

ارائه مدل سبدي چهاربعدي مدیریت تأمین خدمات در صنعت

اپراتوری تلفن همراه

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

چکیده

زمینه و هدف: اکثر مدل‌های مدیریت تأمین مختص محصولات فیزیکی بوده و تعداد اندکی از آن‌ها برای تأمین اقلام خدماتی و به طور خاص برای صنعت اپراتوری تلفن همراه ارائه شده‌اند. این مقاله با هدف ارائه ابعاد، پارامترها و شاخص‌های یک مدل سبدي چند بعدی برای مدیریت تأمین خدمات در صنعت اپراتوری تلفن همراه ارائه شده است.

روش‌شناسی: این پژوهش از نظر هدف، پژوهشی توصیفی و از نظر نوع استفاده پژوهشی کاربردی است که در آن از ترکیبی از نظرسنجی و مطالعه موردی استفاده شده است. جامعه آماری شامل شرکت‌های ارتباطات سیار ایران (همراه اول)، ایرانسل و رایتل، به علاوه شرکت‌های اپراتور مجازی بود. در این پژوهش از ابزارهای مصاحبه عمیق و پرسشنامه برای گردآوری داده‌ها و برای تحلیل داده‌ها از تکنیک دلفی فازی، تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای کیفی استفاده شد. **یافته‌ها:** نتایج تحلیل داده‌های پژوهش نشان داد که مدل از چهار بعد اهمیت استراتژیک خدمت، ریسک بازار تأمین، میزان دست بسته بودن خریدار و سرعت نوآوری در فن‌آوری و در مجموع از ۱۱ مؤلفه و ۳۳ شاخص تشکیل شده است. مدل نهایی شامل ۱۶ خوشه بود. بیشترین اقلام (۱۱ قلم) در خوشه شماره ۱۳ که هر چهار بعد در آن پایین هستند، قرار گرفتند به طور کلی، تقریباً نیمی از اقلام را می‌توان در خوشه‌های شماره ۱۳، ۴ و ۱۵ جای داد.

نتیجه‌گیری: مدیران ارشد خرید شرکت‌ها در هنگام تصمیم‌گیری برای تأمین باید از اقدامات راهبردی متناسب با خوشه هر یک از اقلام استفاده نمایند تا از قدرت بیشتری در برابر تأمین‌کنندگان برخوردار شوند. در غیر این صورت، کارایی عملیات تأمین کاهش می‌یابد.

کلیدواژه‌ها: خدمات، صنعت اپراتوری تلفن همراه، مدل‌های سبدي، مدیریت تأمین

۱. دانشیار، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

۲. استاد، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

۳. دانشیار، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

۴. دانشجوی دکتری، مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت مقاله: ۹۷/۱۲/۱۶

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۹۸/۰۶/۱۷

نویسنده مسئول مقاله: جهانیار بامداد صوفی

E-mail: Bamdadsoofi@yahoo.com

مقدمه

از دهه ۱۹۹۰ مفهوم «خرید» از سطح صرفاً یک وظیفه دفتری فراتر رفته و به عنوان یک مفهوم استراتژیک در کسب‌وکار مورد توجه قرار گرفته است (موری^۱، ۲۰۰۱). از سوی دیگر، کاهش هزینه عملیاتی خرید، نقش قابل ملاحظه‌ای در دستیابی به کارایی در سطح سازمان ایفا می‌نماید؛ چرا که امروزه هزینه‌های اقلام خریداری شده، بخش عمده‌ای از هزینه کالای فروخته شده را در بر می‌گیرند (چوپرا و مایندل^۲، ۲۰۱۳).

مدل‌های سببی، ابزارهای سودمندی در مدیریت به شمار می‌روند که با استفاده از آن‌ها مدیران می‌توانند به درکی طبقه‌بندی شده از واقعیت دست یافته و تصمیمات مقتضی را اتخاذ نمایند. رویکرد تمایز در مدیریت تأمین و روابط با تأمین‌کنندگان ضروری است؛ چرا که با همه تأمین‌کنندگان و اقلام تأمین شده نباید به یک شیوه یکسان برخورد نمود (گلدرومن و فن ویل^۳، ۲۰۰۵).

با این حال، با بررسی مبانی نظری مدل‌های مدیریت تأمین مشخص شد تا کنون، تحقیقات زیادی در زمینه «مدیریت تأمین خدمات» و به ویژه در حوزه صنعت اپراتوری تلفن همراه انجام نگرفته است. تأمین خدمات عمدتاً با تأمین محصولات فیزیکی تفاوت دارد. این تفاوت را در مرحله نخست می‌توان به ماهیت خدمات مرتبط دانست. خدمات، بر خلاف محصولات فیزیکی، نامحسوس بوده و قابل ذخیره‌سازی نیست. از این رو به نظر می‌رسد ارائه مدل ویژه برای مدیریت تأمین خدمات، از ضرورت قابل توجهی برخوردار باشد.

از سوی دیگر، صنعت اپراتوری تلفن همراه از جمله صنایعی است که محیط کسب‌وکار آن بسیار رقابتی است. این صنعت در زمره صنایع دارای تکنولوژی بالا قرار دارد؛ لذا صرف تأمین سخت‌افزار برای دستیابی به کل فن‌آوری کفایت نمی‌کند؛ بلکه علاوه بر آن لازم است که دیگر عناصر فن‌آوری مانند منابع انسانی، دانش فنی و یا هر گونه خدمات مورد نیاز نیز تأمین شوند تا بتوان از توان کامل فن‌آوری خریداری شده بهره‌برداری نمود.

1. Murray

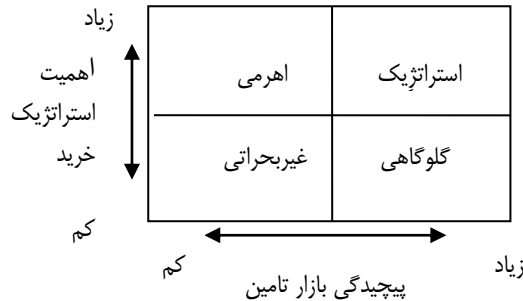
2. Chopra & Meindl

3. Gelderman & Van Weele

بر اساس موارد پیش گفته، این مقاله با هدف مطرح نمودن ابعاد، پارامترها و شاخص‌های یک مدل سبدي یکپارچه چند بعدی برای مدیریت تأمین خدمات در صنعت اپراتوری تلفن همراه تدوین شده است. هدف دیگر این مقاله شناسایی مجموعه‌ای از اقدامات استراتژیک تأمین متناسب با هر گروه از اقلام خدماتی تأمین شده، به منظور بهبود عملیات تأمین شرکت‌های اپراتور تلفن همراه است.

مروری بر مبانی نظری

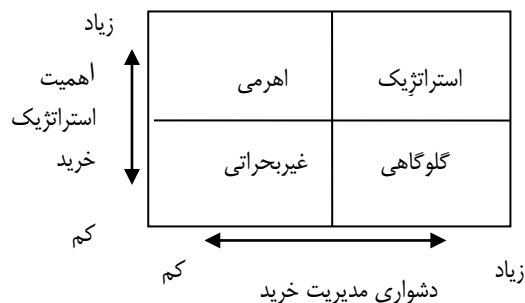
نخستین بار، کرالجیک^۱ در سال ۱۹۸۳ مفهوم «مدیریت تأمین» را به جای مفهوم «خرید» به کار گرفت. وی با در نظر گرفتن دو بعد: «اهمیت استراتژیک» و «پیچیدگی بازار تأمین»، یک ماتریس ۲×۲ را در حوزه مدیریت تأمین پیشنهاد داد که طی آن اقلام خریداری شده توسط یک شرکت را در چهار گروه اقلام استراتژیک، اقلام اهرمی، اقلام گلوگاهی و اقلام غیر بحرانی تقسیم‌بندی می‌شوند. با استفاده از این ماتریس، مدیریت شرکت می‌تواند اقدام استراتژیک تأمین مناسب را برای هر یک از گروه‌ها به نحوی تعیین کند که بیشترین بهره‌گیری را از قدرت خود در برابر تأمین‌کنندگان داشته و ریسک تأمین را به حداقل برساند (کرالجیک، ۱۹۸۳؛ ر.ک. شکل ۱)



شکل ۱. مدل کرالجیک

در سال‌های اخیر، محققان دیگری انواع مدل‌های سبدي مدیریت تأمین را پیشنهاد نموده‌اند. اولسن و الرام مدلی سه مرحله‌ای برای مدیریت ارتباط با تأمین‌کنندگان پیشنهاد کردند. این مراحل عبارتند از: تجزیه و تحلیل نیازهای خرید شرکت، تجزیه و تحلیل روابط با

تأمین‌کنندگان و ارائه برنامه‌های عملیاتی. ابعاد پیشنهادی این مدل شامل اهمیت استراتژیک خرید و دشواری مدیریت خرید هستند (اولسن و الرام^۱، ۱۹۹۷؛ ر.ک. شکل ۲).



شکل ۲. مدل اولسن و الرام

در مطالعه‌ای دیگر، بنسو^۲ تحقیقی جامع با توزیع پرسشنامه در میان مدیران صنعت خودرو انجام داد تا ابعاد مدل خود را ارائه کند. مدل پیشنهادی وی شامل دو بعد بود؛ سرمایه‌گذاری خاص خریدار و سرمایه‌گذاری خاص تأمین‌کننده؛ که روابط تأمین‌کننده - خریدار را به چهار دسته تقسیم می‌نماید: تبادل بازار، خریدار دست بسته، تأمین‌کننده دست بسته و مشارکت استراتژیک (بنسو، ۱۹۹۹؛ ر.ک. شکل ۳). نکته قابل توجه در مدل بنسو این است که هر چه قدر سرمایه‌گذاری خاص هر یک از طرفین تأمین بیشتر باشد، میزان دست بسته بودن آن طرف در فرآیند تأمین نیز بیشتر خواهد بود.



شکل ۳. مدل بنسو

1. Olsen & Ellram

2. Bensaou

با توجه به موارد فوق، سه مدل سبدي مهم در زمینه مدیریت تأمین را می‌توان به صورت جدول ۱ خلاصه نمود.

جدول ۱. مدل‌های سبدي مهم در حوزه مدیریت تأمین

مدل	موضوع	ابعاد	دسته‌ها
کراجیک (۱۹۸۳)	محصولات فیزیکی	اهمیت استراتژیک خرید/ پیچیدگی بازار تأمین	غیر بحرانی - گلوگاهی - اهرمی - استراتژیک
اولسن و الرام (۱۹۹۷)	محصولات فیزیکی	اهمیت استراتژیک خرید/ دشواری مدیریت کردن وضعیت خرید	غیر بحرانی - گلوگاهی - اهرمی - استراتژیک
بنسو (۱۹۹۹)	روابط تأمین	سرمایه‌گذاری خاص خریدار/ سرمایه‌گذاری خاص تأمین کننده	تبادل بازار - خریدار دست بسته - تأمین کننده دست بسته - مشارکت استراتژیک

روش‌شناسی پژوهش

مورد مطالعه این تحقیق، شرکت ارتباطات سیار ایران (همراه اول) است.^۱ در این مطالعه از نوعی روش‌شناسی تحقیق استفاده شد که در آن نظرسنجی و مطالعه موردی با یکدیگر ترکیب شده است. رویکرد نظرسنجی، به منظور تبدیل مدل سبدي چندبعدي مدیریت تأمین 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 شد 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 خانه‌های مدل پیشنهادی تعیین شده و در نهایت، فهرست اقدامات استراتژیک تأمین مناسب برای هر گروه از اقلام ارائه شده است؛ به عبارت دیگر، در این پژوهش سه پرسش اساسی ذیل مطرح است:

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 می‌رود. این شرکت در حال حاضر محصولات و خدمات مورد نیاز خود را از چندین تأمین کننده داخلی و خارجی تأمین می‌نماید.

۱. مدل سبدي تأمين اقلام خدماتي در صنعت اپراتوري تلفن همراه داراي چه ابعاد، شاخص‌ها و مولفه‌هایی است؟

۲. بر اساس مدل حاصله، هر یک از انواع خدمات تأمين شده توسط شرکت همراه اول، در کدام جایگاه یا طبقه قرار می‌گیرند؟

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

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

۱. در مرحله اول، بر اساس مرور گسترده ادبیات موضوع مدیریت تأمين، سه مدل مهم سبدي ارائه شده توسط کراجیک (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 تأمين شرکت همراه اول با استفاده از روش نمونه‌گیری قضایای انجام گرفت. با توجه به ویژگی‌های خاص فن‌آوری در صنعت اپراتوری تلفن همراه، خبرگان یک مدل چهار بعدی را برای مدیریت تأمين اپراتورهای تلفن همراه پیشنهاد نمودند که سه بعد آن از مدل‌های پیشین اخذ شده (اهمیت استراتژیک خدمت، ریسک تأمين، 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^۱ از طریق توزیع پرسشنامه پنج گزینه‌ای شامل ۳۳ پرسش در میان ۱۴ نفر از خبرگان شرکت‌های ایرانسل و رایتل (رقبا)، یک مدل رابطه‌ای بازتابی چند سطحی برای مدیریت تأمين 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 است.

۴. در گام چهارم، با هدف سنجش نیکویی برازش مدل استخراج شده از فرآیند دلفی

1. Fuzzy Delphi

فازی، پرسشنامه‌ای با ۳۳ پرسش در میان ۸۴ نفر از مدیران و کارشناسان خرید در سه اپراتور اصلی و همچنین در میان شرکت‌های اپراتور مجازی^۱ توزیع گردید. سپس با انجام تحلیل عاملی، 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 است.

۵. در گام بعدی، سری پرسشنامه‌های دیگری طراحی شد تا جایگاه ۵۰ مورد از اقلام خدماتی تأمین شده توسط شرکت همراه اول در هر یک از ۱۶ خانه مدل چهار بعدی پیشنهادی مشخص گردد. در اینجا، ۵۰ پرسشنامه مجزا، برای هر یک از ۵۰ قلم خدمت طراحی شد. در هر پرسشنامه، ۳۳ شاخص مدل در رابطه با قلم خدمت مربوطه از ۷ نفر از خبرگان خرید شرکت همراه اول مورد پرسش قرار گرفت و از آنان خواسته شد تا به هر یک از اقلام خدماتی تأمین شده، برحسب هر یک از شاخص‌ها بر اساس طیف سه‌تایی امتیاز کم، متوسط یا زیاد تخصیص دهند. سپس میانگین امتیازاتی که خبرگان به هر شاخص تخصیص داده بودند، محاسبه شد تا یک امتیاز کل برای هر شاخص به دست آید. پس از آن، در مرحله نهایی، مجدداً میانگین شاخص‌های مربوط به هر یک از ابعاد چهارگانه 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 خانه مدل نشان می‌دهد.

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 تأمین متناسب ارائه شده است. این اقدامات استراتژیک در مرحله اول، از بررسی ادبیات موضوع؛ یعنی مدل‌های کراچیک، اولسن و الرام و بنسو همراه با پیشینه موضوع «همپایی تکنولوژیک» استخراج شده و در مرحله بعد، یک گروه متمرکز ۱۴ نفره در میان کارشناسان و خبرگان مدیریت تأمین در سراسر صنعت (۱۴ اپراتور تلفن همراه از جمله اپراتورهای مجازی) برای نهایی کردن این فهرست اقدامات تشکیل شد.

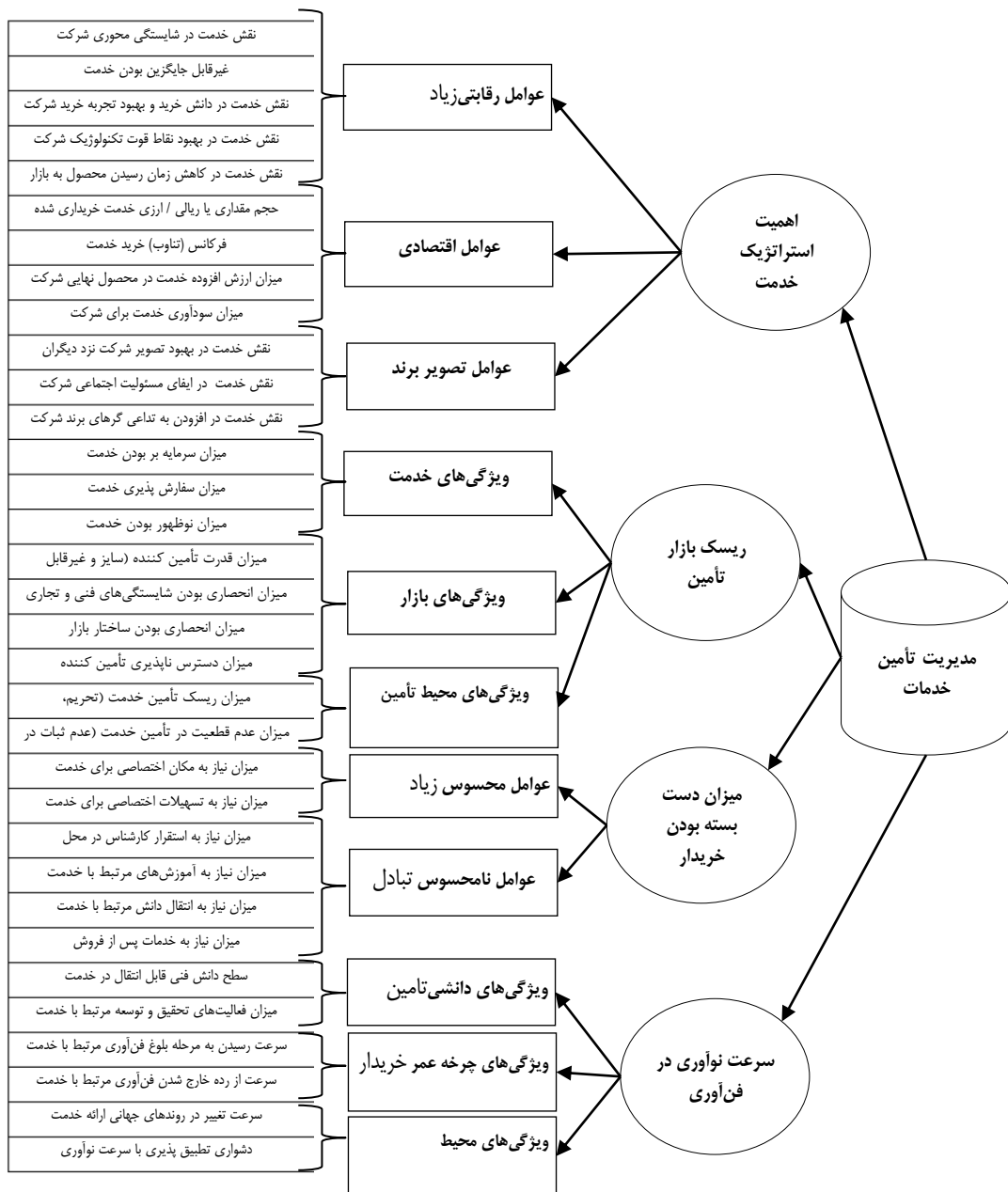
معیارهای تعیین خبرگی افراد در مراحل فوق شامل موارد زیر بود؛ دارا بودن حداقل مدرک کارشناسی ارشد در رشته‌های مرتبط با مخابرات و مدیریت تأمین و حداقل ۱۰ سال تجربه مرتبط. مراحل فوق به صورت خلاصه در جدول ۲ ارائه شده اند.

جدول ۲. مراحل، اهداف، روش نمونه‌گیری و ابزار مورد استفاده در پژوهش

مرحله	هدف مورد نظر	اندازه نمونه / روش نمونه‌گیری	ابزار جمع‌آوری داده ها
۱	ساخت مدل مفهومی	-	مطالعه گسترده ادبیات موضوع
۲	نهایی سازی ابعاد مدل	۷ نفر / قضاوتی و در دسترس	مصاحبه‌های عمیق
۳	ساخت مدل و آزمودن روایی شاخص‌ها	۱۴ نفر / قضاوتی و در دسترس	پرسشنامه طیف پنج تایی
۴	سنجش نیکویی برازش مدل	۸۴ نفر / قضاوتی و در دسترس	پرسشنامه طیف پنج تایی
۵	تعیین جایگاه هریک از اقلام خدماتی در مدل	۷ نفر / قضاوتی و در دسترس	پرسشنامه طیف سه تایی
۶	تبیین اقدامات راهبردی تأمین	۱۴ نفر / قضاوتی و در دسترس	گروه متمرکز

یافته‌های پژوهش

پس از شناسایی و انتخاب مدل‌های مهم مدیریت تأمین، فهرستی از ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مدل به دست آمد. مدل حاصله در شکل ۴ نشان داده شده است.



شکل ۴. مدل مفهومی مدیریت تأمین خدمات

همان‌گونه که در شکل ۴ مشاهده می‌شود، بعد اول مدل عبارت است از: اهمیت استراتژیک خدمت که شامل سه مؤلفه می‌شود: عوامل رقابتی، عوامل اقتصادی و عوامل مربوط به تصویر برند شرکت. این بعد به همراه مؤلفه‌های مربوطه از مدل اولسن و الرام استخراج و شاخص‌های «غیرقابل جایگزین بودن خدمت» و «نقش خدمت در کاهش زمان رسیدن محصول به بازار» با نظر خبرگان به عوامل رقابتی افزوده شدند. در بخش عوامل اقتصادی شاخص «فرکانس خرید خدمت» بر اساس نظر خبرگان به مدل اضافه شد و نهایتاً در قسمت عوامل مربوط به تصویر برند نیز شاخص‌های «نقش خدمت در ایفای مسئولیت اجتماعی شرکت» و «نقش خدمت در افزودن به تداعی‌گرهای برند شرکت» بر اساس نظر خبرگان اضافه شدند.

بعد دوم مدل، ریسک بازار تأمین است. در اینجا مؤلفه ویژگی‌های خدمت از مدل اولسن و الرام گرفته شد و شاخص «میزان سرمایه بر بودن خدمت» و «میزان سفارشی بودن خدمت» بر اساس نظر خبرگان در این بخش آورده شدند. در قسمت ویژگی‌های بازار تأمین نیز شاخص «میزان دسترس ناپذیری تأمین‌کننده» طبق نظر خبرگان به مدل افزوده شد.

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 شدند. در نهایت، بعد چهارم یعنی سرعت نوآوری در فن‌آوری، به همراه کلیه مؤلفه‌ها و شاخص‌ها بر اساس نظر خبرگان در مدل آورده شدند.

مدل مدیریت تأمین خدمات شامل ۴ بعد، ۱۱ مؤلفه و ۳۳ شاخص که با استفاده از تکنیک دلفی فازی ساخته شده، به همراه میانگین امتیاز اهمیت شاخص‌ها در جدول ۳ نشان داده شده است. در این پرسشنامه از یک طیف پنج‌تایی برای پاسخ‌ها استفاده شد که اعداد فازی مربوط به آن‌ها عبارت‌اند از: (۰/۲۵، ۰/۰، ۰/۲۵): بسیار کم اهمیت، (۰/۵، ۰/۲۵، ۰/۰): کم اهمیت، (۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵): نسبتاً مهم، (۱، ۰/۷۵، ۰/۵): مهم و (۱، ۱، ۰/۷۵): خیلی مهم. پاسخ‌های به دست آمده با استفاده از رابطه ۱ به مقادیر قطعی تبدیل شده و سپس میانگین این اعداد قطعی محاسبه شده است.

$$z = \text{Max} (L, M, U) \quad (\text{رابطه } ۱)$$

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 هستند. با استفاده از این رابطه، چنانچه مقدار قطعی، برابر ۰/۵ به دست آید، نشانگر این است که شاخص مربوطه «نسبتاً مهم» است. مقادیر میانگین ارائه شده در جدول

۲ همگی بالای ۰/۵ هستند؛ لذا کلیه شاخص‌ها از اهمیت بالایی متوسط برخوردار بوده و دارای روایی بالایی هستند. از سوی دیگر، مقدار قطعی ۰/۷۵ نمایانگر این است که شاخص مورد نظر «مهم» است. همان گونه که در جدول ۲ دیده می‌شود، شاخص‌هایی مانند «غیرقابل جایگزین بودن خدمت» با میانگین ۰/۹۸، «فرکانس خرید خدمت» با میانگین ۰/۹۳، «میزان سفارشی بودن خدمت» با میانگین ۰/۹۱، «میزان نیاز خریدار به خدمات پس از فروش مرتبط با خدمت» با میانگین ۰/۹۵ و علاوه بر این، کلیه شاخص‌های مربوط به بعد چهارم یعنی سرعت نوآوری در فن‌آوری که همگی بر اساس نظر خبرگان به دست آمدند، دارای اهمیت زیادی شناخته شدند. به عنوان مثال، برای شاخص «غیرقابل جایگزین بودن خدمت» اکثر پاسخ دهندگان گزینه «خیلی مهم» (عدد فازی (۱، ۱، ۰/۷۵)) را انتخاب نمودند که با احتساب ماکزیمم حدود، عدد قطعی معادل آن برابر با ۱ در نظر گرفته شده است.

با در نظر گرفتن مقدار میانگین میانگین‌ها^۱، مشخص می‌شود از میان ابعاد چهارگانه مدل، در مجموع، بعد چهارم «سرعت نوآوری در فن‌آوری»، از نظر خبرگان مهم‌تر تشخیص داده شده است. همچنین، در بعد اول، مؤلفه «عوامل اقتصادی»، در بعد دوم، مؤلفه «ویژگی‌های محیط تجاری تأمین»، در بعد سوم، مؤلفه «عوامل نامحسوس» و نهایتاً در بعد چهارم مدل، مؤلفه «ویژگی‌های محیط فن‌آوری» از نظر خبرگان بیشترین اهمیت را به خود اختصاص دادند.

جدول ۳. فهرست ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مدل مدیریت تأمین به همراه میانگین اهمیت شاخص‌ها

عنوان	شرح	منبع	میانگین اهمیت شاخص (روش دلفی فازی)
بعد ۱	اهمیت استراتژیک خدمت	کرالچیک، ۱۹۸۳	
مؤلفه ۱.۱	عوامل رقابتی	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	
شاخص ۱.۱.۱	نقش خدمت در شایستگی محوری شرکت	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۹۵
شاخص ۱.۱.۲	غیر قابل جایگزین بودن خدمت	خبرگی	۰/۹۸

عنوان	شرح	منبع	میانگین اهمیت شاخص (روش دلفی فازی)
شاخص ۱.۱.۳	نقش خدمت در بهبود دانش خرید و تجربه خرید شرکت	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۸۰
شاخص ۱.۱.۴	نقش خدمت در بهبود نقاط قوت فن آورانه شرکت	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۹۵
شاخص ۱.۱.۵	نقش خدمت در کاهش زمان رسیدن محصول به بازار	خبرگی	۰/۶۸
مؤلفه ۱.۲	عوامل اقتصادی	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	
شاخص ۱.۲.۱	حجم مقداری یا ریالی / ارزی خدمت خریداری شده	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۹۳
شاخص ۱.۲.۲	فرکانس (تناوب) خرید خدمت	خبرگی	۰/۹۳
شاخص ۱.۲.۳	میزان ارزش افزوده خدمت خریداری شده در محصول نهایی شرکت	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۸۶
شاخص ۱.۲.۴	میزان سودآوری خدمت برای شرکت	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۹۵
مؤلفه 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	۰/۶۶
شاخص ۱.۳.۲	نقش خدمت در ایفای مسئولیت اجتماعی شرکت	خبرگی	۰/۹۵
شاخص ۱.۳.۳	نقش خدمت در افزودن به تداعی گره‌های برند شرکت	خبرگی	۰/۶۶
بعد ۲	ریسک بازار تامین	کراجچیک، ۱۹۸۳	
مؤلفه ۲.۱	ویژگی‌های خدمت	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	
شاخص ۲.۱.۱	میزان سرمایه بر بودن خدمت	خبرگی	۰/۹۳

عنوان	شرح	منبع	میانگین اهمیت شاخص (روش دلفی فازی)
شاخص ۲.۱.۲	میزان سفارشی بودن خدمت	خبرگی	۰/۹۱
شاخص ۲.۱.۳	میزان نوظهور بودن خدمت	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۹۳
مؤلفه ۲.۲	ویژگی‌های بازار تأمين	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	
شاخص ۲.۲.۱	میزان قدرت تأمين کننده (از نظر سايه و غير قابل جايگزين بودن)	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۹۱
شاخص ۲.۲.۲	میزان دسترس ناپذیری تأمين کننده	خبرگی	۰/۷۳
شاخص ۲.۲.۳	میزان شایستگی‌های تجاری و فنی تأمين کننده	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۹۶
شاخص ۲.۲.۴	میزان انحصاری بودن ساختار بازار تأمين	کرالچیک، ۱۹۸۳	۰/۹۶
مؤلفه ۲.۳	ویژگی‌های محیط تجاری تأمين	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	
شاخص ۲.۳.۱	میزان ريسک تأمين خدمت	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۹۵
شاخص ۲.۳.۲	میزان عدم قطعیت در تأمين خدمت	اولسن و الرام، ۱۹۹۷	۰/۹۸
بعد ۳	میزان دست بسته بودن خریدار	بنسو، ۱۹۹۹	
مؤلفه ۳.۱	عوامل محسوس	بنسو، ۱۹۹۹	
شاخص ۳.۱.۱	میزان نیاز خریدار به مکان اختصاصی برای ارائه خدمت	بنسو، ۱۹۹۹	۰/۸۹
شاخص ۳.۱.۲	میزان نیاز خریدار به تسهیلات اختصاصی برای ارائه خدمت	بنسو، ۱۹۹۹	۰/۷۱
مؤلفه ۳.۲	عوامل نامحسوس	بنسو، ۱۹۹۹	

عنوان	شرح	منبع	میانگین اهمیت شاخص (روش دلفی فازی)
شاخص ۳.۲.۱	میزان نیاز خریدار به استقرار کارشناس در محل	بنسو، ۱۹۹۹	۰/۷۳
شاخص ۳.۲.۲	میزان نیاز خریدار به آموزش‌های مرتبط با خدمت	بنسو، ۱۹۹۹	۰/۸۸
شاخص ۳.۲.۳	میزان نیاز خریدار به انتقال دانش مرتبط با خدمت	خبرگی	۰/۷۵
شاخص ۳.۲.۴	میزان نیاز خریدار به خدمات پس از فروش مرتبط با خدمت	خبرگی	۰/۹۵
بعد ۴	سرعت نوآوری در فن آوری	خبرگی	
مؤلفه ۴.۱	ویژگی‌های دانشی	خبرگی	
شاخص ۴.۱.۱	سطح دانش فنی قابل انتقال در خدمت	خبرگی	۰/۹۶
شاخص ۴.۱.۲	میزان فعالیت‌های تحقیق و توسعه مرتبط با خدمت	خبرگی	۰/۹۶
مؤلفه ۴.۲	ویژگی‌های مربوط به چرخه عمر	خبرگی	
شاخص ۴.۲.۱	سطح بلوغ فن آوری مرتبط با خدمت	خبرگی	۰/۹۱
شاخص ۴.۲.۲	سرعت از رده خارج شدن فن آوری مرتبط با خدمت	خبرگی	۱/۰۰
مؤلفه ۴.۳	ویژگی‌های محیط فن آوری	خبرگی	
شاخص ۴.۳.۱	سرعت تغییر در روندهای جهانی ارائه خدمت	خبرگی	۰/۹۸
شاخص ۴.۳.۲	دشواری تطبیق پذیری با سرعت نوآوری	خبرگی	۰/۹۶

[illegible]

شکل ۵. نمودار نتایج تحلیل عاملی (توضیح: اعداد روی کمان‌ها نمایانگر سطح معناداری ضرایب هستند و شاخص‌هایی که دارای بار عاملی بالای ۵/۰+ هستند، با رنگ سبز مشخص شده‌اند.)

1. Factor Analysis
2. Factor Loadings
3. T- Values

ارزش واقعی هر مدل زمانی آشکار می‌شود که در دنیای واقعی مورد استفاده قرار گیرد؛ بنابراین، پس از ارائه مدل نهایی مدیریت تأمین خدمات در صنعت تلفن همراه، جایگاه ۵۰ مورد از اقلام خدماتی تأمین شده توسط شرکت همراه اول تعیین گردید. در اینجا، ۵۰ پرسشنامه مجزا، برای هر یک از ۵۰ قلم خدمت طراحی شد. در هر پرسشنامه، ۳۳ شاخص مدل در رابطه با قلم خدمت مربوطه از ۷ نفر از خبرگان خرید شرکت همراه اول مورد پرسش قرار گرفت و از آنان خواسته شد تا به هر یک از اقلام خدماتی تأمین شده، برحسب هر یک از شاخص‌ها بر اساس طیف سه‌تایی امتیاز کم، متوسط یا زیاد تخصیص دهند (کم=۱، متوسط=۲ و زیاد=۳). سپس میانگین امتیازاتی که خبرگان به هر شاخص تخصیص داده بودند، محاسبه شد تا یک امتیاز کل برای هر شاخص به دست آید. پس از آن، در مرحله نهایی، مجدداً میانگین شاخص‌های مربوط به هر یک از ابعاد چهارگانه محاسبه شده و به عنوان امتیاز کل آن بعد در نظر گرفته شد. (به عنوان مثال، بعد چهارم، سرعت نوآوری در فن‌آوری شامل ۶ شاخص است؛ لذا امتیاز کل این بعد، از محاسبه میانگین امتیازات ۶ شاخص مربوطه به دست آمده است). چنانچه میانگین نهایی بالاتر از ۲/۳ به دست آمده باشد، امتیاز آن بعد "زیاد" و در صورتی که کمتر از ۱/۷ باشد، امتیاز "کم" در نظر گرفته شده است. فهرست این اقلام، همراه با امتیاز کسب شده آن‌ها برحسب هر یک از چهار بعد مدل در جدول ۴ ارائه شده است (در اینجا "H" نمایانگر امتیاز «زیاد» و "L" نشان دهنده امتیاز «کم» است).

جدول ۴. فهرست اقلام خدماتی تأمین شده توسط شرکت همراه اول

ردیف	شرح اقلام	امتیاز برحسب هر یک از ابعاد مدل		
		سرعت نوآوری	دست بسته بودن خریدار	ریسک تأمین
۱	خدمات فنی و مهندسی (طراحی، نصب و راه اندازی، پشتیبانی فنی، نگهداری و ...)	H	H	H
۲	خدمات بهینه‌سازی شبکه	H	H	H
۳	تعمیر انواع یونیت‌های شبکه مخابرات	L	H	H

امتیاز برحسب هر یک از ابعاد مدل				شرح اقسام	ردیف
H	L	H	L	خدمات مدیریت اجرایی فعالیت‌های مرتبط با سایت‌ها	۴
H	H	L	H	راهکار، خدمات و تجهیزات VAS	۵
L	H	H	L	تأمین انواع دیزل ژنراتور و ارائه خدمات فنی و مهندسی مربوطه	۶
H	L	L	H	خدمات آنالیز دیتای بزرگ	۷
L	L	H	H	خدمات امنیت شبکه	۸
L	H	H	H	پشتیبانی فنی و نگهداری انواع تجهیزات IT تخصصی	۹
H	L	L	H	توسعه، پشتیبانی فنی و نگهداری انواع سیستم‌های نرم افزاری	۱۰
L	L	H	L	خدمات اتوماسیون اداری	۱۱
H	H	L	H	خدمات توسعه سیستم‌های حوزه BSS	۱۲
H	H	H	H	خدمات پشتیبانی سیستم‌های حوزه BSS	۱۳
L	H	L	H	تأمین، نصب، راه اندازی و پشتیبانی فنی انواع تجهیزات خنک کننده دیتاستر (چیلر، پکیج و غیره)	۱۴
L	H	L	L	خدمات ساختمانی دیتاستر	۱۵
H	H	H	H	خدمات فنی و مهندسی (راه اندازی و پشتیبانی سیستم‌های کنترل، مانیتورینگ و امنیت) در حوزه دیتاستر	۱۶
H	H	H	L	خدمات پشتیبانی پرتال	۱۷
H	H	H	H	خدمات مشاوره شبکه	۱۸

امتیاز برحسب هر یک از ابعاد مدل				شرح اقسام	ردیف
H	L	H	H	خدمات مشاوره انواع فن‌آوری‌های VAS	۱۹
L	L	H	H	خدمات مشاوره در حوزه دیتا سنتر	۲۰
L	H	H	L	خدمات مشاوره در حوزه بهینه سازی مصرف انرژی	۲۱
H	L	H	L	خدمات مشاوره راهبرد	۲۲
L	L	H	L	خدمات مشاوره کنترل پروژه	۲۳
H	L	H	L	خدمات مشاوره انواع گواهینامه تضمین کیفیت (ISO)	۲۴
H	L	L	L	خدمات بسته بندی انواع سیم کارت و کارت شارژ	۲۵
L	L	L	L	خدمات چاپ و تکثیر	۲۶
H	L	L	L	خدمات پاسخ گوئی امور مشتریان	۲۷
H	L	L	L	خدمات تحویل و سرویس در محل مشتری	۲۸
H	L	L	L	خدمات تشویقی باشگاه مشتریان همراه اول	۲۹
H	L	L	L	خدمات توزیع قبوض	۳۰
H	L	L	L	خدمات نظرسنجی و تحقیقات بازار	۳۱
H	H	L	L	خدمات بسته بندی باندلینگ محصولات همراه اول	۳۲
H	L	H	H	خدمات آموزش تخصصی در حوزه مخابرات	۳۳
H	L	H	H	خدمات آموزش تخصصی در حوزه IT	۳۴

امتیاز برحسب هر یک از ابعاد مدل				شرح اقسام	ردیف
L	L	L	L	خدمات آموزش عمومي	۳۵
L	L	L	H	خدمات فني و مهندسي مراکز تلفن ثابت	۳۶
L	L	L	L	طراحی و ساخت فضای اداری	۳۷
L	H	L	L	تأمین، نصب، راه اندازی و پشتیبانی تجهیزات مکانیکی BMS	۳۸
L	H	H	H	تأمین، نصب، راه اندازی و پشتیبانی فني انواع دوربین‌های مدار بسته و تجهیزات حفاظت الکترونیک	۳۹
L	H	H	H	تأمین، نصب، راه اندازی و پشتیبانی فني تجهیزات اعلام و اطفاء حریق	۴۰
L	L	L	L	انواع خدمات الکتریکی و روشنایی	۴۱
L	L	L	L	خدمات عمرانی و بهینه سازی ساختمان	۴۲
L	H	L	L	نصب، راه اندازی و پشتیبانی فني انواع آسانسور	۴۳
L	L	L	L	نصب، راه اندازی و پشتیبانی فني تجهیزات سرمایشی و گرمایشی ساختمان	۴۴
L	L	L	L	خدمات بازرسی فني	۴۵
L	L	L	L	خدمات ترخیص و ترانزیت	۴۶
L	L	L	L	خدمات حمل و نقل داخلی	۴۷
H	L	L	L	خدمات تأمین نیروی انسانی	۴۸
L	L	L	L	خدمات ترجمه تخصصی	۴۹
L	L	L	L	خدمات بهداشتی و پزشکی	۵۰

جایگاه نهایی اقلام خدماتی تأمین شده در خانه‌های مدل، در جدول ۵ نشان داده شده است.^۱ به عنوان مثال، در خانه شماره ۱۳ که هر چهار بعد پایین هستند، ۱۱ قلم خدمت جای گرفته‌اند که شامل: اقلامی مانند خدمات چاپ و تکثیر، خدمات آموزش عمومی و خدمات بهداشتی و پزشکی می‌شوند. اقلام قرار گرفته در این گروه، در شایستگی محوری شرکت نقش چندانی نداشته و سودآوری خاصی برای شرکت ندارند؛ لذا از بعد اهمیت استراتژیک امتیاز کمی دریافت می‌نمایند. ریسک تأمین این خدمات نیز پایین بوده، سرمایه‌بر نیستند و تعداد زیادی تأمین‌کننده برای آن‌ها وجود دارد. شرکت در تأمین این اقلام دست بسته نبوده و نیاز به تسهیلات و یا آموزش‌های خاص برای این اقلام وجود ندارد. در نهایت، سرعت نوآوری در فن‌آوری ارائه این خدمات نیز زیاد نیست و فن‌آوری مربوط به اقلام مذکور به سرعت از رده خارج نمی‌شود.

در سوی دیگر، در خانه شماره ۴ که هر چهار بعد بالا می‌باشند، ۵ قلم خدمت قرار می‌گیرند که اقلامی همچون خدمات فنی مهندسی شبکه و خدمات فنی مهندسی دیتا ستر 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 تأمین این خدمات نیز بالاست؛ سرمایه‌بری زیادی دارند و تحریم‌ها و عدم ثبات در قیمت‌ها و شرایط بازار بر فرایند تأمین این اقلام تأثیر می‌گذارند. شرکت در تأمین این اقلام دست بسته نبوده و نیاز به تسهیلات و یا آموزش‌های خاص برای این اقلام وجود دارد. در نهایت، سرعت نوآوری در فن‌آوری ارائه این خدمات نیز بسیار بالاست و فن‌آوری مربوط به اقلام مذکور به سرعت از رده خارج می‌شود.

در خانه شماره ۱۵ که صرفاً اهمیت استراتژیک بالاست و سایر ابعاد پایین می‌باشند، ۷ قلم خدمت قرار گرفته‌اند که خدمات بسته بندی انواع سیم‌کارت و کارت شارژ و خدمات

۱. به منظور سهولت شناسایی دسته‌های مدل در این شکل از یک کد چهار حرفی استفاده شده که حروف اول، دوم، سوم و چهارم این کد، به ترتیب مربوط به ابعاد اول، دوم، سوم و چهارم مدل می‌باشد و در آن، "L" نشان دهنده "کم" و "H" نمایانگر "زیاد" می‌باشد. به عنوان مثال (H,L,H,L) کد مربوط به خانه‌ای از مدل است که در آن، اهمیت استراتژیک زیاد، ریسک تأمین کم، میزان دست بودن خریدار زیاد و سرعت نوآوری در فن‌آوری کم می‌باشد.

توزیع قبوض تلفن همراه از آن جمله‌اند. این خدمات با شایستگی محوری شرکت ارتباط مستقیم داشته و در بهبود تصویر شرکت در نزد مشتریان نیز نقش دارند؛ هرچند ریسک تأمین آن‌ها پایین است و تعداد زیادی تأمین‌کننده برای آن‌ها وجود دارد. میزان دست بسته بودن شرکت در تأمین اقلام نیز ناچیز بوده و نیاز چندانی به آموزش از سوی تأمین‌کننده وجود ندارد. سرعت نوآوری در فن‌آوری مربوط به این خدمات نیز اندک است.

به همین ترتیب، جایگاه هر ۵۰ قلم خدمت مورد بررسی در مدل مدیریت تأمین خدمات مشخص گردیده است. پس از جابجایی اقلام در مدل، ۱۶ گروه از اقدامات راهبردی تأمین خدمات ارائه شد. هر گروه به یک خانه از مدل نهایی اختصاص داده می‌شود که در جدول ۶ نشان داده شده است.

با بهره‌گیری از فهرست اقدامات استراتژیک تأمین، مدیران تأمین شرکت همراه اول به راحتی می‌توانند اقدامات استراتژیک 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، ریسک تأمین، میزان دست بسته بودن خریدار و سرعت نوآوری در فن‌آوری در حد کم می‌باشند، مدیران تأمین باید بر اقدامات استراتژیک شامل استانداردسازی فرآیند خرید، حداقل نمودن هزینه‌های خرید، برقراری روابط کوتاه‌مدت با چندین تأمین‌کننده 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 تأمین‌کنندگان، بهره‌گیری از مناقصات محدود و قراردادهای بسته (مشخص نمودن ریز مفاد درباره شرایط جریمه در قبال عدم اجرای تعهدات زمانی یا کیفیت استاندارد، تلورانس قیمتی و نظایر آن‌ها)، تلاش برای کسب دانش فنی و ارتقای مالکیت فکری و در نهایت، برقراری روابط نزدیک با تأمین‌کنندگان پیشرو در فن‌آوری (کلاس A). از سوی دیگر، در خانه شماره ۱۵ که صرفاً اهمیت استراتژیک بالا بوده و سایر ابعاد پایین هستند، پیشنهاد می‌شود مدیران به انتخاب/ کنترل تأمین‌کننده به صورت رقابتی، بهره‌گیری از قراردادهای کوتاه‌مدت، قیمت‌گذاری هدفمند و برقراری یک رابطه خوب و تنگاتنگ با تأمین‌کنندگان توجه ویژه مبذول نمایند.

جدول ۵. جایابی اقلام خدماتی تأمین شده توسط شرکت همراه اول در مدل نهایی

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

به طور مشابه، با استفاده از اقدامات استراتژیک تأمین ذکر شده در جدول ۶ مدیران می‌توانند اقدامات استراتژیک مناسب تأمین هر نوع خدمت دیگر تأمین شده را بیابند.

جدول ۶. فهرست اقدامات استراتژیک تأمین پیشنهادی برای هر یک از خانه‌های مدل

گروه	کد خانه	اقدامات استراتژیک تأمین
۱	(H, L, H, L)	- جست و جوی فعالانه برای منابع تأمین جدید - توزیع تقاضا بین تأمین‌کنندگان مختلف - برقراری روابط نزدیک با تأمین‌کنندگان پیشرو در فن‌آوری (کلاس A) - برقراری تعاملات نزدیک با دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی
۲	(H, H, H, L)	- جست و جوی فعالانه برای منابع تأمین جدید - تلاش برای کسب دانش فنی و ارتقای مالکیت فکری - برقراری روابط نزدیک با تأمین‌کنندگان پیشرو در فن‌آوری (کلاس A) - بهره‌گیری از مناقصات محدود و قراردادهای بسته (ریز مفاد درباره شرایط جرمیه)
۳	(H, H, L, H)	- برقراری روابط بلندمدت و مستحکم با تأمین‌کنندگان - ایجاد تناوب در قراردادهای (کرالجیک، ۱۹۸۳) - بهره‌گیری از مناقصات محدود و قراردادهای بسته (ریز مفاد درباره شرایط جرمیه) - برقراری روابط نزدیک با تأمین‌کنندگان پیشرو در فن‌آوری (کلاس A)
۴	(H, H, H, H)	- برقراری روابط بلندمدت و مستحکم با تأمین‌کنندگان - بهره‌گیری از مناقصات محدود و قراردادهای بسته (ریز مفاد درباره شرایط جرمیه) - تلاش برای کسب دانش فنی و ارتقای مالکیت فکری - برقراری روابط نزدیک با تأمین‌کنندگان پیشرو در فن‌آوری (کلاس A)
۵	(L, L, H, L)	- توزیع تقاضا بین تأمین‌کنندگان مختلف - بهره‌گیری از قراردادهای میان‌مدت تا بلندمدت (هندفیلد و همکاران^۱، ۲۰۰۹) - جست و جوی فعالانه برای منابع تأمین جدید - بهره‌گیری از مناقصات محدود و قراردادهای بسته (ریز مفاد درباره شرایط جرمیه) - در قبال عدم اجرای تعهدات زمانی یا کیفیت استاندارد، تلورانس قیمتی و ...)

۶	(L, H, H, L)	• تمرکز بر تأمین کننده خاص • جست و جوی فعالانه برای منابع تأمین جدید • بهره‌گیری از قراردادهای میان مدت تا بلندمدت (هس^۱، ۲۰۱۰)، (لایسنز و فارینگتون^۲، ۲۰۱۲) • بهره‌گیری از مناقصات محدود و قراردادهای بسته (ریز مفاد درباره شرایط جریمه)
۷	(H, H, L, L)	• برقراری روابط بلندمدت و مستحکم با تأمین کنندگان • ایجاد تناوب در قراردادها • بهره‌گیری از مناقصات محدود و قراردادهای بسته (ریز مفاد درباره شرایط جریمه در قبال عدم اجرای تعهدات زمانی یا کیفیت استاندارد، تلورانس قیمتی و ...) • جست و جوی فعالانه برای منابع تأمین جدید
۸	(L, H, H, H)	• برقراری روابط بلندمدت و مستحکم با تأمین کنندگان • تلاش برای کسب دانش فنی و ارتقای مالکیت فکری • ایجاد تناوب در قراردادها • جست و جوی فعالانه برای منابع تأمین جدید
۹	(H, L, L, L)	• برقراری روابط نزدیک با تأمین کنندگان پیشرو در فن‌آوری (کلاس A) • برقراری تعاملات نزدیک با دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی • انتخاب / کنترل تأمین کننده به صورت رقابتی (مونچکا و همکاران^۳، ۲۰۱۱) • بهره‌گیری از قراردادهای کوتاهمدت (کنیلز و گلدرمن^۴، ۲۰۰۷)، (کوپناتو^۵، ۲۰۰۶)
۱۰	(L, L, H, H)	• برقراری روابط نزدیک با تأمین کنندگان پیشرو در فن‌آوری (کلاس A) • تلاش برای کسب دانش فنی و ارتقای مالکیت فکری • برقراری تعاملات نزدیک با دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی • جست و جوی فعالانه برای منابع تأمین جدید

1. Hess
2. Lysons & Farrington
3. Monczka et al.
4. Caniels & Gelderman
5. Cavinato

۱۱	(H, L, L, H)	• برقراری روابط نزدیک با تأمین کنندگان پیشرو در فن آوری (کلاس A) • برقراری تعاملات نزدیک با دانشگاه ها و مؤسسات تحقیقاتی • قیمت گذاری هدفمند (دی و لیختن اشتاین^۱، ۲۰۰۶)، (فن ویل^۲، ۲۰۱۰) • انتخاب / کنترل تأمین کننده به صورت رقابتی (ا برین^۳، ۲۰۱۲)
۱۲	(H, H, L, H)	• بهره گیری از قراردادهای کوتاه مدت • جست و جوی فعالانه برای منابع تأمین جدید • برقراری یک رابطه خوب و تنگاتنگ با تأمین کنندگان (هادلر و ایوانز^۴، ۱۹۹۴) • برقراری روابط نزدیک با تأمین کنندگان پیشرو در فن آوری (کلاس A)
۱۳	(L, L, L, L)	• استانداردسازی فرآیند خرید • حداقل نمودن هزینه های خرید • برقراری روابط کوتاه مدت با چندین تأمین کننده • تمرکز زدایی تدارکات
۱۴	(L, H, L, L)	• تمرکز بر یک تأمین کننده خاص • جست و جوی فعالانه برای منابع تأمین جدید • تلاش برای کسب دانش فنی و ارتقای مالکیت فکری • تضمین خرید از طریق عقد قرارداد پیچیده و دارای ریز مفاد
۱۵	(L, L, L, H)	• انتخاب / کنترل تأمین کننده به صورت رقابتی • بهره گیری از قراردادهای کوتاه مدت • قیمت گذاری هدفمند • برقراری یک رابطه خوب و تنگاتنگ با تأمین کنندگان
۱۶	(L, H, L, H)	• برقراری روابط خوب و تنگاتنگ با تأمین کنندگان • جست و جوی فعالانه برای منابع تأمین جدید • تلاش برای کسب دانش فنی و ارتقای مالکیت فکری • تضمین خرید از طریق عقد قرارداد پیچیده و دارای مفاد جبران خسارت

بحث و نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر با توجه به ضعف پژوهشی موجود در زمینه رویکردهای سبکی به مدیریت تأمین خدمات، اقدام به ارائه یک مدل سبکی چهاربعدی به منظور تأمین اقلام خدماتی در صنعت اپراتوری تلفن همراه نمود. در این راستا، از سه مدل سبکی مهم در زمینه مدیریت تأمین بهره گرفته شد (رجوع شود به جدول ۱)

با انجام تحقیق حاضر مشخص شد که رویکرد مدل‌های سبکی برای مدیریت تأمین اقلام خدماتی، ابزاری مفید به منظور یافتن مناسب‌ترین اقدامات راهبردی برای هر دسته از اقلام تأمین شده به شمار می‌رود. دستاورد پژوهش حاضر، حل مساله چگونگی خوشه‌بندی خدمات تأمین شده توسط اپراتورهای تلفن همراه با استفاده از یک مدل سبکی چهاربعدی است که ویژه خدمات در صنعت اپراتوری تلفن همراه ساخته شده است. لذا، کلیه اقلام خدماتی مورد مطالعه در این تحقیق (۵۰ قلم؛ رجوع شود به جدول ۴)، بر اساس چهار بعد: اهمیت استراتژیک خدمت، ریسک بازار تأمین، میزان دست‌بسته بودن خریدار و سرعت نوآوری در فن‌آوری خوشه‌بندی شد و بر اساس نظر خبرگان حاضر در گروه متمرکز، برای هر یک از این خوشه‌ها، اقدامات راهبردی مناسب پیشنهاد شده‌اند.

نتایج این پژوهش را در پاسخ به سؤالات تحقیق می‌توان به صورت ذیل خلاصه نمود:

مدل مدیریت تأمین خدمات در صنعت اپراتوری تلفن همراه دارای ۴ بعد، ۱۱ مؤلفه و ۳۳ شاخص است که پس از اعتبارسنجی مدل، مشخص شد می‌تواند برای دسته‌بندی کلیه اقلام خدماتی تأمین‌شده توسط اپراتورهای تلفن همراه مورد استفاده قرار گیرد (رجوع شود به شکل ۴ و جدول ۳).

بر اساس کم یا زیاد بودن هر یک از ابعاد چهارگانه مدل، ۱۶ خوشه به دست می‌آید؛ لذا ۵۰ قلم از اقلام خدماتی تأمین‌شده توسط شرکت همراه اول بر اساس امتیاز کسب شده از منظر چهار بعد مدل، در این ۱۶ خوشه جای داده شده‌اند (رجوع شود به جدول ۵). بیشترین اقلام (۱۱ قلم)، در خوشه شماره ۱۳ که هر چهار بعد در آن پایین هستند، قرار می‌گیرند. این اقلام، نقش راهبردی در عملیات شرکت نداشته و تعداد زیادی تأمین‌کننده برای آن‌ها وجود دارد. همچنین، شرکت همراه اول در فرآیند تأمین این اقلام دست‌بسته نبوده و فن‌آوری مربوط به این اقلام نیز با سرعت زیادی تغییر نمی‌کند.

به طور کلی، تقریباً نیمی از اقلام را می‌توان در خوشه‌های شماره ۱۳، ۴ و ۱۵ جای داد. در خوشه شماره ۴ هر چهار بعد بالا هستند. در این خانه، ۵ قلم قرار می‌گیرند که در عملیات

شرکت نقش راهبردی دارند، تأمین آن‌ها با موانعی همچون تحریم مواجه بوده و شرکت همراه اول در فرآیند تأمین این اقلام دست‌بسته است. فن‌آوری مربوط به اقلام مذکور نیز با سرعت زیادی تغییر می‌نماید. لذا، بیشترین توجه مدیران تأمین شرکت می‌بایست معطوف به اقلام قرارگرفته در این خوشه باشد.

در خوشه شماره ۱۵ نیز، ۷ قلم قرار می‌گیرند که صرفاً دارای اهمیت استراتژیک بالا بوده؛ لیکن سه بعد دیگر یعنی: ریسک تأمین، میزان دست‌بسته بودن خریدار و سرعت نوآوری در فن‌آوری در مورد این اقلام پایین است.

در نهایت، برای هر یک از خوشه‌ها، اقدام استراتژیک مناسب تأمین با استفاده از تکنیک گروه متمرکز به دست آمده است (رجوع شود به جدول ۶). به عنوان مثال، برای خوشه شماره ۴ که در آن هر چهار بعد بالا هستند، برقراری روابط بلندمدت و مستحکم با تأمین‌کنندگان، بهره‌گیری از مناقصات محدود و قراردادهای بسته، تلاش برای کسب دانش فنی و ارتقای مالکیت فکری و برقراری روابط نزدیک با تأمین‌کنندگان پیشرو در فن‌آوری توصیه می‌شود. از سوی دیگر، برای خوشه شماره ۱۳ که در آن هر چهار بعد پایین هستند، استانداردسازی فرآیند خرید، حداقل نمودن هزینه‌های خرید، برقراری روابط کوتاه‌مدت با چندین تأمین‌کننده و در نهایت، تمرکززدایی تدارکات توصیه می‌گردد.

با توجه به مطالب فوق، در مرحله اول پیشنهاد می‌شود به عنوان ادامه کار تحقیقاتی، اقدامات استراتژیک تأمینی که در حال حاضر در شرکت همراه اول به کار گرفته می‌شوند، با اقدامات استراتژیک تأمین پیشنهادی این پژوهش مقایسه شده و تحلیل شکاف عملکردی در این زمینه صورت گیرد.

در مرحله بعدی پیشنهاد می‌گردد مدل ارائه شده در این تحقیق در چند شرکت اپراتور تلفن همراه پیاده‌سازی شده و تأثیرات آن بر روی کارایی عملیات تأمین، مورد مشاهده قرار گیرد تا در نهایت، میزان بهبود حاصله نسبت به وضعیت قبلی به صورت کمی اندازه‌گیری شود. مدیران سایر اپراتورهای تلفن همراه در صنعت، می‌توانند به طور مشابه از این مدل برای طبقه‌بندی اقلام تأمین شده خدماتی خود و یافتن بهترین اقدامات استراتژیک تأمین برای هر یک از این خوشه‌ها استفاده نمایند.

در نهایت، مدیران این شرکت‌ها می‌توانند پس از دسته‌بندی خدمات، اقدامات استراتژیک تأمین فعلی شرکت را با موارد پیشنهادی این پژوهش مقایسه نموده و فرآیند تأمین خدمات خود را آسیب‌شناسی نمایند.

منابع

- صدیقی، فهیمه. (۱۳۹۸). مدل مدیریت تأمین خدمات در صنعت اپراتوری تلفن همراه مورد مطالعه: شرکت ارتباطات سیار ایران (همراه اول). پایان‌نامه دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی، چاپ نشده.
- Bensaou, M. (1999). Portfolios of buyer— supplier relationships. *Sloan Management Review*, 40(4) , 32-35.
- Caniëls, M.C.J., Gelderman, C.J. (2007). Power and interdependence in buyer supplier relationships: a purchasing portfolio approach. *Industrial Marketing Management*, 36(3), 219–229.
- Cavinato, J. (2006). *The Supply Management Handbook*, 7th Ed. New York: McGraw-Hill Education.
- Chopra, S., Meindl, P. (2013). *Supply Chain Management; Strategy, Planning and Operation*. 5th Ed., New Jersey: Pearson Education Inc., Prentice Hall.
- Gelderman, C. J. , Van Weel, A. J. (2005). Purchasing Portfolio Models, A Critique and Update. *Journal of Supply Chain Management*, 41(3), 19-28.
- Hadelar, B.J., Evans, J.R. (1994). Supply strategy: capturing the value. *Industrial Management*, 36(4), 3-4.
- Handfield, R.B., Monczka, R., Giunipero, L., Patterson, J. L. (2009). *Sourcing and supply chain management*. South-Western: Newgen.
- Hess, G. (2010). *Supply-Strategien in Einkauf und Beschaffung: Systematischer Ansatz und Praxisfälle*. 2ed. Wiesbaden: GablerVerlag.
- Kraljic, P. (1983). Purchasing must become supply management. *Harvard Business Review*, 61(5), 109-118.
- Lilliecreutz, Ydrskog, J. (1999). Supplier classification as an enabler for differentiated purchasing strategy. *Global Purchasing and Supply Chain Management*, 34(2), 66-74.
- Lysons, K., Farrington, B. (2012). *Purchasing and Supply Chain Management*. 8ed. Harlow: Peason Education.
- Monczka, R., Handfield, R.B., Giunipero, L., Patterson, J. (2011). *Purchasing and Supply Chain Management*. 5ed Stamford: Thomson.
- Murray, J. G. (2001). Local government and private sector purchasing strategy: a comparative study., *European Journal of Purchasing and Supply Management* , 7(2), 91-100.
- O'Brien, J. (2012). *Category management in purchasing: a strategic approach to maximize business profitability*. 2ed., London: Kogan Page.
- Olsen, R.P., Ellram, L.M. (1997). A portfolio approach to supplier relationships. *Industrial Marketing Management*, 26(2), 101-113.
- Van Weele, A.J. (2010). *Purchasing and supply chain management: Analysis, strategy, planning and practice*. 5th Ed. Hampshire: Cengage Learning EMEA.