



**Investigating the role of customer relationship management on the relationship between customer knowledge management and new product development (case study: active industrial companies in the plastic sector)**

Edris Mahmoodi<sup>1</sup> | Kamran Sarhangi<sup>2</sup> | Mehrdad Mohammadzadeh alamdary<sup>3</sup>

**Abstract**

The present study investigates the impact of customer relationship management (CRM) as mediating variable on the relationship between customer knowledge management (CKM) and new product development (NPD). The research is applied in terms of purpose and descriptive-survey in nature. The statistical population of the research is the active companies of Khuzestan and West Azarbaijan province, among which 169 companies were selected as a sample based on Cochran's formula and available sampling method. The data collection tool was a standard questionnaire which has taken of literature. The dimensions of customer knowledge management variable, including knowledge about the customer, from the customer, and for the customer, respectively, have been measured based on the scales of Buchnoska (2011), Moosakhani, Haghghi, and Torkzadeh (2012), and Shami Zanjani and Najafloo (2011). The dimensions of customer relationship management variable including information, value, and multi-channel communication have been measured according to the scales of Kohli and Jaworski (1990), Jarvis, et al. (2003), and Jindal, et al. (2007). Also, New Product Development variable has been measured based on the scale of Cooper and Kleinschmidt (1995). To analyze the data, partial least squares method and SmartPLS software were used. Data reliability examination using Cronbach's alpha coefficient and composite reliability test showed that the lowest value of Cronbach's alpha is related to the variable of customer knowledge with a value of 0.775 and the lowest value of composite reliability is related to the variable of customer knowledge with a value of 0.843. Therefore, the reliability of all variables was confirmed. The results showed that the path coefficient of CKM-CRM and CKM-NPD has been 0.833 and 0.612, respectively, the path coefficient of CRM-NPD has been 0.774, and the mediating effect of CRM on the CKM-NPD relationship has been 0.648. So all cases are significant at the 5% error level. These findings have several important scientific and practical implications, and therefore it is suggested that companies pay special attention to the importance of customer relationship management in activating knowledge management talent and new product development.

**Keywords:** Customer Knowledge, Customer Knowledge Management, Customer Relationship Management, New Product Development.

DOR: 20.1001.1.26454262.1402.6.3.3.8

Research sample

Received:  
25 January 2023

Accepted:  
26 July 2023

Print ISSN: 2645-4262  
Online ISSN: 2645-5242



1. Corresponding Author: Assistant Professor, Management Department, Faculty of Economic and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. Email: ed.mahmoodi@scu.ac.ir
2. Department of Management, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran.  
Email: kamran.sarhangi@gmail.com
3. Department of Management, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran.  
Email: m\_alamdary@yahoo.com

**Publisher:** Imam Hussein University

© **Authors**



This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

## بررسی نقش مدیریت ارتباط با مشتری در رابطه بین مدیریت دانش مشتری و توسعه محصول جدید (نمونه مطالعه: شرکتهای صنعتی فعال در بخش پلاستیک)

ادریس محمودی<sup>۱</sup> | کامران سرهنگی<sup>۲</sup> | مهرداد محمدزاده علمداری<sup>۳</sup>

شماره  
۲۲

سال ششم  
پاییز ۱۴۰۲  
صص: ۸۱-۱۱۸



نمونه پژوهش

تاریخ دریافت:  
۱۴۰۱/۱۲/۰۶  
تاریخ پذیرش:  
۱۴۰۲/۰۶/۰۴

شاپا چاپی: ۴۶۴۵-۴۲۶۲  
الکترونیکی: ۲۶۴۵-۵۲۴۲



**چکیده**

در این پژوهش تلاش شده است تا تاثیر مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) در رابطه بین مدیریت دانش مشتری (CKM) و توسعه محصول جدید (NPD) بررسی شود. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش شرکت‌های فعال استان خوزستان و آذربایجان غربی می‌باشد که از بین آن‌ها 169 شرکت به عنوان نمونه، بر اساس فرمول کوکران و به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده‌اند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه استاندارد بوده است. در پرسشنامه مورد استفاده ابعاد متغیر مدیریت دانش مشتری شامل درباره مشتری، از مشتری، و برای مشتری به ترتیب بر اساس مقیاس‌های بوچونسکا (2011)، موسی‌خانی، حقیقت و ترک زاده (2021)، و شامی‌زنجانی و نجف‌لو (2011) سنجیده شده است. ابعاد متغیر مدیریت ارتباط با مشتری نیز شامل اطلاعات، ارزش، و ارتباطات چندکاناله به ترتیب بر اساس مقیاس‌های کوهلی و جاورسکی (1990)، جارویس، و همکاران (2003)، و جیندال، و همکاران (2007) سنجیده شده است. همچنین متغیر محصول جدید بر اساس مقیاس کوپر و کلین‌اشمیت (1995) سنجیده شده است. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزار SmartPLS استفاده شده است. بررسی پایایی داده‌ها با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب نشان داد که کمترین مقدار آلفای کرونباخ مربوط به متغیر دانش از مشتری با مقدار 0/775 و کمترین مقدار پایایی مرکب مربوط به متغیر دانش از مشتری با مقدار 0/843 شده است و از این رو پایایی همه متغیرهای آزمون مورد تایید قرار گرفته شد. بررسی نتایج پژوهش نشان داد که ضریب مسیر CKM-CRM و CKM-NPD به ترتیب دارای مقادیر 0/833 و 0/612. ضریب مسیر CRM-NPD دارای مقدار 0/744. و اثر میانجی CRM بر رابطه CKM-NPD مقدار 0/648 شده است که همه موارد در سطح خطای 5 درصد معنی‌دار است. این یافته‌ها چندین پیامد مهم علمی و عملی دارند و از این رو پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها اهمیت مدیریت ارتباط با مشتری را در فعال‌سازی استعداد مدیریت دانش و توسعه محصول جدید مورد توجه ویژه قرار دهند.

**کلیدواژه‌ها:** توسعه محصول جدید؛ دانش مشتری؛ مدیریت ارتباط با مشتری؛ مدیریت دانش مشتری.

DOR: 20.1001.1.26454262.1402.6.3.3.8

۱. نویسنده مسئول: استادیار، گروه مدیریت، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

Email: Ed.mahmoodi@scu.ac.ir

Email: kamran.sarhangi@gmail.com

۲. گروه مدیریت، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

Email: m\_alamdary@yahoo.com

۳. گروه مدیریت، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

© نویسندگان

ناشر: دانشگاه جامع امام حسین (ع)



این مقاله تحت لایسنس آفرینندگی مردمی (Creative Commons License- CC BY) در دسترس شما قرار گرفته است.

## مقدمه و بیان مسئله

در گذشته شرکت‌ها به دلیل محدودیت‌های ارتباطاتی و سخت‌افزاری نمی‌توانستند به راحتی با بازار در ارتباط باشند و واکنش به موقع و مناسب نشان دهند. با گذشت زمان و تحول در عرصه فن‌آوری این آرزوی شرکت‌های علاقه‌مند به درک مشتری میسر شد. مفهوم دانش مشتری اولین بار در سال 1995 توسط آندرو اُرنِت (Andrew Ornet) در بخش بانکداری مطرح شد و به جایی رسید که مفهوم دانش مشتری (CK) در ادبیات مدیریت توسعه پیدا کرد (Ourzik, 2022). امروزه دانش مشتری یکی از مفاهیم اصلی مدیریت کسب و کار است. دانش مشتری به عنوان دارایی اصلی سازمان (Kohli & Jaworski, 1990) و مشتریان، دائما در حال تغییر است (Stuart-Menteth, et al., 2006) از این رو، سازمان‌ها در تلاش هستند تا از تغییرات آگاه شوند و اقدام‌های لازم را در راستای انطباق با شرایط و یا تغییر شرایط، انجام دهند. پویایی بازار باعث ایجاد تغییرات مستمر در انتظارات مشتریان می‌شود و این امر ضرورت مشتری‌داری در استراتژی کسب و کار را که از زنجیره ارزش شروع و با مشتری پایان می‌یابد را اجتناب‌ناپذیر می‌نماید. رویکرد مشتری‌مداری به ابزارهای مبتنی بر فن‌آوری مانند برنامه‌ریزی منابع شرکت (ERP) و مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) متکی است (Guerola-Navarro, et al., 2020; Oltra-). که CRM یکی از ابزارهای اصلی استقرار کانال‌ها و روش‌های موثر مدیریت اطلاعات با تمرکز بر مشتری می‌باشد و هدف اصلی آن هم بهبود مدیریت ارتباط با مشتری جهت دستیابی به عملکرد بهتر است. مفهوم CRM در دهه 1970 و به عنوان راه‌حلی فن‌آورانه جهت خودکارسازی مدیریت نیروی فروش ارائه شد (Buttle, 2004). امروزه CRM چیزی بیش از اتوماسیون نیروی فروش است و تبدیل به یکی از قوی‌ترین کانال‌های پایداری (از طریق نوآوری مستمر در لحظه و آینده) واقعیت کیب و کارهای مشتری‌مدار شده است (Guerola-Navarro, et al., 2021). مدیریت دانش مشتری هدف نهایی سازمان‌ها نیست، بلکه وسیله دستیابی به اهداف عملکردی است (Salojärvi, Sainio, & Tarkiainen, 2010). سازمان‌ها انتظارات زیادی از اجرای مدیریت دانش مشتری دارند که توسعه محصول جدید (NPD) از جمله

آنهاست. هر چقدر شرکت‌ها مشتریان خود را بیشتر بشناسند، بیشتر می‌توانند از فرصت‌های بازار استفاده نموده و عملکرد بهتری برای خود به ارمغان بیاورند. یکی از دغدغه‌های علاقه‌مندان به مدیریت دانش مشتریان، میزان قابلیت اعتماد به اطلاعات حاصل از مدیریت دانش مشتری است که بررسی ادبیات پژوهش نشان می‌دهد این اطلاعات بسیار واقع‌گرایانه هستند. شرکت‌ها در پی آن هستند تا از دارایی‌های نامشهود به عنوان یکی از منابع با ارزش سازمان‌های مشتری‌محور، ضمن ایجاد مزیت رقابتی، ارزش بیشتر ایجاد نمایند. می‌توان این خواست شرکت‌ها را در قالب تمایل به کسب مزیت رقابتی پایدار نیز بیان نمود ( Bashokouh & Ghasemi Hamedani, 2023; Taghipour, 2021).

جامعه آماری این پژوهش، شرکت‌های کوچک و متوسط فعال در بخش صنعت پلاستیک استان خوزستان و آذربایجانغربی هستند. این صنعت در بخش‌های مختلف اقتصادی مانند حمل و نقل، صنایع غذایی و دارویی، نساجی، خودروسازی، برق و الکترونیک، پزشکی، پتروشیمی، عمرانی، نظامی، و بخش ساختمان نقش دارد. در سال 1862 میلادی برادران هایت موفق به تولید سلولوئید (نام تجاری نوعی پلاستیک گرمانرم و آتشگیر است) شدند. در فاصله‌ی سال‌های 1921 تا 1928 نایلون‌ها، و اوره - فرمالدهید وارد بازار شد. بررسی وضعیت موجود بر اساس ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که در مورد بررسی نقش مدیریت ارتباط با مشتری در رابطه بین مدیریت دانش مشتری و توسعه محصول جدید به ویژه در صنعت پلاستیک خلأ پژوهشی وجود دارد. به همین منظور در این رابطه تلاش شده است تا با انجام این پژوهش، این خلأ پژوهشی پر شود. بر این اساس پژوهش حاضر در پی پاسخ به این سوال است که آیا مدیریت ارتباط با مشتری تأثیر در رابطه بین مدیریت دانش مشتری و توسعه محصول جدید دارد؟ آیا مدیریت دانش مشتری بر توسعه محصول جدید تأثیر دارد؟ و آیا مدیریت ارتباط با مشتری بر توسعه محصول جدید تأثیر دارد؟ در نهایت از طریق روش مدل‌سازی معادلات ساختاری، با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی تلاش شده است تا به این سوال‌ها پاسخ داده شود.

## مبانی نظری پژوهش

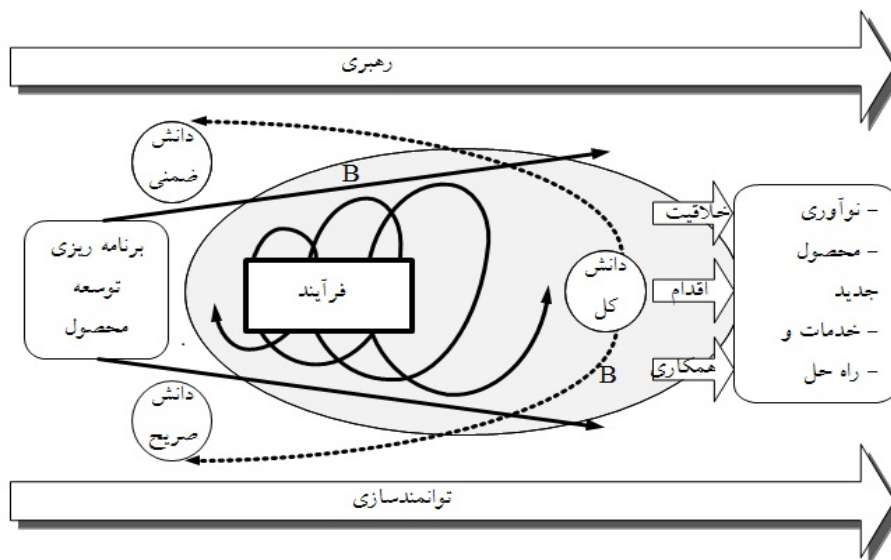
### مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)

خاستگاه CRM به دهه 1970 به عنوان یک راه حل فن آورانه جهت خودکارسازی مدیریت نیروی فروش داخلی برمی گردد. رشد تصاعدی علاقه به CRM از سال 2010 شروع شد (Ourzik, 2022). امروزه CRM به یک ابزار اساسی تبدیل شده است، و تصمیم گیرندگان معتقدند که مدیریت مداوم اطلاعات مشتری ضروری است (Payne, Frow, & Eggert, 2017). این اهمیت هم به دلیل تحولات ناشی از دیجیتالیزه شدن دنیای کسب و کار، و هم به دلیل پتانسیل بهره‌برداری و توسعه ظرفیت نوآوری و اکتشاف، فوق‌العاده است (Gil-Gomez, et al., 2020). به زعم گاریدو-مورنو، لاکت و گراسیا-مورالس (Garrido-Moreno, Lockett, 2014 & García-Morales, 2014) مفهوم CRM به عنوان ابزاری برای شناسایی با ارزش‌ترین مشتریان، جذب آنها به عنوان مشتریان قابل اعتماد، حفظ آنها با سیاست‌های وفاداری و ایجاد یک مشارکت پایدار، می‌داند. پس این فرآیند دارای چهار بعد شناسایی، جذب، حفظ و توسعه مشتری می‌باشد. این ابعاد بازتاب واقعی پتانسیل راه‌حل‌های فناوری CRM برای تقویت زنجیره ارزش کسب و کار بر اساس شناخت نیازها و انتظارات مشتریان و دستیابی به رضایت مشتری است. این نگاه، مشتری محور است و نیازهای مشتریان نقطه شروع این زنجیره ارزش کسب و کار است (Li, 2017 & Calantone, 1998; Lu, Singh, & Sun, 2017). همچنین بر اساس مطالعات انجام شده ابعاد و عناصر CRM را می‌توان برحسب چهار بعد شناسایی مشتری، جذب مشتری، حفظ مشتری، و توسعه مشتری تعریف کرد (Jiang & Li, 2009; Khodakarami & Chan, 2014; Payne, et al., 2017).

### مدیریت دانش مشتری

مفهوم دانش مشتری (CK) اولین بار در سال 1995 توسط اندرو اورنت در بخش بانکداری استفاده شد، و اکنون این مفهوم در ادبیات مدیریت بسیار رایج گردیده است و به مفهومی اصلی و کلیدی در مدیریت کسب و کار تبدیل شده است (Ourzik, 2022). از آنجایی که دانش مشتری بسیار با اهمیت و ضروری است می‌توان نتیجه گرفت که مشتری یکی از دارایی‌های مهم سازمان

است. در فرآیندهای مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) دانش به سه دسته دانش برای مشتریان، دانش در مورد مشتریان، و دانش از مشتریان تقسیم می‌شود. دانش برای مشتریان به منظور فراهم کردن دانش مربوط به نیازهای مشتریان مانند دانش در مورد محصولات، بازارها و تامین کنندگان، ضروری است (Garrido-Moreno, et al., 2014). دانش در مورد مشتریان برای درک انگیزه‌های مشتریان و پرداختن به آنها به روشی شخصی شده انباشته می‌شود که شامل تاریخچه مشتری، ارتباطات، نیازها، انتظارات، و فعالیت خرید است (Davenport, Harris, & Kohli, 2001; Day, 2000). دانش از مشتریان، به دانش مشتریان در مورد محصولات، تامین کنندگان و بازارها مربوط است. در تعامل با مشتریان می‌توان این دانش را برای بهبود مستمر توسعه محصول جدید و یا خدمات جمع‌آوری کرد (García-Murillo & Annabi, 2002). از این رو می‌توان گفت که مدیریت دانش مشتری به کلیه فعالیت‌هایی اطلاق می‌شود که هدف آنها جمع‌آوری، تولید و انتشار دانش مشتری در سازمان است. کولباچر (Kohlbacher, 2008) با تکیه بر بازاریابی مبتنی بر دانش و هم‌آفرینی دانش در اکوسیستم کسب و کار، چهار فرآیند اصلی بازاریابی (مدیریت زنجیره تامین، تحقیقات بازار، مدیریت ارتباط با مشتری و مدیریت توسعه محصول) را که در هم‌آفرینی دانش نقش اساسی دارند، شناسایی کرد شکل ۱. رویکرد و نگاه کولباچر (Kohlbacher, 2008) نقش زیادی در ارائه این پژوهش داشته است.



شکل ۱. مدل ایجاد دانش در توسعه محصول جدید (کولباچر، ۲۰۰۸)

## توسعه محصول جدید

محصول جدید نه فقط به دلیل جدید بودن بلکه به دلیل نیاز مشتری و شرکت باید عرضه شود. توسعه محصولات جدید، یکی از مهمترین فعال‌کننده‌های جوانسازی شرکت است که مستلزم ایجاد دانش و پیگیری دانش بوده و می‌تواند به روش‌های مختلف سازمان‌دهی شود (Mild & Taudes, 2007). پروژه‌های توسعه محصول جدید (NPD) نیازمند استراتژی‌های کارآمد برای کاهش زمان ورود به بازار و پاسخگویی سریع‌تر و بهتر به نیازهای مشتری هستند (Belbaly, Benbya, & Meissonier, 2007). برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که مدیریت دانش و مدیریت ارتباط با مشتری با هم و یا جداگانه می‌توانند بر نوآوری و توسعه محصول جدید تاثیر داشته باشند و از آنجایی که مشتریان در دنیای امروز نیازهای متنوعی دارند و خواسته‌های آن‌ها مدام در حال تحول است لذا توجه به دو مقوله مهم مدیریت دانش و مدیریت ارتباط با مشتری می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در این موضوع داشته باشد. پس 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 و معناداری دارد (Shayeste, Jalilian, & Shafaghat, 2017). ارائه محصولات جدید و نوآوری نیازمند دانش است و این دانش از طریق مدیریت دانش مشتری (Baker & Hart, 2007; Joshi, & Sharma, 2004; Mahr, Lievens, & Blazevic, 2014; Ourzik, 2022) و مدیریت ارتباط با مشتری (Joshi, & Sharma, 2004; Mahr, et al., 2014; Tang & Marinova, 2020) قابل دستیابی است.

## مدیریت دانش مشتری - مدیریت ارتباط با مشتری

شرکت‌ها از طریق مدیریت دانش مشتریان، فرصت‌های بازار نوظهور را قبل از رقبای خود احساس می‌کنند، از فرصت‌ها بطور سازنده بهره می‌برند، و با سرعت بیشتری برای شرکت، و ذی نفعان از جمله مشتریان ارزش اقتصادی خلق می‌کنند (Gibbert, Leibold, & Probst, 2002). در نگاه اول، CKM ممکن است فقط نام دیگری برای مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) یا مدیریت دانش (KM) به نظر برسد. اما مدیریت دانش مشتری چیز متفاوتی است. مدیریت دانش مشتری در درجه اول بر دانش مشتری (یعنی دانش موجود در مشتریان) به عنوان ویژگی مدیریت

ارتباط با مشتری، به جای تمرکز بر دانش در مورد مشتری، متمرکز است. یعقوبی، امیری فینی، و رحمتی نجارکلایی (Yaghoubi, Amiri Fini, & Rahmati-Najarkolaei, 2022) با بررسی رابطه مدیریت دانش مشتری بر وظایف مدیریت ارتباط با مشتری در یک بیمارستان نظامی در شهر تهران نشان دادند که مدیریت دانش مشتری بر مدیریت ارتباط با مشتری تاثیر دارد. همچنین غلامی اواتی و ابراهیمیان جلودار (Gholamy Avati, & Ebrahimiyan Jelodar, 2013) بیان داشتند که مدیریت دانش مشتری قادر به ارائه اطلاعات درست و به موقع و مرتبط مشتریان به سازمان است که این امر امکان برقراری ارتباط مؤثر با مشتریان را برای سازمان‌ها به دنبال خواهد داشت. مدیریت دانش، مدیریت ارتباط با مشتری را قادر می‌سازد تا از رویکرد مکانیکی، و مبتنی بر فناوری خود، به سمت راه‌های جامع‌تر، پیچیده‌تر و روشن‌تر برود و از دانش مشتری استفاده نماید (Gibbert, et al., 2002; Eisenhardt & Galunic, 2000). با توجه به مطالب فوق، فرضیه اول عبات است از:

فرضیه اول) مدیریت دانش مشتری بر مدیریت ارتباط با مشتری تاثیر مثبت و معناداری دارد.

### مدیریت ارتباط با مشتری - توسعه محصول جدید

گرچه محصولات جدید فرصت‌های رشد را باز می‌کنند، با این حال، میزان شکست محصولات جدید در طول سال‌ها بالا بوده است (Crawford, Di Benedetto, Crawford, & Di Benedetto, 2006)، و شرکت‌ها به دنبال راه‌هایی برای حل این مشکل حیاتی هستند. یکی از استراتژی‌های بالقوه مؤثر برای کاهش نرخ شکست محصولات جدید و افزایش موفقیت محصول جدید، همسو کردن فرآیند توسعه محصول جدید (NPD) با الزامات بازار است (Liao, 2020; Chen, & Deng, 2010; Rezaei, Paydar, & Safaei, 2020). برخی از مطالعات تأثیر مثبت بازارگرایی بطور کلی و یا مشتری‌مداری را بر موفقیت محصول جدید و حل این مشکل نشان داده‌اند. بر اساس ادبیات پژوهش CRM بر چگونگی جذب مشتری، حفظ مشتری، فروش متقابل، برنامه‌های وفاداری و تاثیر آن بر عملکرد متمرکز بوده است و تا حدودی نقش CRM در NPD کمتر مورد بررسی قرار گرفته است (Liao, et al., 2010; Nazari-Shirkouhi, Keramati, 2015; Nguyen, et al., 2022). گوترولا-ناوارو، و همکاران (Guerola-



(Navarro, et al., 2022) در مطالعه خود در دوره ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۹، اهمیت، نقش و کیفیت تأثیر CRM بر توسعه سیاست‌های نوآوری کسب و کار و عملکرد محصول جدید را تایید کردند. ارنست، و همکاران (Ernst, et al., 2011) نیز در مطالعه خود نقش عملکرد محصول جدید را در رابطه بین مدیریت ارتباط با مشتری و عملکرد شرکت مهم و تأثیرگذار می‌دانند و معتقدند که استفاده رو به رشد از CRM در شرکت‌ها یکی از ارکان تغییرات تکنولوژیکی و اجتماعی در کارآفرینی است. با توجه به مطالب فوق، فرضیه دوم عبات است از:

فرضیه دوم) مدیریت ارتباط با مشتری بر توسعه محصول جدید تأثیر مثبت و معناداری دارد.

### مدیریت دانش مشتری - توسعه محصول جدید

دانش را می‌توان عامل حیاتی موفقیت در NPD دانست. بدون داشتن بخش تحقیق و توسعه فعال و منابع مناسب، و نیز بدون مهارت لازم برای تحقق ایده‌های به منصف ظهور رسیده، ایده‌ها به ندرت توسعه می‌یابند (Shayeste, et al., 2017; Sofianti, et al., 2010). در برخی تحقیقات بکارگیری CKM جهت بهبود عملکرد NPD و نوآوری، قابل توجه است (Belbaly, et al., 2007; Kohlbacher, 2008; Smith & McKeen, 2005; Leclercq, Hammedi, & Poncin, 2016). گرچه بیشتر دانش مورد نیاز NPD ضمنی است و در خارج از مرز شرکت، به‌ویژه نزد مشتریان، ذی‌نفعانی مانند رقبای، تامین‌کنندگان و شرکای تجاری قابل دستیابی است، اما باید توجه داشت که دانش مورد نیاز به راحتی در آنجا رها نشده است، بلکه باید توسط شرکت جمع‌آوری و پردازش شود، در واقع باید تا حدی این دانش را ایجاد کرد. با توجه به مطالب فوق فرضیه سوم عبات است از:

فرضیه سوم) مدیریت دانش مشتری بر توسعه محصول جدید تأثیر مثبت و معناداری دارد.

### مدیریت دانش مشتری - مدیریت ارتباط با مشتری - توسعه محصول جدید

یکی از منابع اطلاعات محصول جدید، اطلاعات مشتری است. CKM را می‌توان از همکاری بین مدیریت دانش و مدیریت ارتباط با مشتری به دست آورد. سیستم مدیریت دانش موفق باید با مدیریت ارتباط با مشتری همسو شود تا به شکل مناسبی از CKM دست یابد. دانش خوب مشتری بدست آمده از CKM، امکان اخذ تصمیم خوب در طراحی محصول جدید را فراهم می‌کند.

معیار CKM موفق، عملکرد ایجاد دانش جدید است ( Bidgoli, Owlia, Isaai, & Abooie, 2004; Joshi & Sharma, 2020). محصول جدیدی که از طریق این فرآیند طراحی می‌شود انتظار می‌رود عملکرد خوبی مانند زمان کوتاه‌تر ارائه به بازار و پاسخگویی مناسب به نیازهای بازار را به همراه داشته باشد (Lakshmi & Selvam, 2020; Mahr et al., 2014)، تا از ارائه محصول ناموفق جلوگیری می‌شود. مشتریان دوست دارند که شرکت بتواند با ارائه محصولات متفاوت و یا تعدیل شده نشان دهد که با تحولات هگام است و نسبت به انتظارات مشتریان حساس است لذا توانایی در استفاده از دانش در فرایند توسعه محصول جدید ضمن اینکه موجب موفقیت در پروژه توسعه محصول جدید است بلکه از قابلیت‌های توسعه محصول در سازمان‌های موفق و برتر نیز می‌باشد ( Mohammadi Moghadam, et al., 2017; Tang & Marinova, 2020). از طریق CRM متمرکز بر مشتری، می‌توان ورودی ارزشمندی را در فرآیند NPD ارائه داد، در نتیجه محصولات جدید را بیشتر با نیازها و خواسته‌های مشتری هماهنگ نمود. بهبود عملکرد محصول جدید باید منجر به عملکرد بهتر شرکت شود. با این حال، تا کنون، مطالعات تجربی اثر مدیریت ارتباط با مشتری و مدیریت دانش مشتری بر توسعه محصول جدید را بررسی نکرده‌اند. با توجه به مطالب فوق فرضیه چهارم عبات است از:

فرضیه چهارم) مدیریت ارتباط با مشتری بر رابطه بین مدیریت دانش مشتری و توسعه محصول جدید تاثیر مثبت و معناداری دارد.

## پیشینه پژوهش

خلاصه‌ای از پژوهش‌های داخلی و خارجی در جدول ۱ ارائه شده است:

جدول ۱. خلاصه پژوهش‌های داخلی و خارجی

ردیف	پژوهشگر (سال)	عنوان پژوهش	روش	یافته‌ها
۱	Hosseini, & Aali, (2022)	تبیین مشارکت مشتری برای خلق ارزش در صنعت بانکداری ایران بر مبنای ارزش ادراک‌شده	کمی	یافته‌های تحقیق نشان داد ارزش کارکردی و ارزش اجتماعی ادراک شده مشتری بر هر سه بعد ارزش مشارکت مشتری (ارزش طول عمر، ارزش تأثیرگذاری و ارزش دانش مشتری) تأثیر مستقیم دارد ولی تأثیر ارزش عاطفی ادراک‌شده بر هیچ یک از ابعاد ارزش مشارکت مشتری تأیید نشد.

جدول ۱. خلاصه پژوهش‌های داخلی و خارجی

ردیف	پژوهشگر (سال)	عنوان پژوهش	روش	یافته‌ها
۲	Mosafer Bahri, Chirani, Delafrooz, & Shabgoo Monsef, (2022)	طراحی مدل هم‌آفرینی دانش مشتریان در صنعت بیمه	کیفی	بر اساس نتایج پژوهش، مؤلفه «زیرساخت‌های فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات»، در پایین‌ترین سطح قرار دارد که نشان‌دهنده برخورداری از بالاترین قدرت نفوذ در میان سایر مؤلفه‌ها می‌باشد. همچنین مؤلفه‌های «ایجاد انگیزش برای مشتریان» و «اعتمادسازی» که در بالاترین سطح مدل قرار دارند، تأثیرپذیرترین مؤلفه‌های مدل محسوب می‌گردند.
۳	Mostaghel, et al.,(2022)	تبیین نقش تعامل دانش مشتری در قصد خرید مصرف‌کنندگان با رویکرد رفتار اطلاعاتی	کیفی	یافته‌های پژوهش نشان داد، رفتار اطلاعاتی شامل دانش برای مشتری، دانش از مشتری و دانش درباره مشتری و ویژگی‌های فردی به عنوان عوامل علی بر تمایلات رفتاری مشتریان تأثیرگذار است. آمیخته بازاریابی به عنوان زمینه حاکم، بر قصد خرید اثر می‌گذارد.
۴	Heydari, TaheriKia, & Imankhan, (2021)	طراحی و اعتباریابی مدل یکپارچه سازی مدیریت دانش مشتری و مدیریت ارتباط با مشتری با رویکرد کسب مزیت رقابتی در صنعت بانکداری ایران	کیفی	شرایط علی (واکنش بانک به محیط خارجی، پیاده‌سازی استانداردهای بین‌المللی و مسئولیت اجتماعی بانک)، شرایط زمینه‌ای (تغییر رویکرد مدیریت ارشد بانک و آزادسازی و مقررات‌زدایی از سوی دولت) و شرایط مداخله‌گر (فرهنگ توانمندسازی بانک و رقابت پویا) بر یکپارچه‌سازی مدیریت دانش مشتری و مدیریت ارتباط با مشتری تأثیر مثبت و معنادار دارند. یکپارچه‌سازی مدیریت دانش مشتری و مدیریت ارتباط با مشتری بر کسب مزیت رقابتی برای بانک، افزایش رضایتمندی مشتریان و تقویت خدمات بانکی در جامعه تأثیر مثبت و معنادار دارد.

جدول ۱. خلاصه پژوهش‌های داخلی و خارجی

ردیف	پژوهشگر (سال)	عنوان پژوهش	روش	یافته‌ها
۵	Ourzik, (2022)	مروری بر ادبیات و حوزه‌های پژوهشی آینده‌مدار مدیریت دانش مشتری	کیفی	در این پژوهش ادبیات مدیریت دانش مشتری (CKM) از سال 2000 تا 2020 بررسی شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که CKM حوزه تحقیقاتی با اهمیت به ویژه در حوزه بازاریابی و IS می‌باشد. بر اساس نتایج پژوهش، تحقیقات کیفی در مورد مدیریت دانش مشتری کم است و به نظر می‌رسد که درک درستی از ایجاد، جمع‌آوری، انتقال و انتشار CK در داخل شرکت وجود ندارد.
۶	Nguyen, et al., (2022)	بررسی تاثیر استراتژی CRM بر تعهد رابطه‌ای و توسعه محصول جدید با توجه به اثر میانجی یادگیری از شکست	کمی	یافته‌ها نشان می‌دهد که CRM به طور مثبت بر NPD و تعهد به روابط بلندمدت تأثیر می‌گذارد و تأیید می‌کند که رفتار یادگیری از شکست، تأثیرات اصلی CRM را واسطه می‌کند. کانون‌های بازاریابی، در ترکیب با بازاریابی داخلی و مدیریت دانش. به طور خاص، اگرچه هر چهار جنبه CRM برای NPD مهم هستند، مدیریت دانش از اهمیت خاصی برخوردار است.
۷	Rezaei, et al., (2020)	مدیریت ارتباط با مشتری و توسعه محصول جدید در طراحی زنجیره‌ی تامین قوی	کیفی	در این تحقیق، طراحی یک شبکه زنجیره تامین با در نظر گرفتن توسعه محصول جدید مورد بررسی قرار گرفته است و مفهوم مدیریت ارتباط با مشتری همراه با تقاضای محصول که ذاتاً در شرایط واقعی نامشخص است، در مدل نهایی ارائه شده است.
۸	Tang & Marinova (2020)	وقتی کمتر بیشتر است: به اشتراک‌گذاری رو به پایین دانش مشتری	کمی - کیفی	نتایج نشان می‌دهد که رفتارهای اشتراک‌گذاری دانش مشتری به طور مثبت با دانش مشترک مشتری در تیم‌های NPD مرتبط است، و یک اثر

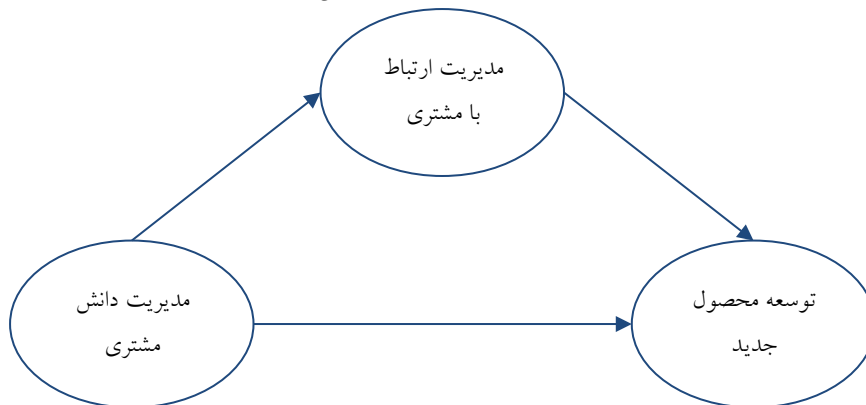
جدول ۱. خلاصه پژوهش‌های داخلی و خارجی

ردیف	پژوهشگر (سال)	عنوان پژوهش	روش	یافته‌ها
		در توسعه محصول جدید		U شکل معکوس بر عملکرد NPD دارد. در نهایت، این اثر غیرخطی توسط ارزش تشخیصی درک شده تیم از دانش مشتری تعدیل می‌شود، به طوری که نقطه عطف منحنی U شکل معکوس در تیم‌هایی با سطوح بالایی از ارزش تشخیصی درک شده از دانش مشتری به سمت بالا جابه‌جا می‌شود و تاثیر اشتراک‌گذاری دانش در مورد عملکرد NPD را تقویت می‌کند.
۹	Shayeste, et al. (2017)	تاثیر مدیریت دانش مشتری بر عوامل حیاتی موفقیت و توسعه محصول جدید در حوزه فناوری صنعتی	کمی - کیفی	نتایج نشان می‌دهد که بین مدیریت دانش مشتری (دانش از، درباره و برای مشتری) با عملکرد توسعه محصول جدید و عوامل منابع حیاتی همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین رابطه بین دانش «از» و دانش «درباره» مشتری با عوامل حیاتی موفقیت تأیید شده است، اما دانش «برای» مشتریان تأیید نشده است. همچنین بکارگیری دانش مدیریت مشتری در فرآیند توسعه محصولات دفاعی جدید تأثیر زیادی بر موفقیت‌ها و ارتقای عملکرد محصول جدید دارد.

به طور سنتی، تحقیقات بازار برای روشن کردن آنچه مشتری در مورد محصول می‌داند و فکر می‌کند، استفاده می‌شد، که منجر به ایجاد پایگاه داده‌های عظیم CRM شد (Galbraith، و Rugers، 1999؛ Woodruff، 1997). حتی اگر داده‌های مربوط به مشتریان به راحتی از طریق بسته‌های نرم‌افزاری پایگاه داده CRM موجود باشد، محدودیت اصلی آنها یعنی ناتوانی در تلفیق منابع داده‌های متفاوت و ارائه اطلاعات درست به افراد مناسب به قوت خود باقی می‌ماند (بوُس و سوگوماران، 2003). در واقع، بانک اطلاعاتی CRM به سازمان‌ها اجازه نمی‌دهد که در

1. Galbreath & Rogers
2. Woodruff
3. Bose & Sugumaran

مورد مشتریان خود بیشتر بدانند (Davenport et al, 2001)، زیرا داده‌ها به تنهایی منجر به دانش مشتری نمی‌شوند (Buchnosk, 2011). در واقع، مدیران باید داده‌ها را به اطلاعات مشتری تبدیل کنند و این اطلاعات را در سراسر شرکت برای توسعه دانش مشتری یکپارچه کنند کمپبل<sup>۲</sup> (2003). این امر به ویژه در زمینه پروژه‌های NPD مهم است زیرا که در آن KMS به عنوان توانمندساز کمک به سازمان جهت درک مشتریان و ارائه خدمات به و یادگیری از آنها استفاده می‌شود گیرت و همکاران، (2002). دانش عامل مهمی در نوآوری است. شرکت‌ها برای درک نیاز مشتری به اطلاعات نیاز دارند و از روش‌های مختلف آن را جمع‌آوری می‌کنند، و البته این امر مشکلات خودش را دارد. کولباچر (2008) سه نکته کلیدی را برای درک دانش در این زمینه ضروری می‌داند. اول اینکه دانش عامل تعیین‌کننده موفقیت NPD است. دوم، بیشتر دانش مورد نیاز NPD ضمنی است و در خارج از شرکت (در مشتریان، رقبا، تامین‌کنندگان و شرکای کسب و کار) وجود دارد. و سوم اینکه دانش مورد نیاز صرفاً به سادگی در یکجا آماده نیست، بلکه باید توسط شرکت جمع‌آوری و پردازش شود. در این پژوهش مفاهیم CRM و KM در سطح فرآیندی ادغام شده است. مدیریت دانش مبتنی بر CRM بر دانش مشتری تمرکز دارد. مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر KM چارچوبی برای مدیریت دانش مورد نیاز برای ارتباطات با کیفیت بالا به روشی مقرون به صرفه فراهم می‌کند. هر دو رویکرد مستقیماً به حوزه مدیریت اطلاعات ارتباط دارند، زیرا هر دو تصمیم می‌گیرند که کدام محتوا باید توضیح داده و منتشر شود. با توجه به آنچه بیان شد مدل مفهومی این پژوهش در شکل ۲ ارائه شده است.



شکل ۲. مدل مفهومی پژوهش (Source: Sofianetti et al, 2010; Orzik, 2022; Ernst et al., 2011)

1. Buchnowska
2. Campbell

## روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی است و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها در حوزه تحقیقات توصیفی از نوع پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شرکت‌های فعال استان خوزستان و آذربایجان غربی بوده است که در بخش محصولات پلاستیکی فعالیت داشته و عمدتاً به محصولات جدید توجه داشته‌اند. پس از تعیین جامعه آماری، شرکت‌های منتخب بر اساس آمار شرکت شهرک‌های صنعتی، از فهرست شرکت‌های فعال انتخاب شده‌اند. نمونه منتخب این پژوهش ۱۶۹ شرکت بوده‌اند که بر اساس جدول مورگان انتخاب شده‌اند. پاسخ دهندگان به سوالات در هر شرکت مدیران بازاریابی و فروش یا سایر مدیران بوده‌اند. جدول مورگان توسط کرجسی و مورگان (Krejcie & Morgan, 1970) تهیه شده است. تعیین حجم نمونه با استفاده از این جدول، راحت است و در عین حال از روش‌های بسیار محافظه‌کارانه تعیین حجم نمونه است، و مخصوصاً هنگامی که حجم جامعه نسبتاً کم باشد، حجم نمونه زیادی را اعلام می‌کند (Ahmad & Halim, 2017). در ابتدا با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای سهم هر یک از استان‌ها از نظر وزن بخش، نسبت به کل جامعه شناسایی شد که سهم استان آذربایجان غربی ۶۳ درصد و استان خوزستان ۳۷ درصد شده است. در ادامه به نسبت وزن هر استان، تعداد نمونه از کل جامعه آماری از بین شرکت‌های فعال بخش محصولات پلاستیکی انتخاب شده است که به ترتیب تعداد نمونه استان آذربایجان غربی ۱۰۶ شرکت از بین ۲۱۱ شرکت فعال، و تعداد نمونه استان خوزستان ۶۳ شرکت از بین ۱۲۴ شرکت فعال این استان بوده است. در ادامه به منظور انتخاب شرکت‌ها جهت توزیع پرسشنامه از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شده است.

برای گردآوری داده‌ها دو روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. به منظور سنجش متغیرهای پژوهش از پرسشنامه استاندارد استفاده شده است که اطلاعات پرسشنامه‌ها شامل نام متغیر، ابعاد، تعداد سوال‌ها، و منبع آن‌ها در جدول شماره ۳ آمده است. همچنین روایی صوری پرسشنامه پژوهش با نظر خبرگان شامل اساتید و افراد صاحب‌نظر مورد تایید قرار گرفت. برای ارزیابی روایی محتوا از شاخص نسبت روایی محتوا (CVR) استفاده شده است. معمولاً در این

رابطه می‌توان از دو روش کمی و کیفی استفاده نمود. در روش کمی لازم است گویه‌های ابزار در قالب یک جدول با مقیاس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای شامل کاملاً مهم است (۵)، مهم است (۴)، به طور متوسط مهم است (۳)، اندکی مهم است (۲)، و اصلاً مهم نیست (۱) طراحی شده و در اختیار خبرگان قرار گیرد تا نظر خود را بر اساس میزان اهمیت هر یک از گویه‌ها مشخص نمایند. جهت محاسبه امتیاز تاثیر آیتم، ابتدا باید نسبت افرادی که گزینه‌های ۴ و ۵ را انتخاب نموده‌اند مشخص شود (فراوانی) و سپس مجموع نمرات اختصاص داده شده به هر گویه، بطور جداگانه محاسبه شده و میانگین نمرات هر گویه تعیین شود (اهمیت). در ادامه با استفاده از رابطه ۱ مقدار تاثیر هر گویه، محاسبه شود و اگر مقدار شاخص مذکور برای گویه‌ها بیش از ۱/۵ بود آن گاه گویه از نظر گروه هدف مهم تلقی شده است، در غیر اینصورت باید حذف شود.

$$\text{رابطه ۱} \quad \text{اهمیت} \times \text{درصد فراوانی} = \text{آیتم تاثیر}$$

در مرحله ارزیابی روایی محتوا به روش کیفی، وجود مشکل در درک عبارات، کلمات، تناسب و ارتباط مطلوب گویه‌ها با یکدیگر، احتمال وجود ابهام و برداشت‌های نادرست از عبارات و یا وجود نارسایی در معانی کلمات، اقدام می‌شود، در این رابطه از نمونه کوچکی از اعضای گروه هدف خواسته می‌شود تا گویه‌هایی را که از نظر آن‌ها نامناسب، غیرقابل فهم و یا دشوار هستند، مشخص نمایند (Vakili & Jahangiri, 2018; Lacasse, Godbout, & Series, 2002).

حداقل نمونه مناسب جهت محاسبه شاخص نسبت روایی محتوا بین ۵ تا ۱۰ نفر با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مشابه جمعیت هدف می‌باشد (Lawshe, 1975). شاخص نسبت روایی محتوایی، بر اساس رابطه ۲ محاسبه شده است (Lacasse, Godbout, & Series, 2002; Gilbert, & Prion, 2016).

$$\text{رابطه ۲} \quad CVR = \frac{n_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$



که  $n_e$  عبارت است از تعداد متخصصینی که سوال را کاملاً ضروری تشخیص داده‌اند و  $N$  تعداد کل متخصصینی می‌باشد که در خصوص سوال نظر داده‌اند. برای هر گویه یک CVR محاسبه می‌شود. باید سوالاتی که احتمالاً با استفاده از جدول مقادیر بحرانی موجود در مطالعه آیر و اسکالی (Ayre, & Scally, 2014) شرایط مناسب را ندارند حذف می‌شوند و از طرف دیگر، پولیت، بک و اوون (Polit, Beck, & Owen, 2007) پیشنهاد می‌کنند که سوالات با مقدار CVR حداقل ۰/۷۸ و بالاتر با سه یا چند متخصص و تجربه می‌توانند مبنای روایی محتوای خوب در نظر گرفته شوند. و اگر موردی به این آستانه نرسد، معمولاً از ابزار نهایی حذف می‌شود (Gilbert, & Prion, 2016). بر اساس تعداد متخصصینی که سوالات را مورد ارزیابی قرار داده‌اند، حداقل مقدار CVR قابل قبول با توجه به اینکه تعداد افراد خبره و صاحب‌نظر ۲۲ نفر بوده است و بر اساس استاندارد حداقل مقدار CVR باید ۰/۴۵۵ باشد و حداقل مقدار موق با ضرورت وجود سوال ۰/۷۲۷ باشد (Ayre, & Scally, 2014). نتایج بدست آمده در جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که پرسشنامه بر اساس شاخص روایی محتوایی، دارای روایی محتوایی قابل قبول می‌باشد.

جدول ۲. نتایج سنجش نسبت روایی محتوا

متغیر	ابعاد	گویه	%CVI	متغیر	ابعاد	گویه	%CVI
مدیریت دانش مشتری	اطلاعات	اطلاعات ۱	۸۰	مدیریت ارتباط با مشتری	اطلاعات	درباره ۱	۷۵
		اطلاعات ۲	۱۰۰			درباره ۲	۸۰
		اطلاعات ۳	۱۰۰			درباره ۳	۸۰
		اطلاعات ۴	۱۰۰			درباره ۴	۹۰
		اطلاعات ۵	۹۰			درباره ۵	۱۰۰
		اطلاعات ۶	۱۰۰			درباره ۶	۱۰۰
		اطلاعات ۷	۱۰۰			از ۱	۸۰
	ارزش	ارزش ۱	۷۵	از	از ۲	۷۵	
		ارزش ۲	۷۵		از ۳	۷۵	
		ارزش ۳	۸۰		از ۴	۷۵	
		ارزش ۴	۸۰		برای ۱	۸۰	

جدول ۲. نتایج سنجش نسبت روایی محتوا

متغیر	ابعاد	گویه	%CVI	متغیر	ابعاد	گویه	%CVI
		برای ۲	۱۰۰			ارزش ۵	۹۰
		برای ۳	۱۰۰			ارزش ۶	۷۵
		برای ۴	۹۰			چندکاناله ۱	۷۵
محصول جدید	-	محصول جدید ۱	۱۰۰	چندکاناله		چندکاناله ۲	۷۵
	-	محصول جدید ۲	۱۰۰			چندکاناله ۳	۹۰
	-	محصول جدید ۳	۱۰۰			چندکاناله ۴	۹۰
	-	محصول جدید ۴	۸۰			چندکاناله ۵	۱۰۰
	-	محصول جدید ۵	۱۰۰				

برای محاسبه پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شده است. نمونه اولیه شامل ۳۰ پرسشنامه پیش‌آزمون بود که با استفاده از نرم‌افزار SPSS ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد. جدول ۳. از آنجا که مقادیر آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ است از این رو می‌توان گفت که پرسشنامه از پایایی مناسب برخوردار است.

جدول ۳. مقیاس‌های سنجش متغیرها و مقدار آلفای کرونباخ

ردیف	متغیر	ابعاد	تعداد سوالات	آلفا	طیف	منبع
۱	مدیریت	درباره	۶	۰/۷۱۰	الف	Buchnowska (2011)
	دانش	از	۴	۰/۷۶۴		Moosakhani, Haghghi, & Torkzadeh (2012)
	مشتری	برای	۴	۰/۷۱۲		Shami Zanjani, & Najafloo (2011)
۲	مدیریت	اطلاعات	۷	۰/۷۴۴	الف	Kohli & Jaworski (1990)
	ارتباط	ارزش	۶	۰/۸۳۲		Jarvis, et al., (2003)
	با مشتری	چندکاناله	۵	۰/۷۹۷		Jindal, et al., (2007)
۳	محصول	-	۵	۰/۸۴۱	ب	Cooper, & Kleinschmidt, (1995)

جدول ۳. مقیاس‌های سنجش متغیرها و مقدار آلفای کرونباخ

منبع	طیف	آلفا	تعداد سوالات	ابعاد	متغیر	ردیف
Buchnowska (2011)	الف	۰/۷۱۰	۶	درباره	مدیریت	۱
Moosakhani, Haghghi, & Torkzadeh (2012)		۰/۷۶۴	۴	از	دانش	
Shami Zanjani, & Najafloo (2011)		۰/۷۱۲	۴	برای	مشتری	
					جدید	
<p>الف) ۵ درجه‌ای لیکرت، از «اصلا = ۱» تا «به طور گسترده = ۵»                      ب) ۵ درجه‌ای لیکرت، از «بسیار ضعیف = ۱» تا «بسیار قوی = ۵»</p>						

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با برآوردگر حداقل مربعات جزئی استفاده شده است و نرم‌افزار مورد استفاده اسمارت‌پی‌ال‌اس<sup>۱</sup> می‌باشد.

### یافته‌های پژوهش

بررسی آمار جمعیت‌شناختی پاسخ دهندگان نشان می‌دهد که ۷۷ درصد پاسخ دهندگان مرد و ۲۳ درصد آنها زن بوده‌اند، همچنین بر اساس سن پاسخ دهندگان، اکثریت در سنین ۳۱-۴۰ سال، ۶۷ نفر بودند (۵۳ درصد)، بر اساس تحصیلات پاسخ دهندگان، اکثریت فارغ‌التحصیلان یعنی ۵۲ درصد دارای مدرک تحصیلی لیسانس بوده‌اند (۴۱ نفر)، بر اساس سابقه کار هم، توزیع پاسخ دهندگان تا حدودی نرمال بوده است با این حال افراد دارای سابقه ۵ تا ۸ سال (۴۰ نفر) وزن بیشتری داشتند. بر اساس سمت ۴۷ نفر در حوزه مدیریت بازاریابی و فروش و ۸۰ نفر بقیه هم در سایر مدیریت‌ها مشغول فعالیت بودند که نتایج در جدول شماره ۴ قابل مشاهده است.

1. SmartPLS

جدول ۴. اطلاعات توصیفی پاسخ دهندگان

متغیر	دسته	کل	درصد	متغیر	دسته	کل	درصد
جنسیت	مرد	۹۸	۷۷	سن	کمتر از ۳۱ سال	۲۴	۱۹
	زن	۲۹	۲۳		۳۱ تا ۴۰ سال	۶۷	۵۳
تحصیلات	دیپلم و پایین تر	۱۵	۱۲		۴۱ تا ۵۰ سال	۲۸	۲۲
	فوق دیپلم	۲۸	۲۲	بیشتر از ۵۰ سال	۸	۲	
	لیسانس	۵۲	۴۱	کمتر از ۵ سال	۳۴	۲۷	
	فوق لیسانس و بالاتر	۳۲	۲۵	۵ تا ۸ سال	۴۰	۳۱	
سمت	مدیر بازاریابی و فروش	۴۷	۳۷	سابقه کار	۹ تا ۱۴ سال	۲۸	۲۲
	سایر مدیریت ها	۸۰	۶۳		بیشتر از ۱۴ سال	۲۵	۲۰

قبل از اینکه به برازش مدل و وضعیت شاخص‌های برازش مدل پژوهش پرداخته شود، بارهای عاملی گویه‌ها را با استفاده از نتایج پژوهش که در شکل شماره ۳ با استفاده از خروجی ضرایب مسیر بررسی می‌شود. نتایج شکل شماره ۳ حاکی از این است که کلیه بارهای عاملی دارای مقدار بیش از ۰/۴ می‌باشند و از این رو شکل شماره ۳ به عنوان مدل نهایی ضرایب مسیر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

پس از تایید بارهای عاملی، به بررسی شاخص‌های برازش مدل پرداخته می‌شود که نتایج آن در جدول شماره ۵ قابل مشاهده است. از شاخص‌های میانگین استخراج شده، پایایی ترکیبی، و آلفای کرونباخ برای بررسی شاخص‌های برازش مدل استفاده شده است که نتایج در جدول شماره ۵ قابل مشاهده است و همه نتایج حاکی از این است که تمام مقادیر از وضعیت مطلوبی برخوردار هستند. همچنین در جدول شماره ۶، نتایج پایایی و روایی همگرایی مدل پژوهش آمده است که در این پژوهش از دو معیار  $R^2$  و  $Q^2$  برای بررسی برازش مدل ساختاری پژوهش استفاده شده است که اولی نشانگر تاثیر یک متغیر برون‌زا بر متغیر درون‌زا است که هر چه مقدار  $R^2$  بیشتر باشد نشان‌دهنده برازش قوی‌تر مدل است. در این رابطه سه مقدار ۰/۱۹ (ضعیف)، ۰/۳۳ (متوسط)، و ۰/۶۷ (قوی) مبنای قضاوت در مورد کیفیت مدل است (Chin, 1998; Rahimi, & lotfi, 2023). معیارهای بررسی پایایی پرسشنامه شامل ضریب آلفای کرونباخ، و پایایی مرکب (CR)

هر دو بیشتر از سطح قابل قبول یعنی ۰/۷ هستند و این مبین پایایی متغیرها است جدول ۵. بررسی روایی پرسشنامه از طریق دو معیار AVE و مقادیر بارهای عاملی انجام می‌شود. نتایج حاکی از این است که قدر مطلق بار عاملی هر یک از سوالات بزرگ‌تر از ۰/۴ بوده شکل ۳ و مقدار AVE نیز بیش از ۰/۵ بوده است که موید قابل قبول بودن این معیار است جدول ۵.

جدول ۵. شاخص‌های برازش مدل پژوهش

نتیجه	ضریب تعیین (R <sup>2</sup> )	rho_A	AVE	پایایی ترکیبی (CR)	آلفای کرونباخ	متغیر
قوی	۰/۷۵۷	۰/۸۲۹	۰/۵۷۵	۰/۸۷۰	۰/۸۱۳	توسعه محصول جدید
-	-	۰/۹۱۷	۰/۵۱۰	۰/۹۲۴	۰/۹۱۰	مدیریت دانش مشتری
قوی	۰/۸۱۲	۰/۷۸۶	۰/۵۰۸	۰/۸۴۳	۰/۷۷۵	دانش از مشتری
قوی	۰/۸۲۶	۰/۸۳۴	۰/۶۶۶	۰/۸۸۹	۰/۸۳۳	دانش برای مشتری
قوی	۰/۷۹۲	۰/۸۲۸	۰/۶۴۷	۰/۸۸۰	۰/۸۱۹	دانش درباره مشتری
قوی	۰/۶۹۴	۰/۹۴۱	۰/۵۱۱	۰/۹۴۴	۰/۹۳۶	مدیریت ارتباط با مشتری
قوی	۰/۷۸۷	۰/۸۴۲	۰/۵۴۸	۰/۸۷۸	۰/۸۳۱	مدیریت ارزش
قوی	۰/۸۶۲	۰/۸۹۰	۰/۵۸۹	۰/۹۰۹	۰/۸۸۱	مدیریت اطلاعات
قوی	۰/۷۹۹	۰/۸۷۵	۰/۶۵۷	۰/۹۰۵	۰/۸۶۸	چندکاناله

معیار دوم معیار استون-گیز ( $Q^2$ ) است که قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌کند. به بررسی قدرت پیش‌بینی مدل می‌پردازد و انتظار می‌رود یک مدل خوب قابلیت پیش‌بینی شاخص‌های سازه‌های درون‌زای مدل را داشته باشد، یعنی اگر روابط به خوبی تعریف شده باشد خواهند توانست تاثیر کافی بر شاخص‌های یکدیگر بگذارند. در این معیار سه حالت برای قدرت پیش‌بینی مدل درونزا وجود دارد که به ترتیب مقادیر ۰/۰۲ (قدرت پیش‌بینی ضعیف)، ۰/۱۵ (قدرت پیش‌بینی متوسط) و ۰/۳۵ (قدرت پیش‌بینی قوی) می‌باشند (Azar & Gholamzadeh, 2016). نتایج وضعیت معیار  $Q^2$  در جدول شماره ۶ دیده می‌شود.

جدول ۶. معیار استون-گیزر

متغیر	Q2	قدرت پیش‌بینی
دانش از مشتری	۰/۳۹۹۵	قوی
دانش برای مشتری	۰/۳۷۱۲	قوی
دانش درباره مشتری	۰/۳۸۲۹	قوی
مدیریت ارتباط با مشتری	۰/۲۷۴۳	متوسط
توسعه محصول جدید	۰/۱۹۷۳	متوسط

یکی از شاخص‌های ارزیابی مدل ساختاری، ضریب تعیین می‌باشد. این شاخص نشان می‌دهد که چند درصد از تغییرات متغیر درون‌زا توسط متغیر برون‌زا صورت می‌پذیرد. مقادیر ضریب تعیین برابر ۰/۶۷، ۰/۳۳، ۰/۱۹ در مدل‌های مسیری PLS به ترتیب قابل توجه، متوسط و ضعیف توصیف می‌شوند (Azar & Gholamzadeh, 2016). در جدول شماره ۵ مقادیر ضریب تعیین متغیر درون‌زا آمده است که دارای ضریب تعیین قابل قبول می‌باشند.

جهت بررسی شاخص‌های برازندگی مدل چند آزمون وجود دارند که از آن‌ها استفاده می‌شود. در این پژوهش، برای بررسی اعتبار مدل از شاخص اشتراک و حشو یا افزونگی استفاده شده است. شاخص اشتراک، کیفیت مدل اندازه‌گیری هر بلوک را می‌سنجد. شاخص حشو (استون-گیزر) کیفیت مدل ساختاری هر بلوک درون‌زا را می‌سنجد. مقادیر مثبت این شاخص‌ها، نشانگر کیفیت مناسب و قابل قبول مدل اندازه‌گیری و ساختاری می‌باشد. در جدول شماره ۷ مقادیر هر یک از این شاخص‌ها مشاهده می‌شود و همه شاخص‌ها مثبت و بزرگتر از صفر هستند که نشان دهنده اعتبار مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری یا درون‌زاد است.

جدول ۷. شاخص‌های اشتراک<sup>۱</sup> و حشو<sup>۲</sup> و اندازه اثر

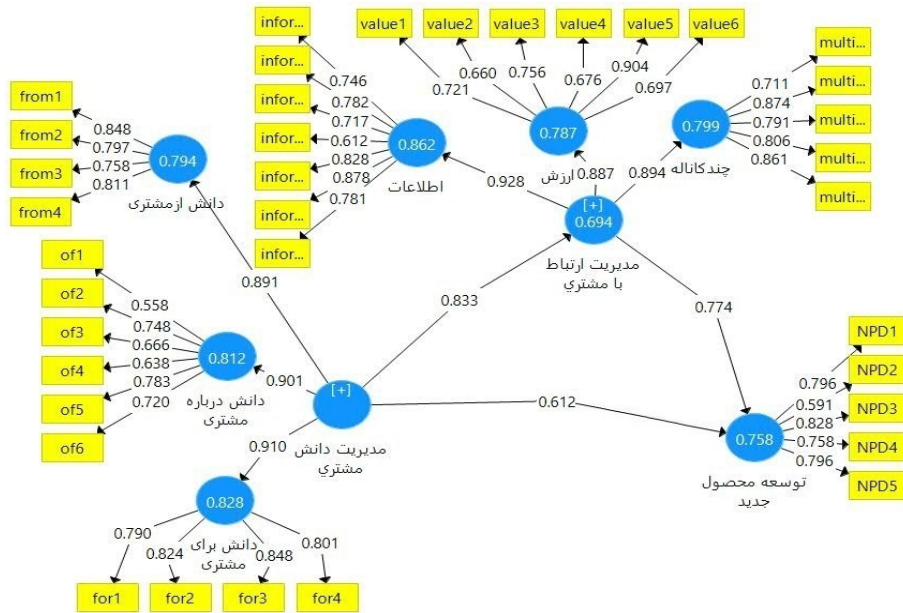
متغیر	اشتراک	حشو	اندازه اثر	
			F2	میزان اثر
دانش از مشتری	۰/۶۲۵۳	۰/۴۵۳۲	۰/۴۷	بزرگ
دانش برای مشتری	۰/۵۹۹۰	۰/۳۸۵۰	۰/۴۰	بزرگ
دانش درباره مشتری	۰/۵۷۹۷	۰/۲۱۵۳	۰/۴۱	بزرگ
مدیریت ارتباط با مشتری	۰/۴۳۶۳	۰/۲۰۹۳	۰/۱۸	متوسط
توسعه محصول جدید	۰/۶۲۳۶	۰/۶۰۲۸	۰/۲۷	متوسط

معیار اندازه تاثیر ( $F^2$ ) شدت رابطه میان سازه‌های مدل را اندازه‌گیری می‌کند و به ترتیب مقادیر ۰/۰۲ (اندازه اثر کوچک)، ۰/۱۵ (اندازه اثر متوسط) و ۰/۳۵ (اندازه اثر بزرگ) بیانگر اندازه اثر هستند. نتایج اندازه تاثیر هر یک از سازه‌ها در جدول شماره ۷ قابل مشاهده است.

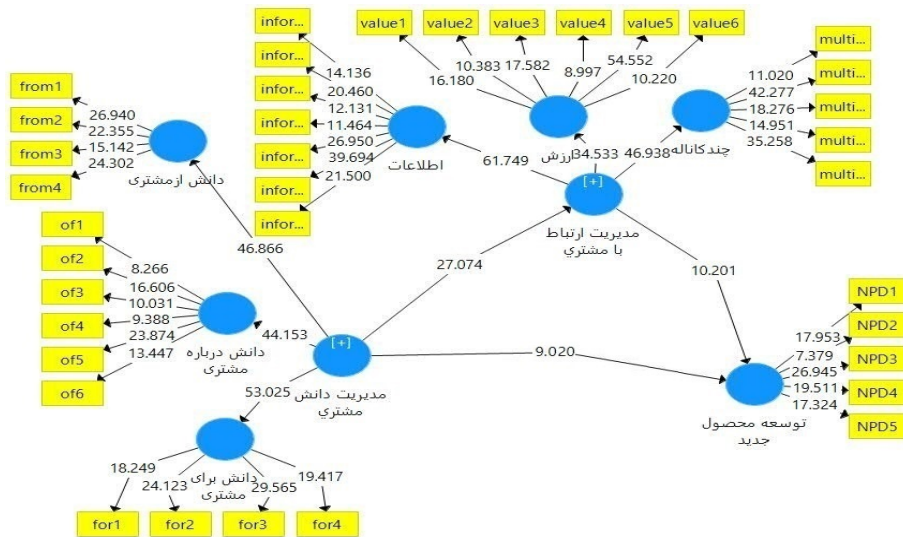
## آزمون فرضیه‌های پژوهش

برای استخراج و تفسیر شاخص‌های برازش مدل ساختاری در SmartPLS3، از روش بوت استرپینگ (Bootstrapping) استفاده شده است. در ادامه به منظور بررسی نرمال بودن متغیرها، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (K-S) استفاده شد و نتایج حاکی از غیرنرمال بودن متغیرهای پژوهش بود به همین دلیل تصمیم گرفته شد تا از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با برآوردگر حداقل مربعات جزئی (PLS) استفاده شود، زیرا این روش به حجم نمونه و نیز نرمال بودن توزیع متغیرها حساسیت ندارد. نتایج بررسی الگوی پژوهشی در قالب الگوی پژوهش با ضرایب مسیر در حالت استاندارد شکل ۳ و با ضرایب معنادار شکل ۴ آمده است. برای آزمون معناداری فرضیه‌ها روش آزمون بوت استرپ به کار گرفته شد.

1. Communality
2. Redundancy



شکل ۳. ضرایب مسیر و بارهای عاملی الگوی پژوهش



شکل ۴. مدل ساختاری فرضیه‌های مستقیم



با نگاه به شکل ۳ و شکل ۴ می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد تمام ضرایب معناداری از قدر مطلق مقدار بحرانی ۱/۹۶ بیشتر هستند که بیانگر معنادار بودن روابط بین متغیرها است. در نتیجه در جدول ۸ نتایج مربوط به هر یک از فرضیه‌های پژوهش ارائه شده است.

جدول ۸ شاخص‌های اشتراک<sup>۱</sup> و حشو<sup>۲</sup>

متغیر	اشتراک	حشو
دانش از مشتری	۰/۶۲۵۳	۰/۴۵۳۲
دانش برای مشتری	۰/۵۹۹۰	۰/۳۸۵۰
دانش درباره مشتری	۰/۵۷۹۷	۰/۲۱۵۳
مدیریت ارتباط با مشتری	۰/۴۳۶۳	۰/۲۰۹۳
توسعه محصول جدید	۰/۶۲۳۶	۰/۶۰۲۸

مدیریت دانش مشتری (م.د.م)، مدیریت ارتباط با مشتری (م.ا.م)، و توسعه محصول جدید

(ت.م.ج)

برای بررسی فرضیه چهارم، تاثیر مدیریت ارتباط با مشتری بر رابطه بین مدیریت دانش مشتری و توسعه محصول جدید، از آزمون سوبل استفاده شده است. یکی از آزمون‌های پر کاربرد برای سنجش معناداری تاثیر میانجی‌گری یک متغیر در رابطه میان دو متغیر دیگر، آزمون سوبل است. در آزمون سوبل، مقدار Z-Value از طریق رابطه ۳ به دست آمده است:

$$Z\text{-Value} = \frac{(a \times b)}{\sqrt{(b^2 \times S_a^2 + a^2 \times S_b^2)}} \quad \text{رابطه ۳}$$

که:

a: مقدار ضریب مسیر متغیر مستقل و میانجی

b: مقدار ضریب مسیر متغیر میانجی و وابسته

S<sub>a</sub>: خطای استاندارد مسیر متغیر مستقل و میانجی

S<sub>b</sub>: خطای استاندارد مسیر متغیر میانجی و وابسته

1. Commuality  
2. Redundancy

مقدار Z-Value در این رابطه ۹/۳۳۸ شده است و از آنجا که مقدار Z-Value از ۱/۹۶ بیشتر است می‌توان گفت متغیر میانجی مدیریت ارتباط با مشتری بر رابطه بین مدیریت دانش مشتری و توسعه محصول جدید تأثیر دارد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

اطلاعات جدول ۸ که از شکل ۳ و شکل ۴ اقتباس شده است نشان می‌دهد آماره  $t$  برابر با ۲۷/۰۷۴ است و چون از قدر مطلق مقدار بحرانی ۱/۹۶ بیشتر است از این رو می‌توان گفت در سطح اطمینان ۹۵٪ این فرضیه تایید می‌شود. همچنین ضریب مسیر این رابطه نشان می‌دهد که شدت تأثیر برابر با ۰/۸۳۳ است و این بیانگر تأثیر مثبت مدیریت دانش مشتری بر مدیریت ارتباط با مشتری است. به عبارتی با افزایش (کاهش) یک واحد مدیریت دانش مشتری، مدیریت ارتباط با مشتری ۸۳ درصد افزایش (کاهش) می‌یابد. نتایج این پژوهش با مطالعات غلامی اواتی و ابراهیمیان جلو دار (Gholamy Avati, & Ebrahimiyan Jelodar, 2013)، یعقوبی، و همکاران (Yaghoubi, et al., 2022)، گبیرت و همکاران (Gibbert, et al., 2002)، و نگوین، و همکاران (Nguyen, et al., 2022) سازگاری دارد.

فرضیه دوم (مدیریت ارتباط با مشتری بر توسعه محصول جدید تأثیر مثبت و معناداری دارد. اطلاعات جدول ۸ که از شکل ۳ و شکل ۴ اقتباس شده است نشان می‌دهد آماره  $t$  برابر با ۱۰/۲۰۱ است و چون از قدر مطلق مقدار بحرانی ۱/۹۶ بیشتر است از این رو می‌توان گفت در سطح اطمینان ۹۵٪ این فرضیه تایید می‌شود. همچنین ضریب مسیر این رابطه نشان می‌دهد که شدت تأثیر برابر با ۰/۷۷۴ است و این بیانگر تأثیر مثبت مدیریت ارتباط با مشتری بر توسعه محصول جدید است. به عبارتی با افزایش (کاهش) یک واحد مدیریت ارتباط با مشتری، توسعه محصول جدید ۷۷ درصد افزایش (کاهش) می‌یابد. نتایج این پژوهش با مطالعات لیاو و همکاران (Liao, et al., 2010)، رضایی، و همکاران (Rezaie, et al., 2020)، نظری-شیرکوهی، و

همکاران (Nazari-Shirkouhi, et al., 2015)، گوئرولا-ناوارو، و همکاران (Guerola-Navarro, et al., 2022)، ارنست، و همکاران (Ernst, et al., 2011) سازگاری دارد. فرضیه سوم) مدیریت دانش مشتری بر توسعه محصول جدید تاثیر مثبت و معناداری دارد. اطلاعات جدول ۸ که از شکل ۳ و شکل ۴ اقتباس شده است نشان می‌دهد آماره t برابر با ۹/۰۲۰ است و چون از قدر مطلق مقدار بحرانی ۱/۹۶ بیشتر است از این رو می‌توان گفت در سطح اطمینان ۹۵٪ این فرضیه تایید می‌شود. همچنین ضریب مسیر این رابطه نشان می‌دهد که شدت تاثیر برابر با ۰/۶۱۲ است و این بیانگر تاثیر مثبت مدیریت دانش مشتری بر توسعه محصول جدید است. به عبارتی با افزایش (کاهش) یک واحد مدیریت دانش مشتری، توسعه محصول جدید ۶۱ درصد افزایش (کاهش) می‌یابد. نتایج این پژوهش با مطالعات شایسته، و همکاران (Shayeste, et al., 2017)، سوفیانتی، و همکاران (Sofianti, et al., 2010)، جوشی، و شارما (Joshi & Sharma, 2004)، لاکشمی و سلوام (Lakshmi & Selvam, 2020)، بلبالی و همکاران، (Sharma, 2004)، و کولباچر (Belbaly, et al., 2007)، و کولباچر (Kohlbacher, 2008) سازگاری دارد.

فرضیه چهارم) مدیریت ارتباط با مشتری بر رابطه بین مدیریت دانش مشتری و توسعه محصول جدید تاثیر مثبت و معناداری دارد.

اطلاعات جدول ۸ که از شکل ۳ و شکل ۴ اقتباس شده است نشان می‌دهد آماره t برابر با ۹/۳۸۷ است و چون از قدر مطلق مقدار بحرانی ۱/۹۶ بیشتر است از این رو می‌توان گفت در سطح اطمینان ۹۵٪ این فرضیه تایید می‌شود. همچنین ضریب مسیر این رابطه نشان می‌دهد که شدت تاثیر برابر با ۰/۶۴۸ است و این بیانگر تاثیر مثبت مدیریت ارتباط با مشتری بر رابطه بین مدیریت دانش مشتری و توسعه محصول جدید است. به عبارتی با افزایش (کاهش) یک واحد مدیریت ارتباط با مشتری، توسعه محصول جدید ۶۵ درصد افزایش (کاهش) می‌یابد. نتایج این پژوهش با مطالعات بیدگلی، و همکاران (Bidgoli, et al., 2020)، جوشی و شارما (Joshi & Sharma, 2004)، لاکشمی و سلوام (Lakshmi & Selvam, 2020)، ماهر، و همکاران (Mahr et al., 2014)، محمدی مقدم، و همکاران (Mohammadi Moghadam, et al., 2017)، چاری، تارکیاینن، و

سالوجاروی (Gil- Chari, Tarkiainen, & Salojärvi, 2016)، گیل گومز و همکاران (Goyal, Ahuja, & Kankanhalli, 2020)، گویال، آهوچا، و کانکانهالی (Gomez, et al., 2020)، و تانگ و مارینووا (Tang & Marinova, 2020) سازگاری دارد. (Ourzik (2022, 2020)

## پیشنهادها

با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش در زمینه تاثیر مدیریت دانش بر توسعه محصول جدید با توجه به نقش میانجی مدیریت ارتباط با مشتری، راه کارهای زیر پیشنهاد می‌شود:

۱- با توجه تاثیر مدیریت دانش بر مدیریت ارتباط با مشتری (فرضیه اول) پیشنهاد می‌شود:

- بانک اطلاعاتی متناسب با نیاز مشتریان هدف تهیه شود.

- تلاش شود تا از توانایی مالی و علائق مشتریان اطلاع حاصل شود.

- اطلاعات دموگرافیک مشتریان هدف شناسایی و دسته‌بندی شود.

- بر مبنای عادات و نگرش‌های مشتریان هدف به تحلیل دقیق آنها پرداخته شود.

- جهت ارتباط مستمر با مشتریان، از صندوق پیشنهادات مشتری استفاده شود.

- اطلاعات مورد نیاز مشتریان را با رعایت استانداردهای سطح دسترسی به اطلاعات، فراهم نمود.

نمود.

۲- با توجه تاثیر مدیریت ارتباط با مشتری بر توسعه محصول جدید (فرضیه دوم) پیشنهاد می‌شود:

می‌شود:

- تلاش برای توسعه تعامل با مشتریان می‌تواند به شرکت کمک کند درک بهتری از بازار

هدف پیدا کند و در نتیجه پاسخگویی به موقع و حتی اقدامات فعالانه در مقابل خواست بازار

داشته باشد.

- تغییر جو سازمانی به نحوی که امکان به اشتراک گذاری اطلاعات مرتبط با مشتریان و رفتار

انطباقی سازمان در تمام سطوح نهادینه شود.

- ۳- با توجه تاثیر مدیریت دانش مشتری بر توسعه محصول جدید (فرضیه سوم) پیشنهاد می‌شود:
- با نهادینه کردن سیستم‌های مدیریت دانش در شرکت در راستای تعامل مستمر با مشتریان اقدامات لازم صورت بگیرد.
  - امروزه دانش و اطلاعات مرتبط با مشتریان اهمیت زیادی دارد و به ویژه این دانش نقش مهمی در توسعه محصول جدید دارد از این رو لازم است معیارهای بکارگیری دانش در سطح توسعه محصول جدید مورد توجه قرار بگیرد.
  - توسعه و تولید محصول جدید از طریق مشارکت مشتریان در مراحل فرآیند به درک بهتر نیازهای مشتری و از این رو قابلیت پذیرش سریع‌تر محصول در بازار خواهد انجامید.
  - مشارکت دادن مشتریان در تولید می‌تواند از ساخت نمونه اولیه محصول تا دریافت بازخور از مشتری را شامل بشود به این امید که احتمال عدم موفقیت محصول جدید در مرحله عرضه گسترده به حداقل ممکن برسد.
- ۴- با توجه تاثیر مدیریت دانش مشتری بر توسعه محصول جدید از طریق میانجی مدیریت ارتباط با مشتری (فرضیه چهارم) پیشنهاد می‌شود:
- مدیریت دانش مشتری نقش مهمی در کاهش زمان و هزینه توسعه محصول جدید دارد و به ویژه وقتی که ظرفیت مدیریت ارتباط با مشتری در سازمان ایجاد شود امکان استفاده از استعداد مدیریت دانش مشتری نیز افزون می‌شود از این رو فراهم کردن ساز و کار استقرار مدیریت دانش مشتری در سه سطح راهبردی، تحلیلی، و عملیاتی می‌تواند این ظرفیت را به فعلیت برساند.
  - برای اینکه سازمان بتواند جریان دانش حاصل از مدیریت دانش مشتری را به شمت توسعه محصول جدید هدایت کند به زیرساخت و فرهنگ مناسب نیاز است و این امر از طریق استقرار سامانه‌های مدیریت ارتباط با مشتری ممکن خواهد شد از این رو پیشنهاد می‌شود با بررسی سطح بلوغ مدیریت ارتباط با مشتری این هدف را تسریع ببخشند.

در مجموع این پژوهش چندین پیامد مدیریتی را به دست می‌دهد. اول از همه، واضح است که CRM می‌تواند از طریق ارائه اطلاعات مهم مشتری بهبود عملکرد محصول جدید را میسر نماید. از آنجایی که نرخ شکست محصول جدید در طول سال‌ها بالا بوده است، CKM و CRM راه امیدوارکننده‌ای را برای مواجهه با این مشکل مهم در اختیار شرکت‌ها قرار می‌دهد. با این حال، این کار مستلزم این است که مدیران دیدگاه گسترده‌تری در مورد CRM اتخاذ کنند. فرآیندهای متعدد CRM مانند مدیریت اطلاعات، مدیریت ارزش بخش مشتری و مدیریت چند کاناله باید در نظر گرفته شوند. به عبارت دیگر، شرکت‌ها باید اطلاعات را از فرآیندهای CRM جمع‌آوری کنند، از آن برای شناسایی و درک مشتریان ارزشمند (مانند کاربران اصلی و رهبران عقیده) استفاده کنند و از کانال‌های متعدد برای به دست آوردن ورودی به NPD استفاده کنند. دوم، اینکه شرکت‌ها باید درک کنند که نقش میانجی CRM در رابطه بین CKM و NPD نقش حیاتی در افزایش عملکرد شرکت دارد. در واقع، شرکت‌هایی که موفق به انجام این کار نمی‌شوند، ممکن است مشتریان را راضی کنند، اما در خطر از دست دادن فرصت‌های آینده باشند. درک این ارتباط حیاتی می‌تواند باعث شود شرکت‌ها در فعالیتهای CRM فعلی خود که اغلب از NPD جدا هستند تجدید نظر کنند. سوم، این مطالعه نتیجه‌گیری (Johansson, Raddats, & Witell, 2019; Kohlbacher, 2008; Mahr et al., 2014; Mild & Taudes, 2007) را تقویت می‌کند، با این معنا که باید دریافت CRM صرفاً پذیرش آخرین فناوری و نرم افزار CRM نیست. پیاده‌سازی CRM پیچیده‌تر است و عناصر دیگر، به ویژه کارکنان و مشتریان را نیز در بر می‌گیرد. به عبارت دیگر، داشتن آخرین فناوری CRM تضمین نمی‌کند که فرآیندهای CRM عملکرد محصول جدید را بهبود ببخشد (Heydari, et al., 2021; Sharifi, Sanayei, & Ansari, 2022; Shafee, Khademi, & Hariri, 2021). در واقع، تکیه بر فناوری CRM احتمالاً تنها بهترین راه برای جمع‌آوری ایده‌های محصول جدید از مشتریان نیست. تعامل با کارکنان شرکت که روابط با مشتری را مدیریت می‌کنند احتمالاً موثرتر خواهد بود. توسعه محصول جدید مستلزم دانش ضمنی است و فناوری اغلب از به اشتراک‌گذاری و استفاده از این

نوع دانش در توسعه محصول جدید پشتیبانی نمی‌کند. در نهایت، یک دلیل احتمالی دیگر برای عدم تعامل بین فناوری و فرآیندهای CRM در توسعه محصول جدید این است که فناوری CRM موجود ممکن است نیاز به اصلاح داشته باشد تا در زمینه محصول جدید اعمال شود. به عبارت دیگر، نرم‌افزارهای CRM فعلی معمولاً برای مدیریت روابط با مشتری در چارچوب سبد محصولات موجود طراحی شده‌اند و ممکن است برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز در زمینه توسعه محصول جدید نیاز به بازنگری داشته باشند تا مفید و موفقیت‌آمیز باشند.

### محدودیت‌ها

این مطالعه اولین گام در بررسی کاربرد فرآیندهای CRM به عنوان میانجی بین CKM و فرآیند توسعه محصول جدید است. محدودیت‌ها و زمینه‌های متعددی برای تحقیقات آینده وجود دارد. ابتدا اینکه برخی از سازه‌های ما در سطح نسبتاً گسترده‌ای بررسی و اندازه‌گیری شدند. برای مثال، CRM در سطح کلی ارزیابی شده است. می‌توان آن را به شکل متمایزتری بررسی نمود. علاوه بر این، علیرغم این واقعیت که نتایج این پژوهش دارای اعتبار و تعمیم‌پذیری است، اما بهتر آن بود که جزئیات بیشتری از موارد جدید را در خود می‌داشت. این می‌تواند در مطالعات آتی بررسی شود. دوم، این مطالعه از یک رویکرد پیمایشی مقطعی برای مطالعه یک پدیده پویا استفاده کرده است. این احتمال وجود دارد که برخی از روابطی که بررسی شده است در طول زمان تقویت شوند. منظور این است که ممکن است برخی از شرکت‌ها در مراحل اولیه اجرای CRM و CKM یا ادغام فرآیندهای آنها در فرآیند NPD باشند. سوم، باید به این نکته نیز اشاره کرد که چون در این مطالعه حساسیتی به پاسخ دهنده از نظر حوزه فعالیت، و نوع کسب و کار وجود نداشته است، این احتمال وجود دارد که جنبه‌های مهم مورد توجه قرار نگرفته باشند و این موضوع می‌تواند در تحقیقات آینده مورد توجه قرار گیرد. چهارم، باید توجه داشت که بررسی چگونگی تأثیر CKM و CRM بر NPD در مراحل مختلف فرآیند توسعه محصول جدید به تحقیق نیاز دارد. این موضوع می‌تواند در تحقیقات آتی مورد توجه قرار گیرد. در نهایت، اگرچه این پژوهش

می‌توانست به گونه‌ای باشد که همه جنبه‌های دانش و ارتباط با مشتری را در بر بگیرد، اما در اجرا این امر میسر نشده است. تحقیقات بیشتری مورد نیاز است تا مشخص شود که چگونه همه جنبه‌های دانش و مدیریت ارتباط با مشتری، توأمان بر توسعه محصول جدید تأثیر می‌گذارند و چالش‌های احتمالی تلفیق همه ابعاد دانش و ارتباط با مشتری روشن شود.

## References

- Ahmad, H., & Halim, H. (2017). Determining sample size for research activities. *Selangor Business Review*, 2(1): 20-34.
- Ayre, C., & Scally, A. J. (2014). Critical values for Lawshe's content validity ratio: revisiting the original methods of calculation. *Measurement and evaluation in counseling and development*, 47(1), 79-86 .
- Baker, M. J., & Hart, S. J. (2007). *Product strategy and management*: Pearson Education.
- Bashokouh M., & Ghasemi hamedani, I. (2023). Investigating the Effect of Knowledge Management on the Performance and loyalty of Employees with the Moderating Role of Innovation (Case Study: Employees of Tabriz Petrochemical Company), *Scientific Journal of Organizational Knowledge Management*, 5(19), 75-109. [magiran.com/p2537345](http://magiran.com/p2537345) [In Persian]
- Belbaly, N., Benbya, H., & Meissonier, R. (2007). An empirical investigation of the customer Knowledge creation impact on NPD Performance. Paper presented at the 2007 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'07).
- Bidgoli, S. D., Owlia, M. S., Isaai, M., & Abooi, M. H. (2020). Designing a Model for the Impact of Customer Knowledge on the Corporation Performance using the Grounded Theory Approach. *New Marketing Research Journal*, 10(2), 63-84. doi: 10.22108/nmrj.2020.119377.1894 [In Persian]
- Bose, R., & Sugumaran, V. (2003). Application of knowledge management technology in customer relationship management. *Knowledge and Process Management*, 10(1), 3-17.
- Buchnowska, D. (2011). Customer knowledge management models: Assessment and proposal. Paper presented at the Research in Systems Analysis and Design: Models and Methods: 4th SIGSAND/PLAIS EuroSymposium 2011, Gdańsk, Poland, September 29, 2011, Revised Selected Papers 4.
- Buttle, F. (2004). *Customer relationship management. Concepts and tools*. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann.



- Campbell, A. J. (2003). Creating customer knowledge competence: managing customer relationship management programs strategically. *Industrial marketing management*, 32(5), 375-383.
- Chari, S., Tarkiainen, A., & Salojärvi, H. (2016). Alternative pathways to utilizing customer knowledge: A fuzzy-set qualitative comparative analysis. *Journal of business research*, 69(11), 5494-5499.
- Cooper, R. G., & Kleinschmidt, E. J. (1995). Benchmarking the firm's critical success factors in new product development. *Journal of Product Innovation Management: An International Publication of the Product Development & Management Association*, 12(5), 374-391.
- Cova, B., & Cova, V. (2009). Les figures du nouveau consommateur : une genèse de la gouvernementalité du consommateur. *Recherche et Applications En*, 24(3).
- Crawford, C. M., Di Benedetto, C. A., Crawford, C. M., & Di Benedetto, C. A. (2006). *New products management*: McGraw-Hill/Irwin New York, NY.
- Davenport, T. H., Harris, J. G., & Kohli, A. K. (2001). How do they know their customers so well? *MIT Sloan Management Review*, 42(2), 63.
- Day, G. S. (2000). *Capabilities for forging customer relationships*: Marketing Science Institute Cambridge, MA.
- Eisenhardt, K. M., & Galunic, D. C. (2000). Coevolving at last, a way to make synergies work. *Harvard business review*, 78(1), 91-91.
- Ernst, H., Hoyer, W. D., Krafft, M., & Krieger, K. (2011). Customer relationship management and company performance—the mediating role of new product performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39, 290-306.
- Galbreath, J., & Rogers, T. (1999). Customer relationship leadership: a leadership and motivation model for the twenty-first century business. *The TQM magazine*, 11(3), 161-171.
- García-Murillo, M., & Annabi, H. (2002). Customer knowledge management. *Journal of the Operational Research society*, 53, 875-884.
- Garrido-Moreno, A., Lockett, N., & García-Morales, V. (2014). Paving the way for CRM success: The mediating role of knowledge management and organizational commitment. *Information & management*, 51(8), 1031-1042.
- Gholamy Avati, R., & Ebrahimiyan Jelodar, S. Y. (2013). The Study of Customer Knowledge Management Effect on Customer Relation Management. *Journal of Police Organizational Development*, 9(4), 65-82. [magiran.com/p1136736](http://magiran.com/p1136736). [In Persian]

- 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*, 20(5), 459-469.
- Gilbert, G. E., & Prion, S. (2016). Making sense of methods and measurement: Lawshe's content validity index. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(12), 530-531.
- Gil-Gomez, H., Guerola-Navarro, V., Oltra-Badenes, R., & Lozano-Quilis, J. A. (2020). Customer relationship management: digital transformation and sustainable business model innovation. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 33(1), 2733-2750.
- Goyal, S., Ahuja, M., & Kankanhalli, A. (2020). Does the source of external knowledge matter? Examining the role of customer co-creation and partner sourcing in knowledge creation and innovation. *Information & management*, 57(6), 103325.
- Guerola-Navarro, V., Gil-Gomez, H., Oltra-Badenes, R., & Sendra-García, J. (2021). Customer relationship management and its impact on innovation: A literature review. *Journal of Business Research*, 129, 83-87.
- Guerola-Navarro, V., Gil-Gomez, H., Oltra-Badenes, R., & Soto-Acosta, P. (2022). Customer relationship management and its impact on entrepreneurial marketing: A literature review. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 1-41.
- Guerola-Navarro, V., Oltra-Badenes, R., Gil-Gomez, H., & Gil-Gomez, J. A. (2020). Customer relationship management (CRM): a bibliometric analysis. *International Journal of Services Operations and Informatics*, 10(3), 242-268.
- Heydari, S., TaheriKia, F., & Imankhan, N. (2021). Designing and Validating a Model for Integrating Customer Knowledge Management and Customer Relationship Management with a Competitive Advantage Approach in the Iranian Banking Industry. *Strategic Management Researches*, 27(80), 143-181. [In Persian]
- Hosseini, S. M. K., & Aali, S. (2022). Explaining customer engagement to createing value in the banking industry of Iran based on perceived value. *Journal of Financial Economics (Financial Economics and Development)*, 16(58), 153-171. SID. <https://sid.ir/paper/956980/en>. [In Persian]
- Jarvis, C. B., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, P. M. (2003). A critical review of construct indicators and measurement model misspecification in marketing and consumer research. *Journal of consumer research*, 30(2), 199-218.
- Jiang, X., & Li, Y. (2009). An empirical investigation of knowledge management and innovative performance: The case of alliances. *Research policy*, 38(2), 358-368.
- Jindal, R. P., Reinartz, W., Krafft, M., & Hoyer, W. D. (2007). Determinants of the variety of routes to market. *International Journal of Research in Marketing*, 24(1), 17-29.

- Johansson, A. E., Raddats, C., & Witell, L. (2019). The role of customer knowledge development for incremental and radical service innovation in servitized manufacturers. *Journal of business research*, 98, 328-338.
- Joshi, A. W., & Sharma, S. (2004). Customer knowledge development: antecedents and impact on new product performance. *Journal of Marketing*, 68(4), 47-59.
- Khodakarami, F., & Chan, Y. E. (2014). Exploring the role of customer relationship management (CRM) systems in customer knowledge creation. *Information & management*, 51(1), 27-42.
- Kohlbacher, F. (2008). Knowledge-based New Product Development: fostering innovation through knowledge co-creation. *International Journal of Technology Intelligence and Planning*, 4(3), 326-346.
- Kohli, A. K., & Jaworski, B. J. (1990). Market orientation: The construct, research propositions, and managerial implications. *Journal of Marketing*, 54(2), 1-18.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*, 30(3), 607-610.
- Lacasse, Y., Godbout, C., & Series, F. (2002). Independent validation of the sleep apnoea quality of life index. *Thorax*, 57(6), 483-488.
- Lakshmi, U., & Selvam, J. (2020). Literature Review on Customer Knowledge Management (CKM).
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575.
- Leclercq, T., Poncin, I., & Hammedi, W. (2017). The engagement process during value co-creation: Gamification in new product-development platforms. *International Journal of Electronic Commerce*, 21(4), 454-488.
- Li, T., & Calantone, R. J. (1998). The impact of market knowledge competence on new product advantage: conceptualization and empirical examination. *Journal of Marketing*, 62(4), 13-29.
- Liao, S.-h., Chen, Y.-J., & Deng, M.-y. (2010). Mining customer knowledge for tourism new product development and customer relationship management. *Expert Systems with Applications*, 37(6), 4212-4223.
- Lu, Y., Singh, P. V., & Sun, B. (2017). Is a core-periphery network good for knowledge sharing? A structural model of endogenous network formation on a crowdsourced customer support forum. *MIS quarterly*, 41(2), 607-628.
- Mahr, D., Lievens, A., & Blazevic, V. (2014). The value of customer cocreated knowledge during the innovation process. *Journal of Product Innovation Management*, 31(3), 599-615.

- Mild, A., & Taudes, A. (2007). An agent-based investigation into the new product development capability. *Computational and Mathematical Organization Theory*, 13, 315-331.
- Mohammadi Moghadam, Y., Shabani, A., Mansouri Mohammad Abadi, S., & Mohammadi, K. (2017). The Study of Knowledge Management Capability Effect on New Product Development Process. *Journal of Industrial Technology Development*, 16(31), 23-32. Sid. <https://Sid.Ir/Paper/212906/En>. [In Persian]
- Moosakhani, M., Haghghi, M., & Torkzadeh, S. (2012). A model of gaining customer loyalty through Customer Knowledge Management in banking industry of Iran (Private Banks). *Journal of Business Management*, 4(2), 147-164. doi:10.22059/jibm.2012.29188. [In Persian]
- Mosafer Bahri, M., Chirani, E., Delafrooz, N., & Shabgoo Monsef, M. (2022). Designing a Model of Customers' Knowledge Co-creation in the Insurance Industry. *Scientific Journal of Organizational Knowledge Management*, 5(2), 111-141 [In Persian.]
- Mostaghel S, al-Bunaimi I, Naami A., & Asayesh F. (2022). Explain the Role of Customer Knowledge Interaction in Consumers' Purchase Intention with Information Behavior Approach. *Human Information Interaction*, 9(1), 60-72. URL: <http://hii.khu.ac.ir/article-1-3019-fa.html>. [In Persian]
- Nazari-Shirkouhi, S., Keramati, A., & Rezaie, K. (2015). Investigating the Effects of Customer Relationship Management and Supplier Relationship Management on New Product Development. *Tehnicki vjesnik/Technical Gazette*, 22(1), 191-200. DOI:10.17559/TV-20140623130536
- Nguyen, B., Chen, J., Foroudi, P., Yu, X., Chen, C.-H. S., & Yen, D. A. (2022). Impact of CRM strategy on relationship commitment and new product development: Mediating effects of learning from failure. *Journal of Strategic Marketing*, 30(5), 443-480.
- Oltra-Badenes, R., Gil-Gomez, H., Guerola-Navarro, V., & Vicedo, P. (2019). Is it possible to manage the product recovery processes in an ERP? Analysis of functional needs. *Sustainability*, 11(16), 4380.
- Ourzik, V. Y. (2022). Customer knowledge management: a systematic literature review and agenda for future research. In *European Conference on Knowledge Management*, 23(2): 1384-1394.
- Payne, A., Frow, P., & Eggert, A. (2017). The customer value proposition: evolution, development, and application in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45, 467-489.
- Polit, D.F., Beck, C.T. & Owen, S.V. (2007) Is the CVI an Acceptable Indicator of Content Validity? Appraisal and Recommendations. *Research in Nursing & Health*, 30, 459-467. <http://dx.doi.org/10.1002/nur.20199>
- Rahimi, H., & Iotfi, H. (2023). Investigating the Effect of Knowledge Management on the Performance and loyalty of Employees with the Moderating Role of Innovation (Case

- Study: Employees of Tabriz Petrochemical Company), *Scientific Journal of Organizational Knowledge Management*, 5(19), 111-144. [magiran.com/p2537346](http://magiran.com/p2537346). [In Persian]
- Rezaei, E., Paydar, M. M., & Safaei, A. S. (2020). Customer relationship management and new product development in designing a robust supply chain. *RAIRO-Operations Research*, 54(2), 369-391.
- Salojärvi, H., Sainio, L. M., & Tarkiainen, A. (2010). Organizational factors enhancing customer knowledge utilization in the management of key account relationships. *Industrial marketing management*, 39(8), 1395-1402. doi:<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2010.04.005>
- Shafee, S., Khademi, R., & Hariri, A. (2021). The Customer Knowledge Management and Its Impact on Service Quality and Customer Satisfaction (A Periodical Study in the Mellat Bank of Kermanshah Province). *Scientific Journal of Organizational Knowledge Management*, 4(13), 187-219. SID. <https://sid.ir/paper/961203/en>. [In Persian]
- Shami Zanjani, M., & Najafloo, F. (2011). Presenting a Conceptual Framework for Identifying the Typology of Customer Knowledge: A Case Study. *Journal of Information Technology Management*, 3(9), 163-189.
- Sharifi, M., Sanayei, A., & Ansari, A. (2022). Impact of Customer Knowledge Management on Organizational Value Creation in B2C E-commerce. *Journal of Business Management*, 14(2), 254-275. doi:10.22059/jibm.2021.326258.4155. [In Persian]
- Shayeste, A., Jalilian, H., & Shafaghat, A. (2017). The Impact Analysis of Customer Knowledge Management (CKM) on the Critical Success Factors (CSFs) and New Product Development Performance in Field of Industrial Technology. *Innovation Management Journal*, 6(1), 135-164.
- 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*, 16(1), 36.
- Sofianti, T., Suryadi, K., Govindaraju, R., & Prihartono, B. (2010). Customer knowledge co-creation process in new product development. Paper presented at the Proceedings of the World Congress on Engineering.
- Stuart-Menteth, H., Wilson, H., & Baker, S. (2006). Escaping the channel silo researching the new consumer. *International Journal of Market Research*, 48(4), 415-438 .
- Taghipour, H. (2021). Providing an Appropriate Model of Human Capital According to the Components of Knowledge Management in Improving the Performance of the Staff of Imam Khomeini University in Nowshahr. *Journal of Teaching in Marine Science*, 8(25), 42-54. SID. <https://sid.ir/paper/952050/en>. [In Persian]

- Tang, Y., & Marinova, D. (2020). When less is more: the downside of customer knowledge sharing in new product development teams. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, 288-307.
- Vakili M. M., & Jahangiri N. (2018). Content Validity and Reliability of the Measurement Tools in Educational, Behavioral, and Health Sciences Research. *Journal of Medical Education Development*, 10(28), 106-118. URL: <http://zums.ac.ir/edujournal/article-1-961-fa.html>. [In Persian]
- Vicedo, P., Gil-Gomez, H., Oltra-Badenes, R., & Guerola-Navarro, V. (2020). A bibliometric overview of how critical success factors influence on enterprise resource planning implementations. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 38(5), 5475-5487. <https://doi.org/10.3233/JIFS-179639>.
- Woodruff, R. B. (1997). Customer Value: The Next Source of Competitive Advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25, 139-153. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/BF02894350>
- Yaghoubi, M., Amiri Fini, S. H., & Rahmati-Najarkolaei, F. (2022). The Relationship between Customer Knowledge Management (CKM) on Customer Relationship Management (CRM) Tasks in a Military Hospital. *Journal of Military Medicine*, 18(4), 308-315. [In Persian]



