

## ابراگوی خلق مشترک در صنایع پیچیده دارای فناوری پیشرفته: فرصتی برای هم‌آفرینی ارزش (با تأکید بر صنایع دفاعی)

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۲/۲۳، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۱/۱۰)

سید رامین هاشمی<sup>۱</sup> - غلامرضا توکلی<sup>۲</sup>

### چکیده

بازاریابی از دیدگاه کالا محور که در آن نتایج مشهود و تراکنش‌های مجزا در مرکز قرار دارد به دیدگاه خدمت محور که در آن نامشهودات، فرایندهای مبادله و ارتباطات در مرکز قرار دارد، حرکت کرده است. مشتریان و برخی سازمان‌های پیشروی بین‌المللی در حال گسترش فعالیت‌های خود را به سمت یکدیگر بوده و مطابق با ادبیات خلق و استخراج ارزش برای دو طرف به صورت مشترک و همزمان انجام می‌پذیرد. خلق مشترک ارزش به معنای مشارکت فعال مشتری در فعالیت‌های ارزش ساز سازمان یکی از محوری‌ترین اصول این دیدگاه نوظهور می‌باشد. پرسش اساسی اینجاست که این مشارکت فعال در چه صنایعی و در کدام مراحل از زنجیره ارزش آن‌ها مفید است. در این مقاله پتانسیل مشارکت مشتری در مراحل گوناگون فرایند خلق ارزش صنایع پیچیده دارای فناوری پیشرفته و میزان کنونی این مشارکت مورد بررسی قرار گرفته است. این بررسی از طریق پیمایش در صنعت و از طریق پرسشنامه محقق ساخته صورت گرفته است. روایی محتوایی این پرسشنامه از طریق نظر خبرگان و پایایی آن با آلفای کرونباخ ۰.۸۹۶ تأیید شده است. جامعه آماری این پژوهش خبرگان صنایع دفاعی آشنا با کل زنجیره ارزش سازمان‌های دارای فناوری پیشرفته فعال در این صنعت بوده است. با استفاده از روش‌های آماری استنباطی و آزمون‌های مقایسه میانگین و مقایسه زوجی نشان داده شده است که این پتانسیل تقریباً در تمامی مراحل اصلی زنجیره ارزش بالا بوده و تنها در مرحله تولید پایین بوده است. با استفاده از آزمون فریدمن نشان داده شده که پتانسیل مشارکت در مرحله درک نیاز مشتری بیشترین بوده است و بعد از آن مرحله بهره برداری و نگهداری، مرحله مدیریت پایان عمر بیشترین پتانسیل را داشته‌اند. میزان کنونی مشارکت مشتری در تمامی مراحل پایین ارزیابی شده و اختلاف پتانسیل و میزان مشارکت در تمامی مراحل معنی‌دار بوده است.

### واژگان کلیدی:

دیدگاه خدمت‌محور بازاریابی-زنجیره ارزش-خلق مشترک ارزش-مشارکت مشتری

<sup>۱</sup>- دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده مسؤول): [ramin.hashemi@modares.ac.ir](mailto:ramin.hashemi@modares.ac.ir)

<sup>۲</sup>- استادیار دانشگاه صنعتی مالک اشتر.

## مقدمه

امروزه مصرف کنندگان با اینکه بیشتر از هر زمان دیگری انتخاب‌های گوناگونی از محصولات و خدمات دارند، اما هنوز هم ناراضی به نظر می‌آیند. رشد و خلق ارزش تبدیل به موضوع اساسی مدیران شده و شرکت‌ها برای متمایز ساختن پیشنهادهایشان به مشتریان دچار مشکل شده‌اند. امروزه مشتریانی که با توجه به شفافیت بالای محیط کسب و کار مجهز به دانش هستند، بیشتر از گذشته مایل به مذاکره با شرکت‌ها درباره تمامی موارد مبادله هستند. ارزش در جهان امروزه، نتیجه مذاکره ضمنی میان هر مصرف کننده و شرکت می‌باشد. معنی ارزش و فرایند خلق ارزش از محصول محوری و شرکت محوری به تجربه شخصی شده مصرف کننده تغییر کرده است [۱۹].

پیامدهای عدم تشخیص این تغییر در ترجیحات مصرف کنندگان و شیوه جدید بهره برداری از ارزش می‌تواند بسیار بزرگ باشد. تا زمانی که یک شرکت باور داشته باشد که بازار می‌تواند جدا از فرایندهای خلق ارزش باشد، در جستجوی منابع ارزش، انتخاب دیگری جز فشار آوردن به هزینه‌های فعالیت‌های زنجیره ارزش خود نخواهد داشت [۱۹]. جهت یافتن یک راه حل، شرکت‌ها باید از نگاه قدیمی شرکت محور عبور کرده و به دنبال خلق مشترک ارزش با مشتریان باشند. با توجه به دیدگاه خدمت محور، یک پیشنهاد به بازار هنگامی جذاب است که ارزش استفاده را داشته باشد. ارزش واقعی یک پیشنهاد هنگامی ارزشمند است که از دیدگاه مشتری به آن نگرسته شده باشد. تمرکز نباید بر پیشنهادی که به بازار ارائه می‌شود باشد بلکه باید بر فرایند خلق ارزش مشتری که در آن ارزش مورد نظر مشتری ظهور می‌کند، باشد [۲۵]. می‌بایست نقش‌های سنتی و متمایز مشتری و شرکت به چالش کشیده شود و اثر همگرایی نقش‌های تولید و مصرف و یا شرکت و مصرف کننده آزمون شود [۱۹].

فرایند خلق مشترک ارزش (co-creation of value) شامل خلق یک ارزش پیشنهادی ممتاز از طریق مشخص کردن ارزش توسط مشتری در تمام مراحل استفاده از خدمت و کالا می‌باشد. این ارزش پیشنهادی ممتاز مرتبط با مشتری هدف، موجب موقعیت‌های بهتر خلق مشترک و همین‌طور افزایش منافع دریافتی تأمین کننده می‌شود. با مدیریت موفق خلق مشترک ارزش شرکت‌ها می‌توانند به دنبال بیشینه کردن ارزش طول عمر بخش مشتری مطلوب باشند [۱۶]. همچنین درگیر کردن مشتری با توجه به محیط پر ریسک و پر هزینه به سلاخی قدرتمند برای کاهش هزینه‌های تحقیق و توسعه و بالا بردن احتمال موفقیت تبدیل شده است. از مزایای درگیر شدن مشتری ارائه خدمات متمایز، کاهش زمان توسعه، تسهیل یادگیری مشتری، افزایش پذیرش بازار و ایجاد یک رابطه بلند مدت با مشتری می‌باشد [۱۱].

با مرور ادبیات این حوزه دریافته می‌شود که موضوع مورد بحث بسیار جدید و نو می‌باشد. بحث مشارکت مشتری در زنجیره ارزش و دیدگاه خدمت محور به بازاریابی پدیده‌هایی نوظهور در دهه اخیر هستند و پژوهش‌های انجام شده اغلب به صورت مطالعه موردی و به صورت اکتشافی بوده است. مثلاً آلام با استفاده از ۱۲ مطالعه موردی یک الگو توسعه ۱۰ مرحله‌ای ارائه می‌کند؛ و در هر کدام از آن‌ها نقش‌هایی را که تأمین کننده و مصرف کننده می‌توانند عهده دار شوند، بیان می‌نماید [۱]. مطالعات این حوزه از دیدگاه‌های گوناگونی به این امر پرداخته‌اند. دیدگاه‌های بازاریابی، راهبرد، نوآوری، فناوری در این موضوع به کار رفته‌اند اما هر کدام

از این پژوهش‌ها صرفاً از یک دیدگاه به مسئله پرداخته‌اند. مثلاً استفان لاگرسن از دیدگاه بازاریابی روابط<sup>۱</sup> به مسئله پرداخته است و نشان داده است که استفاده از روش‌های رسمی مشارکت مصرف‌کنندگان علی‌رغم ارزش بالای آن‌ها در شرکت‌ها محدود است. [۹]، کریستنسن و همکاران با ارائه ۷ راهبرد کلیدی مورد نیاز برای درگیر کردن مصرف‌کننده در توسعه محصول جدید از نظر راهبرد به این مسئله پرداخته [۸]، ویتل و همکاران با مقایسه نتایج به کارگیری روش خلق مشترک و فن‌های تحقیقات بازار از دیدگاه بازاریابی به مرحله اولیه نوآوری یعنی خلق ایده پرداخته است [۲۵]. نیکلاسن و اسکوپالا نیز به بررسی مسائل و چالش‌های درگیر کردن مشتری در نوآوری صنعت خدمات پرداخته‌اند و دریافته‌اند که درگیر شدن و مشارکت فعالانه مشتری در نوآوری‌های رادیکال نیاز به رابطه میان مشتریان و شرکت دارد [۱۳]. همین‌طور در الگوهای ارائه شده به مشارکت مشتری در یکی از قسمت‌های زنجیره ارزش مثلاً قسمت توسعه محصول جدید و نوآوری پرداخته شده است و به تمام زنجیره ارزش و مراحل آن پرداخته‌اند. مثلاً پالس و همکاران سه رویکرد برای به کارگیری دیدگاه مصرف‌کنندگان توسط طراحان محصول را در مرحله توسعه محصول جدید معرفی و مقایسه کرده‌اند که یکی از فن‌های پیشنهادی آن‌ها طراحی مشارکتی یا طراحی مشترک بوده است<sup>۲</sup> [۱۵]. همین‌طور اغلب این فعالیت‌ها در صناعی که با مشتری نهایی سروکار داشته‌اند انجام گرفته است و به بازارهای صنعتی خیلی توجهی نشده است. در پژوهش‌های یافته شده توسط محققان تنها ۲ الگو مشخصاً به بازارهای صنعتی پرداخته بودند [۶، ۱۴].

با توجه به ظهور دیدگاه جدید خدمت محور که خلق مشترک ارزش با مشتری به عنوان یکی از اصول آن معرفی شده و سایر مسائل بیان شده نیاز است تا مشتری نقش جدی‌تر و پررنگ‌تری در فرایند خلق ارزش داشته باشد و با سازمان خدمت‌رسان تعامل و مشارکت بالاتری داشته باشد. ما در این مقاله قصد داریم با دیدگاهی یکپارچه به تمامی مراحل زنجیره ارزش در بستر کسب و کار به کسب و کار پردازیم یعنی زنجیره ارزش ساز شرکت‌های دارای فناوری پیشرفته را بیان کرده و پتانسیل‌های مشارکت مشتریان را در هرکدام از مراحل این زنجیره مشخص کنیم تا سازمان بتواند در جاهایی که این پتانسیل وجود دارد از طریق شیوه‌های گوناگون تعامل، مشتری را به مشارکت گرفته و از دانش و مهارت‌های وی جهت بهبود و ارزشمندتر کردن پیشنهادهایش به همان مشتری و سایر مشتریان استفاده نماید. این امر به این دلیل چالش‌برانگیز است که راهبرد خلق مشترک با مشتری می‌بایست با احتیاط مورد استفاده قرار گیرد. زیرا تمام سطوح مشارکت مشتری برای بازاریابان سودآور نمی‌باشد و نوع نادرست مشارکت مشتریان برای هیچ‌کس سودآور نخواهد بود. با اینکه دانشگاهیان رشته بازاریابی آغاز به تشخیص و بررسی نقش مشتری در فرایند خلق مشترک نموده‌اند، پژوهش‌های بسیار کمی سطح بهینه و مناسب ورودی‌های مشتریان را نشان داده‌اند. به طور مثال پاین و همکاران معتقدند که درباره چگونگی و میزان درگیر کردن مشتری در خلق مشترک بسیار کم می‌دانیم و در این زمینه پژوهش‌های کمی انجام گرفته است [۱۶]. سپس میزان کنونی مشارکت مشتری در زنجیره ارزش ساز مشخص شده و تفاوت پتانسیل و میزان کنونی مشارکت را تحلیل می‌نماییم.

<sup>۱</sup>. relationship marketing perspective

<sup>۲</sup>. participatory design or co-design

این مقاله از چهار قسمت اصلی تشکیل شده است. در قسمت اول به مرور پیشینه تحقیق می‌پردازیم و الگوهای گوناگونی که در زمینه خلق مشترک ارزش و مشارکت مشتری در زنجیره ارزش توسعه یافته‌اند را بیان می‌نماییم. در قسمت بعدی الگو مفهومی که پژوهش بر اساس آن صورت گرفته است را به همراه بیان مسئله و فرضیات آورده‌ایم. روش انجام تحقیق قسمت بعدی این مقاله را تشکیل می‌دهد. در قسمت پایانی نیز به بیان نتایج و یافته‌ها و تحلیل آن‌ها و ارائه پیشنهادات پرداخته‌ایم.

### مبانی نظری پژوهش

#### دیدگاه خدمت‌محور به بازاریابی

وارگو و لوش معتقدند دیدگاه رایج و نسبتاً قدیمی کالا محور به بازاریابی که در آن نتایج مشهود و تراکنش‌های مجزا محوری می‌باشند، نه تنها ممکن است توجه لازم را به نقش خدمات نشان ندهد، بلکه تا حدی جلوی درک کامل بازاریابی را نیز می‌گیرد. آن‌ها بیان می‌کنند بازاریابی بخش زیادی از منطق غالب خود را از مبادله کالاهای مشهود به مبادله نامشهودها، مهارت‌های خاص، دانش و فرایندها تغییر داده است؛ به عقیده آن‌ها بازاریابی به یک منطق غالب جامع‌تر و فراگیرتر اشاره دارد؛ منطقی که محصول و خدمات را یکپارچه کرده و یک شالوده غنی‌تر برای توسعه تفکر و تجربه بازاریابی ایجاد می‌کند. به عنوان مثال گامسون می‌گوید: «مشتریان کالا یا خدمات خریداری نمی‌کنند؛ آن‌ها پیشنهادهای را می‌خرند که خدمات ارزش‌زا به آن‌ها ارائه می‌کنند. جدا کردن تاریخی کالا و خدمات دیگر از مد افتاده است. این تغییر در تمرکز بر خدمات، تغییری در معنا و تغییر از دیدگاه تولیدکننده به استفاده از مشتری و دیدگاهش می‌باشد [۲۳]».

باید دانست که نباید دیدگاه خدمت محور را برابر با (۱) مفهوم سنتی و محدود که به خدمت به عنوان یک چیز اضافی (که یک کل مشهود نیست) می‌نگرد. (۲) چیزی که پیشنهاد می‌شود تا کالا را گسترش دهد (خدمت به عنوان یک ارزش افزوده) یا (۳) چیزی که به عنوان صنعت خدمات طبقه بندی می‌شود مانند خدمات درمانی، دولتی و آموزش دانست. به جای آن ما خدمات را «استفاده از شایستگی‌های خاص (دانش و مهارت) در کارها و فرایندها و عملکرد جهت سود رسانی به طرف دیگر یا خود شرکت تعریف می‌کنیم [۲۳]». این تعریف با تعریف محدود قدیمی مطابقت دارد اما فراگیرتر است و نقش اصلی و اساسی تمام شرکت‌ها و سازمان‌ها را شامل می‌شود. بنابراین منطق غالب خدمت محور، نماینده یک فلسفه تغییر یافته است که قابل کاربرد در تمامی پیشنهادات بازاریابی از جمله آن‌ها که شامل خروجی‌های مشهود (کالا) در فرایند ارائه خدمت است، می‌باشد.

منطق کالا محور شرکت را در مرکز خلق ارزش قرار می‌دهد در حالی که منطق خدمات محور بر روابط میان شرکت و شرکایش به عنوان محل خلق ارزش تاکید دارد. منطق خدمت محور پایه و شالوده‌ای ایجاد می‌کند که شرکت می‌تواند بر روی آن یک راهبرد موثر برای دگرگونی دیدگاه محصول محور به دیدگاه خلق مشترک بسازد.

منطق غالب خدمت محور شامل ۱۰ اصل می‌باشد. (۱) خدمت بنیاد اساسی مبادله می‌باشد. (۲) مبادلات غیر مستقیم بنیاد اساسی مبادله را می‌پوشانند. (۳) کالاها مکانیسم‌های توزیعی برای تدارکات خدمت می‌باشند. (۴) منابع عامل منبع اساسی مزیت رقابتی می‌باشند. (۵) تمام اقتصادها، اقتصاد خدمت هستند. (۶) مشتری همواره یک خلق کننده مشترک ارزش می‌باشد. (۷) سازمان نمی‌تواند ارزش برساند تنها می‌تواند گزاره ارزش پیشنهاد

دهد. (۸) دیدگاه خدمات محور به طور ذاتی مشتری مدار و رابطه‌ای می‌باشد. (۹) تمام بازیگران اقتصادی و اجتماعی یکپارچه کنندگان منابع هستند. (۱۰) ارزش همواره به طور یگانه و پدیده شناختی توسط ذینفعان مشخص می‌گردد [۲۴].

فروض بنیادی ۴ و ۶ می‌گویند که مشتری و استفاده کننده نهایی می‌بایست به طور کامل با چرخه عمر کامل هر خدمت یکپارچه گردد تا مزایای رقابتی که به طور ذاتی در دگرگونی به خلق مشترک وجود دارد تحقق یابد.

بنابراین اتخاذ منطق خدمت محور این امکان را فراهم می‌آورد که شرکت در فرایندهای خلق ارزش مشتری‌اش درگیر شود. پیشنهادهای بازار نیز گسترده تر شده و تعاملات شرکت مشتری را نیز شامل می‌گردد. به این شیوه تأمین کننده می‌تواند خالق مشترک ارزش با مشتری‌اش باشد [۵].

#### مفهوم خلق مشترک ارزش

هنک پرتوریوس بیان می‌دارد که عبارت خلق مشترک توسط پراهالاد و راماسوامی<sup>۱</sup> و در کتابشان با عنوان «آینده رقابت: خلق مشترک ارزش منحصر به فرد با مشتریان» معروف شد [۲۰]. آن‌ها در این کار ریشه‌ای توضیح می‌دهند که شرکت‌ها از سیستم سنتی محصولات «شرکت محور» به سیستم محصولات و خدمات «مشتری محور» تغییر رویه داده‌اند [۱۸]. در نتیجه مدیران دیگر نمی‌توانند تنها بر هزینه، سرعت یا کارایی محصول تمرکز داشته باشند. به علاوه آن‌ها می‌بایست بر نوآوری و خلاقیت تمرکز داشته باشند که مطابقت بهتری با نیازهای کاربران محصولات و خدمات دارد. «خلق مشترک، فرایند مشارکت میان شرکت‌ها و مشتریان به جهت تعریف و خلق ارزش محصولات و خدمات پیشنهادی می‌باشد [۲۰]». جیسون شومن معتقد است «خلق مشترک نباید با انتقال یا برون سپاری فعالیت‌ها به مشتری یا ویژه‌سازی اندک و حاشیه‌ای کالاها و خدمات اشتباه گرفته شود. خلق مشترک یک فرایند خلق ارزش است که در آن تأمین کنندگان و مشتریان جهت مبادله دانش و منابع، درگیر تعاملات می‌شوند تا به صورت مشترک خلق ارزش نمایند [۲۲].»

خلق مشترک ارزش یک ابرالگو نوظهور کسب و کار می‌باشد که توضیح می‌دهد چگونه مشتریان می‌توانند به عنوان مشارکت کنندگان فعال در طراحی و توسعه محصولات سفارشی شده، خدمات و تجربیات درگیر شوند [۱۶، ۳، ۱۸]. اتخاذ فعالیت‌های خلق ارزش منجر به نیاز به تغییرات اساسی در طبیعت درگیر شدن و روابط میان مدیریت موسسه و خلق کنندگان مشترک ارزش نظیر مشتریان، ذینفعان، شرکا و یا دیگر کارکنان گشته است [۲۱].

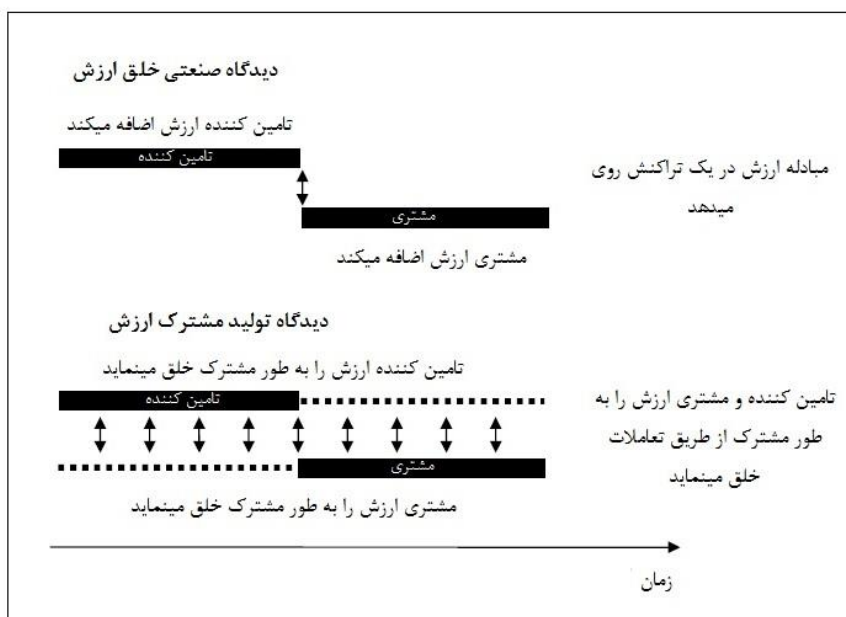
کریستنسن و همکاران معتقدند که خلق مشترک، مشارکت با مشتریان و کاربران نهایی جهت دستیابی به راه حل‌های نوآورانه می‌باشد [۸]. لارس ویتل و همکاران تعریفی از خلق مشترک ارائه می‌نمایند: مشارکت فعال مشتری در فازهای گوناگون توسعه محصول یا خدمات از طریق مشارکت و به اشتراک گذاری اطلاعات درباره نیازهای شخصی و پیشنهاد ایده‌ها برای خدمات آینده [۲۵].

#### از خلق ارزش تا خلق مشترک ارزش

در دیدگاه صنعتی، به خلق ارزش به عنوان یک چیز جاسازی شده در محصول که توسط تأمین کننده برای مشتری خلق شده و در یک تراکنش جابه‌جا می‌شود نگریسته می‌شود. تعامل، مشارکت و مبادله دانش و ایده‌ها

<sup>۱</sup>. Prahalad and Ramaswamy

محدود به نقطه تراکنش می‌شد. تنها چند فعالیت نظیر مبادله اطلاعات درباره محصول و برخی خدمات پس از فروش قبل و بعد از تراکنش صورت می‌پذیرفت [۶].



نمودار ۱: دیدگاه صنعتی خلق ارزش [۷]

چون خواسته‌های مشتریان افزایش یافته است، رقابت شدت گرفته و محیط پیچیده‌تر گشته است و مدیران تمایل دارند که جهت رقابت، بر تأمین‌کنندگان و مشتریان کلیدی خود تکیه کنند. با پیشرفت و توسعه فناوری ارتباطات و اطلاعات، بالا رفتن سطح برون سپاری و مشارکت ممکن گشته است. جهت به دام انداختن فرصت‌ها برای ارزش افزایی، یکپارچه شدن فرایندهای کلیدی کسب و کار در میان شرکت‌ها ضروری گشته است [۱۰].

مفهوم خلق مشترک ارزش در پاسخ به تغییرات ذکر شده ظهور کرده است. خلق مشترک ارزش ذکر می‌کند که نهادهای مختلف به طور همزمان در خلق ارزش مشارکت می‌کنند. در مضمون B2B دو یا تعداد بیشتری سازمان منابع خود را در فعالیت‌های که انتظار می‌رود نتایج متعالی برای تمامی طرف‌های درگیر به بار آورد، به اشتراک می‌گذارند [۱۰]. همان طور که در نمودار ۲-۵ نشان داده شده است مشتری فعالیت‌های خلق ارزش خود را تا مرحله تولید گسترش می‌دهد که تا پیش از آن مسئولیت انحصاری تأمین کننده بود [۶]. به طور مشابه تأمین کننده نیز فعالیت‌های خلق ارزش خود را جهت حمایت از فعالیت‌های مصرف مشتری گسترش می‌دهد. تعامل محدود به تراکنش نیست و در تمامی طیف‌های فعالیت‌های خلق ارزش باز می‌باشد. فرایند مدیریت ارتباط با مشتری تأمین کننده و مدیریت روابط با تأمین کننده مشتری تبدیل به واسط حساسی جهت مدیریت فعالیت‌های خلق مشترک ارزش شده است [۱۰].

### خلق مشترک در دو مضمون B2B و B2C

مدیران با توجه به مواجهه با فشار فزاینده جهت کاهش هزینه‌ها و بهبود درآمدها، در جستجوی راه‌هایی برای گسترش ارزشی هستند که شرکتشان برای مشتری خلق می‌کند. مدیران به طور فزاینده‌ای دریافته‌اند که بخش‌بندی و توسعه روابط نزدیک با مشتریان کلیدی و تأمین کنندگان جهت دستیابی به اهدافشان ضروری است [۱۰]. ارزش هنگامی به طور مشترک خلق می‌شود که طرفین جهت دستیابی به سود بیشتر، درگیر رابطه‌ای که دانش و مهارت‌هایشان را باهم ترکیب می‌کند شوند. در مضمون B2C مصرف‌کننده هنگامی که درگیر فعالیت‌هایی نظیر طراحی، بازاریابی، رساندن، نصب، مصرف و نگهداری می‌شود، یک خلق‌کننده مشترک ارزش است [۲۳]. مدیران با طراحی و مدیریت تعاملات مشتری در چنین فعالیت‌هایی می‌توانند موقعیت‌های خلق مشترک را توسعه دهند و آن‌ها را کشف نمایند. درک مصرف‌کننده از ارزشی که دریافت می‌نماید تحت تأثیر شیوه‌ای است که این تعاملات مدیریت می‌شوند [۱۶].

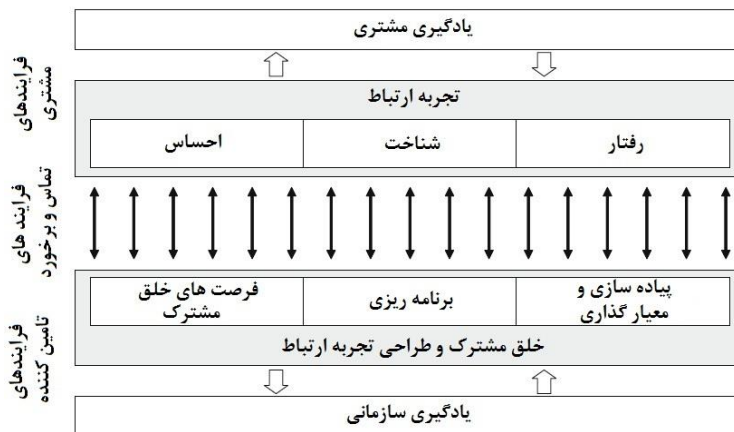
توسعه روابطی که منجر به پرورش خلق مشترک ارزش می‌شود، در مضمون B2B چالش‌برانگیزتر است. در این مضمون دانش و مهارت‌های موجود در نقش‌های مختلف شرکت در رابطه درگیر می‌شوند [۲۳]. افراد از نقش‌های مختلف می‌بایست جهت مبادله اطلاعاتی که خلق مشترک ارزش را ممکن می‌سازد با هم تعامل کنند اما اهداف متعارض، سنجش عملکردهای غیر همسو و فرهنگ‌های مختلف می‌توانند مانع شوند [۲]. درک و احساس نقش بسیار اساسی در مضمون B2C ایفا می‌کنند اما در مضمون B2B نباید چندان مهم باشند [۱۹].

بیشتر ادبیات درباره خلق مشترک ارزش بر روابط B2C متمرکز هستند [۱۹]. نتایج بدست آمده از ادبیات B2C کاملاً قابل ترجمه به تولید مشتری که در روابط بین سازمانی انجام می‌شود، نمی‌باشد. روابط بین سازمانی با نقاط تماس چندگانه میان چندین واحد (افراد از نقش‌های گوناگون و منابع مختلف) هر دو سازمان شناخته می‌شود. جهت مدیریت تعاملات در مضمون پیچیده تر B2B، هماهنگی نقش‌های سازمانی چندگانه از هر دو سازمان بسیار مهم می‌باشد. دانش متنوع و قابلیت‌های مورد نیاز جهت رقابت، در میان اعضای مختلف زنجیره تأمین و در میان نقشی گوناگون سازمانی به طور فزاینده‌ای گسترده است. افراد باید با تخصص‌های مختلف جمع شوند و مهارت‌ها و دانش خاص خود را به اشتراک بگذارند [۶].

### الگوهای گوناگون پیرامون خلق مشترک و مشارکت مشتری

#### الگوی پایین و همکاران

نمودار ۲ نشان دهنده چارچوب مفهومی است که توسط پایین و همکاران (۲۰۰۸) در مقاله‌ای با نام مدیریت خلق مشترک ارزش ارائه شده است. این چارچوب جهت فهم و مدیریت خلق مشترک ارزش، فرایندهای مشتری و تأمین‌کننده و نقاط تماس و برخورد مشتریان و تأمین‌کنندگان را برجسته می‌نماید [۱۶].



### نمودار ۲: الگوی پاین و همکاران [۱۶]

پاین و همکاران معتقدند اولین گام برای آغاز، تحلیل و بررسی فرایندهای خلق ارزش مشتری می‌باشد. این چارچوب درون عنصر فرایندهای مشتری سه عنصر تجربه رابطه به نام‌های شناخت، احساس و رفتار را مشخص می‌کند. تجربه مشتری از یک تأمین کننده و محصولاتش، نقطه اوج شناخت، احساس و رفتار مشتری در طی ارتباط می‌باشد. این عناصر به طور متقابل بهم وابسته هستند و مشتری را درگیر اندیشیدن و احساس کردن و انجام کارها به عنوان یک بخش جدایی‌ناپذیر از نقششان در خلق مشترک می‌نمایند. تجربه ارتباطات منجر به یادگیری مشتری می‌شود.

با فهمیدن شناخت، احساس و رفتار مشتری در این گستره تجربی، تأمین کننده قادر خواهد بود تمرکز ارتباطات بازاریابی خود را از جلب توجه به دیالوگ با مشتریان در حمایت از تجربیات و فرایندهای یادگیری منتقل نماید. مدیریت دانش و یادگیری سازمانی خصوصاً در کسب و کارهای پیچیده و چند محصول یا خدماتی بیشتر ضروری می‌باشد.

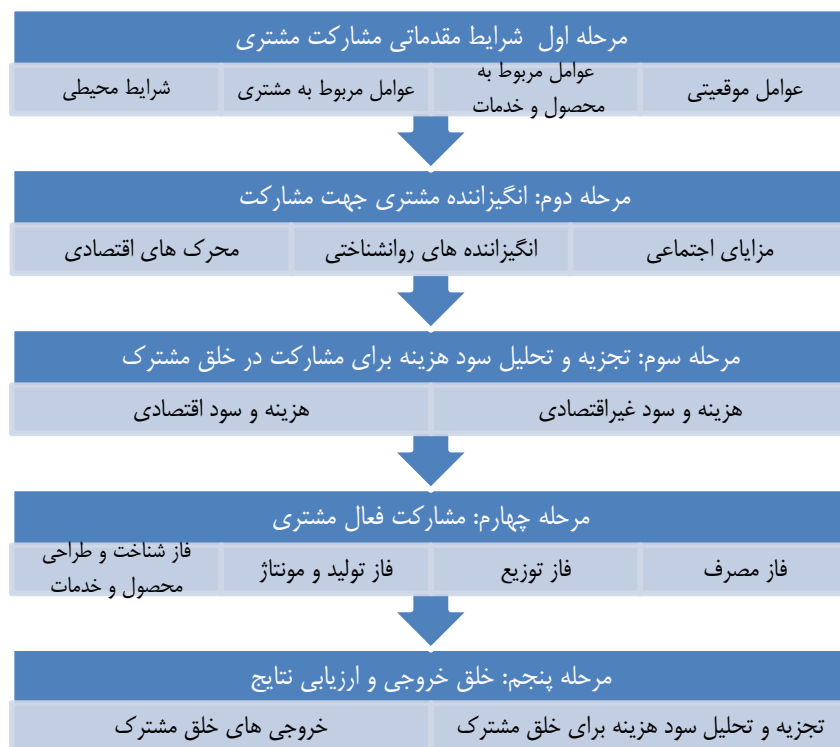
مشتری به طور مستقل ارزش تولید می‌کند اما با حمایت تأمین کننده. چارچوب نشان می‌دهد که فرایندهای تأمین کننده به خلق مشترک از طریق طراحی و رساندن تجربه مشتری و تسهیل کردن یادگیری سازمانی کمک می‌نمایند. این فرایندها شامل بازبینی فرصت‌های خلق مشترک، برنامه ریزی، امتحان کردن فرصت‌های خلق مشترک با مشتری، پیاده سازی راه حل‌ها برای مشتری و مدیریت نقاط تماس مشتری و توسعه شاخص‌ها و معیارها برای ارزیابی اینکه آیا سازمان گزاره ارزش‌های مناسب ارائه می‌نماید یا خیر می‌باشد.

در نهایت فرایندهای تماس و برخورد شامل مجموعه ای از تعاملات دوطرفه میان مشتری و تأمین کننده می‌باشد. که این تعاملات دوطرفه در چارچوب به صورت فلش‌های دوطرفه میان مشتری و تأمین کننده نشان داده شده است [۱۶].



## الگوی اتگار

مایکل اتگار در سال ۲۰۰۸ الگوی ارائه نموده است که تولید مشترک را به عنوان یک فرایند پویا معرفی می‌نماید که طی زمان گسترش یافته و شامل پنج مرحله مختلف است. مشتری که تولید مشترک را مد نظر قرار می‌دهد می‌بایست از آن‌ها عبور نماید. این الگو شرایط اولیه ضروری و اطلاعات هزینه-منفعتی را که موجب می‌شود مشتری برای استفاده از تولید مشترک انگیزه پیدا کند معرفی می‌نماید. این پنج مرحله، راهبرد مشتری را که جهت دستیابی به ویژه سازی پیشنهاد بازار طراحی شده است معرفی می‌نماید [۳]:



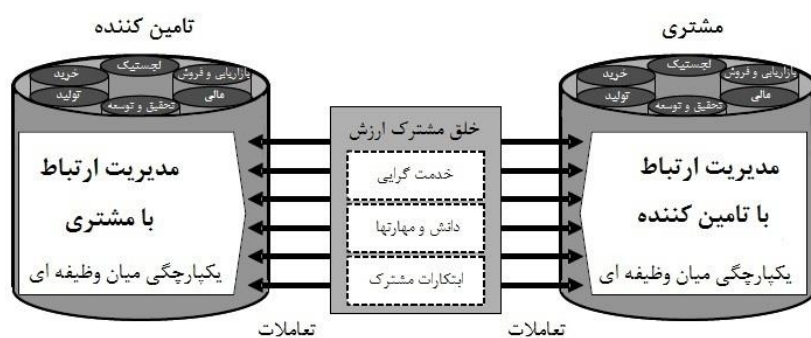
نمودار ۳: الگوی اتگار [۳]

## الگوی گیلرمو

ماتیاس گیلرمو در سال ۲۰۰۹ و در پایان نامه خود با نام «خلق مشترک ارزش: مدیریت تعاملات میان وظیفه ای در روابط خریدار و تأمین کننده» از دیدگاه تولید مشترک ارزش جهت انجام پژوهش استفاده نموده است. زیرا به عقیده وی هدف، فهمیدن این است که مدیران چگونه می‌توانند از تعاملات نقش‌های چندگانه در رابطه خریدار تأمین کننده به طور مشترک خلق ارزش نمایند.

چارچوب مفهومی مورد استفاده در این مطالعه در نمودار ۶ نشان داده شده است. خلق مشترک ارزش از سه بعد تشکیل شده است: (۱) خدمت‌گرایی (۲) انتقال دانش و مهارت‌ها (۳) ابتکارات مشترک [۶]. این سه بعد از

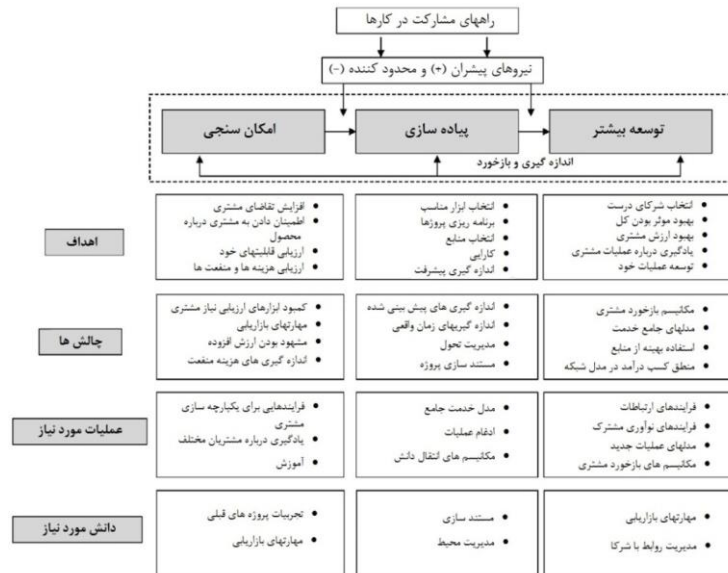
مرور ادبیات به دست آمده است. این سه بعد همچنین در منطق جدید بازاریابی که توسط وارگو و لوش (۲۰۰۴) ارائه شده است نیز محوری هستند. نمودار ۴ نشان دهنده نقش مرکزی تعاملات میان سازمان‌ها می‌باشد. یک پیشنهاد کلیدی در این پژوهش این است که ارزش به طور مشترک از طریق تعاملات خلق می‌شود. انتظار می‌رود که درگیر شدن میان وظیفه‌ای نیز نقش کلیدی ایفا کند. پیشنهاد دیگر این است که بهره‌وری درگیر شدن میان وظیفه‌ای تعاملات را بیشتر کرده و منجر به خلق ارزش مشترک متعالی می‌شود [۶].



نمودار ۴: الگوی گیلرمو در مضمون B2B [۶]

#### الگوی اوجانن و هیلاکاس

اوجانن و هیلاکاس در سال ۲۰۰۹ در مقاله‌ای به نام «خط مشی‌های بین سازمانی و دگرگون کردن روابط با مشتری در نوآوری مشارکتی» با مطالعه روابط بین سازمانی به معرفی رویکردی برای افزایش درک و فهم نیروهای پیشران و تأثیر آن بر خط مشی‌های بین سازمانی در راه فرایند دگرگونی به سمت مشارکت‌های مشتری محور در نوآوری پرداخته است. الگوی که در این مطالعه به دست آمده است به مضمون خلق مشترک بسیار نزدیک است و به مسائل مربوط به مشارکت دادن مشتری در فعالیت‌های ارزش ساز شرکت می‌پردازد:



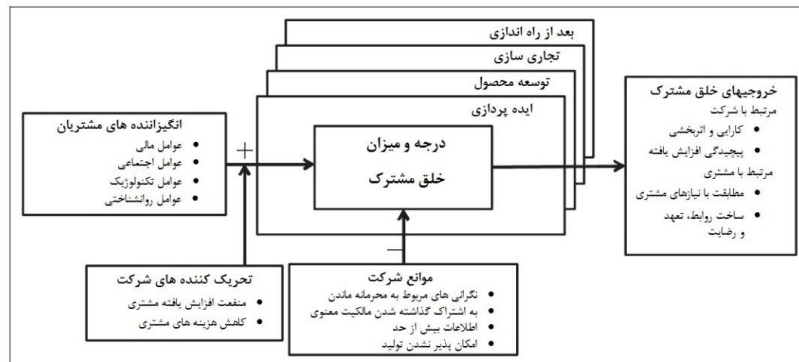
نمودار ۵: الگوی اوجانن و هیلاکاس [۱۴]

همان طور که در نمودار ۵ نشان داده شده است راههای مشارکت در کارها به یک سری نیروی پیشران و محدود کننده بستگی دارد؛ و این نیروها بر کل فرایند تأثیر می‌گذارد. فرایند کلی به سه فاز تقسیم شده است. فاز اول: امکان سنجی، فاز دوم: پیاده سازی، فاز سوم: توسعه بیشتر؛ و برای هر کدام از فازها اندازه گیری و بازخورد تعریف شده است. برای هر کدام از این فازها اهداف، چالش‌ها، عملیات مورد نیاز و دانش مورد نیاز بیان شده است [۱۴].

نیروهای پیشران و بازدارنده‌ای که بیان شده است نیروهای سازمانی، نیروهای ساختاری و راهبردی، نیروهای مرتبط با ارتباطات، نیروهای سطح فردی، نیروهای مرتبط با فناوری و نیروهای خارجی می‌باشد.

#### الگوی هویر و همکاران

هویر و همکاران در سال ۲۰۱۰ و در مقاله خود با نام «خلق مشترک مصرف کننده در توسعه محصول جدید» به بحث و ترسیم یک چارچوب مفهومی که بر میزان خلق مشترک مصرف کننده در توسعه محصول جدید تمرکز دارد پرداخته‌اند. نویسندگان تحریک کننده‌ها و موانع این فرایند، اثر خلق مشترک در هر کدام از مراحل توسعه محصول جدید و خروجی‌های مختلف مرتبط با شرکت و مشتری را بیان نموده‌اند.

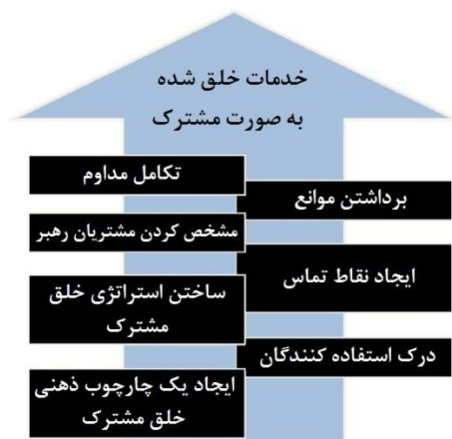


نمودار ۶: الگوی هوپر و همکاران [۷]

آن‌ها معتقدند که میزان خلق مشترک تابع محدوده فعالیت‌ها در مراحل توسعه محصول و شدت فعالیت‌ها در هر مرحله از توسعه محصول می‌باشد [۷].

#### الگو توماس مک کورمیک

توماس مک کورمیک در سال ۲۰۱۱ و در پایان نامه ای با عنوان «یک چارچوب موفقیت گرا جهت امکان پذیر کردن خدمات الکترونیکی خلق شده به صورت مشترک» و بر اساس مروری بر داده های تجربی مطالعات موردی ثبت شده، و بررسی سازگاری میان آن‌ها، گام‌های زیر را به عنوان مراحل لازم برای رسیدن به خلق مشترک گردآوری کرده است [۱۲].



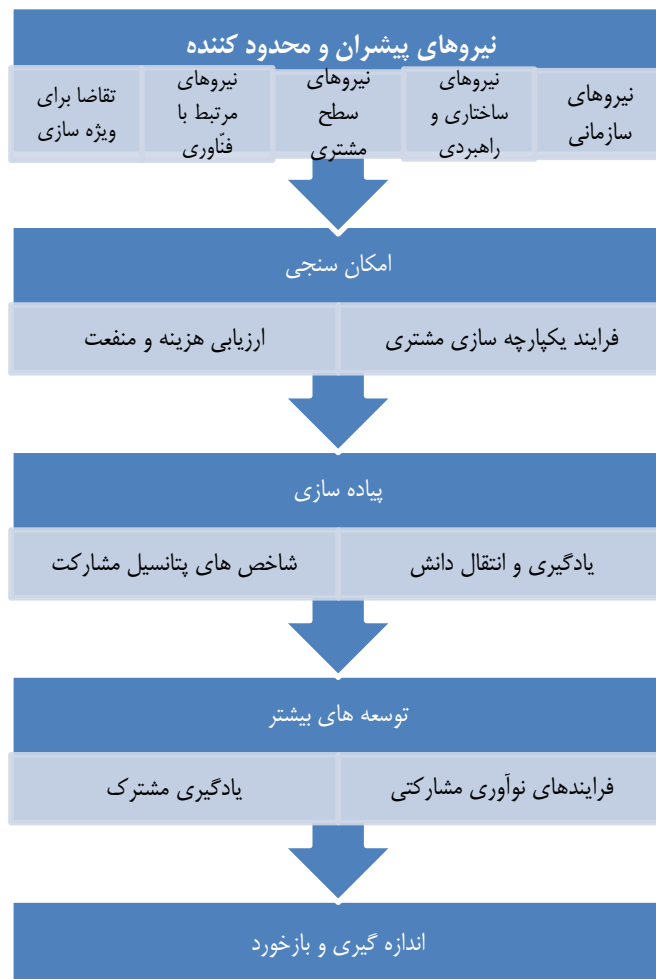
نمودار ۷: الگوی مک کورمیک [۱۲]

این چارچوب گام‌های لازم برای سرعت بخشیدن به رشد اقتصادی از طریق تغییر از رویکرد محصول محور به رویکرد خدمات به صورت مشترک خلق شده را بیان می‌کند.

جهت درگیر شدن در نوآوری مشتری، سازمان باید کاملاً هم‌گرایش و چارچوب ذهنی خود را بازبینی نماید. مصرف‌کنندگان منبعی عالی از ایده‌هایی برای پرورش خلاقیت و نوآوری هستند. بنابراین درک و فهمی از انگیزاننده‌های کاربران برای یک راهبرد موفق با هدف به کنترل در آوردن خلاقیت و نوآوری ضروری می‌باشد. باید دانست که تغییر رویکرد سازمان از یک دیدگاه کالا محور به خلق مشترک آسان نخواهد بود و نیاز است که الگو کسب و کار در نتیجه راهبرد جدیدی اتخاذ گردد. رابط میان تولیدکننده و مشتری نیز بسیار تعیین‌کننده و از عوامل کلیدی موفقیت می‌باشد. فنآوری‌های ارتباطات و اطلاعات امکان‌پذیرکننده‌های کلیدی رویکرد خلق مشترک ارزش می‌باشد. مشتریان خصوصاً آن‌هایی که به عنوان مشتری رهبر شناخته می‌شوند می‌بایست در فرایندهای توسعه خدمات جدید حضور داشته باشند زیرا اغلب کاربران رهبر و پیشرو نوآوری‌هایی را جهت غلبه بر کمبودهای پیشنهادی فعلی ارائه می‌دهند و نوآوری‌ها توسط جمعیت فزاینده‌ای از کاربران مطلوب دانسته می‌شود. مقاومت نیز اغلب مسئله‌ای است که سازمان‌ها هنگام تغییر گرایش به نوآوری‌های کاربر محور آن را تجربه می‌کنند. بنابراین برداشتن موانع برای چنین مقاومت‌هایی ضروری می‌باشد [۱۲]. سازمان‌ها جهت دستیابی و حفظ مزیت رقابتی می‌بایست به طور مداوم با بازار پیچیده و پویا مطابقت پیدا کنند و فعالیت‌ها و سیستم‌های خلق مشترک به سرعت مداوم بازبینی گشته و تکامل یابند.

#### الگوی گریب و لی

گریب و لی در مقاله‌ای با نام «نوآوری مشارکتی با مشتریان: مروری بر ادبیات و پیشنهاداتی برای پژوهش‌های بیشتر» که در سال ۲۰۱۲ چاپ شد با ترکیب الگوهای مفهومی موجود و مرتبط و دیگر جریان‌های پژوهشی اقدام به یکپارچه کردن ادبیات مرتبط با مشارکت مشتری نمودند و یک الگو مفهومی در این زمینه ارائه نموده‌اند. آن‌ها از دیدگاه‌های مختلف و با بررسی ادبیات در حوزه‌های نوآوری، راهبرد، مدیریت، بازاریابی و فناوری اطلاعات به مسئله مشارکت مشتریان منفرد و مشتریان تجاری در فرایندهای ارزش‌زا پرداخته‌اند. این الگو پنج بخش اساسی دارد. الگو با بیان نیروهای پیشران و محدودکننده آغاز شده است. در بخش بعدی محاسبات امکان‌سنجی قرار می‌گیرد. در این فاز ارزیابی‌های منفعت و زیان همین‌طور فرایندهای یکپارچه شدن با مشتری قرار می‌گردد. بخش سوم به پیاده‌سازی اختصاص دارد. در این بخش شاخص‌های پتانسیل مشارکت و انتقال دانش و یادگیری قرار می‌گیرد. سپس توسعه‌های بیشتر و در نهایت اندازه‌گیری و بازخورد اجزای این الگو را تشکیل می‌دهند [۴].



نمودار ۸: الگوی گریب و لی [۴]

### نقدی بر چارچوب‌ها، ابزار و الگوهای ارائه شده در ادبیات

تحقیقات متمرکز بر خلق مشترک ارزش اغلب مفهومی هستند. بیشتر نویسندگان چارچوب خود را از روی ساختمان تئوری‌های برگرفته از زمینه مرتبط خود مانند تئوری سازمان، بازاریابی خدمات، مدیریت راهبردی، نوآوری، ارتباطات یکپارچه بازاریابی یا مدیریت ارتباطات ایجاد کرده‌اند. پژوهش گران پدیده خلق مشترک ارزش را بیشتر در مضمون B2C بررسی نموده‌اند. پژوهش گران درگیر شدن مشتری نهایی را در فعالیت‌هایی نظیر طراحی محصول، تولید محصول، سرهم بندی محصول، رساندن و نگهداری تجزیه و تحلیل کرده‌اند. [۱۶] به پدیده خلق مشترک ارزش در روابط B2B در پژوهش‌ها کمتر توجه شده است. تفاوت‌های اساسی میان این دو مضمون وجود دارد. دانشی که یک بخش ضروری از خلق مشترک ارزش می‌باشد [۲۳]. در میان

نقش‌های گوناگون سازمانی شرکت مشتری و تأمین‌کننده پخش شده است. بنابراین نیاز به گسترش دانش کنونی درباره نقش درگیر شدن چند وظیفه‌ای در خلق مشترک ارزش در مضمون B2B حس می‌گردد. مروری بر ادبیات خلق مشترک ارزش در جدول ۱ دیده می‌شود. همان‌طور که دیده می‌شود در بیشتر پژوهش‌ها مضمون مورد بررسی B2C بوده است و چندان مطالعات منسجمی در مضمون B2B دیده نمی‌شود. در حالی که به نظر می‌رسد این مضمون پتانسیل خلق مشترک را حتی بیشتر از مضمون B2C در خود نهفته دارد و مستلزم صورت پذیرفتن مطالعات منسجم‌تر و ارائه الگوهای جامع‌تر می‌باشد. با توجه به ریشه اولیه مفهوم خلق مشترک یعنی مطالعه پراهالاد و رامسوامی در سال ۲۰۰۰ و ارائه الگوی DART که در مضمون B2C انجام گرفته است (این الگو با توجه به اینکه صرفاً از دیدگاه B2C به خلق مشترک پرداخته است در مقاله آورده نشده است) سایر مطالعات هم بیشتر به این مضمون پرداخته‌اند. بسیاری از این الگوها فرایندی برای به‌کارگیری خلق مشترک ارائه کرده‌اند. این الگوها صرفاً به شرایط اولیه و مقدماتی، تأثیرگذار بر خلق مشترک و فازهای مختلفی مثل امکان‌سنجی، پیاده‌سازی و سنجش فرایند، همین‌طور به لزوم درگیر شدن مشتری در فازهای گوناگون و در موارد اندکی به چگونگی درگیر شدن مشتری (مثلاً از طریق خدمت‌گرایی یا انتقال دانش) پرداخته‌اند.

اما مطابق تعریفی که در ابتدا برای خلق مشترک بیان شد، یعنی «مشارکت فعال مشتری در فازهای گوناگون توسعه محصول یا خدمات از طریق مشارکت و به اشتراک‌گذاری اطلاعات درباره نیازهای شخصی و پیشنهاد ایده‌ها برای خدمات آینده» نیاز است تا به میزان این مشارکت فعال در مراحل گوناگون نیز پرداخته شود. همان‌طور که بیان شد راهبرد خلق مشترک با مشتری می‌بایست با احتیاط مورد استفاده قرار گیرد. زیرا تمام سطوح مشارکت مشتری برای بازاریابان سودآور نمی‌باشد و نوع نادرست مشارکت مشتریان برای هیچ‌کس سودآور نخواهد بود. اما شاهد هستیم که در الگوها به پتانسیل مشارکت مشتری، میزان مناسب مشارکت مشتری همین‌طور مراحلی که مشتری می‌تواند در آن‌ها مشارکت داشته باشد چندان توجه نشده است. فقط در یکی از الگوها (الگو گریر و لی) در یکی از مراحل یعنی مرحله پیاده‌سازی شاخص‌های پتانسیل مشارکت را بیان نموده است که در آنجا هم صرفاً به اشاره‌ای کوتاه بسنده شده است. در الگو هویر و همکاران نیز به درجه و میزان مشارکت اشاره شده است و سه عامل که به صورت مثبت و منفی بر آن تأثیر می‌گذارند بیان شده است. همان‌طور که در سایر الگوها بیان شد عوامل بیشتری بر خلق مشترک و مشارکت مشتری تأثیر گذار هستند و می‌توان نتیجه گرفت که این مسئله در الگو هویر و همکاران نیز به صورت کامل مورد بررسی قرار نگرفته است.

مطالعات اندکی نیز بر روی شدت مشارکت مشتری صورت پذیرفته است که البته در آن‌ها به مفهوم خلق مشترک اشاره خاصی نشده است. یکی از مهم‌ترین این مطالعات مطالعه آلام می‌باشد که در صنعت خدمات صورت پذیرفته است.

جدول ۱: مروری بر چارچوب‌ها، ابزار و الگوهای خلق مشترک [۶]

مضمون	نتایج	نویسنده	
B۲C	۱. مشخص نمودن پیشران‌ها برای درگیر شدن مشتری در خلق مشترک ارزش: دسترسی به اطلاعات، دیدگاه جهانی، شبکه سازی، آزمایش و فعال سازی ۲. ارائه الگو DART برای خلق مشترک ارزش بر اساس مکالمه، دسترسی، ارزیابی ریسک و وضوح و شفافیت	پراهلاد و رامسوامی (۲۰۰۰)	۱
B۲C	۱. توسعه یک چارچوب مفهومی برای خلق مشترک ارزش که در آن مدیریت تعاملات محور می‌باشد ۲. مشخص کردن بخش‌های تعاملات بر اساس نوع (ارتباطی، نقاط تماس استفاده و خدمات) و اهداف (احساسات، شناخت و فعالیت‌های حمایتی) ۳. نشانه دادن کاربرد این چارچوب در محیط B۲C	پاین، استورباکا و فرو (۲۰۰۸)	۲
B۲C	۱. توسعه یک فرایند تولید مشترک ۵ مرحله ای (توسعه شرایط مقدماتی، ایجاد انگیزش، محاسبه های هزینه منفعت، فعال سازی و ارزیابی) ۲. شرح شرایط مقدماتی و انگیزاننده‌ها برای مصرف کننده جهت مشارکت در تولید مشترک ۳. مشخص کردن ۵ فاز فرایندهای تولید که در آن مشتری می‌تواند درگیر شود (مصرف، توزیع، سرهم کردن، تولید، طراحی و شروع)	اتگار (۲۰۰۸)	۳
B۲B	۱. توسعه یک چارچوب مفهومی که در آن خلق مشترک ارزش از سه بعد تشکیل شده است: (۱) خدمت گرایی (۲) انتقال دانش و مهارت‌ها (۳) ابتکارات مشترک. در این مطالعه به روابط گروه‌های میان وظیفه ای بین دو سازمان خریدار و تأمین کننده پرداخته شده است.	ماتياس گیلرمو (۲۰۰۹)	۴
B۲B	۱. توسعه چارچوب مفهومی که در آن راه‌های مشارکت در کارها به یک سری نیروی پیشران و محدود کننده بستگی دارد. تقسیم فرایند کلی به سه فاز امکان سنجی، پیاده سازی و توسعه بیشتر. تعریف اندازه گیری و بازخورد برای هرکدام از فازها و بیان اهداف، چالش‌ها، عملیات مورد نیاز و دانش مورد نیاز برای آن‌ها	اوجانن و هیلاکاس (۲۰۰۹)	۵



مضمون	نتایج	نویسنده	
اشاره خاصی به مضمون نشده است.	۱. ارائه یک الگو مفهومی دارای اجزای درجه و میزان خلق مشترک، مراحل گوناگون توسعه محصول، انگیزاننده های مشتری، تحریک کننده های شرکت و موانع شرکت که به صورت های گوناگون مثبت و منفی منجر به نتایج مثبت برای شرکت و مشتری خواهند شد. ۲. در نهایت به منافع و ریسک ها و هزینه های خلق مشترک و مشارکت مشتری در هر کدام از مراحل توسعه محصول اشاره می کنند.	هویر و همکاران (۲۰۱۰)	۶
B۲C	۱. توسعه یک الگو ۷ گامی برای رسیدن به خدمات به صورت مشترک خلق شده: ایجاد چارچوب ذهنی خلق مشترک، درک استفاده کنندگان، ساختن یک راهبرد خلق مشترک، ایجاد نقاط تماس و سطوح مشترک، شناسایی مشتریان رهبر، از بین بردن موانع و مقاومت ها، تکامل مداوم	توماس مک کورمیک (۲۰۱۱)	۷
B۲C و B۲B	۱. بررسی دیدگاه های مختلف درباره مشارکت مشتریان منفرد و مشتریان تجاری در فرایندهای ارزش زا در حوزه های نوآوری، راهبرد، مدیریت، بازاریابی و فناوری اطلاعات. ۲. ارائه الگو پنج بخشی شامل نیروهای پیشران و محدود کننده محاسبات امکان سنجی پیاده سازی توسعه های بیشتر اندازه گیری و باز خورد	گریب و لی (۲۰۱۲)	۸

### شدت درگیر نمودن مشتریان

شدت درگیر نمودن مشتریان را می توان بر روی یک طیف نشان داد که در آن مشارکت مشتری منفعلانه با کمترین شدت در یک سر طیف و نمایندگی (مشارکت در تصمیم گیری) به عنوان مشارکت بسیار شدید در سمت دیگر طیف قرار دارد. در کل پاسخ دهندگان در پژوهش آلام چهار سطح درگیر شدن را معرفی کرده اند که می توان با استفاده از آن داده های مربوط به شدت را تجزیه و تحلیل کرد.

۱. دریافت غیرفعال اطلاعات. در این سطح استفاده کننده ابتکار را جهت فراهم کردن ورودی هایی در فرایند توسعه به دست می گیرد. به عنوان مثال یک مشتری به شرکت خدمات رسان ایده یک خدمت جدید را می دهد. بنابراین مدیران اطلاعات را به طور منفعلانه کسب می کنند و شدت درگیر شدن استفاده کننده به اندازه قابل توجهی پایین است.

۲. دادن اطلاعات و دریافت بازخورد بر روی یک مسئله خاص. در این سطح خدمات رسان برای دریافت اطلاعات و گرفتن باز خورد بر مسائل خاص در مراحل گوناگون فرایند توسعه، با استفاده کنندگان مهم و اصلی رو به رو است. بنابراین شدت درگیر شدن تا حدی زیاد است.

۳. مشاوره همه‌جانبه با استفاده‌کننده. در این سطح خدمات‌رسان ابتکار عمل را به دست گرفته و از ورودی‌های استفاده‌کننده به قصد یک فرایند برنامه‌ریزی شده و با اهداف از پیش تعیین شده دعوت به عمل می‌آورد. مثال‌های رایج در این زمینه شامل مصاحبه‌های جزئی با استفاده‌کنندگان، تحقیقات گروه‌کانونی و بحث‌های گروهی می‌باشند. بنابراین شدت درگیری نسبتاً بالا است.
۴. نمایندگی. در این سطح استفاده‌کننده برای پیوستن به تیم توسعه دعوت به عمل می‌آید که در آنجا با توجه به ظرفیتشان در مراحل خاص فرایند توسعه به عنوان عضو تیم نقش آفرینی می‌کنند. بنابراین شدت درگیر شدن شدیداً بالا است [۸].

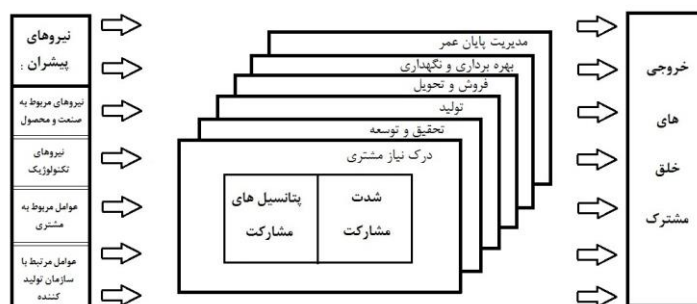
### الگوی مفهومی و فرضیات مطرح شده

با توجه به الگوهای بیان شده در قسمت‌های قبل و جمع‌بندی کلی، الگوی را برای این پژوهش ایجاد نموده‌ایم. الگوی ما به سه قسمت کلی تقسیم بندی شده است.

در قسمت اول الگوی نیروهای پیشران و یا همان شرایط اولیه و مقدماتی که برای ورود صنعت به ابرالگو نوین خلق مشترک ارزش نیاز است آمده است. به بیان دیگر اگر صنعتی می‌خواهد وارد این ابرالگو گردد باید به بررسی این نیروها بپردازد و میزان آن‌ها را مشخص نماید تا در صورت مناسب بودن میزان این نیروها تصمیم کلی درباره ورود را اتخاذ نماید. در صورت مناسب نبودن برخی از این نیروها راهکارهای لازم برای بهبود آن‌ها ترتیب داده شود. البته شایان توجه است که در ادبیات این نیروها برای صنایع مختلفی بیان شده و مورد بررسی قرار گرفته‌اند؛ و تعدادی از این نیروها می‌توانند برای صنایع گوناگون متفاوت باشند. بنابراین در هر صنعت می‌بایست بررسی شود که کدام یک از این نیروها تأثیر عمده دارند و نیروها می‌بایست برای هر صنعت ویژه سازی شود.

در قسمت بعدی الگو، زنجیره ارزش و فعالیت‌های ارزش ساز هر شرکت قرار دارد. که با توجه به ابرالگو خلق مشترک، مشتریان می‌بایست در این مراحل مشارکت فعالانه داشته باشند. اما پتانسیل‌های مشارکت مشتری و شدت مشارکت در هر کدام از این مراحل باید مورد بررسی قرار گیرد.

در قسمت سوم خروجی‌های خلق مشترک قرار دارند. خلق مشترک در صورت استفاده از راهبرد مناسب و شدت یکپارچگی متناسب با پتانسیل‌های مشارکت، هم برای مشتری و هم برای شرکت منجر به خروجی‌های چشمگیر مثبت خواهد بود.



نمودار ۹: الگو پژوهش حاضر

### نیروهای پیشران

با توجه به الگوهای بیان شده و نیروهای ذکر شده در آن‌ها نیروهای تأثیرگذار را به چندین دسته کلی تقسیم بندی نموده‌ایم که شامل نیروهای مربوط به صنعت و دسته محصولات، نیروهای فناورانه، نیروهای مربوط به مشتری و نیروهای سازمانی می‌باشند. در جدول ۲ عنوان نیروها و دسته‌های آن‌ها دیده می‌شود. قابل ذکر است که ادبیات پشتیبان این قسمت از الگو به دلیل نداشتن ارتباط مستقیم به عنوان و موضوع اصلی مقاله در اینجا آورده نشده است. بنابراین فقط به بیان آن‌ها و شیوه استحصال آن‌ها بسنده شده است. نیروها و دسته بندی آن‌ها پس از مرور ادبیات و استخراج موارد بیان شده در جلسه‌ای با حضور ۵ تن از خبرگان صنعت به بحث گذاشته شد و دسته بندی جدول ۲ بدست آمد.

جدول ۲: نیروهای پیشران تأثیرگذار بر مشارکت مشتری

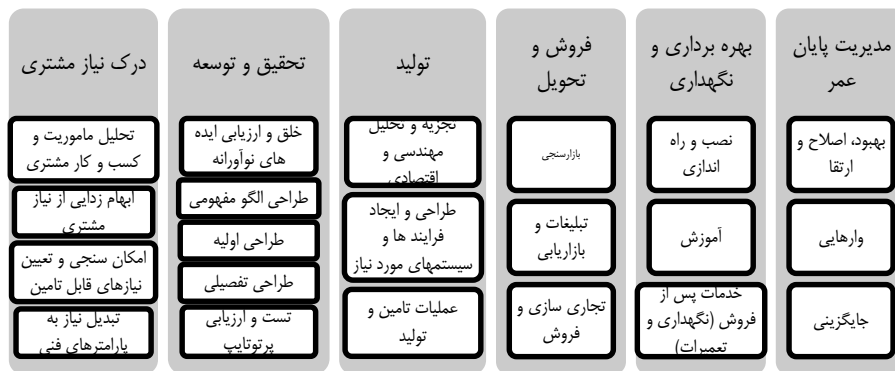
مرجع	نوع نیرو	دسته نیروها
ادبیات، تأیید خبرگان	وجود تفاوت میان محصولات و پیشنهادات گوناگون	نیروهای مربوط به صنعت و محصولات
ادبیات، تأیید خبرگان	اهمیت داشتن این تفاوت‌ها برای مشتری	
ادبیات، تأیید خبرگان	تقاضا برای ویژه سازی	
ادبیات، تأیید خبرگان	ماژولار بودن	نیروهای فناورانه
ادبیات، تأیید خبرگان	بلوغ فناوری اطلاعات	
ادبیات، تأیید خبرگان	خبرگی و دانش مشتری	عوامل مرتبط با مشتری
ادبیات، تأیید خبرگان	انگیزاننده های مشتری برای مشارکت (انگیزه های درون زاء، برون زاء، اقتصادی و غیر اقتصادی)	
ادبیات، تأیید خبرگان	منابع مشتری مانند بودجه و زمان	
ادبیات، تأیید خبرگان	سازگاری فرهنگی مشتری با شرکت	
ادبیات، تأیید خبرگان	راهبرد و جهت گیری‌ها در راستای مشارکت مشتری	عوامل مرتبط با سازمان تولید کننده
ادبیات، تأیید خبرگان	فرهنگ مشارکت	
ادبیات، تأیید خبرگان	اعتماد و یکدلی میان مشتری و شرکت	
ادبیات، تأیید خبرگان	احساس تعهد بلند مدت در قبال مشتری	
خبرگان	دغدغه و سرنوشت مشترک	

### زنجیره ارزش و فعالیت‌های ارزش‌ساز

زنجیره ارزش سلسله‌ای از فعالیت‌ها است که یک شرکت در یک صنعت خاص انجام می‌دهد تا محصول و یا خدمتی ارزشمند را به بازار ارائه نماید. این مفهوم برای اولین بار توسط مایکل پورتر ارائه گردید. این مفهوم به عنوان یک ابزار حمایت از تصمیم‌گیری به ابرالگو راهبردهای رقابتی افزوده شد. در زنجیره ارزش پورتر لجستیک داخلی، عملیات، لجستیک خارجی، بازاریابی و فروش و خدمات به عنوان فعالیت‌های اصلی

طبقه‌بندی شده‌اند. فعالیت‌های ثانویه شامل تدارکات، مدیریت منابع انسانی، توسعه فنی و زیرساخت‌ها می‌گردد [۱۷].

با توجه به ادبیات بازاریابی، راهبرد و توسعه محصول و خدمات جدید و مضمون ابرالگو جدید و با مشارکت خبرگان این صنعت، زنجیره ارزش زیر به عنوان مبنای الگو در نظر گرفته شد. در جلسه ای با حضور ۵ نفر از خبرگان آشنا با زنجیره ارزش این صنعت پس از تبیین مفهوم کلاسیک زنجیره ارزش و توسعه محصول برای افراد حاضر، فعالیت‌های اصلی زنجیره ارزش معمول این صنعت مشخص گردید. بسیاری از این مراحل جزو مراحل کلاسیک زنجیره ارزش و توسعه محصول و خدمت است که در ادبیات راهبرد و بازاریابی بسیار به آن اشاره شده است. این الگو برای سازمان‌های صنعتی دارای فناوری پیشرفته ویژه سازی شده است.



نمودار ۱۰: زنجیره ارزش ساز سازمان‌های مورد مطالعه

### فرضیات پژوهش

فرضیات این پژوهش مربوط به مشارکت مشتری در گام‌های اصلی زنجیره ارزش می‌باشد. فرضیه اول به آزمون میزان پتانسیل مشارکت مشتری در گام‌های اصلی زنجیره ارزش این صنعت و فرضیه دوم به آزمون میزان فعلی این مشارکت‌ها می‌پردازد. فرضیه اصلی سوم در این دسته اختلاف این پتانسیل مشارکت را با میزان فعلی مشارکت آزمون می‌نماید.

فرضیه ۱:

در کشورمان مشارکت مشتریان در فعالیت‌های اصلی زنجیره ارزش صنایع پیچیده دارای فناوری پیشرفته از پتانسیل بالایی برخوردار می‌باشد.

فرضیه ۲:

در عمل در کشورمان، از پتانسیل موجود برای مشارکت مشتریان در فعالیت‌های اصلی زنجیره ارزش صنایع پیچیده دارای فناوری پیشرفته استفاده چندان نمی‌شود.

فرضیه ۳:

اختلاف میان پتانسیل مشارکت مشتریان و میزان کنونی مشارکت آن‌ها در فعالیت‌های اصلی زنجیره ارزش صنایع پیچیده دارای فناوری پیشرفته معنی دار است.

فرضیات فرعی:

هر کدام از فرضیات بالا در شش مرحله اصلی و مراحل فرعی زنجیره ارزش ساز صنایع پیچیده دارای فناوری پیشرفته مورد آزمون قرار می‌گیرند. در قسمت متغیر پتانسیل مشارکت فرضیه زیر نیز مورد آزمون قرار گرفته است: پتانسیل مشارکت مشتری در مراحل اصلی زنجیره ارزش صنایع پیچیده دارای فناوری پیشرفته با هم متفاوت است.

### روش‌شناسی

در این بخش موارد مربوط به طرح تحقیق، متغیرها، روش‌های گردآوری اطلاعات و نمونه‌گیری، ابزار مورد استفاده، روش تجزیه و تحلیل داده‌ها و موارد مربوط به اعتبار تحقیق مورد بحث قرار می‌گیرد.

### طرح تحقیق:

ماهیت این تحقیق از نظر هدف توصیفی و از نظر هدف کاربردی می‌باشد. از نظر نوع تحقیق آمیخته (کمی - کیفی) است که در بخش کیفی آن عمدتاً از روش‌های مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه عمیق با خبرگان استفاده شده است. همچنین در بخش کمی آن عمدتاً رویکرد پیمایشی بوده و از ابزار پرسشنامه برای گردآوری اطلاعات و از آمار استنباطی برای آزمون فرضیات بهره گرفته شده است.

الگو اولیه پژوهش با توجه به نتایج مطالعات جامع کتابخانه‌ای و بحث و گفتگوهای عمیق میان اعضای هسته اصلی پژوهش تدوین شده است. با برگزاری جلسات مصاحبه عمیق نیم ساختار یافته با پنج نفر خبره دانشگاهی صاحب نظر در موضوع و ارائه مطالب به دست آمده از مرور ادبیات، نظرات ایشان گردآوری شده و الگو اولیه اصلاح گشت. همچنین با برگزاری جلساتی با خبرگان صنعتی آشنا با موضوع، گام‌های اصلی زنجیره ارزش متناسب با سازمان‌های صنعتی دارای فناوری پیشرفته اصلاح گردیده و الگو مفهومی نهایی تدوین شد. خبرگان دانشگاهی این مرحله را اساتید دانشگاه دارای مدرک دکترا، متخصص در زمینه‌های راهبرد و بازاریابی و خبرگان صنعتی را افرادی دارای تجربه و سابقه کار بالای ۵ سال در سازمان‌های صنعتی دارای فناوری پیشرفته و آشنا با کل زنجیره ارزش سازمان‌هایشان تشکیل می‌دادند. سپس با استفاده از الگو مفهومی ابزار گردآوری ساخته شده و با انجام پیمایش اطلاعات گردآوری شده و با آزمون‌های آماری نتایج تحلیل گزارش پژوهش آماده گشته است.

### ابزار و روش گردآوری داده‌ها

با توجه به نو بودن موضوع و از آنجا که در این زمینه خاص پرسشنامه مناسبی یافت نشد، در این پژوهش از یک پرسشنامه محقق ساخته، استفاده شده است. برای طراحی این پرسشنامه بعد از نهایی شدن الگو مفهومی - که با مطالعه کامل ادبیات موضوع و برگزاری جلسات مصاحبه با خبرگان طراحی شده است - و بدست آمدن متغیرهایی که می‌بایست سنجیده شوند، سؤالات طرح شده و مجدداً برای پنج خبره ارسال گردید. اصلاحات مورد نظر خبرگان روی سؤالات پرسشنامه صورت پذیرفته و پرسشنامه نهایی گشته است.

در پرسشنامه این پژوهش از دو دسته سؤال استفاده شده است. دسته اول مربوط به اطلاعات جمعیت شناختی آزمودنی‌ها می‌باشد که شامل نام سازمان، میزان تحصیلات، سابقه کاری در این صنعت، سمت سازمانی و در صورت تمایل نام و نام خانوادگی و شماره تماس افراد بوده است. دسته دوم سؤالات مربوط به مشارکت مشتری

در مراحل مختلف زنجیره ارزش ساز سازمان‌ها بوده است. در قسمت اول میزان پتانسیل مشارکت مشتری در هر کدام از مراحل پرسش شده است و افراد با استفاده از طیف لیکرت ۵ تایی از پتانسیل مشارکت بسیار کم تا بسیار زیاد به هر یک از مراحل امتیاز داده‌اند. در قسمت دوم میزان فعلی مشارکت مشتری در هر کدام از مراحل پرسیده شد و افراد میزان مشارکت را با استفاده از طیف لیکرت ۵ تایی از بسیار کم تا بسیار زیاد ارزیابی نمودند.

### روایی و پایایی ابزار

جهت دستیابی به روایی لازم در طراحی و استفاده از پرسشنامه، پس از انجام مطالعه مقدماتی پیرامون موضوع به بررسی کامل پژوهش‌های انجام شده در این زمینه و نتایج آن‌ها پرداخته شد. از آنجا که روایی محتوی به این مطلب اشاره می‌کند که تا چه حد سؤال‌های یک آزمون معرف محتوایی هستند که برای سنجش آن تهیه شده‌اند، در طراحی الگو مفهومی و پرسشنامه از مشورت اساتید و خبرگان راهبرد و بازاریابی استفاده شد و پس از طراحی، الگو و پرسشنامه در اختیار ۵ خبره قرار داده شد و نظرات آن‌ها در خصوص اینکه آیا سؤالات مطرح شده آنچه که هدف پژوهش بوده را خواهد سنجید پرسیده و در پرسشنامه لحاظ گردید و با انجام اصلاحات پرسشنامه نهایی تدوین شده و بدین ترتیب روایی محتوایی آزمون تایید گشت.

برای تعیین پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. برای این کار پیش‌آزمونی با شرکت ۱۸ نفر از افراد صورت گرفت که مقدار آلفا برای کل پرسشنامه برابر با ۰٫۸۹۶ به دست آمده است که بیانگر پایایی قابل قبول پرسشنامه می‌باشد.

### جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه هدف این پژوهش حدود ۲۰۰ نفر از خبرگان صنایع دفاعی، آشنا با کل زنجیره ارزش ساز سازمان‌های خود که دارای سابقه کاری متوسط به بالا هستند و با مشتری سازمان نیز آشنایی و تعامل داشته باشند، بوده است. با توجه به حالت خاص جامعه تحقیق و عدم امکان دسترسی به اطلاعات کامل اعضای جامعه، نمونه‌گیری به صورت نمونه‌گیری در دسترس و قضاوتی انجام شده است. از سازمان‌های دارای فناوری پیشرفته این صنعت درخواست گردید تا افرادی را برای شرکت در کارگاه معرفی نمایند که اولاً: دارای سابقه کار بالا در صنعت و آشنا با کل زنجیره ارزش سازمان‌هایشان ثانیاً با مشتریان صنعت نیز آشنایی و تعامل داشته باشند.

### روش تحلیل داده‌ها

در این پژوهش از آزمون‌های نیکویی برازش برای تشخیص نوع توزیع متغیرها و انتخاب نوع آزمون (پارامتری یا ناپارامتری) استفاده شده است. همچنین از آزمون‌های میانگین یک جامعه برای فرضیات دسته اول و دوم (پتانسیل مشارکت مشتری، میزان فعلی مشارکت مشتری) و از آزمون‌های مقایسه زوج‌ها برای فرضیات دسته سوم (مقایسه وضعیت موجود مشارکت و پتانسیل مشارکت مشتری) نیز استفاده شده است.

جهت تصمیم‌گیری در خصوص استفاده از آزمون‌های آماری پارامتریک یا ناپارامتریک بایستی مشخص گردد که نوع توزیع داده‌ها نرمال است یا خیر. در این پژوهش از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف یک نمونه‌ای برای برآورد اینکه آیا توزیع متغیرها نرمال است یا خیر استفاده شده است. برای آزمون‌های میانگین متغیرهای نرمال از آزمون t یک نمونه‌ای و برای متغیرهای غیر نرمال از آزمون دو جمله‌ای استفاده شده است. برای

فرضیات مقایسه از آزمون مقایسه زوجی و آزمون علامت زوج نمونه ای استفاده شده است. برای رده بندی متغیر پتانسیل در مراحل گوناگون از آزمون فریدمن بهره برده شده است. در این پژوهش آزمون‌ها توسط نرم افزار SPSS انجام گرفته است و جداول آمده از خروجی‌های این نرم افزار استخراج شده است. به دلیل اینکه این پژوهش دارای متغیرهای زیاد و در نتیجه آزمون فرض‌های زیادی بوده است، جداول مربوط به مراحل اصلی در متن مقاله آمده است و برای سایر متغیرهای فرعی تنها به بیان وضعیت آن‌ها پرداخته شده است.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

این پژوهش به مشخص نمودن پتانسیل مشارکت مشتری در هر یک از مراحل زنجیره ارزش ساز به عنوان حالت مطلوب، میزان کنونی مشارکت مشتری در هر یک از این مراحل و مشخص نمودن اینکه آیا میان این پتانسیل و وضعیت کنونی اختلاف معنی داری وجود دارد یا خیر می‌پردازد. برای این کار برای تمامی سازمان‌های بزرگ و کوچک صنایع دفاع دارای فناوری پیشرفته، دعوت نامه ای جهت مشارکت در کارگاه علمی و پژوهشی که در موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاع برگزار گردید، فرستاده شد. از هر کدام از این سازمان‌ها درخواست شد تا افرادی دارای سابقه کار بالا در صنعت که آشنا با کل زنجیره ارزش سازمان‌هایشان هستند همین طور با مشتریان نیز آشنایی و تعامل دارند، در کارگاه مذکور شرکت نمایند.

### مشخصات جمعیت‌شناختی نمونه مورد بررسی

در روز برگزاری کارگاه ۷۳ خیره از سازمان‌های مختلف حاضر شدند که در ۵ گروه صنایع دفاع قرار می‌گیرند. افراد حاضر از سطوح گوناگون کاری معاونت، مدیریت و کارشناسی و از سطوح تحصیلی مختلف از دکترا تا کارشناسی بوده‌اند. مشخصات نمونه به تفکیک سابقه کار، سطح سازمانی، تحصیلات و صنایع محل فعالیت در جدول ۳ آمده است.

### متغیرهای پژوهش

در این پژوهش دو دسته متغیر وجود دارد. متغیرهای دسته اول متغیرهای پتانسیل مشارکت مشتری در هر مرحله زنجیره ارزش ساز سازمان می‌باشند. متغیرهای دسته دوم میزان کنونی مشارکت در هر مرحله می‌باشند. همان‌طور که در الگو مفهومی مشخص است مراحل زنجیره ارزش ساز به شش مرحله اصلی و بیست و یک مرحله فرعی تقسیم شده است. بنابراین دوازده متغیر اصلی پتانسیل مشارکت و میزان کنونی و ۴۲ متغیر فرعی خواهیم داشت.

مشارکت‌کنندگان در این پژوهش با استفاده از طیف لیکرت ۵ تایی پتانسیل و میزان کنونی مشارکت مشتری را در هر مرحله اصلی و فرعی را از بسیار زیاد تا بسیار کم ارزیابی نموده‌اند.



جدول ۳: مشخصات جمعیت شناختی نمونه مورد بررسی

متغیر	دسته بندی	تعداد	درصد
صنایع محل فعالیت	صنایع گروه الف	۱۲	۵,۱۶
	صنایع گروه ب	۱۲	۵,۱۶
	صنایع گروه ج	۶	۸
	صنایع گروه د	۲۰	۲۷
	صنایع گروه ه	۲۳	۳۲
	مجموع	۷۳	۱۰۰
سطح سازمانی	کارشناسی	۱۵	۲۱
	مدیریت	۴۸	۶۶
	معاونت	۱۰	۱۳
	مجموع	۷۳	۱۰۰
تجربه کاری	کمتر از ده سال	۸	۱۱
	ده سال تا بیست سال	۴۵	۶۲
	بیشتر از بیست سال	۲۰	۲۷
	مجموع	۷۳	۱۰۰
تحصیلات	کارشناسی	۳۱	۴۲
	کارشناسی ارشد	۳۲	۴۴
	دکتر	۱۰	۱۴
	مجموع	۷۳	۱۰۰

### نتایج تحلیل‌های آماری

در این قسمت نتایج تحلیل‌های آماری و آزمون‌های آماری استنباطی به تفکیک و به صورت خلاصه آمده است.

آزمون بررسی نرمال بودن متغیرهای اصلی و فرعی  
فرضیات این آزمون به صورت زیر بوده است:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: \text{توزیع متغیر نرمال است} \\ H_1: \text{توزیع متغیر نرمال نیست} \end{array} \right.$$

در صورتی که معناداری آزمون برای متغیر از مقدار خطای قابل پذیرش یعنی ۰,۰۵ بیشتر باشد،  $H_0$  در سطح اطمینان ۹۵٪ رد نمی‌شود و ادعای نرمال بودن متغیر را نمی‌توان مردود دانست و می‌توان نتیجه گرفته این متغیر دارای توزیع نرمال بوده و می‌توان برای آزمون فرضیات مربوط به آن از آزمون‌های پارامتری استفاده نمود. بعد از انجام آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف وضعیت متغیرها مشخص شده که در مرحله بعدی برای هر کدام از آن‌ها آزمون مناسب به کار برده شده است. تمامی متغیرهای مراحل اصلی (پتانسیل و میزان کنونی)

نرمال بوده‌اند اما برخی متغیرهای فرعی نرمال و برخی دیگر غیر نرمال بوده‌اند. در جدول نتایج نهایی متغیرهای نرمال بدون نشانه خاص و متغیرهای غیر نرمال با عنوان نا پارامتریک مشخص شده‌اند.

#### پتانسیل مشارکت مشتری در مراحل زنجیره ارزش ساز

همان طور که پیش از این بیان شد، برای بررسی پتانسیل مشارکت مشتری در هر مرحله، طیف پنج گزینه‌ای لیکرت استفاده شده در پرسشنامه را می‌توان با اختصاص مقادیر ۱ تا ۵ به مقیاس فاصله‌ای تبدیل نموده و برای تست فرضیه‌ها از آزمون میانگین یک جامعه استفاده نمود. مقدار ۱ به معنی پتانسیل و میزان بسیار پایین مشارکت و مقدار ۵ نشان دهنده پتانسیل و میزان مشارکت بسیار بالا بوده است. برای متغیرهای نرمال از آزمون  $t$  و برای متغیرهای غیر نرمال از معادل ناپارامتریک این آزمون یعنی آزمون دو جمله‌ای یا نسبت استفاده شده است. در صورتی که امتیاز میزان کنونی مشارکت مراحل از ۳ یعنی وضعیت متوسط بیشتر باشد، پتانسیل مشارکت در آن مرحله بالا محسوب گشته است.

در این قسمت شش متغیر اصلی و بیست و یک متغیر فرعی مربوط به پتانسیل مشارکت مشتری در مراحل گوناگون زنجیره ارزش ساز سازمان‌های دارای فناوری پیشرفته توسط آزمون‌های  $t$  و دو جمله‌ای مورد آزمون قرار گرفته است. فرضیه آزمون به صورت زیر بوده است.

$$\begin{cases} H_0: \mu \leq 3 & \text{پتانسیل مشارکت در مرحله بالا نیست} \\ H_1: \mu > 3 & \text{پتانسیل مشارکت در مرحله بالا است} \end{cases}$$

فرض صفر بیان می‌کند که میانگین متغیر، کوچک‌تر یا برابر با ۳ یعنی مقدار میانگین است. آزمون  $t$  این فرض را مورد بررسی قرار می‌دهد. با بدست آمدن معنی داری، وضعیت تایید شدن فرضیه مشخص می‌گردد. در صورت تایید شدن این فرضیه درمی‌یابیم که پتانسیل مشارکت در آن مرحله از مقدار میانگین پایین‌تر یا برابر با آن ارزیابی شده است. یعنی مشارکت کنندگان معتقد بوده‌اند که پتانسیل مشارکت در این مرحله بالا نیست. در صورت رد شدن این فرضیه، دلیلی مبنی بر این فرض نیافته ایم و می‌توانیم فرض کنیم که پتانسیل مشارکت بالا بوده است.

در جدول ۴ نتایج آزمون  $t$  یک نمونه‌ای مربوط به مقایسه میانگین متغیرهای اصلی (که همگی نرمال بوده‌اند) با ۳ آمده است.

جدول ۴: آزمون فرضیه اول

وضعیت متغیر	فاصله اطمینان ۹۵ درصدی		تفاضل میانگین	معنی داری (دو دنباله)	درجه آزادی	آماره t	متغیر
	حد بالا	حد پایین					
بالاتر از حد متوسط	۱,۴۵۹ ۳	۱,۰۰۰۷	۱,۲۳	۰,۰۰ ۰	۷۲	۱۱,۰۷۲ ۱	درک نیاز مشتری
بالاتر از حد متوسط	۱,۹۱۸ ۵	۰,۴۰۱۵	۱,۱۶	۰,۰۰ ۴	۷۲	۳,۱۵۶	تحقیق و توسعه
در حد متوسط	۰,۴۵۶ ۳	۰,۲۶۹۷ -	۰,۰۹۳۳ ۳	۰,۶۰ ۱	۷۲	۰,۵۳۱	تولید
بالاتر از حد متوسط	۱,۱۱۳ ۳	۰,۰۸۶۷	۰,۶	۰,۰۲ ۴	۷۲	۲,۴۱۳	فروش و تحويل
بالاتر از حد متوسط	۱,۴۲۷ ۹	۰,۱۳۸۸	۱,۱۳۳۳ ۳	۰,۰۰ ۰	۷۲	۷,۹۴۱	بهره‌برداری و نگهداری
بالاتر از حد متوسط	۱,۳۷۰ ۳	۰,۴۹۶۴	۰,۹۳۳۳ ۳	۰,۰۰ ۰	۷۲	۴,۴۰۹	مدیریت پایان عمر

در صورتی که معناداری آزمون برای متغیر از مقدار خطای قابل پذیرش یعنی  $0,05$  کمتر باشد،  $H_0$  در سطح اطمینان  $95\%$  رد می‌شود و ادعای بالا نبودن پتانسیل مشارکت در آن مرحله مردود است و نتیجه می‌گیریم که متغیر اختلاف معنی داری با  $3$  دارد. با مراجعه به ستون  $t$  و در نظر گرفتن علامت آن در میابیم که میانگین این متغیر از  $3$  بیشتر است یا خیر. اگر علامت  $t$  منفی باشد (یا حد پایین و بالا هر دو منفی) به این نتیجه می‌رسیم که پتانسیل از حد متوسط کمتر بوده است. در صورت مثبت بودن علامت  $t$  و حد بالا و پایین در میابیم که پتانسیل از حد متوسط بیشتر بوده و در صورتی که معناداری آزمون بیش از  $0,05$  و حد پایین متغیر منفی و حد بالا مثبت باشد  $H_0$  پذیرفته شده در میابیم که پتانسیل در حد متوسط بوده است. برای مشخص نمودن تفاوت میان پتانسیل مشارکت مشتری در مراحل گوناگون از آزمون فریدمن برای رده بندی آن‌ها استفاده شده است. فرضیه این آزمون به شکل زیر بوده است:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: \text{رتبه میانگین متغیرها باهم متفاوت نیستند} \\ H_1: \text{رتبه میانگین متغیرها باهم متفاوت هستند} \end{array} \right.$$

جدول ۵: آزمون فرضیه رتبه بندی

N	۷۳
آماره کای اسکور	۲۷/۹۶۴
درجه آزادی	۵
معنی داری	۰/۰۰۰

همان طور که در جدول مشخص است با توجه به معنی داری، فرض صفر رد می‌گردد و این به این معنی است که رتبه این میانگین‌ها باهم متفاوت هستند. در جدول بعدی میانگین رتبه آن‌ها ارائه می‌گردد.

جدول ۶: رتبه بندی فریدمن

رتبه	میانگین رتبه	متغیر
۱	۴,۴۰	پتانسیل مشارکت در مرحله درک نیاز مشتری
۴	۳,۳۴	پتانسیل مشارکت در مرحله تحقیق و توسعه
۶	۱,۹۶	پتانسیل مشارکت در مرحله تولید
۵	۳,۳۲	پتانسیل مشارکت در مرحله فروش و تحویل
۲	۴,۰۸	پتانسیل مشارکت در مراحل بهره برداری و نگهداری
۳	۳,۹۰	پتانسیل مشارکت در مرحله مدیریت پایان عمر

با توجه به میانگین رده بندی مشاهده شده در جدول رتبه هر مرحله مشخص گردیده است.

#### میزان کنونی مشارکت در مراحل زنجیره ارزش ساز

برای بررسی کردن میزان کنونی مشارکت مشتری در مرحله مورد سؤال نیز از طیف پنج گزینه ای لیکرت استفاده شده است که می‌توان آن را با اختصاص مقادیر ۱ تا ۵ به مقیاس فاصله ای تبدیل نموده و برای تست فرضیه‌ها از آزمون میانگین یک جامعه استفاده نمود. برای متغیرهای نرمال از آزمون  $t$  و برای متغیرهای غیر نرمال از معادل ناپارامتریک این آزمون یعنی آزمون دو جمله ای یا نسبت استفاده شده است. در صورتی که امتیاز میزان کنونی مشارکت مراحل از ۳ یعنی وضعیت متوسط بیشتر باشد، پتانسیل مشارکت در آن مرحله بالا محسوب گشته است.

در این قسمت شش متغیر اصلی و بیست و یک متغیر فرعی مربوط به میزان کنونی مشارکت مشتری در مراحل گوناگون زنجیره ارزش ساز سازمان‌های دارای فناوری پیشرفته توسط آزمون‌های  $t$  و دو جمله ای مورد آزمون قرار گرفته است. فرضیه آزمون به صورت زیر بوده است.

$$\begin{cases} H_0: \mu \leq 3 & \text{پتانسیل مشارکت در مرحله بالا نیست} \\ H_1: \mu > 3 & \text{پتانسیل مشارکت در مرحله بالا است} \end{cases}$$

در جدول ۷ نتایج آزمون t یک نمونه ای مربوط به مقایسه میانگین متغیرهای اصلی (که همگی نرمال بوده‌اند) با ۳ آمده است. در صورتی که معناداری آزمون برای متغیر از مقدار خطای قابل پذیرش یعنی ۰,۰۵ کمتر باشد، H. در سطح اطمینان ۹۵٪ رد می‌شود و ادعای بالا نبودن پتانسیل مشارکت در آن مرحله مردود است و نتیجه می‌گیریم که متغیر اختلاف معنی داری با ۳ دارد. با مراجعه به ستون t و در نظر گرفتن علامت آن در میابیم که میانگین این متغیر از ۳ بیشتر است یا خیر.

جدول ۷: آزمون فرضیه دوم

وضعیت متغیر	فاصله اطمینان ۹۵ درصدی		تفاضل میانگین	معنی داری (دو دنباله)	درجه آزادی	آماره t	متغیر
	حد بالا	حد پایین					
پایین تر از حد متوسط	۰,۱۸۸۲	۰,۷۱۱۸	-۰,۴۵	۰,۰۰ ۲	۷۲	۳,۵۴۸ -	درک نیاز مشتری
پایین تر از حد متوسط	۰,۴۹۰۴	۱,۰۲۹۶	-۰,۷۶	۰,۰۰ ۰	۷۲	۵,۸۱۸ -	تحقیق و توسعه
پایین تر از حد متوسط	۰,۸۶۶۹	۱,۳۹۹۸	۱,۱۳۳۳۳	۰,۰۰ ۰	۷۲	۸,۷۷۹ -	تولید
پایین تر از حد متوسط	۱,۰۰۱۸	۱,۶۱۱۶	۱,۳۰۶۶۷	۰,۰۰ ۰	۷۲	۸,۸۴۵ -	فروش و تحویل
پایین تر از حد متوسط	۰,۱۴۲۷	۰,۵۷۷۳	-۰,۳۶	۰,۰۰ ۲	۷۲	۳,۴۲۰ -	بهره برداری و نگهداری
پایین تر از حد متوسط	۰,۳۸۸۶	۱,۱۰۴۸	۰,۷۴۶۶۷	۰,۰۰ ۰	۷۲	۴,۳۰۳ -	مدیریت پایان عمر

اگر علامت t منفی باشد (یا حد پایین و بالا هر دو منفی) به این نتیجه می‌رسیم که پتانسیل از حد متوسط کمتر بوده است. در صورت مثبت بودن علامت t و حد بالا و پایین در میابیم که پتانسیل از حد متوسط بیشتر بوده و در صورتی که معناداری آزمون بیش از ۰,۰۵ و حد پایین متغیر منفی و حد بالا مثبت باشد H. پذیرفته شده در میابیم که پتانسیل در حد متوسط بوده است.

بررسی معنی‌داری تفاوت میان پتانسیل مشارکت مشتری و مشارکت فعلی مشتریان در این قسمت به بررسی تفاوت میان پتانسیل مشارکت مشتری و مشارکت فعلی مشتریان در مراحل گوناگون زنجیره ارزش می‌پردازیم. برای متغیرهای نرمال از آزمون مقایسه زوجی و برای متغیرهای غیر نرمال از معادل ناپارامتریک این آزمون یعنی آزمون علامت زوج نمونه‌ای استفاده شده است. در این قسمت شش متغیر اصلی و بیست و یک متغیر فرعی مربوط به تفاوت پتانسیل مشارکت و میزان کنونی مشارکت مشتری در مراحل گوناگون زنجیره ارزش ساز سازمان‌های دارای فناوری پیشرفته توسط آزمون‌های مقایسه زوجی و آزمون علامت زوج نمونه‌ای مورد آزمون قرار می‌گیرند. فرضیه آزمون به صورت زیر بوده است:

$$\begin{cases} H_0: \mu_d = 0 & \text{تفاوت پتانسیل و میزان کنونی مشارکت در مرحله قابل توجه نیست} \\ H_1: \mu_d \neq 0 & \text{تفاوت پتانسیل و میزان کنونی مشارکت در مرحله قابل توجه است} \end{cases}$$

در جدول ۸ نتایج آزمون مقایسه زوجی برای متغیرهای مراحل اصلی (که همگی نرمال بوده‌اند) آمده است. بر اساس آزمون می‌بینیم که در تمامی مراحل اصلی معنی‌داری آزمون دو ۰,۰۰۰ بوده که بسیار کوچک‌تر از مقدار خطای قابل پذیرش یعنی ۰,۰۵ می‌باشد. این نشان دهنده این است که متغیر اختلاف معنی‌داری با ۰ دارد. بنابراین  $H_0$  رد شده و ادعای قابل توجه نبودن تفاوت میان پتانسیل و میزان کنونی مشارکت در مرحله درک نیاز مشتری را می‌توان رد کرد. با در نظر گرفتن علامت  $t$  ها که مثبت است در میابیم که میانگین این متغیر از ۰ بیشتر است. میانگین اختلاف پتانسیل و میزان فعلی مشارکت در هر مرحله مقداری مثبت می‌باشد و این بدان معنی است که متغیر میزان فعلی مشارکت در هر مرحله کمتر از متغیر پتانسیل مشارکت مشتری در آن مرحله می‌باشد. جدول حد بالا و پایین فاصله اطمینان ۹۵ درصدی را نیز برای میزان این تفاوت نشان می‌دهد با میزان خطای ۰,۰۵، فاصله اطمینان ۹۵ درصدی تفاوت میانگین متغیرهای پتانسیل مشارکت و میزان کنونی مشارکت، مابین این دو حد می‌باشد.

جدول ۸: آزمون فرضیه سوم

معنی داری (دو دنباله)	درجه آزادی	آماره t	فاصله اطمینان ۹۵ درصدی		تفاضل میانگین خطا	انحراف معیار	میانگین	متغیر
			حد بالا	حد پایین				
۰,۰۰۰	۷۲	۱۰,۲۸۵	۲,۰۱۷	۱,۳۴۲	۰,۱۶۳۳۵	۰,۸۱۶۷۴	۱,۶۸	درک نیاز مشتری
۰,۰۰۰	۷۲	۹,۵۳۹	۱,۹۴۶	۱,۲۵۳	۰,۱۶۷۷۳	۰,۸۳۸۶۵	۱,۶	تحقیق و توسعه
۰,۰۰۰	۷۲	۹,۲۲۷	۱,۵۰۱	۰,۹۵۲	۰,۱۳۳۹۴	۰,۶۶۴۷۲	۱,۲۲۶۶ ۷	تولید
۰,۰۰۰	۷۲	۸,۵۴۲	۲,۳۶۷	۱,۴۴۵	۰,۲۲۳۲۱	۱,۱۱۶۰۴	۱,۹۰۶۶ ۷	فروش و تحویل
۰,۰۰۰	۷۲	۱۰,۰۹۲	۱,۷۹۸	۱,۱۸۷	۰,۱۴۷۹۷	۰,۷۳۹۸۷	۱,۴۹۳۳ ۳	بهره‌برداری و نگهداری
۰,۰۰۰	۷۲	۱۰,۳۴۰	۲,۱۰۶	۱,۲۵۳	۰,۲۰۶۸۱	۱,۰۳۴۰۵	۱,۶۸	مدیریت پایان عمر

جدول ۹، نتایج آزمون‌ها (پتانسیل مشارکت و میزان کنونی مشارکت) را در تمامی مراحل اصلی و فرعی زنجیره ارزش نشان می‌دهد. جاهایی که متغیر مربوطه نرمال نبوده و در آن از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده شده، در جدول ۷ مشخص گشته است. شایان توجه است که نتایج آماری آزمون‌های مربوط به مراحل فرعی به دلیل کمبود جا در متن مقاله آورده نشده است.

جدول ۹: نتایج کلی آزمون‌ها

وضعیت معنی داری اختلاف میان پتانسیل و میزان کنونی مشارکت	میزان کنونی مشارکت	پتانسیل مشارکت	مرحله
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین	بالا	درک نیاز مشتری
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین (ناپارامتریک)	بالا (ناپارامتریک)	تحلیل مأموریت و کسب و کار مشتری
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	متوسط	بالا (ناپارامتریک)	تحلیل و ابهام زدایی از نیاز مشتری
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین (ناپارامتریک)	بالا (ناپارامتریک)	امکان سنجی و تعیین نیازهای قابل تأمین
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین	بالا	تبدیل نیاز به پارامترهای فنی
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین	بالا	تحقیق و توسعه
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین	بالا (ناپارامتریک)	خلق و ارزیابی ایده های نوآورانه
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین	بالا (ناپارامتریک)	طراحی مفهومی
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین	پایین	طراحی اولیه
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین	متوسط	طراحی تفصیلی
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین (ناپارامتریک)	بالا (ناپارامتریک)	تست و ارزیابی پروتوتایپ
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین	پایین	تولید
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین	پایین	تجزیه و تحلیل مهندسی و اقتصادی
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین (ناپارامتریک)	پایین	طراحی و ایجاد فرایندهای مورد نیاز
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین	پایین	عملیات تأمین و تولید



وضعیت معنی داری اختلاف میان پتانسیل و میزان کنونی مشارکت	میزان کنونی مشارکت	پتانسیل مشارکت	مرحله
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین	بالا	فروش و تحویل
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین	بالا (ناپارامتریک)	بازار سنجی
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین (ناپارامتریک)	پایین	تبلیغات و بازاریابی
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین (ناپارامتریک)	بالا	تجاری سازی و فروش
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین	بالا	بهره برداری و نگهداری
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین	بالا (ناپارامتریک)	نصب و راه اندازی
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین (ناپارامتریک)	بالا	آموزش
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین (ناپارامتریک)	بالا (ناپارامتریک)	خدمات پس از فروش (با تاکید بر نگهداری و تعمیرات)
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین	بالا	مدیریت پایان عمر
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین	بالا	بهبود، اصلاح و ارتقاء
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین	پایین	وارهایی
معنی دار (میزان کنونی کمتر از پتانسیل)	پایین	بالا	جایگزینی

### بحث و نتیجه گیری

در این قسمت به جمع بندی و بحث پیرامون دستاوردهای این پژوهش و نتیجه گیری از آن ها می پردازیم. ابتدا پتانسیل مشارکت مشتری سپس میزان کنونی و در نهایت به بررسی معنی داری اختلاف این دو متغیر می پردازیم و در انتها پیشنهادات کاربردی و اجرایی و پیشنهاداتی برای پژوهش های آینده در این زمینه ارائه می گردد.

## پتانسیل مشارکت مشتری (نتایج مرتبط با فرضیه اول)

زنجیره ارزش ساز سازمان‌های صنعتی دارای فناوری پیشرفته را می‌توان به شش مرحله اصلی: درک نیاز مشتری، تحقیق و توسعه، تولید، فروش و تحویل، بهره‌برداری و نگهداری و مدیریت پایان عمر تقسیم نمود. که هرکدام از این مراحل دارای چند مرحله فرعی می‌باشند.

پتانسیل مشارکت مشتری در مرحله درک نیاز مشتری بالا ارزیابی شده است بنابراین برای دستیابی به منافع و مزایای خلق مشترک، مشتری می‌بایست در این مراحل مشارکت بالایی داشته باشد. در مرحله فرعی تحلیل مأموریت و کسب و کار مشتری، مشتری می‌تواند مشارکت بالایی داشته باشد. با توجه به اینکه مشتری بیش از هر کس دیگری از نیازها و خواسته‌های خود و اینکه دقیقاً به چه نیاز دارد مطلع است نتایج منطقی به نظر می‌رسند. البته علاوه بر آن مشتری نیازهایی دارد که شاید خود به آن‌ها آگاه نباشد و یا اینکه نداند که فناوری و شرکت خدمات رسان می‌تواند آن نیازها را برآورده نماید. در این موارد هم همکاری مشتری و سازمان خدمات رسان به آشکار شدن این نیازهای پنهان کمک بسیاری می‌نماید. به بیان دیگر سازمان خدمات رسان با همکاری مستقیم و نزدیک با مشتری قادر خواهد بود که هر دو نوع نیازها را مشخص نماید. در صورتی که سازمان خدمات رسان در این مرحله مشتری را وارد بازی نکند، درک نیازهای واقعی مشتری پر هزینه و گاهی غیرممکن خواهد بود. همین طور در تبدیل نیاز مشتری به پارامترهای فنی نیز مشتری می‌تواند نقش آفرینی نماید. این مسئله نیز با توجه به دانش و خبرگی بالا مشتری در این صنعت منطقی به نظر می‌رسد.

در مرحله تحقیق و توسعه نیز مشارکت مشتری بالا ارزیابی شده است؛ و سازمان‌ها می‌توانند به خوبی از حضور مشتری و نقش آفرینی مشتری در این مرحله بهره ببرند. در مرحله فرعی خلق و ارزیابی ایده‌های نوآورانه مشتری می‌تواند مشارکت بالا و نقش زیادی ایفا نماید. در طراحی مفهومی نیز می‌توان از مشارکت مشتری به خوبی استفاده نمود. این امر نیز با توجه به دانش مشتری منطقی به نظر می‌رسد. اما در قسمت طراحی اولیه و طراحی تفصیلی که کار تخصصی‌تر می‌شود و احتمالاً تنها در حیطه دانشی سازمان تولید کننده می‌گنجد پتانسیل نقش آفرینی مشتری و مشارکت وی مقدار متوسطی دارد و بهتر است که مشتری خیلی زیاد درگیر نشود و مشارکت وی در حد متوسطی باقی بماند. شاید نگرانی تولیدکننده در ریسک از دست رفتن مزیت محوری خود دلیلی دیگر برای این نتیجه باشد. اما در مرحله تست و ارزیابی پروتوتایپ مجدداً نقش مشارکت مشتری ارزشمندتر گشته و میزان مشارکت مشتری را باید بالاتر برد زیرا این مشتری است که باید از محصول استفاده نماید و بهترین ارزیاب نمونه‌های اولیه خود مشتری است.

در این صنعت مشارکت مشتری در مرحله تولید بالا ارزیابی نشده است و مشارکت متوسط و پایین مشتری پیشنهاد شده است. در هر سه مرحله فرعی این مرحله یعنی تجزیه و تحلیل مهندسی و اقتصادی، طراحی و ایجاد فرایندها و سیستم‌های مورد نیاز همین طور عملیات تأمین و تولید نیز پتانسیل مشارکت مشتری متوسط و پایین ارزیابی شده است. این امر ممکن است به این دلیل باشد که این مرحله جز شایستگی‌های کلیدی و متمایز کننده تولید کننده است و مشتری در آن نمی‌تواند نقش عمده ای ایفا نماید.

مرحله فروش و تحویل با مراحل فرعی بازار سنجی و تجاری سازی و فروش نیز دارای پتانسیل بالای مشارکت مشتری می‌باشد. این مراحل با توجه به ماهیتشان نیازمند تعامل بالایی با مشتریان هستند؛ و با درگیر شدن مشتری در این مراحل مزیت‌های زیادی حاصل گردد. در مرحله تبلیغات و بازاریابی پتانسیل مشارکت مشتری

متوسط برآورد شده است که این امر را با توجه به ماهیت صنعت و تعداد محدود مشتریان و اینکه تبلیغات و بازاریابی این صنعت مانند سایر صنایع نمی‌باشد و مواردی مانند تبلیغات دهان به دهان (که بیشتر در صنایع مربوط به مشتری منفرد B2C رایج است) در آن رایج نیست و بازاریابی بیشتر به دست خود سازمان صورت می‌پذیرد، می‌توان توجیه کرد.

همین طور مشتری می‌تواند در تمامی مراحل بهره برداری و نگهداری از جمله نصب و راه اندازی، آموزش و خدمات پس از فروشی نظیر نگهداری و تعمیرات نیز نقش کلیدی ایفا نماید. این مراحل معمولاً درون سازمان‌های بهره بردار رخ می‌دهند و به طور معمول نیاز به تعامل بالا و مستقیم با مشتری دارند. بنابراین مشتریان می‌تواند مشارکت زیادی در این فعالیت‌ها داشته باشند.

مدیریت پایان عمر نیز مرحله اصلی است که پتانسیل مشارکت مشتری در آن بالا است و مشتری می‌تواند در مراحل این مرحله اصلی یعنی بهبود، اصلاح و ارتقاء و جایگزینی نقش کلیدی ایفا نمایند. این نقش‌ها می‌تواند نقش‌های اطلاعاتی باشد که در اثر دانش ایجاد شده ناشی از مصرف محصولات و خدمات می‌تواند ایفا گردد و به تولید کننده در راستای ارائه محصولات و خدمات بهتر و کامل‌تر یاری رساند.

همان طور که دیده می‌شود حداقل پتانسیل مشارکت به دست آمده در مراحل گوناگون پایین و نزدیک به متوسط در مرحله تولید بوده است. البته در بیشتر مراحل پتانسیل مشارکت بالا بوده است. این امر نشان دهنده این است که مشتری باید در تمامی مراحل زنجیره ارزش هرچند اندک نقش ایفا نماید اما میزان این نقش آفرینی از میزان اندک تا بالا در تغییر است. میزان پتانسیل مشارکت در مراحل گوناگون باهم متفاوت بوده است. در مرحله درک نیاز مشتری بیشترین پتانسیل وجود داشته است. همان طور که بیان شد مشتری در این مرحله به دلیل دانش و خبرگی و آگاهی کامل از نیاز خود بسیار می‌تواند به شرکت خدمت رسان کمک نماید. بعد از آن مراحل بهره برداری و نگهداری و سپس مدیریت پایان عمر بیشترین پتانسیل را دارا بوده‌اند. در این مراحل محصول و خدمت مورد بهره برداری مشتری قرار می‌گیرد و به نوعی در اختیار وی قرار دارد و پتانسیل نقش آفرینی مشتری در آن‌ها زیاد می‌باشد. بعد از آن‌ها مرحله تحقیق و توسعه و فروش و تحویل قرار دارند. که نقش آفرینی شرکت خدمت رسان در آن‌ها بیشتر از سه مرحله قبل بوده اما کماکان مشتری نیز می‌تواند نقش آفرینی قابل توجهی داشته باشد. مرحله تولید پتانسیل مشارکت مشتری پایین می‌باشد. همان طور که بیان شد اینجا شایستگی کلیدی شرکت به گونه ای است که نقش آفرینی مشتری نسبت به مراحل قبل کمتر خواهد بود.

#### میزان کنونی مشارکت مشتری (نتایج مرتبط با فرضیه دوم)

همان طور که در جدول ۹ دیده می‌شود میزان فعلی مشارکت مشتری در تمامی مراحل اصلی و فرعی زنجیره ارزش ساز سازمان‌های دارای فناوری پیشرفته پایین است. این امر می‌تواند ناشی از راهبردها و جهت گیری‌های سازمان باشد که هم راستا با ابرالگو نوین خلق ارزش و مشارکت مشتری نمی‌باشد. همچنین با توجه به نبودن موضوع خلق مشترک و آگاه نبودن مسوولان این صنعت از میزان پتانسیل نقش آفرینی مشتری همین طور مزایا و منافع به دست آمده از خلق مشترک در مراحل گوناگون (بیشتر زنجیره ارزش ساز سازمان) زنجیره ارزش ساز نیز می‌تواند از جمله عوامل این میزان اندک مشارکت باشد. البته تنها در مرحله ابهام زدایی

از نیاز مشتری این مشارکت متوسط به دست آمده است. که با توجه به ماهیت مرحله و تعامل اندک برخی از سازمان‌های حاضر در این صنعت با مشتریان توجیه می‌شود.

#### تفاوت میان میزان کنونی مشارکت و پتانسیل مشارکت (نتایج مرتبط با فرضیه سوم)

با توجه به نتایج این پژوهش پتانسیل مشارکت مشتری در مراحل گوناگون زنجیره ارزش ساز این صنعت بالا و متوسط ارزیابی شده است اما میزان کنونی این مشارکت پایین ارزیابی شده است. با استفاده از آزمون‌های مقایسه زوجی پتانسیل مشارکت به عنوان وضعیت مطلوب مورد انتظار و مشارکت فعلی به عنوان وضعیت موجود مقایسه شده است. آزمون فرض‌ها نشان داده‌اند که در تمامی مراحل زنجیره ارزش ساز این صنعت میزان کنونی مشارکت تفاوت معنی‌داری با پتانسیل مشارکت دارد و از آن به مراتب کمتر است. این بدان معنی است که برای دستیابی به منافع و مزیت‌های خلق مشترک و مشارکت مشتری باید برای پر کردن این شکاف معنی‌دار میان وضعیت مطلوب و وضعیت موجود تلاش کرد.

#### محدودیت‌های تحقیق

- ✓ جامعه مورد مطالعه ما عمدتاً از صنایع دفاعی بوده است؛ لذا قطعاً با گسترش دامنه مطالعه به سایر صنایع موجود در کشور نتایج حاصله از اعتبار بیشتری برخوردار خواهند شد.
- ✓ ما در مطالعات خود صنایع مختلفی را بررسی کرده‌ایم. نگاه ما نگاه کلان و تلفیقی بوده است. شاید بهتر باشد این مطالعه در صنایع مورد نظر به تفکیک انجام شود. قطعاً نتایج حاصله چشمگیر خواهد بود.
- ✓ ما در جمع آوری داده‌های مورد نیاز تمرکز اصلی مان بر افراد شاغل در طرف عرضه (تولیدکننده) بوده است. قطعاً افزودن افراد طرف تقاضا (مصرف کننده و بهره بردار) به جامعه مطالعه منجر به بهبود و تدقیق نتایج خواهد شد.

#### پیشنهادات

- ❖ با توجه به بالا بودن پتانسیل مشارکت مشتری، پیشنهاد می‌شود سازمان بر روی ارائه انگیزاننده‌های مناسب (مشوق‌های اقتصادی و غیراقتصادی) به سازمان‌های مشتری و بهره بردار و آشنا کردن مشتریان با منافی که خلق مشترک و مشارکت برای آن‌ها خلق می‌نماید (نظیر کاهش هزینه، کاهش ریسک، بهبود و ارتقای سریع‌تر و کارا تر محصولات، آموزش مناسب و غیره) تمرکز بیشتری نمایند.
- ❖ با توجه به انواع شدت مشارکت بیان شده، در مراحل که پتانسیل مشارکت بالا ارزیابی شده است می‌توان از روش‌های مشاوره همه جانبه با مشتری و کاربر و نمایندگی استفاده نمود. در مراحل که پتانسیل مشارکت مشتری در آن‌ها متوسط و کم ارزیابی شده است می‌توان از دادن اطلاعات و گرفتن بازخورد بر روی مسائل خاص و یا دریافت غیر فعال اطلاعات استفاده نمود.
- ❖ در این پژوهش به بخش دوم و میانی الگو مفهومی ایجاد شده پرداخته است یعنی پتانسیل مشارکت در زنجیره ارزش. بخش اول الگو شامل نیروهای پیشران خلق مشترک و بخش سوم الگو پیامدهای مثبت و منافع حاصل از خلق مشترک و مشارکت مشتری را شامل می‌شود که در این پژوهش به آن پرداخته نشده است. پیشنهاد می‌گردد بعد از پیاده سازی خلق مشترک به بررسی مزیت‌های

- رقابتی و منافی که در اثر آن ایجاد شده است پرداخته شود. همچنین می‌توان به پژوهشی پیرامون نیروهای پیشران و بررسی میزان آن‌ها در این صنعت نیز پرداخت.
- ❖ برای تحلیل اثربخشی خلق مشترک ارزش بهتر است متغیرهای عملکردی سازمان‌ها قبل و بعد پیاده سازی پروژه های خلق مشترک، مورد بررسی قرار گرفته و میزان تغییر آن‌ها بررسی و تحلیل شود.
  - ❖ انجام مطالعات همبستگی میان نیروهای پیشران و شکاف پتانسیل مشارکت با وضعیت کنونی نیز مفید خواهد بود. با این گونه پژوهش‌ها می‌توان به بررسی تأثیر تغییر میزان نیروهای پیشران بر شکاف میان وضعیت موجود و مطلوب پرداخت.
  - ❖ این پژوهش به میزان مناسب شدت مشارکت مشتری پرداخته است. سایر پژوهش‌ها می‌توانند به بررسی و معرفی روش‌های مناسب درگیر کردن و شرکت دادن مشتری در مراحل گوناگون زنجیره ارزش در شدت‌های مختلف مشارکت اقدام نمایند. به عبارت دیگر بررسی روش‌های پیاده سازی می‌تواند موضوع پژوهش‌های آینده باشد.
  - ❖ در زمینه مشارکت دادن مشتری مسائل مربوط به فرهنگ و مقاومت‌ها از سوی کارکنان فعلی سازمان بسیار مهم و از کلیدی‌ترین عوامل موفقیت و شکست پروژه‌های خلق مشترک می‌باشند. بررسی و پژوهشی پیرامون این مسئله مهم نیز می‌تواند موضوع پژوهشی بعدی باشد.
  - ❖ بیشتر الگوهای ارائه شده در ادبیات خلق مشترک مربوط به صنایع business to customer می‌باشد. در این پژوهش سعی شد که الگوی مربوط به سازمان‌های business to business ایجاد شود. اما تلاش‌ها و پژوهش‌های بیشتری برای ایجاد الگوهایی مربوط به بازارهای business to business نیاز است که از جنبه های مختلف به خلق مشترک در این گونه بازارها بپردازد.

#### References:

#### منابع :

۱. Alam. I. (۲۰۰۲), An exploratory investigation of user involvement in newservice development. *Journal of the Academy of Marketing Science*, ۳۰, ۲۵۰-۲۶۱.
۲. Ballantyne.D, and Varey.R.J.(۲۰۰۶), Introducing a Dialogical Orientation to the Service-Dominant Logic of Marketing, in Robert F. Lusch and Stephen L. Vargo (eds.), *The Service-Dominant Logic of Marketing: Dialog, Debate and Directions*, Armonk, NY: ME Sharpe, ۲۲۴-۲۳۵
۳. Etgar.M.(۲۰۰۸), A descriptive model of the consumerco-production process. *Journal of the Academy of MarketingScience*, ۳۶:۹۷-۱۰۸.
۴. Greer C.R and LeiD.(۲۰۱۲), Collaborative Innovation with Customers: A Review of the Literature and Suggestions for Future Research,*International Journal of Management Reviews*, ۱۴:۶۳-۸۴
۵. Gronroos C. (۲۰۰۸), Service logic revisited: who creates value? And who co-creates, *European Business Review*, vol ۲۰, No ۴. pp. ۲۹۸-۳۱۴.

۶. Guillermo M. (۲۰۰۹), Co-Creation Of Value: Managing Cross-Functional Interactions In Buyer-Supplier Relationships, PHD in business administration, Graduate school of the ohio state university.
۷. HoyerW.D, ChandyR, DoroticM,Krafft M, and SinghS.S (۲۰۱۰),Consumer Cocreation in New ProductDevelopment. Journal of Service Research ۱۳, ۲۸۳-۲۹۶
۸. KristenssonP, MatthingJ, and JohanssonN. (۲۰۰۸), Key strategies for the successful involvement of customers in the co-creation of new technology-based services, International Journal of ServiceIndustry Management, ۱۹, ۴۷۴-۴۹۱
۹. Lagrosen S. (۲۰۰۵), Customer involvement in new product development A relationship marketing perspective, European Journal of Innovation Management, vol. ۸, No.۴, pp. ۴۲۴-۴۳۶.
۱۰. LambertD.M. (۲۰۰۸), Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance, ۳rd Ed.Sarasota, FL: Supply Chain Management Institute, ۲۰۰۸.
۱۱. LinC.C, HuangY.S, and Hsu W.C (۲۰۱۰), Involving Customers in NPD Process Comparison of Two Telecommunication Companies in Taiwan, Technology Management for Global Economic Growth (PICMET), Proceedings of PICMET '۱۰, Phuket, Thailand ۱ - ۷, ۱۸-۲۲ July ۲۰۱۰.
۱۲. McCormickT.J (۲۰۱۱), A Success-oriented Framework To Enable Co-created e-Services,PHD of system engineering, School of Engineering and Applied Science , The George Washington University, ۲۰۱۱
۱۳. Nicolajsen H.W. and Scupola A. (۲۰۱۱), Investigating issues and challenges for customer involvement in business services innovation, Journal of Business & industrial marketing, ۲۶/۵, pp. ۳۶۸-۳۷۶
۱۴. Ojanen V. and HallikasJ. (۲۰۰۹), Inter-organisationalroutines and transformation of customer relationshipsin collaborative innovation, International Journal ofTechnology Management, ۴۵, pp. ۳۰۶-۳۲۲.
۱۵. Pals N. ; Steen. M.G.D ; Langly D.J, and Kort J. (۲۰۰۸), Thre approach to take the user perspective into account during new product design, International Jornal of Innovation Management, vol ۱۲, No ۳, pp. ۲۷۵-۲۹۴
۱۶. PayneA.F., StorbackaK., and FrowP(۲۰۰۸), Managingthe co-creation of value, Journal of the Academy of MarketingScience ۳۶, ۸۳-۹۶.
۱۷. PorterM.E., Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance.The Free Press, ۱۹۸۵
۱۸. Prahalad C.K. and RamaswamyV. (۲۰۰۴), The Future of Competition: Co-Creating Unique Value with Customers, Harvard Business School Press.Boston, MA, ۲۰۰۴.
۱۹. PrahaladC.K., RamaswamyV. (۲۰۰۴), Co-creation experiences: the next practice in value creation, Journal of interactive marketing ۱۸, ۵-۱۴.
۲۰. Pretorius H.,Ceding control to consumers as co-researchers, SAMRA Conference,۲۰۰۹
۲۱. RamaswamyV.(۲۰۰۹), Leading the transformation to co-creation of value.Strategy & Leadership, ۳۷.۳۲-۳۷.

۲۲. Schoeman J. and Finsterwalder J., Co-creation in Business Networks: Increasing Service Provider's Competitive Advantage, Anzmac Conference, ۲۰۰۹.
۲۳. Vargo S.L. and Lusch R.F. (۲۰۰۴), Evolving to a new dominant logic for marketing, Journal of Marketing, ۶۸, pp. ۱-۱۷.
۲۴. Vargo S.L. and Lusch R.F. (۲۰۰۸), Service-dominant logic: continuing the evolution, Journal of the Academy of Marketing Science, ۳۶, ۱-۱۰.
۲۵. Witell L., Kristensson P., Gustafsson A. and Lofgren M. (۲۰۱۱), Idea generation: customer co-creation versus traditional market research techniques, Journal of Service Management ۲۲, ۱۴۰-۱۵۹.