

## سیستم های اطلاعات تجاری

مهدی بیگدلو  
Mbigdelo@ut.ac.ir

نیازش دسترسی داشته باشد، بهتر می تواند به اهدافش نایل شود. (۷)

**ویژگیهای اطلاعات مناسب:** اطلاعات مفید دارای چهار ویژگی هستند؛ ۱- بهنگام بودن ۲- کیفیت ۳- کامل بودن ۴- مرسوم بودن. بهنگام بودن به اینکه آیا در هنگام تصمیم گیری دسترسی به اطلاعات امکان پذیر است یا خیر، اشاره دارد. کیفیت به معنای صحت اطلاعات است. افراد به سادگی می توانند با اطلاعات غلط تصمیم های اشتباهی را اتخاذ کنند. کامل بودن به مقدار اطلاعات گردآوری شده، دلالت دارد و مربوط بودن به میزان ارتباط اطلاعات با اهداف تصمیم ها اشاره دارد. معیارهای مناسب به مدیران کمک خواهد کرد تا اطلاعات و گزینه های صحیح را انتخاب کنند. (۳)

### مقاصد کلی اطلاعات

در یک دیدگاه کلی، اطلاعات داده های مورد نیاز برای تصمیم گیری را فراهم می کند. این امر از طریق توصیف حالات پدیده ها، تبیین رخدادها، پیش بینی رویدادها، پیشنهاد راهکارهای لازم و سرانجام ارزیابی فعالیتهای ارائه شده، صورت می پذیرد. (جدول ۱)

- **توصیف داده ها:** در این مرحله هدف از گردآوری داده ها توصیف شرایط موجود است. همچنین در این مرحله داده های مربوط به متغیرهای تاثیرگذار بر عملکرد سازمان و نیز نتیجه عملکرد سازمان جمع آوری می شود تا در مراحل بعد با تفسیر و تعبیر این داده ها به اطلاعات مورد نیاز دست یافت.

- **تبیین رخدادها:** تبیین رخدادها عاملی است که ناآشنایی و غیرمنتظره بودن محیط را کاهش می دهد. در حوزه علم تبیین شرایطی است که تحت آن برخی رویدادها تغییر یا از اصول پذیرفته شده تبعیت می کند.

- **پیش بینی:** پیش بینی مشخص می کند که چه رویدادی به عنوان نتیجه برخی از موقعیتهای و یا مجموعه ای از شرایط، اتفاق خواهد افتاد. اطلاعات حاصل از پیش بینی کمک می کند تا آینده را بهتر بشناسیم و براساس آن به تدوین برنامه ها بپردازیم.

- **پیشنهاد راهکارها:** این فرایند شامل مراحل تصمیم گیری است. تعیین اهداف، شناسایی گزینه های مربوط و نتایج احتمالی آنها، ارزیابی

بر عملکرد کلی آن اثرگذار باشد، برخی از مزایای آن به شرح ذیل است:

داشتن اطلاعات در زمینه نیازها و دیدگاههای مصرف کنندگان نسبت به کالاها و خدمات فعلی سازمان می تواند، به بهبود محصولات و ایجاد محصولات جدید منجر شود.

اطلاعات در مورد پیشرفتهایی که در زمینه مواد و کاربرد فناوری وجود دارد می تواند به کارایی و بهره وری در فرایند تولید و بهبود طراحی و کیفیت محصول منجر گردد.

ارتباطات پیشرفته میان کارکنانی که خدماتی را به مشتری ارائه می دهند و گروه عملیات طراحی و تولید محصول، موجب مشخص شدن نواقص کالا و مشکلات در نصب و اجرای عملیات خواهد شد و لذا موجب افزایش کیفیت شود.

وجود جریان صحیح اطلاعات بین بخشهای تولید و فروش می تواند وظایف پیش بینی و برنامه زمان بندی تولید را بهبود بخشیده و زمان تحویل را کاهش دهد.

به علاوه هر سازمانی که داده های صحیح، دقیق، بهنگام و جامع در اختیار داشته باشد و بتواند در کمترین زمان، به داده های مورد

### مقدمه

سیستم های اطلاعات در اشکال گوناگون می توانند در سازمانها و کسب و کارها به کار گرفته شوند. مواردی نظیر انجام فعالیتهای حل مسایل سازمانی و پیگیری فرصتهای تجاری، همگی با استفاده از آن امکان پذیر می گردد.

در این مقاله قصد داریم سیستم اطلاعات تجاری (BIS) را که کارکردهای گوناگون سازمان نظیر بازاریابی، مالی، حسابداری، مدیریت عملیات و مدیریت منابع انسانی را پشتیبانی می کند، مورد بررسی قرار دهیم و در پی آن اثراتی که می تواند با استفاده از این سیستم ها در عملکرد سازمانها و کیفیت خروجیهای آنها ایجاد شود را مورد مطالعه قرار دهیم.

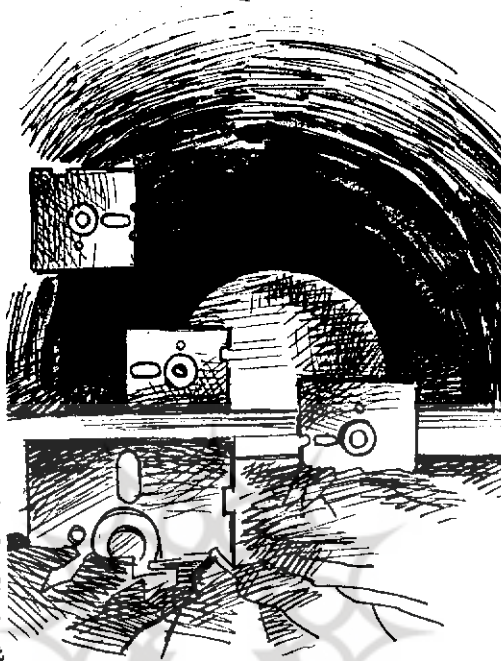
### اهمیت اطلاعات در تجارت

امروزه اطلاعات هم به عنوان یک منبع مهم استراتژیک در سازمان و هم به عنوان یک منبع عمده برای ارزش افزوده مطرح است. اطلاعات همواره به عنوان یک مزیت رقابتی قلمداد شده است. دستیابی به اطلاعات مربوط به فعالیتهای گوناگون سازمان از جنبه های مختلف می تواند

مشاهده می شود، سیستم های اطلاعات تجاری به پنج بخش اصلی گروه بندی شده اند. این سیستم ها با یکپارچه شدن با یکدیگر به صورت فرابخشی سیستم های اطلاعات تجاری را شکل می دهند. (۲)

۱ - سیستم های اطلاعات بازاریابی: سیستم اطلاعات بازاریابی شامل افراد و تجهیزات و روشهایی است که اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم گیران بازاریابی را به صورت صحیح و بهنگام، گردآوری، دسته بندی، تحلیل، ارزیابی و منتشر می کند. (۵) شرکتهای تجاری به منظور شناسایی و پاسخ به تغییرات پرشتاب محیط امروزی، به گونه ای فزاینده به سمت استفاده از فناوری اطلاعات گرایش پیدا می کنند. به عنوان مثال وب سایت ها و سرویسهای اینترنتی امکان برقراری فرایند بازاریابی تعاملی را فراهم ساخته است که به موجب آن مشتریان می توانند در ساخت، بازاریابی، خرید و بهبود کالاها و خدمات، به عنوان یک شریک برای سازمان تبدیل شوند. (۲)

بازاریابی دو جانبه (تعاملی): رشد انفجاری فناوریهای اطلاعاتی تاثیر عمده ای را بر بخش بازاریابی داشته است. واژه بازاریابی دو جانبه به تشریح نوعی از بازاریابی می پردازد که برپایه آن، از اینترنت، اینترنت ها و اکسترانت ها برای ایجاد یک تعامل دو سویه میان سازمان و



### سیستم های اطلاعات تجاری

سیستم های اطلاعات تجاری براساس وظایف و کارکردهای تجاری که آنها را پشتیبانی می کنند، مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند. همان گونه که در شکل دو

این نتایج و در پایان انتخاب تصمیم بهینه. - ارزیابی: به طور خاص در سازمان ارزیابی فرایند تعیین چگونگی موفقیت برخی برنامه ها یا اقدامات در دستیابی به اهداف تعیین شده است. اطلاعات مورد نیاز برای ارزیابی به مدیران کمک می کند تا برنامه های اجرایی را ارزیابی کنند و پتانسیل آتی آن را مشخص کنند. (۴)

### سیستم های اطلاعات فرابخشی

سیستم های اطلاعات اغلب ترکیب یکپارچه ای از سیستم های اطلاعاتی بخشی هستند. این قبیل سیستم ها فرایندهای تجاری را پشتیبانی می کنند. فرایندهایی نظیر: توسعه محصول جدید، تولید، توزیع، مدیریت سفارشها، پشتیبانی از مشتریان و نظایر آن. بسیاری از سازمانها به سیستم های فرابخشی به عنوان راهی استراتژیک برای استفاده از فناوری اطلاعات در سهم ساختن منابع اطلاعاتی میان بخشهای مختلف می نگرند، که به موجب آن کارایی و اثربخشی فرایندهای تجاری خود را در دستیابی به اهداف استراتژیک خود، بهبود بخشند. به عنوان مثال، می توان از فرایند توسعه محصول جدید در یک سازمان تولیدی یاد کرد. این فرایند تجاری (محصول جدید) می بایستی از سیستم های اطلاعات فرابخشی استفاده کنند که چندین بخش را درگیر می کند. (شکل ۱)

جدول ۱ - فرایند، منطقی تصمیم و مثالهای نمونه (O'SHAUGHNESSY 1995)

ارزیابی	پیشنهاد	پیش بینی	تبیین	توصیف
در سطح سازمان:	برنامه ریزی در سطح سازمان:	روندهای اجتماعی، اقتصادی و فنی	رویدادهای اجتماعی، اقتصادی و فنی	محیط خارجی
فروش، سهم بازار، درآمد، درآمد هر سهم، بازده سرمایه گذار/دارانها	اهداف سرمایه گذاری	پیش بینی تقاضای بازار، فروش، سهم بازار و هزینه های بازاریابی	رشد یا افول بازار، افت و خیزها	بازار
در سطح واحد بازاریابی:	استراتژی های بازاریابی:	سودآوری صنعت	سودآوری صنعت	
فروش: محصولات، قلمروها، مشتریان، کانال های توزیع، فروشندگان، روشهای فروش، تحویل، میزان سفارش و غیره	محصول، رقبا، تقسیم بندی بازار، ترویج و تبلیغ، قیمت گذاری، توزیع	پیش بینی رفتار خرید، ارزشها، نگرشها، ادراکات	فرایند خرید، ترجیحات، ادراکات و گرایشهای مشتریان	مشتریان
هزینه های: تبلیغات و ترفیع، فروش، حمل و نقل، انبارداری، مدیریت سفارشها و غیره	کنش و واکنش رقبا	عملکرد و رفتار رقبا	عملکرد و رفتار رقبا	رقابت
	عملکردها، سهم بازار، سطح خدمات	موفقیت یا عملکرد پایین شرکت، سهم نسبی بازار	موفقیت یا عملکرد پایین شرکت، سهم نسبی بازار	شرکت

می خواهند، انتخاب کنند. شرکتها نیز این امکان را دارند تا قیمتهای خود را با رقبا مقایسه کنند. (۳)

**توزیع:** وجود پروفایل مشتریان در پایگاههای داده شرکت، این امکان را فراهم می سازد تا با تقسیم بندی جغرافیایی بتوان به یک شبکه توزیع بهینه دست یافت. خریدهای اینترنتی نحوه توزیع را تغییر داده است، به طوری که شرکتها باید نیروی بیشتری را برای تحویل کالاها و خدماتشان در سریعترین زمان و بالاترین کیفیت به کار گیرند. (۳)

**بازاریابی هدفمند:** بازاریابی هدفمند به ابزاری مهم در تدوین استراتژی های تبلیغی و ترویجی وب سایت های تجارت الکترونیک شرکتها تبدیل شده است. بازاریابی هدفمند شامل پنج جزء است: جامعه های ویژه، محتوا برای مخاطبان اصلی، زمینه مورد نظر، عوامل جمعیت شناختی و روانشناختی و رفتار مجازی،

تلاشهای تبلیغات و ترویج می تواند به تناسب بازدید هر فرد از سایت تغییر کند. این استراتژی براساس فایل های کوکی که در بازدیدهای قبلی فرد بازدیدکننده روی دیسک سخت رایانه او قرار گرفته است، امکان پذیر گردد. این فایل های کوکی شرکت را قادر می سازد تا به رفتار آن لاین یک فرد در وب سایت پی ببرد و آنگاه تلاشهای بازاریابی خود را متناسب با آن ارائه کند.

**تحقیقات بازار و پیش بینی ها:** سیستم های اطلاعات تحقیقات بازار برای کمک به مدیران در برآورد پیش بینی های بهتر بازاریابی و تدوین استراتژی های کارآمدتر بازاریابی، اطلاعات و آگاهی های موردنظر را ارائه می کند. سیستم های اطلاعات بازاریابی به بازارپژوهان کمک می کند تا تعداد بی شماری از اطلاعات را با توجه به طیف گسترده ای از متغیرها، جمع آوری، تحلیل و نگهداری کنند. این اطلاعات شامل مشتریان، خریداران احتمالی، مصرف کنندگان و رقبا می شود. روندهای بازار، اقتصاد و جمعیت شناختی نیز مورد تحلیل قرار می گیرند. این داده ها می توانند از منابع مختلفی نظیر پایگاههای داده شرکت، انبار داده ها، سایت های اینترنتی، بازاریابی از راه دور و شرکت های خدماتی اطلاعاتی جمع آوری شوند. پس از آن

### حل مسایل سازمانی و پیگیری فرصتهای تجاری با استفاده از سیستم های اطلاعات امکان پذیر است.

اطلاعاتی می تواند در ارائه داده های مربوط به قیمت، درآمد، هزینه ها و رشد هریک از محصولات موجود و توسعه محصولات جدید باری رسان باشند.

**ترویج فروش و تبلیغات:** مدیران بازاریابی در تلاش هستند تا در حداقل هزینه های تبلیغات و ترویج، فروش را حداکثر سازند. سیستم های اطلاعات بازاریابی از اطلاعات تحقیقات بازار و مدلهای ترویج برای کمک در موارد ذیل بهره می گیرند: ۱- انتخاب رسانه و روشهای ترویجی ۲- تخصیص منابع مالی ۳- کنترل و ارزیابی نتایج حاصل برنامه های متنوع تبلیغاتی و ترویجی.

**قیمت گذاری کالاها و خدمات:** قیمت گذاری، تصمیمی بسیار مشکل است و قیمتها به طور مستمر تغییر پیدا می کند. برای مثال، شرکت باید در پاسخ به تغییرات قیمتی رقبا، قیمتهای خود را با قیمتهای آنها منطبق سازد. بسیاری از شرکتها از پردازشگر تحلیلی آن لاین برای قیمت گذاری و دیگر تصمیمهای بازاریابی استفاده می کنند. موتورهای جستجو مشتریان را قادر ساخته است تا با مقایسه قیمتهای مختلف، کالا یا خدمات را در قیمتی که

مشتریانش و یا مشتریان بالقوه اش بهره گرفته می شود. هدف بازاریابی دو جانبه توانا ساختن شرکت برای استفاده سودآور از این شبکه ها برای جذب و نگهداری مشتریانی است که می خواهند در ساخت، خرید و بهبود کالاها و خدمات با سازمان شریک باشند.

در محیط جدید اینترنتی بازاریابی، مشتریان تنها نقش یک شرکت کننده منفعل را که پیش از خرید تبلیغات رسانه ای را دریافت می کند، ایفا نمی کنند، بلکه به صورت فعالانه در یک محیط شبکه ای درگیر شده اند. بازاریابی دو جانبه مشتریان را تشویق می کند تا در توسعه محصول جدید، تحویل دادن و موضوعهای مربوط به خدمات (هنگام فروش و پس از فروش) دخالت کنند. این امر با استفاده از فناوریهای گوناگون اینترنتی نظیر گروههای مباحثه خبری، پرسشنامه ها و فرمهای نظرسنجی روی شبکه و نامه نگاریهای از طریق پست الکترونیک میسر شده است.

**اتوماسیون نیروی فروش:** رایانه ها و شبکه ها بستری را برای اتوماسیون نیروهای فروش فراهم آورده اند. نیروهای فروش می توانند از طریق شبکه ها از آخرین خدمات و اطلاعات شرکت آگاه شوند. این امر نه تنها باعث افزایش بهره وری شخصی فروشندگان می شود بلکه به طور چشمگیری سرعت دریافت و تحلیل داده های فروش را از بازار فروش برای مدیران بازاریابی در دفتر مرکزی شرکت، افزایش می دهد و این امکان را برای مدیران فروش فراهم می آورد که باز ارائه اطلاعات بهنگام از فروشندگان خود پشتیبانی کنند.

**مدیریت محصول و فروش:** مدیران فروش باید عملکرد فروشندگان شرکتهايشان را برنامه ریزی، نظارت و پشتیبانی کنند. بنابراین، در بسیاری از شرکتها سیستم های رایانه ای گزارشهای تحلیلی فروش را ارائه می کنند که فروش هریک از محصولات، خطوط محصول، مشتریان، انواع مشتریان، فروشندگان و مناطق فروش را تجزیه و تحلیل می کنند. این گزارشها در پایش عملکرد فروش محصولات و فروشندگان و نیز در تهیه برنامه های پشتیبانی از فروش برای بهبود نتایج فروش به مدیران بازاریابی کمک می رسانند. مدیران محصول نیز به اطلاعاتی برای برنامه ریزی و کنترل عملکرد هریک از محصولات نیاز دارند. سیستم های

استفاده از حسگرهای مخصوصی نیاز دارد که پدیده های فیزیکی غیر تغییرات دما یا فشار را اندازه گیری کند. نرم افزارهای کنترل فرایند از مدل‌های ریاضی برای تحلیل داده هایی که از فرایند در جریان به دست آمده، و مقایسه آنها با استانداردها استفاده می کند. سپس رایانه فرایند را از طریق تعدیل توسط ابزارهای کنترل نظیر ترموستات ها، سوپاپ ها و مانند آن هدایت می کند.

روبوتیک: مهمترین پیشرفت در تولید یکپارچه رایانه ای، خلق ماشین های هوشمند و روبوت هاست. این دستگاهها به کمک میکرورایانه ها فعالیتهای خود را مستقیماً کنترل می کنند. این روبوتات ها به عنوان کارگران یقه فولادین، به منظور افزایش بهره وری و کاهش هزینه ها مورد استفاده قرار گرفته اند. همچنین روبوتات ها برای حوزه ها و فعالیتهای کاری مخاطره آمیز ارزشمند هستند.

مهندسی به کمک رایانه: مهندسان تولیدی از مهندسی به کمک رایانه (CAE) برای شبیه سازی مدل‌های طراحی محصول که با روشهای طراحی به کمک رایانه ایجاد شده اند، استفاده می کنند. بسته های نرم افزاری مهندسی به کمک رایانه طرحهای اولیه مهندسی را تعدیل کرده و یک گرافیک سه بعدی را ارائه می دهند که پس از بررسی کامل، طرح می تواند به مدل ریاضی نهایی محصول تبدیل شود.

۳- سیستم های اطلاعات منابع انسانی: هدف مدیریت منابع انسانی استفاده کارا و اثربخش از منابع انسانی یک شرکت است. بنابراین، سیستم های اطلاعات منابع انسانی به منظور پشتیبانی از: ۱- کارمند گزینی، انتخاب و استخدام ۲- جایابی شغلی ۳- ارزیابی عملکرد ۴- تحلیل منافع کارمند ۵- آموزش و توسعه ۶- بهداشت، ایمنی و امنیت، طراحی شده است. (۲)

بیرت منابع انسانی، اینترنت و اینترنت: اینترنت به یک نیروی عمده برای تغییر در ابزارهای مدیریت منابع انسانی تبدیل شده است. به عنوان مثال سیستم های مدیریت منابع انسانی آن لاین می توانند کارمند گزینی را از طریق وب سایت های شرکت در بخش استخدام، به انجام رسانند. شرکتهای همچنین

نرم افزارهای گوناگون آماری می توانند در تحلیل داده های تحقیقات بازار و پیش بینی فروش و دیگر روندهای مهم بازار به مدیران کمک کنند.

## اطلاعات همواره به عنوان یک منبع مهم استراتژیک و یک مزیت رقابتی قلمداد شده است.

۲- سیستم های اطلاعات تولید: سیستم های اطلاعات تولید از بخشهای عملیات و تولید پشتیبانی می کنند که این بخشها تمامی فعالیتهای مرتبط با برنامه ریزی و کنترل فرایندهای تولید کالاها یا خدمات را در بر می گیرد. در این بخش کاربردهای تولید مبتنی بر رایانه را برای تشریح نحوه پشتیبانی سیستم های اطلاعات از بخشهای تولید و عملیات، مورد بررسی قرار می دهیم. (۲)

تولید یکپارچه رایانه ای: طیف گسترده ای از سیستم های اطلاعات برای پشتیبانی از تولید یکپارچه رایانه ای (CIM) به کار می رود. مفهوم کلی تولید یکپارچه رایانه ای بر موارد ذیل تاکید دارد:

ساده سازی: ساده ساختن و مهندسی مجدد فرایندهای تولید، طراحی محصول و سازمان کارخانه به عنوان پایه ای برای یکپارچه کردن فرایندها و وظایف؛  
خودکار کردن: خودکار کردن فرایندهای تولید و وظایف تجاری که با استفاده از رایانه ها، ماشین ها و روبوتات پشتیبانی می شود.

یکپارچه کردن: همه فرایندهای تولید و پشتیبانی با استفاده از رایانه ها، شبکه های ارتباطات از راه دور و دیگر فناوریهای اطلاعاتی منسجم می شوند.

هدف کلی تولید یکپارچه رایانه ای و دیگر سیستم های اطلاعاتی تولید ایجاد فرایندهای تولیدی انعطاف پذیر و چابک است که از آن طریق بتوانند محصولات را در بالاترین سطح کیفیت تولید کنند. بنابراین تولید یکپارچه رایانه ای از مفاهیمی نظیر سیستم های تولیدی انعطاف پذیر، تولید چابک و مدیریت کیفیت فراگیر پشتیبانی می کند. اجرای چنین سیستمی شرکت را قادر می سازد تا به نیازمندیها و درخواستهای مشتریان به سرعت پاسخ دهد و به برآورده ساختن آن خواسته ها با کالاها و خدمات با کیفیت بالا، اهتمام ورزد.

تولید به کمک رایانه (CAM) و سیستم های اجرایی تولید: سیستم های (CAM) سیستم هایی

هستند که فرایندهای تولید را اتوماتیک می کنند. سیستم های اجرایی تولید نیز سیستم های اطلاعاتی هستند که عملکرد عملیات محسوطه کارخانه را نظارت می کنند. این سیستم ها پنج جزء ضروری فرایند تولید، یعنی مواد اولیه، تجهیزات، کارکنان، دستورالعملها و مشخصات فنی، و تسهیلات تولیدی را نظارت، پیگیری و کنترل می کنند. شبکه های همکاری تولید: فرایندهای تولید نظیر مهندسی و طراحی به کمک رایانه، تولید، کنترل، زمانبندی تولید و مدیریت تدارکات نوعاً درگیر یک فرایند همکاری هستند. این همکاریها از طریق اینترنت، اینترنت و اکسترانت و دیگر شبکه ها برای پیوند دادن ایستگاههای کاری مهندسان و متخصصان با همکارانشان در دیگر سایت ها افزایش یافته است. این شبکه های همکاری تولید می توانند ارتباط کارکنان درون یک شرکت را با یکدیگر برقرار کند و یا نمایندگان شرکت عرضه کننده یا مشتریان را با آنها مرتبط سازد.

کنترل فرایند: کنترل فرایند عبارت است از استفاده از رایانه برای کنترل فرایندهای فیزیکی در جریان. یک سیستم رایانه ای کنترل فرایند به

سیستم های کنترل موجودی رایانه ای به شرکت کمک می کند، ضمن نگهداشتن هزینه های موجودی انبار در حداقل ممکن، خدمات با کیفیتی را به مشتریان ارائه کند.

حسابهای دریافتی: سیستم حسابهای دریافتی، ثبت مبالغ بدهکاری مشتریان را از داده هایی که توسط صورت پرداختها و خرید مشتریان ایجاد شده است را نگهداری می کند. آنها فاکتورهای مشتریان، وضعیت ماهانه مشتریان و گزارشهای مدیریت اعتبارات را تهیه می کنند. این سیستم ها از طریق آماده سازی فاکتورهای صحیح و به موقع و گزارشهای ماهانه به مشتریان، پرداختهای فوری را تسریع می بخشند و به این ترتیب ضرر ناشی از بدهیهای وصول نشده را به حداقل می رسانند.

حسابهای پرداختی: این سیستم ها نیز پیگیری داده های مرتبط با خرید از عرضه کنندگان و پرداختهای مربوط به آنها را نگهداری می کنند. آنها چک هایی را برای پرداخت فاکتورهای عقب افتاده مهیا می کنند. این سیستم ها در اطمینان بخشیدن به پرداخت فوری و صحیح به عرضه کنندگان برای حفظ روابط تجاری و اطمینان از به دست آوردن موقعیت اعتباری و کسب تخفیف ارائه شده برای پرداخت فوری، به سازمان یاری می رسانند.

لیست حقوق: این سیستم ها داده هایی را از کارتهای زمانی و ساعت کار کارکنان و دیگر موارد دریافت و نگهداری می کنند. آنها کنترلهای پرداخت و دیگر اسناد از قبیل صورتهای درآمد، گزارشهای حقوق و دستمزد را برعهده دارند.

دفتر کل: سیستم های دفتر کل داده های به دست آمده از حسابهای دریافتی و پرداختی، لیست حقوق و دیگر سیستم های اطلاعات حسابداری را ترکیب می کند و در پایان دوره حسابداری همه آن دفاتر را بسته و تراز آزمایشی، صورت سود و زیان و انواع گزارشهای هزینه و درآمد را برای مدیریت فراهم می کند. سیستم های دفتر کل مبتنی بر رایانه کنترلهای مالی و گزارشهای مدیریتی بهتری را به روشی صحیح و به موقع ارائه می دهند، پرسنل کمتری درگیر می سازند و هزینه های کمتری را صرف می کنند.

۵ - سیستم های اطلاعات مالی: سیستم های اطلاعات مالی مبتنی بر رایانه، مدیران مالی را

## سیستم های اطلاعات تجاری بر اساس کارگردهای تجاری که آنها را پشتیبانی می کنند مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند.

بودجه های مالی) ارائه می کند. (۲)  
سیستم های حسابداری آن لاین: ماهیت آن لاین (مجازی) و تعاملی شبکه ها، فرمهای جدیدی را برای اسناد و مدارک، رویه ها و کنترلهای دادوستدها طلب می کند. این سیستم ها مستقیماً درگیر پردازش دادوستدها میان یک سازمان با مشتریان و عرضه کنندگان هستند. پردازش سفارش: پردازش سفارش فروش یک سیستم مهم پردازش دادوستد است که سفارشهای مشتریان را گرفته و پردازش می کند، ضمن اینکه داده های مورد نیاز برای تحلیلهای فروش و کنترل موجودی را فراهم می کند. همچنین در برخی از سازمانها، این سیستم وضعیت سفارش مشتری را تا زمانی که کالا تحویل داده شود دنبال می کند.

کنترل موجودی: سیستم های کنترل موجودی داده های تغییر یافته اقلام موجودی را پردازش می کنند. هنگامی که سیستم پردازش سفارش، داده مربوط به سفارش مشتری را به سیستم کنترل موجودی انتقال داد، این سیستم تغییرات سطوح موجودی را ضبط کرده و مدارک انتقال مورد نظر را آماده می سازد. همچنین میزان موجودی را در گزارشها منعکس می سازد.

بانکهای اطلاعاتی (شرکتهای واسطه) روی اینترنت، پیامهای پستی در گروههای خبری اینترنت را مورد استفاده قرار می دهند.

فناوری اینترنت شرکت را قادر ساخته است که عادی ترین فعالیتهای مدیریت منابع انسانی را بر روی اینترنت شرکت پردازش کند. آنها می توانند اطلاعات را بسیار سریعتر از کانال های قبلی ارتباطی، منتشر سازند، همچنین می توانند اطلاعات مورد نیاز را برای وارد ساختن به فایل های مدیریت منابع انسانی به طور آن لاین از کارکنان گردآوری کنند و به این ترتیب کارکنان بدون آنکه در اجرای وظایفشان وقفه و دخالتی توسط واحد منابع انسانی ایجاد شود، می تواند با واحد مدیریت منابع انسانی همکاری کنند. مزیت دیگر اینترنت این است که می تواند به عنوان یک ابزار مهم آموزش برتر ارائه خدمت کند. کارکنان به سادگی می توانند دستورالعملها، فرایندها و اطلاعات یا آموزشهایی را که نیاز دارند بر روی رایانه خود ذخیره کنند.

آموزش و پیشرفت: سیستم های اطلاعاتی منابع انسانی می توانند پیشرفت جایگاه کارراه هر یک از کارکنان را به منظور تعیین نیازهای آموزشی و ارزیابی عملکرد دوره ای بررسی کنند. برنامه های آموزشی چندرسانه ای و ارزیابی عملکرد شغلی کارکنان حیطه هایی هستند که این سیستم ها در آن یاری رسان هستند.

تجزیه و تحلیل جریان خدمات: سیستم های اطلاعاتی می توانند در تجزیه و تحلیل دامنه توزیع پرداختهای کارکنان (حقوق، دستمزد، پرداختهای انگیزشی و سایر پرداختها) یک شرکت و مقایسه آن با پرداختهای دیگر شرکتهای مشابه و یا مقایسه با شاخصهای اقتصادی متمرکز باشند.

۴ - سیستم های اطلاعات حسابداری: سیستم های اطلاعات حسابداری از قدیمی ترین سیستم های اطلاعات به کار گرفته شده در تجارت هستند که دادوستدهای تجاری و دیگر رویدادهای اقتصادی را ضبط و گزارش می کنند و صورتهای مالی مهم نظیر ترازنامه یا صورت سود و زیان را ارائه می دهند. این قبیل سیستم ها همچنین پیش بینی هایی را از شرایط آتی (مسواری نظیر صورتهای مالی و



در تصمیم‌های مرتبط با ۱ - تامین مالی ۲ - تخصیص و کنترل منابع مالی، پشتیبانی می‌کند. طبقه بندی سیستم های اطلاعات مالی عمده شامل مدیریت وجوه نقد، مدیریت سرمایه گذاری، بودجه بندی سرمایه ای، تحلیل مالی، پیش بینی های مالی و برنامه ریزی مالی است. (۲)

مدیریت وجوه نقد: سیستم های مدیریت وجوه نقد اطلاعات را از تمامی دریافتی ها و پرداختی های نقدی درون شرکت به طور دوره ای یا فوری جمع آوری می کند. این اطلاعات شرکتها را قادر می سازد تا مبالغ مازاد را هرچه سریعتر سرمایه گذاری کنند، که این امر سبب ایجاد درآمد از محل وجوه سرمایه گذاری شده می گردد. این سیستم ها پیش بینی های جریان نقدی را به صورت روزانه، هفتگی یا ماهانه تهیه می کنند که برای تشخیص کسری یا مازاد وجوه نقد به کار برده می شود.

مدیریت سرمایه گذاری آن لاین: بسیاری از شرکتها مازاد وجوه نقد خود را در اوراق بهادار قابل معامله کوتاه مدت و با ریسک پایین و با در فرصتهای سرمایه گذاری با بازده بالا و ریسک بالا سرمایه گذاری می کنند. پورتفولیوی متشکل از چنین اوراق بهاداری می تواند با کمک بسته های نرم افزاری مدیریت پورتفولیو، مدیریت شود. همچنین بسیاری از مدیران سرمایه گذاری از ابزارهای داده کاوی به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات تاریخی پایگاههای داده استفاده می کنند، و بدین ترتیب قادر خواهند بود پیش بینی های بهتری را به عمل آورند. اطلاعات سرمایه گذاری و معاملات اوراق بهادار از صدها منبع اینترنتی و دیگر شبکه ها به طور مستقیم در دسترس هستند.

بودجه بندی سرمایه ای: طرحهای پیشنهادی، می توانند با استفاده از مدل‌های صفحه گسترده که تجزیه و تحلیل‌های ارزش فعلی جریانهای نقد مورد انتظار را با تحلیل احتمال ریسک به منظور تعیین ترکیبی بهینه از پروژه های سرمایه ای شرکت ادغام می کند، مورد ارزیابی قرار گیرند.

تحلیل مالی: تحلیل اطلاعات از طریق برنامه های صفحه گسترده یا نرم افزارهای تجاری ساخت آماده پشتیبانی از تصمیم، قابل

### سرویس های اینترنتی امکان برقراری فرایند بازاریابی تعاملی را فراهم ساخته است.

پیش بینی نرخ ارزهای خارجی. برنامه ریزی و پیش بینی مالی: تحلیلگران مالی به طور معمول از نرم افزارهای صفحه گسترده و دیگر نرم افزارهای برنامه ریزی مالی به منظور ارزیابی عملکرد مالی فعلی یا آینده شرکت استفاده می کنند. این نرم افزارها همچنین در تعیین نیازهای مالی شرکت و تحلیل روشهای گزینه ای برای تامین مالی آنها، یاری رسان هستند. تحلیلگران مالی همچنین از پیش بینی های مالی مرتبط با وضعیت اقتصادی، عملیات شرکت، انواع روشهای تامین مالی موجود، نرخهای بهره و قیمت‌های سهام و اوراق قرضه برای تهیه یک برنامه تامین مالی بهینه برای شرکت استفاده می کنند. بسته های صفحه گسترده، نرم افزار DSS و ابزارهای گروهی تحت وب می تواند در ایجاد و بهره برداری از مدل‌های مالی مفید فایده باشند. پاسخ به پرسشهای «اگر... در این صورت...» و هدف جو می تواند توسط مدیران و تحلیلگران مالی در ارزیابی طرحهای تامین مالی یا گزینه های سرمایه گذارشان مورد بررسی قرار بگیرد. (۳) □

منابع:

- 1 - TURBAN EFRAIM, MCLEAN EPHRAIM, WETHERBE JAMES, "INFORMATION TECHNOLOGY FOR MANAGEMENT: TRANSFORMATION BUSINESS IN THE DIGITAL ECONOMY", THIRD EDITION, WILEY INC. 2002.
- 2 - O'BRIEN JAMES A., "INTRODUCTION TO INFORMATION SYSTEMS: ESSENTIALS FOR THE E-BUSINESS ENTERPRISE", MCGRAW-HILL IRWIN, 2000.
- 3 - LUSSIER ROBERT N., "MANAGEMENT FUNDAMENTALS CONCEPTS: APPLICATIONS; SKILL; DEVELOPMENT", SOUTH - WESTERN COLLEGE PUBLISHING, 2000.
- 4 - O'SHAUGHNESSY JOHN, "COMPETITIVE MARKETING: A STRATEGIC APPROACH", ROUTLEDGE, 1995.
- 5 - KOTLER PHILIP, ARMSTRONG GARY, SAUNDERS JOHN, WONG VERONICA, "PRINCIPLE OF MARKETING", SECOND EUROPEAN EDITION, PRENTICE HALL EUROPE, 1999.
- 6 - "FROM THE VALUATION OF INFORMATION TECHNOLOGY. A GUIDE FOR STRATEGY" [HTTP://WWW.FINANCEANDPROFITABILITY-BOOKS.COM/FINANCE-AND-PROFITABILITY-BOOKS/THE-VALUATION-OF-INFORMATION-TECHNOLOGY.HTM](http://www.financeandprofitability-books.com/finance-and-profitability-books/the-valuation-of-information-technology.htm)
- ۷ - صرافى زاده، اصغر و على على پناهی، «سیستم های اطلاعات مدیریت، مفاهیم، نظریه ها، کاربردها»، تهران، انتشارات میر، ۱۳۸۰.

● مهدی بیگلرلو: دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه تهران

انجام است. برای دستیابی به نتیجه بهتر می توان از سیستم های هوشمند نیز در انجام تحلیلها استفاده کرد. برای نشان دادن تنوع تحلیل‌های مالی نمونه هایی از کاربردهای مالی یک ابزار جدید به نام محاسبه عصبی ارائه می شود. برخی از این تحلیلها به قرار ذیل است: (۳)

- تجزیه و تحلیل سلامت مالی شرکت‌هایی که برای سرمایه گذاری انتخاب شده اند؛
- تجزیه و تحلیل احتمال شکست یا ورشکستگی شرکتها، بانکها و...؛
- تحلیل ریسک اوراق قرضه، وام و دیگر ابزارهای تامین مالی؛
- رتبه بندی شرکتها براساس ارزش اعتباری آنها؛
- پیش بینی عملکرد مالی و اقتصادی؛
- طراحی استراتژی های سرمایه گذاری در بازار سهام؛
- قیمت گذاری اولیه سهام؛
- تهیه مدل‌های ابزارهای تجاری؛
- قیمت گذاری و همچنین مشتقات مالی؛
- توصیه کردن یک ترکیب مناسب سرمایه گذاری؛

## بهره برداری از دانش فنی روز صنایع آلمان

مؤسسه فارغ التحصیلان و کارورزان فن آور T.T.I. تجربیات و خدمات مهندسين، اساتيد، متخصصين آلمانی را در بخشهای مختلف توليدي-صنعتي-کشاورزي-خدماتي عرضه می نماید.

مؤسسه کارورزان فن آور T.T.I. با همکاری SENIOR EXPERTEN SERVICE S.E.S. با ظرفیت ۶۰۰۰ متخصص برجسته آماده یاری دادن به صنایع بزرگ و کوچک در جهت رسیدن به اهداف خودکفایی در زمینه های زیر می باشند:

- ❖ کمک به بهبود فرآیند تولید مستمر
- ❖ کمک به تشخیص نقاط ضعف و تضمین کیفیت
- ❖ کمک به ایجاد و راه اندازی خط تولید جدید
- ❖ کمک به بهینه سازی، نگهداری و تعمیر ماشین آلات
- ❖ مشاوره در امور اداری-مالی-بازرگانی خارجی- آموزش

جهت اطلاعات بیشتر با مؤسسه فارغ التحصیلان و کارورزان فن آور تماس حاصل فرمایید.

تهران-میدان محسنی- بلوار میرداماد-شماره ۹۸ طبقه ۴

تلفن: ۲۲۶۷۱۹۰-۲۲۶۷۱۸۸ فاکس: ۲۲۵۸۵۹۸

صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۳۶۱

Email: [postmaster@ttinstitute.org](mailto:postmaster@ttinstitute.org)

homepage: [www.ttinstitute.org](http://www.ttinstitute.org)