

## کاربرد سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات در حسابداری

فرزاد انصاری

مهندسی نرم افزار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ممسنی

### چکیده

تمامی فعالیتهای سیستم‌های اطلاعات در یک سازمان و ساختار واحد سیستم‌های اطلاعات، ناشی از استراتژی‌ها و سیاستهای مدیریت کل است. استراتژی‌های سیستم‌های اطلاعات شامل اقدامات گسترده‌ای در جهت دستیابی به اهداف سیستم‌های اطلاعات است که ارتباط یک سازمان را با کاربران، مدیریت کل، و نهادهای خارج از آن سازمان تعریف می‌کنند. سیاستهای سیستم‌های اطلاعات شامل روشهای به‌کارگرفته شده برای انجام استراتژی‌های سیستم‌های اطلاعات است که در خلال فرایند برنامه‌ریزی تعیین می‌شوند و فرایندهای گوناگون برنامه‌ریزی را هدایت می‌کنند. این سیاستها می‌توانند برحسب سیاستهای سخت‌افزاری، نرم‌افزاری، پرسنلی، سازمانی، توسعه کاربردی، برنامه‌ریزی، و مالی و حسابداری گروه‌بندی گردند. تاثیر استراتژیک طرحهای اجرای سیستم‌های اطلاعات بیانگر این مطلب است که مدیریت ارشد یک سازمان می‌باید اهمیت فعلی و آتی تکنولوژی اطلاعات را، قبل از بررسی هرگونه سیاست سیستم‌های اطلاعات، تعیین و مشخص سازد. هم مدیریت سیستم‌های اطلاعات و هم مدیریت ارشد سازمان لازم است به برداشتهای مشترکی از تاثیر تکنولوژی اطلاعات دست یابند. سیاستهای اتخاذشده سیستم‌های اطلاعات بستگی به اهمیت سیستم‌های اطلاعات و شرایط خاص محیطی سازمان مربوطه دارد. یک سیستم اطلاعات استراتژیک عبارت است از هر سیستم اطلاعات که استراتژی رقابتی سازمان را پشتیبانی می‌کند. در این مقاله نقش و اهمیت سیاست کلی سیستم‌های اطلاعات و کاربرد آنها به‌عنوان ابزاری استراتژیک، تشریح می‌گردد.

**واژه‌های کلیدی:** سیستم‌های اطلاعاتی، سازمان، حسابداری، داده، امنیت

**مقدمه:**

در سال ۱۹۸۶ براساس مطالعه‌ای که توسط کارگزاران و مدیران اجرای سیستم‌های اطلاعات<sup>۱</sup> انجام شد، بر اهمیت و نقش حیاتی مدیریت سیستم‌های اطلاعات تاکید گردید و ارتقا و بهبود برنامه‌ریزی استراتژیک در درجه اول اهمیت قرار داده شد. یک برنامه‌ریزی موثر نیازمند نظم و توان پیش‌بینی مشکلات (تهدیدها) و فرصتها در یک محیط متلاطم و پیچیده و نیز دارا بودن قابلیت توسعه استراتژیها و سیاستهایی براساس تکنولوژی‌های اطلاعات است که به سرعت در حال تغییرند.

استفاده از سیستم‌های اطلاعات به‌عنوان یک مزیت رقابتی در درجه دوم اهمیت قرار داده شد. امروزه سیستم‌های اطلاعات به‌عنوان یک ابزار و سلاح استراتژیک اصلی در بسیاری از شرکتها تلقی می‌شود. این مزیت رقابتی نتیجه تشخیص فرصتها و به‌دنبال آن اجرای موثر و سریع تکنولوژی‌های اطلاعات برای بهره‌جویی از این فرصتهاست.

در بسیاری از شرکتها، سه سطح برای تعریف استراتژی وجود دارد. در بالاترین سطح، استراتژی شرکت خطوطی را که آن شرکت در آن تجارت می‌کند و نحوه تشخیص منابع کلیدی شرکت به هریک از این خطوط را مشخص می‌سازد. در یک اقتصاد متلاطم، هویت یک شرکت و به‌نوبه خود تخصیص منابع، ممکن است طی زمان دستخوش تغییر گردد. سطح دوم استراتژی در ارتباط با واحدهای تجاری استراتژیک<sup>۲</sup> است که می‌تواند یک بخش فرعی یا خط تولید در شرکت باشد. هرگاه استراتژی یک شرکت متحول گردد، منابع تخصیص‌یافته به واحدهای تجاری موجود یا جدید ممکن است تغییر کند. سطح سوم استراتژی، همان استراتژی عملیاتی است. هر زمان یک واحد تجاری استراتژی‌اش تعریف شود، هریک از نواحی عملیاتی در داخل آن واحد بایستی یک سری اعمال را برای پشتیبانی استراتژی مربوطه انجام دهند. از آنجایی که استراتژی‌های عملیاتی گوناگون (مانند استراتژی‌های فروش، استراتژی تحقیق و توسعه، استراتژی ساخت) برای واحدهای تجاری مختلف ممکن است وجود داشته باشد. ظهور یک استراتژی عملیاتی برای بهره‌برداری از منابع و تکنولوژی‌های اطلاعات به‌منظور پشتیبانی از واحدهای تجاری و دیگر استراتژی‌های عملیاتی به‌طور روزافزونی رخ می‌دهد (الهی، ۱۳۹۷).

ضمن ارائه کلیات و تعریفهای حسابداری و سیستمهای اطلاعاتی حسابداری، به اهمیت و نقش سیستم اطلاعات حسابداری در بانکها و سازمانها پرداخته می‌شود. یک سیستم اطلاعاتی حسابداری خوب ضمن ارائه گزارشها و اطلاعات کارا و سودمند، به‌عنوان بازوی توانمند مدیریت می‌تواند مورد نظر قرار گیرد. منظور از سیستمهای اطلاعات حسابداری این است که استفاده‌کنندگان از اطلاعات می‌توانند وارد سیستم شوند و اطلاعات مورد نیاز خود را به هر شکلی که می‌خواهند، بدون هیچ محدودیتی (زمانی و مکانی) دریافت کنند (حجازی، ۱۳۹۹).

همچنین با توجه به این که سیستمهای اطلاعات حسابداری نتوانسته‌اند خود را با سرعت تغییرات فناوری اطلاعات سازگار کنند و سطح امنیتی قابل‌قبولی را پوشش دهند، به بررسی بعضی از مسائل امنیتی سیستم اطلاعات حسابداری، کاربرد آن در تصمیم‌گیریها و هدفهای مدیریت و ایجاد تغییرات لازم متناسب با تغییرات ایجادشده در دنیای تجارت می‌پردازیم. بسیاری از بانکها و موسسه‌ها در تلاشند که توان نفوذ اطلاعات و عملیات خود را از طریق ایجاد مرکز اطلاع‌رسانی اینترنتی قوی ارائه کنند و عرضه چنین اطلاعات و خدماتی را به کارکنان، مشتریان و تحلیلگران مالی افزایش دهند. سیستم یکپارچه اطلاعات حسابداری، محدودیتهای مکانی و زمانی را برای دسترسی به اطلاعات از بین می‌برد، هزینه و زمان دسترسی به اطلاعات را

<sup>۱</sup> INFORMATION SYSTEMS

<sup>۲</sup> BUSINESS UNIT=SBU STRATEGIC

کاهش و سرعت گردش اطلاعات و عملیات را افزایش می‌دهد. مجموعه‌ای از شرایط، یعنی افزایش دستیابی افراد به اطلاعات و همچنین توان بیشتر گرفتن تصمیم‌های صحیح از آن طریق، به بهبود شرایط سازمان و مشتریان می‌انجامد (سعیدی، ۱۳۹۶). سیستم اطلاعات حسابداری مولفه و عنصری از شرکت است که به وسیله پردازش رویدادهای مالی، اطلاعات مالی و اطلاعات مبنای تصمیم‌گیری را در اختیار استفاده‌کنندگان قرار می‌دهد.

کاربرد اولیه اطلاعات حسابداری، کمک به تصمیم‌گیری ذینفعان واحد اقتصادی است و دو گروه استفاده‌کننده براساس اطلاعات فراهم شده به وسیله سیستم حسابداری، تصمیم‌هایی را می‌گیرند. این دو گروه عبارتند از:

۱- استفاده‌کنندگان داخلی (مجریان و مدیران)،

۲- استفاده‌کنندگان خارجی (سهامداران).

پس حسابداری با تهیه اطلاعات مورد نیاز تصمیم‌گیرندگان، خدمتی حیاتی به آنها ارائه می‌کند تا بتوانند از میان گزینه‌های مختلف، بهترین گزینه را برای بهره‌برداری از منابع کمیاب در انجام فعالیت‌های تجاری و اقتصادی انتخاب کنند. لذا اطلاعات حسابداری حلقه اتصال بین فعالیت‌های تجاری و سرمایه‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان است. حسابداری را در اصل یک سیستم اطلاعاتی می‌دانند. قدمت حسابداری و یا بهتر بگوییم سیستم حسابداری، به زمانی مربوط می‌شود که انسان اولیه با شمارش آشنا شد (شاه‌ویسی و قادری، ۱۳۹۷).

فرایند تجزیه و تحلیل، طراحی و استقرار سیستم‌های اطلاعاتی، چرخه‌ای به نام چرخه تکامل یا حیات سیستم را تشکیل می‌دهد. این چرخه تابع روش‌هایی است که از آنها به منظور انجام فعالیت‌ها در چرخه استفاده می‌شود. تا اواسط دهه ۱۹۷۰ روشی به کار گرفته می‌شد که امروزه به نام روش سنتی نامیده می‌شود و نزدیک به سه دهه است که به علت نارسایی‌های آن، کنار گذاشته شده و به جای آن روش‌های متعدد ساخت‌یافته یا مشابه آن مورد استفاده قرار گرفته است (طالبی، ۱۳۹۱).

دائل و اسمیت<sup>۱</sup> در سال ۱۹۹۹ این موضوع را مطرح کردند که سیستم اطلاعات حسابداری به عنوان یک واسطه و رابط عمل می‌کند که از طریق آن، سه متغیر مجزای رفتار سازمانی تحت تأثیر قرار می‌گیرند. سیستم اطلاعات حسابداری اطلاعاتی درباره وقایع اقتصادی فراهم می‌کند که تصمیم‌گیرندگان از آن در برنامه‌ریزی، نظارت و کنترل سازمان استفاده می‌کنند. طبق نظر آنها، فرایند تصمیم‌گیری تابعی از سه متغیر: هدفها، مفهوما و نمادهاست. براساس این نظریه، سیستم اطلاعات حسابداری باید بتواند اطلاعاتی را فراهم کند که قابلیت فهم و مقایسه‌پذیری داشته باشد و استفاده‌کنندگان بتوانند با آن داده‌ها کار کنند و قادر باشند آنها را به مفاهیم اقتصادی مورد نیاز تبدیل و صورتهای مالی ویژه‌ای با توجه به زمان نیاز به آنها تهیه کنند. مثلاً در برخی شرکت‌های نرم‌افزاری، سیستم به گونه‌ای طراحی شده است که در آن استفاده‌کنندگان تاریخ شروع و پایان دوره صورتهای مالی را وارد می‌کنند و صورتهای مالی، بنابر علاقه استفاده‌کننده برای آن دوره زمانی تولید می‌شوند (دانیل و اسمیت، ۲۰۲۰).

<sup>۱</sup> - Donnel & Smith

### سیستم اطلاعات استراتژیک

یک سیستم اطلاعات استراتژیک، سیستم اطلاعاتی است که استراتژی رقابتی یک سازمان را پشتیبانی می‌کند. یک چنین سیستمی می‌تواند از تکنولوژی‌های اطلاعات به‌منظور بهبود رشته‌های ارتباط<sup>۱</sup> با مشتریان استفاده کند، و در آسان‌سازی بهبود طرح محصول، ایجاد و توسعه رشته‌های ارتباط با تامین‌کنندگان مواد و قطعات، ایجاد فرصت‌های جدید فروش، و بهبود بهره‌وری کارکنان، نقش مهمی ایفا کند.

سیستم‌های اطلاعات به‌تدریج در سازمانها از سیستم‌های پردازش تغییرات<sup>۲</sup> به سیستم‌های مدیریت اطلاعات<sup>۳</sup>، و از آن به سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری<sup>۴</sup> تغییر یافته‌اند. در حال حاضر تاکید بر تغییر این سیستم‌ها به سیستم‌های اطلاعات استراتژیک است. تفاوت بین این سیستم‌ها با یک مثال از سیستم پردازش موجودی به شرح ذیل تشریح می‌گردد:

- TPS این سیستم تغییرات در موجودی را ثبت و فایل اصلی موجودی را به‌هنگام می‌کند؛

- MIS این سیستم موجودیها را مدیریت و کنترل می‌کند؛

- DSS این سیستم مدیران را در تعیین سیاست موجودی پشتیبانی می‌کند؛

- SIS این سیستم موجودیهای مشتریان را پردازش کرده و موجودیها را با سیستم سفارشات موسسه مرتبط می‌سازد.

در سیستم‌های پردازش تغییرات و مدیریت اطلاعات از تکنولوژی اطلاعات، برای تصمیم‌گیری در ارتباط با جنبه‌های هزینه‌ای موسسه استفاده می‌شود. حال آنکه این تکنولوژی در سیستم‌های اطلاعات استراتژیک برای ایجاد خدمات اطلاعاتی جدید برای استفاده از فرصت‌ها برای کسب درآمد برای موسسه استفاده می‌شود که این امر باعث خواهد شد واحدهای درگیر در سیستم اطلاعات از مراکز هزینه به مراکز سود، تبدیل شوند. وجه تمایز دیگر این سیستم‌ها این است که سیستم‌های پردازش تغییرات، مدیریت اطلاعات و پشتیبان تصمیم‌گیری درون‌گرا هستند (درون مرزهای موسسه) حال آنکه سیستم اطلاعات استراتژیک برون‌گراست و به ارتباطات و وابستگی‌های موسسه با محیط آن می‌پردازد (عرب مازار، ۱۳۸۵).

### تاثیر استراتژیک تکنولوژی‌های اطلاعات

سه سطح از تاثیر تکنولوژی اطلاعات در یک سازمان تجاری وجود دارد: سطح صنعت<sup>۵</sup>، سطح موسسه<sup>۶</sup>، سطح استراتژی در صنعت، تکنولوژی اطلاعات بر طبیعت محصولات، خدمات، و بازارهای صنعت، یا اقتصاد تولید و توزیع تاثیر می‌گذارد. با تکنولوژی اطلاعات، خدمات جدید می‌تواند توسعه یابد. دوره حیات یک محصول، از فاز تحقیق و توسعه تا بازاریابی و فروش آن، می‌تواند کوتاه شود. (مانند استفاده از CAD/CAM)، توزیع سرعت می‌گیرد (مانند ارائه کاتالوگ‌های کامپیوتری)، بازار فروش می‌تواند گسترش یابد (مانند دستیابی به مشتریان از راه دور به وسیله ارتباطات الکترونیک). در سطح موسسه، تاثیر تکنولوژی اطلاعات توسط نیروهای رقابتی خاص تعیین می‌گردد که موسسه با آنها روبرو می‌شود. این نیروها ساختار صنعت و میدان رقابت برای هر موسسه را شکل می‌دهند.

<sup>1</sup> LINKS

<sup>2</sup> TRANSACTION PROCESSING SYSTEM=TPS

<sup>3</sup> MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM = MIS

<sup>4</sup> SYSTEM=DSS DECISION SUPPORT

<sup>5</sup> INDUSTRY LEVEL

<sup>6</sup> FIRM LEVEL

در سطح استراتژی، تکنولوژی اطلاعات با پشتیبانی از اجرای یک یا چند استراتژی کلی می‌تواند باعث تغییر اجرای استراتژی کلی شرکت توسط موسسه تابعه گردد. چنین استراتژی‌هایی توسط موسسات موفق برای قرارگیری در عرصه‌های رقابت مورد استفاده قرار می‌گیرند (فدائی‌نژاد، ۱۳۹۱).

### تاریخچه سیستمهای اطلاعات حسابداری

در هنگام پیدایش نرم‌افزار و زبانهای برنامه‌نویسی، ابتدا برنامه‌نویسان به‌همراه کارشناسان مالی اقدام به تولید نرم‌افزارهای بسیار ساده‌ای در زمینه مالی کردند. این سیستمها بیشتر در محیطهای کاری کوچک و خانه‌ها تحت عنوان «سیستم حسابداری» مورد استفاده قرار می‌گرفتند. پس از توسعه سیستمهای اطلاعاتی و ایجاد سیستمهای یکپارچه، سیستم اطلاعات حسابداری به‌عنوان یکی از گزینه‌های این نوع سیستمها تولید شد که بنا به درخواست خریدار و مطابق با شرایط سازمانی و کسب‌وکار، تنظیم و فعال می‌گردد. از عمده‌ترین سیستمهای یکپارچه می‌توان به سیستمهای اطلاعات مدیریت و سیستمهای برنامه‌ریزی منابع بنگاه اشاره کرد که اولین عرضه‌کنندگان این نوع سیستمها شرکتیایی همچون اوراکل، سپ<sup>۱</sup> و میکروسافت هستند. این نوع سیستمها کلیه فرایندهای کسب‌وکار را هدف قرار می‌دهند و عملیات جاری سازمان را به‌طور یکپارچه کامپیوتری می‌کنند. سیستمی مانند سیستم اطلاعات حسابداری، در این نوع سیستمهای یکپارچه به‌عنوان یک بخش در کنار سایر بخشهای کاربردی مثل برنامه‌ریزی و کنترل تولید، زنجیره عرضه و منابع انسانی قرار می‌گیرد (فرهنگی، ۱۳۹۷).

### تعریف سیستم اطلاعات حسابداری

سیستم اطلاعات حسابداری سیستمی است که عملیات جمع‌آوری و ذخیره‌سازی داده‌های مالی را طی فرایندهای حسابداری انجام می‌دهد و پس از پردازش این داده‌ها، اطلاعات مورد استفاده تصمیم‌گیرندگان سازمانی را (سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، مدیران و...) تولید می‌کند. سیستم اطلاعات حسابداری در نهایت با ارائه گزارشهای هوشمندانه مالی می‌تواند تصمیم‌گیرندگان و مدیران سازمان را در برنامه‌های راهبردی‌شان کمک کند. هرچند یک سیستم اطلاعات حسابداری می‌تواند فقط شامل چند صفحه کاغذ و کتابچه راهنمای کاربر مبتنی بر یک سیستم حسابداری ساده باشد، اما امروزه سیستم اطلاعات حسابداری به‌عنوان سیستمی پیچیده مبتنی بر قابلیت‌های فناوری اطلاعات و فرایندها و روشهای سنتی و پیشرفته حسابداری است. سیستمهای اطلاعات حسابداری از اجزای اصلی زیر تشکیل شده است:

- ۱- کارکنان: کاربران سیستمهای اطلاعات حسابداری،
- ۲- روشها و دستورالعملها: فرایندهای جمع‌آوری، مدیریت و ذخیره‌سازی داده‌های مالی،
- ۳- داده‌ها: داده‌های مرتبط با سازمان و فرایندهای کسب‌وکار آن،
- ۴- نرم‌افزار: برنامه‌ای نرم‌افزاری جهت پردازش داده‌ها،
- ۵- زیرساخت فناوری اطلاعات: سیستمها و شبکه‌های کامپیوتری که امکان می‌دهد تا سیستم اطلاعات حسابداری در اختیار افراد مرتبط قرار گیرد، و
- ۶- کنترل‌های داخلی و اقدامات امنیتی: مسائل امنیتی درون سیستم جهت حفاظت از داده‌ها.

<sup>۱</sup> SAP

سیستمهای اطلاعات حسابداری را می‌توان محل تقاطع منطقی دو موضوع گسترده حسابداری و سیستم اطلاعات مدیریت دانست. آنچه در هر دو رشته حسابداری و سیستم اطلاعات مدیریت مشترک است، توجه محوری به اطلاعات است. حسابداری به خود اطلاعات مالی گرایش دارد، در حالی که سیستم اطلاعات مدیریت بیشتر به سیستمهایی پوشش می‌دهد که اطلاعات را تولید می‌کنند (میرمجریان و دادبین، ۱۳۹۷).

سیستم اطلاعات حسابداری دو هدف عمده دارد:

۱- ارائه اطلاعات برای عملیات و نیازهای قانونی

۲- ارائه اطلاعات برای تصمیم‌گیری.

برای رسیدن به این هدفها دو فعالیت عمده وجود دارد که عبارتند از پردازش اطلاعات و پردازش مبادلات. مبادلات حسابداری به‌وسیله ثبتهای اساسی حسابداری پردازش می‌شوند. این مبادلات شامل فروش محصولات، خرید مواد، دریافتی از مشتریان و... هستند. پردازش مبادلات در یک سیستم اطلاعات حسابداری به‌وسیله زیرسیستمها انجام می‌شود. اگر سیستم پردازش مبادلات به‌طور صحیحی طراحی شده باشد، باعث می‌شود تا داده‌ها به‌خوبی و با دقت کنترل شوند و عمل پردازش کارآمد و موثر باشد.

خروجی فرایند پردازش اطلاعات به‌قصد راهنمایی در امر برنامه‌ریزی و کنترل عملیات است و این فرایند اطلاعاتی را برای تصمیم‌گیری ارائه می‌دهد. سیستم طراحی شده برای پردازش اطلاعات یا سیستم اطلاعات حسابداری باید اطلاعاتی را ارائه دهد که مربوط، اتکاپذیر، به‌موقع و با اهمیت باشد (همت‌فر، ۱۳۹۶).

### مراحل طراحی و اجرای سیستمهای اطلاعات حسابداری

۱- بررسی اولیه یا امکان‌سنجی: این مرحله با درخواست کاربر جهت کامپیوتری کردن شروع می‌شود و اقداماتی از قبیل تعیین کاربران مسئول و محدوده سیستم، نواقص سیستم موجود و هدفهای سیستم پیشنهادی در این مرحله صورت می‌گیرد.

۲- تحلیل سیستم: در این مرحله محیط و سیستم فعلی کاربر با ابزاری همچون نمودار جریان داده‌ها، نمودار ارتباط بین موجودیتها و سایر ابزار شناخته‌شده معین می‌شوند.

۳- طراحی: فعالیت طراحی با استفاده از مشخصه‌های سیستم پیشنهادی به تعیین روش پردازش مناسب و تعیین فعالیتهای لازم در داخل آن می‌پردازد. در این مرحله مرز سیستم دستی و سیستم کامپیوتری نیز مشخص می‌گردد.

۴- پیاده‌سازی: این فعالیت شامل برنامه‌نویسی و یکپارچه‌سازی قسمتهای مختلف به‌منظور تشکیل بدنه کامل سیستم پیشنهادی است.

۵- ارائه آزمونهای پذیرش سیستم (ارزیابی): مشخصه‌های ساخت سیستم طراحی شده باید به گونه‌ای باشند که کلیه اطلاعات ضروری جهت تعریف یک سیستم قابل قبول از دیدگاه کاربر را در بر گیرند. در نتیجه یکی از مشخصه‌هایی که باید تولید شود، ایجاد یک مجموعه آزمونها جهت قابل قبول بودن سیستم است. این مرحله می‌تواند پس از فعالیت تحلیل سیستم و همزمان با فعالیتهای طراحی و پیاده‌سازی انجام شود.

۶- اطمینان از کیفیت: به این فعالیت آزمون نهایی سیستم نیز گفته می‌شود. این فعالیت نیازمند انجام فعالیت آزمون پذیرش سیستم و فعالیت یکپارچه‌سازی سیستم است.

- ۷- توضیح دستورالعمل: در این مرحله باید قسمت‌های دستی سیستم به‌خوبی توصیف و چگونگی ارتباط این قسمت‌ها با قسمت‌های کامپیوتری مشخص گردد. محصول این قسمت، راهنمای سیستم خواهد بود.
- ۸- تبدیل و تغییر پایگاه داده‌ها: در این فعالیت، پایگاه داده‌ها را متناسب با سیستم جدید تغییر می‌دهند تا بتوان سیستم کامپیوتری جدید را با داده‌های گذشته تغذیه کرد.
- ۹- نصب (استقرار) سیستم: این مرحله که در حقیقت مرحله نصب سیستم اطلاعات حسابداری است، حساسترین و شاید مشکلترین مرحله در استقرار سیستم به‌شمار می‌آید. سیستمی که به‌صورت تفصیلی طراحی گردیده و با استفاده از اطلاعات فرضی و یا واقعی آزمایش شده است، در این مرحله باید به‌صورت نهایی پیاده‌سازی و جایگزین سیستم قبلی گردد. آموزش مقدماتی کارکنان با برگزاری جلسه‌های آموزش و تشریح سیستمها صورت می‌گیرد. پس از آشنایی کلیه عوامل اجرایی با هدفها، مشخصات و وجوه افتراق سیستم جدید با سیستم موجود، آموزش به هر یک از مسئولان اجرای سیستم در حوزه فعالیت خود با استفاده از اطلاعات فرضی یا واقعی انجام می‌گیرد (چناری برکت، ۱۳۹۹).

### فناوری اطلاعات و استراتژی‌های کلی تجارت

فناوری اطلاعات می‌تواند بر توانایی موسسات برای اجرای یک استراتژی خاص تجارت تاثیرگذار باشد. از آنجایی که استراتژی یک موسسه، چارچوب کلی آن موسسه در انجام رقابت است، حصول تعداد یک یا بیشتر از این استراتژی‌ها به موسسه جایگاهی برتر نسبت به سایر نیروهای موجود در صنعت داده و سوددهی بالاتری را به ارمغان می‌آورد. در این رابطه پورتر<sup>۱</sup> سه استراتژی کلی رقابت را به‌شرح ذیل پیشنهاد می‌کند:

هدایت برمبنای هزینه - هدایت برمبنای هزینه در گستره صنعت باعث کسب مزیت رقابتی از طریق کاهش هزینه‌های موسسه، هزینه‌های تامین‌کنندگان، یا هزینه‌های مشتریان، یا از طریق بالا رفتن هزینه‌های رقبا، خواهد شد؛  
وجه تمایز - وجه تمایز در محصولات یا خدمات در گستره صنعت باعث کسب مزیت از طریق ایجاد امکان تشخیص محصولات یا خدمات موسسه از رقبا می‌شود. یا از طریق کاهش فرقهایی که باعث برتری رقبا گردیده است. تمرکز یعنی دستیابی به مزیت تمایز یا هزینه کم در قسمت باریکی از صنعت. سه نوع استراتژی تجارت دیگر نیز توسط وایزمن<sup>۲</sup> به‌شرح ذیل پیشنهاد گردیده است:

نوآوری - دستیابی به برتری از طریق معرفی یک تغییر در محصول یا فرایند که منجر به تغییر اساسی در مسیر تجارت اتخاذ شده در صنعت می‌شود؛

رشد - دستیابی به برتری از طریق توسعه در حجم تولید یا توسعه جغرافیایی، اجتماع و انسجام با تامین‌کنندگان یا خریداران، تنوع در خط تولید و محصول.

پیمان - دستیابی به برتری از طریق پیمانهای بازاری، ارائه محصولات مشترک، درخواست تغییر در استراتژی‌ها، این استراتژی‌های رقابتی می‌تواند به‌طور ترکیبی انجام شود (مانند، رشد و هدایت برمبنای هزینه).

<sup>1</sup> PORTER

<sup>2</sup> WISEMAN

چنانکه قبلاً اشاره شد، همه این استراتژی‌ها می‌تواند به صورت تهاجمی (مانند کاهش هزینه‌های تامین کنندگان، جلوگیری از نوآوری توسط رقبا)، یا به صورت تدافعی (مانند کاهش هزینه‌ها برای خریداران، کپی از نوآوریهای رقبا، کاهش فرصتهای توسعه رقبا) باشد (شباهنگ، ۱۳۹۱).

### امنیت سیستم اطلاعات حسابداری

امنیت به معنای حفاظت سیستمهای اطلاعاتی در مقابل دسترسی افراد غیرمجاز به اطلاعات یا خدمات است و اطلاعات ذخیره شده، در حال پردازش یا گزارش شده را شامل می‌شود. به منظور تأمین نیازهای اطلاعاتی جامعه، استفاده از سیستمهای اطلاعات حسابداری در حال افزایش است. به دنبال افزایش استفاده از این سیستمها و همچنین پیچیدگی و گسترش آنها، شرکتها با مخاطراتی در مورد این سیستمها روبه‌رو هستند. مهمترین تهدید در رابطه با سیستمهای اطلاعاتی، دسترسی افراد غیرمجاز به اطلاعات است. امنیت کافی برای اطلاعات موضوعی است که هیچ سازمانی نمی‌تواند آن را انکار کند. حفاظت از سیستم اطلاعاتی در مقابل خطرات و تهدیدهای موجود، در واقع امنیت اطلاعات نامیده می‌شود. امنیت اطلاعات در پردازش معاملات حسابداری، یک نگرانی و موضوع اساسی است. به دنبال پیشرفتهای گسترده در به‌کارگیری فناوری کامپیوتر، زمینه‌ای برای مشکلات پرخطر ایجاد شده است. بیشتر این تهدیدها در اثر دستیابی و دسترسی افراد غیرمجاز به سیستمهاست. این تخلفات امنیتی میلیونها دلار برای شرکتها هزینه و تهدیدهای جدی برای امنیت سازمان ایجاد می‌کند. سه روش برای امنیت سیستمهای اطلاعات حسابداری در نظر گرفته شده است:

۱- امنیت فیزیکی: امنیت فیزیکی داراییها عنصری است که در هر سیستم حسابداری وجود دارد؛ مانند استقرار تجهیزات کامپیوتری در اتاقهای قفل شده و محدود کردن دسترسی به افراد مجاز و نصب قفلهای لازم بر روی کامپیوترهای شخصی و دیگر تجهیزات کامپیوتری شرکت.

۲- امنیت دسترسی: دسترسی محدود و منطقی به داده‌ها و برنامه‌ها از طریق کامپیوتر و وسایل ارتباطی، سطح بعدی امنیت است. کاربران باید تنها اجازه دسترسی به اطلاعاتی را داشته باشند که مجاز به استفاده از آنها هستند. سیستم برای محدود کردن دسترسی باید بتواند با استفاده از آنچه تنها کاربر می‌داند یا اختصاصی کاربر است، میان کاربران مجاز و غیرمجاز تفکیک قایل شود، که متداولترین روش به این منظور، استفاده از رمز عبور است.

۳- امنیت داده‌ها و اطلاعات: روش امنیتی دیگر، ایجاد امنیت داده‌ها و اطلاعات به وسیله فراهم کردن برنامه جامع امنیتی است. این برنامه مشخص می‌سازد که چه کسی ممکن است به داده‌ها و برنامه‌ها دسترسی داشته باشد و چه اطلاعاتی نیاز دارد، این اطلاعات در کدامیک از این سیستمها وجود دارد. مدیر ارشد سازمان باید مسئولیت طراحی، سرپرستی و اجرای برنامه امنیتی را بر عهده گیرد.

شرکتها برای کاهش خطر ناکامی در انتقال اطلاعات باید بر شبکه اطلاعاتی خود نظارت و نقاط ضعف آن را شناسایی کنند، پرونده پشتیبان نگهداری و شبکه اطلاعاتی را به نحوی طراحی کنند که توانایی پردازش اطلاعات در اوج فعالیت شرکت را داشته باشد. همچنین، خطای انتقال اطلاعات با رمزگذاری داده‌ها و پشتیبانی اطلاعات به حداقل ممکن کاهش می‌یابد.

مدیران باید آگاه باشند که برای محافظت کامل از سرمایه‌های اطلاعاتی، به انواع گوناگونی از ابزار امنیتی نیاز دارند تا امنیت اطلاعات در سطح قابل قبولی در سازمان ایجاد شود. از طرفی، هیچ محصولی نمی‌تواند به تنهایی امنیت را تامین نماید. به‌طور مثال، نرم‌افزار ضد ویروس بخش لازمی از یک برنامه خوب امنیتی می‌باشد که با نصب و تنظیم درست می‌توان حملات وارد به



سیستم اطلاعاتی سازمان را کاهش داد. اما برنامه‌های ضد ویروس فقط قادرند با بدافزارها مقابله کنند. از طرفی چنین برنامه‌ای قادر نیست در برابر مزاحمی که قصد سوء استفاده از برنامه‌های مجاز سازمان را دارد، از سازمان محافظت کند. همچنین، نرم‌افزار ضد ویروس نمی‌تواند سازمان را در برابر کسی که قصد دارد به فایل‌های آن سازمان دسترسی پیدا کند، محافظت نماید.

اما برای اینکه بتوان امنیت بهتری را در سیستم برقرار نمود و از اطلاعات آن سازمان محافظت کرد، می‌توان موارد زیر را در نظر داشت:

### کنترل دسترسی

هر سیستم متعلق به سازمان باید قادر باشد تا دسترسی به پرونده‌های الکترونیکی را بر اساس نوع کد شناسایی که به کاربر داده شده است، محدود نماید. چنانچه این سیستم به‌طور صحیح پیکربندی شود، قادر خواهد بود تا دسترسی کاربران مجاز را محدود نماید و بدین ترتیب روی دسترسی کاربران کنترل داشته باشد. با استفاده از کنترل دسترسی، کسی که از یک سیستم آسیب‌پذیر قصد دسترسی به پرونده‌های سیستم را دارد، نمی‌تواند به‌عنوان مدیر سیستم آن پرونده‌ها را مشاهده کند (صفایی، ۱۳۸۳).

### کارتهای هوشمند

یکی از روشهای اعتبارسنجی که سابقه زیادی هم دارد، استفاده از کلمه عبور است تا با استفاده از آن هویت افراد برای کامپیوتر تعیین گردد. اما با گذشت زمان معلوم گردید که این روش چندان مطمئن نیست، زیرا ممکن است کلمه عبور توسط افراد دیگر کشف گردد یا هنگام تایپ لو برود. از کارتهای هوشمند می‌توان برای اعتبارسنجی استفاده کرد که باعث کاهش خطر لو رفتن کلمه عبور می‌گردد (صابر صفایی، ۱۳۹۳).

### زیست‌سنجی

زیست‌سنجی یکی از روشهای اعتبارسنجی است که می‌تواند خطر لو رفتن کلمه عبور را تا حد زیادی کاهش دهد (مک، ۲۰۰۶).

### تشخیص ورود غیرمجاز

سیستم تشخیص ورود غیرمجاز یکی از محصولات امنیتی است که ادعا می‌کند مشکلات امنیتی را به‌طور کامل حل می‌کند. در این سیستم نیازی به محافظت فایل و سیستم نمی‌باشد، بلکه در این سیستم وقتی یک نفر وارد سیستم می‌شود و قصد دارد کار خطایی را انجام دهد، از ادامه کار او جلوگیری می‌شود (صابر صفایی، ۱۳۹۳).

### جستجوی راههای نفوذ

یکی از بخشهای مهم یک برنامه امنیتی خوب آن است که به دنبال راههای نفوذ در سیستم خود باشد و آنها را بیابد. به کمک این جستجو، سازمان می‌تواند نقاط بالقوه موجود برای ورود مزاحمین را پیدا کند. البته سیستم به تنهایی قادر به حفاظت خود

نخواهد بود و باید بعد از یافتن راههای نفوذ آنها را مسدود کرد. یکی از نقائص این روش آن است که کاربران مجازی که دسترسی نادرست به اطلاعات دارند را کشف نمی‌کند و همچنین مزاحمینی که از قبل وارد سیستم شده‌اند را نمی‌تواند پیدا کند (صفایی، ۱۳۸۳).

## رمز نگاری

رمز نگاری از جمله اولین سازوکارهای امنیت مخابراتی می‌باشد که اطلاعات را به هنگام ارسال محافظت می‌کند. برای محافظت اطلاعاتی که به صورت فایل ذخیره می‌شوند نیز می‌توان از سیستم رمزنگاری استفاده کرد (صابر صفایی، ۱۳۹۳).

## کنترل موردی و مقاطع زمانی خاص

کنترل موردی و مقاطع زمانی خاص بر اطلاعات خروجی سیستم اطلاعاتی حسابداری از طریق بررسی و مشاهده مدارک و محاسبات آن به صورت دستی، موجب اطمینان نسبی از عدم دستکاری و وجود مشکل در سیستم خواهد شد.

## آینده گزارشگری با سیستم اطلاعات حسابداری

در آینده نقش بسیار عمده‌ای را می‌توان متوجه سیستم اطلاعات حسابداری کرد. در شرایطی که همه امکانات به سهولت در دسترس است، دیگر بهانه‌ای برای استفاده از سیستمهای سنتی و دستی وجود ندارد. شرکتهایی که قابلیت اجرای سیستم اطلاعات حسابداری را دارند، در آینده فواید زیادی را خواهند برد. شرکتهای از طریق ارائه مدارک و اسناد مالی به صورت برخط و به موقع قادر خواهند بود تا رضایت سرمایه‌گذاران خود را جلب کنند. همچنین آنها قادر خواهند بود که اثرات مالی تصمیمهای تجاری گذشته خود را بهتر درک و تصمیمهای مربوط به آینده را بهتر پیش‌بینی کنند. از آنجا که با چنین سیستمی تاخیر در ارائه اطلاعات به حداقل ممکن می‌رسد، لذا تصمیم‌گیری در اسرع وقت امکان‌پذیر است و مدیریت می‌تواند نسبت به تصمیم‌گیریهایی انجام شده اطمینان به دست آورد. با این تفصیلات، در بلندمدت از طریق کاهش تصمیمهای نادرست، هزینه‌های شرکت کاهش پیدا می‌کند و کارایی و اثربخشی تصمیمهای اقتصادی بیشتر می‌شود. همچنین اجرای سیستم اطلاعات حسابداری در درازمدت موجب تقویت بازارهای مالی و پویایی اقتصادی خواهد شد (عرب‌مازار یزدی و همکاران، ۱۳۹۵).

بطور کلی سیستم اطلاعات حسابداری<sup>۱</sup>، روشی مبتنی بر کامپیوتر است که برای پیگیری اقدامات حسابداری مرتبط با منابع فناوری اطلاعات بکار می‌رود. سیستم‌های AIS، مسئول جمع آوری، ذخیره‌سازی، و پردازش داده‌های حسابداری و مالی است و برای تصمیم‌گیری مدیریت داخلی، از جمله تبادلات غیرمالی که بطور مستقیم بر پردازش تراکنش‌های مالی اثر گذارند، استفاده می‌شود. اصولاً AIS سیستمی متشکل از سه زیر سیستم می‌باشند که عبارتند از:

۱. سیستم پردازنده تراکنش<sup>۲</sup>؛ که عملیات‌های روزانه کسب و کار را پشتیبانی می‌نماید
۲. سیستم دفتر کل و سیستم گزارش دهی مالی<sup>۳</sup>
۳. سیستم گزارش دهی مدیریت<sup>۱</sup>.

<sup>۱</sup> AIS

<sup>۲</sup> TPS

<sup>۳</sup> GLS/FRS

TPS مسئول پشتیبانی از تراکنش‌ها یا عملیات‌های روزانه کسب و کار می‌باشد. این تراکنش‌ها می‌تواند به سه چرخه تراکنشی گروه بندی شوند: چرخه درآمد، چرخه مخارج، و چرخه تبدیل (تسعیر پول).  
GLS/FRS دو سیستم مرتبط به یکدیگر هستند، که سیستم اول وظیفه خلاصه سازی اقدامات چرخه تراکنش را دارد و سیستم دوم وظیفه اندازه‌گیری و گزارش‌گیری از وضعیت منابع مالی را دارد که فرم‌های اظهارنامه مالی یا اظهارنامه مالیاتی را به صورت گزارش خارجی تهیه می‌نماید.  
تقریباً برای تمامی متخصصان حوزه حسابداری، ایده اصلی سیستم اطلاعاتی یک سازمان و بویژه یک سیستم AIS دربرگیرنده سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی<sup>۲</sup> است که این سیستم تمامی وظایف اصلی پشتیبانی کننده سازمان را یکپارچه ساخته و تقریباً در تمامی سازمان‌های بزرگ کاربرد دارد (شاه‌ویسی، ۱۳۹۷).

### گرایش‌ها (جهت‌گیری‌ها) و چالش‌های حسابداری

در سال ۲۰۱۰، پیمایش وسیعی به صورت آنلاین از سوی موسسه حسابداران مدیریت Chartered و دانشگاه UK بر روی حدود ۵۴۲۶ متخصص مالی و غیرمالی ارشد در سراسر جهان انجام گرفت. این تحقیق نشان داد که آخرین و مهم‌ترین گرایش در بین متخصصان حسابداری، شیفت مسئولیت‌های حسابداران از عملیات‌های حسابداری سنتی به پشتیبانی و راهنمایی مدیریت استراتژیک می‌باشد. نتایج بر نیاز متخصصان مالی نسبت به توجه بر وظایف سنتی عملیات‌های حسابداری، تاکید دارد.

گزارش دهی از جمله فعالیت‌هایی است که مکرراً از سوی حسابداران انجام می‌گیرد. بر اهمیت این فعالیت همین بس که این واژه ۳۵۷ مرتبه در کتاب سیستم‌های اطلاعات حسابداری James Hall آورده شده است.  
ممیزی، یکی دیگر از فعالیت‌هایی است که معمولاً از سوی حسابداران انجام می‌پذیرد. اصولاً ممیزی به دو گروه تقسیم بندی می‌شود:

۱. ممیزی داخلی

۲. ممیزی خارجی.

ممیزی داخلی طیف وسیعی از اقدامات سازمانی، از جمله: ممیزی اظهارنامه مالی، سنجش میزان همراستایی عملیات‌ها با خط مشی‌های سازمانی، بازبینی میزان همراستایی سازمان با الزامات قانونی، ارزیابی کارایی عملیاتی، شناسایی و پیگرد اقدامات کلاهبرداری در داخل شرکت و... را تحت پوشش قرار می‌دهد.

اقدامات ممیزان خارجی نیز تا حد زیادی مشابه با ممیزان داخلی است با این تفاوت که ممیزان خارجی بیشتر بر روی قوانین و دستورالعمل‌های خاص اظهارنامه‌های مالی سازمان متمرکز می‌شوند و بر موضوعات عملیاتی تاکید آن‌چنانی ندارند (حجازی، ۱۳۹۹).

<sup>1</sup> MRS

<sup>2</sup> ERP

## تأثیر سیستم یکپارچه اطلاعات بر عملکرد مالی

یکی از آخرین دستاوردهای فناوری اطلاعات در بخش تحول سازمان‌ها، مدیریت یکپارچه منابع سازمان است. هدف اصلی از این رویکرد، نفوذ فناوری اطلاعات در تمام مراحل فعالیت‌های یک سازمان یا بنگاه اقتصادی است تا منابع مختلف با یکدیگر و با رعایت ارتباطات منطقی بین هم، خروجی یکپارچه منابع سازمان مورد توجه قرار گیرند زیرا در غیر این صورت نمی‌توان نتایج پذیرفتنی از آن انتظار داشت. بیشتر سازمان‌های کنونی قربانیان فرایندها و خدماتی هستند که به طور مناسب یکپارچه نشده‌اند (نصر اصفهانی، ۱۳۹۵: ۳۳).

در تعریفی گفته شده است که برنامه‌ریزی منابع بنگاه، یک سیستم نرم‌افزاری جامع است که دامنه وسیعی از عملیات و فرایندهای شرکت را برای ارائه دید کلی از تک تک اطلاعات و ساختار کلی فناوری اطلاعات فراهم می‌کند (کلاس<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). در تعریف دیگری از برنامه‌ریزی منابع بنگاه به عنوان نرم‌افزاری که به صورت خودکار وظایف اطلاعاتی شرکت را یکپارچه می‌کند یاد شده است (ین<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰: ۲۰۱ به نقل از شباهنگ، ۱۳۹۱).

سیستم برنامه‌ریزی منابع بنگاه، مجموعه‌ای از سیستم‌های فرعی است که به یک بانک اطلاعاتی مرکزی متصل است و معمولاً فرایندگرا یا سازمان‌گرا است؛ به بیان ساده می‌توان گفت که سیستم اطلاعاتی یکپارچه‌ای است که فرایندهای اصلی و فعالیت‌های عمده بنگاه را پشتیبانی کرده، امکان برنامه‌ریزی و کنترل منابع سازمان را فراهم می‌آورد. اگر چه این گونه سیستم‌ها به علت شرایط محیطی و فرهنگی، پاره‌ای دشواری‌ها در طراحی و اجرا برای بنگاه‌ها دارند ولی باور کارشناسان سیستم بر این است که یک سیستم برنامه‌ریزی منابع بنگاه مناسب، منافع و دستاوردهای مؤثری را در زمینه‌های راهبرد فنی، عملیاتی و اقتصادی عاید سازمان می‌کند و به نوعی همه سطوح مدیریت سازمان اعم از سطوح مدیریت ارشد، مدیریت میانی و مدیریت عملیاتی از آن بهره‌مند خواهند بود.

به گفته پروفیسور کومار<sup>۳</sup> سیستم برنامه‌ریزی منابع بنگاه سیستم اطلاعاتی قابل تغییر و تنظیمی است که اطلاعات و فرایندهای مبتنی بر اطلاعات در سازمان را در درون واحدهای سازمانی و بین آنها و روابط آنها با خارج سازمان را یکپارچه می‌کند.

بر اساس تعاریف بین‌المللی، سیستم برنامه‌ریزی منابع بنگاه چهار لایه را در بر می‌گیرد که عبارتند از لایه عملیاتی، لایه دانش، لایه مدیریت و لایه راهبردی (تدبیر، ۱۷۶).

اگر چه سیستم برنامه‌ریزی منابع بنگاه برای مدیران نقش ابزاری دارد، با دید راهگشا به آن نگاه کرد تا بتوان کارایی آن را در سازمان افزایش داد. فرایندگرایی و یکپارچگی دو اصل مهم در برنامه‌ریزی منابع بنگاه محسوب می‌شوند. یکپارچگی در این سیستم شامل چندین سطح است؛ یکپارچگی در داده‌ها، اطلاعات، دانش، فرایند، منابع انسانی، سازمان و ساختار برنامه‌های سازمانی. اما موضوع مهم در یکپارچه‌سازی نه فرایند و نه فناوری، بلکه افراد و عوامل مرتبط انسانی است. در این راستا باید به دو موضوع فزونی منافع بر مخارج و استفاده مؤثر از رویکرد مدیریت حل مسئله نیز توجه کافی داشت. هزینه طراحی، ساخت و پیاده‌سازی سیستم یکپارچه اطلاعات در ایران حدود ۲ تا ۴ میلیون دلار و در کشورهای دیگر حدود ۶۰۰ تا ۹۰۰ میلیون دلار است؛ اما این فرایند سیستم اطلاعاتی، دانشی به وجود می‌آورد که خودش سرمایه شرکت محسوب می‌شود. نقطه ضعف عمده سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع بنگاه این است که بیشتر در سطوح عملیاتی سازمان کاربرد دارند و به موازات استفاده از این

<sup>1</sup> - klaus

<sup>2</sup> - Yen

<sup>3</sup> - kumar

سیستم‌ها نبود امکانات لازم برای گزارش‌گری و تحلیل‌گری‌های مالی احساس می‌شود. طراحان سیستم‌های اطلاعاتی برای جبران این کاستی، سیستم دیگری با عنوان سیستم مدیریت استراتژیک سازمانی را طرح‌ریزی کرده‌اند (رام و رود<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴: ۲۴۱).

اگر چه هر یک از صاحب‌نظران، مدیریت استراتژیک سازمان را به شکلی تعریف می‌کنند اما همگی بر این باورند که اساساً ابزاری مناسب برای مدیریت بهای تمام شده، تحلیل سودآوری و مدیریت عملکرد است که به مدیران این امکان را می‌دهد تا به طور دقیق بر افزایش ثروت سهامداران متمرکز شوند. این ابزارها قابلیت‌های مؤسسه را در سه حوزه زیر افزایش می‌دهند: مدیریت بازاریابی: شامل تصمیمات استراتژیک در مورد خدمات و تولیدات یک شرکت، مشتریان و بازارهای شرکت و قیمت‌گذاری استراتژیک محصولات.

تصمیم‌های سرمایه‌گذاری: شامل تخصیص سرمایه (مثل تصمیم‌گیری در مورد خرید یا ساخت). بهبود فرایندها: شامل تعریف و بهینه‌سازی فعالیت‌هایی که ارزش افزوده ایجاد نمی‌کنند، تحلیل عوامل هزینه و ارزیابی فرایندهای تجاری برای مهندسی مجدد.

طراحان سیستم مدیریت استراتژیک برای رسیدن به هدف‌های پیشگفته فعالیت‌های خود را روی سه زمینه متمرکز می‌کنند. سیستم مدیریت استراتژیک مجموعه‌ای است از فرایندهای پشتیبان (ارزیابی متوازن)، مدیریت ارزش سهامداران، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، بودجه‌بندی و یکپارچگی که از یک سیستم برنامه‌ریزی منابع بنگاه به وجود آمده است و با تکیه بر ابزارهای جامع اطلاعاتی با مجموعه‌ای از فرایندهای به هم پیوسته طراحی و شبیه‌سازی (درون سازمانی و برون‌سازمانی)، سازمان را در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک پشتیبانی می‌کند (رام و رود<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴: ۱۳۶).

آنتونی<sup>۳</sup> فعالیت مدیران را در سه گروه طبقه‌بندی می‌کند: برنامه‌ریزی استراتژیک، کنترل‌های عملیاتی. در سطح کنترل‌های مدیریتی خلاصه اطلاعات، آن هم از منابع اطلاعاتی برون‌سازمانی مورد توجه قرار می‌گیرد (کارتن و آدام<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵: ۲۱۷ به نقل از میرمجریان، ۱۳۹۷). بررسی‌ها نشان می‌دهد برنامه‌ریزی منابع بنگاه در سطح عملیاتی و مدیریت استراتژیک در سطح استراتژیک برای مدیران سازمان سودمند است و سیستم یکپارچه اطلاعات که از تلفیق این دو به دست می‌آید در واقع تمامی وظایف گردآوری اطلاعات، گزارش‌گری، تجزیه و تحلیل و بودجه‌بندی و تخصیص منابع را به خوبی انجام می‌دهد (رام و رود<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴: ۱۳۸).

یک سیستم مدیریت استراتژیک در سازمان‌ها به طور خلاصه دارای مزیت‌هایی مانند بهبود تصمیم‌گیری‌های استراتژیک، بهبود تصمیم‌گیری‌های تاکتیکی، افزایش اتحاد سازمانی و افزایش سودمندی اطلاعات برای مدیران است. سیستم‌های مدیریت استراتژیک به دنبال کم کردن فاصله میان طرح‌های دراز مدت و فعالیت‌های جاری شرکت‌ها هستند و این کار را با فراهم ساختن زمینه تصمیم‌گیری کلیدی برای مدیران و ایجاد ارزش برای سهامداران انجام می‌دهند. این سیستم‌ها ابزارهای اطلاعاتی برای مدیریت عملکرد شرکت‌ها و تصمیم‌گیری بهتر را فراهم می‌آورند. سیستم مدیریت استراتژیک سازمانی برای

<sup>1</sup> - Rom & Rohde

<sup>2</sup> - Rom & Rohde

<sup>3</sup> - Anthony

<sup>4</sup> - Carton & Adam

<sup>5</sup> - Rom & Rohde

مدیران ابزارهایی مانند نظارت بر عملکرد شرکت و تلفیق و افزایش ارزش بانک‌های اطلاعاتی را به منظور افزایش اثر بخشی آنان فراهم می‌آورد (فی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱: ۲۰۵).

### حسابداری مدیریت

حسابداری یکی از ابزارهای کارآمدی است که در خدمت پیشرفت‌های فناوری و توسعه اقتصادی جوامع مختلف قرار گرفته است. همان گونه که پیشرفت‌های عملی و فنی در قالب واحدهای گسترده و پیچیده اقتصادی-اجتماعی و تنوع روز افزون فعالیت‌های صنعتی و خدماتی عینیت یافته، ضرورت تکامل دانش حسابداری را برای پاسخگویی به نیازهای روزافزون اطلاعات مالی در مراحل مختلف تصمیم‌گیری تشدید کرده است.

حسابداری مدیریت معمولاً به عنوان سیستمی که اطلاعات مفید را در قالب تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، کنترل و ارزیابی عملکرد برای مدیران فراهم می‌کند، تعریف می‌شود. از دیدگاه اتکینسون<sup>۲</sup> حسابداری مدیریت عبارت است از سیستمی با ارزش که فرایند پیشرفت سازمان از قبیل برنامه‌ریزی، طراحی، اندازه‌گیری و اجرای سیستم اطلاعات مالی و غیر مالی را فراهم می‌کند که این فعالیت‌ها مدیران را هدایت، رفتار آنها را برانگیخته و ارزش‌های لازم به منظور دستیابی به اهداف استراتژیک، تاکتیکی و عملیاتی را خلق و حمایت می‌کند. نظر به اینکه سازمان‌ها دارای هدف‌های مختلفی هستند نمی‌توان قواعد کلی و یکنواختی را برای همه سازمان‌ها تدوین کرد. بنابراین حسابداری مدیریت باید خود را با ویژگیها و نیازمندی‌های سازمان مربوط تطبیق دهد (شباهنگ، ۱۳۹۱: ۷۷). در دو دهه اخیر روش‌هایی که همزمان با رشد فناوری و الزامات تجاری شرکت پیشرفت نکرده، به مرور کنار گذاشته شده است.

پیشنیاز به کارگیری روش‌های نوین حسابداری مدیریت در شرکت‌ها، درآمیختن این راهکارها با فناوری اطلاعات است (رام و رود<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴: ۶۹).

هدف حسابداری مدیریت، کمک به مدیران برای تصمیم‌گیری بهتر است. تغییر روش‌های مدیریتی ایجاب می‌کند که در طرح و عملکرد سیستم‌های حسابداری مدیریت بازنگری شود. یکی از این تغییرات، یکپارچه ساختن و هماهنگ کردن فعالیت‌ها و کارکردهای سازمانی افزون بر بهبود در تواناییهای هر یک از کارکردهای فردی سازمان است (حجازی، ۱۳۹۹: ۶۵). اطلاعات ارائه شده به وسیله این سیستم باید نتیجه تحلیل اطلاعات و رویدادهای مالی مناسب برای تصمیم‌گیری و مشتمل بر اطلاعات از منابع برون سازمانی نیز باشد. سیستم یکپارچه اطلاعات می‌تواند واقعیت‌های مربوط به درون سازمان و برون سازمان را که مناسب برای پیشبینی‌های مدیران باشد، ارائه کند. عموماً سیستم اطلاعاتی می‌تواند اطلاعاتی از فعالیت‌های شرکت فراهم کند که به مدیران در فهم فعالیت‌های تجاری کمک کند (پاور<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰: ۳۹۱).

<sup>1</sup> - Fahy

<sup>2</sup> - Athkinson

<sup>3</sup> - Rom & Rohde

<sup>4</sup> - Power

## ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری

هیئت استانداردهای حسابداری مالی امریکا<sup>۱</sup>، بیانیه شماره دو مفاهیم حسابداری مالی<sup>۲</sup> را به نام «ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری» منتشر کرده است که نشان می‌دهد کدام دسته از اطلاعات برای تصمیم‌گیری بهتر و سودمندتر هستند. در این بین مربوط بودن و اتکاپذیر بودن اطلاعات، همراه با اجزای تشکیل دهنده آنها، در زمره دو ویژگی یا کیفیت اصلی اطلاعات قرار می‌گیرند. برای این که اطلاعات «مربوط» باشد با توجه به عملی که قرار است تسهیل نماید یا نتیجه مورد نظری را که قرار است به بار آورد، باید دارای باری سودمند باشد. چنین وضعی ایجاب می‌کند که اطلاعات یا اقلام آگاهی دهنده بتوانند بر عمل‌های مورد نظر تأثیر بگذارند. بنابراین مربوط بودن به صورت توانایی اطلاعات در تأثیرگذاری بر تصمیمات تعریف می‌شود. اطلاعات برای این که مربوط باشد، پیش از این که توان تأثیرگذاری بر تصمیم‌ها را از دست بدهد باید در اختیار تصمیم‌گیرنده قرار گیرد (به موقع بودن). اطلاعات برای اینکه مربوط باشد باید به صورتی گذرا از نظر قدرت پیشبینی‌کنندگی و توان ارزیابی (باز خور) سودمند باشد و از سوی دیگر در زمان مناسب و به موقع در اختیار تصمیم‌گیرندگان قرار بگیرد. منظور از اتکاپذیری اطلاعات، کیفیتی است که برای استفاده‌کنندگان از داده‌ها، این امکان را به وجود می‌آورد که با اعتماد، به آنها تکیه کنند و آنها را نمودی از آنچه مدعی ارائه آن هستند بدانند. اتکاپذیر بودن اطلاعات به میزان صداقت در بیان یا اظهار یک رویداد بستگی دارد. در واقع اتکاپذیر بودن ویژگی است که به افراد واجد شرایط این امکان را می‌دهد که به صورت مستقل از یکدیگر پس از بررسی یک دسته از مدارک، داده‌های یا سوابق، به نتیجه‌ها و یا معیارهای مشابهی دست یابند. صداقت در اظهار و کامل بودن اطلاعات بدین معنی است که بین داده‌های حسابداری و رویدادهایی که این داده‌ها از آنها منتج شده‌اند، نوعی هم‌خوانی وجود دارد. ضمناً اطلاعات حسابداری باید صحیح باشند زیرا بموقع‌ترین اطلاعات در صورت صحیح نبودن ارزش چندانی ندارد (ریاحی بلکویی، ۱۳۹۸: ۱۳۷).

## تأثیر نظام یکپارچه اطلاعات بر حسابداری مدیریت

تاکنون بررسی‌های زیادی در مورد اثر برنامه‌ریزی منابع بنگاه بر حسابداری مدیریت صورت گرفته است که همگی گویای این هستند که نحوه عمل در حسابداری مدیریت به جز اینکه نقش حسابداران مدیریت را از حسابدار به مشاور تجاری تغییر داده، تغییر چندانی نکرده است. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد برنامه‌ریزی منابع بنگاه با آزاد کردن وقت حسابداران مدیریت، فرصت تجزیه و تحلیل بیشتری را برای آنها فراهم می‌آورد اما تأثیری بر به کارگیری الگوهای پیشرفته حسابداری مدیریت ندارد و مسائلی همچون ارزیابی متوازن، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و حتی بودجه‌بندی، بیرون از سیستم برنامه‌ریزی منابع بنگاه انجام می‌پذیرد (رام و رود<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴: ۱۶۴).

هدف سازمان‌ها در شرایط کنونی ورود به دنیای فناوری اطلاعات و استفاده از آن در فرایندهای کسب و کار با محوریت مشتری‌گرایی و سپس سود بیشتر است. امروزه حرکت سازمان‌ها از فعالیت محوری به فرایندمحوری تغییر جهت داده است و یکپارچگی از ضروری‌ترین و اصلی‌ترین مسائلی است که برای اداره یک سازمان در فضای دیجیتالی امروز مورد نیاز است (نصر اصفهانی، ۱۳۹۵: ۶۵).

<sup>1</sup> FASB

<sup>2</sup> - SFAS2

<sup>3</sup> - Rom & Rohde

بررسی‌ها نشان می‌دهد که در سیستم یکپارچه سازی اطلاعات، افزایش ویژگی‌های کیفی بموقع بودن و مربوط بودن اطلاعات و همچنین روانسازی اطلاعات که باعث دسترسی آسانتر به گزارش‌های مالی می‌شود، بر تصمیم‌گیری‌های اقتصادی مدیران تأثیر مثبت دارد. همچنین این سیستم با ادغام و طبقه‌بندی اطلاعات پیچیده و ارائه جزئیات بیشتر از اطلاعات مالی و عملیاتی در موارد مقتضی، افزون بر کمک به افشای کامل اطلاعات، قابلیت فهم گزارش‌های مالی را نیز افزایش می‌دهد. به بیان دیگر، سودمندی اطلاعات برای پیشبینی رویدادهای آینده در این سیستم افزایش می‌یابد و می‌توان گفت که توان پیشبینی و ارزش بازخورد اطلاعات افزوده می‌شود (میرمجبیان، ۱۳۹۷: ۲۷).

سیستم یکپارچه اطلاعات دسترسی به اطلاعات از راه دور را به آسانی فراهم می‌آورد، محدودیت‌های زمانی و مکانی برای دسترسی به گزارش‌های مالی را از میان می‌برد، هزینه و زمان دسترسی به اطلاعات را کاهش و سرعت گردش اطلاعات و عملیات را در واحدها و قسمت‌های مختلف سازمان افزایش می‌دهد.

همچنین نتایج حاصل از بررسی‌ها بیانگر این است که توسعه‌پذیری نظام اطلاعات حسابداری در حوزه گزارشگری داخلی در این سیستم بسیار آسانتر است و در صورت توسعه جغرافیایی سازمان این سیستم می‌تواند به آسانی خود را با آن منطبق کند (میرمجبیان، ۱۳۹۷: ۲۹). این سیستم، اطلاعات را به صورت صحیح و دقیق در اختیار مدیران قرار می‌دهد و بدین ترتیب توانایی مدیران در پردازش و تجزیه و تحلیل اطلاعات حسابداری افزایش می‌یابد. افزون بر این، موانعی را که در وظایف شرکت وجود دارند از بین برده و به مدیران اجازه دستیابی نامحدود به اطلاعات حسابداری را می‌دهد. مجموعه‌ای شرایط، یعنی افزایش دستیابی مدیر به اطلاعات حسابداری و همچنین تصمیم‌های صحیح در مورد آنها می‌تواند به بهبود شرایط سازمان بینجامد. همچنین اگر محیط پیاده‌سازی این سیستم مطابق با استاندارد، خودکار و یکپارچه باشد انتظار می‌رود که به طور کارآمد معاملات را پردازش کند و از طول چرخه گزارشگری مالی بکاهد و بدین گونه به شرکت اجازه انتشار و ارسال سریع اطلاعات حسابداری به استفاده‌کنندگان خارجی را نیز بدهد.

این سیستم‌های مالی یکپارچه به مدیران امکان می‌دهند که اطلاعاتشان را به اشتراک بگذارند و این اطلاعات می‌تواند برای مشاهده عملکرد شرکت به کار برده شود. این منفعت‌های بالقوه به کاربران این سیستم کمک می‌کند تا از نظر مالی نسبت به شرکت‌هایی که این سیستم را انتخاب نکرده‌اند، بهتر عمل کنند. سیستم نرم‌افزار یکپارچه اطلاعات به عنوان یک خط ارتباطی - اطلاعاتی مهم عمل می‌کند که بخش‌های مختلف سازمان از قبیل بخش مالی، تدارکات، ساخت و فروش و دیگر بخش‌ها را با وظایفی که به طور پیوسته اضافه می‌شوند پیوند داده و حضور خود را در سازمان گسترده‌تر می‌سازد (برازل و دانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶: ۱۴۰).

### نتیجه گیری

یک سیستم اطلاعات استراتژیک عبارت است از هر سیستم اطلاعاتی که استراتژی رقابتی سازمان را پشتیبانی و از تکنولوژی اطلاعات برای رویارویی با هزینه‌های موسسه، استفاده می‌کند. در سطح صنعت، تکنولوژی اطلاعات بر طبیعت محصولات، خدمات و بازارهای صنعت یا اقتصاد تولید و توزیع تأثیر می‌گذارد. در سطح موسسه، تأثیر تکنولوژی اطلاعات توسط نیروهای رقابتی خاص تعیین می‌شود که موسسه با آنها روبرو می‌شود. این نیروها ساختار صنعت و میدان رقابت برای هر موسسه در صنعت را شکل می‌دهند. این پنج نیرو عبارتند از تأمین‌کنندگان، خریداران، تازه‌واردین به حوزه صنعت، محصولات یا خدمات

<sup>۱</sup> - Brazel & Dang



جایگزین، و رقبای درون صنعت، تکنولوژی اطلاعات می‌تواند وابستگی‌های بین این نیروها و موسسه را تغییر دهد. این نیروها اهدافی است که یک موسسه در مقابل آنها استراتژی‌های رقابتی خود را آماده می‌کند. در سطح استراتژی، تکنولوژی اطلاعات می‌تواند بر توان موسسات برای اجرای یک استراتژی خاص تجاری، تاثیر گذارد. انواع مختلفی از استراتژی‌های کلی وجود دارد مانند هدایت بر مبنای هزینه، وجه تمایز، تمرکز، رشد، پیمان، و نوآوری. که هر یک می‌تواند به صورت تهاجمی یا تدافعی آماده گردد.

فرایند شناسایی فرصتهای به‌کارگیری سیستم اطلاعات استراتژیک چارچوبی برای شناسایی و ارزیابی فرصتهای به‌کارگیری این سیستم است.

## منابع

۱. چناری برکت، حسن (۱۳۹۹)، مزایای سیستم یکپارچه هزینه مالی بر مبنای فعالیت و ارزش افزوده اقتصادی، مجله حسابرس، شماره ۵۷.
۲. حجازی، رضوان (۱۳۹۹)، آینده حسابداری و حسابداران با توجه به فناوری اطلاعات، نشریه حسابدار، سال چهاردهم شماره ۱۳۳
۳. ریاحی بلکویی؛ احمد (۱۳۹۸)، تئوریهای حسابداری؛ ترجمه علی پارسائیان؛ دفتر پژوهشهای فرهنگی؛ تهران، صص ۲۰۹-۲۱۸.
۴. سعیدی، علی، آقایی، آرزو (۱۳۹۶)، امنیت سیستمهای اطلاعاتی حسابداری، نشریه حسابدار، شماره ۱۸۹.
۵. شاهویسی، فرهاد، قادری، کاوه (۱۳۹۷)، زبان قابل گسترش گزارشگری مالی، همایش منطقه‌ای حسابداری و حسابرسی در دو دهه اخیر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه.
۶. شباهنگ، رضا (۱۳۹۱)، حسابداری مدیریت؛ مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی، تهران، صص ۱۴-۱.
۷. صابر صفائی، علی؛ سعیدی، رضا (۱۳۹۳). امنیت شبکه. مجله تجارت الکترونیک و رایانه.
۸. صفائی، احمد (۱۳۹۳). امنیت شبکه. دانش پرور، نشر دانش، چاپ اول.
۹. طالبی، علی (۱۳۹۱)، سیستمهای حسابداری در ایران، مقاله‌های حسابداری و امور مالی، [www. Atalebi.com](http://www.Atalebi.com)
۱۰. عرب‌مازار یزدی، محمد، عرب، ابوالفضل، علیپور، محمد (۱۳۹۵)، بررسی ابعاد ارتباط سیستمهای اطلاعات مدیریت و سیستمهای اطلاعاتی حسابداری، نشریه حسابدار، شماره ۱۸۲.
۱۱. علی احمدی، علیرضا (۱۳۹۵)، فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک صنعتی، تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران.
۱۲. فدائی‌نژاد، محمد اسماعیل (۱۳۹۱)، نقش محتوای اطلاعاتی گزارشهای مالی بر تصمیم‌گیری خریداران سهام، فصلنامه پیام مدیریت، سال دوم، شماره ۳، ۴، دانشگاه شهید بهشتی.
۱۳. فرهنگی، علی‌اکبر، ترزومی‌نژاد، وحیده (۱۳۹۷)، ارتباطات سازمانی در جامعه اطلاعاتی، مجله مدیریت، سال نوزدهم، شماره ۷۸.
۱۴. میرمجبیان، حمید (۱۳۹۷)، تاثیر سیستم یکپارچه اطلاعات بر سودمندی اطلاعات حسابداری مدیریت، مجله حسابرس، شماره ۴۰.
۱۵. نجفی، یوسف (۱۳۹۹)، نقش فناوری اطلاعات در حسابداری، ماهنامه عصر فناوری اطلاعات، شماره ۶۲.
۱۶. نصر اصفهانی، مسعود (۱۳۹۵)، برنامه ریزی منابع بنگاه؛ ویژه نامه سمینار تخصصی برنامه ریزی منابع سازمانی؛ موسسه آموزش عالی غیر انتفاعی شیخ بهایی، صص ۲-۳.
۱۷. همت‌فر، محمود (۱۳۹۶)، سیستمهای اطلاعاتی حسابداری، ویراسته هیئت تحریریه انتشارات فرهنگ زبان، تهران، چاپخانه آفتاب، چاپ اول.
۱۸. الهی، شعبان، شگری، اعظم (۱۳۹۷)، تاثیر سیستم اطلاعاتی حسابداری بر تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان، اینترنت، تهران.

19. BRANCHEAU, J.C. WETHERBE. "KEY ISSUES IN INFORMATION SYSTEMS MANAGEMENT". MIS QUARTERLY VOL.11, NO.1 (1987)23-44

20. Brazel, Joseph F. and Dang Li, The Effect of ERP System Implementations

21. Chairs E. Davis, An Assessment of Accounting Information Security, CPA Journal 1997 , pp. 28.34
22. Donnel, O., Julie Smith David, How Information Systems Influence User Decisions: Research Framework and Literature Review ,International Journal of Accounting Information System, 1, 2020, pp .178.203
23. Fahy, Martin, Strategic Enterprise Management: Tools for the 21th Century, CIMA Publishing, 2021.
24. Lauire, Henry, A Study of the Nature and Security of Accounting Information Systems: the Case of Hampton Roads, Virginia Mid .Atlantic Journal of Business, 1997
25. Mack.E *Implementing a Secure Accounting Information System* .the CPA Journal .2006.
26. Power, K.J., Decision Support Systems: Concepts & Resources Supporting Business Decision Making for Managers, Quoram Books, USA, 2020, pp.1-12
27. Rom, Anders and Rohde, Cursten, Integrated Information Systems (IIS) and Management Accounting: Evidence from the Danish Practice, 1st International Conference on Enterprise Systems and Accounting, Thessaloniki, 2014
28. SYNNOTT, W.R .THE INFORMATION WEAPON. NEW YORK: WILEY 7 SONS,2017
29. Talane, A., English for the Students of Accounting ,Keyomars Press, 2015
30. Wikipeda, Acconunting Information System, 2020
31. WISEMAN,C.STATEGY AND COMPUTERS. HOMEWOOD, IL:IRWIN,2018
32. ZWASS, V.MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS.WBC, 2019