



پژوهش‌های نوین در تصمیم‌گیری

دوره 6، شماره 1، بهار 1400، صص 1-20

نوع مقاله: پژوهشی

نگاشت توسعه خدمات مهندسی جدید در شرکت‌های

مشاوره پروژه با دیدگاه سیستمی

عظیم زارعی^۱، رضا بهبود^{۲*}، طه جعفری^۳

- ۱- دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران
۲- دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی گرایش مدیریت سیستم‌ها، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران
۳- دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی گرایش مدیریت سیستم‌ها، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۱۹

تاریخ ارسال: ۱۳۹۹/۰۳/۱۰

چکیده

بخش خدمات به صورت مستقیم و غیرمستقیم سهم قابل توجهی از تولید ناخالص ملی را به خود اختصاص می‌دهد. در این بین خدمات مهندسی مشاوره یکی از مهم‌ترین بخش‌های ارائه‌دهنده خدمات در صنایع گوناگون است که به دلیل پویایی، عدم اطمینان و رقابت روزافزون جهانی، توسعه مستمر آن برای پاسخگویی به نیازهای مشتریان ضرورتی اجتناب ناپذیر دارد. شناسایی چالش‌ها و چگونگی توسعه خدمات مهندسی مشاوره به کمک نگاشت شناختی مبتنی بر روش سودا با تاکید بر یافتن مراحل فرایند خلق خدمت مهندسی جدید، تعیین عوامل مؤثر بر این فرایند و نحوه بازاریابی خدمت خلق شده، هدف اصلی پژوهش حاضر است. جامعه آماری پژوهش را متخصصین صاحب نظر در زمینه شرکت‌های مهندسی مشاوره پروژه تشکیل دادند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب گردیدند و از طریق مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختاریافته داده‌های تحقیق جمع‌آوری شد. یافته‌های بدست آمده یازده گام برای ایجاد خدمت مهندسی جدید و پنج عامل اصلی تأثیرگذار بر این فرایند را مشخص کرد. رویکرد بازاریابی خدمت مهندسی جدید نیز مبتنی بر راهبرد STP تبیین شد. اعتبارسنجی یافته‌ها مبتنی بر معیارهای منتخب مربوط به پژوهش‌های کیفی انجام گرفت که نتایج دلالت بر سطح قابل قبول روایی و پایایی دارد.

کلیدواژه‌ها: توسعه خدمات مهندسی جدید، بازاریابی خدمات مهندسی، مهندسی مشاوره پروژه، روش سودا، نگاشت شناختی.



۱- مقدمه

تشدید رقابت جهانی و تغییرات روزافزون نیازهای بازار، به تغییر رویکرد سنتی از خلق ارزش با محوریت تولید کالا به تمرکز بر ارائه خدمات انجامیده است [۱]. بخش خدمات بیش از نیمی از تولید ناخالص داخلی در کشورهای توسعه یافته را به خود اختصاص داده و پیش‌بینی می‌شود که رشد اقتصادی و فرصت‌های شغلی در قرن بیست و یکم تحت سلطه خدمات باشند [۲]. این مهم به توسعه کسب‌وکارهای مبتنی بر خدمات منجر شده است؛ اما جهانی‌سازی بازارها و ارائه خدمات توسط شرکت‌های خدماتی بین‌المللی، به رقابت تنگاتنگ بین این شرکت‌ها دامن زده است. این شرایط، نوآوری در ارائه خدمات و توسعه آن برای محیط‌های پرتلاطم را به کانون توجه شرکت‌ها تبدیل کرده است [۳]. از این رو امروزه توسعه خدمت جدید^۱ نه تنها به عنوان یکی از منابع کلیدی تمایز بین شرکت‌ها و خلق مزیت رقابتی در کسب‌وکار شناخته می‌شود، بلکه موتور محرکه رشد آینده این شرکت‌ها نیز هست [۴].

مطالعات پیرامون توسعه خدمت جدید در سه حوزه اصلی توجه به مشتریان، نوآوری و عوامل اصلی موفقیت انجام شده‌اند (برای مثال، [۵] و [۶] و [۷] و [۸] و [۹] و [۱۰] و [۱۱]). همچنین مطالعات اندکی به مدل کردن فرایند توسعه خدمت جدید پرداخته‌اند (برای مثال، [۱۲] و [۱۳]). پژوهش‌های اولیه درباره مدل توسعه خدمت جدید بر پایه چارچوب‌ها و یافته‌های توسعه محصول جدید^۲ شکل گرفت؛ حال آنکه، مفاهیم حوزه خدمات تفاوت‌های اساسی با مفاهیم مرتبط با حوزه تولید و توسعه محصول دارند [۳]. زیتمال^۳ و همکاران چهار مشخصه نامشهود بودن، جدایی ناپذیری، ناهمگونی و تمام شدنی را برای خدمات بیان کردند که این مشخصات تعمیم‌پذیری مفاهیم توسعه محصول جدید به توسعه خدمت جدید را ناممکن می‌سازند [۱۴]. اکنون، با وجود این تفاوت‌های اساسی، استفاده از مدل‌های توسعه محصول جدید در کسب‌وکارهای مبتنی بر خدمت میسر نیست و شرکت‌ها در زمینه توسعه خدمت جدید با چالش جدی روبه‌رو هستند [۱۵]. بنابراین ارائه مدل توسعه خدمت جدید مبتنی بر ویژگی‌های امروزی حاکم بر حوزه خدمات حائز اهمیت است. محققین حوزه خدمات معتقدند، بدون داشتن فهم مناسبی از تفاوت‌ها و شباهت‌ها بین انواع خدمات امکان ارائه یک چارچوب یا مدل توسعه و تجزیه و تحلیل معنادار برای کل بخش خدمات به دلیل دامنه بسیار متنوع آن



امکان پذیر نیست [۱۶]. جاکولا^۱ و همکاران در سال ۲۰۱۷ حوزه خدمات را بر اساس شش مشخصه به چهار خوشه افراز کرده‌اند [۴]: خدمات روزمره^۲، خدمات تکنولوژی، خدمات مبتنی بر تماس و خدمات حوزه دانشی. به کمک این خوشه‌بندی می‌توان منابع، اقدامات و روش‌های مشخص برای توسعه خدمت جدید را برای شرکت‌ها در هر خوشه تعیین کرد.

شرکت‌های مهندسی مشاور پروژه^۱ یکی از بخش‌های مهم ارائه دهنده خدمات در صنایع مختلف هستند که پروژه‌ها را در راستای رسیدن به اهداف با تکیه بر علم، دانش و تجربه ایجاد شده در بسترشان یاری می‌کنند [۱۷]. این نوع شرکت‌ها با بهره‌گیری از مهندسی حرفه‌ای و تکنسین‌ها مشغول به ارائه خدمات در حوزه دانشی هستند [۱۸]. مشخصه بارز حوزه دانشی به عنوان یکی از چهار خوشه ارائه دهنده خدمات، انجام فعالیت‌های بسیار پیچیده و سطح تماس بالا بین شرکت ارائه دهنده خدمات و مشتری با هدف برآوردن نیاز درخواستی مشتری و سفارشی‌سازی است [۴]. از یک‌سو، توسعه خدمت جدید در این نوع شرکت‌ها به دلیل قوانین حاکم بر آنها و پویایی محیط سازمان از پیچیدگی بسیار بالایی برخوردار است؛ از سوی دیگر فقدان مدلی جامع برای توسعه خدمت جدید و بازاریابی آن می‌تواند ادامه حیات این شرکت‌ها را با بحران جدی مواجه کند. فرایند توسعه خدمت جدید برای این نوع سازمان‌ها تمامی فعالیت‌ها از خلق ایده تا طراحی و تست خدمت، تقسیم‌بندی، هدف‌گذاری و جایگاه‌یابی برای خدمت جدید در بازار را شامل می‌شود.

پژوهش حاضر با در نظر گرفتن خلأ موجود در زمینه بحث و بررسی جامع پیرامون توسعه خدمت جدید و ضرورت در اختیار داشتن چارچوبی جامع و فراگیر در حوزه خدمات مهندسی در جستجوی ارائه نقشه توسعه خدمت مهندسی جدید در شرکت‌های مهندسی مشاور پروژه به کمک رویکرد تحقیق در عملیات نرم و روش تحلیل و توسعه گزینه‌های استراتژیک (سودا)^۲ است تا بتواند تمامی فرایندها و عوامل تأثیرگذار را به‌طور جامع و از جنبه‌های مختلف بررسی و تبیین کند. نوآوری این پژوهش را می‌توان در سه مورد بیان داشت، اولین مورد، کشف و تبیین فرایند ارائه خدمات مهندسی جدید در شرکت‌های مهندسی مشاور پروژه است. مورد دوم، شناسایی عوامل تأثیرگذار در توسعه خدمات مهندسی جدید و ارائه نقشه نگاشتی آن و در نهایت تبیین راهبرد بازاریابی مناسب برای توسعه خدمات مهندسی جدید در مهندسی مشاور است. در واقع نقطه قوت و عامل تمایز این مطالعه با



پژوهش‌های پیشین، ارائه همزمان سه مورد نوآوری ذکر شده و استفاده از روش‌های ساخت‌دهی به مسئله به عنوان روش پژوهش با هدف ساخت مدل و نگاشت توسعه خدمات مهندسی جدید بر اساس نظرات ذینفعان و افراد حاضر در مسئله است که به خوبی پاسخگوی شرایط پویا و عدم اطمینان موجود در شرکت‌های مبتنی بر خدمات به ویژه شرکت‌های ارائه دهنده خدمات مهندسی است.

۲- مروری بر مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۲-۱- توسعه خدمت جدید

علی‌رغم اهمیت توسعه خدمت جدید در فضای کسب و کار مدرن، مطالعات اندکی به بحث و بررسی پیرامون این مهم پرداخته‌اند و تمرکز اصلی مطالعات بر توسعه محصول جدید بوده است که به عنوان نمونه می‌توان به پژوهش‌های انجام شده همچون بررسی تأثیر نقش کلان داده‌ها در طراحی مدل توسعه محصول جدید توسط سان و لئو^{۱۹}، بررسی تأثیر توسعه محصول سبز بر عملکرد سازمانی توسط آذر و همکاران [۲۰] و شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه محصول سبز طی مطالعه انجام شده توسط پرهیزکار و فضلی [۲۱] اشاره داشت. آلام^{۲۰} در سال ۲۰۰۰، تفاوت اصلی بین توسعه خدمت جدید با توسعه محصول جدید را در مشارکت مشتریان در فرایند توسعه خدمت معرفی می‌کند، به نحوی که شرکت‌های ارائه دهنده خدمات تمایل به مشارکت مشتری در تحویل خدمات با هدف خلق تعهد طولانی‌تر و ارتباط صمیمی‌تر با مشتری دارند [۲۲]. به‌طور کلی، خدمت جدید عبارت است از پیشنهاد یک خدمت مازاد بر خدمات فعلی به مشتریان شرکت یا تغییر در مفهوم خدمات فعلی. بیمناس^{۲۱} فرایند توسعه خدمت جدید و نقش مشارکت کارکنان و مشتریان را به عنوان زمینه‌های پژوهشی مهمی معرفی می‌کند که بایستی در حوزه دانشی توسعه خدمت جدید مورد مطالعه قرار گیرند [۲۳]. همچنین کیتسیوس و کاماریوتو^{۱۱} معتقدند که دسترسی به یک مدل فرایندی جامع برای توسعه خدمت جدید، گام مهمی در راستای راهنمایی مدیران فعال در این حوزه است [۲۴].



۲-۲- فرایند توسعه خدمت جدید

مطابق با نظر لاربیگ^{۱۲} سه رویکرد، شامل ترتیبی از وظایف و گام‌ها، شبکه‌ای متشکل از کنشگران و منبعی برای خلق دانش با هدف تفسیر فرایند توسعه خدمت جدید وجود دارد [۲۵]. همچنین جانسون^{۱۳} و همکاران مدل توسعه خدمت جدید را در سه دسته الگوهای جزئی، الگوهای ترجمه‌ای و الگوهای جامع طبقه‌بندی کردند [۲۶]. در الگوی جامع تمامی فعالیت‌های موازی و متوالی، مشخصه‌ها و عوامل اثرگذار بر توسعه خدمت، شرایط بازار و مشارکت کارکنان و مشتریان به صورت یکپارچه در مدل ارائه شده مورد توجه قرار می‌گیرند. [۲۷].

در این راستا بوورز^{۱۴} در دو مطالعه به ارائه مدل فرایندی توسعه خدمت جدید در سه صنعت بانک، بیمارستان و بیمه پرداخته است [۲۸-۲۹]. مدل پیشنهادی از سه مرحله تشکیل شده که در گام اول، جستجوی ایده در محیط خارج از سازمان صورت می‌پذیرد. گام دوم به تعریف، توسعه و ارزیابی خدمت جدید با کمک کارکنان در تماس با مصرف‌کنندگان می‌پردازد و در گام سوم، آزمایش خدمت جدید در بازار و دریافت بازخورد انجام می‌شود. همچنین اسپونگ^{۱۵} و جانسون مدلی سیستمی برای توسعه خدمت جدید بر پایه ادبیات موجود برای مدل توسعه محصول جدید در مؤسسات مالی متشکل از پانزده مرحله از فرموله کردن اهداف و راهبردهای خدمت جدید تا بررسی بازخوردهای خدمت در بازار ارائه کردند [۱۳]. بعدها جانسون در سال ۲۰۰۰، مدلی چهار مرحله‌ای شامل طراحی، تجزیه و تحلیل، توسعه و ارائه کامل خدمت با سیزده وظیفه برای فرایند توسعه خدمت جدید معرفی کردند [۳۰]. آلام و پری^{۱۶} مدلی مشتری محور برای فرایند توسعه خدمت جدید مبتنی بر ده مرحله از برنامه‌ریزی استراتژیک تا تجاری‌سازی ارائه کردند [۱۲]. استیونس و دیمتریادیس^{۱۷} یک مدل یادگیری سیستمی برای توسعه خدمت جدید متشکل از تعاملات انسانی و دستگاه‌های فنی در دو بُعد محیط داخلی و خارجی سازمان ارائه کردند [۳]. یو و سانجیورجی^{۱۸} در سال ۲۰۱۷ با هدف خلق ارزش، مدل سه بُعدی برای توسعه خدمت جدید ارائه کردند. بُعد اول در مدل پیشنهادی، مراحل فرایندی توسعه خدمت جدید را تشریح و دو مرحله جستجو و ارزیابی به مدل‌های پیشین اضافه شده است. تمرکز بر انجام فعالیت‌ها به صورت یکپارچه و تعاملی در بُعد دوم که شامل فعالیت‌های توسعه خدمت جدید است، به



عنوان عامل اصلی هم راستایی فعالیت‌های سازمانی برای خلق ارزش بیان شده است و در بُعد سوم نیز ایجاد فضای نوآورانه در بستر سازمان به عنوان عامل اصلی توانمندسازی معرفی شده است [۳۱].

۳-۲- عوامل مؤثر بر توسعه خدمت جدید

محققان مطالعات انتقادی در حوزه توسعه خدمت جدید معتقدند که عوامل متعددی همچون کارکنان، مشارکت مشتریان، پشتیبانی مدیریت و سازماندهی بر فرایند توسعه خدمت جدید اثرگذار هستند که بایستی نقش هر یک از این عوامل به‌طور دقیق مورد مطالعه و بررسی قرار گیرند [۲۳]. مطابق با نظر بتنکورت و بروان^{۱۹} توجه به نوآوری و مشارکت مشتریان، دو عامل مهم در فرایند توسعه خدمت جدید با هدف خلق ارزش هستند [۳۲]. با این حال ملتون^{۲۰} و همکاران بیان داشتند که در نظر گرفتن نیاز مشتری به تنهایی منجر به عملکرد موفق در فرایند توسعه خدمت جدید نمی‌شود، بلکه بایستی مشارکت کارکنان را نیز به عنوان عاملی مهم در این فرایند در نظر داشت [۳۳]. مطابق با نتایج این پژوهش بهره‌مندی از مشارکت مشتری و کارکنان در مراحل مختلف فرایند توسعه خدمت جدید، به حصول نتایج جداگانه‌ای می‌انجامد که موفقیت در فرایند توسعه خدمت جدید را تضمین می‌کند. دسترسی به زیرساخت فناوری اطلاعات یکی دیگر از عوامل مؤثر بر توسعه خدمات جدید که هم ایده‌پردازی و هم اجرای فرایند توسعه خدمت جدید را تسهیل می‌کند [۳۵-۳۴]. کیتسیوس و کاماریوتو طی پژوهشی جامع در سال ۲۰۲۰، چهار دسته عوامل سازمانی، انسانی، فناوری اطلاعات و بازاریابی را به عنوان مؤلفه‌های اصلی اثرگذار بر توسعه خدمت جدید معرفی می‌کنند [۲۴].

۴-۲- بازاریابی خدمات فنی و مهندسی

حوزه خدمات فنی-مهندسی دامنه گسترده‌ای از فعالیت‌ها را شامل می‌شود که در صورت توجه شرکت‌های مهندسی مشاور به ظرفیت‌های خالی بازار و توسعه خدمات جدید به کمک ارتقاء دانش در کنار بکارگیری راهبرد مناسب بازاریابی می‌توان سهم بالایی از بازار را در این حوزه به خود اختصاص داد [۳۶]. با این حال مطابق با نظر متینگ^{۲۱} و همکاران، مقوله



بازاریابی توسط شرکت‌های مهندسی به دلیل شتاب بخشیدن در فرایند توسعه خدمت جدید نادیده انگاشته می‌شود [۳۷]. بازاریابی در شرکت‌های مهندسیین مشاور به دلیل ارائه خدمات فنی به پروژه‌های صنعتی، ذیل چتر مفاهیم توسعه یافته برای بازاریابی صنعتی قرار می‌گیرد. بابایی زکلیکی و راکعی در پژوهشی اعلام داشتند که فرایند بازاریابی صنعتی با توجه به نوع تعاملات از پیچیدگی بالایی برخوردار است و ارائه خدمات اضافی و غیررسمی به افزایش تعهد و اعتماد مشتری و ایجاد روابط طولانی بین طرفین تجاری می‌انجامد [۳۸]. برامبیل^{۲۲} و همکاران در سال ۲۰۱۸، به بررسی شکاف موجود بین خدمات مهندسی خلق شده و بازاریابی آن پرداخته و بیان می‌دارند که بازاریابی موفق خدمت مهندسی جدید در گرو توجه به نیازمندی‌های مشتری در طول فرایند توسعه خدمت جدید است و در نظر گرفتن گرایش تجاری، همکاری با سایر شرکت‌ها، کاهش هزینه و انعطاف‌پذیری در برابر الزامات و خواسته‌های فنی مشتری به افزایش اثربخشی و کارآمدی در فرایند توسعه خدمت مهندسی جدید می‌انجامد [۳۹]. در این راستا، ایسکاسکوف^{۲۳} و همکاران در سال ۲۰۱۹ مدلی مبتنی بر نوآوری ساختاری برای بازاریابی شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات مهندسی معرفی کردند. در مدل ارائه شده هماهنگی بین زیر بخش‌های مهندسی و شناسایی زود هنگام نیازهای مشتری به عنوان ضرورت موفقیت بازاریابی در توسعه خدمت مهندسی جدید بیان شده است [۴۰]. همچنین بخش‌بندی^{۲۴}، هدف‌گذاری^{۲۵} و جایگاه‌یابی^{۲۶} در بازار یک چارچوب اثربخش برای تسهیل فرایند بازاریابی و تدوین راهبردهای بازاریابی در شرکت‌ها است [۴۱]. به کمک این رویکرد، در گام اول، نیازها و گروه‌های مختلف مشتریان در بازار شناسایی می‌شوند؛ در گام دوم، یک یا چند بخش از بازار بر اساس جذابیت‌های موجود نشانه‌گیری و انتخاب شده و در گام سوم، جایگاه محصول یا خدمت با ارائه پیشنهاداتی با هدف شناساندن مزیت رقابتی این پیشنهادات به مشتری شکل می‌گیرد [۴۲].

با توجه به مبانی نظری و پیشینه تحقیق این مطالعه و بر اساس خلأهای موجود در ادبیات موضوع، سؤالات پژوهش حاضر به شرح زیر می‌باشند:

• نقشه توسعه خدمات مهندسی جدید در شرکت‌های مهندسیین مشاور پروژه چگونه

است؟

• عوامل تاثیرگذار در توسعه خدمات مهندسی جدید در مهندسیین مشاور پروژه کدامند؟



• راهبردهای بازاریابی خدمات مهندسی جدید در مهندسين مشاور پروژه کدامند؟

۳- روش‌شناسی پژوهش

۳-۱- روش پژوهش

در بخش اول این پژوهش، به بررسی پیشینه موضوع شامل کتب، مقالات و پایان‌نامه‌های داخلی و خارجی پرداخته شد. رویکرد سودا، روش استفاده شده در بخش دوم پژوهش است که از جمله روش‌های ساخت‌دهی به مسئله و زیر مجموعه تحقیق در عملیات نرم می‌باشد. دلیل به‌کارگیری این روش، ظرفیت سودا برای ایجاد تعامل بین بازیگران دارای ترجیحات و دیدگاه‌های متنوع نسبت به مسئله و توانایی ارائه نگاشت نقشه توسعه خدمات مهندسی جدید در شرکت‌های مهندسين مشاور پروژه است. برای این منظور از نرم افزار DE^{۲۷} برای تشکیل مدل مسئله و تجزیه و تحلیل آن استفاده می‌شود. اهداف، موضوعات و گزینه‌های کلیدی که مبنای ارائه استراتژی‌های لازم توسط خبرگان است، در این تجزیه و تحلیل مشخص می‌شوند. از آنجاکه یافته‌های این پژوهش از طریق فهم و تفسیر پژوهشگر از مصاحبه با متخصصین حوزه مورد مطالعه و بررسی اسناد و مدارک مرتبط حاصل می‌شود، ماهیتی اکتشافی دارد. بنابراین مطالعه حاضر یک پژوهش کیفی با رویکردی استقرایی است. نظر به اینکه هدف این پژوهش ارائه یک نگاشت نقشه توسعه خدمات مهندسی بدیع در شرکت‌های مهندسين مشاور پروژه است، می‌توان از نظر هدف، این پژوهش را کاربردی دانست. همچنین از نظر شیوه گردآوری داده، مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختاریافته با خبرگان و برگزاری کارگاه‌های نیمه متمرکز به عنوان ابزار مورد استفاده قرار گرفته است.

۳-۲- جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش را متخصصین صاحب نظر در زمینه شرکت‌های مهندسين مشاور پروژه تشکیل می‌دهند که از روش نمونه‌گیری غیر احتمالی از نوع هدفمند با در نظر گرفتن شاخص‌های تحصیلات دانشگاهی مرتبط با زمینه پژوهش یا داشتن کتاب، پایان‌نامه یا حداقل دو مقاله علمی معتبر و یا داشتن حداقل ۱۵ سال تجربه کاری در این زمینه انتخاب شده‌اند. با توجه به موارد ذکر شده، از نظرات هفت متخصص در دسترس، استفاده گردید.



۳-۳- ابزار پژوهش

برای دستیابی به پیشینه موضوع، اطلاعات مورد نیاز به وسیله مطالعات کتابخانه‌ای و بهره‌مندی از تجارب سایر پژوهشگران گردآوری شد. سپس از مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختاریافته با خبرگان و برگزارای کارگاه‌های نیمه متمرکز به عنوان ابزار گردآوری داده، استفاده شده است. با توجه به اینکه پژوهش حاضر به روش کیفی انجام شده است، از چهار معیار برای اعتبارسنجی مطالعه استفاده شد: ۱- قابلیت اعتبار: بر اساس این معیار، کیفیت اطلاعات حاصل از این پژوهش به وسیله بررسی آن توسط مشارکت‌کنندگان در پژوهش صورت گرفته است. ۲- انتقال‌پذیری: طبق این معیار، در مرحله گردآوری داده‌ها، توصیفی غنی از مجموعه داده‌ها بدست آمده است و از رویه‌های تحلیلی مشخص استفاده شده است. ۳- قابلیت اطمینان: جهت اعمال این معیار، فرایندهای بررسی اعتبار سنجی مورد ارزیابی قرار گرفت یعنی آزمون صحت فرایندهای دنبال‌شده، انجام شد؛ قابل فهم بودن آنها بررسی گردید و از شواهد کافی برای غلبه بر خطاها استفاده گردید. ۴- تأییدپذیری: در این پژوهش، داده‌های خام و تمامی یادداشت‌ها و اسناد برای بازبینی بعدی نگه داشته شد و پس از گذشت بیست روز، بار دیگر مشارکت‌کنندگان در جلسه‌ای گرد هم آمدند و صحت اطلاعات بدست آمده را تأیید کردند.

۴- یافته‌های پژوهش

پس از طی مراحل رویکرد تحلیل و توسعه گزینه‌های استراتژیک به منظور نگاشت نقشه توسعه خدمات مهندسی جدید در شرکت‌های مهندسی مشاور، یافته‌های پژوهش به صورت گام‌به‌گام به شرح زیر ارائه گردیده است:

گام اول: مصاحبه فردی

در گام اول با توجه به شرایط مسئله به مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان انتخاب شده و هدایت ذهن خبرگان به سمت مسئله و ثبت نظرات آنها پرداخته شد؛ چراکه این رویکرد ریشه در ذهنیت‌گرایی فردی دارد. در این مطالعه تسهیلگر با ورود به موقعیت مسئله به جمع‌آوری اطلاعات لازم درباره مفهوم توسعه خدمت مهندسی جدید از طریق مصاحبه



نیمه ساختاریافته با ۷ نفر از خبرگان در زمینه شرکت‌های مهندسی مشاور هدف پرداخته است. اطلاعات و موضوعات مطرح شده توسط هر یک از خبرگان درباره وضعیت، در فرم‌های مخصوص مصاحبه نوشته شده‌اند.

گام دوم: نگاشت داده‌های مربوط به خبره

در این مرحله داده‌های جمع‌آوری شده از خبرگان به کمک مصاحبه به نقشه شناختی با هدف نمایش مدل تفکر و شناخت هر خبره تبدیل می‌شود. در این پژوهش نگاشت داده‌ها با توجه به تمرکز بر توسعه گزینه‌ها و امکانات از شیوه گام‌به‌گام با تعیین مفاهیم از سطوح پایین به بالا و به کمک جزئی‌ترین ابزارها و گزینه‌ها تکمیل شد. در واقع تسهیلگر به همراه مصاحبه‌شونده‌ها به ایجاد و توسعه نگاشت شناختی از وضعیت بر اساس موضوعات نوشته شده بر روی فرم‌های مصاحبه پرداختند.

گام سوم: ادغام نقشه‌های شناختی

در گام سوم، نقشه شناختی هر یک از خبرگان با هدف توسعه یک نقشه کلی و دستیابی به ابزاری برای تسهیل مذاکره بین خبرگان و ارائه تعریف مشترکی از مسئله، با هم ادغام شده‌اند. به عبارت دیگر مدل اولیه امکان‌بازاندیشی درباره جنبه‌های مختلف از مسئله را برای خبرگان فراهم ساخت. شکل شماره یک، نگاشت نهایی پژوهش است، که تسهیلگر با کنار هم قرار دادن مفاهیم و روابط میان آنها که حاصل مصاحبه‌های متعدد است، بدست آورده است.

گام چهارم: برگزاری کارگاه

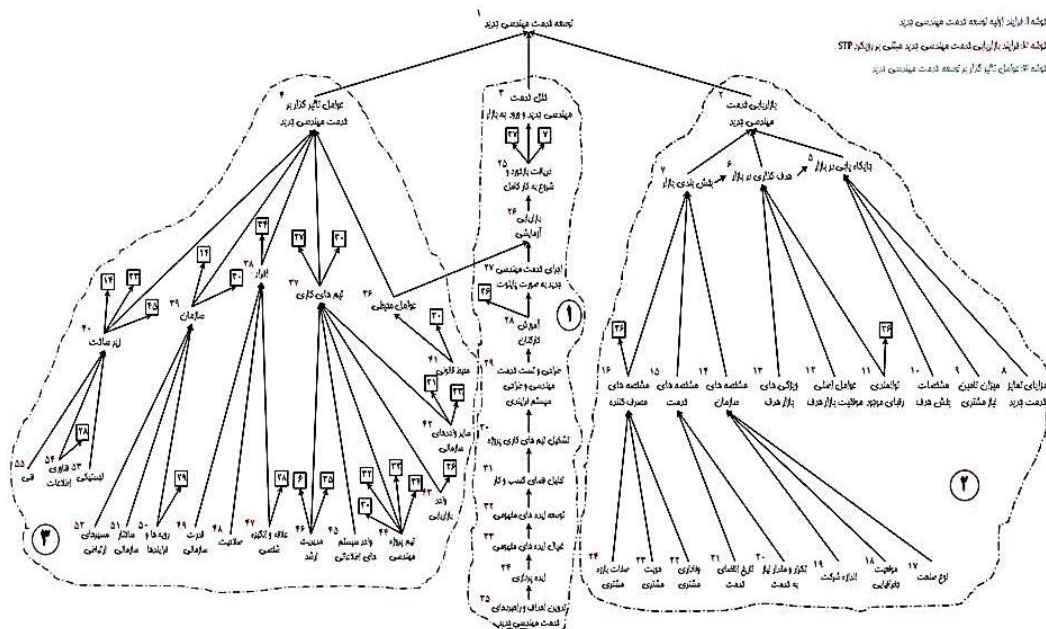
در این مرحله، دامنه تعریف مسئله با برگزاری کارگاه گسترش یافته و تلاش می‌شود به صورت همزمان با کاهش خطای گروه‌اندیشی، امکان تعیین راهبردهای مطلوب افزایش یابد. در این پژوهش پیش‌زمینه‌هایی در مورد نحوه چگونگی برگزاری کارگاه و یک شمای کلی از برنامه زمان‌بندی کارگاه در نخستین جلسه برگزاری کارگاه با حضور خبرگان ارائه شد. همچنین دستور جلسه کارگاه بر روی یک فیلپ چارت با هدف نمایش پیشرفت کارگاه و علامت زدن سرفصل‌ها نوشته شد. در گام بعدی، تکنیک سودا به خبرگان معرفی شده و اعلام شد که تسهیلگر به محتوای ایده‌ها و مفاهیم ارائه شده توسط خبرگان در فرایند مصاحبه چیزی اضافه نکرده است و در طول فرایند برگزاری کارگاه نیز مفاهیم توسط تسهیلگر تغییر نخواهد کرد. برگه‌های خاک‌دیسی در اختیار خبرگان قرار گرفت تا در طی



فرایند برگزاری کارگاه نتایج مباحث و مذاکرات خود را در یک جمله خلاصه یادداشت کنند. نگاشت کلی مسئله در انتهای برگزاری جلسه کارگاه تهیه شد.

گام پنجم: مدل‌سازی

در این مرحله نسخه الکترونیکی نگاشت نهایی مسئله با استفاده از نرم‌افزار DE پس از برگزاری جلسه کارگاه توسط تسهیلگر مدل‌سازی گردید. هدف از مدل‌سازی نگاشت در نرم‌افزار، تجزیه و تحلیل داده‌ها و شناسایی مفاهیم نوظهور و اصلی است.



شکل ۱. نگاشت شناختی توسعه خدمت مهندسی جدید گام ششم: تجزیه و تحلیل

در این گام اجزای نگاشت تهیه شده در رویکرد سودا شامل اهداف، موضوعات مهم و گزینه‌های کلیدی مشخص گردیدند. در این مسئله با استفاده از تجزیه و تحلیل دامنه، توسعه خدمت مهندسی جدید به عنوان هدف و تیم‌های کاری، زیرساخت، سازمان، آموزش کارکنان، عوامل محیطی و هدف‌گذاری در بازار به ترتیب به عنوان موضوعات مهم و تیم پروژه



مهندسی، مدیریت ارشد، غربال ایده‌های مفهومی، مشارکت سایر واحدهای سازمانی و دریافت بازخورد و شروع به کار کامل به عنوان گزینه‌های مهم در نظر گرفته می‌شوند. در مسئله توسعه خدمت مهندسی جدید با توجه به اینکه مفهوم توسعه خدمت بسیار انتزاعی است، این مفهوم بر اساس ادبیات پژوهش، تجربه تسهیگر و نظر خبرگان به سه مفهوم فرعی تفکیک شد؛ به نحوی که تسهیگر فرایند هریک از مفاهیم و ایده‌های مطرح شده را پس از شماره‌گذاری در خوشه‌های سه‌گانه دسته‌بندی کرد. هر خوشه در نقشه نگاشت شناختی بیانگر بخشی نسبتاً جدا از مسئله است که می‌تواند به صورت مستقل از سایر بخش‌ها مورد بررسی قرار گیرد. ساماندهی و مرتب‌سازی خوشه‌ها توسط تسهیگر به نحوی انجام پذیرفت که مفاهیمی که در هر خوشه بیشترین اهمیت را دارند در بالای خوشه قرار گرفته و مفاهیمی که در قسمت پایینی خوشه قرار دارند به آن ختم می‌شوند. هر یک از خوشه‌ها به ترتیب شماره‌گذاری بیانگر فعالیت‌های مورد نیاز برای توسعه خدمت مهندسی جدید در شرکت‌های مهندسی مشاور پروژه و عوامل مؤثر بر این مفهوم می‌باشند. همچنین به دلیل وجود ارتباط بین مفاهیم جزئی این خوشه‌ها، پیکان‌هایی از جنس روابط علی با استفاده نظرات خبرگان و مشاورین بین خوشه‌های سه‌گانه ترسیم شد. خوشه یک، فرایند اولیه توسعه خدمت مهندسی جدید را از گام نخست تدوین اهداف و راهبردها تا گام نهایی دریافت بازخورد شامل می‌شود. در شروع فرایند توسعه خدمت مهندسی جدید، تصمیم‌گیران اصلی باید مسیر مشخصی برای این تلاش ترسیم کنند. بسیاری از شرکت‌های ارائه دهنده خدمات تحت تأثیر نیاز درک شده برای رفع سریع تقاضای بازار مستقیماً به سراغ تولید ایده می‌روند. حال آنکه توسعه خدمت جدید به خوبی درک شده با تدوین دقیق اهداف و استراتژی حاکم بر این تلاش با هدف نیل به اثربخشی و کارایی آغاز می‌شود. سؤال اصلی نوآوران حوزه خدمات در گام نخست برای تدوین اهداف و راهبردها این است که شرکت با توجه به دانش فنی، توانمندی لجستیکی و قوانین اداری در چه کسب و کاری مشغول به فعالیت است؟ به اعتقاد خبرگان دو گزینه راهبردی توسعه خدمت مهندسی جدید عبارتند از: ۱- ارائه خدمت مهندسی جدید برای مشتریان فعلی شرکت در قالب بازاریابی خدمت مهندسی جدید. ۲- ارائه خدمت مهندسی جدید به مشتریان جدید در قالب توسعه بازار خدمت مهندسی جدید. در گام دوم، خلق ایده با در نظر گرفتن عواملی همچون تولیدکنندگان خدمات، رقبا و خریداران از طریق جستجو،



مشاوره و طوفان مغزی انجام می‌پذیرد. گام سوم با در نظر گرفتن ملاحظات اساسی همچون امکان‌سنجی ایده‌های خام و بررسی سودآوری آنها به مرتب‌سازی و غربال ایده‌ها برای انتخاب ایده‌های شایسته می‌پردازد و در گام چهارم هر یک از این ایده‌ها توسط افراد متخصص در ارتباط با مشتریان و بر اساس چشم‌اندازها به مفاهیم کامل تبدیل می‌شوند. تجزیه و تحلیل فضای کسب‌وکار پس از توسعه مفهوم توسعه خدمت جدید با هدف ارزیابی اولیه از وضعیت خدمت جدید خلق شده در بازار با توجه به فضای رقابتی موجود در گام پنجم انجام می‌پذیرد. در گام‌های ششم و هفتم از خوشه یک، شرکت‌های مهندسی مشاور پروژه با اطمینان از وجود فضای کسب و کار مناسب برای ارائه خدمت مهندسی جدید نسبت به تشکیل و سازماندهی تیم‌های کاری پروژه برای بخش‌های مختلف فنی و سپس طراحی فرایندهای لازم برای انجام فعالیت‌های تعریف شده در هر بخش اقدام می‌کنند. مطابق با نظر خبرگان، گام هشتم، آموزش کارکنان با توجه به نیازمندی دانشی و تخصصی فعالیت‌های تعریف شده برای هر واحد فنی به عنوان یکی از مهمترین فرایندها در مسیر توسعه خدمت مهندسی جدید در نظر گرفته می‌شود. حال امکان اجرای خدمت مهندسی جدید به صورت آزمایشی و اقدام به بازاریابی اولیه با هدف دریافت بازخورد بازار و شروع به کار کامل به عنوان گام‌های نهایی در خوشه یک انجام می‌پذیرند. خوشه دوم در مسیر توسعه خدمت مهندسی جدید به فرایند بازاریابی خدمت خلق شده می‌پردازد. در پژوهش حاضر با توجه به تخصص مشاورین و اجماع نظر خبرگان از راهبرد بازاریابی STP استفاده شد. این راهبرد از سه مرحله متوالی بخش‌بندی، هدف‌گذاری و جایگاه‌یابی تشکیل شده است. عوامل مؤثر بر بخش‌بندی بازار خدمات فنی و مهندسی مطابق با شکل یک مبتنی بر ادبیات موجود و نظرات خبرگان مشخص گردید. خوشه سوم در نگاشت تهیه شده به بررسی عوامل مؤثر بر توسعه خدمت مهندسی جدید می‌پردازد. تیم‌های کاری، زیرساخت، سازمان، افراد و عوامل محیطی به عنوان مهم‌ترین عوامل تاثیرگذار بر فرایند توسعه خدمت مهندسی جدید مطابق با ادبیات موجود و نظرات خبرگان مشخص شدند.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش به کمک رویکرد تحلیل و توسعه گزینه‌های استراتژیک (سودا) تمامی



فرایندها و عوامل تاثیرگذار بر توسعه خدمت مهندسی جدید در قالب چارچوبی سیستمی نگاشت شد. با بررسی نگاشت نهایی مسئله مشاهده می‌شود تمامی اهداف پژوهش محقق شده‌اند. این اهداف در سه خوشه خلق خدمت مهندسی جدید، عوامل تاثیرگذار بر توسعه خدمت مهندسی جدید در شرکت‌های مهندسیین مشاوره پروژه و بازاریابی خدمت مهندسی ایجاد شده مبتنی بر راهبرد بازاریابی STP قرار گرفته است. با مطالعه ادبیات موجود، ارتباط بین اجزای نمایش داده شده در نقشه از جنس روابط علی پس از تبیین موضوعات و گزینه‌های مهم به کمک خبرگان مشخص شد. مطابق با نتایج بدست آمده، فرایند خلق خدمت مهندسی جدید در یازده گام از تدوین اهداف و راهبردها تا دریافت بازخورد پس از ارائه آزمایشی خدمت مهندسی در بازار انجام می‌پذیرد که در این فرایند آموزش کارکنان و دریافت بازخورد با هدف شروع به‌کار کامل جزء کلیدی‌ترین فعالیت‌ها می‌باشند. خروجی این مرحله مکمل نتایج مطالعات آلام و پری (۲۰۰۲) و یو و سانجیورجی (۲۰۱۷) است. در ادامه پنج عامل تیم‌های کاری، زیرساخت، سازمان، افراد و عوامل محیطی به عنوان عوامل اصلی تاثیرگذار بر توسعه خدمت مهندسی جدید شناسایی شدند که عامل تیم‌های کاری به عنوان مهمترین عامل به کمک تجزیه و تحلیل دامنه‌ای انتخاب شد. شناسایی تیم‌های کاری به عنوان مهمترین عامل در توسعه خدمت مهندسی جدید در راستای نتایج تحقیق انجام شده توسط ملتون و همکاران (۲۰۱۰)، مبنی بر نقش مهم مشارکت کارکنان در فرایند توسعه خدمت جدید است. همچنین به منظور بازاریابی خدمت مهندسی خلق شده ابتدا در بخش‌بندی بازار باید به موضوعات مهمی مانند نوع صنعت، موقعیت جغرافیایی محل ارائه خدمت و میزان تکرارپذیری خدمت مورد نیاز توجه داشت تا با هدف‌گذاری مناسب بتوان جایگاه مورد نظر برای خدمت ارائه شده در بازار را بدست آورد. این دستاورد پژوهش حاضر را می‌توان با نتایج پژوهش‌های، برامبیللا و همکاران (۲۰۱۸) و ایسکاسکوف و همکاران (۲۰۱۹) مقایسه کرد. جمع‌بندی این مطالعه، نشان‌دهنده وجود نوآوری در سه حوزه ذکر شده است، که به خوبی پاسخگوی شرایط پویا و عدم اطمینان موجود در شرکت‌های خدمات محور به ویژه شرکت‌های ارائه دهنده خدمات مهندسی است.

در این پژوهش به دلیل اهمیت فراوان بخش‌بندی بازار و نیز پیشگیری از گستردگی مفاهیم و ایجاد پیچیدگی در مدل، از بسط دو مفهوم هدف‌گذاری و



جایگاهی اجتناب شده است. از این رو تبیین عوامل اصلی موفقیت در بازار هدف برای پژوهش‌های آینده پیشنهاد می‌شود. همچنین مدل مورد مطالعه در این پژوهش و عوامل مؤثر شناسایی شده را می‌توان با بکارگیری سایر روش‌های ساخت‌دهی به مسئله یا رویکردهای کمی، تهیه و نتایج را با روش سودا مقایسه کرد.

۶- پی‌نوشت‌ها

- | | |
|--|---------------------------|
| ۱. NSD: New Service Development | ۱۴. Bowers |
| ۲. NPD: New Product Development | ۱۵. Scheuing |
| ۳. Zeithaml | ۱۶. Perry |
| ۴. Jaakkola | ۱۷. Stevens & Dimitriadis |
| ۵. Routine-intensive | ۱۸. Yu & Sangiorgi |
| ۶. PECs: Project Engineering
Consultants | ۱۹. Bettencourt & Brown |
| ۷. SODA: Strategic options
development and analysis | ۲۰. Melton |
| ۸. Sun & Liu | ۲۱. Matthing |
| ۹. Alam | ۲۲. Brambila-Macias |
| ۱۰. Biemans | ۲۳. Iskoskov |
| ۱۱. Kitsios & Kamariotou | ۲۴. Segmentation |
| ۱۲. Larbig-Wüst | ۲۵. Targeting |
| ۱۳. Johnson | ۲۶. Positioning |
| | ۲۷. Decision Explorer |



۷- منابع

- [۱] Marques, P., Cunha, P. F., Valente, F., & Leitão, A. (۲۰۱۳). A methodology for product-service systems development. *Procedia CIRP*, ۷, ۳۷۱-۳۷۶.
- [۲] Pilat, D. (۲۰۰۰). No longer services as usual. *The OECD Observer* ۲۲۳, ۵۲-۵۴.
- [۳] Stevens, E., & Dimitriadis, S. (۲۰۰۵). Managing the new service development process: towards a systemic model. *European Journal of Marketing*, ۳۹(۱/۲), ۱۷۵-۱۹۸.
- [۴] Jaakkola, E., Meiren, T., Witell, L., Edvardsson, B., Schäfer, A., Reynoso, J., ... & Weitlaner, D. (۲۰۱۷). Does one size fit all? New service development across different types of services. *Journal of Service Management*, ۲۸(۲), ۳۲۹-۳۴۷.
- [۵] Matthing, J., Sandén, B., & Edvardsson, B. (۲۰۰۴). New service development: learning from and with customers. *International Journal of service industry management*, ۱۵(۵), ۴۷۹-۴۹۸.
- [۶] Edvardsson, B., Gustafsson, A., & Enquist, B. (۲۰۰۷). Success factors in new service development and value creation through services. In *Advances in services innovations* (pp. ۱۶۵-۱۸۳). Springer, Berlin, Heidelberg.
- [۷] Irani, Z., Kamal, M., Angelopoulos, S., Kitsios, F., & Papadopoulos, T. (۲۰۱۰). New service development in e- government: identifying critical success factors. *Transforming Government: People, process and policy*.
- [۸] Clatworthy, S. (۲۰۱۱). Service innovation through touch-points: Development of an innovation toolkit for the first stages of new service development.
- [۹] Forsman, H. (۲۰۱۱). Innovation capacity and innovation development in small enterprises. A comparison between the manufacturing and service sectors. *Research Policy*, ۴۰(۵), ۷۳۹-۷۵۰.
- [۱۰] Sigala, M. (۲۰۱۲). Web ۲.۰ and customer involvement in new service development: A framework, cases and implications in tourism. In *Web*, vol. ۲, pp. ۲۵-۳۸.



- [۱۱] Witell, L., Snyder, H., Gustafsson, A., Fombelle, P., & Kristensson, P. (۲۰۱۶). Defining service innovation: A review and synthesis. *Journal of Business Research*, ۶۹(۸), ۲۸۶۳-۲۸۷۲.
- [۱۲] Alam, I., & Perry, C. (۲۰۰۲). A customer-oriented new service development process. *Journal of services Marketing*, ۱۶(۶), ۵۱۵-۵۳۴.
- [۱۳] Scheuing, E. E., & Johnson, E. M. (۱۹۸۹). A Proposed Model for New Service Development. *Journal of Services Marketing*, ۳(۲), ۲۵-۳۴.
- [۱۴] Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Berry, L. L. (۱۹۸۵). Problems and strategies in services marketing. *Journal of marketing*, ۴۹(۲), ۳۳-۴۶.
- [۱۵] Edvardsson, B., Kristensson, P., Magnusson, P. and Sundström, E. (۲۰۱۲), Customer integration in service development and innovation – methods and a new framework, *Technovation*, Vol. ۳۲ No. ۷-۸, pp. ۴۱۹-۴۲۹.
- [۱۶] Ottenbacher, M., Gnoth, J. and Jones, P. (۲۰۰۶). Identifying determinants of success in development of new high-contact services: Insights from the hospitality industry, *International Journal of Service Industry Management*, Vol. ۱۷ No. ۴, pp. ۳۴۴-۳۶۳.
- [۱۷] Watson, N. (۲۰۱۷). How engineering consultants should communicate with their clients: An Integrated Marketing Communications (IMC) perspective. *Australian Journal of Multi-Disciplinary Engineering*, ۱۳(۱), ۴۷-۶۹.
- [۱۸] Kaiser, S., & M. J. Ringlstetter. (۲۰۱۱). *Strategic Management of Professional Service Firms*. Heidelberg: Springer.
- [۱۹] Sun, B., & Liu, Y. (۲۰۲۰). Business model designs, big data analytics capabilities and new product development performance: evidence from China. *European Journal of Innovation Management*.
- [۲۰] Azar, A., Andalib, D., & Ebrahimi, M. (۲۰۱۶). The Impact of Green Product Development on Organizational Performance with Structural Equation Modeling. *Management Research in Iran*. ۶(۱), ۱-۲۲.
- [۲۱] Parhizkari, R., & Fazli, S. (۲۰۱۶). Interpretive Structural Modeling of Affecting



Factors in Evaluating the Environmental Impacts of Green Product Development (Case Study: Green Product Design Assessment and Selection of Industry of Sanitary Accessories of Qazvin). *Modern Research in Decision Making*, ۱(۴), ۲۵-۴۴.

- [۲۲] Alam, I. (۲۰۰۰), "The role of users in successful new service development", in Gundlach, G.T., Murphy, P.E. (Eds), *Enhancing Knowledge Development in Marketing*, proceedings of the AMA ۲۰۰۰ Summer Marketing Educators' Conference, Chicago, IL, Vol. ۱۱ pp. ۱۹۳-۲۰۲.
- [۲۳] Biemans, W. G., Griffin, A., & Moenaert, R. K. (۲۰۱۶). Perspective: New service development: How the field developed, its current status and recommendations for moving the field forward. *Journal of product innovation management*, ۳۳(۴), ۳۸۲-۳۹۷.
- [۲۴] Kitsios, F., & Kamariotou, M. (۲۰۲۰). Mapping new service development: A review and synthesis of literature. *The Service Industries Journal*, ۴۰(۹-۱۰), ۶۸۲-۷۰۴.
- [۲۵] Larbig-Wüst, C. (۲۰۱۰). *Measuring Customer Involvement in New Service Development Projects*, PHD thesis, Faculty of Management, Cass Business School, City University of London.
- [۲۶] Johnson, E.M., Scheuning, E.E. and Gaida, K.A. (۱۹۸۶). *Profitable Service Marketing*, Dow Jones-Irwin.
- [۲۷] Sanden, B. (۲۰۰۷). *The Customer's Role in New Service Development*, PHD thesis, Karlstad University, Sweden.
- [۲۸] Bowers, M.R. (۱۹۸۷). Developing new services for hospitals: A suggested model, *Journal of Health Care Marketing*, Vol. ۷ No. ۲, pp. ۳۵-۴۴.
- [۲۹] Bowers, M.R. (۱۹۸۹). Developing new services: improving the process makes it better, *Journal of Services Marketing*, Vol. ۳ No. ۱, pp. ۱۵-۲۰.
- [۳۰] Johnson, S. P. (۲۰۰۰). A critical evaluation of the new services development process: integrating service innovation and service design. *New service*



development, creating memorable experiences.

- [۳۱] Yu, E., & Sangiorgi, D. (۲۰۱۷). Service Design as an Approach to Implement the Value Cocreation Perspective in New Service Development. *Journal of Service Research*, ۲۱(۱), ۴۰-۵۸.
- [۳۲] Bettencourt, L. A. & Brown, S. (۲۰۱۳). From goods to great: Service innovation in a product-dominant firm, *Business Horizons*, in press.
- [۳۳] Melton, H. L., & Hartline, M. D. (۲۰۱۰). Customer and frontline employee influence on new service development performance. *Journal of Service Research*, ۱۳(۴), ۴۱۱-۴۲۵.
- [۳۴] Chen, J. S., & Tsou, H. T. (۲۰۱۲). Performance effects of IT capability, service process innovation, and the mediating role of customer service. *Journal of Engineering and Technology Management*, ۲۹(۱), ۷۱-۹۴.
- [۳۵] Ryzhkova, N. (۲۰۱۵). Does online collaboration with customer drive innovation performance? *Journal of Service Theory and Practice*, ۲۵(۳), ۳۲۷-۳۴۷.
- [۳۶] Alipour, M., & Darabi, E. (۲۰۱۱). The role of service marketing mix and its impact on marketing audit in engineering and technical service corporations. *Global journal of management and business research*, ۱۱(۶).
- [۳۷] Matthing, J., Sandén, B., & Edvardsson, B. (۲۰۰۴). New service development: learning from and with customers. *International Journal of Service Industry Management*, ۱۵(۵), ۴۷۹-۴۹۸.
- [۳۸] Babaie-Zakliki, M. A., & Rakei, P. (۲۰۱۱). Study of Factors Effecting on Buyers' Commitment and Behavior in Industrial Marketing. *Management Research in Iran*. ۱۵(۲), ۲۱-۴۶.
- [۳۹] Brambila-Macias, S. A., Sakao, T., & Kowalkowski, C. (۲۰۱۸). Bridging the gap between engineering design and marketing: insights for research and practice in product/service system design. *Design Science*, ۴.
- [۴۰] Iskoskov, M. O., Kargina, E. V., & Klochkov, Y. (۲۰۱۹, February). Innovative



model of the organization of a marketing system at engineering enterprises. In ۲۰۱۹ Amity International Conference on Artificial Intelligence (AICAI) (pp. ۹۹۲-۹۹۷). IEEE.

- [۴۱] Moutinho, L. (۲۰۰۰). Segmentation, targeting, positioning and strategic marketing. Strategic management in tourism, ۱۲۱-۱۶۶.
- [۴۲] Kotler, P. & Keller K. L. (۲۰۱۶). Marketing Management, ۱۵th edition, Pearson Prentice Hall.