



مدیریت زنجیره تامین و فرآیندهای آن

(یک دیدگاه استراتژیک)

دکتر چنگیز والمحمدی

چکیده:

در این مقاله ضمن اشاره به عوامل تشدید کننده الزام سازمان‌ها به استفاده از مدیریت زنجیره تامین (SCM)^(۱) با توجه به اهمیت فرآیندهای مورد نیاز برای اجرای اثربخش و سینرژیک SCM، این فرآیندها معرفی گردیده و به این نکته کلیدی اشاره می‌گردد که سازمان‌ها به منظور اجرای یک SCM کارا و اثربخش باید ضمن اتخاذ یک چارچوب استراتژی زنجیره تامین که متشکل از اهداف زنجیره تامین، فرآیندهای زنجیره و تمرکز مدیریت بر روی فعالیت‌های زنجیره تامین می‌باشد، نسبت به هماهنگی، همسو و یکپارچه نمودن این سه بعد به منظور تکامل یک استراتژی زنجیره تامین اقدام نمایند.

مقدمه

در جایی که مشتری درک کمی از تفاوت فنی بین گزینه‌های ارائه شده از سوی رقبا دارد، نیاز به خلق و ایجاد مزیتی متفاوت، از طریق ارزش افزوده احساس می‌گردد. بنابراین فهم و درک نیازها

فزاینده‌ای تقاضای بیشتری مطالبه می‌نماید و این امر تنها به کیفیت محصول محدود نمی‌شود و شامل خدمات نیز می‌گردد. به موازات تبدیل هرچه بیشتر بازارها به بازارهای مصرفی،

رقابت در عصر اطلاعات مجموعه جدیدی از چالش‌ها را برای کسب رقابت پذیری سازمان‌ها ایجاد نموده است. در بازار امروز، مشتری به طور



و خواسته‌های مشتری و توجه به آنها در قالب یک ماموریت منحصر به فرد کسب و کار که منجر به ارزش افزوده خواهد شد، به طور فزاینده‌ای در حال یافتن اهمیت می‌باشد و سازمان‌های پیشرو جهانی در پی کسب توانایی‌ها و قابلیت‌های رقابتی به منظور توانمند نمودن خود در جهت فراتر رفتن از انتظارات مشتریان و ارتقای عملکرد مالی و عملکرد بازار هستند. علی‌رغم اهمیت فعالیت‌های قطعی زنجیره تامین مانند حمل و نقل و انبارداری، در کاهش هزینه، نقش مدیریت زنجیره تامین به عنوان حوزه‌ای بالقوه برای کسب مزیت رقابتی پایدار تا اوایل دهه ۹۰ میلادی مورد غفلت واقع شده بوده، هرچند اخیراً نقش خود را که قبلاً انفعالی و محدود به تاکید بر کنترل هزینه بوده به نقش فعال و در قالب ایجاد رقابت پذیری و سودآوری تغییر داده است. مدیران ارشد سازمان‌های موفق به این نکته پی برده‌اند که ایجاد زنجیره‌های تامین اثر بخش فرصت‌های مناسبی برای خلق مزیت رقابتی پایدار فراهم می‌آورند. این مزیت‌ها به علت این که ابعاد کلیدی رقابت از قبیل دسترسی به محصول، سیکل زمانی مربوط به سفارش محصول و تحویل آن و هزینه ارایه خدمات به مشتری را تحت تاثیر قرار می‌دهند، مهم می‌باشند و از سوی دیگر به علت این که کسب موفقیت، مستلزم ادغام و یکپارچه‌سازی گروه‌های متنوع و حتی گاهی متضاد در درون سازمان و بین سازمان‌ها به منظور نیل به اهداف مشترک است، پایدار می‌باشد.

چالش‌های کسب و کار در قرن بیست و یکم:

این چالش‌ها که به اختصار در ادامه به آنها اشاره می‌شود، تمرکز و استفاده بیش

از پیش از فلسفه و متدولوژی SCM را آشکار می‌سازد.

عامل زمان، انگیزه رقابتی اولیه کسب و کار در دهه ۹۰ میلادی بوده است. هرچند این بدین معنی نیست که دیگر انگیزه‌ها از قبیل هزینه، کیفیت و خدمات می‌توانند نادیده گرفته شوند. در حقیقت این فاکتورها پیش الزامات مورد نیاز به منظور کسب رقابت پذیری پایدار هستند. اما موفقیت براساس رقابت مبتنی بر زمان، حاصل می‌گردد که این امر تبدیل به بالاترین اولویت برای کسب رقابت پذیری و انعطاف پذیری شده است. سیکل عمر محصولات از هر زمان قبل کوتاه‌تر شده، مشتریان صنعتی و

**مدیریت زنجیره تامین
یعنی یکپارچه سازی فرآیندهای
کلیدی کسب و کار از مشتری
نهایی تا تامین کنندگان اصلی و
ابتدایی، که محصولات
خدمات و اطلاعاتی که ارایه
می‌نمایند، موجب ارزش افزوده
برای مشتریان و دیگر ذی نفعان
سازمان می‌گردد**

و نیازهای مشتریان به طور سریع و کارا و با قیمتی پایین می‌باشد. نکته کلیدی درخصوص اجرای سیستم مشتری گرایی انبوه وجود کارگرانی با تخصص بسیار بالا و خودمختار^(۳) و فرآیندها و واحدهای ماژولار^(۴) (Modular) می‌باشد به طوری که مدیران قادر می‌باشند که این ماژول‌ها را در جهت تامین نیازها و تقاضاهای ویژه مشتری هماهنگ و در زمان مقتضی پیکربندی آنها را تغییر دهند. اهمیت دادن به مشتری گرایی انبوه، قدمی در جهت کسب مزیت رقابتی بوده و در حال شکل دادن به مدل‌های نوین کسب و کار می‌باشد. نهایتاً درک و فهم جهانی سازی از دیگر چالش‌های پیشروی سازمان‌ها می‌باشد که تقریباً هر بخشی از کسب و کار در جهان به وسیله نیروهای جهانی و به دلیل جهانی سازی تحت تاثیر قرار گرفته است و روند فزاینده‌ای در جهت جهانی سازی به وجود آمده است. در کسب و کار جهانی، مواد و قطعات مورد نیاز تولید از سراسر جهان تامین و در کشور ثالث دیگری تولید شده و در بسیاری از کشورهای جهان فروخته می‌شود و در اغلب موارد این تولیدات دارای مشخصه‌های محلی می‌باشند. بنابراین چالش پیش روی سازمان‌هایی که در مقیاس جهانی عمل می‌نمایند، کسب مزیت درخصوص هزینه حاصل از استانداردهای سازی به موازات ارایه خدمات در جهت تامین تقاضاهای محلی متنوع می‌باشد. این امر موجب تشدید رقابت و غیر قابل مشخص شدن مرزهای بازارهای داخلی و خارجی گردیده و بنابراین کسب و کارها دیگر نمی‌توانند به عنوان عناصر منفک و مستقل در جهان رقابتی امروز عمل نمایند. در واقع آزمون واقعی رقابت پذیری در بازارهای بین‌المللی روی می‌دهد و بدین منظور نیاز به ایجاد

توزیع کنندگان نیازمند تحول به هنگام بوده و مشتریان نهایی تمایل زیادی به قبول و خرید محصول جایگزین در صورت این که اولین انتخاب آنها در زمان بسیار کوتاه در دسترس نباشد، هستند. از سوی دیگر نیروی پیش برنده در پشت اهمیت رقابت پذیری و انعطاف پذیری، نیاز و تمایل به پاسخگویی مجازی به هر درخواست مشتری به طور به هنگام می‌باشد که مشتری گرایی انبوه^(۲) یک راه حل اساسی به این منظور ارایه می‌نماید. اجرای این روش مستلزم ارایه مجموعه‌ای متنوع از کالاها و خدمات مبتنی بر سلاقی



مناسب (Right condition) می باشد که در نظر گرفتن این فاکتورها برای علمکرد مالی موفق ضروری هستند.

مفهوم بازاریابی باید در مرکز SCM جای گیرد. زیرا رضایت مشتری باید اولویت غایی و مکانیزم سامان دهنده زنجیره تامین باشد. چارچوب های فعلی درخصوص SCM، آن را به عنوان مجموعه ای از فرایندها که به طور جمعی و با هدف رسیدن به بهترین سیستم جامع در جهت ایجاد ارزش، مدیریت و هدایت می شود، به تصویر می کشند. به عبارت دیگر فرایندهای کلیدی درون سازمان و بین سازمان های دیگر باید به عنوان یک کل که در آن مشتری به عنوان هسته مرکزی می باشد، مدیریت شوند. سازمان ها و شرکت های پیشرو در زمینه SCM از قبیل زیراکس (Xerox) عناصر رضایت مشتری را در اندازه گیری تمامی فرایندهای بین واحدی و بین سازمانی ادغام و یکپارچه نموده اند.

استراتژی زنجیره تامین:

چارچوب استراتژی زنجیره تامین که توسط ساهای و همکاران (Sahay et al.) ارائه شده است عبارتند از اهداف زنجیره تامین، فرایندهای زنجیره تامین و تمرکز مدیریت بر روی فعالیت های زنجیره تامین، که به منظور ارزیابی استراتژی جامع زنجیره تامین سازمان می توان آن را به کار برد. به شکل (۱) توجه نمایید.

همانگ، همسو و یکپارچه نمودن این سه بعد فوق الذکر به منظور تکامل یک استراتژی زنجیره تامین سینرژیک امری ضروری و قطعی می باشد. این عملیات موجب بهینه سازی عملکرد زنجیره تامین در درون آن می گردد. هرچند در سراسر فرآیند مدیریت یک استراتژی زنجیره تامین به منظور رقابت پذیری، مدیران باید یک نکته کلیدی را به خاطر داشته باشند و آن استراتژی کلی و جهت سازمان برای

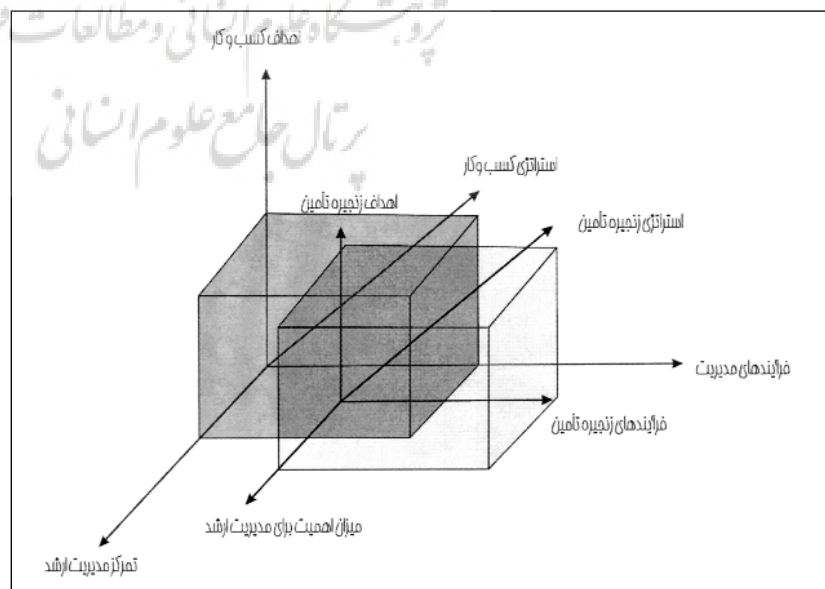
مزیت رقابتی طولی المدت، ضروری است. نگرش فعلی معتقد است که یک سازمان تولیدی که به عنوان یک ارزش یا زنجیره تامین اداره می گردد، همزمان قادر به پایین آوردن هزینه و افزایش ارایه خدمات به منظور کسب برتری در بازار می باشد. برای مثال شرکت (Procter Gamble) که یکی از شرکت های عظیم تولیدی در آمریکا می باشد، به این امر پی برده است که تولید محصولات با کیفیت بالا از طریق نوآوری و برنامه های مشتری مداری برای تضمین موفقیت کافی نمی باشد. تجربه به این شرکت نشان داده است که SCM سرآمد برای هر عضو این زنجیره ایجاد ارزش می نماید. رویکرد به کار گرفته شده توسط پروکتر و گامبل و بریجستون (Bridge Stone)، فایر استون (Fire Stone)، پپسی (Pepsi)، هیولت پاکارد (Hewlett Packard) و دیگر شرکت های موفق در سطح جهانی براساس هفت R عملیات لجستیکی مرسوم یعنی ارایه محصول درست و بی نقص (Right Product) به مشتری مناسب (Right Customer)، در مکان مناسب (Right Place) و زمان مناسب (Right time) به میزان مناسب (Right Quantity) و با هزینه مناسب (Right cost)، در شرایط

سیستم های ارایه ارزش احساس می گردد که این سیستم ها پاسخگوتر به بازارهای متغیر جهانی بوده و همچنین بسیار سازگارتر، متمرکزتر و قابل اطمینان هستند.

مدیریت زنجیره تامین و فرایندهای آن

لمبرت* و همکاران (Lambert, et al.) این تعریف را از SCM ارائه نموده اند: مدیریت زنجیره تامین یعنی یکپارچه سازی فرایندهای کلیدی کسب و کار از مشتری نهایی تا تامین کنندگان اصلی و ابتدایی، که محصولات، خدمات و اطلاعاتی که ارایه می نمایند، موجب ارزش افزوده برای مشتریان و دیگر ذی نفعان سازمان می گردد.

این فرآیند شامل فعالیت های مربوط به عملیات لجستیکی (پشتیبانی) مرسوم از قبیل انبارداری، کنترل موجودی مدیریت حمل و نقل و فعالیت های لجستیکی غیرمرسوم مانند خرید، پشتیبانی تولید، بسته بندی و پردازش سفارش مشتری می باشد. SCM مبتنی بر این مفهوم است که یکپارچه سازی در سراسر عملیات کسب و کار به منظور کسب رضایت مشتری، ایجاد ارزش، کسب مزایای استثنایی و



شکل ۱- چارچوب استراتژی زنجیره تامین



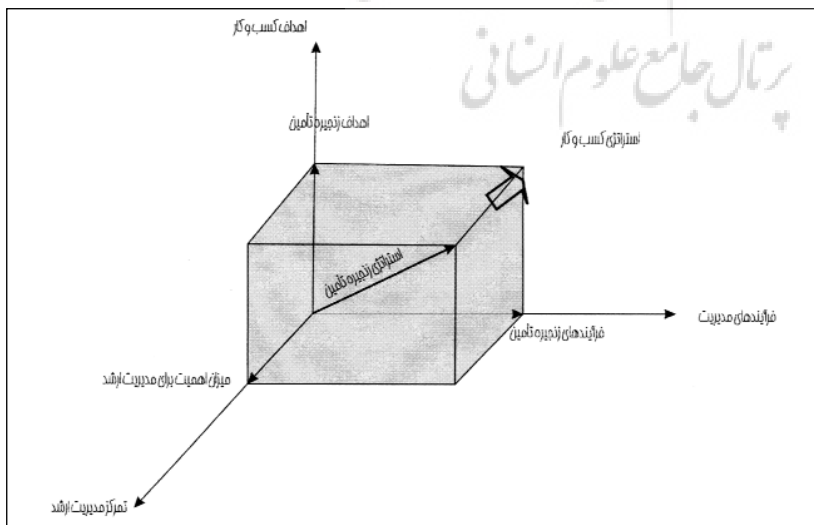
می‌آورد که در واقع اساس رقابتی عمل نمودن سازمان‌ها می‌باشد. همچنین این انطباق جهت اقدامات در نظر گرفته شده در زنجیره تامین را با اقدامات کسب و کار همسو نموده به طوری که این دو مجموعه یکدیگر را تکمیل می‌نمایند.

نهایتاً منطبق نمودن، قدرت پاسخگویی زنجیره تامین به محیط متغیر کسب و کار و سطح همیشه متغیر رقابت را افزایش می‌دهد و این اطمینان را فراهم می‌آورد که زنجیره تامین با الزامات متغیر کسب و کار تکامل یافته و با نیازهای متغیر مصرف‌کننده در رویارویی با رقابت خود را وفق می‌دهد. همچنین در بررسی طبیعت استراتژیک مدیریت زنجیره تامین یکپارچه و کسب و کار الکترونیکی (e-SCM) مبتنی بر روابط دو مجموعه کسب و کار (B2B)^(۶)، صنعت کامپیوتر می‌تواند مثال خوبی باشد. شرکت‌های ذیل (DELL) و گیت‌وی (Gate Way) موفق شده‌اند که از مدیریت زنجیره تامین به عنوان یک مزیت رقابتی و نه یک حوزه عملیاتی بهره‌گیرند. شرکت‌های مشهور هیولت پاکارد، IBM و کامپیک (Compaq) و دیگر تولیدکنندگان نیز همان کامپیوترهای شخصی که دل و گیت‌وی می‌سازند را تولید می‌نمایند. زیرا تمامی این شرکت‌ها از اجزای

مدیریت زنجیره تامین برای کسب رقابت‌پذیری نتیجه جمع برداری سه بردار، اهداف زنجیره تامین، فرآیندهای زنجیره تامین و تمرکز مدیریت بر روی فعالیت‌های زنجیره تامین می‌باشد که در قالب استراتژی کسب و کار پیگیری می‌گردد. برای درک بهتر موضوع به شکل ۲ توجه نمایید.

کسب راه‌حل بهینه استراتژیک، براساس انطباق یک به یک، سه بعد استراتژی زنجیره تامین با چارچوب استراتژی کسب و کار حاصل می‌گردد. عدم انطباق حتی در یک بعد موجب عدم حصول نتیجه بهینه و بنابراین کارایی و اثربخشی مدیریت زنجیره تامین در جهت کسب رقابت‌پذیری بهینه نخواهد بود. انطباق چارچوب‌های استراتژیک کسب و کار و زنجیره تامین موجب ایجاد مزایا و منافع حاصل از تعالی^(۵) سازمانی می‌گردد. یکی از مهمترین این مزایا، اثربخشی زنجیره تامین در جهت پاسخگویی به سفارشات و تامین تقاضای مشتری می‌باشد. به بیان ساده‌تر این کار یک راه آسان به منظور تعیین این که آیا سازمان از یک زنجیره تامین مناسب برای محصولات خود در جهت تقاضای مشتریان برخوردار است یا خیر را فراهم

رقابت می‌باشد. تصمیمات لجستیک و زنجیره تامین نمی‌تواند در جهت عدم حمایت و در شکل بدتر آن مخالف اهداف عمده کسب و کار باشد. به منظور کسب رقابت‌پذیری، استراتژی زنجیره تامین باید همسو با استراتژی کسب و کار باشد. برای مثال سازمان نمی‌تواند تصمیماتی اتخاذ نماید که در جهت کاهش حمل و نقل و تقلیل تعداد انبارها باشد. در حالی که جهت گیری اساسی کسب و کار نه تنها کاهش هزینه‌ها بلکه ارتقای خدمات ارایه شده به مشتری می‌باشد. بنابراین انطباق فرآیند مدیریت زنجیره تامین با تمامی دیگر فرآیندهای سازمان امری حیاتی می‌باشد و سازمان باید استراتژی زنجیره تامین را با استراتژی کلی کسب و کار منطبق نماید. از سوی دیگر استراتژی کسب و کار منتج از اهداف کسب و کار کاربرد ابزار مدیریت و تمرکز مدیریت ارشد از حوزه‌هایی از قبیل مشتری‌گرایی، توسعه محصول جدید، کاهش هزینه، بهبود و ارتقای بهره‌وری و دیجیتالی نمودن امور می‌باشد. لازم به ذکر است که دیجیتالی نمودن امور به مفهوم استفاده از نرم‌افزارهای کاربردی تکنولوژی اطلاعات (IT) می‌باشد و شامل نرم‌افزارهایی از قبیل حسابداری مواد، MRPII/ERP، فروش و توزیع CAD، مدیریت زنجیره تامین (SCM)، کنترل و بهینه‌سازی فرآیند، مدیریت تقاضا، مدیریت داده‌های مهندسی، سیستم اجرای ساخت و تولید، برنامه‌ریزی فرآیند به کمک کامپیوتر (CAPP)، مدیریت انبار و زمان بندی و بارگذاری (Loading) سفارشات کارگاه‌ها است. منطبق نمودن استراتژی زنجیره تامین و استراتژی کسب و کار این اطمینان را ایجاد می‌کند که استراتژی زنجیره تامین با استراتژی کسب و کار در تمامی سطوح استراتژیک، عملیاتی و تاکتیکی یکپارچه می‌گردد. از لحاظ محاسبات کمی،



شکل ۲- منطبق نمودن استراتژی زنجیره تامین با استراتژی کسب و کار



توزیع فیزیکی به سمت مدیریت لجستیک یکپارچه حرکت نمایند. مدیریت لجستیک از دیدگاه جامع و یکپارچه ابزاری است که از طریق هماهنگی بین جریان مواد و اطلاعات نیازهای مشتریان را تامین نموده و از بازار تا سازمان و عملیات آن و فراتر از آن به تامین کنندگانش گسترش می‌یابد و تحت یک سیستم مدیریت لجستیک، هدف ایجاد ارتباط بین بازار با شبکه توزیع، فرآیند تولید و فعالیت تدارکات به نحوی است که مشتریان همزمان با کاهش هزینه سطوح بالاتری از خدمات را دریافت دارند. که این امر همان گونه که اشاره گردید، مستلزم توجه به فرآیند توسعه و اجرای یک استراتژی جامع زنجیره تامین و سپس اتصال آن به استراتژی جامع کسب و کار می‌باشد. ■

منابع:

- 1- Power, D. (2005), "supply chain management integration and implementation: a literature review", Supply chain management: An International Journal, 104 (2005), PP.252-263.
- 2- Sahay, B.S., Guptam, Jatinder N.D and Mohan, R. (2006), "Managing supply chain for competitiveness: the Indian scenario". Supply chain management: An International Journal, 11/1 (2006), PP.15-24.
- 3- Tracey, M. (2005), "The impact of supply chain management capabilities on business performance". Supply chain management: An International Journal, 10/3 (2005), PP 179-191.

پی‌نوشت‌ها:

- ۱- Supply chain Management
- ۲- Mass Customization
- ۳- Autonomous
- ۴- یک ماجول واحدی است که عناصر ساختاری آن با یکدیگر به طور بسیار قوی و نزدیک مرتبط می‌باشند اما با عناصر دیگر واحدها به طور نسبتاً ضعیفی مرتبط می‌باشند.
- ۵- Excellence
- ۶- Business to Business
- ۷- Supply chain optimization

سازمان‌ها باید در خصوص اجرای مدیریت زنجیره تامین باید در مرحله اول دو مساله مهم تعیین اولویت و اهمیت اهداف جامع کسب و کار و اهداف گوناگون زنجیره تامین را مشخص نمایند و سپس در خصوص تعیین میزان اهمیت و اولویت فرآیندهای فوق‌الذکر نیز اقدام نمایند و با استفاده از تکنیک‌ها و ابزارهای مدیریتی مانند TQM، الگوبرداری از بهترین‌ها (Benchmarking) تولید به هنگام (Jit)، طراحی و تولید به کمک کامپیوتر (CAM/CAD)، مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار (BPR)، برنامه‌ریزی منابع سازمانی (ERP)، نگهداری بهره‌ور جامع (TPM)، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC)، تولید یکپارچه کامپیوتری (CIM)، تکنولوژی تولید بهینه (OPT) و بهینه‌سازی زنجیره تامین (SCO)^(۷) در جهت کسب سطوح بالاتری از تعالی سازمانی در فرآیندهای خود حرکت نمایند.

نتیجه‌گیری:

SCM در حال حاضر به عنوان یک ابزار موثر برای کسب رقابت‌پذیری بین‌المللی موفقیت‌آمیز شناخته شده است و تمایل به اجرای SCM در مقیاس جهانی و در زمانی که سازمان‌ها متوجه مزایای روابط مبتنی بر تشریک مساعی و همکاری با یکدیگر شدند، افزایش یافته است. هرچند که این فلسفه در عمل متأسفانه در کشور ما چندان در عمل مورد توجه واقع نشده است. زیرا مدیران سازمان‌ها نسبت به به کارگیری یک رویکرد ناب یعنی نگهداری سطح پایینی از موجودی انبار که یکی از دلایل آن ناشی از عوامل اقتصادی می‌باشد، تمایلی ندارند. تغییرات روی داده در محیط کسب و کار آنچنان شدید و ناگهانی می‌باشد که زمان آن فرا رسیده است که سازمان‌های کشور به نامناسب بودن رقابت در محیط بسته و جدا از تامین‌کنندگان خود و دیگر عوامل مرتبط با زنجیره تامین پی برده و از

قطعات استاندارد و نرم‌افزار مشابه استفاده می‌نمایند و مشکل است که بیان نمود محصول کدام یک بهتر از دیگری است. اما چیزی که دل و گیت‌وی را در چشم دیگر مشتریان از دیگر شرکت‌های تولیدکننده متمایز می‌سازد این حقیقت است که این دو شرکت می‌توانند یک PC مبتنی بر درخواست مشتری را در پنج روز کاری تولید و تحویل دهند.

همچنین عاملی که موجب تمایز این دو شرکت از دیگر شرکت‌ها از دیدگاه سهامداران می‌گرداند، این است که دو شرکت این کار را بدون هیچ‌گونه موجودی قطعات و مطلقاً بدون نیاز به سرمایه‌کاری و کمترین میزان دارایی‌های سرمایه‌ای در مقایسه با دیگر رقبای خود انجام می‌دهند و شاخص تراکم سرمایه این دو شرکت یک پنجم رقبای اصلی آنان می‌باشد.

انطباق اهداف و فرآیندها

باید توجه نمود که اهداف زنجیره تامین از اهداف کسب و کار ناشی می‌گردد. تعیین اولویت و اهداف کسب و کار عبارتند از: پیشینه نمودن سود، گردش سرمایه، برگشت سرمایه‌گذاری، سود حاصل از هر سهم سازمان، ارزش کسب شده برای سهامداران و رضایت مشتری و اهداف زنجیره تامین نیز شامل ارتقای رضایت یا خدمت‌ارایه شده به مشتری، افزایش درآمد حاصل از فروش، کاهش هزینه انبارداری و بهبود در خصوص تحویل به موقع محصول می‌باشد. بررسی ادبیات موضوع SCM بیانگر این موضوع است که فرآیندهای گوناگونی مانند مدیریت تقاضا، تولید، موجودی، پردازش و تامین سفارش، انبارداری، حمل و نقل، مدیریت توزیع، مدیریت واردات/صادرات، توسعه محصول، برنامه‌ریزی جهت ارتقای SCM و ارائه خدمات به مشتری، تشکیل دهنده مدیریت زنجیره تامین می‌باشند. بنابراین به نظر می‌رسد