

ارائه چارچوبه‌ای استراتژیک برای توسعه فناوری اطلاعات در دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

دکتر مرتضی موسی‌خانی*، داود حق‌خواه**

* دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی قزوین
** دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دولتی

چکیده

فناوری اطلاعات^۱ پس از گذشت دو دهه تمامی عرصه‌های مدیریتی و پویایی علوم را تحت تأثیر قرار داده و صاحب نظران بر این باورند که دانشگاه‌ها به عنوان مرکز نیروی فکری و تحول اجتماعی الزاماً باید برای به کارگیری آن اقدام نمایند. یکی از مهم‌ترین اصول برنامه‌ریزی در توسعه فن‌آوری اطلاعات، نحوه اجرایی‌کردن و تدوین برنامه توسعه استراتژیک آن است. در این پژوهش با توجه به مبانی نظری و پیشینه تحقیق، استراتژی‌های حوزه فناوری اطلاعات و مؤلفه‌های محیط خارجی و داخلی آن تعیین شده و براساس آن یک مدل سه بعدی ارائه گردیده است. آنگاه در حوزه فناوری اطلاعات با استفاده از مدل‌های $SWOT^2$ و $QBSSG^3$ به تدوین استراتژی و رتبه‌بندی آنها پرداخته شده است. برای آزمون و شناخت مؤلفه‌ها و پاسخ به سؤال‌های فرعی تحقیق، برای هر دو بخش محیط داخلی و خارجی به طور مجزا، پرسشنامه‌هایی تهیه شده و پس از تأیید اعتبار و پایایی عوامل تحقیق برای به دست آوردن اطلاعات لازم، با توجه به متغیر همکاری و تخصص داشتن در حوزه فن‌آوری اطلاعات، نمونه‌ای با ۲۵ نفر اهل خبره از دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین انتخاب و بین آنها توزیع گردیده است. برای نظر سنجی از روش دلفی، برای تحلیل اطلاعات از آمار توصیفی و برای تعیین وزن‌ها از مدل AHP استفاده شده است. نتیجه اصلی این پژوهش تدوین الگوی عملی در حوزه فناوری اطلاعات در جهت توسعه استراتژیکی IT در سطح دانشگاه می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: استراتژی، سیاست، فناوری اطلاعات، $Swot$ ، $QBSSG$.

1 - Information Technology (IT)

2 - Strengths - Weakness - Opportunities - Threats (Swot) Matrix

3 - Quantity Best strategic stockholder Goals

مقدمه

محیط متغیرجهان امروز و خلق پارادایم‌ها جدید، مفهوم توسعه ماهیت جدید پیدا کرده و در این ارتباط شناخت این تغییرات و استفاده از آنها برای کسب مزیت رقابتی امری اجتناب ناپذیر می‌باشد. یکی از این تغییرات که شالوده‌های علمی را به سرعت درنوردیده و جان دوباره به علوم بخشید، تکنولوژی اطلاعات می‌باشد.

تکنولوژی اطلاعات به سرعت در بدنه شرکت‌ها در حال رشد می‌باشد و جایگزین ارزش‌های توسعه سنتی می‌گردد (راگارد، ۱۹۹۷)

و در دنیای رقابتی این تفکر که سیستم‌های اطلاعاتی بهترین حمایت کننده برای سازمان‌ها می‌باشند در حال شکل گیری بوده و تکنولوژی اطلاعات و مدیریت منابع اطلاعاتی به عنوان یک اصل مطرح شده است؛ از طرفی رویکرد استراتژی محور در به کارگیری نظام‌های اطلاعاتی باعث افزایش اثربخشی برنامه‌ها و پاسخ به نیازها شده است (هینکیم وهن ۲۰۰۷)

پس از گذشت حدود دو دهه از آغاز توسعه فن‌آوری اطلاعات در سال ۱۹۸۰ به صورت علمی، امروزه پیوند استراتژیک این حوزه با استراتژی‌های رقابتی امری ضروری است (شرلی، ۱۹۹۸) تا سازمان‌ها بتوانند در عرصه‌های پرتلاطم تغییر به حیات خویش ادامه دهند. دانشگاه به عنوان یک نهاد استراتژیک در عرصه توسعه‌های فرهنگی، علمی، اقتصادی و سیاسی همواره اثرگذار بوده و به عنوان متولیان توسعه فن‌آوری اطلاعات از این تغییرات بی‌نصیب نمانده‌اند. براساس مطالعات صورت گرفته اکثر مراکز تحقیقاتی، از جمله گزارش معتبر منتشر شده روزنامه تایمز با همکاری مرکز پژوهشی در چین به این مهم اذعان دارند که بیشتر دانشگاه‌های برتر جهان در زمینه شاخص‌های توسعه فن‌آوری اطلاعات تلاش‌های فراوانی انجام داده‌اند و در حوزه توسعه فن‌آوری دارای برنامه‌ای مدون می‌باشند. در این دانشگاه‌ها استراتژی محوری فن‌آوری اطلاعات به عنوان یک راهکار در توسعه آموزش و پژوهش و تولید علم به کار گرفته شده است. آموزش عالی ایران بنا نگرش سیستمی تابعی از آموزش عالی جهانی می‌باشد که در راستای رشد و توسعه از آن سیستم تأثیر می‌پذیرد. در

حال حاضر در ایران دانشگاه‌های کشور در صد سرمایه‌گذاری سخت‌افزاری و نرم‌افزاری برآمده‌اند و هدف اصلی این توسعه کاهش شکاف عملکردی بر اساس توسعه فناوری‌های نوین برای بهبود کیفیت در نهایت کاهش هزینه‌ها و بهره‌وری می‌باشد، گر چه مشکلات بی‌شماری هم پیش رو دارند (میزگرد بررسی ارتقای کیفیت آموزش دانشگاهی، ۱۳۸۳).

در جهت گیری که در راستای توسعه نرم‌افزاری و سخت‌افزاری در ایران به وجود آمده یکی از نقایصی که امروزه در حوزه استراتژیک فن‌آوری اطلاعات در نظام آموزش عالی به چشم می‌خورد، نبود تعاریف مشخص و روشن از مفاهیم و مدل‌ها در راستای توسعه فن‌آوری و توصیف حوزه‌های مختلف IT می‌باشد که نیاز به تعریف مجدد این مفاهیم و پارادایم‌های ایجاد شده امری ضروری قلمداد می‌گردد.

در این مقاله که حاصل یک پژوهش در حوزه تدوین برنامه‌ریزی استراتژیک می‌باشد، سعی شده با بررسی مدل‌های مختلف در حوزه فن‌آوری اطلاعات به ارائه الگویی جهت توسعه فن‌آوری اطلاعات در نظام آموزش عالی به خصوص در توسعه دانشگاه‌ها به صورت مستقل در یک انسجام پایدار ارائه گردد.

بیان مسأله

بی‌شک این عصر با وجود بی‌ثباتی‌ها و تغییرات ناشناخته جهان، باعث گشته همواره تحولات دور از دسترس نباشد و سازمان‌ها و شرکت‌ها برای پاسخ به این بی‌ثباتی‌ها به سمت پارادایم‌های جدید و سرمایه‌گذاری‌های عظیم سنگین حرکت نموده و با گسترش سیستم‌های اطلاعاتی سعی نموده‌اند که در جهت کسب مزیت رقابتی تلاش نمایند (شرلی، ۱۹۹۸). این موج جدید در دهه ۱۹۹۰ دستاوردی از شکست‌ها و پیروزی‌ها (گاردن، ۲۰۰۳) را ایجاد نمود و نظم نوینی را در عرصه‌های مدیریت منابع انسانی و نظارت و کنترل در راستای ایجاد مدیریت علمی و استراتژی محوری ایجاد شده است (کلونبرگ، کوت، ۱۹۹۵)

پس از گذشت یک دهه از توسعه فن‌آوری اطلاعات رویکردهای تدوین استراتژی در حوزه فن‌آوری اطلاعات

دسته اول تحقیقات صورت گرفته در حوزه برنامه‌ریزی کاربردی فن‌آوری اطلاعات، در جهت نحوه تدوین برنامه‌ریزی استراتژیک شکل گرفته و در نگرش دوم به بررسی اثرات چالش‌ها و موانع و اثرات این برنامه‌ریزی در توسعه و گسترش فن‌آوری اطلاعات جهت‌گیری شده است.

اصطلاح تکنولوژی اطلاعات را نخستین بار ویسل ولیودت در ۱۹۸۵ به کاربرد و در سال ۱۹۹۰ با گسترش اینترنت و شبکه جهانی توسعه سریع فن‌آوری اطلاعات رشدی بسیار شتابان گرفت (مؤمنی، ۱۳۸۰).

به طور کلی سیستم‌های اطلاعاتی شامل نرم افزار و سخت افزار می‌باشد؛ ولی تکنولوژی اطلاعات علاوه بر نرم افزار و سخت افزار شامل گروه افزار نیز می‌باشد و مدیریت در کنار تکنولوژی یک سازمان مجازی تشکیل می‌دهد (کارگزارو خادمی، ۱۳۸۴).

در سال ۱۹۹۵ نقش برنامه‌ریزی استراتژیک در حوزه فن‌آوری اطلاعات پررنگ شد و سرمایه‌گذاری در این حوزه به سمت استراتژی‌های رقابتی (شرلی، ۱۹۹۸) گرایش پیدا کردند. در تحقیقاتی که (کولین، ۱۹۹۷) و (هینکیم، ۲۰۰۷) انجام داده اند مشخص گردید که جهت‌گیری شرکت‌ها به سمت توسعه فن‌آوری اطلاعات و استراتژی محوری با این پارادایم روز به روز بیشتر شده و از طرفی اکثر پژوهشگران این حوزه به نقش گسترش این فن‌آوری و جایگاه این تکنولوژی در بهبود عملکرد و افزایش بهره‌وری نیز اشاره داشته‌اند. (کلونبرگ ونجیک، ۱۹۹۶) و (سونی و یوچیدا، ۲۰۰۳) و (هیوفنس، ۱۹۹۷)

آموزش عالی نیز در عرصه فن‌آوری اطلاعات تحت تأثیر قرار گرفته است و باعث گسترش روزافزون نقش فن‌آوری در ارتقاء عملکرد و اثربخشی دانشگاهها شده است (فیلیت، ۲۰۰۵) در گزارش مجله نیوزویک اکثر دانشگاههای برتر دنیا در حوزه فن‌آوری اطلاعات دارای برنامه می‌باشند؛ از جمله این دانشگاهها وستودن (۱۹۹۸) و فایبرفیلت (۲۰۰۰) است که به برنامه‌ریزی توسعه‌ای فن‌آوری اطلاعات در راستای یکی از زیرمجموعه‌های اصلی دانشگاه نظر کرده‌اند و دانشگاه واشنگتن (۲۰۰۵)، کرائتون (۲۰۰۵) به صورت یک واحد مستقل به برنامه‌ریزی استراتژیک در توسعه حوزه فن‌آوری اطلاعات

تغییر نموده و در سطح جهانی برنامه‌های توسعه فن‌آوری اطلاعات با رویکرد تدوین استراتژی و سرمایه‌گذاری کلان جهت پیدا کرده است (ارل و فینت، ۱۹۹۴) آموزش عالی نیز با توجه به این تلاش‌ها از این پارادایم جدید در توسعه تأثیر پذیرفته و در جهت بهبود و گسترش آن در حوزه محیط داخلی و خارجی گام‌های اساسی برداشته است. اگر چه این توسعه همراه با مشکلاتی بوده و وجود یک شکاف در عرصه‌های برنامه‌ریزی تکنولوژی اطلاعات و عدم تطبیق و هماهنگی بین استراتژی‌های حوزه فن‌آوری اطلاعات با استراتژی‌های سازمان وجود دارد؛ بررسی‌ها نشان می‌دهد که تکنولوژی اطلاعات و برنامه‌ریزی حوزه فن‌آوری اطلاعات اثر مستقیم در اثربخش بودن اجرایی کردن استراتژی‌ها دارد (هینگیم، هن سونگ، ۲۰۰۷).

عدم وجود بستری پویا و برنامه ریزی مناسب در توسعه از معضلات اصلی این حوزه در کشورهای جهان سوم می‌باشد. (شن هی، ۲۰۰۶).

در ایران نیز تحقیق منسجمی پیرامون نحوه برنامه‌ریزی استراتژیک صورت نگرفته، ولی در حوزه‌های مختلف از جمله آموزش عالی علی‌رغم فعالیت‌های توسعه‌ای در نحوه برنامه‌ریزی و کاربرد آن دارای ضعف‌های بی‌شماری هستیم (شورای عالی گسترش اطلاع‌رسانی، ۱۳۸۳)

در این مقاله که حاصل یک پژوهش کاربردی می‌باشد، سعی شده با توجه به نیازهای حوزه آموزش عالی به ارائه الگوی عملی در تدوین برنامه‌ریزی استراتژیک در حوزه فناوری اطلاعات دانشگاه اقدام گردد؛ تا بتوانیم این شکاف به وجود آمده را به حداقل رسانده و دانشگاه بتواند جدا از محدودیت‌ها به دنبال توسعه فن‌آوری اطلاعات خود با رویکرد استراتژی محوری باشد. در این راستا سؤال اصلی این پژوهش به شرح ذیل است: چه الگوی مناسبی در جهت تدوین استراتژی‌های حوزه فناوری اطلاعات در دانشگاه آزاد اسلامی قزوین می‌توان ارائه داد؟

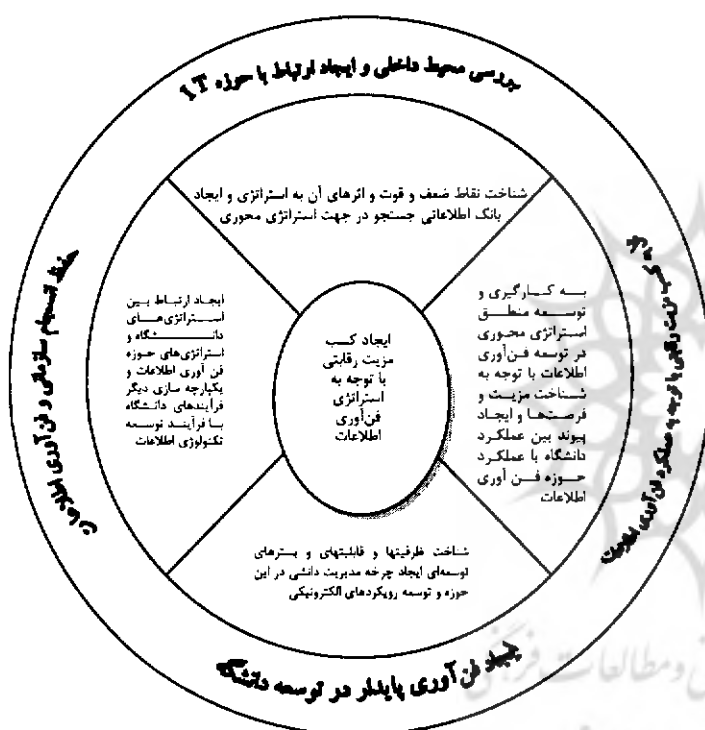
پیشینه تحقیق

به طور کلی تحقیقات صورت گرفته در حوزه فن‌آوری اطلاعات را به دو گروه عمده می‌توان تقسیم نمود:

اقدام شده است.

چارچوب نظری تحقیق

مدل مفهومی این پژوهش با توجه به چارچوبه‌ی اجرایی مفاهیم استراتژیک می‌باشد که در این مدل جایگاه فن آوری اطلاعات در نقش آفرینی این پارادایم و در دیگر حوزه‌ها و ظرفیت‌های سازمانی ترسیم شده است. نتایج این بررسی را در شکل شماره (۱) و (۲) در این بخش ملاحظه می‌نمایید.



شکل شماره (۱) ایجاد و توسعه ظرفیت‌های فن آوری اطلاعات با توجه به رویکرد استراتژی محوری

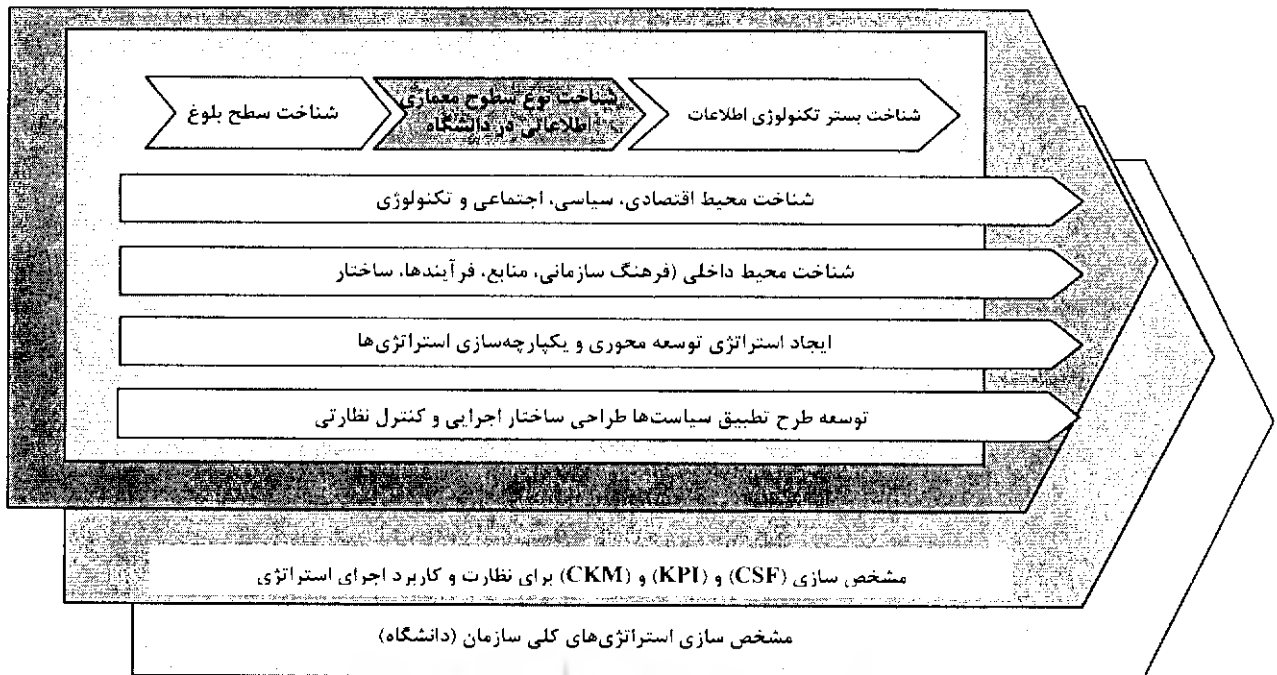
در این چارچوب کلیه مراحل مورد نیاز برای توسعه پایدار فن آوری اطلاعات دانشگاه در نظر گرفته شده و بستر اجرایی و نحوه شکل گیری برنامه ریزی فن آوری اطلاعات در دانشگاهها ترسیم شده است.

خود پرداخته‌اند. برای مثال در دانشگاه فایبر فیل (۲۰۰۰) پس از تدوین استراتژی اصلی دانشگاه بر اساس محور کیفیت مداری و رشد در تدوین استراتژی‌های وظیفه ای و طرح‌های اجرایی آن بیشتر در جهت کمیّت و توسعه حوزه سخت افزاری اقدام شده است. در دانشگاه واشنگتن (۲۰۰۵) در تدوین برنامه جدید توسعه آن دانشگاه حوزه فن آوری اطلاعات به صورت یک بنگاه کارآفرین در نظر گرفته شده است و به صورت یک واحد مستقل در جهت اجرایی کردن برنامه‌های خود و تدوین استراتژی تلاش نموده است.

روش‌شناسی تحقیق

از نوع ماهیت این پژوهش توصیفی به شمار می‌آید و سعی شده در غالب یک برنامه نظام‌مند با توجه به نیل به هدف و نیازهای آینده به توصیف تفسیر شرایط و روابط موجود، عقاید متداول و فرآیندهای جاری پرداخته شود. از نوع روش این تحقیق جزء تحقیقات پیمایشی می‌باشد. در این پژوهش برای بررسی توزیع ویژگی‌های یک جامعه آماری و ماهیت شرایط موجود و روابط میان رویدادها با توجه به وضع موجود می‌توان در قالب برنامه‌ریزی استراتژیک اقدام نمود و از نظر اجرای فرآیند تحقیق با توجه به حوزه‌های تحقیقات پیمایشی آن را به سه دسته روش مقطعی، طولی و روش دلفی تقسیم کرد. در این تحقیق با توجه به نوع پژوهش و نیاز به توافق جمعی اهل خبره از روش دلفی استفاده گردید. جامعه تحقیق حاضر کلیه مشاورین و کارشناسان و اساتید دانشگاه در حوزه فن آوری اطلاعات در نظر گرفته شده‌اند که حداقل آشنایی با فرآیندهای سیاست‌های برنامه‌ریزی در حوزه فن آوری اطلاعات دانشگاه را داشته باشند. بر این اساس تعداد این افراد بالغ بر بیست و پنج نفر گردید که جامعه مزبور تمام شماری شده است.

برای تجزیه و تحلیل نتایج از آمار توصیفی و برای رتبه‌بندی عوامل از روش تصمیم AHP بر اساس معیارهای ارزیابی اجزای برنامه ریزی استفاده شده است و سپس بر اساس مدل‌های SWOT و QBSSG به تدوین استراتژی



شکل شماره (۲) ارائه چارچوبه اجرایی برای توسعه فن آوری اطلاعات

یافته‌های تحقیق

برای پاسخ به سوال اصلی پژوهش سعی گردید چهار سوال فرعی تعریف گردد که نتایج آن به شرح ذیل است:

۱. در رابطه با یافته‌های تحقیق و در زمینه سؤال اول تحقیق (دانشگاه آزاد اسلامی قزوین در چه سطحی از معماری اطلاعاتی قرار دارد؟) یافته‌های این بخش از تحقیق را در چهار سطح کلی می‌توان دسته‌بندی نمود که هر سطح می‌تواند جایگاه معماری اطلاعاتی را نشان دهد. براساس جمع‌آوری اطلاعات در رابطه با چهار خوشه اصلی این حوزه سطوح OAS و TPS (نظام‌های اطلاعاتی دانش‌بران و نظام‌های اطلاعاتی موجود سطح عملیاتی) به صورت ناقص وجود دارد و نظام‌های سطوح ESS و DSS (نظام‌های اطلاعاتی سطح مدیران عالی و اجرایی) به هیچ

عنوان در دانشگاه وجود ندارد و در تعیین سطح این‌که کدام سطوح بیشترین ضرورت را برای دانشگاه دارد. ایجاد مهندسی مجدد و ساخت بسترها به خصوص در حوزه TPS دارای اولویت می‌باشد.

۲. در باب پاسخ به سؤال دوم (شناخت حوزه محیط داخلی دانشگاه آزاد اسلامی) براساس تجزیه تحلیل‌ها و مدل شناخت محیط داخلی مشخص گردید که دانشگاه دارای ضعف‌ها و نقاط قوتی می‌باشد که با توجه به حوزه شناخت در رتبه‌بندی این عوامل با توجه به وزن‌های حاصل از تحلیل AHP به رتبه بندی آنها اقدام گردید. رتبه‌بندی این عوامل برای دانشگاه آزاد اسلامی در جدول شماره (۱) مشخص می‌باشد.

ردیف	نقاط قوت در حوزه فن‌آوری اطلاعات دانشگاه	امتیاز مربوطه	وزن	نتیجه نهایی	رتبه مربوطه	ملاحظات
۱	وجود پتانسیل متخصص در سطح اساتید دانشگاه	۱۰۶	۰/۳۶۴	۲۸/۵۹	۱	با توجه به رشته‌های کامپیوتر و تربیت دانشجو
۲	وجود بستر سخت‌افزاری مناسب در دانشگاه	۸۶	۰/۳۱	۱۸/۰۶	۷	با توجه به خرید و نصب قطعات
۳	وجود ارتباطات افقی مناسب در بین کارکنان	۹۴	۰/۳۳۱	۲۱/۷۲	۶	با توجه به همکاری بین گروهی
۴	وجود فرهنگ پژوهش تحقیق در دانشگاه	۹۶	۰/۱۱۸	۱۱/۳۳	۱۰	با توجه به فرهنگ کارکنان و با توجه به باورها
۵	وجود همکاری گروهی در بین کارکنان	۸۷	۰/۱۱۸	۱۰/۳۷	۱۱	با توجه به اهداف اصلی دانشگاه
۶	وجود علاقه و اعتماد در حوزه فن‌آوری اطلاعات	۶۴	۰/۲۶۴	۱۶/۸۹	۸	وجود همکاری بین واحدهای مختلف
۷	وجود علاقه و اعتماد به امر آموزش در حوزه فن‌آوری اطلاعات	۱۰۲	۰/۳۶۴	۳۷/۱۳	۲	با توجه به همکاری و نوع آموزش‌های برگزار شده
۸	وجود نیروهای متخصص در حد پشتیبانی فنی	۷۸	۰/۳۶۴	۲۸/۳۹	۳	تنها ۳ نیرو در حد مناسب هستند
۹	وجود استقلال در حوزه فن‌آوری اطلاعات در طراحی و توسعه سیستم	۱۰۸	۰/۲۱	۲۳/۶۸	۴	با توجه به برنامه‌ریزی صورت گرفته در دانشگاه
۱۰	برخورداوری از حمایت ریاست دانشگاه	۱۱۱	۰/۱۱۸	۱۳/۰۹	۹	با توجه به مصوبات حمایتی هیأت رئیسه و تأکید ریاست
۱۱	وجود گتره جغرافیایی محدود برای توسعه سیستم	۱۱۰	۰/۲۱	۲۳/۱۲	۵	با توجه به دانشکده‌ها و وجود امکانات
۱۲	وجود مدیران فنی در فن‌آوری اطلاعات دانشگاه	۱۰۰	۰/۰۹۹	۹	۱۳	وجود پتانسیل مناسب برای ارتقاء مسئول و مدیر مناسب در حوزه فن‌آوری
۱۳	برند دانشگاه و جایگاه برتر دانشگاه در توسعه علمی	۱۹۹	۰/۰۹۹	۹/۸۱	۱۲	با توجه به تلاش‌های دانشگاه و معرفی دانشگاه قزوین
	جمع کل امتیازات			۳۶۲۱	۲۰/۱۵	
ردیف	نقاط ضعف در حوزه فن‌آوری اطلاعات دانشگاه	امتیاز مربوطه	وزن	نتیجه نهایی	رتبه مربوطه	ملاحظات
۱	عدم وجود برنامه‌ریزی مناسب در حوزه فن‌آوری اطلاعات	۱۱۱	۰/۲۶۹	۲۹/۸۵	۵	نبود برنامه‌ریزی مدون و یکپارچه
۲	ساختار از نظر ارتباطات عمودی دچار مشکل است	۹۴	۰/۲۶۹	۲۵/۵۸	۸	نبود ارتباطات گروهی و تیمی در بین معاونت‌ها
۳	ارزش‌های وجدان کاری مناسب نیست	۹۶	۰/۸۹۶	۱۸/۸۲	۱۲	با توجه به فرهنگ حاکم بر دانشگاه کم‌رنگ است
۴	شرح وظایف مدون وجود ندارد	۱۰۱	۰/۲۶۹	۲۷/۱۷	۷	در حال تدوین بوده ولی واحد تلاش نمی‌کند
۵	سطوح معماری مناسب در دانشگاه شکل نگرفته است	۱۰۳	۰/۱۹۱	۱۹/۶۸	۱۰	نبود برنامه مدون و دراز مدت در دانشگاه
۶	افراد مناسب در بخش تحقیق و پژوهش فعال نمی‌باشند	۱۰۶	۰/۳۴۸	۳۶/۸۸	۱	با وجود اساتید خوب ولی واحد پژوهش تحقیق فعال در عرصه توسعه آن نداریم
۷	نرم‌افزار و سخت‌افزار فعلی با هم همخوانی و اثربخشی لازم را ندارند	۹۱	۰/۱۹۱	۱۷/۳۸	۱۴	با توجه به عدم گسترش یکپارچه واحدهای دانشگاهی و توسعه سیستم
۸	افراد توانایی همکاری لازم را برای انجام کار تیمی ندارند	۱۰۲	۰/۱۹۶	۱۹/۹۹	۹	پایین بودن روحیه کار گروهی
۹	عدم وجود متخصصان با تجربه در سیستم	۸۷	۰/۳۴۸	۳۰/۲۷	۴	با توجه به کارشناسان فعلی بعضی از تخصص‌ها در مجموعه وجود ندارد
۱۰	پایین بودن آشنایی کارکنان با رایانه	۹۸	۰/۳۴۸	۲۴/۱۱	۲	با توجه به عدم آشنایی ولی در جهت رفع آن واحد فناوری اطلاعات برنامه‌ریزی می‌نماید
۱۱	حاکم بودن فرهنگ سیاسی بر روابط کارکنان (عدم شایسته سالاری)	۹۹	۰/۱۹۶	۱۹/۴۱	۱۱	با توجه به میزان نفوذ گروه‌های سیاسی
۱۲	ساختار در حوزه فن‌آوری اطلاعات یونانی لازم را ندارد	۸۹	۰/۱۹۶	۳۰/۶۳	۱۳	ساختار ارگانیک تعریف نشده است
۱۳	به روز نبودن دانش و آگاهی پرسنل حوزه فن‌آوری اطلاعات	۸۸	۰/۳۴۸	۲۹/۳۲	۳	نبود مطالعات جنسی و پویایی و خلاقیت و نوآوری
۱۴	فقدان قوانین روشن و مدون در حوزه فن‌آوری دانشگاه	۱۹	۰/۲۶۹	۳۵۶/۵۴	۶	عدم تدوین و مستندسازی کارکردها
	جمع امتیازات مربوطه			۳۵۶/۵۴	۲۵/۳۶	

جدول شماره (۱) نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل محیط داخلی و خارجی

همان‌طور که در جدول بالا ملاحظه می‌کنید در بعضی از شاخص‌ها شکاف موجود بسیار بالا می‌باشد که نیازمند است به صورت ریشه‌ای به این امر توجه گردد و بستر لازم برای اصلاح را در تدوین طرح‌ها به خصوص در مراحل بعدی که اجرایی کردن سیاست می‌باشد، حتماً در نظر گرفته شود.

۳. در باب شناخت محیط خارجی پس از بررسی ابعاد محیط فن‌آوری اطلاعات دانشگاه با توجه به روش دلفی در ۴ بعد اصلی ۱۶ مؤلفه ۲۸ شاخص تعریف گردید که هر کدام در باب حوزه فرصت با چالش رتبه‌بندی شده است که در جدول شماره (۲) مورد بررسی و بازبینی قرار گرفته است.

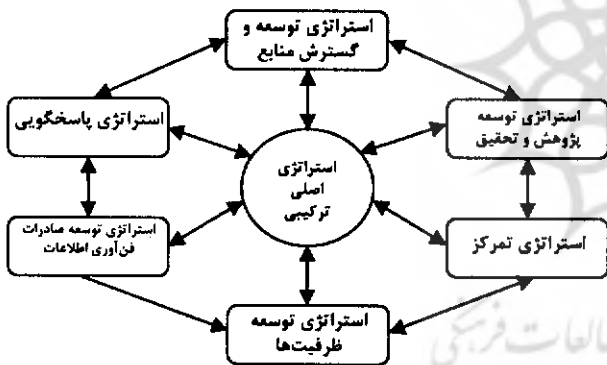
ردیف	نقاط فرصت در حوزه فن‌آوری اطلاعات	امتیاز مربوطه	وزن	نتیجه نهایی	رتبه مربوطه	ملاحظات
۱	وجود پتانسیل‌های سرمایه‌گذاری مناسب در حوزه IT	۱۰۹	۰/۳۰۷	۳۳/۴۶	۱	با توجه به منابع درآمدی و وام‌ها
۲	وجود گرایش به سمت تجارت الکترونیک	۱۱۰	۰/۲۷۳	۳۰	۳	با توجه به توسعه جهانی سیستم
۳	وجود تقاضای زیاد برای آموزش مجازی	۱۰۵	۰/۲۷۳	۲۸/۶۶	۵	با توجه به گسترش جهانی e-learning و کسب علوم از دیگر کشورها
۴	گسترش آینده امکانات در حوزه فن‌آوری اطلاعات	۱۰۴	۰/۲۷۳	۲۸/۳۹	۶	با توجه به رشد سریع تکنولوژی و نو پا بودن توسعه سیستم‌ها در ایران
۵	سودآور بودن فعالیت‌های حوزه IT	۱۰۳	۰/۳۰۷	۳۱/۶۲	۲	با توجه به مزیت رقابتی و تلاش در جهت امر پژوهش و تحقیق
۶	وجود وام‌ها و یارانه‌های موجود برای حوزه فن‌آوری اطلاعات	۹۷	۰/۳۰۷	۲۹/۷۸	۴	با توجه به حمایت‌های دولت
۷	وجود متقاضیان متخصص متقاضی کار در IT	۹۱	۰/۲۷۳	۲۴/۸۳	۱۱	با توجه به رشته‌های دانشگاه و توسعه آن
۸	وجود پتانسیل‌های سرمایه‌گذاری در سطح خاورمیانه	۱۱۱	۰/۲۲۴	۲۵	۸	با توجه به بازار خاورمیانه و برگزاری دوره‌های علمی و کاربردی
۹	توسعه سریع بخش خصوصی و گرایش به آن	۹۳	۰/۲۷۳	۲۵/۳۸	۷	با توجه به فرصت کسب و کار ایجاد شده و استفاده از توانمندی
۱۰	وجود فرصت‌هایی برای قراردادهای بین‌المللی	۱۰۳	۰/۲۷۳	۲۸/۱۱	۹	با توجه به بین‌المللی شدن دانشگاه و فرصت ایجاد قرارداد
۱۱	وجود تعرفه‌های پایین گمرکی برای دانشگاه	۹۴	۰/۱۹۴	۱۸/۲۳	۱۳	با توجه به تعرفه‌های کلی پایین قطعات سخت‌افزار و نرم‌افزار
۱۲	وجود قوانین در جهت تایید در توسعه فن‌آوری اطلاعات	۱۰۰	۰/۲۲۴	۲۲/۴	۱۲	فرصتی برای توسعه فن‌آوری اطلاعات و تلاش در جهت ثبت شرکت‌ها
۱۳	وجود تغییر در نگرش مردم به فن‌آوری اطلاعات	۹۸	۰/۲۷۳	۲۶/۷۵	۱۰	وجود رغبت و گرایش مردم به حوزه‌های فن‌آوری اطلاعات
	جمع امتیازات	۲۳۱۷	۳/۴۷	۳۸۰/۶	۲۹/۳۰	
ردیف	نقاط چالش در حوزه فن‌آوری اطلاعات	امتیاز مربوطه	وزن	نتیجه نهایی	رتبه مربوطه	ملاحظات
۱	کاهش دانشجو در کشور	۹۳	۰/۳۱۵	۳۹/۳۰	۳	وجود ضرایب مختلف در چند سال
۲	عدم طراحی مناسب ساختمان‌های دانشگاه با توجه به توسعه IT	۹۵	۰/۳۱۵	۳۰	۲	وجود نواقصی در جهت پیش‌بینی فضای لازم برای توسعه IT
۳	عدم نگرش مثبت به تجارت الکترونیک	۹۲	۰/۳۱۵	۲۹	۴	وجود ابهامات در جهت مبادله اطلاعات در اینترنت
۴	تغییر سایت‌های دانشگاه در کشور	۱۰۳	۰/۲۵	۲۶	۶	وجود قوانین ضد و نقیض در کشور
۵	وجود بازارهای آشفته در قطعات در بازار ایران	۱۰۶	۰/۱۹۲	۲۱	۱۲	با توجه به نوسانات قیمت و قطعات تقلبی
۶	افزایش قیمت قطعات در حوزه IT	۹۸	۰/۱۹۲	۱۹	۱۳	نوسانات قیمت در بازار
۷	عدم وجود قانون کپی رایت در دانشگاه	۱۰۲	۰/۲۵	۲۵/۵	۸	عدم توجه به حقوق طراحی‌ها در حوزه فن‌آوری اطلاعات
۸	وجود تغییرات سریع در حوزه فن‌آوری اطلاعات	۱۰۶	۰/۲۲۴	۲۵	۱۰	توسعه و گسترش سریع جهانی حوزه فن‌آوری اطلاعات
۹	وجود شکاف تکنولوژی یا تغییرات سریع جهانی	۱۰۷	۰/۲۲۴	۲۵/۱	۹	وجود تفاوت بین تکنولوژی روز با تکنولوژی ایران
۱۰	وجود بی‌ثباتی محیطی در حوزه IT	۸۲	۰/۳۱۵	۲۵/۴	۷	تغییرات کنترل شده حجم دانشجو ...
۱۱	استعفا و خروج نخبگان از حوزه IT	۱۰۱	۰/۳۱۵	۳۲	۱	با توجه به جابه‌جایی صورت گرفته در حوزه IT
۱۲	وجود موانع قانونی و محدودیت‌ها	۱۰۳	۰/۲۵	۲۶۰	۵	با توجه به ابهام در قوانین
۱۳	عدم وجود برنامه‌ریزی مناسب در سازمان مرکزی در حوزه IT	۹۸	۰/۲۵	۲۴/۵	۱۱	نبود واحدی متمرکز در کل دانشگاه
	جمع امتیازات مربوطه	۱۲۸۶	۳۵۷	۳۳۷/۸	۲۵/۹۸	

جدول شماره (۲) نتایج تجزیه و تحلیل محیط خارجی

بالترین امتیاز مربوطه با توجه به نگرش استراتژی توسعه مداری ایجاد ظرفیت‌های جدید می‌باشد که این مهم فقط با گسترش حوزه منابع انسانی جذب نیروهای متخصص امکان‌پذیر می‌باشد.

چارچوب پیشنهادی

با توجه به نیاز توسعه فن‌آوری اطلاعات در دانشگاه‌ها ارائه این چارچوب می‌تواند در جهت توسعه فن‌آوری اطلاعات دانشگاه آزاد قزوین کمک شایانی به گسترش این امر مهم بنماید. همان‌طور که در نتایج تحقیق مشخص گردید توسعه فن‌آوری اطلاعات با توجه به رشد و گسترش دانشگاه‌ها و اصلاح بهبود فرآیندها به سمت توسعه فن‌آوری اطلاعات می‌باشد و مهندسی مجدد در جهت توسعه فن‌آوری اطلاعات امری ضروری قلمداد می‌گردد. همان‌طور که در شکل پایین مشخص می‌باشد توسعه فن‌آوری اطلاعات محور رویکرد توسعه و بهبود قرار می‌گیرد که این استراتژی اصلی ترکیبی ماهیت استراتژی‌های دیگر را مهیا می‌کند.



شکل شماره (۳) ارائه چارچوب‌های برای استراتژی‌های توسعه فن‌آوری اطلاعات

این استراتژی‌ها جهت‌گیری‌های اصلی دانشگاه را در توسعه فن‌آوری مشخص می‌نماید، اگر چه اجزا و نحوه توسعه استراتژی در حوزه فن‌آوری اطلاعات به نوع نگرش مدیریت آن مجموعه بستگی دارد و هرگونه برنامه‌ریزی برای استفاده از ICT در آموزش عالی به توانایی و انگیزه‌های اساتید و مدیریت بستگی دارد (کولیز ۱۹۹۸). تدوین استراتژی در حوزه فن‌آوری اطلاعات با سه رویکرد اصلی مطرح می‌گردد:
الف: نوع واکنش دانشگاه به عوامل بیرونی،

۴. برای پاسخ به سؤال سوم (که تدوین استراتژی‌های حوزه فن‌آوری اطلاعات می‌باشد) از ماتریس Swot^۱ و SPACE^۲ استفاده گردید و برای رتبه‌بندی این استراتژی‌ها با توجه به ماتریس دیدگاه ذینفعان (QBSSG)^۳ که یک ماتریس ترکیبی بوده که در این پژوهش با توجه به اهداف ذینفعان ساخت یافته است به رتبه‌بندی این استراتژی‌ها پرداخته شده است که در جدول شماره (۳) نتایج را ملاحظه می‌کنید؛ این سیاست‌ها و استراتژی‌ها از دیدگاه اهل خبره با توجه به اثرگذاری بر حوزه فن‌آوری اطلاعات رتبه‌بندی گردیده‌اند.

انواع استراتژی	میانگین وزنی امتیازات	سیاست‌های اجرایی دانشگاه	میانگین وزنی امتیازات
استراتژی توسعه ظرفیت‌ها	۵/۹۹	سیاست ایجاد فرآیندها و سیستم‌های اطلاعاتی در دانشگاه	۵/۰۲
		سیاست گسترش نرم‌افزاری و سخت‌افزاری	۴/۱۸۶
		سیاست توسعه برند فن‌آوری دانشگاه	۴/۴۴
استراتژی توسعه و گسترش منابع انسانی	۵/۷۸	سیاست شایسته محوری	۲/۳۹
		سیاست توسعه دانش مداری	۴/۰۲
		سیاست اصلاح و بهبود فرآیندها در حوزه منابع انسانی	۴/۰۶
		سیاست بهبود شرایط کاری	۵/۲۱
استراتژی توسعه پژوهش و تحقیق	۴/۵۵	سیاست حمایتی از طرح‌های تحقیقاتی و پژوهشی حوزه IT	۴/۶۸
		سیاست توسعه بر مبنای تحقیقات و پژوهشی در حوزه IT	۴/۰۲
استراتژی پاسخگویی	۳/۹۶	سیاست اصلاح و بهبود فرآیندهای خدمات رسانی	۵/۳۶
		سیاست تکریم و رضایت مشتری در واحد فن‌آوری اطلاعات	۴/۳۲
		سیاست اطلاع رسانی در حوزه فن‌آوری اطلاعات	۵/۰۲
استراتژی تمرکز	۳/۹۶	سیاست قانونمندی در حوزه فن‌آوری دانشگاه	۴/۰۶
		سیاست بودجه‌بندی و برنامه‌های	۵/۰۸
استراتژی توسعه صادرات فن‌آوری اطلاعات	۳/۳۲	سیاست مشارکت در مناقصه‌ها و طرح‌های حوزه فن‌آوری اطلاعات	۳/۸۶
		سیاست مشارکت با دانشگاه‌ها و شرکت‌های خارجی	۴/۹۶

جدول شماره (۳) تطبیق استراتژی‌ها با سیاست‌های اجرایی

1. Strengths -Weakness – Opportunities – Threats (Swot) Matrix.
2. Strategic position and Action Evaluation space Matrix.
3. Quantity Best strategic stkholder coals

توجه خاص مبذول داشت.

۲. با توجه به سرعت رشد فن‌آوری اطلاعات، تحقق نیازها در این حوزه باید در مدت زمان کوتاه مورد بازبینی قرار گرفته و انحرافات از برنامه‌ها نیز اصلاح و تعدیل گردد. اصلاح طرح‌ها در جهت بهبود سیاست‌ها در دوره‌های زمانی کوتاه مدت امری ضروری می‌باشد و عدم توجه به این امر باعث شکست سیاست‌ها و استراتژی‌های دانشگاه می‌گردد.

۳. برای ایجاد تغییر با رویکرد استراتژی محوری در این حوزه، در دانشگاهها ایجاد یک بستر مناسب حمایتی مدیریتی امری ضروری می‌باشد. اقداماتی چون زیرساخت‌ها و ایجاد طرح‌های توسعه جز با خواست مدیریت در حوزه‌های مختلف دانشگاه تحقق نمی‌پذیرد.

۴. با توجه به اینکه چارچوب ارائه شده در توسعه ICT در دانشگاهها می‌تواند به عنوان یک راهکار در جهت‌دهی کلی طرح‌های توسعه مطرح باشد، لازم است در تدوین استراتژی‌های هر دانشگاه به خصوص دانشگاه آزاد قزوین به الزامات اصلی و بستر ایجاد شده آن توجه گردیده و از سیاست‌های انگیزشی و حمایتی دانشگاه حداکثر استفاده شود.

۵. در این پژوهش مشخص گردید دانشگاه آزاد قزوین با پتانسیل‌های موجود خود تلاش‌هایی را در جهت توسعه فن‌آوری اطلاعات بخصوص در تحقق استراتژی توسعه صادرات این علم می‌تواند به انجام رساند.

منابع و مآخذ

- ۱- آردیوید (۱۳۸۳)، مدیریت استراتژیک، پارسائیان علی و اعرابی محمد، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، تهران، چاپ ششم.
- ۲- استیوکلارک (۱۳۸۲)، مدیریت استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی، اعرابی و پارسائیان، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ اول.
- ۳- کارگزاری مهرداد و خادمی حسن، فناوری سیستم‌های اطلاعاتی انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران چاپ اول، سال ۱۳۸۴
- ۴- مومنی هوشنگ (۱۳۸۵)، سیستم‌های اطلاعات مدیریت استراتژیک، انتشارات ستاره سپهر، چاپ اول.

استراتژی‌های دانشگاه را در استفاده از ICT مشخص می‌سازد که در اصل همان واکنش به نیازها است.

ب: در حوزه فن‌آوری اطلاعات توسعه با برنامه‌ریزی منسجم بوده و واحد فن‌آوری اطلاعات به دنبال اجرایی کردن استراتژی‌های دانشگاه می‌باشد (هیونن جوهانسد ۲۰۰۷).

ج: در دسته دیگر به برنامه‌ریزی منسجم معتقد می‌باشند؛ ولی واحد فن‌آوری اطلاعات را به صورت یک واحد مستقل در نظر گرفته که باید استراتژی خود را فقط در جهت حفظ انسجام کلی با استراتژی‌های اصلی تطبیق دهند (دریداتو ۲۰۰۵). که در این پژوهش سعی گردید در راستای توسعه استراتژی فن‌آوری اطلاعات دانشگاه آزاد اسلامی قزوین چهارچوبه‌ای برای کاهش شکاف بین نظریات ارائه گردد که بیشتر نگرش اجرایی داشته باشد.

با توجه به این‌که استراتژی‌ها و توسعه سیاست‌ها بازتابی از شرایط و موقعیت دانشگاهها به شمار می‌روند. طبق یافته‌های تحقیق اکثر این سیاست‌ها ماهیت توسعه‌ای دارد که یافته‌های تحقیقات وندی (۲۰۰۲) و کولیز (۱۹۹۸) این موضوع را تأیید می‌کند.

- در کاربرد عملی طرح‌های توسعه فن‌آوری اطلاعات مراحل آماده سازی اهمیت ویژه پیدا می‌کند بدین منظور برای اجرایی کردن استراتژی و سیاست‌ها در دانشگاه، طرح‌های مورد نیاز در حوزه فن‌آوری اطلاعات شناسایی و در راستای اجرایی کردن سیاست‌ها مطرح گردید.
- از آنجا که توسعه فن‌آوری اطلاعات در دانشگاهها امری ضروری می‌باشد، ولی این توسعه دارای چالش‌هایی می‌باشد، استایلی معتقد است که کاربرد محدود ICT به عنوان یک مشکل اساسی تقریباً در تمامی دانشگاهها وجود دارد که لازم است قبل از اجرای این برنامه جایگاه اصلی و نوع حمایت‌ها و فرهنگ‌سازی صورت پذیرد.

توصیه‌های کاربردی در به کارگیری مدل

۱. استراتژی توسعه منابع انسانی قبل از همه استراتژی‌ها در دانشگاه باید مورد توجه قرار گیرد، اجرای استراتژی و حرکت به سمت اهداف توسعه دانشگاه جز با وجود نیروهای متخصص حاصل نمی‌آید و علی‌رغم وجود این پتانسیل در دانشگاه آزاد قزوین کم بودن نیروی کارآمد در حوزه فن‌آوری اطلاعات یک چالش بوده و باید به آن

- (word study), MCB university press, volume 17, number 5. pp. 167-171
- 9- Shin hee dong(2007), acvitique of kovean national information strategy: case of national information infrastructures, covernment information quarterly volome 24 ,pp.624-675
- 10- Sone yoko and asano heihachi and uchida takashi(2002), disseminating information technology at the kominkan: astrategy for facilities management, facilites volome 20. number 7/8 , pp.271-278.
- 11 gardnen Scott and olinc, ICT-eanabled organizations: a model for change management, logistice information management, volome 16. Number 1 , 2003. 18-24.
- 12- Wened, M.C.vander(2002), The international Dimension in National higher education policies: what has change in Europe over the last five years? European journal of education, vol 36,no.a.pp
- 13- collis(1998), B. New didcties for university education: why and how? Computers and edueation, pp – 373-395
- 14- haw. N. Yen. Concrputual frame work for ICT in edaction, university of hing kong availableat: <www.CITE. Com>cranton(2004)
- 15- report as the strategic for years (2004 – 2006) , department of computer science available at: <wwwfaber filt. Com>.
- 16- TSC it strategy v 5 final. Doc: university of winnipey, available at : <www. Tsc – it. Ir>
- 17- strategy of it in university selsia available at: <www. Selsia. Ir>.
- 18-un:report strategy Washington university it 2012 <www.washington>.
- 19-wstoden,welneston,strategy information technology in wstoden
- ۵- میزگرد بررسی ارتقای کیفیت آموزش دانشگاهی (۱۳۸۳)، دانشگاه شهید بهشتی، انتشارات شهید بهشتی، چاپ اول
- منابع و مأخذ لاتین
- 1-Aral Flint drid(2005), IT management: prepare to meet the challenges ahead, carther, publication RSE
- 2- Hyunkim jong and Hyun seong poong(2007), the effect of information types on diagnostic strategies in the information aid, reliability Engineering and system safety171-186.
- 3- Hufnes ann(1997), information strategy threat or opportunity, libraian career development, vol 5 no. 2. pp. 60-66
- 4- Hyvonen johansd (2007) , strategy performance measurmenet techingues and information technology of the firm and their links to organizational performance, management accounting research, journal of the American medical informatics association velomc 14 number 3.
- 5- Klownenberg maikel and koot William and vanschaik alphons(1995), establishing business strategy with, information technology information management, MCB university vol. 3no.5. pp 8-20
- 6- Leek colin(1997), information systems frome work an strategy, industrial management 8 pata systems, MCB university, pp. 12-32.
- 7- Raggad Bel(1997), information systems Concepts! Agulde for executives, logistics in formation management journal ,volome 10. Number 4. pp.146-153
- 8- Shirley Daniele(1998), The Strategic use of information system