بررسی اثرات نرم‌افزارهای مبتنی بر رایانش ابری بر مدیریت ارتباط با مشتری (مطالعه موردی : بانک قرض الحسنه مهر ایران استان مرکزی)

فرشته رضائی[1]

مربی،عضو هیات علمی گروه مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات دانشگاه پیام نور،ایران

چکیده : یکی از شاخصه های اصلی کسب و کار مدیریت ارتباط با مشتری می باشد. با توجه به رشد سریع در کسب و کار الکترونیک، فناوری اطلاعات برای ایجاد بهره وری وتراکنش های موثر میان سازمان ها به یک نیاز بسیار ضروری تبدیل شده است. در نتیجه، رایانش ابری(CC۲) یک فاکتور بسیار مهم برای رسیدن سازمان ها به عملکرد بهتر به شمار می رود. روندیکپارچگی بین رایانش ابری (CC) و مدیریت ارتباط با مشتری (CRM[۳]) یک فاکتور جدید پژوهشی است. پژوهش های علمی و بررسی ادبیات مربوط به فرآیندهای رایانش ابری و CRM محدود است. با این حال،تاثیر رایانش ابری بر روی فرآیند CRM تحت بررسی است.پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از لحاظ روش در دستهٔ تحقیقات علّی قرار می‌گیرد، در این مسیر از تکنیک آماری معادلات ساختاری استفاده شده است.جامعه آماری تحقیق شامل ۱۸۹ نفر از کارکنان بانک قرض الحسنه مهر ایران استان مرکزی می باشد که برای تعیین حجم نمونه از روش تعیین حجم نمونه در تحلیل رگرسیون چند متغیری درمدل یابی معادلات ساختاری استفاده شد. در این پژوهش برای گردآوری داده‌های مورد نیاز از پرسشنامه استفاده شده است. تحلیل داده ها با استفاده از تحلیل مسیر و مدل معادلات ساختاری صورت گرفته است. نتایج حاصل از آزمون فرضیات توسط نرم افزارLISREL و با استفاده از آماره آزمونt و ضرایب مسیر (γ) نشان داد نرم‌افزارهای مبتنی بر رایانش ابری بر جذب مشتری، اثر مثبت و معنی دار و میزان تاثیر قوی دارد. نرم‌افزارهای مبتنی بر رایانش ابری بر وفاداری مشتری اثر مثبت و معنی دار و میزان تاثیر قوی دارد. نرم‌افزارهای مبتنی بر رایانش ابری برافزایش مشتری اثر مثبت و معنی دار و میزان تاثیر قوی دارد.

واژگان کلیدی: رایانش ابری، مدیریت ارتباط با مشتری، جذب مشتری، وفاداری مشتری،افزایش مشتری

---

[1] f.rezaei@pnu.ac.ir

[۲] Cloud Computing

customer relationship management[3]

مقدمه

رایانش ابری یک موضوع جدید است که به تازگی فن آوری اطلاعات را تحت تاثیر قرار داده است. رایانش ابری نه تنها یک مدت است که مد روز بازاریابی، بلکه، با توجه به توسعه و پشتیبانی شرکت های مهم از صنعت IT، مدل نوآورانه جدید ارائه خدمات IT است.رایانش ابری با دو طرف سرو کار دارد: ارائه دهندگان خدمات ابر و کاربران ابر،که این فرصت را پیدا می کنند که هزینه ها را کاهش و به کیفیت بهترخدمات فناوری اطلاعات دست یابند. (Němeček, & Vaňková, 2012) یکی از تحولات مهم در سیستم های تکنولوژیکی مدیریت ارتباط با مشتری(CRM) است. پیاده سازی CRMمبتنی بر ابر می تواند سازمانی با یک سیستم پایگاه داده، تعمیر و نگهداری، زیرساخت ها و پرداخت به ازاء استفاده و بسیاری ازخدمات دیگر را با یک قیمت رقابتی مناسب ارائه دهد.با به کارگیری CRMمبتنی بر ابر تکنولوژی به ابزار تبدیل می شود. از این رو، محقق، با اشاره به این که CRM یک استراتژی جامع فرایند کسب و کاراست و باحفظ و گسترش مشتریانی که یک ارزش بالاتر برای شرکت خلق می کنند، واین که رایانش ابری چگونه می تواند استراتژی های CRM را برای دستیابی به عملکرد بالاتر در CRM و عملکرد کلی سازمان فراهم کند، بر رایانش ابری متمرکز است (Parvatiyar & Sheth, 2001).رایانش ابری اجازه ترکیب برنامه های کاربردی نرم افزار و ذخیره سازی داده با قابلیت محاسبات بسیار بزرگتر رانسبت به بسیاری از شرکت هایی که چنین قابلیتی را دارند می دهد. این شکل از CRM اجازه می دهد تا شرکت ها هزینه های خود را به صورت ماهیانه پرداخت کنند که بسیار موثر است. کاهش هزینه، انعطاف پذیری وراحتی از جمله مواردی است که شرکت ها را به استفاده از CRM و انتقال برنامه های کاربردی نرم افزاری به رایانش ابری هدایت می نماید. هنگامی که این راه حل ارائه شده است، رایانش ابری مزایای رقابتی وفرصت های استراتژیک جدید برای نوآوری بیشترفراهم کرده است.تعاریف مختلفی از رایانش ابری وجود دارد.به طور کلی، این اصطلاح به خدمات ارائه شده توسط شبکه اینترنت به مشتریان برای اجرای امور فناوری اطلاعاتشان، اشاره دارد. در یک محیط کسب و کار،شرکت هایی که قادر به سرمایه گذاری در زیرساخت های فناوری نیستند از رایانش ابری استفاده می کنند تا به یک شرکت مبتنی بر فناوری اطلاعات تبدیل شوند. (Němeček, & Vaňková, 2012) سه مدل اصلی محیط مبتنی بر ابر وجود دارد :خصوصی، عمومی وترکیبی (Géczy et al., 2012) علاوه بر این، خدمات رایانش ابری به عنوان یک مدل تحویل (DM[۴])، سه قسم است: نرم افزار به عنوان یک سرویس(SaaS)[۵] ، پلت فرم به عنوان یک سرویس (PaaS[۶]) و زیرساخت به عنوان یک سرویس(IaaS[۷]) . هر نوع خدمات دراین سرویس ها مقاصد مختلف و مشتریان مختلف را هدف قرار می دهد. با این حال، اینها یک مدل کسب و کار مشترک "اجاره ای"می باشد که استفاده از منابع محاسباتی خود را که شامل خدمات، برنامه های کاربردی، زیرساخت ها، و سیستم عامل است را برای مشتریان به اشتراک می گذارند (Lin and Chen,

Delivery Model4
Software-as-a-Service5
Platform-as-a-Service6
Infrastructure-as-a-Service7

.(2012رایانش ابری به معنای برون سپاری کامل زیرساخت های فناوری اطلاعات و خدمات است. بنابراین،رایانش ابری را می توان به عنوان یک فاکتور تاثیرگذاربر روی هزینه و حداکثر سازی سودبرشمرد. (Géczy et al., 2012) . (Berman et al. 2012) بر این باورند که مزایای رایانش ابری در سازمان نوآوری در فرایند ها و مدل های کسب و کار را فراهم می سازد. (Peshwe and Kothari 2012) اعتقاد دارند که مزایای زیادی برا ی رایانش ابری وجود دارد.این مزایا شامل:۱)کاهش هزینه ای که باعث افزایش یا کاهش مصرف منابع سخت افزاری و نرم افزاری در موارد خودکار می شود.۲)مقیاس پذیری :"پرداخت بلافاصله" که اجازه می دهد کنترل کارامدتری از هزینه وجود داشته باشد.۳) سرمایه گذاری کمتر، کاهش ریسک، دسترسی فوری به بهبود در منابع پیشنهادی (سخت افزار و نرم افزار) و اشکال زدایی۴) پشتیبانی شامل لذت بردن از پیشرفته ترین روش های امنیتی، در دسترس بودن و عملکرد تجربه و دانش ارائه دهندگان در این نوع از خدمات۵) امنیت و دسترسی بیشترکه دسترسی به منابع از هر نقطه جغرافیایی انجام شده،به علاوه توانایی در تست و ارزیابی منابع بدون هیچ هزینه ای.مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)ترکیبی از استراتژی سازمانی، سیستم های اطلاعاتی، و فن آوری است که بر روی ارائه خدمات بهتر به مشتریان متمرکز است .CRMبا استفاده از فناوری های در حال ظهوربه سازمان ها اجازه می دهد تا خدمات به مشتریان را سریع و موثر با توسعه یک رابطه با هر یک از مشتریان از طریق استفاده موثر از سیستم پایگاه داده های اطلاعات مشتری ارائه دهد.هدف از CRMبه دست آوردن مشتریان جدید، حفظ مشتریان فعلی حقیقی، و رشد ارتباط با مشتریان موجود در سازمان است. .(Peshwe and Kothari ,2012) CRM را به سه فرایند: جذب، وفاداری و همکاری با مشتریان طبقه بندی می کنند.آن ها CRM را بزرگتر از یک مدیریت رابطه بین شرکت با مشتریان آن در نظر می گیرند که شامل کل چرخه عمر رابطه، که شروع آن با به دست آوردن و انتخاب مشتریان جدید، رفتن به سمت روند فروش و پایان آن به پشتیبانی از مشتری وحذف کردن آن می باشد. (Kim and Kim ,2008)فرایند CRM را به عنوان یک سری از فعالیت های کسب، حفظ و گسترش روابط با مشتریان تعریف می کنند.(Ganapathy et al. ,2004) از سهم خود، یک چرخه که شامل سه مرحله: جذب مشتری، کسب مشتری، و تجزیه و تحلیل مشتری است را ارائه دادند. (Khong and Yao ,2011)در حال حاضر سه مرحله اصلی مدیریت ارتباط با مشتری در بخش بانکی را: (الف)جذب مشتری، (ب) وفاداری مشتری، و (ج) رضایت مشتری بیان می کنند .(Verhoef et al. 2007) در مطالعه خود بر روی عوامل تعیین کننده ای ازجمله حفظ مشتری، گسترش مشتری، وارزش عمر مشتری (CLV) 8به عنوان مدل های کوچکی ازابعاد مدیریت ارزش مشتری متمرکز است. در چند سال گذشته تمرکز شدیدی برای بکارگیری CRM در سیستم بانکی وجود داشته و انتظار می‌رود روز به روز بانک‌های بیشتری از این فناوری استفاده می‌کنند. در این تحقیق قصد داریم اثرات نرم‌افزارهای مبتنی بر رایانش ابری بر مدیریت ارتباط با مشتری در بانک قرض‌الحسنه مهر ایران را بررسی نماییم. بانک قرض‌الحسنه مهر ایران از جمله بانک-هایی می‌باشد که کلیه خدمات ارتباط با مشتری را به خوبی ارائه می‌دهد. از جمله این خدمات که توسط نرم‌افزارهای

customer life-time value8

مدیریت ارتباط با مشتری ارائه می گردد می‌توان به همراه بانک، sms بانک، تلفن بانک، اینترنت بانک، نرم افزار فرا نگین و... اشاره نمود. در این تحقیق تاثیر رایانش ابری با تاکید بر نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر ابر در ارائه خدمات به مشتری بررسی می گردد چرا که از میان نرم‌افزارهای کسب و کار، نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری تقریباً نخستین نرم افزارهایی هستند که به سوی استفاده از مفهوم ابر در طراحی تغییر جهت داده اند که دلیل این مسئله هم وجود همان ویژگی‌های مطلوبی است که در مورد مفهوم ابر برشمردیم و این‌که این ویژگی‌ها کاملاً متناسب با نیازمندی‌هایی هستند که در برقراری ارتباط با مشتری در دنیای امروز به وجود آمده است. همچنین در این طرح پژوهشی اثرات رایانش ابری (نرم افزارهای مبتنی بر ابر) برجنبه‌های مختلف مدیریت ارتباط با مشتری یعنی افزایش مشتری، وفاداری مشتری و جذب مشتری مورد بررسی قرار می گیرد تا تعیین گردد بیشترین اثرگذاری نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر ابر بر روی کدامیک از جنبه‌های مختلف مدیریت ارتباط با مشتری خواهد بود.

پیشینه پژوهش

سانا و همکارانش در سال ۲۰۱۴ در مقاله‌ای با عنوان مزایای یکپارچگی بین رایانش ابری و فرایندهای مدیریت ارتباط با مشتری به ارائه مدلی جهت بهبود عملکرد سازمانی پرداختند.آن ها نشان دادند که رایانش ابری در مدیریت ارتباط بر مشتری و فرایندهای آن می‌تواند نقش بسیار مهم و مثبتی ایفا نماید (Sana'a A.n et al., 2014).خانم اسدی و همکارانشان در سال ۲۰۱۳ در تحقیقی با عنوان مروری بر ادبیات مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر SaaS به مرور ادبیات کارهای گذشته در زمینه مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر SaaS وکمک به سازمان‌ها در بررسی میزان نفوذ SaaS در مدیریت ارتباط با مشتریان پرداختند (Asadi,Sh et al., 2014) آقای زائو و همکارانش در سال ۲۰۱۰ در مقاله‌ای با عنوان استفاده از CRM مبتنی بر SaaS به بررسی معماری SaaS و پیاده سازی آن در CRM پرداخته ضمن آن‌که مسائل امنیتی پیاده‌سازی آن را نیز مورد بررسی قرار دادند (Xiao, S et al., 2010). نیمک و همکارانش در سال ۲۰۱۱ در مقاله‌ای با عنوان مدیریت ارتباط با مشتری و رایانش ابری به مقایسه به کارگیری CRM سنتی و CRM مبتنی بر رایانش ابری از طریق پرسشنامه پرداخته و نشان می‌دهد بیشتر شرکت‌ها تمایل به استفاده از CRM مبتنی بر رایانش ابری دارند (Němeček,J et al., 2011).لیمبا و همکاران در سال ۲۰۱۱ در مقاله‌ای با عنوان پیاده سازی SaaS راه حلی برای CRM به بررسی و به کارگیری SaaS در CRM و بررسی کاهش فاکتور هزینه‌ها با به کارگیری این راه حل و مورد مطالعه بنگاه املاک پرداخته‌اند (LIMBÄ, A, et al., 2011) . میست و همکاران در سال ۲۰۱۱ در مقاله‌ای با عنوان پیاده‌سازی مدیریت ارتباط با مشتری در ابر، به عنوان مثال از طریق تجزیه و تحلیل مورد مطالعه چند SME: به تجزیه و تحلیل آماری استفاده از CRM مبتنی بر ابر در چند شرکت کوچک و استفاده از راهنمای شرکت Salesforce پرداخته و نشان می‌دهد که شرکت‌های کوچک و متوسط چگونه می‌توانند از راه حل‌های مبتنی بر ابر استفاده کنند(Masset,B et al., 2011) .ویکتور در سال ۲۰۱۱ در مقاله‌ای با عنوان طبقه‌بندی، ویژگی‌ها و مزایای سیستم‌های CRM مبتنی بر رایانش ابری به بررسی و دسته‌بندی سیستم‌های CRM مبتنی بر ابر پرداخته سپس مقایسه‌ای بین این دسته از سیستم‌ها ارائه می‌دهد (Victor, J et al., 2011). فرزانه قانع و همکاران در مقاله ای در سال ۲۰۱۶ با عنوان اثر محاسبات ابری در اثربخشی مدیریت ارتباط با مشتری در بانکداری الکترونیکی مورد

مطالعه :بانک اقتصاد نوین پرداخته و در این مقاله به بررسی اثر رایانش ابری در اثربخشی مدیریت ارتباط با مشتری درصنعت بانکداری الکترونیکی در مورد بانک اقتصاد نوین پرداخته اند(Farnaz Ghane J et al., 2016).چووان و همکاران در سال ۲۰۱۱ در مقاله‌ای با عنوان مدیریت ارتباط با مشتری از منظر استراتژی کسب و کار با به کار گیری رایانش ابری نشان می‌دهند CRM مبتنی بر ابر در جذب مشتریان مفید برای سازمان، تولید و فروش با کیفیت تاثیرگذار بوده و می‌تواند دلیل مهمی برای به کارگیری CRM مبتنی برابر باشد (Chowhan,S et al., 2011).کامرون در سال ۲۰۱۱ در مقاله‌ای با عنوان سیستم‌های مدیریت محتوای سازمانی: کسب و کار و راهنمای فنی نشان می‌دهند که استفاده از سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر SaaS انعطاف‌پذیری، مقیاس‌پذیری، اجاره به میزان استفاده، کاهش هزینه و... را فراهم می‌کند (Cameron,S.,2011) .چوو و همکارانش در سال ۲۰۰۷ در مقاله‌ای با عنوان نرم‌افزار به عنوان خدمات (SaaS) تجزیه و تحلیل یک مدل برون سپاری اقتصادی را با استفاده از نرم‌افزارهای مبتنی بر ابر یک خدمت برون سپاری شده دانسته و مزایا و معایب آن را از دیدگاه اقتصادی مورد بررسی قرار می‌دهد(Chou et al., 2007) .چودسه و همکاران در سال ۲۰۰۹ در مقاله‌ای با عنوان رویکردی برای انتخاب محصول نرم‌افزار به عنوان یک سرویس (SaaS) در رایانش ابری، به بررسی به کارگیری خدمات SaaS در اتوماسیون نیروی فروش [9]به عنوان یکی از ارکان های کلیدی در مدیریت ارتباط با مشتری پرداخته است (Godse,M et al., 2007)

مدل پژوهش

به منظور ترویج استفاده از CRMمبتنی بر ابر باید فرآیندهای CRM را تجزیه و تحلیل نماییم. در این بخش، محقق مهم ترین مزایایی که سازمان هارا تشویق به استفاده از فرایند CRM می کند برجسته می نماید.در جدول ۱ به طور خلاصه فرایند های CRM(جذب مشتری،وفاداری مشتری،رضایت و در نتیجه افزایش مشتری) طراحی شده است و منابع این عوامل بر اساس طبقه بندی جدول ۱ تعریف شده است.بررسی متون نشان داده است که فرایندهای استراتژیک CRM بر کارایی سازمان تاثیر گذاراست.

جدول ۱ .طبقه بندی فرایند مدیریت ارتباط با مشتری

ابعاد اصلی /فرایند مدیریت ارتباط با مشتری	زیر ابعاد/بخشی از فرایند مدیریت ارتباط با مشتری	منابع
مدیریت ارتباط با مشتری	جذب مشتری	Arnold (2011),Öztays (2011), Buttle (2004),Richards and Jones (2008),Chowhan and Saxena (2011), Berndt (2005)
	وفاداری مشتری	Arnold (2011), Kim and Kim (2009) Peshwe and Kothari, (2012), Arnold (2011), Chowhan and Saxena (2011) Bateson and Hoffman (2002), Payne (2005), Hadi et al (2010)
	افزایش مشتری	Verhoef (2007) Alryalat and Alhawari (2008)

[9] sale force automation

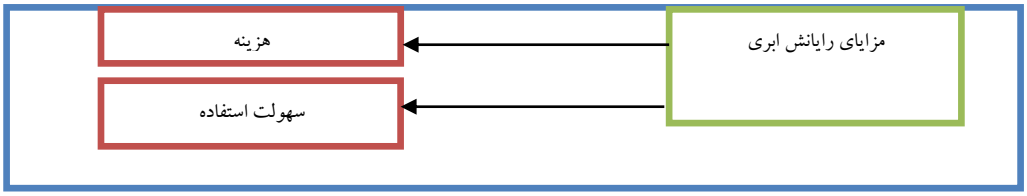


شکل ۱. مدل فرایند مدیریت ارتباط با مشتری

به منظور ترویج استفاده از رایانش ابری پژوهشگر سعی می نماید با برجسته کردن مهمترین مزایا سازمان ها را به استفاده از رایانش ابری تشویق نماید. در جدول زیر به طور خلاصه مزایای رایانش ابری (هزینه و سهولت استفاده) طراحی شده است و منابع این عوامل بر اساس طبقه بندی در جدول ۲ تعریف شده است.هزینه با تاثیر مثبت درفرایندهای CRM با اهداف CRM:کسب، حفظ و گسترش ارتباط با مشتری ،تخمین زده می شود. (Gong et al. 2010) اظهار داشتند که رایانش ابری و منابع با ارزش آن می تواند به راحتی توسط کاربران قابل دسترس بوده و سهولت استفاده از آن یک عامل مهم در راه حل های رایانش ابری است. در جدول زیر به طور خلاصه مزایای رایانش ابری(هزینه،سهولت استفاده) طراحی شده است و منابع این عوامل بر اساس طبقه بندی جدول ۲تعریف شده است.

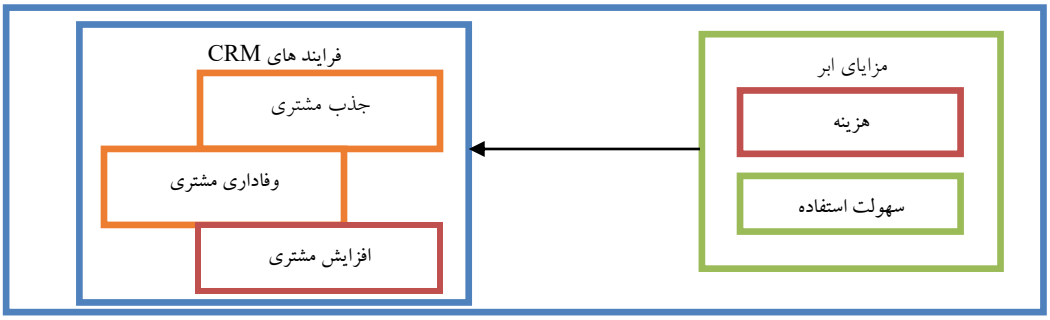
جدول ۲. طبقه بندی از مزایای رایانش ابری

ابعاد اصلی /مزایای رایانش ابری	زیر ابعاد / بخشی از مزایای رایانش ابری	منابع
مزایای رایانش ابری	هزینه	Cervone (2010) ,Rawal (2011), Dhar (2012) ,Yang (2012) Lob and Khanna, (2012) Romero (2012), Berman (2012), Cegielski (2012), Géczy (2012), Benlian and Hess (2011), Marston (2011)
	سهولت استفاده	Géczy (2012) Gong et al (2010) Davis (1989) Cegielski (2012)



شکل ۲.مدل مزایای رایانش ابری

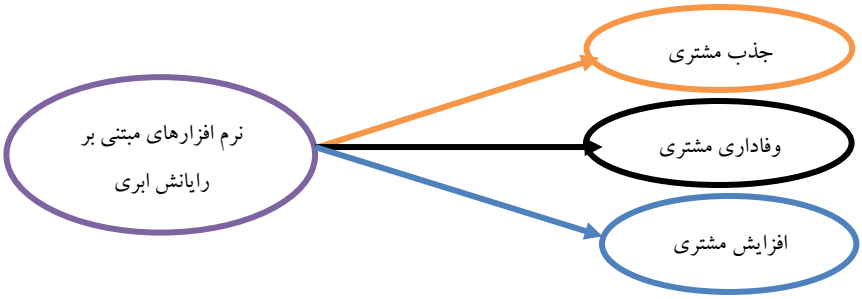
از این رو ادغام دو مدل بررسی شده هدف اصلی پژوهش حاضر می باشد.



شکل ۳. ادغام بین مزایای رایانش ابری و فرآیند CRM

مدل مفهومی پژوهش

بانک نیازمند داشتن نگرشی کامل به مشتریان است که می‌تواند آن را از سیستم‌های متعدد جمع‌آوری کند. اگر بانک بتواند رفتار و خواسته‌های مشتری را درک کند، قسمت اجرایی می‌تواند رفتار و عملکرد آینده مشتری را پیش‌بینی نمایند. داده‌ها و کاربردهای آن به بانک برای مدیریت کردن مداوم ارتباط با مشتری کمک کرده و رشد و توسعه خود را تضمین می‌نماید.مطالعه حاضر با هدف کمک به درک درستی از مزایای نرم افزارهای مبتنی بر رایانش ابری بر CRM صورت گرفته است.از اینرو مدل مفهومی این پژوهش که مبنای شکل گیری فرضیه های پژوهش می باشد به صورت زیر ارائه می شود.



نمودار۱:مدل مفهومی پژوهش

فرضیه های پژوهش:

با توجه به پیشینه تحقیق و هم چنین مدل مفهومی ارایه شده سه فرض اصلی در نظر گرفته می شود.

فرضیه اول:نرم‌افزارهای مبتنی بر رایانش ابری بر جذب مشتری، اثر مثبت و معنی دار و میزان تاثیر قوی دارد.

فرضیه دوم: نرم‌افزارهای مبتنی بر رایانش ابری بر وفاداری مشتری اثر مثبت و معنی دار و میزان تاثیر قوی دارد.

فرضیه سوم: نرم‌افزارهای مبتنی بر رایانش ابری برافزایش مشتری اثر مثبت و معنی دار و میزان تاثیر قوی دارد.

ابزار و روش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از لحاظ روش در دستهٔ تحقیقات علّی قرار می‌گیرد، در این مسیر از تکنیک آماری معادلات ساختاری که روشی برای بررسی رابطهٔ علّی بین متغیرها استفاده شده است.جامعه آماری تحقیق شامل ۱۸۹ نفر از کارکنان بانک قرض الحسنه مهر ایران استان مرکزی بود که از روش تعیین حجم نمونه در تحلیل رگرسیون چند متغیری برای تعیین حجم نمونه در مدل یابی معادلات ساختاری استفاده شد. در بانک شاخص هایی همچون جذب مشتری،رضایتمندی مشتری،افزایش مشتری،وفاداری مشتری و...در مورد مشتری وجود دارد.از این رودر پژوهش حاضر به دلیل دسترسی کامل بانک وکارکنان آن به نرم افزارهای مبتنی بر ابر در سیستم بانکی که مشتری نیز در حال استفاده از آنها می باشد(نرم افزار های سیستم بانکی،اینترنت بانک،موبایل بانک،تلفن بانک،و...) شاخص های مدیریت ارتباط با مشتری از دید بانک و کارکنان آن مورد ارزیابی قرار گرفت. بنابراین پیش بینی وتشخیص این که نرم افزارهای مبتنی بر ابر تا چه حد بر روی CRM تاثیر گذار می باشد به عهده کارکنان بانک گذاشته شده است.نهایتا در این پژوهش جمعیت آماری کارکنان بانک قرض الحسنه مهر ایران(استان مرکزی) در نظر گرفته شده است. در این تحقیق با توجه به این‌که از تکنیک معادلات ساختاری برای تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده می‌شود، برای تعیین حجم نمونه از فرمول زیر استفاده شده است:$5q \leq n \leq 15q$.چون تعداد سؤالات پرسشنامه ۱۶ سوال است، حداقل نمونه باید بین دو مقدار ۸۰ و ۲۴۰ نفر باشد. در این مسیر محقق اقدام به توزیع ۱۸۹ پرسشنامه نمود که نهایتا تعداد ۱۷۸ پرسشنامه کامل شد که تجزیه و تحلیل‌های پژوهش بر اساس همین تعداد پرسشنامه انجام گرفته است.در این تحقیق در خصوص جمع‌آوری داده‌ها مورد نیاز برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از روش میدانی و برای تدوین ادبیات تحقیق از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است. همچنین برای گردآوری داده‌های مورد نیاز تحقیق از پرسشنامه استفاده شده است. پرسشنامه‌ای که در این تحقیق مورد استفاده قرار می‌گیرد، دارای ۱۶ سؤال در رابطه با بررسی تاثیر استفاده از نرم افزارهای میتنی برراینش ابری بر جذب ،وفاداری و افزایش مشتری) می‌باشد. برای اندازه‌گیری شاخص‌ها در پرسشنامه از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت استفاده شده است که یکی ازرایج‌ترین مقیاس‌های اندازه‌گیری به شمار می‌رود. نحوهٔ امتیازدهی نمرات پرسشنامه براین اساس به شرح جدول ۴ است:

جدول ۴ نحوه امتیاز دهی بر اساس پاسخ‌های پرسشنامه

پاسخ	کاملا مخالفم	مخالفم	نظری ندارم	موافقم	کاملا موافقم
امتیاز	۱	۲	۳	۴	۵

تعداد و ترکیب سوالات پژوهشی بر اساس متغیرهای تحقیق در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول۵ ترکیب سوالات بر اساس متغیرهای تحقیق

متغیر	تعداد سوالات	شماره سوالات
جذب مشتری	۴	سوالات ۱ الی ۴
وفاداری مشتری	۴	سوالات ۵ الی ۸
افزایش مشتری	۴	سوالات ۹ الی ۱۲
نرم افزارهای مبتنی بر رایانش ابری	۴	سوالات ۱۳ الی ۱۶

در این تحقیق به منظور بررسی روایی پرسشنامه از روش منطقی و از شاخه محتوایی استفاده شده است. در این حالت کمیت و کیفیت سوالات از نظر خبرگان مورد بررسی قرار می‌گیرد. به منظور بررسی روایی ابتدا پرسشنامه اولیه تحقیق طراحی گردید و به رویت اساتید راهنما و مشاور رسید، پس از انجام اقدامات اصلاحی پرسشنامه در مرحله بعد به تعداد ۳۰ عدد در بین جامعه آماری تحقیق توزیع شد و نظرات پاسخ دهندگان درمورد سوالات طراحی شده اخذ گردید. در نهایت پرسشنامه نهایی به منظور توزیع در مقیاس وسیعتر طراحی شده است. در این تحقیق به منظور سنجش و اندازه‌گیری پایایی در مراحل اولیه تحقیق نسبت به جمع آوری اطلاعات از ۳۰ پرسشنامه اقدام گردید، سپس برای تعیین اعتبار از نرم افزار SPSS استفاده شد و مقدار ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده طبق جدول ۶ برای ۱۶ سوال پرسشنامه برابر ۰/۸۰۹ تعیین شد و با توجه به این‌که بیشتر از ۰/۷ می باشد بنابراین پرسشنامه تحقیق از اعتبار کافی برخوردار است.

جدول۶ ضرایب آلفای کرونباخ برای هر یک از متغیرهای تحقیق

متغیر	شماره سوالات	آلفای کرونباخ
جذب مشتری	سوالات ۱ الی ۴	۰/۷۹۶
وفاداری مشتری	سوالات ۵ الی ۸	۰/۸۲۴
افزایش مشتری	سوالات ۹ الی ۱۲	۰/۸۱۵
نرم افزارهای مبتنی بر رایانش ابری	سوالات ۱۳ الی ۱۶	۰/۸۰۱
کل پرسشنامه		۰/۸۰۹

وقتی یک مدل از پشتوانه نظری مناسبی بر خوردار باشد در مرحله بعد نوبت به آن می‌رسد که تناسب این مدل با داده‌هایی که محقق جمع‌آوری کرده است بررسی گردد. از این رو برخی از آزمونهای نیکویی برازش در اینجا برای داده‌های این تحقیق و مدل استفاده شده انجام می‌پذیرد تا این تناسب بررسی گردد. در جدول ۷ مقادیر شاخص‌های برازندگی مدل آورده شده است.

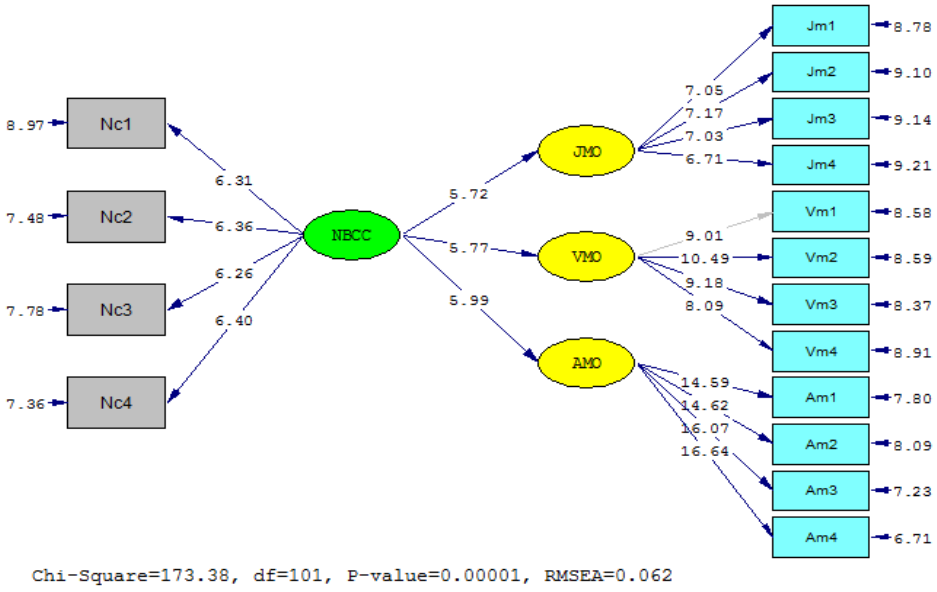
جدول۷ شاخص های برازندگی مدل پژوهش

شاخص های برازش	مقدار استاندارد	مقدار شاخص در تحقیق
کای اسکوئر/ درجه آزادی	کمتر از ۳	۱/۷۱
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد(RMSEA)	کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۶۲
ریشه میانگین باقی مانده(RMR)	کمتر از ۰/۰۵	۰/۰۳۰
شاخص برازش هنجار شده(NFI)	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۶
شاخص برازش هنجار نشده(NNFI)	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۸
شاخص برازش مقایسه ای یا تطبیقی(CFI)	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۸
شاخص برازش فزاینده(IFI)	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۸
شاخص نکویی برازش(GFI)	بیشتر از ۰/۸	۰/۹۰
شاخص نکویی برازش تعدیل شده(AGFI)	بیشتر از ۰/۸	۰/۸۶

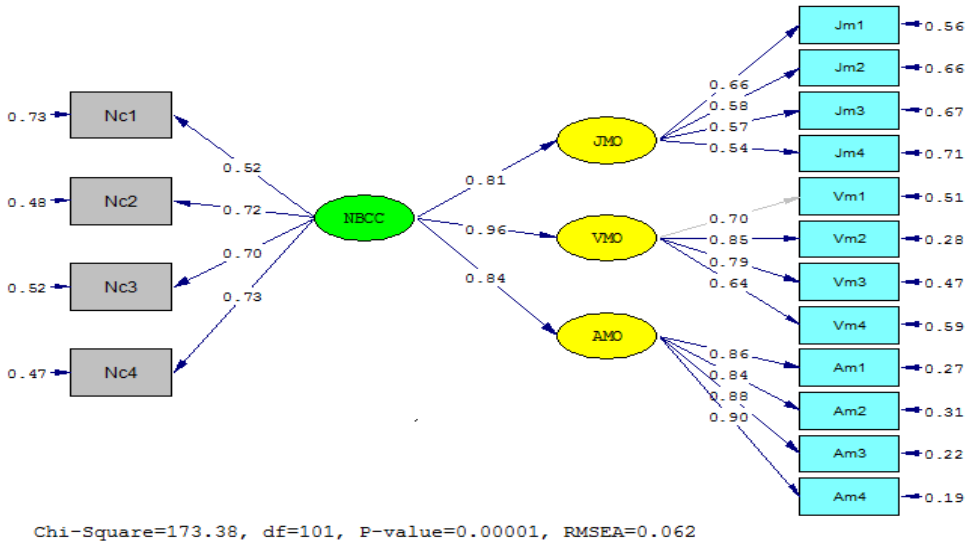
یافته های پژوهش

آزمون فرضیه‌های پژوهش حاضر با استفاده از مدل یابی معادلات ساختاری[۱۰] صورت گرفته است. معادلات ساختاری تکنیک آماری مناسبی است که بر پایه فرضیه‌هایی درباره وجود روابط علّی بین متغیرها، مدل‌های علّی را با دستگاه معادله خطی آزمون می‌کند. به این ترتیب، مدل یابی معادلات ساختاری، روابط نظری بین شرایط ساختاری معین و مفروض را می‌آزماید و برآورد علّی میان متغیرهای مکنون (مشاهده نشده) و نیز روابط میان متغیرهای اندازه‌گیری شده (مشاهده شده) را امکان پذیر می‌سازد.نمودار ۲ ضرایب t را برای مدل اندازه‌گیری (ضرایب t برای سوالات و متغیرهای مربوط به آنها) و مدل ساختاری (ضرایب t برای مسیرهای مطرح شده در مدل در بین متغیرها) نشان می‌دهد.همچنین در نمودار ۳ ضرایب استاندارد برای هر یک از متغیرهای تحقیق ارائه شده است.

[10].Structural Equation Modeling (SEM)



نمودار۲: آماره t برای مدل ساختاری



نمودار ۳: ضرایب استاندارد مدل ساختاری

با توجه به مدل ارائه شده متغیر (نرم‌افزارهای مبتنی بر رایانش ابری) به عنوان متغیر مستقل مدل و متغیرهای (جذب مشتری، وفاداری مشتری و افزایش مشتری) به عنوان متغیرهای وابسته مدل می‌باشند.در نمودارهای ۲ و ۳ متغیرهای با نمادهایی معرفی شده‌اند که براین اساس:نرم‌افزارهای مبتنی بر رایانش ابری (NBCC)،جذب مشتری (JMO)،وفاداری مشتری (VMO)،افزایش مشتری (AMO). قابل ذکر است، ارزش t (t-value) معنی دار بودن اثر متغیرها را بر هم نشان می دهند اگر مقدار t بیشتر

از ۱,۹۶ باشد،یعنی، اثر مثبت وجود دارد و معنی دار است. اگر بین ۱,۹۶+ و ۱,۹۶- باشد اثر معنی داری وجود ندارد و اگرکوچک تر از۱,۹۶- باشد؛ یعنی، اثر منفی دارد، ولی ، معنی دار است. هم چنین ضرایب مسیر اگر بالای ۰,۶ باشد، بدین معناست که ارتباطی قوی میان دو متغیر وجود دارد، اگر بین۰,۳ تا ۰,۶ باشند، ارتباط متوسط و اگر زیر۰,۳ باشند، ارتباط ضعیفی وجود دارد.(Chin, W. W. 2003)

جدول:۸بررسی بار عاملی و ضریب

متغیر	سوال	بار عاملی	ضریب t
نرم‌افزارهای مبتنی بر رایانش ابری (NBCC)	Nc1	۰/۵۲	۶/۳۱
	Nc2	۰/۷۲	۶/۳۶
	Nc3	۰/۷۰	۶/۲۶
	Nc4	۰/۷۳	۶/۴۰
جذب مشتری (JMO)	Jm1	۰/۶۶	۷/۰۵
	Jm2	۰/۵۸	۷/۱۷
	Jm3	۰/۵۷	۷/۰۳
	Jm4	۰/۵۴	۶/۷۱
وفاداری مشتری (VMO)	Vm1	۰/۷۰	۹/۰۱
	Vm2	۰/۸۵	۱۰/۴۹
	Vm3	۰/۷۹	۹/۱۸
	Vm4	۰/۶۴	۸/۰۹
افزایش مشتری (AMO)	Am1	۰/۸۶	۱۴/۵۹
	Am2	۰/۸۴	۱۴/۶۲
	Am3	۰/۸۸	۱۶/۰۷
	Am4	۰/۹۰	۱۶/۶۴

با توجه به نتایج جدول ۸ مشخص می‌شود که بار عاملی تمامی سوالات مطرح شده بالاتر از ۰/۵ بوده و حاکی از مناسب بودن سوالات طراحی شده می‌باشد. از سوی دیگر ضریب t هیچ کدام از سوالات طراحی شده در بازه (۱/۹۶+، ۱/۹۶-) قرار ندارد که حاکی از معنی‌دار بودن سوالات بوده و از این رو سوالی از فرایند تجزیه و تحلیل حذف نخواهد شد.

جدول ۹: خلاصه نتایج حاصل از آزمون فرضیات

متغیر ها	ضریب مسیر	ارزش ازمون t	سطح معنی داری	میزان تاثیر
نرم‌افزارهای مبتنی بر رایانش ابری بر جذب مشتری	۰/۸۱	۵/۷۲	اثر مثبت و معنی دار	قوی
نرم‌افزارهای مبتنی بر رایانش ابری بر وفاداری مشتری	۰/۹۶	۵/۷۷	اثر مثبت و معنی دار	قوی
نرم‌افزارهای مبتنی بر رایانش ابری بر افزایش مشتری	۰/۸۴	۵/۹۹	اثر مثبت و معنی دار	قوی

بحث و نتیجه گیری

با پیشرفت فناوری اطلاعات نیاز به انجام کارهای محاسباتی در همه جا و همه زمان به وجود آمده است. همچنین نیاز به این هست که افراد بتوانند کارهای محاسباتی سنگین خود را بدون داشتن سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای گران، از طریق خدماتی انجام دهند. رایانش ابری آخرین پاسخ فناوری به این نیازها بوده است. بر اساس گزارش Forbes در سال ۲۰۱۲ حدود ۴۰ درصد از بازار نرم‌افزارهای CRM در سطح دنیا متعلق به سیستم‌های مبتنی بر پردازش ابری بوده است)Louis,2013(. خدمات نرم افزاری بر روی ابر تمام هزینه های اضافی مربوط به سخت افزار، خرید نرم افزار، نیروی انسانی متخصص را تا حدود زیادی کاهش می دهد و می توان در کوتاهترین زمان اقدام به پیاده سازی و استفاده از نرم افزار مدیریت ارتباط با مشتری کرد. نرم‌افزارها مبتنی بر رایانش ابری امکانات جدیدی در اختیار صاحبان کسب و کار قرار می‌دهند. بر این اساس به جای آن که نرم‌افزار با تمام پیچیدگی‌های سخت‌افزاری ساخته شده و به کار گرفته شود، یک مرکز پردازش مشترک بر روی ابر تعریف شده و تنها کاری که کاربران می‌بایست انجام دهند آن است که وارد سیستم شده، تنظیمات آن را مطابق نیازهای خود تغییر داده و از آن استفاده کنند.نرم‌افزاهایی که بر روی ابر ساخته می‌شوند، دارای ویژگی‌های بسیار مطلوبی هستند که در عین ارائه امکاناتی حتی بهتر از قبل، امکان استفاده و نیز نگهداری سیستم را بسیار ساده می کنند این ویژگی‌ها شامل: انعطاف، امنیت بالا، استقرار در کوتاه‌ترین زمان، مقیاس‌پذیری و قابلیت ارتقاء می‌باشد. بنابراین، این تحقیق در تلاش بود،تا تاثیر استفاده از رایانش ابری(نرم افزارهای مبتنی بر ابر) را بر مدیریت ارتباط با مشتری بسنجد. نتایج حاصل از آزمون فرضیات تحقیق نشان داد : که با توجه به ضریب مسیر ۰/۸۱ و مقدارt (۵/۷۲) نرم‌افزارهای مبتنی بر رایانش ابری بر جذب مشتری تاثیرمثبت و معنی دار و قوی دارد و فرضیه اول به تایید رسید. نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج حاصل از تحقیق اسکات و همکاران در سال ۲۰۱۱ ، فرزانه قانع و همکاران در سال ۲۰۱۶و سانا و همکاران در سال ۲۰۱۴ مشابهت دارد. در آزمون فرضیه دوم با ضریب مسیر ۰/۹۶ و مقدار t (۵/۷۷) این نتیجه حاصل شد که نرم‌افزارهای مبتنی بر رایانش ابری بر وفاداری مشتری تاثیر مثبت و معنی دار و قوی دارد. نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج حاصل از تحقیق سانا و همکارانش در سال ۲۰۱۴، فرزانه قانع و همکاران در سال ۲۰۱۶ همخوانی دارد. نتایج حاصل ازآزمون فرضیه سوم با ضریب مسیر ۰/۸۴ و مقدار t (۵/۹۹) گواه بر این داشت که نرم‌افزارهای مبتنی بر رایانش ابری بر رضایت مشتری تاثیر مثبت و معنی دار و قوی دارد. نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج حاصل از تحقیق سانا و همکارانش در سال ۲۰۱۴، همخوانی دارد در نهایت، می توان، بر طبق شواهد تجربی حاصل عنوان کرد که متغیر نرم افزارهای مبتنی بر رایانش ابری بر مدیریت ارتباط با مشتری نقش مهمی را در جذب مشتری در سازمان مربوطه بر عهده داشته همچنین توانسته بسترهای لازم را برای وفاداری وافزایش مشتری در سازمان فراهم کند.

پیشنهادات تحقیق

در این بخش به ارائه پیشنهادات مبتنی بر نتایج حاصل از تحقیق در دو بخش می‌پردازیم؛ بخش اول مربوط به پیشنهادات کاربردی محقق به بهره برداران نتایج است و قسمت دوم مربوط به پیشنهاداتی است که به محققین آتی ارائه می‌شود.

پیشنهادات کاربردی به مدیریت بانک

_توجه بیشتر به مشتری و شنیدن درخواست‌ها و نیازها ی وی داشته باشند، برای این منظور می‌توانند با ایجاد سیستم صدای مشتری به صورت مبتنی بر ابر نیازها یا شکایات مشتریان را بشنوند و در خصوص رفع آنها اقدام نمایند. - طراحی و ارائه سیستم مشاوره به مشتری مبتنی بر ابر در زمینه‌های مختلف بانکی. - ایجاد بستری مناسب برای مشتریان بانک جهت بهره-مندی سریع از این خدمات به طوری که مشتری بتواند به سرعت به این نرم افزارهای ارائه خدمات بانکی دسترسی پیدا کند. -به روز رسانی و آماده سرویس نگهداشتن مستمر خدمات بانکی مبتنی بر ابر در کوتاهرین زمان باعث می‌گردد مشتری همیشه به این خدمات وفادار بماند.-پیشنهاد می‌گردد با افزایش ضریب امنیتی این خدمات همواره مشتری با خیال راحت به عملیات بانکی خود در این بانک ادامه دهد.-خدمات مبتنی بر ابرطوری طراحی و نظارت شود که نیازهای مشتریان از این خدمات به سهولت و سادگی در چهارچوب قوانین و مقررات بانکی صورت پذیرد.-استفاده از شرکت‌های توانمند در زمینه خدمات ابری جهت پشتیبانی و ارائه خدمات با کیفیت مطلوب همواره باعث رضایت مشتری و افزایش آنها می‌گردد.

پیشنهاد برای تحقیقات آینده

-آنجا که ممکن است علاوه بر مواردی که در تحقیق حاضر به آن‌ها پرداخته شد، عوامل دیگری نیز بر مدیریت ارتباط بر مشتری تاثیر داشته باشد، لذا پیشنهاد می‌شود که محققین بعدی به این موضوع بپردازند که آیا عوامل دیگری نیز بر فرایند مدیریت ارتباط بر مشتری در بانک تاثیر دارد یا خیر؟ - از آنجایی که لحاظ کردن مشتریان بانک قرض الحسنه مهر ایران در تحقیق بسیار مهم است به محققیق آتی پیشنهاد می شودبررسی اثرات نرم افزارهای مبتنی بر رایانش ابری بر مدیریت ارتباط با مشتری با جامعه آماری مشتریان بانک مورد تحقیق و بررسی قرار گیرد. - از آنجایی‌که تفاوت‌هایی بر میزان تمایل بر جذب مشتری در بانک تاثیرگذار است لذا پیشنهاد می‌شود اعتبار مدل موجود در بانکهای مختلف مورد سنجش قرار گرفته و به بررسی مقایسه‌ای نتایج حاصله در بانکهای مختلف پرداخته شود. - به محققین آتی پیشنهاد می‌شود که مطالعه‌ای تطبیقی داشته باشند بین نتایج حاصل از بانک‌های دولتی و خصوصی.- به محققین آتی پیشنهاد می‌شود که پژوهشی تحت عنوان نرم‌افزارهای مبتنی بر رایانش ابری و تاثیر آن بر عملکرد شرکتها داشته باشند. با توجه به این‌که این تحقیق در زمینه خدمات بانکی صورت پذیرفته است، پژوهش‌های دیگری می‌تواند در زمینه سایر خدمات صورت پذیرد.

منابع

[1] Němeček, J., & Vaňková, L. (2012). Connections among CRM, cloud computing and trading income of selected companies. International Journal Of Computers And Communications, 6(1).

[2] Parvatiyar, A., & Sheth, J. N. (2001). Customer relationship management: Emerging practice, process, and discipline. Journal of Economic and Social Research, 3(2), 1–34.

[3] Chowhan, S., & Saxena, R. (2011). Customer relationship management from the business strategy perspective with the application of cloud computing. The Proceedings of Dynaa, 2, 28–38 [4] Lin, A., & Chen, N. (2012). Cloud computing as an innovation: Perception, attitude, and adoption. International Journal of Information Management, 32(6), 533–540. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2012.04.001
[5] Vouk, M. A. (2008). Cloud computing Issues, research and implementations. Journal of Computing and Information Technology, 16(4), 235–246.
[6]Cervone, H. F. (2010). An overview of virtual and cloud computing. OCLC Systems & Services, 26(3), 162–165. doi:10.1108/10650751011073607.

[7] Lin, A., & Chen, N. (2012). Cloud computing as an innovation: Perception, attitude, and adoption. International Journal of Information Management, 32(6), 533–540. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2012.04.001
[8] Géczy, P., Izumi, N., & Hasida, K. (2012). Cloud sourcing: Managing cloud adoption. Global Journal Of Business Research, 6(2), 57–70.
[9] Berman, S. J., Kesterson-Townes, L., Marshall, A., & Srivathsa, R. (2012). How cloud computing enables process and business model innovation. Strategy and Leadership, 40(4), 27–35. doi:10.1108/10878571211242920
[10] Romero, N. L. (2012). "Cloud computing" in library automation: Benefits and drawbacks. Bottom Line: Managing Library Finances, 25(3), 110–114. doi:10.1108/08880451211276566
[10] Peshwe, A., & Kothari, P. P. (n.d.).(2012) E-CRM: New dimension in the process of customer management. Indian Streams Research Journal, 2.
[11] Kim, H.-S., & Kim, Y.-G. (2008). A CRM performance measurement framework: Its development process and application. Industrial Marketing Management. doi: doi:10.1016/j.indmarman.2008.04.008
[12] Ganapathy, S., Ranganathan, C., & Sankaranarayanan, B. (2004). Visualization strategies and tools for enhancing customer relationship management. Communications of the ACM, 47(11), 92–99. doi:10.1145/1029496.1029500
[13] Khong, K. W., & Yao, H. I. (2011). Effectiveness of customer relationship management on customer satisfaction in the commercial banks of Taiwan. Contemporary Management Research, 7(2).

[14] Verhoef, P. C., Van Doorn, J., & Dorotic, M. (2007). Customer value management: An overview and research agenda. Marketing-Journal of Research and Management, 3(2), 105–120.
[15] Öztayşi, B., Kaya, T., & Kahraman, C. (2011). Performance comparison based on customer relationship management using analytic network process. Expert Systems with Applications, 38(8), 9788–9798. doi:10.1016/j.eswa.2011.01.170
[16] Arnold, T. J., Fang, E. E., & Palmatier, R. W. (2011). The effects of customer acquisition and retention orientations on a firm's radical and incremental innovation performance. Journal of the Academy of Marketing Science, 39(2), 234–251. doi:10.1007/ s11747-010-0203-8
[17] Richards, K. A., & Jones, E. (2008). Customer relationship management: Finding value drivers. Industrial Marketing Management, 37(2), 120–130. doi:10.1016/j.indmarman.2006.08.005
[18] Berndnt, A., Herbst, F., & Roux, L. (2005). Implementing a customer relationship management programme in an emerging market. Journal of Global Business and Technology, 1(2), 81–90.
[19] Buttle, F. (2004). Customer relationship management: Concepts and tools. Elsevier.
[20] Bateson, J., & Hoffman, K. (2002). Essentials of services marketing: Concepts, strategies, and cases. Harcourt.
[21] Payne, A., & Frow, P. (2005). A strategic framework for customer relationship management. Journal of Marketing, 69(4), 167–176. doi:10.1509/ jmkg.2005.69.4.167
[22] Hadi, W. M., Alhawari, S., Alryalat, H., Karadsheh, L., & Mohammad, A. H. (2010, June 23-24). CRM processes: An investigative methodology toward a conceptual framework. In Proceedings of the 14th International Business Information Management Conference (IBIMA), Istanbul, Turkey (pp. 746-756). ISBN: 978-0-9821489-3-8.
[23] Alryalat, H., & Al-Hawari, S. (2008). A review of theoretical framework: How to make process about, for, from knowledge work. In Proceedings of the 9th International Business Information Management Association Conference (pp. 37-50).
[24] Gong, C., Liu, J., Zhang, Q., Chen, H., & Gong, Z. (2010). The characteristics of cloud computing. In Proceedings of the IEEE 39th International Conference on Parallel Processing Workshops.
[25]Rawal, A. (2011). Adoption of cloud computing in India. Journal of Technology Management For Growing Economies, 2(2).
[26]Dhar, S. (2012). From outsourcing to cloud computing: Evolution of IT services. Management Research Review, 35(8), 664–675. doi:10.1108/01409171211247677

[27]Yang, S. Q. (2012). Move into the cloud, shall we? Library Hi Tech News, 29(1), 4–7. doi:10.1108/07419051211223417
[28] Lobo, M., & Khanna, P. (2012). Cloud computing: &quotThe Silver Lining. International Journal of Computers and Applications, 56(9), 30–38. doi:10.5120/8921-2985
[29] Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. Management Information Systems Quarterly, 13(3), 319–340. doi:10.2307/249008
[30] Cegielski, C. G., Jones-Farmer, L. A., Wu, Y., & Hazen, B. T. (2012). Adoption of cloud computing technologies in supply chains: An organizational information processing theory approach. The International Journal of Logistics Management, 23(2), 184–211. doi:10.1108/09574091211265350
[31] Benlian, A., & Hess, T. (2011). Opportunities and risks of software-as-a-service: Findings from a survey of IT executives. Decision Support Systems, 52(1), 232–246. doi:10.1016/j.dss.2011.07.007
[32] Marston, S., Li, Z., Bandyopadhyay, S., Zhang, J., & Ghalasi, A. (2011). Cloud computing -The business perspective. Decision Support Systems, 51(1), 176–189. doi:10.1016/j.dss.2010.12.006
[33] Sana'a A.n., Haroun, A., Samer, A., 2014,Integration between Cloud Computing Benefits and Customer Relationship Management (CRM)Processes to Improve Organization's Performance, International Journal of Cloud Applications and Computing, 4(2), 73-86, April-
[34] Asadi,Sh.,Nor Hidayati,Z.,Mohammad Hossein,N., Goudarzi, Sh., 2013,TheLiterature Review on CustomerRelationship Management Based on Software as a Service, Journal of Basic and Applied Scientific Research.
[35] Xiao, S., and Cheng, G., 2010,Application Research of CRM based on SaaS,in E-Business and E-Government (ICEE), International Conference on,2010, IEEE
[36] Němeček,J.,and Vaňková,L., and cloud, c., 2011, in Proceedings of the 2nd international conference on Applied informatics and computing theory,World Scientific and Engineering Academy and Society (WSEAS).
[37] LIMBÄ, A., and Lucia, R., 2011, Implementing SaaS Solution for CRM, Informatica Economica, 15(2): p. 175-183. 45.
[38] Masset,B.,and Sekkat, I.,2011,Implementation of Customer Relationship Management in the Cloud: The example of SMEs through a multiple case study analysis,Halmstad University
[39] Chowhan,S.S.,and Saxena,R., 2011,Customer Relationship Management from the Business Strategy Perspective with the Application of Cloud Computing. The Proceedings of DYNAA, 2011.
[40] Cameron,S.,2011,Enterprise Content Management: A Business and Technical Guide.: BCS, The Chartered Institute.
[41] Chou, D.C., and Chou, A.Y., 2007,Software as a Service (SaaS) as an outsourcing model:An economic analysis,Proc. SWDSI'08,: p. 386-391.
[42] Godse,M., and Mulik,S.,2009, An approach for selecting software-as-a-service (SaaS) product, in Cloud Computing, 2009. CLOUD'09. IEEE International Conference on. IEEE
[43] Victor, J.,and Eugen, Z.,2011,Classification, Features and Benefits of CRM Cloud Computing-Based Systems,Ovidius University Annals, Economic Sciences Series, 11(2): p. 664-669
[44] Farnaz Ghane, ShahramGilaninia, Mehdi Homayounfar.(2016).The Effect of Cloud Computing on Effectiveness of Customer Relation Management in Electronic Banking Industry : A Case Study of Eghtesad Novin Bank. Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review, Volume 5, pp 50-61; doi:10.12816/0019411
[45]Chin, W. W. (2003). Issues and opinions on structural equation modeling. MIS Quarterly, 22(1), 7-16.
[46] http://www.forbes.com/sites/louiscolumbus/2013/04/26/2013-crm-market-share-update-40-of-crm-systems-sold-are-saas-based/

Investigating the Effects of Cloud Computing-Based Software on Customer Relationship Management in the Qarzol-Hasaneh Mehr Iran Bank

(Case study: province markazi)

fereshteh rezaie
Member of faculty member of Computer and Information Technology Department of Payame Noor University, Iran

Abstract

One of the main indicators of customer relationship management business. Given the rapid growth of e-business, information technology has become a very necessary need to create effective productivity and transactional relationships among organizations. As a result, cloud computing (CC) is a critical factor for organizations to achieve better performance. The process of integration between cloud computing (CC) and customer relationship management (CRM) is a new research factor. Scientific research and literature reviews of cloud computing and CRM processes are limited. However, the impact of cloud computing on the CRM process is under investigation. The present research is applied in the field of applied research and in terms of the method is in the category of scientific research. In this way, statistical technique of structural equations is used. The research population consisted of 189 employees of the Markazi province Qarzol-Hasaneh Mehr Iran Bank. Sampling method was used to determine the sample size in multivariate regression analysis in structural equation modelling .In this research, a questionnaire was used to collect the required data. Data analysis was performed using path analysis and structural equation modelling. The results of hypothesis testing using LISREL software and using t-test and path coefficients (γ) showed that Cloud computing-based software has a positive and significant effect on customer attraction and has a strong impact. Cloud computing-based software has a positive and significant impact on customer loyalty and has a strong impact. Cloud computing-based software has a positive and significant impact on customer uptake and has a strong impact.

Keywords: Cloud computing, CRM, customer attraction, customer Loyalty, Customer increase