



مجله

مدیریت بازاریابی

شماره ۵۵ - تابستان ۱۴۰۱

ارائه الگویی در مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) در فروشگاه‌های زنجیره‌ای تخفیفی با بکارگیری اینترنت اشیا و بیگ دیتا

* محمدرضا رستمی

** اسحاق قورچی بیگی

پذیرش: ۱۴۰۰/۹/۲۴

دریافت: ۱۴۰۰/۴/۱۰

چکیده

موفقیت در ارتباط با مشتری به طور فزاینده‌ای به مدیریت دانش بستگی دارد. استخراج دانش در مدیریت ارتباط با مشتری از آنجایی پررنگ‌تر می‌شود که حجم بسیار انبوهی از داده درباره مشتریان، ویژگی‌های آنان و رفتار آن‌ها وجود داشته باشد. در چنین شرایطی استفاده از الگوریتم‌ها و فنون کارا برای تحلیل این داده‌ها امری ضروری می‌باشد. هدف این پژوهش، ارائه الگویی در مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) در فروشگاه‌های زنجیره‌ای تخفیفی از طریق بکارگیری اینترنت اشیا و بیگ دیتا، می‌باشد. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات، روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری می‌باشد. در این پژوهش به منظور تکمیل پرسش‌نامه‌ها، از نظرات ۲۰ فرد خبره در این زمینه استفاده شده است. مطابق مدل ساختاری تفسیری استخراج شده سطح اول سلسله مراتب متعلق به "موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری (۳)"، سطح دوم سلسله مراتب متعلق به "تبلیغات بازاریابی سفارشی (۱) و بهبود حفظ مشتری (۲)" و سطح سوم سلسله مراتب متعلق به "استراتژی قیمت‌گذاری (۳)" می‌باشد، این بدان معنا است که این متغیرها از باقی متغیرها اثر می‌پذیرد. اثرگذارترین متغیر، "تجزیه و تحلیل در زمان واقعی (۴)" می‌باشد. نتایج به دست آمده می‌تواند الگوی مناسبی برای فروشگاه‌های زنجیره‌ای کشور جهت مدیریت بهتر ارتباط با مشتریان و کسب مزیت رقابتی باشد.

واژگان کلیدی: اینترنت اشیا، بیگ دیتا، فروشگاه‌های زنجیره‌ای تخفیفی، مدیریت ارتباط با مشتری.

* استادیار، گروه مدیریت بازاریابی، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران، (نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: uni.rostami@gmail.com

** دانشجوی دکتری مدیریت بازاریابی، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران

مقدمه

امروزه، نیازهای مشتریان و الگوهای خرید آنان به طور قابل ملاحظه‌ای تغییر کرده است. لذا شرکت‌ها به منظور ارضای نیازهای گوناگون مشتریان به تطبیق و بکارگیری استراتژی‌های بازاریابی متنوع و مشتری محور برای کسب مزیت رقابتی گرایش پیدا کرده‌اند. در این راستا، مدیریت ارتباط با مشتری یک استراتژی کلی و یک فرهنگ تجاری پایدار است که هدف آن طبقه‌بندی مشتریان مناسب و مدیریت آن‌ها به منظور بهینه‌سازی ارزش مشتری در درازمدت و بهره‌گیری شرکت از آن می‌باشد. ارتباطات توسعه یافته‌تر با مشتریان می‌تواند منجر به شکل‌گیری مشتریان وفادار، حفظ و نگهداری آن‌ها و نهایتاً سودآوری شود. (دهقانی سلطانی و همکاران، ۱۳۹۸)

در این میان فناوری اینترنت، شرکت‌ها را بر جذب مشتریان جدید قادر می‌سازد تا عملکردها و رفتار آنلاین و ارتباطات، محصولات، خدمات و ارزش‌های مشتریان را پی‌گیری کند. (محمدی و همکاران، ۱۳۹۷)

در سال‌های اخیر، توسعه اینترنت همراه با اشیا و دستگاه‌های فیزیکی متصل به هم و نمایش مجازی آن‌ها، روندی رو به رشد داشته است. به موجب این روند، دامنه وسیعی از محصولات و خدمات جدید بالقوه در حوزه‌های مختلفی چون خانه‌های هوشمند، سلامت الکترونیکی، خودکارسازی، حمل و نقل و تدارکات و نظارت محیطی ایجاد شده است. (Kranenburg et al, 2011)

مطالعات در این زمینه به تازگی اوج گرفته است و از طریق تلاش‌های مشترک دانشگاه‌ها، صنعت و مؤسسه‌های استاندارد در حوزه‌های مختلف، از جمله مخابرات، وب معنایی و اطلاع رسانی، پشتیبانی می‌شود. در حالی که سال‌های زیادی سیستم‌های قدیمی ابتدا برای مقاصد خاص با انعطاف‌پذیری محدود طراحی می‌شدند، اکنون ابتکار عمل در ساخت برنامه‌های کاربردی و خدمات حوزه اینترنت اشیا است که می‌تواند به جذب، ارتباط، ذخیره‌سازی، دسترسی و به اشتراک‌گذاری داده‌های دنیای فیزیکی اقدام کند. این کار فرصت‌های جدیدی در حوزه‌های گسترده‌ای مانند بهداشت الکترونیکی، خرده فروشی، انرژی سبز، تولید، شهر/ سازمان/ خانه هوشمند و همچنین برنامه کاربردی شخصی سازی شده کاربر نهایی، ایجاد کرده است. (Barnaghi et al, 2012)

از طرفی افزایش چشم‌گیر میزان داده‌های تولید شده در اینترنت، باعث رویارویی با حجم زیادی از اطلاعات شده است. اما در گذشته چنین نبوده است و سازمان‌ها درکی از داده‌های بزرگ و استفاده از آن در تصمیم‌گیری نداشته‌اند و به تدریج فرهنگ استفاده از آن و مدل بلوغ تحلیل داده‌ها به وجود آمد. استفاده گسترده از تکنیک‌های دیجیتال، منجر به ظهور پدیده‌ای به نام کلان داده شد که این پدیده توانست کسب‌وکارهایی که از نظر توانایی در مرحله بحرانی بودند را به شرکتی که به وسیله حجم زیادی از اطلاعات به ارزش و مزیت رقابتی رسیدند، تبدیل کند. داده‌های بزرگ یعنی حجم زیادی از داده‌ها برای باز کردن الگوها و روندها خصوصاً مباحثه مربوط به رفتار انسانی که ممکن است توسط کامپیوتر آنالیز شود. (گرامی و قریبی، ۱۳۹۶)

ظهور داده‌های بزرگ موج جدیدی از استراتژی‌های مدیریت ارتباط با مشتری را در حمایت از شخصی‌سازی فروش، خدمات و مشتری را به ارمغان می‌آورد. (Anshari et al, 2019)

علی‌رغم فرصت ایجاد شده توسط اینترنت اشیا و بیگ دیتا و اهمیت استراتژیک اینترنت اشیا برای بسیاری از مشاغل، پذیرش این فناوری همچنان بزرگ‌ترین چالش است. (Hammoudi et al, 2018)

در واقع اینترنت اشیا و بیگ دیتا دو روی سکه هستند. داده‌های مبتنی بر اینترنت اشیا، مجموعه‌ای از داده‌های حجیم و بزرگ هستند که با ابزارهای مدیریتی و پایگاه‌های داده سنتی و معمولی قابل پردازش و مدیریت نیستند و کلان داده نامیده می‌شوند. (جمشیدی و دهقانی سانچ، ۱۳۹۹)

چالش‌هایی که امروزه سازمان‌ها در رابطه با داده‌های کلان با آن مواجه هستند به دلیل نیاز به تجزیه و تحلیل به موقع داده‌ها است و این چالش‌ها می‌تواند در آینده مشکلاتی را به وجود آورد. اینترنت اشیا نیز با ایجاد ارتباط بین انسان و ماشین، ارتباطات گسترده‌ای را به وجود آورده است. با این وجود ارتباط گسترده‌ای که توسط اینترنت اشیا به وجود می‌آید، باعث شده داده‌های کلانی از طریق رسانه‌های اجتماعی برای سازمان‌ها محیا شوند که به عنوان یک دارایی بزرگ برای سازمان‌ها مطرح هستند. (Farkas, 2017)

در واقع کلان داده به عنوان یک منبع غنی و ارزشمند برای انواع گسترده‌ای از سازمان‌ها به رسمیت شناخته شده است. اما به علت اینکه داده‌ها بدون در نظر گرفتن شرایط و در ضمن

ادبیات پژوهش

به گفته (لی و همکاران، ۲۰۱۵) اینترنت اشیا از دو کلمه "اینترنت" و "اشیا" تشکیل شده است و مربوط به دو دیدگاه اصلی است. دید اول عمدتاً به سمت مؤلفه شبکه و دیدگاه دوم به سمت مؤلفه اشیا معطوف است. اینترنت اشیا به ابزارهایی اشاره می‌کند که از طریق شبکه به یکدیگر متصل می‌شوند. اینترنت اشیا ابزاری است که داده‌های کلان تولید می‌کند. داده‌ها را مردم تولید می‌کنند و از این داده‌های کلان می‌توان برای تولید اینترنت علائم استفاده کرد. بنابراین، اینترنت اشیا کاملاً به انسان و ماشین‌آلات برای کسب اطلاعات وابسته است. (O'Leary, 2013)

در این میان فرایندهای مدیریت خدمات مشتری در صورتی انجام می‌شوند که یک شرکت در تجزیه و تحلیل و پاسخ‌گویی به نیازهای مشتری کوتاهی کند یا نتواند محصولات یا خدمات را بدون دریافت بینش از مشتری برای شکل دادن به روند خدمات مشتری توسعه، پشتیبانی و تحویل دهد. شرکت‌هایی که خدمات مشتری مدرن دارند، بدون سیستم مدیریت ارتباط با مشتری، فرصت دستیابی به عملکرد مطلوب در ارائه محصولات را از دست می‌دهند. (Mohan and Deshmukh, 2013)

سیستم مدیریت ارتباط با مشتری، اطلاعات به موقع را در مورد نیازهای مشتری با شرکت در میان می‌گذارد تا بتوانند هرگونه کمبود در راستای محصول و خدمات را پشتیبانی کنند. (Wang and Feng, 2012)

مدیریت ارتباط با مشتری نقش مهمی را در شرکت‌ها (اعم از مشاغل بزرگ و مشاغل کوچک) ایفا می‌کند. مدیریت ارتباط با مشتری ارتباط بین مشتری و مدیریت صنعت یا شرکت‌ها را فراهم می‌کند. هر صنعت یا شرکتی بر روی انتظارات مشتری و نیازهای آن‌ها کار می‌کند. مشتری نقش مهمی در فعالیتهای تجاری و روند تصمیم‌گیری شرکت‌ها دارد. (Monika et al, 2015)

سیستم مدیریت ارتباط با مشتری با پشتیبانی از اینترنت اشیا و بیگ دیتا دید واضح‌تری از توانایی‌های لجستیکی سازمان را در اختیار مشتری قرار می‌دهد. اگر سیستم مدیریت ارتباط با مشتری به طور مؤثر با اینترنت اشیا و بیگ دیتا ترکیب نشده باشد، مشکلات عمده‌ای در تحویل محصولات و خدمات ممکن است رخ دهد. سیستم مدیریت ارتباط با مشتری ترکیبی از

طراحی بیشتر آن‌ها مبتنی بر معماری متمرکز ساخته شده‌اند. برای کلان داده‌ها مناسب نیستند زیرا منجر به هزینه بالا، عملکرد و کیفیت پایین پردازش می‌شوند. از این‌رو، پردازش و تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها امروز به یک چالش برای سیستم‌های اخیر تبدیل شده است. (کیافر و جاورسینه، ۱۳۹۴)

در این میان فروشگاه‌های زنجیره‌ای از جمله بنگاه‌های اقتصادی روبه رشد رقابتی در کشور هستند که توسعه مفاهیم بازاریابی در این صنعت بسیار حائز اهمیت می‌باشد. این در حالی است که طبق بررسی‌های مقدماتی مشخص شد که فروشگاه‌های زنجیره‌ای کشور در ایجاد مشتریان وفادار و راضی تنها ۳۰ درصد موفق بوده‌اند. به نظر اکثر کارشناسان مربوطه، مشکل فروشگاه‌های زنجیره‌ای در ایران این است که در این نوع از خدمات توزیع، رویکرد منسجم و ساختار یافته‌ای در حوزه‌های مهم مشتری مداری و وفاداری مشتری از سوی مدیران این کسب‌وکارها اتخاذ نمی‌شود. همچنین عدم وجود دیدگاه علمی و نظام مند باعث شده تا در دستیابی به نتایج مورد انتظار و بهره‌گیری مطلوب از پتانسیل‌های خود در جهت توسعه کسب‌وکار موفق نباشند. علاوه بر این، واحدهای منسجم و سازمان یافته پژوهش و تحقیقات بازار در این کسب‌وکارها به صورت مفید وجود ندارد تا بتواند در راستای تعیین عوامل اثرگذار بر رضایت مشتریان و تعیین نیازها و پیش‌نیازهای ایجاد رضایت مشتری گامی مؤثر بردارد. در همین راستا وجود یک سیستم ارتباط با مشتری از طریق برنامه‌های الکترونیکی و کسب داده‌های کلان از این طریق منجر به آگاهی مدیران سازمان‌ها از عواملی می‌شود که با تکیه بر آن می‌توان گامی مؤثر در جهت کسب مزیت رقابتی برداشت. با این تفسیر که فروشگاه‌های زنجیره‌ای تخفیفی با وجود جدید بودن با مشکلات رقابتی فراوانی مواجه هستند و دستیابی به شاخص‌های ارتباط با مشتری در بستر اینترنت و بیگ دیتا، می‌تواند برای این سازمان‌ها بسیار مفید باشد. در همین راستا در این تحقیق به ارائه الگویی در مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) در فروشگاه‌های زنجیره‌ای تخفیفی از طریق بکارگیری اینترنت اشیا و بیگ دیتا پرداخته شده است. در نتیجه سؤال اصلی مقاله به این صورت مطرح می‌شود که طراحی الگوی مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) در فروشگاه‌های زنجیره‌ای تخفیفی از طریق بکارگیری اینترنت اشیا و بیگ دیتا چگونه است؟

سازه‌های مربوط به هر نوع از ارزش شناسایی گردید؛ نتایج نشان می‌دهد با استفاده از تحلیل کلان‌داده‌ها می‌توان با سرعت بیشتر و اتلاف کمتر منابع، تصویری شفاف‌تر از ارزش‌های مورد انتظار مشتری، به منظور ارائه محصولی متناسب با نیاز و خواسته‌های مصرف‌کننده بدست آورد.

(رمضانی و همکاران، ۱۳۹۹) مقاله‌ای با عنوان تأثیر اینترنت اشیاء بر مدیریت ارتباط مجازی و حقیقی با مشتری با در نظر گرفتن رضایت مشتری، را انجام دادند. بررسی و مرور ادبیات و کارهای انجام شده در این زمینه حاکی از تأثیرگذاری اینترنت اشیاء بر رضایت مشتری، مدیریت ارتباط مجازی با مشتری و مدیریت ارتباط حقیقی با مشتری است. همچنین نتایج نشان‌دهنده این بود که رضایت مشتری بر مدیریت ارتباط حقیق با مشتری و مدیریت ارتباط مجازی با مشتری تأثیر داشته است. همچنین به نقش میانجی رضایت مشتری در ارتباط بین اینترنت اشیاء با مدیریت ارتباط مجازی و حقیقی با مشتری نیز اشاره شد.

(یینگ و همکاران، ۲۰۲۱) در پژوهشی به بررسی استفاده از کلان داده‌ها در صنعت خرده فروشی در کشور سنگاپور پرداختند. هدف از این تحقیق ارزیابی نحوه تأثیرگذاری کلان داده‌ها بر رضایت مشتری و عملکرد شرکت‌ها بوده است. نتایج حاصل از این تحلیل پیمایشی نشان داد که استفاده از کلان داده‌ها باعث می‌شود که دانش مدیران شرکت‌ها راجع به علائق و خواسته‌های مشتریان افزایش یافته و بدین ترتیب توان محصولات و خدمات را به صورت سفارشی و شخصی سازی شده ارائه کرد. این امر در نهایت باعث بهبود عملکرد می‌شود.

(وارنوفسکا، ۲۰۲۰) پژوهشی با عنوان کلان داده‌ها به منزله مؤلفه کلیدی در مدیریت رابطه با مشتری انجام داد. این تحقیق به صورت موردی در رابطه با رستوران‌ها انجام شده است. تجزیه و تحلیل نتایج تحقیقات نشان داده است که استفاده از فناوری‌های دیجیتال به خصوص کلان داده‌ها در صنعت رستوران امکان درک عمیق نیازهای مشتریان و در نهایت جلب رضایت آن‌ها را فراهم می‌آورد. این امر باعث می‌شود که بتوان قدرت حفظ مشتریان را بهبود بخشید.

(نصرالدین و همکاران، ۲۰۱۹) مطالعه‌ای با عنوان تأثیر اینترنت اشیاء بر بهبود ارائه خدمات به مشتری انجام داد. در این مطالعه درباره اینترنت اشیاء در مورد خدمات‌رسانی به مسافران در یک فرودگاه بین‌المللی در اردن، بحث شده است.

فناوری، افراد و فرایندها است که به دنبال درک نیازهای مشتریان یک شرکت است. این سیستم یک روش یکپارچه برای مدیریت روابط با تمرکز بر توسعه ارتباط با مشتری و حفظ مشتری است. (Abu Ghazaleh, 2018)

اینترنت اشیاء امروزه عمدتاً به بخشی از تجارت تبدیل شده است و استفاده از این فناوری می‌تواند تأثیر چشم‌گیری در مدیریت ارتباط با مشتری داشته باشد و مزایای بالقوه‌ای را برای سازمان‌ها و مشتریان آن‌ها ایجاد کند. اینترنت اشیاء می‌تواند با پیشنهاد یک راه حل یکپارچه و جدید پویا برای سه مشکل اصلی: تصمیمات استراتژیک، تصمیمات عملیاتی و ترازبندی هر دو تصمیم، عملکرد کسب‌وکار را ارتقا داده و تصمیماتی را در زمان درست ارائه دهد. (Haddud et al, 2017)

در واقع اینترنت اشیاء آخرین تحولی است که با تکیه بر ابزارهای مختلف توانسته خدمات هوشمند را به مشتریان ارائه دهد. خدمات هوشمند در بخش تولید، نتیجه دیجیتالی شدن خدمات از طریق فناوری اینترنت اشیاء و بیگ دیتا است. این سرویس‌های هوشمند سرویس‌های داده محور هستند. (Jesús Mario et al, 2018)

برنامه‌های اصلی مدیریت ارتباط با مشتری شامل فروش، بازاریابی و خدمات به مشتری و فناوری‌های ارتباطی برای توجه بیشتر به نیازهای مشتری است و این امر کلید تأمین ارزش افزوده و محصول یا خدمات بهتر است. در واقع سیستم مدیریت ارتباط با مشتری با تکیه بر بیگ دیتا و اینترنت اشیاء و با اقدامات دیجیتالی ارائه شده، توانسته فضای کسب‌وکار را تغییر دهد. (Abu Ghazaleh & Zabadi, 2020)

(انشاری و همکاران، ۲۰۱۹) مقاله‌ای با عنوان داده‌های بزرگ و مدیریت ارتباط با مشتری در ارائه شخصی سازی و سفارشی سازی خدمات، را انجام دادند. این مطالعه نشان می‌دهد که مدیریت ارتباط با مشتری با بیگ دیتا باعث شده است تا تجارت از نظر استراتژی بازاریابی مانند هشدار از طریق تلفن هوشمند به مخاطبان بالقوه هدف خود، تهاجمی تر شود. (موسوی و امیری عقدایی، ۱۳۹۹) مقاله‌ای با عنوان بررسی رفتار مصرف‌کننده به منظور خلق ارزش مورد انتظار مشتری توسط تحلیل کلان داده‌ها، را انجام دادند. بر اساس یافته‌های پژوهش پنج دسته کلی ارزش شامل: ۱- ارزش‌های کارکردی، ۲- ارزش‌های اقتصادی، ۳- ارزش‌های کیفی، ۴- ارزش‌های احساسی و ۵- ارزش‌های اجتماعی، به همراه

نتایج بدست آمده در این تحقیق نشان داد که بکارگیری اینترنت اشیا باعث افزایش تطابق بین انتظارات مشتری و نحوه خدمات‌رسانی به مشتریان وجود دارد.

(بوجانوفسکا، ۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی جمع‌آوری اطلاعات مشتریان با استفاده از اینترنت اشیا انجام داد. این مطالعه با رویکرد توصیفی- مروری انجام شده است و برای تبیین بهتر مسأله چند مثال نیز آورده شده است. در مجموع نتایج بدست آمده در این پژوهش حاکی از آن است که استفاده از اینترنت اشیا به شکل شگرفی باعث افزایش اطلاعات و دانش شرکت‌های تجاری راجع به نیازها و درخواست‌های مشتری می‌شود که از این طریق می‌توان برنامه‌ریزی بهتری برای افزایش رضایت مشتریان انجام داد. (تالان بالستریو و همکاران، ۲۰۱۸) مقاله‌ای با عنوان استفاده از بیگ دیتا در سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت ارتباط با مشتری برای تعیین مشخصات مشتری در بخش هتل، را انجام دادند. نتایج نشان می‌دهد تجزیه و تحلیل بیشتر در مورد جهت‌گیری به سمت بخش‌های جدید بازار است. فناوری‌های بیگ دیتا می‌توانند برای تجزیه و تحلیل داده‌های داخلی موجود در سیستم‌های اطلاعات مدیریت ارتباط با مشتری از صنعت مهمان‌نوازی بسیار مفید باشند. (پرپود و کومار سینگال، ۲۰۱۸) مقاله‌ای با عنوان مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر اینترنت اشیا یک چشم‌انداز تحقیقاتی، را انجام دادند. یک مطالعه مروری گسترده در حال انجام است که در آن سازه‌های مدیریت ارتباط با مشتری و اینترنت اشیا مورد مطالعه قرار گرفت. اطلاعات مقدماتی مختلفی در مورد سیستم اینترنت اشیا و مدیریت ارتباط با مشتری به همراه مؤلفه‌های فعال‌کننده‌های دیجیتال ارزیابی شده است. از منابع مقالات پژوهشی، مجلات، سایت‌های اینترنتی، سایت‌های داده‌های آماری و کتاب‌ها برای جمع‌آوری مطالب مربوط به موضوع استفاده شد. مطالعه تمام سناریوهای مربوطه که در آن احتمال تأثیر داده‌های سیستم اینترنت اشیا در زمان واقعی بر مدیریت ارتباط با مشتری وجود دارد، انجام شد. یافته‌ها نشان داد که تقاضای مشتری بطور مداوم در حال پیشرفت و تغییر است و همسویی و همگام شدن با تغییرات برای همه سازمان‌ها بسیار مهم است. سازمان‌ها باید مشتری‌مدار باشند و نسبت به تغییر سناریوهای بازار چابک باشند. (فاضلی ماه سایه و همکاران، ۱۳۹۸) مقاله‌ای با عنوان داده

کاوی در بیگ دیتا فروشگاه جهت دسته‌بندی مشتریان بر حسب ویژگی‌ها و نوع خرید، را انجام دادند. بهبود فرایند شناسایی مشتریان هدف در شرایط رقابتی عاملی مهم در جهت ربودن گوی سبقت از رقبا با کاربری مشابه است. استفاده مناسب از روش‌های دسته‌بندی می‌تواند در تجزیه و تحلیل ابر داده‌های می‌تواند فوق‌العاده مؤثر باشد. با توجه به اجرای مدل‌های مهم و تأثیرگذار دسته‌بندی از جمله بیز ساده، مدل خطی تعمیم یافته، رگرسیون لجستیک، یادگیری عمیق، الگوریتم جنگل تصادفی، گرادیان بوستینگ، درخت تصمیم‌گیری و ماشین بردار پشتیبان در نرم‌افزار راپیدماینر انجام شد و بر حسب آیت‌های درصد صحت، ضریب کاپا، خطای مطلق نرمال، ضریب همبستگی و مربع ضریب همبستگی مقایسه شد. بر حسب نتایج بدست آمده مدل‌های ماشین بردار پشتیبان و بیز ساده به ترتیب مدل‌های کارآمدتری هستند و مدل الگوریتم جنگل تصادفی با نتایج ضعیف‌تر نسبت به سایر مدل‌ها است.

(زینی‌وند و موقرپور، ۱۳۹۸) مقاله‌ای با عنوان بررسی رابطه بین مدیریت داده‌های عظیم برای توانمندسازی مدیریت دانش در راستای مدیریت ارتباط با مشتری (مورد مطالعه کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان)، را انجام دادند. نتایج به دست آمده حاکی از وجود همبستگی بین مدیریت ارتباط با مشتریان، داده کاوی و مدیریت دانش با هم می‌باشد. همچنین رابطه خطی بین متغیر مستقل و وابسته وجود دارد، به این معنی که کاربرد مدیریت دانش سبب افزایش ارتباط با مشتری (کاربر) در کتابخانه‌های عمومی می‌شود.

(عقیقی و گیات یگانه، ۱۳۹۸) مقاله‌ای با عنوان استفاده از داده‌های بزرگ حاصل از سیستم‌های اطلاعات مدیریت ارتباط با مشتری برای تعیین ویژگی‌های مشتری در صنعت پخش، را انجام دادند. روش‌شناسی این پژوهش کمی است و پرسش‌نامه بین مشتریان وفادار و جدید تیم پخش برای آزمون مقایسه میان آن‌ها توزیع شد. نتیجه‌ی این پژوهش نشان دهنده‌ی تجزیه و تحلیل بیشتر برای هدف‌گذاری به سمت بخش‌های جدید بازار است فناوری داده‌های بزرگ می‌تواند برای تجزیه و تحلیل داده‌های داخلی قابل دسترس در سیستم اطلاعات مدیریت ارتباط با مشتری از صنعت بسیار مفید است.

(دانش مهر و همکاران، ۱۳۹۸) مقاله‌ای با عنوان ارائه مدل مدیریت ارتباط با مشتری برای کسب‌وکارهای مبتنی بر

پویایی، ۲۸ درصد مدیریت دانش سازمانی، توسط متغیرهای مدل پژوهش تبیین می‌شود. به طور کلی، با توجه به چارچوب‌های موجود شاخص‌های مرتبط شناسایی شده‌اند که در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

رسانه‌های اجتماعی، را انجام دادند. یافته‌های بدست آمده از بخش کمی نشان داد که ۵۳ درصد واریانس مدیریت ارتباط با مشتری، ۵۳ درصد مدیریت دانش مشتریان، ۲۸ درصد تخصص‌گرایی، ۳۳ درصد قیمت‌گذاری، ۳۶ درصد حفظ

جدول شماره ۱: مستندسازی مدل مفهومی پژوهش

ردیف	شاخص	منبع
۱	خدمات هوشمند - زمان واقعی داده‌ها - پیش‌بینی فروش - رشد سود - کارایی لجستیک - تاکتیک قیمت‌گذاری	(ژانگ و لیو، ۲۰۱۸)؛ (کیانگ دون و همکاران، ۲۰۱۷)؛ (جسوس ماریو و همکاران، ۲۰۱۸)؛ (چاتزیگر گادیکیدیس و همکاران، ۲۰۱۸)؛ (ایتمن، ۲۰۱۵)؛ (ادی، ۲۰۱۴)؛ (لی و همکاران، ۲۰۱۳)؛ (دایان و آرنولدس، ۲۰۱۲)
۲	خدمات سفارشی - کمپین بازاریابی - مازول حمل و نقل - پیش‌بینی رفتار خرید - قیمت‌های پویا	(محمد و همکاران، ۲۰۱۹)؛ (جانگ جین و همکاران، ۲۰۱۸)؛ (والتر و باکر، ۲۰۱۷)؛ (کومار و همکاران، ۲۰۱۶)؛ (هوفاکر و همکاران، ۲۰۱۶)
۳	تجزیه و تحلیل در زمان واقعی (کوتاه‌ترین زمان)	(بریل و جونر، ۲۰۱۷)؛ (ایتمن، ۲۰۱۵)
۴	بانک اطلاعات دانش - توسعه محصول - پیگیری رفتار مشتری - محصولات متصل - تقسیم‌بندی مشتری	(لیو و همکاران، ۲۰۱۸)؛ (آدن و هی، ۲۰۱۷)؛ (سازبجاری و همکاران، ۲۰۱۳)؛ (دولولو و همکاران، ۲۰۱۲)؛ (ایپده، ۲۰۱۰)؛ (گادسل و همکاران، ۲۰۱۱)
۵	رضایت‌مندی مشتری - مزیت رقابتی - عملکرد سازمانی	(توکلی و همکاران، ۱۳۹۷)؛ (برقی اسکویی و ناصری اسکویی، ۱۳۹۷)؛ (جعفری‌نسب و راهیما، ۱۳۹۶)؛ (نیکو و مروتی شریف‌آبادی، ۱۳۹۶)؛ (مبین و امیرنژاد، ۱۳۹۶)؛ (نظاری و کریمی، ۱۳۹۶)؛ (ملاولی، ۱۳۹۶)؛ (بکایی جزی و همکاران، ۱۳۹۶)

روش پژوهش

روش یک فرآیند متعامل است که در آن مجموعه‌ای از عناصر مختلف و مرتبط با یکدیگر در یک مدل سیستماتیک جامع ساختار بندی می‌شوند و هدف از آن به طور کلی طراحی یک سیستم و الگویی با سطوح مختلف است که مبنایی برای استفاده پژوهش‌های بعدی به صورت کمی برای پژوهش‌گران می‌باشد. (امالیه و همکاران، ۲۰۱۵)

لازم به ذکر است، علت انتخاب نمونه محدود در مطالعات معادلات تفسیری (۱۰ الی ۲۵ نفر) در راستای ماهیت پژوهش‌های کیفی و کفایت داده‌ها در این سطح از جامعه می‌باشد. استفاده از تعداد بالاتر باعث ایجاد انحراف در تحلیل ساختاری - تفسیری به دلیل الزام به استفاده از شاخص مد می‌گردد. و نیز دخالت افراد غیرمرتبط به تصمیم در فرآیند تصمیم‌گیری مشکلاتی را بوجود خواهد آورد و عدم استفاده از افراد خبره و کاردان نیز باعث تقلیل کارائی می‌گردد. (حبیبی و همکاران، ۱۳۹۳)

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش جمع‌آوری اطلاعات: توصیفی - پیمایشی می‌باشد. جهت جمع‌آوری اطلاعات از نظر خبرگان (۲۰ خبره) استفاده شده است. منظور از افراد خبره در این پژوهش افرادی هستند که بیش از ۵ سال سابقه داشته و از تجربه و سابقه کاری مناسبی در صنعت خرده فروشی تخفیفی برخوردار بوده‌اند و دارای مدرک تحصیلی لیسانس و بالاتر هستند. بر همین اساس روش نمونه‌گیری هدفمند بوده است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل‌سازی ساختاری تفسیری استفاده شده است. بدین صورت که پرسش‌نامه مورد استفاده توسط پژوهش‌گر با استناد بر پژوهش‌های گذشته و ادبیات موجود و راهنمایی استاد راهنما؛ طراحی و سپس روایی و پایایی آن سنجیده شده است. این روش یک متدولوژی برای ایجاد و فهم روابط میان عناصر یک سیستم پیچیده می‌باشد؛ به عبارتی این

یافته‌ها

در بخش آمار توصیفی در مورد سطح تحصیلات خبرگان، کمترین فراوانی مربوط به «لیسانس» با ۱۰/۰۰٪ و گزینه «دکتر» با ۶۰/۰۰٪ بیشترین فراوانی را دارا بوده است. کمترین فراوانی در بین گزینه‌های انتخابی در مورد سابقه کار خبرگان مربوط به بازه "۵ تا ۱۰ سال" با فراوانی ۲۰/۰۰٪ و بیشترین فراوانی مربوط به، "بالای ۱۵ سال" با میزان فراوانی ۵۰/۰۰٪ بوده است. مدل سازی ساختاری تفسیری با تهیه فهرستی از متغیرهایی شروع می‌شود که مربوط به مسأله یا موضوع هستند. این متغیرها از مطالعه ادبیات موضوع، مصاحبه با خبرگان و یا از طریق پرسش‌نامه به دست می‌آیند. (تقی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۵)

لذا پس از تعیین متغیرها از طریق مطالعه پژوهش‌ها و مصاحبه با خبرگان و اساتید دانشگاهی با رسیدن به اشباع علمی و با استفاده از تکنیک دلفی، به موارد زیر جهت استفاده در این پژوهش استخراج شد. بانک اطلاعات دانش، توسعه محصول، پیگیری رفتار مشتری، محصولات متصل،

تقسیم‌بندی مشتری، قیمت‌های رقیب، ردیابی موجودی، تبلیغات رقیب، هزینه حمل و نقل، خرابی محصول، خدمات سفارشی، کمپین بازاریابی، ماژول حمل و نقل، پیش‌بینی رفتار خرید، قیمت‌های پویا، خدمات هوشمند، زمان واقعی داده‌ها، پیش‌بینی فروش، رشد سود، کارایی لجستیک، تاکتیک قیمت‌گذاری. سپس پرسش‌نامه‌ای جهت شناسایی روابط میان متغیرها در اختیار خبرگان قرار گرفت.

به دست آوردن ماتریس خودتعاملی ساختاری: این ماتریس یک ماتریس به ابعاد متغیرهاست که در سطر و ستون اول آن متغیرها به ترتیب ذکر می‌شوند. آن‌گاه روابط دو به دو متغیرها توسط نمادهایی مشخص می‌شود. (آذر، ۲۰۱۰) ماتریس خود تعاملی ساختاری بر اساس بحث و نظرات گروه متخصصان تشکیل می‌شود. برای تعیین نوع روابط پیشنهاد شده است که از نظر خبرگان و کارشناسان بر اساس تکنیک‌های مختلف مدیریتی، از جمله طوفان مغزی و تکنیک گروه اسمی و غیره استفاده شود. برای تعیین نوع رابطه از جدول شماره ۲ استفاده شده است:

جدول شماره ۲: روابط مفهومی در تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری

مفهوم نماد	نماد
i منجر به j می‌شود	V
j منجر به i می‌شود	A
رابطه‌ی دوطرفه i و j وجود دارد	X
رابطه معتبری وجود ندارد	O

جدول شماره ۳: ماتریس خود تعاملی ساختاری ارائه شده توسط خبرگان

تجزیه و تحلیل در زمان واقعی	استراتژی قیمت‌گذاری	موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری	بهبود حفظ مشتری	تبلیغات بازاریابی سفارشی
A	A	V	X	تبلیغات بازاریابی سفارشی
A	A	V		بهبود حفظ مشتری
A	A			موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری
A				استراتژی قیمت‌گذاری
				تجزیه و تحلیل در زمان واقعی

دستیابی رسید. این قواعد در جدول شماره ۴ بیان شده است. (سیدجوادین و همکاران، ۱۳۹۵).

بدرست آوردن ماتریس دستیابی: با تبدیل نمادهای روابط ماتریس SSIM به اعداد صفر و یک می‌توان به ماتریس

جدول شماره ۴: قواعد تبدیل ماتریس اولیه به ماتریس دستیابی

نماد	i به j	j به i
V	۱	۰
A	۰	۱
X	۱	۱
O	۰	۰

جدول شماره ۵: ماتریس دستیابی (خود دریافتی)

تجزیه و تحلیل در زمان واقعی	استراتژی قیمت گذاری	موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری	بهبود حفظ مشتری	تبلیغات بازاریابی سفارشی
۰	۰	۱	۱	تبلیغات بازاریابی سفارشی
۰	۰	۱	۱	بهبود حفظ مشتری
۰	۰	۱	۰	موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری
۰	۱	۱	۰	استراتژی قیمت گذاری
۱	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل در زمان واقعی

سازگار کردن ماتریس دستیابی

در این مرحله باید حالت تریایی بین عوامل نیز بررسی شود. اگر i منجر به j و j منجر به k شد، آنگاه i باید منجر به k شود. (جتیش تاکار و همکاران، ۲۰۰۷)

هوانگ و همکاران از قوانین ریاضی برای ایجاد سازگاری

استفاده کردند بدین صورت که ماتریس دستیابی را به توان $(K+1)$ می‌رساند و $K \geq 1$ است. البته، عملیات به توان رساندن ماتریس باید طبق قاعده بولین $(1*1=1)$ ، $(1+1=1)$ باشد. (کانن و همکاران، ۲۰۱۲)

جدول شماره ۶: ماتریس دسترسی نهایی

قدرت نفوذ	تجزیه و تحلیل در زمان واقعی	استراتژی قیمت گذاری	موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری	بهبود حفظ مشتری	تبلیغات بازاریابی مشتری
۳	۰	۰	۱	۱	تبلیغات بازاریابی مشتری
۳	۰	۰	۱	۱	بهبود حفظ مشتری
۱	۰	۰	۱	۰	موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری
۴	۰	۱	۱	۱	استراتژی قیمت گذاری
۵	۱	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل در زمان واقعی
	۱	۲	۵	۴	میزان وابستگی

تعیین سطح متغیرها و تشکیل ماتریس مخروطی: برای تعیین سطح و اولویت متغیرها مجموعه دستیابی و مجموعه پیش نیاز برای هر متغیر تعیین می‌شود. مجموعه دستیابی هر متغیر شامل متغیرهایی می‌شود که از طریق این متغیر می‌توان به آن‌ها رسید و مجموعه پیش نیاز شامل متغیرهایی می‌شود که از طریق آن‌ها می‌توان به این متغیر رسید. سپس اشتراکات مجموعه دستیابی و پیش نیاز همه عوامل تعیین

می‌شود و در صورت برابر بودن مجموعه دستیابی با مجموعه اشتراک آن عامل به عنوان سطح بالا در نظر گرفته می‌شود. برای به دست آوردن سایر سطوح باید سطوح قبلی از ماتریس جدا گردند و فرآیند تکرار شود. پس از تعیین سطوح دوباره ماتریس دریافتی را به ترتیب سطوح مرتب کرده، ماتریس جدید، ماتریس مخروطی نامیده می‌شود. (فیروزجاییان و همکاران، ۱۳۹۲)

جدول شماره ۷: اولین تکرار بخش بندی سطوح ماتریس دسترسی

سطح	مجموعه مشترک	مجموعه ورودی	مجموعه‌ی نفوذ	متغیر
	۲-۱	۵-۴-۲-۱	۳-۲-۱	تبلیغات بازاریابی سفارشی (۱)
	۲-۱	۵-۴-۲-۱	۳-۲-۱	بهبود حفظ مشتری (۲)
۱	۳	۵-۴-۳-۲-۱	۳	موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری (۳)
	۴	۵-۴	۴-۳-۲-۱	استراتژی قیمت‌گذاری (۴)
	۵	۵	۵-۴-۳-۲-۱	تجزیه و تحلیل در زمان واقعی (۵)

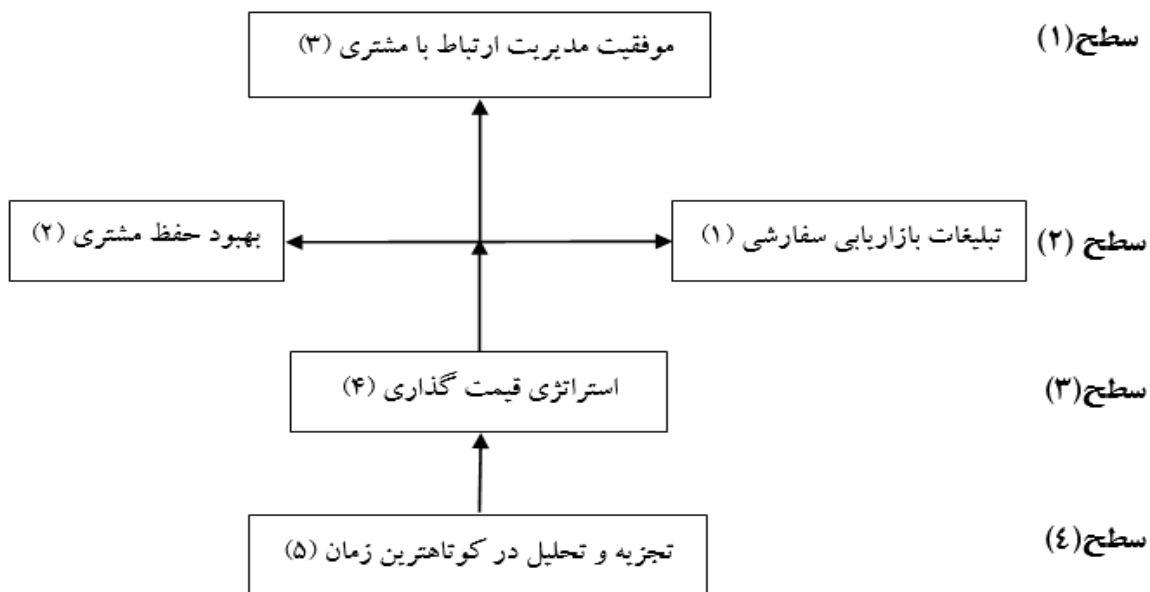
سطح اول سلسله مراتب متعلق به "به موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری (۳)" می‌باشد.

جدول شماره ۸: دومین تکرار بخش بندی سطوح ماتریس دسترسی

سطح	مجموعه مشترک	مجموعه ورودی	مجموعه‌ی نفوذ	متغیر
۲	۲-۱	۵-۴-۲-۱	۲-۱	تبلیغات بازاریابی سفارشی (۱)
۲	۲-۱	۵-۴-۲-۱	۲-۱	بهبود حفظ مشتری (۲)
	۴	۵-۴	۴-۲-۱	استراتژی قیمت‌گذاری (۴)
	۵	۵	۵-۴-۲-۱	تجزیه و تحلیل در زمان واقعی (۵)

قیمت‌گذاری (۳) و در نهایت سطح چهارم سلسله مراتب متعلق به "تجزیه و تحلیل در زمان واقعی (۵)" است. مدل ساختاری - تفسیری نهایی به شرح زیر است:

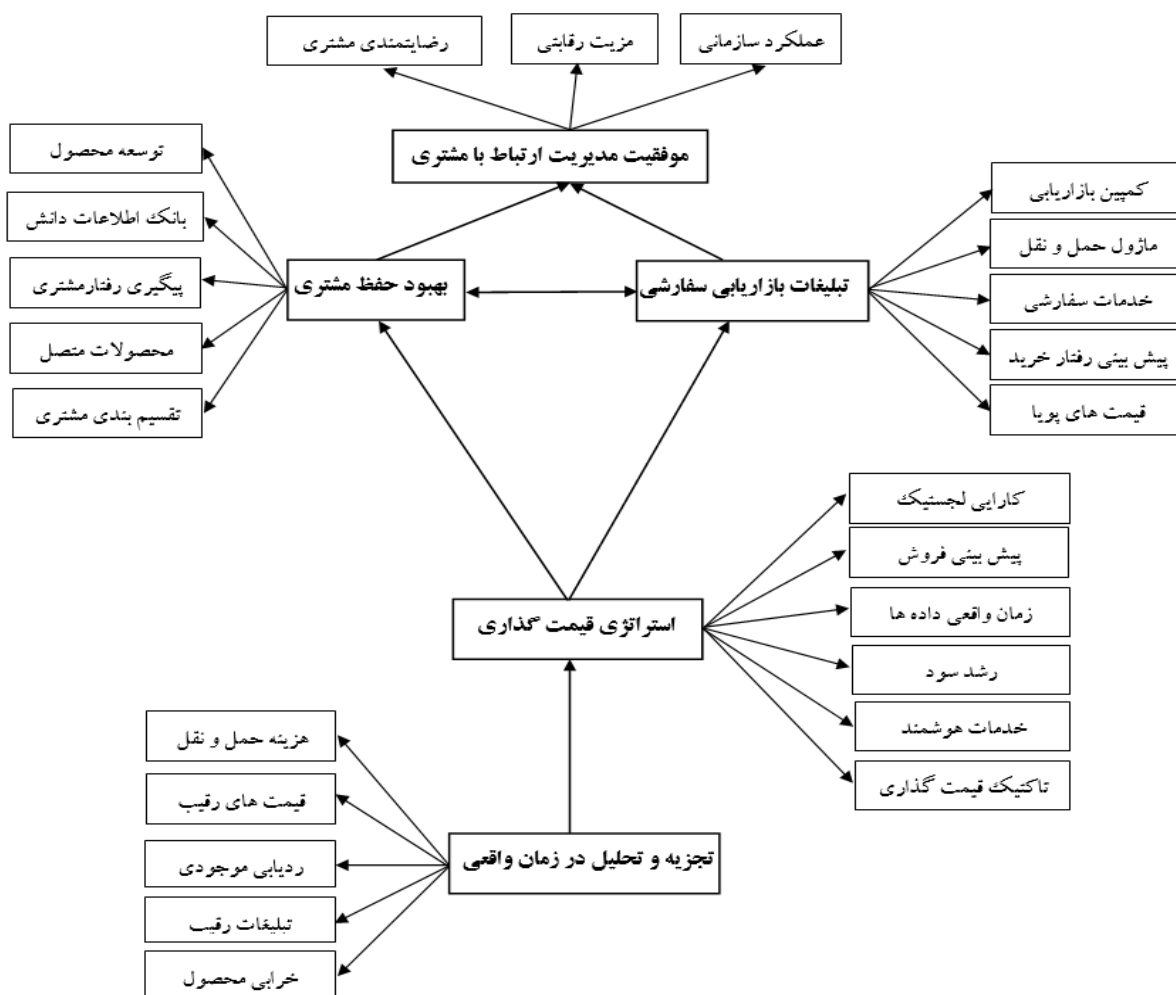
سطح دوم سلسله مراتب متعلق به "تبلیغات بازاریابی سفارشی (۱) و بهبود حفظ مشتری (۲)" می‌باشد. به روش مشابه سطح سوم سلسله مراتب متعلق به "استراتژی قیمت‌گذاری (۴)" می‌باشد.



نمودار شماره ۱: مدل ساختاری تفسیری مدیریت ارتباط با مشتری در فروشگاه‌های زنجیره‌ای تخفیفی

تأثیرگذارترین متغیر، متغیر "تجزیه و تحلیل در زمان واقعی (۵)" بوده و سپس متغیرهای "استراتژی قیمت گذاری (۴)" و نهایتاً "تبلیغات بازاریابی سفارشی (۱)" و بهبود حفظ مشتری (۲) در مراتب اثرگذاری بعدی می‌باشند.

همان‌گونه که در نمودار شماره ۱ مشاهده می‌شود، مطابق مدل ساختاری تفسیری استخراج شده، متغیر "بهبود حفظ مشتری (۳)" در سطح یک قرار دارد، این بدان معنا است که این متغیر از باقی متغیرها اثر می‌پذیرد.



نمودار شماره ۲: مدل ساختاری تفسیری بسط یافته مدیریت ارتباط با مشتری در فروشگاه‌های زنجیره‌ای تخفیفی

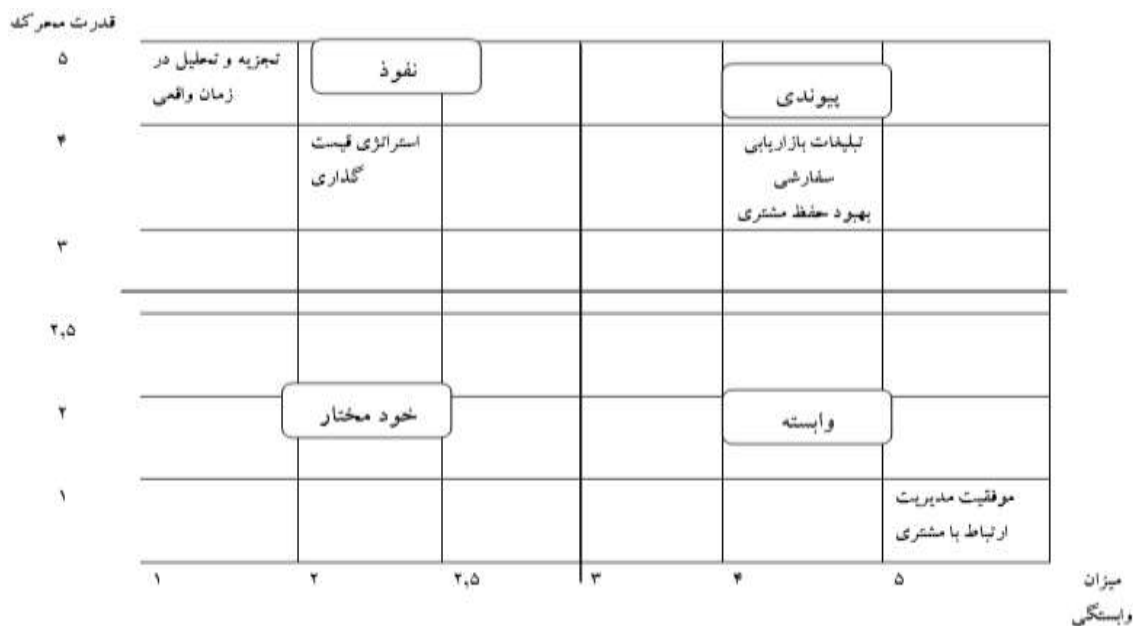
تجزیه و تحلیل MICMAC

برای انجام تجزیه و تحلیل MICMAC محاسبه قدرت نفوذ و وابستگی هر متغیر نیاز است. قدرت نفوذ برابر با حاصل جمع اعداد سطر هر متغیر و قدرت وابستگی برابر با حاصل جمع اعداد ستون هر متغیر است. سپس جدول مختصاتی بر اساس دو بعد قدرت نفوذ و وابستگی تشکیل می‌شود و متغیرها را بر حسب قدرت نفوذ و وابستگی محاسبه شده در جدول شماره ۶ در آن وارد می‌کنیم. طبقه‌بندی نهایی معیارها در نمودار شماره ۳ نشان داده شده است. پس

از تعیین قدرت محرک یا اثرگذاری و قدرت وابستگی، می‌توان تمامی موانع را در یکی از خوشه‌های چهارگانه روش ماتریس اثر ضرب ارجاع متقابل کاربردی قرار داد. بر روی ماتریس مورد نظر روش ماتریس اثر ضرب ارجاع متقابل کاربردی نقاط مرزی معمولاً یک واحد بزرگ‌تر از میانگین تعداد عوامل می‌باشند. به عبارت دیگر، برای مثال در این تحقیق با توجه به اینکه تعداد عوامل برابر ۵ می‌باشد، نقاط مرزی روی ماتریس اثر ضرب ارجاع متقابل کاربردی برابر ۲,۵ در نظر گرفته می‌شود. با این حال، با توجه به شرایط

وابسته از قدرت نفوذ ضعیف ولی وابستگی بالایی برخوردارند. گروه سوم متغیرهای پیوندی می‌باشند که دارای قدرت نفوذ بالا و وابستگی بالایی برخوردارند. در واقع هرگونه عملی بر روی این متغیرها باعث تغییر سایر متغیرها می‌شود. متغیرهای قسمت نفوذ دارای قدرت نفوذ بالا و وابستگی کم می‌باشند.

تحقیق می‌توان نقاط مرزی متفاوتی را منظور نمود. نقاط مرزی باید بگونه‌ای باشد که بخوبی عوامل مختلف را در خوشه‌های مورد نظر تفکیک نماید. در این مرحله، متغیرها در چهار گروه طبقه‌بندی می‌شوند. اولین گروه شامل متغیرهای خودمختار می‌شود که قدرت نفوذ و وابستگی ضعیفی دارند. این متغیرها تا حدودی مجزا از سایر متغیرها هستند و ارتباطات کمی دارند. متغیرهای



نمودار شماره ۳: قدرت نفوذ – وابستگی

بهبود حفظ مشتری (۲) در مراتب اثرگذاری بعدی می‌باشند. در خصوص پنج متغیر اصلی هیچ یک از متغیرها در "متغیرهای خودمختار"، که قدرت نفوذ و وابستگی ضعیفی دارند، قرار نگرفته‌اند. لذا می‌توان اینگونه بیان نمود که متغیری که تا حدودی مجزا از سایر متغیرها باشد و ارتباطات کمی داشته باشد، وجود ندارد. همچنین متغیر "موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری" در گروه "متغیرهای وابسته"، که از قدرت نفوذ ضعیف ولی وابستگی بالایی برخوردارند، قرار گرفته است. متغیرهای "تبلیغات بازاریابی سفارشی و بهبود حفظ مشتری" متغیرهای پیوندی می‌باشند که دارای قدرت نفوذ بالا و وابستگی بالایی برخوردارند. با توجه به اینکه هرگونه عملی بر روی این متغیرها باعث تغییر سایر متغیرها می‌شود، به این ۲ متغیر می‌بایست توجه ویژه‌ای شود. دو متغیر تجزیه و تحلیل در زمان واقعی و استراتژی قیمت‌گذاری در قسمت نفوذ قرار دارند و دارای قدرت نفوذ بالا و وابستگی کم می‌باشند. طبیعتاً

بحث و نتیجه‌گیری

متغیرهای مؤثر در مدیریت ارتباط با مشتری در فروشگاه‌های زنجیره‌ای تخفیفی عبارت از تبلیغات بازاریابی سفارشی، موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری، بهبود حفظ مشتری، استراتژی قیمت‌گذاری و تجزیه و تحلیل در زمان واقعی می‌باشند. مطابق مدل ساختاری تفسیری استخراج شده سطح اول سلسله مراتب متعلق به "به موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری (۳)"، سطح دوم سلسله مراتب متعلق به "تبلیغات بازاریابی سفارشی (۱) و بهبود حفظ مشتری (۲)" و سطح سوم سلسله مراتب متعلق به "استراتژی قیمت‌گذاری (۳)" می‌باشد، این بدان معنا است که این متغیرها از باقی متغیرها اثر می‌پذیرد. تأثیرگذارترین متغیر، متغیر "تجزیه و تحلیل در زمان واقعی (۵)" بوده و سپس متغیرهای "استراتژی قیمت‌گذاری (۴)" و نهایتاً "تبلیغات بازاریابی سفارشی (۱) و

(چاتزیرگرگادیکیدیس و همکاران، ۲۰۱۸)؛ (ژانگ و لیو، ۲۰۱۸)؛ (کیانگ دون و همکاران، ۲۰۱۷)؛ (ایتمن، ۲۰۱۵)؛ (ادی، ۲۰۱۴)؛ (لی و همکاران، ۲۰۱۳)؛ (دایان و آرنولدس، ۲۰۱۲) می‌باشد. به عنوان مثال، (ژانگ و لیو، ۲۰۱۸) نشان دادند که استفاده از فناوری‌های دیجیتالی باعث خواهد شد که قیمت‌گذاری به شکلی صورت گیرد که از دیدگاه مشتریان "منصفانه" تلقی می‌شود.

(فاکس و همکاران، ۲۰۱۲) نیز به تأثیرگذاری اینترنت اشیا بر بهینه‌سازی سیستم قیمت‌گذاری اشاره کرده‌اند. با توجه به اینکه بیشترین نفوذ و کمترین وابستگی متعلق به "تجزیه و تحلیل در زمان واقعی" و سپس "استراتژی قیمت‌گذاری" است که به نوبه خود نشان‌دهنده اهمیت بالای این متغیرها در مدیریت ارتباط با مشتری در فروشگاه‌های زنجیره‌ای تخفیفی می‌باشد، لذا این موضوع می‌بایست به نحو ویژه‌ای مد نظر قرار گیرد.

پیشنهادهای زیر برای پژوهش‌گران آتی پیشنهاد می‌گردد.

- * استفاده از روش داده بنیاد جهت ترسیم مدل
- * انجام پژوهش آینده را می‌توان با استفاده از تلفیق تکنیک دیمتل و مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام داد و نتایج را مقایسه نمود.
- * بالا بردن حجم نمونه و استفاده از نرم‌افزار لیزرل در تست مدل
- * در پژوهش آتی می‌توان روش ISM با پویایی سیستم بصورت ترکیبی انجام داد.

تغییر در این گروه منجر به تغییر در باقی متغیرها می‌گردد. بیشترین نفوذ و کمترین وابستگی متعلق به "تجزیه و تحلیل در زمان واقعی" و سپس "استراتژی قیمت‌گذاری" است که به نوبه خود نشان‌دهنده اهمیت بالای این متغیرها در مدیریت ارتباط با مشتری در فروشگاه‌های زنجیره‌ای تخفیفی می‌باشد. نتایج اخذ شده در خصوص تأثیر تبلیغات بازاریابی سفارشی این پژوهش همراستای با پژوهش‌های انجام شده توسط (محمد و بینگ و همکاران، ۲۰۲۱)؛ (همکاران، ۲۰۱۹)؛ (جانگ جین و همکاران، ۲۰۱۸)؛ (والتر و باکر، ۲۰۱۷)؛ (هوفاکر و همکاران، ۲۰۱۶) و (کومار و همکاران، ۲۰۱۶) می‌باشد. به عنوان مثال در مطالعه (بینگ و همکاران، ۲۰۲۱) مشخص شد که استفاده از کلان داده‌ها باعث می‌شود که دانش مدیران شرکت‌ها راجع به علائق و خواسته‌های مشتریان افزایش یافته و بدین ترتیب توان محصولات و خدمات را به صورت سفارشی و شخصی‌سازی شده ارائه کرد. همچنین در خصوص تأثیر بهبود حفظ مشتری این پژوهش همراستای با پژوهش‌های انجام شده توسط (لیو و همکاران، ۲۰۱۸)؛ (آدن و هی، ۲۰۱۷)؛ (سازجاری و همکاران، ۲۰۱۳)؛ (دلودلو و همکاران، ۲۰۱۲)؛ (گادسل و همکاران، ۲۰۱۱) و (ابهده، ۲۰۱۰) می‌باشد. به عنوان مثال، (وارنوفسکا، ۲۰۲۰) گزارش کرد که استفاده از فناوری‌های دیجیتالی به خصوص کلان داده‌ها در صنعت رستوران امکان درک عمیق نیازهای مشتریان و در نهایت جلب رضایت آن‌ها را فراهم می‌آورد. این امر باعث می‌شود که بتوان قدرت حفظ مشتریان را بهبود بخشید. بر اساس نتایج کسب شده مبنی بر تأثیر تجزیه و تحلیل در زمان واقعی (کوتاه‌ترین زمان)، این پژوهش همراستای با پژوهش‌های انجام شده توسط (بریل و جونر، ۲۰۱۷) و (ایتمن، ۲۰۱۵) می‌باشد.

همچنین (انشاری و همکاران، ۲۰۱۸) نیز به مسأله اشاره کرده‌اند که پیاده‌سازی فناوری‌های دیجالی مانند تحلیل کلان داده‌ها باعث تشریع در فرایند خدمت‌رسانی به مشتریان می‌شود که این یافته با نتایج بدست آمده در تحقیق حاضر همخوانی دارد. در خصوص تأثیر استراتژی قیمت‌گذاری نیز این پژوهش همراستای با پژوهش‌های انجام شده توسط (جسوس ماریو و همکاران، ۲۰۱۸)؛

منابع و مآخذ

- برقی اسکویی، م.م. و ناصری اسکویی، ح.ر. (۱۳۹۷). "بررسی نقش مدیریت روابط با مشتری در کسب مزیت رقابتی در بازارهای رقابتی در سازمان تأمین اجتماعی استان آذربایجان شرقی"، نشریه مطالعات نوین کاربردی در مدیریت اقتصاد و حسابداری، دوره ۱، شماره ۱، صص. ۲۳-۳۲.
- بکایی جزی، ف.، حسینی فولادی، ش. و برادران، ر. (۱۳۹۴). "مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) راهکاری اثربخش در کسب مزیت رقابتی پایدار در فرایند تجارت"، سومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری.
- تقی‌زاده، ه. و ضیایی حاجی پیرلو، م. (۱۳۹۵). "بررسی روابط درونی مؤلفه‌های توانمندسازی کارکنان با توسعه الگوی ساختاری - مقایسه‌ای"، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین (ع)، دوره ۸، شماره ۲، صص. ۸۵-۱۱۱.
- حبیبی، آ.، ایزدیار، ص. و سرافرازی، ا. (۱۳۹۳). "کتاب تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی"، انتشارات کتیبه گیل.
- جعفری‌نسب، ع. و راهیما، ا. (۱۳۹۶). "تبیین تأثیر مدیریت ارتباط با مشتری بر کسب مزیت رقابتی و موفقیت بازاریابی در کارخانه سیمان لامرد"، نشریه کنفرانس ملی تحقیقات علمی جهان در مدیریت، حسابداری، حقوق و علوم اجتماعی، دوره ۲، صص. ۱-۱۲.
- جمشیدی، ب. و دهقانی سانچ، ح. (۱۳۹۹). "کلان داده‌های مبتنی بر اینترنت اشیا از چشم‌انداز کشاورزی هوشمند"، فصلنامه رشد فناوری، دوره ۶۳، صص. ۱۲-۲۲.
- دانش‌مهر، ح.، رادفر، ر. و حیدرزاده هنزائی، ک. (۱۳۹۸). "ارائه مدل مدیریت ارتباط با مشتری برای کسب‌وکارهای مبتنی بر رسانه‌های اجتماعی"، فصلنامه آینده پژوهی مدیریت، دوره ۳۰، شماره ۱۱۷، صص. ۱۰۱-۱۲۰.
- دهقانی‌سلطانی، م.، محمدی، ا.، همتی، ا. و رئوفی، م. (۱۳۹۸). "بررسی تأثیر مدیریت ارتباط با مشتری بر عملکرد بازاریابی با تبیین نقش میانجی نوآوری و حافظه بازاریابی"، راهبردهای بازرگانی، دوره ۲۶، شماره ۱۳، صص. ۵۹-۷۸.
- رضانی، پ.س.، مشایخ، م.ر. و معصومی‌فر، م. (۱۳۹۹). "تأثیر اینترنت اشیا بر مدیریت ارتباط مجازی و حقیقی با مشتری با در نظر گرفتن رضایت مشتری (مقاله مروری)"، چهارمین کنفرانس بین‌المللی چشم‌اندازهای نوین در حسابداری، مدیریت و کارآفرینی، تهران.
- زینی‌وند، س. و موقرپور، ن. (۱۳۹۸). "بررسی رابطه بین مدیریت داده‌های عظیم برای توانمندسازی مدیریت دانش در راستای مدیریت ارتباط با مشتری (مورد مطالعه کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان)"، دومین کنفرانس بازاریابی تعاملی اطلاعات، تهران.
- سیدجوآدین، س.ر.، هاشمی، م. و محمودیان، ا. (۱۳۹۵). "ارائه مدلی به منظور تبیین مسئولیت اجتماعی در شرکت‌های نفت و گاز با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری"، مجله مدیریت دولتی، دوره ۸، شماره ۱، صص. ۷۵-۹۲.
- عقیقی، ع.ر. و غیاث یگانه، م. (۱۳۹۷). "استفاده از داده‌های بزرگ حاصل از سیستم‌های اطلاعات مدیریت ارتباط با مشتری برای تعیین ویژگی‌های مشتری در صنعت پخش"، چهارمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، کارآفرینی و توسعه اقتصادی، تاکستان.

فاضلی ماه سایه، ب.، احمدی، فر، ح.ر. و مشکین مژه، م. (۱۳۹۸). "داده کاوی در بیگ دیتا فروشگاه جهت دسته‌بندی مشتریان بر حسب ویژگی‌ها و نوع خرید"، دومین کنفرانس بین‌المللی تحقیقات بین رشته‌ای در مهندسی برق، کامپیوتر، مکانیک و مکاترونیک در ایران و جهان اسلام، کرج.

فیروزجاییان، ع.ا.، فیروزجاییان، م.، هاشمی پطودی، س.ح. و غلامرضا زاده، ف. (۱۳۹۲). "کاربرد تکنیک مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) در مطالعات گردشگری (تحلیلی با رویکرد آسیب شناسانه)"، فصلنامه برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، دوره ۲، شماره ۶، صص. ۱۲۹-۱۵۹.

کیافر، پ. و جاورسینه، ص. (۱۳۹۴). "مروری بر چالش‌های تجزیه و تحلیل کلان داده و راه‌حل‌های رفع آن‌ها"، هشتمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت دانش، تهران.

گرامی، م. و قربی، ن. (۱۳۹۶). "تحلیل داده‌های بزرگ در مدیریت زنجیره تأمین"، کنفرانس ملی فناوری‌های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر.

مبین، م. و امیرنژاد، ق. (۱۳۹۶). "بررسی تأثیر موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری بر عملکرد در شرکت مخابرات خوزستان"، کنفرانس پژوهش‌های نوین ایران و جهان در مدیریت، اقتصاد، حسابداری و علوم انسانی، دوره ۱، صص. ۱۵-۳.

محمدی، ن.ا.، عزیز، ص. و رجبی، م.ر. (۱۳۹۷). "مدیریت ارتباط با مشتری الکترونیکی (E-CRM) و عملکرد آن: چالش‌ها و راهکارها"، فصلنامه مطالعات نوین کاربردی در مدیریت اقتصاد و حسابداری، دوره ۱، شماره ۳، صص. ۵۰-۳۳.

ملاولی، ع. (۱۳۹۶). "بررسی تأثیر موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری بر رضایت و وفاداری مشتریان (مورد مطالعه: در شعبات بانک رفاه کارگران استان کردستان)"، نخستین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت.

موسوی، س.م. و امیری عقدایی، س.ف.ا. (۱۳۹۹). "بررسی رفتار مصرف‌کننده به منظور خلق ارزش مورد انتظار مشتری توسط تحلیل کلان داده‌ها"، نشریه مطالعات رفتار مصرف‌کننده، دوره ۷، شماره ۱، صص. ۱۶۰-۱۸۲.

نظاری، ه. و کریمی، ف. (۱۳۹۶). "بررسی نقش ابعاد موفقیت‌آمیز پیاده‌سازی مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) و تأثیر آن بر رضایت‌مندی مشتریان (مطالعه موردی: بانک تجارت)"، سومین کنفرانس سالانه مدیریت و اقتصاد کسب‌وکار، تهران.

نیکو، ح. و مروتی شریف‌آبادی، ع. (۱۳۹۶). "تأثیر مدیریت ارتباط با مشتری بر جنبه‌های عملکرد سازمانی (مورد مطالعه: هتل‌های ۳ تا ۵ ستاره مشهد)"، نشریه مطالعات مدیریت گردشگری (مطالعات جهانگردی)، دوره ۱۲، شماره ۳۹، صص. ۲۷-۴۸.

Abu Ghazaleh, M., Abdallah, S. & Khan, M. (2018). "Critical Internal Organization's Forces Influencing Sustainability of Post ERP In UAE Service Industry: A Confirmatory Factor Analysis Approach", *International Journal of Organizational Analysis*, Vol. 27(3), PP. 759-785.

Abu Ghazaleh, M. & Zabadi, A.M. (2020). "Promoting a Revamped CRM Through Internet of Things and Big Data: an AHP-based Evaluation", *International Journal of Organizational Analysis*, Vol. 28(1), PP. 66-91.

Amaliah, Ima., Aspiranti, Tasya. & Purnamasari, P. (2015). "The Impact of the Values of Islamic Religiosity to Islamic Job Satisfaction in Tasikmalaya West Java, Indonesia, Industrial Centre", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 211, PP. 984-991.

Anshari, M., Nabil Almunawar, M., Ariff Lim, S. & Al-mudimigh, A. (2019). "Customer Relationship Management and Big Data Enabled: Personalization & Customization of Services", *Applied Computing and Informatics*, Vol. 15(2), PP. 94-101.

Ashton, K. (2009). "That 'internet of things' thing", *RFiD Journal*, Vol. 22(7), PP. 97-114.

Azar, A. (2010). "Modeling Agility of Supply Chain, Using Interpretive Structural Modeling Approach- Structural", *Journal of Humanities Teacher-Management Research in Iran*, Vol. 14(4), PP. 1-25.

Barnaghi, P., Wang, W., Henson, C. & Taylor, K. (2012). "Semantics for the Internet of Things: Early Progress and Back To the Future", *International Journal on Semantic Web and Information Systems*, Vol. 8(1), PP. 1-21.

Bojanowska, A. (2019). "Customer Data Collection With Internet of Things", In *MATEC Web of Conferences*, Vol. 252, P. 03002. EDP Sciences.

Brill, H. & Jones, S. (2017). "Little Things and Big Challenges: Information Privacy and The Internet of Things", *American University Law Review*, Vol. 66(5), PP. 1183-1230, available at: <http://adezproxy.adu.ac.ae/docview/1956453949?accountid=2614>.

Chatzigeorgakidis, G., Karagiorgou, S., Athanasiou, S. & Skiadopoulos, S. (2018), "FML-kNN: Scalable Machine Learning on Big Data Using K-Nearest Neighbor Joins", *Journal of Big Data*, Vol. 5(1), PP. 1-27, available at: <http://adezproxy.adu.ac.ae/docview/1995198850?accountid=26149>.

Dayan, O. & Arnolds, C.A. (2012). "The Influence of New Product Launching Strategies on CRM Success: an Exploratory Study", *Management Dynamics*, Vol. 21(1), PP. 2-17, available at: <http://adezproxy.adu.ac.ae/docview/1442760950?accountid=26149>.

Dlodlo, N., Foko, T., Mvelase, P. & Mathaba, S. (2012). "The State of Affairs in Internet of Things Research", *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, Vol. 15(3), PP. 244-258, available at: <http://adezproxy.adu.ac.ae/docview/1284712273?accountid=26149>.

Eddy, N. (2014). "Internet of Things, 3D Printing to Shape Supply Chains", *EWeek*, 6, available at: <http://search.ebscohost.com.adu-libdatabase.idm.oclc.org/login.aspx?direct=true&db=aci&AN=95270492&site=ehost-live>.

Farkas, T.J. (2017), "Data Created By The Internet of Things: the New Gold Without Ownership?", *Revista La Propiedad Inmaterial*, Vol. 23. PP. 5-7.

Fox, G.C., Kamburugamuve, S. & Hartman, R.D. (2012). "Architecture and Measured Characteristics of A Cloud Based Internet of Things APL", *Conference: Collaboration Technologies and Systems (CTS), 2012 International Conference on*, PP. 6-12.

- Godsell, J., Diefenbach, T., Clemmow, C., Towill, D. & Martin, C. (2011). "Enabling Supply Chain Segmentation Through Demand Profiling", *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 41(3), PP. 296-314.
- Haddud, A., DeSouza, A., Khare, A. & Lee, H. (2017). "Examining Potential Benefits and Challenges Associated With the Internet of Things Integration in Supply Chains", *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 28(8), PP. 1055-1085.
- Hammoudi, S., Aliouat, Z. & Harous, S. (2018). "Challenges and Research Directions For Internet of Things", *Telecommunication Systems*, Vol. 67(2), PP. 367-385.
- Hofacker, C.F., Malthouse, E.C. & Sultan, F. (2016). "Big Data and Consumer Behavior: Imminent Opportunities", *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 33(2), PP. 89-97.
- Ihde, D. (2010). "Heidegger on Technology: one Size Fits All", *Philosophy Today*, Vol. 54, PP. 101-105, available at: <http://adezproxy.adu.ac.ae/docview/762692068?accountid=26149>.
- Ittmann, H.W. (2015). "The Impact of Big Data and Business Analytics on Supply Chain Management", *Journal of Transport and Supply Chain Management*, Vol. 9(1), available at: <http://dx.doi.org.adu-lib-database.idm.oclc.org/10.4102/jtscm.v9i1.165>.
- Jesús Mario, V.C., Papinniemi, J., Hannola, L. & Donoghue, I. (2018). "Developing Smart Services By Internet of Things in Manufacturing Business", *Log Forum*, Vol. 14(1). PP. 59-71.
- Jong-Jin, J., Kim, K. & Jong-Bin, P. (2018), "Smart Offering System Using Marketing Strategy and Digital Promotional Brochure", *International Information Institute (Tokyo) Information*, Vol. 21(2), PP. 679-686, available at: <http://adezproxy.adu.ac.ae/docview/2038672396?accountid=26149>.
- Kannan, G., Palaniappan, M., Zhu, Q. & Kannan, D. (2012). "Analysis of Third Party Reverse Logistics Provider Using Interpretive Structural Modeling", *International Journal Production Economics*, 140(1), PP. 204-211.
- Kranenburg, R.V., Anzelmo, E., Bassi, A., Caprio, D., Dodson, S. & Ratto, M. (2011). "The Internet of Things. In 1st Berlin Symposium on Internet and Society: Exploring the Digital Future", Berlin: October 25-27.
- Kumar, A., Adlakha, A. & Mukherjee, K. (2016). "Modeling of Product Sales Promotion and Price Discounting Strategy Using Fuzzy Logic in A Retail Organization", *Industrial Management and Data Systems*, Vol. 116(8), PP. 1418-1444, available at: <http://adezproxy.adu.ac.ae/docview/1826442392?accountid=26149>.
- Kyoung-Don, K., Chen, L., Yi, H., Wang, B. & Sha, M. (2017), "Real-Time Information Derivation From Big Sensor Data Via Edge Computing", *Big Data and Cognitive Computing*, Vol. 1(1), PP.1-24. available at: <http://dx.doi.org.adu-lib-database.idm.oclc.org/10.3390/bdcc1010005>.
- Li, S., Xu, L.D. & Zhao, S. (2015). "The Internet of Things: A Survey", *Information Systems Frontiers*, Vol. 17(2), PP. 243-259.

- Li, W., Mei, L. & Nie, K. (2013). "Research on Choices of Methods of Internet of Things Pricing Based on Variation of Perceived Value of Service", *Journal of Industrial Engineering and Management*, Vol. 6(1), P. 175, available at: <http://dx.doi.org.adu-lib-database.idm.oclc.org/10.3926/jiem.619>.
- Liu, Y.-Y., Tseng, F.-M. & Tseng, Y.H. (2018). "Big Data Analytics For Forecasting Tourism Destination Arrivals With The Applied Vector Autoregression Model", *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 130, PP. 123-134.
- Miorandi, D., Sicari, S., DePellegrini, F. & Chlamtac, I. (2012). "Internet of Things: Vision, Applications and Research Challenges", *Ad Hoc Networks*, Vol. 10(7), PP. 1497-1516.
- Mohamed, A., Najafabadi, M.K., Yap, B.W., Ezzatul Akmal, K.Z. & Maskat, R. (2019). "The State of the Art and Taxonomy of Big Data Analytics: View From New Big Data Framework", *The Artificial Intelligence Review*, PP. 1-49, available at: <http://dx.doi.org.adu-lib-database.idm.oclc.org/10.1007/s10462-019-09685-9>.
- Mohan, A. & Deshmukh, A.K. (2013). "Conceptualization and Development of a Supply Chain-Customer Relationship Management (SC2R-M) Synergy Mode", *Journal of Supply Chain Management Systems*, Vol. 2(3). PP. 9-25.
- Monika, R.Y. & Garima, T.K. (2015). "Usage of Big Data Analytics for Customer Relationship Management", *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, Vol. 6(2), PP. 1-3.
- Nasereddin, H.H. & Faqir, M. (2019). "The Impact of Internet of Things on Customer Service: A Preliminary Study", *Periodicals of Engineering and Natural Sciences (PEN)*, Vol. 7(1), PP. 148-155.
- O'Leary, D.E. (2013). "Big Data', the 'Internet of Things' and the 'Internet of Signs'", *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, Vol. 20(1), P. 53.
- Saarijärvi, H., Karjaluoto, H. & Kuusela, H. (2013). "Customer Relationship Management: the Evolving Role of Customer Data", *Marketing Intelligence and Planning*, Vol. 31(6), PP. 584-600, available at: <http://adezproxy.adu.ac.ae/docview/1447764681?accountid=26149>.
- Sundmaeker, H., Guillemin, P., Friess, P. & Woelfflé, S. (2010). "Vision and challenges for realising the Internet of Things", (Vol. 20): EUR-OP.
- Talón-Ballester, Pilar., González-Serrano, Lydia., Soguero-Ruiz, Cristina., Muñoz-Romero, Sergio., Rojo-Álvarez, José Luis. (2018). "Using Big Data From Customer Relationship Management Information Systems To Determine The Client Profile In The Hotel Sector", *Tourism Management*, Vol. 68, PP. 187-197.
- Tan, L. & Wang, N. (2010). "Future internet: The Internet of Things. In *Advanced Computer Theory and Engineering (ICACTE)*", 2010 3rd International Conference on. 5: V5-376. IEEE.

Uden, L. & He, W. (2017). "How the Internet of Things Can Help Knowledge Management: A Case Study From The Automotive Domain", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 21(1), PP. 57-70, available at: <http://adezproxy.adu.ac.ae/docview/1874671900?accountid=26149>.

Walters, M. & Bekker, J. (2017). "Customer Super-Profiling Demonstrator To Enable Efficient Targeting In Marketing Campaigns", *South African Journal of Industrial Engineering*, Vol. 28(3), PP. 113-127, available at: <http://dx.doi.org.adu-lib-database.idm.oclc.org/10.7166/28-3-1846>.

Wang, Y. & Feng, H. (2012). "Customer Relationship Management Capabilities", *Management Decision*, Vol. 50(1), PP. 115-129.

Werenowska, A. (2020). "Big Data As A Key Aspect of Customer Relationship Management: An Example of the Restaurant Industry", In *Management in the Era of Big Data* (PP. 153-164). Auerbach Publications.

Yerpude, S. & Kumar Singhal, T. (2018). "Internet of Things based Customer Relationship Management-A Research Perspective", *International Journal of Engineering and Technology*, Vol. 7, PP. 444-450.

Ying, S., Sindakis, S., Aggarwal, S., Chen, C. & Su, J. (2021). "Managing Big Data in the Retail Industry of Singapore: Examining the Impact on Customer Satisfaction and Organizational Performance", *European Management Journal*, Vol. 39(3), PP. 390-400.

Zhang, Y. & Liu, S. (2018). "A Real-Time Distributed Cluster Storage Optimization For Massive Data in Internet of Multimedia Things", *Multimedia Tools and Applications*, Vol. 78(5), PP. 1-14, available at: <http://dx.doi.org.adu-lib-database.idm.oclc.org/10.1007/s11042-018-7006-1>.

Provide a Model for Customer Relationship Management (CRM) In Discount Chain Stores Through The Use of the Internet of Things and Big Data

*** Mohammadreza Rostami**

**** Eshagh Ghorchi Beigi**

Abstract

Success in customer relationship typically depends on increasing knowledge management. As the hiring of a scientist in customer relationship management becomes more prominent because there is so much information about drugs, their properties and their behavior. In such cases, use efficient algorithms and techniques to analyze this data is essential. The purpose of this study is to provide a model for customer relationship management (CRM) in discount chain stores through the use of the Internet of Things and Big Data. The data analysis method is a detailed construction modeling method. In this research, in order to fill in the questionnaires, the opinions of 20 experts in this field have been used. According to the interpretive structural model, the first level of the hierarchy belongs to "Customer Relationship Management Success (3)", the second level of the hierarchy belongs to "Custom Marketing Advertising (1) and Customer Improvement (2)" and the third level of the hierarchy belongs to "Pricing strategy (3)" can be, which means that these variables are affected by other variables. The most influential variable is "real-time analysis" (4). The results can be a good model for the country's chain stores to better manage customer relationships and gain a competitive advantage.

Key Words: Big Data, Customer Relationship Management, Discount Chain Stores, Internet of Things.

* Assistant Professor, Department of Marketing Management, Shahroud Branch, Islamic Azad University, Shahroud, Iran, (Corresponding Author), Email: uni.rostami@gmail.com

** PhD Student in Marketing Management, Shahroud Branch, Islamic Azad University, Shahroud, Iran