

Identifying and Ranking the Factors Affecting the Selection of CRM Software Using AHP

Mina Ranjbarfard

Assistant Professor; Department of Management; Faculty of Social Sciences and Economics; Al-Zahra University; Tehran, Iran;
Email: m.ranjbarfard@alzahra.ac.ir

Atiye Ghalami*

MSc in Information Technology Management; Faculty of Social Sciences and Economics; Alzahra University; Tehran, Iran;
Email: atiye.ghalami@gmail.com

Iranian Journal of
**Information
Processing and
Management**

Received: 29, Jun. 2017 | Accepted: 17, Jun. 2018

Iranian Research Institute

for Information Science and Technology
(IranDoc)

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed by SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 34 | No. 2 | pp. 719-738

Winter 2019



Abstract: Since the implementation of customer relationship management software (CRM) is widespread, there is always concern about which of the various CRM software providers should be selected. The aim of this study is to identify and rank the factors affecting the selection of CRM software in Iranian organizations with Analytic Hierarchy Process (AHP). For this purpose, important properties and criteria of CRM software were identified through the study of literature and considered during the interview with experts. Then, hierarchical analysis questionnaire was designed on the basis of agreed criteria and was completed by experts. The collected data analysis results indicate that the features of software including functional capabilities (operational, analytical, communicational), non-functional capabilities and the features of providers of CRM software are the most important factors and should be considered by organizations. Also, functional capabilities, non-functional capabilities and the features of the software providers are respectively important. In addition, weights and priorities related to the criteria in each category were calculated.

Keywords: Analysis of Hierarchical Process (AHP), Customer Relationship Management (CRM), Functional & Non-functional Capabilities, Software Selection

* Corresponding Author

شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر انتخاب نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی

مینا رنجبر فرد

دکتری مهندسی صنایع؛ استادیار؛ گروه مدیریت؛
دانشگاه الزهرا m.ranjbarfard@alzahra.ac.ir

عطیه قلمی

کارشناسی ارشد؛ مدیریت فناوری اطلاعات؛
دانشگاه الزهرا؛

پدیده‌آور رابط Atiye.ghalami@gmail.com



مقاله برای اصلاح به مدت ۱۷ روز نزد پدیدآوران بوده است.

پذیرش: ۱۳۹۷/۰۳/۲۷

دریافت: ۱۳۹۶/۰۴/۰۸

فصلنامه | علمی پژوهشی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(ایرانداک)

شاپا (چاپی) ۲۲۳۱-۲۲۵۱

شاپا (الکترونیکی) ۸۲۳۱-۲۲۵۱

نمایه در SCOPUS، ISI، LISTA و

jipm.irandoc.ac.ir

دوره ۳۴ | شماره ۲ | صص ۷۱۹-۷۳۸

زمستان ۱۳۹۷



چکیده: از زمانی که به کارگیری نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری فراگیر شده، همواره این دغدغه وجود داشته که از بین ارائه‌دهندگان مختلف این نرم‌افزار، کدام یک می‌بایست مورد انتخاب قرار گیرد. هدف این پژوهش، شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر انتخاب نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری در سازمان‌های ایرانی، به کمک فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی است. بدین منظور، ویژگی‌های مهم نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری و همچنین، معیارهای مورد توجه در انتخاب آن‌ها از طریق مطالعه ادبیات شناسایی شد و طی جلسات مصاحبه با خبرگان بررسی گردید. سپس، پرسشنامه تجزیه و تحلیل سلسله‌مراتبی بر مبنای معیارهای مورد توافق طراحی شد و مجدداً در اختیار خبرگان قرار گرفت. یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده بیانگر آن است که قابلیت‌های کارکردی نرم‌افزار شامل قابلیت‌های عملیاتی، ارتباطی و تحلیلی؛ قابلیت‌های غیر کارکردی؛ و در نهایت، ویژگی‌های شرکت ارائه‌دهنده نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتری مهم‌ترین عواملی هستند که می‌بایست در انتخاب این نرم‌افزار مد نظر سازمان‌ها قرار گیرند. همچنین، به ترتیب قابلیت‌های کارکردی نرم‌افزار، قابلیت‌های غیر کارکردی و سپس، ویژگی‌های شرکت ارائه‌دهنده نرم‌افزار دارای اهمیت هستند. به علاوه، اوزان و اولویت‌های مربوط به معیارهای موجود در هر دسته نیز محاسبه شده است.

کلیدواژه‌ها: انتخاب نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتری، فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی، قابلیت‌های کارکردی و غیر کارکردی، مدیریت ارتباط با مشتری

۱. مقدمه

امروزه برای رشد و بقا در عرصه رقابت اقتصادی، شرکت‌ها و سازمان‌ها باید به مشتری‌مداری اهمیت ویژه‌ای داده و ارتباط خود را با مشتریان به‌عنوان مهم‌ترین دارایی سازمان بیش از پیش افزایش داده و بتوانند سودمندترین آن‌ها را جذب و به بهترین شکل نگهداری نمایند (Grover 2011). در روندهای کسب‌وکاری جدید، به‌دست آوردن رضایت مشتریان جایگاهی مهم و حیاتی در اهداف و استراتژی‌های شرکت‌ها به خود اختصاص داده است و مدیران ارشد به خوبی می‌دانند موفقیت آن‌ها در راه رسیدن به اهداف کلان شرکت، در گرو جلب رضایت مشتریان است (عباسی و ترکمنی ۱۳۸۹).

مدیریت ارتباط با مشتری^۱، به‌عنوان یک استراتژی جامع کسب‌وکار و بازاریابی است که با تمرکز بر نیازمندی‌های مشتریان سعی دارد فناوری، فرایندها و تمام فعالیت‌های کسب‌وکار و رویکردهای سراسر سازمان را حول مشتری یکپارچه سازد (Lorenzo-Romero, Constantinides & Brünink 2014) و به سازمان‌ها در راستای دستیابی به اهدافشان کمک کند. به‌عبارت دیگر، مدیریت ارتباط با مشتری از طریق ایجاد، حفظ و تقویت روابط موفق با مشتریان، استراتژی‌هایی برای شناسایی، انتخاب، توسعه، حفظ و ارائه کالاها و خدمات بهتر به مشتریان تعریف کرده و تمام فرایندها و تکنولوژی‌های سازمان‌ها را به این منظور مورد استفاده قرار می‌دهد (Becker, Greve & Albers 2009). سه عنصر کلیدی برای موفقیت یک نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتری شامل ۱. افراد، ۲. فرایند، و ۳. فناوری است. این نرم‌افزار می‌تواند اطلاعات را از همه منابع اطلاعاتی جمع‌آوری کند، به‌طوری که کلیه اطلاعات مشتریان در هر زمانی در یک سیستم جامع قابل مشاهده باشد. این ویژگی باعث برقراری ارتباط بهتر بین کارکنان فروش و مشتریان شده، پشتیبانی بهتری به آن‌ها ارائه داده و می‌تواند فرصت‌های فروش را شناسایی و استراتژی‌ها و تاکتیک‌های رقابتی را با توجه به اهداف فروش خود تعیین نماید. فرایندهای کسب‌وکار در شرکت‌ها باید با استفاده از امکاناتی که این نرم‌افزار برای آن‌ها فراهم می‌کند، بازمهندسی شوند

1. customer relationship management (CRM)

تا بتوانند خدمات بهتری را به مشتریان ارائه دهند. همچنین، شرکت‌ها باید از فناوری‌های درستی برای بهبود فرایندهای خود استفاده کنند. آن‌ها باید بهترین اطلاعات ممکن را برای کارمندان فراهم آورند و وظایف و عملیاتی را که افراد باید در شرکت‌ها انجام دهند به اندازه کافی آسان سازند. اگر یکی از این ۳ عامل اساسی به درستی کار نکند، کل ساختار نرم‌افزار فرو خواهد ریخت (Maiden & Ncube 1998). نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتری شامل بخش‌های زیر است:

۱. مدیریت ارتباط با مشتری، نظامی است که با تمرکز بر مشتریان به‌عنوان مهم‌ترین دارایی سازمان، سعی بر آن دارد تا سودمندترین آن‌ها را جذب و به بهترین شکل نگهداری نماید. به‌طور کلی، مدیریت ارتباط با مشتری به‌عنوان فرایند ایجاد و نگهداری مشتریان سودآور با ارائه ارزش و جلب رضایت بیشتر آنان، به‌دنبال یکپارچه کردن رویکردهای سازمان با تمایلات مشتریان است. قابلیت برقراری ارتباط با مشتریان و مخاطبان یک سازمان به‌وسیله ابزارهای متنوع مانند تلفن، تلفن همراه، فکس، ایمیل، رسانه‌های اجتماعی و غیره فراهم می‌آید و به‌عنوان مرز نهایی فرایند ایجاد ارتباط میان مشتری و سازمان تلقی می‌شود. این که شرکت یا سازمان از چه نوع کانال‌ها و رسانه‌ها و مدیریت ارتباطی استفاده کند، بر روی تعامل مشتری اثر دارد (اخوان، دهقان بنادکی و فرجام ۱۳۹۰).

۲. مدیریت ارتباط با مشتری عملیاتی اشاره به برنامه‌های کاربردی مشتری محور نرم‌افزار، مثل فروش خودکار، بازاریابی خودکار و خدمت به مشتریان دارد که بر خودکارسازی افقی فرایندهای یکپارچه‌سازی مثل فرایند نقطه تماس با مشتری، مسیرهای ارتباطی و یکپارچه‌سازی بخش‌های مختلف سازمان تأکید دارند.

۳. مدیریت ارتباط با مشتری تحلیلی با استفاده استراتژیک، کارآمد و مؤثر داده‌ها به‌منظور فراهم آوردن امکان تصمیم‌گیری به مدیران سروکار دارد (Colombo & Francalanci 2004). با اجرای صحیح سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری، سازمان‌ها می‌توانند اطمینان حاصل کنند که ارتباطات آن‌ها با مشتریان به موقع و کارآمد خواهد بود (Vazifehdust et al. 2012). از این رو، نخستین گام برای دستیابی به این هدف، انتخاب نرم‌افزار و پیاده‌سازی و اجرای آن در سازمان است. فرایند انتخاب نرم‌افزار شامل طی مجموعه‌ای از گام‌های متوالی جهت گزینش، خرید، پیاده‌سازی و اجرای نرم‌افزار در سازمان است (نیلی‌پور طباطبایی و همکاران ۱۳۹۱).

برای خرید هر نرم‌افزار متناسب با نیازهای سازمان، عمل کردن به سه مرحله زیر ضروری است:

قبل از انتخاب: با توجه به این که هر کسب‌وکاری دلایل خود را برای استفاده از نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتری دارد، در این گام، سازمان یا شرکتی که قصد خرید نرم‌افزار را دارد بایستی به هدف خود در خرید توجه کند. همچنین، تیمی را به‌منظور تعیین نیازهای عمده سازمان جهت انتخاب نرم‌افزار مناسب مسئول کند و در مورد مزایای استفاده از نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتری در سازمان اطمینان حاصل نماید. به‌عنوان مثال، میزان کاهش هزینه‌ها در صورت راه‌اندازی این برنامه، تخمین هزینه اولیه برای انتخاب برنامه مناسب و هزینه بازگشت سرمایه را برآورد نماید (Payne & Frow 2005).

تجزیه و تحلیل: این گام با هدف درک عمیق از ویژگی‌ها و قابلیت‌های کارکردی و غیرکارکردی نرم‌افزار برای انتخاب مناسب‌ترین نرم‌افزار صورت می‌گیرد و نیاز به تحقیق در مورد امکانات نرم‌افزارهای موجود دارد. در این مرحله می‌توان یک لیست از امکاناتی که به حل کردن چالش‌های کسب‌وکار کمک می‌کند، تهیه نمود. برای مثال، اگر شرکت بر بهبود تلاش‌های بازاریابی متمرکز شده است، بایستی به دنبال ویژگی‌هایی بود که به شرکت در یافتن سرنخ‌ها و تماس اولیه با مشتریان بالقوه آن‌ها را یاری دهد (Rababah, Mohd & Ibrahim 2011).

مذاکره: این گام با هدف شناخت و جمع‌آوری اطلاعات در مورد توانمندی‌های شرکت‌های ارائه‌دهنده نرم‌افزار در مراحل قبل تا بعد از پیاده‌سازی و خدمات پس از فروش انجام می‌شود و پس از انتخاب چند نرم‌افزار مناسب، جلسه‌ای حضوری با شرکت‌های فروشنده در خصوص نحوه کارکرد برنامه ترتیب داده می‌شود (Fjermestad & Romano 2003). با وجود این که مراحل انتخاب همه نرم‌افزارها یکسان است، معیارهای ارزیابی و فعالیت‌هایی که برای پیاده‌سازی بسته نرم‌افزاری باید انجام شود، ممکن است متفاوت باشد (Rodriguez, Ajjan & Peterson 2014). فرایند انتخاب نرم‌افزار از اهمیت زیادی برخوردار است، زیرا به‌عنوان پایه و اساس مراحل پیاده‌سازی و اجرای نرم‌افزار است. در شرایط کنونی با پیشرفت روزافزون تکنولوژی و ارتباطات آنلاین و افزایش رقابت در بازارها، شرکت‌های مختلف برای باقی ماندن در این میدان در پی انتخاب، خرید و به‌کارگیری سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری به‌منظور کسب مزیت رقابتی و حفظ

مشتریان خود هستند. در چنین شرایطی، تأمین‌کنندگان نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتری طیف وسیعی از شرکت‌های رده‌بالا را تشکیل می‌دهند که از سازمان‌های بزرگ تا خرده‌فروشان کوچک را برای ارائه قابلیت‌ها و ویژگی‌های نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری هدف قرار داده‌اند (Friedrich, Sprenger & Breitner 2010). اما افزایش تعداد این تأمین‌کنندگان، رشد بازار، ویژگی‌ها و قابلیت‌های متنوع نرم‌افزارها، روش‌های متفاوت در ارائه خدمات و ... اکثر سازمان‌ها را با چالش‌های جدی در انتخاب و خرید یک نرم‌افزار مناسب مواجه ساخته و به‌عنوان یک دغدغه اساسی مطرح شده است. از این رو، سازمان‌ها برای انتخاب یک نرم‌افزار کارآمد در بین انبوهی از پیشنهادهای شرکت‌های مجری در بازار، سردرگم بوده و به دنبال روش‌هایی برای ارزیابی پیشنهادهای مختلف، اولویت‌دهی به معیارهای مورد سنجش در انتخاب نرم‌افزار و در نهایت، انتخاب بهترین گزینه با توجه به شرایط خود هستند، زیرا در صورت انتخاب نادرست، نه تنها منابع شرکت از جمله زمان، هزینه، تجهیزات و ... از دست می‌رود، بلکه سازمان به هدف خود در جلب رضایت مشتریان و باقی ماندن در میدان رقابت نیز نخواهد رسید. به دلیل وجود چنین دغدغه مهمی برای اکثر سازمان‌ها، این پژوهش با مد نظر قرار دادن فاکتورهای مؤثر بر قابلیت‌های کارکردی و غیر کارکردی نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری (عملیاتی، ارتباطی، تحلیلی) و ویژگی‌های شرکت‌های ارائه‌دهنده این نرم‌افزار در ایران، به شناسایی و رتبه‌بندی این عوامل از طریق یافتن پاسخ دو پرسش اساسی زیر می‌پردازد.

سؤال ۱: معیارهای مهم برای انتخاب نرم‌افزار مناسب مدیریت ارتباط با مشتری کدام است؟

سؤال ۲: هر یک از معیارهای مهم برای انتخاب نرم‌افزار مناسب مدیریت ارتباط با مشتری از چه اهمیتی برخوردار است؟

لازم به ذکر است که هدف این پژوهش رتبه‌بندی نرم‌افزارهای فعلی موجود در بازار نیست. بنابراین، نتیجه‌ای در مورد برتری و امتیازدهی به این نرم‌افزارها نسبت به هم ارائه نشده است؛ بلکه، هدف، شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر انتخاب نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری از نظر درجه اهمیت آن‌هاست.

۲. پیشینه پژوهش

با توجه به پیچیدگی روبه‌رشد مدیریت کسب و کارها، همراه با نیاز به عملکرد کارآمدتر، چابکی بیشتر، کیفیت بهتر محصولات و خدمات ارائه‌شده به مشتریان، کاهش هزینه‌ها و باقی ماندن در عرصه رقابت، استفاده از تکنیک‌های بهینه‌سازی و انتخاب درست نرم‌افزارها جهت نیل به اهداف سازمان و برآورده شدن نیازهای آن اهمیت یافته است (Jadhav & Sonar 2009). به همین منظور، برخی پژوهش‌ها به مسئله ارزیابی و انتخاب بسته‌های نرم‌افزاری و همچنین، شناخت و تحلیل نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری به‌عنوان یکی از رایج‌ترین آن‌ها پرداخته‌اند. به‌عنوان مثال، «جدها و سونار» در پژوهشی با هدف ارائه مبنایی برای ارزیابی بهینه بسته‌های نرم‌افزاری، چارچوبی متشکل از روش ارزیابی و انتخاب نرم‌افزار، معیارهای ارزیابی و همچنین سیستمی جهت کمک به سازندگان بسته‌های نرم‌افزاری ارائه کرده‌اند. نتایج این پژوهش با در نظر گرفتن نیازها و الزامات شرکت‌ها، با اشاره به یک لیست از مهم‌ترین معیارها در انتخاب بسته‌های نرم‌افزاری منعکس‌کننده مسائلی است که شرکت‌ها و سازمان‌ها باید در حین ارزیابی و انتخاب بسته‌های نرم‌افزاری مورد نیاز خود به آن‌ها توجه کنند. این لیست شامل معیارهایی نظیر تاریخ شروع به کار و میزان محبوبیت فروشنده نرم‌افزار در بین گزینه‌های موجود در بازار، در دسترس بودن مستندات آموزشی، از جمله کتابچه راهنمای کاربر یا دوره‌های آموزشی جهت استفاده از بسته نرم‌افزاری، پشتیبانی کاربر و برآورد کلیه هزینه‌ها اعم از هزینه مجوز، هزینه‌های نصب و پیاده‌سازی، آموزش، نگهداری و ... است که شرکت‌ها باید با در نظر داشتن شرایط و نیازمندی‌های خود از قبیل میزان ظرفیت و تقاضا، محدودیت‌ها، بودجه، زمان، سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای موجود، مدل‌های کسب و کار به ارزیابی و انتخاب پردازند (همان). آن‌ها همچنین، در پژوهشی تکمیلی، معیارهای قابل حمل بودن، شخصی‌سازی، قابلیت نگهداری، قابلیت استفاده، قابلیت اطمینان، بهره‌وری و امنیت را به لیست خود اضافه کرده و معیارهای ارزیابی نرم‌افزار را در ۷ گروه معیارهای کارکردی، فنی، فروشنده، هزینه و سود، کیفیت، خروجی و ایده و نظر دسته‌بندی کردند (Jadhav & Sonar 2011). پژوهش دیگری را «فردریچ، اسپرنجر و برایتنر» با هدف ارزیابی نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری و ارائه یک رویکرد جدید برای انتخاب یک بسته نرم‌افزاری مناسب، با مد نظر قرار دادن سه عنصر کلیدی در موفقیت این نرم‌افزارها یعنی فرایند، فناوری و افراد انجام دادند. در این پژوهش معیارهای انتخاب نرم‌افزارهای مدیریت

ارتباط با مشتری در سه دسته معیارهای کیفیت (دربردارنده معیارهای قابلیت حمل، قابلیت استفاده، یکپارچگی داده‌ها، تغییرپذیری و نگهداری، منابع، آموزش و پشتیبانی، قابلیت اطمینان و استحکام، عملکرد و قابلیت اجرا، امنیت، زمان‌بندی و محبوبیت)، معیارهای هزینه (دربردارنده معیارهای هزینه‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری سیستم، هزینه‌های نصب و نگهداری، هزینه‌های منابع و مشاوره، هزینه‌های آموزش و پشتیبانی، هزینه‌های به‌روزرسانی) و قابلیت‌های نرم‌افزار (گزارش‌گیری، مدیریت تماس‌ها، مدیریت کمپین، مدیریت فروش، خدمات پس از فروش، اینترنت و مدیریت حساب‌ها) شناسایی و مطرح شده و در فرایند انتخاب نرم‌افزار مورد توجه قرار گرفته‌اند (Friedrich, Sprenger & Breitner 2010). در پژوهش دیگری «کلمبو و فرنکالانسی» به کمک فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی^۱ به انتخاب یک بسته نرم‌افزاری مدیریت ارتباط با مشتری بر اساس کیفیت عملکردی و فنی آن پرداختند. یافته‌های پژوهش دربردارنده اهمیت معیارهای مورد توجه شامل: اندازه‌پذیری، توانایی استفاده در اندازه‌های بزرگ و بسط آن به اندازه‌های مورد نیاز، کانال‌های ارتباطی چندگانه، جریان کاری، توانایی مسیریابی خودکار از طریق سیستم برای افراد مختلف بر اساس نقشی که ایفا می‌کنند، پایگاه داده‌ها، فضای ذخیره‌سازی متمرکز (در انبار داده‌ها) اطلاعات مربوط به تعاملات مشتری، موارد مربوط به حفظ اطلاعات مشتری، برای مثال، رمزگذاری داده‌ها و معدوم‌ساختن رکوردها برای حصول اطمینان از عدم سرقت در انتخاب نرم‌افزار است (Colombo, Francalanci 2004). به این ترتیب، در اکثر پژوهش‌ها توجه پژوهشگران به تعریف دقیق مراحل انتخاب نرم‌افزارها شامل: (۱) تعیین مشکلات یا مسائل موجود در سازمان، (۲) تعیین نیازمندی‌ها و الزامات شرکت، (۳) تهیه لیست بسته‌های موجود در بازار، (۴) ارزیابی و رتبه‌بندی بسته‌ها به کمک شناسایی و اولویت‌بندی معیارهای انتخاب، و (۵) انتخاب بسته بهینه و به‌طور خاص تمرکز بر معیارهای انتخاب بوده است (Abohamad & Arisha 2010).

۳. روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی، به لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی و دارای رویکرد کمی است. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بود که بر

1. analytical hierarchy process (AHP)

مبنای مطالعات کتابخانه‌ای و مرور ادبیات حوزه مدیریت ارتباط با مشتری و تشکیل جلسات کارشناسی با متخصصان و خبرگان مربوط تدوین شده است. به این ترتیب که ابتدا ویژگی‌های مهم نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری و همچنین، معیارهای مورد توجه در انتخاب آن‌ها از طریق مطالعه مرور متون مرتبط شناسایی شد. سپس، معیارهای شناسایی شده به سه دسته (۱) قابلیت‌های کارکردی نرم‌افزار از منظر نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتری عملیاتی، ارتباطی و تحلیلی، (۲) قابلیت‌های غیرکارکردی نرم‌افزار، و (۳) ویژگی‌های شرکت‌های ارائه‌دهنده نرم‌افزار دسته‌بندی شدند. سپس، معیارهای شناسایی شده در اختیار ۱۰ نفر از خبرگان دانشگاهی در حوزه نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتری که به روش گلوله‌برفی انتخاب شدند، برای اظهار نظر و اعتبارسنجی قرار داده شد. پس از اعمال نظرات و تأیید نهایی معیارها از سوی خبرگان، در جدولی مجزا معیارهای موجود در هر دسته به صورت زوجی با یکدیگر مقایسه شده‌اند. در نهایت، جدولی برای تشکیل مقایسات زوجی بین دسته‌ها طراحی گردیده است. بدین ترتیب، ماتریس مقایسات زوجی در قالب پرسشنامه طراحی و تدوین شده و برای پاسخگویی نهایی در اختیار ۲۰ نفر از مدیران، افراد آگاه و خیره در حوزه نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری در شرکت‌های ارائه‌دهنده این نرم‌افزار در شهر تهران قرار داده شد (علت انتخاب این شرکت‌ها این بوده است که به صورت مستقیم و گسترده با نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری در ارتباط بوده و از آن استفاده می‌کنند و مدیران و متخصصان آن‌ها تجربه پژوهش‌های تخصصی و عملی در این حوزه را دارند). پس از جمع‌آوری این داده‌ها، نتایج به دست آمده با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی تعیین گردیده است. پرسشنامه طراحی شده علاوه بر جداول مربوط به مقایسات زوجی شامل بخش جمعیت‌شناختی نیز بود که نشان داد از مجموع ۲۰ نفری که به این پرسشنامه پاسخ داده‌اند، ۶۵ درصد فوق لیسانس و ۲۵ درصد دکتری بوده‌اند. این پرسشنامه همچنین نشان داد که ۱۵ درصد از پاسخ‌دهندگان دارای سابقه کاری کمتر از ۵ سال، ۵۰ درصد بین ۵ تا ۱۰ سال و ۳۵ درصد بالای ۱۰ سال بوده و میزان آشنایی این افراد با نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری نیز برای ۲۰ درصد در سطح آشنایی متوسط و برای ۸۰ درصد در سطح آشنایی بالا بوده است. روش انجام پژوهش مطابق شکل ۱، در ۷ مرحله صورت گرفته است.



شکل ۱. مراحل انجام پژوهش

روش تجزیه و تحلیل سلسله‌مراتبی، به‌عنوان یکی از معروف‌ترین فنون تصمیم‌گیری چندشاخه^۱ و بر پایه مقایسات زوجی استوار است. تصمیم‌گیری با فراهم آوردن درخت سلسله‌مراتبی تصمیم آغاز می‌شود. این درخت عوامل مورد مقایسه و گزینه‌های رقیب مورد ارزیابی در تصمیم را نشان می‌دهد. سپس، یک سری مقایسات زوجی انجام می‌گیرد. این مقایسات وزن هر یک از معیارها را با توجه به گزینه‌های رقیب مشخص می‌سازد. در نهایت، منطق تحلیل سلسله‌مراتبی به‌گونه‌ای ماتریس‌های حاصل از مقایسات زوجی را با یکدیگر تلفیق می‌سازد که گزینه‌ها با یکدیگر قابل مقایسه شده و تصمیم مطلوب حاصل شود (Saaty 2008).

1. multiple attribute decision making

فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی در موقعیت‌های تصمیم‌گیری گروهی نیز به کار می‌رود؛ به طوری که نظرات کلیه اعضای گروه که در این پژوهش خبرگان حوزه پیاده‌سازی نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری هستند، از طریق پرسشنامه (مصاحبه فردی) مورد سؤال قرار می‌گیرد و سپس، تصمیم نهایی بر پایه آنالیز آماره انتخاب می‌گردد. در مواردی که تصمیم‌گیری به صورت گروهی است، می‌توان از میانگین هندسی برای عناصر ماتریس با درایه‌های $a_{ij} = \frac{w_i}{w_j}$ استفاده نمود، بدین طریق که:

$$a_{i'j} = \left(\prod_{l=1}^k a_{ijl} \right)^{\frac{1}{k}} \quad \text{رابطه (۱) تعداد تصمیم‌گیرندگان}$$

$$i, j = 1, 2, \dots, n \quad i \neq j$$

$$l = 1, 2, \dots, k$$

پس از به دست آوردن وزن‌های نهایی دسته‌ها و معیارها، در نهایت، وزن هر متغیر بدین گونه محاسبه می‌شود:

$$\sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 A_i * a_{ij}$$

رابطه (۲) وزن هر متغیر

A_i = وزن دسته A_i

a_{ij} = وزن معیار A_j از دسته A_i

۴. یافته‌های پژوهش

۴-۱. شناسایی معیارهای تأثیرگذار در انتخاب نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتری

با بررسی مقالات معتبر موجود در حوزه ارزیابی و انتخاب نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری و مطالعه علمی-تطبیقی آن‌ها معیارهای مورد توجه در انتخاب این نرم‌افزار شناسایی و در سه دسته قابلیت‌های کارکردی، قابلیت‌های غیر کارکردی و ویژگی‌های شرکت‌های ارائه‌دهنده آن دسته‌بندی شدند. این نتایج در جدول ۱، آمده است.

جدول ۱. دسته‌ها و معیارهای موجود در هر دسته برای ارزیابی نرم‌افزار CRM

(بر اساس مطالعه مقاله‌های مرتبط)^۱

دسته‌ها	معیارهای موجود در هر دسته	مرجع
قابلیت‌های کارکردی نرم‌افزار	از منظر CRM عملیاتی: تعریف دقیق اطلاعات مشتریان، قابلیت مدیریت تماس‌ها، قابلیت مدیریت سرنخ‌ها، مدیریت رویدادها و تقویم، مدیریت فرصت‌های فروش، امکان تحلیل قیف فروش، قابلیت خدمات پس از فروش، (2017); خود کارسازی مناقصات بازاریابی، امکان طبقه‌بندی مشتریان، داشتن امکانات لازم برای کسب و کارهای بی‌توبی ^۱ از منظر CRM ارتباطی: مدیریت حساب‌های مشتریان، امکان ایجاد یکپارچگی با مرکز تماس (وی‌اوی‌پی ^۲ و سانترال)، امکان ایجاد یکپارچگی با پیام کوتاه، امکان ایجاد یکپارچگی با ایمیل، امکان ایجاد یکپارچگی با شبکه‌های اجتماعی، مدیریت کمپین‌های بازاریابی، امکان ذخیره‌سازی فایل و اشتراک مستندات، امکان اجرای نظرسنجی آنلاین از مشتریان از منظر CRM تحلیلی: ارائه دیدگاه یکپارچه و ۳۶۰ درجه از مشتریان (امکان فیلتر کردن و مرتب کردن اطلاعات از زوایای مختلف)، امکان محاسبه ارزش دوره عمر مشتری ^۳ ، داشتن داشبورد مدیریت ارتباط با مشتریان (داشتن جداول و گزارش‌های مختلف با کاربری آسان و قابل سفارشی شدن).	Abohamad & Arisha (2010); Agnihotri et al. Colombo & Francalanci (2004); Lin (2003); Kubina & Lendel (2015)
قابلیت‌های غیر کارکردی نرم‌افزار	امکان تعریف جریان‌های کاری توسط کاربر آدامین، امکان ایجاد تغییرات در فیلدهای اطلاعاتی توسط کاربر آدامین، امکان ایجاد گزارش‌ها توسط کاربر آدامین، نداشتن محدودیت در تعداد کاربران، مبتنی بر وب بودن نرم‌افزار، امکان یکپارچه‌سازی با سایر نرم‌افزارهای شرکت، شهرت نرم‌افزار، کاربری آسان و جذاب سیستم، داشتن اپلیکیشن موبایل برای اندروید و آی‌اواس ^۴ ، قابلیت تعمیم ^۵ ، قابلیت حمل ^۶ ، داشتن امنیت مناسب	Ahani, Rahim & Nilashi (2017); Bhaduri & Fogarty (2016); Friedrich, Sprenger & Breitner (2010); Howcrof & Light (2010); Jadhav & Sonar (2009); Jadhav & Sonar (2011)

-
1. Business-to-business (B2B) 2. Voice over Internet Protocol (VOIP) 3. customer lifetime value (CLV)
4. Iphone operating system (IOS) 5. scalability 6. portability

دسته‌ها	معیارهای موجود در هر دسته	مرجع
ویژگی‌های شرکت‌های ارائه‌دهنده نرم‌افزار	سابقه انجام پروژه‌های مشابه و بزرگ در حوزه مدیریت ارتباط با مشتری، سابقه انجام پروژه‌های مشابه در صنعت در حوزه مدیریت ارتباط با مشتری، متدولوژی پیاده‌سازی / توان مدیریت پروژه، توان پشتیبانی / کفایت منابع انسانی، شکل پیشنهاد ارائه شده (شرح خدمات)، ارائه خدمات مشاوره توسط شرکت جهت یکپارچگی سیستم با مراکز تماس، داشتن باشگاه مشتریان، داشتن راهکار مخصوص مرکز تلفن، داشتن راهکار پرتال، رضایت مشتریان سابق	Becker, Greve & Albers (2009); Colombo & Francalanci (2004); Ruivo et al. (2014)

این معیارها مورد تأیید خبرگان اولیه بوده و با نظر ایشان تعداد دیگری از معیارها نیز به این لیست اضافه شده که در جدول شماره ۲، آمده است.

جدول ۲. دسته‌ها و معیارهای موجود در هر دسته برای ارزیابی نرم‌افزار CRM (اضافه شده توسط خبرگان)

دسته‌ها	معیارهای موجود در هر دسته
قابلیت‌های کارکردی نرم‌افزار	از منظر CRM عملیاتی: خودکارسازی مناقصات بازاریابی از منظر CRM تحلیلی: امکان تحلیل وفاداری مشتری
قابلیت‌های غیر کارکردی نرم‌افزار	قابلیت کارکرد سیستم در حالت آفلاین
ویژگی‌های شرکت‌های ارائه‌دهنده نرم‌افزار	کامل بودن سبد محصولات مدیریت ارتباط با مشتری

۴-۲. رتبه‌بندی معیارهای تأثیرگذار بر انتخاب نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتری با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی

همان‌طور که قبلاً گفته شد، پس از تدوین پرسشنامه، هر یک از خبرگان انتخاب شده این پرسشنامه را مطالعه و آن را تکمیل کردند. پس از جمع‌آوری این داده‌ها، نتایج به دست آمده با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی گروهی حاصل آمده و ضرایب اهمیت هر یک از دسته‌ها و معیارها بر اساس میانگین هندسی محاسبه شده است. البته، لازم به ذکر است که میزان ناسازگاری امتیازات داده شده توسط خبرگان، مورد بررسی قرار گرفته و پس از اطمینان از عدم ناسازگاری جدی (مقدار ناسازگاری زیر ۰/۱ است)، ضرایب اهمیت این عوامل ارائه شده است. در جدول ۳، میزان اهمیت و وزن‌های مرتبط با ویژگی‌های اصلی در انتخاب نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری که به ترتیب، شامل قابلیت‌های کارکردی، قابلیت‌های غیر کارکردی و شرکت‌های ارائه‌دهنده نرم‌افزار است، آمده است.

جدول ۳. اوزان نهایی دسته‌های اصلی

دسته‌های اصلی	قابلیت‌های کارکردی نرم‌افزار	قابلیت‌های غیر کارکردی نرم‌افزار	شرکت‌های ارائه‌دهنده نرم‌افزار
وزن‌های مرتبط با هر دسته	۰/۳۸	۰/۳۵	۰/۳۱

در جدول شماره ۴، اوزان نهایی معیارهای موجود در دسته «قابلیت‌های کارکردی نرم‌افزار از منظر مدیریت ارتباط با مشتری عملیاتی» آمده است که بالاترین اولویت مربوط به تعریف دقیق مشتریان و قابلیت مدیریت سرخ‌ها و پایین‌ترین اولویت مربوط به امکان طبقه‌بندی مشتریان است.

جدول ۴. اوزان نهایی مربوط به «قابلیت‌های کارکردی نرم‌افزار از منظر مدیریت ارتباط با مشتری عملیاتی»

دانشین	امکان	خود	قابلیت	امکان	مدیریت	مدیریت	قابلیت	قابلیت	تعریف	قابلیت
امکان‌های لازم برای کسب‌وکارهای بی‌نوبی	طبقه‌بندی مشتریان	کارسازی مناقصات بازاریابی	خدمات پس از فروش	تحلیل قیف فروش	فرصت‌های فروش	رویدادها و تقویم	مدیریت سرخ‌ها	مدیریت تماس‌ها	اطلاعات مشتریان	کارکردی
وزن‌های مرتبط	۰/۱۱۲	۰/۱۱۳	۰/۱۱۳	۰/۱۱۶	۰/۱۱۵	۰/۱۱۴	۰/۱۱۸	۰/۱۱۷	۰/۱۱۸	۰/۱۱۷

در جدول شماره ۵، اوزان نهایی معیارهای موجود در دسته «قابلیت‌های کارکردی نرم‌افزار از منظر مدیریت ارتباط با مشتری ارتباطی» آمده است که بالاترین اولویت مربوط به مدیریت کمپین‌های بازاریابی و پایین‌ترین اولویت مربوط به امکان ذخیره‌سازی فایل و اشتراک مستندات است.

جدول ۵. اوزان نهایی مربوط به «قابلیت‌های کارکردی نرم‌افزار از منظر CRM ارتباطی»

امکان اجرای نظرسنجی آنلاین از مشتریان	امکان ذخیره‌سازی فایل و اشتراک مستندات	مدیریت کمپین‌های بازاریابی	امکان ایجاد یکپارچگی با شبکه‌های اجتماعی	امکان ایجاد یکپارچگی با ایمیل	امکان ایجاد یکپارچگی با پیام کوتاه	امکان ایجاد یکپارچگی با مرکز تماس	مدیریت حساب‌های مشتریان	قابلیت‌های کارکردی
۰/۱۲۲	۰/۱۱۸	۰/۱۲۵	۰/۱۲۱	۰/۱۱۹	۰/۱۲۴	۰/۱۲۰	۰/۱۲۳	وزن‌های مرتبط با هر معیار

در جدول شماره ۶، اوزان نهایی معیارهای موجود در دسته «قابلیت‌های کارکردی نرم‌افزار از منظر مدیریت ارتباط با مشتری تحلیلی» آمده است که بالاترین اولویت مربوط به امکان محاسبه ارزش دوره عمر مشتری و پایین‌ترین اولویت مربوط به ارائه دیدگاه یکپارچه و ۳۶۰ درجه از مشتریان (امکان فیلتر کردن و مرتب کردن اطلاعات از زوایای مختلف) است.

جدول ۶. اوزان نهایی مربوط به «قابلیت‌های کارکردی نرم‌افزار از منظر CRM تحلیلی»

داشتن داشبورد مدیریت ارتباط با مشتریان (داشتن جداول و گزارش‌های مختلف با کاربری آسان و قابل سفارشی شدن)	امکان محاسبه ارزش دوره عمر مشتری	امکان تحلیل وفاداری مشتری	ارائه دیدگاه یکپارچه و ۳۶۰ درجه از مشتریان (امکان فیلتر کردن و مرتب کردن اطلاعات از زوایای مختلف)	قابلیت‌های کارکردی
۰/۱۱۹	۰/۱۲۰	۰/۱۱۸	۰/۱۱۷	وزن‌های مرتبط با هر معیار

در جدول شماره ۷، اوزان نهایی معیارهای موجود در دسته «قابلیت‌های غیر کارکردی نرم‌افزار» آمده است که بالاترین اولویت مربوط به امکان یکپارچه‌سازی با سایر نرم‌افزارهای شرکت و پایین‌ترین اولویت مربوط به شهرت نرم‌افزار است.

جدول ۷. اوزان نهایی مربوط به «قابلیت‌های غیر کارکردی نرم‌افزار»

قابلیت‌های غیر کارکردی	وزن‌های مرتبط با هر معیار
امکان تعریف جریان‌های کاری توسط کاربر ادمنین	۰/۱۲۲
امکان ایجاد تغییرات در فیلدهای اطلاعاتی توسط کاربر ادمنین	۰/۱۱۸
امکان ایجاد گزارش‌ها توسط کاربر ادمنین	۰/۱۱۹
نداشتن محدودیت در تعداد کاربران	۰/۱۱۷
مبتنی بر وب بودن نرم‌افزار	۰/۱۲۱
امکان یکپارچه‌سازی با سایر نرم‌افزارهای شرکت	۰/۱۲۵
شهرت نرم‌افزار	۰/۱۱۶
کاربری آسان و جذاب سیستم	۰/۱۲۴
قابلیت کارکرد سیستم در حالت آفلاین	۰/۱۲۰
داشتهن اپلیکیشن موبایل برای اندروید و آی‌اواس	۰/۱۱۹
قابلیت تعمیر	۰/۱۲۲
قابلیت حمل	۰/۱۲۱
داشتهن امنیت مناسب	۰/۱۲۳

در جدول شماره ۸، اوزان نهایی معیارهای موجود در دسته «ویژگی‌های شرکت‌های ارائه‌دهنده نرم‌افزار» آمده است که بالاترین اولویت مربوط به سابقه انجام پروژه‌های مشابه در صنعت در حوزه مدیریت ارتباط با مشتری و پایین‌ترین اولویت مربوط به داشتن راهکار مخصوص مرکز تلفن است.

جدول ۸. اوزان نهایی مربوط به «شرکت ارائه‌دهنده نرم‌افزار»

کامل بودن سبد محصولات مدیریت ارتباط با مشتری	۰/۱۲۸
رضایت مشتریان سابق	۰/۱۲۱
مدت زمان پیاده‌سازی	۰/۱۱۵
داشتن راهکار پرتال سازمانی یکپارچه با مدیریت ارتباط با مشتری	۰/۱۱۸
داشتن راهکار مخصوص مرکز تلفن	۰/۱۱۲
داشتن باشگاه مشتریان	۰/۱۳۱
ارائه خدمات مشاوره توسط شرکت جهت یکپارچگی سیستم با مراکز تماس	۰/۱۳۰
شکل پیشنهاد ارائه‌شده (شرح خدمات)	۰/۱۲۰
توان پشتیبانی/ کفایت منابع انسانی	۰/۱۲۳
متمدولوزی پیاده‌سازی/ توان مدیریت پروژه	۰/۱۲۷
سابقه انجام پروژه‌های مشابه در صنعت در حوزه مدیریت ارتباط با مشتری	۰/۱۳۸
سابقه انجام پروژه‌های مشابه و بزرگ در حوزه مدیریت ارتباط با مشتری	۰/۱۳۴
ویژگی شرکت‌های ارائه‌دهنده	

وزن‌های ۰/۱۳۴ تا ۰/۱۲۸ مرتب با هر معیار

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در دنیای امروز، رقابت بین شرکت‌ها برای حفظ مشتریان خود و باقی ماندن در بازار در گرو انتخاب، خرید، و به کارگیری سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری است. از این رو، تأمین‌کنندگان این نرم‌افزارها سعی در ارائه قابلیت‌ها و ویژگی‌های نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتری به سازمان‌های بزرگ و کوچک دارند. اما افزایش تعداد این تأمین‌کنندگان، رشد بازار و ویژگی‌ها و قابلیت‌های متنوع نرم‌افزارها، اکثر سازمان‌ها را در انتخاب و خرید یک نرم‌افزار مناسب با چالش جدی مواجه ساخته است. به همین دلیل، سازمان‌ها برای انتخاب یک نرم‌افزار کارآمد در بین انبوهی از پیشنهادها شرکت‌های مجری سردرگم بوده و به دنبال روش‌هایی برای ارزیابی پیشنهادها مختلف، اولویت‌دهی به معیارهای مورد سنجش در انتخاب نرم‌افزار و در نهایت، انتخاب بهترین گزینه با توجه به شرایط خود هستند. به دلیل وجود چنین دغدغه مهمی برای اکثر سازمان‌ها این پژوهش با مد نظر قرار دادن فاکتورهای مؤثر بر قابلیت‌های کارکردی و غیرکارکردی نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری (عملیاتی، ارتباطی، تحلیلی) و ویژگی‌های شرکت‌های ارائه‌دهنده این نرم‌افزار در ایران به شناسایی و رتبه‌بندی این عوامل پرداخته است. یافته‌ها بیانگر آن است که سازمان‌ها و شرکت‌هایی که قصد انتخاب و خرید نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتری را دارند با چه اولویتهای ویژگی‌ها و قابلیت‌های نرم‌افزار

را مد نظر قرار دهند. با توجه به محاسبات انجام‌شده، وزن هر یک از دسته‌ها و معیارها طبق روش تحلیل سلسله‌مراتبی به‌دست آمده و نتایج نشان می‌دهد که خبرگان حوزه مدیریت ارتباط با مشتری برای انتخاب و خرید این نرم‌افزار، ابتدا قابلیت‌های کارکردی و سپس، قابلیت‌های غیرکارکردی و ویژگی‌های شرکت‌های ارائه‌دهنده نرم‌افزار را مورد توجه قرار می‌دهند. معیارهای موجود در هر دسته نیز با همین روش وزن‌دهی و رتبه‌دهی شده‌اند که طبق این اولویت‌بندی پیشنهاد می‌شود سازمان‌ها روی معیارهایی نظیر تعریف دقیق مشتریان، قابلیت مدیریت سرنخ‌ها، مدیریت کمپین‌های بازاریابی، امکان محاسبه ارزش دوره عمر مشتری، امکان یکپارچه‌سازی با سایر نرم‌افزارهای شرکت و سابقه انجام پروژه‌های مشابه در صنعت در حوزه مدیریت ارتباط با مشتری تمرکز بیشتری داشته باشند. نقطه قوت این پژوهش نسبت به سایر پژوهش‌هایی که در حوزه انتخاب نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری انجام شده این است که با یک دید کل‌نگر، یکپارچه و کامل‌تر به شناسایی معیارهای انتخاب در انواع مختلف دسته‌ها (قابلیت‌های کارکردی و غیرکارکردی و ویژگی‌های شرکت‌های ارائه‌دهنده) پرداخته و همه جنبه‌های مد نظر در این دسته‌ها را مورد بررسی قرار داده است؛ در صورتی که اکثر دیگر پژوهش‌ها در این حوزه به‌صورت موضوعی و خاص این مسئله را مطالعه و تحلیل کرده و به بررسی برخی فاکتورهای مالی، هزینه و یا مزایای نرم‌افزارها بسنده کرده‌اند. به‌عنوان مثال، در پژوهشی که «فردریچ، اسپرنجر و برایتنر» با هدف ارزیابی نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری و ارائه یک رویکرد جدید برای انتخاب یک بسته نرم‌افزاری مناسب انجام دادند، معیارهای انتخاب نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری تنها از سه منظر معیارهای کیفیت (دربدارنده معیارهای قابلیت حمل، قابلیت استفاده، یکپارچگی داده‌ها، تغییرپذیری و نگهداری، منابع، آموزش و پشتیبانی، قابلیت اطمینان و استحکام، عملکرد و قابلیت اجرا، امنیت، زمان‌بندی و محبوبیت)، معیارهای هزینه (دربدارنده معیارهای هزینه‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری سیستم، هزینه‌های نصب و نگهداری، هزینه‌های منابع و مشاوره، هزینه‌های آموزش و پشتیبانی، هزینه‌های به‌روزرسانی) و قابلیت‌های نرم‌افزار (گزارش‌گیری، مدیریت تماس‌ها، مدیریت کمپین، مدیریت فروش، خدمات پس از فروش، اینترنت و مدیریت حساب‌ها) شناسایی و مطرح شده و در فرایند انتخاب نرم‌افزار مورد توجه قرار گرفته‌اند و سایر جنبه‌ها را مورد بررسی قرار نداده‌اند (Friedrich, Sprenger & Breitner 2010) و یا «کلمبو و فرانکالانسی» که به کمک فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی به انتخاب یک بسته

نرم‌افزاری مدیریت ارتباط با مشتری پرداخته‌اند، تنها به کیفیت عملکردی و فنی نرم‌افزار پرداخته‌اند (Colombo and Francalanci 2004). بدین ترتیب، فقدان وجود پژوهشی که بتواند با مد نظر قراردادن همه جنبه‌ها مطالعه‌ای یکپارچه و جامع روی مسئله انتخاب نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتریان داشته باشد، احساس شده است. از سوی دیگر، با توجه به این که جامعه آماری این پژوهش از بین مهم‌ترین شرکت‌های ارائه‌دهنده و درگیر در حوزه نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری و همچنین، خبرگان آن‌ها انتخاب شده، داده‌های جمع‌آوری شده بیشترین تطابق را با شرایط فعلی بازار و اهم موارد مورد نیاز سازمان‌ها دارد. از این رو، نتایج این پژوهش می‌تواند به‌عنوان یک راهنما به‌صورت کاربردی مورد توجه همه سازمان‌ها و شرکت‌هایی که قصد خرید نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری را دارند قرار گیرد.

البته، شایان ذکر است که پژوهش حاضر تنها به عوامل غیرهزینه‌ای انتخاب نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتری پرداخته است. اما بدیهی است که قطعاً هزینه نرم‌افزار مورد بررسی به‌عنوان یکی از عوامل مهم در انتخاب آن محسوب می‌شود که می‌بایست در موازنه با سایر عوامل به آن توجه کرد. نکته حائز اهمیت این است که هزینه تنها محدود به هزینه خرید نرم‌افزار نمی‌شود، بلکه می‌بایست به سایر هزینه‌ها شامل هزینه سخت‌افزار مورد نیاز؛ هزینه‌های آماده‌سازی، سفارشی‌سازی و نصب و راه‌اندازی؛ هزینه نگهداری و پشتیبانی؛ هزینه مشاوره؛ هزینه آموزش؛ هزینه ارتقای نسخه نرم‌افزار در سال‌های آتی و سایر هزینه‌های احتمالی نیز توجه داشت (Kubina & Lendel 2015). در سال‌های اخیر با گسترش کاربرد محاسبات ابری، برخی از نرم‌افزارها به‌صورت ابری ارائه می‌شوند و عدم نیاز به خرید اعتبارنامه^۱ در این گونه پیشنهادها باعث کاهش قیمت از سوی شرکت ارائه‌دهنده نرم‌افزار می‌گردد. لذا، سازمان می‌بایست با توجه به نیاز و سیاست‌های خاص خود، ملاحظات هزینه‌ای را در کنار عوامل غیرهزینه‌ای لحاظ نماید. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی، مزایا و معایب تهیه نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتری در محیط ابری مورد بررسی قرار گیرد و نحوه ارزیابی شرکت‌های ارائه‌دهنده این سرویس تدوین گردد.

فهرست منابع

- اخوان، پیمان، مجید دهقان نادکسی، و هادی فرجام. ۱۳۹۰. طراحی چارچوبی جامع برای ارزیابی نظام مدیریت ارتباط با مشتری. فصلنامه بهبود مدیریت ۵ (۱): ۱۲۱-۱۳۶.
- عباسی، محمدرضا، و محمد ترکمنی. ۱۳۸۹. مدل نظری برای اجرای مدیریت ارتباط با مشتری (CRM). دو ماهنامه بررسی‌های بازرگانی ۸ (۴۱): ۱۹-۳۴.
- نیلی‌پور طباطبایی، اکبر، مهدی کرباسیان، بیژن خیام‌باشی، و مسعود شریعتی. ۱۳۹۱. بهینه‌سازی کاربرد فناوری اطلاعات در مدیریت زنجیره تأمین و بازاریابی محصولات هوایی به روش AHP. فصلنامه علمی- پژوهشی تحقیقات بازاریابی نوین ۲ (۲): ۱۴۳-۱۶۴.

References

- Abohamad, Waleed, & Amr Arisha. 2010. Evaluating and Selecting Optimization Software Packages: A Framework for Business Applications. *International Journal of Computer, Electrical, Automation, Control and Information Engineering* 4 (11): 1628-1634.
- Agnihotri, Raj, Kevin J. Trainor, Omar S.Itani, & Michael Rodriguez. 2017. Examining the role of sales-based CRM technology and social media use on post-sale service behaviors in India. *Journal of Business Research* 81: 144-154.
- Ahani, Ali, Nor Zairah Ab. Rahim & Mehrbakhsh Nilashi. 2017. Forecasting social CRM adoption in SMEs: A combined SEM-neural network method. *Computers in Human Behavior* 75: 560-578.
- Becker, Jan. U., Goetz Greve, & Sonke Albers. 2009. The impact of technological and organizational implementation of CRM on customer acquisition, maintenance, and retention. *International Journal of Research in Marketing* 26 (3): 207-215.
- Bhaduri, Saumitra N., & David Fogarty. 2016. *Mitigating Sample Selection Bias through Customer Relationship Management. Advanced Business Analytics*. Springer Singapore: 71-83. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-10-0727-9_6.
- Colombo, Enzo, Chiara Francalanci. 2004. Selecting CRM packages based on architectural, functional, and cost requirements: empirical validation of a hierarchical ranking model. *Requirements Engineering* 9 (3): 186-203.
- Fjermestad, Jerry, & Nicholas C. Romano Jr. 2003. Electronic customer relationship management: revisiting the general principles of usability and resistance: an integrative implementation framework. *Business Process Management Journal* 9 (5): 572-591.
- Friedrich, Ina, Jon Sprenger, & Michael H. Breitner. 2010. CRM Evaluation An Approach for Selecting Suitable Software Packages. *Unternehmensberatung im IT-Umfeld* :611-622. DOI: http://webdoc.sub.gwdg.de/univerlag/2010/mkwi/01_management_und_methoden/unternehmensberatung_im_it-umfeld/04_crm_evaluation.counted.pdf (accessed).
- Grover, D. 2011. Effective Customer Relationship Management through e-CRM. *VIEWPOINT* 2 (1): 27-38.
- Howcroft, Debra, & Ben Light. 2010. The Social Shaping of Packaged Software Selection. *Journal of the Association for Information Systems* 11 (3): 122-148.
- Jadhav, Anil S., & Rajendra M. Sonar. 2009. Evaluating and selecting software packages: A review. *Information and Software Technology* 51: 555-563.
- Jadhav, Anil S., & Rajendra M. Sonar. 2011. Framework for evaluation and selection of the software packages: A hybrid knowledge based system approach. *The Journal of Systems and Software* 84:

1394-1407.

- Kubina, Milan & Viliam Lendel. 2015. Successful Application of Social CRM in the Company. *Procedia Economics and Finance* 23: 1190-1194.
- Lin, Ming. 2003. A Study of Mainstream Features of CRM System And Evaluation Criteria. *American Society for Engineering Education* 1135: 8.122.1-8.122.12.
- Lorenzo-Romero, Carlota, Efthymios Constantinides, & Leonine A Brünink. 2014. Co-Creation: Customer Integration in Social Media Based Product and Service Development. *Social and Behavioral Sciences* 148: 383 – 396.
- Maiden, NAM, & Cornelius Ncube. 1998. Acquiring COTS software selection requirements. *IEEE Software* 15 (2): 46 – 56.
- Payne, Adrian, & Pennie Frow. 2005. A strategic framework for customer relationship management. *Journal of Marketing* 69 (4): 167-176.
- Rababah, Khalid, Haslina Mohd, & Huda Ibrahim. 2011. Customer Relationship Management (CRM) Processes from Theory to Practice: The Pre-implementation Plan of CRM System. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning* 1 (1): 25- 26.
- Rodriguez, Michael, Haya Ajjan, & Robert Peterson. 2014. CRM/Social Media Technology: Impact on Customer Orientation Process and Organizational Sales Performance. *Journal of Marketing Development and Competitiveness* 8 (1): 85-97.
- Ruivo, Pedro, André Mestre, Björn Johansson & Tiago Oliveira. 2014. Defining the ERP and CRM Integrative Value. *Procedia Technology* 16: 704-709.
- Saaty, Thomas. L. 2008. Decision making with the analytic hierarchy process. *Int. J. Services Sciences* 1 (1): 83-98.
- Vazifehdust, Hossein, Abbas Shahnavazi, Mohammadreza Taghizadeh Jourshari, & Fataneh Sotoudeh Sharifi. 2012. Investigation Critical Success Factors of Customer Relationship Management Implementation. *World Applied Sciences Journal* 18 (8): 1052-1064.

مینا رنجبر فرد

متولد ۱۳۶۲ دارای مدرک تحصیلی دکتری در رشته مهندسی صنایع از دانشگاه تربیت مدرس است. ایشان هم‌اکنون استادیار گروه مدیریت دانشگاه الزهراست. هوش کسب و کار، تصمیم‌گیری، داده‌کاوی، معماری سازمانی و مدیریت ارتباط با مشتری از علایق پژوهشی وی است.



عطیه قلمی

متولد سال ۱۳۷۰ دارای مدرک تحصیلی مدیریت فناوری اطلاعات گرایش سیستم‌های اطلاعاتی پیشرفته از دانشگاه الزهراست. بازمهندسی فرایندهای کسب و کار، مدیریت استراتژیک فناوری اطلاعات، معماری کلان سازمانی و مدیریت ارتباط با مشتری از جمله علایق پژوهشی وی است.

