اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر زنجیره تأمین خدمات با استفاده از تکنیک SWARA (مطالعه موردی: آژانس‌های هواپیمایی شهر بوشهر)

غلامرضا جمالی[1]، استادیار گروه مدیریت دانشگاه خلیج فارس بوشهر

معصومه محمدی، دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی دانشگاه خلیج فارس بوشهر

چکیده:

هدف: هدف از انجام این پژوهش شناسایی عوامل مؤثر بر زنجیره تأمین خدمات و نیز تعیین وزن و رتبه‌بندی آنها در آژانس‌های هواپیمایی شهر بوشهر می‌باشد.

روش‌شناسی: ابتدا برای شناسایی معیارهای مؤثر بر زنجیره تأمین خدمات، پیشینه پژوهش مورد مطالعه قرار گرفت و بر اساس آن ساختار سلسله مراتبی مسئله پژوهش طراحی گردید. این مطالعه به لحاظ هدف، در قالب پژوهش‌های کاربردی، به لحاظ شیوهٔ اجرای پژوهش، در زمرهٔ پژوهش‌های پیمایشی- تحلیلی و برحسب افق زمانی از نوع مقطعی است. جامعه آماری این پژوهش تعداد ۲۰ کارشناس از ۱۳ آژانس هواپیمایی در شهر بوشهر می‌باشد. از میان جامعه آماری مورد مطالعه تعداد ۱۰ کارشناس به‌عنوان نمونه آماری و به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. در این پژوهش با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چندمعیاره تحلیل نسبت ارزیابی وزن‌دهی تدریجی (SWARA)، عوامل مؤثر بر زنجیره تأمین خدمات وزن‌دهی و رتبه‌بندی می‌شوند.

یافته‌ها: یافته‌های حاصل از به‌کارگیری روش SWARA، نشان داد که عوامل مرتبط با شناخت بازار و مشتری با وزن ۰/۳۶ در آژانس‌های هواپیمایی در اولویت اول قرار دارد و به‌عنوان یکی از اصلی-ترین عوامل جهت دستیابی به مزیت رقابتی و بهبود بهره‌وری و سودآوری آژانس‌های هواپیمایی شناخته شد. همچنین، عوامل راهبردی با وزن۰/۲۶، عوامل فناورانه با وزن ۰/۱۷، عوامل عملیاتی با وزن ۰/۱۲ و عوامل سازمانی با وزن ۰/۰۹ رتبه‌های دوم تا پنجم را بدست آوردند.

نتیجه‌گیری: نتایج بیانگر اولویت بالای عوامل مرتبط با شناخت بازار و مشتری از میان عوامل مؤثر بر زنجیره تأمین خدمات در آژانس‌های هواپیمایی شهر بوشهر می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: زنجیره تأمین خدمات، روش تحلیل نسبت ارزیابی وزن‌دهی تدریجی، عوامل عملیاتی.

۱. نشانی الکترونیکی نویسنده مسئول: gjamali@pgu.ac.ir

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

مقدمه

در سال‌های اخیر، خدمات در اقتصاد جهانی به طور فزاینده‌ای رشد کرده است. به طور مثال، در بازارهای توسعه‌یافته از قبیل ایالت متحده، گزارش شده است که بیش از ۹۰ درصد از تولید ناخالص داخلی از بخش صنعت خدمات به‌دست می‌آید. حتی در کشورهای در حال توسعه مانند برزیل، روسیه، هند، چین و آفریقای جنوبی، صنعت خدمات به سرعت در حال توسعه است. در نتیجه، طرح‌های متعدد پیش‌بینی می‌کنند که اقتصاد جهانی توسط خدمات اداره خواهد شد (وانگ و همکاران[1]، ۲۰۱۵). همچنین، مدیریت خدمات توسط کسب و کار و دولت به‌عنوان یک موضوع اصلی و مزیت رقابتی در نظر گرفته شده است. ارائه خدمات عالی به مشتریان، احساس رضایت آنان را در پی دارد و سبب بهبود وفاداری مشتریان، سودآوری و مزیت رقابتی برای سازمان می‌شود (بالوئی جمخانه و همکاران[2]، ۲۰۱۸).

باتوجه به اهمیت در حال رشد بخش خدمات در اقتصاد، مفهوم زنجیره تأمین خدمات نقش برجسته‌ای در مدیریت عملیات معاصر به‌دست آورده است. به‌طوری که شرکت‌هایی مانند آی بی ام[3]، سیسکو[4] و پیتنی بوویس گارنر[5] نسبت درآمد آن‌ها از خدمات در حال افزایش می‌باشد. آن‌ها به دنبال آن هستند که چگونه شرکای زنجیره تأمین خدمات می‌توانند به سرعت به نیازمندی‌های بازار/مشتری به طور مؤثر با استفاده از شایستگی‌های خود پاسخ دهند. توانایی انتخاب شرکای مناسب و استفاده از منابع خود به‌طور مؤثر در طول زنجیره، کلید موفقیت شبکه‌های زنجیره تأمین می‌باشد (چنگ و همکاران[6]، ۲۰۱۱).

از سوی دیگر، رشد سریع صنایع خدماتی طی دهه‌های اخیر نیاز به نوآوری خلاق و افزایش بهره‌وری خدمات برای دستیابی به رشد اقتصادی را افزایش داده است. هر چند رشته‌های پژوهشی مختلف مثل بازاریابی خدمات، مدیریت عملیات خدمات، علم خدمات و مهندسی خدمات ایجاد شده است، اما پژوهش‌های اندکی در مورد نحوه مدیریت زنجیره تأمین خدمات[7] (SSCM) که مرزهای سازمان را گسترش می‌دهد، انجام شده است (جوهانسون و کلارک[8]، ۲۰۱۲). استانداردسازی خدمات به‌عنوان یک عامل اصلی، با مشکلات طراحی و فرآیندهای ارائه خدمات همراه است، که همین امر نقش مهمی در کمبود پژوهش در زمینهٔ مدیریت زنجیره خدمات دارد (لین و همکاران[9]، ۲۰۱۰). انتزاعی کردن و اندازه‌گیری خدمات مشکل می‌باشد و تنوع بخش‌های خدماتی، ایجاد یک چارچوب واحد خدماتی را دشوار کرده است (الرام و همکاران[10]، ۲۰۰۴). کمبود پژوهش در زنجیره تأمین خدمات می‌تواند به خواستگاه تولیدی مفهوم SCM نسبت داده شود. مدیریت زنجیره تأمین از رشته مدیریت تولید و لجستیک شروع

1. Wang et al.,
2. Balouei Jamkhaneh et al.,
3. IBM
4. Cisco
5. Pitney Bowes garner
6. Cheng et al.,
7. Service Supply Chain Management
8. Johnston & Clark
9. Lin et al.,
10. Ellram et al.,

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

شده است که به‌طور سنتی شامل مدیریت و حمل و نقل منابع ملموس است (جیاناکیس و کروم[1]، ۲۰۰۴).

از آنجاکه خدمات نقش مهمی در سیستم‌های زنجیره تأمین ایفا می‌کند، مطالعات متعددی تعاریف مختلفی از سیستم‌های زنجیرهٔ تأمین خدمات و مدیریت زنجیره تأمین خدمات ارائه کرده‌اند. در سیستم زنجیره تأمین، یک محصول وجود دارد که توسط نقاط مبدأ ایجاد شده و به نقاط مصرف تحویل داده می‌شود. این محصول می‌تواند محصول فیزیکی ملموس یا محصول خدمات باشد (وانگ و همکاران، ۲۰۱۵).

بخش خدمات در اقتصاد کشورهای در حال توسعه مانند ایران نیز دارای اهمیت قابل‌توجهی است؛ به طوری که در سال ۱۳۹۲، سهم بخش خدمات از اشتغال در کل کشور حدود ۴۷ درصد بوده است و شاغلان بخش خدمات در نقاط شهری بیش از ۵۸ درصد شاغلان شهری بودند. در سال ۱۳۹۰، سهم بخش خدمات از تولید ناخالص داخلی به قیمت بازار حدود ۵۰ درصد (۵۶/۲۵) بوده است (رضائی پندری و همکاران، ۱۳۹۳).

باتوجه به ناملموس بودن و ویژگی‌های خاص و منحصر به فرد خدمات، مطالعات در بخش‌های خدماتی دشوار می‌باشد و پژوهش‌های اندکی به مطالعه در این حیطه پرداخته‌اند. از این‌رو، این پژوهش با استفاده از یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره به انتخاب مؤثرترین معیار در زنجیره تأمین خدمات در آژانس‌های هواپیمایی شهر بوشهر می‌پردازد. تصمیم‌گیری چندمعیاره یکی از حوزه‌های تحقیق در عملیات و علوم مدیریت بوده که در طول دهه اخیر باتوجه به نیازمندی‌های کاربردی گوناگون به سرعت توسعه یافته است. با کمک کامپیوترها تکنیک‌های تصمیم‌گیری در تمام حوزه‌های فرآیند تصمیم‌گیری بسیار قابل قبول گردیده‌اند. به‌طور خاص در چند سال اخیر، استفاده از کامپیوتر بسیار افزایش یافته است، بنابراین کاربرد روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره برای استفاده کنندگان با توجه به پیچیدگی‌های ریاضی در اجرا بسیار آسان گردیده است، تصمیم‌گیری رویه‌ای برای پیدا کردن بهترین گزینه از میان مجموعه‌ای از گزینه‌های موجود است. زمانی‌که در مسائل تصمیم‌گیری چندین معیار در نظر گرفته شود، مسایل تصمیم‌گیری چند معیاره[2](MCDM) نامیده می‌شود (کرباسیان و همکاران، ۱۳۹۰). رویکردهای تصمیم‌گیری چند معیاره به دو دسته تقسیم می‌شوند: تصمیم‌گیری چند هدفه[3] و تصمیم‌گیری چند شاخصه[4] (اردکانی و همکاران، ۱۳۹۲). در این پژوهش، برای تعیین معیار تاثیرگذارتر و ارزیابی آنها در زمینه زنجیره تأمین خدمات از روش SWARA[5] به عنوان یکی از فراگیرترین روش‌های MCDM استفاده شده است.

ادبیات و پیشینه پژوهش

زنجیره تأمین خدمات

باتوجه به نامناسب بودن مدل‌های زنجیره تأمین تولید محور در بخش خدمات، محققان مختلفی تلاش

1. Giannakis & Croom
2. Multi-Criteria Decision Making (MCDM)
3. Multi Objective Decision Making
4. Multi Attribute Decision Making
5. Stepwise Weight Assessment Ratio Analysis

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

کردند، مفهوم زنجیره تأمین را در بخش خدمات نیز تعریف کنند. آرمیستد و کلارک[1] (۱۹۹۳) قابلیت به کارگیری مفهوم زنجیره ارزش را در صنایع خدماتی بررسی کردند که از این کار باید به‌عنوان اولین تلاش برای اضافه کردن خدمات به مفهوم زنجیره تأمین یاد کرد. یونگدال و لومبا[2] (۲۰۰۰) مفهوم کارخانه خدمات را در زنجیره تأمین جامع معرفی کردند و نکات قابل‌توجهی برای پژوهش‌های آینده در زمینه مفهوم‌سازی نقش خدمات در مدیریت زنجیره تأمین جامع ارائه کردند. سمپسون[3] (۲۰۰۰) با تمرکز بر دوگانگی مشتری- تأمین‌کننده ساختار زنجیره تأمین را در سازمان‌های خدماتی بررسی کرد. آلرام و همکاران (۲۰۰۴) بیشترین سهم را در ادبیات زنجیره تأمین خدمات ایفا کردند. آنها براساس مدل‌های زنجیره تأمین تولید محور، یک چارچوب کلی پیشنهاد دادند و فرآیندها یا عملکردهای اصلی خدماتی را شناسایی کردند.

پژوهشگران تعاریف گوناگونی را از زنجیره تأمین خدمات ارائه کرده‌اند که در جدول ۱، به برخی از آنان اشاره شده است.

جدول ۱. تعاریف زنجیره تأمین خدمات

نویسنده	تعریف
بالوئی جمخانه و همکاران[4] (۲۰۱۸)	زنجیره تأمین خدمات شبکه‌ای از تأمین‌کنندگان، ارائه‌دهندگان خدمات، مشتریان و سایر واحدهای پشتیبانی است که فعالیت‌های مورد نیاز را برای تبدیل منابع به خدمات انجام می‌دهند.
ساخوجا و جین[5] (۲۰۱۲)	زنجیره تأمین خدمات شبکه‌ای از تسهیلات ارائه‌دهنده خدمت است که هر یک از آنها قادر به پردازش یک وظیفه خدمت یا بیشتر هستند.
سونگ و زو[6] (۲۰۱۱)	زنجیره تأمین خدمات مدیریت یکپارچه شده اطلاعات خدمت، فرآیندهای خدمت، ظرفیت خدمت، عملکرد خدمت و جریانات مالی، از تأمین‌کننده اولیه خدمت تا مشتری نهایی، در فرآیند برون‌سپاری تولید خدمت است.
لین و همکاران (۲۰۱۰)	زنجیره تأمین خدمات شبکه‌ای از تأمین‌کنندگان، ارائه‌دهندگان خدمات، مشتریان و سایر شرکای خدمات است که منابع را به خدمات تبدیل می‌کند و به مشتریان تحویل می‌دهد. همچنین، مدیریت زنجیره تأمین خدمات، مدیریت اطلاعات، فرآیندها و منابع در طول زنجیره تأمین خدمات برای تحویل اثربخش خدمات به مشتریان است.
هی و همکاران[7] (۲۰۱۰)	زنجیره تأمین خدمات به زنجیره تقاضا و تأمین خدمتی اشاره دارد که منابع خدماتی را با استفاده از فناوری‌های جدید و مدل‌های مدیریتی یکپارچه می‌کند.

1. Armistead & Clark
2. Youngdahl, & Loomba
3. Sampson
4. Balouei Jamkhaneh et al.,
5. Sakhuja & Jain,
6. Song & Xu
7. He et al.,

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

ووو و یانگ[1] (۲۰۰۹)	زنجیره تأمین خدمات یکپارچه‌سازی مجموعه‌ای از موجودیت‌ها (فرد، سازمان و مؤسسه) برای فراهم کردن خدمت شخصی‌سازی شده به صورت مستقیم یا غیرمستقیم است.
لی و همکاران[2] (۲۰۰۸)	زنجیره تأمین خدمات، شبکه خدماتی است که موجودیت‌های مختلف خدماتی را مجدداً سازماندهی می‌کند تا نیاز مشتری با استفاده از مدیریت فناوری برای ساخت مجدد سیستمی که تقاضای مشتری را به‌عنوان نقطه شروع در نظر می‌گیرد و یک خدمت پیچیده یا بسته خدماتی یکپارچه‌ای را ارائه می‌دهد، تأمین شود.
بالتاشی اگلو و همکاران[3] (۲۰۰۷)	زنجیره تأمین خدمات شبکه‌ای از تأمین‌کنندگان، ارائه‌دهندگان خدمات، مصرف‌کنندگان و سایر واحدهای پشتیبان است که وظایف تراکنش منابع مورد نیاز برای تولید خدمات، تبدیل این منابع به خدمات اصلی و پشتیبان و تحویل این خدمات به مشتریان را انجام می‌دهند.
الرام و همکاران (۲۰۰۴)	مدیریت زنجیره تأمین خدمات مدیریت اطلاعات، فرآیندها، ظرفیت، عملکرد سرویس و جریانات مالی، از اولین تأمین‌کننده تا مشتری نهایی است.
کاتاولا و عبدو[4] (۲۰۰۳)	مدیریت زنجیره تأمین برای صنعت خدمات، توانایی شرکت در نزدیک شدن به مشتری از طریق بهبود کانال‌های زنجیره تأمین است. زنجیره تأمین خدمات، شامل پاسخگویی، کارایی و کنترل می‌شود.

فرآیندهای زنجیره تأمین خدمات

مدیریت زنجیره خدمات ابزاری برای پیش‌بینی، اجرا و کنترل فرآیندهای زنجیره تأمین با هدف تأمین نیازهای مشتریان و جلب رضایت آنها است، که شامل هماهنگی، یکپارچگی و کنترل محصول، اطلاعات و جریان نقدی درون سازمان و بین شرکا می‌باشد. در گذشته شرکت‌ها زنجیره تأمین را با هدف دستیابی به اثربخشی در عملیات و کاهش هزینه به‌کار می‌گرفتند، اما شرکت‌ها در کسب و کار امروز به‌دنبال استفاده از اهرم مزیت رقابتی برای تحویل خدمات بهتر به مشتریان هستند (بون ایت و پونگ پانارات[5]، ۲۰۱۱). الرام و همکاران (۲۰۰۴) و بالتاشی‌اگلو و همکاران (۲۰۰۷) فرآیندهای زنجیره تأمین خدمات را به شرح ذیل بیان نمودند:

1. Wu & Yang
2. Li et al.,
3. Baltacioglu et al.,
4. Kathawala & Abdou,
5. Boon-itt & Pongpanarat

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

جدول ۲. فرآیندهای زنجیره تأمین خدمات	
فرآیندهای زنجیره تأمین خدمات	**تعریف**
مدیریت تقاضا	مدیریت و متعادل‌ساختن تقاضای مشتری با به روزرسانی اطلاعات و داده‌های تقاضا.
مدیریت ظرفیت و منابع	مدیریت ظرفیت و منابع خدمات، این منابع به صورت کارآمد و اثربخش برای به‌کارگیری حداکثری از ظرفیت سازماندهی می‌شود.
مدیریت روابط با مشتری	حفظ و ایجاد رابطه بلندمدت با مشتری با توسعه مستمر اطلاعات از مشتری و تلاش برای درک خواسته مشتری.
مدیریت روابط با تأمین‌کننده	فرایندی که رابطه نزدیک و بلندمدت را با تأمین‌کننده و شرکا حفظ می‌کند. این فرایند با پنج مؤلفه کلیدی ترکیب می‌شود که شامل هماهنگی، همکاری، تعهد، تسهیم اطلاعات و بازخورد می‌شود.
مدیریت فرایند سفارش	پاسخگویی سازماندهی‌شده به فرایند سفارش از مشتری. حیطه مدیریت فرایند سفارش شامل دریافت سفارش تا تحویل خدمات به مشتری است.
مدیریت عملکرد خدمات	مدیریت سیستم‌های خدمات، همه سیستم‌هایی که باید برای مدیریت، ارزیابی، اصلاح و جبران عملکرد خدمات در نظر گرفته شود تا عملکرد سازمانی ارتقا یابد و اهداف راهبردی سازمان احصا شود و مأموریت‌ها و ارزش‌های سازمانی حاصل شود.
مدیریت اطلاعات و تکنولوژی	تطبیق با فناوری برای حمایت و همکاری درون زنجیره تأمین برای ارتقای عملیات زنجیره تأمین خدمات با هدف کسب مزیت رقابتی در کسب‌وکار.
مدیریت مالی و جریان نقدینگی	جریان نقدینگی شامل جریان مالی بین قسمت‌های زنجیره تأمین است. همچنین، مدت و دوره پرداخت را نیز دربر می‌گیرد.

انواع زنجیره تأمین خدمات

در ساخت و تولید، زنجیره تأمین از تأمین‌کننده‌ها به سمت مشتریان حرکت می‌نماید، ولی در خدمات دوگانگی مشتری- تأمین‌کننده این مطلب را بیان می‌کند که جریان‌های تولید تنها از تأمین‌کننده به مشتریان نیست بلکه از مشتریان به تأمین‌کننده‌ها می‌باشد. بنابراین، جریان تأمین دو سویه می‌باشد که این اصلی‌ترین عامل در پیوستن مفهوم‌های زنجیره تأمین سنتی به واقعیت‌های فرآیندهای خدماتی است. در ادامه، انواع زنجیره تأمین خدمات به‌صورت خلاصه معرفی می‌گردد (سمپسون، ۲۰۰۰):

۱- ساده‌ترین شکل زنجیره تأمین دو سویه این است که مشتریان داده‌های خود را برای تأمین‌کننده‌ی خدمات فراهم می‌کنند، این تأمین‌کننده کسی است که داده‌ها را به ستاده تبدیل می‌کند و به مشتریان تحویل

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

می‌دهد.

۲- جریان وقتی بیشتر پیچیده می‌شود که ارائه‌کننده خدمات، یک ارائه‌کننده خدمت دیگری را به کار می‌گیرد تا در خدمت‌رسانی به مشتری به او کمک کند. نتیجه یک زنجیره تأمین دو سویه دو سطحی می‌گردد. در این زنجیره ارائه‌کننده خدمات اولیه یک سطح مشترک بین مشتری خدمات و تأمین‌کننده خدمات است.

۳- نوع سومی از زنجیره‌های تأمین وجود دارد که دو سویه نیست، اما ویژگی دوگانگی مشتری- تأمین‌کننده را دارد. مشتری ورودی‌ها را برای ارائه‌دهنده خدمات فراهم می‌نماید، ارائه‌دهنده خدمات ورودی‌ها را پردازش می‌کند و آن‌ها را به یک موجودیت که متفاوت از مشتری است، تحویل می‌دهد. حتی در صورتی که مشتریان اصلی، خروجی اصلی تحویل داده شده را هرگز نبینند، آنها منافعی از تحویل خدمات دریافت می‌نمایند.

شاهین و همکاران (۱۳۹۶)، چارچوبی یکپارچه به‌منظور انتخاب شاخص‌های ارزیابی عملکرد در زنجیره تأمین خدمات در زنجیره تأمین خدمات دوسویه یک سطحی ارائه کردند. شاخص‌های عملکردی زنجیره تأمین خدمات در این پژوهش عبارتند از: مدیریت تقاضا (صحت تکنیک‌های پیش‌بینی)؛ مدیریت ظرفیت و منابع (ظرفیت خدمات؛ مصرف ظرفیت؛ اثربخشی تکنیک‌های زمانبندی)؛ مدیریت ارتباط با مشتری (رضایت مشتری؛ وفاداری مشتری)؛ مدیریت ارتباط با تأمین‌کننده (سطح و درجهٔ بهره‌وری و تناسب لجستیک؛ زمان تدارک ارائهٔ خدمات پشتیبان؛ سطح کیفیت خدمات تأمین‌کننده؛ به‌کارگیری تسهیلات خدماتی، تجهیزات و پرسنل؛ کارایی در تحویل خدمات پشتیبان؛ پیروی از یک برنامه‌ی زمانبندی پیشرفته)؛ مدیریت فرآیند سفارش (زمان تدارک سفارش خدمات؛ مجموع زمان سیکل)؛ مدیریت IT (دقت و صحت اطلاعات؛ به هنگام بودن اطلاعات؛ اعتبار تبادل اطلاعات؛ استفاده از تکنولوژی جدید جهت افزایش مجاری ارتباطی برای مشتریان به منظور ارتباط با سازمان؛ تصمیم‌گیری مدیریت سازمان بر اساس اطلاعات به روز مدیریت IT)؛ مدیریت عملکرد خدمات (حاشیه‌ی سود؛ بهره‌وری؛ ارزش خدمات؛ رضایت کارمندان؛ خوش قولی در قبال مشتریان؛ نسبت عملیاتی ساعات کار واقعی به ساعات کاری برنامه‌ریزی شده؛ متوسط زمانی‌که یک مشتری برای دیدن یک مغازه وقت می‌گذارد؛ مراجعه مجدد کارمند؛ گردش شغلی کارمند؛ غیبت کارمند؛ انعطاف‌پذیری خدمات (حجم، سرعت ارائه و ویژگی‌ها)؛ دامنه‌ی خدمات ارائه شده؛ هزینه‌ی کل ارائه‌ی خدمات؛ زمان پرس و جوی مشتری)؛ امور مالی SSC (نرخ بازگشت سرمایه؛ کل زمان جریان وجوه؛ جریان پرداخت‌ها میان بخش‌ها).

احمدی و همکاران (۱۳۹۵)، به چابک‌سازی زنجیره تأمین خدمات پس از فروش خودرو سنگین در ایران پرداختند. ۴۵ عامل مؤثر در چابکی زنجیره تأمین خدمات شناسایی شده در این تحقیق عبارتند از: طراحی و ارائه مشتری‌محوری خدمت (تعامل و برقراری ارتباط با خدمت‌گیرنده در حین ارائه خدمات و دریافت بازخورد؛ نوآوری و سرمایه‌گذاری در خدمات جدید و تحقیق و توسعه و تست بازار؛ به کارگیری تکنیک مهندسی همزمان و توجه به نیازهای مشتریان در طراحی خدمت جدید؛ پیش‌بینی دقیق از تغییرات بازار به منظور تعیین زمان مناسب جهت ارائه خدمت جدید؛ ایجاد تنوع و انعطاف در ارائه خدمات؛ تناسب فناورانه و به‌روز بودن تجهیزات با خدمات قابل ارائه؛ تمرکز بر فرصت‌های ایجاد ارزش افزوده برای مشتریان مانند ارائه خدمات جانبی در کنار فرایند اصلی)، یکپارچه‌سازی و انعطاف زنجیره تأمین خدمات (توانمندی کیفی تأمین‌کنندگان و مساعدت آن‌ها در حل مسائل فنی؛ شراکت راهبردی با خدمت‌گیرنده یا تأمین‌کنندگان یا سازمان‌های همکار (مجازی یا فیزیکی)؛ افزایش تعامل

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

با مشتریان و تأمین‌کنندگان جهت تدوین راهبردهای بهینه؛ یکپارچه‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سازمان خدماتی و ساختار منعطف سازمانی؛ تعهد و حمایت مدیریت ارشد از راهبردهای نوآورانه و ریسک‌پذیری در همه زمینه‌ها مثل صرفه‌جویی هزینه؛ مرور و تجدیدنظر مستمر بر راهبردهای زنجیره تأمین و تدوین راهبردهای پویا، تعاملی و متناسب با تغییرات)، ایجاد ارزش و اغنای خدمت‌گیرنده (قابلیت اطمینان تحویل خدمت و انعطاف در میزان ارائه خدمت؛ توانمندی سفارشی‌سازی خدمات؛ استفاده از تکنیک‌های بهبود کیفیت و ایجاد حلقه‌های کیفی؛ بررسی میزان پذیرش و رضایت مشتریان از خدمات در بازار؛ سرعت و کیفیت رسیدگی به شکایات خدمت‌گیرنده؛ بهبود خدمات پس از فروش به خدمات ارائه شده؛ تعیین استراتژی‌های مشتری‌محور به جای استراتژی‌های سود محور)، آمادگی برای تغییر و حساسیت و پاسخگویی به بازار (شناخت سریع فرصت‌های جدید بازار و حساسیت و پاسخ-گویی به خدمات مورد تقاضای بازار؛ فراهم‌سازی اطلاعات غنی از رقبا و آگاهی از خدمات ارائه شده توسط آن‌ها؛ انتخاب ایده‌های مشتری محور بر مبنای مطالعه سوابق مراجعات و نیازها و نظرات قبلی مشتریان؛ تأکید بر برآورده‌سازی اهداف ذی‌نفعان در بازار)، توسعه مهارت‌ها و دانش کارکنان (بهبود شاخص‌های مالی و کاهش هزینه‌ها؛ توسعه مهارت‌های کارکنان و استفاده از افراد دارای صلاحیت و انعطاف؛ استقبال از پیشنهادات سازنده کارکنان به عنوان افراد مرتبط با خدمت‌گیرنده؛ کیفیت مستندسازی و ثبت دقیق اطلاعات و سرعت پردازش در IT)، کار تیمی و برنامه‌ریزی پویا (اثربخشی زمان‌بندی برنامه توزیع خدمت؛ حداقل کردن زمان بین سفارش و تحویل آن (تأخیر در تحویل)؛ کوتاه کردن زمان توسعه خدمات جدید و استفاده از تکنیک‌های الگوبرداری در این فرآیند؛ قابلیت بازنگری و یکپارچه‌سازی فرایندها؛ سازماندهی و تشکیل تیم‌های چندمنظوره جهت تصمیم‌گیری و حل مسائل و مشکلات راهبردی)، انعطاف و سرعت ارائه خدمات (حداکثر استفاده از ظرفیت تولید خدمات؛ حداکثرسازی درصد برآورد شدن سفارش‌های خدمت (نرخ تأمین))، به کارگیری تکنولوژی اطلاعات و همکاری مجازی (پیش‌بینی روش‌های ارجاع نارضایتی به ویژه روش‌های غیرحضوری؛ فراهم‌سازی اطلاعات غنی از تأمین‌کنندگان بالقوه به جهت امکان جایگزینی سریع؛ استفاده از تکنولوژی اطلاعات و تسهیم اطلاعات بین زنجیره جهت اتخاذ راهبرد مناسب؛ ایجاد بستر فروش یا ارائه خدمات و پرداخت صورت حساب به صورت الکترونیکی و آنلاین؛ انتخاب ایده‌ها و مفاهیم جدید مبتنی و منطبق با استانداردهای کلاس جهانی)، به کارگیری ERP (به کارگیری راهبرد برون‌سپاری؛ بهره‌گیری از سیستم ERP قوی به‌منظور غلبه بر موانع و محدودیت‌های مکانی (جغرافیایی) ساخت سازمانی هزینه‌ای جهت تسخیر بازار)، استفاده از سیستم‌های کنترلی و برنامه‌ریزی متمرکز؛ صحت روش‌های پیش‌بینی و برنامه‌ریزی متناسب و اولویت‌بندی تقاضا؛ تعریف روند قیمت‌گذاری و تحویل کالا و خدمات دریافتی از تأمین‌کنندگان و پرداخت به آنها.

راست قلم و همکاران (۱۳۹۵)، به ارائه چارچوبی برای اندازه‌گیری عملکرد زنجیره تأمین خدمات با رویکرد ترکیبی کارت امتیازی متوازن و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی در اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی اصفهان پرداختند. معیارهای مدنظر قرار گرفته در این تحقیق شامل: قابلیت اطمینان (روش ثبت سفارش خدمات؛ کیفیت خدمات؛ ارزیابی تأمین‌کنندگان)، پاسخگویی یا زمان پاسخگویی به مشتری (استفاده از فناوری‌های جدید برای افزایش کانال‌های ارتباطی شرکت با مشتریان)، همدلی (توانایی در حفظ مشتری با ایجاد پیوند احساسی با مشتری، ایجاد رابطه بلندمدت با مشتری، توانایی طبقه‌بندی و اولویت‌بندی مشتریان کلیدی)، تضمین (ارزیابی؛

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

رضایت مشتری، گرفتن بازخورد از مشتری)، ملموسات (ظرفیت ارائه خدمات؛ میزان گستردگی ظرفیت خدمات) می‌باشند.

مستقیمی و همکاران (۱۳۹۴)، به شناسایی و اولویت‌بندی معیارهایی برای ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین خدمات پرداختند. عوامل شناسایی شده در این مطالعه عبارتند از: قابلیت اطمینان (روش ثبت سفارش خدمات؛ اندازه‌گیری کیفیت خدمات؛ مسیر سفارش خدمات مشتری؛ اندازه‌گیری سطح مشارکت خریدار و تأمین‌کننده؛ ارزیابی و انتخاب تأمین‌کننده؛ دقت در پیش‌بینی تقاضا؛ توانایی کسب اطلاعات به روز و تصمیم‌گیری بر مبنای آن؛ توانایی دسترسی سریع به اطلاعات از طریق فناوری اطلاعات؛ توانایی ایجاد مدیریت کارآمد کانال‌های ارتباطی برای تسهیم اطلاعات در داخل شرکت و با تأمین‌کنندگان شرکت)، پاسخگویی (اندازه‌گیری زمان پاسخگویی به مشتری؛ استفاده از فناوری جدید برای افزایش کانال‌های ارتباطی شرکت با مشتریان؛ زمان انتظار سفارش خدمات)، چابکی (انعطاف‌پذیری) (توانایی شرکت در پاسخگویی به سطوح مختلف تقاضا (انعطاف‌پذیری در حجم)؛ توانایی تأمین نیازهای مختلف مشتری براساس سرعت پاسخگویی (انعطاف‌پذیری در تحویل)؛ توانایی تطبیق با نیازهای منحصر به فرد مشتریان (انعطاف‌پذیری در مشخصات)؛ توانایی تطبیق با خواسته‌های مشتری و همسویی با خواسته‌های مشتری)، هزینه (هزینه‌های کل تولید و تحویل خدمات؛ هزینه‌های بهبود و ارتقای کیفیت خدمات)، دارایی (بهره‌وری (دارایی)؛ نسبت عملیاتی ساعت کار واقعی به ساعت کار برنامه‌ریزی شده؛ چگونگی استفاده اثربخش از منابع (استفاده از ظرفیت) در مقایسه با رقبا؛ زمان کل جریان نقدی؛ کل زمان گردش وجوه نقد؛ میزان بازدهی سرمایه‌گذاری)، ملموس بودن (میزان گستردگی حیطه خدمات؛ اندازه‌گیری ظرفیت ارائه خدمات)، اطمینان‌بخشی (میانگین مصرف مشتری به ازای هر بازدید از هر مراجعه؛ گرفتن بازخورد از مشتری؛ ارزیابی رضایت مشتری)، یکدلی (توانایی در حفظ مشتری با ایجاد پیوند احساسی با مشتری؛ ایجاد رابطه بلندمدت با مشتری؛ توانایی طبقه‌بندی و اولویت‌بندی مشتریان کلیدی). پس از شناسایی معیارها با شاخص‌های مدل اسکور و سروکوال دسته‌بندی کردند و درخت تصمیم‌گیری طراحی نمودند. همچنین، از روش AHP فازی برای اولویت‌بندی معیارها استفاده کردند. نتایج نشان داد که شاخص قابلیت اطمینان دارای بالاترین اولویت و شاخص ملموس بودن دارای کمترین اهمیت در زنجیره تأمین خدمات است.

شاهین و دژطاهریان (۱۳۹۴)، راهکاری برای انتخاب و تفکیک شاخص‌های عملکرد زنجیره تأمین خدمات با رویکرد امتیاز ویژه شاخص‌ها (NIS) در یک زنجیره تأمین دوسطحی- دوسویه ارائه نمودند. معیارهای شناسایی شده در این مطالعه شامل: تعداد افراد متصدی برای ارائه خدمت؛ به‌کارگیری همهٔ نیروهای لازم برای ارائه خدمت؛ سیستم ارائه‌دهندهٔ زمان‌های مراجعه؛ رضایت مراجعه‌کنندگان؛ مدت زمان انتظار برای گرفتن پاسخ؛ مدیریت IT (دقت و صحت اطلاعات؛ به هنگام بودن اطلاعات؛ اعتبار اطلاعات مبادله شده؛ تصمیم‌گیری مدیریت سازمان براساس اطلاعات به روز مدیریت IT)؛ مدیریت عملکرد خدمات (میزان بهره‌وری؛ ارزش خدمات؛ رضایت کارمندان؛ خوش قولی در قبال مشتری؛ نسبت عملیاتی ساعات کار واقعی به ساعات کار برنامه‌ریزی شده؛ غیبت کارکنان؛ انعطاف‌پذیری خدمات (حجم و سرعت ارائه خدمت)؛ میزان دامنه خدمات ارائه شده) می‌باشند.

رضائی پندری و همکاران (۱۳۹۳)، مدلی جهت ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین خدمات با رویکرد نگاشت‌شناختی فازی در صنعت بیمه ارائه کردند. مؤلفه‌های ارزیابی عملکرد زنجیرهٔ تأمین خدمات را شناسایی و

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

سپس روابط بین آنان را در قالب نقشه‌های شناخت فازی ترسیم نمودند. معیارهای عملکردی زنجیره تأمین خدمات با توافق خبرگان در این مطالعه به شرح زیر دسته‌بندی شدند: عملکرد تأمین‌کنندگان (ارتباط مستمر با تأمین‌کنندگان؛ تعهد تأمین‌کنندگان؛ توانگری تأمین‌کننده؛ سرعت تأمین‌کنندگان؛ کیفیت خدمات تأمین‌کنندگان)، شفافیت (رعایت استانداردها و قوانین؛ شفافیت قراردادها، مدیریت شکایات)، راهبردها (آموزش نیروی انسانی؛ برنامه‌ریزی استراتژیک؛ توانگری ساختاری- تشکیلاتی؛ توانگری نیروی انسانی؛ خدمات الکترونیک؛ مدیریت دانش)، امنیت (یکپارچگی و جامعیت اطلاعات؛ محرمانگی و امنیت اطلاعات)، زیرساخت‌ها (سیستم ارتباط با مشتری؛ سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت؛ ظواهر فیزیکی؛ رضایت کارکنان)، پاسخگویی به مشتری (ارتباط مستمر با مشتری؛ اعتماد متقابل؛ ایجاد آرامش خاطر در جامعه؛ جذب مشتریان جدید؛ رضایت مشتری؛ وفاداری مشتری)، اثربخشی خدمت‌دهی (استفاده از ظرفیت، بهره‌وری شبکه فروش؛ مدیریت پرتفوی مشتریان؛ مدیریت تقاضا؛ هزینه‌های اداری؛ وفاداری کارکنان)، انعطاف‌پذیری (تبلیغات؛ تخفیف و ترفیع فروش؛ توانگری عملیاتی؛ سهم بازار؛ فروش متقاطع؛ قیمت محصولات)، کیفیت خدمت‌دهی (سرعت ارائه خدمات؛ سرعت پرداخت خسارت؛ کیفیت ارائه خدمات؛ مدیریت پرتفوی محصولات؛ نوآوری و توسعه محصول)، سرمایه‌گذاری (بازده سرمایه‌گذاری؛ سرعت گردش وجوه نقد؛ سودآوری؛ هزینه‌های تحقیق و توسعه)، مالی (توانگری مالی؛ ذخیره‌های پرداخت خسارت؛ مدیریت پرتفوی سرمایه‌گذاری؛ مشارکت در سود؛ هزینه کارمزد). نتایج پژوهش بیانگر تأثیرگذاری زیاد برنامه‌ریزی استراتژیک، کیفیت خدمت‌دهی بر پاسخگویی به مشتری، و اثربخشی خدمت‌دهی در عملکرد شرکت است.

جعفرنژاد و همکاران (۱۳۹۳)، رویکرد ترکیبی PROMETHEE-AHP فازی برای ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین خدمات در صنعت هتلداری ارائه دادند. معیارهای شناسایی شده در این مطالعه عبارتند از: کیفیت سطح سرویس تأمین‌کننده؛ قیمت‌گذاری تأمین‌کننده در برابر بازار؛ تنوع خدمات (سرویس)؛ انعطاف‌پذیری؛ تحویل سرویس؛ وفاداری کارکنان؛ رضایت مشتری؛ وفاداری مشتری. نتایج نشان داد که مدیران هتل‌ها و متولیان توسعه این صنعت برای افزایش سطح عملکردی زنجیره تأمین و بهبود خدمت‌رسانی به مشتریان خود باید به معیارهایی مانند کیفیت سطح سرویس تأمین‌کننده، تنوع سرویس، انعطاف‌پذیری، و رضایت مشتری توجه بیشتری کنند.

مستقیمی و همکاران (۱۳۹۲)، شاخص‌های اندازه‌گیری عملکرد مدیریت زنجیره تأمین خدمات را با استفاده از معیارهای مدل اسکور و مدل سرکوال دسته‌بندی کردند. معیارهای شناسایی شده در این پژوهش: قابلیت اطمینان (روش ثبت سفارش خدمات، اندازه‌گیری کیفیت خدمات؛ مسیر سفارش خدمات مشتری؛ اندازه‌گیری سطح مشارکت خریدار و تأمین‌کننده؛ ارزیابی و انتخاب تأمین‌کننده؛ دقت در پیش‌بینی تقاضا؛ توانایی کسب اطلاعات به-روز و تصمیم‌گیری بر مبنای آن؛ توانایی دسترسی به اطلاعات از طریق تکنولوژی اطلاعات؛ توانایی ایجاد مدیریت کارآمد کانال‌های ارتباطی برای تسهیم اطلاعات در داخل شرکت و با تأمین‌کنندگان شرکت؛ توانایی صحت اطلاعات در درون زنجیره تأمین به وسیله تکنولوژی اطلاعات)، پاسخگویی (اندازه‌گیری زمان پاسخگویی به مشتری؛ استفاده از تکنولوژی جدید برای افزایش کانال‌های ارتباطی شرکت با مشتریان؛ زمان انتظار سفارش خدمات)، چابکی (انعطاف‌پذیری) (توانایی شرکت در پاسخگویی به سطوح مختلف تقاضا (انعطاف‌پذیری در حجم)؛ توانایی تأمین نیازهای مختلف مشتری براساس سرعت پاسخگویی (انعطاف‌پذیری در تحویل)؛ توانایی تطبیق با

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

نیازهای منحصر به فرد مشتریان (انعطاف‌پذیری در مشخصات)؛ وفاداری کارکنان؛ توانایی تطبیق با خواسته‌های مشتری و همسویی با خواسته مشتری؛ توانایی مقایسه خدمات ارائه شده توسط شرکت با شرکت‌های رقیب با توجه به بازخورد مشتری)، هزینه (هزینه‌های کل تولید و تحویل خدمات؛ هزینه‌های بهبود و ارتقا کیفیت خدمات)، دارایی (بهره‌وری؛ نسبت عملیاتی ساعت کار واقعی به ساعت کار برنامه‌ریزی شده؛ اثربخشی تکنیک‌های برنامه-ریزی شده؛ چگونگی استفاده اثربخش از منابع (استفاده از ظرفیت) در مقایسه با رقبا؛ زمان کل جریان نقدی؛ کل زمان گردش وجوه نقد؛ نرخ بازده روی سرمایه‌گذاری)، ملموس بودن (میزان گستردگی حیطه خدمات؛ اندازه‌گیری ظرفیت ارائه خدمات)، اطمینان‌بخشی (میانگین مصرف مشتری به ازای هر بازدید از هر مراجعه؛ گرفتن بازخورد از مشتری؛ ارزیابی رضایت مشتری)، یکدلی (توانایی در حفظ مشتری با ایجاد پیوند احساسی با مشتری؛ ایجاد رابطه بلندمدت با مشتری؛ توانایی طبقه‌بندی و اولویت‌بندی مشتریان کلیدی؛ توانایی ایجاد رابطه کارآمد با مشتری به وسیله استفاده از وفاداری برند) می‌باشند.

بالوئی جمخانه و همکاران (۲۰۱۸)، معیارهای برتر زنجیره تأمین خدمات در مؤسسات مشاوره‌ای مدیریت ایران را شناسایی کردند. ۱۹ معیارها شناسایی شده این مطالعه عبارتند از: تدوین چشم‌انداز، مأموریت و اهداف؛ تعهد مدیریت ارشد؛ تعریف ساختار فنی و اجتماعی؛ بهینه‌کاوی؛ ادغام یا یکپارچگی؛ مدیریت ریسک؛ طراحی فرآیند؛ پیاده‌سازی اهداف؛ توسعه زیرساخت‌ها؛ ارزیابی برنامه‌های استراتژیک؛ نظارت بر عملکرد فعالیت‌ها؛ تحلیل کیفیت عملکرد؛ بهبود برنامه‌های استراتژیک؛ بهبود بازخورد عملیات؛ سازماندهی مجدد عملیات با برنامه‌های استراتژیک؛ توسعه بهینه‌کاوی جدید؛ ساختار فرآیند؛ فرهنگ برتر؛ مدیریت دانش.

بون ایت و همکاران[1] (۲۰۱۷)، قابلیت‌های فرآیند مدیریت زنجیرهٔ تأمین خدمات را مورد بررسی قرار دادند. عوامل بهبود رضایت و وفاداری مشتری؛ فرآیند تحویل خدمات؛ مهارت و دانش مدیریتی مؤثر؛ مدیریت ارتباط با مشتری؛ توانایی توسعه روابط بلندمدت با تأمین‌کننده در زنجیره تأمین؛ مدیریت فناوری اطلاعات؛ توانایی حفظ روابط نزدیک با مجموعه محدودی از تأمین‌کنندگان زنجیره تأمین خدمات؛ توانایی تمرکز بر تأمین‌کنندگان کلیدی جهت بهبود کیفیت زنجیره خدمات در زنجیره تأمین خدمات؛ توانایی توسعه برنامه همکاری با تأمین‌کنندگان برای ایجاد مزیت در تمامی زنجیره تأمین خدمات با به اشتراک گذاری اطلاعات؛ توانایی انجام دقیق و قابل اعتماد خدمات؛ توانایی ارائه خدمات به مشتری در مکان و زمان مناسب؛ توانایی ارائه خدمات استاندارد؛ توانایی بهبود کیفیت خدمات و ارزیابی نیازهای مشتری؛ استفاده از تکنولوژی جدید برای افزایش کانال خدمات جهت برقراری ارتباط با مشتریان و تأمین‌کنندگان؛ توانایی ساده‌سازی فرآیند سفارش خدمات با استفاده از سیستم فناوری اطلاعات؛ ارائه خدمات سریع و دقیق به مشتری؛ تمرکز بر رضایت مشتری به‌عنوان مرکز فعالیت‌های شرکت در زنجیره تأمین خدمات؛ توانایی ارتباط خوش‌بینانه با مشتریان در زنجیره تأمین خدمات؛ توانایی ایجاد روابط مؤثر با مشتریان جهت ایجاد وفاداری به برند در زنجیره تأمین خدمات؛ توانایی پیش‌بینی تقاضای خدمات در موقعیت‌های عدم اطمینان و ریسک‌پذیر را به عنوان عوامل مؤثر بر زنجیره تأمین خدمات معرفی نمودند.

1. Boon-itt et al.,

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

یافته‌های یون و تایی[1] (۲۰۱۷)، در بررسی تأثیر یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد عملیاتی: مقایسه بین زنجیره‌های تأمین خدمات و محصول نشان داد که عوامل قیمت، کیفیت، انعطاف‌پذیری، زمان تحویل، یکپارچه‌سازی اطلاعات داخلی و خارجی شرکت، سرمایه‌گذاری در سیستم‌های اطلاعاتی داخل شرکت، در دسترس بودن بر عملکرد زنجیره‌های تأمین خدمات و محصول تأثیر دارند.

رضائی سومارین و همکاران[2] (۲۰۱۷)، انعطاف‌پذیری در بخش خدمات زنجیره تأمین در تعمیر و نگهداری و تعمیرات اساسی شرکت‌های هواپیمایی را بررسی نمودند. آنان عوامل مؤثر بر زنجیره تأمین خدمات را سرعت پاسخگویی، رضایت مشتری، استفاده از تکنولوژی پیشرفته و انعطاف‌پذیری در نظر گرفتند.

یافته‌های هی و همکاران[3] (۲۰۱۶)، در بررسی قابلیت هماهنگی در زنجیره تامین خدمات لجستیک خودرو براساس قابلیت اطمینان نشان داد که زمان پاسخگویی سریع، کنترل کیفیت خدمات، و انعطاف‌پذیری عوامل مؤثر بر خدمات زنجیره تأمین می‌باشند.

هاروی[4] (۲۰۱۶)، قابلیت‌های برقراری روابط با مشتریان؛ تیم‌های چندرشته‌ای، عدم محدودیت زمانی و مکانی را به‌عنوان عوامل مؤثر بر زنجیره‌های تأمین خدمات حرفه‌ای بیان کردند. کومار و همکاران[5] (۲۰۱۶)، مدیریت مبادلات معکوس در زنجیره تأمین خدمات مورد مطالعه قرار دادند. آن‌ها بهبود رضایت مشتری و وفاداری، کاهش هزینه‌ها، افزایش فروش الکترونیکی خدمات، مدیریت ارتباط با تأمین‌کننده، مدیریت ارتباط با مشتری و تعامل مستقیم با مشتری به عنوان مؤلفه‌های مؤثر بر زنجیره تأمین خدمات در نظر گرفتند.

لیو و همکاران[6] (۲۰۱۵)، مدل زمان‌بندی زنجیره تأمین خدمات لجستیک براساس خدمات سفارش‌سازی انبوه و عدم اطمینان در زمان عملیات FLSP را بررسی کردند. آن‌ها معیارهای حداقل نمودن هزینه‌های کل زمانبندی، به حداکثر رساندن رضایت گیرندگان خدمات، ارائه خدمات متناسب با نیازهای مشتری، پاسخگویی به نیازهای مشتری در زمان واقعی، تعادل در زمان و هزینه و رضایت مشتری، زمان تحویل خدمت را به‌عنوان معیارای اثرگذار بر زنجیره تأمین خدمات بیان نمودند.

وانگ و همکاران[7] (۲۰۱۵)، مروری بر مدل‌های عملیاتی مدیریت زنجیره تأمین خدمات داشتند. معیارها شناسایی شده این مطالعه عبارتند از: قیمت و هزینه خدمت، بهبود کیفیت خدمات، قابلیت اطمینان، برنامه‌ریزی استراتژیک بلندمدت، خدمات پس از فروش، در دسترس بودن خدمات در زمان نیاز، تبلیغات، رضایت مشتری، انعطاف‌پذیری عملیات، و مدیریت ریسک.

چیزام برانتان و همکاران[8] (۲۰۱۵)، به ارزیابی عملکرد محیطی زنجیره تأمین خدمات با استفاده خاکستری مبتنی بر رویکرد MCDM ترکیبی پرداختند. آنها مشارکت و تعهد سهامداران؛ پذیرش تکنولوژی‌ها و شیوه‌های

1. Yuen & Thai,
2. Rezaei Somarin et al.,
3. He et al.,
4. Harvey
5. Kumar et al.,
6. Liu et al.,
7. Wang et al.,
8. Chithambaranathan et al.,

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

سبز؛ ترجیح مواد سازگار با محیط زیست؛ همکاری سبز؛ انطباق قانونی؛ آموزش و مشارکت کارکنان؛ بازیافت و استفاده مجدد؛ تصویر سبز؛ تعهد مدیریت؛ طرح‌های تحقیق و توسعه سبز؛ مشارکت با سازمان‌های سبز؛ برنامه‌ریزی فرآیند ناب را به‌عنوان عوامل مؤثر بر خدمات زنجیرهٔ تأمین مد نظر قرار دادند. سیلویریدز و نورمن[1] (۲۰۱۴)، دسترسی به خدمت، کاهش هزینه، انعطاف‌پذیری، ارائه خدمت به موقع را معیارای مؤثر بر عملکرد زنجیره تأمین خدمات معرفی کردند.

پس از بررسی و مطالعه ادبیات پژوهش معیارهای مؤثر بر زنجیره تأمین خدمات شناسایی شدند و سپس با استفاده از نظر متخصصان، ۵ معیار انتخاب گردیدند که در جدول ۳ ملاحظه می‌شوند.

جدول ۳. مهمترین معیارهای مؤثر بر زنجیره تأمین خدمات حاصل از مرور ادبیات موضوعی پژوهش

معیارها	زیرمعیارها	منبع
عوامل سازمانی	تعهد مدیریت ارشد	احمدی و همکاران (۱۳۹۵)، بالوئی جمخانه و همکاران (۲۰۱۸)، چیزام برانتان و همکاران (۲۰۱۵)
	یکپارچگی	احمدی و همکاران (۱۳۹۵)، رضائی پندری و همکاران (۱۳۹۳)، بالوئی جمخانه و همکاران (۲۰۱۸)، یون و تایی (۲۰۱۷)
	رضایت کارکنان	شاهین و همکاران (۱۳۹۶)، شاهین و دژطاهریان (۱۳۹۴)، رضائی پندری و همکاران (۱۳۹۳)
	وفاداری کارکنان	رضائی پندری و همکاران (۱۳۹۳)، جعفرنژاد و همکاران (۱۳۹۳)، مستقیمی و همکاران (۱۳۹۲)
عوامل عملیاتی	انعطاف‌پذیری در ارائه خدمات	شاهین و همکاران (۱۳۹۶)، احمدی و همکاران (۱۳۹۵)، مستقیمی و همکاران (۱۳۹۴)، شاهین و دژطاهریان (۱۳۹۴)، رضائی پندری و همکاران (۱۳۹۳)، جعفرنژاد و همکاران (۱۳۹۳)، مستقیمی و همکاران (۱۳۹۲)، رضائی ثمرین و همکاران (۲۰۱۷)، یون و تایی (۲۰۱۷)، هی و همکاران (۲۰۱۶)، وانگ و همکاران (۲۰۱۵)، سیلویریدز و نورمن (۲۰۱۴)،
	سرعت و زمان پاسخگویی به خدمات	شاهین و همکاران (۱۳۹۶)، راست قلم و همکاران (۱۳۹۵)، احمدی و همکاران (۱۳۹۵)، مستقیمی و همکاران (۱۳۹۴)، شاهین و دژطاهریان (۱۳۹۴)، رضائی پندری و همکاران (۱۳۹۳)، مستقیمی و همکاران (۱۳۹۲)، رضائی ثمرین و همکاران (۲۰۱۷)، بون ایت و همکاران (۲۰۱۷)، یون و تایی (۲۰۱۷)، هی و همکاران (۲۰۱۶)، لیو و همکاران (۲۰۱۵)، هوانگ و همکاران (۲۰۱۳)
	کیفیت خدمات	شاهین و همکاران (۱۳۹۶)، احمدی و همکاران (۱۳۹۵)، راست قلم و

1. Selviaridis & Norrman

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

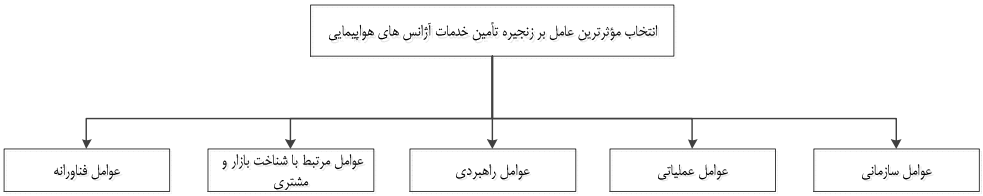
		همکاران (۱۳۹۵)، مستقیمی و همکاران (۱۳۹۴)، رضائی پندری و همکاران (۱۳۹۳)، جعفرنژاد و همکاران (۱۳۹۳)، مستقیمی و همکاران (۱۳۹۲)، بالوئی جمخانه و همکاران (۲۰۱۸)، بون ایت و همکاران (۲۰۱۷)، هی و همکاران (۲۰۱۶)، وانگ و همکاران (۲۰۱۵)،
	در دسترس بودن خدمات	یون و تایی (۲۰۱۷)، وانگ و همکاران (۲۰۱۵)، هوانگ و همکاران (۲۰۱۳)، چو و همکاران (۲۰۱۲)
	هزینه خدمات	شاهین و همکاران (۱۳۹۶)، احمدی و همکاران (۱۳۹۵)، مستقیمی و همکاران (۱۳۹۴)، رضائی پندری و همکاران (۱۳۹۳)، مستقیمی و همکاران (۱۳۹۲)، کومار و همکاران (۲۰۱۶)، لیو و همکاران (۲۰۱۵)، وانگ و همکاران (۲۰۱۵)، سیلویریدز و نورمن (۲۰۱۴)، هوانگ و همکاران (۲۰۱۳)،
عوامل راهبردی	مرور و تجدیدنظر مستمر بر راهبردهای زنجیره تأمین و تدوین راهبردهای پویا	احمدی و همکاران (۱۳۹۵)، رضائی پندری و همکاران (۱۳۹۳)
	برنامه‌ریزی استراتژیک	رضائی پندری و همکاران (۱۳۹۳)، بالوئی جمخانه و همکاران (۲۰۱۸)، وانگ و همکاران (۲۰۱۵)
	توسعه دانش و آموزش کارکنان	احمدی و همکاران (۱۳۹۵)، رضائی پندری و همکاران (۱۳۹۳)، چیزام برانتان و همکاران (۲۰۱۵)
عوامل مرتبط با شناخت بازار و مشتری	شناخت و تأمین نیاز مشتری	احمدی و همکاران (۱۳۹۵)، مستقیمی و همکاران (۱۳۹۴)، مستقیمی و همکاران (۱۳۹۲)، بون ایت و همکاران (۲۰۱۷)، لیو و همکاران (۲۰۱۵)
	رضایت مشتری	شاهین و همکاران (۱۳۹۶)، راست قلم و همکاران (۱۳۹۵)، احمدی و همکاران (۱۳۹۵)، شاهین و دژطاهریان (۱۳۹۴)، رضائی پندری و همکاران (۱۳۹۳)، جعفرنژاد و همکاران (۱۳۹۳)، مستقیمی و همکاران (۱۳۹۲)، بون ایت و همکاران (۲۰۱۷)، رضائی ثمرین و همکاران (۲۰۱۷)، کومار و همکاران (۲۰۱۶)، لیو و همکاران (۲۰۱۵)، وانگ و همکاران (۲۰۱۵)
	وفاداری مشتری	شاهین و همکاران (۱۳۹۶)، رضائی پندری و همکاران (۱۳۹۳)، جعفرنژاد و همکاران (۱۳۹۳)، بون ایت و همکاران (۲۰۱۷)، کومار و

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

		همکاران (۲۰۱۶)
	تبلیغات	رضائی پندری و همکاران (۱۳۹۳)، وانگ و همکاران (۲۰۱۵)
	آمادگی برای تغییر و حساسیت و پاسخگویی به بازار	احمدی و همکاران (۱۳۹۵)
	تحقیق و توسعه در بازار	احمدی و همکاران (۱۳۹۵)، رضائی پندری و همکاران (۱۳۹۳)
عوامل فناورانه	استفاده از فناوری-های جدید برای افزایش کانال‌های ارتباطی شرکت با مشتریان	مستقیمی و همکاران (۱۳۹۴)، مستقیمی و همکاران (۱۳۹۲)، بون ایت و همکاران (۲۰۱۷)
	مدیریت IT	شاهین و همکاران (۱۳۹۶)، شاهین و دژطاهریان (۱۳۹۴)، بون ایت و همکاران (۲۰۱۷)
	نوآوری و سرمایه‌گذاری در خدمات جدید	احمدی و همکاران (۱۳۹۵)، رضائی پندری و همکاران (۱۳۹۳)

امروزه، بسیاری از شرکت‌ها درباره اهمیت مشتریان آگاهی دارند، اما تعداد کمی از آن‌ها به مشتریان خود خدمات عالی ارائه می‌کنند. ارائه خدمات عالی به مشتریان، علاوه بر این‌که بهره‌وری را بهبود می‌بخشد، باعث ایجاد وفاداری در مشتری نیز می‌شود و نرخ بازگشت خریداران را افزایش می‌دهد. آژانس‌های هواپیمایی به‌عنوان یکی از مؤسسات خدماتی در واقع واسطه بین مشتریان و عرضه‌کنندگان خدمات سفر نظیر خطوط هوایی و هتل-ها می‌باشند. نقش اساسی یک آژانس هواپیمایی شامل اطلاعات، توزیع، رزرواسیون و خدمات می‌شود. همچنین، این دفاتر خدماتی نقش مهم و حساسی را به‌عنوان یک شبکه توزیع در صنعت جهان‌گردی ایفا می‌نمایند. بنابراین، جهت جذب و رضایت مشتری و نیز ارائه خدمات مطلوب به مشتری نیاز است تا آژانس‌های هواپیمایی به عوامل مؤثر بر زنجیره تأمین خدمات خود دقت نمایند و تجربیات مطلوبی را برای مشتریان خود به‌وجود آورند و ریسک از دست دادن مشتریان خود را کاهش دهند. لذا، در پژوهش حاضر عوامل مؤثر بر زنجیره تأمین خدمات آژانس‌های هواپیمایی شهر بوشهر مورد مطالعه قرار گرفتند. براساس مطالعات پیشین که در جدول ۳ بیان گردید، عوامل سازمانی (C_1)، عوامل عملیاتی (C_2)، عوامل راهبردی (C_3)، عوامل مرتبط با شناخت بازار و مشتری (C_4)، و عوامل فناورانه (C_5) به‌عنوان معیارهای اصلی مؤثر بر زنجیره تأمین خدمات آژانس‌های هواپیمایی انتخاب شدند. بر این اساس، ساختار سلسله مراتبی مسئله پژوهش به‌صورت شکل ۱ خواهد بود.

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]



شکل ۱. ساختار سلسله مراتبی مسئله پژوهش

روش پژوهش

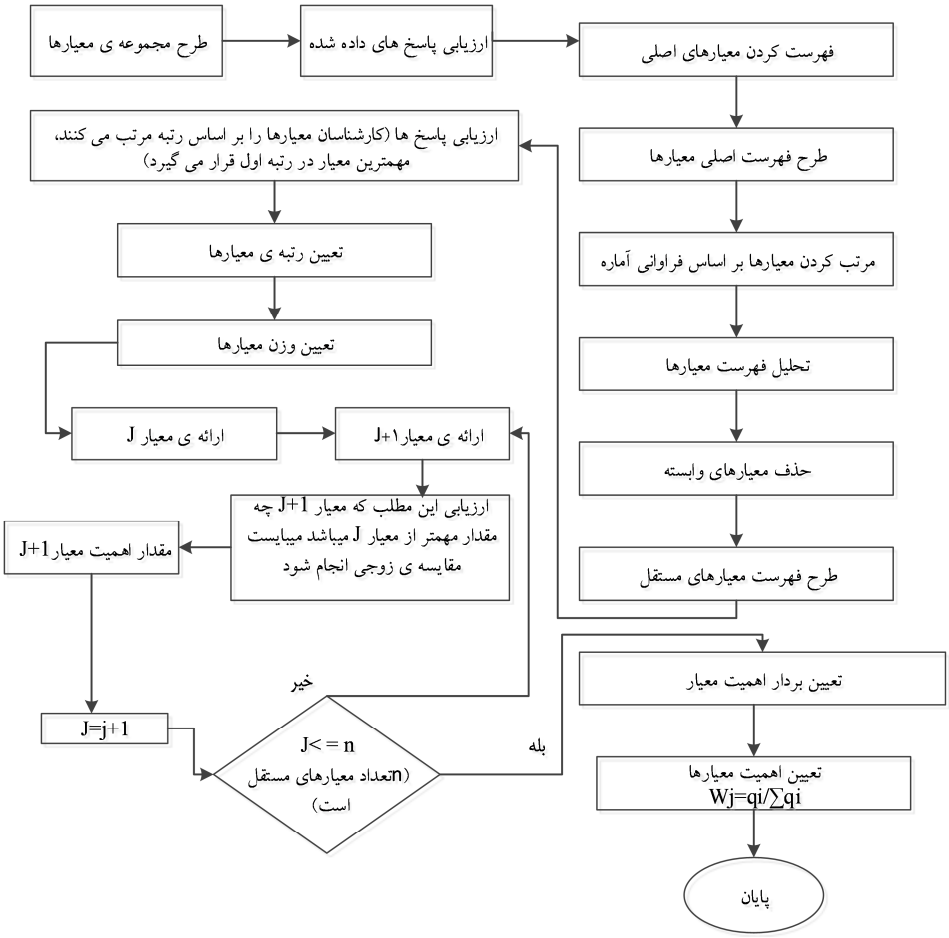
این پژوهش به لحاظ هدف، در قالب پژوهش‌های کاربردی، به لحاظ شیوهٔ اجرای پژوهش، در زمرهٔ پژوهش‌های پیمایشی- تحلیلی و برحسب افق زمانی از نوع مقطعی است. جامعه آماری این پژوهش تعداد ۲۰ کارشناس از ۱۳ آژانس هواپیمایی شهر بوشهر می‌باشد. از میان جامعه آماری مورد مطالعه تعداد ۱۰ کارشناس به‌عنوان نمونه آماری و به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. داده‌های پژوهش با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و مقالات جهت تعیین معیارهای مؤثر بر زنجیره تأمین خدمات و پرسشنامه جهت تعیین رتبه و وزن معیارها گردآوری شدند. به منظور اطمینان از روایی پرسشنامه، از نظر اصلاحی تعدادی از کارشناسان استفاده شد. همچنین، در این پژوهش با استفاده از روش تحلیل نسبت ارزیابی وزن‌دهی تدریجی (SWARA)، که یکی از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره می‌باشد، عوامل مؤثر بر زنجیره تأمین خدمات رتبه‌بندی می‌شوند. در ادامه این روش و حوزه‌های کابردی آن تشریح می‌گردد.

روش SWARA

روش تحلیل نسبت ارزیابی وزن‌دهی تدریجی (SWARA)، در سال ۲۰۱۰ توسط کرسولین و همکارانش[1] برای انتخاب روش تحلیل اختلاف معقول به‌کار گرفته شد (کرسولین و تورسکیس[2]، ۲۰۱۱؛ کرسولین و همکاران، ۲۰۱۰). در این روش هر یک از کارشناسان قبل از هر چیز، معیارها را اولویت‌بندی می‌کنند. مهمترین معیار رتبه یک را گرفته و کم اهمیت‌ترین معیار رتبه آخر را دریافت می‌کند. رتبه کلی را گروهی از کارشناسان تعیین می‌کنند که با توجه به مقدار میانگین ارزش رتبه‌ها مشخص می‌شود. فرآیند وزن‌دهی به معیارها در شکل (۲) نشان داده شده است.

1. Kersuliene et al.,
2. Kersuliene & Turskis

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]



شکل ۲. تعیین وزن معیارها براساس روش SWARA (کرسولین و تورسکیس، ۲۰۱۱)

رتبه‌بندی بانک‌های کشور بر اساس شاخص‌های CAMEL با استفاده از مدل RAM

مشخصه اصلی روش SWARA، امکان برآورد کارشناسان و صاحب‌نظران در رابطه با نسبت اهمیت معیارها در فرآیند تعیین وزن آن‌ها می‌باشد (کرسولین و همکاران، ۲۰۱۰). این روش جهت گردآوری و هماهنگی اطلاعات به دست آمده از کارشناسان و صاحب‌نظران مفید می‌باشد. کاربردهای SWARA ساده می‌باشند و کارشناسان در زمینه‌های مختلف می‌توانند به سادگی با مقصود اصلی این روش ارتباط برقرار کنند (عقدایی و همکاران[1]، ۲۰۱۳). روند به‌کارگیری مدل‌های تصمیم‌گیری براساس روش SWARA را می‌توان به صورت جدول ۴ خلاصه نمود.

1. Aghdaie et al.,

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

جدول ۴. حوزه‌های کاربردی روش SWARA	
حوزه کاربرد	**منبع**
انتخاب پرسنل فناوری اطلاعات براساس شایستگی آنان	حیدری داهویی و همکاران[1] (۲۰۱۸)
انتخاب و ارزیابی پایداری تجهیزات ساختمانی	غرابی و همکاران[2] (۲۰۱۸)
انتخاب دارو برای دیابت نوع ۲	اقبالی-زارچ و همکاران[3] (۲۰۱۸)
انتخاب حالت‌های حمل و نقل عمومی (حمل و نقل سریع توسط اتوبوس‌های درون شهری)	ماوی و همکاران[4] (۲۰۱۸)
انتخاب مدیر پروژه	سلیک بیلیک[5] (۲۰۱۸)
ارزیابی و انتخاب ارائه‌دهندگان خدمات لجستیکی معکوس	زربخش‌نیا و همکاران[6] (۲۰۱۸)
روابط فضایی بین سیل و عوامل تأثیرگذار بر آن	هونگ و همکاران[7] (۲۰۱۷)
ارزیابی پروژه‌های ساخت هتل‌ها براساس پایداری زیست محیطی	زلفانی و همکاران[8] (۲۰۱۷)
انتخاب خط تولید در کارخانه سیمان با توجه به معیارهای منابع تولید	عقراوی و اوکی[9] (۲۰۱۷)
انتخاب طرح معماری منحصر به فرد برای خانه‌های تک خانواده	جوداگالوینی و همکاران[10] (۲۰۱۷)
انتخاب روش مناسب برای تصفیه فاضلاب شیمیایی	خدادادی و همکاران[11] (۲۰۱۷)
انتخاب مجلات که در مقالات خود بیشترین استفاده از روش‌های SWARA و WASPAS داشتند.	مردانی و همکاران[12] (۲۰۱۷)
انتخاب پرسنل فروش در شرکت مخابرات	استانوجکیک و همکاران[13] (۲۰۱۷)
ارزیابی ریسک پروژه‌های حفاری	ولی‌پور و همکاران[14] (۲۰۱۷)
انتخاب مواد و مصالح خانه‌های مسکونی	زاوادسکاس و همکاران[15] (۲۰۱۷)
انتخاب منبع نور مناسب برای فضاهای امن زیرزمینی	نخعی و همکاران[16] (۲۰۱۶)
اولویت‌بندی راهبردهای مدیریت زنجیره تأمین لارج در صنعت سیمان	جمالی و همکاران (۲۰۱۶)، قاسمیه و همکاران (۱۳۹۴)
انتخاب سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی	حسینی دهشیری و عرب (۱۳۹۵)
انتخاب روش مناسب برای پیش‌بینی تکنولوژی موتور هواپیمای ایران ۱۴۰	حیدری دهوئی و همکاران (۱۳۹۵)
پیش‌بینی سهم بازار و احتمال ابقا و جابه‌جایی مشتریان بانک‌ها	جمالی (۱۳۹۳)

1. Heidary Dahooie et al.,
2. Ghorabaee et al.,
3. Eghbali-Zarch et al.,
4. Mavi et al.,
5. Celikbilek
6. Zarbakhshnia et al.,
7. Hong et al.,
8. Zolfani et al.,
9. Ighravwe & Oke
10. Juodagalviene et al.,
11. Khodadadi et al.,
12. Mardani et al.,
13. Stanujkic et al.,
14. Valipour et al.,
15. Zavadskas et al.,
16. Nakhaei et al.,

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

یافته‌های پژوهش

باتوجه به روش پژوهش، برای اولویت‌بندی و محاسبه اهمیت نسبی هر یک از معیارها از روش SWARA استفاده گردید. که نتایج آن در جدول (۵) نشان داده شده است. بر اساس روش SWARA، ابتدا معیارها توسط کارشناسان شرکت‌های منتخب رتبه‌بندی شده و سپس وزن‌ها و اهمیت نسبی هر یک از آن‌ها محاسبه می‌گردند. همچنین، نتایج حاصل از توافق کارشناسان نشان داد که عوامل مرتبط با شناخت بازار و مشتری در آژانس‌های هواپیمایی در اولویت اول قرار دارد و مهم‌ترین معیار می‌باشد.

جدول ۵. وزن معیارها

معیارها (عوامل)	اهمیت نسبی مقادیر S_j	ضریب $K_j = S_j + 1$	وزن محاسبه شده مجدد $w_j = \frac{x_{j-1}}{K_j}$	وزن نهایی $q_i = \frac{W_j}{\sum W_j}$	رتبه
شناخت بازار و مشتری	–	۱	۱	۰/۳۵۸۲	۱
راهبردی	۰/۳۵	۱/۳۵	۰/۷۴۰۷	۰/۲۶۵۳	۲
فناورانه	۰/۶۰	۱/۶۰	۰/۴۶۲۹	۰/۱۶۵۸	۳
عملیاتی	۰/۳۵	۱/۳۵	۰/۳۴۲۹	۰/۱۲۲۸	۴
سازمانی	۰/۴۰	۱/۴۰	۰/۲۴۴۹	۰/۰۸۷۷	۵

همان‌گونه که ملاحظه می‌گردد، براساس نتایج حاصل از بکارگیری روش SWARA عوامل مرتبط با شناخت بازار و مشتری با وزن ۰/۳۵۸۲ در آژانس‌های هواپیمایی اولویت اول را به‌دست آورد و به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین عوامل جهت دستیابی به مزیت رقابتی و بهبود بهره‌وری و سودآوری آژانس‌های هواپیمایی قلمداد می‌گردد. عوامل راهبردی با وزن ۰/۲۶۵۳، عوامل فناورانه با وزن ۰/۱۶۵۸، عوامل عملیاتی با وزن ۰/۱۲۲۸ و عوامل سازمانی با وزن ۰/۰۸۷۷ رتبه‌های دوم تا پنجم را به‌دست آورده‌اند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

زنجیرهٔ تأمین خدمات شبکه‌ای از تأمین‌کنندگان، ارائه‌دهندگان خدمات، مشتریان و سایر واحدهای پشتیبانی است که فعالیت‌های مورد نیاز را برای تبدیل منابع به خدمات انجام می‌دهند. مدیریت زنجیره تأمین خدمات به‌دنبال شناسایی فرآیندهایی است که در این شبکه وجود دارند تا با مدیریت آن بتواند خدماتی را با کیفیت بالا و متنوع با قیمت مناسب، به مقدار مناسب و در مکان مناسب برای مشتریان فراهم نماید، به طوری که همه عناصر زنجیره تأمین بتوانند به اهداف خود دست یابند. به‌طور کلی، سطح خدمت‌رسانی مطلوب به مشتری، سودآوری و رقابت‌پذیری را افزایش می‌دهد. برای تحویل خدمات مطلوب به مشتری و نیز در بالاترین سطح رضایت مشتری، یکپارچگی، هماهنگی و همکاری عملیات مختلف مربوط به خدمت در سازمان‌ها و شرکت‌های گوناگون امری ضروری است. بنابراین، این پژوهش با شناسایی معیارهای مؤثر بر زنجیره تأمین خدمات، به دنبال اولویت‌بندی

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

این عوامل در آژانس‌های هواپیمایی شهر بوشهر می‌باشد.

در این مطالعه عوامل مرتبط با شناخت بازار و مشتری در بالاترین سطح اولویت از نظر کارشناسان قرار داشتند که پژوهشگرانی مانند شاهین و همکاران (۱۳۹۶)، احمدی و همکاران (۱۳۹۵)، راست قلم و همکاران (۱۳۹۵)، شاهین و دژطاهریان (۱۳۹۴)، مستقیمی و همکاران (۱۳۹۴)، رضائی پندری و همکاران (۱۳۹۳)، جعفرنژاد و همکاران (۱۳۹۳)، مستقیمی و همکاران (۱۳۹۲)، بون ایت و همکاران (۲۰۱۷)، رضائی ثمرین و همکاران (۲۰۱۷)، کومار و همکاران (۲۰۱۶)، لیو و همکاران (۲۰۱۵) و وانگ و همکاران (۲۰۱۵) نیز در مطالعات خود به اهمیت این عامل و زیرمعیارهای آن اشاره نموده‌اند. در جهان امروز تحولاتی شگرف در زمینه‌های گوناگون، به‌ویژه در شرایط اقتصاد جهانی و بازارها مشاهده می‌شود. این تحولات به‌طور دائم بر فعالیت‌های تجاری جهانی تأثیر می‌گذارد و فرصت‌ها و تهدیدهایی را در زمینه اقتصاد و بازرگانی برای جوامع به همراه دارند. در این بین شرکت‌هایی موفق خواهند بود که به تحولات سریع جهانی، تحولات سریع بازار، وضعیت رقبا، نظام‌های توزیع، رسانه‌های گروهی، و خلاصه بازاریابی و مدیریت بازار توجه کنند. با توجه به نتایج بدست آمده، می‌توان گفت که آژانس‌های هواپیمایی شهر بوشهر هنگامی به شهرت و اعتبار دست خواهند یافت که به رسالت واقعی خود یعنی رضایت مشتری توجه نموده و از طریق ارضاء نیاز آنها از رقبای خود پیشی گیرند. همچنین، در شرایط بازار رقابتی حاکم تمام دغدغه آژانس‌های هواپیمایی شهر بوشهر آن است که نه تنها مشتریان جدید را جذب کنند، بلکه مشتریان قدیمی خود را نیز نگه دارند. تجربه نشان داده است که با ورود شرکت‌هایی که خدماتی منطبق‌تر با نیاز مشتریان داشته‌اند، مشتریان جدیدی را جذب می‌نمایند. بنابراین، باتوجه به این‌که فلسفه وجودی زنجیره تأمین خدمات رضایت مشتری و سودآوری است؛ لذا به آژانس‌های هواپیمایی شهر بوشهر پیشنهاد می‌گردد که رویکردهای بهبود عملیات و خدمات خود را بر مبنای شناخت و تأمین نیاز مشتری، رضایت و وفاداری مشتری، تبلیغات در بازار و آمادگی برای تغییر و پاسخگویی به نیازهای بازار متمرکز نمایند.

منابع

احمدی، مهدی؛ فکری، رکسانا؛ بابایی‌پور، مرضیه؛ فتحیان، محمد. (۱۳۹۵). چابک‌سازی زنجیره تأمین خدمات پس از فروش خودرو سنگین در ایران. نشریه علمی ـ پژوهشی بهبود مدیریت، سال ۱۰، شماره ۱، پیاپی ۳۱، ۱۰۱-۱۲۲.

اردکانی، محمد شاکر؛ کتابی، سعیده؛ شفیعی، مجید محمد. (۱۳۹۲). رتبه‌بندی کارمندان و انتخاب سرپرستان با رویکرد ترکیبی فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP) و تاپسیس فازی (FTOPSIS) (مطالعه موردی، کارخانه فولاد غدیر ایرانیان). مجله علمی ـ پژوهشی مدیریت تولید و عملیات، دوره چهارم، پیاپی(۷)، شماره(۲)، ۱-۲۲.

جعفرنژاد، احمد؛ محسنی، مریم؛ عبدالهی، علی. (۱۳۹۳). ارائه رویکرد ترکیبی PROMETHEE-AHP فازی برای ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین خدمات (مورد مطالعه: صنعت هتلداری). چشم‌انداز مدیریت صنعتی. شماره ۱۴. ۶۹-۹۲.

جمالی، غلامرضا. پیش‌بینی سهم بازار و احتمال ابقا و جابه‌جایی مشتریان بانک‌های شهر بوشهر: مقایسه‌ی

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

تحلیلی نتایج روش‌های زنجیره‌ی مارکوف و SWARA. مجله تحقیق در عملیات در کاربردهای آن، سال ۱۱، شماره ۴، پیاپی ۴۳، ۷۵-۸۷.

حسینی دهشیری، سید جلال‌الدین؛ عرب، علیرضا. (۱۳۹۵). انتخاب سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی با بهره‌گیری از روش تلفیقی سوآرا و آراس خاکستری. فصلنامه مطالعات مدیریت فناوری اطلاعات، سال پنجم، شماره ۱۸، ۷۳-۱۰۳.

حیدری دهوئی، جلیل؛ محمدی، نوید؛ ونکی، امیرسالار؛ غفاری، سینا. (۱۳۹۵). انتخاب روش مناسب برای پیش‌بینی تکنولوژی موتور هواپیمای ایران ۱۴۰. فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، دوره چهارم، شماره ۳، ۱۶۳-۱۹۴.

راست قلم، نادره؛ متفکرفرد، روشنک؛ شیرویه زاد، هادی. (۱۳۹۵). ارائه چارچوبی برای اندازه‌گیری عملکرد زنجیره تأمین خدمات با رویکرد ترکیبی کارت امتیازی متوازن و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی مطالعه موردی: اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی اصفهان. سیزدهمین کنفرانس ملی روز مهندسی، ۱-۶.

رضائی پندری، عباس؛ آذر، عادل؛ تقوی، الهوردی؛ مقبل باعرض، عباس. (۱۳۹۳). ارائه مدل ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین خدمات با رویکرد نگاشت‌شناختی فازی (مورد مطالعه: صنعت بیمه). چشم‌انداز مدیریت صنعتی. شماره ۱۶. ۷۵-۹۳.

شاهین، آرش؛ مهرپرور، هدی؛ کرباسیان، مهدی. (۱۳۹۶). ارائه چارچوبی یکپارچه به منظور انتخاب شاخص-های ارزیابی عملکرد در زنجیره تأمین خدمات با مطالعه موردی در زنجیره تأمین خدمات دوسویه یک سطحی. فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال ۱۲، شماره ۴۵، ۱-۲۸.

شاهین، آرش؛ و دژطاهریان، مریم. (۱۳۹۴). ارائه راهکاری برای انتخاب و تفکیک شاخص‌های عملکرد زنجیره تأمین خدمات با رویکرد امتیاز ویژه شاخص‌ها (NIS) مورد مطالعه یک زنجیره تأمین دوسطحی- دوسویه. فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال ۱۰، شماره ۳۹، ۸۷-۱۱۴.

قاسمیه، رحیم؛ جمالی، غلامرضا؛ کریمی اصل، الهام. (۱۳۹۴). تحلیل ابعاد رویکرد مدیریت زنجیره تأمین لارج در صنعت سیمان از طریق تلفیق تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره. مدیریت صنعتی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، دوره ۷، شماره ۴، ۸۱۳-۸۳۶.

کرباسیان، مهدی؛ خبوشانی، اعظم؛ جوانمردی، محمد؛ زنجیرچی، سید محمود. (۱۳۹۰). کاربرد مدل (ISM) جهت سطح‌بندی شاخص‌های انتخاب تامین‌کنندگان چابک و رتبه‌بندی تامین‌کنندگان با استفاده از روش TOPSIS-AHPفازی. مجله علمی –پژوهشی مدیریت تولید و عملیات، سال دوم، شماره دوم، ۲۲-۱۰۷.

مستقیمی، محمودرضا؛ رمضانیان، محمدرحیم؛ اسماعیل‌زاده، محمد. (۱۳۹۲). دسته‌بندی شاخص‌های اندازه-گیری عملکرد مدیریت زنجیره تأمین خدمات با استفاده از معیارهای مدل اسکور و مدل سرکوال. دومین کنفرانس ملی مهندسی صنایع و سیستم‌ها. نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، گروه مهندسی صنایع.

مستقیمی، محمودرضا؛ رمضانیان، محمدرحیم؛ اسماعیل‌زاده، محمد. (۱۳۹۴). شناسایی و اولویت‌بندی معیارهایی برای ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین خدمات. مدیریت صنعتی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، دوره ۷، شماره ۱، ۱۵۱-۱۷۴.

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

Aghdaie, M. H, Hashemkhani Zolfani, S., & Zavadskas, E. K. (2013). Decision making in machine tool selection: An integrated approach with SWARA and COPRAS-G methods. Engineering Economics, 24(1), 5-17.

Armistead, C. G., & Clark, G. (1993). Resource activity mapping: the value chain in service operations strategy. Service Industries Journal, 13(4), 221-239.

Balouei Jamkhaneh, H., Safaei Ghadikolaei, A. H., Madhoushi, M., & Yahyazadehfar, M. (2018). Excellence criteria of services supply chain in management consulting institutes of Iran. Journal of Science and Technology Policy Management, 9(1), 42-65.

Baltacioglu, T., Ada, E., Kaplan, M.D., Yurt. O., & Kaplan. Y.C. (2007). A New Framework for Service Supply Chains, The Service Industries Journal, 27(2), 105–124.

Boon-itt, S., & Pongpanarat, C. (2011). Measuring service supply chain management processes: The application of the Q-sort technique. International Journal of Innovation, Management and Technology, 2(3), 217-223.

Boon-itt, S., Wong, C. Y., & Wong, C. W. (2017). Service supply chain management process capabilities: Measurement development. International Journal of Production Economics, 193, 1-11.

Celikbilek, Y. (2018). A grey analytic hierarchy process approach to project manager selection. Journal of Organizational Change Management, (just-accepted), 00-00.

Cheng, F., Yang, S., & Ma, X. (2011). Equilibrium conditions in service supply chain. Procedia Engineering, 15, 5100-5104.

Chithambaranathan, P., Subramanian, N., Gunasekaran, A., & Palaniappan, P. K. (2015). Service supply chain environmental performance evaluation using grey based hybrid MCDM approach. International Journal of Production Economics, 166, 163-176.

Cho, D. W., Lee, Y. H., Ahn, S. H., & Hwang, M. K. (2012). A framework for measuring the performance of service supply chain management. Computers & Industrial Engineering, 62(3), 801-818.

Eghbali-Zarch, M., Tavakkoli-Moghaddam, R., Esfahanian, F., Sepehri, M. M., & Azaron, A. (2018). Pharmacological therapy selection of type 2 diabetes based on the SWARA and modified MULTIMOORA methods under a fuzzy environment. Artificial intelligence in medicine.

Ellram, L. M., Tate, W. L., & Billington, C. (2004). Understanding and managing the services supply chain. Journal of Supply Chain Management, 40(3), 17-32.

Fu, N., Flood, P. C., Bosak, J., Morris, T., & O'Regan, P. (2013). Exploring the performance effect of HPWS on professional service supply chain management. Supply Chain Management: An International Journal, 18(3), 292-307.

Ghorabaee, M. K., Amiri, M., Zavadskas, E. K., & Antucheviciene, J. (2018). A new hybrid fuzzy MCDM approach for evaluation of construction equipment with sustainability considerations. Archives of Civil and Mechanical Engineering, 18(1), 32-49.

Giannakis, M., & Croom, S. R. (2004). Toward the development of a supply chain management paradigm: a conceptual framework. Journal of supply chain management, 40(1), 27-37.

Harvey, J. (2016). Professional service supply chains. Journal of Operations Management, 42, 52-61.

He, M., Xie, J., Wu, X., Hu, Q., & Dai, Y. (2016). Capability coordination in automobile logistics service supply chain based on reliability. Procedia engineering, 137, 325-333.

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

He, T., Ho, W., & Xu, X. F. (2010, December). A value-oriented model for managing service supply chains. In Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM), 2010 IEEE International Conference on (pp. 193-197). IEEE.

Heidary Dahooie, J., Beheshti Jazan Abadi, E., Vanaki, A. S., & Firoozfar, H. R. (2018). Competency-based IT personnel selection using a hybrid SWARA and ARAS-G methodology. Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries.

Hong, H., Panahi, M., Shirzadi, A., Ma, T., Liu, J., Zhu, A. X., ... & Kazakis, N. (2017). Flood susceptibility assessment in Hengfeng area coupling adaptive neuro-fuzzy inference system with genetic algorithm and differential evolution. Science of The Total Environment.

Huang, S. X., Xi, Y., Su, W., & Fan, Y. S. (2013). Dynamic Service Selection at Runtime for Service Supply Chain. IFAC Proceedings Volumes, 46(9), 706-711.

Ighravwe, D. E., & Oke, S. A. (2017). Sustenance of zero-loss on production lines using Kobetsu Kaizen of TPM with hybrid models. Total Quality Management & Business Excellence, 1-25.

Jamali, G., Asl, E. K., Zolfani, S. H., & Šaparauskas, J. (2017). Analysing LARG Supply Chain Management Competitive Strategies in Iranian Cement Industries. E+ M Ekonomie a Management, 20(3), 70-83.

Johnston, R., & Clark, G. (2012). Service Operations Management: Improving Service Delivery (4 th ed.): Financial Times Prentice Hall.

Juodagalviene, B., Turskis, Z., Šaparauskas, J., & Endriukaitytė, A. (2017). Integrated multi-criteria evaluation of house's plan shape based on the EDAS and SWARA methods. Engineering Structures and Technologies, 9(3), 117-125.

Kathawala, Y., & Abdou, K. (2003). Supply chain evaluation in the service industry: a framework development compared to manufacturing. Managerial Auditing Journal, 18(2), 140-149.

Keršulienė, V., & Turskis, Z. (2011). Integrated fuzzy multiple criteria decision making model for architect selection. Technological and Economic Development of Economy, 17(4), 645-666.

Kersuliene, V., Zavadskas, E. K., & Turskis, Z. (2010). Selection of rational dispute resolution method by applying new step-wise weight assessment ratio analysis (SWARA). Journal of business economics and management, 11(2), 243-258.

Khodadadi, M. R., Hashemkhani Zolfani, S., Yazdani, M., & Zavadskas, E. K. (2017). A hybrid MADM analysis in evaluating process of chemical wastewater purification regarding to advance oxidation processes. Journal of Environmental Engineering and Landscape Management, 25(3), 277-288.

Kumar, V., Amorim, M., Bhattacharya, A., & Garza-Reyes, J. A. (2016). Managing reverse exchanges in service supply chains. Supply Chain Management: An International Journal, 21(2), 157-165.

Li, C., Liu, Y., & Cheng, J. (2008, October). The research on service supply chain. In Service Operations and Logistics, and Informatics, 2008. IEEE/SOLI 2008. IEEE International Conference on (Vol. 2, pp. 2263-2268). IEEE.

Lin, Y., Shi, Y., & Zhou, L. (2010). Service supply chain: nature, evolution, and operational implications. In Proceedings of the 6th CIRP-sponsored international conference on digital enterprise technology (pp. 1189-1204). Springer, Berlin, Heidelberg.

Liu, W., Wang, Q., Mao, Q., Wang, S., & Zhu, D. (2015). A scheduling model of

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

logistics service supply chain based on the mass customization service and uncertainty of FLSP's operation time. Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, 83, 189-215.

Mardani, A., Nilashi, M., Zakuan, N., Loganathan, N., Soheilirad, S., Saman, M. Z. M., & Ibrahim, O. (2017). A systematic review and meta-Analysis of SWARA and WASPAS methods: Theory and applications with recent fuzzy developments. Applied Soft Computing, 57, 265-292.

Mavi, R. K., Zarbakhshnia, N., & Khazraei, A. (2018). Bus rapid transit (BRT): A simulation and multi criteria decision making (MCDM) approach. Transport Policy.

Nakhaei, J., Lale Arefi, S., Bitarafan, M., & Kildienė, S. (2016). Evaluation of light supply in the public underground safe spaces by using of COPRAS-SWARA methods. International Journal of Strategic Property Management, 20(2), 198-206.

Rezaei Somarin, A., Asian, S., Jolai, F., & Chen, S. (2017). Flexibility in service parts supply chain: a study on emergency resupply in aviation MRO. International Journal of Production Research, 1-16.

Sakhuja, S., & Jain, V. (2012). Service supply chain: An integrated conceptual framework. CIE42 proceedings, 216-225.

Sampson, S. E. (2000). Customer-supplier duality and bidirectional supply chains in service organizations. International journal of service industry management, 11(4), 348-364.

Selviaridis, K., & Norrman, A. (2014). Performance-based contracting in service supply chains: a service provider risk perspective. Supply Chain Management: An International Journal, 19(2), 153-172.

Song, D., & Xu, Y. (2011, August). Integrated design of service supply chain in the perspective of producer service outsourcing. In Management and Service Science (MASS), 2011 International Conference on (pp. 1-4). IEEE.

Stanujkic, D., Zavadskas, E. K., Karabasevic, D., Turskis, Z., & Keršulienė, V. (2017). New group decision-making ARCAS approach based on the integration of the SWARA and the ARAS methods adapted for negotiations. Journal of Business Economics and Management, 18(4), 599-618.

Valipour, A., Yahaya, N., Md Noor, N., Antuchevičienė, J., & Tamošaitienė, J. (2017). Hybrid SWARA-COPRAS method for risk assessment in deep foundation excavation project: An Iranian case study. Journal of Civil Engineering and Management, 23(4), 524-532.

Wang, Y., Wallace, S. W., Shen, B., & Choi, T. M. (2015). Service supply chain management: A review of operational models. European Journal of Operational Research, 247(3), 685-698.

Wu, H., & Yang, S. (2009, September). Notice of Retraction Service Supply Chain: A Conceptual Framework Compared with Manufacturing Supply Chain. In Management and Service Science, 2009. MASS'09. International Conference on (pp. 1-4). IEEE.

Youngdahl, W. E., & Loomba, A. P. (2000). Service-driven global supply chains. International Journal of Service Industry Management, 11(4), 329-347.

Yuen, K. F., & Thai, V. V. (2017). The influence of supply chain integration on operational performance: A comparison between product and service supply chains. The International Journal of Logistics Management, 28(2), 444-463.

Zarbakhshnia, N., Soleimani, H., & Ghaderi, H. (2018). Sustainable third-party reverse

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]

logistics provider evaluation and selection using fuzzy SWARA and developed fuzzy COPRAS in the presence of risk criteria. Applied Soft Computing, 65, 307-319.

Zavadskas, E. K., Bausys, R., Juodagalviene, B., & Garnyte-Sapranaviciene, I. (2017). Model for residential house element and material selection by neutrosophic MULTIMOORA method. Engineering Applications of Artificial Intelligence, 64, 315-324.

Zolfani, S. H., Pourhossein, M., Yazdani, M., & Zavadskas, E. K. (2017). Evaluating construction projects of hotels based on environmental sustainability with MCDM framework. Alexandria Engineering Journal.

[Downloaded from somjournal.ir on 2026-11-17]