

## ارزیابی فاکتورهای مؤثر در پذیرش مدیریت الکترونیکی ارتباط با مشتری در تجارت الکترونیکی

جلال رضائی نور<sup>۱</sup>

هاییل دیمازر<sup>۲</sup>

### چکیده

سازمان‌هایی که قصد بکارگیری و توسعه سیستم‌های اطلاعاتی مرتبط با مدیریت ارتباط با مشتری الکترونیکی را دارند در ابتدا باید آمادگی خود را جهت پیاده‌سازی آن بسنجند و لازم است که با توجه به فاکتورهایی، به تصمیم‌گیری درباره پذیرش یا رد سیستم‌های مدیریت الکترونیکی ارتباط با مشتری اقدام نمایند. این فاکتورهای تأثیرگذار نسبت به یکدیگر از اهمیت متفاوتی برخوردارند. در این مطالعه قصد داریم میزان اثرگذاری فاکتورهای مذکور را در حوزه تجارت الکترونیکی مورد مطالعه قرار دهیم. بدین منظور، در این پژوهش ابتدا به کمک تحلیل مدل‌یابی معادلات ساختاری، مدلی مفهومی برای پذیرش مدیریت الکترونیکی ارتباط با مشتری ارائه می‌شود که میزان تأثیرگذاری هر یک از عوامل در آن مورد ارزیابی قرار می‌گیرد؛ در ادامه از طریق فرآیند تحلیل شبکه فازی به اولویت‌بندی این فاکتورها پرداخته می‌شود. تطابق نتایج این دو تکنیک تحلیلی متفاوت، ما را از معتبر بودن نتایج بدست آمده مطمئن می‌سازد.

واژه‌های کلیدی: تجارت الکترونیکی، فاکتورهای پذیرش، مدیریت ارتباط با مشتری الکترونیکی

## مقدمه

اخیراً نیازها و الگوهای خرید مشتریان بصورت چشمگیری تغییر یافته است. برای برآوردن این نیازها، شرکت‌ها به سمت متمایزسازی و استراتژی‌های بازاریابی مشتری محور به کمک پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری (CRM<sup>۱</sup>) جهت جلب رضایت مشتری و به تبع آن کسب مزیت رقابتی شتافتند (طاهرکیا و رضائی، ۲۰۱۵). مدیریت ارتباط با مشتریان بصورت گسترده توسط کسب و کارهای کوچک و بزرگ در سطح دنیا با هدف اولیه بهبود ارتباط میان سازمان‌ها و مشتریان آن‌ها مورد پذیرش قرار گرفته است (راجانی و باتنگر، ۲۰۰۹).

مدیریت ارتباط با مشتری، رویکردی مناسب برای ایجاد و مدیریت مؤثر ارتباط با مشتریان از طریق تحلیل دقیق داده‌های مشتریان به کمک فناوری اطلاعات است (جفن و ریدینگز، ۲۰۰۲؛ نگای، ۲۰۰۵) و هدف از آن، دستیابی به مزیت رقابتی در مدیریت مشتریان و در نهایت کسب سود بیشتر است (گروه گارتنر، ۲۰۰۶).

سویفت سوئیفت (۲۰۰۱)، CRM را «یک رویکرد سازمانی برای درک و ترغیب رفتار مشتری، از طریق ارتباطات، بمنظور بهبود کشف مشتری، حفظ مشتری، وفاداری مشتری و سودمندی مشتری» می‌داند. با اینکه دیدگاه‌ها درباره مدیریت ارتباط با مشتری قدری متفاوت است، اما اهمیت آن بر همگان آشکار است، چرا که امروزه برنامه‌ریزی، ایجاد و مدیریت ارتباط با مشتری، قلب استراتژی سازمانی و کلید حفظ مشتری و عامل حیات سازمان شده است (شولز، ۲۰۰۰). از این رو، مدیریت ارتباط با مشتری ضرورتی انکارناپذیر برای استراتژی‌های سازمان‌ها به حساب می‌آید (بول، ۲۰۰۳). اساساً سیستم‌های CRM می‌تواند بعنوان یک سیستم اطلاعاتی جهت توانمندسازی سازمان در درک بهتر ارزش‌ها و خواسته‌های مشتریان مطرح شود و موفقیت بسیاری از سازمان‌ها، خصوصاً سازمان‌های فعال در حوزه تجارت الکترونیکی غالباً در بهبود ارتباطات است،

ارتباطاتی که CRM یا بازاریابی رابطه‌ای می‌توانند در آن نمود پیدا کنند (بولدینگ و همکاران، ۲۰۰۵).

مدیریت ارتباط با مشتری، با گسترش سریع اینترنت و فناوری‌های اطلاعاتی به دو دسته مدیریت ارتباط با مشتری الکترونیکی (e-CRM<sup>۱</sup>) و مدیریت ارتباط با مشتری سیار (m-CRM<sup>۲</sup>) تقسیم می‌شود. موضوع مورد مطالعه در این مقاله مدیریت ارتباط با مشتری الکترونیکی است که توسعه‌ای دیگر از بازاریابی رابطه‌ای است و مبتنی بر فناوری اطلاعات است تا قدرت و قابلیت آن را افزایش دهد (چن و چینگ، ۲۰۰۷). عبارتی، به گونه‌ای از مدیریت ارتباط با مشتری که با استفاده از فناوری اطلاعات شکل گیرد e-CRM یا مدیریت ارتباط با مشتری الکترونیکی می‌گویند. طبیعتاً اثربخشی مدیریت ارتباط با مشتری الکترونیکی بیش از نوع سنتی آن است (رپونز، ۲۰۰۳).

مدیریت ارتباط با مشتری الکترونیکی در حوزه‌های مختلفی کاربرد دارد یکی از این حوزه‌ها، تجارت الکترونیکی است. تجارت الکترونیکی را می‌توان انجام هر گونه امور تجاری و بازرگانی بصورت آنلاین و از طریق شبکه جهانی اینترنت بیان کرد (کلارک، ۱۹۹۷). عبارت دیگر، تجارت الکترونیکی به هر نوع خرید، فروش، بازاریابی و خدمات پس از فروش در تجارت‌های مبتنی بر شبکه‌های ارتباطی الکترونیکی اطلاق می‌شود. شبکه‌های الکترونیکی شامل اینترنت، اکسترانت و ارتباطات و تراکنش‌های اینترنتی بین شرکای تجاری هستند (مک‌گافی، ۲۰۰۲).

همانطور که اشاره شد، در بازار به شدت رقابتی کنونی، هر شرکت تجاری برای پابرجا ماندن در عرصه رقابتی باید در ابتدای امر به فکر کسب رضایت مشتریان خود باشد و این موضوع در حوزه تجارت الکترونیکی به مراتب اهمیت بیشتری می‌یابد چرا که در این حوزه ارتباطات از حالت چهره به چهره سابق، بصورت ارتباطات مجازی تغییر یافته است و اعتمادسازی‌ها در بستر الکترونیکی باید صورت پذیرد. بر این اساس، بکارگیری

۱ Electronic Customer Relationship Management

۲ Mobile Customer Relationship Management

شیوه‌های مدرن و مؤثر مدیریت ارتباط با مشتری از جمله e-CRM اهمیت فراوانی در این حوزه دارند. اما پذیرفتن آن، مانند تصمیم جهت بکارگیری هر فناوری و نوآوری جدید همراه با تردیدها و نگرانی‌هایی از سوی مدیران و کارمندان هر سازمان است (ناین، ۲۰۰۹) که برای رفع این شبهات بایستی عوامل متعددی را بررسی و ارزیابی کرد تا با در نظر گرفتن هزینه‌ها، سودها و فرصت‌های بالقوه، نسبت به پذیرش آن تصمیم گرفت. با این که فشارهای محیطی شرکت‌ها را مجاب به پذیرش CRM و e-CRM کرده است اما بررسی‌ها حاکی از نرخ پذیرش کند، همراه با شکست بیش از نیمی از آن‌ها است (اسماعیل و همکاران، ۲۰۰۷؛ ریونن و لاکانن، ۲۰۱۰).

ریسک شکست e-CRM مسئله بسیار مهمی است که توسط بسیاری از محققان در سطح وسیعی از حوزه‌های مطالعاتی مورد بررسی و مطالعه قرار می‌گیرد. یک بررسی از ۲۰۲ شرکتی که مدیریت ارتباط با مشتری را پیاده‌سازی کردند نشان می‌دهد که تنها ۳۰ درصد از آن‌ها از پیاده‌سازی آن اعلام رضایت کردند. جیگا (۲۰۰۱) در این مطالعه بیان می‌کند که سازمان‌ها معمولاً تخمین کمتری از پیچیدگی مدیریت ارتباط با مشتری داشته و اهداف تجاری روشنی ندارند و تمایل به سرمایه‌گذاری کافی برای تهیه نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتری ندارند و این موارد باعث شکست پروژه‌ها می‌شوند.

علاوه بر فاکتورهای شکست معرفی شده در تحقیق جیگا (۲۰۰۱)، کیفیت پایین داده‌ها و یکپارچگی پایین داده‌ها (مسی و همکاران، ۲۰۰۵)، تخمین پایین از میزان پیچیدگی CRM و سیستم‌ها و فرایندهای تجاری نامناسب (بول، ۲۰۰۳)، عدم اطمینان (مک نایت و چروانی، ۲۰۰۱) و فقدان دانش کافی (پار و همکاران، ۱۹۹۹)، نشان می‌دهند که سازمان‌ها بایستی به تحلیل عمیق‌تری جهت ارزیابی میزان آمادگی خود برای پذیرش CRM و e-CRM پردازند (اوکر و مودامبی، ۲۰۰۲).

بنابراین سازمان‌ها باید در پذیرش سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتریان با احتیاط بیشتری عمل کنند (نیوبی و همکاران، ۲۰۱۳) و بسیاری از فاکتورهای حیاتی را راجع به

میزان آمادگی سازمان برای بهره‌مندی از این سیستم‌ها مورد ارزیابی قرار دهند و سپس برای پذیرش این سیستم‌ها تصمیم‌گیری کنند (لی تای و همکاران، ۲۰۱۴). آنچه در این مقاله قصد داریم بدان پردازیم، شناسایی و تجزیه و تحلیل فاکتورها و ملزوماتی است که شرکت‌های فعال در عرصه تجارت الکترونیکی با در نظر گرفتن این عوامل نسبت به پذیرش یا رد e-CRM در شرکت یا سازمان خود اقدام می‌کنند. بدین منظور با استفاده از دو شیوه متفاوت، بر روی داده‌های جمع‌آوری شده از شرکت‌های تجارت الکترونیکی بوسیله پرسشنامه‌ها، تحلیل‌های آماری صورت می‌گیرد. بدین صورت که در ابتدا به کمک مدل‌یابی معادلات ساختاری به ارائه و ارزیابی مدل پذیرش می‌پردازیم، سپس با استفاده از تحلیل ANP فازی، اطلاعات کسب شده از خبرگان و کارشناسان این حوزه را تحلیل کرده و در نهایت، مطابقت نتایج هر دو تحلیل را بررسی می‌کنیم تا اطمینان حاصل شود که نتایج معتبر است.

مقاله بدین صورت در ادامه سازماندهی شده است: به دنبال مقدمه، پیشینه تحقیق در ارتباط با فاکتورهای پذیرش CRM را بررسی خواهیم کرد، سپس روش‌های آماری استفاده شده در این مطالعه و موارد مرتبط با آن‌ها را توضیح خواهیم داد و در بخش بعدی به ارائه نتایج حاصل از یافته‌های این مطالعه می‌پردازیم و در نهایت یک نتیجه‌گیری کلی ارائه خواهد شد.

### پیشینه پژوهش

در این بخش مطالعاتی را که در باره فاکتورها و ملزومات پذیرش CRM و e-CRM که توسط سایر محققان در حوزه‌های مختلف انجام شده است مرور می‌کنیم و به اختصار نتایج آن‌ها از مطالعاتشان را بررسی می‌کنیم.

الشوای و همکاران (۲۰۱۱) در مقاله خود، عوامل سازمانی (مهارت فناوری اطلاعات کارمندان و مدیریت، اندازه سازمان، پشتیبانی مدیریت، سرمایه‌گذاری مالی، استراتژی

سازمانی، فشار رقابتی)، فنی (زیرساخت IT<sup>۱</sup>، هزینه خرید و پیاده‌سازی و یکپارچه‌سازی، معیارهای ارزیابی و انتخاب سیستم، پیچیدگی، خدمات پس از فروش فروشنده) و کیفیت داده را در پذیرش مدیریت ارتباط با مشتری در شرکت‌ها و سازمان‌های با اندازه کوچک و متوسط (SME<sup>۲</sup>) تأثیرگذار می‌دانند.

کو و همکاران (۲۰۰۸)، در مقاله‌ای که در این زمینه ارائه داده‌اند، به بررسی تأثیر خصوصیات سازمانی در فرایند پذیرش مدیریت ارتباط با مشتری می‌پردازند و متغیرهای سازمانی از جمله مشخصات شرکت (اندازه، استراتژی، ظرفیت سیستم‌های اطلاعاتی) و خصوصیات مدیر عامل (سن و تحصیلات) را در فرایند پذیرش CRM تأثیرگذار می‌داند که این عوامل در مقالات محققان دیگری نیز مورد تأیید قرار گرفته است (ناین و وارینگ، ۲۰۱۳؛ ناین و همکاران، ۲۰۱۲، نیوبی و همکاران، ۲۰۱۳).

یکی از کامل‌ترین پژوهش‌های انجام گرفته در زمینه پذیرش مدیریت ارتباط با مشتری، مربوط به بی (۲۰۰۹) است که فاکتورهای مورد نظر وی شامل گرایش به تغییر در سطح مدیریت ارشد، گرایش به بازار در شرکت، گرایش به نوآوری، فرهنگ گروهی در سازمان، ویژگی‌های سازمانی، دسترسی به راهکارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات، شدت رقابت، صمیمیت مطلوب با کاربر و بکارگیری اطلاعات هستند.

همچنین در مطالعه‌ای مشابه هانگ و همکاران (۲۰۱۰) به فاکتورهای کلیدی پذیرش مدیریت ارتباط با مشتری، در بیمارستان‌ها می‌پردازد. عواملی که آن‌ها مدنظر قرار داده‌اند از منظر سیستم‌های اطلاعاتی و خصوصیات سازمانی بوده و بر اهمیت فاکتورهای اندازه سازمان، ظرفیت سیستم‌های اطلاعاتی، متخصصین معجب، نوآوری مدیر عامل و توانایی‌های مدیریت دانش در سازمان، بعنوان فاکتورهای سازمانی پذیرش تأکید می‌شود. علاوه بر موارد فوق، بر مزایای حاصل از CRM و پیچیدگی آن، بعنوان ویژگی‌های مرتبط

<sup>۱</sup> Information Technology

<sup>۲</sup> Small and Medium-sized Enterprises

با CRM که در پذیرش مدیریت ارتباط با مشتری، در بیمارستان‌ها تأثیرگذار است، اشاره شده است.

در حالی که چینگ گو و همکاران (۲۰۱۵)، کیفیت، قابلیت اعتماد و راحتی استفاده از سیستم‌های CRM را در پذیرش آن مؤثر می‌دانند؛ فتوحی پور (۲۰۰۸) در مقاله‌ای به بررسی فاکتورهای آمادگی سازمان برای پیاده‌سازی e-CRM می‌پردازد و پنج دسته فاکتور اساسی شامل فاکتورهای استراتژیک و بازاریابی، فرهنگ سازمانی، مدیریت فروش، فاکتورهای دانش مشتری و ارتباط تعاملی با آن‌ها و فاکتورهای آمادگی فنی و تکنولوژیکی را در آمادگی برای پیاده‌سازی e-CRM توسط سازمان‌ها و شرکت‌های تجارت الکترونیکی تأثیرگذار می‌داند.

در تحقیقی دیگر، زگوردی (۲۰۱۱) در پژوهشی به بررسی فاکتورهای مؤثر در پذیرش مدیریت ارتباط با مشتری در صنعت ترابری می‌پردازد. در مدلی که ایشان در مطالعه خود ارائه داده است به اهمیت نقش سه مؤلفه ویژگی‌های شرکت، ویژگی‌های CRM و فاکتورهای محیطی بعنوان عوامل مؤثر در پذیرش مدیریت ارتباط با مشتری، تأکید شده است.

در پژوهشی متفاوت، الوپات و همکاران (۲۰۱۴) به محدودیت‌های پذیرش e-CRM اشاره می‌کنند و از فاکتورهای محدودیت دانش، مشکلات زیرساخت فناوری، کمبود منابع و مقاومت در برابر تغییر، بعنوان عوامل تأثیرگذار در عدم پذیرش نام می‌برند. سایر تحقیقات دیگر که فاکتورهای مورد نظر آن‌ها نیز در همین رده فاکتورها جای می‌گیرند عبارتند از (هاشمی و همکاران، ۲۰۱۳؛ راجرز، ۱۹۹۵؛ صنایعی، ۲۰۱۰؛ اسکول و ناکاتا، ۲۰۱۳).

### روش‌شناسی پژوهش

در این بخش روش‌های پژوهشی بکار گرفته شده در این تحقیق تشریح خواهند شد.

## تعریف متغیرها و شاخص‌ها

با توجه به عوامل مؤثری که برای پذیرش CRM در صنایع مختلف معرفی شده‌اند، ما با تحلیل این فاکتورها و نیازمندی‌های حوزه مطالعه، برای پذیرش e-CRM در شرکت‌های تجارت الکترونیکی به بررسی میزان تأثیرگذاری چند فاکتور کلیدی می‌پردازیم. این فاکتورها تحت عنوان متغیرهای تحقیق در جدول ۱ نمایش داده شده است.

جدول ۱. متغیرهای تحقیق

متغیرها	مشخصات سیستم	مدیریت	فناوری اطلاعات	مشخصات سازمان	استراتژی	سطح اعتماد و اطمینان کارمندان به e-CRM (فتوحی پور، ۲۰۰۸)
راحتی استفاده از سیستم‌های e-CRM (بی، ۲۰۰۹)، (صنایعی، ۲۰۱۰)، (الشاوی و همکاران، ۲۰۱۱)، (زگردی، ۲۰۱۱)	پشتیبانی فروشنده (الشاوی و همکاران، ۲۰۱۱)	گرایش به نوآوری (بی، ۲۰۰۹)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸)، (زگردی، ۲۰۱۱)	زیرساخت IT مورد نیاز (الشاوی و همکاران، ۲۰۱۱)، (کو و همکاران، ۲۰۰۸)، (بی، ۲۰۰۹)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸)، (ریالز و پین، ۲۰۰۱)	اندازه و بزرگی شرکت (کو و همکاران، ۲۰۰۸)، (بی، ۲۰۰۹)، (هانگ و همکاران، ۲۰۱۰)	استراتژی تجاری مشتری‌محور (الشاوی و همکاران، ۲۰۱۱)، (بی، ۲۰۰۹)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸)، (زگردی، ۲۰۱۱)	
هزینه سیستم‌ها (الشاوی و همکاران، ۲۰۱۱)، (بی، ۲۰۰۹)، (زگردی، ۲۰۱۱)	سازگاری و یکپارچگی با سیستم‌های موجود (بی، ۲۰۰۹)، (صنایعی، ۲۰۱۰)، (الشاوی و همکاران، ۲۰۱۱)، (زگردی، ۲۰۱۱)	توانایی مدیریت تغییر (بی، ۲۰۰۹)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸)، (زگردی، ۲۰۱۱)	متخصصین با تجربه (الشاوی و همکاران، ۲۰۱۱)، (هانگ و همکاران، ۲۰۱۰)، (بی، ۲۰۰۹)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸)، (ریالز و پین، ۲۰۰۱)	سابقه و قدمت شرکت (بی، ۲۰۰۹)، (زگردی، ۲۰۱۱)	استراتژی‌های نوآورانه (بی، ۲۰۰۹)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸)، (هانگ و همکاران، ۲۰۱۰)	
			استفاده از خدمات به روز اینترنتی (فتوحی پور، ۲۰۰۸)	نوع صنعت (کو و همکاران، ۲۰۰۸)، (بی، ۲۰۰۹)، (زگردی، ۲۰۱۱)	استراتژی‌های رقابتی (الشاوی و همکاران، ۲۰۱۱)، (بی، ۲۰۰۹)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸)، (زگردی، ۲۰۱۱)	



متغیرها	
مدیریت دانش	فرهنگ مشتری محوری در کلیه سطوح سازمان (الشاولی و همکاران، ۲۰۱۱)، (یی، ۲۰۰۹)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸)
	فرهنگ مشارکت و کار تیمی و تسهیم اطلاعات (ریالز و پین، ۲۰۰۱)، (یی، ۲۰۰۹)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸)
عوامل محرک پذیرش	توانایی مدیریت دانش (الشاولی و همکاران، ۲۰۱۱)، (هانگ و همکاران، ۲۰۱۰)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸)
	ابزارهای جمع آوری، نگهداری و کاربری دانش (یی، ۲۰۰۹)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸)، (زگردی، ۲۰۱۱)
پذیرش	مزیت رقابتی (فتوحی پور، ۲۰۰۸)، (الشاولی و همکاران، ۲۰۱۱)، (یی، ۲۰۰۹)
	مزایای مرتبط با مشتری محوری (ریالز و پین، ۲۰۰۱)، (یی، ۲۰۰۹)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸)
	تسهیل بازاریابی و فروش بیشتر (الشاولی و همکاران، ۲۰۱۱)، (یی، ۲۰۰۹)
	بهبود بهره‌وری (فتوحی پور، ۲۰۰۸)
آمادگی	گرایش به سمت استفاده از e-CRM (یی، ۲۰۰۹)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸)
	اراده عملی به سمت استفاده از e-CRM (الشاولی و همکاران، ۲۰۱۱)، (یی، ۲۰۰۹)، (زگردی، ۲۰۱۱)
آمادگی	میزان آمادگی فنی برای پیاده‌سازی (یی، ۲۰۰۹)، (زگردی، ۲۰۱۱)
	میزان اسقبال و حمایت از پیاده‌سازی (یی، ۲۰۰۹)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸)، (زگردی، ۲۰۱۱)

با در نظر گرفتن این فاکتورها، و با توجه به سایر مطالعات به ارائه مدلی در این زمینه پرداختیم.

### مدل تحقیق و فرضیه‌ها

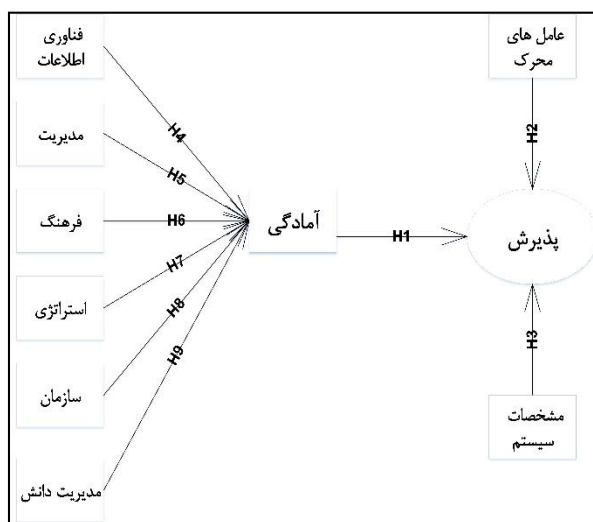
با توجه به عوامل موثری که برای پذیرش CRM در صنایع مختلف معرفی شده‌اند، برای پذیرش e-CRM در شرکت‌های تجارت الکترونیکی، مدل ارائه شده در شکل ۱ معرفی می‌شود. فرضیه‌هایی که قرار است در این تحقیق آزموده شوند به شرح زیر هستند:

- فرضیه شماره یک: آمادگی شرکت‌ها برای پیاده‌سازی e-CRM، عامل مؤثری در پذیرش e-CRM است.

- فرضیه شماره دو: درک بیشتر از مزایای e-CRM، تأثیر زیادی در پذیرش e-CRM

دارد.

- فرضیه شماره سه: اهمیت معیارهای انتخاب سیستم در تصمیم‌گیری در پذیرش e-CRM نقش قابل توجهی دارد.
- فرضیه شماره چهار: ظرفیت فناوری اطلاعات بالاتر، آمادگی شرکت را برای بکارگیری افزایش می‌دهد.
- فرضیه شماره پنج: مدیریت سازمان در آماده‌سازی سازمان برای پیاده‌سازی e-CRM نقش اساسی دارد.
- فرضیه شماره شش: آمادگی سازمان از نظر فرهنگ سازمانی در آمادگی آن برای پیاده‌سازی e-CRM مؤثر است.
- فرضیه شماره هفت: استراتژی‌های شرکت از آمادگی شرکت برای پیاده‌سازی e-CRM پشتیبانی می‌کنند.
- فرضیه شماره هشت: ویژگی‌های شرکت ارتباط مستقیمی با آمادگی شرکت برای پیاده‌سازی e-CRM دارد.
- فرضیه شماره نه: آمادگی شرکت‌ها از نظر مدیریت دانش در آمادگی آن‌ها برای پیاده‌سازی e-CRM تأثیرگذار است.



شکل ۱. مدل پذیرش e-CRM

## جمع آوری داده

یکی از اصلی ترین بخش های هر کار پژوهشی جمع آوری اطلاعات است. پژوهشگر باید با روش ها و ابزارهایی، داده های لازم را از جامعه آماری جمع آوری کرده و با تحلیل و پردازش و تبدیل آن ها به اطلاعات، به آزمون فرضیه ها پردازد.

همانطور که در ابتدا ذکر شد، جامعه آماری این مطالعه، شرکت های فعال در حوزه تجارت الکترونیکی ایران هستند. داده ها از طریق دو پرسشنامه متفاوت حاصل شد که توسط مدیران و کارشناسان این شرکت ها و خبرگان حوزه تجارت الکترونیکی تکمیل شدند.

پرسشنامه ابتدایی بمنظور سنجش مدل ارائه شده در این مطالعه، و ارزیابی میزان تأثیرگذاری فاکتورها در پذیرش e-CRM، مورد استفاده قرار گرفت تا داده های بدست آمده از این طریق به کمک تکنیک مدلیابی معادلات ساختاری مورد پردازش و تحلیل قرار گیرند.

تعداد ۱۳۰ پرسشنامه در این مرحله بین مدیران، معاونین و کارشناسان خبره شاغل در شرکت های تجارت الکترونیکی توزیع شد که به دلیل ارائه حضوری، ۱۰۰ نمونه تکمیل شده معتبر بدست آمد، بنابراین نرخ بازگشت پرسشنامه شماره یک ۰/۷۶ است. همچنین بمنظور اندازه گیری قابلیت پایایی پرسشنامه ها، از روش آلفای کرونباخ<sup>۱</sup> استفاده شده است. مقدار آلفای کرونباخ پرسشنامه ۰/۸۷۳ بدست آمده است که ضریب آلفای قابل قبولی محسوب می شود.

تعداد ۲۲ عدد از پرسشنامه دوم نیز برای اولویت بندی فاکتورهای مورد مطالعه، از جهت میزان ارجحیت آن ها در پذیرش e-CRM، توسط خبرگان خاص این حوزه که شامل افراد کلیدی شرکت های تجارت الکترونیکی و اساتید دانشگاه هستند، بصورت الکترونیکی تکمیل و دریافت شد، تا داده های جمع آوری شده، به کمک تحلیل ANP

فازی مورد پردازش قرار گیرند. آنچه که در مورد اعتبار پرسشنامه شماره ۲ اهمیت داشت، نرخ ناسازگاری داده‌ها بود. نرخ ناسازگاری<sup>۱</sup>، شاخصی است که میزان سازگاری را مشخص ساخته و نشان می‌دهد که تا چه حد می‌توان به اولویت‌های حاصل از مقایسه‌ها اعتماد کرد. صاحب نظران معتقدند که پرسشنامه‌های با نرخ ناسازگاری کمتر از ۰/۱ مطلوب هستند (ساعتی، ۱۹۹۹) که در این تحقیق تعداد ۱۵ عدد از پرسشنامه‌های تکمیل شده مطابق با این نرخ ناسازگاری قابل استفاده بودند.

### روش تحلیل

همانطور که در قسمت قبل اشاره شد، در این تحقیق از دو تکنیک آماری مختلف برای تحلیل داده‌ها استفاده شده است که در این قسمت به اختصار درباره هر کدام توضیح داده می‌شود:

### مدل‌یابی معادلات ساختاری

مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM<sup>۲</sup>)، یکی از قوی‌ترین روش‌های تجزیه و تحلیل چندمتغیره است. تجزیه و تحلیل چندمتغیره به مجموعه‌ای از روش‌های تجزیه و تحلیل اطلاق می‌شود که ویژگی اصلی آن‌ها، تجزیه و تحلیل همزمان چند متغیر مستقل با چند متغیر وابسته است. کاربرد اصلی آن در موضوعات چند متغیره‌ای است که نمی‌توان آن‌ها را به شیوه دو متغیری با در نظر گرفتن هر بار یک متغیر مستقل با یک متغیر وابسته انجام داد. معادلات ساختاری بعنوان یک الگوی آماری به بررسی روابط بین متغیرهای پنهان و آشکار (مشاهده شده) می‌پردازد. بعبارت دیگر، مدل‌یابی معادلات ساختاری یک رویکرد آماری جامع برای آزمون فرضیه‌هایی درباره روابط بین متغیرهای مشاهده شده و نهان است.

۱ Inconsistency Ratio (I.R)

۲ Structural Equation Modeling

### فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی (FANP<sup>۱</sup>)

فرآیند تحلیل شبکه‌ای، روشی جامع و قدرتمند برای تصمیم‌گیری دقیق با استفاده از اطلاعات تجربی و قضاوت‌های شخصی هر تصمیم‌گیرنده است و برای فراهم آوردن ساختاری برای سازماندهی معیارهای متفاوت و ارزیابی اهمیت و ارجحیت هر یک از آن‌ها نسبت به گزینه‌ها، فرآیند تصمیم‌گیری را تسهیل می‌کند. این مدل تصمیم‌گیری، از ماتریس مقایسه‌های زوجی برای دستیابی به مقیاس‌های نسبی استفاده کرده و از هر سه روش کیفی، کمی و مقایسه‌ای بصورت همزمان برای جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل نتایج بهره می‌گیرد (ساعتی، ۱۹۹۹).

باید به این نکته توجه داشت که فرآیند تحلیل شبکه‌ای، امکان انعکاس سبک تفکر انسانی را بطور کامل ندارد. بدین منظور، اغلب از نظریه مجموعه‌های فازی استفاده می‌شود که تئوری مهمی برای مواجهه با ابهام یک سیستم در قالب جدید ریاضی برای صورت‌بندی و تجزیه و تحلیل مفاهیم و ویژگی‌های مبهم و غیرقطعی است. مهم‌ترین قابلیت مجموعه فازی، توانایی آن در نشان دادن داده‌های مبهم و نامشخص است (زو و همکاران، ۱۹۹۹).

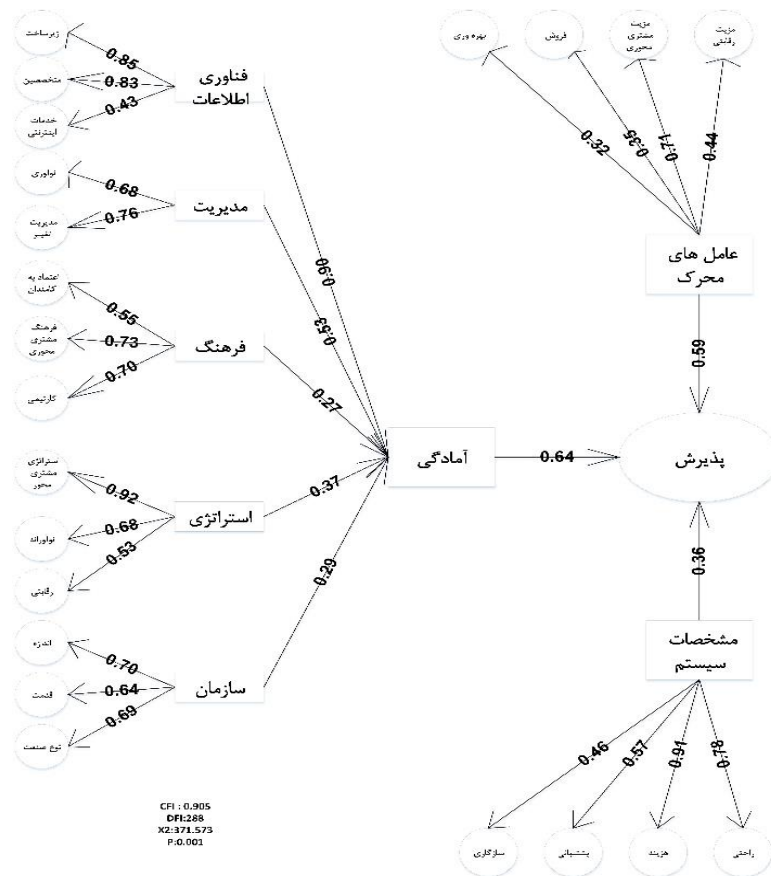
با در نظر گرفتن فواید استفاده از رویکرد فازی، به جای استفاده از ANP ساده، از ANP فازی برای حل مسائل استفاده می‌شود. با توجه به متدولوژی ANP، در روش ANP فازی از ارقام فازی برای بدست آوردن وزن مسئله استفاده می‌شود. در این رویکرد، ماتریس‌های مقایسات زوجی میان ویژگی‌های گوناگون هر سطح با کمک اعداد فازی شکل گرفته‌اند. روش ANP فازی به راحتی می‌تواند روابط درونی موجود میان فعالیت‌های اساسی را تطبیق دهد (موهنتی و همکاران، ۲۹).

## یافته‌های پژوهش

پس از آن که مدل مورد مطالعه با بررسی علمی گسترده در منابع گوناگون و ارزیابی و پایش فاکتورهای مختلف بعنوان چارچوبی برای پذیرش مدیریت ارتباط با مشتری الکترونیکی ارائه شد، در مرحله بعد اقدام به جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز شده است. در این بخش داده‌های جمع‌آوری شده را برای ارزیابی درستی مدل ارائه شده و اثبات فرضیه‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهیم. تجزیه و تحلیل در این تحقیق شامل دو بخش است. در بخش ابتدایی از تکنیک تحلیل عاملی تأییدی و مدلیابی معادلات ساختاری برای تحلیل داده‌ها استفاده می‌شود تا درستی مدل مورد مطالعه را ارزیابی و اثبات نماییم، در بخش دوم فاکتورهای تأثیرگذار در پذیرش e-CRM را به کمک تحلیل شبکه‌ای فازی مورد ارزیابی مجدد قرار می‌دهیم تا اهمیت و ارجحیت هر کدام نسبت به دیگری مشخص شود و درستی نتایج بدست آمده از تحلیل بخش اول به نوعی اعتبارسنجی شود تا اطمینان حاصل شود که نتایج بدست آمده معتبر است.

## مدل‌یابی معادلات ساختاری

اگر مدل کلی را با در نظر گرفتن تمام متغیرهای مستقل و وابسته ایجاد کنیم، مدلی مطابق با شکل ۲ بوجود می‌آید، که اعداد و بارهای عاملی در سطح نهایی خودشان را نشان می‌دهند.



شکل ۲. مدل پذیرش e-CRM

مطابق آنچه که در شکل ۲ ملاحظه می شود، مؤلفه های فرهنگ سازمانی، فناوری اطلاعات، مدیریت، استراتژی سازمانی و ویژگی های سازمان، متغیرهای مستقل هستند که ارتباط آن ها با مغیر وابسته آمادگی، نشان از تأثیرگذاری این متغیرها بر میزان آمادگی سازمان برای پیاده سازی e-CRM دارد.

چنانچه مشاهده می شود، متغیر فناوری اطلاعات با مقدار ۰/۹ بیشترین اثر را در میزان آمادگی سازمان ها برای پیاده سازی e-CRM دارد و پس از آن متغیر مدیریت با مقدار ۰/۵۳ در دومین رتبه از فاکتورهای مؤثر در آمادگی سازمانی دارد که بیانگر نظر و نفوذ مدیریت سازمان در آماده سازی سازمان برای بکارگیری مدیریت ارتباط با مشتری الکترونیکی دارد.

حال با در نظر داشتن متغیر آمادگی بعنوان متغیر وابسته میانی که خود مبنایی برای پذیرش e-CRM محسوب می‌شود، میزان اثرگذاری متغیر آمادگی در متغیر پذیرش ۰/۶۴ است. اما برای متغیرهای مزایای محرک و معیارهای انتخاب سیستم، میزان اثرگذاری فاکتورهای مرتبط با مزایای محرک در پذیرش ۰/۵۹ و برای فاکتورهای مرتبط با معیارهای انتخاب سیستم نیز ۰/۳۶ است. بنابراین متغیر آمادگی بیشترین اثر را در پذیرش e-CRM دارد. جدول ۲ میزان تأثیر مستقیم و غیرمستقیم متغیرها و شاخص‌ها را بر یکدیگر نشان می‌دهد.

جدول ۲. نتایج تأثیر مؤلفه‌ها بر یکدیگر

پذیرش آمادگی	مشخصات سیستم	مدیریت فرهنگ	IT	سازمان	استراتژی	انگیزش		
۰	۰	۰/۵۲۹	۰/۲۶۵	۰/۹۰۲	۰/۲۹	۰/۳۶۵	۰	آمادگی
۰	۰/۳۵۹	۰/۳۳۷	۰/۱۶۹	۰/۵۷۵	۰/۱۸۵	۰/۲۳۳	۰/۵۹۴	پذیرش
۰/۶۹۵	۰/۴۴۴	۰/۲۳۵	۰/۱۱۸	۰/۴	۰/۱۲۹	۰/۱۶۲	۰/۴۱۴	گرایش
۰/۶۰۱	۰/۲۸۳	۰/۲۰۳	۰/۱۰۲	۰/۳۴۶	۰/۱۱۱	۰/۱۴	۰/۳۵۷	اراده عملی
۰	۰/۷۷۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	راحتی
۰	۰/۹۱۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	هزینه
۰	۰/۵۷۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	پشتیبانی
۰	۰/۴۵۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	سازگاری
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۴۳۹	مزیت رقابتی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۳۱۹	مزیت مشتری محوری
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۳۴۷	فروش
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۷۰۷	بهره‌وری
۰	۰	۰	۰/۷۰۴	۰	۰	۰	۰	فرهنگ کار تیمی
۰	۰	۰	۰	۰/۴۲۹	۰	۰	۰	خدمات اینترنتی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۵۳۳	۰	استراتژی رقابتی
۰	۰/۷۶۲	۰/۴۰۳	۰/۲۰۲	۰/۶۸۷	۰/۲۲۱	۰/۲۷۸	۰	آمادگی فنی
۰	۰/۵۵۸	۰/۲۹۵	۰/۱۴۸	۰/۵۰۳	۰/۱۶۲	۰/۲۰۴	۰	استقبال و حمایت
۰	۰	۰	۰	۰	۰/۶۸۹	۰	۰	اندازه
۰	۰	۰	۰	۰	۰/۶۹۸	۰	۰	سابقه
۰	۰	۰	۰	۰	۰/۶۳۹	۰	۰	صنعت
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۹۲۴	۰	مشتری محوری
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۶۸۲	۰	نوآوری
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	زیرساخت



	پذیرش	آمادگی	مشخصات سیستم	مدیریت فرهنگ	IT	سازمان	استراتژی	انگیزش
متخصصین	۰	۰	۰	۰	۰/۸۲۵	۰	۰	۰
اعتماد به کارمند	۰	۰	۰	۰	۰/۵۴۹	۰	۰	۰
فرهنگ مشتری محوری	۰	۰	۰	۰	۰/۷۲۹	۰	۰	۰
نوآوری مدیر	۰	۰	۰	۰	۰/۶۸۲	۰	۰	۰
گرایش به تغییر	۰	۰	۰	۰	۰/۷۵۷	۰	۰	۰

### فرآیند تحلیل شبکه‌ای فازی (FANP)

در این بخش با داشتن معیارها و زیرمعیارها، با توجه به داده‌های بدست آمده از طریق پرسشنامه دوم که توسط خبرگان و صاحبان نظران این عرصه تکمیل شده است، به کمک ANP فازی به بررسی ارتباط و وابستگی میان هر یک از معیارها با معیارهای دیگر و میزان ارجحیت آن‌ها نسبت به یکدیگر خواهیم پرداخت. با در نظر گرفتن سازگاری پرسشنامه‌ها، تجزیه و تحلیل ANP فازی با طی مراحل زیر حاصل شد:

- گام اول.** در این مرحله مجموعه‌ای از مقایسات زوجی برای بدست آوردن اهمیت نسبی هر کدام از معیارها انجام می‌شود که در انتخاب هدف مؤثر هستند.
- گام دوم.** در این مرحله وزن‌های داخلی شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها محاسبه می‌شود.
- گام سوم.** در این مرحله نسبت به تشکیل سوپر ماتریس اقدام می‌شود. سوپر ماتریس برای تجزیه و تحلیل وابستگی‌های داخلی میان اجزای سیستم بکار می‌رود.
- گام چهارم.** در این گام بهترین تصمیم انتخاب می‌شود. بدین صورت که وزن کلی هر کدام از جایگزین‌ها با ضرب کردن وزن‌های بدست آمده از هر کدام از مراحل پیشین، مشخص شده و با توجه به آن تصمیم نهایی اتخاذ می‌شود. در این پژوهش در ابتدا با استفاده از روش میانگین هندسی، وزن هر یک از معیارها و شاخص‌ها محاسبه می‌شود و سپس مطابق با این گام، اوزان نهایی را بدست می‌آوریم. طبق مراحل فوق در پایان گام چهارم وزن تمامی معیارها و شاخص‌ها بدست می‌آید. جدول ۳ وزن نهایی معیارها و شاخص‌ها را در حالت فازی نشان می‌دهد.

با توجه به نتایج حاصل از تحلیل ANP فازی که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، فاکتور آمادگی سازمان برای پیاده‌سازی عامل ارجح در پذیرش e-CRM، توسط خبرگان انتخاب شده است. در رتبه دوم مزایای محرک قرار می‌گیرد که تأثیرگذاری بیشتری در فرایند پذیرش e-CRM در شرکت‌ها و سازمان‌های تجارت الکترونیکی ایفا می‌کند و کمترین امتیاز مربوط به معیارهای انتخاب سیستم است که کمترین ارجحیت را نسبت به سایر فاکتورها دارد. نتایجی که در سطح اول بدست آمده کاملاً با نتایج بدست آمده از طریق تجزیه و تحلیل معادلات ساختاری که در قسمت قبل ارائه شد مطابقت دارد لذا می‌توان به این رتبه‌بندی درباره ارجحیت عامل‌ها در سطح اول اطمینان کامل داشت.

جدول ۳. وزن نرمال فازی معیارها و زیر معیارها

وزن نرمال فازی زیر معیار			زیر معیار	وزن نرمال نهایی معیار بصورت فازی			معیار
زیاد	متوسط	پائین		زیاد	متوسط	پائین	
۰/۹۶	۰/۶۹	۰/۳	مشتری محوری	۰/۹۴	۰/۶۹	۰/۱۷	مزایای محرک
۱	۰/۶۱	۰/۱۷	مزیت رقابتی				
۰/۷۸	۰/۴۳	۰/۱۴	بازاریابی و فروش				
۰/۳۵	۰/۱۲	۰	بهره‌وری				
۰/۲۸	۰/۱۴	۰	راحتی استفاده	۰/۷۷	۰/۴۶	۰	معیارهای انتخاب
۰/۵	۰/۲۷	۰/۰۳	پشتیبانی فروشنده				
۱	۰/۵۹	۰/۱۸	هزینه				
۰/۴۵	۰/۱۹	۰/۰۱	سازگاری	۱	۰/۸۴	۰/۳۱	آمادگی
۰/۲۳	۰/۰۷	۰/۱۱	مدیریت دانش				
۰/۵۱	۰/۳۳	۰/۱۷	مدیریت				
۱	۰/۷۸	۰/۰۵	فناوری اطلاعات				
۰/۳۵	۰/۱۹	۰/۱۱	ویژگی‌های شرکت				
۰/۶۰	۰/۳۵	۰/۰۸	فرهنگ سازمانی				
۰/۴۹	۰/۲۷	۰/۰۶	استراتژی				

نتایج نشان داده شده در جدول ۴ نتایج بدست آمده از تحلیل ANP فازی و مدل‌یابی معادلات ساختاری است که میزان اثرگذاری هر مؤلفه را در فرایند پذیرش e-CRM نشان می‌دهد. جهت تطابق نتایج بدست آمده از دو تکنیک، ابتدا به ارزیابی نرمال بودن توزیع

داده‌ها به کمک آزمون کولموگروف-اسمیرنوف<sup>۱</sup> پرداخته شده است. زمانی که اطمینان حاصل شد توزیع نرمال است، به کمک آزمون ضریب همبستگی پیرسون<sup>۲</sup>، به بررسی همبستگی بین نتایج هر دو تحلیل پرداخته شده است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که در سطح یک درصد، همبستگی ۰/۹۴ بین نتایج هر دو تحلیل وجود دارد. که بسیار مناسب است. بنابراین نتایج بدست آمده از بکارگیری تحلیل‌های SEM و FANP کاملاً با یکدیگر مطابقت دارد. در نتیجه می‌توان از معتبر بودن نتایج اطمینان یافت.

جدول ۴. میزان اثرگذاری فاکتورها در پذیرش e-CRM با توجه به نتایج تحلیل

شماره	عنوان فرضیه	میزان اثرگذاری (SEM)	میزان ارجحیت (FANP)
H1	تأثیر آمادگی در پذیرش e-CRM	۰/۶۴	۰/۷۸
H2	تأثیرمزایای محرک در پذیرش e-CRM	۰/۶	۰/۶۴
H3	تأثیر معیارهای انتخاب سیستم در پذیرش e-CRM	۰/۴	۰/۴۲
H4	تأثیر فناوری اطلاعات در آمادگی	۰/۵۷	۰/۷۱
H5	تأثیر مدیریت سازمان در آمادگی	۰/۳۸	۰/۳۲
H6	تأثیر فرهنگ سازمانی در آمادگی	۰/۲۶	۰/۳۵
H7	تأثیر استراتژی در آمادگی	۰/۲۳	۰/۲۷
H8	تأثیر ویژگی‌های شرکت در آمادگی	۰/۱۸	۰/۱۹
H9	تأثیر مدیریت دانش در آمادگی	۰/۰۰۹	۰/۰۸

## آزمون فرضیه‌ها

با توجه به نتایج بدست از مدل پذیرش که توسط تحلیل مدل‌یابی معادلات ساختاری حاصل شده است، می‌توان به ارزیابی و اولویت‌بندی فرضیه‌های پرداخت. میزان اعتبار فرضیه‌های تحقیق با توجه به مقدار t-value و p-value در جدول ۵ نمایش داده شده است.

<sup>۱</sup> Kolmogorov-Smirnov test

<sup>۲</sup> Pearson Correlation Test

جدول ۵. نتایج نهایی آزمون ارزیابی فرضیه‌های تحقیق

اعتبار	T-Value	P-Value	عنوان فرضیه	
قبول	۶/۷	<۰/۰۰۱	تأثیر آمادگی در پذیرش e-CRM	H1
قبول	۳/۱	۰/۰۰۲	تأثیر مزایای محرک در پذیرش e-CRM	H2
قبول	۲/۶	۰/۰۰۷	تأثیر معیارهای انتخاب سیستم در پذیرش e-CRM	H3
قبول	۸/۷	<۰/۰۰۱	تأثیر فناوری اطلاعات در آمادگی	H4
قبول	۴/۶	<۰/۰۰۱	تأثیر مدیریت سازمان در آمادگی	H5
قبول	۲/۹	۰/۰۰۳	تأثیر فرهنگ سازمانی در آمادگی	H6
قبول	۳/۹	<۰/۰۰۱	تأثیر استراتژی در آمادگی	H7
قبول	۳/۱	۰/۰۰۲	تأثیر ویژگی‌های شرکت در آمادگی	H8
رد	۱/۲	۰/۸۸	تأثیر مدیریت دانش در آمادگی	H9

نتایج آزمون فرضیه‌ها به شرح زیر است:

**فرضیه شماره ۱**، تأثیر آمادگی فنی برای پیاده‌سازی در فرایند پذیرش، میزان قابل قبولی است. بنابراین آمادگی فنی برای پیاده‌سازی عامل بسیار مهمی برای پذیرش مدیریت ارتباط با مشتری الکترونیکی است که با نتایج سایر مطالعات نیز مطابقت دارد (میسو و همکاران، ۲۰۰۵)، (ریالز و پین، ۲۰۰۱)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸).

**فرضیه شماره ۲**، مزایای حاصل از بکارگیری e-CRM رابطه قوی با پذیرش e-CRM دارد. بنابراین بعنوان یکی از فاکتورهای کلیدی پذیرش e-CRM مطرح می‌شود که از نتایج تحقیقات قبلی حمایت می‌کند (ریالز و پین، ۲۰۰۱)، (یی، ۲۰۰۹)، (هانگ و همکاران، ۲۰۱۰)، (صنایعی، ۲۰۱۰).

**فرضیه شماره ۳**، با توجه به نتایج بدست آمده از هر دو تحلیل، معیارهای انتخاب سیستم از فاکتورهای مهم برای پذیرش e-CRM است که در سایر مطالعات نیز به این نتیجه رسیده‌اند (ریالز و پین، ۲۰۰۱)، (صنایعی، ۲۰۱۰)، (هانگ و همکاران، ۲۰۱۰)، (یی، ۲۰۰۹).

**فرضیه شماره ۴**، نتایج نشان می‌دهد که، فناوری اطلاعات، اصلی‌ترین عامل در آماده‌سازی شرکت‌ها برای پذیرش و پیاده‌سازی e-CRM است. همانطور که اهمیت این فاکتور در سایر مطالعات نیز اثبات شده است (هانگ و همکاران، ۲۰۱۰)، (ریالز و

پین، ۲۰۰۱)، (مسی و همکاران، ۲۰۰۵)، (کو و همکاران، ۲۰۰۸)، (یی، ۲۰۰۹)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸).

**فرضیه شماره ۵،** مدیریت و نقش آن در تصمیم‌گیری نسبت به پذیرش یا رد هر نوع نوآوری در شرکت غیر قابل انکار است. اهمیت نظر و حمایت مدیریت از پذیرش فناوری‌های نوین بخصوص e-CRM در این مطالعه به تأیید می‌رسد. گرایش مدیریت به نوآوری و توانایی وی در مدیریت تغییر بعنوان عوامل مهم پذیرش e-CRM در سایر مطالعات نیز اثبات شده است (هانگ و همکاران، ۲۰۱۰)، (یی، ۲۰۰۹)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸)، (ریالز و پین، ۲۰۰۱).

**فرضیه شماره ۶،** نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که، فرهنگ سازمانی و فرهنگ گروهی در سازمان از اهمیت قابل قبولی در پذیرش رویکردهای نو از جمله e-CRM در سازمان‌ها دارد. اهمیت نقش فرهنگ سازمانی در پذیرش e-CRM در بسیاری از مطالعات به اثبات رسیده است (نای و ژیاثوفانگ، ۲۰۰۷)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸)، هر چند که در برخی نقش کمرنگ‌تری داشته است (یی، ۲۰۰۹).

**فرضیه شماره ۷،** عامل استراتژی‌های سازمانی که در برخی از مطالعات (نای و ژیاثوفانگ، ۲۰۰۷)، (ریالز و پین، ۲۰۰۱)، (هانگ و همکاران، ۲۰۱۰)، (مسی و همکاران، ۲۰۰۵)، (کو و همکاران، ۲۰۰۸)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸) به نقش و تأثیرگذاری آن در پذیرش e-CRM اشاره شده است. نتایج این پژوهش در این مورد نیز مطابق با نتایج تحقیقات قبلی است.

**فرضیه شماره ۸،** ویژگی و مشخصات هر شرکت می‌تواند یکی از فاکتورهای تأثیرگذار در فرایند پذیرش e-CRM باشد. نظرات در این باره متفاوت است بطوری که در برخی از مطالعات (هانگ و همکاران، ۲۰۱۰)، (کو و همکاران، ۲۰۰۸) بر اهمیت نقش اندازه شرکت و نوع صنعتی که در آن فعالیت می‌کند بعنوان عامل تأثیرگذار در پذیرش e-CRM اشاره کرده‌اند ولی در برخی از تحقیقات (یی، ۲۰۰۹)، محقق به این نتیجه رسیده است که اندازه شرکت یا قدمت شرکت که جزء ویژگی‌های شرکت است می‌تواند بعنوان

عامل تأثیر گذاری در پذیرش e-CRM شناخته شود. اما این تحقیق نمی تواند مؤثر بودن آن را در فرایند پذیرش با اطمینان کامل تأیید کند.

**فرضیه شماره ۹**، در برخی از مطالعات صورت گرفته به اهمیت نقش مدیریت دانش در پذیرش e-CRM اشاره شده است (هانگ و همکاران، ۲۰۱۰)، (ریالز و پین، ۲۰۰۱)، (فتوحی پور، ۲۰۰۸). اما در این مطالعه با توجه به نتایج بدست آمده از هر دو بخش تحلیل که بر روی داده‌های مختلفی نیز صورت گرفت، تأثیر گذاری مدیریت دانش در پذیرش e-CRM بطور قاطع رد می شود.

### نتیجه گیری

در این پژوهش با شناسایی و بررسی فاکتورهای گوناگونی که می تواند در بکارگیری e-CRM در شرکت های فعال در عرصه تجارت الکترونیکی مؤثر واقع شوند و با استخراج چند دسته مؤلفه تأثیر گذار، به ارائه مدلی برای پذیرش e-CRM اقدام شد. مدلی که با سه مؤلفه عمده و تعدادی متغیر مستقل، سعی در ارزیابی میزان تأثیر گذاری آن‌ها بر متغیر وابسته پذیرش که مؤلفه هدف است، می پردازد. همزمان با توسعه مدل، ۹ فرضیه تحقیق مشخص شد که اثبات آن‌ها نیاز به ارزیابی وابستگی بین مؤلفه‌ها از طریق بکارگیری تکنیک‌های تحلیل مدل بود. بدین منظور، در مرحله اول به سراغ تحلیل عاملی تأییدی و مدلیابی معادلات ساختاری رفته و در مرحله دوم برای ارزیابی صحت نتایج بدست آمده دوباره با تکنیک ویژه ANP فازی سعی در شناسایی اولویت بندی این فاکتورها شد تا اطمینان حاصل شود که نتایج هر دو تکنیک بر روی داده‌های متفاوت، با یکدیگر سازگار هستند. نتایج بدست آمده از این طریق، ما را مطمئن ساخت که مدل پذیرش ارائه شده، از اعتبار قابل قبولی برخوردار است. همچنین ارزیابی فرضیه‌های مطرح شده نشان داد که از بین ۹ فرضیه، ۸ فرضیه بطور قاطع اثبات شد و ۱ نمونه رد شد.

آنچه که از نظر نویسنده بعنوان نقاط قوت این تحقیق مطرح است، در ابتدای امر موضوع تحقیق است که از نظر نگارنده، به بحث کاملاً تازه در حوزه‌ای نوظهور پرداخته

است و سپس بکارگیری دو تکنیک متفاوت برای تحلیل داده‌هایی است، که به دو صورت مختلف جمع‌آوری شده است. این موضوع که نتایج هر دو تکنیک بررسی و ارزیابی شود و سپس میزان تطابق نتایج مورد بحث و بررسی قرار گیرد تا اطمینان حاصل شود که نتایج کاملاً از اعتبار لازم برخوردار است، می‌تواند از نقاط قوت این تحقیق بشمار آید.

در ادامه، پیشنهاد می‌شود که در موارد زیر تحقیقات آتی تعریف و مورد مطالعه

قرار گیرند:

- با توجه به این که این تحقیق بمنظور یافتن فاکتورهای مؤثر در پذیرش e-CRM انجام شد، می‌توان در تحقیقات بعدی بر روی فاکتورهای مؤثر در مقاومت سازمان برای پذیرش e-CRM مطالعه کرد تا بررسی شود که سازمان‌هایی که قصد پیاده‌سازی e-CRM را دارند با چه چالش‌هایی ممکن است مواجه شوند تا بتوان به راهکارهایی برای غلبه بر آن‌ها دست یافت و نرخ پذیرش e-CRM در شرکت‌ها و سازمان‌های مختلف افزایش یابد.
- می‌توان عوامل مؤثر در پذیرش را در حوزه‌های دیگر مورد مطالعه قرار داد. بخصوص در حوزه بانکداری الکترونیکی که مشتریان زیادی دارد و نیازمند اتخاذ استراتژی‌های مدیریت ارتباط با مشتریان است تا رضایت مشتریان از بانک‌ها افزایش یابد. اخیراً در این خصوص طاهرکیا و رضائی (۲۰۱۵) تحقیقی در یکی از بانک‌های شهرستان قم انجام داده‌اند. اما هنوز این حوزه با توجه به گستردگی آن نیازمند پژوهش‌های بیشتر است.

## منابع:

- Alshawi, S., Missi, F. and Irani, Z., 2011, "Organisational, technical and data quality factors in CRM adoption-SMEs perspective", *Industrial Marketing Management*, 40: 376–383.
- Askool, S. and Nakata, K. (2012) "Investigation into the adoption intention of social CRM in Saudi banks. In: Information Society (i-Society), 2012 International Conference on, London, 402–407.
- Boulding, W., Staelin, R., Ehret, M., and Johnston, W.J., 2005, "a customer relationship management roadmap: what is known, potential pitfalls and where to go", *Journal of Marketing*, 69 (4): 155–166.
- Bull, C. 2003, "Strategic issues in customer relationship management (CRM) implementation", *Business Process Management Journal*, 9(5): 137-150.
- Charles Olupot, Mayoka G. Kituyi, Jose Noguera.(2014), " Factors Affecting the Adoption of Electronic Customer Relationship Management Information Systems in SMEs" , *Journal of Studies in Social Sciences*, ISSN 2201-4624 ,Volume 8, Number 1, 2014, 25-45
- Chen, J. and Ching, R.K.H. (2007), "the effects of information and communication technology on customer relationship management and customer lock-in", *International journal of electronic business*, 5 (5: p. 478.
- Clark, R., 1997," looking after business: linking existing customers to profitability", *Managing Service Quality*, 7 (3): pp. 146-9.
- Fariz Taherikiaa and Fatemeh Rezaeib (2015). "Investigating success factors influencing in e-CRM adoption: Evidence from banking industry". *Management Science Letters* 5 (2015) 79–84
- Fotouhiyehpour, P. 2008, "Assessing the Readiness for implementing e-CRM in B2B Markets Using AHP Method". Dissertation, Luleå University of Technology (2008)
- Gartner Group, 2006, "Report highlight for market trends: CRM services", Asia/Pacific, 2006–2007.
- Gefen, D., Ridings, MC. 2002, "Implementation team responsiveness and user evaluation of customer relationship management: a quasi-experimental design study of social exchange theory". *J Manage INF Syst*, 9(1): 47-70.
- Giga, A., 2001, Seven out of ten CRM projects fail, *Computing*, 16: p. 27.
- Hung, S-Y., Tsai, C-A. And Jiang, S-C., 2010, "Critical Factors of hospital adoption on CRM system: Organizational and information system perspectives, *Decision Support Systems*.
- Ismail, H.B., Talukder, D. and Panni, M.F.A.K. (2007), "Technology dimension of CRM: the orientation level and its impact on the business performance of SMEs in Malaysia", *International Journal of Electronic Customer Relationship Management*, Vol. 1 No. 1, pp. 16-29.
- KO, E., Kim, S.H., Kim, M. and Woo, J.Y., 2008,"Organizational characteristics and the CRM adoption process", *Journal of Business Research*, 61: 65–74.
- Mandana Hashemi1, Dr.Mir Mehrdad Peydaei2, Dr.Abbas Khodadadi2.(2013), " The Impact of rganizational Factors of Customer Relationship Management (CRM) on CRM Adoption in Tax Affairs Organization of Tehran ", *International Journal of Advanced Studies in Humanities and Social Science*, Volume 1, Issue 10, 2013: 1665-1676
- Mcgaughey, R.E., 2002, "Benchmarking business to business electronic commerce", *Benchmarkin an international journal*, 18(3): 213-231.
- McKnight, D. and Chervany, N., 2001, "What trust means in e-commerce customer relationships: An interdisciplinary conceptual typology", *International Journal of Electronic Commerce*, 6: 35-59.
- Michael Newby, Thuyuyen H. Nguyen and Teresa S. Waring (2013)," Understanding customer relationship management technology adoption in small and medium-sized enterprises an empirical study in the USA", *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 27 No. 5, 2014, pp. 541-560
- Missi, F., Alshawi S., Fitzgerald, G., 2005, "Why CRM efforts fail? A study of the impact of data quality and data integration", *Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Mohanty, R.P., Agarwal, R., Choudhury, A.K. and Tiwari, M.K., 2005, "A fuzzy ANP-based approach to R&D project selection: a case study", *International Journal of Production Research*, 43(24): 5199–5216.
- Nga Le Thi Quynh, Jon Heales, and Dongming Xu. (2014), "Examining Significant Factors and Risks Affecting the Willingness to Adopt a Cloud-Based CRM", DOI: 10.1007/978-3-319-07293-7\_4, pp 37-48
- Ngai, E.W.T., 2005," Customer relationship management research (1992–2002)". *Mark Intell Plan*, 23 (6): 582-605.
- Nguyen T. H. (2009)." Information technology adoption in SMEs: an integrated framework", *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 15 (2): 162-186.



- Ocker, R. J., Mudambi S., 2002, "Assessing the Readiness of Firms for CRM: A Literature Review and Research Mode", Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences, IEEE.
- Parr, A., Shanks, G. and Darke, P., 1999, "The identification of necessary factors for successful implementation of ERP systems", in Ojelanki, N., Introna, L. et al New Information Technologies in Organizational Processes. Kluwer Academic, Boston.
- Rajanj and Bhatnagar J (2009). "A holistic Frame work for mobile CRM from Data Mining perspective". Information management and computer security, Emerald Publishers, Vol.17, Issue.02, 2009, pp: 151-165.
- Reijonen, H. and Laukkanen, T. (2010), "Customer relationship oriented marketing practices in SMEs", Marketing Intelligence & Planning, Vol. 28 No. 2, pp. 115-136.
- Reponen, T., 2003, "Information echnology-Enabled Global Customer Service", p.288.
- Rogers, E.M. 1995, Diffusion of innovation, New York: Free Press.
- Saaty, T., 1999, "Fundamentals of the analytical network process", Proceedings of ISHP 1999, Kobe, Japan, 12-14 August, PP. 48-63.
- Sanayei, A. A., 2010, "A Hybrid Technology Acceptance Approach for Using the E-CRM Information System in Clothing Industry", International Journal of Information Science and Management (Special Issue), (January / June, 2010).
- Schultz, D.E., 2000, "learn to differentiate crm's two faces", Marketing News, 34(4): p. 11.
- Swift, R. S., 2001, "Accelarating customer relationships: Using CRM and relationship technologies", Upper Saddle River. N.J. Prentice Hall PTR.
- ThuyUyen H. Nguyen, Michael Newby, Teresa S. Waring (2012), "understanding Customer Relationship Management (CRM) Technology Adoption in SMEs: An Empirical Study in the US", UK Academy for Information Systems onference Proceedings 2012. 3-27-2012
- ThuyUyen H. Nguyen, Teresa S. Waring (2013). "The adoption of customer relationship management (CRM) technology in SMEs an empirical study ", Journal of Small Business and Enterprise Development Vol. 20 No. 4, 2013 pp. 824-848
- Vicky Ching GU, Marc J Schniederjans, and Qing Cao. (2015)," Diffusion of innovation: customer relationship management adoption in supply chain organizations", International Journal of Quality Innovation (2015) 1:6, DOI 10.1186/s40887-015-0006-6
- Yee, A.L.K., 2009, "CRM adoption and its impact on organizational performance", Ph.d thesis, University of Nottingham.
- Zegordi, S.H., 2011, "The factors affecting adoption of CRM at organisational level in Iran's shipping industry", International Journal of Business Information Systems, 8(2): 165 - 191.
- Zhu, K.J., Jing, Y., and Chang, D.Y., 1999, "A discussion on extent analysis method and applications of fuzzy AHP", European Journal of Operational Research, 116(2): 450-456.