

Identification of Key Components of Smart Customer Relationship Management in Small and Medium-Sized Enterprises Using Artificial Intelligence: A Thematic Analysis Approach

1. Sarvar Sedighi^{ID}: Department of Information Technology Management, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. Seyed Alireza Derakhshan^{ID*}: Department of Information Technology Management, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

3. Mohammad Ali Afshar Kazemi^{ID}: Department of Industrial Management, CT.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

*Corresponding Author's Email Address: Ard1331@gmail.com

Abstract:

The present study aims to identify the dimensions and key components of customer relationship management (CRM) in small and medium-sized enterprises (SMEs), with a particular emphasis on the utilization of advanced technologies such as artificial intelligence (AI) and machine learning (ML). This research is qualitative and exploratory in nature and was conducted within the framework of grounded theory using a thematic analysis approach. The statistical population consisted of academic experts in the fields of management and marketing, as well as senior managers and experts from SMEs in Mazandaran Province. Purposive and snowball sampling techniques were employed until theoretical saturation was achieved, resulting in a total of 12 in-depth semi-structured interviews. The collected data were analyzed using MAXQDA software and based on the six-phase thematic analysis method by Braun and Clarke (2006). To enhance the validity and reliability of the data, triangulation was employed (interviews, documents, and expert review), and the coding process was repeated by a second researcher. The findings identified seven key indicators of smart technology-based CRM: "customer-centric strategy," "customer interaction management," "technological infrastructure for CRM," "human resource management in CRM," "strategic CRM planning," "CRM monitoring and evaluation," and "machine learning and artificial intelligence in CRM." These dimensions were designed and analyzed in the form of an initial conceptual model to improve efficiency and customer satisfaction in SMEs. The results of this study can serve as a robust foundation for developing localized and practical operational models for AI-based customer relationship management in small and medium-sized enterprises.

Keywords: Customer Relationship Management (CRM), Artificial Intelligence (AI), Machine Learning (ML), Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs), Thematic Analysis, Service Personalization, Marketing Automation.

How to Cite: Sedighi, S., Derakhshan, S. A., & Afshar Kazemi, M. A. (2026). Identification of Key Components of Smart Customer Relationship Management in Small and Medium-Sized Enterprises Using Artificial Intelligence: A Thematic Analysis Approach. *Management, Education and Development in Digital Age*, 3(1), 1-18.



شناسایی مؤلفه‌های کلیدی مدیریت ارتباط با مشتریان هوشمند در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط با بهره‌گیری از هوش مصنوعی: رویکرد تحلیل مضمون

۱. سرور صدیقی^{id}: گروه مدیریت فناوری اطلاعات، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. سید علیرضا درخشان^{id*}: گروه مدیریت فناوری اطلاعات، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۳. محمد علی افشار کاظمی^{id}: گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

*پست الکترونیک نویسنده مسئول: Ard1331@gmail.com

چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های کلیدی مدیریت ارتباط با مشتریان در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط با تأکید بر بهره‌گیری از فناوری‌های نوین هوش مصنوعی و یادگیری ماشین انجام شد. این مطالعه از نوع کیفی و اکتشافی بوده و در چارچوب نظریه‌پردازی داده‌محور و با رویکرد تحلیل مضمون انجام گرفت. جامعه آماری شامل خبرگان دانشگاهی حوزه مدیریت و بازاریابی و مدیران و کارشناسان ارشد شرکت‌های کوچک و متوسط استان مازندران بود که نمونه‌گیری هدفمند و گلوله‌برفی تا رسیدن به اشباع نظری انجام و در نهایت ۱۲ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته عمیق صورت گرفت. داده‌های گردآوری‌شده با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA و بر اساس روش شش مرحله‌ای تحلیل مضمون براون و کلارک (۲۰۰۶) تحلیل شد. برای افزایش اعتبار و پایایی داده‌ها از روش سه‌سوسازی (مصاحبه، اسناد و بازبینی خبرگان) بهره گرفته شد و بازکدگذاری توسط پژوهشگر دوم نیز انجام شد. یافته‌ها ۷ شاخص کلیدی مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر فناوری‌های هوشمند را شناسایی کرد که عبارت‌اند از: «استراتژی محوری مشتری»، «مدیریت تعامل مشتری»، «زیرساخت فناوری مدیریت ارتباط با مشتری»، «مدیریت منابع انسانی در CRM»، «برنامه‌ریزی استراتژیک CRM»، «نظارت و ارزیابی CRM» و «یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در CRM». این ابعاد در قالب مدل مفهومی اولیه، برای ارتقاء بهره‌وری و رضایت مشتریان در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط طراحی و تحلیل شدند. نتایج پژوهش می‌تواند به عنوان مبنایی قوی برای توسعه مدل‌های عملیاتی کاربردی و بومی در مدیریت ارتباط با مشتریان مبتنی بر فناوری‌های هوشمند در SMEs مورد استفاده قرار گیرد.

کلیدواژه‌گان: مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)، هوش مصنوعی (AI)، یادگیری ماشین (ML)، کسب‌وکارهای کوچک و متوسط (SMEs)، تحلیل مضمون، شخصی‌سازی خدمات، اتوماسیون بازاریابی.

نحوه استناددهی: صدیقی، سرور، درخشان، سید علیرضا، و افشار کاظمی، محمد علی، (۱۴۰۵). شناسایی مؤلفه‌های کلیدی مدیریت ارتباط با مشتریان هوشمند در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط با بهره‌گیری از هوش مصنوعی: رویکرد تحلیل مضمون. مدیریت، آموزش و توسعه در عصر دیجیتال، ۱۳(۱)، ۱-۱۸.



مقدمه

در دهه‌های اخیر، فضای رقابتی شدید و تغییرات سریع فناوری، سازمان‌ها را ناگزیر ساخته است تا برای بقا و رشد، رویکردهای خود را در تعامل با مشتریان بازنگری و بازتعریف کنند. در این میان، مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) به عنوان یک راهبرد کل‌نگر و نه صرفاً یک ابزار بازاریابی، در کانون توجه مدیران و محققان قرار گرفته است. CRM، فرایندی پویا و داده‌محور است که به سازمان‌ها امکان می‌دهد با تحلیل رفتار مشتریان، شخصی‌سازی خدمات، و پاسخگویی مؤثر، وفاداری و رضایت مشتریان را افزایش دهند (Khaloghi, 2023; Kumar & Mokha, 2022).

در همین راستا، کسب‌وکارهای کوچک و متوسط (SMEs) که نقش محوری در اشتغال‌زایی، نوآوری و رشد اقتصادی دارند، برای ارتقاء عملکرد و مزیت رقابتی خود ناگزیرند از راهکارهای نوین CRM بهره‌گیرند. این بنگاه‌ها به دلیل ساختار منعطف و تمرکز محلی، قابلیت بالایی در پذیرش و پیاده‌سازی راهکارهای فناورانه دارند، اما هم‌زمان با چالش‌هایی چون محدودیت منابع، نیروی انسانی و زیرساخت‌های فناورانه مواجه‌اند (Calheiros-Lobo et al., 2023; Irawan & Sukiyono, 2021). این شرایط، ضرورت توسعه مدل‌هایی بومی و ساده‌سازی‌شده را برای اجرای مؤثر CRM در بستر SMEs برجسته می‌سازد.

ظهور فناوری‌های تحول‌آفرینی چون هوش مصنوعی (AI) و یادگیری ماشین (ML) فرصت‌هایی نوین برای ارتقاء کیفیت مدیریت ارتباط با مشتری فراهم آورده است. این فناوری‌ها با توان تحلیل داده‌های بزرگ، شناسایی الگوهای رفتاری، پیش‌بینی نیازها و ترجیحات مشتریان و اتوماسیون فرایندهای خدمات‌رسانی، می‌توانند ساختارهای سنتی CRM را به سامانه‌هایی هوشمند، منعطف و مشتری‌محور تبدیل کنند (Gusai & Rani, 2022; Jarrahi et al., 2023; Velarde, 2020). مطالعات نشان می‌دهد که بهره‌گیری از AI در CRM می‌تواند به شکل چشمگیری نرخ وفاداری مشتریان، تجربه کاربری و بهره‌وری سازمانی را افزایش دهد (Khan et al., 2022; Ledro et al., 2022). با این حال، بررسی ادبیات موجود حاکی از آن است که اغلب مدل‌های موجود برای CRM هوشمند، یا بر صنایع بزرگ تمرکز دارند یا در بستر کشورهای توسعه‌یافته طراحی شده‌اند و لذا با نیازها و ظرفیت‌های کسب‌وکارهای کوچک و متوسط، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، تطابق کامل ندارند (Nguyen et al., 2024; Samira et al., 2024). از سوی دیگر، در بسیاری از SMEs، درک نادرست از قابلیت‌های AI، کمبود تخصص انسانی، و مقاومت سازمانی در برابر تغییرات فناورانه، مانع اصلی پیاده‌سازی موفق این فناوری‌ها در سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری بوده‌اند (Abioye et al., 2021; Kaushal et al., 2023).

در ادبیات داخلی نیز پژوهش‌هایی به بررسی نقش CRM در افزایش وفاداری و رضایت مشتری پرداخته‌اند، با این حال، تعداد معدودی از آن‌ها به ادغام CRM با فناوری‌های هوشمند پرداخته و کمتر پژوهشی به طراحی مدل‌های عملیاتی بومی برای SMEs ایرانی اشاره کرده است (Bashkooh Ajirloo & Mohammadi Khani, 2023; Hashemi Fard et al., 2024; Vakil et al., 2022). از جمله می‌توان به پژوهش (Taghvaifard et al., 2021) اشاره کرد که به خوشه‌بندی مشتریان در بانکداری الکترونیک با استفاده از داده‌های تراکنشی پرداخته است، اما کاربرد مستقیم آن در SMEs نیازمند بومی‌سازی است.

نکته مهم در پیاده‌سازی موفق CRM هوشمند در SMEs، توجه هم‌زمان به ابعاد انسانی، فناورانه، و راهبردی است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که تعامل پویا بین این سه بُعد، لازمه تحقق سیستم‌هایی چابک، انعطاف‌پذیر و مشتری‌محور است (Lim & Rasul, 2022; Thrassou et al., 2020). به‌طور خاص، منابع انسانی باید توانایی استفاده از فناوری‌های جدید را داشته باشند؛ زیرساخت‌های فناورانه باید ساده، مقیاس‌پذیر و مقرون‌به‌صرفه باشند؛ و اهداف استراتژیک باید بر تحلیل داده‌ها و شخصی‌سازی خدمات استوار شوند (Khatrri, 2021; Mosa, 2022).

علاوه بر این، استفاده از تکنیک‌های یادگیری ماشین مانند الگوریتم‌های خوشه‌بندی، درخت تصمیم، فیلترینگ مشارکتی و شبکه‌های عصبی می‌تواند به بهینه‌سازی فرایندهای تعامل با مشتری کمک شایانی نماید (Hedayat et al., 2023; Kouhzadi et al., 2022). همچنین فناوری‌هایی نظیر پردازش زبان طبیعی (NLP)، چت‌بات‌ها، اتوماسیون بازاریابی و داشبوردهای هوش تجاری، امکان ارائه خدمات بلادرنگ و شخصی‌سازی‌شده را در اختیار کسب‌وکارها قرار می‌دهند (Adeiza et al., 2022; Etale & Uranta, 2022).

بر این اساس، پژوهش حاضر درصدد است با بهره‌گیری از رویکرد کیفی تحلیل مضمون و مصاحبه با خبرگان، مؤلفه‌های کلیدی مدیریت ارتباط با مشتریان هوشمند در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط را شناسایی نماید.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت اکتشافی محسوب می‌شود و بخش کیفی آن با رویکرد تحلیل مضمون در چارچوب نظریه‌پردازی داده‌محور انجام شد. هدف اصلی این بخش، شناسایی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های کلیدی مدیریت ارتباط با مشتریان در شرکت‌های کوچک و متوسط با تأکید بر بهره‌گیری از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی و یادگیری ماشین بود.

جامعه آماری شامل خبرگان دانشگاهی (اساتید حوزه مدیریت و بازاریابی) و مدیران و کارشناسان ارشد شرکت‌های کوچک و متوسط استان مازندران بود. نمونه‌گیری به روش هدفمند و با استفاده از تکنیک گلوله‌برفی انجام شد و انتخاب مشارکت‌کنندگان تا دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت؛ به طوری که تعداد ۱۲ مصاحبه عمیق نیمه‌ساختاریافته انجام گردید. هر مصاحبه به صورت حضوری و با میانگین زمان ۴۵ تا ۶۰ دقیقه انجام شد.

داده‌های گردآوری‌شده پس از پیاده‌سازی، با بهره‌گیری از روش شش مرحله‌ای تحلیل مضمون براون و کلارک (۲۰۰۶) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. مراحل این روش شامل مرور مکرر داده‌ها، تولید کدهای اولیه، شناسایی و پالایش مضامین، تعریف و نام‌گذاری آن‌ها و در نهایت تدوین گزارش و مدل مفهومی اولیه می‌باشد. فرایند تحلیل با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA انجام شد که امکان مدیریت ساختاریافته داده‌های کیفی را فراهم آورد.

برای افزایش اعتبار (روایی) و پایایی یافته‌ها از روش سه‌سوسازی بهره گرفته شد؛ به طوری که علاوه بر داده‌های مصاحبه، اسناد و مدارک مرتبط نیز بررسی و تحلیل شدند و یافته‌ها با بازبینی خبرگان حوزه مدیریت و اساتید راهنما اعتبارسنجی گردید. همچنین، فرایند کدگذاری به صورت مستند و قابل بازبینی انجام شد و برای تضمین پایایی، بخشی از داده‌ها توسط پژوهشگر دوم، با تجربه در مطالعات کیفی، بازکدگذاری شد تا توافق میان‌کدی حاصل گردد. این روند تحلیلی، امکان دستیابی به مدلی معتبر و شفاف از ابعاد مدیریت ارتباط با مشتریان را فراهم ساخت که به عنوان مبنای توسعه بخش کمی پژوهش در ادامه مسیر استفاده شد.

با این حال، لازم به ذکر است که نمونه‌گیری محدود به خبرگان استان مازندران بود و این موضوع ممکن است در تعمیم نتایج به سایر مناطق یا صنایع مشابه محدودیت ایجاد کند. همچنین، تمرکز پژوهش بر جنبه‌های مفهومی و کیفی بود و مدل‌سازی‌های پویای پیشرفته در این بخش ارائه نشده است که می‌تواند در تحقیقات آتی مورد توجه قرار گیرد.

یافته‌ها

این پژوهش با هدف شناسایی و دسته‌بندی مؤلفه‌ها و شاخص‌های کلیدی مدیریت ارتباط با مشتریان (CRM) با تأکید بر بهره‌گیری از فناوری‌های نوین (مانند هوش مصنوعی و یادگیری ماشین) در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط استان مازندران انجام شده است. داده‌های تحقیق از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۱۲ نفر از خبرگان حوزه مدیریت، بازاریابی و مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط گردآوری و با بهره‌گیری از رویکرد تحلیل مضمون براون و کلارک (۲۰۰۶) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. فرایند تحلیل در سه گام متوالی انجام شد:

۱. شناسایی ۱۷۵ مضمون پایه (شاخص) از داده‌های مصاحبه (جدول شماره ۱)؛
۲. تجمیع این مضامین در قالب ۲۱ مضمون سازمان‌دهنده برای شکل‌دهی ساختار مفهومی؛
۳. استخراج و تعریف ۷ مضمون فراگیر که مبنای طراحی مدل مفهومی پژوهش را فراهم ساخت (شکل شماره ۱).



یافته‌ها نشان می‌دهد که مدیریت ارتباط با مشتری در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط مستلزم رویکردی جامع و چندبعدی است که حوزه‌هایی چون استراتژی محوری مشتری، مدیریت تعامل با مشتری، زیرساخت‌های فناورانه، منابع انسانی، برنامه‌ریزی استراتژیک، نظارت و ارزیابی مستمر، و بهره‌گیری از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین را دربرمی‌گیرد. در ادامه، هر یک از این ۷ مضمون فراگیر همراه با مضامین سازمان‌دهنده و پایه مرتبط با آن‌ها، بر اساس داده‌های جدول شماره ۱، به تفصیل تشریح می‌شوند.

جدول ۱. مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر

ردیف	کد مصاحبه	مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین فراگیر
۱	Q۱, Q۱۱	شناسایی دقیق نیازهای مشتری	شناخت مشتری	استراتژی محوری مشتری
۲	Q۱۱, Q۱۲	در نظرگیری ترجیحات فردی مشتریان		
۳	Q۲, Q۷, Q۱۲	تحلیل رفتار خرید مشتریان		
۴	Q۲	ایجاد پروفایل جامع مشتری		
۵	Q۳, Q۴, Q۵, Q۶, Q۷, Q۸, Q۱۱	بخش‌بندی مشتریان بر اساس ارزش		
۶	Q۴, Q۱۱	شناسایی مشتریان پرارزش		
۷	Q۱, Q۴, Q۵, Q۸, Q۱۱, Q۱۲,	طبقه‌بندی مشتریان براساس وفاداری		
۸	Q۲, Q۳, Q۵, Q۷, Q۸, Q۹, Q۱۰, Q۱۱	تعریف چرخه عمر مشتری		
۹	Q۲	ردیابی تاریخیچه تعاملات مشتری		
۱۰	Q۳, Q۴, Q۵, Q۶, Q۷, Q۸, Q۱۱	درک انتظارات آینده مشتریان	درک انتظارات	
۱۱	Q۴, Q۱۱	پیش‌بینی نیازهای آتی مشتری		
۱۲	Q۱, Q۴, Q۵, Q۸, Q۱۱, Q۱۲,	تطبیق خدمات با انتظارات		
۱۳	Q۲, Q۳, Q۵, Q۷, Q۸, Q۹, Q۱۰, Q۱۱	ایجاد تجربه منحصر به فرد برای مشتری		
۱۴	Q۱, Q۱۰, Q۱۲	شخصی‌سازی محصولات و خدمات		
۱۵	Q۷	ارائه راه‌حل‌های متناسب	شخصی‌سازی خدمات	
۱۶	Q۱	تطبیق ارتباطات با سلیقه مشتری		
۱۷	Q۱, Q۲, Q۵, Q۶, Q۱۰, Q۱۱, Q۱۲	ایجاد پیشنهادات هدفمند		
۱۸	Q۱, Q۲, Q۵, Q۱۰, Q۱۲	توسعه محصولات بر اساس بازخورد		
۱۹	Q۱, Q۲, Q۳	انعطاف‌پذیری در ارائه خدمات		
۲۰	Q۱, Q۲, Q۵, Q۶, Q۹, Q۱۰	پاسخگویی سریع به درخواست‌ها	پاسخگویی مؤثر	مدیریت تعامل مشتری
۲۱	Q۱, Q۴, Q۵, Q۶, Q۷, Q۸	حل سریع مشکلات مشتریان		
۲۲	Q۲, Q۷, Q۱۲	دسترسی آسان به خدمات پشتیبانی		
۲۳	Q۱	ارائه اطلاعات شفاف و دقیق		
۲۴	Q۱, Q۱۱	پیگیری مستمر وضعیت درخواست‌ها		
۲۵	Q۱۱, Q۱۲	ایجاد کانال‌های ارتباطی متنوع		
۲۶	Q۲, Q۷, Q۱۲	هماهنگی بین کانال‌های مختلف		
۲۷	Q۱, Q۲, Q۳	استفاده از رسانه‌های اجتماعی		
۲۸	Q۱, Q۲, Q۵, Q۶, Q۹, Q۱۰	پیاده‌سازی سیستم‌های پیام‌رسانی	کانال‌های ارتباطی	
۲۹	Q۱, Q۴, Q۵, Q۶, Q۷, Q۸	ایجاد پورتال آنلاین مشتریان		
۳۰	Q۹, Q۱۱, Q۱۲	استفاده از تماس تلفنی مؤثر		
۳۱	Q۴, Q۵, Q۶, Q۹	برقراری ارتباط حضوری با مشتری		
۳۲	Q۳	ایجاد فرآیند بازخورد منظم		

	جمع‌آوری نظرات مشتریان	Q1, Q11	۳۳
مدیریت باخورد	تحلیل میزان رضایت مشتری	Q11, Q12	۳۴
	پیاده‌سازی نظرسنجی‌های دوره‌ای	Q2, Q7, Q12	۳۵
	اصلاح فرایندها بر اساس باخورد	Q2	۳۶
	ایجاد سیستم پیشنهاد و انتقاد	Q1, Q5	۳۷
	پاسخ مناسب به شکایات	Q1, Q11	۳۸
	تبدیل انتقادات به فرصت بهبود	Q1, Q2, Q3, Q4, Q9	۳۹
مدیریت اطلاعات	ایجاد پایگاه داده یکپارچه مشتری	Q1, Q7, Q8	۴۰
زیرساخت فناوری	ثبت دقیق تعاملات مشتری	Q7	۴۱
مدیریت ارتباط با مشتری	نگهداری تاریخچه خرید مشتریان	Q9, Q12	۴۲
	به‌روزرسانی منظم اطلاعات مشتری	Q1, Q4, Q5, Q6, Q10, Q11, Q12	۴۳
	امنیت و حفاظت از داده‌های مشتری	Q1, Q2, Q4, Q6, Q7, Q8, Q10, Q12	۴۴
	دسترسی آسان کارکنان به اطلاعات	Q1, Q11	۴۵
	یکپارچه‌سازی اطلاعات بین بخش‌ها	Q11, Q12	۴۶
	گزارش‌گیری از عملکرد مدیریت ارتباط با مشتری	Q2, Q7, Q12	۴۷
	تحلیل داده‌های مشتری	Q1	۴۸
ابزارهای فناوری	استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری ساده	Q3, Q4, Q7, Q10	۴۹
	پیاده‌سازی سیستم‌های خودکارسازی	Q1, Q3, Q5	۵۰
	استفاده از ابزارهای تحلیل داده	Q1, Q5, Q10	۵۱
	ایجاد داشبورد مدیریتی	Q1, Q2, Q3, Q10	۵۲
	استفاده از ابزارهای بازاریابی دیجیتال	Q2, Q7, Q12	۵۳
	پیاده‌سازی سیستم مدیریت محتوا	Q1	۵۴
	استفاده از ابزارهای ارتباط آنلاین	Q3, Q6, Q9	۵۵
	یکپارچه‌سازی سیستم‌های مختلف	Q1, Q2, Q7, Q12	۵۶
انتخاب فناوری مناسب	انتخاب فناوری متناسب با بودجه	Q1, Q2, Q5, Q6, Q9	۵۷
	ارزیابی نیاز به فناوری	Q12	۵۸
	مقایسه گزینه‌های مختلف فناوری	Q9	۵۹
	توجه به قابلیت ارتقا فناوری	Q1, Q2, Q5	۶۰
	در نظرگیری هزینه پیاده‌سازی	Q3, Q4	۶۱
	بررسی سادگی استفاده	Q5	۶۲
	توجه به پشتیبانی فنی	Q2	۶۳
مدیریت منابع انسانی	آموزش کارکنان در استفاده از مدیریت ارتباط با توسعه مهارت‌ها	Q7, Q12	۶۴
مدیریت ارتباط با مشتری	ایجاد فرهنگ متمرکز بر مشتری	Q9	۶۵
	توسعه مهارت‌های ارتباطی کارکنان	Q1, Q2, Q5, Q6, Q9, Q12	۶۶
	آموزش تکنیک‌های فروش مؤثر	Q6, Q8, Q9, Q10	۶۷
	ایجاد دانش محصول در کارکنان	Q2	۶۸
	آموزش مدیریت زمان و اولویت‌بندی	Q1	۶۹
	توسعه مهارت‌های حل مسئله	Q2, Q5, Q8, Q11	۷۰
	آموزش استفاده از ابزارهای فناوری	Q9, Q10	۷۱

ایجاد برنامه‌های آموزش مستمر	Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q12	۷۲
تعریف نقش‌ها و مسئولیت‌ها در مدیریت ارتباط ساختار سازمانی با مشتری	Q1, Q3, Q5, Q6, Q7, Q9	۷۳
ایجاد تیم مخصوص مدیریت مشتری	Q2	۷۴
همه‌نگی بین بخش‌های مختلف	Q2, Q7, Q12	۷۵
تعیین مسئول اصلی مدیریت ارتباط با مشتری	Q1	۷۶
ایجاد فرآیندهای کاری استاندارد	Q1, Q2, Q3	۷۷
تقسیم کار بر اساس تخصص	Q1, Q2, Q5, Q6, Q9, Q10	۷۸
ایجاد سلسله مراتب واضح	Q1, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8	۷۹
تعریف شاخص‌های عملکرد کارکنان	Q2, Q7, Q12	۸۰
ایجاد سیستم انگیزشی مؤثر	Q1	۸۱
تشویق کارکنان برای عملکرد بهتر	Q1, Q11	۸۲
ایجاد مسابقات فروش و خدمات	Q11, Q12	۸۳
ارزیابی منظم عملکرد کارکنان	Q2, Q7, Q12	۸۴
ایجاد پاداش برای دستیابی به اهداف	Q1, Q2, Q3	۸۵
تقدیر از کارکنان نمونه	Q1, Q2, Q5, Q6, Q9, Q10	۸۶
ایجاد فرصت‌های ترفیع	Q1, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8	۸۷
تعریف اهداف کوتاه‌مدت مدیریت ارتباط با اهداف مشتری	Q9, Q11, Q12	۸۸
تدوین اهداف بلندمدت مدیریت ارتباط با مشتری	Q4, Q5, Q6, Q9	۸۹
تعیین شاخص‌های اندازه‌گیری موفقیت	Q3	۹۰
همه‌نگی اهداف مدیریت ارتباط با مشتری با اهداف کلی	Q1, Q11	۹۱
تعریف اهداف قابل اندازه‌گیری	Q11, Q12	۹۲
تعیین مهلت زمانی برای دستیابی	Q2, Q7, Q12	۹۳
بازنگری دوره‌ای اهداف	Q2	۹۴
انعطاف‌پذیری در تغییر اهداف	Q1, Q5	۹۵
ارتباط اهداف با منابع موجود	Q1, Q11	۹۶
تخصیص بودجه مناسب برای مدیریت ارتباط با تخصیص منابع مشتری	Q1, Q2, Q3, Q4, Q9	۹۷
تعیین منابع انسانی مورد نیاز	Q1, Q7, Q8	۹۸
برنامه‌ریزی زمان‌بندی پیاده‌سازی	Q7	۹۹
تأمین تجهیزات و ابزار لازم	Q9, Q12	۱۰۰
تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری	Q1, Q4, Q5, Q6, Q10, Q11, Q12	۱۰۱
بررسی بازگشت سرمایه	Q1, Q2, Q4, Q6, Q7, Q8, Q10, Q12	۱۰۲
مدیریت ریسک‌های مالی	Q1, Q11	۱۰۳
ایجاد برنامه پیاده‌سازی مرحله‌ای	Q11, Q12	۱۰۴
تعیین مراحل اجرایی	Q2, Q7, Q12	۱۰۵
ایجاد نقشه راه مدیریت ارتباط با مشتری	Q1	۱۰۶
تعریف نقاط کنترل و بازبینی	Q3, Q4, Q7, Q10	۱۰۷
آماده‌سازی برای تغییرات سازمانی	Q1, Q3, Q5	۱۰۸

	مدیریت مقاومت در برابر تغییر	Q۲, Q۷, Q۱۲	۱۰۹
	ایجاد تیم پیاده‌سازی	Q۲	۱۱۰
نظارت و ارزیابی مدیریت	تعیین شاخص‌های عملکرد مالی	Q۳, Q۴, Q۵, Q۶,	۱۱۱
ارتباط با مشتری		Q۷, Q۸, Q۱۱	
	ردیابی میزان رضایت مشتری	Q۴, Q۱۱	۱۱۲
	اندازه‌گیری نرخ حفظ مشتری	Q۱, Q۴, Q۵, Q۸, Q۱۱, Q۱۲,	۱۱۳
	بررسی افزایش فروش	Q۲, Q۳, Q۵, Q۷, Q۸, Q۹,	۱۱۴
		Q۱۰, Q۱۱	
	تحلیل هزینه جذب مشتری جدید	Q۲	۱۱۵
	ارزیابی ارزش طول عمر مشتری	Q۳, Q۴, Q۵, Q۶,	۱۱۶
		Q۷, Q۸, Q۱۱	
	اندازه‌گیری کیفیت خدمات	Q۴, Q۱۱	۱۱۷
	بررسی سرعت پاسخگویی	Q۱, Q۴, Q۵, Q۸, Q۱۱, Q۱۲,	۱۱۸
	تحلیل نرخ تبدیل مشتری بالقوه	Q۲, Q۳, Q۵, Q۷, Q۸, Q۹,	۱۱۹
		Q۱۰, Q۱۱	
گزارش‌گیری و تحلیل	تهیه گزارش‌های عملکرد دوره‌ای	Q۱, Q۱۰, Q۱۲	۱۲۰
	تحلیل روندهای بازار	Q۷	۱۲۱
	بررسی عملکرد رقبا	Q۱	۱۲۲
	شناسایی نقاط قوت و ضعف	Q۱, Q۲, Q۵, Q۶,	۱۲۳
		Q۱۰, Q۱۱, Q۱۲	
	تحلیل داده‌های مشتری	Q۱, Q۲, Q۵, Q۱۰, Q۱۲	۱۲۴
	ایجاد داشبورد مدیریتی	Q۱, Q۲, Q۳	۱۲۵
	گزارش‌گیری به مدیریت ارشد	Q۱, Q۲, Q۵, Q۶, Q۹, Q۱۰	۱۲۶
	تحلیل بازخورد مشتریان	Q۱, Q۴, Q۵, Q۶, Q۷, Q۸	۱۲۷
بهبود مستمر	شناسایی فرصت‌های بهبود	Q۲, Q۷, Q۱۲	۱۲۸
	اصلاح فرآیندهای ناکارآمد	Q۱	۱۲۹
	به‌روزرسانی استراتژی‌های مدیریت ارتباط با مشتری	Q۱, Q۱۱	۱۳۰
	ایجاد نوآوری در خدمات	Q۱۱, Q۱۲	۱۳۱
	تطبیق با تغییرات بازار	Q۲, Q۷, Q۱۲	۱۳۲
	یادگیری از تجربیات موفق	Q۱, Q۲, Q۳	۱۳۳
	پیاده‌سازی بهترین شیوه‌ها	Q۱, Q۲, Q۵, Q۶, Q۹, Q۱۰	۱۳۴
	ایجاد چرخه بازبینی منظم	Q۱, Q۴, Q۵, Q۶, Q۷, Q۸	۱۳۵
یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در مدیریت ارتباط با مشتری	الگوریتم‌های یادگیری عمیق برای تحلیل رفتار	Q۳	۱۳۶
	شبکه‌های عصبی مصنوعی برای پیش‌بینی	Q۱, Q۱۱	۱۳۷
	الگوریتم‌های خوشه‌بندی مشتریان	Q۱۱, Q۱۲	۱۳۸
	مدل‌های رگرسیون برای پیش‌بینی فروش	Q۲, Q۷, Q۱۲	۱۳۹
	الگوریتم‌های درخت تصمیم	Q۲	۱۴۰
	مدل‌های آماری پیشرفته	Q۱, Q۵	۱۴۱
	الگوریتم‌های فیلترینگ مشارکتی	Q۱, Q۱۱	۱۴۲
	تکنیک‌های کاهش ابعاد داده	Q۱, Q۲, Q۳, Q۴, Q۹	۱۴۳
	الگوریتم‌های بهینه‌سازی	Q۱, Q۷, Q۸	۱۴۴

		مدل‌های یادگیری تقویتی	Q۷	۱۴۵
پردازش	فناوری‌های	پردازش زبان طبیعی (NLP)	Q۹, Q۱۲	۱۴۶
	هوشمند	تشخیص گفتار و متن	Q۱, Q۴, Q۵, Q۶,	۱۴۷
			Q۱۰, Q۱۱, Q۱۲	
		پردازش تصویر و بینایی ماشین	Q۱, Q۲, Q۴, Q۶, Q۷, Q۸,	۱۴۸
			Q۱۰, Q۱۲	
		تحلیل احساسات با AI	Q۱, Q۱۱	۱۴۹
		چت‌بات‌های هوشمند	Q۱۱, Q۱۲	۱۵۰
		دستیارهای صوتی مجازی	Q۲, Q۷, Q۱۲	۱۵۱
		سیستم‌های تشخیص الگو	Q۱	۱۵۲
		فناوری تشخیص چهره	Q۳, Q۴, Q۷, Q۱۰	۱۵۳
		پردازش داده‌های بیگ دیتا	Q۱, Q۳, Q۵	۱۵۴
		تحلیل رفتار کاربر آنلاین	Q۲, Q۷, Q۱۲	۱۵۵
اتوماسیون	سیستم‌های	اتوماسیون بازاریابی دیجیتال	Q۲	۱۵۶
	هوشمند	ربات‌های فروش آنلاین	Q۳, Q۴, Q۵, Q۶,	۱۵۷
			Q۷, Q۸, Q۱۱	
		سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری هوشمند	Q۴, Q۱۱	۱۵۸
		اتوماسیون ایمیل مارکتینگ	Q۱, Q۴, Q۵, Q۸, Q۱۱, Q۱۲,	۱۵۹
		سیستم‌های پیگیری خودکار	Q۲, Q۳, Q۵, Q۷, Q۸, Q۹,	۱۶۰
			Q۱۰, Q۱۱	
		ربات‌های پاسخگویی	Q۲	۱۶۱
		سیستم‌های هشدار هوشمند	Q۳, Q۴, Q۵, Q۶,	۱۶۲
			Q۷, Q۸, Q۱۱	
		اتوماسیون فرایندهای کسب‌وکار	Q۴, Q۱۱	۱۶۳
		سیستم‌های تصمیم‌گیری خودکار	Q۱, Q۴, Q۵, Q۸, Q۱۱, Q۱۲,	۱۶۴
		ربات‌های تحلیل داده	Q۲, Q۳, Q۵, Q۷, Q۸, Q۹,	۱۶۵
			Q۱۰, Q۱۱	
دیجیتال	زیرساخت‌های	پلتفرم‌های ابری مدیریت ارتباط با مشتری	Q۱, Q۱۰, Q۱۲	۱۶۶
	هوشمند	محاسبات ابری و Edge Computing	Q۷	۱۶۷
		اینترنت اشیا (IoT) در مدیریت ارتباط با مشتری	Q۱	۱۶۸
		بلاک‌چین برای امنیت داده	Q۱, Q۲, Q۵, Q۶,	۱۶۹
			Q۱۰, Q۱۱, Q۱۲	
		API های هوشمند	Q۱, Q۲, Q۵, Q۱۰, Q۱۲	۱۷۰
		میکروسرویس‌های مدیریت ارتباط با مشتری	Q۱, Q۲, Q۳	۱۷۱
		پایگاه‌های داده NoSQL	Q۱, Q۲, Q۵, Q۶, Q۹, Q۱۰	۱۷۲
		سیستم‌های Real-time Analytics	Q۱, Q۴, Q۵, Q۶, Q۷, Q۸	۱۷۳
		فناوری G۵ برای مدیریت ارتباط با مشتری	Q۲, Q۷, Q۱۲	۱۷۴
		موبایل		
		سیستم‌های امنیت سایبری هوشمند	Q۱	۱۷۵

بر اساس تحلیل مضمون مصاحبه‌ها، در مجموع ۱۷۵ شاخص (مضامین پایه) شناسایی شد که در قالب ۲۱ مضمون سازمان‌دهنده و سپس ۷ مضمون فراگیر دسته‌بندی گردید (جدول شماره ۱). در ادامه، این ۷ مضمون فراگیر به همراه توضیح مختصر درباره مضامین سازمان‌دهنده و مهم‌ترین شاخص‌های آن‌ها ارائه می‌شود.

۱. استراتژی محوری مشتری

این مضمون به‌عنوان یکی از بنیادی‌ترین ارکان مدیریت ارتباط با مشتریان در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط، نشان می‌دهد که موفقیت این بنگاه‌ها وابسته به قرار دادن مشتری در مرکز تمامی تصمیمات و استراتژی‌های بازاریابی است. استراتژی محوری مشتری شامل سه مضمون سازمان‌دهنده اصلی است: «شناخت مشتری»، «درک انتظارات» و «شخصی‌سازی خدمات» که در مجموع ۱۹ شاخص را پوشش می‌دهد. شناخت مشتری شامل تحلیل دقیق ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، الگوهای رفتاری، و اولویت‌های خرید مشتریان است. درک انتظارات بر شناسایی نیازهای آشکار و پنهان مشتریان و ترجمه این نیازها به محصولات و خدمات متناسب تأکید دارد. شخصی‌سازی خدمات نیز با استفاده از داده‌های رفتاری و تحلیلی، امکان ارائه پیشنهادات اختصاصی و تجربیات سفارشی را فراهم می‌کند. مهم‌ترین شاخص‌های این مضمون شامل بخش‌بندی مشتریان بر اساس ارزش طول عمر، پیش‌بینی رفتارهای خرید آتی، توسعه محصولات شخصی‌سازی‌شده، و استفاده از ابزارهای تحلیلی برای ایجاد استراتژی‌های مشتری‌مدارانه است.

۲. مدیریت تعامل مشتری

این مضمون که شامل سه مضمون سازمان‌دهنده «پاسخگویی مؤثر»، «کانال‌های ارتباطی» و «مدیریت بازخورد» (با ۲۲ شاخص) است، بر ایجاد و حفظ تعاملات پایدار و سازنده با مشتریان در طول چرخه عمر رابطه تأکید دارد. پاسخگویی مؤثر به معنای توانایی سازمان برای پاسخ سریع، دقیق و شخصی‌سازی‌شده به نیازها و مشکلات مشتری است. کانال‌های ارتباطی شامل استفاده از ابزارهای متنوع و چندکاناله مانند شبکه‌های اجتماعی، پلتفرم‌های آنلاین، اپلیکیشن‌های موبایل و ارتباطات حضوری است که امکان دسترسی آسان و ارتباط پیوسته با مشتریان را فراهم می‌کند. مدیریت بازخورد به‌عنوان رکن سوم، شامل جمع‌آوری داده‌های مرتبط با رضایت و نارضایتی مشتریان، تحلیل این داده‌ها برای شناسایی نقاط ضعف و قوت، و طراحی اقداماتی برای بهبود تجربه مشتری است. این مضمون نشان می‌دهد که کسب‌وکارهای کوچک و متوسط برای رقابت مؤثر، نیازمند سیستم‌های ارتباطی سریع، زیرساخت بازخورد هوشمند، و استفاده از ابزارهای تحلیلی برای بهینه‌سازی تعاملات مشتریان هستند.

۳. زیرساخت فناوری مدیریت ارتباط با مشتری

این مضمون که سه مضمون سازمان‌دهنده «مدیریت اطلاعات»، «ابزارهای فناوری» و «انتخاب فناوری مناسب» (با ۱۸ شاخص) را شامل می‌شود، بیانگر اهمیت ایجاد یک زیرساخت فناورانه ساده، مقرون‌به‌صرفه و قابل ارتقا برای حمایت از فرآیندهای CRM در SMEs است. مدیریت اطلاعات شامل ایجاد و نگهداری پایگاه داده‌های یکپارچه مشتریان، تضمین امنیت داده‌ها و رعایت اصول حریم خصوصی است. ابزارهای فناوری شامل استفاده از نرم‌افزارهای CRM سبک و کم‌هزینه، پلتفرم‌های ابری، و ابزارهای تحلیلی برای پردازش و تحلیل داده‌های مشتری است. انتخاب فناوری مناسب بر تطابق راه‌حل‌های فناوری با منابع محدود SMEs، سادگی استفاده، و قابلیت توسعه در آینده تأکید دارد. در این بخش، مدیریت داده‌محور، امنیت اطلاعات، و استفاده از فناوری‌های ابری سبک‌وزن از مهم‌ترین شاخص‌های شناسایی‌شده هستند.

۴. مدیریت منابع انسانی در CRM

این مضمون که شامل سه مضمون سازمان‌دهنده «توسعه مهارت‌ها»، «ساختار سازمانی» و «انگیزش و ارزیابی» (با ۲۴ شاخص) است، اهمیت عامل انسانی در موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری را برجسته می‌کند. توسعه مهارت‌ها شامل آموزش کارکنان در زمینه مهارت‌های ارتباطی، استفاده از فناوری‌های CRM، و تحلیل داده‌های مشتری است. ساختار سازمانی بر طراحی تیم‌های مشتری‌مدار، ایجاد فرآیندهای انعطاف‌پذیر و تعریف نقش‌ها و مسئولیت‌های مشخص تأکید دارد. انگیزش و ارزیابی شامل طراحی سیستم‌های پاداش مبتنی بر عملکرد در حوزه رضایت مشتری، ایجاد فرهنگ مشتری‌مدار و نظارت مستمر بر عملکرد کارکنان است. این مضمون نشان می‌دهد که سرمایه انسانی آموزش‌دیده، ساختار سازمانی منعطف، و سیستم‌های انگیزشی کارآمد از مهم‌ترین عوامل موفقیت CRM در SMEs هستند.

۵. برنامه‌ریزی استراتژیک CRM



این مضمون با سه مضمون سازمان‌دهنده «تعریف اهداف»، «تخصیص منابع» و «برنامه‌ریزی پیاده‌سازی» (۲۰ شاخص)، به اهمیت برنامه‌ریزی دقیق و استراتژیک برای اجرای موفق CRM در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط اشاره دارد. تعریف اهداف شامل تعیین اهداف مشخص و مرحله‌ای در زمینه جذب، حفظ و افزایش ارزش مشتریان است. تخصیص منابع به معنای تعیین بودجه کافی، تخصیص نیروی انسانی و زیرساخت‌های فناورانه لازم برای اجرای موفق CRM است. برنامه‌ریزی پیاده‌سازی شامل شناسایی موانع احتمالی، مدیریت مقاومت کارکنان در برابر تغییرات، و طراحی نقشه راه اجرایی است. در این مضمون، استفاده از رویکرد مرحله‌ای، برنامه‌ریزی منابع، و مدیریت تغییرات از شاخص‌های کلیدی محسوب می‌شوند.

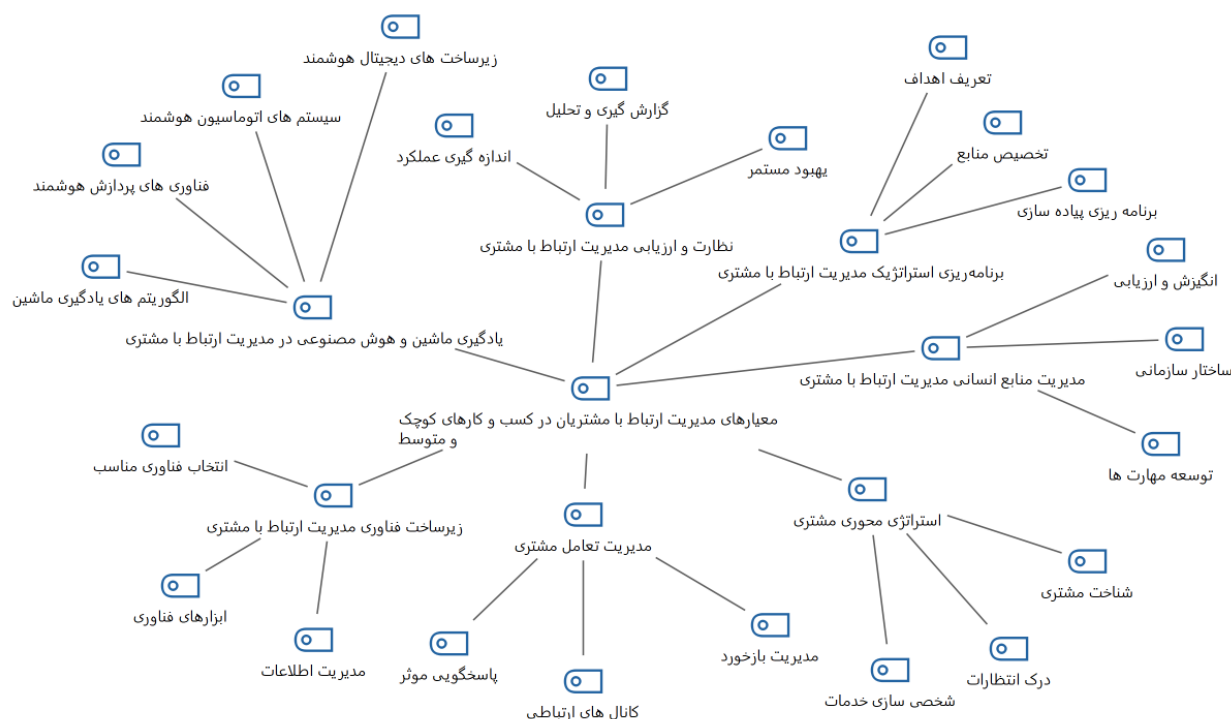
۶. نظارت و ارزیابی CRM

این مضمون که سه مضمون سازمان‌دهنده «اندازه‌گیری عملکرد»، «گزارش‌گیری و تحلیل» و «بهبود مستمر» (۱۷ شاخص) را دربرمی‌گیرد، نشان‌دهنده اهمیت سنجش اثربخشی و بهبود مستمر سیستم‌های CRM است. اندازه‌گیری عملکرد شامل ارزیابی رضایت مشتری، نرخ حفظ مشتریان، و تحلیل بازگشت سرمایه (ROI) از اقدامات CRM است. گزارش‌گیری و تحلیل شامل تهیه گزارش‌های منظم، تحلیل روندها، و شناسایی نقاط ضعف و قوت است. بهبود مستمر بر ایجاد چرخه‌های بازخورد و بازبینی مستمر فرآیندها برای افزایش اثربخشی تأکید دارد. این مضمون نشان می‌دهد که سیستم‌های CRM موفق، متکی به نظارت مستمر، داده‌محوری، و یادگیری سازمانی هستند.

۷. یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در CRM

این مضمون، که با چهار مضمون سازمان‌دهنده «الگوریتم‌های یادگیری ماشین»، «فناوری‌های پردازش هوشمند»، «سیستم‌های اتوماسیون هوشمند» و «زیرساخت‌های دیجیتال هوشمند» (۴۰ شاخص) تعریف شده، نقش حیاتی فناوری‌های هوشمند در تحول CRM را برجسته می‌کند. الگوریتم‌های یادگیری ماشین شامل مدل‌های پیش‌بینی رفتار مشتری، تحلیل الگوهای خرید، و شناسایی فرصت‌های فروش متقابل است. فناوری‌های پردازش هوشمند شامل استفاده از پردازش زبان طبیعی (NLP) برای تحلیل نظرات مشتریان و ایجاد ارتباط هوشمند است. سیستم‌های اتوماسیون هوشمند شامل چت‌بات‌ها، ربات‌های فروش، و سیستم‌های پاسخگویی خودکار است که به کاهش هزینه‌ها و بهبود سرعت خدمات کمک می‌کند. زیرساخت‌های دیجیتال هوشمند شامل پلتفرم‌های ابری، ابزارهای تحلیل بلادرنگ، و سیستم‌های یکپارچه‌سازی داده‌ها است که اجرای CRM مبتنی بر AI را تسهیل می‌کنند.

این ۷ مضمون فراگیر در کنار هم، مدل مفهومی نهایی مدیریت ارتباط با مشتری در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط را شکل می‌دهند که در شکل شماره ۱ نمایش داده شده است.



شکل ۱. مدل نهایی تحلیل مضمون

بحث و نتیجه گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد که مدیریت ارتباط با مشتریان هوشمند در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در ایران، متشکل از هفت مؤلفه اصلی شامل: استراتژی محوری مشتری، مدیریت تعامل مشتری، زیرساخت فناوری CRM، مدیریت منابع انسانی در CRM، برنامه‌ریزی استراتژیک، نظارت و ارزیابی، و یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در CRM است. این نتایج ضمن تأیید اهمیت ماهوی CRM در افزایش بهره‌وری و رضایت مشتری، ضرورت بهره‌گیری از فناوری‌های نوین را در تحقق سیستم‌های مدیریت مشتری کارآمد در بستر بنگاه‌های کوچک و متوسط برجسته می‌سازد.

اولین بعد شناسایی شده یعنی «استراتژی محوری مشتری» نشان می‌دهد که در محیط پویای امروز، موفقیت در CRM تنها زمانی حاصل می‌شود که سازمان به‌صورت استراتژیک، مشتری را در کانون تصمیمات خود قرار دهد. این یافته با پژوهش (Khaleghi, 2023) هم‌راستا است که بر اهمیت شناخت دقیق مشتری، رفتارهای خرید، و طراحی خدمات شخصی‌سازی شده در افزایش رضایت و وفاداری تأکید دارد. همچنین، مطالعه (Nguyen et al., 2024) بیان می‌کند که نبود رویکرد استراتژیک در CRM می‌تواند منجر به نابرابری‌های ادراکی در مشتریان شود و پیامدهایی منفی برای برند به همراه داشته باشد.

«مدیریت تعامل مشتری» به‌عنوان دومین بعد، بر ضرورت ایجاد زیرساخت‌های ارتباطی متنوع، دسترسی‌پذیر و پاسخگو تأکید دارد. بر اساس یافته‌های این پژوهش، استفاده از چند کانال ارتباطی (مانند شبکه‌های اجتماعی، اپلیکیشن‌های موبایل، تماس تلفنی، و ارتباط حضوری) و ساختاردهی به فرایند بازخورد مشتری، نقش مهمی در ارتقاء تجربه مشتریان ایفا می‌کند. این یافته با مطالعات (Etale & Uranta, 2022) و (Lim & Rasul, 2022) مطابقت دارد که نشان داده‌اند استراتژی‌های تعامل چندکاناله در فضای دیجیتال، وفاداری مشتری و رضایت از تجربه را بهبود می‌بخشد.

در بخش سوم، «زیرساخت فناوری CRM» نقش کلیدی در توانمندسازی SMEs برای اجرای موفق راهبردهای CRM ایفا می‌کند. یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که بنگاه‌های کوچک و متوسط، به زیرساختی نیاز دارند که علاوه بر ساده‌سازی استفاده، امکان ارتقاء امنیت داده و تجزیه و تحلیل اطلاعات مشتری را فراهم آورد. این نتایج با

یافته‌های (Vakil et al., 2022) و (Kouhzadi et al., 2022) همسو است که بر ضرورت انتخاب فناوری متناسب با منابع محدود SMEs تأکید کرده‌اند. همچنین، پژوهش (Bahhar et al., 2021) نیز نقش فناوری‌های بلادرنگ و سیستم‌های IoT را در پایش هوشمند ارتباطات با مشتری برجسته می‌سازد.

بعد چهارم، «مدیریت منابع انسانی در CRM»، بر توسعه مهارت‌های کارکنان، ایجاد ساختار سازمانی مشتری‌محور، و طراحی سیستم‌های انگیزشی کارآمد دلالت دارد. این نتیجه با پژوهش (Kaushal et al., 2023) هم‌راستا است که نشان داده است همگرایی میان فناوری و منابع انسانی آموزش‌دیده در پیاده‌سازی موفق CRM مبتنی بر هوش مصنوعی نقش حیاتی دارد. همچنین، مطالعه (Samira et al., 2024) به‌وضوح بیان می‌کند که نبود سرمایه انسانی توانمند یکی از موانع اصلی در اثربخشی سیستم‌های CRM در SMEs است.

«برنامه‌ریزی استراتژیک CRM» به‌عنوان پنجمین بعد، به لزوم تعریف اهداف قابل سنجش، تخصیص منابع، و طراحی نقشه راه برای پیاده‌سازی تدریجی سیستم‌های CRM اشاره دارد. یافته‌های این پژوهش با مطالعات (Taghvaifard et al., 2021) و (Badri Azarin et al., 2023) هم‌راستا است که تأکید دارند برنامه‌ریزی مرحله‌ای و مدیریت تغییرات سازمانی، شرط لازم برای اثربخشی پروژه‌های CRM است. در همین راستا، (Alikhani et al., 2021) نیز بر همسویی اهداف CRM با اهداف کلان سازمان در بهینه‌سازی سرمایه‌گذاری در این حوزه تأکید دارد.

«نظارت و ارزیابی CRM» که ششمین بعد مدل مفهومی را تشکیل می‌دهد، بر اهمیت تحلیل اثربخشی اقدامات CRM، سنجش شاخص‌هایی نظیر نرخ حفظ مشتری، تحلیل بازگشت سرمایه، و بهبود مستمر تأکید می‌کند. این نتیجه با مطالعات (Kumar & Mokha, 2022) و (Ledro et al., 2022) همخوانی دارد که بیان می‌کنند سازمان‌ها باید برای تحقق CRM هوشمند، مکانیزم‌های نظام‌مند ارزیابی و بازخورد ایجاد کنند. همچنین، یافته‌های (Rustholikarhu et al., 2021) نقش یادگیری سازمانی و تحلیل داده‌محور را در ارتقاء مستمر سیستم‌های CRM تأیید می‌کند.

در نهایت، هفتمین و شاید مهم‌ترین بعد یعنی «یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در CRM»، نشان‌دهنده تأثیر چشمگیر فناوری‌های نوین در تحول تعاملات مشتریان است. مصاحبه‌ها حاکی از آن است که الگوریتم‌های یادگیری ماشین، چت‌بات‌ها، سیستم‌های پیش‌بینی رفتار مشتری، پلتفرم‌های بلادرنگ، و API‌های هوشمند به‌طور فزاینده‌ای مورد توجه کسب‌وکارها قرار گرفته‌اند. این یافته‌ها با پژوهش‌های (Jarrahi et al., 2023)، (Hedayat et al., 2023) و (Gusai & Rani, 2022) همسو هستند که نقش هم‌افزایی انسان و ماشین را در بهبود عملکرد CRM برجسته کرده‌اند. همچنین، مطالعه (Sahi, 2022) به‌صراحت تأکید می‌کند که AI عامل پیشران در رشد اقتصادی و ارتقاء عملکرد سازمانی است و SMEs نباید از این موج تحول عقب بمانند.

در مجموع، نتایج پژوهش حاضر تأیید می‌کند که پیاده‌سازی CRM هوشمند در SMEs مستلزم یک رویکرد جامع، چندبعدی و هماهنگ میان فناوری، منابع انسانی و راهبردهای سازمانی است. همچنین، بهره‌گیری هدفمند از فناوری‌های AI و ML می‌تواند مزیت رقابتی پایدار، رضایت و وفاداری مشتریان و نیز بهره‌وری در سطوح مختلف سازمانی را برای این کسب‌وکارها به همراه داشته باشد.

یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های این پژوهش، تمرکز آن بر کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در استان مازندران بوده است؛ به همین دلیل، تعمیم‌پذیری نتایج به سایر استان‌ها یا کشورها با تفاوت‌های فرهنگی، ساختاری یا فناورانه باید با احتیاط صورت گیرد. همچنین، با توجه به ماهیت کیفی پژوهش، امکان اندازه‌گیری علی و پیش‌بینی دقیق اثر مؤلفه‌ها فراهم نبوده است. از سوی دیگر، نظرات مشارکت‌کنندگان عمدتاً بر تجربه‌های ذهنی و فردی آن‌ها استوار بود که امکان تعمیم کامل آن به محیط‌های سازمانی دیگر را با محدودیت مواجه می‌سازد. علاوه بر این، این پژوهش به بعد اجرایی و مدل‌سازی دینامیک سیستم‌ها نپرداخته است.

پژوهش‌های آینده می‌توانند با بهره‌گیری از روش‌های کمی، مدل مفهومی طراحی‌شده را در کسب‌وکارهای مختلف در مناطق دیگر کشور آزمون کنند. همچنین استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری، سیستم دینامیک یا رویکردهای مبتنی بر شبیه‌سازی می‌تواند روابط علی میان مؤلفه‌ها را روشن‌تر نماید. بررسی موانع فرهنگی، قانونی و فناورانه در پیاده‌سازی هوش مصنوعی در CRM و نیز تحلیل تطبیقی مدل در کشورهای منطقه می‌تواند گام‌های بعدی برای تعمیق دانش در این حوزه باشد. طراحی ابزارهای سنجش اختصاصی برای ابعاد شناسایی‌شده نیز یکی از خلأهای جدی پژوهش‌های آینده محسوب می‌شود.

سازمان‌های کوچک و متوسط باید سرمایه‌گذاری هدفمند در توسعه زیرساخت‌های CRM، آموزش کارکنان، و به‌کارگیری راهکارهای داده‌محور را در اولویت راهبردی خود قرار دهند. همچنین، ایجاد تیم‌های تخصصی CRM، تعریف نقش‌ها و مسئولیت‌های مشخص، و تدوین سیاست‌های ارتباطی چندکاناله می‌تواند فرایند تعامل با مشتریان را بهبود بخشد. بهره‌گیری از الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای تحلیل بازخورد مشتری، شخصی‌سازی خدمات و پیش‌بینی رفتار مصرف‌کننده، از گام‌های ضروری در ارتقاء کیفیت خدمات و افزایش وفاداری مشتریان است. طراحی برنامه‌ریزی استراتژیک منعطف، متناسب با منابع محدود بنگاه، می‌تواند زمینه‌ساز موفقیت پیاده‌سازی سیستم‌های CRM هوشمند شود.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش به ما یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌گردد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

Extended Summary

Introduction

In recent decades, the proliferation of advanced digital technologies and the rapid evolution of customer expectations have redefined the foundations of organizational competitiveness. In this context, Customer Relationship Management (CRM) has emerged as a critical strategic function that enables firms to establish, maintain, and optimize long-term customer relationships. CRM is no longer perceived as a transactional marketing tool; rather, it is viewed as a data-driven, technology-enabled strategic orientation that enhances value co-creation, customer loyalty, and organizational agility (Khaleghi, 2023; Nguyen et al., 2024). This redefinition is particularly salient in small and medium-sized enterprises (SMEs), which, due to their structural flexibility and proximity to customers, are uniquely positioned to leverage intelligent CRM systems for sustainable growth.

SMEs are widely recognized as the backbone of national economies due to their substantial contributions to employment, innovation, and regional development (Calheiros-Lobo et al., 2023; Irawan & Sukiyono, 2021). However, unlike large corporations, SMEs often face considerable constraints in financial resources, technological capabilities, and operational infrastructure, limiting their ability to implement advanced CRM systems. Traditional CRM approaches, which rely heavily on



manual processes and static data analysis, have proven insufficient in meeting the dynamic, multi-dimensional expectations of modern customers. Consequently, there is an urgent need for SMEs to adopt adaptive, cost-effective, and scalable models that integrate emerging technologies, particularly Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML), into their CRM frameworks (Gusai & Rani, 2022; Samira et al., 2024).

AI and ML have become central enablers of digital transformation across industries, offering unparalleled capabilities in customer behavior prediction, sentiment analysis, process automation, and real-time personalization (Jarrahi et al., 2023; Kaushal et al., 2023). These technologies can help SMEs harness vast volumes of customer data to uncover hidden patterns, anticipate needs, and deliver hyper-personalized experiences. The World Economic Forum predicts that AI adoption could contribute over \$15.7 trillion to the global economy by 2030, largely through productivity gains and improved customer service quality (Sahi, 2022). Although these technologies are increasingly accessible, there is a significant gap in empirical research focused on designing AI-integrated CRM frameworks tailored to the operational realities and contextual limitations of SMEs, particularly in emerging markets such as Iran (Bashkooch Ajirloo & Mohammadi Khani, 2023; Hedayat et al., 2023).

The few existing studies in this domain either emphasize large-scale corporate applications or remain abstract and conceptual, lacking pragmatic operationalization for SMEs (Khan et al., 2022; Ledro et al., 2022). Moreover, most domestic studies in Iran have not thoroughly explored the integration of intelligent technologies into CRM in small and medium enterprises, nor have they adopted grounded and context-sensitive methodologies to identify key CRM components. Given the pivotal role of CRM in enhancing customer loyalty, service quality, and operational efficiency, there is a pressing need to formulate empirically validated models that align AI and ML innovations with the specific organizational conditions and customer engagement strategies of SMEs (Kouhzadi et al., 2022; Mosa, 2022).

To address this gap, the present qualitative and exploratory research aims to identify the critical dimensions and components of smart CRM in Iranian SMEs by leveraging thematic analysis. This study aspires to develop an initial conceptual model that encapsulates technological, organizational, and strategic considerations, thereby offering a practical roadmap for AI-driven CRM adoption in resource-constrained SME environments.

Methods and Materials

This research adopted a qualitative, exploratory design grounded in a thematic analysis framework. The data collection process involved conducting twelve in-depth semi-structured interviews with selected experts, including university faculty in management and marketing and senior managers of SMEs located in Mazandaran Province. Participants were selected through purposive and snowball sampling until theoretical saturation was achieved. The interviews, each lasting approximately 45–60 minutes, were transcribed and analyzed using Braun and Clarke's six-phase thematic analysis method via MAXQDA software. To enhance the credibility and reliability of the findings, triangulation was employed by incorporating interviews, document analysis, and expert validation. A second coder independently recoded a subset of the data to ensure inter-coder agreement and analytical rigor. The final thematic structure emerged through the aggregation of 175 initial codes into 21 organizing themes and 7 overarching global themes, which formed the basis of the conceptual CRM model for SMEs.

Findings

The thematic analysis resulted in the identification of seven global dimensions that constitute the key components of smart CRM in SMEs. These dimensions are as follows:



1. **Customer-Centric Strategy:** This dimension encompasses understanding customer needs, segmenting customers by lifetime value, predicting purchasing behaviors, and delivering personalized experiences. It emphasizes data-informed customer profiling, behavioral analytics, and preference-driven service adaptation.
2. **Customer Interaction Management:** This includes responsive service systems, omnichannel communication infrastructure, and systematic feedback mechanisms. Components such as social media engagement, automated messaging platforms, and dynamic feedback loops were highlighted as critical interaction tools.
3. **CRM Technology Infrastructure:** Participants emphasized the need for lightweight, scalable, and secure CRM platforms compatible with SME-level resource capabilities. Core elements included centralized customer databases, real-time data processing, CRM cloud platforms, and integrated analytics tools.
4. **Human Resource Management in CRM:** This dimension addresses the skills and structures necessary for effective CRM. It includes CRM-related training, communication skills development, motivational systems, role clarity, and establishing CRM-centric team structures.
5. **Strategic CRM Planning:** Themes under this dimension included defining measurable CRM goals, resource allocation, implementation roadmap design, and dynamic risk management. Emphasis was placed on the alignment between CRM goals and broader organizational strategies.
6. **CRM Monitoring and Evaluation:** This includes mechanisms for assessing CRM effectiveness, such as customer satisfaction indices, retention rates, ROI analysis, and customer feedback analytics. Continuous improvement processes and performance dashboards were also highlighted.
7. **Machine Learning and Artificial Intelligence in CRM:** A diverse range of technologies was reported under this dimension, including predictive algorithms, customer clustering, sentiment analysis via NLP, chatbots, recommender systems, and intelligent automation tools. These components collectively contribute to real-time personalization, proactive service delivery, and strategic foresight.

These seven themes and their organizing subthemes collectively form the foundational architecture of an AI-enabled CRM framework specifically designed for SMEs, accommodating both technological innovation and organizational limitations.

Discussion and Conclusion

The findings of this study underscore the complexity and multi-dimensional nature of smart CRM implementation in SMEs. Unlike larger organizations, SMEs require models that are not only technologically advanced but also operationally feasible, cost-effective, and contextually aligned. The emergence of the "customer-centric strategy" dimension reaffirms the critical role of personalization, data-driven segmentation, and proactive service design in enhancing customer satisfaction and loyalty. This aligns with contemporary CRM literature that places the customer at the core of strategic planning and innovation.

The emphasis on "customer interaction management" suggests that maintaining real-time, seamless, and responsive communication channels is vital in today's hyper-connected digital environment. SMEs must leverage omnichannel tools not merely as communication media but as strategic assets that facilitate customer engagement, trust-building, and service differentiation. The study's focus on "CRM technology infrastructure" reflects the urgency for SMEs to adopt lean, interoperable, and secure platforms that enable advanced analytics and customer insight generation without overwhelming existing resource capacities.

"Human resource management in CRM" emerged as a pivotal enabler of smart CRM success. The alignment between technological tools and human competencies determines the effectiveness of CRM systems. Therefore, training programs,



incentive systems, and flexible team structures should be tailored to support technology adoption and customer-focused performance. Strategic planning, as revealed in the fifth theme, must encompass clear goal-setting, adaptive resource distribution, and phased implementation strategies to reduce resistance and maximize return on investment.

The sixth dimension, "CRM monitoring and evaluation," highlights the importance of continuous learning and data-informed decision-making. By embedding performance metrics and feedback systems into the CRM cycle, SMEs can ensure ongoing relevance, agility, and alignment with market expectations. Finally, the integration of "machine learning and artificial intelligence" stands out as a transformative element, enabling SMEs to leapfrog traditional limitations and enter the realm of predictive, autonomous, and personalized customer engagement.

Collectively, these findings offer a comprehensive and actionable framework for SMEs seeking to integrate intelligent technologies into their CRM systems. The model developed through this research bridges theoretical insights and practical necessities, offering both academic value and managerial utility. As SMEs navigate increasing market complexity, such a framework can guide them toward sustainable growth through customer-centric innovation and digital transformation.

References

- Abioye, S. O., Oyedele, L. O., Akanbi, L., Ajayi, A., Delgado, J. M. D., Bilal, M., & Ahmed, A. (2021). Artificial intelligence in the construction industry: A review of present status, opportunities and future challenges. *Journal of Building Engineering*, 44, 103299. <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2021.103299>
- Adeiza, A., Abdullahi, M. S., Abdel Fattah, F. A. M., Fawehinmi, O., Ismail, N. A., Arnaut, M., & Ehido, A. (2022). Mediating mechanism of customer satisfaction on customer relationship management implementation and customer loyalty among consolidated banks. *Uncertain Supply Chain Management*, 10(3), 819-832. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2022.3.012>
- Alikhani, M., Nadri, N., & Kazemi, F. (2021). The impact of business intelligence on customer relationship management: A case study of Shatel Group. *Science and Technology Policy Letter*, 11(3), 1-18. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://stpl.ristip.sharif.ir/mobile/article_22232.html&ved=2ahUKEwj4Yfj8-GOAxWlkokEHaaFDuoQFnoECBwQAQ&usg=AOvVaw0E31yA3eEBNuGYJbjarpe
- Badri Azarin, Y., Abdolzadeh, V., & Abdolzadeh, V. (2023). The impact of customer relationship management on customer satisfaction and loyalty among visitors to educational sports facilities in Tabriz. *Proceedings of the First Sports Science Conference on Public Sports*. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://civilica.com/doc/1687787/&ved=2ahUKEwjo7Yrx8-GOAxUpkYkEHZMIGf4QFnoECBcQAQ&usg=AOvVaw3qapWLsJAUB0YeoQhyRVrp>
- Bahhar, C., Chokri, B., Sofiene, B., & Hedi, S. (2021). Real-time intelligent monitoring system based on IoT. 18th International Multi-Conference on Systems, Signals & Devices (SSD), <https://doi.org/10.1109/SSD52085.2021.9429358>
- Bashkooch Ajirloo, M., & Mohammadi Khani, R. (2023). Designing a model for implementing business-to-business digital marketing with an emphasis on customer relationship management based on artificial intelligence. *Journal of Modern Marketing Research*, 50, 133-157. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://ensani.ir/fa/article/583419/>
- Calheiros-Lobo, N., Vasconcelos Ferreira, J., & Au-Yong-Oliveira, M. (2023). SME internationalization and export performance: A systematic review with bibliometric analysis. *Sustainability*, 15(11), 8473. <https://doi.org/10.3390/su15118473>
- Etale, L. M., & Uranta, K. G. (2022). Digital marketing and consumer behavioral pattern of fast-food business enterprises in Yenagoa, Bayelsa State. *European Journal of Hospitality and Tourism Research*. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://eajournals.org/ejht/vol10-issue-1-2022/digital-marketing-and-consumer-behavioral-pattern-of-fast-food-business-enterprises-in-yenagoa-bayelsa-state/&ved=2ahUKEwiZpqU9OGOAXUbhIkEHR4KPFYQFnoECBgQAQ&usg=AOvVaw18p7hCRm-CuVdUVT2IY6kF>
- Gusai, O. P., & Rani, A. (2022). *Artificial Intelligence: Game Changer in Management Strategies Decision Intelligence Analytics and the Implementation of Strategic Business Management*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-82763-2_4
- Hashemi Fard, S. H., Mousavi Naqayi, S. M., & Oladi, M. (2024). The impact of customer relationship management on company performance considering the moderating role of innovation capability: Evidence from a mushroom production and packaging company. *Journal of Agriculture Economics and Development*, 38(1), 119-139. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://jead.um.ac.ir/article_45071.html&ved=2ahUKEwjAhru59OGOAXXfk4KEHaACIAQFnoECBcQAQ&usg=AOvVaw2IJ7o-fNv-yy_xSKECgBK3
- Hedayat, M., Rahimi, Z., Tajik, F., & Mahdizadeh, M. (2023). Artificial intelligence in customer relationship management: A literature review and research directions. *Proceedings of the Eighth International and National Conference on Management, Accounting, and Law*, https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://civilica.com/doc/1694415/&ved=2ahUKEwjA7_7I9OGOAXXlkokEHdhRIEUQFnoECBwQAQ&usg=AOvVaw22KjRh2pUrFnTiDfKemVk5



- Irawan, A., & Sukiyono, K. (2021). The Role of Small and Medium Enterprises (SME) on the Economy. *International Journal of Social Science*, 1(4), 467-472. <https://doi.org/10.53625/ijss.v1i4.743>
- Jarrahi, M. H., Askay, D., Eshraghi, A., & Smith, P. (2023). Artificial intelligence and knowledge management: A partnership between human and AI. *Business Horizons*, 66(1), 87-99. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2022.03.002>
- Kaushal, N., Kaurav, R. P. S., Sivathanu, B., & Kaushik, N. (2023). Artificial intelligence and HRM: identifying future research Agenda using systematic literature review and bibliometric analysis. *Management Review Quarterly*, 73(2), 455-493. <https://doi.org/10.1007/s11301-021-00249-2>
- Khaleghi, M. (2023). Increasing customer satisfaction using customer relationship management solutions. *BRANDAFARIN JOURNAL*, 3(36). https://www.brandafarin.org.ir/article_167578.html?lang=en
- Khan, R. U., Salamzadeh, Y., Iqbal, Q., & Yang, S. (2022). The impact of customer relationship management and company reputation on customer loyalty: The mediating role of customer satisfaction. *Journal of Relationship Marketing*, 21(1), 1-26. <https://doi.org/10.1080/15332667.2020.1840904>
- Khatri, M. (2021). How digital marketing along with artificial intelligence is transforming consumer behaviour? *Journal Of Applied Science Engineering And Technology*, 9(7), 1-70. <https://doi.org/10.22214/ijraset.2021.36287>
- Kouhzadi, F., Ghare Beiglo, H., Boudaghi Khaje Noubert, H., & Alavi Martin, Y. (2022). Designing a model big data-based customer relationship management. *Journal of Advertising and Sales Management*, 3(1), 112-130. <https://doi.org/10.52547/JABM.3.1.112>
- Kumar, P., & Mokha, A. K. (2022). Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) and Customer Loyalty: The Mediating Role of Customer Satisfaction in the Banking Industry. *International Journal of E-Business Research (IJEER)*, 18(1), 1-22. <https://doi.org/10.4018/IJEER.293292>
- Ledro, C., Nosella, A., & Vinelli, A. (2022). Artificial intelligence in customer relationship-management: literature review and future research direction. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 37(13), 48-63. <https://doi.org/10.1108/JBIM-07-2021-0332>
- Lim, W. M., & Rasul, T. (2022). Customer engagement and social media: Revisiting the past to inform the future. *Journal of Business Research*, 148, 325-342. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.04.068>
- Mosa, R. A. (2022). The Influence of E-Customer Relationship Management on Customer Experience in E-Banking Service. *Soc. Sci*, 12, 193-215. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v12-i2/12195>
- Nguyen, B., Simkin, L., & Canhoto, A. (2024). The dark side of CRM: Advantaged and disadvantaged customers. *Journal of Business Research*, 179, 115289. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.115289>
- Rustholkarhu, S., Hautamaki, P., & Aarikka-Stenroos, L. (2021). Value (co-)creation in B2B sales ecosystems. *The Journal of Business and Industrial Marketing*, 36(4), 590-598. <https://doi.org/10.1108/JBIM-03-2020-0130>
- Sahi, S. M. (2022). The Artificial Intelligence and Its Global Economic Growth Impact. *World Economics and Finance Bulletin*, 9, 16-24. <https://www.neliti.com/publications/600515/the-artificial-intelligence-and-its-global-economic-growth-impact>
- Samira, Z., Weldegeorgise, Y. W., Osundare, O. S., Ekpobimi, H. O., & Kandekere, R. C. (2024). Development of an integrated model for SME marketing and CRM optimization. *International Journal of Management and Economics Research*. <https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i10.1612>
- Taghvaifard, M. T., Mohammadi Khani, A., & Lotfi, F. (2021). Customer segmentation in electronic banking using electronic transactions and demographic information (Case study: Refah Bank). *Approaches in Business Management*, 7, 48-61.
- Thrassou, A., Uzunboylu, N., Vrontis, D., & Christofi, M. (2020). *Digitalization of SMEs: A review of opportunities and challenges The changing role of SMEs in global business: Volume II: Contextual evolution across markets, disciplines and sectors*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-45835-5_9
- Vakil, S. M., Timurnajad, K., & Motadel, M. (2022). Providing a conceptual framework for customer relationship management in electronic banking with an emphasis on utilizing business intelligence tools (Case study: Sepah Bank and merged banks). *Management Research in Iran*, 26(1), 246-271. https://mri.modares.ac.ir/article_590_c0f68c50b42743c523713a4980d6ba98.pdf
- Velarde, G. (2020). Artificial intelligence and its impact on the Fourth Industrial Revolution: A review. *arXiv preprint arXiv:2011.03044*. <https://arxiv.org/abs/2011.03044>