



رویکردهای نوین در مدیریت تأمین و خرید

تهیه و تدوین: کارشناسان فصلنامه

چکیده

تحولات به وجود آمده در دنیای تجارت، منجر به پیدایش نظریه‌ها و رویکردهای مختلفی در بخش‌ها و مفاهیم تجارت از جمله تأمین و خرید شده است. این رویکردها هر یک زاینده تفکرات و نیز بکارگیری مفاهیم جدید در زمینه تولید، تجارت و نیز تأمین و خرید گشته است. مثلاً بکارگیری فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، عامل اصلی پیدایش تبادل الکترونیکی داده‌ها و نیز سیستم‌های هوشمند در تأمین و خرید شده و مفاهیم تفکر ناب، رویکرد تأمین ناب را معرفی نموده است. این رویکردها خود به نوعی بیانگر سیر تحول تأمین از ابتدا تاکنون هستند که برخی از آنها جایگزین برخی دیگر گشته‌اند. در این مقاله برخی نظریه‌ها، سیستم‌ها و رویکردهای نوین در رابطه با تأمین و خرید مورد بررسی قرار می‌گیرد و ویژگی‌های هر یک بیان می‌شود.

واژه‌های کلیدی

لجستیک- زنجیره تأمین- تدارک- تأمین- خرید- مدیریت- سیستم.

مفهوم مدیریت تأمین به نوعی با مفهوم فرآیند تدارک از دو جهت متفاوت است:

الف) مدیریت تأمین تنها کارکنان بخش خرید را درگیر نمی‌سازد، بلکه فرآیندی است که استراتژی‌هایی را برای مدیریت کل فرآیند تدارک و تأمین مواد و خدمات، ایجاد می‌نماید.

ب) مدیریت تأمین یک فرآیند خروجی-ورودی است، به این مفهوم که فرآیندی است که خریدار را قادر می‌سازد تا به صورت فعال و پیشگیرانه ارزش‌هایی را که می‌تواند نیازهای وی را در بازار محقق سازد، شناسایی کند.

۲- تاریخچه و سیر تحول تأمین و خرید

نیاز برای تأمین کالا و خدمات تقریباً هم‌زمان با پیدایش شرکت‌ها و سازمان‌ها شکل گرفت. در ابتدا، شرکت‌ها و سازمان‌ها با استفاده از رویه‌های موردی و بدون برنامه قبلی کالاها و خدمات مورد نیاز خود را تأمین می‌نمودند. در دهه ۳۰ میلادی، تئوری‌های تقسیم کار آدم اسمیت منجر به ایجاد گونه جدیدی از سازمان‌ها شد که وظیفه‌ای علمی می‌کردند تا کارایی کارمندان را بالا ببرند. جمع کردن وظایف کاری در قالب یک واحد سازمانی، اقتصادهای مهارت و تخصص را بوجود آورد و در نتیجه منجر به پیدایش ساختارهای سازمانی وظیفه‌ای کنونی گردید. [۲۰]

از همان ابتدا، بخش تدارک و خرید که مسئول تهیه و تدارک کالاها و خدمات مورد نیاز جهت ایجاد محصول یک شرکت یا سازمان بود، طرح‌ریزی شد. بخش تدارک کارکردی امور مربوط به خرید را در قالب فعالیت‌های زیر انجام می‌داد:

- تنظیم اصطلاحات مذاکره و گفتگو	- تهیه سفارشات خرید
- تنظیم صورت حساب‌های پرداخت	- برنامه‌ریزی و تحول مواد
- تهیه قراردادها	- انتخاب تأمین‌کنندگان
- نظارت و کنترل موجودی	- زمانبندی استفاده مواد و خدمات

از دهه ۳۰ تا دهه ۷۰ میلادی، چنین فعالیت‌ها و وظایف متمرکزی به خوبی انجام می‌شد و نتایج خوبی را به دنبال داشت. سازمان‌ها و شرکت‌ها، با استفاده از شیوه‌های استاندارد در زمینه فرآیند تعاملی خرید، دریافت و پرداخت، اهرم‌ها و قدرت‌هایی کسب نمودند. گرچه، در دهه ۷۰ میلادی، مفاهیم جدید سازمانی مانند «پیدایش جایگاه افراد» و «قدرت تیم‌ها و گروه‌ها» ظهور پیدا کرد. این دو مفهوم منجر به ایجاد چالش‌هایی در حوزه‌های متمرکز مانند حسابداری، پرسنلی، خدمات اطلاعاتی و غیره در سازمان‌های وظیفه‌ای گردید. [۲۰]

امروزه در ادبیات لجستیک، تعاریف و مفاهیم مختلفی درباره تأمین و خرید وجود دارد، که هر کدام تعاریف متنوعی را توسعه داده‌اند. هر چند در این میان دسترسی به تعاریف استاندارد امکان‌پذیر نیست ولی با این حال سعی شده است با مروری بر ادبیات نسبت به تبیین مفاهیم رایج در این حوزه‌ها و سایر اجزاء آن اقدام گردد. از این رو در این بخش به بررسی تعاریف و مفاهیم مرتبط در این خصوص می‌پردازیم.

۱-۱- تأمین^۱

تأمین عبارت است از؛ تهیه و انجام خدمات آماده، تدارک کردن وسایل، تأمین آماده، تهیه و تحویل اقلام و تجهیزات مورد نیاز. [۱]

در تعاریف دیگری از تأمین آمده است:

- تهیه و تأمین، توزیع، نگهداری تمامی محتویات انبارها و حفاظت و پشتیبانی از مواد تهیه شده شامل تعیین نوع و تعداد مواد تهیه شده [۲]
- مجموعه فعالیت‌های پشتیبانی، شامل فرآیند برآورد، تأمین، تخصیص و توزیع نیازمندی‌های لجستیک. [۲۰]

۱-۲- خرید^۲

خرید فرآیندی است که طی آن مواد، تجهیزات، اجزا و خدمات مورد نیاز جهت استفاده در تولید و یا فروش دوباره، از طریق پرداخت، اجاره و یا سایر روش‌های قانونی فراهم می‌شود.

خرید فرآیند برآورد نیازمندی‌ها، انتخاب تأمین‌کنندگان، تعیین قیمت و مذاکرات مربوطه و پیگیری برای حمل و نقل می‌باشد. [۴]

۱-۳- مدیریت تأمین

مدیریت تأمین^۳ عبارتست از:

«روشی برای بررسی و مطالعه کلیه ابعاد خرید و استفاده حقیقی از مواد و خدمات خریداری شده.»

«یک فرآیند کاری جدید که برای ماکزیمم کردن ارزش نقدینگی صرف شده خرید مواد و خدمات بکار می‌رود.»

مدیریت تأمین یک فرآیند جدید برای حداکثر نمودن ارزش حاصله از منابع مصرفی برای خرید مواد و خدمات است، که هم‌اکنون واژه‌های تأمین و خرید، جای خود را به عبارت «مدیریت تأمین» داده است.

۱-۴- تدارک^۴

فرآیند فراهم کردن نیروها، خدمات، ملزومات و تجهیزات را تدارک می‌نامند. [۱]

در تعریفی دیگر تدارک عبارت است از: زنجیره‌ای از فعالیت‌ها شامل؛ تعیین نوع و مقدار نیاز، مشخص کردن کیفیت و طرح یک کالا برای تأمین نیاز، یافتن یک منبع برای تهیه آن، سازماندهی ارسال و حمل براساس قیمت و تاریخ مشخص و تحویل آن به مشتری [۲۰]

در اواخر دهه ۸۰ میلادی، هزینه‌های بسیار بالای خرید و تهیه مواد اولیه ساخت یک کالا، تأثیر زیادی روی سرمایه‌های شرکت‌ها می‌گذاشتند و به همین جهت مورد توجه و بررسی قرار گرفتند و منجر به ظهور تغییراتی در این زمینه گردیدند. همچنین ظهور سیستم‌های الکترونیکی خرید و نیز افزایش توجه مدیران ارشد به اهمیت نقش مدیریت تأمین و خرید منجر به تسریع ایجاد تغییرات گردید. طبق این تحولات می‌توان گفت که سیر پیشروی مدیریت تأمین و خرید دو انتقال اصلی را در بر داشته است:

۱- انتقال از تمرکز روی فرآیندهای داخلی به سودها و فعالیت‌های دارای ارزش افزوده^۵

۲- انتقال از تمرکز تاکتیکی به تمرکز استراتژیکی

امروزه، بسیاری از سازمان‌های رده جهانی، فعالیت‌های مدیریت تأمین و خرید خود را روی پنج خروجی دارای ارزش افزوده زیر که نتیجه تدارک فعال و مدیریت تأمین می‌باشد، متمرکز می‌کنند:

• کیفیت: کیفیت مواد و خدمات خریداری شده باید عاری از عیب و نقص باشد.

• هزینه: فعالیت‌های مدیریت تأمین و خرید باید متمرکز بر مدیریت استراتژیک هزینه باشد. یعنی فرآیند کاهش هزینه کل خرید،

هزینه: فعالیت‌های مدیریت تأمین و خرید باید متمرکز بر مدیریت استراتژیک هزینه باشد. یعنی فرآیند کاهش هزینه کل خرید، حمل و نقل، نگهداری، تبدیل و پشتیبانی مواد و محصولات خریداری شده در طول زنجیره تأمین در نظر گرفته شود.

حمل و نقل، نگهداری، تبدیل و پشتیبانی مواد و محصولات خریداری شده در طول زنجیره تأمین در نظر گرفته شود.

• زمان: فعالیت‌های مدیریت تأمین و خرید و نیز تأمین‌کنندگان باید نقش فعالی در کاهش زمان لازم برای ارائه محصول جدید به بازار، ایفا نمایند.

• فناوری: فعالیت‌های مدیریت تأمین و خرید دو مسئولیت اساسی را در زمینه فناوری برعهده گیرند:

- بخش تأمین شرکت، فناوری مناسب را در زمان مناسب فراهم می‌آورد و بکار می‌بندد.

- فناوری که رقبای اصلی شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهد در هنگام معامله و داد و ستد با تأمین‌کنندگان کنترل شده است.

• استمرار تأمین و خرید: فعالیت‌های مدیریت تأمین و خرید باید روندهای تأمین و خرید را نظارت و کنترل نمایند، یکپارچگی مناسب بین تأمین‌کنندگان برقرار سازند و نیز مسائل دیگری را در جهت کاهش ریسک تأمین در بر گیرند. [۲۱]

۳- نقش و جایگاه تأمین و خرید در لجستیک و زنجیره تأمین

تأمین و خرید یکی از فعالیت‌های اساسی سیستم لجستیک می‌باشد که وظیفه آن فراهم نمودن ملزومات مورد نیاز سازمان است. مقوله تأمین و خرید در طول سالیان گذشته دستخوش تغییر و تحولات بسیاری شده است. در طی سالیان گذشته مباحث علمی بسیاری برای بهبود فرآیند تدارک و تأمین در سازمان‌ها پدید آمده‌اند و روش‌ها و استانداردهای منطقی و مشخصی برای افزایش کارایی و اثربخشی این فرآیند در محیط‌های تجاری و نظامی توسعه یافته‌اند.

فروشنده‌گان و خریداران، فعالیت‌های کاری خود را در گرو



گسترش یکدیگر می‌داند. چنین نگرشی منجر به پیدایش «مدیریت زنجیره تأمین» گردیده است. خریداران در تلاشند که مشارکت و ارتباط طولانی مدت و پایداری را با فروشندگان داشته باشند. [۲۲]

به این ترتیب که امروزه تأمین‌کنندگان و مشتریان به عنوان رقبای یک سازمان شناخته نمی‌شوند، بلکه آنها اعضای از یک مجموعه اصلی با نام زنجیره تأمین می‌باشند که هدف هر یک حداکثر کردن سود و افزایش بهره‌وری کل زنجیره می‌باشد. در حقیقت اتصال و ارتباط تنگاتنگ تأمین‌کنندگان، خریداران، توزیع‌کنندگان، خرده‌فروشان، مشتریان و... در طول جریان تولید یک کالا یا خدمت منجر به پیدایش این زنجیره شده است. [۲۳]

زنجیره تأمین^۷ تمامی فعالیت‌های مرتبط با جریان و تبدیل کالاها از مرحله ماده خام (استخراج) تا تحویل به مصرف‌کننده نهایی و نیز جریان‌های اطلاعاتی مرتبط با آنها را شامل می‌شود. [۲۳]

مدیریت زنجیره تأمین عبارت است از یکپارچه سازی کلیه فعالیت‌های زنجیره تأمین و نیز جریان‌های اطلاعاتی مرتبط با آنها، از طریق بهبود روابط میان اعضای زنجیره به منظور دست یابی به مزایای رقابتی قابل اتکا و مستدام. [۲۱]

سیستم تأمین و خرید در مدیریت زنجیره تأمین فعالیت‌های خصوصی را دربر می‌گیرد که به نوعی حوزه آن را در زنجیره نمایان می‌سازد و مفهوم آن را بیان می‌کند. نقش تأمین و خرید در زنجیره تأمین عبارت است از:

- فراهم آوردن تجزیه و تحلیل کارشناسی در مورد پیش‌بینی، خدمت‌رسانی، تحویل و اطلاعات تأمین‌کننده در طول زنجیره تأمین.

- فراهم آوردن اطلاعات اصلی و کلیدی برای مدیریت استراتژیک در زمینه هزینه مواد، میزان آنها و مسائل مربوط به تأمین‌کننده.

- مشاوره در زمینه تصمیمات تولید یا خرید (Make or Buy)، واگذاری، اجاره و دیگر استراتژی‌های مشابه.

- کاهش هزینه‌ها و زمان‌های ظرفیت پذیرش از طریق تبادل الکترونیکی داده‌ها (EDI) که برنامه‌ریزی تأمین و سیستم‌های اطلاعاتی را پشتیبانی می‌کنند.

- اطمینان از اینکه آموزش کارکنان بخش خرید درک و فهمی را از عناصر زنجیره تأمین و جنبه‌های مختلف خرید جهانی برای آنها به دنبال دارد. [۲۲]

از آنجا که تأمین و خرید به عنوان بخشی از سیستم لجستیک مطرح است، بیان تعریف لجستیک مفید خواهد بود. تعاریف لجستیک به صورت زیر می‌باشند:

- علم برنامه‌ریزی، انتقال، جابجایی و نگهداری نیروها، که به طور کلی شامل فعالیت‌های زیر می‌شود: [۲۳]

۱. طراحی، توسعه، اکتساب، ذخیره، انتقال، توزیع، نگهداری، تخلیه و دفع، آرایش و چیدمان مواد.
۲. انتقال نیروها و افراد.
۳. اکتساب یا ساخت، نگهداری، اداره کردن و آرایش و چیدمان تجهیزات.
۴. اکتساب (بدست آوردن) یا تهیه و ارائه خدمات.

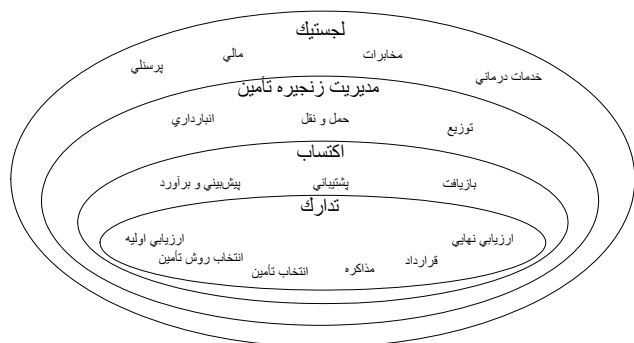
۵. پشتیبانی خدمات ایمنی و بهداشتی.

- علم طرح‌ریزی و اجرای عملیات جابجایی و نگهداری و تثبیت وضعیت نیروها. آن دسته از عملیات نظامی که به طراحی، توسعه و تأمین، ذخیره‌سازی، حمل و نقل، توزیع، نگهداری و تعمیرات، تخلیه و ترخیص مواد، جابجایی، تخلیه و بستری کردن پرسنل، تهیه و ترخیص تسهیلات ساختمانی، نگهداری، عملیات و تأمین خدمات مربوط می‌شود. [۴]

- فرآیند برنامه‌ریزی، اجرا و کنترل جریان و انبارداری و نگهداری کارآمد و صرفه‌جویانه مواد خام، موجودی‌های بین راهی و فرآورده‌های تمام شده و اطلاعات مربوط به آنها از نقطه مبدأ تا نقطه مصرف، به منظور تأمین نیازهای مشتریان (شورای مدیریت لجستیک آمریکا) [۸]

در مدل ارائه شده از سیستم کلان لجستیک، فعالیت‌های تدارک، اکتساب، انبارداری، حمل و نقل و توزیع به عنوان اجزاء اصلی زنجیره تأمین سیستم دفاعی در نظر گرفته شده‌اند. هدف این فعالیت‌ها ارائه ملزومات و تجهیزات به نیروهای نظامی است.

اگر سیستم مدیریت زنجیره تأمین نظامی را به همراه سایر سیستم‌های پشتیبانی مانند پرسنلی، مالی، مخابرات و پزشکی در نظر بگیریم، سیستم کلان لجستیک شکل می‌گیرد. شمای این سیستم در شکل (۱) نشان داده شده است.



شکل (۱) سیستم کلان لجستیک

۴- روندهای تأمین تا سال ۲۰۰۱ میلادی

طبق بررسی‌های انجام شده می‌توان گفت که سیر تحول تأمین از گذشته تاکنون تغییرات زیر را به ارمغان آورده و این نتایج را به دنبال داشته است: [۹]

۴-۱- قرار گرفتن افراد غیرسنستی در پست‌های مختلف مدیریت تأمین

با توجه به اینکه سازمان‌ها در حال تغییر و تحول از اندازه کوچک به بزرگ هستند، مدیران زبده‌ای که در پست‌های مدیریتی در بخش‌های مختلف یک سازمان قرار دارند، بسیاری به بخش مدیریت تأمین وارد می‌شوند و در آنجا مهارت‌های مدیریتی رشد پیدا می‌کند.

۴-۲- ورود روش‌های تکنیکی و فنی در مقوله خرید در دفاتری که از لحاظ تکنیکی در مرحله بالایی قرار دارند، حضور در بخش خرید نیاز به وجود دانش و تعالیم فنی در این زمینه دارد.

۳-۴- تأکید بر مدیریت کیفیت جامع و رضایت مشتری
فعالیت‌های خرید به صورت استراتژیک در زمینه مسؤلیت و میزان درگیری در مدیریت کیفیت جامع و نیز برآوردن نیاز مشتری تحت تأثیر قرار گرفته‌اند.

۴-۴- تأکید بیشتر بر فرآیندهای موجود در کسب سفارش به جای انجام تعاملات (تراکنش‌ها)

تأکید بر انجام فرآیندهای خرید به شیوه درست و از طریق فعالیت‌های درست. اینکار از طریق بهبود مستمر فرآیندها صورت می‌پذیرد.

۵-۴- خرید خدمات، سیستم‌ها و محصولات

به منظور افزایش ارزش افزوده، بسیاری از تأمین‌کنندگان، خدمات فرعی مانند انبارداری، حسابداری و غیره را علاوه بر محصول ارائه می‌دهند.

۶-۴- مختصر شدن و قراردادی شدن خرید

ارزش افزوده واقعی در خرید، ایجاد توافق بهتر با تأمین‌کنندگان اصلی است. زمانبندی و پیگیری گرچه مهم هستند، اما تعاملاتی هستند که ارزش افزوده کم‌تری دارند. به طوریکه خریدها به صورت قراردادی انجام میشوند و انجام زمانبندیها و پیگیریهای خرید در جاهای دیگر انجام میشود.

۷-۴- تمرکز بر هم‌افزایی مهندسی طراحی و خرید

اگرچه این دو کارکرد با یکدیگر ادغام نشده‌اند، اما وابستگی آنها به یکدیگر کاملاً شناخته شده است و هماهنگی‌های زیادی برای افزایش همکاری و ترکیب این دو صورت گرفته است.

۸-۴- تنظیم مجدد روابط پایگاه تأمین^۹

در زمینه تأمین، انتخاب تأمین‌کننده جزء مباحث کلیدی است. تغییر به سمت منبع‌یابی یگانه، استفاده بیشتر از اتحاد تجاری و مشارکت بین تأمین‌کننده و خریدار و نیز به اشتراک گذاشتن بیشتر اطلاعات طراحی روندی است که رو به تزاید خواهد گذاشت.

۹-۴- قراردادهای طولانی مدت

بسیاری از توافقات برای تأمین اقلام اصلی به صورت مشارکتی و تضمینی است و مدت زمان توافق تا ۵، ۱۰، ۱۵ سال و حتی بیشتر به طول می‌انجامد.

۱۰-۴- تبادل الکترونیکی داده‌ها (EDI)^۹ با تأمین‌کنندگان اصلی

به منظور تسهیل و کاهش تعاملات و نیز تسریع ارتباطات، تبادل الکترونیکی داده‌ها به عنوان ابزاری عمومی در دفاتر و شرکت‌ها برای برقراری ارتباط با تأمین‌کنندگان مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱۱-۴- تأمین اقلام عملیاتی، تعمیراتی و نت (MRO) به

وسیله پیمانکار شخص ثالث

خرید اقلام عملیاتی، تعمیراتی و نت، تعاملات و تراکنش‌های بسیاری را می‌طلبد. افزایش ارزش واقعی در خرید اقلام MRO بسیار مشکل است. به گونه‌ای که اگر به پیمانکار واگذار شود، پرسنل بخش تأمین و خرید می‌توانند روی خریدهایی با پتانسیل بالا تمرکز بیشتری داشته باشند.

۴-۱۲- ارتباطات نزدیکتر با تأمین‌کننده

تهیه محصولات نهایی از خارج سازمان، فناوری را از دفاتر خریدار به دفاتر تأمین‌کننده منتقل می‌کند. در نتیجه این دو دفتر به یکدیگر نزدیکتر می‌شوند.

۴-۱۳- کار کردن به صورت تیمی

پیچیدگی فعالیت‌های تدارک و تأمین باعث شده که تصمیم‌گیری و تجزیه و تحلیل توسط گروهی از مدیران و متخصصان به عنوان مثال متشکل از بخش خرید، طراحی، مهندسی و تولید، انجام پذیرد.

۴-۱۴- اختیار دادن به تیم تأمین و خرید

با توجه به افزایش قابلیت و مهارت افراد در زمینه تأمین و خرید، سازمان‌ها وظایف بیشتری را به آنها برای تصمیم‌گیری و نیز بهبود فرآیند تأمین، اختصاص داده‌اند.

۴-۱۵- تمرکز تولیدکنندگان محصولات نهایی بر روی طراحی

و مونتاژ

بسیاری از تولیدکنندگان به منظور بهره‌برداری از توانایی‌هایشان، فرآیندهای پایه تولید خود را کاهش داده‌اند و روی طراحی و مونتاژ متمرکز شده‌اند. این تمرکز منجر به خرید کمتر مواد اولیه و خرید بیشتر قطعات از پیش ساخته از تأمین‌کنندگان شده و فرآیند تأمین و خرید اهمیت بسزایی پیدا کرده است.

۴-۱۶- ایجاد کنسرسیوم برای خرید

نیازهای دو یا چند شرکت مجزا برای خرید، ترکیب شده تا امتیازهایی را در زمینه قیمت، طراحی و تأمین آنها، کسب کنند.

۴-۱۷- وجود رده‌های مختلف در تأمین و خرید

با تغییر فرآیندها و استراتژی‌ها خرید، وظایف در زمینه خرید در سطوح استراتژیکی، تاکتیکی و عملیاتی شکل گرفته است.

۵- روندهای تأمین در آینده

تحولات ذکر شده در تأمین به نوعی از اواسط قرن بیستم شکل گرفته و تاکنون ادامه داشته است. اما ظهور فناوری‌های نوین و افزایش استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی و نیز پیدایش اصول تفکر ناب، منجر به شکل‌گیری مفاهیم و تحولات جدیدی در این حوزه شده که به خصوص از اواخر قرن بیستم تاکنون حضور آنها محسوس است و تأثیر بسیاری بر فعالیت‌ها و فرآیندهای تأمین گذاشته است. این مفاهیم و تحولات عبارتند از: [۹]

۵-۱- مدیریت زنجیره تأمین

شرکت‌ها هم اکنون به صورت جمعی با تأمین‌کنندگان خود و تأمین‌کنندگان آنها^{۱۱} و نیز مشتریان همکاری می‌کنند تا بهبودهای مستمر در فرآیندها در طول زنجیره تأمین حاصل گردد. به این ترتیب شرکت‌ها و اعضای زنجیره بهبودهایی را در زمینه طراحی، سرعت، کیفیت و هزینه شاهد می‌باشند.

۲-۵- کاهش زمان‌های چرخه تأمین و تدارک

زمان‌های چرخه تأمین و تدارک بر زمان‌های چرخه توسعه جامع و تولید اثرات زیادی دارد. با وجود تمرکزهای پیوسته روی رقابت در بازار و نیز نیاز برای پاسخگویی به مشتری، فعالیت‌های تأمین و خرید می‌تواند با استفاده از همکاری نزدیک با تعدادی محدودی تأمین کننده، زمان چرخه را تا ۵۰ الی ۶۰ درصد کاهش دهند.

۳-۵- ارتباطات تصویری با تأمین کنندگان

خریداران می‌توانند با پرسنل فنی، طراحی، کاربردی و تجاری تأمین کنندگان استراتژیک خود ارتباطات تصویری داشته باشند و از امکانات کنفرانس‌های تصویری^{۱۲} استفاده کنند. استفاده از این گونه فناوری‌ها به خریدار و فروشنده در حل مشکلات و ارائه راه‌حل‌هایی بهتر کمک می‌کند و منجر به افزایش بهره‌وری با کاهش زمان‌های چرخه حل مسأله می‌گردد.

۴-۵- یکپارچه‌سازی با استراتژی سازمان

وجود قابلیت‌ها و امکانات در تأمین و خرید می‌تواند استراتژی سازمان را تحت تأثیر قرار دهد. در تأمین و خرید می‌توان بسته به استراتژی سازمان از روش‌های متفاوتی استفاده نمود.

۵-۵- واگذاری فرآیند تدارک

خدمات مدیریت تأمین و خرید یک سازمان می‌تواند به صورت جزئی یا در کل به تأمین کننده شخص ثالث واگذار شود، همانگونه که هم اکنون بسیاری شرکت‌ها، فعالیت‌های آموزش خود را واگذار می‌کنند. بسیاری از شرکت‌ها کل خرید اقلام عملیاتی و تعمیراتی را واگذار می‌کنند. این امر می‌تواند منجر به دستیابی بیشتر به مهارت‌ها، تعدیل ظرفیت‌ها و نیز کاهش هزینه‌های مدیریتی گردد.

۶-۵- طراحی برای قابلیت تدارک

گزینه‌های موجود برای کسب مواد و خدمت می‌تواند فعالیت طراحی و نیز «طراحی برای قابلیت تدارک» را متأثر سازد.

۷-۵- بکارگیری و عمومیت یافتن «سیستم‌های کششی» در تولید با کاهش زمان‌های چرخه و نیز افزایش موجودی، مفهوم «موجود بودن مواد و خدمات تنها در صورت سفارش از جانب مشتری» جایگزین تولید برنامه‌ریزی شده طولانی مدت می‌گردد. تبادل الکترونیکی داده‌ها و اینترنت ابزارهای کلیدی برای برقراری ارتباطات ضروری در این خصوص می‌باشند.

۸-۵- کاهش تعداد تأمین کنندگان رده سوم و چهارم

به دلیل نیاز برای پاسخگویی سریع‌تر، فرآیندهای بسیاری از تأمین کنندگان رده سوم و چهارم با تأمین کنندگان رده دوم یکپارچه می‌شود.

۹-۵- شبکه‌ای کردن تأمین کنندگان

تأمین کنندگان، شبکه‌ای بین خود ایجاد می‌کنند تا هم‌افزایی و هماهنگی بین طراحی و تخصص‌های کاربردی جمعی خود بوجود آورند. چنین شبکه‌ای می‌تواند محصولات و خدمات بهتر را تولید نماید و زمان چرخه را کاهش دهد. در مرکز این شبکه مشتری اولیه و دفتر خرید وجود خواهد داشت.

۱۰-۵- قرارداد با دو تأمین کننده به صورت هم‌زمان برای طراحی و ساخت

تیم‌های اتحاد استراتژیک تجاری با اعضایی از چند تأمین کننده تشکیل می‌شود تا از وجود فرآیندهای کم هزینه فناوری‌های جدید با قابلیت اطمینان طراحی و نیز خروجی تضمین شده فرآیند، اطمینان حاصل نماید.

۱۱-۵- اینترنت

اینترنت که برای تمام شرکت‌های قابل دسترسی است می‌تواند امکان تبادل کم هزینه اطلاعات را بین سازمان‌ها و افراد ایجاد نماید.

۱۲-۵- عامل‌های کامپیوتری هوشمند

این عامل‌ها که موجودیت‌های نرم‌افزاری هستند، قادرند تا در شبکه‌های کامپیوتری حرکت کنند و اطلاعات محصولات، تأمین کنندگان و قیمت‌ها را بیابند و یا به گونه‌ای فرآیندها یا تراکنش‌های اداری را تکمیل نمایند. چنین امری منجر به تسریع جابجایی و بازیابی اطلاعات می‌گردد و کل زمان چرخه را کاهش می‌دهد.

۱۳-۵- سیستم‌های خبره^{۱۴} و هوش مصنوعی^{۱۵}

سیستم‌های خبره، نرم‌افزارهای کاربردی هستند که قواعدی^{۱۶} را در قالب برنامه‌های کامپیوتری دربر دارند. چنین برنامه‌هایی قابلیت تصمیم‌گیری دارند یا می‌توانند تصمیمات یا گزینه‌هایی برای کاربر پیشنهاد نمایند. سازمان‌ها به منظور تسهیل تراکنش‌ها در تأمین و خرید می‌توانند از این سیستم‌ها استفاده نمایند.

۱۴-۵- تأمین ناب [۱۰]

تأمین ناب به عنوان یکی از وجوه تولید ناب، وضعیتی است که در آن رقابت و همکاری پویا در زنجیره تأمین منجر به ایجاد ارزش با پایین‌ترین هزینه و افزایش کیفیت خدمات و تولیدات می‌شود. تأمین ناب براساس اصول تفکر ناب پایه‌ریزی شده است.

ارشد جهت انتقال فرآیندهای تصمیم‌گیری از بخش داخلی یا تمرکز بر خود شرکت به سمت بهبود کل زنجیره تأمین است. مدیریت تأمین در سطح جهانی، خرید را نیز دربر می‌گیرد اما بیشتر روی سطح استراتژیک تمرکز دارد. یک مدیر تأمین در سطح جهانی، تمرکز بخشی یا داخلی ندارد. بلکه روی فرآیندهای در حال بهبود، با در نظر گرفتن هدفی بلند مدت برای پیشبرد قابلیت رقابت شرکت و دیگر شرکت‌های زنجیره تأمین، متمرکز شده و آنها را کاملاً مدنظر قرار می‌دهد. [۱۲]

با ظهور مفاهیم جهانی سازی و جهانی شدن، مقوله‌های تأمین و خرید در سازمان‌ها کاملاً تحت تأثیر قرار گرفته است. افزایش تأمین و خرید به صورت بین‌المللی و در سطح جهانی نتیجه چنین تحول و تغییری است. وجود قراردادهای استراتژیک در رابطه با روابط مشارکتی نیز از اثرات جهانی‌سازی است که بر فرآیندهای تأمین و خرید تأثیر گذاشته است.

در ادامه برخی روندهای قابل شناسایی در حوزه‌های نظامی را به ترتیب زیر می‌توان برشمرد:

- ۱- مشارکت تأمین‌کنندگان بر اساس رقابت
- ۲- تأمین اقلام با رویکرد هزینه چرخه عمر
- ۳- کاهش تعداد تأمین‌کنندگان
- ۴- توسعه روابط طولانی مدت با تأمین‌کنندگان
- ۵- تسهیل فرآیند تأمین و حذف موانع آن
- ۶- استفاده از کارترین روش‌ها برای تأمین
- ۷- مدیریت فرآیند تأمین با بهره‌گیری از هم‌افزایی تیم‌های تخصصی

- ۸- تأمین به صورت غیر متمرکز
- ۹- برگزاری مناقصه‌های باز و شفاف
- ۱۰- استفاده بیشتر از ظرفیت و توانایی‌های صنایع مختلف

۶- رویکردهای نوین در تأمین و خرید

پدیدآمدن فناوری اطلاعات فرصت‌ها و امکانات جدیدی را در عرصه لجستیک پدید آورد، که پیش از این وجود نداشتند یا بگونه دیگری انجام می‌گرفتند. آنچه که ذکر می‌شود پارادایم‌های جدیدی است که توسط فناوری اطلاعات پدیدآمده‌اند و یا مظاهری هستند که در عملیات لجستیک مورد استفاده قرار می‌گیرند، ولی به خاطر تغییرات بنیادینی که بواسطه آنها بوجود آمده‌اند در این قسمت به صورت مجزا به آنها پرداخته شده است. لازم به ذکر است که مورد بحث ما تأمین، خرید و تدارکات در سیستم لجستیک بوده و به همین دلیل موارد زیر در این حوزه بیان شده است.

۶-۱- مدیریت تأمین در سطح جهانی^{۱۷}

مدیریت تأمین در سطح جهانی، طرز تفکری است که در آن بهبود مستمر فرآیندهای طراحی، توسعه و مدیریت سیستم تأمین یک سازمان با هدف بهبود نتیجه و ثمره سازمان، مدنظر قرار می‌گیرد. عبارت «سطح جهانی» این مفهوم را تداعی می‌کند که سازمان‌ها در یک محیط جهانی در حال فعالیت هستند. مدیریت تأمین در سطح جهانی مرزهای کارکردی شرکت‌ها و سازمانها را گسترش داده و تمرکز بخشی یا داخلی ندارد. این طرز فکر مستلزم تغییر استراتژی مدیریت

۶-۲- سیستم اکتساب هوشمند^{۱۸}

سیستم جدیدی است که در وزارت دفاع انگلستان به عنوان سیستم تدارک و اکتساب طراحی و پیاده‌سازی شده است. در این سیستم با کاهش تعداد نقاط کنترل و مراحل کاری، هزینه‌های فرآیند تدارک کاهش می‌یابد. تمرکز این سیستم بر تفویض اختیار، کاهش بروکراسی و تشریفات اداری طی فرآیند اکتساب است. اهداف سیستم اکتساب هوشمند عبارتند از:

- اکتساب قابلیت‌های نظامی با هزینه پایین‌تر به منظور ایجاد تعادل میان اثربخشی، زمان و هزینه کل
- ارتباط نزدیک‌تر با صنعت
- دسترسی سریع به فناوری‌های روز
- سیستم اکتساب هوشمند با مشارکت سازمان لجستیک وزارت دفاع انگلستان و اداره تدارکات وزارت دفاع پشتیبانی و اجرا می‌شود. اکتساب در این سیستم به عنوان ترکیبی از فرآیندهای تشخیص نیاز^{۱۹}، تدارک، پشتیبان^{۲۰} و بازیابی^{۲۱} در نظر گرفته شده است. سیستم از طریق کارگروهی، تمرکز بر رویکرد چرخه عمر^{۲۲} و استفاده از بهترین تجربیات به سمت تهیه تجهیزات و اقلام به صورت سریع‌تر، ارزان‌تر و بهتر پیش می‌رود.

۶-۳- ارسال مستقیم توسط تأمین‌کننده (DVD)^{۲۳}

در روش ارسال مستقیم توسط تأمین‌کننده، نیاز مشتری به صورت مستقیم توسط تأمین‌کننده تأمین می‌شود. با اجرای این روش دیگر نیازی به مدیریت موجودیها، انبارش، حمل و نقل مواد و سیستم‌های حمل و نقل و جابجائی نمی‌باشد. ارسال مستقیم توسط تأمین‌کننده در دسترس بودن محصول را افزایش می‌دهد و با هزینه کمتری این امکان را بوجود می‌آورد که موجودیهای داخل انبار کمتر کهنه شوند و از مد بیفتند (تاریخ مصرف سپری شود). از اهداف این روش کاهش زمان پاسخگویی لجستیک و هزینه‌های زیر ساختی است. ارسال مستقیم از سوی تأمین‌کننده از هزینه‌های غیر ضروری جابجائی، ارسال و انبارش می‌کاهد و در عمل به صورت قراردادهای بلند مدت با تأمین‌کنندگان در مورد کالاهای با تقاضای تقریباً ثابت مورد استفاده قرار می‌گیرد.



- پاسخگویی به درخواستهای ارسال شده از بخش ها
- خرید و انبارش اقلام با زمان تأمین طولانی
- انبارش کالاها و ارسال کالاها در وقت نیاز براساس تفکر JIT

نمونه عملی کاربرد ارسال مستقیم توسط تأمین کننده

ارتش آمریکا از تجهیزات SCADC بر روی هواپیماهای مدل S-EA, ۳-۶B, ۲-C, ۲-E, ۱۴-F برای تبدیل داده‌های آب و هوا در پرواز به اطلاعات مورد نیاز برای کنترل پرواز و ناوبری شلیک گلوله استفاده می‌کند. ارتش آمریکا طی قراردادی ۱۰ساله تأمین این تجهیزات، گارانتی تجهیزات، مدیریت موجودیها، پیاده‌سازی تغییرات تکنولوژیکی و ارسال طی حداکثر ۴۸ ساعت این تجهیزات را بر عهده یک پیمانکار از طریق ارسال مستقیم توسط تأمین کننده گذاشته‌است. پیمانکار این قرارداد به خوبی از فناوری تبادل الکترونیکی داده‌ها و سایر فناوریها مبتنی بر وب برای آگاهی از نیاز ارتش در مواقع مختلف و نیز ارتباط با درخواست‌کنندگان استفاده نموده است. این قرارداد طی ۶ ماهه اول اجراء، ۷/۲۵ میلیون دلار برای ارتش صرفه‌جویی در برداشته است.

۴-۶- پاسخگویی سریع (QR)^{۲۴}

پاسخگویی سریع عبارتست از حالتی از پاسخگویی و انعطاف‌پذیری که سازمان را قادر می‌سازد طیف متنوعی از محصولات

ارسال مستقیم توسط تأمین کننده قریب به ۱۵ سال است که در لجستیک مورد استفاده قرار می‌گیرد. ارتش آمریکا از این روش درباره کالاها و اقلامی که در دپوهای تأمین نیازی به انبارش آنها نیست استفاده می‌کند.

معمولاً در ادبیات لجستیک، از پیاده سازی این روش، اهداف زیر دنبال شده است:

۱. کاهش انبارها و زیر ساختها.
۲. بهبود زمان پاسخگویی به مشتریان.
۳. کاهش تأخیرات مربوط به تولید.
۴. کاهش هزینه‌های مدیریتی برای پذیرش سفارشات.
۵. اشغال کمتر فضای دپو و ذخیره سازی.

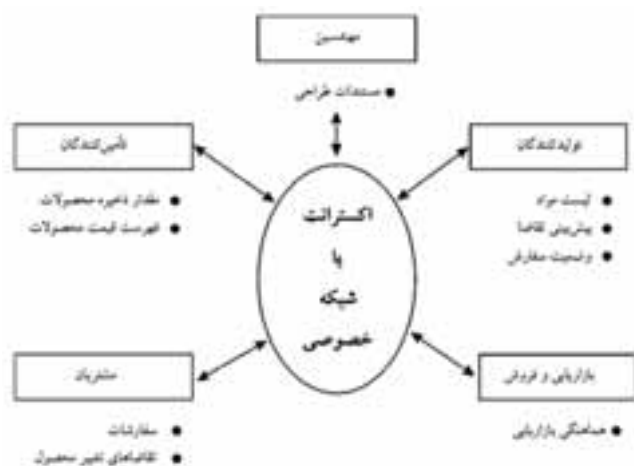
تغییر در استراتژیهای خرید

تغییر در استراتژیهای خرید، محرک یافتن راههای جدید برای هموارسازی بیشتر فرآیند لجستیک و کاهش هزینه‌های مالکیت و انجام فرآیند لجستیک است. قراردادهایی که جهت ارسال مستقیم کالا به مشتریان نهایی (رده‌های کاربر) منعقد می‌شود، با کاهش هزینه‌های زیر ساختی سعی در کاهش هزینه‌های کلی فعالیت دارند.

در این قراردادها می‌توان طیف وسیع و متنوعی از فعالیتها را گنجانده که توسط پرسنل انجام می‌گیرد مانند:

- تعیین و اعلام نیازها

برای تعیین میزان تولیدات خود، از اطلاعات مشتریان، تأمین کنندگان و مهندسین استفاده می‌کند. در تجارت مشارکتی همانطور که در شکل (۳) مشاهده می‌کنید اطلاعات کلیه اعضای زنجیره در یک شبکه اکسترانت یا شبکه خصوصی با تعیین سطوح دسترسی به اشتراک گذاشته می‌شود.



شکل (۳) ساختار تجارت مشارکتی [۱۱]

۶-۷- کسب و کار الکترونیک^{۲۸}

کسب و کار الکترونیکی در ساده‌ترین حالت عبارت است از هدایت و راهبری کارها از طریق بستر اینترنت. این موضوع جنبه بسیار عمومی تری را نسبت به تجارت الکترونیکی در بر گرفته و نه تنها به امور تجاری مانند خرید و فروش اطلاق می‌شود، بلکه سایر موارد مانند خدمات به مشتریان، همکاری و تشریک مساعی با طرفین تجاری و همچنین ارائه خدمات در محیط اینترنت به پرسنل داخل سازمانها را نیز شامل می‌شود.

امروزه سازمانها و شرکت‌های کوچک و بزرگ بسیار زیادی در جهان از این پدیده در افزایش بهره‌وری کارهای خود و همچنین کاهش زمان و هزینه استفاده کرده و از محیط اینترنت برای خرید و تأمین قطعات و تجهیزات مورد نیاز از عرضه کنندگان، همکاری در طرحهای بازاریابی با سایر شرکا و همچنین انجام طرحهای تحقیقاتی مشترک استفاده می‌نمایند.

۶-۸- تجارت الکترونیک^{۲۹}

گسترش به کارگیری فناوری اطلاعات در حوزه کسب و کار باعث پدید آمدن مفهومی به نام تجارت الکترونیک شده است. تجارت الکترونیک اجرا و هماهنگی فرآیندهای اصلی سازمانهای صنعتی و اقتصادی از طریق بکارگیری فناوری اطلاعات است. تجارت الکترونیک فرصت‌های جدیدی را برای سازمانها در محیط جهانی پدید آورده است.

و خدمات را به مقدار مناسب، با کیفیت مطلوب و در زمان و مکان تعیین شده به مشتری یا مصرف کننده تحویل دهد. رویکرد پاسخگویی سریع مجموعه‌ای از استراتژی، ساختار، فرهنگ و رویه‌های اجرایی در جهت یکپارچه‌سازی بنگاه برای انتقال سریع اطلاعات و مبادله سودآور خدمات و محصولات در بنگاه را در بر می‌گیرد.

پاسخگویی سریع در واقع تلاشی مشارکتی میان فروشندگان و تأمین کنندگان در جهت بهبود پاسخگویی و سرعت انبارها برای برآورده ساختن نیاز مشتریان می‌باشد.

سرچشمه شکل گیری رویکرد پاسخگویی سریع در صنایع پوشاک آمریکا بود که در اوایل دهه ۱۹۸۰ اتفاق افتاد. رشد و گسترش پیچیدگی و تغییرات در تقاضای محصولات، بسیاری از صنایع را واداشت، رویکردی را انتخاب کنند که با پیش‌بینی تغییرات تقاضا و با افزایش همکاری و مشارکت در طول زنجیره عرضه، بتوانند با حداکثر کارایی نیازها را بر آورده سازند. بدین ترتیب تفکر پاسخگویی سریع شکل گرفت و به سرعت جایگاه خود را در همه صنایع پیدا نمود.

۶-۵- تجدید پیوسته تدارکات (CR)^{۲۵}

تجدید پیوسته تدارکات از جمله استراتژی‌هایی است که در رویکرد تقاضا محور به مدیریت زنجیره عرضه، به آن اشاره می‌شود. این استراتژی که گاهی آنرا مدیریت موجودی توسط تأمین کننده (VMI)^{۲۶} می‌نامند در واقع اصلاحیه‌ای بر رویکرد پاسخگویی سریع است که نیاز به سفارش مجدد از سوی فروشنده به تأمین کننده را حذف می‌کند. هدف استراتژی تجدید پیوسته تدارکات، پدید آوردن ارتباطی مؤثر و منعطف در زنجیره است که از طریق این ارتباط به صورت پیوسته انبار فروشنده توسط تأمین کننده در مواقع مورد نیاز بازسازی گردد. تجدید پیوسته تدارکات بسیار شبیه مدیریت موجودی توسط تأمین کننده است و در ادبیات هم به مراتب به جای هم استفاده شده‌اند. در استراتژی تجدید پیوسته تدارکات، تأمین کننده با دریافت اطلاعات روزانه فروش و وضعیت انبار، خود را مسئول برآوردن نیازهای مشخص انبار، در زمان مناسب می‌داند. بنابراین در این استراتژی تحویل، فرآوری و انتقال اطلاعات نقش اساسی دارد و لذا مظاهری از فن‌آوری اطلاعات که سازمانها را در این کارها یاری دهند، عملکرد آنها را بهبود می‌دهند.

۶-۶- تجارت مشارکتی^{۲۷}

تجارت مشارکتی یکی از روش‌های جدید کسب و کار می‌باشد که در آن انتقال سریع اطلاعات در بین اعضای زنجیره به همراه مشارکت آنان در امور یکدیگر صورت می‌گیرد. در تجارت مشارکتی، کلیه اعضای زنجیره تأمین علاوه بر به اشتراک گذاشتن اطلاعات، در تمامی فرآیندهای زنجیره از قبیل طراحی، تولید، توزیع و ... نیز مشارکت می‌نمایند. به عنوان مثال در این نوع تجارت تولید کننده

حذف محدودیت‌های زمانی و مکانی، دسترسی به بازارهای جهانی، کاهش زمان و هزینه عملیاتی، مسطح‌سازی ساختار سازمان‌ها، افزایش قابلیت انعطاف‌پذیری سازمان‌ها و تسهیل فرآیند تجاری از جمله مزایای توسعه تجارت الکترونیک در سازمان‌ها است. در حوزه تجارت الکترونیک سیستم‌های مختلفی در سازمان‌ها پدید آمده‌اند که برخی از مهمترین آنها عبارتند از:

- سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان^{۳۰}

- سیستم‌های مدیریت زنجیره تأمین

- سیستم‌های مدیریت روابط مشتریان^{۳۱}

- سیستم‌های مدیریت روابط تأمین‌کنندگان^{۳۲}

- سیستم‌های مدیریت چرخه عمر محصولات^{۳۳}

مزیت عمده‌ای که سیستم‌های حوزه تجارت الکترونیک را از سیستم‌های عملیاتی و جزیره‌ای سابق متمایز می‌سازد، بحث یکپارچگی در آنها است. این سیستم‌ها با یکپارچه نمودن فرآیندها و داده‌ها در سازمان‌ها صرفه‌جویی بسیاری را از لحاظ زمان و هزینه به همراه دارند. امکان دسترسی به اطلاعات به موقع، تسهیل فرآیندها و حذف موانع و گلوگاه‌های عملیاتی در سازمان‌ها از جمله مزایای این سیستم‌ها است. از جمله مهمترین سیستم‌های یکپارچه می‌توان از سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان و سیستم‌های مدیریت زنجیره تأمین نام برد. [۱۳]

۹-۶- بازار الکترونیک [۱۴ و ۱۵]

با توسعه فناوری اطلاعات در جهان، بازارهای الکترونیکی^{۳۴} نیز به سرعت افزایش می‌یابند. این بازارها در صنایع مختلف پدید آمده‌اند و تبادل خدمات و کالاها را پشتیبانی می‌کنند. یک بازار الکترونیک، محلی مجازی است که در آن تأمین‌کنندگان و مشتریان می‌توانند با یکدیگر دیدار نمایند و برای خرید و فروش کالا و خدمات با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. پدید آمدن و شکل گرفتن این نوع بازارها مرهون توسعه فناوری اطلاعات است، فناوری اطلاعات محدودیت‌های زمان و مکانی را تا حد بسیاری کاهش داده و زمینه برقراری ارتباطات در محیط مجازی را فراهم نموده است.

تفاوت بازارهای الکترونیک و تدارک الکترونیک یا تجارت الکترونیک در این است که در تدارک الکترونیک و یا تجارت الکترونیک تنها یک خریدار وجود دارد ولی در بازارهای الکترونیک چندین خریدار وجود دارند و تأمین‌کنندگان می‌توانند از این مزیت به نحو مطلوبی استفاده نمایند. بازارهای الکترونیکی می‌توانند برخی از ویژگی‌های زیر را داشته باشند:

- اتحادیه‌ای از تأمین‌کنندگان و خریداران

- فراهم کننده خدمات لجستیک^{۳۵}

- تسهیل‌کننده انتقال اطلاعات، کالا، خدمات و پرداختها

- ایجاد زبان مشترک و زیر ساختار ارتباطی مناسب

۱۰-۶- تدارک الکترونیک

تدارک الکترونیک^{۳۶} با استفاده از فناوری اینترنت فعالیت تأمین و خرید را در سازمان‌ها مکانیزه می‌نماید. با توجه به این که بسیاری از سازمان‌ها در صدد کاهش هزینه‌های ستادی و مدیریتی خود هستند و راغب می‌باشند که جریان نقدی خود را به نحو مطلوب‌تری مدیریت نمایند، سیستم‌های تدارک الکترونیک می‌توانند به عنوان یک ابزار کارا و مؤثر در این زمینه مطرح شوند. تدارکات، تهیه و خرید اقلام و تجهیزات مورد نیاز است و می‌تواند موارد انتخاب تأمین‌کننده، ثبت و بررسی نیازها و درخواست‌های خرید، تأیید سفارشات، پردازش سفارش خرید، اقدام برای به اجرا گذاردن سفارش‌ها، هماهنگی پرداخت قیمت اقلام، بارگیری و دریافت اقلام را شامل شود. تدارک الکترونیک انجام امور فوق‌الذکر از طریق اینترنت است. سیستم‌های تدارک الکترونیک مبتنی بر وب بوده و از طریق اینترنت کنترل و هدایت می‌شوند و کاملاً خودکار هستند. این سیستم‌ها جریان تأمین کالا و خدمات را بین تأمین‌کننده و خریدار کاملاً یکپارچه می‌کنند. ارائه اطلاعات به موقع و مفید برای افزایش اثربخشی تصمیمات خرید نیز از دیگر مزایای این سیستم‌ها است. [۱۶ و ۱۷]

مزایای سیستم‌های تدارک الکترونیک

پیاده‌سازی سیستم تدارک الکترونیک می‌تواند همزمان کاهش هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم را به همراه داشته و کارایی خرید را افزایش دهد. زمان کلی تولید را کاهش داده و کنترل خرید را بهبود بخشد. برخی از اصلی‌ترین مزایای تدارک الکترونیکی عبارتند از:

الف- بهبود مدیریت تأمین‌کنندگان

تدارک الکترونیک سازمان را قادر می‌سازد تا بهترین تأمین‌کنندگان از لحاظ هزینه، قیمت، کیفیت و دیگر شاخص‌های عملکردی را انتخاب نماید. فرآیند مذاکره و عقد قرارداد نیز با استفاده از این سیستم‌ها تسهیل می‌شوند.

ب- کاهش هزینه‌ها و صرفه‌جویی در فرآیند تدارک

تدارک الکترونیک باعث افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها می‌شود. ثبت و تبادلات کاغذی در فرآیند تدارک به کرات وجود دارد. تدارک الکترونیک تا حد امکان بدون کاغذ^{۳۷} و به صورت برخط انجام می‌شود. براساس تجربیات پیاده‌سازی سیستم‌های تدارک الکترونیکی، صرفه‌جویی ناشی از این سیستم‌ها می‌تواند از ۱۵ تا ۳۵ درصد بدست آید. البته کسب مزیت رقابتی و صرفه‌جویی با استفاده از سیستم‌های تدارک الکترونیک، به طور مستقیم با درجه یکپارچگی در سازمان مرتبط است. با بهره‌گیری از تدارک الکترونیک می‌توان پیشنهادات بیشتری را برای تأمین اقلام بررسی نمود و در صورت

امکان از تخفیف‌های مناسب استفاده نمود که این مورد نیز برای سازمان صرفه‌جویی به همراه دارد.

ج- بهبود مستندسازی

تدارک الکترونیک ثبت، ردیابی و گزارش‌گیری اطلاعات را تسهیل می‌نماید. استانداردسازی فعالیت‌های تدارک و خرید بهتر صورت می‌گیرد و دقت عملیات افزایش می‌یابد. با استفاده از سیستم بدون کاغذ، در حین تراکنش اطلاعات به صورت خودکار ثبت می‌شوند و نیازی به ثبت کاغذی اطلاعات نیست.

د- افزایش سرعت

بسیاری از فعالیت‌های خرید، تکراری و روتین هستند. با مکانیزه کردن سیستم تدارکات زمان صرف شده برای انجام فعالیت‌ها کاهش و کارایی خرید افزایش می‌یابد.

مهمترین کاربرد فناوری اطلاعات در حوزه تأمین و خرید در قالب سیستم‌های تدارک الکترونیک ظهور یافته است. این سیستم‌ها فرآیند سنتی تدارکات را در سازمانها مکانیزه نموده‌اند. این سیستم‌ها در محیط‌های نظامی نیز توسعه یافته‌اند به عنوان مثال در وزارت دفاع آمریکا به‌طور گسترده‌ای از سیستم استاندارد تدارک استفاده می‌شود.

۶-۱۱- سیستم استاندارد تدارک

سیستم استاندارد تدارک^{۳۸} یک سیستم اطلاعاتی و عملیاتی خودکار و کاملاً یکپارچه است که فرآیندها و اطلاعات تدارک را در وزارت دفاع آمریکا استاندارد نموده و استفاده از رویه‌های یکسان را در قراردادهای وزارت دفاع تسهیل می‌نماید. سیستم مزبور در راستای طرح بازنگری اکتساب ایجاد شده است و فرآیندهای متداول تدارکات در وزارت دفاع را با تحولات نوین و تجربیات برتر کسب و کار یکپارچه می‌نماید. این سیستم مبتنی بر وب می‌باشد و از نوع سیستم‌های تجارت الکترونیک است.

سیستم استاندارد تدارک تمامی فرآیندهای تدارک از زمان اعلام نیاز تا زمان پایان قرارداد را پوشش می‌دهد. نرم‌افزار پایه‌ای که برای بهره‌گیری از این سیستم توسعه یافته PD^{۳۹} می‌باشد. برخی از فرآیندهایی که توسط این سیستم مکانیزه می‌شوند عبارتند از:

- جمع‌آوری نیازمندی‌ها

- شناسایی و تعیین روش مناسب برای اکتساب، سیستم، کالا و

خدمات و انتخاب منبع تأمین

- اعلام، اصلاح و خاتمه بخشیدن به قراردادها

- بازرسی و قبول سیستم‌ها، کالا و خدمات

- مدیریت نقدینگی و موجودی مالی

- تعیین محدودیت‌ها و مقدرات مالی

- ارزیابی، تأیید، ردیابی و پیگیری پرداخت‌ها

- ارزیابی عملکرد پیمانکاران

- نگهداری سوابق قراردادها

با توسعه سیستم جدید استاندارد تدارک، ارتباطات اطلاعاتی و عملیاتی بین این سیستم و سیستم‌های متداول برقرار خواهند شد، ولی به تدریج این سیستم جایگزین سیستم‌های جدید می‌گردد. برای این سیستم قابلیت برقراری ارتباط با دیگر سیستم‌های وزارت دفاع مانند مالی، حسابداری و مدیریت مواد در نظر گرفته شده است. یک رابط نرم افزاری انتقال اطلاعات میان سیستم استاندارد تدارک و دیگر سیستم‌های سازمان را ممکن می‌سازد. سیستم استاندارد تدارک براساس اصول نوین فناوری اطلاعات و با بهره‌گیری از فرآیندهای برتر کسب و کار تهیه گردیده است و برخی از قابلیت‌های آن عبارتند از:

- امکان تبادل الکترونیکی داده‌ها	- جستجو و بازیابی داده‌ها
- پشتیبانی از امضای الکترونیکی	- ارزیابی عملکرد پیمانکاران
- مدیریت داده‌های محلی و عملیاتی	- مدیریت داده‌های اشتراکی و سازمانی
- نگهداری سوابق عملیاتی	- تحلیل‌ها و ارزیابی‌های کلی
- مدیریت برنامه‌های تدارک	- آرشیو و نگهداری سوابق قراردادها
- سیستم راهنمایی بر خط ^۱	- امکان تهیه بر خط درخواست قیمت ^۲ (RFQ) و درخواست طرح پیشنهادی ^۳ (RFP)

فرآیندهای سیستم استاندارد تدارک در قالب سه مدل تعیین نیازمندی‌ها، قرارداد و پس از قرارداد مکانیزه شده‌اند. [۱۸ و ۱۹]

۷- جمع‌بندی و خلاصه یافته‌ها

امروزه بدون شک نمی‌توان نقش کلیدی فناوری اطلاعات را در حوزه‌های مختلف کسب و کار نادیده گرفت. فناوری اطلاعات زمینه‌ای را ایجاد نموده است که تأمین‌کنندگان و خریداران می‌توانند به دور از دغدغه‌ها و محدودیت‌های زمانی و مکانی با یکدیگر ارتباط داشته باشند و تراکنش‌ها و تعاملات را در هر نقطه از جهان با صرف کمترین هزینه و زمان انجام دهند. بازارهای الکترونیک نمونه جدید بازارها در عصر دیجیتال

منابع:

- [1]- www.CLM.com.
[2]- Defense Acquisition University, "MDA Glossary"
<http://www.acq.osd.mil/bmdo/bmdolink/html/bmdolink.html>.
[3]- David A. Riggs, Sharon L. Robbins, "The executive's Guide to Supply Management Strategies", AMACOM, 1998.
[4]- Leenders / Fearon, "Purchasing and Supply Management" IRWIN, 1997.
[5]- Fredendall, Lawrence, "Basics of supply chain management", Boca Raton, St. Lucie Press, 2001.
[6]- NATO, "allied joint logistic doctrine", 1999. www.nato.int
[7]- Federal Acquisition Institute, "glossary of acquisition terms" 1998.
[8]- Ravi Kalakota & Marcia Robinson, "e-business roadmap for success" Addison-wesley, 1999.
[9] [EB104]- Leenders / Fearon, "Purchasing and Supply Management" IRWIN, 1997
[10]- Kenneth Lyons-purchasing and Supply Chain management- Prentice Hall , 2000.
[11]- Kenneth C. Laudon and Jane P. Laudon , "Essentials of Management Information System", 5nd Ed., Prentice-Hall Inc., 2003.
[12]- David N. Burt & Stephen L. Starling, "World Class Supply Management", 2001.
[13]- Browne J. & HATHEN J. & Shivnan, "Production Management System: an Integrated perspective" 1998.
[14]- Roger Trout. "Supply Chain Management, Procurement and E-Marketplaces Bringing it all Together" . Sterling Commerce.
[15]- Martin Grieger, "Electronic marketplaces: A literature review and a call for supply chain management research" European Journal of Operational Research 144 ,2003.
[16]- Ministry of Communications & Information Technology, "e-procurement System", 2002.
[17]- Consultant, M.A. Lars Bisgaard Schmidt, "E-business: E-procurement and Enterprises integration" Danish Technological Institute, 2002.
[18]- Department of Defense, www.dod.mil.
[19]- Defense Logistic Agency, www.dla.mil.

[۲۰]- مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیکی دانشگاه امام حسین(ع)، نشریه مدیریت زنجیره تأمین (فرآمد).

[۲۱]- مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیکی، «تحلیل سطح یک و دو سیستم آماد و پشتیبانی (زیر سیستم تأمین).

[۲۲]- دعائی، حبیب الله. «سیستم‌های خرید مدیریت انبارداری و توزیع»، نشر محقق، ۱۳۷۹.

[۲۳]- غفاری توران، حسین- «نقش سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات در یکپارچگی و مدیریت زنجیره تأمین»، فصلنامه فرآمد، سال ششم، شماره ۲۱، پاییز ۱۳۸۳.

هستند. بازارهایی که اعضاء برای مشارکت در آنها با مشکلات و موانع زمانی و مکانی روبرو نیستند. در سیستم‌های لجستیکی نیز می‌توان با بهره‌گیری از قابلیت‌های فناوری اطلاعات بهبودهای چشم‌گیری را در فرآیند خرید شاهد بود. یکی از ویژگی‌های اصلی سیستم‌های لجستیکی پراکندگی جغرافیایی آنها است. برای فائق آمدن بر این مشکل فناوری اطلاعات راه‌حل‌های مؤثری را ارائه می‌نماید. با ایجاد بازارهای الکترونیک ویژه صنایع نظامی می‌توان تأمین را با صرف زمان و هزینه کمتر و به صورت مؤثرتر انجام داد.

از آنجا که سیستم لجستیک ویژگی‌های یک سیستم نظامی را دارا می‌باشد. فناوری اطلاعات در این سیستم فرصت مطلوبی برای توسعه و ایجاد بهبود خواهد داشت. برای استفاده مؤثرتر از فناوری اطلاعات در سیستم لجستیک امکان‌سنجی‌های اولیه در زمینه توسعه پیش‌نیازها و زیرساختارها، تدوین خط‌مشی‌ها و استراتژی‌های توسعه فناوری اطلاعات و تهیه برنامه جامع ضروری است. با توجه به این که سیستم لجستیک یک سیستم یکپارچه می‌باشد، فناوری اطلاعات به عنوان مهمترین ابزار برای نیل به این یکپارچگی مطرح است.

پی‌نوشت:

1. Supply
2. Purchasing
3. Supply Management
4. Procurement
5. Value adding
6. Supply Chain Management
7. Supply Chain
8. Supplier Base
9. Electronic Data Interchange
10. Maintenance, Repair, Operating
11. Supplier's Supplier
12. Video Conferencing
13. Agents
14. Expert System
15. Artificial Intelligence
16. Rules
17. World Class Supply Management
18. Smart Acquisition
19. Requirement
20. Support
21. Disposal
22. Life cycle
23. Direct Vendor Delivery
24. Quick Response
25. Continuous Replenishment
26. Vendor Management Inventory (VMI)
27. Collaborative Commerce
28. Electronic Business
29. Electronic Commerce
30. Enterprise Resource Planning (ERP)
31. Customer Relationship Management (CRM)
32. Supplier Relationship Management (SRM)
33. Product Life - Cycle Management (PLN)
34. Electronic Marketplace
35. Logistics Service Provider
36. Electronic Procurement
37. Paperless
38. Standard procurement system (SPS)
39. Procurement Desktop Defense