

مدلی برای تطبیق مؤلفه‌های استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی و تبیین جایگاه آن در آموزش عالی ایران

محمد قائم تاج‌گردون *
 محمد حسن تاج‌گردون **
 سید بهروز صفوی ***
 رحیم صفری فارفار ****
 امین فردوسی مکان *****

چکیده

با تدوین و تصویب اهداف سند ملی چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور و ابلاغ آن به وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های دولتی، تدوین برنامه‌ها و انجام اقدامات گوناگونی در تمامی عرصه‌های علمی-فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و اجتماعی در جریان است. یکی از این اقداماتی که توسط شورای عالی انقلاب فرهنگی در حال انجام است، تهیه و تدوین نقشه جامع علمی کشور می‌باشد. پس از ابلاغ این نقشه، دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و سایر مؤسسات آموزش عالی کشور، ملزم به طراحی و تدوین برنامه استراتژیک خاص خود خواهند بود که بر اساس این نقشه، اهداف سند ملی چشم‌انداز کشور را از نقطه نظر علمی و فرهنگی، همسو با سند تحول راهبردی علم و فناوری کشور برآورده سازند. امروزه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی دنیا نسبت به تدوین و اجرای برنامه استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی اقدام کرده‌اند. دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی ایران نیز برای رسیدن به هدف مهم سند چشم‌انداز، یعنی جایگاه اول علمی و فناوری در منطقه، ملزم به طراحی و تدوین چنین برنامه‌ای در راستای تحقق برنامه استراتژیک دانشگاه هستند. این مقاله به ارائه مدلی برای تطبیق مؤلفه‌های استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور و تبیین جایگاه آن با نگاه به سند ملی چشم‌انداز ۲۰ ساله و نقشه جامع علمی کشور و نیز بررسی ملزومات و محصولات تدوین آن در سه لایه استراتژیک، تاکتیک و تکنیک می‌پردازد. با توجه به گوناگونی استراتژی‌های دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی به دلیل تفاوت موجود در ماهیت آنها، استراتژی‌های مختلفی نیز برای سیستم‌های اطلاعاتی تدوین خواهند شد که به دنبال آنها پروژه‌های نرم‌افزاری متناسب قابل تعریف و پیاده‌سازی می‌باشند.

واژگان کلیدی: استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی، مؤسسات آموزش عالی، سند چشم‌انداز ۲۰ ساله، نقشه جامع علمی کشور، آموزش عالی

* عضو هیئت علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (مسئول مکاتبات: Mg_tajardoan@msrt.ir)

** دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات

*** عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی-دانشکده مدیریت

**** عضو هیئت علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

***** عضو هیئت علمی مجتمع آموزش عالی نیشابور

مقدمه

استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی^۱ در دو دهه گذشته، راه خود را به سوی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشورهای مختلف جهان باز نموده و حاصل تدوین و اجرای آن تعریف پروژه‌های گوناگون نرم‌افزاری و ارتقای سطح کیفی آموزش عالی در آنها بوده است (تیفور آ.، ۲۰۰۷).

روزنر (۱۹۹۱)^۲ اولین قدم‌های لازم را برای رسیدن به یک استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی در دانشگاه یو. سی. ال تبیین کرد و (دیوید آلن، ۱۹۹۵)^۳ اهمیت وجود چنین استراتژی‌ای را در دانشگاه‌های انگلستان مورد بررسی و تحقیق قرار داد. امروزه با گذشت بیش از ۱۲ سال، دانشگاه‌های انگلستان و دیگر کشورهای جهان استراتژی‌های گوناگونی را با توجه به نیازها و اهداف خود تدوین نموده و مورد بهره‌برداری قرار داده‌اند (لیونگ سان، ۱۹۹۲، اندرسون، ۱۹۹۲ و ویلسون، ۱۹۸۹).

تیفور آ.^۴ و هلن جی. ریچاردسون^۵ (۲۰۰۷) وضعیت کنونی استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی را در دانشگاه‌های انگلستان مورد بررسی قرار داده و مدلی مبتنی بر سرویس‌دهی به مشتری را برای استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی ارائه کردند که در این مدل دانشگاه یا مؤسسه آموزش عالی به عنوان سرویس‌دهنده و دانشجویان، اعضای هیأت علمی، کارمندان و دیگر افراد ذیربط نیز به عنوان مشتری در نظر گرفته شده‌اند. در ایران، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی گوناگونی وجود دارند که از لحاظ ساختار و اهداف با یکدیگر دارای شباهت‌ها و تفاوت‌هایی هستند. دانشگاه‌های دولتی و غیردولتی دو قسم اصلی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی می‌باشند که هر یک شامل گونه‌های مختلفی از مؤسسات هستند (مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، ۱۳۸۶). مطابق با سند چشم‌انداز بیست‌ساله کشور و سیاست‌های کلی نظام برای رشد و توسعه علمی و تحقیقاتی کشور در بخش آموزش عالی و مراکز تحقیقاتی مصوبه مورخ ۱۳۸۳/۱۲/۱۵، در سال ۱۴۰۴ هجری شمسی، ایران در جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه آسیای جنوب غربی تصویر شده است که

1. Information Systems Strategy

2. R. A. Rosner

3. David Allen

4. Tayfour A. Moammed

5. Helen J. Richardson

چنین آرمانی نیازمند یک جهت‌گیری همه‌جانبه و در همه زمینه‌هاست. نظام آموزش عالی ایران نیز با اقدام به ارائه نقشه جامع علمی کشور سعی در رسیدن به این اهداف دارد (دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۸۷). پر واضح است که با تدوین این نقشه، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور نیز نیازمند تدوین استراتژی‌های کلی و هم‌محور با این نقشه خواهند بود که در سایه آن، استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی آنها نیز مورد توجه قرار دارد.

در این مقاله، مدلی به منظور مشخص کردن جایگاه این استراتژی با نگاه به اهداف و سیاست‌های سند چشم‌انداز و نقشه جامع علمی کشور ارائه شده است که ملزومات اولیه برای تدوین استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، به همراه محصولات آن و نیز پروژه‌هایی را که برای تحقق آن باید تعریف شوند، بیان می‌کند. این مقاله شامل ۴ بخش استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی، معرفی اجمالی نظام آموزش عالی کشور، ارائه مدل و جمع‌بندی می‌باشد.

۱. استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی

استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی به طور کلی، شامل اهداف کسب و کار^۱ یک سازمان، یک سطح ادراکی از اطلاعات^۲ مورد نیاز برای رسیدن به اهداف مذکور و نیز پیاده‌سازی^۳ و ساخت سیستم‌های کامپیوتری لازم برای بدست آوردن این اطلاعات می‌باشد. به بیان دیگر، این استراتژی یک طرح^۴ برای توسعه سیستم‌ها با هدف برآورده ساختن برخی از قابلیت‌ها در قالب چشم‌اندازهای سیستم‌های اطلاعاتی سازمان^۵ است (دیوید آلن، ۱۹۹۵) و در حقیقت یک طرح فرضی در اذهان تصمیم‌گیرندگان، کاربران و توسعه‌دهندگان سیستم^۶ است که با ارائه مستندات و گزارشات به ظهور می‌رسد که ارائه این خروجی‌ها بعد از حصول شناخت صحیح و

-
1. Business Aims
 2. Understanding level of information
 3. Implementation
 4. Plan
 5. Organization
 6. System developers

کامل از سیستم اطلاعاتی سازمان و تجزیه و تحلیل آن در درجه دوم اهمیت قرار دارد (ریپونن، ۱۹۹۳).

استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی مطابق با مدل گالیز^۱ دارای چهار مولفه است که عبارت‌اند از: استراتژی اطلاعات^۲، استراتژی فناوری اطلاعات^۳، استراتژی مدیریت اطلاعات^۴ و استراتژی اجرا و مدیریت تغییر^۵ که در ادامه به تعریف هر یک از آنها می‌پردازیم (گالیز، ۱۹۹۱).

۱.۱. استراتژی اطلاعات

استراتژی اطلاعات، محور ارتباط دهنده استراتژی علمی^۶ و استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی است. این استراتژی پاسخگوی این دو پرسش است: ۱- چه اطلاعاتی مورد نیاز است؟ ۲- این اطلاعات در چه جاهایی مورد نیاز می‌باشند که با استفاده از آنها بتوان وظایف کلیدی^۷ و اهداف کلیدی^۸ استراتژی را برآورده ساخت؟ به‌علاوه، این استراتژی نحوه ارتباط مفروضات اساسی استراتژی علمی را با تغییرات محیطی و ادراکات^۹ مورد توجه قرار می‌دهد (گالیز، ۱۹۹۱).

۱.۲. استراتژی فناوری اطلاعات

این استراتژی به کاربردها^{۱۰} و زیرساخت‌ها^{۱۱} توجه می‌کند و اینکه چگونه اطلاعات مورد نیاز به‌دست می‌آیند. لذا زیربناهای فناوری لازم برای برآورد نیازهای استراتژی اطلاعاتی از ضروریات است (استیو، ۱۳۸۷).

-
1. Galliers
 2. Information strategy
 3. Information technology strategy
 4. Information management strategy
 5. Change management / Implementation strategy
 6. Scientific strategy
 7. Primary tasks
 8. Key goals
 9. Changing environment and perceptions
 10. Applications
 11. Platforms

۱.۳. استراتژی مدیریت اطلاعات

استراتژی مدیریت اطلاعات متوجه نحوه سازماندهی سرویس‌های اطلاعاتی مورد نیاز برای وجه‌های سازمان^۱ و اهداف سیاست‌گذاری^۲ آن، نظیر اینکه چه کسانی و تا چه میزان به اطلاعات دستیابی دارند و یا اینکه چه اطلاعاتی را می‌توانند دریافت کنند، می‌باشد.

۱.۴. استراتژی ساخت و مدیریت تغییر

این استراتژی تبیین‌کننده تغییرات سازمانی مورد نیاز برای داشتن یک استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی موفق و کاراست. همچنین به زمان ساخت و اینکه چه کسی باید آن را بسازد نیز توجه می‌کند. توجه به این نکته حایز اهمیت است که افرادی که وظیفه ساخت این استراتژی را عهده‌دار هستند باید در فازهای فرموله کردن^۳ و ارائه طرح و تنظیم بودجه نیز حضور شایسته‌ای داشته باشند (استیو، ۱۳۸۷).

۲. معرفی اجمالی نظام آموزش عالی ایران

آموزش عالی در فرهنگ و تمدن ایران زمین از قدمت و غنای شایسته‌ای برخوردار است. با شروع پیشرفت‌های علمی و صنعتی در کشورهای غربی، در ایران نیز ساختار آموزش عالی با الگوبرداری از کشورهای اروپای غربی شکل گرفت و به تدریج اولین دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی ایجاد شدند. با تأسیس وزارت علوم و آموزش عالی در بهمن‌ماه ۱۳۴۶ و تشکیل "شورای مرکزی آموزش" در سال ۱۳۴۸، اولین گام‌ها برای تمرکز و تجدید سازمان آموزش عالی ایران و اعمال نظارت مرکزی بر دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور برداشته شد و در مرداد ماه ۱۳۶۴، با تصویب قانون "تشکیل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی"، کلیه اختیارات، وظایف و مسئولیت‌های وزارت فرهنگ و آموزش عالی در آموزش پزشکی به وزارتخانه جدید واگذار گردید. در سال ۱۳۷۹، وزارت فرهنگ و آموزش عالی به منظور انسجام بخشیدن به امور اجرایی و سیاست‌گذاری نظام علمی کشور به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تغییر نام داده و وظایف برنامه‌ریزی، حمایت و پشتیبانی، ارزیابی و

1. Facets of institution

2. Policy issues

3. Formulation

نظارت، بررسی و تدوین سیاست‌ها و اولویت‌های راهبردی در حوزه‌های تحقیقات و فناوری نیز به وظایف آن افزوده شد (انتظاری، ۱۳۸۷). از جمله، مهم‌ترین نهادهای مرکزی نظام آموزش عالی ایران می‌توان به شورای عالی انقلاب فرهنگی به عنوان بالاترین مرجع سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی آموزش عالی کشور، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به عنوان تعیین‌کننده اصول کلی برنامه‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور و ناظر بر امور دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و مؤسسات پژوهشی و ارزشیابی آنها، اشاره کرد.

۲.۱. دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی

دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی در ایران تحت نظارت هیأت امنای دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی اداره می‌شوند. از جمله، مهم‌ترین وظایف و اختیارات هیأت امنای که به موجب قانون مذکور تعیین گردیده است می‌توان به تصویب آیین‌نامه‌های داخلی، تصویب قوانین سازمانی و تشکیلاتی دانشگاه‌ها و نحوه اداره دانشگاه‌ها و واحدهای تابعه و بررسی و تصویب بودجه دانشگاه‌ها اشاره نمود. آموزش عالی در ایران بر آموزش‌های دانشگاهی منتهی به مدارک کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری پایه‌گذاری شده‌است و از جمله، مهم‌ترین مراکز آموزشی فعال در نظام آموزش عالی ایران می‌توان به مراکز دولتی، شامل دانشگاه‌های دولتی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و دانشگاه‌های دولتی وابسته به سایر دستگاه‌ها، مراکز غیردولتی شامل دانشگاه آزاد اسلامی و مؤسسات آموزش عالی غیردولتی-غیرانتفاعی اشاره نمود (دادمرزی، ۱۳۷۷).

۳. استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی برای مؤسسات آموزش عالی ایران

این مقاله به دنبال ارائه مدلی برای استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی در مؤسسات آموزش عالی ایران می‌باشد. به دنبال تدوین سند چشم‌انداز ۲۰ساله کشور و ابلاغ آن به تمامی نهادها و سازمان‌های دولتی با هدف رسیدن به ایرانی توسعه‌یافته و دستیابی به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه با هویتی اسلامی و انقلابی الهام بخش در جهان اسلام و با تعامل سازنده و موثر در روابط بین‌الملل، مولفه‌های تشکیل‌دهنده ساختار آموزش عالی در ایران نیز جهت‌گیری تازه‌ای را

آغاز نمودند و اقدامات گوناگونی تا به امروز به انجام رسیده و یا در حال انجام است (مجمع تشخیص مصلحت نظام، ۱۳۸۲).

همان‌گونه که اشاره شد، در ساختار آموزش عالی ایران، شورای عالی انقلاب فرهنگی به عنوان بالاترین مرجع سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی آموزش عالی کشور قرار گرفته‌است. به دنبال ابلاغ سند چشم‌انداز ۲۰ ساله ایران، این شورا اقدام به تدوین نقشه جامع علمی کشور نمود که به عنوان مهم‌ترین اقدام برای دستیابی به اهداف چشم‌انداز معرفی شده‌است. بدیهی است که پس از ارائه و تدوین این نقشه، تمامی مؤسسات آموزش عالی ایران موظف به تدوین استراتژی‌هایی برای رسیدن به اهداف آن خواهند بود که استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. این استراتژی از یک سو باید اهداف آموزش عالی کشور را مطابق با نقشه جامع علمی کشور برآورده سازد و از سوی دیگر باید همگام با نقشه‌هایی حرکت کند که از سوی وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور رسیدن به اهداف سند چشم‌انداز بیست‌ساله کشور تبیین خواهند شد (دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۸۷).

دیوید آلن (۱۹۹۵)، عضو هیأت علمی دانشکده مطالعات اطلاعاتی دانشگاه شفیلد انگلستان، یک پروژه تحقیقاتی را برای تبیین استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی در دانشگاه‌های انگلستان به انجام رسانده است که به دنبال آن دانشگاه‌های مختلفی در انگلستان و دیگر نقاط دنیا سعی در تبیین و تدوین استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی نموده‌اند (لیونگ سان، ۱۹۹۲، اندرسون، ۱۹۹۲ و ویلسون، ۱۹۸۹). امروز، پس از گذشت حدود ۱۴ سال از آغاز این جریان و به دنبال هدفمند شدن ایران در رسیدن به جایگاه نخست در منطقه در سال ۱۴۰۴ هجری، از لحاظ علمی و اقتصادی، این گونه به نظر می‌رسد که مشخص نمودن نقاط ابتدایی در مسیر رسیدن به این مهم و در راستای سند چشم‌انداز بیست‌ساله کشور الزامی است (دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۸۷).

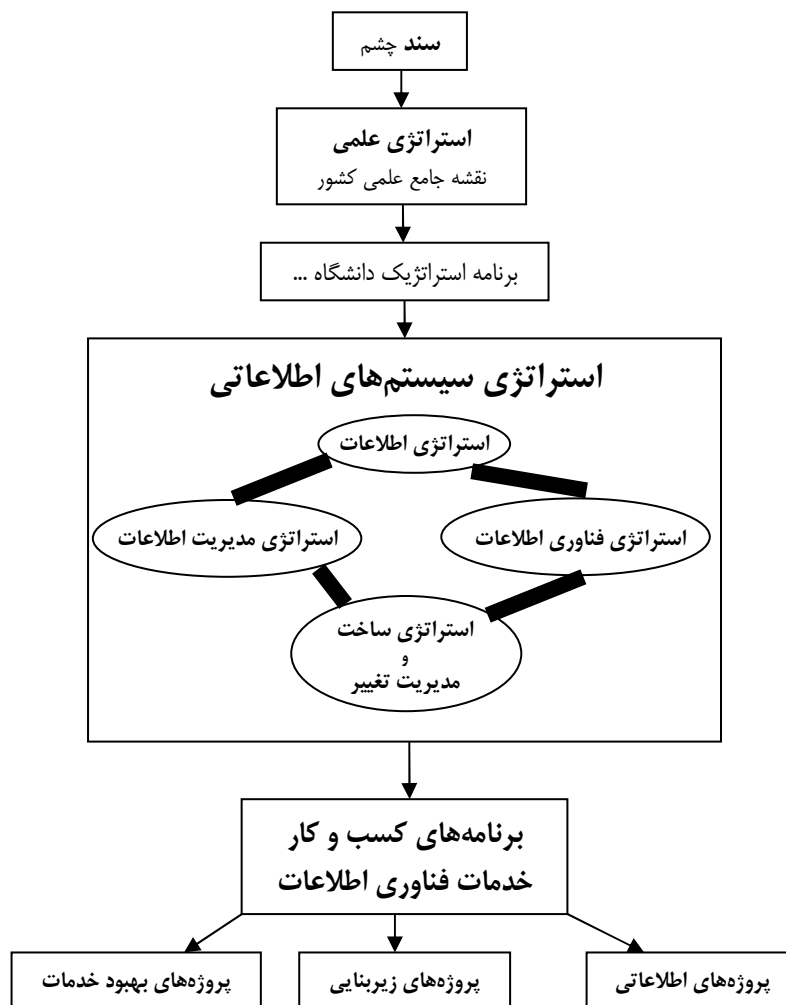
۳،۱. مدل استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش

عالی ایران

همان‌گونه که اشاره شد، تدوین سند چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور و ابلاغ آن به نهادها و سازمان‌ها، بر روند تدوین و طراحی برنامه‌ها و اقدامات کشور در زمینه‌های گوناگون علمی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی تاثیرگذار بوده است. ساختار آموزش عالی کشور نیز از این قاعده مستثنی نبوده و اقدام برای ارائه نقشه جامع علمی کشور از سوی شورای عالی انقلاب فرهنگی، به عنوان مهم‌ترین عامل در جهت تحقق اهداف سند چشم‌انداز شاهی بر این مدعاست.

به دنبال ارائه این نقشه، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور ملزم به طراحی و تدوین برنامه‌های استراتژیک در سطح دانشگاه یا مؤسسه خواهند شد که برآورده کننده اهداف نقشه جامع علمی کشور در جهت رسیدن به آرمان‌های سند چشم‌انداز باشد. استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی دانشگاه یا مؤسسه آموزش عالی نیز باید در جهت تبیین اهداف کلی دانشگاه و با ارائه یک سطح ادراکی از اطلاعات مورد نیاز برای رسیدن به اهداف مذکور تدوین شود که نیازهای سیستم^۱ و نقشه راه برای پیاده‌سازی و ساخت سیستم‌های کامپیوتری لازم برای به دست آوردن این اطلاعات را مشخص می‌نماید. مطابق با آنچه که در بخش اول این مقاله بیان شد، استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی شامل چهار وضعیت درونی است. شکل ۱ جزئیات را به تصویر کشیده است. به دنبال تبیین این استراتژی در دانشگاه یا مؤسسه آموزش عالی، برنامه‌های کسب و کار و نیز خدمات فناوری اطلاعات دانشگاه، نظیر پروژه‌های سیستم‌های اطلاعاتی^۲، پروژه‌های زیربنایی^۳ و پروژه‌های بهبود خدمات^۴ نیز طراحی و پیاده‌سازی خواهند شد.

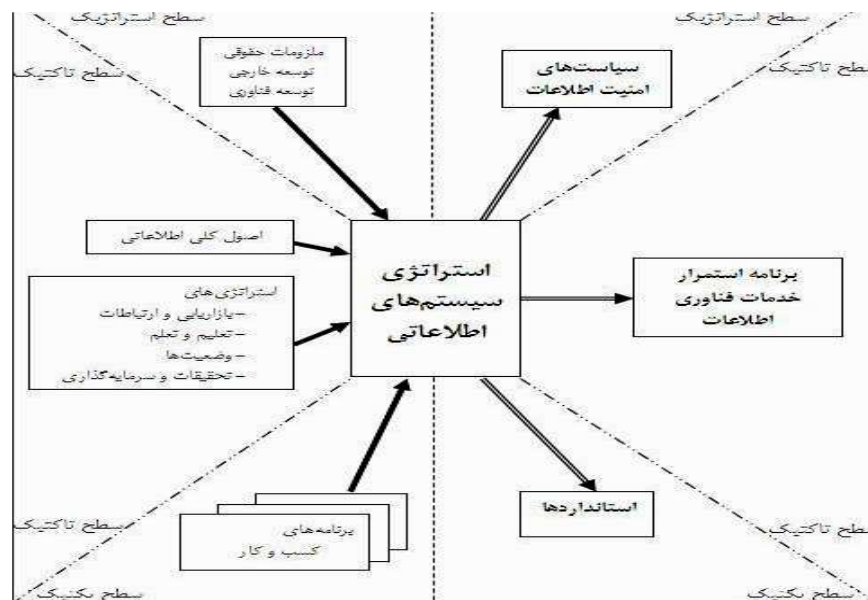
-
1. System requirements
 2. Information systems projects
 3. Infrastructure projects
 4. Service improvement projects



شکل (۱) شمای جایگاه استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور

استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور، سندی است که باید تحت نظارت هیأت امنای دانشگاه یا مؤسسه آموزش عالی و در پی تدوین برنامه استراتژیک کل دانشگاه یا مؤسسه ارائه شود که بر پایه اهداف اصلی دانشگاه به عنوان یک سازمان اطلاعاتی محوریت پیدا می‌کند. همانگونه که در بخش

اول اشاره شد، دریافت درکی صحیح و کامل از نیازهای دانشگاه یا مؤسسه آموزش عالی برای طراحی و تبیین مولفه‌های سیستم اطلاعاتی آن و تحقق اهداف استراتژی کلی در درجه اول اهمیت قرار دارد. لذا باید مجموعه‌ای از ملزومات در سه سطح استراتژیک، تاکتیک و تکنیک در نظر گرفته شوند. شکل ۲ شمایی کلی از ملزومات و محصولات استراتژی اطلاعاتی دانشگاه یا مؤسسه آموزش عالی را به تصویر کشیده است.



شکل (۲) ملزومات و محصولات استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی

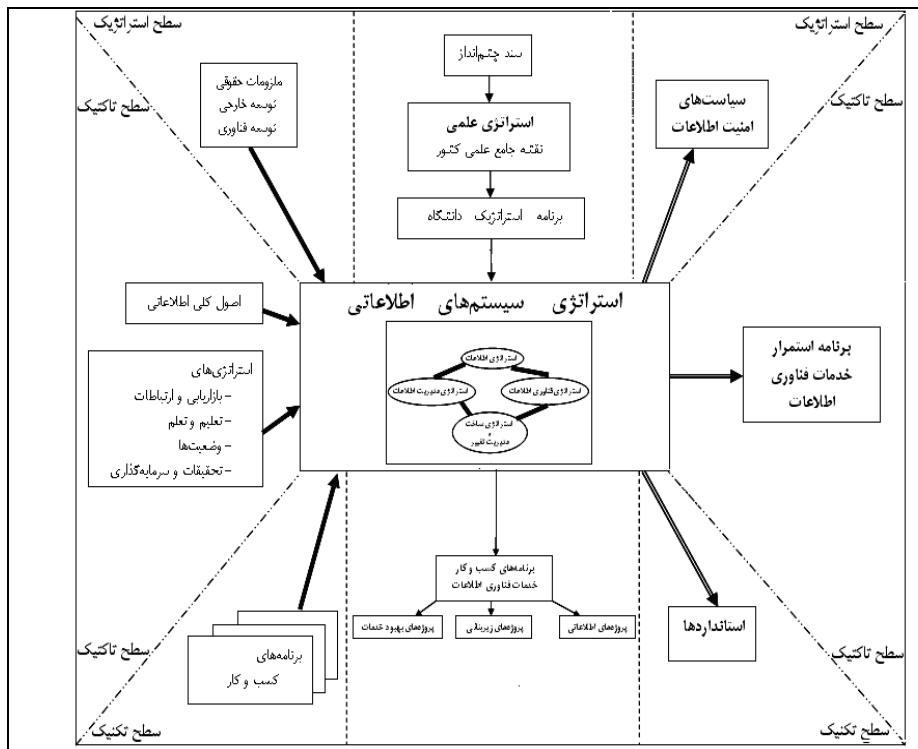
در عالی‌ترین سطح، یعنی سطح استراتژیک، ملزومات حقوقی مؤسسه و ملزومات توسعه خارجی و فناوری به منظور تبیین استراتژی اطلاعاتی مورد توجه قرار می‌گیرند. در سطح تاکتیک، یا سطح میانی، اصول کلی اطلاعاتی دانشگاه به همراه استراتژی‌های بازاریابی و ارتباطات، تعلیم و تعلم، وضعیت‌ها و تحقیقات و سرمایه‌گذاری از ملزومات پیش‌روی طراحی و تدوین استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی دانشگاه یا مؤسسه آموزش عالی هستند. در سطح تکنیک یا پایین‌ترین سطح، توجه به

برنامه‌های گوناگون کسب و کار دانشگاه یا مؤسسه آموزش عالی، به عنوان یکی دیگر از ملزومات استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی دانشگاه قابل ذکر است.

به دنبال ارائه استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی دانشگاه یا مؤسسه آموزش عالی، مجموعه‌ای از خروجی‌ها نیز به دست خواهند آمد که از جمله می‌توان به سیاست‌های امنیت اطلاعات، برنامه استمرار خدمات فناوری اطلاعات و استانداردها اشاره نمود.

اکنون می‌توان مدل پیشنهادی را این چنین تعریف کرد که استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی دانشگاه یا مؤسسه آموزش عالی بر پایه‌ی استراتژی کلی دانشگاه مبتنی بر نقشه جامع علمی کشور به منظور رسیدن به اهداف سند چشم‌انداز بیست ساله کشور تدوین می‌شود و سعی در تبیین اهداف کلی دانشگاه به عنوان یک سازمان اطلاعاتی و ارائه یک سطح ادراکی از اطلاعات مورد نیاز برای رسیدن به اهداف مذکور است. با ارائه این سند، سیستم‌های کامپیوتری مناسب برای به‌دست آوردن اطلاعات مورد نیاز سازمان طراحی و پیاده سازی خواهند شد.

مطابق با مدل گالیز، استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی بر پایه چهار استراتژی درونی، شامل استراتژی اطلاعات، استراتژی فناوری اطلاعات، استراتژی مدیریت اطلاعات، استراتژی ساخت و مدیریت تغییر مبتنی است. به منظور امکان پذیر شدن فرآیند طراحی و تبیین این استراتژی باید ملزوماتی را مورد توجه قرار داد که در سه سطح استراتژیک، تاکتیک و تکنیک واقع می‌شوند. با تدوین استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی دانشگاه یا مؤسسه آموزش عالی از یک سو مجموعه‌ای از محصولات نظیر برنامه‌ها، سیاست‌ها و استانداردها تبیین خواهند شد و از سوی دیگر پروژه‌های نرم‌افزاری گوناگون اطلاعاتی، زیربنایی و بهبود خدمات تعریف و مورد بهره‌برداری قرار خواهند گرفت که بسته به اهداف کلی هر دانشگاه یا مؤسسه آموزش عالی می‌تواند متفاوت باشد. شمای کلی مدل ارائه شده در شکل ۳ آورده شده است.



شکل (۳) شمای کلی مدل استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی ایران

۴. جمع‌بندی

در این مقاله، مدلی برای استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی ایران ارائه شده است. این مدل از یک سو، جایگاه این استراتژی را با نگاه به سند چشم‌انداز بیست ساله و نقشه جامع علمی کشور تبیین می‌کند و از سوی دیگر، شمایی از ملزومات و محصولات آن را ارائه می‌نماید که این دو مجموعه در سه لایه‌ی استراتژیک، تاکتیکی و تکنیک بررسی شده‌اند. به منظور تحقق اهداف استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی یک دانشگاه یا مؤسسه آموزش عالی، تعریف برخی از پروژه‌های نرم‌افزاری نیز متناسب با نیازها و اهداف هر دانشگاه الزامی است که این پروژه‌ها بر پایه سیاست‌ها، برنامه‌ها و استانداردهای حاصل از تدوین استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی دانشگاه طراحی و پیاده‌سازی خواهند شد. مدل ارائه شده در

واقع مشخص‌کننده جایگاه و اهمیت پرداختن به استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی ایران است که پس از تصویب نقشه جامع علمی کشور و در پی تدوین استراتژی دانشگاه مورد توجه قرار خواهد گرفت و نیازمند مطالعات بیشتری برای اجرا و پیاده‌سازی در سطح ملی خواهد بود.

منابع

- انتظاری، یعقوب (۱۳۸۷). شصت سال آموزش عالی ایران. مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، صفحه ۱۹۷-۱۹۲.
- دادمزنی، سید مهدی (۱۳۷۷). *واژه‌نامه نظام آموزش عالی کشور*. دبیرخانه مجمع گروه‌های معارف اسلامی، صفحه ۱۲۵-۱۲۲.
- دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی (۱۳۸۷). *پیش‌نویس نقشه جامع علمی کشور*. دبیرخانه نقشه جامع علمی کشور، صفحه ۱۲-۷.
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (۱۳۸۳). *سند توسعه ویژه (فرابخشی) آموزش عالی در برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (موضوع بند الف ماده ۱۵۵ قانون برنامه چهارم توسعه)*. صفحه ۱۲-۵.
- سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی و سیاست‌های کلی برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، ابلاغیه مقام معظم رهبری ۱۲ آذرماه ۱۳۸۲، صفحه ۶-۲.
- کلارک، استیو (۱۳۸۷). *مدیریت استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی (رهیافتی جامع)*. ترجمه سید محمد اعرابی و داود ایزدی، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، صفحه ۷۳-۶۷.
- مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی (۱۳۸۶). *آمار آموزش عالی کشور در دوره ۱۳۸۵-۱۳۷۸*. صفحه ۳۲-۳۳.

- Allen David (1995). Information systems strategy formation in Higher Education Institutions. *Information Researches*, Volume 1, page 129-134.
- Anderson M. (1992). Implementing an information infrastructure strategy: the University of Edinburgh experience. *University Computing*, Volume 14, page 19-25.
- Galliers, R.D. (1991). Strategic information systems planning: myths reality and guidelines for successful implementation. *European Journal of Information Systems*, Volume 1, page 55-64.
- Leung, Sun (1992). The future direction of the information system strategy in the University of Hong Kong. *Hong Kong University Press*, Jan. page 301-310.
- Reponen, T. (1993). Strategic information systems- a conceptual analysis. *Journal of Strategic Information Systems*, 2(2): page 100-104.
- Rosner, R. A. (1991). Information systems strategy-a university perspective, *Information Technology in the Workplace*,

-
- International Conference on Volume*, 12-13 Nov., Page(s):19 – 25.
- Tayfour A. Mohammed and Helen J. Richardson (2007). Implementation of a Customer Services Information Systems Strategy in a Higher Education Context: An Integrative Perspective. *Springer Boston*, Volume 235, page 238-295.
- Wilson, T.D. (1989). The implementation of information systems strategies in UK companies: aims and barriers to success. *International Journal of Information Management*, Volume 9, page 245-258.