



تأثیر بکارگیری دانش مشتری در نوآوری و کارآیی محصول جدید (مورد مطالعه: شرکت نرم‌افزاری سماسامانه)

* فرانک خدایاری

** بهزاد خانجانی

پذیرش: ۱۴۰۱/۱/۱۴

دریافت: ۱۴۰۰/۸/۲۳

چکیده

هدف از پژوهش حاضر چگونگی تأثیر بکارگیری دانش مشتری در نوآوری و کارآیی محصول جدید می‌باشد. روش پژوهش بر حسب هدف کاربردی و بر اساس نحوه جمع‌آوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری، کارکنان شرکت‌های عضو هلدینگ سماسامانه بوده که تعداد ۹۰ نفر از آنان بصورت تصادفی ساده انتخاب شدند. در این پژوهش از پرسش‌نامه استاندارد استفاده شده که روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته است. نتایج نشان دادند مدل ارائه شده می‌تواند در حد قوی و با ضریب ۸۰٪ متغیر کارآیی محصول جدید را پیش‌بینی کند. ماهیت دانش مشتری بر نوع درگیری مشتری در فرایند توسعه محصول جدید تأثیر دارد. در این مدل سه نوع درگیری مشتری (مشتری به عنوان منبع اطلاعات، مشتری به عنوان همکار نوآور و مشتری به عنوان نوآور) از هم تفکیک شد و نتایج نشان دادند که نوع درگیری مشتری بر کارایی توسعه محصول جدید تأثیر دارد.

واژگان کلیدی: مدیریت دانش مشتری، استراتژی مدیریت دانش، درگیری مشتری، مشارکت مشتری، توسعه محصول جدید، کارآیی محصول جدید.

* استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران، (نویسنده مسئول)، پست الکترونیک:

Faranak.khodayari@gmail.com

** کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران

مقدمه

خلق محصولات نوآورانه و نوآوری در محصولات موجود، قلب بهبود مستمر در کیفیت محصول است و لذا نوآوری منجر به بهبود عملکرد سازمان و مقدمه‌ای برای کسب مزیت رقابتی پایدار می‌شود (استوفر و هیژدن، ۲۰۰۹).

محققین زیادی بر اهمیت نقش مشتری در فرایند نوآوری توجه کرده‌اند (دسوزا و همکاران، ۲۰۰۸، لوش و همکاران، ۲۰۰۷) و در توسعه محصولات جدید به اهمیت تعامل سازمان با مشتریان و درک نیازهای مشتریان تأکید شده است. (مینور و همکاران، ۲۰۰۲)

امروزه نگاه به مشتریان تنها به عنوان خریدار یا مصرف‌کننده نیست و شرکت‌ها تمایل دارند مشتریان در فرآیند خلق ارزش مشارکت کنند. تا جایی که برخی شرکت‌ها شرایطی را فراهم کرده‌اند که مشتریان خودشان محصول را طراحی و تولید کنند. (هایر و همکاران، ۲۰۱۰، وان هپیل و کاتز، ۲۰۰۲).

نوآوری‌های موفق حاصل ترکیب موفق دانش مشتری و دانش تکنولوژیک شرکت هستند. تعامل بین بازار و موضوعات تکنولوژیک از مهمترین مسایل در فرآیند توسعه محصول جدید است. (روبرا و همکاران، ۲۰۱۲)

اگر مشتریان در تولید محصولات و خدمات مشارکت داده شوند، احتمال خلق و بروز ایده‌های جدید در کسب‌وکار، بسیار افزایش خواهد یافت. به عبارت دیگر همکاری بین مشتریان و تولیدکنندگان را می‌توان یک راه برای کسب دانش مولد در نظر گرفت. (زو و همکاران، ۲۰۱۱، هیلاندر، ۲۰۰۳)

شرکت‌ها زمانی که می‌خواهند مشتریان را در فرایند نوآوری دخیل کنند انتخاب‌های گوناگونی دارند. آن‌ها می‌توانند از مشتری به عنوان ۱- منبع اطلاعاتی^۱ (CIS)، ۲- مشتری به عنوان همکار در توسعه محصول^۲ (CIC)، ۳- مشتری به عنوان نوآور اصلی^۳ (CIN) استفاده کنند. انتخاب بین یکی از این سه مدل همکاری، یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران است. در واقع اگر مدیران در انتخاب نوع همکاری مشتریان در فرآیند توسعه محصول دچار اشتباه شوند، ممکن است کل فرایند به مخاطره بیافتد و تبعات درون سازمانی و برون سازمانی متعددی داشته باشد.

در جامعه آماری مورد مطالعه این پژوهش که شرکت

نرم‌افزاری سما سامانه می‌باشد از مشتریان به عنوان راهنمای توسعه‌ی محصولات جدید استفاده می‌شود. بسیاری از خدمات در حضور سایر مشتریان انجام می‌گیرد، تأثیر رفتار مشتریان دیگر بر رضایت/عدم رضایت از خدمات تجربه شده، امری اجتناب‌ناپذیر است. (مارتین، ۱۹۹۶)

اهمیت تعاملات مشتری با مشتری، تا اندازه‌ای است که در برخی از خدمات، به صورت برنامه‌ریزی شده بوده و بخش مکمل تجربه خدمت است. مسأله‌ای که در این پژوهش مورد توجه قرار گرفته است این است که کدام یک از روش‌های سه گانه‌ی درگیری مشتریان شامل: ۱- مشتریان به عنوان منبع اطلاعات، ۲- مشتریان به عنوان همکار در نوآوری و ۳- مشتریان به عنوان نوآور اصلی، مناسب شرایط شرکت است؟ انواع درگیری مشتری بر کارایی محصول جدید چه تأثیری دارد؟ نوع درگیری مشتری از چه عواملی تأثیر می‌پذیرد؟ قابلیت‌های تکنولوژیک شرکت‌ها چه تأثیری بر روش‌های مشارکت مشتری و کارایی محصول جدید دارد؟

مبانی نظری پژوهش

توسعه محصول جدید: برای توسعه محصول، اغلب شرکت‌ها مراحل مختلفی را طی می‌کنند در این روند، ایده برای یک محصول جدید مطرح می‌شود و سپس از تعدادی دروازه و مراحل برای پذیرش یا رد ایده می‌گذرد و نهایتاً به مرحله تجاری‌سازی می‌رسد. توسعه محصول جدید عبارت است از "مجموعه اقداماتی که با درک یک فرصت بازار آغاز و به تولید، فروش و تحویل یک محصول ختم می‌شود." توسعه موفقیت آمیز محصول‌های جدید دشوار است. برخی از عواملی که باعث مخاطره‌آمیز بودن توسعه محصول‌های جدید می‌شود عبارتند از: افزایش هزینه پژوهش و توسعه، رشد سریع و بنیادی فناوری، چرخه‌های کوتاه عمر محصول، رقابت شدید و نرخ بالای شکست محصول‌های جدید. (کالانتون، ۲۰۱۰)

(لیتلر و همکاران، ۱۹۹۵) عوامل کلیدی موفقیت پروژه‌های توسعه محصول جدید مشترک با شرکای بیرونی (از قبیل تأمین‌کنندگان، مشتریان و رقبا) را بررسی نمودند و متوجه شدند که ارتباط‌های گسترده بین سازمان‌ها و اعتماد بین

^۱. Customer Involvement as Innovators

^۱. Customer Involvement as an Information Source

^۲. Customer Involvement as Co-developers

نوآوری باز پارادایمی است که فرض می‌کند شرکت می‌تواند و باید، ایده‌های خارجی را همانند ایده‌های داخلی استفاده نماید. (فردبرگ، المکویست و اولیلا، ۲۰۰۸)

هنگامی که نیاز به استفاده از منابع بیرونی نظیر دانش افراد، ایده‌های مشتریان و فناوری وجود داشته باشد، نوآوری باز نقش تعیین‌کننده‌ای در عملکرد توسعه محصول جدید خواهد داشت. علاوه بر این، تلاش‌های صورت گرفته در مدل‌های نوآوری تأیید نموده‌اند که بازبودن، سبب افزایش تنوع محصول و انطباق بهتر محصول با نیاز مشتری شود.

(هولی، ۲۰۰۲) نشان داد که شرکت‌های موفق در توسعه محصول جدید، از مشورت بیرونی به ویژه مشاوران متخصص در فرآیند توسعه محصول جدید استفاده نموده‌اند.

مدیریت دانش مشتری: (گوپتا و شرما، ۲۰۰۴) هفت سطح دانش را برای سازمان در نظر گرفته‌اند: دانش مشتری، روابط دینفعان، بینش‌های محیط کسب‌وکار، حافظه‌ی سازمانی، دانش در فرایندها، دانش در تولیدات و خدمات و دانش در افراد.

از نظر (چن، ۲۰۱۲) دو بعد در مدیریت دانش بازار باید مد نظر باشند: ۱- قابلیت جذب دانش، ۲- تنوع دانش.

قابلیت جذب دانش: به قابلیت شرکت در کسب، کشف، انتقال و انتشار دانش از منابع خارجی برای اهداف تجاری اشاره دارد. شرکت‌هایی که از قابلیت جذب دانش بالایی برخوردار هستند، در مقایسه با دیگر شرکت‌ها در تولید محصولات فنی و تکنولوژیک موفق‌تر هستند. (آدام و مارسیت، ۲۰۱۱).

تنوع دانش: یک شرکت، بازتاب‌کننده دامنه‌ای از نواحی تکنولوژیک و کاربردی است که شرکت در آن ناحیه خبره است برای یک شرکت یا سازمان ضروری است که از نظر فنی یا صلاحیتی ویژه، خاص شناخته شود و از این طریق در تولید محصولات خاصی، منحصر به فرد باشد. وقتی یک شرکت بر توسعه فناوری خاصی تمرکز دارد، قطعاً سعی می‌کند تا دانش و مهارت‌های خود را در زمینه فناوری خاص شرکت توسعه دهد (چن، ۲۰۱۲) تمرکز بر یک فناوری خاص و کسب دانش مختص آن فناوری، شرکت را در تولید محصولات منحصر به فرد و جدید قادر می‌سازد. (آدام و مارسیت، ۲۰۱۱)

مدیریت دانش مشتری عبارت است از اکتساب، به اشتراک‌گذاری و ترویج دانش موجود در ذهن مشتریان به

آن‌ها و گروه‌های سوم درگیر در فرآیند نوآوری با احتمال موفقیت رابطه دارند. همکاری، هماهنگی و ارتباط‌های عمیق بین سازمان‌ها و شرکای متحد آن‌ها، تأثیر مثبتی بر پیامدهای عملکردی دارد. ادغام با مشتریان و تأمین‌کنندگان، منجر به عملکرد بهتر در طراحی محصول جدید، زمان تحویل پروژه‌های توسعه محصول جدید و عملکرد کلی سازمان می‌شود. (پترسون، ۲۰۰۵)

(لی و همکاران، ۲۰۱۹) در پژوهشی نوآوری محصول را از دیدگاه تأمین‌کنندگان و مشتریان ارزیابی کردند و نشان دادند که مشارکت مشتریان می‌تواند هزینه توسعه محصول جدید را کاهش دهد.

نوآوری: نوآوری یعنی بکارگیری موفق فرآیندها، برنامه‌ها یا محصولاتی که برای سازمان، جدید هستند. از دیدگاه (دیک، ۱۹۹۹)، نوآوری فرایندی پنج مرحله‌ای است که از شناسایی مسأله شروع می‌شود با بسط و انتشار و گسترش نوآوری در بین همه همکاران به پایان می‌رسد.

(وارکینگ، ۱۹۹۹) نوآوری را هر چیز تجدید نظر شده می‌داند که طراحی و به حقیقت درآمده باشد و موقعیت سازمان را در مقابل رقبا مستحکم کند و نیز برتری رقابتی بلندمدت را میسر سازد. نوآوری‌ها را می‌توان بر اساس درجه نوآوری آن‌ها تقسیم‌بندی کرد. برخی از نوآوری‌ها در حوزه خودشان، آن چنان چشم‌گیر هستند که موجب تغییرات اساسی در بازار می‌شوند. به این دسته از نوآوری‌ها، نوآوری‌های جهشی^۱ گفته می‌شود. اگر یک محصول، خدمت یا فرآیند صرفاً توسعه و اصلاحاتی به وجود آید اصطلاحاً به آن نوآوری تدریجی^۲ گویند. (کومار و فروماتد، ۲۰۰۵).

نوآوری باز بر اهمیت تکنولوژی و منابع خارجی تأکید دارد که آنرا از پارادایم سنتی نوآوری بسته، متفاوت ساخته است. (وو و چن، ۲۰۱۰)

هدف از نوآوری باز، گشودن مرزهای مستحکم شرکت، به منظور به جریان انداختن دانش گرانبها از خارج شرکت، در جهت ایجاد فرصت برای همکاری با شرکا، مشتریان و تولیدکنندگان در راستای فرایندهای نوآوری است که شامل بهره‌برداری از ایده‌ها و حقوق مالکیت معنوی به منظور ورود سریع‌تر از رقبا به بازار است. (گاسمن و انکل، ۲۰۰۴)

^۲. Incremental Innovation

^۱. Radical Innovation

اکتشاف را دنبال می‌کنند، ریسک بیشتری را نسبت به سایر شرکت‌ها تحمل می‌کنند (کیم و جیما، ۲۰۱۰) بر اساس مطالب مطرح شده فرضیه این پژوهش به صورت زیر مطرح گردیده است:

فرضیه ۲: استراتژی مدیریت دانش بر نوع درگیری مشتری در فرآیند توسعه‌ی محصول جدید تأثیر دارد.

فرضیه ۱-۲: استراتژی "بهره‌برداری از بازار" بر نوع درگیری مشتری در فرآیند توسعه‌ی محصول جدید تأثیر دارد.

فرضیه ۲-۲: استراتژی "اکتشاف بازار" بر نوع درگیری مشتری در فرآیند توسعه‌ی محصول جدید تأثیر دارد.

۳- پیاده‌سازی مدیریت دانش: بکارگیری شیوه‌های مختلف درگیری مشتری نیازمند شیوه‌های مختلف مدیریت دانش مشتری است و بنابراین سطوح مختلفی از پشتیبانی سازمانی را طلب می‌کند. در این مطالعه دو گونه کمک‌های سازمانی مورد بررسی قرار گرفته است: الف) هماهنگی‌های بین بخشی^۴: هماهنگی‌های بین بخش‌های مختلف از ارتباطات و همکاری بین بخش‌های متفاوت سازمان اشاره دارد. (نارور و اسلاتر، ۱۹۹۰)

این یکی از مهم‌ترین مکانیسم‌های سازمانی برای روان‌سازی اشتراک دانش است. (گرانث، ۱۹۹۶).

ب) انعطاف‌پذیری استراتژیک^۵: به توانایی شرکت در پیکربندی و تخصیص مجدد منابع سازمانی برای دنبال کردن استراتژی‌های جایگزین اشاره دارد. (سانچز، ۱۹۹۵).

بر اساس مطالب مطرح شده فرضیه این پژوهش به صورت زیر مطرح گردیده است:

فرضیه ۳: پیاده‌سازی مدیریت دانش بر نوع درگیری مشتری در فرآیند توسعه‌ی محصول جدید تأثیر دارد.

فرضیه ۱-۳: هماهنگی بین بخشی بر نوع درگیری مشتری در فرآیند توسعه‌ی محصول جدید تأثیر دارد.

فرضیه ۲-۳: انعطاف‌پذیری استراتژیک بر نوع درگیری مشتری در فرآیند توسعه‌ی محصول جدید تأثیر دارد.

درگیری مشتری: (وارگو و لاش، ۲۰۰۸) مشارکت مشتری را به عنوان فرایندی تعریف می‌کند که در آن شرکت به تعامل و مذاکره با مشتریان برای توسعه مسائل مرتبط با

نفع شرکت و به نفع مشتری. (گیبرت و همکاران، ۲۰۰۲)

مدیریت دانش مشتری شامل کسب و مدیریت دانش برای، از و درباره مشتری است. (داووس و همکاران، ۲۰۰۵) این مفهوم می‌تواند در قالب مفهوم تولیدکننده مصرف‌کننده، نوآوری متقابل، کمک به یادگیری در قالب راهکارهای گروهی، جوامع اهل عمل و مدیریت مالکیت فکری مشترک، نمود پیدا کند. (گیبرت و همکاران، ۲۰۰۲)

برای مدیریت دانش مشتری سه بعد مورد توجه قرار گرفته است:

۱- ماهیت دانش مشتری: بر راهبردهایی که شرکت‌ها برای نوع مشارکت مشتریان اتخاذ می‌کنند، تأثیر دارد. (بوگرز و همکاران، ۲۰۱۰)

این بعد دو حالت می‌تواند داشته باشد: الف) عدم تجانس نیاز مشتری که به نیازهای متفاوت انبوه مشتریان با یکدیگر، در استفاده از محصول اشاره دارد. به عبارتی هر مشتری انتظارات مخصوص به خود را از محصول دارد. ب) نیازهای ضمنی مشتریان^۲ بدین گونه که بیان خواسته‌های مشتریان دشوار است و به سختی می‌توان آن‌ها را مکتوب و مستند کرد. بر اساس مطالب مطرح شده فرضیه این پژوهش به صورت زیر مطرح گردیده است:

فرضیه ۱: ماهیت دانش مشتری بر نوع درگیری مشتری در فرآیند توسعه محصول جدید تأثیر دارد.

فرضیه ۱-۱: عدم تجانس نیازهای مشتری، بر نوع درگیری مشتری در فرآیند توسعه‌ی محصول جدید تأثیر دارد.

فرضیه ۲-۱: ضمنی بودن نیازهای مشتری، بر نوع درگیری مشتری در فرآیند توسعه‌ی محصول جدید تأثیر دارد.

۲- استراتژی مدیریت دانش^۳: دومین بعدی که بر مشارکت مشتریان تأثیر دارد، به استراتژی شرکت در مدیریت دانش مشتری اشاره دارد. بطور خاص، نوعی از استراتژی بر "بهره‌برداری از بازار" تأکید دارد و نوع دیگر بر "اکتشاف بازار" استراتژی اول بر استفاده از دانش مشتری برای بازارهای موجود متمرکز است. اما استراتژی دوم بر کشف نیازهای جدید یا بازارهای جدید تمرکز دارد. شرکت‌هایی که استراتژی

^۴. Knowledge Management Implementation

^۵. Strategic Flexibility

^۱. Nature of Customer Knowledge

^۲. Customer Need Tacitness

^۳. Knowledge Management Strategy

کارایی محصول جدید تأثیر دارد.

فرضیه ۴-۲: درگیری مشتری به عنوان همکار توسعه، بر کارایی محصول جدید تأثیر دارد.

فرضیه ۴-۳: درگیری مشتری به عنوان نوآور بر کارایی محصول جدید تأثیر دارد.

قابلیت تکنولوژیک: توانمندی تکنولوژیک توانایی شرکت در راه‌اندازی و استفاده از تکنولوژی‌های مختلف است. (ژاو و وو، ۲۰۱۰) پژوهش‌های بسیاری نشان دادند که قابلیت تکنولوژیک شرکت، توانمندی شرکت را در پیاده‌سازی اطلاعات مشتریان افزایش می‌دهد. (دوتا و همکاران، ۱۹۹۹؛ سونگ و همکاران، ۲۰۰۵)

توانمندی تکنولوژیک نقش تداخلی دارد بدین صورت که در شرکت‌هایی که قابلیت تکنولوژیک در سطح بالا است، کارکنان شرکت به دانش تکنولوژیک بالایی مجهز هستند، چنان‌که ممکن است از اینکه آن‌ها مسایل را از دید مشتریان ببینند جلوگیری کند و به سمت این بروند که ایده‌های مشتریان را ساده و مبهم تلقی کنند. (اولسون و باکی، ۲۰۰۱) (چویی و وو، ۲۰۱۵) مطالعه‌ای در مورد نقش درگیری مشتریان در نوآوری و ارتباط آن با کارآیی محصول جدید در شرکت‌های آمریکای شمالی انجام دادند. ایشان سه نوع مدل درگیری مشتریان را در فرآیند توسعه محصول جدید تفکیک کردند. مشتری به عنوان منبع اطلاعات، مشتری به عنوان همکار در توسعه و مشتری به عنوان نوآور. آن‌ها استدلال کردند که هر سه نوع درگیری تأثیر متفاوتی بر عملکرد محصول جدید دارد. آن‌ها همچنین نقش قابلیت تکنولوژیک را در رابطه بین درگیری مشتری و کارآیی محصول جدید بررسی کردند. در مطالعه آن‌ها نقش سه عامل ماهیت نیاز مشتری، استراتژی مدیریت دانش شرکت و پشتیبانی سازمانی برای پیاده‌سازی مدیریت دانش در انتخاب نوع درگیری مشتریان مورد توجه قرار گرفت. و نتایج نشان دادند که ابعاد مختلف مدیریت دانش بر انتخاب نوع درگیری مشتریان تأثیر گذارند. بر اساس مطالب مطرح شده فرضیه این پژوهش به صورت زیر مطرح گردیده است:

فرضیه ۵: قابلیت تکنولوژیک نقش تعدیل‌گر در تأثیر نوع درگیری مشتری، بر کارآیی محصول جدید دارد.

پیشینه پژوهش

(نائم، ۲۰۲۱) در تحقیقی تحت عنوان مشارکت مشتری در

ارزش‌ها اقدام می‌کند. به عبارتی، همکاری مشتری، قسمتی از کمک در ایجاد ارزش در موقعیت مکانی است، که شرکت در آن حضور دارد و در واقع در جایی انجام می‌شود که مشتری به صورت فعال به عنوان یک کمک‌کننده در فرایند تولید، سهم می‌شود. (استوری و لاریگ، ۲۰۱۷)

فرآیندهای دریافت اطلاعات خارجی، جذب دانش مشتری، و تبدیل مفاهیم ذهنی مشتریان را به عنوان یک سرویس خدماتی جدید مطرح می‌کند و بر نقش درگیری مشتری در موفقیت محصول جدید و انعطاف‌پذیری شرکت برای توسعه خدمات جدید تأکید می‌کند. بکارگیری شیوه‌های مختلف درگیری مشتری نیازمند شیوه‌های مختلف مدیریت دانش مشتری است و بنابراین سطوح مختلفی از پشتیبانی سازمانی را طلب می‌کند. اعطای نقش‌های فعالانه‌ی بیشتر به مشتریان در نوآوری نیازمند تغییرات سازمانی است. (پاینی و همکاران، ۲۰۰۸؛ پرکز و همکاران، ۲۰۱۲)

در دو نوع مشارکت مشتری به عنوان همکار در توسعه محصول جدید و مشتری به عنوان نوآور، ساختارهای سازمانی تغییر می‌کنند و شرکت باید آمادگی انطباق خود با تغییرات ناشی از پذیرش مشتری در فرآیند تولید را داشته باشد. در این مطالعه دو گونه کمک‌های سازمانی مورد بررسی قرار می‌گیرد: **الف) هماهنگی‌های بین بخشی:** هنگامی که مشتریان در فرآیند تولید محصول جدید درگیر می‌شوند، توانایی همکاری بین بخش‌های مختلف سازمان، کمک می‌کند تا دانش مشتریان بهتر پیاده‌سازی و بکارگیری شود و نیز کارکنان بتوانند بهتر از مشارکت مشتریان در فرآیند تولید محصول استفاده و بهره‌بردار می‌کنند.

ب) انعطاف‌پذیری استراتژیک: در مبحث نوآوری، شرکتی که توانایی انعطاف‌پذیری استراتژیک دارد، توانایی دارد از منابع خود در جهت توسعه، تولید و بازاریابی طیفی از محصولات بهره‌بردار کند (ژاو و وو، ۲۰۱۰) و می‌توانند بین راه‌های جایگزین استفاده سریع از منابع و هزینه کمتر، تغییر موضع بدهند. (سانچز، ۱۹۹۵)

بر اساس مطالب مطرح شده فرضیه این پژوهش به صورت زیر مطرح گردیده است:

فرضیه ۴: انواع درگیری مشتری بر کارایی محصول جدید تأثیر دارد.

فرضیه ۴-۱: درگیری مشتری به عنوان منبع اطلاعات بر

توسعه محصول جدید: دیدگاه صنعت چهارم نشان داد که استفاده از فن‌آوری‌های مدرن انقلاب صنعتی چهارم، پتانسیل قابل توجهی برای سفارشی‌سازی محصول دارد. استفاده از این فناوری‌ها بر مشارکت مشتری در فرآیند توسعه محصول جدید تأثیر می‌گذارد و امکان مشارکت بیشتر مشتری در طراحی محصول و فرآیند تولید خود را فراهم می‌کنند. این تأثیر مثبت در طراحی محصول بیشتر از فرآیند تولید است. شناخت اهمیت و اجازه دادن به مشارکت مشتری در فرآیند توسعه محصول جدید، شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا خواسته‌های سفارشی شده را برآورده کنند.

(سویی و وو، ۲۰۱۸) در تحقیقی تحت عنوان مشارکت مشتری در نوآوری: مروری بر ادبیات و جهت‌گیری‌های تحقیقاتی آینده، نوآوری و استراتژی، به بررسی تحقیقات تجربی در مورد مشارکت مشتری در نوآوری و شناسایی جهت‌های تحقیقاتی آینده پرداخته است. با مروری بر مقالات تجربی منتشر شده در هشت مجله معتبر بازاریابی و نوآوری بین سال‌های ۲۰۰۱ و ۲۰۱۷ نشان می‌دهد که ادبیات مربوط به مشارکت مشتری در نوآوری بسیار متنوع است، تعداد زیادی از مطالعات از دیدگاه مشتری برای بررسی انگیزه آن‌ها برای مشارکت و توانایی آن‌ها استفاده کرده‌اند. در این تحقیق پیامدهای مشارکت مشتری برای استراتژی نوآوری بلندمدت و عملکرد شرکت مثبت ارزیابی شده است.

(مورگان و همکاران، ۲۰۱۸) در مطالعه‌ای تحت عنوان مشارکت مشتری و عملکرد محصول جدید: به سوی درک مکانیسم‌ها و موارد احتمالی کلیدی ۲۴۳ شرکت با اندازه‌های مختلف در ۱۴ صنعت مختلف را به منظور بررسی تأثیر مشارکت مشتری بر عملکرد توسعه محصول جدید بررسی نمودند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که مشارکت مشتری به طور مثبت با عملکرد توسعه محصول جدید مرتبط است و این تأثیر با واسطه نوآوری است. شرکت‌هایی با ظرفیت جذب بالا نسبت به شرکت‌هایی با ظرفیت جذب پایین، به‌ویژه در مراحل بعدی توسعه محصول جدید، سود بیشتری از درگیر کردن مشتریان خود در توسعه محصول جدید خواهند داشت.

(سویی و وو، ۲۰۱۷) در تحقیقی تحت عنوان تأثیر مشارکت مشتری بر توسعه محصول جدید: اثرات احتمالی و جایگزین، اثرات دو شکل مشارکت مشتری را بر توسعه محصول جدید بررسی می‌کند: شکل سنتی مشارکت مشتری به عنوان منبع

اطلاعاتی (CIS) و شکل فعال‌تر مشارکت مشتری به‌عنوان توسعه‌دهنده مشترک (CIC). هر یک از دو شکل مشارکت مشتری دارای مزایای منحصر به فرد خود است و برای شرایط مختلف مناسب است. تمایل شرکت‌ها به مشارکت مشتری در توسعه محصول جدید سه دلیل دارد: ۱- اینترنت کانال‌های جدید تعامل مشتری- شرکت را آسان کرده است. ۲- ارتباط و دسترسی به مشتریان افزایش یافته است. ۳- فناوری‌های مدرن مانند پرینت سه بعدی و وب ۲.۰ به دلیل انعطاف‌پذیری و همکاری، توانایی تعامل شرکت‌ها و مشتریان را افزایش داده‌اند. (دونگ، ۲۰۱۷) در تحقیقی تحت عنوان مشارکت مشتری در خدمات: دامنه، دامنه و مرزها، در تحقیقی مروری بر جنبه‌های مختلف مشارکت مشتری پرداخته است و آن‌ها را در سه طبقه دسته‌بندی کرده است: اجباری، قابل تعویض و داوطلبانه. یافته‌ها نشان دادند که استفاده از مفهوم "مشارکت مشتری" به عنوان جایگزینی برای اصطلاحات دیگر مانند تولید مشترک و ایجاد مشترک بکارگرفته می‌شود. مشارکت مشتری، تعامل با مشتری و نوآوری مشتری را به عنوان مفاهیم مرتبط اما متمایز مطرح می‌کند. دونگ مشارکت مشتری را به عنوان "عمل درگیر کردن مشتریان در طراحی و تولید محصولات و خدمات" بیان می‌کند.

(بروکمن و مرگان، ۲۰۰۳) معتقدند مدیریت دانش مشتری می‌تواند عملکرد و نوآوری را در محصولات جدید ارتقا بخشد. (پراجوگو و همکاران، ۲۰۰۴) تصدیق کردند که مدیریت دانش مشتری تأثیر قابل توجه مثبتی بر نوآوری محصول و نوآوری فرآیند دارد.

(یانگ، ۲۰۰۵) به این نتیجه رسید که یکپارچه‌سازی دانش و نوآوری دانش، عملکرد را در مورد محصولات جدید افزایش می‌دهد. (پاکوتی، ۲۰۰۶) در پژوهشی بیان کرد که تسهیل تسهیم دانش بین افراد و گروه‌های داخلی سازمان امری ضروری است، اما هنگامی که این دانش در مالکیت افراد سازمان نیست و از بیرون سازمان به داخل راه می‌یابد کمی مشکل‌تر می‌شود. لذا ایجاد ساختارهای اجتماعی، فرآیندهای تجاری و فناوری می‌تواند به عنوان راه حلی برای تسهیل جریان دانش مشتری تأثیر چشم‌گیری بر بهبود عملکرد سازمانی داشته باشد و با فعال ساختن مشتریان در ایجاد جریان دوسویه دانش، منبع جدیدی از دانش را به کار گیرد.

(هنارد و کاپون، ۲۰۰۰) در پژوهشی تحت عنوان تأثیر مدیریت دانش بر نوآوری، دو جنبه یکپارچگی میان وظیفه‌ای و ارتباطات میان وظیفه‌ای در حوزه مدیریت دانش را به عنوان عوامل اثرگذار بر نوآوری بیان کرد. نتیجه پژوهش نشان داد که توزیع بهتر دانش، احتمال ظهور نوآوری را افزایش خواهد داد.

(گیبرت و همکاران، ۲۰۰۲) مدلی ارائه دادند که در آن پنج رویکرد مدیریت دانش مشتری را بیان کردند. آن‌ها پروسامریسم را بررسی می‌کند که مشتری می‌تواند در نقش تولیدکننده و مصرف‌کننده باشد. یادگیری گروهی، نوآوری دوجانبه، مجمع‌های ابتکار و سرمایه‌های فکری، چهار عنصر دیگر هستند که به عنوان رویکردهای مدیریت دانش مشتری بیان شدند.

(هونگ و چو، ۲۰۱۳) در پژوهش خود، ۱۷۶ شرکت با فناوری پیشرفته کشور تایوان را مطالعه کردند و تأثیر دو بعد از نوآوری باز، یعنی اکتساب و بهره‌برداری بر عملکرد آن‌ها را مورد ارزیابی قرار دادند. این پژوهش نشان می‌دهد که اکتساب دانش خارجی به طور مثبتی بر عملکرد شرکت‌ها تأثیرگذار است، در حالی که بهره‌برداری از دانش و فناوری خارجی این تأثیر را ندارد، اما در شرایط ناپایدار محیطی و با سرمایه‌گذاری قابل توجه در بخش پژوهش و توسعه داخلی که جزء متغیرهای تعدیل‌گر به حساب می‌آیند، تأثیر هر دو بعد نوآوری باز بر عملکرد مثبت خواهد بود.

(سوک و همکارانش، ۲۰۱۳) به بررسی تأثیر قابلیت‌های بازاریابی، نوآوری و یادگیری بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط کشور استرالیا پرداخته‌اند. آن‌ها به این نتیجه دست یافتند که میان قابلیت‌های بازاریابی، نوآوری و یادگیری با عملکرد رابطه مثبت وجود دارد.

(وو و سوییوالوگاتاسان، ۲۰۱۳) به بررسی تأثیر سرمایه‌های فکری بر قابلیت نوآوری و قابلیت نوآوری بر عملکرد سازمانی صنعت پوشاک در سریلانکا، پرداخته‌اند. نتایج مطالعات آن‌ها حاکی از آن است که سرمایه‌های فکری تأثیر مثبتی بر قابلیت نوآوری دارد و رابطه مثبت و معناداری میان قابلیت نوآوری و عملکرد سازمانی وجود دارد.

(الگری و یدال و چیوا گومز، ۲۰۱۳) به بررسی تأثیر جهت‌گیری کارآفرینانه، قابلیت یادگیری سازمانی و عملکرد نوآوری بر عملکرد سازمان در اسپانیا پرداخته‌اند. نتایج مطالعات آن‌ها حاکی از آن است که قابلیت یادگیری سازمانی بر عملکرد نوآوری اثرگذار بوده و به صورت مستقیم و

(سو و همکاران، ۲۰۰۶) برای توجه به اهمیت دانش مشتری در توسعه محصول نوآورانه، مدلی برای ایجاد پیوند بین توسعه محصول نوآورانه با دانش مشتری با رویکرد داده کاوی ارائه کرده‌اند. مدل آن‌ها امکان داده کاوی و استخراج دانش مشتری از بخش‌های مختلف بازار را فراهم می‌کند.

(دباغ و همکاران، ۲۰۰۷) پژوهشی انجام دادند و مدلی ارائه دادند که موجب شد تا فرآیندهای تجاری سازمان، دانش مشتری را شناسایی و بهره‌برداری کنند و از این طریق مشتریان را از حالت منفعل به حالت فعال و شرکای دانشی توانمند مبدل کنند. یکی از پیام‌های این پژوهش این است که دانش مشتری می‌تواند از طریق تعامل اطلاعاتی بین مشتریان و نهادهای دیگر از قبیل: سازمان، دیگر مشتریان و رقبا منتقل شود.

(کاماساک و بولوتلر، ۲۰۱۰) به بررسی اثر تسهیم دانش بر نوآوری پرداختند. آن‌ها نشان دادند که مدیریت دانش اثر مثبت بر نوآوری دارد. آن‌ها در پژوهش خود تأکید می‌کنند که فرآیند خلق دانش جدید، جهت ایجاد محصولات و فرآیندهای جدید مفید است.

(واعظی و همکاران، ۲۰۱۰) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که مدیریت دانش، شرایط و زمینه‌های خلاقیت و نوآوری را به صورت مداوم در سازمان‌ها فراهم می‌کند و با یادگیری سازمانی، سرمایه‌های انسانی دانش را درون سازمان به مشارکت می‌گذارند و سرمایه فکری و شاخص‌های آن نیز در ایجاد، توسعه و بهره‌برداری ایده‌ها به تواناسازی و موفقیت سازمان‌ها کمک می‌کند. ساختار، فرهنگ و جو سازمانی پویا، باز و حمایتی، خلاقیت و نوآوری در سازمان را تسهیل و تشویق می‌کند، سبب ایجاد و پرورش ایده‌های جدید در سازمان می‌شود و نوآوری را افزایش می‌دهد.

(ماسیوت، ۲۰۱۲) درگیری مشتری با برند در شبکه اجتماعی آنلاین را در کشور دانمارک مورد بررسی قرار داده است. نتیجه این پژوهش نشان داد رابطه مشتریان با برند و محیط اجتماعی آنان بر سطح درگیری مشتریان اثرگذار است و در نهایت موجب تأثیرگذاری بر روی سطح وفاداری رفتاری و گسترش تبلیغات شفاهی خواهد شد.

(ساکرانی و همکاران، ۲۰۱۳) به بررسی توسعه محصول جدید و مدیریت دانش مشتری در شرکت‌های پاکستانی پرداختند نتیجه این پژوهش نشان داد مدیریت دانش مشتری با عملکرد توسعه محصول جدید ارتباط معناداری دارد.

بازار در صنایع کاشی و سرامیک یزد پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که متغیرهای تمایز محصول، جهت‌گیری رقیب، اهمیت مشخصات برند تأثیر مثبت بر مشارکت مشتری دارد و رابطه مشارکت مشتری و توسعه محصول جدید مثبت می‌باشد. همچنین متغیر پیامدهای بازار به عنوان متغیر میانجی رابطه بین مشارکت مشتری و توسعه محصول جدید را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

(شایسته و همکاران، ۱۳۹۶) به بررسی تأثیر مدیریت دانش مشتری بر عوامل کلیدی موفقیت و عملکرد توسعه محصول جدید در حوزه فناوری صنعتی پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که، مدیریت دانش مشتری (شامل سه بعد دانش «از»، «درباره» و «برای» مشتری) با عملکرد توسعه محصول جدید، و عوامل کلیدی موفقیت محصول جدید با عملکرد آن رابطه مثبت دارد.

همه مطالعات مطرح شده تأثیر مثبت مشارکت مشتری بر عملکرد توسعه محصول جدید را نشان می‌دهند اما اینکه چه نوع مشارکتی از مشتریان و بر اساس چه پیشایندهایی بر کارایی محصول جدید تأثیرگذار هستند با استفاده از مطالعات نظری و در مدل مفهومی زیر برای این تحقیق مورد توجه قرار گرفته است.

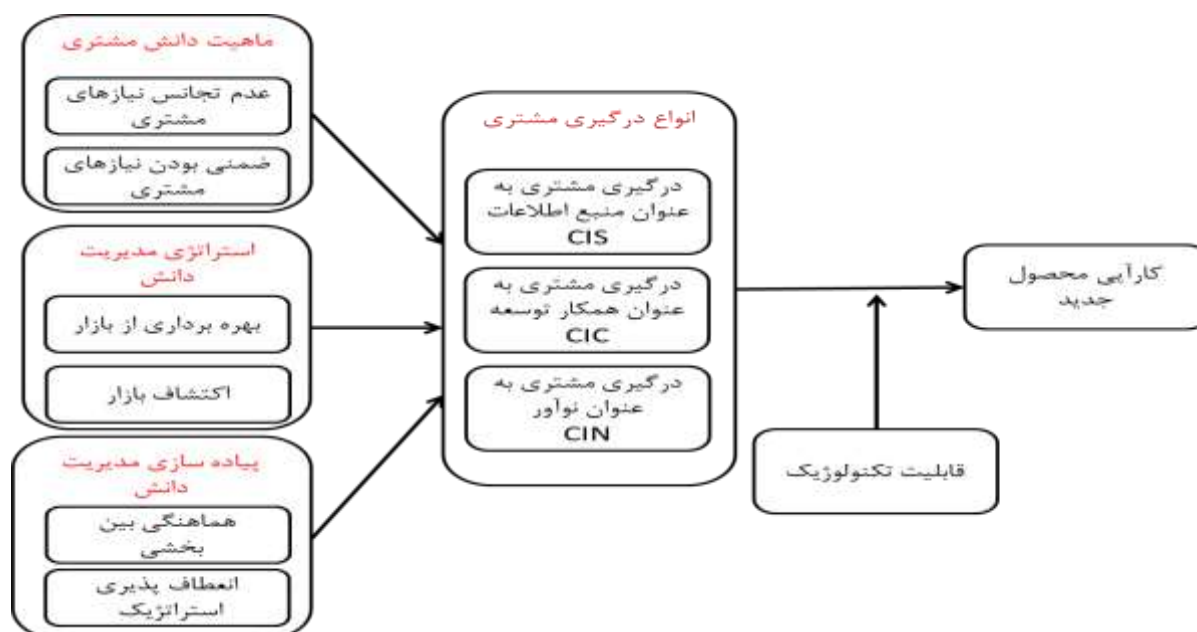
غیرمستقیم بر عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارد.

(آنینگ دارسون و همکاران، ۲۰۱۸) در پژوهشی تحت عنوان افزایش عملکرد شرکت‌های خدماتی از طریق ظرفیت درگیری مشتری و نوآوری، نشان دادند که ظرفیت درگیری مشتریان در شرکت‌های خدماتی به آن‌ها کمک می‌کند تا از دارایی‌های ارتباطی خود بهره ببرند و مشارکت مشتریان را مدیریت کنند. همچنین مشخص شد که توانایی درگیری شرکت‌ها آن‌ها را قادر می‌سازد تا بر توانایی مشتریان سرمایه‌گذاری کنند که به نوبه خود بازدهی فعالیت‌های نوآورانه را افزایش می‌دهد. در نتیجه عملکردهای مالی و غیر مالی شرکت‌ها را بهبود می‌بخشد.

(ناظمی و همکاران، ۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان جایگاه مشارکت در ارتقای کیفیت خدمات، نشان دادند که ارباب رجوع با ارائه منابع سه گانه و تعامل مثبت با یکدیگر، در ارتقای کیفیت خدمات نقش دارند.

(رمضانیان و همکارانش، ۱۳۹۱) به بررسی تأثیر فرآیند تسهیم دانش و توانایی جذب دانش بر قابلیت نوآوری پرداخته‌اند. آن‌ها به این نتیجه دست یافتند که توانایی جذب دانش، عاملی مداخله‌گر در میان تسهیم دانش و قابلیت نوآوری است.

(شعبانی و همکاران، ۱۳۹۵) به بررسی تأثیر مشارکت مشتری بر توسعه محصول جدید: نقش میانجی پیامدهای



شکل شماره ۱: مدل مفهومی پژوهش (سویی و وو، ۲۰۱۶-۲۰۱۸)

تأیید قرار گرفت و این نشان می‌دهد که سؤالات هر بعد با یکدیگر همگرایی لازم را دارند، به عبارتی، سؤالات اندازه‌گیری کننده هر متغیر با یکدیگر همبستگی دارند. روایی واگرا آزمون فورنل و لارکر به بررسی عدم هم خطی بحرانی سؤالات هر متغیر می‌پردازد. در جدول شماره دو پیوست روایی واگرا مربوط به آزمون فورنل و لارکر آورده شده است. مقادیر روی قطر اصلی که همان جذر میانگین واریانس استخراجی هستند، بیشتر از اعداد هر ردیف بوده و بنابراین بین متغیرها روایی واگرا وجود دارد و به عبارتی می‌توان گفت که بین سؤالات هر متغیر نسبت به سؤالات متغیر دیگر واگرایی و یا عدم هم خطی وجود دارد.

پایایی بر اساس آزمون آلفای کرونباخ^۱ و آزمون پایایی ترکیبی^۲ مورد سنجش قرار گرفته است. در جدول شماره ۱، ضرایب آلفای کرونباخ برای تمامی متغیرهای پژوهش بیشتر از ۰/۷ بوده و بنابراین پایایی سؤال‌های پرسش‌نامه مورد تأیید قرار می‌گیرند. پایایی ترکیبی برای تمام متغیرها بیشتر از ۰/۷ است، لذا بین سؤالات هر متغیر در داخل مدل اندازه‌گیری پژوهش نیز همبستگی وجود دارد.

روش‌شناسی پژوهش

روش این پژوهش بر مبنای هدف کاربردی است و بر اساس جمع‌آوری داده‌ها از نوع توصیفی، پیمایشی است. جامعه آماری شامل مدیران و کارکنان شرکت‌های عضو هلدینگ سماسامانه هستند که تعداد آن‌ها ۱۳۰ نفر می‌باشد. طبق جدول تعیین حجم نمونه مورگان، تعداد نمونه ۹۰ نفر با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند.

روایی و پایایی پرسش‌نامه

پرسش‌نامه این پژوهش استاندارد و از مطالعات پیشین سوئی و وو استخراج شده است. روایی محتوای پرسش‌نامه با نظر متخصصین و استاد راهنما مورد تأیید قرار گرفت. و آزمون روایی مدل براساس روایی همگرا و واگرا مورد سنجش قرار گرفته است. روایی همگرا با آزمون میانگین واریانس استخراجی (AVE) و روایی واگرا با آزمون فورنل و لارکر محاسبه گردیده است. میانگین واریانس استخراجی یا ضریب پایایی اشتراکی بیشتر از ۰/۵ بود. بنابراین روایی همگرایی مدل اندازه‌گیری مورد

جدول شماره ۱: بررسی پایایی مدل اندازه‌گیری پژوهش

متغیر	ضریب آلفای کرونباخ	ضریب پایایی ترکیبی
استراتژی مدیریت دانش	۰/۹۷۹	۰/۹۸۳
انعطاف‌پذیری استراتژیک	۰/۹۵۹	۰/۹۷۴
اکتشاف بازار	۰/۹۶۴	۰/۹۷۴
بهره‌برداری از بازار	۰/۹۶۹	۰/۹۸
درگیری مشتری	۰/۹۸۸	۰/۹۸۹
ضمنی بودن نیازهای مشتری	۰/۹۵۷	۰/۹۶۹
عدم تجانس نیازهای مشتری	۰/۹۳۹	۰/۹۶۱
قابلیت تکنولوژیک	۰/۹۸۸	۰/۹۹۱
ماهیت دانش مشتری	۰/۹۶۷	۰/۹۷۳
منبع اطلاعات	۰/۹۷۹	۰/۹۸۵
نوآور	۰/۹۵۷	۰/۹۶۹
همانگی بین بخشی	۰/۹۷۱	۰/۹۷۷
همکار توسعه	۰/۹۷۹	۰/۹۸۴
پیاده‌سازی مدیریت دانش	۰/۹۸۱	۰/۹۸۴

^۱. Cronbach's Alpha

^۲. Composite Reliability (CR)

کارایی محصول جدید	۰/۹۷۳	۰/۹۸۳
-------------------	-------	-------

مدرک فوق لیسانس و بالاتر بوده‌اند. از نظر مدت همکاری با شرکت حدود نیمی از پاسخ‌گویان بین ۳ تا ۷ سال با شرکت همکاری داشته، ۲۱,۱ درصد نیز کمتر از ۳ سال و ۲۹ نفر (۳۲,۲ درصد) بیشتر از ۷ سال است که با شرکت همکاری داشته‌اند.

آزمون فرضیه‌ها

جهت بررسی فرضیه‌های پژوهش از تحلیل معادلات ساختاری تحت نرم‌افزار PLS استفاده گردیده است.

فرضیه اول پژوهش: ماهیت دانش مشتری بر درگیری مشتری در فرآیند توسعه محصول جدید تأثیر دارد.

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان

از بین ۹۰ پاسخ‌گو، بیش از نیمی از ایشان (۶۳,۳ درصد) را مردان و ۳۶/۷ درصد را زنان تشکیل می‌دهند. از نظر ویژگی سنی، ۱۵ نفر (۱۶,۷ درصد) کمتر از ۳۰ سال سن، ۴۵,۶ درصد بین ۳۰ تا ۴۰ سال، حدود یک سوم پاسخ‌گویان (۳۲/۲ درصد) بین ۴۰ تا ۵۰ ساله و ۵,۶ درصد نیز بیشتر از ۵۰ سال سن داشته‌اند. از نظر مدرک تحصیلی، حدود دو سوم پاسخ‌گویان (۶۶,۷ درصد) مدرک تحصیلی لیسانس، ۱۳ نفر (۱۴,۴ درصد) فوق دیپلم و ۱۷ نفر (۱۸,۹ درصد) دارای

جدول شماره ۲: بررسی فرضیه اول پژوهش

روابط	ضریب مسیر (بتا)	آماره t-value	سطح معنی‌داری	نتیجه
ماهیت دانش مشتری \rightarrow درگیری مشتری	۰/۲۱۸	۲/۳۱۳	۰/۰۲۳	تأیید فرضیه

درگیری مشتری نیز بیشتر خواهد شد.
فرضیه ۱-۱: عدم تجانس نیازهای مشتری، بر نوع درگیری مشتری در فرآیند توسعه محصول جدید تأثیر دارد.
فرضیه ۱-۲: ضمنی بودن نیازهای مشتری، بر نوع درگیری مشتری در فرآیند توسعه محصول جدید تأثیر دارد.

بر اساس جدول شماره ۲ می‌توان نتیجه گرفت که مقدار t-value برای رابطه فوق خارج از بازه ۱/۹۶ و -۱/۹۶ می‌باشد و لذا این رابطه با سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار است. بنابراین می‌توان گفت که ماهیت دانش مشتری بر درگیری مشتری در فرآیند توسعه محصول جدید تأثیر دارد. به طوری که هرچه ماهیت دانش در نزد مشتری افزایش یابد، سطح

جدول شماره ۳: بررسی فرضیات فرعی فرضیه اول پژوهش

شماره فرضیه	روابط	ضریب مسیر (بتا)	آماره t-value	سطح معنی‌داری	نتیجه
۱-۱	عدم تجانس نیازهای مشتری \rightarrow درگیری مشتری به عنوان منبع اطلاعات	۰/۹۱	۴۳/۸	۰/۰۰۱	تأیید
	عدم تجانس نیازهای مشتری \rightarrow درگیری مشتری به عنوان همکار توسعه	۰/۹۲۶	۵۲/۲۳	۰/۰۰۱	تأیید
	عدم تجانس نیازهای مشتری \rightarrow درگیری مشتری به عنوان نوآور	۰/۹۱۹	۴۳/۶۹	۰/۰۰۱	تأیید
۲-۱	ضمنی بودن نیازهای مشتری \rightarrow درگیری مشتری به عنوان منبع اطلاعات	۰/۷۷۲	۱۲/۰۴۹	۰/۰۰۱	تأیید
	ضمنی بودن نیازهای مشتری \rightarrow درگیری مشتری به عنوان همکار توسعه	۰/۷۸۲	۱۲/۱۴۶	۰/۰۰۱	تأیید
	ضمنی بودن نیازهای مشتری \rightarrow درگیری مشتری به عنوان نوآور	۰/۷۸	۱۴/۹۵۸	۰/۰۰۱	تأیید

مشتری در فرایند توسعه محصول جدید تأثیر دارد.
فرضیه دوم پژوهش: استراتژی مدیریت دانش بر درگیری مشتری در فرایند توسعه محصول جدید تأثیر دارد.

براساس جدول شماره ۳ می‌توان نتیجه گرفت که مقادیر t -value برای تمامی روابط خارج از بازه $۲/۵۸$ و $-۲/۵۸$ می‌باشد و لذا این روابط با سطح اطمینان ۹۹٪ معنادار هستند. بنابراین می‌توان گفت که عدم تجانس نیازهای مشتری و ضمنی بودن نیازهای مشتری بر انواع درگیری

جدول شماره ۴: بررسی فرضیه دوم پژوهش

روابط	ضریب مسیر (بتا)	آماره t-value	سطح معنی‌داری	نتیجه
استراتژی مدیریت دانش \rightarrow درگیری مشتری	۰/۱۳۵	۰/۸۷۱	۰/۳۸۶	عدم تأیید فرضیه

فرضیه ۱-۲: استراتژی "بهره‌برداری از بازار" بر نوع درگیری مشتری در فرایند توسعه محصول جدید تأثیر دارد.
 فرضیه ۲-۲: استراتژی "اکتشاف بازار" بر نوع درگیری مشتری در فرایند توسعه محصول جدید تأثیر دارد.

براساس جدول شماره ۴ می‌توان نتیجه گرفت که مقدار t -value برای رابطه فوق داخل بازه $۱/۹۶$ و $-۱/۹۶$ می‌باشد و لذا این رابطه با سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار نیست. بنابراین می‌توان گفت که استراتژی مدیریت دانش بر درگیری مشتری در فرایند توسعه محصول جدید تأثیر ندارد.

جدول شماره ۵: بررسی فرضیات فرعی فرضیه دوم پژوهش

شماره فرضیه	روابط	ضریب مسیر (بتا)	آماره t-value	سطح معنی‌داری	نتیجه
۱-۲	استراتژی بهره‌برداری از بازار \rightarrow درگیری مشتری به عنوان منبع اطلاعات	۰/۸۵	۲۱/۳۳۶	۰/۰۰۱	تأیید
	استراتژی بهره‌برداری از بازار \rightarrow درگیری مشتری به عنوان همکار توسعه	۰/۸۶۱	۲۴/۶۲۶	۰/۰۰۱	تأیید
	استراتژی بهره‌برداری از بازار \rightarrow درگیری مشتری به عنوان نوآور	۰/۸۸۵	۲۴/۳۷	۰/۰۰۱	تأیید
۲-۲	استراتژی اکتشاف بازار \rightarrow درگیری مشتری به عنوان منبع اطلاعات	۰/۸۷۴	۲۹/۰۹۷	۰/۰۰۱	تأیید
	استراتژی اکتشاف بازار \rightarrow درگیری مشتری به عنوان همکار توسعه	۰/۹۱۲	۴۵/۲۴۵	۰/۰۰۱	تأیید
	استراتژی اکتشاف بازار \rightarrow درگیری مشتری به عنوان نوآور	۰/۹۲	۴۵/۹۷۱	۰/۰۰۱	تأیید

مشتری در فرایند توسعه محصول جدید تأثیر دارند.
فرضیه سوم پژوهش: پیاده‌سازی مدیریت دانش بر درگیری مشتری در فرایند توسعه محصول جدید تأثیر دارد.

براساس جدول شماره ۵ می‌توان نتیجه گرفت که مقادیر t -value برای روابط فوق خارج از بازه $۲/۵۸$ و $-۲/۵۸$ می‌باشد و لذا این روابط با سطح اطمینان ۹۹٪ معنادار هستند. بنابراین می‌توان گفت که استراتژی‌های بهره‌برداری از بازار و اکتشاف بازار بر انواع درگیری

جدول شماره ۶: بررسی فرضیه سوم پژوهش

روابط	ضریب مسیر (بتا)	آماره t-value	سطح معنی داری	نتیجه
پیاده‌سازی مدیریت دانش \rightarrow درگیری مشتری	۰/۶۳۵	۳/۵۷۹	۰/۰۰۱	تأیید

که هر چه مدیریت دانش به درستی پیاده‌سازی شود، سطح درگیری مشتری نیز بیشتر خواهد شد.

فرضیه ۱-۳: هماهنگی بین بخشی بر نوع درگیری مشتری در فرآیند توسعه محصول جدید تأثیر دارد.

فرضیه ۲-۳: انعطاف‌پذیری استراتژیک بر نوع درگیری مشتری در فرآیند توسعه محصول جدید تأثیر دارد.

براساس جدول شماره ۶ می‌توان نتیجه گرفت که مقدار t-value برای رابطه فوق خارج از بازه $2/58$ و $-2/58$ می‌باشد و لذا این رابطه با سطح اطمینان ۹۹٪ معنادار است. بنابراین می‌توان گفت که پیاده‌سازی مدیریت دانش بر درگیری مشتری در فرآیند توسعه محصول جدید تأثیر دارد. به طوری

جدول شماره ۷: بررسی فرضیات فرعی فرضیه سوم پژوهش

شماره فرضیه	روابط	ضریب مسیر (بتا)	آماره t-value	سطح معنی داری	نتیجه
۱-۳	هماهنگی بین بخشی \rightarrow درگیری مشتری به عنوان منبع اطلاعات	۰/۸۹۵	۲۸/۷۹۳	۰/۰۰۱	تأیید
	هماهنگی بین بخشی \rightarrow درگیری مشتری به عنوان همکار توسعه	۰/۹۱۸	۴۳/۹۸۹	۰/۰۰۱	تأیید
	هماهنگی بین بخشی \rightarrow درگیری مشتری به عنوان نوآور	۰/۹۲۹	۵۰/۳۵۴	۰/۰۰۱	تأیید
۲-۳	انعطاف‌پذیری استراتژیک \rightarrow درگیری مشتری به عنوان منبع اطلاعات	۰/۹۲	۴۵/۹۷	۰/۰۰۱	تأیید
	انعطاف‌پذیری استراتژیک \rightarrow درگیری مشتری به عنوان همکار توسعه	۰/۹۳۱	۵۰/۸۳۴	۰/۰۰۱	تأیید
	انعطاف‌پذیری استراتژیک \rightarrow درگیری مشتری به عنوان نوآور	۰/۹۲	۴۱/۳۰۳	۰/۰۰۱	تأیید

توسعه محصول جدید تأثیر دارند.

فرضیه چهارم پژوهش: درگیری مشتری بر کارایی توسعه محصول جدید تأثیر دارد.

براساس جدول شماره ۷ می‌توان نتیجه گرفت که مقادیر t-value برای روابط فوق خارج از بازه $2/58$ و $-2/58$ می‌باشد و لذا این روابط با سطح اطمینان ۹۹٪ معنادار هستند. بنابراین می‌توان گفت که هماهنگی بین بخشی و انعطاف‌پذیری استراتژیک بر انواع درگیری مشتری در فرآیند

جدول شماره ۸: بررسی فرضیه چهارم پژوهش

روابط	ضریب مسیر (بتا)	آماره t-value	سطح معنی داری	نتیجه
درگیری مشتری \rightarrow کارایی توسعه محصول جدید	۰/۳۶۲	۲/۱۱۷	۰/۰۳۷	تأیید

و لذا این رابطه با سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار است. بنابراین می‌توان گفت که درگیری مشتری بر کارایی توسعه محصول

براساس جدول شماره ۸ می‌توان نتیجه گرفت که مقدار t-value برای رابطه فوق خارج از بازه $1/96$ و $-1/96$ می‌باشد

جدید تأثیر دارد. به طوری که هرچه سطح درگیری مشتری بیشتر شود، میزان کارایی محصول جدید افزایش می‌یابد. فرضیه ۱-۴: درگیری مشتری به عنوان منبع اطلاعات بر کارایی محصول جدید تأثیر دارد.

فرضیه ۲-۴: درگیری مشتری به عنوان همکار توسعه بر کارایی محصول جدید تأثیر دارد.

فرضیه ۳-۴: درگیری مشتری به عنوان نوآور بر کارایی محصول جدید تأثیر دارد.

جدول شماره ۹: بررسی فرضیات فرعی فرضیه چهارم پژوهش

شماره فرضیه	روابط	ضریب مسیر (بتا)	آماره t-value	سطح معنی‌داری	نتیجه
۱-۴	درگیری مشتری به عنوان منبع اطلاعات \hookrightarrow کارایی محصول جدید	۰/۰۸۷	۰/۳۷۲	۰/۷۱۱	عدم تأیید
۲-۴	درگیری مشتری به عنوان همکار توسعه \hookrightarrow کارایی محصول جدید	۰/۳۵۹	۱/۳۲۸	۰/۱۸۸	عدم تأیید
۳-۴	درگیری مشتری به عنوان نوآور \hookrightarrow کارایی محصول جدید	۰/۴۵۳	۲/۱۰۷	۰/۰۳۸	تأیید

مشتری به عنوان نوآور بر کارایی توسعه محصول جدید تأثیر دارد، در حالی که درگیری مشتری به عنوان منبع اطلاعات و نیز درگیری مشتری به عنوان همکار توسعه بر کارایی محصول جدید تأثیر ندارند.

فرضیه پنجم پژوهش: قابلیت تکنولوژیک نقش تعدیل‌گر در تأثیر درگیری مشتری بر کارایی محصول جدید دارد.

بر اساس جدول شماره ۹ می‌توان نتیجه گرفت که مقدار t-value برای رابطه درگیری مشتری به عنوان نوآور با کارایی محصول جدید خارج از بازه ۱/۹۶ و ۱/۹۶- می‌باشد و لذا این رابطه با سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار است. در حالی که مقادیر t-value برای روابط درگیری مشتری به عنوان منبع اطلاعات و همکار توسعه با کارایی محصول جدید داخل بازه ۱/۹۶ و ۱/۹۶- می‌باشد و لذا این روابط با سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار نیستند. بنابراین می‌توان گفت که درگیری

جدول شماره ۱۰: بررسی فرضیه پنجم پژوهش

روابط	ضریب مسیر (بتا)	آماره t-value	سطح معنی‌داری	نتیجه
قابلیت تکنولوژیک* درگیری مشتری به عنوان منبع اطلاعات \hookrightarrow کارایی توسعه محصول جدید	-۰/۰۶	۰/۴۳۵	۰/۶۶۴	عدم تأیید
قابلیت تکنولوژیک* درگیری مشتری به عنوان همکار توسعه \hookrightarrow کارایی توسعه محصول جدید	۰/۰۱۸	۰/۱۸۶	۰/۸۵۳	عدم تأیید
قابلیت تکنولوژیک* درگیری مشتری به عنوان نوآور \hookrightarrow کارایی توسعه محصول جدید	-۰/۱۴۷	۱/۳۱۸	۰/۱۹۱	عدم تأیید

بحث و نتیجه‌گیری

با فناوری‌های جدید، مشتریان به بخشی جدایی‌ناپذیر از فرآیند نوآوری تبدیل شده‌اند و می‌توانند با استفاده از دانش، مهارت‌های فیزیکی و ذهنی و فناوری، خود را در فرآیند توسعه محصول درگیر کنند. شرکت‌ها از مشارکت مشتری به عنوان منبع مزیت رقابتی استفاده می‌کنند. فرضیه‌های

بر اساس جدول شماره ۱۰ می‌توان نتیجه گرفت که مقادیر t-value برای روابط فوق داخل بازه ۱/۹۶ و ۱/۹۶- می‌باشند و لذا این روابط با سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار نیستند. بنابراین می‌توان گفت که قابلیت تکنولوژیک نقش تعدیل‌گر در تأثیر انواع درگیری مشتری بر کارایی محصول جدید ندارد.

متغیرهای برون سازمانی بر عملکرد محصول جدید با نتایج مطالعه (رضوانی و رشیدایی، ۱۳۹۲) یکسان بوده است. در مطالعه (شایسته و همکاران، ۱۳۹۶) رابطه دانش «از» و دانش «درباره» مشتری با عوامل کلیدی موفقیت محصول جدید رابطه معنی‌داری مشاهده شده که منطبق با نتایج پژوهش حاضر است. همچنین نتایج پژوهش حاضر با نتایج بدست آمده در مطالعه (دهقانی پوده و همکارانش، ۱۳۹۲) همراستا می‌باشد. آن‌ها نیز به این نتیجه رسیده بودند که رویکرد مبتنی بر نوآوری باز می‌تواند در افزایش موفقیت توسعه محصول جدید تأثیر مثبت داشته باشد.

پیشنهادات پژوهش

با توجه به نتیجه فرضیه اول پژوهش که عدم تجانس نیازهای مشتری، بر نوع درگیری مشتری در فرآیند توسعه محصول جدید تأثیر دارد. پیشنهاد می‌شود از مشتریان به عنوان منبع اصلی اطلاعات استفاده شود، از این اطلاعات برای شناسایی ترجیحات و نیازهای مشتریان استفاده شود. هر گاه شرکت‌ها با وضعیتی مواجه بودند که کثرت نیازهای مشتریان و انتظارات آن‌ها از محصول جدید متعدد و متفاوت است، از روشی بهره بگیرند که در آن مشتریان بتوانند به عنوان همکار در توسعه محصول مشارکت داشته باشند. مشتریان به عنوان جزئی از تیم توسعه و همراه آنان سازمان‌دهی شوند تا بتوان بهترین بهره‌برداری را از دانش آن‌ها انجام داد. همواره بازخوردی از نتایج همکاری مشتریان با تیم طراحی و توسعه گرفته شود که عملکرد توسعه محصول بهینه‌تر شود.

نتیجه فرضیه ۱-۲: ضمنی بودن نیازهای مشتری، بر نوع درگیری مشتری در فرآیند توسعه محصول جدید تأثیر دارد. از این رو در شرایطی که نیازهای مشتریان از محصول جدید حالت ضمنی دارد یعنی به سختی بتوان نیازهای آنان را ادراک کرد و یا به صورت مکتوب تهیه و در اختیار تیم توسعه قرار داد، ترجیح آن است که از مشتریان در خواست کرد که خود محصول جدید را برنامه‌ریزی و تعریف کنند. در این حالت تیم توسعه درون سازمان تنها نقش تسهیل‌گر را ایفا می‌کند. در این وضعیت انتظار می‌رود که بالاترین سطح مشارکت را مشاهده کنیم. استفاده از فنون فرافکن برای شناسایی نیازهای پنهان مشتریان مانند تکنیک نردبانی توصیه می‌شود. ایده‌های جدید مشتریان لزوماً با محصولات کنونی شرکت مرتبط نیستند و می‌تواند برای مشتریان

اول، دوم و سوم بر تأثیر جنبه‌های ساختاری شرکت‌ها بر مشارکت مشتریان تمرکز داشته است. این عوامل شامل ماهیت دانش مشتری، استراتژی مدیریت دانش و پیاده‌سازی مدیریت دانش می‌باشند که بر نوع درگیری مشتری در فرآیند توسعه محصول جدید تأثیر دارند. نتایج بدست آمده با نتایج مطالعات (وان دورن و همکاران، ۲۰۱۰)، (فوس و همکاران، ۲۰۱۱) و (سویی و وو، ۲۰۱۸) همراستا می‌باشد.

(پراجوگو و همکاران، ۲۰۰۴) تصدیق کردند که مدیریت دانش تأثیر قابل توجه مثبتی بر نوآوری محصول و نوآوری فرآیند دارد. که با نتیجه مطالعه حاضر همسو می‌باشد.

نتایج پژوهش (ژاو و وو، ۲۰۱۰) نیز نشان داد شرکتی که توانایی انعطاف‌پذیری استراتژیک دارد، توانایی دارد که از منابع خود در جهت توسعه، تولید و بازاریابی طیفی از محصولات بهره‌برداری کند.

فرضیه چهارم تأثیر انواع درگیری مشتری بر کارایی محصول جدید را نشان داد. نتایج بدست آمده با نتایج بسیاری از مطالعات پیشین همخوانی داشته است از جمله (نائم، ۲۰۲۱)، (مورگان، ۲۰۱۸)، (دونگ، ۲۰۱۷) بر تأثیر مشارکت مشتری بر عملکرد محصول جدید تأکید داشته‌اند.

(وان هیپل، ۲۰۰۵) نشان داد که استفاده از مصرف‌کنندگان به عنوان نوآور در عملکرد و فروش محصول تأثیرگذار است. نتایج بررسی (کاربونل و همکاران، ۲۰۰۹) نیز نشان می‌دهد مشارکت مشتریان در نوآوری بر عملکرد محول جدید تأثیر مثبت می‌گذارد. همچنین (گرونر و هامبورگ، ۲۰۰۰) نشان دادند که درگیر کردن مشتری می‌تواند موفقیت توسعه محصول جدید را افزایش دهد.

(جوشی و همکاران، ۲۰۰۴) نشان دادند که یکی از عوامل مهم در عملکرد و موفقیت محصول جدید، مشارکت مشتریان در فرآیند تولید آن است.

در مطالعه (سویی و وو، ۲۰۱۶، ۲۰۱۷) نیز بین مشارکت مشتریان به عنوان منبع اطلاعات و مشارکت مشتریان به عنوان همکار در توسعه با عملکرد محصول جدید رابطه مثبت و معنی‌داری مشاهده شده است. که با نتایج پژوهش حاضر همراستا می‌باشد. اما در مطالعه (سویی و وو، ۲۰۱۷) بر خلاف نتایج پژوهش حاضر بین مشارکت مشتریان به عنوان نوآور و کارایی محصول جدید رابطه معنی‌داری مشاهده نگردید. نتایج یافته‌های این پژوهش در مورد اثرگذاری

احتمالی آینده شناسایی شوند، بنابراین شرکت‌ها ریسک بالایی برای این ایده‌ها تحمل می‌کنند.

نتیجه فرضیه ۱-۲ و ۲-۲: استراتژی بهره‌برداری از بازار، بر نوع درگیری مشتری در فرآیند توسعه محصول جدید تأثیر دارد. پیشنهاد می‌شود که زمانی که استراتژی شرکت بر بهره‌برداری از بازار و محصولات موجود استوار است به مشتریان فرصت بیشتری برای همکاری نزدیک‌تر با شرکت داده شود. شرکت بر کشف بازارهای جدید متمرکز شود. افزایش بازگشت سرمایه، میزان فروش و سهم بازار با استفاده از بهره‌برداری اطلاعات بازار و تجربه‌های بازار امکان‌پذیر می‌باشد.

نتیجه فرضیه ۱-۳: هماهنگی بین بخشی، بر نوع درگیری مشتری در فرآیند توسعه محصول جدید تأثیر دارد. توصیه می‌شود که زمانی که شرکت تصمیم به همکاری با مشتریان به عنوان نوآور می‌گیرد هماهنگی بین بخش خود را در سطح بالایی انسجام بخشد. هر چند انتخاب بین دو روش مشارکت دیگر نیز نیاز به هماهنگی بین بخشی در درون سازمان دارد. اشتراک تجربه‌های موفق و ناموفق مشتریان و یادگیری از این تجربه‌ها توصیه می‌شود.

نتیجه فرضیه ۲-۳: انعطاف‌پذیری استراتژیک، بر نوع درگیری مشتری در فرآیند توسعه محصول جدید تأثیر دارد. پیشنهاد می‌شود شرکت با تسلط بر فناوری‌های پیشرفته و استفاده از آن‌ها همچنین شناسایی فرصت‌های جدید فناورانه، انعطاف‌پذیری بیشتری در مواجهه با تغییرات محیطی و تغییرات سلیقه مشتریان از خود نشان دهد. زمانی که انعطاف‌پذیری شرکت در حد بالایی قرار دارد استفاده از روش برای درگیری مشتریان در فرآیند توسعه محصول جدید بیشتر در دستور کار قرار گیرد.

نتایج فرضیه ۴: نشان داد که درگیری مشتری به عنوان نوآور بر کارایی توسعه محصول جدید تأثیر دارد، در حالیکه درگیری مشتری به عنوان منبع اطلاعات و نیز درگیری مشتری به عنوان همکار توسعه بر کارایی محصول جدید تأثیر ندارند. پیشنهاد می‌شود که برای افزایش کارایی محصول جدید در سازمان‌های نوآور، مشارکت مشتریان ترجیحاً به صورت نوآور در محصول صورت گیرد. با ایجاد فرصت‌های ویژه برای مشتریان از آن‌ها در طراحی محصول استفاده شود و به آن‌ها در ارائه ایده‌های نوآورانه کمک شود. استفاده از گروه‌های کانون و تکنیک‌های خلاقیت در این

زمینه توصیه می‌شود.

منابع و مآخذ

- دهقانی پوده، ح.، اخوان، پ. و حسینی سرخوش، م. (۱۳۹۲). "افزایش موفقیت توسعه محصول جدید مبتنی بر رویکرد نوآوری باز (مطالعه موردی: در یک سازمان پژوهشی)"، نشریه مدیریت نوآوری، دوره ۲، شماره ۲، صص. ۴۵-۶۸.
- رضوانی، ح.ر. و رشیدایی، ا.س. (۱۳۹۲). "بررسی مهم‌ترین عوامل درون و برون سازمانی مؤثر بر عملکرد محصول جدید در صنایع غذایی"، مجله پژوهش‌های بازاریابی نوین، دوره ۳، شماره ۳، صص. ۳۹-۵۸.
- رضانیان، م.ر.، مرادی، م. و بساق‌زاده، ن. (۱۳۹۱). "تأثیر فرایند تسهیم دانش و توانایی جذب دانش بر قابلیت نوآوری"، مجله چشم‌انداز مدیریت دولتی، دوره ۳، شماره ۱۱، صص. ۹۱-۱۱۱.
- زند حسامی، ح. و آشتیانی پور، ز. (۱۳۹۳). "تحلیل چگونگی تأثیر قابلیت‌های نوآوری‌های فناوری بر رقابت‌پذیری شرکت‌های کوچک و متوسط"، دومین کنفرانس بین‌المللی و ششمین کنفرانس ملی مدیریت فناوری، صص. ۱-۱۴.
- شایسته، ع.، جلیلیان، ح. و شفقت، ا. (۱۳۹۶). "بررسی تأثیر مدیریت دانش مشتری بر عوامل کلیدی موفقیت و عملکرد توسعه محصول جدید در حوزه صنعت دفاعی"، نشریه مدیریت نوآوری، دوره ۶، شماره ۱، صص. ۱۳۵-۱۶۴.
- شعبانی، ا.، منصوری محمدآبادی، س.، میرفخرالدینی، س.ح. و صفری، خ. (۱۳۹۵). "تأثیر مشارکت مشتری بر توسعه محصول جدید: نقش میانجی پیامدهای بازار"، فصلنامه علوم مدیریت ایران، دوره ۱۱، شماره ۴۴، صص. ۵۷-۷۸.
- مانیان، ا.، اصغری‌زاده، ع. و دهقان بنادکی، م. (۱۳۹۰). "نقش مدیریت دانش در عملکرد فرآیند توسعه محصول جدید (پژوهشی پیرامون شرکت‌های SME صنعت نرم‌افزار استان یزد)"، مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۳، شماره ۸، صص. ۱۳۳-۱۵۰.
- ناظمی، ش.، رحیم‌نیا، ف. و میرابی، ع. (۱۳۹۰). "جایگاه مشارکت در ارتقای کیفیت خدمات: پارادایم نوین در تعامل سازمان - مشتری (مورد مطالعه: گمرکات استان خراسان رضوی)"، پژوهشنامه مدیریت تحول، دوره ۳، شماره ۲، صص. ۷۶-۹۵.
- Anning-Dorson, T., Hinson R.A. & Nyamekye, M.B. (2018). "Enhancing service firm performance through customer involvement capability and innovativeness", *Management Research Review*, Vol. 41(11), PP. 1271-1289.
- Auh, S., Bell, S.J., McLeod, C.S. & Shih, E. (2007). "Co-production and customer loyalty in financial services", *Journal of Retailing*, Vol. 83(3), PP. 359-370.
- Balka, K., Raasch, C. & Herstatt, C. (2014). "The effect of selective openness on value creation

in user innovation communities”, *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 31(2), PP. 392-407.

Brockman, B.K. & Morgan, R.M., (2003). “The Role of Existing Knowledge in New Product Innovativeness and Performance”, *Decision Sciences*, Vol. 34(2), PP. 385-419.

Campbell, A.J. (2003). “Creating Customer Knowledge Competence: Managing Customer Relationship Management Programs Strategically”, *Industrial Marketing Management*, Vol. 32(5), PP. 375-383.

Carbonell, P., Rodriguez-Escudero, A.I. & Pujari, D. (2009). “Customer involvement in new service development: an examination of antecedents and outcomes”, *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 26, PP. 536-550.

Chang, T.C. & Chuang, S.H. (2011). “Performance implications of knowledge management processes: Examining the roles of infrastructure capability and business strategy”, *Expert Systems with Applications*, Vol. 36(2), PP. 4087-4100.

Chen, J., Zhu, Z. & Xie, H.Y. (2004). “Measuring Intellectual Capital: A New Model and Empirical Study”, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 5(1), PP. 195-207.

Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. & West, J. (2006). “Open innovation: Researching a new paradigm, In Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. & West, J. (Eds)”, Oxford University Press.

Christiansen, J. (2000). “Building the Innovative Organization”, Basingstoke: MacMillan Press Ltd.

Cui, A.S. & Wu, F. (2016). “Utilizing customer knowledge in innovation: antecedents and impact of customer involvement on new product performance”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 44(4), PP. 516-538.

Cui, A.S. & Wu, F. (2017). “The impact of customer involvement on new product development: contingent and substitutive effects”, *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 34(1), PP. 60-80.

Cui, A.S. & Wu, F. (2018). “Customer Involvement in innovation: a review of literature and future research directions”, *Innovation and Strategy*, PP. 63-98.

Darroch, J. & McNaughton, R. (2003). “Beyond market orientation- Knowledge management and the innovativeness of New Zealand firms”, *European Journal of Marketing*, Vol. 37(3-4), PP. 572-593.

Davenport, T.H., Harris, J.G. & Kohli, A.K. (2001). “How Do They Know Their Customers So Well?”, *MIT Sloan Management Review*, Vol. 42(2), PP. 63-73.

Desouza, K.C. (2008). “Customer-driven innovation”, *Research-Technology Management*, Vol. 51(3), PP. 35-44.

- Desouza, K., Awazu, Y. (2005). "What do they know?", *Business Strategy Review*, PP. 42-45.
- Dong, B. & Sivakumar, K. (2017). "Customer participation in services: domain, scope, and boundaries", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 45(6), PP. 944-965.
- Dous, M., Kolbe, L., Salomann, H. & Brenner, W. (2005). "Knowledge Management Capabilities in CRM Knowledge Management Capabilities: Making Knowledge for, from and about Customers Work", In *Proceedings of the eleventh Americas conference on information systems Omaha. NE, USA*.
- Duggan, R. (1998). "The Management of Innovation: A UK Perspective", London: DTI.
- Fuchs, C. & Schreier, M. (2011). "Customer empowerment in new product development", *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 28, PP. 17-32.
- Fuchs, C. & Schreier, M. (2011). "Customer empowerment in new product development", *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 28, PP. 17-32.
- Garcia, M. & Annabi, H. (2002). "Customer Knowledge Management", *Journal of Operational Research Society*, Vol. 53(8), PP. 875-884.
- Gassmann, O. & Enkel, E. (2004). "Towards a Theory of Open Innovation: Three Core Process Archetypes", Switzerland. Institute of Technology Management, University of St. Gallen. PP. 1-18.
- Gebert, H., Geib, M., Kolbe, L. & Brenner, W. (2003). "Knowledge-enabled Customer Relationship Management: Integrating Customer Relationship Management and Knowledge Management Concepts", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 7(5), PP. 107-123.
- Gibbert, M., Leibold, M. & Probst, G. (2002). "Five Styles of Customer Knowledge Management, and How Smart Companies Use them to Create Value", *European Management Journal*, Vol. 20(5), PP. 459-469.
- Grant, R.M. (1996). "The knowledge-based theory of the firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 21, PP. 109-122.
- Gruner, K.E. & Homburg, C. (2000). "Does customer interaction enhance new product success?", *Journal of Business Research*, Vol. 49, PP. 1-14.
- Gupta, J.N.D. & Sharma, SK. (2004). "Creating knowledge Base organizations", Idea group publishing, PP. 1-15.
- Haner, U.E. (2002). "Innovation quality- A conceptual framework", *International Journal of Production Economics*, Vol. 80, PP. 31-37.

- Henard, S. & Kapoone, P. (2000). "Analyzing innovation adoption using a knowledge-based approach", *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol. 18, PP. 107-118.
- Hollebeek, L.D. (2013). "The customer engagement/ value interface: An exploratory investigation", *Australasian Marketing Journal*, Vol. 21(1), PP. 17-24.
- Hoyer, W.D., Chandy, R., Dorotic, M., Krafft, M. & Singh, S.S. (2010). "Consumer cocreation in new product development", *Journal of Service Research*, Vol. 13(3), PP. 283-296.
- Kamasak, R. & Bulutlar, F., (2010). "The influence of knowledge sharing on innovation", *European Business Review*, Vol. 22(3), PP. 306-317.
- Khalid, H.M. & Helander, M.G. (2003). "Web-based do-it-yourself product design", In *The customer centric enterprise*, PP. 247-266.
- Kim, N. & Atuahene-Gima, K. (2010). "Using exploratory and exploitative market learning for new product development", *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 27(4), PP. 519-536.
- Koen, P. & Kleinschmidt, E. (2009). "FEI-SPI Survey", Retrieved from <http://howe.stevens.edu/research/re-searchcenters/corporate-entrepreneurship/fei-spi-survey/>.
- Kumar, S. & Phrommathed, P. (2005). "New Product Development: An Empirical Study of the Effects of Innovation Strategy, Organizational Learning, and Market Conditions", Cambridge.
- Lanjouw, J.O. & Schankerman, M. (2004). "Patent quality and research productivity: Measuring innovation with multiple indicators", *The Economic Journal*, Vol. 114(495), PP. 441-465.
- Li, Y., Li, G., Feng, T. & Xu, J. (2019). "Customer involvement and NPD cost performance: the moderating role of product innovation novelty", *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 34(4), PP. 711-722.
- Lin, H.F. & Lee, G.G. (2005). "Impact of organizational learning and knowledge management factors on business adoption", *Management Decision*, Vol. 4, PP. 171-188.
- Lin, Y., Su, H.Y. & Chien, S. (2006). "A knowledge-enabled procedure for customer relationship management", *Industrial Marketing Management*, Vol. 35(4), PP. 446-456.
- Lusch, R., Vargo, S.L. & O'Brien, M. (2007). "Competing through service: insights from service dominant logic", *Journal of Retailing*, Vol. 83(1), PP. 5-18.
- Magnusson, P.R. (2003). "Benefits of involving users in service innovation", *European Journal of Innovation Management*, Vol. 6(4), PP. 228-238.
- Malciute, J. (2012). "Customer Brand Engagement on Online Social Media Platforms", Master of thesis in science in Marketing, Aarhus University.

- Menor, L.J., Tatikonda, M.V. & Sampson, S.E. (2002). "New service development: areas for exploitation and exploration", *Journal of Operations Management*, Vol. 20(2), PP. 135-157.
- Molina-Morales, X. (2005). "The territorial agglomerations of firms: a social capital perspective from the Spanish tile industry", *Growth and Change*, Vol. 36(1), PP. 74-99.
- Montes, F.J.L., Moreno, A.R. & Fernandez, L.M.M. (2004). "Assessing the Organizational Climate and Contractual Relationship for Perceptions of Support for Innovation", *International Journal of Manpower*, Vol. 25, PP. 167-80.
- Morgan, T., Obal, M. & Anokhin, S. (2018). "Customer participation and new product performance: towards the understanding of the mechanisms and key contingencies", *Research Policy*, Vol. 47(2), PP. 498-510.
- Murillo, G. & Annabi, H. (2002). "Customer Knowledge Management", *Journal of the Operational Research Society*, Vol. 53(8), PP. 875-884.
- Nambisan, S.A. (2009). "Virtual customer environments: Testing a model of voluntary participation in value co-creation activities", *The Journal of Product Innovation Management*, Vol. 26(4), PP. 388-406.
- Narver, J.C. & Slater, S.F. (1990). "The effect of a market orientation on business profitability", *Journal of Marketing*, Vol. 54(4), PP. 20-35.
- Nielsen A. (2006). "Understanding dynamic capabilities through knowledge management", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 19(4), PP. 59-71.
- Naeem, H.M. & Di Maria, E. (2021). "Customer participation in new product development: an Industry 4.0 perspective", *European Journal of Innovation Management*, Vol. 25(6), PP. 637-655.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). "The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation", Oxford University Press, New York.
- Nonaka, I. & Konno, N. (1998). "The Concept of 'Ba': Building a Foundation for Knowledge Creation", *Management Review*, Vol. 40, PP. 40-54.
- OECD. (2005). "Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data – Oslo", Manual. Paris.
- Ojasalo, J. (2008). "Management of innovation networks: a case study of different approaches", *European journal of Innovation Management*, Vol. 11(1), PP. 51-86.
- Ordanini, A. & Parasuraman, A. (2011). "Service innovation viewed through a service-dominant logic lens: a conceptual framework and empirical analysis", *Journal of Service Research*, Vol. 14(1), PP. 3-23.

- Paquette, S. (2006). "Customer knowledge management", available at <http://www.fis.utoronto.ca/phd/paquette/Documents/paquette%20%20customer%20knowledge%20management.Pdf>.
- Payne, A.F., Storbacka, K. & Frow, P. (2008). "Managing the co-creation of value", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 36, PP. 83-96.
- Perks, H., Gruber, T. & Edvardsson, B. (2012). "Co-creation in radical service innovation: a systematic analysis of microlevel processes", *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 29(6), PP. 935-951.
- Prajogo, D.I., Power, D.J. & Sohal, A.S., (2004). "The role of trading partner relationships in determining innovation performance: An empirical examination", *European Journal of Innovation Management*, Vol. 7, PP. 177-186.
- Rollins, M. & Halinen, A. (2005). "Customer Knowledge management competence: Towards a theoretical framework", *The 38th Hawaii International Conference on System Sciences*, Hawaii.
- Romijn, H. & Albaladejo, M. (2002). "Determinants of Innovation Capability in Small Electronics and Soft-ware Firms in Southeast England", *Research Policy*, Vol. 32(5), PP. 1053-1067.
- Rowley, J.E. (2002). "Reflections on customer knowledge management in ebusiness", *Qualitative Market Research: An International Journal*, Vol. 5(4), PP. 268-280.
- Sakhaee, N., Shahbaznezhad H. & ShamiZanjani M., (2009). "A Comprehensive Model for Customer Knowledge Management Mechanisms", Available at SSRN 2660769, 2012.
- Sakrani, H., Bogue, J. & Butt, T. (2013). "New Product Development and Customer Knowledge Management in Pakistan Firms: An Exploratory Study of Processes and Activities", Available at <http://pakacademic-search.com/journals/516/4/14>.
- Sanchez, R. (1995). "Strategic flexibility in product competition", *Strategic Management Journal*, 16 (Summer Special Issue), PP. 135-159.
- Sarin, S. & McDermott, C. (2003). "The Effect of Team Leader Characteristics on Learning, Knowledge Application, and Performance of Cross-Functional New Product Development Teams", *Decision Science*, Vol. 34, PP. 707-739.
- Sethi, R., Smith, D.C. & Park, C.W. (2001). "Cross-functional product development teams, creativity, and the innovativeness of new consumer products", *Journal of Marketing Research*, Vol. 38(1), PP. 73-85.
- Shami Zanjani, M., Rouzbehani, R. & Dabbagh, H., (2008). "Proposing a Conceptual Model of Customer Knowledge Management: A Study of CKM Tools in British Dotcoms", *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, Vol. 2(2), PP. 1-12.

- Smith, H.A. & McKeen, J.D. (2005). "Developments in practice XVIII customer knowledge management: Adding value for our customers", *Communications of the Association for Information Systems*, Vol. 16(16), PP.744-755.
- Sok, P., O'Cass, A., Momy, S.K. (2013). "Achieving superior SME performance: overarching role of marketing, innovation and learning capabilities", *Australian Marketing Journal*, Vol. 21, PP.161-167.
- Stoffers, J. & Heijden, B. & Van der, M. (2009). "Towards an HRM model predicting organizational performance by enhancing innovative work behavior: A study among Dutch SMEs in the province of Limburg", *Business Leadership Review*, Vol. 6, PP. 1-13.
- Storey, C. & Larbig, C. (2017). "Absorbing Customer Knowledge: How Customer Involvement Enables Service Design Success", *Journal of Service Research*, Vol. 21(1). PP. 101-118.
- Su, C.T., Chen, Y.H. & Sha, D.Y. (2006). "Linking Innovative Product Development with Customer Knowledge: A Data-mining Approach. *Technovation*, Vol. 26(7), PP.784-795.
- Tih, S., Wong, K.K., Lynn, G. & Reilly, R.R. (2016). "Prototyping, customer involvement, and speed of information dissemination in new product success", *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 31(4), PP. 20.
- Tseng, C.Y. & Wu, L.Y. (2007). "Innovation quality in the automobile industry: Measurement indicators and performance implications", *International Journal of Technology Management*, Vol. 37(1-2), PP. 162-177.
- Turban, E., Leidner, D., McLean E. & Wetherbe J. (2005). "Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy: Hardcover.
- Vaezi, M., Chupani, H. & Fshalnj, L. (2010). "Factors influencing organizational innovation, National Conference of Creativity", *TRIZ and Innovation of Engineering and Management*.
- Van Doorn, J., Lemon, K.N., Mittal, V., Nass, S., Pick, D., Pirner, P. & Verhoef, P.C. (2010). "Customer Engagement behavior: theoretical foundations and research directions", *Journal of Service Research*, Vol. 13(3), PP. 253-266.
- Vargo, S. & Lusch, R. (2008). "Service-dominant logic: continuing the evolution", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 36(1), PP. 1-10.
- Veselaj, S. & Torfason, M.T. (2018). "Timing of customer involvement in the development of new products and services", *International Journal of Innovation Management*, Vol. 23(01), PP. 27.
- Von Hippel, E. (2005). "Democratizing innovation", Cambridge, MA: MIT Press.
- Wu, X. & Sivalogathan, V. (2013). "Innovation capability for better performance: Intellectual capital and organization performance of the apparel industry in Sri Lanka", *Journal of Advanced Management Science*, Vol. 1(3), PP. 273-277.

Xu, A., Schmitz, T. & Mo, Z. (2011). "Engaging customers – How e-commerce companies can use customer involvement to create a superior online shopping experience", Linnaeus University, Linnaeus School of Business and Economics.

Yam, R., Lo, W., Tang, E.P.Y. & Lau, A. K.W. (2011). "Analysis of sources of innovation technological capabilities and performance, An empirical study of Hong Kong manufacturing industries", *Research Policy*, Vol. 40(3), PP. 391-402.

Yang, J. (2005). "Knowledge integration and innovation: Securing new product advantage in high technology industry", *Journal of High Technology Management Research*, Vol. 16, PP. 121-135.

Yang, S. & Kang, H.H. (2008). "Is synergy always good? Clarifying the effect of innovation capital and customer capital on firm performance in two contexts", *Technovation*, Vol. 28(10), PP. 667-678.

Yi, Y., Natarajan, R. & Gong, T. (2011). "Customer participation and citizenship behavioral influences on employee performance, satisfaction, commitment, and turnover intention", *Journal of Business Research*, Vol. 64(1), PP. 87-95.

Zhou, K.Z. & Wu, F. (2010). "Technological capability, strategic flexibility, and product innovation", *Strategic Management Journal*, Vol. 31(5), PP. 547-561.

The Effect of Applying Customer Knowledge on Innovation and New Product Efficiency (Case Study: Samasamaneh Software Company)

*** Faranak khodayari**

**** Behzad khanjani**

Abstract

In this paper, we have studied the impact of utilizing the customer knowledge on the innovation and new products' performance in Sama Samaneh Software Co. Theoretical foundations and similar researches' literature was reviewed to design a research model. Three types of customer engagement are identified (customer as the information source, customer as the innovative colleague, and customer as innovative) and their correlation with other variables are proposed as the main hypotheses. Ninety Sama Samaneh holding employees and managers were randomly chosen for the descriptive survey method. A questionnaire consisting of seven-level Likert scale closed questions was designed to measure the main variables. Validity and reliability of the questionnaire was measured as very good, and the data was analyzed using SPSS and PLS software. The results show that the proposed model can predict the performance of new products in 80% of the cases. They also show that the nature of customer's knowledge impacts their type of engagement in developing new products, and the performance of new product development relies on customer's engagement type.

Key Words: Customer knowledge management, knowledge management strategy, customer engagement, customer participation, new product development, new product efficiency.

* Assistant Professor, Department of Business Management, Firoozkooh Branch, Islamic Azad University, Firoozkooh, Iran, (Corresponding Author), Email: Faranak.khodayari@gmail.com

** Master of Business Administration, Firoozkooh Branch, Islamic Azad University, Firoozkooh, Iran