

مقاله پژوهشی: شناسایی عوامل تاثیرگذار بر خلق محتوای ایجاد شده توسط کاربران رسانه‌های اجتماعی در بخش کسب‌وکارهای خدماتی

امیر اخلاصی* امیر محمد ادیبی**

پذیرش: ۹۹/۱۰/۱۰

دریافت: ۹۸/۴/۱۹

رسانه‌های اجتماعی / محتوای ایجاد شده توسط کاربران / داده‌کاوی / یادگیری ماشین / بازاریابی شبکه‌های اجتماعی

چکیده

رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی با حضور خود شرایط جدیدی را به خصوص در زمینه کسب و کار رقم زده‌اند. در این میان، یکی از مهمترین موضوعات در بازاریابی رسانه‌های اجتماعی، محتوای ایجاد شده توسط کاربران (UGC) در شبکه‌های اجتماعی است. یکی از سوالاتی که در این زمینه مطرح می‌شود این است که چه عواملی بر خلق محتوای ایجاد شده توسط مشتریان بر روی شبکه‌های اجتماعی در کسب و کارها تاثیر گذار است. برای رسیدن به پاسخ این سوال، این پژوهش مورد مطالعاتی کافه و کافی شاپ‌ها را در بخش کسب و کارهای خدماتی مد نظر قرار داده است. در این پژوهش ۵۰ کافه و کافی شاپ به عنوان تعداد نمونه نهایی مد نظر قرار گرفت. با محوریت شبکه اجتماعی فوراسکوئر، ۶۲۳۰ نظر مجزا مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. برای

*. استادیار دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

** کارشناسی ارشد کارآفرینی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

■ امیر اخلاصی، نویسنده مسئول

رسیدن به هدف این پژوهش، از روش داده‌کاوی و یادگیری ماشین^۱ برای تجزیه و تحلیل متن‌ها و نظرات کاربران استفاده شد. این پژوهش سعی کرده است، عوامل تاثیرگذار را بر خلق محتوا را با محوریت قرار دادن محتوایی که تولید شده، شناسایی کند و دیدگاه کاربران را با اتکا بر داده‌های موجود مورد سنجش قرار دهد. با استناد بر نتایج داده‌کاوی هشت عامل کیفیت خوردنی‌ها و نوشیدنی‌ها، قیمت، احساس راحتی و لذت، طراحی داخلی و فضا، برخورد پرسنل، المان‌های دیداری و شنیداری محیطی، تنوع منو، موقعیت مکانی استخراج شده و نشان می‌دهد بر روی محتوای ایجاد شده توسط کاربران در زمینه مورد مطالعاتی مورد نظر، موثر است. بر اساس این نتایج بسیاری از کسب و کارهای خدماتی موجود می‌توانند الگوی رفتار مشتریان خود را سنجیده و بر اساس این رفتار استراتژی‌های بازاریابی آینده خود را طراحی و اجرا کنند.

طبقه‌بندی JEL: M310



مقدمه

رسانه‌های اجتماعی با توجه به ویژگی‌های خاص خود در زندگی تعداد زیادی از مردم نفوذ کرده و از طرف دیگر، این اجازه را به کسب و کارها داده است تا قادر به استفاده از امکانات این رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی در تعامل با مشتریان خود باشند. یکی از مهمترین بخش‌های شبکه‌های اجتماعی و رسانه‌های اجتماعی مورد استفاده کسب و کارها، رسانه‌های اجتماعی در زمینه بازاریابی است. با وجود تمامی این تغییرات و پیشرفت دنیای تکنولوژی و اثرپذیری آن در جهان، مفاهیم بازاریابی نیز دستخوش تغییرات شگرفی شده است. در نتیجه مسائل تازه‌ای نیز در این رابطه بروز کرده است. در این میان، یکی از مهمترین موضوعات در بازاریابی رسانه‌های اجتماعی، محتوای ایجاد شده توسط کاربران^۱ (UGC) در شبکه‌های اجتماعی است. اهمیت محتوای ایجاد شده توسط مشتریان به قدری زیاد است که می‌تواند منجر به آسیب به یک برند و از طرفی دیگر شکوفایی همان برند شود. در نتیجه، تحقیقات در این زمینه بسیار ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به اهمیت این زمینه، یکی از مسائلی که علیرغم اهمیت بالا، بسیار کم به آن پرداخته شده، این است که کدام عوامل بر روی محتوای ایجاد شده در شبکه‌های اجتماعی توسط کاربران تاثیرگذار است. این مساله برای بسیاری از صاحبان کسب و کار حیاتی است، زیرا می‌توانند با استفاده از دانش مربوط به عوامل تاثیر گذار بر روی محتوا ایجاد شده، استراتژی‌های بازاریابی خود را در قبال مشتریان خود به نحوی تغییر دهند که نتیجه مثبتی را با توجه به محتوای ایجاد شده به دنبال داشته باشد. توجه به کسب و کارهای ارائه دهنده خدمت در این مساله نیز ارزشمند است، زیرا با توجه به ماهیت خدمت، محتوای تولید شده توسط مشتریان بسیار وسیع و تاثیرگذار است و همچنین حرکت کسب و کارها در راستای بخش خدمات به وضوح قابل درک است. استفاده از تکنیک‌های داده‌کاوی^۲ در محتوای ایجاد شده توسط کاربران در شبکه‌های اجتماعی در سطح دنیا بسیار رایج و در تحقیقات علمی و عملی بوفور مشاهده می‌شود. بر خلاف این گستردگی، به نظر می‌رسد در ایران مطالعات و پژوهش‌های کمتری بر اساس داده‌کاوی محتوا در شبکه‌های اجتماعی انجام شده است و این مورد خلاء بسیار با اهمیتی را نمایان می‌سازد.

1. User-generated Content

2. Data Mining

کسب و کارهای خدماتی برای بقای خود و همچنین پیشرفت و توسعه خدمات خود، نیازمند دانستن نظرات و سلیقه مشتریان خود هستند. در یک کسب و کار خدماتی، عرضه‌کننده یک تجربه را به مشتریان ارائه می‌دهد. مشتریان با توجه به ویژگی‌های خود تجربه متفاوتی از یک خدمت را درک می‌کنند. در نتیجه، دانستن نظرات مشتریان بسیار حائز اهمیت است. از طرف دیگر، رسانه‌های اجتماعی پدیده جدیدی است که امکانات زیادی را در اختیار کاربران خود قرار داده است. یکی از این امکانات مهم امکان ارتباط میان کسب و کارها و مشتریان است. مشتریان می‌توانند به راحتی اقدام به تولید محتوا بر روی رسانه‌های اجتماعی درباره کسب و کارها کنند و آن را با بسیاری از کاربران دیگر به اشتراک بگذارند. در نتیجه، می‌توان این نکته را مطرح نمود که راه‌گزینی از محتوای ایجاد شده توسط مشتریان وجود ندارد و به همین دلیل، باید تحقیقات گسترده‌ای بر روی این موضوع صورت پذیرد. یکی از شاخصه‌های پر اهمیت در این بستر تحقیقاتی، شناسایی عوامل تاثیرگذار بر روی محتوای ایجاد شده توسط مشتریان است که به مدیریت سلامت یک کسب و کار کمک می‌کند.

این پژوهش با محوریت قرار دادن یک مورد مطالعاتی سعی بر یافتن این پاسخ دارد که چه عواملی بر خلق محتوای ایجاد شده توسط کاربران رسانه‌های اجتماعی در خصوص کسب و کارهای خدماتی موثر است. در کنار این هدف این تحقیق به این سوال پاسخ می‌دهد که چه الگوهایی در محتوای ایجاد شده توسط کاربران بر روی شبکه اجتماعی در رابطه با مطالعه وجود دارد و شدت و فراوانی رابطه میان ابعاد کلیدی شناسایی شده در محتوای ایجاد شده چقدر است. علاوه بر این، مشاهده می‌شود راه‌یادگیری ماشین و داده‌کاوی بر استخراج عوامل تاثیرگذار بر خلق محتوای ایجاد شده بر روی شبکه‌های اجتماعی موثر است.

۱. مبانی نظری و ادبیات مفهومی

۱-۱. محتوای ایجاد شده توسط کاربران

محتوای خلق شده توسط کاربران (UGC) هر شکلی از محتوا، شامل مطالب وبلاگ‌ها، ویکی‌ها، بحث‌های گروهی، پست‌ها، فایل‌های صوتی و تصویری، تصاویر دیجیتالی و سایر اشکال رسانه است که توسط کاربران یک سیستم آنلاین ایجاد می‌شود و اغلب از طریق وبسایت‌های اجتماعی در دسترس قرار می‌گیرد. محتوای ایجاد شده توسط کاربران به

محتوای منتشر شده‌ای گویند که در فضایی غیرحرفه‌ای و تمرین نشده خلق شده باشد. این محتوا ممکن است به صورت انفرادی و یا به صورت جمعی خلق، تولید، اصلاح، انتشار و مصرف گردد. به محتوای خلق شده می‌توان به گونه‌ای نگاه کرد که گویی برابر است با مجموع کلیه مسیرهایی که مردم از شبکه‌های اجتماعی استفاده می‌کنند.^۲

UGC با کلام شفاهی الکترونیک^۳ مرتبط است، اما به معنی یک مفهوم نیست. کلام شفاهی الکترونیک (eWOM) این گونه تعریف می‌شود که، هر گونه اظهارنظر مثبت یا منفی توسط مشتریان بالقوه، حقیقی و قبلی درباره محصول، خدمت و یا یک موسسه که در اختیار گروهی مردم از طریق اینترنت قرار گرفته است.^۴ UGC تعریف وسیع‌تری نسبت به eWOM را شامل می‌شود. یکی از مواردی که این دو مفهوم با یکدیگر همپوشانی دارند مربوط به زمانی است که از موضوعی به نام محتوای خلق شده توسط کاربران درباره یک برند صحبت می‌کنیم. درباره این موضوع در سه زمینه تحقیقات صورت گرفته است. اولین دسته از تحقیقات درباره تبلیغات و برندسازی توسط محتویات ایجاد شده توسط مصرف‌کنندگان است. این دسته از تحقیقات اشاره به انگیزه کاربران برای خلق محتوا، چگونگی فرآیند ایجاد، مدیریت آن و کاربردهای آن برای بازاریابان دارد.^۵ دسته دوم تحقیقات مربوط به اهمیتی است که مشتریان دنبال می‌کنند و اهداف مشتریان در رابطه با سطح مشارکت آنها است.^۶ در نهایت، دسته سوم مطالعات مربوط به رابطه میان UGC و برخی نتایج حاصل از یک کسب و کار مانند فروش است. در این دسته از تحقیقات، UGC به عنوان عنصر پیش‌برنده و یا وابسته تلقی می‌شود.^۷

یک شکل از تعاملات مشتری‌های آنلاین که به صورت گسترده مورد مطالعه قرار گرفته است، نقد و بررسی آنلاین است. eWOM مانند کلام شفاهی آفلاین و سنتی، دانش مشتری را در مورد محصولات، کاربرد آنان، تجربه، توصیه‌ها و شکایات، در بر می‌گیرد و معمولاً به عنوان یک مورد قابل اعتماد و با ارزش در نظر گرفته می‌شود. همچنین، eWOM می‌تواند دارای

1. Kaplan and Haenlein, (2010)

2. Kaplan and Haenlein, (2010)

3. Electronic Word-of-Mouth

4. Henning-Thurau at al., (2004)

5. Berthon, Pitt and Campbell, 2008 ; Brumann, 2010 ; Muniz and Schau, (2007)

6. Cheong and Morrison, 2008 ; Liu, Karahanna and Watson, (2010)

7. Ghose and Ipeiritos, (2010)

محتوای غنی‌تر و حجم بیشتری نسبت به کلام شفاهی آفلاین بوده، قابلیت دسترسی پذیری بیشتری داشته و می‌تواند به صورت گسترده‌ای در محیط دیجیتال، به اشتراک گذاشته شود. با در نظر گرفتن اهمیت eWOM، بررسی مسائل ذیل، در طول یک دهه‌ی گذشته موضوع تحقیقات بسیاری بوده است: انگیزه برای ارسال پست‌های eWOM؛ تاثیر پست‌های eWOM بر فروش و پویایی‌های این پست‌ها؛ چگونگی تاثیرگذاری پست‌های eWOM بر سایر پست‌ها و شناسایی و تشخیص تاثیرگذارترین افراد در شبکه که با نام افراد تاثیرگذار شناخته می‌شوند. اخیراً، پژوهش‌ها بر نظرات گول‌زننده و انگیزه‌های آنان، تمرکز نموده‌اند. Godes و Mayzlin (۲۰۰۴) اولین محققانی بودند که به بررسی تاثیر نقد و بررسی‌های آنلاین پرداختند. آنان، حجم و پراکندگی مطالعات آنلاین را ارزیابی نموده و متوجه شدند که پراکندگی، یک شاخص مطلوب از درجه بندی‌های یک برنامه‌ی تلویزیونی است. Chevalier و Mayzlin (۲۰۰۶) رابطه‌ی مهم بین نقد و بررسی‌های آنلاین و فروش را بررسی نمودند. آنان متوجه شدند که نقد و بررسی‌های آنلاین؛ عموماً مثبت بوده و این نظرات می‌توانند رتبه‌ی فروش یک کتاب را بالا ببرند، اما نقد و بررسی‌های منفی، دارای تاثیر قویتری نسبت به موارد مثبت هستند. Moe و Trusov (۲۰۱۱) دو بُعد از نظرات آنلاین یعنی ارزیابی‌های محصولات و پویایی‌های اجتماعی را مشخص نموده و متوجه شدند که هر دوی آنها بر فروش، تاثیرگذار هستند. جدای از رابطه‌ی بین eWOM و رتبه‌ی فروش، محققان در حال توسعه‌ی معیارهای محسوس برای سنجش و ارزیابی بازده سرمایه‌گذاری یا ROI از رسانه‌های اجتماعی می‌باشند. Kumar و همکاران (۲۰۱۳) معیاری برای بررسی تاثیر بسیار مهم eWOM و ارزش مالی مرتبط با آن را معرفی نمودند. Lu و Wu, Che, Chan (۲۰۱۵) یک مدل آموزشی را برای ارزیابی ارزش پولی یک مطالعه ارائه نموده و متوجه شدند که ارزش بیشتر از نظرات متنی در مقایسه با رتبه بندی‌های عددی ناشی شده است. علاوه بر eWOM ایجاد شده توسط مشتریان، آیا شرکت‌ها می‌توانند با ایجاد eWOM خود، باعث افزایش فروش شوند؟ با توجه به پژوهش انجام شده توسط Godes و Mayzlin (۲۰۰۹)، پاسخ مثبت است.

۲-۱. تجزیه و تحلیل رسانه‌های اجتماعی

میزان افزایش اطلاعات رسانه‌های اجتماعی و دیدگاه‌های مصرف‌کننده بر روی یک محصول یا خدمات که می‌تواند مثبت یا منفی باشد، تاثیر قابل‌توجهی بر سازمان دارد.

بنابراین، محققان ابزارهای پیچیده‌ای را برای مدل‌سازی موضوع و خوشه‌بندی دارند^۱ و همچنین ابزارهای استخراج متن را توسعه داده‌اند^۲. یادگیری بدون نظارت مباحث پنهان برای کاربردهای مختلف آنلاین مفید است، مانند سازماندهی اسناد با توجه به خوشه‌بندی مبتنی بر موضوع و فیلترکردن اطلاعات بر اساس تنظیمات کاربر^۳. محققان به جامعه آماری روش‌هایی را پیشنهاد کرده‌اند تا متاداده‌ها^۴ و سلسله‌مراتب را به مدل‌های خود اضافه کنند که می‌تواند به عنوان معادن متن تحت نظارت در نظر گرفته شود. به طور خاص، چندین محقق، تکنیک‌های طبقه‌بندی احساسات را ایجاد کرده‌اند که به طور خودکار متن مثبت یا منفی نظرات در رسانه‌های اجتماعی را نوشته و دسته‌بندی می‌کنند^۵. از لحاظ ریاضی، طبقه‌بندی احساسات یک مسیری p را بر اساس احساسات عمومی خود، منفی یک نشان‌دهنده نامطلوب و یک نشان‌دهنده توصیف مطلوب است. از این رو، پیام‌ها را می‌توان به دو دسته تقسیم‌بندی کرد. به همین ترتیب، Saggion و Funk (۲۰۰۹) مقیاس طبقه‌بندی خوب پنج نقطه‌ای (از بسیار بد به عالی) را با چارچوب یادگیری دستگاه نظارت پیشنهاد کردند. این روش‌های طبقه‌بندی در زمینه‌های مربوط به محاسبات مانند پردازش زبان طبیعی^۶ و بازیابی اطلاعات است. آبراهامز^۷ و همکاران (۲۰۱۲) استدلال کردند که تجزیه و تحلیل احساسات برای شناسایی، طبقه‌بندی و اولویت‌بندی نقص رسانه‌های مورد بحث در انجمن‌های آنلاین، یک شکل خاص از رسانه‌های اجتماعی، کافی نیست. بنابراین، آنها یک سیستم برای شناسایی و اولویت‌بندی نقص‌های رسانه بر اساس استخراج متن ایجاد کردند.

به طور کلی، رویکردهای موجود برای تجزیه و تحلیل چه از لحاظ مبتنی بر قاعده و قانون و یا مبتنی بر یادگیری، در تعیین امتیازات بر مجموعه‌ای از اسناد تمرکز دارند. در مقابل، رویکردی دیگر است که شناسایی موضوعات و پیوندهای میانه‌ی موضوع با استفاده از تجزیه و تحلیل عاملی اکتشافی و نگاشت موضوعی انجام می‌دهد. به طور خاص، تجزیه و تحلیل عامل برای شناسایی موضوعات و همچنین متغیرها کلماتی که متعلق به دسته‌های

1. (Banerjee & Basu, 2007; Becker et al., 2009; Blei et al., 2003; Ramage et al., 2011; Ma et al., (2013)

2. Aggarwal & Wang, 2011; Hu & Liu, 2012; Morinaga et al., 2002; Ye et al., (2009)

3. Banerjee & Basu, (2007)

4. Meta data

5. Morinaga et al., 2002; Saggion et al., 2007; Saggion & Funk, 2009; Ye et al., (2009)

6. Natural Language Processing

7. Pang et al., 2002; Godbole et al., 2007; Turney & Littman, (2003)

خاصی هستند، استفاده می‌شود.^۱ نگاهت موضوعی ارتباطاتی بر اساس رخدادهای مشترک بین کلمات کلیدی در متن‌های نمونه ایجاد می‌نماید. رویکردهای جدید می‌توانند جهت استخراج حقایق و نظرات از محتوای رسانه‌های اجتماعی مورد استفاده قرار گیرد.

۳-۱. تحلیل و بررسی محتوای شبکه‌های اجتماعی

کاوش در رسانه‌های اجتماعی فرایندی است که با استفاده از داده‌کاوی محتوا^۲ مرتبط (استخراج دانش از داده‌های چند رسانه‌ای در وب مانند تصاویر، ویدئوها و صوت) و متن‌کاوی^۳ (مدل‌ها، گرایش‌ها، الگوها، روابط جذاب یا قواعد مفید به دست آمده از استخراج داده‌های بدون ساختار متنی) و از کاوش در محتوای وب ایجاد شده است.^۴ رسانه‌های اجتماعی، پلتفرم‌های تعاملی را در بر می‌گیرند که ارتباط، خلق و اشتراک‌گذاری محتوای ایجاد شده توسط کاربران در پلتفرم‌های اینترنتی مانند توئیتر و فیسبوک را تسهیل می‌کنند.^۵ گسترش ابزار و کاربرد تکنیک‌هایی برای گردآوری، نظارت، خلاصه‌سازی و تحلیل محتوای رسانه‌های اجتماعی، کاوش شبکه‌های اجتماعی^۶ (SMM) را تسهیل می‌نماید. SMM شامل سه مرحله است: الف) تامین‌کنندگان استخراج داده و سرورهای رسانه‌های اجتماعی از طریق رابط‌های برنامه‌نویسی نرم‌افزار (API)؛ ب) تحلیل، یکپارچه‌سازی داده‌ها و ذخیره؛ ج) تحلیل داده‌ها برای استخراج اطلاعات مورد نظر^۷. با به‌کارگیری SMM، می‌توان موقعیت‌هایی را برای کشف و شناسایی الگوها، ویژگی‌ها، اطلاعات و موضوعات مربوطه فراهم کرد؛ نگرشی را به سمت درک رفتار انسان ایجاد نمود؛ تحلیل‌های کیفی و کمی را انجام داد و حتی رویدادهای آتی را از طریق محتوای ساختار نیافته پیش‌بینی نمود. مزیت بسیار مهم و اصلی رسانه‌های اجتماعی آن است که داده‌ها می‌توانند به‌صورت بلادرنگ گردآوری شوند و این موضوع باعث تسهیل انجام یک واکنش سریع شده و سازمان‌ها را قادر می‌سازد به صورت تعاملی، محصولات توریستی را تولید نمایند. بازاریابی اجازه‌ای، به قانون‌گذاری‌هایی که

1. Hair et al., (2006)

2. Content Mining

3. Textual Mining

4. Han, Kamber and Pei, (2012)

5. He, Zha and Li, 2013, Alton, Chua, (2013)

6. Social Media Mining

7. Crooks et al., (2013)

ممکن است مشتریان را از هدف‌گیری مجدد بازدارد، به صورت موثر واکنش نشان می‌دهد. اگرچه ابزار و وب سایت‌های مختلفی اجرای مراحل SMM را مجاز می‌دانند، اما در بسیاری از موارد، تقاضا برای اطلاعات راهبردی، از چنان درجه‌ای از تخصص برخوردار است که تعمیم الگوهای موجود، کافی نبوده و نیاز به توسعه‌ی سیستم‌های بیشتری وجود خواهد داشت^۱. در نتیجه، ابزار و تکنیک‌های SMM برای گردآوری، به اشتراک گذاری، جستجو و بصری‌سازی داده‌های رسانه‌های اجتماعی، به صورت گسترده‌ای مورد بررسی قرار گرفته‌اند^۲. با تکثیر داده‌های بازار اینترنتی، پژوهش‌ها از سمت پارامترهای کمی به سمت پارامترهای کیفی حرکت نموده‌اند. اگرچه پژوهش‌های مدیریتی هنوز فاقد تحقیقات فنی در این حوزه هستند، ولی پیشرفت در این بخش محرز بوده است. اکثر الگوریتم‌ها، به منظور تمرکز بر استخراج، دسته‌بندی و عقیده‌کاوی، توسعه یافته یا اصلاح شده‌اند. علاوه بر آن، دو جریان گسترده در این حوزه وجود دارد: تحلیل‌های به کمک کامپیوتر و تحلیل دستی. متن‌کاوی، یک مکتب قدیمی است. کاربرد گسترده‌ی آن در حوزه و دامنه‌ی بررسی‌های آنلاین، نسبتاً در این اواخر انجام شده است. این تکنیک، نقش مهمی را در اخذ نظر و خلاصه‌سازی ایفا می‌نماید^۳.

Guo و Tang (۲۰۱۵) یک مطالعه‌ی تحقیق‌محور را برای ارزیابی نیاز به کاوش محتوای متنی در پارامترهای کمی، به منظور کسب اطلاعات ارزشمند از طریق بررسی‌های آنلاین را انجام دادند. آنان نیاز و سهم محدود تحلیل‌های متنی را در پژوهش‌های مدیریتی نشان دادند که می‌تواند با استفاده از ابزار متعدد موجود در دامنه و حوزه‌ی داده‌کاوی متنی اجرا گردد. خلاصه‌سازی کلی متن‌کاوی و روش تحلیل، روش خوشه‌بندی تحت این موارد است که شامل استخراج اطلاعات، دسته‌بندی، خلاصه‌سازی و خوشه‌بندی برای کسب دانش از اطلاعات است^۴. این روش نیز توسط Devی و Kینی (۲۰۱۵) تایید شده است.

1. Crooks et al., (2013)

2. Tang and Yang, (2012)

3. Hu & Liu, (2006)

4. Gupta, & Lehal, (2009)

۲. پیشینه پژوهش

۲-۱. مطالعات داخلی

زهره مرندی و شهرزاد چیت ساز (۱۳۹۵)، بررسی تأثیر بازاریابی در رسانه‌های اجتماعی بر رفتار مصرف‌کننده با مطالعه موردی برندهای پوشاک ایرانی را انجام داده‌اند. یکی از موارد کلیدی این تحقیق بررسی بر اساس آمارهای مناسب و تحلیلی کمی و آماری است. اما نکته منفی این تحقیق این است که بازاریابی در شبکه‌های اجتماعی را به شکل کلی بررسی کرده است و این مورد می‌توانست به عوامل ریزتری تقسیم‌بندی شود. از مهمترین یافته‌های این پژوهش این است که اقدامات بازاریابی رسانه‌های اجتماعی تأثیر مثبت و معناداری بر رفتار مصرف‌کننده از سه بعد مهم ترجیح برند، امتیاز هزینه و وفاداری به برند دارند. نتایج مدیریتی این مطالعه با توجه به تلاش برندهای پوشاک غیرایرانی برای در دست گرفتن این بازار، به برندهای پوشاک و سایر لوازم مصرفی ایرانی برای بررسی و تحلیل نقاط قوت و پتانسیل‌های اقدامات بازاریابیشان کمک شایانی می‌کند که خود باعث پیشرفت در بازار رقابتی این صنعت در ایران خواهد شد.

محمد رضا فلاح و حسین نجفی، (۱۳۹۵)، پژوهشی انجام داده‌اند که در آن به عوامل سه شاخگی موثر بر بازاریابی شبکه‌های اجتماعی و شناسایی تاثیر آن بر توسعه کسب و کار پرداخته شده است. این تحقیق، یک پژوهش کاربردی و از نوع توصیفی-پیمایشی است. در این تحقیق عوامل دیگری که منجر به شروع یک کسب و کار مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی و تکنولوژی‌های نوین می‌شود، شناسایی نشده است. اما به‌عنوان نقطه تمایز و قدرت این پژوهش از مدل سه شاخگی استفاده کرده که نمونه مشابه در این بخش ندارد.

فاطمه رضایی، تیمور آقایی و مهدی شعبان‌زاده، (۱۳۹۶) در پژوهشی، بررسی تأثیر بازاریابی رسانه اجتماعی بر قصد خرید و وفاداری برند در مشتریان در مطالعه موردی فروشگاه‌های لوازم دیجیتال تهران انجام دادند. نکته مثبت این مطالعه بررسی تأثیر شبکه‌های اجتماعی بر قصد خرید و وفاداری برند در مشتریان است. هدف دیگر این پژوهش ترغیب بیشتر شرکت‌های موجود در داخل کشور به این موضوع و عقب نماندن از روش‌های روز بازاریابی است. می‌توان چنین استنباط نمود که رسانه‌ها از طریق فراهم آوردن اطلاعات کافی پیرامون حوادث و رویدادهای جامعه و نهادهای اجتماعی زمینه‌ساز اعتماد اجتماعی

می‌شوند. بنابراین، بررسی روابط چندگانه رسانه‌ها که شبکه‌های اجتماعی عامل برجسته‌ای در میان آنها هستند، نقشی که این شبکه‌های اجتماعی در ترفیع برند دارا هستند و شهرتی که برند از این راستا به دست می‌آورد، از عمده دلایلی است که پژوهش در حول آن محور است. نتایج حاصل از مطالعات این پژوهش نشان می‌دهد که بین متغیرهای تبلیغات دهان به دهان و تبلیغات اینترنتی و جوامع آنلاین با قصد خرید و تبلیغات دهان به دهان و تبلیغات اینترنتی و جوامع آنلاین با وفاداری برند ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد. نتایج بیانگر آن است که بازاریابی از طریق شبکه‌های اجتماعی منجر به قصد خرید، افزایش فروش، بهبود خدمات به مشتری، افزایش رضایت و وفاداری مشتری می‌شود که این امر در نهایت منجر به سودآوری سازمان می‌شود.

مهران رحمن آبادی و شقایق کرمان، (۱۳۹۸) در پژوهشی، تاثیر بازاریابی محتوای رسانه‌های اجتماعی را بر قصد خرید آنلاین مشتریان اندازه‌گیری نمودند. یکی از مواردی که این پژوهش به شکل اختصاصی به آن اشاره کرده است. نگاه متفاوت و اهمیت بر محتوای شبکه‌های اجتماعی است به گونه‌ای که بیان می‌کند، به طوری که می‌توان گفت این بازاریابی محتوا است که ضامن موفقیت یک کسب و کار در محیط رقابتی امروزه است. بنابراین بازاریابی محتوا به عنوان نوعی بازاریابی در تمامی صنایع و کسب و کارهای مهم به اصلی غیرقابل انکار تبدیل شده است. این پژوهش نتیجه‌گیری می‌کند که، در واقع بازاریابی محتوا یک روش جدید برای ایجاد محتوای مناسب به منظور جذب و نگهداری و تعامل طولانی مدت با مخاطبان می‌باشد. این نوع بازاریابی با هدف درک علایق مخاطبان و جذب مشتریان سودآور برای از بین بردن فاصله بین مشتریان و شرکت تعریف شده است. توانمندی تولید محتوا در فضای مجازی به طور چشمگیری بر نگرش و قصد خرید مشتریان تأثیر می‌گذارد.

۲-۲. مطالعات خارجی

روش‌های بسیاری برای بررسی، گردآوری و تحلیل محتوا و موضوعات در رسانه‌های اجتماعی انجام شده است. این روش‌ها نیاز به مهارت‌های میان رشته‌ای دارند، زیرا تبدیل داده‌های خام را به دانش و اطلاعات با معنی در بر گرفته و مناسب‌ترین تکنیک‌ها و روش‌ها را برای هر موقعیت به کار می‌برد. دسته‌بندی فنی داده‌های ساختارنیافته، در مطالعات و تحقیقات

مرتبط با رسانه‌های اجتماعی، اعمال شده است. به عنوان مثال، Chen و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند که روش‌های مبتنی بر کلمات کلیدی و واژگان پرتکرار، می‌توانند شاخص خوبی برای موضوعات مرتبط با رسانه‌های اجتماعی باشند. دسته‌بندی یا طبقه‌بندی تکنیک‌ها، نشان از مزیت آشکارسازی الگوهای پیش‌بینی نشده دارد^۱.

در پژوهشی Daugherty و همکاران (۲۰۱۳) به بررسی انگیزه مصرف‌کننده برای ایجاد محتوای تولیدشده توسط کاربر پرداختند. نقطه قوت این پژوهش این است که به طور کلی این سوال مهم را جواب می‌دهد که محتوای ایجاد شده بر روی شبکه‌های اجتماعی اساساً عامل انگیزشی برای مصرف‌کننده هست یا خیر. این بررسی نشان می‌دهد که در کل این امر مهم و تاثیرگذار است، اما تا حد زیادی به نحوه تفکر فرد بستگی دارد. این نکته را باید مد نظر داشت که بیشتر افراد یک جامعه چه شیوه تفکری دارند و بر اساس آن حرکت کرد. در این مقاله به این مورد اشاره‌ای نشده است.

در پژوهشی Cox و همکاران (۲۰۰۹) نقش محتوای ایجادشده توسط کاربران بر روی رفتار برنامه‌ریزی گردشگران بررسی کرده است. یکی از نکات مناسب و مورد توجه در این مقاله این است که به بررسی نتیجه محتوای ایجادشده در یک کسب و کار خدمت‌محور توجه شده است نگاه این مقاله درباره تاثیر محتوا بر روی سایر مشتریان، نگاهی مناسب و نقطه قوت آن بررسی موردی یک بخش خدمت‌محور می‌باشد.

در پژوهشی دیگر Kim و Johnson (۲۰۱۶) تاثیر محتوای مثبت ایجادشده توسط مشتریان درباره یک برند روی شبکه اجتماعی فیسبوک را مورد بررسی قرار داده است. در این تحقیق نشان داده می‌شود که محتوای مثبت ایجادشده بر روی یک برند اثر مثبتی بر روی تبلیغ بر اساس نظرات شفاهی اینترنتی مثبت دارد. همچنین نشان می‌دهد محتوای مثبت ایجادشده اثر مثبتی بر روی درگیری مثبت فرد با یک برند دارد. مورد دیگر نیز این است محتوای مثبت باعث افزایش پتانسیل فروش یک برند می‌شود. نقطه قوت این پژوهش این است که تمرکز بر روی برند یک کسب و کار کرده است و این برند جدا از نوع کسب و کارش در نظر گرفته شده است. این نکته را می‌توان به کلیه بخش‌ها تعمیم داد و بر اساس آن یک مدل کلی تعریف کرد. نقطه ضعف این پژوهش این است که نگاهی به اصالت یک برند و تفاوت‌های

1. Barbier and Liu, (2011)

برندها نشده است، زیرا این تفاوت‌ها ممکن است در کل تغییراتی ایجاد کند. به عنوان مثال، یک برند لوکس ممکن است شرایط کاملاً متفاوتی داشته باشد و این تفاوت در بخش‌هایی پررنگ است.

Timoshenko و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی مطرح کرده‌اند که محتوای ایجاد شده توسط کاربران بر روی رسانه‌های اجتماعی منبعی ارزشمند است که از این طریق می‌توان به نیاز مشتریان دست پیدا کرد. از طریق اطلاعات آن می‌توان طراحی محصول جدید و برنامه‌ریزی‌های بازاریابی را بهینه و اثر بخش نمود. نکته دوم این است که تکنیک‌های کامپیوتری یادگیری ماشین بهینه‌تر نسبت به روش‌های دیگر برای استخراج نیاز مشتریان از UGC در رسانه‌های اجتماعی است. این پژوهش بر اساس مدل داده‌کاوی از متون برای استخراج روابط است. دستاورد مهم پژوهش این است که اساساً UGC یک منبع نیازهای مشتریان است و می‌توان با استفاده از تکنیک‌های کمی از آن به عنوان یک منبع معتبر استفاده کرد. UGC را نمی‌توان به عنوان یک نوش‌دارو مطرح کرد، اما به شدت از اثرات آن می‌توان بهره‌مند شد. روش‌های کمی و کامپیوتری که با استفاده از یادگیری ماشین است به شدت در تحلیلی کلمه برای استفاده از آن در داده‌کاوی در این بخش موثر است.

در ادامه و برای تکمیل بررسی مطالعات در سطح بین‌المللی، جدول (۱) نمایانگر خلاصه‌ای از تحقیقات و پژوهش‌های مهم در بیست سال اخیر است. در این جدول محققین و سال انتشار پژوهش، متغیرهای مورد بررسی خاص هر پژوهش و یافته‌های کلیدی هر پژوهش آورده شده است.

جدول ۱- خلاصه‌ای از تحقیقات و پژوهش‌های بیست سال اخیر

ردیف	محقق / سال	متغیرهای مورد بررسی	یافته‌های پژوهش
۱	Resnick and Zeckhauser (۲۰۰۲)	تعداد محتوای مثبت، منفی و بی طرف از یکی از سایت‌های فروش آنلاین، تعداد تراکنش‌های ناموفق	فروشنده‌هایی با اعتبار بیشتر بر اساس محتوای تولید شده، احتمال بیشتری برای فروش اجناس خود را دارند. اما این امر به بالا بردن قیمت هیچ کمکی نمی‌کند.
۲	Godes and Mayzlin (۲۰۰۴)	تعداد پست‌های اینترنتی، امتیازدهی‌های گذشته	پراکندگی محتوای آنلاین رابطه مستقیمی با امتیازدهی کاربران دارد.
۳	Chen, Wu, and Yoon (۲۰۰۴)	تعداد نظرات اینترنتی، تعداد توصیه‌ها و رتبه فروش	رتبه‌دهی کاربران رابطه‌ای با فروش ندارد، اما توصیه‌ها ارتباط بسیار قوی با فروش دارد.

ردیف	محقق / سال	متغیرهای مورد بررسی	یافته‌های پژوهش
۴	Senecal and Nantel (۲۰۰۴)	متغیرهای مستقل دسته‌ها، دسته‌بندی محصولات، دسته‌بندی وبسایت‌ها، منابع توصیه‌ها و متغیرهای مستقل مربوط به توصیه برای فروش	سیستم‌های توصیه دهنده‌های آنلاین تاثیر بیشتری نسبت به نظرات بااهمیت بر روی انتخاب یک محصول دارد.
۵	Liu (۲۰۰۶)	تعداد نظرات شفاهی اینترنتی از جنس مثبت و منفی	نظرات منتشرشده رابطه مستقیمی با فروش فیلم‌های برتر داشته است.
۶	Chevalier and Mayzlin (۲۰۰۶)	تعداد نظردهنده‌ها به ازای هر کتاب، میانگین امتیاز	پیشرفت در امتیازدهی کاربران رابطه مستقیم با نظرات دارد.
۷	Dellarocas and Narayan (۲۰۰۶)	تعداد فیلم‌ها، تعداد امتیازدهی، تعداد امتیازدهی خاص، تعداد کاربران یکتا	تراکم امتیازدهی آنلاین می‌تواند به عنوان یک عامل گرایش به مشارکت آنلاین بعد از یک خرید باشد.
۸	Dellarocas et al (۲۰۰۷)	تعداد فیلم‌ها، تعداد امتیازدهی، تعداد امتیازدهی خاص، تعداد کاربران یکتا	امتیازدهی فیلم‌ها می‌تواند به عنوان یک نماینده برای نظردهی شفاهی کاربران باشد.
۹	Duan, Gu, and Whinston (۲۰۰۸)	امتیازدهی نظرات کاربران، تعداد نظرات کل	امتیازدهی‌های آنلاین تاثیر مثبتی بر جریان سود فیلم‌های برتر ندارد.
۱۰	Forman, Ghose and Wiesenfeld (۲۰۰۸)	تعداد نظر دهنده‌ها به ازای هر کتاب، میانگین امتیاز	افشا هویت نظر دهندگان به عنوان یک فاکتور موثر در رابطه با فروش کل و فروش منطقه‌ای است.
۱۱	Li and Hitt (۲۰۰۸)	میانگین رتبه‌دهی کل نظردهندگان	نظرات شفاهی کاربران تاثیر مستقیم بر روی فروش دارد.
۱۲	Mudambi and Schuff (۲۰۱۰)	ستاره‌دهی نظر دهندگان آنلاین، تعداد کل رای‌های مفید، تعداد لغت‌های محتوا	عمق هر محتوا رابطه مثبتی با مفید بودن آن نظر دارد.
۱۳	Chintagunta, Gopinath, and Venkataraman (۲۰۱۰)	حجم و دقت نظرات آنلاین	نظرات کاربران آنلاین رابطه مستقیمی با عملکرد فروش فیلم‌های برتر دارد.
۱۴	Dellarocas, Gao and Narayan (۲۰۱۰)	تعداد فیلم‌ها، تعداد نظرات امتیازدهی	محصولاتی که در بازار کمتر موجود هستند با احتمال کمتری برخوردار از نظر مثبت آنلاین هستند.
۱۵	Zhu and Zhang (۲۰۱۰)	میانگین امتیاز، تعداد کل نظرات منتشرشده و متغیرهای امتیازدهی	نظرات آنلاین درباره بازی‌هایی با معروفیت کمتر اثر بیشتری نسبت به بازی‌های معروف دارد.
۱۶	Moe and Trusov (۲۰۱۱)	تعداد کل امتیازدهی، واریانس بین امتیازات، تعداد کل امتیازات	نظرات شفاهی تاثیر مثبتی بر روی فروش و بر روی امتیازدهی‌های آبی می‌گذارد

ردیف	محقق / سال	متغیرهای مورد بررسی	یافته‌های پژوهش
۱۷	Gu, Park, and Konana (۲۰۱۲)	میانگین امتیاز، تعداد کل نظرات منتشر شده و متغیرهای امتیازدهی	محتوای بیشتر بر روی سایت‌های اضافی تاثیر مثبتی بر روی فروش محصولات دارد.
۱۸	.Li et al (۲۰۱۳)	نوع نظردهی آنلاین، محتوای نظرات	اندازه‌گیری رضایتمندی بر اساس شناسایی عواملی از دل محتوا
۱۹	,Gao, Greenwood and Ritu (۲۰۱۵)	میانگین امتیازدهی، کیفیت کلی دکترها	افرادی که توسط بیماران خود نظر دهی می‌شوند به احتمال بیشتری دارای کیفیت بالایی هستند.
۲۰	Liu and Park (۲۰۱۵)	ستاره‌دهی‌ها، طول نظرات، خوانا بودن محتوا	کیفیت نظرات اثر مستقیمی بر روی مفید بودن نظرات دارد.
۲۱	Park and Nicolau (۲۰۱۵)	تعداد نظرات مثبت و تعداد نظرات بامزه	نظرات مثبت مفیدتر از نظرات منفی دارد و نظرات مثبت دارای خوشی بیشتری می‌باشد.
۲۲	(۲۰۱۵) Amblee	تراکم نظرات منفی	وقتی تراکم نظرات منفی بالا باشد فروش کاهش پیدا می‌کند.
۲۳	Guo, Barnes and (۲۰۱۷) Jia	محتوای نظرات آنلاین درباره گردشگران از تجربه خود	اندازی‌گیری رضایتمندی بر اساس تحلیل و شناسایی عوامل موثر

در تمامی پژوهش‌های صورت گرفته، از نظرات آنلاین و محتویات ایجاد شده توسط کاربران استفاده شده است تا اهدافی مانند اثر نظرات بر فروش، رسیدن به نیاز مشتریان، رفتار مصرف‌کننده، تبلیغات، استراتژی‌های بازاریابی، رضایتمندی مشتریان، انگیزه مشتریان و غیره محقق گردد. بر خلاف پژوهش‌های پیشین، این پژوهش نگاهی جدید به محتوای ایجاد شده توسط کاربران دارد و این محتویات را با استناد بر تمامی نتایج پژوهش‌های پیشین، منبعی ارزشمند می‌داند. اما به دنبال یافتن این سوال است که چه عواملی بر خلق محتوا بر روی شبکه‌های اجتماعی در بخش کسب و کارهای خدماتی تأثیر گذار است. این فرضیه مطرح می‌گردد که برای یافتن به این سوال باید به سراغ خود محتوای ایجاد شده رفت. بسیاری از مشتریان در هنگام پاسخ شفاهی به این سوال ممکن است نظراتی را بیان کنند اما حرف نهایی آنان محتوایی است که در بستر شبکه‌های اجتماعی به اشتراک می‌گذارند. در نتیجه این پژوهش با نگاهی جدید به سراغ خود محتوا رفته و با تکنیک‌های داده‌کاوی و یادگیری ماشین به دنبال یافتن عواملی است که مولد خلق محتوا توسط کاربرانی است که تجربه‌ای از یک کسب و کار خدماتی داشته‌اند.

۳. روش تحقیق

این پژوهش متشکل از چند گام می‌باشد که شکل کلی روش تحقیق را بیان می‌کند:

قلمرو موضوعی، زمانی، مکانی و محیطی پژوهش در بازه زمانی زمستان ۹۶ تا زمستان ۹۷ انجام شده است اما داده‌های بررسی شده مربوط به داده‌های ثبت شده از سال ۹۵ تا انتهای زمستان ۹۷ می‌باشد. قلمرو موضوعی این پژوهش، کسب‌وکارهای فعال در حوزه کافه و کافی‌شاپ است. شبکه‌ها و رسانه‌های اجتماعی بسیار زیادی جهت بررسی وجود داشت و با توجه به محدودیت‌ها و دلایل پژوهشی که در ادامه مطرح خواهد شد، شبکه اجتماعی فوراسکوئر^۱ انتخاب گردیده است. جامعه آماری و نمونه نیز در این مرحله معین می‌شود که در بخش بعدی به تشریح بیان شده است. در گام دوم و در ابتدای آن با توجه به شکل‌های مدنظر پژوهش، مسیر و ابزار جمع‌آوری داده‌ها معین می‌شود. سپس جمع‌آوری داده‌ها با در نظر داشتن جامعه‌ی آماری و نمونه عملیات، صوت می‌گیرد. در پژوهش حاضر تمامی ابعاد داده‌های فوراسکوئر مطالعه شده، ابزارهای مورد استفاده معین شده و تمامی داده‌های خام اولیه با استفاده از ابزارهای برنامه‌نویسی، کامپیوتری و مبتنی بر اینترنت جمع‌آوری گردید. در ادامه نیز بعضی از داده‌های تکمیلی به عنوان داده‌های پشتیبان در داده‌کاوی به داده‌های خام اصلی اضافه گردید.

گام بعدی، پاک‌سازی و مرتب‌سازی داده‌ها است. عملیات یکسان‌سازی و پاک‌سازی داده‌ها در این گام بر اساس خروجی‌های داده‌های خام در مرحله قبل، انجام می‌شود که در آن آزمون‌ها و نرم‌افزارهای مخصوصی به کار گرفته شد. در این مرحله داده‌های خام و پشتیبان اولیه به داده‌هایی مرتب و پاک تبدیل می‌گردد که آماده تحلیل هستند. داده‌های موجود تنها شامل داده‌های متنی نمی‌باشد، بلکه داده‌های عددی و مشخصاتی دیگر نیز وجود دارد. در این مرحله نیز داده‌های پرت به عنوان داده‌های خارج از نمونه تشخیص داده شده و حذف می‌شود. در گام بعد فرآیند داده‌کاوی صورت گرفت که هسته مرکزی کار این پژوهش را شامل می‌شود. در این فرآیند محوریت اصلی با روش‌های تحلیل متن^۲ است. روش‌های داده‌کاوی مرکزی و نوینی در فرآیند داده‌کاوی مطرح شده و از آن برای استخراج مفاهیم استفاده شده

1. Foursquare
2. Text Analysis

است. استفاده از نرم‌افزارهای آماده، نمونه کدهای کامپیوتری و بسترهای آنلاین در این قسمت کمک شایانی در پیش‌برد متن کاوی دارد.

در گام بعد، نتایج به دست آمده از طریق داده‌کاوی با پرسشنامه مورد آزمون قرار می‌گیرید. در این بخش در ابتدا موارد به دست آمده از طریق فرآیند داده‌کاوی را مد نظر قرار داده و بر اساس آن پرسشنامه‌ای تدوین شده است و با توجه به جامعه آماری مد نظر، اطلاعات جمع‌آوری شده و مورد تحلیل قرار گرفته است. گام ششم، تحلیل و بررسی نتایج است. نتایج به دست آمده در بخش قبل در این گام جمع‌آوری گردیده و بر اساس منطق خاصی با یکدیگر مقایسه می‌شوند. تحلیل متن‌ها در این پژوهش بر اساس اهداف تحقیق انجام گرفته و تجزیه و تحلیل نتایج انجام پذیرفته است. در مرحله نهایی نیز نتایج به دست آمده با استفاده از نرم‌افزارهای کامپیوتری نمایش داده شده است.

۳-۱. جامعه آماری و نمونه

۳-۱-۱. دلایل انتخاب جامعه آماری و نمونه

شبکه اجتماعی فوراسکوئر یکی از معتبرترین شبکه‌های اجتماعی می‌باشد که در سطح دنیا برای تبادل محتویات طراحی و بر اساس نقطه مکانی طراحی شده است. کسب‌وکارها و مکان‌های زیادی در این رسانه حضور دارند. پژوهش‌ها و مقالات خارجی نیز یافت شده است که در آن‌ها از داده‌های مشابه استفاده شده است.

سه دلیل اساسی برای انتخاب این جامعه آماری و این مدل نمونه می‌توان بیان کرد: اولین دلیل این است که فوراسکوئر حداقل در سال‌های گذشته یکی از رسانه‌های اجتماعی محبوب بوده است. داده‌های بسیار مناسبی از جهت هدف پژوهش بر روی این رسانه موجود و بسیاری از افراد با قصد نقد و بررسی و بیان نظر خود، اقدام به انتشار محتوای مربوط به یک مکان و یا یک کسب‌وکار می‌کنند. دلیل دوم این است که در ایران معمولاً پژوهشگر با کمبود داده مواجه است. این رسانه اجتماعی در ایران نیز محبوب بوده و دارای پتانسیل‌ها و ویژگی‌های خاصی جهت داده و نوع محتوا می‌باشد و از سوی دیگر دارای تعداد داده‌های مناسب جهت داده‌کاوی می‌باشد. دلیل آخر نیز این نکته است که انتخاب کافه و کافی‌شاپ‌ها در سطح تهران به عنوان مورد مطالعاتی، با هدف ویژه‌ای صورت گرفته که بر پایه‌ی دو ستون استوار است. یک ستون داده‌های موجود و ستون دیگر آن تمایل و

گرایش قابل توجهی از حرکت نوع کسب و کارهای خدماتی به سمت این شبکه می باشد که در سال های اخیر در شهر تهران شتاب گرفته است. فعالیت های گوناگون بازاریابی بسیاری از این کسب و کارها از طریق انواع رسانه های اجتماعی انجام می شود. تمامی این کسب و کارها به دنبال بازاریابی شبکه های اجتماعی هستند و از داده ها، نتایج و دستاوردهای عملیاتی در این بخش استقبال می کنند.

۳-۱-۲. حجم نمونه

برای اندازه گیری برآورد حجم نمونه در این پژوهش از فرمول کوکران در جامعه معلوم استفاده شده است. در این پژوهش $p=0.5$ فرض شود تا حداکثر تعداد نمونه ممکن به دست آید. بقیه پارامترها به شرح زیر آمده است:

$$n = \frac{Nt^2 pq}{Nd^2 + t^2 pq}$$

n: حجم نمونه آماری

N: جمعیت جامعه آماری برابر با مجموع نظرات در تمامی ۵۰ کافه با عدد ۲۰۴۸۹ نظر مستقل

p: نسبت وجود صفت در جامعه آماری ۵۰%

q: نسبت عدم وجود صفت در جامعه آماری ۵۰%

t: در سطح اطمینان ۹۹%

d: درصد خطا (دقت احتمالی مطلوب) ۰.۰۱۵

اما روش دوم، روشی است که در فرآیندهای داده کاوی استفاده می شود تا تعیین شود حجم داده ها کافی است. این روش به این گونه عمل می کند که در ابتدا یک مقدار داده در نظر گرفته می شود. در ادامه تعداد این داده ها را با یک ضریب اضافه می کنیم و در هر مرحله نگاه می کنیم که مدل نهایی ما چه تغییراتی داشته است. این روند تا جایی ادامه پیدا می کند که مدل تقریباً تغییری نکند. در ساده ترین روش این شکل با ضریب ۲ انجام می شود.^۱ در این پژوهش نیز این کار هم برای قسمت عکس ها و هم برای قسمت داده های متنی انجام شد و بعد از اضافه کردن و مدل سازی حد اقل تعداد ۵ هزار عدد تبیین گردید. در مجموع ۶۲۳۰

1. Witten et al., (2016)

نظر مجزا مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت که مجموع این نظرات از نظر حجم شامل ۹۳،۴۲۰ کلمه و به تعداد ۵۵۹۷ عکس می‌باشد.

با توجه به شرایط مد نظر، عدد ۵۴۳۵ نمونه مستقل به‌عنوان حجم اولیه معین شد. در این بخش با توجه به محدودیت‌های موجود و با توجه به روش نمونه‌گیری، ۵۰ کافه و کافی شاپ مدنظر قرار گرفت و سعی بر این بود که از هر کدام بین ۱۰۰ تا ۱۵۰ نمونه مجزا بررسی شود. در نتیجه حجم نمونه بیشتر از حجم نمونه اولیه در نظر گرفته شد و در مجموع ۶۲۳۰ نظر مجزا مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. برای اندازه‌گیری حجم نمونه در قسمت پرسشنامه، از فرمول کوکران استفاده شد به این کیفیت که حجم جامعه بزرگ به نظر می‌رسد برای این کار نیز از فرمول کوکران برای حجم جامعه نامعلوم استفاده می‌کنیم. به این شکل که پارامترها به شرح زیر آمده است:

$$n = \frac{Z^2 pq}{d^2}$$

n: حجم نمونه آماری

p: نسبت وجود صفت در جامعه آماری ۵۰%

q: نسبت عدم وجود صفت در جامعه آماری ۵۰%

Z: سطح اطمینان ۱.۹۶

d: درصد خطا (دقت احتمالی مطلوب) ۰.۰۷

با توجه به فرمول بالا عدد ۱۹۵.۹ عدد جامعه نمونه به‌دست آمد. در این قسمت با توجه به شرایط موجود عدد ۲۰۰ برای افراد نمونه برای پاسخگویی به پرسشنامه انتخاب شد.

۳-۲. نمونه

گردآوری داده‌های اصلی در این پژوهش به سه شکل صورت گرفته است. در ابتدا نمونه‌های جامعه آماری انتخاب و اسامی آن به‌صورت یک لیست مدون تهیه شد. شکل اول مربوط به داده‌های متنی بوده است. برای استخراج داده‌های متنی، ابتدا وارد صفحه شخصی هر کسب‌وکار در شبکه اجتماعی فوراسکوئر شده و سپس هر کدام از متون نظر کاربران با زبان انگلیسی را انتخاب و با استفاده از نرم افزار اکسل هر یک در جدولی خاص وارد شده است.

این کار به ترتیب برای تمامی کافه و کافی شاپ‌های انتخاب شده صورت گرفته است. تمامی این موارد به صورت دستی، توسط محقق انجام شده است.

برای داده‌های تصویری موجود در هر بخش، در ابتدا معین شد که آیا یک متن حاوی عکس می‌باشد یا خیر. در صورت وجود عکس، عدد شماره یک و در صورت عدم وجود عکس، عدد صفر در جدول تبیین شده و روبروی هر متن قرار داده شد. علاوه بر این، چهار ویژگی برای هر عکس تعریف شد. عکس‌های بسیار زیادی توسط یک سیستم از پیش طراحی شده استخراج و سپس مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت چهار ویژگی کلی معین شد. این چهار ویژگی عبارت‌اند از: وجود غذا و یا خوراکی در یک عکس، وجود قهوه و یا نوشیدنی در یک عکس، وجود المان‌های محیطی و طرح‌های جوی و عنصر وجود جنس مؤنث. برای این بخش نیز در ادامه هر سطر از یک جدول ستونی معین شده است که هر چهار ویژگی به عنوان یک ستون در نظر گرفته شده و اعداد ۰ و ۱ به ترتیب به عنوان عدم حضور و حضور ویژگی‌های مذکور، درج شده است. در این فرآیند نیز تمامی اجزا توسط محقق و به صورت دستی صورت گرفته است.

در ادامه سه عنصر مهم دیگر نیز به جدول داده‌ها اضافه شد. عنصر اول مربوط به جنسیت نویسنده محتوا است. جنسیت آن فرد با توجه به اسم و عکس ناحیه‌ی کاربری فرد نویسنده تشخیص داده شده و حرف F به عنوان نشانگر جنسیت مؤنث و حرف M به عنوان نشانگر جنسیت مذکر درج شده است. در ادامه دو عنصر بسیار مهم برای هر نظر بیان شده در شبکه اجتماعی فوراسکوئر نمایش داده شده است. این دو عنصر به نام‌های رأی-بالا و رأی-پایین^۲ در سایت نام‌گذاری شده‌اند که به ترتیب به معانی اعلام نظر مثبت برای یک نقد و اعلام نظر منفی برای یک نقد می‌باشد. برای هر کدام یک از این موارد ستونی در نظر گرفته شده است و هر سطر به صورت مجزا دارای یک عددی به عنوان رقم درج شده از این عناصر می‌باشد. در این فرآیند نیز تمامی اجزا توسط محقق و به صورت دستی صورت گرفته است.

همان‌گونه که به آن اشاره شد تمامی بخش‌هایی که تا این قسمت توضیح داده شد در

1. Upvote
2. Downvote

یک جدول و یک فایل با فرمت یک شکل و در قالب اکسل برای هر کافه و یا کافی شاپ به صورت جداگانه تدوین شد. نمونه استاندارد قالب مطرح شده در جدول شماره (۲) قابل مشاهده است. موارد استخراج شده به صورت خلاصه به شرح زیر می‌باشد:

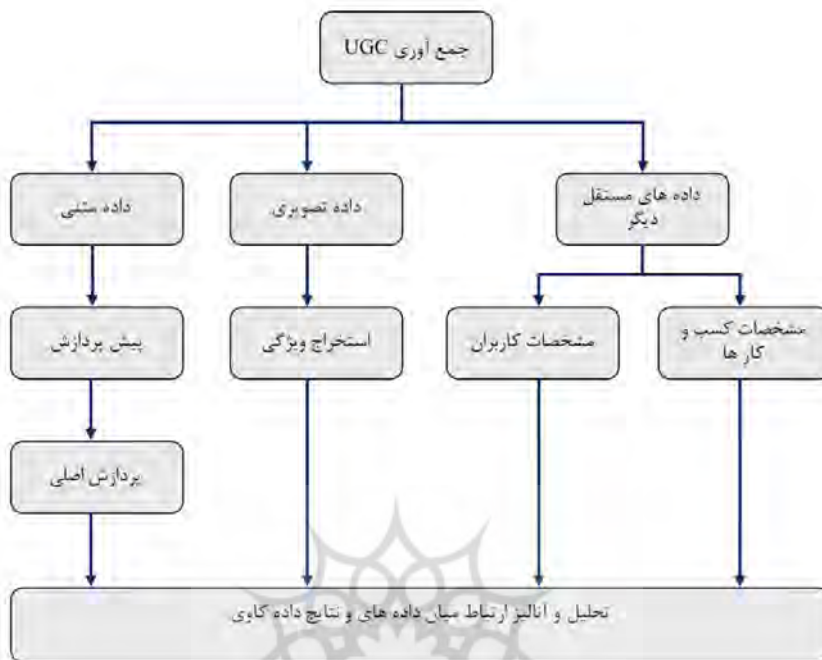
- متن یک نظر
- جنسیت کاربر
- تعداد رأی بالا
- تعداد رأی پایین
- وجود و یا عدم وجود عکس

چهار ویژگی عکس شامل (وجود غذا و یا خوردنی در یک عکس، وجود قهوه و یا نوشیدنی در یک عکس، وجود المان‌های محیطی. طرح‌های جوی و عنصر وجود جنس مؤنث)

جدول ۲- قالب اول استاندارد داده‌ها

متن نظر	جنسیت کاربر	تعداد رأی بالا	تعداد رأی پایین	وجود و یا عدم وجود عکس	وجود غذا و یا خوردنی	وجود قهوه و یا نوشیدنی	وجود المان‌های محیطی و طرح‌های جوی	وجود جنس مؤنث
TEXT	F/M	Integer	Integer	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰

فرآیند تجزیه و تحلیل داده‌ها در شکل (۱) قابل مشاهده است. این شکل نمایش می‌دهد فرآیند کلی جمع‌آوری داده‌ها تا تحلیل و آنالیز داده‌ها چگونه صورت گرفته است.



شکل ۱ - فرآیند تحلیل داده‌ها

داده‌های متنی به صورت متن‌های شامل نظرات و نقد و بررسی‌های مشتریان است. تمامی متن‌ها بعد از استخراج نیازمند پیش‌پردازش می‌باشند. در این مرحله تمامی متن‌های موجود با استفاده از دو برنامه متن‌باز استنفورد پوس^۱ و استنفورد پارسر^۲ جداسازی و برچسب‌گذاری شدند. در ادامه با استفاده از یک پلتفرم دیگر به نام ان ال تی کی^۳ که تحت برنامه‌نویسی پایتون^۴ می‌باشد، عملیات پاک‌سازی اطلاعات صورت گرفت. در قسمت پاک‌سازی اطلاعات لغات، حروف، کاراکترها و اعداد غیرضروری حذف شد تا متن آماده پردازش شود. فرآیند پردازش متن برای استخراج ابعاد کلیدی و الگوهای موجود در ادامه انجام گرفت. در

1. Stanford POS
 2. Stanford Parser
 3. NLTK
 4. Python

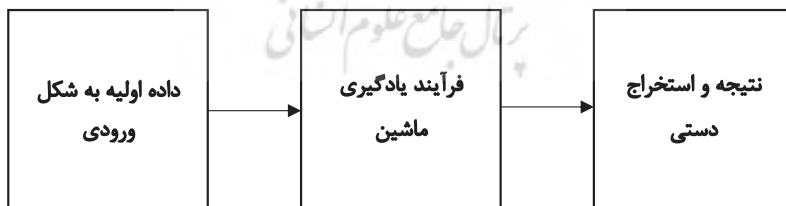
این بخش از دو نرم‌افزار اسپس کلمنتاین^۱ و وکا^۲ به ترتیب جهت بخش پردازش اصلی و داده‌کاوی استفاده شد. فرآیند شناسایی ابعاد کلیدی شامل سه بخش اصلی می‌باشد:

- شناسایی ابعاد مختلف و لیست کردن آن
- دسته‌بندی ابعادی با مفاهیم یکسان
- اندازه‌گیری فرکانس به‌کار رفته از یک ویژگی در کل

در قسمت دیگری از فرآیند، داده‌های تصویری مربوط به متون استخراج شده و تعداد زیادی از عکس‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شد. بعد از بررسی‌های دستی صورت گرفته چهار ویژگی به‌عنوان بیشترین ویژگی موجود در عکس‌ها شناسایی شد. در فایل اصلی داده‌ها وجود یا عدم وجود ویژگی با اعداد ۰ و ۱ معین شده است. عدد صفر به معنی عدم وجود آن ویژگی در عکس و عدد یک به معنی وجود آن ویژگی می‌باشد. خروجی به‌صورت فایل مدون در کنار متن هر نظر در فایل اصلی داده‌ها آمده است. داده‌های مستقل دیگری نیز بر روی شبکه اجتماعی فوراسکوئر قرار دارد که این ویژگی‌ها در دو قسمت برداشت و تجزیه شد. بخش اول اطلاعات مربوط به تولیدکنندگان محتوا است. با توجه به عکس و اسم هر فرد جنسیت آن فرد معین گردید که در فایل داده‌ها به‌صورت مخفف درج شده است. هم‌چنین درباره مشخصات کسب‌وکارهای مدنظر (کافه و کافی‌شاپ‌ها) اطلاعاتی دسته‌بندی شد. خروجی‌های تمامی این بخش‌ها، اطلاعاتی است که نیازمند آنالیز و تحلیل فنی است. درنتیجه در بخش نهایی به پردازش تمامی این داده‌ها و ارتباط این موارد با یکدیگر پرداخته شده و دو مرحله‌ی اصلی برای فرآیند متن‌کاوی تعریف شده است: پیش‌پردازش مستندات و استخراج دانش. مرحله‌ی نخست، پیش‌پردازش مستندات است. خروجی این مرحله می‌تواند به دو شکل مبتنی بر سند و مبتنی بر مفهوم باشد. در این جا از روش پایین به بالا یا متراکم شونده استفاده شده است که در آن هر داده به‌عنوان خوشه‌ای جداگانه در نظر گرفته می‌شود و طی فرآیند تکراری در هر مرحله خوشه‌هایی که شباهت بیشتری به هم دارند با یکدیگر ترکیب می‌شود. در نهایت تعداد مشخصی از خوشه‌ها حاصل می‌شود.

برای کار بر روی تحلیل روی متون یادگیری ماشین روش های گوناگونی را در اختیار ما قرار می دهد. در این میان الگوریتم های مدل سازی موضوعی روش های آماری هستند که کلمات داخل یک متن را تحلیل کرده و از این طریق موضوعات داخل متون را استخراج می کنند. هم چنین ارتباط این موضوعات با یکدیگر و نیز تغییر آن ها در طول زمان را مشخص می کنند. این الگوریتم ها نیازی به هیچ فرض اولیه ای در مورد موضوعات متون و یا برچسب گذاری متون ندارند. بلکه ورودی آن ها متن اصلی است. در این پژوهش از روش تخصیص پنهان دیریکله (LDA) استفاده شده است. این روش فرض می کند که اسناد موضوعات متعددی را نمایش می دهند؛ یعنی از کلماتی تشکیل شده است که هر یک متعلق به یک موضوع است و نسبت موضوعات داخل یک متن با هم متفاوت است. با توجه به این نسبت ها می توانیم آن متن را در یک موضوع خاص دسته بندی کنیم. روش LDA فرض می کند که هر موضوع توزیعی روی این مجموعه کلمات است؛ یعنی کلماتی که مربوط به یک موضوع هستند در آن موضوع دارای احتمال بالایی هستند.

به شکل کلی و برای بیان ساده تر روش تحقیق، روند کلی تحلیل و آنالیز در سه بخش انجام می شود. این شکل کلی بیانگر روند روش تحلیل این پژوهش است. داده های ورودی ما همانگونه که در بخش های قبلی به آن اشاره شد مرحله اول این روند است. در بخش دوم با استفاده از الگوریتم های یادگیری ماشین و داده کاوی، متن ها پیش پردازش شده و آماده سازی می شود. در بخش سوم نیز نتایج حاصله به شکل دستی تحلیل شده و عوامل از آن استخراج می گردد.

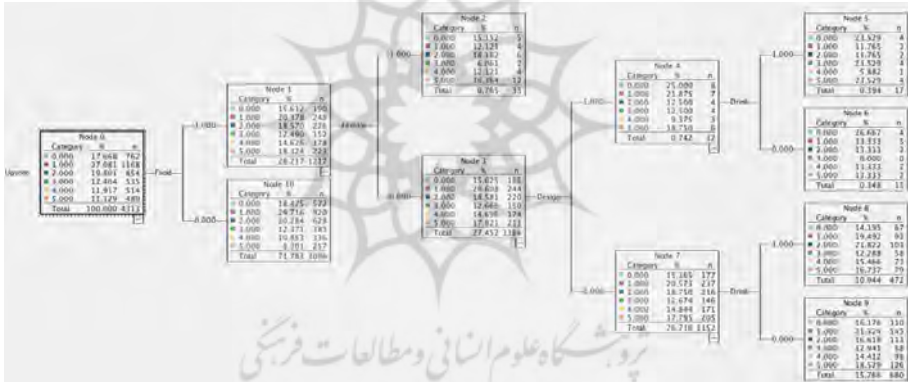


شکل ۲ - روند کلی

۴. یافته های پژوهش

هر عکس دارای یک رای مثبت و رای منفی است. ما در این جایگاه به دنبال ارتباط میان

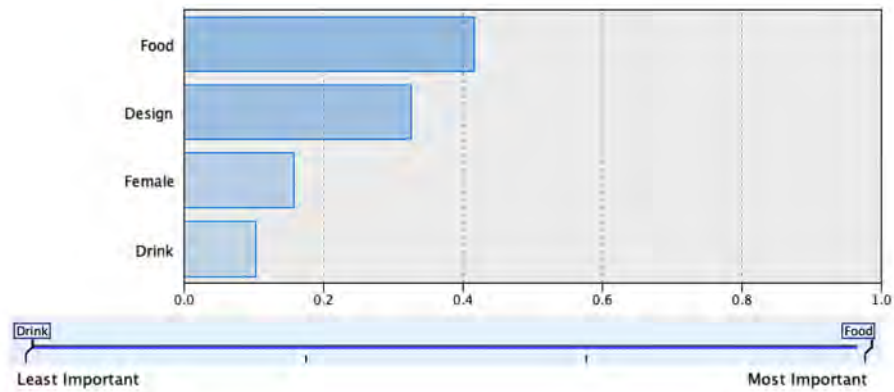
ویژگی‌های استخراج شده عکس و رای مثبت و منفی توسط کاربران دیگر هستیم. در این جایگاه ما بعد از استفاده از سیستم‌های مدل‌سازی و با استفاده از الگوریتم C5.0 درخت تصمیم^۱ را ایجاد کرده و اهمیت رابطه میان رای مثبت و منفی با ویژگی‌ها را مشخص کردیم. در شکل (۳) درخت تصمیم حاصله از الگوریتم C5.0 قابل مشاهده است. این درخت تصمیم برای ارتباط چهار ویژگی ذکر شده با رای مثبت می‌باشد. در این درخت تصمیم نود^۲ اولیه مربوط به رای مثبت می‌باشد و بعد از آن به دو شاخه متفاوت بخش‌بندی شده است که نود شماره ۱ با عامل غذا به دو قسمت تقسیم شده است و بعد از آن بر اساس جنسیت به دو گروه بخش‌بندی شده است. در این میان عوامل طراحی و وجود نوشیدنی نیز درخت را گسترش و باز کرده‌اند. در هر نود تعداد نمونه‌ها بعد از پاکسازی شده ذکر شده است. هر نود دارای ۵ قسمت است که درصد و تعداد موجود هر ویژگی را بیان نموده که درخت تصمیم بر آن اساس گسترش پیدا کرده است.



شکل ۳- درخت تصمیم چهار ویژگی

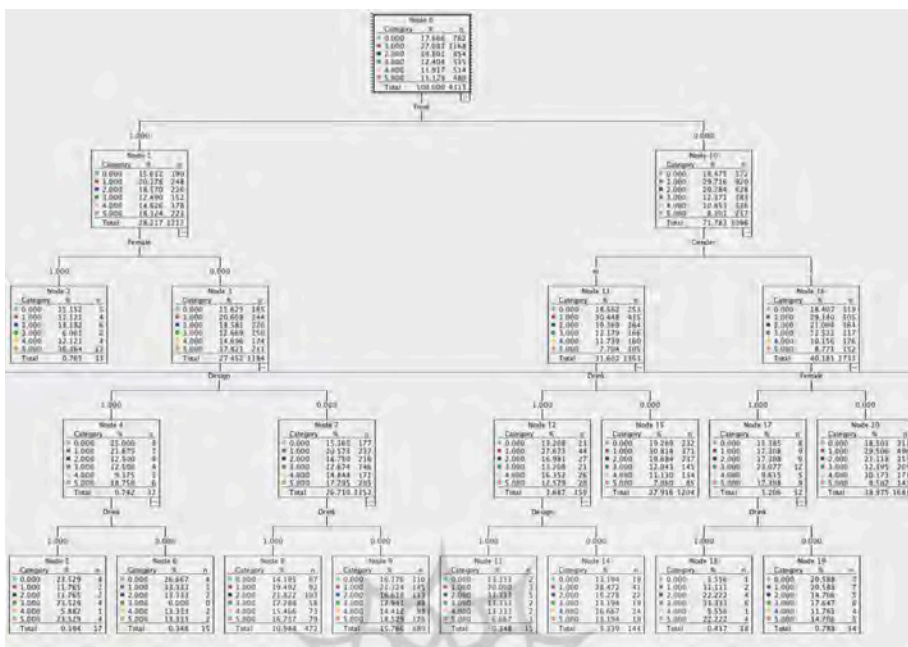
با توجه به نتایج به دست آمده و همان‌گونه که در شکل شماره (۳) قابل مشاهده است، وجود خوردنی در عکس‌ها دارای اهمیت بالاتری نسبت به بقیه ویژگی‌ها است و این ویژگی‌ها به ترتیب بعد از وجود خوردنی، وجود المان‌های محیطی و طراحی، وجود جنس مونث در عکس و در نهایت وجود نوشیدنی در در عکس می‌باشد. شدت اهمیت و نسبت آن‌ها در شکل (۴) به تصویر کشیده شده است.

1. Decision Tree
2. Node

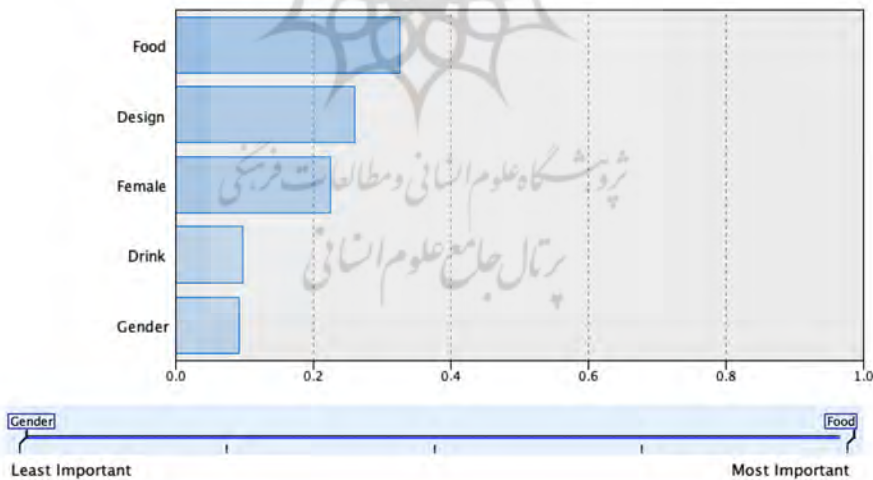


شکل ۴ - نسبت اهمیت رابطه چهار ویژگی با رای مثبت

در ادامه همین روند، وجود یا عدم وجود عکس و جنسیت منتشر کننده محتوا به پارامترهای معادله اضافه شد. همان‌گونه که در شکل (۵) قابل مشاهده است، درخت جدید تصمیم بر اساس الگوریتم C5.0 معین شده است. بر طبق نتایج حاصل شده، وجود عکس با اهمیت‌تر از دیگران می‌باشد و بعد از آن به ترتیب وجود خوردنی در عکس، جنسیت منتشرکننده محتوا، وجود جنس مونث در عکس، وجود المان‌های محیطی و طراحی در عکس و در نهایت وجود نوشیدنی در عکس دارای اهمیت در رابطه با رای مثبت هستند نتایج در شکل (۶) قابل مشاهده است. تنها تفاوت این نتایج با نتایج قبل این است که پارامتر جدیدی به درخت تصمیم اضافه شده است و در نتیجه هر نود در درخت تصمیم به شکل متفاوتی گسترش پیدا کرده است. در این میان نیز اهمیت هرس کردن^۱ در الگوریتم درخت تصمیم بسیار با اهمیت است که با توجه به سیاست‌های الگوریتم C5.0 تبیین گردیده است. در ادامه نسبت‌ها و اهمیت نسبت‌های جدید در شکل (۶) به تصویر کشیده شده است.



شکل ۵- درخت تصمیم با ویژگی‌های جدید



شکل ۶ - رابطه و نسبت‌های جدید با رای مثبت

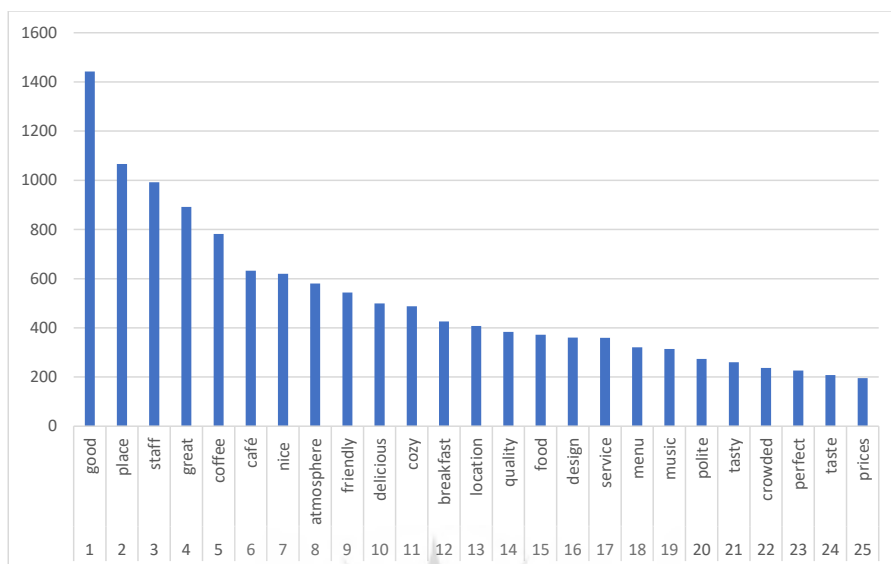
۴-۱. نتایج آنالیز داده‌های متنی

داده‌های متنی به صورت متن‌های شامل نظرات و نقد و بررسی‌های مشتریان است. تمامی متن‌ها بعد از استخراج نیازمند پیش‌پردازش^۱ می‌باشند. در این مرحله تمامی متن‌های موجود با استفاده از دو برنامه متن باز استنفورد پوس^۲ و استنفورد پارسر^۳ جداسازی و برچسب گذاری شدند. در ادامه با استفاده از یک پلتفرم دیگر به نام ان ال تی کی^۴ که تحت برنامه‌نویسی پایتون^۵ می‌باشد، عملیات پاک‌سازی اطلاعات صورت گرفت. در قسمت پاک‌سازی اطلاعات لغات، حروف، کاراکترها و اعداد غیرضروری حذف شد تا متن آماده پردازش شود. فرآیند پردازش متن برای استخراج ابعاد کلیدی و الگوهای موجود در ادامه انجام گرفت. بعد از آماده سازی، پاکسازی و مرتب‌سازی متون تحلیل صورت گرفت و کلمات کلیدی هر بخش معین شد. جدول (۳) فراوانی تعداد کلمات در کل متن را نمایش می‌دهد. در این جدول ۲۵ کلمه با تکرار بیشتر در کل متن با مقدار تعداد تکرار بیان شده است.

جدول ۳- فراوانی تعداد کلمات با فرکانس تکراری بالا

اولویت	کلمه	تعداد	تعداد	کلمه	اولویت
۳۸۴	quality	۱۴	۱۴۴۲	good	۱
۳۷۲	food	۱۵	۱۰۶۶	place	۲
۳۶۰	design	۱۶	۹۹۲	staff	۳
۳۵۹	service	۱۷	۸۹۲	great	۴
۳۲۱	menu	۱۸	۷۸۲	coffee	۵
۳۱۴	music	۱۹	۶۳۲	caf	۶
۲۷۴	polite	۲۰	۶۲۰	nice	۷
۲۶۰	tasty	۲۱	۵۸۰	atmosphere	۸
۲۳۷	crowded	۲۲	۵۴۴	friendly	۹
۲۲۶	perfect	۲۳	۴۹۹	delicious	۱۰
۲۰۸	taste	۲۴	۴۸۸	cozy	۱۱
۱۹۵	prices	۲۵	۴۲۶	breakfast	۱۲
			۴۰۸	location	۱۳

1. Pre-Processing
2. Stanford POS
3. Stanford Parser
4. NLTK
5. Python



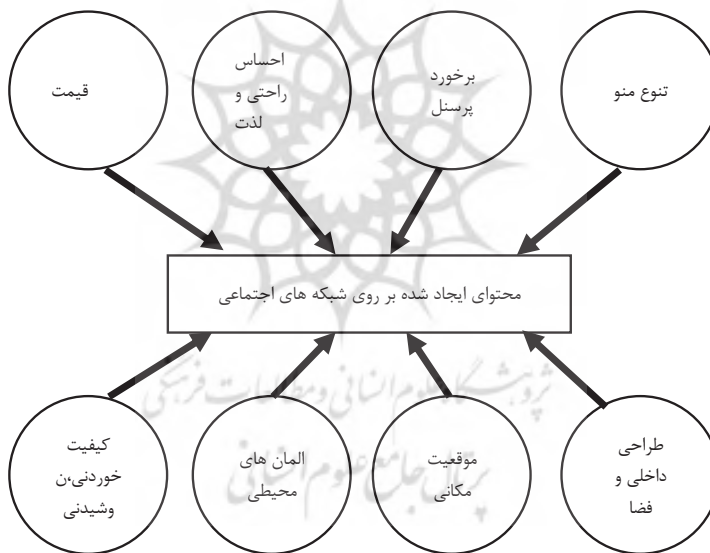
شکل ۷ - نمودار میله‌ای فراوانی کلمات

در این میان و برای استخراج موضوعات مهم از روش تخصیص پنهان دیریکله^۱ (LDA) استفاده شده است و در ادامه با به‌کارگیری برنامه متن باز مدل‌سازی عناوین استنفورد^۲ رتبه‌دهی و امتیازدهی انجام پذیرفته است. در این میان هشت عنوان مهم و برای هر کدام چندین کلمه استخراج و مدل‌سازی شد. در این جایگاه با توجه به فراوانی‌های به دست آمده و درصد به‌کارگیری در جملات، هر موضوع دارای وزن مشخص شده است. که در ادامه نتایج به آن اشاره خواهد شد. عناوین استخراج شده در جدول (۴) قابل مشاهده است. با توجه به عوامل به دست آمده می‌توان این فرضیه را مطرح نمود که با استناد بر نتایج داده‌کاوی این هشت عامل بر روی محتوای ایجاد شده کاربران در شبکه‌های اجتماعی در ورود مطالعاتی مورد بررسی شده، موثر است. این مدل در شکل (۸) قابل مشاهده است.

1. Latent Dirichlet Analysis
2. Stanford Topic Modeling Toolbox

جدول ۴ - عناوین اصلی استخراج شده

شماره	نام
۱	تنوع منو
۲	برخورد پرسنل
۳	احساس راحتی و لذت
۴	طراحی داخلی و فضا
۵	قیمت
۶	موقعیت مکانی
۷	المان‌های دیداری و شنیداری محیطی
۸	کیفیت خوردنی‌ها و نوشیدنی‌ها

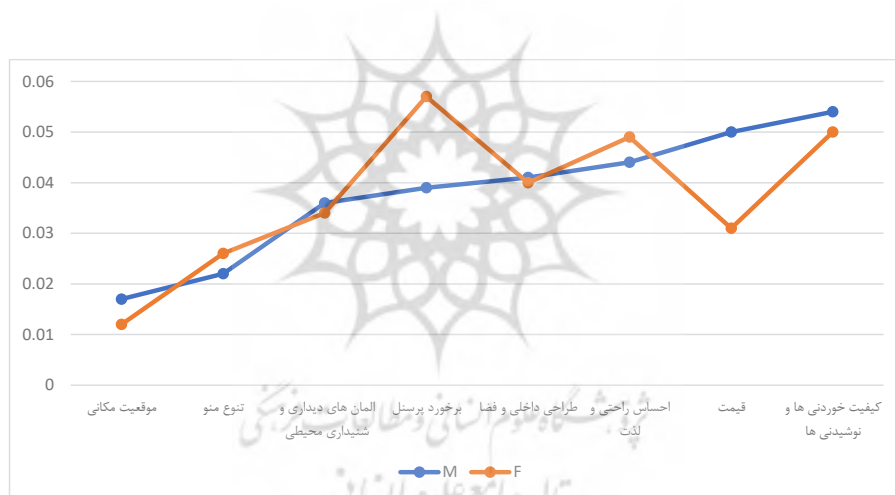


شکل ۸- مدل به دست آمده از نتایج داده کاوی

ترتیب اشاره شده در جدول (۵) مربوط به تمامی داده‌های متنی گرفته شده است. در ادامه با توجه به جنسیت کاربر (مونث یا مذکر) داده‌ها مرتب‌سازی شده است و در ادامه هر کدام مجدد مورد تحلیل قرار گرفته است که نتایج به دست آمده آن را می‌توان در جدول (۵) و شکل (۹) مشاهده نمود.

جدول ۵- امتیاز هر عامل با تفکیک جنسیتی

فاکتورها	مذکر	مؤنث
تنوع منو	۰٫۰۲۲	۰٫۰۲۶
برخورد پرسنل	۰٫۰۳۹	۰٫۰۵۷
احساس راحتی و لذت	۰٫۰۴۴	۰٫۰۴۹
طراحی داخلی و فضا	۰٫۰۴۱	۰٫۰۴
قیمت	۰٫۰۵	۰٫۰۳۱
موقعیت مکانی	۰٫۰۱۷	۰٫۰۱۲
المان‌های دیداری و شنیداری محیطی	۰٫۰۳۶	۰٫۰۳۴
کیفیت خوردنی‌ها و نوشیدنی‌ها	۰٫۰۵۴	۰٫۰۵



شکل ۹ - درجه اهمیت هر عامل بر اساس جنسیت

نتایج ذکر شده برای نمایش دادن اهمیت و تفاوت بین ابعاد استخراج شده می‌باشد. درجه اهمیت با استفاده از فرکانس تکرار کلمات کلیدی زیر مجموعه هر عامل معین شده است. این نتیجه عملکرد LDA و با به کارگیری برنامه متن باز مدل‌سازی عناوین استنفورد می‌باشد. نموداری که در شکل (۹) به تصویر درآمده است، نمایان‌گر تفاوت اهمیت میان عناوین استخراج شده است میان خانم‌ها و آقایان است که در بخش قابل مقایسه می‌باشند. لازم به ذکر است که ترتیب عناوین در این جا به صورت اختیاری بوده است و صرفاً جهت بیان آن می‌باشد.

۴-۲. مقایسه نتایج ناشی از روش یادگیری ماشین با روش پرسشنامه آنلاین

برای سنجش اهمیت و کیفیت نتایج به دست آمده از داده‌کاوی مقایسه‌ای صورت گرفت. تمامی ابعاد شناسایی شده به شکل پرسشنامه آنلاین طراحی شده و بعد از جمع‌آوری مورد تحلیل قرار گرفت. جدول (۶)، توزیع سنی افرادی را که در این مطالعه شرکت نموده بودند نشان می‌دهد. در این مطالعه، افرادی که بین ۲۰ تا ۲۵ سال داشتند، که با فراوانی ۹۳ عضو، بزرگترین گروه در این مطالعه هستند که ۴۶/۵ درصد از کل آزمودنی‌ها را تشکیل می‌دهند. در مقابل، گروه آزمودنی‌هایی که در گروه سنی کمتر ۳۰ تا ۳۵ سال قرار داشتند، نسبت به سایر آزمودنی‌ها کمترین فراوانی را دارند. این گروه از آزمودنی‌ها با فراوانی ۳۲ عضو، تنها ۱۶ درصد از کل آزمودنی‌ها را شامل می‌گردند. در انتها نیز گروه میانی که بین ۲۵ تا ۳۰ سال را دارند شامل ۳۷/۵ درصد از کل می‌باشند. بررسی توزیع جنسیتی آزمودنی‌ها نیز همانطور که در جدول (۷) نیز ارائه شده است، نشان می‌دهد که در ۲۰۰ نفر شرکت کننده، نسبت فراوانی به تعداد برابر و هر کدام با عدد ۱۰۰ نفر می‌باشد.

جدول ۶- پراکندگی سنی در پرسشنامه

محدوده سنی	تعداد نمونه	درصد فراوانی از کل
۲۵ تا ۲۰	۹۳	۴۶.۵
۳۰ تا ۲۵	۷۵	۳۷.۵
۳۵ تا ۳۰	۳۲	۱۶
مجموع	۲۰۰	۱۰۰

جدول ۷- پراکندگی جنسیتی در پرسشنامه

جنسیت	تعداد نمونه	درصد فراوانی از کل
مونث	۱۰۰	۵۰
مذکر	۱۰۰	۵۰
مجموع	۲۰۰	۱۰۰

در این بخش از تحلیل داده‌های پژوهش، شاخص‌های توصیفی برای متغیرهای تحقیق ارائه می‌گردد. این شاخص‌ها شامل سازه‌ها، فراوانی پاسخ‌های داده شده به هر کدام، حداقل امتیاز و حداکثر امتیاز کسب شده و در خانه بعدی میانگین هر سازه که از عدد (۵) محاسبه شده، می‌باشد. در خانه آخر نیز برای درک بهتری از داده‌ها انحراف معیار نیز درج شده است. برای تحلیل دقیقتر جداول شماره (۸) و (۹) به ترتیب تفکیک شده نتایج بر اساس جنسیت مذکر و مونث می‌باشد.

جدول ۸- شاخص‌های متغیرها براساس جنس مذکر

سازه	فراوانی پاسخ	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
تنوع منو	۱۰۰	۱	۵	۳٫۸	۰٫۶۱۴
برخورد پرسنل	۱۰۰	۱	۵	۴٫۷	۰٫۴۱۶
احساس راحتی و لذت	۱۰۰	۱	۵	۴٫۳	۰٫۶۵۴
طراحی داخلی و فضا	۱۰۰	۱	۵	۴٫۲	۰٫۶۲۸
قیمت	۱۰۰	۱	۵	۴٫۳	۰٫۵۸۰
موقعیت مکانی	۱۰۰	۱	۵	۳٫۹	۰٫۷۱۹
المان‌های دیداری و شنیداری محیطی	۱۰۰	۱	۵	۴٫۲	۰٫۸۸۲
کیفیت خوردنی‌ها و نوشیدنی‌ها	۱۰۰	۱	۵	۴٫۸	۰٫۴۸۸

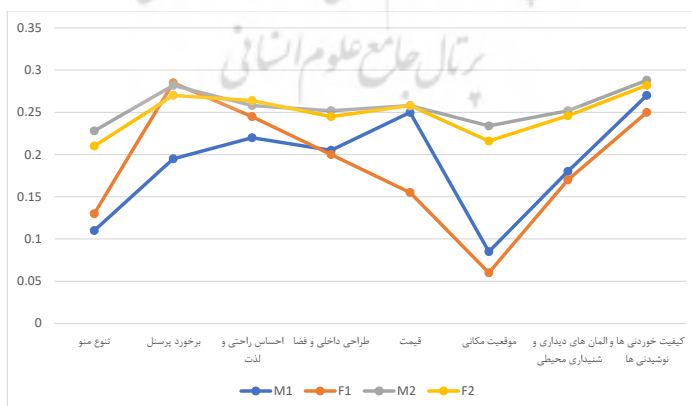
جدول ۹- شاخص‌های متغیرها براساس جنس مونث

سازه	فراوانی پاسخ	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
تنوع منو	۱۰۰	۱	۵	۳٫۵	۰٫۵۹۴
برخورد پرسنل	۱۰۰	۱	۵	۴٫۵	۰٫۵۱۸
احساس راحتی و لذت	۱۰۰	۱	۵	۴٫۴	۰٫۵۷۲
طراحی داخلی و فضا	۱۰۰	۱	۵	۴٫۱	۰٫۷۹۷
قیمت	۱۰۰	۱	۵	۴٫۳	۰٫۴۱۴
موقعیت مکان	۱۰۰	۱	۵	۳٫۶	۰٫۸۴۹
المان‌های دیداری و شنیداری محیطی	۱۰۰	۱	۵	۴٫۱	۰٫۷۹۰
کیفیت خوردنی‌ها و نوشیدنی‌ها	۱۰۰	۱	۵	۴٫۷	۰٫۴۰۹

در ادامه برای توانایی تحلیل دقیق‌تر، نیاز است که نتایج به دست آمده از پرسشنامه آنلاین با نتایج به دست آمده از روش داده‌کاوی و یادگیری ماشین مقایسه شود. برای این کار با استفاده از فرمول یکسان‌سازی نسبی ریاضی، اعداد یکسان‌سازی شد و هر کدام نیز به تفکیک جنسیت معین شده است. نتایج در جدول (۱۰) قابل مشاهده است. این نتایج به این شکل از که خانه اول سازه، خانه دوم نشان از نتیجه داده‌کاوی برای جنس مذکر، خانه سوم نتیجه داده‌کاوی برای جنس مونث، خانه چهارم نتیجه پرسشنامه برای جنس مذکر و خانه پنجم نشان از نتیجه پرسشنامه برای جنس مونث می‌باشد. شکل (۱۰) نیز تمامی نتایج جدول ذکر شده را به شکل نموداری به تصویر می‌کشد.

جدول ۱۰- تفاوت میان دو روش براساس تفکیک جنسیتی

سازه	مذکر ۱	مونث ۱	مذکر ۲	مونث ۲
تنوع منو	۰٫۱۱	۰٫۱۳	۰٫۲۲۸	۰٫۲۱
برخورد پرسنل	۰٫۱۹۵	۰٫۲۸۵	۰٫۲۸۲	۰٫۲۷
احساس راحتی و لذت	۰٫۲۲	۰٫۲۴۵	۰٫۲۵۸	۰٫۲۶۴
طراحی داخلی و فضا	۰٫۲۰۵	۰٫۲	۰٫۲۵۲	۰٫۲۴۵
قیمت	۰٫۲۵۰	۰٫۱۵۵	۰٫۲۵۸	۰٫۲۵۸
موقعیت مکانی	۰٫۰۸۵	۰٫۰۶	۰٫۲۳۴	۰٫۲۱۶
المان‌های دیداری و شنیداری محیطی	۰٫۱۸	۰٫۱۷	۰٫۲۵۲	۰٫۲۴۶
کیفیت خوردنی‌ها و نوشیدنی‌ها	۰٫۲۷	۰٫۲۵	۰٫۲۸۸	۰٫۲۸۲

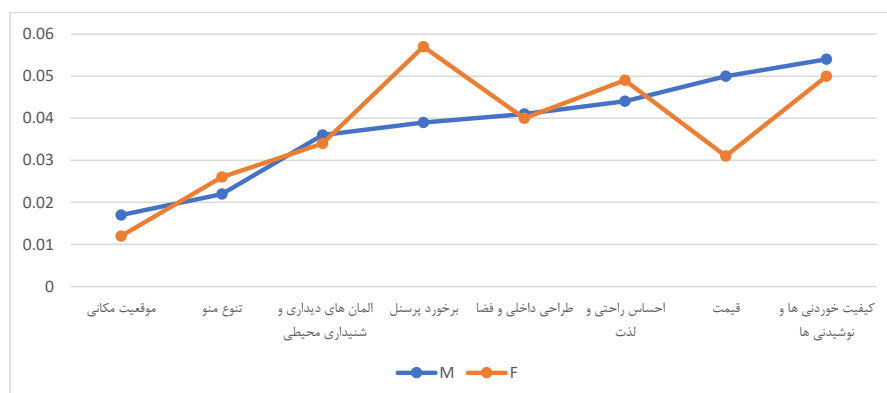


شکل ۱۰- نمایش تفاوت میان دو روش براساس جنسیت

همان‌گونه که در بخش قبل نیز به آن اشاره شد، هشت عامل اصلی تبیین گردید که به ترتیب اهمیت بر اساس الگوریتم LDA رتبه‌بندی شده‌اند. این ترتیب بر اساس جنسیت متفاوت است. جدول زیر بیانگر اولویت متفاوت خانم‌ها و آقایان می‌باشد. به‌عنوان مثال اولین عامل با اهمیت بالاتری از بقیه عوامل برای خانم‌ها برخورد پرسنل است که نتیجه آن در داده منتشر شده در شبکه‌های اجتماعی نمایان است. در ادامه عامل کیفیت خوردنی‌ها و نوشیدنی‌ها و بعد از آن احساس راحتی و لذت قرار دارد. از طرفی دیگر اولویت آقایان به نسبت خانم‌ها متفاوت است، اولویت نخست آقایان کیفیت خوردنی‌ها و نوشیدنی‌ها و در درجه دوم قیمت آن است. نکته حائز اهمیت در اینجا این است که عامل قیمت برای خانم در رتبه ششم قرار دارد. شکل (۱۱) نیز تفاوت معیارهای خانم‌ها و آقایان را به خوبی به تصویر کشیده است. در جدول (۱۱) نیز لیست عوامل به ترتیب اولویت برای خانم‌ها و آقایان تبیین گردیده است.

جدول ۱۱- تفاوت اهمیت عناوین بر اساس جنسیت

اولویت	خانم‌ها	آقایان
۱	برخورد پرسنل	کیفیت خوردنی‌ها و نوشیدنی‌ها
۲	کیفیت خوردنی‌ها و نوشیدنی‌ها	قیمت
۳	احساس راحتی و لذت	احساس راحتی و لذت
۴	طراحی داخلی و فضا	طراحی داخلی و فضا
۵	المان‌های دیداری و شنیداری محیطی	برخورد پرسنل
۶	قیمت	المان‌های دیداری و شنیداری محیطی
۷	تنوع منو	تنوع منو
۸	موقعیت مکانی	موقعیت مکانی



شکل ۱۱- تفاوت و اولویت عوامل برای خانم‌ها و آقایان

۳-۴. تبیین و تفسیر نتایج به دست آمده

در رابطه با این تجربه لازم است که اشاره‌ای به برخی از پژوهش‌های پیشین نمود. در رابطه با مورد مطالعاتی صورت، پژوهشگران بر این امر توافق دارند که کیفیت غذا، عرضه خدمت، محیط و قیمت، چهار بُعد اساسی در ایجاد تجربه‌ی غذاخوری هستند. بررسی‌های تجربی و میدانی نیز، سه دلیل اصلی کیفیت، خدمات و محیط را مرتبط با مشتری دائم بودن رستوران‌ها می‌دانند که شاخص‌های برجسته‌ی رضایت مشتری بوده و در ایجاد گرایش مشتری به سمت بازگشت مجدد به یک رستوران و وفاداری او بسیار مهم هستند^۱ معقدند که رستوران‌ها باید بر کیفیت خدمات، قیمت و کیفیت غذا برای رضایت مشتریان تمرکز نمایند. Gupta, McLaughlin و Gomez (۲۰۰۷)، اظهار می‌دارند که ترتیب اهمیت و اولویت برای مشتری: کیفیت غذا، قیمت، خوش آمدگویی و خدمات است.^۲ متوجه شدند که کیفیت غذا، محیط و جو رستوران‌ها و زیبایی در طرز چیدمان میز و صندلی‌ها، تاثیر قابل توجهی بر رضایت مشتری دارند. در تحقیقی دیگر Bae و همکاران (۲۰۱۹) به این نتیجه رسیدند که کیفیت غذا، خدمات و محیط فیزیکی به شکل موثری بر روی تجربه مثبت در کسب و کارهای غذاخوری اثر دارد.

1. (Ryu & Han, 2010; Young & Jang, 2008). Andaleeb و Conway (2006)

2. Sulek and Hensley (2004)

پژوهش ما این چهار عامل مطرح شده را تایید و این چهار عامل را تجزیه و تکمیل در قالب ۸ ویژگی می‌کند. در پژوهش‌های پیشین نتایج بر اساس جنسیت طبقه‌بندی نشده است. پژوهش ما بر اساس جنسیت زن و مرد، شدت اثر ویژگی‌ها را به تفکیک مورد تحلیل و بررسی قرار می‌دهد و همان‌گونه که در جدول و شکل شماره (۱۱) مشاهده می‌شود اولویت خانم‌ها و آقایان متفاوت است.

در ادامه با تمرکز بر دو روش داده‌کاوی و پرسشنامه آنلاین، با استناد به شکل (۱۰)، مقایسه اولویت عوامل برای خانم‌ها و آقایان به دو روش تفاوت‌هایی را نشان می‌دهد، این تفاوت‌ها بیانگر دو موضوع مهم است. اول اینکه، در روش داده‌کاوی اولویت‌ها و شدت تفاوت اولویت‌ها بیشتر و بهتر قابل مقایسه با یکدیگر می‌باشند. به عنوان مثال تفاوت شدت اثر عامل موقعیت مکانی و قیمت در روش داده‌کاوی به وضوح قابل تفکیک و تبیین است. موضوع دوم نیز این است که جدای از شدت، رفتار خانم‌ها به عنوان مثال در برخورد با پرسشنامه متفاوت است. به گونه‌ای که در نتایج اولویت عوامل جایجا شده است. به عنوان مثال، در پرسشنامه برای خانم‌ها قیمت یک عامل مهمتری از المان‌های دیداری، شنیداری و یا طراحی داخلی مشخص شده است، اما در تحلیل نتایج داده‌کاوی مشاهده می‌شود که اهمیت این پارامتر برای خانم‌ها در جایگاه پایینتری قرار می‌گیرد. در نتیجه مسیر داده‌کاوی، روشی است که با جزئیات بیشتر و هدفمندتر می‌تواند نتایج را تفسیر کند و این امر برای کسب و کارها بسیار کاربردی‌تر است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات کاربردی

هدف اصلی این پژوهش شناسایی عواملی بود که بر خلق محتوای ایجاد شده توسط مشتریان بر روی شبکه‌های اجتماعی در بخش کسب و کارهای خدماتی تأثیرگذار است. با تکیه بر نتایج به دست آمده و روش تحقیق، تمامی عکس‌های موجود در داده‌های نمونه‌برداری شده دارای المان‌ها و ویژگی‌های زیادی بودند، اما در این میان چهار ویژگی اصلی به عنوان پایه برای هر عکس انتخاب شد. این انتخاب به این دلیل بوده است که بتواند درخت تصمیم در فرآیند داده‌کاوی را به خوبی بخش‌بندی کند. این چهار ویژگی عبارتند از:

- وجود نوشیدنی در عکس

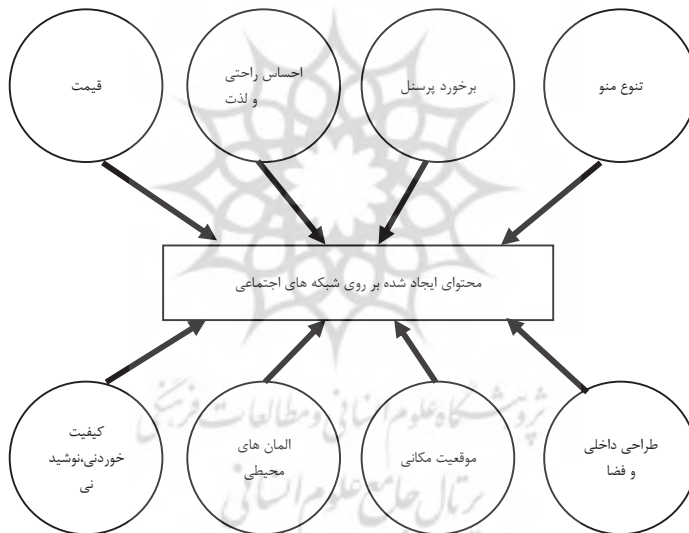
- وجود خوردنی در عکس
- وجود المان‌های محیطی و طراحی در عکس
- وجود جنس مونث در عکس‌ها

با نگاه به وجود هر عکس، می‌توان این نتیجه را گرفت که کاربران با جنسیت مونث علاقه بیشتری به تولید محتوای شامل تصویر می‌باشند. در این میان با تمرکز بر رای مثبت برای هر عکس می‌توان آن را تحلیل نمود. با توجه به تحلیل‌های صورت گرفته می‌توان این نتیجه را برداشت کرد که المان وجود خوردنی در عکس‌ها (با نسبت ۰/۴۲) دارای اهمیت بالاتری نسبت به بقیه ویژگی‌ها است و بعد از آن اهمیت این ویژگی‌ها به ترتیب بعد از وجود خوردنی، وجود المان‌های محیطی و طراحی (با نسبت ۰/۳۲)، وجود جنس مونث در عکس (با نسبت ۰/۱۶) و در نهایت وجود نوشیدنی (با نسبت ۰/۱) می‌باشد. بدین ترتیب می‌توان این نتیجه را گرفت که عکس‌های موجود اگر این ویژگی‌ها را داشته باشند، دارای مشارکت بیشتری در رای مثبت توسط دیگر کاربران خواهند داشت. رای مثبت نشان از سطح مشارکت مثبت یک کاربر در نظر گرفته شود، این بدین معنا است که ارتباط میان این سطح مشارکت و ویژگی‌های موجود در عکس‌ها مستقیم به ترتیب گفته شده است. به بیانی واضح‌تر، هنگامی که عکسی به ترتیب دارای المان وجود خوردنی، وجود المان‌های محیطی و طراحی، وجود جنس مونث و وجود نوشیدنی باشد دارای سطح مشارکت بالاتری خواهد بود. نکته قابل تامل در این بخش این است که نام کافه و کافی شاپ معمولاً با خود معنای وجود نوشیدنی را به عنوان مورد نخست به دنبال دارد، اما نتایج نشان می‌دهد وجود این المان در ارتباط با سطح مشارکت و توجه کاربران در خلق محتوا در جایگاه نخست نبوده است و عاملی مانند طراحی فضا و المان‌های محیطی اهمیت بالاتری را به دنبال دارد.

داده‌های متنی بعد از سپری شدن مراحل گوناگون و با به کارگیری راه یادگیری ماشین و با ابزارهای داده‌کاوی نتایجی را به دنبال داشت که در بخش قبل به آن اشاره شد، از میان تمامی داده‌های تحلیل شده هشت عامل به عنوان موارد اصلی تبیین گردیده که با استناد بر نتایج داده‌کاوی این هشت عامل بر روی محتوای ایجاد شده توسط کاربران در شبکه‌های اجتماعی (با در نظر داشتن در مورد مطالعاتی مورد بررسی شده) موثر است. این عوامل در جدول (۱۲) قابل مشاهده است :

جدول ۱۲- هشت عامل اصلی

شماره	نام
۱	تنوع منو
۲	برخورد پرسنل
۳	احساس راحتی و لذت
۴	طراحی داخلی و فضا
۵	قیمت
۶	موقعیت مکانی
۷	المان‌های دیداری و شنیداری محیطی
۸	کیفیت خوردنی‌ها و نوشیدنی‌ها



شکل ۱۲- محتوای ایجاد شده بر روی شبکه‌های اجتماعی

نتیجه اصلی این روند به شکل یک مدل اولیه تبیین گردیده است. این مدل بیانگر این نتیجه می‌باشد که با تمرکز بر داده‌کاوی متنی، هشت عامل مرکزی موجود است که موثر بر تولید محتوا بر روی شبکه‌های اجتماعی در کسب و کارهای خدماتی با محوریت مورد مطالعاتی کافه و کافی شاپ‌ها است. این مدل در شکل (۱۲) قابل مشاهده است.

حال اگر نتایج حاصل از داده‌کاوی و نتایج حاصل از پرسشنامه را مورد تحلیل قرار دهیم،

نتایج حاصل از پرسشنامه نشان می‌دهد تمامی موارد استخراج شده با روش یادگیری ماشین و داده‌کاوی معتبر می‌باشد. اما نکته مهم تفاوت میان نتایج حاصله از این دو روش است. همانگونه که مشاهده شد، نسبت اهمیت و شدت هشت عامل به یکدیگر از دو روش متفاوت است. این تفاوت اینگونه تفسیر می‌گردد که در روش داده‌کاوی اولویت‌ها و شدت تفاوت اولویت‌ها بیشتر و بهتر قابل مقایسه با یکدیگر می‌باشند. هم چنین نگرش افراد به هنگام پاسخ دادن به پرسشنامه تفاوت‌هایی در شدت و اولویت با روش داده‌کاوی دارد. در نتیجه روش داده‌کاوی را می‌توان روش قابل اتکاتری نسبت به روش پرسشنامه دانست. در نهایت باید این موضوع مورد توجه قرار گیرد که تمامی اثرات محتوای خلق شده از دل خود اثرات خلق شده نتیجه می‌شود و جدای از هر نتیجه‌ای که از پرسشنامه حاصل می‌شود، این خود محتوا است که منتشر می‌شود و اثرات خود را برای کسب و کارها به دنبال دارد. البته این نگاه تا حدودی درست است که مختصات حدودی عوامل را می‌توان با مصاحبه یا پرسشنامه استخراج کرد، اما شدت و اهمیت آن هنگامی مشخص خواهد شد که محتوا تولید شده و بعد از تولید مورد تحلیل قرار گیرد. با نگاه بر نتایج به دست آمده می‌توان موارد هشت‌گانه را با اولویت‌های زیر مطرح نمود، توجه به این نکته دارای اهمیت می‌باشد که این اولویت‌ها بر اساس نتیجه داده‌کاوی بر نمونه‌ها بوده و قابل تامل است:

- اولویت هشت‌گانه برای جنسیت مذکر: کیفیت خوردنی‌ها و نوشیدنی‌ها، قیمت، احساس راحتی و لذت، طراحی داخلی و فضا، برخورد پرسنل، المان‌های دیداری و شنیداری محیطی، تنوع منو، موقعیت مکانی
- اولویت هشت‌گانه برای جنسیت مؤنث: برخورد پرسنل، کیفیت خوردنی‌ها و نوشیدنی‌ها، احساس راحتی و لذت، طراحی داخلی و فضا، المان‌های دیداری و شنیداری محیطی، قیمت، تنوع منو، موقعیت مکانی

این پژوهش نشان می‌دهد می‌توان محتوای تولید شده را منبعی برای درک عوامل موثر بر خلق محتوا در نظر گرفت. رسالت اصلی این پژوهش این بود که عوامل تاثیرگذار را بر خلق محتوا را با محوریت قرار دادن محتوایی که تولید شده است، شناسایی کند و دیدگاه کاربران را با اتکا بر داده‌های موجود مورد سنجش قرار دهد. نتایج نیز این را نشان می‌دهد که محدوده و عوامل تا حدودی قابل درک است، اما اولویت‌ها و فراوانی‌ها تنها با تحلیل داده‌ها و داده‌کاوی قابل

اندازی‌گیری است. بر اساس این نتایج بسیاری از کسب و کارهای خدماتی موجود می‌توانند الگو رفتار مشتریان خود را سنجیده و بر اساس این رفتار استراتژی‌های بازاریابی آینده خود را طراحی و اجرا کنند. در کنار این موضوع مقایسه نتایج به دست آمده در کنار نتایج دیگر پژوهش‌ها می‌تواند دید عمیق و روشنی ایجاد کند. این امر بدیهی است که مشتریان بر اساس تجربه خود اقدام به انتشار محتوا کرده و خواهند کرد. در رابطه با این تجربه لازم است که اشاره‌ای به برخی از پژوهش‌های پیشین نمود. در رابطه با مورد مطالعاتی صورت گرفته و هم چنین کسب و کارهای خدماتی، پژوهشگران بطور کلی بر این امر توافق دارند که غذا، عرضه خدمت، محیط و قیمت، چهار بُعد اساسی در ایجاد تجربه‌ی غذاخوری هستند، اما ترتیب سلسله مراتب اهمیت آن، مسلم و مشخص نیست. پژوهش ما ضمن تایید این مورد، مواردی دیگر را اضافه نموده است و در کنار این موضوع با توجه به جامعه آماری، سلسله مراتب و اهمیتی را تبیین کرده است. اما قطعاً این اولویت‌ها قابلیت تعمیم به تمامی جامعه‌های آماری را نخواهد داشت.

پیشنهادات سیاست‌گذاری و کاربردی

تولید محتوا توسط کاربران، ارتباطات بازاریابی را از کنترل کامل مدیران برند خارج کرده است. به همین دلیل یکی از اهداف اصلی کلیه برنامه‌های ارتباط با بازار در عصر دیجیتال درگیر کردن کاربران و مخاطبان در تولید محتوا در جهت دفاع از برند است. کاربرد اصلی یافته‌های این پژوهش برای مدیران برند تبیین این نکته است که در ارتباطات خود با بازار در رسانه‌های اجتماعی تمرکز روی چه مواردی می‌تواند نرخ درگیری بالاتری از کاربران را برای برند خلق کند. همچنین با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش، چند دسته از صاحبان کسب و کار می‌توانند از این نتایج بهره گرفته و آن را عملیاتی کنند. دسته اول صاحبان کسب و کارهای خدماتی مخصوص کافه‌ها و کافی شاپ‌ها هستند، که به شکل اختصاصی می‌توانند از این نتایج استفاده کنند تا بتوانند سیاست‌های شبکه‌های اجتماعی و هم چنین سیاست‌های کاری عملیاتی خود را تغییر و تنظیم کنند. در جایگاه دوم، صاحبان کسب و کارهای خدماتی دیگر می‌توانند از روش به‌کار رفته در این پژوهش استفاده کنند تا بتوانند عوامل موثر بر حوزه کاری اختصاصی خود را استخراج کنند و از نتایج آن بهره‌مند گردند. دسته سوم نیز تمامی کسب و کارهایی هستند که به گونه‌ای با محتوای خلق شده در تعامل

و تماس هستند. آن‌ها نیز می‌توانند در زمینه کاری خود نیز از این روش استفاده کنند. همان‌گونه که چندین بار به این موضوع اشاره شد، شبکه‌های اجتماعی و محتوای تولید شده خواسته و ناخواسته تاثیر زیادی بر روی یک کسب و کار خواهند داشت، این پژوهش راهی را معرفی می‌کند که صاحبان کسب و کارها می‌توانند از این طریق اثرات محتوای خلق شده را مدیریت کنند. در عمل، نتایج داده‌کاوی و محتوای خلق شده، خواسته‌های مشتری‌هایی یک کسب و کار را نمایان می‌سازد. این خواسته‌ها در نهایت می‌تواند باعث تغییر در سیاست‌های یک کسب و کار کند و بسیار موثر در سودآوری یک کسب و کار در بلند مدت است. هم چنین باید به این نکته توجه کرد که به روز رسانی داده‌ها به شکل مداوم برای یک کسب و کار خاص بسیار مهم است و این بروز رسانی می‌تواند به شکل مداوم سلامت یک کسب و کار و هم چنین خواسته‌ها و شرایط مشتریان را نمایان سازد. الگوی رفتار مشتریان و خواسته‌های مشتریان یک کسب و کار، یکی از عوامل حیاتی یک کسب و کار است که باید به شکل مداوم توجه صاحبان کسب و کار قرار گیرد. این پژوهش یک مسیر بسیار کاربردی جهت شناسایی دقیق الگوی رفتار مشتریان نیز می‌باشد.

پیشنهادات کاربردی تکمیلی

امروزه و با توجه به گسترش فضای شبکه‌ها و رسانه‌های اجتماعی، شغل‌های جدیدی نیز خلق شده‌اند. یکی از این شغل‌های خلق شده، مدیر محتوا و تولید کننده محتوای شبکه‌های اجتماعی است. با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش، مدیر محتوای یک موسسه و یا یک کسب و کار می‌تواند تحلیل مناسبی از نگاه مشتریان یک کسب و کار و یا یک موسسه داشته باشد. این فرد می‌تواند با در نظر داشتن نحوه نگاه افراد، محتوای خود را هدفمند خلق و منتشر کند. هم چنینی می‌تواند برای بهره مندی بیشتر از نتایج محتوای خود، از نتایج پژوهش ما استفاده کند. به طور خلاصه این پژوهش همانند یک ابزار کمکی بسیار اثر بخش می‌تواند به یک مدیر محتوا کمک کند.

همان‌گونه که در بخش قبل نیز به آن اشاره شد. بسیاری از بخش‌های موجود در یک موسسه می‌توانند از نتایج این پژوهش استفاده کنند. موردی دیگر مربوط به بخش اختصاصی فروش، بازاریابی و طراحی محصول است. به عنوان مثال هنگامی که یک محصول بخواهد تولید شود، استفاده از محتوای خلق شده می‌تواند تاثیر مستقیم در طراحی و ویژگی‌های یک

محصول و یا خدمت تولید شده، داشته باشد. می‌توان به راحتی این موضوع را درک کرد که ابعاد کاربردی این پژوهش بسیار وسیع است.

محدودیت‌ها و پیشنهادات پژوهش‌ها آتی

اگر بخواهیم نگاه را محدود به بخشی از آن که در ارتباط با پژوهش ما می‌باشد کنیم می‌توان پیشنهاداتی داد که محققین علاقمند این پیشنهادات را مد نظر قرار داده و پژوهش‌های خود را در این زمینه بنا نهاده و این مسیر را ادامه دهند. این پیشنهادات به صورت زیر ارائه می‌شود:

- پیشنهاد می‌گردد مورد مطالعاتی در حیطه‌ای دیگر با تمرکز بر همین موضوع صورت گیرد تا بتوان مدل جامعی را گسترش داد.

- پیشنهاد می‌گردد، جامعه آماری را به بخش‌های دموگرافیک بخش‌بندی کرد و بر اساس هر بخش عوامل خاص خود را استخراج کرد.

- پیشنهاد می‌گردد از محتوای ایجاد شده توسط کاربران در همین موضوع استفاده شود تا نیازهای مشتریان و شدت نیاز آنان معین شود. برای اندازه‌گیری دقیقتر و علمی در این جایگاه می‌توان از معادلات کمی و ریاضی بهره‌مند شد.

- پیشنهاد می‌گردد رابطه بین فروش و محتوای تولید شده مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد. این رابطه قطعاً باید با توجه به روش‌های یادگیری ماشین تبیین شود.

- پیشنهاد می‌گردد رابطه میان محتویات منفی و اثرات آن بر کسب و کارهای خدماتی مشخص شود و تاثیرات هر کدام از عوامل جداگانه مورد تحلیل قرار گیرد.

- پیشنهاد می‌گردد در حیطه کسب و کارهای خدماتی بتوان مسیر یافت تا از محتوای ایجاد شده بر روی شبکه‌های اجتماعی سعی رفتار خرید مشتریان پیش بینی شود.

- پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات آتی با استفاده از الگوریتم‌های متفاوتی روش داده‌کاوی مورد تحلیل قرار گیرد. نتایج را می‌توان بر اساس الگوریتم‌های متفاوت داده‌کاوی با یکدیگر مقایسه کرد.

- این پژوهش نیز مانند تمامی پژوهش‌های موجود دارای محدودیت‌هایی نیز می‌باشد. محدودیت‌های این پژوهش در قالب موارد زیر مطرح شده است:

- عدم توانایی در شناخت دقیق مشخصات دموگرافیک کاربران در شبکه‌های اجتماعی

- اطمینان از این مورد که مشتریان بعد از تجربه از یک خدمت اقدام به تولید محتوا کرده باشند.
- عدم تمایز بسیار دقیق میان محتوای ایجاد شده منفی و مثبت.
- محدودیت در انتخاب محتوا نسبتاً استاندارد در شبکه‌های اجتماعی.

منابع

رضایی، فاطمه؛ آقایی، تیمور؛ و شعبان زاده، مهدی. (۱۳۹۶). بررسی تاثیر بازاریابی رسانه اجتماعی بر قصد خرید و وفاداری برند در مشتریان مطالعه موردی: فروشگاه‌های لوازم دیجیتالی تهران، همایش بین‌المللی مدیریت، اقتصاد و بازاریابی، تهران.

مرندی، زهرا، و چیت ساز، شهرزاد. (۱۳۹۵). بررسی تاثیر بازاریابی در رسانه‌های اجتماعی بر رفتار مصرف کننده. دومین کنفرانس بین‌المللی در مدیریت، حسابداری و اقتصاد، تهران، موسسه آموزش عالی صالحان، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.

فلاح، محمدرضا، و نجفی، حسین. (۱۳۹۵). بررسی تاثیر عوامل سه شاخگی (شامل ساختاری، محتوایی و زمینه ای) بازاریابی شبکه‌های اجتماعی بر توسعه کسب و کار، دومین کنفرانس بین‌المللی پارادایم‌های نوین مدیریت، نوآوری و کارآفرینی، تهران، دانشگاه شهید بهشتی.

Abrahams, A. S., Jiao, J., Wang, G. A., & Fan, W. (2012). Vehicle Defect Discovery from Social Media. *Decision Support Systems*, 54(1), 87-97.

Aggarwal, C. C., & Wang, H. (2011). Text Mining in Social Networks. In *Social Network Data Analytics* (pp. 353-378). Springer, Boston, MA.

Alton Y.K. Chua, S. Banerjee, Customer Knowledge Management Via Social Media: the Case of Starbucks, *J. Knowl. Manage.* 17 (2) (2013) 237-249.

Andaleeb, S. S., & Conway, C. (2006). Customer Satisfaction in the Restaurant Industry: An Examination of the Transaction-Specific Model. *Journal of Services Marketing*, 20(1), 3-11.

Bae, S., Slevitch, L., & Tomas, S. (2018). The Effects of Restaurant Attributes on Satisfaction and Return Patronage Intentions: Evidence from Solo Diners' Experiences in the United States. *Cogent Business & Management*, 5(1), 1493903.

Banerjee, A., & Basu, S. (2007, April). Topic Models Over Text Streams: A Study of Batch and Online Unsupervised Learning. In *Proceedings of the 2007 SIAM International Conference on Data Mining* (pp. 431-436). Society for Industrial and Applied Mathematics.

Becker, H., Naaman, M., & Gravano, L. (2009). Event Identification in Social Media. In *WebDB*.

- Blei, D. M., Ng, A. Y., & Jordan, M. I. (2003). Latent Dirichlet Allocation. *Journal of Machine Learning Research*, 3(Jan), 993-1022.
- Chen, Y., Wang, Q., & Xie, J. (2011). Online Social Interactions: A Natural Experiment on Word of Mouth Versus Observational Learning. *Journal of Marketing Research*, 48(2), 238-254.
- Chevalier, J. A., & Mayzlin, D. (2006). The Effect of Word of Mouth on Sales: Online Book Reviews. *Journal of marketing research*, 43(3), 345-354.
- Crooks, A. Croitoru, A. Stefanidis, J. Radzikowski, #Earthquake: Twitter as a Distributed Sensor System, *Trans. GIS* 17 (1) (2013) 124-147.
- Cox, C., Burgess, S., Sellitto, C., & Buultjens, J. (2009). The Role of User-Generated Content in Tourists' Travel Planning Behavior. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 18(8), 743-764.
- Cheong, H. J., & Morrison, M. A. (2008). Consumers' Reliance on Product Information and Recommendations Found in UGC. *Journal of Interactive Advertising*, 8(2), 38-49.
- Chandrasekaran, J.R. Josephson, V.R. Benjamins, What are Ontologies, and Why do we Need Them? *IEEE Intell. Syst.* 14 (1) (1999) 20-26.
- Daugherty, T., Eastin, M. S., & Bright, L. (2008). Exploring Consumer Motivations for Creating User-Generated Content. *Journal of interactive advertising*, 8(2), 16-25.
- Devi, S., & Kini, M. (2015). A Survey on Text Mining Approaches. *International Journal of Combined Research & Development (IJCRD)*, 4(2), 251-256.
- Ghose, A., Ipeirotis, P. G., & Li, B. (2012). Designing Ranking Systems for Hotels on Travel Search Engines by Mining User-Generated and Crowdsourced Content. *Marketing Science*, 31(3), 493-520.
- Godes, D., & Mayzlin, D. (2004). Using Online Conversations to Study Word-of-Mouth Communication. *Marketing Science*, 23(4), 545-560.
- Gupta, S., McLaughlin, E., & Gomez, M. (2007). Guest Satisfaction and Restaurant Performance. *Cornell Hotel & Restaurant Administration Quarterly*, 48(3), 284-298.
- Gupta, V., & Lehal, G. S. (2009). A Survey of Text Mining Techniques and Applications. *Journal of Emerging Technologies in Web Intelligence*, 1(1), pp. 60-76.
- Han, J., Pei, J., & Kamber, M. (2011). *Data Mining: Concepts and Techniques*. Elsevier.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2006). *Multivariate Data Analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- He, W., Zha, S., & Li, L. (2013). Social Media Competitive Analysis and Text Mining: A Case Study in the Pizza Industry. *International journal of information management*, 33(3), 464-472.
- Hennig-Thurau, T., Malthouse, E. C., Friege, C., Gensler, S., Lobschat, L., Rangaswamy, A., & Skiera, B. (2010). The Impact of New Media on Customer Relationships. *Journal of service research*, 13(3), 311-330.

- Hu, M., & Liu, B. (2006). Opinion Extraction and Summarization on the Web. In AAAI (Vol. 7, pp. 1621-1624).
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68.
- Katona, Z., Zubcsek, P. P., & Sarvary, M. (2011). Network Effects and Personal Influences: The Diffusion of an Online Social Network. *Journal of Marketing Research*, 48(3), 425-443.
- Kim, A. J., & Johnson, K. K. (2016). Power of Consumers Using Social Media: Examining the Influences of Brand-Related User-Generated Content on Facebook. *Computers in Human Behavior*, 58, 98-108.
- King, Robert, Pradeep Racheria, and Victoria Bush (2014), "What We Know and Don't Know About Online Word-of-Mouth: A Review and Synthesis of the Literature," *Journal of Interactive Marketing*, 28, 3, 167-83.
- Kumar, V., Bhaskaran, V., Mirchandani, R., & Shah, M. (2013). Practice Prize Winner-Creating a Measurable Social Media Marketing Strategy: Increasing the Value and ROI of Intangibles and Tangibles for Hokey Pokey. *Marketing Science*, 32(2), 194-212.
- Liu, Q. B., Karahanna, E., & Watson, R. T. (2011). Unveiling User-Generated Content: Designing Websites to Best Present Customer Reviews. *Business Horizons*.
- Ma, B., Zhang, D., Yan, Z., & Kim, T. (2013). An LDA and Synonym Lexicon Based Approach to Product Feature Extraction from Online Consumer Product Reviews. *Journal of Electronic Commerce Research*, 14(4), 304.
- Moe, W. W., & Trusov, M. (2011). The Value of Social Dynamics in Online Product Ratings Forums. *Journal of Marketing Research*, 48(3), 444-456.
- Morinaga, S., Yamanishi, K., Tateishi, K., & Fukushima, T. (2002, July). Mining Product Reputations on the Web. In Proceedings of the Eighth ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (pp. 341-349).
- Muñiz, Jr, A. M., & Schau, H. J. (2007). Vigilante Marketing and Consumer-Created Communications. *Journal of Advertising*, 36(3), 35-50.
- Namkung, Y., & Jang, S. (2007). Does Food Quality Really Matter in Restaurants? Its Impact on Customer Satisfaction and Behavioral Intentions. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 31(3), 387-409.
- Ramage, D., Manning, C. D., & Dumais, S. (2011). Partially Labeled Topic Models for Interpretable Text Mining. In Proceedings of the 17th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining (pp. 457-465).
- Resnick, P., Zeckhauser, R., Swanson, J., & Lockwood, K. (2006). The Value of Reputation on eBay: A Controlled Experiment. *Experimental Economics*, 9(2), 79-101.
- Ryu, K., & Han, H. (2010). Influence of the Quality of Food, Service, and Physical Environment on Customer Satisfaction and Behavioral Intention in Quick-Casual

- Restaurants: Moderating Role of Perceived Price. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 34(3), 310-329.
- Saggion, H. and A. Funk, "Extracting Opinions and Facts for Business Intelligence," *RNTI Journal*, Vol. E (17):119-146, 2009.
- Saggion, H., A Funk, D. Maynard, and K. Bontcheva, "Ontology-Based Information Extraction for Business Applications," *Proceedings of the 6th International Semantic Web Conference (ISWC 2007)*, 2007.
- Singh, S. (2013). *Generation Z: Rules to Reach the Multinational Consumer*. Sapient. Retrieved June, 15, 2016.
- Sulek, J., & Hensley, R. (2004). The Relative Importance of Food, Atmosphere, and Fairness of Wait. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 45(3), 235-247.
- Tang, X., & Yang, C. C. (2012). Social Network Integration and Analysis Using a Generalization and Probabilistic Approach for Privacy Preservation. *Security Informatics*, 1(1), 7.
- Timoshenko, A., & Hauser, J. R. (2019). Identifying Customer Needs from User-Generated Content. *Marketing Science*, 38(1), 1-20.
- Wu, C., Che, H., Chan, T. Y., & Lu, X. (2015). The Economic Value of Online Reviews. *Marketing Science*, 34(5), 739-754.
- Ye, Q., Zhang, Z., & Law, R. (2009). Sentiment Classification of Online Reviews to Travel Destinations by Supervised Machine Learning Approaches. *Expert Systems with Applications*, 36(3), 6527-6535.