

بررسی نقش سیستم های پشتیبان تصمیم گیری در سازمان آموزش و پرورش

سیما نویدبخش^۱، تورج صادقی^۲، منصوره بختیاری فایندری^۳

^۱ دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد، نیشابور، ایران، نویسنده مسئول
^۲ استادیار گروه مدیریت، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نیشابور، ایران
^۳ دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد، نیشابور، ایران

چکیده

اداره امور سازمان ها به شیوه کار آمد و موثر در دنیای امروز مستلزم جمع آوری و پردازش انبوهی از اطلاعات گوناگون و آهنگ رشد بسیار سریع است. البته این اطلاعات باید بر پایه بررسی های علمی، آمار و اطلاعات تردید ناپذیر استوار شوند. بنابراین باید سازمان ها را به گونه ای پایه ریزی کرد، تا بتوان اطلاعات کافی و صحیح را به موقع به مدیران ارائه نمود. سیستم پشتیبانی تصمیم گیری به عنوان ابزار مهمی در این زمینه نقش بنیادی خود را در سازمان ها نشان داده است. با استفاده از این سیستم ها تصمیم گیری صحیح تری به خصوص در سطوح بالاتر سازمان صورت می پذیرد. در این مقاله ابتدا به جایگاه مهم تصمیم گیری در سازمان ها و نقش اطلاعات در این فرآیند اشاره کردیم. سپس به بررسی علل عدم ایجاد سیستم های جدید تصمیم گیری در نظام آموزشی و مشکلات بکارگیری سیستم های اطلاعاتی در نظام آموزشی پرداختیم و در نهایت نقش مدیران را در بکارگیری و استفاده از این بیان نموده ایم. هرچند در سازمان آموزش و پرورش برخی پیچیدگی ها، کمبود ها و ضعف های برنامه ای و فقدان سابقه طولانی در به کارگیری سیستم های پشتیبان تصمیم گیری وجود دارد؛ امید است با بالا بردن آگاهی مدیران در زمینه سیستم های موثر تر اطلاعات مانند سیستم های پشتیبان تصمیم گیری (DSS) و تکنولوژی اطلاعات، در سازمان آموزش و پرورش برنامه ریزی شایسته تری برای اجرای آن صورت پذیرد.

واژه های کلیدی: سیستم های پشتیبان تصمیم گیری، فناوری اطلاعات، سیستم های اطلاعاتی، نظام آموزشی

۱- مقدمه

استفاده هوشمندانه از داده ها و اطلاعات در تصمیم گیری های مدیریتی، یکی از نیازهای ضروری مدیران به ویژه در سازمان های بزرگ است. در دهه های اخیر، سیستم ها و ابزار فناوری اطلاعات، نقش مهمی را در ارتقای پاسخ گویی به خواسته های مدیران فراهم کرده است. سیستم پشتیبانی تصمیم گیری (DSS) به عنوان ابزار مهمی در این زمینه نقش بنیادی خود را در سازمان ها نشان داده است. در همین زمینه پژوهشی کاربردی در ارتباط با تاثیر پیاده سازی سیستم های اطلاعات مدیریت بر مقاومت کارکنان در شهرستان اصفهان انجام شده است براساس نتایج مدلسازی معادلات ساختاری روابط بین متغیرهای این پژوهش مورد تائید قرار گرفته است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که میزان مقاومت کارکنان در سطح فردی پائین تر از مدیران در این سطح می باشد. این در حالی است که میزان مقاومت اجتماعی در مدیران و مقاومت فردی و سازمانی کارکنان مراکز آموزشی بیشترین درصد را نسبت به سایر متغیرها به خود اختصاص می دهد و در نهایت در سطح سازمانی کارکنان آموزش و پرورش اصفهان مقاومت متوسط و مدیران مقاومت پائینی نسبت به دو متغیرهای دیگر در برابر ورود سیستم های اطلاعاتی از خود نشان می دهند. (جوادی، صفری و کاووسی، ۱۳۹۲) هم چنین بر اساس یافته های پژوهش قهرمانی (۱۳۸۴) از نظر نمونه های تحقیق، نظام تصمیم گیری آموزش و پرورش به طور کلی دارای نواقص و کاستی های متعددی است. با وجود این بیشترین مشکلات و نواقص در زمینه ی عوامل ساختاری نظام تصمیم گیری و کمترین مشکلات درباره ی عوامل اجرایی بوده است. در ضمن نمونه های تحقیق به طور کلی استقرار نظام تصمیم گیری نیمه متمرکز را توصیه کرده اند. هم چنین کوزتالوا^۱، ترووا^۲ و سودیک^۳ در تحقیقی که در ارتباط با روش های حمایت از پروژه های مدیریت انجام داده اند، به استفاده از سیستم های اطلاعات مدیریت در پشتیبانی از پروژه ها اشاره کرده اند. ویتاکر^۴ با انجام پژوهشی کمی و با روش پیمایشی، دلایل معمول شکست پروژه های فناوری اطلاعات را در کشور کانادا بررسی کرد. براساس نتایج به دست آمده، سه عامل کلیدی شامل برنامه ریزی ضعیف پروژه، ارتباط ضعیف پروژه با نیازهای سازمان، و نبود حمایت و تعهد مدیریت ارشد در شکست پروژه های فناوری اطلاعات نقش داشته اند.

خانم و آقای لادون^۵ عوامل موثر بر موفقیت و شکست پروژه های اطلاعاتی در سازمان ها را به سه دسته ی فنی، مدیریتی و سازمانی تقسیم می کنند. عوامل فنی در طراحی مسائل، نقص فنی در طراحی، عدم توانایی در تشخیص نیازهای کاربران و به طور کلی مسائل مربوط به نرم افزار و تهیه طراحی آن را شامل می شود. عوامل مدیریتی و سازمانی هم به طور عمده به مسائل انسانی و تشکیلاتی سازمان های به کارگیرنده سیستم های اطلاعاتی و مواردی همچون مسئله تغییر و مقاومت در برابر آن، نفوذ و احاطه کاربران، فاصله ارتباطی کاربر و راهبر با طراح سیستم اطلاعاتی مربوط می شود. از نظر آنها برای تعیین درجه موفقیت یا شکست سیستم های اطلاعاتی آنها سطح بالای استفاده از سیستم، رضایت کاربران از سیستم، طرز تلقی مساعد درباره نقش سیستم، اهداف تأمی نشده سیستم و آثار نتایج مالی را به عنوان معیارهای موفقیت سیستم معرفی می کنند. همچنین در تحقیقی با عنوان "بررسی موانع بکارگیری کارآمد فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهت بهبود نظام پاسخگویی به ذی نفعان" که با تمرکز بر شرکت های دولتی صنایع معدنی ایران انجام گرفت، محققان به این نتیجه رسیدند که مؤلفه های موانع اجتماعی، زیرساختاری، فاصله دیجیتالی و قانونی، بیشترین مانع، و موانع امنیت اطلاعات و مدیریت تغییر، به عنوان کمترین مانع در به کارگیری کارآمد فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهت بهبود نظام پاسخگویی شرکت های دولتی صنایع معدنی ایران ایجاد کرده اند. (فرهنگی، حسین زاده و صالحی، ۱۳۸۹)

¹ Jana Kostalova

² Libena Tetrevovala

³ Jan Svedik

⁴ Whitaker

⁵ lavdn

با توجه به ضرورت ذکر شده برای پیاده سازی سیستم های اطلاعات مدیریت در سیستم آموزش و پرورش و وجود مقاومت های از سمت کارکنان، و همچنین فقدان یک پژوهش جامع در این زمینه، لذا این پژوهش در تلاش است تا به کشف و بررسی رابطه سازه های گفته شده بپردازد.

تصمیم گیری در سازمان

انسان در مسیر زندگی خود با انواع مسائل و مراحل مواجه می شود که ناگزیر از تصمیم گیری است. تصمیم گیری نقش گسترده ای در زندگی آدمی دارد. از تصمیم گیری های جزئی در امور کوچک گرفته، تا تصمیم گیری های بسیار بزرگ و پراهمیت. برخی از تصمیم گیری ها چنان به راحتی صورت می گیرند که شاید ما چندان توجهی به آنها نمی کنیم، اما در مقابل مسائلی نیز در زندگی وجود دارند که اقدام به تصمیم گیری در مورد آنها شاید مدت زمان طولانی وقت لازم داشته باشد. در هر حال اهمیت این تصمیم گیری ها به لحاظ اهمیتی که اکثر آنها در سرنوشت فرد دارند، بسیار زیاد است و چه بسا تعلل در شناخت راه های تصمیم گیری بهتر، عواقب جبران ناپذیری را برای فرد به بار آورد. اگر فعالیت های مختلف مدیریت را در نظر آورید، به وضوح مشاهده می شود که جوهر تمامی فعالیت های مدیریت، تصمیم گیری است. (الوانی، ۱۳۸۲، ۱۹۳) و موفقیت و شکست بسیاری از سازمان ها را در گرو تصمیم گیری مدیران آنها قلمداد کرده اند. (دفت، ۱۳۸۲، ۴۲۲) برای مثال هربرت سایمون که در رابطه با مفهوم و مکانیسم تصمیم گیری مطالعات زیادی به عمل آورده، مدیریت و تصمیم گیری را دو واژه هم معنی و مترادف دانسته و این وظیفه را مهم ترین و اصلی ترین وظیفه مدیر تلقی نموده است. (الوانی، ۱۳۸۲، ۱۸) به علاوه از نظر پیتر دراگر مدیریت چیزی جز عمل تصمیم گیری نیست و تصمیم گیری کانون اصلی مدیریت و اساس وظایف مدیران را تشکیل می دهد و کیفیت مدیریت تابع کیفیت تصمیم گیری است. (الوانی، ۱۳۸۲، ۱۹۳) تصمیم گیری مجموعه ای از مراحل و اقدامات را در برمی گیرد که اطلاعات در آن نقش مهم و حیاتی را بر عهده دارد. بر همین اساس تصمیم گیری را آخرین مرحله استفاده از اطلاعات دانسته اند (دفت، ۱۳۸۲، ۴۲۳) جریان اطلاعات، همانند جریان خون، نقش اساسی در حفظ حیات و سلامت یک واحد سازمانی دارد (رضاییان، ۱۳۸۸، ۱۳۸) با پیشرفت علم نظام هایی که بتوانند به مدیران در انجام تصمیم هایشان کمک کنند، ایجاد شده است. نظام پشتیبان تصمیم گیری یک نظام اطلاعاتی تعاملی می باشد که به مدیران کمک می کند تا اطلاعات را دستکاری کرده و به شکل های دلخواه در آورند. سپس آنها را به صورت های متفاوتی تنظیم کنند و سر انجام بر اساس نظم جدیدی که به آنها داده اند، تصمیم های خاصی را بگیرند. (دفت، ۱۳۸۲، ۳۵۹)

نوآوری در تصمیم گیری

تردید نیست که برای ایجاد سیستم های تصمیم گیری جدید در نظام آموزشی نمی توان به تصادف دل خوش بود و به روش های موجود بسنده کرد. پرسشی که در این جا مطرح می شود این است که: چرا گروهی از نوآوری ها با موفقیت در بدنه نظام آموزشی رسوخ پیدا نکرده و گسترش نمی یابد؟ در پاسخ می توان به عوامل متعددی اشاره کرد: از آن جمله: بی توجهی به بستر های اجتماعی و هنجار ها و ارزش های حاکم بر نظام اجتماعی، شناخت نداشتن کاربران و مخاطبان از نوآوری، نرسیدن مخاطبان به درک صحیح از نوآوری، نبود وسایل و امکانات لازم و فقدان دستور العمل های مناسب اداری (صافی، ۱۳۸۲) همه ی صاحب نظران مدیریت به گونه ای به اهمیت تصمیم گیری و نقش سرنوشت ساز آن در موفقیت یک مدیر اذعان دارند. (قهرمانی، ۱۳۸۴، ۳۳) اما آن چه مشخص است به دلیل تحولات در حوزه های گوناگون اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی و شکل گیری ایده ی سیستمی شدن نظام آموزشی، تصمیم گیری در آن نیازمند تحول است. در روند این تحول، حداقل دو مرحله متمایز قابل تشخیص است: نخست، طراحی نوآوری مناسب، یعنی تولید. دوم، جایگزین کردن نوآوری های تولید شده با الگوهای قدیمی یعنی اشاعه (حسینی، محمد، ۱۳۸۵، ۱۵۴) نکته ی بسیار مهمی که در ارتباط با پیاده

سازی هرگز نباید نادیده گرفته شود، توجه به چگونگی پذیرش فناوری نوین و تغییر ساختارهای فرهنگی و سازمانی ناشی از آن می باشد. (فدایی نژاد، شریف، بناییان، ۱۳۹۰، ۱۰۴)

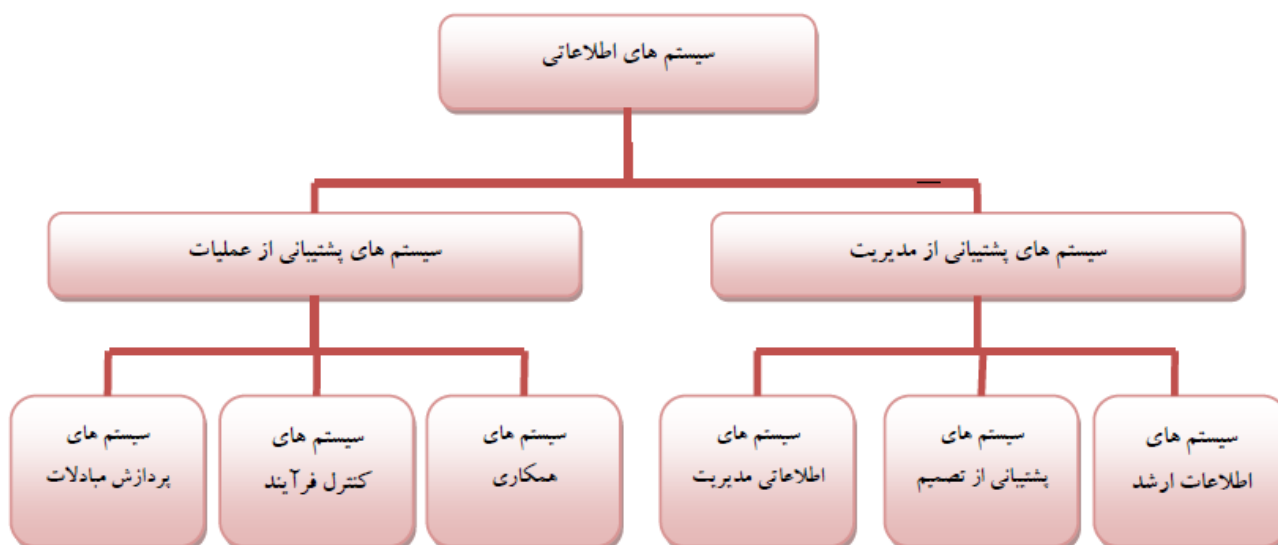
نوآوری های آموزشی از تنوع زیادی برخوردارند، ولی آنها را از جنبه منبع تولید به دو دسته می توان تقسیم کرد: الف) نوآوری هایی که در بالا توسط تصمیم گیرندگان و سیاست گذاران تولید می شوند و به بدنه ی نظام آموزشی اشاعه می یابند. ب) نوآوری هایی که در وسط بدنه اجرایی نظام تولید می شوند. (حسنی، محمد، ۱۳۸۵، ۱۵۴)

از طرفی شیوه مدیریتی در آموزش و پرورش به صورت متمرکز می باشد، بنابر این اگر بخواهیم از سیستم های پشتیبان تصمیم گیری بهره جوییم باید از سطوح بالای سازمان اقدام نماییم. در این صورت باید به شیوه زیر عمل نماییم:

۱. انتخاب و گزینش نوآوری (تصمیم گیری)
۲. ارسال و ابلاغ دستورالعمل (انطباق با تشکیلات)
۳. ارسال و ابلاغ دستورالعمل (ارتباط با سطوح زیر دست)
۴. اجرا توسط زیر دستان (حسنی، محمد، ۱۳۸۵، ۱۵۶)

سیستم های پشتیبان تصمیم گیری و سیستم های اطلاعاتی

سیستم های پشتیبان تصمیم با هدف کمک به مدیران در فرآیند اتخاذ تصمیم از سال ۱۹۷۱ عمومیت یافتند و پشتیبانی از مدیران درباره تصمیم گیری مسایل نیم ساخت یافته و غیر ساخت یافته را دنبال می کنند. (توربان، ۱۹۸۵) سیستم های پشتیبان تصمیم، علاوه بر تحلیل اطلاعات در امر تصمیم گیری نیز مشارکت می کنند. اما مشارکت آنها صرفاً صورت همکاری و پشتیبانی دارد. نقش تصمیم گیری در نهایت بر عهده کاربران است. به همین دلیل نحوه ارتباط آنها با کاربران را مشاوره ای نامیده اند. (ضرغام و البرزی، ۱۳۷۹، ۵۴) از آن جایی که نظام های پشتیبان تصمیم به دنبال پشتیبانی فردی از تصمیم های خاص هستند، بنابر این یک مفهوم با محتوای آزاد می باشند، که برای افراد گوناگون مفهوم مختلفی دارند. (ثاقب تهرانی و تدین، ۱۳۸۰، ۳۵۰) البته این نکته را نیز باید مدنظر قرار داد که نظام های پشتیبان تصمیم مانند نظام های اطلاعات مدیریتی و سایر فناوری های مرتبط با آن اصطلاحاتی هستند که برای آن معانی و مفاهیم متفاوتی را در نظر می گیرند و تعریف واحد پذیرفته شده ای برای آنها وجود ندارد. (هارمون و کینگ، ۲۰۰۲، ۱۵) مدیریت سیستم های اطلاعاتی در واقع کاربرد تکنولوژی اطلاعات در پشتیبانی از فعالیت های آموزشی و پرورشی است. واقعیت این است که افرادی با قدرت تجزیه تحلیل بالا و اطلاعات مدیریتی مورد نیاز هستند تا فرآیند یاددهی و یادگیری را بارورتر کنند. از این رو مدیران آموزشی نیاز دارند تا بیاموزند که چگونه نیازمندی های اطلاعاتی یک سازمان (مدرسه و سازمان) را تحلیل کنند و سپس در صدد طراحی یک سیستم اطلاعاتی برآیند و در نهایت سیستم مطلوب را پیاده سازی کنند. و مهم تر اینکه از یک سیستم پشتیبان تصمیم گیری در فعالیت های خود بهره جویند. در نمودار زیر طبقه بندی سیستم های اطلاعات مدیریتی نشان داده شده است: (مشرف جوادی، محمد حسین؛ هاجر صفری و الهه سید کاوسی، ۱۳۹۲)



طبقه بندی سیستم های اطلاعاتی. Laudon, k. 2000

ویژگی های یک سیستم پشتیبان تصمیم گیری

۱. یک سیستم پشتیبان تصمیم باید امکان پشتیبانی از تصمیم گیری را فراهم کند.
۲. یک سیستم پشتیبان تصمیم باید پشتیبانی از تصمیم گیری را در تمام سطوح مدیریت فراهم آورد و در عین حال به ایجاد انسجام میان سطوح در شرایط مناسب کمک کند. این نیازمندی از این واقعیت ناشی می شود که مدیران در تمامی سطوح همواره با مسائلی مواجهند.
۳. یک سیستم پشتیبان تصمیم باید تمامی مراحل تصمیم گیری را پشتیبانی کند.
۴. یک سیستم پشتیبانی از تصمیم باید انواع متفاوتی از فرآیندهای تصمیم گیری را پشتیبانی کند ولی نباید به هیچ یک وابسته باشد.
۵. استفاده از سیستم های پشتیبان تصمیم باید آسان باشد. (اردکان و عابسی، ۱۳۸۰، ۲۰۴)

مدیران عالی و بکار گیری سیستم پشتیبان تصمیم گیری

استفاده هوشمندانه از داده ها و اطلاعات در تصمیم گیری های مدیریتی، یکی از نیازهای ضروری مدیران به ویژه در سازمان های بزرگ است. با توجه به فضای رقابتی حاکم بر بازارها، اهمیت پاسخ گویی به این نیاز برای مدیران و سازمان ها به طور فزاینده ای افزایش یافته است. در دهه های اخیر، سیستم ها و ابزار فناوری اطلاعات، نقش مهمی را در ارتقای پاسخ گویی به خواسته های مدیران فراهم کرده است. سیستم پشتیبان تصمیم گیری به عنوان ابزار مهمی در این زمینه نقش بنیادی خود را در سازمان ها نشان داده است. کسب حمایت افراد پایین تر در رده مدیریت عالی و مدیران میانی نیز نقش مهمی را در استقرار و بکار گیری سیستم های پشتیبان تصمیم گیری می تواند ایفا کند. گروه نرد بر مبنای مطالعه ای که روی ۵۰۰ شرکت سود آور

۶ در زمینه بکارگیری سیستم های پشتیبانی از مدیران عالی انجام داد، دریافت که استفاده از این سیستم ها دیگر در انحصار بالاترین سطح مدیریت نیست، بلکه استفاده از آن در سطح سازمان گسترش یافته است. (موحدی، عابسی، ۱۳۷۷، ۴۶)

مشکلات به کار گیری سیستم های اطلاعاتی در سازمان ها

از آنجائی که نیروی انسانی هر سازمان به عنوان هسته مرکزی آن تقی شده و کلید رشد و ترقی آن محسوب می شوند، بنابراین مدیران ارشد و کارشناسان شرکت های متفاوت در زمینه های مختلف بایستی این نکته مهم را مدنظر خود قرار داده و در پرورش و حفظ و رضایت کارکنان خود بکوشند (Moshref Javadi et a, 2011) واقعیت ها نشان می دهند که استفاده از فناوری های نوین در قرن ۲۱ تأثیر عمیقی در زندگی اجتماعی انسان خواهد داشت و یقیناً آموزش و پرورش نیز از این تغییرات مستثنی نخواهد بود (دالوز، ۱۳۸۰، ۲۲) اما از طرفی این فناوری ها در سیستم آموزش و پرورش با مشکلات و مقاومت هایی از سمت کارکنان، معلمان، دانش آموزان و والدینشان روبرو شده است (امیری، ۱۳۶۹) سید ضیاءالدین قاضی زاده موضوع پایان نامه دکتری خود را به بررسی و تحلیل موانع انسانی در استقرار و بکارگیری سیستم های اطلاعات مدیریت با تمرکز بر سازمان های دولتی ایران اختصاص داده است که از خلال آن ها می توان دریافت که وجود مشخصات زیر در مدیران سازمانهای دولتی در ایجاد و بکارگیری سیستم های پشتیبان تصمیم گیری (DSS) اثر مثبت دارند:

۱. مهارت ها، توان تخصصی و دانش
 ۲. باور و نحوه نگرش مدیران به کامپیوتر و MIS
 ۳. سبک و روش تأمین اطلاعات مدیران با کمک کامپیوتر
 ۴. میزان و عدم وجود اضطراب در مدیران جهت بکارگیری سیستم های اطلاعات مدیریت
 ۵. ویژگی های شخصیتی مناسب و عدم غرور در مدیران برای بهره گیری از کارکنان و سایر مدیران جهت رفع اشکال و آموزش نحوه کارکردن با سیستم ها
 ۶. عدم جوان بودن نسبی مدیران و سابقه مدیریتی آن ها
 ۷. میزان مشارکت مدیران با تیم طراح سیستم در هنگام طراحی و استقرار سیستم های اطلاعات مدیریت و میزان بازخوردی که هنگام بهره برداری برای رفع اشکال ها و ایرادهای سیستم و بهبود آن به طراحان و اداره کنندگان سیستم های اطلاعات مدیریت می دهند
 ۸. میزان جذابیت سیستم. (موحدی مسعود، عابسی مسعود، ۱۳۷۷، ۴۸)
- مطالعه ای که در سازمانهای دولتی ایران انجام شده، مشکلات به کار گیری سیستم های اطلاعاتی را به ترتیب زیر جمع بندی کرده است:

۱. نیروی انسانی - نیرو های متخصص کامپیوتر، کار آمد و با تجربه عملی به اندازه کافی وجود ندارد.
۲. سیستمهای بدون محتوی - سیستم ها غالباً " بدون اطلاع و مشورت با واحد های استفاده کننده طراحی شده و از استاندارد های طراحی و مستندات کافی برخوردار نیستند.
۳. مدیریت - سیاست گذاری و تعیین اهداف و وظایف امور اطلاعات در سازمان بر عهده مدیریت سازمان است که در این زمینه نیز مشکلات متنوعی از عدم آشنایی مناسب مدیران با قابلیت ها و محدودیت های استفاده کننده از کامپیوتر و سیستم های اطلاعاتی و نحوه غلبه بر موانع گرفته تا نداشتن یک برنامه مبتنی بر مطالعه و تعمق در نیاز های سازمان وجود دارد. (موحدی و عابسی، ۱۳۷۷، ۴۸)

⁶ Forture companies

نتیجه گیری :

حجم زیاد اطلاعات ، تغییرات شدید محیط و لزوم سازگاری سازمان با این محیط پویا و متغیر جهانی ، چاره ای جز کسب اطلاعات صحیح و دقیق و سازماندهی و تحلیل و استفاده‌ی مناسب از آنها باقی نگذاشته است. سیستم های پشتیبان تصمیم گیری در تحلیل اطلاعات و انتخاب گزینه ی درست به مدیران به صورت مشاوره ای یاری می رسانند ، که خود باعث اتخاذ تصمیمات سنجیده تری می شود. این سیستم ها باعث تجزیه و تحلیل و پردازش سریع و تا حد امکان دقیق اطلاعات می شوند. (لویت و کانز، ۲۰۰۳) یک نظام پشتیبانی تصمیم باعث پشتیبانی از تصمیم گیری های مدیران در سطوح مختلف (از عالی گرفته تا مدیران پایین) می شود.

در کشور ما بکارگیری سیستم های اطلاعاتی و نوع تخصصی تر آنها یعنی DSSها ضعیف بوده و اکثر مدیران سازمان آموزش و پرورش معتقدند این سیستم جوابگوی آن ها نیست.

از طرفی مدیران عال سازمان آموزش و پرورش به دلیل گستردگی سیستم و فشار کاری انگیزه کافی در جهت طراحی، استقرار و بکارگیری DSSها ندارند و حمایت های لازم را به عمل نمی آورند .

کلام آخر اینکه بالا بردن آگاهی های مدیران در زمینه سیستم های اطلاعات مدیریت ، استفاده از سیستم های موثر تر مانند DSSها و طراحی سنجیده تر سیستم های اطلاعاتی یک ضرورت است که باید برای آن برنامه ریزی شایسته تری در سازمان آموزش و پرورش صورت پذیرد.

منابع

- ۱- اردکان، محمدابوی، عابسی، مسعود، (۱۳۸۰)، ارابه چارچوبی برای سیستم های پشتیبان تصمیم گیری استراتژیک در برنامه های اصلاحات دولت ایران، دانش مدیریت، شماره ۵۵، تهران، ص ۲۲۶-۱۹۵
- ۲- ارزاقی، ر. (۱۳۸۰) موفقیت در پیاده سازی سیستم های اطلاعاتی مدیران، ماهنامه تدبیر، شماره ۵۸، ۱۶-۵۲
- ۳- الوانی سید مهدی (۱۳۸۴) ، مدیریت عمومی ، نشر نی ، چاپ بیست و چهارم ، تهران
- ۴- ثاقب تهرانی مهدی - تدین شبنم (۱۳۸۴)، مدیریت فن آوری اطلاعات، نشر کتاب مهربان، چاپ اول ، تهران
- ۵- حسنی، محمد (۱۳۸۵) الگویی برای اشاعه نوآوری در نظام آموزشی ایران ، فصلنامه علمی پژوهشی نوآوری های آموزشی، شماره ۱۵، ص ۱۷۶-۱۵۱
- ۶- دالوز، ژ؛ (۱۳۸۰) آموزش برای قرن بیستم و یکم، ترجمه افتخارزاده، سید فرهاد، تهران: انتشارات عابد
- ۷- دفت ، ریچارد ال (۱۳۹۳) ، تئوری و طراحی سازمان ، ترجمه علی پارساییان ، سیدمحمد اعرابی ، دفتر پژوهش های فرهنگی ، چاپ هجدهم ، تهران
- ۸- رضاییان علی (۱۳۹۳) سیستم های اطلاعات مدیریت (مدلسازی اطلاعات) نشر سازمان، مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها (سمت) ، چاپ سیزدهم ، تهران

۹- صافی، احمد(۱۳۸۲). تغییر و نوآوری در آموزش و پرورش ایران و چشم انداز آینده ، فصلنامه نوآوری آموزشی ، شماره ۳ سال دوم

۱۰- فدایی نژاد محمد اسماعیل ، صادقی شریف سیدجلال ، بنایان حمید(۱۳۹۰). طراحی سیستم پشتیبان تصمیم گیری جهت مدیریت بانکی از منظر تجهیز منابع(مورد پژوهشی بانک کشاورزی)،مدیریت فناوری اطلاعات،دوره ۳،شماره ۶، ص ۸۹-۱۰۸

۱۱- فرهنگی، علی اکبر، حسین زاده، حسین و صالحی، علی (۱۳۸۹)، بررسی موانع به کارگیری کارآمد فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهت بهبود نظام پاسخ گویی به ذینفعان(مطالعه موردی: شرکت های دولتی صنایع معدنی ایران) نشریه مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات، دوره ۲، شماره ۴. ص ۱۵۶-۱۳۷

۱۲- قهرمانی ،محمد،(۱۳۸۴)بهبودی نظام تصمیم گیری در آموزش و پرورش از دیدگاه اعضای هیات علمی دانشکده علوم تربیتی دانشگاه های تهران و مدیران و کارشناسان ستادی وزارت آموزش و پرورش ، فصلنامه نوآوری های آموزشی، شماره ۱۳، سال چهارم

۱۳- قاضی زاده فرد، سید ضیاءالدین (۱۳۷۵) ". (طراحی و تبیین الگوی بررسی و تحلیل موانع انسانی در استقرار سیستم های اطلاعات مدیریت . "رساله دکتری تخصصی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران

۱۴- لاودن، کنت سی، چین پریس لاودن(۱۳۸۳) . نظام های اطلاعات مدیریت سازمان فناوری . "عبدالرضا . رضایی نژاد، چاپ ششم، نشر رسا

۱۵- مشرف جوادی، محمد حسین؛ صفری هاجر و سید کاووسی الهه ، ۱۳۹۲، تأثیر پیاده سازی سیستم های اطلاعات مدیریت بر مقاومت کارکنان مطالعه موردی در آموزش و پرورش استان اصفهان، نخستین همایش منطقه ای فناوری اطلاعات، چالوس، موسسه آموزش عالی طبرستان

۱۶- موحدی مسعود ، عابسی مسعود ، ۱۳۷۷، بررسی تطبیقی نقش مدیران عالی در پیاده سازی و بکارگیری سیستم های اطلاعاتی - با تاکید بر DSS- در سیستم های دولتی ایران و خارج از کشور، دانش مدیریت، سال یازدهم ، شماره ۴۳

17- Ashworth, M.A., Argote, L., Mukhopadhyay, T.(2005). The effect of information technology on organizational learning and knowledge transfer

18- Jana Kostalova , Libena Tetreovab , Jan Svedikc , a, (2015) Support of Project Management Methods by Project Management Information System,Procedia - Social and Behavioral Sciences 210 (2015) 96 – 104

19- Laudon, k .(2000).Management information systems.USA :NV University.

20- Levitt ,R.E.and J.C.Kunz(2003) .A Knowledge-based System to Analysis and Design. American Society of Mechanical Engineers,New York : John Wiley & Sons.

21- Moshref Javadi, M.H., Delshad Dastjerdi, M.(2011). Evaluation effect of management information system implementation on personnel resistance causes in Isfahan power plant management corporation in Iran, Procedia Computer Science, 3(11), 1296-1303.

22- Whittaker, B. (1999). "What went wrong? Unsuccessful information technology projects". Information Management & Computer Security, Vol. 7 No. 1, pp: 23-29.