

سیستم مدیریت اطلاعات پایه لجستیک

(سماپل)

قسمت دوم: مدیریت اطلاعات و اهمیت آن تهیه و تنظیم: محمدرضا دودمان - مجید کافی

چکیده

پس از بررسی مفاهیم اساسی اطلاعات و مطالعه وجوه افتراق بین سیستمهای مدیریت اطلاعات و سیستمهای اطلاعات مدیریت در قسمت قبل، در این قسمت سعی شده تا موضوع اطلاعات و جوانب آن که پایه اساسی نظامهای حاکم بر سازمانهاست مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. سیر پیشرفت و اهمیت اطلاعات در چارچوب فضاهای کاری از جمله مواردی هستند که باید به شکلی اصولی و نظام گرا بررسی گردند. تاریخچه علم اطلاعات و تسهیلات مکانیزه کسب، پردازش و انتقال اطلاعات در این قسمت تشریح می شود. این مطالب به دلیل موضوعیت، به عنوان مفاهیم پیش نیاز درک قابلیتهای تسهیلات سیستم مدیریت اطلاعات پایه لجستیک (سماپل) فرض می گردند.

۱- چگونه علم اطلاعات رایانه‌ای به وجود آمد؟

اولین قدمها در زمینه اطلاعات هنگامی برداشته شد که رایانه‌های پیشاهنگ و نه همتهای تجارتي آنها به کار گرفته شدند و سؤالی نظیر "نتیجه این کارها چیست؟" و نه این سؤال که "چطور می توان از آنها به بهترین نحو استفاده کرد؟" رواج پیدا کردند. امروزه سازمانها به مرحله خاصی از اشباع رایانه‌ها رسیده‌اند و تجهیزات پیچیده پردازش اطلاعات اکنون به طور انبوه تولید می شوند.

رایانه‌ها از صورت ابزارهای مرموزی که منحصراً برای انجام محاسبات پیچیده علمی و مهندسی در برخی از زمینه‌های علمی و صنعتی مهم مورد استفاده قرار می گرفتند، به صورت اسبهای کاری، برای مصرف کنندگان بی شمار در آمده‌اند.

به تدریج مراکز رایانه‌ای منفرد به صورت شبکه‌های عظیم چند مصرف کننده‌ای در آمدند. در اینجا می توانیم الگوی دقیقی از "واکنش زنجیره‌ای" در کاربرد رایانه، ابداع شبکه‌های رایانه‌ای و پیشرفت در فن آوری رایانه‌ای که سبب افزایش سریع تعداد مصرف کنندگان آن شده است را مشاهده کنیم. این مسئله همراه با سرمایه گذاری سنگین مطالعه در زمینه کارآیی هزینه‌ای مراکز رایانه‌ای متفاوت از لحاظ رتبه و هدف را بسیار بجا جلوه می دهد.

سوم، یک صنعت جدید متمایز در بخش مدیریت اطلاعات به وجود آمده و از زمان پیدایش به شکل حیرت آوری رشد کرده است. تولید تجهیزات رایانه‌ای در سطح جهان در دهه گذشته ده چندان شده و سایر بخشهای صنعتی در حال رشد را پشت سر گذاشته است. ظرفیت محاسبات رایانه‌ای هر سه تا چهار سال دو برابر می شود. پیش بینی رشد در این زمینه، حیران کننده است؛ نمودارهای رشد به شکل سرسام آوری صعودی اند و به خطی عمودی نزدیک می شوند.

اما در مورد این پدیده، جدا از افزایش تعداد رایانه‌ها، مسائل مهمتری هم هست. آنچه مهم است تأثیر فن آوری رایانه‌ای بر ساختار اقتصاد است. اطلاعات گسترده و شبکه‌های رایانه‌ای، تدریجاً کل اقتصاد را در برمی گیرند و با یک سازماندهی پیچیده، برای حل مسائل داده پردازای برای کنترل تولید و اهداف مدیریتی نه تنها موجب پیشرفت و افزایش کارآیی سیستمهای اطلاعات مدیریت (MIS) موجود یا پیش بینی شده و مراکز رایانه‌ای می شوند، بلکه پیشرفت صنعتی و علمی کشور را نیز شکل می دهند.

این مقدمه، آغازی برای بحث ما در مورد علم اطلاعات رایانه‌ای است. بنابراین، واضح است که داده پردازای رایانه‌ای، اخیراً به زمینه کاربردی خاصی تبدیل شده که زمینه‌های کاری زیادی دارد. از لحاظ اشتغال و سرمایه گذاری این شاخه از صنعت را می توان با عظیم ترین بخشهای اقتصاد مقایسه کرد.

۲- انفورماتیک رایانه‌ای چیست؟

انفورماتیک رایانه‌ای، فرآیند کسب، پردازش و انتقال اطلاعات به صورت ماشینی یا خود کار با استفاده از رایانه است. این علم بخشی از علم اطلاعات اجتماعی، یعنی قسمتی از فرآیند تبادل اطلاعات است که همه ما تا حدودی در آن شرکت داریم. اما انفورماتیک بخشی از این علم است که با رایانه اداره می شود. به زبانی دیگر، صنعتی براساس فن آوری رایانه‌ای است که وظیفه اش جمع آوری و پردازش اطلاعات و اجرای کارکردهای کنترلی است. به گفته مارکس؛ "استفاده از ماشین، امکان تولید بیشتر در زمان بسیار کوتاهتری را فراهم می آورد". همین تأثیر را رایانه در عرصه مدیریت اطلاعات دارد.

صنعت اطلاعات رایانه‌ای اخیراً پا به عرصه وجود گذاشته است؛ این صنعت هنگامی پدید آمد که استفاده محدود و ناگهانی از رایانه‌ها برای انجام امور خاص، به کاربرد وسیع آنها

در اقتصاد تبدیل شد و اداره بخش عمده یا همه مدارک اقتصادی به رایانه‌ها سپرده شد. بنابر این، انفورماتیک رایانه‌ای، یک پدیده جدید تاریخی است زیرا فقط سه دهه از عمر آن می‌گذرد. همه فعالیت‌های عملی انسان تاکنون بر انفورماتیک غیر ماشینی مبتنی بوده که در آن از ظرفیت اطلاعاتی طبیعی مغز انسان استفاده می‌شد. این نوع مدیریت اطلاعات بر حاملان داده طبیعی (حافظه انسان) و مصنوعی (مثلاً کاغذ) مبتنی بوده است. واضح است که هر نوع فعالیت انسانی دو بعد دارد: بعد فیزیکی (انرژی و ماده) و بعد ذهنی (اطلاعات و کنترل). هر دو بعد این فعالیت انسانی اکنون ماشینی شده یا در حال ماشینی شدن است. ماشینی کردن کار فیزیکی از مدت‌ها قبل، یعنی از زمان اولین انقلاب صنعتی، با استفاده از ماشین بخار، موتور الکتریکی، موتور احتراق داخلی و نظایر آن آغاز شده است. ماشینی شدن فعالیت‌های مغزی پدیده‌ای است که در حال حاضر در جریان انقلاب علمی و صنعتی کنونی، شاهد آن هستیم. این کار با استفاده از فن‌آوری سایبرنتیکی و در درجه اول رایانه انجام می‌شود. انفورماتیک رایانه‌ای کنونی همان قدر برتر از انفورماتیک بدون رایانه است که یک کارخانه مدرن نساجی از یک چرخ نخریسی برتر است.

هر دوره تاریخی روش‌های غالب خاص خود را برای جمع‌آوری، پردازش و تبادل اطلاعات دارد. برای مثال، عملیات دستی روی کاغذ از ابتدای تحول صنعتی، فن غالب به شمار می‌رفت. رهنمود، دستور، درخواست و نظایر اینها را به صورت دست نوشته یا نوشته شده با ماشین تحریر و یا چاپ شده روی کاغذ به شخص می‌دادند. هم اکنون فن جدیدی غالب شده است که آن را شیوه انسان-ماشین می‌نامند و نوع جدیدی از مدیریت اطلاعات، به کمک رایانه، این امکان را فراهم کرده است که مقادیر بسیار زیادی اطلاعات پردازش و مبادله شوند، مقادیری که با توانایی‌های بشر همخوانی ندارد.

اساس فن‌آوری جدید مدیریت اداری و مدیریت تولید، در شکل تکاملی آن، از خطوط ارتباطی خودکاری تشکیل می‌شود که در یک شبکه آرایش یافته‌اند. از طرفی شبکه مراکز رایانه‌ای با سطوح مختلف از آنهایی که در بنگاه‌های خصوصی به کار می‌روند تا واحدهای سطح بالا در سلسله مراتب اداری را شامل می‌شود. از طرف دیگر، ایستگاه‌های کار خودکار مخصوص متخصصان مختلف مدیریت و کنترل است. رایانه‌هایی که در این سیستم به کار گرفته می‌شوند، پیوسته اطلاعاتی از وضعیت اقتصادی در هر سطح، همراه با برنامه‌هایی که برای کمک به حل بیشتر مسائل اقتصادی یا مدیریت اجتماعی، یا همه آنها، به کار گرفته می‌شوند را در بر دارند و در حافظه خود مرور می‌کنند.

همچنین علم اطلاعات رایانه‌ای قادر است وضعیت فعلی را به شدت تغییر دهد. مجتمع‌های جستجوی اطلاعات، سیستم‌های خودکار داده خوانی، ثبت و بازرسی، سیستم‌های

کنترلی خودکار و مدل‌سازی ریاضی فرآیندها، ابزارهای قدرتمند، مؤثر و قابل اتکای علم اطلاعات‌اند. آنها نه تنها نیروی انسانی لازم در بخش غیر تولیدی را کاهش می‌دهند، بلکه کیفیت آن را نیز، با به کارگیری جدیدترین علوم و فنون تغییر می‌دهند و ارتقا می‌بخشند.

اما، مهم‌ترین کارکرد علم اطلاعات رایانه‌ای، تنظیم کنترل اداری بر مبنایی صنعتی است. رایانه‌ها ابتدا به عرصه علم پا گذاشتند، سپس به صنعت معرفی شدند و آنگاه کاربردهایی در سیستم‌های کنترلی پیچیده پیدا کردند. بدین ترتیب رایانه‌ها به یک ابزار کنترل قدرتمند تبدیل گردیدند. با گذشت زمان آشکارتر خواهد شد که بُعد انقلابی رایانه در پیشرفتهای مدرن، تحول عمیقی در روش‌های مدیریت به بار خواهد آورد.

۳- انفورماتیک رایانه‌ای - اقتصادی

این شکل از مدیریت اطلاعات، بدون شک باید بر مبنایی صنعتی عمل کند و بدرستی آن را صنعت اطلاعات نامیده‌اند. چرا باید این صنعت را شاخه‌ای از اقتصاد در نظر گرفت؟ شاید به دلیل اینکه ظرفیت کاری زیادی دارد. برای مثال، ایالات متحده آمریکا را در نظر بگیرید. در نیمه دهه ۱۹۷۰ صنعت مدیریت اطلاعات، در میان بخش‌های دیگر صنعت بعد از صنایع خودرو سازی و نفت، مقام سوم را دارد. اخیراً این بخش به مقام اول رسیده است.

رایانه‌ها وسایل لازم را برای عملیات تولید، انتقال، کاربرد و مدیریت اطلاعات، فراهم آورده‌اند. فرآیندهای اطلاعاتی برای انجام امور حسابداری و برنامه‌ریزی مناسبند و برای آنها امکاناتی را فراهم می‌آورند. آنها در بخش‌های مخصوص مؤسسات صنعتی، مانند مراکز رایانه‌ای که با فن‌آوری پیچیده تجهیز شده‌اند، متمرکز می‌شوند. علاوه بر آن، مؤسسات اطلاعاتی مستقل مانند مراکز رایانه‌ای چند مصرف کننده‌ای نیز به جمع آنها می‌پیوندند.

به نظر لنین، تغییر از روش تولید دستی به تولید صنعتی مدرن، نشان دهنده یک انقلاب فن‌آوری کامل بود که مهارت‌های دستی چندین قرن گذشته را منسوخ کرد. در انفورماتیک نیز مشابه همین تغییر در جهت مدیریت اطلاعات به کمک رایانه وجود دارد که باعث می‌شود تا رهیافتی کاملاً علمی برای فرآیند اطلاعات و سازماندهی آن ضرورت یابد. انفورماتیک رایانه‌ای، از پیشرفتهای سیرنتیک، مهندسی سیستم‌ها، ریاضیات، تحقیق در عملیات و نظریه اطلاعات استفاده می‌کند. از لحاظ خصوصیت، نظریه اطلاعات به منزله یک رشته علمی، دوش به دوش فنون رایانه‌ای پردازش اطلاعات، تکامل یافته است. به نظر می‌رسد یکی از گفته‌های "انگلس" تمثیل مناسبی در این مورد باشد، او می‌گوید: «ما تنها، هنگامی مطلبی با معنی درباره الکترونیسته می‌آموزیم که عملی بودن آن به لحاظ مهندسی کشف شود». اکنون نیز بعد از پیدایش فنون داده‌پردازی رایانه‌ای است که مطلبی با معنی درباره اطلاعات فرا گرفته‌ایم.

انفورماتیک رایانه‌ای، کالای خاصی را تولید می‌کند و آن را به دیگر مؤسسات تولیدی ارائه می‌دهد. تقاضا برای این کالا هر روز بیشتر می‌شود و تعداد مصرف‌کنندگان آن نیز افزایش می‌یابد. اکنون سؤال این است که آیا صنعت اطلاعات ویژگی‌های خاصی دارد که شاخه‌ای از اقتصاد، دانستن آن را عجیب جلوه می‌دهد؟ پاسخ مثبت است. چنین ویژگی‌هایی وجود دارند و به طوری نظری به اثبات رسیده‌اند و به حساب آمده‌اند. ما در اینجا تنها به برخی از آنها اشاره می‌کنیم.

ممکن است گفته شود که صنعت اطلاعات نوع خاصی از زیرساخت‌ها را تشکیل می‌دهد و نیز در خدمت شاخه‌های دیگر تولیدی و غیر تولیدی است و به پیشرفت آنها کمک می‌کند. از این لحاظ می‌توان آن را به حمل و نقل و مخابرات تشبیه کرد، با این تفاوت که کارکردهای آن بسیار پیچیده‌تر است. این صنعت شبیه یک سیستم عصبی برای دیگر شاخه‌های اقتصادی است و با مقیاس، وظایف و پیچیدگی فعلی آنها متناظر است. مهم‌ترین نکته این است که انفورماتیک رایانه‌ای یک صنعت با فن‌آوری سطح بالاست و با قرار داشتن در لبه تیز پیشرفت فنی و علمی، به جدیدترین و بهترین روشها و تجهیزات نیازمند است تا بتواند به عنوان مولد و منشأ آن پیشرفت، عمل کند.

۴- آیا صنعت اطلاعات رایانه‌ای خدمتی فراگیر است؟
هنگام صحبت درباره صنعت اطلاعات رایانه‌ای، بهترین کار، تعریف حوزه‌ای است که این صنعت به آن تعلق دارد. همان طور که می‌دانیم، تولید مواد، شامل بخشهایی از اقتصاد است که مستقیماً وظیفه تولید درآمد ملی را به عهده دارند. اگر چه فعالیتهای مدیریتی، در این عرصه، از کار فیزیکی جدا شده است، بدون تردید، این فعالیتها با تولید مواد همراهند. مارکس می‌نویسد: «چون کارکرد مدیریت از طبیعت کار جمعی سرچشمه می‌گیرد، به حوزه تولید وابسته است».

مدیریت تولید، به منزله یک کارکرد، با ظهور تولید ماشینی، عملاً از کار فیزیکی مجزا شد. در حال حاضر تقسیم دیگری نیز در حال انجام است، فعالیت اطلاعاتی از لحاظ کارکردی و سازماندهی از کارکرد مدیریت جدا می‌شود. با این حال این فعالیت پیوند خود را با کارکرد مدیریت و در نتیجه با تولید مواد حفظ می‌کند. اما در همان حال که به شاخه‌ای از صنعت تبدیل می‌شود، به دلیل تقسیمات کاری بیشتر، صنعت پردازش اطلاعات به جزء جدایی ناپذیر فرآیند تولید تبدیل می‌شود و بنابر این در تأمین درآمد ملی سهمی دارد.

صنعت پردازش اطلاعات رایانه‌ای، نه تنها به حوزه تولید خدمت می‌کند، بلکه به حوزه غیر تولیدی مثل حوزه علم، آموزش، دولت، نهادهای سیاسی و نظایر آن نیز خدمت می‌کند. بنابر این می‌توان گفت که این صنعت "فراگیر" بوده و کارکردهای کنترلی در بسیاری از فعالیتهای انسان را به عهده می‌گیرد. بسته به اینکه آیا این صنعت به حوزه تولیدی یا غیر

تولیدی خدمت کند، صنعت اطلاعات رایانه‌ای را می‌توان با هر یک از این دو شناسایی کرد. این صنعت از لحاظ ماهیت، شاخه "گسترده" و نامتراکمی از اقتصاد است، همان طور که صنایع مخابرات یا حمل و نقل این گونه هستند.

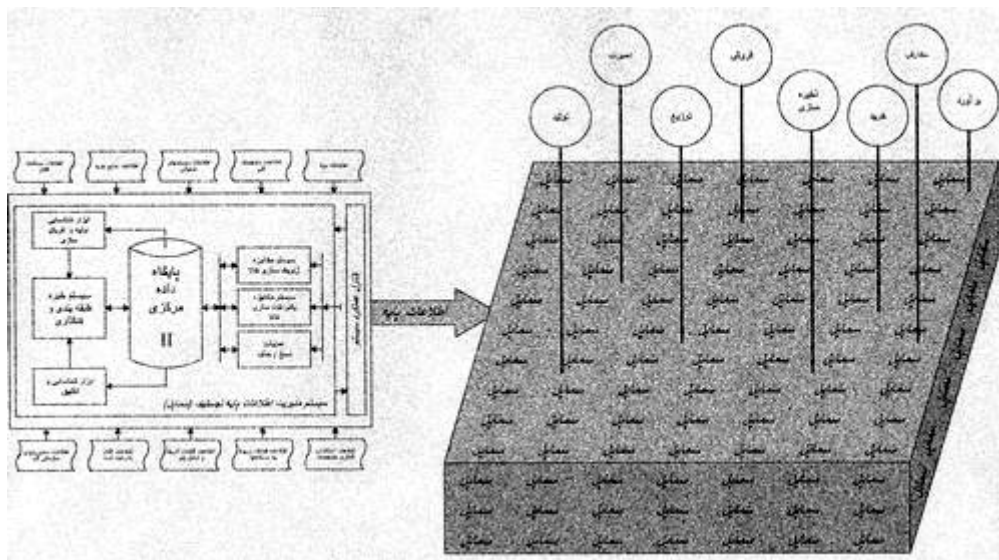
انباشت ظرفیت رایانه‌ای، تعداد افرادی که از رایانه‌ها استفاده می‌کنند و سرمایه‌گذاری در سیستم‌های پیچیده رایانه‌ای، سرعت رشد کرده است. تا سال ۱۹۹۹ ظرفیت صنعت اطلاعات در اتحاد جماهیر شوروی و تعدادی از کشورهای دیگر در حدود هشت تا دوازده برابر، افزایش یافته است.

روزبه روز اطلاعات بیشتری در رایانه‌ها جای داده می‌شود. برای مثال، ۹۰ درصد همه اطلاعات به دست آمده در فیزیک هسته‌ای به حافظه رایانه‌ها سپرده می‌شود و روی کاغذ تکثیر نمی‌شود. دایره‌المعارفها، کتابهای مرجع و انبوه داده‌های اقتصادی نیز به رایانه سپرده می‌شوند. بدین ترتیب قابلیت اعتماد نگهداری اطلاعات بالا می‌رود و هزینه آن کاهش می‌یابد و مهمتر از همه اینکه بازیافت آن آسان‌تر و کاربرد عملی آن بهتر است. اکنون گرایش به جهتی است که مؤسسه‌ها، سازمانها و افرادی که از حوزه خدمت اطلاعات رایانه‌ای بیرون مانده‌اند؛ در آینده از جریان اصلی اطلاعات جدید، دور خواهند ماند.

صنعت اطلاعات رایانه‌ای در حال حاضر، یکی از اولویتهای توسعه و یکی از مهم‌ترین ابزارهای پیشرفت اقتصادی محسوب می‌شود. با افزایش پیچیدگی مسائل و نیاز به آگاهی بیشتر درباره آینده علم، فن‌آوری و تولید صنعتی، به منظور به وجود آوردن یک خط و مشی بدون خطا برای رشد، ضرورت تحکیم توان بالقوه رایانه‌های الکترونیکی از هر زمان دیگر مهمتر شده است.

۵- مطالعه موردی نقش اطلاعات در تجارت جهانی

حضور در بازارهای جهانی با توسل به شیوه‌های تجاری موفق و کارآمد که خود نمایه‌ای از توانمندی اقتصادی کشورها را به تصویر می‌کشد، از جمله ضرورت‌های تطبیق با نظام بین‌الملل کنونی به لحاظ پیشرفتهای حاصله در عرصه‌های اقتصادی و صنعتی آن است. در شرایط امروزی، سرعت و گستره تجارت تا بدان حد می‌باشد که سهم تعدادی از کشورها در تجارت جهانی از سهمیه آنان در تولید جهانی پیشی گرفته است. هر یک از بازیگران صحنه بین‌المللی در پی آن هستند که وضعیت و ظرفیتهای خویش را در دادوستدهای جهانی تثبیت و برخی با اهتمام بیشتر به بهبود موقعیتهای خود می‌اندیشند. در این روند، به لحاظ آنکه حجم تجارت جهانی هر ساله افزایش می‌یابد، حتی حفظ وضعیت تجاری گذشته نیز، سهم و رتبه کشورها را کاهش داده و لازم است تا در هر کشور همگام



شمای کلی «سیستم مدیریت اطلاعات پایه لجستیک» (سماپل).

آحاد جامعه بین‌المللی مصداق داشته اما، نوع برخورد آن به لحاظ تواناییهای ناهمگون متفاوت می‌نمایند. رویکرد آنانی که راه توسعه را پیموده یا می‌پیمایند با کسانی که هنوز در مراحل ابتدایی توسعه قدم می‌نهند غیر همسو و ناهمگون جلوه می‌کند. از این وجوه افتراق، می‌توان به خط و مشی‌های توسعه صادرات و مشارکت افزون‌تر در تجارت جهانی اشاره داشت که با آنکه از مقبولیت عامه در میان کشورها برخوردار است، لیکن برخی در بستر سازی و شیوه‌های دستیابی بدان، دچار نارسایی‌هایی بسیار هستند.

تصمیم‌گیریها و برنامه‌ریزی‌های مناسب و دقیق، حذف مقررات محدودکننده، آسان‌سازی ارتباط میان عوامل داد و ستد کالا، بکارگیری سیستم‌های عمومی اطلاع‌رسانی و آگاه‌گر، حمایت، تشویق و بهینه‌سازی امر صدور کالا، فراهم آوردن فضای رقابت برای تمامی استعدادها و تجاری و حذف امکانات انحصاری و در یک کلام ایجاد تسهیلات تجاری، مجموعه‌ای است که می‌تواند روشنایی بخش این راه، یعنی حضور بیشتر در مبادلات جهانی باشد. با تسهیل ارتباط میان عوامل عرضه و خرید کالا و خدمات، حجم تجارت، افزون و مبادلات سریع، مطمئن و کارا تر خواهد گشت، اما تحصیل چنین فرآیندی مستلزم تدبیر و ابتکاراتی پویا در جهت اصلاح ساختاری است.

شناخت مزیت‌های نسبی کالایی کشور و سرمایه‌گذاری و توجه بیشتر به آن، نمایش قدرت و توان صادراتی محصولات

با رشد تجارت جهانی، تلاشهای مضاعف و مستمر صورت پذیرد.

در سال ۱۹۹۶ حجم تجارت جهانی به میزان ۴ درصد رشد نمود. این امر نشان می‌دهد که جهان‌گرایی به عنوان روش اقتصادی و بازرگانی ملل مرفقی و توسعه یافته در حال رشد بوده و آنان با بهره‌مندی از فواید عضویت در اقتصاد جهانی، سطح زندگی و رفاه خود را افزایش داده‌اند. در آن روی سکه نیز کشورهایی که به سمت محدودیت تجاری سوق پیدا کرده‌اند، انزوای سیاسی خود را تشدید و در این راه توسعه اقتصادی خویش را قربانی نموده‌اند.

امروزه هیچ کشوری در جدایی کامل بسر نمی‌برد. صنایع، فن‌آوری، بازرگانی و سطح بهره‌مندی افراد یک کشور به اقتصاد کشورهای دیگر از طریق جریان پیچیده انتقال کالا و خدمات، سرمایه و فن‌آوری ارتباط پیدا می‌کند. در این میان اگر فرض کنیم کشوری قادر باشد تا با بکارگیری عوامل تولید خود، تمامی نیازهای کالایی خویش را مرتفع سازد، با وجود این در تولید همه آنها از مزیت نسبی برخوردار نبوده و چه بسا ورود برخی کالاها از کشورهای دیگر که آن را ارزان‌تر تولید می‌نمایند، با صرفه‌تر باشد. با شروع مبادلات بین‌المللی، کشورها می‌توانند عوامل تولید خود را به محصولات اختصاص دهند که بازده بیشتری داشته و از سوی دیگر آن را با محصولات دیگری که بدان احتیاج دارند؛ مبادله نمایند. این مقوله در مورد تمامی

تولیدی متناسب با نیاز کشورها و آگاهی از برتریهای تولیدی دیگران در پاسخ به نیازهای وارداتی از جمله پیش شرطهای تجارت بین‌المللی است که برای نیل بدان، بکارگیری ابزار لازم در ادراک چنین مقوله‌هایی ضرورت دارد. این ابزار بهره‌مندی از اطلاعات و آگاه سازی است که بدون در نظر گرفتن آن برخورد فعال و تدوین خط و مشی های دقیق و مطمئن ناممکن به نظر می‌رسد. این امر در گذشته با صرف زمان بسیار و در شکلی انحصاری صورت پذیرفته است. اما با توجه به ضرورت آگاه سازی در کمترین زمان و مهیا نمودن شرایط لازم در میدان عرضه رقابتی کالا و خدمات، تمسک به ابزار متناسب با تحولات کنونی تجارت جهانی، اهمیت بسزایی می‌یابد. رویکرد کنونی، گرایش به فن‌آوری اطلاعات و انتقال الکترونیکی داده‌ها یا کاربرد الکترونیک به جای کاغذ است که علاوه بر مبادله سریع و پردازش اطلاعات در کمترین زمان ممکن، هر یک از عوامل تجاری را در میدان گسترده انتخاب طرف تجاری در مراحل اولیه قرار داده و به همین ترتیب تا مرحله نهایی حصول کالا، آنان را یاری می‌نماید.

فن‌آوری اطلاعات اگر چه فرآیندی جوان به شمار می‌رود، اما تأثیرات شگرفی در صحنه مبادلات تجاری برجای گذاشته است. شناخت بازارهای هدف، بازاریابی، امکان ارتباط مستقیم میان عوامل عرضه و تقاضای کالا و خدمات، کاهش وقت و زمان و تسریع روند تجاری، مبادله اسناد و اطلاعات لازم، بهره‌گیری در انجام عملیات بانکی، خدمات بیمه‌ای، گواهیهای لازم در ورود و خروج کالا، عملیات حمل و نقل و کالا رسانی، فراگیری اطلاعات و عدم انحصار آن و سرانجام اطمینان بیشتر به صحت اطلاعات و تصحیح عملیات اطلاع رسانی از ره‌آوردهای موفق تجارت الکترونیکی با استفاده از خدمات شبکه‌های رایانه‌ای است. به علاوه، فن‌آوری اطلاعات این مهم را نیز بر عهده گرفته که با مهیا نمودن میدان داد و ستد کالا برای تمامی افراد بدون ملاحظات موردی و گونه‌ای و ایجاد شرایط و امتیازات یکسان، زمینه را برای مشارکت تمامی استعدادهای بالقوه و بالفعل فراهم نماید.

مزیت‌های فوق موجب شده تا بسیاری از کشورها بهره‌گیری از فن‌آوری اطلاعات را سرلوحه خط و مشی‌های بازرگانی خود قرار داده و بر افزایش توانمندیهای آن اهتمام ورزند. برخی کشورها با سرمایه‌گذاری‌های خاص در فن‌آوری اطلاعات، رشد تجارت خود را افزایش و در کمتر از یکسال هزینه‌های خویش را جبران نموده‌اند. از جمله، سنگاپور مدعی است که هر ساله با بکارگیری روشهای مناسب تسهیل تجاری و فن‌آوری اطلاعات، بیش از یک درصد تولید ناخالص داخلی خود را افزایش می‌دهد. همچنین، آمار تجارت محصولات فن‌آوری اطلاعات خود نشان از رویکرد گسترده کشورها به تسهیلات تجاری دارد. شایان ذکر است که صادرات جهانی محصولات

فن‌آوری اطلاعاتی سالانه به رقمی بیش از ۵۰۰ میلیارد دلار بالغ گشته که بیش از صادرات جهانی محصولات کشاورزی است. این آمار نشان می‌دهد که صنعت مزبور امروزه در میان سایر صنایع از سریع‌ترین رشد برخوردار و این روند با شدت بیشتری ادامه خواهد یافت.

۶- مدیریت اطلاعات کالا

کالا در سازمانهای بزرگ بسیار پراهمیت بوده و از عواملی محسوب می‌شود که نقش حیاتی در سازمان دارد. اگر برنامه هر سازمان یا مؤسسه‌ای را بررسی کنیم ملاحظه می‌شود که قسمت عمده داراییها، موجودی کالا است و بخش اعظم هزینه‌های تولید، عملیات و هر پروژه عمرانی نیز کالاهایی هستند که مصرف می‌شوند. فراتر از اینها در واقع درصد عمده‌ای از درآمد ناخالص ملی هر کشور موجودی کالاهای مختلف است. متأسفانه در کشور ما نقش کالا و اصولاً مدیریت کالا در فعالیتهای تولیدی و بازرگانی چندان شناخته نشده است. این کم توجهی به حوزه‌ای که قسمت عمده امکانات مالی و انسانی سازمانها و افراد را به خود اختصاص می‌دهد، در هر گوشه از انباری در منازل گرفته تا انبار کارخانه‌ها به چشم می‌خورد. نگاهی گذرا به کارخانه‌های مختلف، شرکت‌های حمل و نقل، میدانهای بار، مغازه‌های کوچک، فروشگاههای بزرگ و غیره، وضع نامطلوب موجود را در تأمین، نگهداری و توزیع کالا بخوبی نشان می‌دهد. در کمتر مؤسسه‌ای مدیریت کالا در مفهوم وسیع کلمه مطرح بوده و موضوع غالباً در سطح ساده انبارداری باقی مانده است. همین برخورد را در محافل علمی و آموزشی مملکت مشاهده می‌کنیم، در کمتر دانشکده‌ای مدیریت کالا به عنوان شاخه‌ای اصلی از مدیریت تدریس می‌شود و صحبت از آن اغلب بسیار مختصر و در حد جلسه درسی بیشتر نیست. در این سری از مطالب سعی داریم به مطرح کردن نقش و اهمیت کالا در سازمانهای بزرگ (سپاه) پرداخته تا قدمی در شناختن کالا و روشی باشد که بتواند هر چه بهتر و سریع‌تر سازمان را در رسیدن به اهدافش یاری کند.

۷- اهمیت اطلاعات کالا در سازمان

کالا را می‌توان به هر شیء، خدمت یا هر عنصر دیگری که در اطراف ماست، اطلاق کرد. برای اینکه بتوانیم کارهای روزمره خود را انجام دهیم نیاز به کالا داریم. به عنوان مثال، برای رفتن به محل کار خود نیاز به خودرو داریم؛ به عبارتی دیگر، می‌توان گفت که کالا، خریدار و مصرف کننده را با عرضه کننده یا تولید کننده مرتبط می‌کند.

کالا، نقش یک پل ارتباطی را بازی می‌کند و به عنوان عامل ارتباطی دارای ویژگی‌های زیر است:

ممکن است در مورد یک کالا چندین عرضه کننده و تولید کننده وجود داشته باشد و این تولید کننده‌ها در مقطع دیگری خود مصرف کننده باشند؛

یک کالا ممکن است چندین مصرف کننده و خریدار داشته باشد که در مقطع دیگری عرضه کننده باشند؛

یک کالا ممکن است دارای اجزا و زیر مجموعه‌های زیادی باشد، به عنوان مثال، خودرو دارای قطعاتی مانند موتور، بدنه و غیره می‌باشد که آنها خود می‌توانند به عنوان کالا معرفی شوند.

پس از ارائه تعریف و اهمیت کالا در زندگی روزمره به این موضوع که چگونه کالاها را می‌توان هنگام مصرف از هم تمیز داد می‌پردازیم. همان طور که می‌دانیم افراد یک جامعه بسیار زیاد می‌باشند و اگر فرد خاصی از میان این افراد مد نظر باشد بدون داشتن اسم، فامیل و نشانی وی دچار مشکل می‌شویم ولی با دانستن این مشخصه‌ها راحت می‌توان به فرد مورد نظر دسترسی پیدا کرد.

در مورد کالا نیز همین مشکل را خواهیم داشت؛ چرا که با هزاران عرضه کننده و تولید کننده کالا روبرو هستیم. برای دسترسی و شناسایی کالاها باید فکری اندیشید که هم برای مصرف کننده‌ها و هم برای عرضه کننده‌ها قابل فهم باشد.

این مشکل تا حدی توسط اسامی و مشخصات فنی هر کالا حل شده است و شخص در رابطه با نوع کاربری خود از کالا می‌تواند با ارائه مشخصات فنی، آن را تهیه کرده و به مصرف برساند. اما این کار در شرایطی قابل انجام است که مشخصات فنی و اسامی کالاها برای همه مصرف کننده‌ها به طور یکسان شناسایی و تعریف شده باشد.

در این پژوهش مشکل مذکور در سطح کوچک‌تری از جامعه مورد بررسی قرار گرفته شده است و سعی شده برای آن، راه حلی طراحی شود. همان طور که می‌دانیم سازمان سپاه یک سازمان وسیع می‌باشد که برای انجام مأموریت‌های لجستیکی نیاز به انواع کالاها و تجهیزات در مقیاس وسیع دارد و بدون داشتن یک منطق مناسب جهت شناسایی و دسته‌بندی اطلاعات مربوط به کالاها و اقلام انجام این اعمال کارآیی کافی را نخواهند داشت. این موضوع سازمان را متحمل هزینه‌های بیهوده و گزافی خواهد کرد.

از طرفی این مهم در سازمانهای نظامی مانند سپاه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، چرا که تنوع نیازها باعث می‌شود که اقلام متنوعی با حجم زیاد در سازمان ایجاد شود و این نیاز مبرم به برنامه‌ریزی و اجرای مطلوب مطرح گردد. همچنین این منطق یا روش باید قابل استفاده برای تمام عناصر لجستیکی باشد زیرا بدون این عناصر، لجستیک نمی‌تواند به عنوان یک سیستم عمل کند و به اهدافش جامه عمل بپوشاند. بنابراین، عناصر لجستیکی باید بتوانند از این منطق بهره گرفته و به صورت تنگاتنگ وابسته به آن باشند.

کالاها را می‌توان به عنوان یک سیستم نیز در نظر گرفت؛ چرا که کالا مجموعه‌ای هدف‌دار و عضوی از کل سازمان است

همچنین خود زیر مجموعه‌هایی دارد؛ زنده بوده و برای زنده ماندن احتیاج به انرژی، اطلاعات و کنترل دارد. حدود سازمانی آن مشخص است ولی سخت و نفوذ ناپذیر نیست. سیستمی باز بوده و با محیط اطراف خود در تبادل انرژی و اطلاعات است. به طور کلی، کالا بدون اطلاعات مفهوم پیدا نمی‌کند؛ در واقع کالا از جرم و اطلاعات تشکیل شده است.

کالا (به عنوان یک سیستم) برای اینکه بخواهد با محیط خود تبادل اطلاعات کند باید خود را به سازمان مورد نظر (تحت یک نام) بشناساند، به طوری که محیط با کالای مورد نظر به طور دقیق آشنا شود. بنابراین، باید روش و ابزاری را بکار ببریم که کالای خاص را تحت یک عنوان شناسایی نماید و همچنین توانایی شناخت و معرفی اقلام را در سطح تمام انبارهای سپاه داشته باشد.

بنابراین، می‌توان گفت این روش یا منطق به عنوان پیش نیاز عناصر لجستیکی ایفای نقش می‌کند و در واقع کالا از طریق این روش و عنوانی که می‌گیرد عناصر لجستیکی را به هم مرتبط می‌کند. عناصر لجستیک بعد از تعیین یک عنوان برای کالا (کد) می‌توانند با هم ارتباط برقرار کنند؛ به طوری که، این ارتباط برای طرفین مفهوم باشد. در این رابطه می‌توانیم از روشهایی که انسانها در گذشته برای شناختن و معرفی اشیا به کار می‌برده‌اند الهام گرفته و از منطق آن استفاده کنیم. آنها با ترسیم اشکال و علائمی به معرفی این اشیا و وسایل می‌پرداختند؛ به طوری که، این علائم و اشکال برای تمامی انسانها در آن دوره یک مفهوم داشت و آن هم شیء بخصوصی بود که به صورت شکل و علامت نشان داده شده بود. در واقع، می‌توان گفت این علائم و اشکال زبان مشترک انسانها در آن دوره بود. سرخپوستان از طریق دود پیامهای خود را ارسال می‌کردند که در واقع زبان مشترک بین قبایل سرخپوستان در ارسال پیامها بوده است.

ما می‌توانیم از منطق این روشها استفاده کرده و مشکلی را که در سازمان مذکور داریم حل کنیم، یعنی منطقی به وجود بیاوریم که برای تمامی اجزای سازمان قابل درک و فهم باشد. یکی از وظایف مهم مدیریت کالا در سازمان (سماپل) تعیین فرآیند کد گذاری می‌باشد. فرآیند شناسایی، طبقه‌بندی و کد گذاری کالا به معرفی تمام اقلام و کالاها موجود در سطح سپاه می‌پردازد. این موضوعات در شماره‌های آتی نشریه تشریح خواهند گردید.

پی نوشت

۱- اطلاع رسانی

منابع و مأخذ

۱- ماکاروف ی.م. سیرنتیک. ترجمه فاطمه‌السادات رفیعی، تهران: انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۷۵.