



اتحادیه بازرگانی و صنایع و معادن تهران

سیاست‌ها و راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

پروژه شماره ۲۱

مرداد ماه ۱۳۹۰

الحمد لله



انستیتوی بازرگانی و صنایع و معادن تهران

شناسنامه تولید:

- عنوان پروژه: سیاستها و راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
- مجری پروژه: دکتر امیر مانیان
(عضو هیات علمی دانشگاه تهران)
- همکاران علمی: محسن اکبری - افشین علی پور - افشین خدابنده
- مدیریت پروژه: مرکز مطالعات و بررسی های اقتصادی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران
- طرح جلد: لیلا عروجی
- چاپ: واحد آموزش و انتشارات اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران
- ناظر فنی: حسن آقایی زاده

بنام خدا

طی چهل سال اخیر، فناوری های مختلف، تحولات فراوانی را در امور تجاری بوجود آورده اند و شیوه های نوین تجارت را پیوسته جایگزین روش های کهن بازرگانی کرده اند. در این راستا، همزمان با پیشرفت علوم کامپیوتر، گسترش شبکه های رایانه ای، و رواج شبکه جهانی اینترنت، ایده استفاده و بکارگیری فناوری اطلاعات برای انجام فعالیت های تجاری نظیر خرید و فروش کالا و خدمات ، مورد استقبال روزافزون قرار گرفته است. اما بکار بستن این فناوری ها در امور تجارت و خرید و فروش همواره در کشور با مشکلات و محدودیت های فراوانی از لحاظ رفتار مصرف کننده، فرهنگ جامعه، زیرساخت لازم و.... مواجه بوده است.

از آنجا که فناوری اطلاعات هم به عنوان یک کسب و کار پر رونق وهم به عنوان مهمترین عامل دگرگون سازی دیگر کسب و کارها در صحنه حضور یافته است ، تأثیر آن در بازارهای امروز به وضوح قابل مشاهده می باشد.

در بازارهای امروزی فناوری اطلاعات موجب تغییرات قابل ملاحظه ای در فعالیت های تجاری به ویژه فعالیت های مرتبط با بازاریابی، ارتباطات و توزیع شده است. استفاده از اینترنت در مفهوم تجاری آن سازمان ها را به سمت بازارهای جهانی جدید سوق داده است، به گونه ای که بنگاه ها و مصرف کنندگان نه تنها برای مبادله اطلاعات بلکه برای مبادله تمامی کالاها و خدمات خود فرصت های جدیدی بدست آورده اند. در چنین شرایطی یافتن سیاست ها و راهکارهای مناسبی که متولیان امر بتوانند به توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی به عنوان کسب و کاری ارزش آفرین کمک کنند از اهمیت و اولویت زیادی برخوردار است .

آنچه پیش روی شماسست دست آورد تلاشی است که اتاق بازرگانی تهران در راستای کمک به توسعه کسب و کارهای خصوصی در زمینه فناوری اطلاعات ، به عمل آورده است. با توجه به اهمیت موضوع انتظار می رود سیاست گذاران و دست اندرکاران در جهت بهبود کسب و کار بخش خصوصی از این گزارش بهره گیری کنند. ضمن سپاس گزاری از تلاش های مجریان، ناظران و دیگر دست اندرکاران این پژوهش، از دریافت کنندگان گزارش به ویژه اعضای محترم اتاق بازرگانی تهران تقاضا می شود که در جهت غنا بخشیدن به این گونه کارهای تحقیقاتی ، با امعان نظر وتوجه ویژه این گزارش را مطالعه فرمایند وکاستی ها و ضعف های احتمالی آن را به اتاق منعکس سازند.

یحیی آل اسحق

رئیس اتاق

پیشگفتار

هر پیشرفت عملی جدیدی فرصتهای جدیدی را ایجاد می کند، در عین حال موجب چالشهای بزرگ اجتماعی می شود که نیازمند مدیریت هدفمند و با بصیرت است.

طی چهل سال اخیر، فن آوریهای مختلف، تحولات فراوانی را در امور تجاری بوجود آورده و شیوههای نوین تجاری را دائماً جایگزین روشهای کهن بازرگانی کرده اند. در این راستا، همزمان با پیشرفته علوم کامپیوتر، گسترش شبکههای کامپیوتری و رواج شبکه جهانی اینترنت، ایده استفاده و بکارگیری فناوری شبکههای کامپیوتری برای انجام فعالیتهای تجاری نظیر خرید و فروش کالاها و خدمات مورد استقبال قرار گرفت. اما بکار بستن این فن آوریها در امور تجارت و خرید و فروش همواره با مشکلات و محدودیتهایی از لحاظ رفتار مصرف کننده، فرهنگ جامعه، زیرساختهای لازم و... مواجه بوده است.

این تحقیق همانگونه که از اسم آن روشن می شود، به دنبال شناسائی سیاستها و راهکارهای متولیان بخش خصوصی و متولیان صنعت منتخب (صنعت غذایی) به منظور توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی می باشد. بدین منظور بعد از بررسی ادبیات موضوعی و شناسائی مدلها و تئوریهای مناسب این امر، روش تحقیق مناسب طراحی گردید و اطلاعات مربوطه در هر دو سطح بخش خصوصی و صنعت منتخب جمع آوری گردید. بعد از تجزیه و تحلیل اطلاعات مربوطه، چشم انداز و وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات در هر دو سطح مشخص گردید که نتیجه آن شناسائی چشم انداز، اهداف، راهکارها و پروژههای مرتبط با توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی و صنعت منتخب می باشد.

خلاصه فصل اول

این فصل به بیان کلیات، ابعاد و چارچوب انجام پروژه می پردازد. در ابتدا به تعیین موضوع پروژه و اهمیت اجرای آن و اهداف پروژه در ابعاد گوناگون پرداخته می شود. پس از آن چارچوب و مراحل اجرایی کلان پروژه بیان می گردد. سپس روش تحقیق و جامعه و نمونه آماری ذکر گردیده است. در پایان قلمرو تحقیق و خروجیهای مورد نظر در پروژه ارائه می شود. این پروژه در دو فاز اصلی به انجام می رسد که عبارتند از: بررسی و ارائه سیاستها و راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی و بررسی و ارائه سیاستها و راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در یک صنعت منتخب که صنعت غذایی می باشد. بر این اساس خروجیهای مورد نظر نیز در قالب این دو فاز و مبتنی بر رویکرد بررسی و ارزیابی وضعیت موجود و طراحی وضعیت مطلوب و ارائه سیاستها و راهکارهای و پروژههای عملیاتی پیشنهادی ارائه می گردد.

خلاصه فصل دوم

این فصل خود شامل دو بخش اصلی می باشد. هدف از تدوین بخش اول این فصل ایجاد بستر نظری و تئوریک لازم به منظور شناسایی ابعاد گوناگون پروژه و همچنین برنامه ریزی و راهبری شایسته پروژه می باشد. در این راستا در ابتدا بحث بررسی ابعاد سیاستگذاری در بنگاههای اقتصادی موردنظر قرار گرفته است و سپس به شناسایی جایگاه و کاربرد فناوری اطلاعات در بنگاههای اقتصادی پرداخته شده است. در این قسمت کاربردهای گوناگون فناوری اطلاعات در بنگاههای اقتصادی در قالب کاربردهای استراتژیک،

کسب و کار، تجارت، سیستمها و ساختارهای دانش بنیان و... تبیین شده است. پس از آن انواع الگوها و چارچوبهای توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در بنگاههای ذکر گردیده است. بدین منظور الگوها و چارچوبهای گوناگون رشد و بلوغ فناوری اطلاعات، پذیرش الکترونیکی، تجارت الکترونیکی و توسعه فناوری اطلاعات در بنگاهها مورد بررسی قرار گرفته است. در ادامه ابعاد گوناگون مدیریت استراتژیک فناوری اطلاعات تشریح گردیده است و الگوهای گوناگون مدیریت و برنامه ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات بیان شده است تا مبنای علمی مناسبی جهت روش شناسی و تعیین چارچوب پروژه تدوین گردیده باشد.

در بخش دوم این فصل بررسیها و مطالعات موردی توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات جهت الگوبرداری مناسب از تجربیات و نتایج کسب شده مورد شناسایی قرار گرفته است. در این بخش در قسمت اول تجربیات مربوط به بنگاههای برتر (Best Practices) در حوزه توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات ارائه شده است و در قسمت دوم مبتنی بر الگوی پورتر، تجربیات برخی از بنگاههای موفق در زمینه توسعه و بکارگیری و راهبری فناوری اطلاعات ارائه گردیده است.

خلاصه فصل سوم

در این فصل مبتنی بر مطالعات و بررسیهای انجام شده، روش شناسی انجام پروژه ارائه می گردد. در این راستا فرایند گزینش و تعیین چارچوب انجام پروژه و چارچوب کلان راهبری طرح ذکر می گردد. در ادامه الگوها و رویکردهای گزینش شده و مورد استفاده در پروژه تشریح می گردد. این الگوها شامل الگوهای بلوغ الکترونیکی، الگوهای برنامه ریزی فناوری اطلاعات در سطح ملی، الگوهای بلوغ و رشد فناوری اطلاعات و الگوهای برنامه ریزی فناوری اطلاعات در سطح بنگاهی می باشد. الگوهای اول و دوم برای فاز اول (سطح بخش خصوصی) و الگوهای سوم و چهارم برای فاز دوم (صنعت غذایی) مورد استفاده قرار گرفته است. در ادامه دو الگوی پایه تدوین شده و مورد استفاده در پروژه یعنی الگوی آمادگی الکترونیکی و الگوی بلوغ فناوری اطلاعات ساترلند و گالیز تشریح شده و نحوه ارزیابی هریک بیان شده است. پس از آن روشهای گردآوری دادهها، ابزارهای آن، اعتبارسنجی آن و همچنین روشهای تجزیه و تحلیل دادهها و اطلاعات تبیین گردیده است.

خلاصه فصل چهارم

این فصل شامل دو بخش مجزا می باشد. در بخش اول در ابتدا بر اساس دادههای گردآوری شده از بنگاههای بخش خصوصی وضعیت توسعه فناوری اطلاعات در این بنگاههای استنتاج می گردد. سپس مبتنی بر الگوی آمادگی الکترونیکی تدوین شده وضعیت موجود توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در سطح بخش خصوصی مورد ارزیابی قرار می گیرد و در پایان این بخش عوامل بازدارندگی و پیش برندگی حوزه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی کشور تبیین می گردد.

در بخش دوم پس از ارائه تحلیلهای مربوط به اسنادبالادستی توسعه فناوری اطلاعات در کشور و بخش خصوصی و ارائه پیش بینیهای مربوط به روند شاخصهای اقتصادی و فناوری اطلاعات نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در بخش خصوصی، چشم انداز و اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی ارائه گردیده است و سپس سیاستها و راهکارهای تحقق آنها و اولویت بندی آنها ارائه گردیده است و در پایان پروژههای عملیاتی جهت اجرایی کردن راهکارها تبیین شدهاند.

خلاصه فصل پنجم

این فصل شامل دو بخش است. در بخش اول این فصل، ضمن نگاهی گذرا بر صنعت غذایی و ابعاد اثرگذاری فناوری اطلاعات بر آن و نحوه ارزیابی سطح توسعه فناوری اطلاعات در بخش صنعت غذایی، مبتنی بر الگوی تدوین شده برای فاز صنعت غذایی سطح توسعه و بلوغ فناوری اطلاعات در این صنعت مورد سنجش و ارزیابی قرار می گیرد و بنگاههای صنعت غذایی بر این اساس در سه گروه طبقه بندی می شوند.

در بخش دوم، ضمن بررسی دیدگاههای مختلف در بیان عوامل تأثیرگذار بر گسترش فناوری اطلاعات در صنایع غذایی و ترسیم وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات برای بنگاههای این صنعت به تفکیک سه گروه بنگاهها، سیاستها و راهکارهای دستیابی به وضعیت مطلوب نیز به تفکیک سه گروه ارائه می گردد. در پایان پروژه های عملیاتی به منظور دستیابی به وضعیت مطلوب بیان گردیده است.

خلاصه فصل ششم

در این فصل جمع بندی نتایج کسب شده در طی پروژه ارائه گردیده است. نتایج کسب شده در سه بخش نتایج و دستاوردهای تحقیق در بخش مبانی و مطالعات نظری، نتایج حاصل از بررسیها و ارزیابیهای بخش خصوصی و نتایج حاصل از بررسیها و ارزیابیهای بخش صنعت غذایی تبیین گردیده است. در بخش اول این فصل روند منجر به تدوین الگوهای پایه مورد استفاده در پروژه مورد اشاره قرار گرفته است و همچنین چگونگی بهره گیری از مبانی و مطالعات نظری در راستای جهت دهی و سازماندهی پروژه بیان گردیده است. در بخش دوم این فصل نتایج حاصل از بررسی و شناسایی وضعیت موجود فناوری اطلاعات در بخش خصوصی، ارائه وضعیت مطلوب برای آن و تدوین سیاستها، راهکارها و پروژه های عملیاتی مورد اشاره قرار گرفته است. در بخش سوم این فصل نیز گزیده نتایج حاصل از سنجش و ارزیابی وضعیت فناوری اطلاعات در بخش صنعت غذایی، تعیین وضعیت مطلوب و ارائه سیاستها، راهکارها و پروژه های عملیاتی بیان گردیده است.

فصل اول: کلیات پروژه.....	۱۹
۱- بیان موضوع و اهمیت اجرای تحقیق	۱۹
۲- اهداف تحقیق	۲۱
۳- پرسشهای اصلی و فرعی تحقیق	۲۱
۴- فرضیه یا فرضیه‌های تحقیق	۲۱
۵- پیشینه تحقیق	۲۱
۶- چارچوب نظری، متدولوژی و روشهای اجرایی	۲۳
۷- مراحل گامهای انجام کار	۲۵
۸- روش تحقیق	۲۶
۹- جامعه و نمونه آماری	۲۶
۱۰- قلمرو تحقیق	۲۷
۱۱- محدودیتهای تحقیق	۲۷
۱۲- خروجی‌های طرح	۲۸
فصل دوم: مبانی و مطالعات نظری.....	۳۱
بخش ۱- اصول، مفاهیم و الگوها	۳۱
مبانی بنگاه‌های اقتصادی و سیاستگذاری آنها	۳۱
۱- مقدمه	۳۱
۲- رویکرد نوین مدیریت بنگاههای اقتصادی	۳۲
۳- محیط داخلی و خارجی بنگاهها	۳۴
۴- ویژگی عدم قطعیت (نامعلومی) و تصمیم‌گیری استراتژیک	۳۷
۵- نقش محیط در تصمیم‌گیری	۳۸
۶- انواع محیط	۳۹
۷- مدل جامع عوامل محیطی مؤثر	۴۱
جایگاه و کاربرد فناوری اطلاعات در بنگاهها	۵۴
۱- سازمان و فناوری اطلاعات	۵۴
۲- سازمان و سیستم‌های اطلاعاتی	۵۵
۳- رویکرد سیستمی به فناوری اطلاعات در سازمانها	۵۷
۴- یکارگیری سامانه‌های اطلاعاتی در سازمان	۵۷
۵- کارکردهای پایه فن آوری اطلاعات	۵۸
۶- نقش فن آوری اطلاعات در سازمان	۵۹
۷- ترسیم نقش و جایگاه فناوری اطلاعات در سازمان	۶۰
۸- پیاده‌سازی فناوری اطلاعات در سازمان‌ها و مشکلات موجود	۶۱
۹- تعامل فناوری اطلاعات و سازمان	۶۲
۱۰- حمایتهای چهار گانه IT از سازمان	۶۶
۱۱- سیستمهای اطلاعاتی استراتژیک، کاربرد فناوری اطلاعات در تصمیم‌گیری استراتژیک	۶۷
۱۲- کسب و کار الکترونیک، کاربرد فناوری اطلاعات در کسب و کار	۷۹
۱۳- تجارت الکترونیکی، کاربرد فناوری اطلاعات در تجارت	۹۷

- ۱۴- بانکداری الکترونیکی، کاربرد فناوری اطلاعات در امور بانکی ۱۱۰
- ۱۴- مدیریت دانش، کاربرد فناوری اطلاعات در ایجاد سازمان دانش محور ۱۱۶
- الگوها و چارچوبهای توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در بنگاهها ۱۱۸
- ۱- مدلهای رشد و بلوغ IT ۱۱۸
- ۲- مراحل رشد دیدگاهها نسبت به فناوری اطلاعات ۱۲۹
- ۳- مدل مراحل پذیرش الکترونیکی شدن در سازمان ۱۳۰
- ۳- مدل یکپارچگی تجارت الکترونیکی با سیستم اطلاعاتی موجود ۱۳۱
- ۴- مدل پیشنهادی پون و سواتمن ۱۳۲
- ۵- مدل گروه گارتنر ۱۳۳
- ۶- مدل کتنیگر و هک بارت ۱۳۴
- ۷- مدل سازمان ملل برای بلوغ تجارت الکترونیکی ۱۳۵
- ۸- مدل چارچوب سلسله مراتب تجارت الکترونیکی (Hierarchical Framework of EC) ۱۳۶
- ۹- مدل شبکه ارزش تجارت الکترونیکی (EC Value grid) ۱۳۷
- ۱۰- مدل ماتریسی دامنه تجارت الکترونیکی (EC Domain Matrix) ۱۳۷
- ۱۱- مدل اجزای تجارت الکترونیکی (EC Component Model - ECCM) ۱۳۸
- ۱۲- مدل مراحل تجارت الکترونیکی (Phases of EC) ۱۳۸
- ۱۳- مدل برنامه ریزی تجارت الکترونیکی (EC Planning) ۱۳۹
- ۱۴- چارچوبی برای پیاده سازی تجارت الکترونیکی ۱۳۹
- ۱۵- مدل دلویتی و تاج (Deloitte and Touch)- مراحل استقرار دولت الکترونیکی ۱۴۰
- ۱۶- مدل هیکس (Heeks) ۱۴۱
- ۱۷- مدل پییر (Pierre) ۱۴۲
- ۱۸- مدل قابلیت تجارت الکترونیکی (The eCommerce Capability Model) ۱۴۳
- ۱۹- مدل میسرا و دینگرا ۱۴۵
- ۲۰- نقشه راه (Road Map) تجارت الکترونیکی ۱۴۵
- ۲۱- مدل مرحله توسعه تجارت الکترونیکی ۱۴۸
- ۲۲- یکپارچگی تجارت الکترونیکی در موسسات کوچک و متوسط انگلستان ۱۴۹
- مدیریت راهبردی فناوری اطلاعات ۱۵۰
- ۱- مدیریت فناوری اطلاعات مبتنی بر استراتژیهای سازمان ۱۵۰
- ۲- مدیریت ساختارها و بازارهای الکترونیکی در سازمان ۱۵۳
- ۳- ابعاد مدیریت فناوریهای ارتباطات و اطلاعات در سازمان ۱۵۷
- ۴- برنامه ریزی استراتژیک و فناوری اطلاعات ۱۵۹
- ۵- یکپارچه سازی استراتژیها در سطوح مختلف ۱۶۱
- ۶- برنامه ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات ۱۶۱
- ۷- نقش فناوری اطلاعات در مدیریت استراتژیک ۱۶۲
- ۸- استراتژی فناوری اطلاعات ۱۶۳
- ۹- مشکلات ناشی از فقدان برنامه ریزی IT/IS ۱۶۴
- ۱۰- مدیران IT و برنامه ریزی استراتژیک ۱۶۴
- ۱۱- اقدامات اساسی در برنامه ریزی فناوری اطلاعات ۱۶۵
- ۱۲- تنظیم همسو نمودن فناوری اطلاعات با برنامه های سازمانی ۱۶۵
- ۱۳- تعاریف همسویی استراتژیهای IT و کسب و کار ۱۶۶
- ۱۴- جایگاه همسویی استراتژیهای فناوری اطلاعات و کسب و کار در مدیریت استراتژیک فناوری اطلاعات ۱۶۷
- ۱۵- سازماندهی مناسب اطلاعات بعنوان مزیت رقابتی کسب و کار ۱۶۸

۱۶۹.....	۱۶- همسویی از سه چشم‌انداز.....
۱۷۰.....	۱۷- استراتژی همسویی IT.....
۱۷۲.....	۱۸- ویژگی‌های برنامه‌ریزی استراتژیک IT/IS.....
۱۷۳.....	۱۹- اصول اساسی و چارچوب نظام‌های اطلاعاتی مدیریت استراتژیک.....
۱۷۴.....	۲۰- ابزار اجرای استراتژی‌های مدیریت استراتژیک فناوری اطلاعات.....
۱۷۴.....	۲۱- برنامه‌ریزی استراتژیک در اجرای نظام‌های کلان اطلاعاتی.....
۱۷۵.....	۲۲- تأثیرات تواناییها و راهبردهای بلندمدت فناوری اطلاعات را از دیدگاه کلان و خرد.....
۱۷۵.....	۲۳- تئوری برنامه ریزی سیستمهای اطلاعاتی استراتژیک.....
۱۷۷.....	۲۴- چشم‌انداز برنامه‌ریزی استراتژیک IT/IS.....
۱۷۸.....	۲۵- نگارش‌های برنامه‌ریزی استراتژیک IT/IS.....
۱۸۰.....	۲۶- چهارچوب کلی برنامه‌ریزی استراتژیک IT/IS.....
۱۸۱.....	۲۷- روش سه مرحله‌ای برنامه‌ریزی استراتژیک IT/IS.....
۱۸۲.....	۲۸- روش چهار مرحله‌ای برنامه‌ریزی IT.....
۱۸۵.....	۲۹- برنامه‌ریزی سیستمهای کسب و کار (BSP).....
۱۸۷.....	۳۰- تجزیه و تحلیل خروجی / ورودی (E/M).....
۱۸۸.....	۳۱- عوامل حیاتی موفقیت.....
۱۸۹.....	۳۲- تدوین و برنامه‌ریزی سناریویی.....
۱۸۹.....	۳۳- معرفی گامهای متدولوژی روش یکپارچه SISP.....
۱۹۶.....	۳۴- آسیب شناسی پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات.....
۲۰۴.....	مبانی و مراجع بالادستی سیاستگذاری فناوری اطلاعات در بنگاههای اقتصادی.....
۲۰۴.....	۱- فناوری اطلاعات در برنامه چهارم توسعه.....
۲۱۱.....	۲- راهبرد بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات در برنامه پنجم.....
۲۱۵.....	۳- سیاست‌های کلی برنامه پنجم توسعه کشور.....
۲۲۱.....	بخش ۲- بررسی‌ها و مطالعات موردی.....
۲۲۱.....	بررسیها و مطالعات موردی بکارگیری راهبردی فناوری اطلاعات در بنگاه‌ها مبتنی بر رتبه‌بندی Forbes.....
۲۲۱.....	مقدمه.....
۲۲۱.....	۱- شرکت ING.....
۲۲۳.....	۲- شرکت IBM.....
۲۲۵.....	۳- شرکت Total.....
۲۲۷.....	۴- شرکت فایزر (Pifzer).....
۲۲۹.....	۵- شرکت UBS.....
۲۳۲.....	۶- شرکت جنرال الکتریک GE.....
۲۳۶.....	۷- جنرال موتور GM.....
۲۳۹.....	۸- Bank of America.....
۲۴۱.....	۹- شرکت وال مارت (Wal-mart).....
۲۴۲.....	۱۰- دایملر کرایسلر (Daimler Chrysler Group).....
۲۴۳.....	۱۱- شرکت Alexander Forbes.....
۲۴۴.....	۱۲- شرکت LG Corporation.....
۲۴۶.....	۱۳- شرکت Cognazont Technology Solution (CTSH).....
۲۴۷.....	۱۴- شرکت Charles River Labs International.....
۲۴۸.....	۱۵- شرکت GARMIN.....
۲۴۹.....	۱۶- شرکت EUROTUNNEL UNITS.....

۲۵۰.....	شرکت Chicago Mercantile Exchange (CME) - ۱۷
۲۵۱.....	شرکت Quality system - ۱۸
۲۵۱.....	شرکت Hilb, Royal & Homilton (HRH) - ۱۹
۲۵۲.....	شرکت Stericycle - ۲۰
۲۵۳.....	تجزیه و تحلیل و نتیجه گیری - ۲۱
۲۵۵.....	بررسیها و مطالعات موردی بکارگیری راهبردی فناوری اطلاعات در بنگاهها مبتنی بر الگوی پورتر - ۲۵۵
۲۵۵.....	مقدمه - ۲۵۵
۲۵۶.....	اهداف تجاری - ۲۵۶
۲۵۶.....	تجربیات مربوط به درون زنجیره ارزش - ۲۵۶
۲۵۶.....	فعالیت‌های اصلی - ۲۵۶
۲۵۶.....	تدارکات تولید - ۲۵۶
۲۵۶.....	تولید - ۲۵۶
۲۵۷.....	تدارکات خروجی - ۲۵۷
۲۵۹.....	فروش و بازاریابی - ۲۵۹
۲۶۶.....	خدمات مشتری - ۲۶۶
۲۶۹.....	زیرساختار سازمان - ۲۶۹
۲۷۰.....	توسعه منابع انسانی - ۲۷۰
۲۷۲.....	توسعه فناوری - ۲۷۲
۲۷۴.....	کارپردازی و تدارکات عمومی - ۲۷۴
۲۷۵.....	حاشیه سود - ۲۷۵
۲۷۷.....	تجربیات مربوط به ارتباط شرکت با محیط نزدیک - ۲۷۷
۲۷۸.....	مشتریان - ۲۷۸
۲۸۰.....	رقبای موجود - ۲۸۰
۲۸۴.....	عرضه‌کنندگان - ۲۸۴
۲۸۴.....	محصولات جایگزین - ۲۸۴
۲۸۴.....	رقبای تازه‌وارد - ۲۸۴
۲۸۵.....	شرکای تجاری - ۲۸۵
۲۸۸.....	رسالت‌ها، اهداف و استراتژی شرکت - ۲۸۸
۲۹۰.....	تاریخچه شرکتهای مورد بررسی - ۲۹۰
۲۹۹.....	نتیجه‌گیری و طبقه‌بندی تجربیات - ۲۹۹

فصل سوم: روش‌شناسی و طراحی چارچوب انجام پروژه ۳۰۲

۳۰۲.....	۱- مقدمه - ۳۰۲
۳۰۲.....	۲- ضرورت انجام طرح - ۳۰۲
۳۰۳.....	۳- اهداف و دستاوردهای طرح - ۳۰۳
۳۰۳.....	۴- روش تحقیق - ۳۰۳
۳۰۳.....	۵- فرایند گزینش و تعیین چارچوب انجام کار - ۳۰۳
۳۰۴.....	۶- چارچوب کلان راهبری طرح - ۳۰۴
۳۰۶.....	۷- الگوها و رویکردهای مورد استفاده در طرح - ۳۰۶
۳۱۱.....	۸- طراحی الگوی بررسی وضعیت موجود فناوری اطلاعات در سطح بخش خصوصی - ۳۱۱
۳۱۸.....	۹- تشریح مدل سنجش و ارزیابی وضعیت موجود صنعت منتخب - ۳۱۸
۳۲۱.....	۱۰- منابع اطلاعاتی مورد استفاده طرح - ۳۲۱

۱۱- روشهای گردآوری داده‌ها	۳۲۳
۱۲- روشهای تجزیه و تحلیل اطلاعات	۳۲۷
۱۲- جامعه و نمونه آماری	۳۲۸
۱۳- نیازمندیهای اطلاعاتی موردنیاز انجام پروژه	۳۲۸
 فصل چهارم: بررسی و تحلیل وضعیت فناوری اطلاعات در بخش خصوصی	
بخش ۱- تجزیه و تحلیل وضعیت موجود	۳۳۰
تبیین و تشریح یافته‌های تحقیق	۳۳۰
۱- مقدمه	۳۳۰
۲- چارچوب کلان راهبری طرح	۳۳۱
۳- الگوی ارزیابی وضعیت موجود فناوری اطلاعات در سطح کلان بخش خصوصی	۳۳۲
۴- تبیین و تشریح یافته‌های کسب شده	۳۳۹
بررسی و استنتاج سطح توسعه و کابری فناوری اطلاعات در بخش خصوصی با استفاده از مطالعه موردی بنگاهها	۳۶۹
مقدمه	۳۶۹
۱- بررسی نوع نگرش راهبردی حوزه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش	۳۶۹
۲- بررسی نوع هدفگذاری حوزه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش	۳۷۰
۳- بررسی نوع فعالیتهای حوزه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش	۳۷۲
۴- بررسی وضعیت موجود ساختار فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش	۳۷۳
۵- بررسی وضعیت مطلوب ساختار فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش	۳۷۵
۶- بررسی وضعیت موجود سهم کارکنان مربوط به IT به نسبت کل کارکنان در بنگاههای خصوصی مورد سنجش	۳۷۶
۷- بررسی وضعیت مطلوب سهم کارکنان مربوط به IT به نسبت کل کارکنان در بنگاههای خصوصی مورد سنجش	۳۷۸
تحلیل نتایج بررسی وضعیت آمادگی الکترونیکی در سطح بخش خصوصی کشور	۳۸۰
۱- محیط کسب و کار	۳۸۰
۲- زیر ساختها	۳۸۸
۳- کاربردهای فناوری اطلاعات	۳۹۵
۴- خدمات فناوری اطلاعات	۳۹۸
استنتاج و استخراج عوامل بازدارندگی و پیش بردگی حوزه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی کشور	۳۹۹
۱- مقدمه	۳۹۹
۲- عوامل پیشبرنده	۴۰۰
۳- عوامل بازدارنده	۴۰۲
بخش ۲- ترسیم وضعیت مطلوب و تعیین راهکارهای دستیابی در بخش خصوصی	۴۰۵
مقدمه	۴۰۵
چشم انداز و اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی	۴۰۶
مقدمه	۴۰۶
۱- گذری بر شاخصهای توسعه فناوری اطلاعات در کشور	۴۰۸
۲- جایگاه برنامه‌ریزی و توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه‌های کلان کشور	۴۱۱
۳- پیش بینی روند شاخصهای کلان اقتصادی و فناوری اطلاعات در کشور	۴۲۰
۴- موانع و مشکلات توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی	۴۲۴
۵- شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصتها و تهدیدات توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی	۴۳۱
۶- تدوین چشم انداز و اهداف پیشنهادی	۴۳۲
چشم‌انداز: توسعه رقابت پذیری بخش خصوصی در محیط بین‌المللی با تقویت کاربری فناوری اطلاعات	۴۳۴
تدوین راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی	۴۴۳

۴۴۳.....	مقدمه
۴۴۳.....	۱- فرایند تدوین راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
۴۴۴.....	۲- راهکارهای پیشنهادی در ادبیات موضوع
۴۴۶.....	۳- تجربیات اتاقهای بازرگانی در سایر کشورها
۴۴۷.....	۴- راهکارهای پیشنهادی خبرگان
۴۴۹.....	۵- جمع و ارائه راهکارهای نهایی
۴۵۲.....	۶- دغدغه‌های اتاق تهران در توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
۴۵۳.....	۷- تجزیه و تحلیل نظرات نهائی خبرگان
۴۵۳.....	۸- اولویت بندی راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
۴۵۶.....	۹- اولویت بندی راهکارها در درون محورها
۴۵۹.....	۱۰- اولویت بندی محوره‌های توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی با استفاده از روش تصمیم‌گیری چند معیاره
۴۶۲.....	پروژه‌های پیشنهادی برای دستیابی به وضعیت مطلوب بلوغ فناوری اطلاعات
۴۶۲.....	پروژه ۱: ساماندهی کمیسیون توسعه فناوری اطلاعات در اتاق بازرگانی
۴۶۳.....	پروژه ۲: طراحی و برگزاری برنامه‌های آموزش و فرهنگ‌سازی درسطوح مختلف
۴۶۴.....	پروژه ۳: کلینیک فناوری اطلاعات
۴۶۵.....	پروژه ۴: مرکز ارائه خدمات فناوری اطلاعات به اعضا
۴۶۶.....	پروژه ۵: اتاق الکترونیکی
۴۶۶.....	پروژه ۶: نظام‌انگیزش توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
۴۶۶.....	پروژه ۷: بازار خرید و فروش الکترونیکی بخش خصوصی
۴۶۷.....	پروژه ۸: توسعه ارتباطات و روابط بین‌الملل
۴۶۸.....	پروژه ۹: طراحی چارچوب حکمرانی فناوری اطلاعات (IT Governance) برای اتاق بازرگانی تهران
۴۶۹.....	پروژه ۱۰: توسعه الگوی B2B در تجارت الکترونیک برای بخش خصوصی
۴۷۰.....	پروژه ۱۱: ایجاد و راه اندازی یک ISP برای بخش خصوصی
۴۷۱.....	پروژه ۱۲: ساماندهی تعامل با سازمانهای بین‌المللی
۴۷۱.....	پروژه ۱۳: طراحی و ایجاد نمایشگاه جامع الکترونیکی برای بخش خصوصی
۴۷۲.....	پروژه ۱۴: راه‌اندازی یک شبکه خبری اینترنتی برای بخش خصوصی از سوی اتاق بازرگانی
۴۷۳.....	پروژه ۱۵: طراحی و راه‌اندازی شبکه بهترین تجربیات (BPN(Best Practice Network) برای بخش خصوصی
۴۷۴.....	پروژه ۱۶: طراحی و ایجاد بانک اطلاعاتی افراد و شرکتهای متخصص و خبره فناوری اطلاعات
۴۷۵.....	پروژه ۱۷: توسعه و تجهیز فعالیتهای آینده نگاری فناوری اطلاعات
۴۷۵.....	پروژه ۱۸: طراحی و ایجاد کتابخانه دیجیتالی
۴۷۶.....	پروژه ۱۹: برگزاری جشنواره‌ای جهت ارائه طرحهای خلاقانه مرتبط با فناوری اطلاعات
۴۷۷.....	پروژه ۲۰: طراحی نظام جامع مدیریت، طراحی و راهبری فناوری اطلاعات مبتنی بر Template های استاندارد
۴۷۷.....	پروژه ۲۱: ایجاد شرکتهای ارائه‌کننده برنامه‌های کاربردی (ASP) در بخش خصوصی
۴۷۸.....	پروژه ۲۲: ایجاد شبکه بازاریابی مجازی با مشارکت ایرانیان خارج از کشور و تحت مدیریت اتاق بازرگانی
۴۷۹.....	پروژه ۲۳: ایجاد و توسعه بیمه الکترونیکی برای بخش خصوصی
۴۸۰.....	منابع و مأخذ

۴۸۲.....	فصل پنجم: بررسی و تحلیل وضعیت فناوری اطلاعات در صنایع غذایی تهران
۴۸۲.....	بخش ۱- تجزیه و تحلیل وضعیت موجود
۴۸۲.....	۱- مقدمه
۴۸۳.....	۲- گامهای اجرایی دستیابی به نتایج
۴۸۳.....	۳- گذری بر صنعت غذایی

۴۸۶.....	۴- تشریح ابعاد اثرگذاری فناوری اطلاعات بر صنعت غذایی.....
۴۸۹.....	۴-۲- بررسی کاربردهای موردی فناوری اطلاعات در صنعت غذایی.....
۴۹۰.....	۵- روش شناسی انجام طرح در سطح صنعت
۴۹۴.....	۵-۲- آزمون آماری مورد استفاده و نتایج کسب شده
۴۹۷.....	۶- تجزیه و تحلیل داده‌ها و نتایج کسب شده
۵۱۲.....	بخش ۲- تجزیه و تحلیل وضعیت مطلوب
۵۱۲.....	۱- مقدمه
۵۱۲.....	۲- عوامل تاثیرگذار بر گسترش فناوری اطلاعات در صنایع غذایی
۵۱۸.....	۳- ترسیم وضعیت مطلوب بلوغ فناوری اطلاعات و راهکارهای دستیابی به آن در صنعت غذایی
۵۲۲.....	۴- تدوین راهکارهای دستیابی به وضعیت مطلوب بلوغ فناوری اطلاعات به تفکیک سطوح بلوغ بنگاهها
۵۲۴.....	۵- تعیین پروژه‌های پیشنهادی برای دستیابی به وضعیت مطلوب.....
۵۴۳.....	منابع و مآخذ

فصل ششم: تجمیع یافته‌ها و نتیجه‌گیری..... ۵۴۶

۵۴۶.....	مقدمه
۵۴۶.....	اهداف تحقیق.....
۵۴۸.....	بخش ۱- ارائه نتایج و دستاوردهای تحقیق در بخش مبانی و مطالعات نظری
۵۴۸.....	۱- ساختار نتایج حاصل از بررسی مبانی و مطالعات نظری
۵۴۹.....	۲- نتایج حاصل از بررسی الگوها و رویکردهای مورد استفاده در پروژه
۵۵۴.....	بخش ۲- ارائه نتایج حاصل از بررسی‌ها و ارزیابی‌های بخش خصوصی
۵۵۴.....	۱- تحلیل نتایج بررسی وضعیت آمادگی الکترونیکی در سطح بخش خصوصی کشور.....
۵۵۵.....	۲- نتایج حاصل از بررسی موانع و مشکلات توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
۵۵۷.....	۳- تدوین چشم انداز و اهداف پیشنهادی.....
۵۵۷.....	۴- نتایج حاصل از بررسی راهکارهای پیشنهادی
۵۶۰.....	۵- اولویت بندی راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
۵۶۲.....	۶- اولویت‌بندی محورهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی با استفاده از روش تصمیم‌گیری چند معیاره
۵۶۲.....	۷- پروژه‌های پیشنهادی برای دستیابی به وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات
۵۶۴.....	بخش ۳- ارائه نتایج حاصل از بررسی‌ها و ارزیابی‌های بخش صنعت غذایی.....
۵۶۴.....	۱- تجزیه و تحلیل نهایی نتایج کسب شده تشریح سطح بلوغ
۵۶۶.....	۲- ترسیم وضعیت مطلوب بلوغ فناوری اطلاعات و راهکارهای دستیابی به آن در صنعت غذایی
۵۶۸.....	۳- تدوین راهکارهای دستیابی به وضعیت مطلوب بلوغ فناوری اطلاعات به تفکیک سطوح بلوغ بنگاهها
۵۷۱.....	۴- تعیین پروژه‌های پیشنهادی برای دستیابی به وضعیت مطلوب.....
۵۷۲.....	۵- پیشنهادات چگونگی اجرای پروژه‌ها

فهرست جداول

۶۰.....	جدول ۱-۲- جدول تشخیص نقش فن آوری اطلاعات در سازمان
۶۵.....	جدول ۲-۲- تأثیر فناوری اطلاعات بر سازمانها.....
۶۷.....	جدول ۳-۲- دسته بندی وظایف پردازش اطلاعات و ابزارهای فناوری اطلاعات.....
۷۱.....	جدول ۴-۲- مقایسه سیستم‌های اطلاعاتی EIS, DSS, MIS, EDP
۷۳.....	جدول ۵-۲- شبکه پیمایش SIS.....

جدول ۶-۲- سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی برای شبکه پیمایش مزیت رقابتی (کشورهای در حال توسعه).....	۷۸
جدول ۷-۲- سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی برای توسعه اقتصادی شبکه پیمایش (کشورهای در حال توسعه).....	۷۹
جدول ۸-۲- مزایای ملموس (محسوس) و ناملموس کسب و کار الکترونیکی و تجارت الکترونیکی.....	۸۸
جدول ۹-۲- مقایسه مزایا و محدودیت‌های وب.....	۱۰۰
جدول ۱۰-۲- ویژگیهای تجارت الکترونیکی و تغییر ساختار صنعت.....	۱۰۲
جدول ۱۱-۲- رابطه سطح بلوغ سازمانی با ارکان اصلی برنامه‌ریزی.....	۱۲۲
جدول ۱۲-۲- مدل بلوغ دو بعدی EC.....	۱۲۹
جدول ۱۳-۲- شاخص‌های مراحل مدل گروه گارتر.....	۱۳۴
جدول ۱۴-۲- مدل پیاده‌سازی الکترونیکی براساس مدل کتینگر و هک بارت.....	۱۳۴
جدول ۱۵-۲- شاخص‌های مدل بلوغ تجارت الکترونیکی سازمان ملل.....	۱۳۵
جدول ۱۶-۲- چارچوب سلسله مراتبی تجارت الکترونیکی.....	۱۳۶
جدول ۱۷-۲- شبکه ارزش EC.....	۱۳۷
جدول ۱۸-۲- ماتریس دامنه EC.....	۱۳۷
جدول ۱۹-۲- شاخص‌های مدل پی‌یر.....	۱۴۳
جدول ۲۰-۲- شاخص‌های مدل شش مرحله‌ای بلوغ الکترونیکی میسرا و دینگرا.....	۱۴۶
جدول ۲۱-۲- الزامات و کارکردهای مدل نقشه راه تجارت الکترونیکی.....	۱۴۸
جدول ۲۲-۲- مدل مرحله‌ای توسعه تجارت الکترونیکی.....	۱۴۹
جدول ۲۳-۲- تجمیع و طبقه‌بندی نتایج بررسی‌های موردی بر اساس رتبه بندی Forbes.....	۲۵۳
جدول ۲۴-۲- کل درآمدهای Broadcast.com در سال ۱۹۹۷ (دلار).....	۲۷۵
جدول ۲۵-۲- اثر مورد انتظار استراتژی تجارت الکترونیک بر صرفه‌جوییهای هتل کینگ.....	۲۷۶
جدول ۲۶-۲- مراحل توسعه تجارت الکترونیکی در شرکت وینگ سانگ باکدیت.....	۲۹۸
جدول ۲۷-۲- تجمیع و طبقه‌بندی بررسیها و تجربیات مورد مطالعه بر مبنای الگوی پورتر.....	۲۹۹
جدول ۱-۳- امتیازبندی تعیین سطح بلوغ فناوری اطلاعات.....	۳۲۱
جدول ۲-۳- اجزاء تشکیل‌دهنده امتیاز بلوغ فناوری اطلاعات.....	۳۲۱
جدول ۳-۳- منابع اطلاعاتی مورد استفاده در طرح.....	۳۲۲
جدول ۴-۳- روشهای گردآوری داده‌ها.....	۳۲۳
جدول ۱-۴- توزیع پراکندگی میزان استفاده از ابزارها و امکانات فناوری اطلاعات در بخش خصوصی.....	۳۵۱
جدول ۲-۴- بررسی نوع نگرش راهبردی حوزه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش.....	۳۶۹
جدول ۳-۴- بررسی نوع هدفگذاری حوزه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش.....	۳۷۱
جدول ۴-۴- بررسی نوع فعالیتهای حوزه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش.....	۳۷۲
جدول ۵-۴- بررسی وضعیت موجود ساختار فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش.....	۳۷۳
جدول ۶-۴- بررسی وضعیت مطلوب ساختار فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش.....	۳۷۵
جدول ۷-۴- بررسی وضعیت موجود سهم کارکنان مربوط به IT به نسبت کل کارکنان در بنگاههای خصوصی مورد سنجش.....	۳۷۶
جدول ۸-۴- بررسی وضعیت مطلوب سهم کارکنان مربوط به IT به نسبت کل کارکنان در بنگاههای خصوصی مورد سنجش.....	۳۷۸
جدول ۹-۴- شاخصهای پایه ای فناوری اطلاعات در ایران و کشورهای منطقه (منبع ITU سال ۲۰۰۹).....	۴۰۸
جدول ۱۰-۴- شاخصهای توسعه اقتصاد دانش بنیان (منبع: بانک جهانی گزارش ۲۰۰۹ تعداد کشورها ۱۴۶).....	۴۰۹
جدول ۱۱-۴- وضعیت آمادگی الکترونیکی با توجه به شاخصهای مختلف واحد اقتصادی (منبع: EIU، ۲۰۰۹).....	۴۱۰
جدول ۱۲-۴- پارامترهای فناوری اطلاعات در برنامه‌های توسعه ای کشور در افق ۲۰ ساله.....	۴۱۳
جدول ۱۳-۴- پیش بینی سهم بخش‌های مختلف اقتصادی در ایران (منبع: هادی فر ۱۳۸۹).....	۴۲۱
جدول ۱۴-۴- هزینه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران (منبع WITSA ۲۰۰۸).....	۴۲۳
جدول ۱۵-۴- هزینه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخشهای مختلف در ایران (منبع WITSA ۲۰۰۸).....	۴۲۳
جدول ۱۶-۴- نقاط قوت، ضعف، فرصتها و تهدیدات (SWOT) توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی.....	۴۳۱

جدول ۴-۱۷- اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی.....	۴۳۵
جدول ۴-۱۸- شاخصهای توصیفی اهداف.....	۴۳۸
جدول ۴-۱۹- میانگین رتبه ای اهداف.....	۴۳۹
جدول ۴-۲۰- آماره آزمون فریدمن.....	۴۳۹
جدول ۴-۲۱- اهداف نهائی توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (با توجه به اولویت اهداف).....	۴۴۰
جدول ۴-۲۲- راهکارهای پیشنهادی در ادبیات موضوع.....	۴۴۵
جدول ۴-۲۳- راهکارهای اتاقهای بازرگانی در سایر کشورها.....	۴۴۶
جدول ۴-۲۴- راهکارهای پیشنهادی خبرگان.....	۴۴۸
جدول ۴-۲۵- راهکارهای ممکن توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی.....	۴۴۹
جدول ۴-۲۶- میانگین اهمیت راهکارهای پیشنهادی از نظر خبرگان.....	۴۵۳
جدول ۴-۲۷- میانگین رتبه ای راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی.....	۴۵۵
جدول ۴-۲۸- آماره آزمون فریدمن.....	۴۵۶
جدول ۴-۲۹- اولویت راهکارهای محور زیرساخت فنی.....	۴۵۷
جدول ۴-۳۰- اولویت راهکارهای محور زیرساخت قانونی.....	۴۵۷
جدول ۴-۳۱- اولویت راهکارهای محور زیرساخت فرهنگی - آموزشی.....	۴۵۷
جدول ۴-۳۲- اولویت راهکارهای محور کاربردهای فناوری اطلاعات.....	۴۵۸
جدول ۴-۳۳- اولویت راهکارهای محور خدمات فناوری اطلاعات.....	۴۵۸
جدول ۴-۳۴- اولویت راهکارهای محور محیط کسب و کار.....	۴۵۸
جدول ۴-۳۵- شاخصهای سازگاری.....	۴۶۰
جدول ۴-۳۶- اولویت بندی محورهای مؤثر بر توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی.....	۴۶۱
جدول ۴-۳۷- اولویت بندی محورهای توسعه فناوری اطلاعات.....	۴۶۱
جدول ۵-۱- دامنه تعریف سطوح بلوغ فناوری اطلاعات در مدل ساترلند و گالیز.....	۴۹۴
جدول ۵-۲- آزمون T برای سنجش رابطه بین شاخصهای سنجش بلوغ فناوری اطلاعات و سطح بلوغ فناوری اطلاعات.....	۴۹۵
جدول ۵-۳- نتایج آزمون KS.....	۴۹۶
جدول ۵-۴- نتایج حاصل از سنجش عوامل استراتژی.....	۴۹۸
جدول ۵-۵- نتایج حاصل از سنجش عوامل ساختار.....	۴۹۹
جدول ۵-۶- نتایج حاصل از سنجش عوامل سیستم.....	۵۰۰
جدول ۵-۷- نتایج حاصل از سنجش عوامل کارکنان.....	۵۰۱
جدول ۵-۸- نتایج حاصل از سنجش عوامل مهارت.....	۵۰۲
جدول ۵-۹- نتایج حاصل از سنجش عوامل مهارت.....	۵۰۳
جدول ۵-۱۰- نتایج حاصل از سنجش عوامل اهداف.....	۵۰۴
جدول ۵-۱۱- نتایج نهایی بدست آمده بلوغ فناوری اطلاعات.....	۵۰۵
جدول ۵-۱۲- رتبه بندی معیارهای ۷ گانه بلوغ فناوری اطلاعات.....	۵۰۹
جدول ۵-۱۳- طبقه بندی بنگاهها بر اساس سطوح توسعه و بلوغ فناوری اطلاعات.....	۵۰۹
جدول ۵-۱۴- کاربردهای کسب و کار الکترونیکی در صنعت غذایی.....	۵۱۶
جدول ۵-۱۵- تشریح ویژگیهای وضع موجود و مطلوب بلوغ فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح سوم بلوغ.....	۵۱۹
جدول ۵-۱۶- تشریح ویژگیهای وضع موجود و مطلوب بلوغ فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح سوم بلوغ.....	۵۲۰
جدول ۵-۱۷- تشریح ویژگیهای وضع موجود و مطلوب بلوغ فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح سوم بلوغ.....	۵۲۲
جدول ۵-۱۸- راهکارهای توسعه بلوغ فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح اول.....	۵۲۲
جدول ۵-۱۹- راهکارهای توسعه بلوغ فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح دوم.....	۵۲۳
جدول ۵-۲۰- راهکارهای توسعه بلوغ فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح سوم.....	۵۲۴
جدول ۶-۱- میانگین رتبه ای راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی.....	۵۶۰

جدول ۶-۲- اولویت بندی محورهای موثر بر توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی.....	۵۶۲
جدول ۶-۳- رتبه‌بندی معیارهای ۷ گانه بلوغ فناوری اطلاعات	۵۶۵
جدول ۶-۴- طبقه‌بندی بنگاهها بر اساس سطوح توسعه و بلوغ فناوری اطلاعات	۵۶۶
جدول ۶-۵- راهکارهای توسعه بلوغ فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح اول	۵۶۸
جدول ۶-۶- راهکارهای توسعه بلوغ فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح دوم	۵۶۹
جدول ۶-۷- راهکارهای توسعه بلوغ فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح سوم	۵۷۰

فهرست اشکال

شکل ۱-۱- چهارچوب کلان طرح	۲۴
شکل ۲-۱- فازهای کلان انجام کار	۲۵
شکل ۱-۲- تأثیر متقابل عوامل محیطی و تصمیم استراتژیک	۳۵
شکل ۲-۲- سطوح و زیر سیستم‌هایی پالایش کننده ورودیها و خروجیهای سازمان	۳۸
شکل ۳-۲- دسته بندی محیط براساس داخلی، وظیفه و جهانی	۴۰
شکل ۴-۲- دسته‌بندی محیط براساس داخلی و خارجی	۴۰
شکل ۵-۲- دسته‌بندی محیط براساس داخلی، اختصاص (وظیفه) و عمومی	۴۱
شکل ۶-۲- مدل جامع محیط سازمان	۴۲
شکل ۷-۲- ارتباط دوسویه میان سازمان و IT	۵۵
شکل ۸-۲- پیامدهای ناشی از فناوری اطلاعات در سازمان	۵۵
شکل ۹-۲- مدل اسکات- مورتون	۶۳
شکل ۱۰-۲- ساختاری سه لایه برای مهیا شدن برای آینده	۶۴
شکل ۱۱-۲- تأثیر IT در سازمان	۶۴
شکل ۱۲-۲- نیروهای راهبردی سازمان در کشورهای در حال توسعه	۷۵
شکل ۱۳-۲- نیروهای راهبردی برای دولت در یک کشور در حال توسعه	۷۷
شکل ۱۴-۲- ارتباط بین تجارت الکترونیکی و کسب و کار الکترونیکی	۸۱
شکل ۱۵-۲- تعریف تجارت الکترونیکی و کسب و کار الکترونیکی	۸۳
شکل ۱۶-۲- زنجیره ارزش سنتی و نوین (الکترونیکی)	۸۴
شکل ۱۷-۲- روشهای مورد استفاده مدیران برای موفقیت استراتژیک در کسب و کار الکترونیکی	۸۵
شکل ۱۸-۲- ارتباط بین میزان کاربرد IT و بازده صاحبان سهام	۸۶
شکل ۱۹-۲- چارچوب کسب و کار الکترونیکی	۸۹
شکل ۲۰-۲- فرآیند شکل دهی استراتژی کسب و کار الکترونیکی	۸۹
شکل ۲۱-۲- مدل جامع عناصر مرتبط با کسب و کار الکترونیکی	۹۱
شکل ۲۲-۲- تأثیر توسعه تجارت الکترونیکی را بر پنج نیروی رقابتی پورتر	۱۰۱
شکل ۲۳-۲- مراحل رشد مدل مرحله‌ای نولان	۱۲۰
شکل ۲۴-۲- پنج مرحله رشد گرینر	۱۲۳
شکل ۲۵-۲- پنج سیستم مختلف و ارتباطات آنها	۱۲۶
شکل ۲۶-۲- ارتباطات بین پنج سیستم و یک پایگاه داده	۱۲۶
شکل ۲۷-۲- سه سطح بلوغ سازمانی	۱۲۸
شکل ۲۸-۲- مدل مراحل پذیرش الکترونیکی شدن در سازمان	۱۳۰
شکل ۲۹-۲- مدل ونکاترامان برای تطبیق سیستم اطلاعاتی سنتی	۱۳۱
شکل ۳۰-۲- مدل پیشنهادی پون و سواتمن برای تطبیق تجارت الکترونیکی	۱۳۲

شکل ۲-۳۱- مدل توسعه یافته پون و سواتمن.....	۱۳۳
شکل ۲-۳۲- مدل اجزای EC.....	۱۳۸
شکل ۲-۳۳- مراحل EC، مدل فرایند مجازی در محیط کسب و کار فردی.....	۱۳۸
شکل ۲-۳۴- مدل برنامه‌ریزی EC.....	۱۳۹
شکل ۲-۳۵- چارچوبی برای پیاده‌سازی EC.....	۱۴۰
شکل ۲-۳۶- مراحل استقرار دولت الکترونیکی.....	۱۴۱
شکل ۲-۳۷- مراحل بکارگیری تجارت الکترونیکی در راستای الکترونیکی کردن تجارت بین‌المللی.....	۱۴۱
شکل ۲-۳۸- مدلی برای تحلیل کاربرد EC.....	۱۴۲
شکل ۲-۳۹- مدل قابلیت تجارت الکترونیکی.....	۱۴۴
شکل ۲-۴۰- توسعه مدل قابلیت تجارت الکترونیکی.....	۱۴۵
شکل ۲-۴۱- ارتباطات نسبی بین استراتژی‌های کسب و کار، سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات.....	۱۶۶
شکل ۲-۴۲- چهارچوب مدیریت ارزش فناوری اطلاعات.....	۱۶۸
شکل ۲-۴۳- مفهوم استراتژی IT.....	۱۷۰
شکل ۲-۴۴- شکل ساختار دگرگونی همسویی.....	۱۷۱
شکل ۲-۴۵- تئوری برنامه ریزی سیستمهای اطلاعاتی استراتژیک.....	۱۷۷
شکل ۲-۴۶- بلوغ سازمانی بر حسب برنامه‌ریزی IT/IS.....	۱۷۹
شکل ۲-۴۷- یکپارچه‌سازی استراتژی‌های هادر سطوح مختلف.....	۱۸۰
شکل ۲-۴۸- فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک.....	۱۸۱
شکل ۲-۴۹- مراحل روش سه مرحله ای برنامه ریزی استراتژیک IT/IS.....	۱۸۲
شکل ۲-۵۰- چارچوب کلی متدولوژی یکپارچه SISP.....	۱۹۰
شکل ۲-۵۱- استراتژیهای فناوری اطلاعات شرکت ING.....	۲۲۲
شکل ۲-۵۲- استراتژیهای فناوری اطلاعات شرکت USB.....	۲۳۱
شکل ۲-۵۳- فرایند مزایده در ای بی.....	۲۶۰
شکل ۳-۱- چارچوب کلان راهبری طرح.....	۳۰۵
شکل ۳-۲- الگوها و رویکردهای مورد استفاده در طرح.....	۳۰۷
شکل ۳-۳- الگوهای موردنظر جهت بررسی وضعیت فناوری اطلاعات در سطح ملی.....	۳۰۷
شکل ۳-۴- الگوی آمادگی الکترونیکی تجمیعی.....	۳۰۸
شکل ۳-۵- الگوهای موردنظر جهت بررسی وضعیت فناوری اطلاعات در سطح صنعت.....	۳۰۹
شکل ۳-۶- الگوی جامع بررسی آمادگی الکترونیکی در سطح بخش خصوصی.....	۳۱۲
شکل ۳-۷- اجزاء الگوی جامع بررسی آمادگی الکترونیکی در سطح بخش خصوصی.....	۳۱۳
شکل ۳-۸- ساختار الگوی ارزیابی بلوغ فناوری اطلاعات شاترلند و گالیز.....	۳۲۰
شکل ۴-۱- چارچوب کلان راهبری طرح.....	۳۳۱
شکل ۴-۲- الگوی جامع بررسی آمادگی الکترونیکی در سطح بخش خصوصی.....	۳۳۳
شکل ۴-۳- اجزاء الگوی جامع بررسی آمادگی الکترونیکی در سطح بخش خصوصی.....	۳۳۴
شکل ۴-۴- شمای کلی گزارش حاضر.....	۴۰۶
شکل ۴-۵- فرایند تدوین چشم انداز و اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی.....	۴۰۷
شکل ۴-۶- وضعیت آمادگی الکترونیکی ایران در مقایسه با ۴ کشور منطقه.....	۴۱۱
شکل ۴-۷- جهت‌گیری کلان برنامه‌های پنج ساله کشور (منبع: اکبرپور، ۱۳۸۷).....	۴۱۲
شکل ۴-۸- شرح جهت‌گیری‌های برنامه‌های پنج ساله کشور.....	۴۱۳
شکل ۴-۹- فرایند تدوین راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی.....	۴۴۴
شکل ۴-۱۰- درخت سلسله مراتب AHP.....	۴۶۰
شکل ۵-۱- مراحل بلوغ گانه مدل ساترلند و گالیز.....	۴۹۰

شکل ۵-۲- عوامل مدل ساترلند و گالیز مبتنی بر طبقه‌بندی VS.....	۴۹۱
شکل ۵-۳- فراوانی بنگاهها در هر یک از سطوح بلوغ به تفکیک.....	۵۱۰
شکل ۵-۴- ترسیم سطح مطلوب توسعه فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح اول بلوغ IT.....	۵۱۸
شکل ۵-۵- ترسیم وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح دوم بلوغ IT.....	۵۲۰
شکل ۵-۶- ترسیم وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح سوم بلوغ IT.....	۵۲۱
شکل ۶-۱- الگوی جامع بررسی آمادگی الکترونیکی در سطح بخش خصوصی.....	۵۵۰
شکل ۶-۲- الگوی تدوین شده برای بررسی و سنجش وضعیت فناوری اطلاعات در بخش صنعت.....	۵۵۱
شکل ۶-۳- مراحل بلوغ ۶گانه مدل ساترلند و گالیز.....	۵۵۲
شکل ۶-۴- عوامل مدل ساترلند و گالیز مبتنی بر طبقه‌بندی VS.....	۵۵۳
شکل ۶-۵- ترسیم سطح مطلوب توسعه فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح اول بلوغ IT.....	۵۶۶
شکل ۶-۶- ترسیم وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح دوم بلوغ IT.....	۵۶۷
شکل ۶-۷- ترسیم وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح سوم بلوغ IT.....	۵۶۷

فهرست نمودارها

نمودار ۴-۱- بررسی نوع نگرش راهبردی حوزه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش.....	۳۷۰
نمودار ۴-۲- بررسی نوع هدفگذاری حوزه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش.....	۳۷۱
نمودار ۴-۳- بررسی نوع فعالیتهای حوزه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش.....	۳۷۲
نمودار ۴-۴- بررسی وضعیت موجود ساختار فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش.....	۳۷۴
نمودار ۴-۵- بررسی وضعیت مطلوب ساختار فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش.....	۳۷۵
نمودار ۴-۶- بررسی وضعیت موجود سهم کارکنان مربوط به IT به نسبت کل کارکنان در بنگاههای خصوصی مورد سنجش.....	۳۷۷
نمودار ۴-۷- بررسی وضعیت موجود سهم کارکنان مربوط به IT به نسبت کل کارکنان در بنگاههای خصوصی مورد سنجش.....	۳۷۷
نمودار ۴-۸- بررسی وضعیت مطلوب سهم کارکنان مربوط به IT به نسبت کل کارکنان در بنگاههای خصوصی مورد سنجش.....	۳۷۹
نمودار ۴-۹- بررسی وضعیت مطلوب سهم کارکنان مربوط به IT به نسبت کل کارکنان در بنگاههای خصوصی مورد سنجش.....	۳۷۹
نمودار ۴-۱۰- روند GDP واقعی تا سال ۲۰۱۲ (منبع: هادی فر ۱۳۸۹).....	۴۲۱
نمودار ۴-۱۱- نرخ بیکاری تا سال ۲۰۱۲ (منبع: هادی فر ۱۳۸۹).....	۴۲۱
نمودار ۴-۱۲- پیش بینی تورم تا سال ۲۰۱۲ (منبع: هادی فر ۱۳۸۹).....	۴۲۲
نمودار ۴-۱۳- پیش بینی رشد بهره وری تا سال ۲۰۱۲ (منبع: هادی فر ۱۳۸۹).....	۴۲۲

کلیات پروژه

۱- بیان موضوع و اهمیت اجرای تحقیق

تأثیر فناوری اطلاعات در بازارهای امروز به وضوح قابل رؤیت است، در بازارهای مدرن ورود فناوری اطلاعات موجب تغییرات قابل ملاحظه‌ای در فعالیتهای تجاری به خصوص فعالیتهای مرتبط با بازاریابی، ارتباطات و توزیع شده است.^۱ خصوصاً آنکه استفاده از اینترنت در مفهوم تجاری آن سازمانها را به سمت بازارهای جهانی جدید سوق داده است، به گونه‌ای که بنگاه‌ها و مصرف‌کنندگان نه تنها برای مبادله اطلاعات بلکه برای مبادله تمام کالاها و خدمات فرصتهای جدیدی بدست آورده‌اند.

میوتر^۲ بازار اینترنتی را بعنوان یک قلمرو مجازی که در آن محصولات و خدمات (به شکل اطلاعات دیجیتال) می‌توانند از طریق کانالهای مبتنی بر اطلاعات ارسال شوند، تعریف می‌کند.^۳ بنابراین می‌توان چنین استدلال کرد که پدیدار شدن مدلهای تجاری وب فرصتهای بی‌شماری را برای شرکتهای فراهم آورده است که بر آن اساس به طور همزمان، محدودیتهای مربوط به بر آوردن انتظارات مشتری، سرعت، قابلیت مقایسه و قیمت را مرتفع نموده است. اکنون بازار جهانی، بهبود خدمات و رقابت بنگاهها با یکدیگر را صرفنظر از اندازه آنها، به یک ضرورت تبدیل کرده است.^۴

گووش^۵ نشان می‌دهد که فشارهای رقابتی بازارها و نیز مصرف‌کنندگان جدید بنگاهها را صرفنظر از تمایل یا عدم تمایل آنها برای انجام چنین کاری مجبور به پیوستن به بازارهای الکترونیکی خواهد کرد.^۶

^۱. Moncrief and cravens, ۱۹۹۹, P۱.

^۲. Meuter.

^۳. Meuter at al, ۲۰۰۰.

^۴. Khanh v.La, Jay Kandmpally, ۲۰۰۲.

^۵. Gosh.

^۶. Gosh, ۱۹۹۸.

صنایع تولیدی، فناوری اطلاعات نقش خود را بعنوان یک اهرم برای تقویت محتوای ارزش افزوده یک محصول ایفا می‌کند. در بخش خدمات، فناوری اطلاعات دارای یک نقش متفاوت است و بعنوان یک ابزار منحصر بفرد برای بهبود اثربخشی و کارایی بنگاه به صورت مستمربکار می‌رود.

به طور خلاصه می‌توان گفت که بهره‌مندی از فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی تمامی ساختار، ابعاد، محتوا و فرایند کسب و کار را در سازمانهای امروزی دستخوش تحولی اساسی و زیربنایی نموده است. نحوه بهره‌گیری، میزان سرمایه‌گذاری و چگونگی مدیریت این پدیده توانمند می‌تواند سازمان را تا اوج قله‌های پیشرفت و توسعه رهنمون سازد و از روی دیگر ناکارآمدی در این حوزه‌ها می‌تواند سازمان را به حضيض منزلت بکشانند. آنچه به عنوان یکی از اصول اساسی و زیربنایی برنامه ریزی، راهبری، سرمایه‌گذاری و مدیریت اثربخش در حوزه فناوری اطلاعات در سازمانها مطرح می‌باشد، شناخت و ارزیابی سطح توسعه و تکامل الکترونیکی در سازمان می‌باشد. بی‌شک این ارزیابی و تحلیل می‌تواند مبنایی برای هرگونه برنامه ریزی، سازماندهی، هدایت و کنترل و یکپارچگی در حوزه فناوری‌های نوین اطلاعاتی و توسعه الکترونیکی در سازمان باشد.

مراحل و گامهای مدلهای رشد و توسعه فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان بلوغ استفاده از فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی را در سازمان تشریح می‌نمایند. درک و آگاهی از فرآیند روبه رشد شکل‌گیری سازمانهای الکترونیکی توانمندی سازمان‌ها را برای برنامه‌ریزی و توسعه استراتژی فناوری اطلاعات ارتقاء می‌بخشد. تئوری‌های مراحل رشد فناوری اطلاعات در اواسط دهه ۱۹۷۰، زمانی که محققین دریافتند که فناوری اطلاعات جایگاه خاصی در سازمانها دارد و همچنین فناوری اطلاعات در حال رشد و توسعه در سازمانها نیز می‌باشد، ظهور یافت.

نظر به اهمیت بسیار موضوع ارزیابی بلوغ الکترونیکی و نقش تعیین‌کننده آن در گزینش شیوه‌های برنامه‌ریزی، ارتقاء و توسعه فناوری اطلاعات در سازمانها در این طرح بر آنیم تا به سنجش و ارزیابی سطح توسعه و بلوغ فناوری اطلاعات در گستره بنگاههای کشور بپردازیم.

ضرورت پرداختن به این طرح را می‌توان در قالب موارد زیر به طور خلاصه عنوان نمود:

- ایجاد بستر مناسب برای سرمایه‌گذاری هدفمند در حوزه فناوری اطلاعات بنگاههای بخش خصوصی
- تدوین چارچوب کارشناسی برای سیاستگذاری و تصمیم‌گیری در حوزه IT بنگاههای بخش خصوصی
- لزوم همسویی بین فناوری اطلاعات و جهت‌گیریهای کلان بنگاههای بخش خصوصی
- نقش استراتژیک تعیین‌کننده اتاق بازرگانی در گسترش فناوری اطلاعات در بنگاههای بخش خصوصی
- توجه به برنامه ریزی فناوری اطلاعات در در بنگاههای بخش خصوصی

۲- اهداف تحقیق

با توجه به عنوان تحقیق که عبارت است از سیاستها و راهبردهای بنگاههای اقتصادی در توسعه فناوری اطلاعات هدف اصلی این تحقیق، تدوین سیاستها و راهبردهای بنگاههای اقتصادی بخش خصوصی در توسعه فناوری اطلاعات است که با توجه به این هدف اصلی می توان اهداف فرعی ذیل را برای آن تعریف نمود:

- ایجاد بستر مناسب به منظور هدفمند کردن و ساختارمند کردن بکارگیری و توسعه فناوری اطلاعات در سطح در بنگاههای بخش خصوصی؛
- اثربخش نمودن فعالیتهای فناوری اطلاعات در سطح بنگاههای بخش خصوصی؛
- تدوین مسیر راه و راهکارهای کاربردی مناسب به منظور توسعه فناوری اطلاعات در در بنگاههای بخش خصوصی.

۳- پرسشهای اصلی و فرعی تحقیق

با توجه به اهداف تحقیق که در بالا ذکر شده اند سوالات ذیل را می توان برای این تحقیق در نظر گرفت:

- بستر مناسب به منظور هدفمند کردن و ساختارمند کردن بکارگیری و توسعه فناوری اطلاعات در سطح بنگاههای بخش خصوصی چگونه است؟
- وضعیت موجود و مطلوب توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی چگونه است؟
- راهبردهای مناسب جهت توسعه فناوری اطلاعات در در بنگاههای بخش خصوصی کدام است؟
- وضعیت موجود و مطلوب توسعه فناوری اطلاعات در صنعت منتخب در بخش خصوصی چگونه است؟
- راهبردهای مناسب جهت توسعه فناوری اطلاعات در در صنعت منتخب در بخش خصوصی کدام است؟

۴- فرضیه یا فرضیه های تحقیق

به دلیل نوع روش مورد استفاده در این تحقیق که روشی آینده نگر- تحلیلی است، لذا این تحقیق فاقد فرضیه می باشد.

۵- پیشینه تحقیق

الف- موحدی، مسعود؛ بررسی موانع فرهنگی توسعه تجارت الکترونیکی در صنایع ایران: با تاکید بر سازمانهای کوچک و متوسط: این طرح به بررسی ابعاد فرهنگی توسعه تجارت الکترونیکی در شرکتهای کوچک و متوسط و زمینه های مانع گسترش این پدیده در بخش SME می پردازد. از آنجا که این طرح نیز هنوز پایان نیافته است، لذا در خصوص نتایج آن گزارشی در دست نیست.

ب- مانیان، امیر؛ بررسی نقش سیستمهای اطلاعاتی صنایع کوچک؛ فصلنامه دانش مدیریت، سال چهاردهم، شماره ۵۳، تابستان ۱۳۸۰: این مقاله در ابتدا به بررسی موانع و محدودیتهای فراروی صنایع کوچک در استفاده از سیستمهای اطلاعاتی پرداخته و سپس عوامل مؤثر بر موقعیت سیستمهای اطلاعاتی در سازمانهای کوچک را مورد بررسی قرار می دهد.

به زعم مؤلف موانع و محدودیتهای فراروی صنایع کوچک در استفاده از سیستمهای اطلاعاتی عبارتند از: محدودیت مالی، عدم استفاده از سیستمهای اطلاعاتی، استفاده از نرم افزارهای آماده، عدم برنامه ریزی رسمی و بلندمدت در زمینه سیستمهای اطلاعاتی، عدم مهارت و دانش لازم مدیران عامل در زمینه سیستمهای اطلاعاتی و عدم مهارت و دانش کاربران در زمینه سیستمهای اطلاعاتی.

همچنین محقق عوامل مؤثر بر موفقیت سیستمهای اطلاعاتی در سازمانهای کوچک را دانش مدیر عامل، سطح دانش و مهارت کاربران نهایی، مشارکت و آموزش کاربران نهایی، انجام نیازسنجی اطلاعاتی، مفید بودن و سهولت استفاده از سیستمهای اطلاعاتی، استفاده مناسب از نرم افزارهای کاربردی، استفاده از نظرات تحلیلگران سیستم، تامین منابع مالی مورد نیاز و حمایت دولت می‌داند.

پ- مانیان امیر؛ تدوین ۳۰ طرح اشتغال‌زا در زمینه IT برای تعاونیهای زنان؛ وزارت تعاون، دفتر امور بانوان وزارت تعاون، شهریور ۱۳۸۴

در این طرح فرصتهای اشتغالزایی فناوریهای اطلاعات و ارتباطات در بخش تعاونیها و آن هم خصوص تعاونیهائی که با نام تعاونیهای زنان شناخته می‌شوند مورد بررسی قرار گرفته و از بین بیش از ۱۳۰ طرح پیشنهادی ۳۰ طرح با معیارهای مختلفی از قبیل نیروی انسانی در دسترس، توان مدیریتی، توان بازاریابی و... اولویت بندی شده‌اند.

ج- بررسی حمایتهای دولت از اصناف تحت حمایت وزارت بازرگانی در بکارگیری فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیکی- محسن اکبری- موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی:

در این طرح پس از سنجش بلوغ فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیکی در اصناف تحت حمایت وزارت بازرگانی، به شناسایی انواع حمایتهای دولت در زمینه توسعه فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیکی از ادبیات موضوع و تجارب سایر کشورها پرداخته شده است و با مصاحبه با سیاستگذاران بخشی مرتبط این حمایتها تعدیل و اصلاح گردیده است. در نهایت راهکارهای بهبود وضعیت موجود در قالب سیاستهای مختلف ارائه شده است.

چ- ارائه چهارچوب اندازه گیری نوآوری تکنولوژیکی در سطح شرکتها/نجمه جهانگرد؛ پایان نامه (کارشناسی ارشد)--دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی، ۱۳۸۲.

نوآوری، شاهرگ حیاتی توسعه اقتصادی کشورهاست. نوآوری تکنولوژیکی، فرایند غیرخطی و پیچیده‌ای است که ایده‌های جدید را به محصول، خدمت و یا فرایند جدید از لحاظ تکنولوژیکی تبدیل می‌کند. اهمیت نوآوریهای تکنولوژیکی در دنیای پرتحول امروزی به اندازه ای حیاتی است که به عقیده پورتر، راز ماندگاری و تنها مزیت رقابتی در دهه اخیر، نوآوری می‌باشد. لذا برای دستیابی به نوآوری تکنولوژیکی در سطوح مختلف از جمله در سطح شرکتها، بایستی عوامل و موانع تاثیرگذار بر این فرایند را شناسایی نمود. بنابراین هدف این تحقیق، ارائه چهارچوبی کلی برای اندازه گیری نوآوری تکنولوژیکی در سطح شرکتها می‌باشد. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که مهمترین اهداف نوآوری شرکتها بررسی شده، کاهش هزینه، افزایش سهم بازار، افزایش کیفیت و حفظ بازار موجود بوده است. اصلی‌ترین فعالیت‌های

نوآوری آنها در راستای بسترسازی شرکتها، فعالیتهای طراحی صنعتی و در آخر R And D داخلی شکل گرفته است. منابع عمده نوآوری تکنولوژیکی آنها را می توان در منابع داخلی، مشتریان و رقبا خلاصه نمود. در نهایت مهمترین موانع نوآوری بر سر راه نوآوری تکنولوژیکی شرکتهاى مورد بررسی در این تحقیق نیز موانع مالی، موانع سازمانی و موانع اطلاعاتی قابل طبقه بندی می باشد.

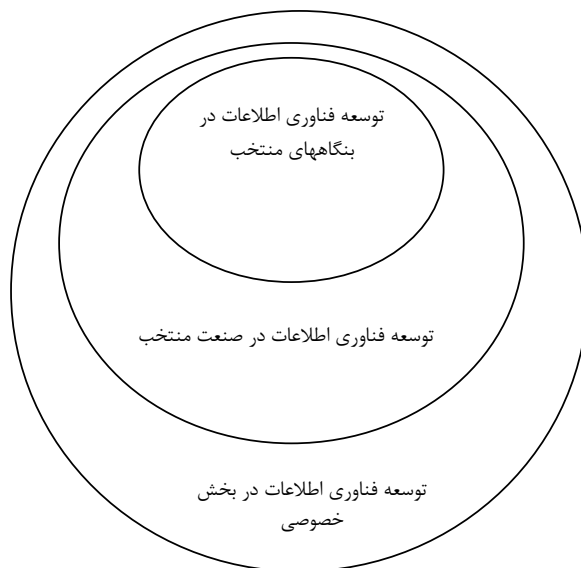
د- ارزیابی، سطح، توانایی و زیرساخت نوآوری و تکنولوژی در شرکت قالبهای بزرگ صنعتی سایپا/محمد زنجانی؛ پایان نامه(کارشناسی ارشد)--دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی صنایع، ۱۳۷۹

تحقیق حاضر با هدف تدوین و اجرای مدلی برای ارزیابی توان تکنولوژی در شرکتهای تولیدی (و با تغییرات اندکی در شرکتهای خدماتی) انجام شده است. اطلاعاتی که از به کارگیری مدل حاصل می شود به مدیریت شرکتها کمک می کند تا اطلاعات لازم را برای تصمیم گیری در مورد ارتقا توان تکنولوژیکی شرکت خود در اختیار داشتند باشند. مدل مذکور شامل چهار جز اصلی است که عبارتند از: -اجزا تکنولوژی- توانایی های تکنولوژی- وضعیت موجود نوآوری- زیرساختهای نوآوری و تکنولوژی تحقیق انجام شده به صورت مطالعه موردی (Case Study) انجام شده است به عبارت دیگر مدل پیشنهادی در شرکت قالبهای بزرگ صنعتی سایپا اجرا و نتایج حاصل از آن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. براساس اطلاعات کسب شده، پیشنهاداتی نیز ارائه شده است.

۶- چارچوب نظری، متدولوژی و روشهای اجرایی

در این تحقیق ابتدا به تدوین مبانی تئوریک در زمینه فناوری اطلاعات و بخش خصوصی پرداخته خواهد شد. دراین مرحله تجربیات شرکتهای موفق دراین خصوص مورد بررسی ومطالعه قرار خواهد گرفت. دراین مرحله هدف اصلی شناسائی شاخصهای مرتبط رشد و توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی و بنگاههای بخش خصوصی از یک سو و از سوی دیگر وظایف متولیان بخش خصوصی و مدیران بنگاههای اقتصادی در بخش خصوصی در این فرایند رشد می باشد. به منظور بررسی هر یک از شاخصهای فوق لازم است تا عوامل موثر در محیط درونی و بیرونی سازمان از یکدیگر تفکیک شوند.

مدلهای موجود جهت ارزیابی و شناسائی شاخصهای مرتبط با رشد و توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی و بنگاههای اقتصادی عبارتند از مدلهای آمادگی الکترونیکی، مدلهای برنامه ریزی فناوری اطلاعات و مدلهای رشد و بلوغ فناوری اطلاعات. در این تحقیق از مدل ذیل جهت شناسائی راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی استفاده خواهد شد.



شکل ۱-۱- چهارچوب کلان طرح

همانگونه که ملاحظه می شود توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی در چند لایه اتفاق می افتد، ابتدا توسعه فناوری اطلاعات در سطح بنگاهها، در صنعت منتخب و نهایتاً در کل بخش خصوصی. جهت توسعه فناوری اطلاعات در بنگاههای منتخب از مدل‌های بلوغ فناوری اطلاعات استفاده می شود. مدل‌های بلوغ فناوری اطلاعات را می توان در چند دسته طبقه بندی نمود:

مدلهای توصیفی

این دسته از مدل‌ها (همچون مدل نواحی، مدل چارچوب سلسله مراتب، مدل شبکه، مدل ماتریسی دامنه تجارت الکترونیکی، مدل اجزا و...) به بررسی اجزا و عناصر فناوری اطلاعات در بنگاهها می پردازند.

مدلهای فرایندی

این دسته از مدل‌ها (همچون مدل مراحل، مدل فرایند مجازی در محیط کسب و کار فردی و مدل برنامه ریزی) به بررسی فرایندها می پردازند. در فرایند بلوغ فناوری اطلاعات در بنگاهها از این مدل‌ها استفاده خواهد شد.

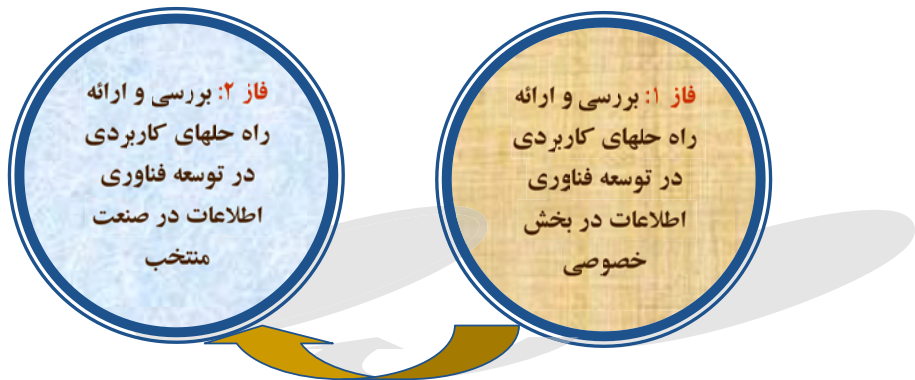
مدلهای پیاده سازی

این دسته از مدلها (همچون مدل گروه گارتنر^۱، مدل کتینگر و هکبارت^۲، مدل هیکس^۳، مدل پی-یر^۴ و...) به بررسی مراحل و نیازمندیهای طراحی و پیاده سازی تجارت الکترونیکی می پردازند (فرخزاد ۱۳۸۳). در بررسی موانع و مشکلات هر مرحله از بلوغ تجارت الکترونیکی از این مدلها استفاده خواهد شد. درنهایت با ترکیب مجموعه مدلهای فوق و پاره ای از ملاحظات خاص صنایع کوچک و متوسط مدل بلوغ تجارت الکترونیکی در این بخش انطباق داده خواهد شد.

جهت توسعه فناوری اطلاعات در صنعت منتخب از مدلهای شناسائی روابط درون صنعت همچون مدل پنج نیروی رقابتی پورتر استفاده خواهد شد و نهایتا اینکه از مدلهایی همچون PEST جهت شناسائی روابط برون صنعتی، در کل بخش خصوصی، استفاده خواهد شد. لازم به ذکر است که از محک زنی (Benchmark) تجربیات تعدادی از کشورهای درحال توسعه و کشورهای پیشرفته که بتوان به اطلاعات آنها دسترسی پیدا کرد در این مرحله استفاده خواهد شد.

۷- مراحل گامهای انجام کار

مراحل اصلی انجام این کار را می توان به شکل ذیل نمایش داد:



شکل ۱-۲- فازهای کلان انجام کار

مراحل فرعی هر یک از مراحل بالا به شرح ذیل می باشد:

شناسائی وضعیت موجود IT بنگاههای بخش خصوصی	فاز اول: بررسی و ارائه راه
شناسائی وضعیت مطلوب IT بنگاههای بخش خصوصی	

^۱. Gartner Group

^۲. Kettinger and Hacbarth

^۳. Heeks

^۴. Pierre

کارهای در توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی	تحلیل شکاف و ارائه توصیه‌های اجرایی به مدیران در خصوص توسعه وضعیت IT در بنگاههای بخش خصوصی
فاز دوم: بررسی و ارائه راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی	شناسایی وضعیت موجود IT بنگاههای صنعت منتخب
	شناسایی وضعیت مطلوب IT بنگاههای صنعت منتخب
	تحلیل شکاف و ارائه توصیه‌های اجرایی به مدیران در خصوص توسعه وضعیت IT در بنگاههای صنعت منتخب

همانگونه که در شکل بالا مشخص شده است اجرای این پروژه در قالب ۲ فاز اساسی موردنظر قرار گرفته است. در فاز اول به بررسی و ارائه راه حل‌های کاربردی در توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی خواهیم پرداخت. در این فاز به سه موضوع شناسایی وضعیت موجود فناوری اطلاعات بنگاههای بخش خصوصی، وضعیت مطلوب فناوری اطلاعات بخش خصوصی و تحلیل شکاف و ارائه توصیه‌های اجرایی به مدیران در خصوص توسعه وضعیت فناوری اطلاعات بنگاههای بخش خصوصی پرداخته خواهد شد. در فاز دوم به بررسی و ارائه راه حل‌های کاربردی در توسعه فناوری اطلاعات در صنعت منتخب خواهیم پرداخت. در این فاز به سه موضوع شناسایی وضعیت موجود فناوری اطلاعات بنگاههای صنعت منتخب، وضعیت مطلوب فناوری اطلاعات صنعت منتخب و تحلیل شکاف و ارائه توصیه‌های اجرایی به مدیران در خصوص توسعه وضعیت فناوری اطلاعات بنگاههای صنعت منتخب پرداخته خواهد شد.

۸- روش تحقیق

این تحقیق گذشته نگر بوده و سعی بر آن دارد که از معلول به علت احتمالی پی برد. این پژوهش نیز درصدد است تا با توجه به وضعیت گسترش فناوری اطلاعات در بخش خصوصی کشور، راهبردهای لازم را در ابعاد مختلف مورد شناسایی قرار دهد. و از این جهت که به ارائه راهکارهای آینده می پردازد تحقیقی آینده نگر نیز خواهد بود.

در این تحقیق پس از جمع آوری داده‌های ثانویه (مستندات ادبیات موضوع) و داده‌های اولیه (داده‌های میدانی) و تحلیل آنها، وضعیت موجود فناوری اطلاعات در سطح بخش خصوصی در کشور و پس از آن در سطح یک صنعت مورد استنتاج می گردد.

۹- جامعه و نمونه آماری

از نظرات بنگاههای بخش خصوصی و خبرگان بخش خصوصی و همچنین خبرگان فناوری اطلاعات، جهت تکمیل پرسشنامه‌های طرح که ذیلا به تفصیل تشریح خواهد شد، بهره برداری گردیده است.

۹-۱- بنگاههای بخش خصوصی

از نظرات بنگاههای بخش خصوصی با در نظر گرفتن محدودیتهای زمانی، هزینه ای و عدم دسترسی به تمامی بنگاههای بخش خصوصی جهت تکمیل پرسشنامه شناسائی وضعیت بلوغ فناوری اطلاعات در صنعت مورد نظر نمونه ای از یک صنعت (که با توافق کارفرما انتخاب می گردد) استفاده خواهد شد.

۹-۲- خبرگان بخش خصوصی

معیارهای تعریف خبرگان بخش خصوصی عبارت است از:

- آشنائی نسبتاً کامل با بخش خصوصی
- فعالیت در یکی از حوزههای متولی بخش خصوص
- آشنائی به وضعیت فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش خصوصی

۹-۳- خبرگان فناوری اطلاعات

با توجه به عدم اطلاع از تعداد دقیق خبرگان در این بخش و نیز عدم امکان دسترسی به تمامی آنها لذا مبنای انتخاب در این خصوص خبرگان داخلی و خارجی در دسترس است. در این بین سعی می شود که از نظرات جمعی از خبرگان فناوری اطلاعات جهت مصاحبه در خصوص راهکارهای رشد و توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی و صنعت مورد نظر استفاده شود.

معیارهای تعریف خبرگان فناوری اطلاعات: منظور از خبرگان فناوری اطلاعات در این پژوهش مجموعه افرادی است که علاوه بر داشتن شرایط ذیل با کاربردهای فناوری اطلاعات در یکی از بخشهای مورد بررسی آشنایی داشته باشند:

- مدرس دانشگاه در زمینههای مرتبط با تجارت الکترونیکی و یا فناوری اطلاعات و ارتباطات باشد.
- از سیاستگذاران و مجریان دولتی طرحهای فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیکی باشد.
- از مدیران بخش خصوصی فعال در زمینه فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیکی باشد.

۱۰- قلمرو تحقیق

قلمرو زمانی تحقیق: دادههای تحلیلی این تحقیق در سال ۱۳۸۹ جمع آوری خواهد شد و مربوط به دیدگاههایی است که در این فاصله زمانی وجود دارد.

قلمرو مکانی تحقیق: این تحقیق محدود به مرزهای جغرافیایی کشور جمهوری اسلامی ایران می باشد که بنا به زمان و هزینه در دسترس محققان شهر تهران انتخاب شده است.

قلمرو موضوعی تحقیق: این تحقیق در رابطه با رشد و توسعه فناوری اطلاعات در بنگاههای بخش خصوصی تعریف شده است. سیاستها و راهبردهای بنگاههای اقتصادی در توسعه فناوری اطلاعات موضوع اخص این تحقیق است که مبنای ایده پردازیهای آن در بخش تحلیلها و ارائه نتایج خواهد بود.

۱۱- محدودیتهای تحقیق

در این تحقیق بدلیل ضعف آمار و ارقام توسعه فناوری اطلاعات به تفکیک هریک از بخشهای دولتی و خصوصی، در سری زمانی لازم، امکان استفاده از تحلیلهای کمی و روشهای اقتصادسنجی موجود برای بررسی سیاستها و راهبردهای بنگاههای اقتصادی در توسعه فناوری اطلاعات وجود نداشته و محقق بیشتر

مجبور به نظرسنجی کیفی شده است. اما در عین حال تلاش شده با رعایت اصول و موازین آماری، و با رعایت تنوع و کثرت لازم در جامعه آماری حداکثر اعتبار ممکن برای نتایج تحقیق تامین گردد. بدلیل حجم بالای کار، امکان پوشش دادن تمامی بخش‌های بخش خصوصی میسر نبوده است.

۱۲- خروجی‌های طرح

خروجی‌های این طرح شامل یک سری گزارشات است که این گزارشات نقشه اصلی حرکت بخش خصوصی در مسیر توسعه فناوری اطلاعات را نشان می‌دهد. در این مسیر ابتدا باید نقطه ای که قرار داریم را مشخص کرده، سپس مقصد و نقطه بعدی را روشن نموده و برای حرکت اقدامات لازم را مشخص نمائیم، به عنوان مثال مشخص نمائیم که به چه امکاناتی، چه سیاست‌هایی و... نیاز داریم تا به مقصد برسیم. بعد از اینکه مسیر حرکت بخش خصوصی مشخص شد یکی از صنایع این بخش نیز با هماهنگی کارفرمای محترم انتخاب می‌شود که تمامی این مراحل ذکر شده در مسیریابی توسعه فناوری اطلاعات برای این صنعتی نیز به همان ترتیب اتفاق می‌افتد و گزارشات آن تقدیم خواهد شد.

• گزارشات:

الف- گزارشهای مرتبط با کل صنایع (بخش خصوصی):

گزارش شناسائی وضعیت موجود IT بنگاههای بخش خصوصی

این گزارش وضعیت موجود بنگاههای بخش خصوصی در مراحل بلوغ فناوری اطلاعات را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر بخش خصوصی وضعیت خود را در گامها و مراحل بلوغ فناوری اطلاعات ملاحظه می‌نماید و می‌داند که در حال حاضر در کدام مرحله قرار دارد.

گزارش شناسائی وضعیت مطلوب IT بنگاههای بخش خصوصی

این گزارش موقعیت مطلوب بخش خصوصی در مراحل بلوغ فناوری اطلاعات را مشخص می‌نماید. با توجه به اینکه بخش خصوصی برای رسیدن به مراحل بالاتر استفاده از فناوری اطلاعات در فعالیتهای خود نیازمند دانستن چشم اندازی روشن می‌باشند، این گزارش مسیر حرکت آنها و خانه بعدی وضعیت آنها را روشن می‌نماید، به عبارت دیگر می‌گوید که بخش خصوصی برای حرکت به کجا باید برود.

گزارش تحلیل شکاف و ارائه توصیه‌های اجرایی به مدیران در خصوص توسعه وضعیت IT در بنگاههای بخش خصوصی

اینکه فاصله ما از نقطه مطلوب در حال حاضر به چه میزان است و اینکه از نقطه و مرحله ای که قرار داریم چگونه باید به مرحله و نقطه بعدی در سیر حرکت خود عبور کنیم را این گزارش برای بخش خصوصی روشن می‌کند. فعالیتهای مرحله عبور از وضعیت حاضر بلوغ فناوری اطلاعات به مرحله مطلوب در نقشه راه را این گزارش به ما خواهد داد.

ب- گزارشهای مرتبط با صنعت منتخب:

گزارش شناسائی وضعیت موجود IT بنگاههای صنعت منتخب

این گزارش وضعیت موجود بنگاههای صنعت منتخب در مراحل بلوغ فناوری اطلاعات را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر صنعت منتخب وضعیت خود را در گامها و مراحل بلوغ فناوری اطلاعات ملاحظه می‌نماید و می‌داند که در حال حاضر در کدام مرحله قرار دارد.

گزارش شناسائی وضعیت مطلوب IT بنگاههای صنعت منتخب

این گزارش موقعیت مطلوب صنعت منتخب در مراحل بلوغ فناوری اطلاعات را مشخص می نماید. با توجه به اینکه صنعت منتخب برای رسیدن به مراحل بالاتر استفاده از فناوری اطلاعات در فعالیتهای خود نیازمند دانستن چشم اندازی روشن می باشند، این گزارش مسیر حرکت آنها و خانه بعدی وضعیت آنها را روشن می نماید، به عبارت دیگر می گوید که صنعت منتخب برای حرکت به کجا باید برود.

گزارش تحلیل شکاف و ارائه توصیه‌های اجرایی به مدیران در خصوص توسعه وضعیت IT در بنگاههای صنعت منتخب

اینکه فاصله ما از نقطه مطلوب در حال حاضر به چه میزان است و اینکه از نقطه و مرحله ای که قرار داریم چگونه باید به مرحله و نقطه بعدی در سیر حرکت خود عبور کنیم را این گزارش برای صنعت منتخب روشن می کند. فعالیتهای مرحله عبور از وضعیت حاضر بلوغ فناوری اطلاعات به مرحله مطلوب در نقشه راه را این گزارش به ما خواهد داد.

فصل دوم

مبانی و مطالعات نظری

پیش ۱- اصول، مفاهیم و الگوها

مبانی بنگاه‌های اقتصادی و سیاست‌گذاری آنها

۱- مقدمه

آنچه امروز بیش از هر زمان دیگری به عنوان یک نیاز اساسی و ضروری برای پیشرفت و یا حتی بقای سازمانها احساس می شود فناوری اطلاعات (IT) می باشد.

شاید زمانی آنچه را که امروزه فناوری اطلاعات میسر ساخته رویایی بیش نبود ولی فناوری اطلاعات با تحقق آن رویاها، تحول عظیمی در دنیای انسانها در همه عرصه‌ها ایجاد کرد و نوید دنیای تازه ای را به آنها داد. دنیایی که مرزها و فاصله‌ها در آن معنایی ندارد و جهان شبکه ای مفهوم دهکده جهانی را محقق می سازد.

باید گفت که امروزه صرف استفاده از فناوری اطلاعات در سازمانها دیگر یک مزیت رقابتی محسوب نمی شود، بلکه بکارگیری شایسته، اثربخش، متفکرانه و مدبرانه از این پدیده از طریق شیوه‌های نوین بهره گیری می تواند به عنوان مزیت رقابتی برای سازمانها مطرح باشد. باید منتظر تحولات شگرف فناوری اطلاعات در آینده باشیم.

استفاده از رایانه و فناوری اطلاعات هنوز در مراحل آغازین است. به همین دلیل بحث در مورد فناوری اطلاعات و رایانه‌ها در حکم عاملی راهبردی، حتی در دانشگاهها و محیطهای علمی نیز بسیار جدید و در خور تأمل خواهد بود. امروزه اطلاعات بعنوان یکی از منابع استراتژیک سازمانی مطرح می باشد، بنابراین درک و مدیریت مؤثر آن در جهت ایجاد مزایای رقابتی برای سازمانها ضروری به نظر می رسد.

برداشت راهبردی و استراتژیک از فناوری اطلاعات به معنای درک مزایای کاربرد راهبردی این ابزار و توانایی علم جدید در ایجاد تحولات اساسی در نهاد سازمانهاست، زیرا ساختار فناوری اطلاعات بر تمامی هدفها و ساختار ارتباطات سازمان اثر خواهد گذاشت.

توجه به این مطلب که عصر حاضر، زمان ارائه خدمات اطلاعاتی و ارتباطی است، نقش فناوری اطلاعات را در کمک به مطلوبیت هر چه بیشتر ارائه خدمات روشنتر می‌کند. با توجه به خصیصه‌های فناوری اطلاعات، مدیریت این فناوری نیز در حکم بخشی جدید در دیدگاههای مدیریت استراتژیک و راهبردی مطرح می‌شود که می‌بایست به محدوده، عملکرد و محیط اجرایی و پدیده‌ای آن نیز ضمن بررسی ابعاد، منابع اطلاعاتی و کاربرد آنها توجه کرد.

در سالهای اخیر مدیریت استراتژیک مؤثر فناوری اطلاعات از موضوعات اصلی مورد نظر محققین بوده است.

۲- رویکرد نوین مدیریت بنگاههای اقتصادی

در سه دهه گذشته سرمایه‌گذاری‌های کلانی در بخشهای مختلف اقتصادی کشور انجام شده است. این سرمایه‌گذاری‌ها، بدون هر گونه دآوری درباره شیوه انجام آنها، آثار گسترده و ژرفی بر شرایط اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و حتی فرهنگی ما داشته است.

از حذف کامل واردات تا ایجاد قدرت چانه زنی برای کاهش قیمتها، و همین‌طور تا حضور در بازارهای بین‌المللی، همه از آثار این سرمایه‌گذاری‌ها محسوب می‌شوند.

توانمندی چانه زنی حتی به حوزه‌های سیاسی و اجتماعی در سطح بین‌المللی نیز سرایت کرده است. بنابراین توانمندیهای ملی ناشی از این گونه سرمایه‌گذاری‌ها، قابل انکار نیست.

اما این همه سرمایه‌گذاری و توسعه یافتگی صنعتی و یا ایجاد داراییهای فیزیکی، همواره با دو محدود کننده، و یا به عبارتی با دو منبع برون مرزی محدود کننده روبرو بوده است:

۱- منبع و یا محدود کننده مالی و سرمایه‌ای. دولت، بنگاههای دولتی و بنگاههای خصوصی، همه منابع لازم برای سرمایه‌گذاری را خود به صورت یکجا در اختیار ندارند. و اصولاً به کارگیری کلیه منابع فقط در چند طرح محدود، روش پسندیده و توصیه‌شده‌ای نیست.

هر یک از نهادهای یاد شده، بنا به شرایط و مقررات حاکم در هر زمان، فقط درصدی از منابع سرمایه‌ای مورد نیاز را خود فراهم می‌کنند، و مانده کلان را از نهادهای مالی درخواست می‌کنند، تا بتوانند در طرحهای متنوع و گسترده‌تری سرمایه‌گذاری کنند.

۲- منبع و یا محدود کننده دوم، همان دانش فنی است که گاهی آن را تکنولوژی، و یا فناوری می‌نامند. در مدل‌های نوین ارزیابی توسعه یافتگی کشورها، تولید و توسعه نرم افزار و یا به عبارتی، میزان وابستگی و وارد کردن دانش و نرم افزار در حوزه‌های متنوع از خارج از کشور، بویژه از کشورهای توسعه یافته صنعتی، یکی از شاخصهای بارز مورد توجه است.

کشور ما در سی سال گذشته از یک طرف توان تولید و توسعه دانش و نرم افزار را افزایش داده، و از طرف دیگر وابستگی و ورود دانش فنی در برخی رشته‌های صنعتی و علمی را کاهش چشمگیری داده است. البته در چند رشته نیز موفق به صدور دانش فنی به کشورهای دیگر شده است. این روند در چند سال اخیر که کشورمان با تحریم نا بخردانه برخی کشورهای صنعتی روبرو بوده، شدت بیشتری یافته است.

در دوران توسعه صنعتی کشورهای در حال توسعه، بیشتر دولتها در مدار توسعه صنایع از راه سرمایه‌گذاری و مدیریت نقش اساسی بازی می‌کردند. در دوران کنونی که سخن از نهضت توسعه نرم افزاری در سطح ملی می‌رود، دولت باید یک بار دیگر برای خود نقشی اساسی تعریف کند، که به طور قطع این کار را کرده است.

البته میان توسعه صنعتی از راه توسعه داراییهای فیزیکی، و توسعه نرم افزاری از راه توسعه و تولید دانش، تفاوت‌های آشکار و اساسی وجود دارد.

این تفاوتها به طور عمده، یکی سرمایه‌گذاری کلان دولت در حوزه تولید دانش و توسعه نرم افزار به صورت زیرساختی و مرجعی است، و دیگری، امکان جدایی مدیریت بهره برداری از منابع دانشی توسعه یافته از مالکیت دولتی آن است.

در این روش، می‌توان منابع دانشی و نرم افزاری تولید شده در سطح دولت را منابع بالا دستی تعریف کرد، و بهره برداران از این منابع را، نهادهای پایین دستی نامید. بدین ترتیب می‌توان پیشنهاد کرد که دولت فقط در سطح بالا دستی در تولید منابع دانشی نقش ایفا کند، و این منابع را در اختیار بنگاههای بخش خصوصی قرار دهد.

در این میان، دانشگاهها به عنوان منبع و خاستگاه تولید و توسعه دانش و نرم افزار، بنگاههای اقتصادی به عنوان واسطه‌های بهره بردار از این دانشها، دولت در نقش بستر ساز و تسهیل‌کننده مدار و مسیر توسعه نرم افزاری، و مشتریان به عنوان بهره‌گیرندگان از این دانشها و نرم افزارها می‌توانند به صورت یکپارچه و در یک مدل ملی به هم پیوسته، خدمات شایانی به مدار توسعه یافتگی کشور از راه ایجاد ثروت و داراییهای نامشهود و غیر فیزیکی انجام دهند.

واگذاری بسیاری از طرحهای عمده صنعتی کشور، بویژه در حوزه نفت، گاز و پترو شیمی، به شرکتهای ایرانی و به طور عمده به شرکتهای خصوصی ایرانی، می‌تواند نوید بخش این حرکت جدید ملی و کلان در کشور باشد که به این ترتیب نه تنها توسعه نرم افزاری و تولید دانش در کشور سرعت می‌گیرد، بلکه این دانش و نرم افزار توسط شرکتهای ایرانی به کار گرفته می‌شود.

آنچه باقی می‌ماند، و درحقیقت می‌تواند تمام‌کننده این حرکت رو به رشد ملی باشد، همسویی قوانین و مقررات کشوری با این حرکت جدید است.

این حرکت جدید، که می‌توان آن را «نهضت ملی توسعه نرم افزاری» نیز نامید، سر فصل و آغاز گر مداری از توسعه یافتگی در کشورمان است که برای سالها می‌توانیم شاهد شکوفایی و به ثمر نشستن و بار دادن آن باشیم.

تنها کافی است که برخی قوانین و مقررات دست و پاگیر، بویژه در حوزه‌های مالی، بانکی و معاملات دولتی به نفع بنگاههای اقتصادی ایرانی تغییر یافته و یا در برخی موارد حذف شوند.

آن‌گاه این نهضت، همراه با تحرک سریع و فزاینده فرایند خصوصی سازی بنگاه‌های کلان اقتصادی در مالکیت دولت، می‌تواند نوید بخش دورانی باشد که پیامد های مهم و راهبردی برای دانشگاهها، پژوهشگاه‌ها، و موسسه‌های پژوهشی- مشاوره‌ای مانند سازمان مدیریت صنعتی دارد. همراهی، مورد پژوهی، مدل سازی و مستندسازی تمامی مراحل چنین فرآیندهای تحول آفرین در کشورمان از ماموریت‌های اصلی این گونه مؤسسه‌ها می‌تواند باشد.

در این راه، همسویی با نهادهای ملی کار گزار این گونه تحولات، مانند سازمان خصوصی‌سازی، سازمان بورس، و مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی از یک سو، و همچنین پژوهش در سازمانهای غیر دولتی مانند شرکتهای مشاوره‌ای، پیمانکاران و کارگزاران مالی از سوی دیگر، می‌تواند به شکل‌گیری مکتب جدید مدیریت بنگاههای اقتصادی رهنمون شده و بیش از پیش به مدار توسعه در کشور کمک کند.

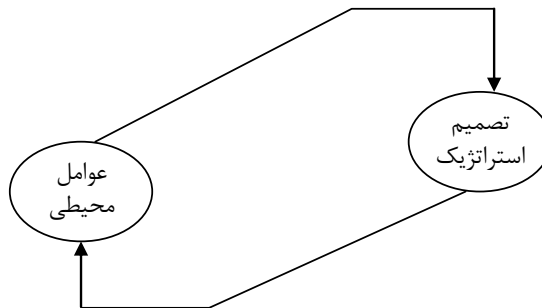
این مکتب جدید مدیریت بنگاههای اقتصادی با نگرش توسعه‌ای در درون و برون مرزهای ملی به طور مسلم سازوکارهای نرم افزاری متفاوتی را در حوزه‌های پژوهش، آموزش و مشاوره مدیریت می‌طلبد. شاید اولین گام برای همسویی با این تحولات بنیادی نرم افزاری در کشور بایستی از سوی مؤسسه‌های مشاوره مدیریت، برداشته شود.

بر این اساس دست اندرکاران مؤسسه‌های پژوهشی- مشاوره‌ای خود بایستی در مدار این توسعه‌مندی قرار گرفته و به خانه تکانی نرم افزاری و دانشی بپردازند تا بتوانند همپا و یا در برخی موارد پیشاپیش این تحولات گام برداشته و کمک رسان سایر نهادها در تحقق هدفهای این نهضت بزرگ ملی باشند.

۳- محیط داخلی و خارجی بنگاهها

۳-۱- عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری استراتژیک

سازمانها را نمی‌توان به طور مستقل و در خلاء تصور کرد بلکه قسمتی از سیستم اقتصادی، سیاسی و اجتماعی هر کشور محسوب می‌شوند. به همین لحاظ تصمیم‌گیران استراتژیک بایستی هم به تأثیر عوامل محیطی روی تصمیم توجه داشته باشند و هم به طور متقابل اثرات تصمیم را بر روی عوامل و اجزاء محیط مورد توجه قرار دهند.



شکل ۲-۱- تأثیر متقابل عوامل محیطی و تصمیم استراتژیک

تصمیم‌گیرنده استراتژیک بایستی همواره مترصد تغییرات اقتصادی، تکنولوژیکی، سیاسی و اجتماعی محیط اطراف خود باشد. گر چه پویایی و پیچیدگی متغیرهای محیطی، فرد تصمیم‌گیر را با نوعی عدم قطعیت و کاهش کنترل مواجه می‌نماید، لکن توجه به این نکته نیز ضروری است که تأثیر عوامل محیطی بر روی همه سازمان‌های یکسان نیست.

نهایتاً این تعبیر را می‌توان ارایه داد که تصمیم استراتژیک مصالحه‌ای میان عملیات تهاجمی و تدافعی سازمان است و رسیدن به نقطه تعادل آن به میزان آگاهی از شرایط محیط خارج سازمان و بهره‌برداری بهینه از منابع و امکانات داخلی سازمان بستگی دارد.

۳-۱-۱- محیط و تأثیر آن در شکل‌گیری استراتژی

در نگاه سنتی مدیریت، محیط به مجموعه عواملی گفته می‌شود که تحت کنترل مدیریت سازمان نبوده لکن بر فعالیت سازمان اثر می‌گذارد. به صورت عام، استراتژی را وسیله انطباق و سازگاری سازمان با محیط تعریف کرده‌اند.

تجزیه و تحلیل محیطی به مشخص کردن (آشکارسازی فرصت‌های ثروت آفرین آتی و دستیابی به دیدگاه‌هایی از سایر جنبه‌های تحلیل استراتژیک کمک می‌کند. تجزیه و تحلیل محیط، پایه‌ای عقلانی‌تر برای تصمیم‌گیری در مورد تغییرات مورد نیاز جهت بهره‌برداری از فرصت‌های ثروت ساز و پرهیز از تهدیدات فراهم می‌آورد.

گور و همکارانش مدلهایی نظری (مفهومی) در مورد تجزیه و تحلیل محیط ارایه نموده‌اند که در آنها نگاه به ماهیت محیط و کاربرد آن برای تنظیم استراتژی، شناسایی و تعیین مهمترین عوامل اثرگذار بر روی سازمان مورد توجه قرار گرفته است. آنها مدل‌های ارزیابی محیط را به صورت زیر خلاصه کرده‌اند.

مدل‌های ماهیت محیط

- آرام/ متلاطم
- عام/ خاص
- مدل‌های مربوطه به ماهیت محیط
- تجزیه و تحلیل و ارزیابی محیط

- مدل PEST مدل‌های تجزیه بازار
- مدل دوره عمر بازار
- مدل تحلیل ساختار رقابتی
- مدل‌های تحلیل رقبا و بازیگران اصلی

۳-۱-۲- مدل‌های ماهیت محیط

مدل‌های دسته‌بندی شده تحت عنوان «ماهیت»، چرایی تصمیم‌گیری بصورت پیش فعال و عقلانی در محیط امروزی را بیان می‌کند.

۳-۱-۲-۱- مدل امری و تریست

امری و تریست در مطالعه‌ای که نتیجه‌اش را در سال ۱۹۶۵ در مقاله‌ای تحت عنوان «بافت علمی محیط‌های سازمانی» منتشر کردند، توجه مدیران را به لزوم نگرستن با دید وسیع‌تر به محیط‌های سازمانی جلب کردند. ایشان یک مدل بسته‌بندی چهار طبقه‌ای ارائه کردند که به اندیشیدن در مورد محیط و شناسایی طبیعت محیط کمک می‌کند.

الف) محیط‌های آرام- تصادفی: این محیط بیانگر تغییرات اندک و وجود بازیگران با قدرت اندک می‌باشد. در چنین محیطی درک و فهم مبادلات بین بازیگران و شناسایی شرایط محیطی سهل و ساده است. عوامل مثبت (فرصت‌ها) و منفی (تهدیدات) برای سازمانها بصورت یکنواخت در محیط توزیع شده‌اند و برخورد سازمان با آنها بصورت تصادفی صورت می‌پذیرد. اقدامات مدیران در چنین محیطی براساس سعی و خطا صورت می‌گیرد و حرکات تاکتیکی دارای اهمیت بیشتری می‌باشد.

در چنین نگاهی به محیط، سازمان به عنوان یک سیستم بسته تلقی می‌شود و در نتیجه توجه اصلی مدیران به کارایی داخلی سازمان می‌باشد.

ب) محیط‌های آرام- خوشه‌ای: این محیط بیانگر شرایطی است که در آن بازیگران با قدرت بیشتر ولی کاملاً قابل شناسایی حضور دارند. پیچیدگیهای محیطی نسبت به محیط قبلی بیشتر است و فرصت‌ها و تهدیدات بصورت دسته‌ای و توام در محیط وجود دارد. تغییرات محیطی کند و قابل پیش‌بینی بوده و علیرغم سهولت برنامه ریزی برای سازمان در چنین شرایطی تلاش برای جمع‌آوری اطلاعات درمورد عرصه‌های فعالیت‌های سازمان و ردیابی رخدادها و حوادث محیطی امری لازم و ضروری می‌باشد. استراتژی و حرکات استراتژیکی در این محیطها از اهمیت بیشتری برخوردار است.

ج) محیط‌های مغشوش - واکنشی: این محیطها نسبت به محیط‌های قبلی پیچیده‌تر می‌باشند. در این محیط تعداد زیادی بازیگران قدرتمند حضور دارند. بازیگران (رقبا) در مقابل حرکات تاکتیکی و استراتژیکی یکدیگر واکنش نشان می‌دهند و به نوبه خود برای بهره‌گیری از مزایای محیطی و گریز از مخاطرات و مقابله با استراتژیهای رقا دست به توسعه استراتژی بزنند و به همین خاطر داشتن درک درستی از تحولات و تغییرات محیطی در آینده و نحوه تعامل عوامل مختلف تاثیرگذار بر روی فعالیتهای و استراتژیهای سازمان امری لازم و ضروری است.

د) محیط قلمروهای متلاطم و متشنج: در چنین محیط‌هایی، نیروها و عوامل محیطی، فشارهای مهمی را برای تغییرات سازمانی به سازمان وارد می‌کنند. این نیروها از محیط عمومی وارد محیط وظیفه سازمان شده و سازمان را متاثر می‌کنند.

محیط‌های متلاطم، فرهیختگی بیشتری را از تصمیم‌گیرندگان استراتژیک سازمانی در ردیابی محیطی، تجزیه و تحلیل محیط و شناسایی عوامل تاثیرگذار و روابط متقابل بین آنها و... طلب می‌کند. ویژگی متمایزکننده این محیط‌ها آشفته‌گی و درهم ریختگی (متلاطم) و به عبارتی بی‌ثباتی است که ناشی از: (۱) - شکل‌گیری ائتلافات سازمانها برای کسب توان مواجهه با تلاطمات محیطی، (۲) - وابستگی متقابل و روز افزون سیستمهای اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و...، (۳) - اتکاء روز افزون سازمانها به تحقیق و پژوهش برای دستیابی به مزیت‌های رقابتی... می‌باشد.

به همین خاطر فعالیت موفق در چنین محیط‌هایی مستلزم، ایجاد سازمانهایی است که بتواند به صورتی مؤثر، استراتژیهای نوظهور و غافلگیرانه‌ای را توسعه داده و به اجرا بگذارند. چنین سازمانهایی بایستی دارای ویژگی یادگیری سریع و پاسخگویی سریع باشند.

در اینجا توجه به این نکته ضروری است که در چنین محیط‌هایی "وجود ابهام" جایگزین "عدم قطعیت" می‌شود و آن چیزی که مدیران ارشد (تصمیم‌گیرندگان استراتژیک) با آن مواجهند، علم نداشتن به وجود مشکل است.

عدم قطعیت و ابهام که تهدید خارجی برای مدیریت اقتصادی و فنی محسوب می‌شود، ریشه در مرزهای خارج از سازمان دارد به ویژه در مواقعی که دانش و فن‌آوری به سرعت تغییر می‌کند و صنایع تحول می‌یابند، محیط‌ها نه تنها پویا بلکه پیچیده هستند و این ویژگی بارز انتقال به عصر فراصنعتی است.

۴- ویژگی عدم قطعیت (نامعلومی) و تصمیم‌گیری استراتژیک

یکی از واژه‌هایی که در نظریه تصمیم‌گیری استراتژیک وجود داشته و تعریف مشخصی برای آن ارایه نشده، عدم قطعیت می‌باشد.

وضعیت ثبات در محیط سازمان شرایطی از مثبت و منفی بودن آثار محیطی یک تصمیم را در ذهن مدیر فراهم می‌نماید. که تعبیر قطعیت و یا عدم قطعیت را دارد. عدم قطعیت به واسطه تغییراتی حاصل می‌شود که انتظار می‌رود در محیط به وجود آید اما تصور و یا اطلاع دقیقی از آن در دست نیست بنابراین درجه عدم قطعیت با درجه تغییرات محیطی نسبت مستقیم دارد. به صورت خلاصه می‌توان ارتباط درجه تغییر و درجه عدم قطعیت را برای یک سازمان براساس چهار محور زیر که یکی از ویژگی‌های تصمیم‌گیری استراتژیک نیز می‌باشد مشخص نمود:

- ۱- عدم قطعیت یا فقدان اطلاعات در رابطه با شرایط آینده که در ماهیت تغییر و پویایی محیط نهفته است.
 - ۲- پتانسیل برای تغییر در محیط سازمانها بستگی به میزان پویایی محیط آن سازمان دارد.
 - ۳- برخورداری از درجه عدم قطعیت از ویژگیهای اکثر محیط‌های سازمانی می‌باشد.
 - ۴- عدم قطعیت اصولاً ناشی از درجه تغییر در محیط و همچنین پیچیدگی آن محیط می‌باشد.
- بیشتر مدیران در فرهنگ سازمانی خود پیچیدگی و درجه تغییر را از مهمترین عوامل می‌دانند. واقعیت این است که عدم قطعیت را نمی‌توان از بین برد اما می‌توان آثار آن را در حد مورد قبول کاهش داد.

۵- نقش محیط در تصمیم‌گیری

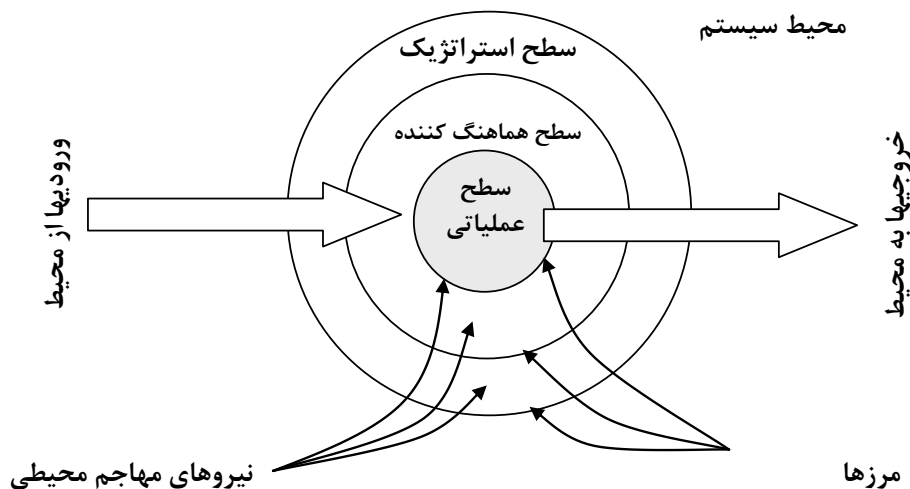
در رویکرد کلاسیک تصمیم‌گیری، سازمان بعنوان یک سیستم بسته تلقی شده و شرایط و عوامل محیطی بعنوان عوامل تاثیرگذار بر تصمیمات مدیران در نظر گرفته نمی‌شود. در این مدل فرض بر آن است که شرایط و عوامل قابل شناسایی بوده و مدیر قادر به کنترل آنها می‌باشد.

ولی سازمانها سیستم‌های اجتماعی بوده و با محیط خود تشکیل یک اکوسیستم را می‌دهند.

ویژگی اساسی سیستم‌های باز تبادلات سیستم با محیط است که حیات و بقای سیستم نیز در گرو تداوم این ارتباط و جریان مبادلات با محیط است. هر سیستمی با محیط خود دارای "مرز" است. شناسایی مرز در سیستم‌های فیزیکی و یا بیولوژیکی به سادگی صورت می‌گیرد لکن در سیستم‌های اجتماعی (سازمانها) شناسایی و روشن کردن این مرز نمی‌تواند به سهولت و سادگی انجام شود. در سیستم‌های اجتماعی مرز دارای "رسوخ‌پذیری" و "نفوذپذیری" می‌باشد.

مرز در سازمانها نقش‌های پالایش، سپر (محافظ) و تأمین کننده درجه‌ای از استقلال و عدم وابستگی را ایفا می‌کند. نقش پالایش در رابطه با کنترل ورودیها و خروجیها، نقش سپر در مقابل ورود تهاجم نیروهای محیطی و نقش تأمین کنندگی استقلال در تأمین درجه‌ای از ثبات در محیط فعالیت سازمان می‌باشد. در درون سازمان نیز سطوح و زیر سیستم‌هایی وجود دارد که ورودیها و خروجیهای سازمان را پالایش می‌کند.

شکل زیر این سطوح و مرزها را نشان می‌دهد.



شکل ۲-۲- سطوح و زیر سیستم‌هایی پالایش کننده ورودیها و خروجیهای سازمان

سطح استراتژیک با بیشترین نامعلومی (عدم قطعیت) در مورد ورودیهای محیطی به سیستم مواجه است که یا بر آنها کنترلی ندارد و یا کنترل اندکی می تواند بر ورودیهای محیطی اعمال کند. بنابراین مدیران در این سطح بایستی نگرشی باز (تلقی از سازمان بعنوان سیستم باز) به سازمان داشته و خود را برای مواجهه با عدم قطعیتهای محیطی آماده نمایند. زیر سیستمها (سطوح) استراتژیک و هماهنگ کننده سیستمهای عملیاتی را در مقابل تاثیرات محیطی محافظت می کنند.

۶- انواع محیط

سازمانها در خلا فعالیت نمی نمایند بلکه در یک فضای گسترده تراز سازمان که به عنوان محیط بیرونی آنها تلقی می شود حضور داشته و فعالیت می کنند. بدین ترتیب سازمانها جزئی از سیستمهای اقتصادی، سیاسی و اجتماعی ملی محسوب می شوند. محیط خود مجموعه ای از شرایط، موقعیتها و عواملی است که روی کل سازمان و از جمله نظامات داخلی آن تأثیر می گذارند. به عبارت دیگر سیستم محیطی نیروهائی را از خارج سازمان به محیط داخلی آن وارد می کند.

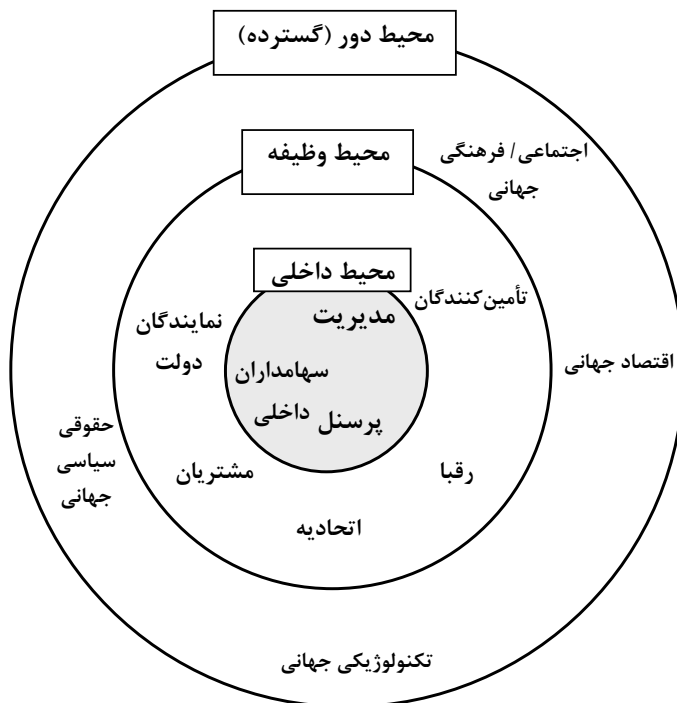
در ادبیات مدیریت و تصمیم گیری استراتژیک معمولاً محیط را به صورت زیر طبقه بندی می کنند:

الف: محیط داخلی

ب: محیط بیرونی

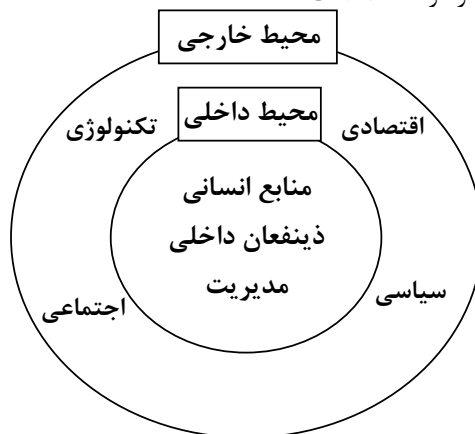
محیط بیرونی نیز به محیط وظیفه (یا محیط نزدیک) و محیط دور (عمومی) تقسیم بندی می شود. جفری هریسون در کتاب اصول مدیریت استراتژیک، محیط را به محیطهای داخلی و بیرونی تقسیم نموده است. از نظر ایشان محیط بیرونی به محیط وظیفه و محیط گسترده تقسیم شده است ایشان در دیدگاه خود محیط گسترده را شامل دو سطح محیط ملی و جهانی می داند.

مدل ایشان و عوامل تشکیل دهنده محیطهای مختلف در شکل آمده است. در این پژوهش با الهام گیری از دیدگاه هریسون محیط بیرونی به سه سطح تقسیم شده که شامل: محیط وظیفه (اختصاصی)، محیط ملی و محیط جهانی می باشد.



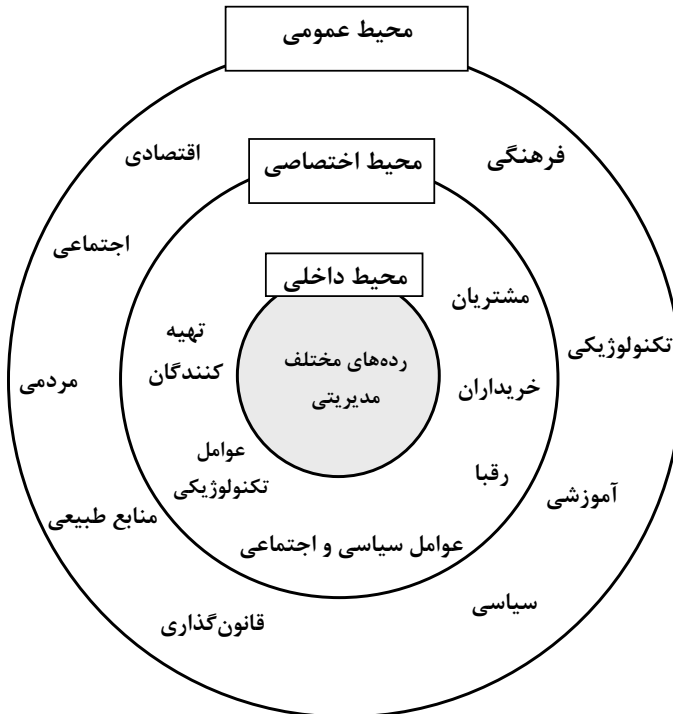
شکل ۲-۳- دسته بندی محیط براساس داخلی، وظیفه و جهانی

تعامل بین محیط داخلی و محیط خارجی، که خود نیز از لایه‌های مختلفی تشکیل گردیده است، مطابق شکل (۲-۴) در نظر گرفته شده است.



شکل ۲-۴- دسته بندی محیط براساس داخلی و خارجی

کاست و روزنویگ عوامل تشکیل دهنده محیط‌های عمومی، اختصاصی و داخلی سازمانها را بصورت زیر دسته‌بندی کرده‌اند.



شکل ۲-۵- دسته‌بندی محیط براساس داخلی، اختصاص (وظیفه) و عمومی

محیط بیرونی سازمان طبق این دسته‌بندی به دو بخش تقسیم گشته است: محیط عمومی یعنی محیطی که دربرگیرنده تمامی سازمان‌های موجود در اجتماع است و محیط اختصاصی یعنی محیطی که دربرگیرنده یک سازمان بخصوص می‌باشد.

۷- مدل جامع عوامل محیطی مؤثر

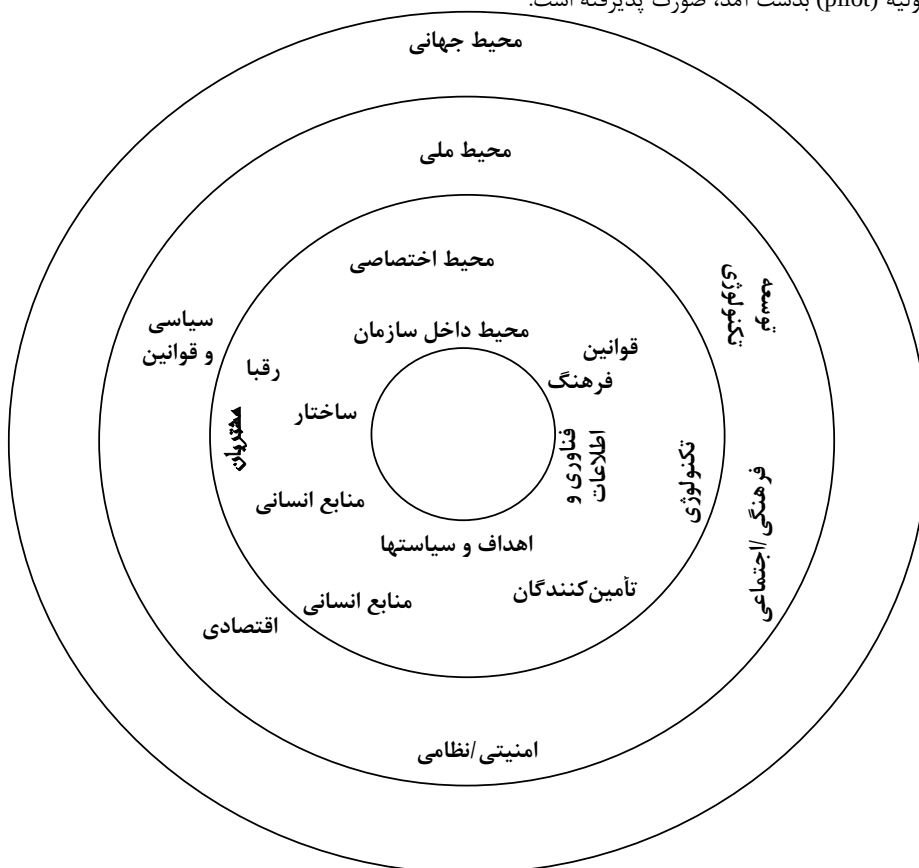
با توجه به مدل‌های نمونه‌ای که از هریسون و جان هریسون کست و روزنویگ مطرح گردید تقسیم‌بندی محیط با شکل و لایه‌های تفکیکی در قالب محیط جهانی^۱ و همچنین محیط ملی و اختصاصی که به عنوان محیط خارجی سازمان تلقی می‌گردند امکان‌پذیر است.

با استنباط از نظریه‌های فوق می‌توان محیط را در قالب چهار لایه دسته‌بندی نمود: الف) جهانی: که عمدتاً محیط بین‌المللی و جهانی را شامل می‌شود و فرصتها و تهدیدات محیط بین‌المللی را در رابطه با سازمان رقم می‌زند.

^۱. Global

ب) محیط ملی: شامل فضای عمومی کشور و عوامل ملی و نیروهای وارد بر هر سازمان و سایر سازمانها می‌باشد.
 ج) محیط اختصاصی (وظیفه): متشکل از عوامل عمومی که بصورت مشخص درگیر به فعالیت‌های سازمان می‌باشد و همچنین عوامل تاثیرگذار مستقیم روی سازمان از جمله مشتریان و رقبا است.
 د) محیط داخلی: که کلیه عوامل داخلی سازمان را همچون منابع انسانی، ساختار، فرهنگ، فناوری و اهداف و... در بر می‌گیرد.

با توجه به مدل‌های مطرح شده می‌توان مدل ذیل را به عنوان یک مدل جامع که محیط خارجی و محیط داخلی سازمان را مورد اشاره قرار می‌دهد و نهایتاً بهره‌گیری برای هر نوع استراتژی در سازمان را فراهم می‌نماید، معرفی نمود لازم بذکر است که این مدل با افزودن محیط جهانی به آن، توسعه یافته است. توسعه این مدل براساس یافته‌های حاصل از نظرات خبرگان که از طریق روش دلفی در مرحله آزمون اولیه (pilot) بدست آمد، صورت پذیرفته است.



شکل ۲-۶- مدل جامع محیط سازمان

علاوه بر عوامل محیطی نقش مدیر و تصمیم‌گیرنده نیز در این مدل مورد لحاظ قرار گرفته است.

۷-۱- محیط جهانی

محیط جهانی به محیطی گفته می‌شود که عوامل مؤثر در آن برای سازمان و یا کشور به صورت مستقیم قابل کنترل نمی‌باشد و اصولاً در تعامل با کشورهای دیگر قرار می‌گیرد، عوامل مؤثر محیط جهانی شامل عوامل؛ فناوری، اقتصادی، سیاسی، قوانین و مقررات فرهنگی و نظامی - امنیتی است.

۷-۱-۱- عوامل جهانی^۱

این عامل به ابعاد مختلف بین‌المللی توجه می‌نماید و تأثیر رفتارهای جهانی بر کشورها و محیط سازمانها را در بر دارد. اگر چه واژه جهانی خود نیز عواملی چون فرهنگی، سیاسی، قانونی، تکنولوژیکی را نیز شامل می‌شود، اما در این جا منظور از آن رفتار کلی و کلان و نهایتاً یکپارچه سازی آنها در محیط جهانی می‌باشد و به صورت مجرد مفهوم معادل هر یک از آنها را تداعی نخواهد کرد. به این ترتیب فضا و جو جهانی در قالب واژه جهانی شدن تصویری کلان، پیچیده و غیرقابل کنترل را پیش رو قرار می‌دهد. پدیده جهانی شدن ادبیات خاص خود را در بردارد که هماهنگی و تعامل با آن از ظرافت‌ها و ذکاوت‌های ذهنیت‌های هوشمند و جهان شمول می‌باشد. ایجاد سازمان‌های جهانی (سازمان ملل و WTO) و یا تعهدات عرفی مثل حقوق بشر، حقوق زنان، قانون کار و بسیاری دیگر از موارد موضوعه این بخش می‌باشند.

۷-۱-۲- سیستم اقتصادی

سیستم اقتصادی یک سازمان در کل شامل کارکنان، مشتریان، رقبا و سایر سازمانها می‌باشد. قوانین دولت در رابطه با فعالیت‌های کسب و کار که در جهت حفظ منافع عمومی است و همچنین سیاست‌های مالی و پولی و تعرفه‌های بازرگانی نیز از عناصر سیستم اقتصادی به شمار می‌آیند. سیستم اقتصادی را می‌توان همانند بازاری تصور کرد که خریداران و فروشندگان در آن به کسب و کار مشغول هستند و ساختار قیمت را برای گستره وسیعی از کالا و خدمات ایجاد می‌کنند. بازار بین‌المللی به عنوان بخش اصلی محیط اقتصادی جهانی مطرح می‌باشد.

گرچه با گسترده‌تر شدن محیط فعالیت در سطح جهانی، سازمان‌ها با عدم قطعیت بیشتری در عرصه فعالیت‌های خود مواجه شده‌اند. روند بازار بین‌المللی در سال‌های اخیر به سمت پویایی بیشتر و پیچیدگی بالاتر در حرکت بوده است. در چنین محیطی تعامل مؤثر با عوامل تأثیرگذار می‌تواند ضامن بقای سازمان باشد. شرایط حاکم بر سازمانها در محیط اقتصاد جهانی آگاهی و هوشیاری بیشتری را نسبت به رفتارها و تغییرات عوامل محیط طلب می‌نماید. در چنین محیطی تنها تعامل مؤثر با عوامل تأثیرگذار می‌تواند ضامن بقای سازمان باشد.

^۱. Globalization

۷-۱-۳- عوامل سیاسی^۱

جو حاکم بر محیط سیاسی بر پایه نفوذ و نظارت قرار دارد. محیط سیاسی تصمیمات یک جانبه یا بی هدف را که می تواند به جامعه آسیب برساند تحت کنترل قرار می دهد. از این رو در تصمیم گیری استراتژیک توجه به سیاست های عمومی و جهانی امری ضروری است.

محیط سیاسی جهانی تغییر شرایط سیاسی دولتها، سیاست صنایع و نگرش دولتها در رابطه با کنترل بازار و ایجاد محدودیتهای سیاسی را شامل می شود. موضوعاتی چون ایجاد اتحادیه های منطقه ای برای تجارت، تشکیل فدراسیون های منطقه ای و همکاری احزاب سیاسی کشورها در قالب این سیاستها شکل می گیرند. ایجاد نمایندگی و دفاتر سیاسی برای ارتباطات بین المللی نیز از جمله فعالیت های عمده برای محیط جهانی می باشد.

۷-۱-۴- عوامل قانونی^۲

قوانین حاکم بر محیط بین الملل و حاکم بر هر کشور شرایط خاصی را برای تعامل سازمانها و کشورها فراهم می نماید چگونگی برخورد با قوانین موجود و یا تاثیرگذاری روی قوانین مطلوب از فعالیتهای عملیاتی در این زمینه خواهد بود.

۷-۱-۵- عوامل فرهنگی و اجتماعی^۳

متغیرهای اثرگذار در بخش فرهنگی نیز قابل دسته بندی به ارزشهای اجتماعی و حدود مشارکت مردم در نظامات حکومتی و سیاسی کشور می باشند. تغییرات ارزشی و نگرش های جمعیتی روی ارتباطات سازمانها یا کشورها با یکدیگر نیز اثر متقابل دارند پذیرش پیش فرض های هر کشور و جامعه از اصول پذیرفته شده برای همکاری متقابل می باشد.

تغییرات اجتماعی بیش از هر عامل دیگر بایستی مورد توجه تصمیم گیران استراتژیک قرار گیرد و علاوه بر آگاهی از شرایط اجتماعی موجود بایستی قدرت پیش بینی مسائل و شرایط اجتماعی در آینده را نیز داشته باشند.

۷-۱-۶- عوامل فناوری^۴

تغییرات فناوری یکباره و ناگهانی اتفاق می افتد و می تواند کل فعالیتهای، استراتژیها و سیاست های یک سازمان را دچار تحول نماید. به لحاظ اینکه رقابت فناوری در صحنه جهانی به مراتب شدیدتر و حساس تر می باشد، این عامل در سطح جهانی نقش موثرتری پیدا می کند.

توسعه فناوری پیشرفته از اواسط دهه ۸۰ به بعد سبب شد تا هسته های توسعه کشورها (که سازمان های تجاری و تخصصی آنها می باشند) دچار تغییرات و تحولات جدیدی در صحنه ملی و یا جهانی گردند. پیشرفت کامپیوتر و الکترونیک، سازمانها را قادر می سازد تا روی مسائلی چون کارایی، رقابت، اثربخشی، سودآوری و سهم بازار نگرش و الگوهای جدیدی را به وجود آورند.

^۱. Political

^۲. Legal

^۳. Culrural/Social

^۴. Technological

موفقیت سازمانها و کشورها خود به عنوان موتور توسعه بر پیشرفت تکنولوژیکی آنها تاثیرگذار است. اگر چه تکنولوژی خود نیز از عوامل زیر مجموعه اقتصادی تلقی می‌گردد اما امروز به لحاظ اهمیت آن اگر مهمترین پارامتر نباشد از مهمترین پارامترها برای ارزیابی قلمداد می‌شود. تبادل فناوری در سطح جهانی سبب گردیده است تا شرکت‌هایی که فعالیت جهانی انجام می‌دهند روی سیاستها و قانونمندیهای کشورهای دیگر تاثیرگذار باشند و به تبع آن نظامات حکومتی کشور صاحب تکنولوژی برتر در محیط نیز روی عوامل مختلف و یا سعی در بدست گرفتن قدرت ابتکار دارد.

۷-۱-۷- عوامل نظامی / امنیتی^۱

مهمترین عامل آماده سازی برای جنگ و قدرت عملیاتی در صحنه بین‌الملل را کاربرد فناوری می‌داند. از این رو پارادایم و الگوی جنگ‌های امروز با جنگ‌های کلاسیک و سنتی متفاوت شده است. جنگ خلیج فارس (آزادسازی کویت) و تجزیه یوگسلاوی نیز نمونه‌های باز پارادایم‌های جدید در جنگ‌های امروزی هستند. ریمون مدعی است که دیپلماسی، استراتژی دیپلمات و عملیات آن در قدرت چانه زنی خلاصه می‌شود، اما در صورت عدم کارایی نظامی، استراتژی جنگ و عملیات نظامی قدرت تمام کننده به شمار می‌روند. به همین لحاظ کشورها برای رفاه بیشتر و داشتن قدرت نظامی برتر به اتحادیه‌های مشترک و یا همکاریهای نظامی و یا پیمانهای دفاعی در مقابل تهدید (مثل ناتو) روی می‌آورند.

مسائل امنیتی نیز امروز به امنیت داخل کشورها محدود نمی‌گردد بلکه سازمان‌های امنیتی کشورها و همچنین شورایی به نام شورای امنیت در سازمان ملل متحد مسئولیت حفظ امنیت در صحنه جهانی را به عهده دارند. اگر چه کشورهای در حال توسعه برای به هم زدن این نظم و امنیت بازار حرکت‌های اصولی و هر از گاهی را انجام می‌دهند، اما کشورهای سلطه‌گر سعی بر تثبیت و ایجاد نظمی مستمر در عرصه جهانی با روند جاری را دارند.

۷-۱-۸- تحلیل عوامل جهانی

همکاری و تبادلات تجاری، اقتصادی، فناوری، نظامی - امنیتی، فرهنگی، اجتماعی و قانونی در صحنه جهانی با یک نگرش تحلیلی سیستم‌گر امکان‌پذیر است. (کاظمی، ۱۳۶۸). چرا که عوامل مذکور در قالب یک نظام یکپارچه و متعامل قابل بهره‌برداری اثربخش می‌باشد.

اتحادیه اروپا از یک همکاری اقتصادی کوچک در زمینه ذغال سنگ شروع کرد، سپس این همکاری به چند کشور ذینفع تعمیم یافت. امروز اتحادیه اروپا با سازمان‌های عریض و طویل مهمی چون شورای اروپا، پارلمان اروپا و نهایتاً اتحادیه اروپایی که مبتنی بر یک سیستم حکومتی واحد حتی با ایدئولوژی مشترک (مسیحیت) هستند، براساس تشکیل آخرین حلقه تکاملی این اتحادیه در ماستریخ - محل تولید بنیان‌گذار اروپا - به اوج خود رسید.

^۱. defensive/security

وجود پول واحد، پارلمان، شورای وزیران، اتحادیه، سیاستها، قوانین و تعرفه‌های مشترک حذف مرزهای سمبلیک، ایجاد بازار یکپارچه، قوانین تنظیم حضور و فعالیت‌های احزاب به صورت مشترک، ایجاد ارتش مستقل اروپایی، وجود همکاری‌های امنیتی مشترک و فعالیت‌های مشترک فراملی به عرصه تکنولوژی نیز کشیده شده و روی تکنولوژی‌های مادر از جمله تکنولوژی‌های مخابراتی، مواد و هوا فضا تأثیر گذاشته است. با توجه به مصادیق فوق‌الذکر به منظور ارتباط، همکاری، ایجاد منافع برای سازمان و یا کشور در سطح فراملی نیاز به شناخت دقیق بازیگران صحنه بین‌الملل، نیات، تحرکات، واکنش‌ها، پیش‌فرض‌ها و رفتارهای آنها می‌باشد که عمدتاً براساس منافع یک کشور رقم نمی‌خورد. آنچه که به عنوان اصول حاکم بر منافع یک کشور شناخته می‌شود، منافع کلپ و یا اتحادیه‌ای است که در یکی از موضوعات فوق یا مجموعه آنها در قالب همکاری‌های بین‌المللی جریان دارد.

اروپا با پافشاری یونان (عضو اتحادیه اروپا) سبب به تأخیر افتادن و یا نهایتاً عدم عضویت ترکیه در اتحادیه اروپا می‌شد، یا مشکلات ایران با کشور انگلستان سبب بروز عدم هماهنگی و عدم تفاهم دیگر کشورها با ایران گردید.

زمینه‌های متعدد دیگری نیز وجود دارد که همکاری در سطح جهانی را در سطح سازمان و یا کشور واحد در صورت عدم توجه به این نظامات و همگرایی‌های محلی و منطقه‌ای با مخاطره روبرو می‌سازد. اگر چه به نظر می‌رسد این اتحادیه‌ها و تشکیلات همکاری بین‌المللی تهدید جدیدی برای کشورهای که تحت این شرایط نیستند به همراه داشته باشند، اما در صورت تأمین شرایط و وجود منافع مشترک در مسیر طولانی و طویل توسعه و یا شاخص‌های دیگر منافع ملی، در قالب قرار گرفتن و عضویت در تشکیلات مذکور سبب جهش و پشت سرگذاشتن این مقاطع زمانی طولانی می‌گردد.

به عنوان مثال شرایط جغرافیایی شروق آسیا، همکاری‌های تکنولوژیک و اقتصادی را فراهم نموده است، و یا عضویت کشور آذربایجان در ناتو سبب ایجاد تهدید برای روسیه گشته است، یا حضور ایران در اپک باعث شده تا از منافع مشترک قیمت‌گذاری و تخصیص سهم برخوردار شود. نهایتاً روند جهانی چنین می‌نمایند که سطوح همکاری‌های بین کشورها و حتی سازمان‌های رقابتی جهانی در جهت همگرایی گام بر می‌دارند. ضمناً شخصیت‌های نمادین سیاسی و یا غیرسیاسی جهانی برای جامعه جهانی بسیاری از اوقات الگوپردازی و نگرش‌های مشترک مطلوب یا نامطلوب فراهم می‌نمایند. از این رو با توجه به عوامل و پارامترهای شخصیت‌ساز نیز می‌توان روی تصمیمات جهانی براساس دخالت شخصیت‌ها حساب جدیدی باز نمود.

۷-۲- محیط ملی

محیط ملی نیز شامل عوامل سیاسی، قوانین و مقررات، اقتصادی، امنیتی- نظامی، فرهنگی، اجتماعی و فناوری می‌باشد. گرچه این گروه همان عواملی هستند که در ارتباط با محیط جهانی نیز مطرح شدند اما این نکته حائز اهمیت است که وزن و اولویت آنها در هر یک از محیط‌های مورد اشاره متفاوت می‌باشد. علاوه بر این شاخص‌های معرف هر عامل در محیط‌های جهانی و ملی نیز با توجه به نوع و سطح روابط و مبادلات و معیارهای ارزشی متمایز می‌شوند.

۷-۲-۱- قوانین و مقررات

قوانین تنظیمی که در کشور تدوین می‌گردد دارای هماهنگی با نظام ارزشی و مبانی اساسی حاکم بر جامعه و در تعامل و سازگاری با محیط جهانی می‌باشد. سیاستها و استراتژیهای اجرایی که منتج از سازماندهی و ساماندهی امور به وسیله نهادهای دولتی می‌باشد نیازمند آماده‌سازی شرایط لازم برای رسیدن به اصول نتیجه روی اهداف ملی است.

فعال سازی و مشارکت مردم در سرنوشت قانونی و سیاسی کشور از وظایف عمومی دولت است. زمینه‌های رشد و توسعه و تعیین تعرفه‌های تقویت‌کننده تولیدات داخلی، مزیت‌های نسبی روی عوامل تولید در داخل به نفع سازمان‌های اقتصادی و ایجاد فضای تجاری و بازرگانی و مبادلاتی با سایر کشورها از اهم فعالیتها و اهداف دولت می‌باشد.

۷-۲-۲- عوامل اقتصادی

محیط اقتصاد ملی که تعیین کننده تغییرات نرخ تورم، اشتغال، رشد جمعیت، میزان رشد و توسعه، سطح زندگی، رفاه عمومی و سایر عوامل مربوطه می‌باشد، تنظیم کننده این عوامل با روند توسعه و برنامه‌های درازمدت در حیطه دولت، نظارت و یا اصلاح و یا مورد مشارکت عملیاتی قرار می‌گردد.

۷-۲-۳- توسعه و فناوری

براساس مطالعات پژوهشگران توسعه در هر کشور عبارت است از اصول ثابت، پذیرفته شده و بدیهی همه ملل و کشورها. شاید نتوان ملت یا کشوری را سراغ گرفت که نسبت به موضوع توسعه بیگانه باشد و یا رسیدن به سطوح بالای توسعه را طلب ننماید. به همین منظور شاخص توسعه یافتگی اگر چه با سطح رفاه اجتماعی و درآمد سرانه ارزیابی می‌گردد اما بدون استثناء در همه زمینه‌ها فناوری، موتور توسعه نام گرفته است.

فناوری در سطح ملی براساس ظرفیت‌های ایجاد شده و کاربرد آن اندازه‌گیری می‌شود. وجود مراکز تحقیقاتی، دانشگاهی، آموزشی، تعداد نخبگان، اعضاء هئیت علمی، دانشجویان و سطح سواد به عنوان شاخص‌های بالقوه شناسایی می‌گردند و شاخص‌هایی چون حجم صادرات محصولات تولیدی، سهم بازار جهانی، تعداد محصولات ارایه شده، تنوع محصول، سطح فناوری و فرآیند محصول و خدمات از شاخص‌های بالفعل می‌باشند.

۷-۲-۳- فرهنگی و اجتماعی

ارزشها و اعتقادات حاکم بر جامعه از عوامل مهم در تعیین الگو و فرآیندهای عملیاتی برای دولت محسوب می‌شوند. اولویتهای عوامل براساس اعتقادات فرهنگی و ارزشی جامعه تدوین می‌گردند. روحیه ملی، پرستیژ ملی، مشارکت ملی، سمبل‌های ملی، سنتها، مذهب و ایام ملی نیز از موضوعات قابل طرح در این بخش می‌باشند.

۷-۲-۴- نظامی - امنیتی

تشکیل ارتش‌های مستقل و مشارکت‌های منطقه‌ای و سیاست‌های دولتها از مسائلی است که قدرت نظامی - امنیتی را تعیین می‌نماید. امنیت ملی مهمترین عنصر از منافع ملی است. برای تأمین امنیت ملی ایجاد توان بالقوه و بالفعل برای حراست از مرزها، تأمین امنیت داخلی و ایجاد فضای با ثبات و آرام، با تأمین لوازم و اسباب آن یعنی نیروهای مسلح و نهادهای اطلاعاتی و امنیتی ضروری است.

وجود نیروهای مسلح اگر چه منافع عمده‌ای را برای کشور به ارمغان می‌آورد اما به نسبت سهم هزینه‌های آن از درآمد ناخالص ملی تعدیل‌کننده رفاه عمومی نیز می‌باشد. لذا خلاقیت و ابتکار در نگهداری به روز نیروهای مسلح، مشارکتهای بین‌المللی، کاهش هزینه‌ها و افزایش منافع امنیتی می‌باشد.

۷-۲-۵- تحلیل عوامل ملی

اصول حاکم بر عوامل فوق براساس منافع و اهداف ملی هر کشور تبیین می‌گردد به همین لحاظ تعامل، اولویتهای و ویژگی‌های هر یک نیز در این قالب قابل تحلیل و بررسی است. نگرشهای حاکم بر جامعه و رهبران جامعه این الگو را فراهم می‌نماید که کشورها نیازمند حفظ و حراست از مرزها با نگرش درون‌گرا، و یا نگرش توسعه در قالب جغرافیا، و یا توسعه بازار و فرهنگ در سطح جهان می‌باشند.

انتخاب هر یک از مولفه‌ها به عنوان اولویت و یا تناسب بین آنها تعیین‌کننده گرایشات آن کشور می‌باشد. اگر چه این مولفه‌ها در رابطه با همه کشورها قابل اعمال، بررسی و استخراج است، اما نکته حائز اهمیت در اولویت آنهاست. به عنوان مثال کشوری چون اتحاد جماهیر شوروی (سابق) بدلیل مشکلات اقتصادی و عدم بهره‌وری مناسب، با موجودیت کشورهای تازه استقلال یافته مواجه گردید؛ و یا کشوری مثل اسرائیل به لحاظ جمعیت و روحیه توسعه طلبی توجه خود را معطوف به غصب سرزمین‌های همسایه خود نموده است؛ و یا ژاپن که امکان توسعه جغرافیایی برای آن کمتر متصور است اهداف خود را روی توسعه اقتصادی و فتح بازارهای جهانی متمرکز و معطوف نموده است. کشورهایی مثل کره شمالی، کوبا، لیبی نیز سعی در تقویت روحیه ملی و پرستیژ استقلال نموده‌اند. کشور ایران نیز در رابطه با اولویتهای فوق صدور انقلاب و فرهنگ را به عنوان اولویت اول قرار داده است. لذا تقسیم‌بندی کشورها براساس منافع ملی قابل بحث و بررسی است.

در راستای تحلیل برای تصمیم‌گیری استراتژیک نیاز است تا بازیگران سیاسی کشورها و عواملان اقتصادی و رهبری، مورد شناسایی قرار گیرند. در این ارتباط نقش مدیران ارشد به عنوان الگو و شخصیت‌های نمادین، می‌تواند در نوع تعامل با آنها مفید واقع گردد. از طرف دیگر نیت اصلی رهبران که در پشت بیان و کلام آنها نهفته است و همچنین منافع اساسی آنها و کشورشان و همچنین نقاط قوت و ضعف داخلی و یا پرستیژ بین‌المللی و تهدیدات آنها نیز در تصمیم‌گیری دخالت دارند.

۷-۳- محیط اختصاصی (وظیفه)

شرایط اختصاصی برای محیط سازمانها اگر چه می‌تواند عوامل مشترک را با عوامل ملی داشته باشد، اما عوامل کلیدی و اولویت‌دار برای موفقیت سازمانها مشتمل بر تأمین کنندگان، مشتریان، رقبای، منابع، تکنولوژی و قوانین معرفی شده‌اند.

۷-۳-۱- تأمین کنندگان

برای محیطی یکپارچه در پشتیبانی مواد اولیه برای بنگاه، تأمین کنندگان نیز به عنوان اولین فاز پشتیبانی دهنده روی کیفیت مواد و محصول و خدمات اثرگذار می‌باشند. قابلیت انتخاب و تنوع تأمین کنندگان سبب تأثیرگذاری روی استراتژی تمایز، قیمت و کیفیت کالا و خدمات تولیدی یک سازمان می‌گردد که امروز نیز از عوامل اثر بخش و انعطاف پذیر برای بازار پویا به شمار می‌روند. تأمین کنندگان در تأمین منابع انسانی، تجهیزات و ماشین‌آلات، مواد یا واسطه و سایر اقلام ورودی نیز ایفای نقش می‌کنند.

۷-۳-۲- مشتریان

درک مشتریان، نیاز مشتریان و امکان توسعه خواسته و نیاز آنها از عوامل مؤثر برای تصمیم‌گیری می‌باشند. شناخت مشتریان در محیط و پاسخ به نیاز آنها سبب تنوع‌پذیری در محصول و خدمات می‌گردد. مشتریان مصرف‌کنندگان نهایی خدمات و تولید (محصول) توزیع‌کنندگان و یا سازندگان واسطه خواهند بود. تنظیم محصولات آتی متناسب با نیاز مشتریان، نبض تصمیم‌گیری استراتژیک است، در سازمان‌های آینده مشتریان و منابع انسانی هر دو به عنوان اصلی‌ترین منابع یک سازمان تلقی می‌گردند.

۷-۳-۳- رقبا

یکی از مباحث اساسی در تصمیم‌گیری استراتژیک این است که درجه فعالیت‌های مشترک سازمان با سایر سازمانها چگونه است؟ و چگونه باید باشد؟ تصمیم‌گیران استراتژیک درک مناسب از رقبا و واکنش اثربخش در مقابل رقبا را از جمله عوامل تاثیرگذار مطرح می‌نمایند. تصمیم‌گیرندگان و تدوین‌کنندگان استراتژی بایستی به پتانسیل رقبا، و همچنین نقاط قوت و ضعف خود در حال و آینده توجه لازم و کافی را بنمایند.

۷-۳-۴- منابع انسانی

اگرچه از دهه ۷۰ به بعد موج طرفداری از منابع انسانی سبب ایجاد الگوهای جدید در ساختن سازمانها گردید و منابع انسانی به عنوان مهمترین رکن برای سازمانها در مشارکت برای جلب بازارهای بیرون به شمار آمد، اما امروز رقابت بین منابع انسانی و تجهیزات با ظهور فناوری پیشرفته کنار گذاشته شده است چرا که فناوری پیشرفته پدیده‌ای انسان‌گرا و تولیدکننده آن ذهن و خالق آن انسانها می‌باشند. به همین لحاظ منابع انسانی به عنوان مهمترین ابزار برای رقابت در بازار پرباهم و پیچیده لحاظ می‌گردد. با این نگرش تولیدکننده محصول، انسانها و مصرف‌کننده آن، انسانها می‌باشند. تعامل بین انسانهای تولیدکننده و مصرف‌کننده سبب ارتقاء ماهیتی چون منابع انسانی درونی و بیرونی و به عبارتی منابع بیرونی سازمانها گردیده است.

عواملی چون تربیت‌کنندگان و آرایه‌کنندگان منابع انسانی (دانشگاهها)، بازار منابع انسانی و شرایط جذب و پرداخت از عوامل سیستم چانه زنی در بازار عرضه و تقاضای منابع انسانی در محیط اختصاصی است. به همین لحاظ پارادایم جدید کارمندیابی نیز متفاوت گردیده است کارمندیابی براساس تخصص‌های دقیق تر و مهارت و دانش بیشتر با افزایش پرداخت حقوق و مزایا توأم گردیده است.

۷-۳-۵- فناوری

نوع و سطح فناوری که شامل رشد و توسعه فناوری در محیط قابل دسترس به وسیله همکاران و یا رقابت بر روی آن به وسیله رقبا می‌باشد از موضوعات مطرح در محیط اختصاصی است. دسترسی به فناوری مورد نظر در صنعت خاص که در محیط ملی (محلی) قابل دسترس و از پشتوانه‌های قانونی و سیاسی در جهت بهره‌برداری مضاعف از برخوردار می‌گردد، سبب شکوفایی و خلاقیت در آن محیط می‌شود. همچنین سرمایه‌گذاری روی فناوری پایه که مستلزم همکاریهای محیط اختصاصی و ملی می‌باشد. سبب جلوگیری از سرمایه‌گذاریهای سنگین و در مقابل تقویت ابتکارات موردی سازمانها می‌شود. از طرف دیگر تهاجم رقبا

در بازار ملی (محلی) و ارایه فناوری برتر و پیشرو، سبب تغییرات جدی در استراتژیهای سازمانی می‌گردد. از این رو محاسن و معایب فناوری محیط اختصاصی به عنوان پشتیبانی دهنده و یا تضعیف‌کننده از عوامل موثر بر تصمیم‌گیری استراتژیک یک سازمان می‌باشد و باید دقت و توجه کافی نسبت به آن مبذول گردد. وجود مراکز تحقیق و توسعه^۱ (R&D)، آموزشی و محیط فعال برای توسعه فناوری از عوامل موثر در رشد و شکوفایی یک واحد سازمانی است، ضمن اینکه حضور مناسب‌ترو آماده‌ای را برای صحنه بین‌المللی فراهم می‌نماید. بالعکس عدم وجود امکانات فناوری و پشتیبانیهای محلی سبب گران تمام شدن تکنولوژی و تامین حلقه‌های واسطه به وسیله یک واحد سازمانی دیگر می‌گردد. افزایش هزینه تکنولوژی و در نتیجه محصول و خدمات، سازمان را از رقابت در صحنه ملی باز می‌دارد.

۷-۳-۶- قوانین و مقررات

ایجاد تسهیلات مقرراتی و قانونی در رابطه با نوع خاصی از فناوریهای مورد استفاده در نظام ملی سبب تقویت موردی در صحنه ملی می‌گردد. از این رو قوانین هماهنگ و سازگار با توسعه فناوری خاص و معافیت‌های به وجود آمده در رابطه با آن فناوری از نظر مالیات، گمرک و سایر یارانه‌های دولتی شرایط ایده‌آلی را برای توسعه و حضور در بازار ملی و جهانی فراهم می‌نماید. اگرچه ممکن است این شرایط به عنوان یک تهدید، و نه یک فرصت در قالب قوانین و مقررات مزاحم پدید آید و با ممانعت از رشد و توسعه آن نوع فناوری آن را از درجه اهمیت و اولویت پایین‌تری برخوردار نماید، لذا در تصمیم‌گیری استراتژیک لازم است نسبت به قوانین از بعد فرصت و تهدید تجزیه و تحلیل کافی، به عمل آید و آثار آن نیز در کوتاه مدت و درازمدت مورد لحاظ قرار گیرد.

۷-۳-۷- تحلیل عوامل محیط وظیفه

عوامل محیط وظیفه به صورت مستقیم نحوه سازماندهی فعالیت‌های سازمان را تحت تاثیر قرار می‌دهند. محیط وظیفه روی اهداف و ارزشها، ساختار، فناوری، روابط انسانی، فرآیندهای مدیریتی داخل سازمان اثر می‌گذارد.

از میان عوامل محیط وظیفه، تامین‌کنندگان نیروی انسانی فناوری مورد نیاز سازمان بیشترین تاثیر را روی فعالیتهای سازمان دارد.

عوامل موثر دارای تاثیرات متقابل هستند و تغییر در هر کدام از آنها باعث ایجاد تغییراتی در سایر عوامل می‌شود.

۷-۴- مرز محیط‌ها

به گونه‌ای که گفته شد، مرزها، دارای نقش‌های صافی، محافظ و تامین‌کننده درجاتی از استقلال و عدم وابستگی را ایفا می‌کنند لکن این تعریف از مرز برای سازمان و محیط می‌تواند دارای رسایی نسبی باشد. لکن جداکردن محیط‌ها از یکدیگر و عدم توجه به روابط تعاملی بین آنها می‌تواند باعث نادیده گرفته شدن

^۱. Research & Development

آثار عوامل موثر بر تصمیمات استراتژیک باشد. جدایی بین محیط وسیفه یا محیط ملی همواره روشن نیست و این محیط‌ها به صورتی پیوسته تغییر می‌کنند. نیروهای (فشارهای) محیط ملی به صورت مداوم و پیوسته به محیط وظیفه سازمان وارد شده و محیط داخلی سازمان را متاثر می‌کند. همین ارتباط بین محیط ملی و محیط جهانی وجود دارد.

۷-۵- محیط داخلی

تصمیم‌گیری استراتژیک در محیط داخلی سازمان با مسائلی چون سازماندهی، برنامه‌ریزی، کنترل و اثرگذاری در ارتباط است و غالباً تصمیم‌گیری‌ها حول این محورها انجام می‌گیرند. به همین لحاظ مدیریت در چنین تصویری توجه خود را روی اتخاذ، تبادل و پیاده‌سازی تصمیمات معطوف می‌نماید. در این مورد ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی، سیستم‌های اطلاعاتی و سیاستها، اهداف، فناوری و... سازمان قابل بررسی است.

۷-۵-۱- ساختار سازمان

ساختار سازمانی الگویی برای تقسیم کار بین کارکنان سازمان است، به طوری که وظیفه‌ها و نحوه همکاری و هماهنگی بین آنها به صورت شفاف تعریف گردد. این ارتباطات معمولاً به وسیله یک نمودار سازمانی نشان داده می‌شوند.

با این حال یک وجه کلیدی ساختار سازمانی ایجاد بستر مناسب برای تصمیم‌گیری است. چارت سازمانی به نحوی سطح مسئولیتها و اختیارات و مشارکت و همکاریهای بین سازمانی را در فرآیند تصمیم‌گیری در خود لحاظ می‌نماید. بدین ترتیب ساختار سازمانی به صورت طبیعی شرایط تصمیم‌گیری را فراهم و حدود تصمیم‌گیری را برای افراد مشخص می‌نماید.

ساختارها از نظر نوع به ساختار مکانیکی و ساختار ارگانیکی تقسیم می‌گردند که عمده‌ترین اختلاف در این دو ساختار درجه آزادی افراد به خصوص در رابطه با تصمیم‌گیری است. در ساختار مکانیکی توجه زیادی به تصمیم‌گیری به وسیله مدیریت ارشد می‌شود. در صورتی که در ساختار ارگانیکی تصمیم‌گیری در همه سطوح سازمان به صورت فرآیند انجام می‌گیرد داشتن ساختار و سیستم در جای خودش به تنهایی کمکی به تصمیم‌گیری نمی‌نماید، بلکه انسانهای درون سازمان هستند که براساس ساختار، توزیع و هماهنگی گردیده‌اند و توقع انتظار این است که این فرآیند را براساس فرهنگ گروهی به انجام رسانند.

۷-۵-۲- فرهنگ سازمانی

اغلب نویسندگان از جمله مینتزبرگ و کوئین معتقدند علی‌رغم اینکه فرهنگ سازمانی از نظر تئوری، تعریف بسیار ساده‌ای دارد اما درک واقعی از فرهنگ سازمانی کار مشکلی است. براساس یکی از تعاریف ارائه شده فرهنگ، الگویی از پیش‌فرضهای اساسی که گروهی از افراد برای حل مسایل خودشان در تطبیق با محیط و یکپارچگی و سازگاری رونی کسب می‌نمایند و درک و احساس مشترکی از مسایل بین افراد گروه به وجود می‌آورد. براساس این تعریف نمادهای عینی در سازمانها و ارزشهای اساسی که مورد احترام و توجه کارکنان می‌باشند و همچنین پیش‌فرضهایی که هر فرد از دید خود برای سازمان قائل است نیز در قالب فرهنگ قرار می‌گیرند.

فضای سازمانی نیز یکی از وجوه فرهنگ سازمانی است و بیشتر به فضای عاطفی حاکم بر سازمان از جمله سطوح مختلف اخلاقی، احساسات، تعلقات، احساس همبستگی و عضویت در سازمان دلالت دارد. در چارچوب فضای سازمانی شرایط و بستر همکاری و مشارکت افراد در رابطه با تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی فراهم می‌گردد.

سازمانها می‌توانند با فراهم کردن فرصت‌های مشارکت و همچنین احترام به ارزشهای عاطفی و ایجاد انگیزه بین کلیه سطوح منابع انسانی سازمان میزان همکاری آنها را در فرآیند تصمیم‌گیری و همچنین درجه توجه آنها به حصول نتایج رضایت بخش را ارتقاء بخشند.

۷-۳- اهداف سازمانی

با توجه به اینکه سازمانها افرادی با سلاقت و خواسته‌های مختلف را در خود جای می‌دهند فرآیندهای تصمیم‌گیری در سازمان ناگزیر ابعاد سیاسی و روانشناسی پیدا می‌کند. نیازها و قدرتهای فردی و یا سازمانی تاثیر جدی محلی روی تصمیم‌گیری می‌گذارند.

حرکتهای سیاسی افراد در فرآیند تصمیم‌گیری را می‌توان از جنبه‌های مختلفی مورد بررسی و شناسایی قرار داد. موضوع تصمیم، فرآیند تصمیم، اصول تصمیم‌گیری، راهکارهای انتخابی، اطلاعات اخذ شده، مشارکت گروهها در تصمیم‌گیری برای کسانی که نگرش سیاسی به مسایل و تصمیم‌گیری دارند ابعاد خاصی به خود می‌گیرند.

۷-۴- منابع

منابع سازمانی شامل چهار بخش می‌باشند: (۱) منابع نهادی که شامل ذینفعان، پرستیز، نما، رقابت سیاسی و مسئولیت اجتماعی است (۲) منابع مالی که شامل پول و اعتبار و اینگونه مقولات مالی و اقتصادی است (۳) منابع فیزیکی که شامل تجهیزات، امکانات، قطعات و مواد اولیه و سایر اموال فیزیکی می‌باشد و (۴) منابع انسانی که شامل زمان، انرژی و دانایی و همه توانایی‌هایی که به صورت دانش فنی براساس توانایی و ظرفیت انسانها پدید آمده است، می‌گردد. موجودیت و یا قابلیت دسترسی به این منابع از فاکتورهای مهم در تصمیم‌گیری استراتژیک است که می‌تواند امکان استفاده بهینه و اثربخش از این منابع را در درازمدت فراهم نماید.

۷-۵- فناوری و سیستم‌های اطلاعاتی

تعاریف متعددی از تکنولوژی به عمل آمده است. از جمله فناوری را کاربرد سیستماتیک دانش ساختار یافته در امور عملی دانسته‌اند و یا مجموعه‌ای از اصول و تکنیک‌های قابل استفاده برای رسیدن به اهداف مورد نظر معرفی کرده‌اند و یا به دانش چگونگی انجام دادن کارها در راستای تحقق اهداف بشر اطلاق شده است و تعریف نسبتاً کاملی را از فناوری ارایه نموده است. براین اساس فناوری مجموعه‌ای از سخت افزار، نرم‌افزار، مغز افزار و شبکه پشتیبانی آنها است.

تغییر در ماهیت فناوری نهفته است و همین تغییر است که در تصمیم‌گیری استراتژیک نقش مهمی ایفا می‌کند. شناسایی تغییرات در روند فناوری، مزایای فناوری و حفظ برتری فناوری در مقابل رقبا مسائلی است که باید مورد توجه تصمیم‌گیران استراتژیک واقع گردد.

به بیان بلوخ موفقیت در بازار جهانی عصر حاضر متکی بر خلق و کاربرد دانش جدید و یا به عبارتی فناوری جدید، با سرعتی بالاتر از رقبا می‌باشد و این قانون رقابت جهانی است.

دانش و اطلاعات اصلی‌ترین منبع هر سازمان به شمار می‌آید و توانایی تامین و پردازش اطلاعات جامع یکی از فعالیتهای استراتژیک سازمان می‌باشد. فاکتورهای تولید مرسوم اقتصاددانان- سرزمین، نیروی انسانی و سرمایه- گرچه هنوز مطرح هستند اما در رده‌های بعدی قرار می‌گیرند. برخلاف این عوامل، اطلاعات و دانش در ذهن و مغز انسان جای می‌گیرد به همین لحاظ خلق و تبادل دانش از فعالیتهای نامشهود به حساب می‌آیند که نه قابل کنترل است و نه می‌توان بر کسی تحمیل نمود.

نقش عمده منابع اطلاعاتی در همکاریهای گروهی بروز می‌نماید. در حال حاضر سازمانها با شاخص گروههای کاری مشخص می‌شوند که از مرزهایی چون سلسله مراتب، مالکیت و نواحی جغرافیایی فراتر می‌روند. اهمیت استراتژیک گروههای کاری با توجه به روشهای جدیدی که برای تلفیق و ترکیب منابع اطلاعاتی پدید آمده نیز افزایش بیشتری یافته است.

گروههای کاری همچون گروههای مشارکت^۱، گروههای عملیاتی، از نیازهای تصمیم‌گیر را آماده‌سازی و سپس تبدیل به اطلاعات آماده می‌نماید. روش حاکم بر سیستم‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری استراتژیک بر پایه سطح تصمیم‌گیری (ملی، سازمان، واحد کسب و کار) و نوع تصمیم‌گیری (استراتژیک یا عادی) تدوین شده که بر حسب مورد توسط تصمیم‌گیرنده انتخاب و مشخص می‌گردد.

و در این رابطه ابزارهای پشتیبانی استراتژی در خدمت انسان قرار می‌گیرد. (اطلاعات تصمیم‌گیری استراتژیک در سطح سازمان). به این ترتیب با تعامل نظام فرآیند تصمیم‌گیری و فرآیند تدوین استراتژی و بازخور اطلاعات پشتیبانی‌دهنده سیستم، شرایط برای تصمیم‌گیری استراتژیک فراهم می‌آید. نباید از نظر دور داشت که به نسبت سطوح و نوع تصمیم قابلیت کاربرد ماشین در اطلاعات کمی و موجود سازمان متفاوت می‌باشد. همچنانکه در سطح تصمیم‌گیری عملیاتی و غیراستراتژیک حداکثر زمینه برای کاربرد ماشین فراهم می‌گردد اما توانایی ماشین در رابطه با تصمیم‌گیری استراتژیک بسیار پایین‌تر از توانایی انسان برای اینگونه تصمیمات می‌باشد.

۷-۵-۶- تحلیل عوامل درون سازمانی

نگرش مدیران در سازمان در تلفیق و ترکیب و یکپارچه‌سازی عوامل سازمان و تشخیص درست در بکارگیری آنها و آگاهی از نقاط قوت و ضعف نسبت به هر کدام از عوامل سبب می‌گردد تا اتخاذ و اجرای تصمیمات استراتژیک در سازمان با موفقیت یا عدم موفقیت روبرو گردد. از اینرو نگرش مدیران را می‌توان به عنوان یکی از عوامل حائز اهمیت در اولویت عوامل تاثیرگذار در نقش تصمیم‌گیرنده مطرح نمود که در بخش بعد مورد اشاره و بررسی قرار خواهد گرفت.

^۱. Joint Venture

ساختار نامناسب، الگوی توزیع نامناسب نیروی انسانی، فرهنگ متعارض و غیرهماهنگ با استراتژی و اهداف سازمان، همچنین وجود فرهنگ و متفاوت بین سطوح مدیریت سازمان و منابع انسانی، کمبود و کاهش منابع و عقب ماندگی فناوری از مسایل اساسی و عمده‌ای است که در هر سازمان ممکن است مدیران را با یک یا چند مشکل روبرو نمایند. ضمن پدیدآوردن فرصتهای ترمیم و اصلاح مشکلات درونی سازمان، از طریق عوامل بیرونی نیز بایستی شرایط بهسازی و بهینه‌سازی مجموعه عوامل را در فرآیند تصمیم‌گیری در کوتاه‌مدت و درازمدت مورد لحاظ قرار داد.

اگرچه نگرشهای مختلفی در رابطه با وزن و تاثیرگذاری عوامل محیط‌های جهانی، ملی، اختصاصی و داخلی روی موفقیت یا عدم موفقیت تصمیم‌گیری استراتژیک وجود دارد، اما بایستی به عوامل داخلی، یعنی منابع انسانی که تولیدکننده دانش فنی پیشرفته در محیط رقابتی می‌باشند، به عنوان دینفعان اصلی و پس از آن فناوری و سیستم‌های اطلاعاتی، وزن قابل توجهی را تخصیص داد.

۷-۵-۷- مدیر (تصمیم‌گیرنده)

در زمینه نقش مدیران بر استراتژیهای سازمان و عملکرد سازمان مطالعات و تحقیقات زیادی انجام شده است و نتایج بدست آمده وجود این ارتباط را تایید کرده‌اند. اما در زمینه تاثیر خصوصیات مدیر بر تصمیم‌گیری استراتژیک اطلاعات زیادی در دست نیست و تحقیقات تجربی محدودی صورت گرفته است. به عنوان مثال در تحقیقات جدیدی که توسط هیت و تایلر به عمل آمده نقش ویژگی‌های اجتماعی^۱ (مثل تحصیلات آکادمیک) مدیر مورد بررسی قرار گرفته است.

۷-۵-۸- سبک مدیریت / تصمیم‌گیری

سبک مدیریت انعکاسی از فرهنگ رایج محیط است و روی نوع و میزان مشارکت افراد در تصمیم‌گیری تاثیر می‌گذارد. به همین لحاظ چنانچه مدیری سبک باز یا بسته را در سیستم اعمال نماید- خواه ناشی از فرهنگ شخصی یا سازمانی باشد- بر نحوه تصمیم‌گیری‌ها اثر می‌گذارد. از این رو عواملی چون رهبری، نوع تجزیه و تحلیل، کنترل، همکاریهای پرسنلی و نوع قدرت که سبک تصمیم‌گیری مدیران را تعیین می‌کنند، قابل ملاحظه می‌باشند.

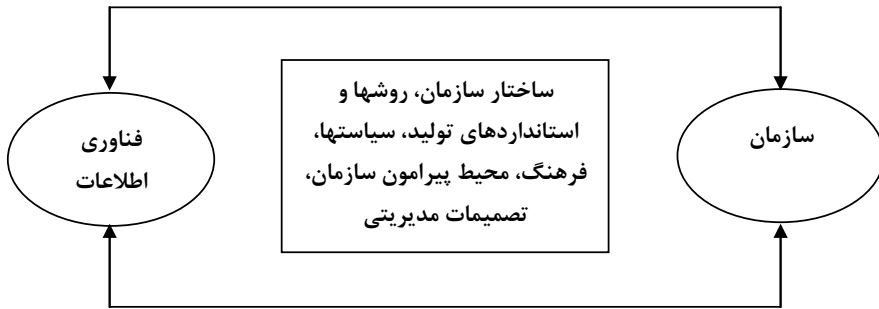
جایگاه و کاربرد فناوری اطلاعات در بنگاهها

۱- سازمان و فناوری اطلاعات

ارتباطی دو سویه میان فناوری اطلاعات و سازمان وجود دارد. فناوری اطلاعات و سیستمهای اطلاعاتی باید با سازمان همراه شوند تا بتوانند اطلاعات مورد نیاز گروه‌های خاص از اعضای سازمان را فراهم نمایند. و سازمان نیز باید از تاثیر اطلاعات آگاه بوده و درهای خود را بر روی آن بگشاید تا از امتیازهای دانش فنی نوین بهره‌مند گردد.

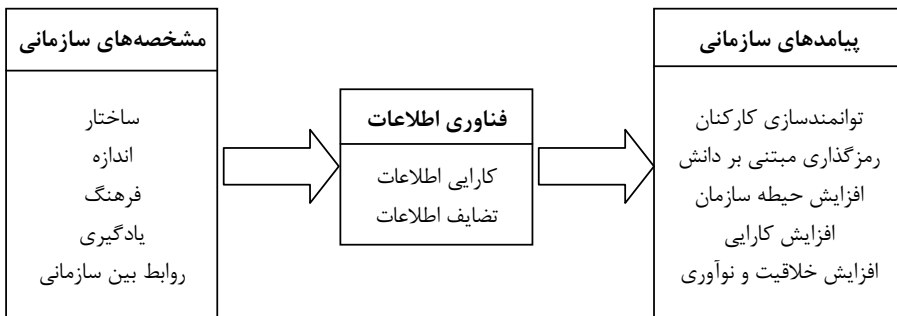
^۱. demographic Characteristics

سیستمهای اطلاعاتی بر سازمان اثر می‌گذارند و در طراحی سیستمهای اطلاعاتی نیز باید نیازهای سازمان را در نظر داشت.



شکل ۲-۷- ارتباط دوسویه میان سازمان و IT

- در تحقیقی که توسط هیتز انجام گرفت ارتباط سازمان و IT بصورت چهار معادله زیر بیان گردید.
۱. ساختار: تابعی از (محیط درونی، محیط بیرونی، محیط وظیفه‌ای، پذیرش IT)،
 ۲. نگرش‌های مدیریت: تابعی از (اهداف مدیریت برای IT، آشنایی مدیریت با IT، عملکرد، ساختار)
 ۳. پذیرش IT: تابعی از (اهداف مدیریت برای IT، محیط درونی، محیط بیرونی، محیط وظیفه‌ای، نگرش‌های مدیریت)
 ۴. عملکرد: تابعی از (اهداف مدیریت برای IT، محیط بیرونی، پذیرش IT، نگرش‌های مدیریت، ساختار)
- پیامدهای سازمانی ناشی از فناوری اطلاعات توسط دولت بصورت شکل ۲-۸ نشان داده شده است.



شکل ۲-۸- پیامدهای ناشی از فناوری اطلاعات در سازمان

۲- سازمان و سیستمهای اطلاعاتی

سیستمهای اطلاعاتی وسیله‌ای برای به جریان انداختن اطلاعات در رگهای سازمان می‌باشند. هر سیستم اطلاعاتی به جمع‌آوری، پردازش، ذخیره‌سازی تجزیه و تحلیل و نشر اطلاعات برای هدفی خاص می‌پردازد.

مانند کلیه سیستمها هر سیستم اطلاعاتی شامل اجزای زیر می‌باشد.

- ورودیها (مسائل کسب و کار، داده و اطلاعات، دستورالعملها و...)
- پردازش (برنامه‌ها، تجهیزات، افراد و...)
- خروجیها (راهکارها، گزارشها نمودارها و محاسبات و...)
- کنترل (تصمیم‌سازی، نظارت خودکار)

هدف عمده سیستمهای اطلاعاتی مبتنی بر کامپیوتر یافتن راهکارهایی برای مسائل کسب و کار سازمانی در محیط سازمانی می‌باشد نباید از نظر دور داشت که کامپیوترها در تسهیل کار و ارتقاء کارایی نقش دارند. اما سیستم اطلاعاتی بسیار فراتر از کامپیوتر می‌باشند و استقرار موفق آنها مستلزم شناخت رویه‌های کسب و کار سازمان و محیط بیرونی آن که توسط سیستم اطلاعاتی پشتیبانی می‌شود، می‌باشد.

۱-۲- انواع سیستمهای اطلاعاتی در سازمان

با توجه به شرایط خاص هر سازمان انواع مختلف سیستمهای اطلاعاتی مورد نیاز است. عوامل تعیین‌کننده نوع سیستم مورد نیاز به شرح زیر می‌باشد:

- نوع صنعت یا تجارت
- جایگاه آن در چرخه عمر صنعت
- اندازه سازمان
- وضعیت فعلی فناوری
- سبک مدیریت
- وسعت جغرافیایی سازمان و بازارهای آن
- دژهای سیاسی و اقتصادی

سیستمهای اطلاعاتی در سازمان را از ۳ بعد می‌توان بررسی نمود:

۱-۲-۱- سیستمهای اطلاعاتی بر اساس وظایف مختلف سازمانی

سیستمهای اطلاعاتی را می‌توان بر اساس وظایف مختلف سازمانی که از آن استفاده می‌نمایند تعریف کرد، مثل امور مالی، بازاریابی، فروش و...

۱-۲-۲- سیستمهای اطلاعاتی بر اساس عملیات و ساختار مدیریتی سازمان

نگهداری، جمع‌آوری، پردازش و بروز رسانی اطلاعات، تهیه نتایج عملکرد وظایف و توزیع بین استفاده کنندگان مختلف بر عهده سیستمهای اطلاعاتی عملیات و مدیریت می‌باشد. مثل سیستم اطلاعاتی مدیریت ارشد، سیستم پردازش تراکنشها و...

۱-۲-۳- سیستم اطلاعاتی بر اساس صورت فیزیکی

شامل شناخت اجرای فیزیکی سیستم اطلاعاتی و وظایف پردازشی آن.

۳- رویکرد سیستمی به فناوری اطلاعات در سازمانها

رویکرد سیستمی به مسائل و سیستمها به صورت کل نگر بسته و به اجزای آن با توجه به نقشی که در کل دارند یا با توجه به هدف سیستم نگاه می‌نماید. به عبارت دیگر اگر چه اجزای سیستم یا مساله مورد توجه قرار می‌گیرد. اما تأکید اصلی بر یکپارچگی اجزای آن برای رسیدن به هدف نهایی سیستم می‌باشد که این امر سبب شده رویکرد سیستمی بسیار مؤثر باشد.

در اکثر سازمانها در مورد فناوری اطلاعات امروز بخشهای مختلف برای خود سیستمهای مجزایی ایجاد نموده‌اند به دلیل اینکه واحدهای مختلف در هنگام تهیه این سیستمها با هم همکاری ندارند سیستمهای مختلف با هم ناسازگاری دارند.

نداشتن دیدگاه نظام مند و سیستمی باعث بروز مسائل زیر شده است:

- افزودگی داده‌ها

- وابستگی برنامه و داده

- عدم انعطاف

- امنیت پایان

- نبود اشتراک داده‌ها و قابلیت دسترسی داده‌ها

عوامل بالا سبب ایجاد جزایر اتوماسیون در سازمان گردیده که در آن:

۱. ارتباط فیزیکی بین سیستمها وجود ندارد.

۲. ساختار داده‌ها از هم متفاوت است.

۳. دیدگاه نظام‌مند و سیستمی وجود ندارد بنابراین نمی‌توان به طور مشترک از داده‌ها استفاده کرد.

با توجه به مسائل مطروحه و ارتباط IT/IS با سازمان، رویکرد سیستمی در مورد فناوری اطلاعات در سازمانها از بروز مسائل پیش آمده جلوگیری نموده و سبب یکپارچگی بین سیستمها و هزینه‌های IT می‌گردد.

۴- بکارگیری سامانه‌های اطلاعاتی در سازمان

سامانه اطلاعاتی، یکی از نتایج حاصل از به کارگیری فن‌آوری اطلاعات است که به کمک آن اطلاعات مختلف رده بندی و طبقه بندی می‌شوند تا دوباره به کار گرفته شوند.

انواع سامانه‌های (سیستم‌های) اطلاعاتی به شرح ذیل می‌باشند:

• سامانه مدیریت محتوا

(CMS)Content Management System

• سامانه مدیریت مستندات

(DMS)Document Management System

• سامانه مدیریت اطلاعات

(MIS)Management Information System

• سامانه پشتیبانی تصمیم‌گیری
(DSS) Decision Support System

• سامانه اطلاعات اجرایی
(EIS) Executive Information System

• سامانه پشتیبانی مدیریت
Management Support System (MSS) >> DSS + EIS

• سامانه اطلاعات استراتژیک
(SIS) Strategic Information System

بر اساس کارکردهای مختلف فن‌آوری اطلاعات، و ترکیب قابلیت‌های آن، سامانه‌های اطلاعاتی شکل می‌گیرند. بدین لحاظ برای فهم نقش فن‌آوری در سازمان، باید ابتدا کارکردهای پایه آن را شناخت:

۵- کارکردهای پایه فن‌آوری اطلاعات

هر جا که فن‌آوری اطلاعات به کار گرفته می‌شود، حداقل یکی از عملیات زیر (و معمولاً ترکیبی از آنها) اتفاق می‌افتد:

۱. تبدیل اطلاعات (Conversion)

یعنی اطلاعات از یک شکل به شکل دیگر تبدیل میشوند (مثل پخش صدای شما از یک بلندگو، یا اسکن کردن متن یک قرارداد و تبدیل آن به قالب الکترونیک)

۲. ذخیره سازی اطلاعات (Storage)

مثل ذخیره صدای شما بر روی دیسک یا نوار یا ذخیره کردن اطلاعات

۳. پردازش اطلاعات (Processing)

مثل محاسبه معدل دانش‌آموزان به وسیله کامپیوتر یا تراز حساب مالی در یک نرم افزار حسابداری

۴. تبادل اطلاعات (Communication)

مثل مبادله اطلاعات از یک کامپیوتر به یک کامپیوتر دیگر

۵. تحلیل و همگرایی اطلاعات

مثل نرم افزارهای هوشمند طراحی صنعتی و الکترونیک

۵-۱- فن‌آوری‌های نوپدید Emerging Technologies

از ترکیب کارکردهای بالا، فن‌آوری‌های جدیدی پدید آمده است که به تنهایی هویت خاص خود را پیدا کرده‌اند و بسیار پیش می‌آید که یک طرح به کارگیری تکنولوژی در سازمان شما، یکی از اینها را به عنوان هدف طرح ذکر می‌کند (مثل طرح اتصال شرکت شما به اینترنت). بعضی از این فن‌آوری‌ها به قرار ذیل هستند.

۵-۲- چندرسانه‌ای (Multimedia)

- شبکه‌های کامپیوتری (Computer Networks)
- بسته‌های نرم افزاری (Software Application/Trends)
- انبارهای داده (Data Warehouses)
- فن آوری بدون سیم (Wireless Technologies)
- سیستمهای هوشمند (Artificial Intelligence Systems)
- اینترنت

۶- نقش فن آوری اطلاعات در سازمان

۶-۱- نقش پشتیبانی

در این نقش، فعالیت اصلی و محوری سازمان بدون استفاده از فن آوری هم انجام می‌شود، اما به کارگیری فن آوری به نحوه انجام فعالیت‌ها به شدت کمک می‌کند یا اینکه آنها را توسعه می‌دهد. مثل به کارگیری سیستم مالی یا حسابداری برای یک کتابفروشی که گرچه می‌توان همچنان حساب و کتاب‌ها را در دفاتر نداشت، اما کامپیوتر انجام عملیات حسابداری را تسهیل می‌کند.

۶-۲- نقش محوری

فن آوری برای برخی سازمانها نقش محوری دارد به نحوی که بدون به کارگیری آن، اگر چه می‌توان به فعالیت ادامه داد، اما تفاوت بین به کارگیری و عدم به کارگیری فن آوری فاحش است. مثل به کارگیری سیستم تایپ کامپیوتری در یک روزنامه یا انتشاراتی. امروزه تقریباً بدون به کارگیری حروفچینی کامپیوتری، اداره یک روزنامه یا انتشار یک کتاب غیرممکن است.

۶-۳- نقش استراتژیک

در نقش استراتژیک، اصولاً ادامه فعالیت سازمان بدون به کارگیری فن آوری بی‌معنی است. مثل شبکه ارتباطی برای فروش بلیط هواپیما یا به کارگیری کامپیوتر در سیستم بانکی.

۶-۴- شاخصهای تشخیص نقش فن آوری اطلاعات در سازمان

- ۱- میزان وابستگی سازمان به فن آوری اطلاعات
- کارکرد مطلوب سازمان در گرو به کارگیری فن آوری است
- ۲- تاثیر استراتژیک فن آوری اطلاعات بر سازمان
- فن آوری یکی از چند عامل اصلی برای حفظ سازمان و تضمین موفقیت آن در آینده است

۶-۵- جدول تشخیص

ترکیب دو شاخص بالا، جدول تشخیص را در اختیار قرار می‌دهد.

جدول ۲-۱- جدول تشخیص نقش فن آوری اطلاعات در سازمان

میزان وابستگی تأثیر استراتژیک	کم	زیاد
کم	پشتیبانی	محوری- سطح یک
زیاد	محوری- سطح دو	استراتژیک

نقش محوری سطح یک- فن آوری فعلی نقش حیاتی را ایفا نمی‌کند ولی سازمان و شرایط فعالیت آن در حال حرکت به آن سو است

نقش محوری سطح دو- تکیه سازمان بر فن آوری قابل توجه است، اما توسعه فن آوری اطلاعات در سازمان لزوماً به معنی پیش افتادن از رقبا نیست.

۶-۶- شناسایی موقعیتهای به کارگیری IT

علاوه بر جدول بالا، شناسایی موقعیتهای به کارگیری فن آوری نیز اهمیت دارند. این موقعیتهای دو دسته هستند:

- موقعیتهای خارج از سازمان
- به کارگیری فن آوری منجر به بهبود فعالیتهای سازمان در ارتباط با مشتریان، شرکتهای وابسته، فراهم‌کنندگان خدمات، ارائه خدمات یا محصولات تازه به مشتریان و...
- موقعیتهای داخل سازمان
- در این حالت، به کارگیری فن آوری منجر به افزایش کیفیت در زنجیره ارزش افزوده در بخشهای مختلف سازمان از خط تولید گرفته تا مدیریت، نیروی انسانی، بخشهای مالی و خدماتی و...
- اعمال شاخصهای فوق به فعالیت سازمان شما توسط کارشناسان یا مشاوران صورت می‌پذیرد تا سودمندترین حالت سرمایه‌گذاری و بهره‌وری از به کارگیری فن آوری حاصل گردد.

۷- ترسیم نقش و جایگاه فناوری اطلاعات در سازمان

فناوری اطلاعات در کلیه امور یک سازمان نقش مؤثر خود را ایفا می‌نماید در ذیل موارد مهمی که فناوری اطلاعات در آن نقش دارد ارائه می‌گردد:

- نقش مؤثر فناوری اطلاعات در مدیریت مجازی برنامه‌های زیربنایی وکلان سازمان
- نقش مؤثر فناوری اطلاعات در برنامه توسعه سازمان با عنوان طرح بنیادی « برنامه توسعه پویا»
- نقش مؤثر فناوری اطلاعات در برنامه کلان توسعه ای چیده بر تغییرات سریع عصر دانش
- نقش مؤثر فناوری اطلاعات در گفتگوی بین سازمانی جهت ائتلاف برای پیشرفت
- نقش مؤثر فناوری اطلاعات در کاهش چالشهای فرهنگی و زبانی در جهت توسعه سازمانهای مجازی
- نقش مؤثر فناوری اطلاعات در مشارکت بزرگ متخصصان در ارائه طرحها بدون محدودیت زمان و مکان.
- نقش مؤثر فناوری اطلاعات در تغییر ماهیت فعالیتها و رقابتها

- نقش موثر فناوری اطلاعات در دگرگونی شرایط اشتغال و فعالیت نیروی انسانی در سازمان
- نقش موثر فناوری اطلاعات در تهیه پیش نویس سیاستها و برنامه‌های توسعه سازمانی، تنظیم بودجه سالانه سازمان، اجرای نظام برنامه ریزی پروژه‌ها، تخصیص بودجه‌های مصوب مورد نیاز کارهای سازمان و نظارت بر حسن اجرای کلیه برنامه‌های مصوب سازمان
- نقش موثر فناوری اطلاعات در پیگیری دعاوی حقوقی سازمان، تهیه و تنظیم قراردادهای و اسناد تعهد آور و غیره
- نقش موثر فناوری اطلاعات در برنامه ریزی آموزش کارکنان و ارتقاء کیفی دانش سازمانی
- نقش موثر فناوری اطلاعات در تأمین امنیت اطلاعات مهم سازمانی و کنترل ورود و خروج

۸- پیاده‌سازی فناوری اطلاعات در سازمان‌ها و مشکلات موجود

با توجه به مطالب فوق که ایده آل‌های موجود برای سازمانهای مجهز به فناوری اطلاعات را بیان نمود لازم است موانع در توسعه فناوری اطلاعات در سازمانهای موجود را بررسی نماییم ذیلا به تعدادی از این مشکلات اشاره می‌گردد:

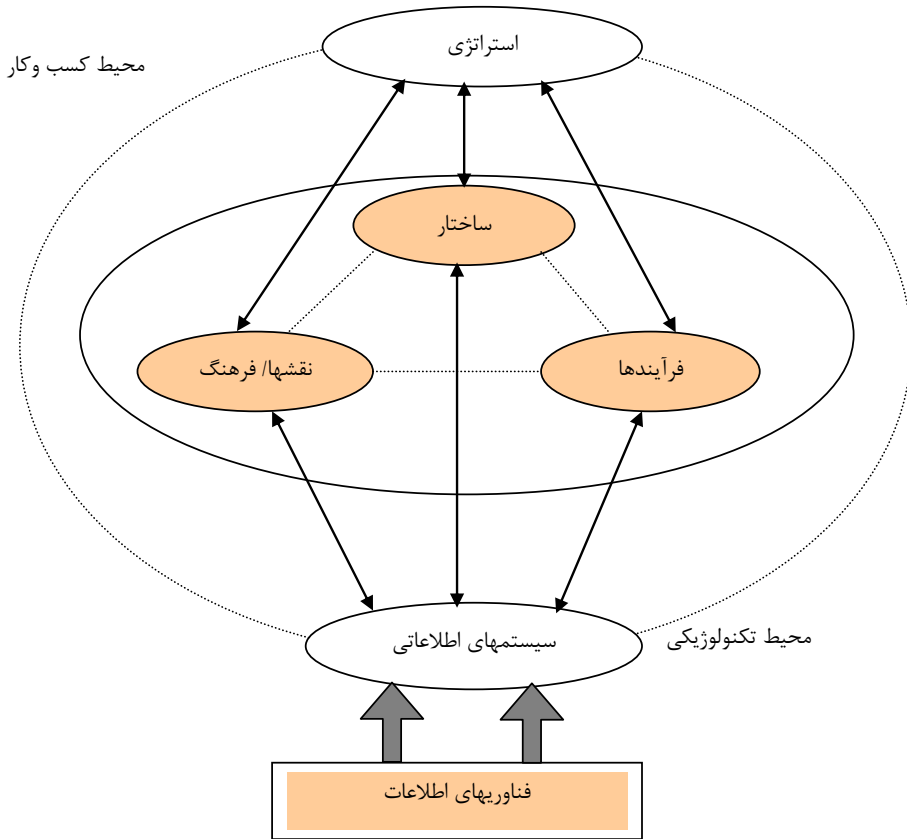
- ۱- انتظارات و توقعات مدیران سازمانها جهت مکانیزه نمودن نظام‌ها بسیار بالا است ولی حمایت آنها از مدیران انفورماتیک بسیار پایین است.
- ۲- تمایل مدیران بیشتر به خرید سخت افزار است تا عنایت و پشتیبانی و سرمایه گذاری در تولید نرم افزار
- ۳- توجه مدیران به استفاده از نرم افزارهای بنیادی که موجب تحولات اساسی در سازمانها می‌گردد.
- ۴- ایده آل نگری در تعریف پروژه های بزرگ نرم افزاری بدون توجه به امکانات و محدودیتها و در نتیجه عدم موفقیت پروژه‌ها در چهارچوب هزینه و مدت برنامه ریزی شده (این امر باعث ایجاد ذهنیت منفی مدیران سازمان نسبت به مدیران انفورماتیک خواهد گردید)
- ۵- عدم استفاده از ابزار و متدولوژیهای جدید و استانداردهای تولید نرم افزارها و تولید مستندات.
- ۶- رؤسای سازمانها بجای استفاده از فناوری اطلاعات در برنامه ریزیهای کلی سازمان از آن در کارهای جزئی سازمان استفاده می‌نمایند.
- ۷- حقوق متخصصین کامپیوتر در سازمانها نسبت به درآمد آنها در بخش خصوصی و کار آزاد بسیار پائین است لذا کارائی و بهره‌وری آنها در سازمان ناچیز است.
- ۸- نرم افزارها ماهیتا قابل رؤیت نیستند لذا مدیران سازمانها آن را درک و لمس نمی‌کنند و نتیجتا آن را حمایت نمی‌نمایند. نامناسب بودن تشکیلات سازمان پروژه، تغییر نماینده و مسئول در نظر گرفته شده از سوی کارفرما برای پروژه، تغییر سیاست کارفرما در ارتباط با پروژه، عدم رعایت زمانبندی های پروژه از سوی کارفرما، عدم پرداخت بموقع و بر طبق تعهد از سوی کارفرما.

۹- تعامل فناوری اطلاعات و سازمان

یکی از جنبه‌های مهم ساختار سازمانی این است که بخشهای یک سازمان با یکدیگر و نیز با سازمانهای دیگر ارتباط برقرار کنند. با استفاده از ارتباطات عمودی می‌توان فعالیتهای مدیران رده بالا و رده پایین سازمان را هماهنگ کرد ولی برای هماهنگ کردن فعالیتهای دوایر مستقر در هر سطح از سازمان از ارتباطات افقی استفاده می‌شود، پیشرفت در فن آوری اطلاعات نیاز به مدیران میانی و نیروهای ستادی را کاهش داده است که در نتیجه از سطوح سازمانی (در هرم سازمانی) کاسته است. در برخی از سازمانها، مانند مایکروسافت و شرکت اندرسن، کارکنان رده پایین می‌توانند به صورت مستقیم و با استفاده از پست الکترونیک با مدیران ارشد ارتباط برقرار کنند. همچنین با استفاده از فن آوری اطلاعات می‌توان بین دوایر هر سطح از سازمان رابطه ای محکم تر برقرار نمود و برای تغییر دادن ساختار سازمانی و تبدیل آن به سازمان افقی، این ارتباط نقش مهمی ایفا می‌کند. برای ایجاد هماهنگی هیچ نیازی به این نیست که واحدها از نظر فیزیکی به هم نزدیک باشند. تیمهایی از کارکنان متعلق به دوایر و بخشهای مختلف می‌توانند از طریق ارتباطات الکترونیکی با هم ارتباط برقرار نمایند و همکاری کنند.

تکنولوژی نوین باعث شده است که ارتباط الکترونیکی بسیار قدرتمندی بین واحدها و دوایر برقرار شود و هر نوع مانعی را که از نظر زمان و فاصله وجود داشت، از میان بر داشته است. یک نوع تیم ویژه، به نام تیم مجازی، با استفاده از کامپیوتر اعضای تیم پراکنده در نقاط مختلف را به یکدیگر مرتبط می‌سازند و آنها می‌توانند در جهت تأمین یک هدف مشترک همکاری کنند. در درون سازمانی که واحدهای تولیدی و دفاتر اداری آن در سراسر کشور یا دنیا پراکنده اند، یک تیم مجازی می‌تواند کارساز واقع شود. امکان دارد شرکت با عرضه کنندگان مواد اولیه یا حتی با شرکتهای رقیب یک تیم مجازی می‌تواند کارساز واقع شود. امکان دارد شرکت با عرضه کنندگان مواد اولیه یا حتی با شرکتهای رقیب یک تیم مجازی تشکیل دهد تا بتواند طرح جدیدتری به اجرا درآورد یا محصولی تازه با سرعتی بالا به بازار عرضه کند.

اسکات و مورتون مدلی را برای تعامل فناوری اطلاعات و سیستمهای اطلاعاتی با ابعاد گوناگون سازمانی معرفی می‌کنند. آنها در این مدل ابعاد اساسی سازمان را در قالب ۳ بعد ساختار، نقشها / فرهنگ و فرآیندها معرفی می‌کنند. به منظور دستیابی به اهداف مورد نظر فناوری اطلاعات، سیستمهای اطلاعاتی و اهداف کلان سازمان باید این تعامل را با دقت بسیار مورد بررسی قرار دهیم. مدل اسکات- مورتون به صورت زیر می‌باشد، هریک از فلشهای نشان داده شده در شکل نوع تعامل را نشان می‌دهد.



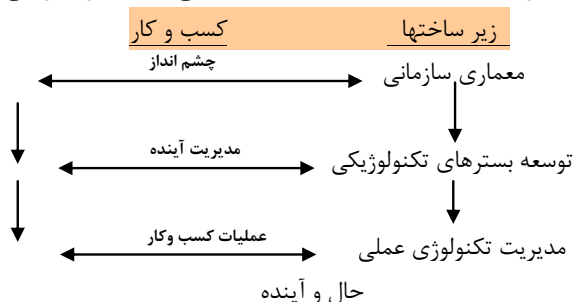
شکل ۲-۹- مدل اسکات-مورتون

در دنیای کنونی موفقیت سازمانها بیشتر بدلیل پیمودن استراتژی به شیوه ای صحیح و درست می باشد. آنچه در تحقیقات انجام شده اخیر در مورد استراتژی مشخص می کند این است که نمی توان ساختاری سازمانی را طراحی کرد که برای سالها ثابت باقی بماند و برای اجرای مناسب استراتژی باید تغییراتی در آن اعمال شود.

می توان گفت تدوین استراتژی به ایجاد یا ایجاد مجدد یا حفظ شکلهای سازمانی می پردازد که امکان بقا و پیشرفت سازمان را در محیط پویایی کنونی بدهد. شرکتهایی که می خواهند از فناوری بعنوان یک عامل محوری در طراحی سازمانی شان استفاده نمایند با سه مشکل روبرو می شوند.

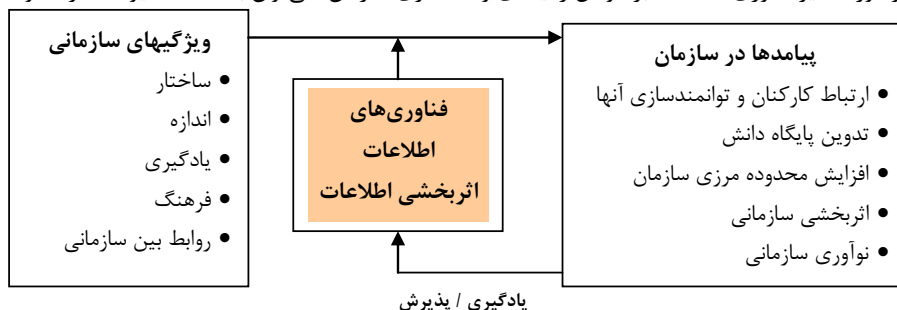
- ۱- درک ارتباط بین فناوریها نوین و ملزومات سازمانی آنها
- ۲- ایجاد توازن مناسب بین قابلیتها و توانمندیهای سازمانی
- ۳- حفظ و توسعه قابلیتهای سازمانی فناوری در طی زمان

بر این اساس و برای حل این مشکلات چارچوبی ارائه شده است، که نقش تکنولوژی را در مدیریت فعلی و آینده سازمان مشخص می‌نماید. این چارچوب که دارای دو بعد کسب و کار و فناوری است از سه سطح تشکیل شده است. همچنین این چارچوب به دو شیوه عمل می‌کند. در ابتدا این چارچوب روابطی را که مفاهیم سازمان و تکنولوژیکی را به هم مرتبط می‌کند را نشان می‌دهد و سپس مبنایی برای برخورد مناسب مدیران در برابر تغییرات و مشکلات تکنولوژیکی در سازمان بیان می‌دارد.



شکل ۲-۱۰- ساختاری سه لایه برای مهیا شدن برای آینده

در مورد تأثیر فناوری اطلاعات بر عوامل زمینه‌ای و ساختاری سازمان، می‌توان به مطالعه دیوت اشاره نمود.



شکل ۲-۱۱- تأثیر IT در سازمان

همانگونه که در شکل مشخص شده است به منظور بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر سازمان تعدادی از متغیرهای اساسی سازمان تعیین شده اند و نتایج و پیامدهایی که در نتیجه تعامل فناوری اطلاعات و این متغیرها برای سازمان ایجاد می‌شود بیان گردیده است. ورود فناوری اطلاعات به سازمانها و اثرات آن بر متغیرهای سازمانی، پیامدهای متفاوتی را نیز برای سازمان به دنبال خواهد داشت. فناوری اطلاعات از طریق ایجاد اثربخشی اطلاعات و همچنین سینرژی اطلاعاتی بر ویژگیها و متغیرهای اساسی سازمان اثر می‌گذارد. فناوری اطلاعات باعث کاهش هزینه‌ها و زمان می‌گردد و از آنجایی که به کارکنان این امکان را می‌دهد که با در اختیار داشتن اطلاعات بیشتر و تجزیه و تحلیل آن، نقش گسترده‌تر و بهتری را در سازمان داشته باشند و همچنین بتوانند وظایف بیشتری را در سازمان ایفا نمایند، بنابراین باعث اثربخشی اطلاعاتی می‌شود.

فناوری اطلاعات از آنجایی که این امکان را به کارکنان سازمانی می دهد تا منابع و اطلاعات مورد نظر خود را دریافت نمایند و با ایجاد تیمهای کاری، همکاری، هماهنگی و همفکری لازم بین یکدیگر ایجاد نمایند باعث ایجاد سینرژی اطلاعاتی می شود.

از این طریق فناوری اطلاعات این امکان را به سازمانها می دهد تا بین کارکنان ارتباطات مناسبی ایجاد نماید و آنها را در انجام دادن وظایفشان توانمند سازد. فناوری اطلاعات قابلیت های ایجاد پایگاههای داده مناسب و سیستمهای اطلاعاتی در سطوح مختلف سازمانی را ایجاد می نماید. همچنین می تواند مرزهای سازمانی را نامحدود نماید و برای سازمان اثربخشی اطلاعات و نوآوری اطلاعات را به ارمغان بیاورد.

۹-۱- ایجاد شکلهای جدید از سازمان

فناوری ایجاد شکل های جدید از سازمان را میسر می سازد. این امر از طریق تغییر در متغیرهای سازمان انجام می پذیرد. تغییر در متغیرهای مربوط به سازمان مانند حیطه نظارت می تواند شکلهای بلند یا مسطح سازمان را بوجود آورد.

مثلاً سازمانهایی که حیطه نظارت ۷ زیر دست را برای هر مدیر انتخاب می کنند، نسبت به سازمانی که ۲۰ نفر را تحت نظارت یک مدیر قرار می دهد از سلسله مراتب بیشتری استفاده می کنند و لذا دارای ساختار بلند است.

متغیرهای سازمانی متأثر از فناوری اطلاعات در جدول زیر نشان داده شده است. به عنوان مثال در رابطه با مکانیزم ارتباطی از توانایی های فناوری اطلاعات مانند پست الکترونیک و گروه افزارها میتوان بجای کمیته های سنتی و یا گروه های رابط استفاده کرد. در سازمان های مجازی شکل کامل از متغیرهای فناوری اطلاعات را می توانیم مشاهده کنیم که شیوه های سنتی سازمان ها را دچار تحول و دگرگونی کرده است.

متغیرهای فناوری اطلاعات می تواند به شکلهای مختلف مورد استفاده قرار گیرند و لذا اشکال مختلفی از سازمان ها را بوجود می آورند.

جدول ۲-۲- تأثیر فناوری اطلاعات بر سازمانها

تأثیر فناوری اطلاعات بر سازمانها	
اعتماد به کارکنان	حیطه نظارت گسترده
ایجاد سازمانهای مسطح	نیاز به اعتماد
هزینه سربار پایین	نیاز به مدیریت فناوری اطلاعات
عملیات کارا	نیاز به مدیریت از راه دور کارها
تفویض اختیار تصمیم گیری	نیاز به مدیریت گروههای خارجی
عناصر مجازی	وابستگی به گروههای خارجی همکار
رقابت بالا	دور شدن از مدیریت سنتی
حمایت از کارکنان توسط فناوری اطلاعات	رها کردن علایق گذشته
ایجاد فرصتها برای کارکنان	انعطاف پذیری
اتحاد استراتژیک و گروههای خارجی	کاهش بوروکراسی

۱۰- حمایت‌های چهار گانه IT از سازمان

فن آوری اطلاعات چه در بخش صنعت و چه در بخش تجارت هنوز در مراحل نوزادی خود بسر می برد. در حدود سالهای ۱۹۵۰ شرکت‌های تجاری عمدتاً از کامپیوتر برای ثبت و پردازش مبادلات و حسابهای خود استفاده می کردند. بنابراین در گذشته فن آوری اطلاعات تنها بخشی از تجارت محسوب می شده است. اما امروزه فن آوری اطلاعات یکی از مهمترین منابع در محیط تجاری محسوب می شود و شرکت‌های موفق سرمایه گذاری هنگفتی بر آن می کنند. ولی آیا این شرکت‌ها چگونه و به چه منظور از فن آوری اطلاعات بهره می یزند. به چهار منظور می توان فن آوری اطلاعات را مورد استفاده قرار داد.

۱- حمایت از وظایف پردازش اطلاعات

۲- حمایت از وظایف تصمیم گیری

۳- حمایت از اشتراک اطلاعات و تمرکز زدایی بوسیله کامپیوتر

۴- حمایت از نو آوری

۱۰-۱- حمایت از وظایف پردازش اطلاعات

در گذشته بیشترین استفاده شرکت‌ها از فن آوری در جهت حمایت از وظایف پردازش داده‌های اساسی بود. وظایف پردازش اطلاعات شامل موارد زیر است:

برای انجام هر کدام از این وظایف ابزاری وجود دارد که در جدول ۱ مشاهده می شود. برای هر کدام از وظایف تجاری، مانند مالی، بازاریابی، مدیریت منابع انسانی یا توزیع کالا، همیشه این وظایف پنجگانه پردازش در کنار یکدیگرند. ممکن است فکر کنید نقش نرم افزار در جدول ۱ نادیده گرفته شده است، ولی در نظر داشته باشید که نرم افزار اساس هر کدام از وظایف پنجگانه است و به این خاطر آن را در هر مورد خاص ذکر نکرده ایم.

۱۰-۲- حمایت از وظایف تصمیم گیری

زمانی که شرکت برای پردازش اطلاعات مانند لیست حقوق یا سفارشات فروش از فن آوری اطلاعات استفاده می کند در واقع از OLTP بهره می گیرد. که OLTP شامل جمع آوری اطلاعات ورودی، پردازش این اطلاعات و به هنگام کردن اطلاعات موجود به منظور بازتاب اطلاعات جمع آوری و پردازش شده است. همچنین شرکت‌ها برای حمایت از وظایف تصمیم گیری نیز از فن آوری اطلاعات استفاده می کنند که در واقع به آن OLAP می گوئیم و آن عبارت است از پردازش ماهرانه اطلاعات برای حمایت از تصمیم گیری. به عبارت دیگر می توان گفت OLTP از کار آیی حمایت می کند و OLAP از اثر بخشی.

۱۰-۳- حمایت از مشارکت در اطلاعات و تمرکز زدایی

فضای محاسباتی غیر متمرکز محیطی است که در آن سازمان قدرت محاسباتی را در سازمان تقسیم کرده است و همانطور که این قدرت محاسباتی در اختیار متخصصان فن آوری اطلاعات سازمان است، در اختیار دیگر بخشهای سازمان نیز می باشد. این امر به دلیل ازدیاد سیستمهای کوچکتر، کم هزینه تر، قدرتمندتر

مانند کامپیوترهای رومیزی کامپیوترهای لپ تاپ و میکرو کامپیوترها، امکان پذیر شده است اشتراک اطلاعات محیطی است که در آن اجازه داده می شود اطلاعات سازمانی که در یک مرکز سازماندهی شده است، هر کس از هر جای سازمان که به آن نیاز دارد بتواند به آن دسترسی یافته و از آن استفاده کند.

۴-۱۰- حمایت از نوآوری

فن آوری اطلاعات نه تنها از وظایف پردازش اطلاعات، تصمیم گیری و مشارکت اطلاعات حمایت می کند بلکه سازمان را در نوآوری نیز توانمند می کند. برای مثال فیدکس که یک شرکت حمل و نقل است، اولین شرکتی بود که نرم افزاری را ارائه داد که مشتریان می توانستند با استفاده از آن به صورت الکترونیکی حمل محموله را درخواست کرده و در طول مدت زمان حمل کالا از وضعیت آن باخبر شوند. شرکتهای دیگر که در زمینه حمل و نقل فعالیت می کردند مجبور شدند به سرعت چنین نرم افزاری را برای خود بکار گیرند و یا اینکه با خطر از دست دادن قسمتی از مشتریان خود مواجه شوند.

جدول ۲-۳- دسته بندی وظایف پردازش اطلاعات و ابزارهای فناوری اطلاعات

ابزارهای IT	شرح	پردازش اطلاعات
فناوریهای ورودی: Mouse Keyboard Bar code reader	جمع آوری اطلاعات از مراکز اصلی تولید آنها	ذخیره اطلاعات
فناوریهای خروجی: Screen Printer Monitor	ارائه اطلاعات به بهترین و مفید ترین وجه ممکن	تبدیل اطلاعات
مغز کامپیترها: CPU RAM	پردازش اطلاعات جهت خلق اطلاعات جدید	ایجاد اطلاعات
فناوریهای ذخیره سازی: Hard disk CD-RAM DVD	ذخیره سازی اطلاعات برای کاربریهای آتی	ثبت اطلاعات
فناوریهای ارتباطی: Modem Satellite Digital pager	ارسال اطلاعات به افراد دیگر و مکانهای دیگر	ارتباط و تبادل اطلاعات

۱۱- سیستمهای اطلاعاتی استراتژیک، کاربرد فناوری اطلاعات در تصمیم گیری

استراتژیک

فناوری اطلاعات، امروزه در تمامی امور اقتصادی، سیاسی، علمی و فرهنگی کشورها، از اهمیت و کاربرد چشمگیری برخوردار است. زمانی نه چندان دور، کشورها به توسعه فناوری اطلاعات به عنوان یک فرصت می نگریستند، اما اکنون توسعه فناوری اطلاعات با توجه به رشد گسترده و سریع آن در جهان، برای

کشورهای در حال توسعه به ضرورتی گاه حیاتی تبدیل شده است. بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، به ابزاری اصلی و قدرتمند کشورها در نیل به توسعه تبدیل شده و نقش زیادی در رشد اقتصادی کشورها دارد. در حال حاضر، دولت‌ها توجه زیادی به کاربردهای این فناوری دارند.

حضور ایران در کنفرانس جامعه اطلاعاتی سوئیس، نشان‌دهنده توجه دولت جمهوری اسلامی ایران به پیشرفت و گسترش این فناوری در کشور است. کشورهایی نظیر هند و سنگاپور علاوه بر استفاده بهینه از این فناوری برای جهش اقتصادی از محل صادرات خدمات نرم‌افزاری، سالانه مقادیر زیادی ارز کسب می‌کنند. سیاست‌ها، اقدامات و برنامه‌های فناوری اطلاعات، زمانی در توسعه یک کشور مؤثر خواهند بود که مبنایی راهبردی داشته و نشأت گرفته از برنامه‌هایی راهبردی و بلندمدت باشند. در این میان، سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی (SIS)، نقش بسیار مهم و تعیین‌کننده‌ای ایفا می‌کنند.

۱-۱۱- تکامل سیستم‌های اطلاعاتی

طی ۳۰ سال گذشته، سیستم‌های اطلاعاتی پیوسته در تکامل بوده‌اند. از این‌رو، نرم‌افزارهای کاربردی سیستم‌های اطلاعاتی را می‌توان حسب تکامل آنها، طبقه‌بندی کرد که عبارتند از: پردازش داده الکترونیکی (EDP)، سیستم‌های اطلاعات مدیریت (MIS)، سیستم‌های پشتیبانی تصمیم (DSS) و سیستم‌های اطلاعاتی مدیران (EIS). هر یک از این مفاهیم، باید به صورت مفصل و مبسوط، تفسیر و تشریح شوند. مثلاً، سیستم‌های خبره، زیرمجموعه سیستم‌های پشتیبانی تصمیم قرار می‌گیرند (توربان و واتکینز، ۱۹۸۶). این تقسیم‌بندی با چارچوب آنتونی نیز مطابقت دارد. گوری و مورتون (۱۹۷۱) سیستم‌های اطلاعاتی را بر مبنای سه نوع کنترل: عملیاتی، مدیریتی و راهبردی، تقسیم‌بندی کردند. آنها، این سه دسته سیستم اطلاعاتی را براساس معیار منبع ورودی داده‌ها، دامنه تحلیل، میزان جزئیات داده‌ها، افق زمانی، به روز بودن داده‌ها، دقت داده‌ها و بسامد استفاده، با یکدیگر مقایسه کرده‌اند.

ما از این معیارها و سه معیار دیگر شامل: ساختار مسئله، برخورداری از الگو و دسته‌ای در مقابل تعاملی یا دوسویه، برای مقایسه چهار نوع سیستم اطلاعاتی یعنی DSS، MIS، EDP و EIS استفاده می‌کنیم. جدول ۱ بیانگر مقایسه این ۴ نوع سیستم است.

گفتنی است که این ۴ نوع سیستم اطلاعاتی، سیستم‌هایی تکاملی هستند یعنی MIS از EDP به عنوان پایگاه استفاده کرده، سپس MIS پایگاه لازم و نیز توانمندی بهره‌گیری دو سویه از رایانه و الگوسازی را برای DSS فراهم کرد. در نهایت، EIS از DSS به عنوان پایگاه استفاده می‌کند. سؤال این است که جایگاه سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی در تقسیم‌بندی مزبور کجاست؟

در پاسخ باید گفت سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی در این تقسیم‌بندی نمی‌گنجند، زیرا فراتر از ۴ سیستم یاد شده هستند. همان‌طور که پیشتر گفته شد، مفهوم سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی بیشتر در پی دگرگونی‌های یکباره پدید آمده است تا تکامل‌های شامل مرور زمان.

محققان، سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی را بخشی تفکیک‌ناپذیر از فرایند برنامه‌ریزی راهبردی می‌دانند. هدف اصلی این سیستم‌ها، ایجاد مزیت راهبردی و رقابتی برای شرکت در برابر رقباست. سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی برای تحقق این هدف، باید از برخی ویژگی‌های چهار نوع سیستم اطلاعاتی مورد بحث برخوردار باشند. در واقع، بسیاری از سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی که درباره آنها بحث کردیم، عمده‌تاً سیستم‌های عملیاتی و سیستم‌های اطلاعات مدیریت هستند.

به نظر می‌رسد، تقسیم‌بندی ارائه شده توسط کانینگهام- زمانی که او مدیر ارشد اطلاعات شرکت جنرال الکتریک بود- مناسب‌تر است. او نوعی تقسیم‌بندی، چهار چرخه‌ای از به کارگیری سیستم‌های اطلاعات در این شرکت ارائه کرد. در این تقسیم‌بندی، چرخه اول شامل ۲۰ تا ۳۰ سال می‌شود که از رایانه‌ها برای ثبت فهرست کارکنان، فهرست پرداخت‌ها و برخی کارهای مشابه دیگر استفاده می‌شد. چرخه دوم، شامل دوره استفاده از رایانه برای کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری است. چرخه سوم، دوره استفاده از فناوری اطلاعات برای نوآوری در تولید را در برمی‌گیرد و چرخه چهارم، دوره‌ای است که شرکت به کمک روش‌های بهتر و راهبردی مدیریت فناوری اطلاعات، مزیت رقابتی کسب می‌کند.

شرکت جنرال الکتریک، طی چرخه چهارم اقدام به سرمایه‌گذاری‌های عظیمی در زمینه سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی کرده است. مثلاً، این شرکت در ۱۹۸۴ یک میلیارد دلار در زمینه بهره‌گیری از رایانه و فناوری ارتباطات، سرمایه‌گذاری کرد.

۱۱-۲- الگوی شناسایی فرصت‌های سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی

در حالی که فرصت‌های راهبردی وجود دارند، بیشتر سازمان‌ها با روش‌هایی ویژه در پی یافتن آنها بوده‌اند. دانش فراوانی در زمینه تدوین راهبرد بر اساس پیمایش محیطی در اختیار محققان و مدیران است (گلوئک، ۱۹۸۰، پرتز، ۱۹۸۰، و تامسون و استریکلند، ۱۹۸۶). مثلاً، تحلیل تهدید و فرصت محیطی گلوئک (۱۹۸۰) چند عامل (اقتصادی، دولتی و حقوقی، بازار و رقابتی، عرضه‌کننده، تکنولوژیکی جغرافیایی و اجتماعی) را برای تدوین راهبرد در نظر می‌گیرد. بر اساس این تحلیل، چند نویسنده (راکوف، وایزمن، اولریچ، ۱۹۸۵، وایزمن، ۱۹۸۵ و مک‌میلان، ۱۹۸۴) رویکردهای نظام‌مندی را برای شناسایی فرصت‌های سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی در سازمان پیشنهاد کرده‌اند. آثار این نویسندگان، عمده‌تاً بر الگوی پرتز (پرتز، ۱۹۸۰) متکی است. وارن مک‌فارلان (بال، ۱۹۸۶) پاسخ به چند پرسش اساسی را برای شناسایی فرصت‌های سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی پیشنهاد داده است :

- ۱- آیا فناوری IS می‌تواند موانعی برای ورود رقبا ایجاد کند؟
- ۲- آیا فناوری IS می‌تواند هزینه‌های بالا برای مشتری را توجیه کند؟ (آیا می‌تواند خدمات مناسبی برای مشتری فراهم آورد؟)
- ۳- آیا فناوری IS می‌تواند مبنای رقابت را تغییر دهد؟
- ۴- آیا فناوری IS می‌تواند موازنه قدرت در روابط عرضه‌کننده و تولیدکننده را تغییر دهد؟
- ۵- آیا فناوری IS می‌تواند محصولاتی جدید تولید کند؟

ایوز و لیرومانت (۱۹۸۴) پیشنهاد کرده‌اند برای شناسایی فرصت‌های SIS از چرخه حیات ۱۳ مرحله‌ای منبع مشتری استفاده شود. علاوه بر این، فنون برنامه‌ریزی (اپل‌گیت و دیگران، ۱۹۸۷، کوهن و سیرت، ۱۹۷۳، راکوف، ۱۹۸۵، استینرومانیر، ۱۹۷۷ و استینر، ۱۹۷۹) و فنون پیش‌بینی تکنولوژیکی (اپل‌گیت، ۱۹۸۷، بوچارد و هیر، ۱۹۷۰، بورتون و دیگران، ۱۹۷۷، دانت، ۱۹۶۴، پالویا و دیگران، ۱۹۸۸، «برنامه‌ریزی در شرایط عدم اطمینان»، ۱۹۷۹، تیلور و دیگران، ۱۹۵۸، تورانس ۱۹۵۷، ون دون و دلبک، ۱۹۷۱، ۱۹۷۴، ورم و گرین و ماکریداکیس ویلریت، ۱۹۷۸) برای شناسایی فرصت‌های SIS و عمل کردن آن مورد بحث قرار گرفته‌اند.

الگویی که ما در اینجا تشریح می‌کنیم، چکیده‌ای است از انبوه دانش آثار پرتز (۱۹۸۰)، راکوف (۱۹۸۵) و وایزمن و مک میلان (۱۹۸۴). این الگو، سازوکار پیمایش فرصت‌های بی‌شمار SIS را در اختیار می‌گذارد. برای شناسایی فرصت‌های SIS چند بعد یا عامل راهبردی باید شناسایی شوند. هر عامل چند ارزش کیفی دارد. فرصت‌های SIS ممکن است برای ترکیب‌هایی از ارزش‌های یک عامل خاص یا ترکیب‌هایی از ارزش مجموع عوامل، وجود داشته باشند. راکوف (۱۹۸۵)، وایزمن و مک میلان (۱۹۸۴) ابعاد مختلفی را معرفی کرده‌اند، اما به اعتقاد ما ابعاد ذیل، مهم و مناسبند:

- ۱- اهداف راهبردی
 - ۲- نیروی راهبردی
 - ۳- حالت راهبردی
 - ۴- جهت‌گیری راهبردی
- سه بعد اول، مهم‌ترین و ترکیب‌های متعدد آنها در جدول ۲ ارائه شده‌اند.

هدف راهبردی

براساس الگوی پرتز (پرتز، ۱۹۸۰) یک شرکت ممکن است راهبرد خود را برای دستیابی به یک یا چند هدف ذیل تدوین کند:

- ۱- عرضه‌کنندگان
 - ۲- مشتریان
 - ۳- رقبای مستقیم (داخل صنعت)
 - ۴- رقبای صنایع دیگر
 - ۵- تازه واردان
- راکوف (۱۹۸۵)، وایزمن و مک میلان (۱۹۸۴) نیز سه هدف راهبردی عمده را معرفی کرده‌اند که عبارتند از:

- ۱- عرضه‌کنندگان
- ۲- مشتریان
- ۳- رقبا

گروه رقبا، شامل رقبای داخل و خارج صنعت، تازه واردها و رقبای خارج از کشور است.

جدول ۲-۴- مقایسه سیستم‌های اطلاعاتی EIS, DSS, MIS, EDP

معیار	EDP	MIS	DSS	EIS
۱. منبع ورودی داده‌ها	داخلی	داخلی	خارجی	خارجی
۲. دامنه تحلیل	سطحی	سطحی	عمیق	عمیق
۳. میزان جزئیات داده‌ها	بسیار جزئی	بسیار جزئی	بسیار فشرده	بسیار فشرده
۴. افق برنامه‌ریزی	گذشته	گذشته	آینده	آینده
۵. به روز بودن داده‌ها	بسیار بهنگام	بسیار بهنگام	گذشته و نزدیک به حال	گذشته و نزدیک به حال
۶. دقت داده‌های مورد نیاز	زیاد	زیاد	کم	کم
۷. بسامد استفاده از داده‌ها	بسیار منظم و زیاد	بسیار منظم و زیاد	بی‌قاعده و کم	بی‌قاعده و کم
۸. ساختار مسئله	بسیار ساختاریافته	بسیار ساختاریافته	به شدت بی‌ساختار	به شدت بی‌ساختار
۹. استفاده از الگوها	به هیچ وجه	به هیچ وجه	گسترده	گسترده
۱۰. یک سوئه یا دو سوئه	کاملاً یک سوئه	کاملاً یک سوئه	کاملاً دو سوئه	کاملاً دو سوئه

نیروی راهبردی، بیانگر نوع مزیت کسب شده از طریق فعالیت‌های رقابتی است. ما براساس تحلیل‌های پرتز (۱۹۸۰)، راکوف (۱۹۸۵) و وایزمن و مک میلان (۱۹۸۴) شش نیروی راهبردی ذیل را معرفی می‌کنیم:

- ۱- ایجاد مزیت: ایجاد تمایز در کالاها و خدمات شرکت نسبت به کالاها و خدمات رقبا یا کاهش مزیت رقبا
- ۲- هزینه: کاهش هزینه‌های خود یا افزایش هزینه‌های رقبا
- ۳- تمرکز: تمرکز بخشی خاص از بازار
- ۴- نوآوری: محصول یا فرایندی که تغییری بنیادین در نحوه کسب و کار در صنعت ایجاد کند.
- ۵- رشد: گسترش کسب و کار از طریق گسترش حجم، گسترش جغرافیایی، تلفیق با صنایع زیردست، تلفیق با صنایع بالادست و یا ایجاد تنوع در محصولات و خدمات
- ۶- ائتلاف: همکاری‌های قوی از طریق سرمایه‌گذاری‌های مشترک، ادغام و یا خرید سهام

حالت راهبردی

به طور کلی دو حالت راهبردی وجود دارد: هجومی یا دفاعی. از این رو، یک سیستم ممکن است ماهیت هجومی یا دفاعی داشته باشد. مثلاً سیستم «سابر» که شرکت «امریکن ایرلاینز» ایجاد کرده، سیستمی هجومی است، زیرا رقبای دیگر که از «سابر» استفاده می‌کنند، تحت تأثیر ویژگی‌های این سیستم هستند و این امر به نفع امریکن ایرلاینز است. نمونه حالت راهبردی دفاعی، شرکتی است که می‌تواند مزیت رقابتی رقیب را با کمک SIS خنثی کرده و یا کاهش دهد.

جهت راهبردی

به‌طور کلی، دو جهت راهبردی وجود دارد: استفاده یا تأمین. در جهت راهبردی استفاده، از SIS در داخل سازمان استفاده می‌شود. جهت راهبردی، تأمین است البته اگر SIS، ستانده لازم را برای اهداف راهبردی تأمین کند. به‌طور کلی، ویژگی‌های تعیین شده برای SIS با استفاده از سه بعد راهبردی قبلی، جهت راهبردی را تعیین می‌کنند. برای هر یک از ۳۶ ترکیب سه بعد اول یا برای ۷۲ ترکیب هر چهار بعد، ممکن است یک فرصت SIS، وجود داشته باشد. باید توجه داشت که SIS ممکن است به‌طور همزمان پاسخگوی چندخانه باشد. مورد کاوی‌های کلاسیک کنونی SIS را می‌توان براساس این الگو تقسیم‌بندی کرد. مثلاً، در SIS به‌کار رفته در شرکت «مت پت» که (یک آزمایشگاه پزشکی) است، مشتری هدف راهبردی، تلقی می‌شود. همچنین نیروی راهبردی، ترکیبی است از ایجاد مزیت و نوآوری؛ حالت راهبردی شرکت هجومی است و جهت راهبردی آن، تأمین است. این SIS، خدمت‌رسانی به مشتری را با نصب پایانه‌های رایانه‌ای موجود در دفاتر پزشکان و مرتبط کردن آنها به رایانه‌های آزمایشگاه، بهبود می‌بخشد و پزشکان از این طریق می‌توانند برای حق ویزیت ماهانه، نتایج آزمایش‌ها را در هر زمان دلخواه بازبینی کنند.

الگوی یاد شده، سازوکار خوبی است برای ایجاد فرصت‌های بالقوه بسیار زیاد. SIS آنچه ضرورت بیشتری دارد ابزاری برای تمرکز است که در شناسایی فرصت‌های عالی مفید باشد. همان‌طور که پالوبا (۱۹۸۸) دیردن و ونسیل (۱۹۷۲) اوهما (۱۹۸۳) و روکارت (۱۹۷۹) بیان کرده‌اند، استفاده از عوامل حیاتی موفقیت برای این منظور مناسب است. عوامل حیاتی موفقیت برای هر کسب و کار معمولاً به چند زمینه محدود می‌شوند (بین ۳ تا ۶ زمینه) که سازمان برای دستیابی به مزیت رقابتی و موفقیت مورد نظر خود، باید در این زمینه‌ها عملکردی روبه بهبود داشته باشد. مثلاً، عوامل حیاتی روکارت (۱۹۷۹) برای صنعت خودروسازی امریکا عبارتند از: طراحی، سیستم نظارت بر کیفیت، کنترل هزینه و رعایت استانداردهای انرژی. روکارت (۱۹۷۹) چهار منبع عمده برای عوامل حیاتی موفقیت سازمان برشمرده است که عبارتند از:

۱- ساختار صنعت

۲- راهبرد رقابتی، وضع صنعت و موفقیت جغرافیایی

۳- عوامل حیاتی

۴- عوامل موقتی

گام اول الگوی مرحله دوم، شناسایی عوامل حیاتی موفقیت را می‌طلبد. عوامل حیاتی موفقیت را می‌توان در شبکه SIS که پیشتر درباره آن صحبت کردیم، قرار داد. با قرار گرفتن عوامل حیاتی موفقیت در شبکه SIS، خانه‌های راهبردی حیاتی در شبکه مشخص می‌شوند. این خانه‌ها بیانگر ثمربخش‌ترین زمینه‌هایی است که از سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی باید برای آنها استفاده شود. مثلاً، در صنعت خودرو، نیروهای راهبردی ممکن است هزینه، ایجاد مزیت یا مشتری باشند. استفاده از عوامل حیاتی موفقیت، یکی از سازوکارهای ممکن برای شناسایی فرصت‌های عالی SIS است. برخی از دیگر سازوکارهای شناسایی فرصت‌های عالی SIS عبارتند از: فرایند برنامه‌ریزی صحیح، فنون پیش‌بینی تکنولوژیکی نظیر: طوفان مغزی، شیوه دلفی و گروه‌بندی اسمی.

جدول ۲-۵- شبکه پیمایش SIS

	عرضه‌کنندگان	مشتریان	رقبا
ایجاد مزیت	هجومی دفاعی	هجومی دفاعی	هجومی دفاعی
هزینه	هجومی دفاعی	هجومی دفاعی	هجومی دفاعی
تمرکز	هجومی دفاعی	هجومی دفاعی	هجومی دفاعی
نوآوری	هجومی دفاعی	هجومی دفاعی	هجومی دفاعی
رشد	هجومی دفاعی	هجومی دفاعی	هجومی دفاعی
ائتلاف	هجومی دفاعی	هجومی دفاعی	هجومی دفاعی

۱۱-۳- سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی در حال توسعه

گرچه بیشتر مطالب موجود درباره سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی، با هدف اجرا در نظام‌های اقتصادی باز و رقابتی کشورهای توسعه یافته نوشته شده اند، معتقدیم که این مجموعه دانش برای کشورهای در حال توسعه و اقتصادهای متمرکزتر نیز کاربرد دارد. این تصور که همه کشورهای در حال توسعه به پنج سؤال پیشنهادی مک فارلان (بال، ۱۹۸۶) پاسخ منفی خواهند داد، تصوری دشوار است.

در این بخش، الگوی SIS در جدول ۲-۵ را برای کشورهای در حال توسعه، ملاک قرار می‌دهیم. ما مطمئنیم که فرصت‌های SIS، هم برای بنگاه‌های خصوصی- به منظور دستیابی به مزیت رقابتی- و هم برای بخش دولتی- با هدف ارتقای توسعه اقتصادی- وجود دارند. نیروهای راهبردی خاص کشورهای در حال توسعه نیز متفاوت خواهند بود، با این حال الگویی که پیشتر در این زمینه ارائه شد، ابزار ارزشمندی برای ارائه الگوی مناسب کشورهای در حال توسعه است. ما دو الگوی مفهومی پیمایش SIS را برای کشورهای در حال توسعه ارائه می‌کنیم، یکی برای بنگاه‌های خصوصی و دیگری برای بخش عمومی (دولتی). الگوی ویژه بخش عمومی، این بخش را قادر می‌سازد از SIS برای تأمین کالاها و خدمات دارای بهترین کیفیت، به منظور ارتقای توسعه اقتصادی و تجارت بین‌الملل، استفاده کند. گرچه الگوی SIS برای اقتصاد کشورهای در حال توسعه، در فضای کشورهای در حال توسعه، شکل گرفته است، اما برای نظام‌های اقتصادی رقابتی کشورهای توسعه یافته نیز کاربرد دارد.

۱۱-۴- سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی بنگاه‌های خصوصی کشورهای در حال توسعه

اهداف راهبردی معرفی شده در جدول ۲-۵، براساس نیروهای راهبردی کنونی در کشورهای پیشرفته دارای نظام‌های اقتصادی رقابتی و باز، استوارند. این نیروها، عمدتاً بر زنجیره ارزش و سیستم ارزش سازمان که پرتز و میلار (۱۹۸۵) آن را مطرح کرده‌اند، مبتنی هستند. در یک نظام اقتصادی رقابتی، سیستم ارزش

سازمان شامل: عرضه کنندگان، مشتریان و رقباست. براساس تجربه و مطالعات ما علاوه بر این نیروها، نیروهای راهبردی دیگری در کشورهای در حال توسعه و اقتصادهای نیمه متمرکز وجود دارند که باید در الگو گنجانده شوند. همچنین، اهمیت نسبی نیروهای راهبردی از کشوری به کشور دیگر متفاوت است.

در الگوی ویژه کشورهای توسعه یافته، ۳ نیروی عرضه کنندگان، مشتریان و رقبا وجود داشت که در الگوی پیشنهادی ما نیز وجود دارند. رقبا، عبارتند از سازمان‌های رقیب داخل صنعت، سازمان‌های رقیب خارج از صنعت که محصولاتی جایگزین محصولات سازمان دارند، تازه واردات و رقیبان فعال در کشورهای خارجی. دو نیروی دیگر یعنی دولت و زیرساخت‌های ملی نیز در این الگو معرفی شده‌اند. به طور کلی، دولت نقش مهمی در کشورهای در حال توسعه، ایفا می‌کند. از دید سازمان، نقش دولت ممکن است نظارتی یا حمایتی و یا هر دو باشد. در هر صورت، سازمان گام‌هایی را برای بهره‌گیری از نیروهای مربوط به دولت برمی‌دارد. مثلاً، ممکن است بتواند یک سیستم اطلاعاتی برای پاسخگویی به نیازهای گسترده مربوط به نظارت دولت، ایجاد کند.

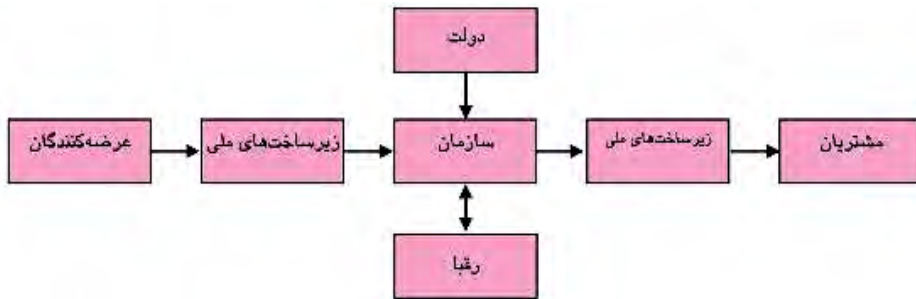
نیروی دوم که ویژه الگوی کشورهای در حال توسعه است، زیرساخت‌های ملی است. این بخش شامل تمامی سیستم‌های فیزیکی مورد نیاز برای دریافت مواد خام مورد نیاز از تأمین کنندگان و تحویل محصولات نهایی به عرضه کنندگان می‌شود. زیرساخت‌های ملی شامل: سیستم حمل و نقل، سیستم‌های ارتباطی، سیستم‌های انبارداری و شبکه‌های توزیع است. در کشورهای پیشرفته این نیروی راهبردی، اهمیت ویژه‌ای ندارد، اما در اکثر کشورهای در حال توسعه، از اهمیت زیادی برخوردار است. زیرساخت‌های ملی این کشورها، با نقطه مطلوب فاصله زیادی دارد.

یک سازمان، هنگامی که با استفاده از فناوری بر برخی عقب‌ماندگی‌ها در زمینه زیرساخت‌ها فائق آید، موقعیت راهبردی قوی‌تری پیدا می‌کند. مثلاً، از سیستم ارتباطات می‌توان برای ردیابی محموله‌ها و تسریع در تحویل آنها به نقاط توزیع حیاتی‌تر، استفاده کرد. توجه داشته باشید که ما به دو دلیل زیرساخت‌ها را جدا از دولت در نظر گرفته‌ایم:

۱- زیرساخت‌ها به خودی خود نیرویی مهم و قوی به شمار می‌روند.

۲- در برخی کشورهای در حال توسعه، دولت ممکن است متولی زیرساخت‌ها نباشد.

اینها، اهداف راهبردی پیشنهادی برای سازمان‌های کشورهای در حال توسعه هستند. در اینجا، سازمان از یک یا چند نیرو از ۶ نیروی راهبردی ذکر شده در بخش قبلی، استفاده می‌کند. شبکه پیمایش SIS برای کشورهای در حال توسعه، در جدول ۴ نشان داده شده است. در اینجا نیز حالت راهبردی در هر خانه، ممکن است دفاعی یا هجومی باشد. یک فرصت SIS ممکن است برای هر یک از ترکیب‌های ۶۰ گانه شبکه پیمایش SIS وجود داشته باشد. به اعتقاد ما، الگوی مورد بحث الگویی غنی برای معرفی SIS است. البته ممکن است بسته به شرایط هر کشور یا سازمان، برخی ترکیب‌ها، جالب توجه‌تر از دیگران باشند و برخی ترکیب‌ها امکان‌پذیر یا قابل استفاده نباشند. برای تولید فکرهای قابل اجرا و امکان‌پذیر، باید فرایند برنامه‌ریزی صحیحی صورت گیرد.



شکل ۲-۱۲- نیروهای راهبردی سازمان در کشورهای در حال توسعه

۱۱-۵- سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی برای توسعه اقتصادی با تأکید بر کشورهای

در حال توسعه

بسیاری از نظریات اقتصادی و الگوهای اقتصادی، در گذشته ارائه شده، مورد بحث قرار گرفته و اجرا شده‌اند. مثلاً، براساس نظریات طرفداران رشد متعادل و ضربه بزرگ، رشد کشورهای در حال توسعه باید تعدیل شود و بسیاری از بخش‌های اقتصاد نظیر کشاورزی، صنعت و مصارف عمومی، یکباره باید رشد کنند. گرچه کشورهای در حال توسعه از الگوها و عوامل سودمند برایشان استفاده می‌کنند، اما معمولاً از فناوری اطلاعات به عنوان عامل تولید جدید و مهم غفلت می‌ورزند. الگویی که ما پیشنهاد می‌کنیم، از توانمندی‌های منابع فناوری اطلاعات استفاده می‌کند. استفاده از این فناوری باید بخشی از فرایند توسعه اقتصادی باشد. به اعتقاد ما، ارائه الگو برای یک کشور، کاری دشوار است، با این حال برای شروع، پارادایمی نسبتاً ساده را ارائه می‌دهیم که بتوان آن را اصلاح کرده و با کسب تجربه‌های لازم، در آینده بسط داد.

ما معتقدیم، الگوی سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی برای توسعه اقتصادی در بخش دولتی، با بسط منطقی الگوی ارائه شده برای بخش خصوصی این کشورها به دست می‌آید. گرچه این دو الگو از نظر شکلی مشابه یکدیگرند، اما با هم تفاوت‌هایی دارند. اهداف و نیروهای راهبردی در این الگو، منابع متعددی دارند از جمله نظریه اقتصادی اساسی در خصوص تجارت بین‌الملل عواملی که شرکت‌های چندملیتی معمولاً قبل از سرمایه‌گذاری یا ساخت کارخانه و تجهیزات در یک کشور خارجی در نظر می‌گیرند، اوضاع ژئوپولیتیک جهان و نیز نظریه پرتز در خصوص مزیت رقابتی. از این فهرست جامع، فقط عواملی که دولت معمولاً کنترل معقولی بر آنها دارد، در الگو گنجانده شده‌اند (مثلاً، زبان، فرهنگ و... در این الگو ذکر نشده‌اند). توجه داشته باشید که گرچه این الگو در فضای کشورهای در حال توسعه ارائه شده است، اما امکان استفاده از آن برای همه کشورها وجود دارد.

هدف راهبردی

اهداف راهبردی، از نیروهای راهبردی مورد تعامل یک دولت با آنها نشأت می‌گیرند. این نیروها که مشابه نیروهای یاد شده توسط پرتز هستند. (پرتز، ۱۹۸۰) چهار هدف راهبردی عمده را که ذیلآ درباره آنها توضیح داده می‌شود، دنبال می‌کنند.

- ۱- دولت: از سیستم‌های اطلاعاتی برای مدیریت منابع داخلی خود (نیروی انسانی، منابع مالی و ماشین‌آلات) و نیز تسهیل کار و پشتیبانی نیروهای راهبردی دیگر استفاده می‌کند.
- ۲- صنایع: از سیستم‌های اطلاعاتی می‌توان با روش‌هایی ابداعی برای پیشرفت و پشتیبانی صنایع بومی و وارداتی استفاده کرد. صنایع بومی، صنایعی هستند که از آغاز در داخل شکل گرفته‌اند و شامل صنایعی می‌شوند که بیشتر توسعه یافته‌اند یا در شرف توسعه هستند. صنایع وارداتی شامل شرکت‌های چندملیتی و سرمایه‌گذاری‌های مشترک با شرکت‌ها و صنایع کشورهای خارجی است.
- ۳- کشورهای خارجی و سازمان‌های بین‌المللی و جهانی: از فناوری IS می‌توان برای پشتیبانی از همکاری اقتصادی و هماهنگی با کشورهای خارجی و نیز سازمان‌های بین‌المللی و جهانی نظیر صندوق بین‌المللی پول، سازمان ملل متحد و نهادهای وابسته به آن، بازار مشترک اروپا، سازمان کشورهای مشترک‌المنافع و غیره استفاده کرد.
- ۴- زیرساخت ملی: دولت می‌تواند از فناوری IS برای توسعه زیرساخت ملی خود استفاده کند، بویژه فناوری IS می‌تواند بر برخی اجزای زیرساخت ملی که در ذیل آمده‌اند، تأثیر بگذارد:

- ۱- خدمات رفاهی
- ۲- ارتباطات
- ۳- نظام آموزشی
- ۴- سیستم حمل و نقل
- ۵- نظام بانکی/ مالی (منابع سرمایه)
- ۶- سازمان‌های کارگری

نیروی راهبردی

منظور از نیروی راهبردی، مزیت کسب شده حاصل از اقدامات انجام شده است. در این الگو، این اقدامات را دولت انجام می‌دهد، نه رقبای فعال صنعتی خاص در اینجا، ۶ نیرو یا راهبرد را برای الگوی بخش دولتی معرفی می‌کنیم:

- ۱- تمرکز: تمرکز دولت بر صنعتی خاص یا بخشی دولتی
- ۲- نوآوری: تغییری بنیادین و بدیع در روشی که بخشی از دولت یا یک صنعت، مطابق با آن فعالیت می‌کند.
- ۳- رشد: گسترش یک صنعت، بخش دولتی، یک زیرساخت و یا غیره
- ۴- ائتلاف: همکاری‌های خارجی با برخی صنایع، کشورها و غیره
- ۵- حمایت مستقیم: پشتیبانی مستقیم در یک یا چند زمینه که دولت به عنوان اهداف راهبردی خود تعیین کرده است، نظیر:
 - الف- مساعدت مالی
 - ب- حمایت تکنولوژیکی

پ- حمایت کارشناسی و مشاوره‌ای

ت- معافیت‌های مالی

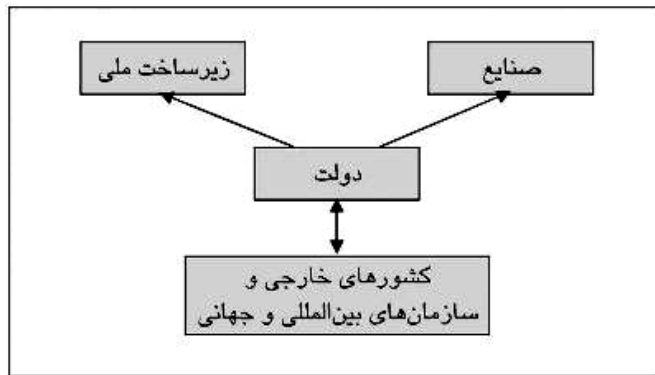
۶- حمایت غیرمستقیم: پشتیبانی غیرمستقیم در یک یا چند زمینه که تأمین‌کننده یک یا چند هدف دولت است، نظیر:

الف- اطلاعات

ب- آموزش/ برنامه‌های آموزشی برای صنعت

حالت راهبردی

در این الگو نیز دو حالت راهبردی داریم؛ هجومی یا دفاعی. اهداف و نیروها را می‌توان در یک ماتریس ۴ در ۶ یا شبکه پیمایش نشان داد. حالت راهبردی در هر خانه، ممکن است هجومی یا دفاعی باشد. به اعتقاد ما، این شبکه به شناسایی مجموعه‌ای غنی از فرصت‌های SIS کمک می‌کند.



شکل ۲-۱۳- نیروهای راهبردی برای دولت در یک کشور در حال توسعه

۱۱-۶- پیش‌نیازهای ایجاد سیستم اطلاعاتی راهبردی

طراحی و ساخت موفقیت‌آمیز سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی، منوط به تأمین پیش‌نیازهایی خاص است. ما این پیش‌نیازها را به دو دسته تقسیم کرده‌ایم: پیش‌نیازهای سازمانی (مدیریتی) و پیش‌نیازهای تکنولوژیکی.

گفتنی است که این پیش‌نیازها را هرگز نباید مطلق در نظر گرفت زیرا اینها فقط احتمال موفقیت را افزایش می‌دهند. نبود این پیش‌نیازها موانع خاصی را برای طراحی SIS ایجاد می‌کند که باید راهبردهایی جبرانی برای رفع این موانع اتخاذ شوند (موریس، ۱۹۸۷). این پیش‌نیازها، برخی اقداماتی را که باید سازمان‌ها پیش از استقرار در تمامی کشورها (پیشرفته یا در حال توسعه) اتخاذ کنند، پیشنهاد می‌دهند.

جدول ۲-۶- سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی برای شبکه پیمایش مزیت رقابتی (کشورهای در حال توسعه)

	زیرساخت ملی	دولت	رقبا	مشتریان	عرضه‌کنندگان
ایجاد مزیت					
هزینه					
تمرکز					
نوآوری					
رشد					
انقلاب					

۱۱-۶-۱- پیش‌نیازهای سازمانی / مدیریتی

۱- الگوی SIS باید پس از تدوین چشم‌اندازهای راهبردی یا راهبرد سازمان، طراحی شود. پیش از طراحی SIS، رهبران سازمان باید راهبرد محور باشند و آشکارا به برنامه‌ریزی راهبردی برای سازمان بپردازند. درباره سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی برای توسعه اقتصادی، رهبران سیاسی عالی‌رتبه کشور و متولیان فناوری اطلاعات، باید چشم‌انداز راهبردی کشور را به صراحت مشخص کنند.

۲- مدیریت عالی باید مشارکت داشته باشد. از آنجا که SIS، ریسک بالایی دارد، سرمایه‌گذاری هنگفتی می‌طلبد و افق برنامه‌ریزی بلندمدتی دارد، مشارکت فعال و گسترده مدیران عالی سازمان، امری حیاتی است. درخصوص SIS برای کشورهای در حال توسعه، نخست‌وزیر، رئیس‌جمهور یا رئیس دولت باید چشم‌انداز فناوری اطلاعات را ترسیم کند.

۳- اطلاعات، باید منبعی هم‌تراز با دیگر منابع نظیر نیروی انسانی، منابع مالی و مواد خام در نظر گرفته شود. اقدامی مفید در این زمینه، تعیین مدیر عالی اطلاعات برای سازمان است تا مستقیماً به مدیر عالی سازمان گزارش دهد. مدیر عالی اطلاعات، در این نقش مفسر، آموزش دهنده، پشتیبان و انگیزش دهنده است. برای SIS کشورهای در حال توسعه، فردی در سطح وزیر باید مسئول برنامه‌ریزی و اجرای فناوری اطلاعات باشد. همچنین، سازمان باید برای استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی، به بلوغ نزدیک باشد یعنی باید مرحله پردازش داد و ستدها و مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی را به طور نظام‌مند سپری کرده باشد. مطابق الگوی مرحله‌ای نولان (نولان، ۱۹۷۹) سازمان باید به مرحله تکامل خود نزدیک شده باشد.

۴- موقعیت راهبردی و ماهیت سازمان یا صنعت و عوامل محیطی، ممکن است استفاده از فناوری SIS را برای کسب مزیت راهبردی، اقتضاء یا تسهیل کند. تامسون و استریکلند (۱۹۸۶). ۴ نوع سازمان کلی و ۵ نوع فضای صنعت کلی و راهبردهای رقابتی مختلف برای هر یک از آنها را برشمرده‌اند. عوامل محیطی شامل: میزان و شدت رقابت، رابطه تأمین‌کنندگان و مشتریان و در برخی کشورها زیرساخت‌ها و تأثیرات قوانین و مقررات دولتی می‌شود.

۵- بر اهمیت نوآوری باید تأکید شود. به قول کانینگهام (۱۹۸۵)، خصلت مشترک همه SIS های موفق این است که بر اثر جرقه‌ای ذهنی پدید آمده‌اند. هریمن، رئیس «سینتکتیکس» ۱ («افشاگر» ۱۹۸۶) گفته است؛ «شرکت‌ها فعالانه در پی نوآوری برای مقابله با موانع درونی به وجود آمده به دلیل ساختار سازمانی خود هستند». دولت و سازمان‌ها باید فعالیت‌ها و برنامه‌هایی را برای افزایش خلاقیت منابع انسانی خود طرح‌ریزی کنند.

۶- با تعهد به تغییر و استفاده از فرایندی عقلایی برای ایجاد و تغییر، می‌بایستی وجود داشته باشد.

جدول ۲-۷- سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی برای توسعه اقتصادی شبکه پیمایش (کشورهای در حال توسعه)

	زیرساخت ملی	کشورهای خارجی	دولت	صنعت
تمرکز				
نوآوری				
رشد				
انتلاف				
حمایت مستقیم				
حمایت غیرمستقیم				

۱۲- کسب و کار الکترونیک، کاربرد فناوری اطلاعات در کسب و کار

این واژه برای اولین بار در سال ۱۹۹۷ توسط شرکت IBM مطرح گردید. کسب و کار الکترونیک مفهومی عام‌تر از تجارت الکترونیک را در بر می‌گیرد. تجارت الکترونیک بیشتر تکیه بر ارتباط بیرونی بنگاه یا فرد دارد. در حالی که کسب و کار الکترونیک علاوه بر ارتباطات بیرونی به استراتژی درون سازمان نیز اشاره دارد و شامل تجارت الکترونیک (EC) هوشمندی شرکتها (BI)، مدیریت روابط با مشتری (CRM)، مدیریت زنجیره تامین (CSM) و برنامه‌ریزی منابع شرکت (ERP) می‌شود. به طور خلاصه کسب و کار الکترونیک تلفیق سیستم‌ها و فرایندها و زنجیره‌های تامین و کل بازار با استفاده از اصول و فناوریهای مرتبط با استفاده از ابزار اینترنت است که در هشت بخش ارائه می‌شود:

۱- شرکت با مصرف کننده؛

۲- شرکت با شرکت؛

۳- مصرف کننده با مصرف کننده؛

۴- شرکت با دولت؛

۵- دولت با مصرف کننده؛

۶- شرکت با کارکنان؛

۷- شخص با شخص؛

۸- شرکت با مصرف کننده.

۱-۱۲- تاثیر کسب و کار الکترونیکی بر صادرات

شعار روز قرن ۲۱ واژه جهانی شدن است. تعریف واحدی از جهانی شدن وجود ندارد اما یک ویژگی عمده جهانی شدن که بر آن توافق نظر وجود دارد ایجاد یکپارچگی در اقتصاد، سیاست، محیط، توسعه اجتماعی و... می باشد. فناوری اطلاعات شامل نقش های مختلفی نظیر تولید، توزیع و مصرف اطلاعات می باشد این فعالیت ها رسانه های گوناگون از رادیو گرفته تا ماهواره و اینترنت را شامل می شود.

جهانی شدن جوی را ایجاد نموده است که کسب اطلاعات لازم برای پیشرفت هم آهنگ با رشد اقتصاد جهانی و جذب سرمایه های خارجی به شدت به ارتباطات الکترونیکی وابسته شده است. اطلاعات برای پیشرفت انسان ضروری است و امروزه به کالایی تبدیل شده است که قابلیت خرید و فروش دارد. بدون وجود ارتباطات الکترونیکی و تقویت فناوری اطلاعات، دیگر اطلاعاتی وجود نخواهد داشت و بدون وجود اطلاعات هیچ رشدی وجود ندارد و بدون توانمندی های اطلاعاتی لازم، همگامی با قافله جهانی شدن و حضور موفق در عرصه جهانی امری غیر ممکن خواهد بود.

کسب و کار الکترونیکی از طریق تحولاتی نظیر (۱) تحول مداوم در محصولات و شرکت ها، (۲) تخصصی کردن شرکت ها در وظایف نه در محصولات (تئوری مزیت رقابتی در کسب و کار بین الملل)، (۳) جایگزین کردن کسب و کار درون دادها و خدمات واسطه ای بجای محصولات ساخته شده، (۴) سازماندهی مجدد ساختار صنعتی سنتی، و (۵) کوچک سازی شرکت ها و افزایش تعداد آنها با استراتژی هایی نظیر تأمین منبع از خارج، کاهش سطح مدیریت میانی، دسترسی شرکت های کوچک و متوسط به خدمات با کیفیت بالا که قبلاً در بازار موجود نبود، و تخصصی شدن شرکت های متوسط و کوچک در بازارهای پرت و دور افتاده به جریان جهانی شدن و حضور جهانی شرکت های فعال در کشورهای جهان سوم کمک می کند.

لورنس معتقد است اثرات اقتصادی فناوری اطلاعات نیز نقش موثری در توسعه صادرات و افزایش حضور جهانی کشورهای جهان سوم بازی می کند. عوامل موجد این اثر اقتصادی را می توان در مواردی نظیر (۱) افزایش بهره وری، کاهش هزینه تولید و در نتیجه کاهش فشار بر قیمت ها و حفظ تورم در سطح پایین، (۲) ورود شرکت های تازه وارد (SME) جهت تأمین تقاضای فعلی، (۳) ایجاد محیطی پویا و خلاق در راستای تاسیس و تشکیل شرکت های جدید، (۴) افزایش کسب و کارهای کاملاً جدید، و (۵) فازی شدن مفهوم "کشور مبدا" برای کالاها و خدمات خلاصه کرد.

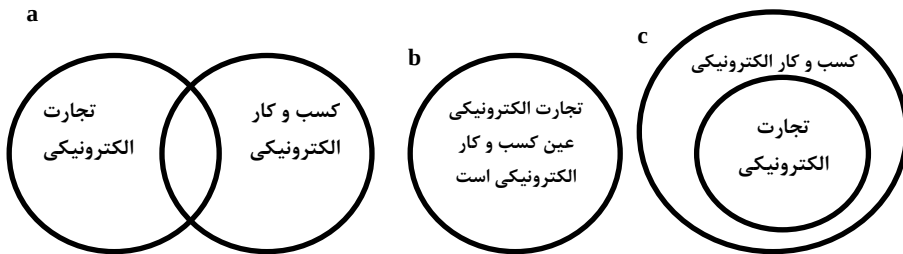
یکی از مهمترین عوامل مزیت رقابتی در کسب و کار بین الملل هزینه مبادله است. فناوری اطلاعات از طریق (۱) ساده سازی و تسهیل روند تأمین مواد و قطعات مورد نیاز شرکت ها از عرضه کنندگان، (۲) ارائه فرصت های جدید برای فروش محصولات فعلی، (۳) مبادله کم هزینه خدمات در بازارهای خارجی، و (۴) کاهش طول دوره زمانی مبادلات بر این عامل مزیت رقابتی تاثیر قابل توجهی به جای می گذارد.

۲-۱۲- تعریف کسب و کار الکترونیکی

در یک تعریف، شرکت IBM کسب و کار الکترونیکی را بصورت زیر تعریف کرده است.
کسب و کار الکترونیکی عبارت است از تبدیل فرایندهای کلیدی تجاری از طریق استفاده از فن آوری اینترنت.

با توجه به شکل (۲-۱) فرایندهای مربوط به تعریف IBM در وسط نمودار قرار دارد که شامل تحقیق و توسعه، بازاریابی، تولید و تدارکات (پشتیبانی) داخلی و خارجی، مبادلات سمت خریدار کسب و کار الکترونیکی با عرضه کنندگان و مبادلات سمت فروشنده کسب و کار الکترونیکی با مشتریان می‌شود. این فرایندها همان فرایندهای کلیدی تجاری می‌باشند. (فتحی، سعید، ۱۳۸۴)

آنچه معمولاً در مورد آن بحث می‌شود، ارتباط بین کسب و کار الکترونیکی و تجارت الکترونیکی است. شکل زیر سه دیدگاه را راجع به این رابطه بیان می‌کند.



شکل ۲-۱۴- ارتباط بین تجارت الکترونیکی و کسب و کار الکترونیکی

در شکل a وجه اشتراک کمی بین تجارت الکترونیکی و کسب و کار الکترونیکی وجود دارد. نمودار (a) را مرور می‌کنیم چون که اشتراک بین سمت خریدار و سمت فروشنده در تجارت الکترونیکی معنی‌دار است.

شکل b واقع‌گرایانه‌تر است چون که بسیاری از صاحب‌نظران، تجارت الکترونیکی و کسب و کار الکترونیکی را مشابه می‌دانند. ولی شکل c واقع‌بینانه‌ترین نماد این ارتباط است چون که EC شامل بسیاری از مبادلات تجاری نمی‌شود مثل پردازش تقاضای خرید که بخشی از کسب و کار الکترونیکی می‌باشد.

DTI^۱ در تعریف کسب و کار الکترونیکی آن را عبارت می‌داند از:

بکارگیری تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات یکپارچه در فعالیتهای، طراحی مجدد فرایندهای تجاری، و یا نوآوری کامل در مدل‌های تجاری توسط یک شرکت در فرایندهای درونی.

بنابراین تجارت الکترونیکی جزئی از کسب و کار الکترونیکی است. البته دیدگاه رایج شده در شکل b نیز معتبر است چون که در هر شرکتی اهمیت دارد که مدیرانی که درگیر پیاده‌سازی کسب و کار الکترونیکی و تجارت الکترونیکی هستند راجع به حیطه‌ای که سعی در دسترسی به آن دارند با هم توافق داشته باشند.

همانطور که مشاهده می‌شود، تعاریف متعددی از کسب و کار الکترونیکی ارائه شده است و هنوز برسر مفهوم واقعی آن اشتراک نظر کافی وجود ندارد. شاید این امر به این دلیل باشد که این پدیده از دو وجه کسب و کار و الکترونیک، تشکیل شده است که هر دو وجه به شدت در تحول و تغییر هستند. از سوی

^۱. Department of Trade and Industry

دیگر نو بودن این پدیده و بررسی‌های زیادی که در رشته‌های مختلف علمی روی آن صورت می‌گیرد، از دیگر دلایلی است که تعاریف کسبوکار الکترونیکی را با واگرایی زیادی مواجه کرده است. یکی دیگر از دلایل واگرایی در تعاریف کسبوکار الکترونیکی، متفاوت بودن سطح تجزیه و تحلیل می‌باشد. یک تعریف اشاره به سطح سازمان دارد و کسبوکار الکترونیکی را در سطح یک شرکت تجاری بعنوان یک کل واحد در نظر می‌گیرد. در تعریفی دیگر کسبوکار الکترونیکی در سطح یک جامعه و در سطح کشور مطرح می‌شود و تعریف خاص خود را پیدا می‌کند. و در تعریفی دیگر کسبوکار الکترونیکی در درون یک شرکت و در سطح خرید و فروش کالا یا خدمات بررسی می‌شود و در آنجا تعاریف خردتری برای آن ارائه می‌شود. با وجود پراکندگی زیادی که در تعاریف کسبوکار الکترونیکی وجود دارد، در این تحقیق سعی می‌شود تعریف کسبوکار الکترونیکی از دو بعد مد نظر قرار گیرد. لذا، تعریف پذیرفته شده این تحقیق از کسبوکار الکترونیکی عبارت است از:

“انجام هر یک از فرآیندهای درون‌سازمانی و یا برون‌سازمانی شرکت‌های تجاری (Businesses) با استفاده از ابزارهای اطلاعاتی و ارتباطی پیشرفته نظیر اینترنت، و یا هر شبکه کامپیوتری پیشرفته.”

در مفهوم تجارت الکترونیکی این فرآیندها بیشتر در سطح واحد بازرگانی سازمانهای تجاری و شامل فرآیندهایی نظیر اعلام بها، مناقصه، مزایده، مذاکره، مدیریت سفارشات، عقد قرارداد، حمل و نقل، بیمه، گمرک، تحویل و... می‌شود. اما در مفهوم کسب و کار الکترونیکی این فرآیندها، کل یک سازمان را دربرمی‌گیرد و شامل فرآیندهایی می‌شود نظیر: مدیریت ارتباط با مشتری^۱، مدیریت زنجیره عرضه^۲ مدیریت دانش^۳، طرح‌ریزی نیازمندی‌های تشکیلاتی^۴ و یکپارچه‌سازی کارآیندهای سازمانی^۵. مجموعه این فرآیندها هم در سطح داخلی و هم در سطح بین‌المللی مد نظر قرار می‌گیرد.

منظور از پیشرفته بودن تکنولوژی، چند رسانه‌ای، فراگیر، جهانی و بهنگام بودن آن می‌باشد. هر اندازه یک رسانه بتواند ارزش بیشتری در قالب فاکتورهای فوق ایجاد کند پیشرفته تر و مبنای بهتری برای کسبوکار الکترونیکی خواهد بود.

در این تحقیق کسبوکار الکترونیکی بصورت طیفی دو بعدی دیده می‌شود که یک بعد آن میزان پیشرفته بودن تکنولوژی و یک بعد آن تعداد و نوع فرایندهای تجاری را که الکترونیکی شده است، نشان می‌دهد. واضح است هر اندازه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات مورد استفاده، پیشرفته تر باشد، و هر چه تعداد فرآیندهای تجاری که الکترونیکی می‌شود بیشتر باشد، کسبوکار الکترونیکی کامل تر خواهد بود.

^۱. Customer Relationship Management (CRM)

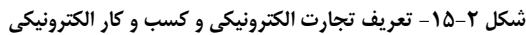
^۲. Supply Chain Management (SCM)

^۳. Knowledge Management

^۴. Enterprise Requirements Planning (ERP)

^۵. Enterprise Application Integration

^۶. Online



۱۲-۳- کسب و کار الکترونیکی چیزی فراتر از یک تکنولوژی است

با تحول در تکنولوژی اطلاعات نه تنها تحولات فنی، در سازمان مدنظر قرار می‌گیرد بلکه چالشی که مدیران در این رابطه با آن مواجهند تکامل دائمی طرحهای تجاری برای موفقیت در عرصه تجاری و رقابت است. عبارت دیگر، با توسعه تکنولوژی اطلاعات در بازرگانی تحولات فنی مربوط به ارتباطات فقط بعد کوچکی از تغییرات را نمایان می‌سازد. ماهیت اصلی این تغییرات در تحول طرح تجاری یک سازمان می‌باشد. این امر مستلزم شناسایی تغییرات ایجاد شده در انتظارات مشتری و متناسب سازی طرحهای تجاری با آن می‌باشد. برای دستیابی به این طرح تجاری جدید نیاز به گذراندن چهار مرحله وجود دارد.

۱- شناسایی خود^۱

قبل از طراحی یک طرح جدید تجاری باید مشتریان، کسب‌وکار و روندهای تکنولوژیکی گذشته خود شرکت بررسی شود از طریق سوابقی نظیر:

الف: آیا موج جدید تحولات تکنولوژیکی، روشهای جدیدی را برای انجام فعالیتهای تجاری ایجاد کرده است؟

ب: آیا شرکت پاسخگوی نیازهای دائما در حال تغییر مشتریان می‌باشد؟

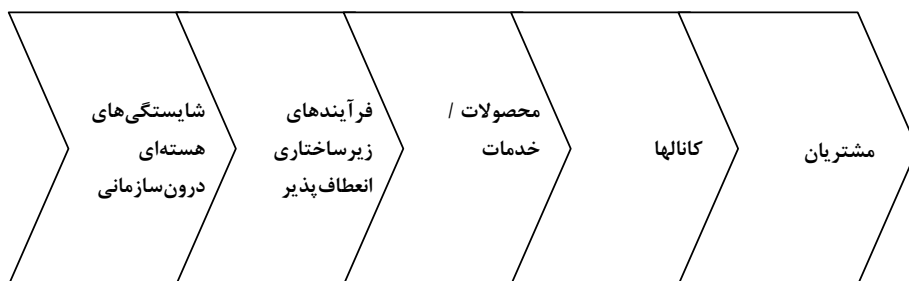
ج: آیا شرکت از فرصتهای جدید ناشی از تغییرات استفاده کرده است؟ و...

۲- برعکس کردن زنجیره ارزش

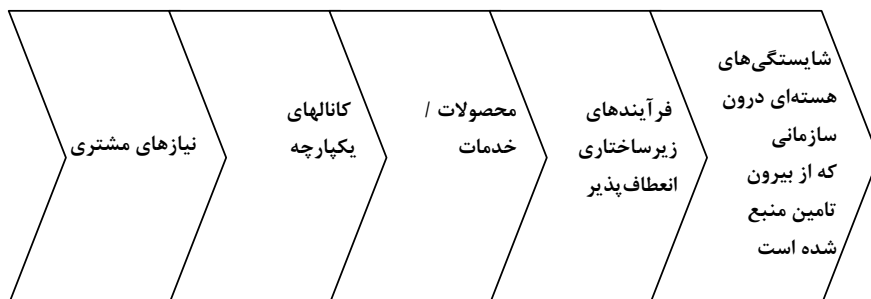
بزرگترین چالش در کسب و کار الکترونیکی مرتبط کردن تکنولوژی با طرحهای جدید تجاری است. بدلیل نیاز به تغییر در تکنولوژی و روندهای تجاری، کار دو برابر می‌شود. وقتی تکنولوژی جدید ظاهر می‌شود نیازها و انتظارات مشتری هم تغییر می‌کند که متعاقب آن باید طرحهای تجاری جدیدی را برای پاسخگویی به نیاز مشتری ایجاد کرد.

سازمانهای موفق سازمانهایی هستند که نه تنها ارزشهای جدید را به خود اضافه می‌کنند بلکه آنها را تغییر هم می‌دهند. برای تغییر ارزشها مدیران باید زنجیره ارزش سنتی را معکوس کنند. زنجیره ارزش سنتی دیدی درون‌گرا دارد ولی زنجیره ارزش جدید دیدی برون‌گرا دارد.

زنجیره ارزش سنتی



زنجیره ارزش جدید



شکل ۲-۱۶- زنجیره ارزش سنتی و نوین (الکترونیکی)

^۱. self-diagnosis

۳- گزینش یک تمرکز

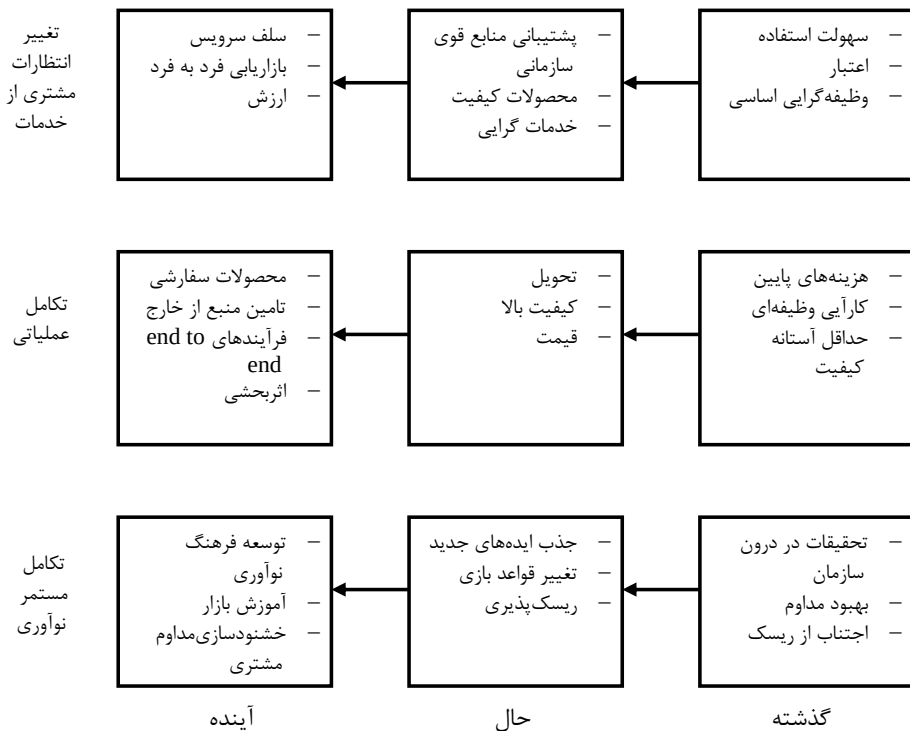
اگرچه سازگاری تکنولوژی جدید می‌تواند در تکامل سازمان نقش داشته باشد ولی این امر زمانی حاصل می‌شود که شرکت بتواند بهترین استفاده را از آن ببرد. مدیران بازاریابی معمولاً یکی از سه روش زیر را برای موفقیت سازمان در عرصه رقابت استفاده می‌کنند.

الف: تکامل خدمات: تحویل هر چیزی به مشتری که برای او ارزشمند بوده و خواهان آن باشد.

ب: تکامل عملیاتی: تحویل هرچه سریعتر محصولات با کیفیت بالا و قیمتی منطقی به مشتری.

ج: تکامل مستمر نوآوری: تحویل کالاها و خدماتی که حدود عملکرد را افزایش داده و باعث خرسندی مشتری گردد.

برای موفقیت باید بر یکی از این عوامل تمرکز کرد. انتخاب هر کدام از اینها بستگی به منابع مورد نیاز برای پیاده‌سازی آن دارد. این منابع در شکل شماره ۲-۱۷ نشان داده می‌شود.

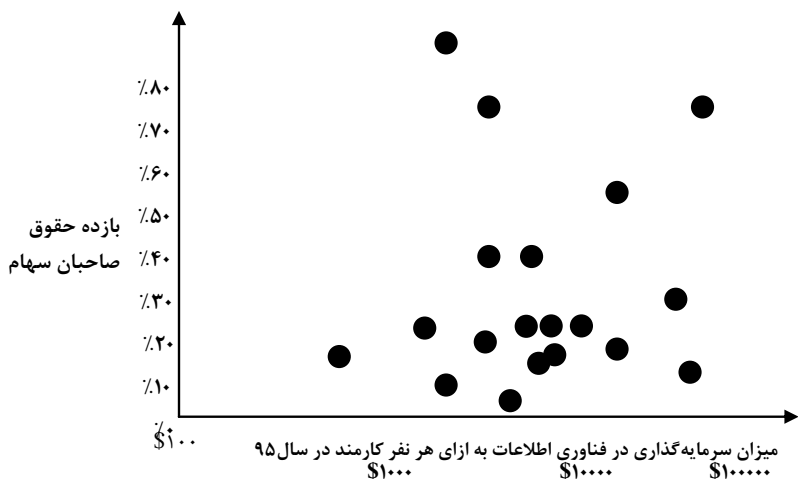


شکل ۲-۱۷- روشهای مورد استفاده مدیران برای موفقیت استراتژیک در کسب و کار الکترونیکی

۴ - اجرای بی‌نقص

برای اجرای بی‌نقص این برنامه‌ها یک مدیر باید بداند که چگونه سازمان را تغییر دهد و چگونه تصمیماتی را برای اجرای آن اتخاذ کند. سوالات مطرح این است که چگونه می‌توان از موقعیت فعلی خود حرکت کرده و به موقعیت مطلوب رسید؟ چگونه زیرساخت‌ها را منسجم شود تا بتوان به الزامات کسب و کار الکترونیکی دست یافت؟ و...

پس کسب و کار الکترونیکی یک تکنولوژی صرف نیست. بلکه سازمان باید ضمن شناسایی فن‌آوریهای جدید بتواند آن را در راستای طرحهای جدید تجاری مورد استفاده قرار دهد. یعنی ابتدا باید طرحهای جدید تجاری تدوین و مرزهای سنتی شکسته شود سپس بر مبنای آن از فن‌آوری روز استفاده شود. لذا عقیده بر آن است که مهمترین نکته‌ای که در استفاده از تکنولوژی اطلاعات در سازمان باید به آن دقت داشت، تناسب استراتژیک آن با طرح تجاری در سازمان است. به این معنا که انتخاب استراتژی مناسب کاربرد فناوری اطلاعات و تناسب کاربرد آن با استراتژی تجاری سازمان تنها ضامن موفقیت یا عدم موفقیت تجاری سازمانی است که آن را بکار می‌برد. در تحقیقاتی که در زمینه نتایج حاصل از کاربرد تکنولوژی اطلاعات صورت گرفته است، (شکل شماره ۲-۱۸) عدم ارتباط بین کسب موفقیت سازمانهای تجاری و میزان کاربرد این تکنولوژی حرف‌های زیادی برای زدن دارد.



در صنعت مواد غذایی ارتباط معناداری بین سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات و سودآوری وجود نداشته است.

شکل ۲-۱۸ - ارتباط بین میزان کاربرد IT و بازده صاحبان سهام

این عدم تناسب ناشی از فقدان یک دیدگاه استراتژیک در انتخاب IT بعنوان یک ابزار برای دستیابی به اهداف و استراتژی‌های بلند مدت سازمانی می‌باشد. با توجه به این امر، مشخص است که نه تنها نباید به کاربرد تکنولوژی اطلاعات در سازمان بعنوان یک هدف نگاه کرد، بلکه لازم است مکانیسم‌های مدیریت این تکنولوژی برای ایجاد تناسب استراتژیک بین کاربرد IT و سایر ابعاد یک کسب و کار، طراحی و مستقر شود.

۱۲-۴- هدف از پذیرش کسب و کار الکترونیکی و تجارت الکترونیکی

اگرچه پیش‌بینی افزایش درآمد ناشی از استقرار کسب‌وکار الکترونیکی کمک زیادی به تدوین استراتژی‌ها می‌کند اما آن چیزی که مهم است مزایای ناشی از کسب‌وکار الکترونیکی برای سازمان است. دو مزیت کلی برای ایجاد یک کسب و کار الکترونیکی در مورد افزایش سود وجود دارد.

۱. پتانسیلی برای افزایش درآمد که ناشی از افزایش تعداد مشتریان و افزایش امکان تکرار خرید و تشویق و وفاداری مشتریان فعلی می‌باشد.
۲. کاهش هزینه‌ها از طریق ارسال الکترونیکی خدمات. این کاهش شامل کاهش هزینه‌های نیروی انسانی، هزینه حمل و نقل و هزینه مواد (مثل کاغذ) می‌باشد.

تحقیقی بین‌المللی در کشورهای انگلستان، فرانسه، آلمان، ایتالیا، سوئد، کانادا، آمریکا و ژاپن جهت ارزیابی دلیل پذیرش تجارت الکترونیکی توسط ۲۰۰۰ DTI صورت گرفت. این مطالعه بر اساس نظرسنجی و با درجه‌بندی ۱ تا ۴ (=خیلی مهم، ۱=بی‌اهمیت) انجام شده است. نتایج این نظرسنجی به شرح زیر می‌باشد:

دلایل مربوط به هزینه و کارایی	دلایل رقابتی
• افزایش سرعت در تامین مواد ۲/۷۶ • افزایش سرعت در تحویل کالاها ۲/۶۳ • کاهش هزینه‌های خرید و فروش مواد ۲/۶۵ • کاهش هزینه‌های عملیاتی ۲/۷۳	• افزایش تقاضای مشتری ۲/۸۶ • بهبود وسعت و کیفیت خدمات ارائه شده ۲/۸۳ • جلوگیری از کاهش سهم بازار با بکارگیری تجارت الکترونیکی ۲/۷

این بررسی نشان می‌دهد که انگیزه‌های کاهش هزینه‌ها و بهبود کارایی نسبت به انگیزه‌های رقابتی دارای درجه اهمیت برابر می‌باشد. این بررسی علاوه بر این نشان می‌دهد که امتیازات موسساتی که از مزایای کسب‌وکار الکترونیکی بهره نگرفته‌اند بطور معناداری پایین‌تر است. بعلاوه این مزایا، سودآوری را هم افزایش می‌دهد. البته باید دقت داشت که بسیاری از شرکتهای الکترونیکی^۱ در زمان راه‌اندازی و نگهداری کسب و کار الکترونیکی و تجارت الکترونیکی سودآور نخواهند بود. جهت مرور مزایای بالقوه بهتر است مزایای ملموس و ناملموس جدا از هم در نظر گرفته شود.

^۱. dot.com

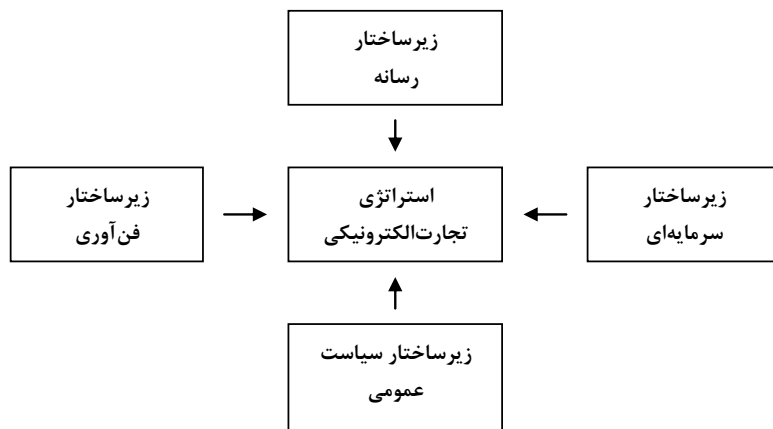
جدول ۲-۸- مزایای ملموس (محسوس) و ناملموس کسب و کار الکترونیکی و تجارت الکترونیکی

مزایای نامحسوس	مزایای محسوس
• بهبود وجهه شرکت • ارتقاء مارک تجاری • ارتباطات بازاریابی سریعتر و پاسخگوتر شامل ارتباطات شخصی و فرد به فرد • سریعتر کردن چرخه حیات تولید محصول موجب افزایش توانایی در پاسخ به نیازهای بازار می‌شود. • بهبود خدمات‌رسانی به مشتریان دوردست • یادگیری برای آینده • برآورد انتظارات مشتری با داشتن سایت اینترنتی • شناسایی شرکای تجاری جدید و پشتیبانی از شرکای تجاری موجود شرکت • مدیریت بهتر اطلاعات بازار و اطلاعات مشتری • افزایش امکان دریافت بازخور از مشتری راجع به محصولات	- افزایش فروش باعث افزایش درآمد می‌شود از طریق: • محصولات جدید، بازارهای جدید • مشتریان فعلی (تکرار خرید) • مشتریان فعلی (خریدهای موازی) - کاهش هزینه‌های بازاریابی از طریق: • کاهش زمان در ارائه خدمات • فروش بهنگام • کاهش تکثیر و توزیع هزینه‌های ارتباطات بازار - کاهش هزینه‌های زنجیره عرضه از طریق: • کاهش موجودی انبار • افزایش رقابت در میان عرضه‌کنندگان • سیکل زمانی کوتاهتر در ارائه تقاضا • کاهش هزینه‌های اجرایی ناشی از فرایندهای تجاری روتین مثل کارمندیابی

آخرین نکته‌ای که در کسب شناخت واقعی از کسب‌وکار الکترونیکی باید مد نظر قرار گیرد، دید کلی از ماهیت عناصر دخیل در کسب‌وکار الکترونیکی و مفاد آن است. برای این منظور مدلها و چارچوب‌هایی در ابعاد مختلف ارائه شده است که از آن جمله می‌توان به چارچوب کسب‌وکار الکترونیکی اشاره کرد.

۱۲-۵- چارچوبی برای کسب‌وکار الکترونیکی

نمودار زیر چارچوبی را برای کسب‌وکار الکترونیکی نشان می‌دهد که طبق آن در مرکز فعالیتهای کسب‌وکار الکترونیکی، استراتژی شرکت قرار دارد. حول این استراتژی چهار زیرساختار وجود دارد. تکنولوژی، سرمایه، رسانه و سیاست عمومی. این زیرساختارها بیانگر یکسری فرصتها و محدودیتها در اجرای استراتژی می‌باشد.



شکل ۲-۱۹- چارچوب کسب‌وکار الکترونیکی

۱۲-۶- فرایند شکل‌گیری استراتژی کسب‌وکار الکترونیکی

برای اتخاذ استراتژی کسب‌وکار الکترونیکی شش تصمیم متوالی و مرتبط به هم وجود دارد این تصمیمات عبارت است از تحلیل فرصتهای بازار، مدل‌های تجاری، مبادلات با مشتری، ارتباطات بازار، پیاده‌سازی و ارزیابی.



شکل ۲-۲۰- فرایند شکل‌دهی استراتژی کسب و کار الکترونیکی

۱۲-۷- تاثیر زیرساختارها در شکل‌گیری استراتژی کسب و کار الکترونیکی

موفقیت در استراتژی بستگی به درک عمیق از موقعیت بازار در بلندمدت و کوتاه‌مدت دارد. کلمه مهم در این عبارت کلمه "بازار" است. با وجود اینکه بازار شامل مشتری می‌باشد، در این جا مشتری نقطه تمرکز بازار نیست. ولی بازار شامل خریداران و فروشندگانی است که آینده مبادلات را در آن شکل می‌دهند. بحث این است که چهار عامل اساسی بر موفقیت کسب‌وکار الکترونیکی موثر می‌باشد که عبارتند از عوامل فن‌آوری، سرمایه‌ای، رسانه‌ای و سیاست عمومی. در ادامه هر کدام از این زیرساختارها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱۲-۷-۱- زیرساختار فن آوری

زیرساختار فن آوری تقویت‌کننده امکان ایجاد تغییرات مبتنی بر وب می‌باشد. زیرساختار فن آوری عبارت است از "پایه و اساس یک سیستم". اساس تکنولوژیکی اینترنت شامل اجرا و بکارگیری کسب‌وکار الکترونیکی است. سخت‌افزارها شامل کامپیوتر، سرور، کابل، مودم و سایر اجزای تکنولوژی شبکه می‌باشد. نیمه دیگر نرم‌افزارها و روابط استاندارد بین آنهاست که شامل پروتکل مرکزی وب می‌باشد. درک زیرساختار فن آوری عامل اساسی در طراحی استراتژی وجهه شرکت است.

۱۲-۷-۲- زیرساختار سرمایه‌ای

پول موردنیاز برای استقرار کسب‌وکار الکترونیکی از کجا باید فراهم شود؟ فرایند انجام کار از مدیریت صحیح تا ایجاد یک برنامه تجاری به چه نحوی باید انجام پذیرد؟ آیا این فرایند هیچگونه وابستگی به سرمایه‌گذاری دارد؟ و سرانجام نحوه ارزشگذاری این سرمایه چگونه است؟ مدیریت موفق در زمینه کسب‌وکار الکترونیکی باید زیرساختار سرمایه‌ای را درک کرده و بداند که به چه نحوی ایمنی لازم را برای این سرمایه‌گذاری ایجاد کند.

۱۲-۷-۳- زیرساختار رسانه‌ای

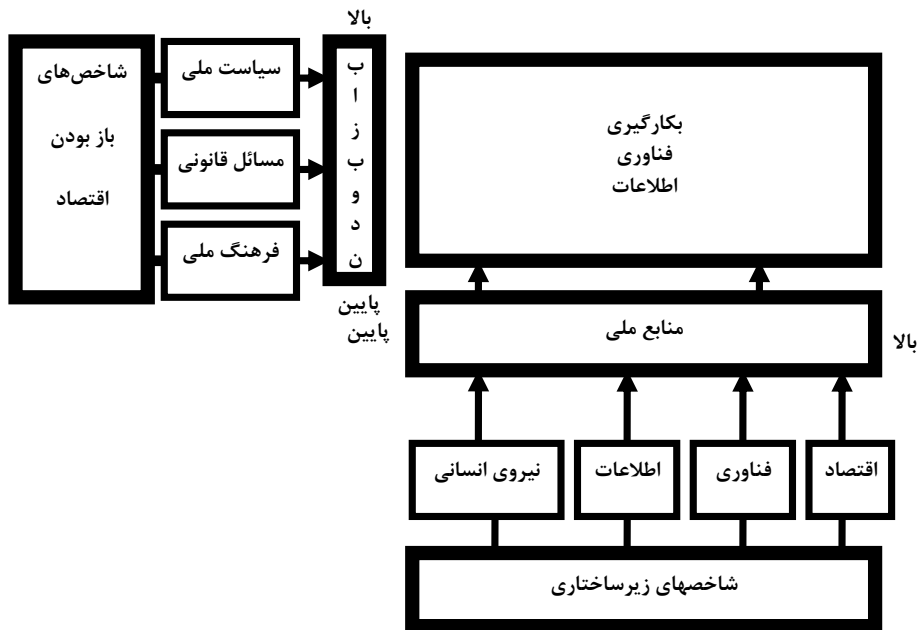
چرا زیرساختار رسانه‌ای عنصر مهمی در کسب‌وکار الکترونیکی به حساب می‌آید؟ در حالیکه شرکت جنرال الکترونیک، مدیکال سیستمز، USA Today.com و Gamesville.com وجود دارند. جواب این سوال این است که اینترنت مشتمل بر انبوهی از روابط بین عناصر مختلف تجارت می‌باشد. همین که تکنولوژی مسیر تکاملی خود را طی می‌کند یکسری مفاهیمی برای انتخاب تکنولوژی مطرح می‌شود و در بازار سرمایه هم یکسری مفاهیمی برای سرمایه‌گذاری مطرح می‌شود، همگرایی رسانه‌ای یکسری فرصتها و محدودیتهایی را برای اعمال مدیران ایجاد می‌کند. بنابراین مدیر کسب‌وکار الکترونیکی در حال حاضر یک ناشر مفاد دیجیتال در وب می‌باشد.

مدیر کسب‌وکار الکترونیکی (بعنوان یک ناشر مفاد دیجیتالی) در بین رسانه‌ها (Magazine, book, radio, TV) باید دارای قدرت انتخاب باشد. بنابراین همین که یکسری همگرایی‌هایی در تکنولوژیها ایجاد شد، همگرایی رسانه‌ای هم بوجود می‌آید.

۱۲-۷-۳- زیرساختار سیاست عمومی

تمام تصمیمات مرتبط با استراتژی، فن آوری، سرمایه و رسانه تحت تاثیر قوانین و مقررات می‌باشد. زیرساختار سیاست عمومی نه تنها شرکتهای خاص بلکه رقبا را هم تحت تاثیر قرار می‌دهد. مدیران ارشد باید قوانین رایج و همچنین صدمات و کمکهای ناشی از تغییر این قوانین را درک کنند. و همچنین باید درک کنند که اینترنت چگونه جامعه را تحت تاثیر قرار می‌دهد و متقابلاً جامعه چگونه اینترنت را متاثر می‌کند.

شکل ۲-۲۱- ارتباط جامع عناصر مورد توجه در کسب و کار الکترونیکی را نشان می‌دهد.



شکل ۲-۲۱- مدل جامع عناصر مرتبط با کسب‌وکار الکترونیکی

۱۲-۸- مدل‌های کسب و کار الکترونیکی از دیدگاه تعدادی دیگر از صاحب‌نظران

پاول تیمرز، با یک دیدگاه وظیفه‌ای، ۱۱ مدل کاربردی برای کسب‌وکار الکترونیکی ارائه کرده‌است که عبارتند از: فروشگاه‌های الکترونیکی، مراکز خرید الکترونیکی، حراجی‌های الکترونیکی، واسطه‌گری الکترونیکی، خدمات امنیتی و دلالتی اطلاعات، ارائه‌کننده خدمات زنجیره ارزش، مجامع مجازی، الگوهای مشارکت، موقعیت بازار اشخاص ثالث، ادغام‌کننده زنجیره ارزش.

از زاویه دیگر از همین دیدگاه، IBM در مطالعه‌ای که از ۷۰۰ شرکت در اینترنت انجام داد، ۱۱ مدل برای کسب و کار در اینترنت شناسایی کرد، که آنها را در ۵ دسته کلی طبقه‌بندی می‌کند: دروازه ورودی، مبادله online، تسهیل‌کننده تجارت سنتی، آماده‌کننده شرایط مناسب، هدف نهایی تجارت.

اما از یک دیدگاه توسعه‌ای، چارلز استینفیلد و همکاران^۱ (۲۰۰۰) انواع دیگری از مدل‌های تجارت الکترونیکی را ارائه کرده‌اند که از آنجمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: ۱. پیش از اینترنت، ۲. آینه، ۳. موازی، ۴. تضایف، ۵. مجازی، ۶. ضدآینه.

^۱. Charles Steinfield, Dirk de Wit, Thomas Adelaar, Arnout Bruins, Erwin Fiel, Markus Hoefsloot, Alko Smit, Harry Bouwman

۱۲-۸-۱- مدل‌های وظیفه‌ای پاول تیمرز

فروشگاه‌های الکترونیکی

این مدل به معنای بازاریابی برای یک شرکت یا فروشگاه در اینترنت می‌باشد. در ابتدا این مدل صرفاً شامل ترفیع محصولات می‌شود. در ادامه، احتمالاً سفارش کالا و احتمالاً پرداخت وجه نیز به مدل اضافه می‌شود. این مدل اغلب در ترکیب با کانال‌های سنتی بازاریابی استفاده می‌شود. از مزایای این مدل برای شرکت می‌توان به مواردی مانند: افزایش تقاضا، کاهش هزینه حضور جهانی، و کاهش هزینه ترفیع و فروش است. برای مشتری، این مزایا عبارتند از: کاهش قیمت در مقایسه با شیوه‌های سنتی، انتخاب وسیع‌تر، اطلاعات بیشتر، راحتی انتخاب، خرید و دریافت، شامل دسترسی ۲۴ ساعته. زمانی که مراجعات به فروشگاه افزایش می‌یابد، شیوه بازاریابی یک به یک می‌تواند منجر به افزایش این مزایا هم برای خریدار و هم برای فروشنده شود. درآمد فروشنده از طریق هزینه کمتر، فروش بیشتر، و گاهی تبلیغات، حاصل می‌شود. اغلب سایت‌های تجاری بصورت شرکت به مشتری (Business to Customer) است. از جمله مثال‌های آن می‌توان به فروش گل در Fleurop.com و یا فروش بلیط توسط تراولوسیتی (Travelocity.com) اشاره کرد.

واسطه‌گری الکترونیکی (e-Procurement)

این مدل، مناقصه‌ای است برای تهیه و تدارک کالاها و خدمات بصورت الکترونیکی است. شرکت‌های بزرگ یا سازمان‌های بخش عمومی برخی اشکال تدارک الکترونیکی را پیاده‌سازی کرده‌اند. (مانند Japan Airlines At Fehler) از مزایای این مدل، می‌توان به گستردگی گزینه‌های عرضه‌کننده اشاره کرد که منجر به کاهش هزینه، کیفیت بهتر، بهبود فرآیند تحویل و کاهش هزینه تدارکات خواهد شد. مذاکرات و قراردادهای الکترونیکی، و گاهی اتحادهای استراتژیک، به شیوه الکترونیکی، می‌تواند منجر به ارتقای صرفه‌جویی‌های هزینه‌ای و زمانی شده و راحتی فرآیندها را ارتقا دهد. از مزایای آن برا عرضه‌کنندگان، می‌توان به فرصت‌های بیشتر برای مناقصه احتمالاً در مقیاس جهانی، هزینه کمتر برای ثبت‌نام مناقصه، مناقصه‌های بخشی یا مناقصه‌های مشترک که برای شرکت‌های کوچک معمولاً بهتر است، اشاره کرد. منبع اصلی درآمد، عبارت است از کاهش هزینه، (پردازش اتوماتیک مناقصه، ارائه اثربخش کالاها و خدمات)

حراجی‌های الکترونیکی (Electronic Auction)

حراجی‌های الکترونیکی، (روی اینترنت) کاربرد الکترونیکی سازوکار پیشنهاد قیمت است که در قالب حراجی‌های سنتی وجود دارد. این مدل، می‌تواند با استفاده از حضور چند رسانه‌ای کالا همراه باشد. البته این مدل از کسب و کار الکترونیکی، به همینجا ختم نمی‌شود. بلکه عملاً فرآیندهای دیگری را نیز شامل می‌شود. از این قبیل می‌توان به عقد قرارداد، پرداخت و تحویل اشاره کرد که به فرآیند پیشنهاد قیمت اضافه می‌شود. منبع درآمد برای ارائه‌کننده حراجی، در فروش Platform تکنولوژی، نرخ معامله، و تبلیغات است. مزایای حاصل برای خریدار و فروشنده، عبارتند از کارایی بیشتر و صرفه‌جویی زمانی، عدم نیاز به حمل و نقل فیزیکی تازمانی که معامله صورت گیرد، تامین منبع جهانی. بدلیل هزینه کمتر، امکان ارائه

کالاها و خدمات در مقیاس کمتر و ارزشهای پولی کمتر برقرار می‌شود. از منابع درآمد این مدل تجاری برای فروشنده میتوان به کاهش موجودی بلااستفاده، استفاده بهتر از ظرفیت تولید و کاهش هزینه سربار فروش اشاره کرد. منابع درآمد برای خریدار عبارتند از: کاهش هزینه سربار خرید و کاهش قیمت تمام شده کالای خریدارای شده. مثال‌ها عبارتند از:

(www.ispo.cec.be/ecommerce/ecomproj.htm) Sprit project Infomar

(www.fastparts.com) FastParts

مراکز خرید الکترونیکی

مرکز خرید الکترونیکی، از مجموعه‌ای از فروشگاه‌های الکترونیکی تشکیل می‌شود که زیر یک چتر مانند یک مارک تجاری مشهور دور هم جمع شده‌اند. از مثال‌های آن می‌توان به Electronic Mall Bodensee (www.emb.ch) اشاره کرد که دروازه ورود به فروشگاه‌های الکترونیکی مجزاست. مراکز خرید زمانی که بر بخش خاصی از بازار متمرکز می‌شود، تبدیل به چیزی بیشتر از یک بازار صنعتی خواهد مانند Industry.Net (www.Industry.Net) که می‌تواند با استفاده از مجامع مجازی (سوالات از قبل پرسیده شده، جلسات بحث گروه‌های کاربر و...) ارزش افزوده ایجاد می‌کند. در مراکز خرید، اپراتور پست الکترونیکی، متمرکز بر کسب و کار خاصی نیست. منبع سود اینگونه مراکز خرید، در خدماتی که ارائه می‌کنند، در تبلیغات، و تقویت مارک تجاری، و یا مشارکت در سود فروشگاه‌های عضو که با افزایش مراجعات افزایش می‌یابد. در این مراکز فرض بر این است که یک مراجعه کننده به احتمال زیاد به فروشگاه همسایه نیز مراجعه خواهد کرد. مزایا برای مشتری عبارتند از: مزایایی که برای هریک از فروشگاه‌ها بطور خاص وجود دارد، بعلاوه سهولت دسترسی به سایر فروشگاه‌ها و سهولت استفاده از طریق تعامل عمومی کاربر. هنگامی که مرکز خرید خاصی از مارکی مشهور برخوردار باشد، منجر به اعتماد بیشتر مشتری شده و آمادگی وی برای خرید افزایش می‌یابد. مزایای اعضای مرکز خرید الکترونیکی عبارتند از: هزینه کمتر و پیچیدگی کمتر برای حضور در وب، تسهیلات میزبانی پیشرفته‌تر مانند پرداخت‌ها الکترونیکی، و افزایش تعداد مراجعات حاصل از فروشگاه‌های الکترونیکی دیگر در مرکز خرید الکترونیکی، یا بخاطر جذابیت بیشتر مارک مرکز خرید. منبع درآمد مراکز خرید از مبلغ حق عضویت اعضا، تبلیغات و احياناً حق معامله (اگر مرکز خرید، خود اقدام به پردازش پرداخت‌ها کند). تامین می‌شود. حضور تجاری مراکز خرید، امروزه مورد تردید بسیاری از خبرگان در بازار پیشرفته امروز قرار گرفته است. یکی از دلایل آن نزدیکی بسیار زیاد همسایگان به اندازه یک کلیک کردن از یک طرف و از طرف دیگر عدم ارائه خدمات جدید در زمینه سهولت دسترسی به فروشگاه‌هاست بخصوص که کاربر خود توانایی‌های زیادی در مدیریت تعامل با فروشنده دارد. از طرف دیگر، بسیاری از شرکت‌های بزرگ، بدنبال تامین منبع از خارج منابع خود هستند، و این امر، فرصت را برای توسعه مراکز خرید الکترونیکی و سایر واسطه‌گری‌ها افزایش می‌دهد. این امر، روند جاری را از حالت فعلی به حالت یک حالت بازار انبوه متشکل از شرکت‌های متعدد تبدیل می‌کند.

موقعیت بازار شخص ثالث

این مدل در حال ظهور است و بیشتر متناسب با شرکت‌هایی است که خدمات بازاریابی در وب را به اشخاص ثالث واگذار می‌کنند. این اشخاص ثالث، عموماً تعامل مشتری را با کاتالوگ محصولات مشتری ایجاد و تقویت می‌کنند. علاوه بر این، برخی وظایف تجاری دیگر مانند توسعه مارک، پرداخت، تدارکات، و سفارش به وظایف اشخاص ثالث در بازار واگذار می‌شود. ISPها و بانکها نمونه‌ای از این مدل تجاری به حساب می‌آیند. منبع درآمد در این مدل، حق عضویت اعضا، نرخ خدمات، درصدی از معاملات، یا درصدی از ارزش معاملات می‌باشد. از مثال‌های آن عبارتند از Citius, TradeZone, (www.tradezone.onyx.net) و Fedex Virtual Order (www.fedex.com).

مجموع الکترونیکی Virtual Communities

ارزش نهایی مجامع مجازی، از طریق اعضا مانند مشتریان و شرکا، حاصل می‌شود که اطلاعات خود را در یک محیط مجازی که متصدی مجمع ایجاد می‌کند، به اشتراک می‌گذارند. حق عضویت و هزینه تبلیغ، منبع درآمد این مجامع است. این مجامع، از جمله ابزارهایی است که در عملیات بازاریابی به منظور تامین وفاداری مشتری و دریافت بازخورد مورد استفاده قرار می‌گیرد. اینگونه مجامع، در بخش‌های خاصی از بازار فعلاً فعال هستند از آن جمله است بازار کتاب (Amazon.com, http://apparelex.com/bbs/index.htm) صنعت استیل (www.indconnect.com/steelweb) و بسیاری دیگر.

ارائه‌کنندگان خدمات زنجیره ارزش Value Chain Service Provider

در این مدل معمولاً شرکت‌ها بر وظایف خاصی از زنجیره ارزش، مانند تدارکات یا پرداخت، متمرکز می‌شوند که در آن از مزیت نسبی برخوردارند. بعنوان مثال بانکها در سیستم سنتی از این مزیت برخوردار بودند و اکنون در محیط شبکه نیز به این کار ادامه می‌دهند. از جمله ارائه‌کنندگان خدمات زنجیره ارزش می‌توان به Fedex یا UPS (www.ups.com) اشاره کرد.

ادغام‌کنندگان زنجیره ارزش

اینگونه شرکت‌های الکترونیکی، متمرکز بر ادغام مراحل مختلف زنجیره ارزش، هستند، بگونه‌ای که ظرفیت بکارگیری جریان اطلاعات بین این مراحل بعنوان مبنای افزایش ارزش، بیشتر شود. درآمد در این مدل از تجارت الکترونیکی از حق مشاوره و احیاناً درصدی از معاملات دریافت می‌شود. مانند ESPRIT Project TRANS۲۰۰۰ در زمینه حمل و نقل Multi Modal یا Marshal که خدمات شبکه ارائه می‌کند. برخی از شرکت‌هایی که نقش شخص ثالث را بازی می‌کنند، کم کم به این بخش روی می‌آورند.

الگوهای مشارکت

اینگونه شرکت‌ها یک محیط اطلاعاتی و مجموعه‌ای از ابزارها برای مشارکت بین شرکت‌ها ایجاد می‌کنند. این شرکت‌ها می‌توانند روی برخی زمینه‌های تخصصی مانند طراحی طراحی و مهندسی مشترک، یا تامین پشتیبانی پروژه با همکاری یک تیم مجازی از متخصصین، تمرکز کنند. مانند Deutche Telekom/Globana's ICS و پروژه ESPRIT GENIAL.

دلالتی اطلاعات، اعتماد و سایر خدمات

بخش عظیمی از خدمات جدید اطلاعاتی، در حال ظهور است تا ارزش افزوده‌ای در داده‌های فراوانی که در شبکه‌های باز اینترنت وجود دارد، ایجاد کند. مانند جستجوی اطلاعات در www.yahoo.com یا تهیه بانک اطلاعاتی مشتریان، دلالتی در فرصت‌های تجاری، مشاوره سرمایه‌گذاری، و... خدمات امنیتی مانند گوهینامه اختیار (Certification Authority) مانند www.bwlsign.be نیز در این مدل می‌گنجد. نوع پیشرفته خدمات اطلاعاتی در اینترنت را می‌توان در خدمات پیشرفته پشتیبانی مذاکرات بین شرکتها مشاهده کرد. از جمله مثال‌های آن می‌توان به ESPRIT Casba و Memo projects اشاره کرد.

۱۲-۸-۲- مدل‌های وظیفه‌ای IBM

از یک دیدگاه دیگر IBM ۵ دسته مدل‌های کسب و کار در اینترنت را شامل موارد زیر می‌داند:

تسهیل‌کننده تجارت سنتی Offline Facilitator

شرکت‌هایی که از این مدل استفاده می‌کنند، از اینترنت به منظور ترفیع مارک تجاری خود استفاده می‌کنند اما آنرا بعنوان ابزار سفارش و تحویل کالا استفاده نمی‌کنند. این شرکت‌ها سعی می‌کنند از تضاد در کانالهای تجارت خودداری کنند.

ارائه‌کنندگان شرایط مناسب Context Provider

این گونه شرکت‌ها معمولاً در یک زمینه خاص تخصص یافته و با یک طرح خاص کسب و کار شکل می‌گیرند. کسب و کار این شرکت‌ها بیشتر متکی بر حق اشتراک اینترنتی، تبلیغ یا حق مبادله است.

هدف نهایی تجارت Commerce Destination

اینگونه کانال‌های مستقیم فروش، ابتدائاً به منظور فروش محصولات و خدمات شرکتها شکل می‌گیرد.

معاملات بهنگام Online Exchange

این شرکت‌ها خریدار و فروشنده را به منظور تسهیل امر معامله به هم نزدیک می‌کنند. درآمد اینگونه شرکت‌ها اغلب از طریق کمسیون معاملات، و در درجه دوم از طریق تبلیغات یا حق اشتراک اینترنتی، حاصل می‌شود.

دروازه ورودی Gateway

اینگونه شرکت‌ها با روش‌های مختلف، راه‌های ساده تر را برای کاربران تعیین می‌کنند که بفهمند چه چیزی در اینترنت نیاز دارند. اینگونه شرکت‌ها اغلب درآمد خود را از طریق تبلیغات بدست می‌آورند.

۱۲-۸-۳- مدل‌های توسعه‌ای چارلز استینفیلد

در روند توسعه استراتژی اینترنت، شرکتها می‌توانند بین گزینه‌های مختلف استراتژیک انتخاب خود را انجام دهند. این گزینه‌های استراتژیک ممکن است سازگاری واضحی با حضور فیزیکی شرکت داشته یا نداشته باشد. این استراتژی‌ها به دودسته استراتژی‌های تضایف‌گرا (Synetgy-Oriented) و استراتژی‌هایی که در تضاد با حضور فیزیکی است، تقسیم می‌شود. این مدلها در این بخش، اجمالاً توضیح داده می‌شود.

مدل ماقبل اینترنت Pre-Internet

این مدل مربوط به شرکت‌هایی است که از توسعه کانالهای ارتباطی مبتنی بر اینترنت با مشتریان و سایر شرکای تجاری خود، خودداری می‌کنند.

شرایط گزینش مدل: ۱. زمانی که شرکت منابع کافی برای این منظور را در اختیار ندارد، ۲. زمانی که شرکت فکر می‌کند تجارت الکترونیکی ارزش افزوده زیادی برای وی بدنبال نمی‌آورد، زیرا ۳. وسایل ارتباطات الکترونیکی، نفوذ لازم را در بین مخاطبان شرکت نداشته است، ۴. شرکت خدمات خود را از نظر جغرافیایی بصورت محلی ارائه می‌کند. مانند آرایشگاه‌ها، ۵. و زمانی که شرکت فکر می‌کند توسعه یک کانال تحت وب برای تجارت، تصویر شرکت را به خطر می‌اندازد.

مدل آینه Mirror

گاهی شرکت‌هایی که یک کانال ارتباطی تحت وب با مشتریان و سایر شرکای تجاری خود برقرار می‌کنند، از این کانال بگونه‌ای استفاده می‌نمایند که در بیشترین حد امکان به کانال فیزیکی تجارت آنها شبیه است. در این حالت تجارت الکترونیکی صرفاً آینه‌ای از سیستم تجاری فیزیکی شرکت است. مانند شرکت‌های طراحی کاتالوگ که از اینترنت صرفاً برای پست و تلفن استفاده می‌کنند.

مدل موازی Parallel

گاهی شرکتها اقدام به طراحی کانال تجاری تحت وب می‌نمایند که کاملاً مجزا و نامرتبط با کانالهای فیزیکی آنها است و بصورت موازی با آن کار میکند.

شرایط گزینش مدل: ۱. اینترنت با ویژگی‌هایی که از آن برخوردار است، به شرکت کمک می‌کند تا محصول یا خدمت جدیدی به بازار ارائه کند، یا به مشتریان جدیدی از نظر جغرافیایی یا جمعیتی، دست پیدا کند، ۲. ممکن است علت خودداری از ارجاع دادن سایت وب به سیستم فیزیکی و ایجاد اتصال بین آنها، این باشد که شرکت می‌خواهد تصویر و سیمای جدیدی متفاوت با سیمای فیزیکی شرکت، در اینترنت از خود بر جای بگذارد، ۳. ممکن است شرکت‌های کوچک بخواهند در سیمای الکترونیکی خود، ماسکی روی چهره بزنند که کوچک بودن آنها پنهان شده، و نقش یک شرکت بزرگ را در بازار الکترونیکی بازی کنند.

مدل تضایف Synergy

این مدل مربوط به زمانی است که شرکتها موجودیت فیزیکی و مجازی خود را به یکدیگر متصل می‌کنند تا از نقاط قوت هر دو استفاده کنند. در مدلهای تضایف صحیح، دو سیستم سنتی و مجازی، بصورت متقابل بایکدیگر کار می‌کنند و در روشهای گوناگون نواقص یکدیگر را پوشش می‌دهند.

شرایط گزینش استراتژی: ۱. شرکت ممکن است بخواهد از امنیت سیستم فیزیکی و از راحتی در ارائه خدمات در سیستم مجازی استفاده کند.

مدل مجازی Virtual

در مدل‌های مجازی، شرکتها حضور فیزیکی خود را کنار می‌گذارند و استراتژی کانالهای کاملاً مجازی را پی می‌گیرند.

مدل ضد آینه Anti-Mirror

در این مدل، شرکتها کانال اینترنتی لازم را برای تجارت خود طراحی می کنند و سپس حضور فیزیکی خود را بگونه ای تغییر می دهند که بتوانند مزیت بیشتری از ظرفیت های اینترنت کسب کنند. از جمله مصادیق این مدل می توان به ساخت دهی مجدد فرآیندهای کسب و کار در چهره فیزیکی شرکت اشاره کرد که برای تطابق بیشتر با چهره وب شرکت صورت می گیرد. تغییر چهره فیزیکی شرکت در این مدل معلول توسعه چهره الکترونیکی و مجازی برای آن است.

۱۳- تجارت الکترونیکی، کاربرد فناوری اطلاعات در تجارت

با بررسی ارزشهایی که مصرف کننده و تولید کننده می توانند از توسعه تجارت الکترونیکی متصور شوند، این قسمت را آغاز می کنیم.

۱۳-۱- ارزشهای مصرف کننده و تولید کننده از توسعه تجارت الکترونیکی

۱۳-۱-۱- ارزش سازمانی^۱

اهدافی که شرکت های انتفاعی (خواه در تجارت صنعتی یا جدید) از طریق نیل به آنها سعی در بقا و افزایش سهام دارانش را دارد، ارزش سازمانی می گویند. این اهداف را می توان در سه دسته جای داد:

- ۱- برترهای عملیاتی: نظیر هزینه های سربار کمتر، قیمت کمتر، پاسخگوی سریع فرایندهای و ناب
- ۲- صمیمیت با مشتری: آشنایی کامل و ایجاد صمیمیت با مشتری در جهت برقراری رابطه بلند مدت و بر آوردن نیازهای آنها.

۳- رهبری محصولات و خدمات: راهبری محصولات و خدمات از طریق نوآوری مستمر در خطوط تولید و بخش خدمات و سرمایه گذاری در شرکتهای موفق استراتژیهای را که به هر سه زمینه تأکید دارند توسعه می دهند.

تجارت الکترونیکی و کسب و کار الکترونیکی می توانند در هر سه زمینه چاره ساز باشند. به طور مختصر میتوان به کاهش هزینه ها در مسائل محصولات دیجیتالی نظیر نرم افزارها و پشتیبانی از مشتری اشاره کرد. همچنین در مورد صمیمیت مشتری، وب سایت منبع بسیار خوبی است جهت جمع آوری و درک عادات و رفتار خرید تک تک مشتریان به عنوان مثال سایتهایی نظیر آمازون^۲ و بی ان^۳ پس از خرید چند کتاب زمینه های مورد علاقه مشتری را حدس می زنند و لیست کتابهای موجود در این زمینه را ارائه می کنند. در نهایت نوآوری است که از طریق جریان باز اطلاعات پایگاههای داده ای تخصصی، مفاهیم تازه تسهیل خواهد شد.

شرکت ها معمولاً برای تحصیل مزایا از الگوی چرخه زندگی^۴ جهت وب سایت بهره می گیرند [۶].

^۱. Business Value

^۲. Amazon.com

^۳. BN.com

^۴. Life-cycle

۱- در این مرحله به فراهم کردن اطلاعات برای آگاهی مشتری و سایر گروههای ذی نفع نظیر سهامداران و کارمندان و تأمین کنندگان انجام تبلیغات گزارشهای سالیانه و کاتالوگهای تبلیغاتی بسنده می‌شود.

۲- محتوی تخصصی تری را فراهم می‌آورد. جهت کاهش هزینه‌های نیروی کار در این مرحله به ارتباط دو سویه از طریق وب سایت تأکید می‌شود.

۳- در این مرحله وب سایت به عنوان یک فروشگاه عمل می‌کند و مشتری عملاً در تراکس‌های مبتنی بر وب با سیستم سفارش دهی روبروست.

۴- هزینه‌های اصلی شرکت تغییر شکل می‌دهند در این مرحله هسته اصلی فرایندها نه تنها مبتنی بر وب شده بلکه توانا تر شده است نظیر شرکت دل^۱ و سیسکو^۲ که خدمات مشتریان را قوی تر و زنجیره تأمین خود را ناب کرده‌اند.

بنابراین با تکیه بر تجارت الکترونیک و کسب و کار الکترونیک می‌توان به هر یک از سه ارزش سازمانی دست یافت:

۱۳-۱-۲- ارزشهای مصرف کننده^۳

مصرف کننده نیز از طریق وب خرید می‌کند چرا که اینترنت مزایایی را در چهار عنوان تحت CS^۴ به همراه خواهد آورد: [۶]

- ۱- صرفه جویی: بهترین دلیل برای خرید آن لاین مشتری، صرفه جویی است. نظیر eBay , Auction و همچنین نمایندگی خرید اینترنتی^۵ ها ضمن مقایسه قیمت‌ها در کمترین زمان مطلوب‌ترین (از دید مشتری) را ارائه می‌کنند.
 - ۲- امکان انتخاب: اینترنت امکان انتخاب از میان بسیاری از کالاها را با قیمتی ناچیز می‌سازد.
 - ۳- سهولت و سودمندی: سودمندی آن از این جهت است که همه جنبه‌های خرید نظیر مرور جزئیات کالاها مقایسه قیمت، امکان پرداخت پول، تنظیم شرایط تحویل‌گیری را بدون خروج از خانه می‌سازد.
 - ۴- تطابق با میل مشتری^۶: وب سایت‌ها می‌توانند اطلاعات و اخبار را مطابق میل مشتری خلق و فیلتر کنند. نظیر وال استریت ژورنال^۶ که اخبار را مطابق میل شما دسته‌بندی و به شما ارسال می‌دارد.
- حال با توجه به اینکه شبکه اینترنت از اصلی‌ترین ابزارهای بکارگیری تجارت الکترونیکی است به مرور مزایا و محدودیتهای این فرا ابزار می‌پردازیم:

^۱. Dell

^۲. Cisco

^۳. Consumer value

^۴. Web shopping agent

^۵. Customization

^۶. the Wall Street Journal Interactive Edition

مزایای وب

به عنوان یک کانال ترفیع و توزیع در مقایسه با رسانه‌های غیر تعاملی نظیر تلویزیون و رادیو، وب از چندین مزیت برخوردار است [۷].

۱- تعاملی^۱ است. بنابراین کاربر امکان بهره‌گیری بیشتری دارد و طبیعی آنی و سریع دارد لذا در مقایسه با خواندن یک کاتالوگ و تدارک یک سفارش با تلفن رایگان کنترل بیشتری بر سفارش‌دهنده دارد و موثر است.

۲- در مقایسه با تلویزیون و نشریات تمرکز بیشتری دارد و برای همه کاربران قابل اجرا است بعلاوه امکان طراحی متناسب با کاربر وجود دارد و امکان دریافت و فهم رفتار و عادات خرید مشتریان را میسر می‌سازد.

۳- وب ابزاری مشارکتی است که امکان ارتباط افراد زیادی را در یک لحظه و همچنین ایجاد جوامع آن لاین^۲ را فراهم می‌آورد مثلاً شرکت‌های دارویی امکان تشکیل جوامعی نظیر جامعه سرطانی‌ها یا دیابتی‌ها را فراهم می‌آورند. در این جوامع غالباً از افراد متخصص و تازه کار و کم تجربه هم دعوت می‌شود تا در مورد مباحث مشترک با یکدیگر متعامل کنند.

محدودیت‌های وب

به رغم ظهور تکنولوژی‌های جدید، وب به عنوان یک ابزار تبلیغاتی دچار کاستی‌هایی است [۶].

۱- فقط برهه‌های^۳ کوچک قابل نمایش‌اند در مقایسه با تبلیغات تلویزیونی و تمام صفحه روزنامه تأثیر کمتری دارد

۲- موج سوار وب قابل کنترل نیست. فقط با یک کلیک موس، کاربر از وب سایت شما خارج می‌شود.

۳- روش CPM که توسط اصحاب تبلیغات جهت ارزیابی از بخش یک رسانه مورد استفاده قرار می‌گیرد در مورد وب خوب پایه‌گذاری نشده است.

در نهایت، چالش در تبلیغات شبکه‌گرا^۴ بگاریگری موثر تمرکز تعامل و مشارکت است، پاره‌ای از امکاناتی نظیر گوش دادن به قطعه کوتاهی از یک ترانه قبل از خریدن آن، مرور یک کتاب، دیدن مجازی یک خانه و همسایگانش از طریق صفحه مانیتور، اجرای یک کامپیوتر شخصی پیش از خرید در وب سایت سازنده نظیر (Dell. Com) پیگیری؟ یک بسته پستی در نیمه شب (Fedex.com)

^۱. interactive

^۲. on-line community

^۳. Banner

^۴. web-based

جدول ۲-۹- مقایسه مزایا و محدودیت‌های وب

مزایای WEB	محدودیت‌های WEB
تعاملی است در مقایسه با تلویزیون و نشریات تمرکز بیشتری دارد وب ابزاری مشارکتی است	فقط بنرهای کوچک قابل نمایش اند قابل کنترل نیست ارزیابی دشوار

۱۳-۲- انگیزه‌های پذیرش تجارت الکترونیکی و کسب و کار الکترونیکی

در جهت کمک به تعیین استراتژی در این زمینه می‌توان مزایای ناشی از تجارت الکترونیک را در دو دسته خلاصه کرد:

- پتانسیل جهت افزایش درآمد ناشی از افزایش تعداد مشتریان و افزایش امکان تکرار خرید و تشویق به وفاداری مشتریان فعلی
 - کاهش هزینه‌ها از طریق ارسال الکترونیکی خدمات، این کاهش شامل محاسبه هزینه‌های نیروی انسانی هزینه حمل و نقل و هزینه مواد (مثلاً کاغذ) است.
- نتیجه یک مطالعه جهانی در کشورهای انگلستان، فرانسه، آلمان، ایتالیا، سوئد، کانادا، آمریکا و ژاپن جهت ارزیابی دلایل پذیرش تجارت الکترونیک از سوی شرکت‌های که توسط دی.تی.آی^۱ انجام شده است به این شرح است. [در این نظر سنجی درجه بندی از ۱ تا ۴ اینترنت به معنی بی اهمیت و خیلی مهم است]

- ۱- افزایش سرعت تأمین مواد (۲.۶۷)
 - ۲- کاهش هزینه‌های عملیاتی (۲.۷۳)
 - ۳- کاهش هزینه‌های فروش و خرید مواد (۲.۶۵)
 - ۴- افزایش سرعت در تحویل محصولات (۲.۶۳)
 - ۵- تقاضا خواست مشتری (۲.۸۶)
 - ۶- بهبود و توسعه کیفیت خدمات ارائه شده (۲.۸۳)
 - ۷- اجتناب از کاهش سهم بازار با بکارگیری EC (۲.۷)
- همچنین می‌توان طبق جدول زیر مزایای تجارت الکترونیکی و کسب و کار الکترونیکی را در دو شکل ملموس و ناملموس در نظر گرفت.

مزایای ملموس

- وجه شرکت^۲
- بهبود نام تجاری^۳

^۱. DTI(۲۰۰۰)

^۲. Image

^۳. Brand

- سرعتتر بودن جرخه حیات محصول که موجب توانایی در پاسخگویی به نیاز بارار می شود.
- افزایش سرعت و افزایش ارتباطات بازاریابی پاسخگو.
- بهبود خدمت رسانی به مشتری.
- برآورد انتظارات مشتری از طریق وب سایت.
- تشخیص شرکای جدید، بهبود پشتیبانی از شرکای قدیم.
- بهبود مدیریت اطلاعات بازار و اطلاعات مشتری.
- بازخور گرفتن از نظرات مشتری.
- یادگیری برای آینده.

مزایای نا ملموس

- افزایش فروش که منجر به افزایش درآمد می شود.
 - دسترسی به مشتریان جدید (بازار جدید)
 - مشتریان فعلی (تکرار خرید)
 - مشتریان فعلی (خریده‌های موازی).
 - کاهش هزینه‌های بازار
 - کاهش زمان خدمت رسانی
 - فروش‌های به هنگام و آن لاین
 - کاهش هزینه‌های زنجیره تامین
 - کاهش موجودی انبار
 - افزایش رقابت در میان تامین کنندگان
 - کاهش دادن هزینه سفارشها
 - کاهش هزینه‌های اجرایی، ناشی از فرایندهای تجاری روتین کارآمدتر^۱
- از سوی دیگر می توان تاثیر تجارت الکترونیکی را بر نیروهای رقابتی در نظر گرفت. جدول ۲-۸ ویژگیهای تجارت الکترونیکی و تغییر ساختار صنعت را براساس این ویژگیها نمایش می دهد. همچنین شکل ۲-۲۲ تاثیر توسعه تجارت الکترونیکی را بر پنج نیروی رقابتی پورتر نشان می دهد

^۱ Recruitment, Invoice payment and holiday Athorization نظیر

جدول ۲-۱۰- ویژگیهای تجارت الکترونیکی و تغییر ساختار صنعت

ویژگی	شرح
حضور همه جانبه ubiquity	با ایجاد کانال‌های بازار یابی جدید موجب گسترش بازار می‌شود. کارایی عملیات و کاهش هزینه‌های فروش را در پی دارد. و همچنین راهبردهای تمایز را نیز پشتیبانی می‌کند.
دسترسی جهانی Global Reach	تغییر ساختار صنعت از طریق کاهش موانع ورود به صنعت و توسعه همزمان بازار هزینه‌های پایین تر عملیات از طریق افزایش کارایی فروش و تولید. امکان رقابت در سطح جهانرا میسر می‌سازد.
غنا بخشی Richness	از طریق کاهش قدرت کانالهای توزیع که با کاهش وابستگی سازمان به نیروهای فروش میسر می‌شود. این ویژگی راهبردهای پشتیبانی پس از فروش را مورد حمایت قرار می‌دهد.
تعامل Interactive	کاهش تهدید ناشی از جایگزینها از طریق توسعه مشتری مداری، کاهش هزینه‌های صنعت و سازمان از طریق کاهش وابستگی به نیروهای فروش میسر می‌شود و همچنین تجارت الکترونیکی موجب تقویت راهبردهای تمایز مبتنی بر اینترنت خواهی شد.
مشتری‌مداری/ شخصی سازی Customization/Personalization	کاهش تهدید جایگزینها و افزایش موانع ورود به بازار، کاهش هزینه‌های زنجیره ارزش به کمک کاهش وابستگی به نیروهای فروش راهبردهای بازاریابی مربوط به مشتری مداری و شخصی سازی را گسترش می‌دهد.
چگالی اطلاعات Information density	کاهش کانالهای فروش، قدرت چانه سازی مشتری را افزایش می‌دهد، همچنین هزینه‌های صنعت و سازمان با کاهش هزینه‌های گردآوری، پردازش و توزیع اطلاعات مربوط به شرکا و مشتریان کاهش می‌یابد.



شکل ۲-۲۲- تاثیر توسعه تجارت الکترونیکی را بر پنج نیروی رقابتی پورتر

۱۳-۳- موانع پذیرش تجارت الکترونیکی و کسب و کار الکترونیکی

یکی از موانع اصلی عدم دسترسی به اینترنت است در یک نظر سنجی توسط مجله ویج^۱ در سال ۲۰۰۰ در انگلستان یکی از موانع اصلی عدم دسترسی به اینترنت است در یک نظرسنجی مشخص شد که دلایل اصلی افرادی که از اینترنت استفاده نمی‌کنند عدم درک مزایای اینترنت است. عده زیادی از این افراد را کهنسالان تشکیل می‌دهند.

در شرکت‌های BYB گرچه بسیاری از آنها به اینترنت دسترسی دارند ولی استفاده از آن در درون چندان مرسوم نیست ممکن است که فقط بخش‌هایی نظیر R&D و بازاریابی از آن بهره گیرند در مطالعه ای که دی.تی.آی^۲ انجام داده است موانع BYB را ارزیابی کرده است (درجه ۵ به معنی شدیداً موافق و ۱ به معنی شدیداً مخالف است) این موانع بدین شرح‌اند:

۱- EC به کار شرکت مربوط نیست (۳/۶)

۲- عدم وجود مزایای ملموس (۳/۵)

۳- هزینه‌های فناوری بسیار بالاست (۳/۵)

۴- توجه به ریسک‌ها و تمایل به حفظ اطمینان (۳/۲۲)

۵- ترس از مورد سوء استفاده قرار گرفتن (۳/۱۱)

در پایان نکته مهمی که به نظر می‌رسد این است که کسانی که تجارت الکترونیک را مورد استفاده قرار نداده‌اند^۳ شدیداً عقیده دارند که تجارت الکترونیک با ارزش نیست و در واقع مانع اصلی مسائل امنیتی نیست و به عنوان یک حدس شاید کمبود درک ضروری باشد.

۱۳-۴- نتایج ناشی از استقرار نظام تجارت الکترونیک

با فرض باز بودن اقتصاد از لحاظ مبادلات تجاری و امکان جابجایی آزاد سرمایه در سطح بین‌المللی از طریق شبکه بانکی نتایجی عام بر اثر استقرار نظام تجارت الکترونیک قابل انتظار خواهد بود. لازم به ذکر است که فرضهای فوق به‌عنوان ملزومات ضمنی و نه‌چندان صریح تجارت الکترونیک مطرح می‌باشند که اغلب در تحلیل‌ها از توجه به آنها غفلت می‌شود. این نتایج از دیدگاه دولت و بخش خصوصی قابل بررسی است. بدیهی است که پاره‌ای از نتایج از دید هر دو طرف سودمند و پاره‌ای دیگر تنها از دید یک طرف مفید است. این نتایج بطور عمده عبارتند از:

- امکان بازاریابی وسیع‌تر بر اساس امکان مبادله اطلاعاتی سریع با بازارهای جهانی در سطحی کارا تر
- کاهش هزینه‌های مبادلاتی بر اساس حذف بسیاری از واسطه‌های تجاری و صرفه‌جویی در زمان مبادلات
- کاهش هزینه‌های ناشی از اشتباهات انسانی و ایجاد امکانات بهتر برای مدیریت بنگاه

^۱. Which

^۲. DTI ۲۰۰۰

^۳. non-adopters

- امکان استفاده بهتر از مقیاس تولید بالا برای کاهش سرانه هزینه‌های سربار و هزینه‌های ثابت بر اساس تقاضای بالا برای کالا و خدمات تولیدی
 - افزایش سرمایه‌گذاری و اشتغال در بخش‌های تحت پوشش تجارت الکترونیک بویژه در بخش‌های خدماتی
 - افزایش فروش، درآمد و بهبود تراز تجاری کشور و در نهایت افزایش سطح رفاهی بویژه در بخش‌های تحت پوشش تجارت الکترونیک
 - امکان حضور و رقابت واحدهای تجاری کوچک در بازارهای جهانی بشرط تعریف دقیق و تخصصی از نوع فعالیت
- البته لازم به یادآوری است که نتایج فوق تنها و تنها در صورت شفاف بودن عملکرد نهادهای اقتصادی بویژه در ارتباط با تجارت خارجی قابل حصول است. بدین معنی که اعمال قواعد یکسان در تمامی کشورهای مبادله‌کننده، تضمین و ثبات بازارها را افزایش داده و این خود نرخ تعرفه‌ها را کاهش می‌دهد و البته این یکی از نتایج جنبی گسترش تجارت الکترونیک بوده و بیشتر ناشی از شفاف‌سازی اقتصاد است. در کنار این شفاف‌سازی که از ملزومات اساسی گسترش تجارت (و یکی از شروط اساسی برای پیوستن به سازمان تجارت جهانی) می‌باشد، باید به رفع انواع انحصارات (بویژه انحصارات دولتی) جهت رفع تبعیض و ایجاد محرکه‌های رقابتی برای اقتصاد، اقدام کرد.
- از دیگر سو افزایش و گسترش تجارت الکترونیک عوارضی نیز به‌همراه خواهد داشت که از آن جمله می‌توان به دسترسی سهل‌الوصول رقبای خارجی به کلیه بازارهای داخلی از جمله بازار کالا و خدمات و بازار مالی و سهام اشاره داشت. در حقیقت تحت مفروضات فوق، تجارت الکترونیک با یکپارچه نمودن فعالیت‌های تجاری و مالی در قالب شبکه بین‌المللی، رقابت موجود بین اقتصادهای ملی را در سطح جهانی افزایش بخشیده و به همان نسبت، فرصت‌ها و تهدیدها را تشدید نموده است. بر همین اساس می‌توان به این ویژگی منحصر به فرد تجارت الکترونیک به‌عنوان فرصتی طلایی برای تحقق موارد ذیل اشاره داشت:
- عرضه نیروی کار متخصص در سطح جهانی، بدون آن که به مهاجرت فیزیکی نیروی کار نیاز باشد که این توسعه، در نهایت می‌تواند به تخفیف پدیده فرار مغزها^۲ در کشورهایی نظیر ایران کمک کند.
 - توسعه بازارهای هدف و جدید صادراتی از طریق توسعه تجارت الکترونیک در سطح اینترنت.
 - ایجاد امکان حضور و رقابت برای واحدهای با قدرت مالی محدود (بویژه در بخش خدمات) در سطح جهانی با تکیه بر مهارت‌های تخصصی.
- البته با توجه به پیچیدگی‌ها و حساسیت‌های ویژه‌ای که در فرآیند تجارت الکترونیک مطرح می‌باشد، فرصت‌های فوق در صورتی محقق می‌گردد که یک بسترسازی قانونی از سوی دولت در ارتباط با تجارت الکترونیک انجام گرفته باشد.

۱۳-۵- کاربردهای دیگر تجارت الکترونیکی

تجارت الکترونیک برتری‌های بسیاری نسبت به بازرگانی دستی و سنتی دارد و همین امر سبب شده تا این نوع بازرگانی به عنوان دگرگونی بزرگ قرن مطرح شود. در زیر چند ویژگی نوین تجارت الکترونیک بیان می‌گردد.

۱. انجام فرآیندهای بازرگانی به کمک تکنولوژی پیشرفته مخابرات و کامپیوتر.
 ۲. خرید و فروش کالا میان موسسات بازرگانی با شبکه‌های رایانه‌ای.
 ۳. روش‌های نوین مدیریت و تبادل اطلاعات بازرگانی.
 ۴. دریافت کاتالوگ الکترونیکی بدون نیاز به هزینه‌های گزاف چاپ و تبلیغات.
 ۵. بازرگانی بدون کاغذ.
 ۶. خدمات بانکی اینترنتی.
 ۷. خدمات بیمه ای اینترنتی.
 ۸. سرمایه گذاری روی خط (on line)
 ۹. خرده فروشی روی خط
 ۱۰. جهانی کردن بازرگانی و برداشتن مرزها.
 ۱۱. دسترسی آسان به هرگونه اطلاعات بازرگانی.
 ۱۲. برقراری ارتباط سریع با خریداران و فروشندگان.
 ۱۳. از میان رفتن فاصله جغرافیایی میان خریدار و فروشنده.
 ۱۴. افزایش سرعت و کاستن از اتلاف زمان.
 ۱۵. صرفه جویی ۲۰ تا ۷۵ درصدی در هزینه کارهای بازرگانی.
 ۱۶. امکان گزینش بهترین‌ها برای مصرف‌کننده.
 ۱۷. افزایش فروش برای تولیدکننده و توزیع‌کننده.
 ۱۸. عدم وجود محدودیت زمانی و دسترسی شبانه‌روزی به منابع.
 ۱۹. تخفیف‌های الکترونیکی برای خریداران معتبر هر سایت.
 ۲۰. امکان نظرسنجی لحظه‌ای برای مشاهده مصرف‌کنندگان.
- از دیگر مزایای تجارت الکترونیک عبارتند از:

۱. افزایش فروش
۲. افزایش درآمد
۳. افزایش سرمایه گذاری
۴. افزایش سطح رفاه زندگی مردم
۵. ایجاد فرصت‌های تجاری جدید برای صنایع و بنگاه‌های بازرگانی
۶. افزایش فرصت‌های جدید شغلی
۷. امکان ارائه خدمات و محصولات در سطح جهانی
۸. جلوگیری از اتلاف وقت و کاهش تردهای بی مورد

۹. کاهش هزینه‌های سربار و ایجاد رقابت در سطح بین الملل

۱۰. دسترسی سریع به اطلاعات

۱۱. عدم حضور واسطه

۱۲. کاهش هزینه‌های تبلیغات کالا

۱۳. ورود به بازارهای فرا منطقه ای در جهت بازار یابی جهانی

ویژگی‌های خوب تجارت الکترونیکی عبارتند از:

تجارت الکترونیک برتری‌های بسیاری نسبت به بازرگانی دستی و سنتی دارد و همین امر سبب شده تا این نوع بازرگانی به عنوان دگرگونی بزرگ قرن مطرح شود. در زیر چند ویژگی نوین تجارت الکترونیک بیان می‌گردد:

- خرده فروشی روی خط
 - جهانی کردن بازرگانی و برداشتن مرزها
 - دسترسی آسان به هرگونه اطلاعات بازرگانی
 - برقراری ارتباط سریع با خریداران و فروشندگان
 - از میان رفتن فاصله جغرافیایی میان خریدار و فروشنده
 - افزایش سرعت و کاستن از اتلاف زمان
 - صرفه‌جویی ۲۰ تا ۷۵ درصدی در هزینه کارهای بازرگانی
 - امکان گزینش بهترین‌ها برای مصرف‌کننده
 - افزایش فروش برای تولیدکننده و توزیع‌کننده
 - عدم وجود محدودیت زمانی و دسترسی شبانه روزی به منابع
 - تخفیف‌های الکترونیکی برای خریداران معتبر هر سایت
 - امکان نظرسنجی لحظه‌ای برای مشاهده مصرف‌کنندگان
- ... و در یک جمله از بین بردن دغدغه‌ها و اتلاف و قتهای رایج برای انجام اکثر معاملات

۱۳-۶- تجارت الکترونیک چه نوع فرصت‌های درآمدی را خلق می‌کند؟

اگر به فکر جهانی شدن یا ارتباط کامل با مشتریان هستید، تجارت الکترونیک، فرصت‌ها و چشم اندازهای فراوان و جدیدی برای شما ارایه می‌کند.

بیشتر توجه و علاقه‌ای که در دهه‌ی ۱۹۹۰ نسبت به تجارت الکترونیک به وجود آمد، ناشی از این تفکر بود که تجارت الکترونیک منبع قابل توجه فرصت‌های درآمدی، چه برای بنگاه‌های موجود و چه برای بنگاه‌های در شرف تأسیس است. هر دوی مدل‌های (Business - to - B۲C (Business - to - consumer و (Business - to - B۲B (Business - to - Business) به‌موازات ورود شرکت‌های سنتی و شرکت‌های جدید تجارت الکترونیک به بازار به‌شکل فزاینده‌ای افزایش یافتند. فرصت‌های درآمدی که این مدل‌ها معرفی می‌کنند، بی‌نهایت هستند. با این همه،

امکان درک آنها تنها از طریق تامل در چندین خاصیت طبقه بندی شده که ناشی از ماهیت تجارت online است، امکان پذیر به نظر می‌رسد:

- دسترسی بیشتر به مشتریان
- فروش بیشتر به مشتریان موجود
- محصولات قابل حصول و در دسترس الکترونیکی
- دسترسی بیشتر به مشتریان

یک بنگاه تجاری، چه از مدل B2C پیروی کند و چه از مدل B2B، با فروش محصولات و خدمات خود به عده زیادی از مشتریان، می‌تواند درآمدهایش را افزایش دهد. یک بنگاه اقتصادی، همیشه به دنبال کانال‌های فروش جدید، قلمرو جغرافیایی جدید و گروه‌ها و بخش بندی‌های جدید از مشتریان است. برای نیل به این مقاصد، تجارت الکترونیک، روش‌های نوین قدرت‌مندی را عرضه می‌کند. کانال‌های فروش جدید:

کانال‌های فروش online ممکن است به چندین قسم باشند. یک فرم متداول از کانال online، فروشگاه (online shop) online نامیده می‌شود. از طریق فروشگاه online، مشتری می‌تواند محصولات و خدمات شرکت را بررسی کند، در مورد خودشرکت، اطلاعات کسب کند، از همه نظر، چه کیفیت، چه کمیت و از انتخاب‌های متعدد، بهترین برآورد را انجام دهد و نهایتاً کالا یا خدمات مورد نظر را سفارش دهد. حتی در مواردی که سفارش به صورت online هم نباشد، به نفع شرکت است که هنگام مراجعه حضوری مشتری برای خرید در فروشگاه، اطلاعات لازم در مورد خرید online به مشتری داده شود. طبق مطالعات J. crew و همکاران، خریداران هنوز هم می‌خواهند کالای مورد نظرشان را به صورت حضوری و فیزیکی خریداری کنند. برای مثال، عده‌ی زیادی از خریداران می‌خواهند که کالای مورد نظر را هنگام خرید ببینند یا لمس کنند و جزییات آن را بررسی کنند، اما در عین حال، آنها کانال‌های online را هم برای دسترسی به اطلاعات بیشتر خرید، انتخابی بیشتر و یا دلایل دیگر می‌خواهند. طبق نظر Wal-Mart، راه حل ارجح و مطلوب، همبستگی و ارتباط عمیق فروشگاه‌های online با فروشگاه‌های فیزیکی است.

شرکت‌های زیادی از این کانال به جای فروشگاه‌های خرده فروشی (retail storefronts) استفاده می‌کنند. شرکت‌های سونی (Sony) و پالم (Palm) مثال‌های خوبی در این باره هستند. این شرکت‌ها، نوعاً، فروشگاه‌های خرده فروشی اختصاصی از خودشان ندارند و از طریق خرده فروشی‌های رایج (عموماً نمایندگی‌ها) فعالیت می‌کنند. اما به صورت online خرده فروشی هم دارند. این نوع فروش به آنها امکان دسترسی به مشتریانی را می‌دهد که به صورت متناوب به خرده فروشی‌ها یا نمایندگی‌ها نمی‌روند یا این که در منطقه‌ای ساکن هستند که توسط نمایندگی‌ها سرویس داده نمی‌شود.

دسترسی و نفوذ وسیع تر جغرافیایی

تجارت الکترونیک راه تازه‌ای را برای نفوذ به مناطق جغرافیایی جدید فراهم می‌آورد. بنگاه‌های بزرگ، کوچک یا تخصصی می‌توانند از سایت‌های فروش online خود برای فروش گسترده و فراگیر و آن هم با

هزینه‌ی اضافی بسیار اندک، بهره‌گیرند. توانایی جذب بازارهای داخلی رو به گسترش و بازارهای بین‌المللی می‌توانند یک افزایش سریع درآمد برای هنرمندان، سازندگان جواهر و نظایر این‌ها باشد. تجارت الکترونیک، می‌تواند هر بنگاه تجاری و اقتصادی را بدون توجه به اندازه آن، به یک بنگاه جهانی تبدیل کند.

تقسیم‌بندی جدید مشتریان (New customer segments)

تجارت online به بنگاه تجاری، امکان شناسایی و هدف گذاری مشتریان، از نظر طبقه‌بندی آنها بر مبنای معیارها و شاخص‌های مختلف را که تا پیش از این مشکل و هزینه بر بود، می‌دهد. چندین شرکت تخصصی قطعات اتومبیل، از طریق تجارت online با رویکرد هدف گذاری و بخش بندی مشتریان، مبادلات تجاری بسیار قابل توجه‌ای را انجام می‌دهند. برای مثال، شرکت International ۹۲۸ که به صورت انحصاری قطعات و لوازم جانبی، کهنه، نو و یا با کیفیت بسیار بالا را برای اتومبیل‌پور شه واسطه‌گری می‌کند، با استفاده از فروشگاه آن لاین و همچنین تبلیغات در مجلات تخصصی به عرضه کننده پیشرو بازار در این زمینه و برای این اتومبیل خاص تبدیل شده است.

کمپانی A la zing یک عرضه‌کننده کوچک و تخصصی غذا می‌باشد. یک مشتری علاقه‌مند، با توجه به سلیقه خاص و منحصر به فرد خود به راحتی می‌تواند A la zing را از طریق چندین موتور جستجو در web پیدا کند. مشتری، یکبار که با این کمپانی تماس بگیرد، در فهرست و طبقه‌بندی مشتریان این کمپانی قرار می‌گیرد و به این ترتیب، این کمپانی می‌تواند تماس خود را با این مشتری حفظ کند. حتی مشتریان علاقه‌مند به یک غذای به خصوص مثل Beef stroganof، می‌توانند در یکی از موتورهای جستجو در شبکه، با درج نام این غذا، نام شرکت A la zing و وب سایت آن را پیدا کنند.

فروش بیشتر به مشتریان موجود

تکنولوژی، تکنیک‌های پیچیده جالبی را ارائه می‌دهد. به این ترتیب که هنگامی که این تکنیک‌ها با روشهای تماس الکترونیکی با مشتری ترکیب شد، سهم هر مشتری در خرید از شرکت (یا میزان پایه فروش به هر مشتری) افزایش می‌یابد. مدیریت روابط مشتری (Customer Relationship Management) CRM و سیستم‌های "Data Mining systems" کمپانی‌ها را قادر می‌سازد که نه تنها حیطه وسیع‌تری از مشتریان باخصائص و عادات خرید مشترک را هدف‌گذاری کنند، بلکه این هدف گذاری را تا حد مشتریان و خریداران به صورت تک به تک، محدودتر و دقیق‌تر کنند. (این توانایی به کمپانی اجازه می‌دهد که از خصوصیات تک‌تک مشتریان، عادات، ذائقه یا سلیقه و علاقتشان هم آگاه باشد).

برای مثال، پست الکترونیک به شکل هدف‌گذاری شده و با برنامه ریزی، بسیار مؤثرتر از پستهای الکترونیکی است که بی هدف به انبوهی از کاربران اینترنت فرستاده می‌شود. (تیری در تاریکی)

- محصولات قابل حصول و در دسترس الکترونیکی

منبع اصلی درآمدهای جدید، فروش کالاها و خدمات دیجیتال می‌باشد.

محصولات دیجیتالی (Digital content)

منظور محصولات (کالاها و خدمات) هستند که محتوای دیجیتالی دارند. اینترنت به طور خاص، مناسبترین محل برای فروش و توزیع محصولات دیجیتالی می‌باشد. این محصولات دامنه وسیعی را شامل می‌شوند از جمله: موسیقی، فیلم، عکس، اخبار، اطلاعات، بازیهای Interactive multiplayer games، کتابها، مجلات و هرچیز دیگری که ماهیت دیجیتالی داشته باشد یا قابل دیجیتال شدن باشد. درآمدهای مربوطه می‌توانند از طریق یکبار استفاده یا یکبار عضویت مشتری حاصل شوند. خرید محصولات قابل Download مانند انواع نرم افزارها، از دیگر منابع اصلی درآمد است که رشد چشمگیری داشته و کماکان دارد. سرگرمی‌های قابل Download مانند CDها، DVDها، بازیهای ویدئویی، پتانسیل بالایی برای درآمدزایی دارند. (البته مشروط به قوانین کپی رایت).

خدمات دیجیتال (Digital services)

سایت‌هایی مانند E Bay و سرویس‌های خدمات مسافرتی مانند Travelocity, priceline.com و دیگر شرکتها، از طریق دریافت کمیسیون بسیار کم بابت هر معامله، درآمد ایجاد می‌کنند.

۱۴- بانکداری الکترونیکی، کاربرد فناوری اطلاعات در امور بانکی

برای شناخت هر پدیده‌ای لازم است تا ابتدا تعریف مشخصی از آن پدیده و عوامل و متغیرهای مرتبط با آن ارائه کرد. برای بانکداری الکترونیک تعریف گوناگونی ارائه شده که از آن جمله می‌توان به تعاریف زیر اشاره کرد.

- فراهم آوردن امکان دسترسی مشتریان به خدمات بانکی با استفاده از واسطه‌های ایمن و بدون حضور فیزیکی؛
- استفاده مشتریان از اینترنت برای سازماندهی، آزمایش و یا انجام تغییرات در حسابهای بانکی خود و یا سرمایه‌گذاری و بانکها برای ارائه عملیات و سرویسهای بانکی؛
- ارائه مستقیم خدمات و عملیات بانکی جدید و سنتی به مشتریان از طریق کانالهای ارتباطی متقابل الکترونیک.

بانکداری الکترونیک شامل سیستم‌هایی است که مشتریان موسسات مالی را قادر می‌سازد تا در سه سطح اطلاع‌رسانی، ارتباط و تراکنش از خدمات و سرویس‌های بانکی استفاده کنند.

الف- اطلاع‌رسانی: این سطح ابتدایی‌ترین سطح بانکداری اینترنتی است. بانک اطلاعات مربوط به خدمات و عملیات بانکی خود را از طریق شبکه‌های عمومی یا خصوصی معرفی می‌کند.

ب- ارتباطات: این سطح از بانکداری اینترنتی امکان انجام مبادلات بین سیستم بانکی و مشتری را فراهم می‌آورد. ریسک این سطح در بانکداری الکترونیک بیشتر از شیوه سنتی است و بنابر این، برای جلوگیری و آگاه ساختن مدیریت بانک از هرگونه تلاش غیر مجاز برای دسترسی به شبکه اینترنتی بانک و سیستم‌های رایانه‌ای به کنترل‌های مناسبی نیاز است.

ج- تراکنش: این سیستم متناسب با نوع اطلاعات و ارتباطات خود، از بالاترین سطح ریسک برخوردار است و باید سیستم امنیتی قوی بر آن حاکم باشد. در این سطح مشتری در یک ارتباط متقابل قادر است تا عملیاتی چون پرداخت صورتحساب، صدور چک، انتقال وجه و افتتاح حساب را انجام دهد.

کانالهای بانکداری الکترونیک: برای ارائه خدمات بانکداری الکترونیک کانالهای متعددی وجود دارد که برخی از آنان عبارتند از:

رایانه‌های شخصی، کمک پردازنده‌های شخصی، کیوسک، شبکه‌های مدیریت یافته، تلفن ثابت و همراه، و ماشین‌های خودپرداز.

در روش شبکه‌های مدیریت یافته، بانکها برای ارتباط با مشتریان خود از شبکه‌هایی که قبلاً ایجاد شده استفاده می‌کنند. در روش اینترنت با رایانه‌های شخصی، بانک از طریق ایجاد یک پایگاه اینترنتی و معرفی آن به مشتریان، با آنها ارتباط متقابل برقرار کرده و ارائه خدمت می‌کند.

در روش بانکداری تلفنی، تلفن (اعم از تلفن ثابت و همراه) وسیله ارتباطی بانک با مشتریان خود بوده و از این طریق خدمات بانکی عرضه می‌شود. تعداد استفاده‌کنندگان بانک از طریق تلفن همراه در سال ۲۰۰۴ بیش از ۱۴ میلیون نفر بوده است. با استفاده از ماشین‌های خودپرداز نیز بانکها می‌توانند خدمات متنوعی از قبیل برداشت نقدی، سپرده گذاری، انتقال وجوه، پرداخت صورتحساب و غیره را به مشتریان خود ارائه دهند.»

۱۴-۱- مزایای بانکداری الکترونیک

مزایای بانکداری الکترونیک را می‌توان از دوجنبه مشتریان و موسسات مالی مورد توجه قرار داد. از دید مشتریان می‌توان به صرفه‌جویی در هزینه‌ها، صرفه‌جویی در زمان و دسترسی به کانالهای متعدد برای انجام عملیات بانکی نام برد. از دید موسسات مالی می‌توان به ویژگیهایی چون ایجاد و افزایش شهرت بانکها در ارائه نوآوری، حفظ مشتریان علی‌رغم تغییرات مکانی بانکها، ایجاد فرصت برای جست‌جوی مشتریان جدید در بازارهای هدف، گسترش محدوده جغرافیایی فعالیت و برقراری شرایط رقابت کامل را نام برد. بر اساس تحقیقات مؤسسه Data Monitor مهمترین مزایای بانکداری الکترونیک آنها عبارتند از: تمرکز بر کانالهای توزیع جدید، ارائه خدمات اصلاح شده به مشتریان و استفاده از راهبردهای تجارت الکترونیک. البته مزایای بانکداری الکترونیک از دیدگاههای کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت نیز قابل بررسی است. رقابت یکسان، نگهداری و جذب مشتری از جمله مزایای بانکداری الکترونیک در کوتاه مدت (کمتر از یکسال) هستند. در میان مدت (کمتر از ۱۸ ماه) مزایای بانکداری الکترونیک عبارتند از: یکپارچه سازی کانالهای مختلف، مدیریت اطلاعات، گستردگی طیف مشتریان، هدایت مشتریان به سوی کانالهای مناسب با ویژگیهای مطلوب و کاهش هزینه‌ها. کاهش هزینه پردازش معاملات، ارائه خدمات به مشتریان بازار هدف و ایجاد درآمد نیز از جمله مزایای بلندمدت بانکداری الکترونیک هستند.»

به طور کلی می‌توان گفت بانکداری الکترونیکی عبارت است از فراهم آوردن امکاناتی برای کارکنان در جهت افزایش سرعت و کارایی آنها در ارائه خدمات بانکی در محل شعبه و همچنین فرآیندهای بین شعبه‌ای و بین بانکی در سراسر دنیا و ارائه امکانات سخت افزاری و نرم افزاری به مشتریان که با استفاده از آنها بتوانند بدون نیاز به حضور فیزیکی در بانک، در هر ساعت از شبانه روز (۲۴ ساعته) از طریق کانال‌های ارتباطی ایمن و با اطمینان عملیات بانکی دلخواه خود را انجام دهند.

به عبارت دیگر بانکداری الکترونیکی استفاده از فناوری‌های پیشرفته نرم افزاری و سخت افزاری مبتنی بر شبکه و مخابرات برای تبادل منابع و اطلاعات مالی به صورت الکترونیکی است و نیازی به حضور فیزیکی مشتری در شعبه نیست.

از سوی دیگر مزایای بانکداری الکترونیک را می‌توان از دو جنبه مشتریان و موسسات مالی مورد توجه قرار داد از دید مشتریان می‌توان به صرفه جویی در هزینه‌ها، صرفه جویی در زمان و دسترسی به کانال‌های متعدد برای انجام عملیات بانکی نام برد.

از دید موسسات مالی می‌توان به ویژگی‌هایی چون ایجاد و افزایش شهرت بانک‌ها در ارائه نوآوری، حفظ مشتریان علی‌رغم تغییرات مکانی بانک‌ها، ایجاد فرصت برای جستجوی مشتریان جدید در بازارهای هدف، گسترش محدوده جغرافیایی فعالیت و برقراری شرایط رقابت کامل را نام برد.

براساس تحقیقات موسسه Data Monitor مهم‌ترین مزایای بانکداری الکترونیک عبارت‌اند از: تمرکز بر کانال‌های توزیع جدید، ارائه خدمات اصلاح شده به مشتریان و استفاده از راهبردهای تجارت الکترونیک. البته مزایای بانکداری الکترونیک از دیدگاه‌های کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت نیز قابل بررسی است. رقابت یکسان، نگهداری و جذب مشتریان از جمله مزایای بانکداری الکترونیک در کوتاه مدت (کمتر از یکسال) هستند. در میان مدت (کمتر از ۱۸ ماه) مزایای بانکداری الکترونیک عبارت‌اند از: یکپارچه‌سازی کانال‌های مختلف، مدیریت اطلاعات، گستردگی طیف مشتریان، هدایت مشتریان به سوی کانال‌های مناسب با ویژگی‌های مطلوب و کاهش هزینه‌ها، کاهش هزینه پردازش معاملات، ارائه خدمات به مشتریان بازار هدف و ایجاد در آمد نیز از جمله مزایای بلند مدت بانکداری الکترونیک هستند.

۱۳-۲- خدمات بانکداری الکترونیک (بانکداری اینترنتی)

بانکداری الکترونیک شامل سیستم‌هایی است که مشتریان موسسات مالی را قادر می‌سازد تا در سه سطح اطلاع رسانی، ارتباط و تراکنش از خدمات و سرویس‌های بانکی استفاده کنند:

الف- اطلاع رسانی: این سطح ابتدایی‌ترین سطح بانکداری اینترنتی است. بانک اطلاعات مربوط به خدمات و عملیات بانکی خود را از طریق شبکه‌های عمومی یا خصوصی معرفی می‌کند.

ب- ارتباطات: این سطح از بانکداری اینترنتی امکان انجام مبادلات بین سیستم بانکی و مشتری را فراهم می‌آورد. ریسک این سطح در بانکداری الکترونیک بیشتر از شیوه سنتی است و کنترل‌های مناسبی را برای عدم دسترسی به شبکه اینترنت بانک و سیستم‌های رایانه‌ای نیاز دارد.

ج- تراکنش: این سیستم متناسب با نوع اطلاعات و ارتباطات خود از بالاترین سطح ریسک برخوردار است و با یک سیستم امنیتی کنترل شده قادر است، صدور چک، انتقال وجه و افتتاح حساب را انجام دهد.

۱۳-۳- شاخه‌های بانکداری الکترونیک

انواع مختلف بانکداری الکترونیک عبارت‌اند از:

- بانکداری اینترنتی

- بانک‌داری مبتنی بر تلفن همراه و فناوری‌های مرتبط با آن
- بانک‌داری تلفنی
- بانک‌داری مبتنی بر نمابر
- بانک‌داری مبتنی بر دستگاه‌های خودپرداز
- بانک‌داری مبتنی بر پایانه‌های فروش
- بانک‌داری مبتنی بر شعبه‌های الکترونیکی

۱۳-۴- کانال‌های بانکداری الکترونیک

برای ارائه خدمات بانکداری الکترونیک کانال‌های متعددی وجود دارد که برخی از آنان عبارت‌اند از:

- رایانه‌های شخصی
- کیوسک
- شبکه‌های مدیریت یافته
- تلفن ثابت و همراه
- دستگاه‌های خودپرداز
- پایانه‌های فروش

در روش شبکه‌های مدیریت یافته، بانک‌ها برای ارتباط با مشتریان خود از شبکه‌هایی که ایجاد شده؛ استفاده می‌کنند. در روش اینترنت با رایانه‌های شخصی، بانک از طریق ایجاد یک پایگاه اینترنتی و معرفی آن به مشتریان با آنها ارتباط متقابل برقرار کرده و ارائه خدمت می‌کند. در روش بانکداری تلفنی، تلفن (اعم از تلفن ثابت و همراه) وسیله ارتباطی بانک با مشتریان خود بوده و از این طریق خدمات بانکی عرضه می‌شود. با استفاده از ماشین‌های خودپرداز نیز بانک‌ها می‌توانند خدمات متنوعی از قبیل برداشت نقدی، سپرده گذاری، انتقال وجوه، پرداخت صورتحساب، قبوض و غیره را به مشتریان خود ارائه دهند.

۱۳-۵- اجزای بانکداری الکترونیک در ایران

۱- انواع کارتها

- کارتهای اعتباری و بدهی: در حال حاضر بیش از ۸/۲ میلیون کارت از سوی بانکهای تجاری صادر شده است.
- کارتهای غیر بانکی: برخی موسسات غیر بانکی اقدام به انتشار کارتهای خرید مانند ثمین و سایپا کارت نموده‌اند.

۲- شبکه شتاب

این یک شبکه Online ملی است و خدمات مربوط به کارتهای بدهی را انجام می‌دهد و کارتهای بدهی داخلی را بین بانک‌ها تسویه می‌نماید.

۳- سیستم تسویه بین بانکی مبادلات ارزی

این سیستم با استفاده از سوئیفت روی خط بین شعبه مرکزی بانکهای تجاری عمل می‌کند و بانک مرکزی نقش تسویه کننده را بر عهده دارد.

۴- شبکه سوئیچ عملیات خرد بانکی و بین بانکی این سیستم از طریق ATM در حال حاضر بین شعب مرکزی دو بانک تجاری به صورت آزمایشی در حال اجرا است.

۵- شبکه مرکزی سوئیفت (۳) (SWIFT) سوئیفت یک انجمن تعاونی غیر انتفاعی است که در ماه می ۱۹۷۳ میلادی توسط ۲۳۹ بانک از پانزده کشور اروپایی و آمریکای شمالی راه اندازی شد و هدف از آن جایگزینی روشهای ارتباطی غیر استاندارد کاغذی و یا از طریق تلکس در سطح بین الملل با یک روش استاندارد شده جهانی بود. ایران از سال ۱۳۷۱ به عضویت سوئیفت درآمد و در سال ۱۳۷۲ به این شبکه متصل گردید. بانک مرکزی و سایر بانکهای ایران از این شبکه استفاده می‌کنند و شتاب را به عنوان بخشی از آن اجرا می‌کند. از دیگر اجزاء بانکداری الکترونیک ایران می‌توان به دستگاه‌های خودپرداز، شعب مکانیزه، PinPad، Pos، کارتهای هوشمند، تلفن بانک و فاکس بانک و غیره اشاره نمود. میزان بهره‌گیری سیستم بانکی کشور از هر یک از فناوریهای فوق الذکر در جدول شماره ۲ آورده شده است. پیشنهاد:

۱- توجه به ایجاد زیر ساختهای فرهنگی از طریق:

۱-۱- ارائه آموزشهای لازم به دو گروه

الف- کسانی که خدمات خود را از طریق سیستم الکترونیکی ارائه نمایند (مانند تجار و کارکنان موسسات مالی)

ب- کسانی که از این سیستم استفاده و درواقع کاربران آن هستند (مانند مشتریان موسسات مالی)

۲-۱- ترویج فرهنگ مناسب استفاده از ابزارها و خدمات با استفاده از رسانه‌های همگانی و تابلوهای تبلیغاتی.

۲- ایجاد نگرش کلان در میان تصمیم‌گیران، برنامه‌ریزان، سیاستگذاران و دست‌اندرکاران این فعالیت و پرهیز از هرگونه مدیریت جزیره‌ای با اولویت حفظ منافع ملی در دراز مدت.

۳- تدوین قوانین و دستورالعملهای اجرایی شفاف.

۴- توجه کافی و سریع به ایجاد ساختارهای مخابراتی و امنیتی در شبکه‌های اینترنتی کشور و توسعه آنها.

۵- بومی کردن فرهنگ و ابزارهای مورد نیاز استقرار این پدیده‌ها (با توجه به اینکه این قبیل تکنولوژی جزء تکنولوژیهای وارداتی می‌باشد لازم است تا برنامه‌های مورد نیاز جهت بومی سازی آن تهیه و اجرا گردد تا بتوان از مضرات یک پدیده غیر متجانس با سایر بخشهای جامعه پیش‌گیری نمود).

۱۳-۶- زیر ساختها و بسترهای مورد نیاز برای توسعه E-Banking

با توجه به تنوع و گستردگی ابزارهای ارتباطی و اطلاعاتی همچنین ظرفیتهای موجود در سیستمهای بانکی و برنامه‌های توسعه سیستمهای بانکی در بسترهای الکترونیکی در ابتدا باید با ساختارهای مورد نیاز در توسعه E-Banking آشنا شویم.

۱- دسترسی عمومی به بسترهای زیر ساختی ارتباطات الکترونیکی

مهمترین و اثرگذارترین ابزار در آغاز فرآیند E-Banking دسترسی عمومی به بسترهای زیر ساختی ارتباطات الکترونیکی می‌باشد. در مدیریت E-Banking باید برحسب نوع خدمات و انتظاراتی که از سرویس‌های جدید می‌رود از مناسب‌ترین ابزار ارتباطی بهره برد. مهمترین ویژگی و نکته‌ای که در گزینش این ابزار الزامی است توجه به اصل اول E-Banking یعنی جایگاه مشتری مداری در استفاده از سیستم های بانکداری الکترونیکی است. این ابزار شامل استفاده از شبکه جهانی اینترنت با پهنای باند متناسب، شبکه های داخلی مثل اینترنت LAN، WAN، سیستم های ماهواره، خطوط فیبر نوری، شبکه گسترده تلفن همراه و تلفن ثابت و... می باشد.

۲- توسعه زیرساختهای مالی و بانکی

یکی از مهمترین اقدامات بانکها در راه تبدیل شدن به یک بانک الکترونیکی ایجاد زیر ساختهایی مثل کارتهای اعتباری، کارت های هوشمند به توسعه سخت افزاری شبکه های بانکی، فراگیر کردن ATM و گسترش DAM است همچنین ارتباط مناسب برای تطبیق پروتکل های داخلی شبکه های بانکی با یکدیگر و پایانه های فروش کلاست (DOS) تا نقش کارتهای هوشمند ارائه شده از جانب بانک در مبادلات روزمره نیز گسترش پیدا کند.

۳- توسعه شاخص های قانونی در بانکداری الکترونیکی

هر فناوری جدیدی برای جا افتادن و توسعه پیش از مقبولیت عمومی نیازمند مقبولیت قانونی است. تا کلیه ظرفیتهای آن مورد استفاده قرار گیرد. یعنی اگر به دنبال این هستیم که فرایند E-Banking با اقبال عمومی مواجه شود بایستی بسترهای قانونی مورد نیاز را فراهم کنیم و با شناخت تمامی احتمالات روند بانکداری الکترونیکی درصد ریسک و استرس عامه را نسبت به سیستم های مبتنی بر بانکداری الکترونیکی کاهش دهیم. برای این کار باید در تدوین نظام نامه ها و آیین نامه های اجرایی توجه زیادی را به اصل مشتری مداری معطوف کنیم. همیشه باید توجه داشت که عامه مردم در مباحث اقتصادی ریسک بالا را نمی پذیرند علی الخصوص اگر دریچه جدیدی برای حرکت و فعالیت اقتصادی باز شده باشد که در این صورت تا از پشتوانه های قانونی آن مطمئن نشوند نقشی در توسعه این فرآیند به عهده نخواهند گرفت.

۴- توجه به زیرساختهای انسانی در توسعه و راه اندازی E-Banking

در این بخش برای مدیریت بانکداری الکترونیکی با دو چالش اساسی و محوری مواجه خواهیم بود. اول اینکه با گرایش به سمت سیستم های E-Banking می باید بسیاری از روش های کهنه را در قالب این سیستمها گنجانند و این خود نیاز به اعمال آموزش های لازم برای کارمندان بانکها دارد تا با دیدی روشن و بدون ترس از این پدیده جدید استقبال کنند و خود را با آن هماهنگ و همسو سازند. باید کارمندان را توجیه کرد که در بانکداری به شیوه الکترونیکی بسیاری از کارهای سخت افزاری آنها حذف خواهد شد و در عوض سرعت کار آنها بالا خواهد رفت یعنی به جای سخت کار کردن سریعتر کار خواهند کرد. به عبارت بهتر E-Banking نیروهای موسسات مالی را از نیروی کمی به نیروهای کیفی تبدیل خواهد کرد.

دومین مسئله تطبیق ابزارها و روش‌های E-Banking با فرهنگ و روحیه و دانش مردم است. برای این که مردم سالهاست با روش‌های سنتی خو گرفته‌اند و شاید به راحتی حاضر به کنار گذاشتن آنها نباشند. آنها هنوز به کارت‌های هوشمند اعتماد ندارند و یا تلفن‌های گویا را ابزاری تجملی و غیر ضروری می‌دانند و به آنها بی‌اعتمادند و خدمات این سیستم‌ها را غیر کاربردی و سطحی می‌دانند. در واقع برای توسعه بانکداری الکترونیکی نیاز جدی به فرهنگ سازی برای جذب و توجیه اقتصادی بهره برداری از این سیستم‌ها برای مشتریان است.

۵- تامین نرم افزاری و امنیتی در E-Banking

یکی از عوامل مهم در پا گرفتن و گسترده شدن فرآیند های بانکداری الکترونیکی توسعه نرم افزاری و افزایش امنیت در سیستم‌های آن است. در صورتی که زمینه لازم جهت تامین این دو نیاز فراهم شود کاربرد عمومی از سیستم‌های الکترونیکی گسترش و تسهیل می‌یابد و ریسک استفاده از چنین سیستم‌هایی با حفظ درجه امنیت بالا کاهش می‌یابد و اعتماد و رضایت مندی مشتری افزایش می‌یابد.

۱۴- مدیریت دانش، کاربرد فناوری اطلاعات در ایجاد سازمان دانش محور

اگر هدف هر سازمانی را با دیدگاه نئوکلاسیک اقتصاد، حداکثر کردن (سود یا هر چیز دیگر) در نظر بگیریم، وظیفه مدیریت آن است که مقادیری از نهاده‌ها و ستاده‌ها را انتخاب کند که سود را بیشینه می‌سازند. مدیریت برای انجام این وظیفه باید به طراحی و کشف بازارها، ارزیابی کالاها و روشهای تولید و مدیریت فعالانه اعمال کارکنان بپردازد؛ همگی این وظایف نوعی عدم اطمینان را در بر دارند که غلبه بر آن، مستلزم سرمایه گذاری در کسب اطلاعات و دانش است. در غالب تئوری‌های مدیریت دانش، استفاده سازمان از دانش برای تطبیق مداوم خود با محیط خارجی (بازار، شرایط اجتماعی و سیاسی، ترجیحات مشتری) برشمرده شده و در برخی دیگر از تئوری‌ها، دانش به عنوان محصول تولید - و نه منبع تولید - انگاشته شده است.

در دسته بندی ای که از سوی صاحب نظران کسب و کار ارایه می‌شود، دهه ۱۹۸۰، دهه جنبش کیفیت (تاکید بر اینکه برای دستیابی به کیفیت بهتر، همه کارکنان باید از قدرت فکری خود بهتر استفاده کنند)؛ دهه ۱۹۹۰، دهه مهندسی مجدد (استفاده از فناوری برای بهبود فرایندهای کسب و کار و کاهش هزینه‌ها)؛ و دهه ۲۰۰۰، دهه مدیریت دانش لقب گرفته است.

به تبع تبدیل دانش به منبع استراتژیک برای رقابت و بقای سازمانها و جوامع، نیاز به توسعه و اشراف بر روشهای خلق، اشتراک و به کارگیری آن حیاتی می‌شود. تقاضا برای دانش به نوبه خود به تقاضا برای افزایش ذخیره دانش و توزیع آن منجر می‌شود. مدیریت دانش، مجموعه‌ای از فرایندها برای فهم و به کارگیری منبع استراتژیک دانش در سازمان است. مدیریت دانش، رویکردی ساخت یافته است که رویه‌هایی را برای شناسایی، ارزیابی و سازماندهی، ذخیره و به کارگیری دانش به منظور تامین نیازها و اهداف سازمان برقرار می‌سازد.

اطلاعات از طریق فرایند انسانی و اجتماعی فهم مشترک، در هر دو سطح فردی و سازمانی به دانش تبدیل می شود؛ و به همین خاطر مدیریت دانش از مدیریت اطلاعات متفاوت است. مدیریت اطلاعات، ابتدا راه حل فناورانه را در نظر می گیرد و فرهنگ و رفتار کارکنان را در مرتبه دوم اهمیت قرار می دهد. این نگرش، می تواند یکی از علت‌های بازدهی کم سرمایه گذاریها در فناوریهای اطلاعاتی باشد. مدیریت دانش با تاکید بر اهمیت انسانها و رفتار و فرهنگ کاری آنها به جای تاکیدات فناورانه مدیریت اطلاعات، آغاز می شود و چارچوب معماری آن از دو بعد اجتماعی و فنی تشکیل شده است.

نکته اساسی در این باره آن است که تولید و انتشار دانش حاصل تعامل انسانها در حین کار است. ایده‌ها ممکن است در ذهن افراد شکل گیرد، اما اساسی ترین واحد تولید دانش در یک شرکت، تیمهای کاری هستند. تاکنون انتشار دانش حاصله صرفاً در داخل همین تیمها صورت می گرفته است. پس مسئله اساسی مدیریت دانش، چگونگی انتشار و توزیع دانش کسب شده در یادگیری سازمانی (تیمهای کاری)، به مقیاسی فراتر از این تیمها و در سراسر سازمان است.

مدیریت دانش باید مشخص کند که دانش موجود در بنگاه چگونه با وجود تفاوت‌های فرهنگی، رقابت‌های شخصی و کارکنانی که آموخته‌های خود را در میان نمی گذارند یا کارکنانی که جویای دانش نیستند، توزیع و منتشر می شود.

۱۴-۱- اجزای هفت گانه سیستم مدیریت دانش

ذیل اجزای هفت گانه سیستم مدیریت دانش مورد اشاره قرار می گیرد. با تمرکز روی این ابعاد و فراهم سازی آنها می توان به مدیریت دانش در سازمان پرداخت:

- ۱- برای کسب و کارهایی که می خواهند در گردونه رقابت باقی بمانند، تشخیص دانش مورد نیاز برای پشتیبانی استراتژی‌های رقابتی ضروری است. تشخیص دانش، تلاشی ساخت یافته برای تعیین خلاءها و نواقص دانش یک شرکت است. هرچه این فاصله بزرگتر باشد، دستیابی به اهداف استراتژیک شرکت مشکل تر می شود.
- ۲- تحصیل دانش به فعالیتهایی اطلاق می شود که موجب از بین رفتن فاصله تشخیص داده شده در مرحله قبل می شود. این دانش می تواند از افراد، گروهها یا منابع درون و برون سازمانی تحصیل شود.
- ۳- تمرکز بعدی فعالیتهای مدیریت دانش، روی به کارگیری دانش تحصیل شده است که از اثربخش ترین اجزای این مدیریت است.
- ۴- مهیاسازی شرایط، سیاستها، سازوکارها و فناوریهای مناسب برای به اشتراک گذاری دانش در سازمان، حلقه دیگری از مدیریت دانش است که بر ترکیب جنبه‌های فرهنگ و فناوری سازمان تاکید دارد.
- ۵- توسعه دانش (صریح و غیرصریح) کارکنان سازمان و افزایش تواناییهای آنها، دیگر جزء سیستم مدیریت دانش که متوجه پویایی کارکنان سازمان و دانش آنها است.
- ۶- نگهداری دانش در کنار سایر فعالیتهای برشمرده شده قبلی، محافظت، دسترسی به موقع، استفاده مجدد و به هنگام سازی مداوم دانش سازمان را تضمین خواهد کرد.

۷- اندازه‌گیری دانش برای ارزیابی ذخیره و میزان بهره‌وری دانش سازمان در سیستم مدیریت دانش گنجانده شده است.

خلق و به کارگیری دانش برای رقابت‌گرایی و حیات سازمانها ضروری شناخته شده است. دانش نمی‌تواند به سادگی دیگر منابع، ذخیره و یا تصاحب شود؛ و نمی‌تواند به سادگی آنها، به طور سیستماتیک مدیریت و به کار گرفته شود.

فناوری اطلاعات تاکنون بیشترین سهم را در مدیریت دانش داشته، به طوری که در پشت تمامی فعالیتهای مدیریت دانش، فناوری اطلاعات نهفته بوده است. لیکن باید توجه داشت که فناوری پردازش اطلاعات تنها مولفه مدیریت دانش نیست و تحول در فرایندهای تصمیم‌گیری، ساختار سازمانی و نحوه انجام امور از دیگر اجزای این مدیریت محسوب می‌شود. سازماندهی براساس دانش می‌تواند اساساً متفاوت با سازماندهی براساس مزیت‌های رقابتی سنتی باشد.

ادبیات مدیریت دانش با سازمانهای یادگیرنده نیز پیوند خورده است؛ یک سازمان یادگیرنده سازمانی است که در خلق، تحصیل و تبدیل دانش و در همسان‌سازی رفتارش با دانش و دیدگاههای جدید تبحر دارد. برای یادگیری دانش جدید ضرورت دارد و این دانش می‌تواند از داخل یا خارج سازمان نشأت بگیرد لیکن تا زمانی که به تغییر در نوع عملکرد سازمان منجر نشوند، یادگیری سازمانی و به تبع آن بهبود را ایجاد نمی‌کند. از همین روست که یادگیری سازمانی، به مدیریت دانش نیاز دارد.

الگوها و چارچوبهای توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در بنگاهها

۱- مدل‌های رشد و بلوغ IT

مراحل مدل‌های رشد فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان بلوغ استفاده از فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی را در سازمان تشریح می‌نمایند. درک و آگاهی از فرآیند روبه رشد پیاده‌سازی تجارت الکترونیک، توانمندی سازمان‌ها را برای برنامه‌ریزی و توسعه استراتژی فناوری اطلاعات ارتقاء می‌بخشد. به دلیل طولانی بودن مدت زمان موردنیاز جهت انجام چنین تحقیقاتی، کمتر شاهد انجام تحقیقات در این زمینه می‌باشیم. تئوری‌های مراحل رشد فناوری اطلاعات در اواسط دهه ۱۹۷۰، زمانی که محققین دریافتند که فناوری اطلاعات جایگاه خاصی در سازمانها دارد و همچنین فناوری اطلاعات در حال رشد و توسعه در سازمانها نیز می‌باشد، ظهور یافت. در این قسمت به بررسی و شناخت مدل‌های مراحل رشد و بلوغ فناوری اطلاعات در سازمان‌ها می‌پردازیم. (علیپور، افشین، ۱۳۸۴)

۱-۱- مدل مراحل رشد نولان

نولان در سال ۱۹۷۴ مدلی را برای مراحل رشد و توسعه فناوری اطلاعات در سازمان‌ها و شرکت‌ها ارائه کرد. او عقیده داشت که می‌توان الگوهای مشابهی را برای سازمان‌ها و شرکت‌های مختلف طی مراحل رشد فناوری اطلاعات در آنها در نظر گرفت. مدلی که نولان در سال ۱۹۷۴ ارائه کرد در چهار مرحله بود که عبارتند از:

فاز اول - تصمیم برای سرمایه گذاری و آغاز پروژه

فاز دوم - آموزش و پذیرش فناوری

فاز سوم - رسمی شدن و کنترل مدیریت

فاز چهارم - انتقال فناوری همه گیر یا انتشار فناوری

نولان در سال ۱۹۷۹ با اضافه کردن دو مرحله به این چهار مرحله، مدل موردنظر را تکمیل نمود. مراحل رشد شش مرحله‌ای فناوری اطلاعات که توسط نولان ارائه شده است به شرح زیر می‌باشد:

۱-۱-۱- مرحله اول- معرفی^۱

در این مرحله فناوری به تازگی به سازمان معرفی شده است و برخی از کاربران بدنبال یافتن برنامه‌های کاربردی مربوط به خود می‌باشند. با آشنایی بیشتر کاربران با فناوری و کاربردهایش استفاده از فناوری به کندی افزایش می‌یابد. در این مرحله کنترل کم و آزادی عمل و رهایی اندکی وجود دارد. همچنین برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات در این مرحله وجود ندارد و یا دچار کمبود می‌باشد.

۱-۱-۲- مرحله دوم- گسترش و همه‌گیری^۲

با آشنایی بیشتر افراد و بخش‌ها با فناوری، تقاضا برای استفاده از آن افزایش می‌یابد. علاقه و اشتیاق نسبت به فناوری جدید طی این مرحله سرعت می‌گیرد. در این مرحله سازمان‌ها با منافع کامپیوتر آشنا شده‌اند. رهایی بیشتری به منظور تشویق کاربران به استفاده از فناوری انجام می‌شود. هر بخشی بنا به سلیقه و خواسته خود اقدام به بکارگیری برنامه‌های کاربردی می‌نماید. از آنجایی که برنامه‌ریزی و هماهنگی وجود ندارد، سازمان به دلیل پراکندگی استفاده از برنامه‌های گوناگون به بن بست می‌رسد.

۱-۱-۳- مرحله سوم- کنترل^۳

در طی مرحله کنترل موضوع هزینه در برابر سود حساس می‌شود و مدیریت سازمان به مسایل اقتصادی فناوری توجه می‌نماید. در این مرحله کنترل زیادی صورت می‌گیرد و به طور فزاینده‌ای بر برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات تأکید می‌شود. مدیریت متوجه می‌شود که رشد فناوری اطلاعات بالا می‌باشد و از طرفی هماهنگی و یکپارچگی بین بخشهای مختلف وجود ندارد، بنابراین سعی می‌نماید تا اقدامات کنترلی را انجام دهد.

۱-۱-۴- مرحله چهارم- یکپارچگی^۴

با افزایش استفاده از سیستمهای کامپیوتری و رشد پایگاههای داده در سازمان مسئله یکپارچگی سیستمها مورد تأکید قرار می‌گیرد. هزینه‌های فناوری اطلاعات بیشتر از نظارت کاربران مورد تأکید قرار می‌گیرد.

۱-۱-۵- مرحله پنجم- مدیریت داده

^۱. Initiation

^۲. Contagion

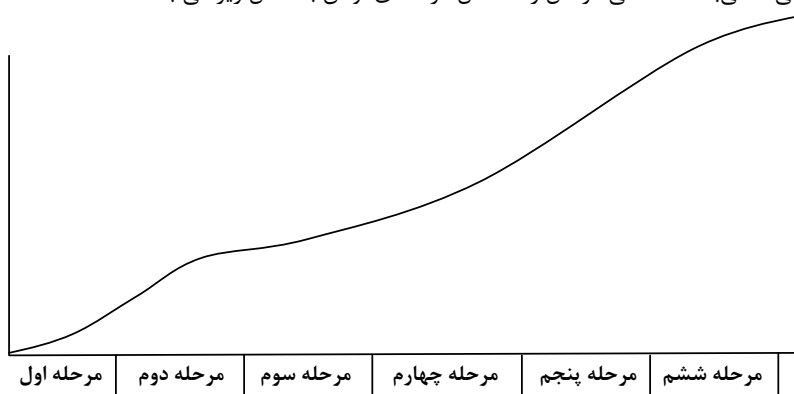
^۳. Control

^۴. Integration

در این مرحله مدیریت به منابع داده ارزشمند سازمان توجه می‌نماید. دستورالعمل‌هایی برای مدیریت و کنترل پایگاه داده و اطمینان از بکارگیری اثربخش آن تدوین می‌شود. از روشهای مدیریت داده به منظور ارتقاء کنترل سیستم‌ها استفاده می‌گردد.

۱-۶- مرحله ششم- بلوغ

در این مرحله فناوری اطلاعات و فرآیند مدیریت به شیوه‌ای اثربخش یکپارچه می‌شوند و فناوری اطلاعات به بهترین شکل در سازمان‌ها مدیریت می‌شود. منحنی رشد مدل نولان شبیه به چرخه رشد کلی سازمان یا منحنی S می‌باشد. منحنی مراحل رشد مدل مرحله‌ای نولان به شکل زیر می‌باشد.



شکل ۲-۲۳- مراحل رشد مدل مرحله‌ای نولان

نولان یک سری فرضیات خاصی در مورد پویایی رشد و حرکات در طی مراحل مختلف ارائه می‌کند:

- ۱- یادگیری سازمانی باعث ایجاد حرکت بین مراحل گوناگون می‌شود. تجارب محدود مرحله یک اساس گسترش مرحله دوم است و قبل از اینکه کنترلی بر استفاده قرار داده شود مرحله گسترش و همه‌گیری باعث اشاعه فناوری می‌شود.

- ۲- مرحله‌ای را نمی‌توان حذف کرد، زیرا برای حرکت به مرحله بعدی، سازمان به تجربه‌های مرحله پیشین نیاز دارد. اگر آزمایشات لازم انجام نشوند، کاربران اولیه‌ای وجود نخواهند داشت که باعث گسترش و همه‌گیری شوند.

در هر یک از شش مرحله فوق‌الذکر، چهار فرآیند در سطوح مختلف اجرا می‌شوند:

- ۱- سبد نرم‌افزاری: عبارتست از نرم‌افزارهای کامپیوتری که واحد IS آنها را برای سازمان راه‌اندازی کرده و یا در صدد راه‌اندازی کرده و یا در صدد راه‌اندازی آنها می‌باشد.
- ۲- نقش و آگاهی کاربران: حوزه ایست که در آن کاربران بصورت فعال در تشخیص و تعریف نرم‌افزارهای کاربردی در حوزه مسئولیت خود دخیل هستند.
- ۳- منابع IT: این منابع شامل نرم‌افزار، سخت‌افزار، پرسنل و مدیریت می‌باشد که خدمات رسانی به سازمان را میسر می‌سازند.

۴- برنامه‌ریزی و کنترل مدیریت: عبارتست از ابزارها و تکنیکهای مختلف نظیر برنامه‌ریزی بلند مدت یا استراتژیک که به منظور بهتر منابع اطلاعاتی به کار گرفته می‌شوند.

نرخ رشد هزینه‌های IT در طول مرحله مدیریت داده‌ها کم، در مراحل ابتدایی و بلوغ متوسط و در مرحله بسط و توسعه و یکپارچه سازی بالاست.

مدل نولان به عنوان یکی از مدل‌های پایه برنامه‌ریزی استراتژیک IS مطرح می‌باشد. در همین رابطه کینگ و تئو (۱۹۹۷) بر مبنای مفاهیم مدل نولان مدل چهار مرحله‌ای را برای رشد برنامه‌ریزی IT در طول زمان ارائه کردند:

- ۱- برنامه‌ریزی جداگانه: رابطه ضعیفی بین برنامه‌ریزی و IT و کسب و کار سازمان وجود دارد.
- ۲- برنامه‌ریزی با ارتباط یک طرفه: برنامه‌های IT و طرحهای کسب و کار شکل می‌گیرند.
- ۳- برنامه‌ریزی با ارتباط دوطرفه: برنامه‌های IT و طرحهای کسب و کار با هم هماهنگ می‌باشند.
- ۴- برنامه‌ریزی یکپارچه: برنامه‌ریزی IT جزئی یکپارچه در برنامه‌ریزی کسب و کار است.

۱-۲- مدل مرحله‌ای ارل

ارل در سال ۱۹۸۹ مدل مرحله‌ای را براساس فرآیند برنامه‌ریزی در سازمان‌ها ارایه داد. ارکان اصلی بلوغ سازمانی در این مدل عبارتند از: وظایف، اهداف، راهبری و جهت‌دهی و نگرش برنامه‌ریزی. در این تحلیل بلوغ سازمان متناسب با برنامه‌ریزی IT/IS افزایش می‌یابد.

به عقیده ارل در مرحله اول (تکنولوژی - مدار) سازمان‌ها برنامه‌های مشخصی در بکارگیری IT/IS ندارند. استقرار تدریجی سیستم‌ها و فناوری اطلاعات در سازمان با هدف شناخت مدیریتی از فناوری اطلاعات انجام می‌گیرد و نقش آفرینان اصلی در برپاساختن این سیستم‌ها متخصصان فناوری اطلاعات هستند. در مرحله دوم (روش - مدار) این شناخت بدست می‌آید که بکارگیری IT/IS در سازمان باید از طریق تحلیل روشهای انجام کار و تشخیص نیازهای کاری صورت گیرد. در مرحله سوم (کنترل اداری)، نیاز به برنامه‌ریزی تفصیلی IT/IS به صورت جدی مطرح می‌شود و سازمان‌ها سعی می‌کنند با برقراری سیستم‌های اطلاعاتی بودجه، هزینه‌ای و سرمایه‌ای، ضمن اعمال کنترل‌های هزینه‌ای، برای نیل به مزایای بالقوه سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی تلاش کنند. این برنامه‌ریزی عمدتاً با هدف کلیدی ایجاد پرتفوی نرم‌افزاری متوازن IT/IS در سازمان صورت می‌گیرد. در مرحله چهارم (کار - مدار) برنامه‌های کاری در سطح وظیفه‌ای مورد تحلیل قرار می‌گیرد تا مشخص شود IT/IS در کجا برای برآورده کردن نیازهای کوتاه مدت و میان مدت عامل کلیدی محسوب می‌شود. به عبارت دیگر سازمان‌ها برای کسب مزیت رقابتی به ابزارهای IT/IS متوسل می‌شوند. سرمایه‌گذاریهای سیستم‌های اطلاعاتی بر مبنای عوامل کلیدی موفقیت در یک زمینه کاری مشخص به کشف فرصت‌های بالقوه بالا و در بعضی موارد به سرمایه‌گذاریهای استراتژیک منجر می‌شود. در مرحله پنجم (سازمان مدار) این توافق نظر حاصل می‌شود که IT/IS می‌تواند در برآورده ساختن اهداف کلی سازمان کمک کند و بنابراین سعی می‌شود بین استراتژی‌های سازمانی، کسب و کار، استراتژی‌های سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات در سطوح مختلف سازگاری لازم به

وجود آید. در یک جمع‌بندی در جدول زیر رابطه سطح بلوغ سازمانی با ارکان اصلی برنامه‌ریزی IT نشان داده شده است.

جدول ۲-۱- رابطه سطح بلوغ سازمانی با ارکان اصلی برنامه‌ریزی

سطح بلوغ ارکان برنامه‌ریزی IT	مرحله اول	مرحله دوم	مرحله سوم	مرحله چهارم	مرحله پنجم
وظایف	نگاشت IT از محیط	تشخیص نیاز کاری به IT	برنامه‌ریزی تفصیلی سیستم‌های اطلاعاتی	مزیت رقابتی	ارتباط استراتژیهای IT و IS با استراتژیهای کسب و کار
اهداف	آشنایی مدیر با IT	اولویت‌بندی نیازهای پذیرفته شده	تعیین ترکیب متوازن پرتفوی نرم‌افزاری	کشف فرصتها	یکپارچه‌سازی استراتژی‌های کسب و کار اطلاعاتی
راهبری و جهت‌دهی	متخصصان IT	مدیران ارشد	کاربران و متخصصان IT	مدیران ارشد و اجرایی	کاربران، مدیریت و متخصصان IT
نگرش برنامه‌ریزی	پایین به بالا	بالا به پایین	دو طرفه	کارآفرین و خلاق	روشهای چندگانه در زمان یکسان
توصیف کلی سازمان	سازمان تکنولوژی مدار	سازمان روش مدار	سازمان کنترل اداری	سازمان کار مدار	سازمان مداری

۳-۱- مدل مرحله‌ای شاترلند و گالیرز

در سال ۱۹۸۹ شاترلند و گالیرز ۶ مرحله رشد را برای سازمان‌ها در مسیر بکارگیری IT برشمردند که عبارتند از:

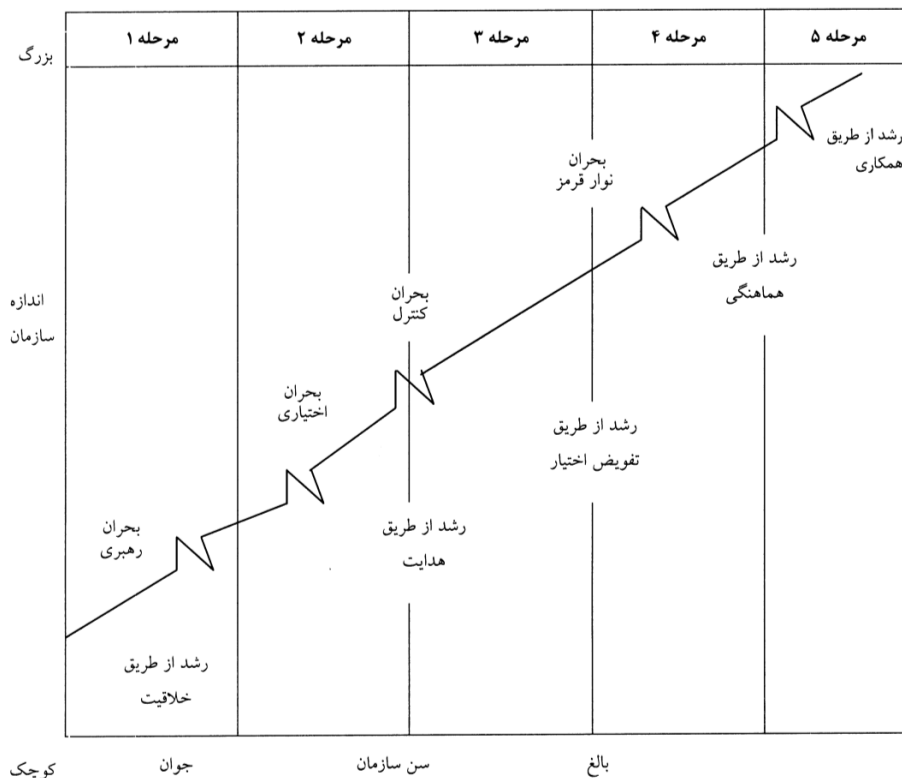
- مرحله ۱- تک‌نگری و عدم وجود عمومیت و روابط شایسته- عدم وجود ساختار مشخص
 - مرحله ۲- آغاز ایجاد و پایه و اساس و ساختار در سازمان
 - مرحله ۳- وجود ساختار متمرکز و تک محوری
 - مرحله ۴- وجود ساختار منطقی و دموکراتیک
 - مرحله ۵- ایجاد فرصت برای کارآفرینی
 - مرحله ۶- وجود روابط هماهنگ و موزون و بصورت یکپارچه
- همانگونه که اشاره شد سازمان‌ها در مسیر استفاده از IT و IS مراحل زیر را خواهند گذراند و باید شاخص موردنظر در هر مرحله را لحاظ نمایند.

۴-۱- مدل رشد سیستمهای اطلاعاتی گرینر

۴-۱-۱- مراحل مدل

معمولاً گفته می‌شود سازمان بزرگتر باید سیستم اطلاعات رسمی‌تری داشته باشد. در شرکتی کوچک ممکن است برای اموری نظیر حسابداری و نوشتن فاکتورها، بیشتر از برنامه‌های ساده کامپیوتری و سیستم شفاهی استفاده شود. اما در سازمانهای بزرگ، از این روش نمی‌توان استفاده کرد. برای تشریح اثر اندازه

سازمان بر سیستم اطلاعات، مدلی توضیح داده می‌شود که نشان‌دهنده روشهای مختلفی است که یک شرکت می‌تواند ساختار خود را تغییر دهد و رشد کند. سپس نشان می‌دهیم چگونه یک سیستم اطلاعات می‌تواند برای تطبیق دادن تغییر در اندازه و ساختار تغییر کند.



شکل ۲-۲۴- پنج مرحله رشد گرینر

در شکل بالا پنج مرحله رشد مدل گرینر نشان داده شده است. این شکل بحرانهای موجود در مسیر بلوغ را نشان می‌دهد. برطرف کردن هر بحران مستلزم تغییرات ساختاری عمده در داخل سازمان است. در شرایط محیطی و اقتصادی متفاوت این مراحل کاملاً متفاوتند.

۱-۴-۱- مرحله اول: رشد از طریق خلاقیت

این مرحله، مرحله تولد است، یعنی تجارت از طریق خود مؤسس اداره می‌شود. این فرد یک مؤسس یا مخترع است، اما یک مدیر نیست. تمام نیروی فرد مؤسس بجای اینکه صرف مدیریت یا تنظیم سیستم‌ها شود، صرف ساختن یا بازاریابی محصول یا کالا می‌شود. ارتباط بین کارمندان در محیط سازمانی دائمی و غیررسمی است. کنترل فعالیتها از طریق بازخورد بازار فروش انجام می‌گیرد.

بحران زمانی روی می دهد که رشد شرکت به حدی باشد که شخص مؤسس نتواند آن را به صورت غیررسمی اداره کند. به نظر بعید می رسد که شخص مؤسس قابلیت‌های یک مدیر مناسب را دارا باشد، بنابراین زمان استخدام مدیر فراررسیده است. اگر شرکت در این کار موفق شود به مرحله بعدی رشد، خواهد رفت. در غیر این صورت دیر یا زود با مشکل مواجه خواهد شد.

۱-۴-۲- مرحله دوم: رشد از طریق هدایت

مدیر جدید اقدام به رسمی ساختن فعالیتها می کند. ساختار سازمانی وظیفه‌ای تدوین می شود و مشاغل به تفصیل تشریح می شوند. ارتباطات کارکنان رسمی تر می شود و مدیر جدید اکثر تصمیم‌ها را اخذ خواهد کرد. سیستم‌های رسمی حسابداری، اقدامهای تشویقی، استانداردهای کاری، صورتهای حقوق بگیران و غیره همه فراهم خواهند شد.

بحران هنگامی رخ می دهد که مدیر عامل کل قدرت را به دست گیرد و به مدیران و سرپرستان سطح پایین تر سازمان فرصتی برای تصمیم گیری و برنامه ریزی ندهد. در نهایت مدیران سطوح پایین تر این حق یعنی امکان تصمیم گیری را درخواست می کنند و مدیر مجبور به واگذاری مسئولیت می شود. اگر مدیر قدرت را با موفقیت و به درستی تفویض نکند، کارمندان بی علاقه می شوند و ممکن است کار خود را رها کنند. هنگامی عدم تمرکز پدید می آید که تفویض کار بیش از حد باشد.

۱-۴-۳- مرحله سوم: رشد از طریق تفویض اختیار

در این مرحله سازمان به صورت غیرمتمرکز است و مسئولیت به مدیریت در سطح کارخانه داده شده است. مدیران سطح بالا از مداخله در امور شرکت در سطح کارخانه پرهیز می کنند و از طریق تفکیک کارها مدیریت می کنند. مدیران سطح بالا بیشتر به امکان بدست آوردن منافع جدید، یا همکاریهای استراتژیک توجه می کنند.

در نهایت، بحران زمانی روی می دهد که مدیران کارخانه به جای هماهنگ ساختن طرحها، فناوری و بودجه خود با سایر بخشهای سازمان، روش خود را بکار بندند. ناگهان مدیر ارشد متوجه مضرات از بین رفتن کنترل می شود و سعی می کند مجدداً کنترل را بدست گیرد یا با تغییر سیستم اقتدار خود را بدست آورد.

۱-۴-۴- مرحله چهارم: رشد از طریق هماهنگی

واحدهای غیرمتمرکز با گروههای تولید که واحدهای تجاری را شکل می دهند، ادغام می شوند. مدیر ارشد نقشی بزرگ و حائز اهمیت ایفا می کند زیرا تمام روشها و استانداردهای گزارش گیری توسط مدیر ارشد دیکته می شود. بنابراین سازمان از حالت مکان گرا به حالت محصول گرا تغییر می کند. تا زمانی که سیستم‌ها به تدریج به نقطه‌ای بیش از حد مطلوب برسند، رشد صورت می گیرد. مدیران صف ممکن است از دستورات سنگین کارکنان اداره مرکزی که با شرایط محلی آشنایی ندارند برنجدند و کارکنان اداره مرکزی نیز ممکن است از عدم همکاری کارکنان صف شکایت کنند.

۱-۴-۵- مرحله پنجم: رشد از طریق همکاری

با وجود این همه محدودیت، سازمان شبیه دایناسوری می‌شود که نسبت به تغییرات واکنشی کند و آهسته دارد. این موضوع در بسیاری از سازمانهای بزرگ در دهه ۱۹۸۰ صدق می‌کرد. گرینر و دیگران پی بردند که تمرکز درونی سازمان از طریق فعالیت نیروی کار یا کار گروهی حل می‌شود. این امر مستلزم وجود گروههای کوچکی تمرکز درونی سازمان از طریق فعالیت نیروی کار یا کار گروهی حل می‌شود. این امر مستلزم وجود گروههای کوچکی است که به منظور حل مشکلی خاص و یا طراحی و ارتقای یک محصول یا خدمت ویژه گردهم جمع می‌شوند. زمانی که کار تمام شد گروه منحل می‌شود و برای کارهای مختلف، گروههای مختلف تشکیل می‌شوند. انجام این کار نیازمند یک ساختار و باز ماتریس گونه بجای ساختار سنتی سلسله مراتبی است. این ساختار نباید ایستا باشد، بلکه بنا به نیاز گروهها باید دائماً تغییر کنند. ارتباط بین مدیران و گروههای مختلف بسیار ضروری است. این ساختار را می‌توان از طریق برپایی کنفرانسهای منظم بین مدیران کلیدی بدست آورد.

ساختار ایجاد شده آن ساختار ماتریسی مورد نظر نبود. بنابراین دو تغییر باید صورت گیرد. نخست باید ساختار سازمانی از مدل سلسله مراتبی به مدلی که به صورت جزئی یک ماتریس را نشان می‌دهد، تغییر کند. دوم، سازمان باید مجدداً به بخشهای کوچکی مانند مرحله سوم تقسیم شود، منتها در این مرحله بخشها باید بیشتر از قبل با یکدیگر در ارتباط باشند. به نظر می‌رسد هر دو این احتیاجات با ساختار شبکه‌ای برآورده می‌شود. سازمان به یک سری واحدهای تجاری تفکیک می‌شود که به هم متصل شده‌اند و در صورت نیز، تنظیم هدفهای استراتژیک، کنترل منابع اصلی، نیروی کار، مسایل مالی و کانالهای اطلاعاتی از طریق مرکز اصلی انجام می‌شود. اگر این کار صورت نگیرد، سازمان به سرعت دچار بی‌هدفی می‌شود.

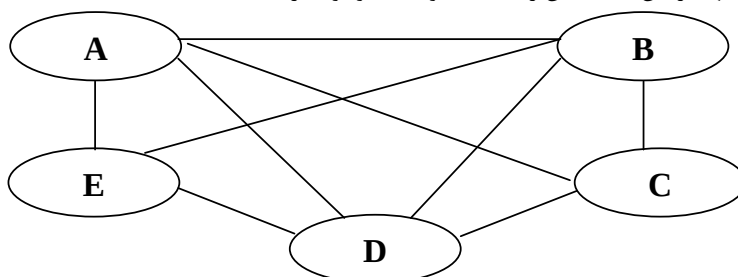
بحران بعدی چه خواهد بود؟ ما فقط می‌توانیم صبر کنیم. همانطور که پیتر دراکر گفته است، اعتماد کردن به گروههای کاری یک مشکل را حل می‌کند، اما پدید آورنده، مشکلات دیگری است. منظور از طرح مدل گرینر این نیست که گفته شود پیشرفت هر سازمان به طور کامل از طریق این مدل امکان پذیر است، بلکه برای نشان دادن فشارهای اصلی موجود بر سر راه سازمان از آن استفاده شده است. ارتباطات فناوری به طرز قابل ملاحظه‌ای نسبت به گذشته پیشرفت کرده و امکان در اختیار داشتن ساختارهای سازمانی مختلف و مناسبتر را ایجاد کرده است. همان طور که یک شرکت رشد می‌کند و به طور استراتژیک تغییر می‌یابد، ساختار خود را نیز درست می‌کند. بنا به نظریه آلفرد. چندلر^۱ ساختار پیرو استراتژی است. سیستم اطلاعات منعکس کننده ساختار سازمان است و هر دو آنها به استراتژی انتخاب شده بستگی دارند.

۱-۴-۲- نوع سیستم اطلاعاتی مورد نیاز برای هر مرحله رشد مدل گرینر

در طی مرحله اول مدل، به نظر بعید می‌رسد که یک سیستم ارتباط رسمی وجود داشته باشد. بنابراین، ایجاد سیستم اطلاعات امری محال است. سیستم حالت شفاهی و ویژه دارد.

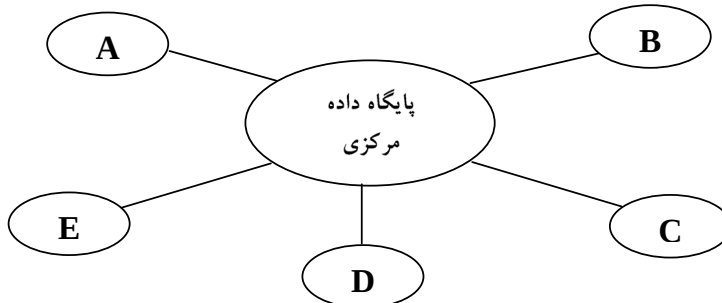
^۱. Alfred D.Chandler

در طی مرحله دوم به تدریج، یک سیستم اطلاعات رسمی به وسیله سیستمهای کوچک کامپیوتری مستقل در یک دوره زمانی ایجاد می شوند. از آنجایی که رد و بدل کردن اطلاعات کاری دشوار است، بهتر است استفاده از اتصالها کم باشد، زیرا احتمالاً برنامه‌های کاربردی به اندازه کافی با یکدیگر سازگاری ندارند که بتوانند به طور مستقیم با هم ارتباط برقرار کنند. شکل؟ ارتباطات زیادی را که مورد نیاز برنامه‌های کاربردی A تا E هستند را نشان می دهد. اگر دو برنامه کاربردی به هم متصل شوند یک ارتباط مورد نیاز است. اگر سه کاربرد به هم متصل شوند، سه ارتباط لازم است. فرمول ریاضی محاسبه تعداد ارتباطات $n(n-1)$ می باشد. اگر تعداد سیستمها افزایش یابد، امکان رخداد خطا و اشتباه وجود دارد [۵].



شکل ۲-۲۵- پنج سیستم مختلف و ارتباطات آنها

برای رفع این مشکل راه بهتر و مدرن تری وجود دارد. برای این منظور می توان از پایگاه داده‌ای مانند شکل زیر استفاده نمود. هر کاربرد به طور مستقل با پایگاه داده ارتباط دارد. بنابراین تمام اطلاعات برای همه قسمت‌ها قابل دسترسی‌اند و کل سیستم ساده و قابل انعطاف است.



شکل ۲-۲۶- ارتباطات بین پنج سیستم و یک پایگاه داده

در طی مرحله سوم، گزارشهای مالی و سیستمهای کنترل نباید تغییر زیادی کنند. مدیریت اداره مرکزی، گاهی به گزارشهای استاندارد نیاز دارد. ممکن است برای مدیر کارخانه امکانی فراهم آید تا یک سیستم داخلی را برای پردازش مراددهای (TPS) و تصمیم‌گیری داخلی ایجاد کرده و توسعه دهد. این سیستم برای نوع کاری که کارخانه انجام می دهد مناسب خواهد بود، نه برای کل سازمان.

مرحله عدم تمرکز ممکن است موجب گسترش عمودی کل شرکت شود. در مرحله چهارم به سیستم اطلاعاتی که بخشهای مختلف را به اداره مرکزی مرتبط می کند، نیاز است. ارتباطات از طریق اداره مرکزی انجام خواهد شد و ارتباطات مابین واحدهای مختلف کم رنگ تر از قبل خواهد شد. اطلاعات به اداره مرکزی و سپس از اداره مرکزی به هر واحدی که نیاز دارد منتقل خواهد شد. در مرحله پنجم به سیستم خبره ای برای دست یافتن به نتایج رضایت بخش نیاز است. ساختار شبکه ای گروه باید با ساختار شبکه ای از کانالهای اطلاعاتی حمایت شود تا بتوان اطلاعات را در هر زمانی مبادله کرد. به منظور انعطاف پذیری، به محض جمع آوری داده ها، اطلاعات آماده استفاده و در دسترس باشند. بنابراین، کارکنان هر بخش سازمان باید بتوانند داده ها را ثبت کنند و اطلاعات مورد نیاز را بدست آورند. برای اینکه واحدهای شرکت بتوانند اطلاعات را مبادله کنند، باید از سیستمهای ارتباطات راه دور با روشی انعطاف پذیر و غیررسمی استفاده کنند. هدف از این روش برقراری ارتباط بین گروهی از مدیران با اهمیت شرکت برای حضور در کنفرانس است، بی آنکه نیاز به مسافرت باشد. این کار به سه روش امکان پذیر است: مکالمه تلفنی، ویدئوهای پیشرفته تر و سیستم مبتنی بر کامپیوتر. مکالمه های اخیر باعث شده است که بسیاری از مدیران مالی ارتباطات از راه دور مهمترین پیشرفت از لحاظ فناوری بدانند. بعضی از شرکتها در مرحله پنجم برای ساختار داخلی واحدهای شرکت خود ساختار شبکه ای اتخاذ نکرده اند و به استفاده از ساختار سلسله مراتبی یا هرمی ادامه داده اند. این ساختار اخیراً تغییر کرده است. طی ده سال گذشته شرکتها در هر مرحله که قرار گرفته اند این تغییر را پذیرفته اند. در این ساختار قاعده یا پایه بسیار پهن تر و راس به میزان قابل ملاحظه ای کوچک شده است. علت تغییر شکل هرم، کاهش نقش مدیران میانی است. این نقش به تدریج بیشتر کاهش می یابد. مدیران میانی افرادی هستند که داده ها را به اطلاعات تبدیل می کنند و به طور خلاصه و قابل فهمی در اختیار مدیریت عالی قرار می دهند و دستورهای آنان را به دستوراتی قابل اجرا در محیط کار تبدیل می کنند. اما امروزه مدیران قادرند اطلاعات مورد نیاز خود را در میان سیستم های اجرایی بیابند. به علاوه فناوری ارتباطی بهبود یافته، به افزایش گستره عملی کنترل مدیر کمک می کند.

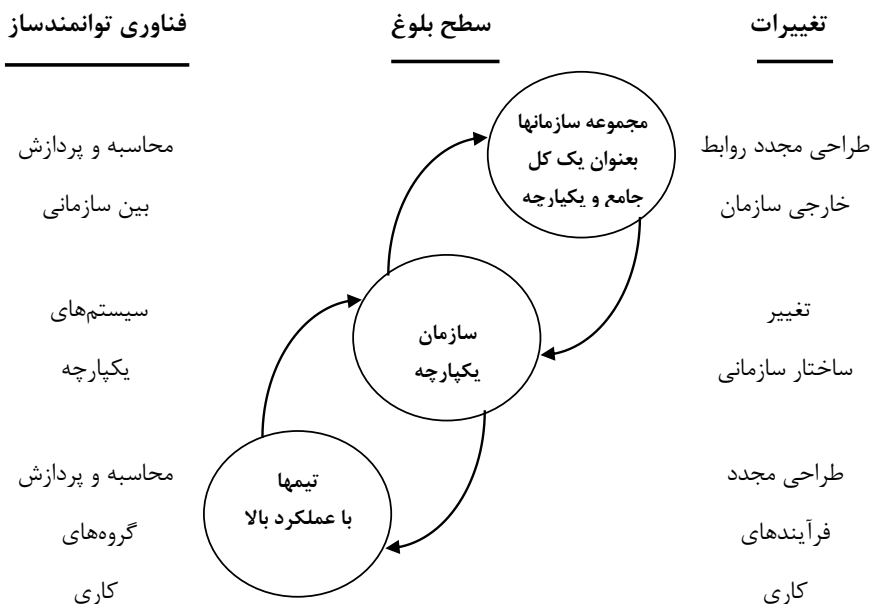
۱-۵- مدل بلوغ سازمانی با بکارگیری IT تاپسکات

تاپسکات اشاره می کند که سازمانها بین سه سطح بلوغ حرکت می نمایند و در این راستا فناوری اطلاعات بعنوان یکی از عوامل اصلی تقویت و توانمندسازی این فرآیند می باشد. در شکل زیر این سطوح نشان داده شده است. سازمانها با طراحی مجدد فرآیندهای کسب و کارشان می توانند وضعیتی را ایجاد نمایند که تیمهای کاری شان به نحو شایسته تری مورد استفاده قرار گیرند. این شیوه توسعه منجر به ایجاد تیمهای کسب و کار با عملکرد بالا می شود که تمرکزشان بر روی استفاده از فناوری اطلاعات برای توانمندسازی تیمهای کاری جهت انجام کسب و کار می باشد. این مسئله نیازمند تغییر دیدگاه سلسله مراتبی به دیدگاه بر پایه کار تیمی در سازمان می باشد. تغییر بعدی شامل یکپارچگی تیمهای کسب و کار به صورت یک کل جامع می باشد که باعث ایجاد یک سازمان یکپارچه می شود. در این بین فناوری اطلاعات به عنوان یک

عامل تقویت کننده و توانمندساز مطرح می باشد. با ایجاد ارتباط بین سیستم‌های یک سازمان با سازمانهای دیگر و همچنین برقراری ارتباط با مشتریان و تامین کنندگان، امکان تکمیل پارادایم تغییر و ایجاد یک سازمان گسترده وجود خواهد داشت. چنین تغییراتی نیازمند کاربرد جدیدی از فناوری اطلاعات و بکارگیری شیوه‌ای هدفمند می باشد.

مایکل هامر اشاره می کند که انجام مهندسی مجدد در سازمانها جهت بهبود انعطاف پذیری و کارایی فرآیندهای کسب و کار، فراتر از استفاده صرف از فناوری اطلاعات برای تسریع انجام این بهبود می باشد. این بدین معنی است که نباید به فناوری اطلاعات بعنوان تنها عامل انجام بهبود فرآیند نگریست. به عبارت دیگر انجام تغییرات در سازمان باید بر پایه و اساس کسب و کار سازمان انجام شود نه اینکه تغییرات را صرفاً بر مبنای فناوری اطلاعات انجام دهیم.

براساس مباحث بالا آنچه در انجام تغییر در سازمان ضروری به نظر می رسد وجود چارچوبی یکپارچه و جامع می باشد که انجام تغییرات هدفمند و ساختارمند را میسر می نماید. تغییراتی که با بکارگیری فناوری اطلاعات در راستای اهداف کلان سازمان و رسیدن به بلوغ سازمانی در سطح بالا می باشد. جهت رسیدن به این هدف بررسی و تحلیل چگونگی همسویی استراتژی‌های فناوری اطلاعات و کسب و کار و تدوین راهکاری مناسب برای آن، سازمان را در جهت طراحی چارچوب یکپارچه و جامع جهت تغییر رهنمون می سازد.



شکل ۲-۲۷- سه سطح بلوغ سازمانی

با بکارگیری شایسته فناوری اطلاعات در راستای اهداف کسب و کار سازمان امکان افزایش سطح بلوغ سازمانی و حرکت به سوی سطوح بالاتر در شکل میسر می‌گردد.

۱-۶- مدل بلوغ دو بعدی (Two Dimensional Maturity Model)

این مدل که توسط قاسم‌زاده پیشنهاد شده (جدول ۲-۱۲) در واقع از ترکیب دو مدل سازمان ملل و میسرا و دینگرا توسعه یافته است. این مدل هر دو نگرش کاربرد و سازمان را مورد توجه قرار می‌دهد. مدل دو بعدی می‌تواند به مدیران کمک کند تا موقعیت فعلی تجارت الکترونیکی را در سازمان خود از دو دیدگاه کاربرد و سازمان مشخص نمایند. بر این اساس برای بهبود این موقعیت در آینده برنامه‌ریزی و عمل نمایند. در واقع این مدل علاوه بر شناسایی وضعیت فعلی EC در سازمان می‌تواند به شناسایی EC مطلوب سازمان در زمانی مشخص در آینده نیز کمک کند.

جدول ۲-۱۲- مدل بلوغ دو بعدی EC

سازمان / کاربرد	بسته	مقدماتی	برنامه‌ریزی شده	دست یافته	نهادینه شده	بهینه‌سازی
عدم وجود						
پیدایش						
ارتقاء یافته						
تعاملی						
مبادله‌ای						
یکپارچه						

۲- مراحل رشد دیدگاهها نسبت به فناوری اطلاعات

در اینجا سه دیدگاه متفاوت نسبت به فناوری اطلاعات که طی رشد بکارگیری فناوری اطلاعات در سازمانها متبلور می‌شود مطرح می‌گردد. با رشد و توسعه سازمانها و بهبود و افزایش بکارگیری IT در آنها و نگرش‌های متفاوتی نسبت به IT در سازمانها پدید می‌آید و به تبع آن شکل بکارگیری IT نیز متفاوت خواهد بود. به عبارت دیگر هر چقدر پذیرش IT در سازمانها بیشتر باشد اثربخشی سازمان از IT نیز بیشتر خواهد بود. بر این اساس سه چشم انداز متفاوت را می‌توان مطرح کرد:

۲-۱- چشم‌انداز منبع عملیاتی

در این حالت رهبری و فرهنگ سازمانی آمادگی یا توانمندی ایجاد تغییر و دگرگونی را در سازمان ندارند. در این سازمانها منابع کافی وجود ندارد و یا امکان تجهیز منابع وجود ندارد. در چنین حالتی IT صرفاً به عنوان یک ابزار تسهیل کننده فرآیندها و فعالیتهای سازمانی مطرح می‌باشد.

۲-۲- چشم‌انداز منبع استراتژیک

در این حالت سازمان آمادگی و توانمندی ایجاد تغییر و دگرگونی را یافته و تلاش می‌کند تا قابلیت‌های کافی و مناسب جهت بکارگیری اثربخش IT را در سازمان ایجاد نمایند.

۳-۲- چشم‌انداز سلاح استراتژیک

سازمانهایی که در این قسمت قرار می‌گیرند بر روی بکارگیری اثربخش IT و همسویی شایسته فناوری اطلاعات و کسب و کار سازمان تاکید خاصی دارند و به پیشرفتهای مناسبی دست یافته‌اند. آنها فرهنگ سازمانی را برای بهبود همسویی میان بخشهای مختلف تغییر داده‌اند. فناوری در این سازمانها هم به عنوان یک عامل توانمندساز و هم بعنوان جزیی از استراتژیهای سازمان برای رسیدن به مزیت رقابتی شناخته شده است.

هر چقدر یک سازمان از سطح منبع عملیاتی به سمت سطح استراتژیک حرکت نماید، رشد بیشتری در جهت بکارگیری اثربخش IT در سازمان خواهیم داشت. در مسیر بکارگیری IT در سازمانها رشدی بدین صورت انجام می‌گیرد.

۳- مدل مراحل پذیرش الکترونیکی شدن در سازمان

این مدل مراحل پذیرش و رشد الکترونیکی در سازمانها را در قالب ۵ مرحله زیر بیان می‌کند:

۱- پست الکترونیک

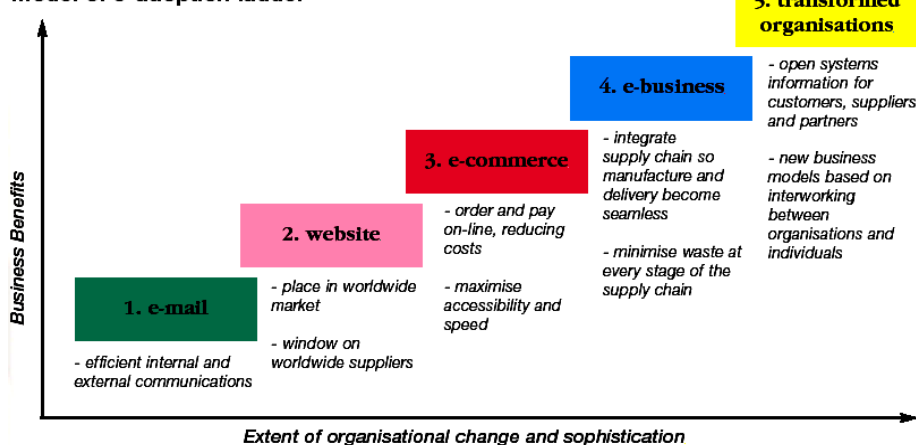
۲- وب سایت

۳- تجارت الکترونیک

۴- کسب و کار الکترونیک

۵- سازمان متحول شده (اکبری، محسن، ۱۳۸۴)

Model of e-adoption ladder



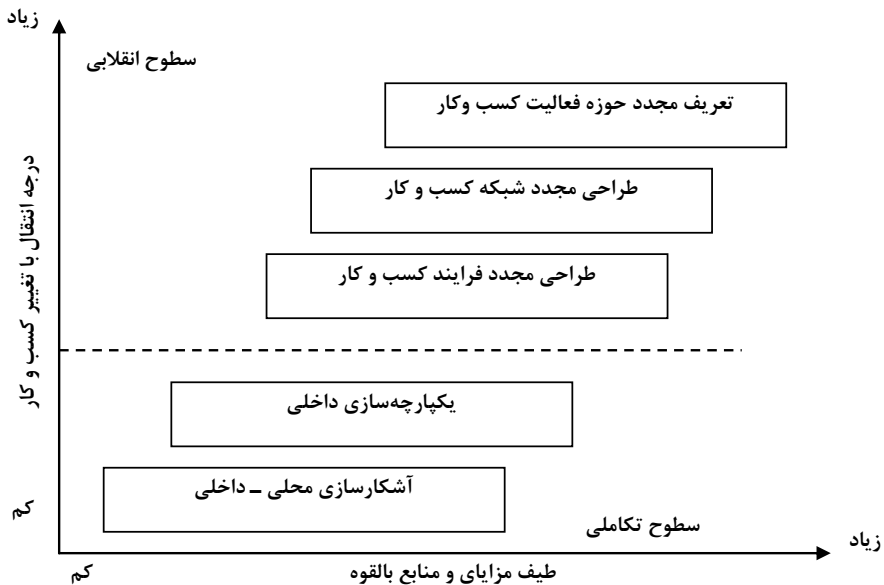
شکل ۲-۲- مدل مراحل پذیرش الکترونیکی شدن در سازمان

۳- مدل یکپارچگی تجارت الکترونیکی با سیستم اطلاعاتی موجود

یکپارچگی خدمات تجارت الکترونیکی با سیستم‌های اطلاعاتی داخلی یکی از جنبه‌های مهم اثر بخشی تجارت الکترونیکی است. برای مثال گریمشا و همکاران^۱ دریافتند که شرکتهایی که به چنین یکپارچگی دست یافته‌اند موفق‌تر از آنهایی هستند که دست نیافته‌اند.

کیلینگ و همکاران^۲ به اهمیت یکپارچگی با «سیستم‌های موجود سازمان» اشاره کرده و بیان می‌کنند که مشکلات فنی و سازمانی بطور ذاتی ممکن است در چنین یکپارچگی بوجود آید و ظهور تجارت الکترونیکی را کند نماید.

مورد معروف از ونکاترامان^۳ در شکل ۲-۲۹ نشان می‌دهد که پنج سطح مختلف برای تغییر و تحول کسب و کار بر مبنای سیستم‌های فن‌آوری اطلاعات سنتی وجود دارد. پنج سطح انتقال هر کدام بر مبنای یک سطح از یکپارچگی بین سیستم‌های اطلاعاتی در داخل سازمان (سطوح تکاملی) و بیرون سازمان (سطح انقلابی) می‌باشد. بنابراین ونکاترامان منافع و مزایای سازمان یا سرمایه‌گذاری بر روی فن‌آوری اطلاعات افزایش می‌یابد البته این امر همراه با تغییرات زیادی است که بایستی در سازمان بوجود آید.^۴ (فرخزاد، ۱۳۸۶)



شکل ۲-۲۹- مدل ونکاترامان برای تطبیق سیستم اطلاعاتی سنتی

^۱. Grimshaw et al ۲۰۰۰

^۲. Keeling, ۲۰۰۰

^۳. Venkatraman- ۱۹۹۴

^۴. Daniel ۲۰۰۳.

۴- مدل پیشنهادی پون و سواتمن

پون و سواتمن^۱ در یک مطالعه اکتشافی مابحث تجارت الکترونیکی در کسب و کارهای کوچک را به صورت شکل ۲-۳۰ پیشنهاد کردند. همانطور که مشاهده می‌شود این مدل بصورت سلسله مراتبی است [۸].



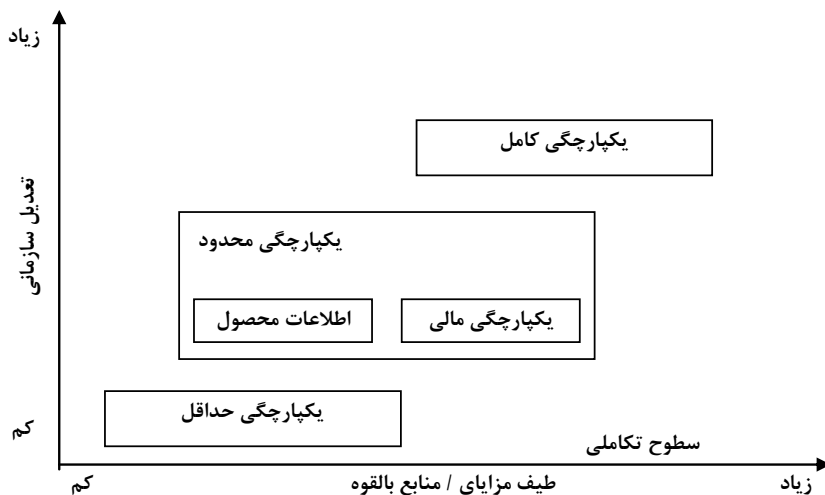
شکل ۲-۳۰- مدل پیشنهادی پون و سواتمن برای تطبیق تجارت الکترونیکی

در پایین‌ترین سطح، شرکتها تجارت الکترونیکی را با خدمات اینترنتی بین سازمانی مانند ارتباطات پست الکترونیکی با مشتریان یا تأمین‌کنندگان و یا توسعه وب سایت‌های مبتنی بر اطلاعات گسترش می‌دهند. در سطح بعدی شرکتها درجه محدودی از یکپارچگی با سیستم‌های داخلی فعلی خود ایجاد می‌کنند و فقط در بالاترین سطح به یکپارچگی کامل با سیستم داخلی دست می‌یابند. مدل ونکاترامان در حوزه تجارت الکترونیکی حالت «داخل به خارج» پیدا می‌کند. بدین معنی که بجای یکپارچگی داخلی، توسعه تجارت الکترونیکی ماهیت بین سازمان پیدا می‌کند. پون و سواتمن بر این عقیده نیستند که سطوح مدل آنها بصورت گام‌های متوالی است که شرکتها باید از آنها عبور کنند. با این حال به نظر آنها شرکتها می‌توانند برای دستیابی به منافع بیشتر از رویکرد مرحله‌ای و سلسله مراتبی نیز بهره گیرند.

این مطالعه موردی به دنبال کشف یکپارچگی بافت تجارت الکترونیکی و سیستم‌های اطلاعاتی سنتی داخلی با استفاده از مدل پیشنهاد پون و سواتمن بود. در این مطالعه که با روش تحقیق مشخص، از جامعه و نمونه معین (دو گروه موسسات کوچک و متوسط انگلستان) با ابزارهایی مشخص داده‌ها جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شده و مشخص گردید که مدل انتقال/تبدیل کسب و کار بر مبنای فن‌آوری اطلاعات سنتی سازمان، در حوزه تجارت الکترونیکی حالت «داخل و خارج» پیدا می‌کند.

^۱. Poon and Swatman- ۱۹۹۹

همچنین پیشنهاد شد که سه سطح سلسله مراتبی برای توسعه در حوزه جدید وجود دارد: سیستم‌های بین سازمانی، یکپارچگی محدود با سیستم‌های داخلی یکپارچگی کامل، بنابر نتایج این مطالعه، مدل پون و سواتمن در برخی موسسات کوچک و متوسط انگلستان دارای اعتبار بکارگیری تشخیص داده شده. بطوریکه شرکتها سه گروه متمایز را شکل می‌دادند که در سه سطح سلسله مراتبی پیشنهاد شده است. با وجود قابلیت کاربرد مدل پون و سواتمن در بسیاری از موسسات کوچک و متوسط انگلستان به نظر می‌رسد که این مدل براحتی قابل کاربرد برای شرکت‌های بزرگ یا سایر شرکت‌های کوچک و متوسط نمی‌باشد. براین اساس در این مطالعه محققان بر آن شدند که مدل آنها را توسعه داده و به گونه‌ای ارایه کنند که برای انواع مختلف شرکتها قابل کاربرد باشد. مدل توسعه یافته پون و سواتمن در شکل ۲-۳۱ آمده است. در این نمودار بطور ساده سه سطح یکپارچگی مشاهده می‌شود که عبارتند از: حداقل محدود کامل. براساس این مدل نیز با افزایش سطح یکپارچگی میزان مزایای سازمان افزایش می‌یابد و در عین حال تغییرات و تعدیلات مورد نیاز سازمان نیز افزایش پیدا می‌کند.



شکل ۲-۳۱- مدل توسعه یافته پون و سواتمن

۵- مدل گروه گارتنر

این مدل چهار سطح برای پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی پیشنهاد کرده که در ادبیات مربوط به مدل‌های پیاده‌سازی الکترونیکی مورد بررسی قرار گرفت در اینجا فقط به مراحل و شاخص‌های هر کدام از مراحل در جدول ۲-۱۳ اشاره می‌شود مرحله اول این مدل (حضور اولیه) به عنوان مرحله‌ای از بلوغ الکترونیکی سازمانها در مدل طراحی شده مورد استفاده قرار گرفته است.

جدول ۲-۱۳- شاخص‌های مراحل مدل گروه گارتنر

مراحل مدل	شاخص‌های مراحل
حضور اولیه	- ایجاد یک سایت مقدماتی - استفاده از اینترنت برای ارائه اطلاعات و بروشورهای شرکت
پیشروی	- افزودن بسیاری از ویژگی‌ها به EC اولیه مانند موتور جستجو - ارائه اطلاعاتی جامع درباره محصول - کسب قابلیت تعامل - ارائه خدماتی اساسی به مشتری
یکپارچگی کسب و کار	- افزایش بسیاری از ویژگی‌ها و قابلیت‌ها نسبت به مرحله قبل - کسب قابلیت‌های مبادله / معامله EC - قابلیت تطبیق، خواسته‌های مشتریان - فراهم‌سازی ابزارهایی جهت ایجاد اجتماع اولیه
دگرگونی کسب و کار	- یکپارچه شدن تأمین کنندگان و مشتریان - یکپارچه‌سازی چند کاناله - تعدیل و تطبیق پیشرفته - خدمات برتر مشتریان

۶- مدل کتینگر و هک بارت

براساس این مدل پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی در سه مرحله انجام می‌شود که عبارتند از: آزمایش، یکپارچه‌سازی و دگرگونی. شاخص‌های این مراحل از ابعاد مختلف در جدول ۲-۱۴ نشان داده شده است [۱۰].

جدول ۲-۱۴- مدل پیاده‌سازی الکترونیکی براساس مدل کتینگر و هک بارت

مراحل / ابعاد	آزمایش	یکپارچه‌سازی	دگرگونی
استراتژی کسب و کار الکترونیکی	بدون استراتژی کسب و کار الکترونیکی	استراتژی کسب و کار الکترونیکی تحت حمایت استراتژی شرکت	استراتژی کسب و کار الکترونیکی به عنوان یک استراتژی مهم شرکت می‌باشد.
استراتژی شرکت	استراتژی کسب و کار الکترونیکی با استراتژی شرکت ارتباط چندانی ندارد	استراتژی کسب و کار الکترونیکی به عنوان بخشی از استراتژی شرکت است	استراتژی کسب و کار الکترونیکی محرکی برای استراتژی شرکت محسوب می‌شود.
دامنه	جهت‌گیری بخشی/ وظیفه‌ای	مشارکت چند وظیفه‌ای	عبور از شمول سازمانی و اتصال به مشتری، تأمین‌کننده و شرکاء

ابعاد	مراحل	آزمایش	یکپارچه سازی	دگرگونی
پرداخت ها	نامشخص	کاهش هزینه، بهبود کسب و کارهای موجود	جریان های درآمدی جدید، بهبود زیاد در خدمت مشتری و رضایت مشتری	
اهرم ها	زیرساخت های فنی و کاربردهای نرم افزاری	فرآیندهای کسب و کار	همکاری روابط و سرمایه معنوی افراد	
نقش اطلاعات	دوم بعد از فن آوری	از کارایی و اثربخشی فرایند حمایت می کند	استفاده از نامتغاری اطلاعات برای ایجاد فرصت های کسب و کار	

۷- مدل سازمان ملل برای بلوغ تجارت الکترونیکی

سازمان ملل متحد برای شناسایی سطح بلوغ الکترونیکی در سازمانها و از دیدگاه کاربرد، مدلی پنج مرحله ای توسعه داده است. این مراحل عبارتند از: پیدایش، ارتقاء، یافته ها، تعاملی، مبادله ای و یکپارچه. شاخص های مربوط به هریک از مراحل را می توان در جدول ۲-۱۵ ملاحظه کرد.

جدول ۲-۱۵- شاخص های مدل بلوغ تجارت الکترونیکی سازمان ملل

مراحل	شاخص ها
پیدایش	- مجاب و متعهد شدن به ایفای نقش در تجارت الکترونیکی - حضور در وب از طریق یک وب سایت کوچک و ایستا - حضور رسمی ولی محدود در اینترنت - ارائه اطلاعات ناقص و ایستا به کاربران - به روز رسانی بسیار کم سایت - اطلاعات بسیار کمی که خدمتی به کاربران ارائه نمی کند. - سایت سازمان فقط شامل اطلاعات ارتباطی مانند شماره تلفن و آدرس می باشد - بندرت ویژگی هایی مانند سوالات رایج (FAQ) به چشم می خورد.
ارتقاء یافته	- افزایش تعداد صفحات وب سایت - افزایش پویایی اطلاعات موجود در سایت - به روز رسانی بهتر و بیشتر وب سایت - محتوی وب سایت شامل اطلاعاتی پویا، به روز و مخصوص می باشد - بروشورها، انتشارات، قابلیت جستجو و آدرس پست الکترونیکی سازمان قابل درسترس است. - بخش هایی از سایت سازمان، کاربر را به دیگر سازمانها ارتباط می دهد. - تنوع اکثر سازمانها از نظر محتوی و کیفیت اطلاعات آن لاین - حداقل هر دو هفته یکبار اطلاعات بطور مرتب به روز می شود

مراحل	شاخص‌ها
تعاملی	- فراهم شدن امکان دریافت فرمهای سازمان و برقراری ارتباط با سازمان از طرف کاربر - امکان ارایه درخواست و تعیین وقت و قرار ملاقات و غیره - سطح پیشرفته‌تری از تعاملات رسمی بین مشتریان و سازمان در قالب پست الکترونیکی و غیره - ظرفیت جستجو پایگاه‌های داده ویژه و دریافت و ارسال فرمها و درخواست‌های گوناگون - محتوی و اطلاعات سایت به طور مرتب به روز می‌شوند - کاربران اجازه دسترسی و تعامل با پایگاه‌های داده سازمان را دارند و می‌توانند اطلاعات مورد نیاز خود را بهره‌برداری کنند و یا حتی در محصولات تبدیلاتی ایجاد کنند.
مبادله‌ای	- امکان پرداخت برای خدمات دریافت شده و انجام مبادلات مالی - تأمین امنیت مبادله امن و کامل مانند خرید کالا یا خدمات به صورت آن‌لاین - امکان ارایه امضای الکترونیکی - سایتی مطمئن و دارای رمز ورود برای کاربران وجود دارد - وجود ظرفیت کامل معامله و خرید محصول و پرداخت از طریق کارتهای اعتباری - بازبینی و به روزرسانی مستمر سایت جهت تأمین رضایت کاربران - امکان شناسایی و تمیز هویت کاربران جهت استفاده از ارایه محصولات مورد نظر آنان
یکپارچگی	- یکپارچگی و انسجام کامل عملیات و خدمات الکترونیکی بین بخش‌های مختلف - ظرفیت ارایه خدمات کامل بصورت «بسته‌ای متحد» - در یک فضای الکترونیکی مرزهای بخشی برداشته می‌شود - خدمات بصورت مجموعه‌ای برای نیازها ارایه می‌شوند - به سختی قابل دستیابی است و براحتی سطوح قبلی نیست - برای بسیاری از سازمانها به عنوان هدفی غایی محسوب می‌شود

۸- مدل چارچوب سلسله مراتب تجارت الکترونیکی (Hierarchical Framework of EC)

یک چارچوب ۷ سطحی در این مدل معرفی می‌شود. به گونه‌ای که سطوح پایین‌تر از سطوح بالا حمایت می‌کند. همانطور که جدول ۲-۱۶ نشان می‌دهد زیرساخت (Infrastructure) از خدمات و آن هم از محصولات و ساختارها پشتیبانی می‌کند.

جدول ۲-۱۶- چارچوب سلسله مراتبی تجارت الکترونیکی

سطوح کلی	سطح	عملکرد
محصولات و ساختارها	۷	بازارهای الکترونیکی و سلسله مراتب الکترونیکی
خدمات	۶	محصولات و سیستم‌ها
	۵	توانمندی سازی خدمات
زیرساختار	۴	پیام‌های امنیتی
	۳	مدیریت اهداف چند رسانه‌ای/ ابررسانه‌ای
	۲	کاربردهای عمومی و خصوصی ارتباطات
	۱	ساختارهای ارتباط از راه دور گسترده

۹- مدل شبکه ارزش تجارت الکترونیکی (EC Value grid)

این مدل که در جدول ۲-۱۷ نشان داده است، از دو جنبه ایجاد ارزش (شامل سه قسمت کارآیی، اثربخشی و استراتژی) و ابعاد تجارت (شامل پنج بعد زمان، فاصله، روابط، تعامل و محصول) یک شبکه ۱۵ خانه بدست می‌دهد که به عنوان یک مدل مفهومی از EC قابل استفاده است.

جدول ۲-۱۷- شبکه ارزش EC

		کارآیی	اثربخشی	استراتژی
ح ص ص ص ص	زمان	تسریع در امور کاربر	حذف اطلاعات شناور	ایجاد خدمات مشتری ۷×۲۴
	فاصله	بهبود مقیاس برای بزرگ شدن	دسترسی به دروازه‌های منحصر به فرد	رسیدن به هدف حضور جهانی
	روابط	تغییر نقش واسطه‌ها	درگیر شدن در بازاریابی خود برای کوچک شدن	ایجاد وابستگی در کاربران
	تعامل	استفاده گسترده از بازخوردی کاربران	کاربران جزئیات اطلاعات بدست آمده را کنترل می‌کنند	تعامل کاربران از طریق اجتماعات آن لاین
	محصول	اتوماسیون امور از طریق عوامل نرم افزار	ارائه ابزارهای حمایتی آن لاین برای تصمیم‌گیری	اطلاعات، محصولات خدمات بسته‌ای

۱۰- مدل ماتریسی دامنه تجارت الکترونیکی (EC Domain Matrix)

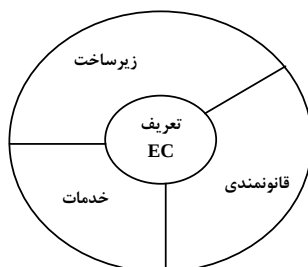
این ماتریس از تقاطع دو بعد موقعیت بکارگیری کاربر (خارج یا داخل سازمان) و نوع رابطه (ارتقاء دهنده تکنولوژی یا تسهیل‌کننده تکنولوژی) بوجود می‌آید دارای چهار خانه می‌باشد. خانه‌های این ماتریس که در جدول ۲-۱۸ داده شده است ترکیبی از دو بعد را ایجاد می‌کند.

جدول ۲-۱۸- ماتریس دامنه EC

ب ی ر و ن ی	بیرونی	بهبود هماهنگی با شرکای تجاری فعلی سلول ۳	ایجاد بازار برای بدست آوردن مشتریان جدید سلول ۴
	درونی	بهبود هماهنگی با واحدهای کسب و کار داخلی سلول ۱	تبادل اطلاعات برای کار با اعضای جدید تیم سلول ۲
		ارتقای تکنولوژی	تسهیل تکنولوژی
نوع رابطه			

۱۱- مدل اجزای تجارت الکترونیکی (EC Component Model – ECCM)

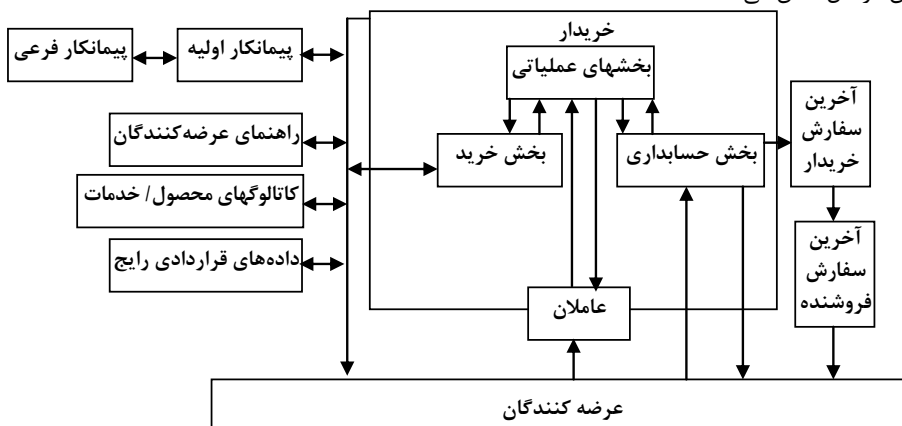
این مدل که در شکل ۲-۳۲ نشان داده شد، چارچوبی تحقیقی را ارائه می‌دهد که شامل تمام اجزای فعلی و توسعه یافته تجارت الکترونیکی می‌باشد. قانونمندی (Legality)، خدمات و زیرساخت به عنوان اجزای اصلی این مدل شناخته می‌شوند. هدف این مدل در برگرفتن اجزای تجارت الکترونیکی در یک روند توسعه‌ای می‌باشد.



شکل ۲-۳۲- مدل اجزای EC

۱۲- مدل مراحل تجارت الکترونیکی (Phases of EC)

این مدل تجارت الکترونیکی را بصورت یک فرایند ۵ مرحله‌ای معرفی می‌کند. براساس این مدل تکنولوژی تجارت الکترونیکی شامل: مرحله پیش قراردادی (Pre-contractual) مرحله قراردادی (Contractual) مرحله سفارش و تدارکات (Ordering and Logistics) مرحله راهاندازی (Settlement) و مرحله پس از پردازش (Prost-Processing) فعالیت‌های تجاری می‌باشد. این مدل همچنین روابط متقابل فعالیت‌ها را در این مراحل نشان می‌دهد.



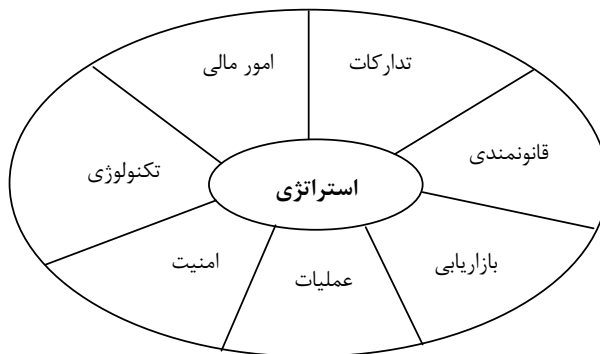
شکل ۲-۳۳- مراحل EC، مدل فرایند مجازی در محیط کسب و کار فردی^۱

^۱. Virtual Process Within individual business environment

این مدل تکنولوژی تجارت الکترونیکی را در مدیریت مواد از مرحله سفارش محصول تا تحویل کالاهای نهایی مورد توجه و تأکید قرار می‌دهد. این مدل در شکل ۲-۳۳، فعالیتهای سنتی کسب و کار در زمینه تولید، تجارت حمل و نقل و توزیع را در سطح فیزیکی نشان می‌دهد در حالیکه در سطح مجازی جریان الکترونیکی داده‌ها جهت حمایت و پشتیبانی از فرایند فیزیکی تولید را نمایان می‌سازد.

۱۳- مدل برنامه‌ریزی تجارت الکترونیکی (EC Planning)

با توجه به اینکه برنامه‌ریزی به عنوان اولین مرحله در چرخه زندگی توسعه سیستم (SDLC) می‌باشد، به نظر می‌رسد که برای توسعه و بکارگیری تجارت الکترونیکی هم می‌توان از یک برنامه‌ریزی بهره گرفت. براین اساس با در نظر داشتن بسیاری از مدلهای مفهومی و فرآیندی تجارت الکترونیکی می‌توان ابعاد مالی، قانونی، تدارکات، بازاریابی، تولید، امنیت و تکنولوژی را با مرکزیت استراتژی به عنوان ابعاد مورد نیاز برای برنامه‌ریزی تجارت الکترونیکی در نظر گرفته و مدلی همانند شکل ۲-۳۴ را برای آن توسعه داد. بایستی توجه داشت که چنین مدلی هم برای کسب و کارهای جدید تجارت الکترونیکی و هم برای آنهایی که نیاز به تعدیل دارند کاربرد دارد.

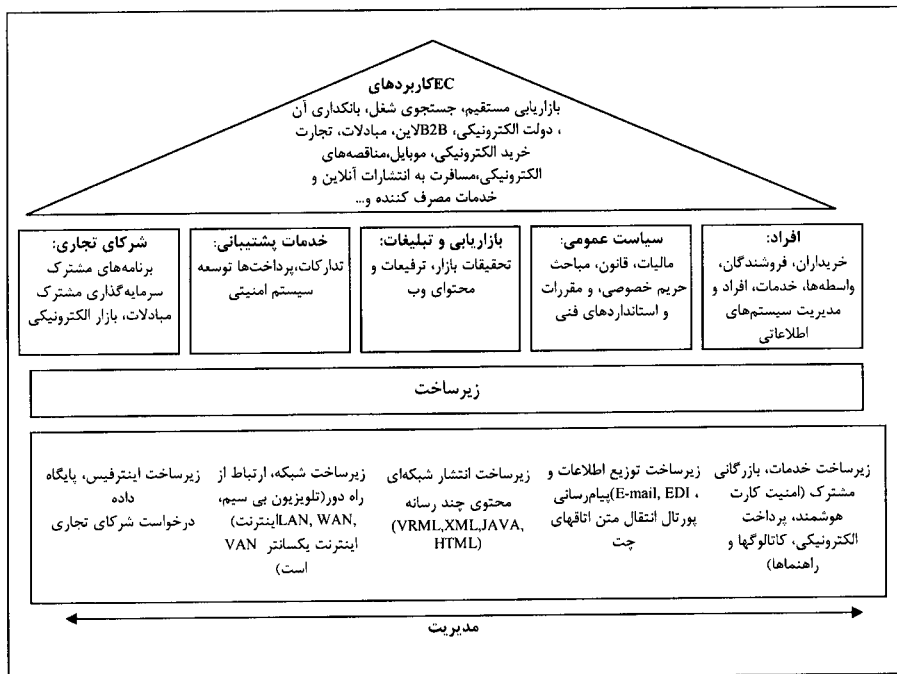


شکل ۲-۳۴- مدل برنامه‌ریزی EC

۱۴- چارچوبی برای پیاده سازی تجارت الکترونیکی

بسیاری از مردم فکر می‌کنند که EC فقط یک وب سایت یا یک پورتال شرکت است، در حالیکه EC بسیار فراتر از اینهاست. هزاران کاربرد برای EC وجود دارد که خرید از فروشگاههای آن لاین، خرید سهام، یافتن شغل، انجام یک معامله، همکاری در تحقیق و پروژه‌های مطالعاتی و غیره از آن جمله می‌باشند. برای انجام چنین کارهایی شرکتها نیازمند اطلاعاتی درست، زیرساختی مناسب و سیستم‌هایی حمایتی می‌باشند. شکل ۲-۳۵ نشان می‌دهد که چگونه کاربردهای EC بوسیله زیرساخت‌های آن پشتیبانی می‌شوند. براساس این نمودار پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز EC بستگی به پنج حوزه اصلی دارد.

افراد، سیاست عمومی، بازاریابی و تبلیغات، شرکای تجاری و خدمات پشتیبانی، توضیحات هر کدام از این حوزه‌ها بطور مختصر در نمودار ارائه شده است. بایستی توجه داشت که تمام زیرساخت‌ها و اجزای پشتیبانی تجارت الکترونیکی نیازمند روشهای مدیریتی مناسبی هستند تا پیاده سازی EC با موفقیت انجام شود. بدین معنی که شرکتهای بایستی فعالیتهای پیاده‌سازی EC را برنامه‌ریزی و سازماندهی نموده، در این راستا ایجاد انگیزه نمایند، استراتژی تدوین کرده و در صورت لزوم فرایندها را مهندسی مجدد کنند.

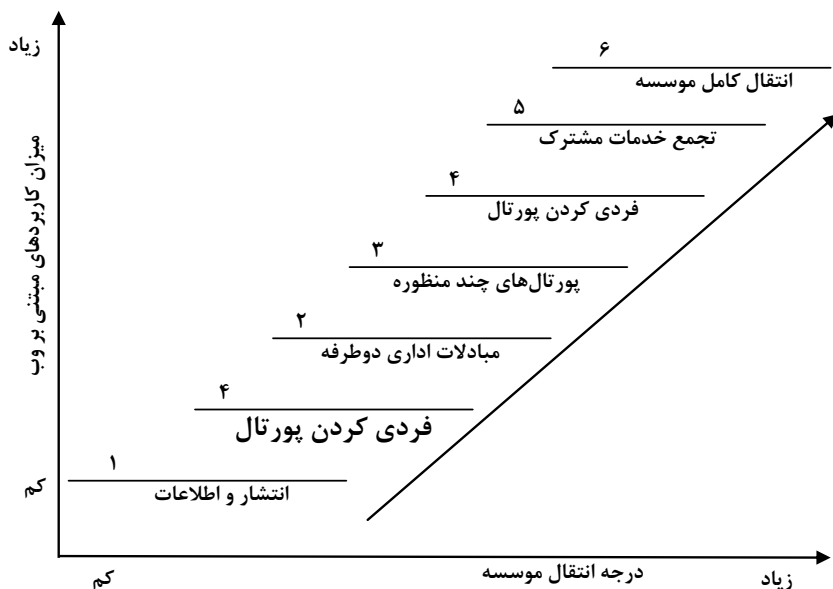


شکل ۲-۳۵- چارچوبی برای پیاده‌سازی EC

۱۵- مدل دلوییتی و تاج (Deloitte and Touch)- مراحل استقرار دولت

الکترونیکی

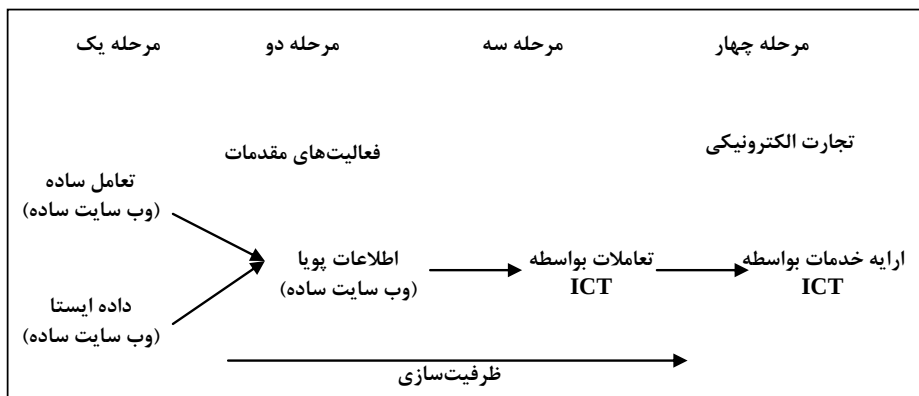
مانند هر سازمان دیگری یکی از کاربردهای EC نیز در سازمانهای دولتی است. و مانند هر سازمان دیگر، سازمانهای دولتی نیز مایل به حرکت بسوی دنیا دیجیتالی هستند. این انتقال به دنیای الکترونیک در گزارش دولویت و تاج در قالب فرایند استقرار و پیاده‌سازی دولت الکترونیکی در شش مرحله و بصورت شکل ۲-۳۶ ارائه شده است.



شکل ۲-۳۶- مراحل استقرار دولت الکترونیکی

۱۶- مدل هیکس (Heeks)

بر اساس مدلی که در شکل ۲-۳۷ ارائه شده، مراحل بکارگیری تجارت الکترونیکی در راستای الکترونیکی کردن تجارت بین‌المللی (International trade) شامل چهار مرحله می‌باشد:



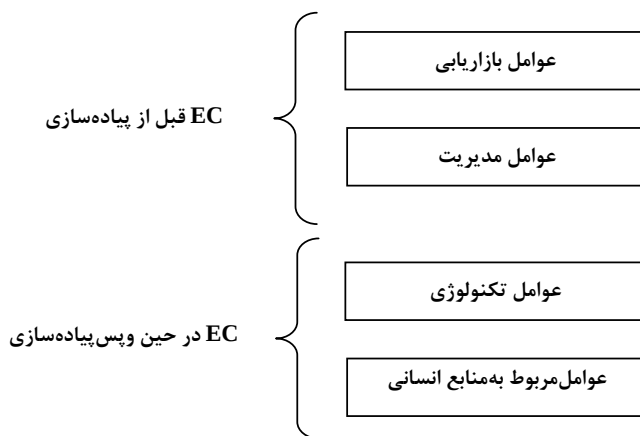
شکل ۲-۳۷- مراحل بکارگیری تجارت الکترونیکی در راستای الکترونیکی کردن تجارت بین‌المللی

۱۷- مدل پی یر (Pierre)

بر اساس مدل پی یر برای بکارگیری EC در صادرات از اقدامات زیر پیروی می‌شود (شکل ۳۸-۲).

- شناسایی عوامل بازاریابی
- تهیه پیش زمینه‌های عوامل مدیریت
- فراهم‌سازی عوامل فناوری
- توجه به عوامل انسانی

بر اساس این مدل قبل از بکارگیری تجارت الکترونیکی لازم است تا عوامل مربوط به بازاریابی شناسایی شده و پیش زمینه‌های مدیریتی مورد نیاز برای بکارگیری آن در بازاریابی فراهم گردد. در حین و پس از پیاده‌سازی EC بایستی به فکر تامین زیر ساخت‌های فناوری و انسانی مورد نیاز آن بود.



شکل ۳۸-۲- مدلی برای تحلیل کاربرد EC

شاخص‌های مربوط به حوزه مدیریت، فن‌آوری و منابع انسانی مدل پی‌یر در جدول ۱۹-۲ آمده است. این شاخص‌ها، عواملی هستند که در هر حوزه بایستی مورد توجه قرار گیرند.

جدول ۲-۱۹- شاخص‌های مدل پی‌یر

حوزه مدیریت	حوزه فن‌آوری	حوزه منابع انسانی
نیازهای مشتریان	یکپارچگی پایگاه‌هایی داده و دیگر سیستم‌های اطلاعاتی	شهودی
رضایت مشتریان	صحت و تناسب فن‌آوری	کمک و یاری آن لاین
اهداف و استراتژی روشن EC	اعتبار	سهولت استفاده (توانمندیهای زیاد جستجو)
اثربخشی هزینه	کارایی	کاربر دولت (استفاده از انواع مختلف رسانه‌ها)
انتظارات کسب و کار	انسجام	چند زبانه (پشتیبانی از چند زبان)
توجه کاربر EC	امنیت	قابل فهم (اجتناب از واژه‌های مبهم)
اطلاعات صحیح و به موقع (ارائه پاسخ‌ها و زمان مناسب)	قابلیت محافظت و قابلیت انتقال	سهولت تغییر اطلاعات در صورت بروز خطای ورودی داده‌های اشتباه
سایر عوامل (تغییرات مدیریت، اخلاقیات و سیاست EC آموزش مخاطب هدف و غیره)	قابلیت نگهداری سایر (قابلیت استفاده، قابلیت انعطاف و غیره)	سایر (بازخور سریع، وفادرای مشتری و غیره)

۱۸- مدل قابلیت تجارت الکترونیکی (The eCommerce Capability Model)

این مدل چارچوبی است که با همکاری شرکت بوئینگ و دانشگاه ملون توسعه یافته است. اهداف ارایه این مدل عبارتند از:

- شناسایی مباحث کلیدی مرتبط با EC
- شناسایی مهارتها، دانش و زیر ساخت فناوری مورد نیاز برای اجرای استراتژی EC
- تعیین اولویتهای اقدامات سریع بر مبنای توانمندی سازمانی
- اداره کردن انتقال/ تغییر کسب و کار (business transformation) با یک روش سیستماتیک و بر اساس توانمندی سازمان
- حمایت از رشد و توسعه کسب و کار در خارج از مرز موسسه

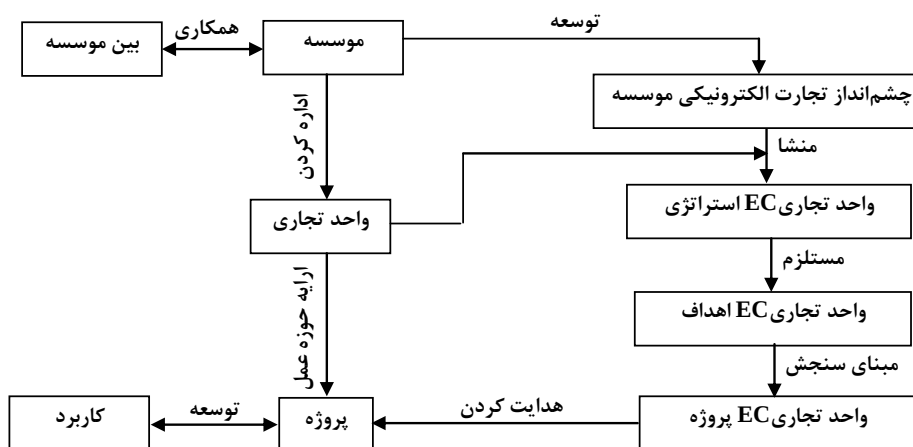
۱-۲۲- ماهیت مدل قابلیت تجارت الکترونیکی (eCCM)

- مدل قابلیت، مدل "بهترین‌ها" (best practices) هستند.
- مدل قابلیت، در صورت لزوم امکان پیاده‌سازی و اجرای موازی را فراهم می‌کند.
- دامنه و حوزه عمل مدل قابلیت، کل فرایند کسب و کار را پوشش می‌دهد که این خود ممکن است شامل فرایندهای توسعه یافته موسسه‌ای (inter-enterprise) باشد.

- مدل قابلیت، بفرایند تمرکز دارد ولی در عین حال کسب و کار و فن آوری را نیز مورد تأکید قرار می‌دهد.
- مدل قابلیت، در راستای تسریع پیاده‌سازی و بکارگیری از سرعت و چابکی جانبداری می‌کند تا نیازهای کسب و کار را برآورده سازد.

۱-۱۸- چارچوب مدل قابلیت تجارت الکترونیکی (eCCM)

- مدل eCCM، مدل است که در راستای بکارگیری موفقیت‌آمیز تجارت الکترونیکی از توسعه توانمندیها حمایت و پشتیبانی می‌کند و دارای ویژگیهای زیر است:
- حوزه عمل وسیعی برای موسسه تجاری در قالب یک مسیر ویژه می‌گستراند (از سطح پروژه گرفته تا واحد تجاری موسسه و حتی سطح بین موسسه).
 - دستیابی به اهداف کسب و کار را نیز عملی سازد.
- هر حوزه قابلیت کلیدی (Key Capability Area-KCA) شامل چندین روش (practices) است که باید بطور مستمر انجام شوند تا موفقیت موسسه تجاری افزایش یابد. حوزه‌های قابلیت کلیدی، مجموعه‌ای از روشهای فنی و تجاری هستند که باید جهت دستیابی به نتایج مطلوب بکار گرفته شوند.
- شکل ۲-۳۹ مدل قابلیت تجارت الکترونیکی (eCCM) را نشان می‌دهد.



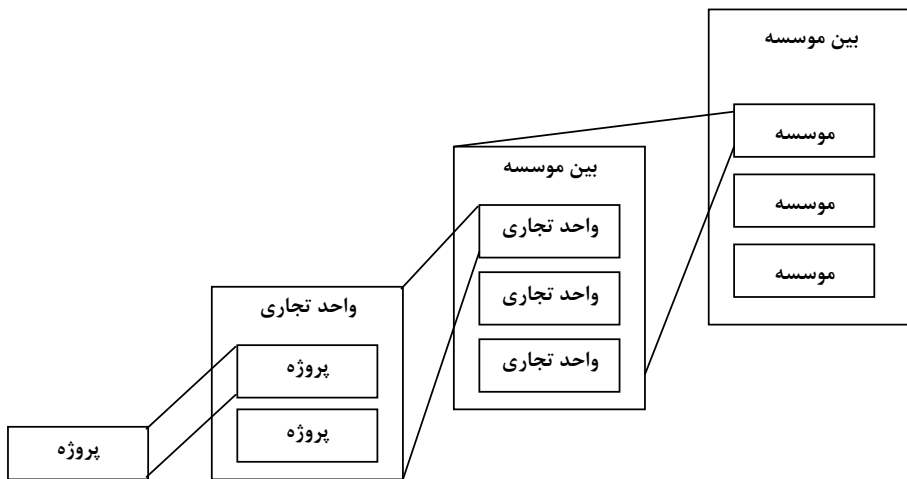
شکل ۲-۳۹- مدل قابلیت تجارت الکترونیکی

۱۸-۲- فرآیند توسعه مدل قابلیت تجارت الکترونیکی eCCM

گامهای اصلی در توسعه eCCM در سالهای ۲۰۰۱ و ۲۰۰۲ عبارتند از:

- بررسی و مرور ادبیات
- بررسی ساختار (Architecture) مدل
- یکپارچه‌سازی «بهترین‌های» صنعت

- بازبینی هیأت مشاوره فنی
- تعدیلات جهت ارایه بازخور
- بازبینی فنی مدل
- انتشار فنی مدل
- انتشار نسخه اول ECCM
- ارزیابی توسعه روش



شکل ۲-۴۰- توسعه مدل قابلیت تجارت الکترونیکی

۱۹- مدل میسرا و دینگرا

میسرا و دینگرا با دیدگاهی سازمانی، مدلی شش مرحله‌ای برای بلوغ الکترونیکی مطرح کرده‌اند. این مراحل عبارتند از: بسته، مقدماتی، برنامه‌ریزی شده، تحقق یافته، نهادی شده و بهینه‌سازی^۱. شاخص‌های هر یک از مراحل را می‌توان در جدول ۲-۲۰ مشاهده کرد.

^۱. Ghasemzadeh, ۲۰۰۳

جدول ۲-۲- شاخص‌های مدل شش مرحله‌ای بلوغ الکترونیکی میسرا و دینگرا

مراحل	شاخص‌ها
بسته	- سازمان از فن‌آوری اطلاعات برای ارائه خدمات بهتر استفاده نمی‌کند. - سازمان برنامه‌ای برای بهره‌گیری از فن‌آوری اطلاعات در آینده نزدیک ندارد - سازمان از فن‌آوری اطلاعات و مزایای حاصل از آن بی‌اطلاع است. - در صورت آگاهی نسبت به فن‌آوری اطلاعات نیز قادر به بهره‌گیری از آن نمی‌باشد. - سازمان فاقد منابع لازم برای استفاده از فن‌آوری اطلاعات می‌باشد - توسعه و بکارگیری فن‌آوری اطلاعات نسبت به سایر مباحث توسعه از اولویت کمتری برخوردار است - رهبری و مدیریت سازمان درک درستی از مزایای فن‌آوری اطلاعات ندارد - مدیران ارشد سازمان فاقد تفکر استراتژیک می‌باشند
مقدماتی	- سازمان شروع با توماسیون فرایندهای خود در اینترنت می‌کند. - اتوماسیون فرایندها در سطحی ابتدایی و بر مبنای موقتی است. - سازمان در سطح مدیران ارشد فاقد تفکر و جهت‌گیری استراتژیک می‌باشد. - در تعدادی از بخش‌های سازمان تلاشهای جداگانه و سازماندهی نشده‌ای از اتوماسیون به چشم می‌خورد. - تلاشهای اتوماسیون تا جایی ادامه می‌یابد که افراد شروع کننده آن همچنان نسبت به آن علاقمند باشند. - تلاشهای اتوماسیون بخاطر نبود جهت و سمت و سوی مشخص معمولاً به بن بست می‌رسد. - چنین سازمانهایی بدون برنامه‌ریزی اقدام به تجمیع سخت افزارهای فراوانی می‌کنند که بدون استفاده می‌مانند.
برنامه‌ریزی شده	- سازمان دارای رویکردی سیستماتیک نسبت به تجارت الکترونیکی است و از چشم‌انداز و اهداف روشنی برخوردار می‌باشد. - سازمان به این نیاز خود پی‌برده است که بایستی بصورت برنامه‌ریزی شده‌ای نسبت به پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی اقدام کند. - بکی مطالعه نیازسنجی برای تعیین وضعیت موجود و نیز تعیین حوزه‌های اولویت‌دار سازمان برای پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی انجام می‌شود. - با دریافت داده‌ها (اطلاعاتی) از مطالعه نیازسنجی، یک فرآیند گسترده برنامه‌ریزی انجام می‌شود تا خط‌مشی‌ها، استراتژی‌ها، فعالیتها، ذینفعان، نقش‌ها و مسئولیتها و منابع مورد نیاز برای پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی را در قالب زمان، پول و نیروی انسانی مشخص کند. - پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی به عنوان دستور کار اصلی سازمان قلمداد می‌شود. - درک روشنی از نیازهای تجارت الکترونیکی با پیش‌بینی‌های کاربران بوجود می‌آید - کلیه اسناد و مدارک لازم برای پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی در قالب برنامه تدوین می‌شوند.

مراحل	شاخص‌ها
تحقق یافته	- سازمان به برنامه کامل پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی دست می‌یابد. - بطور همزمان سیستم یکپارچه‌ای ایجاد می‌شود که کلیه فرایندهای درونی سازمان بصورت کامپیوتری انجام شده و اطلاعات بدون سیم بین بخش‌ها مبادله می‌شود. - فعالیتهای کسب و کار در راستای چشم‌انداز و اهداف کلی پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی قرار می‌گیرند. - با فراهم‌سازی زیرساخت‌های مورد نیاز (فن‌آوری، قانونی، انسانی و غیره) سازمان نسبت به آمادگی برای پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی اطمینان ایجاد می‌کند. - کاربران به استفاده از خدمات تجارت الکترونیکی برانگیخته می‌شوند و شروع به بهره‌برداری از آن می‌نمایند، بطوریکه رفته رفته به این خدمت وابسته می‌شوند. - سازمان از سیستم منجسم و یکپارچه‌ای برخوردار می‌شود که براحتی به مبادله اطلاعات در داخل و خارج از سازمان می‌پردازد. - برای هر مرحله از پیاده‌سازی تجارت الکترونیکی مستند سازی لازم صورت می‌گیرد.
نهادی شده	- سازمان وضعیت تحقق یافته خود را تداوم می‌بخشد - فاصله بین وضعیت طراحی شده و آنچه در واقع وجود درد مورد تأکید واقع می‌شود. - تجارت الکترونیکی به عنوان بخشی از فرهنگ کاری شرکت در می‌آید. - سیستم‌های تجارت الکترونیکی نشأت گرفته از سیستم‌های مناسب مدیریت دانش می‌باشند. - تجارت الکترونیکی به یک روش زندگی برای دینفعان و کاربران تبدیل می‌شود. - سازمان بطور کامل بدون کاغذ عمل می‌کند.
بهینه سازی	- سازمان وارد فعالیتهای بهبود و بهینه سازی مستمر فعالیتهای تجارت الکترونیکی خود می‌شود. - تمرکز و تأکید اصلی سازمان بر عملکرد مطلوب و نوآوری در دنیای در حال تغییر می‌باشد. - اقدامات مدیران سازمان جهت بهبود مستمر عملکرد مبتنی بر دانش (حاصل از سیستم‌های مدیریت دانش، تحقیق و توسعه و بررسی‌ها) می‌باشند. - سازمان به مکانیزمهایی دست می‌یابد که الزامات جدید ناشی از تغییر در افراد، فرایند و فن‌آوری را مورد تأکید قرار می‌دهند. - بهینه‌سازی بر سرمایه‌گذاریها(زمان، هزینه و کیفیت) و بازگشت سرمایه (هر خدمات، در هر جا و هر زمان) تأکید دارد.

۲۰- نقشه راه (Road Map) تجارت الکترونیکی

این مدل پیاده سازی تجارت الکترونیکی را در قالب مراحل بلوغ و بصورت نقشه راهی که به تجارت الکترونیکی کامل ختم می‌شود، نشان داده است. این مراحل که از سطح مقدماتی شروع به سطح پیشرفته می‌رسند عبارتند از: فاقد قابلیت، دسترسی، ایستا، تعاملی، مبادله‌ای و یکپارچه. این مدل در بخش قبلی تشریح شده و شاخص‌های مربوط به هر مرحله آن در جدول ۲-۲۱ آورده شده است.

جدول ۲-۲۱- الزامات و کارکردهای مدل نقشه راه تجارت الکترونیکی

مراحل	کارکرد در هر مرحله	الزامات دستیابی به مرحله بعد
فاقد قابلیت	- شرکت فاقد هر گونه دسترسی به اینترنت	- دسترسی به اینترنت از طریق ISP - اشتراک پست الکترونیکی
دسترسی	- شرکت فاقد وب سایت - امکان دسترسی به سایر وب سایت‌ها	- ایجاد وب سایت - توسعه محتوی و به روز کردن وب سایت
ایستا	- تبلیغات و بازاریابی - آرایه اطلاعات	- اتصال و تجهیز وب سایت به پایگاه داده و اشتراک پست الکترونیکی
تعاملی	- انواع ثبت‌ها - انواع فرمها - پست الکترونیکی	- پردازش ایمن مبادله - امکان پرداخت آن‌لاین - دریافت تایید و معتبر سازی
مبادله‌ای	- سفارش‌ها و پرداخت‌های آن‌لاین - امکان استعلام و پی‌گیری سفارش - انتقال وجوه مالی	- اتصال بی‌سیم به سیستم‌ها - حداقل کردن / حذف مبادلات دستی - فرایند اتوماتیک B2B
یکپارچه	- End to end - کامل و تکمیل - جریان کار الکترونیکی	- بهبود مستمر

۲۱- مدل مرحله توسعه تجارت الکترونیکی

با وجود اینکه مدلهای زیادی در زمینه تجارت الکترونیکی توسعه یافته است ولی هیچکدام نمی‌توانند برای شرکتهای مشخص کنند که کدام بهتر است. اگر مدلی وجود داشته باشد که بتواند تکامل منطقی تجارت الکترونیکی را در قالب مراحل توسعه‌ای نشان دهد و ویژگی هر مرحله را نمایان سازد می‌تواند به عنوان راهنمایی برای بهبود شرکتهای عمل کند و شرکتهای با استفاده از چنین مدلی می‌توانند موقعیت خود را از نظر تجارت الکترونیکی تعیین کنند. به نظر می‌رسد که مدل مرحله‌ای از چنین خاصیتی برخوردار باشد. جدول ۲-۲۲ مدل مرحله‌ای توسعه تجارت الکترونیکی را نشان می‌دهد. در این جدول متغیرها و ویژگیهای هر دو مرحله آرایه شده است.

مراحل توسعه تجارت الکترونیکی و ویژگیهای آنها

جدول ۲-۲۲- مدل مرحله‌ای توسعه تجارت الکترونیکی

یکپارچگی موسسات	یکپارچگی مبادلات	پورتال‌ها	حضور
- E2E	- B2B/B2C	- Cookies	- محتوی
- یکپارچگی کامل	- ارتباطات	- نیمرخ‌ها	- پنجره‌ای به وب
- کسب و کار الکترونیکی	- بازارهای الکترونیکی	- ارتباطات دو طرفه	- عدم یکپارچگی
- آن‌لاین	- مزایده‌ها	- پست الکترونیکی	- پست الکترونیکی
- SCM+CRM+EC	- بازارهای الکترونیکی سه	- مکان‌یابی سفارشی	.
- یکپارچگی زنجیره ارزش	- جانبه	- بدون مبادلات مالی / پولی	.
- همکاری زیاد	- همکاری کم	.	.
	- مبادلات پولی		

براساس جدول ۲-۲۲، توسعه تجارت الکترونیکی در چهار مرحله اتفاق می‌افتد که عبارتند از: حضور^۱ پورتال‌ها،^۲ یکپارچگی مبادلات^۳، و یکپارچگی موسسات^۴، بایستی توجه داشت که در مراحل پایانی این مدل هزینه تقاضای فن‌آوری و پیچیدگی افزایش پیدا می‌کند. اگرچه این مدل بصورت مرحله‌ای ارایه شده است اما ضرورت ندارد که شرکت بطور دقیق همه مراحل را طی کند. برای مثال ضروری نیست ابتدا در مرحله حضور باشد و سپس به مراحل بعدی برود. این مدل شرکت را قادر می‌سازد تا به هر مرحله‌ای که توانست وارد شود.

۲۲- یکپارچگی تجارت الکترونیکی در موسسات کوچک و متوسط انگلستان

یکپارچگی سازمانی به عنوان یک «توانمندی پویا» بوده و به عنوان یک بحث مهم استراتژیک برای آینده شرکتها بشمار می‌رود. در این مطالعه موردی، یکپارچگی سازمانی در قالب یکپارچگی سیستم اطلاعاتی و بافت تجارت الکترونیکی با استفاده از مدل پون وسواتمن در موسسات کوچک و متوسط انگلستان مورد بررسی قرار گرفته است. این مدل سلسله مراتب یکپارچگی تجارت الکترونیکی را مد نظر قرار می‌دهد. در پایین‌ترین سطح، شرکت‌های سیستم‌های بین سازمانی را توسعه می‌دهند. در سطح بعدی آنها یکپارچگی محدودی با سیستم‌های داخلی ایجاد می‌کنند و فقط در بالاترین سطح در شرکتها به یکپارچگی کامل دست می‌یابند. تحقیقی که با استفاده از پرسشنامه پستی این مدل را آزموده، اعتبار آن را تایید کرده است. بنابر یافته‌های این تحقیق با افزایش سطح یکپارچگی منافع و مزایای شرکتها نیز افزایش می‌یابد.

^۱. Presence

^۲. Portals

^۳. Transactions Integrations

^۴. Enterprise Integrations

مدیریت راهبردی فناوری اطلاعات

۱- مدیریت فناوری اطلاعات مبتنی بر استراتژی‌های سازمان

تعاریفی که از کلمه سازمان وجود دارد نشان می‌دهد که ماهیت وجودی سازمان از کنار هم قرار گرفتن و ترکیب شدن چندین عامل بر مدار هدف یا اهدافی مشخص شکل می‌گیرد. سازمان زمانی می‌تواند معنای حقیقی خود را بیابد که کلیه عوامل دخیل در ساختار آن دارای پویایی باشند از مهمترین عواملی که می‌تواند به رفتارها و برنامه‌های سازمانی سمت و سوی مناسبی در جهت افزایش پویایی عوامل تشکیل‌دهنده آن بدهد تدوین استراتژی‌های راهبردی و کلان در سطح سازمان می‌باشد. در این بین ظهور و توسعه فناوری اطلاعات و کاربردی شدن آن در ساختار برنامه ریزی و عملیاتی سازمان‌ها توانسته نقش خود را به عنوان عاملی موثر در پیش برد کمی و کیفی استراتژی‌های راهبردی سازمان به منصه ظهور بگذارد. در این مجال سعی خواهیم کرد مبحث فناوری اطلاعات و چگونگی پیاده سازی و مدیریت آن را در ساختار سازمان مبتنی بر استراتژی‌های راهبردی موجود مورد بررسی قرار دهیم.

۱-۱- استراتژی‌های سازمانی

بر اساس نظرات و تعریف اساتید بزرگ دانش مدیریت استراتژی‌های عمده هر سازمانی شامل موارد و عوامل زیر است.

- ۱- رشد
- ۲- مالی
- ۳- سازمان
- ۴- منابع انسانی
- ۵- روابط عمومی
- ۶- کالا و خدمات
- ۷- بازاریابی

ورود ابزارهای فناوری اطلاعات به پیکره سازمانهایی که با سیستم‌ها و روش‌های سنتی هدایت می‌شوند در صورت اجتناب شدن با استراتژی‌های ذکر شده در بالا می‌تواند زمینه لازم را برای کاربردی شدن تاکتیک‌ها و عملی شدن اهداف سازمان فراهم کند.

۱) رشد

جایگاه فناوری اطلاعات در این استراتژی با پاسخ دادن به سوالات زیر آشکار خواهد شد.

- الف) تزریق ابزارهای فناوری اطلاعات به سازمان تا چه حدی باعث رشد در سازمان می‌شود؟
- ب) در صورت موثر بودن فناوری اطلاعات بر جریان رشد سازمان در چه کمیت و کیفیتی برای دست یافتن به رشد باید از فناوری اطلاعات بهره گرفت.

پ) کاربرد و مدیریت صحیح فناوری اطلاعات در سازمان تا چه حد سرعت رشد سازمان را بالا می‌برد؟

ت) کاربرد فناوری اطلاعات در چه بخش و یا بخش‌هایی از سازمان باعث ایجاد رشد خواهد بود؟
ث) در صورت استفاده از فناوری اطلاعات رشد چگونه و در چه مدتی اتفاق خواهد افتاد؟

۲) مالی

در ساختار هر سازمانی بایستی برای مسائل مالی روش‌ها و نگرش‌های عملیاتی وجود داشته باشد با این توضیح باید توجه کرد که فناوری اطلاعات در صورت مدیریت صحیح به چه صورت می‌تواند با برنامه‌ها و روش‌های مالی سازمان شما منطبق گردد. از زمان گزینش و پیاده‌سازی تا نگهداری ابزارهای فناوری اطلاعات که بخش هزینه بر هستند و ارزش افزوده حاصل از آن که غالباً در طول زمان تاثیر خود را نمایان می‌سازد و نحوه عملکرد و کاربری فناوری اطلاعات برای بهینه‌سازی امور مالی سازمان که غالباً درآمدزا هستند باید به فکر ایجاد و توازن در این مسئله بود تا ورود فناوری اطلاعات به سازمان بتواند در چالش با این استراتژی بسیار مهم تاثیر مثبت به همراه داشته باشد.

۳) سازمان

ترکیب فناوری اطلاعات با استراتژی سازمانی غالباً در چهارچوب سوالات زیر جلوه می‌کند.
الف) فناوری اطلاعات تا چه حد می‌تواند در جریان تصمیم‌گیری‌های سازمانی موثر باشد؟
ب) آیا فناوری اطلاعات می‌تواند نقش موثری در ایجاد قدرت تصمیم‌گیری متمرکز یا غیرمتمرکز فعالیت‌های سازمان بازی کند؟
پ) فناوری اطلاعات تا چه حدی می‌تواند به عنوان عاملی در جهت موفقیت کارشناسان و به تبع آن موفقیت سازمان موثر واقع شود؟
ت) فناوری اطلاعات تا چه حدی می‌تواند در تعیین ساختار سازمانی، سیستم‌ها، نقش‌ها و روابط افراد که در جهت هدف است کمک کند.

۴) منابع انسانی

راهبردهای موجود در بخش منابع انسانی با استفاده از فناوری اطلاعات در بخش‌های مختلفی همچون استفاده از سیستم‌های دقیق حقوق و دستمزد، استفاده از فناوری اطلاعات در جریان گزینش و استخدام، توسعه آموزش‌های ضمن خدمات با استفاده از فناوری اطلاعات و... صورت خواهد پذیرفت.

۵) روابط عمومی

استراتژی‌های راهبردی در عرصه روابط عمومی سازمان در عصر حاضر و با کمک فناوری اطلاعات توسعه جالب توجهی یافته‌اند. گسترش ارتباط درون سازمانی و برون سازمانی و ایجاد تعامل کاری بخش‌های مختلف سازمان با استفاده از بازخوردهای بیرونی وقتی با استفاده از تکنیک‌ها و ابزارهای فناوری اطلاعات همگام شوند نتیجه‌ای مطلوب برای اهداف سازمان خواهند داشت. افزایش سرعت و کیفیت پاسخگویی و اطلاع‌رسانی به مراجعین سازمان، بهینه‌سازی روابط کاری و همچنین گسترش سطوح ارتباطات بین سازمانی از جمله نتایجی هستند که در قالب روابط عمومی‌های الکترونیکی بروز پیدا خواهند کرد.

۶) کالا و خدمات

اصولاً هر کسب و کاری با ارائه کالا یا خدمت معنا پیدا می‌کند و به جرات می‌توان گفت که سودآوری هر سازمان رابطه مستقیمی با درصد رضایت مندی مشتریان دارد. پیاده سازی فناوری اطلاعات به عنوان یک راهکار اساسی در افزایش کمی و کیفی تولیدات و خدمات رسانی می‌تواند تأثیر به سزایی در کارآمد شدن استراتژی‌های سازمان داشته باشد. برای تعیین استراتژی‌هایی که تعامل و تطابق لازم را با ابزارهای فناوری اطلاعات داشته باشند می‌توان سوالات زیر را مطرح کرد.

الف) کسب و کار سازمان بر چه اساسی (تولید یا خدمات) استوار است؟

ب) آیا پیاده سازی فناوری اطلاعات در بهینه سازی کسب و کار ما موثر خواهد بود؟ در صورتی که جواب مثبت بود در کدام بخش‌ها و به چه میزان باید فناوری اطلاعات را در عرصه کسب و کار دخالت داد؟

پ) مشتریان از ما چه انتظاراتی دارند و در صورت بهره برداری از فناوری اطلاعات آیا امکان رفع نیازهای آنها با سرعت و کیفیت بالاتر امکان پذیر است؟

ت) چه مزیت‌هایی را با استفاده از فناوری اطلاعات می‌توانیم به مشتریان خود ارائه دهیم؟

ث) بهره‌گیری از فناوری اطلاعات تا چه حد می‌تواند ما را در عرصه رقابت های تولید و یا خدمات رسانی از دیگران پیش بیندازد؟

ج) در صورت استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات برای تسهیل و تسریع در امر تولید و خدمات رسانی چه سودی عاید سازمان خواهد شد؟

۷) بازاریابی

استراتژی‌های بازاریابی در جهت توسعه خدمات رسانی مطلوب مشتری و تشویق بیشتر او به خریدهای دوباره تدوین می‌شوند. استراتژی‌های تولید و بازاریابی باید از تعامل بالایی برخوردار باشند تا بتوانند زمینه لازم را برای خدمت رسانی مشتری مدارانه و سرویس های تک به تک فراهم سازند. با این دیدگاه نحوه پیاده سازی و کاربردی کردن فناوری اطلاعات در عرصه بازاریابی سازمان می‌تواند کمک موثری برای سایر راهبردهای سازمان از قبیل رشد، مالی و تولید نیز باشد. فناوری اطلاعات به سازمان این امکان را می‌دهد تا با کاهش هزینه‌ها حوزه‌های نفوذ خود را در بازار در سطح دنیا گسترده سازد و بتواند برای هر یک از مشتریان برنامه و تاکتیک مجزا و کاربردی اجرا نماید. سوالاتی که می‌تواند ما را برای دست یابی به این استراتژی‌ها راهنمایی کنند عبارتند از:

الف) مشتریان سازمان در کجا هستند و علت خریدشان از شما چیست؟

ب) آیا فناوری اطلاعات می‌تواند تعداد مشتریان شما را بالا ببرد؟

پ) آیا می‌توان با استفاده از فناوری اطلاعات سیستم خرید را برای مشتریان تسهیل کرد؟

ت) آیا کاربرد فناوری اطلاعات در بازاریابی می‌تواند عامل موثری در رقبت مشتری به خرید از شما باشد؟

ث) کاربرد فناوری اطلاعات در بازاریابی چه مزیت‌هایی را برای سازمان شما نسبت به رقبای به همراه خواهد داشت؟

ج) آیا با استفاده از فناوری اطلاعات می‌توان از کلیه ابزارها و امکانات یک بازاریابی موفق بهره مند شد؟

چ) آیا با پذیرش فناوری اطلاعات به عنوان عنصری موثر در بازاریابی می‌توان عواقب و نتایج بعد از آن را نیز انجام داد و همگام با انتظارات جدید مشتری گام برداشت؟

دست یافتن به جواب سوالات ذکر شده در هر یک از بخش‌های استراتژی‌های یاد شده می‌تواند نگرش و دید کلی سازمان را در بهره‌گیری مناسب و کاربردی فناوری اطلاعات در هنگام تدوین استراتژیهای راهبردی سازمان موجب شود. همچنین مدیریت درست بر فناوری اطلاعات در سازمان می‌تواند کمک بسیار موثری در جهت مدیریت بر استراتژی‌ها و برنامه ریزی برای هدایت تاکتیک‌های کاری باشد. با این دیدگاه می‌توان ادعا کرد که امروزه فناوری اطلاعات به عنوان پدیده‌ای غیر قابل انکار در ساختار سازمان اجین شده و کاربرد آن در بالاترین سطوح سازمانی تا جزیی ترین فعالیت‌ها امری لازم الاجراست. با این حال چالش اساسی موجود بر سر راه ورود هر پدیده نو ایجاد تطابق و تعامل بین اجزا سازمان از یک سو و فناوری اطلاعات به عنوان ابزاری جدید از سوی دیگر دارد.

۲- مدیریت ساختارها و بازارهای الکترونیکی در سازمان

تحولات و پیشرفتهای شگرفی که در دنیای تجارت بوجود آمده تاثیرات عمیقی بر روند توسعه و مدیریت برنامه‌های تجاری سازمان‌ها می‌گذارد. سازمان‌ها و مدیران پیشرو همواره به دنبال مطالعه، کشف و گزینش شیوه‌های نوین مدیریت بر بازار هستند. زیرا آنها همیشه به وجود رقاباتی متفکر و قوی اعتقاد دارند. از این رو تمام تلاش و برنامه‌ها و ظرفیتهای سازمان خود را معطوف به شناسایی ضعفهای خود و قوتهای رقبا می‌کنند. تا بتوانند در عرصه پیچیده رقابت‌های تجاری بازارهای بیشتری را از آن خود کنند و درصد بالاتری از مشتریان را جذب نمایند.

با پیشرفتهای حاصل شده در علوم مختلف مدیران و سازمان‌ها دیگر به مانند گذشته محدود به استفاده و تجربه شیوه‌های سنتی نیستند. آنها می‌توانند تاثیرات تمامی عوامل موثر در جذب و یا دفع مشتریان و موفقیت سازمان را در عرصه تجارت شناسایی و مورد ارزیابی قرار دهند.

امروزه این عوامل و علوم به قدری در هم پیچیده و برهم اثر گذارند که تمام کارشناسان مدیریت به طور مثال بر حضور یک روانشناس اجتماعی در ساختار سازمان‌های که ارتباطات تنگاتنگی با مردم به عنوان مشتری دارد تاکید می‌ورزند تا وی بتواند با استفاده از شناختی که نسبت به محیط و مشتری پیدا می‌کند روش‌های تقویت انگیزش را در مشتریان طراحی و پیاده سازی نماید.

یا سازمان پویا همیشه به دنبال روشهای جدیدی است که بتواند:

(۱) در استفاده از آن روش‌ها نسبت به رقبا پیشی بگیرد

(۲) بتواند در ارئه خدمات کاهش هزینه داشته باشد.

(۳) به درآمد سازمان بیافزاید.

(۴) خدمات و کالاها را به شیوه‌هایی مطلوبتر و سریعتر به مشتریان ارئه دهد.

(۵) مشتریان خود را در دوبعد کمی و کیفی افزایش دهد.

برای دستیابی به این اهداف و همچنین قرار گرفتن در موقعیت‌های مناسب پرورش خلاقیت بهترین و گسترده‌ترین ابزاری که در عصر حاضر در اختیار مدیران سازمان‌هاست چیزی جز پدیده ICT (فناوری اطلاعات و ارتباطات) نیست.

کارشناسان بر این عقیده‌اند که بعد از انقلاب صنعتی مهم‌تری تحولی که در دنیای تجارت بروز پیدا کرده اینترنت است. تاثیر ICT بر مدیریت بازار چنان گسترده و فراگیر است که به جرات می‌توان ادعا کرد که شیوه برخورد و چگونگی استفاده از آن می‌تواند تعیین‌کننده شکست یا پیروزی سازمان‌های باشد. برای موفقیت در تجارت نوین (E-Commerce) همه نیروهای یک سازمان بایستی با اثرات و نتایج این مهم آشنا شوند و به نقش آن در موفقیت شخصی و سازمانی ایمان پیدا کنند. مدیران موفق با مطالعه در ساختار سازمان و با شناخت کامل از ظرفیتهای سازمان خود روش‌ها و برنامه‌هایی مبتنی بر بسترهای ICT طراحی و به اجرا می‌گذارند.

حال ببینیم هدف از استفاده از فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی در مدیریت بر بازارهای تجاری چیست؟ بدون شک تضمین‌کننده حیات و بقا هر شرکت و سازمانی چرخه اقتصادی آن مجموعه می‌باشد و این چرخه اقتصادی میسر نخواهد بود مگر با حضور و نقش افرادی به نام مشتری که در واقع مدیریت بازار در صدد است با استفاده از بهترین و جدیدترین مکانیزم‌های علمی و عملی جذب و تشویق لازم را برای مشتری اعمال کند انتظار مدیران بازاریابی از پدیده ICT چیزی جز این نیست که بتواند خواسته‌های به حق مشتریان را با کیفیت بهتر و با سرعت بیشتر رفع کند.

مشتری می‌خواهد بهترین کالا و خدمات را با کمترین هزینه ممکن و ظرف کوتاهترین زمان دریافت کند. در این بین نباید فراموش کرد مدیری موفق است که ضمن حفظ خواسته‌های مشتریان نیم‌نگاهی به مشتریان جدید و بازارهای تازه داشته باشد.

بنابراین مدیر پیشرو سعی می‌کند با استفاده از ابزارهای ICT نسبت به خلق و دست یافتن به بازارهای جدید اقدام کند و ضمن اینکه بر کمیت مشتریانش می‌افزاید باعث افزایش کیفی مشتریان نیز بشود. مدیریت بازاریابی الکترونیکی سعی دارد با تلفیق مکانیزم‌های اطلاعاتی و ارتباطی مطلوب‌ترین خدمات مورد نیاز مشتری را گزینش کند و در اختیار وی قرار دهد به گونه‌ای که مشتری احساس کند با یک سازمان پویا در حال ارتباط است. نباید فراموش کرد که در شیوه‌های نوین بازاریابی و تجارت نیز اصل و حکم اول برای مدیران توجه به مسئله مشتری مداری است.

پیش زمینه لازم برای موفقیت مدیرانی که تا کنون به شیوه‌های سنتی در امر تجارت و بازاریابی فعال بوده‌اند. کسب دانش و آگاهی لازم در مورد ابزارهای مختلف (ICTs) می‌باشد. همانطور که قبلاً هم اشاره شد اینترنت به عنوان مهم‌ترین و اثر گذارترین شاخص‌های دنیای ICT مطرح می‌باشد. لذا به بررسی نقش و تاثیرات این ابزار ارتباطی مناسب در امر مدیریت بازار می‌پردازیم.

بسیاری از کارشناسان برجسته مدیریت دو دهه آینده را عرصه ظهور شرکتها و سازمان‌های مجازی عنوان کرده‌اند. شرکتیایی که از نظر فیزیکی وجود خارجی ندارند ولی به رقابت در عرصه‌های تجاری می‌پردازند. آنها در بستر مجازی اینترنت هویت پیدا می‌کنند و مدیریت میشوند و خدمات ارائه میدهند. البته نمونه اینگونه شرکتها هم‌اکنون نیز یافت می‌شود اما نه به صورت کاملاً مجازی.

در این جا این سوال پیش می آید که اینترنت چه امکاناتی را در اختیار ما قرار می دهد و چه لزومی بر استفاده از آن برای ما وجود دارد؟

شبکه جهانی اینترنت بازارهای جدیدی را به روی سازمان شما خواهد گشود در واقع این امکان را برای شما فراهم می آورد تا بتوانید محصولات سازمان خود را در بازارهای جهانی به فروش بگذارید و از همه مهمتر مقایسه مناسبی از سطح کمی و کیفی محصولات خود در مقابل رقبا داشته باشید.

فراموش نکنید همیشه مدیرانی موفق هستند که ضمن تحقیق و جستجو روشهایی را انتخاب می کنند که موجب تسریع و تسهیل در امور مربوط به فروش کالا و عرضه خدمات و ارتباط با مشتریان می شود.

یکی از ویژگیهای مثبت و مفید اینترنت این است که تمامی سازمانها می توانند با هزینه ای کم از امکانات و شرایط مساوی برای حضور در یک بازار جهانی و بزرگ و البته به شدت رقابتی را داشته باشند.

مدیریت بازار در دنیای مجازی موجب کاهش هزینه های سازمان شما خواهد شد. این هزینه های می تواند شامل هزینه های برقراری ارتباطات، جمع آوری اطلاعات، تحقیقات و امارگیری و حتی سفرها باشد.

شما با حضور در بازارهای اینترنتی به مشتریان خود قدرت و امکانات گسترده ای می دهید تا ضمن بررسی دقیق قدرت انتخاب خود را بالا ببرد و اگر شما خدمات مطلوب او را ارائه دهید قطعاً شما مورد گزینش قرار خواهید گرفت.

از یاد نبرید که سه اصل مطلوب مشتری چه چیزهایی بودند. شما اگر در یک و یا هر سه این اصول موفق باشید برنده نهایی خواهید بود.

(۱) مشتری بهترین خدمات را از جنبه کیفی و کمی می خواهد.

(۲) مشتری می خواهد حداقل هزینه ممکن را صرف کند.

(۳) مشتری می خواهد کالا و خدمات را در کوتاهترین زمان در اختیار داشته باشد.

اینترنت به شما امکان می دهد تمامی این سه خواسته مشتریان خود را اجابت کنید. شما با گزینش اینترنت به عنوان بستر خدمات رسانی مناسب به مشتریان می توانید باعث افزایش کیفی و کمی در خدمات خود به مشتریان شوید. ضمن اینکه چون هزینه های شما با استفاده از ابزارهای ارتباطی و اطلاعاتی کاهش یافته در نتیجه کالا یا خدمات خود را با قیمت مناسبتری به مشتری ارائه می کنید و این مسئله می تواند در حذف رقبا کمک عمده ای به شما بکند.

شاید به اعقاد بسیاری خواسته سوم مشتری از سازمان کم اهمیت ترین درخواست باشد که برعکس گاهی اوقات مهمترین و حیاتی ترین اصل در امر مشتری مداری خواهد بود. در مدیریت بازار به شیوه های سنتی برای انتقال کالا از سازمان تا مشتری زمان و هزینه های زیادی صرف می شود. اما در شیوه های مبتنی بر ICT به دلیل نزدیکی فوق العاده بین مشتری و سازمان شما قادر خواهید بود کالای خود را بدون هیچ واسطه ای و در کوتاهترین زمان از دریافت سفارش در اختیار مشتری قرار دهید.

همه موفقیت یک تجارت خوب در بازارهای اینترنتی مرهون توجه و اقبال مشتریان به استفاده از خدمات اینترنتی سازمان شماست. بنابر این سعی کنید تا همیشه ضمن تشویق ایشان به بهره گیری از خدمات سازمان خود از طریق اینترنت دست آنها را در انتخاب شیوه ارتباطی مناسب باز بگذارید و اجازه دهید که اطلاعات کاملی از آنچه در مورد کالای شما می خواهد بداند در اختیارش بگذارد.

بازاریابی الکترونیکی در تجارت امروز به ابزاری مفید و اثر بخش تبدیل شده است و بسیاری از سازمان‌های بزرگ با گزینش شیوه‌ها و روش‌های مبتنی بر بازاریابی الکترونیکی به موفقیت‌های چشمگیری دست یافته‌اند. یکی از مهمترین مسائل قابل توجه در ایجاد سازمان‌های مجازی و بازاریابی در آنها استفاده از یک نشان اختصاصی است.

در دنیای مجازی که مشتریها نمی‌توانند از کیفیت محصول شما آگاهی یابند اعتبار اسمی سازمان شما می‌تواند سبب چلب اعتماد گسترده آنها برای انجام مبادلات تجاری مطمئن با شما باشد. بازاریابی در اینترنت این ویژگی را دارد که با استفاده کردن از آن سازمان می‌تواند نتایج کسب شده را به راحتی پیگیری کند. ضمن اینکه شیوه‌های جدیدی را نیز بسته به خلاقیت خود و کارکنانان می‌توانید مورد آزمایش قرار دهید.

مواردی که در اینجا می‌توان برای گزینش ابزارهای مناسب از اینترنت انتخاب کرد به شرح زیر هستند.

(۱) توجه جدی به روش‌های انتخاب شده از جانب سایر موسسات و سازمان‌ها داشته باشید.

(۲) سایت اینترنتی شما در واقع یکی از مهمترین ابزارهایی است که به شما در جهت بازاریابی موفق یاری خواهد رساند برای همین هم بایستی در تمام مراحل طراحی تا به هنگام سازی سایت دقت و ظرافت بالایی از نظر فنی و عمومی به خرج دهید. برای این کار می‌توانید به سایت‌هایی با فعالیت مشابه سر بزنید و از روش‌های آنها الهام بگیرید.

(۳) در انتخاب آرم، نام و domain برای سایت و سازمان خود توجه زیادی داشته باشید. گزینش یک نام مناسب، یک آرم برای تبلیغات و یک domain کوتاه، جذاب و رسا که به راحتی قابل باقی ماندن در ذهن افراد باشد بسیار مهم است.

(۴) در معرفی سایت اینترنتی سازمان خود به موتورهای جستجو و یا سایت‌هایی که از بازدیدکنندگان بالایی برخوردارند درنگ نکنید. زیرا بسیاری از بازاریابان اینترنت از طریق موتورهای جستجو به دنبال کالاهای خود می‌گردند.

(۵) سعی کنید علاوه بر اطلاعات تخصصی اطلاعات عمومی مورد استفاده در رشته کاری شما به مشتریان انتقال داده شود.

یکی از موفق ترین سازمان‌هایی که از طریق اینترنت موفق به جذب درصد عمده ای از بازر کتاب در عرصه مجازی شده کتابفروشی آمازون می‌باشد. از مزایایی که کتابفروشی اینترنتی آمازون برای مشتریان فراهم کرده می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

(۱) تسریع در عملکرد مشتریان و فروشندگان

(۲) دسترسی راحت تر و سریعتر به اطلاعات و کتب درخواستی

(۳) اعتماد کامل بین فروشنده و مشتری با خدمات پشتیبانی و مشاوره ای مناسب

(۴) کاهش در صرف وقت و انرژی و کاهش هزینه‌های مشتری

- شرایطی را که آمازون با استفاده از اینترنت برای مشتریان خود فراهم کرده عبارتند از:
- ۱) ایجاد دسترسی آسان در تمام هفته و در تمام اوقات شبانه روز
 - ۲) قدرت انتخاب بسیار بالا برای مشتریانی که در کتاب فروشی‌های معمولی قادر به استفاده از همه کتاب‌ها و کسب اطلاع در آنها نیستند
 - ۳) امکان برقراری تماس تلفنی با فروشنده در هر زمان و از منزل
 - ۴) دسترسی سریع به کتب مورد نیاز و امکان آشنایی و مرور کتاب‌های پر فروش
 - ۵) آگاهی دادن به مشتریان از آخرین اطلاعات و اخبار مربوط به کتاب از طریق نامه‌های الکترونیکی

۳- ابعاد مدیریت فناوریهای ارتباطات و اطلاعات در سازمان

نگاه نوین به مسائل مدیریتی ایجاب می‌کند که مدیران به سادگی از کنار نقش تاثیر گذار فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی عبور نکنند. ورود گسترده رایانه و ابزارهای جانبی آن به درون ساختار اجرایی و اداری سازمان‌ها و گسترش اقبال عمومی مدیران به انجام اطلاع رسانی در حیطه شبکه جهانی اینترنت حتی به صورت ظاهری امری است که باید با توجه و درایت خاصی به آن نگاه کرد. و راهکارهای مناسب را در بسترهای موجود مشخص و به کار بست تا ابزارهای موثر در پیشرفت شاخص‌های ICT در سازمان به بهترین نحو ممکن، چه از نظر کمی و چه از جنبه کیفی مورد استفاده قرار گیرد. ضمن اینکه از تحمیل هزینه‌های اقتصادی نامعقول بر دوش سازمان جلوگیری کند. گسترش و پیچیدگی علوم رایانه و فرآیندهای تولید تا توزیع اطلاعات با توجه به تنوع تخصصهای علمی و فنی به حدی است که هرکس نمی‌تواند به تنهایی در تمام ابزارهای اطلاعاتی و ارتباطی صاحب دانش‌های لازم باشد.

با این وجود مدیر یک سازمان باید در حد لازم از اطلاعات تخصصی و پایه برخوردار باشد. اما امروزه در سازمان‌های بزرگ رسالت استقرار، توسعه و نظارت بر این فناوری‌ها بر عهده واحدهای ICT می‌باشد. که بر حسب تنوع و حجم کار از متخصصین مختلفی تشکیل می‌شود ولی به هر حال مدیریت ICT در سازمان امری است که باید با نظارت مستقیم مدیر سازمان همراه باشد. تا هماهنگ و همسو با سایر برنامه‌ها و کارکردهای سازمان گام بردارد.

از جمله مهمترین گام‌ها و برنامه‌ها در مدیریت و هدایت راهبردی ICT در سازمان توجه به کاربران و افرادی است که باید از این فناوری استفاده کنند. برگزاری دوره‌های آموزشی مبتنی بر نیاز سنجی گروههای کاری، ترغیب و تشویق کارمندان و کارشناسان به استفاده از IT در ابعاد کاری و حتی خصوصی و همچنین طراحی مدل‌های کوچک و آزمایشی برای گسترش آگاهی و تجربه افراد می‌باشد. در برخی از سیستم‌های سنتی و سازمان‌های غیر پویا این تفکر وجود دارد که احتمالاً ورود فناوریهای جدید موجب حذف و از بین رفتن موقعیت شغلی اشخاص می‌شود در این گونه موارد ابتدا به ساکن مدیر باید با ذکر نمونه‌ها و مدل‌های موجود و مزایای شخصی و کاری استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات را برای کارمندانانش توجیه و تفسیر کند. بهترین شیوه برای رفع این نگرانیها برگزاری دوره‌های آموزشی مناسب برای کارمندان هر یک از بخش‌هاست تا زمینه برای نوید این نکته به کارمندان فراهم شود که در صورت حضور موثر در کلاس‌های آموزشی و استفاده مناسب از مباحث این کلاس‌ها موجب ارتقا سطح درآمدی و شغلی آنها خواهد شد.

در صورت سرمایه‌گذاری شما برای توسعه زیرساخت‌های ICT در سازمان چنانچه استقبال خوبی از برنامه‌های آموزشی نشود سرمایه‌گذاری شرکت به هدر خواهد رفت. در روش‌های آموزشی می‌توان برحسب تعیین سطح و معیارهای لازم جزوات آموزشی، کتابهای تخصصی، دوره‌های آموزشی، کلاس‌های خصوصی و چند رسانه‌ای‌ها آموزش‌های لازم را ارائه داد. نکته مهمی که در این کار بایستی مورد توجه قرار بگیرد تکیه و تاکید بیشتر بر روی قابلیت‌های مورد نیاز نرم افزارهایی است که بیشتر مورد استفاده کارمندان قرار می‌گیرد. همچنین باید دقت کرد که آموزش‌ها نیز بر اساس نیازهای کارمندان به صورت تخصصی ارائه شود. این کار در از بین بردن هزینه‌های اضافی نقش موثری دارد. توسعه سریع سیستم‌های ICT تاثیرات شگرفی بر کار و تجارت می‌گذارد. اگر شما به عنوان مدیر بخواهید از موقعیتهای فراهم شده بهترین استفاده را داشته باشید باید نیروهای خود را برای ارتقا دادن مهارت‌ها و تخصص‌هایشان در زمینه ICT تشویق کنید برای این کار شما می‌توانید در جلسات مختلف کارکنان را از توجه و علاقه خود به مباحث ICT و تلفیق و کاربردی کردن آن در سازمان آگاه سازید. به عنوان مثال می‌توانید در نشریه داخلی سازمان به این مهم پردازید و هر از چند گاهی فهرستی از سایتها و مجلات و نشریات مختلف علوم رایانه را در اختیار کارکنان بگذارید.

پس از تعیین خط مشی‌ها و راهکارهای مورد نیاز سازمان بر اساس کاستی‌ها و ظرفیتهای موجود برای انجام تغییرات در ساختار کاری بر اساس سیستم‌های ICT با خدمات دهندگان این فناوری ارتباط برقرار کنید و سیستم‌های ارائه شده از جانب آنها را مورد بررسی قرار دهید و در این تجزیه و تحلیل برنامه ریزی و توجه لازم را برای آینده لحاظ کنید. برای این کار می‌توانید ضمن مشاوره با شرکتهای خدمات دهنده از افراد درون سازمان و مشتریان نیز نظر خواهی کنید تا مطمئن شوید که سیستم‌های گنجانده شده قابل هدایت از جانب کارمندان و قابل استفاده از جانب مشتریان سازمان باشد. در این بخش توجه به رقابت‌های بین سازمانی در انتخاب نوع سیستم موثر خواهد بود. همانطور که می‌دانید کلیه فعالیتها و برنامه ریزی‌ها در یک سازمان در نهایت به یک هدف ختم می‌شود و آن دست یافتن به سود اقتصادی است شما پس از انجام مراحل بستر سازی و هدایت ابزارهای ICT در سازمان خود می‌توانید تحول اساسی و مهمی را در سازمان ایجاد کنید. گسترش فوق العاده اینترنت در میان سازمان‌ها و شرکتهای مختلف در دنیای مبادلات تجاری تحول بزرگی ایجاد کرده، با این پیش زمینه سازمانهایی که از وجود مدیران پیشرو و آینده نگر سود می‌برند در انتخاب ابزارهای ICT آندسته ای را برگزیدند که با استانداردهای اینترنت سازگار باشد تمام این فعالیت‌ها به ظهور پدیده تجارت الکترونیک انجامیده است.

در تحول صورت گرفته در عرصه‌های تجارت و مدیریت امروزه کلیه سیستم‌ها و فرآیندهای سازمان با یکدیگر هماهنگ و همسو می‌شوند تا خدمات فروش کالاها و خدمات سازمان در ارتباطات Online به صورت سریع و دقیق انجام شود. اگر سازمان شما بخواهد از بسترهای ICT بیشترین بهره را تجاری را در زمینه تخصصی خود داشته باشد باید از کارشناسان واحد ICT خود در مباحث تجاری استفاده کند این امر تا حدی مهم است که امروزه بر حضور یک کارشناس ICT که آگاهی و دانش لازم را پیرامون سیستمهای تجاری سازمان داراست تاکید فراوانی می‌شود.

بسیاری معتقدند که بیشتر مدیران موفق از مشاوران خوب بهره می برند با این دیدگاه و با توجه به اینکه تنوع بسیاری در سیستم‌ها و ابزارهای ICT وجود دارد سازمان شما می تواند در برهه‌های خاص زمانی از مشاوران مختلف استفاده کند. مشاوره می تواند از جانب یک فرد و یا از جانب یک شرکت و سازمان دیگر دریافت شود. ولی در هر صورت باید مهارت‌ها و سوابق مشاور به دقت مورد بررسی قرار گیرد. همچنین شما می توانید روند اجرایی همه یا بخشی از سیستم‌های فناوریهای ارتباطات و اطلاعات سازمان خود را برای هدایت در اختیار شرکت‌های واجد شرایط بگذارید. تا ضمن استفاده، بهینه از خدمات یک شرکت متخصص در کاهش هزینه‌های سرمایه گذاری نیز موفق باشید. انقلاب صورت گرفته در دنیای ارتباطات با اینترنت بازارهای جدید تجاری و فرصت‌های اقتصادی بسیاری را فراهم کرده است. در این میان بسیاری از شرکتها در بازار رقابتی موجود با استفاده از بسترها و امکانات وجود در اینترنت موفق شده اند هزینه‌های خود را کاهش دهند. نقش اینترنت در کاهش هزینه‌های ارتباطی بسیار مهم است شما می توانید بسیاری از پیام‌هایی که تاکنون با پست عادی، فکس ارسال می کردید را از طریق پست الکترونیک انتقال دهید و با استفاده از سیستم‌های ویدئو کنفرانس عملیات و نشست‌هایی را که نیازمند سفرهای درون و برون شهری است را در محل سازمان خود برگزار کنید. اینترنت این زمینه را فراهم آورد که در هنگام خرید و دریافت استعلام به بازارهای وسیع تری دست پیدا کنید و بتوانید قیمت‌های انواع محصولات را در زمانی کوتاه دریافت و بررسی کنید و در کوتاهترین زمان تصمیمات لازم را بگیرید. دریافت استعلام‌ها و اطلاعات مربوط به استخدام افراد جدید از طریق اینترنت ضمن کاهش هزینه‌ها در تبلیغات و... می تواند از هدر رفتن وقت شما نیز جلوگیری نماید. همانطور که ذکر شد عوامل و شاخص‌های بسیاری در ICT وجود دارد که با شناخت و بهره‌گیری و استفاده به جا و مناسب از آنها می توان آثار و تبعات مثبتی را برای سازمان به ارمغان آورد. باید اذعان داشت که مدیریت سازمانی امروزه به واقع از تلفیق ابزارهای ICT با ساختارهای تشکیلاتی و برنامه‌های حال و آینده خود ناگزیر است و چیزی که برای بحث و تجزیه و تحلیل باقی می‌ماند شناخت درست و به هنگام نیازهایی است که موجب پیشرفت کاری و بهره‌وری فردی و سازمانی شود اما مهمترین و شاید دردناکترین معضل در توسعه واقعی و اصولی ICT در ایران عدم رعایت اصول مهندسی اطلاعات و مدیریت اطلاعات در سازمانهای مختلف باشد. نگاه غیر کارشناسانه برخی از مسئولان و مدیران سازمان‌ها و حتی مدیران IT آنها به قابلیت‌ها و ظرفیتهای هر یک از ابزارهای ICT و امکان سنجی آن ابزار در ساختار سازمانشان می باشد. امید است مدیریت ICT در سازمان‌های مختلف کشورمان به صورت علمی تر، اصولی تر و دلسوزانه تر صورت بگیرد تا گام‌های مناسب برای توسعه همه جانبه از طریق ICT برداشته شود.

۴- برنامه ریزی استراتژیک و فناوری اطلاعات

برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌ها و فناوری اطلاعاتی (IT/IS) عبارت است از فرآیند تشخیص سیستم‌های کاربردی مبتنی بر کامپیوتر که سازمان را در اجرای طرح‌های کاری و تحقق اهدافش یاری می‌کند. برنامه‌ریزی استراتژیک مدت زیادی است که به عنوان یک ضرورت برای بهره‌برداری از منابع بالقوه سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی شناخته شده است و بررسی یافته‌های پژوهشی در این خصوص نشان می‌دهد که موانع عمده‌ای بر سر راه چنین برنامه‌ریزی‌های استراتژیک وجود دارد.

امروزه فناوری ارتباطات و اطلاعات یکی از ویژگی‌های مهم عصر اطلاعات به شمار می‌رود که امکان طراحی اشکال جدید سازمانی، سیستم‌های کنترلی جدید، باز مهندسی فرآیندهای سازمانی و مانند اینها را فراهم ساخته است. (IT/IS) به ما کمک می‌کند دیوارهایی را فروبریزیم که وظایف، محل‌های جغرافیایی و سطوح مدیریتی را از هم جدا می‌کنند و به ما اجازه می‌دهد شبکه جدیدی از روابط بین اعضای سازمان به وجود آوریم. در حال حاضر کشورهای جهان از لحاظ به کارگیری سطح فناوری در مراحل مختلف قرار دارند و متناسب با آن از ساخت اجتماعی متفاوتی نیز برخوردار هستند بنابراین ضروری است با برنامه‌ریزی توسعه‌ای مناسب از قابلیت‌های سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی در نوسازی ساختارهای اقتصادی و اجتماعی کشور خود بکوشیم.

امروزه در اغلب کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه IS/IT یکی از ابزارهای مهم توسعه و پیشرفت محسوب می‌شود و در برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. از یک طرف، برخی از کشورها مانند سنگاپور با اتخاذ استراتژی پیشگامی به موفقیت‌های قابل توجهی دست یافته‌اند. همانطور که دروگ (۱۹۹۷) اشاره می‌کند، هر چند عمر به کارگیری سیستم‌ها و فناوری اطلاعات در سنگاپور زیاد نیست، اما با اتکا به یک برنامه جامع به سرعت در حال تبدیل شدن به یک برنامه جامع به سرعت در حال تبدیل شدن به یک جزیره هوشمند است و از این رهگذر سطوح بالایی از کارایی، اثر بخشی و کسب مزیت رقابتی را تجربه کرده است. از طرف دیگر در کشورهایی مانند ایران به دلیل شرایط خاص، کمتر به نقش کلیدی این ابزارها در حیات توسعه کشور توجه شده است.

نگاهی به برنامه اول و دوم توسعه کشور نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی IS/IT چندان مورد توجه واقع نشده است و سیاست‌های مناسبی نیز در جهت هدایت سازمان‌ها برای طراحی و استقرار سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی اتخاذ نشده است. در برنامه سوم توسعه در حوزه‌های فرابخشی سند برنامه، سر فصلی از موضوعات به فناوری اطلاعات به عنوان یکی از محورهای توسعه ملی تصریح و خطوط اصلی توسعه در این حوزه در بخش‌های مختلف نرم افزار، سخت افزار، نیروی انسانی، مخابرات، اطلاعات و مدیریت مورد لحاظ قرار گرفته است.

به رغم چنین تأکیدی، مجموعه اقدامات عملی دستگاه‌های اجرایی کشور در مقایسه با دیگر کشورها، چندان رضایت بخش نیست اما نمی‌توان انتظار داشت سازمان‌ها در کاربرد سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی به طور جهشی عمل کنند. اکنون تجربه انباشته سازمان‌ها این امکان را فراهم ساخته است تا با پرداختن به برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌ها و فناوری اطلاعاتی، قدم اساسی در فرایند یادگیری سازمانی برداشته شود.

برنامه‌ریزی استراتژیک مدت‌های زیادی است که به عنوان یکی از فعالیتهای بنیادین مدیریت ارشد تشخیص داده شده است. برنامه‌ریزی استراتژیک IT/IS عبارت است از فرایند تشخیص بدنه (Portfolio) سیستم‌های کاربردی مبتنی بر کامپیوتر که به یک سازمان در اجرای برنامه‌های کاری و تحقق اهدافش یاری می‌رساند.

بنابراین نیاز به اجرای ماهرانه برنامه‌های استراتژیک IS/IT هم در مطالعات تجربی و هم تجویزی مورد تأکید قرار گرفته است. اساساً این مطالعات نشان می‌دهد که کم توجهی به برنامه‌های استراتژیک می‌تواند به از دست رفتن فرصت‌های زیاد، تلاش‌های اضافی، شکل‌گیری سیستم‌های ناسازگار و ضایع شدن منابع منجر شود.

۵- یکپارچه‌سازی استراتژی‌ها در سطوح مختلف

تجربه به کارگیری سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی در ایران نشان می‌دهد که این سازمان‌ها از نظر بکارگیری IS/IT مراحل اولیه را پشت سر گذاشته و در آستانه ورود به مراحل ثانویه قرار دارند. یعنی برای بهره‌گیری از مزایای ISIT در بخش دولتی و خصوصی نیازمند برنامه‌ریزی استراتژیک برای طراحی و استقرار سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی هستند. به همین دلیل لازم است با ابعاد مختلف چنین برنامه‌ریزی بیشتر آشنا باشند.

یکی از ویژگی‌های برنامه‌ریزی استراتژیک ISIT جامعیت است. این مفهوم برای توصیف حدود یا قلمرو راهکارها در فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک بکار گرفته می‌شود. جامعیت یکی دیگر از ویژگی‌های برجسته فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک است که به وجود ساختار، متون، رویه‌های مکتوب و خط‌مشی‌هایی اشاره دارد که راهنمای فرایند برنامه‌ریزی است. تمرکز، به توازن بین خلاقیت و جهت‌گیری نظارتی در درون فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک اشاره دارد. جریان نیز به نقش مدیران سازمانی و بخشی در شروع فرایند برنامه‌ریزی اشاره دارد و به عنوان یکی از ویژگی‌های مهم برنامه‌ریزی استراتژیک محسوب می‌شود.

از دیگر ویژگی‌های برنامه‌ریزی استراتژیک مشارکت است یعنی درحالی که جریان برنامه‌ریزی با جهت‌گیری عمودی سیستم برنامه‌ریزی مرتبط است، مشارکت بر حدود درگیری افراد در برنامه‌ریزی استراتژیک تأکید دارد. همچنین یکی از مهم‌ترین ابعاد برنامه‌ریزی در مدیریت استراتژیک که به آزمون سرعت تصمیم‌گیری انطباق‌پذیری استراتژیک می‌پردازد، سازگاری است.

برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعات، زمانی اثر بخش خواهد بود که استراتژی‌های تدوین شده در سطوح سازمانی از سازگاری لازم با خط‌مشی‌های دولتی برخوردار باشند. به عبارت دیگر با توجه به ارتباط و تاثیر متقابل سطوح خط‌مشی‌گذاری و تدوین استراتژی، سازمان‌ها باید در چارچوب خط‌مشی‌های دولتی ناظر بر ITIS برنامه‌ریزی استراتژیک خود را تهیه و تنظیم کنند

۶- برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات^۱

۶-۱- تعاریف و دیدگاه‌ها

- برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات/ سیستم‌های اطلاعاتی عبارتست از فرایند تشخیص پورتفوی سیستم‌های کاربردی مبتنی بر کامپیوتر که به یک سازمان در اجرای برنامه‌های کاری و تحقق اهدافش یاری می‌کند.

^۱. Information Technology Strategic Planning (ITSP)

- برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات فرایند منطقی گام به گام، زمانبندی شده و هدفمند است که در آن یک سازمان از یک نقطه آغازین جهت تدوین برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات خود شروع و پس از طی مراحل که کاملاً با یکدیگر مرتبط و مانوس می‌باشند می‌تواند ورود موفق فناوری اطلاعات را به سازمان تسهیل نماید.
- برنامه‌ریزی استراتژیک IT/IS با گسترش معماری منسجم و اعمال وحدت رویه و استاندارد سازی چهارچوب‌های سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و اطلاعاتی می‌تواند عملیات IT/IS را با هدف کلان سازمان منطبق سازد
- طرح‌ریزی سازمان یافته زیر ساخت‌های فناوری اطلاعات، ارائه سبد نرم‌افزاری و سیستم‌های اطلاعاتی در رده‌های مختلف سازمان را برنامه ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات گویند.
- تمامی فعالیت‌های برنامه‌ریزی که برای تشخیص فرصت‌هایی استفاده از IT برای حمایت از برنامه‌ریزی استراتژیک سازمان و حفظ کارآمد و اثربخش سیستم‌های اطلاعاتی جهت داده شده‌اند.

۷- نقش فناوری اطلاعات در مدیریت استراتژیک

مدیریت استراتژیک شیوه ای است که سازمان استراتژی عملیاتی آینده خود را ترسیم می کند. عبارت استراتژیک به ماهیت بلند مدت آن و مزایای بسیاری که برای سازمان دارد اشاره می کند. فناوری اطلاعات به شیوه‌های متعدد در مدیریت استراتژیک تأثیر دارد که عبارتند:

۷-۱- کاربردهای نوآورانه

فناوری اطلاعات کاربردهای نوآورانه ای را که مزایای استراتژیک برای سازمان ایجاد می کنند بوجود می آورد. بعنوان مثال شرکت «فدرال اکسپرس اولسن» شرکتی بود که در صنعت حمل و نقل از فناوری اطلاعات به منظور پیگیری محل هر بسته در سیستم خود استفاده کرد. ضمناً این شرکت اولین شرکتی است که این پایگاه داده را از طریق اینترنت در اختیار مشتریان قرار داد.

۷-۲- تجهیزات رقابتی

سیستم‌های اطلاعاتی برای مدتها بعنوان یکی از تجهیزات رقابتی شناخته شده اند. شرکت آمازون یکی از سیستم‌های خرید اینترنتی می باشد که بدلیل ارائه خدمات مناسب به مشتریان دارای شهرت جهانی شده است. میشل دل بنیانگذار شرکت کامپیوتری Dell می گوید: «اینترنت مانند یک سلاح می باشد که روی میز قرار دارد و می تواند توسط شما و یا رقیبتان برداشته شود».

۷-۳- تغییرات در فرایندها

فناوری اطلاعات تغییرات در فرایندهای تجاری که موجب مزیت رقابتی می شود را پشتیبانی می کند. فناوری اطلاعات می تواند فرایندهای تجاری را به منظور کنترل بهتر ادارات و بخشهای در فاصله دور سازمان از طریق ابزار ارتباطی پرسرعت، کاهش زمان طراحی محصول از طریق بکارگیری ابزار مهندسی به کمک کامپیوتر و با ارائه گزارشات به موقع مدیران جهت تصمیم گیری سریع آنان تغییر دهد.

۷-۴- ارتباطات با شرکای تجاری

فناوری اطلاعات یک شرکت را با شرکای تجاری اش بطور اثربخش مرتبط می سازد تا از طریق ایجاد یک اتحاد و یکپارچگی مزیت رقابتی ایجاد نمایند.

۷-۵- کاهش هزینه

فناوری اطلاعات باعث کاهش هزینه‌ها در شرکتها می شود. تسريع و بهبود فرایندهای تجاری و تولیدی سازمان و صرفه جویی زمانی و کاهش ضایعات که با بکارگیری فناوری اطلاعات تبلور پیدا می کند باعث کاهش هزینه‌ها می شود.

۷-۶- روابط با عرضه کنندگان و مشتریان

فناوری اطلاعات باعث نزدیکی روابط شرکت با عرضه کنندگان و مشتریان می شود. همچنین فناوری اطلاعات با ارائه امکانات و تسهیلات متنوع ساختار ارائه خدمات به مشتریان را دگرگون کرده است. ارتباط نزدیک و دائمی با مشتریان علاوه بر ایجاد رضایت خاطر مشتریان امکان تولید محصولات مطابق ایده و نظر مشتریان را ایجاد می کند و مدیریت سازمان را در جهت ارائه برنامه و تعیین اهداف یاری می نماید.

۷-۷- محصولات جدید

فناوری اطلاعات امکان ساخت محصولات ابتکاری و جدید که مطابق نیاز بازار باشد را فراهم می سازد. در واقع با در اختیار قرار دادن ابزار توانمند زمینه نوآوری و خلاقیت را به نحو مناسب تری ایجاد می نماید.

۷-۸- هوش رقابتی^۱

فناوری اطلاعات این امکان را به شرکتها می دهد تا با بدست آوردن اطلاعات در مورد محصولات، بازارها، رقبا و تغییرات محیطی با هوشمندی کامل اقدام نمایند. استفاده صحیح از این امتیاز باعث استفاده از فرصتهای موجود در بازار، قبل از استفاده از آن توسط رقبا می شود.

همانطور که در بالا گفته شد فناوری اطلاعات با ارائه این امکانات و قابلیتها مدیریت استراتژیک سازمانها را بسیار تحت تأثیر قرار داده اند. تدوین برنامه ریزی استراتژیک سازمانی و انتخاب استراتژی‌های سازمانی از طریق بکارگیری این تسهیلات اثربخشی و کارایی بسیاری یافته است. امروزه بکارگیری فناوری اطلاعات در سطح مدیریت استراتژیک سازمان یک مزیت رقابتی است و عدم بکارگیری آن حیات سازمان را دچار خطر خواهد نمود.

۸- استراتژی فناوری اطلاعات

یک استراتژی فناوری اطلاعات تعیین می کند که چگونه کسب و کار یک سازمان به کمک IT در آینده محقق می شود. این استراتژی توصیف می کند که ماموریتها و اهداف محیط جامع کسب و کار سازمان چگونه بوسیله فناوری اطلاعات پشتیبانی می شود.

^۱. Competitive Intelligence

استراتژی فناوری اطلاعات فرآیندی است که چگونگی گرایش یک شرکت در بالاترین سطح خود به استفاده از فناوری اطلاعات به منظور بهبود وضعیت رقابتی و ارتقا عملکرد مالی خود را تشریح می‌نماید.

استراتژی فناوری اطلاعات قابلیت پاسخگویی به سؤالات مدیران در زمینه‌های زیر را دارد:

- چگونه می‌توانیم مطمئن شویم که استفاده از IT در سازمان‌ها با استراتژی‌ها، اهداف کلان و نیازهای سازمان همسو بوده است؟

- آیا IT ارزش‌های مناسبی را برای سازمان ما ایجاد می‌نماید؟
- چه نوع فناوری اطلاعات و ساختار معماری اطلاعاتی را باید انتخاب نماییم؟
- برای حفظ توان رقابتی چه فناوری‌هایی را نیاز داریم؟
- چه مقدار هزینه باید در زمینه IT انجام شود؟
- اولویت‌های فناوری ما چیست و چگونه باید منابع مورد نیاز را به آنها تخصیص داد؟
- چگونه باید فناوری گزینش شده را در سرتاسر سازمان هماهنگ کرد؟
- کاربردهای فناوری چگونه سازماندهی و مدیریت می‌شود؟

۹- مشکلات ناشی از فقدان برنامه‌ریزی IT/IS

علیرغم موانع و مشکلات موجود در برنامه‌ریزی IT/IS، ورود به عرصه IT بدون توجه به برنامه‌ریزی استراتژیک، مسائل عمیقی را در سازمانها پدید می‌آورد که مهمترین آنها عبارتند از:

۱. انجام سرمایه‌گذاریهای IT که از اهداف کسب و کار حمایت نمی‌کنند.
۲. سیستمهایی که بصورت یکپارچه طراحی نشده‌اند باعث دوباره‌کاری، تاخیر، اتلاف منابع و در نتیجه کاهش بهره‌وری می‌گردند.
۳. امکان تحرک کمتر در مواجهه با محرکهای بازار و فناوری و تضعیف موقعیت رقابتی سازمان
۴. اطلاعات مدیریتی ضعیف
۵. کاهش بهره‌وری در مدیریت مؤثر منابع اطلاعات
۶. فقدان ابزاری برای وضع اولویتها در رابطه با منابع
۷. تعامل نامناسب بخشهای مختلف سازمان

۱۰- مدیران IT و برنامه ریزی استراتژیک

تأثیر فناوری اطلاعات بر استراتژی‌های سازمانی در بسیاری از مطالعات مورد بررسی قرار گرفته است. فناوری اطلاعات امروزه بعنوان یکی از بخشهای اساسی استراتژی شرکتها مورد توجه قرار گرفته است و برنامه ریزی استراتژیک برای فناوری اطلاعات بعنوان مهمترین بحث سازمانها مطرح شده است. مدیریت استراتژیک مؤثر فناوری اطلاعات از طریق توجه به مدیریت این منابع و سودمندی اطلاعات در سازمان حاصل می‌شود. برنامه ریزی برای منابع اطلاعاتی سازمان مانند سایر منابع سازمان بر اساس سیاستها و اهداف سازمان برای حداقل کردن هزینه‌ها و حداکثر کردن خدمات به کاربر می‌باشد.

فناوری اطلاعات باید در برنامه ریزی استراتژیک سازمانی مورد فهم و درک قرار گیرد و مدیران IT در این راستا نقشی بسیار حیاتی را ایفا می کنند. یکپارچه کردن IT با فرایندهای برنامه ریزی استراتژیک کل سازمان مهمترین قدم استفاده استراتژیک از اطلاعات در سازمان می باشد.

بخش عمده کار مدیران IT در گذشته توسعه و تقویت استانداردها، برنامه نویسی، رویه ها و تهیه مستندات در سازمانها بوده است. اما امروزه نقش مدیران IT در سازمانها تغییر کرده است. نقش مدیران IT اهمیت این فناوری را در موفقیت شرکت نشان می دهد. محققین ادعا می کنند که مدیران IT در آینده کمتر کنترل کننده خواهند بود و اغلب بعنوان نمایندگان ایجاد تغییر در سازمانها کار آموزش و بررسی های متفاوت را به عهده خواهند داشت. کار مدیران IT در آینده ارائه مشاوره به مدیران عالی سازمانها خواهد بود. بنابراین نقش مدیران IT در برنامه ریزی استراتژیک سازمان انکارناپذیر می باشد.

۱۱- اقدامات اساسی در برنامه ریزی فناوری اطلاعات

برنامه ریزی فناوری اطلاعات همواره بیشترین توجهات در واحد سیستم های اطلاعاتی را به خود اختصاص داده است.

در این بین واحدهای مذکور غالباً چهار محور اساسی زیر را در برنامه ریزی ها در بازه های زمانی مختلف، مورد نظر قرار داده اند:

- تعیین جایگاه IT و همسو نمودن آن با برنامه کسب و کار سازمانی
- طراحی معماری فناوری اطلاعات برای سازمان با عنایت به حفظ قابلیت یکپارچگی نرم افزارهای کاربردی و پایگاه های داده کاربران
- تخصیص منابع به توسعه نرم افزارهای قابل رقابت با هدف افزایش کارآمدی
- برنامه ریزی پروژه های سیستم های اطلاعاتی جهت تکمیل پروژه ها در زمان، با هزینه و رعایت کیفیت مطلوب

۱۲- تنظیم همسو نمودن فناوری اطلاعات با برنامه های سازمانی

نخستین کار در امر تدوین برنامه فناوری اطلاعات، شناخت سیستم های اطلاعاتی است که بیشترین انطباق و اثربخشی را در راستای اهداف و اولویت های سازمانی دارند.

در این خصوص ممکن است عدم وجود برنامه و یا نانوشته بودن اهداف و برنامه های سازمانی مشکلاتی پدید آورند، البته تدوین استراتژی ها و اهداف سازمانی می تواند قبل و یا همزمان با تهیه استراتژی ها و اهداف فناوری اطلاعات مشخص گردد. شکل ۲-۴۱ گام های اساسی در این خصوص را نمایش می دهد.



شکل ۲-۴۱- ارتباطات نسبی بین استراتژی‌های کسب و کار، سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات

یکی از پیچیده‌ترین فعالیت‌های سازمانی امروزی همسویی برنامه‌ها و استراتژی‌های فناوری اطلاعات با اهداف اصلی کسب و کار است. تنها به خاطر ناب بودن یک کسب و کار و بهتر بودن یک سیستم اطلاعاتی نمی‌توان از همسویی و همراستایی آنها اطمینان حاصل کرد. اتصال این دو دنیای متفاوت (کسب و کار و فناوری اطلاعات) ضرورت مدیریت حرفه‌ای و اعمال رهبری- در هر دو زمینه فناوری اطلاعات و فرآیندهای کسب و کار- تبدیل به یکی از دغدغه‌های اصلی سازمان‌ها شده است. رویکردی که بتواند این دو مفهوم را در جهت منافع سازمانی بکارگیرد نتایج ممتازی در برخواهد داشت.

همسویی برنامه‌های IT با توسعه کسب و کار تاثیر فراوانی در کاهش هزینه‌ها، خلق مزیت رقابتی، تحرک عمومی برای نوآوری، افزایش انعطاف‌پذیری و پاسخگویی سازمان، توسعه کیفیت، گسترده کردن خدمات به مشتریان، توسعه و تسهیل ارتباطات سازمانی خواهد داشت.

۱۳- تعاریف همسویی استراتژی‌های IT و کسب و کار

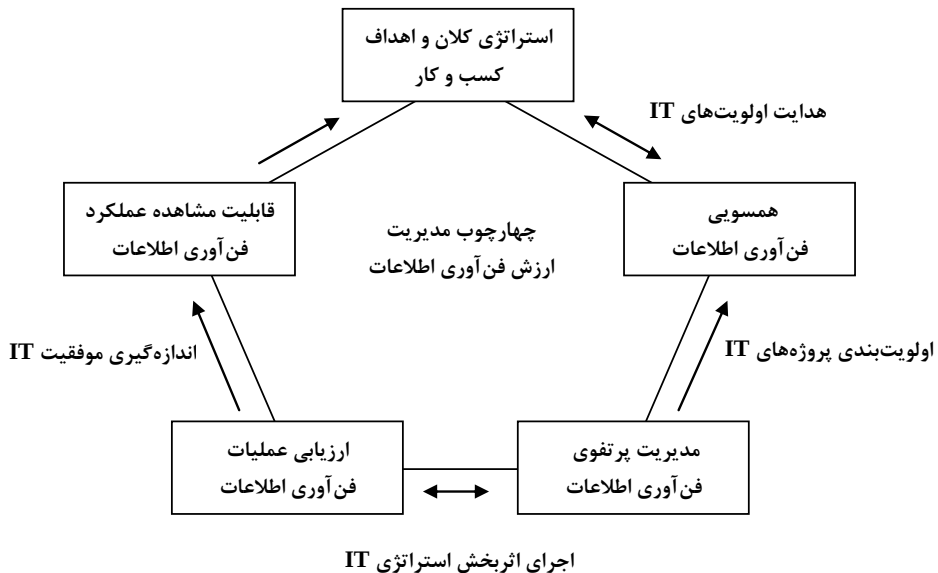
همسویی استراتژی فناوری اطلاعات و استراتژی کسب و کار سازمان به همسویی برنامه فناوری اطلاعات و برنامه کسب و کار سازمان اشاره دارد. نه تنها برنامه فناوری اطلاعات باید مأموریت، اهداف و استراتژی‌های کسب و کار سازمان را منعکس نماید، برنامه کسب و کار سازمان نیز باید بعنوان منبع برنامه فناوری اطلاعات، برنامه‌های کاربردی فناوری اطلاعات و فناوری‌های خاص باشد. به منظور رسیدن به همسویی استراتژی‌های فناوری اطلاعات و استراتژی‌های کسب و کار سازمان، برنامه‌های فناوری اطلاعات و کسب و

کار سازمان باید محدودیت‌های محیطی کسب و کار و فناوری اطلاعات را مورد توجه و بررسی قرار دهند. همسویی فناوری اطلاعات و کسب و کار به بکارگیری فناوری اطلاعات به شیوه‌ای شایسته و به هنگام و در توازن با استراتژی‌ها، اهداف و نیازهای کسب و کار سازمان اشاره دارد. همسویی استراتژیک IT عبارتست از بهترین شکل ممکن استفاده از منابع IT به منظور نیل به اهداف کسب و کار موسسه. همانگونه که اهمیت منابع تکنولوژیکی بعنوان یک عامل رقابتی مهم رو به افزایش است، مدیریت منابع IT نیز بطور مشابه بصورت افزایشی مهم‌تر می‌گردد.

۱۴- جایگاه همسویی استراتژی‌های فناوری اطلاعات و کسب و کار در مدیریت استراتژیک فناوری اطلاعات

در تحقیقی که توسط شرکت مشاوره دلویتی انجام شده است مدیریت استراتژیک فناوری اطلاعات را در سه بخش بیان می‌دارد:

- ۱- تدوین استراتژی فناوری اطلاعات همسو با اهداف کلان و اهداف کسب و کار سازمان
- ۱-۱- سازمان انتظار ارائه چه ارزش‌هایی را از سوی فناوری اطلاعات دارد؟
- ۲-۱- چگونه می‌توان استراتژی فناوری اطلاعات را با استراتژی کسب و کار همسو نمود؟
- ۲- تجزیه و تحلیل پرتفوی فناوری اطلاعات
- در این بخش به موارد زیر پرداخته می‌شود:
- ۲-۱- چگونه باید پیش‌نیازهای بکارگیری فناوری اطلاعات شناسایی، ارزیابی، اولویت‌بندی و بودجه‌گذاری شوند تا میزان ارزش مورد انتظار سازمان را حداکثر نمایند؟
- ۲-۲- چگونه باید پروژه‌ها را در سراسر چرخه انجام آنها تحت نظارت قرار داد تا تخصیص منابع مناسبی را در جهت حداکثر کردن ارزش‌های سازمان انجام داد؟
- ۳- نظارت، بازبینی و اندازه‌گیری فناوری اطلاعات سازمان و عملکرد آن
- ۳-۱- چگونه باید ارزش ایجاد شده توسط فناوری اطلاعات برای سازمان را اندازه‌گیری و انتقال داد؟
- ۳-۲- در دیگر سازمان‌ها متخصصین هم‌رده چگونه به این سوالات پاسخ می‌دهند؟
- این شرکت چهارچوبی را تحت عنوان چهارچوب مدیریت ارزش فناوری اطلاعات بیان می‌کند که جایگاه همسویی فناوری اطلاعات در آن مشخص شده است.



شکل ۲-۴۲- چهارچوب مدیریت ارزش فناوری اطلاعات

۱۵- سازماندهی مناسب اطلاعات بعنوان مزیت رقابتی کسب و کار

امروزه مشتریان و افراد مختلفی که با یک سازمان در ارتباط می‌باشند به دنبال کسب اطلاعات دقیق‌تر، صحیح‌تر و کامل‌تری می‌باشند. برود بنت نه ویژگی که باعث ایجاد مزیت بر مبنای اطلاعات برای یک سازمان در برابر سایر سازمانها می‌گردد را بیان می‌نماید:

۱- روش برنامه‌ریزی که بخوبی پایه‌گذاری شده است و کارکنان سازمان را در همه سطوح در فرآیند برنامه‌ریزی مشارکت می‌دهد.

۲- فرآیندهای استراتژیک که به خوبی مستندسازی شده‌اند و مشخص می‌باشند.

۳- توافق نظر بین مدیران ارشد و مدیران IT

۴- اهمیت دادن به محتوا و مضمون اطلاعات

۵- همسویی فناوری اطلاعات با زیر ساخت‌های سازمان

۶- وجود بالاترین میزان تعامل بین مدیران IT و کسب و کار سازمان

۷- فناوری اطلاعات باعث افزایش درک، آگاهی و دانش مدیران کسب و کار شود.

۸- کسب و کار سازمان نیز باعث افزایش درک، آگاهی و دانش مدیران IT شود.

۹- کسب و کار سازمان به دنبال ارائه اطلاعات مؤثر، کارآمد و سودمند از بخش IT می‌باشد.

۱۶- همسویی از سه چشم‌انداز

در این قسمت معیارها و ابعاد گوناگون همسویی از سه چشم‌انداز منبع عملیاتی، منبع استراتژیک و سلاح استراتژیک مورد بررسی قرار می‌گیرد و مشخص می‌گردد که در هر کدام از این سه چشم‌انداز، این معیارها چگونه تعیین شده‌اند.

در ذیل به تشریح این سه سطح می‌پردازیم:

۱-۱۶- چشم‌انداز منبع عملیاتی

در این حالت رهبری و فرهنگ سازمان آمادگی یا توانمندی ایجاد تغییر و دگرگونی را در سازمان ندارند. در این سازمان‌ها منابع کافی وجود ندارد و یا امکان تجهیز منابع وجود ندارد.

۲-۱۶- چشم‌انداز منبع استراتژیک

در این حالت سازمان آمادگی و توانمندی ایجاد تغییر و دگرگونی را یافته است و تلاش می‌کند تا قابلیت‌های کافی و مناسب جهت همسویی را ایجاد نماید.

۳-۱۶- چشم‌انداز سلاح استراتژیک

سازمان‌هایی که در این قسمت قرار می‌گیرند بر روی همسویی تاکید خاصی دارند و به پیشرفت‌های مناسبی دست یافته‌اند. آنها فرهنگ سازمان را برای بهبود همسویی میان بخش‌های مختلف تغییر داده‌اند. فناوری در این سازمان‌ها هم به عنوان یک عامل توانمند ساز و هم به عنوان جزیی از استراتژی‌های سازمان برای رسیدن به مزیت رقابتی شناخته شده است.

هر چقدر یک سازمان از سطح منبع عملیاتی به سمت سطح سلاح استراتژیک حرکت نماید، با ایجاد همسویی بیشتر، بهره‌مندی بیشتری از IT خواهد داشت.

۴-۱۶- عوامل مورد نیاز جهت رسیدن به چشم‌انداز همسویی سلاح استراتژیک

در تحقیقی که در سال ۲۰۰۴ در این مورد انجام شده است ۲۱ مدیر ارشد IT و کسب و کار در ۲۱ سازمان مورد مصاحبه و بررسی قرار گرفتند. پس از انجام بررسی‌ها و تحلیل نتایج عوامل زیر بعنوان مهارت‌های مورد نیاز جهت رسیدن به سطح همسویی سلاح استراتژیک ذکر گردیده است، که به ترتیب اولویت بیان می‌شود:

۱- مهارت‌های مدیریتی پروژه

۲- مهارت‌های مدیریت تغییر

۳- مهارت‌های مذاکره

۴- مهارت‌های سیاستگذاری

۵- مهارت‌های نوآوری

۶- مهارت‌های کارآفرینی

همچنین در این تحقیق عوامل زیر نیز به عنوان عوامل مهم جهت همسویی استراتژی‌های فناوری اطلاعات و کسب و کار ذکر می‌گردد که به ترتیب اولویت بیان می‌گردد:

۱- برنامه‌ریزی استراتژیک با حضور مشتریان

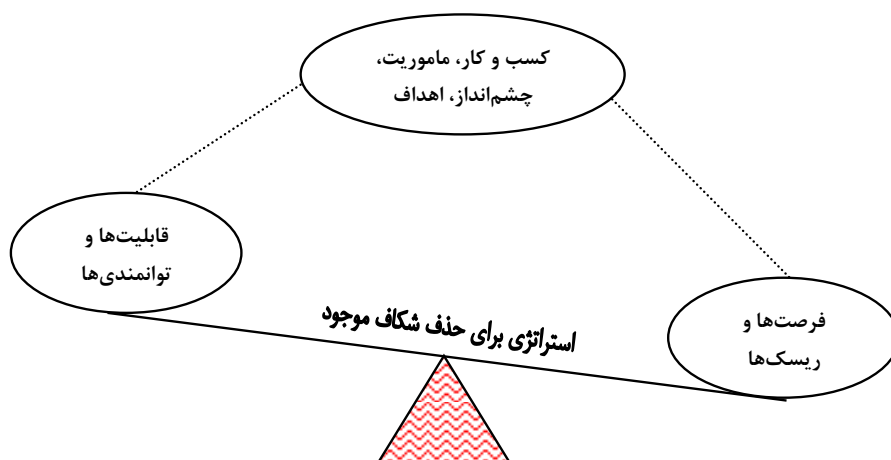
۲- برنامه‌ریزی استراتژیک با حضور شرکای تجاری

۳- وجود معیارهای متوازن

۴- مدیریت دانش

۱۷- استراتژی همسویی IT

استراتژی عبارتست از ایجاد مطابقت بین قابلیت‌ها و منابع سازمان، فرصت‌های محیطی و ریسک‌های آن و اهدافی که سازمان به دنبال رسیدن به آن می‌باشد.



شکل ۲-۴۳- مفهوم استراتژی IT

استراتژی همسویی آنچه را که یک سازمان می‌تواند انجام دهد را با آنچه سازمان باید انجام دهد مطابق می‌کند.

در تحقیقی که در سال ۲۰۰۱ در سطح دانشگاه‌های استرالیا به منظور همسویی استراتژی فناوری اطلاعات و استراتژی کسب و کار انجام گرفته است به منظور همسویی بیشتر فناوری اطلاعات و کسب و کار استراتژی‌های زیر برای فناوری اطلاعات طراحی گردیده است:

- توسعه برنامه‌های کاربردی

- سرمایه‌گذاری بر روی آموزش از راه دور

- ایجاد اثربخشی عملیاتی

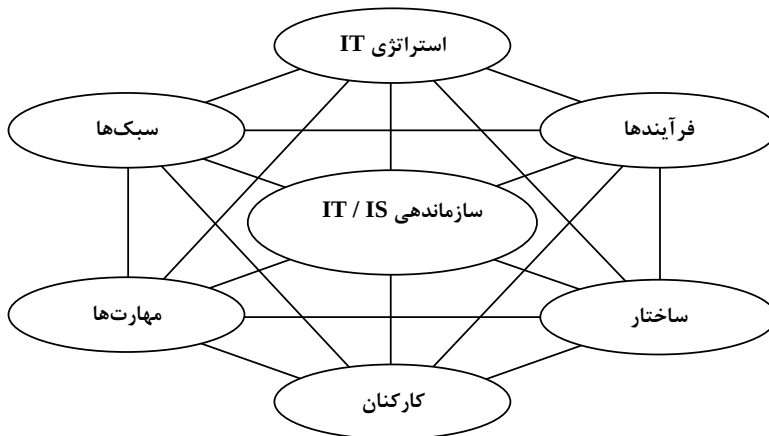
- افزایش سرمایه‌گذاری بر روی IT

- ایجاد ساختار شبکه‌ای

نمونه‌ای دیگر از تدوین استراتژی فناوری اطلاعات در راستای استراتژی کسب و کار، تدوین استراتژی‌های IT در مرکز رصدخانه انگلو- استرالین می‌باشد. در این مرکز پژوهشها و تحقیقات علمی گسترده‌ای در زمینه ابزار مشاهده نوری و مادون قرمز انجام می‌شود و آخرین یافته‌ها و نتایج علمی را در اختیار ستاره شناسان انگلیسی و استرالیایی قرار می‌دهد. همچنین این مرکز هدایت‌کننده خط مشی‌ها، برنامه‌ها و استراتژی‌های علم ستاره شناسی در این دو کشور می‌باشد. همچنین تحقیقات و پژوهشها و فعالیتهای علمی در جهت توسعه علم ستاره شناسی در سطح بین‌المللی را انجام می‌دهد. پس از تعیین و تبیین دقیق استراتژیهای کلان مرکز، گروه فناوری اطلاعات استراتژی‌های IT زیر را، همسو با استراتژی‌های کلان تدوین کرده است:

- مدیریت اثربخش زیرساختهای IT
- پشتیبانی و آموزش در زمینه IT
- مدیریت سیستمهای اطلاعاتی
- ایجاد ساختار ارتباطی شبکه‌ای
- مدیریت منابع IT

در بررسی دیگری که در زمینه بکارگیری فناوری اطلاعات و همسویی برنامه‌ریزی استراتژیک IT در مؤسسات آموزش عالی در تایلند انجام گرفته است، مشخص گردید که میل فراوانی برای استفاده از IT در بخشهای علمی و اداری این مؤسسات وجود دارد. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که یکی از دلایل عمده عدم همسویی IT در این مؤسسات عدم وجود برنامه‌ریزی مناسب در این مؤسسات می‌باشد. از دیگر مشکلات همسویی در این مؤسسات نیروی انسانی و متخصصین IT و مالی بوده است. از دیگر مشکلات همسویی عدم وجود درک مناسب از چگونگی طراحی برنامه استراتژیک IT در این مؤسسات می‌باشد.



شکل ۲-۴۴- شکل ساختار دگرگونی همسویی

همانگونه که در شکل ۴-۴ نشان داده شده است جهت ایجاد دگرگونی در وضعیت همسویی سازمان باید عوامل بالا را با دقت مورد نظر قرار داد. این عوامل در فرآیند همسویی در سازمان تعیین‌کننده می‌باشند. روابط متقابل آنها و تاثیرگذاری آنها بر یکدیگر تحلیل دقیق این عوامل، وضعیت آنها و نحوه ارتباطات آنها را ضروری می‌نماید. نگاهی هوشمندانه به ساختار بالا در سازمان می‌تواند سازمان را در جهت رسیدن به همسویی یاری نماید.

همسویی سازمانی IT نیازمند شناسایی و پیاده‌سازی تغییرات مورد نیاز بخش IT از حیث ساختار، کارکنان، مهارت‌ها، سبک مدیریت و همچنین آموزش، پرورش مدیران و ارائه خدمات در راستای رسیدن به همسویی بیشتر منابع IT با اهداف کسب و کار سازمان می‌باشد.

تغییرات مورد نیاز بخش IT اغلب شامل موارد زیر می‌شود:

- تبدیل ساختار متمرکز به ساختار مشارکتی
- تبدیل تفکر ریسک‌گریز به تفکر ریسک‌پذیر
- تبدیل از تکنولوژی محوری به مشتری محوری
- تبدیل تفکر تمرکزگرایی به تفکر مشارکت‌گرایی
- تبدیل و تغییر تمرکز بر داخل سازمان به تمرکز بر خارج سازمان
- تبدیل هزینه محوری به ارزش محوری
- تبدیل ساختار انفعالی به ساختار کنشگر

۱۸- ویژگی‌های برنامه‌ریزی استراتژیک IT/IS

۱۸-۱- جامعیت

در نوشته‌های مدیریت استراتژیک، یکی از ویژگی‌های فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک، جامعیت در تصمیم‌گیری و یکپارچه‌سازی است. این مفهوم در IT/IS نیز برای تعریف حدود یا قلمرو راهکارها در فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک بکار گرفته می‌شود. جامعیت یعنی توجه جامع به فرآیند که شامل:

- (۱) جمع‌آوری دامنه وسیعی از گزینه‌ها
- (۲) بررسی دامنه کاملی از اهداف
- (۳) ارزش‌گذاری دقیق هزینه‌ها و ریسک‌های مختلف
- (۴) پیمایش اطلاعات برای ارزیابی راهکارها
- (۵) قضاوت در مورد گزینه‌ها بر مبنای اهداف
- (۶) بازبینی پیامدهای منفی و مثبت تمام گزینه‌های شناخته شده
- (۷) انتخاب طرح‌های تفصیلی با دقت نظر در مقتضیات اجرایی راهکارهای انتخابی است.

۱۸-۲- رسمیت

دیگر ویژگی برجسته فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک IT/IS، رسمیت است. رسمیت به وجود ساختار، فنون، رویه‌های مکتوب و خط‌مشی‌هایی اشاره دارد که راهنمای فرآیند برنامه‌ریزی است. یک سیستم برنامه‌ریزی دارای رسمیت بالا، فرآیندی منطقی برای ساختن برنامه‌های استراتژیک محسوب می‌شود.

۱۹-۳- تمرکز

این ویژگی به توازن بین خلاقیت و جهت‌گیری نظارتی در درون فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک اشاره دارد.

۱۸-۳- جریان

نقش مدیران سازمانی و بخشی در شروع فرآیند برنامه‌ریزی، یکی از ویژگی‌های مهم برنامه‌ریزی، جریان نوعاً از مدیریت عالی به سطوح پایین سازمان، یا از سطوح پایین مدیریت به سطوح بالای سازمان اطلاق می‌شود. جریان بالا به پایین منجر به مشارکت محدود مدیران سطوح پایین در فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک می‌شود، یعنی سطوح پایین بیشتر در اجرای استراتژی درگیر می‌شوند، در حالی که جریان پایین به بالای برنامه‌ریزی استراتژیک به درگیری بیشتر مدیران وظیفه‌ای در برنامه‌ریزی منجر می‌شود. در این حالت، فرآیند برنامه‌ریزی با ایده‌ها و پیشنهادهایی که مدیران وظیفه‌ای مطرح می‌کنند شروع می‌شود، و نقش مدیریت عالی تلفیق پیشنهادهاست.

۱۸-۴- مشارکت

در حالی که جریان برنامه‌ریزی با جهت‌گیری عمودی سیستم برنامه‌ریزی ارتباط دارد، مشارکت بر حدود درگیری افراد در برنامه‌ریزی استراتژیک تاکید دارد. ساختارهای برنامه‌ریزی با نیمرخ مشارکت محدود، به درگیری و تعامل کمتر مدیران وظیفه در تدوین برنامه منجر می‌شود. در بعضی سازمان‌ها این پدیده ممکن است با جریان برنامه‌ریزی بالا به پایین ارتباط یابد.

۱۸-۵- سازگاری

یکی از مهمترین ابعاد برنامه‌ریزی در مدیریت استراتژیک IT/IS که به آزمون سرعت تصمیم‌گیری و انطباق‌پذیری استراتژیک می‌پردازد، سازگاری است. این بعد برنامه‌ریزی به فراوانی فعالیت‌های برنامه‌ریزی و نیز فراوانی ارزشیابی/بازبینی گزینه‌های استراتژیک اشاره دارد. بنابراین سازگاری زیاد، با ویژگی برنامه‌ریزی مستمر با جلسات فراوان و ارتباطات زیاد میان افراد درگیر برنامه‌ریزی و همچنین ارزیابی فراوان و بازبینی مستمر جهت‌گیری استراتژیک شناخته می‌شود. چنین سازگاری برنامه‌ریزی ممکن است برای افزایش سرعت تصمیم‌گیری، تسهیل انطباق‌پذیری با تغییرات محیط داخلی یا محیط رقابتی خارجی سازمان ضروری باشد.

۱۹- اصول اساسی و چارچوب نظامهای اطلاعاتی مدیریت استراتژیک

مایکل پورتر از دانشگاه‌هاروارد این اصول اساسی و چارچوب را بصورت زیر طبقه‌بندی می‌کند:

۱- تجزیه و تحلیل کلان روند صنعت و فعالیتها و سنجش و بررسی محیط رقابت سازمان

- ۲- بررسی محدودیتهای جدید برای ورود به فعالیتهای نوآوریها برای سازمان همراه با سنجش و ارزیابی نگرش و محدودیت ورودیها و رقبا
- ۳- بررسی عوامل خارج از کنترل
- ۴- بررسی محدودیتهای جانشین سازی
- ۵- قدرت مقابله و برخورد با موانع

۲۰- ابزار اجرای استراتژی‌های مدیریت استراتژیک فناوری اطلاعات

به عقیده وایزمن، پنج ابزاری که می‌تواند اجرای هر استراتژی را در سازمان میسر سازد عبارتند از:

- ۱- تحلیل و ارزیابی بکارگیری فناوری اطلاعات بر اساس برتری نسبی و امتیاز در تولیدات و ارائه خدمات
- ۲- تحلیل و ارزیابی هزینه امکان رقابت برای عرضه به مصرف‌کنندگان بر اساس و با بکارگیری فناوری اطلاعات
- ۳- تحلیل و ارزیابی سرمایه‌گذاری نوآوری که با بکارگیری فناوری اطلاعات سبب تغییر در فرایند تولیدات و ارائه خدمات می‌شود.
- ۴- تحلیل روند رشد که بر اساس سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات در توسعه جغرافیایی یا ساختار تولید مؤثر واقع می‌شود.
- ۵- مطالعه در ادغام ساختاری که به کمک فناوری اطلاعات ایفای نقش رقابتی را در ساختارهای سازمانی امکان پذیر می‌کند.

ابزار فوق هم می‌تواند راهبردهای مدیریت را برای هدفهای سازمان به اجرا درآورد و هم می‌تواند خود در حکم نوعی راهبرد قلمداد شود. فی‌المثل برتری می‌تواند راهبردی دفاعی یا تهاجمی و تعاونی باشد که سیاست اجرایی آن ممکن است در کوتاه مدت و بلند مدت به اجرا درآید. نظر وایزمن این است که ابزار فوق نیاپستی در حکم راهبرد انتخاب فناوری اطلاعات در نظر گرفته شود بلکه می‌بایست در حکم ابزاری برای تعیین فرصتهای سرمایه‌گذاری و استفاده از فناوری اطلاعات تلقی شود تا بتواند سازمان را در رسیدن به هدفهای یاری کند.

۲۱- برنامه‌ریزی استراتژیک در اجرای نظامهای کلان اطلاعاتی

به اعتقاد چن وظایفی را که برای هر برنامه‌ریزی استراتژیک می‌توان برشمرد عبارتند از:

- ۱- تعیین مأموریتها و منشورهای سازمانی برای اجرای نظامهای اطلاعاتی
- ۲- بررسی و درجه بندی محیط عملکرد نظامهای کلان اطلاعاتی و تعیین فرصتها، محدودیتهای، تواناییها و تنگناهای اجرایی سیاستها و راهبردها
- ۳- تعیین آن دسته از هدفهای نظامهای اطلاعاتی که با ایفای وظایف، قابل دسترسی است. این هدفها می‌بایست تابع هدفهای کلان و مأموریتهای سازمان باشد
- ۴- تعیین راهبردهای نظام اطلاعاتی و چگونگی تحصیل این هدفها

- ۵- تعریف خط مشی‌های نظام اطلاعاتی برای دستیابی به هدفها و اجرای راهبردها، مانند ارزیابی و تخصیص منابع مالی، فیزیکی، انسانی و مدیریتی؛
- ۶- انتقال راهبردها و خط مشی‌ها به برنامه ریزی‌های بلندمدت و کوتاه مدت؛
- ۷- اجرای برنامه‌ها و کنترل عملیات در هر مرحله از برنامه اجرای نظامهای کلان؛
- ۲۳- تأثیرات تواناییها و راهبردهای بلند مدت فناوری اطلاعات از دیدگاه کلان و خرد

۲۲- تأثیرات تواناییها و راهبردهای بلندمدت فناوری اطلاعات را از دیدگاه

کلان و خرد

می‌توان به شرح زیر طبقه بندی کرد:

۱۲-۱- دیدگاه کلان

- حذف کاغذبازی و پیچیدگی امور به منظور افزایش کارایی در سازمان مانند ارائه خدمات مالی و پرسنلی و خدمات پشتیبانی با رایانه
- رهایی از بحرانهای اقتصادی در سازمانهای عمومی مانند عرضه خدمات عمومی بهتر و ارائه بهینه خدمات بانکها و بیمارستانها.
- ۱۲-۲- دیدگاه خرد
- ورود فناوری اطلاعات برای بهینه سازی نظامها مانند تحلیل و بهینه سازی فرایند تولید و فرایند نوآوری در صنایع و خدمات عمومی و تولیدی
- استفاده از اهرمهای اطلاعاتی در حکم ابزارهای مؤثر رقابتی و تعاونی و تدافعی مانند تهیه اطلاعات لازم برای کنترل یا ایجاد هماهنگی، تولید کالاها و ارائه خدمات سودآور
- یکپارچگی نظامهای اطلاعاتی سازمان مانند ایجاد یکپارچگی و استفاده از شبکه‌ها و نوآوری‌های اطلاعاتی در صنایع و ارائه خدمات عمومی.

۲۳- تئوری برنامه ریزی سیستمهای اطلاعاتی استراتژیک

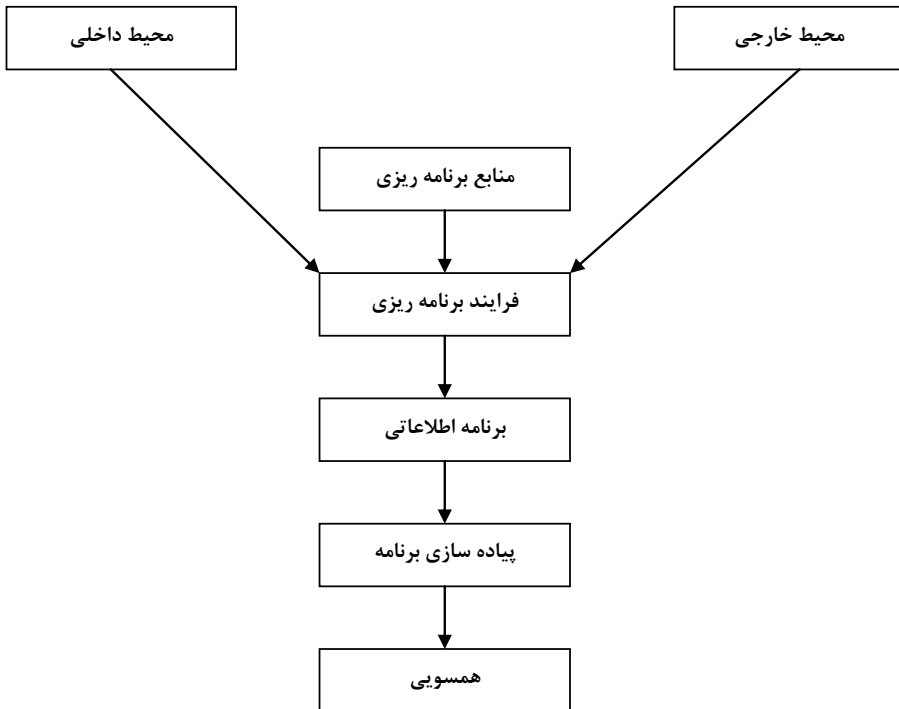
در سال ۱۹۹۶ لدرر و سالملا^۱ تئوری برنامه ریزی استراتژیک سیستمهای اطلاعاتی را ارائه دادند. برنامه ریزی سیستمهای اطلاعاتی استراتژیک را می‌توان بصورت سیستمی که دارای ورودی، پردازش و خروجی می‌باشد تعریف شده است. ورودی سیستم شامل اهداف، منابع و اطلاعات می‌باشد. پردازش شامل مجموعه فعالیتهای برنامه ریزی می‌باشد. نتایج پردازش شامل مجموعه ای از پیشنهادات برای سیستمهای اطلاعاتی جدید می‌باشد. عناصر داخلی و همچنین عناصر خارجی غیرقابل کنترل بر فرایند برنامه ریزی اثر می‌گذارند. هدف از پیاده سازی برنامه سیستمهای اطلاعاتی^۲ مشارکت در موفقیت سازمان می‌باشد و این با همسویی نتایج فرایند برنامه ریزی سیستمهای اطلاعاتی استراتژیک با اهداف کسب و کار سازمان میسر خواهد بود.

^۱. Albert L. Lederer , Hannu Salmela

^۲. Information System Plan

بنابراین همسویی به عنوان آخرین متغیر وابسته تئوری سیستمهای اطلاعاتی استراتژیک معیار موفقیت پیاده سازی سیستم می باشد. همانگونه که در شکل ۲-۴۵ نشان داده شده است، همسویی به عنوان خروجی و نتیجه تئوری بیان می باشد. برای رسیدن به این نتیجه مطلوب باید عوامل ماقبل آن را مورد بررسی و تحلیل قرار داد. رسیدن به همسویی در سطحی شایسته مستلزم انجام موفقیت آمیزگامهای قبلی و تحلیل عوامل ذکر شده در فرایند تئوری میسر خواهد بود، بر اساس این تئوری و یافته‌های آن می توان فرضیات زیر را مطرح کرد:

- ۱- محیط خارجی پایاتر فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک سیستمهای اطلاعاتی کاراتر و اثربخش‌تری را ایجاد خواهد کرد.
- ۲- محیط داخلی ساده‌تر فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک سیستمهای اطلاعاتی کاراتر و اثربخش‌تری را ایجاد خواهد کرد.
- ۳- منابع برنامه ریزی گسترده تر و و باکیفیت تر فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک سیستمهای اطلاعاتی کاراتر و اثربخش‌تری را ایجاد خواهد کرد.
- ۴- فرایند برنامه‌ریزی جامع‌تر و یکپارچه‌تر برنامه اطلاعاتی مفیدتری را ایجاد خواهد کرد.
- ۵- برنامه اطلاعاتی مفیدتر پیاده سازی بهتر برنامه را به دنبال خواهد داشت.
- ۶- پیاده سازی برنامه بهتر همسویی بهتری را به دنبال خواهد داشت.



شکل ۲-۴۵- تنوری برنامه ریزی سیستمهای اطلاعاتی استراتژیک

۲۴- چشم انداز برنامه ریزی استراتژیک IT/IS

بکارگیری فناوری اطلاعات به روشهای جدید در سازمانها باعث ایجاد تغییرات بنیادی زیادی در ساختار، روابط و اقتصاد صنعت در سازمانها شده است. استفاده از مزایای فناوری اطلاعات تنها محدود به بخشهای تجاری نیست، بلکه سازمانهای بخش دولتی نیز در استفاده از این سیستمها برای حمایت یا شکلدهی به ابتکارهای ملی، دولتی و محلی بسیار کوشا هستند. چنین حرکتهایی می تواند اثر بنیادین بر سیستم رفاه ملی داشته باشد. جهانی شدن امور نیز عرصه رقابت را پیچیده تر ساخته و همین امر باعث شده است پیشگامی سیستمها و فناوری اطلاعاتی در عرصه رقابت جهانی بیشتر نمایان شود. به عقیده وارد کاربردهای استراتژیک IS/IT را می توان به شرح زیر طبقه بندی کرد:

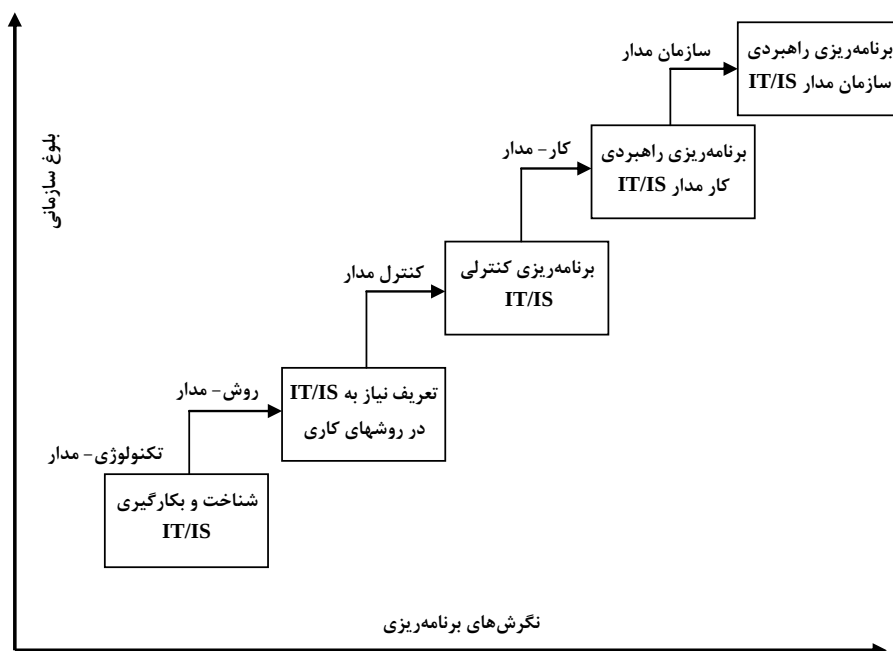
- ۱) ایجاد ارزش افزوده در فرآیندهای کسب و کار
- ۲) ارتباطدهی موثر سازمان با مشتریان، ارباب رجوع یا عرضه کنندگان
- ۳) تولید محصولات یا خدمات جدید
- ۴) بهبود اثربخشی تصمیم گیری مدیران و افزایش کارایی سازمان
- ۵) ارتقا یادگیری سازمانی

۲۵- نگرش‌های برنامه‌ریزی استراتژیک IT/IS

مدهاست که برنامه‌ریزی استراتژیک یکی از فعالیت‌های بنیادین مدیران ارشد سازمانها شناخته شده است. برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های کاربردی دارای تاثیرگذاری بالا بوده و توانایی سازمانها را در خلق مزیت رقابتی نسبت به رقبای شناسایی می‌کند.

سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی (IS/IT) اغلب بعنوان سیستم‌های کاربردی منفرد در ارتباط با مسائل مجزای سازمانی ایجاد می‌شوند. طراحان این سیستم‌ها به ندرت جایگاه طرح کلی سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی را تشخیص می‌دهند. در مقابل چنین کاربرد جزیره‌ای، بعضی سازمان‌ها نگرش برنامه‌ریزی استراتژیک IT/IS را اتخاذ کرده‌اند و اولویت اجرایی سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی را بر مبنای ارتباط استراتژیک آنها رتبه‌بندی می‌کنند. با توجه به برنامه‌ریزی استراتژیک IT/IS، اجرا را می‌توان بصورت یک فرایند انجام پروژه‌ها، وظایف، برنامه‌ها و عملیات در برنامه استراتژیک IT/IS تعریف کرد. یعنی اجرای یک برنامه استراتژیک IT/IS صرفاً عمل پیاده‌سازی بسیاری از سیستم‌های انفرادی نیست. در عوض اجرای چنین برنامه‌ای نیازمند نگرشی جامع است که در آن مدیران باید تصویر کاملی را مد نظر قرار دهند که ممکن است در برنامه‌ریزی سیستم‌های انفرادی نادیده گرفته شود. اجرای استراتژیک ممکن است شامل تصمیم‌هایی در مورد ساختار سیستم‌های اطلاعاتی و پیاده‌سازی معماری فناوری اطلاعات باشد. نیاز به اجرای ماهرانه برنامه‌ریزی استراتژیک IT/IS هم در مطالعات تجربی و هم در مدل‌های تجویزی مورد تاکید قرار گرفته است. اساساً این مطالعات نشان می‌دهد که کم‌توجهی به برنامه‌ریزی استراتژیک می‌تواند به از دست رفتن فرصت‌های زیاد، تلاش‌های اضافی، شکل‌گیری سیستم‌های ناسازگار و ضایع شدن منابع منجر شود.

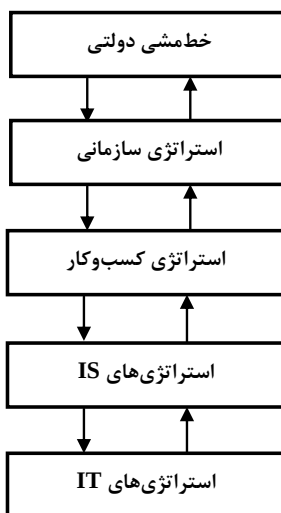
ارل در سال ۱۹۸۹ پنج نگرش متفاوت در برنامه‌ریزی IT/IS را در قالب سطوح مختلف برنامه‌ریزی استراتژیک IT/IS مطرح می‌کند که بر بلوغ سازمانی فرایند دلالت دارد (شکل ۲-۴۶) ارکان اصلی بلوغ سازمانی در این تحلیل شامل وظایف، اهداف، راهبردها و نگرش برنامه‌ریزی می‌باشد. در این تحلیل بلوغ سازمانی متناسب با برنامه‌ریزی IT/IS افزایش می‌یابد.



شکل ۲-۴۶- بلوغ سازمانی بر حسب برنامه‌ریزی IT/IS

به عقیده او، در مرحله اول (تکنولوژی-مدار) سازمان‌ها برنامه‌ریزی مشخصی در بکارگیری IT/IS ندارند. استقرار تدریجی سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی در سازمان با هدف شناخت مدیریتی انجام می‌گیرد و نقش‌آفرینان اصلی در برپاساختن این سیستم‌ها، متخصصان فناوری اطلاعات هستند. در مرحله دوم (روش‌مدار)، این شناخت بدست می‌آید که بکارگیری IT/IS در سازمان باید از طریق تحلیل روش‌های انجام کار و تشخیص نیازهای کاری صورت گیرد. در مرحله سوم (کنترل‌اداری)، نیاز به برنامه‌ریزی تفصیلی IT/IS بصورت جدی مطرح می‌شود و سازمان‌ها سعی می‌کنند، با برقراری بودجه هزینه‌ای و سرمایه‌ای، ضمن اعمال کنترل‌های هزینه‌ای، برای نیل به مزایای بالقوه سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی تلاش کنند. این برنامه‌ریزی عمده‌تاً با هدف کلیدی ایجاد پرتفوی متوازن IT/IS در سازمان صورت می‌گیرد. در مرحله چهارم (کار-مدار) برنامه‌های کاری در سطح وظیفه‌ای مورد تحلیل قرار می‌گیرد تا مشخص شود IT/IS در کجا برای برآورده ساختن نیازهای کوتاه‌مدت و میان مدت عامل کلیدی محسوب می‌شود. به عبارت دیگر، سازمان‌ها برای کسب مزیت رقابتی به ابزارهای IT/IS متوسل می‌شوند. سرمایه‌گذاری‌های سیستم‌های اطلاعاتی بر مبنای عوامل کلیدی موفقیت در یک زمینه کاری مشخص به کشف فرصت‌های بالقوه بالا، و در بعضی موارد به سرمایه‌گذاری‌های استراتژیک منجر می‌شود. در مرحله پنجم (سازمان-مدار) این توافق نظر حاصل می‌شود که IT/IS می‌تواند در برآورده ساختن اهداف کلی

سازمان کمک کند، و بنابراین سعی می‌شود بین استراتژی‌های سازمانی، استراتژی‌های کسب و کار و کار و استراتژی‌های سیستم‌های اطلاعاتی و استراتژی‌های فناوری‌های اطلاعاتی، در سطوح مختلف سازگاری لازم بوجود آید. اگر سطح دولتی را در نظر بگیریم، باید بین سیاستها، خط‌مشی‌های دولتی و استراتژی‌های سازمانی نیز سازگاری لازم وجود داشته باشد (شکل ۲-۴۷).



شکل ۲-۴۷- یکپارچه‌سازی استراتژی‌ها در سطوح مختلف

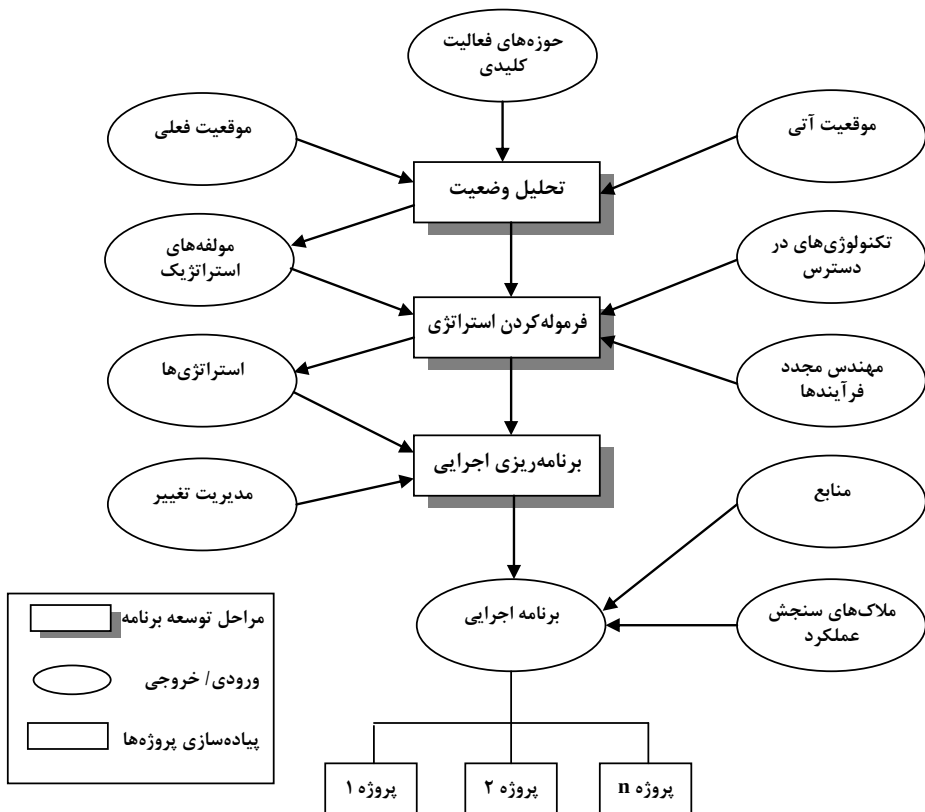
۲۶- چهارچوب کلی برنامه‌ریزی استراتژیک IT/IS

بطور کلی یک روش برنامه‌ریزی استراتژیک IT برای کلیه سازمانها وجود ندارد، بلکه باید هر روش را متناسب با شرایط و اهداف آن سازمان بومی‌سازی کرد. اما بطور کلی می‌توان چهارچوبی برای برنامه‌ریزی استراتژیک و در اصطلاح فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک متصور شد.

نقطه شروع در برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات ارزیابی وضعیت موجود است. ارزیابی وضعیت موجود این اهمیت را دارد که نقطه شروع عملیات طراح را نشان می‌دهد و ضمناً از سرمایه‌گذاری‌های قبلی و سیستم‌های موروثی، یک خودآگاهی سازمانی ارائه می‌کند که به هر حال در هر برنامه‌ریزی باید مورد ملاحظه قرار گیرد. ارزیابی وضعیت موجود از جنبه‌های متفاوت انجام می‌شود. از یک سو موقعیت‌های محیطی سازمان ارزیابی و موقعیت رقابتی سازمان تحصیل شده و نیز مزایا و قابلیت‌ها (آنالیز قوت‌ها و ضعف‌ها) گردآوری می‌گردد. از سوی دیگر تعریف کلان سازمان، مأموریت‌ها، اهداف و رسالت‌های آن نیز استخراج می‌گردد.

در مرحله بعدی مقوله‌های کلیدی، پیشنهاد گزینه‌های استراتژیک، برنامه پیشامدهای احتمالی، ارزیابی بازار و اندازه‌گیری‌های قابل سنجش مورد بررسی و استخراج قرار می‌گیرند. مرحله چهارم مرحله تحلیل، اولویت‌بندی استراتژی‌ها و اهداف و پیدا کردن جایگزین‌هاست. مرحله پنجم نیز مرحله برنامه‌ریزی در حد وسیع عملیاتی است.

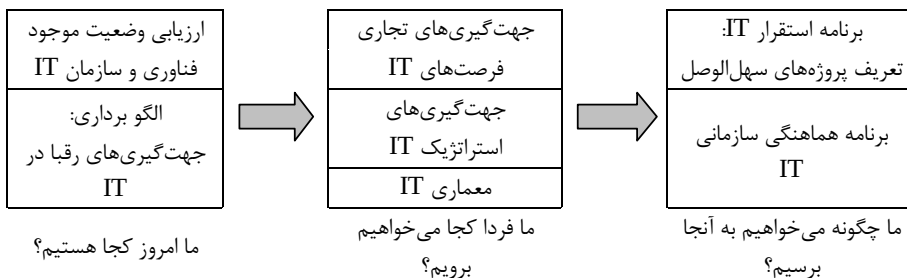
شکل ۲-۴۸ نمایی از فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک که قابلیت کاربردی برای تدوین استراتژی فناوری اطلاعات در سازمان دارد، ترسیم شده است.



شکل ۲-۴۸- فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک

۲۷- روش سه مرحله‌ای برنامه‌ریزی استراتژیک IT/IS

در شکل ۲-۴۹ فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک سه مرحله‌ای نشان داده شده است.



شکل ۲-۴۹- مراحل روش سه مرحله ای برنامه ریزی استراتژیک IT/IS

- ۱- مرحله اول: کجا هستیم؟
 - چگونه توانمندی‌های فعلی فناوری اطلاعات، نیازهای سازمانی را برآورده می‌کنند؟
 - آیا این توانمندی‌ها با آنچه رقا در اختیار دارند قابل مقایسه است؟
 - استراتژی‌های رقابت‌جویانه ما چیست؟
 - چه گرایش‌های جدیدی در تکنولوژی و صنعت و کسب‌وکار ما بوجود آمده و ما کدامیک را باید دنبال کنیم؟
- ۲- مرحله دوم: به کجا می‌خواهیم برویم؟
 - جهت‌گیری کسب و کار سازمان چیست؟
 - چه فرصت‌های جدیدی در فناوری اطلاعات مانند اینترنت برای سازمان ما بوجود آمده است؟
 - جهت‌گیری‌های استراتژیک سازمان چیست؟
 - مقتضیات معماری فناوری اطلاعات چیست؟
 - چگونه می‌توانیم سیستم‌ها، فرآیندها و نیروی انسانی را در جهت نیل به اهداف استراتژیک تغییر دهیم؟
- ۳- مرحله سوم: چگونه به آنجا برسیم؟
 - شکاف بین آنچه هستیم و آنچه که باید باشیم چه اندازه است؟
 - چه اقدامات و پروژه‌هایی برای پر کردن این خلا می‌توان ارائه داد؟
 - چه تغییراتی در توانمندی‌ها، سازوکارها، فرآیندها و ساختار اداری برای پر کردن این خلا باید صورت داد؟
 - مسیر ما برای موفقیت در این راه چیست؟

۲۸- روش چهار مرحله‌ای برنامه‌ریزی IT

مدلهای مختلفی درخصوص توسعه و تسهیل فرآیندهای برنامه‌ریزی IT بوجود آمده‌اند (برای مثال می‌توان به ودوارد گریفیث-۱۹۹۶-کاسیدی-۱۹۹۸-ویپ ۲۰۰۱ اشاره کرد) در این بین مدلی که مبنای کاری مدل‌های حاضر بوده و در حال حاضر نیز معتبر می‌باشد. مدل و دربی می‌باشد که در سال ۱۹۹۳ ارائه شده است گام‌های اصلی این فرآیند و فعالیتهای هر گام به قرار زیر است.

الف) برنامه‌ریزی استراتژیک اطلاعات: برقراری رابطه‌ای بین برنامه‌های فراگیر سازمانی و برنامه فناوری اطلاعات.

ب) تجزیه و تحلیل نیازمندیهای اطلاعات: شناسایی جامع نیازمندیهای اطلاعات سازمان جهت طراحی معماری استراتژیک اطلاعات با هدف استفاده نرم‌افزارهای کاربردی بر روی این زیرساخت.

ج) برنامه‌ریزی تخصیص منابع: شامل تخصیص، منابع برای توسعه نرم‌افزارهای کاربردی و منابع عملیاتی.

د) برنامه‌ریزی پروژه‌ها: تبیین توسعه برنامه‌ای با هدف ارائه چهارچوب زمانبندی و منابع مورد نیاز پروژه‌های مشخص و مصوب IT

ولی بعضاً به تفصیل و بسط مدل چهار مرحله‌ای در گامهای فوق‌الذکر پرداخته‌اند. یکی از نمونه‌ها در شکل ۱۳ آمده است. نکته دیگر ابزارها و روشهای ابداعی مورد استفاده در هر گام و خروجیهای حاصل از بکارگیری این ابزارهاست که در ادامه این بخش به آنها اشاره خواهد شد.

۲۸-۱- گام اول: برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات

نخستین گام در مدل برنامه‌ریزی IT برنامه‌ریزی استراتژیک اطلاعات (SIP) می‌باشد. با توجه به ابعاد مختلف این فرآیند اقدامات مختلفی در این برهه صورت می‌پذیرند. از یک سو جهت‌گیری و سبب نرم‌افزاری که طی آن سازمان در انجام کسب و کار خود از آن سود خواهد جست شناسایی می‌گردد، تا از طریق آن سازمان در طی کردن مسیر استراتژی‌های کسب و کار خود در مقایسه با سایرین به رقابت بپردازد. از سوی دیگر، برنامه‌ریزی استراتژیک اطلاعات (SIP) می‌تواند به فرآیند جستجو برای سیستم‌های اطلاعاتی استراتژیک (SIS) جهت کسب مزیت رقابتی برای ارتقاء موقعیت فعلی سازمان منجر شود. برنامه استراتژیک اطلاعات (SIP) باید با برنامه‌ریزی‌های فراگیر سازمانی و سایر روندهای مرتبط همراستا شود. برای تکمیل این فرآیند باید گامهای زیر طی شوند.

- ۱. • مأموریت IT در سازمان مدون شود.
- ۲. • از محیط درونی و بیرونی ارزیابی به عمل آید.
- ۳. • قابلیت‌های سیستم‌های موجود ارزیابی شود/
- ۴. • اهداف و استراتژیهای سازمانی مورد بررسی قرار گیرند.
- ۵. • اهداف، استراتژیها و خط مشی‌های IT مدون شوند.
- ۶. • تأثیرات بالقوه فناوری اطلاعات شناسایی شوند.

پس از گذراندن شش گام بالا خروجیهای به ترتیب شامل مجموعه جدید (یا اصلاح شده) منشور IT و وضعیت واحد IS، ارزیابی دقیق اهداف و جهت‌گیریها و استراتژیهای سازمان و نهایتاً بیانیه‌ای درخصوص اهداف، استراتژیها و خط مشی‌های IT می‌باشند. روشهای گوناگونی برای انجام فعالیت‌های بالا وجود دارند. از جمله این روشها مدل برنامه‌ریزی سیستم‌های کسب و کار (BSP)، مدل مراحل رشد IT نولان، تجزیه و تحلیل خروجی/ورودی (E/M)، عوامل حیاتی موفقیت (CSF) و تدوین و برنامه‌ریزی سناریویی می‌باشد که در ادامه بطور خلاصه به آنها خواهیم پرداخت.

۲۸-۲- گام دوم: تجزیه و تحلیل اطلاعات موردنیاز

هدف مرحله دوم مدل چهارمرحله‌ای حصول اطمینان از قابلیت یکپارچگی شبکه‌ها، پایگاه‌های اطلاعات و سیستم‌های مختلف می باشد که در مرحله اول جهت تصمیم‌گیری شناسایی شده‌اند. در این مرحله برنامه‌ریزان IT به ارزیابی الزامات و نیازمندیهای اطلاعاتی برای پشتیبانی از تصمیم‌گیریها و عملیات موجود پروژه‌بندی شده آتی می‌پردازند.

رویکردهای مختلفی برای راهبری و اجرای فرایند تجزیه و تحلیل نیازمندیهای اطلاعاتی وجود دارند که یکی از آنها مدل پنج مرحله‌ای می‌باشد.

۲۸-۲-۱- مدل پنج مرحله‌ای برای تجزیه و تحلیل‌های اطلاعاتی

گامهای اساسی این مدل عبارتند از:

گام اول: تعریف زیرسیستمهای زیربنایی سازمان

این مرحله شامل شناخت فرایندهای سازمانی زیربنایی، برای مثال پاسخگویی به سفارشات، طراحی محصول و...

گام دوم: توسعه ماتریس زیرسیستمها

در این بخش طی ماتریسی، فرایندهای سازمانی به مدیران خاص ارتباط داده می شوند. مخاطب این مرحله مدیران میانی و ارشد برای ارتباط دهی به فرایندها با توجه به سطح و نوع تصمیم سازی آنها می باشند.

گام سوم: تعریف و ارزیابی نیازمندیهای اطلاعاتی برای زیرسیستمهای سازمانی

در این گام با مدیران مرتبط فرایندها و کسانی که مسئولیت تصمیم سازی را بر عهده دارند، توسط آنالیست سیستم مصاحبه‌ای صورت می گیرد. تا نیازمندیهای اطلاعاتی آنها در قبال سازمان کاملاً مشخص شوند.

گام چهارم: تعریف دسته بندی‌های عمده اطلاعات (و نگاشت نتایج مصاحبه در آنها)

فرایند تعریف دسته بندی‌های اطلاعات مشابه فرایند و تعریف اقسام مختلف داده‌ها برای نرم افزارهای کاربردی می‌باشد.

گام پنجم: توسعه ماتریس اطلاعات/ زیرسیستمها

با ترسیم طبقه‌بندی‌های اطلاعات در برابر زیرسیستمهای سازمانی ماتریس طبقه بندی‌های- اطلاعات- به فرایندهای- سازمانی حاصل می شود.

۲۸-۲-۲- بکارگیری تجزیه و تحلیل نیازمندیهای اطلاعاتی برای برنامه‌ریزی (گردآوری طرح

جامع توسعه)

الف) شناخت بهترین بازپرداخت

ب) تدارک معماری

۲۸-۳- گام سوم: تخصیص منابع

مرحله سوم در مدل برنامه‌ریزی IT شامل توسعه سخت‌افزارها، نرم‌افزارها، ارتباطات داده‌ای، تسهیلات، پرسنل و طرح مالی می‌باشد. این موارد برای تدوین طرح جامع اجرایی که مطابق تجزیه و تحلیل اطلاعات تعریف شده، مورد نیاز می‌باشند. با تعریف این طرح در گام سوم تدارکات نیروی کار و منابع مالی جهت ارائه بهترین خدمات به کاربران مشخص می‌گردند.

با توجه به منابع محدود سازمانی و تقاضاهای بیشتر از حد منابع فرآیند تخصیص وجوه و به روز آوری آنها فرآیندی پیوسته می‌باشد. اما به طور کلی تخصیص وجوه به واحد IT در دو رده قرار می‌گیرد. اول: پروژه‌ها و زیرساختهایی که برای ادامه کسب و کار سازمان حیاتی می‌باشند. نظیر نیاز به زیرساختها و شبکه‌های کامپیوتری برای استفاده از برخی نرم‌افزارها. این نوع تصمیمات از جمله تصمیماتی است که اتخاذ آنها بسته به حاد بودن مسأله و نظر تصمیم سازان سازمانی می‌باشد و در زمان نسبتاً طولانی تصمیم گرفته می‌شود.

دسته دوم پروژه‌های با درجه بحران کمتر هزینه نسبتاً بالایی می‌طلبند. نظیر: ارتقاء و نگهداری سیستمهای موجود و زیرساخت مورد نیاز برای فعالیتهای آتی از این دسته‌اند. تصمیم‌گیری برای این دسته از پروژه‌ها به مراتب سخت‌تر از پروژه‌های اجباری است.

در تخصیص بودجه روشهای مختلفی وجود دارد. یکی از آنها پر کردن نیاز مالی پروژه‌های نوع اول (اشاره شده در بالا) و تخصیص باقیمانده اعتبار به پروژه‌های نوع دوم است رویه‌های نظیر استفاده از سیستمهای بازپرداختی که طی آن بخشی با تمامی هزینه‌های توسعه سیستم بر عهده کاربر خواهد بود در برخی سازمانها در هزینه کردن اختیار دارند یکی دیگر از روشهاست.

۲۸-۴- گام چهارم: برنامه‌ریزی پروژه‌ها

گام نهایی مدل چهار مرحله‌ای برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات، برنامه‌ریزی پروژه‌هاست که طی آن چهارچوبی فراگیر درخصوص زمانبندی و کنترل پیاده سازی نرم افزارهای کاربردی و سایر سیستمها ارائه می‌شود. ساختار جامع برنامه‌ریزی IT، ورودیها و خروجیهای هر مرحله و ابزارها در شکل ۱۸ ترسیم شده‌اند.

۲۹- برنامه‌ریزی سیستمهای کسب و کار (BSP)

مدل برنامه‌ریزی سیستمهای کسب و کار (BSP) که توسط شرکت IBM بسط یافته، روشهای مختلفی نظیر روش شرکت مشاوره‌ای اندرسون و روش مارتین و فین‌کل‌اشتاین به نام مهندس اطلاعات (IE) را تحت تأثیر قرار داده است.

BSP بر اساس رویکرد بالا به پائینی که دارد، با استراتژیهای کسب و کار شرکت آغاز می‌شود. دو رکن اساسی روش «BSP فرآیندهای کسب و کار» و «دسته‌بندی‌های داده‌ها» که اساس معماری اطلاعات را نیز تشکیل می‌دهند، می‌باشند. فرآیندهای کسب و کار مجموعه‌ای از اقدامات و تصمیمات مورد نیاز جهت مدیریت منابع کسب و کار سازمانند که دارای ارتباط منطقی هستند. گامهای مطالعه توسط سیستمهای

کسب و کار را نمایش می‌دهد. این مطالعه توسط یک تیم بررسی متشکل از پرسنل واحد IS و گروه‌های کاربردی هدایت خواهد شد. تیم مذکور تحت حمایت و نظارت یک مقام اجرایی ارشد به فعالیت می‌پردازد. BSP، بطور فوق‌العاده‌ای بر اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل فرآیندها و داده‌های سازمانی با هدف نهایی طراحی معماری اطلاعات سازمان تکیه دارد.

مرحل ۱۴ گانه سیستم‌های کسب و کار در ارتباط با برنامه‌ریزی اطلاعات BSP به شرح زیر می باشد:

۲۹-۱- تعهد

برنامه‌ریزی سیستم‌های کسب و کار با تعهدی که از طرف مدیریت نیاز دارد آغاز می‌شود و سپس نیازهای اطلاعاتی سازمان توسط تیم درون سازمان تعیین می‌شود.

۲۹-۲- آماده سازی تیم برای مطالعه سیستم‌های کسب و کار

معمولاً از طریق مدیر تیم اداره می‌شود و شامل مواردی نظیر: ایجاد برنامه زمانی مطالعه و... است.

۲۹-۳- شروع مطالعه

اهداف کلی مطالعه به وسیله مدیر ارائه می‌شود و همچنین برنامه مطالعه مورد بازنگری قرار می‌گیرد.

۲۹-۴- تعریف فرآیندهای کسب و کار

در این مرحله تیم همه فعالیت‌هایی که برای موفقیت کسب و کار کلیدی هستند را شناسایی می‌کند.

۲۹-۵- تعیین طبقات داده

تیم همه داده‌های استفاده شده در سازمان را در دسته‌های منطقی گروه‌بندی می‌کند. یک طبقه داده عبارتست از اطلاعاتی در مورد هر چیزی که نیاز است پیگیری می‌شود.

۲۹-۶- تعریف معماری اطلاعات

معماری رابطه بین طبقات داده‌ای فزآینده‌ای و سیستم‌های اطلاعاتی را نشان می‌دهد.

۲۹-۷- تجزیه و تحلیل سیستم‌های پشتیبانی موجود

از طریق این بررسی، تیم مشخص میکند که کدامیک از فزآینده‌های فعلی هیچ حمایت سیستم اطلاعاتی را دریافت نمی‌کنند، سیستم‌های اضافی ممکن در کجا وجود دارند و در کجا اشتراک سیستم‌های اطلاعاتی امکانپذیر است.

۲۹-۸- مصاحبه با مدیران اجرایی

هدف این مصاحبه‌ها عبارتند از:

- ۱. تاکید و تصدیق مفروضات سازمان موجود و طبقات داده‌ای و فزآینده‌های موجود
- ۲. تعیین اطلاعات مورد نیاز از طریق این مدیران اجرایی
- ۳. مشخص ساختن مشکلات و اولویت آنها.

۲۹-۹- تعیین یافته‌ها

در این مرحله تیم داده‌ها را مطالعه کرده و مشکلات را بررسی نموده و برای تعیین معماری اطلاعات خلاصه می‌کند.

۲۹-۱۰- تعیین اولویتهای معماری

در این مرحله تیم تصمیم می‌گیرد که کدامیک از سیستمهای اطلاعات توسعه داده شود.

۲۹-۱۱- بازنگری مدیریت منبع اطلاعات

در این مرحله تیم خط‌کشی سیستمهای اطلاعاتی سازمان را به منظور شناسایی تغییراتی بررسی می‌کند. تیم تغییرات در پرسنل، منابع مالی، تحصیلات، کاربردها و داده‌ها را همانطور که جداگانه بررسی می‌شوند فهرست می‌کند.

۲۹-۱۲- توسعه پیشنهادات و یک برنامه کاری

پیشنهادهای در مطالعه برنامه‌ریزی سیستمهای کسب و کار در سه زمینه قرار می‌گیرند:

- ۱. یک معماری منبع اطلاعات شامل زیرسیستمهایی می‌شود که آن را تشکیل می‌دهند.
- ۲. توصیه‌های مدیریت سیستمهای اطلاعاتی
- ۳. ترتیبی که سیستمها باید توسعه داده شوند.

۲۹-۱۳- گزارش نتایج

بررسی بیشتر فعالیتهای در حال پیگیری

شامل جنبه‌های مختلفی از فعالیتهای پیگیری نظیر اجرای تغییرات، حفظ و اصلاح معماری و توسعه سیستم اول.

۳۰- تجزیه و تحلیل خروجی / ورودی (E/M)

با این تکنیک برنامه‌ریزان قادرند نیازمندیهای اطلاعاتی سطوح سازمانی، بخشی مدیران را مشخص نمایند. این روش مانند سایر رویکردهای سیستمی ابتدا به بررسی خروجیهای مطلوب (نظیر خدمات، محصولات و اطلاعات) که طی فرآیندهای سازمانی فرآوری می‌شوند می‌پردازد. سپس تکنیک، ابزار و مراحل میانی انجام کار (ورودیها و فرآیند) جهت حصول خروجیهای مطلوب تعریف می‌نماید. بدیهی است خروجی یک فرآیند می‌تواند ورودی برای خروجی از فرآیندها تکیه دارد. در این رویکرد، اثربخشی به میزان هوشمندی در مطلوبیت حاصل از خروجیهای فرآیند از نظر هماهنگی با ورودیهای مورد نظر آن باز می‌گردد. ولی کارایی حاصل از میزان منابع مورد نیاز برای تبدیل ورودی‌ها به خروجی‌هاست. تجزیه و تحلیل E/M ملاحظات اثربخشی در نیازمندیها از اطلاعاتی را ارائه می‌دهد. این تجزیه و تحلیل بخصوص در مورد اشتراک داده‌ها و منابع IT در سازمان سودمند می‌باشد.

۳۱- عوامل حیاتی موفقیت

عوامل حیاتی موفقیت (CSF) رویکردی است که برای شناخت نیازمندیهای اطلاعاتی مدیران توسعه داده شده است. فرض اساسی این روش بر آن است که در هر سازمان ۳ تا ۶ عامل اساسی وجود دارد که اگر در خصوص آنها به درستی عمل شود و سازمان ضمن بررسی وضعیت عملکرد آنها، رویه‌های اصلاحی برای آنها اعمال نماید وضع عملکرد کل سازمان بهبود می‌یابد CSF ها در واحدهای کسب و کار، بخشها و سایر واحدهای سازمان وجود دارند.

در سطح کلان CSF ها از صنعتی به صنعت دیگر، تا رشته‌های صنعتی، ارائه خدمات و بخشهای دولتی تفاوت می‌کنند. در یک طبقه نیز CSF ها بر اساس وضعیت کارخانه یا مؤسسه نظیر اینکه آیا این سازمان دارای سهم بازار عمده‌ای است یا رقیب ضعیفی در بازار است، موقعیت جغرافیایی آن و جهت‌گیریها و استراتژی‌های کلی سازمان متفاوت می‌باشد.

از این گذشته نباید از نظر دور داشت که CSF ها در طول زمان با توجه به عوامل گوناگون تغییر می‌یابند. تشخیص CSF ها توسط برنامه‌ریزان IT از مصاحبه آنها با مدیران در جلسات اولیه و سپس تصفیه و تصحیح آنها در جلسه دوم- و یا جلسات بیشتر- بدست می‌آید. در این راه گام نخست شناسایی اهدافی است که هر مدیر در قبال آنها مسئولیت دراد و نیز عواملی که در دستیابی به این اهداف برای مدیران حیاتی می‌باشند. گام دوم گزینش تعداد اندکی از این CSF هاست گام بعد بررسی نیازمندیهای اطلاعاتی در مورد CSF ها و ارزیابی این مسئله می‌باشد که آیا نیاز آنها به خوبی پاسخ داده می‌شود یا خیر؟ و اگر پاسخگویی مطلوب نیست آیا باید یک نرم‌افزاری کاربردی مناسب طراحی و ساخته شود؟

روش عوامل حیاتی موفقیت توجه مدیران را به پارامترهایی که بیشترین اثرگذاری بر کار آنها دارد. جلب می‌کند و ایشان را به برقراری سیستم‌های اندازه‌گیری و تعریف شاخصهایی در این زمینه سوق می‌دهند. از طرف دیگر شناخت عوامل حیاتی موفقیت سازمان را از جمع‌آوری حجم عظیمی داده‌ها- که بسیاری از آنها فقط به سبب اینکه ساده بدست می‌آیند جمع‌آوری شده‌اند، بی‌نیاز می‌سازد. برخی سئوالات در شناخت عوامل حیاتی موفقیت عبارتند از:

- چه اهدافی در سازمان شما کلیدی می‌باشند؟
- عوامل حیاتی برای دستیابی به این هدف کدامند؟
- چه تصمیمات و اقدامات کلیدی برای این عوامل حیاتی باید اتخاذ کرد؟
- چه متغیرهایی در بطن این تصمیمها نهفته است و چگونه باید آنها را ارزیابی کرد؟
- چه سیستم اطلاعاتی قادر است این اندازه‌گیریها را پشتیبانی نماید؟

۳۲- تدوین و برنامه‌ریزی سناریوئی

این رویکرد یکی از روشهای برنامه‌ریزی است که در شرایط عدم اطمینان به کار گرفته می‌شود. از آنجائیکه IT به طور عام- و تجارت الکترونیکی به طور خاص- در شرایط فازی و عدم قطعیت به سر می‌برند برنامه‌ریزان به تهیه چندین سناریو مختلف بر اساس قانون اگر... آنگاه... اقدام می‌نمایند. سپس اعضای تیم ضمن پردازش و تحلیل مواردی را که ممکن است در آینده بر خروجیهای هر سناریو اثرگذار باشند شناسایی می‌کنند. این روش در شرکتهای بسیار بزرگ با هدف تسهیل در امر برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات مورد استفاده قرار گرفته است.

از نمونه‌های کاربردی اجرای این شیوه می‌توان به تهیه سناریو برای تجارت الکترونیک توسط هاجینسون در چهار دسته زیر اشاره کرد:

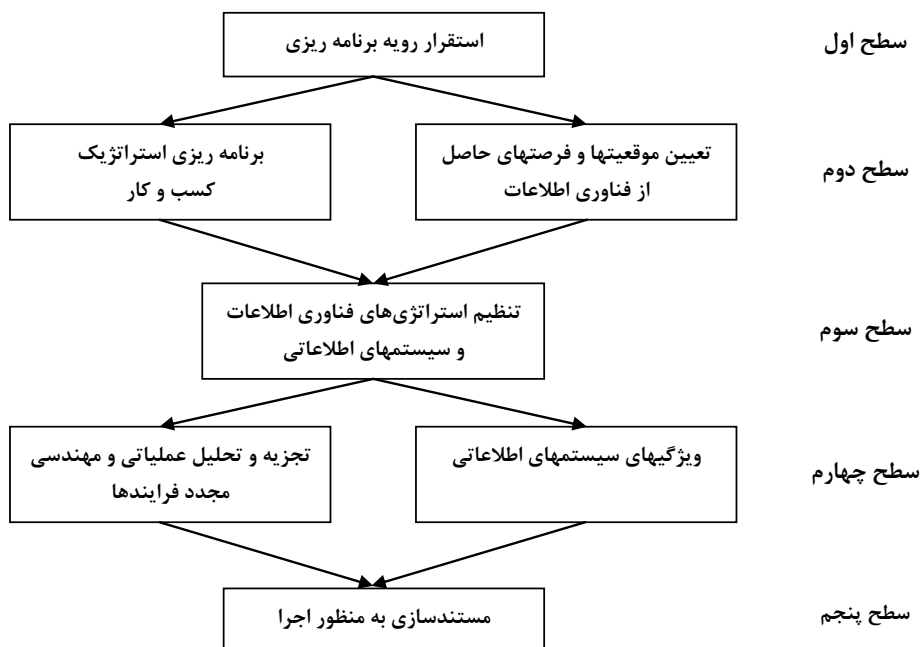
- سناریو تجارت جهانی: که باعث حذف کلیه واسطه‌ها (دلالتان) و چابک شدن زنجیره عرضه می‌شود.
- سناریو شبکه‌های اختصاصی برای اعضاء: که غالباً توسط شرکتهای در رده B2B برای انجام تجارت الکترونیکی بکار گرفته می‌شود.
- واسطه‌های الکترونیکی: در این مورد تأمین کنندگان می‌توانند هم برای کسب و کارهای بازار و مصرف کنندگان از طریق کانال توزیع ثالثی محصولاتشان را ارائه نمایند.
- سناریوی کانالهای بازاریابی مصرف کنندگان: که در آن تمامی فعالیتهای سنتی مصرف کننده از قبیل ارتباطات سمعی و بصری، تبلیغات و امور تلفنهای از طریق یک مرکز یکتا بر روی اینترنت انجام می‌شود.

۳۳- معرفی گامهای متدولوژی روش یکپارچه SISP

با توجه به ویژگیهای بالا روش پنج سطحی زیر به عنوان چهارچوب یکپارچه تدوین استراتژیهای سیستمهای اطلاعاتی معرفی می‌شود. این روش مشتمل بر هفت فعالیت فرعی در گامهای اساسی خود می‌باشد که در شکل ۲-۵۰ ملاحظه می‌شود.

همانطور که در شکل ملاحظه می‌شود در بعضی سطوح دو فعالیت موازی قرار دارد، اما این بدن معنی نیست که این دو فعالیت به طور کاملاً مستقل از هم تکمیل می‌شوند. برای مثال بدیهی است که تدوین برنامه استراتژیک کسب و کار سازمان، اطلاعات اساسی در خصوص موقعیتهای و فرصتهای حاصل از فناوری اطلاعات را شناسایی می‌کند.

مجموعاً این هفت فعالیت فرعی گامهای اساسی تهیه برنامه استراتژیک IT را مشخص می‌سازند.



شکل ۲-۵۰- چارچوب کلی متدولوژی یکپارچه SISP

۳۳-۱- استقرار رویه برنامه ریزی

این فعالیت که یکی از بخشهای ضروری هر فرآیند برنامه‌ریزی می‌باشد، سعی در جذب حمایت مدیران ارشد و تکمیل تیم اجرایی پروژه برای اجرای فرآیند برنامه‌ریزی دارد.

۳۳-۱-۱- تشکیل کمیته برنامه‌ریزی

نقش این کمیته نقش اجرایی در تدوین برنامه‌ریزی استراتژیک نیست بلکه اعضای این کمیته باید بر روندهای تأثیرگذار فناوری اطلاعات و مزیت‌های رقابتی حاصل از آن در کنار بعد علاوه بر شناخت استراتژیهای کسب و کار، در تعیین وضعیت سیستمهای اطلاعاتی و فرصتهای ناشی از فناوری اطلاعات نیز بکار گرفته شوند.

۳۳-۱-۲- تعهد مدیریت ارشد

تعهد مدیریت ارشد یکی از نکات اساسی است که نبود آن غالباً پروژه‌های برنامه‌ریزی IT را دچار مشکل می‌سازد. بنابراین در صورتیکه بخواهید پروژه برنامه‌ریزی IT را در سازمان آغاز کنید باید در ابتدا این تعهد مدیریت ارشد به صورت شفاف در قالب نیاز سازمان اعلام شود.

۳-۱-۳- تشکیل تیم پروژه

پس از اعلام تعهد مدیریت ارشد سازمان، تیم اجرایی کاملی به رهبری شخص آشنا به سازمان که وظیفه برقراری ارتباط با سایر مدیریت‌ها را بر عهده دارند تشکیل می‌گردد. این تیم باید نمایندگان تمامی بخش‌های سازمان را در خود داشته باشد و حول واحد IT شکل گرفته باشد. در نهایت این تیم باید توصیف دقیقی از پروژه، حد و مرزهای آن، اهداف تهیه برنامه استراتژیک IT و مسئولیت تیم اجرایی زمان بندی پیش‌بینی شده مورد تصویب اعضای تیم را ارائه دهد.

۳-۲- برنامه‌ریزی استراتژیک کسب و کار

این فعالیت فرعی کلیه استراتژی‌های کسب و کار سازمان را معین می‌کند. ورودی این بخش از فعالیتهای سازمان، حدود و ثغور ارائه شده از رویه برنامه‌ریزی (که در بخش پیش به صورت رسمی به وجود آمده است)، و خروجی آن استراتژی‌های کسب و کار سازمان می‌باشد. فعالیت استراتژی‌های کسب و کار سازمان همگام با فرصتهای حاصل از فناوری اطلاعات (فعالیت فرعی همزمان) به تدوین استراتژی‌های IT منجر می‌شود.

۳-۲-۱- تعیین چشم‌انداز و اهداف سازمان

هر سازمان خواه در حال تغییر کسب و کار باشد و یا همچنان به سمت ادامه کسب و کار فعلی خود جهت‌گیری کرده باشد، بایستی لزوماً چشم‌انداز، اهداف و رسالت وجودی خود را برای تعیین وضعیت استراتژیک خود، مشخص کند. اهداف و چشم‌انداز از آن جهت حائز اهمیت می‌باشند که در تنظیم استراتژی‌های نقش اساسی دارند.

۳-۲-۲- تجزیه و تحلیل محیط کسب و کار

برای تعیین موقعیت سازمان در محیط کسب و کار باید این فعالیت انجام شود. به طور کلی تجزیه و تحلیل در سه فضای محیط کلان (ابعاد اقتصادی-سیاسی-اجتماعی و فناورانه) مطابق با روش پیرس و رابینسون ۱۹۹۴، فضای صنعت (تازه واردها، قدرت چانه‌زنی فروشندگان، قدرت چانه‌زنی تأمین‌کنندگان، کالاهای جایگزین و رقابت موجود در محیط صنعت) مطابق مدل پورتر و میلار ۱۹۸۵ و نهایتاً محیط عملیاتی شامل نقاط ضعف و قوت و فرصت و تهدید درون سازمانی بر مبنای تعامل ذینفعان و کلیه افراد ذی‌مدخل انجام می‌پذیرد.

۳-۲-۳- تشخیص عوامل حیاتی موفقیت (CSF)

بر اساس تجزیه و تحلیل بالا عوامل حیاتی موفقیت که برای حصول اطمینان از موفقیت سازمان و رقابت‌پذیری آن باید مورد توجه خاص قرار گیرند، مشخص می‌شوند. این عوامل برای اجرایی کردن اهداف و موفقیت در زمینه کسب و کار نقش به‌سزایی دارند.

۳-۲-۴- تشخیص شاخصهای کلیدی عملکرد (KPI)

این شاخصها نشانگر موفقیت و یاشکست در راه امتناع عوامل حیاتی موفقیت شناسایی شده می‌باشند. در تعیین KPIها باید توجه داشت که مطابق با سیاستگذاری IT طراحی شوند.

۳-۲-۵- شناخت استراتژیهای کسب و کار

بر پایه تجزیه و تحلیل مراحل قبل، CSFها و KPIها استراتژیهای کسب و کار سازمان مشخص می‌شوند. این استراتژیها از آن نظر حائز اهمیت می‌باشند که جهت‌گیری شرکت در زمینه‌های دستیابی به مزایای رقابتی در راستای کمک به اهداف را حاصل می‌شوند.

۳-۳- تعیین موقعیتها و فرصتهای حاصل از فناوری اطلاعات

در این فعالیت فرعی موقعیتها و فرصتهای IT با تکیه بر پارامترهای فنی برای تشخیص استراتژیهای فناوری اطلاعات استخراج می‌شوند. از آنجا که یکی از وجوه تمایز روش یکپارچه نسبت به سایر ورشهای تدوین استراتژی توجه همزمان به وضعیت کسب و کار علاوه بر وضعیت IT است. برای تسریع در کار، مواردی که می‌توان آنها را بدون داشتن استراتژیهای کسب و کار نیز تدوین کرد در گامهای اولیه مشخص می‌شوند. ترتیب اجرایی این فعالیت فرعی به قرار زیر است:

۳-۳-۱- ارزیابی سیستم IS و کیفیت اطلاع‌رسانی موجود

در این گام تصویر واضحی از تمامی سخت‌افزارها، نرم‌افزارها و داده‌هایی که کاربران به آنها نیاز دارند ترسیم می‌شود. سپس در یک ملاحظه سیستمها با این عوامل ارزیابی می‌شوند جریان اطلاعات، زمان پاسخگویی، دقت داده‌ها، قابلیت اطمینان داده‌ها و انعطاف‌پذیری سیستمهای موجود پرداخته می‌شود. در نهایت کیفیت اطلاعات ارزیابی می‌شود. در این خصوص عوامل زیر کمک مفیدی می‌نمایند: دقت اطلاعات، بازه زمانی، وابستگی و ایجاز اطلاعات.

۳-۳-۲- ارزیابی وضعیت فعلی IS در ارتباط با استراتژیها

در این مرحله وضعیت IS موجود برای تعیین نقش آن بعنوان یک مزیت رقابتی در سازمان مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. عوامل ارزیابی در این بخش می‌توانند اثر بر روی شخص، اثرسازمانی و رضایت کاربران باشند. برآورد این مطلب که IS فعلی تا چه حد در برآورد اهداف سازمانی تعیین شده در مرحله قبل مؤثرند نیز در همین گام انجام می‌شود.

۳-۳-۳- ارزیابی IS موجود به وسیله شاخصهای کلیدی عملکرد

در این مرحله وضعیت IS سیستمهای موجود برای بررسی این فرض که آیا قابلیت پشتیبانی از CSFهای سازمان را دارند یا خیر به وسیله شاخصهای کلیدی عملکرد مورد بررسی قرار می‌گیرند. مزایا، معایب، مشکلات و سایر ویژگیها در این مرحله طی برآورد وضعیت موجود معین می‌شوند.

۳-۳-۴- تجزیه و تحلیل محیط IT

بر اساس نتایج ارزیابی‌ها، محیط IT برای شناسایی روندهای IT در صنایع مشابه محیط کسب و کار و قابلیت‌های فناوری اطلاعات مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. موارد استثنایی IT که توان تاثیر بالقوه بالایی را بر محیط صنعت دارند نیز باید شناسایی شوند. طبیعتاً تجزیه و تحلیل باید طبق شرح مرتبطی با CSFها را دارند در این مرحله شناسایی می‌شوند. فرصتهای IT که همراستا با استراتژیهای کسب و کار بدست می‌آید، برای استفاده در مراحل بعدی مورد استفاده می‌باشند.

۳-۵- شناسایی فرصتهای ناشی از IT

پس از تجزیه و تحلیل محیط IT، موارد خاص و ویژه که قابلیت پشتیبانی از CSFها را دارند در این مرحله شناسایی می‌شوند و فرصتهای IT که همراستا با استراتژیهای کسب و کار بدست می‌آید، برای استفاده در مراحل بعدی مورد استفاده می‌باشند.

۳-۴- تنظیم استراتژیهای فناوری اطلاعات و سیستمهای اطلاعاتی

با یکپارچه‌سازی کسب و کار که در مرحله پیش بدست آمده و فرصتهای شناسایی شده IT، استراتژیهای سیستمهای اطلاعاتی طی این فعالیت فرعی تنظیم و تدوین می‌گردد. در این مرحله ممکن است برخی از استراتژیهای کسب و کار و یا موقعیتهای شناسایی شده دچار تغییر، اصلاح و بازنگری شوند. تدوین استراتژیهای کسب و کار در دو گام عملی می‌شود.

۳-۴-۱- تجزیه و تحلیل و مقایسه بین استراتژیهای کسب و کار و موقعیتهای حاصل از IT

اگر چه موقعیتهای IT از عوامل حیاتی موفقیت استخراج می‌شوند، اما معمولاً تفاوتی با استراتژی کسب و کار دارند. بنابراین با تجزیه و تحلیل موقعیتهای حاصل از IT از دو منظر اجرایی بودن و آنها و نیز هزینه عملی ساختن یان موقعیتهای در راستای استراتژیهای کسب و کار شرکت طی این فعالیت فرعی، اساس استراتژیهای سیستمهای اطلاعاتی تنظیم می‌گردد.

۳-۴-۲- تدوین و استقرار استراتژیهای IT/IS

در این مرحله بر اساس تجزیه و تحلیل مرحله قبل استراتژیهای سیستمهای اطلاعاتی تصویب شده و استقرار می‌یابند. این استراتژیها می‌توانند در طبقه‌بندیهای استراتژیهای کسب و کار و موقعیتهای شناسایی شده IT جای بگیرند و استراتژیهای جدید که با توجه به موقعیتهای IT تدوین می‌شوند به استراتژیهای کسب و کار شرکت اضافه می‌شود.

۳-۵- تجزیه و تحلیل عملیاتی و مهندسی مجدد فرآیندها

بر پایه CSFها، KPIها و استراتژیهای سیستمهای اطلاعاتی که از گامهای قبل حاصل شده‌اند، تجزیه و تحلیل فرآیند و مهندسی مجدد فرآیندها (BPR) انجام می‌شود. خروجیهای تجزیه و تحلیل عملیاتی نه تنها برای مهندسی مجدد فرآیندها، بلکه برای تدوین معماری اطلاعات با توجه به ویژگیهای سیستمهای اطلاعاتی از آنها استفاده می‌شود. این روند تا تعیین اجزای اصلی فناوری اطلاعات در تکمیل مهندسی مجدد فرآیندها و نهایی شدن ساختار معماری اطلاعات ادامه خواهد داشت. گامهای اصلی تجزیه و تحلیل عملیاتی به قرار زیر هستند:

۳-۵-۱- تجزیه و تحلیل عملیاتی

در این مرحله ساختار فعالیتهای سازمان مورد مطالعه قرار می‌گیرند. ناکارآمدیها در عملیاتها به منظور انجام مهندسی فرآیند و مشخص کردن معماری اطلاعات سیستمهای اطلاعاتی مشخص می‌شوند. فعالیت دیگر شناسایی فرصتها و موقعیتهای بهبود عملکرد فرآیندها و عملیات می‌باشد. در این بخش فرآیندهای بحرانی CSFها با یکدیگر هماهنگ می‌شوند.

۳۳-۵-۲- شناسایی فرآیندهای نیازمند تغییر

در بسیاری از شرکتها به سبب برخی محدودیتها، امکان تغییر کلیه فرآیندها وجود ندارد. بنابراین بر پایه برخی معیارها فرآیندهایی برگزیده می‌شوند. این معیارها عبارتند از:

- فرآیندهای بحرانی برای استقرار عوامل بحرانی موفقیتها و استراتژیها
- فرآیندهای مشکل‌زا
- فرآیندهای با احتمال بازآفرینی موفق بیشتر

در همین اثنا فرهنگ تغییرات سازمان نیز باید با روند تغییر فرآیندها همراه شود.

۳۳-۵-۳- شناخت و ارزیابی فرآیندهای موجود

کلیه فرآیندهای موجود باید به دلایل زیر شناسایی و ارزیابی شوند:

- مشکلات برای پرهیز از تکرار آنها شناسایی شوند.
- ارزیابی وضع موجود تا بعنوان سطح اولیه‌ای برای پیشرفتهای آتی قرار گیرد.

روشهای مستندسازی و ارزیابی متعددی برای اندازه‌گیری کارایی فرآیندها وجود دارد.

۳۳-۵-۴- شناسایی تسهیل‌کننده‌های IT

فناوری اطلاعات به عنوان یک فناوری موجد دارای قابلیت گوناگون جهت تسهیل در فرآیندها و مهندسی مجدد آنهاست. امروزه استفاده از IT بخصوص در مهندسی مجدد فرآیندها به مثابه یک شایستگی بنیادین برای شرکتها عمل می‌کند.

در این مرحله تسهیل‌کننده‌های IT با ویژگیهای سیستمهای اطلاعاتی پیوند می‌خورند زیرا در تعیین اجزا فهم پیاده‌سازی سیستمهای اطلاعاتی نقش مهمی دارند.

۳۳-۶- ویژگیهای سیستمهای اطلاعاتی و مستندسازی به منظور پیاده‌سازی

در ادامه سطح چهارم و سطح پنجم پس از طی مراحل تجزیه و تحلیل عملیاتی و مهندسی مجدد فرآیندها و تدوین ویژگیهای سیستمهای اطلاعاتی شامل مستندسازی بمنظور پیاده‌سازی سیستمهای اطلاعاتی استراتژیک بر اساس ویژگیهای تعیین شده آنهاست. علاوه بر این برخی اطلاعات اضافی برای تمهید نهایی معماری اطلاعات در این بخش جمع‌آوری می‌شود. گامهای تدوین ویژگیهای سیستمهای اطلاعاتی و تکمیل مستندسازی به قرار زیر هستند.

۳۳-۶-۱- تعریف معماری اطلاعات

بر پایه نتایج تحلیل عملیاتی و استراتژیهای IS معماری اطلاعات توسعه می‌یابد که در چهارچوب آن سیستمهای اطلاعاتی توسعه می‌یابند. در این چارچوب فضای زیرسیستمها به صورت تفصیلی، اطلاعات ایجاد شده، فراوری و کنترل آنها و نهایتاً ارتباط بین زیر سیستمها و فرآیندها مشخص می‌شود.

۳۳-۶-۲- استخراج راهکارهای IT مشترک

بر اساس معماری اطلاعات راهکارهایی برای پشتیبانی از استراتژیهای سیستمهای اطلاعاتی انتخاب می‌شوند. ابعاد گوناگون استخراج راهکارهای فنی عبارتند از:

- سمت Serverها (نرم افزارهای کاربردی سرویسهای ویژه نظیر نرم افزارهای اداره کردن شبکه، راهکارهای مربوط به مدیریت داده‌ها، زیرساختها و امنیت)
- سمت میانه افزارها (خدمات و پشتیبانی شبکه)
- سمت مشتریها

۳۳-۶-۳- استقرار اصول و خط‌مشیها

راهکارهای IT ارائه شده بدون ایجاد خط‌مشیهای متناسب کارایی لازم را ندارند. برای مثال اگر پست الکترونیکی بعنوان یک راهکار مشترک برگزیده شده باشد، باید اصولی ۵ می‌تواند مثلاً پست الکترونیکی باید طی مکانیزم شناخت هویت ایمنی مبادله شود و خط‌مشیهایی که می‌تواند نظیر این مطلب باشند که پست الکترونیک هر شخصی خصوصی و در شمول قانون است.

۳۳-۶-۴- تعیین ویژگیهای مورد نیاز در توسعه IS

حال برای تدوین ویژگیهای مورد نیاز توسعه ISها باید موارد بالا شامل راهکارهای فنی IT، اصول و خط‌مشیها یکجا گردآوری شوند. ویژگیها و نیازمندیهای توسعه IS باید با در نظر گرفتن تسهیل‌کننده‌های IT برگزیده، فرآیندهای منتخب و مهندسی مجدد روی آنها مشخص شوند.

۳۳-۶-۵- شناسایی اجزای ویژه برای پیاده‌سازی نهایی

اجزا مورد نیاز برای پاسخگویی به نیازمندیهای شناسایی شده سیستمهای اطلاعاتی در این گام شناخته می‌شوند. این اجزا باید استانداردها و خطوط راهنما را برای پیاده‌سازی شامل باشند. این اجزا اصلی در طبقه‌بندیهای زیر قرار دارند.

- زیربنای محاسبات (سخت‌افزار و سیستمهای عامل)
- ارتباطات (داده‌ها، فناوریهای ارتباطات صوتی و تصویری)
- داده‌ها (پایگاه‌های اطلاعات و استانداردهای تبادل داده‌ها)
- خدمات رابطهای انسان ماشین (رابطهای برنامه‌نویسی و کاربران، خدمات شبکه)
- نرم‌افزارهای کاربردی (شرکت، نرم‌افزارهای کاربردی فردی و گروهی و ابزار توسعه آنها)
- فرآیندهای مدیریت (فناوریها، خط‌مشیها و رویه‌های مدیریت سیستمهای شبکه)

۳۳-۶-۶- ایجاد توالی و برنامه زمانبندی برای توسعه سیستمهای اطلاعاتی

توالی حقیقی توسعه اطلاعاتی در این بخش مشخص می‌شود.

ترتیب انجام این عملیات می‌تواند بر اساس مشخصه‌های ذیل انجام شود:

- اهمیت تکنیکی
- ضرورت پیشتازی انجام برخی کارها

- سود حاصله و مزیت رقابتی
- در نهایت مستندسازی فرآیند توسعه سیستمها حاصل آمده است.

۳۴- آسیب شناسی پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات

پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات، در مدت نسبتاً کوتاهی که از سابقه تعریف و اجرای آنها در کشور می‌گذرد، اغلب با مشکلات و چالشهایی روبرو هستند. برخی از چالشها ناشی از عوامل محیطی و پاره‌ای ناشی از ضعف عوامل اجرایی این پروژه‌هاست.

با روند روزافزون توسعه فناوری اطلاعات در کشور ما، در سطح ملی و سازمانی که به افزایش سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساختها و کاربردهای فناوری اطلاعات در هر دو سطح منجر شده است، تمایل فزاینده‌ای برای تعریف و اجرای پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات در سازمانها و موسسات دولتی و خصوصی کشور پدید آمده است.

اینگونه پروژه‌ها که طیف نسبتاً وسیعی از برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی (ISP) تا تهیه طرحهای جامع و تدوین معماری سازمانی فناوری اطلاعات را دربرمی‌گیرند، سابقه طولانی در کشور ما ندارند و در مقایسه با پروژه‌های متعارف توسعه نرم افزار یا ایجاد زیرساخت، نسبتاً جدیدتر به شمار می‌روند. به همین نسبت نیز مشکلات بیشتری در تعریف، واگذاری، اجرا و پذیرش نتایج این پروژه‌ها در سازمانهای مختلف مشاهده می‌شود.

بدبینی عمومی نسبت به پروژه‌های مشاوره‌ای و برنامه‌ریزی در کشور، که به این گونه پروژه‌ها عمدتاً به چشم فعالیتهای پرمطراق «گزارش‌ساز» می‌نگرد، از یکسو، و عدم کفایت و صلاحیت برخی از مشاورانی که به انجام این پروژه‌ها مبادرت می‌ورزند، ازسوی دیگر، نرخ موفقیت پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات را به شدت پایین آورده است. از این رو، شناسایی و تحلیل مخاطرات و مشکلات فراروی پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات هم برای مجریان و هم برای کارفرمایانی که قصد تعریف چنین پروژه‌هایی را دارند، بسیار ضروری است.

برای آسیب شناسی پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات اصولاً دو رهیافت وجود دارد: اول رهیافت مطالعه تطبیقی مبتنی بر مطالعه میدانی پروژه‌های انجام شده و جمع‌بندی تجارب حاصل از آنها، و دوم مطالعه تحلیلی پروژه‌های انجام شده توسط هر مشاور برای درس‌گیری از تجارب موفق یا ناموفق. هرچند جای مطالعه‌ای از نوع اول در شرایط کنونی کشور ما خالی است (۱). اما دشواریهای طبیعی انجام چنین مطالعاتی ضرورت انتشار نتایج مطالعات نوع دوم را از سوی مجریان پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات آشکار می‌سازد.

۳۴-۱- معیارهای موفقیت

پیش از بررسی عوامل شکست پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات، باید ابتدا تعریفی از موفقیت یا شکست این پروژه‌ها به دست دهیم.

دیدگاه‌های سنتی درمورد موفقیت پروژه‌ها، بر سه عامل زمان، هزینه و کیفیت تاکید دارند. مطابق این تعریف، پروژه موفق پروژه‌ای است که در زمان تعیین شده و با هزینه پیش بینی شده به انجام رسیده و انتظارات اولیه از انجام پروژه را نیز برآورده سازد. در یک تقسیم بندی دیگر، پروژه‌های فناوری اطلاعات را می توان به سه دسته تقسیم کرد:

الف) پروژه‌های موفق: پروژه‌هایی که در زمان تعیین شده، با هزینه پیش‌بینی شده و با کیفیت مورد انتظار به اتمام می‌رسند؛

ب) پروژه‌های مشکل‌دار: پروژه‌هایی که به اتمام می‌رسند، اما از نظر زمان، هزینه، کیفیت و یا هر سه جنبه با پیش‌بینی‌های اولیه تفاوت دارند؛

ج) پروژه‌های شکست خورده: پروژه‌هایی که هرگز به انتها نمی‌رسند. در دیدگاه‌های جدیدتر مدیریت پروژه، عامل دیگری نیز به عنوان معیار موفقیت پروژه‌ها مطرح می‌شود، و آن میزان اثربخشی پروژه در درازمدت است. از دید برخی از صاحب‌نظران، ارزیابی موفقیت یا شکست یک پروژه تنها پس از گذشت زمانی بین ۳ تا ۵ سال پس از پایان پروژه ممکن می‌شود (۲). به عنوان مثال، موفقیت یک پروژه پل‌سازی در شهر، در افق کوتاه مدت تنها باتوجه به زمان، هزینه و دستیابی به مشخصات فیزیکی و ملموس پل ساخته شده قابل ارزیابی است، اما در درازمدت اثر این پروژه در اهداف کلان‌تری مانند روانسازی ترافیک شهر و... باید موردتوجه قرارگیرد.

در مورد پروژه‌های برنامه ریزی فناوری اطلاعات که هدف از اجرای آنها، ایجاد تحول در سازمانها و ارتقای بهره‌وری و کیفیت خدمات نهایی است، این معیار باید با شدت بیشتری مورد توجه قرارگیرد. هیچ پروژه برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات برای نفس نتایج خود پروژه انجام نمی‌شود، بلکه معمولاً اینگونه پروژه‌ها در آغاز فرایندی از توسعه مستمر و برنامه‌ای زیرساختها و کاربردهای فناوری اطلاعات در سازمان تعریف می‌شوند که باید در درازمدت به ایجاد تحول سازمانی، کاهش هزینه‌ها، سرعت انجام فرایندها یا تنوع خدمات سازمان بینجامد.

از این منظر می‌توان پروژه‌ای را موفق دانست که علاوه بر اجرا در زمان و با هزینه پیش بینی شده، به تولید خروجی‌های توافق شده از قبل بینجامد، و در درازمدت نیز فرایند توسعه‌ای مستمری در زمینه فناوری اطلاعات را در سازمان ایجاد کند.

۳۴-۲- چالشها

چالشهای فراروی پروژه‌های برنامه ریزی فناوری اطلاعات را در یک دید کلی می‌توان به سه دسته زیر تقسیم کرد:

- مشکلات ناشی از محیط تعریف و اجرای پروژه؛
- مشکلات ناشی از روش (متدولوژی) پروژه؛
- مشکلات ناشی از نحوه اجرای پروژه.

هرچند از این سه دسته مشکل، تنها مشکلات دسته ۲ و ۳ مستقیماً به مجری پروژه مربوط می‌شود و مهار مشکلات ناشی از محیط، معمولاً خارج از کنترل تیم اجرایی است، با وجود این، شناخت و تحلیل این مشکلات، توانایی مجری را در کاهش اثرات ریسک‌های ناشی از این گونه مشکلات افزایش می‌دهد.

۳-۳۴- مشکلات ناشی از محیط

ابهام در استراتژی‌های سازمانی: یکی از اصلی‌ترین اهداف برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات در سازمانها، همسوسازی فناوری اطلاعات با استراتژی‌های سازمانی است. در دهه ۱۹۹۰ بروز آنچه به «پارادکس بهره‌وری» (۳) شهرت یافت، موضوع همسوسازی استراتژیک را به پارادایم غالب برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات تبدیل کرد، به گونه‌ای که امروزه در همه روشهای برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات شناخت جهت‌گیریهای استراتژیک سازمان و عناصر برنامه استراتژیک آن، اولین گام در فرایند برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات به شمار می‌رود.

در سازمانهای دولتی و خصوصی کشور ما، عدم وجود فرهنگ و تفکر استراتژیک، که خود ناشی از رقابتی نبودن فضای کسب و کار در کشور است، وضعیتی را پدید آورده که در آن، وجود سازمانهای دارای برنامه استراتژیک مدون و توافق شده، استثناست نه قاعده. اقدام به اجرای پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات در سازمانهایی که هیچیک از عناصر جهت‌گیری استراتژیک سازمانی (ماموریت، چشم‌انداز، اهداف، استراتژی‌ها، سیاستها، عوامل عمده موفقیت، شاخصهای کارایی و...) مشخص و مدون نیست، مجریان را ناگزیر به اتخاذ یکی از این روشها می‌کند:

- مجری در مراحل آغازین پروژه، به جای جمع‌آوری و دریافت نتایج برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی، خود اقدام به تحلیل و برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی (ولو به شکل محدود) می‌کند. در این صورت ضمن انحراف منابع و زمان پروژه، توجه مجریان از دنبال کردن فرایند برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات به تحلیل استراتژیک سازمانی منحرف می‌شود.

- مجری بدون شناسایی عناصر برنامه استراتژیک سازمانی، پروژه برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات را پیش می‌برد. در نتیجه هیچ تضمینی برای آنکه چنین پروژه‌هایی به تحقق همسوسازی استراتژیک بینجامد، وجود ندارد.

در هر صورت، اهمیت وجود حداقلی از برنامه استراتژیک سازمانی برای موفقیت پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات به حدی است که از آن به عنوان پیش‌نیاز اجرای این گونه پروژه‌ها یاد می‌شود. نیاز به باز مهندسی فرایندها: اگر اثربخشی یک پروژه برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات را در میزان تحولی بدانیم، که این پروژه در بهبود عملکرد نهایی سازمان دارد، باید اذعان کرد که انجام این گونه پروژه‌ها در سازمانهایی که فرایندهای سنتی انجام کار در آنها به طور اساسی نیاز به باز طرحی و باز مهندسی دارند، از پیش محکوم به شکست است. برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات که با هدف بهینه‌سازی استفاده از فناوری اطلاعات در دستiایی سازمان به اهدافش انجام می‌شود، در صورتی که در چنین سازمانهایی اجرا شود، در نهایت ممکن است به مکانیزه شدن فرایندهایی منجر گردد که یا میزان ارتباط آنها با اهداف استراتژیک سازمان مورد تردید است، و یا به دلیل اشکالات فراوان در گردش کار، عملاً مانع از دستیابی به سطح بالایی از بهره‌وری سازمانی می‌گردند.

عدم مشارکت مدیران و کارکنان: باتوجه به ماهیت مشارکتی فرایند برنامه‌ریزی در سازمانها، یکی از بزرگترین چالشهای مجریان پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات جلب مشارکت فعال مدیران ارشد، مدیران میانی و سایر کارکنان سازمان در این پروژه‌هاست. نقش هریک از این سطوح سازمانی در فرایند برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات تفاوت می‌کند و از تعیین جهت‌گیری استراتژیک تا ارائه اطلاعات لازم برای مدل‌سازی معماری موجود سازمان متغیر است، اما در هر صورت بدون میزان معینی از مشارکت هریک از سطوح ذکر شده، نمی‌توان به موفقیت پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات خوشبین بود.

میزان مشارکت کارکنان در فرایند برنامه‌ریزی به عوامل متعددی از قبیل منشأ تعریف پروژه، میزان حمایت رسمی مدیریت ارشد، اطلاع‌رسانی درمورد پروژه، طراحی سازوکارهای تشویقی و جبرانی برای مشارکت کارکنان و... وابسته است، اما در کشور ما به دلیل عوامل فرهنگی و اجتماعی متعددی که مانع از مشارکت جوی کارکنان در مدیریت و بویژه در پروژه‌های توسعه‌ای می‌گردد، سطح این مشارکتها بسیار پایین و جلب کارکنان به همکاری در این گونه پروژه‌ها بسیار دشوار است.

۳۴-۴- مشکلات ناشی از روش

تعریف محدوده و اهداف: یکی از مراحل ابتدایی هر پروژه برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات که متأسفانه درعمل اهمیت چندانی به آن داده نمی‌شود، روشن کردن محدوده و کسب یک بینش مشترک درباره اهداف پروژه، بین همه عوامل دست‌اندرکار آن است. دستیابی به این بینش مشترک ازسویی به مجریان پروژه کمک می‌کند تا درک درستی از گامها و اقدامات ضروری پروژه پیدا کنند و بین این اقدامات و اقداماتی که می‌توان بسته به مقتضیات پروژه از آنها چشم‌پوشی کرد، تمایز قائل شوند، و از سوی دیگر انتظارات مدیران و کارکنان سازمان را از نتایج واقعی پروژه تعدیل می‌کند.

تجربه نشان داده است که به دلیل نوپا بودن فرهنگ برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات در کشور ما، اغلب کارفرمایان چنین پروژه‌هایی دید درستی از نتایج موردانتظار نداشته و پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات را با تهیه سیستم جامع اطلاعاتی (MIS) و به طور خلاصه رفع همه مشکلات انفورماتیک سازمان یکی می‌دانند. چنین انتظاراتی در مرحله اجرا و پس از پایان پروژه، مجریان را با انبوهی از نیازها و توقعات غیرمعقول روبرو می‌سازد که درصورت عدم کنترل می‌تواند بر ارزیابی نتایج پروژه، اثرات منفی جدی به جای نهد.

تمرکز بر روش، به جای توجه به نتایج: یکی از دامهایی که بر سر راه مجریان پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات وجود دارد، عطف توجه بیش از حد به متدولوژی پروژه به بهای غفلت از نتایج آن است. هرچند فرایند برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات فرایندی است روشمند که متدولوژی‌های مختلفی برای انجام آن پیشنهاد شده است، اما باید توجه داشت که همه این متدولوژی‌ها صرفاً الگوهای راهنمایی برای هدایت فرایند برنامه‌ریزی هستند؛ فرایندی که ذاتاً ماهیتی خلاق و پویا دارد و باید با توجه به مقتضیات محیطی خاص طراحی شود. به همین دلیل است که برخی از طراحان متدولوژی‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات که در سالهای اخیر رواج یافته‌اند، ترجیح می‌دهند روشهای پیشنهادی خود را در چارچوب بنامند، نه روش.

تمرکز بر روش و غفلت از نتایج، در اکثر پروژه‌های برنامه ریزی فناوری اطلاعات، مجریان را به جمع آوری و تحلیل انبوهی از داده‌ها وامی دارد که در مراحل بعدی بخش عمده‌ای از آنها، مورد استفاده قرار نمی‌گیرند، یا در نتایج نهایی چندان تاثیری ندارند. همچنین عدم توجه به اولویت‌گذاری کاربردهای فناوری اطلاعات، که روشهای شناخته شده‌ای برای آن وجود دارد (۵)، مجریان را در مرحله برنامه‌ریزی اجرایی، با تعریف تعداد زیادی پروژه مواجه می‌کند که حجم زیاد منابع مورد نیاز برای آنها، عاملی بازدارنده برای تصمیم‌مدیریت مبنی بر ادامه سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات محسوب می‌شود.

تعداد مراحل: تعداد مراحل یک پروژه برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات، به متدولوژی انتخاب شده بستگی دارد. به عنوان مثال، متدولوژی برنامه‌ریزی سیستم‌های تجاری (BUSINESS SYSTEM PLANNING=BSP) الگوی چهار مرحله‌ای استفاده می‌کرد (۶). در اکثر پروژه‌های اجرا شده بر مبنای متدولوژی مهندسی اطلاعات (INFORMATION ENGINEERING =IE) پروژه از ۷ مرحله تشکیل شده است (۷). چارچوب معماری این گروه (THE OPEN GROUP ARCHITECTURE FRAMEWORK=TOGAF) چرخه‌ای مرکب از ۹ گام را پیشنهاد می‌کند. با وجود این، بسته به مقتضیات پروژه می‌توان با ادغام یا تجزیه مراحل استاندارد، تعداد مراحل عملی هر پروژه را کم یا زیاد کرد.

در انتخاب تعداد مراحل پروژه، در سازمانهایی که سطح مشارکت کارکنان در فرایند برنامه‌ریزی پایین است (مانند آنچه در اکثر سازمانهای کشور ما به چشم می‌خورد)، باید به این نکته توجه کرد که هرچه تعداد مراحل پروژه بیشتر باشد، نقاط تماس با مدیران و کارکنان سازمان (به منظور جمع آوری اطلاعات، تصحیح مدلها، صحت‌گذاری نتایج و...) افزایش می‌یابد، و به همین نسبت انرژی بیشتری باید برای جلب مشارکت کارکنان صرف شود. طولانی شدن زمان لازم برای اظهار نظر کارفرما در مورد گزارشهای هر مرحله، که اغلب در مرحله برنامه‌ریزی پروژه به درستی برآورد نمی‌شود، عامل مهمی در انحراف زمانی پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات از زمانبندی پیش‌بینی شده آنهاست.

داده‌گرایی/فرایندگرایی: گذشته از تنوع روشهای مدل سازی که در پروژه‌ها به کار گرفته می‌شود، تقریباً همه روشهای شناخته شده برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات بر مدل سازی هر دو لایه عملیاتی و اطلاعاتی از معماری سازمان تاکید دارند. با وجود این، تاکید اصلی در هر روش متفاوت است. روشهای سنتی برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات که بیشتر در زمینه برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی کاربرد داشته‌اند (مانند BSP و IE)، توجه اصلی خود را بر داده‌ها متمرکز می‌کنند و می‌کوشند از طریق ایجاد یک معماری اطلاعاتی یکپارچه، یکپارچگی و جامعیت سیستم‌های اطلاعاتی سازمان را تامین کنند. به همین دلیل، ماتریس‌های داده /فرایند که در این متدولوژی‌ها نقش اساسی در تعیین معماری سیستم‌های اطلاعاتی ایفا می‌کنند، معمولاً به طور مستقیم در طراحی و تفکیک بانک‌های اطلاعاتی سازمان در مراحل بعدی توسعه سیستم‌ها قابل استفاده است. در نقطه مقابل آن، رهیافتهای جدیدتر مبتنی بر خدمات سازمانی، به تحلیل داده‌ها تنها به عنوان مکملی برای مدل سازی فرایندها نگاه می‌کنند.

انتخاب یکی از این دو دیدگاه، باتوجه به ماهیت کسب و کار و مدل کاری کلان سازمان، در ابتدای پروژه، اهمیت زیادی دارد. رهیافتهای داده گرا درمورد سازمانهایی که بر مبنای ارائه خدمات یا انجام فرایندهای پیچیده و مرتبط شکل گرفته اند، معمولاً به شناسایی مجموعه ای از سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه می انجامد، بدون آنکه در عمل یکپارچگی عملیاتی مناسب را در سطح گردش کار روزمره سازمان، تامین کند. در مقابل رهیافتهای فرایندگرا در محیطهایی که کارکردهای تحلیلی و تصمیم گیری اولویت دارند، معمولاً از ایجاد یکپارچگی اطلاعاتی لازم برای پشتیبانی از روندهای تصمیم گیری کلان عاجزند.

۳۴-۵- مشکلات ناشی از اجرا

برنامه‌ریزی فرایند است، نه نتیجه؛ نکته‌ای که در اکثر پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات هم از سوی کارفرمایان، و هم از سوی مجریان، از آن غفلت می شود، ماهیت مستمر فرایند برنامه‌ریزی است. درواقع اجرای پروژه‌های برنامه ریزی فناوری اطلاعات را تنها باید به عنوان نقاط شروع این فرایند در سازمانها محسوب کرد. انجام این پروژه‌ها توسط مشاوران بیرونی، بیش از آنکه برای به سرانجام رساندن پروژه و تولید گزارشهای نهایی باشد، باید با هدف توانمندسازی ساختار داخلی سازمان برای ادامه و استمرار فرایند برنامه ریزی صورت گیرد. عدم توجه به ماهیت فرایندی برنامه ریزی فناوری اطلاعات موجب می‌شود که مدیران از انجام نخستین پروژه برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات، که دراکثر موارد پس از پایان پروژه به نحو موثری به استمرار فرایند برنامه ریزی منجر نمی شود، توقع تاثیر درازمدت در تصمیم‌گیریهای سازمانی درمورد فناوری اطلاعات داشته باشند. توقعی که معمولاً برآورده نخواهد شد.

برآوردهای نادرست از زمان و هزینه پروژه: هرچند که زمان طبیعی برای انجام پروژه‌های برنامه ریزی فناوری اطلاعات بین ۶ تا ۹ ماه برآورد می شود، با وجود این، درکشور ما کمتر پروژه ای را می توان یافت که در این محدوده زمانی به نتیجه مطلوب رسیده باشد. یکی از دلایل عمده این امر، عدم تحلیل مخاطرات پروژه در ابتدای کار، یا عدم توجه کافی به برخی از ریسک‌های جدی مانند عدم مشارکت مدیران و کارکنان، یا تغییرات سازمانی است.

تجربیات شخصی نگارنده در اجرای پروژه‌های برنامه ریزی فناوری اطلاعات در سازمانهای متعدد دولتی و خصوصی نشان می‌دهد که به طور متوسط ۳۰ تا ۴۰ درصد زمان واقعی پروژه صرف بررسی و اظهارنظر نتایج پروژه توسط نمایندگان کارفرما، و اصلاحات ناشی از این بررسیها می‌شود، درحالی که در برنامه‌ریزی پروژه این زمان چیزی در حدود ۵ تا ۱۰ درصد زمان کل پروژه برآورد می‌شود.

ترکیب و تخصص تیم اجرایی: واقعیت آن است که اکثر شرکتهای مشاوره‌ای که در کشور ما اقدام به اجرای پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات می کنند، در یکی از دو دسته زیر می گنجند:

- شرکتهای با زمینه رایانه‌ای (اغلب نرم افزاری) که کارشناسان و تحلیلگران آنها معمولاً در رشته‌های مرتبط با نرم افزار تخصص و تجربه دارند.
- شرکتهای مشاوره مدیریت که زمینه تخصصی کارشناسان آنها را رشته‌هایی مانند مدیریت، مهندسی صنایع، اقتصاد و رشته‌های مشابه تشکیل می دهد.

در هر یک از این دو صورت، غلبه یکی از دو دیدگاه مهندسی یا مدیریتی بر تیم اجرایی پروژه، می‌تواند توانایی این تیم را در تحلیل و مدل‌سازی همه لایه‌ها و ابعاد معماری فناوری اطلاعات را در سازمان هدف تضعیف کند. فرایند برنامه ریزی فناوری اطلاعات در یک سازمان فرایندی است پیچیده که به دانش نسبتاً بالایی در زمینه‌های متنوعی از مدیریت استراتژیک و مهندسی سیستم گرفته تا مهندسی نرم افزار و تخصصهای ارتباطات و شبکه نیاز دارد. فراهم آوردن ترکیب مناسبی از این تخصصها در تیم اجرایی پروژه، عامل مهمی در موفقیت پروژه است، که درعمل عدم تحقق آن به یکی از چالشهای جدی مدیران پروژهها تبدیل می‌شود.

ارتباط با پروژههای در دست اجرا: پروژههای برنامه ریزی فناوری اطلاعات معمولاً در سازمانهایی تعریف می‌شود که در سطوح مدیریتی آنها عزم مشخصی در زمینه توسعه فناوری اطلاعات در سازمان پدید آمده باشد، یا اینکه محرکهای بیرونی قوی برای توسعه برنامه ای آن احساس شده باشد. در چنین مواردی، فشار برای سرمایه‌گذاری در پروژههای توسعه‌ای موازی در زمینه فناوری اطلاعات چندان غیرمعمول نیست. یکی از چالشهای اصلی تیم‌های اجرایی پروژههای برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات در این سازمانها، چگونگی ارتباط فرایند و نتیجه پروژه، با دیگر پروژههای فناوری اطلاعات در دست اجراست.

در چنین حالتی، از یکسو شمول نتایج پروژه برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات ایجاب می‌کند که پروژههای دیگر از نظر تعریف و اجرا با این نتایج سازگار شوند، و از سوی دیگر، لزوم تسریع در اجرا و بهره برداری از پروژههای دیگر، فشار مضاعفی را برای تسریع در ارائه نتایج پروژه برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات وارد می‌کند. درعمل بسیاری از مجریان پروژههای برنامه‌ریزی ناگزیر می‌شوند پیش از پایان پروژه خود و نهایی شدن نتایج آن، در مقام مشاور برای تعریف و راهبری پروژههای دیگر ایفای نقش کنند. نقشی که خودبه خود در سمت گیری نتایج پروژه برنامه ریزی فناوری اطلاعات موثر است.

چالشهایی که برای پروژههای برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات ذکر شد، تنها بخشی از مشکلاتی است که مجریان پروژههای برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات در سازمانهای کشور ما با آنها روبرو هستند. رفع ریشه‌ای برخی از این مشکلات به زمان و فرهنگ‌سازی طولانی در محیطهای سازمانی و لایه‌های مدیریتی این سازمانها نیاز دارد، و یقیناً از توان یک مشاور به تنهایی خارج است. اما برخی از توصیه‌های عمومی را می‌توان به منظور کاهش مخاطرات ناشی از این عوامل، یا حداقل کاهش اثرات آنها به کار بست، که در اینجا به طور خلاصه به آنها اشاره می‌شود:

۱- بر روی مشارکت کارکنان سرمایه‌گذاری کنید. تا می‌توانید، و از هر راه ممکن مشارکت مدیران و کارکنان کلیدی سازمان را در فرایند برنامه‌ریزی جلب کنید. نخستین گام برای جلب این مشارکت، اطلاع رسانی درمورد اهداف، دامنه، روش و الزامات اجرای پروژه است. اما این اطلاع رسانی، اگر صرفاً به برگزاری یک جلسه افتتاحیه محدود شود کافی نیست. باید مطمئن شوید که همه مدیران و کارکنان کلیدی و تاثیرگذار سازمان، از آنچه شما می‌خواهید انجام دهید، و از تاثیر آن بر آینده کاری خود آگاه شده‌اند. برخی از مشاوران نسبت به افشای رموز و فوت و فن کاری خود در محیط کارفرما مقاومت می‌کنند. با چنین روحیه ای مطلقاً نمی‌توان به جلب مشارکت کارکنان امیدوار بود. همچنین نباید در ارزیابی فاصله علمی و فنی خود با کارشناسان کارفرما اغراق کنید یا آن را به نمایش بگذارید.

در جلب مشارکت کارکنان دو موضوع شایسته توجه بیشتری است: نخست نقش کلیدی مدیران میانی، که اغلب در میانه مدیران ارشد و کارکنان سطح پایین از آنها غفلت می‌شود، و دوم اهمیت مکانیسم‌های جبران مشارکت در پروژه. واقعیت این است که هزینه مشارکت کارکنان در پروژه باید از ابتدا توسط کارفرما برآورد و پیش بینی شده باشد، اما حتی در صورتی که بودجه مشخصی برای این کار در نظر گرفته نشده باشد، مجری موظف است که این هزینه‌ها را جزء هزینه‌های انجام پروژه محاسبه کرده و مکانیسم سالمی برای پرداخت آن طراحی کند.

۲- به ماهیت چرخه‌ای فرایند برنامه‌ریزی توجه کنید. برخلاف الگوهای سنتی برنامه‌ریزی (به عنوان مثال IE)، چارچوب‌های جدیدتر برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات بر ماهیت چرخه‌ای و تکرارشونده برنامه‌ریزی تاکید دارند. گذشته از آنکه زمان پیش‌بینی شده برای انجام پروژه چه فرصتی برای تکرار مراحل فراهم کند، باید توجه داشت که اصرار بر جمع‌آوری همه اطلاعات لازم یا تکمیل همه اجزای یک مدل در یک مرحله پروژه، گاهی ممکن است اثرات تاخیری بر کل پروژه داشته باشد، درحالی که می‌توان بسیاری از نواقص مراحل پیشین را در مراحل بعدی جبران کرد.

۳- زمان لازم برای اظهارنظر کارفرما پیش بینی کنید. ضروری است که زمانهای لازم برای بررسی و صحنه‌گذاری فرآورده‌های پروژه‌ها توسط نمایندگان کارفرما، به طور مشخص در برنامه زمانی پروژه پیش‌بینی شده باشد. برآورد این زمان باید با توجه به عوامل مختلفی از قبیل فرهنگ و بلوغ سازمانی، سابقه برنامه‌ریزی در سازمان، سطح تخصص نمایندگان کارفرما، و... صورت گیرد. بویژه باید از این ساده انگاری که فهم و بررسی فرآورده‌ها، به همان سرعتی که توسط ما صورت می‌گیرد، توسط نمایندگان کارفرما نیز می‌تواند انجام شود، پرهیز کرد.

۴- محدوده و اهداف پروژه را از پیش روشن سازید. تا آنجا که می‌توانید درک مشترکی بین خود و عوامل کارفرما، از دامنه و اهداف پروژه ایجاد کنید. مطمئن شوید که مدیریت و کارکنان درگیر در پروژه، موضوع و هدف پروژه را با مفاهیم مرتبطی مانند سیستم جامع، MIS، ERP، و... خلط نمی‌کنند.

۵- دانش برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات را به محیط کارفرما منتقل کنید. ممکن است این انتقال دانش فنی در کوتاه مدت به زبان شما به نظر برسد. اما مطمئن باشید بدون انتقال فرهنگ و دیدگاه برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات به سازمان، هیچگاه ارزیابی درستی از اهمیت و ارزش کار شما صورت نخواهد گرفت.

مبانی و مراجع بالادستی سیاستگذاری فناوری اطلاعات در بنگاههای اقتصادی

۱- فناوری اطلاعات در برنامه چهارم توسعه

حمایت از طرح‌های تولیدی و کارآفرینی

فصل اول - بسترسازی برای رشد سریع اقتصادی

ماده ۱:

به منظور ایجاد ثبات در میزان استفاده از عواید ارزی حاصل از نفت در برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و تبدیل دارایی‌های حاصل از فروش نفت به دیگر انواع ذخایر و سرمایه‌گذاری و فراهم کردن امکان تحقق فعالیتهای پیش‌بینی شده در برنامه، دولت مکلف است با ایجاد «حساب ذخیره ارزی حاصل از عواید نفت» اقدامهای زیر را معمول دارد:

د) به دولت اجازه داده می‌شود حداکثر معادل پنجاه درصد (۵۰٪) مانده موجودی حساب ذخیره ارزی برای سرمایه‌گذاری و تأمین بخشی از اعتبار مورد نیاز طرح‌های تولیدی و کار آفرینی صنعتی، معدنی، کشاورزی، حمل و نقل، خدمات (از جمله گردشگری و...)، فن‌آوری و اطلاعات و خدمات فنی-مهندسی بخش غیردولتی که توجیه فنی و اقتصادی آنها به تأیید وزارتخانه‌های تخصصی ذیربط رسیده است از طریق شبکه بانکی داخلی و بانک‌های ایرانی خارج از کشور به صورت تسهیلات با تضمین کافی استفاده نماید.

تهیه سند توسعه SMEها و کارآفرینی

ماده ۲۱:

دولت موظف است سند ملی توسعه بخشهای صنعت و معدن را با توجه به مطالعات استراتژی توسعه صنعتی کشور ظرف مدت شش ماه از تاریخ تصویب این قانون با محوریت توسعه رقابت‌پذیری مبتنی بر توسعه فن‌آوری و در جهت تحقق هدف رشد تولید صنعتی و معدنی متوسط سالانه یازده و دو دهم درصد (۱۱/۲٪) و رشد متوسط سرمایه‌گذاری صنعتی و معدنی شانزده و نه دهم درصد (۱۶/۹٪) به گونه‌ای که سهم بخش صنعت و معدن از تولید ناخالص داخلی از چهارده درصد (۱۴٪) در سال ۱۳۸۳ به شانزده و دو دهم درصد (۱۶/۲٪) در سال ۱۳۸۸ و صادرات صنعتی از رشد متوسط سالانه چهارده و هشت دهم درصد (۱۴/۸٪) برخوردار گردد، تهیه و محورهای ذیل را به اجرا درآورد:

الف) توسعه قابلیتهای فن‌آوری و ایجاد شرایط بهره‌مندی از جریانهای سرریز فن‌آوری در جهان و تأکید ویژه بر حوزه‌های دارای توان توسعه‌ای بالا در صنایع نوین.

ج) اصلاح و تقویت نهادهای پشتیبانی‌کننده توسعه کار آفرینی و صنایع کوچک و متوسط

د) بهبود و گسترش سیستمهای اطلاع‌رسانی، توسعه و گسترش پایگاههای داده‌های علوم زمین بمنظور دسترسی سرمایه‌گذاران و کار آفرینان به اطلاعات مورد نیاز توسط دولت.

سرمایه‌گذاری خارجی

ماده ۲۴:

به دولت اجازه داده می‌شود جهت رشد اقتصادی، ارتقای فن‌آوری، ارتقای کیفیت تولیدات، افزایش فرصت‌های شغلی و افزایش صادرات در قلمرو فعالیتهای تولیدی، اعم از صنعتی، معدنی، کشاورزی، زیربنایی، خدمات و فن‌آوری اطلاعات در اجرای قانون تشویق و حمایت سرمایه‌گذاری خارجی، مصوب ۱۳۸۰/۱۲/۱۹ به منظور جلب سرمایه‌گذاری خارجی، زمینه‌های لازم را از طریق مذکور در بند (ب) ماده (۳) قانون تشویق و حمایت سرمایه‌گذاری خارجی، مصوب ۱۳۸۰/۱۲/۱۹ فراهم نماید.

امن سازی زیرساختهای حیاتی

ماده ۳۰:

ب) ایمن‌سازی و مقاوم‌سازی ساختمانها و شهرها به منظور کاهش خسارات انسانی و اقتصادی ناشی از حوادث غیرمترقبه شامل:

۷- وزارتخانه‌های نفت، نیرو، ارتباطات و فن‌آوری اطلاعات و شرکتهای تابعه مکلفند با استفاده از آخرین فن‌آوری‌ها، سیستم خدماتی آب، برق، گاز، مخابرات و سوخت‌رسانی را به گونه‌ای ایمن سازند که در اثر بروز حوادث، خدمات‌رسانی مختل نگردد.

گسترش IT در اقتصاد، بازرگانی و تجارت

ماده ۳۳:

به منظور نوسازی و روان‌سازی تجارت، افزایش سهم کشور در تجارت بین‌الملل، توسعه صادرات کالاهای غیرنفتی و خدمات، تقویت توان رقابتی محصولات صادراتی کشور در بازارهای بین‌المللی و به منظور گسترش کاربرد فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات در اقتصاد، بازرگانی و تجارت در قالب سند ملی بازرگانی کشور، دولت مکلف است:

ط) با تجهیز دستگاهها و واحدهای مربوطه و با رعایت استانداردها و چارچوب نظام بازرگانی و تجارت الکترونیکی، اقدامات لازم را توسط دستگاههای یاد شده به شرح زیر انجام دهد:

۱- به روز نمودن پایگاهها و مراکز اطلاع‌رسانی و ارائه خدمات دستگاه مربوطه در محیط رایانه‌ای و شبکه‌ای.

۲- انجام مناقصه‌ها، مزایده‌ها و مسابقه‌های خرید و فروش کالا و خدمات و عملیات مالی-اعتباری در محیط رایانه‌ای و شبکه‌های اطلاع‌رسانی.

۳- ایجاد بازارهای مجازی.

۴- انجام فعالیتهای تدارکاتی و معاملاتی در قالب تجارت الکترونیکی از سال دوم برنامه.

تبصره- قوه قضائیه موظف است شعبه یا شعبی از دادگاهها را برای بررسی جرایم الکترونیکی و نیز جرائم مربوط به تجارت الکترونیکی و تجارت سیار، اختصاص دهد.

فناوری اطلاعات دریایی

ماده ۳۴:

(ح) تحقیقات دریایی، ثبت پایش اطلاعات اقیانوس‌شناسی و فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات دریایی.

ضد انحصار

ماده ۳۸:

الف) دولت موظف است تا پایان سال اول برنامه چهارم در قلمروهای اقتصادی که انحصار طبیعی و یا قانونی وجود دارد و همچنین در قلمروهایی که انحصارات جدید ناشی از توسعه اقتصادی شبکه‌ای و فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات به وجود می‌آیند، با رعایت حقوق شهروندان لایحه تسهیل شرایط رقابتی و ضد انحصار را به مجلس شورای اسلامی تقدیم کند.

حمایت از SMEها

ماده ۳۹:

دولت موظف است، در جهت تجدید ساختار و نوسازی بخشهای اقتصادی، در برنامه چهارم، اقدامهای ذیل را به عمل آورد:

الف) اصلاح ساختار و ساماندهی مناسب بنگاههای اقتصادی و تقویت رقابت‌پذیری آنها را، از طریق زیر اصلاح نماید:

۱- حمایت از ایجاد پیوند مناسب، بین بنگاههای کوچک، متوسط و بزرگ (اعطای کمکهای هدفمند) توسعه شبکه‌ها، خوشه‌ها و زنجیره‌ها و انجام تمهیدات لازم برای تقویت توان فنی- مهندسی- تخصصی، تحقیق و توسعه و بازاریاب در بنگاههای کوچک و متوسط و توسعه مراکز اطلاع‌رسانی و تجارت الکترونیک برای آنها.

۲- رفع مشکلات و موانع رشد و توسعه، بنگاههای کوچک و متوسط و کمک به بلوغ و تبدیل آنها به بنگاههای بزرگ و رقابت‌پذیر و اصلاح ساختار قطبی کنونی.

حداکثر بهره‌برداری از ظرفیتهای ملی

ماده ۴۳:

دولت موظف است، نظر به اهمیت نقش دانش و فن‌آوری و مهارت، به عنوان اصلی‌ترین عوامل ایجاد ارزش افزوده در اقتصاد نوین، اقدامهای زیر را به عمل آورد:

(ج) پیش‌بینی تمهیدات لازم به منظور بهره‌برداری حداکثر ظرفیتهای ملی و منطقه‌ای حوزه‌های فن‌آوری اطلاعات، فن‌آوری زیستی و ریز فن‌آوری، زیست محیطی، هوا فضا و هسته‌ای.

جامعه اطلاعاتی

ماده ۴۴:

دولت موظف است به منظور استقرار جامعه اطلاعاتی و تضمین دسترسی گسترده امن و ارزان شهروندان به اطلاعات مورد نیاز اقدامهای ذیل را به عمل آورد:

الف) حمایت از سرمایه‌گذاری در تولید و عرضه محتوی و اطلاعات به زبان فارسی در محیط رایانه‌ای با تکیه بر توان بخش خصوصی و تعاونی.

ب) اتخاذ تدابیر لازم به منظور کسب سهم مناسب از بازار اطلاعات و ارتباطات بین‌المللی استفاده از فرصت منطقه‌ای ارتباطی ایران از طریق توسعه مراکز اطلاعاتی اینترنتی ملی و توسعه زیرساخت‌های ارتباطی با تکیه بر منابع و توان بخش‌های خصوصی و تعاونی و جلب مشارکت بین‌المللی.

ج) تهیه و تصویب سند راهبردی برقراری امنیت در فضای تولید و تبادل اطلاعات کشور در محیط‌های رایانه‌ای حداکثر تا پایان سال اول برنامه چهارم.

گسترش بازار محصولات دانایی محور

ماده ۴۵:

دولت موظف است، به منظور گسترش بازار محصولات دانایی محور دانش بنیان، تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی و نوآوری و گسترش نقش بخش خصوصی و تعاونی در این قلمرو، اقدامهای ذیل را به انجام برساند:

ز) اتخاذ تدابیر و راهکارهای لازم، جهت حمایت مالی مستقیم از مراکز و شرکتهای کوچک و متوسط بخش خصوصی و تعاونی، برای انجام تحقیقات توسعه‌ای که منجر به ابداع، اختراع و ارتقای محصولات و روشها می‌شود.

پارکهای فناوری

ماده ۴۷:

به منظور ایجاد و توسعه شرکتهای دانش‌بنیان و تقویت همکاریهای بین‌المللی، اجازه داده می‌شود، واحدهای پژوهشی و فن‌آوری و مهندسی مستقر در پارکهای علم و فن‌آوری در جهت انجام مأموریت‌های محوله از مزایای قانونی مناطق آزاد در خصوص روابط کار، معافیت‌های مالیاتی و عوارض، سرمایه‌گذاری خارجی و مبادلات مالی بین‌المللی برخوردار گردند.

برنامه‌های آموزشی

ماده ۵۲:

دولت موظف است، به منظور تضمین دسترسی به فرصتهای برابر آموزشی بویژه در مناطق کمتر توسعه یافته گسترش دانش، مهارت و ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی به ویژه برای دختران و توسعه کمی و کیفی نظام آموزش عمومی آن دسته، اقدامهای ذیل که جنبه قانون‌گذاری ندارد را به انجام برساند:

ک) بهره‌گیری از فن‌آوری اطلاعات، در تدوین و اجرای برنامه‌های آموزشی و درسی کلیه سطوح و تجهیز مدارس کشور، به امکانات رایانه‌ای و شبکه اطلاع‌رسانی.

ل) روزآمد نگهداشتن دانش و مهارت‌های کارکنان آموزش و پرورش، در زمینه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات.

اقتصاد دانایی محور در حوزه مخابرات

ماده ۵۷:

الف) دولت موظف است، تا پایان برنامه چهارم، به منظور برقراری تسهیلات لازم جهت دسترسی به ارتباطات گسترده با کیفیت و تمهید و گسترش فرصت‌های نوین خدمات و رشد، برای احاد جامعه و خانوارها، مؤسسات و شرکتها، شبکه‌ای‌شدن قلمروها، برپایی و تقویت اقتصاد شبکه‌ای زمینه ارتقای ضریب نفوذ ارتباطات ثابت، سیار و اینترنت کشور حداقل به ترتیب پنجاه درصد (۵۰٪)، سی و پنج درصد (۳۵٪) و سی درصد (۳۰٪)، احاد جمعیت کشور و همچنین ایجاد ارتباط پر ظرفیت و چند رسانه‌ای حداقل در شهرهای بالای پنجاه هزار نفر و افزایش ظرفیت خدمات پستی به بیست (۲۰) مرسوله بر نفر را فراهم آورد.

ب) تأمین و تضمین ارائه خدمات پایه ارتباطی و فن‌آوری اطلاعات در سراسر کشور.

ج) تهیه لایحه «قانون جامع ارتباطات» در سال اول برنامه چهارم.

سلامت

ماده ۸۸:

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی موظف است، به منظور ارتقای مستمر کیفیت خدمات سلامت و تعالی عملکرد خدمات بالینی، افزایش بهره‌وری و استفاده بهینه از امکانات بهداشتی درمانی کشور، اقدامهای ذیل را انجام دهد:

ه) طراحی و استقرار نظام جامع اطلاعات سلامت شهروندان ایرانی.

فرهنگ

ماده ۱۰۴:

دولت مکلف است، به منظور رونق اقتصاد فرهنگ، افزایش اشتغال، بهبود کیفیت کالا و خدمات، رقابت‌پذیری، خلق منابع جدید، توزیع عادلانه محصولات و خدمات فرهنگی و ایجاد بستر مناسب برای ورود به بازارهای جهانی فرهنگ و هنر و تأمین فضاهای کافی برای عرضه محصولات فرهنگی، اقدامهای ذیل را به عمل آورد:

ط) انجام حمایت‌های لازم، از اشخاص حقیقی و حقوقی، که در چارچوب مقررات مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی در توسعه فضاهای مجازی فرهنگی، هنری و مطبوعاتی در محیط‌های رایانه‌ای و اینترنتی فعالیت می‌کنند و به ویژه اعطای تسهیلات لازم برای برپایی پایگاه‌های رایانه‌ای و اطلاع‌رسانی حاوی اطلاعات فرهنگی، دینی، تاریخی و علمی به زبان و خط فارسی توسط بخش‌های مختلف اجرایی کشور

جهت استفاده عموم و همچنین ایجاد شرایط لازم توسط صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران برای دریافت برنامه‌های صوتی و تصویری از طریق شبکه‌های اطلاع‌رسانی کابلی و کانالهای ماهواره‌ای براساس ضوابط سازمان صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران. آیین‌نامه اجرایی مربوطه با هماهنگی وزارتخانه‌های فرهنگ و ارشاد اسلامی، ارتباطات و فن‌آوری اطلاعات و سازمان صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران به تصویب هیأت وزیران خواهد رسید.

خط و زبان فارسی

ماده ۱۰۹:

دولت موظف است به منظور حفظ و شناساندن هویت تاریخی ایران و بهره‌گیری از عناصر و مؤلفه‌های هویت ایرانی به ویژه زبان فارسی، اقدامهای ذیل را انجام دهد:

(ج) حمایت از گسترش منابع و اطلاعات به خط و زبان فارسی و تدوین و تصویب استانداردهای ملی و بین‌المللی نمایش الفبای فارسی در محیطهای رایانه‌ای.

استفاده از فناوری اطلاعات در امور دفاعی

ماده ۱۲۱:

دولت موظف است، به منظور تقویت بنیه دفاعی کشور و ارتقای توان بازدارندگی نیروهای مسلح و حفاظت از تمامیت ارضی و امنیت کشور و آمادگی در برابر تهدیدات و حفاظت از منافع ملی، انقلاب اسلامی ایران و منابع حیاتی کشور و هوشمندسازی سیستمهای دفاعی، اقدامهای ذیل را در صورت تصویب فرماندهی کل نیروهای مسلح به عمل آورد:

- ۱- تقویت مولفه‌های بنیه دفاعی، با تأکید بر مدرن‌سازی و هوشمندسازی تجهیزات، ارتقای منابع انسانی و سیستمهای فرماندهی، (C4I)
- ۲- ارتقای فن‌آوریهای نوین و هوشمند و سیستمهای اطلاعاتی در به‌کارگیری سامانه‌های دفاعی به ویژه سامانه‌های الکترونیکی، هوافضا، دریایی و پدافند هوایی.

هماهنگی و تبادل اطلاعات دستگاهها

ماده ۱۲۴:

به منظور ایجاد هماهنگی و تبادل اطلاعات بین دستگاههای ذی‌ربط:

(الف) به منظور ساماندهی، انسجام و استفاده از ظرفیتهای جامعه اطلاعاتی کشور، وزارت اطلاعات مکلف است متناسب با وظایف و اختیارات مصرح در قانون تأسیس و تمرکز اطلاعات و سیاستها و خط‌مشی‌های فرماندهی کل قوا، طرح اصلاح ساختار جامعه اطلاعاتی را تدوین و ماحصل آنرا جهت طی تشریفات قانونی به هیأت وزیران ارائه نماید.

امور خارجه

وزارت امور خارجه مکلف است، به منظور پیشبرد سیاست خارجی کشور و در چارچوب حفظ و توسعه منافع ملی اقدامهای ذیل را به عمل آورد:

(ج) تسهیل و ارائه بهتر خدمات کنسولی با بهره‌گیری از فن‌آوری اطلاعات به منظور افزایش رضایت‌مندی و تکریم ارباب رجوع.

MIS قوه قضائیه

ماده ۱۳۰:

قوه قضائیه موظف است، لوایح ذیل را تهیه و به تصویب مراجع ذیصلاح برساند:

(ز) نسبت به موارد ذیل اقدام نماید:

۵- طراحی و استقرار نظام جامع اطلاعات (M.I.S)، عملیات و مدیریت قضایی به منظور سرعت بخشیدن به عملیات و مدیریت کارآمد، اصلاح فرآیندها و بهبود روشهای انجام امور قضایی، تا پایان برنامه چهارم.

ثبت اسناد

ماده ۱۳۱:

به قوه قضائیه اجازه داده می‌شود:

(الف) بر اساس آیین‌نامه‌ای که توسط وزیر دادگستری با همکاری دادستانی کل کشور و سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران تهیه و به تأیید رئیس قوه قضائیه می‌رسد، اسناد و اوراق پرونده‌های قضایی که نگهداری سوابق آنها ضروری می‌باشد را با استفاده از فن‌آوریهای اطلاعاتی روز، به اسناد الکترونیکی تبدیل و سپس نسبت به امحای آنها اقدام نماید. مشروط بر آن که حداقل سی سال از مدت بایگانی قطعی آنها گذشته باشد. اطلاعات و اسناد تبدیلی در کلیه مراجع قضایی و اداری سندیت داشته و قابل استناد خواهد بود.

اصل پرونده‌های مهم و ملی که جنبه سندیت تاریخی دارد، توسط سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران حفظ و نگهداری خواهد شد.

(ب) به سازمان ثبت اسناد و املاک کشور اجازه داده می‌شود اقدامات و ارائه خدمات را در قسمتهای مختلف به صورت رایانه‌ای انجام دهد. اصل کتابت در تنظیم اظهار نامه، صورتمجلس تحدید حدود و دفتر املاک و اسناد رسمی باید رعایت گردد.

امور اداری (سازمان مدیریت)

ماده ۱۴۲:

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و دستگاه‌های موضوع ماده (۱۶۰) این قانون موظفند به منظور افزایش پاسخگویی دستگاههای اجرایی در مقابل مردم، با استفاده از فن‌آوری‌های نوین اداری و بازنگر و مهندسی فرآیندها و روشها و رشد شاخص‌های مربوط به مشتری‌مداری و آموزش اداری مردم و توسعه فرهنگ

مدیریت و ارزیابی عملکرد و راهکارهای لازم برای جلوگیری از مفاسد اداری، سطح کیفی خدمات خود را افزایش داده و در تدوین ضوابط و مقررات و بخشنامه‌ها، دستورالعمل‌های ذیربط رضایت و تکریم ارباب رجوع به عنوان یکی از اهداف اصلی و تاثیرگذار در سرنوشت اداری و استخدامی کارکنان ملحوظ نمایند.

۲- راهبرد بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات در برنامه پنجم

ایران کشوری است که با توجه به گستردگی جغرافیایی و اقلیمی، استان‌های آن دارای توسعه‌یافتگی متوازن نیستند و به نوعی شاهد وجود شکاف‌های اجتماعی و اقتصادی بین آنها هستیم. دسترسی به اطلاعات و کاهش شکاف دیجیتالی می‌تواند سایر شکاف‌ها را ترمیم و موجبات رشد و توسعه را در استان‌های محروم فراهم کند.

بررسی تحولات منتهی به سال ۱۳۸۶

مطابق با سند ملی توسعه بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات در برنامه چهارم توسعه کشور شاخص‌هایی برای اندازه‌گیری میزان پیشرفت برنامه‌های بخش به تفکیک زیربخش‌های مخابرات، پست و فناوری اطلاعات تعیین شده که در زیر به آخرین وضعیت اجرای برنامه در سال ۱۳۸۶ می‌پردازیم.

فرصت‌ها

حاکمیتی بودن شبکه مادر مخابراتی زیرساخت کشور، موقعیت جغرافیایی مناسب برای ارایه سرویس به کشورهای هم جوار، افزایش اپراتورها و تشدید نیازها و تقاضای ارتباط زیرساختی، وجود جمعیت جوان و تحصیلکرده در حوزه ICT، ظهور فناوری شبکه‌های نسل آتی (NGN)، ابلاغ سیاست‌های کلی اصل ۴۴ و تغییر نگرش مدیریت کلان کشور به فعالیت‌های بخش غیردولتی، روند کاهشی قیمت فناوری طی زمان، تعداد زیاد فارغ‌التحصیلان جوان رشته‌های مرتبط در داخل کشور، امکان صدور خدمات فنی و مهندسی و حضور در بازارهای مخابراتی و فناوری اطلاعات برخی کشورهای همسایه و کمتر توسعه یافته، نیاز وسیع کشور به خدمات تلفن همراه و سرویس‌های ارزش افزوده ثابت و همراه و فناوری اطلاعات، مهیا بودن شرایط ارتقای جایگاه و ساختار تخصصی بخش با امکان جذب نیروی متخصص داخلی و خارجی در روند شتابان توسعه، وجود شرکت‌های متعدد داخلی و توانمند تولیدکننده بخش عمده تجهیزات تلفن ثابت، گرایش افراد جامعه به سوی استفاده از خدمات ارتباطی نوین، موقعیت ژئوپلیتیک ایران در منطقه و امکان حمل و ترانزیت مرسولات پستی، گسترش تقاضای نقل و انتقالات مالی (سرویس‌های پست مالی)، گسترش استفاده از نظام زنجیره تأمین به ویژه خدمات پست لجستیک، بالا بودن حجم صادرات، واردات، محمولات و مرسولات پست در داخل و خارج کشور، موقعیت مناسب جغرافیایی کشور در زمینه ترانزیت محمولات، بار و مرسولات پستی و آمادگی سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی به سرمایه‌گذاری در حومه پایتخت با شرایط و قوانین مناطق ویژه اقتصادی از مهم‌ترین فرصت‌های این بخش به شمار می‌رود.

قوت‌ها

برخورداری از منابع انسانی با تجربه و متخصص در حوزه فنی زیرساخت، برخورداری از امکان جذب منابع مالی برای توسعه، برخورداری از شبکه ارتباطات زیرساخت یکپارچه، امن و توسعه پذیر با مدیریت متمرکز در سطح کشور، وجود روحیه کار گروهی در سطح شرکت، وجود تجربه توسعه، منابع مالی مناسب و پیمانکاران با تجربه، برخورداری از زیرساخت‌های مخابراتی قوی و گسترده تلفن ثابت و ضریب نفوذ رضایت بخش، پوشش مناسب اپراتور اول تلفن همراه در جاده‌های اصلی و ۸۰ درصد جمعیت کشور، رفع انحصار و وجود فضای رقابتی در حوزه تلفن همراه، وجود سرمایه انسانی توانمند در حوزه پست، وجود شبکه پستی گسترده در سطح کشور، متنوع بودن خدمات پستی قابل ارایه و توسعه خدمات پستی جدید با ارزش افزوده مبتنی بر فناوری‌های نوین، برخورداری از پایگاه اطلاعاتی کدپستی ۱۰ رقمی و در اختیار داشتن بانک اطلاعاتی اماکن تجاری، اداری و مسکونی در سطح کشور، امکان استفاده از خدمات اتحادیه‌های جهانی و منطقه‌ای پست به دلیل عضویت در آنها، وجود فرودگاه بین‌المللی پیام که فرودگاهی مستقل و اختصاصی است و در وسعت حدود ۱۰ هزار هکتار در منطقه استراتژیک خاورمیانه واقع و به عنوان یک فرودگاه باری و پستی شناسایی شده است، قابلیت جذب سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی، اتمام فاز اول هاب پستی و فراهم کردن زیرساخت‌های لازم، وجود منطقه ویژه اقتصادی پیام به وسعت ۳۶۰۰ هکتار در محدوده فرودگاه بین‌المللی پیام با امکان جذب سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی و امکان پردازش صادرات غیرنفتی و کسب مجوز از پست جهانی برای ایجاد و بهره‌برداری از هاب پستی منطقه از جمله نکات قوت بخش محسوب می‌شود.

البته به کارگیری سیستم مدیریت منابع انسانی، وجود سیستم حسابداری مبتنی بر قیمت تمام شده، ضرورت توجه به فرآیند تحقیق و توسعه، لزوم وجود سیستم یکپارچه آمار و اطلاعات، حضور مستمر و قوی در مجامع منطقه‌ای و بین‌المللی، لزوم وجود اهداف و استراتژی‌های مشخص و نظام برنامه‌ریزی و اجرایی توانمند، ایجاد شرایط مناسب برای حضور بیشتر بخش غیردولتی، لزوم استانداردهای ملی در پست متناسب با استانداردهای جهانی، لزوم شناخت بازار و راهبرد بازاریابی یکپارچه و... از مواردی است که باید مورد توجه بیشتر قرار گیرند.

چشم‌انداز ملی و جهانی آینده

تلفن ثابت

ضریب نفوذ تلفن ثابت در سال ۲۰۰۷ در جهان برابر ۱۹.۲۷ درصد بوده است. شایان ذکر است این ضریب در سال ۲۰۰۲ برابر ۱۷.۳۳ درصد بوده است. همچنین ضریب نفوذ تلفن ثابت در قاره‌ها به این شرح است: قاره آفریقا: طی سال ۲۰۰۷ در قاره آفریقا بیشترین ضریب نفوذ تلفن ثابت مربوط به کشور موریتانی با ۲۸.۴۵ درصد و جزایر سیشل با ۲۶.۲۴ درصد است و همچنین مصر با ۱۴.۸۷ درصد و موریتانی با ۱۴.۵۶ درصد در رتبه‌های بعدی هستند.

میانگین ضریب نفوذ تلفن ثابت در آفریقا ۳.۲۴ درصد بوده که بسیار پایین است و کشورهای این قاره روند روبه رشد دایره تلفن ثابت را در سال‌های اخیر داشته‌اند.

قاره آمریکا: طی سال ۲۰۰۷ در قاره آمریکا بیشترین ضریب نفوذ مربوط به برمودا با ۸۹.۵۲ درصد، جزیره ویرجین با ۶۴.۱۲ درصد، کانادا با ۵۵.۴۸ درصد، آمریکا با ۵۳.۳۵ درصد و باراباس با ۵۰.۰۴ درصد است. در ضمن روند رو به کاهش ضریب نفوذ تلفن ثابت در کشورهای کانادا و آمریکا مشهود است.

قاره آسیا: طی سال ۲۰۰۷ در قاره آسیا، بیشترین ضریب نفوذ مربوط به کشور کره جنوبی با ۶۵.۵ درصد، تایوان با ۶۲.۵ درصد، هنگ کنگ با ۵۳.۷۷ درصد، سنگاپور با ۴۱.۹۱ درصد، ژاپن با ۴۰.۰۴ درصد، ماکائو با ۳۷ درصد و سپس ایران با ۳۳.۴۷ درصد در مقام هفتم آسیا قرار دارد و بعد از کشورمان کشورهای ویتنام، امارات، چین، بحرین و... قرار دارند.

قاره اقیانوسیه: طی سال ۲۰۰۷ در اقیانوسیه بیشترین ضریب نفوذ تلفن ثابت مربوط به کشور استرالیا با ۴۷.۵۵ درصد، نیوزیلند با ۴۱.۸۱ درصد و گوام با ۴۱.۰۱ درصد است که همگی با کاهش قابل توجه ضریب نفوذ تلفن ثابت نسبت به چند سال قبل مواجه شده اند و روند منفی رشد شاخص یادشده در این کشورها مشهود است.

قاره اروپا: طی سال ۲۰۰۷ در اروپا کشورهایی که بیشترین ضریب نفوذ تلفن ثابت را داشتند به ترتیب عبارت اند از: سوئیس با ۶۵.۹۱ درصد، آلمان با ۶۵.۰۷ درصد، گروئنلند با ۶۲.۸ درصد، ایسلند با ۶۲.۰۱ درصد، سوئد با ۶۰.۳۸ درصد، مونته نگرو با ۵۸.۸۸ درصد، مالت با ۵۶.۵۹ درصد، فرانسه با ۵۶.۴۵ درصد، انگلستان با ۵۵.۴۳ درصد و یونان با ۵۳.۹۲ درصد.

شایان ذکر است با بررسی روند دایری تلفن ثابت در اکثر کشورهای یادشده روند نزولی یا عدم افزایش ضریب نفوذ تلفن به خصوص در چند سال اخیر قابل مشاهده است که به عنوان نمونه ضریب نفوذ تلفن ثابت انگلستان در سال ۱۹۹۹ به میزان ۵۷.۸۲ درصد بوده که در سال ۲۰۰۷ به ۵۵.۴۳ درصد تقلیل یافته است. همچنین در سوئیس ضریب نفوذ تلفن ثابت از ۷۰.۶۱ درصد در سال ۱۹۹۹ به ۶۵.۹۱ درصد در سال ۲۰۰۷ کاهش یافته و در آلمان ضریب نفوذ تلفن ثابت از ۶۶.۲۶ درصد در سال ۲۰۰۵ به ۶۵.۰۷ درصد در سال ۲۰۰۷ رسیده است.

این عدم رشد و کاهش ضریب نفوذ تلفن در کشورهای پیشرفته جهان نشان دهنده جایگزینی فناوریهای جدید به خصوص ارتباطات سیار به همراه سرویسهای بسیار متنوع با سیستمهای قبلی است. طبق بررسی در وضعیت مخابراتی کشورهای منطقه شامل خاورمیانه، آسیای میانه، قفقاز و سایر کشورهای همسایه طی سال ۲۰۰۴، کشورهای بحرین، قطر، امارات متحده عربی و ترکیه به ترتیب با ضریب نفوذ تلفن ثابت به میزان ۲۶.۷۶، ۲۵/۶۵، ۲۷.۷۲ و ۲۶.۴۸ درصد نسبت به ضریب نفوذ ایران به میزان ۲۳.۴۲ درصد در وضعیت بهتری قرار داشته اند.

در سال ۲۰۰۵ ایران به ضریب نفوذ ۲۷.۳۱ درصد رسید و پس از امارات متحده عربی با ۲۷.۵۱ درصد ضریب نفوذ تلفن در مکان دوم منطقه قرار گرفت. در سال ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷ ایران با ضریب نفوذ به ترتیب ۳۱.۱۹ و ۳۳.۴۷ درصد در بین کشورهای منطقه اول بوده است. در ضمن به نظر می رسد رشد کشورهای ترکیه، امارات متحده عربی، کویت و بحرین در این شاخص متوقف شده است.

همچنین پیش‌بینی می‌شود در صورت تحقق برنامه‌های تدوین شده برای سال‌های پایانی برنامه چهارم و برآورد برنامه پنجساله پنجم ضریب نفوذ تلفن ثابت کشور از مرز ۴۰ درصد بگذرد.

ارتباطات سیار

بخش ارتباطات سیار در جهان و کشور ایران در سال‌های اخیر رشد فزاینده‌ای داشته است. در پایان فصل اول سال ۲۰۰۸ تعداد مشترکان این خدمات در جهان از مرز ۳.۵ میلیارد مشترک فراتر رفته است. در پایان فصل سوم سال ۲۰۰۶ این تعداد در حدود ۲.۵ میلیارد مشترک بوده است؛ یعنی درکل جهان در مدت حدود یک سال و نیم، تعداد مشترکان حدود یک میلیارد مشترک افزایش یافته است. از این تعداد ۱۴۶۰ میلیون مشترک در منطقه آسیا-اقیانوسیه، ۴۸۳ میلیون مشترک در منطقه اروپای غربی، ۴۰۳ میلیون مشترک در منطقه اروپای شرقی و ۱۸۹ میلیون مشترک در منطقه خاورمیانه بوده‌اند همچنین پیش‌بینی می‌شود در پایان سال ۲۰۱۲ این تعداد به حدود ۵.۸ میلیارد نفر برسد.

در پایان فصل اول از سال ۲۰۰۸ بالاترین ضریب نفوذ مربوط به اروپای غربی با ۱۲۱.۲ درصد است و در مرحله بعد اروپای شرقی با حدود ۹۹.۹ درصد و پس از آن آمریکای شمالی با ۸۴.۸ درصد قرار دارد. ضریب نفوذ کل جهان ۵۲.۹۴ و ضریب نفوذ خاورمیانه ۶۲.۴۴ درصد است. پیش‌بینی می‌شود در ۲۰۱۲ ضریب نفوذ در آمریکای شمالی و جنوبی و در خاورمیانه به بیش از صددرصد برسد و ضریب نفوذ جهان بیش از ۸۰ و ضریب نفوذ اروپای غربی بیش از ۱۴۰ درصد باشد.

فناوری اطلاعات

براساس آمار اعلامی اتحادیه بین‌المللی ارتباطات، ضریب نفوذ اینترنت در ایران ۴۰ درصد کمتر از کشورهای پیشرفته است. ضریب نفوذ اینترنت در ماه دسامبر ۲۰۰۷ به ۲۵.۶ درصد و تعداد کاربران اینترنت در ایران به ۱۸ میلیون نفر رسید. این در حالی است که براساس همین آمار، ایران در سال ۲۰۰۲ (۱۳۸۱ شمسی) با ضریب نفوذ ۷.۵ درصد، حدود ۵.۵ میلیون نفر کاربر اینترنت داشته و این رقم در سال ۲۰۰۵ (۱۳۸۴ شمسی) معادل ۱۰.۸ درصد و ۷.۵ میلیون نفر بوده است (محاسبه اهداف کمی برنامه بخش مخابرات براساس ضریب نفوذ ۲۷.۵ در سال ۱۳۸۷ تهیه شده است).

آمار کاربران اینترنت در جهان در ماه دسامبر ۲۰۰۷ به عدد ۱.۲۴۸.۳۵۷.۴۲۶ نفر و ضریب نفوذ اینترنت در جهان به طور متوسط به ۱۹ درصد رسیده است. این در حالی است که متوسط ضریب نفوذ اینترنت در ۳۵ کشور آسیایی ۱۲.۴ درصد و تعداد کاربران اینترنت در این منطقه ۴۹۵ میلیون نفر بوده است. متوسط ضریب نفوذ اینترنت در منطقه خاورمیانه نیز ۱۷.۳ درصد و تعداد کاربران اینترنت معادل ۳۳.۵ میلیون نفر است. به این ترتیب با تجزیه و تحلیل این آمار می‌توان ادعان داشت که ضریب نفوذ اینترنت در ایران در ماه پایانی سال ۲۰۰۷ از میانگین آسیا و متوسط جهانی بالاتر بوده است.

راهبردها

۱- تقویت و تکمیل زیرساخت‌های ارتباطی موجود کشور با مراکز غیرمتمرکز شبکه زیرساخت، ارتقای کیفیت، ضریب امنیتی، پایداری و ایمنی سیستم‌های موجود و در حال توسعه با تأکید بر مدیریت بحران.

- ۲- ایجاد ساختار مناسب به منظور ایفای وظایف حاکمیتی اعم از سیاستگذاری، هدایت و نظارت بر شبکه‌های مخابراتی.
- ۳- تعیین تعرفه‌های ارتباطی به صورت واقعی و قابل انعطاف و به کارگیری روش‌های نوین بازاریابی و...
- ۴- استفاده از سیستم‌های مبتنی بر IP، شبکه‌های نسل جدید (NGN) و سرویس‌های جدید مانند VPN.
- ۵- ایجاد هاب منطقه‌ای اینترنت با استفاده بهینه از ظرفیت‌های اتصالات بین‌الملل و تأمین مسیرهای پشتیبان.
- ۶- ارایه خدمات پستی غیرپایه در فضای رقابتی و بسترسازی لازم برای ورود شرکت پست به بازار سهام.
- ۷- تأکید بر بهبود مستمر فرآیندها و سیستم‌ها و کیفیت خدمات پستی و استفاده از فناوری‌های نوین و مناسب.
- ۸- توسعه زیرساخت‌های مورد نیاز هاب پستی و تعامل با سایر هاب‌های پست دنیا.
- ۹- توسعه، بهبود و ایجاد زیرساخت‌های مورد نیاز فرودگاه بین‌المللی پیام و توسعه پذیرش پروازهای بین‌المللی.
- ۱۰- بسترسازی برای مشارکت بخش غیردولتی داخلی و خارجی در بخش.
- ۱۱- افزایش سهم بهره‌وری در تولید ارزش افزوده بخش.
- ۱۲- افزایش همکاری‌های منطقه‌ای و حضور مؤثر در اتحادیه‌های منطقه‌ای و بین‌المللی.

۳- سیاست‌های کلی برنامه پنجم توسعه کشور

این سیاست‌های کلی در چارچوب سند چشم‌انداز بیست ساله و با رویکرد مبنایی پیشرفت و عدالت، ابلاغ شده است.

سیاست‌های کلی برنامه پنجم توسعه دارای ۴۵ بند و شامل سرفصل‌های: امور فرهنگی- امور علمی و فناوری- امور اجتماعی- امور اقتصادی و امور سیاسی، دفاعی و امنیتی به شرح زیر است:

امور فرهنگی

- ۱- تکمیل و اجرای طرح مهندسی فرهنگی کشور و تهیه پیوست فرهنگی برای طرح‌های مهم.
- ۲- زنده و نمایان نگه داشتن اندیشه دینی و سیاسی حضرت امام خمینی(ره) و برجسته کردن نقش آن به عنوان یک معیار اساسی در تمام سیاست‌گذاریها و برنامه ریزیها.
- ۳- تقویت قانونگرایی، انضباط اجتماعی، وجدان کاری، خودباوری، روحیه کار جمعی، ابتکار، رستگاری، قناعت، پرهیز از اسراف و اهتمام به ارتقاء کیفیت در تولید.
- ۴- مقابله با جریان‌ات انحرافی در حوزه دین و زدودن خرافات و موهومات.
- ۵- استفاده بهینه از فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی برای تحقق اهداف فرهنگی نظام.
- ۶- ایجاد درک مشترک از چشم‌انداز بیست ساله و تقویت باور و عزم ملی برای تحقق آن.

امور علمی و فناوری

- ۷- تحول در نظام آموزش عالی و پژوهش در موارد زیر:
- ۷-۱- افزایش بودجه تحقیق و پژوهش به ۳ درصد تولید ناخالص داخلی تا پایان برنامه پنجم و افزایش ورود دانش آموختگان دوره کارشناسی به دوره‌های تحصیلات تکمیلی به ۲۰ درصد.
 - ۷-۲- دستیابی به جایگاه دوم علمی و فناوری در منطقه و تثبیت آن در برنامه پنجم.
 - ۷-۳- ارتباط مؤثر بین دانشگاهها و مراکز پژوهشی با صنعت و بخشهای مربوط جامعه.
 - ۷-۴- توانمندسازی بخش غیردولتی برای مشارکت در تولید علم و فناوری.
 - ۷-۵- دستیابی به فناوریهای پیشرفته مورد نیاز.
 - ۸- تحول در نظام آموزش و پرورش با هدف ارتقاء کیفی آن بر اساس نیازها و اولویتهای کشور در سه حوزه دانش، مهارت و تربیت و نیز افزایش سلامت روحی و جسمی دانش‌آموزان.
 - ۹- تحول و ارتقاء علوم انسانی با: تقویت جایگاه و منزلت این علوم، جذب افراد مستعد و با انگیزه، اصلاح و بازنگری در متون و برنامه‌ها و روشهای آموزشی، ارتقاء کمی و کیفی مراکز و فعالیتهای پژوهشی و ترویج نظریپردازی، نقد و آزاداندیشی.
 - ۱۰- گسترش حمایت‌های هدفمند مادی و معنوی از نخبگان و نوآوران علمی و فناوری از طریق: ارتقاء منزلت اجتماعی، ارتقاء سطح علمی و مهارتی، رفع دغدغه خطریذیری مالی در مراحل پژوهشی و آزمایشی نوآوریها، کمک به تجاری سازی دستاوردهای آنان.
 - ۱۱- تکمیل و اجرای نقشه جامع علمی کشور.

امور اجتماعی

- ۱۲- تقویت نهاد خانواده و جایگاه زن در آن و در صحنه‌های اجتماعی و استیفای حقوق شرعی و قانونی بانوان در همه عرصه‌ها و توجه ویژه به نقش سازنده آنان.
- ۱۳- تقویت هویت ملی جوانان متناسب با آرمانهای انقلاب اسلامی، فراهم کردن محیط رشد فکری و علمی و تلاش در جهت رفع دغدغه‌های شغلی، ازدواج، مسکن و آسیبهای اجتماعی آنان، توجه به مقتضیات دوره جوانی و نیازها و تواناییهای آنان.
- ۱۴- اصلاح نظام اداری و قضایی در جهت: افزایش تحرک و کارایی، بهبود خدمت رسانی به مردم، تأمین کرامت و معیشت کارکنان، به کارگیری مدیران و قضات لایق و امین و تأمین شغلی آنان، حذف یا ادغام مدیریتهای موازی، تأکید بر تمرکز زدایی در حوزه‌های اداری و اجرایی، پیشگیری از فساد اداری و مبارزه با آن و تنظیم قوانین مورد نیاز.
- ۱۵- هویت بخشی به سیمای شهر و روستا، باز آفرینی و روزآمد سازی معماری ایرانی- اسلامی، رعایت معیارهای پیشرفته برای ایمنی بناها و استحکام ساخت و سازها.
- ۱۶- تقویت و کارآمد کردن نظام بازرسی و نظارت، اصلاح قوانین و مقررات در جهت رفع تداخل میان وظایف نهادهای نظارتی و بازرسی.

- ۱۷- اولویت دادن به ایثارگران انقلاب اسلامی در عرضه منابع مالی و فرصت‌ها و امکانات و مسؤولیتهای دولتی در صحنه‌های مختلف فرهنگی و اقتصادی.
- ۱۸- اهتمام به توسعه ورزش و حمایت از گسترش فعالیتهای گردشگری با تأکید بر سفرهای زیارتی.
- ۱۹- تأکید بر رویکرد انسان سالم و سلامت همه جانبه با توجه به:
- ۱۹-۱- یکپارچگی در سیاستگذاری، برنامه ریزی، ارزشیابی، نظارت و تخصیص منابع عمومی.
- ۱۹-۲- ارتقاء شاخصهای سلامت هوا، امنیت غذا، محیط و بهداشت جسمی و روحی.
- ۱۹-۳- کاهش مخاطرات و آلودگیهای تهدید کننده سلامت.
- ۱۹-۴- اصلاح الگوی تغذیه جامعه با بهبود ترکیب و سلامت مواد غذایی.
- ۱۹-۵- توسعه کمی و کیفی بیمه‌های سلامت و کاهش سهم مردم از هزینه‌های سلامت به ۳۰٪ تا پایان برنامه پنجم.
- ۲۰- ارتقاء امنیت اجتماعی:
- ۲۰-۱- مبارزه همه جانبه با مواد مخدر و روانگردان و اهتمام به اجرای سیاستهای کلی مبارزه با مواد مخدر.
- ۲۰-۲- سامان بخشی مناطق حاشیه‌نشین و پیشگیری و کنترل ناهنجاریهای عمومی ناشی از آن.
- ۲۰-۳- استفاده از ابزارهای فرهنگی، آموزشی و رسانه‌ها برای پیشگیری و مقابله با ناهنجاریهای فرهنگی و اجتماعی.

امور اقتصادی

- الف) رشد مناسب اقتصادی با تأکید بر:
- ۲۱- تحقق رشد مستمر و پرشتاب اقتصادی به میزان حداقل ۸٪ نرخ رشد سالیانه تولید ناخالص داخلی با:
- ۲۱-۱- توسعه سرمایه‌گذاری از طریق کاهش شکاف پس‌انداز- سرمایه‌گذاری با حفظ نسبت پس‌انداز به تولید ناخالص داخلی حداقل در سطح ۴۰ درصد و جذب منابع و سرمایه‌های خارجی.
- ۲۱-۲- ارتقاء سهم بهرهوری در رشد اقتصادی به یک سوم در پایان برنامه.
- ۲۱-۳- بهبود فضای کسب و کار کشور با تأکید بر ثبات محیط اقتصاد کلان، فراهم آوردن زیرساختهای ارتباطی، اطلاعاتی، حقوقی، علمی و فناوری مورد نیاز، کاهش خطرپذیریهای کلان اقتصادی، ارائه مستمر آمار و اطلاعات به صورت شفاف و منظم به جامعه.
- ۲۱-۴- تقویت و توسعه نظام استاندارد ملی.
- ۲۲- تغییر نگاه به نفت و گاز و درآمدهای حاصل از آن، از منبع تأمین بودجه عمومی به «منابع و سرمایه‌های زاینده اقتصادی» و ایجاد صندوق توسعه ملی با تصویب اساسنامه آن در مجلس شورای اسلامی در سال اول برنامه پنجم و برنامه‌ریزی برای استفاده از مزیت نسبی نفت و گاز در زنجیره صنعتی و خدماتی و پایین دستی وابسته بدان با رعایت:
- ۲۲-۱- واریز سالانه حداقل ۲۰ درصد از منابع حاصل از صادرات نفت و گاز و فرآورده‌های نفتی به صندوق توسعه ملی.

- ۲۲-۲- ارائه تسهیلات از منابع صندوق توسعه ملی به بخشهای خصوصی، تعاونی و عمومی غیردولتی با هدف تولید و توسعه سرمایه‌گذاری در داخل و خارج کشور با در نظر گرفتن شرایط رقابتی و بازدهی مناسب اقتصادی.
- ۲۲-۳- قطع وابستگی هزینه‌های جاری دولت به درآمدهای نفت و گاز تا پایان برنامه.
- ۲۳- اصلاح ساختار نظام بانکی با اجرای کامل و روزآمد قانون بانکداری بدون ربا و نهادینه کردن نظامهای قرض الحسنه، تأمین اعتبارات خرد و اعتبارات لازم برای سرمایه‌گذاریهای بزرگ.
- ۲۴- ارتقاء کمی و کیفی بازارهای مالی (سرمایه، پول و بیمه) با تأکید بر کارایی، شفافیت و سلامت.
- ۲۵- تحقق سیاستهای کلی اصل ۴۴ قانون اساسی و الزامات مربوط به هر یک از بندها با تأکید بر:
- ۲۵-۱- حمایت از شکلگیری بازارهای رقابتی.
- ۲۵-۲- ایجاد ساختارهای مناسب برای ایفای وظایف حاکمیتی (سیاست‌گذاری، هدایت و نظارت).
- ۲۵-۳- تنظیم سیاستهای تشویقی در جهت تبدیل فعالیتهای غیرمتشکل (نهاد خانوار) به فعالیتهای واحدهای حقوقی.
- ۲۵-۴- ایجاد بازار رقابتی برای ارائه خدمات بیمه درمانی.
- ۲۶- توجه به ارزش اقتصادی، امنیتی، سیاسی و زیست محیطی آب با تسريع در استحصال، عرضه، نگهداری و مصرف آن و مهار آبهایی که از کشور خارج میشود با اولویت استفاده از منابع آبهای مشترک.
- ۲۷- سرمایه‌گذاری در استحصال و استخراج گاز و نفت و معادن مشترک با کشورهای همسایه با رعایت سیاستهای کلی اصل ۴۴ قانون اساسی.
- ۲۸- حفظ ذخایر راهبردی ارزی به مقداری که اطمینان از تأمین نیازهای اساسی کشور در مدت معین (براساس مصوبه شورای عالی امنیت ملی) حاصل گردد.
- ۲۹- تأکید بر راهبرد توسعه صادرات به ویژه در بخش خدمات با فناوری بالا به نحوی که کسری تراز بازرگانی بدون نفت کاهش یافته و توازن در تجارت خدمات ایجاد گردد.
- ۳۰- گسترش همه جانبه همکاری با کشورهای منطقه جنوب غربی آسیا در تجارت، سرمایه‌گذاری و فناوری.
- ۳۱- ارتقاء و هماهنگی میان اهداف توسعه‌ای: آموزش، بهداشت و اشتغال به طوری که در پایان برنامه پنجم، شاخص توسعه انسانی به سطح کشورهای با توسعه انسانی بالا برسد.
- ۳۲- تبدیل نظام بودجه ریزی کشور به بودجه ریزی عملیاتی.
- ۳۳- برقراری ارتباط کمی و کیفی میان برنامه پنجساله و بودجه‌های سالیانه با سند چشم‌انداز با رعایت شفافیت و قابلیت نظارت.
- ب) گسترش عدالت اجتماعی با:
- ۳۴- تنظیم همه فعالیتهای مربوط به رشد و توسعه اقتصادی بر پایه عدالت اجتماعی و کاهش فاصله میان درآمدهای طبقات و رفع محرومیت از قشرهای کم درآمد با تأکید بر موارد زیر:
- ۳۴-۱- جبران نابرابریهای غیرموجه درآمدی از طریق سیاستهای مالیاتی، اعطای یارانههای هدفمند و ساز و کارهای بیمه‌ای.

- ۲-۳۴- تکمیل بانک اطلاعات مربوط به اقشار دو دهک پایین درآمدی و به هنگام کردن مداوم آن.
- ۳-۳۴- هدفمند کردن یارانه‌های آشکار و اجرای تدریجی هدفمند کردن یارانه‌های غیرآشکار.
- ۴-۳۴- تأمین برخورداری آحاد جامعه از اطلاعات اقتصادی.
- ۳۵- اقدامات لازم برای جبران عقب ماندگی‌های حاصل از دورانه‌های تاریخی گذشته با تأکید بر:
- ۱-۳۵- ارتقاء سطح درآمد و زندگی روستاییان و کشاورزان با تهیه طرح‌های توسعه روستایی، گسترش کشاورزی صنعتی، صنایع روستایی و خدمات نوین و اصلاح نظام قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی.
- ۲-۳۵- گسترش فعالیت‌های اقتصادی در مناطق مرزی و سواحل جنوبی و جزایر با استفاده از ظرفیتهای بازرگانی خارجی کشور.
- ۳-۳۵- کاهش فاصله دو دهک بالا و پایین درآمدی جامعه به طوری که ضریب جینی به حداکثر ۰/۳۵ در پایان برنامه برسد.
- ۴-۳۵- انجام اقدامات ضروری برای رساندن نرخ بیکاری در کشور به ۷ درصد.
- ۵-۳۵- تأمین بیمه فراگیر و کارآمد و گسترش کمی و کیفی نظام تأمین اجتماعی و خدمات بیمه درمانی.
- ۶-۳۵- توسعه نظام‌های پیشگیری از آسیب‌های فردی و اجتماعی.
- ۷-۳۵- حمایت از اقشار محروم و زنان سرپرست خانوار.
- ۸-۳۵- توسعه بخش تعاون با هدف توانمندسازی اقشار متوسط و کم‌درآمد جامعه به نحوی که تا پایان برنامه پنجم سهم تعاون به ۲۵ درصد برسد.

امور سیاسی، دفاعی و امنیتی

- ۳۶- تقویت حضور و مشارکت مردم در عرصه‌های سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی.
- ۳۷- جهت‌دهی جریان‌های سیاسی به پایداری به ارزش‌های اسلامی-انقلابی، دفاع از منافع ملی، دشمن ستیزی، قانون‌پذیری و اصول اخلاقی.
- ۳۸- حمایت از آزادی‌های مشروع و صیانت از حقوق اساسی ملت.
- ۳۹- اعتدالی‌شان، موقعیت، اقتدار و نقش جمهوری اسلامی ایران در منطقه و نظام بین‌الملل به منظور تحکیم امنیت ملی و پیشبرد منافع ملی با تأکید بر:
- ۱-۳۹- تقویت همکاری‌های دوجانبه، منطقه‌ای و بین‌المللی با اولویت کشورهای همسایه.
- ۲-۳۹- تقویت روابط سازنده با کشورهای غیرمتخاصم.
- ۳-۳۹- بهره‌گیری از روابط برای افزایش توان ملی.
- ۴-۳۹- مقابله با افزون‌خواهی و اقدام متجاوزانه در روابط خارجی.
- ۵-۳۹- تلاش برای رهایی منطقه از حضور نظامی بیگانگان.
- ۶-۳۹- حمایت از مسلمانان و ملت‌های مظلوم و مستضعف بویژه ملت فلسطین.
- ۷-۳۹- تلاش برای همگرایی بیشتر میان کشورهای اسلامی.

- ۸-۳۹- تلاش برای اصلاح ساختار سازمان ملل.
- ۹-۳۹- سازماندهی تلاش مشترک برای ایجاد مناسبات و نظامات جدید اقتصادی، سیاسی و فرهنگی منطقه‌ای و جهانی با هدف تأمین عدالت، صلح و امنیت جهانی.
- ۴۰- حضور فعال و هدفمند در سازمانهای بین‌المللی و منطقه‌ای و تلاش برای ایجاد تحول در رویه‌های موجود بر اساس ارزشهای اسلامی.
- ۴۱- ارتقاء نقش مدیریتی ایران در توزیع و ترانزیت انرژی، افزایش فرصت‌های صادراتی، جذب سرمایه و فناوریهای پیشرفته و کمک به استقرار نظام پولی، بانکی و بیمه‌ای مستقل با کمک کشورهای منطقه‌ای و اسلامی و دوست با هدف کاهش وابستگی به سیستم پولی نظام سلطه.
- ۴۲- تقویت تعامل فرهنگی، حقوقی، سیاسی و اقتصادی با جهان بویژه حوزه تمدن اسلامی- ایرانی.
- ۴۳- تقویت هویت اسلامی و ایرانی ایرانیان خارج از کشور، کمک به ترویج خط و زبان فارسی در میان آنان، حمایت از حقوق آنان و تسهیل مشارکت آنان در توسعه ملی.
- ۴۴- تحکیم و ارتقاء امنیت پایدار، فراگیر و تضمین‌کننده اهداف و منافع ملی با تأکید بر:
- ۱-۴۴- تقویت نقش مردم و اطلاعات مردمی در پیشگیری از تحرکات ضد امنیتی.
- ۲-۴۴- تقویت و تعامل مؤثر دستگاه‌های اطلاعاتی، انتظامی و قضایی و هماهنگی بین آنها برای تأمین اشراف اطلاعاتی و مقابله با هر نوع اخلاف در امنیت عمومی، اقتصادی و اجتماعی و مقابله با تهدیدهای نرم.
- ۳-۴۴- ایجاد سامانه یکپارچه نرم‌افزاری اطلاعاتی، ارتقاء سطح حفاظت از اطلاعات رایانه‌ای، توسعه علوم و فناوریهای مرتبط با حفظ امنیت سامانه‌های اطلاعاتی و ارتباطی به منظور صیانت از فضای تبادل اطلاعات، تقویت فنی برای مقابله با تخلفات در فضاهای رایانه‌ای و صیانت از حریم فردی و عمومی.
- ۴-۴۴- تقویت زیرساخت‌های انسجام و همبستگی ملی برای پیشگیری و مقابله با عوامل بروز گسستهای هویتی، اجتماعی، فرهنگی و اعتقادی.
- ۴۵- ارتقاء توانمندیهای دفاعی و قدرت بازدارندگی به منظور دفاع از حاکمیت، تمامیت ارضی، منافع و امنیت ملی و مقابله مؤثر با تهدیدهای خارجی و ایجاد توازن منطقه‌ای با تأکید بر:
- ۱-۴۵- کسب دانش و فناوریهای نو و نرم‌افزارهای پیشرفته دفاعی و نوسازی و بازسازی صنایع دفاعی، افزایش ضریب خودکفایی با توسعه تحقیقات و بهرهمندی از همه ظرفیتهای صنعتی کشور.
- ۲-۴۵- اهتمام به حضور نیروهای مردمی در امنیت و دفاع از کشور و انقلاب با تقویت کمی و کیفی بسیج مستضعفان.
- ۳-۴۵- گسترش پدافند غیرعامل.
- ۴-۴۵- امنیت پایدار مناطق مرزی و کنترل مؤثر مرزها.

بخش ۲- بررسی‌ها و مطالعات موردی

بررسی‌ها و مطالعات موردی بکارگیری راهبردی فناوری اطلاعات در بنگاه‌ها مبتنی بر رتبه‌بندی Forbes

مقدمه

در این قسمت مبتنی بر رتبه‌بندی سایت Forbes برای شرکتهای برتر دنیا، تعداد ۲۰ شرکت از بزرگترین و موفقترین بنگاههای اقتصادی در سطح بین‌المللی به منظور بررسی موردی، درک ساختار و وضعیت مطلوب موردنظر و دستیابی به ایده‌های لازم مورد مطالعه قرا گرفته‌اند.

۱- شرکت ING

در این قسمت به تشریح ویژگیهای مورد نظر در تحقیق در شرکت ING می‌پردازیم:

۱-۱- نگاهی به شرکت

شرکت ING یکی از بزرگترین شرکتهای ارائه‌دهنده خدمات مالی در دنیا می‌باشد. عمده فعالیت‌های این شرکت در زمینه بانکداری، بیمه و مدیریت دارایی‌ها می‌باشد. این شرکت در بیش از ۵۰ کشور دنیا فعالیت می‌کند.

این شرکت در سال ۱۹۹۱ از ادغام دو شرکت National Nederlanden و MHB Postbanll Group شکل گرفت. شرکت جدید تحت عنوان Internationale Nederlanden Group یا ING شکل گرفت. در سال ۱۹۹۵ شرکت Barings Baull را خریداری کرد که موجب شهرت بسیار شرکت گردید. در سال ۱۹۹۷ شرکت Belgian Bank Bruxelles lamert (BBL) و همچنین شرکت US Insuer و Equitable و شرکت Us Investment Back Furman Selz را خریداری کرد. در سال ۱۹۹۹ شرکت BHF Bank را خریداری کرد که یک شرکت آلمانی در فرانکفورت بود. در سال ۲۰۰۰ دو شرکت Reliastar و Aetna Financial serveic را خریداری کرد. که با این خرید اندازه شرکت دو برابر شد (www.ing.com).

۱-۲- استراتژی کسب و کار

آنچه به عنوان مأموریت برای شرکت ING ترسیم شده است عبارتست از: ارائه استانداردهایی جهت کمک به مشتریان به منظور مدیریت مالی آینده آن‌ها. استراتژی شرکت ING در ۳ قالب جای می‌گیرد:

۱- برای مشتریان، یک ارائه‌کننده خدمات درجه اول باشیم؛

زیرا ارائه خدمات شایسته و ستودنی به مشتریان، شرکتهای موفق را متمایز می‌کند.

۲- برای سهامداران، سودآوری بالاتری نسبت به سایر رقبای ما ارائه نمائیم؛

از طریق تمرکز مشخص روی ایجاد ارزش به دنبال این هدف هستیم. مدیریت ارزش در ING به معنای بهینه کردن تخصیص سرمایه و تمرکز روی اجرای بهتر همه فعالیت‌ها می باشد.

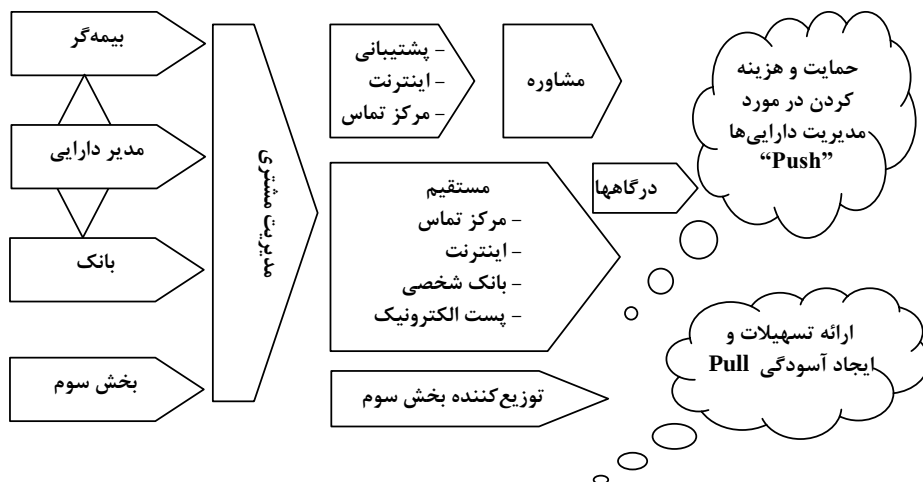
۳- برای کارکنان، شرکتی خارق العاده برای کار باشیم؛

به نحوی که کارکنان، ما احساس توانمندی نمایند و احساس نمایند که می‌توانند فعالیت‌های متمایزی را برای مشتریان انجام دهند.

از استراتژی‌های عمومی مورد نظر شرکت ING ایجاد کیفیت محصولات و ایجاد عملکرد پایدار بر پایه فرآیندهای شفاف و کنترل ریسک‌ها و توسعه محصولات نوآور می‌باشد.
بر این اساس می‌توان گفت که شرکت ING دارای استراتژی آینده نگر می‌باشد.

۳-۱- استراتژی تجارت الکترونیک

شرکت ING استراتژی یکپارچه‌ای را برای تجارت الکترونیک خود در نظر گرفته است. به نظر می‌رسد که دو استراتژی Pull و Push برای تجارت الکترونیک این شرکت تعیین گردیده است.
در شکل زیر می‌توان این استراتژی‌ها را مشاهده نمود.



شکل ۲-۵۱- استراتژیهای فناوری اطلاعات شرکت ING

بسیاری از فعالیت‌های تجاری شرکت از طریق اینترنت و با به کارگیری تجارت الکترونیک انجام می‌گیرد. شرکت با به کارگیری درگاه‌ها و در اختیار داشتن وب سایت‌های توانمند امکان ارائه خدمات متعدد به مشتریان و انجام تبادلات تجاری از طریق اینترنت را فراهم نموده است (www.ing.com).
بر این اساس می‌توان گفت که استراتژی تجارت الکترونیکی شرکت ING جزئی کلیدی از استراتژی کلان شرکت بوده و در تدوین استراتژی سازمانی نقشی اساسی ایفا می‌کند.

۱-۴- ساختار تجارت الکترونیکی

به نظری می‌رسد که شرکت ING کار طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های غیرکلیدی خود را از طریق Outsourcing انجام می‌دهد و این مسئله به عنوان یک راهکار از سوی شرکت مورد نظر بوده است. ولیکن برای سیستم‌های کلیدی توجه بر روی تأمین این سیستم‌ها در داخل خود شرکت می‌باشد. شرکت در حال حاضر از فعالیتهای تجارت الکترونیک به عنوان بخشی اساسی از فعالیتهای خود استفاده می‌نماید. برای هرکدام از کشورهایی که شرکت ING در آنها فعالیت می‌کند وب سایت جداگانه‌ای طراحی شده که متناسب با شرایط و ویژگیهای خاص آن کشور می‌باشد و تعاملات و تبادلات بسیاری را با مشتریان انجام می‌دهد. خدمات متعدد تجارت الکترونیک از سوی شرکت ارائه می‌گردد و شرکت از این طریق به اهداف مورد نظر خود مانند مشتری محوری، ارائه محصولات و خدمات با کیفیت بالا، توزیع شایسته محصولات، رضایتمندی مشتریان، ارائه خدمات نوین مالی و... دست یافته است. شرکت ING تمایل به ایجاد واحدی تحت عنوان تجارت الکترونیک در داخل خود شرکت دارد و فعالیتهای مربوط به آن را در داخل شرکت برنامه ریزی، توسعه و نگهداری می‌کند. البته با توجه به گستردگی حوزه فعالیت شرکت، بخشهای مختلف شرکت در قسمتهای مختلف جهان بخش تجارت الکترونیک مستقل داشته ولی در کل فعالیتهای تجارت الکترونیک شرکت در قالبی یکپارچه صورت می‌گیرد.

۲- شرکت IBM

در این قسمت به تشریح ویژگیهای مورد نظر در تحقیق در شرکت IBM می‌پردازیم:

۲-۱- نگاهی به شرکت IBM

شخصیت و ماهیت شرکت IBM در طول ۱۰۰ سال شکل گرفته است. در طی این سالها شرکت IBM در زمینه مدیریت اطلاعات فعالیت کرده است. تقریباً می‌توان گفت که تمامی محصولات شرکت به منظور ثبت، پردازش، انتقال، ذخیره و بازیابی اطلاعات طراحی شده‌اند. از اولین محصولات تولیدی آن یعنی ترازوها، جدول نویس‌ها و ساعت تا کامپیوترهای پرقدرت و شبکه‌های جهانی گسترده همگی در این حوزه بوده‌اند. IBM در طی این سالها به پیشگامی و پیشرفت فناوری اطلاعات در دنیا کمک نموده است و امروزه این شرکت پیشگام این صنعت در دنیا بوده و در شیوه‌هایی که شرکتها، افراد و سازمانها فعالیت و زندگی می‌نمایند انقلاب ایجاد می‌نماید (www.ibm.com).

۲-۲- استراتژی کسب و کار

ماموریت شرکت IBM عبارت است از پیشگامی در ابداع، توسعه و تولید پیشرفته ترین فناوریهای اطلاعات صنعتی شامل سیستم‌های کامپیوتری، نرم افزار، سیستم‌های ذخیره سازی و میکروالکترونیک‌ها.

بکارگیری این فناوریها در راستای ایجاد ارزش برای مشتریان از طریق راه حل‌های حرفه ای، خدمات و مشاوره کسب و کار در سراسر جهان.

از جمله استراتژی‌های شرکت IBM می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- تقویت قدرت رقابت
- ایجاد منابع جدید ارزشهای اقتصادی
- ایجاد رشد در آمد
- افزایش بهره وری و بکارگیری تغییرات اساسی
- ارائه دگرگونی در IT

IBM به دنبال این هدف است تا سازمانهای IT محور با عملکرد بالا را طراحی نماید و دگرگونی موفقیت آمیزی را به اینگونه سازمانها ارائه دهد که این هدف مستلزم مدیریت IT، مدیریت برنامه، طراحی سازمان IT و مدیریت تغییر IT می‌باشد.

از جمله دیگر استراتژی‌های IBM ایجاد ارزش کسب و کار IT برای سازمانهای پیشگام می‌باشد. ایجاد کسب و کار از IT، ایجاد برنامه معماری سازمانی، ایجاد و بهبود عملکرد IT.

ارزشهای مورد نظر شرکت IBM را می‌توان بصورت زیر بیان کرد:

- تعهد نسبت به موفقیت هر مشتری
 - نوآوری‌هایی که برای شرکت و برای دنیا دارای اهمیت می‌باشند.
 - صداقت و مسئول بودن کارکنان در همه روابطشان
- بر این اساس می‌توان گفت که شرکت IBM از استراتژی آینده نگر برخوردار می‌باشد.

۲-۳- استراتژی تجارت الکترونیک

در شرکت IBM درگاه‌ها و وب سایت‌هایی طراحی شده است که کار تجارت الکترونیک را انجام می‌دهند. IBM از این طریق خدمات گوناگون خود و محصولات دیجیتالی خود را در اختیار مشتریان قرار می‌دهد.

اهدافی که شرکت IBM با بکارگیری تجارت الکترونیک دنبال می‌کند را می‌توان بصورت زیر بیان کرد:

- کاهش هزینه‌های نگهداری برنامه‌های کاربردی کنونی تجارت الکترونیک
- بهبود یکپارچگی در شرکت و بهبود یکپارچگی برنامه کاربردی تجارت الکترونیک با سیستمهای پشتیبان در شرکت
- ایجاد شیوه‌های پرداخت یکپارچه.

با توجه به ماهیت کار شرکت IBM، اهداف و گستردگی فعالیت آن تجارت الکترونیک به عنوان جزئی اساسی از استراتژی شرکت بوده و در تدوین استراتژی کلان شرکت مشارکت دارد.

۲-۴- ساختار تجارت الکترونیک

IBM براین بوده است تا ساختار تجارت الکترونیک مطمئن و ایمنی طراحی نماید.

شرکت IBM وب سایت‌هایی طراحی کرده است که در قالب این وب سایت‌ها امکان دسترسی مشتریان گوناگون به خدمات گوناگون شرکت فراهم شده است. در این وب سایتها shop طراحی شده است که مشتری از طریق آنها امکان انجام تبادلات مورد نظر جهت بهره‌گیری و خرید خدمات را خواهد داشت (www.ibm.com). شرکت IBM خود در زمینه برنامه ریزی، توسعه و نگهداری فعالیتهای تجارت الکترونیک از متخصصین زبده‌ای بهره می‌برد و خود به ارائه خدمات در حوزه IT می‌پردازد. براین اساس شرکت IBM تمایل به ایجاد واحد تجارت الکترونیک در خود شرکت را دارد.

۳- شرکت Total

در این قسمت به تشریح ویژگیهای مورد نظر در تحقیق در شرکت Total می‌پردازیم:

۳-۱- نگاهی به شرکت

Total یک شرکت چند ملیتی است که در زمینه انرژی فعالیت می‌نماید. این شرکت خود را متعهد به ایجاد نوآوری می‌داند و به دنبال پاسخگویی شایسته به نیازمندیهای انرژی بشر می‌باشد. شرکت Total چهارمین شرکت بزرگ فعال در زمینه نفت و گاز در دنیا می‌باشد. علاوه براینکه شرکت Total کسب و کار خود را براساس بالاترین استانداردهای رفتار حرفه‌ای طراحی نموده است، این شرکت خود را نسبت به شفاف سازی در فعالیتهای و احترام به دیگران متعهد می‌داند. با توجه به اینکه شرکت Total یک شرکت پیشگام در زمینه انرژی می‌باشد، بدنیال توسعه پایدار می‌باشد. شرکت Total بزرگترین شرکت فرانسه است و خود را نسبت به برآورده کردن تقاضای روبه رشد انرژی در جهان متعهد می‌داند.

کسب و کار شرکت Total را می‌توان در سه دسته جای داد:

- فعالیتهای کشف و تولید نفت و گاز طبیعی
- تجارت و حمل، تصفیه و بازاریابی محصولات نفتی Total، سوخت صنعتی و سوختهای دیگر، سوخت و مواد روغنی هواپیما، از طریق شبکه‌های خرده فروشی و سایر مجاری بین المللی.
- محصولات شیمیایی شامل محصولات پتروشیمی، کود شیمیایی، پردازش‌های شیمیایی محصولات جدید مانند محصولات وینیلی و محصولات شیمیایی صنعتی (www.total.com).

۳-۲- استراتژی کسب و کار

در سال ۲۰۰۴ شرکت Total عملکرد مالی و عملیاتی قابل توجهی را ارائه کرد و بعنوان یکی از شرکتهای با رشد سریع و عملکرد عالی در دنیا مطرح گردید.

طی یک دوره پنج ساله تولید هیدروکربن رشدی معادل ۲۵ درصد در شرکت داشته است. این رشد از طریق یک استراتژی واضح و مشخص حاصل گردید که بطور مداوم عملکرد شرکت را بهبود می‌دهد در حالی که مسئولیت اجتماعی شرکت را لحاظ می‌نماید.

استراتژی‌های شرکت Total به شرح زیر می باشد:

- توسعه فعالیتهای شرکت در سراسر جهان شامل تقویت جایگاه شرکت به عنوان یک پیشگام جهانی در بازارهای گاز طبیعی
 - تحکیم موقعیت شرکت در اروپا ضمن توسعه سودآوری شرکت در بازارهای در حال رشد سریع مانند بازارهای مدیترانه، آفریقا و آسیا.
 - توسعه بخش شیمیایی از طریق اولویت بخشیدن به بهبود سودآوری و ایجاد قطب جدید شامل محصولات کلروشیمیایی، فعالیتهای پلیمری واسطه ای که این امکان را به گروه می دهد که فعالیتهای شیمیایی اش را بر روی پتروشیمی (موادشیمیایی پایه و پلیمری) و مخصوصاً شیمیایی متمرکز نماید.
- بطور کلی شرکت Total استراتژی‌های خود را در سه دسته جای داده است:
- استراتژی‌های روبه پایین (Down Stream)
 - استراتژی‌های روبه بالا (up Stream)
 - استراتژی‌های شیمیایی (chemi cul)
- در استراتژی‌های روبه پایین Total بدنبال دستیابی به جایگاه اول تصفیه و بازار یابی در اروپا می باشد و این کار را از طریق مطابقت سیستم تصفیه اش با روند بازار و تقویت موقعیت بازار یابی اش بدست می آورد.
- در استراتژی روبه بالا در شرکت Total بدنبال دستیابی به بالاترین نرخ رشد در بین مهمترین شرکتهای نفتی دنیا می باشد. در حالی که سطح بالایی از سود آوری را حفظ می نماید.
- بر اساس موارد عنوان شده باید گفت شرکت Total از استراتژی آینده نگر برخوردار می باشد.

۳-۳- استراتژی تجارت الکترونیک

شرکت Total با به کارگیری تجارت الکترونیک و در جهت تسهیل انجام بسیاری از فعالیتهای خود اقدام نموده و هزینه‌های فعالیتهای خود را تا حد زیادی کاهش داده است (www.total.com).

حراج الکترونیکی از طرف شرکت برای فعالیتهای تصفیه و بازاریابی و همچنین کشف و تولید در اروپا و آمریکا با مبلغی حدود ۱۰ میلیون پوند انجام شد.

بر این اساس می توان گفت که استراتژی تجارت الکترونیک شرکت Total جزئی کلیدی از استراتژی کلان شرکت بوده و در تدوین استراتژی سازمانی نقشی اساسی ایفا می کند.

۳-۴- ساختار تجارت الکترونیک

شرکت Total در اواسط سال ۲۰۰۰ پروژه تجارت الکترونیک را آغاز نمود. این گروه برنامه مورد نظر خود را با موفقیت اجرا کرد و با طراحی ۱۰۰۰ کاتالوگ الکترونیکی در مورد عملیات کشف و تولید نفت در انگلستان فعالیت نمود.

شرکت Total به صورت فعال انجام فعالیت‌های تجارت الکترونیک را دنبال کرده است و ارزش افزوده مناسبی را برای آن فعالیت‌ها ایجاد کرده است و به دنبال به کارگیری تجارت الکترونیک در سراسر صنعت خود می‌باشد.

تمرکز اولیه شرکت در بکارگیری تجارت الکترونیک روی خرید الکترونیک بوده است. (تماس الکترونیک، حراج الکترونیک و تدارکات الکترونیک)، جایی که بخش همکاریهای خرید یک برنامه پیشرفته و گسترده ای را برای پیاده سازی سازماندهی کرده است.

تحت این برنامه حدود هشتاد هزار تراکنش (سفارش) به صورت الکترونیک در سال ۲۰۰۴ انجام گردید و میزان فروش سالانه شرکت Total در سال ۲۰۰۴ از طریق تراکنش‌ها و سفارشات آن لاین و حراج‌های الکترونیک بیش از یک بلیون یورو گردید.

Traele Ranger که بازار صنایع نفتی و شیمیایی Total می‌باشد ارائه‌کننده خدمات به Total در این زمینه می‌باشد.

شرکت Total در راستای توسعه خدمات الکترونیکی و به کارگیری نرم افزارهای کاربردی جهت ارائه خدمات به مشتریان فرآیند ارزیابی خود را از طریق ایجاد برنامه‌های ارائه صورت حساب الکترونیکی (قبض الکترونیکی) گسترش داده است.

همچنین با به کارگیری سیستم‌های حمل و نقل الکترونیک (مدیریت آن لاین حمل و نقل بین‌المللی) می‌تواند در جهت بهبود عملکرد و افزایش سودآوری و بهبود ارائه خدمات به مشتریان فعالیت نماید (www.total.com).

تجارت الکترونیک در شرکت بصورت متمرکز و در قالب واحد تجارت الکترونیک انجام می‌گیرد.

۴- شرکت فایزر (Pifzer)

در این قسمت به تشریح ویژگیهای مورد نظر در تحقیق در شرکت Pifzer می‌پردازیم:

۴-۱- نگاهی به شرکت

شرکت pifzer یک شرکت داروسازی بین‌المللی می‌باشد که به کشف، توسعه و تولید محصولات دارویی برای انسان‌ها و حیوانات می‌پردازد.

در سه ماهه آخر منتهی به ۲۰۰۴/۳/۵ در آمد کل شرکت رشدی معادل ۵ درصد داشته است و بالغ بر ۱۳/۰۹ بلیون دلار بوده است.

این شرکت در سال ۱۸۴۹ توسط چارلز پیفزر (Charles pifzer) و چارلز ارهاردت (Charles Erhardt) پایه‌گذاری شد.

در قرن جدید و در حد واسط سال‌های ۱۹۵۰-۱۹۰۰ شرکت به موفقیت‌هایی دست یافت. پیشگامی در تولید انبوه اسید سیتریک از شکر از طریق تخمیر قارچ برای سال‌ها موجب رشد گردید. نیمه دوم قرن بیستم تحقیقات بسیار و موفقیت‌های بزرگی را برای شرکت به همراه داشت.

بعد از ادغام موفقیت آمیز این شرکت با شرکت warner-Lambert-Pharmacia در جهت ایجاد شرکت دارویی با بالاترین سرعت رشد گام برداشتند. شرکت پیفزرماموریت خود را در جهت تبدیل شدن به ارزشمندترین شرکت برای بیماران، مشتریان، کارکنان، سرمایه‌گذاران، شرکای تجاری و جامعه‌ای که در آن زندگی و کار می‌کنیم ادامه داد (www.pfizer.com).

۴-۲- استراتژی کسب و کار

ماموریت شرکت عبارتست از تبدیل شدن به ارزشمندترین شرکت برای بیماران، مشتریان، کارکنان و سرمایه‌گذاران و شرکای تجاری و جامعه‌ای که ما در آن زندگی می‌کنیم. شرکت بر مبنای اهدافش، خود را نسبت به ایجاد زندگی سالم‌تر، طولانی‌تر، شادتر برای انسان‌ها از طریق نوآوری در محصولات دارویی، مشتریان و محصولات دارویی حیوانات متعهد و مسئول می‌داند. شرکت Pfizer بالاترین سطح استانداردهای اخلاقی را برای خود و دیگران خواهان است. شرکت Pfizer به دنبال ایجاد بالاترین سطح کیفیت در محصولات خود می‌باشد. شرکت اعتقاد دارد که مشتریان شرکت اساس و بنیان موفقیت شرکت می‌باشند. تمرکز شرکت بر روی رضایتمندی مشتریان می‌باشد. شرکت به دنبال ایجاد شرایط زندگی بهتر برای مشتریان در سراسر دنیا می‌باشد. نوآوری کلید بهبود رشد و نوآوری شرکت می‌باشد. تمرکز بر روی کیفیت محصولات و خدمات از استراتژی‌های مورد نظر شرکت می‌باشد (www.pfizer.com). بر این اساس باید گفت که استراتژی مورد نظر شرکت استراتژی آینده نگر می‌باشد.

۴-۳- استراتژی تجارت الکترونیک

شرکت از خدمات EDI در حیطه وسیعی از فعالیتهای خود و در برخورد و تعامل با مشتریان و فروشندگان استفاده می‌نماید. حیطه فعالیتهای EDI و تجارت الکترونیک شرکت در حوزه‌های مختلف شامل حسابهای پرداختی، حسابهای قابل دریافت، سلامت حیوانات، بهداشت و سلامت مشتریان، خرید و گروههای دارویی می‌باشد. می‌توان گفت که استراتژی تجارت الکترونیک شرکت از استراتژی شرکت پشتیبانی می‌کند ولیکن نقش چندان کلیدی در اجرای استراتژی شرکت ندارد.

۴-۴- ساختار تجارت الکترونیک

مجموعه فعالیتهای مربوط به تجارت الکترونیک در داخل شرکت انجام می‌گیرد. بخش تجارت الکترونیک به عنوان یکی از بخشهای شرکت می‌باشد. پستهای مرتبط با تجارت الکترونیک در شرکت به شرح زیر می‌باشد.

EDI/EC Contact List

Title	Name
EDI/RCS Director	Barry Sommerville
EDI Manager	Ralph Bolognese
EC Coordinator	Chuck Dunster

بر این اساس می‌توان گفت فعالیتهای تجارت الکترونیک شرکت در داخل شرکت و در قالبی متمرکز انجام می‌گیرد.

۵- شرکت UBS

در این قسمت به تشریح ویژگیهای مورد نظر در تحقیق در شرکت UBS می‌پردازیم:

۵-۱- نگاهی به شرکت

شرکت UBS یکی از بزرگترین شرکتهای خدمات مالی در دنیا می‌باشد. این شرکت از پیشگامان مدیریت دارایی و بانکداری سرمایه گذاری و امنیت سرمایه گذاری در دنیا محسوب می‌شود.

این شرکت فروش بالغ بر ۶۲/۲۲ بیلیون دلار در سال ۲۰۰۵ داشته است و سودی بالغ بر ۷/۱۰ بیلیون دلار را در سال ۲۰۰۵ کسب نموده است.

اولویت اول شرکت موفقیت مشتریان می‌باشد. بعنوان یک شرکت یکپارچه، UBS ارزش افزوده برای مشتریان ایجاد می‌کند و این کار را از طریق ترکیب منابع در دسترس خود و متخصصین خود انجام می‌دهد.

بعنوان یک سازمان UBS قابلیت‌های مالی را با فرهنگ جهانی ترکیب می‌نماید و تغییرات را در نظر می‌گیرد.

UBS در همه مراکز مالی مهم دنیا حضور دارد.

UBS یک شرکت سوئیسی می‌باشد و تلاش می‌کند تا همواره خود را مطابق با استانداردهای بین‌المللی حفظ نماید (www.ubs.com).

این شرکت از موفق‌ترین شرکتهای دنیا در سالهای اخیر بوده است.

۵-۲- استراتژی کسب و کار

از جمله اهداف مورد نظر شرکت UBS مشتری محوری می‌باشد. آنها اعتقاد دارند که موفقیت مشتری به معنای موفقیت شریک می‌باشد.

رهبری در نوآوری از جمله دیگر اهداف مورد نظر شرکت می‌باشد.

مشارکت با کارکنان و سایر شرکای تجاری، ایجاد روابط اثر بخش در داخل شرکت و ایجاد روابط مناسب با مشتریان از جمله دیگر اهداف موردنظر شرکت می باشد.

شرکت به کار گروهی اعتقاد دارد و آن را اساس کار خود قرار می دهد.

مسئولیتهای اجتماعی همواره مورد نظر شرکت بوده است و شرکت همواره خود را نسبت به جامعه متعهد می داند.

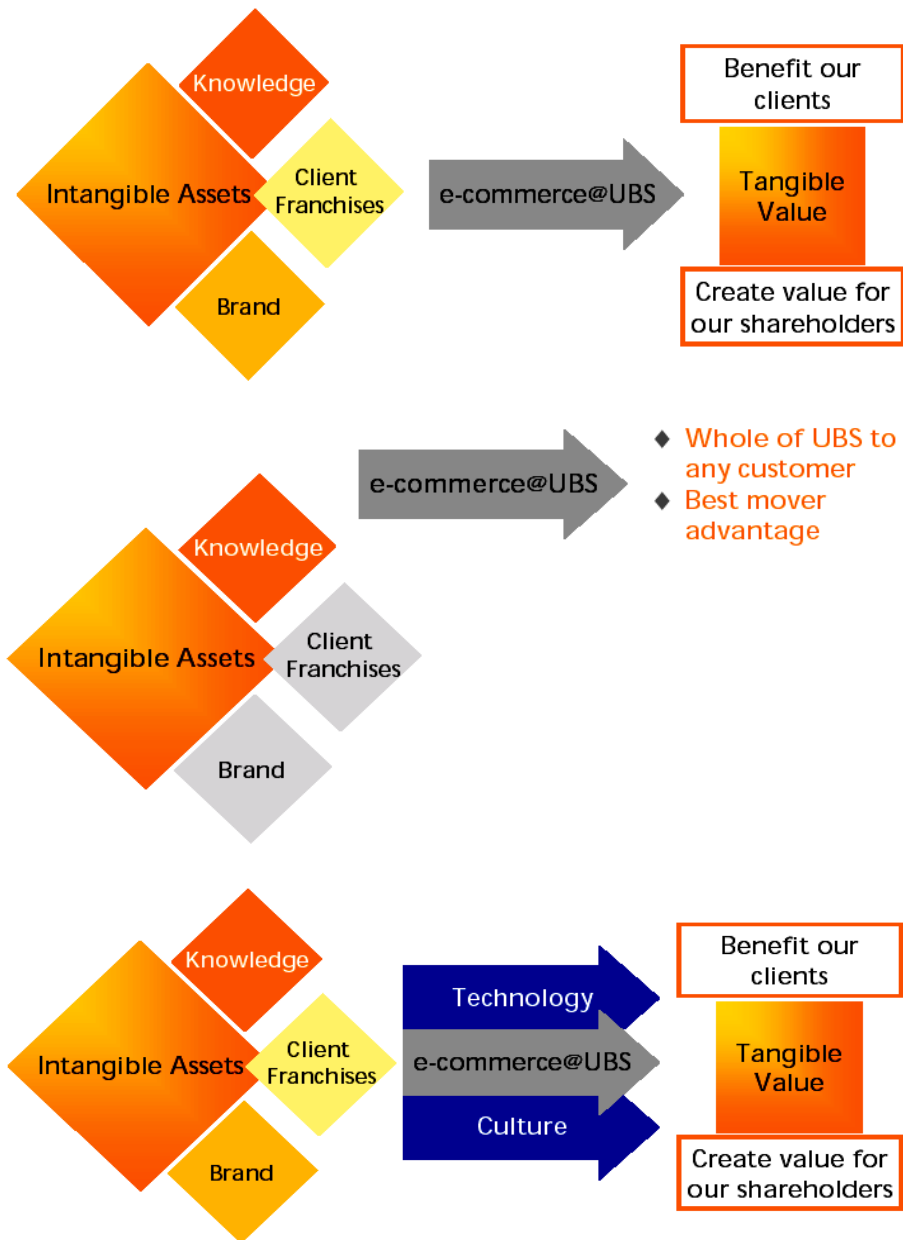
در نظر گرفتن تنوع جهانی در نوع ارائه خدمات، تنوع فرهنگها، دیدگاهها، مهارتها و تجربیات از مورد نظر شرکت بوده است (www.ubs.com).

بر این اساس می توان گفت که شرکت UBS دارای استراتژی آینده نگر می باشد.

۵-۳- استراتژی تجارت الکترونیک

از جمله استراتژیهای تجارت الکترونیک در شرکت UBS را می توان به صورت زیر بیان کرد (www.ubs.com):

- افزایش و تقویت روابط با مشتریان و استفاده از ابزارهای تجارت الکترونیک برای نفوذ در مشتریان
- تبدیل شدن به یک پایگاه مشتری بزرگتر برای مشتریان فردی و مؤسسه ها
- سرمایه گذاری بر روی ارائه خدمات الکترونیکی مناسب
- ارائه e-service
- ارائه e-banking
- پیشگامی در بستر سازی تجارت الکترونیک در اروپا
- تعهد نسبت به سرمایه گذاری



شکل ۲-۵۲- استراتژیهای فناوری اطلاعات شرکت USB

بر این اساس می توان گفت در شرکت UBS استراتژی تجارت الکترونیک جزئی اساسی از استراتژی شرکت می باشد و در تدوین استراتژی شرکت مشارکت دارد.

۵-۴- ساختار تجارت الکترونیک

شرکت UBS در داخل شرکت بخشی را برای ارائه خدمات تجارت الکترونیک در نظر گرفته است که به ارائه خدمات، پشتیبانی و طراحی می پردازد. شرکت UBS در حال حاضر فعالیتهای تجارت الکترونیک خود را به صورت متمرکز در داخل شرکت انجام می دهد.

۶- شرکت جنرال الکتریک GE

در این قسمت به تشریح ویژگیهای مورد نظر در تحقیق در شرکت GE می پردازیم:

۶-۱- نگاهی به شرکت

در ۱۸۷۶، توماس اکوادیسون در منلوپارک نیوجرسی آزمایشگاه تازه ای افتتاح کرد، آزمایشگاهی که شاید معروف ترین اختراع تمام دورانها از محصولات آن بود پیشرفتی موفقیت آمیز که به اختراع لامپ برقی التهابی منجر شد. ادیسون تا قبل از ۱۹۸۰ فعالیتهای متنوع خود را در قالب کارخانه ادیسون جنرال الکتریک سازماندهی بود.

در ۱۸۷۹، الایهی و تامسون و ای. جی هیوستون کارخانه رقیب ادیسون را پایه گذاری کردند: کارخانه تامون- هیوستون این کارخانه با کارخانههای مختلفی ادغام شد و بعدها چارلز ای کافین مدیریت آن را بر عهده گرفت او فردی بود از اهالی لین ماساچوست که پیش از آن تولید کننده کفش بود. ادغام با کارخانههای رقیب و حقوق انحصاری (مربوط به اختراعات ثبت شده) این دو شرکت را در صنعت الکتریکی به مقام بالایی رساند، اما با گسترش فعالیتهای آنها این امکان که هر یک در تولید دستگاههای برق الکتریکشان تنها متکی به تکنولوژی خود باشند روز به روز کاهش یافت و بنابراین این دو کارخانه بزرگ در هم ادغام شدند و تشکیل کارخانه جنرال الکتریک را دادند که مرکز آن در اسکینکتادی نیویورک بود.

در ۱۸۹۶، نام جنرال الکتریک در فهرست ۱۲ کارخانه خلاق تازه تأسیس ثبت شد امروزه از میان آن ۱۲ کارخانه تنها جنرال الکتریک است که پابرجا مانده.

در ۱۹۱۹، جنرال الکتریک و AT&T موسسه رادیو امریکا (BCA) را به منظو تقویت (ایستگاههای) رادیویی (بی) بین المللی تأسیس کردند.

در دهه ۶ میلادی، نرال الکتریک یکی از هشت کارخانه مهم کامپیوتری بود. اما در دهه ۷۰ میلادی، بخش کامپیوتر خود را به هانی ول فروخت.

در ۱۹۸۶، GE بخش عمده RCA را به شبکه تلویزیونی NBC واگذار کرد. باقی آن را هم به چند کارخانه دیگر فروخت.

در ۲۰۰۴، GE امتیاز (تولید پخش تولیدات) تلویزیونی و سینمایی را از پوندی یونیورسال خرید و سویمن شرکت بزرگ رسانه ای مختلط در دنیا شد، شرکت جدید ان بی سی یونیورسال نامگذاری شد. همچنین GE در این سال تولید فیلمی دنباله دار را درباره سرگذشتش و ادغام آن با شرکت های دیگر و

تبدیل شدنش به یکی از کارخانهای چند قسمتی منتقل به پایان راسند. در همین سال، کارخانه واحد کارت اعتباری فروشگاههای زنجیره ای بیلارد را با صرف مبلغ ۱۲۵ میلیون دلار بدست آورد.

در ۲۰۰۵، GE امتیاز (مالی) کارخانه تولید هواپیمای کاناد را به نام Bombardier با صرف مبلغ ۱/۴ میلیون دلار بدست آورد.

امروزه GE یک کارخانه صنعتی چند ملیتی که مرکز آن در فیرفیلد کانتیکات است. GE خود را به عنوان مجموعه‌ای از چندین واحد فعالیتی معرفی کرده است که هر واحد خود موسسه‌ای گسترده است که اگر مستقل باشد می‌تواند فهرست فعالیتهای GE در طول زمان در نتیجه و دستاوردهای بازه کارخانه یا سازماندهی‌های مجدد آن متغیر است.

GE از طریق این فعالیتهای بسیار متنوع شرکت دارد از جمله تولید، انتقال و توزیع الکتریسیته، تأمین روشنایی، خودکار سازی صنعتی، تجهیزات تصویری، پزشکی، موتورهای و ماشینها، راه آهن، موتورهای جهت خدمات هوانوردی و تولید موادی از جمله پلاستیک، سیلیکن و مواد ساینده و پاک‌کننده. GE در گذشته، به همراه پوندی یونیورسال، جزء پایه گذاران رادیو، تلویزیون بین‌المللی NBC (ان بی سی) یونیورسال بوده و در حال حاضر ۸۰٪ سهام آن شرکت متعلق به GE است. این کارخانه در قالب موسسه مالی تجاری GE، GE Consumer Finance، خدمات تجهیزاتی GE و بیمه‌های GE دامنه ای وسیع از خدمات مالی پولی را هم ارائه می‌دهد. این کارخانه در بیش از یکصد کشور نمایندگی دارد.

جالب اینکه بیش از نیمی از درآمد GE حاصل از خدماتی مالی پولی است که ارائه می‌دهد و این خدمات به ظاهر GE را تبدیل به شرکتی مالی اعتباری کرده است که شاخه‌ای از آن هم به کار تولید می‌پردازد. GE یکی از بزرگترین موسسات وام دهی در بسیاری از کشورها به غیر از امریکا، یکی از این کشورها ژاپن است، با آنکه اولین موج ایجاد شرکتهای مختلط (مانند ITT, Tenneco, ...) در میانه‌های دهه ۸۰ دیگر از ادامه راه بازماندند، موج اواخر دهه ۹۰ (از جمله وستینگهاوس، Tyco و دیگران) هم گرچه به تلاششان ادامه دادند اما در کسب موفقیت به پای GE نرسیدند.

کمپانی GE بدلیل تنوع بسیار وسیعی که در خدمات، تولید، عرضه‌های تجاری و غیره دارد، دارای محیط خاصی است یعنی میزان پیچیدگی در GE بالا است (www.ge.com).

۶-۲- استراتژی کسب و کار

استراتژی جدید شرکت تمرکز بر روی بازار و توسعه شبکه خدمات و ظرفیت و حجم خدمات می‌باشد: در زمینه استراتژی تمرکز برای بازار شرکت به دنبال این است که سهم بازار بیشتری را در آمریکا، کانادا بدست آورده بودن اینکه بازارهای تثبیت شده فعلی اش را ر اروپای شرق و اروپای غربی از دست بدهد. در مورد استراتژی دوم یعنی گسترش و توسعه شبکه خدمات شرکت بدنبال این است که به مشتریان خدماتی بیشتر از آنچه آنها نیاز دارند ارائه دهد تا آنها را از عرضه محصولات مناسب و اقتصادی مطمئن نماید. آنها بدنبال مطابقت دائمی فناوری خود با نیازهای مشتری می‌باشند.

مسیر استراتژیک جدید شرکت با تغییرات جامع در ساختار شرکت پشتیبانی می‌شود. شرکت ارزشهای اساسی را تعریف کرده است که اساس فعالیتهای شرکت در آینده خواهد بود: وفاداری، مسئولیت‌پذیری، شایستگی و روح تلاش و رقابت، نوآوری بر این اساس شرکت رشد مناسبی در آینده خواهد داشت. جهانی‌سازی و دسترسی فوری به اطلاعات، تولیدات خدمات رفتار تجاری مشتریان را تغییر داده. مدل‌های تجاری قدیمی دیگر کارآمد نیستند و محیط رقابتی امروز جای برای خطا کردن باقی نگذاشته است. ما باید مشتریانمان را خوشحال کنیم و باید قویاً به دنبال راه‌هایی باشیم که بتوانیم خارج از حد تصور و انتظار آنها عمل کنیم و ارائه دهیم. به همین دلیل است که Six Sigma را جزء از فرهنگ این سازمان قرار داده‌اند.

GE در اواخر دهه ۸۰ بر روی کیفیت متمرکز شد در ابتدای این سفر نیاز به یک تغییر فرهنگ حس می‌شد. و فرهنگ این سازمان بسویی میل کرد که از هر کس هر دیدگاهی در هر جایی استفاده کند و بروکراسی بر سازمان حاکم شد به ترتیب یک محیط یادگیرنده ایجاد شد که بستر و زمینه خوبی برای Six Sigma بحساب می‌آمد. در آن روز کارهای دهه ۱۹۸۰ تعریف کرد که چطور باید رفتار کنیم، و امروز Six Sigma تعریف می‌کند که چطور باید کار کنیم تا مشتریان، وجود Six Sigma را حس کنند. همه استراتژی این سازمان بر سه عنصر و اصل کلیدی استوار است:

۱. خشنود سازی مشتری

۲. تفکر outside-in

۳. تعهد رهبری

۱. **خشنودسازی مشتری:** در GE مشتری هسته مرکزی سازمان محسوب می‌شود و کیفیت را مشتری تعریف می‌کند، مشتریان انتظاراتی دارند که GE درصدد برآورد آنهاست. آنها شاهکار می‌خواهند، قابلیت اطمینان، قیمت‌های رقابتی، تحویل به موقع خدمات خوب و معامله صحیح و روشن می‌خواهند. به طور کلی در محیط رقابتی امروز چیزی که برای مشتری مهم است مشکل کالا نیست بلکه خشنود سازی و منتخب کردن مشتری ضروریست چون اگر با اینکار را برای مشتری انجام ندهیم کسانی دیگرای هستند که اینکار را خواهند کرد.

۲. **کیفیت تفکر outside-in (از دید بیرون به درون نگری):** تضمین کیفیت ایجاد می‌کند که مازار پرسپکتیو و نقطه نظرها و دیدگاه‌های مشتری به کارمان نگاه کنیم نه از دید یک فرد در درون سازمان. با توجه به طول عمر بازار یک محصول از دید یک مشتری می‌توانیم چیزهای را که مشتری می‌بیند یا حس می‌کند را کشف کنیم بدینترتیب میتوان نیازها یا توقع‌های بعدی مشتری را حس کرد که در اینصورت است که قبل از اینکه بازار را از دست دهیم قادر خواهیم بود باز هم مشتری را خشنود و متعجب سازیم.

۳. افراد هستند که نتایج را خلق می‌کنند. در رویکرد GE افراد و کارکنان افراد اصلی بشمار می‌آیند. برای همین است که GE اظهار می‌دارد که پشتیبان و حمایت‌کننده شانس‌ها و موقعیتهای کارکنانش است و همواره آنها را برای تمرکز بیشتر بر روی استفاده از هوش و انرژی‌شان در جلب رضایت مشتریان

تشویق می‌کند. تمام افراد کمپانی GE تمرینها و آموزشهای در زمینه استراتژی دیده اند. ابزارهای آماری و تکنیک‌های کیفیت Six Sigma را می‌شناسند. این دوره‌های آموزش در سطوح مختلفی ارائه می‌شود.

۱. سمینارهای مرور و بازبینی کیفیت: آگاهی‌ها و اطلاعات پایه‌ای و استراتژی Six Sigma
۲. آموزشها و تمرین‌های شیمی: معرفی ابزار پایه‌ای جهت توانا سازی افراد بعدی سهم‌شدن در تیم‌های Six Sigma
۳. آموزشهای کمربنده سیاه اصلی، کمربنده سیاه و کمربنده سبز: آموزشهای عمیق کیفیت که شامل است از ابزارهای سطح بالای آماری، استفاده از ابزارهای کنترل کیفیت پایه‌ای اعمال تغییرات سریع در پروسه‌ها و ابزارهای جریان تکنولوژی میباشند.
۴. آموزشهای طراحی برای Six Sigma: آماده سازی تیم‌های جهت طراحی درست Six Sigma برای اولین بار.

برای دستیابی به Six Sigma در هر امليون توید نباید بیشتر از ۳.۴ خطا یا قطعه خراب داشته باشیم. Six Sigma در واقع Vision ای است که برایش تلاش می‌کنیم و فلسفه‌ای است که جزئی از فرهنگ داشته است (www.ge.com).

بر این اساس می‌توان گفت که شرکت جنرال الکتریک از استراتژی آینده نگر برخوردار می‌باشد.

۳-۶- استراتژی تجارت الکترونیک

بکارگیری تجارت الکترونیک در شرکت دارای اهمیت بسیار بوده و مورد نظر مدیران ارشد بوده است. از این جهت شرکت بدنال بکارگیری فناوری پیچیده بوده است. بر این اساس شرکت با بکارگیری تجارت الکترونیک بدنال اثر گذاری بر فروش شرکت و تسهیل تراکنشهای مالی و همچنین ایجاد فرصت بیشتر برای نیروی فروش شرکت برای تعامل بیشتر با مشتریان و بررسی آنها می‌باشد. از جمله اهداف مورد نظر شرکت برای بکارگیری تجارت الکترونیک را می‌توان بصورت زیر باین کرد:

ورودی سفارش سریع، امکان ثبت نام از طریق برنامه‌های کاربردی مبتنی بر وب و ارزیابی اعتبار مالی آنها، گزارش دهی وضعیت برنامه کاربردی، مستند سازی تراکنشها مدیریت و محاسبات قیمتی بیان نمود. شرکت اکنون ادعا دارد که تراکنشهای مالی را صحیح‌تر، دقیق‌تر، ساده‌تر و قابل دسترسی‌تر از هر جای دیگر انجام می‌دهد.

شبکه B2B بکار گرفته شده در این شرکت از بزرگترین شبکه‌های تجارت الکترونیک در دنیا می‌باشد. شرکت با بکارگیری تجارت الکترونیک بدنال کاهش هزینه‌ها و افزایش کارایی و درآمد می‌باشد. طبق آمار این شرکت در شبکه EC خود یک میلیون تراکنش برای یک ترلیون کالا و خدمات داشته است (www.ge.com).

استراتژی تجارت الکترونیک شرکت در تدوین استراتژی کسب و کار مشارکت دارد و جزئی از استراتژی کلان شرکت بوده و در تدوین استراتژی شرکت مشارکت دارد.

۴-۶- ساختار تجارت الکترونیک

در شرکت GE واحدی تحت عنوان Exchange وجود دارد که از بخشهای شرکت می‌باشد و محل آن در آمریکا مستقر می‌باشد. این قسمت وظیفه پشتیبانی و ایجاد تجارت الکترونیک در شرکت را دارا می‌باشد. ضمن اینکه این قسمت امکان ارائه خدمات خارج از حوزه شرکت را نیز دارا می‌باشد. و GE Global Exchange Sennas از پیشگامان B۲B در دنیا می‌باشد و مدیریت توانمند قابلیت‌های برجسته مدیریت باعث رشد کسب و کار و ایجاد تغییرات در کسب و کار شرکت بوده است.

بر این اساس شرکت جنرال الکتریک همه فعالیت‌های مربوط به تجارت الکترونیک را در داخل شرکت انجام می‌دهد. این شرکت‌های فعالیت‌های مربوط به تجارت الکترونیک خود را در سراسر دنیا انجام می‌دهد که این فعالیت‌ها توسط واحد تجارت الکترونیک مستقر در آمریکا هماهنگ و اداره می‌گردد.

۷- جنرال موتور GM

در این قسمت به تشریح ویژگی‌های مورد نظر در تحقیق در شرکت GM می‌پردازیم:

۱-۷- نگاهی به شرکت

GM در ۳۲ کشور دنیا فعالیت‌های تولیدی انجام می‌دهد و محصولاتش در ۲۰۰ کشور دنیا فروخته می‌شود. در سال ۲۰۰۴ این شرکت حدود ۹ میلیون خودرو در سراسر دنیا فروخت شرکت با برخی از کشورها در سراسر دنیا همکاری می‌نماید. این شرکت‌ها عبارتند از شرکت صنایع سنگین Fuji، شرکت Isuzu motors و Suzuki motors از ژاپن که GM با این شرکت‌ها در زمینه تولید محصولات گوناگون و خرید و فروش همکاری می‌نماید. شرکت GM بزرگترین سهامدار شرکت GM Daewoo در کره جنوبی می‌باشد. همچنین شرکت GM با شرکت‌های BMW آلمان و Toyota motors ژاپن نیز همکاری دارد. ضمناً GM با شرکت‌های اتومبیل‌سازی شانگهای چین، Avtovaz روسیه و رنو فرانسه نیز همکاری می‌نماید (www.gm.com).

شرکت GM، بزرگترین سازنده اتومبیل در دنیا ارسال ۱۹۳۱ به عنوان رهبر فروش صنعت شناخته شده است. شرکت GM در سال ۱۹۰۸ تأسیس شده است و در حال حاضر حدود ۳۲۱۰۰۰ نفر را در سراسر دنیا به استخدام گرفته است. در سال ۲۰۰۴، GM نزدیک به ۹ میلیون ماشین سبک و سنگین در سطح جهانی فروخت که این دومین میزان فروش بسیار بالا در تاریخچه این شرکت می‌باشد.

شرکای جهانی گروه GM شامل Suzuki Motor و Isuzu Motors، Fuji Heavyind و ژاپن می‌باشد که در حال تولید محصولات گوناگون می‌باشند. بعلاوه GM بزرگترین سهام را در شرکت GM Daewoo Auto & Technology در کشور کره جنوبی را دارد. همچنین GM با چندین تولیدکننده اتومبیل در سراسر دنیا از جمله شرکت BMW کشور آلمان، Suzuki، Toyota ژاپن، صنعت اتومبیل شانگهای چین، Avtovaz کشور روسیه و رنو فرانسه همکاری دارد. دارد. مارک‌های اتومبیل‌های تولید شده توسط GM بیوک، کادیلاک، شورولت و... می‌باشد. GM در خیلی از کشورها شبکه توزیع گروه GM دارد. همچنین اتومبیل‌های تولید شده توسط Suzuki, Fuji(Subaru), Isuzu, GM Daewoo را بازاریابی می‌کنند.

موتورها و وسایل حمل و نقل GM بنام GM Powertin بازاریابی می شوند. GM همچنین به عنوان یکی از شرکتهای جهانی که خدمات مالی ارائه می دهند عمل می کند.

شرکت olds motor قدیمی ترین واحد مجموعه General Motors توسط Ransom olds با سرمایه ۵۰۰۰۰ دلار (۵۰۰۰ سهام موجود که هر سهم ارزش ۱۰ دلار بود) در سال ۱۸۹۷ بوجود آمد و اولین olds mobile توسط این شرکت تولید شد.

شرکت بیوک موتور توسط David Bundar Buick تاسیس شد و در ۱۹ ماه may سال ۱۹۰۳ تشکیل شد. در سال ۱۹۰۴ William Carpo Durant از شرکت Durant-Dort Carriage، کنترل شرکت Buick Motor را بر عهده گرفت.

در سال ۱۹۰۵ کادیلاک Osceola که شامل یک سیلندر بود و اولین قدم در تولید ماشین مسقف بود را تولید کرد که بدنه آن زیر نظر و کنترل Fred.J.Fisher در شرکت Wilson Body ساخته شده بود. Fred.J.Fisher راه به همراه برادرانش تأسیس کرد.

در ال ۱۹۰۶ بیوک اولین تولید ماشین چهار سیلندر خود را تولید کرد که Model D ۱۹۰۷ نام گرفت. شرکت اتومبیل Oakland Motor توسط Edward M.Murphy در تاریخ ۲۸ Aug سال ۱۹۰۷ در pontiac میشیگان تأسیس شد.

زیر نظر هدایت و راهبری Billy Durant شرکت General Motor در تاریخ ۱۶ سپتامبر سال ۱۹۰۸ سازمان یافت و با شرکت Buick Motor یکی شد.

هنگامیکه olds motor به GM فروخته شد در تاریخ ۱۲ سال ۱۹۰۸، olds mobile دومین شرکت شد که به GM پیوست.

شرکت Fisher Body توسط برادران July Fisher سال ۱۹۰۸ تشکیل شد.

شرکت کادیلاک جایزه Dewar که توسط کلاب اتومبیل Royal در لندن برای ثابت کردن قابلیت مبادله قطعات که یک اصل در تولید انبوه می باشد اعطا می شد را دریافت کرد. شرکت GE نصف سهام شرکت Oakland motor را در سال ۱۹۰۹ هنگامیکه که موسس آن Edward Murphy در گذشت خرید و از آن پس به بعد شرکت او تحت کنترل کامل GM درآمد. در سال ۱۹۳۲ نام Oakland از خط وسایل نقلیه از بین رفت و به جان آن نام pontiac جایگزین شد.

شرکت GM کادیلاک را در سال ۱۹۰۹ خرید Henry M. Leland و پسرش جهت ادامه کار در کادیلاک دعوت شدند و آنها تا سال ۱۹۱۷ ادامه دادند تا اینکه اقدام به تشکیل شرکت Lincoln motor کردند.

GM شرکت Rapid motor که بعدها به نام GMC Truck & Reliance motor Truck درآمد را بدست آورد (www.gm.com).

۷-۲- استراتژی کسب و کار

چشم اندازی که برای GM متصور شده است بصورت زیر می باشد:

پیشگام بودن در تولید محصولات حمل و نقل و خدمات مرتبط با آن می باشد. GM بدنبال جذب مشتریان خود از طریق بهبود مستمر فعالیتهایش، کارگروهی و نوآوری می باشد.

ارزشها اصلی مورد نظر GM را می توان در ۶ قسمت بیان کرد:

۱. رغبت مشتریان به شرکت

۲. یکپارچگی

۳. کار گروهی

۴. نوآوری

۵. بهبود و مستمر

۶. احترام به افراد و مسئولیت پذیری

بر این اساس استراتژی کسب و کار موردنظر شرکت استراتژی آینده نگر می باشد.

۷-۳- استراتژی تجارت الکترونیک

GM بر آن است تا با بکارگیری شبکه‌های توانمند و مطابق با تکنولوژی روز دنیا خدمات تجارت الکترونیک را در سطح وسیع ارائه دهد. این شرکت Shopهایی را بر روی سایت خود طراحی کرده است که مشتریان از آن طریق امکان دستیابی به اطلاعات متنوع در مورد محصولات شرکت را داشته و همچنین می توانند تبدلات و تعاملات لازم برای سفارش و خرید را انجام دهند.

در حیطه B۲B فعالیتهای مناسبی در شرکت صورت گرفته و بکارگیری تجارت الکترونیک در شرکت درآمد شرکت را افزایش می دهد(www.gm.com).

فعالتهای تجارت الکترونیک شرکت بصورت گسترده در سراسر دنیا انجام می گیرد. شرکت برای هریک از مارکهای تجاری خود وب سایتی را طراحی کرده است و قسمت قابل توجه ای از فروش شرکت از طریق تجارت الکترونیک صورت می گیرد.

استراتژی تجارت الکترونیک شرکت نقش کلیدی در استراتژی کلان شرکت دارد و در تدوین استراتژی کلان شرکت مشارکت دارد.

۷-۴- ساختار تجارت الکترونیک

در شرکت GM فردی بعنوان مسئول تجارت الکترونیک معرفی شده است که فعالتهای مرتبط با آن را انجام می دهد. به نظر می رسد که شرکت از متخصصین داخل شرکت برای پشتیبانی و ایجاد تجارت الکترونیک در شرکت استفاده می نماید.

شرکت تکنولوژی I۲ و شبکه‌های Wireless برای پشتیبانی و ایجاد EC استفاده می کند.

قابتهای IT در GM همیشه بزرگ و پیچیده و زیاد بوده است. حجم بسیار وسیع کار، استقلال و خود مختاری واحدهای تجاری مختلف (بیوک، کادیلاک و اتومبیل‌های دیگر که تنها یک شاخه نیستند بلکه هر یک قلمرو محسوب می شوند) و دزدیده شدن کل اطلاعات IT توسط (Ross perots EDS) در اوایل دهه

۹۰، همه و همه دست به دست هم داده تا مشکلات بسیار زیادی را برای پیاده سازی و بکارگیری IT در GM فراهم آورد.

در زمانیکه Ralph Scygencha اولین CIO شرکت GM در سال ۱۹۹۶ شد این شرکت از نظر IT بسیار عقب بود و بدلائل ذکر شده در بالا در زمانی که کمپانی‌های دیگر سرعت مراحل را پشت سر می‌گذاشتند در این کمپانی رهبر IT ومخاطبین IT وجود نداشتند. Ralph به این فکر افتاد که چطور میتوان این وضعیت را تغییر داد؟ او تصمیم گرفت یک ساختار IT ماتریس بسازد بر خلاف چیزی که تا بحال در تمام شرکتهای های دیگر وجود داشت. به ترتیب او ۵ نفر را بعنوان CIO انتخاب کرد و هر یک را مسئول یک محدوده جغرافیایی قرار داد به ترتیب توانست ارتباطی بین قیمت‌های تقسیم شده GM برقرار نماید این قسمت‌ها عبارت بودند از:

آمریکای شمالی، اروپا، آسیا، آمریکای لاتین، آفریقا و خاورمیانه و در همین زمان بطور موازی ۵ نفر را بعنوان مسئولان پروژه اطلاعات استخدام نمود که بصورت افقی و در تمام محدوده‌های جغرافیایی فعالیت کنند. در واقع یک تقسیم بندی موضوعی انجام داد که بصورت زیر بود:

۱. توسعه محصولات، ۲. مدیریت زنجیره تأمین موجودی‌ها (Supply Chain Management)، ۳. تولید، ۴. مطالعه مشتری و بالاخره در سال ۱۹۹۷ این ۵ سطر CIO و ۵ ستون PIO (مدیران پروژه اطلاعات) در یک تابلو کشیده شده بصورت رسمی تحت عنوان سیستم اطلاعاتی و خدماتی معرفی شدند و در حقیقت مدیریت IT کمپانی CM بدینصورت شکل گرفت.

CIO و PIOها در شکلهای مختلف کار کرده و هر یک ارتباطات گزارش‌دهی متفاوتی دارند. در واقع هر CIO یک گزارش به CIO کل شرکت و یک گزارش به هر کدام از مدیران تجاری می‌دهد اما هر PIO تنها یک گزارش CIO کل شرکت می‌دهند.

مدیران IT بعنوان یک ماتریس با سبد بافته شده شهرت یافتند. در زیر به عملکرد این ماتریس اشاره می‌کنیم.

دن مک نیکول، CIO آمریکای شمالی در مورد این ماتریس چنین می‌گوید این ماتریس خیلی خوب عمل می‌کند چون به نوعی نقطه نظرهای مختلف را کامل می‌کند و کامل شدن این نقطه نظرها و یکی شدن دیدگاه‌ها نهایتاً منجر به تصمیم‌گیری‌های بهتر و قویتر می‌گردد (www.gm.com).

بر این اساس شرکت جنرال موتورز فعالیتهای مربوط به تجارت الکترونیک خود را در حوزه‌های مختلف جغرافیایی تحت فعالیت خود در سراسر دنیا انجام می‌دهد و این فعالیتها توسط واحد تجارت الکترونیک مرکزی هماهنگ، اداره و یکپارچه می‌گردد.

۸- Bank of America

در این قسمت به تشریح ویژگیهای مورد نظر در تحقیق در بانک Bank of America می‌پردازیم:

۸-۱- نگاهی به شرکت

Bank of America به افراد شرکتهای کوچک، شرکتهای بزرگ، موسسات بخش خصوصی و دولتی و موسسات غیرانتفاعی از طریق چهار حوزه فعالیتش خدمات ارائه می‌نماید.

حوزه فعالیت این شرکت بصورت زیر می‌باشد:

- بانکداری مشتریان و شرکتهای کوچک در سطح جهان

- خدمات جهانی کسب و کار و مالی

- بانکداری بازارهای سرمایه و سرمایه‌گذاری جهانی

- مدیریت دارایی و سرمایه‌گذاری جهانی

این بانک یکی از بزرگترین بانکهای خصوصی در آمریکا می‌باشد و یکی از بزرگترین سازمانها در حوزه مدیریت دارائیه‌ها در دنیا می‌باشند.

در سال ۲۰۰۴ این شرکت دومین موسسه بانکداری سودآور و پنجمین شرکت سودآور در دنیا می‌باشد.

Bank of America نسبت به حفظ استاندارد بالای مورد نظر بانک متعدد می‌باشد.

۸-۲- استراتژی کسب و کار

هدف Bank of America انجام همه فعالیتهای مورد نیاز در راستای رسیدن به استانداردهای بالاتر برای مشتریان، سهامداران، شرکا و جامعه می‌باشد به گونه‌ای که منجر به موفقیت آینده شرکت می‌گردد.

Bank of America به دنبال کمک به ایجاد جامعه‌ای قوی‌تر و شرکتهای توانمندتر می‌باشد و

همچنین بدنال کمک به افراد به منظور رسیدن به رویاهایشان می‌باشد.

مهمترین برنامه‌های استراتژیک بانک شامل بررسی و کشف ریسکها و فرصتهای بانک می‌باشد (www.bankofamerica.com).

بر این اساس می‌توان گفت که استراتژی شرکت استراتژی آینده نگر می‌باشد.

۸-۳- استراتژی تجارت الکترونیک

این بانک در انجام فعالیتهای بانکی بصورت آن لاین فعالیتهای بسیاری را انجام داده است. از طریق ATM (Automated teller machine) امکان دسترسی مشتریان به خدمات را فراهم آورده‌اند.

تمرکز بانک بر روی ارائه خدمات الکترونیکی را می‌توان بصورت زیر عنوان کرد:

- بانکداری الکترونیکی
- بانکداری توسط تلفن
- ارتباط بانک از طریق پست الکترونیکی
- سپرده‌های مستقیم
- پرداخت خودکار

از این طریق مشتریان امکان بررسی وضعیت حساب خود و بازنگری واکنشها، دریافت و پرداخت قبوض و انتقال پول را خواهند داشت. همچنین مشتریان امکان گشایش حساب و درخواست وام را خواهند داشت.

امکان دریافت اطلاعات حسابهای مشتریان به نرم افزار مدیریت مالی آنها نیز وجود دارد این روش ایمن و آسان می باشد.

دستیابی به بانکداری قابل دسترس برای همه از دیگر اهداف مورد نظر بوده است. سرمایه گذاری آن لاین از دیگر برنامه های مورد نظر بانک می باشد (www.bankofamerica.com). استراتژی تجارت الکترونیک جزئی کلیدی از استراتژی شرکت بوده و در تدوین استراتژی شرکت مشارکت دارد.

۸-۴- ساختار تجارت الکترونیک

شرکت Bank of America دارای ۱۶۰۰۰ ATM بوده و دارای بیش از ۱۳/۱ میلیون کاربر آن لاین فعال می باشد. انجام خدمات الکترونیکی جزء فعالیتهای شرکت بوده و به طور مداوم به توسعه و بهبود آن می اندیشد. خدمات تجارت الکترونیک شرکت در سراسر کشور گسترده می باشد ولیکن توسط مرکزی واحد هماهنگ و یکپارچه می شود.

۹- شرکت وال مارت (Wal-mart)

در این قسمت به تشریح ویژگیهای مورد نظر در تحقیق در شرکت وال مارت می پردازیم:

۹-۱- نگاهی به شرکت

شرکت وال مارت اولین شرکت خرده فروشی در دنیا می باشد. این شرکت دارای فروشگاهها و کلی فروشی های متعددی در سراسر دنیا می باشد. این شرکت دارای ۳۶ نوع مرکز خرید می باشد که شامل لباس، لوازم بهداشتی و زیبایی، نیازمندیهای خانوادگی، تجهیزات الکترونیکی، اسباب بازی، جواهرات و کفش می باشد (www.walmart.com).

وال مارت بین المللی شد و قتیکه فروشگاههای ارزان فروش او را در بازارهای کانادایی در ۱۹۹۴ را خریداری کرد و نتیجه آن خرید در سایر کشورها را بدنبال داشت از جمله مکزیک آرژانتین و آلمان. با این استراتژیها وال مارت جهانی شدن را ممکن ساخت بوسیله تأثیرات فرهنگ محلی اما بسیاری شکست خوردند و در توسعه حق تولید خطوط توزیع. واضح است که ما مشاهده می کنیم که وال مارت در تجزیه، مطالعه علائق و سلیقه مشتری در فرهنگهای جهانی بین المللی شکست خورد.

۹-۲- استراتژی کسب و کار

وال مارت به دنبال کاهش هزینه ها از طریق کنترل هزینه ها می باشد. وال مارت بدنبال ارائه خدمات استثنائه به مشتریان می باشد. تطبیق با شرایط فرهنگی کشورهایی که در آن فعالیت می کند نیز از دیگر استراتژی های مورد نظر شرکت وال مارت می باشد. استراتژی شرکت وال مارت جهانی می باشد ولی تمرکز آن بصورت محلی می باشد. اعتقادات اساسی وال مارت را می توان در سه دسته جای داد:

- احترام به افراد
 - ارائه خدمات به مشتریان
 - تلاش برای بهترین بودن
- می‌توان گفت استراتژی کسب و کار شرکت استراتژی آینده نگر می‌باشد.

۹-۳- استراتژی تجارت الکترونیک

ارائه خدمات تجاری با سرعت دسترسی بالا مورد نظر شرکت بوده است. کارایی عملیاتی مورد نظر شرکت بوده است (www.walmart.com). استراتژی تجارت الکترونیک شرکت مشارکت در تدوین استراتژی و جزئی اساسی و کلیدی از استراتژی کسب و کار می‌باشد.

۹-۴- ساختار تجارت الکترونیک

وال مارت دارای تیم خدمات تجارت الکترونیک می‌باشد. Walmart.com عنوان شرکتی است که برای انجام فعالیتهای تجاری اینترنتی بوجود آمده است. این شرکت دارای هیئت مدیره تیم مدیریت اجرایی جدایی می‌باشد. Walmart.com دارای CEO جدا می‌باشد شرکت Books-A-million دارای اتحاد تجاری استراتژیک با وال مارت و به مشتریان وال مارت خدمات فروش کتاب را بصورت on-line ارائه می‌دهد.

۱۰- دایملر کرایسلر (Daimler Chrysler Group)

در این قسمت به تشریح ویژگیهای مورد نظر در تحقیق در شرکت دایملر کرایسلر می‌پردازیم:

۱۰-۱- نگاهی به شرکت

شرکت دایملرکرایسلر یکی از بزرگترین و معتبرترین شرکتهای تولیدکننده خودرو در دنیا می‌باشد. محصولات این شرکت شامل ماشینهای کوچک تا اتومبیلهای ورزشی و اتومبیلهای تجملی و مسافرتی و همچنین کامیونهای چندکاره و کامیونهای بزرگ برای کارهای سنگین می‌باشد. مارکهای تولیدی این شرکت شامل مای بیج، مرسدس بنز، کرایسلر، جیپ، دوج و اسمارت می‌باشد. مارکهای ماشینهای حمل و نقل شرکت نیز شامل مرسدس بنز، فریتلینیر، استرلینگ، وسترن استار، سترا و میتسیوبیشی فوسو می‌باشد. مالکیت شرکت در اختیار سرمایه‌گذاران اروپایی، آمریکایی و سرمایه‌گذاران بین‌المللی دیگر است. سهام شرکت وال مارت بالغ بر یک بلیون دلار می‌باشد (www.daimlerchrysler.com).

۱۰-۲- استراتژی کسب و کار

استراتژی‌های شرکت شامل ارتقاء کیفیت، بهبود بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها و ارتقاء همکاری بین واحدهای کاری می‌باشد. شرکتهای میتسیوبیشی، میتسیوبیشی فوسو و هیوندای دارای از شرکای استراتژیک شرکت دایملرکرایسلر به شمار می‌روند (www.daimlerchrysler.com).

می‌توان گفت استراتژی کسب و کار شرکت استراتژی آینده نگر می‌باشد.

۱۰-۳- استراتژی تجارت الکترونیک

شرکت دایملرکرایسلر اولین شرکت آلمانی است که محصولات جدیدش را از طریق اینترنت به فروش می‌گذارد. از طریق اینترنت گزینه‌های مختلف در مورد مدل، رنگ، تجهیزات و قیمت در اختیار مشتریان قرار داده می‌شود و به انتخاب سریع و آسان خودرو کمک می‌کند. پس از سفارش مشتری شرکت در مدت ۲۴ ساعت جهت انجام ترتیبات کار با مشتری تماس می‌گیرد و در مدت یک هفته خودرو را به مشتری تحویل می‌دهد.

استراتژی تجارت الکترونیک شرکت در راستای ایجاد بزرگترین بستر B2B در دنیا می‌باشد. فعالیتهای تجارت الکترونیک شرکت در جهت کوتاه کردن مدت زمان مورد نیاز جهت تولید محصول ایده‌آل می‌باشد. استفاده از فروش مبتنی بر اینترنت در راستای افزایش انعطاف پذیری و کاهش زمان موردنیاز جهت پردازش سفارشهای مشتری می‌باشد (www.daimlerchrysler.com). استراتژی تجارت الکترونیک شرکت مشارکت در تدوین استراتژی و جزئی اساسی و کلیدی از استراتژی کسب و کار می‌باشد.

۱۰-۴- ساختار تجارت الکترونیک

فعالیت‌های و خدمات مربوط به تجارت الکترونیک در شرکت دایملرکرایسلر در داخل شرکت انجام می‌گیرد.

۱۱- شرکت Alexander Forbes

در این قسمت به تشریح ویژگیهای مورد نظر در تحقیق در شرکت Alexander Forbes می‌پردازیم:

۱۱-۱- نگاهی به شرکت

شرکت Alexander Forbes به ارائه خدمات مالی به مشتریان می‌پردازد، فعالیتهای بین‌المللی این شرکت شامل مدیریت ریسک و تأمین مالی ریسک، بیمه و واسطه‌گری بیمه مجدد، تعهد بیمه و مدیریت مطالبات، سرمایه‌گذاری، مشاوره‌های مالی و ایمنی کارهای مالی، خدمات آماری، قانونی و حسابداری و تهیه و تدارک محصولات و خدمات تجاری الکترونیک می‌باشد. شرکت Alexander Forbes به ارائه خدمات مالی شرکتها بزرگ، کوچک، متوسط و همچنین مشتریان فردی می‌پردازد. از زمانی که شرکت کار اقدام به واگذاری سهام در سال ۱۹۹۶ نمود تاکنون سالانه ۳۳ درصد افزایش سود هر سهم داشته است. بخشهای شرکت عمدتاً در دو کشور آفریقای جنوبی و انگلیس قرار دارد. وجود یک مجموعه‌ای از بخشهای فرعی و شرکای تجاری امکان ارائه خدمات شرکت بصورت بین‌المللی را فراهم کرده است (www.Alexanderforbes.com).

۱۱-۲- استراتژی کسب و کار

حضور فعال در بازار کشورهای برزیل به آرژانتین و مکزیک و برتر بودن در این بازارها بعنوان یک استراتژی در شرکت مطرح است. توانمندسازی کارکنان از استراتژی‌های مورد نظر شرکت می‌باشد که بر آن اساس طرحها و برنامه‌هایی در شرکت تدوین گردیده است. ادامه دستیابی به سود در سطح بین‌المللی از طریق ترکیب رشد پویای قوی و پیگیری خواسته‌های مورد نظر شرکت در سطح بین‌المللی از دیگر استراتژیهای مورد نظر شرکت می‌باشد (www.Alexanderforbes.com). می‌توان گفت که استراتژی مورد نظر شرکت استراتژی آینده نگر می‌باشد.

۱۱-۳- استراتژی تجارت الکترونیک

استراتژی تجارت الکترونیک شرکت کارایی عملیاتی و نوآوری می‌باشد و تمرکز شرکت برای بهبود کارایی براساس استفاده از تجارت الکترونیک می‌باشد. استراتژیهای تجارت الکترونیک مورد نظر شرکت بصورت شناسایی فرصتهای تجارت الکترونیک در کسب و کار شرکت برای تغییر نحوه ارائه خدمات به مشتریان و همچنین یافتن شیوه‌های جدیدی از تجارت الکترونیک در شرکت می‌باشد. بر این اساس می‌توان گفت که استراتژی تجارت الکترونیک مورد نظر شرکت جزئی اساسی و کلیدی از استراتژی شرکت می‌باشد.

۱۱-۴- ساختار تجارت الکترونیک

واحد جدیدی در شرکت Alexander Forbes ایجاد گردیده است که به توسعه تجارت الکترونیک در گروههای مختلف و بخشهای گوناگون شرکت می‌پردازد. این قسمت از شرکت در بخش آفریقای جنوبی شرکت قرار دارد.

همچنین در بخش آفریقای جنوبی شرکت یک واحد فناوری اطلاعات نیز وجود دارد که به ارائه خدمات فناوری اطلاعات به بخشها و گروههای شرکت و همچنین ارائه خدمات به مشتریان و کاربران می‌پردازد (www.Alexanderforbes.com).

شرکت Alexander Forbes قراردادی را با شرکت Didata انعقاد کرده است که بر اساس آن زیر ساختهای IT و سیستم‌های اطلاعاتی مورد نیاز شرکت را ارائه می‌نماید. بر این اساس به نظر می‌رسد که شرکت هر دوساختار متمرکز و غیرمتمرکز و سیاست Inhouse, outsourcing را برای ساختار تجارت الکترونیک خود مورد نظر قرار داده است.

۱۲- شرکت LG Corporation

در این قسمت به تشریح ویژگیهای مورد نظر در تحقیق در شرکت Alexander Forbes می‌پردازیم:

۱۲-۱- نگاهی به شرکت

گروه LG در ابتدا در قالب دو شرکت LG chewical و LG Electronics فعالیت می‌کرد. بعد از طراحی مجدد ساختار برای شرکت، LG در ابتدا بر بحرانهای مالی خود غلبه کرد و ساختار مالی خود را پس از بحرانها و مشکلات مالی سال ۱۹۹۷ اصلاح کرد. در گام دوم شرکت LG اقدام به فروش واحدهایی از کسب و کار خود نمود که کسب و کار هسته‌ای شرکت نبودند.

فعالیت‌های اصلی شرکت LG را می‌توان به سه بخش جای داد:

- صنایع الکترونیک

- صنایع شیمیایی

- مخابرات و خدمات

شرکت LG اولین شرکت هولدینگ در کره جنوبی می‌باشد.

این شرکت در سالهای اخیر موفقیت‌های مناسبی را در بازارهای بین‌المللی کسب کرده است (www.lgcorp.com).

۱۲-۲- استراتژی کسب و کار

چشم‌اندازی که شرکت بدنبال آن می‌باشد بهترین بودن در صنعت خود در دنیا می‌باشد. LG بدنبال رهبر بازار بودن در همه بخشها و بازارهایی است که در آن فعالیت می‌کند. تقویت مداوم قابلیت‌ها و توانمندیهای شرکت جهت بهبود توان رقابتی از استراتژیهای شرکت می‌باشد.

شرکت بدنبال افزایش شفاف‌سازی می‌باشد. همچنین ارتقاء ارزش شرکت و ارزش سهامداران مورد نظر شرکت می‌باشد (www.lgcorp.com).

بر این اساس می‌توان گفت که استراتژی کسب و کار موردنظر شرکت استراتژی آینده نگر می‌باشد.

۱۲-۳- استراتژی تجارت الکترونیک

به نظر می‌رسد که استراتژی تجارت الکترونیک در شرکت LG کارایی عملیاتی می‌باشد.

شرکت LG خدمات گوناگونی را از طریق اینترنت به مشتریان در سراسر دنیا ارائه می‌کند. براین اساس شرکت به توجه به مناطقی که در آن به فعالیت می‌پردازد، برای هر کشوری که در آن به ارائه خدمات و محصولات خود می‌پردازد وب سایتی طراحی کرده است که بر آن اساس و با توجه به شرایط خاص و ویژگیهای آن کشور طراحی گردیده است و تبادلات و تعاملات گوناگونی را از این طریق با مشتریان انجام می‌دهد.

بر این اساس می‌توان گفت که استراتژی تجارت الکترونیک شرکت جزئی اساسی و کلیدی از استراتژی شرکت می‌باشد.

۱۲-۴- ساختار تجارت الکترونیک

شرکت خود اقدام به ارائه خدمات IT می‌نماید. به نظر می‌رسد ساختار تجارت الکترونیک شرکت در داخل شرکت طراحی و اداره می‌شود. شرکت خود در زمینه محصولات الکترونیک فعالیت می‌کند و خدمات مخابراتی را نیز ارائه می‌کند و از توانمندی لازم برای طراحی و ایجاد ساختار تجارت الکترونیک برخوردار است. بر این اساس می‌توان گفت که شرکت LG از ساختار تجارت الکترونیک غیرمتمرکز استفاده می‌نماید.

۱۳- شرکت (CTSH) Cognazont Technology Solution

در این قسمت به تشریح ویژگیهای مورد نظر در تحقیق در شرکت CTSH می‌پردازیم:

۱۳-۱- نگاهی به شرکت

شرکت CTSH به ارائه خدمات مشاوره در زمینه مدیریت استراتژیک IT می‌پردازد و Solution‌های متعددی را در این رابطه ارائه می‌دهد. شیوه فعالیت و روش کار شرکت CTSH بر مبنای متدولوژیها و چارچوبهای معین و متسدل می‌باشد. در زمینه فرآیندها و فناوری کسب و کار شرکت محیط فعلی را تجزیه و تحلیل می‌کند و فرصتهای مناسب را برای بهینه کردن شناسایی می‌کند و شیوه مناسب و ساختارمندی را برای حرفه جیبی در هزینه و بهبود وری ارائه می‌نماید. از جمله Soheun نهایی که توسط شرکت CTSH ارائه می‌شود عبارتند از تدوین استراتژی، استراتژی I T، انطباق تکنولوژی، مطابقت فرایندهای کسب و کار، مدیریت تغییر و Solution‌های استراتژی IT، تجزیه و تحلیل پرتفوی و مهندسی مجدد. شرکت CTSH در سال ۱۹۹۴ فعالیتش را با طراحی و اجرای پروژه‌های نرم افزاری بزرگ آغاز کرد. این شرکت براساس لیست ارائه شده مجله Business Week از بهترین Solution Provider می‌باشد که دارای رشد بالایی می‌باشد. همچنین بر اساس نظر مجله Forbes این شرکت بهترین شرکت در بین شرکتهای کوچک در آمریکا می‌باشد. فعالیتهای شرکت را می‌توان بصورت زیر بیان کرد: خدمات مالی- خدمات بهداشتی- بیمه- تولید و پشتیبانی- رسانه و انتشارات- علوم زندگی- خرده فروشی- مخابرات- فناوریهای نوین (www.Cognizant.com).

۱۳-۲- استراتژی کسب و کار

شرکت CTSH بدنبال ارائه خدمات بهتر، سریعتر و ارزان تر می‌باشد. از جمله برنامه‌های مورد نظر شرکت تشکیل انجمنی متشکل از مشتریان، شرکاء، تحلیلگران و سایر متخصصین وابسته می‌باشد و از این طریق، به مشترک نمودن دانش، بررسی فناوریهای نوین، توسعه فرصتهای کسب و کار و ایجاد روش‌های نوین، جهت سودمندی دوگانه جامعه و شرکت می‌پردازد. درک دقیق و صحیح نیازمندیهای کسب و کار و فناوری شرکتهای مشتری از برنامه‌های مورد نظر شرکت CTSH می‌باشد (www.Cognizant.com). می‌توان گفت شرکت دارای استراتژی تحلیلی می‌باشد. هرچند استراتژی آینده نگر را نیز مورد توجه قرار می‌دهد.

۱۳-۳- استراتژی تجارت الکترونیک

استراتژی تجارت الکترونیک در شرکت CTSH مبتنی بر استراتژیهای کارایی عملیاتی و نوآوری می‌باشد. شرکت CTSH خود به ارائه Solution در زمینه فناوری اطلاعات می‌پردازد و یکی از محورهای فعالیت شرکت در این زمینه ارائه محصولات و خدمات با قابلیت عملیاتی بالا و مطابق با شرایط شرکت و همچنین ارائه محصولات و خدمات جدید و نوآورانه می‌باشد (www.Cognizant.com). می‌توان گفت استراتژی تجارت الکترونیک شرکت جزئی اساسی و کلیدی از استراتژی کسب و کار شرکت می‌باشد.

۱۳-۴- ساختار تجارت الکترونیک

شرکت CTSH خود به ارائه خدمات تجارت الکترونیک می‌پردازد و از Solution Providerهای تجارت الکترونیک می‌باشد. ساختار یکپارچه تجارت الکترونیک شرکت در داخل شرکت طراحی می‌شود (www.Cognizant.com). می‌توان گفت شرکت از ساختار متمرکز برای تجارت الکترونیک استفاده می‌نماید.

۱۴-۱- شرکت Charles River Labs International

در این قسمت به تشریح ویژگیهای مورد نظر در تحقیق در شرکت Charles River Labs International می‌پردازیم:

۱۴-۱- نگاهی به شرکت

شرکت Charles River و Solutionهایی را برای فرآیند کشف و توسعه داروها ارائه می‌دهد و از این طریق دنبال ارائه سریعتر و کارآمدتر محصولات دارویی به بازار می‌باشد. محصولات و خدمات این شرکت را می‌توان در سه دسته جای داد: مدلها و خدمات تحقیقاتی و پژوهشی، خدمات پیش بالینی و خدمات کلینیکی. مشتریان شرکت شامل شرکتهای داروسازی و بیوتکنولوژیکی و موسسات تحقیقاتی و آکادمیک پیشرفته و مراکز تحقیقاتی دولتی می‌باشند. شرکتهای داروسازی و بیوتکنولوژیکی ۷۶ درصد از فروش شرکت، مؤسسات آکادمیک ۱۵ درصد و مراکز تحقیقاتی دولتی ۹ درصد از فروش شرکت را در سال ۲۰۰۳ شامل می‌شوند.

۱۴-۲- استراتژی کسب و کار

یکی از مهمترین استراتژیهای شرکت Charles River Labs Internatool دنبال می‌کند افزایش و بهبود کیفیت و کیفیت‌گرایی می‌باشد. بر این اساس شرکت برنامه‌ای را تدوین کرده است که این برنامه دارای ۴ بخش اساسی می‌باشد (www.criver.com): ساختار مدیریت، تشریح سیاست کیفیت، برنامه کیفیت و پیش نیازهای کیفیت تمرکز بر نیازمندیها و خواسته‌های مشتری و پیش‌بینی نیازمندیهای مشتری از جمله برنامه‌های مورد نظر شرکت می‌باشد. می‌توان گفت که استراتژی کسب و کار شرکت استراتژی آینده نگر می‌باشد.

۱۴-۳- استراتژی تجاری الکترونیک

شرکت فعالیتهای گسترده‌ای را از طریق شبکه انجام می‌دهد. تبادلات با مشتریان و انجام تعاملات گوناگون در شرکت انجام می‌گیرد. به نظر می‌رسد استراتژی شرکت در زمینه تجارت الکترونیک مشارکت در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از استراتژی کسب و کار شرکت می‌باشد.

۱۴-۴- ساختار تجارت الکترونیک

فعالیت‌های مربوط به تجارت الکترونیک در داخل شرکت طراحی و کنترل می‌گردد. شرکت‌های از قابلیت‌های بالایی در زمینه طراحی، بکارگیری و مدیریت تجارت الکترونیک دارد.

۱۵- شرکت GARMIN

در این قسمت به تشریح ویژگی‌های مورد نظر در تحقیق در شرکت GARMIN می‌پردازیم:

۱۵-۱- نگاهی به شرکت

شرکت GARMIN به طراحی و تولید و فروش محصولات دریانوردی و ارتباطاتی برای وسایل اطلاعاتی و فناوری GPS برای بازارهای مشتری می‌نماید. محصولات این شرکت در تهیه برنامه‌های کاربردی را صنایع هوانوردی، دریایی، وسایل نقلیه موتوری، صنایع بی‌سیم، OEM و برنامه‌های کاربردی عمومی بکار گرفته می‌شود.

شرکت GARMIN تولید GPS را در سال ۱۹۹۰ آغاز کرد، اکنون شرکت بدنبال تولید محصولات است که دارای نوآوری و مطابقت با خواسته‌های مشتریان باشد. شرکت در تولید GPS رهبر بازار می‌باشد (www.garmin.com).

۱۵-۲- استراتژی کسب و کار

شرکت بدنبال تولید بهترین محصولات با بالاترین کیفیت، امنیت و ویژگی‌های علمیتی است که دارای قیمت مناسب و قابل پرداختی باشند می‌باشد و از این طریق اقدام به توانمند کردن و بهبود بخشیدن زندگی مشتریان، عرضه‌کنندگان توزیع‌کنندگان و کارکنانش می‌باشد.

نوآوری در تولید محصولات جدید بعنوان یکی از عوامل اساسی موفقیت شرکت مطرح می‌باشد. پشتیبانی از مشتریان پس از فروش مورد نظر شرکت می‌باشد.

شرکت با ارائه محصولات با کیفیت بالا، ارائه خدمات عالی بدنبال جلب مشتریان وفادار برای سال‌های متمادی می‌باشد.

شرکت بر مبنای اصول نوآوری، آسایش مشتریان، عملکرد ایجاد ارزش و ارائه خدمات بنا شده است (www.garmin.com).

بر این اساس می‌توان گفت که شرکت GARMIN از استراتژی آینده نگر برخوردار می‌باشد.

۱۵-۳- استراتژی تجارت الکترونیک

شرکت GARMIN حجم بالایی از فروش خود از طریق شبکه‌های مجازی انجام می‌دهد. به نظر می‌رسد استراتژی تجارت الکترونیک شرکت مشارکت در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی و کلیدی از آن باشد.

۱۵-۴- ساختار تجارت الکترونیک

شرکت دارای فروشگاه‌هایی می‌باشد که به مشتریان امکان انجام تبادلات تجاری بصورت Offline, Online را می‌دهد.

فعالیت‌های مربوط به تجارت الکترونیک شرکت در داخل شرکت طراحی و پیاده‌سازی می‌گردد. شرکت GARMIN از طریق شبکه‌های توزیع مجازی در سراسر دنیا به فروش بالایی دست یافته است (www.garmin.com).

به نظر می‌رسد ساختار تجارت الکترونیک شرکت از طریق واحد متمرکز با واحدهای دیگر هماهنگی می‌کند.

۱۶- شرکت EUROTUNNEL UNITS

در این قسمت به تشریح ویژگی‌های مورد نظر در تحقیق در شرکت EUROTUNNEL UNITS می‌پردازیم:

۱۶-۱- نگاهی به شرکت

شرکت EUROTUNNEL به کار حمل و نقل محصولات و کالاها بین انگلستان و کشورهای اروپایی می‌پردازد. این شرکت در زنجیره عرضه کالا نقش بسیار اساسی را بازی می‌کند. بسیاری از شرکتها در انجام فعالیت‌هایشان به شرکت EUROTUNNEL وابسته می‌باشند و این وابستگی بدلیل سرعت و اثربخشی کار شرکت و وجود اطمینان در فعالیت‌های شرکت می‌باشد.

۱۶-۲- استراتژی کسب و کار

ارائه خدمات با کیفیت برتر استراتژی مورد نظر شرکت می‌باشد. در حوزه فعالیت شرکت رقبای توانمندی نیز حضور دارند. می‌توان گفت شرکت در قسمتی از بازار خود رهبر بازار بوده و در حوزه دیگری از بازار برنامه‌ها و ایده‌های رقبایش را مورد بررسی و تحلیل قرار می‌دهد. می‌توان گفت که شرکت دارای استراتژی تحلیلی می‌باشد.

۱۶-۳- استراتژی تجارت الکترونیک

استراتژی تجارت الکترونیک شرکت مبتنی بر استراتژی کارایی عملیاتی می‌باشد. شرکت در برنامه‌های فعلی خود در زمینه تجارت الکترونیک، هدفی را برای نوآوری در زمینه تجارت الکترونیک مورد نظر ندارد (www.eurotunnel.com).

می‌توان گفت استراتژی تجارت الکترونیک شرکت پشتیبانی از استراتژی کسب و کار بوده ولی جزئی کلیدی از آن نمی‌باشد.

۱۶-۴- ساختار تجارت الکترونیک

با توجه به خدمات الکترونیکی ارائه شده توسط شرکت مشتریان امکان دسترسی به اطلاعات لازم، انجام تبادلات و تعاملات لازم و پیگیری محموله خود را خواهند داشت.

تجهیزات و ساختار تجارت الکترونیک و ارائه خدمات در داخل شرکت و توسط متخصصین داخلی شرکت انجام می‌گیرد.

می‌توان گفت شرکت دارای ساختار تجارت الکترونیک متمرکز می‌باشد. فعالیتهای بخشهای مختلف توسط واحد مرکزی هماهنگ می‌گردد (www.eurotunnel.com).

۱۷- شرکت Chicago Mercantile Exchange (CME)

در این قسمت به تشریح ویژگیهای مورد نظر در تحقیق در شرکت CME می‌پردازیم:

۱۷-۱- نگاهی به شرکت

شرکت CME در زمینه تبادلات تجاری فعالیت می‌کند. فعالیتهای و خدمات شرکت CME در چهار زمینه می‌باشد: نرخ بهره، شاخص سهام، تبادلات خارجی و تجارت محصولات کشاورزی. شرکت CME در ابتدا بصورت یک شرکت غیرانتفاعی در سال ۱۸۹۸ پایه‌گذار شد.

۱۷-۲- استراتژیهای کسب و کار

نوآوری در ارائه محصولات و خدمات بعنوان یکی از برنامه‌ها و اهداف شرکت مطرح می‌باشد. توانمندسازی مشتریان و ارائه بازار شفاف و کارآمد از برنامه‌های شرکت است (www.cme.com). به نظر می‌رسد شرکت از استراتژی آینده نگر برخوردار باشد.

۱۷-۳- استراتژی تجارت الکترونیک

گروه تجارت الکترونیک در شرکت مستقر می‌باشد و کار طراحی پورتال و نگهداری و پشتیبانی را انجام می‌دهد. شرکت بکارگیری روش B۲B را در برنامه خود قرار داده است. استراتژی تجارت الکترونیک شرکت مشارکت در تدوین استراتژی و جزئی اساسی از استراتژی کسب و کار شرکت می‌باشد.

۱۷-۴- ساختار تجارت الکترونیک

گروه تجارت الکترونیک در محل شرکت مستقر می‌باشد و کار طراحی پورتال و نگهداری و پشتیبانی را انجام می‌دهد. برنامه‌های کاربردی بسیاری از طریق پورتال در اختیار کاربران قرار می‌گیرد. این وب سایت کاربران را قادر می‌سازد تا پردازشهای روزانه خود را از این طریق انجام دهند. فعالیتهای تجارت الکترونیک در شرکت توسط واحد متمرکز تجارت الکترونیک هماهنگ می‌گردد.

۱۸- شرکت Quality system

در این قسمت به تشریح ویژگیهای مورد نظر در تحقیق در شرکت Quality system می‌پردازیم:

۱-۱۸- نگاهی به شرکت

شرکت Quality system در زمینه سیستم‌های کامپیوتری فعالیت می‌کند. عمده فعالیتها و سیستم‌های تولیدی شرکت در زمینه سیستم‌های کامپیوتری مربوط به بخشهای بهداشتی و سلامت می‌باشد (www.qsii.com).

۲-۱۸- استراتژی کسب و کار

از جمله استراتژیهای کسب و کار شرکت Quality system سرمایه‌گذاری در زمینه طراحی و ارائه محصولات جدید و نوآوری می‌باشد. شرکت خود را متعهد به ارائه بالاترین سطح خدمات به مشتریان می‌داند (www.qsii.com). می‌توان گفت استراتژی کسب و کار شرکت استراتژی آینده‌نگر می‌باشد.

۳-۱۸- استراتژی تجارت الکترونیک

شرکت Quality system خدمات تجاری الکترونیک مناسبی را به مشتریان ارائه می‌نماید. استراتژی مورد نظر شرکت برای ارائه خدمات تجارت الکترونیک، کارآمدی، اثربخشی و کارایی عملیاتی می‌باشد. شرکت بدنبال ارائه خدمات تجارت الکترونیک از طریق شبکه‌های توانمند می‌باشد. استراتژی تجارت الکترونیک شرکت مشارکت در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن می‌باشد.

۴-۱۸- ساختار تجارت الکترونیک

مجموعه فعالیتها و ساختار تجارت الکترونیک در داخل شرکت طراحی و تدوین می‌گردد. شرکت بر آن است که قسمت زیادی از فعالیتهای خود را از طریق فعالیتهای تجارت الکترونیک پوشش دهد. فعالیتهای تجارت الکترونیک در شرکت از طریق هماهنگی مجموعه فعالیتهای تجارت الکترونیک صورت گرفته در سراسر شرکت توسط واحد متمرکز تجارت الکترونیک انجام می‌گیرد.

۱۹- شرکت (HRH)Hilb, Royal & Homilton

۱-۱۹- نگاهی به شرکت

شرکت HRH راهکارها و Solutionهای نوآورانه‌ای را در زمینه مدیریت بیمه و مدیریت ریسک برای کسب و کارهای مختلف و مطابق با شرایط آنها ارائه می‌دهد. شرکت به مشتریان دانش ویژه و تخصصی در حیطه گسترده‌ای از صنایع و محصولات، قیمتگذاریهای رقابتی و خدمات بی‌نظیری را ارائه می‌نماید. شرکت بدنبال ایجاد روابط شخصی با مشتریان می‌باشد و علاقمند است که بعنوان جزئی ارزشمند از کسب و کار مشتریان باشد (www.hrh.com).

شرکت HRH با کمک به مدیریت دارائیه‌ها و افراد به شرکتها کمک می‌کند.

بطور کلی می‌توان فعالیتهای شرکت HRH را به سه بخش تقسیم کرد:

- خدمات مدیریت ریسک و بیمه

- تخصصهای صنعتی

- مشاوره به کارکنان

۱۹-۲- استراتژی کسب و کار

رسالت شرکت پاسخگویی به شرایط و رویدادهای خاص و فوق‌العاده می‌باشد.

تلاش برای جذب مشتریان جدید، نفوذ به بازارهای جدید، ارائه خدمات مازاد به مشتریان فعلی از جمله برنامه‌های موردنظر شرکت می‌باشد.

کاهش هزینه و کنترل هزینه نیز مورد نظر شرکت می‌باشد (www.hrh.com).

می‌توان گفت استراتژی مورد نظر شرکت استراتژی آینده نگر می‌باشد.

۱۹-۳- استراتژی تجارت الکترونیک

به نظر می‌رسد که استراتژی تجارت الکترونیک شرکت مشارکت در تدوین استراتژی کسب و کار شرکت و جزئی اساسی از آن می‌باشد (www.hrh.com).

۱۹-۴- ساختار تجارت الکترونیک

مجموعه فعالیتهای مرتبط با تجارت الکترونیک در شرکت انجام می‌گیرد. به نظر می‌رسد ساختار تجارت الکترونیک در شرکت ساختار متمرکز می‌باشد.

۲۰- شرکت Stericycle

۲۰-۱- نگاهی به شرکت

شرکت Stericycle در زمینه خدمات دارویی و بهداشتی فعالیت می‌کند. این شرکت در سال ۱۹۸۹ پایه‌گذاری شده است. خدمات یکپارچه شرکت به مشتریان شامل جمع‌آوری یکپارچه ضایعات پزشکی و انتقال و انهدام و احیاء آنها در کنار برنامه‌های آموزشی مرتبط، خدمات مشاوره و فروش محصولات می‌باشد (www.Stericycle.com).

۲۰-۲- استراتژی کسب و کار

شرکت بدنبال بهبود عملکرد مالی خود و افزایش و بهبود ارائه خدمات به مشتریان می‌باشد. تلاش برای ایجاد نوآوری در محصولات و تولید محصولات جدید موردنظر شرکت می‌باشد. شرکت بر آن است تا کم هزینه ترین ارائه‌کننده خدمات به مشتریان باشد. آنها اعتقاد دارند که باید از طریق نوآوری به ایجاد ارزش برای شرکت در حوزه فعالیتش پرداخت.

شرکت Stericycle بر آن است تا در جامعه پزشکی و بهداشتی کشور در زمینه مدیریت و کنترل بیماری و آلودگی و عفونت یک پیشگام باشد.

می‌توان گفت استراتژی کسب و کار شرکت استراتژی آینده نگر می‌باشد.

۲۰-۳- استراتژی تجارت الکترونیک

به نظر می‌رسد که استراتژی تجارت الکترونیک شرکت مشارکت در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن باشد.

۲۰-۴- ساختار تجارت الکترونیک

مجموعه فعالیتهای مرتبط با تجارت الکترونیک در شرکت انجام می‌گیرد. به نظر می‌رسد ساختار تجارت الکترونیک در شرکت با هماهنگی واحد متمرکز تجارت الکترونیک در سراسر شرکت انجام می‌گیرد.

۲۱- تجزیه و تحلیل و نتیجه گیری

در این قسمت بر اساس یافته‌های تحقیق در مورد شرکتهای بزرگ به ارائه چارچوب استنتاج شده می‌پردازیم:

جدول ۲-۲۳- تجمیع و طبقه بندی نتایج بررسیهای موردی بر اساس رتبه بندی Forbes

نام شرکت	محیط	استراتژی کسب و کار	استراتژی تجارت الکترونیک	ساختار تجارت الکترونیک	ساختار سازمانی
ING	پیچیده	آینده نگر	مشارکت EC در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن	قسمتی از فعالیت توسعه برونسپاری و مابقی فعالیتها با هماهنگی واحد متمرکز EC	رسمی گرایی بالا، تمرکزگرایی کم، پیچیدگی زیاد
IBM	پیچیده	آینده نگر	مشارکت EC در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن	فعالیت‌های EC در سراسر شرکت با هماهنگی واحد متمرکز EC	رسمی گرایی بالا، تمرکزگرایی کم، پیچیدگی زیاد
Total	پیچیده	آینده نگر	مشارکت EC در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن	فعالیت‌های EC در سراسر شرکت با هماهنگی واحد متمرکز EC	رسمی گرایی نسبتاً بالا، تمرکزگرایی کم، پیچیدگی زیاد
Pfizer	پیچیده	آینده نگر	پشتیبانی از استراتژی کسب و کار	فعالیت‌های EC در سراسر شرکت با هماهنگی واحد متمرکز EC	رسمی گرایی نسبتاً بالا، تمرکزگرایی کم، پیچیدگی نسبتاً زیاد

UBS	پیچیده	آینده نگر	مشارکت EC در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن	فعالیت‌های EC در سراسر شرکت با هماهنگی واحد متمركز EC	رسمی گرای نسبتاً بالا، تمرکزگرایی کم، پیچیدگی نسبتاً زیاد
GE	پیچیده	آینده نگر	مشارکت EC در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن	فعالیت‌های EC در سراسر شرکت با هماهنگی واحد متمركز EC	رسمی گرای بالا، تمرکزگرایی کم، پیچیدگی زیاد
GM	پیچیده	آینده نگر	مشارکت EC در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن	فعالیت‌های EC در سراسر شرکت با هماهنگی واحد متمركز EC	رسمی گرای نسبتاً بالا، تمرکزگرایی کم، پیچیدگی زیاد
Bank of America	پیچیده	آینده نگر	مشارکت EC در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن	inhouse	رسمی گرای نسبتاً بالا، تمرکزگرایی کم، پیچیدگی نسبتاً زیاد
Wal-mart	پیچیده	آینده نگر	مشارکت EC در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن	فعالیت‌های EC در سراسر شرکت با هماهنگی واحد متمركز EC	رسمی گرای نسبتاً بالا، تمرکزگرایی کم، پیچیدگی زیاد
Dimler chrysler	پیچیده	آینده نگر	مشارکت EC در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن	فعالیت‌های EC در سراسر شرکت با هماهنگی واحد متمركز EC	رسمی گرای نسبتاً بالا، تمرکزگرایی کم، پیچیدگی زیاد
Alexander Forbes	نسبتاً پیچیده	آینده نگر	مشارکت EC در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن	فعالیت‌های EC در سراسر شرکت با هماهنگی واحد متمركز EC	رسمی گرای نسبتاً بالا، تمرکزگرایی کم، پیچیدگی زیاد
LG corporation	پیچیده	آینده نگر	مشارکت EC در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن	فعالیت‌های EC در سراسر شرکت با هماهنگی واحد متمركز EC	رسمی گرای بالا، تمرکزگرایی کم، پیچیدگی زیاد
CTSH	نسبتاً پیچیده	آینده نگر	مشارکت EC در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن	فعالیت‌های EC در سراسر شرکت با هماهنگی واحد متمركز EC	رسمی گرای نسبتاً بالا، تمرکزگرایی کم، پیچیدگی زیاد

GARMIN	نسبتاً پیچیده	آینده نگر	مشارکت EC در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن	فعالیت‌های EC در سراسر شرکت با هماهنگی واحد متمرکز EC	رسمی گرای نسبتاً بالا، تمرکزگرایی کم، پیچیدگی متوسط
EuroTunnel Units	نسبتاً پیچیده	تحلیلی	پشتیبانی EC از استراتژی کسب و کار	فعالیت‌های EC در سراسر شرکت با هماهنگی واحد متمرکز EC	رسمی گرای نسبتاً بالا، تمرکزگرایی کم، پیچیدگی متوسط
CME	نسبتاً پیچیده	آینده نگر	مشارکت EC در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن	فعالیت‌های EC در سراسر شرکت با هماهنگی واحد متمرکز EC	رسمی گرای نسبتاً بالا، تمرکزگرایی کم، پیچیدگی زیاد
Quality System	نسبتاً پیچیده	آینده نگر	مشارکت EC در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن	فعالیت‌های EC در سراسر شرکت با هماهنگی واحد متمرکز EC	رسمی گرای متوسط، تمرکزگرایی کم، پیچیدگی متوسط
HRH	نسبتاً پیچیده	آینده نگر	مشارکت EC در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن	فعالیت‌های EC در سراسر شرکت با هماهنگی واحد متمرکز EC	
Stericycle	نسبتاً پیچیده	آینده نگر	مشارکت EC در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن	فعالیت‌های EC در سراسر شرکت با هماهنگی واحد متمرکز EC	رسمی گرای نسبتاً بالا، تمرکزگرایی کم، پیچیدگی نسبتاً زیاد
Charles River Labs International	نسبتاً پیچیده	آینده نگر	مشارکت EC در تدوین استراتژی کسب و کار و جزئی اساسی از آن	فعالیت‌های EC در سراسر شرکت با هماهنگی واحد متمرکز EC	رسمی گرای نسبتاً بالا، تمرکزگرایی کم، پیچیدگی زیاد

بررسیها و مطالعات موردی بکارگیری راهبردی فناوری اطلاعات در بنگاهها مبتنی بر الگوی پورتر

مقدمه

در این قسمت از الگوی زنجیره ارزش و الگوی پنج نیروی رقابتی وی بعلاوه اهداف تجاری و استراتژی‌ها و برنامه‌ها برای طبقه‌بندی تجربیات استفاده خواهد شد. با توجه به محتوای تجربیات، یک سرفصل بنام شرکای تجاری به بخش پنج نیروی رقابتی پورتر اضافه شده است. بنابر این در این قسمت طبقه‌بندی فوق مبنای ارائه تجربیات خواهد بود. (فتحی، سعید، ۱۳۸۵)

اهداف تجاری

شرکتهای تجاری معمولاً هدف یا اهدافی را در بکارگیری تجارت الکترونیکی دنبال می‌کنند. بعبارت دیگر شرکتهای.com یکسری اهداف تجاری برای خود در نظر دارند که در این بخش مورد توجه قرار می‌گیرد.

تجربیات مربوط به درون زنجیره ارزش

منظور از درون زنجیره ارزش اقدامات و فعالیتهای تجاری است که در داخل مرزهای یک سازمان صورت می‌گیرد. این فعالیتها به دو دسته فعالیتهای پشتیبانی و فعالیتهای اصلی تقسیم می‌شود. در زیر به طبقه‌بندی پرداخته خواهد شد.

فعالتهای اصلی

فعالتهای اصلی مجموعه‌ای از فعالیتهای داخل یک شرکت تجاری است که مستقیماً در راستای هدف سازمان صورت می‌گیرد. این فعالیتها شامل تدارکات تولید، تولید، تدارکات خروجی، فروش و بازاریابی و خدمات پس از فروش می‌باشد.

تدارکات تولید

تدارکات تولید بیشتر به جذب و بکارگیری منابع مادی تولید نظیر ساختمان، مواد اولیه، تجهیزات، ماشین آلات و... مربوط می‌شود. کلیه فرآیندهای مرتبط با خرید نظیر استعلام بها، مناقصه، مذاکره، قرارداد تحویل و... در این بخش پوشش پیدا می‌کند. کلیه تجربیاتی که به کاربری فناوری اطلاعات در این رابطه می‌پردازد در این بخش مورد توجه قرار خواهد گرفت.

تولید

فعل تولید بیشتر به مراحل بر می‌گردد که طی آن عملیات پردازش بر روی مواد اولیه انجام می‌شود تا به محصول نهایی تبدیل شود. در این رابطه، کلیه اقداماتی که در راستای کاربری فناوری اطلاعات برای بهبود عملیات تولید صورت می‌گیرد در این قسمت پوشش پیدا می‌کند.

تجربه ۱: شرکت BroadCast.com

شرکت BroadCast.com یکی از شرکتهای اینترنتی است که در راستای ارائه خدمات صوتی تصویری به مشتریان عمل می‌کند. خدمات این شرکت شامل برگزاری برنامه‌های علمی و اقتصادی تلویزیونی می‌شود. انواع برنامه‌های تولیدی این شرکت که به مشتریان ارائه می‌گردد عبارت است از: (۱) برنامه‌هایی که به صورت رایگان و به صورت برنامه‌ریزی شده در شبکه قرار می‌گیرد. شرکت از این برنامه‌ها به منظور ارتقای سهم بازار خود و افزایش فروش و زمان حضور مشتری در سایت استفاده می‌کند. (۲) گروه خدمات کسب و کار شامل: کنفرانسهای سرمایه‌گذاری، کنفرانسهای مطبوعاتی، کنفرانسهای خبری، نمایشها و شوهای تجاری، میزگردها و نشستهای ذینفعان و سهامداران، دوره‌های کارآموزی و دوره‌های دانشگاهی. این قبیل

خدمات به منظور آرایه دانش تجربی در زمینه تجارت و کسب کار با هزینه اثربخش و مناسب برای مشتریان تولید شده است. و ۳) اختصاص فضایی برروی سایت به منظور انجام تبلیغات تجاری. این فضا لینک‌هایی برای اتصال به سایت‌های موسیقی، اسپانسرها و سایت‌های دیگر ایجاد می‌کند.

تدارکات خروجی

تدارکات خروجی به کلیه اقداماتی مربوط می‌شود که پس از عملیات تولید در راستای نگهداری و یا انتقال محصول به مشتری صورت می‌گیرد. از آن جمله می‌توان به انبارداری کالای تمام شده، حمل و نقل، بیمه، تحویل کالا به مشتری و مواردی از این قبیل اشاره کرد. تجربیات به‌کارگیری فناوری اطلاعات در بخش انبارداری و حمل و نقل و سایر فعالیت‌های این قسمت در این سرفصل خواهد آمد.

تجربه ۱: وب^۱ یک فروشگاه کتاب و محصولات فرهنگی است که ابتدا بصورت سنتی راه‌اندازی و سپس به اتوماسیون داخلی و نهایتاً کسب و کار الکترونیکی روی آورد. در اوایل ۱۹۹۷ بود که این شرکت یک کاتالوگ را روی صفحه اصلی سایت دره سیلیکون^۲ از طریق فدرال اکسپرس قرار داد. و این آغاز یک فعالیت خرده‌فروشی از طریق اینترنت بود. ولی این شرکت باید راهی کارا و کم هزینه را برای انتقال کالاهای خریداری شده به مشتریان ایجاد می‌کرد. در این مرحله بردرز^۳ مدیر فروشگاه سایت وب ون را راه‌اندازی کرد. این اقدام آغاز فعالیت تجارت الکترونیکی شرکت بود. بردرز مدیر فروشگاه به منظور اجرای این چشم‌انداز، عملکرد بهترین شرکتها در سطح جهان در این زمینه را مورد مطالعه و بررسی قرار داد. او عملکرد شرکت‌هایی مانند فدرال اکسپرس را به عنوان الگویی از سیستم تحویل شبکه متمرکز^۴ خرده‌فروشان سنتی را به عنوان الگوی برتر برای حفظ کیفیت غذا در زمان حمل و وال مارت را به عنوان الگوی نمونه انتخاب محصول مبنای بنج مارک خود قرارداد. سایت وب ون با سایت یاهو در سرعت و با سایت آمازون در خرید رقابت و برابری می‌کند. وب ون در دو حوزه بازار خرده‌فروشی On-Line از متمایز برخورد ار بود: عملیات و خدمات مشتری. هشتاد کارمند نرم‌افزار در شرکت وب ون برنامه‌های اختصاصی لازم را برای اتوماسیون فعالیتها و یکپارچگی فرآیندهای سفارش تا تحویل می‌نویند. ۲۶ مرکز توزیع هرکدام به ارزش ۲۵ میلیون دلار بعلاوه یکسری اتاق‌های با دمای منطف برای نگهداری محموله‌های ویژه از جمله تاسیساتی بود که برای افزایش قدرت خدمت رسانی به مشتریان ایجاد شد. محصولات شرکت از طریق ۲۰ سوپر مارکت رسمی در سراسر کشور (ایالات متحده آمریکا) به مشتریان عرضه می‌شد. این توانائیها و امکانات را وب ون با استفاده از نیمی از نیروی انسانی خود انجام داد. این در حالی بود که خدمات ارائه شده توسط شرکت نیز به دو برابر افزایش یافت. این نوآوریهای کارا، باور اینکه سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در تجارت الکترونیکی ظرف ۹ ماه بازگشت خواهد کرد را در مدیران شرکت

^۱. Web Van

^۲. Silicon Valley Home

^۳. Berders

^۴. Hub and Sboke

تقویت کرد. مشتریان وب ون می‌توانند لیست اقلام خرید خود را سفارش دهند و آن را تنها ۳۰ دقیقه بعد دریافت کنند. تحویل به محصولات به مشتری می‌تواند به صورت نظارتی^۱ و یا غیر نظارتی^۲ صورت گیرد. این امر به این معنی است که وب ون می‌تواند در حالی که مشتری در منزل است مسیر حرکت سفارش را از طریق سیستم به او نشان بدهد و یا ندهد. پیک‌های وب ون اجازه دریافت انعام از مشتری ندارند. این پیکها مراحل آموزش و کارآموزی را قبل از شروع به کار طی می‌کنند. در سپتامبر ۱۹۹۹، تحویل سفارش برای بالاتر از ۵۰ دلار به صورت رایگان و برای پایین‌تر از آن ۴/۹۵ دلار هزینه در بر داشت. واکنش فروشگاههای زنجیره‌ای تحت وب به فعالیتهای وب ون که حمله‌ای به حوزه فعالیت آنها محسوب می‌گردید، بدون شک منجر به تغییر در چشم‌انداز خرده فروشی On-Line برای آنها و سایر رقبای بود. تحلیل‌های چاپ شده در وال استریت، فروشگاههای زنجیره‌ای تحت وب را به گسترش فعالیتهایشان روی اینترنت تشویق می‌کرد. در واکنش به فعالیتهای خرده فروشی On-Line و از طریق اینترنت، بزرگترین زنجیره‌های خرده فروشی مانند کروگر و سیف دی^۳ را برای انجام اصلاحات و تحویل On-line سفارشات خود در برخی از طبقات محصولات ترغیب کرد. و آنها خود را برای فعالیت On-line مهیا و آماده کردند.

تجربه ۲: شرکت تدارکات تجارت الکترونیکی (ECL)

شرکت تدارکات تجارت الکترونیکی (ECL)^۴، عملیات تدارکات شرکتهای مختلف را بصورت برون‌سپاری انجام می‌دهد. ارائه نمونه‌هایی از شیوه همکاری این شرکت با شرکتهای مختلف مفید بنظر می‌رسد. (۱) شرکت ویز آفیس^۵ در هنگ کنگ: این شرکت از طریق پروتکل انتقال فایل بصورت یکپارچه به سیستم کامپیوتری AS/۴۰۰ در ECL متصل شده و از طریق آن فعالیتهای مورد نیاز برای پردازش خود را بصورت خودکار انجام می‌دهد. سیستم بهنگام انبارداری شرکت ECL این فرصت را به شرکت ویز آفیس می‌دهد تا به نحو احسن سیستم انبارداری خود را مدیریت کند. شرکت ویز آفیس ک در حال راه اندازی یک بازار تدارک اینترنتی در قالب نظام شبکه ECL است تا از طریق آن محصولات خود را به مشتریان بصورت Online بفروشد. (۲) شرکت سامسونگ الکترونیک هنگ کنگ: سامسونگ بسیاری از عملیات تدارکات خود را به شرکت eCL برون سپاری^۶ کرده است. eCL یک سیستم توزیع بی‌سیم (PDA) متناسب با نیازمندیهای شرکت سامسونگ طراحی کرده است. متصدی دریافت سفارش در شرکت سامسونگ PDA را امضا می‌کند و از طریق شبکه GSM به سیستم AS/۴۰۰ شرکت ECL برای فرستاده می‌کند. (۳) شرکت آژانسهای پاسفیک (خاور دور): این شرکت انبار ۸۰۰۰ فیت مربعی خود را بست و کلیه فعالیتهای تدارکاتی شرکت را به همراه ۶ کارمند به eCL محول نمود. در حال حاضر eCL ۱۰ نام تجاری بین المللی را با بیش از ۱۳/۰۰۰ واحد نگه دارنده موجودی (SKUS) برای این مشتری مدیریت می‌کند و فرایند رضایتمندی را از

^۱. Attended

^۲. UnAttended

^۳. Kroger and Safedduay

^۴. Electronic Commerce Logistics LTD

^۵. www. Wizooffice.com

^۶. OutSource

دریافت سفارشات تا توزیع به مشتریان انجام می‌دهد. مدیران شعبه‌های آنها سفارشات را از طریق شبکه eCL پردازش می‌کنند. خدمات با ارزش افزوده از قبیل برجسب گذاری، بارکد، نمونه برداری و لیستهای بسته بندی ویژه، نیز در قرارداد فیما بین وجود دارد. (۴) بانک داه سینگ^۱: این بانک eCL را به منظور مدیریت جریان اسناد بانک که شامل نسخه چاپی اسناد محرمانه می‌شد منصوب کرد. شعبات یا بخشهای ۱۰۰ گانه بانک از چارچوب شبکه eCL برای مدیریت سفارشات مشتریان استفاده می‌کنند. با اقدامات شرکت تدارکاتی eCL طول چرخه توزیع از یک هفته به یک روز، بهبود یافته است. شرکت علاوه بر این پشتیبانی مناسبی جهت تدارک نیازمندی‌های بانک از طریق اینترنت بعمل می‌آورد. مشتریان شرکت اکنون از عرضه کنندگان خود برای استفاده از خدمات شرکت ECL نیز دعوت می‌کنند.

فروش و بازاریابی

فرآیند فروش، نقطه مقابل فرآیند خرید و آن چیزی است که در تدارکات مواد اولیه به آن پرداخته شد. مزایده، شرکت در مناقصه، قرارداد، مذاکره فروش، دریافت وجه، تحویل کالا و مواردی از این قبیل در حوزه فروش و بازاریابی مورد توجه است. تجربیات مرتبط با کاربرد فناوری اطلاعات در بهبود فرآیندهای مذکور را در این سرفصل می‌توان جای داد.

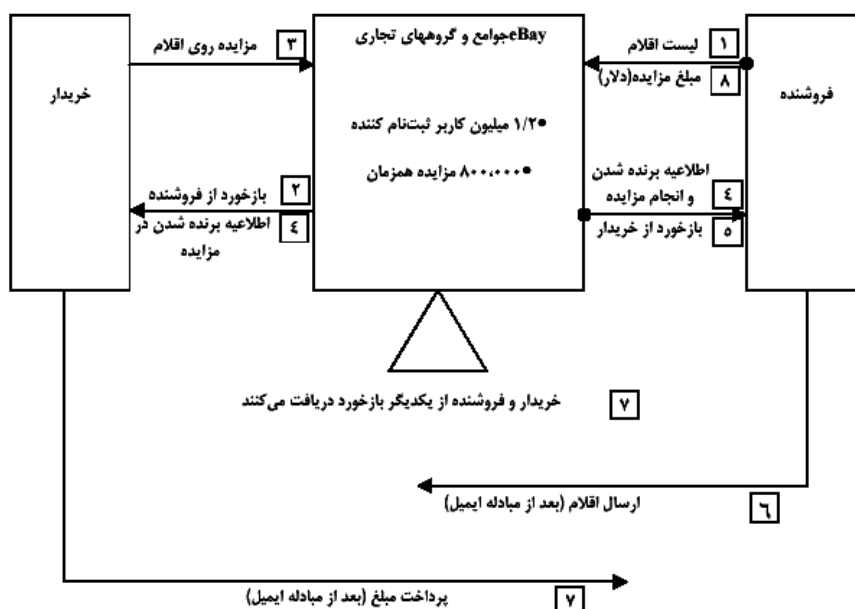
تجربه ۱: شرکت ای بی

تجربه ۱: شرکت ای بی^۲ یکی از شرکتهای مشهور اینترنتی است که در چارچوب مزایده الکترونیکی فعالیت می‌کند. این شرکت از مدل تجاری مشتری با مشتری برای ارتباطات خود بهره می‌برد. فرآیند مزایده شرکت که می‌تواند تجربه مفیدی برای راه اندازی سیستمهای مزایده باشد به این صورت است. مشتریان شرکت به چهار علت در مجامع اینترنتی و گروههای تجاری On Line در ای بی مشارکت می‌کنند. نشاط و سرگرمی، ملاقات افرادی با علایق و انگیزه‌های مشابه و همگون، انجام فعالیتهای دلالی و واسطه‌گری و یافتن مجموعه‌های کلکسیونی ارزشمند کالاها که از طریق انجام مزایده طی چند روز به فروش می‌رسد. هر روز بیش از ۲۰۰،۰۰۰ جنس برای فروش لیست می‌شود و بیش از ۲ میلیون کاربر برای انجام مزایده وارد شبکه شرکت می‌شوند. به صورت مفهومی مزایده On Line مشابه با مزایده‌های فیزیکی است. در ظاهر: اقلام لیست و مشاهده می‌شود، شرکت کنندگان در مزایده وارد می‌شوند و اقلام به فروش رسیده و تحویل داده می‌شود. فقط اقلام بسیار گران و نادر و کمیاب نوعاً به صورت مزایده فیزیکی به فروش می‌رسد و مزایده On Line برای کلیه اقلام دیگر به همان صورت انجام می‌شود. قبل از اینکه پیشنهاد دهندگان بتوانند پیشنهاد مزایده را بدهند و فروشندگان بتواند اقلام را لیست کنند، هر نفر باید در ای بی ثبت نام کند و اطلاعات شخصی و شماره کارت اعتباری خود را که از طریق سیستم الکترونیکی ارزیابی اعتبار می‌شود وارد کند. برای لیست کردن یک قلم کالا برای فروش، فروشنده باید یک طبقه را انتخاب کند. این طبقات عبارتند از: عتیقه، کلکسیون، یادگاری ورزشکاران، جواهرات، عروسک‌ها، اسباب بازی، سفال و اشیاء خارجی.

^۱. Dah Sing

^۲. ebay

هر طبقه خود دارای زیرطبقه‌های دیگری می‌باشد. به عنوان مثال طبقه کامپیوتر به نرم‌افزار و سخت‌افزار طبقه‌بندی می‌شود. سخت‌افزار خود به زیر طبقه‌های دیگر مانند مودم، پرینتر، مونیتور و... تقسیم‌بندی می‌گردد. پس از انتخاب طبقه مورد نظر، فروشنده باید کلیه اطلاعات خواسته شده در مورد کالا شامل قیمت پیشنهادی اولیه (حداقل قیمت فروش)، عکس از کالا، نحوه پرداخت و تحویل کالا و مواردی از این قبیل را مشخص کند. در خلال انجام مزایده، ای‌بی اطلاعات نحوه مزایده و بالا یا پایین بودن قیمت را به فرد فروشنده گزارش می‌دهد. برای هر قلم مزایده یک محل خاص با داشتن Proxy تعریف می‌گردد و در آنجا خریداران مبلغ مورد نظر خود برای خرید کالا پیشنهاد می‌دهند. سپس ای‌بی بالاترین مبلغ پیشنهادی را به فروشنده اطلاع می‌دهد تا در مورد فروش کالا تصمیم‌گیری و قضاوت کند. براین اساس مزایده تمام شده و شرکت یک پیام پست الکترونیکی برای فروشنده و خریدار مبنی بر توافق به قیمت پیشنهادی ارسال می‌کند. شکل زیر نمای تصویری فرآیند فوق را نشان می‌دهد.



شکل ۲-۵۳- فرآیند مزایده در ای‌بی

تجربه ۲: شرکت جنرال موتورز

تجربه ۲: شرکت جنرال موتورز یک تولید کننده خودروهای سبک است. این شرکت در جستجوی راهی برای فروش بیشتر محصولات خود، بررسی جامعی بر روی سیستم‌های مختلف فروش اینترنتی انجام داده است. خالی از لطف نیست که بخشی از نتایج این بررسی بعنوان یک تجربه جهت بهره‌برداری خوانندگان ارائه گردد. بخشی از این اطلاعات در مورد کانال فروش است. اینترنت منجر به کاهش کنترل واسطه‌گران

(فروشنندگان) بر روی فروش محصولات می‌گردد. به این علت که مشتریان می‌توانند به سادگی به هزینه و قیمتی که هر یک از عرضه کنندگان ارایه می‌دهند دست پیدا کنند. لکن بسیاری از فروشندگان علی‌رغم کاهش تعداد واحدهای فروش رفته آنها در اینترنت احساس می‌کنند که سود قابل ملاحظه‌ای از طریق وب بدست می‌آورند. به صورتیکه بندل^۱ رییس گروه اتومبیل ماژور^۲ اعلام کرد که: «فروشنندگان اینترنتی حدود ۱۲ درصد از ۴۰۰ دستگاه اتومبیل جدید او را در ماه می‌فروشنند. او اعتراف کرد که اینترنت سودناخالص را کاهش می‌دهد اما این کاهش سود با کاهش در هزینه‌های تبلیغاتی شرکت تهاتر می‌شود. تبلیغات برای هر واحد ماشین از ۲۵ تا ۷۵ دلار و برای تبلیغ یک بازار اتومبیل از ۳۰۰ تا ۵۰۰ دلار هزینه در بر داشت. برای بسیاری از فروشندگان که ماشین‌های پلاک، اولدزموبیل و سوبارو را در آلتونا و پنسیلوانیا به فروش می‌رساند، فروش یک اتومبیل جدید معمولاً هزینه‌ها را پوشش می‌داد. فروشگاه‌ها معمولاً بر یکسری خدمات مشتری برای افزایش سود خود تکیه می‌کردند. پت (یکی از این فروشگاه‌ها) احساس می‌کرد که فروش On Line اتومبیل، ارزش کمی برای او دارد. اگر چه بسیاری از فروشندگان ممکن است از میزان سود فروش اتومبیل از اینترنت ناراضی باشند، اما هیچ کس منکر این که اینترنت در آینده کسب و کار و شغل آنها را تغییر می‌دهد، نیست. بزرگترین چهار فروشنده اتومبیل از طریق اینترنت (اتو بای تل^۳، اتو وانتیج^۴، اتو وب^۵ و کار پوینت^۶ اعلام کردند که هر کدام بطور متوسط حدود ۲۰۰۰ ماشین جدید را در سال از طریق اینترنت به فروش رسانده‌اند و این یک رشد ۵ درصدی در تعداد فروش را نسبت به سال قبل نشان می‌دهد.

تجربه ۳: شرکتهای فورد و کرایسلر

در حال حاضر نه فورد و نه کرایسلر خدمات خرید را از طریق وب سایتهایشان ارایه نمی‌دهند. خودروسازها معمولاً از وب (اینترنت) به عنوان مکمل بازاریابی سنتی و ابزاری برای مساعدت و کمک‌های فنی و خلاقانه به فروشندگان در سایت بهره می‌گیرند. کرایسلر از اینترنت برای تبلیغ مدل‌های جدید اتومبیل خود و معرفی آنها استفاده می‌کند. کرایسلر برای رضایت بخش کردن مشتریان پنج ستاره‌اش، سه صفحه خانگی رایگان بر روی سایت شرکت^۷ راه‌اندازی کرد. مشتریانی که از سایت شرکت بازدید می‌کردند یک لیستی از هشت فروشنده نزدیک به محل استقرارشان را مشاهده می‌کردند که برندگان جایزه خدمات پنج ستاره در آن مشخص شده بود. فورد و کرایسلر با حجم زیادی از مراجعه کنندگان به سایت مواجه بودند و فروشندگان را به استفاده از مزایای بازاریابی On Line تشویق می‌کردند.

^۱. Bruce Bendell

^۲. Major

^۳. Auto-by-Tel

^۴. A_outo Vantage

^۵. Autoweb.com

^۶. Car Point

^۷. www.Crysler.com

تجربه ۴: تویوتا

از اواخر سال ۱۹۹۵ تولیدکنندگان اتومبیل‌های خارجی شروع به راه‌اندازی سایتهای چند زبانه برای معرفی خود و شرکت به مشتریان سطح جهان اقدام کردند. یکی از پیشروان این خودروسازها، تویوتا است که با یک برند (مارک تجاری) خارجی سایت خود را به دو زبان ژاپنی و انگلیسی راه‌اندازی کرد. این سایت حدود ۲۶۰۰ صفحه اطلاعات در مورد مدل‌های مختلف اتومبیل‌های تویوتا و صنعت اتومبیل‌سازی ژاپن ارائه می‌دهد. براساس تحقیقات انجام شده مشخص شد که ۵۶ درصد دارندگان اتومبیل تویوتا و ۸۰ درصد دارندگان ماشینهای لوکس به اینترنت از طریق کامپیوترهای شخصی متصل هستند. این امر باعث شد شرکت تویوتا در راستای کمک به عرضه‌کنندگان و مشتریان خود سرمایه‌گذاری سنگینی بر روی لوح‌های فشرده و ابزارهای بازاریابی اینترنتی انجام دهد. در اواخر سال ۱۹۹۶ شرکت سایت خود را توسعه داد و به برگزاری دوره‌های کارآموزی از طریق اینترنت برای ۱۲ ایالت در آمریکا اقدام نمود. تویوتا برای افزایش تبلیغات خود با شرکت ساعتچی و ساعتچی^۱ شریک شد تا از این طریق تبلیغات خود را گسترش داده و لینکهایی مانند مسافرت، ورزش و غیره را بر روی سایت خود قرار داد.

تجربه ۵: شرکت ولوو

کارخانه اتومبیل‌سازی سوئدی ولوو به منظور بهره‌برداری تجاری از اینترنت یک سایت تجاری فعال در اینترنت برای شرکت ایجاد کرد. هنگامیکه در اکتبر ۱۹۹۴ سایت شرکت بر روی وب قرار سوار شد یکسری لینکهایی از ۵۰ شرکت فروشنده خودروهای ولوو در آمریکای شمالی بر روی آن قرار گرفت. ولو یک سازنده کوچک با مشتریان تحصیل کرده و پولدار می‌باشد که اکثراً از اینترنت استفاده می‌کنند. این شرکت در به‌روز سازی و توسعه خدمات مشتری در سایت پیشرو می‌باشد.

تجربه ۶: شرکت قدرت خرید جنرال موتورز

شرکت قدرت خرید جنرال موتورز ۲ یک شرکت فروشنده خودرو در اینترنت است که وابسته به شرکت جنرال موتورز شکل گرفت. آنها^۲ یکی از مدیران فروش شرکت است که مسئولیت توسعه این سایت رابعهده دارد. چالش‌های فروش اینترنتی که تجربه قبلی در مورد آن وجود نداشت در خلال ۹۰ روز اول توسعه این سایت برای وی حل شد. از مهمترین تجربیات وی در همان روزهای اول این است که سرعت در بازار عاملی کلیدی برای موفقیت در فروشهای On Line محسوب می‌گردد. آنها بر این عقیده است که «این نوع مدل کسب و کار از مدل کسب و کار سنتی که در آن فرصت کافی برای تصمیم‌گیری وجود دارد متفاوت است. در نظام فروش اینترنتی فرصت زیادی در اختیار شما نیست. وی بر این عقیده است که اولین اقدام در این رابطه کسب تعهد بازار است. آنها و تیم تحت نظارت وی یکی از مهمترین مزایای سایت طراحی شده را در ارائه اطلاعات عمیق در مورد شرکت جنرال موتورز و رقبای آن برنامه‌ریزی کردند این اطلاعات به مشتریان

^۱. Saatchi & Saatchi

^۲. GMBuy Power

^۳. Anna Blakney

امکان تحقیق و بررسی گزینه‌های مختلف را قبل از ورود به اتاق نمایش^۱ فراهم می‌کرد. این اقدام با فرهنگ حاکم بر بازار کاملاً متفاوت بود و مورد قبول بازار قرار نمی‌گرفت. هدف آن‌ا توانمند ساختن مشتریان در مقابل فروشندگان و عرضه‌کنندگان بود. او در راستای ایجاد مزیت رقابتی برای شرکت جنرال موتورز در مقابل رقبا، برای مشتریانی که از اینترنت استفاده می‌کردند تا از گرفتاری فرآیند خرید سنتی اتومبیل راحت شوند راه‌حل مناسبی ارائه کرده بود. نودوهشت روز پس از آغاز به کار تیم آن‌ها، مرحله ارائه لیست شرکای فروشنده بر روی سایت بصورت آزمایشی آماده شد. آن‌ها کار خود را به صورت آزمایشی در چهارایالت اجرا کردند. متقاعد کردن فروشندگان نسبت به اینکه ایده فروش اینترنتی ایده مناسبی برای دستیابی به «بهترین قیمت» برای مشتریان است، بسیار دشوار و مشکل بود. هر فروشنده‌ای یکی از فروشندگان خود را برای برقراری ارتباطات پست الکترونیکی با مشتریان و پاسخگویی و مکاتبه با آن‌ها آموزش داد. سرانجام تیم پروژه از ۷۰ درصد فروشندگان خودروهای جنرال موتورز در چهار ایالت ثبت نام به عمل آورد. سایت این شرکت امکاناتی نظیر رادیو، تبلیغات، پرینت، تلویزیون و... را نیز دربر داشت.

تجربه ۷: رستوران چینی چان چونگ

چان چونگ^۲ یک رستوران چینی است که به کاربری فناوری اطلاعات در سیستم سفارش‌گیری خود برای کاهش اشتباهات کارکنان روی آورده است. هم‌اکنون استراتژی این شرکت بر افزایش کارایی، رضایت مشتری، صرفه‌جویی در هزینه و کنترل موجودی تمرکز یافته است. با خودکار سازی جریان کاری بین دفاتر تماس با مشتری و آشپزخانه‌ها، شرکت می‌تواند به کارایی بالاتر و بهبود خدمات مشتری نائل آید. سیستم نقطه فروش^۳ طوری طراحی شده است که بتوان براحتی ترکیبات لیست غذا را بوسیله کارکنان شرکت به هنگام کرد. کارگران پشتیبانی‌کننده می‌توانند اقلام لیست غذا را در این سیستم تعدیل و یا اقلام جدید را به آن اضافه کنند. انعطاف‌پذیری بگونه‌ای در سیستم طراحی شده است که پیش‌خدمتان می‌توانند درخواستهای خاص هر مشتری (مثل، ادویه‌جات کمتر) را ثبت و به آشپزخانه ارسال کنند. مضافاً، این سیستم امکان تحلیل وضعیت فروش اقلام مختلف و عملکرد کارکنان را می‌دهد. این امر شرکت را قادر می‌سازد تا بهترین اقلام فروخته شده را شناسایی، و کنترل موجودی بهتری را اعمال نماید. چون چانگ کیو سرمایه‌گذاری اولیه‌ای بالغ بر ۵۰۰.۰۰۰ دلار هنگ‌کنگ در نصب سیستم انجام داد. هیچ هزینه سرمایه‌گذاری دیگری صورت نگرفت. هزینه مستمر نگهداری سالانه حدود ۱۰ درصد هزینه سیستم است. صرفه‌جوییهای هزینه‌ای از طریق افزایش کارایی‌های عملیاتی و کنترل بهتر موجودی حاصل می‌گردد. از طریق پائین آوردن هزینه عملیات با استفاده از IT، به علاوه، صرفه‌جوییهای زمانی از طریق کاهش اشتباهات انسانی و تحلیل سریع اطلاعات فروش شرکت کاهش قابل توجهی را در هزینه‌های خود تجربه کرد. در گذشته، بطور معمول سه روز طول می‌کشید تا اقلام لیست فروش کنترل و محاسبه گردد. اما با کاربری فناوری اطلاعات این کار بسرعت قابل انجام است. مزیت دیگر این شرکت بهبود رضایت مشتری از طریق حصول اطمینان از صحت سفارشات و کاهش زمان توزیع (انتظار) است.

^۱. Show Room

^۲. Chun Chung

^۳. Point of Sale

تجربه ۸: هتل کینگ مصر

هتل کینگ یکی از هتل‌های معروف مصر است. این هتل تصمیم به کاربری اینترنت برای بازاریابی خدمات خود گرفت. بنابراین، تصمیم گرفت مزایای کاربری اینترنت برای هتل را بررسی کند. ایده اصلی، توسعه یک وب سایت برای هتل و ارتقاء مستقیم آن برای مهمانان بالقوه و ارائه خدمات تجاری هتل از طریق سایت بود. مهمانان گروه هدف شامل تجار مسافر و توریست‌هایی بودند که از اینترنت برای برنامه‌ریزی مسافرتشان استفاده می‌کردند. بر اساس بررسی میدانی، بسیاری از مسافران برنامه سفر خود را شامل خرید بلیط هواپیما، راهنمایی در مقصد و رزرو هتل از طریق اینترنت انجام می‌دادند. هتل کینگ با استفاده از اینترنت توانست قدرت پاسخگویی به مهمانان را افزایش داده و حضور خود را در بازار جهانی تحقق بخشد. با این امر هزینه‌های بازاریابی کاهش و قابلیت سوددهی از طریق افزایش نرخ سکونت بهبود می‌یابد. بر پایه این استراتژی، هتل یک برنامه زمانی برای طراحی و توسعه وب سایت خود و استقرار آن لاین تا آگوست ۲۰۰۰ تنظیم کرد. جزئیات اطلاعات محصولات و خدمات هتل و رزرو آن لاین بلیط همراه با با تصدیق پست الکترونیکی برای مشتریان در سایت فراهم آمد. این وب سایت علاوه بر این شامل خدماتی از قبیل لینک به بهترین سایت‌های سرگرمی بود از جمله این سایت‌ها می‌توان به زندگی شبانه، دانستنی‌های مسافرتی، مراکز جذاب، فرهنگ و آثار تاریخی مصر اشاره کرد. توسعه وب سایت پنج‌ماه بطور انجامید و تغییرات زیادی در آن داده شد. فرایند مدیریت رزرو آن لاین بلیط از طریق ارسال آن لاین فرم‌هایی که بواسطه پست الکترونیکی به هتل فرستاده می‌شد، صورت می‌گرفت. که سپس توسط یک کارمند اداری ویژه از آنها مراقبت می‌شد. صندوق پستی هتل بصورت ساعتی کنترل می‌شد و پاسخگویی به سرعت انجام می‌گرفت. هتل کینگ وب سایت خود را در آگوست ۲۰۰۰ با محتوای رزرو آن لاین بلیط راه‌اندازی کرد. مهمانان برای رزرو آن لاین بلیط در این سایت ۱۰٪ تخفیف دریافت می‌کردند. این امر چالشی در راه این هتل به حساب می‌آمد چرا که هتل هر زمان که یک رزرو آن لاین پردازش می‌شد با یک ریسک عدم پرداخت مواجه می‌شد. جزئیات کارت اعتباری بعنوان یک تضمین برای اولین شب از طریق اینترنت فرستاده می‌شد؛ در صورتی که مهمانی نمی‌آمد، هتل نمی‌توانست پول آن را دریافت کند، علت این امر عدم توان پردازش پرداخت‌ها توسط شبکه بانکی مصر بود. این امر هتل را در مقابل ریسک رزروهای بدون تضمین قرار می‌داد. با این وجود، مدیریت هتل مصمم به استفاده از این فناوری بود و تشخیص داده بود که فرصت بوجود آمده برای هتل از ریسک‌ها و موانع مربوط به آن بسیار سودمندتر است.

تجربه ۹: شرکت خدمات مسافرتی نیگلیون

نیگلیون یک شرکت خدمات مسافرتی است که از تجارت الکترونیکی برای توسعه بازار خود استفاده کرده است. تجارت الکترونیکی استراتژی اصلی کسب‌وکار نیگلیون در سال‌های اخیر بوده است. نیگلیون هم اکنون از وب سایت‌های خود بعنوان دروازه‌ای به روی بازار جهانی استفاده می‌کند. بعد از بیش از شش سال گسترش و توسعه، اکنون Travel.com.hk قادر است درخواست‌های آن لاین در مورد بلیط هواپیما، بلیط قطار، هتل، ماشین کرایه‌ای، بسته‌های تفریحی و گشت‌گذار را مدیریت کند. درخواست‌های آن لاین مشتریان بلافاصله

توسط مشاوران باتجربه شرکت پاسخ داده می‌شود. علاوه بر این خدمات درخواستهای تلفنی بصورت ۲۴ ساعته و در هفت روز هفته به منظور برآورده ساختن نیازهای مشتریان در سرتاسر جهان، در حال فعالیت است. در کنار درخواستهای آن لاین، travel.com.hk می‌تواند در مورد رزرو هتل و بلیط هواپیما تبادل آن لاین را تکمیل کند. از آنجایی که وب سایت با سیستمهای رزرو هتلها و خطوط هوایی مختلفی، یکپارچه شده است، مشتریان می‌توانند مستقیماً عمل رزرو را انجام دهند و جزئیات بلیط الکترونیکی را از جستجوگر پرینت بگیرند. با این وجود، چون مشتریان نیاز دارند به یک سیستم ثالثی برای انجام مبادله اینترنتی دسترسی داشته باشند، این خدمت به منظور اطمینان از سطح بالای امنیت سیستم، فقط برای اعضای ئیگلیون در دسترس است. وب سایت دیگر ئیگلیون insurance.com.hk یکی از اولین وب سایتهایی است که در هنگ کنگ می‌تواند بیمه مسافرتی بصورت بهنگام صادر کند. برای تکمیل یک مبادله، مشتریان باید برخی از اطلاعات کلی و شماره‌های کارت اعتباریشان را وارد کنند. بعد از پایان فرآیند ۱۲۸ بیتی مبادله بیمه‌نامه، یک خط‌مشی موثر و کارا در خدمت مشتریان خواهد بود تا از جستجوگر پرینت بگیرند. جدای از قابلیت‌های تبادلات آن لاین، وب سایتهای ئیگلیون به موتورهای جستجوگر قدرتمندی مجهز هستند که مشتریان بهترین ترکیبات انتخاب خودشان را جستجو و از مزایای آن لذت ببرند. بعلاوه، ئیگلیون روشهای توزیع و پرداخت منعطفی را ارائه می‌کند. بطوری که مشتریان می‌توانند راحت‌ترین شیوه برای تکمیل تبادلاتشان را انتخاب کنند. وب سایت ئیگلیون با سیستم حسابداری و حسابرسی داخلی شرکت مرتبط و یکپارچه است بگونه‌ای که می‌تواند گزارشات فروش را با پایگاههای اطلاعاتی داخلی ترکیب کند.

تجربه ۱۰: شرکت سوکام

تجارت الکترونیکی اخیراً برای ارائه یک راه حل کلی برای استخدام داخلی و فرآیندهای مدیریت پروژه شرکت سوکام^۱ مورد استفاده قرار می‌گیرد. SOCAM.Com دو فعالیت اصلی دارد. یکی سیستم مزایده و مناقصه الکترونیکی و دیگری سیستم مدیریت پروژه الکترونیکی (e-PMS) است. سیستم مناقصه و مزایده الکترونیکی بعنوان یک درگاه مبتنی بر شبکه عمل می‌کند که بوسیله آن کل فرآیند سنتی مزایده و مناقصه- از دعوت به مزایده یا مناقصه، جمع‌آوری مناقصات و مزایدات، ارسال پیشنهادات توسط عرضه‌کنندگان/پیمانکاران جزء گرفته تا تحویل مزایده یا مناقصه- از طریق اینترنت صورت خواهد گرفت. این سیستم سکویی برای برقراری ارتباطات با شرکای تجاری موجود و بالقوه از قبیل پیمانکاران جزء و عرضه‌کنندگان فراهم می‌آورد. کارکنان داخلی می‌توانند به اطلاعات مرتبط با پروژه از طریق e-PMS که بصورت مجازی دفاتر سایتهای دور افتاده و دفتر مرکزی را به هم متصل می‌کند، دسترسی پیدا کنند- e-PMS از یک پلت فرم معمولی برای تسهیل ارتباطات، همکاری و تسهیل اطلاعات در شرایط محیط گسترده پروژه استفاده می‌کند. اعضای تیم می‌توانند اسناد و نقشه‌ها را سهیم شوند و آنها را بررسی کنند، گزارشات سایت را گردآوری و پیگیری کنند، اطلاعات پروژه و منابع سایت را نظارت کنند و در کنار آن فرآیندهای نگهداری و ارسال را تسریع بخشند.

^۱. SOCAM

تجربه ۱: شرکت گلدیران

این تجربه مربوط به یکی از شرکتهای فعال تجاری در ایران است که به امر تجارت الکترونیکی نیز روی آورده است. شرکت گلدیران یکی از شرکتهای ایرانی است که بعنوان نماینده شرکت ال جی محصولات این شرکت را در ایران به فروش می‌رساند. در حوزه بازاریابی خدمات این شرکت شامل موارد زیر می‌باشد: (۱) قرعه‌کشی الکترونیکی، در این سیستم شرکت نظر سنجی عمومی از مردم در مورد هریک از محصولات خود می‌کند و بررسی می‌کند که کدام مکانیسم تبلیغاتی بیشترین اثر را دارد. علاوه بر این قرعه‌کشی ویژه شرکت مربوط به کسانی است که در سایت بصورت الکترونیکی خرید می‌کنند. سومین قرعه‌کشی شرکت نیز مربوط به تکمیل فرم نظرسنجی در مورد سایت است که تا حد زیادی اطلاعات آن در ارتقای سایت تجارت الکترونیکی شرکت مفید خواهد بود. (۲) خبرنامه الکترونیکی، این شرکت در سایت خود یک خبرنامه الکترونیکی دارد که در آن هرکس به سایت مراجعه کند، آخرین اطلاعاتی را که مشتری برای خرید محصولات شرکت نیاز دارد در اختیارش قرار می‌دهد. این مکانیسم می‌تواند اطلاعات مفید را در اختیار مشتری قرار دهد و نسبت به مارکهای مشابه که اطلاعات مذکور وجود ندارد ال جی را انتخاب کند. (۳) مسابقه عکاسی، در این سایت یک مکانیسم مسابقه عکاسی وجود دارد که مشتریان با شرکت در این مسابقه علاقه‌مند به مراجعه متوالی به سایت جهت اطلاع از جریان کار می‌باشند و در تاریخ‌های اعلام شده، که بیشترین بازدید کننده در سایت حضور دارند، شرکت اطلاع‌رسانی خود را از طریق سایت انجام می‌دهد. (۴) ثبت نام در سایت، در این مکانیسم، مشتری اطلاعات خود را در سایت شرکت وارد و در پایگاه اطلاعاتی شرکت ثبت می‌کند. سایر اقدامات بعدی نظیر ارسال تبلیغات ایمیلی مورد علاقه مشتری، معرفی محصولات جدید، پاسخ قرعه‌کشی‌ها، سفارشی کردن صفحات سایت و... از طریق این ثبت‌نام می‌تواند به سهولت صورت گیرد.

خدمات مشتری

خدمات مشتری یا خدمات پس از فروش کلیه اقدامات مرتبط با آموزش مشتری، نگهداری مشتری، تشویق مشتری به خرید مجدد، نصب کالا، و غیره را که پس از تحویل کالا انجام می‌گیرد، شامل می‌شود تجربیات مرتبط با کاربری فناوری اطلاعات در این بخش در سرفصل مورد نظر آن جای می‌گیرد.

تجربه ۱: شرکت ای‌بی

شرکت ای‌بی یکی از شرکتهای مشهور اینترنتی است که در چارچوب مزایده الکترونیکی فعالیت می‌کند. این شرکت از مدل تجاری مشتری با مشتری برای ارتباطات خود بهره می‌برد. یکی از خدماتی که این شرکت برای مشتریان ارائه می‌کند، خدماتی است که در راستای ارتقای امنیت و اعتماد فیما بین خریدار و فروشنده ارائه می‌شود. اعتماد یکی از عناصر اصلی و اساسی در محیط مزایده On Line می‌باشد. ای‌بی برای جلوگیری از تقلب و کلاهبرداری دو راهکار پیش‌بینی کرد. یکی سیستم بازخورد که کاربران را تشویق می‌کند تا یکدیگر را رتبه‌بندی کنند و نظراتشان را راجع به قابلیت اعتماد و اطمینان فروشنده یا خریدار

بیان کنند. دومین گزینه انتخاب یک سیستم امنیتی است که از طریق آن پرداخت تنها هنگامی به فروشنده صورت می‌گیرد که خریدار، محموله را دریافت کرده باشد. با اجرای این خدمت، ای‌بی‌قادر است در مورد امنیت خرید به مصرف‌کنندگان اطمینان دهد و کاربران بیشتری را به سایتش جذب نماید.

تجربه ۲: اتو وب

اتو وب^۱ یک دلال ماشین است که در سال ۱۹۹۴ در کالیفرنیا تأسیس شد. این سایت به کاربران خود اجازه می‌دهد که ماشین‌های جدید و قدیمی را برای خرید جستجو کنند و اتومبیل جدید را نیز تبلیغ می‌کند. برنامه آنها ارائه خدمات Online به شرکا بود و حق کمیسیون خود را از طریق ارسال تبلیغات اتومبیل‌های جدید برای افرادی که درخواست خرید را تکمیل می‌کردند تأمین می‌نمودند. این سایت امکان دسترسی به داده‌ها و اطلاعات مشتریان روی سایت و آمارهای دریافت شده از تقاضاهای محلی برای اتومبیل‌های دست دوم را برای شرکای خود فراهم می‌کند. سایت اتووب با شرکت بیمه استیت فارم^۲ و بانک ملی^۳ برای انجام امور مالی و بیمه اتوماتیک فروشها شراکت برقرار کرد.

تجربه ۳: شرکت مایکروسافت

شرکت مایکروسافت سایت Car Point را در سال ۱۹۹۵ بر روی پورتال خود (MSN) ایجاد کرد. شرکت این سایت را به عنوان یک منبع اطلاعاتی که مشتریان می‌توانستند از طریق آن نزدیک به ۹۰۰ اتومبیل را از ابعاد مختلف و به صورت ۳۶۰ درجه مشاهده کنند عرضه کرد. مشتریان می‌توانستند به سادگی اتومبیل‌ها را با هم مقایسه کنند و میزان پرداخت ماهانه وام اتومبیل‌ها را از هر یک از فروشندگان نسبت به هم مقایسه کنند. خریداران امکان دریافت نتایج آزمایش جاده‌ای اتومبیل‌ها را داشتند و به شرکای فروش شرکت نظیر اتوبای‌تل^۴ در صورت تقاضای خرید معرفی می‌شدند. در سال ۱۹۹۷ تعداد ۵۶۰ اتومبیل جدید و ۸۰۰ اتومبیل دست دوم در این سایت مورد معامله قرار گرفت.

تجربه ۴: سایت کتاب آبی کلی

سایت کتاب آبی کلی^۵ (KBB) یک منتشر کننده راهنمای قیمت خرید اتومبیل در اینترنت است که در سال ۱۹۹۶ تأسیس گردید. این سایت کلیه اطلاعات اتومبیل‌های جدید و دست دوم و ارزش معاملاتی آنها را در اختیار کاربران قرار می‌دهد. کاربران امکان دسترسی به بیش از ۱۵۰۰۰ نوع اتومبیل و مدل‌های جدید قرن ۲۱ را دارند. در شش هفته اول شروع به فعالیت این سایت حدود ۱ میلیون کاربر به آن مراجعه کردند. این سایت از طریق تبلیغات و ارائه خدمات با نرخ مشخص به مشتریان درآمد کسب می‌کند.

^۱. Auto Web.com

^۲. State Farm

^۳. Nations Bank

^۴. Atuo -by-Tel

^۵. Kelley's Blue Book

تجربه ۵: سایت قدرت خرید جنرال موتورز

سایت قدرت خرید جنرال موتورز یک شرکت فروشنده خودرو در اینترنت است که وابسته به شرکت جنرال موتورز شکل گرفت. این وب سایت در چهار ایالت کالیفرنیا، واشنگتن، آرکون و اوهایو فعال بود. این سایت مشتریان را در زمینه‌های زیر کمک می‌کرد: (۱) اطلاعات گسترده در ارتباط با اتومبیل‌ها، (۲) مقایسه رقبا، (۳) دستیابی به موجودی فروشندگان، (۴) یک مرکز پیغام شخصی برای ارتباط برقرار کردن با فروشندگان، (۵) یک لیست مقطوع قیمت کالاها برای تمام روز، (۶) راه حل‌های مالی. مشتریانی که سایت را مشاهده می‌کردند می‌توانستند اطلاعات کامل در ارتباط با ۲۰۰ مدل از ماشین‌ها را دریافت کنند. جزئیات اطلاعات موجود به مشتریان برای انتخاب گزینه‌هایی که مد نظر آنها بود کمک می‌کرد و منجر به افزایش سطح رضایتمندی آنها در انتخاب می‌شد. مشتریان همچنین می‌توانستند رقبای مختلف را با یکدیگر مقایسه کنند. وسعت اطلاعات به خریداران اجازه می‌داد که کلیه فروشندگان را شناسایی و ارزیابی کنند و برای خرید تعیین موقعیت کنند که ماشین جنرال موتورز مورد علاقه‌شان در کدام فروشگاه موجود است، سپس با آن مکاتبه کنند و پیغام خرید ارسال کنند. نهایتاً اینکه مشتریان و فروشندگان می‌توانند از طریق پست الکترونیکی با هم وارد مذاکره و چانه‌زنی شوند. خدمات امور مالی GMAC قابل دسترسی بوده و مشتریان می‌توانند از طریق کارتهای اعتباری امور مالی مربوط به خرید را انجام دهند.

تجربه ۶: شرکت گلدیران

این تجربه مربوط به یکی از شرکتهای فعال تجاری در ایران است که به امر تجارت الکترونیکی نیز روی آورده است. شرکت گلدیران یکی از شرکتهای ایرانی است که بعنوان نماینده شرکت ال جی محصولات این شرکت را در ایران به فروش می‌رساند. در حوزه خدمات مشتری خدمات این شرکت شامل موارد زیر می‌باشد: (۱) خبرنامه الکترونیکی، که در آن آخرین اخبار مفید مرتبط با لوازم خانگی که برای مشتریان ارزشمند است به آنها ارائه می‌شود، (۲) کتاب آشپزی، در این سایت یک کتاب الکترونیکی در قالب HTML در اختیار مشتریان است که با کلیک بر روی موضوعات مورد علاقه می‌توانند نحوه پخت انواع غذاهای ایرانی با مایکروفر را مطالعه و طبق آن خوشمزه‌ترین غذاها را بپزند. (۳) ایمیل کارکنان شرکت، اطلاعات بسیار مفیدی در این قسمت در رابطه با برقراری ارتباط با کارکنان شرکت در اختیار مراجعه کنندگان قرار دارد. این امر نیاز مشتریان به جستجوهای وقت گیر و امور دست و پاگیر اداری برای کارهای اطلاع رسانی خاص را تا حد زیادی کاهش داده و منجر به رضایت مشتریان می‌شود. (۴) سوالات متداول، در این قسمت در سایت شرکت مراجعه کنندگان می‌توانند پاسخ مشکل خود را که قبلاً برای دیگران نیز زیاد پیش آمده است پیدا کنند. (۵) خدمات پس از فروش، در این بخش شرکت، چارت واحد خدمات پس از فروش را به منظور اطلاع مشتری از واحدی که برای دریافت خدمات باید مراجعه کند، نمونه کارت گارانتی شرکت برای تمامی محصولات به منظور جلوگیری از تقلب فروشگاه‌ها و اسامی، آدرس و شماره تلفن ۳۶۳ مرکز خدمات پس از فروش خود در سراسر ایران را در سایت قرار داده است.

فعالیت‌های پشتیبانی

• فعالیت‌های پشتیبانی در یک کسب و کار فعالیت‌هایی است که مستقیماً در راستای اهداف سازمان صورت نمی‌گیرد. بلکه بعنوان یک فعالیت کمکی است که انجام فعالیت‌های اصلی سازمان را تسهیل می‌کند. این فعالیت‌ها در مدل زنجیره ارزش شامل زیرساختار سازمان، توسعه منابع انسانی، توسعه فناوری و کارپردازی و تدارکات عمومی می‌شود.

زیرساختار سازمان

زیرساختار سازمان بیشتر به توان مدیریت عمومی، سازماندهی سازمان، ساختار سازمانی، روابط سازمانی، و مواردی از این قبیل برمی‌گردد. تجربیات ساختار شرکت‌های تجارت الکترونیکی، سازماندهی پروژه‌های تجارت الکترونیکی، و روابط درون سازمانی در تجارت الکترونیکی در این بخش پوشش داده می‌شود.

تجربه ۱: هتل کینگ

هتل کینگ یکی از هتل‌های برجسته مصر است که از تجارت الکترونیکی برای بازاریابی و توسعه بازار خود استفاده کرده است. وقتی مالکان هتل تصمیم گرفتند وبسایت هتل را طراحی و توسعه دهند، جلسه‌ای با مدیران برای بحث در مورد ایده مطرح شده برگزار کردند. اولین واکنش تیم مدیریت بدلیل معرفی تکنولوژی که با آن آشنایی نداشتند، مخلوطی از عدم درک و ناامیدی و همچنین مقاومت در برابر تغییر بود. اگر چه هزینه توسعه پایین بود اما بصورت نوعی ضرر به آن نگریسته می‌شد و برخورد اکثر اعضای تیم روشی غیر مستقیم برای ابراز مخالفتشان با این پیشنهاد بود. بیشترین مقاومت از جانب مدیر مالی و مدیر فروش بود. اجتناب آنها از پذیرش تغییر و نوآوری بسیار شدید بود. مقاومت مدیر فروش قابل درک بود، چرا که سود وی به کمسیونهای پرداختی در مقابل فروش اتاقها بستگی داشت. اگر نرخهای سکونت بصورت آن لاین برای مشتریان رضایت بخش بوده و مشتریان به روش رزرو آنلاین بلیط روی می‌آوردند کمسیونهای وی کاهش می‌یافت. بنابراین، به منظور تشویق پذیرش تکنولوژی جدید و ارتقاء استفاده از وبسایت، مالکان تصمیم گرفتند برای رزروهای آن لاین، طی شش ماه نخست، پرداخت کمسیون‌ها به مدیر فروش را ادامه دهند. این برنامه موثر واقع شد و مقاومت مدیر فروش را شکست. با منظم شدن رزروهای آن لاین، هتل با این مشکل مواجه شد که چه کسی باید مسئول پاسخ‌دهی به پیامهای پستی الکترونیکی رسیده باشد. نیاز بود پرسنل مسوول از سیستم رزرو در هتل آگاه باشند و با زبان انگلیسی و کامپیوتر در سطح حداقل آشنایی داشته باشند. فردی با این ترکیب از مهارتها در آن زمان در هتل وجود نداشت. در نتیجه، برای هشت ماه نخست، یکی از همکاران مدیر، مسوول پاسخ‌دهی به درخواستهای رزرو دریافتی بود. سیستم رزرو در هتل کینگ هنوز دستی بود، بنابراین آن رزروهای آن لاین پربین گرفته می‌شد، تصدیق می‌شد و سپس ایمیل پاسخ فرستاده می‌شد. سپس این رزرو بصورت دستی به قسمت پذیرش ارسال می‌شد. با این وجود، از آغاز سپتامبر ۲۰۰۱، به یکی از کارمندان بخش پذیرش مسوولیت داده شد مکاتبات پست الکترونیکی را در دست بگیرد، که شامل پاسخ‌دهی به درخواستهای آن لاین و رزرو کردن و ارسال اطلاعات به قسمت رزرو و دفتر اطلاعات بود. سیستم جاری منعکس کننده یک مدل هیبریدی است که در میان فرآیندهایش عناصر دستی و همچنین آن لاین وجود دارد.

توسعه منابع انسانی

منابع انسانی یکی از مهمترین منابع تولید در شرکتهای تجاری است. در این شرکتها، مدیریت بهینه نیروی کار، ایجاد ترکیب مناسبی از نیروهای پاره‌وقت و تمام وقت، فرآیند استخدام، آموزش نیروی انسانی، و مواردی از این قبیل در بخش توسعه منابع انسانی مورد توجه است. تجربیات مرتبط با کاربری فناوری اطلاعات در فرآیندهای مذکور در این بخش پوشش داده می‌شود.

تجربه ۱: شرکت مایکروسافت

مایکروسافت یک شرکت ارائه کننده نرم‌افزارهای کامپیوتری است که تقریباً در سطح جهانی بی‌مانند است. استراتژی اصلی مایکروسافت فرهنگ سازمانی قوی آن است. این شرکت می‌تواند بهترین استعدادها و نخبگان صنعت را به خود جلب کند و جو اشتیاق و علاقمندی شدیدی که در آن وجود دارد زمینه ماندگاری، حفظ و بقای کارکنان را فراهم می‌آورد و این خود منجر به حفظ موقعیت رهبر و پیشرو بودن مایکروسافت می‌گردد. رهبر و پیشرو بودن منجر به کسب موفقیت شرکت و در پی آن کسب موقعیت برای کارکنان آن می‌شود به گونه‌ای که در سیاتل بیش از ۲۰۰۰ کارمند مایکروسافتی میلیونر و ۶ نفر مایکروسافتی میلیاردی معروف هستند.

تجربه ۲: شرکت تدارکات الکترونیکی (ECL)

شرکت تدارکات تجارت الکترونیکی (ECL) در راستای کمک به عناصر زنجیره عرضه راه‌اندازی شده است. ECL دفاتری در هنگ کنگ، تایوان، شانگای و بیجینگ دارد. شرکت معتقد است که کارمندان فناوری اطلاعات هنگ کنگ منعطف تر هستند و در مورد عملیات تدارک بین المللی دانش بیشتری دارند، خصوصیتی که در هم قطاران آنها در چین وجود ندارد. در نتیجه شرکت ترجیح می‌دهد پایه توسعه نرم افزار را در هنگ کنگ بگذارد. کارگران جوان تدارکات چینی می‌توانند با استفاده از تجارت الکترونیکی شرکت ECL تاکتیکهای معمول عملیاتی تدارکات را در زمانی کوتاه انجام دهند. کارمندان چینی جوانتر هستند و برای قواعد کاری جدید و مفاهیم تدارکات اینترنتی پذیرش بیشتری دارند. در مقابل کارگران هنگ کنگ هنوز فاقد ذهنیت و درک کاملی از اهمیت تجارت الکترونیکی در تدارکات بین‌المللی هستند. مع‌الذک ECL زمان زیادی را صرف آموزش مجدد مدیران قبلی چینی کرده است. برای افراد حرفه‌ای جوان در شعبه کات هنگ کنگ فرصت خوبی خواهد بود که موقعیت‌ها را درک کرده و به کمپانی کمک کنند در مدت زمان نسبتاً کوتاهی به بهره‌وری دست یابند.

تجربه ۳: رستوران چینی چون چانگ

چون چانگ یک رستوران چینی است که به کاربری فناوری اطلاعات در سیستم سفارش‌دهی خود برای کاهش اشتباهات کارکنان روی آورده است. چالشهای اصلی که چون چانگ کیو در اجرای این سیستم با آن

روبرو بود، تغییر فرآیند دستی و آموزش کارکنان جهت استفاده از این سیستم جدید بود. چون بیشتر پیش خدمتان افراد میان سن بوده و با هیچ گونه دانش کامپیوتری آشنایی ندارند، در ابتدا از کاربرد کامپیوترها وحشت داشتند. مدیریت باید از خود تعهد بالایی نشان دهد و به آنها برای یادگیری چگونگی استفاده از این سیستم انگیزه بدهد. موضوع دیگر این است که پیش خدمتان نه چگونگی استفاده از کامپیوتر و نه حروف زبان چینی را می دانند. شرکت باید یک راه حل بسیار راحت برای کاربران انتخاب کند که نیاز به ورود متون پیچیده نباشد. سیستم POS جاری همانند یک صندوق پول {در مغازه ها} با صفحه نمایش چینی است. این دستگاه اساساً با فشار دادن کلیدهای فلش و «ثبت» کار می کند و پیش خدمتان فقط نیاز است برای مشخص کردن تعداد و شماره میز اعداد را وارد کنند. زمان کافی برای آموزش و آشنایی با تجربیات عملی داده شده تا اطمینان حاصل شود کلیه کارکنان، قبل از اجرای واقعی آن در عملیات روزانه، با سیستم آشنا هستند.

تجربه ۴: هتل کینگ

در هتل کینگ با توجه به زیرساختار تکنولوژی، هتل هنوز نیازمند بهبود زیرساختار تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات خود از نظر کامپیوتر، سیستمهای اطلاعات مدیریت، توسعه منابع انسانی و آموزشی، است. در صورتی که مدیریت هتل علاقمند به انتشار تکنولوژی در سیستم مدیریتی خود و پذیرش آن در سازمان است، اجزای جامع تکنولوژی باید در درون چرخه کسب و کار به خوبی، بیان، برنامه ریزی و به اجرا درآید. این امر بایست به همراه توجه بسیار به آموزش و نیازهای توسعه منابع انسانی کارکنان در زمینه مدیریت گسترش تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات از قبیل محاسبات و اینترنت صورت پذیرد. هدف از آموزش جلوگیری از مقاومت در برابر عرضه و انتشار تکنولوژی است که ممکن است به دلیل عدم آشنایی و فقدان آگاهی بوجود آید. بر اساس تحلیل هتل کینگ، حمایت مدیریت ارشد و مالک آن، عوامل کلیدی در انتشار تکنولوژی بودند. همه آنها منافع تکنولوژی را درک کرده و از آن پشتیبانی کردند و نسبت به تدارک منابع اساسی مورد نیاز تعهد داشتند. شناخت منافع و ارزش تجاری این تکنولوژی یک عامل کلیدی در برنامه های توسعه بود. نقش نماینده تغییر در مراحل اولیه انتشار تکنولوژی به منظور ایجاد آگاهی و ارائه مدل رهبری، ضروری بود. آموزش و توسعه منابع انسانی یکی از جنبه های ضروری انتشار تکنولوژی در هتل کینگ بود.

تجربه ۵: شرکت شویی

شرکت شویی یک شرکت ساختمانی در هنگ کنگ است که از تجارت الکترونیکی برای توسعه بازار خود استفاده کرده است. برخی از کارمندان شرکت بخصوص کارکنان سایت، سود بالایی ندارند و با کامپیوتر نیز آشنا نیستند. متعاقباً، مقاومت آنها در استفاده از فناوری اطلاعات یا تجارت الکترونیکی چالشی اصلی است. به منظور حل این مشکل، شرکن آموزش فناوری اطلاعات در محل کار را برای کارکنان شرکت فراهم آورد.

مضافاً، برای عملیات ساده آنها، کلیه رویاروئی‌های کامپیوتر یا کاربرد آن باید به زبان چینی باشد و استفاده از آن راحت باشد.

توسعه فناوری

فناوری تولید، توزیع، بازاریابی، آموزش، و ارتباطات، از جمله ابزارهای کاری است که می‌تواند بعنوان ابزار بهبود فرآیندها مورد توجه قرار گیرد. توسعه این فناوری و مطالعات مرتبط با تحقیق و توسعه در سازمان در این بخش پوشش می‌یابد. جستجو، شاخص‌سازی، ارزیابی، گزینش، آموزش و پذیرش فناوری از جمله فرآیندهای مدیریت توسعه فناوری است که در این بخش باید مورد توجه قرار گیرد. فناوری اطلاعات در بهبود فرآیندهای این بخش نیز موثر واقع می‌شود. تجربیات مرتبط با این امر در سر فصل مذکور جای دارد.

تجربه ۱: شرکت ای‌بی

در شرکتهای تجارت الکترونیکی فناوری اطلاعات و ارتباطات مهمترین فناوری مورد استفاده در تولید خدمات و محصولات است. در این رابطه تجربه ای‌بی در مورد قطع برق قابل توجه است. این شرکت در ربع دوم و سوم سال ۱۹۹۹ چندین مرتبه قطع برق را تجربه کرد که منجر به کاهش چند میلیون دلاری درآمد شرکت گردید. اگر چه ای‌بی به طور سنتی به منابع داخلی برای نگهداری و خدمات زیرساختاری تکنولوژی تکیه کرده بود، اخیراً اعلام کرد که تکنولوژی Back End اینترنت برای ارتباطات بیشتر و ارتباطات گروهی ریسک بسیاری دارد. از اینرو مسئولیت‌های عملکرد و نگهداری سرورهای وب، سرورهای پایگاه داده و سایر تجهیزات فنی اینترنت را به یک تأمین کننده خارجی واگذار کرد.

تجربه ۲: شرکت‌های میل

هایت میل یک شرکت ارائه‌کننده خدمات پست الکترونیکی است که اطلاعات کلی آن در بخش تاریخچه آمده است. این شرکت در سالهای آغازین یک جریان رشد سریع را دنبال می‌کرد. رشد بسیار وسیع، بدون مسأله یا مشکل اتفاق نمی‌افتد. هایت میل با تقاضای بسیار بالای مشتریان روبرو بود. به قول گونو^۱ نزدیکترین رقیب‌های میل، این شرکت در روزهای اول هرگز نمی‌دانست که چه تعداد کاربر را می‌تواند سرویس دهد ولی در عوض باهیتا به طور مستمر شبکه‌ها، دیوارهای آتش و برنامه‌های امنیتی خود را تقویت می‌کرد. باهیتا متوجه شد که قابلیت اطمینان خدمات، عامل اصلی موفقیت در ایجاد یک «برند» یا «مارک تجاری» قوی و موفق می‌باشد. در اوایل ۱۹۹۷، هایت میل یک معماری درونی بزرگ، وسیع و جدید اجرا کرد. براساس این معماری جدید بیش از ۵۰۰۰۰ کاربر جدید در روز پوشش داده می‌شود و میلیون‌ها پست الکترونیکی را روزانه دریافت و ارسال می‌کند و در کمتر از یک دقیقه برای بارگذاری زمان نیاز دارد. هایت میل در نظر دارد سرعت و نرخ تقاضاهای خود را با اجرای تکنولوژی نوآور و جدید پاسخ دهد. مدل مبتنی بر وب‌های میل و معماری مقاوم سیستم، برای ترافیک با حجم بالا و با قابلیت اطمینان بالا

^۱. Guno

طراحی شده است. معماری جدید حاوی ظرفیت، قدرت و پردازش کننده اضافی می باشد که به سیستم هاتمیل اجازه می دهد که فراتر از ۱۰ میلیون کاربر را که در ژانویه ۱۹۹۷ داشت پوشش دهد. به این ترتیب این شرکت توانست در سراسر جهان خدمتی با قابلیت اطمینان بسیار بالا ارائه دهد. از طرف دیگر تکنولوژی ارائه شده توسط مایکروسافت، دلیل اصلی مقبولیت هات میل شده بود.

تجربه ۳: شرکت تدارکات تجارت الکترونیکی (ECL)

شرکت تدارکات تجارت الکترونیکی (ECL)، عملیات تدارکات شرکت های مختلف را بصورت برون سپاری انجام می دهد. ارائه نمونه هایی از زیرساخت فنی موجود در شرکت خالی از لطف نیست. زیرساخت فنی این شرکت بصورت زیر می باشد: (۱) پلتفرم سخت افزار: AS/۴۰۰، کامپیوترهای شخصی شبکه ای مبتنی بر ویندوز، PDAهای سازگار با MPOS، PALM، (۲) کاربردهای تجاری / شبکه ای شامل: نرم افزار تدارکات طراحی شده توسط خود eCL که بر روی AS/۴۰۰ اجرا می شود و سرور ارتباطات موبایل برای اتصال با شبکه موبایل GSM و ابزار موبایل سازگار با PALM، (۳) زیرساختار شبکه شامل: LAN، VPN و دسترسی اینترنت یکسان، خدمات مرکز اطلاعات اینترنت از آی ادونتیج^۱ و (۴) تعداد کارمندان فناوری اطلاعات شامل: ۷ کارمند فناوری اطلاعات در هنگ کنگ (به ۱۵ نفر افزایش خواهند یافت)، ۱ کارمند فناوری اطلاعات در شانگای و ۱ کارمند فناوری اطلاعات در گویانگ ژو.

تجربه ۴: شرکت تیلیگون

شرکت تیلیگون یکی از شرکت های خدمات مسافرتی است که از تجارت الکترونیکی برای توسعه بازار خود استفاده کرده است. زیرساختار فنی این شرکت قابل توجه است. زیرساخت فنی شرکت بصورت زیر می باشد: (۱) پلت فرم نرم افزار/سخت افزار شامل: سیستم های چند سروری تهیه شده در درون کشور یونیکس و ویندوز NT، (۲) کاربردهای تجاری / شبکه ای شامل: سیستم پردازش تبادلات آن لاین (توسعه یافته در کشور)، (۳) زیرساختار شبکه ای شامل: خطوط کرایه ای، LAN، VPN، (۴) تعداد کارمندان فناوری اطلاعات ۶ نفر

تجربه ۵: شرکت وینگ سانگ بکدیت

شرکت وینگ سانگ بکدیت^۲ یک شرکت تولیدکننده محصولات الکتریکی است که از تجارت الکترونیکی در راستای توسعه روابط تجاری خود استفاده کرده است. دانستن زیرساختار فنی این شرکت خالی از لطف نیست. اجزای زیرساخت فنی این شرکت بصورت زیر است: (۱) پلت فرم نرم افزار/ سخت افزار شامل: وب سرور: X سری ۲۰۰۰ و سرور ۲۰۰ کسب و کار کوچک میکروسافت، (۲) کاربردهای تجاری / شبکه ای شامل: کاربردهای توسعه یافته در کشور و سیستم مدیریت ارتباط با مشتری، (۳) زیرساختار شبکه ای شامل: LAN، VPN با پهنای باند گسترده و (۴) تعداد کارمندان فناوری اطلاعات ۴ نفر

^۱. iAdvantage

^۲. Wing Sang Bekdit

تجربه ۶: شرکت شویی

شرکت شویی یکی از شرکتهای ساختمانی است که از تجارت الکترونیکی برای توسعه بازار خود استفاده کرده است. زیرساختار فنی این شرکت بصورت زیر می‌باشد: (۱) پلت فرم نرم‌افزار/سخت‌افزار شامل: سیستم مبتنی بر شبکه، (۲) کاربردهای تجاری/شبکه‌ای شامل: سیستم مناقصه و مزایده الکترونیکی و سیستم مدیریت پروژه الکترونیکی (توسعه یافته داخلی)، (۳) زیرساختار شبکه‌ای شامل: سرورهای سایت و سرورهای کنترل که بوسیله ۲۵۶K خط به هم متصل می‌شوند، (۴) تعداد کارمندان فناوری اطلاعات ۱۰ نفر

تجربه ۷: شرکت ستکام

یک تجربه مفید در مورد توسعه فناوری تجارت الکترونیکی تجربه شرکت ستکام در سایت فروشگاه‌ساز اینترنتی ایران (eshopbuilder.com) می‌باشد. این سایت کلیه خدمات و سرویس‌های لازم جهت کسب و کار الکترونیک را در اختیار فروشندگان قرا می‌دهد. فروشگاه ساز اینترنتی ایران با همکاری شرکت ستکام، بانک سامان، شرکت‌های کارت کیش و شرکت پست جمهوری اسلامی ایران شکل گرفته است. فروشگاه‌ساز اینترنتی ایران بروی سرورهای خاص تجارت الکترونیکی در آمریکای شمالی قرار گرفته است. این سرورها، امنیت و پایداری را تا ضریب بالایی تضمین می‌نماید. در این سایت فروشگاه‌ها و حتی افراد حقیقی با تکمیل یک فرم الکترونیکی و در کمتر از چند دقیقه یک فروشگاه اینترنتی کامل در اختیار خواهند داشت. فروشگاه‌های الکترونیکی طراحی شده این شرکت بمدت ۳۰ روز بصورت رایگان در اختیار افراد قرار دارد و بعد از آن بابت اجاره فروشگاه، ماهانه مبلغی باید به شرکت پرداخت شود. کاتالوگ اینترنتی، سیستم فروش اینترنتی، سیستم ارتباط با مشتری، سیستم پرداخت الکترونیکی و سیستم اتصال به شرکت پست از جمله فناوری‌های ارائه شده در فروشگاه‌های اینترنتی این شرکت می‌باشد. سازمان نقشه‌برداری استان خوزستان، پاکچین بانک بزرگ نرم‌افزار، جهان تصویر، پارسا الکترونیک و... از جمله فروشگاه‌های ساخته شده این شرکت می‌باشد.

کارپردازی و تدارکات عمومی

تامین تجهیزات، امکانات، ملزومات و سایر نیازمندی‌های مادی مورد استفاده کارکنان که مستقیماً هم به امر تولید مربوط نمی‌شود، عموماً در واحد کارپردازی یا تدارکات عمومی پوشش می‌یابد. کلیه فرآیندهای مرتبط با تدارکات تولید در این بخش نیز مورد توجه است و تجربیات مرتبط با کاربری فناوری اطلاعات در بهبود فرآیندهای آن در این سرفصل جای می‌گیرد.

تجربه ۱: شرکت آبردین

بر اساس تجربه شرکت آبردین، با کاربرد تدارکات الکترونیکی در سازمانهای تجاری، هزینه مبادله در خریدهای الکترونیکی که بر مبنای قرارداد صورت نمی‌گیرد، از ۳۸ درصد به ۱۴/۲ درصد کاهش می‌یابد. زمان سفارش تا تحویل کالا از ۲۰/۴ روز به ۳/۸ روز کاهش می‌یابد. هزینه شرکت از زمان سفارش تا تحویل از ۵۶ دلار به ۲۳ دلار کاهش پیدا می‌کند. در این شرکت تعداد عرضه‌کنندگانی که از طریق سیستم پرداخت الکترونیکی کار می‌کنند، از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۴ از ۳۰ شرکت به ۲۵۳ شرکت افزایش یافته است. در این دوره تعداد کاربران از ۱۰۰۰ نفر به ۲۳۰۹ نفر افزایش یافته است. تعداد مبادلات در ماه از ۱۳۴۰

مبادله به ۵۲۴۴ مبادله افزایش یافته است. در رابطه با پیاده‌سازی نظام پرداخت الکترونیکی در این شرکت، هزینه‌های سیستم پرداخت الکترونیکی از سال ۲۰۰۱ به ۲۰۰۴ روند کاهشی داشته است. در بیان عملیاتی‌تر، نرخ لیسانس تکنولوژی از ۱۰۹۰ دلار به ۳۸۳ دلار، نرخ پیاده‌سازی به نسبت هزینه لیسانس، از ۱۰۹ درصد به ۹۸ درصد و نرخ هزینه نگهداری بعنوان درصدی از هزینه لیسانس از ۱۸ درصد به ۱۴/۸ درصد کاهش یافته است.

تجربه ۲: شرکت آبردین ۲

بر اساس تجربه شرکت آبردین چالش‌های پیش روی شرکت برای کاربرد موفق سیستم پرداخت الکترونیکی، شامل، توانمندسازی عرضه‌کنندگان برای اتصال به سیستم، ارتقای تمایل مشتریان به پذیرش سیستم پرداخت الکترونیکی، هزینه بالای نگهداری سیستم پرداخت الکترونیکی و هزینه لیسانس نرم‌افزارهای کاربردی تدارکات الکترونیکی می‌باشد. این شرکت سه پیشنهاد کاربردی برای توسعه تدارکات الکترونیکی دارد که به شرکتها پیشنهاد می‌کند. اول اینکه حتما باید مدیران ارشد سازمان به این برنامه تعهد کامل داشته باشند. دوم اینکه تا آنجایی که ممکن است از شبکه‌های عرضه محصولات و ارائه‌کنندگان خدمات فناوری اطلاعات بصورت برون‌سپاری بهره‌برداری شود. اهداف اصلی عملکردی سیستم باید تعریف شود و در زمانبندی منظم گزارش‌گیری لازم از سیستم بعمل آید.

حاشیه سود

در نهایت شرکتهای تجاری بر اساس ترکیب عوامل درون سازمانی که مورد بهره‌برداری قرار می‌دهند و بر اساس ارتباطی که با محیط نزدیک خود دارند توان ارائه سود متناسبی به سهامداران خود دارند. این سود، بعنوان عملکرد شرکت تجاری تعبیر می‌شود. نتیجه عملکرد شرکتهای تجاری که در قالب تجارت الکترونیکی کار می‌کنند، در این بخش پوشش می‌یابد.

تجربه ۱: شرکت BroadCast.com

شرکت BroadCast.com یکی از شرکتهای اینترنتی است که در راستای ارائه خدمات صوتی تصویری به مشتریان فعالیت می‌کند. این شرکت، خدماتی نظیر برگزاری برنامه‌های علمی و اقتصادی تلویزیونی ارائه می‌کند. این شرکت از طریق ایجاد همکاری‌های مشترک با شرکتهایی که خدمات مکمل ارائه می‌کردند توانست موفقیت‌های زیادی در بازار کسب کند. عملکرد این شرکت در هریک از حوزه‌های عملکردی صرفاً برای یک سال بصورت جدول شماره ۱ بوده است.

جدول ۲-۲۴- کل درآمدهای Broadcast.com در سال ۱۹۹۷ (دلار)

۲۸۲۰۴۴۹	- ارایه خدمات کسب و کار
۲۹۵۵۲۵۹	- ارایه تبلیغات روی وب
۹۴۲۰۹۰	- ارایه تبلیغات موسیقی سنتی

۱۳۸۲۳۵	- سایر موارد
۶۸۵۶۰۳۳	جمع

تجربه ۲: شرکت ایویلج

شبیه بسیاری از شرکت‌های پایه‌ریزی شده در اینترنت، شرکت ایویلج^۱ (که شرح تجربیات آن در فوق آمد) بسیار سودآور است. براساس نظر تحلیلگران مالی، صورت‌های مالی شرکت، سودآوری بالایی نزدیک به اهداف تعیین شده را برای شرکت نشان می‌دهد به صورتیکه این شرکت در سال ۱۹۹۷ در حدود ۲۱/۳ میلیون دلار درآمد داشت این میزان در سال ۱۹۹۸ به ۴۳/۷ میلیون دلار رسید.

تجربه ۳: هتل کینگ

هتل کینگ یکی از هتل‌های برجسته مصر است که از تجارت الکترونیکی برای بازاریابی و توسعه بازار خود استفاده کرده است. جدول شماره ۲ صرفه‌جویی‌های هزینه‌ای حاصل از تجارت الکترونیکی را برای این هتل نشان می‌دهد.

جدول ۲-۲۵ اثر مورد انتظار استراتژی تجارت الکترونیک بر صرفه‌جوییهای هتل کینگ

۲۰۰۵	۲۰۰۴	۲۰۰۳	۲۰۰۲	۲۰۰۱	شرح صرفه‌جویی
۰/۵	۰/۵	۰/۵	۰/۵	۰/۵	دلار بازای هر بار رزرو بلیط
۱۳۰۰	۱۲۴۶	۸۹۴	۵۶۹	۲۷۱	دلار از هزینه فروش
۱/۲	۱/۱	۱/۱	۱	۱	دلار هزینه بروشور
۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	تعداد بروشورهای حذف شده
۱۲۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	دلار هزینه بازاریابی
۴۰۰۰	۳۵۰۰	۳۳۰۰	۳۱۰۰	۳۰۰۰	دلار هزینه‌های مسافرتی
۶۵۰۰	۵۸۴۶	۵۲۹۴	۴۶۶۹	۴۲۷۱	کل صرفه‌جوییها به دلار آمریکا

ذکر این مطلب مهم است که طراحی، میزبانی و راه‌اندازی این وب سایت ۱۹۴۰ دلار آمریکا برای هتل هزینه داشت. بنابراین درآمد حاصل از وب سایت بعد از دو هفته از راه‌اندازی آن، تاکنون از هزینه راه‌اندازی آن بیشتر شده است.

تجربه ۴: شرکت تیلگیون

شرکت تیلگیون یک شرکت خدمات مسافرتی است که از تجارت الکترونیکی برای توسعه بازار خود استفاده کرده است. اجرای تجارت الکترونیکی برای ئیگلئون یک سرمایه‌گذاری بلند مدت است. شرکت هر ساله به

^۱. Ivillage

سرمایه‌گذاری ادامه می‌دهد و حیطه‌های اصلی سرمایه‌گذاری شامل منابع انسانی، وب سایتهای و همچنین حفظ و نگهداری و توسعه زیرساختار می‌باشد. ئیگلیون می‌تواند بازارهای خارجی را از طریق ابتکارات تجارت الکترونیکی مختلفی بطور موفقیت آمیز توسعه دهد. در سه سال گذشته، خدمات و محصولات ئیگلیون به بیش از ۴۷ منطقه/ یا کشور در جهان رسیده‌اند. بر طبق آخرین گزارش فروش ئیگلیون، حدود ۲۰٪ از درآمد آنها از مشتریان خارجی بدست می‌آید که تبادلاتشان را بصورت اینترنتی تکمیل کرده‌اند. ۸۰٪ مابقی درآمد آنها، از طریق تبادلات مشتریان محلی که بیش از نیمی از آنها غیرچینی هستند، حاصل شده است. مضافاً، ئیگلیون از وب سایتهایش برای تسریع جریان کاری، تخصیص مجدد کارمندان کارا، افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها استفاده می‌کند. علی‌رغم وضعیت اقتصادی ضعیف کنونی، ئیگلیون از سال ۱۹۹۹ تاکنون رشد درآمدی دو رقمی داشته است. بعلاوه، تجارت الکترونیکی به ئیگلیون کمک می‌کند یک تصویر حرفه‌ای، قابل اتکا و با تکنولوژی پیشرفته از صنعت خودش ایجاد کند.

تجربه ۵: شرکت شایی

شرکت شایی یک شرکت ساختمانی است که از تجارت الکترونیکی به منظور توسعه بازار خود استفاده می‌کند. شرکت ۶ میلیون دلار در هنگ کنگ در SOCAM.com سرمایه‌گذاری کرده است. اکنون تخمین زده می‌شود که ۱٪ از کل گردش سالانه شرکت صرفه‌جویی شده است. شرکت شایی انتظار دارد این صرفه‌جوییها به ۵-۳ درصد از درآمد سالانه برسد. گردش مالی SOCAM در سال ۲۰۰۱، ۴-۳ میلیون دلار هنگ کنگ بود، بنابراین تقریباً ۴۰-۳۰ میلیون دلار هنگ کنگ درآمد داشته است. به علاوه، یک تحقیق داخلی که توسط SOCAM به اجرا درآمد، افشا کرد که بطور میانگین بعد از گسترش SOCAM.com در زمان کاری ۱۰ درصد کاهش در فعالیتهای کاغذ بازی گزارش شده است. غیر از مزایای مادی، SOCAM مزایای غیر مادی دیگری نیز بدنبال داشته است که عبارتند از: (۱) تقویت نام تجاری شرکت با محتوی SOCAM (۲) استحکام تعدادی از روابط تجاری از طریق برقراری لینک با محل وبسایتهای و (۳) بهبود کیفیت محصول از طریق به هنگام‌سازی به موقع و صحیح اطلاعات

تجربیات مربوط به ارتباط شرکت با محیط نزدیک

محیط نزدیک شرکت را پورتر (۱۹۸۵) در پنج طبقه اصلی گروه‌بندی کرده است. در این تحقیق سعی می‌شود تجربیات بکارگیری کسب و کار الکترونیکی برای ارتباط با این پنج بخش مورد توجه قرار گیرد. پنج بخش محیط نزدیک در این مدل عبارتند از: مشتریان، عرضه کنندگان، محصولات جایگزین، رقبای تازه‌وارد و رقبای موجود.

مشتریان

مشتری، خریدار و یا مصرف کننده، از جمله عوامل محیطی موثر بر عملکرد شرکت‌های تجاری است. کلیه اقداماتی که به منظور مدیریت مشتری، شناخت مشتری، دسترسی به مشتری و تغییر جایگاه سازمان در مقابل مشتری با استفاده از فناوری اطلاعات صورت می‌گیرد، در این بخش جای می‌گیرد.

تجربه ۱: شرکت BroadCast.com

شرکت BroadCast.com یکی از شرکت‌های اینترنتی است که در راستای ارائه خدمات صوتی تصویری به مشتریان فعالیت می‌کند. این شرکت، خدماتی نظیر برگزاری برنامه‌های علمی و اقتصادی تلویزیونی ارائه می‌کند. استراتژی BroadCast.com عمدتاً تلاش در راستای جذب مشتریان متنوع بود. مدل کسب و کار آنها به روی این فرضیه ایجاد شده بود که محتوای، مضامین و خدماتی که آرایه می‌کنند برای کلیه شنوندگان و بینندگان قابل استفاده و بهره‌برداری باشد به گونه‌ای که منجر به افزایش تعداد بازدیدکنندگان و به تبع آن افزایش سود حاصل از تبلیغات گردد. در این رابطه تنوع خدمات آنها برای گروه‌های مختلف مشتریان شامل برنامه‌های آموزشی، تفریحی رایگان، کنفرانس‌های سرمایه‌گذاری، کنفرانس‌های مطبوعاتی، کنفرانس‌های خبری، نمایشها و شوهای تجاری، میزگردها و نشست‌های ذینفعان و سهامداران، دوره‌های کارآموزی و برگزاری دوره‌های دانشگاهی و پخش تبلیغات متنوع مورد نیاز گروه‌های مختلف مشتریان می‌باشد. از این طریق شرکت توانست تعداد بینندگان خود را ظرف ۳ سال به ۴/۶ میلیون نفر در ماه برساند. در آن زمان، یاهو که موفق‌ترین سایت اینترنتی در این رابطه به حساب می‌آمد، ۳۰ میلیون بیننده در ماه داشت.

تجربه ۲: شرکت‌های میل

هات میل یکی از شرکت‌های ارائه دهنده خدمات پست الکترونیکی است که در بخش تاریخچه اطلاعات کلی شرکت ارائه شد. در اولین مراحل آغاز کسب و کار، شرکت‌های میل سه بازار را برای خدمات پست الکترونیکی شناسایی کرد که دانستن آن خالی از لطف نیست. (۱) یکی بازار مشتریان عادی که خیلی بزرگ بود، (۲) دومین بازار، بازار شرکتها بود که از پست الکترونیکی برای اینترنت و اکسپاننت خود استفاده می‌کردند. (۳) و سومین بازار، ایجاد یک پکیج پست الکترونیکی مبتنی بر وب با نرم‌افزارهای میل بود که به شرکتها فروخته می‌شد. البته شرکت تصمیم گرفت از دو بازار اخیر فاصله بگیرد و بر روی بازار مشتریان تمرکز کند. یک ماه پس از شروع کسب و کارها میل تمام سرمایه‌گذاری صورت گرفته بازگشت شد. در جولای ۱۹۹۶ ایده آنها راه‌اندازی شده و در یک ساعت اول یکصد کاربر و در ماه اول یکصد هزار کاربر و در شش ماه تعداد کاربران از مرز یک میلیون کاربر گذشت.

تجربه ۳: شرکت ایویلج

شرکت ایویلج یکی از سایتهای معروف ارائه خدمات مورد نیاز زنان است که در حوزه رسانه‌های گروهی از بازار خوبی برخوردار است. این شرکت در بررسی بازار خود اطلاعات مفیدی درمورد نیازهای زنان به اینترنت و خدمات مورد نیاز آنها گردآوری کرده است که بد نیست اشاره‌ای به آن بشود. براساس شبکه

مصرف کنندگان زن، زنان کنترل ۸۵ درصد هزینه کالاهای شخصی و خانوادگی را در دست دارند. زنان همچنین در روز نسبت به مردان برای رسانه‌های گروهی نقش مخاطب بهتری بازی می‌کنند (۸/۸ ساعت در مقابل ۸/۲ ساعت) و آنها ۴۳ درصد کاربران اینترنت را تشکیل می‌دهند. علاوه بر این، زنان ۵۷ درصد مشترکین رایانه کنندگان خدمات اینترنتی را تشکیل می‌دهند. براساس یک نظرسنجی ایپولیک در فوریه ۱۹۹۸، اینترنت، محلی برای کسب اطلاعات برای زنان محسوب نمی‌گردد بلکه آنها از آن به عنوان یک وسیله تعاملی برای حل مشکلات خود استفاده می‌کند. براساس بررسی ۷۰۰ زن و مرد کاربر اینترنت مشخص شد که یکی از استفاده‌های اینترنت برای زنان نسبت به مردان ارتباطات با دوستان و حفظ ارتباطات دوستی خود با دیگران می‌باشد. زنان ارتباطات online با گروههایی که به عضویت آنها در می‌آیند را به عنوان یک بخش مهم زندگی خود می‌دانند. براساس یک تحقیق پیمایشی که در سال ۱۹۹۹ توسط ایپولیک انجام شد ۷۷ درصد زنان، برای جستجو به اینترنت وصل می‌شوند، اما ۸۶ درصد آنها به منظور کسب اطلاعاتی برای کمک به زندگی روزمره‌شان در اینترنت باقی می‌مانند. براساس تجزیه و تحلیل این اطلاعات علت رشد و افزایش سایت‌های زنان مشخص می‌شود.

تجربه ۴: شرکت جنرال موتورز

شرکت جنرال موتورز که تولید کننده خودروهای سبک است، به منظور پیدا کردن راهی برای فروش بیشتر محصولات خود، یک بررسی بر روی سیستمهای فروش اینترنتی انجام داده است که بد نیست نتایج آن بعنوان یک تجربه ارائه گردد. بخشی از این اطلاعات در مورد مشتریان است. یکی از مدل‌های بیشتر برای فروش اتومبیل، خرده فروشی اتومبیل به صورت online است که تأثیر زیادی بر روی صنعت گذاشت. جزئیات قیمت و سایر هزینه‌های فروشنده از طریق سایت برای خریدار نمایش داده می‌شود و این امکان را که هر دو طرف از کلیه اطلاعات آگاه باشند فراهم می‌کند و به فروشنده امکان ماکزیمم کردن سود را می‌دهد. در فرآیند سنتی، خریدار پیشنهاد کاهش قیمت را می‌داد و با فروشنده وارد مذاکره می‌شد تا به بهترین قیمت مورد توافق برای طرفین برسد. تأثیر نخستین اینترنت، دسترسی فوری خریداران به اطلاعات مورد نیاز قیمت‌های واقعی که واسطه‌گران به شرکت‌ها و کارخانجات اتومبیل‌سازی می‌پردازند بود. روی سایت فقط هزینه فاکتور خریدار اتومبیل نبود بلکه میزان تخفیفی که بوسیله سازندگان اتومبیل داده می‌شد و قیمت واقعی اتومبیل را مشخص می‌کرد نیز بر روی سایت وجود داشت. اکنون مشتریان برای مذاکره با فروشندگان نسبت به قبل مسلح‌تر شده بودند و نسبت به قیمت‌های واقعی اطلاعات بیشتری داشتند. جدیدتر از آن، اینکه مدل‌های پیچیده On Line منجر به کاهش نیاز به چانه‌زنی شده بود. اکنون مشتریان می‌توانستند این سایت‌ها را برای دستیابی به قیمت اعلام شده به طور مستقیم از طرف فروشنده‌گان مورد استفاده قرار دهند. این سایت‌ها اغلب قادر به فروش کامل محصولات از قبیل انجام اتوماتیک امور مالی معامله و بیمه آن بودند. جهت گیری سایت‌ها در راستای برخورداری از انتخاب‌های کامل و متنوع اتومبیل برای مشتریان، مقایسه ویژگیها و خصوصیات تولیدات متفاوت از کارخانجات متعدد را برای آنها امکان‌پذیر می‌کرد. این امر به مشتریان امکان چانه‌زنی بیشتری می‌داد و استرس واضطراب

ناشی از خرید آنها را کاهش می‌داد بطوری که آنها می‌توانستند به طور آزادانه از کلیه نمایندگیها کسب اطلاع کنند و با رضایت بیشتری تصمیم‌گیری و انتخاب کنند. خدمات ارجاعی On Line ساختارهای پرداخت متعدد و سطوح کارآموزی را برای مشارکت فروشندگان ارایه می‌داد. بسیاری از این خدمات تخصیص یافته به صورت موافقت‌نامه‌های انحصاری با فروشندگان در یک منطقه ویژه ارائه می‌شد که شروع آن با پرداخت ۶۵۰۰ دلار و پرداخت ماهیانه ۳۰۰ دلار تا ۹۰۰۰ دلار انجام می‌گرفت.

رقبای موجود

یکسری فعالیتها و تعاملات شرکت با رقبا و توزیع قدرت در بین آنها، تحت تاثیر فناوری اطلاعات قابل مدیریت است. تجربیات مربوط به این امر در این سرفصل طبقه‌بندی خواهد شد.

تجربه ۱: شرکت ای‌بی

شرکت ای‌بی یکی از شرکتهای مشهور اینترنتی است که در چارچوب مزایده الکترونیکی فعالیت می‌کند. این شرکت از مدل تجاری مشتری با مشتری برای ارتباطات خود بهره می‌برد. سال ۱۹۹۹ یک سال فوق‌العاده برای ای‌بی بود، پیشرو در زمینه کسب و کار مزایده On Line فرد با فرد. در این سال میزان فروش از ۱۹۵ میلیون دلار در سال قبل به ۷۴۱ میلیون دلار رسید. این رقم رشد بسیار بالایی را در عملکرد شرکت نشان می‌داد. در این سال میزان کاربران شرکت نیز یک رشد ۵۹۰ درصدی را نشان می‌داد و از ۱/۳ میلیون کاربر به ۷/۷ میلیون نفر رسید. ای‌بی به عنوان یکی از پیشروان و رهبران در اینترنت مانند یاهو و آمازون ظهور کرد. بازار مزایده On Line به شدت رقابتی شده بود و تیم ۱ مدیر عامل ای‌بی می‌دانست که مبارزه رقابتی و ماندن در این باز کار ساده‌ای نیست. از آنجائیکه او رخدادهای شش ماهه اخیر را دنبال می‌کرد، به فکر تدوین استراتژی برای مدیریت موقعیت رقبا خارجی و افزایش رشد درونی شرکت افتاد. چندین مسأله منجر به نگرانی ویتمن شده بود. ای‌بی معمولاً بر بازار مزایده فرد با فرد تمرکز می‌کرد. اما بروز و رشد بازارهای مشتری با شرکت و شرکت با شرکت، ای‌بی را به فکر این بازارها انداخت. علاوه بر این، در این سال شرکت شروع به دنبال کردن استراتژی توسعه بین‌المللی و منطقه‌ای کرد. مدل درآمدی ای‌بی مسأله مهم دیگری بود. بعضی از رقبا به درآمد خرده‌فروشی‌شان وابسته‌اند و خدمات مزایده‌ای به صورت رایگان ارایه می‌دهند. با رقابتی شدن روز افزون بازار مزایده‌های فرد با فرد ویتمن در فکر است که گام بعدی شرکتش چه باید باشد؟ هر چند او مکرراً عنوان کرده است که تمرکز استراتژی ای‌بی بر بازارهای فرد با فرد قرار دارد، اما فرصتهایی برای قرار گرفتن نام ای‌بی در بین ارایه دندگان مزایده‌های شرکت با مشتری نیز بسیار جذاب به نظر می‌رسد. تحقیقات نشان می‌دهد که مزایده‌های فرد با فرد حدود ۷۰ درصد مزایده‌های اینترنتی سال ۹۸ را تشکیل می‌داد و تا سال ۲۰۰۳ مزایده‌های فرد با شرکت قدری بیش از ۶۶ درصد کل درآمد بازار مزایده‌های اینترنتی را تشکیل خواهد داد. رقبایی همچون

^۱. Margaret C. WhitMan

آمازون و فیر مارکت^۱ هم اکنون در حال ورود به این بازار هستند و این سوال مطرح است که آیا ای‌بی همچنان در رأس قرار خواهد گرفت یا نه؟ فرصت دیگر برای ای‌بی، مزایده‌های شرکت با شرکت است. پائیز گذشته، ای‌بی طبقه فروش شرکت با شرکت را در سایت مزایده آلمانی‌اش ایجاد کرد. علاوه بر آن این شرکت هم اکنون سرمایه خود را در یک شرکت خصوصی آمریکایی به نام Tradeut.com سرمایه‌گذاری کرده است. این شرکت مزایده‌هایی برای مواد و دارایی‌های مازاد شرکتها برگزار می‌کند. این بازار بخش در حال رشدی از درآمدهای مزایده‌های شرکت با شرکت است. این دو سرمایه‌گذاری ای‌بی منجر به ورود این شرکت به بازارهای جدید شده است. برای آینده، ویتمن در مورد پایداری مدل درآمدی ای‌بی نیز اندیشه می‌کند. سوال بعدی که باید پاسخ آن را بیابد این است که با رقبایی همچون یاهو که این خدمات مزایده‌ای را رایگان ارائه می‌دهد، آیا ای‌بی می‌تواند حق کمیسیون و کارمزد خود را دریافت کند و آنرا توجیه کند؟ این شرکت چگونه می‌تواند محصولات و خدمات پیشنهادی‌اش را در بازار فرد به فرد و سایت‌های منطقه‌ای و بین‌المللی یکپارچه سازد؟

تجربه ۲: شرکت نت اسکپ

مدل و برنامه کسب و کار نت اسکپ^۲ که هیچ‌گاه نوشته نشد، بر سه محور اصلی استوار بود: (۱) ارائه نرم‌افزارهایی که بصورت رایگان قابل کپی‌برداری است، (۲) ایجاد سرورهای فروش نرم‌افزار برای کسب درآمد، و (۳) ایجاد یک سیستم معامله و داد و ستد که امنیت ارتباطات از طریق اینترنت را تامین می‌کند. اندرسون مسئولیت این استراتژی را بر عهده داشت. او در یک مصاحبه عنوان کرد: «نرم‌افزارهای رایگان اغلب در بلندمدت برای به کارگیری توسط شرکتها پرهزینه‌تر و پرخرج‌تر در می‌آید» ما در نظر داریم که فعالیت‌یمان را در حوزه‌های مختلف گسترش داده و طیفی از محصولات و خدمات نرم‌افزاری را ارائه دهیم». استراتژی این شرکت که تحت عنوان «رایگان، اما نه رایگان» بیان شده بود، سودآوری بالایی را برای آنها به همراه داشت. نت اسکپ یک مزیت رقابتی عمده نسبت به سایر رقبای داشت. یکی از عناصری که این مزیت رقابتی را ایجاد کرده مدل کسب و کار آنها بود که بر درآمد ویژه حاصل از فروش بروز^۳ یا دیگر محصولات شرکت تکیه نمی‌کرد. نرم‌افزار سرور معمولاً برای تکمیل کردن عملکرد بروز فروش می‌رفت. عامل دوم، مزایای هزینه‌ای شفاف نت اسکپ بود. مدل توزیع این شرکت (از طریق اینترنت) به آنها کمک کرد که هزینه‌ها را از طریق فروش نرم‌افزارهای بسته‌ای کاهش دهند. نت اسکپ کد اختصاص خود را ثبت کرد و در نظر نداشت که حق لیسانس آن را به رقبای خود واگذار کند. در همان زمان با رقبای نت اسکپ براساس مدل استاندارد Pack-and – ship فعالیت می‌کردند و با دریافت ۵ دلار اجازه کپی نرم‌افزارها را می‌دادند. سیاست راونلود رایگان نت اسکپ، میزان مراجعان موسسات آموزشی و پژوهشی به سایت آنها را افزایش داد. کلرک و آندرسون فهمیده بودند که پویایی کسب و کار صنعت نرم‌افزار به صورت

^۱. Fair Market

^۲. NetScape

^۳. Browser

منحصر به فردی با اقتصاد نوین گره خورده است. به این علت که اینترنت براساس اصول «اقتصاد هدیه‌ای عمل می‌کند، جایی که نرم‌افزار بتواند بدون هزینه از سرور میزبان به صورت مستقیم دانلود شود، هزینه‌های وابسته به توزیع پکیج نرم‌افزار، به صورت مجازی کاهش می‌یابد. نت اسکپ برنامه‌ریزی کرد برای رهبر و جلودار ماندن از طریق رقابت‌های نوآوری غیر معمول، به نسخ اولیه نرم‌افزارها اکتفا نکرده و بطور ممتد جریان نوآوری در نرم‌افزارها را در جریان کار خود قرار داد. نت اسکپ به عنوان سکوی پرش اول خود Navigator را انتخاب کرد و در ادامه نسخه‌های قوی‌تر و مناسب‌تر آن را برای اجرا روی سیستم‌های عملیاتی کامپیوترهای شخصی -ویندوز ۹۵، یونیکس، اکسپلورر مایکروسافت که فقط براساس ویندوز ۹۵ اجرا می‌گردید) ایجاد کرد. برای پیشرو ماندن، این شرکت برورهای خود را در عرض ۲ سال، ۳ بار به روز کرد. پی آمد این فعالیتها چیزی جز افزایش سهم بازار نبود به صورتی که سهم بازار آن به ۸۵ درصد رسید. استراتژی بازاریابی نت اسکپ در آن زمان شرکت را به یک پیشرو تبدیل کرد. استراتژی این شرکت این بود که نرم‌افزارها مانند هر چیز دیگر بر روی اینترنت باید به صورت رایگان قرار داشته باشد. رقبای دیگر نیز استراتژی نت اسکپ را کپی برداری و اجرا کردند. ولی هیچ کدام از آنها قادر به بهره‌برداری کامل از مزایا و منفعت این استراتژی نبودند، به طوریکه گزینه‌های رایگان آنها به صورت کامل دیگر فروشهای آنها را تحت الشعاع قرار می‌داد. از اینرو رقبا انگیزه‌ای برای رقابت از طریق افزایش خدمات محصولات رایگان نبودند.

تجربه ۳: شرکت هاتمیل

یک شرکت ارائه دهنده خدمات پست الکترونیکی است که بعنوان یکی از اولین شرکتهای ارائه کننده این خدمت از اقبال خوبی در بازار برخوردار شده بود. هات میل بسیار سریع رشد کرد و صدها کاربر جدید را به طور روزانه پشتیبانی می‌کرد. در جولای ۱۹۹۷، این شرکت بیش از شش میلیون کاربر داشت و بزرگترین تأمین کننده پست الکترونیکی بعد از AOL بود. روزانه هشت میلیون صفحه این شرکت به نمایش می‌آمد و ۳۰۰۰۰ نفر کاربر اقدام به ایجاد آدرس جدید پست الکترونیکی می‌کردند. گزارش شد که ۲۵ درصد کاربران آدرسهای رایگان هر روز و ۵۰ درصد آنها هر هفته صندوق پست خود را چک می‌کنند. بدین ترتیب این سایت بازار بسیار جذابی برای تبلیغات می‌باشد. رقبای هاتمیل در این بازار دو گروه بودند: تأمین کنندگان خدمات پست الکترونیکی مبتنی بر وب و تأمین کنندگان خدمات اینترنتی. (۱) تأمین کنندگان ایمیل مبتنی بر وب: جونو^۱ در آوریل ۱۹۹۶ راه‌اندازی شد و این تنها سه ماه قبل از راه‌اندازی هاتمیل بود. این شرکت خدمات ایمیل رایگان ارائه می‌داد. لکن لازمه بهره‌گیری از خدمات این شرکت نصب نرم‌افزار ویژه برای دستیابی به خدمات پست الکترونیکی از طریق مودم بود. مساله این بود که این نرم‌افزار فقط برای پست الکترونیکی کاربرد داشت. نه چیز دیگری. در اکتبر ۱۹۹۷، جوئو سه میلیون کاربر داشت. در نوامبر ۱۹۹۷، جونو یک اتحاد استراتژیک با مارکت فکتس^۲ برقرار کرد. اتحاد این شرکت با جوئو یک دلیل

^۱. Juno

^۲. Market Facts

اصلی داشت. تعداد بالای افرادی که آن سایت را مشاهده می‌کنند. فور^۱، یک دایرکتوری با صفحات اینترنتی از آدرس‌های ایمیل با ارایه خدمات پست الکترونیکی رایگان در مارس ۱۹۹۷ با روزانه ۷۰۰۰ کاربر جدید راه‌اندازی شد. DFG، اسپانسر و تأمین کننده مالی پست الکترونیکی نیز این شرکت را حمایت مالی می‌کرد. این سرویس در اکتبر ۱۹۹۷ حدود ۱۰۰ میلیون دلار توسط یاهو خریداری شد. دیگر تأمین کنندگان ایمیل شامل اینکام^۲ است که در اواسط ۱۹۹۵ راه‌اندازی شده بود و هو^۳ که در مارس ۱۹۹۷ راه‌اندازی شد. این شرکت تا دسامبر ۱۹۹۷ حدود یک میلیون کاربر داشت. هو و همکاران زیادی از جمله اکسایت^۴ داشت. اکسایت، خدمات ایمیل به نام پست اکسایت در جولای ۱۹۹۷، با جذب ۱۰۰.۰۰۰ کارمند تنها در عرض ۲ ماه راه‌اندازی کرد. Net Address, USA.Net را راه‌اندازی کرد و تا دسامبر ۱۹۹۷، دو میلیون کاربر داشت. (۲) ارائه کنندگان خدمات اینترنتی (ISPs/OSPs): پس از سال ۱۹۹۷، AOL، مایکروسافت و CompuServe بزرگترین تأمین کنندگان ایمیل بودند. این شرکتها که ارائه کننده خدمات اینترنتی بودند مجوز ایمیل را برای هر مشتری که اتصال به اینترنت را خریداری می‌کرد، می‌دادند. مدل کسب درآمدهای آنها از وقتی که برای هر حق اشتراک هزینه‌ای بین ۱۰ تا ۲۰ دلار در ماه بود تغییر کرد. در بازار ایمیل مبتنی بر وب رایگان که با افزایش رقبا و ادغام در صنعت روز به روز گرم‌تر می‌شود، هاتمیل مجبور بود به سرعت تشخیص دهد که چگونه رشد و سودآوری خود را استمرار دهد. یک راه این بود که با یک پورتال بزرگی چون MSN ادغام گردد. مایکروسافت تنها ۲/۲ میلیون کاربر داشت و یکی از پورتال‌های نادری بود که سیستم ایمیل مبتنی بر وب رایگان نداشت. در همین حال، خدماتی همچون مسافرت و خرید و فروش اتومبیل برای مشتریان ارایه می‌داد. لیست کاربران و اطلاعات بازارها به مایکروسافت امکان گسترش بازار و سازگار کردن خدماتش را می‌داد. دومین راه حل هاتمیل این بود که به حوزه بازار بخش دولتی وارد شود. رقبای اصلی هاتمیل مانند AOL و CompuServe عمومی بودند، سودآوری بالایی را نشان می‌دادند، نقدینگی بالایی داشتند، ارزش سهام آنها بالا بود و تعداد زیادی از شرکت‌های کوچک را می‌خریدند. سومین راه حل هاتمیل، خصوصی باقی ماندن بود. رقبای هاتمیل از قبیل چونو، USA. Net و هو و همگی به صورت خصوصی باقی مانده بودند. باهیتا و اسمیت در جای خود جابجا شدند و پرسیدند: آیا باید پیشنهاد ۲۰۰ میلیونی مایکروسافت را بپذیرند؟ ریسک از دست دادن استقلال را بپذیرند؟ یا باید عمومی شوند یا اینکه خصوصی باقی بمانند؟ برای ادامه بقای شرکت، آنها می‌دانستند که مجبورند سرعت تحولات شرکت را افزایش دهند و همچنین همکاران خود را گسترش دهند و یا سود بالقوه بازار را به رقبای واگذار کنند؟

^۱. Four

^۲. Income

^۳. Who Where

^۴. Exite

عرضه‌کنندگان

یکی از نیروهای محیطی مرتبط با عملکرد شرکتهای تجاری، عرضه‌کنندگان خدمات و محصولات مورد نیاز شرکت هستند. تعامل با این عرضه‌کنندگان و مدیریت آنها از جمله حوزه‌هایی است که تجربیات کاربری فناوری اطلاعات در آن از اهمیت زیادی برخوردار است.

تجربه ۱: شرکت وینگ سانگ

شرکت وینگ سانگ یک شرکت تولید کننده محصولات الکترونیکی است که از تجارت الکترونیکی در راستای ارتقای روابط تجاری خود بهره می‌گیرد. تجربه این شرکت در حوزه عرضه‌کنندگان خالی از لطف نیست. پذیرش تکنولوژی در میان عرضه‌کنندگان وینگ سانگ متفاوت است. برخی از عرضه‌کنندگان حتی به فناوری اطلاعات اعتماد هم نمی‌کنند و از کاربرد آن اجتناب می‌کنند. وینگ سانگ دریافته است که تغییر ذهنیت افراد مشکل است. بنابراین، عرضه‌کنندگان خودش را به چهار سطح طبقه‌بندی می‌کند. اولین سطح به عرضه‌کنندگانی مربوط می‌شود که از تکنولوژی استفاده نمی‌کنند. دومین سطح به عرضه‌کنندگانی مربوط می‌شود که نسبت به تکنولوژی تردید دارند. سومین سطح شامل عرضه‌کنندگانی است که درک می‌کنند تکنولوژی می‌تواند به کسب و کار آنها کمک کند حتی اگر آنها بطور کامل نگرفته باشند. عرضه‌کنندگان در سطح چهارم کسانی هستند که مشتاقند از تکنولوژی جدید برای بهبود کسب‌وکارشان استفاده کنند. وینگ سانگ تجارت با عرضه‌کنندگان دو سطوح اول را کنار گذاشته است چرا که معتقد است این همکاری ممکن است بر بهره‌وری کلی شرکت تأثیر بگذارد. در مورد عرضه‌کنندگان سطوح سوم و چهارم، شرکت سعی می‌کند سیستمهای خود را با سیستمهای آنها یکپارچه سازد بگونه‌ای که یک تضایف تجاری بوجود آید.

محصولات جایگزین

برخی کالاها و خدمات است که بعنوان جایگزین محصول ارائه شده توسط شرکتهای تجاری قابل کاربرد است. تغییرات بازار کالاهای جانشین عامل اثرگذاری بر عملکرد تجاری شرکتهاست. در این حوزه کلیه اقداماتی که در راستای بکارگیری فناوری اطلاعات برای غلبه بر تهدیدات و بهره‌گیری از فرصتهای حاصل از محصولات جایگزین صورت می‌گیرد، تجربیات مفیدی است که در این سرفصل پوشش می‌یابد.

رقبای تازه‌وارد

ورود رقبای جدید به صحنه رقابت محصول شرکتهای تجاری و موانع و مشوقهای آن، از دیگر عواملی است که می‌تواند در عملکرد تجاری شرکتهای موثر واقع شود. کاربرد فناوری اطلاعات در بهره‌گیری از فرصتها و دفع تهدیدات مرتبط، از مهمترین عواملی است که تجربیات آن می‌تواند راهگشای سایر شرکتهای باشد. این تجربیات در سرفصل حاضر پوشش می‌یابد.

تجربه ۱: شرکت ایوبیلیج

شرکت ایوبیلیج یکی از شرکتهای بزرگ ارائه کننده خدمات مورد نیاز زنان در اینترنت است. این شرکت بدلیل رشد وسیع بازار (که در طبقه مشتریان همین گزارش آمده است) در سال ۱۹۹۹ با رقبای زیادی که جدیداً وارد بازار شدند مواجه شد. ذکر ماهیت کاری رقبای این شرکت خالی از لطف نیست. در اواخر سال ۱۹۹۹ سه بازیگر مسلط و قوی در این زمینه ظهور کردند که عبارت بودند از: Women.com, Ivillage و Oxygen media. هر یک از این شرکتها برای سرمایه‌گذاری روی این بازار قوی تلاش می‌کردند. آلیسون^۱ مدیر عملیاتی ایوبیلیج عنوان کرد که «ما برای ماندن باید بر فرصتهای موجود در بازار تمرکز کنیم». شرح مختصری از شرکتهای تازه وارد به صنعت شرکت ایوبیلیج به صورت زیر است: (۱) Women.com: این شرکت بوسیله Hearst New Media and Technology به عنوان یک شرکت انتشاراتی بزرگ ایجاد شده بود. در خلال ایجاد سایت Woment.com، شرکت قادر به بهره بردار از پایگاه پایگاه داده Hearst در مورد مشتریان بود. شبیه به دیگر سایتها که در این زمینه فعالیت می‌کردند، این سایت نیز خدمات گروهها و مجامع اینترنتی دوستانه را ارائه میکرد و اخیراً در زمینه تجارت نیز به صورت محدود وارد شده است. (۲) Oxygen Media: این سایت بوسیله اشخاص قوی و سرمایه‌گذاران قدرتمند حمایت می‌شد و یک موج علاقمندی شدید را به علت نگرش نوآورانه آن برای رضایتمند کردن زنان در دستیابی به نیازهایشان، ایجاد کرد. این شرکت هسته یک شرکت چند رسانه‌ای است که در درجه اول بر روی زنان هدفگذاری کرده بود و سرگرمیهای قوی تلویزیونی را با قدرت اینترنت برای ایجاد تعامل تلویزیونی ترکیب کرده بود. چشمانداز آنها، ایجاد یک «Home Base» وسیع و گسترده برای زنان On line می‌باشد که فراتر از ارایه خدمات شرکت ایوبیلیج حرکت می‌کند. مدل Oxygen، نوآوری وسیع و گسترده در کلیه ابعاد می‌باشد. این سایت بوسیله Geraldine Lay Bourne که یکی از قویترین مجریان زن در صنعت تلویزیون می‌باشد ایجاد گردید.

شرکای تجاری

عقد قراردادهای مشارکت تجاری یکی دیگر از عواملی است که تعامل شرکت با محیط نزدیک خود را نشان می‌دهد. شرکت، از طریق عقد قرارداد با شرکتهای دیگر که مکمل خدمات آن را ارائه می‌کنند تلاش می‌کند حضور خود را در بازار مفید تر و موثر تر جلوه داده و از این طریق استحکام بیشتری به حضور خود در بازار ببخشد. فناوری اطلاعات در این رابطه عامل مفیدی به حساب می‌آید که باید مورد توجه قرار گیرد.

تجربه ۱: شرکت BroadCast.com

شرکت BroadCast.com یکی از شرکتهای اینترنتی است که در راستای ارائه خدمات صوتی تصویری به مشتریان عمل می‌کند. این شرکت خدماتی نظیر برگزاری برنامه‌های علمی و اقتصادی در تلویزیون ارائه می‌کند. کوبان^۲ و ونگر^۱ به دقت در ارتباط با تفکرات و ایده‌های خود فکر کردند. آنها در بازار فعالیت در

^۱. Allison

^۲. Cuban

زمینه عکس، صوت و تصویر و کنفرانس از طریق یاهو مورد حمایت قرار گرفتند و مدیر عامل یاهو، تیم کوگل ۲ آنها را برای تأسیس شرکتی در این زمینه تشویق و ترغیب کرد. آنها شرکت را با نام Broadcast.com راه‌اندازی کردند. پس از گذشت مدتی Broadcast.com به عنوان رهبر پخش برنامه‌های صوتی و تصویری در اینترنت به شمار می‌آمد. تا اینکه موسسان آن یعنی کوبان و ونگر تصمیم به افزایش ظرفیت‌ها گرفتند و قراردادهایی با ۳۰۰ مرکز رادیویی، ۴۰ مرکز تلویزیونی، ۴۰۰ تیم ورزشی و ۶۰۰ شرکت تجاری منعقد کردند. کوبان ونگر به منظور ایجاد یک مارک تجاری (برند) برای سایت خود از طریق انعقاد موافقت‌نامه‌هایی با دانشکده‌ها، دانشگاه‌ها تلاش می‌کردند. این شرکت با چهار شرکت اصلی که در این زمینه فعالیت می‌کردند و حدود ۸۰ درصد ارائه کنندگان خدمات اینترنتی را در اختیار داشتند وارد مذاکره شد. این چهار شرکت عبارتند از: MCI، GIEI، Sprint و UUNET. این شرکت به تکنولوژی Unicasting که یک گروه از فایل‌های صوتی و تصویری را از طریق اینترنت برای کاربران ارسال می‌کند، نیاز داشت. در هر صورت کاربران نهایی برای مراجعه به این سایت و بهره‌برداری از آن نیاز به نرم‌افزارهای میکروسافت داشتند. از سپتامبر ۱۹۹۷ این شرکت شروع به بهره‌گیری از آخرین تکنولوژی‌های موجود برای ارسال فایل‌های صوتی و تصویری نمود. این شرکت براساس استراتژی خود با Real Network وارد مذاکره شد و موافقت‌نامه‌ای را مبنی بر اجازه دریافت Real Player و نصب آن توسط کاربران از طریق اینترنت با این شبکه منعقد کرد. در سال ۱۹۹۸ این شرکت با یاهو وارد مذاکره شد تا لینک شرکت بر روی سایت یاهو قرار بگیرد.

تجربه ۲: شرکت چند رسانه‌های دایموند

در اواخر اکتبر ۱۹۹۹ رئیس هیأت مدیره و مدیر عامل شرکت چند رسانه‌های دایموند^۱، ویلیام شرودر^۲ به فکر افتاد تا محصولی را ارائه کند که از طریق آن بتواند رهبری صنعت را در دست بگیرد و در رقابت شدید سخت‌افزاری با دیگر بازیگران صنعت موسیقی پیروز شود. به عنوان یک عرضه‌کننده فرمت‌های متنوع صوتی تصویری دیجیتال، تصمیم به توسعه استاندارد صنعت گرفت. در سال ۱۹۹۹ شرو در بر روی بهبود مستمر محصولات و خدمات خود به منظور نزدیک شدن و گام برداشتن در مسیر رهبر شدن در صنعت تمرکز کرد. علاوه بر این در مجموعه بررسی‌های خود به افزایش دادن و ارتقا موسیقی‌های اینترنتی Rioport.com به عنوان یک انتخاب استراتژیک توجه کرد. از آنجائیکه ارائه محصول RIOPMP۵۰۰ در آگوست ۱۹۹۹ یک موفقیت مشتری پسند برای آنها محسوب می‌گردید، این امر منجر به ایجاد وظایف دوگانه زیر برای شرودر گردید: (۱) نگهداری و حفظ سهم بازار RIO به عنوان پیش‌تاز و رهبر صنعت در راستای ایجاد Rioport.com به منظور فعالیت در بازار صوتی و تصویری دیجیتال و (۲) استقرار منابع مورد نیاز برای بازگشت مالی مناسب از این نوآوری‌ها. دایموند یک شرکت پیشرو در حوزه چند رسانه‌ای در

^۱. Wanger

^۲. Tim.koogle

^۳. DIAMOND Muhimedia

^۴. Willian Schroeder

اینترنت با سرعت بالا، تکنولوژیهای ارتباطی، سختافزاری صوتی و تصویری دیجیتال می‌باشد. محصولات جدید دایموند به کاربران اجازه طراحی، تحویل و انجام کارهای دیگر از طریق اینترنت را با سرعت بالا و قدرت انتقال داده‌ای بالا از طریق کامپیوترهای شخصی (PC) می‌دهد. دامنه محصولات تکنولوژی ارتباطی این شرکت شامل مودم‌های داخلی و خارجی است که اجازه برقراری ارتباط با اینترنت را با سرعت‌های متفاوت فراهم می‌کند. محصولات دایموند از طریق خرده‌فروشی‌های کامپیوتر که با نام سازندگان اصلی تجهیزات فعالیت می‌کنند و همچنین از طریق سایر عرضه کنندگان در سراسر دنیا در بازار عرضه می‌گردد. دایموند همچنین یک سایت تجارت الکترونیکی که یکی از مهمترین کانالها و شبکه‌های توزیع محسوب می‌گردد نیز ایجاد کرد. شرودر سرمایه‌گذاری دایموند را از سرمایه‌گذاری روی کامپیوترهای شخصی به سرمایه‌گذاری بروی وسایل اطلاعاتی شبیه RIO سوق داد. دایموند RIOPORT.com را به عنوان یک خط مشی منسجم برای کسب، مدیریت و برنامه‌ریزی برنامه‌های صوتی از طریق اینترنت ارائه کرد. شرودر این اقدام را به عنوان یکی از استراتژیهای آمیخته خود معرفی کرد. PMP500 آخرین محصول دایموند است که پخش کننده صوتی دیجیتالی با قابلیت انتقال^۱ می‌باشد و قابلیت ذخیره کردن ۲ ساعت موسیقی تصویری و ۳۲ ساعت موسیقی صوتی را دارد. در گذشته دایموند اتحاد با سایر شرکتها را به عنوان یک استراتژی اصلی و اساسی در توسعه محصولات مورد توجه داشت. اتحاد با تأمین کنندگان محتوایی و نرم‌افزاری برای گسترش خدمات و ویژگیهای RIO PMP300 و RIO PMP500 و پشتیبانی از آن استفاده کرد. از سپتامبر ۱۹۹۸ دایموند با شرکت‌های Xing Technology، Good Noise، Mp3.com، Audio Explosion و Sonic Foundry اتحاد برقرار کرد. این اتحادها به دایموند اجازه توسعه محدوده عرضه RIO را می‌داد. به منظور رعایت حق کپی و نصب برچسب بر روی محصولات، دایموند اتحادی را با موسسه استاندارد محصولات آمریکا (RIAA) برقرار کرد. بدین منظور حق کپی محصولات تجاری از آن شرکت دایموند گردید. RIAA یک مرکز امنیت موسیقی دیجیتالی (SDMI) را هدایت و رهبری می‌کند که از طریق توسعه تکنولوژی تحویل موسیقی، تأمین مالی می‌شود. با این هدف که به عنوان یک معیار در صنعت محسوب گردد. هدف تبدیل شدن به یک انجمن موسیقی شرکت‌های تکنولوژی در سطح جهان در یک فضای باز برای توسعه استانداردهای امنیت موسیقی دیجیتال از طریق ایجاد یک معماری ویژه و جدید می‌باشد. دیگر انجمن‌های صنعتی که دایموند در آنها عضویت دارد عبارتند از: انجمن MP3 و انجمن صوتی دیجیتال. دایموند یک توافقنامه استراتژیک با Liquid Audio منعقد کرد به گونه‌ای که دو شرکت در ایجاد سیستم امنیت تحویل موسیقی Rioport.com براساس سیستم Liquid Audio با هم همکاری کنند و در ادامه به RIO توسعه و بسط دهند. در نهایت دایموند از اتحادها برای تأثیرگذاری در صنعت ساخت و توزیع سخت‌افزار استفاده کرد. این اتحاد به مشتریان RIO خدمات اضافی و دسترسی بالا در اینترنت را ارائه می‌کند. هنوز این سوال باقی است که آیا زیاده‌روی دایموند در برقراری اتحاد به طور کافی شرکت را

^۱. Portable Digital Audio Player

در موقعیت رقابتی مناسب در مقابل شرکت‌های بزرگ که به صورت مجازی در هم ادغام شده‌اند مانند Sony، RCA و Samsung قرار داده است.

رسالت‌ها، اهداف و استراتژی شرکت

شرکت‌های تجاری پس از بررسی عوامل فوق اقدام به تدوین استراتژی و برنامه‌های اجرایی می‌کنند که در این قسمت به تجربیات مرتبط با آن پرداخته خواهد شد.

تجربه ۱: شرکت ای‌بی

شرکت ای‌بی یکی از شرکت‌های مشهور اینترنتی است که در چارچوب مزایده الکترونیکی فعالیت می‌کند. این شرکت از مدل تجاری مشتری با مشتری برای ارتباطات خود بهره می‌برد. شرکت ای‌بی با داشتن تقریباً ۸۰ درصد فضای مزایده فرد با فرد روی اینترنت و به عنوان بزرگترین عرضه کننده مزایده فردی (بیش از ۳ میلیون قلم) یک نام تجاری برای خود ایجاد کرد. در سال ۱۹۹۹ این شرکت "پیشرو و پیشگام بودن در تجارت فرد با فرد On Line" را بعنوان هدف اصلی تجاری خود برای سالهای آینده انتخاب کرد. برای این منظور استراتژی شرکت بصورت زیر برنامه‌ریزی شد. در سال اخیر، شرکت برای استحکام بخشیدن به جایگاه ویژه خود در رهبری بازار مزایده، استراتژی رشد فزاینده را به کار گرفت. این استراتژی شامل تمرکز روی ارائه خدمات جدید و محصولات و توسعه بین‌المللی و منطقه‌ای می‌باشد. (۱) ارائه محصولات و خدمات جدید: از آنجائیکه ای‌بی یک شرکت مجازی می‌باشد، اعتقاد دارد که باید خدمات مشتری بهتر و بازاریابی بهتری نسبت به سیستم سنتی و نسبت به دیگران انجام دهد. برای ایجاد و پرورش جوامع و گروههای قوی‌تر، ای‌بی اقدام به برگزاری مسابقات کتابخوانی، جمع‌آوری اعانه برای کمک به قشرهای آسیب دیده وضعیت جامعه و برگزاری کنسرت‌ها و نمایشگاهها برای کمک به مبادلات اطلاعات کاربران اقدام نمود. علاوه بر این اقدامات، شرکت در زمینه‌های مختلف برای بهبود در خدمات مشتری شرکایی برای خود انتخاب کرد، این شرکتها شامل کوداک (۱) برای دیجیتالی کردن عکس مشتریان، Mail Boxes (برای ارسال محموله‌ها)، i-Escrow (برای انجام امور مالی بعد از دریافت اقلام) و با Collectors universe (برای اثبات و تایید اقلام مزایده). برای توسعه پورتفولیوی محصولات، ای‌بی در آوریل ۱۹۹۹ برای دستیابی و کسب Butter field & Butter field گامهای بی‌سابقه‌ای با مبلغی حدود ۲۶۰ میلیون دلار برداشت. یک ماه بعد شرکت Kruse International را که مرکزی بزرگ برای مزایده اتومبیل بود خریداری کرد. قبل از این تصاحب و خریده‌ها، ای‌بی روی کلکسیونهایی با ارزش بیش از ۵۰۰ دلار تمرکز کرده بود. این کسب و کارهای جدید ای‌بی را به سمت مزایده‌هایی با ارزش بالا هدایت کرد. (۲) استراتژی مزایده منطقه‌ای: در اکتبر ۱۹۹۹، ای‌بی با ایجاد یک منبع درآمدی دیگر بازار را شوکه کرد. او مزایده‌های جدید را به ۱۰ بازار

^۱. Kodak

جدید دسته‌بندی کرد. این لیست در حال افزایش است. برای مثال: سایت سانفراسیسکو بخش Grateful dead دارد که ساکنین Minna Polise می‌توانند تجهیزات ماهیگیری در یخبندان را از طریق سایت خریدار کنند. ای‌بی از طریق تقسیم‌بندی بیشتر در بازار مزایده تلاش می‌کند که به مشتریان بیشتری دست پیدا کند و سهم بازار بازیگران بازار منطقه‌ای کوچک‌تر را در دست بگیرد. (۳) گسترش بین‌المللی: همزمان با تداوم نفوذ ای‌بی در بازار مزایده ایالات متحده، این شرکت جهت افزایش دانش خود در مورد این بازار در سطح وسیعتر بین‌المللی برنامه‌ریزی می‌کرد. در ژانویه ۱۹۹۹، ای‌بی یک شرکت آلمانی (Clando.de) را خرید. علاوه بر آن این شرکت صفحات اینترنتی جداگانه‌ای برای جوامع و گروه‌های خارجی طراحی کرد و مکانیزم‌هایی جهت خرید آنها و تجارت با خارج از ایالات متحده ایجاد کرد. ای‌بی تیم مدیریتی خود را مطابق با بازارهای خاص تشکیل داد که شامل پنج تیم بودند: (۱) آلمان و سوئیس و اتریش (۲) انگلستان، فرانسه و اسکندیناوی (۳) آسیا (ژاپن و کره) (۴) چین (۵) استرالیا و نیوزلند. انتظار می‌رود ای‌بی به صورت تهاجمی در این بازارهای هدف سرمایه‌گذاری کند تا از موقعیت پیشروی خود در بازار مزایده‌های اینترنتی اطمینان حاصل کند.

تجربه ۲: فروشگاه کتاب وب ون

وب ون یک فروشگاه کتاب و محصولات فرهنگی است که ابتدا بصورت سنتی راه‌اندازی و سپس به اتوماسیون داخلی و نهایتاً کسب و کار الکترونیکی روی آورد. تجربه کاری این شرکت در بخش تاریخچه و تدارکات خارجی آمده است. در سال ۲۰۰۰ وب ون به یک شرکت عمومی تبدیل شده است. فشارهایی که سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری در این سایت می‌آوردند یک فاکتور اصلی در انتخاب استراتژی آینده این شرکت محسوب می‌گردد. هر تضمینی به صورت مستقیم بر روی ارزش سهام شرکت و ماندن آن در وال استریت تأثیر می‌گذارد. برای پاسخگویی به انتظارات و ماندن به عنوانی یک بازیگر اصلی در صنعت، وب ون استراتژیهای مهمی را برای آینده خود ترسیم کرد. این شرکت باید سرمایه بازار بزرگ خود را برای خرید زنجیره‌های خرده فروشی منطقه‌ای در بازارهایی که علاقمند به فعالیت در آن بودند، به کار می‌گرفت. قبل از این، این زنجیره‌های خرده فروشی منطقه‌ای مانند مراکز توزیعیشان تحت سیطره و مالکیت شبکه‌های تأمین قرار داشت. وب ون با به کارگیری تجهیزات این مراکز توزیع می‌توانست موقعیت خود را در بازار تثبیت کند. این راه‌حل می‌توانست تاحدی از رقابت موجود در بازار بکاهد.

تجربه ۳: سایت ایوبلیج

ایوبلیج بزرگترین سایت on line زنان در جهان محسوب می‌گردد. از طریق مشارکت فعال گروه‌های شبکه‌ای، اعضا یکدیگر یاد می‌گیرند و برای یافتن راه‌حل مشکلات خود توانمند می‌شوند. از طرف دیگر اعضا برای برطرف کردن چالش‌های پیش‌روی دیگران و خود به صورت اثربخش برانگیخته می‌شوند. کارپنتر^۱ هدف ایوبلیج را به این صورت بیان می‌کند: «هدف ما در ایوبلیج کمک به زنان در مدیریت و رهبری

^۱. Car penter

زندگی‌شان و ماکزیم کردن پتانسیل آنان برای ایفای نقشهای متعدد از قبیل، نقش‌والدینی، دوستانه، شریک، کارمند، زن شغل دوست، همسر وفردی است. ایویلیج اولین شرکتی بود که این خدمات را برای زنان ارائه می‌داد. شرکت سایت خود را از یک سایت با محصول صرفاً محتوایی به یک سایت اجتماع‌گرا توسعه داد. این شرکت گروهها، بولتن‌ها و گروههای دوستانه را برای سلیقه‌های متنوع گسترش داد و آنرا حمایت می‌کرد. اکنون ایویلیج سایتی با کانالهای زیر محسوب می‌گردد: بهترین سلامتی، کار راهه شغلی، ارتباطات، غذا، فضایی برای والدین و پول. این سایت اطلاعاتی در ارتباط با مسائل مالی و اخبار جهانی نیز ارائه می‌دهد. علاوه بر این یک گروه نخبه قابل دسترسی برای مشاوره، در موضوعات مختلف ایجاد کرده است.

تجربه ۴: هتل کینگ

مورد هتل کینگ [سلطنتی]، یک مکان مهمان نوازی در اندازه متوسط در مصر، یک تجربه محلی در بخش توریسم است که از تجارت الکترونیکی بعنوان یک ابزار رقابتی جهت بهبود قابلیت سوددهی خودش استفاده کرده است. مدیریت بدنبال استراتژی بود که بر استخدام کارمندان ماهر در بخشهای مختلف جهت حصول اطمینان از توانایی تیم در برآورده ساختن تقاضاهای مهمانان تاکید کند. این به معنای پیشنهاد دستمزدهای بالاتر از رقبا و ارائه برنامه‌های آموزشی مناسب، پاداش و انگیزاننده‌های هتل کینگ مالی برای اعضای کارمند در کلیه سطح بود. مدیریت، منابع و انرژی زیادی را برای ایجاد روابط نزدیک و مستحکم با بیش از ۶۰ آژانس مسافرتی صرف کرده بود که عرضه کننده بخش اعظمی از خواسته‌های مشتریان این هتل بودند.

تاریخچه شرکتهای مورد بررسی

کلیه شرکتهایی که تجربیات آنها در فوق مورد بررسی قرار گرفت، در قالب یک جریان تاریخی شکل گرفته و توسعه پیدا کردند. در این قسمت برای اینکه درک بهتری از تجربیات ارائه شده در فوق حاصل شود، بد نیست اشاره‌ای به تجربیات هریک از شرکتهای مورد بررسی بشود.

شرکت اول: e-bay.com

این شرکت ابتدائاً به عنوان نتیجه گفتگو بین یکی از مهندسين شرکت جنرال مجیک^۱ و نامزدش آغاز گردید. نامزد پیر^۲، کلکسیونر بود. او با پیر بحث می‌کرد و عنوان کرد که اگر بتواند از طریق اینترنت با دیگر کلکسیونرها معامله کند می‌تواند سود بالایی بدست آورد. به عنوان یک آدم علاقمند و پرشور، پیر می‌دانست که انسانها نیاز به مکانی برای خرید و فروش اقلام جزئی و خرد خود دارند تا در آن دیگران را ملاقات کنند و اقلام خود را بفروشند و یا اقلام مورد نیاز خود را بخرند. او اولین وب سایت مزایده به‌نگام^۳

^۱. General Magic

^۲. Peer

^۳. Online

را برای تأمین این نیاز راه‌اندازی کرد. پیر تجربه طولانی در صنعت اینترنت داشت. او دوستش جف اسکول^۱ را که دارای مدرک کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی از دانشگاه استنفورد بود متقاعد کرد که مدیریت شرکت را بعهده بگیرد. آنها به کمک یکدیگر اولین برنامه کسب و کار شرکت را تدوین کردند و اولین سرویس مزایده بهنگام را به نام حراجی تحت وب^۲ در سپتامبر ۱۹۹۵ راه‌اندازی کردند. در هفته‌های آغازین، خریداران و فروشندگان در سراسر دنیا از آن استفاده می‌کردند، به گونه‌ای که ترافیک سایت بسیار سنگین شده بود. آنها نام شرکت را در سال ۱۹۹۷ از حراجی تحت وب به ای‌بی تغییر نام دادند. این تغییر نام دقیقاً با جریان رشد شرکت که با تبلیغات وسیع پشتیبانی می‌شد، همزمان شده بود. تا اواسط آن سال ای‌بی به طور متوسط روزانه ۸۰۰.۰۰۰ معامله انجام می‌داد. در آغاز کار شرکت بسیار سودآور بود و محلی برای سرمایه‌گذاری سرمایه‌داران محسوب می‌گردید و آنها علاقه خود را به سرمایه‌گذاری در شرکت نشان می‌دادند. از نظر سرمایه، سه میلیون دلاری که پیر در بانک به امانت گذاشته بود، امنیت او را تضمین می‌کرد. در اوایل سال ۱۹۹۸ او مدیر عالی شرکت را تغییر داد و مارگارت^۳ را -که سابقه همکاری و مشارکت با شرکت‌های بزرگی مانند شرکت مشاوره‌ای باین^۴، پروکت اند گمبل^۵، دیزنی^۶، استریدرایت^۷، FTD و هاسبرو^۸ را داشت- واگذار کرد. اولین اقدام آنها تعیین و تدوین استراتژی شرکت بود. ای‌بی موفقیت بزرگی را در سپتامبر همان سال بدست آورد. شرکت با انجام بازاریابی گسترده از طریق مبارزات تبلیغاتی ملی و سرمایه‌گذاری مشترک با امریکن آنالین و وب‌تی‌وی^۹، ای‌بی یک نام خانوادگی شد که به عنوان بزرگترین اجتماع و گروه تجاری مزایده اینترنتی شناخته می‌شد و تعداد کاربران آن به ۶ میلیون افزایش یافت. تنها یک سال بعد از شروع به ارائه خدمات عمومی، شرکت اکنون یک بازار سرمایه‌ای ۱۹ میلیارد دلاری را در دست دارد. برخلاف بیشتر آنهایی که فعالیت روی اینترنت را آغاز می‌کنند، ای‌بی با فروش ۴۷/۳ میلیون دلار سودی معادل ۲/۴ میلیون دلار در سال ۱۹۹۸ کسب کرد.

شرکت دوم: شرکت وب ون^{۱۰}

در اواخر ۱۹۷۱ لوئیس بردرز^{۱۱} و برادرش تام یک کتابفروشی را در مرکز میشیگان تأسیس کردند. مهمترین انتظار مشتریان از یک فروشگاه کتاب رفتار دوستانه و ارائه اطلاعات مفید در مورد کتابهایی بود که در فروشگاه به فروش می‌رسید. از اینرو لوئیس و تام افرادی را برای ارائه این خدمات به مشتریان و

^۱. Jeff Skoll

^۲. Auction web

^۳. Margaret

^۴. Bain Consulting

^۵. Procter & Gamble

^۶. Disney

^۷. Striderite

^۸. Hasbro

^۹. Web TV

^{۱۰}. Web Van

^{۱۱}. Borders

معرفی کتابها به آنها استخدام کردند. پس از یک مدت به علت انتخاب عالی عناوین کتابها و ارایه خدمات به مشتریان، کتابفروشی بردرز به عنوان یکی از بهترین کتابفروشیهای دنیا شناخته شد. لویی در رشته ریاضیات از دانشکده ام‌آی‌تی فارغ‌التحصیل شد و فناوریها و استراتژیهای را که در صنعت کتابفروشی تحول و انقلاب ایجاد کرده بود در کار خود به کار گرفت. این دو برادر از سیستم کنترل موجودی کامپیوتری در فروشگاه خود برای اولین بار استفاده کردند. این سیستم به صورت هوشمند طراحی شده بود، به گونه‌ای که سطح موجودی کتابها و کتابهای با فروش بالا و پایین را نشان می‌داد. این سیستم به آنها اجازه می‌داد بیش از ۲۰۰.۰۰۰ عنوان کتاب، موسیقی و فیلم را برای فروش عرضه کنند. فروشگاه وبون برای مشتریان خود خدمات ویژه‌ای داشت و از همان روزهای اول افتتاح فروشگاه سرویس کرایه کتاب به مشتریان را راه‌اندازی کرد. این تلاشها منجر به افزایش فوق‌العاده مشتریان فروشگاه می‌شد. فروشگاه از کلیه افرادی که داوطلب استخدام در این فروشگاه بودند، آزمون کتابخوانی و موسیقی به عمل می‌آورد. این امر به شرکت اطمینان می‌داد افرادی که استخدام می‌شوند می‌توانند خدمات مورد انتظار شرکت را به مشتریان ارائه کنند. اگر یک کتاب یا سی‌دی در فروشگاه موجود نبود، سیستم کامپیوتری در کلیه فروشگاههای بردرز در سراسر کشور آن کتاب یا سی‌دی را جستجو می‌کرد. اگر کتاب یا سی‌دی مورد نظر در زنجیره کتابهای بردرز موجود نبود یکی از کارکنان مسئول پیگیری آن کتاب در انتشاراتی‌ها، تأمین‌کنندگان، عمده‌فروشان و خرده‌فروشان کتاب می‌گردید.

شرکت سوم: نت اسکپ

نت‌اسکپ هنگامی که جیم کلرک^۱، از کارمندان مجموعه سیلیکون گرافیکس^۲ تصمیم به ترک شغل قبلی خود گرفت ایجاد شد. کلرک بسیار علاقمند به کاربرد تکنولوژی‌های برتر در تولید محصولات مصرفی بود. سیلیکون گرافیکس تناسب زیادی با استراتژیهای فنی کلرک نداشت. علاوه بر این یافته‌ای کلرک در صنعت موزائیک نیز کاربری داشت. یکی از شانسهای کلرک این بود که با مارک آندرسون که یک موزائیک‌ساز بود آشنا شد. کلرک ۴۹ ساله و آندرسون ۲۲ ساله شروع به کار کردن برای ایجاد یک مرورگر اختصاصی برای شرکت جدیدشان که که شرکت ارتباطات موزائیک نام داشت. مرورگر یک میانجی گرافیکی برای اینترنت می‌باشد. مرورگرها امکان جستجو در محیطهای متفاوت را فقط با یک کلیک در اینترنت مهیا می‌کنند. کلرک و آندرسون در ارتباط با اینترنت در آینده و نقشی که مرورگرها می‌توانند در آن بازی کنند به یک چشم‌انداز مشترک رسیدند. مرورگرها توانایی جابجا کردن نهایی سیستم عامل به عنوان اولین کاربر میانجی و مشترک را دارد. شرکت ارتباطات موزائیک در نوامبر ۱۹۹۴ نام خود را به نت‌اسکپ تغییر داد.

^۱. Jim Clark

^۲. Silicon Graphics

^۳. HotMail

شرکت چهارم: هات میل^۳

صابیر باهیتا^۱ اهل هندوستان بود و مدرک خود را از دانشگاه استنفورد در سال ۱۹۹۳ دریافت کرد. او در شرکت کامپیوتری^۲ مشغول به کار شد و آنجا با جک اسمیت^۳ آشنا شد. آنها ایده جدیدی برای راه‌اندازی یک سایت در اینترنت پیاده کردند که هم اکنون هات میل^۴ نام دارد. باهیتا و اسمیت در ابتدا این هدف را دنبال می‌کردند که یک پایگاه اطلاعاتی شخصی مبتنی بر وب به نام جاوا سافت^۵ بنویسند. محتوای ایده از این قرار بود که یک پایگاه داده ارتباطی^۶ بنویسند که از طریق وب قابل دسترسی باشد. این دو، شبانه روز بر روی این ایده کار کردند. آنها با این مشکل مواجه بودند که ارتباطات و تبادل اطلاعاتی که در مکانها و نقاط مختلف ذخیره شده است کار بسیار مشکلی است. این مسأله آنها را به سمت یک ایده جدید هدایت می‌کرد. یک روز که اسمیت در خانه بود این ایده به ذهنش رسید که از وب به عنوان وسیله ارتباط شخصی استفاده کند. تا این لحظه، وب تنها مجموعه‌ای از اطلاعات بود و یک وسیله ارتباطی مستقیم محسوب نمی‌شد. اسمیت سریعاً باهیتا را صدا کرد و به او گفت: یافتم، یافتم. از این مرحله به بعد هر دو روی این ایده که هر کس یک پست الکترونیکی داشته باشد که بتواند از طریق مرورگرهای وب به آن دسترسی داشته باشد، کار کردند. آنها اندازه و حجم بالقوه بزرگ این بازار را شناسایی کردند و به جای فروش خدمات این ایده به این فکر افتادند که آن را به صورت رایگان در اختیار کاربران قرار دهند و درآمد خود را از طریق انجام تبلیغات کسب کنند. اسمیت و دوستش ایده اصلی خود را برای طراحی پایگاه داده ارتباطی فراموش نکردند و فعالیت لازم در این زمینه را ادامه دادند. بعد از مدتی هات میل در ذهن آنها متبلور گردید و به ظهور رسید. باهیتا و اسمیت درک کردند که گام بعدی کار آنها افزایش سرمایه است. سرمایه ۴۰۰۰ دلاری آنها برای تحقق رویایشان کافی نبود. در دسامبر ۱۹۹۵، باهیتا و اسمیت به دنبال یک شرکت سرمایه‌گذاری می‌گشتند تا ایده پایگاه داده‌ای مبتنی بر وب خود را به آن بفروشند. آنها در ابتدا تصمیم نداشتند ایده پست الکترونیکی مبتنی بر وب رایگان را با سرمایه‌گذار مطرح کنند. زیرا می‌ترسیدند که ایده‌شان دزدیده شود یا مورد سوء استفاده قرار گیرد. دارپر فیشر^۷ اولین سرمایه‌گذاری بود که آنها با وی صحبت کردند. وی در ابتدا با ایده پایگاه داده، تحت تأثیر قرار نگرفت و معتقد بود که این ایده جدیدی نیست. در این زمان باهیتا و اسمیت برگ برنده خود (پست الکترونیکی) را رو کردند و DFG سیصد هزار دلار روی ایده آنها سرمایه‌گذاری کرد. از طریق این سرمایه‌گذاری مالی، DFG باعث شد که هات میل به عنوان یکی از موفقترین فعالان در بازاریابی ویروسی^۸ عمل کند.

^۱. Sabeer Bhatia

^۲. apple

^۳. Jack Smit

^۴. Hot Mail

^۵. Java soft

^۶. relational database

^۷. Darper Fisher

^۸. Viral Marketing

شرکت پنجم: مایکروسافت

بیل گیتس^۱ در سال ۱۹۷۵ در سن ۱۹ سالگی به همراه هم تیمی در دوران دبیرستان خود یعنی پل آلن^۲ برای فروش نسخه زبان برنامه‌ریزی بیسیک^۳ اقدام به تأسیس مایکروسافت کردند. آنها فعالیت خود را آغاز کردند و به عنوان سمبلی مخالف اتحادیه‌های بزرگ صنعتی تا سال ۱۹۹۰ عمل می‌کردند. شرکت آنها رشد کرد و کم‌کم بعنوان یک بازیگر ویژه بازار تکنولوژی برتر در یک بازار متنوع وارد شدند. آنها اختراعات زیادی انجام داده و از این طریق توسعه زیادی بخشهای جدید صنعت ایجاد کردند. مایکروسافت وارد بخش گسترده‌ای از محصولات با کاربردهای اداری^۴ تا وسایل تعاملی گردیدند. این بخشها عبارت بودند از: (۱) نرم‌افزارهای کسب و کار^۵ شامل: ویندوز، اکسل، اوت لاک، پاور پوینت، اکسس، ورد، آفیس، فرونت پیج، ام.اس پروجکت، ام.اس پابلیشر، (۲) سرورها و سیستم‌های عملیاتی^۶: شامل سیستم‌های عملیاتی کامپیوترهای شخصی (ویندوز ۹۵ و ۹۸ و...)، سیستم‌های عملیاتی دستی^۷، پایگاه داده SQL، سرورهای Net Show و Pray، سیستم‌های عملیاتی شبکه نظیر Windows NT، ابزارهای مدیریت نظیر Systems Management Server و سرورهای مرتبط تحت عنوان Back office Server. (۳) ابزارهای توسعه دهنده: این نرم‌افزارها به کاربر در توسعه پایگاه داده‌های مایکروسافت، اسکریپت‌ها^۸، برنامه‌ها و حرکات کمک می‌کند، (۴) محصولات اینترنت/وب: بیشتر شامل توسعه ابزارهای اینترنت و ابزارهای مرورگر نظیر Internet Explorer، web TV، سرور تجاری اینترنت، سرورهای اینترنت و اینترنت تحت عنوان Road Runner، پایگاه داده‌های on line تحت عنوان Sidewalk.com و پست الکترونیکی (۵) بازیها نظیر بازیهای حادثه‌ای، بازیهای کلاسیک تحت عنوان Dilbert's Desktop Games، بازیهای on line، ورزشها، بازیهای استراتژیک نظیر Chaos ISL و Age of Empires و شبیه‌سازها تحت عنوان Monster Truck Madness (۶) ابزارهای بهره‌وری منزل نظیر راهنماهای خرید تحت عنوان Car Point، نشرهای رومیزی، امور مالی فردی و محصولات دفتر منزل، (۷) منابع شامل: منابع توسعه، منابع آموزشی نظیر Encarta و Bookshelf. (۸) سخت افزار: محصولاتی شامل وسایل بازی و موس، (۹) محصولات مکینتاش: مایکروسافت مجموعه‌ای از نرم‌افزارهای کسب و کار شامل اکسل، آفیس، ورد و پاور پوینت را برای مکینتاش عرضه کرد. مایکروسافت همچنین ابزارها، بازیها و نرم‌افزارهای منابع را نیز برای مکینتاش توسعه داد، (۱۰) کتابها: مایکروسافت کتابهایی در موضوعات نرم‌افزارهای کسب و کار، سرورها و سیستم‌های عملیاتی، ابزارهای توسعه، محصولات اینترنتی، بازیها، بهره‌وری منزل، منابع و سخت‌افزارها منتشر کرد.

^۱. William (Bill) H.Gates

^۲. Paul Allen

^۳. Basic

^۴. MS Office

^۵. Business Softwares

^۶. Operating Systems and Servers

^۷. Windows CE

^۸. Scripts

شرکت ششم: Auto – By-Tel

این سایت در سال ۱۹۹۵ بوسیله پینر الیزا^۱ شروع به کار کرد. الیزا ایده‌ای برای نمایش ماشین‌های جدید از طریق اینترنت داشت بدون اینکه نیازی به پرداخت‌های اضافی به شرکت‌های واسطه باشد. او شریکی به نام «شرکت خدمات OSP Prodigy پیدا کرد و با همکاری آنها سایتی را ارائه کردند که ۱.۳۰۰ خریدار اتومبیل را در طول چهار روز به خود جلب کرد. در سال ۱۹۹۶ این دو شریک ۳۴۵.۰۰۰ درخواست خرید از طریق اینترنت دریافت کردند. در سال ۱۹۹۷، حدود ۵۵ میلیون نفر از سایت آنها دیدن کردند که حدود ۱/۲ میلیون نفر مشتری بودند. آنها آموزش می‌دادند، حمایت و پشتیبانی می‌کردند و گزارش‌های به روز و واقعی برای مدیریت فروشگاه‌ها ارائه می‌دادند و زمینه عقد قرارداد مشتریان با فروشندگان را در عرض ۲۴ ساعت فراهم می‌کردند. آنها با گروه بین‌المللی آمریکایی^۲ و بانک چیس مانهاتان^۳ برای فروش بیمه اتومبیل‌ها و امور مالی الکترونیکی شریک شدند.

شرکت هفتم: GMBUYPOWER.COM

آنا یکی از مدیران فروش شرکت جنرال موتورز است. وی از سال ۱۹۷۴ بعد از اینکه مدرک خود را در رشته کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی از دانشگاه استنفورد اخذ کرد، با ارائه خدمات بازاریابی به بیست فروشنده فعالیت خود را آغاز کرد. آنا مدرک کارشناسی ارشد خود را در رشته روانشناسی نیز اخذ کرد. وی مسئولیت عملیات فروش قطعات جنرال موتورز در کالیفرنیا را بر عهده گرفت. از دیگر مسئولیت‌های او بهبود عملکرد بلندمدت تعدادی از فروشگاه‌ها برای فروش بهتر محصولات به مشتریان بود. او برنامه «قیمت‌گذاری ارزشی» را به منظور کاهش چانه‌زنی معمول بین مشتریان و فروشندگان طراحی و به اجرا درآورد. براساس این برنامه ماشین‌ها با یک حاشیه سود مناسب برای فروشنده به مصرف‌کننده ارائه می‌گردید (۱۱ درصد در مقابل ۱۷ درصد). در ماه می ۱۹۹۷، آنا بلکانی^۴ به دفتر کارش در کالیفرنیا تلفن زد و نفس عمیقی کشید. او با چالش‌های متعددی در مسیر شغلی ۲۵ سال گذشته‌اش در جنرال موتورز مواجه شده بود. او آخرین چهارسال شغلی‌اش را در کارخانه جنرال موتورز غربی گذارنده بود. این چهارسال آخر برای او تجربیات زیاد و مسئولیت‌های زیادی به همراه داشت و پروژه‌های متعددی را هدایت کرده بود. او از معاون رییس جنرال موتورز در گروه بازاریابی، خدمات و فروش آمریکای شمالی تلفنی دریافت کرد. وی از او در مورد ایجاد یک راه برای فروش تعداد زیادی از محصولات جنرال موتورز از طریق اینترنت سوال کرد. آنا نیز برای ارائه راه‌حل یک فرصت ۹۰ روزه خواست. او در ارتباط با رشد سریع فروش اتوماتیک از طریق اینترنت فکر کرد و اطلاعات شرکت‌هایی مانند Auto-By-Tel و تهدیدات موجود برای انجام فروش و فعالیت کسب و کار از طریق اینترنت بدست آورد. او همچنین در ارتباط با ویژگی‌ها و خصوصیات ویژه و خاص صنعت اتومبیل و پشتیبانی‌های لازم گزارشی تهیه کرد. آنا با قرار دادن اطلاعات قیمت‌های رقبای وب سایت شرکت برای عموم یکی از قوانین و ممنوعیت‌های صنعت را شکست. در آن زمان صبحت کردن در مورد دیگر رقبای کار پسندیده‌ای نبود و این تجربه آنا منجر به افزایش ۲۰ درصدی

^۱. Piner Eliza

^۲. American International Group (AIG)

^۳. Chase Manhattan

^۴. Ana Blckaney

میزان فروش و افزایش ۲۲ درصدی در سهم بازار جنرال موتورز در طول یک دوره چهارساله در کالیفرنیا شد. در روزهای بعد از تماس زارلا و مسئولیت دادن او به آنا، وی نسبت به تشکیل یک تیم کاری برای انجام مأموریت جدیدش اقدام نمود. او تیمی شش نفره با تخصص‌های گوناگون در زمینه‌های مختلف شامل تخصص‌های مالی، بازاریابی، تبلیغات، روابط عمومی، فنی و عملیاتی تشکیل داد. آنا تصمیم گرفت که در چهار ایالت کالیفرنیا، واشنگتن، ارگون و اوهایو نتیجه مطالعات خود را به صورت آزمایشی اجرا کند.

شرکت هشتم: شرکت تدارکات تجارت الکترونیکی ECL

شرکت تدارکات تجارت الکترونیکی^۱ ECL در سال ۱۹۹۹ بوسیله سرمایه‌گذاران مختلف از تایوان و هنگ کنگ تأسیس شد. در طی سه سال به شرکتی با مدیریت و حمایت ۹۴ کارمند که ۶۶ نفر از آنها در تایوان و چین فعالیت می‌کردند، تبدیل شد. آنها ۹ کارمند فناوری اطلاعات دارند که بیشتر آنها در هنگ کنگ هستند و این دفتر نیز بزودی توسعه خواهد یافت. شرکت تدارکات تجارت الکترونیک با کسب شهرت در فرایند توزیع الکترونیکی، ارائه خدمات مراقبت ۲۴ ساعته به مشتری، انبارداری، پردازش سفارش، تدارک و حمل و نقل، مدیریت داده‌های زمان واقعی^۲، خدمات فنی ارائه می‌کند تا نیازهای مشتریان را در زنجیره عرضه از عرضه‌کنندگان تا تولیدکنندگان، توزیع‌کنندگان، بازاریابهای مستقیم و مشتریان نهایی، برآورده سازد. eCL دفتری در هنگ کنگ تایوان، شانگهای و بیجینگ دارد. شرکت در جولای سال ۲۰۰۰ با بیش از ۳۰ مشتری اصلی عملیات خود را شروع کرد. برخی از آنها مارکهای تجاری بین‌المللی هستند که از هنگ کنگ بعنوان مرکز توزیع منطقه‌ای در ناحیه آسیای جنوب شرقی استفاده می‌کنند. از سال ۲۰۰۰ شرکت eCL برنامه‌های کاربردی یکپارچه فناوری اطلاعات را در هر جنبه از فرایند توزیع، از انبارداری تا توزیع، بازاریابی دور برد مراقبت از مشتری، درگاه پرداخت، مدیریت داده‌ها و حسابداری طراحی کرده است. eCL نرم افزار تدارکاتی طراحی کرده بود که بر روی پلت فرم IBM AS/۴۰۰ بر طبق نیازمندیهای عملیاتی شخصی کاربر پیکربندی می‌شد. با این نرم افزار مشتریان می‌توانند سفارشات خود را از طریق شبکه انجام دهند و با دسترسی به FTP سریعاً پاسخ خود را دریافتند. برای کاربران نامنظم پیامهای تصدیق در متن اسکی^۳ به صندوق ایمیل آنها فرستاده خواهد شد. بعلاوه گزارشات مدیریت و فایل‌های با فرات اکسل برای اهداف گزارش گیری کنترل روزانه مدیریت به مشتریان فرستاده می‌شود.

شرکت نهم: رستوران چون چونگ

رستوران چون چونگ کیو با مسئولیت محدود یک رستوران چینی سنتی است که در هنگ کنگ بیش از ۵۰ سال است راه‌اندازی شده است. حضور طولانی این رستوران در بازار و داشتن مارک تجاری، باعث شده مشتریان آن کلیه مراحل عمران را پوشش دهند. شرکت اخیراً دو بازار فروش در هنگ کنگ یکی در ساحل کازوی و دیگری در منگوک با ۲۰۰ نفر پرسنل، راه‌اندازی کرده است. در این شرکت دو آشپزخانه بطور موازی

^۱. Electronic Commerce Logistics

^۲. Real Time Data Management

^۳. ASCII

برای سرویس دهی بیش از ۱۰۰ میز غذا در دو طبقه از رستوران در ساحل کازویی فعالیت می‌کردند، و کمپانی اغلب با اشتباهات انسانی زیادی در خصوص سفارشات و توزیع روبرو بود. این اشتباهات شامل سفارش ندادن، سفارش اشتباه، توزیع جابجای غذا و ترتیب اشتباه در توزیع غذا بود. به منظور به حداقل رساندن اشتباهات انسانی و بهبود رضایت مشتری، کمپانی تصمیم گرفت تا فناوری اطلاعات را جهت تغییر عملیات دستی به فرآیند الکترونیکی بکارگیرد. از آنجایی که بیشتر کارمندان رستوران پیش زمینه فنی نداشتند، شرکت یک سیستم از یک ارائه دهنده بیرونی سخت‌افزار تهیه نمود. یک معیار مهم برای ارزیابی این سیستم کار راحت با آن بود بگونه‌ای که کارمندان سالمند بتوانند به راحتی آن را بیاموزند و با آن کار کنند. مدیریت متعهد به گسترش این سیستم بود و پیام واضح و قوی را به کارمندان منتقل کرده بود. ارائه کننده سیستم به مدت تقریباً دو هفته آن را برای پیشخدمتان و کارگران دفتری آموزش می‌داد. بعلاوه پیش‌خدمتان می‌توانستند استفاده از سیستم را در ساعات خلوت کاری هر بعدازظهر تجربه کنند تا تجربه عملی نیز پیدا کنند. بعد از حدود یک ماه از آموزش و تمرین عملی، کارکنان به سیستم عادت کردند.

شرکت دهم: شرکت خدمات مسافرتی تیگلیون

شرکت خدمات مسافرتی تیگلیون با مسوولیت محدود یک شرکت خدمات مسافرتی مجاز هنگ‌کنگ با ۲۱ سال تجربه در بخش توریسم است. خدمات عمده تیگلیون عبارتند از ارائه خدمات رزرو آن‌لاین بلیط هواپیما، بلیط قطار، هتل، ماشین کرایه‌ای، بسته‌های تفریح و گشت‌وگذار، صدور بیمه مسافرتی در همان لحظه و همکاری با گمرک جهت درخواست ویزای مسافرتی. تیگلیون در ابتدا فقط دو کارمند داشت اما اکنون گسترش یافته بیش از ۲۶ کارمند برای اداره کلیه امور عملیاتی، درخواستهای فوری و ضروری و پشتیبانی فنی در اختیار دارد. مشتریان هدف شرکت تیگلیون، مسافران باهوش و سرشناس در کلیه قسمتهای دنیا هستند. شرکت از برخی مشتریانش دعوت کرده است تا بصورت عضو به شرکت بپیوندند تا از خدمات بهتر وب سایتهای شرکت بهره‌مند شوند. تیگلیون یکی از اولین کاربران فناوری اطلاعات در بخش توریسم است چرا که تشخیص دادند که فناوری پیشرفته تنها روش آنها برای توسعه کسب‌وکارشان به خارج از هنگ‌کنگ است. در دهه ۱۹۹۵ شرکت از سیستم تابلو اعلانات برای توزیع اولین نسخه از اطلاعات مسافرتی خود به مشتریان استفاده کرد. با حرکت به عصر اینترنت، تیگلیون در سال ۱۹۹۵ اولین وبسایت شرکت tiglion.com را به منظور توسعه بازار راه‌اندازی کرد. سپس شرکت وبسایت خدمات مسافرتی و بیمه خود travel.com.hk و insurance.com.hk را بترتیب در سالهای ۱۹۹۶ و ۱۹۹۹ راه‌اندازی کرد. نسخه اولیه وب سایتهای بیمه و مسافرتی فقط قادر بود اطلاعات پایه‌ای مسافرت و بیمه را به مشتریان ارائه کند. با توسعه مستمر، این وب سایتها در سال ۲۰۰۰ قادر بودند درخواستهای آن‌لاین و سفارشات آن‌لاین را نیز مدیریت کنند.

شرکت یازدهم: وینگ سانگ باکدیت^۱

کارخانه الکتریکی وینگ سانگ باکدیت با مسوولیت محدود که در سال ۱۹۶۰ تاسیس شد، انواع وسایل الکتریکی شامل محصولات مراقبت از سلامتی و مو، محصولات نورپردازی و وسایل آشپزخانه ارائه می‌کند. مشتریان بطور عمده خریداران منازل بزرگ در ایالات متحده امریکا هستند. از سال ۱۹۸۹، وینگ سانگ به منظور کاهش هزینه‌های نیروی انسانی و زمین، عملیات اصلی تولید خود را به سرزمین چین منتقل کرده است. اکنون وینگ سانگ ۸۰ مدیر و کارمندان پشتیبانی در هنگ کنگ و ۲۰۰۰ کارگر در کارخانه اصلی در استخدام دارد. شرکت مدت بیست سال است که فناوری اطلاعات را بکارگرفته و ابتکارات تجارت الکترونیکی آن در سال ۱۹۹۵ آغاز شد. دوازده سال قبل، وینگ سانگ با مشکلات زیادی، از قبیل توزیع دیر هنگام و موجودی انبار بیش از حد مورد نیاز در عملیات ساخت مواجه بود. مدیر عامل شرکت تشخیص داد که این عملیات را باید از طریق بکارگیری فناوری اطلاعات بهبود داد. اولین اقدام شرکت همکاری با یک دانشگاه محلی در جستجوی بهترین برنامه کاربردی بود. اولین پروژه همکاری صنعتی- دانشگاهی توسعه یک سیستم شماره‌گذاری قطعات برای شفاف‌سازی شماره قطعه و تکمیل ماهرانه قطعات بود. سپس، شرکت سیستم‌های و پروژه‌های فناوری اطلاعات دیگری به منظور افزایش بهره‌وری به اجرا درآمد. در مورد گسترش تجارت الکترونیکی، شرکت در سال ۱۹۹۵ یک سیستم زمانبندی حمل‌ونقل آن‌لاین ارائه کرد، که به شرکایش اجازه می‌داد وضعیت محصولاتشان را در هر زمان پیگیری کنند. سایر ابتکارات تجارت الکترونیکی شامل سیستم زمانبندی عرضه مواد، طراحی مدل‌سازی سه بعدی، و سیستم اطلاعات اجرایی بود. مراحل توسعه تجارت الکترونیکی در این شرکت به صورت جدول شماره ۲-۲۶ می‌باشد:

جدول ۲-۲۶- مراحل توسعه تجارت الکترونیکی در شرکت وینگ سانگ باکدیت

سال	سیستم تجارت الکترونیک/IT	اهداف
۱۹۹۰	سیستم شماره‌گذاری قطعات	تقویت ساختار لیست مواد (BOM)
۱۹۹۱	مدیریت موجودی	کنترل موجودی ورودی و خروجی
۱۹۹۲	سیستم BOM	زمانبندی کامپیوتری تولید
۱۹۹۳	طراحی دو بعدی (اتوكد)	كمك به طراحی محصولات جدید
۱۹۹۴	فهرست‌بندی نیازمندیهای مواد	زمانبندی کامپیوتری تولید
۱۹۹۵	سیستم زمانبندی حمل‌ونقل	توزیع اطلاعات زمان واقعی برای پیگیری وضعیت محصولات
۱۹۹۶	سیستم زمانبندی عرضه مواد	حفظ همکاری بهتر با کارخانه اصلی و دفتر هنگ کنگ
۱۹۹۷	طراحی مدلسازی سه بعدی	افزایش ظرفیت طراحی محصولات
۱۹۹۸	اینترانت	بهبود جریان اطلاعات
۲۰۰۱	سیستم اطلاعات اجرایی	حفظ مناسب مدیریت دانش

^۱. Wing Sang Bakdit

شرکت دوازدهم شرکت شویی

شرکت دوازدهم شرکت شویی در فهرست بازار سهام هنگ کنگ در فوریه سال ۱۹۹۷، شرکت شویی در زمینه ساخت و ساز و مواد با مسوولیت محدود یک شرکت رهبر صنعت در هنگ کنگ در زمینه ساخت و ساز، مواد ساختمانی و توسعه مایملک در هنگ کنگ و سرزمین چین بود. شرکت هم اکنون بیش از یک هزار نفر در هنگ کنگ و هفت هزار در سرزمین چین کارمند دارد. شرکت تصمیم دارد بازده مالی جذابی برای سهامدارنش فراهم آورد. به منظور دستیابی به سوددهی پایدار، شرکت توجه بیشتری به وفاداری مشتری و درآمد بلند مدت حاصل از ارائه محصولات و خدمات با کیفیت در قیمت‌های رقابتی دارد. این شرکت بیش از ۱۰ سال است که فناوری اطلاعات را بکار گرفته است. جهت سرمایه‌گذاری بر منافع تجارت الکترونیک، شرکت در سال ۲۰۰۰، SOCAM.Com را راه‌انداز کرد، یک سیستم مبتنی بر شبکه که اصولاً برای بیان نیازمندی‌های داخلی و نیازهای کنترل مدیریت پروژه، شرکت طراحی شده است.

نتیجه‌گیری و طبقه‌بندی تجربیات

خلاصه طبقه‌بندی شده اسامی شرکت‌هایی که مجموعه تجربیات فوق از آنها استخراج شده است در جدول شماره ۲-۲۷ مشاهده می‌شود.

جدول ۲-۲۷- تجمیع و طبقه‌بندی بررسی‌ها و تجربیات مورد مطالعه بر مبنای الگوی پورتر

موضوع طبقه	موضوع تجربه
تدارکات تولید	-----
تولید	شرکت BroadCast: تنوع بر نامه‌های تولیدی
تدارکات خروجی	وب ون: تنوع شبکه توزیع شرکت ECL: ارائه خدمات لجستیک فروش به سایر شرکتها
فروش و بازاریابی	شرکت ebay: مزایده الکترونیکی شرکت جنرال موتورز: فروشگاه اینترنتی محصولات تولیدی کرایسلر: مدیریت نمایندگان فروش تویوتا: سایت ارتباط با مشتری ولوو: خدمات مشتریان چان چونگ: سفارش‌گیری الکترونیکی در خدمات رستوران هتل کینگ: جذب مشتریان با وب سای جهان‌شمول نیگیلون: فروش الکترونیکی بلیط هواپیما شرکت سکام: خدمات مزایده، مناقصه و مدیریت پروژه الکترونیکی
خدمات مشتری	Ebay: ارتقای اعتماد خریدار و فروشنده اتو وب: خدمات اطلاعاتی فروش خودرو به مشتری مایکروسافت: خدمات اطلاعات خودرو آبی کلی: خدمات اطلاعات خودرویی جنرال موتورز: مقایسه خودرو رقبا
زیرساختار سازمان	هتل کینگ: تغییر فرایندهای کاری برای کاهش مقاومت

زیرساختار سازمان	شرکت ساختمانی شویی: کاهش مقاومت کارکنان
توسعه فناوری	Ebay: فناوری لازم برای جلوگیری از ریسک قطع برق Hotmail: فناوری توسعه ظرفیت خدمات رسانی پست الکترونیکی شرکت ECL: سخت‌افزار، کاربردها، شبکه، کارکنان IT شرکت تیگلیون: سخت‌افزار، کاربردها، شبکه، کارکنان IT شرکت وینگ سانگ بکدیت: سخت‌افزار، کاربردها، شبکه، کارکنان IT شرکت شویی: سخت‌افزار، کاربردها، شبکه، کارکنان IT
کارپردازی و تدارکات عمومی	شرکت آبردین: پیشنهادات کاربری برای توسعه تدارکات الکترونیکی شرکت آبردین: هزینه‌ها و مزایای مالی تدارکات الکترونیکی
سود و عملکرد	شرکت BroadCast: روند توسعه درآمد Online شرکت Ivillage: روند توسعه درآمد Online هتل کینگ: صرفه‌جویی‌های حاصل از تجارت الکترونیکی تیگلیون: نسبت درآمدهای سنتی و الکترونیکی شرکت شابی: صرفه‌جویی هزینه و زمان در تجارت الکترونیکی
سیاست مشتریان	شرکت BroadCast: تنوع مشتریان شرکت Hotmail: تقسیم بازار شرکت Ivillage: کاربری فناوری اطلاعات برای زنان جنرال موتورز: مدیریت قدرت مشتریان
سیاست رقابت	Ebay: الگوبرداری از رقبا برای ورود به بازار جدید NetScape: مزیت رقابتی از طریق محصولات رایگان شرکت Hotmail: طبقه‌بندی تحلیل عملکرد رقبا
سیاست عرضه‌کنندگان	شرکت وینگ یانگ: طبقه‌بندی عرضه‌کنندگان از لحاظ پذیرش و مدیریت آنها
سیاست محصولات جایگزین	
برخورد با رقبای تازه وارد	شرکت Ivillage: تحلیل رقبای جدید و برنامه‌ریزی برخورد با آنها
شرکای تجاری	شرکت BroadCast: تشکیل مشارکت تجاری برای توسعه بازار چند رسانه‌ای دایموند: تشکیل مشارکت تجاری برای رهبری بازار
رسالتها و اهداف	Ebay: پیشرو و پیشگام بودن در تجارت فرد با فرد On Line وب ون: توسعه بازارهای منطقه‌ای شرکت Ivillage: کمک به زنان در مدیریت و رهبری زندگی‌شان هتل کینگ: استراتژی توسعه منابع انسانی
تاریخچه شرکتها	Ebay، وب ون، Netscape، Hot Mail، مایکروسافت، By-Tel - Auto، GMBUYPOWER.COM، شرکت تدارکات تجارت الکترونیکی (ECL)، رستوران چون چونگ، شرکت خدمات مسافرتی تیگلیون، وینگ سانگ باکدیت، شرکت شویی

مجموعه تجربیات فوق، از منابع مختلف گردآوری گردیده است. از آنجا که روند توسعه کسب و کار الکترونیکی یک روند پرشتاب و فناوری آن متحول است، به نظر می‌رسد این گزارش کفایت نیازهای آینده جامعه را نکند. برای این منظور پیشنهاد می‌شود سیستمی طراحی شود تا بعنوان مبنایی برای گردآوری مداوم تجربیات عمل کند. امید است نتایج تحقیق حاضر بتواند به نحو مقتضی جهت بهره‌برداری علمی دانشجویان، محققین، مجریان و مشاوران کسب و کار الکترونیکی مورد استفاده قرار گیرد.



اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران

فصل سوم

روش‌شناسی و طراحی چارچوب انجام پروژه

۱- مقدمه

آنچه که نتایج برآمده از یک پروژه را ارزشمند و قابل استناد می‌نماید متدولوژی و چارچوب انجام کار ساختارمند، هدفمند و علمی می‌باشد. هر پروژه‌ای مطابق با ماهیت و ساختار موضوع و مفهوم مورد بررسی نیازمند متدولوژی و چارچوب متناسب با آن می‌باشد. روش تحقیق مجموعه‌ای از قواعد، ابزار و راههای معتبر (قابل اطمینان) و نظام یافته برای بررسی واقعیتها، کشف مجهولات و دستیابی به راه حل مشکلات است.

در این فصل به بیان متدولوژی و روش انجام کار، ضرورت انجام طرح اهداف و دستاوردهای طرح به بیان فرایند گزینش و دلایل گزینش متدولوژی انجام کار خواهیم پرداخت. پس از آن با بیان روشهای بررسی و شناسایی نیازمندیهای اطلاعاتی، حوزه نیازمندیهای اطلاعاتی در این طرح تبیین می‌شود. در پایان عوامل حیاتی و کلیدی موفقیت انجام طرح تشریح می‌شود.

یکی از عوامل اصلی موفقیت در طرحهای تحقیقاتی آگاهی و میزان تسلط محقق به روش یا متدولوژی تحقیق می‌باشد. به عبارت دیگر هر چقدر روش تحقیق مشخص‌تر، علمی‌تر و متناسب با نوع تحقیق باشد به همان اندازه می‌توان به موفقیت تحقیق در دستیابی به نتایج معتبر و قابل استناد امیدوار بود. لذا در این بخش به توضیح روش تحقیق و مراحل بکارگرفته شده در این تحقیق، جامعه و نمونه آماری، روش گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها و نیز مدل تحقیق و نحوه اعتبار سنجی آن اشاره می‌شود.

۲- ضرورت انجام طرح

ضرورت پرداختن به این طرح را می‌توان در قالب موارد زیر عنوان نمود:

- ایجاد بستر مناسب برای سرمایه‌گذاری هدفمند در حوزه فناوری اطلاعات
- تدوین چارچوب کارشناسی برای سیاستگذاری و تصمیم‌گیری در حوزه IT
- لزوم همسویی بین فناوری اطلاعات و جهت‌گیریهای کلان سازمان
- نقش استراتژیک تعیین‌کننده فناوری اطلاعات در فرایندهای اتاق بازرگانی

- توجه به برنامه ریزی فناوری در اتاق بازرگانی

۳- اهداف و دستاوردهای طرح

- ایجاد بستر مناسب به منظور هدفمند کردن و ساختارمند کردن بکارگیری و توسعه فناوری اطلاعات در سطح اتاق بازرگانی تهران؛
- اثربخش نمودن فعالیتهای فناوری اطلاعات در سطح اتاق؛
- فرهنگ سازی بهره گیری استراتژیک از فناوری اطلاعات در سطوح مختلف سازمانی در اتاق بازرگانی؛
- تدوین راهبردهای مناسب جهت توسعه فناوری اطلاعات در اتاق بازرگانی.

۴- روش تحقیق

جهت رسیدن به هر هدف و مقصدی دانستن راه و روش رسیدن به آن لازم است و انجام تحقیق و کارهای پژوهشی از این قاعده مستثنی نمی‌باشد. تحقیقات با توجه به هدف، موضوع مورد پژوهش، زمان، مکان و نوع متغیرهای مستقل و وابسته و... به انواع مختلفی تقسیم می‌شود.

این تحقیق از نظر موضوع پژوهش و گردآوری داده‌ها توصیفی است و از نظر هدف کاربردی می‌باشد. تحقیق توصیفی، شامل مجموعه روش‌هایی است که هدف آنها توصیف کردن شرایط یا پدیده‌های مورد بررسی است. اجرای تحقیق توصیفی می‌تواند صرفاً برای شناخت بیشتر شرایط موجود یا یاری دادن به فرایند تصمیم‌گیری باشد. تحقیقات توصیفی به پنج دسته تحقیق پیمایشی، همبستگی، اقدام پژوهی، بررسی موردی و پس‌رویدادی (علّی-مقایسه‌ای) تقسیم می‌شوند که این تحقیق از نوع پس‌رویدادی است. در تحقیقات پس‌رویدادی، پژوهشگر با توجه به متغیر وابسته به بررسی علل احتمالی وقوع آن می‌پردازد. این تحقیق گذشته‌نگر بوده و سعی بر آن دارد که از معلول به علت احتمالی پی برد. این پژوهش نیز درصدد است تا با توجه به وضعیت گسترش فناوری اطلاعات در بخش خصوصی کشور، راهبردهای لازم را در ابعاد مختلف مورد شناسایی قرار دهد.

در این تحقیق پس از جمع‌آوری داده‌های ثانویه (مستندات ادبیات موضوع) و داده‌های اولیه (داده‌های میدانی) و تحلیل آنها، وضعیت موجود فناوری اطلاعات در سطح بخش خصوصی در کشور و پس از آن در سطح یک صنعت مورد استنتاج می‌گردد.

۵- فرایند گزینش و تعیین چارچوب انجام کار

برنامه در معنای ساده آن عبارت است از یک‌دسته از فعالیتها که برای حرکت از یک نقطه به نقطه دیگر انجام می‌شود. به تعبیری مدیریتی مجموعه فعالیتهایی که برای رسیدن به مقصود و هدفی مشخص صورت می‌پذیرد را برنامه می‌گویند. در این تحقیق هدف توسعه و ارتقاء سطح فناوری اطلاعات و کاربری آن در بین بنگاههای بخش خصوصی می‌باشد. بدین منظور ابتدا باید بدانیم که در کدام نقطه قرار داریم (وضعیت موجود) تا بتوانیم مسیر حرکت خود را در مقصدی که دنبال می‌کنیم (وضعیت مطلوب) مشخص نموده و

فعالیت‌های دستیابی به هدف را روشن نمائیم. این سری از برنامه‌ها که نگاهی کلان‌نگر و تدوینی دارد نیازمند اطلاعات متنوعی است که در این فصل با استفاده از ادبیات موضوعی طرح شده در فصل قبل به ابزارهای رسیدن به هر بخش، منابع اطلاعاتی هر بخش و مدل‌های مفهومی مطرح شده در ادبیات موضوعی و مدل‌های کاربردی طراحی شده خاص این تحقیق خواهیم پرداخت، با توضیح و بسط مدل‌ها ابزارهای جمع‌آوری داده‌های مورد نظر برای تکمیل جدول کلمات متقاطعمان را توضیح داده و تشریح خواهیم نمود و در پایان روشهای جمع‌بندی و ارائه نتایج که همان راهکارها و فعالیت‌های لازم به منظور توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی می‌باشد را عرضه خواهیم نمود.

برنامه ریزی مناسب و پیشبرد شایسته طرح قبل از هرچیز نیازمند گزینش چارچوب و متدولوژی مناسب جهت انجام کار است به گونه ای که به بهترین شکل نیازمندیهای موردنظر سازمان را در پروژه پوشش داده و چارچوب پروژه را در مسیر اهداف تبیین شده رهنمون سازد.

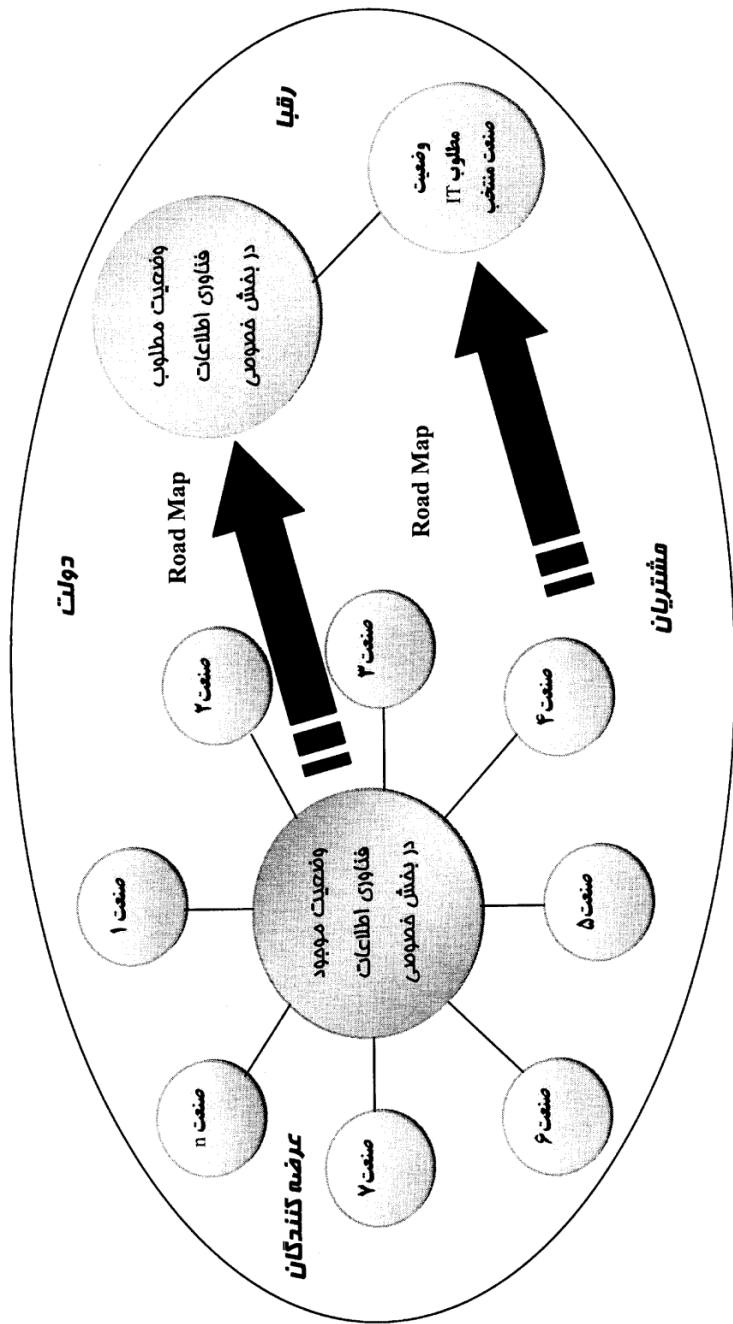
به منظور تعیین و تدوین چارچوب و متدولوژی انجام کار مناسب ملاحظاتاتی باید در نظر گرفته شود:

- بررسی کلان و هوشمندانه حوزه عمل پروژه و شناسایی ابعاد و گستردگی آن
- بررسی و شناخت خواسته‌ها و نیازمندیهای مدیریت در اتاق بازرگانی
- مطالعه، بررسی و گزینش اولیه چارچوبها، مدل‌ها و متدولوژیهای مناسب
- بررسی تحلیلی و انتخاب مناسب‌ترین چارچوبها و متدولوژیها با توجه به نظرات خبرگان و بخش IT اتاق بازرگانی
- تعیین یک چارچوب یا متدولوژی و یا بومی سازی چارچوب و متد متناسب با شرایط پروژه و اتاق بازرگانی و بخش خصوصی
- تأیید و تبیین چارچوب و متدولوژی و گامهای آن
- تعیین الزامات انجام چارچوب و متدولوژی

۶- چارچوب کلان راهبری طرح

در این قسمت به تبیین چارچوب و شمای کلی کار می‌پردازیم تا جایگاه هریک از اجزاء کلان طرح و چگونگی تعامل آن با سایر اجزای مدل مشخص گردد. مدیران و متولیان بخش خصوصی با نگاهی به این مدل وظایف و فعالیت‌های خود را در بعد کلان به روشنی در خواهند یافت.

شکل ذیل مدل کلان نظری این تحقیق را نشان می‌دهد که از هر یک از بخشها به دستاوردهای تحقیق و خروجیهای آن خواهیم رسید:

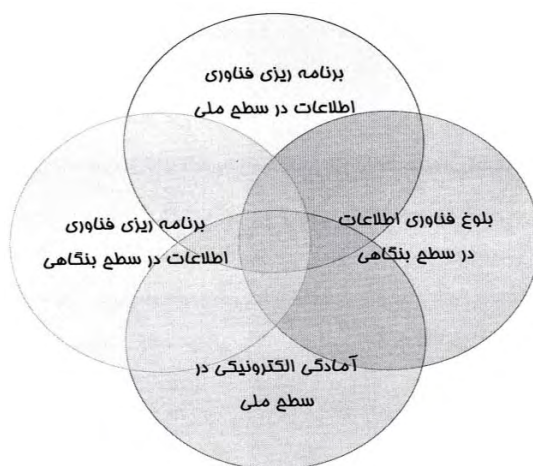


شکل ۳-۱ - چارچوب کلان راهبردی طرح

همانگونه که از شکل بالا ملاحظه می‌شود، ابتدا به بررسی وضعیت موجود فناوری اطلاعات در بخش خصوصی خواهیم پرداخت و سپس وضعیت مطلوب فناوری در بخش خصوصی مورد نظر قرار خواهد گرفت. از آنجا که برای رسیدن به وضعیت مطلوب نیازمند راهکارها و پیشنهادهای می‌باشیم، مسیر راه (Roadmap) این مهم را نشان می‌دهد. این مسیر راه در واقع همان برنامه حرکت ما می‌باشد که با مشخص شدن آن وظایف متولیان بخش خصوصی در پیشبرد فناوری اطلاعات در درون بخش خود روشن خواهد شد. بخش خصوصی شامل صنایع مختلفی می‌شود که از ترکیب این صنایع و محیط بیرونی و داخلی آنها بخش خصوصی شکل خواهد گرفت. از آنجا که نگاه کلان به بخش خصوصی این نقیصه را دارد که نگاهی دقیق و موشکافانه نمی‌باشد و با توجه به اینکه این تحقیق دارای محدودیت زمانی و بودجه‌ای می‌باشد، لذا نیاز است که یکی از این صنایع انتخاب گردیده و همان وضعیت موجود و مطلوب فناوری اطلاعات در مورد آن بررسی شده و مسیر راه دستیابی به وضعیت مطلوب را به صورتی دقیقتر و مبرزانتر ترسیم نمائیم.

۷- الگوها و رویکردهای مورد استفاده در طرح

به منظور دستیابی به نتایج تبیین شده در چارچوب کلان طرح و مبتنی بر اهداف مورد نظر در این تحقیق، ماهیت و فرایند آن و همچنین نتایج موردنظر از این طرح الگوهای مشخصی به عنوان مبانی ساختاردهنده طرح مورد توجه و بررسی قرار گرفتند. بطور مشخص الگوهای پایه‌ای مورد استفاده برای توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در این طرح از سه دیدگاه موردنظر قرار گرفته و در سه دسته مطرح شده‌اند، دسته اول مدلهایی می‌باشند که به سنجش آمادگی الکترونیکی در سطح کلان ملی و بنگاهی می‌پردازند و دست دوم مدلهایی می‌باشند که به سنجش بلوغ الکترونیکی در سطح بنگاهی می‌پردازند و نهایتاً دسته سوم مدلهایی می‌باشند که به برنامه ریزی فناوری اطلاعات در سطح ملی و بنگاهی می‌پردازند. چارچوب مفهومی این الگوها و در قالب شکل ذیل نشان داده شده است.

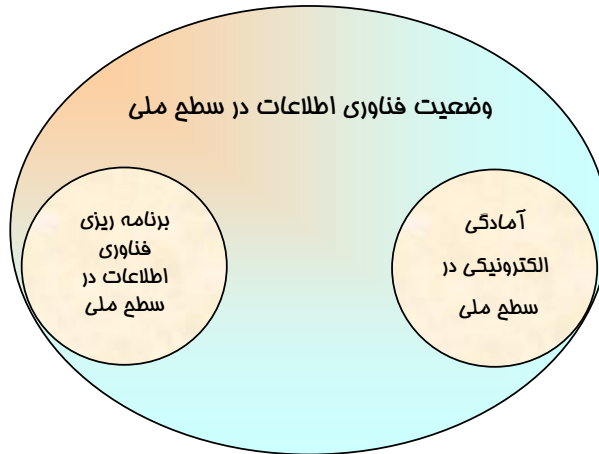


شکل ۳-۲- الگوها و رویکردهای مورد استفاده در طرح

ذیلا عناوین مدل‌های مطرح شده در هر یک از سطوح را بیان خواهیم نمود.

۷-۱- الگوهای مطرح شده توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در سطح ملی

الگوهای مطرح شده توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در سطح ملی در دو دست اصلی الگوهای آمادگی الکترونیکی در سطح ملی و الگوهای برنامه ریزی فناوری اطلاعات در سطح ملی تقسیم می شوند.

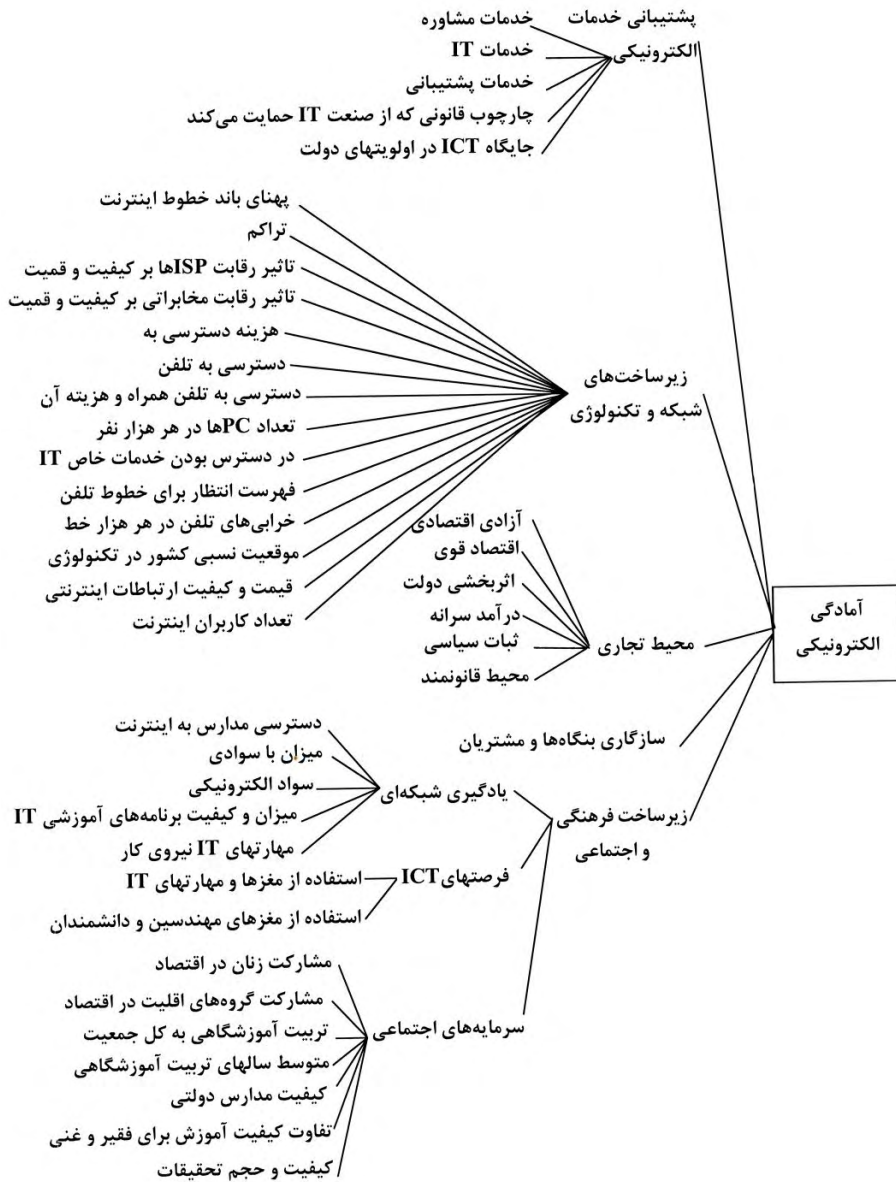


شکل ۳-۳- الگوهای موردنظر جهت بررسی وضعیت فناوری اطلاعات در سطح ملی

۷-۱-۱- الگوهای مطرح شده آمادگی الکترونیکی در سطح ملی

الف- الگوهای مطرح شده آمادگی الکترونیکی در سطح ملی عبارتند از:

۱. دانشگاه هاروارد
 ۲. مدل آمادگی شبکه‌ای INSEAD
 ۳. مدل آمادگی الکترونیکی EIU
 ۴. مدل استراتژی‌های ملی تجارت الکترونیکی از UNCTAD
- از تجميع اوليه اين مدلها مي توان الگوی ذیل را ارائه نمود.



شکل ۳-۴- الگوی آمادگی الکترونیکی تجمیعی

۷-۲- الگوهای مطرح شده برنامه ریزی فناوری اطلاعات در سطح ملی

الگوهای مطرح شده برنامه ریزی فناوری اطلاعات در سطح ملی عبارتند از: بررسی متدولوژیهای تهیه طرح جامع فناوری اطلاعات و برنامه‌های راهبردی فناوری اطلاعات در این قسمت مفید می باشد. می توان گفت که عمده این متدولوژیها برگرفته از دو الگوی زیر می باشد:

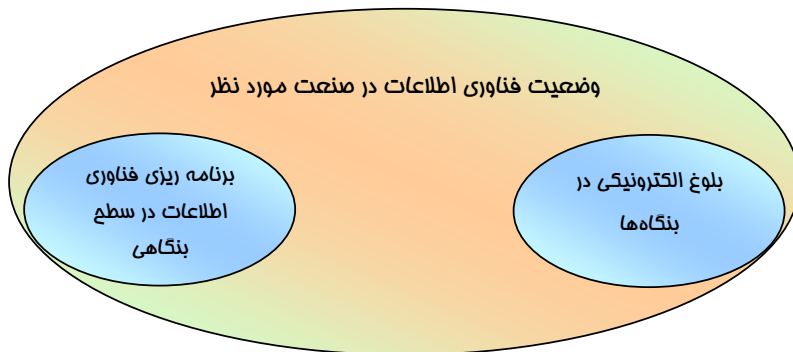
۱. الگوی سه مرحله‌ای برنامه‌ریزی استراتژیک IT/IS

۲. الگوی چهار مرحله‌ای برنامه‌ریزی IT

نقیصه‌ای که در مدلها و چارچوبهای سطح ملی وجود دارد عدم وجود نگرش بخشی و جزءنگرانه است به گونه‌ای که نگرشی کلان بر مدل حاکم می باشد و زوایای موجود و موردنیاز در تحلیل در سطح بخشی را بطور کامل پوشش نمی دهد.

۷-۲- الگوهای مطرح شده توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در سطح بنگاهی

الگوهای مطرح شده توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در سطح بنگاهی در دو دست اصلی مدلهای بلوغ الکترونیکی بنگاهها و مدلهای برنامه ریزی فناوری اطلاعات در بنگاه تقسیم می شوند.



شکل ۳-۵- الگوهای موردنظر جهت بررسی وضعیت فناوری اطلاعات در سطح صنعت

۷-۲-۱- الگوهای مطرح شده سنجش بلوغ الکترونیکی در سطح بنگاهی

الگوهای مطرح شده سنجش بلوغ الکترونیکی در سطح بنگاهی عبارتند از:

۱. مدل مراحل رشد نولان،

۲. مدل مرحله‌ای ارل

۳. مدل مرحله‌ای شاترلند و گالیز

۴. مدل رشد سیستمهای اطلاعاتی گرینر

۵. مدل بلوغ سازمانی با بکارگیری IT تاپسکات

۶. مدل بلوغ دو بعدی Two Dimensional Maturity Model

۷. مراحل رشد دیدگاهها نسبت به فناوری اطلاعات
 ۸. مدل مراحل پذیرش الکترونیکی شدن در سازمان
 ۹. مدل یکپارچگی تجارت الکترونیکی با سیستم اطلاعاتی موجود
 ۱۰. مدل پیشنهادی پون و سواتمن
 ۱۱. مدل گروه گارتنر
 ۱۲. مدل کتینگر و هک بارت
 ۱۳. مدل سازمان ملل برای بلوغ تجارت الکترونیکی
 ۱۴. مدل چارچوب سلسله مراتب تجارت الکترونیکی Hierarchical Framework of EC
 ۱۵. مدل شبکه ارزش تجارت الکترونیکی EC Value grid
 ۱۶. مدل ماتریسی دامنه تجارت الکترونیکی EC Domain Matrix
 ۱۷. مدل اجزای تجارت الکترونیکی EC Component Model – ECCM
 ۱۸. مدل مراحل تجارت الکترونیکی Phases of EC
 ۱۹. مدل برنامه‌ریزی تجارت الکترونیکی EC Planning
 ۲۰. چارچوبی برای پیاده سازی تجارت الکترونیکی
 ۲۱. مدل دلویتی و تاج Deloitte and Touch – مراحل استقرار دولت الکترونیک
 ۲۲. مدل هیکس Heeks
 ۲۳. مدل پی‌یر Pierre
 ۲۴. مدل قابلیت تجارت الکترونیکی The eCommerce Capability Model
 ۲۵. مدل میسرا و دینگرا
 ۲۶. نقشه راه Road Map تجارت الکترونیکی
 ۲۷. مدل مرحله توسعه تجارت الکترونیکی
- گامها، اجزاء، ساختار و ابعاد این مدلها در راستای تدوین یک الگوی جامع و پوشا مورد بررسی قرار گرفته است.

۷-۲-۲- الگوهای مطرح شده برنامه ریزی فناوری اطلاعات در سطح بنگاهی

الگوهای مطرح شده برنامه ریزی فناوری اطلاعات در سطح بنگاهی عبارتند از:

۱. الگوی سه مرحله‌ای برنامه‌ریزی استراتژیک IT/IS

۲. الگوی چهار مرحله‌ای برنامه‌ریزی IT

۳. الگوی برنامه‌ریزی سیستمهای کسب و کار (BSP)

۴. الگوی عوامل حیاتی موفقیت

۵. الگوی تدوین و برنامه‌ریزی سناریویی

۶. متدولوژی یکپارچه SISP

۷-۳- جمع‌بندی بررسی الگوها

بنا بر بررسی ماهیت، ساختار و اهداف موردنظر در الگوها در سنجش وضعیت موجود فناوری اطلاعات در بخش خصوصی از الگوهای سنجش آمادگی الکترونیکی (e-Readiness) و در ترسیم وضعیت مطلوب و راهبردهای دستیابی از الگوهای برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات در سطح بخش خصوصی استفاده می‌کنیم و در سنجش وضعیت موجود فناوری اطلاعات در صنعت منتخب از الگوی بلوغ فناوری اطلاعات (e-Maturity) و در ترسیم وضعیت مطلوب و راهبردهای دستیابی از الگوهای برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات در سطح بنگاه‌ها استفاده می‌کنیم.

۸- طراحی الگوی بررسی وضعیت موجود فناوری اطلاعات در سطح بخش

خصوصی

به منظور ارزیابی و تحلیل شایسته وضعیت کنونی فناوری اطلاعات در سطح بخش خصوصی مبتنی بر بررسیها و مطالعات صورت گرفته و مدلهای مورد بررسی و اشاره شده، بر آن شدیم تا الگوی جامعی را برای این بخش مدون نماییم. همانگونه که در قسمت قبل توضیح داده شد، بنا بر بررسیهای صورت گرفته مقرر گردید تا در بررسی وضعیت موجود فناوری اطلاعات در بخش خصوصی از الگوهای آمادگی الکترونیکی استفاده شود. بر این اساس الگو مورد نظر نیز مبتنی بر محتوا و حوزه‌های موضوعی الگوهای آمادگی الکترونیکی طراحی گردیده است که متشکل از چهار حوزه زیر می باشد:

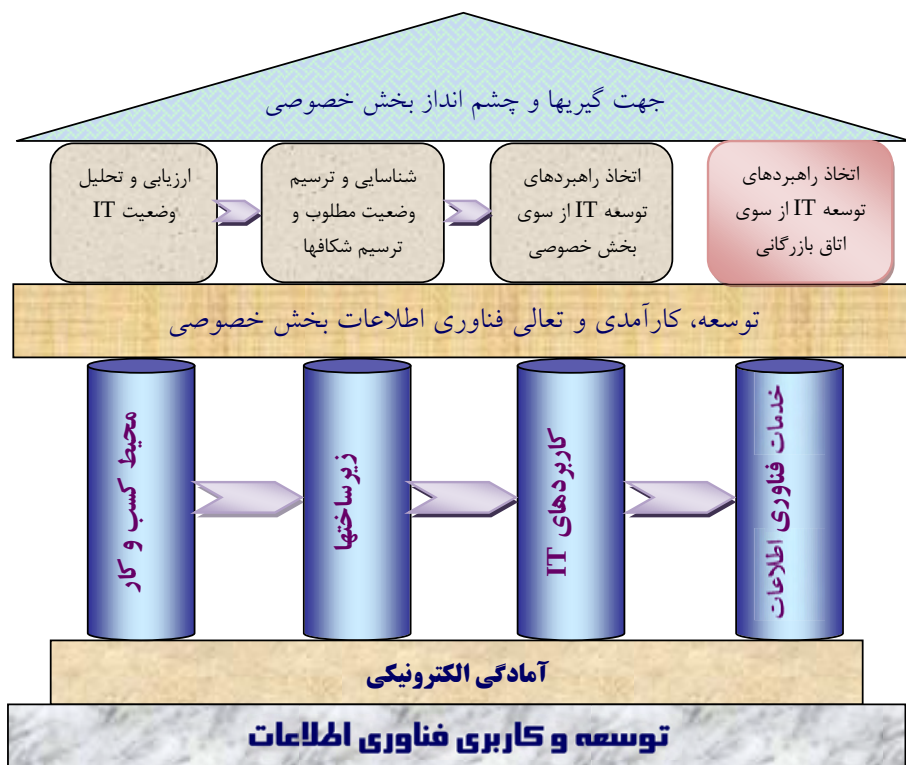
۱. محیط کسب و کار

۲. زیرساخت

۳. کاربردهای IT

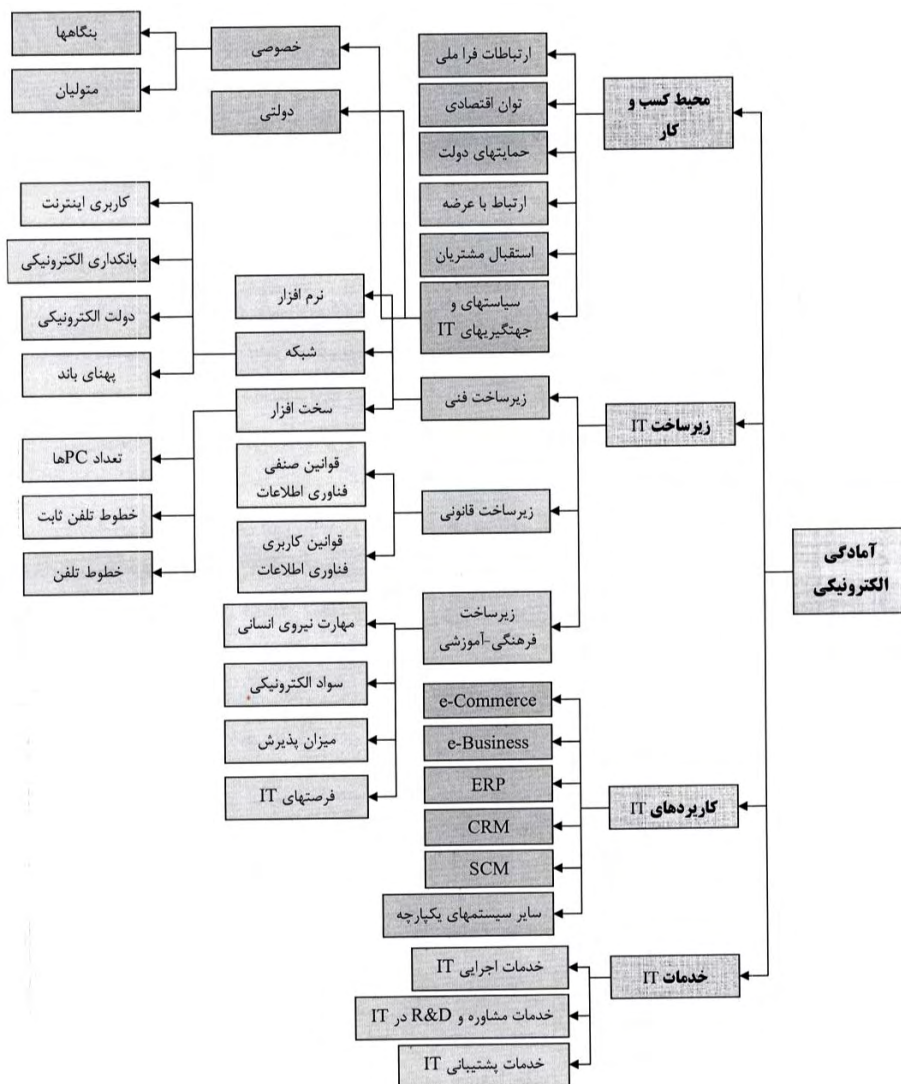
۴. خدمات فناوری اطلاعات

در دو شکل زیر الگوی طراحی شده برای بررسی و سنجش وضعیت فناوری اطلاعات در بخش خصوصی و ابعاد و شاخصهای آن نمایش داده شده است.



شکل ۳-۶- الگوی جامع بررسی آمادگی الکترونیکی در سطح بخش خصوصی

اجزاء و شاخصه‌های الگوی فوق در صفحه بعد نمایش داده شده است.



شکل ۳-۷- اجزاء الگوی جامع بررسی آمادگی الکترونیکی در سطح بخش خصوصی

ذیلاً به تشریح و تبیین اجزاء الگو می پردازیم.

۸-۱- محیط کسب و کار

این مجموعه شاخصها به بررسی و شناسایی عوامل و ابعاد اساسی کسب و کار که بر تسریع و تسهیل توسعه، بکارگیری و پیاده سازی فناوری اطلاعات مؤثر می باشند، می پردازد. به دیگر سخن در این حوزه شاخصها، اجزاء اساسی کسب و کار از حیث توانمندی و قابلیت پیشرانگی، بسترسازی و مولد بودن در حوزه فناوری اطلاعات مورد تحلیل و شناسایی قرار می گیرند.

۸-۱-۱- ارتباطات فراملی

حجم ارتباطات فراملی و سطح نیازمندی بنگاه و بخش خصوصی برای برقراری چنین ارتباطاتی تأثیر مستقیمی بر میزان تحرک بخش خصوصی برای بکارگیری و توسعه IT دارد. بر این اساس بکارگیری فناوریهای نوین اطلاعاتی در راستای برقراری ارتباطات بهینه امری الزامی و مورد تأکید می باشد. همچنین افزایش ارتباطات فراملی و به تبع آن افزایش بهره گیری از تجهیزات فناوری اطلاعات، ارتباط مستقیمی با نهادینه کردن فرهنگ سازمانی بکارگیری و توسعه فناوری اطلاعات دارد. لذا سطح ارتباطات فراملی خود بیانگر میزان توانمندی بخش خصوصی برای بکارگیری و توسعه فناوری اطلاعات می باشد.

۸-۱-۲- توان اقتصادی

بنیه اقتصادی در حوزه فناوری اطلاعات و میزان تخصیص بودجه بخش خصوصی و بنگاهها به آن در راستای بکارگیری و توسعه IT امری حیاتی بکار می رود. بی شک بهبود این شاخص متضمن اقبال مدیران عالی بخش خصوصی می باشد.

۸-۱-۳- حمایتهای دولت

سطح حمایتهای مالی و اقتصادی دولت از بکارگیری فناوری اطلاعات در بخش خصوصی شاخص حیاتی دیگر می باشد. میزان تخصیص بودجه دولتی به توسعه IT در بخش خصوصی و فراهم سازی ساز و کار و بستر لازم برای آن از اهمیت بسیار برخوردار می باشد.

۸-۱-۴- ارتباط با عرضه کنندگان

سطح ارتباطات با عرضه کنندگان و به تبع آن بکارگیری بستر و ساز و کار الکترونیکی برای انجام تعاملات و تبادلات یکی از شاخصهای بارز آمادگی الکترونیکی می باشد. آنچه در این بین از اهمیت بسیار برخوردار می باشد، تأکید، تمایل و درخواست عرضه کنندگان برای بهره گیری از تعاملات و تبادلات الکترونیکی می باشد که می تواند زمینه ساز توسعه بکارگیری فناوریهای اطلاعاتی در بخش خصوصی گردد.

۸-۱-۵- استقبال مشتریان

هر بنگاه خصوصی به دنبال جلب رضایتمندی مشتریان می باشد که یک از ارکان اساسی بقا و موفقیتش در فضای رقابتی است. بر این اساس میزان استقبال مشتریان از محصولات و خدمات بنگاه در فضای مجازی زمینه ساز توسعه و بهبود سطح آمادگی الکترونیکی بخش خصوصی می باشد.

۸-۱-۶- سیاستها و جهتگیریهای IT و میزان ثبات آنها

یکی از اصول بنیادی حرکت هدفمند در مسیر توسعه و بکارگیری موفقیت آمیز فناوری اطلاعات تدوین سیاستها و جهت گیریها و برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات در سطح بخش خصوصی می باشد. وجود این سیاستها و جهت گیریها مبنایی جهت تصمیم گیری، سرمایه گذاری و حرکت گام به گام در جهت چشم انداز و اهداف بلندمدت فناوری اطلاعات می باشد. این شاخص بنا به اعتقاد بسیاری از کارشناسان از کلیدی ترین عوامل موفقیت در توسعه و کاربری فناوری اطلاعات می باشد. آنچه در این بین باید بسیار مورد نظر قرار گیرد میزان ثبات این سیاستها و جهتگیریها می باشد.

۸-۱-۶-۱- سیاستها و جهتگیریهای IT و میزان ثبات آنها در بخش خصوصی

شامل سیاستها و جهت گیریهای استراتژیک IT اتخاذ شده از سوی دو حوزه متولیان بخش خصوصی و همچنین خود بنگاههای خصوصی می باشد. ثبات این سیاستها و جهت گیریها نیز باید مورد نظر و مذاقه قرار گیرد.

۸-۱-۶-۱- سیاستها و جهتگیریهای IT و میزان ثبات آنها در بخش خصوصی

شامل سیاستها و جهت گیریهای استراتژیک IT اتخاذ شده از سوی بخش دولتی به منظور هدفگذاری و سیاستگذاری در حوزه فناوری اطلاعات می باشد. ثبات این سیاستها و جهت گیریها نیز باید مورد نظر و مذاقه قرار گیرد.

۸-۲- زیرساختها

بستر و بنیان پیشران توسعه و کاربری فناوری اطلاعات می باشد که بدون ایجاد و ساماندهی آن عملاً امکان پرداختن به برنامهها، کاربردها، خدمات و فعالیتهای حوزه فناوری اطلاعات میسر نمی باشد.

۸-۲-۱- زیرساخت فنی

ماهیتی تکنولوژیکی دارد و شامل زیرساختهای نرم افزاری، سخت افزاری و شبکه می باشد.

۸-۲-۱-۱- سخت افزار

سطح توانمندی و پتانسیل سخت افزاری و بهره گیری از تجهیزات و فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی را مورد بررسی قرار می دهد. مواردی مانند تعداد PC، خطوط تلفن ثابت، خطوط تلفن همراه، پایگاههای داده، تجهیزات ماهواره ای و سایر فناوریهای نوبن اطلاعاتی و ارتباطی مورد بررسی قرار می گیرد.

۸-۲-۱-۲- نرم افزار

توان و قابلیت نرم افزارهای نصب شده و بکارگرفته شده در سخت افزارها را مورد بررسی قرار می دهد.

۸-۲-۱-۳- شبکه

در این شاخص زیرساختهای شبکه ای مورد استفاده در سطح ملی و داخل بخش خصوصی و بنگاهها موردنظر می باشد. در سطح ملی زیرساختهای دولت الکترونیک و بانکداری الکترونیک و کاربردهای IT ملی از این دست مورد بررسی و نظر قرار می گیرد که زمینه ساز و تسهیل کننده بهبود و توسعه خدمات فناوری اطلاعات می گردد. در بعد داخلی نیز میزان پهنای باند مورد استفاده در بخش خصوصی و بنگاهها و میزان کاربری اینترنت و شاخصهایی از این دست مورد بررسی قرار می گیرد.

۸-۲-۲- قانونی

بسترها و ساختارهای قانونی، چارچوبهای تفکر، اقدام و پیشگیری فعالیتهای حوزه فناوری اطلاعات را تعیین می نمایند. به دیگر سخن استانداردهایی روش مند برای ایجاد وحدت رویه، یکپارچگی، حرکت در مسیر اصولی و پرهیز از انحرافات می باشند.

۸-۲-۲-۱- قوانین صنفی IT

بخشی از این قوانین و مقررات مربوط به فعالیتهای صنف فناوری اطلاعات و قواعد و چارچوبهای قانونی آن می باشد.

۸-۲-۲-۲- قوانین کاربری IT

بخشی دیگر از این قوانین و مقررات مربوط به چارچوب و چگونگی کاربری فناوری اطلاعات می باشد.

۸-۲-۳- فرهنگی، اجتماعی، آموزشی

در شاخصهای این دسته میزان نهادینه شدن فرهنگ بهره گیری از فناوری اطلاعات و عدم مقاومت کارکنان در برابر تغییرات فناوری و سازگاری با آن، سطح تخصص پرسنلی در حوزه فناوری اطلاعات، میزان توانمندیهای بالقوه موجود جهت بکارگیری و توسعه فناوری اطلاعات و همچنین میزان بهره گیری از ساز و کارهای آموزشی و سطح توانمندیهای آموزشی کارکنان مورد بررسی قرار می گیرد.

۸-۲-۳-۱- مهارت‌های نیروی انسانی

در این شاخص سطح توانمندیها و قابلیتهای تخصصی کارکنان، میزان سازگاری آنان با علم روز و آگاهی آنها از مهارت‌های نوین نرم افزاری، سخت افزاری، شبکه و... مورد نظر قرار می گیرد.

۸-۲-۳-۲- سواد الکترونیکی

میزان آگاهی و دانش مدیران و کارکنان درباره چگونگی بهره گیری فناوری اطلاعات در برنامه ریزیها، سازماندهیها و تصمیم گیریها و همچنین میزان توان و دانش بهره گیری از تجهیزات و ابزارهای فناوری اطلاعات در راستای انجام شایسته فعالیتهای گوناگون مرتبط با کار یا شخصی مورد نظر می باشد.

۸-۲-۳-۳- میزان پذیرش الکترونیکی

میزان سازگاری و هماهنگی مدیران و کارکنان با فناوریهای نوین اطلاعاتی و ارتباطی و عدم مقاومت آنان در برابر اعمال تغییرات فناوری، مطابق با تغییرات سریع حوزه فناوری اطلاعات و میزان تمایل و رغبت مدیران و کارکنان برای بهره گیری از فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی مورد نظر می باشد.

۸-۲-۳-۴- فرصت‌های IT

این شاخص به بررسی پتانسیل و توان بالقوه موجود در بخش خصوصی به منظور توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات می باشد. مانند فرصت‌های مغزافزاری، نرم افزاری، سخت افزاری، شبکه، ارتباطی، تخصصی و فرا بنگاهی و... می باشد.

۸-۳- کاربردهای فناوری اطلاعات

در این دسته میزان بهره‌گیری استراتژیک و عملیاتی از فناوری اطلاعات با رویکرد مشخص و در حوزه عمل معین و با تعریف اجرایی و عملیاتی ویژه مبتنی بر نوع نیاز و کاربری مورد نظر قرار می‌گیرد.

۸-۳-۱- کسب و کار الکترونیک

کسب و کار الکترونیک عبارتست از انجام هریک از فرآیندهای درون‌سازمانی و یا برون‌سازمانی شرکت‌های تجاری (Businesses) با استفاده از ابزارهای اطلاعاتی و ارتباطی پیشرفته نظیر اینترنت، و یا هر شبکه کامپیوتری پیشرفته. براین اساس میزان بهره‌گیری از این کاربرد فناوری اطلاعات مورد سنجش قرار می‌گیرد.

۸-۳-۲- تجارت الکترونیک

تجارت الکترونیک عبارتست از انجام کلیه فعالیت‌های خرید، فروش، بازاریابی، تبلیغات، تبادلات مالی، تعامل با مشتری و... که عمده‌تأ ماهیتی درون‌سازمانی دارد. براین اساس میزان بهره‌گیری از این کاربرد فناوری اطلاعات مورد سنجش قرار می‌گیرد.

۸-۳-۳- SCM, CRM, ERP

در اینجا میزان بهره‌گیری از برنامه‌های کاربردی برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP)، مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) و مدیریت زنجیره عرضه (SCM) مورد سنجش قرار می‌گیرد.

۸-۳-۴- سایر سیستم‌های یکپارچه

سایر سیستم‌های اطلاعاتی مورد استفاده در صورت وجود در اینجا مورد سنجش قرار می‌گیرد.

۸-۴- خدمات فناوری اطلاعات

در این دسته از شاخصها به میزان دریافت انواع خدمات حوزه فناوری اطلاعات از سوی بنگاههای بخش خصوصی پرداخته می‌شود. توان داخلی بخش خصوصی و بنگاهها برای ارائه و تأمین خدمات فناوری اطلاعات در شاخص سطح و توان تخصصی کارکنان مورد سنجش قرار می‌گیرد و در این شاخص به نوعی میزان واگذاری خدمات فناوری اطلاعات و سطح تکمیل خدمات موردنیاز فناوری اطلاعات با استفاده از تخصصهای بیرونی مورد سنجش قرار می‌گیرد.

۸-۴-۱- خدمات اجرایی IT

میزان دریافت خدمات مربوط به طراحی، خرید و پیاده‌سازی عملیاتی نرم‌افزاری، سخت‌افزاری و شبکه و... مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۸-۴-۲- خدمات مشاوره و R&D

میزان دریافت خدمات مرتبط با مشاوره‌های مورد نیاز جهت اتخاذ تصمیمات استراتژیک و عملیاتی، سرمایه‌گذاریها، خرید تجهیزات، بکارگیری نرم‌افزارها و سخت‌افزارها و شبکه و همچنین مطالعات نظری و علمی از شرکتها و سازمانهای بیرونی می‌باشد همانگونه که اشاره شد این خدمات عمدتاً ماهیتی مشاوره‌ای دارند.

۸-۴-۳- خدمات پشتیبانی

میزان دریافت خدمات پشتیبانی نرم افزاری، سخت افزاری و شبکه و سایر خدمات پس از فروش را شامل می‌شود.

۹- تشریح مدل سنجش و ارزیابی وضعیت موجود صنعت منتخب

پس از بررسیهای انجام شده مدل بلوغ فناوری اطلاعات شاترلند و گالیز بعنوان مدل مبنا برای سنجش و ارزیابی وضعیت فناوری اطلاعات در صنعت منتخب موردنظر قرار گرفت. جامعیت مدل، ارتباط مناسب آن با حوزه عمل این طرح و اهداف مورد نظر، اهداف راهبردی آن، ساختارمندی و قابلیت ارائه وضعیت مطلوب از مهمترین عوامل گزینش این مدل بوده است.

این مدل به منظور ارزیابی و تعیین سطح بلوغ فناوری اطلاعات در سازمانها مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مدل دارای ۶ سطح می‌باشد که مسیر تکاملی رشد، توسعه و بلوغ فناوری اطلاعات را در سازمان نشان می‌دهد. به منظور سنجش و ارزیابی سطح بلوغ در این مدل از چارچوب عوامل مدل SV مک کنزی استفاده می‌شود. بر این اساس سطوح ۶ گانه بلوغ IT در این مدل به شرح زیر می‌باشد:

مرحله ۱- تک‌نگری و عدم وجود عمومیت و روابط شایسته- عدم وجود ساختار مشخص

مرحله ۲- آغاز ایجاد پایه و اساس و ساختار در سازمان

مرحله ۳- وجود ساختار متمرکز و تک محوری

مرحله ۴- وجود ساختار منطقی و دموکراتیک

مرحله ۵- ایجاد فرصت برای کارآفرینی

مرحله ۶- وجود روابط هماهنگ و موزون و بصورت یکپارچه

۹-۱- سطح اول- مرحله تک نگری

ویژگیهای ۷S مک کنزی در این سطح به شرح زیر می‌باشد:

استراتژی: تهیه و تجهیز سخت افزار، نرم افزار و...

ساختار: عدم وجود ساختار برای IT

سیستم: تک منظوره و موردی- جزیره‌ای- صرفاً عملیاتی- ناهماهنگ- عمدتاً سیستمهای مالی و نگهداری

کوچک

کارکنان: برنامه نویسان سطح پایین/ منعقدکنندگان قراردادهای IT با خارج سازمان

سبک: عدم آگاهی مدیران از IT

مهارت: صرفاً فنی (سطح بسیار پایین)- فردگرایی

سازماندهی: مبهم و نامعین

۹-۲- سطح دوم- مرحله ساختارسازی اولیه

ویژگیهای VS مک کنزی در این سطح به شرح زیر می باشد:

استراتژی: بررسی و رفع نیازهای کاربران- رسیدگی و بررسی وضعیت IT

ساختار: بخش IT بعنوان زیرمجموعه بخشهای دیگر

سیستم: استفاده از نرم افزارهای و برنامه‌های کاربردی بسیار- وجود تفاوت‌های بسیار بین آنها- وجود موارد اشتراک بسیار بین آنها- سیستم‌های عملیاتی عمده مالی- نارضایتی بسیاری بخشها

کارکنان: تحلیلگران سیستم- مدیر پردازش داده

سبک: آگاهی نسبی از IT و عدم توجه مدیران به IT و بی ارزش قلمداد کردن آن

مهارت: آگاهی از متدولوژی توسعه سیستمها

سازماندهی: درهم ریختگی و سردرگمی

۹-۳- سطح سوم- مرحله تمرکز

ویژگیهای VS مک کنزی در این سطح به شرح زیر می باشد:

استراتژی: برنامه ریزی IT از بالا به پایین

ساختار: بخش IT بصورت متمرکز و دارای اختیارات تصمیم گیری

سیستم: وجود و بکارگیری سیستم‌های پایگاه داده در اغلب فعالیت‌های اصلی کسب و کار- بصورت متمرکز

کارکنان: برنامه‌ریزان سیستم‌های اطلاعاتی- مدیر سیستم‌های اطلاعاتی- مدیر پایگاه داده- تحلیلگر داده‌ها

سبک: تفویض اختیار به مدیران IT و کاربران

مهارت: ارتباط و تعامل پویا و نزدیک بخش IT و سیستم‌های اطلاعاتی طراحی شده با بخشهای مختلف

سازمان و نیازسنجی دقیق IT آنها- وجود مدیریت پروژه IT

سازماندهی: جهت گیریهای تدافعی بر مبنای نظرات مدیریت ارشد

۹-۴- سطح چهارم- مرحله منطق گرایی

ویژگیهای VS مک کنزی در این سطح به شرح زیر می باشد:

استراتژی: یکپارچگی، هماهنگی و کنترل در حوزه IT

ساختار: بخش IT بصورت بخش غیرمتمرکز و در سطح معاونت- وجود مراکز اطلاعاتی و خدمات اطلاعاتی

سیستم: رویکرد غیرمتمرکز با کمی کنترل- فقدان هماهنگی لازم بین سیستمها- وجود برخی DSS ها

کارکنان: تحلیلگران کسب و کار- مدیر منابع اطلاعاتی- وجود CIO

سبک: سبک مشارکتی در تصمیم گیریها در حوزه IT

مهارت: یکپارچگی سازمانی- ارتباط و تعامل پویا و نزدیک بخش IT و سیستم‌های اطلاعاتی طراحی شده با مجموعه فعالیتها و فرایندهای سازمانی- آگاهی کاربران از مجموعه فعالیتها و فرایندهای IT و کاربرد آن در بخش خودشان

سازماندهی: همکاری و تشریک مساعی

۹-۵- سطح ۵- مرحله کارآفرینی

ویژگیهای ۷۵ مک کنزی در این سطح به شرح زیر می باشد:

استراتژی: بررسی و ارزیابی محیطی و تحلیل فرصتهای IT

ساختار: همکاری و ارتباط نزدیک بخش IT و مجموعه بخشهای سراسر سازمان بصورت مجزا ولی هدفمند

سیستم: سیستمهای غیرمتمرکز با هماهنگی و کنترل مرکزی- وجود برخی سیستمهای استراتژیک-

استفاده از DSS بصورت جامع- عدم وجود ارتباط یکپارچه دادههای داخل و خارج سازمان

کارکنان: مشترک بودن برنامه ریزان سطوح کلان، کسب و کار و فناوری اطلاعات در سازمان

سبک: تخصص محوری و توجه به افراد خلاق در حوزه IT

مهارت: مدیر IT عضو کمیته اجرایی ارشد سازمان- کاربران با دانش- وجود مهارتهای کارآفرینی در حوزه IT

سازماندهی: کارآفرینی فرصت جویانه

۹-۶- سطح ششم- مرحله توازن و هارمونی

ویژگیهای ۷۵ مک کنزی در این سطح به شرح زیر می باشد:

استراتژی: ایجاد و حفظ مزیت رقابتی استراتژیک در حوزه IT- نظارت بر برنامه ریزی IT

ساختار: همکاری و ارتباط نزدیک بخش IT با مجموعه بخشهای سراسر سازمان بصورت مجزا ولی با

هماهنگی مرکزی در سازمان

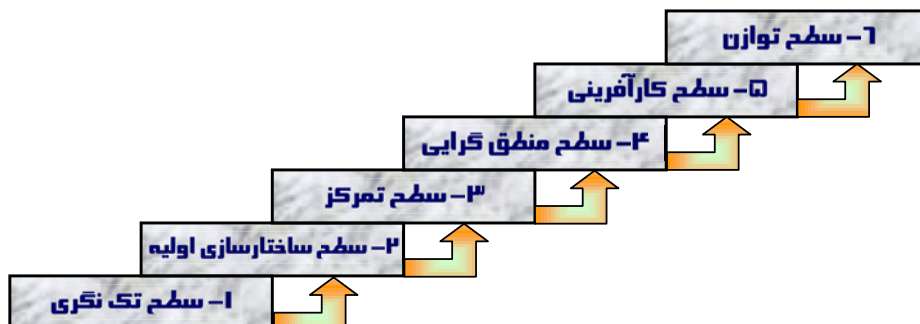
سیستم: وجود سیستمهای جامع بین سازمانی- وجود ارتباط یکپارچه دادههای داخل و خارج سازمان

کارکنان: مدیر IT عضو هیئت مدیره سازمان

سبک: کار گروهی و هم افزایی در حوزه IT

مهارت: درک و آگاهی کامل مدیریت ارشد سازمان از فناوری اطلاعات و توانمندیها و جایگاه آن

سازماندهی: برنامه ریزی تعاملی



شکل ۳-۸- ساختار الگوی ارزیابی بلوغ فناوری اطلاعات شاترلند و گالبرز

به منظور سنجش و تعیین سطح بلوغ IT در سطح صنعت پرسشنامه‌هایی توزیع می‌گردد. پس از جمع آوری پرسشنامه‌ها و ارزیابی آنها سطح بلوغ IT برای گروه و صنایع وابسته معین می‌گردد. مبنای تعیین سطح با توجه به امتیازات بلوغ بدست آمده، بر اساس جدول زیر می‌باشد:

جدول ۳-۱- امتیازبندی تعیین سطح بلوغ فناوری اطلاعات

دامنه امتیاز سطح	سطوح بلوغ IT
۱ - ۱.۹	سطح ۱
۱.۹ - ۲.۸	سطح ۲
۲.۸ - ۳.۷	سطح ۳
۳.۷ - ۴.۶	سطح ۴
۴.۶ - ۵.۵	سطح ۵
۵.۵ - ۶	سطح ۶

جدول ۳-۲- اجزاء تشکیل‌دهنده امتیاز بلوغ فناوری اطلاعات

VS	تجهیزات	انسان	سیستم	کارکنان	تجهیزات	سازماندهی	امتیاز بلوغ IT
عنوان واحد صنعت							

حال که مدل‌های مورد استفاده و نوع استفاده از آنها مشخص گردید و اجزاء مدل تشریح گردید، نیازمند این مهم هستیم که بدانیم داده‌های تحلیل هر یک از این مدل‌ها به چه نحوی بدست می‌آید تا در فرایند ارائه راهکارها (مسیر راه) بتوانیم بهتر از آنها استفاده نماییم.

۱۰- منابع اطلاعاتی مورد استفاده طرح

از آنجا که این تحقیق در دو سطح اصلی صورت می‌پذیرد داده‌های مورد نیاز نیز تنوع زیادی خواهند داشت، دسته اول داده‌ها مربوط به سطح کلان بخش خصوصی می‌شود و داده‌های دسته دوم مرتبط با سطح صنعت مورد نظر خواهند بود. در این میان ما با دو سری داده‌های اولیه و ثانویه روبرو می‌باشیم که داده‌های اولیه داده‌هایی است که مستقیماً و با هدف این تحقیق جمع آوری می‌شوند و داده‌های ثانویه داده‌هایی را شامل می‌شود که در تحقیقات دیگران استفاده شده است و در سنجش‌های این تحقیق نیز به کار خواهند آمد. برای خلاصه نمودن این بحث منابع اطلاعاتی هر یکی از داده‌های ما در جدول ذیل ارائه می‌گردد.

جدول ۳-۳- منابع اطلاعاتی مورد استفاده در طرح

واحد سنجش	وضعیت موجود فناوری اطلاعات	وضعیت مطلوب فناوری اطلاعات	مسیر راه
بخش خصوصی	ادبیات موضوعی پرسشنامه از بنگاهها مصاحبه با خبرگان	ادبیات موضوعی مصاحبه با خبرگان	ادبیات موضوعی مصاحبه با خبرگان
صنعت مورد نظر	ادبیات موضوعی پرسشنامه از بنگاهها	ادبیات موضوعی تحلیل پرسشنامه‌ها مصاحبه با خبرگان	ادبیات موضوعی مصاحبه با خبرگان

همانگونه که ملاحظه می شود جهت سنجش وضعیت موجود فناوری اطلاعات در بخش خصوصی از ادبیات موضوعی، تجربیات سایر کشورها، آمارهای موجود در کشور و همچنین مصاحبه با خبرگانی که ویژگی اصلی آنها شناسایی بخش خصوصی در سطح کلان است، استفاده می شود. در صورتی که شرکتهای عضو اتاق بازرگانی تهران به پرسشنامه این بخش جواب دهند، این شرکتها نیز از منابع اطلاعاتی این بخش خواهند بود.

وضعیت مطلوب فناوری اطلاعات در بخش خصوصی نیز از ادبیات موضوعی، تجربیات سایر کشورها در توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی و نهایتاً مصاحبه با همان خبرگان قبلی است. اما در خصوص تعیین مسیر راه بخش خصوصی در توسعه فناوری اطلاعات می بایست از تجربیات سایر کشورها، ادبیات موضوعی، سایر تحقیقات صورت پذیرفته شده و همچنین خبرگان ذکر شده در بالا استفاده نمود.

اما برای سنجش وضعیت موجود فناوری اطلاعات در صنعت مورد نظر از ادبیات موضوعی، تجربیات سایر بنگاهها، آمارهای موجود در کشور و بنگاههای آن صنعت خواهند بود.

وضعیت مطلوب فناوری اطلاعات در بخش خصوصی نیز از ادبیات موضوعی، تجربیات سایر کشورها در توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی و نهایتاً مصاحبه با خبرگانی که ویژگی اصلی آنها آشنائی با صنعت مورد نظر و فناوری اطلاعات در آن صنعت است، استفاده می شود.

اما در خصوص تعیین مسیر راه بخش خصوصی در توسعه فناوری اطلاعات می بایست از تجربیات سایر بنگاهها، ادبیات موضوعی، سایر تحقیقات صورت پذیرفته شده و همچنین خبرگان ذکر شده در بالا استفاده نمود. البته باید توجه داشت که در تمام شش مرحله ذکر شده از خبرگان صنعت فناوری اطلاعات که با راهکارهای فناوری اطلاعات آشنائی کامل دارند استفاده خواهیم نمود.

۱۱- روشهای گردآوری داده‌ها

جدول ۳-۴- روشهای گردآوری داده‌ها

واحد سنجش	وضعیت موجود فناوری اطلاعات	وضعیت مطلوب فناوری اطلاعات	مسیر راه
بخش خصوصی	اطلاعات ثانویه پرسشنامه مصاحبه	اطلاعات ثانویه مصاحبه	اطلاعات ثانویه مصاحبه
صنعت مورد نظر	اطلاعات ثانویه پرسشنامه	اطلاعات ثانویه مصاحبه با خبرگان	اطلاعات ثانویه مصاحبه

حال که ابزارهای هر بخش مشخص شد به ساختار پرسشنامه‌ها و مصاحبه‌ها می‌پردازیم.

۱۱-۱- پرسشنامه وضعیت موجود فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

همانگونه که بیان شد به منظور بررسی و شناسایی وضعیت موجود فناوری اطلاعات در بخش خصوصی، مدلی مبتنی بر مدل‌های آمادگی الکترونیک طراحی گردید. حال به منظور گردآوری اطلاعات مبتنی بر مدل مذکور پرسشنامه ای طراحی گردیده است که در صفحه بعد نمایش داده شده است.

پرسشنامه ارزیابی وضعیت موجود فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

عناوین	ردیف	عبارات	نظر پاسخ دهنده				
			خیلی کم	کم	متوسط	بالا	خیلی بالا
روش‌های گردآوری داده‌ها	۱	میزان بهره‌گیری از نرم افزارها را در بخش خصوصی چگونه ارزیابی می‌کنید؟					
	۲	میزان بهره‌گیری از بانکداری الکترونیکی را در بخش خصوصی چگونه ارزیابی می‌کنید؟					
	۳	میزان تعامل بخش خصوصی با دولت در قالب دولت الکترونیکی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟					
	۴	تعداد بنگاه‌های دارای خط اینترنت در بخش خصوصی (از هر ۱۰۰۰ بنگاه)					
	۵	عمده خطوط اینترنت مورد استفاده در بخش خصوصی	Dial up	ISP خصوصی	ADSL	Wireless	Lease d line
	۶	میزان کاربری اینترنت را در سطح بخش خصوصی چگونه ارزیابی می‌کنید؟					
	۷	میزان پهنای باند مورد استفاده در بخش خصوصی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟					
	۸	تعداد بنگاه‌های دارای PC در بخش خصوصی (از هر ۱۰۰۰ بنگاه)					
	۹	تعداد بنگاه‌های دارای تلفن ثابت در بخش خصوصی (از هر ۱۰۰۰ بنگاه)					

۱۰	تعداد بنگاههای دارای تلفن همراه در بخش خصوصی (از هر ۱۰۰۰ بنگاه)				
۱۱	قوانین صنفی فناوری اطلاعات برای بخش خصوصی تا چه حدی مدون و اجرایی می‌باشد؟				
۱۲	قوانین کاربری فناوری اطلاعات برای بخش خصوصی تا چه حدی مدون و اجرایی می‌باشد؟				
۱۳	مهارت نیروی انسانی در زمینه فناوری اطلاعات را در بخش خصوصی چگونه ارزیابی می‌کنید؟				
۱۴	سواد الکترونیکی نیروی انسانی را در بخش خصوصی چگونه ارزیابی می‌کنید؟				
۱۵	میزان پذیرش فناوریهای نوین اطلاعاتی را در بخش خصوصی چگونه ارزیابی می‌کنید؟				
۱۶	سطح تخصص نیروی انسانی فناوری اطلاعات را در بخش خصوصی چگونه ارزیابی می‌کنید؟				
۱۷	میزان بهره‌گیری از تجارت الکترونیکی را در بخش خصوصی چگونه ارزیابی می‌کنید؟				
۱۸	میزان بهره‌گیری از کسب و کار الکترونیکی را در بخش خصوصی چگونه ارزیابی می‌کنید؟				
۱۹	میزان بهره‌گیری از سیستمهای یکپارچه تحت شبکه (ERP, CRM, SCM,...) را در بخش خصوصی چگونه ارزیابی می‌کنید؟				
۲۰	نسبت شرکتهای ارائه‌دهنده خدمات اجرایی IT را در بخش خصوصی چگونه ارزیابی می‌کنید؟ (در هر ۱۰۰۰ شرکت)				
۲۱	نسبت شرکتهای ارائه‌دهنده خدمات مشاوره و تحقیق و توسعه IT را در بخش خصوصی چگونه ارزیابی می‌کنید؟ (در هر ۱۰۰۰ شرکت)				
۲۲	نسبت شرکتهای ارائه‌دهنده خدمات پشتیبانی IT را در بخش خصوصی چگونه ارزیابی می‌کنید؟ (در هر ۱۰۰۰ شرکت)				
۲۳	میزان ارتباطات فراملی را در بخش خصوصی چگونه ارزیابی می‌کنید؟				
۲۴	سطح توان اقتصادی بنگاههای بخش خصوصی به منظور سرمایه‌گذاری IT را چگونه ارزیابی می‌کنید؟				
۲۵	میزان حمایتهای دولت به منظور توسعه و بکارگیری IT در بخش خصوصی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟				
۲۶	میزان تأثیر و تأکید عرضه کنندگان بر توسعه و بکارگیری IT در بخش خصوصی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟				
۲۷	میزان تأثیر و تأکید مشتریان بر توسعه و بکارگیری IT در بخش خصوصی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟				
۲۸	میزان تدوین جهت‌گیریها و سیاستهای دولت به منظور توسعه و بکارگیری IT در بخش خصوصی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟				
۲۹	میزان تدوین جهت‌گیریها و سیاستهای متولیان بخش خصوصی به منظور توسعه و بکارگیری IT در بخش خصوصی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟				

				میزان تدوین جهت گیرها و سیاستهای بنگاههای بخش خصوصی به منظور توسعه و بکارگیری IT در بخش خصوصی را چگونه ارزیابی می کنید؟	۳۰	
				میزان ثبات جهت گیرها و سیاستهای دولت به منظور توسعه و بکارگیری IT در بخش خصوصی را چگونه ارزیابی می کنید؟	۳۱	
				میزان ثبات جهت گیرها و سیاستهای متولیان بخش خصوصی به منظور توسعه و بکارگیری IT در بخش خصوصی را چگونه ارزیابی می کنید؟	۳۲	
				میزان ثبات جهت گیرها و سیاستهای بنگاههای بخش خصوصی به منظور توسعه و بکارگیری IT در بخش خصوصی را چگونه ارزیابی می کنید؟	۳۳	

از طرف دیگر، یک تحقیق علاوه بر روایی می بایست پایایی هم داشته باشد. پایایی یکی دیگر از ویژگیهای فنی ابزار اندازه گیری است. مفهوم یاد شده با این امر سروکار دارد که ابزار اندازه گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی بدست می دهد. از جمله تعریف هایی که برای پایایی ارائه شده است می توان به تعریف ایل و فریسه اشاره کرد.

"همبستگی میان یک مجموعه از نمرات و مجموعه دیگری از نمرات در یک آزمون معادل که بصورت مستقل بر یک گروه آزمودنی بدست آمده است".

با توجه به این امر معمولاً دامنه ضریب پایایی از صفر (عدم ارتباط) تا ۱+ (ارتباط کامل) است. ضریب پایایی نشانگر آن است که تا چه اندازه ابزار اندازه‌گیری، ویژگی‌های با ثبات آزمودنی و ویژگیهای متغیر و موقتی وی را می‌سنجد.

بنابراین، می‌توان گفت اگر آزمودنی دارای ثبات یا پایایی نباشد یعنی در صورت تکرار آزمایش صفت مورد سنجش را به صورت‌های مختلف نشان دهد آزمون مذکور برای اندازه‌گیری آن صفت وسیله قابل اعتمادی نخواهد بود.

برای محاسبه ضریب قابلیت اعتماد ابزار اندازه‌گیری شیوه‌های مختلفی به کار برده می‌شود که در این تحقیق از روش آلفای کرون باخ استفاده شده است که در زیر این روش توضیح داده می‌شود:

۱۱-۱-۴- روش آلفای کرونباخ

یکی از روشهای سنجش قابلیت اعتماد، سنجش استفاده از فرمول کرونباخ است. در این روش برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه‌گیری از جمله پرسشنامه بکار می‌رود. برای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ابتدا باید واریانس نمره‌های هر زیر مجموعه سؤال‌های پرسشنامه و واریانس کل را محاسبه کرد. سپس با استفاده از فرمول زیر مقدار ضریب آلفا را محاسبه نمود.

$$r_a = \frac{J}{J-1} \times \frac{(1 - \sum s_j^2)}{s^2}$$

در جایی که:

J= تعداد سؤالات پرسشنامه

$\sum s_j^2$ = ام‌ژ واریانس سؤال

s^2 = واریانس کل آزمون

مقدار آلفای محاسبه شده بوسیله نرم‌افزار SPSS برای پرسشنامه یک برابر با ۰.۹۲۷۲ می‌باشد که نشان‌دهنده پایایی بسیار مطلوب این پرسشنامه‌ها می‌باشند.

۱۱-۲- روش کتابخانه‌ای

برای جمع‌آوری اطلاعات پیرامون پیشینه تحقیق و ادبیات موضوعی پژوهش از روش کتابخانه‌ای استفاده گردید. در این بخش با مراجعه به کتب، مقالات، پایان‌نامه‌ها و همچنین از پایگاه‌های اطلاعاتی اینترنتی اقدام به جمع‌آوری اطلاعات در خصوص فناوری اطلاعات، بلوغ الکترونیکی، سطوح بلوغ الکترونیکی، تجارب بکارگیری فناوری اطلاعات در شرکت‌های کوچک در سایر کشورها، مدل‌های مراحل توسعه فناوری اطلاعات و همچنین تحقیقات مشابه شده است.

روش میدانی

جهت جمع‌آوری اطلاعات در خصوص وضعیت بخش خصوصی از حیث توسعه فناوری اطلاعات، سطح بلوغ IT در آنها و موانع و مشکلات گسترش فناوری اطلاعات در آنها و همچنین جهت شناسایی راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی از روش میدانی استفاده شده است.

۱۲- روشهای تجزیه و تحلیل اطلاعات

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات بدست آمده از پرسشنامه اول از روشهای آماری زیر استفاده گردید.

۱۲-۱- آزمون t یک نمونه‌ای

این آزمون جهت بررسی میانگین یک جامعه مورد بررسی قرار می‌گیرد. اگر فرضیه‌ای در خصوص میانگین یک جامعه آماری طراحی شود با استفاده از مراحل آزمون فرض آماری می‌توان صحت یا سقم فرضیه را در سطح معنی دار α تعیین کرد. مراحل چهارگانه آزمون فرض آماری برای μ به شرح ذیل است (عادل آذر و منصور مومنی، صفحه ۱۰۱)

۱- فرضها: براساس قواعد بیان شده، فرضیه های آماری برای میانگین جامعه، صرف نظر از فرضیه پژوهشی یکی از این تعاریف را خواهد داشت. در این پژوهش با توجه به فرضیات پژوهشی، فرض های ذیل بیان می‌شود.

$$H_0: \mu_x \leq \mu \cdot$$

$$H_1: \mu_x > \mu \cdot$$

۲- آماره آزمون توزیع x براساس شرایط تخمین یکی از توزیعهای Z یا t را خواهد داشت. در این تحقیق از آنجائیکه حجم نمونه برابر با ۱۹۰ نفر ($n < 30$)، توزیع x براساس قضیه حد مرکزی از تقریب نرمال برخوردار است و آماره آزمون آن عبارت است از:

$$Z = \frac{\bar{X} - \mu}{s / \sqrt{n}}$$

۳- مقدار بحرانی: در این مرحله پس از تعیین مقدار α و سطح اطمینان، آزمون از نظر یک دنباله یا دو دنباله بودن مشخص خواهد کرد. مرز H_0 و H_1 براساس α و نوع آماره آزمون صورت می‌گیرد. که در این تحقیق آزمون یک دنباله می‌باشد.

۴- تصمیم‌گیری: در این مرحله مقداری آماره آزمون محاسبه شده با مقدار بحرانی مقایسه می‌شود. اگر آماره آزمون در ناحیه پذیرش H_0 قرارگیرد. فرض H_0 در سطح اطمینان % ۱۰۰ ($1 - \alpha$) پذیرفته می‌شود. در غیر اینصورت داده‌های نمونه دلیل محکمی بر تایید H_0 ارائه نداده و آن را رد می‌کنند. هر چند این پژوهش فاقد فرضیه می‌باشد، اما جهت بررسی سؤالات تحقیق (موانع و مشکلات گسترش فناوری اطلاعات در اصناف و سطوح بلوغ الکترونیکی اصناف) از آزمون T یک نمونه‌ای استفاده شده است.

۱۲-۲- شاخص‌های آمار توصیفی جامعه آماری

در این تحقیق برای بررسی مشخصات پاسخ دهندگان و همچنین وضعیت فناوری اطلاعات در اصناف از شاخص‌های آمار توصیفی مثل میانگین، انحراف معیار و فراوانی استفاده شده است.

۱۲-۱- جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری، عبارت است از کلیه عناصر و افرادی که در یک مقیاس جغرافیایی مشخص دارای یک یا چند صفت مشترک باشند. صفت مشترک صفتی است که بین همه عناصر جامعه آماری وجود دارد و متمایزکننده جامعه آماری از سایر جوامع می باشد. در این پروژه جامعه آماری موردنظر بخش خصوصی کشور می باشد.

نمونه آماری عبارت است از هر قسمت یا بخشی از جامعه آماری که بیان کننده ویژگیهای اصلی جامعه باشد. به منظور گردآوری داده‌های موردنیاز درباره افراد جامعه می توان یکی از روشهای زیر را بکار برد:

الف) گردآوری داده‌ها از طریق شمارش کامل افراد (سرشماری)

ب) گردآوری داده‌ها از طریق نمونه‌گیری.

در این تحقیق جهت گردآوری اطلاعات از جامعه آماری سعی می گردد تا پرسشنامه به تعداد نمونه توزیع گردیده و تحلیل گردد.

۱۳- نیازمندیهای اطلاعاتی موردنیاز انجام پروژه

- اسناد بالادستی راهبردی اتاق بازرگانی
- اسناد بالادستی توسعه IT در کشور
- اطلاعات و داده‌های مربوط به وضعیت فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
- دستیابی به این خروجیها و عملیاتی کردن آنها نیازمند موارد ذیل می باشد:
- حمایت مدیریت ارشد
- در اختیار داشتن اطلاعات موردنیاز پروژه
- دسترسی به مستندات موردنیاز پروژه
- انجام هماهنگیهای لازم جهت برگزاری جلسات مصاحبه
- ایجاد همسویی استراتژیک بین جهت‌گیریهای اتاق بازرگانی و جهت‌گیریهای فناوری اطلاعات و سیستمهای اطلاعات.

فصل چهارم

بررسی و تحلیل وضعیت فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

بخش ۱- تجزیه و تحلیل وضعیت موجود

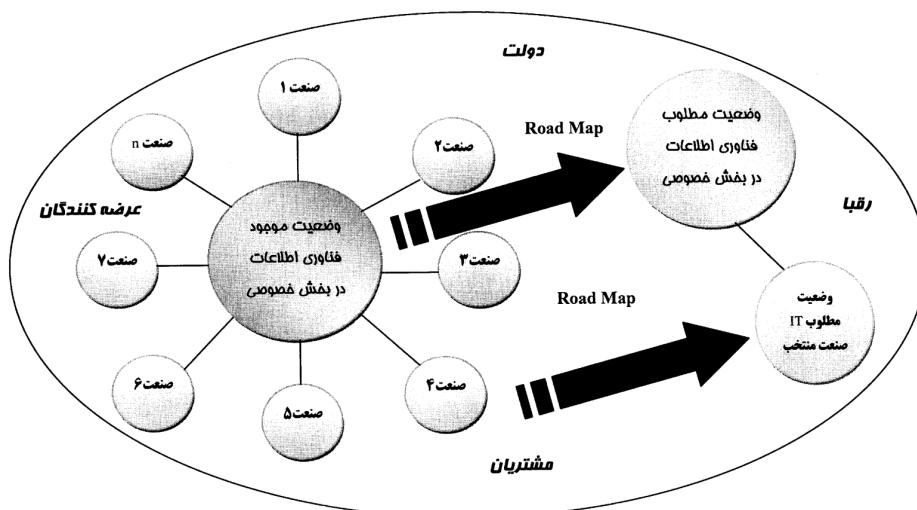
تبیین و تشریح یافته‌های تحقیق

۱- مقدمه

همانگونه که در گزارشات قبلی گذشت، هدف اصلی این طرح گسترش و توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی و بنگاههای بخش خصوصی می‌باشد. نگاه اول این است که ما باید کلان بخش خصوصی را مدنظر قرار دهیم و سپس به بنگاهها بپردازیم، نگاه دوم بر این زعم است که با پرداختن به بنگاهها به کلان در ابتدا، وارد کلان بخش خصوصی در مرحله بعد هم خواهیم شد. اما نگاه سوم نگاهی است که هر دو را با هم و در راستای هم مورد توجه قرار دهیم. در فرهنگ برنامه‌ریزی به نگاه اول «برنامه‌ریزی از بالا به پائین» گفته می‌شود، به نگاه دوم «برنامه‌ریزی از پائین به بالا» و به نگاه سوم «برنامه‌ریزی ترکیبی» اطلاق می‌گردد. آنچه در این طرح مبنا و اساس ما قرار دارد نگاه ترکیبی است که در این رویکرد همانگونه که گذشت به توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی هم در سطح کلان آن توجه داریم و همزمان توسعه فناوری اطلاعات در بنگاههای بخش خصوصی را نیز واکاوی می‌کنیم. در این رویکرد برنامه‌ریزی توسعه فناوری اطلاعات چارچوب کلان طرح اینگونه است که حرکت از وضعیت موجود به وضعیت مطلوب که با استفاده از نقشه مسیر راه (Roadmap) امکان پذیر است، آنچه مسلم است تعیین وضعیت موجود در اولین گام بوده، سپس تعیین وضعیت موجود و نهایتاً نقشه مسیر راه، مبین چگونگی حرکت ما خواهد بود.

۲- چارچوب کلان راهبری طرح

شکل ذیل مدل کلان نظری این تحقیق را نشان می دهد که از هر یک از بخشها به دستاوردهای تحقیق و خروجیهای آن خواهیم رسید:



شکل ۴-۱- چارچوب کلان راهبری طرح

توضیح این مدل را در گزارش روش تحقیق ارائه نموده ایم و در اینجا از اطاله کلام پرهیز می کنیم. اما آنچه یاد آوری می شود این است که جهت ارائه گزارشات و انسجام مطالب گزارشات ارائه شده به این ترتیب خواهد بود که پس از ارائه گزارش وضعیت موجود فناوری اطلاعات در سطح کلان بخش خصوصی، گزارش وضعیت مطلوب فناوری اطلاعات در سطح کلان بخش خصوصی ارائه خواهد شد و نهایتاً گزارش نقشه مسیر راه این سطح ارائه می گردد. سپس گزارشات یک صنعت، که با هماهنگی کارفرمای محترم انتخاب می گردد، به همان ترتیب گزارشات سطح کلان بخش خصوصی ارائه خواهد گردید.

با این توضیح، با استفاده از مقدمه بالا در بدو کار به گزارش وضعیت موجود فناوری اطلاعات در سطح کلان بخش خصوصی می پردازیم.

در این گزارش ابتدا مدل ارزیابی وضعیت موجود فناوری اطلاعات در سطح کلان بخش خصوصی ارائه می گردد، سپس با شرح مختصری از هر یک از شاخصها و مولفه های مورد استفاده در مدل مورد نظر، آمار و اطلاعات موجود در این بخش را ارائه خواهیم کرد. تحلیل وضعیت موجود بخش بعدی گزارش را ارائه نموده و نهایتاً با استفاده از این تحلیلها یک تحلیل نهائی و نتیجه گیری از وضعیت موجود فناوری اطلاعات در بخش خصوصی با استفاده از الگوی میدان نیروی کورت لوین ارائه خواهیم کرد که در آنجا به نیروهای پیشبرنده و بازدارنده توسعه فناوری اطلاعات در سطح کلان بخش خصوصی خواهیم پرداخت.

نکته پراهمیت در اینجا که تذکر آن خالی از لطف نیست آنکه آمارها و اطلاعات ارائه شده در این گزارش صرفاً آمارها و اطلاعات ثانویه موجود در منابع اطلاعاتی کشور بوده و هیچگونه آمارگیری و سرشماری جدیدی خاص این گزارش صورت نپذیرفته است. البته با هماهنگی کارفرمای محترم جلسات مصاحبه ای با خبرگان بخش خصوصی صورت خواهد پذیرفت که اعتبارسنجی این آمار و اطلاعات مورد مذاقه قرار خواهد گرفت و در صورتی خلاءهای اطلاعاتی در پاره ای از شاخصها از نظرات ایشان بهره‌گیری خواهد شد.

۳- الگوی ارزیابی وضعیت موجود فناوری اطلاعات در سطح کلان بخش خصوصی

همانگونه که در گزارش قبلی (گزارش روش شناسی و طراحی چارچوب انجام کار) تشریح گردید، الگوی مورد نظر جهت ارزیابی سطح توسعه و کاربری فناوری اطلاعات در بخش خصوصی مبتنی بر محتوا و حوزه‌های موضوعی الگوهای آمادگی الکترونیکی طراحی گردیده است که متشکل از چهار حوزه زیر می‌باشد:

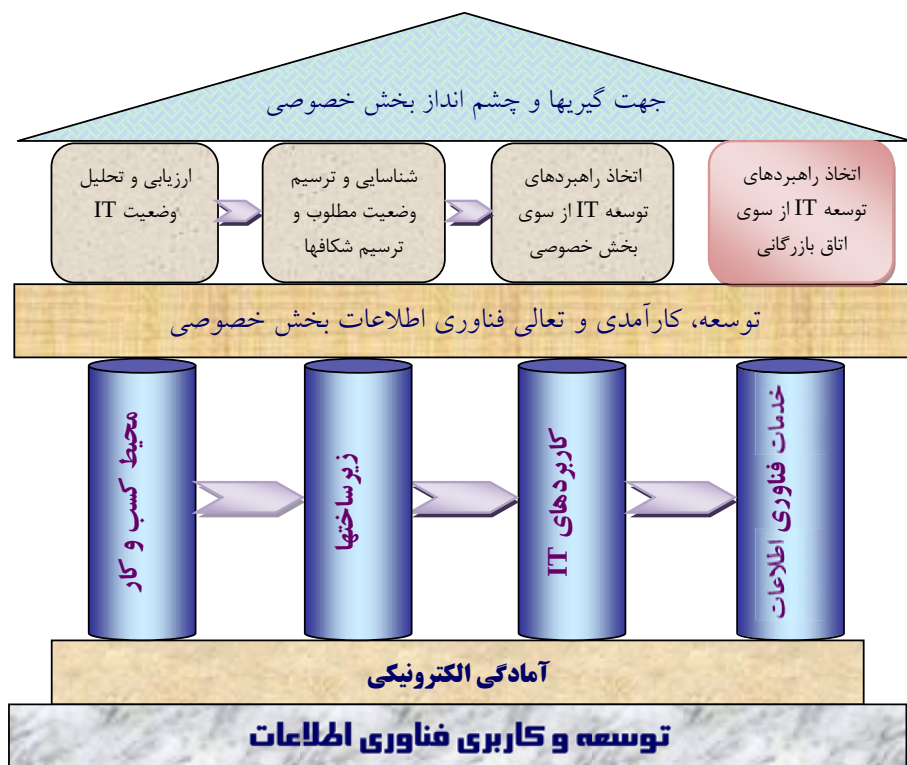
۱. محیط کسب و کار

۲. زیرساخت

۳. کاربردهای فناوری اطلاعات

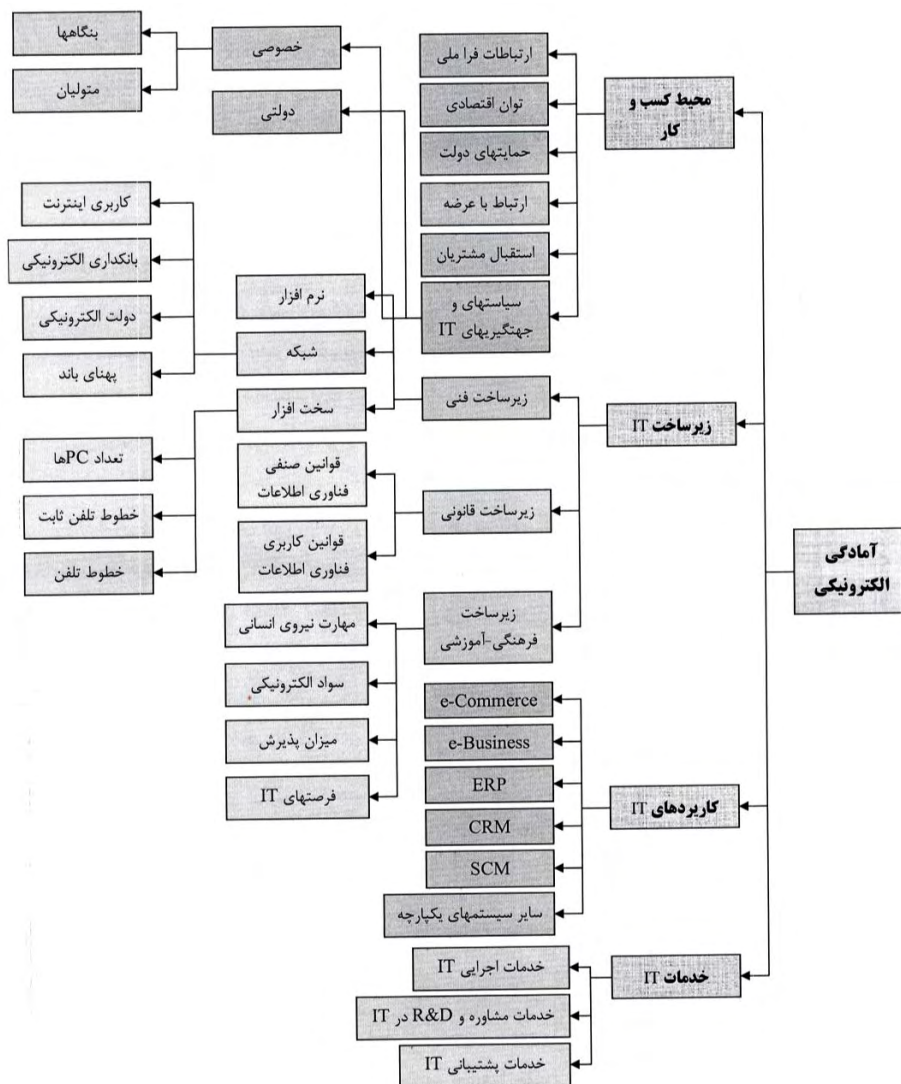
۴. خدمات فناوری اطلاعات

در دو شکل زیر الگوی طراحی شده برای بررسی و سنجش وضعیت فناوری اطلاعات در بخش خصوصی و ابعاد و شاخصهای آن نمایش داده شده است.



شکل ۴-۲- الگوی جامع بررسی آمادگی الکترونیکی در سطح بخش خصوصی

اجزاء و شاخصه‌های الگوی فوق در صفحه بعد نمایش داده شده است.



شکل ۳-۴- اجزاء الگوی جامع بررسی آمادگی الکترونیکی در سطح بخش خصوصی

۳-۱- تبیین و تشریح ابعاد الگو

همانگونه که در بالا ذکر شد، مبتنی بر الگوی فوق، حال به تشریح و تبیین وضعیت آمادگی الکترونیکی در سطح کلان بخش خصوصی کشور می پردازیم.

۳-۱-۱- محیط کسب و کار

این مجموعه شاخصها به بررسی و شناسایی عوامل و ابعاد اساسی کسب و کار که بر تسریع و تسهیل توسعه، بکارگیری و پیاده سازی فناوری اطلاعات مؤثر می باشند، می پردازد. به دیگر سخن در این حوزه شاخصها، اجزاء اساسی کسب و کار از حیث توانمندی و قابلیت پیشرانگی، بسترسازی و مؤلد بودن در حوزه فناوری اطلاعات مورد تحلیل و شناسایی قرار می گیرند، این شاخص خود دارای زیر مجموعه های مختلفی است که به بیان هر کدام و وضعیت آن در بخش خصوصی پرداخته می شود:

۳-۱-۱-۱- ارتباطات فراملی

حجم ارتباطات فراملی و سطح نیازمندی بنگاه و بخش خصوصی برای برقراری چنین ارتباطاتی تأثیر مستقیمی بر میزان تحرک بخش خصوصی برای بکارگیری و توسعه IT دارد. بر این اساس بکارگیری فناوریهای نوین اطلاعاتی در راستای برقراری ارتباطات بهینه امری الزامی و مورد تأکید می باشد. همچنین افزایش ارتباطات فراملی و به تبع آن افزایش بهره گیری از تجهیزات فناوری اطلاعات، ارتباط مستقیمی با نهادینه کردن فرهنگ سازمانی بکارگیری و توسعه فناوری اطلاعات دارد. لذا سطح ارتباطات فراملی خود بیانگر میزان توانمندی بخش خصوصی برای بکارگیری و توسعه فناوری اطلاعات می باشد.

۳-۱-۱-۲- توان اقتصادی

بنیه اقتصادی در حوزه فناوری اطلاعات و میزان تخصیص بودجه بخش خصوصی و بنگاهها به آن در راستای بکارگیری و توسعه فناوری اطلاعات امری حیاتی می باشد. بی شک بهبود این شاخص متضمن اقبال مدیران عالی بخش خصوصی می باشد.

۳-۱-۱-۳- حمایت های دولت

سطح حمایت های مالی و اقتصادی دولت از بکارگیری فناوری اطلاعات در بخش خصوصی شاخص حیاتی دیگری می باشد. میزان تخصیص بودجه دولتی به توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی و فراهم سازی ساز و کار و بستر لازم برای آن از اهمیت بسیار برخوردار می باشد.

۳-۱-۱-۴- ارتباط با عرضه کنندگان

سطح ارتباطات با عرضه کنندگان و به تبع آن بکارگیری بستر و ساز و کار الکترونیکی برای انجام تعاملات و تبادلات یکی از شاخصه های بارز آمادگی الکترونیکی می باشد. آنچه در این بین از اهمیت بسیار برخوردار می باشد، تأکید، تمایل و درخواست عرضه کنندگان برای بهره گیری از تعاملات و تبادلات الکترونیکی می باشد که می تواند زمینه ساز توسعه بکارگیری فناوریهای اطلاعاتی در بخش خصوصی گردد.

۳-۱-۱-۵- استقبال مشتریان

هر بنگاه خصوصی به دنبال جلب رضایتمندی مشتریان می باشد که یک از ارکان اساسی بقا و موفقیتش در فضای رقابتی است. بر این اساس میزان استقبال مشتریان از محصولات و خدمات بنگاه در فضای مجازی زمینه ساز توسعه و بهبود سطح آمادگی الکترونیکی بخش خصوصی می باشد.

۳-۱-۱-۶- سیاستها و جهت‌گیریهای فناوری اطلاعات و میزان ثبات آنها

یکی از اصول بنیادی حرکت هدفمند در مسیر توسعه و بکارگیری موفقیت آمیز فناوری اطلاعات تدوین سیاستها و جهت‌گیریها و برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات در سطح بخش خصوصی می‌باشد. وجود این سیاستها و جهت‌گیریها مبنایی جهت تصمیم‌گیری، سرمایه‌گذاری و حرکت گام به گام در جهت چشم‌انداز و اهداف بلندمدت فناوری اطلاعات می‌باشد. این شاخص بنا به اعتقاد بسیاری از کارشناسان از کلیدی‌ترین عوامل موفقیت در توسعه و کاربری فناوری اطلاعات می‌باشد. آنچه در این بین باید بسیار مورد نظر قرار گیرد میزان ثبات این سیاستها و جهت‌گیریها می‌باشد.

سیاستها و جهت‌گیریهای فناوری اطلاعات و میزان ثبات آنها در بخش خصوصی

شامل سیاستها و جهت‌گیریهای استراتژیک فناوری اطلاعات اتخاذ شده از سوی دو حوزه متولیان بخش خصوصی و همچنین خود بنگاههای خصوصی می‌باشد. ثبات این سیاستها و جهت‌گیریها نیز باید مورد نظر و مذاقه قرار گیرد.

سیاستها و جهت‌گیریهای فناوری اطلاعات و میزان ثبات آنها در بخش خصوصی

شامل سیاستها و جهت‌گیریهای استراتژیک فناوری اطلاعات اتخاذ شده از سوی بخش دولتی به منظور هدفگذاری و سیاستگذاری در حوزه فناوری اطلاعات می‌باشد. ثبات این سیاستها و جهت‌گیریها نیز باید مورد نظر و مذاقه قرار گیرد.

۳-۱-۲- زیرساختها

بستر و بنیان پیشران توسعه و کاربری فناوری اطلاعات می‌باشد که بدون ایجاد و ساماندهی آن عملاً امکان پرداختن به برنامه‌ها، کاربردها، خدمات و فعالیتهای حوزه فناوری اطلاعات میسر نمی‌باشد.

۳-۱-۲-۱- زیرساخت فنی

ماهیتی تکنولوژیکی دارد و شامل زیرساختهای نرم افزاری، سخت افزاری و شبکه می‌باشد.

۳-۱-۲-۲- سخت افزار

سطح توانمندی و پتانسیل سخت افزاری و بهره‌گیری از تجهیزات و فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی را مورد بررسی قرار می‌دهد. مواردی مانند تعداد PC، خطوط تلفن ثابت، خطوط تلفن همراه، پایگاههای داده، تجهیزات ماهواره‌ای و سایر فناوریهای نوبن اطلاعاتی و ارتباطی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۳-۱-۲-۳- نرم افزار

توان و قابلیت نرم افزارهای نصب شده و بکارگرفته شده در سخت افزارها را مورد بررسی قرار می‌دهد.

۳-۱-۲-۴- شبکه

در این شاخص زیرساختهای شبکه‌ای مورد استفاده در سطح ملی و داخل بخش خصوصی و بنگاهها مورد نظر می‌باشد. این زیرساختها زمینه‌ساز و تسهیل‌کننده بهبود و توسعه خدمات فناوری اطلاعات می‌گردد. در بعد داخلی نیز میزان پهنای باند مورد استفاده در بخش خصوصی و بنگاهها و میزان کاربری اینترنت و شاخصهایی از این دست مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۳-۱-۳- قانونی

بسترها و ساختارهای قانونی، چارچوبهای تفکر، اقدام و پیشبری فعالیتهای حوزه فناوری اطلاعات را تعیین می‌نمایند. به دیگر سخن استانداردهایی روش مند برای ایجاد وحدت رویه، یکپارچگی، حرکت در مسیر اصولی و پرهیز از انحرافات می‌باشند.

۳-۱-۳-۱- قوانین صنفی فناوری اطلاعات

بخشی از این قوانین و مقررات مربوط به فعالیتهای صنف فناوری اطلاعات و قواعد و چارچوبهای قانونی آن می‌باشد.

۳-۱-۳-۲- قوانین کاربری فناوری اطلاعات

بخشی دیگر از این قوانین و مقررات مربوط به چارچوب و چگونگی کاربری فناوری اطلاعات می‌باشد.

۳-۱-۴- فرهنگی، اجتماعی، آموزشی

در شاخصهای این دسته میزان نهادینه شدن فرهنگ بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و عدم مقاومت کارکنان در برابر تغییرات فناوری و سازگاری با آن، سطح تخصص پرسنلی در حوزه فناوری اطلاعات، میزان توانمندیهای بالقوه موجود جهت بکارگیری و توسعه فناوری اطلاعات و همچنین میزان بهره‌گیری از ساز و کارهای آموزشی و سطح توانمندیهای آموزشی کارکنان مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۳-۱-۴-۱- مهارتهای نیروی انسانی

در این شاخص سطح توانمندیها و قابلیتهای تخصصی کارکنان، میزان سازگاری آنان با علم روز و آگاهی آنها از مهارتهای نوین نرم افزاری، سخت افزاری، شبکه و... مورد نظر قرار می‌گیرد.

۳-۱-۴-۲- سواد الکترونیکی

میزان آگاهی و دانش مدیران و کارکنان درباره چگونگی بهره‌گیری فناوری اطلاعات در برنامه‌ریزیها، سازماندهیها و تصمیم‌گیریها و همچنین میزان توان و دانش بهره‌گیری از تجهیزات و ابزارهای فناوری اطلاعات در راستای انجام شایسته فعالیتهای گوناگون مرتبط با کار یا شخصی مورد نظر می‌باشد.

۳-۱-۴-۳- میزان پذیرش الکترونیکی

میزان سازگاری و هماهنگی مدیران و کارکنان با فناوریهای نوین اطلاعاتی و ارتباطی و عدم مقاومت آنان در برابر اعمال تغییرات فناوری، مطابق با تغییرات سریع حوزه فناوری اطلاعات و میزان تمایل و رغبت مدیران و کارکنان برای بهره‌گیری از فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی مورد نظر می‌باشد.

۳-۱-۴-۴- فرصتهای فناوری اطلاعات

این شاخص به بررسی پتانسیل و توان بالقوه موجود در بخش خصوصی به منظور توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات می‌باشد. مانند فرصتهای مغزافزایی، نرم افزاری، سخت افزاری، شبکه، ارتباطی، تخصصی و فرا بنگاهی و... می‌باشد.

۳-۱-۳- کاربردهای فناوری اطلاعات

در این دسته میزان بهره‌گیری استراتژیک و عملیاتی از فناوری اطلاعات با رویکرد مشخص و در حوزه عمل معین و با تعریف اجرایی و عملیاتی ویژه مبتنی بر نوع نیاز و کاربری مورد نظر قرار می‌گیرد.

۳-۱-۳-۱- کسب و کار الکترونیک

کسب و کار الکترونیک عبارتست از انجام هریک از فرآیندهای درون‌سازمانی و یا برون‌سازمانی شرکت‌های تجاری (Businesses) با استفاده از ابزارهای اطلاعاتی و ارتباطی پیشرفته نظیر اینترنت، و یا هر شبکه کامپیوتری پیشرفته. براین اساس میزان بهره‌گیری از این کاربرد فناوری اطلاعات مورد سنجش قرار می‌گیرد.

۳-۱-۳-۲- دولت الکترونیک

کاربرد فناوری اطلاعات در حوزه حکمرانی و انجام وظایف حوزه دولت را شامل می‌شود که خود از الگوهای متعددی مانند G۲B و G۲C و... پیروی می‌کند.

۳-۱-۳-۳- بانکداری الکترونیک

بکارگیری فناوری اطلاعات در حوزه بانکداری و انجام کلیه امور مربوط به بانکداری مبتنی بر زیرساختها و تجهیزات فناوری اطلاعات را شامل می‌شود.

۳-۱-۳-۴- تجارت الکترونیک

تجارت الکترونیک عبارتست از انجام کلیه فعالیتهای خرید، فروش، بازاریابی، تبلیغات، تبادلات مالی، تعامل با مشتری و... که عمده‌تأ ماهیتی درون‌سازمانی دارد. براین اساس میزان بهره‌گیری از این کاربرد فناوری اطلاعات مورد سنجش قرار می‌گیرد.

۳-۱-۳-۵- SCM, CRM, ERP

در اینجا میزان بهره‌گیری از برنامه‌های کاربردی برنامه ریزی منابع سازمان (ERP)، مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) و مدیریت زنجیره عرضه (SCM) مورد سنجش قرار می‌گیرد.

۳-۱-۳-۶- سایر سیستمهای یکپارچه

سایر سیستمهای اطلاعاتی مورد استفاده در صورت وجود در اینجا مورد سنجش قرار می‌گیرد.

۳-۱-۴- خدمات فناوری اطلاعات

در این دسته از شاخصها به میزان دریافت انواع خدمات حوزه فناوری اطلاعات از سوی بنگاههای بخش خصوصی پرداخته می‌شود. توان داخلی بخش خصوصی و بنگاهها برای ارائه و تأمین خدمات فناوری اطلاعات در شاخص سطح و توان تخصصی کارکنان مورد سنجش قرار می‌گیرد و در این شاخص به نوعی میزان واگذاری خدمات فناوری اطلاعات و سطح تکمیل خدمات موردنیاز فناوری اطلاعات با استفاده از تخصصهای بیرونی مورد سنجش قرار می‌گیرد.

۳-۱-۴-۱- خدمات اجرایی فناوری اطلاعات

میزان دریافت خدمات مربوط به طراحی، خرید و پیاده‌سازی عملیاتی نرم افزاری، سخت افزاری و شبکه و... مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۳-۴-۱- خدمات مشاوره و R&D

میزان دریافت خدمات مرتبط با مشاوره‌های مورد نیاز جهت اتخاذ تصمیمات استراتژیک و عملیاتی، سرمایه‌گذاریها، خرید تجهیزات، بکارگیری نرم افزارها و سخت افزارها و شبکه و همچنین مطالعات نظری و علمی از شرکتها و سازمانهای بیرونی می‌باشد همانگونه که اشاره شد این خدمات عمدتاً ماهیتی مشاوره‌ای دارند.

۳-۴-۱-۳ خدمات پشتیبانی

میزان دریافت خدمات پشتیبانی نرم افزاری، سخت افزاری و شبکه و سایر خدمات پس از فروش را شامل می‌شود.

۴- تبیین و تشریح یافته‌های کسب شده

در این قسمت مبتنی بر اطلاعات و یافته‌های گردآوری شده از منابع متعدد کتب، مقالات، اطلاعات اینترنتی، تحقیقات و پژوهشهای انجام شده در حوزه فناوری اطلاعات و دریافت نظرات و تحلیل‌های خبرگان، صاحب‌نظران و مسئولین امر، به تبیین و تشریح این یافته‌ها می‌پردازیم. همانگونه که توضیح داده شد این یافته‌ها مبتنی بر الگوی توضیح داده شده در قسمت قبل ارائه می‌گردد.

۴-۱- محیط کسب و کار

تازه‌ترین آماری که در زمینه آمادگی دیجیتالی از سوی واحد اطلاعات اقتصادی اکونومیست منتشر شده نشان می‌دهد که در بین ۶۹ کشور جهان ایران در رده آخر آمادگی دیجیتالی قرار گرفته است. این رتبه در حالی برای ایران به دست آمده که در سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ رتبه ایران به ترتیب ۵۹ و ۶۵ بوده و این در واقع نشان‌دهنده روندی نزولی در این حوزه می‌باشد.

رتبه شصت و نهم ایران در واقع پایین‌ترین جایگاه در جدول آمادگی دیجیتالی کشورها و نشان‌دهنده کاهش امتیاز شاخص‌های مختلف در صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات است.

این در حالی است که کشورهای دیگر حوزه خاورمیانه مثل امارات متحده در جایگاه سی و سوم، ترکیه در رتبه چهل و دوم، عربستان سعودی در رتبه چهل و ششم، لبنان در رتبه پنجاه و دوم، مصر در جایگاه پنجاه و هشتم، پاکستان در رتبه شصت و سوم، قزاقستان در رتبه شصت و چهارم و آذربایجان در رتبه شصت و هشتم بالاتر از ایران قرار دارند. ایران در این گزارش از نظر شاخص ارتباطات و زیرساخت‌های تکنولوژی امتیاز ۲/۸۰ را از ۱۰ به خود اختصاص داده است.

این میزان در حالی برای ایران به دست آمده که بالاترین رتبه در این زمینه برای سوئیس با ۹/۶۰ امتیاز است. در زمینه شاخص فضای تجاری رتبه ایران ۴/۱۷ است در حالی که بالاترین رتبه در این بخش از آن کشور کانادا با ۸/۶۹ امتیاز است. در زمینه شاخص فضای اجتماعی و فرهنگی رتبه ایران ۴/۶۰ است در حالی که بالاترین امتیاز در این زمینه از آن آمریکا با امتیاز ۸/۸۰ است.

در عرصه فضای قانونی امتیاز ایران ۲/۱۰ است در حالی که در این بخش هنگ‌گنگ بالاترین امتیاز را با رقم ۹/۷۰ به خود اختصاص داده است. در زمینه چشم‌انداز و سیاست‌های دولتی ایران امتیاز ۲/۵۰ را به خود اختصاص داده در حالی که در این بخش دانمارک با ۹/۸۵ بالاترین امتیاز را به خود اختصاص داده است. در زمینه شاخص دسترسی کاربران به فضای تجاری نیز رتبه ایران ۲/۵۰ است که در این بخش آمریکا و هنگ‌کنگ با ۹/۵۰ بیشترین امتیاز را در این بخش به خود اختصاص داده‌اند.

رده‌بندی آمادگی دیجیتالی کشورها در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات از سال ۲۰۰۰ و با همکاری واحد اطلاعات اقتصادی اکونومیست و شرکت آی‌بی‌ام تعیین می‌شود. این شاخص از طریق سنجش فضای تجارت الکترونیکی و عوامل دیگری مانند موقعیت‌های شغلی اینترنتی، میزان پهنای باند، دسترسی مردم به اینترنت و استفاده از برنامه‌های متن باز، میزان آمادگی دیجیتالی کشورها و موقعیت آنها در مقایسه با یکدیگر را تعیین می‌کند.

شاخص‌های مورد استفاده در این گزارش و میزان تاثیر نهایی آنها (به درصد) عبارتند از: زیرساخت‌های تکنولوژی و ارتباطات، فضای تجاری، فضای اجتماعی و فرهنگی، فضای قانونی، چشم‌انداز و سیاست‌های دولتی و دسترسی کاربران به فضای تجاری از جمله مواردی هستند که در تعیین رتبه‌بندی و امتیاز کشورها مورد تحلیل قرار گرفته‌اند.

این گزارش نشان می‌دهد که رشد فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشورهای جهان سرعت بیشتری به خود گرفته و در واقع بسیاری از کشورها توانسته‌اند بیشتر برنامه‌ریزی‌های خود در این عرصه را روی استفاده مردم از کالاها و خدمات مختلف به وسیله فناوری اطلاعات متمرکز کنند. همچنین شاخص‌ها نشان می‌دهد که برقراری ارتباطات اینترنتی با سرعت و امنیت بیشتر و با قیمت ارزان‌تری در اختیار کشورهای مختلف قرار گرفته است.

۴-۱-۱- ارتباطات فراملی

در سالهای اخیر به علت کاهش تقاضا در سطح جهانی که ناشی از پی آمدهای بحران مالی اخیر است. ارزش صادرات جهانی و به تبع سطح تعاملات بین المللی کاهش داشته است. البته میزان این کاهش برای کشورهای توسعه یافته به مراتب بیشتر از کشورهای در حال توسعه می‌باشد.

تجارت جهانی از نیمه دوم سال ۲۰۰۸ در سرایشی قرار گرفته است به گونه‌ای که رشد آن از حدود ۲ درصد فراتر نرفت.

از سپتامبر ۲۰۰۸ تا فوریه ۲۰۰۹ روند نزولی تجارت جهانی ادامه داشته است و هنوز توقف آن امکان‌پذیر نشده است. از آنجا که سهم کشورهای در حال توسعه در تجارت جهانی رو به افزایش است انتظار می‌رود که تنوع ترکیب صادرات این کشورها و گسترش بازارهای در دسترس آنان بتواند تا حدودی اثرات منفی بحران مالی را تخفیف دهد.

عواملی که در کاهش روند تجارت جهانی در سال جاری تأثیر قاطع دارند به اختصار عبارتند از:

۱- کاهش سطح تقاضا برای کالاهای صادراتی در عرصه جهانی به سبب رکودی که بر اقتصاد دنیا حاکم شده است.

۲- کمبود منابع اعتباری که نهادهای مالی و بانکها برای تأمین مالی صادرات اختصاص می‌دهند به سبب افزایش مخاطرات ناشی از بازپرداخت این اعتبارات و افزایش تعداد ورشکستگی‌ها در بنگاههای اقتصادی.

۳- خط مشیهای حمایتی که کشورها- بر خلاف تعهدات بین المللی خود- اتخاذ کرده‌اند.

۴- کاهش ارزش بسیاری از کالاها (از جمله کالاهای اساسی و مواد خام).

بر این اساس می‌توان گفت که بخش خصوصی کشور نیز در سالهای اخیر از این شرایط متأثر شده است و لذا سطح تقاضا برای محصولات و خدمات آنها با کاهش نسبی روبرو بوده است و به تبع آن بخش خصوصی نیز نیاز کمتری برای دریافت محصولات و فرآورده‌های شرکتها و بنگاههای بین‌المللی داشته است. بنابراین می‌توان اینگونه استنباط کرد که عامل ارتباطات فراملی در بخش خصوصی کشور در سالهای اخیر فشار چندانی را برای ایجاد بستر الکترونیکی در این بخش ایجاد ننموده است. از سوی دیگر این عامل متأثر از شرایط و عوامل سیاسی و اقتصادی ملی نیز می‌باشد. در شرایط کنونی و با توجه به چالشهای سیاسی پیش رو در عرصه بین‌المللی بخش خصوصی کشور نیز از این مسیر متأثر شده و محدودیتهایی برای ارتباطات فرامرزی آن وجود خواهد داشت. از سوی دیگر مشکلات موجود در مسیر انجام ارتباطات الکترونیکی مبتنی بر شبکه در عرصه بین‌المللی که بخشی از آن متأثر از چالشهای سیاسی و بخشی دیگر متأثر از ضعفهای فنی، تکنولوژیکی و زیرساختی می‌باشد نیز بر کاهش اثرگذاری و شایستگی این عامل مؤثر می‌باشد.

• شاخص ارتباطات جهانی

مجله A.T.Kearney/Foreign Policy در گزارش سالانه خود ۶۲ کشور پرجمعیت جهان را از لحاظ شاخص جهانی‌سازی رتبه بندی کرد که بر اساس آن ایران برای ششمین سال پیاپی در انتهای این فهرست قرار گرفت. شاخص ارتباطات جهانی ترکیبی از چند شاخص مختلف شامل ارتباطات تجاری، اقتصادی، سیاسی و فناوری اطلاعات بین کشورهای مختلف جهان است که به بررسی حجم ارتباط بین کشورهای پرجمعیت می‌پردازد.

در بررسی سالانه این مجله ۶۲ کشور پرجمعیت که مجموعاً ۹۶ درصد تولید ناخالص داخلی جهان و ۸۵ درصد جمعیت جهانی را به خود اختصاص داده‌اند، لحاظ شده است.

در این گزارش کشورهای سنگاپور، سوئیس، آمریکا، ایرلند، دانمارک، کانادا، هلند، استرالیا، اتریش، سوئد، نیوزیلند، انگلیس، فنلاند، نروژ، رژیم غاصب صهیونیستی (فلسطین اشغالی)، جمهوری چک، اسلونی، آلمان، مالزی و مجارستان به ترتیب ۲۰ کشور اول جهان از لحاظ شاخص جهانی شدن معرفی شده‌اند. بر اساس این گزارش، حجم تجارت جهانی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای پرجمعیت جهان به ترتیب ۱۰/۳ و ۶ درصد رشد کرده است که نشانگر افزایش میزان ارتباطات جهانی است.

۴-۱-۲- توان اقتصادی

رکود اقتصادی حاکم بر اقتصاد جهانی خواه- ناخواه بر اقتصاد ایران نیز اثرات مختلفی داشته است؛ هر چند این اثرات با تاخیراتی روبرو باشد لکن اثرات آن را در آمارها و شاخصه‌های اقتصادی کشور می‌توان دریافت. نتیجتاً اینکه بخش خصوصی از لحاظ توان اقتصادی در وضعیتی ابهام گونه به سر می‌برد که از یکسو بحرانهای اقتصادی جهانی را ملاحظه می‌کند و از سوی دیگر این تاخیرات تأثیرات بحرانهای جهانی را در انتظار نشسته است. از دیگر عواملی که توان اقتصادی بخش خصوصی را در سالهای اخیر تحت تأثیر گذاشته است، رکود حاکم در بازار مسکن است که خود بر بسیاری از فعالیتهای دیگر اقتصادی تأثیرگذار بوده است. برنامه هدفمند کردن یارانه‌ها در دولت دهم نیز به زعم بسیاری از کارشناسان یک رکود تورمی دیگری را حداقل در کوتاه مدت ایجاد خواهد نمود، لذا توان اقتصادی بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری در بخش فناوری اطلاعات ضعیف ترسیم می‌گردد.

موانع و مشکلات مربوط به منابع مالی در گسترش فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

عوامل زیر بعنوان موانع و مشکلات مربوط به منابع در گسترش فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیکی در بخش خصوصی شناسایی و مورد استفاده قرار گرفت:

(۱) نداشتن پول کافی برای خرید تجهیزات

(۲) نداشتن پول کافی برای استفاده از خدمات مشاوره

بررسی موانع و مشکلات گسترش فناوری اطلاعات مربوط به ویژگی‌های بنگاه

عوامل زیر به عنوان موانع و مشکلات مربوط به ویژگی بنگاه در گسترش فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیکی در بخش خصوصی شناسایی گردید:

۱- اندازه کوچک بخش خصوصی از لحاظ حجم سرمایه و تعداد زیاد بنگاههای کوچک

۲- تعداد بسیار اندک تجربه‌های موفق در زمینه بکار گیری فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

۴-۱-۳- حمایت‌های دولت

عوامل زیر به عنوان موانع و مشکلات مربوطه به دولت در گسترش فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیکی در بخش خصوصی شناسایی و تعیین گردید.

(۱) عدم ارائه مشوق مالیاتی در زمینه استفاده از تجهیزات کامپیوتری

(۲) عدم تأمین منابع مالی برای خرید تجهیزات فناوری اطلاعات به بخش خصوصی

(۳) حمایت پائین در زمینه بهره‌گیری از خدمات مشاوره

(۴) عدم اجرای برنامه‌های آموزشی کاربردی و خاص برای آموزش فناوری اطلاعات به بخش خصوصی

(۵) عدم حمایت دولت از بخش خصوصی دارای تجهیزات کامپیوتری

(۶) برنامه تحقیقاتی ضعیف برای حل مشکلات بخش خصوصی

(۷) دست و پا گیر بودن مقررات حمایتی از بخش خصوصی

(۸) اطلاع رسانی ضعیف در مورد حمایت‌های خود به بخش خصوصی

۴-۱-۴- ارتباط با عرضه‌کنندگان

بررسی این عامل بعنوان یکی از عواملی که باید در راستای سنجش سطح آمادگی الکترونیکی مورد بررسی و مطالعه قرار گیرد، باید از جوانب گوناگون صورت پذیرد. تأثیر این عامل را می‌باید از حیث تأثیرات مستقیم و تأثیرات غیر مستقیم مورد بررسی و کند و کاو قرار داد و از سوی دیگر اثرگذاری این عامل را باید از نقطه نظر برنامه ریزی، زیرساختی و عملیاتی مورد بررسی قرار داد.

از سویی باید بررسی شود که آیا در بخش خصوصی کشور از برنامه‌ها و سیستم‌های کاربردی خاصی برای ارتباط الکترونیکی با عرضه‌کنندگان بهره‌برداری می‌شود و وضعیت توسعه این سیستم‌های کاربردی به چه صورت می‌باشد. و از سوی دیگر باید بررسی شود که موانع و مشکلات مربوط به عرضه‌کنندگان در گسترش فناوری اطلاعات در بخش خصوصی کدامند.

در خصوص استفاده از برنامه‌ها و سیستم‌های کاربردی خاص برای ارتباط الکترونیکی با عرضه‌کنندگان، اطلاعات چندانی در دسترس نیست، تنها تعدادی از شرکتها از نرم افزارهای برنامه‌ریزی منابع بنگاه ERP استفاده نموده‌اند که لیست تعدادی از آنها در بخش سیستم‌های یکپارچه عرضه خواهد شد.

اما در خصوص موانع و مشکلات مربوط به عرضه‌کنندگان در گسترش فناوری اطلاعات در بخش خصوصی عوامل زیر به عنوان موانع و مشکلات مربوط به عرضه‌کنندگان و مشتریان در گسترش فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیکی در بخش خصوصی شناسایی و تعیین گردید:

(۱) شباهت فروشندگان مواد اولیه به همدیگر

(۲) سطح پائین استفاده فروشندگان و عرضه‌کنندگان مواد اولیه از تجهیزات فناوری اطلاعات

(۳) سطح پائین استفاده از تجهیزات فناوری اطلاعات در زنجیره عرضه کل کشور

۴-۱-۵- سیاستها و جهتگیریهای فناوری اطلاعات و میزان ثبات آنها در بخش دولتی

در این بخش آمار و اطلاعات موجود در خصوص سیاستها و جهتگیریهای فناوری اطلاعات در بخش دولتی را در چندین شاخص که اطلاعات آنها در کشور موجود است را بیان می‌کنیم:

• حمایت‌های دولت از بازار فناوری اطلاعات

جامعه فردا شکل توسعه یافته تکنولوژی‌های امروز بوده و اداره این جامعه نیز به صورت مجازی خواهد بود، پس دولت باید زمان بیشتری را صرف توسعه فناوری اطلاعات در کشور کند و مجموعه مدیران دولتی نیز باید با علم روز که آشنایی و توانمندی استفاده از فناوری اطلاعات به خصوص در حوزه سخت افزار است، آشنا شوند. اما به اعتقاد کارشناسان بخش دولتی به توسعه بازار سخت افزار توجه لازم را نکرده است. به اعتقاد کارشناسان بازار بزرگ بخش خصوصی در کشور را بخش دولتی تشکیل می‌دهد که حرکت کندی در این حوزه دارد. به اعتقاد کارشناسان بخش خصوصی به دنبال حمایت مالی دولت نیست بلکه شایسته است دولت تنها در جهت روان سازی حرکت‌های اقتصادی، استاندارد کالا، گمرک و تعرفه کالاهای فناوری اطلاعات گام بردارد. مشکل بخش خصوصی روان سازی حرکتی است که هم اکنون به کندی صورت می‌گیرد چرا که کشور ما فناوری اطلاعات را به عنوان ابزار توسعه نمی‌شناسد و آن را کالای سرمایه‌ای

برای این مهم نمی‌بیند. در همین حال کارشناسان از نقش بخش خصوصی در توسعه فن آوری اطلاعات کشور در فضای به وجود آمده از ابلاغ سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی، به عنوان یک فرصت برای توجه به کارآفرینی این بخش یاد می‌کنند و معتقدند که در حال حاضر جهت‌گیری توسعه فناوری اطلاعات در ایران دولتی است و اگرچه علاقه مندی به خصوصی‌سازی این بخش در گفته‌های مسوولین مطرح می‌شود، اما در عمل امور به شکل دولتی جلو می‌رود.

طبق نتایج به دست آمده، سرعت توسعه و گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات طی چند سال اخیر نتوانسته آنچنان که باید افزایش یابد، بلکه گاه دچار رکود و حتی بازگشت نیز شده است. این مساله در کنار تمرکز چشم انداز بیست ساله کشورمان برای یافتن جایگاه برتر منطقه (سال ۱۴۰۴)، موجبات تامل و نگرانی بسیاری از کارشناسان را فراهم ساخته است. در این میان سیاست‌های کلی مدیران بخش فناوری اطلاعات نسبت به برنامه‌ها و گسترش این حوزه از جمله مواردی است که سبب شده اغلب فعالان این حوزه به دیده انتقاد به آن بنگرند. رئیس کمیته مخابرات مجلس شورای اسلامی در دوره هفتم، فعالیت دولت در حوزه فناوری اطلاعات را همچنان مردود اعلام می‌کند و می‌گوید: طی سه سال گذشته هیچ ردیف بودجه‌ای به صورت مستقل برای فناوری اطلاعات در نظر گرفته نشد و از بودجه‌هایی هم که به زیرمجموعه‌های این حوزه داده شد، به دلیل نبود متولی مشخص و پیگیری لازم در این راستا استفاده نشد. این نشان می‌دهد که دولت برای حوزه فناوری اطلاعات اولویت و اهمیتی قائل نشده و به همین دلیل حمایت از این بخش در حد شعار باقی مانده است. در خصوص تخصیص اعتبارات فناوری اطلاعات همان روال گذشته تکرار و حتی نقطه ضعفهای مشهودی نسبت به سال‌های قبل در آن مشاهده شد؛ به این معنی که بودجه شرکت‌های دولتی به صورت شفاف مشخص نشد و بودجه در اختیار نهادهای اجرایی قرار گرفت. بودجه مرکز تحقیقات مخابرات ایران، شورای عالی اطلاع رسانی و دبیرخانه شورای عالی فناوری اطلاعات به صورت هدفمند ساماندهی نشد تا فعالیت‌هایشان در یک جهت باشد و با هم هماهنگ باشند. به اعتقاد کارشناسان گسیختگی مدیریت باعث عدم پیشرفت در حوزه فناوری اطلاعات است و دولت، مسوولان و مدیران، عنایت و توجه لازم را به این حوزه ندارند و علت اصلی مشکل در نوع تفکر دولت است و مساله فناوری اطلاعات هنوز در اولویت کارهای رئیس جمهوری قرار نگرفته است. این در حالی است که به اعتقاد کارشناسان در دولت پیشین اهتمام بر گسترش فناوری اطلاعات به طور علنی دیده می‌شد و بودجه مستقلی تعیین و نهادهای خاصی نیز برای تحقق توسعه این فناوری در نظر گرفته شد. اما در زمان حاضر بودجه مربوط به این بخش پراکنده بوده و هدف واحدی را تعقیب نمی‌کند؛ به همین دلیل روح حاکم بر بودجه در زمینه فناوری اطلاعات منفعل و دچار روزمرگی شده و نمی‌توان شاهد تحولی در این حوزه بود.

• تسهیلات فناوری اطلاعات

قطعا اگر بگوییم ایجاد بستر لازم برای توسعه فناوری اطلاعات نیازمند به سرمایه‌گذاری سنگینی است، بیراه نگفته ایم، اما رقم‌هایی که تاکنون به این حوزه اختصاص یافته و یا پیشنهاد شده بسیار کم بوده و عجیب این که بعضی از مدیران می‌گویند در این بخش مشکل مالی وجود ندارد. برای مثال وزیر ارتباطات

و فناوری اطلاعات اعلام کرده که دولت نهم بیش از ۸۰ میلیارد تومان تسهیلات بانکی با نرخ سود پایین برای توسعه بخش خصوصی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات تخصیص داده و با توجه به سیاست‌های کلی دولت مبنی بر توسعه فعالیت‌های اقتصادی بخش خصوصی و اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی برنامه کلانی برای رسیدن به این اهداف در حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات تدوین شده است. به گفته ایشان طی سه سال گذشته تسهیلات ویژه‌ای نیز در قالب وجوه اداره شده در اختیار تولیدکنندگان سخت افزار و نرم افزار، فراهم‌کنندگان اینترنت و دفاتر خدمات پست خصوصی قرار گرفته که نسبت به مدت مشابه رشد مطلوبی نشان می‌دهد. بدون شک عنوان شدن همین مساله نشان از بی اطلاعی از وجود نیازی می‌دهد که بی توجهی به آن باعث تاخیر در دسترسی به پدیده ارزشمند فناوری اطلاعات می‌شود. تحلیلگران براین باورند که بهتر است مسوولان مبلغی از صندوق ذخیره ارزی و اضافه درآمد نفت را نیز پشتوانه بودجه توسعه فناوری اطلاعات قرار داده و از هر طرح جدیدی که در راستای توسعه فناوری اطلاعات بود حمایت و اگر در جهت توسعه آن نبود جلوگیری کنند. آنان معتقدند که با توجه به سابقه فرهنگی دولت که رقابت نامناسب با بخش خصوصی است، سیستم دولتی موجود توان توسعه فناوری اطلاعات را ندارد و باید به دنبال سیستمی بود که دولت تنها به عنوان یک مدیریت کلان و حامی بخش خصوصی و نه رقیب در صحنه حضور داشته باشد.

• ضعف در برپایی نمایشگاه‌های فناوری اطلاعات

برپایی نمایشگاه و جشنواره برای عرضه محصولات و دستاوردهای شرکت‌ها می‌تواند یکی از مهم‌ترین وزنه‌های ارزیابی بخش خصوصی و دولتی در هر صنعتی باشد و بدون تردید فناوری اطلاعات نیز از این قاعده مستثنی نیست. اما در کشور ما سال‌هاست که نمایشگاه منسجم و مدونی در حوزه فناوری اطلاعات برگزار نمی‌شود و حتی حضور شرکت‌های فعال این صنف در دیگر کشورها نیز جای بسی تاسف دارد. در این بین دولت به جای آنکه چتر حمایتی خود را روی بخش نوپای فناوری اطلاعات بگستراند با در اختیار گرفتن تصدی‌گری در این بخش اجازه حضور و فعالیت مثمر ثمر به بخش خصوصی نمی‌دهد. نمایشگاه اله کامپ که بزرگترین رویداد فناوری اطلاعات در کشور است، به دلیل همین مساله حدود چهارسال است که هیچ رشدی نداشته و حتی در اکثر مواقع نیز مورد تحریم فعالان این صنف قرار گرفته است. ایرانیان فعال حوزه فناوری اطلاعات در جیتکس دبی نیز حرفی برای گفتن ندارند و به علت عدم حمایت مالی و معنوی دولت بیشتر سعی می‌کنند نظاره گر برگزاری منسجم این نمایشگاه توسط کشورهای عربی باشند. در مورد دیگر نمایشگاه‌های ملی و محلی نیز وضع بهتر از این نیست و به طور کلی فناوری اطلاعات در سالی که گذشت در هیچ یک از این نمایشگاه‌ها رونقی نداشته است. به اعتقاد کارشناسان تا موقعی که متولی دولتی در همه بخش‌ها حضور دارد دستاورد روشنی نخواهیم داشت، چرا که دولت انگیزه‌ها و معیارهای تخصصی را نمی‌شناسد و تنها اشتراک‌گذاری منافع در این خصوص می‌تواند راه گشا باشد.

• نقش حمایتی سازمان نظام صنفی رایانه‌ای

سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور در آخرین روزهای عمر دولت هشتم (سال ۸۴) و با هدف آرمانی حمایت از پدیدآورندگان صنعت نرم افزار شکل گرفت و می خواست تا بازار فناوری اطلاعات کشور را با نظارت بر عملکرد بخش خصوصی توسعه دهد، اما طی سالهای گذشته راه به جایی نبرد و به دلیل عدم حمایت دولت نهم تلاش این سازمان که به طور قطع می توانست نقش بزرگی در ساختارسازی این حوزه داشته باشد با بحران‌های بی شماری روبرو شد. بی شک اگر دولت از این مجموعه حمایت لازم را به عمل می آورد و سبب می شد تا شخصیت حقوقی این نهاد خودجوش مردمی شکل گیرد، زمینه مناسبی برای ترویج و توسعه فناوری اطلاعات در کشور ایجاد شده بود. به اعتقاد کارشناسان سازمان نظام صنفی رایانه‌ای طی سه سال اخیر دفاع از خصوصی سازی را در سرلوحه کار خود قرار داده و به نوعی مدافع بخش خصوصی بوده است. دولت باید مسوولیت اجرای مناقصه‌های دولتی و پروژه‌های ملی را به این نهاد واگذار کرده و هدایت، نظارت و تولید و مصرف و واردات را از این بخش طلب می کرد تا سازمان نظام صنفی رایانه‌ای با اختیار داشتن این وظایف حرکت کند، اما تنش‌های سیاسی سبب شد که این سازمان مورد بی مهری قرار گیرد. اگرچه اعتراضات سازمان در جهت مناقصه‌ها و تقویت بخش خصوصی به نوعی مورد توجه قرار گرفته، اما برای رسیدن به هدف اصلی و رونق بازار و توسعه این بخش نوع نگاه دولت باید تغییر یابد. در این میان برخی کارشناسان نیز معتقدند که روند تعامل مسوولان رده بالای سازمان با مسوولان دولتی و نامه نگاری‌های صورت گرفته نه تنها صنف فناوری اطلاعات را به سوی توسعه هدایت نکرده؛ بلکه باعث به بن بست رسیدن آن نیز شده است. عدم همکاری برخی از افراد و تشکلهای اتحادیه‌های صنفی با این سازمان که به باور بسیاری نقطه مقابل این سازمان بودند، باعث شد در بعضی مواقع عملکرد این سازمان زیر سوال رود. به باور همین افراد، یکی از موانع پیش روی سازمان نظام صنفی رایانه‌ای، عدم حمایت سازمان از شرکت‌های نرم افزاری و قانون پدیدآورندگان نرم افزار بود؛ در حالی که به اعتقاد این دسته اصل تشکیل سازمان در حقیقت برای حمایت از فعالان نرم افزاری کشور بوده اما این سازمان تاکنون نتوانسته نقشی مثبت در تعاملات دولتی به بهانه حمایت از شرکت‌های فعال در بخش نرم افزاری داشته باشد. اما سهیل مظلوم واجاری، نایب رییس دور اول فعالیت سازمان نظام صنفی رایانه‌ای، درباره عملکرد این نهاد می‌گوید: شفاف سازی فعالیت‌های دولت در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات از جمله مهم‌ترین عملکردهای سازمان نظام صنفی است که تلاش‌های بسیاری را در جهت اجرایی شدن سیاست‌های اصل ۴۴ در این حوزه و متعهد ساختن دولت در اجرای برنامه‌های بلندمدت نظیر برنامه چهارم در پیش گرفت. به گفته وی تلاش در جهت بالا بردن هزینه تصمیم گیری‌های نادرست مسوولان حوزه فناوری اطلاعات و نیز تلاش برای ترغیب مسوولان به ارائه برنامه‌های مشخص و کوتاه مدت و جمع آوری و ارائه آمار در خصوص وضعیت این بخش از دیگر مواردی است که سازمان نظام صنفی در راستای شفاف سازی فعالیت‌های دولت طی سال‌های گذشته انجام داده است. تقویت کمی و کیفی تقاضا در بازار و نیز تقویت بنیه اعضای سازمان نظام صنفی رایانه‌ای از دیگر عملکردهای این سازمان عنوان می‌شود. سازمان در جهت تعامل با دولت برای افزایش بودجه فناوری اطلاعات دستگاهها و تزریق آن به بازار و نیز برای جلوگیری از

سیاست‌های تمرکزگرایانه دستگاه‌های دولتی در امور فناوری اطلاعات تلاش‌های بسیاری صورت داده است؛ همچنین سازمان در راستای کاهش تصدی گری دولت در حوزه فناوری اطلاعات و آگاه‌سازی و ترغیب مدیران ارشد کشور برای بسط کاربرد فناوری اطلاعات قدم‌های مهمی برداشته است. در این راستا کمک به اخذ تسهیلات مالی از محل وجوه اداره شده، تلاش برای ایجاد سرمایه‌گذاری کارآفرینی در حوزه فناوری اطلاعات و نیز کمک به ایجاد کنسرسیوم‌های موضوعی منطقه‌ای و تخصصی و تلاش برای ایجاد ظرفیت راهبری پروژه و مدیریت بنگاه‌های اقتصادی فناوری اطلاعات از دیگر تلاش‌های سازمان نظام صنفی رایانه‌ای در دور اول حضور در عرصه فناوری اطلاعات کشور بود که توانست تا حدی جایگاه این سازمان را در میان این صنف تثبیت کند؛ اما دور دوم آغاز به کار سازمان نظام صنفی رایانه‌ای قرار است با هدف تعامل بیشتر با بدنه صنف و دولت برای توسعه فناوری اطلاعات در کشور برقرار شود.

• دیدگاه آرمانی برای توسعه فناوری اطلاعات

تعیین دیدگاه آرمانی توسعه فناوری اطلاعات در کشور و تطبیق برنامه‌های دولت در آن راستا، همچنین اختصاص پول از صندوق پس انداز ارزی به امر توسعه زیرساخت شبکه فناوری اطلاعات کشور و نیز ایجاد دولت الکترونیکی به عنوان اولین قدم اجرایی در سطح ملی می‌تواند تجربه موفقی برای دولت باشد و توان واقعی کشور در توسعه فناوری اطلاعات را به مرحله عمل برساند. به اعتقاد کارشناسان دورنمایی مشخص را که در عین جامع بودن، در بیانی ساده و شفاف ارائه شود، جنبه شعاری داشته باشد و بتوانند شور، انگیزه و هماهنگی لازم را در همسو کردن فعالیت‌های یک سازمان برای انجام رسالتی خاص به وجود آورد، دیدگاه آرمانی می‌گوییم؛ بنابراین اگر بتوانیم دیدگاه آرمانی توسعه فناوری اطلاعات را در کشور تبیین کنیم کار بزرگی انجام داده ایم. به اعتقاد آنها بحث ایجاد دیدگاه آرمانی در توسعه فناوری اطلاعات در جهان موضوع جدیدی است و سازمان‌ها و کشورهایی که دیدگاه آرمانی توسعه فناوری را به کار گرفته‌اند موفقیت‌های خوبی در این خصوص به دست آورده‌اند. داشتن دیدگاه آرمانی با داشتن چشم‌انداز و اهداف استراتژیک فرق دارد؛ همین بی‌اطلاعی باعث اشتباه اغلب برنامه‌ریزان توسعه فناوری اطلاعات در کشور شده و فکر می‌کنند که دیدگاه آرمانی همان اهداف استراتژیک یا چشم‌انداز است.

اگرچه کارشناسان بر این باورند که نقطه اصلی موفقیت در تمام زمینه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات توافق دولت و بخش خصوصی است و شاید درست به دلیل همین اهمیت، به نقش مقام‌های راهبردی دولت و بخش خصوصی در پیشبرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات برای توسعه جامعه اطلاعاتی اشاره شده است، اما تجربیات ۱۵ ساله توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران ما را به این نتیجه می‌رساند که نمی‌توان به حمایت دولت چشم داشت و باید ساختار جدیدی در توسعه این صنعت شکل گیرد که در آن دولت فقط نقش نظارتی داشته باشد، در آن صورت بودجه فناوری اطلاعات کشور از بودجه دستگاه‌های مسوول خارج و در اختیار سازمانی قرار می‌گیرد که مسوولیت توسعه کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات را دارد و عموماً از بخش خصوصی خواهد بود. دولت باید مسوولیت تعیین چارچوب‌های اساسی و هماهنگی اعمال قوانین بین المللی و تهیه قوانین شفاف امنیتی در این خصوص را داشته باشد و با تولید قوانین حمایتی و کاربردی به سرعت توسعه فناوری اطلاعات در کشور کمک کند.

۴-۱-۶- سیاست‌ها و جهت‌گیریهای فناوری اطلاعات و میزان ثبات آنها در بخش خصوصی

مروری منصفانه بر تحولات صنعت فناوری اطلاعات کشور طی سالهای گذشته نشان از چالش‌های پیش روی این صنعت در بخش‌های مدیریتی، فناوری و فرهنگی دارد. در بخش مدیریتی هنوز در سازمان‌ها و ادارات دولتی مساله استفاده از صنعت فناوری اطلاعات به صورت اساسی پایه ریزی نشده و به جرات می‌توان گفت که برای پیاده سازی این صنعت در کلیه ابعاد جامعه نیاز به امکانات تخصصی و فناوری‌های نوین احساس می‌شود. در بخش فرهنگی نیز به اهمیت صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات آن طور که باید پرداخته نشده و از حیث فناوری نیز پیاده سازی این صنعت در کشور ما بسیار متفاوت‌تر از آنچه که در دنیا اتفاق افتاده، پیش می‌رود. فناوری اطلاعات می‌توانست بزرگترین وسیله برای رسیدن به نوآوری و شکوفایی باشد اما به دلیل سیاست‌های کلان دولت و عدم اعتقاد به این حوزه، صنعت فناوری اطلاعات کشور نه تنها نسبت به چند سال گذشته رشد قابل توجهی نداشت بلکه در پاره ای موارد نیز دچار پسرفت شد. باید توجه داشت که شاید در گذشته میزان وجود بزرگراه‌ها در کشورها، جزو شاخص پیشرفت آنها به شمار می‌رفت، اما امروزه میزان استفاده فراگیر از صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات، شاخص توسعه و قدرت جوامع محسوب می‌شود. در کشور ما به دلیل عدم اعتماد دولت به بخش خصوصی و متخصص نبودن تصمیم‌گیرندگان این حوزه در تمام بخش‌های مرتبط، نه تنها کاربران بلکه فعالان نیز با مشکلات متعددی دست به گریبانند و این امر سبب شده که جایگاه ایران در زمینه صنعت فناوری اطلاعات جایگاه قابل قبولی نباشد. در دو سال گذشته نقش دولت در حمایت از بخش خصوصی حوزه فناوری اطلاعات بسیار کمرنگ بود و این امر سبب شد که تلاش بخش خصوصی در حوزه‌های مختلف سخت افزار، نرم افزار، اینترنت و حتی حضور نمایشگاهی موفقیت چندانی در پی نداشته باشد.

• ضعف اعتماد به بخش خصوصی

می‌توان گفت که هنوز به ظرفیت‌های بخش خصوصی در حوزه فناوری اطلاعات توجه لازم نشده است. دولت هنوز هم به بخش خصوصی فعال در این حوزه اعتمادی ندارد و چندان حاضر به استفاده از تخصص این بخش به عنوان یک عامل راهبردی و مشاوره ای نیست. به اعتقاد کارشناسان اکثر تصمیم‌گیرندگان حوزه فناوری اطلاعات کشور درباره این حوزه احاطه کامل و تخصص لازم نداشته و اطلاعات سطحی و روبنایی دارند؛ به همین دلیل این تصمیم‌گیرندگان به جای استفاده از اطلاعات و تخصص مشاوران بخش خصوصی و اعتماد به آنها، بیشتر به مخفی کردن اطلاعات دولتی و استفاده از مشاوران دولتی روی آورده اند. کارشناسان عدم اعتماد دولت به بخش خصوصی را اساسی‌ترین دلیل شکست بسیاری از پروژه‌های بزرگ و ملی کشور می‌دانند و معتقدند که اگر نظام صنفی رایانه ای کشور دارای پشتوانه و ضمانت اجرایی برای قوانین و مصوبات خود باشد، می‌تواند نقش به سزایی در جهت رفع چنین مشکلاتی ایفا کند. به گفته صاحب‌نظران به دلیل همین عدم حمایت‌ها است که حضور ایران در در چندین نمایشگاه ملی و بین‌المللی مانند جیتکس، اله کامپ، سبیت و حتی آیتکس عملاً مشارکت معدودی بوده که به هیچ وجه شایسته یک کشور ۷۰ میلیونی نبود که بازار بسیار خوبی در حوزه فناوری اطلاعات دارد. کارشناسان اعتقاد دارند که دبیرخانه شورای عالی

اطلاع رسانی که تولید محتوا را به عنوان یکی از اقدامات خود داشته، نسبت به سال‌های قبل فعال‌تر بوده و چندین پروژه را هدایت کرده است؛ اما در مجموع هیچ اقدام موثر و حرکت جدیدی که بتواند توسعه کیفی و کمی کاربردهای فناوری اطلاعات را در کشور رقم بزند وجود نداشته و آنچه انجام شده در حد معمولی و در بعضی موارد بسیار ضعیف بوده است. به همین دلیل با گذشت چندین سال و صرف هزینه‌های بسیار هنوز در کشور موضوعی تحت عنوان دولت الکترونیک و تجارت الکترونیک از مراحل اولیه و مباحث مطالعاتی خارج نشده و اقدامات محدود انجام شده نیز بدون هدایت و حمایت دولت و تنها براساس علایق شخصی و اقدامات بخش‌های محدود جامعه بوده است. وی خواستار توجه دولت به توسعه فناوری اطلاعات و لزوم سرمایه‌گذاری در این زمینه می‌شود و خاطرنشان می‌کند: مساله توسعه فناوری اطلاعات این روزها در جهان جزو اولویت اول بسترسازی برای برنامه ریزی سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی کشورهای جهان بوده و می‌تواند موقعیت دانش، علم، تخصص و تحقیقات را در کشور ما متحول کند.

• بهره‌گیری از اینترنت و بخش خصوصی

در حال حاضر سرعت و تداوم در اینترنت به عنوان یکی از ملاک‌های مهم قابل بررسی و چالش برانگیز در کشور است که طبیعتاً با ورود بخش خصوصی به این حوزه بسیاری از مشکلات موجود حل خواهد شد. مشکل فرهنگی توسعه فناوری اطلاعات در کشور به علت نبود آموزش عمومی و نیروی متخصص کافی و نیز نبود برنامه‌های کاربردی مورد نیاز، سبب شده که تنها تعداد کمی از مردم جامعه بتوانند از حداقل امکانات اینترنت بهره ببرند. به اعتقاد تحلیلگران ورود بخش خصوصی در حوزه اینترنت می‌تواند هم در سرعت و هم در کیفیت ارائه این سرویس بسیار تاثیرگذار عمل کند. به اعتقاد مسوول کمیته اینترنت سازمان نظام صنفی رایانه ای کشور، کارنامه بخش خصوصی بی ارتباط با بخش دولتی نیست و کشور ایران به دلیل ترکیب جمعیتی جوان و جمعیتی بالغ بر هفتاد میلیون نفر، بی شک بزرگترین بازار فن آوری اطلاعات در منطقه را دارد که در این بازار بخش دولتی باید در تدوین مقررات، سیاست‌گذاری، نظارت و همچنین ایجاد، توسعه و نگهداری زیرساخت‌های اصلی برنامه‌های توسعه ای را به موقع اجرا کند. بخش خصوصی هم با سرمایه‌گذاری لازم و استفاده از این منابع و زیرساخت‌ها می‌تواند بزرگترین بازار بالقوه را به بالفعل تبدیل کند؛ اما متأسفانه به دلیل عدم وجود قوانین و مقررات لازم و عدم فرهنگ سازی و درک لازم از این فن آوری و همچنین دخالت دولت در بخش خدمات و سرویس، امروزه با وجود اعلام بیش از ۲۰ میلیون کاربر اینترنت، همچنان با کمبود و عدم کیفیت سرویس و در نتیجه نابسامانی سرویس و خدمات و عدم تعادل عرضه و تقاضا در این بازار روبه رو هستیم. بخش خصوصی در حد توان و امکانات محدودی که در اختیار دارد در میزان حداقلی توانسته نیاز بازار را جواب بدهد که مسلماً این مقدار نیز کافی نیست. همچنین وی عدم تخصیص بودجه مستقل به حوزه فناوری اطلاعات طی سال‌های گذشته، را مورد نظر قرار می‌دهد و اشاره می‌کند که بدلیل عدم اطلاع رسانی و بی اطلاعی از مفاد بودجه سال ۸۸ در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات که به نظر می‌رسد مانند سه سال گذشته باشد، امیدی به توسعه در این بخش وجود ندارد؛ چرا که بودجه این بخش با توجه به بزرگی بازار ایران و همچنین اهمیتی که امروزه فناوری اطلاعات در زندگی عموم مردم دارد، به هیچ وجه در شان ملت و کشور نیست.

• فناوری اطلاعات در بخش متولیان بخش خصوصی

متولیان اصلی بخش خصوصی در ایران شامل اتاق بازرگانی ایران و اتاق بازرگانی شهرستانها می‌باشد، در اتاق ایران که عهده دار سیاستگذاری‌های بخش خصوصی در حوزه‌های مختلف، از جمله فناوری اطلاعات، می‌باشد، برنامه ای جامع و کاربردی در خصوص توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی دیده نمی‌شود. عمده فعالیت‌های اتاق ایران با همکاری اتاق بین‌الملل و تعدادی از بخش‌های دیگر دولتی از قبیل سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، برگزاری یکسری سمینارهای آموزشی بوده است.

در اتاق‌های شهرستانها، از جمله اتاق تهران نیز وضع به همین شکل و حتی بدتر می‌باشد، عمده فعالیت اتاق تهران راه اندازی سایت اتاق، و الکترونیکی کردن یکسری از فرایندهای اتاق از جمله صدور کارت بازرگانی می‌باشد. البته لازم به یاد آوری است که اتاق تهران چند فعالیت دیگر نیز داشته است که از آنجمله به انجام یک طرح مطالعاتی در خصوص اتاق الکترونیکی است که مبنای فکری آن ارائه کلیه خدمات اتاق در فضای اینترنت می‌باشد. از جمله دیگر فعالیت‌های اتاق تهران راه اندازی بانک اطلاعات اتاق تهران است.

در بانک اطلاعاتی اتاق تهران، مشخصات بازرگانان شامل نحوه فعالیت، نحوه دسترسی و طبقه‌بندی آنها در بخش‌های مختلف بازرگانی، صنایع، معادن، کشاورزی، خدمات و حمل‌ونقل در دسترس متقاضیان قرار دارد همچنین نهادهای مرتبط با جامعه اقتصادی کشور می‌توانند از مدت زمان باقیمانده اعتبار کارت بازرگانی افراد اطلاع پیدا کنند.

بانک جامع اطلاعات بازرگانان و فعالان بخش خصوصی به نهادها و سازمان‌هایی همچون گمرک، سازمان امور مالیاتی، بانک‌ها و بیمه‌ها و در مجموع نهادهای مختلف مرتبط با بازرگانان این امکان را می‌دهد که از طریق اینترنت، هویت اقتصادی دارندگان کارت بازرگانی را شناسایی و نسبت به اعتبار کارت آنها اطلاع پیدا کنند؛ بنابراین برای احراز هویت بازرگانان، نیاز به نامه‌نگاری و اخذ تاییدیه کتبی از اتاق تهران نیست.

گذشته از آن، تحلیلگران اقتصادی و بازرگانی می‌توانند از طریق طبقه‌بندی فعالیت‌ها، آگاهی از نوع کالاهایی که وارد و صادر می‌شود و شناخت افراد دارای کارت بازرگانی، بخش بازرگانی کشور را بر مبنای اطلاعات جامعی که روی وبسایت قرار دارد، به درستی تجزیه و تحلیل کنند. در پایگاه اینترنتی اتاق تهران مشخصات کلی دارندگان حقیقی و حقوقی کارت بازرگانی به ثبت رسیده، اما افراد در صورت لزوم می‌توانند با ورود به سایت اتاق تهران، مشخصات کامل‌تری از خود را وارد کرده و این بانک اطلاعاتی را تکمیل کنند. می‌توان گفت که پایگاه اینترنتی اتاق تهران یکی از جامع‌ترین و موثق‌ترین پایگاه‌های بازرگانی کشور است که متقاضیان از طریق ورود به آن می‌توانند به مشخصات کامل بازرگانان، نحوه فعالیت آنها و حتی اطلاعات ریز مربوط به واردات و صادرات کالاها دست یابند.

در حال حاضر کلیه فرم‌های ثبت‌نام برای دریافت کارت بازرگانی از طریق اینترنت دریافت شده و متقاضیان از طریق تکمیل آن با یک بار مراجعه به اتاق می‌توانند مراحل پیش‌بینی شده را انجام و در مدت زمانی کمتر از ۴۸ ساعت کارت بازرگانی خود را دریافت کنند. بنا بر گفته مسئولین اتاق تهران در مسیر دستیابی به سازمان الکترونیکی حرکت می‌کند.

۲-۴- زیرساختها

۴-۲-۱- زیرساخت فنی

زیرساخت فنی خود در سه حوزه سخت افزار، نرم افزار و شبکه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۴-۲-۱-۱- سخت افزار

در این بخش ابتدا به طور توصیفی به بررسی توزیع پراکندگی میزان استفاده از ابزارها و امکانات فناوری اطلاعات در بخش خصوصی پرداخته می‌شود. جدول زیر توزیع پراکندگی میزان استفاده از ابزارها و امکانات فناوری اطلاعات را در بخش خصوصی نشان می‌دهد.

جدول ۴-۱- توزیع پراکندگی میزان استفاده از ابزارها و امکانات فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

ابزارها و امکانات فناوری اطلاعات	اصلاً		کم		متوسط		زیاد		خیلی زیاد		جمع
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
فاکس	۹	۹/۱	۲۱	۲۱/۲	۳۱	۳۱/۳	۲۵	۲۵/۳	۱۳	۱۳/۱	۹۹
موبایل	۱۱	۱۱/۱	۴	۴	۱۸	۱۸/۲	۳۵	۳۵/۴	۳۱	۳۱/۳	۹۹
کامپیوتر	۲۰	۱۹/۶	۳۷	۳۶/۳	۲۱	۲۰/۶	۱۷	۱۶/۷	۷	۹/۶	۱۰۲
اینترنت	۴۲	۴۳/۳	۴۱	۴۲/۳	۷	۷/۲	۵	۵/۲	۲	۲/۱	۹۷
پست الکترونیکی	۵۰	۵۴/۳	۳۱	۳۳/۷	۶	۶/۵	۴	۴/۳	۱	۱/۱	۹۲
نرم افزار تایپ	۳۳	۳۳/۷	۳۴	۳۴/۷	۱۵	۱۵/۳	۹	۹/۲	۷	۷/۱	۹۸
کارتهای اعتباری	۵۶	۵۸/۹	۲۵	۲۶/۳	۱۰	۱۰/۵	۲	۲/۱	۲	۲/۱	۹۵
نرم افزار حسابداری	۴۴	۴۵/۸	۲۸	۲۹/۲	۱۹	۱۹/۸	۵	۵/۲	-	-	۹۶
وب سایت واحد صنفی	۶۳	۶۵/۶	۲۷	۲۸/۱	۵	۵/۲	۱	۱	-	-	۹۶
بانک اطلاعاتی واحد صنفی	۵۹	۶۲/۱	۲۷	۲۸/۴	۷	۷/۴	۱	۱/۱	۱	۱/۱	۹۵
تبلیغات در اینترنت	۶۱	۶۴/۲	۳۱	۳۲/۶	۲	۲/۱	۱	۱/۱	-	-	۹۵
نرم افزار حقوق و دستمزد	۵۵	۵۹/۱	۲۴	۲۵/۸	۸	۸/۶	۵	۵/۴	۱	۱/۱	۹۳
تلفن بانک	۵۴	۵۶/۳	۲۷	۲۸/۱	۹	۹/۴	۴	۴/۲	۲	۲/۱	۹۶
سفارش از طریق پست الکترونیکی	۷۰	۷۲/۲	۲۳	۲۳/۷	۴	۴/۱	-	-	-	-	۹۷
شبکه داخلی کامپیوتری	۵۸	۶۰/۴	۲۷	۲۸/۱	۶	۶/۳	۳	۳/۱	۲	۲/۱	۹۶
سایر موارد	۷۵	۹۳/۸	۳	۳/۸	۱	۱/۳	۱	۱/۳	-	-	۸۰

با توجه به جدول فوق می‌توان گفت که در بخش خصوصی از امکانات و ابزارهای فناوری اطلاعات به میزان بسیار ناچیز استفاده می‌گردد. همچنین داده‌های مربوط به یکایک متغیرها نشان می‌دهد که از میان ابزارها و امکانات فناوری اطلاعات، میانگین میزان استفاده از موبایل و فاکس بیشتر از مابقی بوده است.

۴-۲-۱-۲- نرم افزار

صنعت نرم‌افزار در جهان به همه‌حوزه‌ها وارد شده و به برخی از جمله تجارت الکترونیکی، بانکداری الکترونیکی و اتوماسیون اداری سرعت بیش‌تری بخشیده است؛ در کشوری مانند ایران هرچند تولیدات نرم‌افزاری مناسب و مطلوب کم نیست اما از سویی به دلیل نبود قانون مشخص در زمینه مالکیت نرم‌افزار، شرکت‌های خصوصی تمایلی به سرمایه‌گذاری در این بخش ندارند و در دسترس بودن نرم‌افزارهای قفل شکسته برای همگان نیز عاملی مهم در کاهش قدرت تفکر و خلاقیت در زمینه تولید نرم‌افزارها در کشور محسوب می‌شود.

در شرایطی که نرم‌افزار از جمله شاخصه‌های توسعه‌یافتگی کشورها به‌شمار می‌رود و قانون کپی‌رایت در سطح کشورهای جهان به منظور حمایت از مالکان نرم‌افزار مصوب شده متأسفانه در کشور ما رعایت نکردن کپی‌رایت کاربران را به استفاده از نرم‌افزارهای کپی شده و ارزان سوق داده است. می‌توان گفت که ریسک بالا در حوزه نرم‌افزاری در ایران این بخش را با کمبود نیروی سرمایه‌گذار مواجه کرده و آمار تعداد شرکت‌های ورشکسته در این حوزه نشان‌دهنده نبود حمایت‌ها و برنامه‌ریزی منسجم در بازار است؛ به طوری که به گفته کارشناسان نبود نظارت بر واردات نرم‌افزار به عاملی برای ترس سرمایه‌گذاری در این حوزه تبدیل می‌شود و از طرفی اغلب مردم توانایی خرید نرم‌افزار اصلی را ندارند، بازار به سمت محصولات خارجی قفل شکسته هدایت می‌شود.

• اقدامات دولت در زمینه صنعت نرم‌افزار

دولت به منظور حمایت و پشتیبانی از صنعت نرم‌افزار اقدامات گسترده‌ای را انجام داده که از این میان می‌توان موارد زیر را برشمرد:

- توجه به صنعت نرم‌افزار به عنوان یکی از فن‌آوری‌های برتر جهان
 - حمایت مالی از شرکت‌های تولیدکننده نرم‌افزار
 - ضمانت دولتی در قراردادهایی که میان شرکت‌های ایرانی و مراکز خارجی منعقد می‌شود
 - تصویب قانون مالکیت فکری برای کلیه نرم‌افزارهای تولید داخل، توسط مجلس شورای اسلامی
- در ادامه این‌گونه اقدامات پیش‌نهاد شده است که دولت ۱٪ از کل بودجه کشور را در اختیار صنعت نرم‌افزار قرار دهد و پیش‌بینی می‌شود که سرمایه‌گذاری در این زمینه تا ۱۰۰٪ افزایش یابد. ارزش سالانه بازار نرم‌افزار ایران حدود ۲۰۰ میلیون دلار است که پیش‌بینی می‌شود پتانسیل افزایش تا سقف ۵۰۰ میلیون دلار را داشته باشد.

• حجم صادرات و بازار نرم‌افزار ایران

• وضعیت توسعه نرم افزار

میزان صادرات نرم افزار بر اساس گزارش سازمان توسعه تجارت، طی سالهای ۱۳۸۰ لغایت ۱۳۸۸ به شرح ذیل می باشد.

۱۳۸۸	۱۳۸۷	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	ردیف
۶۴۴۷۹۴۷۶	۷۹۷۳۷۰۰	۴۴۸۰۴۷۶۷	۵۳۵۹۰۰۰	۰	۵۲۲۰۰۰	۱۴۳۸۱۴۸	۰	۹۵۰۰	جمع کل

همانطور که ملاحظه می شود، نوسان شدیدی در میزان صادرات در سالهای مورد بررسی وجود دارد. بیشترین میزان صادرات در همین سالها به کشورهای کانادا و امارت و کمترین میزان آنها به عربستان و آلمان اختصاص دارد. (مرکز پژوهشهای مجلس، مهر ۱۳۸۹)

اگر صنعت را تلفیق سرمایه گذاری، مدیریت، مهندسی و نیروی کار در نظر بگیریم که منجر به تولید محصول مشخصی می شود به راحتی می توان استنتاج کرد که نرم افزار یک صنعت است لیکن جایگاه این صنعت در ایران به دلیل نقصان هایی که در هر یک از ارکان فوق وجود دارد، مطلوب نیست. میزان سرمایه گذاری انجام شده برای صنعت نرم افزار در مقایسه با سایر صنایع در حد صفر است که علت اصلی آن را می توان در ناشناخته بودن صنعت برای سرمایه گذاران و نیز حاشیه سود بسیار پایین آن در کشور که در بسیاری از موارد زیان ده نیز می باشد جست و جو کرد.

مدیریت جایگاه ویژه ای در پیشبرد اهداف هر صنعتی دارد با توجه به اینکه در بحث مدیریت موضوع منابع و مدیریت آنها نقش بسزایی در توسعه کارها دارد باز هم به دلیل نویا بودن صنعت نرم افزار و عدم آشنایی مدیران با منابع ذی ربط و نیز تعداد بسیار پایین متخصصان نرم افزار که دارای توان مدیریتی مناسب باشند این رکن توسعه صنعت نیز غالباً در کشور مشکلات متعددی داشته است. این مطلب که مدیر یک مجموعه لزوماً نباید متخصص زمینه فعالیت باشد صحیح است اما نمی توان انکار کرد که داشتن مدیرانی متخصص در حوزه این صنعت موهبتی بزرگ محسوب می شود. ضمن اینکه همانطور که اشاره خواهد شد مهندسی نرم افزار، مدیریت را در بطن خود دارد.

از جمله خدماتی که در این چند سال مورد توجه بسیاری از کشورها واقع شده و به بازار صادرات نیز راه یافته، صادرات نرم افزار است.

نیاز کم این بازار به سرمایه گذاری کلان و استوار بودن آن بر نیروی انسانی متخصص باعث شده است تا بازار نرم افزار در برخی از کشورهای در حال توسعه به یکی از عمده راه های کسب درآمد ملی تبدیل شود. ایران نیز از جمله کشورهایی است که با تاکید بر صادرات به خصوص صادرات غیرنفتی تلاش های زیادی را برای پیشرفت بازار صادرات نرم افزار انجام داده است، اما به گفته بسیاری از کارشناسان به دلیل وجود پاره ای از مشکلات هنوز نتوانسته به جایگاه واقعی خود در این زمینه دست پیدا کند.

• کما در بازار صادرات

آن گونه که از شواهد پیدا است، صنعت نرم افزار کشور در وضعیت مطلوبی به سر نمی برد. نبود پشتیبانی های لازم، حمایت نکردن بانک های داخلی، تمایل نداشتن شرکت های داخلی به تولید نرم افزار، پیروی نکردن از قوانین و مقررات بین المللی از جمله قانون کپی رایت و... دست به دست هم داده اند تا صادرات کشور در زمینه تولیدات نرم افزار نیز پیشرفت چندانی نداشته باشد.

ثروتی، عضو هیات‌مدیره کنسرسیوم فناوری اطلاعات ایران - افغانستان در خصوص شرایط حال حاضر بازار صادرات نرم‌افزارهای داخلی می‌گوید: «صادرات نرم‌افزار نسبت به گذشته با وضعیت بدتری روبه‌رو است. علت این امر هم به کاهش تعاملات خارجی کشور ما با کشورهای دیگر به دلیل مسائل سیاسی برمی‌گردد. در واقع شرایط سیاسی کشور فعالیت شرکت‌ها را محدود کرده و باعث شده که اکثر شرکت‌ها به فکر مسائل داخلی خودشان باشند تا صادرات.» به اعتقاد وی، مجموعه این شرایط باعث شده که ایران نتواند در این حوزه و در بازار جهانی خودی نشان دهد و به خاطر وضع خرابی که در حوزه اقتصاد و مخصوصاً فناوری اطلاعات در چند سال اخیر با آن رو به رو بوده‌ایم، اکثر شرکت‌ها سعی داشته‌اند وضعیت حال حاضر خود را حفظ کنند و به فکر صادرات نباشند، چرا که صادرات هزینه سنگینی را برای آن‌ها به دنبال خواهد داشت.

کارشناسان نرم‌افزار مساله تحریم را یکی از موانع بزرگ بر سر راه صادرات نرم‌افزار می‌دانند و می‌گویند: «مسائل سیاسی تاثیر بسزایی بر اقتصاد کشور از جمله صادرات دارد که متأسفانه این مساله در زمینه صادرات نرم‌افزار بیشتر تاثیرگذار بوده و بسیاری از صادرکنندگان نرم‌افزار را با مشکل مواجه کرده است.» وی در ادامه می‌افزاید: «از دیگر مشکلاتی که می‌توان به آن اشاره کرد نبود حمایت بانک‌های داخلی، وضعیت مالی شرکت‌ها، شناخته نبودن بازار صادرات نرم‌افزار ایران برای بازارهای بین‌المللی و عدم تمایل شرکت‌های داخلی به صادرات است.»

گفته می‌شود یکی از راه‌های پیشرفت در زمینه صادرات، سرمایه‌گذاری شرکت‌ها و فعالیت‌های آنان در این زمینه است. این در حالی است که در زمینه صادرات نرم‌افزار شرکت‌های ایرانی آنچنان که باید رغبتی به فعالیت نشان نمی‌دهند. به گفته کارشناسان هم‌اکنون در اتحادیه صادرکنندگان نرم‌افزار ۹۲ عضو حضور دارند؛ اما براساس مستنداتی که از طرف تعدادی از شرکت‌ها در رابطه با فعالیتشان به این اتحادیه ارائه شده، تنها ۱۲ شرکت هستند که به طور جدی در این بخش فعالیت می‌کنند. به اعتقاد کارشناسان این تعداد شرکت برای ارتقای سطح صادرات نرم‌افزار چندان کافی نیست.

کارشناسان در مورد علت تمایل نداشتن شرکت‌های بزرگ نرم‌افزاری ایران به صادرات می‌گویند: «صادرات در تمام زمینه‌ها مشکلات خاص خود را دارد. حال کشوری مثل ایران را در نظر بگیرید که با مشکلات سیاسی و اقتصادی نیز روبه‌رو است. در نتیجه کار صادرات برای شرکت‌های داخلی دوچندان سخت می‌شود، چرا که نیاز به هزینه و سرمایه‌گذاری بیشتری در این زمینه حس می‌شود و به دلیل نبود حمایت و قوانین و مقررات لازم این شرکت‌ها تصمیم می‌گیرند در زمینه‌های دیگر دست به صادرات بزنند تا سود بیشتری را به دست بیاورند.»

• نادیده گرفتن قوانین مالکیت معنوی نرم‌افزار

کارشناسان فن‌آوری اطلاعات معتقد است: زمانی که بحث کپی‌رایت و نقض مکرر آن در کشور مطرح می‌شود، عده‌ای بر این عقیده‌اند که به علت اختلاف سطح درآمد با کشورهای توسعه‌یافته، اغلب مردم توانایی خرید نرم‌افزار اصلی را ندارند و کاربران برای بهره‌مندی از فن‌آوری‌های جدید رایانه به ناچار قوانین مربوط به مالکیت معنوی را نادیده می‌گیرند.

به اعتقاد کارشناسان نبود آموزش در حوزه فرهنگ استفاده از نرم افزار و از طرفی شاید بی توجهی بخش های مرتبط دولتی در زمینه تنظیم بازار مصرف از جمله عواملی است که وضعیت بازار کشورمان را در این حوزه با شرایط بد فعلی روبه رو کرده است که به طور حتم زیرساخت های تولید نرم افزار کشور در درازمدت صدمه جدی دیده و عملاً بازار به سمت مصرف محصولات خارجی قفل شکسته هدایت می شود. متأسفانه ایران از جمله کشورهایی است که تهیه انواع نرم افزارهای گران قیمت در آن به قیمتی در حدود یک دلار ممکن است و در این زمینه فرقی نمی کند که در این نرم افزار چه نوع برنامه ای وجود دارد و به راحتی می توان آن ها را تهیه کرد.

عده ای نبود بسترهای فرهنگی را زمینه ساز این قضیه می دانند و به اعتقاد گروهی دیگر نبود قوانین اجرایی یا اجرایی نشدن صحیح قوانین موجود از سوی دولت زمینه ساز این شرایط است ولی باید راهکاری در این زمینه اندیشید و با هرگونه تخطی در این زمینه برخورد جدی کرده و با بی توجهی از کنار این موضوع رد نشویم. بیش تر مشتریان نرم افزار حرفه ای نیستند.

به اعتقاد کارشناسان فناوری اطلاعات در حال حاضر صنعت نرم افزار در داخل کشور به علت رعایت نشدن قوانین کپی رایت با رکود نسبی روبه روست. زمانی که قرار باشد ما تنها به تولیدات داخلی و استفاده در داخل کشور اکتفا نکرده و محصولات خود را به خارج از کشور نیز صادر کنیم، در نتیجه خود به خود قانون کپی رایت در کشور اجرا خواهد شد.

یکی از موارد قابل توجه این است که نرم افزارهای کپی شده امنیت پایین تری نسبت به نرم افزارهای اصلی شان دارند و باگ هایی در آن ها وجود دارد که اگر مردم از این موضوع اطلاع یابند طبیعتاً تمایلی به خرید و یا استفاده آن ها نشان نخواهند داد.

نرم افزارهای کپی شده نسبت به نرم افزارهای اورجینال قیمت غیرقابل مقایسه ای دارند و با اختلاف زیادی خرید و فروش می شوند و به راحتی می توان نرم افزارهای مختلف را در موضوعات متفاوت با قیمت ناچیز خریداری کرد. نرم افزارهای کپی شده دارای معایب بسیاری هستند و متأسفانه در کشورمان اطلاع رسانی دقیقی درباره معایب نرم افزارهای کپی شده انجام نشده است. باید این قانون هرچه سریع تر اجرایی شود و با تخلفاتی که در این زمینه صورت می گیرد، برخورد جدی صورت پذیرد.

۴-۲-۱-۳- شبکه

متأسفانه در حوزه زیرساخت شبکه نیز مانند بسیاری دیگر از حوزه های مورد بررسی با ضعف اطلاعاتی روبرو هستیم و لیکن آمار و اطلاعات موجود ارائه می گردد.

تعداد مراکز مخابراتی دیتا به ۱۳۲۹ مرکز تا پایان سال ۱۳۸۴ رسیده است.

ظرفیت شبکه انتقال اطلاعات کل کشور تا پایان ۱۳۸۴ به ۱۰۶۱۴۰ مگابیت افزایش یافته است.

تا پایان ۱۳۸۴ مجوز فعالیت برای ۳۹ ICP، ۱۰۰۳ ارایه کننده خدمات اینترنت و ۱۰۰ VOIP صادر شده است.

تا پایان سال ۱۳۸۴ یک میلیون کانال انتقال در سطح شبکه مخابراتی دایر شده است. تا پایان ۱۳۸۴ ظرفیت شبکه انتقال اطلاعات کل کشور به ۱۰۶۱۴۰ مگابیت افزایش یافته است و در نهایت برخی آمارهای بانکداری الکترونیکی حد و اندازه این پدیده را تاحدی نشان می‌دهد. تعداد کل تراکنش‌های اتفاق افتاده تحت شبکه شتاب در سال ۱۳۸۴ بالغ بر ۱۱۲/۵ میلیارد تراکنش بوده است.

تعداد کارت‌های بانکی صادر شده برای مصرف‌کنندگان در کشور تا پایان سال ۱۳۸۴ بالغ بر ۱۳ میلیون کارت بوده است. تعداد پایانه‌های فروش نصب شده در فروشگاه‌های کشور نیز بالغ بر ۶۸/۵ هزار پایانه بوده است. در یک نگاه کلی در ایران استفاده عمومی از اینترنت بیشتر در دانشگاه‌ها و افراد و به منظور انجام امور تحقیقاتی و متفرقه است.

۴-۲-۲- قانونی

۴-۲-۲-۱- قوانین صنفی فناوری اطلاعات

در حوزه قوانین صنفی فناوری اطلاعات قوانین و مقرراتی از سوی صنف مربوطه تهیه شده است ولیکن این قوانین به هیچ وجه جوابگوی ماهیت پویا و در حال تحول فناوری اطلاعات را ندارد. ضمن اینکه از حیث حوزه‌های مورد پوشش نیز از جامعیت کافی برخوردار نمی‌باشد.

۴-۲-۲-۲- قوانین کاربری فناوری اطلاعات

در بخش قوانین کاربری فناوری اطلاعات در کشور، قوانین موجود عبارتند از قانون تجارت الکترونیکی که در سال ۱۳۸۲ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده است، قانون جرایم رایانه‌ای، مجموعه قوانین و مقررات فناوری اطلاعات کشور و...

طرح قانون تجارت الکترونیکی توسط کمیته ملی ادیفاکت ایران تهیه و به منظور تسریع در تصویب آن از طریق نمایندگان و در قالب طرح در سال ۱۳۸۰ تقدیم مجلس گردید. کلیات طرح اولیه که اقتباسی از قانون نمونه آنسیتال مصوب ۱۹۹۶ بوده و به کمیسیون‌های فرعی اقتصاد و حقوقی و کمیسیون اصلی صنایع و معادن ارجاع شده بود، در شور اول مورخ ۸۰/۷/۱۱ به تصویب رسید. مصوبات این شور مشتمل بر ۱۷ فصل بود. طی تغییرات به عمل آمده در شور دوم تعداد فصول از ۱۷ فصل به ۲۷ فصل افزایش یافت و مسائل عدیده‌ای که در طرح مصوب شور اول مورد توجه قرار نگرفته بود مطرح و در تاریخ ۸۱/۹/۲۶ به تصویب کمیسیون صنایع و معادن و در تاریخ ۸۲/۲/۱۶ به تصویب مجلس رسید. همین مصوبه طی ۳ مرحله به تاریخ‌های ۸۲/۵/۵، ۸۲/۸/۶ و ۸۲/۱۰/۲ به شورای نگهبان فرستاده شد و هر بار به علت عدم تأمین نظر آن مرجع اعاده گشت. این قانون با حفظ همان سرفصل‌ها و چارچوبی که در طرح مصوب شور دوم پیش‌بینی شده بود در تاریخ ۸۲/۱۰/۱۷ به تصویب مجلس شورای اسلامی و در تاریخ ۸۲/۱۰/۲۴ به تأیید نهایی شورای نگهبان رسید. در حال حاضر نیز آیین‌نامه‌های زیر در وزارت دادگستری برای توسعه تجارت الکترونیکی در حال تدوین است:

- قانون آیین دادرسی مدنی خاص تجارت الکترونیکی شامل قواعد مربوط به صلاحیت، قواعد حل تعارض و نیز مقررات داوری در سطح ملی
 - قانون آیین دادرسی کیفری خاص تجارت الکترونیکی
 - قانون جزای ماهوی و مسئولیت کیفری در محیط تجارت الکترونیکی با تاکید بر جرائم جاسوسی، افشای اسرار تجاری و بانکداری الکترونیکی
 - قانون مسئولیت مدنی اشخاص حقیقی و حقوقی در محیط تجارت الکترونیکی
- مقرر گردیده این عناوین در قالب چند طرح تحقیقاتی اجرا شود که در حال حاضر در مرحله بررسی برای تصویب قرار دارد.

۴-۲-۳- فرهنگی، اجتماعی، آموزشی

در این بخش به بررسی زیرساخت فرهنگی، اجتماعی و آموزشی خواهیم پرداخت. زیرساخت فرهنگی شامل مواردی از قبیل پذیرش اجتماعی، فردی و مدیریتی فناوری اطلاعات است. یکی از مهمترین مولفه‌های فرهنگی پذیرش فناوری اطلاعات در هر واحد تحلیلی (ملی، بخش خصوصی، صنعتی، و یا بنگاهی) داشتن ساختار هماهنگ با فناوری اطلاعات است که پاسخگوی کارکردهای این فناوری باشد.

در بخش دولتی متولیان بخش فناوری اطلاعات عبارتند از: وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات، شورای عالی اطلاع رسانی، سازمان نظام صنفی رایانه ای، مرکز توسعه فناوری اطلاعات و رسانه‌های دیجیتال وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی و مرکز توسعه تجارت الکترونیکی وزارت بازرگانی و همچنین اداره کل فناوریهای پیشرفته وزارت صنایع.

در بخش خصوصی مسئولیت این بخش عمدتاً با اتاقهای بازرگانی و اتحادیه صادرکنندگان نرم افزار می باشد. در سطح صنایع بخش خصوصی غیبت این متولی به شدت به چشم می خورد.

اما در سطح بنگاهی، قضاوت در مورد ساختار نیازمند یک تحقیق در خصوص مولفه‌های ساختار و استراتژیهای فناوری اطلاعات و کاربریهای آن می باشد. طی تحقیقی که در موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی در سال ۸۴-۱۳۸۳ صورت پذیرفته است نتایج ذیل در خصوص ساختار فناوری اطلاعات در بخشی از بنگاههای خصوصی (شرکتهای برتر صادراتی) حاصل شده است:

- بین ساختار سازمانی شرکت و راهبرد تجارت الکترونیکی آن رابطه وجود دارد.
 - بین ساختار تجارت الکترونیکی شرکت و ساختار سازمانی آن رابطه وجود دارد.
 - بین ساختار تجارت الکترونیکی شرکت و استراتژی کسب و کار آن رابطه وجود دارد.
 - بین ساختار تجارت الکترونیکی شرکت و استراتژی تجارت الکترونیکی آن رابطه وجود دارد.
- یکی دیگر از مولفه‌های فرهنگی تاثیرگذار و از جمله مهمترین آنها در توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات دیدگاه مدیران بخش خصوصی در گسترش فناوری اطلاعات است که طی تحقیقات صورت پذیرفته شده نتایج ذیل بدست آمده است:

- ۱- دانش ناکافی مدیران در خصوص فناوری اطلاعات،
- ۲- عدم ایجاد انگیزه کافی در زیر دستان،
- ۳- آگاهی خیلی پائین از چگونگی بهره‌گیری از فرصت‌های جدید،
- ۴- سطح پائین تخصص در خرید تجهیزات کامپیوتری،
- ۵- سطح پائین آشنایی به زبان‌های خارجی و علی‌الخصوص زبان انگلیسی،
- ۶- سطح پائین اطلاع از نوع استفاده از تجهیزات فناوری اطلاعات،
- ۷- سطح پائین اطلاع از تجربیات موفق استفاده از تجهیزات فناوری اطلاعات،
- ۸- پایین بودن سطح تحصیلات و
- ۹- مشغولیت به امور روزمره

۴-۲-۳-۱- مهارت‌های نیروی انسانی

از دیگر مولفه‌های فرهنگی تاثیرگذار در گسترش فناوری اطلاعات در بخش خصوصی مهارت‌های نیروی انسانی است که نتایج ذیل در تحقیقات گذشته حاصل شده است:

- ۱- سطح پائین تمایل کارکنان به استفاده از تجهیزات فناوری اطلاعات
- ۲- سوء استفاده کارکنان از تجهیزات فناوری اطلاعات
- ۳- پیچیده احساس کردن کارر با تجهیزات فناوری اطلاعات
- ۴- سطح پائین آشنایی کارکنان با زبانهای خارجی و علی‌الخصوص زبان انگلیسی
- ۵- احساس دشوار بودن کار با تجهیزات فناوری اطلاعات
- ۶- سطح پائین آشنایی با روش کار تجهیزات فناوری اطلاعات

۳-۲-۳-۲- سواد الکترونیکی

مطالعه جامع و بروزی در این حوزه انجام نشده است، ولیکن مطابق با داده‌های ثانویه موجود در زمینه میزان حمایت مدیران از فناوری اطلاعات و نحوه کاربردی فناوری اطلاعات از سوی مدیران و همچنین میزان کاربران اینترنت و سطح بهره‌گیری از کاربردهای الکترونیکی به منظور انجام وظایف و امور روزمره می‌توان اینگونه استنباط کرد که علیرغم رشد قابل توجه سطح سواد الکترونیکی در سالهای اخیر، متأسفانه در این حوزه با وضعیت مطلوب بسیار فاصله داریم.

۳-۲-۳-۳- میزان پذیرش الکترونیکی

در سالهای اخیر با فرهنگسازیهایی که در حوزه کاربری فناوری اطلاعات انجام شده است، سطح پذیرش فناوری‌های نوین اطلاعاتی بهبود یافته است و لیکن با نهادهای شدن فرهنگ فناوری اطلاعات در بخش خصوصی فاصله داریم.

۳-۲-۳-۴- فرصت‌های فناوری اطلاعات

همانگونه که در تعریف این شاخص آمده است، شاخص حاضر به بررسی پتانسیل و توان بالقوه موجود در بخش خصوصی به منظور سرمایه‌گذاری در صنعت فناوری اطلاعات می‌باشد. مانند فرصت‌های مغزافزاری،

نرم افزاری، سخت افزاری، شبکه، ارتباطی، تخصصی و فرا بنگاهی و... می باشد. در این راستا تحقیقی در وزارت تعاون انجام شده است که با توجه به معیارهایی همچون:

- امکان پذیری فنی (تکنولوژیکی)
- زیرساختهای قانونی
- وجود مشتری در حال حاضر برای محصولات کسب و کار پیشنهادی
- وجود مشتری در آینده برای محصولات کسب و کار پیشنهادی
- حداقل سرمایه لازم
- حداقل نیروی انسانی لازم
- دوره بازگشت سرمایه

فرصتهای سرمایه گذاری در صنعت فناوری اطلاعات را برای تعاونها (که شباهت زیادی به بنگاههای بخش خصوصی دارند) مشخص نموده است. از بررسی و رتبه بندی کسب و کارهای مختلف، نهایتاً ۳۰ کسب و کار در اولویت سرمایه گذاری پیشنهاد گردیده است، که عبارتند از:

رتبه	نام کسب و کار
۱	طراحی وب سایت
۲	ارائه و پشتیبانی تجهیزات شبکه های محلی
۳	آموزش فناوری اطلاعات
۴	ارائه و پشتیبانی تجهیزات اینترنت
۵	طراحی و تولید نرم افزارهای سفارشی
۶	ارائه سرویسهای تلفنی
۷	فروش و بومی سازی نرم افزارهای خارجی
۸	ارائه و پشتیبانی تجهیزات شبکه های گسترده
۹	طراحی LAN
۱۰	مالتی مدیا
۱۱	بارکد
۱۲	فروش تجهیزات امنیتی و حفاظتی شبکه
۱۳	طراحی و اجرای سیستمهای مبتنی بر کارت هوشمند
۱۴	طراحی WAN
۱۵	نمایندگی و عمده فروش سخت افزار
۱۶	ارائه و پشتیبانی بسترهای مخابراتی
۱۷	فروش تجهیزات امنیتی و حفاظتی فیزیکی
۱۸	پشتیبانی و تعمیر
۱۹	ارائه نرم افزار بصورت سرویس مبتنی بر وب
۲۰	تولید محتوا
۲۱	خدمات الکترونیکی
۲۲	مشاوره امنیت
۲۳	مشاوره ارتقا دانش فناوری اطلاعات سازمان

۲۴	اتوماسیون صنعتی
۲۵	کافی نت و کیوسک
۲۶	طراحی و تولید بسته‌های نرم افزاری
۲۷	مونتاژ سخت افزار
۲۸	نظارت بر پروژه‌های فناوری اطلاعات
۲۹	طراحی و اجرای مجتمع خدمات اینترنتی
۳۰	طراحی، پیاده سازی و ایمن سازی
۳۱	پشتیبانی نرم افزار
۳۲	انتقال تکنولوژی سخت افزار
۳۳	اجاره سخت افزار
۳۴	ارائه خدمات خط تولید نرم افزار
۳۵	طراحی سخت افزار
۳۶	خدمات تایپ و حروفچینی و نشر
۳۷	کنترل کیفیت فناوری اطلاعات
۳۸	طراحی سیستم‌های سخت افزاری
۳۹	تامین منابع انسانی فناوری اطلاعات
۴۰	تحقیقات فناوری اطلاعات
۴۱	مشاوره حقوقی فناوری اطلاعات
۴۲	خدمات تلفن همراه
۴۳	گیم نت
۴۴	خدمات خانگی کامپیوتر
۴۵	جستجو و منبع یابی اینترنت

همانگونه که در جدول بالا مشخص شده است کسب و کارهای طراحی وب سایت، ارائه و پشتیبانی تجهیزات شبکه‌های محلی، آموزش فناوری اطلاعات، ارائه و پشتیبانی تجهیزات اینترنت در رتبه‌های نخست قرار گرفتند و کسب و کارهای گیم نت، خدمات خانگی کامپیوتر و جستجو و منبع یابی اینترنت در رتبه‌های آخر قرار دارند.

۳-۴- کاربردهای فناوری اطلاعات

۴-۳-۱- کسب و کار الکترونیک

اطلاعات موجود در این حوزه مقداری با اطلاعات موجود در حوزه تجارت الکترونیکی و مقداری نیز با اطلاعات موجود در زمینه سایر کاربردهای فناوری اطلاعات همپوشانی دارد. مشکل اساسی در این حوزه عدم تعریف دقیق و صحیح آن و عدم تبیین مناسب حوزه عمل و پوشش آن در کشور می‌باشد. به نظر می‌رسد که کسب و کار الکترونیکی تا حدودی تحت تأثیر سایر عبارات و واژگان قرار گرفته است.

۴-۳-۲- دولت الکترونیکی

یکی از سیاستهای کلان نظام و دولت جمهوری اسلامی ایران در برنامه سوم توسعه اجتماعی و اقتصادی کشور استفاده هرچه بیشتر و بهتر از امکانات جدید الکترونیک و مخابرات و رایانه است که امروزه به فناوری اطلاعات و ارتباطات یا ICT شناخته می‌شود. متأسفانه بر خلاف وجود امکانات مختلف سخت

افزایی و نرم افزاری در سازمانها و ادارات دولتی و به علت عدم استفاده بهینه از آنها، فاصله بسیار زیاد و چشمگیری میان سطح دانش فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور و دیگر نقاط جهان وجود دارد.

این فاصله خود به عنوان شاخصی برای شناسایی میزان عدم توسعه یافتگی کشور در سطح بین المللی تبدیل شده است. از سوی دیگر راهبردهای مصوب و کلان توسعه بلند مدت کشور مبنی بر کاهش بدنه دولت و واگذاری امور تصدی گری به بخش خصوصی و افزایش توان نظارتی و اعمال حاکمیت در بخشهای مختلف نظام سیاسی- اداری، ضرورت استفاده از شیوه های جدید و الزامات فناوری های نوین را آشکار می سازد. برنامه کلی دولت در این زمینه تحت عنوان توسعه و کاربرد فناوری اطلاعات (تکفا) چند سالی است که در دست اقدام و اجرا می باشد. یکی از طرحهای این برنامه تحقق دولت الکترونیک است

• خدمات الکترونیک در ایران

خدمات الکترونیک در ایران هنوز جوان هستند و شهروندان با شک و تردید به آن ها نگاه می کنند. سازمان های دولتی در پی کم کردن مراجعین و تسریع کار با استفاده از خدمات الکترونیک هستند و شهروندان از این که بتوانند بدون مراجعه حضوری و پرکردن دستی فرم های مختلف از سرویسی با امنیت کامل استفاده کنند، استقبال می کنند. به گفته کارشناسان، حدود ۵ درصد از مبادلات و خرید و فروش ها در بازار ایران را خرید اینترنتی تشکیل می دهد (این در حالی است که ۳۰ تا ۴۰ درصد خرید و فروش ها در اروپا و آمریکا با اینترنت انجام می شود). با امکان دسترسی حدود ۱۸ میلیون نفر به اینترنت در ایران، فرصت مناسبی است که با گسترش خدمات الکترونیک، در وقت و کاهش هزینه ها صرفه جویی کرد. در این مطلب وضعیت کلی خدمات الکترونیک در ایران را بررسی می کنیم، سپس آن را با کشورهای دیگر مقایسه کرده و به درگاه خدمات الکترونیک ایران نگاه ویژه ای می اندازیم.

سازمان های دولتی در ایران حرکت هایی را به سمت الکترونیک شدن انجام داده اند. در حال حاضر با استفاده از اینترنت می توان به خدمات مختلفی دسترسی داشته باشید. با استفاده از خدمات بانک های مختلف نظیر بانک سامان، پارسیان و... می توان کارت اعتباری داشت و بلیت هواپیما، قطار، سینما یا کنسرت موسیقی خرید یا هتل رزرو کرد. قبض های مختلف را پرداخت کرد یا در آزمون های علمی مختلف ثبت نام کرد. کتاب، فیلم یا آلبوم موسیقی خرید و با پست تحویل گرفت و... این ها شاید در کشور ما خدمات جدیدی باشد ولی این روش ها سال هاست که در دیگر کشورها جا افتاده اند. خدمات الکترونیک به قدری مزیت دارد که روز به روز استقبال بیشتری از آن می شود.

• نمونه موفق دولت الکترونیک در کشور

سایت سازمان سنجش آموزش کشور را می توان نمونه ای موفق در ارائه خدمات الکترونیک دانست. این سازمان برای ده ها آزمون متنوعی که در طول سال برگزار می کند، روش ثبت نام و ارائه کارنامه از طریق اینترنت را در نظر گرفته است. با این روش ضمن صرفه جویی و افزایش سرعت در روند فعالیت های سازمان، کار برای داوطلبان آزمون های مختلف این سازمان نیز راحت شده است. به اعتقاد مسئولین سازمان اهدافی مانند ایجاد ارتباط آن لاین با دانش آموزان، جلوگیری از اشتباهات معمول، کم کردن سفرهای

درون شهری، جلوگیری از گردش اطلاعات شخصی دانش آموزان و همچنین ایجاد اعتماد به سیستم مجازی در این راستا مورد نظر بوده است.

از لحاظ استاندارد طراحی، صفحه اخبار سایت سازمان سنجش آموزش کشور، ۴۳ مشکل از نظر HTML دارد ولی از نظر CSS بدون اشکال است. این سایت در مرورگر فایرفاکس با اندکی بی‌نظمی مشاهده می‌شود. در حال حاضر امکانی به وجود آمده که داوطلبان با استفاده از خدمات الکترونیک بانک‌هایی نظیر بانک سامان بتوانند کارت ثبت نام آزمون‌های مختلف سازمان سنجش را نیز به صورت اینترنتی خریداری کنند؛ بنابراین نیازی به تهیه آن از مراکز پستی نخواهند داشت.

• معرفی سایت‌های برتر دولتی، یک راهکار تشویقی

چندی پیش اعلام شده بود که به منظور تشویق سازمان‌های دولتی به ارائه خدمات الکترونیک، سایت‌های برتر دولتی انتخاب و معرفی می‌شوند. البته انتظار می‌رفت که کار سختی باشد، زیرا سایت‌های دولتی ایران به طور کلی نتوانسته‌اند انتظارات را به نحوی برآورده کنند که بتوان از میان آن‌ها، «برترین‌ها» را انتخاب کرد. به هر حال، اوایل مردادماه، پس از چندین ماه وقفه، نام سایت‌های برتر دولتی اعلام و در طرح ارزیابی و داوری برترین جایگاه‌های دولتی، وب سایت شهرداری تهران حائز رتبه اول شد. طرح ارزیابی و داوری برترین جایگاه که مهر ماه سال گذشته و در کنار جشنواره تولید محتوای الکترونیکی برگزار شد، دوم مرداد ماه اسامی برندگان خود را در پنج بخش اعلام کرد. در بخش طراحی، مرکز گسترش فناوری اطلاعات (magfa.com)، بانک صنعت و معدن (bim.ir) و مجلس شورای اسلامی (majlis.ir) رتبه‌های برتر را به دست آوردند.

در بخش محتوا، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور (gsi.ir)، راه آهن جمهوری اسلامی ایران (rajatrains.com) و مجلس شورای اسلامی (majlis.ir) برترین‌ها بودند.

در بخش کاربر پسندی، در حالی که هیچ سازمانی موفق به کسب رتبه دوم نشد، راه آهن جمهوری اسلامی ایران (rajatrains.com) رتبه اول و سازمان امور اقتصادی آذربایجان شرقی (ag-daraii.gov.ir) و یزد (yazd-mefa.gov.ir) به طور مشترک رتبه سوم را کسب کردند.

در بخش خدمات، شرکت پست جمهوری اسلامی ایران (post.ir) رتبه اول را کسب کرد و مخابرات استان خراسان شمالی (tci-khn.ir) و مخابرات استان سمنان (semnantelecom.ir) قابل تقدیر شناخته شدند.

در بخش فناوری، بنیاد شهید و امور ایثارگران (isaar.ir)، بانک مرکزی (cbi.ir) و سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران (idro.org) رتبه‌های برتر بودند. در بخش تعامل نیز هیچ یک از پایگاه‌های دولتی حائز رتبه نشدند ولیکن سازمان سرمایه‌گذاری و کمک‌های اقتصادی، سازمان امور اقتصادی و دارایی استان کرمان و سازمان آب و فاضلاب استان تهران، قابل تقدیر شناخته شدند. که این موضوع نشان از ضعف سایت‌های دولتی در خدمات دولت الکترونیک دارد. اما نکته جالب این که در زمان نگارش این مطلب، سایت‌های سازمان امور اقتصادی آذربایجان شرقی و سازمان امور اقتصادی یزد در دسترس نبودند!

براساس جمع بندی و تحلیل نتایج گزارش وضعیت موجود دولت الکترونیکی در ایران، بیشتر خدمات دولت الکترونیک در ایران، خدمات دولت به شهروندان (G2C) است و توجه کمی به روابط بین سازمانی (G2G) به صورت الکترونیک شده است.

طبق گزارش سازمان ملل، پایین ترین امتیاز دولت الکترونیکی ایران مربوط به حوزه زیرساخت است. با توجه به محروم بودن بخش عمده ای از جمعیت ایران از کالاهای و خدمات ICT و ضریب نفوذ پایین آنها بخش زیرساخت مهمترین پاشنه آشیل دولت الکترونیکی در ایران است.

بر اساس گزارش سازمان ملل و شاخص هایی که در گزارش بررسی شد، دولت الکترونیکی ایران به لحاظ خدمات دوجانبه یعنی برای مثال پرداخت قبوض، شیوه الکترونیکی چندان وضعیت اسفباری ندارد ولی به لحاظ خدمات اصلی خود دولت (به عنوان مثال: صدور مدارک) بسیار ضعیف عمل کرده است. نکته مشخص دیگر در این گزارش و گزارش سازمان ملل، کاهش چشمگیر پیشرفت ایران در زمینه آمادگی دولت الکترونیک از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۸ است و طی این سالها از شتاب ایران در این زمینه کاسته شده است. شاید مهمترین دلیل این مسئله، عدم توجه کافی دولت به این حوزه بوده است. اهداف تعریف شده برای محور دولت الکترونیک در برنامه ۵ ساله پنجم تا پایان سال ۸۶ تحقق نیافته است. نکته قابل تأمل دیگر در ارتباط با وضعیت فعلی، شکاف دیجیتالی است که در درون کشوری (اختلاف معنادار تهران و دیگر نقاط کشور) وجود دارد. با توجه به سند توسعه ملی فرابخشی در وضعیت فعلی باید به این نکته توجه داشت که می توان از این فناوری برای مهندسی مجدد معماری دولت و بهینه سازی اندازه آن در برابر مقاومت و لختی دولت در برابر تغییرات بعنوان فرصتی استفاده کرد.

دولت الکترونیک در ایران با وجود آن که هنوز متولی مستقلی ندارد، اما در بعضی حوزه ها فعال است. قریب به ۱۰۰۰ سایت دولتی ایران با وجود همه کاستی ها و نقص هایی که در اطلاع رسانی دیجیتالی رسمی در وب وجود دارد، بخشی از روابط عمومی دیجیتالی کشور را به دوش می کشند.

دفا تر دولت الکترونیک که در استان های مختلف کشور راه اندازی شده است، خدمات مختلف انتظامی و ثبتی را انجام می دهند و این خود یک گام به جلو در ارائه خدمات به شهروندان الکترونیکی ایران است. اعطای ده ها میلیارد تومان تسهیلات از طریق طرح تکفا به بخش خصوصی در جهت تقویت زیربنای اقتصادی و علمی بخش خصوصی در حوزه های تی، خود تاثیر غیرمستقیمی در گسترش دولت الکترونیک در ایران دارد. با این وجود، دولت الکترونیک ما با رویه هایی که در کشورهای غربی حاکم است، از عقب ماندگی ساختاری و اجرایی رنج می برد که قطعاً عزم ملی و ایجاد طرح جامع در این راستا، می تواند در چشم انداز بیست ساله کشور، مشکل گشای بسیاری از موانع پیش روی باشد.

۴-۳-۳- تجارت الکترونیک

مطالعات انجام شده نشان می دهد که موفقیت تجارت الکترونیکی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه پیش از به خاطر شرایط مناسب بسترهای الکترونیکی در این کشورهاست. بسترهای الکترونیکی شامل فرصت های مبتنی بر اینترنت، کیفیت زیرساخت های فناوری اطلاعات، فعالیت های دولت و درجه

تسهیل تجاری است. در کشور ایران متأسفانه هنوز آمار و ارقام متقنی برای حجم تجارت الکترونیکی ارائه نشده است.

اما یکی از کاربریهای فناوری اطلاعات که در یک نگاهی به عنوان یک ابزار هم در دست مدیران کسب و کارها به کار می رود، بازاریابی الکترونیکی است. وضعیت استراتژیهای بازاریابی الکترونیکی و مشکلات بنگاههای ایرانی در این خصوص به شرح ذیل می باشد:

• گرایش به انتخاب استراتژی بازاریابی مبادله‌ای

بنگاهها انتخاب استراتژیهای بازاریابی گرایش زیادی به انتخاب استراتژی بازاریابی مبادله‌ای دارند. این نوع استراتژی‌ها برای بنگاههایی مفید است که مشتریان آنها نیازهای ارتباطی و خلاقیت بالایی ندارند و نیاز مبادله‌ای آنها بیشتر است ولی علیرغم اینکه مشتریان بنگاههای مورد مطالعه نیازهای ارتباطی و خلاقیت بسیار بالایی دارند ولی بنگاههای مورد مطالعه عمدتاً استراتژی بازاریابی مبادله‌ای را دنبال می‌نمایند که استراتژی پاسخگوی نیازهای مشتریان نمی‌باشد. از سوئی دیگر با حرکت اقتصاد به سمت جهانی شدن و اقتصاد دانش محور، مشتریان نیز پیشرفته‌تر می‌شوند و نیازهای ارتباطی و خلاقیت آنها بیشتر می‌شود لذا با این روند بنگاهها قادر نخواهند بود پاسخگوی نیازهای مشتریان خود باشند.

• فقدان مشتری مداری

یکی دیگر از مشکلات بنگاههای مورد مطالعه این است که مشتری مدار نمی‌باشند. بدین مفهوم که تعداد بسیار محدودی از شرکتهای مورد مطالعه در انتخاب استراتژیهای بازاریابی خود به نیازها و ترجیحات مشتریان خود توجه نموده‌اند که این نکته زنگ خطر بسیار جدی برای بنگاهها است به ویژه اگر بنگاهها به این شکل در بازارهای خارجی نیز عمل نمایند شکست آنها در بازارهای خارجی امری اجتناب ناپذیر است. بنابراین ریشه یابی عوامل تضعیف کننده مشتری گرایی بنگاهها در ایران می‌تواند نقش موثری در رفع مشکلات استراتژیک بنگاهها ایفا نماید.

• مشکلات موجود در بعد مزیت رقابتی بنگاهها

علیرغم اینکه بنگاههای مورد مطالعه هم شایستگی اطلاعاتی و هم ارتباطی دارند ولی از این شایستگی‌های خود در جهت پاسخ به نیازهای مشتریان استفاده نمی‌نمایند. و این شایستگی‌ها به ارزش مازاد در بنگاهها تبدیل نمی‌شود و در حد ارزش پنهان باقی مانده است. ارزش پنهان نیز نمی‌تواند به ایجاد مزیت رقابتی در بنگاهها تبدیل شود.

• رقبا

مطالعه رفتار رقبا بنگاههای مورد مطالعه نیز بسیار جالب است. همانطور که گفتیم رقبا در انتخاب استراتژیهای خود عمدتاً هزینه گرا هستند که این امر تا حدودی جای علامت سؤال دارد. یکی از دلایلی که باعث شده است بنگاهها در استراتژیهای بازاریابی خود عمدتاً مبادله‌ای عمل نمایند این است که در بازارهایی فعالیت می‌کنند که رقبا آنها هزینه‌گرا هستند بنابراین بنگاهها مورد مطالعه نیز در پاسخ به رفتار رقابتی رقبا خود ناگزیر شده‌اند این استراتژی بازاریابی را انتخاب نمایند.

مقایسه استراتژی‌های بازاریابی بنگاهها، رفتار رقبا و ترجیحات مشتریان نشان می‌دهد که شرکت‌های مورد مطالعه در انتخاب استراتژی‌های بازاریابی خود عمدتاً رقیب‌گرا عمل می‌نمایند بدین مفهوم که سعی می‌نمایند تا رفتار خود را براساس رفتار رقبا تنظیم نمایند و کمتر به ترجیحات مشتریان توجه می‌نمایند. این امر حاکی از ضعف شدید مشتری‌گرایی در کل فضای رقابتی جامعه است و عملاً مشتری‌ و ترجیحات وی در تصمیم‌گیریهای استراتژیک بنگاهها حذف شده است به عبارتی دیگر ترجیحات مشتریان در تجزیه و تحلیل رقابتی و تصمیم‌گیریهای مدیران شرکت‌های مورد مطالعه جایگاهی ندارد.

۴-۳-۴- بانکداری الکترونیکی

در سالهای ۷۲ و ۷۳ جرقه‌های ایجاد سوئیچ ملی جهت بانکداری الکترونیک زمانی زده شد که شبکه ارتباطی بین بانک ملی و فروشگاه‌های شهروند ایجاد شد و افرادی که کارت بانک ملی را داشتند می‌توانستند از خدمات فروشگاه‌های شهروند استفاده کنند. در بیست خرداد ۱۳۸۱ مجموعه‌ای از مقررات حاکم بر مرکز شبکه تبادل اطلاعات بین بانکی موسوم به شتاب تصویب شد که فعالیت خود را از اول تیرماه ۱۳۸۱ با هدف فراهم کردن زیرساخت بانکداری الکترونیک آغاز کرد، کلیه سخت‌افزارها و نرم‌افزارها در ۱۳ مرداد ماه ۸۱ در اختیار اداره شتاب مرکزی قرار گرفت و از شرکت خدمات انفورماتیک و شرکت ملی انفورماتیک سلب مسئولیت شد. طرح شتاب که جهت هماهنگی و همکاری بین بانکها و سازماندهی سیستم پولی کشور از سوی مرحوم دکتر نوربخش در شورای عالی بانکها به تصویب رسید، کلیه بانکها را ملزم به پیوستن به این شبکه ساخت. آزمایش‌های اولیه این شبکه با سه بانک دولتی آغاز شد. دو بانک تخصصی (کشاورزی و توسعه صادرات) و یک بانک تجاری (صادرات ایران) در پایلوت اولیه این طرح حضور داشتند.

شتاب که با ایجاد ارتباط بین دستگاه‌های خودپرداز ATM در این سه بانک متولد شد، در دو مرحله طراحی شد. در مرحله اول شبکه شتاب به ایجاد ارتباط کارتی Deb فناوری اطلاعات و Cred فناوری اطلاعات برای ارائه خدمات یکسان کارتهای الکترونیک پرداخت و در مرحله دوم کلیه ارتباطات بین بانکی و انتقال پولی بین بانکها را پوشش می‌دهد. آزمایش‌های اولیه شتاب با ایجاد اتصال بین دستگاههای خودپرداز ATM و پایانه‌های فروش (POS - POINT OF SALE) سه بانک اولیه عضو شتاب و بانک سامان به عنوان بانک خصوصی که در سال ۸۲ به عضویت شبکه شتاب درآمد اجراء گردید. در اواخر سال ۸۲ بانک ملی ایران به عنوان دارنده بیشترین شعب و بزرگترین بانک تجاری کشور به طرح شتاب پیوست و از پنجم اردیبهشت ۸۳ فعالیت خود را در این حوزه آغاز نمود.

بدون تردید بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در زمینه‌های مختلف تجاری یکی از ابزارهای لازم برای افزایش کارایی تجاری در اقتصاد ملی است.

در شرایط کنونی نیز اغلب قریب به اتفاق بانکها و مؤسسات مالی و اعتباری کشور عضو شبکه شتاب می‌باشند و بسیاری از خدمات و تراکنشهای بانکی از طریق برنامه‌های کاربردی مبتنی بر اینترنت قابل رصد و انجام می‌باشد. بهره‌گیری از خدماتی مانند ساتنا و شبا امکان تبادلات و تعاملات بین بانکی را نیز میسر

نموده است. می‌توان گفت که در شرایط کنونی بسیاری از خدمات، تبادلات و تعاملات بانکی با استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک قابل انجام می‌باشد.

۴-۳-۵- SCM, CRM, ERP

برخی از شرکتهای ارائه‌کننده این خدمات عبارتند از:

نام شرکت	آدرس سایت اینترنتی
سندپرداز	www.sanadpardaz.com
رسا	
شرکت رایورز	www.rayvarz.com
شرکت مدار گسترش فناوری اطلاعات	www.orb.net
شرکت مشاوران یام آذر	www.yamazar.com
شرکت نرم‌افزاری ایده‌پرداز طلوع	www.toluesoft.com
پارس سیستم	
دوران	www.douran.com
رای دانا	www.raydana.com
باسا	www.basaco.net
ایریسا	
فرا راه سیستم	www.irqlinkcorp.com
فرا سیستم	
فرا گستر	
سبزه داده افراز	www.greendataware.com
کوروش رایانه پیشرو	
شماران سیستم	http://www.shomaran.ir
عصر دانش افروز	
ایران سیستم	
مانیر	
دانش گستر آینده	
کرانه	
داده سیستم ایران	
NETSIS	http://dpsama.com
abas ERP Production	
IFS	
LOGO	

۳-۳-۶- سایر سیستمهای یکپارچه

در حوزه سایر سیستمهای یکپارچه نیز اقدام قابل توجهی از سوی بنگاههای خصوصی صورت نگرفته است. به نظر می‌رسد آنچه تاکنون در این حوزه مورد توجه قرار گرفته است پرداختن به اتوماسیون اداری است که در برخی از بنگاهها اقداماتی در این زمینه صورت پذیرفته باشد و بعضاً به مرحله پیاده سازی نیز رسیده است. هرچند در برخی دیگر پرداختن به این موضوع صرفاً در حد صحبت بوده است. برخی از بنگاهها نیز در قالب برنامه‌های راهبردی و معماری سازمانی فناوری اطلاعات بکارگیری سیستمهای یکپارچه را موردنظر قرار داده اند که مطابق با بررسیهای انجام شده و تجربیات موجود، این روش مناسب‌ترین روش می‌باشد. عدم بکارگیری چنین رویکردی پدید آمدن ساختار جزیره ای را بدنبال خواهد داشت.

۴-۴- خدمات فناوری اطلاعات

۴-۴-۱- خدمات اجرایی فناوری اطلاعات

در بخش خدمات پشتیبانی توضیح داده شده است.

۴-۴-۲- خدمات پشتیبانی

شرکتهای خدمات اجرایی فناوری اطلاعات و شرکتهای خدمات پشتیبانی فناوری اطلاعات شرکتهایی هستند که در زمینه‌های تولید، توزیع و خدمات فناوری اطلاعات اعم از سخت افزار، نرم افزار و شبکه فعال می باشند. برای دسته بندی صحیح این محصولات به گروه‌بندی محصولات نرم‌افزاری در طرح تکفا دقت شده است. نکته قابل ذکر این است که در گروه‌بندی طرح تکفا، خدمات اجرایی و پشتیبانی در یک جا ذکر شده اند که ما هم همان را رعایت نموده ایم.

این گروه‌بندی شامل سه بخش تولید و پشتیبانی نرم‌افزارهای سفارش مشتری، ارائه و پشتیبانی بسته‌های نرم‌افزاری و CD اطلاعاتی تولید داخل و ارائه و پشتیبانی نرم‌افزارهای خارجی (SE) سیستم و ابزارها به شرح زیر است.

۱. تولید و پشتیبانی نرم‌افزارهای سفارش مشتری شامل: آموزشی، اداری مالی و صنعتی، بهداشتی و درمانی، بانک‌داری، بیمه، حمل و نقل، طراحی و مهندسی، فرهنگی و مذهبی، حقوقی و قضائی، اطلاعات جغرافیایی، هتل‌داری و بیمارستانی، نشرافزار (خدمات نشر)، هنر تبلیغاتی، کتاب‌داری، گردشگری، اطلاعات عمومی و سایر می‌باشد.

۲. ارائه و پشتیبانی بسته‌های نرم‌افزاری و CD اطلاعاتی تولید داخل شامل: آموزشی، اداری مالی و صنعتی، بهداشتی و درمانی، بانک‌داری، بیمه، حمل و نقل، طراحی و مهندسی، فرهنگی و مذهبی، حقوقی و قضائی، اطلاعات جغرافیایی، هتل‌داری و بیمارستانی، نشرافزار (خدمات نشر)، هنر تبلیغاتی، ضد ویروس‌ها، OCR، مترجم فارسی، قفل نرم‌افزاری، کتاب‌داری، گردشگری و سایر می‌باشد.

۳. ارائه و پشتیبانی نرم‌افزارهای خارجی (SE) سیستم و ابزارها شامل: سیستم‌های عامل، مدیریت پایگاه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی، ابزارهای طراحی، بسته‌های نرم‌افزاری، زبان‌های برنامه‌نویسی، برنامه‌های کمکی، فارسی‌سازها، مترجم‌ها و سایر می‌باشد.

فهرست طبقه‌بندی تفصیلی فعالیت شرکت‌های کامپیوتری که توسط طرح تکفا بر مبنای طبقه‌بندی ارائه‌شده توسط انجمن شرکت‌های انفورماتیکی صورت پذیرفته، رشته‌های نرم‌افزاری را به سه شاخه، به شرح زیر تقسیم نموده است:

- تولید و پشتیبانی نرم‌افزارهای سفارش مشتری
 - ارایه و پشتیبانی بسته‌های نرم‌افزاری و CD اطلاعاتی تولید داخل
 - ارایه و پشتیبانی نرم‌افزارهای خارجی (SE) سیستم و ابزارها
- اطلاعات مربوط به شرکت‌های عمده فعال در هر یک از رشته‌های سه‌گانه بالا، در جداول شماره پیوست به تفصیل آورده شده است.

۴-۳- خدمات مشاوره و R&D

تعداد اندک مشاوران متخصص و مورد اعتماد در زمینه بکارگیری فناوری اطلاعات در کشور از جمله مشکلات و موانع گسترش فناوری اطلاعات مربوط به مشاوران در بخش خصوصی می‌باشد، که در تحقیقات گذشته علت‌یابی شده است.

بررسی و استنتاج سطح توسعه و کاربری فناوری اطلاعات در بخش خصوصی با استفاده از مطالعه موردی بنگاهها

مقدمه

به منظور تجزیه و تحلیل جامع تر وضعیت توسعه و کاربری فناوری اطلاعات در بخش خصوصی کشور بر آن شدیم تا به بررسی و مطالعه وضعیت آن در برخی از بنگاههای برگزیده کشور بپردازیم. در این راستا تعداد ۱۴ بنگاه خصوصی کشور که در ردیف شرکتهای برتر صادراتی کشور می باشند و به نظر می باید از وضعیت بهتری در حوزه فناوری اطلاعات برخوردار باشند گزینش شدند و از حیث شاخصهای زیر مورد بررسی قرار گرفتند:

- نوع نگرش راهبردی فناوری اطلاعات
 - نوع هدفگذاری فناوری اطلاعات
 - نوع فعالیتهای فناوری اطلاعات
 - وضعیت موجود ساختار فناوری اطلاعات
 - وضعیت مطلوب ساختار فناوری اطلاعات
 - وضعیت موجود سهم کارکنان مربوط به IT به نسبت کل کارکنان
 - وضعیت مطلوب سهم کارکنان مربوط به IT به نسبت کل کارکنان
- بر این اساس تلاش شده است تا رویکرد عمومی و غالب بنگاهها در هریک از شاخصهای فوق را مورد کنکاش قرار دهیم که ذیلاً به تشریح هریک می پردازیم:

۱- بررسی نوع نگرش راهبردی حوزه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی

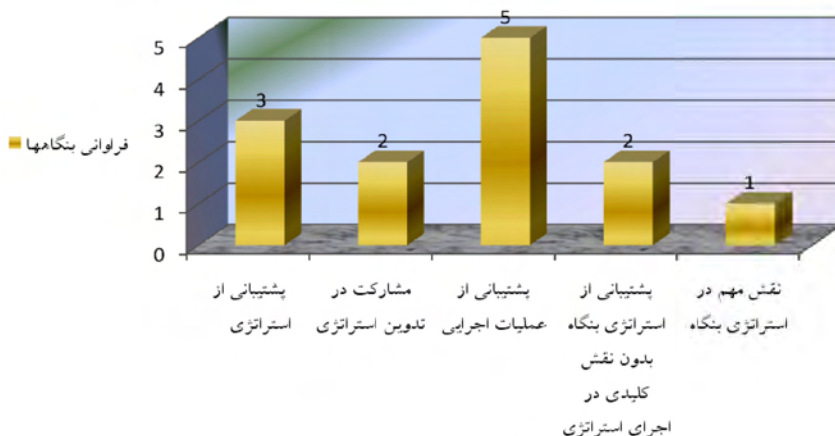
مورد سنجش

در این قسمت بنگاههای مورد مطالعه از حیث نوع دیدگاه و نگرش آنها در تدوین راهبردهای فناوری اطلاعات مورد بررسی قرار می گیرد. بر این اساس فراوانی بنگاههای موردنظر در هریک از نگرشهای تدوین راهبرد معین گردیده است. جدول فراوانی بنگاهها در اتخاذ هریک از نگرشهای راهبردی فناوری اطلاعات به شرح زیر می باشد:

جدول ۴-۲- بررسی نوع نگرش راهبردی حوزه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش

نوع نگرش راهبردی IT	پشتیبانی از استراتژی	مشارکت در تدوین استراتژی	پشتیبانی از عملیات اجرایی	پشتیبانی از استراتژی بنگاه بدون نقش کلیدی در اجرای استراتژی	نقش مهم در استراتژی بنگاه
فراوانی بنگاهها	۳	۲	۵	۲	۱

نمودار نتایج فوق در زیر آورده شده است:



نمودار ۴-۱- بررسی نوع نگرش راهبردی حوزه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش

همانگونه که در جدول فوق بیان گردیده است، نگرش راهبردی پشتیبانی از عملیات اجرایی در بین نگرشهای راهبردی مورد بررسی بیشتر از سایر نگرشها در بنگاههای مورد بررسی اتخاذ گردیده است و پس از آن نگرش پشتیبانی از استراتژی و نگرش پشتیبانی از استراتژی بنگاه بدون نقش کلیدی در اجرای استراتژی در جایگاه بعدی قرار دارند. نکته قابل توجه این است که دو نگرش استراتژیکی که بیانگر جایگاه استراتژیک فناوری اطلاعات در بنگاهها بوده و نسبت به فناوری اطلاعات نگاهی راهبردی داشته و در بالاترین سطح تصمیم‌گیری مورد تحلیل قرار می‌گیرد در این بررسی در پایین‌ترین رتبه آماری از حیث بکارگیری قرار دارند. در نتیجه به نظر می‌رسد که رویکرد غالب راهبردی در حوزه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی و در یک سطح تعمیم یافته در سطح بخش خصوصی کشور، بهره‌گیری از فناوری اطلاعات بعنوان یک ابزار تسهیل‌کننده و پیش‌برنده در راستای اهداف مورد نظر می‌باشد. به نظر نمی‌رسد که توجه به فناوری اطلاعات بعنوان یک سلاح استراتژیک و تعیین‌کننده مزیت رقابتی، جایگاه قابل توجهی در بخش خصوصی کشور داشته باشد. هرچند مطابق با بررسیها رویکردهای استراتژیک فناوری اطلاعات در حال نزع‌گیری بیشتر در سطح بخش خصوصی می‌باشد.

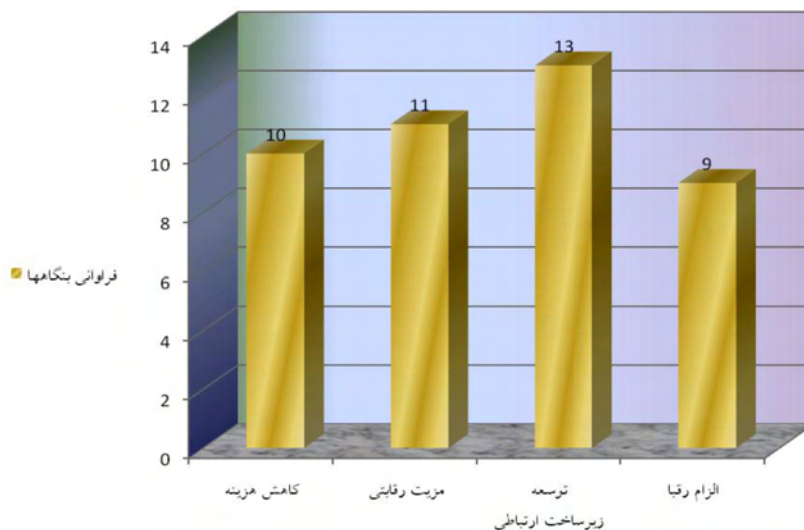
۲- بررسی نوع هدفگذاری حوزه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش

در این قسمت بنگاههای مورد مطالعه از حیث نوع هدفگذاری حوزه فناوری اطلاعات مورد بررسی قرار می‌گیرد. بر این اساس فراوانی بنگاههای موردنظر در هریک از اهداف حوزه فناوری اطلاعات بررسی گردیده است. جدول فراوانی بنگاهها در اتخاذ هریک از اهداف به شرح زیر می‌باشد.

جدول ۴-۳- بررسی نوع هدفگذاری حوزه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش

نوع هدفگذاری IT	کاهش هزینه	مزیت رقابتی	توسعه زیرساخت ارتباطی	الزام رقبا
فراوانی بنگاهها	۱۰	۱۱	۱۳	۹

نمودار نتایج فوق در زیر آورده شده است:



نمودار ۴-۲- بررسی نوع هدفگذاری حوزه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش

مطابق با نتایج فوق در حوزه هدفگذاری فناوری اطلاعات، اهداف توسعه زیرساخت ارتباطی و ایجاد مزیت رقابتی از توجه بیشتری برخوردار می‌باشند. هرچند برابر نتایج کسب شده نمی‌توان تفاوت قابل توجهی بین اهداف فوق قائل شد، ولیکن توجه حداکثری به توسعه زیرساختی ارتباطات خود بیانگر توجه مدیران بنگاههای خصوصی به بسترسازی‌های توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات می‌باشد که یکی از شاخصهای اساسی آمادگی الکترونیک در سطح بخش خصوصی کشور می‌باشد. به نظر می‌رسد که توجه مناسب به هدف ایجاد مزیت رقابتی، عمده‌تاً برگرفته از ماهیت وجودی بخش خصوصی است که به منظور بقا، ناگزیر از ایجاد مزیت رقابتی است. هرچند این توجه قابل ارزش‌گذاری می‌باشد، ولیکن به نظر نمی‌رسد که در حوزه عمل اقدامات عملیاتی چندانی برای تحقق این هدف استراتژیک رخ داده باشد. نکته قابل توجه در این بررسی این است که عامل الزام رقبا دارای کمترین توجه و فراوانی می‌باشد و این نتیجه می‌تواند بیانگر این مسئله باشد که اهمیت فناوری اطلاعات به عنوان موضوع و منبعی که باید مورد توجه و سرمایه‌گذاری قرار گیرد در سطح بنگاههای خصوصی ما تقریباً قابل پذیرش می‌باشد.

۳- بررسی نوع فعالیتهای حوزه فناوری اطلاعات در بنگاه‌های خصوصی

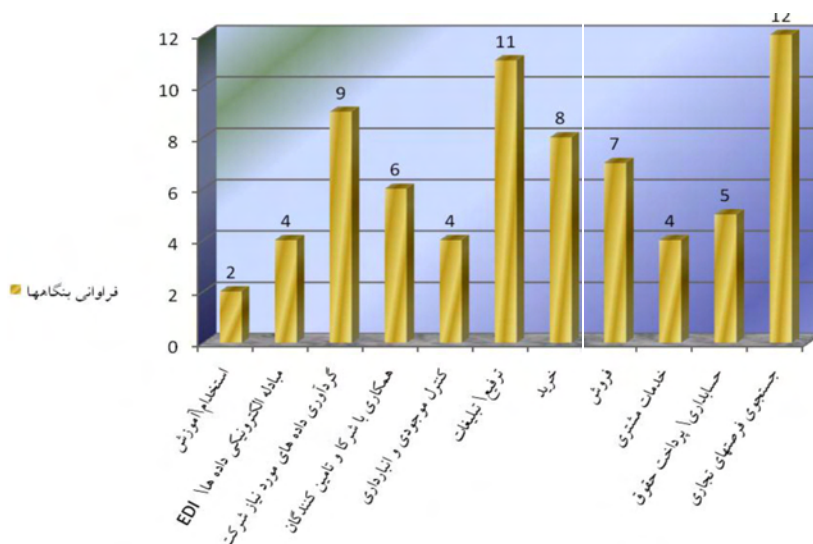
مورد سنجش

در این قسمت بنگاههای مورد مطالعه از حیث فعالیتهای اجرایی و برنامه‌های عملیاتی حوزه فناوری اطلاعات مورد بررسی قرار می‌گیرند. بر این اساس فراوانی بنگاههای موردنظر در هریک از این فعالیتهای اجرایی و برنامه‌های عملیاتی حوزه فناوری اطلاعات بررسی گردیده است. جدول فراوانی بنگاهها در اتخاذ هریک از اهداف به شرح زیر می‌باشد:

جدول ۴-۴- بررسی نوع فعالیتهای حوزه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش

فعالیتها	فراوانی بنگاهها	فعالیتها	فراوانی بنگاهها
ترفیع / تبلیغات	۱۱	استخدام / آموزش	۲
خرید	۸	مبادله الکترونیکی داده‌ها / EDI	۴
فروش	۷	گردآوری داده‌های مورد نیاز شرکت	۹
خدمات مشتری	۴	همکاری با شرکا و تامین کنندگان	۶
حسابداری / پرداخت حقوق	۵	کنترل موجودی و انبارداری	۴
جستجوی فرصتهای تجاری	۱۲		

نمودار نتایج فوق در زیر آورده شده است:



نمودار ۴-۳- بررسی نوع فعالیتهای حوزه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش

همانگونه که در بالا بیان شده است بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در سطح بنگاههای مورد سنجش در قالب کاربردها و فعالیتهای ۱۱ گانه مورد بررسی قرار گرفته است. در این بین فعالیت جستجوی فرصتهای

تجاری بالاترین میزان کاربری را در بین فعالیتهای مورد بررسی دارا بوده است. پس از آن ترفیع/تبلیغ و گردآوری اطلاعات شرکتها در رتبههای بعدی قرار دارند. به نوعی می توان اینگونه استنتاج کرد که این بنگاهها تمایل دارند تا از فناوری اطلاعات به منظور فعال کردن حوزه تجارت خود با استفاده از کانالها و عوامل بیرونی پیش برنده و محرک حوزه فعالیتشان، استفاده نمایند. در حقیقت کاربردها و فعالیتهایی که بالاترین فراوانی را دارا بوده اند، عمدتاً در برقراری رابطه تجاری که نقطه آغاز فرایند تجارت می شود تعیین کننده می باشند. به نظر می رسد سطح کاربرد کمتر فعالیتهایی که در متن فرایند تجارت واقع شده اند، مانند خرید، فروش و همکاری با شرکا و تأمین کنندگان، عمدتاً دلیل ضعف در زیرساختهای لازم جهت برقراری این تعاملات و تبدلات و همچنین ضعف فنی، تکنولوژیکی و تجهیزاتی خود بنگاهها می باشد. بنابراین عمدتاً فعالیتهای که در نقطه تماس (Touch Point) قرار دارند مورد نظر بوده است. نکته قابل توجه دیگر این است که فعالیتهای که مربوط به بکارگیری فناوری اطلاعات در زنجیره ارزش درونی بنگاهها می باشد، مانند خدمات مشتری، حسابداری/ پرداخت حقوق، مبادله الکترونیکی داده ها\ EDI و کنترل موجودی و انبارداری، کمتر مورد توجه و اولویت بوده اند. همچنین بهره گیری از فناوری اطلاعات به منظور استخدام/آموزش نیز دارای کمترین توجه بوده است که البته می تواند متأثر از عوامل گوناگونی باشد ولیکن به نوعی بیانگر توجه به سایر کانالهای استخدام و آموزش می باشد.

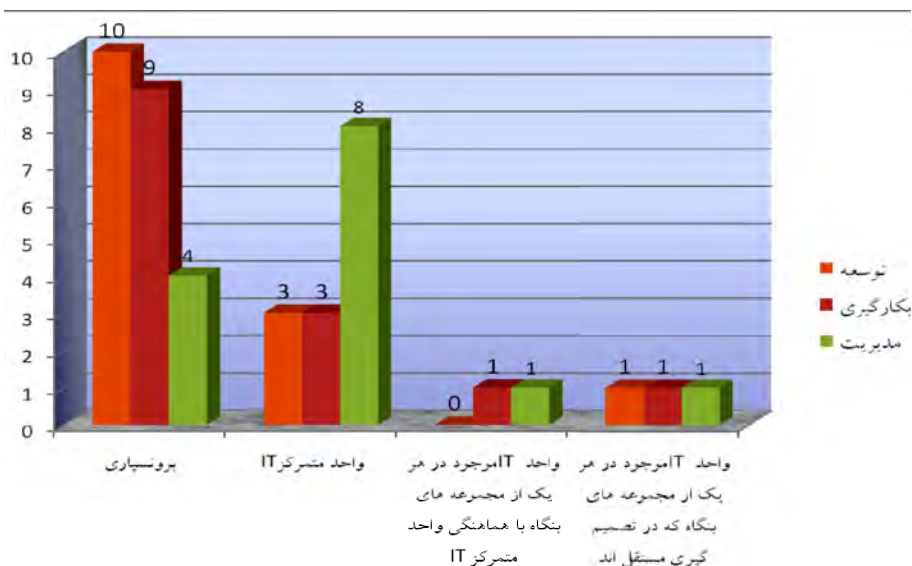
۴- بررسی وضعیت موجود ساختار فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش

در این قسمت بنگاههای مورد مطالعه از حیث نوع سازماندهی و ساختار حوزه فناوری اطلاعات در وضعیت موجود مورد بررسی قرار می گیرند. بر این اساس فراوانی بنگاههای موردنظر در مورد گزینش هریک از ساختارهای حوزه فناوری اطلاعات بررسی گردیده است. جدول فراوانی بنگاهها در اتخاذ نوع ساختار فناوری اطلاعات به شرح زیر می باشد:

جدول ۴-۵- بررسی وضعیت موجود ساختار فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش

نوع ساختار IT حوزه وظیفه ای	برونسپاری	واحد متمرکز IT	واحد IT موجود در هر یک از مجموعه های بنگاه با هماهنگی واحد متمرکز IT	واحد IT موجود در هر یک از مجموعه های بنگاه که در تصمیم گیری مستقل اند
توسعه	۱۰	۳	۰	۱
بکارگیری	۹	۳	۱	۱
مدیریت	۴	۸	۱	۱

نمودار نتایج فوق در زیر آورده شده است:



نمودار ۴-۴- بررسی وضعیت موجود ساختار فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش

مطابق با نتایج بیان شده در بالا بنگاههای خصوصی مورد بررسی در شرایط کنونی در حوزه توسعه فناوری اطلاعات از ساختار برونسپاری استفاده می‌نمایند و پس از آن بدین منظور از یک واحد متمرکز IT استفاده می‌نمایند. به نظر می‌رسد که برای حوزه توسعه در فناوری اطلاعات تلاش می‌کنند تا از ساختاری متمرکز و متحد استفاده نمایند.

در حوزه بکارگیری فناوری اطلاعات که ماهیتی عملیاتی و اجرایی دارد، در حال حاضر بیشتر از ساختار برونسپاری استفاده می‌نمایند و پس از آن نیز از یک واحد متمرکز IT بهره می‌برند. در این حوزه نیز که عمدتاً حوزه عملیاتی درون شرکتی می‌باشد، باز هم عمده فعالیتها از طریق برونسپاری انجام می‌شود. در حوزه مدیریت فناوری اطلاعات در عمده بنگاهها، فعالیتها از طریق واحد متمرکز IT انجام می‌گیرد. پس از آن نیز روش برونسپاری در اولویت قرار دارد. توجه خاص به برونسپاری در این بنگاهها را می‌توان از چند جنبه مورد بررسی قرار داد، از سویی می‌تواند در نتیجه ضعف تکنولوژیکی و زیرساختی بنگاهها باشد، از سوی دیگر می‌تواند ناشی از ضعف تخصصی و نیروی انسانی باشد، از سوی دیگر می‌تواند ناشی از ضعف ساختاری و سازمانی IT باشد. همچنین بکارگیری چنین رویکردی می‌تواند از ناشی از استراتژی هوشمندانه مدیریت بنگاهها در راستای کاهش هزینه‌ها و دغدغه‌های فنی و مدیریتی باشد. ماهیت فعالیت بنگاه و نقش استراتژیک و ماهوی فناوری اطلاعات در آن نیز می‌تواند در اتخاذ این رویکرد تعیین‌کننده باشد.

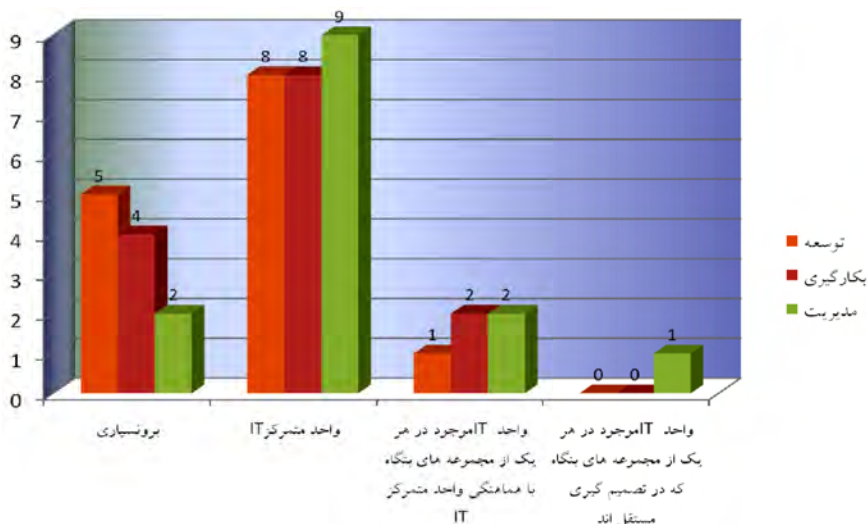
۵- بررسی وضعیت مطلوب ساختار فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش

در این قسمت بنگاههای مورد مطالعه از حیث نوع سازماندهی و ساختار حوزه فناوری اطلاعات در وضعیت مطلوب مورد بررسی قرار می‌گیرند. بر این اساس فراوانی بنگاههای موردنظر از حیث ساختار مطلوب مورد نظر آنها برای توسعه، بکارگیری و مدیریت در حوزه فناوری اطلاعات بررسی گردیده است. جدول فراوانی بنگاهها در درک نوع ساختار مطلوب فناوری اطلاعات به شرح زیر می‌باشد:

جدول ۴-۶- بررسی وضعیت مطلوب ساختار فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش

نوع ساختار IT	برونسپاری	واحد متمرکز IT	واحد IT موجود در هر یک از مجموعه‌های بنگاه با هماهنگی واحد متمرکز IT	واحد IT موجود در هر یک از مجموعه‌های بنگاه که در تصمیم‌گیری مستقل‌اند
توسعه	۵	۸	۱	۰
بکارگیری	۴	۸	۲	۰
مدیریت	۲	۹	۲	۱

نمودار نتایج فوق در زیر آورده شده است:



نمودار ۴-۵- بررسی وضعیت مطلوب ساختار فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مورد سنجش

برابر نتایج نمایش داده شده در بالا در حوزه توسعه فناوری اطلاعات، اغلب بنگاهها تمایل دارند تا از حیث ساختاری یک واحد متمرکز IT داشته باشند که متولی این امر باشد و کمترین تمایل را برای وجود

واحدهای IT مستقل در هریک از زیرمجموعه‌ها دارا می‌باشند. به نظر می‌رسد که بنگاههای مورد بررسی در حوزه توسعه فناوری اطلاعات معتقد به تمرکز ساختاری می‌باشند که البته با توجه به ماهیت توسعه چه در سطح سیاستگذاری آن و چه در سطح زیرساختی، به نظر می‌رسد که این دیدگاه منطقی باشد. در حوزه بکارگیری فناوری اطلاعات نیز تمایل عمده بنگاهها به سمت تمرکز ساختاری می‌باشد. مطابق با نتایج بدست آمده واحد متمرکز IT بدین منظور بالاترین فراوانی را داشته است و واحد مستقل IT در هریک از زیرمجموعه‌ها کمترین فراوانی را کسب کرده است. به نظر می‌رسد که وجود چنین ساختارهای متمرکزی در این بنگاهها از پراکندگی و هرج و مرج ساختاری و تصمیم‌گیری جلوگیری خواهد نمود و از این حیث بیشتر مورد توجه بوده است.

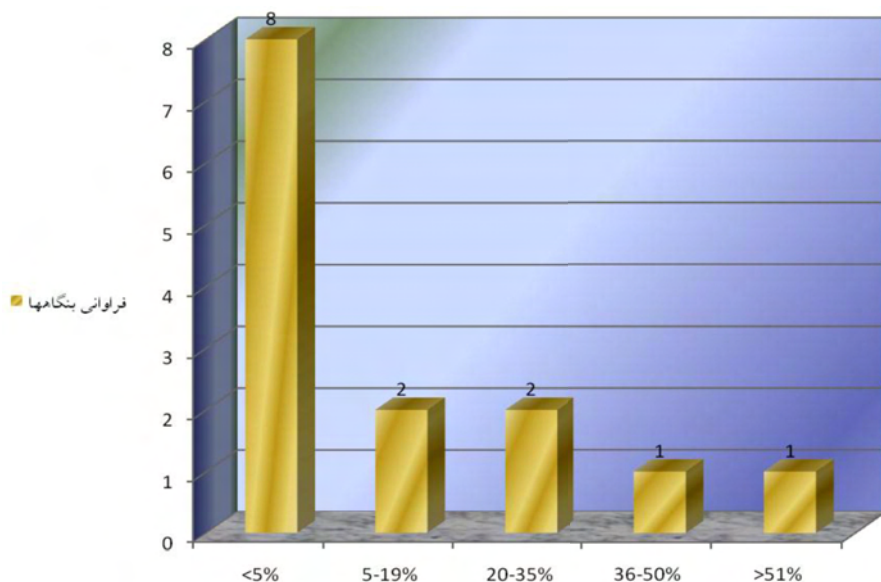
۶- بررسی وضعیت موجود سهم کارکنان مربوط به IT به نسبت کل کارکنان در بنگاههای خصوصی مورد سنجش

در این قسمت بنگاههای مورد مطالعه از حیث میزان وجود کارکنان و متخصصین حوزه فناوری اطلاعات در وضعیت موجود مورد بررسی قرار می‌گیرند. بر این اساس نسبت کارکنان فناوری اطلاعات به کل کارکنان در بنگاههای مورد بررسی بعنوان یک معیار مورد بررسی قرار گرفته است. جدول فراوانی بنگاهها از حیث میزان جذب و وجود کارکنان حوزه فناوری اطلاعات در قالب دامنه تعداد نفرات به شرح زیر می‌باشد:

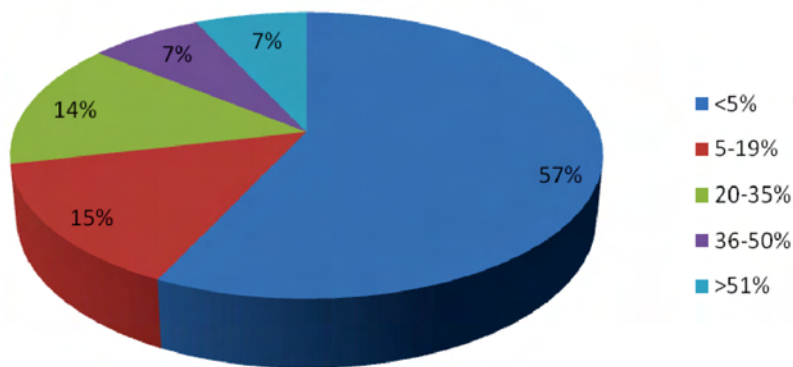
جدول ۴-۷- بررسی وضعیت موجود سهم کارکنان مربوط به IT به نسبت کل کارکنان در بنگاههای خصوصی مورد سنجش

سهم کارکنان IT از کل کارکنان	<۵٪	۵-۱۹٪	۲۰-۳۵٪	۳۶-۵۰٪	>۵۱٪
فراوانی بنگاهها	۸	۲	۲	۱	۱

نمودار نتایج فوق در زیر آورده شده است:



نمودار ۴-۶- بررسی وضعیت موجود سهم کارکنان مربوط به IT به نسبت کل کارکنان در بنگاههای خصوصی مورد سنجش



نمودار ۴-۷- بررسی وضعیت موجود سهم کارکنان مربوط به IT به نسبت کل کارکنان در بنگاههای خصوصی مورد سنجش

برابر اطلاعات نمایش داده شده در بالا در ۵۷ درصد از بنگاههای مورد مطالعه نسبت کارکنان IT به کل کارکنان بنگاه کمتر از ۵ درصد بوده است. بررسی نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که وضعیت

بکارگیری نیروی انسانی متخصص در بنگاههای خصوصی از وضعیت چندان مناسبی برخوردار نمی‌باشد. لازم به ذکر است که این آمار شامل کارکنانی که به نوعی کار مرتبط با فناوری اطلاعات را انجام می‌دهند نیز می‌شود و صرفاً کارکنان واحد IT را شامل نمی‌شود.

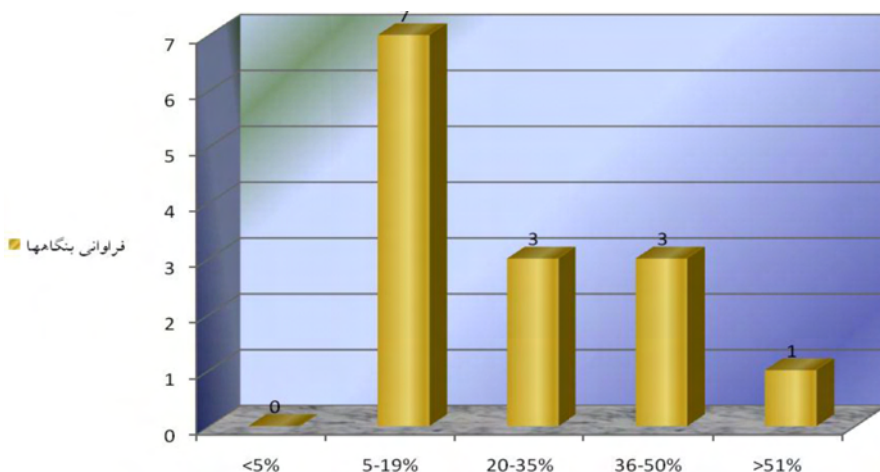
۷- بررسی وضعیت مطلوب سهم کارکنان مربوط به IT به نسبت کل کارکنان در بنگاههای خصوصی مورد سنجش

در این قسمت بنگاههای مورد مطالعه از حیث میزان وجود کارکنان و متخصصین حوزه فناوری اطلاعات در وضعیت مطلوب مورد بررسی قرار می‌گیرند. بر این اساس نسبت کارکنان فناوری اطلاعات به کل کارکنان در بنگاههای مورد بررسی بعنوان یک معیار مورد بررسی قرار گرفته است. جدول فراوانی بنگاهها از حیث میزان جذب و وجود کارکنان حوزه فناوری اطلاعات در وضعیت مطلوب در قالب دامنه تعداد نفرات به شرح زیر می‌باشد:

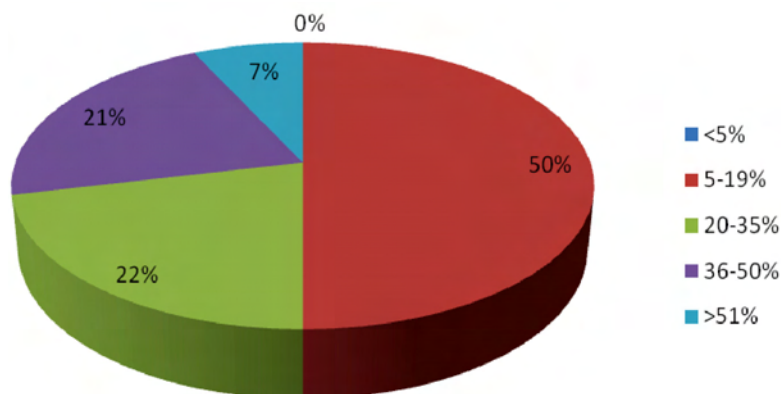
جدول ۴-۸- بررسی وضعیت مطلوب سهم کارکنان مربوط به IT به نسبت کل کارکنان در بنگاههای خصوصی مورد سنجش

سهم کارکنان IT از کل کارکنان	<۵٪	۵-۱۹٪	۲۰-۳۵٪	۳۶-۵۰٪	>۵۱٪
فراوانی بنگاهها	۰	۷	۳	۳	۱

نمودار نتایج فوق در زیر آورده شده است:



نمودار ۴-۸- بررسی وضعیت مطلوب سهم کارکنان مربوط به IT به نسبت کل کارکنان در بنگاههای خصوصی مورد سنجش



نمودار ۴-۹- بررسی وضعیت مطلوب سهم کارکنان مربوط به IT به نسبت کل کارکنان در بنگاههای خصوصی مورد سنجش

برابر با نتایج کسب شده در بالا می توان گفت که اغلب قریب به اتفاق بنگاههای مورد مطالعه معتقد به افزایش تعداد کارکنان فناوری اطلاعات در آنها می باشند و همانگونه که در نمودار بالا نمایش داده شده است، هیچ یک از بنگاهها وضعیت تعداد کارکنان کمتر از ۵ درصد را نپذیرفته اند. بر این اساس توجه به نیروی انسانی متخصص جزء نیازمندیها و دغدغه های بنگاههای خصوصی بوده است که قابل تعمیم به بخش خصوصی نیز می باشد.

تحلیل نتایج بررسی وضعیت آمادگی الکترونیکی در سطح بخش خصوصی کشور

همانگونه که در شکل‌های فوق بیان گردیده است، به منظور شناسایی و تحلیل وضعیت و سطح آمادگی الکترونیکی در سطح بخش خصوصی کشور که بیانگر سطح توسعه و توانمندی بخش خصوصی کشور در حوزه فناوری اطلاعات می‌باشد از ۴ دسته از عوامل بهره برداری گردیده است که ذیلاً این عوامل از طریق شاخص‌ها و معیارهای مربوط به آنها مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

۱- محیط کسب و کار

در این گروه از عوامل ۶ حوزه به منظور تحلیل آمادگی الکترونیکی مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند که ذیلاً به تشریح آنها می‌پردازیم:

۱-۱- ارتباطات فراملی

به منظور تحلیل معیار ارتباطات فراملی می‌باید عوامل و بسترهایی را که زمینه ساز برقراری و توسعه ارتباطات فراملی مبتنی بر ساختارها و بسترهای الکترونیکی می‌باشد را مورد سنجش قرار دهیم. شاخص ارتباطات فراملی متناسب با ماهیت آن خود متأثر از عوامل گوناگون سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فناوری می‌باشد. هر چند آنچه بیش از همه در این تحلیل مورد تأکید قرار می‌گیرد. حوزه فناوری می‌باشد و لیکن سایر عوامل مذکور در توسعه و بکارگیری بسترها و تجهیزات الکترونیکی جهت برقراری ارتباطات فراملی از تأثیر بسزایی برخوردار می‌باشند.

هرچقدر زمینه ارتباط تجاری و اقتصادی مابین بخش خصوصی کشور و بخشهای تجاری و اقتصادی در سطح بین‌المللی و نهادهای مرتبط آنها، برقرار باشد به تبع آن بخش خصوصی به منظور همگامی و ایجاد زمینه ارتباط ناگزیر از توسعه بسترهای ارتباطی می‌باشد. بر این اساس باید گفت که در حوزه عوامل سیاسی با توجه به چالشها و مسائل مورد بحث ایجاد شده برای ایران در عرصه بین‌المللی و تحریمهای تصویب شده، ارتباطات بخش خصوصی کشور با بخشها و نهادهای تجاری و اقتصادی بین‌المللی دچار خدشه شده است و به دنبال آن اهرمها و محرکهای بین‌المللی جهت بهره‌گیری بخش خصوصی کشور از بسترها و زیرساختهای فناوری اطلاعات جهت برقراری ارتباط نیز کاهش یافته است و لذا این عامل محرک توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی از وضعیت مناسبی به سر نمی‌برد.

از حیث عوامل اقتصادی، بخش خصوصی کشور از پتانسیل مناسبی جهت برقراری ارتباط در سطح بین‌المللی برخوردار می‌باشد. هر چند سرمایه‌گذارهای بین‌المللی در بخش خصوصی کشور در زمینه فناوری اطلاعات اندک می‌باشد، ولیکن در صورت رفع موانع زمینه اقتصادی مناسبی جهت برقراری ارتباطات فراملی وجود دارد که می‌تواند زمینه ساز توسعه بسترهای الکترونیکی و فناوری اطلاعات جهت برقراری ارتباطات بهینه باشد.

از حیث عوامل فرهنگی و وجود نگرش مناسب در بین مدیران بنگاه‌های خصوصی جهت بهره‌گیری از بسترهای الکترونیکی و تجهیزات و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات به منظور برقراری ارتباطات فرا ملی نیز می‌توان گفت که در بسیاری از موارد مدیران بنگاه‌هایی از این گونه ارتباطات مبتنی بر فناوری اطلاعات استقبال می‌نمایند و جهت توسعه فعالیت‌هایشان تمایل به بهره‌گیری از این تجهیزات و بسترها را دارند. البته در برخی از موارد نیز مدیران بنگاه‌ها بدلیل عدم آشنایی و آگاهی لازم از چگونگی بهره‌برداری از زیرساخت‌ها و تجهیزات فناوری اطلاعات و چالش‌های آن تمایل به بهره‌برداری از آن ندارند.

یکی دیگر از شاخص‌هایی که می‌باید در حوزه ارتباطات فراملی بعنوان شاخصی جهت توسعه آمادگی الکترونیکی مورد بررسی قرار گیرد، دارا بودن مشتریان الکترونیکی فراملی است.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که تنها اندکی از بنگاه‌های خصوصی در سطح کشور دارای مشتریان الکترونیکی هستند که آنها نیز عمدتاً برخی معاملات و مذاکرات خود را از طریق وب سایت‌های خود و پست الکترونیکی email انجام می‌دهند. هر چند بسیاری از این بنگاه‌ها دارای وب سایت بوده و محصولات و خدمات خود را از طریق وب سایت تبلیغ می‌نمایند ولیکن میزان استقبال مشتریان خارجی از این محصولات و خدمات اندک می‌باشد.

البته اندک مشتریان الکترونیکی بنگاه‌های خصوصی کشور نیز عمدتاً مشتریان حقوقی می‌باشند که نیازمند فرآورده‌های بنگاه‌های خصوصی ما می‌باشند. لازم به ذکر است که بدلیل ضعف‌های زیرساختی جهت تبادلات و تعاملات الکترونیکی تنها بخشی از ارتباطات و تعاملات ممکن از طریق بسترهای الکترونیکی انجام می‌گیرد.

از حیث وجود بستر الکترونیکی لازم جهت ارتباطات بین المللی نیز با ضعف‌های عمده ای روبرو هستیم. عدم وجود ارتباط شبکه ای یکپارچه و مبتنی بر پهنای باند بالا، سرعت پایین ارتباطات اینترنتی، توقف‌های پی در پی ایجاد شده، ضعف فناوری‌های زیرساختی و مباحثی از این دست، حکایت از ضعف بستر الکترونیکی جهت برقراری ارتباطات بهینه بین‌المللی را دارد. اختلالات مکرر در شبکه اینترنتی کشور تمایل بنگاه‌های اقتصادی جهت بهره‌گیری بیشتر از بسترهای الکترونیکی را کاهش می‌دهد و تأثیر منفی مستقیم بر روند فرهنگ سازی و نهادینه سازی، بکارگیری فناوری اطلاعات در سطح بنگاه‌های خصوصی کشور را دارد.

از حیث وجود بسترهای حقوقی لازم جهت ارتباطات بین‌المللی به نظر می‌رسد که هنوز چنین بستری مورد توجه جدی و موشکافانه قرار نگرفته است. شاید ضعف‌های فناوری محرک‌های لازم جهت ایجاد و توسعه بسترهای حقوقی لازم را فراهم ننموده است. از سوی دیگر عدم پایداری کاربران به روند ایجاد بسترهای حقوقی لازم می‌باشد.

از حیث وجود بسترهای تخصصی و مهارتی لازم جهت برقراری ارتباطات بین‌المللی، به نظر می‌رسد که با توجه به پتانسیل نیروی متخصصی موجود در کشور و بخش خصوصی و امکان جذب آنها از سوی بخش خصوصی و وجود قابلیت‌های نسبی لازم جهت ارتقاء سطح دانش و تخصص نیروی انسانی موجود، این عامل از سویی یک نقطه قوت برای بخش خصوصی جهت توسعه فناوری اطلاعات محسوب می‌شود و از سوی

دیگر فرصتی است محیطی و فرابنگاهی که در صورت وجود بسترها و زیرساختهای لازم می‌تواند سکوی پرتابی برای توسعه ارتباطات فراملی بنگاههای خصوصی مبتنی بر فناوری اطلاعات باشد. ضمناً از حیث پتانسیل جذاب جهت برقراری ارتباطات فراملی نیز یک نقطه قوت برای بخش خصوصی وجود دارد.

۱-۲- توان اقتصادی

در بین عوامل محیط کسب و کار، شاخص توان اقتصادی از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد. توسعه فناوری اطلاعات و ایجاد و بسترها و زیرساختهای بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در این بخش ارتباط مستقیمی با میزان سرمایه‌گذاری و تخصیص بودجه در این بخش دارد. البته این عامل نیز خود متأثر از شرایط خاص زمانی و محیطی می‌باشد. عوامل محیطی چون وضعیت اقتصاد ملی، میزان توجه به بخش خصوصی، میزان توجه به حوزه فناوری اطلاعات توان اقتصادی و قدرت خرید مردم، شرایط حاکم بر بنگاه و روند صعودی و نزولی بنگاه در روند توسعه آن و عواملی از این دست توان اقتصادی بنگاه و بخش خصوصی را در حوزه فناوری اطلاعات تحت تأثیر قرار می‌دهد. جهت پیگیریها و اولویتهای بخش خصوصی در تخصیص بودجه و اعتبارات که می‌تواند متأثر از جهت پیگیریها و اولویتهای کلی باشد در میزان سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری اطلاعات متأثر است و از سویی دیگر این سرمایه‌گذاری متأثر از عوامل بین‌المللی نیز می‌باشد.

با توجه به توضیحات فوق می‌توان گفت که از حیث میزان پذیرش ریسک جهت سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری اطلاعات، نمی‌توان چندان جمع‌بندی مثبتی داشت. عدم رونق اقتصادی در بسیاری از بنگاهها آستانه تحمل ریسک بکارگیری و توسعه فناوری اطلاعات در بنگاهها را کاهش داده است. موج محرک بکارگیری فناوری اطلاعات در بنگاهها فروکش کرده است و بر این اساس مدیران بنگاهها میزان ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات متأثر از این موج را از دست داده‌اند، از طرفی دیگر می‌توان گفت که رویکرد مثبت باقیمانده نیز جهت بکارگیری و توسعه فناوری اطلاعات مبتنی بر سرمایه‌گذاریهای کاربردی و ملموس و البته مطمئن سوق پیدا کرده است.

شکست برخی از پروژه‌ها و توسعه توسعه فناوری اطلاعات در بنگاهها و عدم بازدهی لازم برخی از سیستمها و برنامه‌های کاربردی سرمایه‌گذاری شده در برخی بنگاهها نیز در این راستا مزید بر علت شده است. چالشهای اقتصادی پیش آمده برای بنگاهها نیز اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری را برای بنگاهی تحت تأثیر قرار داده است.

از نقطه نظر وجود پشتوانه اقتصادی و مالی به نظر نمی‌رسد که بنگاهی بخش خصوصی کشور در جایگاه ضعف و بنیادی باشند، هر چند چالشهای اقتصادی پیش آمده به پشتوانه مالی قابل قبولی برخوردار بوده‌اند. لیکن همانطور که در بالا نیز ذکر شد، پتانسیل بالاست ولی آنچه بالفعل اتفاق افتاده است در حد پائینی است.

از حیث سود آوری در سطح کلان بنگاهها نیز متناسب با شرایط خاص اقتصادی در سالهای اخیر، بنگاهها از سود آوری مورد نظرشان برخوردار نبوده‌اند و به تبع آن بودجه تخصیصی فناوری اطلاعات، در

این بنگاهها نیز متأثر از ضعف سودآوری بوده است و لیکن از سوی دیگر سودآوری ناشی از بکارگیری بسترها و تجهیزات فناوری اطلاعات در برخی از بنگاههای خدماتی ملموس‌تر بوده است.

توسعه تبلیغات، امکان تعامل با مشتریان در گسترده بسیار وسیع‌تر و ارائه برخی از خدمات بصورت اینترنتی و انجام برخی تعاملات و تبادلات با مشتریان باعث افزایش سودآوری آنها شده است. طبیعی است که چنین بنگاههای اقتصادی تمایل بیشتری برای سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری اطلاعات خواهند داشت. از حیث تخصیصی سهم شایسته بودجه برای فناوری اطلاعات در بنگاههای اقتصادی، بررسیها نشان می‌دهد که نمی‌توان ادعا نمود که روند رو به رشد قابل توجهی را در سالهای اخیر در بنگاههای بخش خصوصی شاهد بوده ایم. به نظر می‌رسد که اغلب بنگاههای بخش خصوصی تلاش کرده اند تا با رویکرد حفظ سطح توسعه فناوری اطلاعات خودشان در برخی از موارد استراتژیک برای بنگاه تقویت‌هایی انجام دهند. از جمله بهبود وب سایتها، بهره‌گیری از برخی سیستمهای اطلاعاتی (آنهم سیستمهای پایه ای و عملیاتی TPSها، توجه به توسعه بانکهای اطلاعاتی و بهره‌گیری بیشتر از قابلیت‌های اینترنتی را می‌توان نام برد.

ولیکن بطور کل باید گفت که بودجه تخصصی به حوزه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی کشور در وضعیت چندان مناسبی به سر نمی‌برد. از سویی می‌توان استنباط کرد که میزان این بودجه متأثر از میزان بودجه تخصیصی در سطح ملی برای توسعه فناوری اطلاعات و بخصوص توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی می‌باشد. در سالهای اخیر میزان بودجه تخصیصی برای توسعه فناوری اطلاعات در سطح کشور کاهش یافته است و چشم انداز روشنی برای رفع مشکلات حوزه فناوری اطلاعات کشور متصور نمی‌باشد. چنین شرایطی انگیزه لازم را در بخش خصوصی در این جهت کاهش داده است.

روند حمایت مالی مدیران بخش‌های خصوصی از طرحهای فناوری اطلاعات نیز روند رو به رشدی را نداشته است. این ضعف نیز متأثر از چالشهای اقتصادی بنگاهها، روند نامناسب رشد فناوری اطلاعات در سطح ملی، کاهش و ضعف شرکتهای ارائه دهنده طرحهای فناوری اطلاعات و بطور کلی اقتضای وضعیت فناوری اطلاعات در کشور است. شرکتهای ارائه دهنده خدمات و محصولات فناوری اطلاعات نیز در شرایط مناسبی به سر نمی‌برند.

هزینه دریافت برخی از تسهیلات و خدمات فناوری اطلاعات مانند خدمات اینترنتی افزایش یافته است و علیرغم تلاشهای صورت گرفته استفاده از تسهیلات مبتنی بر شبکه هزینه قابل توجهی را برای بنگاه به همراه خواهد داشت. هر چند دریافت برخی خدمات مانند طراحی وب سایتها هزینه چندان برای بنگاههای متوسط به بالا نخواهد داشت ولیکن بکارگیری زیرساختهای شبکه، پیاده سازی سیستمهای اطلاعاتی و طراحی پایگاههای داده هزینه قابل توجهی را برای بنگاههای متوسط هم رقم خواهد زد که در شرایط کنونی شاید بسیاری از بنگاهها بدلیل این هزینه‌ها از زیر بار توسعه و بکارگیری آن شانه خالی نمایند.

البته قابل توجه است که عمده شرکتهای بخش خصوصی را بنگاههای کوچک و متوسط (۹۲ درصد شرکتهای) تشکیل می‌دهند که این بنگاهها عمدتاً در راه اندازی وب سایت هم با مشکل روبرو می‌باشند چه

برسد به سیستمهای اطلاعاتی و بانکهای اطلاعاتی مورد استفاده در آن و یا حتی نمی‌توان سخن از سیستمهای یکپارچه نمود.

۱-۳- حمایت‌های دولت

یکی از مهمترین و بنیادی‌ترین عوامل توسعه و تکامل بکارگیری فناوری اطلاعات در بخش خصوصی اقدامات و بسترسازیهای دولتی می‌باشد. حمایت دولت در ابعاد مختلف برنامه‌ریزی، سیاستگذاری، تخصص بودجه و بسترسازی تکنولوژیکی از طرفی میزان ریسک بکارگیری و توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی را کاهش می‌دهد و از سوی دیگر انگیزه و محرک لازم را برای این امر بوجود آورده و هزینه‌های توسعه فناوری اطلاعات را نیز کاهش خواهد داد. بدون حمایت دولت بخش خصوصی بصورت یک جزیره مجزا قادر به بهره‌گیری از زیرساختها، تجهیزات و تسهیلات فناوری اطلاعات نخواهد بود.

از نقطه بودجه تخصیصی دولت برای توسعه فناوری اطلاعات بخصوص در بخش خصوصی باید گفت که بودجه تخصیصی فناوری اطلاعات در سالهای اخیر روند نزولی داشته است. به نظر می‌رسد که فناوری اطلاعات در روند سیاستگذاری، برنامه‌ریزی و تخصیص بودجه دولت از جایگاه تعیین‌کننده برخوردار نباشد. بر این اساس می‌توان گفت که میزان انگیزه بخش خصوصی برای توسعه فناوری اطلاعات نیز متأثر از این عامل، کاهش داشته است.

آنچه باید مورد نظر قرار گیرد این است که این بودجه تخصیصی می‌بایست در قالب یک ساختار جامع و مبتنی بر برنامه بلند مدت تخصیص یابد تا بتواند توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی را دستخوش تغییرات استراتژیک نماید. این بودجه در ابعاد گوناگون می‌تواند توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی را تحت تأثیر قرار دهد.

از سویی تخصیص اعتبار جهت توسعه و ارتقاء زیرساخت شبکه ملی، افزایش پهنای باند مورد استفاده در کشور، توسعه خدمات دولت الکترونیک، تجارت الکترونیک و... می‌تواند زمینه ساز توسعه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی شود و از سویی پرورش و آموزش نیروی متخصص و ماهر در حوزه فناوری اطلاعات با تخصیص اعتبارات خاص آموزش در مراکز دانشگاهی و فنی و حرفه ای می‌تواند، اقدامی بنیادی در جهت توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی باشد.

به نظر می‌رسد که در سالهای اخیر علیرغم اقدامات صورت گرفته، توجه چندان جدی و پی‌گیری در این حوزه انجام نشده است. همچنین تخصیص اعتبار در جهت افزایش ضریب نفوذ اینترنت در کشور زمینه ساز افزایش مشتریان الکترونیکی برای بنگاههای خصوصی کشور خواهد بود. که به نظر می‌رسد این حوزه نیز نیازمند توجه بیشتر در کشور می‌باشد.

از سوی دیگر دولت می‌تواند تسهیلات و حمایت‌های لازم را جهت توسعه و پیاده‌سازی سیستمهای اطلاعاتی که دارای اثرات استراتژیک می‌باشند را فراهم نماید. زیرا توسعه این سیستمها نیازمند صرف هزینه هنگفتی می‌باشد که از عهده بسیاری از بنگاههای خصوصی خارج می‌باشد، ولیکن چنین امری تا کنون محقق نشده است.

نهادینه سازی بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در بخش خصوصی نیازمند حمایت‌های زیرساختی و مالی دولت است. زیرا بسیاری از حوزه‌های توسعه فناوری اطلاعات دارای دورهٔ بازگشت سرمایه نسبتاً طولانی می‌باشند و ضمناً توسعه بخش عمده ای از کاربردهای فناوری اطلاعات بدون ایجاد زیرساخت لازم از سوی دولت در سطح ملی میسر نخواهد بود.

۱-۴- ارتباط با عرضه‌کنندگان

بررسی این عامل بعنوان یکی از عواملی که باید در راستای سنجش آمادگی الکترونیکی در سطح بنگاههای خصوصی مورد بررسی و مطالعه قرار گیرد، باید از جوانب گوناگون صورت پذیرد. تأثیر این عوامل را باید از حیث تأثیرات مستقیم و تأثیرات غیر مستقیم مورد بررسی و کند و کاو قرار داد و از سوی دیگر اثرگذاری این عامل را باید از نقطه نظر برنامه‌ریزی، زیرساختی و عملیاتی مورد بررسی قرار داد.

از سویی باید بررسی شود که آیا در بخش خصوصی کشور از برنامه و سیستمهای کاربردی خاصی برای ارتباط الکترونیکی با عرضه‌کنندگان بهره برداری می‌شود و وضعیت توسعه این سیستمهای کاربردی به چه صورت است و از سوی دیگر باید بررسی شود که خود عرضه‌کنندگان مواد اولیه و کالاهای واسطه ای به بخش خصوصی از بستر و توانایی الکترونیکی لازم برخوردار می‌باشند و نکته مهمتر این که این عرضه‌کنندگان تا چه حدی توانایی اثرگذاری بر بنگاههای بخش خصوصی در جهت توسعه بکارگیری فناوری اطلاعات در سطوح مختلف آن را دارند.

همچنین باید بررسی شود که این تأثیرات در سطوح برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری بوده است و یا در قالب برنامه اجرایی نیز پیاده سازی و عملیاتی شده و زیر ساختهای لازم برای آن مهیا شده است. مطابق با بررسیهای انجام شده عرضه‌کنندگان داخلی بنگاههای خصوصی در سطح کشور نیز متأثر از شرایط درونی توسعه فناوری اطلاعات در کشور می‌باشند و کمتر وضعیت مطلوبی از حیث توسعه یافتگی زیرساختی و کاربردی و تخصصی در آنها مشاهده می‌شود. سطح ارتباطات الکترونیکی با عرضه‌کنندگان داخلی مبتنی بر بسترهای اینترنتی در حد پائینی قرار داد و عمده تبادلات و مذاکرات بصورت رو در رو و یا تلفنی صورت می‌پذیرد. هر چند در مورد بنگاههایی که از حجم تولید و تبادلات بالایی برخوردارند این مسئله قدری متفاوت است و بهره‌گیری از ارتباطات اینترنتی بدلیل داشتن تسهیلات اینترنتی مناسب‌تر و بهره‌گیری از پهنای باند بیشتر و سطح دانش متخصصین آن، در سطح بالاتری انجام می‌گیرد. اما در بین عرضه‌کنندگان خارجی، مواردی مشاهده می‌گردد که دارای توانمندیهای قابل توجهی در زمینه بکارگیری تجهیزات و زیرساختهای فناوری اطلاعات می‌باشند که می‌تواند بر فرهنگ سازی حوزهٔ فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی و سطح توسعه آن اثرگذار باشد.

از حیث سهم و حجم تبادلات و تعاملات با عرضه‌کنندگان مواد اولیه و محصولات می‌توان گفت که بخش خصوصی کشور از حجم تبادلات بالایی با عرضه‌کنندگان برخوردار است و در برخی از بنگاهها این حجم تبادلات مشکلات و چالشهایی را نیز برای آنان ایجاد کرده است که می‌تواند محرکی برای بهره‌گیری

بیشتر از تجهیزات و بسترهای الکترونیکی باشد ولیکن حجم تبادلات و تعاملات مبتنی بر بسترهای فناوری اطلاعات در این بین اندک می‌باشد.

بررسیها نشان می‌دهد که در بخش خصوصی کشور از سیستمهای کاربردی اطلاعاتی خاصی جهت ارتباط با عرضه‌کنندگان استفاده نمی‌شود. طبیعی است که چنین سیستمهایی در صورت وجود باید مبتنی بر وب باشند که مورد استفاده قرار نگرفته است.

از سوی دیگر باید زمینه و بستر مناسب الکترونیکی و شبکه ای جهت برقراری ارتباط، عرضه‌کنندگان و بخصوص عرضه‌کنندگان خارجی باشد. علیرغم تلاشهای صورت گرفته برای توسعه شبکه زیرساختی کشور ولیکن در ماههای اخیر بهره‌گیری از خدمات و تسهیلات مبتنی بر شبکه دستخوش لطماتی شده است که بعضاً می‌تواند جبران ناپذیر باشد.

۱-۶- سیاستها و جهتگیریهای فناوری اطلاعات و ثبات آنها

از سال ۱۳۷۸ تلاشهای بسیاری برای تدوین یک نظام جامع فناوری اطلاعات با هدف ایجاد سند مبنائی و پایه ای در سطح فراهبخشی و ملی که دیگر راهبردها و برنامه های توسعه در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات از آن منشعب شود، انجام شد تا به واسطه آن تعاریف مشخص و یکسانی از بخشهای مختلف فناوری اطلاعات به دست آید و جایگاه فناوری اطلاعات در کل نظامهای کشور مشخص شود.

تعیین سیاستهای استراتژیک و برنامه های عملیاتی فناوری اطلاعات برای برنامه سوم توسعه توسط شورای عالی انفورماتیک در سال ۷۸ اولین تلاش به منظور تدوین راهبردهای کلان توسعه فناوری اطلاعات کشور محسوب می‌شود. شورای عالی اطلاع رسانی دومین نهادی بود که با تدوین سند توسعه کاربری فناوری اطلاعات (تکفا) در سال ۸۱ سعی در تعیین راهبردهای کلان توسعه فناوری اطلاعات کشور داشت. در همین سال مرکز تحقیقات مخابرات ایران نیز اقدام به تهیه سند راهبرد توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران کرد.

بعد از مرکز تحقیقات مخابرات، نوبت به نهاد ریاست جمهوری رسید تا با گردآوری سند امنیت فضای تبادل اطلاعات کشور (افتا) برای تدوین راهبردهای کلان توسعه فناوری اطلاعات کشور تلاش کند، به همین دلیل یک کارگروه از شورای عالی فناوری اطلاعات برای پی گیری فعالیتهای افتا تشکیل شد. سال ۸۴ را می‌توان سال تلاش برای تدوین راهبردهای کلان توسعه فناوری اطلاعات در کشور دانست که از آن جمله می‌توان به گردآوری نظام ملی فناوری اطلاعات توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، بیانیه راهبرد ملی توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور توسط دفتر همکاری های فناوری ریاست جمهوری و تهیه چارچوب نظام جامع فناوری اطلاعات توسط شورای عالی فناوری اطلاعات اشاره کرد.

تا اینکه در سال ۸۸ سند راهبردی نظام جامع فناوری اطلاعات به تصویب هیات وزیران رسید. رویکرد این سند در واقع میل به جامعه دانش بنیان در جهت نیل به اهداف و الزامات سندهای بالادستی، مانند چشم انداز ۲۰ ساله جمهوری اسلامی ایران، قانون اساسی و برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و

همین طور رهنمودهای مقام معظم رهبری است. این سند شامل هفت حوزه راهبردی، ۲۹ راهبرد و ۱۳۳ راهکار است.

در بخش خصوصی کشور برخی از بنگاهها با توجه به شکل‌گیری موج توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات از ابتدای دهه ۱۳۸۰ اقدام به تدوین اسناد و برنامه‌های راهبردی در حوزه فناوری اطلاعات با عناوین برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات^{۱)} (ITSP) و یا طرح جامع فناوری اطلاعات^{۲)} (ITMP) نموده‌اند. روند شکل‌گیری بخشها و واحدهایی تحت عنوان مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات، مدیریت سیستمهای اطلاعاتی، سیستمهای اطلاعاتی، مدیریت اطلاعات و ارتباطات، مدیریت اطلاع رسانی، و بخشهایی از این دست در بخش خصوصی فزونی گرفت. برخی از بنگاهها نیز بصورت کاربردی تر، علاوه بر پرداختن به سطوح استراتژیک و برنامه‌ریزی در حوزه عملیاتی نیز سیستمهایی کاربردی را به خدمت گرفتند. هرچند با چالشهای بسیاری در ابتدای کار روبرو بودند.

با فروکش کردن موج توسعه فناوری اطلاعات در کشور و به تبع آن بخش خصوصی، در بسیاری از موارد طرحها و برنامه‌های تدوین شده به کتابخانه‌ها سپرده شدند و دستخوش گذشت زمان شدند و به مرور روایی و قابلیت اجرایی خود را از دست دادند ولی برخی دیگر از بنگاههای خصوصی که دارای نگاهی استراتژیک در حوزه فناوری اطلاعات بودند در جهت اجرایی کردن برنامه‌ها و طرحهای تولید شده همت گماردند و اقدام به تدوین طرحهای معماری سازمانی فناوری اطلاعات نمودند که بنگاه را در جهت طراحی و تولید و پیاده سازی سیستمهای اطلاعاتی کاربردی یکپارچه رهنمون می‌ساخت ولی باید ذکر شود که تعداد این بنگاهها بسیار اندک بوده است.

از حیث ثبات سیاست‌گذاری در بخش خصوصی نیز می‌توان گفت که دلیل عدم وجود یک ساختار منسجم و نهادینه شده در بخش خصوصی در حوزه فناوری اطلاعات با تغییرات افراد سیاست‌گذار و تصمیم‌گیری در حوزه فناوری اطلاعات نیز دستخوش تغییر بوده است و عمدتاً از یک برنامه راهبردی هدفمند تبعیت ننموده‌اند و به همین دلیل از هم گسیختگی و عدم هماهنگی در حوزه سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اجرای آن در بخش خصوصی مشاهده می‌شود. هیچ نهاد متمرکز نیز برای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی، اقدامی جدی نکرده است. علیرغم مسئولیتهایی که به برخی از نهادها در این زمینه سپرده شده است ولیکن تاکنون ثمربخش نبوده است. می‌توان گفت که در بخش خصوصی کشور فاصله قابل توجهی بین سه حلقه توسعه فناوری اطلاعات در بنگاههای خصوصی مشاهده می‌شود که این سه حلقه عبارتند از حلقه برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات، حلقه معماری سازمانی فناوری اطلاعات و حلقه طراحی و توسعه سیستمهای اطلاعاتی. وقفه بین پرداختن به این حلقه‌ها و عدم تسلسل عملیاتی باعث بی اثر شدن و از دست رفتن سرمایه‌گذاری انجام شده بوده است. هر حلقه می‌باید در زمان و شرایط خود طراحی و یا مورد بازنگری قرار گیرد.

^{۱)} Information Technology Strategic Plan (ITSP)

^{۲)} Information Technology Master Plan (ITMP)

تدوین و طراحی و پیاده سازی جداگانه و با فاصله آنها زمینه شکست آنها را فراهم می‌کند. یکی از مهمترین دلایل شکل‌گیری چنین مشکلی درک نادرستی است که از روند و چگونگی توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی مشاهده می‌شود. ضعف وجود نگاه استراتژیک، عدم وجود یکپارچگی برنامه‌ریزی و طراحی فکری در پرداختن به سیستمهای اطلاعاتی و مسائلی از این دست زمینه ساز این درک نادرست شده است.

۲- زیر ساختها

۲-۱- زیرساخت فنی

۲-۱-۱- نرم افزار

یکی از حوزه‌های اساسی که در زمینه بررسی سطح توسعه زیرساخت فنی بخش خصوصی باید مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد، زیر ساخت نرم افزاری می‌باشد، که عبارتست از: مجموعه برنامه‌ها و سیستمهای عملیاتی که بر زیرساختهای سخت افزاری نصب و پیاده سازی و اجرا می‌شود و بستر نصب و راه اندازی سایر برنامه‌ها و سیستمهای کاربردی و عملیاتی می‌باشد.

توسعه این زیرساخت از طرفی مرتبط با سطح فناوری نرم افزاری بروز بکار گرفته شده در سطح بنگاههای خصوصی کشور می‌باشد و از سوی دیگر ارتباط مستقیمی با سطح توسعه صنعت نرم افزار در کشور دارد که خود متأثر از سطح فعالیت بخش خصوصی در صنعت نرم افزار کشور می‌باشد. از سوی دیگر این زیر ساخت متأثر از میزان نیروی انسانی متخصص و سطح تربیت و پرورش نیروی انسانی ماهر در حوزه نرم افزار می‌باشد. همچنین میزان ارتباط بین مراکز دانشگاهی و پژوهشی و فنی و حرفه ای با بخش صنعت خود زمینه ساز توسعه زیرساخت نرم افزاری در بخش خصوصی می‌باشد. سطح سرمایه‌گذاری دولتی و بخش خصوصی نیز از دیگر عواملی است که در این بین باید مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد که این عامل خود متأثر از نوع نگرش مدیران و متولیان دولتی و بخش خصوصی در حوزه نرم افزار می‌باشد.

میزان رعایت قوانین و مقررات بهره‌گیری از نرم افزارعامل اثر گزار دیگر است که در توسعه زیر ساخت نرم افزار در کشور و بخش خصوصی از اهمیت بسیاری برخوردار می‌باشد.

از حیث سطح فناوری بروز بکارگرفته شده در سطح بنگاههای خصوصی کشور، به نظر می‌رسد که فاصله تکنولوژی‌چندانی مابین نسخه‌های نرم افزاری مورد استفاده در بخش خصوصی کشور با فناوری روز دنیا باشد. عمده‌تأ این نرم افزارهای زیرساختی با فاصله نه چندان زیادی به کشور منتقل شده و در بنگاههای بخش خصوصی مورد استفاده قرار می‌گیرد ولیکن اتفاق ناهنجاری که در بسیاری از موارد اتفاق می‌افتد، عدم هماهنگی و سازگاری نرم افزاری و سخت افزاری می‌باشد یعنی پس از بروز کردن زیر ساخت نرم افزاری در برخی از سخت افزارهای موجود ظرفیت جهت مدیریت و هدایت وجود ندارد و این مساله موجب مشکلات دیگر می‌شود. مشکل دیگر عدم یکپارچگی زیرساختی نرم افزاری لازم می‌باشد یعنی

عمدتاً توسعه انجام شده در قالب توسعه بخشی بوده است که به فراخور نیاز صورت گرفته است و از نقشه جامع و یکپارچه سیستمی جهت توسعه و بکارگیری بهره نمی‌برد.

مشکل دیگری که در این باره در بخش خصوصی با آن روبرو هستیم عدم رعایت قوانین و مقررات استفاده از این زیرساختهای نرم افزاری است که موجبات نارضایتی تولیدکنندگان این زیرساختهای نرم افزاری را نیز فراهم می‌کند.

در سالهای اخیر توسعه صنعت نرم افزار روند رو به رشدی را نداشته، بلکه با چالشهایی روبرو بوده است که موانع بسیاری را برای تولیدکنندگان نرم افزار در کشور فراهم نموده است: عدم حمایتهای لازم از سوی دولت و بستریسازی لازم جهت توسعه نرم افزار از سوی دولت، عدم رعایت قوانین و مقررات بهره‌گیری از نرم افزارها مانند قانون کپی رایت، اعتماد پائین به بخش خصوصی کشور از سوی دولت جهت ایجاد تسهیلات لازم برای توسعه نرم افزار، کاهش انگیزه‌های صادراتی، کمبود منابع لازم و... از جمله موانعی هستند که تولیدکنندگان نرم افزار در کشور با آن روبرو هستند.

از حیث نیروی انسانی متخصص در حوزه طراحی، توسعه، پیاده سازی، نصب و نگهداشت زیرساختهای نرم افزاری در بخش خصوصی می‌توان گفت که این بخش از سطح تخصصی مناسبی در این حوزه برخوردار است و پتانسیل مناسبی برای توسعه صنعت نرم افزار در بخش خصوصی وجود دارد. آنچه در این بین باید مورد توجه قرار گیرد بسترسازی لازم جهت پرورش و شکوفایی این تخصص‌ها می‌باشد تا از هدر رفتن تخصصی این نیروی انسانی بالقوه و یا مهاجرت آنها به خارج از کشور جلوگیری شود.

از حیث ارتباط سازنده مابین بخش دانشگاهی و بخش صنعت علیرغم تلاشهای صورت گرفته در این رابطه متأسفانه هنوز ارتباط سیستماتیک و ساختارمندی بین این دو حوزه وجود ندارد.

بهره‌گیری از پتانسیل بسیار خوبی که در بخش دانشگاهی کشور وجود دارد می‌تواند زمینه ساز توسعه روز افزون بخش خصوصی در حوزه فناوری اطلاعات شود.

در حوزه دولتی در سالهای اخیر سرمایه‌گذاری چندان مناسبی جهت توسعه بخش زیر ساختی نرم افزار صورت نگرفته است و این خود لزوم بازنگری راهبردی در حوزه سرمایه‌گذاری در بخش نرم افزار کشور و بخصوص بخش خصوصی را یادآور می‌شود. در خود بخش خصوصی نیز بجز چند بنگاه پیشرو در این حوزه، اغلب بنگاهها متأثر از سطح توسعه نرم افزار در سطح ملی، سرمایه‌گذاری زیر بنایی چندان در حوزه توسعه زیرساختی نرم افزار انجام نداده‌اند.

عدم رعایت قوانین استفاده از نرم افزارها مانند قانون کپی رایت خود عاملی تعیین‌کننده در جهت کاهش انگیزه فعالیت بخشهای داخلی برای توسعه و طراحی نرم افزارها می‌باشد که باید به شکل جدی به آن پرداخته شود.

۲-۱-۲- سخت افزار

شاخص دیگری که باید به منظور سنجش وضعیت آمادگی الکترونیکی در بخش خصوصی مورد نظر قرار گیرد، زیر ساخت سخت افزاری می‌باشد. زیر ساخت سخت افزاری که زیر بنا و شاکله فنی توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در بخش خصوصی را تشکیل می‌دهند.

وضعیت زیر ساخت سخت افزاری از طرفی متأثر از بکارگیری فناوریهای بروز سخت افزاری در بخش خصوصی می‌باشد و از سوی دیگر نوع نگرش مدیران بخش خصوصی برای توسعه زیرساختهای سخت افزاری باید مورد بررسی قرار گیرد. نحوه توسعه و چیدمان سخت افزاری در بنگاهها و سطح یکپارچگی و جامعیت ساختاری آنها بر سطح توسعه زیر ساخت سخت مؤثر است و از جهت دیگر میزان انعطاف پذیری سخت افزاری و قابلیت ارتقاء تجهیزات تأثیر گزار می‌باشد.

تناسب و تطابق سخت افزارهای موجود با نرم افزارهای بکارگرفته شده نیز از جمله موارد اثرگذار می‌باشد. میزان سرمایه‌گذاری دولت در حوزه توسعه سخت افزار و ایجاد بسترها و تسهیلات لازم جهت تهیه و بکارگیری سخت افزارها نیز از عوامل مهمی است که بر سطح توسعه زیرساخت سخت افزاری در بنگاههای خصوصی مؤثر است.

چالشها و موانع توسعه سخت افزار در این حوزه باید مورد نظر قرار گیرد. عامل دیگری که در این حوزه مؤثر است میزان هماهنگی و سازگاری توسعه سخت افزار در بخش خصوصی با فناوریهای سخت افزاری توسعه یافته در سطح ملی می‌باشد. همچنین سطح همسویی زیر ساخت سخت افزاری بکار گرفته شده با جهت‌گیریها و اهداف بنگاه نیز می‌تواند عاملی در جهت بهبود توسعه زیرساخت سخت افزاری باشد.

از حیث بروز بودن زیرساختهای سخت افزاری، تفاوت ملموس بین زیرساختهای مورد استفاده در بخش خصوصی و فناوریهای سخت افزاری روز دنیا وجود دارد. فناوریهای سخت افزاری اطلاعاتی با سرعت بسیار و پویایی بالایی در حال تحول و تغییر می‌باشند و بروز بودن در این حوزه نیازمند سرمایه‌گذاری قابل توجه و برنامه‌ریزی لازم جهت بروز نمودن آن می‌باشد. به نظر می‌رسد که در مدیران بخشهای خصوصی در اغلب موارد از چنین سرمایه‌گذاریهای مستمری استقبال نمی‌نمایند. مگر زمانی که نیاز به انجام آن را احساس نمایند.

از نقطه نظر چگونگی و طرح یا نقشه جامع توسعه زیرساخت سخت افزاری، به نظر می‌رسد که حتماً ساختار یکپارچه و جامعی برای آن در نظر گرفته نشده است. تهیه و تجهیز و توسعه زیرساخت سخت افزاری عمدتاً متناسب با پیشامدهای روبرو انجام می‌گیرد و عمدتاً برنامه راهبردی جهت توسعه و ارتقاء آن وجود ندارد. به همین دلیل می‌توان ادعا کرد که زیرساخت سخت افزاری در بخش خصوصی کشور از انعطاف پذیری لازم برخوردار نمی‌باشد.

و این خود زمینه مشکلات و چالشهای بعدی را پدید می‌آورد. جدا از هزینه زایی برای بنگاه میزان حمایت مدیران بنگاه را برای اقدامات بعدی کاهش می‌دهد.

از جمله موارد دیگر عدم تناسب، تطابق و سازگاری لازم بین سخت افزارهای موجود و نرم افزارهای بکارگرفته شده در بخش خصوصی می‌باشد. بعضاً وضعیت توسعه برخی از نرم افزارها به گونه ای است که سخت افزار موجود توانایی لازم جهت پشتیبانی از آن را ندارد.

از حیث سرمایه‌گذاری دولت در حوزه توسعه سخت افزاری می‌توان گفت که اقدامات مطلوبی در طی سالهای اخیر در این رابط صورت پذیرفته است و بخش خصوصی در این باره ابراز نارضایتی می‌کند و

نیازمند حمایتها و سرمایه‌گذاری بیشتر از سوی دولت می‌باشد و با توجه به حمایت صرف هزینه در بخش خصوصی، تلاش این بخش در جهت همسویی حداکثری زیرساختهای سخت افزاری بکارگرفته با جهت‌گیریها و اهداف بنگاهها می‌باشد ولیکن در برخی موارد درک اشتباه از شیوه صحیح توسعه زیرساخت سخت افزاری و در موارد بیشتر بدلیل ضعف تخصصی و کارشناسی همسویی لازم اتفاق نمی‌افتد.

۲-۱-۳- زیرساخت شبکه

یکی از شاخص‌های دیگری که در حوزه سنجش آمادگی الکترونیکی باید مورد نظر قرار گیرد زیرساخت شبکه می‌باشد.

این زیرساخت عبارتست از: بسترهای مبتنی بر شبکه اینترنتی، اینترنت، اکسترانت، LAN، WAN، و شبکه‌های اینچنین که زمینه ارتباط یکپارچه و ساختارمند مبتنی بر شبکه را مهیا می‌سازد.

به منظور بررسی و سنجش این عامل باید موارد متعددی مورد نظر قرار گیرند. از یک سو میزان تطابق زیرساختهای شبکه در بخش خصوصی و ملی با فناوریهای زیرساخت شبکه در سطح بین‌المللی می‌باشد که این خود زمینه مناسبی برای ارتباط بهینه با بخشهای تجاری بین‌المللی است و عدم تطابق این نوع فناوری خود زمینه ساز اختلال در روابط فی ما بین است و از سوی دیگر میزان برخورداری از پهنای باند مناسب که توانایی پشتیبانی از کلیه کاربران را در سطح بخش خصوصی و ملی داشته باشد، باید مورد نظر قرار گیرد.

از جمله موارد مهم دیگر مدیریت نگهداشت شبکه می‌باشد که در موارد لزوم مانع ایجاد اختلالات شبکه‌ای شده و موجبات نارضایتی را در بخش خصوصی ایجاد گردد.

از جمله موارد مهم دیگری که باید به دقت مورد نظر قرار گیرد بحث امنیت شبکه می‌باشد که باید میزان بهره‌گیری از ابزارها و تجهیزات امنیتی مورد نظر قرار گیرد. بحث فیلترینگ شبکه عاملی است که تأثیر مستقیمی بر عملکرد زیرساخت شبکه دارد که باید مورد نظر قرار گیرد. تعداد شرکتهایی که ارائه دهنده خدمات اینترنتی می‌باشند و کیفیت عمومی این شرکتهای عاملی دیگر است که باید مورد نظر قرار گیرد.

ضریب نفوذ اینترنت و میزان دسترسی کارکنان بخش خصوصی به خدمات و تسهیلات بهره‌گیری از اینترنت عامل مؤثر دیگری در توسعه زیرساخت شبکه می‌باشد.

همچنین سطح نهادینه شدن فرهنگ استفاده از اینترنت و میزان فعالیت و اطلاع رسانی متولیان بخش خصوصی و دولتی برای آگاهی‌سازی کارکنان جهت کاربری صحیح و مستمر از خدمات شبکه‌ای عامل دیگری است که باید مورد نظر قرار گیرد.

میزان مشارکت کارکنان و سطح پذیرش و عدم مقاومت آنان جهت پیاده‌سازی و بکارگیری زیرساختهای شبکه نیز بسیار مؤثر می‌باشد. ضمناً انعطاف‌پذیری شبکه جهت ارتقاء آن نیز باید مورد نظر قرار گیرد. می‌توان گفت که از حیث بکارگیری فناوریهای به روز در زیرساختهای شبکه مانند فیبر نوری و تجهیزات و سوئیچ‌های با قابلیت مناسب روی داده است. ولیکن کمتر بطور مداوم اقداماتی در جهت بروز کردن فناوریها و تجهیزات زیرساخت شبکه انجام شده است.

هزینه بر بودن بکارگیری فناوریهای نوین در سالهای اخیر و عدم وجود محرکهای لازم جهت این بروز کردن می‌تواند از مهمترین دلایل این ضعفها در زیرساخت شبکه ای بخش خصوصی باشد. وجود اختلالات شبکه ای در حال حاضر در زیرساختهای شبکه امری است که مشکلات بسیاری را برای کاربران آن در جهت برقراری ارتباطات مناسب تجاری و اقتصادی بوجود آورده است. بررسیها و شواهد موجود نشان می‌دهد که عملکرد مدیریت نگهداشت شبکه نیز مطلوب نبوده است. وقوع اختلالات مکرر شبکه ای دلیلی بر این مدعاست.

به نظر می‌رسد که از حیث امنیت شبکه تا کنون با معضل بزرگی روبرو نشده ایم و برقراری تبدلات مالی و تجارت مبتنی بر شبکه از حیث امنیتی در سطح قابل قبولی بوده است. انجام فیلترینگ بعضاً در سطح گسترده بر کاهش سرعت بهره‌گیری از خدمات شبکه ای بسیار مؤثر بوده است که می‌تواند تبلیغات منفی در حوزه فرهنگ سازی و سرمایه‌گذاری شبکه ای باشد. و اقتصاد شبکه ای را دچار اختلال نماید.

با توجه به فعالیتهای صورت گرفته فرهنگ بهره‌گیری از خدمات شبکه ای در بخش خصوصی بسیار گسترش یافته است و اغلب کارکنان و مدیران متمایل به بهره‌گیری از آنها می‌باشند. شاید در سالهای ابتدایی بهره‌گیری از زیرساختهای شبکه ای مقاومتی از سوی بخش خصوصی در جهت توسعه همه جانبه آن وجود داشت ولیکن در حال حاضر اغلب بنگاهها به توسعه زیرساختهای شبکه ای و آموزشی و فرهنگ سازی و بهره‌گیری عملیاتی در این حوزه متمایل می‌باشند. از حیث ضریب نفوذ اینترنت و همچنین تعداد شرکت‌های ارائه دهنده خدمات اینترنتی در سالهای اخیر روند مناسبی نداشته ایم. بلکه کاهش‌هایی هم اتفاق افتاده است.

۲-۲- زیرساخت قانونی

از جمله زیر ساخت‌هایی که به منظور سنجش سطح آمادگی الکترونیکی می‌باید مورد نظر قرار گیرد، زیر ساخت قانونی می‌باشد. این زیر ساخت عبارتست از میزان تدوین قوانین و مقررات و آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها به منظور هدایت، ساماندهی، کنترل، نظارت و هماهنگی مجموع اجزاء و ذینفعان حقیقی و حقوقی حاضر در حوزه فناوری اطلاعات می‌باشد و به عبارت دیگر ایجاد چنین زیر ساختی، بستر لازم جهت نهادسازی، فعالیت، برنامه‌ریزی، سیاست‌گذاری، پرورش و تربیت استعدادها، برقراری نظم و ساماندهی، جلوگیری از تخلفات و خطاها و افزایش هماهنگی در حوزه فناوری اطلاعات را پدید می‌آورد.

در این راستا باید در ابتدا میزان توجه و پرداختن به تدوین قوانین و مقررات و تهیه و تولید آنها مورد نظر قرار گیرد. مبتنی بر اصول قانونگذاری قوانین این حوزه باید با نگاهی جامع و همه جانبه و از طریق تیم کارشناسی تجزیه و تحلیل و تدوین گردد و با توجه به ماهیت فناوری اطلاعات در بازه‌های زمانی معین مورد بازنگری و ویرایش قرار گیرد و اصلاحات و کمبودهای موجود اعمال و تکمیل گردد. نکته دیگری که باید مورد نظر قرار گیرد سطح وجود و اعمال نگرش استراتژیک و بلند مدت در تدوین قوانین و مقررات می‌باشد. توجه به بستر سازیهای فرهنگی، تخصصی، نیروی انسانی، نهاد سازیها، ایجاد زیر ساختها،

مسئولیتهای راهبردی متولیان و سازمانها و نهادهای ذینفع، توجه به سرمایه‌گذاری مستمر و معین از جمله این موارد می‌باشد.

بخشی از این قوانین ماهیتی صنفی دارند که توسط متولیان آن تدوین می‌شوند و بخشی دیگران قوانین ماهیتی کاربردی دارند که متناسب با سطوح کاربردی آن توسط متولیان تدوین می‌گردند. بخشی از این قوانین ماهیت ملی دارند که توسط متولیان دولتی مدون می‌گردند و بخشی دیگر از این قوانین مربوط به بخش خصوصی می‌باشند که بعضاً در قوانین ملی موجود می‌باشند و یا با مشارکت بخش خصوصی بطور خاص تهیه و ابلاغ می‌گردند.

نکته با اهمیتی که در این بین باید مورد بررسی قرار گیرد میزان سازگاری، همسویی و عدم تعارض قوانین تدوین شده می‌باشد، به گونه‌ای که خود این قوانین باعث ایجاد نوعی هرج و مرج نگردد. نکته دیگر عدم تنوع و پراکندگی نهادها و متولیان قانون‌گذاری در حوزه فناوری اطلاعات می‌باشد که می‌تواند مانع ایجاد اختلالات و ناهماهنگیها گردد. ثبات نهادها و قوانین تدوین شده و عدم تغییر مکرر آنها و عدم تفویض مکرر مسئولیتها و در نتیجه ورود دیدگاههای گروهی عاملی اساسی در جهت ایجاد زیر ساخت قانونی مناسب می‌باشد.

نکته دیگر میزان توجه به قوانین و قواعد موجود هنگام اتخاذ سیاستها و تصمیمات در حوزه فناوری اطلاعات می‌باشد. وجود یک قانون جامع مرجع که همه نهادها و سازمانها متعهد و ملزم به رعایت و بکار بردن آن باشند و حضور نهادهایی که در این همسازی عملکردی و رفتاری را کنترل و نظارت نمایند و با خاطیان برخورد لازم صورت گیرد.

از دهه اخیر اقداماتی در جهت تدوین قوانین و مقررات در حوزه فناوری اطلاعات صورت گرفته است. در سال ۱۳۸۲ مجلدی متشکل از مجموعه‌ای از قوانین و مقررات در حوزه فناوری اطلاعات تدوین شد که مجموعه‌ای از مصوبات و قواعد و ابلاغیه‌ها در حوزه فناوری اطلاعات بود. هر چند این کار نقطه آغاز خوبی بود ولیکن می‌باید به مرور زمان به تالیف و به روز رسانی این قوانین در مجموعه‌های گوناگون پرداخته می‌شد. خود این سند نیز ماهیت یک سند جامع اساسی در حوزه فناوری اطلاعات را دارا نبود و در برخی موارد گسستگی‌ها و پراکندگی‌هایی وجود داشت و به تعبیری از هر دری سخن گفته بود ولیکن این کار با ارزش می‌بایست تکمیل، بازنگری و اصلاح می‌گردید و در قالب فصول جامع تری مدون می‌گردید. تغییر مدیریت در این حوزه نیز باعث شد که این کار دستخوش گذشت زمان شود که البته در سالهای بعد اسناد راهبردی در حوزه فناوری اطلاعات مدون گردید. در حوزه قوانین صنفی نیز از سوی صنف رایانه قوانین و قواعد در این حوزه تدوین گردید. نکته قابل توجه در این بین تغییرات مکرر در مسئولین و نهادهای متولی این حوزه بود که به تبع آن هر یک قوانین و قواعد مورد نظر خود را مورد توجه قرار می‌دادند و این مسئله پراکندگی و گسیختگی را در حوزه و زیرساخت قانونی فناوری اطلاعات کشور و به تبع آن بخش خصوصی پدید آورد. به نظر می‌رسد در این حوزه نیازمند یک تجمیع، بازنگری و تدوین اساسی در مجموعه قوانین و

مقررات حوزه فناوری اطلاعات می‌باشیم و شایسته است تا قوانین و مقرراتی نیز بصورت اختصاصی برای بخش خصوصی با ماهیت انگیزاننده، بستر ساز و تسهیلاتی و توسعه ای مدون گردد.

۲-۳- زیرساخت فرهنگی- آموزشی

یکی از مهمترین زیر ساختهایی که می‌تواند بیانگر سطح آمادگی الکترونیکی در بخش خصوصی کشور باشد وجود زیر ساختهای فرهنگی، آموزشی است که از یک سو زیرساختهای فرهنگی، اجتماعی را مورد نظر قرار می‌دهد و از سوی دیگر نگاهی تخصصی و مهارتی دارد و سطح دانش و تخصص موجود در حوزه فناوری اطلاعات را در مورد کند و کاو قرار می‌دهد.

در این باره میزان آگاهی و دانش مدیران و کارکنان بخش خصوصی و نگرش آنان در مورد پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات و عدم مقاومت در برابر فناوریهای نوین در این حوزه و انعطاف پذیری فناوری مورد بررسی قرار می‌گیرد. دیدگاه آنان به فناوری اطلاعات بعنوان یک ابزار تسهیل کننده، تا تجهیزات و منابعی راهبرنده و یا بعنوان یک سلاح رقابتی استراتژیک که یک شکل بلوغی را شامل می‌شود مورد نظر قرار می‌گیرد.

وجود مهارتهای گوناگون مورد نیاز در حوزه فناوری اطلاعات در ابعاد و زمینه‌های گوناگون و ارائه آن از سوی متخصصین از اهمیت فراوانی در توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی برخوردار می‌باشد. سواد الکترونیکی بعنوان توانمندی که امکان بهره‌گیری از فناوریهای اطلاعاتی را به مدیران و کارکنان می‌دهد در این حوزه بسیار اثر گزار است.

همچنین از سوی دیگر فرصتهای موجود در حوزه فناوری اطلاعات از حیث فناوری، مهارتی، مدیریتی، زیرساختی، خلاقیت و کارآفرینی و... که ماهیتی بالقوه دارند نیز از اهمیت بسزایی در روند توسعه و تکامل فناوری اطلاعات در بخش خصوصی برخوردار می‌باشد.

برگزاری دوره‌های آموزشی و تخصصی در حوزه‌های گوناگون فناوری اطلاعات که هم می‌تواند در راستای فرهنگ سازی باشد و هم می‌تواند باعث ارتقاء سطح دانش و تخصص کارکنان را داشته باشد در سطوح مختلف نیز از دیگر عوامل زیر بنای اثرگذار در روند توسعه و بهبود آمادگی الکترونیکی در بنگاههای خصوصی کشور می‌باشد.

به نظر می‌رسد که در بخش خصوصی کشور هنوز فناوری اطلاعات بعنوان یک سلاح و مزیت رقابتی استراتژیک نهادینه نشده است و در بسیاری از موارد فناوری اطلاعات را بعنوان ابزارها و تجهیزاتی تصور می‌کنند که تسهیل کننده امور آنها در راه دستیابی به اهدافشان می‌باشد.

فرهنگ مشتری محوری و مدیریت بازاریابی چندان جایگاه روشنی در فرهنگ بنگاههای بخش خصوصی ندارد و عمدتاً به صورت سنتی عمل می‌کنند که خود باعث ریسک گریزی آنها و عدم اقبالشان در خصوص فناوری اطلاعات شده است.

در خصوص سواد الکترونیکی نیز بررسی‌ها نشان می‌دهد که عمده کارکنان و مدیران بخش خصوصی با کاربریهای فناوریهای اطلاعات آشنائی کافی و وافی ندارند.

متأسفانه در این راستا فرهنگ سازی لازم انجام نشده است. اطلاع رسانی به مدیران بخش خصوصی برگزاری سمینارها و دوره‌های آموزشی و آگاه سازی چندان مورد توجه قرار نگرفته است. بستر سازی‌های لازم جهت ترغیب و تشویق مدیران بخشهای خصوصی برای بکارگیری فناوری اطلاعات در سطوح مختلف چندان انجام نشده است. ارائه تسهیلات و مساعدتهای زیر بنایی لازم جهت حرکت رو به جلوی بخش خصوصی در این حوزه چندان انجام نگرفته است.

در بنگاههایی که فناوری در آنها نقش تعیین کننده ای دارد و کارکنان آنها به تبع آن از آگاهی لازم در زمینه فناوری اطلاعات برخوردار هستند همکاری و مشارکت برای ورود فناوریهای نوین بسیار بیشتر است. ولیکن بنگاههایی که نوع فعالیت و ماهیت کار و ساختارشان سنتی است ترجیح می‌دهند تا حد امکان و ضرورت از فناوری اطلاعات استفاده ننمایند.

بسیاری از این بنگاهها از آگاهیهای اولیه در حوزه فناوری اطلاعات برخوردار نمی‌باشند و برخی دیگر فناوری اطلاعات و تجهیزات آن را بعنوان یک کالای لوکس جهت استفاده در بنگاههای خود تصور می‌کنند. بخشی از این مشکلات بدلیل عدم آگاه سازی صحیح و فرهنگ سازی مناسب و زیر بنایی از سوی مسئولان امر می‌باشد. بخشی بدلیل ضعف زیرساختهای فناوری اطلاعات در کشور می‌باشد. بخشی دیگر از مشکل بدلیل عدم لمس و درک عینی مزایا و تحولاتی است که فناوری اطلاعات می‌تواند در ابعاد گوناگون برای آنان، ارمغان آورد.

عدم سیاست‌گذاریهای مناسب در این حوزه و عدم وجود قوانین و آیین نامه‌های لازم در این حوزه نیز مؤثر می‌باشد. آنچه مسلم است بدلیل زیربنایی بودن این مبحث اقدامات ریشه ای باید در این حوزه صورت پذیرد و با برنامه‌ریزی بلند مدت.

۳- کاربردهای فناوری اطلاعات

یکی از اساسی‌ترین و مهمترین زمینه‌هایی که در حوزه آمادگی الکترونیکی باید مورد سنجش و ارزیابی قرار گیرد، سطح توسعه کاربردهای فناوری اطلاعات در بخش خصوصی و میزان استفاده از آنها می‌باشد. کاربردهای فناوری اطلاعات عبارتست از بهره‌گیری فناوری اطلاعات در قالب کاربردی و حل مسئله برای یک حوزه عملکردی یا ساختاری خاص و با هدف توسعه و تکامل مجموعه فعالیتها و عملیات آن حوزه مبتنی بر بسترهای الکترونیکی می‌باشد.

۳-۱- کسب و کار الکترونیک

به منظور بررسی شایسته حوزه کسب و کار الکترونیکی در کشور با توجه به جامعیت موضوع می‌باید از چندین جنبه این مسئله را مورد بررسی و کنکاش قرار داد. از یک سو کسب و کار الکترونیکی از حیث برنامه‌ریزی و سیاستگذاری کلان چه در سطح ملی و چه در سطح بخش خصوصی باید مورد توجه قرار گیرد. از سوی دیگر عوامل فرهنگی و اجتماعی اثرگذار بر این حوزه باید مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار

گیرند. از جمله عوامل دیگری که باید در این راستا مورد بررسی قرار گیرد عوامل مدیریتی و سازماندهی می‌باشد. عوامل زیرساختی نیز به عنوان زیربنای محرک و پیشران این حوزه باید مورد نظر قرار گیرد. از حیث سیاستگذاری و برنامه‌ریزی لازم در این حوزه چه در سطح ملی و چه در سطح بخش خصوصی اقدام خاصی صورت نگرفته است. تداخل مفهومی و حوزه عملکردی کسب و کار الکترونیکی و تجارت الکترونیکی باعث گردیده است که بدلیل کاربری بیشتر واژه تجارت الکترونیکی در کشور، کسب و کار الکترونیکی در لفافه و سایه قرار گیرد و کمتر بعنوان یک زمینه اساسی که در حوزه فناوری اطلاعات باید به آن پرداخته شود مورد نظر قرار گیرد.

عوامل فرهنگی- اجتماعی باید در سطح مختلف مورد بررسی قرار گیرد. در سطح مدیران شاهد ناآشنایی مسئولین و تصمیم‌گیران از ساختار و عملکرد کسب و کار الکترونیکی می‌باشیم و به نظر می‌رسد که آگاهی پایینی نسبت به اهداف و جهتگیریها و حوزه عمل و اثرگذاری کسب و کار الکترونیکی در این در بین مدیران بخش خصوصی وجود داشته باشد. متأسفانه برنامه ساختارمند و هدفمندی برای گسترش فرهنگ بکارگیری کسب و کار الکترونیکی در بخش خصوصی و سطح ملی وجود ندارد. به نظر می‌رسد که بعضاً مقاومتی از سوی کاربران در جهت بکارگیری و توسعه این حوزه صورت می‌پذیرد.

از حیث زیرساختی نیز زیرساختهای لازم برای توسعه و بکارگیری روزافزون حوزه کسب و کار در سطح ملی و در سطح بخش خصوصی چندان مهیا نمی‌باشد.

تغییرات مکرر مسئولیت و ساختار نهادهای متولی نیز در این بین مزید بر علت شده است تا بطور کلی شاهد وضعیت مناسبی در این حوزه نباشیم.

۳-۲- دولت الکترونیک

بررسی شاخص اجرایی و کسب و کار در حوزه مرتبط با دولت الکترونیک نشان می‌دهد که ایران از نظر آمادگی محیط کاربری در استفاده از خدمات الکترونیکی هنوز در مرحله مقدماتی به سر می‌برد. امکان پرداخت الکترونیک بسیار محدود (در حد انتقال وجوه بین بانک‌ها) برقرار است، سرویس‌های الکترونیکی در سطح ملی (بورس الکترونیک، پرداخت مالیات به شکل برخط و سیستم‌های خرید و فروش برخط) وجود ندارد. به منظور پر کردن خلاء دسترسی به اطلاعات و خدمات دولتی دفاتری ایجاد شده ولی آن‌ها نیز از سازوکار مطمئن و سریع برخوردار نیستند.

سیاست‌گذاری دولت الکترونیکی به طور متمرکز از انتهای برنامه سوم در سال ۱۳۸۱ با برنامه اصلاح فرآیندها، روش‌های انجام کار و توسعه فن‌آوری اداری به عنوان یکی از برنامه‌های هفت‌گانه ایجاد تحول در نظام اداری کشور و نیز آیین‌نامه‌ای تحت عنوان توسعه کاربرد فن‌آوری اطلاعات (تکفا) آغاز شد.

در هر حال ارتباطات و فن‌آوری اطلاعات مهمترین ابزار راهبردی قدرتمندی برای مدیریت صحیح جامعه معاصر به شمار می‌آید که با سرعت چشم‌گیر در حال توسعه است و می‌تواند با استفاده از آن در ارائه خدمات دولتی (پیدایش دولت الکترونیکی) به ایجاد یک دولت پاسخگو، قانونمند، شفاف و پیشرفته از یک سو و مشارکت موثرتر همه شهروندان در فعالیت‌های دولت از سوی دیگر کمک کند. در نتیجه امروزه

اکثر کشورهای جهان پیاده‌سازی معماری دولت الکترونیکی را در بخش یا بخش‌هایی که نیاز بیش‌تری به آن دارند، آغاز کرده‌اند و در مراحل گوناگونی از فازهای پیاده‌سازی آن جای دارند. ایران در زمینه اجرای طرح دولت الکترونیک طی سال‌های گذشته عقب‌گرد داشته است. بر این اساس در حالی که رتبه دولت الکترونیک ایران در جهان در سال ۲۰۰۵ میلادی ۹۵ بود، در سال ۲۰۰۸ این رتبه به جایگاه ۱۰۸ سقوط کرده است. بخشی از دلایل این عقب‌رفت ناشی از به روز نشدن محتوای اطلاعاتی و وبسایت‌های دستگاه‌های دولتی ایران بوده است.

۳-۳- تجارت الکترونیک

برابر بررسی‌های انجام شده وضعیت تجارت الکترونیکی در سطح بخش خصوصی کشور در وضعیت مناسبی به سر نمی‌برد و عمده فعالیت‌هایی که در این حوزه انجام می‌گیرد بهره‌گیری از کاربردهای اولیه تجارت الکترونیکی می‌باشد که اغلب تأثیر آن در برقراری ارتباطات اولیه با مشتریان می‌باشد. بر این اساس برخی از مهمترین دلایل ضعف تجارت الکترونیک در ایران را می‌توان اینگونه بیان نمود:

- کمبود بسترها و تجهیزات شبکه‌ای و ارتباطی لازم برای دسترسی سریع و آسان مردم به اینترنت
- عدم وجود آئین نامه‌های کاربری فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیک
- فقدان نظام بانکداری الکترونیکی نوین در سیستم بانکی کشور
- عدم وجود کارتهای اعتباری بین الملل و تعداد اندک سایر کارتهای خرید الکترونیکی
- سطح پائین پشتیبانی بسیاری از شرکتهای تجاری فعال در زمینه تجارت الکترونیک از کشورمان
- تعداد بسیار اندک مراکز و شرکتهای دولتی و خصوصی خدمات دهنده تجارت الکترونیک در کشور
- پایین بودن سطح آگاهی و توجه مردم به الکترونیک و فن آوری اطلاعات در کشور
- سطح بسیار پائین بکارگیری مدیران شرکتهای تجاری از نیروهای کاری متخصص در زمینه وب

۳-۴- بانکداری الکترونیک

برای توسعه تجارت الکترونیک در کشور، ورود به بازارهای جهانی و عضویت در سازمانهایی نظیر سازمان تجارت جهانی، داشتن نظام بانکی کارآمد از الزامات اساسی به‌شمار می‌آید. بنابراین، استفاده از فناوری ارتباطات و اطلاعات در جهت ایجاد و توسعه بانکداری الکترونیک در نظام بانکی کشور حائز اهمیت است. اگرچه طی سالها برخی از روشهای ارائه خدمات بانکداری الکترونیک نظیر: ماشین‌های خودپرداز و کارتهای بدهی، در نظام بانکی کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما تا رسیدن به سطح کشورهای پیشرفته در زمینه بانکداری الکترونیک راهی طولانی در پیش است.

در هر حال ایجاد و توسعه بانکداری الکترونیک مستلزم برخورداری از برخی زیرساختهای مناسب اقتصادی و اجتماعی است. اهم این زیرساختها عبارتند از: شبکه‌های ارتباطی و مخابراتی مناسب، امنیت تبادل اطلاعات، زیرساختهای حقوقی و قانونی مناسب، آمادگی فرهنگی جامعه و بنگاههای اقتصادی برای پذیرش و استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک.

بنابراین برای توسعه و گسترش مناسب بانکداری الکترونیک و تجارت الکترونیک در کشور باید نسبت به ایجاد زیرساخت‌های مناسب مخابراتی، امنیت در تبادل اطلاعات، تدوین قوانین و مقررات حقوقی مناسب، بسترسازی فرهنگی و آشنا نمودن مردم و بنگاههای اقتصادی با مزایای تجارت الکترونیکی و پرداخت الکترونیک، تسریع در شکل‌گیری دولت الکترونیک و ارتباط با سیستم (BOLERO^۲)، به طور جدی اهتمام ورزید. شایان ذکر است برای ایجاد ارتباط با سیستم BOLERO هماهنگی سازمانهای مختلف مرتبط با تجارت اعم از: بانکها، گمرک، شرکت‌های بیمه، شرکت‌های حمل و نقل، و... ضروری است و تلاش نظام بانکی به تنهایی کافی نیست.

۳-۵- SCM, CRM, ERP

وضعیت کشور در خصوص نرم افزارهای یکپارچه همچون SCM, CRM, ERP وضعیتی بحرانی است چرا که اولاً تعداد بسیار اندکی از شرکتهای ارائه‌کننده اینگونه خدمات در کشور وجود دارند، ثانیاً تعداد بسیار کمی از شرکتهای از این خدمات بهره‌بردار کرده‌اند، ثالثاً، آن تعدادی که همچون شرکت ایران خودرو و یا کمباین سازی ایران از این سیستمها استفاده نموده‌اند، موفقیتی چندان نداشته و تنها یک یا دو ماژول آنها را عملیاتی کرده‌اند و رابعاً و از هم مهمتر اینکه هزینه بسیار بالای آنها قدرت استفاده از این سیستمها را برای بسیاری از شرکتهای گرفته‌است. و عامل دیگری که می‌توان به این تحلیل اضافه کردن تحریم ایران از سوی برخی از شرکتهای معتبر ارائه‌کننده این خدمات از قبیل SAP است که باعث روی آوردن به شرکتهای دست‌چند شده که آنها در بازارهای جهانی هم موفقیت چندانی نداشته‌اند.

۳-۶- سایر سیستمهای یکپارچه

در حوزه سایر سیستمهای یکپارچه نیز وضعیت مناسبی به چشم نمی‌خورد.

۴- خدمات فناوری اطلاعات

در این حوزه خدماتی که در زمینه فناوری اطلاعات در ابعاد گوناگون و از سوی شرکتهای و بنگاههای خدمات فناوری اطلاعات ارائه می‌گردد در سه حوزه خدمات اجرایی IT، خدمات مشاوره و R&D و خدمات پشتیبانی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۴-۱- خدمات اجرایی IT

یکی از نیازهای اساسی بخش خصوصی کشور خدمات اجرایی در حوزه فناوری اطلاعات می‌باشد. این حوزه خدماتی از تأثیری زیربنایی و استراتژیک برخوردار می‌باشد. سهم عمده‌ای از توسعه زیرساختی فناوری اطلاعات و طراحی و تولید برنامه‌ها و سیستمهای کاربردی در این حوزه شکل می‌گیرد. بررسی اطلاعات موجود نشان می‌دهد که در سالهای اخیر در این حوزه بنیادی خدمات و توسعه تکامل قابل توجه‌ای را شاهد نبوده‌ایم. می‌توان گفت که تعداد و کیفیت شرکتهای و سازمانهای ارائه‌دهنده این خدمات معیار

مناسبی برای ارزیابی سطح توسعه تخصصی و زیربنایی فناوری اطلاعات در کشور می‌باشد. متأسفانه در این حوزه در از وضعیت مناسبی برخوردار نمی‌باشیم.

۲-۴- خدمات مشاوره و R&D

به نظر می‌رسد که در سالهای اخیر ارائه خدمات مشاوره و R&D، اهمیت و جایگاه خود را از دست داده است. راهبردی‌ترین تأثیر ارائه این خدمات در سطح مدیریت کلان و مدیریت فناوری اطلاعات در بخش خصوصی می‌باشد. می‌توان گفت که یکی از دلایل شکل‌گیری چنین دیدگاه نامطلوبی، عدم رضایتمندی بنگاههای خدمت‌گیرنده در حوزه مشاوره و R&D می‌باشد. در حالی که ارائه خدمات در این حوزه شکل دهنده زیربنای فکری و دانشی بنگاه در حوزه فناوری اطلاعات می‌باشد. می‌توان گفت که دریافت خدمات مشاوره و R&D باعث هدفمند شدن دریافت خدمات اجرایی و پشتیبانی شده و اثربخشی این دو حوزه خدماتی (خدمات اجرایی و پشتیبانی) را حداکثر می‌کند. بهبود اثرگذاری خدمات مشاوره و R&D و فرهنگ سازی مناسب در این حوزه می‌تواند اثرگذار باشد. تحقیق و توسعه (R&D) می‌توان نقطه آغازین توسعه و تکامل فناوری اطلاعات در بخش خصوصی کشور شود.

۳-۴- خدمات پشتیبانی

خدمات پشتیبانی از یک سو متأثر از سطح پرداختن به خدمات اجرایی می‌باشد که به تبع آن نیازمند خدمات پشتیبانی نیز خواهیم بود و از سوی دیگر لزوم پشتیبانی از محصولات و خدمات در اشکال گوناگون ارائه شده خود نیازمند توجه ویژه به این حوزه می‌باشد. به هر روی برابر اطلاعات دریافت شده ارائه خدمات پشتیبانی نیز بطور کلی از وضعیت مطلوبی برخوردار نمی‌باشد که می‌تواند بغیر از عوامل ذکر شده متأثر از ضعف زیرساختی و تخصصی در کشور، عدم حمایت‌های لازم دولتی، ضعف دانشی خدمت‌گیرندگان، ضعفهای تجهیزاتی و نرم افزاری باشد.

استنتاج و استخراج عوامل بازدارندگی و پیش برندگی حوزه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی کشور

۱- مقدمه

در این بخش پس از ارائه مدل تحقیق در شناسائی وضعیت موجود فناوری اطلاعات در بخش خصوصی، شناخت پیش زمینه شاخصها و معیارهای مدل، ارائه آمار و اطلاعات موجود در این زمینه و تحلیل علی - معلولی وضعیت شاخصها، با استفاده از مدل تحلیل میدان کورت لوین، عوامل پیشبرنده و بازدارنده رشد و

توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی را عرضه خواهیم نمود. هدف از این کار یکی شناخت یکجای وضعیت موجود فناوری اطلاعات در بخش خصوصی، جمع بندی این گزارش و ارائه پیش درآمدی برای مرحله بعدی کار است که در آنجا وضعیت مطلوب فناوری اطلاعات در بخش خصوصی را ارائه خواهیم نمود.

پیشبرندگی و بازدارندگی عوامل با توجه به وضعیت کنونی آنها در بخش خصوصی، نقش و تاثیرات مشتق از هر عامل که در ادبیات موضوع شناسایی شده و همچنین تجربیات کشور در برخورد با عامل نشأت می گیرد:

۲- عوامل پیشبرنده

عوامل پیشبرنده رشد و توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی را می توان به صورت ذیل بیان داشت:

• پیوستن ایران به عنوان عضو ناظر سازمان جهانی تجارت WTO

چشم اندازی که از گسترش فعالیتهای بین المللی پیوستن ایران به عنوان عضو ناظر سازمان جهانی تجارت مورد انتظار است، یک عامل مشوق و حتی یک اخطار جدی به بخش خصوصی است که باید به سلاح فناوری اطلاعات مجهز شوند که در صورت بازشدن دربهای کشور به روی دیگر کشورها می بایست از فناوریهای هم سطح آنها استفاده کنند تا توان باقی ماندن در صحنه رقابت را داشته باشند.

• پتانسیل مناسب بخش خصوصی از لحاظ اقتصادی برای سرمایه گذاری در فناوری اطلاعات و

ارتباطات

بخش خصوصی از نیروی بالقوه بالائی برای سرمایه گذاری در فناوری اطلاعات برخوردار است، چرا که تجربه کشورهای پیشرو در زمینه فناوری اطلاعات نشان می دهد که فناوریهای اطلاعات با توجه به نقشی که در کل صنایع بازی می کنند، نقشی که در خود بنگاهها داشته و جایگاهی که به عنوان یک صنعت مستقل دارند، درآمد زائی بالائی را داشته که این خود پتانسیل سرمایه گذاری بخش در فناوری اطلاعات را بالا می برد.

• حرکت اتاق بازرگانی تهران در راه اندازی مرکزی تحقیقاتی و محوریت قرار دادن فناوری

اطلاعات در پژوهشهای این مرکز

یکی از نقطه های امید در رشد و توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی اقدام اتاق بازرگانی تهران در راه اندازی مرکزی تحقیقاتی و محوریت قرار دادن فناوری اطلاعات در پژوهشهای این مرکز است که به عنوان بارقه ای در این حرکت است. این طرح تحقیقاتی نیز با حمایت این مرکز و به عنوان اولین پژوهش تعریف شده است.

• کاهش هزینه‌های سخت افزاری در دنیا

روند رو به نزول قیمت سخت افزارهای فناوری اطلاعات در دنیا این نوید را می دهد که عمده بخش خصوصی کشور ما از توان خریداری سخت افزارهای پایه فناوری اطلاعات بهره مند شود.

• گسترش تحصیلات دانشگاهی و رشته‌های فناوری اطلاعات و مرتبط با آن در سطح کشور

در حال حاضر حدود ۳ میلیون دانشجو در حال تحصیل می باشند که با مقایسه گذشته حاکی از آمار رو به رشد و امیدوارکننده گسترش تحصیلات دانشگاهی در کشور دارد که این عامل موجب بهبود نفوذ ایده‌های نو و کارآفرینی در بخش خصوصی خواهد شد. در حال حاضر در اکثر دانشگاههای بزرگ کشور رشته‌های فناوری اطلاعات از قبیل مدیریت فناوری اطلاعات، مهندسی سخت افزار، مهندسی نرم افزار، تجارت الکترونیکی و... در حال برگزاری است که افزایش سواد الکترونیکی و نتیجتاً گسترش فناوری اطلاعات در بخش خصوصی را نوید می دهد.

• رشد نسبی نرخ نفوذ اینترنت در ایران

چنانچه آمارها نشان می دهد در حال حاضر نرخ نفوذ اینترنت در ایران در حدود ۱۱/۱ درصد است که در مقایسه با سالهای قبل که در حدود ۶ درصد تخمین زده می شد، بهبود چشم گیری را نشان می دهد. همچنین آمارها نشان می دهد که ۱۳/۹ درصد جمعیت سنی بین ۱۰ تا ۵۹ سال به اینترنت دسترسی دارند که نشان میدهد بیشتر این استفاده در سطح جمعیت فعال کشور است. هردوی این شاخصها نشان از عاملی برای پیشبردگی رشد و توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی است.

• رشد نسبی تجارت الکترونیکی شرکت با مشتری B2C

رشد نسبی تجارت الکترونیکی شرکت با مشتری B2C فعال شدن برخی از صنایع علی الخصوص صنعت توزیع کتب و نشریات، صنعت مواد غذایی و صنعت محصولات صوتی و تصویری می تواند به عنوان الگویی برای سایر صنایع بوده و عاملی پیشبرنده در رشد و توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی در نظر گرفته شود.

• برنامه دولت در جهت گسترش اینترنت پرسرعت ADSL در کلانشهرهائی همچون تهران

گسترش فیبر نوری و پهنای باند دسترسی به اینترنت عاملی مهم در توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی است.

• اقدامات دولت در زمینه الزام نهادهای دولتی در بهره گیری از اتوماسیون اداری

یکی از اقدامات خوب دولت در سالهای اخیر که در راستای اصلاح الگوی مصرف هم بوده است، الزام نهادهای دولتی به استفاده از اتوماسیون اداری در فعالیتهای روزمره شان می باشد که این عامل خود باعث گسترش فناوری اطلاعات در بخش خصوصی نیز می شود، چرا که بخش خصوصی شریک اصلی دولت در مبادلات می باشد. از دیگر عوامل انگیزاننده در این بخش می توان به راه اندازی سیستم ملی کدگذاری کالا توسط مرکز ملی شماره گذاری کالا و خدمات اشاره کرد که باعث می شود پیمانکاران طرف دولت کالاهای خود را به این کد مجهز نموده و در نتیجه از ابزارهای فناوری اطلاعات بهره بیشتری ببرند.

• گسترش روابط منطقه ای

گسترش روز افزون روابط منطقه ای از یک سو باعث افزایش رقابت در سطح منطقه ای می شود، از سوی دیگر بنگاهها را ملزم به استفاده از فناوریهای روز مورد استفاده در کشورهای طرف قرارداد می کند.

• راه اندازی مرکز توسعه تجارت الکترونیکی

راه اندازی مرکز تجارت الکترونیکی که تجمیع کننده فعالیتهای پراکنده دولت در زمینه گسترش و بسط تجارت الکترونیکی در کشور است امید این را می دهد که از دوباره کاریها در این زمینه در کشور جلوگیری شود و همچنین راه اندازی مرکز گواهی الکترونیکی CA در مجموعه مرکز توسعه تجارت الکترونیکی باعث خواهد شد که اعتماد به تجارت الکترونیکی که از بارزترین کاربردهای فناوری اطلاعات در کشور است افزایش یابد.

۳- عوامل بازدارنده

نیروهای بازدارنده رشد و توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی را می توان به شرح ذیل بیان داشت:

• جابجائی‌های مکرر مدیریتی در سازمانها و نهادهای متولی فناوری اطلاعات در کشور

جابجائیهای مدیریتی در کشورهای در حال توسعه نه تنها برنامه‌های قبلی را به تاخیر می اندازد در برخی موارد برنامه‌های قبلی را زیر سوال برده و حتی باعث ایست آنها می شود، در ایران نیز شاهد این قضیه در فناوری اطلاعات بوده ایم. شورای عالی اطلاع رسانی در دولت هشتم وظیفه ای فرا بخشی و راهبردی در توسعه فناوری اطلاعات داشت که با طرح تکفا به صورتی هماهنگ و منسجم توسعه فناوری اطلاعات در کشور را دنبال می کرد که با تغییرات مدیریتی این شورا به نهادی ضعیف در عرصه ملی در جهت توسعه فناوری اطلاعات تبدیل شد و وظیفه آن به سیاستگذاری فرهنگی و پایش فرهنگی فضای وب تنزل یافت، هرچند این وظیفه به وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات منتقل شد، ولی این وزارت جدید هم نتوانست کارائی شورای عالی اطلاع رسانی را داشته باشد چرا که اولاً وزارتی نوپا بود، ثانیاً محدود به یک وزارتخانه بود و حالت فرابخشی خود را از دست داد و ثالثاً و از همه مهمتر برنامه جامعی برای توسعه فناوری اطلاعات در کشور نداشت.

• رکود حاکم بر اقتصاد جهانی و به تبع آن در اقتصاد ایران

رکود حاکم بر اقتصاد جهانی و به تبع آن در اقتصاد ایران باعث شده است که بسیاری از بنگاههای بخش خصوصی چشم انداز روشنی از بهبود وضعیت اقتصادی در سالهای آینده نداشته باشند که این خود باعث ریسک گریزی بنگاهداران بخش خصوصی در سرمایه‌گذاریهای جدید و از جمله سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات می گردد.

• عدم وجود برنامه منسجم دولتی در پیشبرد فناوری اطلاعات در کشور

با وجود برنامه تکفأ، با لحاظ تمام نقاط ضعف آن، چشم اندازی نسبتاً روشن از وضعیت فناوری اطلاعات در کشور وجود داشت، ولی با کنار گذاشتن اینگونه برنامه‌ها، برنامه‌های دولتی در پیشبرد فناوری اطلاعات جزیره وار شده و از یکپارچگی کامل برخوردار نیستند، ضمن آنکه همانگونه که

• عدم وجود برنامه منسجم بخش خصوصی در پیشبرد فناوری اطلاعات در سطح کشور

متولیان بخش خصوصی از قبیل اتاقهای بازرگانی، شورای اصناف و... نیز برنامه منسجم و منظمی برای پیشبرد توسعه فناوری اطلاعات در کشور ندارند که خود از مهمترین عوامل بازدارنده رشد و توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی است. اتاق بازرگانی، صنایع و معادن ایران، با همکاری سایر نهادها اقدام به همایشها و کارگاههای آموزشی مختلفی در زمینه فناوری اطلاعات نموده است، ولی این کارگاهها از یک نظم نسخ کاملی برخوردار نیستند تا بتوان ادعا کرد که به طور مثال شخصی با گذراندن این دوره‌ها در فلان زمان به فلان مهارت دست خواهد یافت.

• عدم وجود نگرش استراتژیک به فناوری اطلاعات در بنگاههای بخش خصوصی

عمده بنگاههای بخش خصوصی یا اصلاً توجهی به فناوری اطلاعات ندارند و یا اگر دارند نگرششان نگرش ابزاری است و کمتر هستند که از این دیدگاه فراتر روند، تا نگرش بخش خصوصی به فناوری اطلاعات اینگونه باشد وضعیتی بهتر از این نمی توان انتظار داشت.

• انحصارات موجود در بخش مخابرات و زیرساختهای فناوری اطلاعات

رقابت سازنده در بخشهای مختلف اقتصادی موجب کاهش قیمتها و بهبود کیفیت خواهد شد، تا وقتی زیرساختهای فناوری اطلاعات و مخابرات در انحصار دولت باشد، کیفیت خدمات زیرساختی کاهش نخواهد یافت و قیمتها نیز انگیزه کافی برای توسعه و رشد فناوری اطلاعات را ایجاد نخواهد نمود.

• سطح پائین سواد الکترونیکی و مهارتهای فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

همچنان که در تحلیلها گذشت، عمده بخش خصوصی یا با ابزارهای فناوری اطلاعات آشنائی نداشته و یا اطلاعاتی در حد بسیار پائین دارند. وقتی آشنائی پائین باشد مهارت نیز پائین خواهد بود، وقتی مهارت پائین باشد، استفاده مفیدی از فناوری اطلاعات (حتی فناوری موجود) نیز به عمل نخواهد آمد، چه برسد به سرمایه‌گذاریهای کلان در فناوری اطلاعات.

• فرهنگ سازی ناکافی در استفاده از فناوریهای اطلاعات

از مهمترین عوامل توسعه و رشد فناوری اطلاعات فرهنگ سازی کافی در این زمینه است که می تواند بسیاری از نارسائیها و عوامل بازدارنده در رشد و توسعه فناوری اطلاعات را رفع کرده و یا به طور کامل از میان بردارد.

• عدم رتبه بندی شرکتهای برتر بخش خصوصی در زمینه کاربری فناوری اطلاعات

از انگیزاننده‌های بسیار موثر در زمینه رشد و توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی رتبه بندی شرکتهای برتر بخش خصوصی در زمینه کاربری فناوری اطلاعات است که این عامل را می توان در ارائه خدمات به این شرکتهای، تسهیلات و وامها و معرفی در مجامع ملی و بین المللی از آن بهره برداری کرد که متأسفانه نبود اینچنین سیستمی انگیزه سرمایه‌گذاری در بخش خصوصی را از بین برده است.

• نرخ پائین سرانه سخت افزاری و نرم افزاری و اینترنت در ایران

از دیگر عواملی که به عنوان عامل بازدارنده رشد و توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی باید مد نظر قرار گیرد، نرخ پائین سرانه سخت افزار، نرم افزار، اینترنت و دیگر شاخصهای فناوری اطلاعات در کشور است. در حالی که در کشورهای پیشرفته و یا حتی کشورهای در حال توسعه فناوری اطلاعات به سرعت در حال گسترش است، ایران از نرخهای پائینی رنج می برد. به عنوان مثال نرخ نفوذ اینترنت که در بالا هم بحث شد، در حدود ۱۱/۱ درصد است، در حالی که در کشورهای پیشرفته از ۶۰ الی ۷۰ درصد صحبت می شود.

بخش ۲- بررسی وضعیت فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

دستیابی در بخش خصوصی

مقدمه

در سالهای اخیر، انقلابی مشابه انقلاب صنعتی، جهان را وارد «عصر اطلاعات» ساخته و بسیاری از جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی حیات بشر را دست خوش تغییر و تحول عمیقی کرده است. به گفته ساموئلسون و واریان (۲۰۰۲)، چشم انداز جهان با بهره گیری از فناوری اطلاعات بسیار متفاوت از زندگی امروزی است. سالهاست حرکت جوامع صنعتی به سوی جامعه اطلاعاتی آغاز گشته و از اوایل دهه ۹۰ به بعد شتابی فزاینده یافته است. امروزه شبکه‌های اطلاعاتی که در نتیجه توسعه فناوری اطلاعات رشد یافته اند، مهمترین تاثیر را در جهانی کردن صنعت و خدمات داشته اند.

چنین چشم اندازهایی لزوم استفاده از فناوری اطلاعات در زمینه‌های مختلف را بیشتر می کند به گونه ای که به نظر می رسد فناوری اطلاعات از جمله ابزارهایی است که با جذب و بکارگیری صحیح، دقیق و سریع آن می توان در عرصه پر رقابت امروز پیروز شد (کاظمی و همکاران، ۱۳۸۴) و دوام آورد.

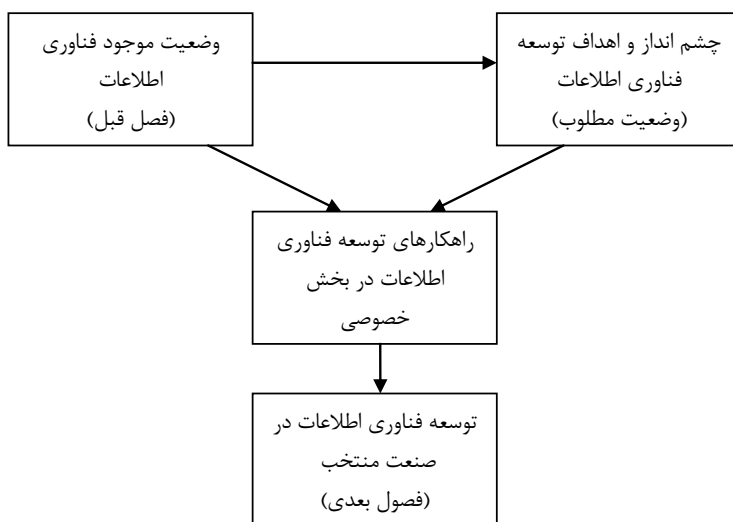
دولتهای مختلف برنامه‌های مختلفی را جهت توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در کشورهای خود طراحی و بعضا اجرا نموده اند. بخش خصوصی در کشورهای مختلف، به عنوان یکی از ارکان مهم اقتصادی جوامع، هم کاربر فناوری اطلاعات بوده و هم به عنوان بازیگری کلیدی نقشی مهم را ایفا نموده است.

آنچه تحقیقات نشان می دهد، تنها تجهیز بخشهای مختلف کشور به فناوری اطلاعات، موجب رشد و توسعه کشور و افزایش رقابت پذیری بنگاهها نخواهد شد. آنچه مهم است استفاده صحیح از فناوری اطلاعات است. (فتحی، ۱۳۸۳) همانگونه که در فصول قبلی گذشت در تحقیق حاضر استفاده صحیح و هدفمند از فناوری اطلاعات منوط به تدوین نقشه راه و راهکارهای پیشبرد فناوری اطلاعات می باشد. به عبارت دیگر باید بدانیم که در حوزه فناوری اطلاعات در کجا قرار داریم، کجا می خواهیم برویم و چگونه باید به جهت گیریهای مطلوب دست یابیم.

در فصل گذشته به حلقه اول یعنی اینکه در حال حاضر در کجا قرار داریم و وضعیت موجود فناوری اطلاعات در بخش خصوصی پرداختیم. در این فصل به دنبال جواب به دو سوال دیگر می باشیم؛ یعنی تبیین اینکه کجا می خواهیم برویم و چگونه باید برویم.

با توجه به مقدمه بالا، این فصل شامل دو بخش اصلی و چند زیر بخش است. بخش اول این فصل به این سوال می پردازد که اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی کدام است؟ اگر اهداف ما روشن نباشد، قطعاً فعالیتهای و برنامه‌های بخش خصوصی دچار سردرگمی، دوباره کاریها، کاهش بازدهی و اثربخشی و ... خواهد شد که خود موجب عدم دستیابی به سطوح بالاتر اثربخشی فناوری اطلاعات و عدم استقبال از این فناوری در آینده خواهد شد.

بخش دوم این فصل به راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی با توجه به اهداف و چشم انداز تدوین شده می‌پردازد. این راهکارها شامل موارد مختلفی می‌شود که در قالب الگوی آمادگی الکترونیکی، ارائه شده در فصل دوم و سوم تحقیق، عرضه خواهد شد. شکل ۱ شمای کلی محتوای این فصل را نشان می‌دهد:



شکل ۴-۴- شمای کلی گزارش حاضر

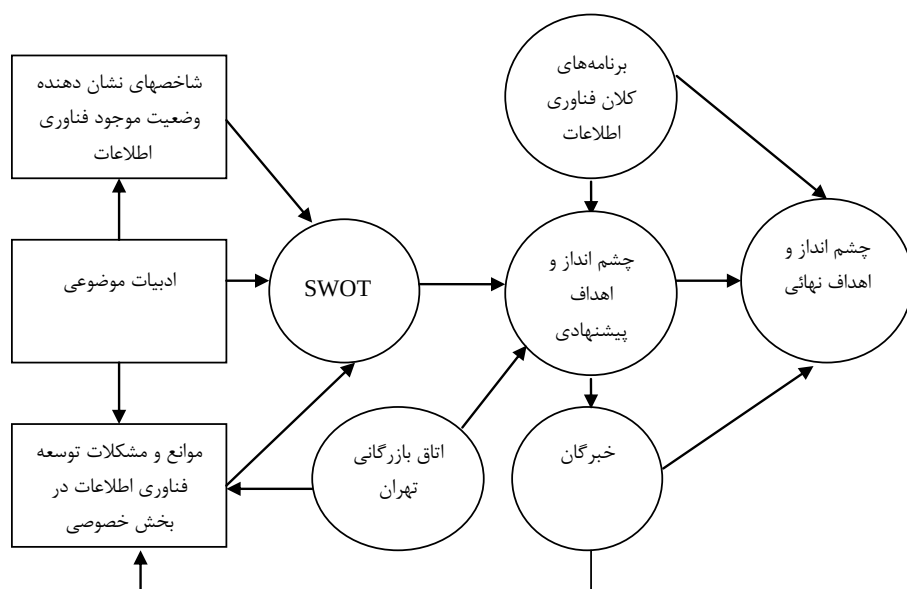
همانگونه که از شکل بر می‌آید بعد از تعیین «وضعیت موجود فناوری اطلاعات» که در فصل قبلی تحقیق (بررسی و تحلیل وضعیت فناوری اطلاعات در بخش خصوصی: تجزیه و تحلیل وضعیت موجود) گذشت، در این فصل به دو موضوع «تدوین چشم انداز و اهداف توسعه فناوری اطلاعات» و «راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی» پرداخته خواهد شد. فصول بعدی تحقیق نیز به بحث «توسعه فناوری اطلاعات در صنعت منتخب» خواهد پرداخت.

چشم انداز و اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

مقدمه

همچنان که در مقدمه این فصل بیان شد، یکی از مباحث کلیدی در استفاده صحیح از فناوری اطلاعات و بهره‌گیری از مزایای آن، دانستن این مطلب است که اهداف ما از توسعه فناوری اطلاعات در هر سطح تصمیم‌گیری (ملی، صنعت، بنگاه) چیست. در این بخش، هدف ما تدوین چشم انداز و اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی است.

برای رسیدن به این هدف، ابتدا نگاهی گذرا به شاخصهای توسعه فناوری اطلاعات در کشور (مستخرج از فصل قبلی) خواهیم داشت، سپس توسعه فناوری اطلاعات را با توجه به برنامه‌های کلان کشور بررسی نموده و نهایتاً با بررسی موانع و مشکلات توسعه فناوری اطلاعات در مرحله بعد، جمع بندی خود را از «نقاط قوت و ضعف- فرصتها و تهدیدها (SWOT)» در قالب مدل آمادگی الکترونیکی عرضه خواهیم نمود. در طی فرایند تدوین چشم انداز و اهداف توسعه فناوری اطلاعات ابتدا چشم انداز و اهداف توسعه فناوری اطلاعات با توجه به (SWOT) عرضه می گردد، سپس با نظرسنجی از خبرگان فناوری اطلاعات چشم انداز و اهداف را اصلاح و نهائی خواهیم نمود. شکل ۱-۱ فرایند تدوین چشم انداز و اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی را نشان می دهد.



شکل ۴-۵- فرایند تدوین چشم انداز و اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

گفتنی است که در این مرحله از تحقیق، از ۱۲ نفر از خبرگان فناوری اطلاعات (۳ نفر از خبرگان دانشگاهی، ۳ نفر از خبرگان صنعت فناوری اطلاعات و ۳ نفر از خبرگان بخش خصوصی) در دو نوبت استفاده شده است. نوبت اول مربوط به شناسائی موانع و مشکلات توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی می باشد که پرسش و پاسخها در قالب مصاحبه‌های نیمه بسته صورت گرفت. نوبت دوم چشم انداز و اهداف پیشنهادی به ایشان ارائه گردید و درخواست شد که ضمن اصلاح چشم انداز (در صورت نیاز)، اهداف پیشنهادی را بر اساس طیف لیکرت ۵ تایی (خیلی کم = ۱، کم = ۲، متوسط = ۳، زیاد = ۴ و خیلی زیاد = ۵) اولویت بندی نمایند.

از اتاق بازرگانی نیز در دو مرحله استفاده شد که یکی در شناسائی موانع و مشکلات توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی است که مصاحبه ای نیمه بسته با آقای مهندس رضانی (مسوول فناوری اطلاعات اتاق تهران) صورت گرفت و دیگری شناسائی دغدغه‌های اتاق بازرگانی تهران در خصوص توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی بود که از الزامات پروژه که کارفرما مشخص کرده بودند، استخراج گردید. ذیلاً به بررسی هر یک از قسمتهای این بخش می پردازیم.

۱- گذری بر شاخصهای توسعه فناوری اطلاعات در کشور

در این بخش وضعیت شاخصهای توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران را از منظر شاخصهای پایه ای، شاخصهای توسعه اقتصاد دانش بنیان، وضعیت آمادگی الکترونیکی و سهم بخشهای مختلف اقتصادی از گردش مالی فناوری اطلاعات و ارتباطات بررسی خواهیم نمود.

۱-۱- بررسی وضعیت شاخصهای پایه ای فناوری اطلاعات و ارتباطات

اتحادیه بین المللی مخابرات^۱ هر ساله آمار شاخصهای پایه ای فناوری اطلاعات کشورهای مختلف جهان را در سایت خود منتشر می کند. جدول ۴-۹ شاخصهای پایه ای فناوری اطلاعات (تعداد ۱۲ شاخص پایه ای) در ایران و کشورهای منطقه را نشان می دهد.

جدول ۴-۹- شاخصهای پایه ای فناوری اطلاعات در ایران و کشورهای منطقه (منبع ITU سال ۲۰۰۹)

کشور	مشرکین تلفن ۲۰۰۸	ضریب نفوذ تلفن ۲۰۰۸	مشرکین تلفن ثابت ۲۰۰۸	ضریب نفوذ تلفن ثابت ۲۰۰۸	مشرکین تلفن همراه ۲۰۰۸	ضریب نفوذ تلفن همراه ۲۰۰۸	مشرکین اینترنت ۲۰۰۸	ضریب نفوذ اینترنت ۲۰۰۸	کاربران اینترنت ۲۰۰۸	ضریب نفوذ کاربران اینترنت ۲۰۰۸	مشرکین پهن باند ۲۰۰۸	ضریب نفوذ پهن باند ۲۰۰۸
	×۱۰۰۰ نفر		×۱۰۰۰ نفر		×۱۰۰۰ نفر		×۱۰۰۰ نفر		×۱۰۰۰ نفر		×۱۰۰۰ نفر	
افغانستان	۸'۰۰۰.۰	۲۹.۴۰	۱۰۱.۱	۰.۳۷	۷'۸۹۸.۹	۲۹.۰۳	۶۰.۰	۰.۲۴	۵۰۰.۰	۱.۸۴	۰.۵	-
اذربایجان	۷'۸۵۸.۶	۹۰.۰۱	۱۳'۱۰.۶	۱۵.۰۱	۶'۵۴۸.۰	۷۵.۰۰	۴۱.۰۰	۴.۷۰	۱'۴۸۵.۱	۱۷.۰۱	۶۰.۰	۰.۶۹
بحرین	۱'۶۲۰.۰	۲۰۸.۸۷	۲۲۰.۰	۲۸.۳۷	۱'۴۰۰.۰	۱۸۰.۵۱	۱۲۹.۰	۱۶.۶۳	۴۰۲.۹	۵۱.۹۵	۱۲۵.۰	۱۶.۱۲
ایران	۶۷'۸۰۰.۰	۹۲.۴۸	۲۴'۸۰۰.۰	۳۳.۸۳	۴۳'۰۰۰.۰	۵۸.۶۵	...	...	۲۳'۰۰۰.۰	۳۱.۳۷	۳۰۰.۰	۰.۴۱
عراق	۱۸'۶۱۱.۳	۶۱.۴۴	۱'۰۸۲.۳	۳.۶۰	۱۷'۵۲۹.۰	۵۸.۲۴	۳.۱	۰.۰۱	۳۰۰.۰	۱.۰۰	-	-
رژیم اشغالگر قدس	۱۳'۲۰۶.۰	۱۷۳.۱۰	۳'۲۲۴.۰	۴۵.۷۲	۸'۹۸۲.۰	۱۲۷.۳۸	۱'۷۱۴.۰	۲۴.۳۱	۳'۱۰۶.۰	۲۹.۸۷	۱'۶۸۴.۰	۲۳.۸۸
اردن	۵'۸۳۲.۶	۹۵.۰۶	۵۱۹.۰	۸.۴۶	۵'۳۱۳.۶	۸۶.۶۰	۲۲۹.۱	۳.۷۳	۱'۵۰۰.۵	۲۴.۴۶	۱۲۸.۴	۲۰.۹
قزاقستان	۱۸'۳۲۰.۲	۱۱۸.۰۳	۳'۴۰۹.۶	۲۱.۹۷	۱۴'۹۱۰.۶	۹۶.۰۶	۳'۱۹۳.۳	۱۴.۱۳	۳'۳۰۰.۰	۱۴.۸۲	۶۶۰.۸	۴.۲۶
کویت	۳'۴۴۸.۰	۱۱۸.۱۲	۵۴۱.۰	۱۸.۵۳	۲'۹۰۷.۰	۹۹.۵۹	۲۸۳.۲	۱۰.۴۹	۱'۰۰۰.۰	۳۴.۲۶	۲۵.۰	۰.۹۳

^۱. International Telecommunication Union (ITU)

۰۰۵	۲۰۹	۱۵۰۰	۸۵۰۰	۰۰۷۳	۳۹۰۴	۶۲۰۶۹	۳۳۹۴۰	۹۰۱۳	۴۹۴۰۵	۷۱۰۸۳	۳۸۸۸۰۵	قرقیزستان
۴۸۰	۲۰۰۰	۵۲۰۲۲	۳۱۹۰۰	۶۰۲۵	۲۶۰۰	۳۴۰۱۰	۱۴۳۰۰	۱۷۰۰۳	۷۱۴۰	۵۱۰۱۲	۲۱۴۴۰	لبنان
۱۰۱۵	۳۲۰	۱۶۶۹	۴۶۵۰	۲۰۸۸	۸۰۰۲	۱۱۵۰۵۸	۳۲۱۹۰۳	۹۰۸۴	۲۷۴۰۲	۱۲۵۰۴۲	۳۳۹۹۳۰۵	عمان
۰۰۰۹	۱۶۸۰۱	۱۰۰۴۵	۱۸۵۰۰۰	۲۰۰۹	۳۷۰۰۰	۴۹۰۷۴	۸۸۰۱۹۰۷	۲۰۵۰	۴۴۱۶۰۴	۵۲۰۲۴	۹۳۴۳۶۰۲	پاکستان
۸۰۰۷	۱۰۳۰۴	۳۴۰۰۴	۴۳۶۰	۹۰۰۵	۱۱۵۰۹	۱۳۱۰۳۹	۱۶۸۳۰	۲۰۰۵۶	۲۶۳۰۴	۱۵۱۰۹۶	۱۹۴۶۰۳	قطر
۴۰۱۶	۱۰۴۸۰۱	۳۰۰۵۵	۷۷۰۰۰	۷۰۲۷	۱۸۳۲۰۳	۱۴۲۰۸۵	۳۶۰۰۰۰	۱۶۰۲۷	۴۱۰۰۰	۱۵۹۰۱۲	۴۰۱۰۰۰	عربستان
۰۰۰۵	۱۱۰۱	۱۶۰۷۹	۳۵۶۵۰	۳۰۳۶	۷۱۳۰	۳۳۰۲۴	۷۰۵۶۰۲	۱۷۰۱۲	۳۶۳۳۰۴	۵۰۰۳۶	۱۰۶۸۹۶	سوریه
-	-	۸۰۷۸	۶۰۰۰	...	...	۵۳۰۷۴	۳۶۷۳۰۵	۴۰۲۰	۲۸۶۰۹	۵۷۰۹۳	۳۳۹۶۰۵	تاجیکستان
۷۰۷۸	۵۷۴۹۰۹	۳۳۰۱۲	۲۴۴۸۲۶	۷۰۸۹	۵۸۲۹۰۲	۸۹۰۰۵	۶۵۸۲۴۰۱	۲۳۰۶۸	۱۷۵۰۲۰۲	۱۱۲۰۷۳	۸۳۳۲۶۰۳	ترکیه
...	...	۱۰۴۹	۷۵۰	...	...	۲۲۰۵۱	۱۱۳۵۰۲	۹۰۴۷	۴۷۷۰۷	۳۱۰۹۸	۱۶۱۲۰۸	ترکمنستان
۱۲۰۴۳	۵۵۷۶	۶۵۰۱۵	۳۹۲۲۰	۲۶۰۷۷	۱۲۰۰۰۴	۲۰۸۶۵	۹۳۵۷۰۷	۳۳۰۶۳	۱۵۰۸۰۳	۲۴۲۰۲۸	۱۰۸۶۶۰	امارات
۰۰۲۴	۶۶۰	۹۰۰۸	۲۴۶۹۰	۹۰۰۸	۲۴۶۹۰	۴۶۰۸۳	۱۲۷۳۳۰۷	۶۰۸۰	۱۸۴۹۶	۵۳۰۳۳	۱۴۵۸۳۰۳	ازبکستان
...	...	۱۰۶۱	۳۷۰۰	۱۰۲۹	۲۹۵۰۲	۱۶۰۱۴	۳۷۰۰۰	۴۰۸۷	۱۱۱۷۰	۲۱۰۰۲	۴۸۱۷۰۰	یمن

۱-۲- شاخصهای توسعه اقتصاد دانش بنیان

بانک جهانی نیز سالانه ۱۴۶ کشور دنیا را از لحاظ شاخصهای توسعه اقتصاد دانش بنیان^۱ رتبه بندی می کند. جدول ۴-۱۰ وضعیت ایران و ۱۷ کشور منطقه را نشان می دهد.

جدول ۴-۱۰-۱ شاخصهای توسعه اقتصاد دانش بنیان (منبع: بانک جهانی گزارش ۲۰۰۹ تعداد کشورها ۱۴۶)

کشور	رتبه	امتیاز ^۲ KEI	مشوقهای اقتصادی	نوآوری	آموزش	فناوری اطلاعات و ارتباطات
رژیم اشغالگر قدس	۲۶	۸۰۰۱	۸۰۲۴	۹۰۴۰	۶۰۸۶	۷۰۵۴
قطر	۴۴	۶۰۷۳	۷۰۰۵	۶۰۴۵	۵۰۳۷	۸۰۰۶
امارات	۴۵	۶۰۷۳	۶۰۷۵	۶۰۶۹	۴۰۹۰	۸۰۵۹
بحرین	۴۹	۶۰۰۴	۶۰۷۵	۴۰۲۹	۵۰۸۲	۷۰۳۰
کویت	۵۲	۵۰۸۵	۶۰۵۰	۴۰۹۸	۴۰۹۳	۶۰۹۶
ترکیه	۶۱	۵۰۵۵	۶۰۹۸	۵۰۸۳	۴۰۴۶	۴۰۹۲
اردن	۶۲	۵۰۵۴	۵۰۹۹	۵۰۵۹	۵۰۶۲	۴۰۹۵
عمان	۶۶	۵۰۳۶	۷۰۱۵	۴۰۹۴	۴۰۴۷	۴۰۹۰
عربستان	۶۸	۵۰۳۱	۵۰۹۴	۳۰۹۷	۴۰۸۹	۶۰۴۳
قزاقستان	۷۲	۵۰۰۵	۴۰۷۰	۳۰۶۸	۷۰۰۷	۴۰۷۶

^۱. Knowledge based economy

^۲. Knowledge Economy Index (KEI)

لبنان	۷۶	۴.۸۱	۴.۴۲	۴.۵۳	۴.۹۲	۵.۳۵
اذربایجان	۹۷	۳.۸۳	۳.۱۸	۳.۶۴	۵.۰۱	۳.۴۹
ایران	۹۸	۳.۷۵	۰.۹۹	۴.۵۶	۳.۸۰	۵.۶۵
ازبکستان	۱۰۴	۳.۲۵	۱.۱۳	۳.۳۵	۶.۱۵	۲.۳۵
تاجیکستان	۱۰۶	۳.۲۲	۲.۸۸	۲.۰۱	۵.۵۳	۲.۴۶
سوریه	۱۰۸	۳.۰۹	۱.۶۵	۳.۱۷	۳.۱۰	۴.۴۳
پاکستان	۱۱۸	۲.۳۴	۱.۹۱	۲.۸۸	۱.۱۷	۳.۳۹
یمن	۱۲۱	۲.۲۰	۲.۶۶	۲.۶۷	۱.۷۹	۱.۶۷

چنانچه ملاحظه می شود ایران در بین ۱۴۶ کشور رتبه ۹۸ را کسب نموده است که در بین ۱۸ کشور منطقه رتبه سیزدهم می شود. ضعیف ترین شاخص شاخص، مشوقهای اقتصادی است و بهترین شاخص فناوری اطلاعات و ارتباطات که هر دو به سطح متوسط رسیده اند.

۳-۱- وضعیت آمادگی الکترونیکی

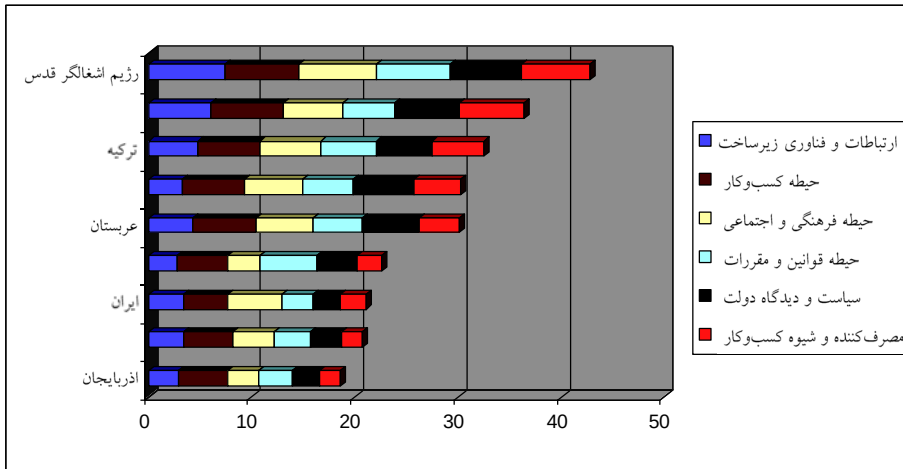
واحد اقتصادی اکونومیست (EIU)^۱، هر سال رتبه کشورهای مختلف (۷۰ را از لحاظ آمادگی الکترونیکی در شش شاخص اصلی ارتباطات و فناوری زیرساخت، حیطة کسب و کار، حیطة فرهنگی و اجتماعی، حیطة قوانین و مقررات، سیاست و دیدگاه دولت و مصرف کنند و شیوه کسب و کار را مشخص می کند. جدول ۴-۱۱ وضعیت آمادگی الکترونیکی ایران را از لحاظ شاخصهای مختلف در مقایسه با کشورهای منطقه نشان می دهد.

جدول ۴-۱۱- وضعیت آمادگی الکترونیکی باتوجه به شاخصهای مختلف واحداقتصادی اکونومیست(منبع: EIU، ۲۰۰۹)

رتبه در بین ۷۰ کشور	امتیاز کل	مصرف کننده و شیوه کسب و کار	سیاست و دیدگاه دولت	حیطه قوانین و مقررات	حیطه فرهنگی و اجتماعی	حیطه کسب و کار	ارتباطات و فناوری زیرساخت	
۷۰	۲.۹۷	۱.۹۸	۲.۷	۳.۲۵	۳.۰۳	۴.۷	۲.۹۵	آذربایجان
۶۹	۳.۳۱	۱.۹۸	۳.۱	۳.۴۵	۴	۴.۸۲	۳.۴	قزاقستان
۶۸	۳.۴۳	۲.۴۸	۲.۶۵	۳	۵.۲۳	۴.۲۲	۳.۵	ایران
۶۶	۳.۵	۲.۴۵	۳.۸	۵.۶	۳.۱۳	۴.۸۱	۲.۸۵	پاکستان
۵۱	۴.۸۸	۳.۹	۵.۵	۴.۷۵	۵.۵	۶.۱۶	۴.۳	عربستان
۵۰	۴.۹۲	۴.۵۵	۵.۹	۴.۹	۵.۶۳	۵.۹۹	۳.۳	اردن
۴۳	۵.۲۴	۴.۹۸	۵.۳۵	۵.۴۵	۵.۹۳	۵.۹۴	۴.۸۵	ترکیه
۳۴	۶.۱۲	۶.۱۸	۶.۳۵	۵	۵.۶۷	۷.۱	۶.۰۵	امارات
۲۷	۷.۰۹	۶.۶۳	۶.۹	۷.۱۵	۷.۵	۷.۱۸	۷.۴	رژیم اشغالگر قدس

^۱. Economist Intelligence Unit (EIU)

شکل ۴-۶ وضعیت آمادگی الکترونیکی ایران را در مقایسه به ۴ کشور منطقه نشان می دهد.



شکل ۴-۶- وضعیت آمادگی الکترونیکی ایران در مقایسه با ۴ کشور منطقه

همانگونه که ملاحظه می شود ضعیفترین شاخصها در آمادگی الکترونیکی ایران، شاخصهای «مصرف کننده و شیوه کسب و کار» و «سیاست و دیدگاه دولت» می باشند. بهترین شاخص حیطه فرهنگی و اجتماعی می باشد.

۲- جایگاه برنامه ریزی و توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه های کلان کشور

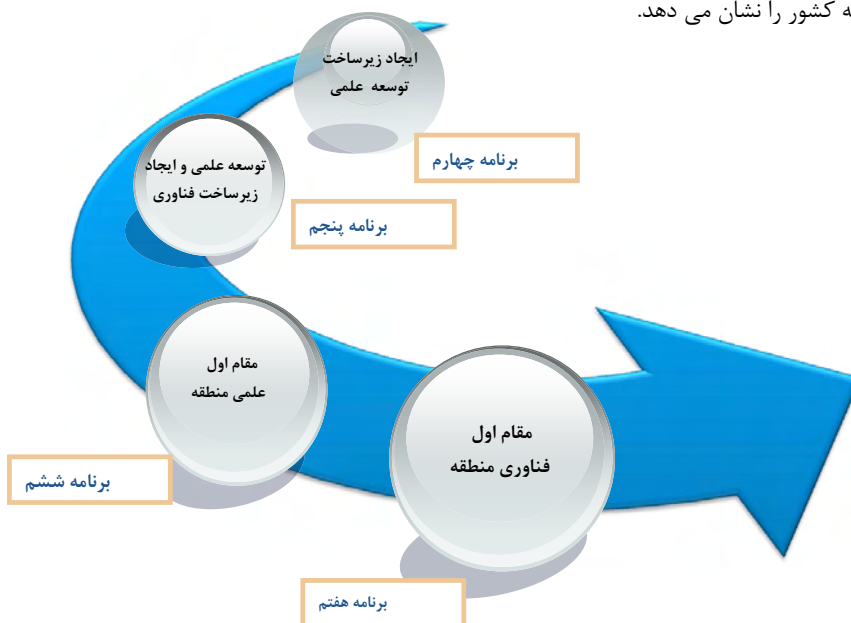
توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه های کلان کشور را از چند جنبه می توان مورد مذاقه قرار داد. هرچند هدف ما بررسی تمام جنبه ها نیست، ولی جنبه هایی که بیشترین تاثیر را بر توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش خصوصی (با تاکید بر بخش تجارت و کسب و کار) دارند، مورد بررسی قرار می دهیم. در همین راستا، ابتدا به بررسی افق توسعه فناوری اطلاعات در سند چشم انداز ۲۰ ساله پرداخته، سپس اصل ۴۴ قانون اساسی و تاثیرات آن بر توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات را مورد نظر قرار می دهیم و در نهایت نگاهی گذرا بر برنامه چهارم توسعه و موارد مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات خواهیم داشت.

۲-۱- توسعه فناوری اطلاعات در سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران

در سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران، سیاستهای مختلفی در حوزه های مختلف ارائه شده است که یکی از این حوزه ها «سیاست های کلی شبکه های اطلاع رسانی رایانه ای و ضوابط و مقررات لازم برای شبکه های اطلاع رسانی رایانه ای» است. این حوزه شامل ۷ سیاست می باشد، که عبارتند از:

۱- ایجاد، ساماندهی و تقویت نظام ملی اطلاع رسانی رایانه ای و اعمال تدابیر و نظارت های لازم به منظور صیانت از امنیت سیاسی، فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و جلوگیری از جنبه ها و پیامدهای منفی شبکه های اطلاع رسانی.

- ۲- توسعه کمی و کیفی شبکه اطلاع رسانی ملی و تأمین سطوح و انواع مختلف خدمات و امکانات این شبکه برای کلیه متقاضیان به تناسب نیاز آنان و با رعایت اولویت‌ها و مصالح ملی.
 - ۳- ایجاد دسترسی به شبکه‌های اطلاع‌رسانی جهانی صرفاً از طریق نهادهای و مؤسسات مجاز.
 - ۴- حضور فعال و اثرگذار در شبکه‌های جهانی و حمایت از بخش‌های دولتی و غیردولتی در زمینه تولید و عرضه اطلاعات و خدمات ضروری و مفید با تأکید بر ترویج فرهنگ و اندیشه اسلامی.
 - ۵- ایجاد و تقویت نظام حقوقی و قضایی متناسب با توسعه شبکه‌های اطلاع‌رسانی به ویژه در جهت مقابله کارآمد با جرائم سازمان‌یافته الکترونیکی.
 - ۶- توسعه فن‌آوری اطلاعات (به ویژه حفاظت از اطلاعات) و آینده‌نگری در خصوص آثار تحولات فن‌آوری اطلاعات در سطح ملی و جهانی و گسترش مطالعات و تحقیقات و تربیت نیروی انسانی متخصص در این زمینه.
 - ۷- اقدام مناسب برای دستیابی به میثاق‌ها و مقررات بین‌المللی و ایجاد اتحادیه‌های اطلاع‌رسانی با سایر کشورها به ویژه کشورهای اسلامی به منظور ایجاد توازن در عرصه اطلاع‌رسانی بین‌المللی و حفظ و صیانت از هویت و فرهنگ ملی و مقابله با سلطه جهانی
- این سند و سیاست‌های ارائه شده در آن جهت گیریهای کلان برنامه‌های کشور در خصوص فناوری اطلاعات و سایر بخشهای کشور را مشخص خواهد نمود. شکل زیر جهت گیریهای کلان برنامه‌های پنج ساله کشور را نشان می‌دهد.



شکل ۴-۷- جهت‌گیری کلان برنامه‌های پنج ساله کشور (منبع: اکبرپور، ۱۳۸۷)

همانگونه که از شکل ۴-۷- بر می آید، جهت گیری کلان برنامه‌های پنج ساله کشور را بر اساس سند چشم انداز می توان بدین گونه ترسیم نمود که در برنامه چهارم توسعه بنای کار بر ایجاد زیرساخت توسعه علمی بوده، در برنامه پنجم توسعه علمی و ایجاد زیرساخت فناوری نقش محوری بازی کرده، در برنامه ششم اولویت با توسعه دستیابی به مقام اول علمی منطقه بوده و نهایتاً در برنامه هفتم توسعه، که پایان سند چشم انداز است، دستیابی به مقام اول فناوری منطقه حائز اولویت اول می باشد.



شکل ۴-۸- شرح جهت گیری‌های برنامه‌های پنج ساله کشور

آنچه در اینجا مورد نظر است، جایگاه فناوری اطلاعات در سند چشم انداز از منظر پارامترهای تاثیرگذار و ورود این پارامترهای در برنامه‌های توسعه ای کشور است. جدول ذیل این پارامترها را نشان می‌دهد.

جدول ۴-۱۲- پارامترهای فناوری اطلاعات در برنامه‌های توسعه ای کشور در افق ۲۰ ساله

مؤلفه‌های اصلی	پارامتر	وضعیت پارامتر در افق ۲۰ ساله			
		برنامه چهارم	برنامه پنجم	برنامه ششم	برنامه هفتم
توسعه فناوری	گسترش زیرساخت‌های توسعه فناوری نظیر پارک‌ها، مراکز رشد، شهرک‌های علمی- تحقیقاتی و نظایر آن	-	+	*	*
	توسعه نظام ملی نوآوری و حمایت از نوآوران و کارآفرینان	+	*	*	*
	تقویت فناوری‌های ملی و حمایت از توسعه فناوری‌های بومی	+	*	*	*
	حمایت از تجاری‌سازی و صادرات فناوری	-	+	*	*
علامت (-) نشان دهنده عدم وجود، علامت (+) نشان دهند ورود و علامت (*) نشان دهنده حضور پر رنگ است.					

همانگونه که از جدول ملاحظه می شود، پارامترهای اساسی توسعه فناوری از برنامه پنجم به بعد در کلیه برنامه‌های توسعه کشور در نظر گرفته می شوند.

۲-۲- توسعه فناوری اطلاعات در اصل ۴۴ قانون اساسی

در راستای ارتقا، تحکیم و تسریع روند رشد اقتصادی، فرهنگی و علمی نظام جمهوری اسلامی ایران و به دنبال تحقق آرمانهای پیش بینی شده در سند چشم انداز بیست ساله کشور، اول خرداد ماه ۸۴، رهبر معظم انقلاب اسلامی، سیاستهای کلی اصل ۴۴ قانون اساسی را به سران سه قوه و رئیس مجمع تشخیص مصلحت نظام، ابلاغ کردند که نقطه عطفی در افزایش رقابت پذیری اقتصاد ملی و افزایش سهم بخشهای خصوصی و تعاونی در اقتصاد ایران به شمار می آید. حتی در پیام نوروری ایشان در اوایل سال ۸۶ نیز، بر اهمیت این مساله تاکید شد. اکنون، با ابلاغ این سیاستهای استراتژیک و بسیار مهم بر اساس بند یک اصل ۱۱۰ قانون اساسی که تعیین سیاستهای کلی نظام را پس از مشورت با مجمع تشخیص مصلحت نظام، در حیطه اختیارات و وظایف رهبر انقلاب قرار داده است، صورت گرفته است، نخبگان کشور و مسئولان نظام انتظار دارند، با پیاده سازی دقیق و بسترسازی بهینه مولفه‌های بنیادی و کلی موجود در اصل ۴۴، زمینه بالندگی کشور را به عنوان کشور اول منطقه استراتژیک خلیج فارس و به مثابه یک کشور کاملاً توسعه یافته در قاره آسیا، فراهم کنند. پر واضح است که ابلاغ این سیاست‌ها به دستگاه‌های اجرایی، موجبات تحول ساختاری و اجرایی در رفتار سازمانی کشور را نسبت به مقوله توسعه در حوزه‌های مختلف، زمینه ساز خواهد شد که یکی از این حوزه‌ها، حوزه جامعه اطلاعاتی ایران است.

قطعاً، فرآیند کاهش حجم تصدی گری بخش دولتی در راستای سیاست‌های ابلاغ اصل ۴۴، می تواند بازارهای نوظهوری را برای بخش خصوصی خلق کند که با توجه به روند رو به رشد صنعت فناوری اطلاعات در جهان، انتظار می رود این ابلاغ، فرصت‌ها و چشم اندازهای ممتازی را برای صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات فراهم کند. برای تبیین اجمالی اثربخشی اصل ۴۴ قانون اساسی در توسعه جامعه اطلاعاتی ایران، به اختصار به بررسی چند موضوع مهم در این حوزه می پردازیم:

۲-۲-۱- اصل ۴۴ و کارآفرینی دیجیتالی

هنگامی که به خصوصی سازی به معنای تام و کمال دست یابیم، بسیاری از فعالیتهایی که پیشتر در اختیار سیستم بوروکراسی اداری دولتی بود و به طور سنتی مدیریت می شد، با حضور بخش خصوصی، امکان مدل سازی متنوعی را در اختیار خواهد داشت. این مساله تاثیر زیادی بر فناوری اطلاعات مدار شدن اکثر فعالیت‌های کشور و در نهایت کارآفرینی دیجیتالی خواهد شد. به عنوان مثال وقتی خصوصی سازی در صنعت هواپیمایی ایجاد شود، بنگاهها و مراکز ارائه دهنده سرویس‌های هواپیمایی، برای رسیدن به بهره وری و سود بیشتر، برنامه‌هایی را ترتیب می دهد که یکی از آن‌ها، ایجاد شبکه جامع الکترونیکی رزرو بلیط، بازاریابی خطوط پروازی، تبلیغات و امثالهم است. هر یک از این موارد، خود زیر مجموعه‌هایی از کارآفرینی دیجیتالی را شامل می شود که باید به آن توجه داشت. نباید فراموش کرد که زیربنای شکوفایی و نوآوری در صنعت کشور که به دنبال روند خصوصی سازی بهینه به پیش می رود، می تواند با اتکا به توانمندی کارآفرینی مبتنی بر قوای دیجیتالی شدن، راه ترقی و گسترش خود را دو چندان کند.

۲-۲-۲- اصل ۴۴ و بانکداری الکترونیکی

بانکداری خصوصی در ایران که با تاسیس بانک اقتصاد نوین به عنوان اولین بانک خصوصی جمهوری اسلامی ایران در اواخر دهه هفتاد شمسی آغاز شد، اکنون با حضور بانکهای سرمایه، پاسارگاد، سامان و پارسیان، حجم ارزنده ای از بانکداری در ایران را به دوش می کشد. استقبال بسیار گسترده از سهام بانکهای خصوصی در بورس و استقبال مردم از خدمات این بانکها خود نشان دهنده اهمیت برنامه ها و اقدامات این مراکز در خصوصی سازی بانکداری در ایران است. اگر بر اساس خصوصی سازی، برخی از بانکهای دولتی به مردم واگذار شود، این مساله نقش فوق العاده ای در الکترونیکی شدن جامع بانکداری در ایران خواهد داشت که باید به آن توجه کرد. چرا که الان، بیشتر بانکهای خصوصی به نصب دستگاه های POS و تجارت الکترونیکی توجه می کنند.

۲-۲-۳- اصل ۴۴ و تجارت الکترونیکی

پر واضح است که نقش بخش خصوصی در توسعه تجارت الکترونیکی در همه جای دنیا آشکارتر از نقش بخش دولتی است. بی شک خصوصی سازی، باعث خواهد شد تا ظرفیتهای تجارت الکترونیکی در ایران با گسترش بانکداری اینترنتی و توسعه دولت الکترونیکی، افزایش یابد.

۲-۲-۴- اصل ۴۴ در شرکت مخابرات

شرکت مخابرات ایران مهمترین مسئله در امر خصوصی سازی در حوزه فناوری اطلاعات در ایران است. اگرچه هم اکنون این شرکت سالانه قریب به ۲ هزار پروژه خود را در شاخه های مختلف توسط مناقصات دولتی به بخش خصوصی واگذار می کند و قصد دارد نگهداری و مدیریت پائین دستی برخی از فرآیندهای فنی و اجرایی خود را به بخش خصوصی واگذار کند، اما الزام وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات به واگذاری قابلیت های این شرکت در سطح کلان، تاثیر زیادی در توسعه جامعه اطلاعاتی ایران به صورت کیفی و کمی خواهد داشت. شرکت مخابرات به عنوان بدنه توسعه فناوری اطلاعات در کشور، نقش زیادی در فرایند خصوصی سازی و توسعه خصوصی سازی بر مبنای فناوری اطلاعات و ارتباطات خواهد داشت.

۲-۲-۵- اصل ۴۴ و فضای دیجیتال ایران

فراگیر شدن زمینه های اجرای ابلاغ اصل ۴۴ قانون اساسی در ایران، تاثیر فوق العاده ای به گسترش زیرساخت های فضای دیجیتالی کشور خواهد داشت. تصور کنید که وقتی بسیاری از شرکتها و مراکز دولتی در اختیار بخش خصوصی قرار بگیرد، اطلاع رسانی، روابط عمومی، تکریم ارباب رجوع، شفاف سازی اطلاعاتی و مسائلی از این دست، بیش از قبل امکان الکترونیکی شدن در بستر دولت الکترونیکی را خواهد داشت. از سوی دیگر، تقویت بخش خصوصی، تقویت دولت الکترونیکی ایران را به همراه خواهد داشت که این مساله، تاثیر مستقیمی بر فضای دیجیتالی ایران و در نهایت بر روی جامعه اطلاعاتی کشور دارد.

۲-۳- توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه چهارم توسعه

مواد قانونی برنامه چهارم توسعه که بیشترین ارتباط را با بکارگیری و توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور دارند شامل ۳۴ ماده و ۷۷ بند می‌شود. در این قسمت، آن دسته از مواد و بندهایی که به توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و بخش خصوصی مرتبط می‌شود را ذکر می‌نمائیم.

ماده ۱۰ بند «ج» قسمت ۴- دولت مکلف است از سال اول برنامه چهارم، نسبت به برقراری نظام بانکداری الکترونیکی و پیاده سازی رویه‌های تبادل پول و خدمات بانکی الکترونیکی ملی و بین‌المللی در کلیه بانکهای کشور و برای همه مشتریان اقدام نماید.

ماده ۲۱ بند «د»: بهبود و گسترش سیستمهای اطلاع رسانی، توسعه و گسترش پایگاههای داده‌های علوم زمین بمنظور دسترسی سرمایه‌گذاران و کارآفرینان به اطلاعات مورد نیاز توسط دولت.

ماده ۳۳- به منظور نوسازی و روان سازی تجارت، افزایش سهم کشور در تجارت بین‌الملل، توسعه صادرات کالاهای غیر نفتی و خدمات، تقویت توان رقابتی محصولات صادراتی کشور در بازارهای بین‌المللی و به منظور گسترش کاربرد فناوری ارتباطات و اطلاعات در اقتصاد، بازرگانی و تجارت در قالب سند ملی بازرگانی کشور، دولت مکلف است:

ط: با تجهیز دستگاه‌ها و واحدهای مربوطه و با رعایت استانداردها و چارچوب نظام بازرگانی و تجارت الکترونیکی، اقدامات لازم را توسط دستگاههای یاد شده به شرح زیر انجام دهد:

۱- به روز نمودن پایگاهها و مراکز اطلاع رسانی و ارایه خدمات دستگاه مربوطه در محیط رایانه‌ای و شبکه‌ای،

۲- انجام مناقصه‌ها، مزایده‌ها و مسابقه‌های خرید و فروش کالا و خدمات و عملیات مالی - اعتباری در محیط رایانه‌ای و شبکه‌های اطلاع‌رسانی،

۳- ایجاد بازارهای مجازی، و

۴- انجام فعالیتهای تدارکاتی و معاملاتی در قالب تجارت الکترونیکی از سال دوم برنامه.

تبصره- قوه قضاییه موظف است شعبه یا شعبی از دادگاهها را برای بررسی جرایم الکترونیکی و نیز جرایم مربوط به تجارت الکترونیکی و تجارت سیار، اختصاص دهد.

ماده ۳۴ بند «ح»- دولت موظف است، به منظور تسهیل تجارت و حمل و نقل، استقرار صنایع دریایی، گسترش گردشگری، کمک به بهره‌برداری پایدار منابع شیلاتی و استفاده بهینه از این مناطق، برای توسعه فعالیتهای تولیدی و خدمات دریایی، با حفظ امور سیاستگذاری، برنامه ریزی و نظارت برای خود، ضمن واگذاری رقابتی امور تصدی به بخشهای غیر دولتی در مناطق ساحلی و دریاها، با انجام مطالعات تطبیقی در قوانین، مقررات، آیین‌نامه‌ها، اساسنامه‌ها و شرح وظایف دستگاههای اجرایی مرتبط با فعالیتهای دریایی، لوائح مورد نیاز برای توسعه فعالیتهای دریایی را با اصلاح قوانین مرتبط و حذف وظایف موازی، مشابه و متضاد و جمع‌بندی وظایف همگن و متجانس هر یک از دستگاهها، تفکیک کامل وظایف دستگاهها، برای اعمال حاکمیت و بر اساس محورهای زیر تهیه و برای تصویب به مجلس شورای اسلامی ارایه نماید.

ماده ۳۸ بند «الف»- دولت موظف است، تا پایان سال اول برنامه چهارم در قلمروهای اقتصادی که انحصار طبیعی و یا قانونی وجود دارد و همچنین در قلمروهایی که انحصارات جدید، ناشی از توسعه اقتصادی شبکه‌ای و فناوری اطلاعات و ارتباطات به وجود می‌آیند، با رعایت حقوق شهروندان، لایحه تسهیل شرایط رقابتی و ضد انحصار را به مجلس شورای اسلامی تقدیم کند.

ماده ۳۹ بند «الف»- دولت موظف است، در جهت تجدید ساختار و نوسازی بخشهای اقتصادی، در برنامه چهارم، اقدامهای ذیل را به عمل آورد:

الف: اصلاح ساختار و ساماندهی مناسب بنگاههای اقتصادی و تقویت رقابت‌پذیری آنها را از طریق زیر اصلاح نماید:

۱- حمایت از ایجاد پیوند مناسب، بین بنگاههای کوچک، متوسط، بزرگ (اعطای کمکهای هدفمند)، توسعه شبکه‌ها، خوشه‌ها و زنجیره‌ها و انجام تمهیدات لازم برای تقویت توان فنی - مهندسی - تخصصی، تحقیق و توسعه و بازاریاب در بنگاههای کوچک و متوسط و توسعه مراکز اطلاع رسانی و تجارت الکترونیک برای آنها.

۲- رفع مشکلات و موانع رشد و توسعه، بنگاههای کوچک و متوسط و کمک به بلوغ و تبدیل آنها به بنگاههای بزرگ و رقابت‌پذیر و اصلاح ساختار قطبی کنونی.

ماده ۴۳- دولت موظف است، نظر به اهمیت نقش دانش و فناوری و مهارت، به عنوان اصلی ترین عوامل ایجاد ارزش افزوده در اقتصاد نوین، اقدامهای زیر را به عمل آورد:

ج: پیش‌بینی تمهیدات لازم به منظور بهره‌برداری حداکثر از ظرفیتهای ملی و منطقه‌ای حوزه‌های فناوری اطلاعات، فناوری زیستی و ریزفناوری، زیست محیطی، هوافضاها و هسته‌ای.

ماده ۴۴- دولت موظف است، به منظور استقرار جامعه اطلاعاتی و تضمین دسترسی گسترده امن و ارزان شهروندان به اطلاعات مورد نیاز اقدامهای ذیل را به عمل آورد:

الف: حمایت از سرمایه‌گذاری در تولید و عرضه انواع محتوی و اطلاعات به زبان فارسی در محیط رایانه‌ای با تکیه بر توان بخش خصوصی و تعاونی.

ب: اتخاذ تدابیر لازم به منظور کسب سهم مناسب از بازار اطلاعات و ارتباطات بین‌المللی استفاده از فرصت منطقه ای ارتباطی ایران از طریق توسعه مراکز اطلاعاتی اینترنتی ملی و توسعه زیرساختهای ارتباطی با تکیه بر منابع و توان بخشهای خصوصی و تعاونی و جلب مشارکت بین‌المللی.

ج: تهیه و تصویب سند راهبردی برقراری امنیت در فضای تولید و تبادل اطلاعات کشور در محیطهای رایانه‌ای حداکثر تا پایان سال اول برنامه چهارم.

ماده ۴۵: دولت موظف است، به منظور گسترش بازار محصولات دانایی محور دانش بنیان، تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی و نوآوری و گسترش نقش بخش خصوصی و تعاونی در این قلمرو، اقدامهای ذیل را به انجام برساند:

الف) طراحی و استقرار کامل نظام جامع مالکیت معنوی، ملی و بین‌المللی و پیش‌بینی ساختارهای اجرائی لازم

- ب) تامین و پرداخت بخشی از هزینه‌های ثبت جواز امتیاز علمی PATENT در سطح بین‌المللی و خرید جوازهای امتیاز علمی ثبت شده داخلی، توسط تولیدکنندگان.
- ج) اتخاذ تدابیر لازم جهت بیمه قراردادهای پژوهشی، فنی و فعالیتهای تولیدی و خدماتی که بر اساس دستاوردها و نتایج یافته‌های پژوهشی داخلی انجام می‌گیرد.
- د) حمایت از کلیه پژوهشهای سفارشی (دارای متقاضی) از طریق پیش‌بینی اعتبار در بودجه سنواتی، مشروط به اینکه حداقل (۴۰٪) از هزینه‌های آن را، کارفرما تامین و تعهد کرده باشد.
- ه) توسعه زیرساخت‌ها و زیربنای لازم، برای رشد فعالیتهای دانائی محور در بخش دولتی و خصوصی، به ویژه ایجاد و گسترش پارکها و مراکز رشد علم و فناوری
- و) اقدام برای اصلاح قوانین و مقررات و ایجاد تسهیلات لازم، جهت ارجاع کار و عقد قرارداد فعالیتهای پژوهشی و فنی دولت با بخش خصوصی و تعاونی و حمایت از ورود بخش خصوصی و تعاونی به بازارهای بین‌المللی در قلمرو دانش و فناوری
- ز) اتخاذ تدابیر و راهکارهای لازم، جهت حمایت مالی مستقیم از مراکز و شرکت‌های کوچک و متوسط بخش خصوصی و تعاونی، برای انجام تحقیقات توسعه‌ای که منجر به ابداع، اختراع و ارتقای محصولات و روش‌ها می‌شود.
- ح) کمک به تاسیس و توسعه صندوقهای غیر دولتی پژوهش و فناوری
- ط) پیش‌بینی تمهیدات و ساز و کارهای لازم به منظور ارزش‌گذاری و مبادله محصولات نامشهود دانائی محور.
- ماده ۴۷: به منظور ایجاد و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان و تقویت همکاری‌های بین‌المللی، اجازه داده می‌شود، واحدهای پژوهشی و فناوری و مهندسی مستقر در پارک‌های علم و فناوری در جهت انجام ماموریت‌های محوله از مزایای قانونی مناطق آزاد در خصوص روابط کار، معافیت‌های مالیاتی و عوارض، سرمایه‌گذاری خارجی و مبادلات مالی بین‌المللی برخوردار گردند.
- ماده ۵۲ بندهای «ک» - «ل» - دولت موظف است، به منظور تضمین دسترسی به فرصتهای برابر آموزشی به ویژه در مناطق کمتر توسعه یافته، گسترش دانش، مهارت و ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی به ویژه برای دختران و توسعه کمی و کیفی آموزش عمومی، آن دسته از اقدامهای ذیل که جنبه قانونگذاری ندارد را به انجام برساند:
- ک) بهره‌گیری از فناوری اطلاعات، در تدوین و اجرای برنامه‌های آموزشی و درسی کلیه سطوح و تجهیز مدارس کشور، به امکانات رایانه‌ای و شبکه اطلاع‌رسانی.
- ل) روزآمد نگه داشتن دانش و مهارتهای کارکنان آموزش و پرورش، در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات.
- ماده ۵۷ - دولت موظف است، به منظور توسعه ارتباطات و فناوری اطلاعات، تحقق اقتصاد مبتنی بر دانایی و کسب جایگاه برتر منطقه اقدامهای ذیل را انجام دهد.

الف: دولت موظف است، تا پایان برنامه چهارم، به منظور برقراری تسهیلات لازم جهت دسترسی به ارتباطات گسترده با کیفیت و تمهید و گسترش فرصت‌های نوین خدمات و رشد برای آحاد جامعه و خانوارها، مؤسسات و شرکتها، شبکه‌ای شدن قلمروها، برپایی و تقویت اقتصاد شبکه‌ای زمینه ارتقای ضریب نفوذ ارتباطات ثابت، سیار و اینترنت کشور حداقل به ترتیب پنجاه درصد (۵۰٪)، سی و پنج درصد (۳۵٪) و سی درصد (۳۰٪)، آحاد جمعیت کشور و همچنین ایجاد ارتباط پر ظرفیت و چند رسانه‌ای حداقل در شهرهای بالای پنجاه هزار نفر و افزایش ظرفیت خدمات پستی به بیست مرسوله بر نفر را فراهم آورد.

ب: تأمین و تضمین ارایه خدمات پایه ارتباطی و فناوری اطلاعات در سراسر کشور.

ج: تهیه لایحه «قانون جامع ارتباطات» در سال اول برنامه چهارم.

ماده ۱۰۴ بندهای «الف» - «ط» - دولت مکلف است، به منظور رونق اقتصاد فرهنگ، افزایش اشتغال، بهبود کیفیت کالا و خدمات، رقابت پذیری، خلق منابع جدید، توزیع عادلانه محصولات و خدمات فرهنگی و ایجاد بستر مناسب برای ورود به بازارهای جهانی فرهنگ و هنر و تأمین فضاهای کافی برای عرضه محصولات فرهنگی، اقدامهای ذیل را به عمل آورد:

الف: اصلاح قوانین و مقررات، برای رفع موانع انحصاری، تقویت رقابت پذیری و فراهم سازی زمینه‌های بسط مشارکت مردم، نهادهای غیر دولتی، صنفی و حرفه‌ای در امور فرهنگی و هنری.

ط: انجام حمایت‌های لازم، از اشخاص حقیقی و حقوقی، که در چارچوب مقررات مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی در توسعه فضاهای مجازی فرهنگی، هنری و مطبوعاتی در محیط‌های رایانه‌ای و اینترنتی فعالیت می‌کنند و به ویژه اعطای تسهیلات لازم برای برپایی پایگاههای رایانه‌ای و اطلاع‌رسانی حاوی اطلاعات فرهنگی، دینی، تاریخی و علمی به زبان و خط فارسی توسط بخشهای مختلف اجرایی کشور جهت استفاده عموم و همچنین ایجاد شرایط لازم توسط صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران برای دریافت برنامه‌های صوتی و تصویری از طریق شبکه‌های اطلاع‌رسانی کابلی و کانالهای ماهواره‌ای بر اساس ضوابط سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران.

ماده ۱۲۴ بند «الف» - به منظور ایجاد هماهنگی و تبادل اطلاعات بین دستگاه‌های ذی‌ربط:

الف: به منظور ساماندهی، انسجام و استفاده از ظرفیتهای جامعه اطلاعاتی کشور، وزارت اطلاعات مکلف است متناسب با وظایف و اختیارات مصرح در «قانون تأسیس و تمرکز اطلاعات و سیاستها و خط‌مشی‌های فرماندهی کل قوا»، طرح اصلاح ساختار جامع اطلاعاتی را تدوین و ماحصل آن را جهت طی تشریفات قانونی به هیئت وزیران ارایه نماید.

ماده ۱۳۰ بند «ز» قسمت ۵ - قوه قضاییه موظف است، لوائح ذیل را تهیه و به تصویب مراجع ذی‌صلاح برساند:

ز: نسبت به موارد ذیل اقدام نماید:

۵- طراحی و استقرار نظام جامع اطلاعات M.I.S، عملیات و مدیریت قضایی به منظور سرعت بخشیدن به عملیات و مدیریت کارآمد، اصلاح فرآیندها و بهبود روشهای انجام امور قضایی، تا پایان برنامه چهارم.

ماده ۱۴۲- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و دستگاه‌های موضوع ماده (۱۶۰) این قانون موظف‌اند، به‌منظور افزایش پاسخگویی دستگاه‌های اجرایی در مقابل مردم، با استفاده از فناوری‌های نوین اداری و بازنگرشی و مهندسی فرایندها و روشها و رشد شاخصهای مربوط به مشتری‌مداری و آموزش اداری مردم و توسعه فرهنگ مدیریت و ارزیابی عملکرد و راهکارهای لازم برای جلوگیری از مفاسد اداری، سطح کیفی خدمات خود را افزایش داده و در تدوین ضوابط و مقررات و بخشنامه‌ها، دستورالعمل‌های ذی ربط رضایت و تکریم ارباب رجوع به عنوان یکی از اهداف اصلی و تأثیرگذار در سرنوشت اداری و استخدامی کارکنان ملحوظ نمایند.

ماده ۱۹۸- وزارت امور خارجه مکلف است، به منظور پیشبرد سیاست خارجی کشور و در چارچوب حفظ و توسعه منافع ملی اقدام‌های ذیل را به عمل آورد:

(ج) تسهیل و ارائه بهتر خدمات کنسولی با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات به منظور افزایش رضایت‌مندی و تکریم ارباب‌رجوع.

۲-۴- سند راهبردی نظام جامع فناوری اطلاعات جمهوری اسلامی ایران

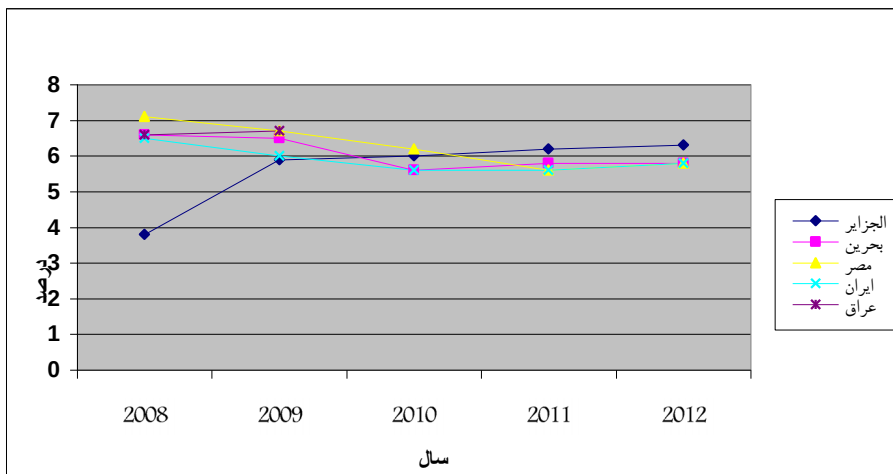
سند راهبردی نظام جامع فناوری اطلاعات جمهوری اسلامی ایران در هفت حوزه «جامعه و شهروندان»، «توسعه منابع انسانی با کیفیت»، «دولت و شیوه مدیریت عمومی و ارائه خدمات و سرویس‌های مورد نیاز و به روز در جامعه»، «تحقیق و پژوهش و نوآوری فناوری»، «توسعه صنعت فناوری اطلاعات» و «کسب و کارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات» و «چگونگی تعامل محیط ملی و فراملی با شبکه‌های جهانی اینترنت، کشورها، بنگاه‌ها و بازارها» و ۲۹ راهبرد و ۱۳۳ راهکار تنظیم شده است که می‌توان گفت تمامی مواد این سند ارتباطی مستقیم و غیر مستقیم با حوزه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی، دارا می‌باشند.

۳- پیش بینی روند شاخصهای کلان اقتصادی و فناوری اطلاعات در کشور

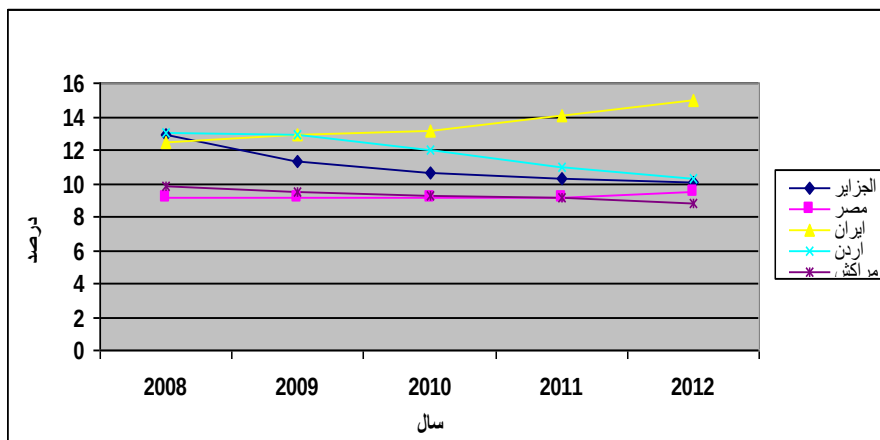
قبل از ورود به بخش بعدی این فصل، لازم است متذکر شویم که توجه به روند شاخصهای کلان اقتصادی و اجتماعی کشور در طراحی برنامه‌های بلند مدت حائز اهمیت فراوانی می‌باشد. روند رو به رشد شاخصهای رشد درآمدها، اشتغال، بهره‌وری، ... توسعه فناوری اطلاعات را امیدوارتر می‌کند. و روند رو به کاهش آنها نتیجه‌ای عکس را منعکس می‌نماید.

۳-۱- پیش بینی شاخصها کلان اقتصادی در کشور

پیش بینی این شاخصها کار ساده‌ای نیست، جهت انجام این کار ما مبنای خود را بر داده‌های مورد استفاده در تحقیقی که به منظور طراحی «سند راهبردی نظام جامع فناوری اطلاعات کشور» انجام شده، قرار داده ایم. این داده‌ها در شکلهای زیر ذکر شده‌اند.



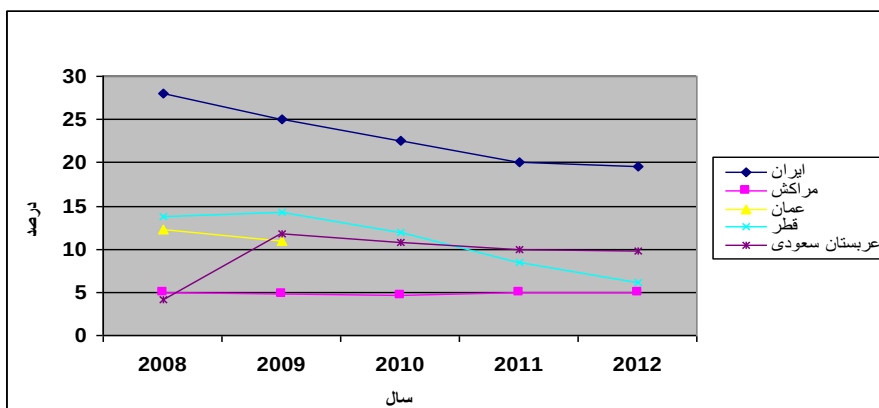
نمودار ۴-۱۰- روند GDP واقعی تا سال ۲۰۱۲ (منبع: هادی فر ۱۳۸۹)



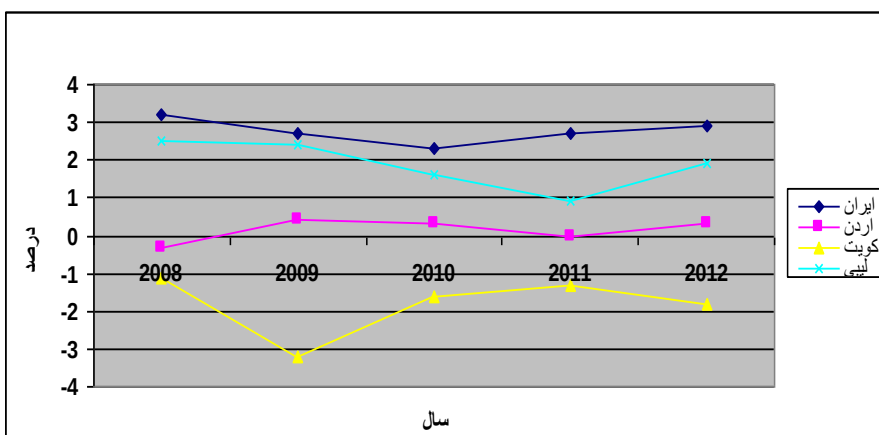
نمودار ۴-۱۱- نرخ بیکاری تا سال ۲۰۱۲ (منبع: هادی فر ۱۳۸۹)

جدول ۴-۱۳- پیش بینی سهم بخش های مختلف اقتصادی در ایران (منبع: هادی فر ۱۳۸۹)

۲۰۱۲	۲۰۱۱	۲۰۱۰	۲۰۰۹	۲۰۰۸	
۹.۴	۹.۶	۹.۸	۱۰	۱۰.۲	کشاورزی
۴۲.۲	۴۲.۴	۴۲.۴	۴۲.۴	۴۱.۸	صنعت
۴۸.۴	۴۸	۴۸	۴۷.۸	۴۸.۱	خدمات



نمودار ۴-۱۲- پیش بینی تورم تا سال ۲۰۱۲ (منبع: هادی فر ۱۳۸۹)



نمودار ۴-۱۳- پیش بینی رشد بهره‌وری تا سال ۲۰۱۲ (منبع: هادی فر ۱۳۸۹)

آنچه از پیش‌بینی‌های حاصل از رشد اقتصادی مشاهده می‌شود آن است که نرخ رشد در حدود شش درصد در طی سال‌های آینده باقی می‌ماند و با توجه به افزایش اندک رشد جمعیت و نیروی کار سهم سرانه GDP کاهش می‌یابد و بنابراین تغییرات عمده‌ای در درآمد سرانه و تقاضای خانوار برای کالا و خدمات روی نخواهد داد. به این موضوع باید تورم بالا را در طی سال‌های آینده در کشور اضافه نمود که این تورم باعث کاهش قدرت خرید خواهد شد.

از شاخصهای امیدوارکننده در این بخش، پیش‌بینی سهم بخش‌های مختلف اقتصادی است که با توجه به سوابق تحقیقاتی که نشان می‌دهد فناوری اطلاعات در بخشهای خدماتی پذیرش بیشتری از سایر بخشهای اقتصادی دارند، می‌توان امیدوار بود که فناوری اطلاعات مورد استقبال بیشتری قرار گیرد.

۳-۲- پیش بینی شاخصها کلان فناوری اطلاعات در کشور

اتحادیه جهانی خدمات و فناوری اطلاعات^۱ ضمن برآورد شاخصهای هزینه فناوری اطلاعات در کشورهای مختلف، روند این شاخصها را نیز برای چند سال آینده آنها پیش بینی می کند. جدول ۴-۱۴ شاخصهای آماری هزینههای فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران را طی سالهای ۲۰۰۹ الی ۲۰۱۱ نشان می دهد.

جدول ۴-۱۴- هزینههای فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران (منبع WITSA ۲۰۰۸)

اقدام هزینه‌ای	۲۰۰۹	سهم (درصد)	۲۰۱۰	سهم (درصد)	۲۰۱۱	سهم (درصد)
سخت افزار کامپیوتر	۱۲۰۱۵	۸۰۱۳	۱۳۳۸۶	۸۰۰	۱۴۷۳۶	۸۰۶
نرم افزار	۴۲۴۰۴	۲۰۸۷	۴۷۰۰۳	۲۰۸۱	۵۱۸۰۸	۲۰۸۴
خدمات کامپیوتر	۱۳۹۱۰۲	۹۰۴۱	۱۵۳۹	۹۰۲۰	۱۶۹۱۰۴	۹۰۲۵
ارتباطات	۱۱۷۶۵۰۷	۷۹۰۵۹	۱۳۳۸۲۰۱	۷۹۰۹۹	۱۴۵۹۷۰۷	۷۹۰۸۵
کل هزینه‌های ICT	۱۴۰۷۸۲۰۸۰	۱۰۰۰۰۰	۱۶۰۷۳۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۱۸۰۲۸۱۰۵۰	۱۰۰۰۰۰

همانگونه که ملاحظه می شود تقریباً ۸۰ درصد هزینههای فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران خرج صنعت ارتباطات می شود و فقط ۲۰ درصد باقیمانده خرج خرید سخت افزار، نرم افزار و خدمات کامپیوتر می شود. جدول ۴-۱۵ هزینههای فناوری اطلاعات و ارتباطات را به تفکیک بخشهای مختلف در ایران نشان می دهد.

جدول ۴-۱۵- هزینههای فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخشهای مختلف در ایران (منبع WITSA ۲۰۰۸)

بخشهای مختلف	۲۰۰۹	سهم (درصد)	۲۰۱۰	سهم (درصد)	۲۰۱۱	سهم (درصد)
ارتباطات	۱۲۵۰۰۴	۳۵۰۵۸	۱۳۱۳	۳۷۰۳۴	۱۳۵۶۰۹	۳۸۰۴۱
ساخت و ساز	۳۶۷۰۳	۱۱۰۴۶	۴۰۲۰۸	۱۰۰۹۸	۴۲۷۰۸	۱۰۰۷۳
خدمات آموزشی	۲۰۴۰۱	۹۰۴۹	۲۳۴۰۳	۹۰۴۲	۲۶۳۰۳	۹۰۳۵
انرژی و آب و گاز	۱۱۵۵۰۳	۸۰۴۶	۱۲۵۶۰۴	۷۰۸۵	۱۳۴۰۰۱	۷۰۴۲
خدمات مالی	۴۵۶۰۹	۷۰۸۲	۵۱۶	۷۰۵۱	۵۷۲۰۴	۷۰۳۳
دولت	۱۴۰۲۰۴	۴۰۹۹	۱۵۷۶۰۵	۴۰۹۹	۱۷۰۸۰۴	۴۰۹۹
بهداشت	۳۵۲۰۲	۴۰۱۷	۴۰۸	۴۰۰۵	۴۵۹۰۸	۳۰۹۹
هتلداری، رستورانها	۶۷۰۹	۳۰۵۷	۷۵۰۷	۳۰۵۹	۸۲۰۶	۳۰۵۷
تولید	۶۱۶۰۲	۳۰۰۹	۶۷۸	۳۰۰۸	۷۳۰	۳۰۱۳
منابع طبیعی	۲۷۸۰۹	۲۰۷۸	۳۰۷۰۳	۲۰۶۴	۳۳۰۰۲	۲۰۵۲
خدمات	۷۳۸	۲۰۴۸	۸۳۴۰۶	۲۰۴۴	۹۱۱۰۶	۲۰۵۲
خرده فروشی	۴۱۰۰۸	۲۰۳۸	۴۴۲۰۴	۲۰۴۱	۴۶۱۰۶	۲۰۳۴

^۱. World Information Technology and Services Alliance (WITSA)

حمل و نقل	۱۶۹۴.۸	۱.۸۹	۱۸۳۶.۷	۱.۸۴	۱۹۶۰.۷	۱.۸۱
عمده فروشی و توزیع	۵۲۸.۴	۱.۳۸	۶۰۱.۳	۱.۴۰	۶۵۳.۵	۱.۴۴
مشتریان	۵۲۵۹.۵	۰.۴۶	۶۲۴۶.۷	۰.۴۵	۷۰۲۲.۵	۰.۴۵
کل هزینه‌های ICT	۱۴,۷۸۲.۸۰	۱۰۰.۰۰	۱۶,۷۳۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۸,۲۸۱.۵۰	۱۰۰.۰۰

ارقام به میلیون دلار می باشد.

همانگونه که ملاحظه می شود، بالاترین سهم هزینه‌های فناوری اطلاعات در ایران متعلق به بخشهای مشتریان، حمل و نقل، دولت و ارتباطات است که تقریباً ۶۵ درصد کل هزینه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات را تشکیل می دهند. این روند در سالهای متمادی نیز تغییر چندانی نکرده است.

۴- موانع و مشکلات توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

همانگونه که در ابتدای این بخش توضیح داده شد، جهت شناسائی موانع و مشکلات توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی از سه منبع، یعنی ادبیات موضوعی، نظر سنجی از خبرگان و پرسش از بخش فناوری اطلاعات اتاق بازرگانی (که مستقیماً با بنگاههای بخش خصوصی در تماس است) کمک گرفته شده است. لازم به ذکر است که خبرگان انتخابی در این بخش از تحقیق شامل خبرگان دانشگاهی، خبرگان در حوزه شرکتهای ارائه‌کننده خدمات فناوری اطلاعات به بنگاههای بخش خصوصی و خبرگان آگاه به مسائل و مشکلات کلان بخش خصوصی می شود. جهت پرهیز از اطاله کلام، به ذکر عناوین موانع و مشکلات اکتفا می کنیم و در جایی که لازم ببینیم شرح مختصری در مورد هر مشکل و مانع عرضه خواهیم نمود. به طور کلی موانع و مشکلات توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی را می توان در چند دسته اصلی تقسیم بندی نمود که هر دسته خود شامل زیر مجموعه‌های مختلفی است.

الف) مسائل مربوط مدیران بنگاههای بخش خصوصی:

۱. عدم اطمینان نسبت به بازده سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات،
۲. ترس از سرمایه‌گذاری و صرف وقت در محیط متلاطم و متغیر،
۳. درک ناقص از فرصتهای حاصل از بکارگیری فناوری اطلاعات،
۴. مشغله بسیار زیاد بنگاههای بخش خصوصی،
۵. ابهام و سردرگمی به دلیل وفور تعاریف و فناوریها،
۶. دانش ناکافی نسبت به فناوری اطلاعات،
۷. کاهش بهره‌وری به دلیل استفاده ناصحیح و اشتباه،

ب) مسائل مربوط به آموزش و نیروی انسانی:

۱. فقدان کارکنان ماهر و آموزش دیده در زمینه فناوری اطلاعات،
۲. پرهزینه بودن نیروی کاری که در زمینه فناوری اطلاعات مهارت دارند،
۳. عدم دسترسی به آموزشهای مربوطه در تمامی زمینه‌ها،

۴. نبودن فرصت شغلی مناسب برای نیروهای نخبه در این بنگاهها،

پ) مسائل مالی

۱. شکست مالی بسیاری از نمونه‌ها،

۲. نا مشهود بودن بازگشت سرمایه،

ج) مسائل مربوط به سیستمهای فناوری اطلاعات

۱. عدم دسترسی یا دسترسی ضعیف به فناوری اطلاعات،

۲. مشکلات نرم افزاری،

۳. عدم دسترسی به نرم افزارهای مناسب در تمامی زمینه‌ها،

۴. فقدان رویه‌های عملیاتی استاندارد،

۵. مسائل امنیتی و ایمنی داده‌ها،

۶. سازگاری با سیستمهای موجود،

۷. دسترسیهای غیرقانونی به ابزارهای فناوری اطلاعات،

د) مسائل قانونی:

۱. محدودیتهای قانونی،

۲. اعتبار و اجرایی بودن قراردادها،

ذ) مسائل مربوط به مشاوره:

۱. فقدان راهنمایی در خصوص چگونگی شروع،

۲. مشکلات مالی برای سرمایه‌گذاری و عملیات،

۳. فقدان دانش در مورد کمکهای دولتی و تشویقهای مالیاتی در دسترس،

۴. فقدان اطلاعات در مورد اینکه باید از چه کسی کمک بخواهند،

۵. دسترسی به پشتیبانی‌های لازم در زمینه نرم‌افزار،

۶. فقدان پشتیبانی فنی،

۷. نبود شبکه‌های حمایتی مشاوران/ خبرگان،

ن) مسائل مربوط به محیط کسب و کار

۱. نگرانی در مورد عدم آمادگی مشتریان،

۲. عدم استفاده بنگاههای دیگر از فناوری اطلاعات،

۳. عدم استفاده تامین‌کنندگان و عرضه‌کنندگان از فناوری اطلاعات.

آنچه گذشت حاصل بررسی ادبیات موضوعی در خصوص موانع توسعه فناوری اطلاعات در بنگاههای بخش خصوصی بود. در اینجا به سایر مواردی که خبرگان و بخش فناوری اطلاعات اتاق بازرگانی مطرح کرده‌اند می‌پردازیم. از نظر این دو دسته مهمترین موانع توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی عبارتند از:

• جابجائی‌های مکرر مدیریتی در سازمانها و نهادهای متولی فناوری اطلاعات در کشور

جابجائیهای مدیریتی در کشورهای در حال توسعه نه تنها برنامه‌های قبلی را به تاخیر می‌اندازد در برخی موارد برنامه‌های قبلی را زیر سوال برده و حتی باعث ایست آنها می‌شود، در ایران نیز شاهد این قضیه در فناوری اطلاعات بوده ایم. شورای عالی اطلاع رسانی در دولت هشتم وظیفه ای فرا بخشی و راهبردی در توسعه فناوری اطلاعات داشت که با طرح تکفا به صورتی هماهنگ و منسجم توسعه فناوری اطلاعات در کشور را دنبال می‌کرد که با تغییرات مدیریتی این شورا به نهادی ضعیف در عرصه ملی در جهت توسعه فناوری اطلاعات تبدیل شد و وظیفه آن به سیاستگذاری فرهنگی و پایش فرهنگی فضای وب تنزل یافت، هرچند این وظیفه به وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات منتقل شد، ولی این وزارت جدید هم نتوانست کارائی شورای عالی اطلاع رسانی را داشته باشد چرا که اولاً وزارتی نوپا بود، ثانیاً محدود به یک وزارتخانه بود و حالت فرابخشی خود را از دست داد و ثالثاً و از همه مهمتر برنامه جامعی برای توسعه فناوری اطلاعات در کشور نداشت.

• رکود حاکم بر اقتصاد جهانی و به تبع آن در اقتصاد ایران

رکود حاکم بر اقتصاد جهانی و به تبع آن در اقتصاد ایران باعث شده است که بسیاری از بنگاههای بخش خصوصی چشم انداز روشنی از بهبود وضعیت اقتصادی در سالهای آینده نداشته باشند که این خود باعث ریسک‌گریزی بنگاهداران بخش خصوصی در سرمایه‌گذاریهای جدید و از جمله سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات می‌گردد.

• عدم وجود برنامه منسجم بخش خصوصی در پیشبرد فناوری اطلاعات در سطح کشور

متولیان بخش خصوصی از قبیل اتاقهای بازرگانی، شورای اصناف و ... نیز برنامه منسجم و منظمی برای پیشبرد توسعه فناوری اطلاعات در کشور ندارند که خود از مهمترین عوامل بازدارنده رشد و توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی است. اتاق بازرگانی، صنایع و معادن ایران، با همکاری سایر نهادها اقدام به همایشها و کارگاههای آموزشی مختلفی در زمینه فناوری اطلاعات نموده است، ولی این کارگاهها از یک نظم نسخ کاملی برخوردار نیستند تا بتوان ادعا کرد که به طور مثال شخصی با گذراندن این دوره‌ها در فلان زمان به فلان مهارت دست خواهد یافت.

• انحصارات موجود در بخش مخابرات و زیرساختهای فناوری اطلاعات

رقابت سازنده در بخشهای مختلف اقتصادی موجب کاهش قیمتها و بهبود کیفیت خواهد شد، تا وقتی زیرساختای فناوری اطلاعات و مخابرات در انحصار دولت باشد، کیفیت خدمات زیرساختی کاهش نخواهد یافت و قیمتها نیز انگیزه کافی برای توسعه و رشد فناوری اطلاعات را ایجاد نخواهد نمود.

• فرهنگ سازی ناکافی در استفاده از فناوریهای اطلاعات

از مهمترین عوامل توسعه و رشد فناوری اطلاعات فرهنگ سازی کافی در این زمینه است که می تواند بسیاری از نارسائیها و عوامل بازدارنده در رشد و توسعه فناوری اطلاعات را رفع کرده و یا به طور کامل از میان بردارد.

• عدم رتبه بندی شرکتهای برتر بخش خصوصی در زمینه کاربری فناوری اطلاعات

از انگیزانندههای بسیار موثر در زمینه رشد و توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی رتبه بندی شرکتهای برتر بخش خصوصی در زمینه کاربری فناوری اطلاعات است که این عامل را می توان در ارائه خدمات به این شرکتهای، تسهیلات و وامها و معرفی در مجامع ملی و بین المللی از آن بهره برداری کرد که متأسفانه نبود اینچنین سیستمی انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی را از بین برده است.

• نرخ پائین سرانه سخت افزاری و نرم افزاری و اینترنت در ایران

از دیگر عواملی که به عنوان عامل بازدارنده رشد و توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی باید مد نظر قرار گیرد، نرخ پائین سرانه سخت افزار، نرم افزار، اینترنت و دیگر شاخصهای فناوری اطلاعات در کشور است. در حالی که در کشورهای پیشرفته و یا حتی کشورهای در حال توسعه فناوری اطلاعات به سرعت در حال گسترش است، ایران از نرخهای پائینی رنج می برد. به عنوان مثال نرخ نفوذ اینترنت که در بالا هم بحث شد، در حدود ۱۱/۱ درصد است، در حالی که در کشورهای پیشرفته از ۶۰ الی ۷۰ درصد صحبت می شود.

• وجود نهادهای موازی در تصمیم گیری، برنامه ریزی و مدیریت فناوری اطلاعات در کشور

در کشور ما در حال حاضر نهادهای مختلفی نظیر شورای عالی فناوری اطلاعات، معاونت فناوری اطلاعات وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات، شورای عالی اطلاع رسانی، شورای عالی انفورماتیک، نظام صنفی رایانهای و ... در زمینه برنامه ریزی و مدیریت فناوری اطلاعات فعالیت می نمایند که هر یک به نوبه خود تلاشها و خدمات ارزنده ای در طول این چند سال انجام داده اند که در این مجال فرصت اشاره به آنها وجود ندارد.

اما در یک دید کلی با توجه به تصمیمات گرفته شده جهت حذف نهادهای موازی باز شاهد بروز مواردی هستیم که بیانگر این است که چالشهای موجود در این زمینه هنوز به قوت خود باقی است. به عنوان مثال بر اساس قانون، شورای عالی فناوری اطلاعات، مسئولیت هدایت و ساماندهی فناوری اطلاعات در کشور را بر عهده دارد ولی از سوی دیگر می بینیم که شورای عالی اطلاع رسانی به راه خود ادامه داده و شروع به تدوین مرحله دوم طرح تکفا (تکفا ۲) نموده و حتی در این راستا با یک شرکت خارجی قراردادی را به امضا رسانیده است که مصداق بارز موازی کاری در مدیریت فناوری اطلاعات کشور می باشد.

• رعایت نکردن استانداردهای تعریف شده در تعریف و نیازسنجی پروژه، استانداردهای فنی و استانداردهای پشتیبانی، نگهداری و توسعه پروژه‌ها

در چند سال گذشته با برنامه ریزی‌های صورت گرفته، اکثر نهادهای دولتی و خصوصی اقدام به تعریف پروژه‌های نرم افزاری مختلف برای خود نموده اند. فارغ از این که نیازسنجی این پروژه‌ها تا چه حد دقیق بوده و با چه اهدافی صورت گرفته است، در برخی از موارد به دلیل عدم رعایت استانداردهای موجود، شاهد بروز مشکلاتی میان کارفرمایان و مجریان، و یا نقصها و اشکالات گسترده در پروژه‌ها بوده ایم. نقصها و مشکلات موجود در پروژه‌ها در بیشتر موارد باعث نوعی سردرگمی و نیز اختلال در روند کاری و یا اطلاع رسانی سازمانها شده، به گونه ای که هم باعث بدبینی در توانایی فناوری اطلاعات در انجام امور و هم باعث صرف هزینه‌های دیگر جهت رفع این مشکلات شده است.

• برخوردار نبودن فناوری اطلاعات از جایگاه مناسب در بین مردم

با توجه به ارزش کاربرد فناوری اطلاعات در کاهش هزینه‌ها، افزایش بهره وری، کاهش ترافیک، صرفه جویی در زمان، کاهش آلودگی هوا، و دهها مزایای دیگر، امروزه در کشور در حوزه‌های مختلف فناوری اطلاعات نظیر دولت الکترونیکی، آموزش الکترونیکی، تجارت الکترونیکی و... شاهد ارائه بعضی از خدمات سنتی، در قالب خدمات نوین هستیم. ولی به دلیل عدم اطلاع و آشنایی مردم با این خدمات، استفاده از این خدمات هنوز فراگیر نشده است.

• وجود اشکالات و نقایص فنی و محتوایی در پروژه‌هایی که ماهیت اطلاع رسانی دارند نظیر سایتهای اطلاع رسانی

امروزه در کشور شاهد راه اندازی انبوه زیادی از سایتهای متعلق به سازمانهای دولتی و خصوصی هستیم. اما چیزی که در این میان مشهود است کیفیت پایین سایتهای از جهات مختلف فنی، ساختاری و گرافیکی می باشد. همچنین با توجه به ارزش اطلاعات به عنوان زیر بنای جامعه اطلاعاتی، شاهد این هستیم که محتوای موجود در سایتهای، بطور کامل و مرتب بروزرسانی نمی شود که با توجه به مشکلات موجود، الزام دارندگان سایت در برطرف کردن اشکالات فنی سایتهای تا یک دوره زمانی مشخص، پشتیبانی محتوایی دائم سایتهای با تغییر نگرش سازمانها به رسانه سایت، افزایش قابلیتهای سایت از لحاظ افزودن بخشهای جدید در قالب سیستمهای تعاملی و اطلاعاتی و اهمیت دادن به توسعه قابلیتهای سایت می تواند تا حد زیادی باعث گسترش کاربرد این سایتهای توسط کاربران اینترنتی شود.

• بالا بودن هزینه تجهیزات سخت افزاری و ملزومات مربوط به کاربرد فناوری اطلاعات نظیر تعرفه اینترنت

اولین قدم جهت گسترش و خانگی کردن کاربردهای فناوری اطلاعات، وجود یک کامپیوتر خانگی مناسب می باشد. امروزه هزینه تهیه یک کامپیوتر خانگی برای خیلی از اقشار جامعه، هزینه سنگینی می باشد که با تقویت و گسترش تولید داخلی، اعطای تسهیلات خرید کامپیوتر توسط سازمانها و شرکتها به پرسنل داخلی خود، اعطای تسهیلات بانکی مناسب جهت تامین هزینه خرید کامپیوتر و مواردی از این قبیل باعث

تشویق هر چه بیشتر مردم جهت کاربرد فناوری اطلاعات خواهد شد. همچنین تعرفه بالای استفاده از اینترنت و نبود بستر مناسب ارتباطی از دیگر عوامل دخیل در بی مهری و بی توجهی مردم در استفاده از خدمات اینترنتی می باشد.

• **عدم حمایت کافی از بخش خصوصی به عنوان سربازان اصلی توسعه فناوری اطلاعات در کشور**
در کشور ما شاید به جرات بتوان گفت فعالیت بخش خصوصی در فناوری اطلاعات، به نسب سایر حوزه‌های صنعت و فناوری از سهم بیشتری برخوردار است که این را باید به فال نیک گرفت و تمام ابزارهای مادی و معنوی را جهت تقویت هر چه بیشتر این بخش به خدمت گرفت.

اما متأسفانه در حال حاضر بخش خصوصی فعال در زمینه فناوری اطلاعات جهت ادامه حیات خود با مشکلات گوناگونی مواجه هستند نظیر:

• عدم ارائه تسهیلات مناسب و سریع به بخش خصوصی جهت تولید محصولات نرم افزاری که مصداق بارز آن دریافت تسهیلات در قالب طرح تکفا می باشد که به دلیل تعلل و یا در نظر گرفتن روابط به جای ضوابط شرکتها را در دریافت تسهیلات با مشکلات جدی مواجه ساخت.

• تعهدات سنگینی که کارفرمایان در هنگام عقد قرارداد بر دوش مجری می گذارند. این گونه کارفرمایان که عموماً سازمانهای دولتی هستند به دلیل برخورداری از مشاوران حقوقی خود و نیز با توجه به دید منفی که متأسفانه در کشور نسبت به بخش خصوصی وجود دارد، معمولاً قراردادهای را طوری تنظیم می نمایند که حداکثر تعهد بر دوش مجری و حداقل تعهد بر دوش کارفرما باشد.

شرکتها هم چون معمولاً از مشاوران حقوقی در این زمینه برخوردار نمی باشند، به دلیل وجود رقبای دیگر و دغدغه ای که جهت تأمین درآمد مورد نیاز خود دارند، حاضرند با هر شرایطی قرارداد ببندند که این موضوع حتی اگر شرکت را به لحاظ مالی دچار مشکل ننماید، ولی از جهت روانی دارای بار منفی زیادی بوده و استرس برآمدن از عهده تعهدات را همواره در طول مدت پروژه بر روی دوش مجری قرار خواهد داد.

• تکثیر غیرمجاز نرم افزارهای تولید شده

• **ناهماهنگی بین سرمایه‌گذارهای فناوری اطلاعات در سازمانها**

به دلیل فقدان استانداردها و زیرساخت مشترک و همچنین نبود رویکرد استراتژیک برای طراحی نظام اطلاعاتی منسجم بین سازمانی، باعث شده است که هر سازمانی تلاش کرده، سخت افزار و نرم افزار خود را در این زمینه طراحی و اجرا کند. لذا امکان بالقوه ایجاد هماهنگی میان نظامهای مورد استفاده در شرکتها نادیده انگاشته شده است. بنابراین، علاوه بر اینکه بسیاری از سرمایه‌گذارها به هدررفته، هزینه‌های جدیدی نیز برای ایجاد یکپارچگی مورد نیاز است. این مشکل و ناهماهنگی میان نظامهای مورد استفاده در گمرک، بیمه، حمل و نقل و بانکها نیز وجود دارد که امر تجارت را به جای تسهیل، با مشکلات جدیدتری مواجه می‌سازد.

• فقدان استراتژی مناسب فناوری اطلاعات

در شرکت‌های داخلی مفهوم راهبرد و برنامه ریزی راهبردی بسیار دور از ذهن است. و اکثر شرکت‌هایی که به برنامه ریزی راهبردی روی آورده اند نه برای نیاز به آن، بلکه صرف داشتن چنین سندی در برابر سهامداران اقدام به تدوین آن کرده اند. راهبرد فناوری اطلاعات باید باتوجه به راهبرد سازمانی شرکت تدوین شود. سوالی که کمتر هنگام تدوین راهبرد فناوری اطلاعات پرسیده می شود آن است که شرکت، فناوری اطلاعات را برای چه چیز نیاز دارد شاید درحال حاضر برای بسیاری از شرکتها استفاده از فناوری اطلاعات مقرون به صرفه نباشد، ولی سرمایه‌گذاریهایی در این بخش دیده می شود. بی توجهی به این مسایل باعث سرمایه‌گذاریهای متعدد و ناهماهنگ می شود که درنهایت جامعیت نداشته و به نتیجه نمی رسد. به دلیل آنکه هدف اصلی و اولیه از این سرمایه‌گذاریها در بخش فناوری اطلاعات برای بسیاری از شرکتها مشخص نیست و لذا پراکندگی و عدم استمرار سرمایه‌گذاریهای فناوری اطلاعات در این شرکتها دیده می شود. فناوری ارتباطات و اطلاعات باید در خدمت راهبردی درست باشد. حال آنکه نبود راهبرد نادرست، تلاش شرکت را به سرانجام مطلوب نخواهد رساند.

• نظام کنترل و بازرسی و نقش استانداردها

در کشور ما مقوله بازرسی و کنترل نقش بسیار محدودی در تجارت دارد. درحالی که این مقوله در فناوری اطلاعات نقش بسیار مهمی را ایفا می کند و بی توجهی به آن نه تنها ضربه به نظام بازرگانی می زند بلکه وجهه کشور را در عرصه جهانی خدشه دار می سازد. جامعه خریداران در ایران کمتر به داشتن گواهیهای بازرسی و استانداردها در خرید محصولات توجه می کنند و عمدتاً هنگام خرید محصولات را بازرسی و آزمایش می کنند. درحالی که این کار در فناوری اطلاعات امکان پذیر نیست و برای ایجاد اعتماد و اطمینان در مصرف‌کننده توجه به این صنعت اهمیت دارد.

• حقوق مصرف‌کنندگان

در تجارت سنتی کشور مفهوم مشتری مداری و توجه و اهمیت به خواسته و نیاز وی به تازگی در برخی صنایع نفوذ کرده و به عنوان عاملی برای موفقیت در بازار شناخته شده است. درحالی که در فناوری اطلاعات بی توجهی به نیاز و خواسته مشتری امکان حضور در بازارهای جهانی را نمی دهد. توجه به حقوق مصرف‌کننده و عملیاتی کردن چگونگی احقاق آن، وظیفه دولت است. فناوری اطلاعات موجب می شود مصرف‌کنندگان در هر جایی که باشند از آخرین و بهترین خدمات و محصولات جدید و فناوریهای روز آگاهی یابند و این موضوع موجب می شود که رفتار مشتریان پیچیده‌تر شود. لذا پاسخ به نیازهای این گونه مشتریان در قالب اقتصاد دولتی و با زیرساختهای نامناسب تجاری آن هم از طریق فناوری اطلاعات امری است که باید مورد تأمل قرار گیرد.

۵- شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصتها و تهدیدات توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

همانطور که در ابتدای همین بخش و در شرح فرایند کلی تدوین چشم انداز و اهداف گذشت، با بررسی ادبیات موضوع، موانع و مشکلات توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی و شاخصهای نشان دهنده وضعیت فناوری اطلاعات در کشور نقاط قوت- ضعف و فرصتها- تهدیدات توسعه فناوری اطلاعات شناسایی شده‌اند. جدول ۴-۱۶ در کشور نقاط قوت- ضعف و فرصتها- تهدیدات (SWOT) توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی را در قالب مدل آمادگی الکترونیکی نشان می دهد.

جدول ۴-۱۶- نقاط قوت، ضعف، فرصتها و تهدیدات (SWOT) توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

سرفصل	ردیف	عبارات
۱-۳-۴-۵	نقاط قوت	روند روبه رشد سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در حوزه فناوری اطلاعات
	نقاط ضعف	عدم دسترسی به نرم افزارهای مناسب در تمامی زمینه‌ها، عدم اطمینان نسبت به بازده سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات، ترس از سرمایه‌گذاری و صرف وقت در محیط ملامطم و متغیر، درک ناقص از فرصتهای حاصل از بکارگیری فناوری اطلاعات، مشغله بسیار زیاد بنگاههای بخش خصوصی، ابهام و سردرگمی به دلیل وفور تعاریف و فناوریها، کاهش بهره‌وری به دلیل استفاده ناصحیح و اشتباه، شکست مالی بسیاری از نمونه‌ها
	فرصتها	کاهش مداوم هزینه‌های خرید تجهیزات فناوری اطلاعات، روند رو به رشد گسترش شاخصهای پایه ای فناوری اطلاعات، ظهور نوآوریهای مختلف در حوزه فناوری اطلاعات، راه اندازی CA و سیستم کدگذاری کالا در وزارت بازرگانی
	تهدیدات	سطح پائین شاخصهای پایه ای فناوری اطلاعات در کشور، مسایل امنیتی و ایمنی داده‌ها، وجود اشکالات و نقایص فنی و محتوایی در پروژه‌هایی که ماهیت اطلاع رسانی دارند نظیر سایتهای اطلاع رسانی، بالا بودن هزینه تجهیزات سخت افزاری و ملزومات مربوط به کاربرد فناوری اطلاعات نظیر تعرفه اینترنت، پهنای باند پائین اینترنت در ایران
۱-۳-۴-۵	نقاط قوت	
	نقاط ضعف	عدم اطلاع از قوانین و مقررات موجود فناوری اطلاعات، عدم وجود کارشناسان خبره حقوق فناوری اطلاعات در بخش خصوصی، عدم وجود دایره خاص قوانین فناوری اطلاعات در اتاق بازرگانی ایران و اتاقهای شهرستانها
	فرصتها	برنامه‌های قوه قضائیه جهت آموزش وکلا و قضات در خصوص فناوری اطلاعات، تلاش دولت و قوه قضائیه در تدوین قوانین مرتبط با فناوری اطلاعات
	تهدیدات	عدم وجود قانون امضای الکترونیکی، عدم وجود شعبه‌های خاص جرایم رایانه ای، حقوق مصرف‌کنندگان، نظام کنترل و بازرسی و نقش استانداردها، عدم وجود قانون کیی رایت و حقوق مالکیت معنوی، عدم پذیرش استناد ادله الکترونیکی در دادگاهها
۱-۳-۴-۵	نقاط قوت	برگزاری سمینارها، کنفرانسها و جلسات مختلف در زمینه‌های آموزشی فناوری اطلاعات در اتاق ایران، گرایش مدیران اتاق بازرگانی ایران و تهران به فناوری اطلاعات (علی الخصوص بعد از انتخاب دکتر نهان‌دیان)
	نقاط ضعف	نبودن فرصت شغلی مناسب برای نیروهای نخبه، عدم رتبه بندی شرکتهای برتر بخش خصوصی در زمینه کاربری فناوری اطلاعات، نا مشهود بودن بازگشت سرمایه
	فرصتها	گسترش دانشگاهها در کشور و گسترش رشته‌های مرتبط با فناوری اطلاعات، گسترش کاربری فناوری اطلاعات در بین عموم مردم، سرمایه‌گذاری دولت در آموزش ICDL، سرمایه‌گذاری دولت در آموزش فناوری اطلاعات به کارکنان دولتی
	تهدیدات	برخوردار نبودن فناوری اطلاعات از جایگاه مناسب در بین مردم، فقدان کارکنان ماهر و آموزش دیده در زمینه فناوری اطلاعات، پرهزینه بودن نیروی کاری که در زمینه فناوری اطلاعات مهارت دارند، عدم دسترسی به آموزشهای مربوطه در تمامی زمینه‌ها

کاربورهای IT	نقاط قوت	روند روبه رشد استفاده از اینترنت در فرایندهای تجاری و کسب و کار (اطلاع یابی و اطلاع رسانی) در بنگاههای بخش خصوصی
	نقاط ضعف	محدود کردن تجارت الکترونیکی و کسب و کار الکترونیکی به جستجو در اینترنت، خرید و تجهیز فناوری اطلاعات و عدم بهره برداری مناسب در فرایندهای کسب و کار
	فرصتها	روند روبه رشد گسترش بانکداری الکترونیکی و دولت الکترونیکی، راه اندازی مرکز تجارت الکترونیکی در وزارت بازرگانی و تجمع فعالیتهای پراکنده تجارت الکترونیکی در یک مرکز
	تهدیدات	فراهم نبودن بسترهای کامل بانکداری الکترونیکی، تجارت الکترونیکی و دولت الکترونیکی
خدمات IT	نقاط قوت	روند رو به رشد مشتری محوری در صنعت فناوری اطلاعات
	نقاط ضعف	فقدان پشتیبانی فنی، رعایت نکردن استانداردهای تعریف شده در تعریف و نیازسنجی پروژه، استانداردهای فنی و استانداردهای پشتیبانی، نگهداری و توسعه پروژهها، نبود شبکههای حمایتی مشاوران/ خبرگان، فقدان رویههای عملیاتی استاندارد، سازگاری با سیستمهای موجود، فقدان راهنمایی در خصوص چگونگی شروع، فقدان اطلاعات در مورد اینکه باید از چه کسی کمک بخواهند، انحصار پروژههای بزرگ فناوری اطلاعات در دست چند شرکت معدود، همکاری پائین بنگاههای صنعت فناوری اطلاعات در پروژههای بزرگ
	فرصتها	سطح نسبتا بالای توانمندی شرکتهای ارائه‌کننده خدمات فناوری اطلاعات
	تهدیدات	نسبت پائین شرکتهای ارائه‌کننده خدمات فناوری اطلاعات نسبت به کل شرکتهای ورود شرکتهای بزرگ بین المللی در ارائه خدمات فناوری اطلاعات (از قبیل نرم افزارهای ERP, CRM, SCM و ...)، خروج نخبگان فناوری اطلاعات از کشور
مشارکت‌ها و کار	نقاط قوت	اندازه بنگاههای بخش خصوصی (عمدتا در سطح کوچک و متوسط) و چابکی آنها در پذیرش تغییرات محیطی، روند رو به رشد گرایش مشتریان، رقبا و عرضه‌کنندگان صنایع مختلف به فناوری اطلاعات، اهتمام اتاق بازرگانی تهران به تشکیل مرکز مطالعات و سرمایه‌گذاری در زمینه تحقیقات فناوری اطلاعات، حضور شرکتهای بین المللی در کشور، ایجاد کمیسیون فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیکی در اتاق ایران و اتاق تهران با حضور اعضای اتاق و نمایندگان دولت
	نقاط ضعف	مشکلات مالی برای سرمایه‌گذاری و عملیات، فقدان استراتژی مناسب فناوری اطلاعات، ناهماهنگی بین سرمایه‌گذاریهای فناوری اطلاعات در بنگاهها، فقدان دانش در مورد کمکیهای دولتی، نگرانی در مورد عدم آمادگی مشتریان، عدم استفاده بنگاههای دیگر از فناوری اطلاعات، عدم استفاده تامین‌کنندگان و عرضه‌کنندگان از فناوری اطلاعات، عدم وجود برنامه منسجم بخش خصوصی در پیشبرد فناوری اطلاعات، سهم پائین بخش خصوصی از هزینههای فناوری اطلاعات در کل کشور
	فرصتها	اصل ۴۴ قانون اساسی، پذیرش ایران به عنوان عضو ناظر WTO، رویکرد مثبت سند چشم انداز و برنامه چهارم توسعه به فناوری اطلاعات، تدوین سند راهبردی فناوری اطلاعات توسط شورای عالی فناوری اطلاعات
	تهدیدات	نبودن فضای رقابتی واقعی در کشور، عدم حمایت کافی از بخش خصوصی به عنوان سربازان اصلی توسعه فناوری اطلاعات، وجود نهادهای موازی در تصمیم‌گیری، برنامه ریزی و مدیریت فناوری اطلاعات در کشور، انحصار در بخش مخابرات و زیرساختهای فناوری اطلاعات، جابجایی‌های مکرر مدیریتی در سازمانها و نهادهای متولی فناوری اطلاعات در کشور، رکود حاکم بر اقتصاد جهانی و به تبع آن در اقتصاد ایران

۶- تدوین چشم انداز و اهداف پیشنهادی

از آنجا که یکی از واژه‌هایی که در ادبیات تحقیق و مباحث برنامه ریزی استراتژیک و سیاستگذاری کاربرد فراوانی دارد و تعاریف مختلفی نیز از آن ارائه شده است، ابتدا تعریف خود را از این مقوله عرضه می‌کنیم تا در ادامه کار زبان مشترکی داشته باشیم.

در این تحقیق منظور از چشم انداز عبارت است از: آمیزه‌ای از ارزشهای مبتنی بر ایدئولوژی نظام و واقعیت‌های اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و زیست محیطی جامعه است، که تصویر سازگاری از آینده ممکن و مطلوب را ترسیم نماید. به عبارت دیگر، هدف نهایی چشم انداز، معطوف به تبیین گزینشهای راهبردی و جهات اصلی تحولات ساختاری- نهادی و ارائه عرصه‌های انتخاب برای تدوین برنامه‌های میان مدت در مسیر حرکت به طرف جامعه آرمانی است.

ورودیهای چشم انداز و اهداف توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش خصوصی، همانگونه که در ابتدای همین بخش گذشت، عبارتند از: تجزیه تحلیل نقاط قوت- ضعف و فرصتها- تهدیدات (SWOT) توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی، نظرات اتاق بازرگانی تهران و برنامه‌های کلان توسعه فناوری اطلاعات در کشور و اسناد بالادستی برنامه‌ها. جهت حفظ وحدت رویه، اهداف را در قالب مدل آمادگی الکترونیکی ارائه خواهیم کرد تا پی گیری موضوعات ساده‌تر باشند.

همانگونه که در بخشهای قبلی تحقیق از نظر گذشت الگوی مرجع به منظور ارزیابی وضعیت فناوری اطلاعات در بخش خصوصی و ارائه برنامه‌ها و جهتگیریهای استراتژیک مطلوب، الگوی آمادگی الکترونیکی تدوین شده در این تحقیق می‌باشد که دارای ابعاد اساسی زیر می‌باشد:

- زیرساخت فنی
- زیرساخت قانونی
- زیرساخت فرهنگی- آموزشی
- کاربردهای IT
- خدمات IT
- محیط کسب و کار

به منظور تدوین مناسب‌تر و جامع‌تر جهتگیریهای استراتژیک مطلوب در حوزه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی کشور مقرر گردید تا از الگوها و چارچوبهای استراتژیک نیز مورد استفاده قرار گیرد. در این راستا علاوه بر الگوی جامع برنامه‌ریزی استراتژیک از الگوهای Diamond و ۵ نیروی رقابتی پورتر نیز استفاده گردید. عوامل و ابعاد الگوی Diamond عبارتند از:

۱- فاکتورهای درونی؛ ۲- شرایط تقاضای داخلی؛ ۳- صنایع مرتبط و حمایت کننده؛ ۴- استراتژی، ساختار و رقابت. همچنین عوامل دولت و اتفاقات پیش‌بینی نشده نیز در این مدل مورد نظر می‌باشند. پورتر در این مدل رقابت‌پذیری را حاصل تعامل و برهمکنش چهار عامل اصلی می‌داند در مدل ۵ نیروی رقابتی پورتر نیز عوامل زیر ذکر شده است:

در بسیاری از این تحقیقات براساس مشاهدات «مایکل پورتر» پنج نیروی رقابتی هستند که میزان توانایی سازمان‌های مشغول در یک صنعت را برای کسب منافع و سودهای بالاتر از حد معمول مشخص می‌سازند. آنها عبارتند از:

- ورود رقبای جدید؛
 - تهدید ناشی از کالای جانشین؛
 - قدرت چانه زنی خریداران؛
 - قدرت چانه زنی تامین‌کنندگان؛
 - شدت رقابت میان رقبای موجود.
- مبتنی بر مدل‌های تشریح شده ذیل به ارائه چشم انداز تدوین شده فناوری اطلاعات و اهداف مربوطه می‌پردازیم:

چشم‌انداز: توسعه رقابت پذیری بخش خصوصی در محیط بین‌المللی با تقویت کاربری فناوری اطلاعات

پیشنهاد اولیه این تحقیق در خصوص چشم انداز و اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی در جدول ۴-۱۷ ذکر شده است.

جدول ۴-۱۷ - اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

الگوهای مرجع	الگوی آمادگی الکترونیکی	الگوی الماس پورتر	الگوی ۵ نیروی رقابتی پورتر	الگوی جامع برنامه ریزی استراتژیک	
معیارهای هریک از الگوها	رفیقیت سازمانی رفیقیت قانونی رفیقیت فرهنگی - آموزشی IT کاربردهای IT خدمات کار و بستگی محیط	رفیقیت درونی رفیقیت خارجی رفیقیت منابع و حمایت رفیقیت رقابت و ساختار رفیقیت دولت رفیقیت پیشرفت فناوری	رفیقیت جدید رفیقیت ساختاری رفیقیت توانایی رفیقیت توانایی رفیقیت توانایی	رفیقیت رفیقیت رفیقیت رفیقیت رفیقیت	
۱ تقویت زیرساختهای فناوری اطلاعات در بخش خصوصی	✓	✓	✓	✓	
۲ تقویت قانون مداری و قانون پذیری فضای فناوری اطلاعات		✓	✓	✓	
۳ تقویت نیروهای دانش محور	✓	✓	✓	✓	

۱۱	اطلاعات با رویکرد بومی	توسعه صنعت فناوری	دولت الکترونیکی	بانکداری الکترونیکی و	تقویت و توسعه کاربری	۱۰
✓	✓			✓		
۹	تقویت قوانین و مقررات	تقویت قوانین و مقررات	بخش خصوصی	تقویت زنجیره عرضه در	بین المللی	۷
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
۸	تقویت رقابت پذیری	تقویت رقابت پذیری	بین المللی	تقویت رقابت پذیری	تقویت رقابت پذیری	۷
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
۷	تقویت رقابت پذیری	تقویت رقابت پذیری	بین المللی	تقویت رقابت پذیری	تقویت رقابت پذیری	۷
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
۶	تقویت رقابت پذیری	تقویت رقابت پذیری	بین المللی	تقویت رقابت پذیری	تقویت رقابت پذیری	۷
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
۵	تقویت رقابت پذیری	تقویت رقابت پذیری	بین المللی	تقویت رقابت پذیری	تقویت رقابت پذیری	۷
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
۴	تقویت رقابت پذیری	تقویت رقابت پذیری	بین المللی	تقویت رقابت پذیری	تقویت رقابت پذیری	۷
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
۳	تقویت رقابت پذیری	تقویت رقابت پذیری	بین المللی	تقویت رقابت پذیری	تقویت رقابت پذیری	۷
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
۲	تقویت رقابت پذیری	تقویت رقابت پذیری	بین المللی	تقویت رقابت پذیری	تقویت رقابت پذیری	۷
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
۱	تقویت رقابت پذیری	تقویت رقابت پذیری	بین المللی	تقویت رقابت پذیری	تقویت رقابت پذیری	۷
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

۶-۱- چشم انداز و اهداف نهائی

چشم انداز و اهداف پیشنهادی برای نهائی شدن طی دو مرحله برای خبرگان ارسال شد. در مرحله اول چشم انداز و اهداف پیشنهادی مورد سوال بود که اگر اصلاحاتی نیاز دارند، اصلاح و دستکاری شوند. در این مرحله نظر چهار نفر از خبرگان بر این بود که چشم انداز باید ساده‌تر بیان شود. دو نفر از خبرگان هم پیشنهاد دادند که عبارت «رقابت پذیری» در بیانیه چشم انداز به «توانمندی رقابتی» تبدیل شود. در مورد عبارات اهداف نیز نظر خاصی ارائه نشد، فقط یک مورد گفته شد که هدف «تقویت صنعت فناوری اطلاعات» به «تقویت توانمندی رقابتی صنعت فناوری اطلاعات در بخش خصوصی» تغییر یابد.

لذا بیانیه چشم انداز بدین صورت نهائی شد: «تقویت توانمندی رقابتی بخش خصوصی در محیط بین المللی با تکیه بر فناوری اطلاعات».

در مرحله دوم، از ایشان خواسته شد که اهداف پیشنهادی را در یک طیف لیکرت ۵ تایی (خیلی کم = ۱، کم = ۲، متوسط = ۳، زیاد = ۴ و خیلی زیاد = ۵) رتبه بندی کنند.

با تجزیه و تحلیل چارکی اهداف، مستخرج از نظرات خبرگان، سه هدف «تقویت قوانین و مقررات فناوری اطلاعات»، «تقویت آگاهی عمومی در خصوص فناوری اطلاعات» و «تقویت کاربری بانکداری الکترونیکی و دولت الکترونیکی» حذف شد و ورود آنها به تجزیه و تحلیل‌های بعدی پذیرفته نشد. به عبارت دیگر از آنجا که میانگین نمرات این سه هدف به ترتیب ۳۰۸، ۲۸۳ و ۲۹۲ بدست آمد و با توجه به حد ۷۵ درصدی (حد چارکی بالا) در طیف لیکرت پنج سطحی، این سه هدف به حد کفایت نرسیدند.

جدول ۴-۱۸- شاخصهای توصیفی اهداف را نشان می‌دهد.

جدول ۴-۱۸- شاخصهای توصیفی اهداف

متغیرها	میانگین	واریانس
تقویت زیرساختهای فناوری اطلاعات در بخش خصوصی	۴.۱۶۶۷	۰.۸۳۴۸۵
تقویت قانون مداری و قانون پذیری فضای فناوری اطلاعات	۳.۸۳۳۳	۰.۵۷۷۳۵
تقویت قوانین و مقررات فناوری اطلاعات	۳.۰۸۳۳	۰.۷۹۲۹۶
تقویت نیروهای دانش محور	۴.۲۵۰۰	۰.۷۵۳۷۸
تقویت آگاهی عمومی در خصوص فناوری اطلاعات	۲.۸۳۳۳	۰.۸۳۴۸۵
تقویت کاربری فناوری اطلاعات در تمام فرایندهای کسب و کار و تجارت	۳.۸۳۳۳	۰.۷۱۷۷۴
تقویت کاربری بانکداری الکترونیکی و دولت الکترونیکی	۲.۹۱۶۷	۰.۷۹۲۹۶
تقویت خدمات فناوری اطلاعات مشتری مدار در تمام سطوح بخش خصوصی	۴.۲۵۰۰	۰.۷۵۳۷۸
تقویت توانمندی رقابتی صنعت فناوری اطلاعات در بخش خصوصی	۴.۰۰۰۰	۰.۷۳۸۵۵
تقویت رقابت پذیری بین المللی	۴.۵۸۳۳	۰.۶۶۸۵۶
تقویت زنجیره عرضه در بخش خصوصی	۴.۰۰۰۰	۰.۷۳۸۵۵

۲-۶- رتبه بندی اهداف

جهت سنجش رتبه اهداف در مقایسه با هم، از آزمون فریدمن^۱ استفاده کرده ایم. جدول ۴-۱۹ اولویت اهداف را نشان می دهد.

جدول ۴-۱۹- میانگین رتبه ای اهداف

میانگین رتبه ای	اهداف
۸.۷۵	تقویت رقابت پذیری بین المللی
۷.۸۳	تقویت نیروهای دانش محور
۷.۶۷	تقویت خدمات فناوری اطلاعات مشتری مدار در تمام سطوح بخش خصوصی
۷.۱۷	تقویت زیرساختهای فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
۶.۶۷	تقویت توانمندی رقابتی صنعت فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
۶.۵۸	تقویت زنجیره عرضه در بخش خصوصی
۶.۰۰	تقویت قانون مداری و قانون پذیری فضای فناوری اطلاعات
۵.۹۶	تقویت کاربری فناوری اطلاعات در تمام فرایندهای کسب و کار و تجارت
۳.۶۳	تقویت قوانین و مقررات فناوری اطلاعات
۳.۰۰	تقویت کاربری بانکداری الکترونیکی و دولت الکترونیکی
۲.۷۵	تقویت آگاهی عمومی در خصوص فناوری اطلاعات

جدول ۴-۲۰ آماره های آزمون فریدمن را نشان می دهد.

جدول ۴-۲۰- آماره آزمون فریدمن

۱۲	تعداد نمونه
۵۱.۶۰۶	کای دو
۱۰	درجه آزادی
.۰۰۰	سطح معنی داری

با توجه به آماره آزمون فریدمن، ملاحظه می شود که تفاوت معنی داری بین اهداف وجود دارد، لذا یکسان بودن تاثیر آن رد می شود و رتبه بندی آنها همان است که در جدول ۴-۱۹ گذشت. با توجه به آنچه بیان شد، چشم انداز و اهداف نهائی در ذیلاً بیان شده است.
چشم انداز نهایی بصورت زیر می باشد:

تقویت توانمندی رقابتی بخش خصوصی در محیط بین المللی با تکیه بر فناوری اطلاعات

^۱. Fridman Test

جدول ۴-۲۱- اهداف نهائی توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (با توجه به اولویت اهداف)

الگوهای مرجع	الگوی آمادگی الکترونیکی						الگوی الماس پورتر						الگوی ۵ نیروی رقابتی پورتر					الگوی جامع برنامه ریزی استراتژیک			
معیارهای هریک از الگوها	زیرساخت فنی	زیرساخت انسانی	زیرساخت فرهنگی - آموزشی	IT کاربردهای کار	IT خدمات	کار و محیط کسب و کار	فناوری های درونی	شرایط تقاضای داخلی	مهندسی حمایت و منابع صنایع	رقابت و ساختار، استراتژی	دولت	همه نشانه های پیشرفت اطلاعات	تبدیل چرخه رونق و	تبدیل چرخه رونق و	قدرت چانه زنی خریداران	قدرت چانه زنی تامین کنندگان	شدت رقابت میان رقبای موجود	توانمندیها	فرصتها	ضعفها	تهدیدها
۱- تقویت رقابت پذیری بین المللی	✓					✓				✓	✓	✓	✓			✓		✓			✓
۲- تقویت نیروهای دانش محور			✓		✓		✓			✓			✓	✓			✓	✓			✓
۳- تقویت خدمات فناوری اطلاعات مشتری مدار در تمام سطوح بخش خصوصی				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓		✓		✓

[illegible]

۸	توسعه و ایجاد کاربردهای جامع فناوری اطلاعات در تمام فرایندهای کسب و کار و تجارت	قانون مداری و قانون پذیری فضای فناوری اطلاعات	معیارهای مرتبط از الگوی	الگوهای مرجع
✓			زیرساخت فنی	الگوی آمادگی الکترونیکی
			زیرساخت قانونی	
			زیرساخت فرهنگی - آموزشی	
✓			IT کاربردهای	
✓			IT خدمات	
			کار و کسب و محاسبه	
✓			فناوری های درونی	الگوی الماس پورتر
✓			شرایط داخلی	
			هزینه های عملیاتی و هزینه های	
✓			استراتژی، ساختار و رقابت	
			دولت	
			تفاهات پیش بینی نشده	
			ورود رقابتی جدید	الگوی ۵ نیروی رقابتی پورتر
			تهدید ناشی از جایگزینی	
✓			قدرت چانه زنی خریداران	
✓			قدرت چانه زنی تامین کنندگان	
✓			شدت رقابت میان رقابتی موجود	
			قوتها	الگوی جامع برنامه ریزی استراتژیک
✓			ضعفها	
✓			فرصتها	
			تهدیدها	

تدوین راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

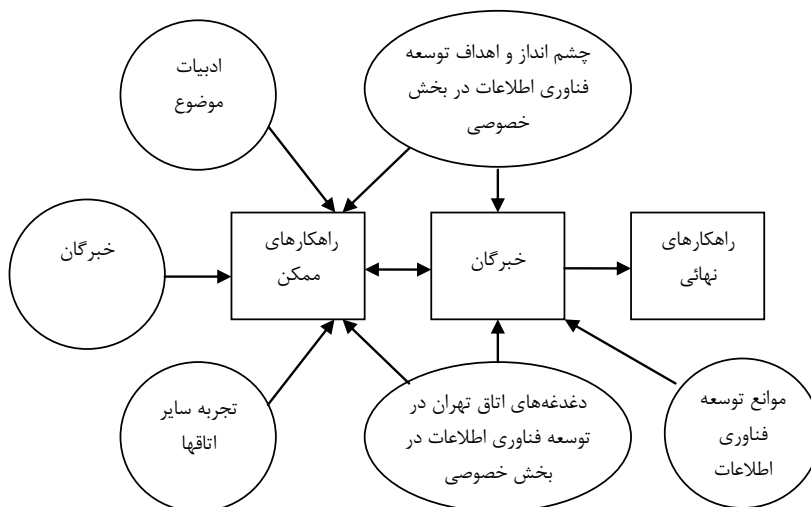
مقدمه

در این قسمت، بعد از ارزیابی وضعیت موجود و مطلوب فناوری اطلاعات در بخش خصوصی، به ارائه راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی خواهیم پرداخت. گفتنی است که این راهکارها بیشتر به خود بنگاهها و متولیان بخش خصوصی، علی الخصوص اتاق بازرگانی تهران، مربوط می شود. هرچند می توان راهکارها را به صورت کلانتر به عموم جامعه، بخش دولتی و بخش خصوصی تعمیم داد. راهکارهای ارائه شده می بایست، ضمن بهبود وضعیت حاضر فناوری اطلاعات در بخش خصوصی، پاسخگوی اهداف بخش متولیان بخش خصوصی در توسعه فناوری اطلاعات باشد. در این بین آنچه که به عنوان اهداف و برنامه های دولت در زمینه توسعه فناوری اطلاعات، مرتبط با بخش خصوصی، ذکر شده است را «مطالبات بخش خصوصی در حوزه فناوری اطلاعات نامیده ایم، که راهکارهای پیشنهادی این موضوعات را نیز بایستی پوشش دهند، تا از هم افزایی برنامه های سطح ملی نیز استفاده بهره برداری شود. با توجه به این مقدمه کوتاه محتویات این فصل، شامل فرایند تدوین راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی، اجزای فرایند، و ارائه نتایج خواهد بود.

۱- فرایند تدوین راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

همانگونه که از شکل ۱-۲ بر می آید، اجزای فرایند تدوین راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی شامل بررسی راهکارهای پیشنهادی در ادبیات موضوعی، تجربیات اتاقهای سایر کشورها، راهکارهای پیشنهادی خبرگان، راهکارهای ممکن، چشم انداز و اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی، دغدغه های اتاق تهران در توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی، و راهکارهای نهائی می شود.

شاید بتوان گفت کلیدی ترین فعالیت در این بخش تعیین راهکارهای پیشنهادی است که حاصل بررسی ادبیات موضوع، تجربه اتاقهای سایر کشورها و راهکارهای پیشنهادی خبرگان است. بعد از مشخص کردن راهکارهای ممکن، کلیه این راهکارها برای خبرگان فرستاده می شود تا در دو مرحله به اولویت بندی آنها بپردازند. از این جهت از خبرگان کمک گرفته شد که این راهکارها همانگونه که از اسم آنها بر می آید، راهکارهایی ممکن بوده و نهائی نیستند؛ چرا که برخی از آنها از محیطهایی غیر از محیط ایران گرفته شده و شرایط محیطی متفاوتی را تجربه کرده اند. در مرحله اول کلیه راهکارها بدون توجه به معیارهای تحقیق اولویت بنده شده و در مرحله دوم اولویت بندی بر اساس سه معیار «دستیابی به چشم انداز و اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی»، «رفع موانع توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی» و «تحقق دغدغه های اتاق تهران در توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی» صورت می پذیرد.



شکل ۴-۹- فرایند تدوین راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

۲- راهکارهای پیشنهادی در ادبیات موضوع

راهکارهای پیشنهادی ادبیات موضوع، بر گرفته شده از تحقیقات و مطالعات گذشته را می‌توان در دسته بندی‌های مختلفی تقسیم بندی نمود. به عنوان مثال این راهکارها را می‌توان به «راهکارهای آموزشی و اطلاع رسانی»، «راهکارهای توسعه زیر ساخت»، «راهکارهای تشویقی»، «راهکارهای اجباری»، «راهکارهای بین المللی»، و «راهکارهای مشاوره ای» و... طبقه بندی کرد که هر کدام از این راهکارها خود به چند زیر راهکار تقسیم می‌شوند. از آنجا که ما در گزارش ادبیات تحقیق و روش تحقیق، مدل آمادگی الکترونیکی را جهت سنجش وضعیت موجود و مطلوب فناوری اطلاعات در بخش خصوصی انتخاب نموده‌ایم، همه این راهکارها را در همین قالب عرضه می‌نماییم. جدول ۴-۲۲ این راهکارها را نشان می‌دهد.

جدول ۴-۲۲- راهکارهای پیشنهادی در ادبیات موضوع

سرفصل	ردیف	عبارات
زیرساخت فنی		دسترسی منطقه‌ای به خدمات فناوری اطلاعات
		ایجاد زیر ساختهای بهینه بازارهای الکترونیکی ^۱
		تسهیل فرایندهای پشتیبانی از فناوری اطلاعات
زیرساخت قانونی		ایجاد محدودیت در استفاده از سیستمهای سنتی و دستی
		اطلاع رسانی شفاف در خصوص قوانین فناوری اطلاعات
زیرساخت فرهنگی-آموزشی		آگاهی دادن به بنگاهها در مورد مزایای فناوری اطلاعات
		همایش‌ها، سمینارها و کنفرانسهای ملی و بین المللی
		کارگاههای آموزشی تخصصی صنایع مختلف
		طراحی دوره‌های آموزشی فناوری اطلاعات
		اطلاع رسانی در خصوص مصوبات دولتی
		ایجاد شبکه مشاوران فناوری اطلاعات
		طراحی سیستم اعتباردهی مشاوران فناوری اطلاعات
		تهیه راهنمای کاربری توسعه فناوری اطلاعات
		حمایت از تحقیقات مرتبط
		راه اندازی پروژه‌های نمونه ^۲
کاربردهای IT		فعال کردن اتاق بازرگانی در استفاده بیشتر از فناوری اطلاعات
		پاداش دهی به کاربری فناوری اطلاعات، معرفی برترینها، تخفیف در حق عضویتها، هزینه‌های شرکت در نمایشگاهها و...
		نیازسنجی فناوری اطلاعات
خدمات IT		سنجش دوره ای آمادگی الکترونیکی بخش خصوصی و بلوغ فناوری اطلاعات بنگاهها
		ایجاد بانکهای اطلاعاتی از اطلاعات مورد نیاز در توسعه فناوری اطلاعات
		شناسایی تجربیات موفق بکارگیری فناوری اطلاعات و انتقال آن
		پشتیبانی از توسعه سیستمهای مناسب
		آسیب شناسی فناوری اطلاعات
محیط کسب و کار		برنامه جذب حمایت‌های بین المللی برای توسعه فناوری اطلاعات
		فراهم کردن تضمین‌های لازم در مورد وام‌های دریافتی
		تقویت رقابت پذیری در سطح بنگاهها

^۱. e-Market Place^۲. Flagship Project

۳- تجربیات اتاقهای بازرگانی در سایر کشورها

شرح مبسوط تجربیات اتاقهای سایر کشورها در بخش ادبیات موضوعی گذشت؛ آنچه در اینجا بدان اشاره می‌شود، صرفاً راهکارهایی است که در کشورهای مختلف جهت توسعه فناوری اطلاعات و فناوریهای مربوطه از آنها بهره برداری نموده‌اند. این راهکارها را به گونه‌های مختلف می‌توان تقسیم بندی نمود، به عنوان مثال در یک طبقه بندی می‌توان به راهکارهای «پی گیری مطالبات بخش خصوصی از دولت در زمینه فناوری اطلاعات»، «راهکارهای ارتباطی»، «خدمات ویژه به بنگاههای عضو اتاق»، «راهکارهای تشویقی»، «راهکارهای آموزشی و اطلاع رسانی»، «آماده سازی زیرساختها»، «راهکارهای مشاوره ای»، و «سایر راهکارها» اشاره کرد، اما از آنجا که هدف ما رعایت یکپارچگی در کل تحقیق و گزارش است، لذا کل راهکارها را در قالب مدل آمادگی الکترونیکی ارائه می‌نمائیم.

جدول ۴-۲۳ راهکارهای مستخرج از تجربیات اتاق‌های بازرگانی در سایر کشورها را نشان می‌دهد.

جدول ۴-۲۳- راهکارهای اتاقهای بازرگانی در سایر کشورها

عبارات	ردیف	سرفصل
فشار به دولت در جهت کاهش بار ترافیکی خطوط مخابرات		زیرساخت فنی
حمایت از طرحهای مرتبط با امنیت داده‌ها		
حمایت از شفافیت، پاسخگویی و سازگاری با استانداردهای بین المللی		
خرید تجهیزات برای بنگاههایی که با مشکلات حاد مواجه هستند		
استفاده از زیرساختهای موجود (تا حد ممکن) به جای زیرساختهای جدید		
تلاش در جهت قانون کردن حفظ اطلاعات شخصی		زیرساخت قانونی
حمایت از اجرایی کردن قانون آزادی اطلاعات		
حمایت از تشکیل دادگاههای حل اختلافات آن لاین ^۱		
اعطای جوایز به بهترین عملکردهای فناوری اطلاعات		زیرساخت فرهنگی-آموزشی
اعطای جوایز به بهترین محصولات چند رسانه ای		
تخفیف ویژه اعضای اتاق به دیگر اعضای که از کاتالوگ الکترونیکی استفاده کرده‌اند		
اعتبار دهی به اعضا در فضای مجازی		
آموزش بنگاههای بخش خصوصی در زمینه‌های مختلف فناوری اطلاعات		
راهکارهای آگاه سازی فناوری اطلاعات		
طراحی استراتژی درست فناوری اطلاعات		
ارائه مشاوره در زمینه بازگشت سرمایه در فناوری اطلاعات		
ارائه مشاوره در زمینه رضایت مشتریان در فناوری اطلاعات		
ارائه مشاوره در رفع مشکلات پیش روی بنگاهها در بکارگیری فناوری اطلاعات		
برگزاری کنفرانسهای ملی و بین المللی		
انجام تحقیقات در خصوص موانع توسعه فناوری اطلاعات در بین اعضای اتاق		

^۱. online dispute resolution

حمایت از برنامه‌های دولت الکترونیکی در سطح دولت		کاربردهای IT
ایجاد بانک اطلاعات اعضاء		
راه اندازی آن لاین مذاکرات فناوری اطلاعات به گونه ای که اعضاء بتوانند آزادانه وارد آن شوند		
طراحی کاتالوگ الکترونیکی محصولات و خدمات اعضا		خدمات IT
تشکیل کمیته مشترک با سازمانهای دولتی انجمنهای صنعتی و موسسات آموزشی و مشاوره ای		
دسترسی اعضا به تجهیزات فناوری اطلاعات در مراکز استانی و یا دفاتر اتاق		
امکان دسترسی اعضاء به اطلاعات تحت وب		محیط کسب و کار
راه اندازی سیستمها و برنامه‌های پایلوت فناوری اطلاعات		
جلوگیری از رویه‌های دست و پا گیر در ارائه خدمات دولتی		
تلاش در برقراری ارتباط بین شرکتهای خارجی با اعضای اتاق		
ارتباط با اتاقهای سایر کشورها و تبادل تجربیات در خصوص توسعه فناوری اطلاعات		
تشکیل کمیته فناوری اطلاعات با حضور اعضای اتاق		
منطقه ای کردن خدمات فناوری اطلاعات		
تشکیل هیات تشخیص، مشترک بین دولت و بخش خصوصی برای استفاده صحیح از داده‌های ملی		

همانگونه که از جدول ملاحظه می شود بیشتر راهکارهای اتاقهای بازرگانی در سایر کشورها حول دو محور زیرساخت فرهنگی- آموزشی و محیط کسب و کار دور می زند. از ۳۴ راهکار شناسائی شده در تجربیات اتاقهای بازرگانی سایر کشورها، ۱۲ راهکار به محور زیرساخت فرهنگی- آموزشی تعلق دارد، ۱۰ راهکار به محیط کسب و کار و ۱۰ راهکار باقیمانده به بقیه محورها.

۴- راهکارهای پیشنهادی خبرگان

همانگونه که در بخش بررسی وضعیت مطلوب فناوری اطلاعات در بخش خصوصی مطرح شد، تعدادی مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته با خبرگان مربوطه (که معیارهای انتخاب آنها در بالا گذشت) صورت داده شده است، از جمله موضوعات مطرح شده در این مصاحبه‌ها، شناسائی راهکارهای ممکن در توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی است. خبرگان نظرات متنوعی را اظهار نموده اند که خلاصه آن را ذیلا ارائه می‌نمایم. قابل توجه است که از ذکر موارد تکراری خودداری می‌نمایم. جدول ۴-۲۴ راهکارهای پیشنهادی خبرگان را نشان می‌دهد.

جدول ۴-۲۴- راهکارهای پیشنهادی خبرگان

سرفصل	ردیف	عبارات
زیرساخت فنی		تقویت زیرساختهای فناوری اطلاعات از سوی اتاق بازرگانی
		کمک به اعضای اتاق در کاهش هزینه‌های راه اندازی
زیرساخت قانونی		شرکت فعال در تدوین قوانین فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی در این زمینه
		شرکت فعال در تدوین قانون کپی رایت و حقوق مالکیت معنوی در تولیدات فناوری اطلاعات
زیرساخت فرهنگی-آموزشی		آموزش مفاهیم و مهارت‌های فناوری اطلاعات (به صورت توان‌مان)
		آموزش عواقب و مسائل بعدی استفاده از فناوری اطلاعات
		آموزش اصول مدیریت و مدیریت استراتژیک
		ایجاد و تقویت فضای اعتماد بین اعضای اتاق
		شفاف سازی اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
کاربردهای IT		برنامه ریزی جهت توسعه کسب و کار الکترونیکی
خدمات IT		حمایت از توسعه و گسترش صنعت فناوری اطلاعات
محیط کسب و کار		تلاش در جهت تغییر نگاه کلان دولت در مورد فناوری اطلاعات از نگاهی عملیاتی به نگاهی استراتژیک
		چانه زنی با دولت در جهت آزادسازی بخش خدمات مخابرات
		تلاش در جهت افزایش رقابت در سطح ملی
		تلاش در جهت اصلاح ساختارهای غیر اصولی (غیر رقابتی) بخش دولتی با بخش خصوصی
		جذب کمک‌های بین المللی در توسعه فناوری اطلاعات در بین اعضا
		تقویت تعامل اعضا با شرکتهای بین المللی و تقویت بخش صادراتی بنگاههای بخش خصوصی
		حرکت از اقتصاد نفتی و تک محصولی به اقتصاد چند محصولی و باز
		چانه زنی در خصوص برنامه فناوری اطلاعات بخش خصوصی در برنامه‌های دولت
		رصد کردن فعالیتهای، برنامه‌ها، راهکارها و مصوبات دولت در خصوص فناوری اطلاعات

همانگونه که ملاحظه می شود، عمده راهکارهای پیشنهادی خبرگان کشور در دو محور اصلی محیط کسب و کار و زیرساخت فرهنگی آموزشی قرار دارد. از ۲۰ راهکار پیشنهاد شده، ۹ راهکار آن تنها به محیط کسب و کار مربوط بوده، ۶ راهکار به زیرساخت فرهنگی- آموزشی و مابقی به سایر عوامل آمادگی الکترونیکی مرتبط می باشد.

۵- تجمیع و ارائه راهکارهای نهایی

این قسمت در واقع پیشنهاد اولیه این تحقیق در خصوص راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی است. از آن جهت اولیه گفته می شود که هنوز با توجه به معیارهای تحقیق اولویت بندی و نهائی نشده اند. در این قسمت تمامی راهکارهای ارائه شده در بخش های قبلی، شامل راهکارهای احصاء شده از ادبیات تحقیق، راهکارهای شناسائی شده از تجربیات اتاقهای بازرگانی سایر کشورها و راهکارهای پیشنهادی خبرگان را در قالب الگوی آمادگی الکترونیکی ارائه می نمایم. لازم به ذکر است که موارد تکراری حذف شده است. جدول ۴-۲۵ راهکارهای ممکن (یا راهکارهای پیشنهادی اولیه) توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی را نشان می دهد.

جدول ۴-۲۵- راهکارهای ممکن توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

سرفصل	ردیف	عبارات
زیرساخت فنی		استفاده از زیرساختهای موجود (تا حد ممکن) به جای زیرساختهای جدید
		توسعه زیرساختهای بازارهای الکترونیکی
		حمایت از شفافیت، پاسخگویی و سازگاری با استانداردهای بین المللی
		حمایت از طرحهای مرتبط با امنیت داده ها
		خرید تجهیزات برای بنگاههایی که با مشکلات حاد مواجه هستند
		فشار به دولت در جهت کاهش بار ترافیکی خطوط مخابرات
زیرساخت قانونی		اطلاع رسانی شفاف در خصوص قوانین فناوری اطلاعات
		ایجاد محدودیت در استفاده از سیستمهای سنتی و دستی
		تلاش در جهت تثبیت قانون حفظ اطلاعات شخصی
		حمایت از تشکیل دادگاههای حل اختلافات آن لاین
		شرکت فعال در تدوین قانون کپی رایت و حقوق مالکیت معنوی در تولیدات فناوری اطلاعات
		شرکت فعال در تدوین قوانین فناوری اطلاعات
زیرساخت فرهنگی-آموزشی		رصد کردن فعالیتهای، برنامه ها، راهکارها و مصوبات دولت در خصوص فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی به اعضا
		اعتبار دهی به اعضا در فضای مجازی (معرفی شرکتهای معتبر از سوی اتاق بازرگانی)
		آموزش اصول مدیریت، مدیریت استراتژیک و طراحی استراتژی درست فناوری اطلاعات
		برگزاری کلاسهای آموزشی، کنفرانسها، کارگاههای آموزشی فناوری اطلاعات (عمومی و تخصصی صنایع)
		انجام تحقیقات مرتبط با فناوری اطلاعات در بین اعضای اتاق
		ایجاد شبکه مشاوران فناوری اطلاعات و طراحی سیستم اعتباردهی مشاوران فناوری اطلاعات
کاربردهای IT		ایجاد و تقویت فضای اعتماد و شفاف سازی اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
		ایجاد بانک اطلاعات اعضا و طراحی کاتالوگ الکترونیکی محصولات و خدمات اعضا
		برنامه ریزی جهت توسعه کسب و کار الکترونیکی در بین اعضا
		پاداش دهی به کاربری فناوری اطلاعات، معرفی برترینها، و...
		حمایت از برنامه های دولت الکترونیکی در سطح دولت
		فعال کردن اتاق بازرگانی در استفاده بیشتر از فناوری اطلاعات
خدمات IT		پشتیبانی از توسعه سیستمهای اطلاعاتی مناسب (سیستمهای طراحی شده مشتری محور)

حمایت از توسعه و گسترش صنعت فناوری اطلاعات		
سنجش دوره ای بلوغ فناوری اطلاعات بنگاهها، نیازسنجی فناوری اطلاعات و آسیب شناسی فناوری اطلاعات		
شناسایی تجربیات موفق بکارگیری فناوری اطلاعات و انتقال آن		
ارتباط با اتاقهای سایر کشورها و تبادل تجربیات در خصوص توسعه فناوری اطلاعات		
جذب حمایت‌های بین المللی برای توسعه فناوری اطلاعات		
برنامه ریزی جهت تقویت فناوری اطلاعات در طول کل زنجیره عرضه در بخش خصوصی		
تشکیل کمیته مشترک با سازمانهای دولتی انجمنهای صنعتی و موسسات آموزشی و مشاوره ای		
تقویت تعامل اعضا با شرکتهای بین المللی و تقویت بخش صادراتی بنگاههای بخش خصوصی		
تقویت رقابت پذیری در سطح بنگاهها		
تلاش در جهت اصلاح ساختارهای غیر اصولی (غیر رقابتی) و افزایش رقابت در سطح ملی		
چانه زنی با دولت در جهت آزادسازی بخش خدمات مخابرات		
چانه زنی با دولت در جهت جلوگیری از رویه‌های دست و پا گیر در ارائه خدمات دولتی		
فراهم کردن تضمین‌های لازم در مورد وام‌های دریافتی		

همانگونه که ملاحظه می شود، از ۳۸ راهکار شناسائی شده به عنوان راهکارهای ممکن، بیشتر راهکارها حول محورهای محیط کسب و کار، زیرساخت فرهنگی- آموزشی و زیرساخت فنی ارائه می گردد. در این بین تنها ۱۰ راهکار در محور محیط کسب و کار شناسائی شده اند. زیرساخت فرهنگی- آموزشی با کسب ۷ عنوان و زیرساخت فنی با دارا بودن ۶ عنوان در مرتبه‌های بعدی (از لحاظ تعداد راهکارهای ممکن) قرار می گیرند.

گروه‌بندی اهداف و راهکارهای پیشنهادی در جدول زیر نشان داده شده است:

اهداف بنیادی ۱:
تقویت رقابت پذیری بین المللی مبتنی بر فناوری اطلاعات
تقویت توانمندی رقابتی صنعت فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
راهکارها:
- ارتباط با اتاقهای سایر کشورها و تبادل تجربیات در خصوص توسعه فناوری اطلاعات - جذب حمایت‌های بین المللی برای توسعه فناوری اطلاعات - برنامه ریزی جهت تقویت فناوری اطلاعات در طول کل زنجیره عرضه در بخش خصوصی - تشکیل کمیته مشترک با سازمانهای دولتی انجمنهای صنعتی و موسسات آموزشی و مشاوره ای - تقویت تعامل اعضا با شرکتهای بین المللی و تقویت بخش صادراتی بنگاههای بخش خصوصی - تقویت رقابت پذیری در سطح بنگاهها - تلاش در جهت اصلاح ساختارهای غیر اصولی (غیر رقابتی) و افزایش رقابت در سطح ملی - چانه زنی با دولت در جهت آزادسازی بخش خدمات مخابرات - چانه زنی با دولت در جهت جلوگیری از رویه‌های دست و پا گیر در ارائه خدمات دولتی - فراهم کردن تضمین‌های لازم در مورد وام‌های دریافتی

هدف بنیادی ۲:

تقویت نیروهای انسانی دانش محور

راهکارها:

- رصد کردن فعالیتهای، برنامه‌ها، راهکارها و مصوبات دولت در خصوص فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی به اعضا
- اعتبار دهی به اعضا در فضای مجازی (معرفی شرکتهای معتبر از سوی اتاق بازرگانی)
- آموزش اصول مدیریت، مدیریت استراتژیک و طراحی استراتژی درست فناوری اطلاعات
- برگزاری کلاسهای آموزشی، کنفرانسها، کارگاههای آموزشی فناوری اطلاعات (عمومی و تخصصی صنایع)
- انجام تحقیقات مرتبط با فناوری اطلاعات در بین اعضای اتاق
- ایجاد شبکه مشاوران فناوری اطلاعات و طراحی سیستم اعتباردهی مشاوران فناوری اطلاعات
- ایجاد و تقویت فضای اعتماد و شفاف سازی اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

هدف بنیادی ۳:

تقویت خدمات فناوری اطلاعات مشتری مدار در تمام سطوح بخش خصوصی

راهکارها:

- پشتیبانی از توسعه سیستمهای اطلاعاتی مناسب (سیستمهای طراحی شده مشتری محور)
- حمایت از توسعه و گسترش صنعت فناوری اطلاعات
- سنجش دوره ای بلوغ فناوری اطلاعات بنگاهها، نیازسنجی فناوری اطلاعات و آسیب شناسی فناوری اطلاعات
- شناسایی تجربیات موفق بکارگیری فناوری اطلاعات و انتقال آن

هدف بنیادی ۴:

توسعه و تقویت زیرساختهای فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

راهکارها:

- استفاده از زیرساختهای موجود (تا حد ممکن) به جای زیرساختهای جدید
- توسعه زیرساختهای بازارهای الکترونیکی
- حمایت از شفافیت، پاسخگوئی و سازگاری با استانداردهای بین المللی
- حمایت از طرحهای مرتبط با امنیت داده‌ها
- خرید تجهیزات برای بنگاههایی که با مشکلات حاد مواجه هستند
- فشار به دولت در جهت کاهش بار ترافیکی خطوط مخابرات

هدف بنیادی ۵:

نهادینه کردن و تقویت قانون مداری و قانون پذیری فضای فناوری اطلاعات

راهکارها:

- اطلاع رسانی شفاف در خصوص قوانین فناوری اطلاعات
- ایجاد محدودیت در استفاده از سیستمهای سنتی و دستی
- تلاش در جهت تثبیت قانون حفظ اطلاعات شخصی
- حمایت از تشکیل دادگاههای حل اختلافات آن لاین
- شرکت فعال در تدوین قانون کپی رایت و حقوق مالکیت معنوی در تولیدات فناوری اطلاعات
- شرکت فعال در تدوین قوانین فناوری اطلاعات

اهداف بنیادی ۶:

توسعه و ایجاد کاربردهای جامع فناوری اطلاعات در تمام فرایندهای کسب و کار و تجارت
تقویت زنجیره عرضه مبتنی بر بخش خصوصی

راهکارها:

- ایجاد بانک اطلاعات اعضاء و طراحی کاتالوگ الکترونیکی محصولات و خدمات اعضا
- برنامه ریزی جهت توسعه کسب و کار الکترونیکی در بین اعضا
- پاداش دهی به کاربری فناوری اطلاعات، معرفی برترینها، و...
- حمایت از برنامه‌های دولت الکترونیکی در سطح دولت
- فعال کردن اتاق بازرگانی در استفاده بیشتر از فناوری اطلاعات

۶- دغدغه‌های اتاق تهران در توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

دغدغه‌های اتاق بازرگانی تهران در خصوص خروجی‌های این تحقیق، که هنگام تدوین شرح خدمات این پروژه و همچنین در جلسات بعدی با جناب آقای دکتر حسینی (ریاست محترم مرکز تحقیقات اتاق تهران) منتقل شده است را می‌توان در موارد ذیل خلاصه کرد:

۱. کاربردی بودن پیشنهادات
 ۲. قابلیت اجرا از طرف اتاقهای بازرگانی و بخش خصوصی
 ۳. دستیابی به بازده کوتاه مدت، بلند مدت و میان مدت (اولویت با بازده کوتاه مدت و میان مدت)
 ۴. مرحله ای بودن پیشنهادات و راهکارها
 ۵. نگرش جامع به عوامل تاثیرگذار و در نتیجه راهکارها
 ۶. پرهیز ارائه راهکارهای کاملا دانشگاهی و آکادمیک
 ۷. طبقه بندی نتایج در دو دسته راهکارهای در سطح اتاق و راهکارهای در سطح بنگاهها و صنایع
- گفتنی است به منظور برآورده شدن دغدغه‌های اول تا ششم ضمن تحقیق و مطالعه پروژه‌های کاربردی (در کنار منابع دانشگاهی و آکادمیک) در بخش ادبیات موضوع، از خبرگان صنعت فناوری اطلاعات و بخش خصوصی نیز استفاده‌های مختلفی شده است که در هر مرحله به شرح آن پرداختیم ضمنا همانگونه که در ابتدای این بخش گذشت، در مرحله اولویت بندی راهکارها نیز این دغدغه‌ها به عنوان یکی از معیارهای اولویت بندی راهکارها توسط خبرگان مورد استفاده واقع خواهند شد.
- و اما به منظور تحقق دغدغه هفتم یعنی «طبقه بندی نتایج در دو دسته راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در سطح اتاق و راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در سطح بنگاهها و صنایع»، کل تحقیق را به دو بخش اصلی «مطالعات در سطح بخش خصوصی» و «مطالعات در سطح صنعت» تقسیم کردیم که شرح آن در فصل اول تحقیق گذشت. نتایج راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در سطح اتاق تهران در این فصل ارائه می‌شود و نتایج راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در سطح صنعت در فصول بعدی تحقیق ارائه خواهد شد.

۷- تجزیه و تحلیل نظرات نهائی خبرگان

به منظور نهائی کردن راهکارها دو پرسشنامه مجزا تهیه شد که در اختیار ۱۲ نفر از خبرگان قرار گرفت. در پرسشنامه اول از ایشان خواسته شد که راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی را بر اساس طیف لیکرت ۵ تایی (خیلی کم = ۱، کم = ۲، متوسط = ۳، زیاد = ۴ و خیلی زیاد = ۵) اولویت بندی کنند. سوال مطرح شده در این قسمت، میزان اثرگذاری کلی (بدون در نظر گرفتن هر گونه معیاری) هر یک از راهکارهای پیشنهادی در توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی بود. در پرسشنامه دوم از ایشان تقاضا شد که با توجه به سه معیار «تاثیر راهکار در دستیابی به چشم انداز و اهداف»، «تاثیر راهکار در رفع موانع توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی» و «میزان تاثیر معیار در برآوره شدن دغدغه‌های اتاق بازرگانی تهران» به مقایسه زوجی محورهای اصلی راهکارها بپردازند.

۸- اولویت بندی راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

به منظور اولویت بندی راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی، ابتدا به بررسی نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های بدست آمده از پرسشنامه اول می پردازیم. جدول ۴-۲۶ میانگین اهمیت هر یک از راهکارهای ارائه شده را از نظر خبرگان نشان می دهد.

جدول ۴-۲۶- میانگین اهمیت راهکارهای پیشنهادی از نظر خبرگان

سرفصل	عبارات	میانگین	انحراف معیار
زیرساخت فنی	استفاده از زیرساختهای موجود (تا حد ممکن) به جای زیرساختهای جدید	۲.۹۲	۰.۷۹
	توسعه زیرساختهای بازارهای الکترونیکی	۳.۸۳	۰.۹۴
	حمایت از شفافیت، پاسخگویی و سازگاری با استانداردهای بین المللی	۳.۱۷	۰.۸۳
	حمایت از طرحهای مرتبط با امنیت داده‌ها	۳.۶۷	۰.۸۹
	خرید تجهیزات برای بنگاههایی که با مشکلات حاد مواجه هستند	۲.۸۳	۱.۱۹
	فشار به دولت در جهت کاهش بار ترافیکی خطوط مخابرات	۳.۵۰	۱.۲۴
میانگین راهکارهای مربوط به زیرساخت فنی		۳.۳۲	
زیرساخت قانونی	اطلاع رسانی شفاف در خصوص قوانین فناوری اطلاعات	۳.۷۵	۰.۹۷
	ایجاد محدودیت در استفاده از سیستمهای سنتی و دستی	۲.۲۵	۰.۹۷
	تلاش در جهت تثبیت قانون حفظ اطلاعات شخصی	۳.۴۲	۰.۹۰
	حمایت از تشکیل دادگاههای حل اختلافات آن لاین	۳.۴۲	۱.۰۸
	شرکت فعال در تدوین قانون کپی رایت و حقوق مالکیت معنوی در تولیدات فناوری اطلاعات	۳.۵۸	۰.۹۰
شرکت فعال در تدوین قوانین فناوری اطلاعات		۲.۱۷	۱.۱۱
میانگین راهکارهای مربوط به زیرساخت قانونی		۳.۱۰	
زیرساخت فرهنگی- آموزشی	رصد کردن فعالیتهای، برنامه‌ها، راهکارها و مصوبات دولت در خصوص فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی به اعضا	۳.۴۲	۰.۹۹۶
	اعتبار دهی به اعضا در فضای مجازی (معرفی شرکتهای معتبر از سوی اتاق بازرگانی)	۳.۳۳	۰.۹۸۵

۱.۰۷۳	۳.۶۷	آموزش اصول مدیریت، مدیریت استراتژیک و طراحی استراتژی درست فناوری اطلاعات	
۱.۰۸۷	۳.۵۰	برگزاری کلاسهای آموزشی، کنفرانسها، کارگاههای آموزشی فناوری اطلاعات (عمومی و تخصصی صنایع)	
۰.۹۰۰	۳.۹۲	انجام تحقیقات مرتبط با فناوری اطلاعات در بین اعضای اتاق	
۱.۱۳۸	۳.۲۵	ایجاد شبکه مشاوران فناوری اطلاعات و طراحی سیستم اعتباردهی مشاوران فناوری اطلاعات	
۰.۹۹۶	۳.۹۲	ایجاد و تقویت فضای اعتماد و شفاف سازی اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی	
	۳.۵۷	میانگین راهکارهای مربوط به زیرساخت فرهنگی - آموزشی	
۰.۸۹	۳.۳۳	ایجاد بانک اطلاعات اعضا و طراحی کاتالوگ الکترونیکی محصولات و خدمات اعضا	کاربردهای IT
۰.۹۵	۳.۰۰	برنامه ریزی جهت توسعه کسب و کار الکترونیکی در بین اعضا	
۱.۱۱	۳.۸۳	پاداش دهی به کاربری فناوری اطلاعات، معرفی برترینها، ...	
۱.۰۰	۲.۵۰	حمایت از برنامه‌های دولت الکترونیکی در سطح دولت	
۱.۰۶	۳.۷۵	فعال کردن اتاق بازرگانی در استفاده بیشتر از فناوری اطلاعات	
	۳.۲۸	میانگین راهکارهای مربوط به کاربردهای فناوری اطلاعات (IT)	
۱.۱۶۸	۳.۵۰	پشتیبانی از توسعه سیستمهای اطلاعاتی مناسب (سیستمهای طراحی شده مشتری محور)	خدمات IT
۱.۱۱۵	۳.۸۳	حمایت از توسعه و گسترش صنعت فناوری اطلاعات	
۰.۹۳۷	۲.۸۳	سنجش دوره ای بلوغ فناوری اطلاعات بنگاهها، نیازسنجی فناوری اطلاعات و آسیب شناسی فناوری اطلاعات	
۰.۸۸۸	۳.۳۳	شناسایی تجربیات موفق بکارگیری فناوری اطلاعات و انتقال آن	
	۳.۳۸	میانگین راهکارهای مربوط به خدمات فناوری اطلاعات (IT)	
۱.۲۱۵	۳.۷۵	ارتباط با اتاقهای سایر کشورها و تبادل تجربیات در خصوص توسعه فناوری اطلاعات	محیط کسب و کار
۰.۸۸۸	۳.۶۷	جذب حمایتهای بین المللی برای توسعه فناوری اطلاعات	
۰.۶۶۹	۴.۰۸	برنامه ریزی جهت تقویت فناوری اطلاعات در طول کل زنجیره عرضه در بخش خصوصی	
۰.۷۹۳	۳.۹۲	تشکیل کمیته مشترک با سازمانهای دولتی انجمنهای صنعتی و موسسات آموزشی و مشاوره ای	
۰.۵۷۷	۴.۱۷	تقویت تعامل اعضا با شرکتهای بین المللی و تقویت بخش صادراتی بنگاههای بخش خصوصی	
۰.۵۱۵	۴.۵۸	تقویت رقابت پذیری در سطح بنگاهها	
۰.۷۵۴	۴.۲۵	تلاش در جهت اصلاح ساختارهای غیر اصولی (غیر رقابتی) و افزایش رقابت در سطح ملی	
۰.۸۳۵	۳.۸۳	چانه زنی با دولت در جهت آزادسازی بخش خدمات مخابرات	
۰.۷۵۴	۳.۲۵	چانه زنی با دولت در جهت جلوگیری از روبه‌های دست و پا گیر در ارائه خدمات دولتی	
۱.۱۹۳	۲.۸۳	فراهم کردن تضمینهای لازم در مورد وامهای دریافتی	
	۳.۸۳	میانگین راهکارهای مربوط به محیط کسب و کار	

به منظور رتبه‌بندی راهکارها از آزمون فریدمن استفاده شده است، جدول ۴-۲۷ میانگین رتبه‌ای راهکارهای مختلف را نشان می‌دهد.

جدول ۴-۲۷- میانگین رتبه ای راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

میانگین رتبه‌ای	راهکار
۳۱.۰۰	تقویت تعامل اعضا با شرکتهای بین المللی و تقویت بخش صادراتی بنگاههای بخش خصوصی
۲۸.۴۶	تقویت رقابت پذیری در سطح بنگاهها
۲۷.۰۴	تشکیل کمیته مشترک با سازمانهای دولتی انجمنهای صنعتی و موسسات آموزشی و مشاوره ای
۲۶.۰۰	جذب حمایتهای بین المللی برای توسعه فناوری اطلاعات
۲۴.۲۹	ایجاد شبکه مشاوران فناوری اطلاعات و طراحی سیستم اعتباردهی مشاوران فناوری اطلاعات
۲۳.۸۳	برنامه ریزی جهت تقویت فناوری اطلاعات در طول کل زنجیره عرضه در بخش خصوصی
۲۳.۵۰	پشتیبانی از توسعه سیستمهای اطلاعاتی مناسب (سیستمهای طراحی شده مشتری محور)
۲۳.۳۳	برنامه ریزی جهت توسعه کسب و کار الکترونیکی در بین اعضا
۲۳.۲۵	برگزاری کلاسهای آموزشی، کنفرانسها، کارگاههای آموزشی فناوری اطلاعات (عمومی و تخصصی صنایع)
۲۲.۹۲	تلاش در جهت اصلاح ساختارهای غیر اصولی (غیر رقابتی) و افزایش رقابت در سطح ملی
۲۲.۵۰	توسعه زیرساختهای بازارهای الکترونیکی
۲۲.۱۷	حمایت از برنامه‌های دولت الکترونیکی در سطح دولت
۲۲.۰۴	شناسایی تجربیات موفق بکارگیری فناوری اطلاعات و انتقال آن
۲۲.۰۰	فشار به دولت در جهت کاهش بار ترافیکی خطوط مخابرات
۲۱.۹۶	اعتبار دهی به اعضا در فضای مجازی (معرفی شرکتهای معتبر از سوی اتاق بازرگانی)
۲۱.۶۷	ارتباط با اتاقهای سایر کشورها و تبادل تجربیات در خصوص توسعه فناوری اطلاعات
۲۱.۰۸	حمایت از طرحهای مرتبط با امنیت داده‌ها
۲۰.۴۶	حمایت از تشکیل دادگاههای حل اختلافات آن لاین
۲۰.۳۳	فعال کردن اتاق بازرگانی در استفاده بیشتر از فناوری اطلاعات
۱۹.۹۲	دسترسی اعضا به تجهیزات فناوری اطلاعات در مراکز استانی و یا دفاتر اتاق
۱۹.۰۴	آموزش اصول مدیریت، مدیریت استراتژیک و طراحی استراتژی درست فناوری اطلاعات
۱۸.۸۳	شرکت فعال در تدوین قوانین فناوری اطلاعات
۱۸.۶۷	تلاش در جهت تثبیت قانون حفظ اطلاعات شخصی
۱۸.۶۳	ایجاد محدودیت در استفاده از سیستمهای سنتی و دستی
۱۸.۰۴	رصد کردن فعالیتهای، برنامه‌ها، راهکارها و مصوبات دولت در خصوص فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی به اعضا
۱۷.۸۸	سنگش دوره‌ای بلوغ فناوری اطلاعات بنگاهها، نیازسنجی فناوری اطلاعات و آسیب‌شناسی فناوری اطلاعات
۱۷.۷۵	انجام تحقیقات مرتبط با فناوری اطلاعات در بین اعضای اتاق
۱۷.۲۱	ایجاد و تقویت فضای اعتماد و شفاف سازی اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
۱۷.۰۸	چانه زنی با دولت در جهت آزادسازی بخش خدمات مخابرات
۱۵.۸۳	حمایت از شفافیت، پاسخگویی و سازگاری با استانداردهای بین المللی

۱۴۰۰۸	ایجاد بانک اطلاعات اعضاء و طراحی کاتالوگ الکترونیکی محصولات و خدمات اعضا
۱۳۰۹۶	خرید تجهیزات برای بنگاههایی که با مشکلات حاد مواجه هستند
۱۳۰۶۳	استفاده از زیرساختهای موجود (تا حد ممکن) به جای زیرساختهای جدید
۱۳۰۶۳	فراهم کردن تضمین‌های لازم در مورد وام‌های دریافتی
۱۳۰۵۴	چانه زنی با دولت در جهت جلوگیری از رویه‌های دست و پا گیر در ارائه خدمات دولتی
۱۲۰۸۳	حمایت از توسعه و گسترش صنعت فناوری اطلاعات
۹۰۷۱	پاداش دهی به کاربری فناوری اطلاعات، معرفی برترینها، و...
۹۰۲۱	اطلاع رسانی شفاف در خصوص قوانین فناوری اطلاعات
۷۰۲۳	شرکت فعال در تدوین قانون کپی رایت و حقوق مالکیت معنوی در تولیدات فناوری اطلاعات

همانگونه که ملاحظه می شود، از ۵ راهکار اصلی (مهمترین و اثرگذارترین راهکارها) یعنی: «تقویت تعامل اعضا با شرکتهای بین المللی و تقویت بخش صادراتی بنگاههای بخش خصوصی»، «تقویت رقابت پذیری در سطح بنگاهها»، «تشکیل کمیته مشترک با سازمانهای دولتی انجمنهای صنعتی و موسسات آموزشی و مشاوره ای»، «جذب حمایتهای بین المللی برای توسعه فناوری اطلاعات» و «ایجاد شبکه مشاوران فناوری اطلاعات و طراحی سیستم اعتباردهی مشاوران فناوری اطلاعات» ۴ راهکار اول به محور کسب و کار و راهکار پنجم به زیرساخت فرهنگی - آموزشی تعلق دارد.

پائین ترین امتیازات به راهکارهای زیرساخت حقوقی تعلق گرفته است که می توان دلیل آن را اینگونه بیان کرد که هنوز بخش خصوصی ما تجربه جدی در بکارگیری فناوری اطلاعات نداشته و لذا راهکار اصلی اولاً اصلاح محیط صنعت است و ثانیاً اطلاع رسانی، آموزش و تغییر الگوی فرهنگی می باشد. جدول ۲-۲۷ آماره‌های آزمون فریدمن را نشان می دهد.

جدول ۴-۲۸- آماره آزمون فریدمن

۱۲	تعداد نمونه
۱۱۰۰۰۶	کای دو
۱۰	درجه آزادی
۰۰۰	سطح معنی داری

با توجه به آماره آزمون فریدمن، ملاحظه می شود که تفاوت معنی داری بین راهکارها وجود دارد، لذا یکسان بودن تاثیر آن رد می شود و رتبه بندی آنها همان است که در جدول ۲-۶ گذشت.

۹- اولویت بندی راهکارها در درون محورها

جهت اولویت بندی راهکارها در درون هر یک از محورها از آزمون فریدمن استفاده شده است. جدول ۴-۲۹ اولویت بندی راهکارهای محور زیرساخت فنی را نشان می دهد.

جدول ۴-۲۹- اولویت راهکارهای محور زیرساخت فنی

میانگین رتبه‌ای	راهکارها
۴.۵۰	توسعه زیرساختهای بازارهای الکترونیکی
۴.۱۳	حمایت از طرحهای مرتبط با امنیت داده‌ها
۳.۶۳	فشار به دولت در جهت کاهش بار ترافیکی خطوط مخابرات
۳.۱۷	حمایت از شفافیت، پاسخگویی و سازگاری با استانداردهای بین‌المللی
۲.۸۸	خرید تجهیزات برای بنگاههایی که با مشکلات حاد مواجه هستند
۲.۷۱	استفاده از زیرساختهای موجود (تا حد ممکن) به جای زیرساختهای جدید

جدول ۴-۳۰ اولویت بندی راهکارهای محور زیرساخت قانونی را نشان می‌دهد.

جدول ۴-۳۰- اولویت راهکارهای محور زیرساخت قانونی

میانگین رتبه‌ای	راهکارها
۴.۵۴	اطلاع‌رسانی شفاف در خصوص قوانین فناوری اطلاعات
۴.۱۳	شرکت فعال در تدوین قانون کپی‌رایت و حقوق مالکیت معنوی در تولیدات فناوری اطلاعات
۴.۰۴	تلاش در جهت تثبیت قانون حفظ اطلاعات شخصی
۳.۸۳	حمایت از تشکیل دادگاههای حل اختلافات آن‌لاین
۲.۵۴	ایجاد محدودیت در استفاده از سیستمهای سنتی و دستی
۱.۹۲	شرکت فعال در تدوین قوانین فناوری اطلاعات

جدول ۴-۳۱ اولویت بندی راهکارهای محور زیرساخت فرهنگی - آموزشی را نشان می‌دهد.

جدول ۴-۳۱- اولویت راهکارهای محور زیرساخت فرهنگی - آموزشی

میانگین رتبه‌ای	راهکارها
۴.۷۹	ایجاد و تقویت فضای اعتماد و شفاف‌سازی اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
۴.۴۶	انجام تحقیقات مرتبط با فناوری اطلاعات در بین اعضای اتاق
۴.۳۸	آموزش اصول مدیریت، مدیریت استراتژیک و طراحی استراتژی درست فناوری اطلاعات
۳.۷۵	رصد کردن فعالیتهای، برنامه‌ها، راهکارها و مصوبات دولت در خصوص فناوری اطلاعات و اطلاع‌رسانی به اعضا
۳.۷۱	برگزاری کلاسهای آموزشی، کنفرانسها، کارگاههای آموزشی فناوری اطلاعات (عمومی و تخصصی صنایع)
۳.۵۸	اعتبار دهی به اعضا در فضای مجازی (معرفی شرکتهای معتبر از سوی اتاق بازرگانی)
۳.۳۳	ایجاد شبکه مشاوران فناوری اطلاعات و طراحی سیستم اعتباردهی مشاوران فناوری اطلاعات

جدول ۴-۳۲ اولویت بندی راهکارهای محور کاربردهای فناوری اطلاعات را نشان می دهد.

جدول ۴-۳۲- اولویت راهکارهای محور کاربردهای فناوری اطلاعات

میانگین رتبه‌ای	راهکارها
۳.۸۳	پاداش دهی به کاربری فناوری اطلاعات، معرفی برترینها، و...
۳.۷۱	فعال کردن اتاق بازرگانی در استفاده بیشتر از فناوری اطلاعات
۳.۰۴	ایجاد بانک اطلاعات اعضاء و طراحی کاتالوگ الکترونیکی محصولات و خدمات اعضا
۲.۶۳	برنامه ریزی جهت توسعه کسب و کار الکترونیکی در بین اعضا
۱.۷۹	حمایت از برنامه‌های دولت الکترونیکی در سطح دولت

جدول ۴-۳۳ اولویت بندی راهکارهای محور خدمات فناوری اطلاعات را نشان می دهد.

جدول ۴-۳۳- اولویت راهکارهای محور خدمات فناوری اطلاعات

میانگین رتبه‌ای	راهکارها
۲.۸۳	پشتیبانی از توسعه سیستمهای اطلاعاتی مناسب (سیستمهای طراحی شده مشتری محور)
۲.۸۳	حمایت از توسعه و گسترش صنعت فناوری اطلاعات
۲.۴۲	شناسایی تجربیات موفق بکارگیری فناوری اطلاعات و انتقال آن
۱.۹۲	سنجش دوره ای بلوغ فناوری اطلاعات بنگاهها، نیازسنجی فناوری اطلاعات و آسیب شناسی فناوری اطلاعات

جدول ۴-۳۴ اولویت بندی راهکارهای محور محیط کسب و کار را نشان می دهد.

جدول ۴-۳۴- اولویت راهکارهای محور محیط کسب و کار

میانگین رتبه‌ای	راهکارها
۷.۷۹	تقویت رقابت پذیری در سطح بنگاهها
۶.۶۷	تلاش در جهت اصلاح ساختارهای غیر اصولی (غیر رقابتی) و افزایش رقابت در سطح ملی
۶.۵۰	تقویت تعامل اعضا با شرکتهای بین المللی و تقویت بخش صادراتی بنگاههای بخش خصوصی
۶.۰۸	برنامه ریزی جهت تقویت فناوری اطلاعات در طول کل زنجیره عرضه در بخش خصوصی
۵.۵۸	ارتباط با اتاقهای سایر کشورها و تبادل تجربیات در خصوص توسعه فناوری اطلاعات
۵.۵۰	چانه زنی با دولت در جهت آزادسازی بخش خدمات مخابرات
۵.۴۶	تشکیل کمیته مشترک با سازمانهای دولتی انجمنهای صنعتی و موسسات آموزشی و مشاوره ای
۵.۰۰	جذب حمایتهای بین المللی برای توسعه فناوری اطلاعات
۳.۵۴	چانه زنی با دولت در جهت جلوگیری از رویه‌های دست و پا گیر در ارائه خدمات دولتی
۲.۸۸	فراهم کردن تضمین‌های لازم در مورد وام‌های دریافتی

۱۰- اولویت‌بندی محورهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی با استفاده از روش تصمیم‌گیری چند معیاره

همانگونه که گفته شد، جهت اولویت‌بندی راهکارهای پیشنهادی در پرسشنامه دوم از خبرگان تقاضا شد که با توجه به سه معیار «تاثیر راهکار در دستیابی به چشم‌انداز و اهداف»، «تاثیر راهکارها در رفع موانع توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی»، و «میزان تاثیر معیار در برآورد شدن دغدغه‌های اتاق بازرگانی تهران» به مقایسه زوجی محورهای اصلی راهکارها بپردازند. این کار از این جهت انجام شد تا رابطه بین راهکارهای و اهداف از یکسو و رابطه اهداف و دغدغه‌های اتاق بازرگانی تهران از سوی دیگر به روشنی بیان شود و مشخص گردد راهکارها در رفع موانع چه تاثیری خواهند داشت.

لازم به ذکر است که در این بخش ما از روش تصمیم‌گیری چند معیاره استفاده کردیم. از آنجا که تعداد گزینه‌های مقایسه (راهکارها) زیاد می‌باشد و تعداد مقایسه‌های زوجی با فرمول $n * \left(\frac{n-1}{2}\right)$ در جایی که $n=38$ باشد برابر با ۷۰۳ مقایسه و با محاسبه دو معیار برابر با ۱۴۰۶ مقایسه زوجی می‌شود، لذا از مقایسه زوجی راهکارها منصرف شده و محورها را با هم مقایسه نمودیم که تعداد ۴۵ مقایسه صورت پذیرفت.

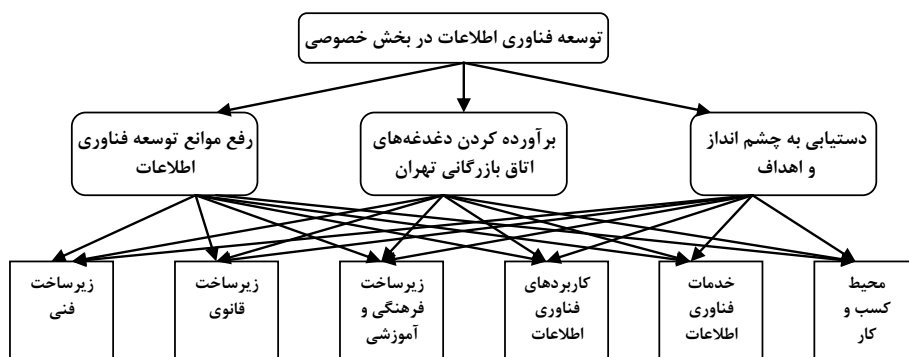
تا کنون روشهای مختلفی برای تصمیم‌گیری گروهی همچون تکنیک گروه اسمی، دلفی، طوفان مغزی و ... مطرح شده‌اند که هریک از آنها دارای معایبی از جهت زمان، هزینه و جمود فکری بوده‌اند. تجزیه و تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) تکنیک نسبتاً نوینی است که ساعتی در سال ۱۹۷۰ آن را ارائه کرد و تا حدودی این مشکلات را حل می‌کند.

فرایند AHP با قرار دادن اجزای مورد نظر در ساختار سلسله‌مراتبی شکل ... آغاز می‌شود که سطح یک آن هدف، سطح آخر گزینه‌های رقیب و سطوح میانی معیارهای تصمیم‌گیری است. از این مرحله به بعد عملیات ریاضی AHP به منظور رسیدن به هدف (تصمیم‌بهینه) آغاز می‌شود. به طور کلی در حل این مدل چهار ماتریس AHP گروهی محاسبه می‌گردد که ماتریسهای محاسبه شده به شرح ذیل می‌باشد:

یک ماتریس AHP گروهی (میانگین هندسی نظرهای پاسخ‌دهندگان) به منظور اولویت‌بندی سه معیار اصلی تحقیق

سه ماتریس AHP گروهی (میانگین هندسی نظرات پاسخ‌دهندگان) به منظور اولویت‌بندی محورهای آمادگی الکترونیکی

شکل ۴-۱- درخت سلسله مراتب AHP



پس از توزیع و جمع آوری پرسش نامه از تکنیک AHP گروهی استفاده گردید. ابتدا نرخ ناسازگاری مقایسات هر پاسگو کنترل شد و با استفاده از میانگین هندسی نظرهای پاسخ دهندگان ترکیب گردید. جهت رعایت اختصار ما از آوردن ماتریسهای مربوطه خود داری کرده و تنها نتایج نهائی را ذکر خواهیم نمود. نرخ ناسازگاری هر یک از معیارها محاسبه شد که نتیجه آن در جدول ۴-۳۵ نشان داده شده است.

جدول ۴-۳۵- شاخصهای سازگاری

معیارها	دسترسی به چشم انداز و اهداف	رفع دغدغه‌های اتاق بازرگانی	رفع موانع توسعه فناوری اطلاعات	کل مدل تصمیم گیری
۰.۰۵	۰.۰۷	۰.۰۸	۰.۰۷	۰.۷

از آنجائی که نرخ ناسازگاری ماتریسهای تلفیق شده گروهی مقایسات زوجی کمتر از ۰.۱ است، سازگاری قابل قبول وجود دارد.

در انتها پس از اطمینان از صحت محاسبات، برای اولویت بندی گزینه‌ها، میانگین موزون وزنها، محاسبه گردید. نتایج خروجی نرم افزار ۹ Expert Choice این نکته را مشخص می سازد که معیارهای اصلی تعریف شده توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی دارای اولویت زیر خواهند بود:

اولویت ۱: دسترسی به چشم انداز و اهداف با وزن (۰.۵۴۷)، اولویت ۲: رفع موانع توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی با وزن (۰.۳۴۵) و اولویت ۳: برآورده شدن دغدغه‌های اتاق بازرگانی با وزن (۰.۱۰۹). همچنین اولویت نهائی گزینه‌ها به صورت زیر خواهند بود (جدول ۴-۳۶)

جدول ۴-۳۶- اولویت بندی محورهای موثر بر توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

اولویت	شرح متغیر	ضرایب
۱	محیط کسب و کار	۰.۳۲۳
۲	محیط فرهنگی آموزشی	۰.۲۵۰
۳	زیرساخت فنی	۰.۱۲۹
۴	خدمات فناوری اطلاعات	۰.۱۰۷
۵	محیط قانونی	۰.۰۹۹
۶	کاربردهای فناوری اطلاعات	۰.۰۹۳

جدول زیر میانگین اهمیت هر یک از راهکارهای ارائه شده را از نظر خبرگان نشان می دهد.

جدول ۴-۳۷- اولویت بندی محورهای توسعه فناوری اطلاعات

سرفصل	ردیف	عبارات
محیط کسب و کار		تقویت رقابت پذیری در سطح بنگاهها
		تلاش در جهت اصلاح ساختارهای غیر اصولی (غیر رقابتی) و افزایش رقابت در سطح ملی
		تقویت تعامل اعضا با شرکتهای بین المللی و تقویت بخش صادراتی بنگاههای بخش خصوصی
		برنامه ریزی جهت تقویت فناوری اطلاعات در طول کل زنجیره عرضه در بخش خصوصی
		ارتباط با اتاقهای سایر کشورها و تبادل تجربیات در خصوص توسعه فناوری اطلاعات
		چانه زنی با دولت در جهت آزادسازی بخش خدمات مخابرات
		تشکیل کمیته مشترک با سازمانهای دولتی انجمنهای صنعتی و موسسات آموزشی و مشاوره ای
		جذب حمایتهای بین المللی برای توسعه فناوری اطلاعات
		چانه زنی با دولت در جهت جلوگیری از رویه های دست و پا گیر در ارائه خدمات دولتی
		فراهم کردن تضمین های لازم در مورد وام های دریافتی
زیرساخت فرهنگی		ایجاد و تقویت فضای اعتماد و شفاف سازی اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
		انجام تحقیقات مرتبط با فناوری اطلاعات در بین اعضای اتاق
		آموزش اصول مدیریت، مدیریت استراتژیک و طراحی استراتژی درست فناوری اطلاعات
		رصدکردن فعالیتهای، برنامه ها، راهکارها و مصوبات دولت درخصوص فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی به اعضا
		برگزاری کلاسهای آموزشی، کنفرانسها، کارگاههای آموزشی فناوری اطلاعات (عمومی و تخصصی صنایع)
		اعتبار دهی به اعضا در فضای مجازی (معرفی شرکتهای معتبر از سوی اتاق بازرگانی)
		ایجاد شبکه مشاوران فناوری اطلاعات و طراحی سیستم اعتباردهی مشاوران فناوری اطلاعات
زیرساخت فنی		توسعه زیرساختهای بازارهای الکترونیکی
		حمایت از طرحهای مرتبط با امنیت داده ها
		فشار به دولت در جهت کاهش بار ترافیکی خطوط مخابرات
		حمایت از شفافیت، پاسخگوئی و سازگاری با استانداردهای بین المللی
		خرید تجهیزات برای بنگاههایی که با مشکلات حاد مواجه هستند
		استفاده از زیرساختهای موجود (تا حد ممکن) به جای زیرساختهای جدید

خدمات فناوری اطلاعات	پشتیبانی از توسعه سیستمهای اطلاعاتی مناسب (سیستمهای طراحی شده مشتری محور)
	حمایت از توسعه و گسترش صنعت فناوری اطلاعات
	شناسایی تجربیات موفق بکارگیری فناوری اطلاعات و انتقال آن
	سنجش دوره‌ای بلوغ فناوری اطلاعات بنگاهها، نیازسنجی فناوری اطلاعات و آسیب‌شناسی فناوری اطلاعات
محیط قانونی	اطلاع رسانی شفاف در خصوص قوانین فناوری اطلاعات
	شرکت فعال در تدوین قانون کپی رایت و حقوق مالکیت معنوی در تولیدات فناوری اطلاعات
	تلاش در جهت تثبیت قانون حفظ اطلاعات شخصی
	حمایت از تشکیل دادگاههای حل اختلافات آن لاین
	ایجاد محدودیت در استفاده از سیستمهای سنتی و دستی
	شرکت فعال در تدوین قوانین فناوری اطلاعات
کاربردهای فناوری اطلاعات	پاداش دهی به کاربری فناوری اطلاعات، معرفی برترینها، و...
	فعال کردن اتاق بازرگانی در استفاده بیشتر از فناوری اطلاعات
	ایجاد بانک اطلاعات اعضاء و طراحی کاتالوگ الکترونیکی محصولات و خدمات اعضا
	برنامه ریزی جهت توسعه کسب و کار الکترونیکی در بین اعضا
	حمایت از برنامه‌های دولت الکترونیکی در سطح دولت

پروژه‌های پیشنهادی برای دستیابی به وضعیت مطلوب بلوغ فناوری اطلاعات

مبتنی بر وضعیت مطلوب ترسیم شده و به منظور دستیابی به آن، پروژه‌های اجرایی و عملیاتی زیر تعیین و تعریف گردید:

پروژه ۱: ساماندهی کمیسیون توسعه فناوری اطلاعات در اتاق بازرگانی

هدف

باز تعریف ساختار، شرح وظایف، اهداف و جهت‌گیریهای کمیسیون توسعه فناوری اطلاعات با نگاهی جامع

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری خبرگان فناوری اطلاعات، همکاری سایر نهادهای تصمیم‌گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه‌ای)، همکاری نهادهای سیاستگذار و مجری طرحهای توسعه فناوری اطلاعات در کشور

حوزه انجام

تصمیمات کلان و استراتژیک در خصوص فناوری اطلاعات در بخش خصوصی:

- تصمیم‌گیری در خصوص اولویتهای استراتژیک توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی،
- تصمیم‌گیری در خصوص اولویتهای سرمایه‌گذاری در صنعت فناوری اطلاعات و ارائه حمایتهای مربوطه،
- تصمیم‌گیری در خصوص اولویتهای فناوری اطلاعات در نهادهای متولی بخش خصوصی،
- مشارکت فعال در تصمیم‌سازیهای کلان کشور در راستای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی،

این کمیسیون متشکل از افراد سیاستگذار در حوزه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی و همچنین نمایندگان بخش خصوصی، بخش دولتی و خبرگان فناوری اطلاعات می‌باشد. این کمیسیون می‌تواند متشکل از کارگروه‌های زیر باشد:

- کارگروه آموزش، فرهنگ سازی و اطلاع رسانی
- کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات
- کارگروه آسیب شناسی
- کارگروه ارتباطات

متولی

اتاق بازرگانی تهران

دوره زمانی

تشکیل کارگروهها در بازه زمانی ۳ ماهه انجام گیرد و فعالیت کمیسیون نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۲: طراحی و برگزاری برنامه‌های آموزش و فرهنگ‌سازی در سطوح مختلف

هدف

آگاه سازی، اطلاع رسانی و آموزش منافع فناوری اطلاعات در بنگاههای بخش خصوصی و تربیت نیروی انسانی ماهر در خصوص کاربرد فناوری اطلاعات در بخش

الزامات

همکاری بخش خصوصی، سرمایه‌گذاری اتاق، همکاری با دانشگاهها و مراکز آموزشی بخش خصوصی، امکانات فیزیکی، مطالب علمی و کاربردی (کتاب، جزوات، ...)، ارتباط با برنامه‌های آموزش فناوری اطلاعات در دولت

حوزه انجام

حوزه انجام این پروژه بنگاههای بخش خصوصی می‌باشد که پس از طی دوره‌ها از سوی بنگاهها به نفرات شرکت‌کننده مدارک و گواهی نامه‌های معتبر و معادل اهدا خواهد شد. لازم به ذکر است که میزان استفاده از این دوره‌ها یکی از معیارهای اساسی ارزیابی بنگاهها در بخش خصوصی و ارائه تسهیلات و امکانات و بخشودگیها خواهد بود.

آموزشهای فناوری اطلاعات می‌بایست در سه حوزه ذیل دنبال شوند:

- مدیران،
- کارشناسان
- کاربران

محتوای بسته‌های آموزشی:

- برنامه‌ریزی استراتژیک و تفکر استراتژیک متناسب با صنعت مربوطه

- برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات متناسب با صنعت مربوطه
- اصول و مبانی فناوری اطلاعات متناسب با صنعت مربوطه
- کاربردهای فناوری اطلاعات متناسب با صنعت مربوطه
- ICDL
- شبکه‌های داخلی و امنیت شبکه

متولی

کارگروه فرهنگ سازی، آموزش و اطلاع رسانی

دوره زمانی

دوره‌های عمومی مثل ICDL در عرض یک سال اجرا گردد و بقیه دوره‌ها (دوره‌هایی که متناسب با صنایع مختلف است) به صورت پیوسته برگزار شود.

پروژه ۳: کلینیک فناوری اطلاعات

هدف

بررسی و شناسایی چالش‌ها، موانع و مشکلات پیش روی بخش خصوصی و هریک از بنگاه‌های مراجعه‌کننده در حوزه فناوری اطلاعات و ارائه راهکارهای موضعی و معرفی بنگاه‌ها به خبرگان ویا بخش‌های متخصص به منظور رفع بهینه مشکلات بنگاه‌ها در حوزه فناوری اطلاعات.

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری خبرگان فناوری اطلاعات، همکاری سایر نهادهای تصمیم گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه ای)، همکاری مشاوران و شرکتهای ارائه‌کننده خدمات و محصولات فناوری اطلاعات.

حوزه انجام

- مجموعه شرکتهای خصوصی عضو اتاق که متقاضی و یا بکار گیرنده فناوری اطلاعات باشند.
- شرح فعالیتهای کلینیک فناوری اطلاعات:
- بررسی و سنجش سطح بلوغ فناوری اطلاعات
- آسیب شناسی و حل مشکلات موضعی
- شناسائی و معرفی مشاورین و ارائه‌کنندگان معتبر خدمات فناوری اطلاعات
- شناسائی شرکتهای برتر بکار گیرنده فناوری اطلاعات و ارائه تشویقها
- توزیع منابع تولید شده در کمیته آموزش، فرهنگ سازی و اطلاع رسانی
- برقراری ارتباط با مراکز و خبرگان تخصصی فناوری اطلاعات به منظور معرفی بنگاه‌های دچار مشکلات فناوری اطلاعات به آنها در جهت رفع مشکلات بنگاه‌ها.

متولی

کارگروه آسیب شناسی

دوره زمانی

تشکیل کلینیک در بازه زمانی ۷ الی ۸ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۴: مرکز ارائه خدمات فناوری اطلاعات به اعضا**هدف**

ارائه مجموعه خدمات فناوری اطلاعات به بنگاههای عضو اتاق بازرگانی تهران

الزامات

منابع لازم (منابع انسانی، فیزیکی، سخت افزاری، نرم افزاری و شبکه)، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه ای)، و همکاری شرکتهای ارائه کننده خدمات و محصولات فناوری اطلاعات.

حوزه انجام

- مجموعه شرکتهای خصوصی عضو اتاق که متقاضی و یا بکار گیرنده فناوری اطلاعات باشند.
- شرح فعالیتهای مرکز خدمات فناوری اطلاعات به اعضا:
- نیاز سنجی ارائه خدمات فناوری اطلاعات
- ارائه خدمات تهیه و تجهیز فناوری اطلاعات بنگاهها اعم از خرید، نصب، راه اندازی
- ارائه خدمات پشتیبانی فناوری اطلاعات برای بنگاهها
- امکان تماس فوری بنگاهها و حضور بهنگام متخصصی مرکز در محل بنگاه به منظور رفع مشکلات و عیوب فناوری اطلاعات
- ارائه خدمات مشاوره مدیریت در حوزه فناوری اطلاعات برای بنگاهها
- ارائه خدمات مشاوره تخصصی سیستمهای اطلاعاتی برای بنگاهها
- ارائه خدمات مشاوره کاربری فناوری اطلاعات برای بنگاهها
- ارائه خدمات مشاوره جهت کاربری سامانهها و برنامه های کاربردی خاص توسعه یافته از سوی اتاق بازرگانی برای بنگاهها

متولی

کارگروه کاربردها و زیرساختها

دوره زمانی

نیازسنجی به مدت ۳ ماه، تهیه و تجهیز و آمادگی ارائه خدمات به مدت ۹ ماه، ارائه خدمات به صورت پیوسته می باشد.

پروژه ۵: اتاق الکترونیکی

از آنجا که فازهای اول، دوم و سوم این پروژه (طبق استعلام انجام شده از واحد فناوری اطلاعات اتاق تهران) در اتاق تهران انجام شده است، توصیه می‌شود که به مرحله اجرا گذاشته شود.

پروژه ۶: نظام انگیزش توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

هدف

ایجاد بستر انگیزشی لازم در بخش خصوصی به منظور حضور داوطلبانه و توأم با انگیزه در فرایند توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات.

الزامات

همکاری دولت، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه ای).

حوزه انجام

- مجموعه شرکت‌های بخش خصوصی
- موارد زیر می‌تواند در این پروژه مورد نظر قرار گیرد:
- ارائه تخفیفات در پرداخت حق عضویت به بنگاه‌های بخش خصوصی بر مبنای سطح بلوغ فناوری اطلاعات بنگاه
- ارائه مشوق‌های ویژه به بنگاه‌های برتر بکارگیرنده فناوری اطلاعات از طریق کلینیک
- تشویق اعضا به ارائه کوپن‌های تخفیف خرید در بین یکدیگر از طریق بازار خرید و فروش الکترونیکی بخش خصوصی
- ارائه ضمانت نامه به اعضای اتاق جهت دریافت وام‌های فناوری اطلاعات و تعیین ناظر اجرای پروژه از سوی اتاق

متولی

کارگروه فرهنگ سازی، آموزش و اطلاع رسانی

دوره زمانی

تهیه بسته‌های تشویقی به صورت ۴ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۷: بازار خرید و فروش الکترونیکی بخش خصوصی

هدف

ایجاد بستر لازم به منظور انجام مبادلات و تعاملات مالی و تجاری در یک فضای مجازی برای بخش خصوصی به منظور کاهش هزینه‌های اعضا، افزایش سطح دسترسی مشتریان و بالا بردن قدرت بازاریابی.

الزامات

همکاری بانکها (مبتنی بر سیستم بانکداری الکترونیکی)، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم‌گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری دولت.

حوزه انجام

مجموعه شرکت‌های بخش خصوصی

موارد زیر می‌تواند در این پروژه مورد نظر قرار گیرد:

- راه اندازی یک پورتال جامع به عنوان درگاه اصلی ورود به فضای مجازی بازار الکترونیکی
- ایجاد و توسعه وب سایتهای اختصاصی اعضاء (در فضای پورتال جامع)
- راه اندازی Help desk و Call center به منظور پاسخگویی به نیازمندیهای فناوری اطلاعات اعضا
- راه اندازی میزگرد فناوری اطلاعات IT Forum
- ارائه آموزشهای مجازی مختص فناوری اطلاعات و مباحث مربوطه (IT Toolkit)، محتوای آن از کمیته آموزش، فرهنگ سازی و اطلاع رسانی
- تخصیص تسهیلات و ابزارهای تبلیغات برای شرکت عضو

متولی

کارگروه زیرساخت و کاربردها

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۹ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۸: توسعه ارتباطات و روابط بین الملل

هدف

گسترش سطح ارتباطات ملی و بین‌المللی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران به منظور بهره برداری از ظرفیتهای و توانمندیهای داخلی و خارجی.

الزامات

همکاری دولت، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم‌گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری نهادهای بین‌المللی (از قبیل اتاق بازرگانی بین‌المللی، اتاق بازرگانی سایر کشورها و ...).

حوزه انجام

مجموعه متولیان و شرکت‌های بخش خصوصی

موارد زیر می‌تواند در این پروژه مورد نظر قرار گیرد:

- مشارکت فعال در فرایند مصوبات (حقوق - قانونی، اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی و ...) دولتی و سایر نهادهای (داخلی و بین‌المللی) تصمیم ساز در خصوص فناوری اطلاعات
- اطلاع رسانی در خصوص مصوبات (حقوق - قانونی، اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی و ...) دولتی و سایر نهادهای تصمیم ساز (داخلی و بین‌المللی) در خصوص فناوری اطلاعات
- حمایت از مصوبات (حقوق - قانونی، اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی و ...) دولتی و سایر نهادهای (داخلی و بین‌المللی) تصمیم ساز در خصوص فناوری اطلاعات
- پی‌گیری مصوبات دولتی (حقوق - قانونی، اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی و ...) و سایر نهادهای (داخلی و بین‌المللی) تصمیم ساز در خصوص فناوری اطلاعات
- بهره‌گیری از تجربیات اتاقهای بازرگانی فعال در سایر کشورها در زمینه توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

متولی

کارگروه ارتباطات

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۳ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۹: طراحی چارچوب حکمرانی فناوری اطلاعات (IT Governance) برای

اتاق بازرگانی تهران

هدف

طراحی ساختار، ابعاد، زیرساختها و الگوهای لازم به منظور ایجاد توانمندی حکمرانی فناوری اطلاعات از سوی اتاق بازرگانی تهران بر روی مجموعه صنایع بخش خصوصی استان.

الزامات

همکاری دولت، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری نهادهای بین‌المللی (از قبیل اتاق بازرگانی بین‌المللی، اتاق بازرگانی سایر کشورها و ...).

حوزه انجام

مجموعه متولیان و شرکتهای بخش خصوصی

موارد زیر می‌تواند در این پروژه مورد نظر قرار گیرد:

- طراحی و تعیین ساز و کار مدیریتی مناسب به منظور ایجاد توانمندی حکمرانی فناوری اطلاعات برای اتاق بازرگانی

- طراحی و تعیین ساز و کار ارتباطی و زیر ساختی مناسب به منظور ایجاد توانمندی حکمرانی فناوری اطلاعات برای اتاق بازرگانی
- طراحی و تعیین ساز و کار انگیزشی مناسب برای بخش خصوصی به منظور همکاری در ایجاد توانمندی حکمرانی فناوری اطلاعات برای اتاق بازرگانی
- طراحی و تعیین ساز و کار ساختاری و سازماندهی مناسب به منظور ایجاد توانمندی حکمرانی فناوری اطلاعات برای اتاق بازرگانی
- تعیین روشهای حمایتی و نحوه مشارکت بخشهای دولتی به منظور ایجاد توانمندی حکمرانی فناوری اطلاعات برای اتاق بازرگانی
- ✓ محور انجام این پروژه در شکل‌گیری مراکز داده (Data Center) با نقش واسطه توسعه و راهبری خدمات، به تفکیک برای هریک از صنایع بخش خصوصی می‌باشد. به گونه‌ای که برای هریک از صنایع یک مرکز داده داشته باشیم که در یک قالب منسجم زمینه ایجاد حکمرانی فناوری اطلاعات را برای اتاق فراهم می‌سازد.

متولی

کارگروه ارتباطات

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۶ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۱۰: توسعه الگوی B۲B در تجارت الکترونیک برای بخش خصوصی

هدف

طراحی ساختار، برنامه‌های کاربردی، زیرساختها و ماژولهای سیستمی به منظور توسعه و ایجاد الگوی B۲B در تجارت الکترونیک و تعریف فرایند و چگونگی ارتباطات بخشها.

الزامات

همکاری متولیان IT دولتی، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم‌گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه‌ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری نهادهای بین‌المللی (از قبیل اتاق بازرگانی بین‌المللی، اتاق بازرگانی سایر کشورها و ...)، همکاری ارائه‌کنندگان و متولیان خدمات بانکداری الکترونیکی و دولت الکترونیکی.

حوزه انجام

مجموعه متولیان و شرکتهای بخش خصوصی

موارد زیر می‌تواند در این پروژه مورد نظر قرار گیرد:

- تدوین برنامه راهبردی تجارت الکترونیک در حوزه B۲B
- طراحی معماری تجارت الکترونیک برای الگوی B۲B

- تعیین ساختار و ماژولهای سیستمی الگوی B۲B
- پیاده سازی بصورت پایلوت

متولی

کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۱۲ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۱۱: ایجاد و راه اندازی یک ISP برای بخش خصوصی

هدف

تهیه و ایجاد ساز و کار و بستر لازم به منظور ایجاد و راه اندازی یک ISP جامع تحت نظارت اتاق بازرگانی که قابلیت ارائه خدمات اینترنتی با پهنای باند مناسب به بخش خصوصی را داشته باشد.

الزامات

همکاری متولیان IT دولتی، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری نهادهای بین‌المللی (از قبیل اتاق بازرگانی بین‌المللی، اتاق بازرگانی سایر کشورها و ...).

حوزه انجام

مجموعه متولیان و شرکتهای بخش خصوصی می‌توانند برای این طرح مورد نظر قرار گیرند.

نتایج این طرح را می‌توان بصورت زیر برشمرد:

- درآمد زایی برای اتاق بازرگانی از طریق ارائه خدمات ISP و پشتیبانی
- امکان فرهنگ سازی فناوری اطلاعات و ترویج آن در بخش خصوصی
- زمینه سازی برای تحقق هدف IT Governance برای اتاق بازرگانی
- ارائه خدمات اینترنتی با کیفیت مناسب به بخش خصوصی
- موارد زیر می‌تواند در این پروژه مورد نظر قرار گیرد:
- امکانسنجی ایجاد و راه اندازی ISP
- جذب بودجه لازم
- ایجاد زیرساختهای لازم به منظور راه اندازی ISP
- تجهیز و نصب و راه اندازی و ارائه خدمات

متولی

کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۱۸ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۱۲: ساماندهی تعامل با سازمانهای بین المللی**هدف**

ایجاد ساختار و ساز و کار لازم به منظور بهره گیری حداکثری از پتانسیل های موجود در سازمانها و نهادهای بین المللی در راستای ارائه آن به بنگاههای بخش خصوصی.

الزامات

همکاری متولیان IT دولتی، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری نهادهای بین المللی (از قبیل اتاق بازرگانی بین المللی، اتاق بازرگانی سایر کشورها و ...)، همکاری بخشهای تسهیل کننده و پشتیبانی کننده تعاملات و ارتباطات بین المللی.

حوزه انجام

مجموعه متولیان و شرکتهای بخش خصوصی می توانند مورد نظر قرار گیرند.

موارد زیر می تواند در این پروژه مورد نظر قرار گیرد:

- تعیین ساز و کار و بستر مناسب به منظور بهره گیری از نهادها و سازمانهای بین المللی اعطاکننده تسهیلات مالی مانند بانک توسعه اسلامی و بانک توسعه آسیایی به منظور دریافت وامها با سود مناسب و در اختیار قرار دادن آن برای بنگاههای خصوصی.
- تعیین ساز و کار و بستر مناسب به منظور بهره گیری از خدمات و توانمندیهای فنی - مهندسی نهادها و سازمانهای بین المللی مانند EPO و در اختیار قرار دادن آن برای بنگاههای خصوصی.
- تعیین ساز و کار و بستر مناسب به منظور بهره گیری از توانمندیها و تسهیلات اعطایی اتاق بازرگانی بین المللی (ICC) در راستای ارائه خدمات بهینه به بنگاههای بخش خصوصی.

متولی

کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۱۶ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۱۳: طراحی و ایجاد نمایشگاه جامع الکترونیکی برای بخش خصوصی**هدف**

ایجاد یک فضای مجازی کاربرپسند به منظور ارائه توانمندیها، ارزشها و محصولات بنگاههای بخش خصوصی با امکان انجام تبادلات و تعاملات مربوط به خرید و انعقاد معاملات.

الزامات

همکاری متولیان IT دولتی، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم‌گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه‌ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری نهادهای بین‌المللی (از قبیل اتاق بازرگانی بین‌المللی، اتاق بازرگانی سایر کشورها و ...)، همکاری ارائه‌کنندگان و متولیان خدمات بانکداری الکترونیکی و دولت الکترونیکی.

حوزه انجام

مجموعه متولیان و شرکتهای بخش خصوصی

موارد زیر می‌تواند در این پروژه مورد نظر قرار گیرد:

- بررسی و شناسایی چارچوب ساختاری نمایشگاه الکترونیکی
- تعیین نهایی بخشها و بنگاههای حاضر در نمایشگاه الکترونیکی
- تعیین زیرساختهای لازم جهت توسعه و بکارگیری نمایشگاه الکترونیکی
- طراحی مفهومی توسعه و بکارگیری آن
- تعیین نهادهای مشارکت‌کننده و انجام تبادلات به منظور همکاری
- طراحی و پیاده‌سازی نمایشگاه الکترونیکی
- اطلاع‌رسانی به منظور حضور بخش خصوصی

متولی

کارگروه ارتباطات

دوره زمانی

راه‌اندازی پروژه در یک دوره ۱۴ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۱۴: راه‌اندازی یک شبکه خبری اینترنتی برای بخش خصوصی از سوی

اتاق بازرگانی

هدف

بهره‌گیری از بستر الکترونیکی رسانه‌ای به منظور توسعه و نهادینه کردن فرهنگ بکارگیری فناوری اطلاعات در سطح بخش خصوصی، در قالب یک سایت خبری با قابلیت ارائه آخرین و بروزترین اطلاعات حوزه بخش خصوصی با تأکید بر مباحث فناوری اطلاعات.

الزامات

همکاری متولیان IT دولتی، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم‌گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه‌ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری نهادهای بین‌المللی (از قبیل اتاق بازرگانی بین‌المللی، اتاق بازرگانی سایر کشورها و ...).

حوزه انجام

این سایت به منظور خدمت رسانی اطلاعاتی و خبری با تأکید بر مجموعه متولیان و شرکتهای بخش خصوصی طراحی می‌گردد.

در این سایت می‌توان موارد زیر را مد نظر قرار داد:

طبقه‌بندی بخشهای خبری بصورتی مناسب، امکان برقراری ارتباط مستمر و تبادل نظرات، اتاقهای گفتگو، بخش مقالات علمی، ارائه جدیدترین اخبار حوزه فناوری اطلاعات و اثرات آن بر بنگاهها، ارائه نتایج بررسیهای موردی بنگاههای موفق و انجام تبلیغات برای برنامه‌ها و طرحهای موردنظر در حوزه فناوری اطلاعات.

متولی

کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۱۲ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۱۵: طراحی و راه‌اندازی شبکه بهترین تجربیات BPN(Best Practice Network) برای بخش خصوصی

هدف

ایجاد یک فضای مجازی مناسب به منظور تبادل تجربیات و دانش بنگاهها در حوزه‌های گوناگون سازمانی و برون سازمانی در راستای به اشتراک‌گذاری و اشاعه مدیریت دانش در سطح بخش خصوصی.

الزامات

همکاری متولیان IT دولتی، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم‌گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه‌ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری نهادهای بین‌المللی (از قبیل اتاق بازرگانی بین‌المللی، اتاق بازرگانی سایر کشورها و ...)، همکاری ارائه‌کنندگان و متولیان خدمات بانکداری الکترونیکی و دولت الکترونیکی.

حوزه انجام

این شبکه در مجموعه متولیان و شرکتهای بخش خصوصی شکل می‌گیرد.

آنچه در این طرح مورد نظر است ایجاد یک فضای امن به منظور امکان ارائه و دریافت دانش و تجربیات بنگاههای بخش خصوصی در حوزه‌های گوناگون می‌باشد. در این شبکه هریک از بنگاههای دانش و تجربیات خود را به اشتراک می‌گذارد و در برابر دریافت دانش و تجربیات سایر بنگاهها، آن را در اختیار بنگاهها قرار می‌دهد و به نوعی تبادل دانش و تجربیات در قالب یک معامله اعتباری صورت می‌گیرد. بدیهی است در این بین بنگاههایی نیز برای خرید این دانش و تجربیات مراجعه خواهند نمود که مبتنی بر شرایط مشخص تبادل انجام می‌گیرد. همچنین مکانیزم مالی انگیزاننده و محرک مناسب نیز برای مشارکت بنگاهها و شرکتها در به اشتراک نهادن تجربیات در نظر گرفته می‌شود.

متولی

کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۱۴ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۱۶: طراحی و ایجاد بانک اطلاعاتی افراد و شرکتهای متخصص و خبره

فناوری اطلاعات

هدف

طراحی و ایجاد یک بانک اطلاعاتی جامع به منظور در اختیار داشتن مجموعه اطلاعات مربوط به نیروهای متخصص و خبرگان فناوری اطلاعات در سطوح و حوزه‌های گوناگون فناوری اطلاعات و همچنین انواع شرکتهای ارائه دهنده خدمات و محصولات فناوری اطلاعات در راستای سهولت دسترسی به متخصصین و شرکتهای فناوری اطلاعات و انتخاب بهترین گزینه متناسب با شرایط و نیازمندی بنگاه به منظور رفع آن. در سطوح مشاوره ای-مدیریتی، سیستمی، زیرساختی، برنامه نویسی و طراحی برنامه‌های کاربردی و وب سایتها و همچنین آموزشی در این پروژه مورد نظر می‌باشد. در این پایگاه داده، اطلاعات مربوط به نیروهای متخصص آماده به کار در حوزه‌های گوناگون فناوری اطلاعات موجود خواهد بود و در صورت نیازمندی بنگاههای خصوصی به نیروی انسانی در حوزه فناوری اطلاعات، این نیروها به بنگاهها معرفی می‌شوند.

الزامات

همکاری متولیان IT دولتی، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری نهادهای بین‌المللی (از قبیل اتاق بازرگانی بین‌المللی، اتاق بازرگانی سایر کشورها و ...)، همکاری ارائه‌کنندگان و متولیان خدمات بانکداری الکترونیکی و دولت الکترونیکی.

حوزه انجام

این طرح با اولویت ارائه خدمات در مجموعه متولیان و شرکتهای بخش خصوصی شکل می‌گیرد. نیروهای متخصص و خبرگان و همچنین شرکتهای فناوری اطلاعات می‌توانند در در سطوح مشاوره‌ای-مدیریتی، سیستمی، زیرساختی، برنامه نویسی و طراحی برنامه‌های کاربردی و وب سایتها و همچنین آموزشی در این طبقه‌بندی گردند. در این بانک اطلاعاتی، اطلاعات مربوط به نیروهای متخصص آماده به کار در حوزه‌های گوناگون فناوری اطلاعات نیز موجود خواهد بود و در صورت نیازمندی بنگاههای خصوصی به نیروی انسانی در حوزه فناوری اطلاعات، این نیروها به بنگاهها معرفی می‌شوند.

متولی

کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۱۰ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۱۷: توسعه و تجهیز فعالیتهای آینده نگاری فناوری اطلاعات**هدف**

ایجاد یک واحد مجزا در ذیل بخش مطالعاتی و تحقیقاتی اتاق با هدف رصد کردن روند توسعه فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی و محصولات و فناوریهای نوین آن متناسب با نیازمندی و شرایط بنگاههای بخش خصوصی و زمینه سازی انتقال دانش و فناوری آن در جهت حمایت از توان رقابتی بخش خصوصی و همگامی آن با روند سریع رو به رشد فناوریهای نوین و ارائه نتایج آن به منظور انتقال به بنگاههای بخش خصوصی.

الزامات

همکاری متولیان IT دولتی، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری نهادهای بین المللی (از قبیل اتاق بازرگانی بین المللی، اتاق بازرگانی سایر کشورها و...

حوزه انجام

این طرح در ارتباط با حوزه عملکردی اتاق بازرگانی تهران می باشد. بررسیها و روندشناسیهای انجام شده در قالب گزارشات و نوشتههای تخصصی تهیه شده و ساز و کار لازم برای در اختیار قرار دادن آنها از سوی اتاق اندیشیده می شود.

متولی

کارگروه ارتباطات

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۱۰ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۱۸: طراحی و ایجاد کتابخانه دیجیتالی**هدف**

طراحی و ایجاد یک کتابخانه جامع مبتنی بر بستر الکترونیکی که قابلیت ارائه خدمات علمی و کتابخانه ای با استفاده از نرم افزارهای اطلاع رسانی و کتابخانههای در سطوح گوناگون را دارا باشد.

الزامات

همکاری متولیان IT دولتی، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری نهادهای بین المللی (از قبیل اتاق بازرگانی بین المللی، اتاق بازرگانی سایر کشورها و...

حوزه انجام

این طرح در ارتباط با حوزه عملکردی اتاق بازرگانی تهران می‌باشد. منابع اطلاعاتی و نرم افزارهای لازم به منظور ارائه خدمات کتابخانه‌های تهیه و تجهیز می‌گردد. به گونه ای که در صورت تمایل هریک از بنگاهها به خرید، نرم افزار اطلاع رسانی و کتابخانه دیجیتال به همراه پایگاههای داده آن در محل بنگاه نصب و راه اندازی گردد و در صورت توافق خدمات پشتیبانی نیز به بنگاه ارائه گردد.

متولی

کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۱۰ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۱۹: برگزاری جشنواره‌ای جهت ارائه طرحهای خلاقانه مرتبط با فناوری

اطلاعات

هدف

ایجاد زمینه لازم به منظور رشد و تکامل خلاقیت و نوآوری و همچنین کارآفرینی مبتنی بر آن و ارائه این دستاوردها در قالب یک جشنواره یا همایش سراسری در بخش خصوصی.

الزامات

همکاری متولیان IT دولتی، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی، همکاری وزارت بازرگانی و دفتر همکاریهای فناوری ریاست جمهوری.

حوزه انجام

این طرح در ارتباط با حوزه عملکردی اتاق بازرگانی تهران می‌باشد. در ابتدا حوزه‌های مورد نظر جهت ارائه تجربیات و دستاوردها تعیین و اطلاع رسانی می‌گردد. باید امتیازات ویژه‌های برای برگزیدگان این جشنواره‌ها در نظر گرفته شود. از قبیل معافیت‌های مالیاتی، ارائه تسهیلات و امکانات، حمایت‌های دولتی و زیرساختی و...

متولی

کارگروه ارتباطات

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۵ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۲۰: طراحی نظام جامع مدیریت، طراحی و راهبری فناوری اطلاعات مبتنی بر Template های استاندارد

هدف

طراحی و ایجاد یک نظام و چارچوب جامع یکپارچه به منظور برنامه‌ریزی راهبردی، سازماندهی، کنترل، نظارت، هماهنگی، ارزیابی و سنجش عملکرد، رتبه‌بندی، ارتقاء مبتنی بر template ها، استانداردها و الگوهای مشخص در هریک از حوزه‌ها.

الزامات

همکاری متولیان IT دولتی، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم‌گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه‌ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی، همکاری وزارت بازرگانی و دفتر همکاریهای فناوری ریاست جمهوری.

حوزه انجام

این طرح در ارتباط با حوزه عملکردی اتاق بازرگانی تهران می‌باشد. در این طرح به منظور استاندارد کردن مجموعه فعالیتهای مربوط به راهبری و مدیریت فعالیتهای فناوری اطلاعات، نظام یکپارچه‌ای طراحی و تدوین می‌گردد که مبنایی برای همه فعالیتهای تصمیم‌گیری و سرمایه‌گذاری و توسعه و مدیریت در حوزه فناوری اطلاعات می‌باشد. مبتنی بر این طرح برای هریک از بخشهای اصلی مدیریت، طراحی و راهبری فناوری اطلاعات template ها و الگوی یکپارچه‌ای تدوین می‌گردد که در قالبی یکپارچه با سایر الگوها در ارتباط می‌باشد. این استانداردها قابلیت ابداع به بنگاههای بخش خصوصی را خواهند داشت و منجر به ایجاد وحدت رویه در توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی خواهد شد.

متولی

کارگروه آسیب شناسی

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۱۰ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۲۱: ایجاد شرکتهای ارائه‌کننده برنامه‌های کاربردی (ASP) در بخش خصوصی

هدف

راه اندازی مراکز ارائه‌کننده خدمات و برنامه‌های کاربردی در بخش خصوصی

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران، همکاری بنگاههای صنایع غذایی و همکاری بنگاههای ارائه‌کننده خدمات فناوری اطلاعات.

حوزه انجام

مجموعه بنگاههای بخش خصوصی که متقاضی و یا بکار گیرنده فناوری اطلاعات باشند.

شرح فعالیتهای توسعه نرم افزار حمل و نقل بصورت زیر می باشد:

- بررسی سیستمهای اطلاعاتی موجود در بخش خصوصی
- آسیب شناسی سیستمهای اطلاعاتی رایج در بخش خصوصی
- شناسائی آن دسته از سیستمهای اطلاعاتی که قابلیت تبدیل به ASP را دارا می باشند.
- استفاده از ظرفیت خوشه‌ها (clusters) و شهرکهای صنعتی در تجاری کردن ASP
- گسترش ASP به کل بخش خصوصی

متولی

کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات

دوره زمانی

توسعه ASP تا تجاری کردن آن در بازه زمانی ۲۴ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۲۲: ایجاد شبکه بازاریابی مجازی با مشارکت ایرانیان خارج از کشور و

تحت مدیریت اتاق بازرگانی

هدف

بکارگیری حداکثری از توانمندیهای بازاریابی ایرانیان مقیم خارج از کشور در اقصی نقاط دنیا در راستای ایجاد بازار برای محصولات گوناگون بنگاههای بخش خصوصی با مدیریت و کنترل اتاق بازرگانی.

الزامات

همکاری متولیان IT دولتی، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری نهادهای بین المللی (از قبیل اتاق بازرگانی بین المللی، اتاق بازرگانی سایر کشورها و ...)، همکاری ایرانیان مقیم خارج از کشور.

حوزه انجام

مجموعه متولیان و شرکتهای بخش خصوصی

موارد زیر می تواند در این پروژه مورد نظر قرار گیرد:

- شناسایی شبکه ایرانیان خارج از کشور و روشهای مناسب ارتباط و سازماندهی آنها.
- مشارکت و جلب حمایت بنگاههای بخش خصوصی.
- ایجاد زمینه مناسب برای ایجاد انگیزه در ایرانیان خارج از کشور در جهت مشارکت در طرحهای بازاریابی محصولات بنگاهها.
- بهبود فرایند بازاریابی و هماهنگی لازم مابین فعالیتهای بازاریابی و ارائه محصولات به مشتریان.

متولی

کارگروه ارتباطات

دوره زمانی

انجام این طرح در یک دوره ۱۰ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۲۳: ایجاد و توسعه بیمه الکترونیکی برای بخش خصوصی**هدف**

در یک افق بلندمدت، بکارگیری فناوری اطلاعات، کاربردها و خدمات آن در تولید و توزیع خدمات بیمه‌ای و در معنای خاص تأمین یک پوشش بیمه‌ای از طریق بیمه‌نامه‌ای است که به طور Online درخواست، پیشنهاد، مذاکره و قرار دادن آن منعقد شده و تبادلات و تعاملات لازم برای آن و ارائه خدمات آن در حد امکان بصورت الکترونیکی انجام می‌گیرد.

الزامات

همکاری متولیان IT دولتی، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم‌گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه‌ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری نهادهای بین‌المللی (از قبیل اتاق بازرگانی بین‌المللی، اتاق بازرگانی سایر کشورها و...)، همکاری ارائه‌کنندگان و متولیان خدمات بانکداری الکترونیکی و دولت الکترونیکی.

حوزه انجام

در یک افق بلندمدت مجموعه متولیان و شرکتهای بخش خصوصی مورد نظر می‌باشند. موارد زیر می‌تواند در این پروژه مورد نظر قرار گیرد:

- بررسی زیرساختهای لازم به منظور ایجاد بیمه الکترونیکی
- طراحی مفهومی توسعه و بکارگیری آن
- تعیین نهادهای مشارکت‌کننده و انجام تبادلات به منظور همکاری
- تعریف، طراحی و پیاده سازی ماژولهای سیستمی و خدماتی
- اطلاع رسانی به منظور حضور بخش خصوصی

متولی

کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۱۶ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

منابع و مآخذ

- کاظمی، مصطفی، فیاضی، مرجان و میرزاده، ملیحه، (۱۳۸۴)، موانع استفاده از فناوری اطلاعات در صنعت گردشگری ایران، فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، شماره ۲.
- مجمع تشخیص مصلحت نظام، (۱۳۸۲)، سند چشم انداز بلندمدت توسعه جمهوری اسلامی ایران، مبانی، ویژگی‌ها، سیاست‌های کلی و آینده ممکن.
- سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، (۱۳۸۳)، سند برنامه چهارم توسعه.
- شورای عالی فناوری اطلاعات، (۱۳۸۸)، سند راهبردی نظام جامع فناوری اطلاعات جمهوری اسلامی ایران، تهران.
- Samuelson, Pamela and Hal Varian, (۲۰۰۲), the new economy and information technology, <http://www.sims.berkeley.edu/~hal>

فصل پنجم

بررسی و تحلیل وضعیت فناوری اطلاعات در صنایع غذایی تهران

بخش ۱- تجزیه و تحلیل وضعیت موجود

۱- مقدمه

پس از بررسی و تحلیل وضعیت فناوری اطلاعات در سطح بخش خصوصی و تعیین وضعیت مطلوب مناسب برای آن مبتنی بر الگوی عوجهی آمادگی الکترونیکی و همچنین ارائه راهکارهای تحقق آن، در این قسمت بطور مشخص به ارزیابی وضعیت فناوری اطلاعات در یک صنعت مشخص و تعیین جهت‌گیریهای مطلوب فناوری اطلاعات و همچنین راهکارهای دستیابی به آنها می‌پردازیم.

به منظور گزینش صنعت مناسب برای انجام ادامه طرح، طی مباحثات صورت گرفته با صاحب‌نظران و گردآوری اطلاعات اولیه در نهایت صنعت غذایی بعنوان صنعت مورد نظر برای انجام ادامه پروژه مورد نظر قرار گرفت. از جمله دلایل گزینش این صنعت میتوان به سطح توسعه نسبتاً مناسب این صنعت در کشور، وجود بنگاههای متعدد و پیشرو در این صنعت، در دسترس بودن بنگاههای این صنعت به منظور گردآوری اطلاعات، تنوع قابل قبول بنگاههای این صنعت در سطوح مختلف از حیث گستردگی و حجم فعالیت، تنوع

محصول در این صنعت و امکان بکارگیری کاربردهای گوناگون فناوری اطلاعات در آن و پتانسیل نسبی آن برای استنتاج نتایج مفید و مؤثر و... اشاره کرد.

۲- گامهای اجرایی دستیابی به نتایج

گامهای اجرایی دستیابی به نتایج مورد نظر در بخش صنعت به صورت زیر می باشد:



مبتنی بر آنچه بیان گردید در بخش اول نگاهی گذرا به صنعت غذایی خواهیم داشت.

۳- گذری بر صنعت غذایی

۳-۱- بررسی وضعیت کنونی صنعت غذایی

صنعت غذایی در کشورهای در حال توسعه از اهمیت فراوانی برخوردار است، این صنعت معمولاً سرمایه‌بری کمتر و اشتغال بیشتری داشته و حتی ارزش افزوده این صنعت نیز بیش از صنایع دیگر است. صنایع غذایی امروزه علاوه بر اهمیتی که در اقتصاد ملل دارد، وظیفه خطیری را در تغذیه هر ملت و جامعه بشریت به عهده دارد.

مخاطبان بحث صنایع غذایی تمام آحاد جامعه هستند و به همین جهت پر اهمیت است اما در دیگر صنایع چنین نیست زیرا تعداد مخاطبان آن‌ها بسیار پایین‌تر از این بخش صنعتی است.

در ایران، از نظر نیروی انسانی در بخش صنعت حدود ۱۹ درصد در این بخش مشغول کارند، که بعد از ماشین‌سازی و نساجی مقام سوم را در این مورد به خود اختصاص داده است. از نظر کل واحدهای تولیدی صنعت کشور واحدهای صنایع غذایی بعد از نساجی و ماشین‌سازی قرار دارد. از نظر مصرف مواد اولیه مقام اول در بین تمام صنایع را دارد. از نظر درصد ارزش مواد اولیه خارجی به ارزش کل مواد، بعد از مواد کانی و غیر فلزی دارای مقام اول می‌باشد.

در کشور ما در بخش کشاورزی ضایعات زیادی وجود دارد و به ازای هر تن ۲۵۰ کیلوگرم ضایعات به وجود می‌آید که این شاخص ۱۰ کیلوگرم در کشورهای توسعه یافته است. توسعه صنایع تبدیلی و کشاورزی قطعاً این ضایعات را کاهش خواهد داد و با این کار می‌شود بخش اعظم درآمدهای صادرات نفتی را کنترل کرد تا اتلاف نشوند.

دستمزد نیروی کار انسانی در ایران ۴۲۳ دلار، ترکیه ۵۷۱ دلار و در آمریکا سه هزار دلار است و این یعنی ما معادل دیگر کشورها دستمزد می‌پردازیم ولی بهره‌وری پایین نمود آن را در صنعت کمرنگ کرده است. شاخصهای متفاوتی می‌گویند که بهره‌وری در صنایع غذایی نسبت به دیگر صنایع پایین است و به عنوان مثال بهره‌وری نیروی کار در صنایع غذایی در آمریکا ۲۴۱ هزار دلار، کره جنوبی ۱۷۴ هزار دلار، در ترکیه ۳۵ هزار دلار و در ایران ۱۶ هزار دلار است.

آموزش و ارتقاء مهارت در این حوزه نیازمند کار جدی است، چرا که در حال حاضر ۳۷ درصد نیروی کار کشور متخصص و ۶۷ درصد نیروی کار ساده است در حالی که در صنعت کشورهای توسعه یافته این میزان ۵۵ درصد متخصص و ۴۵ درصد ساده است.

در صنعت غذایی کشور به دلیل انحرافات الگوی مصرف کشور ناهمواریهایی وجود دارد و مثلاً مصرف سرانه گوشت ماهی ۶۲ کیلوگرم در کشور و ۱۶ کیلوگرم در دنیا است، سرانه روغن در ایران ۱۷ کیلوگرم و در جهان ۱۱ کیلوگرم، سرانه سویا ۰۵ کیلو در ایران و ۹ تا ۱۱ کیلوگرم در جهان، سرانه زیتون ۱۰۰ گرم در ایران و در دنیا ۱۰ کیلوگرم، سرانه نان ۱۶۰ کیلو در ایران درحالی که در دنیا ۵۶ کیلوگرم است، سرانه شکر ۲۷ کیلوگرم در ایران و ۳۰ کیلوگرم در دنیا و سرانه برنج ۴۰ کیلوگرم در ایران و ۶۵ کیلوگرم در جهان است.

صنعت غذا از دو دیدگاه داخل و خارج کشور دارای پتانسیلهای مناسبی است. شرایط اقلیمی مناسب برای تولید محصولات کشاورزی، رشد جمعیت، وابستگی اندک به منابع خارجی در صورت اعمال مدیریت صحیح، پراکندگی واحدهای صنعتی، ظرفیت بالای اشتغال‌زایی، پیشرفتهای علمی و امکان سرمایه‌گذاری در هر سطحی از پتانسیلهای داخلی صنعت غذا به شمار می‌آید. در کشورهای همسایه ایران ۵۰۰ میلیون نفر جمعیت وجود دارد که بنا به اشتراکاتی که میان ما با آنها وجود دارد، بیشتر این کشورها خواهان محصولات غذایی ایران هستند.

صنایع غذایی از جمله صناعی است که به دلیل دارا بودن مزیت‌های نسبی در صادرات، ایجاد ارزش افزوده و اشتغال زایی بالا می‌تواند نقش مؤثری در اقتصاد کشور داشته باشد. با توجه به آمارهای متفاوتی که از میزان صادرات غیر نفتی و از ۴ تا ۱۴ میلیارد دلار عنوان می‌شود، می‌توان گفت، این صنعت از جایگاه مطلوبی در صادرات غیر نفتی برخوردار است. با این روند سهم این صنعت در صادرات غیر نفتی حدود ۱۰ درصد بوده است.

از آنجا که صنعت غذا بر پایه کشاورزی استوار است با توجه به پتانسیل‌های موجود کشاورزی کشورمان و واحدهای عمل‌آوری مناسبی که در اختیار داریم، این صنعت می‌تواند در صورت حمایت لازم نقش اساسی در صادرات غیر نفتی ایفا کند.

۳-۲- مهم‌ترین چالش‌های صنایع غذایی در ایران

مهمترین چالش‌های صنایع غذایی در ایران را می‌توان به شرح ذیل نام برد:

- ناهمگونی بین دستگاه‌های مختلف متولی امر صنایع غذایی: در زمینه نظارت بر صنایع غذایی، وزارت بهداشت و مؤسسه استاندارد به عنوان ۲ دستگاه متولی در این بخش با یکدیگر هماهنگ نبوده و تصمیمات متناقضی اتخاذ می‌کنند که باید این دستگاه‌ها رویه یکسانی در برخورد و اعمال نظارت بر این صنعت داشته باشند. برای مثال وضعیت صنعت نوشابه‌سازی مناسب نیست. مسائل اخیر در مورد این صنعت با در نظر گرفتن عوارض و مالیات بر مصرف ۲۵ درصدی، با افزایش قیمت تمام شده؛ قدرت رقابت کمتری در مقایسه با سایر کشورهای رقیب ایجاد کرده است، به نحوی که اکنون عملاً بسیاری از بازارهایی که پیش از این شرکت‌های ایرانی با تلاش فراوان موفق به حضور و عرضه محصولات خود شده بودند را از دست داده‌ایم. این شیوه برخورد موجب شده تا نوشابه‌گذار ایرانی در مقایسه با تولیدات شرکت‌های صاحب برند بازار رقابتی را واگذار نموده است.
- اتخاذ سیاست‌های متناقض رقابتی: حمایت‌هایی که اکنون از صنعت خودروسازی و تولید گواشی همراه صورت می‌گیرد قابل مقایسه حمایت‌های با صنایع غذایی نیست. در صورتیکه با توجه به مزیت‌های موجود در زمینه مواد اولیه مرغوب، انرژی و نیروی کار ارزان در بخش صنایع غذایی با حذف تعرفه‌های واردات، قادر به رقابت سایر کشورها خواهیم بود.
- ضعف در سیستم‌های بسته بندی و نگهداری: بسته بندی به عنوان یک فرایند اقتصادی صنعتی نقش تعیین کننده خود را در صنعت مواد غذایی و در همه زمینه‌های صنعتی از چرخه تولید تا مصرف در زندگی اجتماعی نشان داده است. این فرآیند در حال تحول و توسعه همواره به عنوان یک بخش پویا و پیچیده علمی و هنری و در عین حال جدال برانگیز در تجارت مطرح است. بسته بندی در فرم و شکل بنیادین به عنوان ظرف حاوی محصول با ایفای نقش حفاظت کننده و آگاهی دهنده قویترین وجه انتقال

- در زنجیره توزیع یک محصول از تولید تا مصرف است. ضعف سیستمهای بسته بندی در صنایع غذایی کشور از چالشهای اساسی رشد و توسعه این صنایع و همچنین صادرات این صنعت می باشد.
- به روز نبودن صنایع غذایی کشور: بیشتر صنایع غذایی کشور مربوط به گذشته است به همین دلیل این موضوع باعث شده که قیمت تمام شده فرآورده های غذایی کشور بالا باشد. دو بخش کشاورزی و صنایع غذایی لازم و ملزوم یکدیگرند. بهره گیری صحیح از صنعت غذا تاثیر زیادی بر کاهش ضایعات محصولات کشاورزی دارد.
 - مشکل نقدینگی و سرمایه در گردش: از مهمترین مشکلات پیش روی صنعت غذای کشور، مشکل نقدینگی و سرمایه در گردش است. مشکل نقدینگی و سرمایه در گردش، صنعت غذای کشور را به سمت اضمحلال می برد. در حال حاضر ۱۱ هزار و ۵۰۰ واحد صنایع غذایی در کشور وجود دارد، که بر اساس نظرات کارشناسی از این میزان تنها حدود ۲۰ درصد با ظرفیت کامل مشغول به کار هستند. همچنین ۴۰ درصد این واحدها نیز با ظرفیت ۳۰ تا ۹۰ درصدی فعالیت می کنند و ۳۰ درصد واحدها نیز غیر فعال است. از ۳۰۰ واحد کارخانه ماکارونی در کشور تنها پنج واحد با ظرفیت کامل کار می کنند و نصف این واحدها نیز تعطیل شده اند. همه کارخانجات چغندر با ۳۰ درصد مشغول کارند. در حال حاضر با شرایط خاص پیش آمده در کشت چغندر، هیچ کدام از کارخانجات قند کشور با ظرفیت کامل کار نمی کنند و همه آنها با ظرفیت زیر ۳۰ درصد مشغول به فعالیت هستند.
 - کیفیت پایین و قیمت تمام شده بالا: برای اینکه کالاهای ما در کشورهای اروپایی، آسیایی و آمریکایی بازارهای ثابتی داشته باشند نیازمندیم که قیمت محصولات کاهش یافته و کیفیت بالا رود که این موضوع مستلزم حمایت از بخش خصوصی و تسهیل امر صادرات است.
- از دیگر چالشهای صنایع غذایی در کشور می توان به دولتی بودن بخش عمده به این دو نکته اشاره کرده که ۹۹ درصد تولید غذا در دست بخش خصوصی است اما تمام پیش نیازهای تولید اعم از تصمیم گیری، تعیین نرخ خرید تضمینی محصولات کشاورزی، تعرفه واردات و... در دست دولت است. و دیگر اینکه صاحب برندی درخور تولیدات این بخش نیستیم و از سوی دیگر شرکتهای به دلیل ناتوانی در انجام این کار قادر به شناساندن محصولات خود در بازارهای جهانی نیستند ضروری است تا متولیان این صنعت نسبت به نشان تجاری سازی مناسب برای تولیدات صنایع غذایی اقدام کنند.

۴- تشریح ابعاد اثرگذاری فناوری اطلاعات بر صنعت غذایی

۴-۱- بررسی کاربردهای فناوری اطلاعات در صنایع غذایی

فناوری اطلاعات با ایجاد زیرساختهای ارتباطی/اطلاعاتی در سازمان شرایطی فراهم می کند تا مدیران نسبت به اتفاقات جاری و روند کار در سازمان از جمله فعالیتهای، هزینه ها، روند کار افراد و زمان اختصاص داده شده به هر فرآیند سازمان، آگاهی یابند.

در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، کنترل دستی جای خود را به کنترل عددی داد و به دنبال آن با ورود رایانه به عرصه تولید، این نوع کنترل نیز با کنترل کامپیوتری (CNC) جایگزین گردید و به تدریج استفاده از اتوماسیون نرم متداول گشت. در دهه ۷۰، با ظهور رایانه‌های ارزانتر و کارآتر و پیشرفتهای الکترونیکی و مخابراتی، اتوماسیون‌های نقطه‌ای نیز به تدریج گسترش یافته و با پیوستن به یکدیگر تبدیل به اتوماسیون‌های گسترده تری به نام جزایر اتوماسیون شدند. سیستمهای تولید انعطاف پذیر، سیستم مدیریت تولید، سیستمهای یکپارچه جابجایی و انبارسازی مواد و سیستمهای CAM و CAD نمونه‌هایی از جزایر اتوماسیون ایجاد شده هستند. با ادامه فعالیت و تحقیق بر روی جزایر اتوماسیون، این جزایر نیز به مرور توسعه پیدا کرده و شروع به همپوشانی و رقابت با یکدیگر کردند. این مسئله به همراه جایگزینی تدریجی اندیشه سیستمی و کل نگر به جای اندیشه جزء نگرانه، همچنین پیشرفتهای صورت گرفته در زمینه فناوری اطلاعات باعث شد تا برخی به فکر یکپارچه سازی کلیه عملیات تولیدی با یکدیگر بیفتند و به این ترتیب موضوع «تولید یکپارچه رایانه‌ای» مطرح گردید. تولید یکپارچه رایانه‌ای اگرچه پایان تلاشهای محققان در خودکارسازی امور تولیدی و صنعتی نیست اما از آنجا که نمایانگر خودکارسازی و یکپارچه سازی کلیه فعالیتهای مرتبط با تولید به وسیله به کارگیری رایانه‌ها، روبات‌ها و شبکه‌های ارتباطی در درون یک کارخانه است، دارای اهمیت بسیار زیادی است. برخی از موارد کاربرد فناوری اطلاعات در صنایع غذایی بطور خلاصه عبارتند از:

- **تولید به کمک کامپیوتر:** یک سیستم CAM شامل برنامه ریزی تولید، ماشین کاری، مونتاژ، نگهداری و تعمیرات است که در زمینه ماشین کاری و مونتاژ از فناوری هوش مصنوعی و روبات‌ها به طور چشمگیری استفاده می‌شود.
- **طراحی محصول به وسیله کامپیوتر:** به تدریج با بکارگیری رایانه در امر نقشه کشی و ایجاد و توسعه نرم افزارهای CAD، تحولی در امور طراحی به وقوع پیوست. امروزه باافزایش توان رایانه‌ها در ذخیره و پردازش داده و همچنین پیشرفتهای صورت گرفته در زمینه فناوریهای اطلاعاتی به ویژه هوش مصنوعی، امکانات و قابلیت‌های سیستم‌های CAD به طور چشمگیری افزایش یافته است. نرم افزارهای پیشرفته CAD امروزی، امکان ایجاد مدل‌های سه بعدی را برای طراح فراهم آورده‌اند. این نرم افزارها با بهره برداری وسیع از تکنیکهای هوش مصنوعی و به لطف سیستمهای خبره تعبیه شده در آنها، قابلیت تجزیه و تحلیل طرح‌ها را نیز دارا هستند. به عنوان مثال آنها قادرند جرم طرح، حجم طرح و مرکز ثقل قطعات را محاسبه و تعیین کنند.
- **طراحی فرآیند به کمک رایانه:** یکی دیگر از جزایر اتوماسیون ایجاد شده در زمینه تولید، سیستم طراحی فرآیند به کمک رایانه است. این سیستمها به منظور انجام خودکار طراحی فرایند تولید قطعاتی که در گذشته توسط متخصصان روشهای تولیدی انجام می‌گرفت، ایجاد گردیده‌اند. این سیستمها از نظر یکپارچه سازی اهمیت بسیاری دارند چرا که یکی از نقاط کلیدی در ایجاد ارتباط میان CAD و CAM به شمار می‌روند. خروجیهای یک سیستم طراحی فرآیند عبارتند از: انتخاب عملیات مناسب و تعیین

توالی عملیات مزبور بر روی قطعه، انتخاب ماشین آلات ضروری برای اجرای عملیات، تعیین ابزارآلات و همچنین دستورالعملهای اجرایی برای تنظیم دستگاه، مسیر حرکت ابزارها، پارامترهای عملیات نظیر سرعت، مدت، میزان بار و...

• **برنامه‌ریزی منابع تولید ۲:** سیستم مدیریت تولید ۲ (MRP II) که صورت تکامل یافته برنامه‌ریزی منابع تولید است، سیستم نسبتاً کاملی است که رویکردی یکپارچه را برای مدیریت منابع تولیدی ارائه می‌دهد. سیستم مدیریت تولید ۲ را می‌توان یک سیستم یکپارچه ارتباطی و پشتیبانی تصمیم‌گیری دانست که کلیه فعالیتهای تولیدی - تجاری را پشتیبانی می‌کند. از جمله مهمترین عللی که به استفاده گسترده از این سیستم به عنوان یک تکنیک مدیریت تولید منجر گردیده است، استفاده آن از قابلیت‌های رایانه برای ذخیره سازی و دستیابی به حجم بالایی از اطلاعات است که این امر خود برای هر شرکت ضروری می‌نماید. علاوه براین سیستم مدیریت تولید به ایجاد هماهنگی و یکپارچگی میان فعالیتهای و قسمتهای مختلف مانند مهندسی تولید و مواد در واحد تولیدی کمک می‌کند.

• **کنترل کیفیت:** آنچه در حال حاضر به عنوان کنترل کیفیت به کمک رایانه مطرح است، استفاده از قابلیت‌های رایانه، حساسه‌ها، سیستم‌های بینائی مصنوعی، تکنیک‌های هوش مصنوعی و سیستم‌های خبره در بازرسی و تست قطعات است.

• **انبارداری:** سیستم انباشت و برداشت خودکار که به آن انبار اتوماتیک نیز گفته می‌شود سیستمی است که مواد را با استفاده از جرثقیل‌های تحت کنترل رایانه انبار کرده و در موقع لزوم فراخوانی می‌کند. سیستم مزبور هر پالت دریافتی را نوعاً با استفاده از سیستم بارکد شناسایی کرده، یک موقعیت خالی و مناسب در قفسه‌ها را برای آن انتخاب می‌کند و جرثقیل را در مسیری که به موقعیت مزبور منتهی می‌شود هدایت می‌کند. همچنین زمانی که درخواستی برای فراخوانی یک پالت انبار شده می‌رسد، رایانه موقعیت آن را شناسایی کرده و جرثقیل را برای برداشتن پالت مورد نظر به آن موقعیت هدایت می‌کند.

• **تولید یکپارچه رایانه‌ای:** سیستم یکپارچه رایانه‌ای شامل رایانه‌ای کردن فراگیر و سیستماتیک فرایند تولیدی است. چنین سیستم‌هایی با استفاده از پایگاه داده‌های مشترک، فعالیتهایی همچون طراحی به کمک رایانه، ساخت به کمک رایانه، مهندسی به کمک رایانه، انجام تست‌ها، تعمیرات و مونتاژ را یکپارچه می‌سازند.

• **برنامه‌ریزی منابع سازمانی:** در دهه ۱۹۹۰ سیستم‌های ERP برای رفع معضل عدم یکپارچگی سیستم‌ها و بهره برداری از مزیت یکپارچگی به وجود آمدند. برنامه‌ریزی منابع سازمان را می‌توان راهکاری یکپارچه برای برنامه‌ریزی و مدیریت تمامی منابع سازمان تعریف کرد. درحقیقت سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان دربرگیرنده همان ماژول‌های MIS هستند که با رویکردی سیستمی و یکپارچه طراحی شده‌اند.

• **مدیریت زنجیره تامین:** مدیریت زنجیره تامین بر رویکردی مشتری محور استوار است. لذا ارتباط به موقع و کامل بین همه عناصر زنجیره جهت اطلاع از نیازهای مشتری و میزان تامین نیازها از ضروریات زنجیره است. برای تسهیل جریان اطلاعات و مدیریت دقیق آن بستری مناسبی از نرم افزارها و

سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه و شبکه‌های اکسترانت و اینترانت مورد نیاز است. با به کارگیری تجارت الکترونیک در زنجیره تامین نیز می‌توان جهت توصیف عملیات خرید، فروش و مبادله محصولات، خدمات و اطلاعات از طریق شبکه‌های رایانه ای و به خصوص اینترنت با تامین‌کنندگان بهره جست.

• **مدیریت ارتباطات مشتری:** این سیستم شامل قابلیت‌هایی است که به یک شرکت در مدیریت و نحوه ارتباط با مشتریان (بازاریابی- سفارش گیری و فروش) کمک می‌کند. به عنوان مثال، شرکت ممکن است یک پایگاه اطلاعاتی درمورد مشتریانش ایجاد کند و در آن چگونگی ارتباطات را با جزئیات کافی مشخص سازد. تطابق نیازهای مشتریان با نوع محصولات و خدمات و در اختیار داشتن اطلاعات کافی از نیاز مشتری و همچنین دسترسی به اطلاعاتی نظیر محصولات یا خدمات دیگری که مشتری قبلاً دریافت کرده از مزایای دیگر این سیستم است.

۴-۲- بررسی کاربردهای موردی فناوری اطلاعات در صنعت غذایی

استفاده از بارکدگذاری DNA برای شناسایی مواد خوراکی تقلبی: امروزه بارکدها برای شناسایی قیمت محصولات از جمله مواد خوراکی کاربرد بالایی دارند. این در حالی است که برای اصل بودن مواد غذایی که در بسته بندی‌های به ظاهر استاندارد ارائه می‌شوند هیچ راهی وجود ندارد. به همین منظور اکنون گروهی از محققان دانشگاه راکفلر، موزه تاریخ طبیعی آمریکا و مدرسه ترینییتی در نیویورک موفق شدند از طریق یک تست DNA برای تشخیص اصل بودن کالاهای غذایی بهره ببرند. به گفته این محققان، این روش می‌تواند تا حد چشمگیری در تامین امنیت غذایی محصولات خوراکی کاربرد داشته باشد.

کارتی که شیرینی را می‌چشد: محققان دانشگاه ایلینویز موفق به تولید ابزاری مشابه یک کارت اعتباری شده اند که می‌تواند با استفاده از کدهای رنگی طعمهای مختلف شیرینی را بچشد. زمانی که این کارت درون غذا یا نوشیدنی قرار می‌گیرد، می‌تواند نوع شیرینی موجود در غذا را تعیین کند. محققان عملکرد این کارت‌ها را مشابه عملکرد کاغذهای تورنسل می‌دانند. حسگر کارت‌ها می‌تواند ۱۴ نوع مختلف از انواع شیرینی‌های طبیعی و مصنوعی را از یکدیگر تمیز دهد. این پروژه بسیار مورد توجه صنایع غذایی که برای تست طعم محصولات خود در جستجوی ابزاری کم هزینه و سریع با دقت بالا هستند، قرار خواهد گرفت. این حسگرهای جدید می‌توانند با صرف دو دقیقه زمان نتیجه آزمایش را اعلام کنند که در مقایسه با ۳۰ دقیقه زمان مورد نیاز برای تعیین طعم از طریق آزمایشگاهی، زمانی بسیار ناچیز به شمار می‌رود.

سوپر مارکت الکترونیکی: اولین سوپر مارکت الکترونیکی با هدف ارائه دو هزار و ۵۰۰ قلم کالای سوپرمارکتی توسط یک واحد فناوری مرکز رشد رویش جهاد دانشگاهی در تهران راه اندازی شد. با راه اندازی این سوپرمارکت در تهران خریداران می‌توانند با وارد شدن به سایت www.meydoonak.com دو هزار و ۵۰۰ کالای سوپر مارکتی و همچنین سبزی، میوه و غذاهای رستورانی را سفارش دهند. الکترونیکی کردن خدمات از اهداف راه اندازی این سوپرمارکت بوده است و تمامی کالاهای عرضه شده در این سوپرمارکت به قیمت برچسب روی کالاها عرضه می‌شود و هیچ مبلغی بابت ارسال کالا به منازل از آنها

دریافت نمی‌شود. این سوپرمارکت از ساعت ۸ صبح تا ۱۲ شب آماده ارائه خدمات است و افراد حقیقی، شرکتها و دستگاهها می‌توانند از خدمات این سوپرمارکت الکترونیکی بهره‌مند شوند.

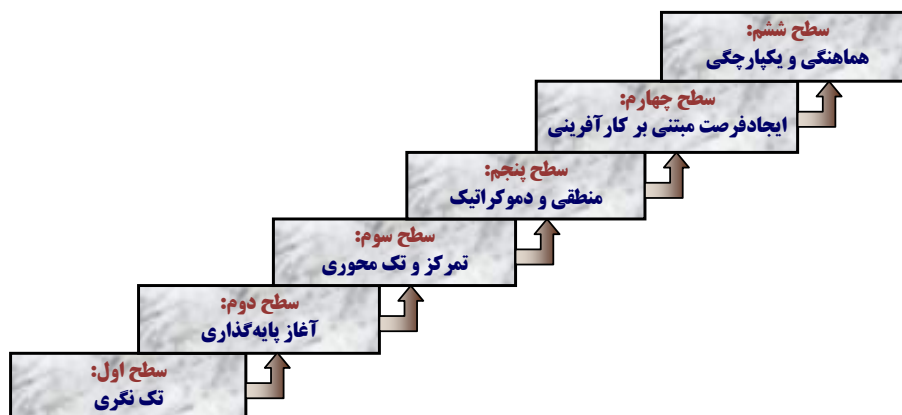
فروش الکترونیکی میوه و تره بار: با راه‌اندازی سیستم مکانیزه، فروش الکترونیکی از طریق کارت اعتباری در سازمانهای میادین میوه و تره بار آغاز شد. میادین تهران ۳۰ درصد میوه مردم را توزیع می‌کنند. ۳۰ درصد از نیاز میوه و ۱۹ درصد از پروتئین کشور از طریق میادین میوه و تره بار شهرداری تامین می‌شود. سازمان میادین میوه و تره بار به عنوان بزرگترین فروشگاه زنجیره‌ای کشور نقش تولی‌گری در توزیع میوه و تره بار دارد و دخالتی در کسب و کار مردم نمی‌کند.

اولین سایت تخصصی صنعت شیر ایران: سایت تخصصی صنعت شیر ایران به آدرس www.milkindustry.ir راه‌اندازی گردیده است. در این سایت امکاناتی نظیر مطالب علمی، دسترسی به چکیده پایان‌نامه‌ها، اخبار صنعت غذا، زمان برگزاری همایشها، کاربایی و... در دسترس قرار گرفته است. این سایت با توجه به جایگاه ویژه صنعت لبنیات در میان سایر صنایع غذایی و با هدف آموزش و اطلاع‌رسانی در عرصه لبنیات، شناسایی نیازها و کمک به برطرف نمودن آنها، برگزاری کلاسهای آموزشی و تخصصی راه‌اندازی شده است.

۵- روش شناسی انجام طرح در سطح صنعت

۵-۱- مدل بلوغ فناوری اطلاعات ساترلند و گالیرز

این مدل به منظور ارزیابی و تعیین سطح بلوغ فناوری اطلاعات در سازمانها مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مدل دارای ۶ سطح می‌باشد که مسیر تکاملی رشد، توسعه و بلوغ فناوری اطلاعات را در سازمان نشان می‌دهد.



شکل ۵-۱- مراحل بلوغ ۶ گانه مدل ساترلند و گالیرز



شکل ۵-۲- عوامل مدل ساترلند و گالیزز مبتنی بر طبقه‌بندی VS

به منظور سنجش و ارزیابی سطح بلوغ در این مدل از چارچوب عوامل مدل YS مک کنزی استفاده می‌شود. بر این اساس سطوح ۶ گانه بلوغ فناوری اطلاعات در این مدل به شرح زیر می‌باشد:

مرحله ۱- تک‌نگری و عدم وجود عمومیت و روابط شایسته- عدم وجود ساختار مشخص

مرحله ۲- آغاز ایجاد و پایه‌گذاری ساختار در سازمان

مرحله ۳- وجود ساختار متمرکز و تک محوری

مرحله ۴- وجود ساختار منطقی و دموکراتیک

مرحله ۵- ایجاد فرصت مبتنی بر کارآفرینی

مرحله ۶- وجود روابط هماهنگ و موزون و بصورت یکپارچه

سطح ۱- تک‌نگری و عدم وجود عمومیت و روابط شایسته- عدم وجود ساختار مشخص

استراتژی: تهیه و تجهیز سخت افزار، نرم افزار و ...

ساختار: عدم وجود ساختار برای فناوری اطلاعات

سیستم: تک منظوره و موردی- جزیره‌ای- صرفاً عملیاتی- ناهماهنگ- عمدتاً سیستم‌های مالی و نگهداری کوچک

کارکنان: برنامه نویسان سطح پایین/ منعقدکنندگان قراردادهای فناوری اطلاعات با خارج سازمان

سبک: عدم آگاهی مدیران از فناوری اطلاعات

مهارت: صرفاً فنی (سطح بسیار پایین)- فردگرایی

سازماندهی: مبهم و نامعین

سطح ۲- آغاز ایجاد و پایه‌گذاری ساختار در سازمان

استراتژی: بررسی و رفع نیازهای کاربران- رسیدگی و بررسی وضعیت فناوری اطلاعات

ساختار: بخش فناوری اطلاعات بعنوان زیرمجموعه بخشهای دیگر

سیستم: استفاده از نرم افزارهای و برنامه‌های کاربردی بسیار- وجود تفاوت‌های بسیار بین آنها- وجود موارد اشتراک بسیار بین آنها- سیستم‌های عملیاتی عمدتاً مالی- نارضایتی بسیاری بخشها

کارکنان: تحلیلگران سیستم- مدیر پردازش داده

سبک: آگاهی نسبی از فناوری اطلاعات و عدم توجه مدیران به فناوری اطلاعات و بی ارزش قلمداد کردن آن

مهارت: آگاهی از متدولوژی توسعه سیستمها

سازماندهی: درهم ریختگی و سردرگمی

سطح ۳- وجود ساختار متمرکز و تک محوری

استراتژی: برنامه ریزی فناوری اطلاعات از بالا به پایین

ساختار: بخش فناوری اطلاعات بصورت متمرکز و دارای اختیارات تصمیم گیری

سیستم: وجود و بکارگیری سیستم‌های پایگاه داده در اغلب فعالیتهای اصلی کسب و کار- بصورت متمرکز

کارکنان: برنامه ریزان سیستمهای اطلاعاتی - مدیر سیستمهای اطلاعاتی - مدیر پایگاه داده - تحلیلگر دادهها
 سبک: تفویض اختیار به مدیران فناوری اطلاعات و کاربران
 مهارت: ارتباط و تعامل پویا و نزدیک بخش فناوری اطلاعات و سیستمهای اطلاعاتی طراحی شده با
 بخشهای مختلف سازمان و نیازسنجی دقیق فناوری اطلاعات آنها - وجود مدیریت پروژه فناوری اطلاعات
 سازماندهی: جهت گیریهای تدافعی بر مبنای نظرات مدیریت ارشد
 سطح ۴ - وجود ساختار منطقی و دموکراتیک
 استراتژی: یکپارچگی، هماهنگی و کنترل در حوزه فناوری اطلاعات
 ساختار: بخش فناوری اطلاعات بصورت بخش غیرمتمرکز و در سطح معاونت - وجود مراکز اطلاعاتی و
 خدمات اطلاعاتی
 سیستم: رویکرد غیرمتمرکز با کمی کنترل - فقدان هماهنگی لازم بین سیستمها - وجود برخی DSSها
 کارکنان: تحلیلگران کسب و کار - مدیر منابع اطلاعاتی - وجود CIO
 سبک: سبک مشارکتی در تصمیم گیریها در حوزه فناوری اطلاعات
 مهارت: یکپارچگی سازمانی - ارتباط و تعامل پویا و نزدیک بخش فناوری اطلاعات و سیستمهای اطلاعاتی
 طراحی شده با مجموعه فعالیتهای سازمانی - آگاهی کاربران از مجموعه فعالیتهای و فرایندهای
 فناوری اطلاعات و کاربرد آن در بخش خودشان
 سازماندهی: همکاری و تشریک مساعی
 سطح ۵ - ایجاد فرصت مبتنی بر کارآفرینی
 استراتژی: بررسی و ارزیابی محیطی و تحلیل فرصتهای فناوری اطلاعات
 ساختار: همکاری و ارتباط نزدیک بخش فناوری اطلاعات و مجموعه بخشهای سراسر سازمان بصورت مجزا
 ولی هدفمند
 سیستم: سیستمهای غیرمتمرکز با هماهنگی و کنترل مرکزی - وجود برخی سیستمهای استراتژیک -
 استفاده از DSS بصورت جامع - عدم وجود ارتباط یکپارچه دادههای داخل و خارج سازمان
 کارکنان: مشترک بودن برنامه ریزان سطوح کلان، کسب و کار و فناوری اطلاعات در سازمان
 سبک: تخصص محوری و توجه به افراد خلاق در حوزه فناوری اطلاعات
 مهارت: مدیر فناوری اطلاعات عضو کمیته اجرایی ارشد سازمان - کاربران با دانش - وجود مهارتهای
 کارآفرینی در حوزه فناوری اطلاعات
 سازماندهی: کارآفرینی فرصت جویانه
 سطح ۶ - وجود روابط هماهنگ و موزون و بصورت یکپارچه
 استراتژی: ایجاد و حفظ مزیت رقابتی استراتژیک در حوزه فناوری اطلاعات - نظارت بر برنامه ریزی فناوری
 اطلاعات
 ساختار: همکاری و ارتباط نزدیک بخش فناوری اطلاعات با مجموعه بخشهای سراسر سازمان بصورت مجزا
 ولی با هماهنگی مرکزی در سازمان

سیستم: وجود سیستمهای جامع بین سازمانی- وجود ارتباط یکپارچه داده‌های داخل و خارج سازمان
 کارکنان: مدیر فناوری اطلاعات عضو هیئت مدیره سازمان
 سبک: کار گروهی و هم افزایی در حوزه فناوری اطلاعات
 مهارت: درک و آگاهی کامل مدیریت ارشد سازمان از فناوری اطلاعات و توانمندیها و جایگاه آن
 سازماندهی: برنامه ریزی تعاملی

به منظور سنجش و تعیین سطح بلوغ فناوری اطلاعات در سطح گروه پرسشنامه‌هایی توزیع گردید. پس از جمع آوری پرسشنامه‌ها و ارزیابی آنها سطح بلوغ فناوری اطلاعات برای گروه و صنایع وابسته معین گردید. مبنای تعیین سطح با توجه به امتیازات بلوغ بدست آمده، بر اساس جدول زیر می باشد:

جدول ۵-۱- دامنه تعریف سطوح بلوغ فناوری اطلاعات در مدل ساترلند و گالیز

سطوح بلوغ فناوری اطلاعات	دامنه امتیاز سطح
سطح ۱	۱ - ۱.۹
سطح ۲	۱.۹ - ۲.۸
سطح ۳	۲.۸ - ۳.۷
سطح ۴	۳.۷ - ۴.۶
سطح ۵	۴.۶ - ۵.۵
سطح ۶	۵.۵ - ۶

۵-۲- آزمون آماری مورد استفاده و نتایج کسب شده

سؤال اصلی که در این بخش به دنبال پاسخ آن هستیم، این است که آیا بین شاخصهای مطرح شده در سنجش بلوغ فناوری اطلاعات و سطح بلوغ فناوری اطلاعات در بنگاههای صنعت غذایی رابطه معنا داری وجود دارد یا خیر؟ برای پاسخ به این سؤال فرضیه صفر و فرض مخالف آن را به شرح زیر تعریف می‌نماییم:

- بین شاخصهای مطرح شده در سنجش بلوغ فناوری اطلاعات و سطح بلوغ فناوری اطلاعات رابطه معناداری وجود ندارد.

$$H_0: \rho = 0$$

- بین شاخصهای مطرح شده در سنجش بلوغ فناوری اطلاعات و سطح بلوغ فناوری اطلاعات رابطه معناداری وجود دارد.

$$H_1: \rho \neq 0$$

جهت سنجش این فرضیه از آزمون «تی تک نمونه ای» با درجه اطمینان ۹۵٪ استفاده کردیم که شرح آن به صورت ذیل می باشد.

^۱. One Sample T-test

جدول ۵-۲- آزمون T برای سنجش رابطه بین شاخصهای سنجش بلوغ فناوری اطلاعات و سطح بلوغ فناوری اطلاعات

شناسه متغیر	مقدار آماره تی	درجه آزادی	میانگین	فاصله ۹۵ درصدی اطمینان	
				حد پائین	حد بالا
X1	۲۷.۵۵۵	۶۰	۱.۹۵۱	۱.۸۰۹۲	۲.۰۹۲۴
X2	۲۱.۶۵۷	۶۰	۱.۶۲۳	۱.۴۷۳۱	۱.۷۷۲۸
X3	۲۶.۰۰۹	۶۰	۱.۶۸۹	۱.۵۵۸۷	۱.۸۱۸۴
X4	۲۵.۰۶۴	۶۰	۱.۸۸۵	۱.۷۳۴۸	۲.۰۳۵۷
X5	۲۵.۱۱۵	۶۰	۱.۶۲۳	۱.۴۹۳۷	۱.۷۵۲۲
X6	۱۹.۶۲۸	۶۰	۲.۰۱۶	۱.۸۱۰۹	۲.۲۲۱۹
X7	۲۴.۳۰۹	۶۰	۱.۶۲۳	۱.۴۸۹۴	۱.۷۵۶۵
X8	۲۹.۲۲۳	۶۰	۲.۵۹۰	۲.۴۱۲۹	۲.۷۶۷۵
X9	۲۱.۱۱۱	۶۰	۲.۰۳۳	۱.۸۴۰۲	۲.۲۲۵۴
X10	۲۰.۱۰۰	۶۰	۱.۸۸۵	۱.۶۹۷۶	۲.۰۷۲۹
X11	۲۳.۳۱۹	۶۰	۲.۳۹۳	۲.۱۸۸۱	۲.۵۹۸۸
X12	۲۱.۷۵۳	۶۰	۲.۱۴۸	۱.۹۵۰۱	۲.۳۴۵۰
X13	۲۵.۰۷۰	۶۰	۲.۲۶۲	۲.۰۸۱۸	۲.۴۴۲۸
X14	۲۲.۴۲۴	۶۰	۲.۴۵۹	۲.۲۳۹۷	۲.۶۷۸۴
X15	۱۸.۵۵۴	۶۰	۲.۲۳۰	۱.۹۸۹۱	۲.۴۶۹۹
X16	۱۸.۹۳۴	۶۰	۲.۱۱۵	۱.۸۹۱۳	۲.۳۳۸۲
X17	۱۸.۶۴۱	۶۰	۲.۲۹۵	۲.۰۴۸۸	۲.۵۴۱۴
X18	۱۹.۹۳۷	۶۰	۲.۳۲۸	۲.۰۹۴۳	۲.۵۶۱۴
X19	۱۷.۵۱۴	۶۰	۲.۰۰۰	۱.۷۷۱۶	۲.۲۲۸۴
X20	۲۰.۱۴۸	۶۰	۱.۹۰۲	۱.۷۱۲۸	۲.۰۹۰۴
X21	۲۴.۴۶۹	۶۰	۲.۲۹۵	۲.۱۰۷۵	۲.۴۸۲۷
X22	۲۳.۷۷۸	۶۰	۲.۳۴۴	۲.۱۴۷۱	۲.۵۴۱۵
X23	۲۰.۷۵۵	۶۰	۲.۱۸۰	۱.۹۷۰۲	۲.۳۹۰۵
X24	۲۴.۴۰۸	۶۰	۲.۳۷۷	۲.۱۸۲۲	۲.۵۷۱۹
X25	۱۹.۷۷۰	۶۰	۲.۰۸۲	۱.۸۷۱۳	۲.۲۹۲۶
X26	۱۷.۶۲۲	۶۰	۲.۳۲۸	۲.۰۶۳۶	۲.۵۹۲۱
X27	۱۷.۸۲۹	۶۰	۲.۰۳۳	۱.۸۰۴۷	۲.۲۶۰۹
X28	۱۹.۶۲۹	۶۰	۱.۹۵۱	۱.۷۵۲۰	۲.۱۴۹۶
X29	۱۷.۹۸۹	۶۰	۱.۷۳۸	۱.۵۴۴۵	۱.۹۳۰۹

۱.۹۱۲۳	۱.۵۶۳۱	۱.۷۳۸	۶۰	۱۹.۹۰۶	X۳۰
۱.۸۱۵۶	۱.۴۶۳۱	۱.۶۳۹	۶۰	۱۸.۶۰۶	X۳۱
۲.۱۳۴۶	۱.۷۳۴۳	۱.۹۳۴	۶۰	۱۹.۳۳۳	X۳۲
۲.۵۸۲۹	۲.۱۳۸۵	۲.۳۶۱	۶۰	۲۱.۲۵۱	X۳۳
۲.۰۶۲۱	۱.۷۴۱۲	۱.۹۰۲	۶۰	۲۳.۷۱۳	X۳۴
۲.۰۶۸۳	۱.۷۰۲۱	۱.۸۸۵	۶۰	۲۰.۵۹۶	X۳۵
۲.۶۳۴۵	۲.۲۸۳۵	۲.۴۵۹	۶۰	۲۸.۰۲۷	X۳۶
۲.۲۵۲۵	۱.۹۱۱۵	۲.۰۸۲	۶۰	۲۴.۴۲۶	X۳۷
۱.۸۲۷۶	۱.۴۱۸۳	۱.۶۲۳	۶۰	۱۵.۸۵۹	X۳۸
۱.۸۰۸۲	۱.۴۷۰۵	۱.۶۳۹	۶۰	۱۹.۴۲۶	X۳۹
۱.۷۹۲۶	۱.۴۵۳۳	۱.۶۲۳	۶۰	۱۹.۱۳۵	X۴۰
۱.۷۲۹۳	۱.۳۸۵۴	۱.۵۵۷	۶۰	۱۸.۱۱۶	X۴۱
۱.۵۸۶۹	۱.۲۹۸۳	۱.۴۴۳	۶۰	۱۹.۹۹۷	X۴۲
۱.۵۷۰۰	۱.۲۸۲۴	۱.۴۲۶	۶۰	۱۹.۸۳۸	X۴۳

با توجه به داده‌های جدول فوق، از آنجایی که مقدار معنی‌دار بودن آماره T برابر با صفر می‌باشد و کوچکتر از مقدار $\alpha = 0.05$ است بنابراین فرض صفر رد شده و فرض مخالف آن پذیرفته می‌شود. لذا می‌توان گفت بین کلیه شاخصهای مطرح شده در سنجش بلوغ فناوری اطلاعات و «سطح بلوغ فناوری اطلاعات» رابطه معناداری وجود دارد. و همچنین نتیجه دیگری که گرفته می‌شود این است که نتایج حاصل از نمونه قابلیت تعمیم به کل جامعه آماری را دارا می‌باشند. لذا از این به بعد از ۹۵ درصد اطمینان می‌توان راجع به کل جامعه آماری یعنی صنایع غذایی فعال در شهر تهران اظهار نظر کرد. به منظور حصول از اطمینان بیشتر از تعمیم پذیری داده‌های گردآوری شده از آزمون KMO نیز استفاده کرده‌ایم، این آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها را تست می‌کند. نتایج این آزمون نیز نرمال بودن داده‌ها را تأکید کرده و معنی‌دار می‌باشد. لازم به ذکر است که نتایج این آزمون را به دلیل طولانی بودن جدول آن ذکر نکرده‌ایم. آزمون دیگری که در تعمیم پذیری داده‌ها کمک می‌کند، آزمون کیسیر میر و بارتلت است، این آزمون در تصمیم‌گیری راجع به مناسب بودن نمونه به ما کمک می‌کند. نتایج آن در جدول ذیل نشان داده می‌شود.

جدول ۵-۳- نتایج آزمون KS

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		۰.۷۳۳
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	۲۲۹۳.۱۸۰
	df	۹۰۳

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.۷۳۳
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	۲۲۹۳.۱۸۰
	df	۹۰۳
	Sig.	.۰۰۰

همانگونه که ملاحظه می‌شود مقدار آماره KMO بالاتر از ۰.۵ بوده و آزمون بارتلت نیز معنا دار است، لذا نتیجه‌گیری می‌شود که نمونه انتخاب شده، نمونه مناسبی بوده است.

به منظور بررسی، ارزیابی و تعیین سطح بلوغ فناوری اطلاعات در صنایع غذایی مبتنی بر مدل تشریح شده در بخش‌های قبلی پرسشنامه ای طراحی گردید که این پرسشنامه مبتنی بر مدل تحقیق دارای ۷ دسته سؤال می‌باشد که حوزه‌های استراتژی، ساختار، سیستم، کارکنان، سبک، مهارت و اهداف را مورد سنجش و ارزیابی قرار می‌دهد. در مجموع تعداد ۴۳ پرسش در این پرسشنامه گنجانده شده است که حوزه استراتژی شامل ۷ سؤال و مابقی هرکدام شامل ۶ سؤال می‌باشند. این پرسشنامه با توجه به اینکه تعداد بنگاه‌های صنعت غذایی در شهر تهران در حدود ۱۲۰۰ بنگاه می‌باشد در بین ۷۰ بنگاه توزیع گردید که این تعداد نمونه بر اساس فرمول زیر انتخاب گردید.

$$\frac{n}{N} \leq 5\%$$

نمونه‌ها بر اساس روش تصادفی ساده انتخاب گردید که از ۷۰ بنگاه ۶۱ بنگاه بصورت کامل به پرسشنامه پاسخ داده اند. لازم به ذکر است شرکت‌های مورد بررسی از لیست وزارت صنایع و معادن در سال ۱۳۸۹ انتخاب شده‌اند.

۶- تجزیه و تحلیل داده‌ها و نتایج کسب شده

۶-۱- تجزیه و تحلیل نتایج کسب شده مبتنی بر ابعاد ۷ گانه مدل ساترلند و گالیز

پس از تهیه و توزیع پرسشنامه‌ها در حوزه صنایع غذایی استان تهران و گردآوری آنها، نتایج بدست آمده به شرح ذیل ارائه میگردد.

۶-۱-۱- معیار استراتژی فناوری اطلاعات

همانگونه که از جدول پائین بر می‌آید، میانگین بلوغ استراتژی فناوری اطلاعات در بنگاه‌های مورد بررسی ۲.۱۳ می‌باشد که در سطح ۲ بلوغ قرار می‌گیرد. این سطح بلوغ برای استراتژی فناوری اطلاعات در صنعت غذایی بیانگر این مطلب است که در یک جمع‌بندی کلی در حوزه استراتژی فناوری اطلاعات، بررسی رفع نیازهای کاربران و توجه و تاکید بر رسیدگی وضعیت فناوری اطلاعات در بنگاه‌های صنعت مورد توجه مدیران بنگاه‌ها بوده است. بر این اساس می‌توان گفت که در حوزه استراتژی بنگاه‌ها، از مرحله ابتدائی

توجه صرف به تهیه و تجهیز سخت افزاری و نرم افزاری عبور کرده اند و به سمت نگرش استراتژیک جدید تری در حوزه فناوری اطلاعات حرکت نموده اند.

جدول ۵-۴- نتایج حاصل از سنجش عوامل استراتژی

شناسه متغیر	متغیر	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار
X۱	میزان نهادینه شدن جایگاه استراتژیک فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۳۴۱۰	۰.۸۶۴۶
X۲	برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات به منظور ایجاد مزیت رقابتی	۶۱	۱.۹۸۷۵	۰.۷۱۰۹۶
X۳	میزان کنترل و نظارت پویا و هوشمندانه بر برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۰۲۶۲	۰.۶۷۱۸۴
X۴	میزان درک و بهره‌گیری از فرصت‌های محیطی فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۲۶۲۳	۰.۸۱۸۵
X۵	میزان یکپارچگی و همسویی برنامه‌ها در حوزه فناوری اطلاعات	۶۱	۱.۹۴۷۵	۰.۶۳۶۷۶
X۶	میزان مشارکت و اعمال نظر کاربران فناوری اطلاعات در سطوح استراتژیک	۶۱	۲.۴۱۹۷	۰.۸۴۶۴
X۷	میزان همسویی برنامه‌های فناوری اطلاعات با برنامه‌ها و جهت‌گیریهای کلان شرکت	۶۱	۱.۹۴۷۵	۰.۷۱۰۹۶
	میانگین تعدیلی بر اساس سطوح ۶گانه		۲.۱۲۷۴	

همانگونه که ملاحظه می‌شود شاخصهای «میزان مشارکت و اعمال نظر کاربران فناوری اطلاعات در سطوح استراتژیک» و «میزان نهادینه شدن جایگاه استراتژیک فناوری اطلاعات» با نمره بلوغ ۲.۴۲ و ۲.۳۴ بالاترین امتیاز را در بین شاخصهای این گروه به خود اختصاص داده اند و شاخصهای «میزان یکپارچگی و همسویی برنامه‌ها در حوزه فناوری اطلاعات» و «میزان همسویی برنامه‌های فناوری اطلاعات با برنامه‌ها و جهت‌گیریهای کلان شرکت» دارای کمترین امتیاز بلوغ با نمرات ۱.۹۵ می‌باشند. توجه به امتیاز کسب شده برای این عوامل نشانگر این مطلب است که دو محور استراتژیک اساسی در این حوزه یعنی مبحث یکپارچگی و همسوئی در حوزه برنامه‌ریزی و راهبری فناوری اطلاعات مورد غفلت قرار گرفته است.

از آنجا که عمده شرکتهای صنایع غذایی را بنگاههای کوچک و متوسط تشکیل می‌دهند، و از ویژگیهای ذاتی این بنگاهها میزان مشارکت بالای افراد و کاربران در تمامی امور این بنگاهها می‌باشد، لذا شاخص میزان مشارکت و اعمال نظر کاربران نمره بالاتری نسبت به دیگر شاخصها دریافت کرده است، هرچند خود این شاخص هم در مرحله دو بلوغ قرار می‌گیرد.

۶-۱-۲- معیار ساختار فناوری اطلاعات

همانگونه که از جدول ملاحظه می‌شود میانگین سطح بلوغ ساختار فناوری اطلاعات در بنگاههای مورد بررسی ۲.۶۶ است که در سطح دوم بلوغ فناوری اطلاعات قرار می‌گیرد.

امتیاز کسب شده و سطح بلوغ معین شده برای این معیار بیانگر این مطلب است که بخش فناوری اطلاعات در بنگاههای صنعت غذایی ما هنوز به عنوان یک واحد استراتژیک تاثیرگذار در راهبری کلان

شرکت، تعریف و مشخص نشده است. به عبارت دیگر می‌توان گفت که عمدتاً وظایف مربوط به فناوری اطلاعات در قالب واحدها و بخش‌هایی که خود زیر مجموعه بخش‌های دیگر می‌باشند، تعریف و تفویض شده‌اند. نمونه این بحث در مصاحبه‌های انجام شده و افرادی که عمدتاً پرسشنامه را تکمیل کرده‌اند قابل ملاحظه بود که بخش حسابداری بیشتر شرکتها پاسخگوی سوالات مربوط به فناوری اطلاعات آنها بوده است. به نظر می‌رسد که اهمیت شکل‌گیری یک واحد مستقل و منسجم و دارای اختیارات استراتژیک و اثرگذار بر سایر بخش‌های بنگاه، هنوز از سوی بنگاه‌های صنعت به طور کامل احساس نشده است.

جدول ۵-۵- نتایج حاصل از سنجش عوامل ساختار

شناسه متغیر	متغیر	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار
X۸	حضور بخش فناوری اطلاعات در سطوح عالی سلسله مراتب سازمانی	۶۱	۳.۱۰۸۲	۰.۶۹۲۲۷
X۹	میزان تفویض و تقسیم اختیارات و مسئولیتها در حوزه فناوری اطلاعات در سراسر شرکت	۶۱	۲.۴۳۹۴	۰.۷۵۲۰۵
X۱۰	میزان ارتباط نزدیک و پیوسته بخش فناوری اطلاعات با سایر بخشها مبتنی بر تشریک مساعی	۶۱	۲.۲۶۲۲	۰.۷۳۲۵۴
X۱۱	میزان مدیریت مرکزی مجموعه فعالیتهای فناوری اطلاعات از سوی بخش فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۸۷۲۱	۰.۸۰۱۶۴
X۱۲	میزان وحدت نظر، هماهنگی و همکاری سایر بخشها با بخش فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۵۷۷۰	۰.۷۷۱۰۶
X۱۳	میزان پویایی ساختاری و سازمانی در حوزه فناوری اطلاعات جهت پاسخگویی داخلی و محیطی	۶۱	۲.۷۱۴۸	۰.۷۰۴۷۸
	میانگین تعدیلی بر اساس سطوح ۶ گانه		۲.۶۶۲۳	

همانگونه که از جدول بالا ملاحظه می‌شود، شاخصهای «میزان تفویض و تقسیم اختیارات و مسئولیتها در حوزه فناوری اطلاعات در سراسر شرکت» و «میزان مدیریت مرکزی مجموعه فعالیتهای فناوری اطلاعات از سوی بخش فناوری اطلاعات» دارای بالاترین نمرات بلوغ در معیار ساختار با امتیازات ۳.۱۰۸۲ و ۲.۸۷۲۱ می‌باشند. همچنین شاخصهای «حضور بخش فناوری اطلاعات در سطوح عالی سلسله مراتب سازمانی» و «میزان ارتباط نزدیک و پیوسته بخش فناوری اطلاعات با سایر بخشها مبتنی بر تشریک مساعی» با کسب نمرات ۲.۴۳۹۴ و ۲.۲۶۲۲ کمترین امتیازات بلوغ را در این مجموعه دریافت نموده‌اند. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که در مجموعه عوامل حوزه ساختار فناوری اطلاعات، با توجه به ماهیت کوچک و متوسط بنگاههای صنعت غذایی شاخصهای میزان تفویض و میزان مدیریت مرکزی نمرات نسبتاً بالاتری از سایر شاخصهای ساختار فناوری اطلاعات گرفته‌اند. دلیل این امر چنان که بیان شد، در شرکت‌های کوچک و متوسط عمدتاً مدیریت به صورت متمرکز بوده و از آنجا که تعداد کارکنان کم می‌باشد، میزان تفویض اختیار به صورت اتوماتیک اتفاق می‌افتد.

۶-۱-۳- معیار سیستمهای فناوری اطلاعات

چنانچه جدول پائین نشان می‌دهد، میانگین سطح بلوغ سیستمهای فناوری اطلاعات در بنگاههای مورد بررسی ۲۶۹ است که این معیار نیز در سطح بلوغ دوم قرار می‌گیرد. این سطح بلوغ برای معیار حوزه سیستم بیانگر این مطلب است که بنگاههای این صنعت متمایل به توسعه و بکارگیری سیستمهای اطلاعات و برنامه‌های کاربردی در مجموعه خود می‌باشند ولیکن هیچ ساختار و نظام یکپارچه و هدفمندی برای توسعه و بکارگیری این سیستمها مورد نظر نمی‌باشد. به عبارت دیگر توسعه سیستمها و برنامه‌های کاربردی در این بنگاهها در صورت انجام به صورت جزیره ای می‌باشد و سیستمهای بکارگرفته شده، از نظر زیرساختی و نوع کاربری با یکدیگر تفاوتهای قابل توجهی داشته اند، هرچند موارد مشترک چندی هم بین آنها مشاهده شده است. چنین رویکردی در توسعه سیستمها، نارضایتی بخشها و کاربران را به دنبال داشته است، هرچند به نظر می‌رسد که سیستمهای بکارگرفته شده عمدتاً، در سطح سیستمهای پردازش تراکنشها (TPS) می‌باشند.

جدول ۵-۶- نتایج حاصل از سنجش عوامل سیستم

شناسه متغیر	متغیر	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار
X14	میزان یکپارچگی سیستمها در درون شرکت	۶۱	۲۹۵۰۸	۶۹۶۹۹
X15	میزان یکپارچگی سیستمها با سیستمها و بخشهای فراسازمانی	۶۱	۲۶۷۵۴	۸۰۴۰۲
X16	میزان ارزش افزایی سیستمهای فناوری اطلاعات در زنجیره ارزش شرکت	۶۱	۲۵۳۷۸	۶۳۵۰۴
X17	میزان رضایت کاربران سیستمهای فناوری اطلاعات	۶۱	۲۷۵۴۱	۷۱۵۱۸
X18	میزان کنترل و بروزرسانی سیستمها	۶۱	۲۷۹۳۵	۷۲۳۹۱
X19	میزان بهره‌گیری از مجموعه سیستمهای جامع و پوشا در قالب یکپارچه	۶۱	۲۴۰۰۰	۷۹۵۸۲
	میانگین تعدیلی بر اساس سطوح ۶ گانه		۲۶۸۵۲۵	

همانگونه که ملاحظه می‌شود، شاخصهای «میزان رضایت کاربران سیستمهای فناوری اطلاعات» و «میزان ارزش افزایی سیستمهای فناوری اطلاعات در زنجیره ارزش شرکت» با کسب امتیاز ۲۹۵۰۸ و ۲۷۹۳۵ بالاترین نمرات بلوغ را در مجموعه شاخصهای معیار سیستمهای فناوری اطلاعات دریافت کرده اند و شاخصهای «میزان یکپارچگی سیستمها با سیستمها و بخشهای فراسازمانی» و «میزان بهره‌گیری از مجموعه سیستمهای جامع و پوشا در قالب یکپارچه» با نمرات ۲۵۳۷۸ و ۲۴۰۰۰ کمترین امتیازات سطح بلوغ را به خود اختصاص داده‌اند. در مجموع می‌توان گفت که بالا بودن نمره شاخص میزان رضایت کاربران به معنای رضایتمندی کاربران سیستمهای فناوری اطلاعات در بنگاههای صنعت غذایی نمی‌باشد، بلکه این شاخص صرفاً نمره بالاتری نسبت به سایر شاخصهای حوزه سیستم دریافت نموده است و این به دلیل گسستگی و پراکندگی در توسعه و بکارگیری فناوری در این صنعت می‌باشد. از طرف دیگر همچنان که در معیار کاربران تشریح خواهد شد، کاربران عمدتاً از آگاهی مطلوبی در زمینه فناوری اطلاعات برخوردار نمی‌باشند که این خود نیز می‌تواند رضایت نسبی آنها را بالا ببرد، چرا که شخصی که از سیستمها و توانمندیهای سیستمهای نوین اطلاعی نداشته باشد به حد اقلها اکتفا کرده و راضی خواهد بود (به عبارت دیگر اینجا با نوعی قناعت کاربران مواجه هستیم).

همچنین نمره دوم برای شاخص میزان ارزش افزائی سیستمهای فناوری اطلاعات در زنجیره ارزش شرکت، به دلیل بهره‌گیری موردی از کاربردهای فناوری اطلاعات در فرایند زنجیره ارزش شرکت و بهره‌وری حاصل شده از این طریق بوده است. که البته این بهره‌وری نیز با توجه به اینکه نمره همین شاخص نیز در سطح بلوغ دوم می‌باشد، گویای این مطلب است که فناوری اطلاعات در بخشهای مجزا و جزایر پراکنده زنجیره ارزش به بهره‌وری انجامیده است.

۴-۱-۶- معیار کارکنان فناوری اطلاعات

میانگین بلوغ کارکنان فناوری اطلاعات در بنگاههای مورد بررسی طبق جدول پائین برابر با ۲.۶۴ است که در سطح دوم بلوغ فناوری اطلاعات قرار می‌گیرد.

جدول ۵-۷- نتایج حاصل از سنجش عوامل کارکنان

متغیر	متغیر	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار
۲۰	میزان مشارکت کارکنان فناوری اطلاعات در برنامه‌ریزیهای سطوح استراتژیک آن	۶۱	۲.۲۸۱۹	۰.۷۶۸۲۲
۲۱	میزان درک متقابل کارکنان و کاربران فناوری اطلاعات از یکدیگر	۶۱	۲.۷۵۴۱	۰.۸۴۳۴۹
۲۲	حضور مدیران فناوری اطلاعات در سطوح عالی سازمانی مانند هیئت مدیره	۶۱	۲.۸۱۳۲	۰.۷۷۲۱۲
۲۳	مشترک بودن تیم برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات و برنامه‌ریزی سطح کلان کسب و کار	۶۱	۲.۶۱۶۴	۰.۸۲۶۸۱
۲۴	میزان همسویی و همراستایی کارکنان فناوری اطلاعات با نیازهای سازمان	۶۱	۲.۸۵۲۴	۰.۶۶۲۴۲
۲۵	میزان تناسب شایسته تعداد و تخصصهای کارکنان فناوری اطلاعات با حجم فعالیتهای آن	۶۱	۲.۴۹۸۴	۰.۶۶۵۷۱
	میانگین تعدیلی بر اساس سطوح ۶ گانه		۲.۶۳۶۰۷	

همانگونه که از جدول بالا بر می‌آید، شاخصهای «میزان درک متقابل کارکنان و کاربران فناوری اطلاعات از یکدیگر» و «مشترک بودن تیم برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات و برنامه‌ریزی سطح کلان کسب و کار» با کسب امتیازات ۲.۸۵۲۴ و ۲.۸۱۳۲ نمرات بالاتری را نسبت به سایر عوامل و شاخصها دریافت نموده‌اند.

از سوی دیگر شاخصهای «حضور مدیران فناوری اطلاعات در سطوح عالی سازمانی مانند هیئت مدیره» و «میزان مشارکت کارکنان فناوری اطلاعات در برنامه‌ریزیهای سطوح استراتژیک آن» پایین‌ترین رتبه را در این بین دارا بوده‌اند.

به نظر می‌رسد که بین کاربران، برنامه‌ریزان حوزه فناوری اطلاعات در این بنگاهها دیدگاه مشترکی مبنی بر نیاز بنگاه به فناوری اطلاعات و لزوم بکارگیری آن وجود دارد و لیکن آنچه در این بین مانع اساسی می‌باشد چگونگی بکارگیری و پیاده‌سازی آن و همچنین ایجاد فضای حمایتی جهت عملیاتی کردن آن می‌باشد. در ضمن موانع دیگر را می‌توان به میزان مشارکت کارکنان فناوری اطلاعات در

برنامه‌ریزیهای سطوح استراتژیک فناوری اطلاعات در بنگاه و حضور مدیران فناوری اطلاعات در سطوح عالی سازمانی مانند هیئت مدیره نسبت داد.

۶-۱-۵- معیار سبک متناسب بکارگیری فناوری اطلاعات

همچنانکه ملاحظه می‌شود، معیار سبک فناوری اطلاعات در بنگاههای مورد بررسی با نمره بلوغ ۲.۲۹ در سطح دوم بلوغ قرار می‌گیرد. کسب این سطح بلوغ بیانگر این مطلب است که مدیران عالی در سازمان از آگاهی نسبی در زمینه فناوری اطلاعات برخوردار می‌باشند و عمدتاً فناوری اطلاعات در قالب کارگروهی و هم‌افزایی در درون سازمان مورد نظر قرار نگرفته و رویکرد مشارکتی مناسبی نیز در تصمیمات مرتبط با فناوری اطلاعات اتخاذ نمی‌گردد. همچنین نشانه‌های ظهور و بلوغ خلاقیت در زمینه فناوری اطلاعات ظهور و بروز نمی‌گردد.

جدول ۵-۸- نتایج حاصل از سنجش عوامل سبک

شناسه متغیر	متغیر	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار
X۲۶	میزان آگاهی و دانش مدیران از فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۷۹۳۵	۰.۸۱۰۷۹
X۲۷	میزان تفویض اختیار به مدیران فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۴۳۹۴	۰.۸۵۵۷۱
X۲۸	وجود رویکرد مشارکتی در تصمیم‌گیری حوزه فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۳۴۱۰	۰.۸۰۴۷۰
X۲۹	میزان ظهور و بروز خلاقیت در حوزه فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۰۸۵۲	۰.۷۲۸۰۵
X۳۰	میزان کارگروهی و هم‌افزایی درون سازمانی در حوزه فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۰۸۵۲	۰.۶۸۰۷۳
X۳۱	میزان سرمایه‌گذاری مناسب در حوزه فناوری اطلاعات	۶۱	۱.۹۶۷۲	۰.۷۳۱۰۴
	میانگین تعدیلی بر اساس سطوح ۶ گانه		۲.۲۸۵۲۵	

مطابق با جدول بالا، عوامل «میزان آگاهی و دانش مدیران از فناوری اطلاعات» و «میزان تفویض اختیار به مدیران فناوری اطلاعات» با کسب امتیازات ۲.۷۹۳۵ و ۲.۴۳۹۴ بالاترین نمرات بلوغ فناوری اطلاعات را در این حوزه به خود اختصاص داده‌اند. همچنین شاخصهای «میزان کارگروهی و هم‌افزایی درون سازمانی در حوزه فناوری اطلاعات» و «میزان سرمایه‌گذاری مناسب در حوزه فناوری اطلاعات» با کسب امتیازات ۲.۰۸۵۲ و ۱.۹۶۷۲ پایینترین نمره بلوغ را دریافت نموده‌اند.

همانگونه که ملاحظه می‌شود تمامی شاخصهای این معیار در سطح دوم از شش سطح بلوغ قرار دارند، به عبارت دیگر تمامی شاخصهای این معیار در سطحی مطلوبی قرار ندارند. هرچند آگاهی مدیران نسبت به سایر شاخصهای معیار دارای امتیازی بالاتر می‌باشد. به نظر می‌رسد مبتنی بر نتایج بالا، بنگاههای این صنعت بنا به دلایل مختلفی از جمله ارتباطات بین‌المللی این بنگاهها (خصوصاً در حوزه واردات مواد اولیه و صادرات محصولات نهائی) در فاز فرهنگ سازی فناوری اطلاعات با یک پیشرفت نسبی روبرو بوده‌اند که البته همچنان به نتایج مورد انتظار نرسیده است.

البته می‌توان گفت که آگاهی نسبی مدیران یکی از عوامل بالا رفتن میزان تفویض اختیار در این معیار باشد.

همانگونه که در جدول بالا مشخص شده است، ضعف سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری اطلاعات به عنوان یکی از موانع اصلی توسعه فناوری اطلاعات در بنگاههای صنعت غذایی مطرح می‌باشد.

۶-۱-۶- معیار مهارتهای فناوری اطلاعات

طبق جدول بالا نمره بلوغ مهارتهای فناوری اطلاعات در بنگاههای مورد بررسی ۲.۵۲ می‌باشد که در سطح دوم بلوغ فناوری اطلاعات قرار می‌گیرد. کسب سطح دوم بلوغ برای این معیار بیانگر این مطلب است که کارکنان فناوری اطلاعات در صنعت غذایی نسبت به روشهای توسعه سیستمهای اطلاعاتی در بنگاههای خود از آگاهی برخوردار می‌باشند. ولیکن از دانش و مهارت لازم شایسته و اثربخش این سیستمها برخوردار نبوده و توانمندی لازم جهت ارتباط و تعامل پویا با سایر بخشهای بنگاه را دارا نمی‌باشند. از سوی دیگر این کارکنان از دانش و مهارت لازم به منظور توسعه کاربردهای فناوری اطلاعات متناسب با بخشهای وظیفه مختلف و زنجیره ارزش سازمان به شکل مناسبی برخوردار نمی‌باشند.

جدول ۵-۹- نتایج حاصل از سنجش عوامل مهارت

شناسه متغیر	متغیر	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار
X۳۲	میزان درک جامع کارکنان از فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۳۲۱۳	۰.۷۴۹۸۶
X۳۳	میزان کارآفرینی مبتنی بر فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۸۳۲۸	۰.۷۵۳۵۰
X۳۴	سطح توسعه و بکارگیری برنامه‌های کاربردی فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۲۸۱۹	۰.۶۲۴۶۳
X۳۵	میزان دانش عمیق کاربران فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۲۶۲۲	۰.۷۰۹۴۲
X۳۶	میزان بهره‌گیری کامل از پتانسیل مهارتهای فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۹۵۰۸	۰.۷۸۶۸۵
X۳۷	میزان انعطاف‌پذیری کاربران در پذیرش فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۴۹۸۴	۰.۸۲۲۵۰
	میانگین تعدیلی بر اساس سطوح ۶ گانه		۲.۵۲۴۵۹	

مطابق با جدول بالا، دو عامل «سطح توسعه و بکارگیری برنامه‌های کاربردی فناوری اطلاعات» و «میزان انعطاف‌پذیری کاربران در پذیرش فناوری اطلاعات» با کسب نمرات بلوغ ۲.۹۵۰۸ و ۲.۸۳۲۸ بالاترین امتیازات را در بین شاخصهای معیار مهارتهای فناوری اطلاعات کسب نموده‌اند. همچنین شاخصهای «میزان کارآفرینی مبتنی بر فناوری اطلاعات» و «میزان بهره‌گیری کامل از پتانسیل مهارتهای فناوری اطلاعات» با کسب نمرات ۲.۲۸۱۹ و ۲.۲۶۲۲ پایین‌ترین نمره بلوغ فناوری اطلاعات را در بین شاخصهای معیار مهارت دریافت کرده‌اند.

همانگونه که در ارزیابی معیار سیستم از نظر گذشت، نمره بلوغ این معیار به سایر معیارها از وضعیت مناسب تری برخوردار بوده است. نمود چنین نتیجه‌ای در عوامل معیار مهارت قابل مشاهده است و چنانچه ملاحظه می‌شود شاخص سطح توسعه و بکارگیری برنامه‌های کاربردی فناوری اطلاعات» در این مجموعه بالاترین نمره را دریافت نموده است.

نمرات پائین شاخصهای «میزان کارآفرینی مبتنی بر فناوری اطلاعات» و «میزان بهره‌گیری کامل از پتانسیل مهارتهای فناوری اطلاعات» در واقع برون‌داد سایر شاخصهای این معیار است؛ چنانچه ملاحظه

می‌شود معیارهای دیگر در وضع مطلوبی از سطح بلوغ قرار نداشته و لذا بنگاههای صنعت غذایی نتوانسته‌اند کارائی چندانی در معیارهای کارآفرینی و بهره‌گیری کامل از پتانسیل مهارت‌های فناوری اطلاعات کسب کنند.

۶-۱-۷- معیار اهداف فناوری اطلاعات

جدول پائین بیانگر این واقعیت است که نمره اهداف فناوری اطلاعات در بنگاههای مورد بررسی ۱.۸۶ است که در سطح اول بلوغ فناوری اطلاعات قرار گرفته است. تعیین سطح اول بلوغ برای این معیار بیانگر این مطلب است که بنگاههای صنعت غذایی کشور از حیث هدفگذاری فناوری اطلاعات از مفهوم و مرجع مشخص و معینی برخوردار نمی‌باشند. اساساً می‌توان گفت که در سطح بنگاههای بخش صنعت غذایی یا هیچگونه هدفگذاری مشخص و آینده‌نگرانه‌ای انجام نگرفته است و یا اهداف تصویر شده از منطق و جهت‌گیری معینی برخوردار نمی‌باشند.

جدول ۵-۱۰- نتایج حاصل از سنجش عوامل اهداف

شاخص متغیر	متغیر	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار
X۳۸	میزان شفافیت در اهداف فناوری اطلاعات	۶۱	۱.۹۴۷۶	۰.۷۹۹۲۵
X۳۹	رویکرد فعال در هدفگذاری فناوری اطلاعات بجای رویکرد انفعالی	۶۱	۱.۹۶۷۲	۰.۶۵۹۱۱
X۴۰	سطح وجود نگرش تعاملی در هدفگذاری فناوری اطلاعات	۶۱	۱.۹۴۷۶	۰.۶۶۲۴۲
X۴۱	میزان اجرا و پیاده‌سازی اهداف فناوری اطلاعات	۶۱	۱.۸۶۸۹	۰.۶۷۱۴۳
X۴۲	هدفگذاری جامع و یکپارچه فناوری اطلاعات در سراسر زنجیره ارزش	۶۱	۱.۷۳۱۱	۰.۵۶۳۴۶
X۴۳	میزان طراحی و تعریف فرایندها و فعالیتهای گوناگون شرکت مبتنی بر فناوری اطلاعات	۶۱	۱.۷۱۱۴	۰.۵۶۱۵۲
	میانگین تعدیلی بر اساس سطوح ۶ گانه		۱.۸۶۲۳	

مطابق آنچه در جدول بالا مشخص شده است شاخص‌های «سطح وجود نگرش تعاملی در هدفگذاری فناوری اطلاعات» و «میزان شفافیت در اهداف فناوری اطلاعات» با امتیازات ۱.۹۶۷۲ و ۱.۹۴۷۶ در بین سایر عوامل از نمره بلوغ بالاتری برخوردار می‌باشند و از سوی دیگر شاخص‌های «هدفگذاری جامع و یکپارچه فناوری اطلاعات در سراسر زنجیره ارزش» و «میزان طراحی و تعریف فرایندها و فعالیتهای گوناگون شرکت مبتنی بر فناوری اطلاعات» با امتیازات ۱.۷۳۱۱ و ۱.۷۱۱۴ از نمره بلوغ پایین تری برخوردار می‌باشند.

به نظر می‌رسد که در حوزه فناوری اطلاعات رایزنی‌هایی در بنگاهها مابین کارکنان و متولیان فناوری اطلاعات صورت گرفته است ولیکن این رایزنیها عمدتاً ماهیت اجرایی و عملیاتی نمی‌یابند و همچنین از وضوح و شفافیت لازم به لحاظ جهت‌گیری و نگرش برخوردار نمی‌باشد. همچنین دو عاملی که کمترین امتیاز را در این بین برخوردار بوده‌اند بیانگر عدم وجود یک بستر و رویکرد روش‌مند و جامع در حوزه فناوری اطلاعات و بکارگیری آن در بنگاههای صنعت غذایی می‌باشد.

همچنین باید گفت که برابر مبانی تئوریک ذکر شده در گزارشات قبلی معیار اهداف بعنوان معیار و افق راهبرنده در حوزه توسعه فناوری اطلاعات مطرح می‌باشد و ضعف در این شاخصها روند توسعه فناوری اطلاعات را دچار چالش جدی می‌کند.

متأسفانه این معیار در بین معیارهای ۷ گانه مورد بررسی در این حوزه در پایین‌ترین رتبه قرار دارد که جای تأمل بسیار دارد.

۶-۲- تجزیه و تحلیل نهایی نتایج کسب شده تشریح سطح بلوغ

نتایج نهایی بدست آمده از سنجش بنگاههای صنعت غذایی به قرار زیر می‌باشد:

جدول ۵-۱۱- نتایج نهایی بدست آمده بلوغ فناوری اطلاعات

استراتژی				
شناسه متغیر	متغیر	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار
X۱	میزان نهادینه شدن جایگاه استراتژیک فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۳۴۰۹۸	۰.۸۶۴۶
X۲	برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات به منظور ایجاد مزیت رقابتی	۶۱	۱.۹۴۷۵۴	۰.۷۱۰۹۶
X۳	میزان کنترل و نظارت پویا و هوشمندانه بر برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۰۲۶۲۳	۰.۶۷۱۸۴
X۴	میزان درک و بهره‌گیری از فرصتهای محیطی فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۲۶۲۳	۰.۸۱۸۵
X۵	میزان یکپارچگی و همسویی برنامه‌ها در حوزه فناوری اطلاعات	۶۱	۱.۹۴۷۵۴	۰.۶۳۶۷۶
X۶	میزان مشارکت و اعمال نظر کاربران فناوری اطلاعات در سطوح استراتژیک	۶۱	۲.۴۱۹۶۷	۰.۸۴۶۴
X۷	میزان همسویی برنامه‌های فناوری اطلاعات با برنامه‌ها و جهت‌گیریهای کلان شرکت	۶۱	۱.۹۴۷۵۴	۰.۷۱۰۹۶
	میانگین تعدیلی بر اساس سطوح ۶ گانه		۲.۱۲۷۴	
ساختار				
شناسه متغیر	متغیر	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار
X۸	حضور بخش فناوری اطلاعات در سطوح عالی سلسله مراتب سازمانی	۶۱	۳.۱۰۸۲	۰.۶۹۲۲۷
X۹	میزان تفویض و تقسیم اختیارات و مسئولیتها در حوزه فناوری اطلاعات در سراسر شرکت	۶۱	۲.۴۳۹۳۴	۰.۷۵۲۰۵
X۱۰	میزان ارتباط نزدیک و پیوسته بخش فناوری اطلاعات با سایر بخشها مبتنی بر تشریک مساعی	۶۱	۲.۲۶۲۳	۰.۷۳۲۵۴
X۱۱	میزان مدیریت مرکزی مجموعه فعالیتهای فناوری اطلاعات از سوی بخش فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۸۷۲۱۳	۰.۸۰۱۶۴
X۱۲	میزان وحدت نظر، هماهنگی و همکاری سایر بخشها با بخش فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۵۷۷۰۵	۰.۷۷۱۰۶
X۱۳	میزان پویایی ساختاری و سازمانی در حوزه فناوری اطلاعات جهت	۶۱	۲.۷۱۴۷۵	۰.۷۰۴۷۸

	۲.۲۸۵۲		میانگین تعدیلی بر اساس سطوح ۶ گانه	
مهارت				
شناسه متغیر	متغیر	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار
X۳۲	میزان درک جامع کارکنان از فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۳۲۱۳	۰.۷۴۹۸۶
X۳۳	میزان کارآفرینی مبتنی بر فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۸۳۲۸	۰.۷۵۳۵۰
X۳۴	سطح توسعه و بکارگیری برنامه‌های کاربردی فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۲۸۲۰	۰.۶۲۴۶۳
X۳۵	میزان دانش عمیق کاربران فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۲۶۲۳	۰.۷۰۹۴۲
X۳۶	میزان بهره‌گیری کامل از پتانسیل مهارت‌های فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۹۵۰۸	۰.۷۸۶۸۵
X۳۷	میزان انعطاف‌پذیری کاربران در پذیرش فناوری اطلاعات	۶۱	۲.۴۹۸۴	۰.۸۲۲۵۰
	میانگین تعدیلی بر اساس سطوح ۶ گانه		۲.۵۲۴۶	
اهداف				
شناسه متغیر	متغیر	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار
X۳۸	میزان شفافیت در اهداف فناوری اطلاعات	۶۱	۱.۹۴۷۵	۰.۷۹۹۲۵
X۳۹	رویکرد فعال در هدفگذاری فناوری اطلاعات بجای رویکرد انفعالی	۶۱	۱.۹۶۷۲	۰.۶۵۹۱۱
X۴۰	سطح وجود نگرش تعاملی در هدفگذاری فناوری اطلاعات	۶۱	۱.۹۴۷۵	۰.۶۶۲۴۲
X۴۱	میزان اجرا و پیاده‌سازی اهداف فناوری اطلاعات	۶۱	۱.۸۶۸۹	۰.۶۷۱۴۳
X۴۲	هدفگذاری جامع و یکپارچه فناوری اطلاعات در سراسر زنجیره ارزش	۶۱	۱.۷۳۱۱	۰.۵۶۳۴۶
X۴۳	میزان طراحی و تعریف فرایندها و فعالیتهای گوناگون شرکت مبتنی بر فناوری اطلاعات	۶۱	۱.۷۱۱۵	۰.۵۶۱۵۲
	میانگین تعدیلی بر اساس سطوح ۶ گانه		۱.۸۶۲۳	
	امتیاز بلوغ نهایی		۲.۳۹	

طبق جدول بالا، میانگین نمره بلوغ فناوری اطلاعات در بنگاههای مورد بررسی ۲.۳۹ است که طبق مرحله شش گانه بلوغ فناوری اطلاعات در سطح دوم قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر به طور میانگین بنگاههای مورد بررسی در سطح دوم بلوغ فناوری اطلاعات، یعنی «مرحله ایجاد و پایه‌گذاری ساختار در سازمان» قرار گرفته‌اند.

ویژگیهای این سطح از بلوغ از نظر معیارهای ۷ گانه Ys به شرح ذیل می‌باشد:

استراتژی: بررسی و رفع نیازهای کاربران - رسیدگی و بررسی وضعیت IT. در این مرحله استراتژی اصلی بنگاه بررسی و رفع نیازهای کاربران و در حدودی می‌توان گفت جابایی فناوری اطلاعات است. فناوری اطلاعات تازه به سازمان وارد شده است و هنوز جایگاه استراتژیک مشخصی ندارد.

ساختار: بخش IT بعنوان زیرمجموعه بخشهای دیگر؛ در این سطح، سازمان ساختار مستقل و متشکلی را برای فناوری اطلاعات ایجاد نکرده است و عمدتاً فناوری اطلاعات به عنوان زیرمجموعه بخشهای دیگر (همچون بخش طرح و برنامه، حسابداری و مالی) نگریسته می‌شود.

سیستم: استفاده از نرم افزارها و برنامه‌های کاربردی بسیار - وجود تفاوت‌های بسیار بین آنها - وجود موارد اشتراک بسیار بین آنها - سیستم‌های عملیاتی عمدتاً مالی - نارضایتی بسیاری از بخشها؛ در این سطح ابزارهای فناوری اطلاعات زیادی تهیه می‌شود که از یک لحاظ بسیاری از آنها به هم مشابه بوده (همچون سیستم‌های مالی و حسابداری متعدد) و از سوی دیگر از لحاظ تکنولوژی و زیرساختی تفاوت‌های بسیاری بین آنها وجود دارد که منجر به عدم سازگاری بین بیشتر این سیستمها، چه در خروجی و ورودیها و چه در یکپارچه‌سازی می‌شود.

کارکنان: تحلیلگران سیستم - مدیر پردازش داده؛ در این سطح کارکنان فناوری اطلاعات، عمدتاً تعدادی متخصص تحلیل سیستم بوده که بنا به توانمندی این افراد، معمولاً در همان سطح عملیاتی باقی مانده و به سطوح عالی سازمان برای تاثیرگذاری بر استراتژیهای سازمان و حتی استراتژیهای فناوری اطلاعات راه داده نمی‌شوند. نکته دیگر اینکه این کارکنان از نظر تعداد نیز جوابگوی همه نیازهای فناوری اطلاعات نمی‌باشند.

سبک: آگاهی نسبی از IT و عدم توجه مدیران به IT و بی ارزش قلمداد کردن آن؛ در این سطح آگاهی نسبتاً کمی در مورد فناوری اطلاعات در بین مجموعه مدیران بنگاه ایجاد شده است، ولیکن این آگاهی آنها را بر آن نداشته است که جایگاه مناسبی را برای آن در نظر بگیرند و سبک مناسبی را از نظر مشارکت، تفویض اختیار و... در مقابل با آن در نظر بگیرند، چرا که عمدتاً فناوری اطلاعات بی ارزش قلمداد شده و به عنوان کالایی لوکس در نظر گرفته می‌شود.

مهارت: آگاهی از متدولوژی توسعه سیستمها؛ در این سطح از بلوغ فناوری اطلاعات از آنجا که عمده کارکنان فناوری اطلاعات را تحلیلگران سیستم تشکیل می‌دهند لذا با نکاتی همچون ضعف کارآفرینی فناوری اطلاعات و عدم استفاده از پتانسیل مهارتهای فناوری اطلاعات برخورد می‌نمائیم. نکته قابل توجه در خصوص این افراد، عدم توانایی ایشان برای برنامه‌ریزی کارآمد فناوری اطلاعات و همچنین عدم توانایی برقراری ارتباطات پویا با بخشهای سازمان است.

اهداف: درهم ریختگی و سردرگمی؛ در این سطح از بلوغ اصولاً اهداف مشخصی یا وجود ندارد و یا اگر هم به صورت نانوشته و در ذهن مدیران مواردی وجود داشته باشد این اهداف به صورت شفاف بیان نشده، و لذا کمترین تعامل در هدفگذاری را در بنگاه ملاحظه خواهیم نمود.

۶-۲-۱- رتبه‌بندی معیارهای ۷ گانه بلوغ فناوری اطلاعات

به منظور رتبه‌بندی معیارهای ۷ گانه بلوغ فناوری اطلاعات، میانگین مجموع عوامل مورد بررسی در هر معیار مد نظر قرار گرفته است که حاصل آن در جدول ذیل نشان داده شده است.

جدول ۵-۱۲- رتبه‌بندی معیارهای ۷ گانه بلوغ فناوری اطلاعات

رتبه	معیار	میانگین	دامنه	سطح بلوغ
۱	سیستم	۲.۶۸۵۲۴۶	۱.۹ - ۲.۸	دوم
۲	ساختار	۲.۶۶۲۲۹۵	۱.۹ - ۲.۸	دوم
۳	کارکنان	۲.۶۳۶۰۶۶	۱.۹ - ۲.۸	دوم
۴	مهارتها	۲.۵۲۴۵۹	۱.۹ - ۲.۸	دوم
۵	سبک	۲.۲۸۵۲۴۶	۱.۹ - ۲.۸	دوم
۶	استراتژی	۲.۱۲۷۴	۱.۹ - ۲.۸	دوم
۷	اهداف	۱.۸۶۲۲۹۵	۱ - ۱.۹	اول

با توجه به جدول بالا مشخص می‌شود که بالاترین نمره بلوغ به سیستمهای فناوری اطلاعات و ساختار با میانگین نمره بلوغ ۲.۸۹ و ۲.۶۶ تعلق داشته و پائین ترین نمرات بلوغ به اهداف و استراتژی فناوری اطلاعات با نمرات ۱.۸۶ و ۲.۱۳ تعلق دارند.

اگر بخواهیم سلسله مراتب این معیارها را به صورت زنجیره وار مورد بررسی قرار دهیم، دیدگاه مدیریت استراتژیک و برنامه‌ریزی سازمان ما را در این مهم یاری خواهد نمود. در دیدگاه مدیریت استراتژیک ابتدا باید چشم انداز و اهداف یک سازمان، یک واحد عملیاتی و یا یک SBU را مشخص کرده و سپس استراتژی رسیدن به آن را تدوین نمائیم. بعد از تدوین استراتژی نوبت به اجرائی کردن آن می‌شود که خود نیازمند الزامات مختلفی است.

در مورد برنامه عملیاتی فناوری اطلاعات و پیاده سازی سازمان هم همین امر صادق است، چنانچه ملاحظه می‌شود در بنگاههای صنعت غذایی بدترین وضعیت بلوغ متعلق به اهداف فناوری اطلاعات است که منجر به وضعیت نا مناسب بلوغ استراتژی فناوری اطلاعات (نمره ششم از ۷ معیار) شده است. در همین راستا سبک و رهبری لازم به منظور توسعه فناوری اطلاعات توسعه نیافته، مهارتها رشد نکرده و کارکنان از آگاهی لازم برخوردار نبوده و ساختار سازمانی لازم نیز رشد نکرده است.

اگر بخواهیم از بالا به پائین نیز نگاه کنیم، تحلیل کلی این عوامل بدین گونه است که بنگاههای صنعت غذایی بیشتر از آنکه به فکر هدفگذاری، طراحی استراتژیک، تدوین سبکهای رهبری و ایجاد مهارتهای فناوری اطلاعات باشند، دست به خرید تجهیزات زده و به ساختار سازهایی ظاهری روی آورده اند. هرچند لازم است گفته شود که هیچکدام از این معیارها بلوغی بالاتر از سطح ۲ را کسب نکرده اند.

۶-۲-۲- طبقه‌بندی بنگاهها بر اساس سطوح توسعه و بلوغ فناوری اطلاعات

به منظور طبقه‌بندی سطوح مختلف توسعه فناوری اطلاعات به تفکیک مراحل بلوغ، به دسته‌بندی این صنایع از نظر بلوغ پرداختیم و بدین نتیجه رسیدیم که این بنگاهها در سه دسته‌بندی کلی قرار می‌گیرند. جدول ذیل نتایج این تجزیه و تحلیل را نشان می‌دهد.

جدول ۵-۱۳- طبقه‌بندی بنگاهها بر اساس سطوح توسعه و بلوغ فناوری اطلاعات

مرحله بلوغ	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
سطح اول	۱۳	۲۱.۳۱	۲۱.۳۱
سطح دوم	۴۲	۶۸.۸۵	۹۰.۱۶
سطح سوم	۶	۹.۸۴	۱۰۰
	۶۱	۱۰۰.۰۰	

چنانچه ملاحظه می‌شود ۲۱ درصد بنگاههای صنعت غذایی در سطح اول از مراحل بلوغ یعنی سطح «تک نگری و عدم وجود عمومیت و روابط شایسته»، ۶۹ درصد آنها در سطح دوم از مراحل بلوغ یعنی سطح «آغاز و پایه‌گذاری ساختار در سازمان» و ۹.۹ درصدشان در سطح سوم از مراحل بلوغ یعنی سطح «وجود ساختار متمرکز و تک محوری» قرار گرفته اند.

با توجه به درصد تجمعی نیز ملاحظه می‌شود که ۹۰ درصد بنگاههای این صنعت در سطح اول و دوم بلوغ فناوری اطلاعات قرار گرفته اند.

نمودار ذیل درصد فراوانی بنگاهها در هر یک از سطوح بلوغ به تفکیک را نشان می‌دهد.



شکل ۵-۳- فراوانی بنگاهها در هر یک از سطوح بلوغ به تفکیک

بر این اساس شرح سطوح بلوغ تعیین شده بصورت زیر می‌باشد:

سطح ۱- تک‌نگری و عدم وجود عمومیت و روابط شایسته - عدم وجود ساختار مشخص

استراتژی: تهیه و تجهیز سخت افزار، نرم افزار و...

ساختار: عدم وجود ساختار برای IT

سیستم: تک منظوره و موردی - جزیره ای - صرفاً عملیاتی - ناهماهنگ - عمدتاً سیستمهای مالی و نگهداری کوچک

کارکنان: برنامه نویسان سطح پایین/منعقدکنندگان قراردادهای IT با خارج سازمان

سبک: عدم آگاهی مدیران از IT

مهارت: صرفاً فنی (سطح بسیار پایین) - فردگرایی

اهداف: مبهم و نامعین

سطح ۲- آغاز ایجاد و پایه‌گذاری ساختار در سازمان

استراتژی: بررسی و رفع نیازهای کاربران- رسیدگی و بررسی وضعیت IT

ساختار: بخش IT بعنوان زیرمجموعه بخشهای دیگر

سیستم: استفاده از نرم افزارهای و برنامه‌های کاربردی بسیار- وجود تفاوت‌های بسیار بین آنها- وجود موارد

اشتراک بسیار بین آنها- سیستم‌های عملیاتی عمدتاً مالی- نارضایتی بسیاری بخشها

کارکنان: تحلیلگران سیستم- مدیر پردازش داده

سبک: آگاهی نسبی از IT و عدم توجه مدیران به IT و بی ارزش قلمداد کردن آن

مهارت: آگاهی از متدولوژی توسعه سیستمها

اهداف: درهم ریختگی و سردرگمی

سطح ۳- وجود ساختار متمرکز و تک محوری

استراتژی: برنامه ریزی IT از بالا به پایین

ساختار: بخش IT بصورت متمرکز و دارای اختیارات تصمیم گیری

سیستم: وجود و بکارگیری سیستم‌های پایگاه داده در اغلب فعالیتهای اصلی کسب و کار- بصورت متمرکز

کارکنان: برنامه ریزان سیستمهای اطلاعاتی- مدیر سیستمهای اطلاعاتی- مدیر پایگاه داده- تحلیلگر داده‌ها

سبک: تفویض اختیار به مدیران IT و کاربران

مهارت: ارتباط و تعامل پویا و نزدیک بخش IT و سیستمهای اطلاعاتی طراحی شده با بخشهای مختلف

سازمان و نیازسنجی دقیق IT آنها- وجود مدیریت پروژه IT

اهداف: جهت گیریهای تدافعی بر مبنای نظرات مدیریت ارشد

بخش ۲- تجزیه و تحلیل وضعیت مطلوب

۱- مقدمه

در گزارش قبلی بعد از مرور وضعیت کنونی، برنامه‌ها و جهت‌گیریهای حوزه صنعت غذایی، کاربردهای فناوری اطلاعات در صنعت غذایی ارائه گردید و سپس به بررسی، تحلیل و ارزیابی وضعیت بلوغ فناوری اطلاعات در بنگاههای صنعت غذایی پرداخته شد. مبتنی بر این بررسیها سطح بلوغ فناوری اطلاعات برای بنگاههای صنعت غذایی استخراج گردید. همچنین میزان بلوغ و توسعه فناوری اطلاعات برای هر یک از گروههای ۷گانه ارزیابی میزان توسعه فناوری اطلاعات مشخص گردید. از سوی دیگر بنگاههای صنعت غذایی مبتنی بر سطح بلوغ فناوری اطلاعات طبقه‌بندی گردیدند و به تفکیک برای هر گروه وضعیت موجود توسعه فناوری اطلاعات تشریح گردید.

در این گزارش بر آنیم تا مبتنی بر وضعیت موجود توسعه و بلوغ فناوری اطلاعات در سطح بنگاههای صنعت غذایی، وضعیت مطلوب مورد نظر را بر اساس مدل مورد استفاده در تحقیق (مدل ساترلند و گالیز) را تصویر نماییم و مبتنی بر آن راهبردهای مناسب جهت تحقق اهداف موردنظر را ارائه نماییم.

۲- عوامل تاثیرگذار بر گسترش فناوری اطلاعات در صنایع غذایی

بررسی دیدگاه‌های مختلف در ارائه عوامل تاثیرگذار بر گسترش فناوری اطلاعات در صنایع غذایی

قبل از ورود به بحث وضعیت مطلوب بکارگیری و توسعه فناوری اطلاعات در صنایع غذایی و ارائه راهکارهای مناسب، لازم است که عوامل موثر بر توسعه فناوری اطلاعات در صنایع غذایی را مورد بررسی قرار دهیم.

به زعم بسیاری از محققان عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات، عبارتند از: اندازه بنگاه، هزینه‌ها، فشار رقابتی، کمبود منابع و کمبود مهارت فناوری اطلاعات [۱، ۲، ۳ و ۴] این عوامل از صنعتی به صنعت دیگر متفاوت بوده و فرق می‌کنند.

به زعم تاتیس و همکاران^۱، موانع بکارگیری تدارکات الکترونیکی در صنعت غذایی عبارتند از: طبیعت سنتی صنعت^۲، کمبود زیرساختار و کمبود منابع از طرف عرضه‌کنندگان، رضایت عمومی از سیستمهای کنونی تدارکات، عدم اطمینان از سودمندی سیستم تدارکات الکترونیکی، عدم اطمینان به فناوری، عدم پذیرش فرهنگی، بلوغ پائین بازرگانی الکترونیکی. از نظر ایشان موانع را می‌توان در چهار طبقه جهانی، کشوری، صنعت و بنگاه طبقه‌بندی کرد.

^۱. V. Tatis, et al.

^۲. Traditional nature of the industry

توصیه‌های سیاستی خاصی که تاتیس و همکاران پیشنهاد کرده اند بدین شرح است: شرکتهای ارائه‌کنندگان خدمات فناوری اطلاعات باید به امنیت و اثربخشی فناوری اطلاعات در مقابل هزینه‌هایش توجه نمایند. کشورها باید زیرساختار مخابراتی و لجستیک لازم را فراهم نمایند. صنایع باید مهارت لازم را فراهم کرده و بنگاهها می‌بایست عوامل داخلی را شناخته و برای آن برنامه ریزی نمایند. [۵]

به زعم راج و بکر^۱ اعتماد در صنایع غذایی خدماتی بالاتر از صنایع غذایی خرده فروشی است و به همین دلیل صنایع غذایی خرده فروشی برای اطلاعات اهمیت بالایی قائل بوده و برای آنها کلیدی می‌باشد. [۶] از نظر کینزی^۲ فناوری اطلاعات در بخش خرده فروشی صنایع غذایی رشد پائینی دارد و در بخش بنگاه با بنگاه طرف عرضه^۳ رشد بالایی دارد [۷].

از نظر سالین^۴، سیستمهای اطلاعاتی منبعی برای مزیت رقابتی بنگاههای صنایع غذایی خواهند بود، در صورتی که آنها از یک استراتژی زنجیره عرضه که متناسب با تقاضای محصول طراحی شده است، تبعیت نمایند. در این بین باید نوع محصول مشخص شود. محصولات عادی^۵ از فناوری اطلاعات در کاهش هزینه‌های تولید و توزیع استفاده می‌کنند. محصولات نوآورانه^۶، نیازمند سیستمهایی هستند که تقاضای مشتریان را درک کرده و پیش بینی نمایند.

مدیران صنایع غذایی با پیچیدگیهای خاصی در این زمینه روبرو می‌شوند، زیرا محصولات آنها به راحتی قابل تفکیک به محصولات عادی و محصولات نوآورانه نیست. در ثانی کیفیت و سلامت محصولات غذایی نیز فشارهای خاصی را بر زنجیره عرضه وارد می‌کند.

همچنین به علت اینکه مدیران اینگونه صنایع کمتر به انتشار اطلاعات علاقه مند می‌باشند، لذا موفقیت سیستمهای زنجیره عرضه در این بنگاهها خیلی قابل پیش بینی نیست [۸].

موانع توسعه فناوری اطلاعات در صنایع غذایی از نظر واحد تحقیقاتی کسب و کار الکترونیکی وابسته به اتحادیه اروپائی عبارتند از: عدم پذیرش فرهنگی، بودجه محدود، آموزش و مهارت پائین.

و به زعم همین واحد موارد کلیدی در توسعه فناوری اطلاعات در صنایع غذایی:

اطمینان از کیفیت، شامل سلامت و بهداشت مواد غذایی

بهبود آموزش و مهارتهای فناوری اطلاعات و ایجاد تغییرات فرهنگی

تقویت رقابت پذیری در صنعت با حمایت فناوری اطلاعات

تشویق بنگاههای کوچک و متوسط به استفاده از فناوری اطلاعات از طریق ایجاد بازارها و پرتالهای B۲B برای بنگاههای کوچک و متوسط، ایجاد بازارهای و پرتالهای B۲C، تسهیل خرید نرم افزارها و برنامه‌های کاربردی فناوری اطلاعات، [۹]

^۱. Rogge and Becker

^۲. Kinsey

^۳. Supply side business to business (B۲B)

^۴. Salin

^۵. Functional products

^۶. Innovative products

از نظر باهاتین و همکاران^۱، موانع توسعه فناوری اطلاعات در صنایع غذایی ترکیه عبارتند از:

عوامل فنی شامل کمبود دسترسی به پهنای باند مناسب و نرم افزارهای مناسب ریسک‌گریزی^۲

مقاومت در مقابل تغییر

کمبود منابع مالی

شناخت نا کافی بازار از محصول و یا شرکت

کمبود منابع مالی

کیفیت پائین محصولات [۱۰]

بعد از شناخت موانع باز دارنده توسعه فناوری اطلاعات در صنایع غذایی لازم است که مروری بر پارامترهای تاثیرگذار فناوری اطلاعات بر پارامترهای توسعه صنایع غذایی داشته باشیم؛ این پارامترها از نظر احمدی و همکارانش عبارتند از:

برنامه ریزی منابع بنگاه^۳ (ERP) تاثیر به سزایی در مدیریت فرایندهای صنعت غذایی دارد.

مدیریت روابط با مشتریان^۴ (CRM) به صنایع غذایی در درک رفتار مشتریان و ارزش آنها کمک می کند.

مدیریت زنجیره عرضه^۵ (SCM) به کاهش هزینه‌های انبارداری و کاهش تولید مازاد کمک می کند.

برنامه ریزی مواد^۶ (MRP) به برنامه ریزی انبار، زمان بندی تولید، زمان بندی عرضه کنندگان، و برنامه ریزی کلان بنگاه کمک می کند.

برنامه ریزی مواد ویرایش دوم^۷ (MRP II) استفاده بهینه از منابع و توزیع بهتر منابع کمک می کند.

سیستمهای پشتیبانی تصمیم گیری^۸ (DSS) به مدیران در تصمیمات مناسب به منظور کیفیت تولید و بهبود مدیریت صنعت کمک می کند.

سیستمهای اطلاعاتی استراتژیک^۹ (SIS) در طراحی برنامه‌های استراتژیک کمک می کند.

سیستمهای اطلاعات مدیریت^{۱۰} (MIS) در ادغام و انسجام اطلاعات مالی، تولید، انبار، و مشتریان کمک می کند.

تبادل الکترونیکی داده‌ها^{۱۱} (EDI) به بهبود ارتباطات بیرون سازمانی کمک می کند.

اینترنت مهمترین پارامتر تاثیرگذار بر صنایع غذایی می باشد.

^۱. Bahattin et al.

^۲. Risk aversion

^۳. Enterprise Resource Planning (ERP)

^۴. Customer Relationship Management (CRM)

^۵. Supply Chain Management (SCM)

^۶. Material Resource Planning (MRP)

^۷. Material Resource Planning II (MRP II)

^۸. Decision Support System (DSS)

^۹. Strategic Information Systems (SIS)

^{۱۰}. Management Information Systems (MIS)

^{۱۱}. Electronic Data Interchange (EDI)

بانکهای اطلاعات^۱ در ادغام داده‌های مالی بسیار موثر است.

شبکه سازی^۲ در تسریع فرایندهای تولید بسیار موثر است [۱۱].

به زعم لین فیش^۳ ثبت داده‌های الکترونیکی^۴ در زنجیره عرضه صنایع غذایی بنا به دلایل مختلفی در حال گسترش است که این دلایل عبارتند از: عدم شهرت بنگاه، سود آوری پائین بنگاههای غیر مشهور، مسئولیت و ریسک بازگشت مواد غذایی فاسد^۵، موضوعات مرتبط با سلامت و بهداشت مواد غذایی، بهبود فرایندهای انبارداری.

موانع مدیریت ثبت داده‌های الکترونیکی^۶ شامل هزینه‌های بالا، مقررات دولتی، کمبود اطلاعات، اندازه کوچک بنگاهها، کمبود مهارتها و دانش و نیروی کار این زمینه و عدم اطمینان در محیط اطلاعاتی باز می باشد [۱۲].

اتحادیه بین‌المللی مخابرات^۷ معتقد است که پی گیری انبارهای صنایع غذایی و عرضه آنها را با استفاده از برچسبهای شناسائی فرکانس رادیویی^۸ (RFID) می توان بهبود بخشید. برچسب RFID یک دستگاه الکترونیکی است که از یک تراشه^۹ و آنتن تشکیل شده است که امکان پی گیری محموله‌ها را می‌دهد.

سیستم RFID امکان ذخیره سازی اطلاعات بیشتری را نسبت به بارکد دارد. این سیستم به صنایع غذایی کمک می کند که به راحتی مواد فاسد شدنی از قبیل گوشت و فراوردهای لبنی را کنترل کرده و در نتیجه منافع فراوانی را به خریدار و فروشنده می رساند. همچنین این سیستم به شناسائی محل تولید مواد غذایی، محتویات آن و جلوگیری از سموم و بیماریهای احتمالی که در غذاها وجود دارد، کمک می کند [۱۳].

از نظر گاناسکاران و همکارانشان^{۱۰}، اگر بخواهیم کاربردهای فناوری اطلاعات را در صنعت غذایی به درستی شناسائی نمائیم، باید به فعالیتهای زنجیره ارزش توجه نمائیم. به زعم ایشان کاربردهای فناوری کسب و کار الکترونیکی در فعالیتهای صنایع غذایی را می‌توان در جدول ذیل دسته‌بندی نمود [۱۴].

^۱. Data Banks

^۲. Networking

^۳. Lynn A. Fish

^۴. Electronic records

^۵. Liability and risk of food-recall

^۶. Electronic Records Management (ERM)

^۷. International Telecommunication Union (ITU)

^۸. Radio Frequency Identification (RFID)

^۹. Chip

^{۱۰}. Gunasekaran et al.

جدول ۵-۱۴- کاربردهای کسب و کار الکترونیکی در صنعت غذایی

فعالیت	ابزارهای کسب و کار الکترونیکی	کاربردها
بازاریابی	تجارت الکترونیکی، سفارش الکترونیکی، وب سایت	ترفیع محصولات ^۱ ، کانالهای جدید فروش، کاهش زمان، خدمات مشتریان
خرید	تبادل الکترونیکی داده‌ها ^۲ ، خرید اینترنتی، نقل و انتقال الکترونیکی پول ^۳	سفارش دهی، نقل و انتقال پول، انتخاب عرضه‌کننده
تولید	تجارت الکترونیکی، سیستم اطلاعات جغرافیایی ^۴ ، برنامه ریزی منابع بنگاه ^۵ ، و برنامه ریزی مواد ^۶	برنامه ریزی تولید و کنترل، زمانبندی ^۷ ، مدیریت انبار، کنترل کیفیت
فروش و توزیع	نقل و انتقال پول، سیستمهای پردازش برخط ^۸ ، سیستم بارکد، برنامه ریزی منابع بنگاه، مدیریت انبار، تحویل محصولات و خدمات	فروش اینترنتی، انتخاب کانالهای عرضه، حمل و نقل، زمانبندی،
انبارداری	نقل و انتقال پول، تبادل الکترونیکی داده‌ها، مدیریت منسجم انبار ^۹	مدیریت انبار، پیش بینی، زمان بندی نیروی کار ^{۱۰}
توسعه عرضه‌کنندگان	انتخاب الکترونیکی عرضه‌کنندگان، ارتباطات الکترونیکی با عرضه‌کنندگان، جستجو برای عرضه‌کنندگان و محصولات جدید	همکاری، توسعه عرضه‌کنندگان ^{۱۱}

سوال بعدی این است که چه عواملی می‌تواند تاثیر بیشتری بر پذیرش فناوری اطلاعات در صنعت غذایی داشته باشد. از نظر گیلسپی و همکاران^{۱۲}، فناوری اطلاعات در صورتی می‌تواند در صنایع غذایی رشد مناسبی داشته باشد که شرایط ذیل را در صنعت غذایی فراهم نماید:

جستجوی منابع تجاری را تسهیل نماید

از نوآوری (نوآوری محصول، تولید و فرایند) و انتقال آن حمایت کند

هزینه‌های تولید و توزیع را کاهش دهد

مبادلات را تسهیل نماید

^۱. Product promotion^۲. Electronic Data Interchange (EDI)^۳. Electronic Fund Transaction (EFT)^۴. Geographic Information System (GIS)^۵. Enterprise Resource Planning (ERP)^۶. Material Resource Planning (MRP)^۷. Scheduling^۸. Online Total Processing Systems (TPS)^۹. Integrated inventory management^{۱۰}. Workforce scheduling^{۱۱}. Supplier Development^{۱۲}. Gillespie et al

فعالیت‌های اجتماعی بین افراد (از قبیل شناسائی، برقراری ارتباط، حفظ ارتباط، مدیریت روابط و اطمینان‌سازی) را تحکیم نماید.

مشارکت مشتریان و تولیدکنندگان را در اینگونه سیستمها افزایش دهد [۱۵]

از نظر شیفر و زازوتا^۱ توسعه فناوری اطلاعات در صنایع غذایی مستلزم همکاری بین ابعاد مختلف زیر می‌باشد:

۱- همکاری در حوزه‌های مختلف شایستگی از قبیل شایستگی فناوری اطلاعات، شایستگی درون کسب و کار، شایستگی در حوزه مدیریت بازار،

۲- همکاری در سطوح مختلف زنجیره عرضه صنایع غذایی.

۳- همکاری در سطوح مختلف ارائه‌کنندگان خدمات فناوری اطلاعات

۴- همکاری بنگاههای کوچک و متوسط

۵- همکاری حوزه‌های تحقیقاتی

۶- همکاری در توسعه استراتژیهای بازاریابی

۷- همکاری در بهبود آموزش و مهارتها [۱۶]

اتحادیه اروپائی توصیه‌های سیاستی ذیل را جهت توسعه کسب و کار الکترونیکی در صنایع غذایی مطرح می‌کند:

ارائه اطلاعات لازم در مورد اینکه چگونه می‌توان هزینه - فایده سرمایه‌گذاریهای کسب و کار الکترونیکی را محاسبه کرد

ارائه اطلاعات لازم در مورد پیاده‌سازی برنامه‌های کاربردی

حمایت از آموزش و مهارت‌سازی به خصوص در بنگاههای کوچک و متوسط

ارتقاء مشارکت بنگاههای کوچک و متوسط در کسب و کار الکترونیکی

توسعه برنامه‌های کاربردی مبتنی بر موبایل^۲ [۱۷]

کمیته فناوری اطلاعات و ارتباطات وابسته به کمیسیون اقتصادی و اجتماعی آسیا و پاسفیک وظایف دولت در زمینه توسعه فناوری اطلاعات در صنایع غذایی را به شرح ذیل بیان کرده است:

فراهم کردن چارچوب قانونی فناوری اطلاعات و ارتباطات که با نگاه بازار محور^۳ تعریف شده باشد.

سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساختهای فناوری اطلاعات در مناطقی که دسترسی کمتر بوده ولی در عین حال نیازمند توسعه می‌باشند.

ارائه مشوقهای مختلف از قبیل مشوقهای مالیاتی به منظور تشویق سرمایه‌گذاران به توسعه فناوری اطلاعات تشویق تحقیقات کاربردی در این زمینه

استفاده از سیستمهای موجود اطلاع رسانی در زمینه توسعه فرهنگ فناوری اطلاعات. [۱۸]

^۱. Schiefer and Zazueta

^۲. Mobile based applications

^۳. Market oriented regulatory framework

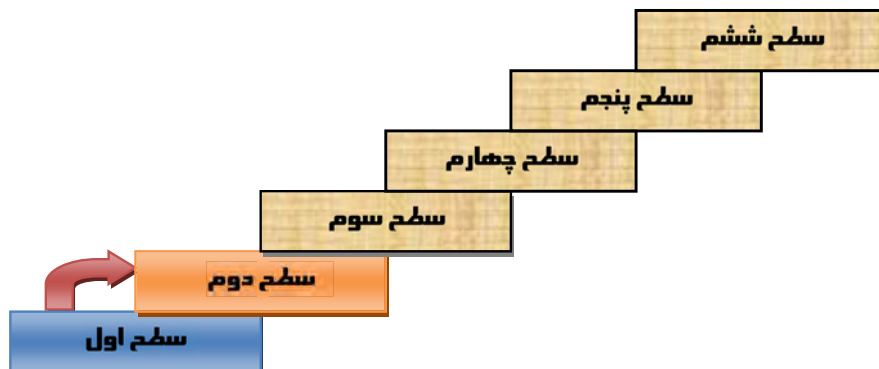
۳- ترسیم وضعیت مطلوب بلوغ فناوری اطلاعات و راهکارهای دستیابی به آن در صنعت غذایی

به منظور تعیین وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات در صنعت غذایی از مدل مورد استفاده در این تحقیق بهره خواهیم برد. مبتنی بر نتایج بدست آمده بنگاههای صنعت غذایی در استان تهران در شرایط کنونی در سطح دوم بلوغ فناوری اطلاعات قرار دارند. بر این اساس دستیابی به سطح بالاتر بلوغ (سطح سوم بلوغ) می‌تواند به عنوان نقطه مطلوب برای این بنگاهها مطرح باشد. البته قابل ذکر است، با توجه به نتایج فصل قبل، بنگاههای صنعت غذایی در سه سطح اول، دوم و سوم جای گرفتند. بنگاههای سطح اول ۲۱ درصد از بنگاهها را شامل می‌شوند، بنگاههای سطح دوم ۶۹ درصد و بنگاههای سطح سوم تقریباً ۱۰ درصد بنگاهها را تشکیل می‌دهند. که وضعیت بلوغ مطلوب برای هر گروه متناسب با سطح بلوغ آن تصویر می‌شود.

۳-۱- ترسیم وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح اول بلوغ

IT

چنانچه در بالا ذکر شد، با استفاده از مدل وضعیت مطلوب بنگاههایی که در سطح اول بلوغ فناوری اطلاعات قرار گرفته اند، سطح دوم بلوغ یا همان «آغاز و پایه‌گذاری ساختار در سازمان» است. این سطح بلوغ در شکل ذیل نمایش داده شده است.



شکل ۵-۴- ترسیم سطح مطلوب توسعه فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح اول بلوغ IT

هر چند ویژگیهای این سطح در فصل قبلی نیز به تفصیل تشریح شد، ولی جهت استفاده در هدفگذاری و ارائه راهکارهای توسعه دوباره آن را ذکر می‌نمائیم. با توجه به معیارهای ۷ گانه، وضعیت کلان سطح دوم بلوغ از نظر مدل عبارت است از:

سطح ۲- آغاز ایجاد و پایه‌گذاری ساختار در سازمان

استراتژی: بررسی و رفع نیازهای کاربران- رسیدگی و بررسی وضعیت IT

ساختار: بخش IT بعنوان زیرمجموعه بخشهای دیگر
سیستم: استفاده از نرم افزارهای و برنامه‌های کاربردی بسیار- وجود تفاوت‌های بسیار بین آنها- وجود موارد اشتراک بسیار بین آنها- سیستم‌های عملیاتی عمدتاً مالی- نارضایتی بسیاری بخشها
کارکنان: تحلیلگران سیستم- مدیر پردازش داده
سبک: آگاهی نسبی از IT و عدم توجه مدیران به IT و بی ارزش قلمداد کردن آن
مهارت: آگاهی از متدولوژی توسعه سیستمها
اهداف: درهم ریختگی و سردرگمی

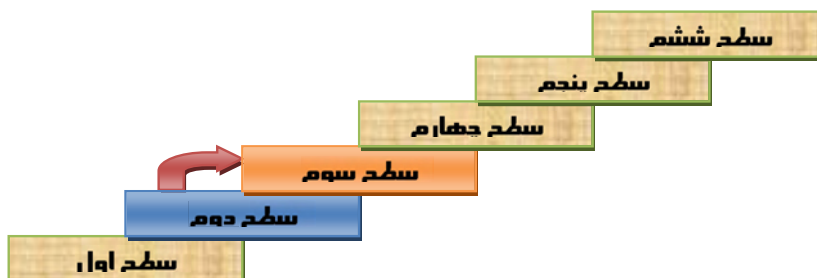
جدول ۵-۱۵- تشریح ویژگیهای وضع موجود و مطلوب بلوغ فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح سوم بلوغ

حرکت از سطح اول به سطح دوم		
معیارها	شرح معیارهای سطح اول (وضعیت موجود)	شرح معیارهای سطح دوم (وضعیت مطلوب)
استراتژی	تهیه و تجهیز سخت افزار، نرم افزار و ...	بررسی و رفع نیازهای کاربران- رسیدگی و بررسی وضعیت IT
ساختار	عدم وجود ساختار برای IT	بخش IT بعنوان زیرمجموعه بخشهای دیگر
سیستم	تک منظوره و موردی- جزیره ای- صرفاً عملیاتی- ناهماهنگ- عمدتاً سیستمهای مالی و نگهداری کوچک	استفاده از نرم افزارهای و برنامه‌های کاربردی بسیار- وجود تفاوت‌های بسیار بین آنها- وجود موارد اشتراک بسیار بین آنها- سیستم‌های عملیاتی عمدتاً مالی- نارضایتی بسیاری بخشها
کارکنان	برنامه نویسان سطح پایین/منعقدکنندگان قراردادهای IT با خارج سازمان	تحلیلگران سیستم- مدیر پردازش داده
سبک	عدم آگاهی مدیران از IT	آگاهی نسبی از IT و عدم توجه مدیران به IT و بی ارزش قلمداد کردن آن
مهارت	صرفاً فنی (سطح بسیار پایین)- فردگرایی	آگاهی از متدولوژی توسعه سیستمها
اهداف	میهم و نامعین	درهم ریختگی و سردرگمی

۳-۲- ترسیم وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح دوم

بلوغ IT

با استفاده از مدل وضعیت مطلوب بنگاههایی که در سطح دوم بلوغ فناوری اطلاعات قرار گرفته اند، سطح سوم بلوغ یا همان « وجود ساختار متمرکز و تک محوری » است. این سطح بلوغ در شکل ذیل نمایش داده شده است.



شکل ۵-۵- ترسیم وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح دوم بلوغ IT

با توجه به معیارهای ۷ گانه، وضعیت کلان سطح سوم بلوغ از نظر مدل عبارت است از: استراتژی: برنامه ریزی IT از بالا به پایین

ساختار: بخش IT بصورت متمرکز و دارای اختیارات تصمیم گیری

سیستم: وجود و بکارگیری سیستمهای پایگاه داده در اغلب فعالیتهای اصلی کسب و کار- بصورت متمرکز کارکنان: برنامه ریزان سیستمهای اطلاعاتی- مدیر سیستمهای اطلاعاتی- مدیر پایگاه داده- تحلیلگر دادهها سبک: تفویض اختیار به مدیران IT و کاربران

مهارت: ارتباط و تعامل پویا و نزدیک بخش IT و سیستمهای اطلاعاتی طراحی شده با بخشهای مختلف سازمان و نیازسنجی دقیق IT آنها- وجود مدیریت پروژه IT اهداف: جهت گیریهای تدافعی بر مبنای نظرات مدیریت ارشد

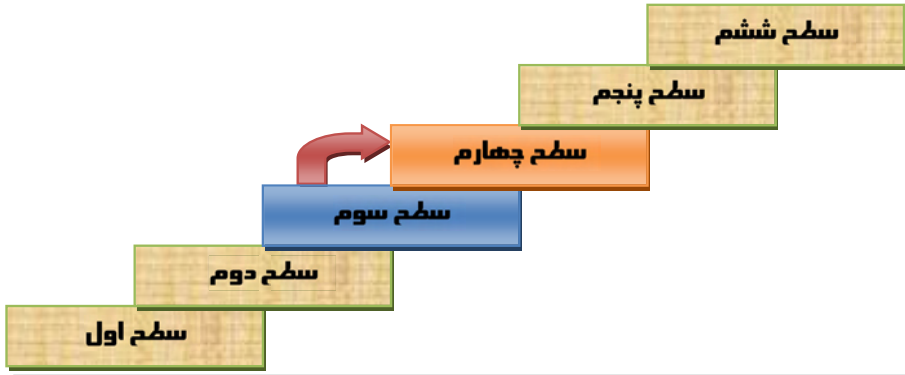
جدول ۵-۱۶- تشریح ویژگیهای وضع موجود و مطلوب بلوغ فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح سوم بلوغ

حرکت از سطح دوم به سطح سوم		
معیارها	شرح معیارهای سطح دوم (وضعیت موجود)	شرح معیارهای سطح سوم (وضعیت مطلوب)
استراتژی	بررسی و رفع نیازهای کاربران- رسیدگی و بررسی وضعیت IT	برنامه ریزی IT از بالا به پایین
ساختار	بخش IT بعنوان زیرمجموعه بخشهای دیگر	بخش IT بصورت متمرکز و دارای اختیارات تصمیم گیری
سیستم	استفاده از نرم افزارهای و برنامههای کاربردی بسیار- وجود تفاوتی بسیار بین آنها- وجود موارد اشتراک بسیار بین آنها- سیستمهای عملیاتی عمدتاً مالی- نارضایتی بسیاری بخشها	وجود و بکارگیری سیستمهای پایگاه داده در اغلب فعالیتهای اصلی کسب و کار - بصورت متمرکز
کارکنان	تحلیلگران سیستم- مدیر پردازش داده	برنامه ریزان سیستمهای اطلاعاتی- مدیر سیستمهای اطلاعاتی- مدیر پایگاه داده- تحلیلگر دادهها
سبک	آگاهی نسبی از IT و عدم توجه مدیران به IT و بی ارزش قلمداد کردن آن	تفویض اختیار به مدیران IT و کاربران
مهارت	آگاهی از متدولوژی توسعه سیستمها	ارتباط و تعامل پویا و نزدیک بخش IT و سیستمهای اطلاعاتی طراحی شده با بخشهای مختلف سازمان و نیازسنجی دقیق IT آنها- وجود مدیریت پروژه IT
اهداف	درهم ریختگی و سردرگمی	جهت گیریهای تدافعی بر مبنای نظرات مدیریت ارشد

۳-۳- ترسیم وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح سوم

بلوغ IT

با استفاده از مدل وضعیت مطلوب بنگاههایی که در سطح سوم بلوغ فناوری اطلاعات قرار گرفته اند، سطح چهارم بلوغ یا همان «وجود ساختار منطقی و دموکراتیک» است. این سطح بلوغ در شکل ذیل نمایش داده شده است.



شکل ۵-۶- ترسیم وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح سوم بلوغ IT

با توجه به معیارهای ۷ گانه، وضعیت کلان سطح چهارم بلوغ از نظر مدل عبارت است از:

استراتژی: یکپارچگی، هماهنگی و کنترل در حوزه IT

ساختار: بخش IT بصورت بخش غیرمتمرکز و در سطح معاونت- وجود مراکز اطلاعاتی و خدمات اطلاعاتی

سیستم: رویکرد غیرمتمرکز با کمی کنترل- فقدان هماهنگی لازم بین سیستمها- وجود برخی DSSها

کارکنان: تحلیلگران کسب و کار- مدیر منابع اطلاعاتی- وجود CIO

سبک: سبک مشارکتی در تصمیم گیریها در حوزه IT

مهارت: یکپارچگی سازمانی- ارتباط و تعامل پویا و نزدیک بخش IT و سیستمهای اطلاعاتی طراحی شده

با مجموعه فعالیتهای و فرایندهای سازمانی- آگاهی کاربران از مجموعه فعالیتهای و فرایندهای IT و کاربرد آن

در بخش خودشان

اهداف: همکاری و تشریک مساعی

جدول ۵-۱۷- تشریح ویژگیهای وضع موجود و مطلوب بلوغ فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح سوم بلوغ

حرکت از سطح سوم به سطح چهارم		
معیارها	شرح معیارهای سطح سوم (وضعیت موجود)	شرح معیارهای سطح چهارم (وضعیت مطلوب)
استراتژی	برنامه ریزی IT از بالا به پایین	یکپارچگی، هماهنگی و کنترل در حوزه IT
ساختار	بخش IT بصورت متمرکز و دارای اختیارات تصمیم‌گیری	بخش IT بصورت غیرمتمرکز و در سطح معاونت- وجود مراکز اطلاعاتی و خدمات اطلاعاتی
سیستم	وجود و یکپارچگی سیستم‌های پایگاه داده در اغلب فعالیتهای اصلی کسب و کار - بصورت متمرکز	رویکرد غیرمتمرکز با کمی کنترل- فقدان هماهنگی لازم بین سیستمها- وجود برخی DSS ها
کارکنان	برنامه ریزان سیستمهای اطلاعاتی- مدیر سیستمهای اطلاعاتی- مدیر پایگاه داده- تحلیلگر داده‌ها	تحلیلگران کسب و کار- مدیر منابع اطلاعاتی- وجود CIO
سبک	تفویض اختیار به مدیران IT و کاربران	سبک مشارکتی در تصمیم‌گیریها در حوزه IT
مهارت	ارتباط و تعامل پویا و نزدیک بخش IT و سیستمهای اطلاعاتی طراحی شده با بخشهای مختلف سازمان و نیازسنجی دقیق IT آنها- وجود مدیریت پروژه IT	یکپارچگی سازمانی- ارتباط و تعامل پویا و نزدیک بخش IT و سیستمهای اطلاعاتی طراحی شده با مجموعه فعالیتهای و فرایندهای سازمانی- آگاهی کاربران از مجموعه فعالیتهای و فرایندهای IT و کاربرد آن در بخش خودشان
اهداف	جهت‌گیریهای تدافعی بر مبنای نظرات مدیریت ارشد	همکاری و تشریک مساعی

۴- تدوین راهکارهای دستیابی به وضعیت مطلوب بلوغ فناوری اطلاعات به تفکیک سطوح بلوغ بنگاهها

مبتنی بر سطوح بلوغ سه گانه ترسیم شده برای توسعه فناوری اطلاعات به تفکیک بنگاهها، راهکارهای دستیابی به وضعیت مطلوب بلوغ فناوری اطلاعات به تفکیک به شرح زیر می‌باشد:

جدول ۵-۱۸- راهکارهای توسعه بلوغ فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح اول

حرکت از سطح اول به سطح دوم			
معیارها	شرح معیارهای سطح اول	شرح معیارهای سطح دوم	راهکارها
استراتژی	تهیه و تجهیز سخت افزار، نرم افزار و ...	بررسی و رفع نیازهای کاربران- رسیدگی و بررسی وضعیت IT	- نیازسنجی کاربران فناوری اطلاعات - مشارکت دادن معیارهای فناوری اطلاعات در تصمیمات استراتژیک بنگاه - غربال کردن فعالیتهای فناوری اطلاعات در بین رقبا و صنعت غذایی
ساختار	عدم وجود ساختار برای IT	بخش IT بعنوان زیرمجموعه بخشهای دیگر	نهادینه کردن جایگاه فناوری اطلاعات و اثرگذاری آن در ساختار سازمانی
سیستم	تک منظوره و موردی- جزیره‌ای- صرفاً عملیاتی- ناهماهنگ- عمدتاً سیستمهای مالی و نگهداری کوچک	استفاده از نرم‌افزارهای و برنامه‌های کاربردی بسیار- وجود تفاوت‌های بسیار بین آنها- موارد اشتراک بسیار بین آنها- سیستمهای عملیاتی عمدتاً مالی- نارضایتی بسیاری بخشها	- تعریف و تعیین کاربردهای فناوری اطلاعات به تفکیک بخشهای وظیفه‌ای بنگاه - آماده سازی استانداردهای فناوری اطلاعات

کارکنان	برنامه نویسان سطح پایین/ تحلیلگران سیستم- مدیر منعقدکنندگان قراردادهای IT با خارج سازمان	• نیازسنجی پرسنلی توسعه فناوری اطلاعات • جذب نیروهای متخصص توسعه و بکارگیری سیستمهای اطلاعات
سبک	عدم آگاهی مدیران از IT آگاهی نسبی از IT و عدم توجه مدیران به IT و بی ارزش قلمداد کردن آن	• آموزش و اطلاع رسانی در خصوص مزایای فناوری اطلاعات به مدیران بنگاهها
مهارت	صرفاً فنی (سطح بسیار پایین)- فردگرایی	• مهارت سنجی کارکنان فناوری اطلاعات • برگزاری دورههای آموزش مهارتهای تخصصی توسعه سیستم
اهداف	مهم و نامعین	• درهم ریختگی و سردرگمی • تشکیل کمیته راهبردی فناوری اطلاعات • تعریف نظام راهبری فناوری اطلاعات

جدول ۵-۱۹- راهکارهای توسعه بلوغ فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح دوم

حرکت از سطح دوم به سطح سوم			
معیارها	شرح معیارهای سطح دوم	شرح معیارهای سطح سوم	راهکارها
استراتژی	بررسی و رفع نیازهای کاربران- رسیدگی و بررسی وضعیت IT	برنامه ریزی IT از بالا به پایین	• تهیه برنامه راهبردی فناوری اطلاعات • همسو با جهت گیریهای کلان سازمان
ساختار	بخش IT بعنوان زیرمجموعه بخشهای دیگر	بخش IT بصورت متمرکز و دارای اختیارات تصمیم گیری	• تعریف و تشریح شرح وظیفه تفصیلی بخش IT • تعریف حوزه اختیارات و نحوه ارتباط بخش IT با سایر بخشها
سیستم	استفاده از نرم افزارهای و برنامه های کاربردی بسیار- وجود تفاوت های بسیار بین آنها- وجود موارد اشتراک بسیار بین آنها- سیستم های عملیاتی عمدتاً مالی- نارضایتی بسیاری بخشها	وجود و بکارگیری سیستم های پایگاه داده در اغلب فعالیتهای اصلی کسب و کار - بصورت متمرکز	• ایجاد پایگاههای اطلاعاتی مشترک بین بخشهای مختلف بنگاه • دریافت بازخورهای خدمات IT بصورت دوره ای از کاربران
کارکنان	تحلیلگران سیستم- مدیر پردازش داده	برنامه ریزان سیستمهای اطلاعاتی- مدیر سیستمهای اطلاعاتی- مدیر پایگاه داده- تحلیلگر دادهها	• استخدام مدیر فناوری اطلاعات با توانمندی برنامه ریزی، راهبری، کنترل و سازماندهی
سبک	آگاهی نسبی از IT و عدم توجه مدیران به IT و بی ارزش قلمداد کردن آن	تفویض اختیار به مدیران IT و کاربران	• همکاری و حضور فعال مدیر فناوری اطلاعات در تصمیم گیریهای فناوری اطلاعات
مهارت	آگاهی از متدولوژی توسعه سیستمها	ارتباط و تعامل پویا و نزدیک بخش IT و سیستمهای اطلاعاتی طراحی شده با بخشهای مختلف سازمان و نیازسنجی دقیق IT آنها- وجود مدیریت پروژه IT	• تعریف و ارائه توافقات سطح خدمات (SLA)
اهداف	درهم ریختگی و سردرگمی	جهت گیریهای تدافعی بر مبنای نظرات مدیریت ارشد	• هدف گذاری بر مبنای بهره وری فناوری اطلاعات

جدول ۵-۲۰- راهکارهای توسعه بلوغ فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح سوم

حرکت از سطح سوم به سطح چهارم			
معیارها	شرح معیارهای سطح سوم	شرح معیارهای سطح چهارم	راهکارها
استراتژی	برنامه ریزی IT از بالا به پایین	یکپارچگی، هماهنگی و کنترل در حوزه IT	• تهیه نظام جامع فناوری اطلاعات
ساختار	بخش IT بصورت متمرکز و دارای اختیارات تصمیم‌گیری	بخش IT بصورت بخش غیرمتمرکز و در سطح معاونت- وجود مراکز اطلاعاتی و خدماتی اطلاعاتی	• ارتقاء بخش فناوری اطلاعات به مجموعه مدیران ارشد بنگاه • تشکیل نقاط فناوری اطلاعات در واحدهای مختلف (IC) • تشکیل کارگروه‌های مشترک فناوری اطلاعات و کسب و کار
سیستم	وجود و بکارگیری سیستم‌های پایگاه داده در اغلب فعالیتهای اصلی کسب و کار - بصورت متمرکز	رویکرد غیرمتمرکز با کمی کنترل- فقدان هماهنگی لازم بین سیستمها- وجود برخی DSSها	• طراحی سیستمهای استراتژیک اطلاعاتی متناسب اهداف و استراتژیهای بنگاه
کارکنان	برنامه ریزان سیستمهای اطلاعاتی- مدیر سیستمهای اطلاعاتی- مدیر پایگاه داده- تحلیلگر داده‌ها	تحلیلگران کسب و کار- مدیر منابع اطلاعاتی- وجود CIO	• استخدام معاون فناوری اطلاعات CIO
سبک	تفویض اختیار به مدیران IT و کاربران	سبک مشارکتی در تصمیم‌گیریها در حوزه IT	• همکاری و حضور فعال مدیر فناوری اطلاعات در تصمیم‌گیریهای بنگاه
مهارت	ارتباط و تعامل پویا و نزدیک بخش IT و سیستمهای اطلاعاتی طراحی شده با بخشهای مختلف سازمان و نیازسنجی دقیق IT آنها- وجود مدیریت پروژه IT	یکپارچگی سازمانی- ارتباط و تعامل پویا و نزدیک بخش IT و سیستمهای اطلاعاتی طراحی شده با مجموعه فعالیتهای فرایندهای سازمانی- آگاهی کاربران از مجموعه فعالیتهای فرایندهای IT و کاربرد آن در بخش خودشان	• ارتباط پویا و تعاملی کارکنان فناوری اطلاعات با سایر کاربران فناوری اطلاعات در سرتاسر بنگاه
اهداف	جهت‌گیریهای تدافعی بر مبنای نظرات مدیریت ارشد	همکاری و تشریک مساعی	• هدف‌گذاری بر مبنای فرصتهای فناوری اطلاعات

۵- تعیین پروژه‌های پیشنهادی برای دستیابی به وضعیت مطلوب

در این قسمت مبتنی بر سطح بلوغ ترسیم شده و راهکارهای تعیین شده، پروژه‌های مورد نظر برای تحقق وضعیت مطلوب ترسیم شده ارائه می‌گردد. با توجه به ماهیت پروژه‌های مورد نیاز برای توسعه فناوری اطلاعات در صنعت غذایی، این پروژه‌ها در دو بخش پروژه‌های زیربنایی و پروژه‌های اجرایی ارائه می‌گردد.

در ابتدا به ارائه پروژه‌های اجرایی می‌پردازیم:

پروژه ۱: برونسپاری خدمات IT

هدف

بررسی، شناسایی و ارائه الگوی مناسب برای سازماندهی انجام و رفع نیازمندیهای بنگاههای صنایع غذایی مبتنی بر روشهای برونسپاری.

الزامات

سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران، همکاری خبرگان سیاستگذاری فناوری اطلاعات در صنایع غذایی، همکاری مجمع تشکلهای صنایع غذایی ایران، همکاری بنگاههای ارائه‌کننده خدمات فناوری اطلاعات.

حوزه انجام

مجموعه شرکتهای صنایع غذایی که متقاضی و یا بکار گیرنده فناوری اطلاعات باشند.

به نظر می‌رسد که در این پروژه باید موارد زیر پوشش داده شود:

- بررسی انواع نیازمندیهای فناوری اطلاعات در صنایع غذایی و طبقه‌بندی آنها.
- بررسی ساختار مدیریت فناوری اطلاعات در صنایع غذایی تهران
- بررسی الگوهای برونسپاری خدمات فناوری اطلاعات
- تعیین شاخصهای گزینش الگوهای برونسپاری
- گزینش الگوی مناسب برونسپاری
- تشکیل کمیته خبرگان و بومی‌سازی الگوی گزینش شده
- پیاده سازی الگوی برونسپاری بومی بصورت پایلوت

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران

دوره زمانی

تعیین الگوی برونسپاری، بومی‌سازی آن و ارائه ساز و کار عملیاتی کردن آن در مدت ۶ ماه پیاده سازی آن بصورت پایلوت در مدت ۶ ماه صورت پذیرد.

پروژه ۲: راه‌اندازی مرکز رشد و انکوباتور فناوری اطلاعات برای صنایع غذایی

هدف

ایجاد بستر مناسب برای فعالیت افراد و گروههای خلاق و نوآور در حوزه فناوری اطلاعات صنایع غذایی در راستای پیشگامی صنایع غذایی در زمینه بکارگیری فناوری اطلاعات در کشور

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق بازرگانی تهران، همکاری کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران، همکاری مجمع تشکل‌های صنایع غذایی ایران، همکاری مراکز علمی، پژوهشی و دانشگاهی کشور.

حوزه انجام

مرکز رشد و انکوباتور توسعه یافته در قلمرو صنایع غذایی مکانی است برای آزمون و تبدیل ایده‌ها و نظرات خلاقانه به نمونه‌های عملی و اجرایی برای صنعت. در این مرکز کلیه امکانات فیزیکی، تجهیزات، ابزار، سیستم‌ها و زیرساخت‌های لازم برای توسعه و پیاده سازی نوآوریها مهیا می‌شود و پس از انجام عملیاتی و تست آن به بنگاههای صنعت منتقل می‌شود.

- بررسی و شناسایی ساختار مراکز رشد و انکوباتورها
- بررسی زیرساخت‌های لازم برای ایجاد و توسعه مرکز رشد و انکوباتور و انجام مطالعات تطبیقی
- امکانسنجی ایجاد مرکز رشد و انکوباتور برای فناوری اطلاعات در صنعت غذایی
- طراحی و معماری ساختاری و وظیفه ای آن
- تعریف و تعیین جهت‌گیریها و حوزه فعالیت آن
- تعریف ساز و کار ارتباطی آن با بنگاهها و سایر مراکز علمی و پژوهشی.
- تعریف چگونگی پذیرش افراد، گروهها و بنگاهها و نهادهای متقاضی برای استفاده از مرکز رشد و انکوباتور و ساز و کار انعقاد قرار داد با آنها

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران

دوره زمانی

طراحی مفهومی پروژه در مدت ۸ ماه و ایجاد مرکز رشد و انکوباتور ۱۸ ماه بطول می‌انجامد.

پروژه ۳: پورتال جامع صنایع غذایی تهران

هدف

راه اندازی یک درگاه جامع الکترونیکی به منظور انجام کلیه خدمات و تعاملات و ارتباطات مربوط به خرید، فروش، تبلیغات، تعاملات مالی، آموزشی و... بصورت کنسرسیوم صنعت غذایی.

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق بازرگانی تهران، همکاری کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران، همکاری مجمع تشکل‌های صنایع غذایی ایران، همکاری شرکتهای ارائه دهنده خدمات و سیستمهای فناوری اطلاعات.

حوزه انجام

محتوای این پورتال در حوزه بنگاههای صنایع غذایی تهران می‌باشد و بر این اساس داده‌ها و اطلاعات مربوط به این بنگاهها در بانکهای اطلاعاتی مورد استفاده در پورتال وارد خواهند شد. محتوای این پورتال می‌تواند شامل گزینه‌های زیر باشد:

- باشگاه IT صنایع غذایی
- e-Auction
- e-shop
- تبلیغات اینترنتی
- قرعه کشی الکترونیکی
- E-learning
- خرده فروشی الکترونیکی
- مزایده الکترونیکی
- مناقصه الکترونیکی
- FAQ
- بخش دریافت ایده از مشتریان
- ایجاد بستر بانکداری الکترونیکی (e-banking) برای ارائه خدمات مالی و بانکی به صنعت غذایی مبتنی بر انعقاد قراردادهایی با نهادهای مربوطه مانند بانک سامان.
- موتور جستجو در صنعت و...

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران

دوره زمانی

طراحی مفهومی پروژه در مدت ۱۲ ماه انجام خواهد شد.

پروژه ۴: ایجاد باشگاه مجازی مشتریان و انجام بازاریابی اشتراکی در آن

هدف

تشویق و ترغیب مشتریان به مشارکت فعال در نوآوریهای محوری محصول، فرایند و فناوری در صنایع غذایی و مشارکت فعال آنها در راستای انجام بازاریابی محصولات بنگاهها.

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران، همکاری بنگاههای صنایع غذایی و همکاری مشتریان صنایع غذایی.

حوزه انجام

مجموعه شرکتهای صنایع غذایی که متقاضی و یا بکار گیرنده فناوری اطلاعات باشند.

شرح فعالیتهای باشگاه مجازی مشتریان بصورت زیر می‌باشد:

- مشارکت مشتریان در ارائه ایده‌های جدید در خصوص محصولات، فرایندها و فناوریهای صنایع غذایی
- مشارکت مشتریان در آسیب شناسی صنایع غذایی
- مشارکت مشتریان در رتبه‌بندی محصولات صنایع غذایی (به خصوص در مورد محصولات بدون برند)
- مشارکت مشتریان در رتبه‌بندی شرکتهای صنایع غذایی
- برگزاری نشستها و گردهم آیی‌ها و اجرای برنامه‌های مناسب به منظور زمینه سازی جلب نظر مشتریان

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران

دوره زمانی

تشکیل باشگاه در بازه زمانی ۳ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۵: کلینیک فناوری اطلاعات صنایع غذایی

هدف

بررسی و شناسایی چالشها، موانع و مشکلات پیش روی صنایع غذایی و هریک از بنگاههای مراجعه‌کننده در حوزه فناوری اطلاعات و ارائه راهکارهای موضعی

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران، همکاری بنگاههای صنایع غذایی و همکاری بنگاههای ارائه‌کننده خدمات فناوری اطلاعات.

حوزه انجام

مجموعه شرکتهای صنایع غذایی که متقاضی و یا بکار گیرنده فناوری اطلاعات باشند.

شرح فعالیتهای کلینیک فناوری اطلاعات صنایع غذایی بصورت زیر می‌باشد:

- بررسی و سنجش سطح بلوغ فناوری اطلاعات در صنایع غذایی
- آسیب شناسی و حل مشکلات موضعی
- شناسائی و معرفی مشاورین و ارائه‌کنندگان معتبر خدمات فناوری اطلاعات
- شناسائی شرکتهای برتر بکار گیرنده فناوری اطلاعات و ارائه تشویقها
- توزیع منابع تولید شده در کمیته آموزش، فرهنگ سازی و اطلاع رسانی
- برگزاری جشنواره‌هایی جهت ارائه طرحهای خلاقانه و تخصیص امتیازات و جوایز انگیزشی
- تشکیل کارگروههای تخصصی به منظور بحث و تبادل نظر فنی و تخصصی و تصمیم‌گیری در حوزه فناوری اطلاعات

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران

دوره زمانی

تشکیل کلینیک در بازه زمانی ۴ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۶: توسعه سیستم فروش مویرگی**هدف**

تولید نرم افزار مدیریت سیستم فروش مویرگی در بنگاههای صنعت غذایی

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران، همکاری بنگاههای صنایع غذایی و همکاری بنگاههای ارائه‌کننده خدمات فناوری اطلاعات.

حوزه انجام

مجموعه شرکتهای صنایع غذایی که متقاضی و یا بکار گیرنده فناوری اطلاعات باشند.

شرح فعالیتهای توسعه نرم افزار فروش بصورت زیر می‌باشد:

- بررسی سیستمهای فروش رایج در صنایع غذایی
- آسیب شناسی سیستمهای فروش رایج در صنایع غذایی
- شناسایی بهترین متدولوژی توسعه سیستمهای فروش رایج در صنایع غذایی
- توسعه نرم افزار سیستمهای فروش در صنایع غذایی
- راه اندازی پایلوت نرم افزار توسعه یافته
- رفع نواقص و مشکلات موجود در نرم افزار
- تجاری کردن نرم افزار

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران

دوره زمانی

توسعه نرم افزار تا تجاری کردن آن در بازه زمانی ۱۲ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۷: مدیریت ناوگان توزیع**هدف**

تولید نرم افزار مدیریت ناوگان حمل و نقل در بنگاههای صنعت غذایی

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران، همکاری بنگاههای صنایع غذایی و همکاری بنگاههای ارائه‌کننده خدمات فناوری اطلاعات.

حوزه انجام

مجموعه شرکتهای صنایع غذایی که متقاضی و یا بکار گیرنده فناوری اطلاعات باشند.

شرح فعالیتهای توسعه نرم افزار حمل و نقل بصورت زیر می‌باشد:

- بررسی سیستمهای حمل و نقل رایج در صنایع غذایی
- آسیب شناسی سیستمهای حمل و نقل رایج در صنایع غذایی
- شناسایی بهترین متدولوژی توسعه سیستمهای حمل و نقل رایج در صنایع غذایی
- توسعه نرم افزار سیستمهای حمل و نقل در صنایع غذایی
- راه اندازی پایلوت نرم افزار توسعه یافته
- رفع نواقص و مشکلات موجود در نرم افزار
- تجاری کردن نرم افزار

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران

دوره زمانی

توسعه نرم افزار تا تجاری کردن آن در بازه زمانی ۱۲ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۸: فروشگاه ساز اینترنتی صنایع غذایی

هدف

راه اندازی امکانات فروشگاه الکترونیکی برای صنایع غذایی

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران، همکاری بنگاههای صنایع غذایی و همکاری بنگاههای ارائه‌کننده خدمات فناوری اطلاعات.

حوزه انجام

مجموعه شرکتهای صنایع غذایی که متقاضی و یا بکار گیرنده فناوری اطلاعات باشند.

شرح فعالیتهای فروشگاه ساز اینترنتی صنایع غذایی بصورت زیر می‌باشد:

- بررسی و سنجش امکانپذیری راه اندازی فروشگاه ساز اینترنتی در صنایع غذایی
- توسعه فروشگاه ساز اینترنتی در صنایع غذایی

- راه اندازی پایلوت نرم افزار توسعه یافته
- رفع نواقص و مشکلات موجود در نرم افزار
- تجاری کردن نرم افزار

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران

دوره زمانی

راه اندازی فروشگاه ساز اینترنتی در بازه زمانی ۴ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۹: طراحی و راه اندازی شبکه بهترین تجربیات (BPN(Best Practice Network در مجموعه صنایع غذایی

هدف

ایجاد یک فضای مجازی مناسب به منظور تبادل تجربیات و دانش بنگاههای صنعت غذایی در حوزههای گوناگون تولید، برنامه ریزی، سازماندهی، کنترل، بازاریابی، ارتباطات بین المللی، تحقیقات بازار و مشتریان و... در راستای به اشتراک گذاری و اشاعه مدیریت دانش در سطح بنگاههای صنعت غذایی.

الزامات

همکاری متولیان IT دولتی، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری نهادهای بین المللی (از قبیل اتاق بازرگانی بین المللی، اتاق بازرگانی سایر کشورها و...)، همکاری ارائه کنندگان و متولیان خدمات بانکداری الکترونیکی و دولت الکترونیکی.

حوزه انجام

مجموعه شرکتهای صنایع غذایی که متقاضی و یا بکار گیرنده فناوری اطلاعات باشند. آنچه در این طرح مورد نظر است ایجاد یک فضای امن به منظور امکان ارائه و دریافت دانش و تجربیات بنگاههای صنایع غذایی در حوزههای گوناگون می باشد. در این شبکه هریک از بنگاهها دانش و تجربیات خود را به اشتراک می گذارد و در برابر دریافت دانش و تجربیات سایر بنگاهها، آن را در اختیار بنگاهها قرار می دهد و به نوعی تبادل دانش و تجربیات در قالب یک معامله اعتباری صورت می گیرد. بدیهی است در این بین بنگاههایی نیز برای خرید این دانش و تجربیات مراجعه خواهند نمود که مبتنی بر شرایط مشخص تبادل انجام می گیرد.

در این بین اتاق بازرگانی بعنوان محرک در تولید محتوای BPN نقش تعیین کننده و راهبردی خواهد داشت.

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران و کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۱۴ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۱۰: توسعه و پیاده سازی الگوی B۲B در تجارت الکترونیک برای بنگاههای صنعت غذایی

هدف

طراحی ساختار، برنامه‌های کاربردی، زیرساختها و ماژولهای سیستمی به منظور توسعه و ایجاد الگوی B۲B در تجارت الکترونیک و تعریف فرایند و چگونگی ارتباطات بخشها در بنگاههای صنعت غذایی.

الزامات

همکاری متولیان IT دولتی، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری نهادهای بین‌المللی (از قبیل اتاق بازرگانی بین‌المللی، اتاق بازرگانی سایر کشورها و...)، همکاری ارائه‌کنندگان و متولیان خدمات بانکداری الکترونیکی و دولت الکترونیکی.

حوزه انجام

مجموعه شرکتهای صنایع غذایی که متقاضی و یا بکار گیرنده فناوری اطلاعات باشند. موارد زیر می‌تواند در این پروژه مورد نظر قرار گیرد:

- تدوین برنامه راهبردی تجارت الکترونیک در حوزه B۲B بنگاههای صنعت غذایی
- طراحی معماری تجارت الکترونیک برای الگوی B۲B بنگاههای صنعت غذایی
- تعیین ساختار و ماژولهای سیستمی الگوی B۲B بنگاههای صنعت غذایی
- پیاده سازی بصورت پایلوت

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران و کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۱۲ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۱۱: طراحی و بکارگیری برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP) برای صنعت غذایی

هدف

طراحی، بکارگیری و بومی سازی برنامه کاربردی برنامه‌ریزی منابع سازمان برای صنعت غذایی به منظور تسری و بکارگیری در سراسر صنعت در یک قالب یکپارچه.

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم‌گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه‌ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری نهادهای بین‌المللی (از قبیل اتاق بازرگانی بین‌المللی، اتاق بازرگانی سایر کشورها و ...)، همکاری ارائه‌کنندگان و متولیان خدمات بانکداری الکترونیکی و دولت الکترونیکی.

حوزه انجام

مجموعه شرکتهای صنایع غذایی که متقاضی و یا بکار گیرنده فناوری اطلاعات باشند. موارد زیر می‌تواند در این پروژه مورد نظر قرار گیرد:

- تهیه طرح امکانسنجی ERP
- گزینش ERP Application مناسب برای صنعت غذایی
- بومی‌سازی ERP متناسب با صنعت غذایی
- پیاده‌سازی و تست بصورت پایلوت

متولی

کمیسسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران و کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۱۴ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۱۲: طراحی و بکارگیری سامانه مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) برای

صنعت غذایی

هدف

طراحی، توسعه، بکارگیری و بومی‌سازی برنامه کاربردی CRM برای صنعت غذایی در راستای بهبود حداکثری ارتباط با مشتریان و مدیریت شایسته آن.

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم‌گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه‌ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری نهادهای بین‌المللی (از قبیل اتاق بازرگانی بین‌المللی، اتاق بازرگانی سایر کشورها و ...)، همکاری ارائه‌کنندگان و متولیان خدمات بانکداری الکترونیکی و دولت الکترونیکی.

حوزه انجام

مجموعه شرکتهای صنایع غذایی که متقاضی و یا بکار گیرنده فناوری اطلاعات باشند. موارد زیر می‌تواند در این پروژه مورد نظر قرار گیرد:

- طراحی چارچوب مفهومی CRM

- تعیین زیرساختهای لازم به منظور بکارگیری و پیاده سازی آن
- تعیین ماژولهای سیستمی و کاربردهای خاص CRM متناسب با صنعت غذایی
- ترسیم ساختار سازمانی و سخت افزاری و نرم افزاری به منظور بکارگیری بهینه CRM
- تست و راه اندازی بصورت پایلوت

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران و کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۱۴ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۱۳: طراحی و بکارگیری e-SCM در مجموعه صنایع غذایی

هدف

طراحی، بکارگیری و بومی سازی برنامه کاربردی مدیریت زنجیره عرضه الکترونیکی برای صنعت غذایی به منظور توسعه و بکارگیری در سراسر صنعت در یک قالب یکپارچه.

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری نهادهای بین‌المللی (از قبیل اتاق بازرگانی بین‌المللی، اتاق بازرگانی سایر کشورها و ...)، همکاری ارائه‌کنندگان و متولیان خدمات بانکداری الکترونیکی و دولت الکترونیکی.

حوزه انجام

مجموعه شرکتهای صنایع غذایی که متقاضی و یا بکار گیرنده فناوری اطلاعات باشند. موارد زیر می‌تواند در این پروژه مورد نظر قرار گیرد:

- طراحی زنجیره عرضه در صنعت غذایی
- تعیین زیرساختهای لازم به منظور بکارگیری و پیاده سازی آن e-SCM
- تعیین ماژولهای سیستمی و کاربردهای خاص e-SCM متناسب با صنعت غذایی
- تعیین ساختار یکپارچه e-SCM مبتنی بر نوع ارتباط آن با سایر سامانه‌های جامع توسعه یافته
- تست و راه اندازی بصورت پایلوت

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران و کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۱۴ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۱۴: طراحی و توسعه مدیریت دانش در سطح صنعت غذایی

هدف

ایجاد زمینه راهبردی، فرایندی، ساختاری، سیستمی و زیرساختی و ارتباطی لازم به منظور نشر و به اشتراک گذاری دانش در سراسر مجموعه بنگاههای صنعت غذایی.

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه گذاری اتاق تهران، همکاری سایر نهادهای تصمیم گیرنده فناوری اطلاعات در بخش خصوصی (از قبیل سازمان نظام صنفی رایانه ای)، همکاری بنگاههای بخش خصوصی و همکاری نهادهای بین المللی (از قبیل اتاق بازرگانی بین المللی، اتاق بازرگانی سایر کشورها و ...)، همکاری ارائه کنندگان و متولیان خدمات بانکداری الکترونیکی و دولت الکترونیکی.

حوزه انجام

مجموعه شرکتهای صنایع غذایی که متقاضی و یا بکار گیرنده فناوری اطلاعات باشند.

موارد زیر می تواند در این پروژه مورد نظر قرار گیرد:

طراحی الگوی مفهومی مدیریت دانش در سطح صنعت غذایی

تعیین برنامه راهبردی توسعه مدیریت دانش در صنعت غذایی

طراحی معماری مدیریت دانش و پایگاههای دانش در صنعت غذایی

توسعه زیرسیستمهای مدیریت دانش در صنعت غذایی

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران و کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات

دوره زمانی

راه اندازی پروژه در یک دوره ۱۴ ماهه انجام گیرد و فعالیت آن نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۱۵: تدوین و برگزاری دوره تخصصی فناوری اطلاعات در صنعت غذایی

هدف

آموزش، پرورش و تربیت افراد زبده و متخصص، متناسب با نیاز بنگاههای صنعت غذایی در زمینه فناوری اطلاعات در راستای نیل به توسعه بهینه فناوری اطلاعات در صنعت غذایی.

الزامات

همکاری دانشگاهها و مراکز علمی و تخصصی معتبر ارائه دهنده رشته های تحصیلی فناوری اطلاعات، همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه گذاری اتاق تهران، همکاری کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران، همکاری بنگاههای صنایع غذایی.

حوزه انجام

مجموعه بنگاهها و مراکز بخش خصوصی که متقاضی و یا بکار گیرنده نیروهای متخصص فناوری اطلاعات می‌باشند.

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران و کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات

دوره زمانی

تدوین دوره، تصویب آن و جلب مشارکت دانشگاه برای مشارکت در برگزاری دوره می‌باید در کمتر از ۱۲ ماه صورت پذیرد.

پروژه ۱۶: توسعه و پیاده سازی بازاریابی الکترونیکی برای صنعت غذایی**هدف**

ایجاد بستر و فضای الکترونیکی برای انجام کلیه فعالیتهای بازاریابی در صنعت غذایی

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران، همکاری بنگاههای صنایع غذایی.

حوزه انجام

مجموعه بنگاهها و مراکز بخش خصوصی که متقاضی و یا بکار گیرنده نیروهای متخصص فناوری اطلاعات می‌باشند.

موارد زیر می‌تواند در این پروژه مورد نظر قرار گیرد:

- تهیه و تدوین مدل‌های کسب و کار الکترونیکی در صنعت غذایی
- تهیه و تدوین الگوهای بازاریابی الکترونیکی در صنعت غذایی
- معرفی استانداردهای حرفه ای در کسب و کار الکترونیکی و بازاریابی الکترونیکی در صنعت غذایی
- معرفی بهترین مدل‌های کسب و کار الکترونیکی و الگوهای بازاریابی الکترونیکی به صورت دوره ای

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران و کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات

دوره زمانی

می‌باید در فاصله ۱۴ ماه انجام می‌گیرد.

پروژه ۱۷: ایجاد بازار بین‌المللی عرضه ماشین آلات صنایع غذایی در داخل کشور از سوی اتاق تهران

هدف

ایجاد بستر مناسب به منظور دسترسی صنایع غذایی به ماشین آلات صنعتی مورد نیاز خود در راستای کاهش هزینه‌های تهیه و تجهیز ماشین آلات آنها و همگامی بنگاههای صنعت غذایی با تکنولوژی روز دنیا.

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، همکاری و سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران، همکاری بنگاههای صنایع غذایی، همکاری نهادهای تسهیل‌کننده ارتباطات و تعاملات بین‌المللی.

حوزه انجام

مجموعه بنگاهها و مراکز بخش خصوصی که متقاضی و یا بکار گیرنده نیروهای متخصص فناوری اطلاعات می‌باشند.

در قالب این طرح ساز و کار بستر مناسب به منظور ایجاد یک بازار و یا نمایشگاه عرضه ماشین آلات صنعتی صنایع غذایی تهیه می‌گردد. در این طرح اتاق بازرگانی ارتباطات بین‌المللی لازم با بنگاههای خارجی به منظور جلب نظر حضور آنها در این بازار را بر عهده خواهند داشت. ارتباط با واسطه‌های تسهیل‌کننده این امر نیز از سوی اتاق انجام می‌گیرد. در این بازار از طرفی ماشین آلات روز دنیا ارائه می‌گردد و از سوی دیگر ماشین آلات دست دوم و یا تکنولوژی‌های سطح پایین‌تر که جهت بهره‌برداری بنگاهها ارائه می‌گردد.

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران و کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات

دوره زمانی

تدوین دوره، تصویب آن و جلب مشارکت دانشگاه برای مشارکت در برگزاری دوره می‌باید در کمتر از ۱۲ ماه صورت پذیرد

پروژه ۱۸: کارمندیابی برای بنگاههای صنعت غذایی مبتنی بر فناوری اطلاعات

هدف

تسهیل و ایجاد زمینه مناسب برای استخدام و بکارگیری نیروهای متخصص و زبده فناوری اطلاعات متناسب با نیازهای بنگاههای صنعت غذایی.

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران، همکاری بنگاههای صنایع غذایی.

حوزه انجام

مجموعه بنگاههای صنعت غذایی که متقاضی و یا بکار گیرنده نیروهای متخصص فناوری اطلاعات بوده و مجموعه متخصصینی که متقاضی همکاری با صنعت غذایی می‌باشند. فعالیت‌های این پروژه در سه دسته اصلی شناسایی بنگاههای متقاضی بکارگیری نیروی انسانی متخصص در صنعت غذایی، شناسایی نیروهای متخصص متقاضی همکاری با صنعت غذایی و آماده سازی بستر مناسب ارتباط این دو در بستر فناوری اطلاعات است.

متولی

اتاق بازرگانی صنایع و معادن تهران

دوره زمانی

می‌باید در فاصله ۱۰ ماه انجام می‌گیرد.
در قسمت دوم به ارائه پروژه‌های زیرساختی می‌پردازیم:

پروژه ۱۹: طراحی مرکز آینده نگاری IT در صنعت غذایی

هدف

تعریف ساختار، حوزه و شرح وظایف مرکز آینده نگاری، چگونگی و نحوه ارتباطات آن با اتاق بازرگانی و مجموعه صنایع در راستای روند شناسی توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در صنایع غذایی استان تهران

الزامات

همکاری و مساعدت اتاق بازرگانی، همکاری تعاملی و سازنده با مراکز آینده نگاری و آینده پژوهی کشور، سرمایه‌گذاری و تخصیص بودجه لازم، ارتباط پویا و ساختارمند با صنایع غذایی به منظور انتقال دستاوردهای مرکز و هم افزایی لازم.

حوزه انجام

محدوده اجرایی کردن این پروژه در حوزه روند شناسی، آینده پژوهی و آینده نگاری فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویکرد و نگاه بومی و مبتنی بر کاربردهای خاص آن در صنایع غذایی می‌باشد. به نظر می‌رسد که مراحل اجرایی زیر باید در فرایند انجام این پروژه مورد نظر قرار گیرد:

- بررسی تطبیقی و شناسایی و تعیین ساختار و ابعاد مرکز آینده نگاری
- بررسی و تعیین شرح وظایف مرکز
- تعریف ساز و کار ارتباطی و زیرساختها و ابزار مورد نیاز مرکز
- انتظارات و خواسته‌های مورد نظر از مرکز
- تعیین سطح تخصصهای موردنیاز در مرکز و...

متولی

کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات

دوره زمانی

خروجی‌های مفهومی و نظری پروژه در مدت ۵ ماه و ایجاد مرکز نیز در مدت ۵ ماه انجام گیرد.

پروژه ۲۰: توسعه کمیته راهبردی فناوری اطلاعات

هدف

باز تعریف ساختار، شرح وظایف، اهداف و جهت‌گیریهای کمیته راهبردی فناوری اطلاعات با نگاهی جامع

الزامات

سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری خبرگان سیاستگذاری فناوری اطلاعات در صنایع غذایی، همکاری مجمع تشکل‌های صنایع غذایی ایران، همکاری مراکز و افرادی که در گذشته به هر نحوی در فرایند تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری و سیاستگذاری در حوزه فناوری اطلاعات حضور داشته‌اند.

حوزه انجام

سیاستگذاری کلان و راهبردی در حوزه بکارگیری و توسعه فناوری اطلاعات در صنایع غذایی و راهبری و مدیریت شایسته آنها. کمیته راهبری در تعریف جدید خود باید محلی برای تبادل نظرات و تعاطی افکار و اندیشه‌ها باشد.

- سیاستگذاری و تصمیم‌گیری در خصوص اولویتهای استراتژیک توسعه فناوری اطلاعات در صنایع غذایی،
- سیاستگذاری و تصمیم‌گیری در خصوص اولویتهای سرمایه‌گذاری در صنعت فناوری اطلاعات و ارائه حمایت‌های مربوطه،
- مشارکت فعال در تصمیم‌سازیهای کلان بخش خصوصی در زمینه توسعه فناوری اطلاعات در صنایع غذایی،

- نظارت و کنترل بر سیاستها و برنامه‌های اتخاذ شده و ارائه سیاستهای اصلاحی.

این کمیسیون متشکل از افراد سیاستگذار در حوزه فناوری اطلاعات در صنایع غذایی و همچنین نمایندگان صنایع مختلف غذایی، نمایندگان اتحادیه‌ها و صنوف صنایع غذایی و همچنین خبرگان فناوری اطلاعات می‌باشند. این کمیسیون می‌تواند متشکل از کارگروه‌های زیر باشد:

- کارگروه برنامه‌ریزی راهبردی و معماری فناوری اطلاعات
- کارگروه کاربردها و زیرساختهای فناوری اطلاعات
- کارگروه منابع انسانی و تخصصی
- کارگروه ارتباطات

متولی

اتاق بازرگانی تهران

دوره زمانی

تشکیل کارگروه‌ها در بازه زمانی ۳ ماهه انجام گیرد و فعالیت کمیسیون نیز بطور پیوسته باشد.

پروژه ۲۱: طراحی معماری سازمانی فناوری اطلاعات در صنعت غذایی

هدف

طراحی یک چارچوب جامع و یکپارچه برای توسعه فرایندی، اطلاعاتی، سیستمی و زیرساختی بنگاهها مبتنی بر فناوری اطلاعات در سطح بنگاههای صنایع غذایی تهران و ایجاد بستر مناسب برای مدیریت دانش در سطح بنگاههای صنایع غذایی و ساختارهای وابسته.

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق بازرگانی تهران، همکاری کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران، همکاری خبرگان سیاستگذاری فناوری اطلاعات در صنایع غذایی، همکاری مجمع تشکل‌های صنایع غذایی ایران، همکاری بنگاههای ارائه‌کننده خدمات فناوری اطلاعات، همکاری بنگاههای صنایع غذایی در سطح تهران.

حوزه انجام

مجموعه شرکتهای صنایع غذایی، متولیان، نهادها و ساختارهای مشارکت‌کننده در حوزه صنایع غذایی به نظر می‌رسد که در این پروژه باید موارد زیر پوشش داده شود:

- بررسی و شناسایی وضعیت موجود فرایندهای بنگاهی و بین بنگاهی در سطح بنگاههای صنعت غذایی
- بررسی و شناسایی وضعیت کنونی موجودیتهای اطلاعاتی بنگاهی و بین بنگاهی در سطح بنگاههای صنعت غذایی
- بررسی و شناسایی وضعیت موجود سیستمهای اطلاعاتی بنگاهی و بین بنگاهی در سطح بنگاههای صنعت غذایی
- بررسی و شناسایی وضعیت موجود زیرساختهای فنی و تکنولوژیک بنگاهی و بین بنگاهی در سطح بنگاههای صنعت غذایی
- طراحی وضعیت مطلوب فرایندهای بنگاهی و بین بنگاهی در سطح بنگاههای صنعت غذایی
- طراحی وضعیت مطلوب موجودیتهای اطلاعاتی بنگاهی و بین بنگاهی در سطح بنگاههای صنعت غذایی
- طراحی وضعیت مطلوب سیستمهای اطلاعاتی بنگاهی و بین بنگاهی در سطح بنگاههای صنعت غذایی
- طراحی وضعیت مطلوب زیرساختهای فنی و تکنولوژیک بنگاهی و بین بنگاهی در سطح بنگاههای صنعت غذایی
- طراحی و ارائه برنامه‌گذار و نقشه راه دستیابی به وضعیت مطلوب

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران

دوره زمانی

این پروژه در مدت ۱۱ الی ۱۲ ماه باید انجام پذیرد.

پروژه ۲۲: طراحی چارچوب مفهومی کسب و کار الکترونیکی (e-business) در صنایع غذایی

هدف

بررسی ابعاد، روابط و ساختار معنایی کسب و کار الکترونیکی (e-business) و تشریح الگوهای طراحی و پیاده سازی آن

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه گذاری اتاق بازرگانی تهران، همکاری کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران، همکاری خبرگان سیاستگذاری فناوری اطلاعات در صنایع غذایی، همکاری مجمع تشکل های صنایع غذایی ایران، همکاری بنگاه های ارائه کننده خدمات فناوری اطلاعات، همکاری بنگاه های صنایع غذایی در سطح تهران.

حوزه انجام

مجموعه شرکتهای صنایع غذایی، متولیان، نهادها و ساختارهای مشارکت کننده در حوزه صنایع غذایی. به نظر می رسد که در این پروژه باید موارد زیر پوشش داده شود:

- بررسی و شناسایی چارچوبها و الگوهای کسب و کار الکترونیکی
- مطالعات تطبیقی و ارائه الگوهای کسب و کار الکترونیکی در صنعت غذایی
- تعیین الگوی مناسب برای کسب و کار الکترونیکی در صنعت غذایی تهران و ارائه شاخصهای بومی آن
- تعریف و تشریح الگوهای B2B، B2C، و B2G و... و ساز و کار عملیاتی سازی و پیاده سازی آن.
- انجام پروژه بصورت پایلوت در یک بنگاه.

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران

دوره زمانی

این پروژه در مدت ۱۱ الی ۱۲ ماه باید انجام پذیرد.

پروژه ۲۳: ایجاد اتوماسیون اداری یکسان برای بنگاه های صنعت غذایی

هدف

ایجاد زمینه لازم و هماهنگی و بستر سازی مناسب برای بهره مندی مجموعه بنگاه های بخش صنعت غذایی از سیستم های نرم افزاری کاربردی حوزه اداری به منظور اشاعه فناوری اطلاعات و سهولت در ارتباطات مابین بنگاه های صنایع غذایی.

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه گذاری اتاق تهران، همکاری کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران، همکاری بنگاه های صنایع غذایی و همکاری بنگاه های ارائه کننده خدمات فناوری اطلاعات.

حوزه انجام

مجموعه شرکتهای صنایع غذایی که متقاضی و یا بکار گیرنده فناوری اطلاعات باشند. در این طرح مجموعه سیستمهای کاربردی اداری شامل: سیستمهای مالی، منابع انسانی، دبیرخانه، حسابداری صنعتی، انبار، آمار و برنامه‌ریزی و... که ماهیتی ستادی دارند، از سوی اتاق بازرگانی بعنوان واسطه بنگاههای صنعت غذایی و شرکتهای تولیدکننده نرم افزارها در اختیار بنگاهها قرار داده می‌شود. در این بین تسهیلات انگیزاننده نیز به بنگاهها تخصیص داده می‌شود.

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران

دوره زمانی

حدود ۱۴ ماه می‌توان در نظر گرفت.

پروژه ۲۴: پرورش نیروی انسانی ماهر در زمینه فناوری اطلاعات در صنایع غذایی

هدف

توسعه توانمندیهای آموزشی و مهارتی فناوری اطلاعات در صنایع غذایی

الزامات

همکاری اتاق بازرگانی ایران، سرمایه‌گذاری اتاق تهران، همکاری کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران، همکاری بنگاههای صنایع غذایی، همکاری بنگاههای ارائه‌کننده خدمات فناوری اطلاعات، همکاری سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای و همکاری مراکز دولتی و خصوصی آموزش فناوری اطلاعات.

حوزه انجام

مجموعه شرکتهای صنایع غذایی که متقاضی و یا بکار گیرنده فناوری اطلاعات باشند. شرح فعالیتهای پرورش نیروی انسانی ماهر در زمینه فناوری اطلاعات در صنایع غذایی بصورت زیر می‌باشد:

- نیازسنجی آموزشی توسعه فناوری اطلاعات در صنعت غذایی
- مهارت‌سنجی توسعه فناوری اطلاعات در صنعت غذایی
- تعریف دوره‌های آموزشی و مهارتی توسعه فناوری اطلاعات در صنایع غذایی
- برگزاری دوره‌های تخصصی فناوری اطلاعات در صنایع غذایی
- برگزاری کارگاههای آموزشی توسعه فناوری اطلاعات در صنایع غذایی
- برگزاری سمینارها، کنفرانسها و همایشهای ملی و بین‌المللی توسعه فناوری اطلاعات در صنایع غذایی

متولی

کمیسیون کشاورزی و صنایع تبدیلی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران

دوره زمانی

نیازسنجی آموزشی و مهارتی و تعریف دوره‌های توسعه فناوری اطلاعات در صنایع غذایی در مدت زمان ۵ ماهه و سایر فعالیتهای به صورت مستمر و پیوسته باشد.

منابع و مأخذ

- [۱] Permkumar and Roberts, (۱۹۹۹), Adoption of new information technologies in rural small businesses, Omega—International Journal of Management Science ۲۷.
- [۲] J. Zheng, N. Caldwell, C. Harland, P. Powel, M. Woerndl and S. Xu, (۲۰۰۴), Small firms and e-business: cautiousness, contingency and cost-benefit, Journal of Purchasing and Supply Management ۱۰.
- [۳] J. Lee, (۲۰۰۴), Discriminate analysis of technology adoption behavior: a case of Internet technologies in small businesses, Journal of Computer Information Systems Summer.
- [۴] Joo and Kim, (۲۰۰۴), Determinants of corporate adoption of e-Marketplaces: an innovation theory perspective, Journal of Purchasing & Supply Management ۱۰ (۲۰۰۴), pp. ۸۹-۱۰۱.
- [۵] Vassilios Tatsis, Carlos Mena, Luk N. Van Wassenhove and Linda Whicker, (۲۰۰۶), E-procurement in the Greek food and drink industry: Drivers and impediments, Journal of Purchasing and Supply Management, Volume ۱۲, Issue ۲.
- [۶] Rogge C.B.E. and Becker T.C, (۲۰۰۸), Consumer Information in the food service industry vs. food retailing, ۱۲th Congress of the European Association of Agricultural Economists – EAAE .
- [۷] Jean Kinsey, (۲۰۰۰), Electronic Systems in the Food Industry: Entropy, Speed and Sales, E-Commerce Transformation: Sector Developments and Policy Implications, BRIE Conference, Washington D.C.
- [۸] Victoria Salin, (۱۹۹۸), Information technology in agri-food supply chains, International Food and Agribusiness Management Review.
- [۹] eBusiness watch, (۲۰۰۳), ICT & e-Business in the Food, Beverages & Tobacco Industry, European Commission, Enterprise Directorate General, e-Business, ICT Industries and Services.
- [۱۰] Bahattin C., Zeynep P., Arzu A.B., Sule T., (۲۰۰۷), Using e-commerce as an information technique in agri-food industry.
- [۱۱] Hojat Ahmadi, Kaveh Mollazade, (۲۰۰۹), Determination and investigation of information technology parameters effective to food industry development, Journal of Theoretical and Applied Information Technology, vol ۵, No ۴.
- [۱۲] Lynn A. Fish, (۲۰۰۸), RFID and ERP implementation in the food supply chain: issues ۲۰۰۸ state of the industry and best practices, Canisius College, NY.
- [۱۳] ITU, (۲۰۰۹), ICTs and Food Security, Technology Watch Report, International Telecommunication Union.
- [۱۴] Gunasekaran, A., Marri, H. B., McGaughey, R. E., and Nebhwani, M.D., (۲۰۰۲), E-commerce and its impact on operations management, International Journal of Production Economics, Vol. ۷۵.

- [۱۵] Gillespie, G., Hilchey, D.L., Hinrichs, C.C., and Feenstra, G. "Farmers' Markets as Keystones in Rebuilding Local and Regional Food Systems, in Remaking the North American Food System: Strategies for Sustainability, C. Hinrichs and T.A. Lyson (Eds.). University of Nebraska Press, Lincoln, NE, ۲۰۰۷, pp. ۶۵-۸۳.
- [۱۶] Schiefer, G., Zazueta, F. (۲۰۰۳). Information Technology for Food Security in a Global Environment. Charter in: Schulz (ed.) (۲۰۰۳). Food Security and Globalization.
- [۱۷] European Communities, (۲۰۰۶), E-business in the food and beverages industry, European Ebusiness Market Watch.
- [۱۸] Committee on Information and Communications Technology, (۲۰۰۸), Information and communications technology for food security and sustainable agriculture in the knowledge economy, economic and social commission for Asia and the pacific. Bangkok.



اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران

فصل ششم

تجميع یافته‌ها و نتیجه‌گیری

مقدمه

تحقیق حاضر که با عنوان "سیاستها و راهبردهای بنگاههای اقتصادی در توسعه فناوری اطلاعات" مورد بررسی قرار گرفت، در راستای نیازمندیها و دغدغه خاطر اتاق بازرگانی تهران تهیه و تدوین گردیده است. این طرح به منظور ارائه راهکارها و بستر مناسب‌تر در جهت توسعه و بکارگیری شایسته فناوری اطلاعات در سطح بنگاههای خصوصی استان تهران مورد نظر قرار گرفته است. بر این اساس انجام تحقیق در قالب ۲ کلان حوزه اصلی تعریف و سازماندهی گردید. در بخش اول وضعیت فناوری اطلاعات در بخش خصوصی مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفت و مبتنی بر آن ساختار مناسب و مطلوب به منظور توسعه و پیشرفت فناوری اطلاعات در این بخش ارائه گردید. همچنین راهکارها و پروژه‌های اجرایی مناسب برای دستیابی به وضعیت مطلوب پیشنهاد شده است. در بخش دوم تحقیق یک صنعت مشخص با توجه به ماهیت و ابعاد تحقیق و نظر خبرگان انتخاب گردید و وضعیت فناوری اطلاعات در آن مورد ارزیابی و سنجش قرار گرفت و پس از تبیین وضعیت موجود آن وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات در آن تصویر گردید و در نهایت راهکارها و پروژه‌های اجرایی و عملیاتی به منظور تحقق وضعیت مطلوب پیشنهاد شد. در این بخش از گزارش جمع‌بندی از نتایج و یافته‌های تحقیق و نتیجه‌گیری منتج از آنها ارائه می‌گردد.

اهداف تحقیق

با توجه به عنوان تحقیق که عبارت است از سیاستها و راهبردهای بنگاههای اقتصادی در توسعه فناوری اطلاعات "هدف اصلی این تحقیق، تدوین سیاستها و راهبردهای بنگاههای اقتصادی بخش خصوصی در توسعه فناوری اطلاعات است که با توجه به این هدف اصلی می‌توان اهداف فرعی ذیل را برای آن تعریف نمود.

- ایجاد بستر مناسب به منظور برنامه‌ریزی، سازماندهی و هدفگذاری توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در سطح بنگاههای بخش خصوصی استان تهران؛

- تدوین مسیر راه و راهکارهای کاربردی مناسب به منظور توسعه فناوری اطلاعات در بنگاههای بخش خصوصی.
 - اثربخش نمودن تصمیم سازی و تصمیم‌گیری در حوزه فناوری اطلاعات در سطح بنگاههای بخش خصوصی؛
 - سنجش و ارزیابی سطح بلوغ و توسعه فناوری اطلاعات در سطح صنایع غذایی تهران
 - ترسیم افق مطلوب بلوغ و توسعه فناوری اطلاعات در سطح صنایع غذایی تهران
 - تدوین راهکارهای و طرحهای اجرایی به منظور افزایش سطح توسعه فناوری اطلاعات در سطح صنایع غذایی تهران
- مبنتی بر تعریف و ماهیت پروژه و اهداف مورد نظر در آن تاکنون ۸ گزارش تهیه و ارائه گردیده است که به شرح زیر می‌باشد:
- ۱- گزارش کلیات پروژه
 - ۲- گزارش مبانی و مطالعات نظری- اصول، مفاهیم و الگوها
 - ۳- گزارش مبانی و مطالعات نظری- بررسیها و مطالعات موردی
 - ۴- روش شناسی و طراحی چارچوب انجام پروژه
 - ۵- بررسی و تحلیل وضعیت فناوری اطلاعات در بخش خصوصی- تجزیه و تحلیل وضعیت موجود
 - ۶- بررسی و تحلیل وضعیت فناوری اطلاعات در بخش خصوصی- ترسیم وضعیت مطلوب و تعیین راهکارهای دستیابی
 - ۷- بررسی و تحلیل وضعیت فناوری اطلاعات در صنایع غذایی تهران- تجزیه و تحلیل وضعیت موجود
 - ۸- بررسی و تحلیل وضعیت فناوری اطلاعات در صنایع غذایی تهران- تجزیه و تحلیل وضعیت مطلوب و ارائه راهکارها

بخش ۱- ارائه نتایج و دستاوردهای تحقیق در بخش مبنایی و

مطالعات نظری

۱- ساختار نتایج حاصل از بررسی مبنایی و مطالعات نظری

مطالعات نظری در قالب ۲ گزارش ارائه گردید که در گزارش اول ضمن گذری بر مبنایی بنگاههای اقتصادی و سیاستگذاری آنها، جایگاه و کاربرد فناوری اطلاعات در بنگاهها مورد بررسی قرار گرفت و مبتنی آن کاربردها و کارکردهای گوناگون فناوری اطلاعات در حوزه گوناگون استراتژیک، سازمانی و ساختاری، مدیریتی، فرایندی، اطلاعاتی، سیستمی، تکنولوژیکی و عملیاتی مورد بررسی قرار گرفت. در بخش بعدی الگوها و چارچوبهای توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در بنگاهها موردنظر قرار گرفت و ضمن آن انواع الگوها، چارچوبها، متدولوژیها و دیدگاههای توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در بنگاهها ارائه گردید. در بخش بعدی مبحث مدیریت فناوری اطلاعات بعنوان یکی از موضوعات زیربنایی و یکی از چالشهای جدی و موانع اصلی توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در سطح کشور مورد بررسی قرار گرفت و الگوهای مناسب برای آن تبیین گردید. در بخش بعد نیز مبنایی و مراجع بالادستی سیاستگذاری فناوری اطلاعات در بنگاههای اقتصادی بعنوان مراجع سیاستگذاری، تصمیم سازی و تصمیم گیری در بنگاههای اقتصادی ذکر گردیده است.

در گزارش دیگری از مبنایی و مطالعات نظری در بخش اول بررسیها و مطالعات موردی بکارگیری راهبردی فناوری اطلاعات در بنگاهها مبتنی بر رتبه‌بندی Forbes ارائه گردیده است که در این قسمت نتایج حاصل از مطالعه ۲۰ بنگاه ارائه شده است. در بخش دوم نیز بررسیها و مطالعات موردی بکارگیری راهبردی فناوری اطلاعات در بنگاهها مبتنی بر الگوی پورتر ارائه گردیده است که در این قسمت نیز تجربیات گوناگون شرکتهای و بنگاههای اقتصادی در راستای توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در بخشهای مختلف خود تدوین و ارائه شده است.

نتایج مطالعات و بررسیهای صورت گرفته در زمینه‌های زیر در مسیر پروژه مؤثر بوده است:

- ۱- شناخت گستره و ابعاد گوناگون و ماهیت تحقیق
- ۲- گزینش متدولوژی گام به گام مناسب برای دستیابی به نتایج تحقیق
- ۳- انتخاب چارچوب و الگوی مناسب برای ارزیابی و تعیین سطح توسعه بکارگیری فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
- ۴- دریافت پیشنهادات و گزینه‌های مناسب و مبتنی بر اصول تجربه شده به منظور تعیین وضعیت مطلوب توسعه بکارگیری فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
- ۵- مساعدت در تعیین و ارائه راهکارهای مناسب در جهت دستیابی به نتایج مورد نظر در تحقیق

- ۶- ایجاد بستر علمی جهت انتخاب چارچوب و الگوی مناسب برای ارزیابی و تعیین سطح توسعه بکارگیری فناوری اطلاعات در صنعت منتخب
- ۷- ایجاد ساز و کار و مفاهیم مناسب مبتنی بر اصول تجربه شده به منظور تعیین وضعیت مطلوب توسعه بکارگیری فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
- ۸- مساعدت در تعیین و ارائه راهکارهای مناسب در جهت دستیابی به نتایج مورد نظر در سطح صنعت بر این اساس نتایج دست یافته در پروژه تا این قسمت از تحقیق به اجمال به قرار زیر می‌باشد:

۲- نتایج حاصل از بررسی الگوها و رویکردهای مورد استفاده در پروژه

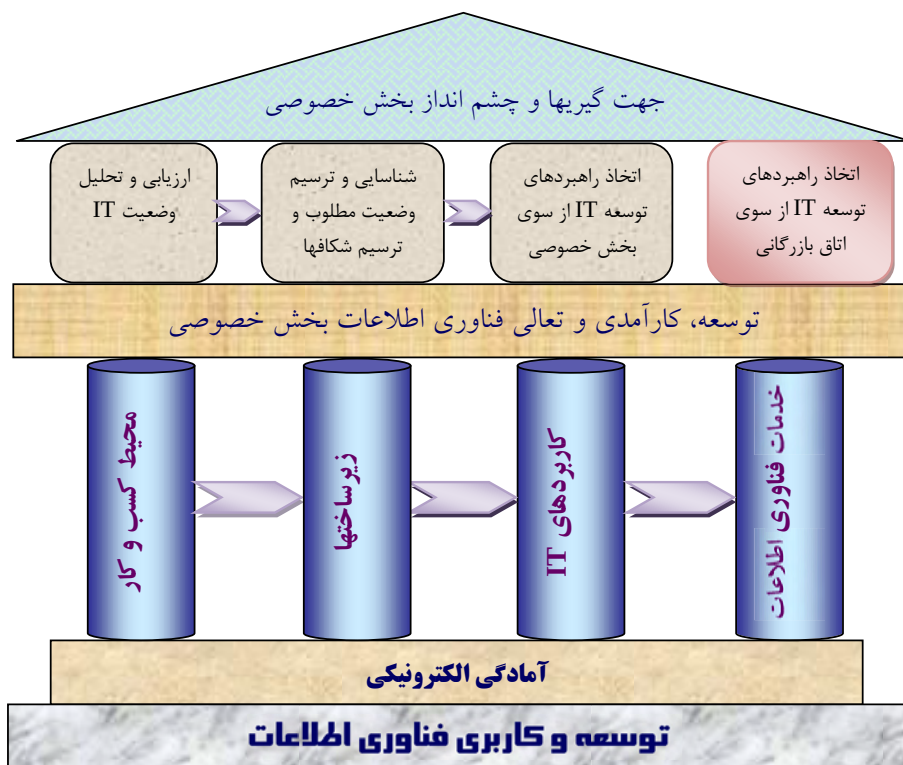
مبتنی بر نتایج مطالعات و بررسیهای انجام شده، دو گروه از الگوها به منظور انجام دو فاز اصلی این پروژه مورد نظر قرار گرفتند که جمع‌بندی نتایج آن به شرح زیر می‌باشد:

۱-۲- جمع بندی بررسی الگوها

بنا بر بررسی ماهیت، ساختار و اهداف مورد نظر در الگوها در سنجش وضعیت موجود فناوری اطلاعات در بخش خصوصی از الگوهای سنجش آمادگی الکترونیکی (e-Readiness) و در ترسیم وضعیت مطلوب و راهبردهای دستیابی از الگوهای برنامه ریزی فناوری اطلاعات در سطح بخش خصوصی استفاده می‌کنیم و در سنجش وضعیت موجود فناوری اطلاعات در صنعت منتخب از الگوی بلوغ فناوری اطلاعات (e-Maturity) و در ترسیم وضعیت مطلوب و راهبردهای دستیابی از الگوهای برنامه ریزی فناوری اطلاعات در سطح بنگاهها استفاده می‌کنیم.

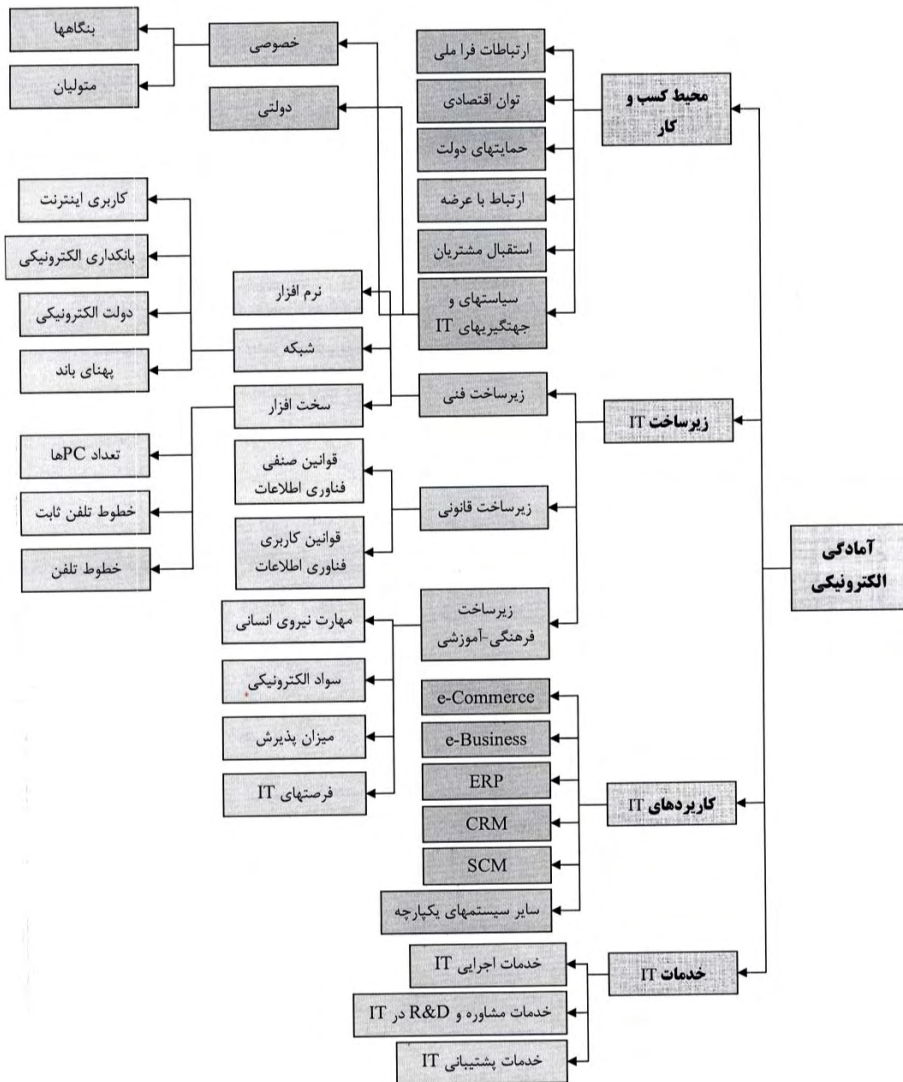
۲-۲- الگوی تدوین شده برای بررسی و سنجش وضعیت فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

در دو شکل زیر الگوی تدوین شده برای بررسی و سنجش وضعیت فناوری اطلاعات در بخش خصوصی و ابعاد و شاخصهای آن نمایش داده شده است.



شکل ۶-۱- الگوی جامع بررسی آمادگی الکترونیکی در سطح بخش خصوصی

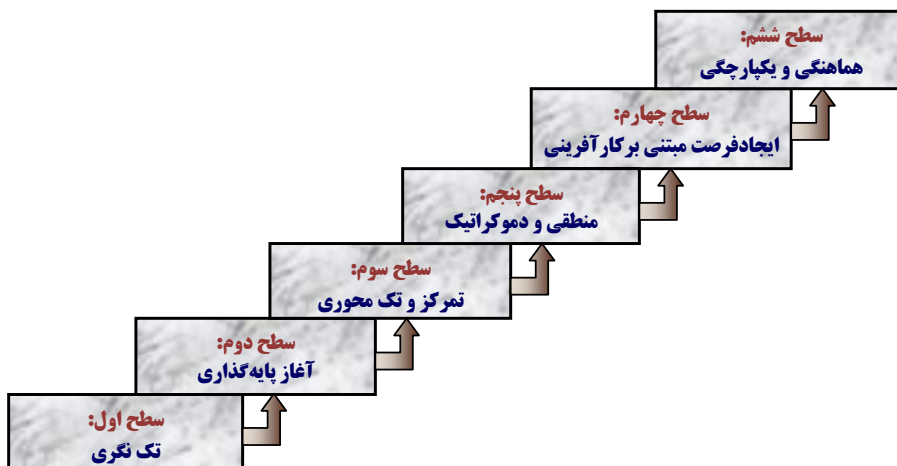
اجزاء و شاخصه‌های الگوی فوق در صفحه بعد نمایش داده شده است.



شکل ۶-۲- الگوی تدوین شده برای بررسی و سنجش وضعیت فناوری اطلاعات در بخش صنعت

به منظور سنجش و ارزیابی وضعیت موجود سطح توسعه و بلوغ فناوری اطلاعات در صنعت منتخب مدل بلوغ فناوری اطلاعات ساترلند و گالبرز مورد انتخاب قرار گرفت.

این مدل به منظور ارزیابی و تعیین سطح بلوغ فناوری اطلاعات در سازمانها مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مدل دارای ۶ سطح می‌باشد که مسیر تکاملی رشد، توسعه و بلوغ فناوری اطلاعات را در سازمان نشان می‌دهد.



شکل ۶-۳- مراحل بلوغ ۶ گانه مدل ساترلند و گالیز



شکل ۶-۴- عوامل مدل ساترلند و گالیز مبتنی بر طبقه‌بندی VS

بخش ۲- ارائه نتایج حاصل از بررسی‌ها و ارزیابی‌های بخش

فصلی

۱- تحلیل نتایج بررسی وضعیت آمادگی الکترونیکی در سطح بخش خصوصی کشور

مبتنی بر بررسی وضعیت آمادگی الکترونیکی در سطح بخش خصوصی کشور عوامل بازدارندگی و پیش‌برندگی حوزه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی کشور استنتاج و استخراج گردید.

۱-۱- عوامل پیش‌برنده

عوامل پیش‌برنده رشد و توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی را می‌توان به صورت ذیل بیان داشت:

- پیوستن ایران به عنوان عضو ناظر سازمان جهانی تجارت WTO
- پتانسیل مناسب بخش خصوصی از لحاظ اقتصادی برای سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات و ارتباطات
- حرکت اتاق بازرگانی تهران در راه اندازی مرکزی تحقیقاتی و محوریت قرار دادن فناوری اطلاعات در پژوهشهای این مرکز
- کاهش هزینه‌های سخت افزاری در دنیا
- گسترش تحصیلات دانشگاهی و رشته‌های فناوری اطلاعات و مرتبط با آن در سطح کشور
- رشد نسبی نرخ نفوذ اینترنت در ایران
- رشد نسبی تجارت الکترونیکی شرکت با مشتری B2C
- برنامه دولت در جهت گسترش اینترنت پرسرعت ADSL در کلانشهرهائی همچون تهران
- اقدامات دولت در زمینه الزام نهادهای دولتی در بهره‌گیری از اتوماسیون اداری
- گسترش روابط منطقه‌ای
- راه اندازی مرکز توسعه تجارت الکترونیکی

۱-۲- عوامل بازدارنده

نیروهای بازدارنده رشد و توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی را می‌توان به شرح ذیل بیان داشت:

- جابجائی‌های مکرر مدیریتی در سازمانها و نهادهای متولی فناوری اطلاعات در کشور
- رکود حاکم بر اقتصاد جهانی و به تبع آن در اقتصاد ایران
- عدم وجود برنامه منسجم دولتی در پیشبرد فناوری اطلاعات در کشور
- عدم وجود برنامه منسجم بخش خصوصی در پیشبرد فناوری اطلاعات در سطح کشور
- عدم وجود نگرش استراتژیک به فناوری اطلاعات در بنگاههای بخش خصوصی
- انحصارات موجود در بخش مخابرات و زیرساختهای فناوری اطلاعات

- سطح پائین سواد الکترونیکی و مهارت‌های فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
- فرهنگ سازی ناکافی در استفاده از فناوریهای اطلاعات
- عدم رتبه بندی شرکتهای برتر بخش خصوصی در زمینه کاربری فناوری اطلاعات
- نرخ پائین سرانه سخت افزاری و نرم افزاری و اینترنت در ایران

۲- نتایج حاصل از بررسی موانع و مشکلات توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

۲-۱- نتایج استنتاج شده از ادبیات موضوعی

به طور کلی موانع و مشکلات توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی را می توان در چند دسته اصلی تقسیم بندی نمود که هر دسته خود شامل زیر مجموعه‌های مختلفی است.

الف) مسائل مربوط مدیران بنگاههای بخش خصوصی:

۱. عدم اطمینان نسبت به بازده سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات،
۲. ترس از سرمایه‌گذاری و صرف وقت در محیط متلاطم و متغیر،
۳. درک ناقص از فرصتهای حاصل از بکارگیری فناوری اطلاعات،
۴. مشغله بسیار زیاد بنگاههای بخش خصوصی،
۵. ابهام و سردرگمی به دلیل وفور تعاریف و فناوریها،
۶. دانش ناکافی نسبت به فناوری اطلاعات،
۷. کاهش بهره‌وری به دلیل استفاده ناصحیح و اشتباه،

ب) مسائل مربوط به آموزش و نیروی انسانی:

۱. فقدان کارکنان ماهر و آموزش دیده در زمینه فناوری اطلاعات،
۲. پرهزینه بودن نیروی کاری که در زمینه فناوری اطلاعات مهارت دارند،
۳. عدم دسترسی به آموزشهای مربوطه در تمامی زمینه‌ها،
۴. نبودن فرصت شغلی مناسب برای نیروهای نخبه در این بنگاهها،

پ) مسائل مالی

۱. شکست مالی بسیاری از نمونه‌ها،
۲. نا مشهود بودن بازگشت سرمایه،

ج) مسائل مربوط به سیستمهای فناوری اطلاعات

۱. عدم دسترسی یا دسترسی ضعیف به فناوری اطلاعات،
۲. مشکلات نرم افزاری،
۳. عدم دسترسی به نرم افزارهای مناسب در تمامی زمینه‌ها،
۴. فقدان رویه‌های عملیاتی استاندارد،

۵. مسایل امنیتی و ایمنی داده‌ها،
 ۶. سازگاری با سیستمهای موجود،
 ۷. دسترسیهای غیرقانونی به ابزارهای فناوری اطلاعات،
- (د) مسائل قانونی:
۱. محدودیتهای قانونی،
 ۲. اعتبار و اجرایی بودن قراردادهای،
- (ذ) مسائل مربوط به مشاوره:
۱. فقدان راهنمایی در خصوص چگونگی شروع،
 ۲. مشکلات مالی برای سرمایه‌گذاری و عملیات،
 ۳. فقدان دانش در مورد کمکهای دولتی و تشویقهای مالیاتی در دسترس،
 ۴. فقدان اطلاعات در مورد اینکه باید از چه کسی کمک بخواهند،
 ۵. دسترسی به پشتیبانیهای لازم در زمینه نرم‌افزار،
 ۶. فقدان پشتیبانی فنی،
 ۷. نبود شبکه‌های حمایتی مشاوران/ خبرگان،
- (ن) مسائل مربوط به محیط کسب و کار
۱. نگرانی در مورد عدم آمادگی مشتریان،
 ۲. عدم استفاده بنگاههای دیگر از فناوری اطلاعات،
 ۳. عدم استفاده تامین‌کنندگان و عرضه‌کنندگان از فناوری اطلاعات.

۲-۲- نتایج استنتاج شده از خبرگان و بخش فناوری اطلاعات اتاق بازرگانی

- از نظر این دو دسته مهمترین موانع توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی عبارتند از:
- جایجائی‌های مکرر مدیریتی در سازمانها و نهادهای متولی فناوری اطلاعات در کشور
 - رکود حاکم بر اقتصاد جهانی و به تبع آن در اقتصاد ایران
 - عدم وجود برنامه منسجم بخش خصوصی در پیشبرد فناوری اطلاعات در سطح کشور
 - انحصارات موجود در بخش مخابرات و زیرساختهای فناوری اطلاعات
 - فرهنگ سازی ناکافی در استفاده از فناوریهای اطلاعات
 - عدم رتبه بندی شرکتهای برتر بخش خصوصی در زمینه کاربری فناوری اطلاعات
 - نرخ پائین سرانه سخت افزاری و نرم افزاری و اینترنت در ایران
 - وجود نهادهای موازی در تصمیم گیری، برنامه ریزی و مدیریت فناوری اطلاعات در کشور
 - رعایت نکردن استانداردهای تعریف شده در تعریف و نیازسنجی پروژه، استانداردهای فنی و استانداردهای پشتیبانی، نگهداری و توسعه پروژه‌ها
 - برخوردار نبودن فناوری اطلاعات از جایگاه مناسب در بین مردم

- وجود اشکالات و نقایص فنی و محتوایی در پروژه‌هایی که ماهیت اطلاع رسانی دارند نظیر سایتهای اطلاع رسانی
- بالا بودن هزینه تجهیزات سخت افزاری و ملزومات مربوط به کاربرد فناوری اطلاعات نظیر تعرفه اینترنت
- عدم حمایت کافی از بخش خصوصی به عنوان سربازان اصلی توسعه فناوری اطلاعات در کشور
- ناهماهنگی بین سرمایه‌گذاریهای فناوری اطلاعات در سازمانها
- فقدان استراتژی مناسب فناوری اطلاعات
- نظام کنترل و بازرسی و نقش استانداردها
- حقوق مصرف‌کنندگان

۳- تدوین چشم انداز و اهداف پیشنهادی

چشم‌انداز و اهداف نهائی توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی و اولویت‌بندی آنها بصورت ذیل می‌باشد:

چشم انداز نهایی بصورت زیر می‌باشد:

تقویت توانمندی رقابتی بخش خصوصی در محیط بین المللی با تکیه بر فناوری اطلاعات

۴- نتایج حاصل از بررسی راهکارهای پیشنهادی

در این قسمت نتایج حاصل از بررسی راهکارهای پیشنهادی به تفکیک مراجع نتیجه‌گیری ذکر شده است

۴-۱- نتایج حاصل از بررسی راهکارهای پیشنهادی در ادبیات موضوع

راهکارهای پیشنهادی ادبیات موضوع، بر گرفته شده از تحقیقات و مطالعات گذشته را می‌توان در دسته بندی‌های مختلفی تقسیم بندی نمود. به عنوان مثال این راهکارها را می‌توان به «راهکارهای آموزشی و اطلاع رسانی»، «راهکارهای توسعه زیر ساخت»، «راهکارهای تشویقی»، «راهکارهای اجباری»، «راهکارهای بین المللی»، و «راهکارهای مشاوره ای» و... طبقه بندی کرد که هر کدام از این راهکارها خود به چند زیر راهکار تقسیم می‌شوند. از آنجا که ما در گزارش ادبیات تحقیق و روش تحقیق، مدل آمادگی الکترونیکی را جهت سنجش وضعیت موجود و مطلوب فناوری اطلاعات در بخش خصوصی انتخاب نموده ایم، همه این راهکارها را در همین قالب عرضه می‌نمائیم.

۴-۲- نتایج حاصل از بررسی راهکارهای تجربیات اتاقهای بازرگانی در سایر کشورها

همانگونه که از جدول ملاحظه می‌شود بیشتر راهکارهای اتاقهای بازرگانی در سایر کشورها حول دو محور زیرساخت فرهنگی - آموزشی و محیط کسب و کار دور می‌زند. از ۳۴ راهکار شناسائی شده در تجربیات اتاقهای بازرگانی سایر کشورها، ۱۲ راهکار به محور زیرساخت فرهنگی - آموزشی تعلق دارد، ۱۰ راهکار به محیط کسب و کار و ۱۰ راهکار باقیمانده به بقیه محورها.

۴-۳- نتایج حاصل از بررسی راهکارهای پیشنهادی خبرگان

عمده راهکارهای پیشنهادی خبرگان کشور در دو محور اصلی محیط کسب و کار و زیرساخت فرهنگی آموزشی قرار دارد. از ۲۰ راهکار پیشنهاد شده، ۹ راهکار آن تنها به محیط کسب و کار مربوط بوده، ۶ راهکار به زیرساخت فرهنگی - آموزشی و مابقی به سایر عوامل آمادگی الکترونیکی مرتبط می باشد.

۴-۴- تجمیع و ارائه راهکارهای نهایی

در این قسمت تمامی راهکارهای ارائه شده در بخش‌های قبلی، شامل راهکارهای احصاء شده از ادبیات تحقیق، راهکارهای شناسائی شده از تجربیات اتاقهای بازرگانی سایر کشورها و راهکارهای پیشنهادی خبرگان را در قالب الگوی آمادگی الکترونیکی ارائه می نمائیم.

گروه‌بندی اهداف و راهکارهای پیشنهادی در جدول صفحه بعد نشان داده شده است:

اهداف بنیادی ۱:
تقویت رقابت پذیری بین المللی مبتنی بر فناوری اطلاعات تقویت توانمندی رقابتی صنعت فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
راهکارها:
• ارتباط با اتاقهای سایر کشورها و تبادل تجربیات در خصوص توسعه فناوری اطلاعات • جذب حمایت‌های بین المللی برای توسعه فناوری اطلاعات • برنامه ریزی جهت تقویت فناوری اطلاعات در طول کل زنجیره عرضه در بخش خصوصی • تشکیل کمیته مشترک با سازمانهای دولتی انجمنهای صنعتی و موسسات آموزشی و مشاوره ای • تقویت تعامل اعضا با شرکتهای بین المللی و تقویت بخش صادراتی بنگاههای بخش خصوصی • تقویت رقابت پذیری در سطح بنگاهها • تلاش در جهت اصلاح ساختارهای غیر اصولی (غیر رقابتی) و افزایش رقابت در سطح ملی • چانه زنی با دولت در جهت آزادسازی بخش خدمات مخابرات • چانه زنی با دولت در جهت جلوگیری از رویه‌های دست و پا گیر در ارائه خدمات دولتی • فراهم کردن تضمین‌های لازم در مورد وام‌های دریافتی

هدف بنیادی ۲:
تقویت نیروهای انسانی دانش محور
راهکارها:
• رصد کردن فعالیتهای، برنامه‌ها، راهکارها و مصوبات دولت در خصوص فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی به اعضا • اعتبار دهی به اعضا در فضای مجازی (معرفی شرکتهای معتبر از سوی اتاق بازرگانی) • آموزش اصول مدیریت، مدیریت استراتژیک و طراحی استراتژی درست فناوری اطلاعات • برگزاری کلاسهای آموزشی، کنفرانسها، کارگاههای آموزشی فناوری اطلاعات (عمومی و تخصصی صنایع) • انجام تحقیقات مرتبط با فناوری اطلاعات در بین اعضای اتاق • ایجاد شبکه مشاوران فناوری اطلاعات و طراحی سیستم اعتباردهی مشاوران فناوری اطلاعات • ایجاد و تقویت فضای اعتماد و شفاف سازی اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوص

هدف بنیادی ۳:

تقویت خدمات فناوری اطلاعات مشتری مدار در تمام سطوح بخش خصوصی

راهکارها:

- پشتیبانی از توسعه سیستمهای اطلاعاتی مناسب (سیستمهای طراحی شده مشتری محور)
- حمایت از توسعه و گسترش صنعت فناوری اطلاعات
- سنجش دوره ای بلوغ فناوری اطلاعات بنگاهها، نیازسنجی فناوری اطلاعات و آسیب شناسی فناوری اطلاعات
- شناسایی تجربیات موفق بکارگیری فناوری اطلاعات و انتقال آن

هدف بنیادی ۴:

توسعه و تقویت زیرساختهای فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

راهکارها:

- استفاده از زیرساختهای موجود (تا حد ممکن) به جای زیرساختهای جدید
- توسعه زیرساختهای بازارهای الکترونیکی
- حمایت از شفافیت، پاسخگوئی و سازگاری با استانداردهای بین المللی
- حمایت از طرحهای مرتبط با امنیت دادهها
- خرید تجهیزات برای بنگاههایی که با مشکلات حاد مواجه هستند
- فشار به دولت در جهت کاهش بار ترافیکی خطوط مخابرات

هدف بنیادی ۵:

نهادینه کردن و تقویت قانون مداری و قانون پذیری فضای فناوری اطلاعات

راهکارها:

- اطلاع رسانی شفاف در خصوص قوانین فناوری اطلاعات
- ایجاد محدودیت در استفاده از سیستمهای سنتی و دستی
- تلاش در جهت تثبیت قانون حفظ اطلاعات شخصی
- حمایت از تشکیل دادگاههای حل اختلافات آن لاین
- شرکت فعال در تدوین قانون کپی رایت و حقوق مالکیت معنوی در تولیدات فناوری اطلاعات
- شرکت فعال در تدوین قوانین فناوری اطلاعات

اهداف بنیادی ۶:

توسعه و ایجاد کاربردهای جامع فناوری اطلاعات در تمام فرایندهای کسب و کار و تجارت
تقویت زنجیره عرضه مبتنی بر بخش خصوصی

راهکارها:

- ایجاد بانک اطلاعات اعضاء و طراحی کاتالوگ الکترونیکی محصولات و خدمات اعضا
- برنامه ریزی جهت توسعه کسب و کار الکترونیکی در بین اعضا
- پاداش دهی به کاربری فناوری اطلاعات، معرفی برترینها، و...
- حمایت از برنامههای دولت الکترونیکی در سطح دولت
- فعال کردن اتاق بازرگانی در استفاده بیشتر از فناوری اطلاعات

۵- اولویت بندی راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

به منظور اولویت بندی راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی، ابتدا به بررسی نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های بدست آمده از پرسشنامه اول می پردازیم.

به منظور رتبه‌بندی راهکارها از آزمون فریدمن استفاده شده است، جدول ۶-۱ میانگین رتبه‌ای راهکارهای مختلف را نشان می دهد.

جدول ۶-۱- میانگین رتبه ای راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

میانگین رتبه‌ای	راهکار
۳۱.۰۰	تقویت تعامل اعضا با شرکتهای بین المللی و تقویت بخش صادراتی بنگاههای بخش خصوصی
۲۸.۴۶	تقویت رقابت پذیری در سطح بنگاهها
۲۷.۰۴	تشکیل کمیته مشترک با سازمانهای دولتی انجمنهای صنعتی و موسسات آموزشی و مشاوره‌ای
۲۶.۰۰	جذب حمایت‌های بین المللی برای توسعه فناوری اطلاعات
۲۴.۲۹	ایجاد شبکه مشاوران فناوری اطلاعات و طراحی سیستم اعتباردهی مشاوران فناوری اطلاعات
۲۳.۸۳	برنامه ریزی جهت تقویت فناوری اطلاعات در طول کل زنجیره عرضه در بخش خصوصی
۲۳.۵۰	پشتیبانی از توسعه سیستمهای اطلاعاتی مناسب (سیستمهای طراحی شده مشتری محور)
۲۳.۳۳	برنامه ریزی جهت توسعه کسب و کار الکترونیکی در بین اعضا
۲۳.۲۵	برگزاری کلاسهای آموزشی، کنفرانسها، کارگاههای آموزشی فناوری اطلاعات (عمومی و تخصصی صنایع)
۲۲.۹۲	تلاش در جهت اصلاح ساختارهای غیر اصولی (غیر رقابتی) و افزایش رقابت در سطح ملی
۲۲.۵۰	توسعه زیرساختهای بازارهای الکترونیکی
۲۲.۱۷	حمایت از برنامه‌های دولت الکترونیکی در سطح دولت
۲۲.۰۴	شناسایی تجربیات موفق بکارگیری فناوری اطلاعات و انتقال آن
۲۲.۰۰	فشار به دولت در جهت کاهش بار ترافیکی خطوط مخابرات
۲۱.۹۶	اعتبار دهی به اعضا در فضای مجازی (معرفی شرکتهای معتبر از سوی اتاق بازرگانی)
۲۱.۶۷	ارتباط با اتاقهای سایر کشورها و تبادل تجربیات در خصوص توسعه فناوری اطلاعات
۲۱.۰۸	حمایت از طرحهای مرتبط با امنیت داده‌ها
۲۰.۴۶	حمایت از تشکیل دادگاههای حل اختلافات آن لاین
۲۰.۳۳	فعال کردن اتاق بازرگانی در استفاده بیشتر از فناوری اطلاعات
۱۹.۹۲	دسترسی اعضا به تجهیزات فناوری اطلاعات در مراکز استانی و یا دفاتر اتاق
۱۹.۰۴	آموزش اصول مدیریت، مدیریت استراتژیک و طراحی استراتژی درست فناوری اطلاعات
۱۸.۸۳	شرکت فعال در تدوین قوانین فناوری اطلاعات
۱۸.۶۷	تلاش در جهت تثبیت قانون حفظ اطلاعات شخصی
۱۸.۶۳	ایجاد محدودیت در استفاده از سیستمهای سنتی و دستی

۱۸.۰۴	رصد کردن فعاليتها، برنامه‌ها، راهکارها و مصوبات دولت در خصوص فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی به اعضا
۱۷.۸۸	سنجش دوره ای بلوغ فناوری اطلاعات بنگاهها، نیازسنجی فناوری اطلاعات و آسیب شناسی فناوری اطلاعات
۱۷.۷۵	انجام تحقیقات مرتبط با فناوری اطلاعات در بین اعضای اتاق
۱۷.۲۱	ایجاد و تقویت فضای اعتماد و شفاف سازی اهداف توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
۱۷.۰۸	چانه زنی با دولت در جهت آزادسازی بخش خدمات مخابرات
۱۵.۸۳	حمایت از شفافیت، پاسخگوئی و سازگاری با استانداردهای بین المللی
۱۴.۰۸	ایجاد بانک اطلاعات اعضا و طراحی کاتالوگ الکترونیکی محصولات و خدمات اعضا
۱۳.۹۶	خرید تجهیزات برای بنگاههایی که با مشکلات حاد مواجه هستند
۱۳.۶۳	استفاده از زیرساختهای موجود (تا حد ممکن) به جای زیرساختهای جدید
۱۳.۶۳	فراهم کردن تضمین‌های لازم در مورد وام‌های دریافتی
۱۳.۵۴	چانه زنی با دولت در جهت جلوگیری از رویه‌های دست و پا گیر در ارائه خدمات دولتی
۱۲.۸۳	حمایت از توسعه و گسترش صنعت فناوری اطلاعات
۹.۷۱	پاداش دهی به کاربری فناوری اطلاعات، معرفی برترینها، و...
۹.۲۱	اطلاع رسانی شفاف در خصوص قوانین فناوری اطلاعات
۷.۳۳	شرکت فعال در تدوین قانون کپی رایت و حقوق مالکیت معنوی در تولیدات فناوری اطلاعات

همانگونه که ملاحظه می شود، از ۵ راهکار اصلی (مهمترین و اثرگذارترین راهکارها) یعنی: «تقویت تعامل اعضا با شرکتهای بین المللی و تقویت بخش صادراتی بنگاههای بخش خصوصی»، «تقویت رقابت پذیری در سطح بنگاهها»، «تشکیل کمیته مشترک با سازمانهای دولتی انجمنهای صنعتی و موسسات آموزشی و مشاوره ای»، «جذب حمایتهای بین المللی برای توسعه فناوری اطلاعات» و «ایجاد شبکه مشاوران فناوری اطلاعات و طراحی سیستم اعتباردهی مشاوران فناوری اطلاعات» ۴ راهکار اول به محور کسب و کار و راهکار پنجم به زیرساخت فرهنگی - آموزشی تعلق دارد.

پائین ترین امتیازات به راهکارهای زیرساخت حقوقی تعلق گرفته است که می توان دلیل آن را اینگونه بیان کرد که هنوز بخش خصوصی ما تجربه جدی در بکارگیری فناوری اطلاعات نداشته و لذا راهکار اصلی اولاً اصلاح محیط صنعت است و ثانیاً اطلاع رسانی، آموزش و تغییر الگوی فرهنگی می باشد.

۶- اولویت‌بندی محورهای توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی با استفاده از روش تصمیم‌گیری چند معیاره

در انتها پس از اطمینان از صحت محاسبات، برای اولویت‌بندی گزینه‌ها، میانگین موزون وزنها، محاسبه گردید. نتایج خروجی نرم افزار ۹ Expert Choice این نکته را مشخص می‌سازد که معیارهای اصلی تعریف شده توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی دارای اولویت زیر خواهند بود.

جدول ۶-۲- اولویت‌بندی محورهای موثر بر توسعه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی

اولویت	شرح متغیر	ضرایب
۱	محیط کسب و کار	۰.۳۲۳
۲	محیط فرهنگی آموزشی	۰.۲۵۰
۳	زیرساخت فنی	۰.۱۲۹
۴	خدمات فناوری اطلاعات	۰.۱۰۷
۵	محیط قانونی	۰.۰۹۹
۶	کاربردهای فناوری اطلاعات	۰.۰۹۳

۷- پروژه‌های پیشنهادی برای دستیابی به وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات

مبثنی بر وضعیت مطلوب ترسیم شده و به منظور دستیابی به آن، پروژه‌های اجرایی و عملیاتی زیر تعیین و تعریف گردید:

- پروژه ۱: ساماندهی کمیسیون توسعه فناوری اطلاعات در اتاق بازرگانی
- پروژه ۲: طراحی و برگزاری برنامه‌های آموزش و فرهنگ سازی در سطوح مختلف
- پروژه ۳: کلینیک فناوری اطلاعات
- پروژه ۴: مرکز ارائه خدمات فناوری اطلاعات به اعضاء
- پروژه ۵: اتاق الکترونیکی
- پروژه ۶: نظام انگیزش توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات در بخش خصوصی
- پروژه ۷: بازار خرید و فروش الکترونیکی بخش خصوصی
- پروژه ۸: توسعه ارتباطات و روابط بین‌الملل
- پروژه ۹: طراحی چارچوب حکمرانی فناوری اطلاعات (IT Governance) برای اتاق بازرگانی تهران
- پروژه ۱۰: توسعه الگوی B۲B در تجارت الکترونیک برای بخش خصوصی
- پروژه ۱۱: ایجاد و راه اندازی یک ISP برای بخش خصوصی
- پروژه ۱۲: ایجاد و توسعه بیمه الکترونیکی برای بخش خصوصی
- پروژه ۱۳: طراحی و ایجاد نمایشگاه جامع الکترونیکی برای بخش خصوصی
- پروژه ۱۴: راه اندازی یک سایت خبری برای بخش خصوصی از سوی اتاق بازرگانی
- پروژه ۱۵: طراحی و راه‌اندازی شبکه بهترین تجربیات (BPN(Best Practice Network برای بخش خصوصی

- پروژه ۱۶: طراحی و ایجاد بانک اطلاعاتی افراد و شرکتهای متخصص و خبره فناوری اطلاعات
- پروژه ۱۷: توسعه و تجهیز فعالیتهای آینده نگاری و طرحهای بین‌المللی
- پروژه ۱۸: طراحی و ایجاد کتابخانه دیجیتالی
- پروژه ۱۹: برگزاری جشنواره ای جهت ارائه طرحهای خلاقانه مرتبط با فناوری اطلاعات
- پروژه ۲۰: طراحی نظام جامع مدیریت فناوری اطلاعات

بخش ۳- ارائه نتایج حاصل از بررسی‌ها و ارزیابی‌های بخش صنعت

نگاهی

۱- تجزیه و تحلیل نهایی نتایج کسب شده تشریح سطح بلوغ

نتایج نهایی بدست آمده از سنجش سطح بلوغ بنگاههای صنعت غذایی به قرار زیر می‌باشد:
طبق جدول بالا، میانگین نمره بلوغ فناوری اطلاعات در بنگاههای مورد بررسی ۲.۳۹ است که طبق مرحله شش گانه بلوغ فناوری اطلاعات در سطح دوم قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر به طور میانگین بنگاههای مورد بررسی در سطح دوم بلوغ فناوری اطلاعات، یعنی «مرحله ایجاد و پایه‌گذاری ساختار در سازمان» قرار گرفته‌اند.

ویژگیهای این سطح از بلوغ از نظر معیارهای ۷ گانه Vs به شرح ذیل می‌باشد:

استراتژی: بررسی و رفع نیازهای کاربران- رسیدگی و بررسی وضعیت IT. در این مرحله استراتژی اصلی بنگاه بررسی و رفع نیازهای کاربران و در حدودی می‌توان گفت جایابی فناوری اطلاعات است. فناوری اطلاعات تازه به سازمان وارد شده است و هنوز جایگاه استراتژیک مشخصی ندارد.

ساختار: بخش IT بعنوان زیرمجموعه بخشهای دیگر: در این سطح، سازمان ساختار مستقل و متشکلی را برای فناوری اطلاعات ایجاد نکرده است و عمدتاً فناوری اطلاعات به عنوان زیرمجموعه بخشهای دیگر (همچون بخش طرح و برنامه، حسابداری و مالی) نگریسته می‌شود.

سیستم: استفاده از نرم افزارها و برنامه‌های کاربردی بسیار- وجود تفاوت‌های بسیار بین آنها- وجود موارد اشتراک بسیار بین آنها- سیستم‌های عملیاتی عمدتاً مالی- نارضایتی بسیاری از بخشها؛ در این سطح ابزارهای فناوری اطلاعات زیادی تهیه می‌شود که از یک لحاظ بسیاری از آنها به هم مشابه بوده (همچون سیستمهای مالی و حسابداری متعدد) و از سوی دیگر از لحاظ تکنولوژی و زیرساختی تفاوت‌های بسیاری بین آنها وجود دارد که منجر به عدم سازگاری بین بیشتر این سیستمها، چه در خروجی و ورودیها و چه در یکپارچه سازی می‌شود.

کارکنان: تحلیلگران سیستم- مدیر پردازش داده؛ در این سطح کارکنان فناوری اطلاعات، عمدتاً تعدادی متخصص تحلیل سیستم بوده که بنا به توانمندی این افراد، معمولاً در همان سطح عملیاتی باقی مانده و به سطوح عالی سازمان برای تاثیرگذاری بر استراتژیهای سازمان و حتی استراتژیهای فناوری اطلاعات راه داده نمی‌شوند. نکته دیگر اینکه این کارکنان از نظر تعداد نیز جوابگوی همه نیازهای فناوری اطلاعات نمی‌باشند.

سبک: آگاهی نسبی از IT و عدم توجه مدیران به IT و بی ارزش قلمداد کردن آن؛ در این سطح آگاهی نسبتاً کمی در مورد فناوری اطلاعات در بین مجموعه مدیران بنگاه ایجاد شده است، ولیکن این آگاهی آنها را بر آن نداشته است که جایگاه مناسبی را برای آن در نظر بگیرند و سبک مناسبی را از نظر مشارکت، تفویض اختیار و... در مقابله با آن در نظر بگیرند، چرا که عمدتاً فناوری اطلاعات بی ارزش قلمداد شده و به عنوان کالایی لوکس در نظر گرفته می‌شود.

مهارت: آگاهی از متدولوژی توسعه سیستمها؛ در این سطح از بلوغ فناوری اطلاعات از آنجا که عمده کارکنان فناوری اطلاعات را تحلیلگران سیستم تشکیل می‌دهند لذا با نکاتی همچون ضعف کارآفرینی فناوری اطلاعات و عدم استفاده از پتانسیل مهارتهای فناوری اطلاعات برخورد می‌نمائیم. نکته قابل توجه در خصوص این افراد، عدم توانائی ایشان برای برنامه‌ریزی کارآمد فناوری اطلاعات و همچنین عدم توانائی برقراری ارتباطات پویا با بخشهای سازمان است.

اهداف: درهم ریختگی و سردرگمی؛ در این سطح از بلوغ اصولا اهداف مشخصی یا وجود ندارد و یا اگر هم به صورت نانوشته و در ذهن مدیران مواردی وجود داشته باشد این اهداف به صورت شفاف بیان نشده، و لذا کمترین تعامل در هدفگذاری را در بنگاه ملاحظه خواهیم نمود.

۱-۱- رتبه‌بندی معیارهای ۷ گانه بلوغ فناوری اطلاعات

به منظور رتبه‌بندی معیارهای ۷ گانه بلوغ فناوری اطلاعات، میانگین مجموع عوامل مورد بررسی در هر معیار مد نظر قرار گرفته است که حاصل آن در جدول ذیل نشان داده شده است.

جدول ۳-۶- رتبه‌بندی معیارهای ۷ گانه بلوغ فناوری اطلاعات

رتبه	معیار	میانگین	دامنه	سطح بلوغ
۱	سیستم	۲.۶۸۵۲۴۶	۱.۹ - ۲.۸	دوم
۲	ساختار	۲.۶۶۲۲۹۵	۱.۹ - ۲.۸	دوم
۳	کارکنان	۲.۶۳۶۰۶۶	۱.۹ - ۲.۸	دوم
۴	مهارتها	۲.۵۲۴۵۹	۱.۹ - ۲.۸	دوم
۵	سبک	۲.۲۸۵۲۴۶	۱.۹ - ۲.۸	دوم
۶	استراتژی	۲.۱۲۷۴	۱.۹ - ۲.۸	دوم
۷	اهداف	۱.۸۶۲۲۹۵	۱ - ۱.۹	اول

با توجه به جدول بالا مشخص می‌شود که بالاترین نمره بلوغ به سیستمهای فناوری اطلاعات و ساختار با میانگین نمره بلوغ ۲.۸۹ و ۲.۶۶ تعلق داشته و پائین‌ترین نمرات بلوغ به اهداف و استراتژی فناوری اطلاعات با نمرات ۱.۸۶ و ۲.۱۳ تعلق دارند.

۱-۲- طبقه‌بندی بنگاهها بر اساس سطوح توسعه و بلوغ فناوری اطلاعات

به منظور طبقه‌بندی سطوح مختلف توسعه فناوری اطلاعات به تفکیک مراحل بلوغ، به دسته‌بندی این صنایع از نظر بلوغ پرداختیم و بدین نتیجه رسیدیم که این بنگاهها در سه دسته‌بندی کلی قرار می‌گیرند. جدول ذیل نتایج این تجزیه و تحلیل را نشان می‌دهد.

جدول ۴-۶- طبقه‌بندی بنگاهها بر اساس سطوح توسعه و بلوغ فناوری اطلاعات

مرحله بلوغ	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
سطح اول	۱۳	۲۱.۳۱	۲۱.۳۱
سطح دوم	۴۲	۶۸.۸۵	۹۰.۱۶
سطح سوم	۶	۹.۸۴	۱۰۰
	۶۱	۱۰۰.۰۰	

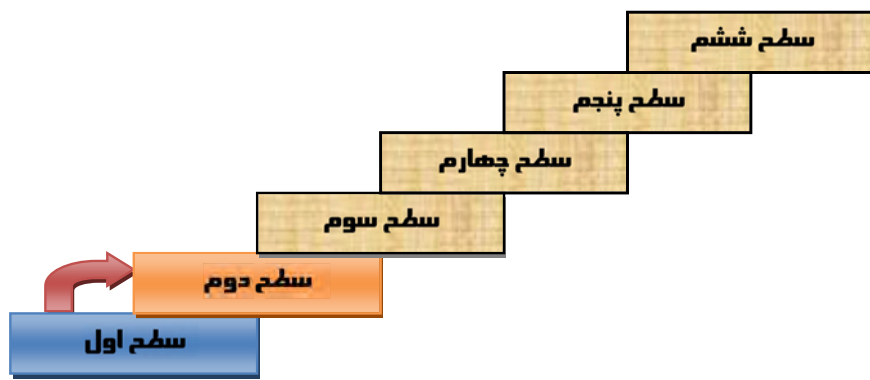
چنانچه ملاحظه می‌شود ۲۱ درصد بنگاههای صنعت غذایی در سطح اول از مراحل بلوغ یعنی سطح «تک نگری و عدم وجود عمومیت و روابط شایسته»، ۶۹ درصد آنها در سطح دوم از مراحل بلوغ یعنی سطح «آغاز و پایه‌گذاری ساختار در سازمان» و ۹.۹ درصدشان در سطح سوم از مراحل بلوغ یعنی سطح «وجود ساختار متمرکز و تک محوری» قرار گرفته اند. با توجه به درصد تجمعی نیز ملاحظه می‌شود که ۹۰ درصد بنگاههای این صنعت در سطح اول و دوم بلوغ فناوری اطلاعات قرار گرفته اند.

۲- ترسیم وضعیت مطلوب بلوغ فناوری اطلاعات و راهکارهای دستیابی به آن در صنعت غذایی

۲-۱- ترسیم وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح اول بلوغ

IT

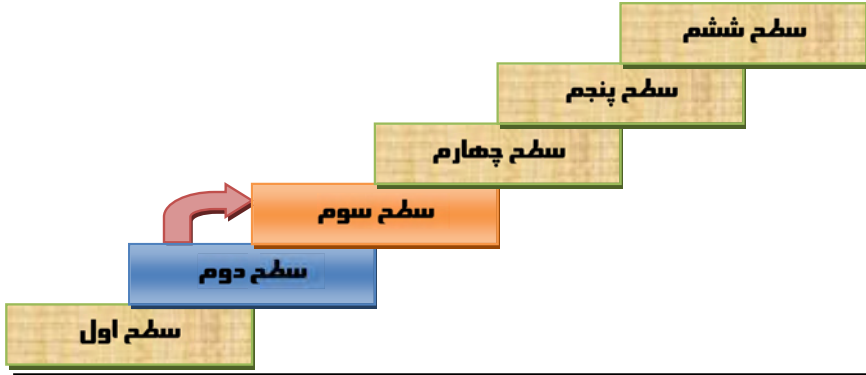
چنانچه در بالا ذکر شد، با استفاده از مدل وضعیت مطلوب بنگاههایی که در سطح اول بلوغ فناوری اطلاعات قرار گرفته اند، سطح دوم بلوغ یا همان «آغاز و پایه‌گذاری ساختار در سازمان» است. این سطح بلوغ در شکل ذیل نمایش داده شده است.



شکل ۵-۶- ترسیم سطح مطلوب توسعه فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح اول بلوغ IT

۲-۲- ترسیم وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح دوم بلوغ IT

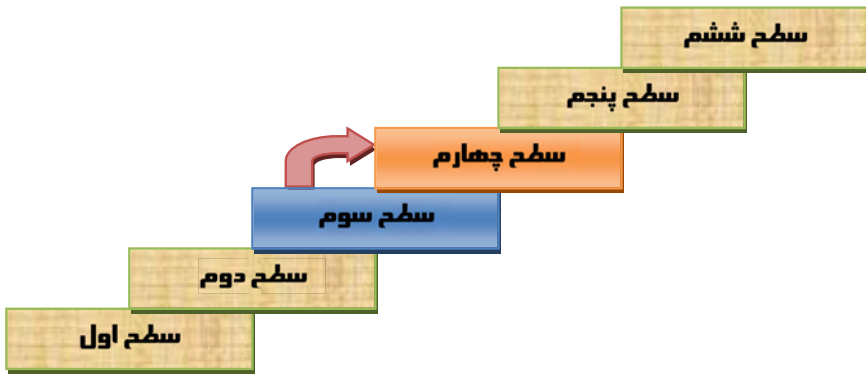
با استفاده از مدل وضعیت مطلوب بنگاههایی که در سطح دوم بلوغ فناوری اطلاعات قرار گرفته‌اند، سطح سوم بلوغ یا همان «وجود ساختار متمرکز و تک محوری» است. این سطح بلوغ در شکل ذیل نمایش داده شده است.



شکل ۶-۶- ترسیم وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح دوم بلوغ IT

۲-۳- ترسیم وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح سوم بلوغ IT

با استفاده از مدل وضعیت مطلوب بنگاههایی که در سطح سوم بلوغ فناوری اطلاعات قرار گرفته‌اند، سطح چهارم بلوغ یا همان «وجود ساختار منطقی و دموکراتیک» است. این سطح بلوغ در شکل ذیل نمایش داده شده است.



شکل ۶-۷- ترسیم وضعیت مطلوب توسعه فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح سوم بلوغ IT

۳- تدوین راهکارهای دستیابی به وضعیت مطلوب بلوغ فناوری اطلاعات به تفکیک سطوح بلوغ بنگاهها

مبتنی بر سطوح بلوغ سه گانه ترسیم شده برای توسعه فناوری اطلاعات به تفکیک بنگاهها، راهکارهای دستیابی به وضعیت مطلوب بلوغ فناوری اطلاعات به تفکیک به شرح زیر می‌باشد:

جدول ۵-۶- راهکارهای توسعه بلوغ فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح اول

حرکت از سطح اول به سطح دوم			
معیارها	شرح معیارهای سطح اول	شرح معیارهای سطح دوم	راهکارها
استراتژی	تهیه و تجهیز سخت افزار، نرم افزار و ...	بررسی و رفع نیازهای کاربران- رسیدگی و بررسی وضعیت IT	- نیازسنجی کاربران فناوری اطلاعات - مشارکت دادن معیارهای فناوری اطلاعات در تصمیمات استراتژیک بنگاه - غربال کردن فعالیتهای فناوری اطلاعات در بین رقبا و صنعت غذایی
ساختار	عدم وجود ساختار برای IT	بخش IT بعنوان زیرمجموعه بخشهای دیگر	نهادینه کردن جایگاه فناوری اطلاعات و اثرگذاری آن در ساختار سازمانی
سیستم	تک منظوره و موردی- جزیره‌ای- صرفاً عملیاتی- ناهماهنگ- عمدتاً سیستمهای مالی و نگهداری کوچک	استفاده از نرم افزارهای و برنامه‌های کاربردی بسیار- وجود تفاوت‌های بسیار بین آنها- وجود موارد اشتراک بسیار بین آنها- سیستم‌های عملیاتی عمدتاً مالی- نارضایتی بسیاری بخشها	- تعریف و تعیین کاربردهای فناوری اطلاعات به تفکیک بخشهای وظیفه‌ای بنگاه - آماده‌سازی استانداردهای فناوری اطلاعات
کارکنان	برنامه نویسان سطح پایین/ منعقدکنندگان قراردادهای IT با خارج سازمان	تحلیلگران سیستم- مدیر پردازش داده	- نیازسنجی پرسنلی توسعه فناوری اطلاعات - جذب نیروهای متخصص توسعه و بکارگیری سیستمهای اطلاعات
سبک	عدم آگاهی مدیران از IT	آگاهی نسبی از IT و عدم توجه مدیران به IT و بی ارزش قلمداد کردن آن	آموزش و اطلاع رسانی در خصوص مزایای فناوری اطلاعات به مدیران بنگاهها
مهارت	صرفاً فنی (سطح بسیار پایین)- فردگرایی	آگاهی از متدولوژی توسعه سیستمها	- مهارت‌سنجی کارکنان فناوری اطلاعات - برگزاری دوره‌های آموزش مهارت‌های تخصصی توسعه سیستم
اهداف	مبهم و نامعین	درهم ریختگی و سردرگمی	- تشکیل کمیته‌راهبردی فناوری اطلاعات - تعریف نظام راهبردی فناوری اطلاعات

جدول ۶-۶- راهکارهای توسعه بلوغ فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح دوم

حرکت از سطح دوم به سطح سوم			
معیارها	شرح معیارهای سطح دوم	شرح معیارهای سطح سوم	راهکارها
استراتژی	بررسی و رفع نیازهای کاربران- رسیدگی و بررسی وضعیت IT	برنامه ریزی IT از بالا به پایین	تهیه برنامه راهبردی فناوری اطلاعات همسو با جهت‌گیریهای کلان سازمان
ساختار	بخش IT بعنوان زیرمجموعه بخشهای دیگر	بخش IT بصورت متمرکز و دارای اختیارات تصمیم‌گیری	تعریف و تشریح شرح وظیفه تفصیلی بخش IT تعریف حوزه اختیارات و نحوه ارتباط بخش IT با سایر بخشها
سیستم	استفاده از نرم افزارهای و برنامه‌های کاربردی بسیار- وجود تفاوت‌های بسیار بین آنها- وجود موارد اشتراک بسیار بین آنها- سیستم‌های عملیاتی عمدتاً مالی- نارضایتی بسیاری بخشها	وجود و بکارگیری سیستم‌های پایگاه داده در اغلب فعالیتهای اصلی کسب و کار - بصورت متمرکز	ایجاد پایگاههای اطلاعاتی مشترک بین بخشهای مختلف بنگاه دریافت بازخورهای خدمات IT بصورت دوره‌ای از کاربران
کارکنان	تحلیلگران سیستم- مدیر پردازش داده	برنامه‌ریزان سیستمهای اطلاعاتی- مدیر سیستمهای اطلاعاتی- مدیر پایگاه داده- تحلیلگر داده‌ها	استخدام مدیر فناوری اطلاعات با توانمندی برنامه‌ریزی، راهبری، کنترل و سازماندهی
سبک	آگاهی نسبی از IT و عدم توجه مدیران به IT و بی ارزش قلمداد کردن آن	تفویض اختیار به مدیران IT و کاربران	همکاری و حضور فعال مدیر فناوری اطلاعات در تصمیم‌گیریهای فناوری اطلاعات
مهارت	آگاهی از متدولوژی توسعه سیستمها	ارتباط و تعامل پویا و نزدیک بخش IT و سیستمهای اطلاعاتی طراحی شده با بخشهای مختلف سازمان و نیازسنجی دقیق IT آنها- وجود مدیریت پروژه IT	تعریف و ارائه توافقات سطح خدمات (SLA)
اهداف	درهم ریختگی و سردرگمی	جهت‌گیریهای تدافعی بر مبنای نظرات مدیریت ارشد	هدف‌گذاری بر مبنای بهره‌وری فناوری اطلاعات

جدول ۶-۷- راهکارهای توسعه بلوغ فناوری اطلاعات برای بنگاههای سطح سوم

حرکت از سطح سوم به سطح چهارم			
معیارها	شرح معیارهای سطح سوم	شرح معیارهای سطح چهارم	راهکارها
استراتژی	برنامه ریزی IT از بالا به پایین	یکپارچگی، هماهنگی و کنترل در حوزه IT	• تهیه نظام جامع فناوری اطلاعات
ساختار	بخش IT بصورت متمرکز و دارای اختیارات تصمیم‌گیری	بخش IT بصورت بخش غیرمتمرکز و در سطح معاونت- وجود مراکز اطلاعاتی و خدمات اطلاعاتی	• ارتقاء بخش فناوری اطلاعات به مجموعه مدیران ارشد بنگاه • تشکیل نقاط فناوری اطلاعات در واحدهای مختلف (IC) • تشکیل کارگروه‌های مشترک فناوری اطلاعات و کسب و کار
سیستم	وجود و بکارگیری سیستم‌های پایگاه داده در اغلب فعالیتهای اصلی کسب و کار- بصورت متمرکز	رویکرد غیرمتمرکز با کمی کنترل- فقدان هماهنگی لازم بین سیستمها- وجود برخی DSSها	• طراحی سیستمهای استراتژیک اطلاعاتی متناسب اهداف و استراتژیهای بنگاه
کارکنان	برنامه‌ریزان سیستمهای اطلاعاتی- مدیر سیستمهای اطلاعاتی- مدیر پایگاه داده- تحلیلگر داده‌ها	تحلیلگران کسب و کار- مدیر منابع اطلاعاتی- وجود CIO	• استخدام معاون فناوری اطلاعات CIO
سبک	تفویض اختیار به مدیران IT و کاربران	سبک مشارکتی در تصمیم‌گیریها در حوزه IT	• همکاری و حضور فعال مدیر فناوری اطلاعات در تصمیم‌گیریهای بنگاه
مهارت	ارتباط و تعامل پویا و نزدیک بخش IT و سیستمهای اطلاعاتی طراحی شده با بخشهای مختلف سازمان و نیازسنجی دقیق IT آنها- وجود مدیریت پروژه IT	یکپارچگی سازمانی- ارتباط و تعامل پویا و نزدیک بخش IT و سیستمهای اطلاعاتی طراحی شده با مجموعه فعالیتهای و فرایندهای سازمانی- آگاهی کاربران از مجموعه فعالیتهای و فرایندهای IT و کاربرد آن در بخش خودشان	• ارتباط پویا و تعاملی کارکنان فناوری اطلاعات با سایر کاربران فناوری اطلاعات در سرتاسر بنگاه
اهداف	جهت‌گیریهای تدافعی بر	همکاری و تشریک مساعی	• هدف‌گذاری بر مبنای فرصتهای
	مبنای نظرات مدیریت ارشد		فناوری اطلاعات

۴- تعیین پروژه‌های پیشنهادی برای دستیابی به وضعیت مطلوب

در این قسمت مبتنی بر سطح بلوغ ترسیم شده و راهکارهای تعیین شده، پروژه‌های عملیاتی و اجرایی برای تحقق وضعیت مطلوب ترسیم شده ارائه می‌گردد.

- پروژه ۱: برونسپاری خدمات IT
 پروژه ۲: راه اندازی مرکز رشد و انکوباتور فناوری اطلاعات برای صنایع غذایی
 پروژه ۳: پورتال جامع صنایع غذایی تهران
 پروژه ۴: ایجاد باشگاه مجازی مشتریان و انجام بازاریابی اشتراکی در آن
 پروژه ۵: کلینیک فناوری اطلاعات صنایع غذایی
 پروژه ۶: توسعه سیستم فروش مویرگی
 پروژه ۷: مدیریت ناوگان توزیع
 پروژه ۸: فروشگاه ساز اینترنتی صنایع غذایی
 پروژه ۹: طراحی و راه اندازی شبکه بهترین تجربیات BPN(Best Practice Network) در مجموعه صنایع غذایی

- پروژه ۱۰: توسعه و پیاده سازی الگوی B ۲ در تجارت الکترونیک برای بنگاههای صنعت غذایی
 پروژه ۱۱: طراحی و بکارگیری برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP) برای صنعت غذایی
 پروژه ۱۲: طراحی و بکارگیری سامانه مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) برای صنعت غذایی
 پروژه ۱۳: طراحی و بکارگیری e-SCM در مجموعه صنایع غذایی
 پروژه ۱۴: طراحی و توسعه مدیریت دانش در سطح صنعت غذایی
 پروژه ۱۵: تدوین و برگزاری دوره تخصصی فناوری اطلاعات در صنعت غذایی
 پروژه ۱۶: توسعه و پیاده سازی بازاریابی الکترونیکی برای صنعت غذایی
 پروژه ۱۷: ایجاد بازار بین‌المللی عرضه ماشین آلات صنایع غذایی در داخل کشور از سوی اتاق تهران
 پروژه ۱۸: کارمندیابی برای بنگاههای صنعت غذایی مبتنی بر فناوری اطلاعات
 پروژه ۱۹: طراحی مرکز آینده نگاری IT در صنعت غذایی
 پروژه ۲۰: توسعه کمیته راهبردی فناوری اطلاعات
 پروژه ۲۱: طراحی معماری سازمانی فناوری اطلاعات در صنعت غذایی
 پروژه ۲۲: طراحی چارچوب مفهومی کسب و کار الکترونیکی (e-business) در صنایع غذایی
 پروژه ۲۳: ایجاد اتوماسیون اداری یکسان برای بنگاههای صنعت غذایی
 پروژه ۲۴: پرورش نیروی انسانی ماهر در زمینه فناوری اطلاعات در صنایع غذایی

۵- پیشنهادات چگونگی اجرای پروژه‌ها

مبتنی بر نظر خبرگان سهم قابل توجهی از پروژه‌های پیشنهادی دارای قابلیت اجرایی مناسب می‌باشند و با مدیریت و راهبری مناسب این پروژه‌ها می‌توان شاهد استقبال شایسته بنگاههای بخش خصوصی و صنعت غذایی از پروژه‌ها بود. و لیکن آنچه مهم می‌باشد این است که اجرای این پروژه‌ها می‌باید با مشارکت مالی و تخصصی خود بنگاهها صورت گیرد تا پروژه‌ها با سرعت و سهولت بیشتری انجام گیرند. مبتنی بر این باید ساز و کارها و بسترسازی لازم به منظور جلب مشارکت بنگاههای بخش خصوصی و صنعت غذایی در انجام پروژه‌ها صورت پذیرد. از جمله این راهکارها عبارتند از:

- اطلاع رسانی صحیح و بهنگام درباره پروژه‌های پیشنهادی
- برگزاری جلسات توجیهی و هم اندیشی به منظور ارائه پروژه‌های مورد نظر اتاق
- تعیین توافقنامه‌هایی به منظور اجرای پروژه‌ها با مشارکت بخش خصوصی و با در نظر گرفتن حق انتفاع مالی آنها
- تعیین ساختار مدیریت پروژه مناسب به منظور اجرا و راهبری پروژه‌های پیشنهادی
- تشکیل کنسرسیوم با حضور بنگاههای بخش خصوصی به منظور اجرای پروژه‌ها.

