

تدوین و اولویت‌بندی مؤلفه‌های زنجیره تقاضا بر اساس رویکرد مدیریت زنجیره تأمین

محمد محمودی میمند*

دانشیار گروه مدیریت بازرگانی و MBA، دانشگاه پیام نور، تهران

علی رجب‌زاده قطری**

دانشیار گروه مدیریت دانشگاه تربیت مدرس، تهران

رحیم معین***

کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، پژوهشگر مرکز مطالعات مدیریت و بهره‌وری ایران، تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۱۲/۰۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۲/۱۹

چکیده

هدف این پژوهش ارائه مؤلفه‌های مؤثر در زنجیره تقاضاست تا با شناسایی این مؤلفه‌ها و تعیین میزان اهمیت آنها، سازمان را در کسب سطوح بالای عملکردی یاری رساند. ایده اصلی این مقاله بر آن است که مؤثرترین مؤلفه‌ها در زنجیره تقاضا چیست و چگونه بر عملکرد سازمان تأثیرگذارند؟ در این پژوهش از مؤلفه‌های بازاریابی استفاده شد. تحلیلها با استفاده از آمار استنباطی و تاپسیس انجام گرفته است. نتایج حاکی از آن است که دو مؤلفه قیمت و فرآیند در چرخه زنجیره تقاضا تأثیرگذار هستند و نشان‌دهنده این است که مباحث پیش بینی تقاضا و تشخیص نیازها و خواسته‌های مصرف کنندگان و در نظر گرفتن وضعیت جمعیتی مشتریان و همچنین در نظر گرفتن جلب رضایت مشتریان و مباحث قیمت محصولات و قیمت‌های رقابای بازار و ارائه قیمت‌های فصلی و دوره‌ای و تخفیفات ویژه به مشتریان از موارد تأثیرگذار بر روند عملکرد زنجیره تقاضای سازمانها می‌تواند باشد.

* پست الکترونیکی: drmahmoudim@pnu.ac.ir

** مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: alirajbzadeh@modares.ac.ir

*** پست الکترونیکی: rahimmoein1@yahoo.com

واژه‌های کلیدی: زنجیره تأمین، زنجیره تقاضا، مدیریت زنجیره تقاضا، بهینه سازی زنجیره تقاضا.

طبقه‌بندی JEL: M19, M11.

۱. مقدمه

در رقابت‌های جهانی عصر حاضر، باید محصولات متنوع را با توجه به درخواست مشتری، در دسترس قرار داد. خواست مشتری بر کیفیت بالا و خدمت‌رسانی سریع، موجب افزایش فشارهایی شده که قبلاً وجود نداشته است؛ در نتیجه شرکتها بیش از این نمی‌توانند به تنهایی از عهده تمامی کارها برآیند. در بازار رقابتی موجود، بنگاههای اقتصادی و تولیدی علاوه بر پرداختن به سازمان و منابع داخلی، خود را به مدیریت و نظارت بر منابع و ارکان مرتبط خارج از سازمان نیازمند یافته‌اند. دلیل این امر در واقع دستیابی به مزیت یا مزایای رقابتی با هدف کسب سهم بیشتری از بازار است. بر این اساس، فعالیتهایی نظیر برنامه‌ریزی عرضه و تقاضا، تهیه مواد، تولید و برنامه‌ریزی محصول، خدمت نگه‌داری کالا، کنترل موجودی، توزیع، تحویل و خدمت به مشتری که قبلاً همگی در سطح شرکت انجام می‌شد، اینک به سطح زنجیره عرضه انتقال یافته است.

در کنار نگرش زنجیره تأمین^۱ مفهوم دیگری بر اساس تأمین نیازهای مختلف مشتریان و ترکیبی از نقاط قوت زنجیره تأمین و بازاریابی است با عنوان مدیریت زنجیره تقاضا^۲ که عبارت است از بخش فروش و توزیع در زنجیره ارزش که طول و اندازه هر بخش وابسته به مکانی است که یک سازمان خاص در این زنجیره قرار دارد؛ سازمانی که به مشتری نهایی نزدیکتر است، بخش تقاضای آن کوتاهتر و بخش عرضه آن طولانی‌تر است. با توجه به نقش مهم زنجیره تقاضا در عرضه فروش و توزیع و دنیای تجاری کنونی و با توجه به ارتباط تنگاتنگی که با مدیریت زنجیره تأمین (SCM)^۳ دارد، مسئله اصلی این پژوهش تدوین مؤلفه‌های زنجیره تقاضا مبتنی بر رویکرد مدیریت زنجیره تأمین است که در فرآیند تقاضا مؤثر بوده و می‌تواند در عملکرد زنجیره تأمین واحدهای کسب و کار و مدیریت زنجیره تقاضا مؤثر باشد.

می‌توان اهداف این پژوهش را نیز بدین صورت مطرح نمود، شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های اصلی زنجیره تقاضا بر اساس رویکرد مدیریت زنجیره تأمین که در شکل‌گیری تقاضا مؤثر هستند و می‌توانند بر عملکرد سازمان تأثیر بسزایی را اعمال نمایند و سازمانها را در

¹ Supply Chain

² Demand Chain Management (DCM)

³ Sup Ply Chain Management (SCM)

شناخت صحیح نیازها و خواسته‌های مصرف‌کنندگان و انتخاب راهبرد مناسب در خصوص چگونگی برخورد با آنها و همچنین انتخاب رابطه راهبردی با تأمین‌کنندگان و حفظ موقعیت رقابتی خود در مقابل رقبای بازار و پیشبرد فروش و کسب سهم بازار بالا کمک کند. ترتیب ارائه مطالب در این مقاله بدین صورت است که در ادامه ادبیات و پیشینه تحقیق مرور و سپس روش‌شناسی تحقیق و تحلیل نتایج مطرح می‌شود. در بخش پایانی نیز به نتایج و توصیه‌های سیاستی مورد بحث در این پژوهش اختصاص دارد.

۲. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

ون گر^۱ (۲۰۰۱) تحقیقی با عنوان مدیریت زنجیره تأمین و زنجیره تقاضا: چالش‌های لجستیکی، ضمن بررسی چالش‌های موجود در مدیریت زنجیره تأمین مدلی از مدیریت تأمین تقاضا محور^۲ (DSMC) را ارائه می‌دهد. طبق نظر وی مصرف‌کنندگان خواستار تولیدات و خدمات بیشتر و متفاوت‌تری هستند و صنعت نیز نیازمند تجدید تدارکات دسته‌های کوچک با بازدهی بالایی هستند. مصرف‌کنندگان خواهان دسته‌بندی وسیع از محصولات تازه، کیفیت نگه‌دارنده و زمان انجام کار کوتاه یا قابلیت تحویل مستقیم هستند. وی در یافته‌های خود از مدل ارائه شده چنین بیان می‌دارد، افزایش مدیریت زنجیره تأمین تقاضا محور این‌گونه توضیح داده می‌شود که تنها ترکیبی است که شرکتها قادر به دست یافتن به نیازهای مشتریان در شیوه مؤثرتر و بهتر از سایر شرکتها هستند.

چاس^۳ (۲۰۰۳) در تحقیقی در زمینه مدیریت زنجیره تقاضا به دنبال بیان اهمیت این زنجیره و همچنین بیان راهکارهای موفقیت آن است. او بیان می‌دارد که زنجیره تقاضا با مشتریان آغاز می‌شود و سپس از طریق نمایندگان فروش، توزیع‌کنندگان و دیگر شرکای تجاری و کسانی که به فروش محصولات و خدمات شرکتها کمک می‌کنند، ادامه می‌یابد. همچنین بیان می‌کند زنجیره تقاضا از مشتریان، مشتریان مشتریان، شبکه‌ای از بازاریابی مستقیم و غیرمستقیم، فروش و ارائه دهنده خدمات حرفه‌ای و مطلوب با توانایی دستیابی و نگهداری و رشد و سودآوری مشتریان، ارتباطات بهتر، سریع‌تر و عظیم‌تر تشکیل یافته است.

لی^۴ (۲۰۰۳) یکی از استادان معروف دانشگاه استنفورد امریکا و همچنین رئیس مرکز مطالعاتی ای‌وت^۵ در امریکا در تحقیق خود تمرکز اصلی بر روی عوامل تکنیکی بر بهینه‌سازی

¹ Van Goor

² Demand Driven- and Supply Chain Management (DSMC)

³ Chase

⁴ Lee

⁵ Event

زنجیره تقاضا و مبنای فرضیاتشان نیز در خصوص یک شبکه توزیع ثابت مطرح بوده است. هدف آنها در بهینه‌سازی زنجیره تقاضا^۱ (DCO) افزایش ارزش شرکتها برای هر بخش یا کل زنجیره تقاضاست که در اینجا از بخش سخن به میان می‌آورند چون فقط یک بخش می‌تواند بهینه‌ساز مؤلفه‌ها در زنجیره تقاضا که برای هر کدام کنترل خاصی صورت می‌پذیرد باشد. آنها در ادامه کار خود اصول کلیدی در جهت بهینه‌سازی زنجیره تقاضا را نیز ارائه می‌دهند که بدین صورت بیان می‌کنند، هدف بهینه‌سازی تأثیرگذاری بر ارزش کلی شرکت است، شفافیت اطلاعات موجود در زنجیره تقاضا، بهینه‌سازی جامع زنجیره تقاضای کامل و راهبردهای تکمیل‌کننده برای راهبردهای کلی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

لیو و همکاران^۲ (۲۰۰۹) در تحقیقی با عنوان ارائه دانش زنجیره تقاضا از بازار بیمه عمر برای محصولات جدید توسعه یافته بیان می‌دارند که مدیریت زنجیره تقاضا دیدگاه توسعه یافته‌ای از عملیات واحدهای کسب و کار و یا شرکتها در یک زنجیره کامل است و همچنین نه تنها تمرکز بر روی قدرت انتقال از مشتری به سمت کالاهای تجاری در زنجیره تأمین است، بلکه روی بررسی رضایت‌مندی مشتریان و مشارکتها آنها در خرید و درگیری مشتریان در سفارشها نیز متمرکز است. هدف آنها در این پژوهش بررسی چگونگی عملکرد مناسب و بهتر نیازها و خواسته‌های مشتریان برای محصولات بیمه عمر با ارائه دانش ویژه از الگوها و پیامدهای آن از مشتریان و زنجیره تقاضاست.

۲-۱. زنجیره تأمین

از همان ابتدا، بخش تدارک و خرید که مسئول تهیه و تدارک کالاها و خدمات مورد نیاز برای ایجاد محصول یک شرکت یا سازمان بود، طرح‌ریزی شد. وجود چنین کارکرد متمرکزی در قالب یک بخش به ایجاد نظم بیشتر در فرآیند تولید در سازمانها منجر گردید (رجب‌زاده و همکاران، ۱۳۸۹). زنجیره تأمین مشتمل بر تمام تلاشهای مربوط به تولید و تحویل محصول نهایی از تأمین‌کنندگان تا مشتریان مشتریان است (رجب‌زاده و همکاران، ۱۳۸۸).

۲-۲. مدیریت تقاضا

لپید^۳ (۲۰۰۶) در تحقیقات خود در دانشگاه MIT^۴ امریکا در زمینه مدیریت تقاضا تعریفی درباره محدودده کاملی از فرآیندهای کسب و کار عملیاتی ارائه می‌دهد. وی مدیریت تقاضا را شامل بلندمدت، کوتاه مدت و میان مدت می‌داند. لاری لپید برخی از جنبه‌های کلیدی مدیریت

^۱ Demand Chain Optimization

^۲ Liao et al.

^۳ Lapede

^۴ Massachusetts Institute of Technology (MIT)

تقاضا را بدین شرح بیان می‌دارد: تنظیم خدمات مورد انتظار مشتریان در بلندمدت، برنامه‌ریزی روزانه عرضه و تقاضا در میان مدت، تطبیق و هماهنگی عرضه و تقاضا در کوتاه مدت (لیپید، ۲۰۰۶). مدیریت تقاضا فرآیندی از مدیریت زنجیره تأمین است که برای برآورده نمودن احتیاجات و نیازهای مشتریان با خدمات و توانایی زنجیره تأمین هماهنگ است. این فرآیند محدود شده به پیش بینی نیست. این فرآیند شامل هماهنگ بودن عرضه و تقاضاست یکی از مؤلفه‌های مهم مدیریت تقاضا یافتن روشی برای کاهش تغییرپذیری تقاضا و بهبود انعطاف‌پذیری عملیات و عملکرد است (کچن،^۱ ۲۰۰۷).

۲-۳. زنجیره تقاضا^۲

بینگام^۳ (۲۰۰۴) زنجیره تقاضا را بدین صورت تعریف می‌کند که زنجیره تقاضا فلسفه تلاشهای سخت کسب و کار در جهت به‌دست آوردن مشتری است که در مرکز و تمرکز آن توسعه دادن روابط بلند مدت با مشتریان از طریق فعالیتهای مربوط و مسائل تحویل که به‌طور مفید و پیوسته شامل رفع نیازهای مشتریان است. در زنجیره تقاضا تمرکز اصلی بر روی مشتریان بالقوه و بالفعل است و در تحویل کالا و خدمات مشتریان آنچه می‌خواهند و نیاز دارند و برای دستیابی به آن پرداختی صورت گیرد.

رویکرد زنجیره تقاضا از اشتراک مساعی مطرح شده بین مدیریت زنجیره تأمین و بازاریابی به کار گرفته می‌شود و با نیازهای خاص مشتریان شروع به کار نموده و زنجیره‌ای را طراحی می‌کند. برای برآورده ساختن این نیازها و همچنین به جای اینکه کار خود را با تأمین کنندگان آغاز نماید، با مشتریان آغاز می‌کند (هیکیلا،^۴ ۲۰۰۲). رویکرد زنجیره تقاضا دیدگاه وسیعی از روابط مدیریتی است، دیدگاهی که مدیریت روابط بین مشتری و تأمین کننده مشترک را ایجاد می‌کند که اگر این دیدگاه محقق گردد باعث می‌شود تا سازمانها به اهداف نزدیکتر شوند (والترز،^۵ ۲۰۰۶).

لیو و همکاران^۶ (۲۰۰۹) در تحقیقی در زمینه دانش زنجیره تقاضا در صنعت بیمه که در خصوص خدمات جدید و توسعه یافته بود، طی بررسی اولیه از نیازهای مشتریان و دسته‌بندی نمودن آنها به گروههای مختلف بر اساس متغیرهای مختلفی مانند سن، تحصیلات و شغل چارچوب کاری از این زنجیره تقاضا را ارائه نمودند:

¹ Ketchen

² Demand Chain

³ Bingham

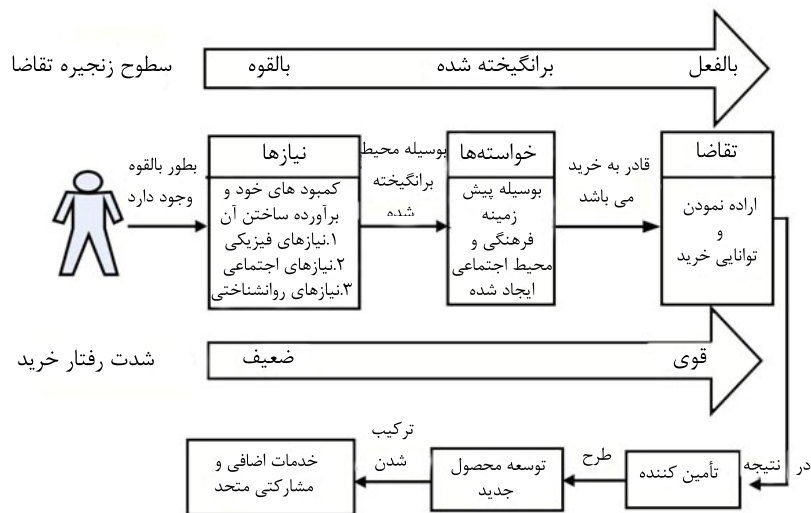
⁴ Heikkila

⁵ Walters

⁶ Liao et al.

آنها چارچوب ارائه شده را به چند قسمت تقسیم کردند که از سطح زنجیره تقاضا تا شدت رفتار خرید مصرف‌کنندگان را بیان می‌دارد که در سطح زنجیره تقاضا از بالقوه آغاز تا توانایی جهت خرید را مطرح نموده و استعداد نهانی موجود مشتری را از مرحله نیاز تا مرحله تقاضا شرح داده و در درون این چارچوب بخشی از زنجیره تأمین را نیز جای داده است.

شکل ۱. مدل زنجیره تقاضا - لیو و همکاران (۲۰۰۹)



۲-۴. مدیریت زنجیره تقاضا^۱

با وجود اینکه مدیریت زنجیره تقاضا (DCM) مفهومی جدید است، تعاریف متعددی دارد، مهمتر از همه یک جنبه گسترده و محصورتر از DCM تشخیص داده می‌شود. در جنبه گسترده‌تر DCM را به‌عنوان مجموعه‌ای از عملیات که مدیریت و هماهنگی در کل زنجیره تقاضا را دارد، ارزیابی می‌کند و از آخرین مشتری شروع می‌شود و به توزیع کننده مواد خام برمی‌گردد (کریستوفر و همکاران،^۲ ۲۰۰۷). مزیت‌های DCM این است که هزینه معاملات را کاهش می‌دهد که این را می‌توان از طریق بازسازی زنجیره‌های تأمین به‌دست آورد (چاو،^۳ ۲۰۰۸) بر اساس بحث‌هایی که بین متخصصان زنجیره تأمین و بازاریابی انجام گرفته، مدیریت زنجیره تقاضا شامل، مدیریت یکپارچگی فرآیند بین زنجیره تأمین و زنجیره تقاضا، مدیریت

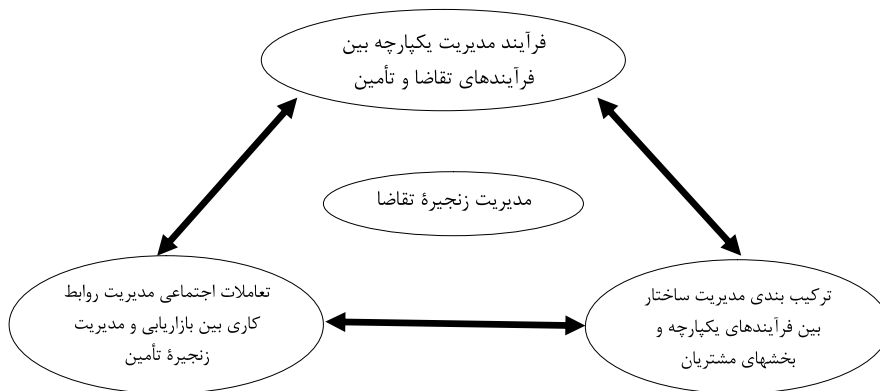
^۱ Demand Chain Management

^۲ Christopher et al.

^۳ Chow

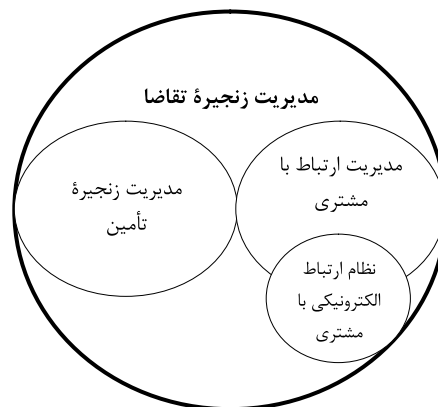
ساختار بین فرآیند یکپارچه شده و بخش بندیهای مشتریان، مدیریت روابط کاری بین بازاریابی و مدیریت زنجیره تأمین است (ترویل و همکاران،^۱ ۲۰۰۴) بر اساس چارچوبی که کریستفر و همکاران (۲۰۰۷) از مدیریت زنجیره تقاضا ارائه دادند، مدیریت زنجیره تقاضا را به‌عنوان فرآیند سطوح کلانی که شامل تمامی فعالیتها در جهت تأمین ارزش برای مشتریان بر اساس نیازهای آنهاست، بیان کردند.

شکل ۲. مدیریت یکپارچه بین فرآیندهای عرضه و تقاضا - کریستفر و همکاران (۲۰۰۷)



همچنین بینگام (۲۰۰۴) نیز در تحقیق خود در زمینه زنجیره تقاضا مدل زیر را ارائه داد:

شکل ۳. مدل زنجیره تقاضا - بینگام (۲۰۰۴)



¹ Treville et al.

۲-۴-۱. مدیریت ارتباط با مشتری^۱

فرهنگ مشتری محور بر مفهومی ساده از ارتباط یک به یک میان مشتریان و فروشندگان استوار است. این نگرش، به هر مشتری به چشم یک فرد با خواسته‌ها، خریدها و نیازهای مربوط به خود نگاه می‌کند (زبلا،^۲ ۲۰۰۴) یکی از تعاریف که از مجله مدیریت روابط مشتری بیان شده، آن را به‌عنوان رویکرد جامعی که از طریق یکپارچه سازی افراد، فرآیندها و تکنولوژی (فناوری) و بهره بردن از تأثیر متحول کننده اینترنت، یکپارچگی کاملی در حوزه‌ای از تجارت که به نحوی به مشتری مربوط می‌شود، ارائه داده است. مدیریت روابط مشتری را می‌توان به‌عنوان یک فرآیند در گردش در نظر گرفت که طی آن شرکت با مشتریان خود روابط متقابلی برقرار می‌کند و از آن طریق به گردآوری انباشته و تحلیل داده‌های مشتریان می‌پردازد و از نتایج حاصل برای فعالیتهای خدمات و بازاریابی بهره می‌برد (چولدر،^۳ ۲۰۰۴).

۲-۴-۲. نظام ارتباط الکترونیکی با مشتری^۴

مؤلفه بعدی که بینگام (۲۰۰۴) به آن اشاره و تأکید فراوان دارد و بر این عقیده است که نظام ارتباط الکترونیکی با مشتری یک زیرمجموعه پیشگام در عملیات مدیریت ارتباط با مشتری امروزی است. پال گری معتقد است SFA برای حمایت از فروشندگان به منظور پشتیبانی از تماسهای مشتریان و به‌صورت تقویمی برای برنامه‌ریزی تماسها با مشتریان بود، اما اینک مفهوم SFA شامل مدیریت فرصتهاست که متدولوژی (روش تحقیق) فروش و ارتباطات داخلی با دیگر اعمال سازمان را در برمی‌گیرد. وی حیطه تواناییهای SFA در دسترس را به‌صورت زیر نشان می‌دهد (فروزنده، ۱۳۸۸).

- مدیریت تماس:^۵ اطلاعات مشتریان و تاریخچه تماسهای مشتریان موجود را نگهداری می‌کند.
- مدیریت عملکرد:^۶ تقویم و برنامه‌ریزی برای فروشهای فردی را ارائه می‌دهد.
- مدیریت ارتباطات:^۷ از طریق پست الکترونیکی و دورنگار ارتباط برقرار می‌کند.
- مدیریت فرصتها:^۸ اولویتهای موجود و بالقوه را برای مشتریان جدید مدیریت می‌کند.
- مدیریت سفارشها:^۱ استعلامهای برخط می‌دهد و درخواستها را به سفارشها تبدیل می‌کند.

^۱ Customer Relationship Management (CRM)

^۲ Zablak

^۳ Schoder

^۴ Sales Force Automation System (SFA)

^۵ Contact Management

^۶ Activity Management

^۷ Communication Management

^۸ Opportunity Management

- مدیریت اسناد:^۲ ایجاد و بازیابی استانداردهای و سفارشی کردن گزارشهای مدیریت و مستندات ارائه شده را انجام می‌دهد.
- تحلیل فروش:^۳ داده‌های فروش را تحلیل می‌کند.

۲-۵. مؤلفه‌های مورد بحث در زنجیره تقاضا

با توجه به شدت رقابت در بازار، صنایع بسیار زیادی نیازمند شناسایی دقیق مؤلفه‌های زنجیره تقاضا و هماهنگی این مؤلفه‌ها با یکدیگر و همچنین ارتباط منسجم و یکپارچه آنها با زنجیره تأمین برای ارائه محصولات و خدمات خود به مشتریان و بازار هستند تا بتوانند بر اساس آنها بر موفقیت روزافزون خود بیفزایند. مفهوم زنجیره تقاضا و همچنین شناسایی مؤلفه‌های آن و هماهنگ و منسجم کردن این مؤلفه‌ها در تمامی بخشهای مرتبط کاری یکی از مسائل و مواردی است که سازمانها را می‌تواند در دستیابی به اهداف خود یاری رساند (وزیر زنجانی و همکاران، ۱۳۹۰) در خصوص مؤلفه‌های به‌کارگرفته شده در تحقیق ترکیبی از دو مدل مؤلفه‌های بازاریابی ارائه شده از مک کارتی و بومز و بیتنر^۴ است (کاتلر،^۵ ۲۰۰۶) که در ادامه به تشریح آنها می‌پردازیم.

۲-۵-۱. قیمت^۶

تصمیمات قیمت‌گذاری باید مشتری‌گرا باشد. قیمت‌گذاری مشتری‌گرا به معنای این است که قیمت‌گذاری مؤثر با تحلیل ادراکات مربوط به قیمت و نیازهای مشتریان آغاز می‌شود. به‌طور کلی قیمت یعنی آنچه مشتری باید برای دریافت محصول و یا خدمات بپردازد. قیمت یکی از ارکان اصلی بازاریابی است و تنها فاکتور آمیخته بازاریابی است که برای شرکت درآمدزا است. همین‌طور از جنبه مصرف‌کننده، قیمت نیز از حساسیت بالایی برخوردار است به‌گونه‌ای که قیمت یک محصول را در کنار کیفیتی که از آن محصول دیده می‌شود و انتظار می‌رود، می‌سنجند. تقاضای بازار به حساسیت مقدار تقاضا نسبت به قیمت بستگی دارد. برای بعضی کالاها، تغییر کوچکی در قیمت منتج به تغییر بزرگی در مقدار تقاضا می‌شود، در حالی که برای بعضی کالاهای دیگر تغییر بزرگی در قیمت آنها منتج به تغییر کوچکی در مقدار تقاضای آنها می‌شود (کاتلر، ۲۰۰۴).

¹ Order Management

² Document Management

³ Sales Analysis

⁴ McCarthy, Booms and Bitner

⁵ Kotler

⁶ Price

۲-۵-۲. محصول^۱

از نظر تاریخی این تصور وجود داشته است که محصول خوب خودش فروش می‌رود. در دنیای پرقاب‌ت امروزی که بازارها شاهد رقابت شدیدی بین تولیدکنندگان و فروشندگان مختلف است، محصول بد چندان مفهومی ندارد و به علاوه قوانین حمایت از مشتریان نیز، مشکلات را برای تولیدکنندگان محصولات بی‌کیفیت بیش از پیش می‌کند. به هر صورت منظور از «محصول» در مؤلفه‌های تقاضا آن بخش از ویژگی‌های فیزیکی و کارکردی محصول است که می‌توان برخی از آنها را برشمرد: برند، کارکرد، مدل، کیفیت، ایمنی، بسته‌بندی، پشتیبانی و گارانتی، لوازم جانبی. پرواضح است که تصمیمات مربوط به این مؤلفه می‌تواند اصلاح مشکلات محصول، افزایش کارایی، افزایش ایمنی، طراحی زیباتر محصول بهبود شرایط گارانتی باشد (کالشن،^۲ ۲۰۰۴).

۲-۵-۳. توزیع^۳

همان‌طور که از نامش پیداست، توزیع، رساندن محصول به مشتری در نقاط مختلف است و نظام‌های توزیع می‌تواند عامل کلیدی در موفقیت یا شکست محصول و به تبعیت از آن شرکت و سازمان باشد. هماهنگی زنجیره تأمین و همچنین ارتباط آن با زنجیره تقاضا در عملکرد این مؤلفه در زنجیره تقاضا بسیار مهم است و با توجه به این موضوع که امروزه مشتریان خواهان بهترین محصول/خدمات در بهترین مکان توزیع و زمان هستند و یکپارچگی و منسج بودن این مؤلفه با سایر مؤلفه‌های تقاضا می‌تواند نقش بسزایی بر اهداف سازمان داشته باشد. برخی از موارد که در این مؤلفه می‌توان در نظر گرفت عبارتند از: هماهنگی توزیع و تأمین، موقعیت مناسب مکانی، یکپارچگی توزیع، نظام پشتیبانی، در دسترس بودن محصولات، تحویل به موقع.

۲-۵-۴. ترفیع^۴

مفهوم ترفیع یا ارتقا به ترکیب و انواع روابط شخصی و غیرشخصی ای اشاره دارد که سازمان در طول یک دوره خاص به اجرا می‌گذارد. از فعالیتهایی که در این مؤلفه انجام می‌گیرد می‌توان به این موارد اشاره کرد: تبلیغات شفاهی، کیفیت نیروی فروش، امتیازات ویژه، تبلیغات محصولات. تئورسین(نظریه‌پرداز)های بازاریابی خدمات، مطالعات زیادی را در زمینه تفاوت بین بازاریابی خدمات و بازاریابی محصولات انجام دادند. بدین ترتیب نظریه‌پردازهای بازاریابی خدمات، یک تئوری (نظریه) مدیریتی جدید را ایجاد کردند و آن را از بازاریابی کالاها متمایز ساختند. این

¹ Product

² Culliton

³ Place

⁴ Promotion

توسعه مفهومی باعث ارزیابی مجدد مدیریت بازاریابی سنتی و ایجاد مرزی بین کالاها و خدمات شد. بدین ترتیب محصولات شامل کالاهای محسوس و خدمات نامحسوس شد (دلانی،^۱ ۲۰۰۷).

۲-۵-۵. اشخاص^۲

یکی از عناصر اصلی و تأثیرگذار در ارائه خدمات کارکنان و اشخاص هستند. استخدام افراد و آموزش دادن آنها در جهت یادگیری نحوه ارائه خدمت به مشتریان به منظور کسب مزیت رقابتی و موفقیت در بازار خدمات بسیار اهمیت دارد. زیرا در خرید خدمت، مشتریان ارزیابی کیفیت و خدمت را بر اساس فردی که آن را ارائه می‌دهد و چگونگی تعامل او انجام می‌دهند. بنابراین، افراد در ارائه خدمت باید مهارت فردی مناسب و دانش خدمت را در اختیار داشته باشند (بریلی،^۳ ۲۰۰۳).

۲-۵-۶. فرآیند^۴

این مؤلفه به نظامی اشاره دارد که به سازمان کمک می‌کند تا خدمت را به مشتری ارائه دهد. فرض کنید که در برگر کینگ^۵ تنها دو دقیقه پس از سفارش، آن را دریافت کردید، یا در بانک به محض درخواست تمدید کارت اعتباری، کارت اعتباری جدید در اختیار شما قرار گرفت. چه فرآیندی ارائه خدمت را با این کیفیت میسر ساخته است؟

۲-۵-۷. شرایط فیزیکی^۶

این مؤلفه بیشتر به دنبال این است که خدمات در چه مکانی ارائه می‌شوند؟ بلکه محل ارائه خدمت هم یکی از مواردی است که مشتری بر اساس آن قضاوت خواهد کرد. بنابراین، با توجه به آنکه بخشی از ادراک مشتری از کیفیت خدمت شما بر اساس محل ارائه خدمت و شرایط فیزیکی آن است، باید این عامل را در آمیخته بازاریابی خدمت قرار دهیم و به طور منظم آن را مطالعه و بررسی کنیم.

مدل مورد نظر بر اساس بررسی پیشینه پژوهش و مؤلفه‌های مختلف و الگوهای مشابه و نتایج تحقیقات قبلی مورد توجه قرار گرفته و چارچوب نظری پژوهش حاضر متشکل از ۶ فرضیه در قالب شکل ۴ تدوین شده است.

¹ Delaney

² People

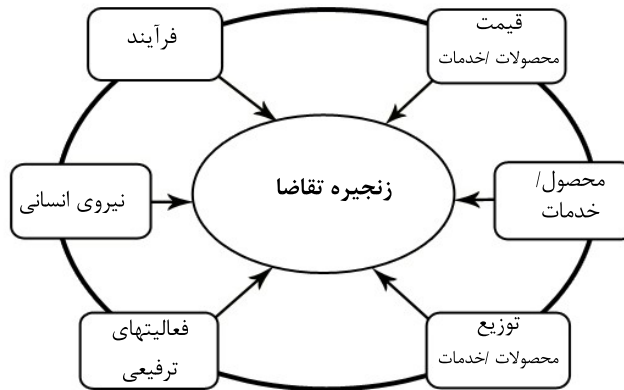
³ Briley

⁴ Process

⁵ Burger King

⁶ Physical Evidence

شکل ۴. چارچوب نظری تحقیق



پژوهش حاضر درصدد بررسی آزمون فرضیه‌های زیر است:

- ۱- قیمت محصولات/خدمات در زنجیره تقاضا تأثیرگذار است.
- ۲- محصول/خدمات در زنجیره تقاضا تأثیرگذار است.
- ۳- توزیع محصولات/خدمات در زنجیره تقاضا تأثیرگذار است.
- ۴- فعالیتهای ترفیعی در زنجیره تقاضا تأثیرگذار است.
- ۵- نیروی انسانی در زنجیره تقاضا تأثیرگذار است.
- ۶- نقش فرآیند در زنجیره تقاضا تأثیرگذار است.
- ۷- مؤلفه‌های مؤثر بر تقاضا در زنجیره تقاضا قابلیت اولویت‌بندی را دارند.

۳. روش پژوهش

۳-۱. جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری مورد استفاده در این پژوهش تمامی کارشناسان شرکت زمزم است که ۱۲۰ نفر بوده و با روش نمونه‌گیری به صورت هدفمند از کارشناسان بخش خرید و بازرگانی و فروش این شرکت است. در تعیین نسبت افراد جامعه‌های آماری با ویژگی خاص برای تعیین حجم نمونه (n) از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$n = \frac{Z^2 s^2}{d^2}$$

در این رابطه متغیر نرمال (S) واحد متناظر با سطح اطمینان ۹۵ درصد به میزان ۱/۹۶ و واریانس نمونه اولیه (Z) در نمونه آماری اول ۰/۳۷۶۳ و مقدار میزان خطای مجاز ۸ درصد در نظر گرفته شده است. بنابراین، حجم نمونه با استفاده از فرمول ۱ و در سطح اطمینان ۹۵ درصد و اشتباه مجاز ۸ درصد برابر خواهد بود با:

$$85 = \frac{(1/96)^2 (0/1416)^2}{(0/08)^2}$$

مطابق با جدول مورگان و فرمول تعیین نمونه آماری و با بررسی انحراف معیار نمونه مقدماتی، میزان حجم نمونه آماری ۸۵ نفر مورد تأیید است.

۲-۳. نوع و روش پژوهش

این تحقیق از نظر ماهیت و هدف کاربردی - توسعه‌ای و از نظر اجرا نوع توصیفی است. در انجام این پژوهش در این تحقیق محققان برای آزمون فرضیات و بررسی مؤلفه‌های زنجیره تقاضا و تأثیر آنها بر عملکرد زنجیره تقاضا پرسشنامه‌ای در دو بخش تدوین نمودند. در این تحقیق برای بررسی روایی پرسشنامه از روش اعتبار محتوا (خبرگان این حوزه) مورد تأیید قرار گرفت. پایایی آن نیز از طریق ضریب آلفای کرونباخ با استفاده از نرم‌افزار SPSS محاسبه شد که عدد ۰/۷۸۶۴ به دست آمد. با توجه به اینکه در تحقیقات علوم اجتماعی ضریب آلفای بالاتر از ۷۰ درصد قبول است لذا، می‌توان پایایی پرسشنامه مذکور را خوب ارزیابی کرد. پس از تأیید نهایی پرسشنامه، آن را در بین ۳۰ نفر از مدیران و کارشناسان توزیع کردند که به‌عنوان نمونه مقدماتی برای تعیین حجم نمونه انتخاب و همچنین روایی و پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از این نمونه مقدماتی انجام شده است.

۳-۳. روشهای تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

آمار توصیفی

نتایج به دست آمده از آمار پاسخ‌دهندگان در مورد جنسیت و میزان تحصیلات و همچنین سابقه کار به شرح جدول ذیل است:

جدول ۱. شاخصهای توصیفی

	زن	مرد	جنسیت
	۱۸ درصد	۸۲ درصد	
کارشناسی ارشد و بالاتر	کارشناسی	فوق دیپلم	تحصیلات
۴۳/۵ درصد	۴۵ درصد	۱۱/۵ درصد	
۲-۱۰ سال	۲۰-۱۰ سال	۱-۱۰ سال	سابقه کار
۳۴/۹ درصد	۴۴/۲ درصد	۲۲/۹ درصد	

آمار استنباطی

در این بخش از آمار استنباطی برای آزمون فرضیه‌های پژوهش در سطح خطای ۵ درصد استفاده شده است. در بررسی فرضیه‌ها آزمون رگرسیون و همبستگی در بررسی مؤلفه‌های بر شمرده شده در زنجیره تقاضا انجام گرفته و از تکنیک تاپسیس^۱ بررسی اهمیت و اولویت‌بندی مؤلفه‌های تأثیرگذار در زنجیره تقاضا انجام شده است.

۳-۱-۳. آزمون سوالات (فرضیات) تحقیق بر اساس نتایج آزمون همبستگی

در این آزمون فرضیه آماری به صورت زیر بیان می‌شود:

فرضیه اول: قیمت محصولات /خدمات در زنجیره تقاضا تأثیرگذار است.

H_0 : قیمت محصولات /خدمات در زنجیره تقاضا تأثیر ندارد.

H_1 : قیمت محصولات /خدمات در زنجیره تقاضا تأثیر دارد.

از آنجا که $p < \alpha = 0/05$ است، لذا ارتباط معناداری در بین این دو مؤلفه وجود دارد. با توجه به میزان r که برابر $0/558$ است، همبستگی از شدت متوسط به بالا برخوردار است. بنابراین فرضیه H_0 رد می‌شود.

فرضیه دوم: محصول /خدمات در زنجیره تقاضا تأثیرگذار است.

H_0 : محصول /خدمات در زنجیره تقاضا تأثیر ندارد.

H_1 : محصول /خدمات در زنجیره تقاضا تأثیر دارد.

از آنجا که $p > \alpha = 0/05$ است، لذا ارتباط معناداری در بین این دو مؤلفه وجود ندارد، بنابراین فرضیه H_0 رد نمی‌شود.

فرضیه سوم: توزیع محصولات /خدمات در زنجیره تقاضا تأثیرگذار است.

¹ TOPSIS

H_0 : توزیع محصولات / خدمات در زنجیره تقاضا تأثیر ندارد.

H_1 : توزیع محصولات / خدمات در زنجیره تقاضا تأثیر دارد.

از آنجا که $p > \alpha = 0/05$ است، لذا ارتباط معناداری بین این دو مؤلفه وجود ندارد، با توجه به میزان r که برابر $0/101$ است. بنابراین، فرضیه H_0 رد نمی‌شود.

فرضیه چهارم: فعالیتهای ترفیعی در زنجیره تقاضا تأثیرگذار است.

H_0 : فعالیتهای ترفیعی در زنجیره تقاضا تأثیر ندارد.

H_1 : فعالیتهای ترفیعی در زنجیره تقاضا تأثیر دارد.

از آنجا که $p < \alpha = 0/05$ است، لذا ارتباط معناداری بین این دو مؤلفه وجود دارد، با توجه به میزان r که برابر $0/414$ است. بنابراین، فرضیه H_0 رد می‌شود.

فرضیه پنجم: نیروی انسانی در زنجیره تقاضا تأثیرگذار است.

H_0 : نیروی انسانی در زنجیره تقاضا تأثیر ندارد.

H_1 : نیروی انسانی در زنجیره تقاضا تأثیر دارد.

از آنجا که $p < \alpha = 0/05$ است، لذا ارتباط معناداری بین این دو مؤلفه وجود دارد، میزان r برابر $0/377$ است، فرضیه H_0 رد می‌شود.

فرضیه ششم: فرآیند تقاضا در زنجیره تقاضا تأثیرگذار است.

H_0 : فرآیند تقاضا در زنجیره تقاضا تأثیر ندارد.

H_1 : فرآیند تقاضا در زنجیره تقاضا تأثیر دارد.

از آنجا که $p < \alpha = 0/05$ است، لذا ارتباط معناداری بین این دو مؤلفه وجود دارد، با توجه به میزان r که برابر $0/783$ است، همبستگی از شدت بالایی برخوردار است. بنابراین، فرضیه H_0 رد می‌شود.

جدول ۲. همبستگی مؤلفه‌های فرضیه‌ها

سطح	ضریب همبستگی	فرضیه
۰/۰۰۰	۰/۵۵۸	اول
۰/۶۶۳	۰/۰۴۹	دوم
۰/۳۶۳	۰/۱۰۱	سوم
۰/۰۰۰	۰/۴۱۴	چهارم
۰/۰۰۰	۰/۳۷۷	پنجم
۰/۰۰۰	۰/۷۸۳	ششم

۳-۲-۳. بررسی و آزمون فرضیه‌های تحقیق بر اساس روش تحلیل آماری رگرسیون
در تحلیل رگرسیون پژوهش معادله به شرح زیر است:

$$DF = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6)$$

X_1 = قیمت

X_2 = محصول

X_3 = مکان

X_4 = فعالیتهای ترفیعی

X_5 = نیروی انسانی

X_6 = فرآیند

در جدول زیر نتایج آزمون رگرسیون نشان داده شده که مطابق با مدل $p-t < \alpha = 0.05$ است. لذا مدل به‌طور کلی معنادار است. با توجه به نتایج آماره t از بین مؤلفه‌های بررسی شده دو مؤلفه قیمت و فرآیند در مدل وارد می‌شوند.

جدول ۳. آزمون رگرسیون

متغیرها	پارامترها	t	سطح احتمال
ثابت	۰/۶۸۳	۲/۲۵	۰/۰۲۷
فرآیند	۰/۴۱۷	۸/۹۵	۰
قیمت	۰/۲۳۱	۳/۱۷۵	۰/۰۰۲

در مدل مورد نظر برای آزمون رگرسیون، R^2 برابر با ۰/۴۵ و \bar{R}^2 تعدیل شده برابر با ۰/۴۴ است که می‌تواند مورد قبول باشد.

$$\hat{y} = 0.683 + 0.417 \text{ process} + 0.231 \text{ price}$$

بنابراین، مؤلفه فرآیند (۰/۴۱۷) با مؤلفه قیمت (۰/۲۳۱) در مدل تاثیرگذار هستند و سایر مؤلفه‌ها در مدل ارتباط دارند، ولی در حضور مؤلفه قیمت و فرآیند خود را نشان نمی‌دهند. به‌عبارت دیگر، تأثیرات مؤلفه‌های محصول، مکان، فعالیتهای ترفیعی و نیروی انسانی در کنار مؤلفه قیمت و فرآیند کمتر است و به هر حال با توجه به نوع فضای مشتریان که فرآیند ارتباط با مشتری را تجربه می‌کنند و تعامل برای قیمت پایین این دو عامل از نظر محققان قابل توجه است.

فرضیه هفتم: مؤلفه‌های مؤثر بر تقاضا در زنجیره تقاضا قابلیت اولویت‌بندی را دارند. در این فرضیه سعی شده است سؤالات پشتیبانی کننده فرضیات تحقیق بر اساس اهمیتشان در زنجیره تقاضا با استفاده از تکنیک تاپسیس رتبه‌بندی شوند. نتایج حاصل از این آزمون در جدول ۴ به تفکیک ارائه شده و در جدول ۵ اولویت‌بندی آنها به صورت کلی نشان داده شده است.

جدول ۴. رتبه مؤلفه‌های زنجیره تقاضا به تفکیک بر اساس تکنیک تاپسیس

مؤلفه‌های مکان توزیع			مؤلفه‌های قیمت		
رتبه	نام مؤلفه	ردیف	رتبه	نام مؤلفه	ردیف
۰/۶۹۲	هماهنگی کانال توزیع	۱	۰/۶۳۸	قیمت رقبا	۱
۰/۶۶۱	هماهنگی توزیع و تأمین	۲	۰/۶۳۵	تخفیفات قیمتی	۲
۰/۶۱۹	موقعیت مناسب مکانی	۳	۰/۵۸۷	تخفیفات ویژه	۳
۰/۶۱	یکپارچگی توزیع	۴	۰/۵۵۱	فهرست قیمت‌ها	۴
۰/۶	نظام لجستیک	۵	۰/۴۴۸	قیمتهای فصلی	۵
۰/۵۴۶	در دسترس بودن محصولات	۶	مؤلفه‌های محصول		
۰/۵۰۷	تحويل به موقع	۷			
مؤلفه‌های ارتقا			۰/۷۶۳	شکل و نما و ظاهر محصولات	۱
رتبه	نام مؤلفه	ردیف	۰/۷۳۹	خدمات پس از فروش	۲
۰/۷۱۲	تبلیغات شفاهی	۱	۰/۷۱۸	کیفیت محصولات	۳
۰/۶۸۶	کیفیت نیروی فروش	۲	۰/۷۰۵	طراحی محصولات	۴
۰/۶۲۹	امتیازات ویژه	۳	۰/۷۰۱	نام تجاری محصولات	۵
۰/۵۷۵	تبلیغات رقبا	۴	۰/۷۰۱	تنوع محصولات	۶
۰/۵۲۹	انتخاب رسانه	۵	۰/۶۲۸	محصولات مکمل	۷
۰/۵۱۴	تبلیغات محصولات	۶	۰/۵۸	سلیقه و ترجیحات مصرف کننده	۸
مؤلفه‌های فرآیند			۰/۵۵۷	نوآوری محصولات	۹
رتبه	نام مؤلفه	ردیف	۰/۵۵۳	بسته بندی محصولات	۱۰
۰/۵۸۲	پیش بینی تقاضا	۱	۰/۵۲۴	گارانتی/ ضمانت محصولات	۱۱
۰/۵۸۲	تشخیص نیازها و خواسته‌ها	۲	۰/۴۰۹	محصولات جانبی	۱۲
۰/۵۶۵	وضعیت جمعیتی مشتریان	۳	مؤلفه‌های نیروی انسانی		
۰/۵۱۷	جلب رضایت مصرف کننده	۴	رتبه	نام مؤلفه	ردیف
			۰/۶۶۳	دریافت شکایات به وسیله نیروی انسانی	۱
			۰/۵۹۳	دریافت به موقع سفارشها	۲
			۰/۵۷۳	ارتباط یکپارچه نیروی انسانی	۳
			۰/۵۶۷	آموزش نیروی انسانی	۴
			۰/۴۸	وجود نیروی خبره در ارائه خدمات	۵

اولویت‌گذاری مؤلفه‌ها با استفاده از روش تاپسیس

مدل تاپسیس از روشهای تصمیم‌گیری چند معیاره است که در آن به اولویت‌گذاری مؤلفه‌ها پرداخته می‌شود. مراحل شامل تشکیل جدول تصمیم - نرمال سازی داده‌ها - تشکیل ماتریس میانگین موزون نرمالایز - تعیین ایده‌آل‌های مثبت و منفی و تعیین شاخص رتبه‌بندی اجرا شدنی است (آذر و رجب‌زاده، ۱۳۹۱).

اولویت‌بندی کامل مؤلفه‌های زنجیره تقاضا به ترتیب اهمیت از تکنیک تاپسیس که یکی از فنون مدل‌های ^۱MADM است، استفاده گردیده و در جدول ۴ نشان داده شده است.

۴. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در تحلیل فرضیه اول تحقیق نتایج حاکی از آن است که با توجه به آزمون همبستگی انجام گرفته می‌توان نتیجه گرفت که این مؤلفه با زنجیره تقاضا ارتباط معناداری دارد و همبستگی از متوسط به بالا برخوردار است. بنابراین، می‌توان استدلال نمود که در زنجیره تقاضا مؤلفه قیمت محصولات/خدمات در چرخه این زنجیره تأثیرگذار است چرا که این مؤلفه از نقش بسیار حساسی برخوردار است. اغلب قیمت یک محصول را در کنار کیفیتی که از آن محصول دیده می‌شود و انتظار می‌رود، می‌سنجند. تقاضای بازار انتظار به حساسیت مقدار تقاضا نسبت به قیمت دارد. بنابراین، مدیران سازمانها برای بهبود عملکرد سازمان خود و هماهنگی زنجیره تأمین و زنجیره تقاضا با یکدیگر و افزایش میزان فروش و کسب سهم بالای بازار باید به راهبردهای قیمت‌گذاری نگاه خاص و ویژه‌ای داشته باشند تا بتوانند به اهداف خود دست یابند. در تحلیل فرضیه دوم تحقیق نیز نتایج حاکی از آن است که با توجه به آزمون همبستگی انجام گرفته می‌توان استنباط کرد که مؤلفه محصول/خدمات با زنجیره تقاضا ارتباط معناداری نداشته و همبستگی ندارد. نکته مهم این است که اکثر شرکتها و سازمانها زمانی که محصول یا خدماتی را تولید می‌کنند، به دنبال ایجاد تقاضا برای آن هستند که این امر در سایه توجه به زنجیره تقاضا انجام می‌شود، بنابراین، می‌توان بیان کرد که محصول/خدمات را نمی‌توان جزء مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تقاضا و همچنین بر زنجیره تقاضا دانست، زیرا سازمانها با برخورداری از سایر مؤلفه‌های زنجیره تقاضا به دنبال افزایش تقاضا برای محصول/خدمات خود هستند. در زنجیره تقاضا سازمانها با برخورداری از مدیریت ارتباط با مشتری و همچنین نظام ارتباط الکترونیکی با مشتری سعی بر این دارند تا بتوانند به نحو مطلوب با مشتری ارتباط برقرار کنند و محصول

^۱ Multiple Attribute Decision Making

خدمات خود را معرفی نموده و نیز بتوانند در بازار رقابتی امروز مشتریان را به سوی محصولات خود جذب نمایند و سهم بازار خود را بالا ببرند.

در تحلیل فرضیه سوم تحقیق نیز نتایج بیانگر آن است که با توجه به آزمون همبستگی انجام گرفته می‌توان استنباط کرد که مؤلفه توزیع با زنجیره تقاضا ارتباط معناداری نداشته و همبستگی ندارد. با توجه به اینکه توزیع محصولات/خدمات رساندن آن به مشتری در نقاط مختلف است و اینکه نظام‌های توزیع می‌توانند عامل کلیدی در موفقیت یا شکست محصول و به تبعیت از آن شرکت و سازمانها باشد، می‌توان استدلال نمود که توزیع تنها زمانی می‌تواند جزء مؤلفه‌های اصلی زنجیره تقاضا قرار گیرد که در زنجیره تأمین هماهنگ با زنجیره تقاضا بتواند هدف اصلی خود یعنی کالا را در زمان و مکان مناسب در دسترس مشتریان بالقوه قرار دهد، محقق نماید.

در تحلیل فرضیه چهارم تحقیق نیز نتایج نشان‌دهنده آن است که با توجه به آزمون همبستگی انجام گرفته می‌توان نتیجه‌گیری کرد که مؤلفه فعالیتهای ترفیعی با زنجیره تقاضا ارتباط معناداری داشته و همبستگی از متوسط به بالا برخوردار است. بنابراین، با توجه به تأثیر بسیار زیادی که فعالیتهای ترفیعی بر زنجیره تقاضا و ایجاد تقاضا برای محصولات/خدمات دارد می‌توان آن را جزء مؤلفه‌های این زنجیره قرارداد، سازمانها و شرکتها با استفاده از انواع روابط شخصی و غیرشخصی، بر ایجاد تقاضا برای تولیدات خود تلاش می‌کنند که با استفاده از این مؤلفه می‌توانند بخشی از هدفهای خود را اجرایی نمایند، یکی از فعالیتهایی که در این مؤلفه وجود دارد تبلیغات شفاهی است. بر اساس اولویت‌بندی انجام شده مؤلفه‌های جزء با استفاده از تکنیک تاپسیس رتبه این مؤلفه جزء، ۰/۷۱۲ است که نسبت به سایر مؤلفه‌ها بالاترین رتبه بود و این نشان دهنده اهمیت بسیار بالای آن است که می‌تواند بر تقاضا نیز داشته باشد. امروزه از این مؤلفه جزء به روشهای مختلفی استفاده می‌شود مانند شیوه کار فروشگاههای زنجیره‌ای زارا^۱ در جهان.

در تحلیل فرضیه پنجم تحقیق نیز نتایج بیانگر آن است که با توجه به آزمون همبستگی انجام گرفته می‌توان استنباط نمود که مؤلفه نیروی انسانی با زنجیره تقاضا ارتباط معناداری داشته و همبستگی از متوسط به بالا برخوردار است. با توجه به اینکه یکی از عناصر اصلی و تأثیرگذار در ارائه محصولات و خدمات عامل انسانی است که پل ارتباطی میان تولیدات و مصرف‌کنندگان است، عامل انسانی نیز جزء یکی از مؤلفه‌های زنجیره تقاضا است. پس سازمانها برای دستیابی به یک زنجیره تقاضای اثربخش و مفید می‌بایست بر روی این مؤلفه بسیار تمرکز

^۱ Zara

داشته باشند و با قرار دادن نیروهای کارآموده در سازمانها بتوانند به اهداف سازمانی خود دست یابند.

در تحلیل فرضیه ششم تحقیق نیز نتایج حاکی از آن است که با توجه به آزمون همبستگی انجام گرفته می‌توان نتیجه گرفت که مؤلفه فرآیند شامل مؤلفه‌های جزء پیش بینی تقاضا، تشخیص نیازها و خواسته‌ها، وضعیت جمعیتی مشتریان، جلب رضایت مصرف‌کننده با زنجیره تقاضا ارتباط معناداری دارد و از همبستگی بالایی برخوردار است. این مؤلفه می‌تواند نقش بسزایی در عملکرد یک زنجیره تقاضا کامل و منسجم داشته باشد.

جدول ۵. اولویت‌بندی مؤلفه‌های زنجیره تقاضا به ترتیب اهمیت بر اساس تکنیک تاپسیس

ردیف	مؤلفه	ردیف	مؤلفه
۱	تبلیغات شفاهی	۲۱	طراحی محصولات
۲	دریافت شکایات نیروی انسانی	۲۲	فهرست قیمتها
۳	کیفیت نیروی فروش	۲۳	انتخاب رسانه
۴	شکل و نما و ظاهر محصولات	۲۴	نظام لجستیک
۵	خدمات پس از فروش	۲۵	جلب رضایت مصرف‌کننده
۶	امتیازات ویژه	۲۶	یکپارچگی توزیع
۷	تخفیفات قیمتی	۲۷	موقعیت مناسب مکانی
۸	هماهنگی کانال توزیع	۲۸	تبلیغات محصولات
۹	قیمت رقبا	۲۹	وضعیت جمعیتی مشتریان
۱۰	کیفیت محصولات	۳۰	محصولات مکمل
۱۱	تشخیص نیاز مصرف‌کننده	۳۱	وجود نیروی خبره در ارائه خدمات
۱۲	تبلیغات رقبا	۳۲	قیمتهای فصلی
۱۳	نام تجاری محصولات	۳۳	در دسترس بودن محصولات / خدمات
۱۴	آموزش نیروی انسانی	۳۴	تحويل به موقع
۱۵	تنوع محصولات	۳۵	سلیقه و ترجیحات مصرف‌کننده
۱۶	تخفیفات ویژه	۳۶	بسته‌بندی محصولات
۱۷	ارتباط یکپارچه نیروی انسانی	۳۷	نوآوری محصولات
۱۸	هماهنگی توزیع و تأمین	۳۸	گارانتی / ضمانت محصولات
۱۹	پیش بینی تقاضا	۳۹	محصولات جانشین
۲۰	دریافت به موقع سفارشها		

با استفاده از آزمون رگرسیون، مؤثرترین مؤلفه‌ها که می‌توانند در زنجیره تقاضا تأثیرگذار باشند نیز ارائه شد. مؤلفه‌های قیمت و فرآیند در چرخه زنجیره تقاضا تأثیر بسیار زیادی دارند که این امر نشان می‌دهد مباحث پیش‌بینی تقاضا و تشخیص نیازها و خواسته‌های مصرف‌کنندگان و در نظر گرفتن وضعیت جمعیتی مشتریان و همچنین در نظر گرفتن جلب رضایت مشتریان و مباحث قیمت محصولات و قیمت‌های رقبای بازار و ارائه قیمت‌های فصلی و دوره‌ای و تخفیفات ویژه به مشتریان می‌تواند از موارد تأثیرگذار بر روند عملکرد زنجیره تقاضای سازمانها باشد. به‌طور کلی با توجه به نتایج به‌دست آمده، سازمانها و شرکتها برای بهبود در زنجیره تقاضای خود و نفوذ در بازار و کسب سهم بالای بازار بر مؤلفه‌های قیمت و ترفیع و نیروی انسانی و فرآیند بیشترین تمرکز را داشته باشند تا بتوانند در بازار رقابتی سهم خود را افزایش دهند.

۵. توصیه‌های سیاستی

در این قسمت با توجه به یافته‌های پژوهش مواردی که سازمانها را در جهت زنجیره تقاضا رهنمون می‌کند، ارائه می‌شود.

با توجه موضوع حقوق حمایت از مصرف‌کننده و این موضوع که زنجیره تقاضا کار خود را با مشتری آغاز می‌کند و با تأمین‌کننده و تولیدکننده به پایان می‌رساند، نیاز براین است تا سازمانها بتوانند ارتباط تنگاتنگی با مشتریان خود داشته باشند و بر انسجام این ارتباط بیفزایند. همچنین با توجه به اهمیت نظام CRM در تمامی صنایع و سازمانها و نقشی مهم که در زنجیره تقاضا دارد، باید در هر یک از سازمانها تدابیری اتخاذ گردد تا بتوان با استفاده از تمامی امکانات نظام CRM را در سازمان پیاده سازی نمود. و اینکه در بحث زنجیره تقاضا موضوع پر اهمیت و اصلی و محور کلی این زنجیره مشتریان و مصرف‌کنندگان هستند، لازم است تا نظام ارتباط الکترونیکی با مشتری (SAF) سازمان نیز از انعطاف‌پذیری بسیار و مطلوبی برخوردار باشد. زیرا نظام SAF یک زیر مجموعه در عملیات مدیریت ارتباط با مشتری است و این مهم می‌تواند نقش بسزایی در عملکرد زنجیره تقاضا داشته باشد و باید بتوان ارتباط هماهنگ و منسجمی را میان نظام‌های CRM و SAF در زنجیره تقاضا برقرار کرد تا با توجه به مؤلفه‌های مؤثر زنجیره تقاضا در بهبود و هر چه بهتر شدن عملکرد این زنجیره و همچنین دستیابی سازمان به اهداف خود کمک شایانی کند.

با توجه به این موضوع که در میان مؤلفه‌های ارائه شده مؤلفه قیمت و فرآیند از مؤثرترین مؤلفه‌ها در زنجیره تقاضا هستند، لازم است تا کارشناسان در خصوص پیاده سازی این مؤلفه‌ها نهایت دقت و تأمل را به‌کار گیرند و با توجه به دنیای رقابتی بازار بتوانند سهم خود را در بازار افزایش دهند.

با توجه به بررسی مؤلفه جزء و اولویت‌بندی آنها می‌توان بیان داشت که با توجه به با اهمیت بودن مؤلفه تبلیغات شفاهی توسط نیروی انسانی که نشان می‌دهد نیروی انسانی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است و در زنجیره تقاضا پل ارتباطی بین تولیدکننده و سازمانها و مصرف‌کنندگان است؛ بنابراین، کارشناسان باید با توجه به نوع تولیدات بتوانند این مهم را به نحو احسن و شایسته پیاده‌سازی نمایند.

مآخذ

- Azar, A., & Rajabzadeh, A. (2012). Application decision making, *Tehran, Negahe Danesh Publication, Fifth Edition*.
- Bingham, C. N. (2004). Creating insatiable demand leverage the demand chain to expand your customer base and your revenue, *Handbook of business strategy*, 5(1), 209-215.
- Briley, D. (2003). Marketing mix. Retrieved from <http://www.Learnmarketnig.net/Marketing mix>
- Chase, P. R. (2003). The critical path to successful demand chain management, *Beyond CRM*, 1-7.
- Chow, W. S., Madu, C. N., Kuei, C. L., Min, H. L., & Chinho, T. H. (2008). Supply chain management in the US and Taiwan: An empirical study. *Omega*, 36, 665-679.
- Christopher, M., Juttner, U., & Baker, S. (2007). Demand chain management-integrating marketing and supply chain management, *Industrial Marketing Management* 36, 377 – 392.
- Culliton, J. (2004). Marketing mix. Retrieved from <http://www.Netmba.com/marketing mix>.
- Delaney, B. (2007). The marketing mix. Retrieved from http://www.bendelaney.com/advisor_marketing-mix.pdf.
- Foruzande, M. (2009). Systematic approach to managing customers. *Automotive Magazine*, 135, 61-65.
- Heikkila, J. (2002). From supply to demand chain management: Efficiency and customer satisfaction. *Journal of Operations Management*, 20, 747-767.
- Ketchen, D. J., Hult, G., & Tomas M. (2007). Bridging organization theory and supply chain management: The case of best value supply chains. *Journal of Operations Management*, 25, 573-580.
- Kotler, P. (2004). *Principles of marketing*. Translated by Parsayyan, Ali, Tehran, Terme, chapter3, First Edition.
- Kotler, P., & Gary, A. (2006), *Principle of marketing*, India, Pearson Education Ltd.
- Lapide, L. (2006). Demand management: Matching supply and demand over time. *Supply Chain Strategy Newsletter*, 2-12.
- Lapide, L. (2006). Demand marketing revisited, *The Journal of Business Forecasting*. Fall, 16-19.
- Lee, C. B. (2003). Demand chain optimization: Pitfalls and key principles chain optimization: Pitfalls and key principles. *Evant Inc*, 2, 2-25.

- Liao, S. H., Chen, Y. N., & Tseng, Y. Y. (2009). Mining demand chain knowledge of life insurance market for new product development. *Expert Systems with Applications*, 36, 9422-9437.
- Rajabzade, A., Hasanzade, A., Nalchigar, N., & Nalchigar, S. (2010). Risk factors affecting the electronic supply chain model and its impact on organizational performance. *Journal of Information Technology Management*, 4, 59-78.
- Rajabzade, A., Hesami, H., & Toluee, A. (2009). Evaluation of influencing factors and design agile supply chain conceptual model for agile supply chain management. *Quarterly Journal of Commerce*, 51, 161-123.
- Schoder, D., & Madeja, N. (2004). Is customer relationship management a successfactorin electronic commerce?, *Journal of electronic commerce research*, 14, 115-124.
- Treville, S. D., Shapiro, R. D., & Hameri, A.P. (2004). From supply chain to demand chain: the role of lead time reduction in improving demand chain performance, *Journal of Operations Management*, 21, 613-627.
- Van Goor, A. R. (2001). Demand & supply chain management: A logistical challenge, *International Logistics Congress, Thessaloniki*, October, 1-15.
- Vazirzanjani, H., Motameni, A., & Musavi, H. (2011). Measuring customer satisfaction toward the service marketing mix in the heavy vehicle industry, *Journal of Business*, 40, 70-85.
- Walters, D. (2006). Demand chain effectiveness-supply chain efficiencies. *Journal of Enterprise Information Management*, 3, 246-261.
- Zablah, A., Bellenger, D., & Johnston, W. (2004). An evaluation of divergent perspectives on customer relationship management: Towards a common understanding of an emerging phenomenon. *Industrial Marketing Management*, 33, 475-489.