

الگوی کاربردی هدایت راهبردی نظام اطلاعات دانشگاه

دکتر جعفر ترک زاده*

دکتر علیمحمد احمدوند**



چکیده

در شرایط پویا و پیچیده کنونی، محیط و سیستم‌های دانشگاهی، اطلاعات صحیح و به موقع، نقشی اساسی و ارزشی راهبردی در کیفیت تصمیم‌گیری و اقدام و موفقیت دانشگاه در بهسازی و توسعه پویای خود و در نتیجه تضمین اثربخشی و سلامت سازمانی آن دارد؛ بنابراین، اتخاذ رویکرد راهبردی در قبال آن ضرورت می‌یابد. در این مقاله، پس از بیان مختصر نقش و اهمیت اطلاعات در توسعه دانشگاه و ماهیت راهبردی مدیریت نظام اطلاعات در این زمینه، الگویی کاربردی برای هدایت راهبردی نظام اطلاعات دانشگاه مشتمل بر سه بخش اصلی (تعیین مطلوبیت‌های راهبردی اساسی، تحلیل راهبردی و راه‌یابی راهبردی) و نه گام عملی ارائه شده است. در نهایت به برخی الزامات استقرار و تحقق مطلوب آن در دانشگاه اشاره شده است. الگوی مذکور در مورد سایر نظام‌های کارکردی (مأموریت‌محور) دانشگاه قابل استفاده است.

واژگان کلیدی: دانشگاه، نظام اطلاعات، مدیریت راهبردی، الگوی هدایت راهبردی

* استادیار دانشگاه شیراز (مسئول مکاتبات: Email: djt3779@yahoo.com)

** دانشیار دانشگاه امام حسین (ع)

مقدمه

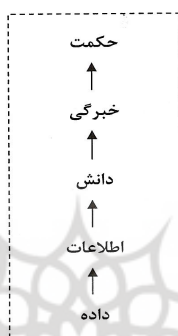
توسعه کیفی هر دانشگاه و تبدیل آن به یک دانشگاه پیشرو، ماهیتاً تلاشی است که می‌تواند در قلمرو مفهوم توسعه سازمانی^۱ تعریف شود. تحقق این مهم، مستلزم آن است که تلاشی برنامه‌ریزی شده و مدیریت شده در گستره سازمان به قصد توسعه راه‌حل‌های جدید و خلاقانه و توسعه ظرفیت خودنوسازی سازمان (دانشگاه) صورت گیرد (بکهارد^۲، ۱۹۶۹؛ بیر^۳، ۱۹۸۰). این تلاش، طبیعتاً به سوی تغییر برنامه‌ریزی شده در الگوهای شناختی، رفتاری و ترتیبات^۴ کاری دانشگاه هدف‌گیری شده یا می‌شود تا از این طریق، تناسب بهتری میان قابلیت‌های دانشگاه و تقاضاهای محیطی آن در حال و آینده پدید آید (پوراس^۵ و سیلورز^۶، ۱۹۹۱). از یک نگاه سیستمی، تحقق چنین چیزی مستلزم اطلاعات به عنوان یکی از عناصر اصلی سازنده آن است؛ زیرا «اطلاعات در کنار نیرو و ماده یکی از عناصر تشکیل‌دهنده سیستم‌های باز است» (یمنی دوزی سرخابی، ۱۳۸۰: ۱۰۹).

کارکرد اصلی اطلاعات در موقعیت‌های سازمانی کاهش عدم اطمینان است. نتیجه طبیعی این کارکرد تغییر در کیفیت تصمیم‌گیری و تصمیمات و تبعاً تغییر رفتار انسان و سازمان است (ثاقب تهرانی و تدین، ۱۳۸۰). هر چه اطلاعات، غنی‌تر باشد، سبب کاهش بیشتر عدم اطمینان خواهد شد و هر چه اطلاعات، عدم اطمینان را کاهش دهد، ارزش عملی و کارکردی بیشتری خواهد داشت (دوران، ۱۳۷۶)؛ بنابراین، «هر چه فضای اطلاعاتی یک سازمان دقیق‌تر، شفاف‌تر، منسجم‌تر و نظام‌مندتر باشد، سازمان بهتر می‌تواند به اهدافش نایل آید» (علی احمدی و همکاران، ۱۳۸۳: ۴). بنابراین، امروزه اطلاعات به عنوان منبعی راهبردی که نقشی تعیین‌کننده در توفیق سازمان‌ها ایفا می‌کند، مطرح است؛ به خصوص اگر مبنای نیل به سطوح بالاتر دانایی واقع شود (شکل ۱).

بدون اطلاعات، امکان سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، شاخص‌سازی، ارزیابی فعالیت‌ها و نتایج (عملکرد) دانشگاه میسر نخواهد شد و بدون نتایج ارزیابی (بازخورد)، امکان استمرار این چرخه حیاتی به نحو مناسب امکان‌پذیر نخواهد بود. این در حالی است که، از یک سو، نظام تصمیم‌گیری دانشگاه به اطلاعات متنوعی در زمینه‌های مختلفی نیاز دارد و از سوی دیگر، واقعیت‌های دانشگاه و محیط، دائماً در حال تغییر هستند. به علاوه، هر دانشگاهی برای خود دارای یک موقعیت آموزشی، پژوهشی و خدماتی خاصی است. مدیریت چنین وضعیتی، مستلزم وجود یک نظام اطلاعات^۷ بویا و کارآمد

1. organization development
2. Beckhard
3. Beer
4. Arrangements
5. Porras
6. Silvers
7. information system

است؛ نظامی که به نحو مناسبی سازماندهی و اداره شود، خروجی‌های صحیح، دقیق، به موقع، مناسب، روشن و قابل فهم داشته باشد و به درستی از آن استفاده شود. امروزه، وجود چنین نظامی به صورت یکی از ابزارهای حیاتی مدیریت راهبردی دانشگاه یا هر سازمان دیگر و ضرورت انکارناپذیر پویای اثربخش آن در شرایط پویا، پیچیده و رقابتی درآمده است که اگر کارآمد باشد یک مزیت راهبردی^۱ برای سازمان خود محسوب می‌شود (دیوید، ۱۳۸۲؛ علی احمدی و همکاران، ۱۳۸۳).



شکل (۱) سطوح سلسله مراتبی پرورش و ارزش دانایی

نظر به آنچه گفته شد، اطلاعات و به طریق اولی یک نظام اطلاعات مناسب و کارا برای رشد و توسعه کیفی هر دانشگاه و تبدیل آن به یک دانشگاه پیشرو منبعی راهبردی تلقی می‌شود. این منبع مهم می‌تواند نقش مهمی در تحقق اهداف راهبردی دانشگاه داشته باشد یا به عبارتی، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای موفقیت دانشگاه در نیل به اهداف راهبردی خود است. در چنین حالتی که تحقق اهداف راهبردی سازمان با سرمایه یا سیستمی مورد نیاز برای تولید یا نیل به نتیجه مطلوب تلفیق شود یا منوط به آن گردد، مدیریت راهبردی به توان^۲ (مدیریت راهبردی منبعی راهبردی)^۳ مورد نیاز خواهد بود؛ بدین معنا که لازم است منبع مورد نظر در راستای نظام راهبردی کلان سازمان، و در خدمت تحقق اهداف آن، با الگوی مدیریت راهبردی، هدایت و مدیریت شود (مک گریگور، ۱۹۸۸). حال این سؤال اساسی مطرح می‌شود که چنین الگوی مدیریتی مشتمل بر چه اجزاء و فرایندی خواهد بود و با چه ترتیبی می‌تواند محقق شود؟

1. Strategic advantage

2. Strategic management of strategic resource (S² management)

گفته شد که نظام اطلاعات در دانشگاه — به عنوان منبعی راهبردی — مستلزم مدیریت راهبردی است و هر اقدامی که در آن خصوص انجام می‌شود، طبعاً لازم است از این دیدگاه طرح‌ریزی، اجراء و ارزشیابی شود. برای ابفای چنین مدیریتی باید قبل از هر چیز، با اتخاذ رویکرد راهبردی، در قالب یک الگوی هدایت راهبردی^۱ مشتمل بر تعیین مطلوبیت‌های اساسی، تحلیل و راه‌یابی راهبردی به استقرار و استمرار اثربخش یک نظام اطلاعات مطلوب پرداخت؛ به گونه‌ای که این نظام بتواند هماهنگ و هم‌راستا با مجموعه راهبردهای اساسی دانشگاه، در خدمت تحقق اهداف و ارزش‌های کلان دانشگاه و ارتقای سطح اثربخشی و کارآمدی آن قرار گیرد. روشن است که تحقق این امر، مستلزم وجود یا توسعه یک نگرش نظام‌یافته در خصوص موضوع (اهمیت نظام اطلاعات در دانشگاه و رویکرد راهبردی به آن) در بدنه مدیریت دانشگاه است؛ بنابراین، این مقاله دو هدف را دنبال کرده است: از یک سو، در پی جلب توجه بیشتر دست‌اندرکاران نسبت به اهمیت نظام اطلاعات در دانشگاه و رویکرد راهبردی نسبت به آن بوده است و از سوی دیگر، تلاش کرده است به معرفی و پیشنهاد یک الگوی کاربردی برای هدایت راهبردی نظام مذکور در دانشگاه بپردازد. این تلاش، می‌تواند گامی هرچند کوچک در جهت آغاز یا استمرار روندهای پژوهشی و اجرایی فراتر در دانشگاه‌ها در زمینه موضوع خود باشد.

رویکرد راهبردی به مدیریت نظام اطلاعات دانشگاه

امروز دانشگاه‌ها را نمی‌توان با دانش، ذهنیت، الگوها و روش‌های دیروز اداره کرد. تحولات و دگرگونی‌های گسترده، پویا و پیچیده امروزی ایجاب می‌کند، دانشگاه‌ها همواره نگرش‌ها و الگوهای جدید ذهنی و عملی را بیاموزند، توسعه دهند و البته به درستی به کار گیرند. از طرفی، در عصر پویایی و پیچیدگی، رقابت و دانایی‌محوری، وجود یک نظام اطلاعات پویا و کارآمد در دانشگاه — آن هم دانشگاهی که می‌خواهد در قلمرو تخصصی و محیط خود پیشرو و پیشاهنگ باشد — ضرورتی انکارناپذیر است و عاملی حیاتی در موفقیت دانشگاه محسوب می‌شود، اما سؤال این است که این ضرورت باید به کدام سمت و سوی درست سوق یابد و چگونه ره بسپرد تا بتواند آنچه را باید و شاید، محقق سازد؟ اهمیت طرح این سؤال و پاسخی که به آن داده می‌شود در این است که نظام‌های اطلاعات امروزی علاوه بر بُعد فنی، دارای ابعاد، ویژگی‌ها و کارکردهای رفتاری و اجتماعی هستند؛ بنابراین، نقش و تأثیر آنها در فرهنگ، رفتار و عملکرد، و کارآمدی سازمان‌ها (دانشگاه‌ها) اهمیت و ارزشی راهبردی می‌یابد (لاودن و لاودن، ۱۳۸۷).

ایفای رسالت نظام اطلاعات در دانشگاه و اثربخشی آن، مستلزم جهت‌گیری اساسی مناسبی در راستای تحقق مطلوبیت‌های مورد نظر و متناسب با مقتضیات دانشگاه مورد نظر است. چنین جهت‌گیری‌هایی لازم است در یک طرح و ترتیب منطقی به گونه‌ای تحلیل، اتخاذ و تبیین شود که هم‌زمان انسجام درونی نظام اطلاعات به بهترین وجه لحاظ شود، ارتباطات آن با دیگر اجزای فرانظام^۱ مربوط یعنی دانشگاه و محیط آن شکل گیرد و نظام اطلاعات مورد نظر به گونه‌ای اثربخش در خدمت تحقق مطلوبیت‌های راهبردی دانشگاه قرار گیرد. به علاوه، لازم است این جهت‌گیری بتواند پیوند مناسبی میان سطوح مفهومی و عملی، کلان و خرد، و راهبردی و تاکتیکی برقرار سازد. استفاده از رویکرد راهبردی برای جهت‌گیری یاد شده می‌تواند شرایط ذکر شده را تحقق بخشد (دیوید، ۱۳۸۲؛ س.ج.پ، ۲۰۰۴). در ادامه، یک الگوی عملی که مبتنی بر برخی مبانی نظری موجود در زمینه مدیریت و برنامه‌ریزی راهبردی (دیوید، ۱۳۸۲؛ غفاریان و کیانی، ۱۳۸۰؛ س.ج.پ، ۲۰۰۴؛ دیویس و ایلسون، ۲۰۰۳) و با توجه به معیارهای صحت، آسانی و سرعت عمل، از سوی نگارندگان در طی برخی فعالیت‌های پژوهشی و کارگاهی در زمینه موضوع تدوین شده، برای کاربرد در قلمرو نظام اطلاعات دانشگاه و در مسیر توسعه و بهسازی آن معرفی و پیشنهاد شده است. نسخه مشروح این الگو، در رده‌ها و سطوح مختلف برخی سازمان‌های دولتی، دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی - به عنوان طرح پژوهشی یا کارگاه‌های تدوین راهبردی - از سوی نگارندگان مکرراً اجراء و عمل‌پذیری و اثربخشی آن نمایان شده است.

الگوی هدایت راهبردی نظام اطلاعات در دانشگاه

الگوی هدایت راهبردی از سه بخش اصلی ذیل تشکیل شده است:

- تعیین مطلوبیت‌های راهبردی اساسی
- تحلیل راهبردی
- راه‌یابی راهبردی

هر یک از بخش‌های یادشده در قالب گام‌های عملیاتی ویژه‌ای به اجراء گذاشته می‌شوند. در ادامه این مبحث، بخش‌ها و گام‌های عملیاتی مربوط به طور موجز توصیف شده است. لازم به ذکر است که این الگو می‌تواند بسته به وجود برخی شرایط، در سطوح راهبردی سازمانی (دانشگاهی) و یا بخشی (به طور خاص در قلمرو نظام اطلاعات دانشگاه) به کار رود. در توضیح مراحل الگو در این مقاله و به خصوص

1. Supra system

۲. سازمان جهانی پیشاهنگی (س.ج.پ): World Organization of the Scout Movement (WOSM)

3. Davies & Ellison

4. Strategic desirability

5. Strategic analysis

6. Strategic path finding

در مواردی که ارجاع به قلمرو مورد نظر لازم بوده است، سطح راهبردی بخشی مد نظر قرار گرفته است و فرض شده است که نظام اطلاعات در دانشگاه مورد نظر، — با هر کیفیتی — وجود دارد و به طور نسبی فعال است.

۱. تعیین مطلوبیت‌های راهبردی اساسی

مدیریت عالی دانشگاه مسئولیت دارد در راستای جهت‌گیری راهبردی پیشرفت و تعالی دانشگاه، دید مشترکی از وضعیت مطلوب و جهت‌گیری آینده نظام اطلاعات دانشگاه در بخش‌ها و واحدهای مختلف دانشگاه ایجاد کند. این دید، باید به روشنی بر توسعه نظام اطلاعات دانشگاه از جهات بیرونی (در تطابق با شرایط و نیازهای اساسی دانشگاه و محیط آن) و درونی (انسجام، صحت، دقت و اثربخشی عملکرد نظام اطلاعات) متمرکز باشد (پریدی^۱، گلاتر^۲ و وایز^۳، ۲۰۰۳). این مهم در وهله نخست از طریق تدوین و بیان اصولی رسالت، چشم‌انداز و ارزش‌های اساسی و کارکردی نظام اطلاعات در دانشگاه مورد نظر شکل خواهد گرفت؛ مطلوبیت‌هایی که در راستای تحقق ویژگی یا کیفیت مورد نظر (دانشگاه پیشرو) برای دانشگاه قرار دارند. گام‌های عملیاتی این بخش به شرح ذیل است:

۱-۱. تعیین رسالت نظام اطلاعات در دانشگاه

هر سازمان یا حوزه کارکردی سازمانی، برای موجودیت خود دلیلی منحصر به فرد دارد و مقصود خاصی را دنبال می‌کند. این ویژگی در بیانیه رسالت^۴ آن سازمان یا حوزه کارکردی انعکاس می‌یابد. رسالت اگر به درستی و به روشنی بیان شود، مبنای اولیه مستحکمی برای اتخاذ اهداف و راهبردهای مربوط فراهم خواهد ساخت. در این بیانیه، مقصود، خدمت‌گیرندگان، محصولات و خدمات، قلمرو فعالیت، فناوری اصلی، فلسفه و ارزش‌های محوری نظام اطلاعات دانشگاه مشخص خواهد شد (دیوید، ۱۳۸۲)، اما قبل از تدوین بیانیه رسالت مذکور، لازم است به سؤالات زیر پاسخ روشنی داده شود. در واقع، پاسخی که به این سؤالات داده می‌شود، مواد اولیه لازم برای تدوین بیانیه رسالت نظام اطلاعات دانشگاه مورد نظر را فراهم می‌آورد:

■ نیازهای بنیادین دانشگاه مورد نظر که دلیل وجودی نظام اطلاعات در آن است، چیست؟

■ نظام اطلاعات مورد نظر برای پیش‌بینی یا تشخیص موقعیتی نیازهای فوق‌الذکر و نیازهای جدید و پاسخ به آنها باید چگونه باشد (چه ویژگی‌هایی داشته باشد)؟

1. Preedy
2. Glatter
3. Wise
4. Mission statement

■ نظام اطلاعات مذکور، چگونه و با چه کیفیتی باید در قبال علاقه‌مندان متعددی که — در درون و برون دانشگاه — خواهد داشت، عکس‌العمل نشان دهد؟
تدوین و ابلاغ رسالت نظام اطلاعات دانشگاه به صورت یک سند کتبی مزایای زیر را به بار می‌آورد:

■ تأیید نقش و غایت مطلوب نظام اطلاعات دانشگاه مورد نظر به اتفاق آراء،
■ ارائه مبنا و معیاری برای تخصیص اثربخش منابع سازمانی دانشگاه در زمینه نظام اطلاعات،

■ حاکم ساختن جوئی شناخته‌شده در زمینه موضوع (نظام اطلاعات) در دانشگاه،
■ ایجاد نقطه اتکایی برای همسازی و هم‌نوایی بخش‌ها و افراد ذی‌ربط — در درون و بیرون دانشگاه — در راستای توفیق نظام اطلاعات در ایفای نقش خطیر خود در قلمرو سیستمی دانشگاه مورد نظر،

■ ارائه مبنایی برای ارزیابی و کنترل هدف‌ها، جهت‌گیری‌ها و تلاش‌های نظام اطلاعات مورد نظر به طور خاص و دانشگاه مربوطه در آن زمینه به طور عام (دیوید، ۱۳۸۲).

۱-۲. ترسیم چشم‌انداز

منظور از چشم‌انداز، در اینجا ترسیم وضعیت مطلوب و مرجع آینده دانشگاه مورد نظر و نظام اطلاعات آن در نتیجه تحقق رسالت نظام مذکور و ارزش‌های آن است (س.ج.پ، ۲۰۰۴)؛ به عبارت دیگر، چشم‌انداز در قالب یک بیانیه یا عبارت گویا، فشرده و برانگیزاننده، آینده‌ای واقع‌گرایانه، تحقق‌پذیر و جذاب برای دانشگاه در زمینه قلمرو نظام اطلاعات و زمینه‌های مرتبط و متأثر از آن که در نتیجه تحقق کامل رسالت نظام اطلاعات در افق زمانی تعیین‌شده می‌تواند پدید آید را تصویرسازی می‌کند (نی‌نوس، ۱۳۷۷). از این حیث، چشم‌انداز مذکور می‌تواند محرکی جذاب و انگیزاننده برای تلاش برای تحقق رسالت تعیین‌شده برای نظام اطلاعات دانشگاه و سایر اقداماتی که در راستای تحقق آن در دانشگاه به عمل می‌آید باشد.

۱-۳. تعیین ارزش‌ها

ارزش‌ها^۲ عبارت‌اند از اصول، استانداردها یا کیفیات مطلوب در باره چیزی در نظام اعتقادی فرد یا سازمانی که آنان را عملی می‌سازد (س.ج.پ، ۲۰۰۴). آنها مبنای حرکت و تلاش ما به سوی آینده و نیز مبنای مفهوم‌سازی ما از وقایع و مسائل و معنا بخشی به آنها واقع می‌شوند؛ بنابراین، رفتار ما را در قبال وقایع و مسائل مذکور متأثر می‌سازند و

جهت می‌دهند؛ به بیانی دیگر، می‌توان گفت ارزش‌ها، باید‌های عمل هستند. آنها مشخص می‌سازند که موضوع یا محمل آنها (در اینجا نظام اطلاعات دانشگاه) باید با چه شرایطی و کیفیتی محقق شود.

تعیین و بیان آشکار ارزش‌های مورد نظر در مورد نظام اطلاعات دانشگاه، مختصات دقیق‌تری از وضعیت مطلوب (رسالت و چشم‌انداز) و عمل در راستای آنها را تعیین می‌کند. ارزش‌های مذکور را می‌توان بر اساس مطلوبیت‌های کلان و مبانی نظری دانشگاه پیشرو و نظام اطلاعات، ویژگی‌های فنی آن و شرایط و مقتضیات موقعیتی که نظام مذکور در آنجا واقع شده (دانشگاه مورد نظر) مشخص و با استفاده از روش‌های مناسب اولویت‌بندی کرد.

۲. تحلیل راهبردی

مقصود از تحلیل راهبردی رسیدن به دیدگاهی کل - جزءنگر در باره عوامل کلیدی که دانشگاه را در میان‌مدت تحت تأثیر قرار می‌دهند، و نیز ساختن یک دیدگاه راهبردی توافق‌شده از وضعیت حال و آینده دانشگاه از طریق یکپارچه‌سازی داده‌ها و تفسیر آنها برای تبدیل آنها به اطلاعات مفید و قابل استفاده است (دیویس و ایلسون، ۲۰۰۳). مختصات وضعیت مطلوب نظام اطلاعات دانشگاه مورد نظر (آن طور که باید باشد) در بخش قبل (تعیین مطلوبیت‌های اساسی راهبردی) مشخص می‌شود. پس از آن، لازم است شرایط، عوامل (زمینه‌ها و آمادگی‌های) یاریگر، بازدارندگی‌ها (موانع) و الزامات تحقق آن در این بخش تحلیل و تعیین شود. به طور کلی، برای تحقق یک وضعیت مطلوب می‌توان عوامل یاریگر و بازدارندگی‌ها را در دو موضع محیطی و درون‌سیستمی مدنظر قرار داد. از طرفی، لازم است فاصله وضع موجود و مطلوب و چالش‌ها و مسائل راهبردی رفع این فاصله مشخص شود؛ بنابراین، تحلیل راهبردی متشکل از سه گام عملیاتی به شرح ذیل به انجام می‌رسد:

۲-۱. ارزیابی عوامل محیطی^۲

منظور از محیط، مجموعه عواملی است که بر هدف و عملکرد نظام^۳ اثر تعیین‌کننده‌ای دارد ولی نظام بر آن کنترل چندانی ندارد. در تحلیل راهبردی، محیط به دو دسته زمینه‌ای (کلان) و تعاملی (اختصاصی) تقسیم می‌شود. منظور از محیط زمینه‌ای^۴، آن است که بر سیستم (حوزه نظام اطلاعات دانشگاه) تأثیر می‌گذارد و یا از آن تأثیر می‌پذیرد، اما سیستم مذکور هیچ کنترلی بر آن ندارد یا نفوذ بسیار کمی در آن دارد.

1. Preparatory factors
2. External factors evaluation (EFE)
3. System
4. Contextual environment

عوامل مربوط به این محیط در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، جغرافیایی، سیاسی، حقوقی، فناوری شناسایی و تحلیل می‌شوند (دیوید، ۱۳۸۲). محیط تعاملی^۱ نیز افراد، گروه‌ها، سیستم‌ها و سازمان‌هایی را در بر می‌گیرد که نظام اطلاعات دانشگاه مورد نظر مستقیماً با آنها ارتباط دارد. عوامل مربوط به این محیط بر حسب موضوع (در اینجا نظام اطلاعات در دانشگاه مورد نظر) و ارتباط مستقیمی که با آن می‌یابند شناسایی و سپس تحلیل می‌شوند.

عوامل محیطی (بیرونی) ممکن است متضمن فرصت‌ها^۲ یا تهدیدهایی^۳ برای تحقق مطلوبیت راهبردی ترسیم‌شده در بخش قبلی باشند. فرصت به معنای وجود زمینه یا شانس مطلوبی در محیط برای انجام کاری یا تحقق چیزی است که نظام اطلاعات دانشگاه از طریق بهره‌برداری از آن می‌تواند به نتایج یا عواید قابل توجهی در راستای تحقق مطلوبیت‌های راهبردی خویش دست یابد. در مقابل، تهدید برآیند وضعیتی است که عوامل و شرایط محیط بر خلاف خواسته و خارج از کنترل عمل می‌کنند و از این حیث، روند امور مطلوب نیست و احتمال آشفتگی، خطر یا زیان در زمینه تحقق مطلوبیت‌های راهبردی تعیین‌شده در ارتباط با نظام اطلاعات دانشگاه مورد نظر وجود دارد. در ارزیابی عوامل محیطی، فرصت‌ها و تهدیدها در ارتباط با تحقق مطلوبیت‌های راهبردی تعیین‌شده برای نظام اطلاعات دانشگاه شناسایی می‌شوند و وزن یا اهمیت هرکدام از عوامل در تحقق مطلوبیت‌های مورد نظر مشخص می‌شود؛ سپس بر اساس معیارهایی و با استفاده از روش‌های کمی، توان پاسخگویی موجود و مطلوب نظام اطلاعات دانشگاه در افق زمانی مورد نظر به هر کدام از عوامل و در مجموع محاسبه و تفسیر می‌شود. منظور از توان پاسخگویی، توان بهره‌برداری از فرصت‌ها و توان اجتناب از (یا دفع) تهدیدهاست.

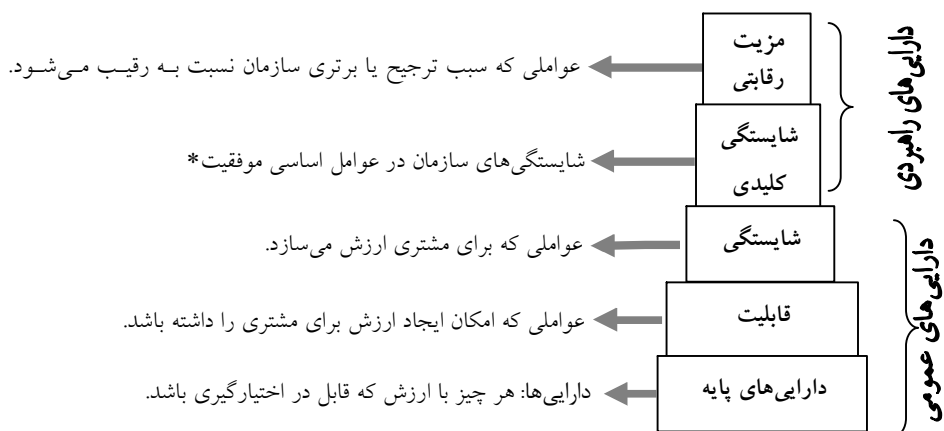
۲-۲. ارزیابی عوامل درونی^۴

هر سازمانی در قلمرو درونی (واحدهای وظیفه‌ای^۵) خود دارای نقاط قوت و ضعفی است. در این گام، نقاط قوت و ضعفی که می‌توانند در ارتباط با مطلوبیت‌های راهبردی تعیین‌شده باشند، احصاء و ارزیابی می‌شوند. این قوت‌ها و ضعف‌ها، در کنار فرصت‌ها و تهدیدهایی که در محیط وجود دارد، در واقع، شرایط زمینه‌های تحقق مطلوبیت راهبردی نظام اطلاعات دانشگاه را به وجود می‌آورند؛ از این رو، به عنوان یکی از مبانی راه‌یابی راهبردی واقع می‌شوند.

1. Interactional environment
2. Opportunity
3. Threat
4. Internal Factors Evaluation (IFE)
5. Task unites

عاملی قوت^۱ تلقی می‌شود که مزیت رقابتی یا یک شایستگی کلیدی (شکل ۲) در راستای تحقق مطلوبیت راهبردی اساسی محسوب شود (غفاریان و کیانی، ۱۳۸۰). در مقابل عواملی ضعف^۲ قلمداد می‌شوند که سیستم یا حوزه کارکردی مورد نظر (در اینجا نظام اطلاعات دانشگاه)، آنها را ضعیف انجام می‌دهد و یا توانایی انجام آنها را ندارد و از این حیث، تأثیر معناداری بر توانایی سیستم در تحقق مطلوبیت‌های راهبردی دارد. قوت‌ها و ضعف‌های اثرگذار بر تحقق مطلوبیت‌های راهبردی تعیین‌شده در زمینه نظام اطلاعات دانشگاه را می‌توان از سه بُعد منابع، راهبردی یا روش جاری و عملکرد در زمینه‌ها یا شرایط ذیل در دانشگاه مد نظر قرار داد (جستجو و ارزیابی کرد):

- اهداف و رسالت‌های دانشگاه،
- ساختار سازمانی دانشگاه و ویژگی‌های آن،
- فرایندهای مدیریت دانشگاهی^۳ (برنامه‌ریزی، سازماندهی و هماهنگی، رهبری و انگیزش، تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری، مدیریت منابع انسانی، کنترل روابط با محیط)،
- سرمایه انسانی موجود و در دسترس دانشگاه و کیفیت مدیریت آن در زمینه‌های جذب، به کارگیری، نگهداری، توسعه و بهسازی،
- وضعیت فرهنگ و اخلاق حرفه‌ای در دانشگاه،
- وضعیت عملیات در حوزه‌های آموزش، پژوهش و خدمات علمی از حیث فرایند، ظرفیت، مقدار فعلی، نیروی عملیاتی و پشتیبانی، کیفیت،
- ارتباطات سازمانی و حرفه‌ای (دانشگاهی)،
- وضعیت تحقیق و توسعه و تحول در زمینه‌های مختلف علمی و سازمانی در دانشگاه،
- وضعیت مالی و تدارکاتی دانشگاه،
- توزیع جغرافیایی، موضوعی و ... خدمات و فعالیت‌های دانشگاه در زمینه‌های مختلف دانشگاهی و سازمانی.



* Critical Success Factors (CSF_s)

شکل (۲) سلسله مراتب دارایی‌های سازمان

نحوه عملیات در این گام نیز مانند گام قبل است؛ بدین صورت که پس از شناسایی قوت‌ها و ضعف‌ها، ضریب اهمیت (وزن) آنها در ارتباط با تأثیری که می‌توانند در تحقق مطلوبیت‌های راهبردی اساسی تعیین شده برای نظام اطلاعات دانشگاه داشته باشند، تعیین و سپس به ارزیابی توان پاسخ‌گویی نظام اطلاعات دانشگاه مورد نظر نسبت به قوت‌ها و ضعف‌ها در وضعیت موجود و مطلوب و در مجموع و تفسیر آن پرداخته می‌شود. توان پاسخ‌گویی در اینجا نیز به معنای توان بهره‌برداری از قوت‌ها و توان رفع ضعف‌ها در راستای تحقق رسالت و چشم‌انداز و ارزش‌های مورد نظر است.

۲-۳. ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی^۱

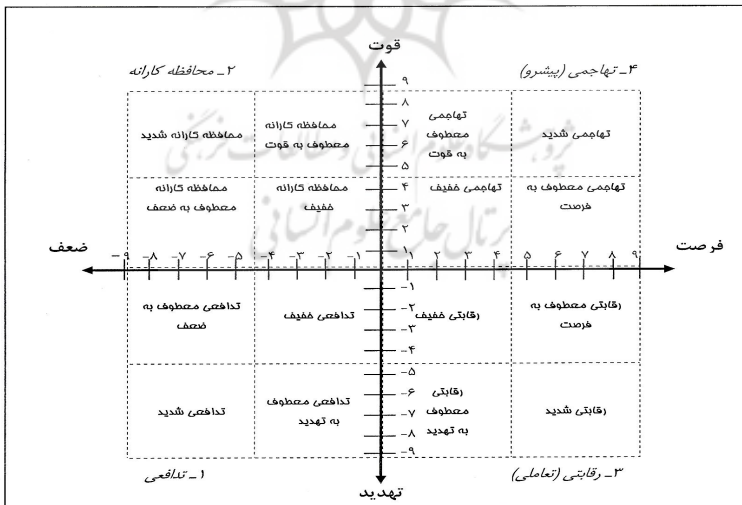
شناسایی و ارزیابی وضعیت راهبردی در حکم قلب مدیریت و برنامه‌ریزی راهبردی است و نقشی محوری در تصمیماتی که در این مدل اتخاذ خواهد شد، ایفا می‌کند (دیوید، ۱۳۸۲)؛ زیرا تشخیص و استخراج چالش‌ها و مسائل راهبردی و به تبع آن، اتخاذ اولویت‌ها و اهداف راهبردی بر اساس این ارزیابی به انجام خواهد رسید؛ از این‌رو، انجام درست این گام می‌تواند موجد مزایایی برای دانشگاه شود:

■ افزایش درجه کارایی فنی و قابلیت عملی تصمیم‌های اتخاذشده در زمینه موضوع (نظام اطلاعات)،

■ افزایش میزان تطابق تصمیم‌ها با رسالت و ارزش‌های دانشگاه و شرایط واقعی آن،

■ افزایش میزان مشروعیت و مقبولیت تصمیم‌های اتخاذشده.

در این گام با استفاده از یک روش کمی، محاسبات به عمل آمده در دو گام قبلی بازپردازی می‌شود. از حاصل محاسبات، دو نقطه وضع موجود و مطلوب راهبردی نظام اطلاعات دانشگاه روی یک ماتریس مختصات به دست می‌آید. ماتریس مذکور (ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی) دارای چهار ربع اصلی و ۱۶ خانه است که هر یک مفهوم و تفسیر ویژه‌ای دارند (شکل ۳). به کمک این ماتریس و مفاهیم مربوطه، شناخت مناسبی از وضع موجود و وضع مطلوب و مبنایی برای شناسایی چالش‌ها و سپس تعیین مسائل راهبردی در زمینه نظام اطلاعات دانشگاه فراهم می‌شود. در واقع، ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی محاسبه شده نخست در ارتباط با شرایط نظام اطلاعات دانشگاه توصیف و تفسیر می‌شود؛ دوم، بر اساس آن، صحت ارزیابی‌های به عمل آمده از آغاز فرایند الگوی هدایت راهبردی تاکنون کنترل می‌شود و سوم، به ما کمک می‌کند فاصله وضع موجود و مطلوب نظام اطلاعات دانشگاه را به طور مشروح و با ذکر مصادیق بازشناسی کنیم.



شکل (۳) ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی (SPACE)

در این میان برای گذار از وضع موجود به وضع مطلوب در زمینه نظام اطلاعات دانشگاه، شکاف‌ها و موانع اساسی در برخی زمینه‌های مرتبط وجود دارد که رفع آنها اساسی یا حیاتی است؛ به عبارتی، تحقق وضع مطلوب مستلزم رفع آنها و رساندن وضعیت (یا عملکرد) در آن زمینه‌ها به سطح مورد انتظار است. در عین حال، ارتقای وضعیت به سطح مورد نظر آسان نبوده، مستلزم تلاش و شاید مبارزه ویژه‌ای است که می‌تواند انرژی روانی، ذهنی و عملیاتی قابل ملاحظه‌ای را به خود معطوف دارد. چنین شکاف‌هایی، چالش‌ها یا مسائل راهبردی تلقی می‌شوند، مشروط بر آنکه واجد ویژگی «گلوگاه» و یا به عنوان یک عامل اساسی برای موفقیت^۱ مطرح باشند (غفاریان و کیانی، ۱۳۸۰). این ویژگی بدین معناست که عامل مورد نظر در تحقق منافع نهفته در فرصت‌ها یا احتراز از خطرات تهدیدها — در راستای تحقق مطلوبیت‌های اساسی راهبردی نظام اطلاعات دانشگاه مورد نظر — نقش کلیدی دارد، اما در عین حال، دستیابی به آن با پیچیدگی همراه است و می‌تواند مانع اصلی دانشگاه یا نظام اطلاعات آن برای بهره‌برداری از فرصت‌ها و یا اجتناب از تهدیدها و دستیابی به مطلوبیت‌های مورد نظر باشد؛ بنابراین، باید شناسایی و رفع شود.

از طرفی، نظر به محدودیت منابع و نیز جوهره راهبرد که «تمرکز» است (غفاریان و کیانی، ۱۳۸۰)، هر تعداد چالش یا مسئله‌ای نمی‌تواند در دستور کار قرار گیرد. برخی از صاحب‌نظران عقیده دارند حداکثر چهار تا شش مسئله راهبردی می‌تواند در دستور کار قرار گیرد (دیوید، ۱۳۸۲)؛ بنابراین، لازم است اهمیت چالش‌ها و مسائل بررسی و در صورت امکان، ترکیب و تلفیق و نهایتاً بر اساس یکی از روش‌های موجود، اولویت‌بندی شوند.

خروجی نهایی این بخش در واقع چند مسئله راهبردی کلیدی است که به طور مستند و متقن شناسایی و تعیین شده‌اند و با اطمینان می‌توان اقدامات و منابع را در راستای حل آنها جهت داد تا مطلوبیت‌های راهبردی مورد نظر در زمینه نظام اطلاعات دانشگاه محقق شود. چگونگی تحقق این موضوع در بخش سوم مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۳. راه‌یابی راهبردی

در این بخش، تلاش می‌شود راهکارها و نهایتاً راهبردهای مناسب مشخص و طرح اقدام راهبردی روشنی برای تحقق مطلوبیت‌های اساسی مورد نظر در زمینه نظام اطلاعات دانشگاه استخراج و تدوین شود. بدین منظور، لازم است گام‌های زیر طی شود.

۳-۱. تعیین اولویت‌های راهبردی

منظور از اولویت‌های راهبردی^۱، جهت‌گیری‌های عملی است که برای رفع شکاف بین وضع موجود و آینده مطلوب نظام اطلاعات دانشگاه مورد نیاز است (س.ج.پ، ۲۰۰۴)؛ به عبارتی، می‌توان گفت اولویت‌های راهبردی، راهکارهای کلیدی واجد اولویت برای گذار به وضعیت مطلوب است که نظام اطلاعات دانشگاه می‌خواهد در راستای تحقق مطلوبیت‌های اساسی راهبردی تعیین‌شده آنها را سرلوحه تلاش‌ها و اقدامات خود در دوره زمانی مورد نظر (غالباً ۵ ساله) قرار دهد.

راهکارهای مذکور در وهله اول می‌توانند از ترکیبات مختلف فرصت‌ها، تهدیدها، قوت‌ها، وضعیت‌ها — با همدیگر — استنتاج شوند و در صورت لزوم، تجمیع، تلفیق، تکمیل یا تنقیح شوند؛ اما برای اینکه تبدیل به اولویت راهبردی شوند لازم است رتبه‌بندی و بر آن اساس انتخاب شوند. دانشگاه ممکن است حوزه‌های کاری (راهکارهای) مختلفی را شناسایی کند که می‌خواهد روی آنها تمرکز کند، اما محدودیت منابع، الزام‌ها و ایجاب‌های ناشی از شرایط محیطی این اجازه و امکان را فراهم نمی‌آورد؛ بنابراین، لازم است راهکارهای استنتاج‌شده اولویت‌بندی شوند. از جمله ملاک‌های اولویت‌بندی راهکارها در این رابطه عبارت‌اند از:

- قرار گرفتن در ارتباط معنادار با رسالت تعیین‌شده برای نظام اطلاعات دانشگاه،
- داشتن نقش تعیین‌کننده در تحقق چشم‌انداز ترسیم‌شده برای دانشگاه و نظام اطلاعات آن،

- پاسخ‌گویی بیشتر به فرصت‌ها، تهدیدها، قوت‌ها و ضعف‌های احصاء‌شده در مرحله تحلیل راهبردی.

پس از تعیین اولویت‌های راهبردی، لازم است «زمینه» آن نیز توصیف شود. این توصیف، در واقع مبین ضرورت و اهمیت اتخاذ هر یک از اولویت‌های راهبردی مورد نظر است. به علاوه، چرایی اتخاذ هر یک از اولویت‌های راهبردی در ارتباط با رسالت تعیین‌شده برای نظام اطلاعات دانشگاه، و نقش و کارکردی که می‌تواند در تحقق چشم‌انداز مطلوب دانشگاه داشته باشد و نیز ارتباط آن با فرصت‌ها، تهدیدها، قوت‌ها و ضعف‌ها و وضعیت فعلی نظام اطلاعات دانشگاه، باید به طور موجز بیان شود (س.ج.پ، ۲۰۰۴).

۳-۲. تعیین اهداف راهبردی

اهداف راهبردی^۲ به منظور ترجمان یا تصریح هر یک از اولویت‌های راهبردی تعیین‌شده به صورت مقاصد عملیاتی (نتایج مورد انتظار) قابل اندازه‌گیری تعیین

می‌شوند. آنها در واقع، نتایج واسطه‌ای لازم برای رسیدن به نتایج نهایی که در اولویت‌های راهبردی اساسی بیان شده است را تعریف می‌کنند (س.ج.پ، ۲۰۰۴). بر این اساس، جهت و غایت حرکت در مسیر هر یک از اولویت‌های راهبردی و کیفیت تحقق آن اولویت‌ها مشخص می‌شود. به علاوه، امکان ارزیابی و کنترل مستمر (پیشگام، همگام و نهایی) تلاش‌های نظام اطلاعات دانشگاه و سایر واحدهای سازمانی مرتبط با آن در دانشگاه، در مسیر تحقق اولویت‌های راهبردی تعیین شده فراهم می‌شود؛ ضمن آنکه می‌تواند موجب انگیزش بیشتری نیز بشود؛ افزون بر این، بیان روشن و سازگار اهداف راهبردی می‌تواند موجب کاهش عدم اطمینان، کاهش تضاد و تعارض، هماهنگی بیشتر، کمک در امر تخصیص منابع و نیز تسهیل در تدوین طرح‌ها و برنامه‌های لازم در جهت تحقق اولویت‌های راهبردی مورد نظر و در نتیجه تحقق رسالت و چشم‌انداز دانشگاه در ارتباط با نظام اطلاعات شود، اما هر آنچه را که هدف بنامیم ضرورتاً چنین کیفیتی را به بار نخواهد آورد، بلکه لازم است اهدافی که اتخاذ می‌شوند واجد ویژگی‌های ذیل باشند تا هرچه بیشتر امکان تمرکز جهت و دقت در هدایت و کنترل تلاش‌ها و فعالیت‌ها را فراهم آورند:

- مشخص^۱
- قابل اندازه‌گیری^۲
- قابل دستیابی^۳
- واقع‌گرایانه^۴
- محدود به زمان^۵.

۳-۳. تهیه طرح اقدام

طرح اقدام نحوه رسیدن به هدف‌های راهبردی اتخاذ شده را به طور سازمان‌یافته مشخص می‌سازد. در این طرح، اقدامات یا فعالیت‌های اصلی که برای تحقق هدف‌ها لازم است، تعریف می‌شود. طرح اقدام مشخص می‌سازد که برای نیل به هدف‌های راهبردی تعیین شده — در راستای تحقق اولویت راهبردی مربوط — چه اقداماتی در چه زمانی، از سوی چه بخشی یا چه کسی و با استفاده از چه منبعی باید به عمل آید. طرح یادشده از این طریق کمک می‌کند، افکار و انتزاعات، در قالب اقدامات مشخصی برای تحقق عینی مطلوبیت‌های مورد نظر در زمینه نظام اطلاعات دانشگاه درآیند

1. Specific
2. Measurable
3. Attainable
4. Realistic
5. Time Bound
6. Action Plan

(س.ج.پ، ۲۰۰۴). این طرح، مبنای برنامه‌ریزی‌های تاکتیکی مدیریت نظام اطلاعات دانشگاه و عنداللزوم سایر بخش‌های دانشگاه در قبال مسئولیت‌هایی که در زمینه نظام اطلاعات دانشگاه دارند، قرار خواهد گرفت.

نتیجه‌گیری

ارتقای سطح کارآمدی و استمرار بقای معنادار دانشگاه، مستلزم بهبود کیفیت تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری در دانشگاه، و هدایت مناسب امور و فعالیت‌های مختلف در جهت توسعه و تعالی دانشگاه است. پیچیدگی و دشواری این کار — خصوصاً با توجه به پویایی‌ها و پیچیدگی‌های خاص محیط‌های دانشگاهی — پوشیده نیست؛ و البته یکی از چالش‌های اساسی مدیریت دانشگاهی است. غلبه بر این چالش، می‌تواند تا حدودی از طریق شفاف‌سازی و ابهام‌زدایی و در نتیجه، کاهش پیچیدگی در موقعیت‌های تصمیم‌گیری میسر شود. در این جریان، اطلاعات صحیح و به موقع واجد ارزشی اساسی است و بر همین اساس، نقش کلیدی یک نظام اطلاعات پویا و کارآمد در دانشگاه نمایان می‌شود.

میزان کارآمدی نظام اطلاعات دانشگاه، متأثر از میزان سلامت سازمانی^۱ آن است. منظور از سلامت سازمانی، آن است که نظام بتواند به طور هم‌زمان با حفظ یکپارچگی و درستکاری^۲ درونی خود، به شرایط و اقتضائات متغیر محیطی پاسخ دهد، و در عین حال، اهداف خود را نیز برآورده سازد (اثربخش باشد) (هو،^۳ ۲۰۰۰). الگوی هدایت راهبردی، از چند جهت امکان تحقق سلامت سازمانی و کارآمدی نظام اطلاعات دانشگاه یا هر نظام دیگری که در مورد آن به کار رود را فراهم می‌آورد.

نخست آنکه این الگو، شرایط و اقتضائات محیطی نظام اطلاعات دانشگاه مورد نظر را در گام‌های تعیین رسالت، ارزیابی عوامل محیطی و ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی، به طور مشخص مدنظر قرار می‌دهد. در سایر گام‌های الگو نیز این موضوع به طور نسبی یا ضمنی لحاظ می‌شود؛ بنابراین، این اطمینان حاصل می‌شود که نظام مورد نظر عملاً متناسب با شرایط و اقتضائات درونی و محیطی موجود و محتمل دانشگاه، هدایت و سازمان‌دهی می‌شود و در نتیجه، توان پاسخگویی به محیط در آن پدید می‌آید. دوم آنکه در قالب الگوی ارائه‌شده، جهت‌گیری نظام اطلاعات دانشگاه در کلی‌ترین حالت (مطلوبیت‌های راهبردی اساسی) تا طرح‌های اقدام جزئی آن در یک فرایند پردازشی آشکار، تعیین و تصریح می‌شود. در این میان، ضمن تعیین و تصریح مطلوبیت‌های راهبردی اساسی، وضعیت موجود نظام اطلاعات دانشگاه و محیط آن ارزیابی و تحلیل

1. Organizational Health
2. Integrity
3. Ho

می‌شود؛ سپس وضعیت مطلوب نظام اطلاعات دانشگاه بر اساس نتایج حاصل از دو فعالیت قبلی و طی یک رویه اجرایی ویژه، ترسیم و تفسیر می‌شود و الزامات تحقق آن شناسایی و در قالب اولویت‌های راهبردی بیان می‌شود. پس از آن، طرح عملی هدفمند و مشخصی برای گذار از وضع موجود به وضع مطلوب (از طریق تحقق اولویت‌های راهبردی) تهیه و ارائه می‌شود. این طرح مبنای اقدام در دانشگاه مورد نظر در خصوص نظام اطلاعات قرار می‌گیرد. ملاحظه می‌شود در نتیجه این فرایند، تمرکز در غایت، اهداف، مسیر، اقدامات و صرف منابع مربوط به نظام اطلاعات، در جهت خدمت به اثربخشی و موفقیت دانشگاه فراهم می‌شود. سوم، می‌توان گفت با تعیین مطلوبیت‌های اساسی تا طرح‌های اقدام جزئی نظام اطلاعات دانشگاه در یک فرایند علمی و روشن و در نتیجه ایجاد تمرکز در جهت، مسیر و اقدامات نظام مذکور، ایجاد توان پاسخگویی به محیط در نظام یادشده، و فراهم شدن مبنای روشنی برای کنترل نظام اطلاعات دانشگاه و عملکرد آن در سطوح فرا کلان، کلان و خرد، عملاً زمینه لازم برای تحقق اثربخشی نظام اطلاعات دانشگاه فراهم شده است.

ملاحظه می‌شود که الگوی هدایت راهبردی، از قابلیت لازم برای تضمین سلامت سازمانی و اثربخشی نظام اطلاعات و سایر نظام‌های کارکردی مشابه آن در دانشگاه برخوردار است. الگوی مزبور، سطوح راهبردی، تاکتیکی و عملیاتی را به هم پیوند می‌زند و راه عمل‌پذیر و قابل کنترلی برای تبدیل افکار و مطلوبیت‌های کلی و انتزاعی به عمل و در عین حال لحاظ نمودن شرایط و اقتضائات محیطی و موقعیتی در آن مسیر فراهم می‌آورد. الگوی هدایت راهبردی، امکان شکل‌دهی و هدایت گام به گام روندهای راهبردی در دانشگاه، حتی در موقعیت‌هایی که در آغاز مبهم و انتزاعی به نظر می‌رسند را به وجود می‌آورد.

استقرار و تحقق مطلوب این الگو در عمل، در زمینه مدیریت نظام اطلاعات دانشگاه، مستلزم توسعه مواردی به شرح زیر است:

■ حمایت و پشتیبانی مدیریت عالی و مدیران ارشد دانشگاه برای استقرار و تحقق الگو و فراهم شدن الزامات آن،

■ گسترش دانش و مهارت دست‌اندرکاران توسعه نظام اطلاعات در زمینه رویکرد راهبردی، الگوی ارائه شده و نیز مبانی فنی (نظری و عملی) نظام اطلاعات در دانشگاه،

■ مشارکت واقعی، فراگیر و البته نظام‌مند متولیان و ذی‌نفعان نظام اطلاعات در دانشگاه برای هدایت راهبردی نظام مذکور در عمل،

■ رویکرد پویا و اقتضایی در قبال اصلاح یا توسعه ساختار سازمانی نظام اطلاعات دانشگاه و عندالزوم سیستم‌های هم‌جوار آن متناسب با اقتضائات ایجابی تحقق طرح راهبردی تدوین شده در نتیجه اجرای الگوی مورد بحث.

الگوی هدایت راهبردی، در مورد سایر نظام‌های کارکردی (مأموریت‌محور) دانشگاه، قابل استفاده است. شکل (۴) چارچوب کلی این الگو را نشان می‌دهد. بدیهی است، طرح راهبردی حاصل از این الگو، یکبار برای همیشه نیست، بلکه لازم است به طور مستمر و متناسب با تغییر در شرایط و مقتضیات محیطی مورد بازنگری قرار گیرد؛ به گونه‌ای که بتواند سلامت سازمانی نظام اطلاعات دانشگاه را با شروط سه‌گانه آن (حفظ یکپارچگی و درستکاری، پاسخگویی به محیط و تحقق اهداف سیستم) تضمین کند؛ بنابراین، این الگو می‌تواند حسب ضرورت، مکرراً اجراء شود و در نتیجه، هر بار طرح راهبردی نظام اطلاعات دانشگاه سازگار شود. در این میان، نظر به ویژگی آینده‌نگر و محیط‌محور راهبردی (راولی، لوهان، دولنس، ۱۳۸۲)، اتخاذ رویکرد فراکنشی، مبتنی بر آینده‌پژوهی در این خصوص ضروری است و می‌تواند زمینه‌ساز موفقیت الگو و طرح راهبردی حاصل از آن در تحقق توسعه و سلامت سازمانی به هنگام نظام اطلاعات دانشگاه، متناسب با شرایط و ایجاب‌های درونی و بیرونی سیستم شود.



شکل (۴) الگوی هدایت راهبردی

منابع

- ثاقب تهرانی، مهدی و تدین، شبنم (۱۳۸۰). مدیریت فناوری اطلاعات. تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- دوران، دانیل (۱۳۷۶). نظریه سیستم‌ها. ترجمه محمد یمنی دوزی سرخابی، تهران: انتشارات انقلاب اسلامی.
- دیوید، فرد آر (۱۳۸۲). مدیریت استراتژیک. ترجمه علی پارسائیان و سید مهدی اعرابی، چاپ چهارم، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- راولی، جیمز؛ لوهان، هرمن دی. و دولنس، مایکل جی (۱۳۸۲). تغییر راهبردی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی؛ برنامه‌ریزی برای بقا و موفقیت. ترجمه حمیدرضا آراسته، تهران: انتشارات دانشگاه امام حسین.
- علی احمدی، علیرضا؛ ابراهیمی، مهدی و سلیمانی ملکان، حجت (۱۳۸۳). برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات و ارتباطات. تهران: انتشارات تولید دانش.
- غفاریان، وفا و کیانی، غلامرضا (۱۳۸۰). استراتژی اثربخش. تهران: نشر فرا.
- لاودن، کنث سی. و لاودن، جین پریس (۱۳۸۷). نظام‌های اطلاعات مدیریت (ن.ا.م): سازمان و فن آوری. ترجمه عبدالرضا رضایی نژاد، تهران: مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.
- مک گریگور، اوژن ب (۱۹۸۸). معمای منابع انسانی در بخش عمومی، مدیریت استراتژیک منبعی استراتژیک. درمنوریان، عباس (۱۳۷۲). مدیریت استراتژیک، تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- نی‌نوس، برت (۱۳۷۷). رهبری بصیر. ترجمه محمد ازگلی و برزو فرهی، تهران: انتشارات دانشگاه امام حسین.
- یمنی دوزی سرخابی، محمد (۱۳۸۰). درآمدی به بررسی عملکرد سیستم‌های دانشگاهی. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.

- Beckhard, R. (1969). *Organization Development: Strategies and Models*. Boston: Addison-Wesley Longman Inc.
- Beer, M. (1980). *Organization Change and Development: A System View*. Santa Monica, CA: Goodyear.
- Davies, B. & Ellison, L. (2003). *Strategic Analysis: Obtaining the Data and Building a Strategic View*. In Preedy, M.; Glatter, R. and Wise, C. (Eds.), *Strategic Leadership and Educational Improvement*. London: The Open University and Paul Chapman Publishing, 157-184.
- Ho, J. I. S. (2000). *Managing Health and Performance in Junior Colleges*. *International Journal of Educational Management*, 4(2), 62-73.
- Porras, J. I. & Silvers, R. G. (1991). *Organizational Development and Transformation*. In French, W. L., Bell, C. H. & Zawaki, R. A. (Eds.)

- (2005), Organization Development and Transformation. New York: Irwin McGraw Hill, 80-100.
- Preedy, M., Glatter, R. & Wise, C. (2003). *Strategic Leadership Challenges*. In Preedy, M., Glatter, R. & Wise, C. (Eds.), *Strategic Leadership and Educational Improvement*. London: The Open University and Paul Chapman Publishing, 1-16.
- World Organization of the Scout Movement (WOSM) (2004). *The Strategic Planning Kit*. Retrieved in 31 July 2008. <Online available from: www.Scout.org/en/about_Scouting/Strategy/Strategy_resources>.

