

دانش مدیریت

شماره ۷۰ - پاییز ۱۳۸۴

صص ۴۳ - ۳

استراتژی عملیات در محیط زنجیره تأمین

احمد جعفرنژاد* - علی حیدری**

تاریخ دریافت مقاله: ۸۳/۱۰/۳۰

تاریخ تایید نهایی: ۸۴/۲/۳۱

چکیده

در فضای کسب و کار کنونی که پیچیدگی، پویایی و غیرقابل پیش‌بینی بودن از ویژگی‌های اصلی آن است، مدیران عملیاتی با چالش‌های عمده‌ای روبرو هستند. استفاده از اصطلاح اقتصاد شبکه‌ای نشان دهنده نقش دانش و همکاری توأم با اشتراک مساعی در فعالیت‌های اقتصادی عصر حاضر است. یکی از الگوهای نوین مدیریت عملیات برای فعالیت در اقتصاد شبکه‌ای، «مدیریت زنجیره تأمین» است که با توجه به الزامات اقتصاد نوین به طور جدی مورد توجه مدیران کسب‌وکار و محققان مدیریت قرار گرفته است.

با توجه به این مهم در این نوشتار تلاش می‌شود ضمن تبیین نقش مدیریت زنجیره تأمین در موفقیت بنگاه‌ها در صحنه رقابتی فزاینده کنونی در قالب شکل‌گیری شبکه‌های همکاری، الگویی برای تقویت و توسعه نقش عملیات در ایجاد و حفظ مزیت رقابتی از طریق تدوین و توسعه استراتژی عملیات ارائه شود. در این راستا ابتدا وضعیت و ابعاد کلیدی مدیریت عملیات در فضای اقتصادی نوین مورد بحث قرار می‌گیرد. پس از تبیین جهت‌گیری و چارچوب تحقیق حاضر به بررسی ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق مرتبط با موضوع مقاله پرداخته می‌شود. در این زمینه ابتدا مفاهیم و ابعاد کلیدی مدیریت زنجیره تأمین به‌طور مختصر مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. سپس مفهوم و فرایند استراتژی عملیات مختصراً بررسی می‌شود. پس از این که مبانی نظری تحقیق تبیین شد، الگوی پیشنهادی که مشتمل بر مفهوم و فرایند استراتژی عملیات در محیط زنجیره تأمین است معرفی و هر یک از مراحل آن شرح داده می‌شود.

واژه‌های کلیدی: مدیریت زنجیره تأمین، استراتژی عملیات، استراتژی زنجیره تأمین، مدیریت عملیات، استراتژی قابلیت مدار

* دانشیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

** دانشجوی دکتری مدیریت تولید و عملیات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

مقدمه

ویژگی کلیدی محیط کسب و کار کنونی، تغییرات سریع و ساختارشکن است. در این فضا بنگاه‌های صنعتی و خدماتی با محیط رقابتی‌ای در تعامل هستند که پیچیدگی، پویایی و غیرقابل پیش‌بینی بودن از ویژگی‌های اصلی آن است [3]. تعامل مؤثر و سودمند در این فضای رقابتی نیازمند بهره‌گیری از مدل‌های کسب و کار اثربخشی است که ضمن داشتن انعطاف‌پذیری و پویایی لازم، قابلیت‌های مناسبی برای موفقیت در صحنه رقابت به سازمان عرضه کند.

به دلیل تغییرات سریع تکنولوژی و تشدید فزاینده رقابت، بستر اقتصادی محیط کسب و کار نیز دچار تحولات عمده‌ای شده، به طوری که امروزه از اصطلاح «اقتصاد شبکه‌ای»^۱ برای معرفی اقتصاد نوین استفاده می‌شود. دو ویژگی اصلی اقتصاد شبکه‌ای، «دانش‌مدار»^۲ و «مبتنی بر همکاری و اشتراک مساعی»^۳ بودن فعالیت‌های اقتصادی در این فضای نوین است [22]. با توجه به پیچیدگی‌های خاص کسب و کار شبکه‌ای به خصوص زمانی که سازمان به عنوان جزئی از یک شبکه اقتصادی باید همزمان دو بعد همکاری (درون شبکه) و رقابت (درون بیرون از شبکه) را در فعالیت‌های خود مدنظر قرار دهد، مدیریت عملیات نیازمند الگوها و ابزارهای مناسبی است تا ضمن حفظ کارایی خود، نقش کلیدی در اثربخشی سازمان و کل شبکه ایفا کند [35]. یکی از الگوهای نوین مدیریت عملیات برای فعالیت در اقتصاد شبکه‌ای، «مدیریت زنجیره تأمین» است که با توجه به الزامات اقتصاد نوین به طور جدی مورد توجه مدیران کسب و کار و محققان مدیریت صنعتی قرار گرفته است [34]. از جمله ابزارهای ضروری مدیریت عملیات در فضای رقابتی کنونی استراتژی عملیات است. استراتژی عملیات^۴ وظیفه تمرکز فعالیت‌های سطوح عملیاتی در راستا و هم‌جهت با اولویت‌های رقابتی سازمان را برعهده دارد. در فضای زنجیره تأمین استراتژی عملیات برای آن که بتواند مأموریت محوله را به نحو مناسب به انجام رساند باید ضمن توجه به سازگاری و کارایی درون‌سازمانی به سازگاری و کارایی بین‌سازمانی (درون زنجیره تأمین) نیز توجه کند.

-
1. Networked Economy
 2. Knowledge Based
 3. Collaboration
 4. Operation Strategy

با توجه به مقدمه یاد شده، در ادامه تلاش می‌شود ضمن تبیین ویژگی‌ها و ابعاد کلیدی محیط عملیاتی بنگاه‌ها، الگویی مناسب جهت تدوین استراتژی عملیات در محیط زنجیره تأمین ارائه شود.

مدیریت عملیات در اقتصاد نوین

ظهور فناوری اطلاعات، تشدید رقابت جهانی و افزایش قدرت چانه‌زنی مشتریان موجب شده که امور کسب و کار، مدیریت و اقتصاد تغییرات اساسی را تجربه کنند. انتخاب عنوان اقتصاد نوین، اقتصاد شبکه‌ای و یا اقتصاد دیجیتال برای فضای اقتصادی حاضر تلاشی است برای بیان این تغییر و تحولات. به علت در حال گذار بودن (در حال ظهور بودن) این فضای اقتصادی، هنوز دید مناسبی از ماهیت و ساختار کلی آن به دست نیامده است [26]. «کلی» در اثر خود «قواعد جدید»^۱ در تبیین ماهیت اقتصاد شبکه‌ای، ۱۰ قاعده اصلی حاکم بر این فضای اقتصادی را به شرح زیر بیان می‌دارد [15]:

۱. عدم تمرکز در سازماندهی فعالیت‌ها و توزیع تلاش‌ها بین اعضاء شبکه.
۲. تأکید بر بازده صعودی یا فزاینده به جای بازده نزولی. (با افزایش تعداد Nodهای شبکه، ارزش آن ارتقاء می‌یابد).
۳. تمرکز بر بیشینه‌سازی سود با تکیه بر اصل وفور منابع به جای کمیابی منابع.
۴. در دسترس بودن برای همه با ارزش‌ترین برون‌داد فعالیت شبکه‌ای است، بهترین چیز، در دسترس‌ترین و در نتیجه ارزان‌ترین خواهد بود.
۵. تقدم تقویت و توسعه شبکه بر تقویت خود (جزئی از شبکه).
۶. جهت‌گیری تهاجمی و فعال در راستای رسیدن به نقطه اوج به جای انتظار شکست داشتن.
۷. تفکر فضایی به جای تفکر مکانی، این تغییر نگرش موجب از بین رفتن مرزهای فیزیکی و ظهور مفاهیمی هم‌چون همه‌جا، همه‌چیز و در هر موقع می‌شود.
۸. تقدم تحول و شدن به جای هماهنگی و بودن؛ دستیابی به تعادل پویا و نظم فعال از طریق آشوب نظم‌دار.
۹. اولویت توسعه تکنولوژی ارتباطات، زیرا اساس توسعه فعالیت‌های اقتصادی،

گسترش تکنولوژی ارتباطات است.

۱۰. اولویت فرصت بر کارایی زیرا با توجه به این که فرصت، منبع خلق سرمایه جدید است؛ از این رو فرصت بر کارایی اولویت و ارجحیت دارد.
- با توجه به موارد یادشده مشاهده می‌شود که محیط رقابتی سازمان‌های تولیدی در قرن بیست و یکم وضعیتی کاملاً متفاوت نسبت به شرایط حاکم در قرن بیستم خواهد داشت. آکادمی ملی علوم آمریکا با هدف بررسی ماهیت این تحولات و اثرات آن بر فعالیت‌های آتی صنعتی یک طرح تحقیقاتی با عنوان «چشم‌انداز چالش‌های فراروی تولید در سال ۲۰۲۰» را تدوین و اجرا کرده است. براساس گزارش تحقیق یادشده چشم‌انداز عوامل اصلی مؤثر بر تولید در سال ۲۰۲۰ به شرح زیر ترسیم شده است [39]:
۱. به دلیل توسعه ارتباطات و به اشتراک‌گذاری دانش، فضای رقابتی نیازمند پاسخ‌گویی سریع به نیروهای بازار است.
۲. مشتریان هوشیار و مطلع انتظار دارند محصولات تولیدی سفارش‌شده با نیازهای آن‌ها تطابق داشته باشد.
۳. خلاقیت و نوآوری، پایه و اساس رقابت در تمامی ابعاد تولید است.
۴. توسعه و گسترش تکنولوژی فرایندهای نوآور و خلاق موجب شده حیطه و مقیاس تولید متحول شود.
۵. با توجه به شرایط اکوسیستم جهانی مواظبت از محیط پیرامونی یک اصل اساسی است.
۶. اطلاعات و دانش مورد نیاز درباره ابعاد مختلف تولید و وضعیت محیط بازار به صورت گسترده‌ای برای تصمیم‌گیری در دسترس است.
۷. توزیع جهانی منابع تولید، یک عامل کلیدی در سازماندهی بنگاه‌های تولیدی است. با توجه به موارد یادشده می‌توان گفت انعطاف‌پذیری و پاسخ‌گو بودن ضرورت اصلی تولید در قرن ۲۱ است. بنابراین مدیریت عملیات در فضای اقتصاد شبکه‌ای، ماهیتی کاملاً متفاوت نسبت به مدیریت عملیات در اقتصاد سنتی خواهد داشت. ویژگی‌های مدیریت عملیات در اقتصاد سنتی در مقایسه با اقتصاد نوین (شبکه‌ای) از منظر «هیس» و همکاران در نگاره (۱) آرایه شده است.

نگاره ۱. مقایسه ابعاد مدیریت عملیات در اقتصاد سنتی و اقتصاد نوین [22]

فضای اقتصادی ویژگی	اقتصاد سنتی یا کهنه	اقتصاد نوین یا شبکه‌ای
سازمان تولید	بنگاه‌های مستقل	شبکه‌ای از همکاران
ساختار محصول	محصولات منفرد	بسته‌ای از محصولات و خدمات سازگار
کانون تمرکز مدیریت	مدیریت جریان ایستای تولید از طریق فرایندهای داخلی	مدیریت پویایی‌های محصولات بسیار منعطف و متغیر در داخل شبکه‌ها
ابزار بهبود	بهبود فرایند	بهبود پروژه
مکانیزم کنترل	کنترل مستقیم	کنترل غیرمستقیم (اعتماد، مذاکره، پاداش دهی و ...)
شاخص رقابت‌پذیری	تلاش در جهت دستیابی به حجم انبوه در اولین فرصت ممکن	روش‌های متفاوت و متعدد برای رقابت

بیان مسأله تحقیق

با توجه به توضیحات پیشین، مسأله اصلی این تحقیق عبارت است از این که: استراتژی عملیات در محیط زنجیره تأمین به چه نحو تدوین و طراحی شود تا بتواند نیازها و الزامات مدیریت عملیات در یک اقتصاد شبکه‌ای را برآورده سازد؟

با توجه به توضیحات ارائه شده در بخش‌های پیشین در رابطه با وضعیت محیط کسب‌وکار، الزامات اقتصاد شبکه‌ای و ماهیت مدیریت عملیات در این فضای نوین اقتصادی، الگوی پیشنهادی برای تدوین و توسعه استراتژی عملیات باید دارای ویژگی‌های زیر باشد:

۱. متناسب با فعالیت در فضای اقتصاد شبکه‌ای، یعنی مبتنی بر اشتراک مساعی در درون شبکه همکاری (زنجیره تأمین) و بهره‌گیرنده از قابلیت‌های فناوری‌های نوین اطلاعاتی باشد.

۲. تضمین‌کننده کارایی درون‌سازمانی، یعنی منطبق با شرایط سیستم عملیاتی باشد.

۳. تضمین‌کننده سازگاری بیرونی و در راستای اثربخشی شبکه باشد. یعنی متناسب با سیکل عمر محصول و در ارتباط و تعامل با دیگر اجزاء زنجیره باشد.

۴. از جامعیت کافی برخوردار باشد، یعنی محیط درون سازمان، محیط درون شبکه و در تعامل با محیط بیرونی شبکه (محیط رقابتی زنجیره تأمین) را در بر گیرد.

مروری بر ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

مفاهیم اساسی مدیریت زنجیره تأمین

یکی از واقعیت‌های اصلی محیط‌های کسب و کار، وابستگی بنگاه‌ها به یکدیگر است [31]. این وابستگی در ابعاد مختلف قابل تبیین است که مهم‌ترین آن‌ها وابستگی زمانی و کارکردی بین بنگاه‌ها است. وابستگی زمانی به ارتباط تاریخی یا ترتیبی فعالیت‌های بین بنگاه‌ها در یک شبکه عملیات به دلیل ماهیت ترتیبی فعالیت‌ها یا دسترسی به منابع مورد نیاز برای انجام فعالیت‌ها اشاره دارد.

وابستگی کارکردی به ارتباط بین فعالیت‌های بنگاه‌ها به دلیل ماهیت تخصصی یا مکمل بودن آن‌ها در یک شبکه عملیاتی اشاره می‌کند. این وابستگی در قالب تقسیم کار یا حوزه فعالیت بین بنگاه‌ها نمود یافته و هماهنگی ترتیبی فعالیت بین بنگاه‌ها را ضروری می‌سازد. وابستگی زمانی و کارکردی و دیگر وابستگی‌ها موجب می‌شود تا همکاری و هماهنگی بین بنگاه‌ها در یک شبکه فعالیت در جهت دستیابی به اهداف داخلی یا اهداف مشترک ضروری شود [47].

با توجه به این واقعیت، جستجو و بررسی راه کارهای مختلف برای کسب همکاری و هماهنگی مناسب بین بنگاه‌ها در درون یک شبکه یا زنجیره فعالیت یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران و محققان مدیریت بوده و خواهد بود این همکاری و هماهنگی در دو سطح درون‌سازمانی (یعنی بین اجزاء یا بخش‌های اصلی سازمان مثل بازاریابی، عملیات، تدارکات و خرید و لجستیک) و بین‌سازمانی (یعنی بین سازمان‌های موجود در یک شبکه یا زنجیره فعالیت) مطرح است [43].

تجزیه و تحلیل و ارایه راهکار برای کسب هماهنگی درون‌سازمانی، یکی از موضوعات اصلی مورد بحث و بررسی محققان مدیریت در حوزه‌های رفتاری، ساختاری و یا استراتژیک و عملیاتی بوده و در این زمینه فعالیت‌های گسترده‌ای صورت گرفته است که از آن جمله می‌توان به TQM، BPR، MIS، سازمان‌های مجازی و ... اشاره کرد.

بحث همکاری و هماهنگی بین‌سازمانی نسبت به همکاری و هماهنگی درون‌سازمانی موضوعی جدیدتر و مسأله‌ای بغرنج‌تر است. در این زمینه نیز فعالیت‌هایی صورت گرفته که از آن جمله می‌توان به مباحث مشارکت و همکاری در ادبیات مدیریت استراتژیک، Outsourcing در حوزه MIS و IT اشاره کرد؛ اما مسأله اصلی آن است که هیچ‌کدام از الگوهای مورد اشاره ادعای

تجزیه و تحلیل و ارایه راهکار برای کسب همکاری و هماهنگی همزمان در سطوح درون‌سازمانی و بین‌سازمانی را نداشته‌اند و اصولاً برای این منظور نیز طراحی نشده‌اند. مدیریت زنجیره تأمین به دنبال پر کردن این حلقه مفقوده است [9] و [33].

اصطلاح «مدیریت زنجیره تأمین» اولین بار در اوایل دهه ۸۰ میلادی توسط مشاوران مدیریت مورد استفاده قرار گرفت [42]. این مفهوم در بدو پیدایش عمدتاً برای تبیین منافع یکپارچه‌سازی حوزه‌های کارکردی درونی یک بنگاه هم‌چون خرید، تولید، لجستیک و بازاریابی به کار گرفته می‌شد [19]. از اوایل دهه ۹۰ میلادی محققان و صاحب‌نظران جامعه آکادمیک تلاش کردند تا مبانی نظری SCM را شکل دهند [32]. «کی چن تن» در تحلیل ظهور و توسعه «مدیریت زنجیره تأمین» بیان می‌دارد که توسعه دانش نظری و عملی در دو حوزه کلیدی پشتیبانی‌کننده تولید یعنی «مدیریت خرید و تأمین» و «مدیریت حمل و نقل و توزیع» با نگاه به دو سوی زنجیره فعالیت‌های بنگاه (تأمین‌کنندگان و مشتریان) و همزمان با آن، تلاش‌هایی که در جهت یکپارچه‌سازی حوزه‌های کارکردی درون بنگاه صورت می‌گرفت، موجب شد تا رویکردی استراتژیک و کلان به مدیریت عملیات و حوزه‌های مرتبط با آن در قالب مفهوم «مدیریت زنجیره تأمین» پدیدار شود [50].

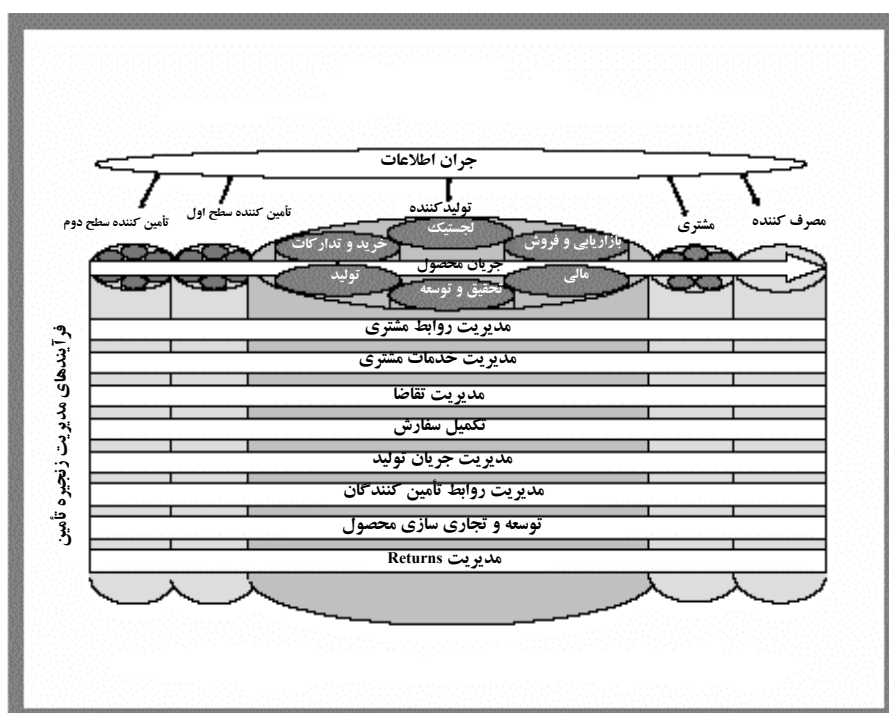
با توجه به این که مدیریت زنجیره تأمین، ریشه در حوزه‌های مختلف علوم مدیریت دارد و به عنوان یک مفهوم جدید به سرعت در حال توسعه و تکامل است؛ از این رو یک تعریف جامع و جهان‌شمول از آن نمی‌توان ارایه کرد. صاحب‌نظران و محققان مختلف هر کدام براساس نوع نگاه و انتظاراتی که از مدیریت زنجیره تأمین دارند، آن را تعریف کرده‌اند. «سیمون کروم» و همکاران در بررسی و تبیین مفهوم SCM، ۹ تعریف متفاوت ارایه شده توسط صاحب‌نظران برای این مفهوم را معرفی کرده‌اند [12]. «کوپر» و همکاران نیز در تبیین مفهوم SCM به توسعه و تکامل «مدیریت زنجیره تأمین» در بستر لجستیک اشاره کرده و این دو را با هم مقایسه کرده‌اند [9].

بررسی مفاهیم و تعاریف ارایه شده برای اصطلاح «مدیریت زنجیره تأمین» ما را به این نکته رهنمون می‌سازد که کانون اصلی تمرکز SCM بیشتر دستیابی به یکپارچگی بین اعضاء در یک شبکه یا زنجیره تولید محصول یا ارایه خدمت است (یعنی مفهوم زنجیره تأمین بیرونی^۱) تا یکپارچگی بین حوزه‌های کارکردی یک بنگاه (زنجیره تأمین داخلی). اما لازم به یادآوری است که دستیابی به یکپارچگی درون‌سازمانی قدم اولیه برای دستیابی به یک زنجیره تأمین یکپارچه (کسب یکپارچگی بین اعضاء زنجیره) است [32]. با توجه به این توضیحات و براساس نکات

اشتراک موجود در تعاریف ارائه شده برای SCM، در اینجا تعریف GSCF^۱ که پذیرش بیشتری در بین صاحب نظران دارد و تقریباً نکات اصلی مورد اتفاق نظر را دربرمی گیرد، ارائه می شود:

«مدیریت زنجیره تأمین عبارت است از یکپارچه سازی فرایندهای کلیدی کسب و کار در زنجیره ای متشکل از مشتری نهایی تا تأمین کننده اولیه که محصولات، خدمات و اطلاعاتی را فراهم کرده و برای مشتریان و ذی نفعان و علاقه مندان، ارزش افزوده خلق می کند».

«لمبرت» براساس تعریف ارائه شده توسط GSCF برای مدیریت زنجیره تأمین، یک مدل مفهومی ساده جهت مدیریت زنجیره تأمین به شرح نمودار شماره (۱) ارائه کرده است.



نمودار ۱. مدیریت زنجیره تأمین؛ یکپارچه سازی و مدیریت فرایندهای کسب و کار در یک زنجیره تأمین [31]

همان طور که مشاهده می شود در نمودار شماره (۱) ساختار زنجیره تأمین (شامل اعضای زنجیره) و فرایندهای کلیدی کسب و کار درون یک زنجیره تأمین نشان داده شده است.

علاقه‌مندان برای توضیحات بیشتر در رابطه با فرایندهای کلیدی کسب‌وکار در یک زنجیره تأمین می‌توانند به [33] و [11] مراجعه کنند.

شورای بین‌المللی زنجیره تأمین^۱ (SCC) به عنوان یک مؤسسه غیرانتفاعی بین‌المللی که با هدف به‌کارگیری و توسعه مفهوم مدیریت زنجیره تأمین در سال ۱۹۹۶ تأسیس شد، با بهره‌گیری از مفاهیم مهندسی مجدد فرایندهای کسب‌وکار، ترازایی، و سنجش فرایندها، یک مدل مرجع فرایندی تحت عنوان SCOR^۲ برای مدیریت زنجیره تأمین ارائه کرده است که تمرکز آن بر توصیف فرایندهای مدیریتی درون زنجیره تأمین و روابط بین آن‌ها، تدوین شاخص‌های استاندارد برای اندازه‌گیری عملکرد فرایندهای زنجیره تأمین و ارزیابی و اصلاح پیکره‌بندی زنجیره تأمین به منظور پشتیبانی از بهبود مستمر و ارتقاء مدیریت رقابتی زنجیره تأمین در محیط کسب‌وکار است [49]. مدل SCOR فرایندهای مدیریت زنجیره تأمین را برای هر یک از اعضاء زنجیره در پنج جزء: طرح‌ریزی یا برنامه‌ریزی (Plan)، منبع‌یابی (Source)، ساخت (Make)، تحویل (Delivery) و Return تعریف کرده است. حوزه استراتژی عملیات در محیط زنجیره تأمین شامل منبع‌یابی، ساخت و تحویل و سطوح برنامه‌ریزی مربوطه است.

فراگیر شدن مفهوم زنجیره تأمین پس از گذشت دو دهه از معرفی آن توسط مشاوران حرفه‌ای مدیریت و گسترش روزافزون تحقیقات آکادمیک در این حوزه با سابقه‌ای بیش از یک دهه، تأثیرات قابل ملاحظه‌ای بر حوزه نظری (فعالیت‌های آکادمیک مدیریت) و حوزه تجربی مدیریت (فعالیت‌های مدیران کسب‌وکار) داشته است. «کپزک» و «جانسون» براساس یک مطالعه ده ساله تغییرات عمده‌ای را که در حوزه «تفکر کسب‌وکار»^۳ بر اثر ظهور و بسط مفهوم «مدیریت زنجیره تأمین» به وجود آمده است را در شش حوزه یا بُعد به شرح زیر معرفی کرده اند [29]:

۱. تغییر کانون تلاش‌ها از یکپارچه‌سازی بین‌وظیفه‌ای به یکپارچه‌سازی بین‌سازمانی؛
۲. تغییر کانون توجه از کارایی فیزیکی (کمینه کردن هزینه‌های تولید و توزیع) به تطابق با شرایط بازار؛
۳. انتقال کانون تمرکز از مباحث مربوط به تأمین و تدارک (Supply) به مباحث

1. Supply Chain Council
 2. Supply Chain Operations Reference Model
 3. Business Thinking

مربوط به تقاضا (Demand)؛

۴. تغییر وضعیت طراحی محصول توسط یک بنگاه به طراحی همزمان محصول، فرایند و زنجیره تأمین براساس اشتراک مساعی اعضای زنجیره؛
 ۵. تغییر حوزه فعالیت‌ها از تلاش برای کاهش هزینه به تلاش برای ایجاد تحول اساسی در محیط کسب و کار از طریق ارائه مدل‌های کسب و کار نوین؛
 ۶. تغییر حوزه فعالیت از تدارک و تأمین محصول یا خدمت برای یک بازار انبوه به تأمین محصول یا خدمت به صورت کاملاً سفارشی.
- توسعه مفهوم و فرایند استراتژی عملیات در محیط زنجیره تأمین زمینه‌ساز بسط و تقویت این تاثیرات و جهت‌دهی به آن‌ها در راستای تأمین اهداف شبکه‌های همکاری و اعضای آن‌ها است.

مفهوم و فرایند استراتژی عملیات

مفهوم استراتژی زاینده «فضای رقابتی» و «محدودیت منابع» است [2]. بر همین اساس است که مأموریت اصلی استراتژی در حوزه کسب و کار کمک به سازمان در کسب یا خلق مزیت رقابتی تعریف شده است؛ زیرا فرض اساسی تحقیقات مربوط به استراتژی آن است که دست‌یابی به مزیت رقابتی موجب می‌شود تا سازمان‌ها به سطح بالایی از عملکرد در مقایسه با رقبای دست‌یابند [44]. به دلیل نقش مزیت رقابتی در مفهوم استراتژی، رویکردها یا نظریه‌های اساسی استراتژی براساس منشأ یا منبع خلق مزیت رقابتی دارای ابعادی کاملاً متفاوت می‌باشند. از چشم‌انداز اقتصادی منابع خلق مزیت رقابتی به سه گروه تقسیم می‌شوند [44] و [30] و [14]:

۱. کسب منافع انحصاری از طریق موقعیت بازار محافظت شده. براساس این دیدگاه یک بنگاه می‌تواند با بهره‌گیری از مزایای متعدد حاصل از موقعیت خود در بازار به مزیت رقابتی دست یابد. «میشل پورتر» به عنوان پرچمدار این گروه سه نوع مزیت موقعیتی را معرفی کرده که عبارتند از: مزیت حاصل از ساختار صنعت جذاب، مزیت حاصل از موقعیت خاص بنگاه در صنعت ناهمگن و مزیت حاصل از شبکه روابط با خریداران، تأمین‌کنندگان و حتی رقبای؛

۲. کسب منافع ریکاردین^۱ از طریق ترکیب ویژه منابعی که در اختیار بنگاه است. براساس این دیدگاه یک بنگاه به دلیل مالکیت ترکیبی از منابع کمیاب، باارزش و غیرقابل تقلید و جایگزینی، می‌تواند برای خود مزیت رقابتی کسب کند. طرفداران رویکرد «توسعه کسب و کار»^۲ مزیت رقابتی را براساس منابع بنگاه جستجو می‌کنند. از جمله صاحب‌نظران این گروه می‌توان به «همل و پراهالد» و «میتزبرگ» اشاره کرد.

۳. کسب منافع شومپترین یا منافع کارآفرینی^۳ از طریق نوآوری و خلق مزیت جدید نسبت به رقبای براساس این دیدگاه، بنگاه در جستجوی مزیت رقابتی نیست، بلکه در پی آن است که خود مزیت رقابتی خلق کند. تفاوت اساسی این دیدگاه با دیدگاه‌های پیشین آن است که در این دیدگاه مزیت رقابتی ماهیتی پویا دارد و به دلیل پویا بودن شرایط محیطی و ماهیت کارآفرینی و نوآوری نمی‌توان پایداری برای یک مزیت رقابتی در بلندمدت تصور کرد؛ اما دیدگاه‌های پیشین به دنبال مزیت رقابتی پایدار هستند. بحث «شایستگی‌های کلیدی» و سازمان‌های یادگیرنده براساس این دیدگاه وارد ادبیات استراتژی شده است.

با توجه به توضیحات یاد شده، دو دیدگاه اصلی درباره نحوه یا فرایند تدوین استراتژی در ادبیات مدیریت استراتژیک به چشم می‌خورد. یک دیدگاه که مبتنی بر نگرش گروه اول به منابع خلق مزیت رقابتی است، الگویی از «بیرون به داخل» برای تدوین استراتژی پیشنهاد می‌کند. در این الگو جهت‌گیری بنگاه براساس شرایط بازار و در راستای پاسخ‌گویی مناسب به این شرایط تعریف می‌شود؛ از این رو این رویکرد یک رویکرد انفعالی یا واکنشی به استراتژی ارائه می‌کند. رویکرد دوم یا رویکرد مقابل که مبتنی بر گروه دوم و به ویژه گروه سوم طبقه‌بندی ارائه شده درباره منابع خلق مزیت رقابتی است، رویکردی «از داخل به بیرون» برای تدوین استراتژی پیشنهاد می‌کند، با این هدف که بنگاه با کمک پتانسیل‌ها و قابلیت‌های داخلی خود از فرصت‌های موجود در بازار بهره‌گیری کند. این رویکرد، نگاهی فعال و تهاجمی به بنگاه در تدوین استراتژی در تعامل با محیط ارائه می‌کند [36]. اخیراً بعضی از صاحب‌نظران در راستای بهره‌گیری از مزایای هردو رویکرد و کاستن از نقاط ضعف هریک از رویکردها، یک رویکرد بینابین یا میانه‌ای را

1. Ricardian Rents

2. Business Development

3. Entrepreneurial or Schumpeterian Rents

پیشنهاد کرده‌اند. علاقه‌مندان جهت آشنایی با این رویکرد نوین می‌توانند به [۱] مراجعه کنند. نقش و جایگاه مدیریت عملیات در فرایند تدوین و شکل‌گیری استراتژی بنگاه براساس رویکرد «داخل به بیرون»، نقش کلیدی است.

در رویکرد سازمانی به استراتژی به طور عمومی سه سطح برای استراتژی تعریف می‌شود. سطح اول استراتژی سطح سازمان یا «سطح بنگاه»^۱ است، سطح دوم «استراتژی سطح کسب‌وکار»^۲ و سطح سوم «استراتژی سطح وظیفه‌ای»^۳ است. استراتژی عملیات به عنوان کانون بحث این مقاله در سطح سوم این طبقه‌بندی جای دارد [51].

با توجه به توضیحات ارائه شده درباره نوع نگاه‌ها به منابع خلق مزیت رقابتی، تبیین نقش عملیات در کمک به سازمان‌ها در خلق و حفاظت از مزیت رقابتی، به عنوان نقطه شروع بحث درباره مفهوم و فرایند استراتژی عملیات نمایان خواهد شد. «هیس و ویلریت» یک مدل چهارمرحله‌ای برای تحلیل نقش استراتژیک عملیات در فعالیت سازمان‌ها ارائه کرده‌اند [20]. در این مدل نقش عملیات در یک پیوستار از یک موقعیت کاملاً خنثی و انفعالی تا موقعیتی فعال و کاملاً تأثیرگذار تصویر شده است. در نگاره شماره (۲) نکات کلیدی این مدل چهارمرحله‌ای ارائه شده است.

نگاره ۲. مدل چهارمرحله‌ای نقش استراتژیک عملیات [20] و [4]

مرحله	نقش عملیات	اهداف مطرح برای عملیات	انتظارات از عملیات
۱	خنثی درونی (Internally Neutral)	به حداقل رساندن تأثیرات مخرب عملیات	عملیات به عنوان یک مشکل اجتناب‌ناپذیر
۲	خنثی بیرونی (Externally Neutral)	دست‌یابی به سطحی برابر با رقبا	پیروی از تجربیات برتر مطرح در صنعت
۳	پشتیبانی‌کننده درونی (Internally Supportive)	پشتیبانی قابل اعتماد از استراتژی کسب‌وکار	استراتژی عملیات برای پشتیبانی از استراتژی کسب‌وکار تدوین و به کار گرفته می‌شود
۴	پشتیبانی‌کننده بیرونی (Externally Supportive)	تأمین منبعی برای خلق مزیت رقابتی	استراتژی عملیات برای هدایت استراتژی کسب‌وکار تدوین و به کار گرفته می‌شود

1. Corporate Strategy
2. Business Strategy
3. Functional Strategy

با توجه به توضیحات پیشین درباره منابع خلق مزیت رقابتی، مرحله چهارم از نقش‌های عملیات فقط براساس رویکردهای دوم و به ویژه سوم به مزیت رقابتی قابل توجه و عملیاتی شدن است. این مدل را می‌توان به عنوان یک مدل بلوغ برای نقش استراتژیک عملیات در سازمان‌ها مورد توجه قرار داد. همان‌طور که پیشتر بیان شد عملیات شامل مجموعه فعالیت‌هایی است که در طی فرایند تولید و ارایه محصول یا خدمت به مشتریان انجام می‌گیرد. بر این اساس دامنه عملیات از تأمین و تدارک مواد اولیه تا تحویل محصول به مشتری از طریق کانال‌های توزیع را در برمی‌گیرد. با توجه به مدل ارایه شده در رابطه با نقش عملیات در جهت‌گیری سازمان‌ها، جایگاه استراتژی عملیات در تعریف و عملیاتی کردن این نقش کاملاً مشهود است. طبق تعریفی که «هیس و همکاران» ارایه کرده‌اند [22]:

«استراتژی عملیات شامل مجموعه‌ای از اهداف، سیاست‌ها و محدودیت‌های خودخواسته‌ای است که تعیین می‌کند سازمان چگونه منابع موجود در حوزه عملیات را برای انجام مأموریت‌های مورد نظر به کار گرفته و یا این که از طریق توسعه و تکمیل این منابع در راستای ارتقاء سطح این مأموریت‌ها گام برمی‌دارد».

در سازمان‌های انتفاعی مأموریت‌های مدنظر برای عملیات در قالب بقاء، سودآوری و رشد، تعریف و از طریق تلاش برای متمایزسازی خود از رقبا پی‌گیری می‌شود. در ادبیات استراتژی برای تشریح نحوه شکل‌گیری یا توسعه استراتژی بین «محتوا» و «فرایند» استراتژی تفکیک صورت می‌گیرد. «محتوا» بر مقاصد یا نقاط هدف در استراتژی تأکید دارد، یعنی این که مفهوم و محتوای استراتژی منتهی به چه چیزی می‌شود. «فرایند» به مسیر و نحوه طی کردن آن برای رسیدن به مقصد یا هدف مورد نظر اشاره دارد. براساس این طبقه‌بندی مفهومی، می‌توان محتوا و فرایند استراتژی عملیات را مورد توجه قرار داد. صاحب‌نظران حوزه استراتژی عملیات، محتوای استراتژی عملیات را در قالب «ابعاد رقابتی» یا «اولویت‌های رقابتی» و «طبقات تصمیم استراتژی عملیات» مورد بحث قرار می‌دهند [20] ، [13] و [45]. ترکیب اولویت‌های رقابتی عملیات در الگوهای ارایه شده توسط صاحب‌نظران متغیر است؛ اما با بررسی این الگوها و با توجه به اجماع نظری که وجود دارد، اولویت‌های رقابتی کلیدی عملیات را می‌توان شامل هزینه، کیفیت، موعد تحویل انعطاف‌پذیری تعریف کرد. «تری هیل» اولویت‌های رقابتی عملیات را به دو دسته

«تأییدکننده صلاحیت»^۱ و «تعیین کننده برنده سفارش»^۲ تقسیم کرده که این تقسیم‌بندی مورد پذیرش اکثر صاحب‌نظران این حوزه قرار گرفته است. معیارها یا شاخص‌های تأییدکننده صلاحیت شامل آن دسته از معیارهایی است که یک بنگاه باید داشته باشد تا از طرف مشتری به عنوان یک تأمین‌کننده بالقوه پذیرفته شود. معیارهای تعیین‌کننده برنده سفارش شامل آن دسته از شاخص‌ها یا معیارهایی است که براساس آن‌ها مشخص می‌شود کدام بنگاه به عنوان تأمین‌کننده مطلوب از طرف مشتری انتخاب می‌شود. به بیان دیگر معیارهای گروه اول تعیین هم‌سطحی با رقبا از دیدگاه مشتری است، اما معیارهای گروه دوم نشان‌دهنده آن است که یک بنگاه در ابعاد مورد نظر مشتری نسبت به رقبا در موقعیت برتری قرار دارد [23]. طبقات تصمیم یا اجزاء استراتژی عملیات نیز توسط صاحب‌نظران بین ۶ تا ۱۰ مورد معرفی شده‌اند. این اجزاء به دو بخش «تصمیمات ساختاری» و «سیاست‌ها و سیستم‌های زیرساختی» تقسیم می‌شوند. تصمیمات ساختاری عملیات شامل تکنولوژی فرایند، ظرفیت، تجهیزات و درجه ادغام عمودی است. سیاست‌ها و سیستم‌های زیرساختی نیز معمولاً مشتمل بر منابع انسانی، سازماندهی، مدیریت کیفیت، و برنامه‌ریزی و کنترل عملیات تعریف می‌شود. فرایند استراتژی عملیات بر نحوه شکل‌گیری یا توسعه استراتژی در قالب یکسری قدم یا فعالیت متوالی تمرکز دارد. از جمله الگوهای موجود برای فرایند استراتژی عملیات می‌توان به الگوهای ارایه شده توسط «تری هیل» [23]، «میلنبرگ» [38] اشاره کرد.

از دیدگاه صاحب‌نظران از چشم انداز تاریخی چهار پارادایم غالب در حوزه استراتژی عملیات معرفی شده است [22] و [21]. پارادایم اول مربوط به سیستم تولید انبوه است که در جستجوی بهترین روش در طراحی و هدایت سیستم تولید بوده است. این فلسفه تولید مبتنی بر دیدگاه مدیریت علمی «فردریک تیلور» بنا و رشد یافته است. تغییر و تحولات محیطی و ظهور مکاتب نوین در مدیریت، نشانه‌های عدم کفایت پارادایم تولید انبوه را روز به روز آشکارتر ساخت. این عوامل موجب شد تا صاحب‌نظران استراتژی عملیات به دنبال نگاهی نو به فلسفه تولید و عوامل پیش‌برنده تولید در فضای نوین، مفهوم «تولید

1. Qualifier

2. Order Winner

متمرکز^۱ را معرفی کرده و بسط دهند. از جمله صاحب نظران پیشقدم در این رابطه می توان به «ویکهام اسکینر» اشاره کرد. بسط و توسعه مفهوم «تولید متمرکز» همزمان با تحولات محیط کسب و کار موجب شد تا ضرورت انطباق استراتژی تولید با پیکره بندی سیستم تولید به عنوان یک ضرورت و پیش نیاز جهت اثربخشی سیستم تولید و پشتیبانی آن از استراتژی کسب و کار طرح شود. امروزه مجموعه الگوها و نظریاتی که بر موضوع تمرکز و تطابق در استراتژی عملیات تأکید دارند در چارچوب پارادایم اقتضایی از آن ها نام برده می شود؛ زیرا به دنبال منطبق سازی جهت گیری سیستم عملیاتی با پیکره بندی سیستم و انتظارات موجود در فضای کسب و کار است. البته لازم به یادآوری است که مأموریت استراتژی عملیات در این پارادایم، پشتیبانی از استراتژی سطح کسب و کار و ایجاد زمینه لازم برای دستیابی به اهداف تعریف شده در سطح کسب و کار برای عملیات است. در همین عصر معرفی «سیستم تولید تویوتا» و موفقیت های خیره کننده صنعت ژاپن در عرصه جهانی موجب شد که نگاهی نوین به استراتژی عملیات تحت عنوان «تولید در کلاس جهانی» پدیدار گشته و به عنوان یک پارادایم جدید مورد توجه قرار گیرد. اساس «تولید در کلاس جهانی» بر مفهوم تولید ناب نهفته است که به دنبال حذف اتلاف های موجود در سیستم عملیاتی با هدف کسب رضایت مشتریان است. سیستم تولید ناب بر قابلیت اطمینان، سرعت در تحویل و انعطاف پذیری به عنوان اولویت های رقابتی تمرکز دارد. موفقیت های صنعت ژاپن موجب شد تا سازمان های غربی نیز به پیروی از تجربه های ژاپنی، این رویکرد نوین را تحت عنوان «تجربیات برتر»^۲ در عمل به کار گیرند. اگرچه سازمان هایی در این زمینه موفقیت کسب کردند؛ اما اکثر این تلاش ها با شکست مواجه شد. این امر موجب شد تا صاحب نظران استراتژی عملیات در غرب بررسی های گسترده ای درباره دلایل این ناکامی ها انجام دهند. در نتیجه این بررسی ها و تغییر و تحولات در فضای کسب و کار، رویکرد نوینی تحت عنوان «عملیات پویا» ظهور و بسط یافت. این پارادایم در حوزه استراتژی عملیات مبتنی بر نظریه های جدیدی است که در حوزه استراتژی براساس مفاهیمی هم چون قابلیت های پویا و شایستگی های کلیدی بنا نهاده شده اند. عینیت یافتن

1. Focused Manufacturing

2. Best Practice

جایگاه استراتژیک عملیات (نقش مرحله چهارم از الگوی «هیس و ویلرایت») فقط در چارچوب پارادایم عملیات پویا امکان پذیر است.

رهیافتی نو به استراتژی عملیات در محیط زنجیره تأمین

با توجه به توضیحات ارائه شده در بخش‌های پیشین ماهیت غامض بحث استراتژی در محیط زنجیره تأمین کاملاً مشهود است و از این رو ضرورت نگاه چندجانبه و بهره‌گیری از مفاهیم و الگوهای نوین ارائه شده در حوزه‌های مختلف مدیریت هم‌چون استراتژی، مدیریت عملیات، همکاری‌های بین سازمانی، تکنولوژی اطلاعات و... ما را ملزم می‌سازد تا بررسی مجددی بر الگوهای ارائه شده برای استراتژی عملیات در زنجیره تأمین انجام داده، و رهیافتی نو برای توسعه و ارتقاء نگاه استراتژیک به عملیات در محیط زنجیره تأمین را جویا شویم. همان‌طور که «کریستوفر» [7]، «تری هیل» [23] و دیگر صاحب‌نظران اشاره کرده‌اند امروزه سطح رقابت از رقابت بین بنگاه‌ها به رقابت بین زنجیره‌های تأمین ارتقاء یافته است، زیرا همان‌طور که پیشتر اشاره شد یکی از ویژگی‌های عملیات در فضای اقتصاد نوین، فعالیت بنگاه‌ها در چارچوب یک شبکه یا زنجیره تأمین در راستای دستیابی به اهداف مشترک و برآورده‌سازی انتظارات مشتریان است. در چنین موقعیتی یک سطح جدید تجزیه و تحلیل رقابتی برای مدیران استراتژیک پدیدار می‌شود [27]. با بهره‌گیری از مفاهیم و نظریات مطرح در ادبیات استراتژی و مدیریت عملیات و با تلفیق و پالایش این الگوها (با توجه به ماهیت و الزامات فعالیت در زنجیره تأمین) می‌توان مفهوم استراتژی عملیات در زنجیره تأمین را مورد بحث و بررسی قرار داد. با عنایت به اشاره‌ای که به نقش عملیات در موقعیت رقابتی بنگاه‌ها و ارتقاء سطح انتظارات از عملیات شده و با توجه به این‌که موضوع اصلی استراتژی توجه به بحث موقعیت رقابتی است؛ از این رو تمرکز بر موضوع استراتژی عملیات می‌تواند به ما کمک کند تا با بهره‌گیری از قابلیت‌ها و توانمندی‌های زنجیره تأمین در حوزه عملیات، بتوان راهکاری برای کسب موفقیت در صحنه رقابت با دیگر زنجیره‌ها ارائه کرد.

با توجه به این‌که مفهوم و الگوهای مدیریت زنجیره تأمین، جدید و در حال نضج و توسعه می‌باشند، تا به حال الگو و چارچوب مطرح و پذیرفته شده‌ای که مورد اجماع صاحب‌نظران باشد برای استراتژی عملیات در یک زنجیره تأمین ارائه نشده است. از جمله الگوهای موجود در این زمینه می‌توان به مدل «فیشر» [16]، مدل SCOR [49] و دیگر

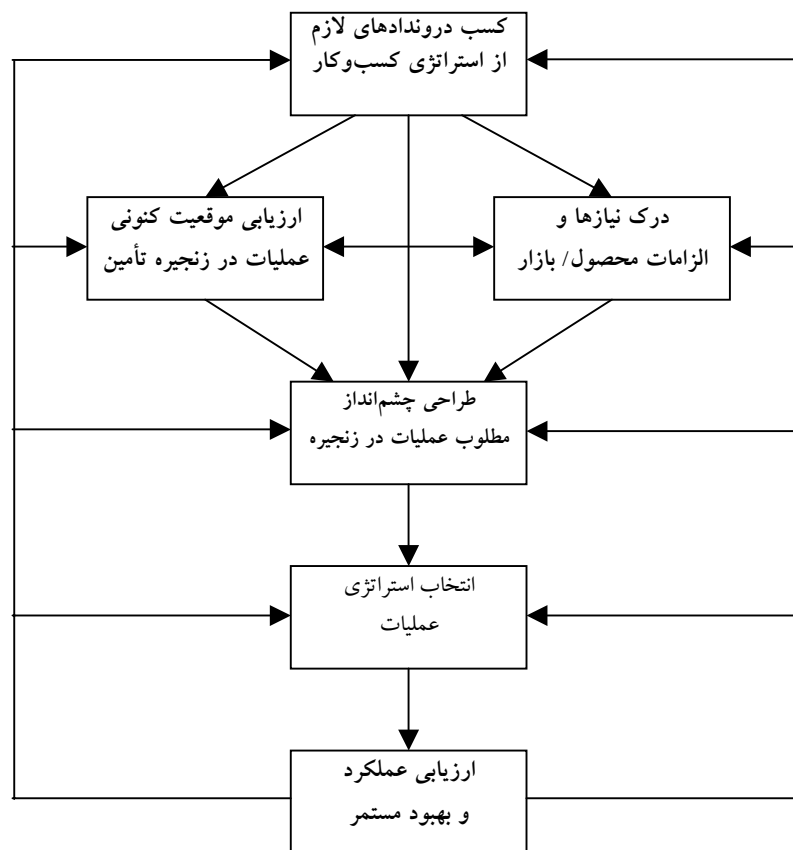
مدل‌های تلفیقی هم‌چون الگوی ترکیبی ناب-چابکی [48] و [24] اشاره کرد. مدل «فیشر» با تمرکز بر ویژگی محصولات، سعی در معرفی یک الگوی مناسب برای انتخاب استراتژی به تناسب نوع محصولات در یک زنجیره تأمین دارد. مدل SCOR به عنوان یک مدل مرجع عملیاتی بیشتر بر به‌کارگیری و اجرایی کردن استراتژی عملیات تمرکز دارد. الگوهای ناب و چابکی و نگرش ترکیبی (به این دو) به ویژگی‌ها و ماهیت فعالیت سیستم عملیاتی تحت هر یک از استراتژی‌های ناب و چابکی و هم‌چنین امکان ترکیب این الگوها تمرکز دارد. اکثر الگوهای موجود بیشتر نقش یک ابزار و چارچوب تجزیه و تحلیل برای بخش خاصی از فرایند تدوین و توسعه استراتژی را دارند تا یک رویکرد و نگاهی خاص به استراتژی عملیات در محیط زنجیره تأمین؛ از این رو از جامعیت و دقت کافی برخوردار نیستند. با توجه به اهمیت استراتژی عملیات و پیچیدگی خاص عملیات در یک زنجیره تأمین در ادامه تلاش می‌شود با بهره‌گیری از الگوهای موجود و توسعه و تقویت ابعاد مؤثر این الگوها، یک چارچوب جدید برای استراتژی عملیات در یک زنجیره تأمین ارائه شود. این چارچوب مبتنی بر نگرش ترکیبی از مکاتب فکری RBV، یادگیری و کارآفرینی در حوزه استراتژی و با تأکید بر حفظ تعادل بین نگرش برون‌گرا و درون‌گرا در جهت‌گیری استراتژیک بنگاه و زنجیره تأمین و در راستای تحقق بخشیدن به مرحله چهارم از نقش و جایگاه عملیات در جهت‌گیری زنجیره تأمین تدوین شده است. نمودار شماره (۲) تصویری کلی از این چارچوب ارائه می‌دهد. در ادامه فرایند به‌کارگیری این چارچوب در قالب یک سری قدم‌های ترتیبی شرح داده می‌شود.

مرحله ۱: کسب دروندادهای اولیه از استراتژی سطح کسب و کار

با توجه به توضیحاتی که پیشتر در رابطه با سطوح استراتژی در یک بنگاه ارائه شد اولین قدم یا مرحله در فرایند استراتژی عملیات کسب دروندادهای اطلاعاتی اولیه از ابعاد اساسی مورد نظر استراتژی سطح کسب و کار به منظور کسب هماهنگی لازم و آگاهی از انتظارات فراروی عملیات در فضای کسب و کار است. ابعاد اصلی استراتژی سطح کسب و کار عبارتند از:

الف) تعیین مرزهای بنگاه: مرزهای بنگاه تعیین‌کننده ماهیت فعالیت‌های بنگاه است. مرزهای بنگاه در سه بُعد باید تعیین شود. بعد اول «مرزهای افقی» است که تعیین‌کننده حجم و تنوع محصولات یا خدماتی است که بنگاه ارائه می‌کند یا در نظر دارد که ارائه

کند. اندازه بهینه مرزهای افقی بنگاه براساس مفاهیم «صرفه به مقیاس» و «صرفه به تنوع» تعیین می‌شود. بعد دوم «مرزهای عمودی» بنگاه است که براساس مفهوم «زنجیره عمودی» تعیین می‌شود. زنجیره عمودی عبارت است از فرایندی که با تأمین مواد خام شروع و با توزیع و فروش محصولات یا خدمات به مشتریان خاتمه می‌یابد. مفهوم زنجیره تأمین براساس زنجیره عمودی بنا شده است؛ از این رو کانون تمرکز مدیریت زنجیره تأمین،



نمودار ۲. فرایند استراتژی عملیات در محیط زنجیره تأمین

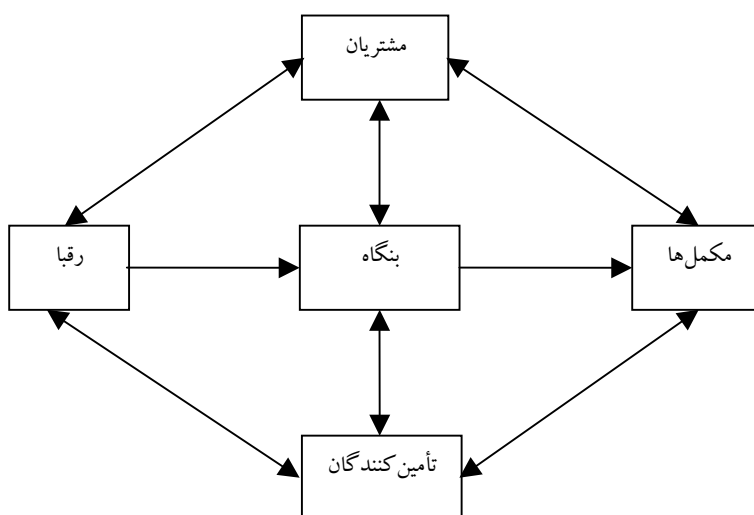
کسب هماهنگی و انسجام اثربخش بین اعضاء زنجیره عمودی محصول با هدف کسب موقعیت رقابتی برتر در محیط بازار است. بنابراین تعیین مرزهای عمودی و ماهیت آن مهم‌ترین عامل مورد تعامل استراتژی کسب و کار و استراتژی عملیات در محیط زنجیره

تأمین است. موضوع «یکپارچه‌سازی عمودی» و درجه آن، مهم‌ترین عامل مؤثر بر زنجیره تأمین است، زیرا رشد و تکامل مفهوم مدیریت زنجیره تأمین وامدار ظهور بحث مزایا و فواید «عدم یکپارچه‌سازی» در فضای رقابتی است. توسعه استراتژی‌های مشارکتی و همکاری‌های استراتژیک از جمله شواهد این موضوع در ادبیات مدیریت استراتژیک است. بعد سوم «مرزهای بنگاهی» است که تعیین‌کننده مجموعه ویژگی‌های کسب‌وکاری است که بنگاه را نسبت به رقبا متمایز می‌سازد و هویت یک بنگاه را به طور مشخص معرفی می‌کند.

ب) تجزیه و تحلیل بازار و رقابت: پیش‌نیاز تدوین و توسعه استراتژی اثربخش درک ماهیت بازار، ساختار صنعت و تعاملات بین بازیگران در صحنه بازار است. از چشم‌انداز اقتصادی ساختار بازار براساس تعداد بازیگران فعال در فضای بازار به رقابت کامل، انحصار تک‌جانبه و انحصار چندجانبه تقسیم می‌شود. ساختار صنعت اشاره دارد به عوامل ساختاری حاکم بر یک صنعت خاص که بر رفتار بازیگران آن صنعت، تعاملات آن‌ها با هم و ورود به و خروج از آن صنعت تأثیرات عمده‌ای دارد.

از جمله مهم‌ترین عوامل مورد بحث در رابطه با ساختار صنعت می‌توان به ورود رقبای جدید به صنعت و خروج یکی از بازیگران فعلی از صنعت، تأثیرات ساختار صنعت بر مرزهای بنگاه و سودآوری بنگاه‌ها و همچنین موضوع «تعهد استراتژیک» به مفهوم درجه آزادی عمل بازیگران صنعت در بروز رفتارهای دلخواه در صحنه بازار اشاره کرد. از جمله مهم‌ترین الگوها و مدل‌های موجود برای تجزیه و تحلیل بازار و رقابت می‌توان به مدل‌های کلاسیک اقتصادی در تحلیل بازار، مدل ارایه شده توسط «میشل پورتر» برای تجزیه و تحلیل ساختار صنعت تحت عنوان «مدل پنج نیروی پورتر»^۱ و مدل «شبکه ارزش» ارایه شده توسط «برانندنبرگر و نالبوف» در قالب کتابی با عنوان «رقابت توأم با همکاری» اشاره کرد. [6]. «برانندنبرگر و نالبوف» در اثر خود «رقابت توأم با همکاری» یک ضعف اساسی برای «مدل پنج نیروی پورتر» ذکر کرده‌اند. این دو معتقدند که «پورتر» تمامی بازیگران حاضر در صحنه بازار شامل رقبا، تأمین‌کنندگان و خریداران را به عنوان تهدیدی برای سودآوری بنگاه فرض می‌کند و تمام تمرکز فکری «پورتر» در مدل پنج نیرو، ارایه تمهیداتی برای مقابله با این تهدیدها است؛ در حالی که از دیدگاه «برانندنبرگر و نالبوف» تعاملات بنگاه‌ها

در فضای رقابتی هم جنبه مثبت دارد و هم جنبه منفی و چنانچه این تعاملات موجب خلق ارزش شود، جنبه مثبت خواهد داشت. در مقابل، زمانی که این تعاملات موجب تقسیم ارزش شود جنبه منفی به خود می‌گیرد. بر این اساس این دو صاحب‌نظر یک مدل جایگزین برای مدل پورتر تحت عنوان «شبکه ارزش»^۱ معرفی کرده‌اند که به طور همزمان هر دو نوع تعاملات را بین بازیگران صحنه مورد توجه قرار می‌دهد. نمودار شماره (۳) تصویری از این مدل ارائه می‌دهد. با توجه به این که عضویت در زنجیره تأمین نوعی خاص از فعالیت‌های توأم با همکاری بین بنگاه‌ها در فضای رقابتی است، از این رو مدل شبکه ارزش الگوی مناسبی برای تجزیه و تحلیل تعاملات بین اعضاء زنجیره تأمین و هم‌چنین تعاملات بین زنجیره‌های تأمین در فضای رقابتی است [5].



نمودار ۳. شبکه ارزش و رقابت توأم با همکاری [۴۰]

ج) تعیین موقعیت رقابتی و پویایی آن: مرحله بعد از کسب شناخت از بازار و رقابت، تعیین موقعیت رقابتی بنگاه در بازار و توجه به پویایی آن در فضای متلاطم کسب‌وکار است. کانون تجزیه و تحلیل در این مرحله بحث «مزیت رقابتی» و تمهید زمینه برای پایدار کردن آن است. از جمله الگوها و مدل‌های پرطرفدار در این زمینه می‌توان به آثار «میشل

پورتر» به عنوان صاحب نظر کلیدی مکتب موقعیت‌یابی در حوزه استراتژی، هم‌چون استراتژی‌های رقابتی پورتر و مدل زنجیره ارزش اشاره کرد. با توجه به توضیحاتی که در بخش‌های پیشین در رابطه با مبانی مزیت رقابتی ارائه شد، طرفداران نگرش شومپتری به مبانی مزیت رقابتی معتقدند که در فضای متلاطم و متغیر کسب‌وکار، بنگاه‌ها باید اهرم رقابتی خود را در قابلیت‌ها و توانایی‌های منابع خود بیابند. دست‌یابی به مرحله چهارم از مدل نقش‌های استراتژیک «هیس و ویلرایت» در صورتی امکان‌پذیر است که مبانی مزیت رقابتی بنگاه در قابلیت‌های درونی آن نهفته باشد، که نقش عملیات در بین منابع بنگاه نقش کلیدی در این زمینه است. بنابراین در این مرحله با توجه به مبانی که برای مزیت رقابتی از طرف سازمان پذیرفته می‌شود، استراتژی یا استراتژی‌های مناسب طراحی و فرموله می‌شود. مأموریت استراتژی در قالب محافظت از موقعیت رقابتی موجود یا خلق موقعیت رقابتی جدید تعریف می‌شود.

د) سازماندهی و تخصیص منابع: آخرین مرحله از فرایند تدوین استراتژی کسب‌وکار، تعیین نحوه سازماندهی و تخصیص منابع موجود و یا نحوه تحصیل منابع جدید با هدف ایجاد زمینه لازم برای به‌کارگیری و اجرای استراتژی انتخابی است. سازماندهی و تخصیص منابع با توجه به مبنای پذیرفته شده بنگاه برای رقابت صورت می‌گیرد؛ بنابراین در صورتی عملیات جایگاه قابل توجهی در فرایند سازماندهی و تخصیص منابع خواهد داشت که به عنوان اهرم رقابتی بنگاه در استراتژی سطح کسب‌وکار در نظر گرفته شده باشد. با توجه به این که حجم اصلی منابع بنگاه در حوزه عملیات قرار دارد، از این‌رو بخش زیادی از تصمیمات مربوط به سازماندهی و تخصیص منابع در حوزه عملیات صورت می‌پذیرد و به طور طبیعی بر عملیات و قابلیت‌های آن نیز تأثیر عمده‌ای خواهد داشت.

مرحله ۲: درک نیازها و الزامات محصول/بازار

دومین مرحله از فرایند استراتژی عملیات در محیط زنجیره تأمین، تمرکز بر شناسایی و تحلیل انتظارات و الزامات ساختاری محصول/بازار است، زیرا کانون شکل‌گیری یک زنجیره تأمین محصول یا خدمت است. انتخاب محصول/بازار در حیطه استراتژی کسب‌وکار قرار دارد و استراتژی عملیات مأموریت عملیاتی کردن تصمیمات سطح کسب‌وکار در حوزه عملیات را بر عهده دارد؛ بنابراین استراتژی عملیات باید با کسب درک و شناخت لازم از محصول شروع شود. در راستای کسب این شناخت، ضروری است موارد زیر بررسی و تحلیل شود:

الف) شناسایی و تجزیه و تحلیل مشخصات کلیدی محصولات: در محیط زنجیره تأمین، تجزیه و تحلیل سطح محصول از دو بُعد مشتری و تأمین کننده باید صورت پذیرد؛ زیرا عدم اطمینان و پیچیدگی در زنجیره تأمین از این دو بعد سرچشمه می گیرد. «مارشال ال فیشر» محصولات را از بعد تقاضا به دو گروه «محصولات کارکردی»^۱ و «محصولات نوآور»^۲ طبقه بندی کرده و با تجزیه و تحلیل ویژگی های تقاضای این دو نوع محصولات، الگویی برای پاسخ گویی به تقاضا در محیط زنجیره تأمین ارائه کرده است [6]. «هاو ال لی» با تمرکز بر موضوع عدم اطمینان در زنجیره تأمین با اضافه کردن بعد عرضه به مدل «فیشر» تلاش کرده با توسعه مدل وی راه کارهایی برای مدیریت عدم اطمینان در زنجیره تأمین ارائه کند [34]. «لی» از بعد عدم اطمینان برای عرضه یک طبقه بندی دو گانه تحت عنوان «پایدار» و «در حال گذار» ارائه کرده است. در نگره های شماره (۳ و ۴) ابعاد کلیدی عدم اطمینان در زنجیره تأمین از دو بعد تقاضا و عرضه براساس مدل های ارائه شده توسط «فیشر» و «لی» معرفی شده است.

نگاره ۳. ویژگی های عدم اطمینان در تقاضا [34]

محصولات کارکردی	محصولات نوآور
عدم اطمینان پایین در تقاضا	عدم اطمینان بالا در تقاضا
تقاضای قابل پیش بینی	تقاضای غیرقابل پیش بینی
تقاضای پایدار یا ایستا	تقاضای متغیر یا پویا
عمر طولانی محصول	عمر کوتاه محصول
هزینه موجودی کم	هزینه موجودی زیاد
حاشیه سود کم	حاشیه سود بالا
تنوع محصول کم	تنوع محصول زیاد
حجم تولید بالا برای هر قلم	حجم تولید کم برای هر قلم
هزینه پایین فقدان موجودی	هزینه بالای فقدان موجودی
نرخ پایین متروک شدن موجودی	نرخ بالای متروک شدن موجودی

1. Functional Products
2. Innovative Products

نگاره ۴. ویژگی‌های عدم اطمینان در عرضه [34]

در حال گذار	ایستا
نرخ از کارافتادگی بالا (پتانسیل بالای از کارافتادگی)	نرخ از کارافتادگی پایین (پتانسیل کم از کارافتادگی)
بازده متغیر و کم	بازده ثابت و زیاد
مشکلات کیفی زیاد	مشکلات کیفی کم
منابع تأمین محدود	منابع تأمین متعدد
تأمین کنندگان غیر قابل اعتماد	تأمین کنندگان قابل اعتماد
تغییرات زیاد فرایند	تغییرات کم فرایند
محدودیت بالای ظرفیت	محدودیت کم ظرفیت
آسان بودن تغییر سیستم	مشکل بودن تغییر سیستم
انعطاف پذیری بالا	انعطاف پذیری کم
زمان پیشبرد متغیر	زمان پیشبرد قابل اتکاء (ثابت)

ب) بررسی و تجزیه و تحلیل روند آتی سیکل عمر محصول و تکنولوژی پشتیبانی کننده آن: با توجه به شدت و سرعت تغییرات در فضای کسب و کار کنونی و کوتاه شدن سیکل عمر محصولات، تجزیه و تحلیل استراتژیک محصول بدون توجه به سیکل عمر و پویایی‌های آن کاری ناقص و بی‌فایده خواهد بود. این موضوع به ویژه در محیط زنجیره تأمین که فعالیت‌ها در قالب شبکه همکاری صورت می‌گیرد و حضور در این شبکه‌ها تأثیر عمده‌ای بر آینده سازمان خواهد داشت، از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. در صورتی که هماهنگی و انسجام لازم در سطح شبکه برای تطابق با الزامات هر یک از مراحل سیکل عمر محصول وجود نداشته باشد، در فضای رقابتی اعضا زنجیره تأمین از صحنه رقابت حذف خواهند شد. طبقه‌بندی «فیشر» و «لی» بیشتر بر دو انتهای پیوستار سیکل عمر یعنی مرحله «معرفی» و مرحله «اشباع» تمرکز دارد و نوع محصولات کارکردی یا نوآور در حالت کامل در این دو مرحله از سیکل عمر ظهور می‌یابند، در حالی که در دنیای واقعی این فقط بخشی از عمر محصول را در بر می‌گیرد؛ از این رو گسترش و تعمیق مدل‌های یاد شده در تحقیقات آتی یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است.

ج) تعیین ابعاد رقابتی محصول / بازار: پس از کسب شناخت از ویژگی‌ها و ابعاد کلیدی

محصولات و تجزیه و تحلیل پویایی‌های آن در طی سیکل عمر، نوبت به تعیین اولویت‌های رقابتی محصول/ بازار می‌رسد. با توجه به شاخص‌های رقابتی چهارگانه‌ای که پیشتر معرفی شد (شامل هزینه، کیفیت، موعد تحویل و انعطاف‌پذیری) و براساس الگوی ارایه شده توسط «تری هیل»، ابعاد رقابتی محصول/ بازار در دو بخش ابعاد «تأییدکننده صلاحیت» و «تعیین‌کننده برنده سفارش» باید تعیین شود. تعیین این ابعاد یکی از بخش‌های اصلی تدوین استراتژی عملیات است؛ زیرا کانون تمرکز و اهرم رقابتی مؤثر در محیط بازار برای محصول را نشان می‌دهد. لازم به یادآوری است که توجه به پویایی اولویت‌های رقابتی در طی سیکل عمر محصول و هم‌چنین جایگاه یا موقعیت بنگاه در درون زنجیره تأمین (نزدیکی به یا دوری از مشتری نهایی)، به عنوان عوامل کلیدی در تجزیه و تحلیل و تعیین ابعاد رقابتی یا اولویت‌های رقابتی محصول/ بازار ضروری است.

مرحله ۳: ارزیابی موقعیت کنونی عملیات

پس از آن که شناخت کافی از ابعاد کلیدی محصول به دست آمد و بر این اساس اولویت‌های رقابتی محصول/ بازار تعیین شد، نوبت به ارزیابی وضعیت کنونی عملیات می‌رسد. همان‌طور که اشاره شد، عملیات در محیط زنجیره تأمین شامل تأمین، ساخت یا تولید و ارایه یا تحویل محصول یا خدمت و هم‌چنین فعالیت‌های برنامه‌ریزی مرتبط با آن‌ها است؛ بنابراین ارزیابی عملیات همه این موارد را در برمی‌گیرد. ارزیابی موقعیت کنونی عملیات در سه بخش به شرح زیر باید انجام گیرد:

الف) ارزیابی نقش کنونی عملیات در جهت‌گیری رقابتی بنگاه و زنجیره: با توجه به توضیحاتی که پیشتر در رابطه با مدل ارایه شده توسط «هیس» و «ویلرایت» جهت تبیین نقش استراتژیک عملیات در خلق و حفظ مزیت رقابتی بنگاه‌ها ارایه شد، و با عنایت به این‌که دیدگاه مورد توجه در این مقاله در رابطه با مبانی خلق مزیت رقابتی مبتنی بر دیدگاه‌های مبتنی بر قابلیت‌ها و شایستگی‌های کلیدی است؛ از این‌رو الگوی ارایه شده برای تدوین استراتژی عملیات بر سنجش درجه کمال موقعیت عملیات در جهت‌گیری استراتژیک بنگاه و زنجیره در مقایسه با نقش ایده‌آل مورد نظر (مرحله چهارم از نقش‌های مدل هیس و ویلرایت) تمرکز دارد و بر این اساس در این مرحله موقعیت یا نقش کنونی عملیات باید مورد سنجش قرار گیرد. برای سنجش نقش کنونی عملیات از مدل ارایه شده توسط «میلنبرگ» [38] برای ارزیابی قابلیت‌های سیستم عملیاتی و یا

الگوی ارایه شده توسط «بارنز» و «روبتهام» [24] می‌توان بهره گرفت.
ب) تعیین ماهیت سیستم عملیاتی: ارزیابی تناسب سیستم عملیاتی با انتظارات و نقش تعریف شده برای آن نیازمند کسب شناخت اولیه از ماهیت و ابعاد کلیدی سیستم عملیاتی است. با توجه به تقسیم‌بندی‌های مرسوم در رابطه با سیستم‌های عملیاتی، در این مرحله تطابق ماهیت و کارکرد سیستم عملیاتی با چارچوب معرفی شده مورد توجه قرار می‌گیرد. برای این منظور از ماتریس محصول/ فرایند استفاده می‌شود. این ماتریس یک طبقه‌بندی از سیستم‌های عملیاتی براساس ویژگی‌های محصول و نوع فرایند ارایه می‌کند. در نمودار شماره (۴) تصویری از ماتریس محصول/ فرایند نشان داده شده است.

نوع محصول / نوع فرایند	نوع I: حجم کم غیر استاندارد منحصر بفرد (تک واحدی)	نوع II: حجم کم محصولات متعدد	نوع III: حجم زیاد تعداد محدودی محصول	نوع IV: حجم زیاد استاندارد شده محصولات مصرفی
سیستم کارگاهی	ETO ¹		فضای ناموجه	
سیستم دسته‌ای	MTO ²			
سیستم انبوه (خط تولید)				
سیستم پیوسته	فضای ناموجه	MTS ⁴		

نمودار ۴. ماتریس محصول/ فرایند [22] و [40]

1. Engineer To Order
2. Make To Order
3. Assemble To Order
4. Make To Stock

ج) **ارزیابی قابلیت‌های سیستم عملیاتی:** پس از تعیین ماهیت سیستم عملیاتی نوبت به سنجش توانایی‌ها و قابلیت‌های سیستم عملیاتی می‌رسد. از دیدگاه استراتژیک قابلیت‌های سیستم عملیاتی در قالب ابعاد استراتژیک سیستم عملیاتی مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. همان‌طور که پیشتر نیز بیان شد، ابعاد استراتژیک عملیات تحت عنوان طبقات تصمیم‌گیری استراتژیک در عملیات از دیدگاه صاحب‌نظران استراتژی عملیات به دو گروه ابعاد ساختاری و ابعاد زیرساختی تقسیم می‌شوند. قابلیت‌های سیستم عملیاتی را براساس دو الگو می‌توان سنجید. در الگوی اول، پشتیبانی ابعاد ساختاری و زیرساختی در ایفاء نقش استراتژیک مورد انتظار از عملیات (براساس مدل هیس و ویلرایت) مورد بررسی قرار می‌گیرد. از جمله الگوهای موجود در این زمینه می‌توان به الگوی ارایه شده توسط «میلتنبرگ» [38] و «سفتن و وینرس» [46] اشاره کرد. الگوی دوم بر ارتباط ابعاد ساختاری و زیرساختی با شاخص‌ها یا اولویت‌های رقابتی تمرکز دارد. براساس این الگو میزان پشتیبانی ابعاد یاد شده از رقابت‌پذیری سیستم عملیاتی مورد بررسی قرار می‌گیرد. با توجه به این‌که هدف این مقاله ارایه الگویی در راستای تحقق بخشیدن به مرحله چهارم از مدل «هیس و ویلرایت» است؛ از این‌رو الگوی اول مورد توجه است.

د) **ارزیابی انسجام درونی و بیرونی در زنجیره تأمین:** همان‌طور که در بخش‌های پیشین اشاره شد، دستیابی به انسجام درونی و بیرونی یکی از ابعاد کلیدی مورد نظر در مدیریت زنجیره تأمین است و بدون دستیابی به این مهم مفهوم زنجیره تأمین در دنیای واقعی عینیت نخواهد یافت. با عنایت به این موضوع ارزیابی سطح کنونی انسجام در دو بعد درونی و بیرونی، یکی از ابعاد کلیدی در ارزیابی موقعیت و وضعیت کنونی عملیات است. انسجام درونی عملیات هم در بعد میزان انسجام بین بخش‌های مختلف عملیاتی یک بنگاه شامل منبع‌یابی (Sourcing)، عملیات تولید یا ساخت (Make) و تحویل محصول به مشتریان (Delivery) و هم در بعد میزان انسجام بین حوزه عملیات با دیگر حوزه‌های وظیفه‌ای مثل بازاریابی و تدارکات مطرح است. از جمله الگوهای موجود برای ارزیابی انسجام درونی عملیات می‌توان به الگوی SCOR [49] و الگوی ارایه شده توسط «مارک پگل» [43] اشاره کرد. «پگل» در مدل خود، با تبیین متغیرهای اثرگذار بر کسب انسجام درونی، ضمن تعریف سه معیار کلیدی برای سنجش درجه انسجام درونی شامل میزان تعامل بین بخش‌ها، میزان همکاری توأم با اشتراک مساعی

بین بخش‌ها و تمرکز بر دست‌یابی به نتایج مشترک، سه سطح برای انسجام درونی تعریف و آن را برای سنجش درجه انسجام بین عملیات، تدارکات و لجستیک چندین بنگاه تجاری به کار گرفته است. انسجام بین اعضاء یک زنجیره تأمین که از آن با نام انسجام بیرونی نام برده می‌شود، در مقایسه با انسجام درونی (انسجام بین بخش‌های درونی هر یک از اعضاء زنجیره تأمین) بیشتر مورد توجه محققان زنجیره تأمین قرار داشته است. علت اصلی این موضوع آن است که تمایز مفهومی و نقطه قوت اصلی مدیریت زنجیره تأمین نسبت به دیگر الگوهای مدیریت عملیات در تمرکز آن بر کسب انسجام و هماهنگی بین اعضاء یک زنجیره ضمن حفظ انسجام درونی هر یک از اعضاء است. از جمله الگوهای موجود برای ارزیابی انسجام بیرونی می‌توان به الگوی ارایه شده توسط «وارت و دنک» [52] برای ارزیابی سطح انسجام بین اعضاء زنجیره، الگوی ارایه شده توسط «کریستوفر و جاتر» [8] برای تعیین نوع روابط سازمانی بین اعضاء یک زنجیره تأمین، و الگوی ارایه شده توسط «فرلیچ و وستبروک» [17] به منظور سنجش جهت و درجه انسجام در زنجیره تأمین اشاره کرد.

مرحله ۴: طراحی چشم‌انداز عملیات در زنجیره تأمین

پس از آن که شناخت کافی از وضعیت و موقعیت عملیات در زنجیره تأمین به دست آمد، و نیازها و الزامات محصول/بازار درک شد، در این مرحله نوبت به طراحی موقعیت و وضعیت مطلوب (چشم‌انداز) عملیات در زنجیره تأمین می‌رسد. با توجه به توضیحاتی که در بخش‌های پیشین ارایه شد، موقعیت مطلوب مورد نظر در این مقاله دست‌یابی به نقش مرحله چهارم الگوی «هیس و ویلرایت» است. بدین مفهوم که عملیات، نقش کلیدی در تدوین و پیشبرد جهت‌گیری کلان بنگاه ایفاء کند. به بیان دیگر اهرم رقابتی بنگاه در فضای بازار رقابتی، قابلیت‌های پویای عملیات آن باشد. مطلوبیت وضعیت عملیات در زنجیره تأمین از دو بعد مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ یک بعد که مبتنی بر نگاه به بیرون است، بر پاسخ‌گویی عملیات به نیازها و انتظارات مشتریان تأکید دارد. همان‌طور که پیشتر بیان شد، یکی از ویژگی‌های اصلی الگوهای نوین مدیریت زنجیره تأمین تأکید بر اولویت مشتری‌مداری و پاسخ‌گویی به نیازهای مشتریان است. در صورتی موجودیت بنگاه در محیط رقابتی حفظ خواهد شد که بتواند به نیازهای مشتریان پاسخ مناسبی ارایه کند. نگاه به بیرون، رویکردی واکنشی است که مناسب برای پاسخ‌گویی به نیازها و الزامات کنونی محیط بازار و فضای رقابتی است؛ اما با توجه به تغییرات سریع و ساختارشکن و

نوآوری‌های گسترده در محیط‌های کسب و کار، صرف نگاه به بیرون نمی‌تواند موجودیت بنگاه در بلندمدت را تضمین کند. در اینجا است که ضرورت نگاه به درون مطرح می‌شود. با عنایت به توضیحاتی که درباره رویکردهای ریکاردین و شومپترین به منافع خلق مزیت رقابتی ارایه شد، در محیط پویا و متلاطم کنونی بنگاه‌هایی در بلندمدت موفق خواهند بود که نه تنها به نیازهای مشتریان پاسخ لازم را ارایه کنند؛ بلکه بتوانند از طریق ارایه روش‌ها و الگوهای نوظهور به نیازها و خواسته‌های مشتریان جهت داده و ساختار حاکم بر بازار و محیط رقابتی را در راستای منافع خود اصلاح و متحول کنند. بر این اساس وضعیت مطلوب عملیات در زنجیره از دو بعد اولویت‌های رقابتی و اولویت‌های پویایی تعیین می‌شود. اولویت‌های رقابتی نشان‌دهنده جهت و گرایش بنگاه در راستای نیازهای مشتری/ بازار است. اولویت‌های پویایی نشان‌دهنده جهت و گرایش بنگاه در راستای ارتقاء موقعیت رقابتی در آینده از طریق خلق و توسعه منابع و قابلیت‌های پویا است. بر اساس اولویت‌های بیرونی و درونی قابلیت‌های سیستم عملیاتی در وضعیت مطلوب در قالب ابعاد ساختاری و زیرساختی تعیین می‌شود. هم‌چنین سطح انسجام درونی و بیرونی عملیات در زنجیره تأمین در راستای تحقق بخشیدن به موقعیت و وضعیت مطلوب تعیین می‌شود.

مرحله ۵: انتخاب استراتژی عملیات

پس از آن که موقعیت و وضعیت مطلوب عملیات در زنجیره تأمین در قالب چشم‌انداز عملیات تعیین شد، نوبت به انتخاب استراتژی مناسب برای حرکت در جهت چشم‌انداز در نظر گرفته شده برای عملیات می‌رسد. با توجه به توضیحات ارایه شده در بخش‌های پیشین، تحقق چشم‌انداز عملیات نیازمند انتخاب استراتژی برای دو حوزه متفاوت است: حوزه اول بر پاسخ‌گویی به نیازهای بازار/ محصول تمرکز دارد. حوزه دوم به توسعه قابلیت‌ها و شایستگی‌های کلیدی عملیات در راستای دستیابی به موقعیت مطلوب (بر اساس الگوی «هیس و ویلرایت») می‌پردازد.

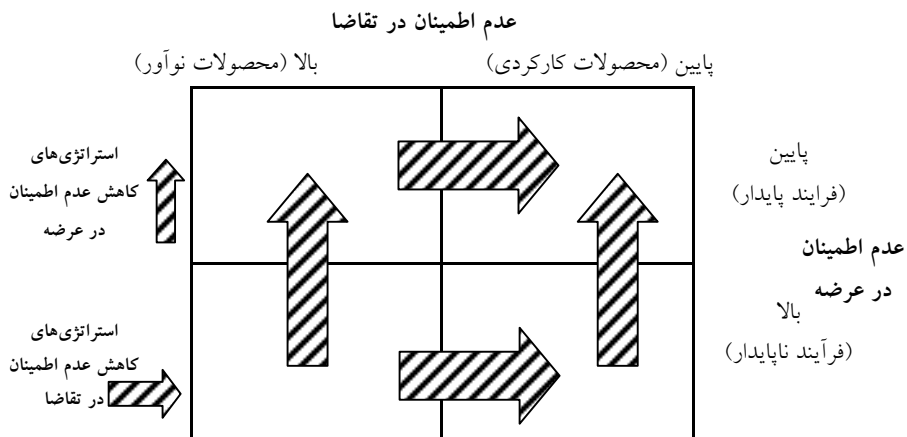
الف) استراتژی پاسخ‌گویی به نیازهای بازار: همان‌طور که در بخش پیشین ذکر شد، حفظ موجودیت بنگاه در محیط رقابتی وابسته به توان بنگاه و پاسخ‌گویی به نیازهای بازار یا مشتریان است. نیازهای بازار یا مشتریان در قالب محصولات یا خدمات مورد تقاضا برای بنگاه مطرح می‌شود. با توجه به این که زنجیره تأمین در چارچوب محصول یا خدمت شکل می‌گیرد؛ از این‌رو الگوی مناسب برای تدوین استراتژی در محیط زنجیره تأمین باید بر

محور محصول یا خدمت تدوین شود. همان‌طور که در مرحله دوم (درک نیازها و الزامات محصول/ بازار) ذکر شد، یکی از الگوهای شناخته شده و مطرح در ادبیات زنجیره تأمین برای تحلیل زنجیره‌های تأمین از چشم‌انداز محصول یا خدمت، الگوی ارایه شده توسط «فیشر» است. «فیشر» زنجیره‌های تأمین را براساس ویژگی‌های محصول یا خدمت مورد بررسی قرار داده و به دو گروه زنجیره تأمین ناب و زنجیره تأمین چابک تقسیم کرده است [16]. «لی» با اضافه کردن بعد «عرضه» به الگوی «فیشر» بحث مدیریت عدم اطمینان در زنجیره تأمین را با تمرکز بر منابع ایجاد عدم اطمینان در یک زنجیره تأمین یعنی تقاضا و عرضه مطرح کرده است [34]. در این بخش با استفاده از الگوی «فیشر» و موارد تکمیلی «لی» استراتژی‌های فراروی عملیات برای پاسخ‌گویی به نیازهای بازار را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

براساس دو بعد تقاضا و عرضه، چارچوب مدیریت عدم اطمینان در یک زنجیره تأمین را می‌توان در قالب نمودارهای شماره ۵ و ۶ نشان داد. با بررسی این نمودارها مشخص می‌شود که مدیریت زنجیره تأمین با ویژگی‌های ستون سمت چپ این ماتریس در مقایسه با ستون سمت راست چالش‌برانگیزتر خواهد بود. به طور مشابه مدیریت زنجیره تأمین در شرایط ردیف پایین ماتریس نسبت به ردیف بالای ماتریس مشکل‌تر خواهد بود؛ بنابراین در وضعیت ایده‌آل حرکت از ستون چپ به ستون راست ماتریس و حرکت از ردیف پایین به ردیف بالای ماتریس به عنوان استراتژی‌های کاهش عدم اطمینان مورد توجه قرار می‌گیرد. اما این حرکت در کوتاه‌مدت تقریباً غیرممکن خواهد بود و از این‌رو تمهید راهکارهایی برای مدیریت عملیات در هریک از ابعاد چهارگانه این ماتریس امری ضروری است. در نظر گرفتن «اثر شلاقی» این موضوع را غامض‌تر می‌کند. براساس ماتریس تقاضا/ عرضه می‌توان استراتژی‌های موجود برای مدیریت عدم اطمینان را به عنوان استراتژی‌های عملیاتی زنجیره تأمین در قالب نمودار شماره معرفی کرد.

ب) استراتژی مناسب برای محصولات کارکردی با فرایند عرضه پایدار: زمانی که محصول از بعد عرضه و تقاضا دارای عدم اطمینان پایینی باشد، مبنای رقابت، کارایی خواهد بود. دو بعد اصلی کارایی، هزینه و هماهنگی اطلاعاتی است. در چنین شرایطی بنگاه‌ها باید بکوشند با بهبود کارایی زنجیره تأمین هزینه تدارک محصول برای مشتری را در مقایسه با رقبا در حداقل ممکن حفظ کنند. کارایی هزینه را می‌توان با بهره‌گیری از ابزارها و

برنامه‌های بهبود بهره‌وری به دست آورد.



نمودار ۵. مدیریت عدم اطمینان در زنجیره تأمین [34]



نمودار ۶. استراتژی‌های عملیات در زنجیره تأمین [34]

ج) استراتژی مناسب برای محصولات کارکردی با فرایند عرضه ناپایدار: زمانی که فرایند عرضه محصولات کارکردی ناپایدار باشد و در نتیجه این ناپایداری با عدم اطمینان در برون‌داد، قابلیت اطمینان فرایند، منابع تأمین و موعد تحویل روبرو باشد، بنگاه باید تمهیداتی

در نظر بگیرد تا این عدم اطمینان تأثیرات سوء بر فرایند انجام سفارشات مشتریان نداشته باشد. یکی از راهکارهای ساده استفاده از موجودی است. یکی دیگر از مکانیزم‌های در دسترس تنوع بخشیدن به منابع تأمین می‌باشد.

د) استراتژی مناسب برای محصولات نوآور با فرایند عرضه پایدار: در شرایطی که بنگاه با محصولاتی سر و کار داشته باشد که نقش نوآوری را در بازار بر عهده دارند، و امکان تأمین آن‌ها با فرایندهای پایدار موجود فراهم باشد، در چنین شرایطی توانایی پاسخ‌گویی سیستم عملیاتی به شرایط متغیر بازار عامل کلیدی موفقیت در صحنه رقابت خواهد بود. بنابراین بنگاه می‌تواند با به «تعویق انداختن» مرحله سفارشی‌سازی محصول (CODP)^۱ تا نزدیک‌ترین نقطه به مشتری، ضمن حفظ کارایی سیستم عملیاتی نیازهای مشتریان را پاسخ دهد. ویژگی‌های کلیدی عملیات قبل و پس از نقطه CODP و تأثیر جابجایی این نقطه به سمت جلو یا عقب بر عملیات را می‌توان در اثر «اله‌گر» [41] مشاهده کرد.

ذ) استراتژی مناسب برای محصولات نوآور با فرایند عرضه ناپایدار: استراتژی مناسب برای محصول نوآور با فرایند عرضه ناپایدار بهره‌گیری از ترکیب استراتژی‌های پاسخ‌گویی و مصونیت در مقابل مخاطره است. این ترکیب امروزه تحت عنوان زنجیره تأمین چابک از آن نام برده می‌شود. ضرورت توجه همزمان به کارایی و انعطاف‌پذیری در پاسخ‌گویی موجب ظهور این راه‌کار جدید شد. از جمله ویژگی‌های کلیدی زنجیره تأمین چابک می‌توان به محصولات با کیفیت بالا و تا حدود زیادی سفارشی، مبتنی بودن بر تکنولوژی‌های نوین اطلاعاتی، نقش اساسی شایستگی‌های کلیدی، پاسخ‌گویی به انتظارات اجتماعی و محیطی مرکب از تکنولوژی‌های متعدد اشاره کرد [53]. لازم به ذکر است که علاوه بر نیازهای بازار، سیکل عمر محصول و موقعیت بنگاه در زنجیره تأمین نیز باید در انتخاب استراتژی عملیات مورد توجه قرار گیرد. با توجه به این که قبلاً ضرورت انسجام درونی مورد بحث قرار گرفت، از این‌رو هماهنگی بین حوزه‌های تأمین (Sourcing)، ساخت (Make) و تحویل (Delivery) در انتخاب و به کارگیری استراتژی ضروری است.

ر) استراتژی توسعه قابلیت‌های عملیاتی: همان‌طور که بیان شد، در راستای دستیابی به موقعیت مطلوب عملیات که در قالب چشم‌انداز عملیات تعریف می‌شود، انتخاب استراتژی

مناسب برای توسعه قابلیت‌ها امری ضروری است. این موضوع به ویژه در شرایط متلاطم و متغیر کنونی کسب و کار برای بنگاه‌هایی که به دنبال حفظ و توسعه مزیت رقابتی خود براساس قابلیت‌ها و توانایی‌های نهفته در منابع عملیاتی شان هستند، امری حیاتی است. در این بخش برخلاف بخش قبل که مدیریت منابع عملیاتی در چارچوب وضعیت فعلی کانون توجه است، تغییر در وضع موجود و ایجاد زمینه برای کسب مزیت رقابتی بر اثر این تغییرات مورد توجه قرار می‌گیرد. بنابراین بحث حرکت از یک موقعیت یا وضعیت رقابتی به موقعیت یا وضعیت رقابتی مستحکم‌تر مد نظر است. از دیدگاه فلسفه پویایی در عملیات که قبلاً بدان اشاره شد، حرکت در راستای تحقق بخشیدن به مرحله چهارم از الگوی «هیس و ویلرایت» به عنوان نقطه آرمانی مدنظر این بخش است. برای این منظور از الگوهای باید استفاده شود که حرکت در این مسیر را اندازه‌گیری و جهت آن را برای سیستم عملیاتی مشخص سازد. یکی از الگوهای مطرح و پذیرفته شده در این زمینه، الگوی ارایه شده توسط «میلر و رث» است [37]. «میلر و رث» براساس نتایج حاصل از تحقیق از ۱۶۴ بنگاه تولیدی بزرگ آمریکایی، شرکت‌های تولیدی را براساس استراتژی تولید به سه گروه «محتاطان»^۱، «بازارگرایان»^۲ و «نوآوران»^۳ تقسیم کرده‌اند. بنگاه‌های دارای استراتژی محتاطانه اساس رقابت خود را بر قیمت بنا می‌نهند. علت انتخاب عنوان یاد شده برای این گروه، عدم توجه به توسعه قابلیت‌های رقابتی و بسنده کردن به حداقل استانداردهای لازم برای رقابت است. اعتمادپذیری و سرعت تحویل برای این گروه در رده بعدی اهمیت قرار دارد. بنگاه‌های دارای استراتژی بازارگرا سعی دارند از طریق تمرکز بر قابلیت‌های رقابتی بازارمدار برای خود موقعیت رقابتی مناسبی در بازار به دست آورند. قابلیت رقابتی این گروه در رتبه اول بر کیفیت تطابق و عملکرد و اعتمادپذیری تحویل بنا شده است. قیمت برای این گروه در رتبه بعدی قرار دارد. بنگاه‌های دارای استراتژی نوآورانه به دنبال متمایزسازی خود از رقبا با تکیه بر قابلیت‌های خود در تغییر و اصلاح طرح محصول و معرفی سریع محصولات جدید هستند. این گروه در اولویت دادن به کیفیت انطباق و عملکرد با گروه بازارگرایان تشابهاتی دارد. سرعت تحویل و خدمات پس از فروش اولویت بعدی مورد توجه این گروه است. پس از آن که موقعیت کنونی عملیات در مرحله

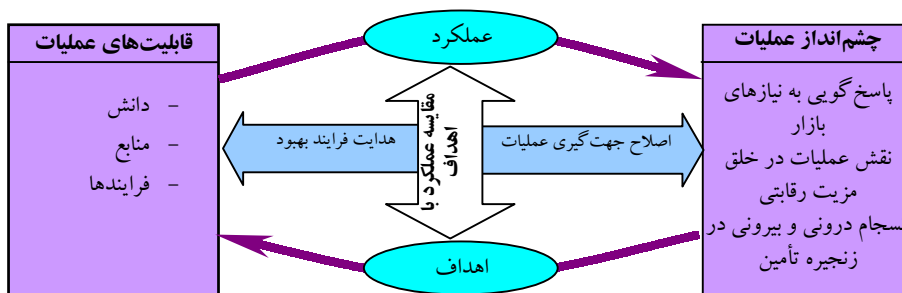
-
1. Caretakers
 2. Marketers
 3. Innovators

سوم در قالب طبقه‌بندی یاد شده مشخص شد، در راستای دستیابی به موقعیت مطلوب مورد هدف در چشم‌انداز طراحی شده برای عملیات، پویایی و تغییرات مورد نظر در قالب تغییر در اولویت‌های رقابتی یا قابلیت‌های رقابتی عملیات تعریف و براساس طبقه‌بندی یاد شده، گروه استراتژیک مورد هدف تعیین و بر این اساس حوزه‌های ضروری برای توسعه و ارتقاء قابلیت‌ها مشخص می‌شود. از جمله الگوهای موجود برای تعیین گروه استراتژیک کنونی و گروه استراتژیک آتی می‌توان از الگوی «میلر و رث» [37] و هم‌چنین الگوی تکامل یافته «فرولیچ و دیکسون» [18] استفاده کرد.

پس از آن که استراتژی‌های پاسخ‌گویی و توسعه قابلیت‌ها تعیین و انتخاب شد، در راستای کسب زمینه مناسب برای عملیاتی کردن این استراتژی‌ها باید راهکارهای مناسب برای دسترسی به سطح انسجام لازم در درون بنگاه (درون حوزه عملیات و بین حوزه عملیات با دیگر حوزه‌های وظیفه‌ای) و بیرون بنگاه (در بین اعضای زنجیره تأمین) تعیین و به کار گرفته شود. در تعیین سطح مطلوب انسجام داخلی می‌توان از الگوی ارائه شده توسط «پگل» [43] بهره گرفت. هم‌چنین برای تعیین سطح مطلوب انسجام بیرونی از الگوی «وارت و دنک» [44] و «کاسینز» [10] می‌توان استفاده کرد.

مرحله ۶: ارزیابی عملکرد و بهبود مستمر

تضمین دستیابی به موقعیت و وضعیت مطلوب در نظر گرفته شده برای عملیات در زنجیره تأمین بدون پایش فرایند عملیاتی کردن استراتژی امکان‌پذیر نخواهد بود. این پایش از طریق طراحی شاخص‌های ارزیابی عملکرد و بهره‌گیری از آن‌ها به عنوان ابزارهای کنترل مدیریت صورت می‌پذیرد. با توجه به این که مبنای مورد پذیرش الگوی ارائه شده در این مقاله در تدوین استراتژی عملیات به عنوان مکانیزم کسب مزیت رقابتی، تأکید بر نقش کلیدی عملیات در خلق مزیت رقابتی برای بنگاه است؛ از این رو شاخص‌های ارزیابی عملکرد نیز با توجه به این جهت‌گیری باید تدوین و به کار گرفته شوند. دستیابی به موقعیت مطلوب مورد نظر برای عملیات (به عنوان اهرم کلیدی بنگاه در خلق مزیت رقابتی) بدون تأکید بر فرایند بهبود مستمر امکان‌پذیر نخواهد بود؛ زیرا در محیط رقابتی متلاطم، پویایی از جمله ویژگی‌ها و الزامات اصلی عملیات برای دستیابی به موفقیت است. این پویایی از طریق مکانیزم بهبود مستمر پی‌گیری می‌شود. الگوی پیشنهادی برای ارزیابی عملکرد و بهبود مستمر در فرایند استراتژی عملیات در نمودار شماره (۷) نشان داده شده است.



نمودار ۷. الگوی ارزیابی عملکرد استراتژیک در محیط عملیاتی پویا

بر اساس الگوی یادشده و با بهره‌گیری از مدل‌های ارایه شده توسط «کاپلان و نورتن» [25]، مدل SCOR [49]، و الگوی ارایه شده توسط «کتکیوی و هیلیکا»، [28] مدل ارزیابی عملکرد استراتژیک عملیات در زنجیره تأمین در قالب دو بخش ماتریس روابط بین قابلیت‌ها و اولویت‌های رقابتی و «کارت امتیازی عملیات» نگاره‌های شماره (۵ و ۶) ارایه می‌شود.

نگاره ۵. ماتریس روابط قابلیت‌ها/ اولویت‌های رقابتی عملیات

اولویت‌های رقابتی سطح بازار			
قیمت	کیفیت (بیرونی)	موعد تحویل (بیرونی)	انعطاف پذیری (بیرونی)
اولویت‌های رقابتی عملیات			
قابلیت‌های عملیات			
منابع:			
			تکنولوژی فرایند
			ظرفیت
			مواد خام
			منابع انسانی
			و
ساختارها:			
			موقعیت در زنجیره تأمین
			درجه ادغام عمودی
			ساختار سازمانی
			و
			سیستم عملیاتی:
			برنامه‌ریزی و کنترل تولید
			مدیریت کیفیت
			مدیریت نیروی انسانی
			فرایند تصمیم‌گیری
			و

نگاره ۶. کارت امتیازی عملیات

حوزه‌های بهبود	وضعیت محیط رقابتی (رقبا)			میزان شکاف	وضع موجود	هدف	شاخص‌های ارزیابی	
	رقبای ممتاز	رقبای برتر	رقبای هم‌تراز					
							کیفیت	چشم‌انداز مشتری
							انعطاف‌پذیری	
							سرعت تحویل	
							قیمت	چشم‌انداز داخلی
							بهره‌وری منابع	
							یادگیری و رشد	
							سطح انسجام زنجیره	

نتیجه‌گیری

همان‌طور که اشاره شد از جمله ویژگی‌های اصلی مدیریت عملیات در اقتصاد نوین، فعالیت در قالب شبکه‌ای از بنگاه‌های تجاری یا غیرتجاری است. در چنین فضایی رقابت بین بنگاه‌ها به رقابت بین زنجیره‌های تأمین (به عنوان الگویی کارا از فعالیت‌های شبکه‌ای) ارتقاء می‌یابد. با توجه به این که رقابت در محیط متلاطم و مشتری‌مدار کنونی بدون بهره‌گیری از قابلیت‌ها و توانمندی‌های کلیدی امکان‌پذیر نیست؛ از این‌رو نقش عملیات در خلق مزیت رقابتی برای بنگاه‌ها نقشی کلیدی و بی‌بدیل است. با عنایت به این مهم تدوین و به کارگیری استراتژی عملیات اثربخش یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران عالی و عملیاتی سازمان‌های درگیر در زنجیره‌های تأمین است. در راستای توجه به این دغدغه در طی این مقاله تلاش شد ضمن بررسی و تبیین ابعاد و مفاهیم کلیدی مدیریت زنجیره تأمین و استراتژی عملیات، رهیافتی نوین به استراتژی عملیات در محیط زنجیره تأمین ارائه شود. مهم‌ترین ویژگی‌ها و ابعاد مورد نظر در طراحی و ارائه الگوی پیشنهادی عبارتند از:

- تناسب داشتن با فعالیت در فضای اقتصاد شبکه‌ای و تقویت کننده همکاری و اشتراک مساعی بین اعضاء شبکه همکاری (زنجیره تأمین)؛
- پشتیبانی کننده انسجام و یکپارچه‌سازی درونی (بین عملیات و دیگر بخش‌های بنگاه) و بیرونی (بین اعضای زنجیره) در زنجیره تأمین؛

- محافظت از موقعیت رقابتی زنجیره تأمین و پشتیبانی از توسعه آن و هم‌چنین ارتقاء موقعیت بنگاه در درون زنجیره؛
 - توسعه نگاه مشتری‌مدار در درون زنجیره و پشتیبانی از برآورده‌سازی انتظارات مشتریان؛
 - تطابق با شرایط و ساختارهای سیستم عملیاتی و الزامات زنجیره تأمین؛
 - ارتقاء جایگاه عملیات در جهت‌گیری استراتژیک زنجیره و اعضای آن از وضعیت انفعالی به موقعیتی فعال و جهت‌بخش؛
- الگوی ارائه شده با تمرکز بر حرکت در جهت دستیابی به نقش فعال و کلیدی عملیات در خلق مزیت رقابتی برای بنگاه در درون زنجیره تأمین و با تأکید بر فعالیت در فضای همکاری و شبکه ارائه شده است. در طراحی و تبیین الگوی یاد شده از مدل‌ها و الگوهای موجود در ادبیات استراتژی عملیات و زنجیره تأمین بهره گرفته شده است. همان‌طور که مشهود است، با توجه به گستردگی و پیچیدگی موضوع و با عنایت به محدودیت ساختاری یک مقاله سعی در بیان مختصر ابعاد شده و بسیاری از موارد غیر کلیدی مورد بحث قرار نگرفته است.

منابع

۱. آقازاده، هاشم و حیدری، علی (۱۳۸۲). "رویکردهای بازارمدار و قابلیت مدار در مدیریت استراتژیک"، مجموعه مقالات اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، دانشگاه صنعتی شریف.
۲. غفاریان، وفا و کیانی، غلامرضا (۱۳۸۰). *استراتژی اثربخش*، نشر افرا.
3. Acur, Nuran and Bititci, Umit (2003). "Managing Strategy through Business Process", *Production Planning and Control*, Vol. 14, No. 4, PP 309-326.
4. Barnes, David, Rowbotham, Frank (2003). "Developing a questionnaire for the four-stage Model of Operations Strategy", *Production Planning and Control*, Vol. 14, No.7, PP 613-622.
5. Bovet, David, Joseph, Martha (2000). *Value Nets: Breaking the Supply Chain to Unlock Hidden Profits*, John Wiley & Sons, Inc.
6. Brandenburger, Adam and Nalebuff, Barry (1996). *Co-Opetition*, Currency Doubleday, New York.
7. Christopher, Martin (1992). *Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Costs and Improving Services*, London Pitman Publishing.
8. Christopher, Martin, Jattner, Uta (2000). "Developing Strategic Partnerships in the Supply Chain: a Practitioner Perspective", *European Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol. 6, PP 117-127.
9. Cooper, Marta c. (1997). "Supply Chain Management: More than a New Name for Logistics", *International Journal of Logistics Management*, Vol. 8, No. 1, PP 2-14.
10. Cousins, Paul D. (2002). "A Conceptual Model for Managing long-term inter-organizational relationships", *European Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol. 8, No. 1, PP 71-82.
11. Cronton, K. L. (2001). "The Supply Chain Management Process", *International Journal of Logistics Management*, Vol. 12, No.2, PP 13-36.

12. Croom, Simon (2000). "Supply Chain Management: An Analytical Framework for Critical Literature Review", *European Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol. 6, PP 67-83.
13. Demeter, Kristina (2003). "Manufacturing Strategy and Competitiveness", *International Journal of Production Economics*, Vol. 82, PP 205-213.
14. Drejer, Anders (2004). "Back to basis and beyond: Strategic Management-an area where Practice and Theory are poorly related", *Management Decision*, Vol. 42, No.4, PP 508-520.
15. Editorial (2000). "New Economy of Networks", *Human Systems Management*, Vol. 19, PP 1-5.
16. Fisher, M. L. (1997). "What is the Right Supply Chain for your Product?", *Harvard Business Review*, March-April, PP 105-116.
17. Florish, M. T., Westbrook, R. (2001). "Arcs of Integration: an International Study of Supply Chain Strategies", *Journal of Operations Management*, Vol. 19, PP 185-200.
18. Frohlich, M. T., Dixon, J. R. (2001). "A Taxonomy of Manufacturing Strategies revisited", *Journal of Operations Management*, Vol. 19, PP 541-558.
19. Harland, C. (1996). "Supply Chain Management: Relationships, Chains and Network", *British Journal of Management*, Vol. 7, Special Issue, PP 63-80.
20. Hayes, R. H., Wheelwright, S. C. (1984). *Restoring Our Competitive Edge: Competing Through Manufacturing*, John Wiley & Sons.
21. Hayes, R. S. , Pisano, G. P. (1994). "Beyond World-Class: The New Manufacturing Strategy", *Harvard Business Review*, January-February, PP 77-86.
22. Hayes, Robert etal. (2005). *Operation, Strategy and Technology: Pursuing The Competitive Edge*, John Wiley & Sons.
23. Hill, Terry (2000). *Manufacturing Strategy: Text and Cases*, 2end Edition, Palgrave.
24. Katayama, Hiroshi, Bennet, David (1999). "Agility, adaptability and Leanness: A Comparisons of Concepts and a Study of Practice", *International Journal of Production Economics*, Vol. 60-61, PP 43-51.
25. Kaplan, R. S., Norton, P. D. (1996). *The Balanced Scorecard*:

Translating Strategy into Action, Harvard Business School Press.

26. Kelly, K. (1998). *New Rules for the New Economy*, Vikiny, New York.
27. Ketchen Jr., D. J., Giunipero, Larry C. (2004). "The Intersection of Strategic Management and Supply Chain Management", *Industrial Marketing Management*, Vol. 33, PP 51-56.
28. Ketokivi, Mikko, Heilika, Jussi (2003). "A Strategic Management System for Manufacturing: linking action to performance", *Production Planning & Control*, Vol. 14, No. 6, PP 487-496.
29. Kopczak, L. R., Johnson, M. E. (2003). "The Supply Chain Management Effect", *Sloan Management Review*, Spring, PP 27-34.
30. Kundsén, Daniel (2003). "Aligning Corporate Strategy, Procurement Strategy and e-Procurement Tools", *International Journal of Physical Distribution & Logistic Management*, Vol. 33, No. 8, PP 720-734.
31. Lambert, D.M. (1998). "Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities", *International Journal of Logistics Management*, Vol. 9, No. 2, PP 1-19.
32. Lambert, D.M. & Cooper, M. C. (2000). "Issues in Supply Chain Management", *Industrial Marketing Management*, Vol. 29, PP 65-83.
33. Lambert, D.M. (2004). "Supply Chain Management", *The Global Supply Chain Forum*.
34. Lee, L. Hau. (2002). "Aligning Supply Chain Strategies with Product Uncertainties", *California Management Review*, Vol. 44, No. 3, PP 105-119.
35. Levy, Michael and Dlaruv Grewal (2000). "Supply Chain Management in a Networked Economy", *Journal of Retailing*, Vol. 76, No. 4, PP 415-429.
36. Miller, Danny. (2002). "Strategy from the Inside out: Building Capability- Creating Organizations", *California Management Review*, Vol. 44, No.33, PP 37-54.
37. Miller, G. J., Roth, A, V. (1994). "A Taxonomy of Manufacturing Strategies", *Management Science*, Vol. 40, No.3, PP 285-304.
38. Miltenburg, John (1995). *Manufacturing Strategy*, Productivity Press.
39. National Research Council .(2004). *Visionary Manufacturing Challenges for 2020*, National Academy Press, Washington D.C.

40. Olhager, Jan. (2001). "Long-term Capacity Management: linking the Perspectives from Manufacturing Strategy and Sales and Operations Planning", *International Journal of Production Economics*, Vol. 69, PP 215-225.
41. Olhager, Jan (2003). "Strategic Positioning of the Order Penetration Point", *International Journal of Production Economics*, Vol. 85, PP 319-329.
42. Oliver, R. and Webber, M. (1982). "Supply Chain Management: Logistics Catches up with Strategy", In: Christopher, M. (ED.), *Logistics: the Strategic Issues*, London, PP 63-75.
43. Pagell, Mark (2004). "Understanding the factors that enable and inhibit the Integration of Operations, Purchasing and Logistics", *Journal of Operations Management*, Vol. 22, PP 459-487.
44. Powell, Thomas C. (2001). "Competitive Advantage: Logical and Philosophical Considerations", *Strategic Management Journal*, Vol. 22, PP 875-888.
45. Rudberg, Martin, Olhager, Jan (2003). "Manufacturing networks and supply chains: an Operations Strategy Perspective", *Omega*, Vol. 31, PP 29-39.
46. Safston, Kristina, Winroth, Mass (2002). "Analysis of the Congruence between Manufacturing Strategy and Production System in SMME", *Computers in Industry*, Vol.49, PP 91-106.
47. Severson, Goran (2002). "Dyadic Vulnerability in Companies Inbound and Outbound Logistics Flows", *International Journal of Logistics: Research and Applications*, Vol. 5, No. 1, PP 13-43.
48. Stratton, R., Warburton, R. D. H. (2003). "The Strategic Integration of Agile and Lean Supply", *International Journal of Production Economics*, Vol. 85, PP 183-198.
49. Supply Chain Council (2003). Supply-Chain Operations Reference-Model: Overview of SCOR Version 6.0, [http://www. Supply-Chain.org](http://www.Supply-Chain.org).
50. Tan, K.C. (2001). "A Framework of Supply Chain Management Literature", *European Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol. 7, PP 39-48.
51. Thompson, A. A., Strickland, A. J. (2001). *Strategic Management: Concepts and Cases*, McGraw-Hill International Irwin.

52. Vaart, T., Donk, D. P. (2004). "Buyer Focus: Evaluation of a new concept for Supply Chain Integration", *International Journal of Production Economics*, Vol. 92, No.1, PP 21-30.
53. Yusuf, Y. Y. (1999). "Agile Manufacturing: the drivers, concepts and attributes", *International Journal of Production Economics*, Vol. 62, PP 33-43.