

ارائه مدل سبدي چهاربعدي مدیریت تامین خدمات اپراتوري تلفن همراه در راستای بهره گیری از ICT در سیستم های فرماندهی و کنترل

^۱ جهاندار بامداد صوفی*، ^۲ فهیمه صدیقی، ^۳ مقصود امیری، ^۴ محمدرضا تقوا

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۹/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۲/۱۲

چکیده

گسترش روزافزون فن آوری های جدید، به ویژه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در عرصه های نظامی، شکل جنگ ها را متحول ساخته است. فن آوری های ارتباطی نظامی، زمینه ساز انجام مؤثر و دقیق مأموریت های نظامی هستند. لذا تامین اقلام فیزیکی و خدماتی در صنایع مخابراتی از اهمیت ویژه ای در مباحث نظامی برخوردار است. تا کنون مدل های سبدي مختلفی برای مدیریت تامین ارائه شده اند؛ لیکن اکثریت قریب به اتفاق این مدل ها فقط مختص محصولات فیزیکی بوده و تعداد اندکی از آنها برای تامین اقلامی از جنس خدمات و به طور خاص، برای اپراتورهای تلفن همراه ارائه شده اند. در مقاله حاضر، با ترکیب سه مدل سبدي مدیریت تامین پایه ای مطرح در ادبیات موضوع و علاوه بر آن، اضافه نمودن یک بعد جدید از طریق انجام مصاحبه های عمیق با خبرگان، یک مدل چهار بعدی بازتابی رابطه ای چند سطحی برای مدیریت تامین اقلام خدماتی اپراتورهای تلفن همراه ارائه شده است. مدل حاضر با روش دلفی فازی در سطح خبرگان صنعت اپراتورهای تلفن همراه ساخته شده و نیکویی برازش آن با استفاده از تحلیل عاملی مورد تأیید قرار گرفته است. سپس، با به کار گیری مدل ساخته شده در شرکت همراه اول، ۵۰ مورد از اقلام خدماتی تامین شده توسط این شرکت، در ۱۶ خوشه طبقه بندی شده و برای هریک از این خوشه ها، براساس پیشنهادات موجود در ادبیات موضوع همراه با بهره گیری از تکنیک گروه متمرکز، اقدامات راهبردی تامین مقتضی پیشنهاد شده اند. در نهایت، وضع موجود به کار گیری اقدامات راهبردی تامین در شرکت همراه اول، با وضع مطلوب مقایسه شده و ضمن تحلیل کیفی شکاف، رهنمودهای لازم در خصوص پنج خوشه که بیشترین میزان شکاف را نشان می دهند، ارائه شده اند.

واژگان کلیدی: خدمات، صنعت اپراتوری تلفن همراه، سیستم های فرماندهی و کنترل، مدل های سبدي، مدیریت تامین

^۱ دانشیار دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی، نویسنده مسئول، bamdadssoofi@yahoo.com

^۲ دانشجوی دکتری دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی، fa.sadighi@gmail.com

^۳ استاد دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی، amiri@atu.ac.ir

^۴ دانشیار دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی، taghva@atu.ac.ir

۱. مقدمه

گسترش روزافزون فن‌آوری‌های جدید در عرصه‌های نظامی به ویژه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات^۱، شکل و نحوه جنگ‌ها را به طور کلی متحول ساخته است. آنچه که امروز از آن به عنوان ICT یاد می‌شود، در گذشته‌ای نه چندان دور، تنها بخشی از یک ارتش را در بر می‌گرفت که اصطلاحاً «مخابرات» نامیده می‌شد. نفوذ این فن‌آوری در ارتش‌های پیشرفته امروزی و در دو بعد نرم افزار و سخت افزار تا حدی است که به جرأت می‌توان گفت دیگر بخش یا واحدی نظامی نیست که فاقد نشانه‌ای از این فن‌آوری باشد. بیش از هر چیز، آن دسته از صنایع پیشرفته نظامی که با تکیه بر جنبه‌های گوناگون ICT کار می‌کنند و کاربران یا به عبارت دیگر سربازان آنها متخصصان ICT هستند، توجه بیشتری را جلب می‌کنند. در این میان، فن‌آوری‌ها و تجهیزات ارتباطی نظامی زمینه‌ساز انجام مؤثر و دقیق فعالیت‌ها و مأموریت‌های نظامی هستند. نقش و اهمیت این بخش از صنایع نظامی همانند دستگاه عصبی در بدن انسان بسیار حیاتی و شایان توجه است. پیدایش سیستم‌های کنترل و فرماندهی نوین نظامی مانند C4I که انجام اموری نظیر هدایت و نظارت عملیاتی را در شرایط حساس و بحرانی به آسانی امکان‌پذیر ساخته است، مرهون پیشرفت‌هایی است در این عرصه صورت گرفته است.

از دهه ۱۹۹۰ مفهوم "خرید" از سطح صرفاً یک وظیفه‌ی دفتری فراتر رفته و به عنوان یک مفهوم استراتژیک و مولد ارزش افزوده در کسب و کار مورد توجه قرار گرفته است [1]. از سوی دیگر، کاهش هزینه‌های عملیاتی خرید، نقش قابل ملاحظه‌ای در دستیابی به کارایی در سطح سازمان ایفا می‌نماید؛ چرا که امروزه هزینه‌های اقلام خریداری شده، بخش عمده‌ای از هزینه‌ی کالای فروخته شده را در بر می‌گیرند. این موضوع از آنجا ناشی می‌شود که سازمانهای امروزی یکپارچه - سازی عمودی را کاهش داده و تولید بسیاری از عناصر را برون سپاری نموده اند [2].

مدل‌های سبدي، ابزارهای سودمندی در تمام زمینه‌های مديريت، از جمله مديريت تامين به شمار می‌روند که با استفاده از آنها مدیران می‌توانند به درکی طبقه‌بندی شده از واقعیت دست یافته و تصمیمات مقتضی را اتخاذ نمایند. روشن است که رویکرد تمایز در مديريت تامين و روابط با تامين کنندگان ضروری می‌باشد؛ چراکه با همه‌ی تامين کنندگان و اقلام تامين شده، نباید به شیوه‌ی یکسان برخورد نمود [3].

با این حال، با بررسی مبانی نظری مدل‌های مديريت تامين مشخص شده تا کنون، تحقیقات زیادی در زمینه "مديريت تامين خدمات" و به ویژه در حوزه صنعت اپراتوري تلفن همراه انجام نگرفته است.

تامين خدمات عمدتاً با تامين محصولات فیزیکی تفاوت دارد. این تفاوت را در وهله‌ی نخست می‌توان به ماهیت خدمات مرتبط دانست. خدمات، برخلاف محصولات فیزیکی، نامحسوس هستند؛ از آنجا که تصمیم‌گیرندگان امر خرید، قادر به ارزیابی خدمات خریداری شده از طریق حواس پنج‌گانه‌ی خود نمی‌باشند، همواره در فرآیند خرید خدمات نوعی احساس ابهام، تردید، نگرانی یا عدم اطمینان وجود دارد. علاوه بر این، از آنجایی که فروش و خرید خدمات به طور همزمان رخ می‌دهد، کیفیت رابطه‌ی میان تامين کننده و خریدار، همچنین احساسات و حالات روحی افراد در هنگام خرید، به طور مستقیم بر کیفیت خدمات خریداری تأثیر می‌گذارد [4]. از این رو به نظر می‌رسد ارائه‌ی مدلی که به طور خاص برای مديريت تامين خدمات طراحی شده باشد، از ضرورت قابل توجهی برخوردار باشد.

از سوی دیگر، صنعت اپراتوري تلفن همراه از جمله صناعی است که محیط کسب و کار آن بسیار رقابتی می‌باشد. از آنجایی که این صنعت در زمره صنایع دارای تکنولوژی بالا قرار دارد، صرف تامين سخت افزار برای دستیابی به کل فن - آوري کفایت نمی‌کند؛ بلکه علاوه بر آن لازم است که دیگر عناصر فن‌آوری مانند منابع انسانی، دانش فنی و یا هرگونه خدمات مورد نیاز نیز تامين شوند تا بتوان از توان کامل فن - آوري خریداری شده بهره‌برداری نمود.

¹ Information & Communication Technology: ICT

با توجه به موارد ذکر شده، این مقاله با هدف مطرح نمودن ابعاد، پارامترها و شاخص‌های یک مدل سبدي یکپارچه چند بعدی برای مدیریت تامین خدمات در صنعت اپراتوری تلفن همراه ارائه شده است. هدف دیگر این مقاله، شناسایی مجموعه‌ای از اقدامات راهبردی تامین متناسب با هر گروه از اقلام خدماتی تامین شده، به منظور بهبود عملیات تامین شرکت های اپراتور تلفن همراه می باشد. در نهایت، این مقاله در نظر دارد با مقایسه وضع موجود و وضع مطلوب به کارگیری اقدامات استراتژیک تامین در شرکت همراه اول، به تحلیل کیفی شکاف و ارائه رهنمودهای لازم در این زمینه بپردازد.

۲. مروری بر پیشینه تحقیق

نخستین بار، کراچیک در سال ۱۹۸۳ مفهوم "مدیریت تامین" را به جای مفهوم "خرید" به کار گرفت. وی با در نظر گرفتن دو بعد: "اهمیت استراتژیک" و "پیچیدگی بازار تامین"، یک ماتریس دویعدی را در حوزه مدیریت تامین پیشنهاد داده که اقلام خریداری شده توسط یک شرکت را در چهار گروه: اقلام استراتژیک، اقلام اهرمی، اقلام گلوگاهی و اقلام غیربحرانی تقسیم‌بندی می‌نماید. با استفاده از این ماتریس، مدیریت شرکت می‌تواند اقدام استراتژیک تامین مناسب را برای هر یک از گروه‌ها به نحوی تعیین کند که بیشترین بهره‌گیری را از قدرت خود در برابر تامین کنندگان داشته و ریسک تامین را به حداقل برساند [5].

در سال های اخیر، محققان دیگری نیز انواع مدل‌های سبدي مدیریت تامین را پیشنهاد نموده‌اند که در مجموع بیشتر مشابه مدل کراچیک می باشند. اولسن و الرام یک مدل سه مرحله‌ای را برای مدیریت ارتباط با تامین کنندگان پیشنهاد کرده‌اند. مراحل سه گانه کار این محققین عبارت اند از: تجزیه و تحلیل نیازهای خرید شرکت، تجزیه و تحلیل روابط با تامین کنندگان و ارائه برنامه‌های عملیاتی. ابعاد پیشنهاد شده توسط این مدل شامل اهمیت استراتژیک خرید و دشواری مدیریت وضعیت خرید می‌شوند [6].

در یک مطالعه دیگر، بنسو یک تحقیق جامع را با توزیع پرسشنامه در میان ۴۴۷ نفر از مدیران سه شرکت آمریکایی و

یازده شرکت ژاپنی در صنعت خودرو به انجام رساند تا ابعاد مدل خود را ارائه نماید. در نتیجه، وی دریافت که سرمایه گذاری ویژه‌ی هر یک از طرفین، با اقدامات مرتبط با مشارکت استراتژیک، مانند روابط بلند مدت، اعتماد متقابل، همکاری و روابط در مقیاس گسترده، همبستگی قابل توجهی دارد. مدل پیشنهادی او شامل دو بعد است: سرمایه گذاری ویژه خریدار و سرمایه گذاری خاص تامین کننده؛ که روابط تامین کننده-خریدار را به چهار دسته تقسیم می نماید: تبادل بازار، خریدار دست بسته، تامین کننده دست بسته و مشارکت استراتژیک [7]. نکته قابل توجه در مدل بنسو این است که هر چه قدر سرمایه‌گذاری خاص هر یک از طرفین تامین بیشتر باشد، میزان دست بسته بودن آن طرف در فرآیند تامین نیز بیشتر خواهد بود.

با توجه به موارد فوق، سه مدل سبدي مهم در زمینه‌ی مدیریت تامین را می توان به صورت جدول ۱ خلاصه نمود.

۳. روش تحقیق

مورد مطالعه این تحقیق، شرکت ارتباطات سیار ایران (همراه اول) می‌باشد.^۱

^۱ شرکت همراه اول با بیش از ۵۶ میلیون مشترک، و بیش از ۱۱۶۹ شهر و ۶۹ هزار کیلومتر جاده تحت پوشش، بزرگترین اپراتور تلفن همراه در ایران و خاورمیانه به شمار می رود. این شرکت در حال حاضر محصولات و خدمات مورد نیاز خود را از چندین تامین کننده داخلی و خارجی تامین می نماید.

جدول ۱. مدل های سبدي مهم در حوزه ی مدیریت تامین

مدل	موضوع	ابعاد	دسته ها
کرالجیک	محصولات فیزیکی	اهمیت استراتژیک خرید/ پیچیدگی بازار تامین	غیر بحرانی - گلوگاهی - اهرمی - استراتژیک
اولسن و الرام	محصولات فیزیکی	اهمیت استراتژیک خرید/ دشواری مدیریت کردن وضعیت خرید	غیر بحرانی - گلوگاهی - اهرمی - استراتژیک
بنسو	روابط تامین	سرمایه گذاری خاص خریدار/ سرمایه - گذاری خاص تامین کننده	تبادل بازار - خریدار دست بسته - تامین کننده دست بسته - مشارکت استراتژیک

۱- در مرحله اول، براساس مرور گسترده ادبیات موضوع مدیریت تامین، سه مدل مهم سبدي ارائه شده توسط کرالجیک (۱۹۸۳)، اولسن و الرام (۱۹۹۷) و بنسو (۱۹۹۹)، به عنوان چارچوب پایه‌ای مدل مفهومی تحقیق انتخاب شدند.

۲- در گام بعدی، یک سری مصاحبه‌های عمیق با ۷ نفر از خبرگان مدیریت تامین شرکت همراه اول انجام گرفت. با توجه به ویژگی‌های خاص فن‌آوری در صنعت اپراتوری تلفن همراه، که به کوتاه بودن چرخه‌ی عمر فن‌آوری و همچنین سرعت بالای توسعه محصولات جدید در این صنعت مربوط می‌شود، خبرگان یک مدل چهار بعدی را برای مدیریت تامین اپراتورهای تلفن همراه پیشنهاد نمودند که سه بعد آن از مدل‌های پیشین اخذ شده (اهمیت استراتژیک خدمت، ریسک تامین، میزان دست بسته بودن خریدار) و بعد چهارمی تحت عنوان "سرعت نوآوری در فن‌آوری" به آن افزوده شده است.

۳- سپس با استفاده از رویکرد دلفی فازی از طریق توزیع پرسشنامه پنج گزینه‌ای طیف لیکرت در میان ۱۴ نفر از خبرگان شرکت‌های ایرانسل و رایتل (اپراتورهای دوم و سوم کشور که رقبای اصلی همراه اول محسوب می‌شوند)، یک مدل رابطه‌ای بازتابی چند سطحی برای مدیریت تامین اقلام خدماتی در صنعت اپراتوری تلفن همراه ساخته شد. هدف از تحلیل دلفی فازی، آزمودن روایی شاخص‌های انتخاب شده برای هر یک از ابعاد چهارگانه مدل می‌باشد. در واقع در این مرحله، خبرگان به این

در این بررسی، از نوعی روش‌شناسی تحقیق که نظرسنجی و مطالعه موردی را با یکدیگر ترکیب می‌نماید، بهره گرفته شده است. رویکرد نظرسنجی، به منظور تبدیل مدل سبدي چند بعدی مدیریت تامین به یک مدل بازتابی رابطه‌ای چند سطحی مورد استفاده قرار گرفته است. به علاوه، به منظور اعتبارسنجی مدل با استفاده از تحلیل عاملی نیز رویکرد نظرسنجی به کار گرفته شده تا مدل حاصله قابل تعمیم به صنعت اپراتوری تلفن همراه باشد. از سوی دیگر، از طریق مطالعه موردی شرکت همراه اول، اقلام خدماتی خریداری شده توسط این شرکت طبقه‌بندی و جایگاه هر یک از آنها در خانه-های مدل پیشنهادی تعیین شده و در نهایت، فهرست اقدامات استراتژیک تامین مناسب برای هر گروه از اقلام ارائه شده است. به عبارت دیگر، در این پژوهش ۴ پرسش اساسی ذیل مطرح می‌باشد:

۱- مدل سبدي تامین اقلام خدماتی در صنعت اپراتوری تلفن همراه دارای چه ابعاد، شاخص‌ها و مولفه‌هایی است؟

۲- براساس مدل حاصله، هر یک از انواع خدمات تامین شده توسط شرکت همراه اول، در کدام جایگاه یا طبقه قرار می‌گیرند؟

۳- اقدامات استراتژیک مناسب تامین در ارتباط با هر یک از جایگاه‌ها یا طبقات مدل کدام‌اند؟

۴- اقدامات استراتژیک تامین اقلام خدماتی توسط شرکت همراه اول، در مقایسه با وضعیت مطلوب، دارای چه میزان شکاف می‌باشند؟

در راستای پاسخگویی به پرسش‌های فوق، فرآیند پژوهش حاضر را می‌توان به هفت مرحله ذیل تقسیم‌بندی نمود:

سوال پاسخ داده‌اند که شاخص x تا چه حد شاخص مناسبی برای اندازه‌گیری مولفه z می‌باشد. به عبارت دیگر، در اینجا هدف محققین، سنجش روایی شاخص‌ها بوده است و نه پایایی آنها.

۴- در گام چهارم، با هدف سنجش نیکویی برازش مدل استخراج شده از فرآیند دلفی فازی، پرسشنامه‌ای در میان ۸۴ نفر از مدیران و کارشناسان خرید در سه اپراتور اصلی (همراه اول، ایرانسل و رایتل) و همچنین در میان شرکت‌های اپراتور مجازی^۱ توزیع گردید. سپس با انجام تحلیل عاملی با استفاده از نرم افزار Smart PLS، نیکویی برازش مدل بازتابی نهایی مورد بررسی قرار گرفت. در واقع در این مرحله، هدف محققین آزمودن میزان پایایی پرسشنامه و همچنین، روایی کل مدل می‌باشد. به عبارت دیگر، خبرگان به این پرسش پاسخ داده‌اند که هر یک از شاخص‌ها، تا چه حد با مولفه‌ی مربوطه همبستگی دارد؛ همچنین، مولفه‌های مدل تا چه حد با ابعاد چهارگانه دارای همبستگی معنادار می‌باشند. در نهایت، هدف در این مرحله، آزمودن برازش مدل در کلیت خود می‌باشد. علاوه بر آن، پایایی ابزار مورد استفاده (پرسشنامه) به منظور استفاده در مکان‌ها و زمان‌های مشابه دیگر، آزموده شده است.

۵- در گام بعدی، پرسشنامه دیگری طراحی شد تا با استفاده از آن، جایگاه ۵۰ مورد از اقلام خدماتی تامین شده توسط شرکت همراه اول در هر یک از ۱۶ خانه‌ی مدل چهار بعدی پیشنهادی مشخص گردد. در این پرسشنامه، برای هر یک از ۵۰ قلم، ۳۳ شاخص از ۷ نفر از خبرگان خرید شرکت همراه اول مورد پرسش قرار گرفت و از ایشان خواسته شد تا به هر یک از اقلام خدماتی تامین شده، برحسب هر یک از شاخص‌ها براساس طیف لیکرت سه‌تایی امتیاز کم، متوسط یا زیاد تخصیص دهند. سپس میانگین

امتیازات شاخص‌های مربوط به هر یک از ابعاد چهارگانه: اهمیت استراتژیک خدمت، ریسک تامین، میزان دست بسته‌بودن خریدار و سرعت نوآوری در فن‌آوری، محاسبه شده و به عنوان امتیاز کل آن بعد در نظر گرفته شد. امتیاز هر یک از اقلام برحسب هر یک از چهار بعد، جایگاه آن قلم را در میان ۱۶ خانه‌ی مدل نشان می‌دهد. در این تحقیق، برای اقلامی که امتیاز متوسط کسب نموده بودند، از پاسخ دهندگان خواسته شد تا به نوعی اجماع در مورد کم و یا زیاد بودن این امتیاز دست یابند.

۶- در مرحله ششم، برای هر گروه مشخص از اقلام طبقه‌بندی شده، بر اساس پیشنهادات موجود در ادبیات موضوع، به همراه نتایج حاصل از تکنیک گروه متمرکز، فهرست اقدامات استراتژیک تامین متناسب ارائه شده است. این اقدامات راهبردی در وهله‌ی اول، از بررسی ادبیات موضوع؛ یعنی مدل های کرالچیک، اولسن و الرام و بنسو همراه با پیشینه موضوع "همپایی تکنولوژیک" استخراج شده و در وهله بعد، یک گروه متمرکز ۱۴ نفره در میان کارشناسان و خبرگان مدیریت تامین در سراسر صنعت (۱۴ اپراتور تلفن همراه از جمله اپراتورهای مجازی) برای نهایی کردن این فهرست اقدامات راهبردی تشکیل شد.

۷- در نهایت، پرسشنامه دیگری در میان ۷ نفر از خبرگان خرید شرکت همراه اول توزیع و از ایشان خواسته شد تا برای هر گروه از گروه‌های ۱۶ گانه اقلام خدماتی تامین شده توسط این شرکت، به این پرسش پاسخ دهند که در حال حاضر، هر یک از اقدامات استراتژیک پیشنهادی در مرحله قبل، تا چه میزان در این شرکت به کار گرفته می‌شود (براساس یک طیف ۵ گزینه ای شامل: "اصلاً"، "به ندرت"، "گاهگاه"، "اغلب اوقات"، و "همواره و به صورت سیستماتیک"). سپس بر مبنای پاسخ‌های بدست آمده، تحلیل کیفی شکاف میان وضع موجود و وضع

^۱ Mobile Virtual Network Operators : MVNOs

تداعی گره‌های برند شرکت "براساس نظر خبرگان اضافه شده- اند.

بعد دوم مدل، ریسک بازار تامین می‌باشد. در اینجا نیز مولفه ویژگی‌های خدمت از مدل اولسن و الرام گرفته شده که شاخص‌های "میزان سرمایه بر بودن خدمت" و "میزان سفارشی بودن خدمت" براساس نظر خبرگان در این بخش آورده شده‌اند. در قسمت ویژگی‌های بازار تامین نیز شاخص "میزان دسترس ناپذیری تامین کننده" طبق نظر خبرگان به مدل افزوده شده است.

بعد سوم مدل عبارت است از: میزان دست بسته بودن خریدار که در بخش عوامل نامحسوس، شاخص‌های "میزان نیاز خریدار به انتقال دانش مرتبط با خدمت" و "میزان نیاز خریدار به خدمات پس از فروش مرتبط با خدمت" با استفاده از خبرگی به مدل اضافه شده‌اند.

در نهایت، بعد چهارم یعنی سرعت نوآوری در فن‌آوری، به همراه مولفه‌های ویژگی‌های دانشی، ویژگی‌های مربوط به چرخه عمر و ویژگی‌های محیط فن‌آوری و نیز شاخص‌های مربوط به هر یک از مولفه‌ها، براساس نظر خبرگان در مدل آورده شده‌اند.

مدل مدیریت تامین خدمات شامل ۴ بعد، ۱۱ مولفه و ۳۳ شاخص که با استفاده از تکنیک دلفی فازی ساخته شده، به همراه میانگین امتیاز اهمیت شاخص‌ها در جدول ۲ نشان داده شده‌است. در این پرسشنامه از یک طیف پنج‌تایی برای پاسخ‌ها استفاده شد که اعداد فازی مربوط به آنها عبارتند از: (۰، ۰/۲۵): بسیار کم اهمیت، (۰/۵، ۰/۲۵، ۰): کم اهمیت، (۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵): نسبتاً مهم، (۱، ۰/۷۵، ۰/۵): مهم، و نهایتاً (۱، ۱، ۰/۷۵): خیلی مهم. پاسخ‌های بدست آمده با استفاده از رابطه (۱) به مقادیر قطعی تبدیل شده و سپس میانگین این اعداد قطعی محاسبه شده است.

مطلوب صورت گرفت و توصیه‌های لازم ارائه گردید. بدین منظور، برای هریک از گروه‌های اقلام مربوط به خانه‌های ۱ تا ۱۶ مدل، ابتدا میانگین امتیاز هر یک از اقدامات استراتژیک محاسبه شد؛ سپس با محاسبه میانگین امتیاز چهار اقدام مربوط به هر گروه، میانگین امتیاز کلی گروه بدست آمد.

معیارهای تعیین خبرگی افراد در مراحل فوق عبارت بودند از: دارا بودن حداقل مدرک کارشناسی ارشد در رشته‌های مرتبط با مخابرات و مدیریت تامین و حداقل ۱۰ سال تجربه مرتبط. شایان ذکر است در مرحله ششم یعنی تبیین اقدامات استراتژیک تامین، تعدادی از متخصصین دانشگاهی نیز به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند.

۴. بحث در یافته‌های پژوهش

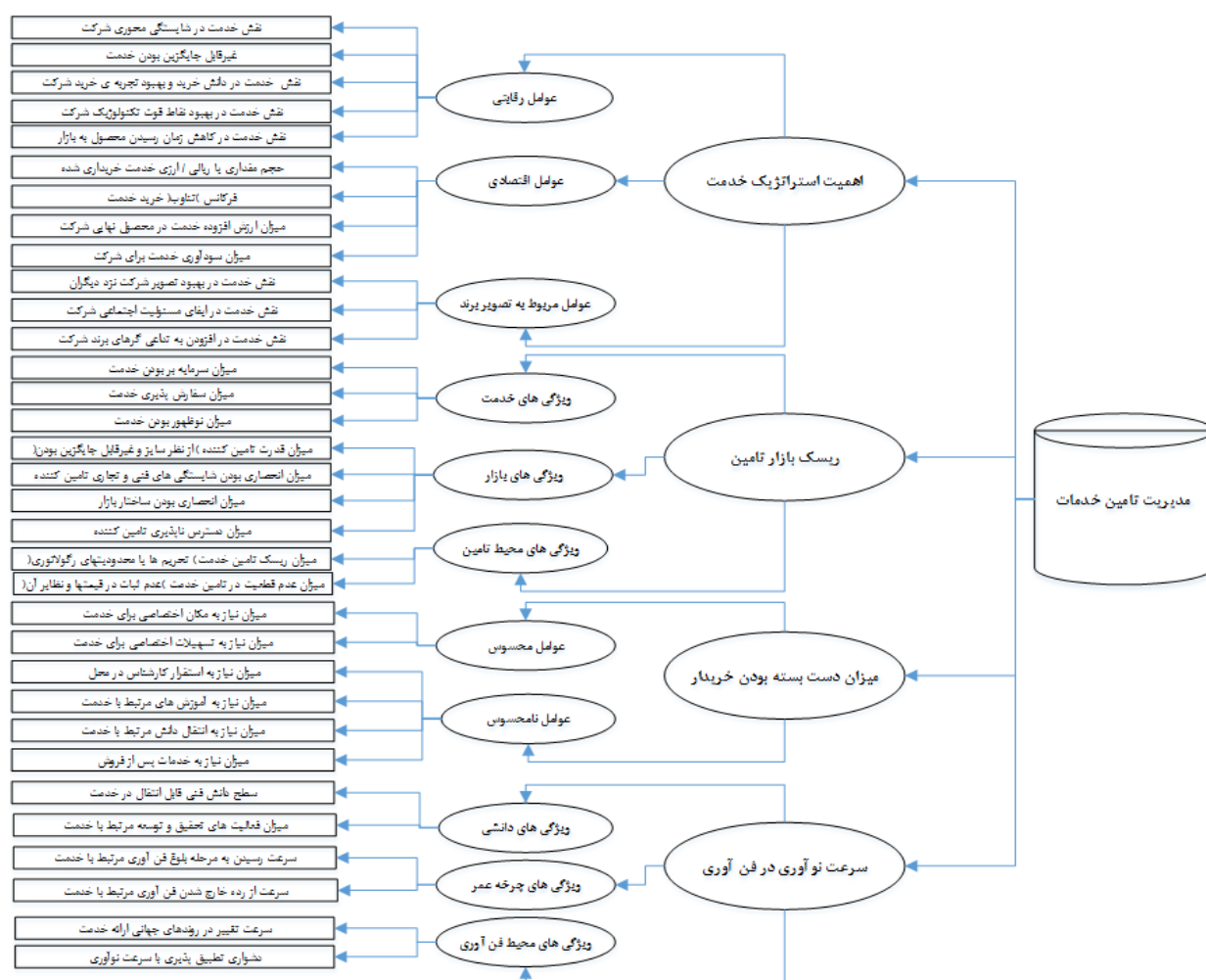
پس از شناسایی و انتخاب مدل‌های مهم مدیریت تامین، فهرستی از ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های مدل به دست آمد. مدل حاصله در شکل ۱ نشان داده شده است.

همان گونه که در شکل ۱ مشاهده می‌شود، بعد اول مدل عبارت است از: اهمیت استراتژیک خدمت که شامل سه مولفه می‌شود: عوامل رقابتی، عوامل اقتصادی و عوامل مربوط به تصویر برند شرکت. این بعد به همراه مولفه‌های مربوطه از مدل اولسن و الرام استخراج شده‌است؛ لیکن شاخص‌های "غیرقابل جایگزین بودن خدمت" و "نقش خدمت در کاهش زمان رسیدن محصول به بازار" با توجه به نظر خبرگان به عوامل رقابتی افزوده شده‌اند. در بخش عوامل اقتصادی شاخص "فرکانس (تناوب) خرید خدمت" براساس نظر خبرگان به مدل اضافه شده است و نهایتاً، در قسمت عوامل مربوط به تصویر برند نیز شاخص‌های "نقش خدمت در ایفای مسئولیت اجتماعی شرکت" و "نقش خدمت در افزودن به

$$Z = \text{Max} \left\{ \left(\frac{L+M+U}{3} \right) \left| \left(\frac{L+2M+U}{4} \right) \right| \left(\frac{L+4M+U}{6} \right) \right\} \quad (1)$$

می‌باشند. با استفاده از این رابطه، چنانچه مقدار قطعی، برابر ۰/۵ بدست آید، نشانگر این است که شاخص مربوطه "نسبتاً

در رابطه (۱)، Z عبارت است از مقدار عدد قطعی و L، M و U به ترتیب، حدود پایین، وسط و بالای عدد فازی مثلثی



شکل ۱. مدل مفهومی مدیریت تامین خدمات

نظر خبرگان به دست آمده‌اند، دارای اهمیت زیادی شناخته شده‌اند.

شایان ذکر است با در نظر گرفتن مقدار میانگین میانگین‌ها، مشخص می‌شود از میان ابعاد چهارگانه مدل، در مجموع بعد چهارم یعنی "سرعت نوآوری در فن‌آوری"، از نظر خبرگان مهم‌تر تشخیص داده شده است. همچنین، در بعد اول (اهمیت استراتژیک)، مولفه "عوامل اقتصادی"، در بعد دوم (ریسک تامین)، مولفه "ویژگی های محیط تجاری تامین"، در بعد سوم (میزان دست بسته بودن خریدار)، مولفه "عوامل نامحسوس"، و نهایتاً در بعد چهارم (سرعت نوآوری در فن‌آوری)، مولفه "ویژگی های محیط فن‌آوری" از نظر خبرگان بیشترین اهمیت را به خود اختصاص می‌دهند. پس از ساخت مدل، تحلیل

مهم" است. با توجه به اینکه مقادیر میانگین ارائه شده در جدول ۲ همگی بالای ۰/۵ هستند، کلیه شاخص‌ها از اهمیت بالای متوسط برخوردار بوده و دارای روایی بالایی می‌باشند. از سوی دیگر، مقدار قطعی ۰/۷۵ نمایانگر این است که شاخص مورد نظر "مهم" می‌باشد. همانگونه که در جدول ۲ دیده می‌شود، شاخص‌هایی مانند "غیرقابل جایگزینی بودن خدمت" با میانگین ۰/۷۹، "فرکانس (تناوب) خرید خدمت" با میانگین ۰/۸۱، "میزان سفارشی بودن خدمت" با میانگین ۰/۷۹، "میزان نیاز خریدار به خدمات پس از فروش مرتبط با خدمت" با میانگین ۰/۸۵ و علاوه بر این، کلیه شاخص‌های مربوط به بعد چهارم یعنی سرعت نوآوری در فن‌آوری که همگی براساس

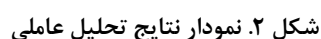
دانست. همچنین، واضح است که هرچه بار عاملی به سمت عدد ۱ میل کند، شدت رابطه میان مولفه و شاخص‌های مربوطه بیشتر می‌باشد. در این بررسی تمام بارهای عاملی بدست آمده، از مقدار ۰/۵ بزرگتر شده‌اند؛ بنابراین با توجه به بالا بودن شدت رابطه، تمام آیتم‌ها در مدل باقی مانده و دلیلی برای حذف آن‌ها وجود نخواهد داشت.

عاملی انجام گرفت. شکل ۲، سطح معناداری بارهای عاملی (T-Value) و ضرایب کوواریانس به دست آمده برای هریک از شاخص‌های مربوط به مولفه‌های هر بعد را نشان می‌دهد. همانگونه که در شکل مشخص است، مقادیر محاسبه شده T-Value برای هریک از مولفه‌ها و شاخص‌ها بالای ۱/۹۶ می-باشد؛ لذا می‌توان سطح معناداری روابط مدل را قابل قبول

جدول ۲. فهرست ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های مدل مدیریت تامین به همراه میانگین اهمیت شاخص‌ها

عنوان	شرح	منبع	میانگین اهمیت شاخص (روش دلفی فازی)
بعد ۱	اهمیت استراتژیک خدمت	کرالچیک، ۱۹۸۳	
مولفه ۱،۱	عوامل رقابتی	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	
شاخص ۱،۱،۱	نقش خدمت در شایستگی محوری شرکت	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۷۳
شاخص ۱،۱،۲	غیر قابل جایگزین بودن خدمت	خبرگی	۰/۷۹
شاخص ۱،۱،۳	نقش خدمت در بهبود دانش خرید و تجربه ی خرید شرکت	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۵۷
شاخص ۱،۱،۴	نقش خدمت در بهبود نقاط قوت فن آورانه ی شرکت	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۷۳
شاخص ۱،۱،۵	نقش خدمت در کاهش زمان رسیدن محصول به بازار	خبرگی	۰/۵۷
مولفه ۱،۲	عوامل اقتصادی	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	
شاخص ۱،۲،۱	حجم مقداری یا ریالی / ارزی خدمت خریداری شده	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۸۱
شاخص ۱،۲،۲	فرکانس (تناوب) خرید خدمت	خبرگی	۰/۸۱
شاخص ۱،۲،۳	میزان ارزش افزوده ی خدمت خریداری شده در محصول نهایی شرکت	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۶۴
شاخص ۱،۲،۴	میزان سودآوری خدمت برای شرکت	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۸۴
مولفه ۱،۳	عوامل مربوط به تصویر برند	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	
شاخص ۱،۳،۱	نقش خدمت در بهبود تصویر شرکت نزد دیگران	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۵۷
شاخص ۱،۳،۲	نقش خدمت در ایفای مسئولیت اجتماعی شرکت	خبرگی	۰/۷۰
شاخص ۱،۳،۳	نقش خدمت در افزودن به تداعی گره‌های برند شرکت	خبرگی	۰/۵۷
بعد ۲	ریسک تامین	کرالچیک، ۱۹۸۳	
مولفه ۲،۱	ویژگی های خدمت	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	
شاخص ۲،۱،۱	میزان سرمایه بر بودن خدمت	خبرگی	۰/۶۹

عنوان	شرح	منبع	میانگین اهمیت شاخص (روش دلفی فازی)
شاخص ۲,۱,۲	میزان سفارشی بودن خدمت	خبرگی	۰/۷۹
شاخص ۲,۱,۳	میزان نوظهور بودن خدمت	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۶۹
مولفه ۲,۲	ویژگی های بازار تامین	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	
شاخص ۲,۲,۱	میزان قدرت تامین کننده (از نظر سایز و غیرقابل جایگزین بودن)	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۶۶
شاخص ۲,۲,۲	میزان دسترس ناپذیری تامین کننده	خبرگی	۰/۵۷
شاخص ۲,۲,۳	میزان شایستگی های تجاری و فنی تامین کننده	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۸۳
شاخص ۲,۲,۴	میزان انحصاری بودن ساختار بازار تامین	کرالچیک، ۱۹۸۳	۰/۷۱
مولفه ۲,۳	ویژگی های محیط تجاری تامین	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	
شاخص ۲,۳,۱	میزان ریسک تامین خدمت	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۷۱
شاخص ۲,۳,۲	میزان عدم قطعیت در تامین خدمت	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۷۶
بعد ۳	میزان دست بسته بودن خریدار	بنسو، ۱۹۹۹	
مولفه ۳,۱	عوامل محسوس	بنسو، ۱۹۹۹	
شاخص ۳,۱,۱	میزان نیاز خریدار به مکان اختصاصی برای ارائه ی خدمت	بنسو، ۱۹۹۹	۰/۶۴
شاخص ۳,۱,۲	میزان نیاز خریدار به تسهیلات اختصاصی برای ارائه ی خدمت	بنسو، ۱۹۹۹	۰/۵۷
مولفه ۳,۲	عوامل نامحسوس	بنسو، ۱۹۹۹	
شاخص ۳,۲,۱	میزان نیاز خریدار به استقرار کارشناس در محل	بنسو، ۱۹۹۹	۰/۵۷
شاخص ۳,۲,۲	میزان نیاز خریدار به آموزش های مرتبط با خدمت	بنسو، ۱۹۹۹	۰/۶۴
شاخص ۳,۲,۳	میزان نیاز خریدار به انتقال دانش مرتبط با خدمت	خبرگی	۰/۵۷
شاخص ۳,۲,۴	میزان نیاز خریدار به خدمات پس از فروش مرتبط با خدمت	خبرگی	۰/۸۵
بعد ۴	سرعت نوآوری در فن آوری	خبرگی	
مولفه ۴,۱	ویژگی های دانشی	خبرگی	
شاخص ۴,۱,۱	سطح دانش فنی قابل انتقال در خدمت	خبرگی	۰/۸۳
شاخص ۴,۱,۲	میزان فعالیت های تحقیق و توسعه ی مرتبط با خدمت	خبرگی	۰/۷۸
مولفه ۴,۲	ویژگی های مربوط به چرخه ی عمر	خبرگی	
شاخص ۴,۲,۱	سطح بلوغ فن آوری مرتبط با خدمت	خبرگی	۰/۷۶
شاخص ۴,۲,۲	سرعت از رده خارج شدن فن آوری مرتبط با خدمت	خبرگی	۰/۸۵
مولفه ۴,۳	ویژگی های محیط فن آوری	خبرگی	
شاخص ۴,۳,۱	سرعت تغییر در روندهای جهانی ارائه ی خدمت	خبرگی	۰/۸۸
شاخص ۴,۳,۲	دشواری تطبیق پذیری با سرعت نوآوری	خبرگی	۰/۷۶



کم می‌باشد). جایگاه نهایی اقلام خدماتی تامین شده در خانه - های مدل، در شکل ۳ نشان داده شده است.^۸ به عنوان مثال، در خانه شماره ۱۳ که هر چهار بعد اهمیت استراتژیک، ریسک

^۸ به منظور سهولت شناسایی دسته های مدل در این شکل از یک کد چهار حرفی استفاده که حروف اول، دوم، سوم و چهارم این کد، به ترتیب از سمت چپ مربوط به ابعاد اول، دوم، سوم و چهارم مدل می باشد و در آن، “L” نشان دهنده ی “م” و “H” نمایانگر “زیاد” می باشد. به عنوان مثال (H,L,H,L) کد مربوط به خانه ای از مدل است که در آن، اهمیت استراتژیک زیاد، ریسک تامین کم، میزان دست بودن خریدار زیاد و سرعت نوآوری در فن آوری کم می باشد.

تامین، میزان دست بسته بودن خریدار و سرعت نوآوری پایین است (L, L, L, L)، تعداد ۱۱ قلم خدمت جای گرفته‌اند که شامل اقلامی مانند خدمات چاپ و تکثیر، خدمات آموزش عمومی و خدمات بهداشتی و پزشکی می‌شوند. اقلام قرارگرفته در این گروه، در شایستگی محوری شرکت نقش چندانی نداشته و سودآوری خاصی برای شرکت ندارند؛ لذا از بعد اهمیت استراتژیک امتیاز کمتری دریافت می‌نمایند. ریسک تامین این خدمات نیز پایین بوده، سرمایه‌بر نیستند و تعداد زیادی تامین‌کننده برای آنها وجود دارد. همراه اول برای تامین این اقلام دست بسته نبوده و نیاز به تسهیلات و یا آموزش‌های خاص و انتقال دانش برای این اقلام وجود ندارد. در نهایت، سرعت نوآوری در فن‌آوری ارائه این خدمات نیز بالا نمی‌باشد و فن‌آوری مربوط به اقلام مذکور به سرعت از رده خارج نمی‌شود. در سوی دیگر مدل، در خانه شماره ۴ که هر چهار بعد بالا می‌باشند، (H, H, H, H) تعداد ۵ قلم خدمت قرار می‌گیرند که اقلامی همچون خدمات فنی مهندسی شبکه، خدمات بهینه سازی شبکه، خدمات فنی مهندسی دیتا ستر و خدمات مشاوره شبکه از جمله این موارد هستند. اقلام قرار گرفته در این گروه، در شایستگی محوری شرکت نقش اساسی داشته و سودآوری شرکت به طور مستقیم با آنها در ارتباط است؛ ارزش ریالی/ارزی این اقلام بالا بوده و در بهبود تصویر شرکت نیز نقش دارند؛ لذا از بعد اهمیت استراتژیک امتیاز بالایی دریافت می‌نمایند. ریسک تامین این خدمات نیز بالاست؛ سرمایه‌بری زیادی دارند و تحریم‌ها و عدم ثبات در قیمتها و سایر شرایط بازار بر فرآیند تامین این اقلام تاثیر می‌گذارند. همراه اول برای تامین این اقلام دست بسته نبوده و نیاز به

تسهیلات و یا آموزش‌های خاص و انتقال دانش برای این اقلام دارد. در نهایت، سرعت نوآوری در فن‌آوری ارائه‌ی این خدمات نیز بسیار بالاست و فن‌آوری مربوط به اقلام مذکور به سرعت از رده خارج می‌شود. در خانه ۱۵ مدل که صرفاً اهمیت استراتژیک بالاست و سایر ابعاد پایین می‌باشند، (H, L, L, L)، تعداد ۷ قلم خدمت قرار گرفته‌اند که خدمات بسته-بندی انواع سیم کارت و کارت شارژ، خدمات پاسخگویی امور مشتریان و خدمات توزیع قبوض تلفن همراه از آن جمله‌اند. این خدمات به نوعی با شایستگی محوری شرکت ارتباط مستقیم داشته و در بهبود تصویر شرکت در نزد مشتریان نیز نقش دارند؛ هرچند ریسک تامین آنها پایین است و تعداد زیادی تامین‌کننده برای آنها وجود دارد. میزان دست بسته بودن همراه اول در تامین اقلام نیز ناچیز بوده و نیاز چندانی به آموزش یا انتقال دانش از سوی تامین‌کننده وجود ندارد. سرعت نوآوری در فن‌آوری مربوط به این خدمات نیز اندک می‌باشد.

به همین ترتیب، جایگاه هر ۵۰ قلم خدمت مورد بررسی در مدل مدیریت تامین خدمات مشخص گردیده است.

جدول ۳. فهرست اقلام خدماتي تامين شده توسط شركت همراه اول

ردیف	شرح اقلام	امتیاز برحسب هر یک از ابعاد مدل			
		سرعت نوآوری	دست بسته بودن خریدار	ریسک تامين	اهمیت استراتژیک
۱	خدمات فنی و مهندسی (طراحی، نصب و راه اندازی، پشتیبانی فنی، نگهداری و ...) شبکه	H	H	H	H
۲	خدمات بهینه سازی شبکه	H	H	H	H
۳	تعمیر انواع یونیت های شبکه مخابرات	L	H	H	H
۴	خدمات مدیریت اجرایی فعالیت های مرتبط با سایت ها	L	H	L	H
۵	راهکار، خدمات و تجهیزات VAS	H	L	H	H
۶	تامين انواع دیزل ژنراتور و ارائه خدمات فنی و مهندسی مربوطه	L	H	H	L
۷	خدمات آنالیز دیتای بزرگ	H	L	L	H
۸	خدمات امنیت شبکه	H	H	L	L
۹	پشتیبانی فنی و نگهداری انواع تجهیزات تخصصی IT	H	H	H	L
۱۰	توسعه، پشتیبانی فنی و نگهداری انواع سیستم های نرم افزاری	H	L	L	H
۱۱	خدمات اتوماسیون اداری	L	H	L	L
۱۲	خدمات توسعه سیستم های حوزه BSS	H	L	H	H
۱۳	خدمات پشتیبانی سیستم های حوزه BSS	H	H	H	H
۱۴	تامين، نصب، راه اندازی و پشتیبانی فنی انواع تجهیزات خنک کننده دیتاستر (چیلر، پکیج و غیره)	H	L	H	L
۱۵	خدمات ساختمانی دیتاستر	L	L	H	L
۱۶	خدمات فنی و مهندسی (راه اندازی و پشتیبانی سیستم های کنترل، مانیتورینگ و امنیت) در حوزه دیتاستر	H	H	H	H

ردیف	شرح اقسام	امتیاز برحسب هر یک از ابعاد مدل			
		سرعت نوآوری	دست بسته بودن خریدار	ریسک تامین	اهمیت استراتژیک
۱۷	خدمات پشتیبانی پرتال	L	H	H	H
۱۸	خدمات مشاوره شبکه	H	H	H	H
۱۹	خدمات مشاوره انواع فن آوری های VAS	H	H	L	H
۲۰	خدمات مشاوره در حوزه دیتا ستر	H	H	L	L
۲۱	خدمات مشاوره در حوزه بهینه سازی مصرف انرژی	L	H	H	L
۲۲	خدمات مشاوره راهبرد	L	H	L	H
۲۳	خدمات مشاوره کنترل پروژه	L	H	L	L
۲۴	خدمات مشاوره انواع گواهینامه تضمین کیفیت (ISO)	L	H	L	H
۲۵	خدمات بسته بندی انواع سیم کارت و کارت شارژ	L	L	L	H
۲۶	خدمات چاپ و تکثیر	L	L	L	L
۲۷	خدمات پاسخگوئی امور مشتریان	L	L	L	H
۲۸	خدمات تحویل و سرویس در محل مشتری	L	L	L	H
۲۹	خدمات تشویقی باشگاه مشتریان همراه اول	L	L	L	H
۳۰	خدمات توزیع قبوض	L	L	L	H
۳۱	خدمات نظرسنجی و تحقیقات بازار	L	L	L	H
۳۲	خدمات بسته بندی باندلینگ محصولات همراه اول	L	L	H	H
۳۳	خدمات آموزش تخصصی در حوزه مخابرات	H	H	L	H
۳۴	خدمات آموزش تخصصی در حوزه IT	H	H	L	H

ردیف	شرح اقسام	امتیاز برحسب هر یک از ابعاد مدل			
		سرعت نوآوری	دست بسته بودن خریدار	ریسک تامین	اهمیت استراتژیک
۳۵	خدمات آموزش عمومی	L	L	L	L
۳۶	خدمات فنی و مهندسی مراکز تلفن ثابت	H	L	L	L
۳۷	طراحی و ساخت فضای اداری	L	L	L	L
۳۸	تامین، نصب، راه اندازی و پشتیبانی تجهیزات مکانیکی BMS	L	L	H	L
۳۹	تامین، نصب، راه اندازی و پشتیبانی فنی انواع دوربین های مدار بسته و تجهیزات حفاظت الکترونیک	H	H	H	L
۴۰	تامین، نصب، راه اندازی و پشتیبانی فنی تجهیزات اعلام و اطفاء حریق	H	H	H	L
۴۱	انواع خدمات الکتریکی و روشنایی	L	L	L	L
۴۲	خدمات عمرانی و بهینه سازی ساختمان	L	L	L	L
۴۳	نصب، راه اندازی و پشتیبانی فنی انواع آسانسور	L	L	H	L
۴۴	نصب، راه اندازی و پشتیبانی فنی تجهیزات سرمایشی و گرمایشی ساختمان	L	L	L	L
۴۵	خدمات بازرسی فنی	L	L	L	L
۴۶	خدمات ترخیص و ترانزیت	L	L	L	L
۴۷	خدمات حمل و نقل داخلی	L	L	L	L
۴۸	خدمات تامین نیروی انسانی	L	L	L	H
۴۹	خدمات ترجمه تخصصی	L	L	L	L
۵۰	خدمات بهداشتی و پزشکی	L	L	L	L

اهمیت استراتژیک کم				اهمیت استراتژیک زیاد					
دست بسته بودن خریدار کم		دست بسته بودن خریدار زیاد		دست بسته بودن خریدار کم		دست بسته بودن خریدار زیاد			
۱	L, H, L, H	۲	L, H, H, H	۳	H, H, L, H	۴	H, H, H, H	سرعت نوآوری در فن آوری زیاد	ریسک تأمین زیاد
S14		S9, S39, S40		S5, S12		S1, S2, S13, S16, S18			
۵	L, H, L, L	۶	L, H, H, L	۷	H, H, L, L	۸	H, H, H, L	سرعت نوآوری در فن آوری کم	
S15, S38, S43		S6, S21		S32		S3, S17			
۹	L, L, L, H	۱۰	L, L, H, H	۱۱	H, L, L, H	۱۲	H, L, H, H	سرعت نوآوری در فن آوری زیاد	ریسک تأمین کم
S36		S8, S20		S7, S10		S19, S33, S34			
۱۳	L, L, L, L	۱۴	L, L, H, L	۱۵	H, L, L, L	۱۶	H, L, H, L	سرعت نوآوری در فن آوری کم	
S26, S35, S37, S41, S42, S44, S45, S46, S47, S49, S50		S11, S23		S25, S27, S28, S29, S30, S31, S48		S4, S22, S24			

شکل ۳. جایابی اقلام خدماتی تأمین شده توسط شرکت همراه اول در مدل نهایی

ریسک تأمین، میزان دست بسته بودن خریدار و سرعت نوآوری در فن آوری در حد کم می‌باشند، مدیران تأمین باید بر اقدامات استراتژیک شامل: استانداردسازی فرآیند خرید، حداقل نمودن هزینه های خرید، برقراری روابط کوتاه مدت با چندین تأمین کننده و تمرکز زدایی تدارکات تکیه نمایند. در مقابل، در خانه شماره ۴ که هر چهار بعد بالا هستند، اقدامات استراتژیک پیشنهادی برای تأمین عبارت‌اند از: برقراری روابط بلندمدت و مستحکم با تأمین کنندگان، بهره‌گیری از مناقصات محدود و قراردادهای بسته (مشخص نمودن

پس از جایابی اقلام در مدل، ۱۶ گروه از اقدامات راهبردی تأمین خدمات ارائه شد که هر گروه، به یک خانه از مدل نهایی اختصاص داده می‌شود. نتایج در جدول ۴ نشان داده شده است.

با بهره‌گیری از فهرست اقدامات راهبردی تأمین، مدیران تأمین شرکت همراه اول به راحتی می‌توانند اقدامات راهبردی را که برای تأمین هر یک از اقلام خدماتی مناسب می‌باشند، شناسایی نمایند. برای مثال، در هنگام تهیه اقلام مربوط به خانه شماره ۱۳، با توجه به اینکه هر چهار بعد اهمیت استراتژیک،

ريز مفاد درباره‌ي شرايط جريمه در قبال عدم اجراء تعهدات
 زماني يا كيفيت استاندارد، تعداد تحويل ها در واحد زمان،
 تلورانس قيمتي و نظاير آنها)، تلاش براي كسب دانش فني و
 ارتقاء مالكييت فكري و در نهايت، برقراري روابط نزديك با
 تامين كنندگان پيشرو در فن آوري (كلاس A).
 از سوي ديگر، در خانه شماره ۱۵ كه صرفا اهميت
 استراتژيك بالا بوده و ساير ابعاد پايين مي‌باشند، پيشنهاد مي-
 شود مديران به انتخاب/ كنترل تامين كننده به صورت رقابتي،
 بهره‌گيري از قراردادهاي کوتاه مدت، قيمت‌گذاري هدفمند و

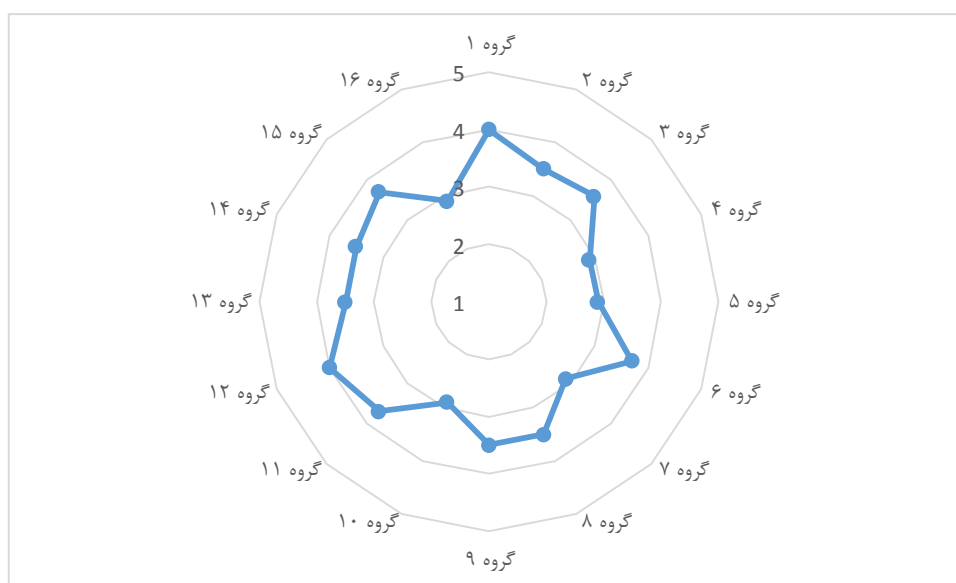
برقراري يك رابطه‌ي خوب و تنگاتنگ با تامين كنندگان توجه
 ويژه مبذول نمايند.
 به طور مشابه، با استفاده از اقدامات راهبردي تامين ذكر
 شده در جدول ۴، مديران مي‌توانند اقدامات راهبردي مناسب
 تامين هر نوع خدمت ديگر تامين شده را بيايند. در نهايت،
 شكاف ميان وضع موجود به كارگيري اقدامات استراتژيك
 تامين و وضع مطلوب آن در شركت همراه اول مورد بررسي
 قرار گرفت. نتايج اين بررسي در قالب نمودار تحليل شكاف
 در شكل ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. فهرست اقدامات راهبردي تامين پيشنهادهي براي هر يك از خانه هاي مدل

گروه	كد خانه	اقدامات راهبردي تامين
۱	(L,H,L,H)	- جست و جوي فعالانه براي منابع تامين جديد - توزيع تقاضا بين تامين كنندگان مختلف - برقراري روابط نزديك با تامين كنندگان پيشرو در فن آوري (كلاس A) - برقراري تعاملات نزديك با دانشگاه ها و موسسات تحقيقاتي
۲	(L,H,H,H)	- جست و جوي فعالانه براي منابع تامين جديد - تلاش براي كسب دانش فني و ارتقاء مالكييت فكري - برقراري روابط نزديك با تامين كنندگان پيشرو در فن آوري (كلاس A) - بهره گيري از مناقصات محدود و قراردادهاي بسته (مشخص نمودن ريز مفاد درباره شرايط جريمه در قبال عدم اجراء تعهدات زماني يا كيفيت استاندارد، تعداد تحويل ها در واحد زمان، تلورانس قيمتي و نظاير آنها)
۳	(H,H,L,H)	- برقراري روابط بلندمدت و مستحكم با تامين كنندگان - ايجاد تناوب در قراردادهاي (كرالجيك، ۱۹۸۳) - بهره گيري از مناقصات محدود و قراردادهاي بسته (مشخص نمودن ريز مفاد درباره شرايط جريمه در قبال عدم اجراء تعهدات زماني يا كيفيت استاندارد، تعداد تحويل ها در واحد زمان، تلورانس قيمتي و نظاير آنها) - برقراري روابط نزديك با تامين كنندگان پيشرو در فن آوري (كلاس A)
۴	(H,H,H,H)	- برقراري روابط بلندمدت و مستحكم با تامين كنندگان - بهره گيري از مناقصات محدود و قراردادهاي بسته (مشخص نمودن ريز مفاد درباره شرايط جريمه در قبال عدم اجراء تعهدات زماني يا كيفيت استاندارد، تعداد تحويل ها در واحد زمان، تلورانس قيمتي و نظاير آنها) - تلاش براي كسب دانش فني و ارتقاء مالكييت فكري - برقراري روابط نزديك با تامين كنندگان پيشرو در فن آوري (كلاس A)
۵	(L,H,L,L)	- توزيع تقاضا بين تامين كنندگان مختلف - بهره گيري از قراردادهاي ميان مدت تا بلندمدت [8]. - جست و جوي فعالانه براي منابع تامين جديد - بهره گيري از مناقصات محدود و قراردادهاي بسته (مشخص نمودن ريز مفاد درباره شرايط جريمه در قبال عدم اجراء تعهدات زماني يا كيفيت استاندارد، تعداد تحويل ها در واحد زمان، تلورانس قيمتي و نظاير آنها)
۶	(L,H,H,L)	تمرکز بر تامين كننده خاص

گروه	کد خانه	اقدامات راهبردی تامین
		- جست و جوی فعالانه برای منابع تامین جدید - بهره گیری از قراردادهای میان مدت تا بلندمدت [9] و [10] - بهره گیری از مناقصات محدود و قراردادهای بسته (مشخص نمودن ریز مفاد درباره ی شرایط جریمه در قبال عدم اجرای تعهدات زمانی یا کیفیت استاندارد، تعداد تحویل ها در واحد زمان، تلورانس قیمتی و نظایر آنها)
۷	(H,H,L,L)	- برقراری روابط بلندمدت و مستحکم با تامین کنندگان - ایجاد تناوب در قراردادها - بهره گیری از مناقصات محدود و قراردادهای بسته (مشخص نمودن ریز مفاد درباره ی شرایط جریمه در قبال عدم اجرای تعهدات زمانی یا کیفیت استاندارد، تعداد تحویل ها در واحد زمان، تلورانس قیمتی و نظایر آنها) - جست و جوی فعالانه برای منابع تامین جدید
۸	(H,H,H,L)	- برقراری روابط بلندمدت و مستحکم با تامین کنندگان - تلاش برای کسب دانش فنی و ارتقای مالکیت فکری - ایجاد تناوب در قراردادها - جست و جوی فعالانه برای منابع تامین جدید
۹	(L,L,L,H)	- برقراری روابط نزدیک با تامین کنندگان پیشرو در فن آوری (کلاس A) - برقراری تعاملات نزدیک با دانشگاه ها و موسسات تحقیقاتی - انتخاب / کنترل تامین کننده به صورت رقابتی [11]. - بهره گیری از قراردادهای کوتاه مدت [12] و [13].
۱۰	(L,L,H,H)	- برقراری روابط نزدیک با تامین کنندگان پیشرو در فن آوری (کلاس A) - تلاش برای کسب دانش فنی و ارتقای مالکیت فکری - برقراری تعاملات نزدیک با دانشگاه ها و موسسات تحقیقاتی - جست و جوی فعالانه برای منابع تامین جدید
۱۱	(H,L,L,H)	- برقراری روابط نزدیک با تامین کنندگان پیشرو در فن آوری (کلاس A) - برقراری تعاملات نزدیک با دانشگاه ها و موسسات تحقیقاتی - قیمت گذاری هدفمند [14] و [15]. - انتخاب / کنترل تامین کننده به صورت رقابتی [16]
۱۲	(H,L,H,H)	- بهره گیری از قراردادهای کوتاه مدت - جست و جوی فعالانه برای منابع تامین جدید - برقراری یک رابطه ی خوب و تنگاتنگ با تامین کنندگان [17] - برقراری روابط نزدیک با تامین کنندگان پیشرو در فن آوری (کلاس A)
۱۳	(L,L,L,L)	- استاندارد سازی فرآیند خرید - حداقل نمودن هزینه های خرید - برقراری روابط کوتاه مدت با چندین تامین کننده - تمرکز زدایی تدارکات
۱۴	(L,L,H,L)	- تمرکز بر یک تامین کننده خاص - جست و جوی فعالانه برای منابع تامین جدید - تلاش برای کسب دانش فنی و ارتقای مالکیت فکری - تضمین خرید از طریق عقد قرارداد پیچیده و دارای ریز مفاد

گروه	كد خانه	اقدامات راهبردي تامين
۱۵	(H,L,L,L)	- انتخاب / كنترل تامين كننده به صورت رقابتي - بهره گيري از قراردادهای کوتاه مدت - قيمت گذاري هدفمند - برقراري يك رابطه خوب و تنگاتنگ با تامين كنندگان
۱۶	(H,L,H,L)	- برقراري روابط خوب و تنگاتنگ با تامين كنندگان - جست و جوي فعالانه براي منابع تامين جديد - تلاش براي كسب دانش فني و ارتقاي مالكييت فكري - تضمين خريد از طريق عقد قرارداد پيچيده و داراي مفاد جبران خسارت



شكل ۴. نمودار تحليل شكاف به كارگيري اقدامات استراتژيك تامين در گروه هاي شانزده گانه

همان گونه که در شكل ۴ ملاحظه می شود، از تعداد ۱۶ گروه مورد بررسی، میانگین امتیاز کلی ۵ گروه کمتر از عدد ۳ بدست آمده که زیر متوسط بوده و فاصله وضع موجود با وضع مطلوب در مورد آنها زیاد به نظر می رسد. این گروه های بحرانی عبارت اند از گروه های شماره ۴، ۵، ۷، ۱۰ و ۱۶. با توجه به اینکه این گروه ها بیشترین فاصله را با وضع مطلوب دارند، می بایست به عنوان اولویت نخست مدیریت شرکت مورد توجه قرار گرفته و اقدامات استراتژیک تامين در خصوص آنها مورد بازنگری جدی قرار گیرند. در هر یک از این گروه ها نیز اولویت نخست با آن اقدام استراتژیکی است که کمترین امتیاز را به دست آورده و در مراحل بعد، لازم است به ترتیب امتیاز، سایر اقدامات استراتژیک پیشنهادی، همواره و به صورت سیستماتیک دنبال شوند. به عنوان مثال، برای گروه شماره ۴، میانگین امتیاز کلی ۲/۹ به دست آمده؛ لذا فاصله میان وضع موجود با وضع مطلوب به کارگیری اقدامات استراتژیک تامين زیاد است. از سوی دیگر، با نگاهی به میانگین امتیازات به دست آمده برای هر یک از اقدامات استراتژیک پیشنهادی این گروه در می یابیم اقدامات استراتژیک "برقراری روابط بلندمدت و مستحکم با تامين کنندگان" و "تلاش برای کسب دانش فنی و ارتقای مالکیت فکری" با میانگین های ۲/۶ و ۲/۷

به ترتیب، کمترین امتیازات را به خود اختصاص داده‌اند؛ لذا مدیریت می‌بایست در وهله اول بکوشد تا با تامین کنندگان اقلام قرار گرفته در این گروه، روابط بلندمدت و مستحکم برقرار نماید و در وهله بعد، شرایط را به گونه‌ای فراهم آورد تا از طریق کسب دانش های فنی لازم و ارتقای مالکیت فکری، میزان وابستگی به تامین کنندگان اقلام این گروه کاهش یابد. به همین ترتیب، نتایج حاصله برای کلیه گروه های بحرانی در جدول ۵ ارائه شده‌اند.

۵. نتیجه گیری و ارائه پیشنهادها

رویکرد مدل‌های سبدي برای مدیریت تامین، یک ابزار مفید در دستان مدیران به منظور یافتن مناسب‌ترین شیوه برای هر دسته از اقلام تامین شده و یا تامین کنندگان به شمار می‌رود. با این حال، با توجه به مبانی نظری مدل‌های سبدي تامین، در این مقاله نوعی شکاف تحقیقاتی در زمینه مدیریت تامین خدمات، به ویژه در صنعت اپراتوری تلفن همراه مشاهده می‌شود.

دستآورد پژوهش حاضر حاکی از آن است که مدل‌های سبدي، علاوه بر محصولات فیزیکی، می‌تواند برای طبقه‌بندی اقلام تامین شده خدماتی نیز مورد استفاده قرار گیرند. از این رو، یک مدل بازتابی رابطه‌ای چهار بعدی براساس این پژوهش ارائه شده (سه بعد از مدل‌های قبلی مورد استفاده قرار گرفته و بعد چهارم با بهره‌گیری از خبرگی به مدل اضافه شده است) و اعتبار سنجی به منظور افزایش قدرت تعمیم‌پذیری مدل انجام گرفته است.

علاوه بر این، مدل پیشنهادی در شرکت مورد مطالعه (همراه اول) پیاده‌سازی شده و اقلام تامین شده خدماتی، براساس امتیاز کسب شده برحسب هر یک از ابعاد چهار گانه، در خانه‌های مختلف این مدل جای داده شده‌اند. در مرحله بعد، فهرستی از اقدامات راهبردی تامین مرتبط برای هر خانه از مدل تهیه شده و در نهایت، با مقایسه میان وضع موجود و وضع مطلوب به کارگیری اقدامات مذکور، تحلیل کیفی شکاف انجام شده و رهنمودهای لازم برای کاهش این شکاف به مدیران خرید شرکت ارائه شده‌اند.

در پایان پیشنهاد می‌شود مدیران سایر اپراتورهای تلفن همراه در صنعت، به طور مشابه از این مدل برای طبقه‌بندی اقلام تامین شده خدماتی خود و یافتن بهترین اقدامات راهبردی تامین برای هر یک از این طبقات استفاده نمایند. از سوی دیگر، این مدل بر اساس چهار بعد و پارامترها و شاخص های مرتبط آن ساخته شده است. با این حال ممکن است ابعاد، پارامترها یا شاخص های دیگری نیز وجود داشته باشند که در این مدل در نظر گرفته نشده‌اند. بنابراین، به محققان بعدی پیشنهاد می‌شود تا بر روی یافتن سایر عناصر مربوطه در جهت توسعه مدل فعلی تمرکز نمایند. سرانجام، پیشنهاد می‌شود تحقیقات بعدی در سایر صنایع، بالاخص صنایع خدماتی نظیر امور مالی، بانکی، بیمارستان ها و غیره نیز انجام پذیرد تا مدل مدیریت تامین خاص آن صنعت به دست آید.

جدول ۵. نتايج تحليل کيفي شکاف ميان وضع موجود و وضع مطلوب

گروه	اقدام استراتژيک پيشنهادهی	ميانگين امتياز اقدام	ميانگين امتياز گروه	تحليل کيفي شکاف
۴	برقراری روابط بلندمدت و مستحکم با تامين کنندگان	۲/۶	۲/۹	به منظور کاهش شکاف لازم است در درجه اول "برقراری روابط بلندمدت و مستحکم با تامين کنندگان" و سپس "تلاش برای کسب دانش فني و ارتقای مالکيت فکري" همواره و به صورت سيستماتيک دنبال شود.
	بهره گیری از مناقصات محدود و قراردادهای بسته	۳/۳		
	تلاش برای کسب دانش فني و ارتقای مالکيت فکري	۲/۷		
	برقراری روابط نزديک با تامين کنندگان پيشرو در فن آوری	۳/۱		
۵	توزيع تقاضا بين تامين کنندگان مختلف	۲/۶	۲/۹	به منظور کاهش شکاف لازم است در درجه اول "جست و جوی فعالانه برای منابع تامين جديد" و سپس "توزيع تقاضا بين تامين کنندگان مختلف" همواره و به صورت سيستماتيک دنبال شود
	بهره گیری از قراردادهای ميان مدت تا بلندمدت	۳/۳		
	جست و جوی فعالانه برای منابع تامين جديد	۲/۳		
	بهره گیری از مناقصات محدود و قراردادهای بسته	۳/۶		
۷	برقراری روابط بلندمدت و مستحکم با تامين کنندگان	۲/۴	۲/۹	به منظور کاهش شکاف لازم است به صورت همزمان "برقراری روابط بلندمدت و مستحکم با تامين کنندگان" و "ايجاد تناوب در قراردادها" همواره و به صورت سيستماتيک دنبال شود.
	ايجاد تناوب در قراردادها	۲/۴		
	بهره گیری از مناقصات محدود و قراردادهای بسته	۳/۶		
	جست و جوی فعالانه برای منابع تامين جديد	۳/۰		
۱۰	برقراری روابط نزديک با تامين کنندگان پيشرو در فن آوری	۲/۷	۲/۹	به منظور کاهش شکاف لازم است در درجه اول "تلاش برای کسب دانش فني و ارتقای مالکيت فکري" و سپس "برقراری روابط نزديک با تامين کنندگان پيشرو در فن آوری" همواره و به صورت سيستماتيک دنبال شود.
	تلاش برای کسب دانش فني و ارتقای مالکيت فکري	۲/۶		
	برقراری تعاملات نزديک با دانشگاه ها و موسسات تحقيقاتی	۳/۳		
	جست و جوی فعالانه برای منابع تامين جديد	۲/۹		
۱۶	برقراری روابط خوب و تنگاتنگ با تامين کنندگان	۲/۶	۲/۹	به منظور کاهش شکاف لازم است در درجه اول "تضمين خريد از طريق عقد قرارداد پيچيده و دارای مفاد جبران خسارت" و سپس "برقراری روابط خوب و تنگاتنگ با تامين کنندگان" همواره و به صورت سيستماتيک دنبال شود.
	جست و جوی فعالانه برای منابع تامين جديد	۳/۶		
	تلاش برای کسب دانش فني و ارتقای مالکيت فکري	۳/۰		
	تضمين خريد از طريق عقد قرارداد پيچيده و دارای مفاد جبران خسارت	۲/۴		

۶. مراجع (References)

منابع فارسی:

۴. کریستوفر لاولاک، لارن رایت، بهمن فروزنده (مترجم)، علیرضا قدرتی پور (ویراستار) (۱۳۸۹). اصول و مدیریت بازاریابی خدمات. نشر آموخته، تهران.

منابع لاتین:

10. Lysons, K., Farrington, B., (2012). Purchasing and Supply Chain Management, 8ed. Harlow: Peason Education.
11. Monczka, R., Handfield, R.B., Giunipero, L., Patterson, J. (2011). Purchasing and Supply Chain Management, 5ed Stamford: Thomson.
12. Caniels, M.C.J., Gelderman, C.J., (2007). Power and interdependence in buyer supplier relationships: a purchasing portfolio approach. *Industrial Marketing Management*, 36, 219–229
13. Cavinato, J., (2006). The Supply Management Handbook, 7th Ed. New York: McGraw-Hill Education.
14. Day, M., Lichtenstein, S., 2006. Strategic supply management: the relationship between supply management practices, strategic orientation and their impact on organisational performance. *J. Purch. Supply Manag.* 12, 313–321.
15. Van Weele, A.J., (2010). Purchasing and supply chain management: Analysis, strategy, planning and practice. 5th Ed. Hampshire: Cengage Learning EMEA.
16. O'Brien, J., (2012). Category management in purchasing: a strategic approach to maximize business profitability. 2ed., London: Kogan Page.
17. Hadeler, B.J., Evans, J.R. (1994). Supply strategy: capturing the value. *Industrial Management* 36 (4) 3–4.
1. Murray, J. G., (2001). Local government and private sector purchasing strategy: a comparative study., *European Journal of Purchasing and Supply Management* 7, 91–100.
2. Chopra, S. & Meindl, P., (2013). Supply Chain Management; Strategy, Planning and Operation. 5th Ed., New Jersey: Pearson Education Inc., Prentice Hall.
3. Gelderman, C. J. , Van Weel, A. J. (2005). Purchasing Portfolio Models, A Critique and Update. *Journal of Supply Chain Management*, 41 (3), 19–28.
5. Kraljic, P., (1983). Purchasing must become supply management. *Harvard Business Review* 61 (5), (109–118).
6. Olsen, R.P., Ellram, L.M., (1997). A portfolio approach to supplier relationships. *Industrial Marketing Management* 26 (2), 101–113.
7. Bensaou, M., (1999). Portfolios of buyer—supplier relationships. *Sloan Management Review*, 40 (4), 32–35.
8. Handfield, R.B., Monczka, R., Giunipero, L., Patterson, J. L., (2009). Sourcing and supply chain management. South-Western: Newgen
9. Hess, G, (2010). Supply-Strategien in Einkauf und Beschaffung: Systematischer Ansatz und Praxisfälle. 2ed. Wiesbaden: Gabler Verlag.