

تبیین مدل شایستگی برای استراتژی زنجیره تأمین

دکتر محمدرضا حمیدی زاده^۱، امیرسالار محمدی^۲، حمیدرضا طلایی^{۳*}

دانشگاه شهید بهشتی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۰۴/۰۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۰۶/۱۰

چکیده

امروزه، در محیط پیچیده کسب و کار، داشتن اهداف و استراتژی در همه بخش‌های سازمانی امری ضروری است. استراتژی زنجیره تأمین به‌عنوان مقوله‌ای که استراتژی را از دید چند بخشی نگاه می‌نماید، سازمان را در رسیدن به اهداف استراتژیک خود کمک می‌نماید. با وجود مطالعاتی که در زمینه استراتژی‌های زنجیره تأمین انجام شده است، نیاز به مطالعات عمیق‌تری در زمینه این مقوله احساس می‌شود. به‌همین دلیل هدف این مقاله ارائه یک مدل شایستگی جهت تدوین و کنترل استراتژی‌های زنجیره تأمین می‌باشد. در پی این هدف و پس از مطالعات نظری، پنج بعد کارایی داخلی، کارایی پویا، کارایی تخصیص، پاسخ‌گویی و استقرار به‌عنوان ابعاد استراتژیک تدوین استراتژی زنجیره تأمین ارائه شده و از کارت امتیازی متوازن به‌عنوان ابزاری جهت کنترل و ارزیابی عملکرد استراتژیک زنجیره تأمین استفاده شده است. در نهایت با استفاده از مدل شایستگی ارائه شده، استراتژی زنجیره تأمین یک شرکت موکت‌بافی به‌عنوان سازمان مورد مطالعه تدوین شده و از کارت امتیازی متوازن به‌عنوان ابزار کنترل استراتژی زنجیره تأمین این سازمان استفاده شده است.

واژه‌های کلیدی: مدیریت استراتژیک، مدیریت زنجیره تأمین، کارت امتیازی متوازن، تحلیل سلسله مراتبی

۱- مقدمه

در دهه هشتاد میلادی، سازمان‌ها جهت دستیابی به مزیت رقابتی پایدار، تمرکز خود را به سیستم‌هایی مانند تولید بهنگام، مدیریت کیفیت جامع و غیره معطوف نمودند. اما این مزایای رقابتی به وسیله رقبا تقلید می‌شدند و از پایداری برخوردار نبودند. در واقع تلاش برای بهینه‌سازی فرآیندهای سازمانی بدون در نظر گرفتن شرکت‌های بیرونی، به‌خصوص تأمین‌کنندگان و مشتریان امری بی‌فایده می‌نمود و سازمان‌هایی که با همکاری یکدیگر در جهت اهداف مشترکی گام بر می‌داشتند عملکرد بهتری را از خود

نشان می‌دادند. اینجا بود که مفهوم زنجیره تأمین متولد شد [۱]. استدلر^۴ زنجیره تأمین را این چنین تعریف می‌نماید [۲]: زنجیره تأمین مجموعه سازمان‌هایی هستند که به سازمان‌های بالادست و پایین دست تقسیم شده و با انجام فعالیت‌ها و فرآیندهای مختلف و به‌وسیله یک محصول یا خدمت، در پی ایجاد ارزش برای مشتری نهایی می‌باشند [۲،۳]. با پدید آمدن مفهوم زنجیره تأمین، متعاقباً بحث مدیریت زنجیره تأمین نیز مطرح شد، مدیریت زنجیره تأمین یک مبحث میان رشته‌ای است که از رشته‌هایی مانند بازاریابی، مدیریت عملیات، خرید و لجستیک تشکیل می‌شود. با وجود توجهی که رشته‌های مختلف به بحث مدیریت زنجیره تأمین داشته‌اند، می‌توان گفت که رشته مدیریت استراتژیک توجه لازم را به این مبحث میان رشته‌ای نداشته است [۴]. دفی و استانک^۵ استراتژی زنجیره تأمین را مفهومی می‌دانند که به‌دنبال کسب مزیت رقابتی،

۱- دانشیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه شهید بهشتی، پست‌الکترونیکی: m-hamidzadeh@sbu.ac.ir

۲- دانشجوی دکتری مدیریت تولید و عملیات دانشگاه شهید بهشتی، پست‌الکترونیکی: am_mohammadi@sbu.ac.ir

۳- کارشناس ارشد مدیریت صنعتی دانشگاه شهید بهشتی، نویسنده پاسخگو، پست‌الکترونیکی: hamidreza.talaie@gmail.com، نشانی:

اصفهان، خیابان میر، خیابان مصلی، کوچه شهید حسینی‌پور، پلاک ۱۴

4- Stadler

5- Defee and Stank

امتیازی متوازن مدلی جهت ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین ارائه داده‌اند [۹،۱۰]. این دو محقق شاخص‌های عملکرد زنجیره تأمین را در وجوه کارت امتیازی متوازن ارائه دادند، تا مدلی جهت ارزیابی زنجیره تأمین باشد.

با توجه به موارد فوق، مسائل تحقیق به صورت زیر بیان می‌گردند:

- ۱- عدم وجود یک مدل مناسب جهت تدوین استراتژی زنجیره تأمین، به صورتی که همه ابعاد استراتژیک زنجیره تدوین را در بر گیرد.
- ۲- عدم استفاده مناسب از ابزارهای مدیریت استراتژیک، جهت کنترل استراتژی‌های زنجیره تأمین.

از طریق توانایی‌های مرتبط با زنجیره تأمین می‌باشد [۵]. مطالعات زیادی جهت طراحی استراتژی‌های مناسب زنجیره تأمین انجام شده است، با این وجود سان^۱ و همکارانش بیان می‌دارند که تحقیقات زیادی باید انجام شود تا مشخص نماید چه استراتژی‌های زنجیره تأمین می‌تواند به صورت مستقیم و غیرمستقیم عملکرد سازمان را به صورت خوبی شکل دهند [۶]. اما همواره یکی از مراحل مهم فرآیند مدیریت استراتژیک، کنترل و ارزیابی استراتژی است [۷]. نورتون^۲ و کاپلان^۳ ابزاری با نام کارت امتیازی متوازن ارائه دادند که عملکرد سازمان را از چهار وجه مالی، مدیریت مشتری، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری مورد ارزیابی قرار می‌دهد [۸]، اخیراً شارما^۴ و باگوات^۵ با استفاده از کارت

جدول (۱): مدل‌های تدوین استراتژی زنجیره تأمین

سال ارائه	خلاصه الگو	نام محقق
۱۹۹۷	تقسیم‌بندی زنجیره تأمین به زنجیره تأمین کارا و زنجیره تأمین پاسخ‌گو	فیشر [۱، ۱۴، ۱۵، ۱۶]
۲۰۱۰	تکمیل الگوی فیشر با در نظر گرفتن هم‌زمان کارایی و پاسخ‌گویی	سونیا و دومین [۱۶]
۲۰۰۲	افزودن فرض عدم اطمینان تأمین به الگوی فیشر و ارائه چهار نوع زنجیره تأمین کارا ^۶ ، محافظ ریسک ^۷ ، پاسخ‌گو ^۸ و چابک ^۹	لی [۱۷، ۱۸]
۲۰۱۰	استفاده از چهار استراتژی تولید زیر به‌عنوان استراتژی زنجیره تأمین: ساخت به انبار ^{۱۰} ، مونتاژ برای سفارش ^{۱۱} ، تولید برای سفارش ^{۱۲} و طراحی برای سفارش ^{۱۳}	استاورولاکی و دیویس [۱]
۲۰۰۲	زنجیره تأمین چابک و ناب	کریستوفر و توپل [۱۱]
۲۰۰۶	تلفیق مدل ناب و چابک با دخیل نمودن متغیرهای قابل پیش‌بینی بودن تقاضا و میزان تأخیر در جایگزینی	کریستوفر و همکاران [۱۴]
۲۰۱۰	زنجیره تأمین بازار محور و زنجیره تأمین منبع محور	لین و همکاران [۱۸]
۲۰۰۱	استفاده از سه استراتژی تولید زیر به‌عنوان مبنای استراتژی زنجیره تأمین: تولید بر مبنای سفارش، تولید از انبار و تولید برای انبار	لی و برین [۱۷]
۲۰۰۱	ارائه کمان یکپارچگی، جهت تصمیم‌گیری در مورد میزان یکپارچگی زنجیره تأمین	فروهیلک و وستبروک [۱۹]
۲۰۰۲	چهار ساختار استراتژی زنجیره تأمین را معرفی می‌نمایند: برنامه‌ریزی مواد مورد نیاز، کانبان، مرکز بسته‌بندی و طراحی و تولید	چایلد هوس و همکاران [۲۰]

- 1- Sun
- 2- Norton
- 3- Kaplan
- 4- Sharma
- 5- Bagvat
- 6- Efficient
- 7- Risk hedging
- 8- Responsive
- 9- Agile
- 10- Build To Stock
- 11- Assemble To Order
- 12- Make To Order
- 13- Design To Order

مدل ارائه شده در این مقاله، پس از مطالعات نظری و مرور کامل بر پیشینه موضوع استراتژی زنجیره تأمین، با ارائه مدلی جهت تدوین استراتژی زنجیره تأمین، همه ابعاد استراتژیک زنجیره تأمین را در تدوین استراتژی زنجیره تأمین در نظر می‌گیرد، سپس کارت امتیازی متوازن زنجیره تأمین، که توسط شارما و باگوات ارائه شده است [۹،۱۰]، به‌عنوان ابزار کنترل استراتژی زنجیره تأمین، استفاده می‌شود. در پایان نیز مدل شایستگی ارائه شده در این مقاله، به‌عنوان ابزاری جهت تدوین و کنترل استراتژی زنجیره تأمین یک شرکت موکت بافی، به‌کار رفته است.

۲- استراتژی زنجیره تأمین

در دهه‌های اخیر کشف شد که مسیر دستیابی به مزیت رقابتی از زنجیره تأمین می‌گذرد. در واقع نحوه طراحی متفاوت شبکه زنجیره تأمین و ارتباطات متفاوت، درون آن می‌تواند منشاء ایجاد یک مزیت رقابتی برای سازمان باشد [۱۱].

به‌طور کلی مدیریت زنجیره تأمین را در سه سطح می‌توان بررسی نمود:

۱- سطح کلان: که شامل چشم‌اندازها و اهداف بنیادی زنجیره تأمین می‌شود و در واقع چارچوب مدیریت استراتژیک زنجیره تأمین است.

۲- سطح استراتژیک: مدیریت استراتژیک زنجیره تأمین به‌وسیله توانمند کردن زنجیره تأمین، به دنبال حمایت استراتژی‌های رقابتی سازمان است.

۳- سطح عملیاتی: که استراتژی‌های زنجیره تأمین را به‌کار می‌گیرد و شامل برنامه‌ریزی کنترل و اجرای فرآیندها می‌شود [۱۲].

اما استراتژی‌های زنجیره تأمین خود در چند سطح مختلف قابل بررسی می‌باشند. هافمن^۱ استراتژی زنجیره تأمین را در چهار سطح به شکل زیر تعریف می‌نماید [۱۳]:

۱- استراتژی زنجیره تأمین در سطح شبکه: هدف در این سطح یک سازمان خاص نیست بلکه یک بخش خاص یا کل زنجیره تأمین که در آن چند سازمان درگیر

هستند.

۲- استراتژی زنجیره تأمین در سطح سازمان مادر: استراتژی در این سطح مشخص می‌کند که چگونه می‌توان در بین چند کسب و کار با فضاهای متفاوت یا مشابه یک هم‌افزایی ایجاد نمود.

۳- استراتژی زنجیره تأمین در سطح کسب و کار بیشتر مربوط به مشتری‌ها، محصولات و تاکتیک‌های به‌دست آوردن بازار می‌شود.

۴- استراتژی زنجیره تأمین در سطح وظیفه‌ای بر توازن استراتژیک میان بخش‌های خرید، تولید، توزیع، لجستیک و یا حتی بازاریابی دارد.

اما پس از بحث و بررسی در مورد مفاهیم استراتژی زنجیره تأمین در ادامه به بررسی و تجزیه و تحلیل چارچوب‌های تدوین استراتژی زنجیره تأمین پرداخته شده است.

جدول (۱) به‌طور خلاصه مدل‌های تدوین استراتژی زنجیره تأمین را نشان می‌دهد.

همان‌طور که در جدول (۱) مشخص است، چارچوب‌های زیادی توسط محققان مختلف جهت تدوین استراتژی‌های زنجیره تأمین ارائه شده است. اما نکاتی وجود دارد که توجیه به‌کارگیری این چارچوب‌ها را با چالش مواجه می‌کند. نکته مشترکی که در میان همه چارچوب‌های ذکر شده می‌توان ملاحظه نمود این است که این چارچوب‌ها با استراتژی‌های زنجیره تأمین به‌صورت گزینه‌ای برخورد می‌نمایند، بدین معنی که اذعان دارند که سازمان باید از میان گزینه‌های موجود یکی را انتخاب نماید. اما لو^۲ و پاور^۳ بیان می‌دارند که استراتژی‌های وظیفه‌ای را باید از بین بین تعدادی گزینه خاص انتخاب نمود [۱۶]. هم‌چنین امروزه سازمان‌ها محصولات و خدمات متنوعی را در محیط‌های کسب و کار مختلف ارائه می‌کند. بنابراین یک استراتژی خاص زنجیره تأمین را نمی‌توان در همه حال به‌کار برد و استراتژی‌های زنجیره تأمین باید با توجه به ویژگی‌های محصول و سازمان طراحی شود. به‌همین دلیل در محیط امروزی، به‌کارگیری هم‌زمان چند استراتژی زنجیره تأمین اهمیت زیادی دارد.

2- Lo
3- Power

1- Hofmann

باگوات و شارما از چارچوب کارت امتیازی متوازن به‌عنوان ابزاری جهت اندازه‌گیری عملکرد روزانه زنجیره تأمین در چهار وجه، مالی، مدیریت مشتری، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری استفاده نمودند [۹، ۱۰]. به زعم این دو محقق، کارت امتیازی متوازن می‌تواند جهت ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد زنجیره تأمین، ابزار مناسبی باشد. این ابزار جهت ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین، صرفاً در سطح استراتژیک به‌کار می‌رود.

این تحقیق، در پی ارائه مدل شایستگی زنجیره تأمین، پس از ارائه چارچوب تدوین استراتژی زنجیره تأمین سازمان مورد مطالعه و کارت امتیازی متوازن به‌عنوان ابزاری جهت ارزیابی و کنترل عملکرد زنجیره تأمین در سطح استراتژیک استفاده شده و در اختیار سازمان مورد مطالعه قرار گرفته است.

۳- طرح تحقیق

در این بخش از مقاله ابتدا به بیان اهداف تحقیق پرداخته و پس از تبیین مدل شایستگی استراتژی زنجیره تأمین، سؤالات تحقیق بیان شده‌اند. پس از آن ابزار گردآوری داده‌ها و روش تجزیه و تحلیل داده‌ها بیان شده‌اند. با توجه به مرور پیشینه موضوع و مطالبی که به آن اشاره شد، اهداف تحقیق را می‌توان به‌صورت زیر بیان نمود:

- ۱) ارائه مدل تدوین استراتژی زنجیره تأمین با توجه به مطالعات نظری انجام شده
 - ۲) استفاده از کارت امتیازی متوازن به‌عنوان ابزار کنترل استراتژی زنجیره تأمین
 - ۳) تبیین مدل شایستگی استراتژی زنجیره تأمین با توجه به دو بند قبل
- اما با توجه به مطالب مطرح شده در بخش مدل تدوین استراتژی زنجیره تأمین، پنج بعد استراتژیک برای زنجیره تأمین در نظر گرفته می‌شود که عبارتند از:

- ۱- کارایی داخلی^۳
- ۲- پاسخ‌گویی^۴
- ۳- پابرجایی

از طرف دیگر در اکثریت این چارچوب‌ها توجه پایه‌ای به دو مورد از تصمیم‌گیری‌های استراتژیک زنجیره تأمین یعنی میزان کارایی هزینه و میزان پاسخ‌گویی دارد. اما کلیبی^۱ و همکاران بیان می‌دارند که یکی از عوامل استراتژیک پر اهمیت جهت تصمیم‌گیری‌های استراتژیک زنجیره تأمین، میزان پابرجایی^۲ آن در مقابل ناپایداری‌های محیطی است [۲۱]. ناپایداری مورد توجه کلیبی و همکاران مربوط به همه زنجیره تأمین است و حوادثی مانند بلایای طبیعی یا حملات تروریستی و یا حوادث اقتصادی غیرقابل پیش‌بینی را نیز در نظر دارد و فقط مربوط به عوامل نزدیک و قابل پیش‌بینی نیست، لیکن ناپایداری مورد نظر کلیبی و همکارانش در هیچ‌کدام از چارچوب‌های ذکر شده به میزان لازم مورد توجه قرار نگرفته است [۲۱].

از طرف دیگر حمیدی‌زاده در کتاب خود بیان می‌دارد که کارایی هزینه از سه رکن اساسی کارایی داخلی، کارایی تخصیص و کارایی پویا تشکیل می‌شوند [۲۲].

از این‌رو در این مقاله با ارائه الگویی تازه نارسایی‌های موجود در طول زنجیره تأمین شناسایی و برطرف می‌شود. این نارسایی‌ها را می‌توان برخورد گزینه‌ای با تدوین استراتژی زنجیره تأمین، عدم توجه به بعد استراتژیک پابرجایی و همچنین عدم تفکیک مناسب در بعد کارایی هزینه نامید.

اما تدوین استراتژی یکی از مراحل مدیریت استراتژیک زنجیره تأمین می‌باشد، استراتژی زنجیره تأمین نیاز به ابزاری جهت کنترل دارد. یکی از ابزارهایی که جهت کنترل استراتژی می‌توان از آن استفاده نمود، کارت امتیازی متوازن است.

کارت امتیازی متوازن چارچوبی برای اهداف استراتژیک سازمان در چهار وجه ارائه می‌دهد: (۱) وجه مالی، (۲) وجه مشتری، (۳) وجه فرآیندهای داخلی و (۴) وجه رشد و یادگیری [۲۳، ۸]. این چارچوب ابزاری مناسب جهت کنترل سازمان در راستای آرمان‌های تمام ذی‌نفعان، با توجه به تنوع خواست‌های آنان است.

3- X-efficiency
4- Responsiveness

1- Klibi
2- Robustness

۴- کارایی پویا^۱

۵- کارایی تخصیص^۲.

اما هدف این تحقیق پس از ارائه چارچوب تدوین استراتژی زنجیره تأمین، این است که با استفاده از چارچوب کارت امتیازی متوازن، ابزاری جهت ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین با توجه به استراتژی زنجیره تأمین ارائه قرار دهد. به همین دلیل از ابزار ارائه شده توسط شارما و باگوات استفاده شده است [۱۰، ۹]. این دو محقق در سال ۲۰۰۷ با استفاده از کارت امتیازی متوازن به ارائه چارچوب ارزیابی زنجیره تأمین پرداختند، این دو محقق شاخص‌هایی را در هر یک از وجوه کارت امتیازی متوازن معرفی نمودند تا به وسیله این شاخص‌ها بتوان زنجیره تأمین هر سازمان را ارزیابی نمود.

اما شاخص‌های موجود در این چارچوب کلی و عمومی بوده است و برای مفید فایده بودن در سازمان مورد مطالعه نیاز به غربال نمودن داشتند، به همین دلیل با استفاده از نظرات مدیران ارشد سازمان مورد مطالعه نسبت به غربال این شاخص‌ها مبادرت شده است. روش کار بدین صورت بوده است که با ارسال پرسشنامه از مدیران ارشد سازمان مورد مطالعه خواسته شده است که میزان اهمیت هر یک از شاخص‌ها را در سازمان خود با استفاده از روش دلفی تعیین نمایند. پس از آن با استفاده از نمودار پارتو شاخص‌هایی که دارای ارزش و اهمیت بیشتری بودند انتخاب شده‌اند. جدول (۲) نشان‌دهنده شاخص‌های نهایی به تفکیک وجوه کارت امتیازی توازن است.

حال با توجه به الگوی تدوین استراتژی و ابزار کارت امتیازی جهت کنترل استراتژی زنجیره تأمین، مدل شایستگی استراتژی زنجیره تأمین در شکل (۱) بیان می‌گردد. علت نام‌گذاری مدل نهایی این تحقیق با عنوان مدل شایستگی این است که هدف نهایی این مدل سنجش میزان آمادگی یا شایستگی استراتژیک زنجیره تأمین یک سازمان در ابعاد استراتژیک است. منظور از شایستگی میزان نهادینه شدن اهداف استراتژیک سازمان در استراتژی‌ها و فرآیندهای زنجیره تأمین است و هرچه میزان نهادینه شدن

این اهداف بیشتر باشد میزان شایستگی زنجیره تأمین برای کمک به دستیابی سازمان به اهداف استراتژیک خود بیشتر است.

اما پس از ارائه مدل شایستگی زنجیره تأمین، سؤالات تحقیق به صورت زیر بیان می‌گردند:

۱- با توجه به مدل شایستگی، استراتژی زنجیره تأمین سازمان مورد مطالعه چه می‌باشد؟

۲- با توجه به مدل شایستگی، وزن اهمیت وجوه کارت امتیازی و شاخص‌های کارت امتیازی، جهت کنترل استراتژی زنجیره تأمین سازمان مورد مطالعه چه می‌باشد؟

روش مورد استفاده جهت تعیین وزن اهمیت پنج بعد استراتژی زنجیره تأمین، وجوه و شاخص‌های کارت امتیازی روش تحلیل سلسله مراتبی بوده است. در این روش سعی بر آن است که با توجه به نظرات و قضاوت تصمیم‌گیرنده، گزینه‌های مختلف تصمیم‌گیری به صورت نسبی با یکدیگر مقایسه شوند. اما هنگامی که تعداد تصمیم‌گیرندگان بیش از یک نفر باشد، به این فرآیند، تحلیل سلسله مراتبی گروهی می‌گویند [۲۴، ۲۵]. در این روش ابتدا چند معیار برای تصمیم‌گیری انتخاب نموده، سپس با مقایسه زوجی اهمیت معیارها را در هر گزینه نسبت به یکدیگر سنجیده و در نهایت برای هر گزینه یک وزن به دست آورده و گزینه‌ای که بیشترین وزن را داشته باشد انتخاب می‌شود.

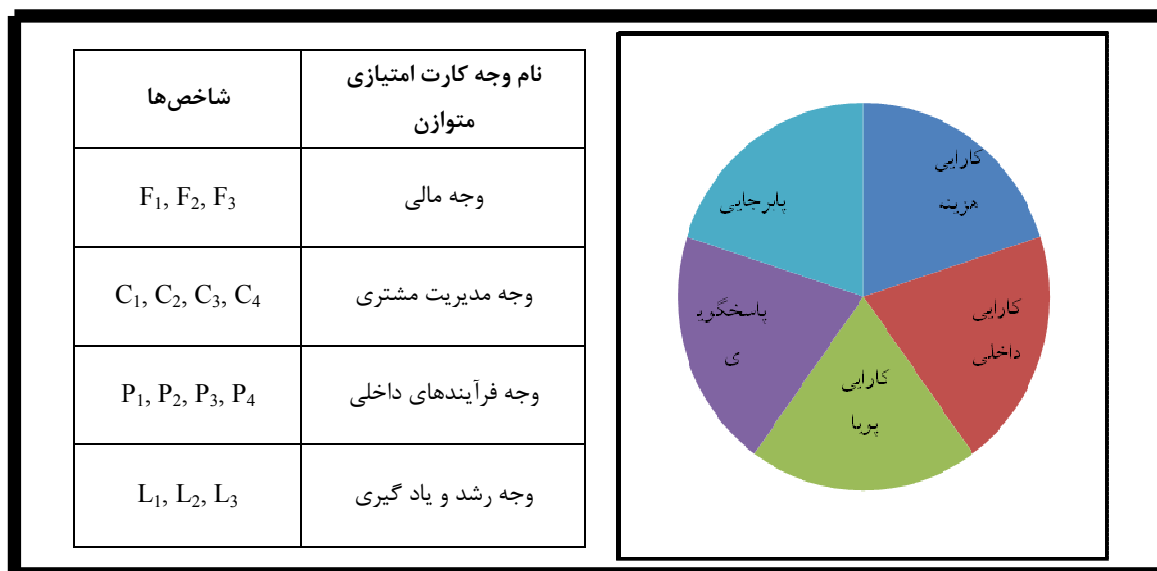
1- Dynamic efficiency

2- Allocate efficiency

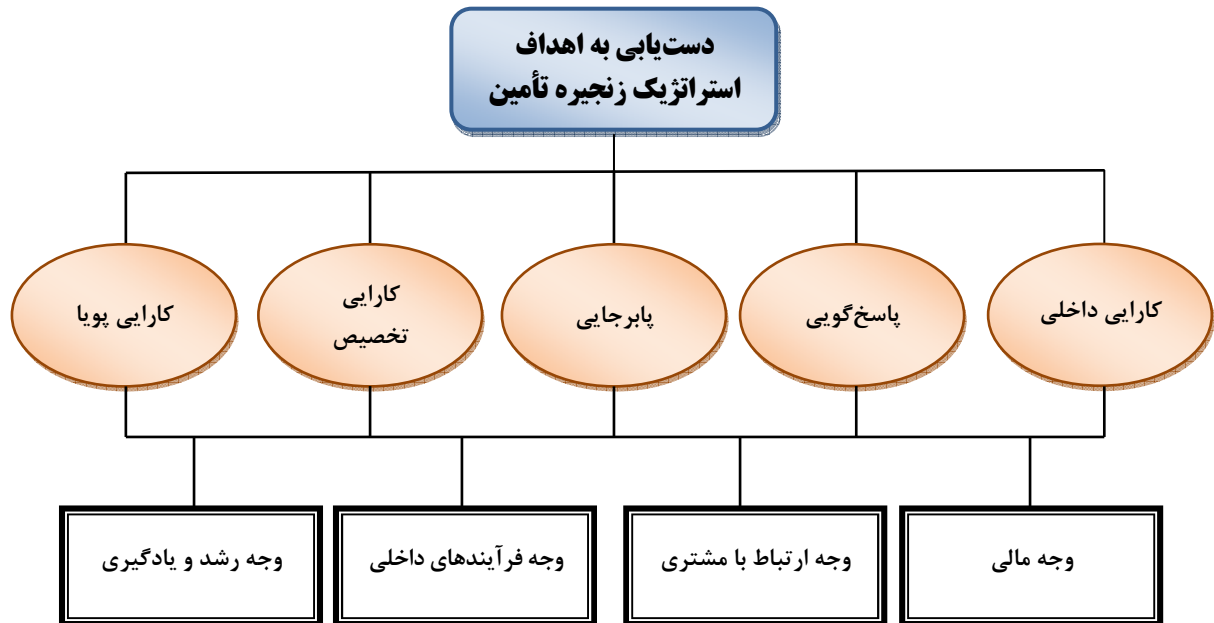
جدول (۲): شاخص‌های ارزیابی استراتژی زنجیره تأمین در وجوه کارت امتیازی

وجه مربوطه	کد شاخص	شرح شاخص
وجه مالی	F ₁	سود خالص در مقابل نرخ بهره‌وری
	F ₂	نرخ بازگشت سرمایه
	F ₃	میزان تغییرات بودجه
وجه مشتری	C ₁	سطح ارزش درک شده برای محصول از طرف مشتری
	C ₂	میزان انعطاف‌پذیری سیستم خدمات برای پاسخ به نیازهای خاص مشتریان
	C ₃	پاسخ‌گویی به درخواست‌های اورژانسی
	C ₄	کیفیت محصول تحویل داده شده
وجه فرآیندهای داخلی	P ₁	کل زمان چرخه زنجیره تأمین
	P ₂	اثر بخشی برنامه‌ریزی تولید
	P ₃	میزان به‌کارگیری ظرفیت
	P ₄	هزینه کلی مدیریت موجودی
وجه رشد و یادگیری	L ₁	میزان صحت تکنیک‌های پیش‌بینی
	L ₂	زمان چرخه توسعه محصول
	L ₃	سطح همکاری خریدار - تأمین کننده

تعیین مدل شایستگی برای استراتژی زنجیره تأمین



شکل (۱): مدل شایستگی استراتژی زنجیره تأمین



شکل (۲): درخت تصمیم‌گیری وزن‌دهی به وجوه کارت امتیازی

اهداف استراتژی زنجیره تأمین، توسط پرسشنامه‌ای از آنان خواسته شد که با استفاده از روش مقایسه زوجی [۲۵] وزن اهمیت هر یک از اهداف استراتژیک زنجیره تأمین را در استراتژی زنجیره تأمین سازمان خود مشخص نمایند. برای محاسبه وزن اهمیت از روش مقایسه زوجی، از جدول مقادیر ترجیحات ارائه شده توسط ساعتی استفاده شده است [۲۵]. طبق این جدول، میزان ارجحیت گزینه از بین عدد ۱ تا ۹ به ترتیب بیان می‌شود.

جهت اعتبارسنجی مراحل تحقیق، از روش خبرگی استفاده شده است که در آن از چند نفر از خبرگان حوزه زنجیره تأمین و مدیریت استراتژیک خواسته شده است که مدل را از لحاظ اعتبار و روایی تأیید نمایند و پس از تأیید و رفع ابهامات خبرگان مدل نهایی شده است.

۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

پس از ارسال پرسشنامه برای مدیران سازمان مورد مطالعه و جمع‌آوری آنان، جدول (۳) نشان‌دهنده وزن اهمیت اهداف استراتژیک زنجیره تأمین در سازمان مورد مطالعه می‌باشد.

پس از به‌دست آمدن وزن نهایی اهداف استراتژیک زنجیره تأمین که در واقع همان معیارهای اصلی درخت تصمیم‌گیری هستند، در مرحله بعد لازم است که وزن

در شکل (۲) درخت تصمیم‌گیری مورد استفاده جهت وزن‌دهی به اهداف استراتژیک و وجوه کارت امتیازی ملاحظه می‌گردد. در این درخت اهداف استراتژیک زنجیره تأمین به‌عنوان معیارهای اصلی تصمیم‌گیری استفاده شده‌اند و پس از آنکه وزن اهمیت آنها در سازمان مورد مطالعه تعیین شد. به‌عبارت دیگر استراتژی زنجیره تأمین سازمان مورد مطالعه تدوین شد، وزن اهمیت هر یک از وجوه کارت امتیازی متوازن جهت دستیابی به این اهداف استراتژیک به‌دست خواهد آمد.

اما پس از شکل‌گیری درخت تصمیم‌گیری، مرحله بعدی شامل انجام مقایسات زوجی ما بین معیارها و گزینه‌ها می‌باشد. در این بین اولین قدم تعیین وزن اهمیت اهداف استراتژیک سازمان مورد مطالعه بوده است. با توجه به اینکه سازمان مورد مطالعه در این تحقیق (شرکت موکت بافی) یک شرکت خصوصی بوده که به‌صورت کارآفرینانه اداره می‌شود و استراتژی کسب و کار تدوین شده‌ای نداشته است. بهترین روش تدوین استراتژی زنجیره تأمین، به‌صورت مستقیم توسط شخص کارآفرین و مدیران ارشد سازمان، تشخیص داده شده است. به‌عبارت دیگر، الگوی تدوین استراتژی سازمان الگوی کارآفرینی بوده که در این الگو مهم‌ترین استراتژی‌های سازمان در ذهن کارآفرین و مدیران ارشد است. لذا پس از آشنا نمودن افراد مذکور با مفاهیم و

از اهداف استراتژیک زنجیره تأمین مشخص نمایند. جدول (۴) نشان‌دهنده وزن وجوه کارت امتیازی متوازن برای دستیابی به اهداف استراتژیک زنجیره تأمین سازمان مورد مطالعه می‌باشد.

گزینه‌ها که همان وجوه کارت امتیازی متوازن هستند به‌دست آید. بدین منظور پرسشنامه دیگری تهیه شده و در آن از مدیران ارشد و میانی سازمان مورد مطالعه خواسته شده است که با استفاده از مقایسات زوجی گروهی وزن اهمیت هر یک از وجوه کارت امتیازی را با توجه به هر یک

جدول (۳): وزن اهمیت اهداف استراتژیک زنجیره تأمین در سازمان مورد مطالعه

وزن اهمیت هدف در سازمان مورد مطالعه	نام هدف استراتژیک زنجیره تأمین
۰/۳	کارایی داخلی
۰/۲۵	پاسخ‌گویی
۰/۲۵	پابرجایی
۰/۱۵	کارایی تخصیص
۰/۰۵	کارایی پویا

جدول (۴): وزن اهمیت وجوه کارت امتیازی جهت کنترل استراتژی زنجیره تأمین سازمان

وزن اهمیت وجه برای دستیابی به اهداف استراتژیک زنجیره تأمین سازمان مورد مطالعه	وجه کارت امتیازی
۰/۳۵	وجه مالی
۰/۲	وجه مشتری
۰/۲۵	وجه فرآیندهای داخلی
۰/۲	وجه رشد و یادگیری

جدول (۵): وزن اهمیت نهایی شاخص‌ها در هر وجه

وزن اهمیت شاخص در وجه مربوطه	کد شاخص	وجه مربوطه	وزن اهمیت شاخص در وجه مربوطه	کد شاخص	وجه مربوطه
۰/۲۱	C ₁	وجه مشتری	۰/۵۳	F ₁	وجه مالی
۰/۳	C ₂		۰/۳۱	F ₂	
۰/۳۶	C ₃		۰/۱۶	F ₃	
۰/۱۳	C ₄				
۰/۲۶	L ₁	وجه رشد و یادگیری	۰/۳۴	P ₁	وجه فرآیندهای داخلی
۰/۲۵	L ₂		۰/۲۷	P ₂	
۰/۴۹	L ₃		۰/۲۵	P ₃	
			۰/۱۴	P ₄	

برای به دست آمدن وزن اهمیت شاخص‌ها، آخرین مرحله این است که شاخص‌های موجود در هر وجه با یکدیگر مقایسه زوجی شوند. با توجه به اینکه در این تحقیق لازم است شاخص‌های هر یک از وجوه کارت امتیازی متوازن به صورت جداگانه اولویت‌بندی گردند، چهار گروه گزینه وجود داشته است و با توجه به اینکه این گزینه‌ها باید بر اساس پنج هدف استراتژیک با یکدیگر مقایسه شوند، در مجموع ۲۴ مقایسه زوجی مورد نیاز بوده است. بدین منظور پرسشنامه دیگری تهیه شده است و از مدیران سازمان خواسته شده است که هر کدام جداگانه این مقایسات زوجی را انجام دهند.

پس از تجزیه و تحلیل این مقایسات وزن اهمیت نهایی شاخص‌های ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین در هر یک از وجوه کارت امتیازی متوازن به دست آمده است. نتایج نهایی این تجزیه و تحلیل در جدول (۵) نشان داده شده است. جدول (۵) در واقع آخرین جدول فرآیند تحلیل شبکه‌ای بود که در آن وزن اهمیت گزینه‌ها در هر یک از چهار گروه گزینه‌ها به دست آمده است.

۵- نتیجه‌گیری

در این مطالعه پس از مطالعات نظری در پیشینه موضوع استراتژی زنجیره تأمین، مدل شایستگی استراتژی زنجیره تأمین جهت تدوین و کنترل استراتژی‌های زنجیره تأمین ارائه شد. در این مدل ابتدا یک الگوی پنج بعدی جهت تدوین استراتژی زنجیره تأمین معرفی شده است که در آن پنج هدف استراتژیک زنجیره تأمین به عنوان ابعاد استراتژی شناخته شده‌اند، این ابعاد عبارتند از: کارایی داخلی، کارایی تخصصی، کارایی پویا، پاسخ‌گویی و پابرجایی.

در واقع، این مدل بیان می‌کند که مدیران، جهت تدوین استراتژی زنجیره تأمین خود باید وزن اهمیت هر یک از اهداف استراتژیک فوق را در سازمان خود تعیین نمایند. در مدل شایستگی استراتژی زنجیره تأمین، پس از ارائه الگوی تدوین استراتژی زنجیره تأمین، در مرحله بعد کارت امتیازی متوازن زنجیره تأمین ارائه شده توسط باگوا و شارمات، به عنوان ابزار کنترل استراتژی زنجیره تأمین استفاده شده است. در هر وجه از این کارت امتیازی تعدادی

شاخص جهت کنترل و ارزیابی استراتژیک زنجیره تأمین قرار داده شده است. در این تحقیق پس از ارائه مدل شایستگی، این مدل به عنوان ابزار تدوین و کنترل استراتژی زنجیره تأمین یک شرکت موکت بافی به کار رفته که به این منظور از مدیران این شرکت ابتدا خواسته شد که وزن اهمیت اهداف استراتژیک زنجیره تأمین را مشخص نمایند، در پایان نیز با استفاده از نظر این مدیران، وزن اهمیت وجوه و شاخص‌های کارت امتیازی تعیین شد. به طور کلی نتایج حاصل از این تحقیق می‌تواند به عنوان ابزاری کمی و عینی جهت تدوین و کنترل استراتژی زنجیره تأمین در سازمان‌های مختلف به کار رود. جهت تحقیقات آتی، محققان می‌توانند برای یافتن سایر ابعاد استراتژیک عملکرد زنجیره تأمین به تحقیق بپردازند و همچنین وجود رابطه علت و معلولی میان اهداف استراتژیک بیان شده را بررسی نموده و این رابطه را در صورت وجود در محاسبات دخالت دهند.

منابع

- [1] starvulaki, E., and Davis, M. "Aligning product with supply chain processes and strategy". The international journal of logistic management, 21, 127-151, 2010.
- [2] Stadler, H., and Kilger, C. "Supply chain management and advanced planning". Springer, 2005.
- [3] Hubner, R. "Strategic supply chain management in process industry". Lecture notes in economics and mathematical systems, 2007.
- [4] Ketchen, D.J., and Giunipero, L.C. "The intersection of strategic management and supply chain management". Industrial marketing management, 33, 51-56, 2004.
- [5] Defee, C.C., and Stank, T. P. "Applying strategy-structure-performance paradigm to the supply chain environment". The international journal of logistic management, 16(1), 28-50, 2005.
- [6] Sun, S.Y., and Hsu, M.H. "The impact of alignment between supply chain strategy and environmental uncertainty on SCM performance". Supply chain management: An international journal, 14(3), 201-212, 2009.
- [7] پیرز، جان ای، رابینسون، ریچارد بی، "مدیریت راهبردی"، سید محمود حسینی، تهران، انتشارات سمت، ۱۳۸۷.

strategy". Journal of operation management, 19, 185-200, 2001.

[20] Brun, A., and Castelli, C. "Supply chain strategy in fashion industry: developing a portfolio model depending on product, retail channel and brand". Int. J. production economics, 116, 169-181, 2008.

[21] Klibi, W., Martel, A., and Guitouni, A. "The design of robust value-creating supply chain networks: A critical review". European journal of operation research, 2009.

[۲۲] حمیدی زاده، محمدرضا، "اقتصاد مدیریت پیشرفته"، تهران، انتشارات حامی، ۱۳۸۹.

[۲۳] نورتون، کاپلان، "نقشه استراتژی تبدیل دارایی‌های نامشهود به پیامدهای مشهود"، اکبری حسین، سلطانی مسعود، ملکی امیر، تهران، گروه صنعتی آریانا، ۱۳۸۸.

[۲۴] اصغرپور، محمدجواد، "تصمیم‌گیری‌های چند معیاره"، تهران، موسسه انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۸.

[۲۵] قدسی‌پور، سیدحسن، "فرآیند تحلیل سلسله مراتبی"، تهران، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۸۸.

[8] Kaplan, R.S., Norton, D.P. "Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: part 1", Accounting horizons, 15(1), 87-104, 2001.

[9] Sharma, M.K., and Bhagwat, R. "An integrated BSC-AHP approach for supply chain management evaluation". Measuring business excellence, 11, 57-68, 2007.

[10] Sharma, M.K., and Bhagwat, R. "Performance measurement of supply chain management: A balance scorecard approach". Computer & Industrial engineering, 53, 43-62, 2007.

[11] Christopher, M., Towill, D.R. "Developing market specific supply chain strategy". The international journal of logistic management, 13, 1-14, 2002.

[12] Schnetzler, M.J., Sennheiser, A., and Schonsleben, P. "A decomposition-based approach for the development of a supply chain strategy". Int. J. production economics, 105, 21-42, 2007.

[13] Hofmann, E. "Linking corporate strategy and supply chain management". International journal of physical distribution & logistic management, 40(4), 256-276, 2010.

[14] Hilletofth, P., "How to develop a differentiated supply chain strategy". Industrial management and & data system, 109(1), 16-33, 2009.

[15] Roh, J.J., Hong, P., and Park, Y. "Organizational culture and supply chain strategy: a frame work for effective information flow". Journal of enterprise information management, 21(4), 361-376, 2008.

[16] Lo, S.S., and Power, D. "An empirical investigation of the relationship between product nature and supply chain strategy". Supply chain management: An international journal, 15/2, 139-153, 2010.

[17] Li, D., and O'Brien, C. "A quantitative analysis of relationship between product type and supply chain strategy". Int. J. production economics, 73, 29-39, 2001.

[18] Lin, Y., Wang, Y., and Yu, C. "Investigation the drivers of the innovation in channel integration and supply chain performance: A strategy oriented perspective". Int. J. production economics, 127, 320-332, 2010.

[19] Frohlich, T.M., and Westbrook., R. "Arcs of integration : an international study of supply chain