



Rules Governing the Behavioral Intention of Instagram Users to Participate in Marketing Crowdsourcing Contests based on the Ruff Set Theory Approach

Nasrin Mahavarpour

Ph.D. in Marketing Management, Department of Management, Faculty of Social Sciences and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran. Email: n.mahavarpour@alzahra.ac.ir

Masoumeh Hosseinzadeh Shahri

*Corresponding Author, Department of Management, Faculty of Social Sciences and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran. Email: mhshahri@alzahra.ac.ir

Neda Abdolvand

Department of Management, Faculty of Social Sciences and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran. Email: n.abdolvand@alzahra.ac.ir

MohammadAli Babaei Zakilaki

Department of Management, Faculty of Social Sciences and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran. Email: mabzak@yahoo.com

Abstract

Crowdsourcing creates an opportunity to interact with large groups of potential consumers. Advances in technology and social media have facilitated the rapid development of crowdsourcing as one of the concepts of open innovation and value creation in marketing. In crowdsourcing contests, it is important to increase crowd participation and predict users' behavioral responses. Therefore, the main purpose of this study is to extract the rules governing the behavioral intention of Instagram users to participate in marketing crowdsourcing contests. In order to meet the purpose of the research, the proposed is Ruff set theory. At first, based on literature review and interviews with experts, conditional and decision-making variables identified and a conceptual model of the research has designed. Then the model was tested in actual conditions for Motosel brand consumers and the data needed to extract the rules were collected from 344 participants in the crowdsourcing competition and analyzed using Rosetta software. Based on the Ruff sets theory, 39 logical rules were extracted which most of them were not comprehensive and accurate. Finally, 7 rules were extracted with regard to maximum coverage and accuracy and based on other validation rules. The overall results indicate that the designed task structure, crowd management, technology used in crowdsourcing competitions and outcome evaluation are the main effective factors on Instagram user participation in crowdsourcing contests. Utilizing these rules helps organizations to effectively implement marketing crowdsourcing competitions and provides strategic guidance to promote user participation in such open innovation and value creation actions.

Keywords: Marketing crowdsourcing contests, Consumer participation, Social networks, Ruff set theory (RST)

Citation: Mahavarpour, N., Hosseinzadeh Shahri, M., Abdolvand, N., & Babaei Zakilaki, M. A. (2022). Rules Governing the Behavioral Intention of Instagram Users to Participate in Marketing Crowdsourcing Contests based on the Ruff Set Theory Approach. *Consumer Behavior Studies Journal*, 8 (4), 132-159. (in Persian)

Consumer Behavior Studies Journal, 2022, Vol. 8, No.4, pp. 132-159.

Received: November 22, 2020; **Accepted:** March 24, 2021

© Faculty of Humanities & Social Sciences, University of Kurdistan



قواعد حاکم بر قصد مشارکت کاربران اینستاگرام در رقابت‌های جمع‌سپاری بازاریابی

براساس رویکرد تئوری مجموعه راف

نسرین ماه‌آورپور

دکتری مدیریت بازاریابی، گروه مدیریت، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

رایانامه: n.mahavarpour@alzahra.ac.ir

معصومه حسین‌زاده شهری

*نویسنده مسئول، گروه مدیریت، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

رایانامه: mhshahri@alzahra.ac.ir

ندا عبدالوند

گروه مدیریت، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران. رایانامه: n.abdolvand@alzahra.ac.ir

محمدعلی بابایی زکیلی

گروه مدیریت، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران. رایانامه: mabzak@yahoo.com

چکیده

جمع‌سپاری فرصتی برای تعامل با گروه‌های زیادی از مصرف‌کنندگان بالقوه ایجاد می‌کند. همچنین پیشرفت در فناوری و رسانه‌های اجتماعی توسعه سریع رقابت‌های جمع‌سپاری را به‌عنوان یکی از مفاهیم نوآوری باز و هم‌آفرینی ارزش در زمینه بازاریابی تسهیل نموده است. در رقابت‌های جمع‌سپاری، همواره تلاش بر این است که بتوان مشارکت‌کنندگان را ترغیب به افزایش مشارکت نمود و پاسخ‌های رفتاری کاربران را پیش‌بینی کرد. از این‌رو هدف اصلی این پژوهش استخراج قواعد حاکم بر مشارکت کاربران شبکه‌ی اجتماعی اینستاگرام در رقابت‌های جمع‌سپاری بازاریابی است. در راستای نیل به هدف پژوهش، روش پیشنهادی استفاده از تئوری مجموعه راف است. در این پژوهش، ابتدا براساس مرور ادبیات و مصاحبه با خبرگان متغیرهای شرطی و تصمیم‌گیری شناسایی شدند و مدل مفهومی پژوهش طراحی شد. سپس مدل در شرایط واقعی و برای مصرف‌کنندگان برند موتوسل آزمون شد و داده‌های موردنیاز جهت استخراج قوانین از ۳۴۴ نفر از شرکت‌کنندگان در رقابت جمع‌سپاری جمع‌آوری شد و با استفاده از نرم‌افزار Rosetta تحلیل گردید. به کمک نظریه مجموعه‌های راف ۳۹ قانون منطقی استخراج شدند که اغلب آن‌ها جامع و دقیق نبودند. سرانجام ۷ قاعده با در نظر گرفتن بیشترین میزان پوشش و دقت و براساس سایر قواعد اعتبارسنجی استخراج شدند. نتایج کلی حاکی از آن است که ساختار وظیفه طراحی‌شده، مدیریت جمع، تکنولوژی مورد استفاده در رقابت جمع‌سپاری و ارزیابی نتایج از مهم‌ترین ابعاد تأثیرگذار در مشارکت کاربران شبکه اجتماعی اینستاگرام در رقابت‌های جمع‌سپاری بازاریابی است. بهره‌گیری از این قوانین به سازمان‌ها در پیاده‌سازی مؤثر رقابت‌های جمع‌سپاری بازاریابی و تبیین راهبرد متناسب با مصرف‌کنندگان به‌منظور افزایش مشارکت آنان در چنین اقدامات نوآوری باز و هم‌آفرینی‌های ارزش کمک شایانی می‌کند.

واژگان کلیدی: رقابت‌های جمع‌سپاری بازاریابی، مشارکت مصرف‌کنندگان، شبکه‌های اجتماعی، تئوری مجموعه‌های راف (RST)

استاد: ماه‌آورپور، نسرین؛ حسین‌زاده شهری، معصومه؛ عبدالوند، ندا و بابایی زکیلی، محمد علی (۱۴۰۰). قواعد حاکم بر قصد مشارکت کاربران اینستاگرام در رقابت‌های جمع‌سپاری بازاریابی براساس رویکرد تئوری مجموعه راف. *مطالعات رفتار مصرف‌کننده*، ۸ (۴)، ۱۵۹-۱۳۲.

مطالعات رفتار مصرف‌کننده، ۱۴۰۰، دوره ۸، شماره ۴، صص ۱۵۹-۱۳۲

دریافت: ۱۳۹۹/۰۹/۰۲ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۱/۰۴

© دانشکده علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه کردستان

۱. مقدمه

امروزه شبکه‌های اجتماعی عصری از زندگی روزمره هستند. سازمان‌ها، کاربران، مشتریان و جامعه همه با هم از طریق شبکه‌های اجتماعی در ارتباط هستند. در دهه گذشته (و از زمان ظهور LinkedIn، Skype و Facebook) به‌طور فزاینده‌ای از شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان ابزارهای جدید برقراری ارتباط و تعامل با طیف وسیعی از مصرف‌کنندگان و کاربران توسط سازمان‌ها استفاده شده است (Mention, Barlatier & Josserand, 2019). سازمان‌ها، علاقه‌مند به استفاده از شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان راهی برای بهبود مسیر حرکت از نوآوری تا تجاری‌سازی هستند. پذیرش سریع اینترنت، نوع روابط را تغییر داده است و سازمان‌ها روزه‌روز بیشتر در معرض ابتکار و نوآوری قرار می‌گیرند. امروزه، مشتریان می‌توانند در فرآیندهای بازاریابی و توسعه محصول شرکت کنند و نقش فعالی را در هم‌آفرینی ارزش به شیوه‌های متفاوت ایفا کنند (De Mattos, Kissimoto & Laurindo, 2018). شبکه‌های اجتماعی با پشتیبانی فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، اطلاعات را به مخاطبین بالقوه و بالفعل منتقل می‌کنند و مرزهای ارتباطی سنتی را درهم می‌شکنند. بنابراین شبکه‌های اجتماعی، کانال‌های جدیدی برای تبادل اطلاعات بین سازمان و مشتریان ایجاد می‌کنند و جای تعجب نیست که برخی از سازمان‌ها سعی کرده‌اند شبکه‌های اجتماعی را به‌عنوان ابزاری سودمند برای فرآیندهای نوآوری باز همچون جمع‌سپاری مورد استفاده قرار دهند (Mount & Martinez, 2014).

از دیدگاه بازاریابی، جمع‌سپاری فرصتی برای تعامل با گروه‌های زیادی از مصرف‌کنندگان بالقوه ایجاد می‌کند (Mahavarpour, Hoseinzadeh Shahri, Babaei Zakilaki & Abdolvand, 2021). در مطالعات گذشته نیز تأیید شده است که سازمان‌ها می‌توانند از جمع‌سپاری در فعالیت‌های مرتبط با بازاریابی در سه بخش اصلی استفاده کنند: توسعه محصول، تبلیغات و پروموشن و تحقیقات بازار (Toledo & Leon, 2019). موضوع قابل توجه این است که در رقابت‌های جمع‌سپاری همواره تلاش بر این است که مشارکت‌کنندگان را تشویق به افزایش مشارکت کنند. مطمئناً، عناصر انگیزشی و استراتژی‌های ویژه برای ایجاد علاقه و درگیر نمودن کاربران در روند این کار مورد نیاز است (Toledo & Leon, 2019). از سوی دیگر، براساس اطلاعات به‌دست‌آمده، شبکه اجتماعی فیس‌بوک اولین و اینستاگرام، پنجمین شبکه محبوب و پرطرفدار در جهان هستند که بیش از ۴۰۰ میلیون نفر عضو دارند. همچنین با توجه به نتایج پژوهش انجام‌شده توسط Bakhshi & KarimiAlavijeh (2017) میزان استفاده کاربران ایرانی از دو شبکه اجتماعی تلگرام و اینستاگرام بیشتر از سایر شبکه‌های اجتماعی است و میزان عضویت کاربران در این شبکه‌ها بیش از ۱۵ میلیون نفر است (haghighinasab, Ahadi & Haghdadi, 2020). بنابراین ضرورت دارد سازمان‌های ایرانی از پتانسیل موجود در این شبکه‌ها در فعالیت‌های بازاریابی خود همچون معرفی و توسعه محصول، تبلیغات و افزایش آگاهی از برند، دریافت بازخورد از مشتریان و ... بهره‌گیرند (Mohammad Shafiee, Rahmatajadi & Soleymanzadeh, 2019). چراکه بازخورد مشتری می‌تواند بینش‌های ارزشمندی را برای شرکت و توسعه محصولات و خدمات آن فراهم نماید (Beard, 2013).

این مطالعه با هدف توسعه مطالعات پیشین حوزه جمع‌سپاری و توجه خاص به موضوع رقابت‌های جمع‌سپاری بازاریابی در بستر شبکه اجتماعی اینستاگرام در بین مصرف‌کنندگان برند موتورل مفهوم‌سازی و طراحی شده است. موتورل از برندهای فعال در صنعت روانکارهای خودرویی و در حال حاضر یکی از تأمین‌کنندگان اصلی خودروسازان داخلی و نمایندگان خودروهای خارجی در کشور می‌باشد. صنعت روانکارهای خودرو، یکی از صنایع گسترده، اشتغال‌زا و مهم در ایران است که همواره در مقابل شوک‌های محیطی آسیب‌پذیر بوده است. در چند سال

اخیر، بسیاری از کسب‌وکارهای این بخش تحت‌تأثیر نوسانات شدید نرخ ارز، تحریم‌ها و سایر بحران‌های اقتصادی و سیاسی قرار گرفته و تلاش نموده‌اند با به‌کارگیری راهکارهای بازاریابی نوین، با رقبای داخلی و خارجی خود رقابت نمایند (Chitsazan, Davari & Jalali, 2018). بنابراین واکنش سریع به تغییرات محیطی، امری ضروری برای بقا در این بازار رقابتی محسوب می‌شود (yavarifar, Mahmudi Meymand, Karimi & Khademi, 2019). این در حالی است که هم‌زمان با افزایش شدید قیمت خودرو، حساسیت مصرف‌کنندگان نسبت به موضوعات سلامتی و نگهداری خودرو نیز بیشتر شده و بیش از هر زمان دیگر دارای آمادگی و پتانسیل به‌منظور درگیرشدن در اقدامات بازاریابی و تبلیغات شرکت‌ها را دارا می‌باشند. در این پژوهش، با توجه به نیاز شرکت مورد مطالعه و محدودیت‌های پیش‌روی آن، درگیرنمودن مصرف‌کنندگان با برند از طریق مشارکت در رقابت‌های جمع‌سپاری بازاریابی مدنظر قرار گرفته است.

برقراری ارتباط مناسب با کاربران و آگاهی از نیازها، خواسته‌ها و الگوهای مشارکت آنان در رقابت‌های جمع‌سپاری امری حیاتی است. به‌عبارتی، چالش واقعی این است که چگونه از همکاری و مشارکت مصرف‌کنندگان برای دستیابی به نتایج موردانتظار در رقابت‌های جمع‌سپاری استفاده کنیم (de Mattos et al., 2018). اگرچه در مطالعات قبلی حوزه جمع‌سپاری به موضوعات مرتبط با مشارکت جمع و متغیرهای تأثیرگذار بر آن، توجه شده است ولیکن مطالعه‌ای مشاهده نشد که به پیش‌بینی و طبقه‌بندی رفتار مشارکت کاربران شبکه‌های اجتماعی در رقابت‌های جمع‌سپاری بپردازد. در این مطالعات به روندهای نوظهور در جمع‌سپاری شامل طراحی، جمع موردنیاز، انگیزش جمع، ارائه بازخورد به جمع، ارزیابی نتایج، پلتفرم موردنیاز و ... توجه شده است (Zhu, Kock, Wentker, 2020; Wang & Dang, 2020; Acar, 2018; Schenk, Guittard, & Pénin, 2019; Leker, 2019). ولیکن نیاز به تحقیقات عمیق‌تر در مورد چگونگی رفتار مشارکت جمع به‌منظور توسعه الگوهای نوآوری باز و جمع‌سپاری در شبکه‌های اجتماعی می‌باشد (de Mattos et al., 2018). با توجه به شکاف تحقیقاتی شناسایی شده، اگر رفتار شرکت‌کنندگان به‌شکل قواعد منطقی ارائه شود، آنگاه می‌توان تأثیر عوامل مختلف در مشارکت کاربران شبکه‌های اجتماعی در رقابت‌های جمع‌سپاری بازاریابی را بررسی و مقایسه نمود که این امر به تبیین راهبرد متناسب با کاربران و بهبود روابط و حفظ جمع مشارکت‌کننده کمک شایانی می‌کند. بنابراین هدف اصلی این پژوهش، استخراج قواعد حاکم بر قصد مشارکت کاربران ایرانی شبکه اجتماعی اینستاگرام در رقابت‌های جمع‌سپاری بازاریابی است. برای دستیابی به این هدف، روش پیشنهادی برای پیش‌بینی رفتار کاربران، تئوری مجموعه راف است. هدف اصلی از به‌کارگیری این تئوری، شناسایی قوانین ثابتی است که می‌تواند حقایق پنهان موجود در نظرهای مشتریان را کشف و به شکل قواعد منطقی (اگر... آنگاه) درآورد.

در ادامه مروری بر ادبیات مرتبط با حوزه پژوهش انجام شده و مدل مفهومی پژوهش ارائه گشته است. در ادامه فرآیند تولید قوانین به کمک تئوری مجموعه راف (RST) و چگونگی به‌کارگیری آن در این پژوهش توضیح داده شده است. درنهایت خروجی‌های اجرای مدل به کمک نرم‌افزار ROSETTA و نتیجه‌گیری بیان شده است.

۲. مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهش

۲-۱. جمع‌سپاری

ماهیت جمع‌سپاری به‌عنوان یک مدل حل مسئله آنلاین نشان می‌دهد که نزدیک‌شدن به جمع و درخواست کمک از آن می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند که راه‌حل‌های مختلفی را برای چالش‌های کسب‌وکار ایجاد کنند. در

این مفهوم، جمع اغلب به‌عنوان یک ساختار واحد در نظر گرفته می‌شود؛ یک مجموعه عمومی از افرادی که می‌توانند توسط شرکت‌ها هدف قرار گیرند (Prpić, Shukla, Kietzmann & McCarthy, 2015). این اصطلاح اولین بار در سال ۲۰۰۶ توسط Howe معرفی شد. در آن زمان این واژه برای توصیف فعالیت‌های کاربران برای ایجاد محتوا استفاده شد (هم‌آفرینی). (Howe (2006) جمع‌سپاری را این‌گونه تعریف کرد:

"جمع‌سپاری به عمل و اقدام یک سازمان که پیش از این توسط کارمندان انجام می‌گرفت و برون‌سپاری کردن آن به یک شبکه نامشخص از افراد (و معمولاً زیاد) در قالب فراخوانی باز اشاره دارد. جمع‌سپاری می‌تواند به شکل تولید هم‌تا باشد (هنگامی که کار به صورت مشارکتی انجام می‌شود)، اما اغلب به صورت فردی اتفاق می‌افتد و پیش شرط اساسی آن، استفاده از قالب فراخوانی باز و شبکه گسترده از کاربران بالقوه است."

۲-۲. ماهیت وظایف جمع‌سپاری و کاربرد آن در بازاریابی

وظیفه، یکی از عناصر اصلی جمع‌سپاری است. طبقه‌بندی‌های متعددی به منظور توصیف وظایف، در ادبیات ارائه شده است. در یک طبقه‌بندی، وظایف را می‌توان به دو دسته کلی تقسیم کرد: (۱) وظایف روتین (ساده) و (۲) وظایف غیرروتین (پیچیده). وظایف روتین، معمولاً ساختارمند هستند و درک آن‌ها آسان است و می‌توانند به مراحل کوچک‌تر شکسته شوند. وظایف روتین، معمولاً دارای یک راه‌حل قابل قبول واحد یا طیف وسیعی از راه‌حل‌های قابل قبول هستند. از طرف دیگر، وظایف غیرروتین کمتر ساختارمند بوده و اغلب به خوبی درک نمی‌شوند. این گروه از وظایف معمولاً هیچ پاسخ منفرد یا صحیحی ندارند و به روش‌های مختلفی قابل دستیابی هستند (Perrow, 1967). به‌طور کلی، ادبیات این بخش مروری گسترده از انواع مختلف وظایف جمع‌سپاری را ارائه می‌دهد که در ادامه به تفکیک مورد بررسی قرار می‌گیرد:

وظایف وقت‌گیر: در این حالت، از جمع خواسته می‌شود که کارهای روتین و وقت‌گیر را که برای رایانه‌ها دشوار اما برای انسان آسان است، انجام دهند. این وظایف اغلب به‌عنوان وظایف هوشمند انسانی شناخته می‌شوند و شامل اقداماتی همچون برچسب‌زدن به تصاویر یا موسیقی (Howe, 2006)، تعیین هویت دست‌خط و شناسایی اطلاعات خاص درون یک سند (Howe, 2008) می‌شوند. از جمع‌سپاری برای انجام وظایف غیر روتین (پیچیده) و وقت‌گیر نیز استفاده می‌شود. به‌عنوان مثال، TopCoder سازمان‌ها را به برنامه‌نویسان موجود در جمع خود متصل می‌کند تا نرم‌افزارهای پیچیده را در مدت‌زمانی کمتر نسبت به کارکنان داخلی سازمان ایجاد کنند. سازمان الزامات، جدول زمانی و بودجه را مشخص می‌کند و جمع تاپ‌کدرز با یکدیگر رقابت می‌کنند تا ببینند چه کسی می‌تواند بهترین کد را در بازه زمانی اختصاص یافته تولید کند.

به‌اشتراک گذاشتن دانش: استفاده از جمع برای دانش آن، یکی دیگر از کاربردهای متداول جمع‌سپاری است. کارهای ساده شامل بهره‌گیری از جمع برای تحقیقات بازار یا جمع‌آوری داده‌ها است. کارهای پیچیده‌تر شامل اعتماد به جمع برای پشتیبانی مشتری یا پیش‌بینی وقایع آینده است (Erickson, 2013).

خروجی‌های خلاقانه: کسب‌وکارهای جدید از جمع‌سپاری برای ایجاد خروجی‌های خلاقانه همراه با صرفه‌جویی قابل توجه در هزینه‌ها استفاده می‌کنند. نمونه‌هایی از خروجی‌های خلاقانه شامل تبلیغات، عکاسی و طراحی گرافیکی برای بروشورهای شرکت‌ها و وب‌سایت‌ها است (Whitla, 2009). به‌عنوان مثال، آی‌استوک‌فوتو^۳

1 human intelligence tasks (HITs)

2 Knowledge Sharing

3 Stockphoto

یک وب‌سایت عکاسی است که براساس مدل جمع‌سپاری طراحی شده است و به‌جای استخدام یا انعقاد قرارداد با عکاسان حرفه‌ای، به کاربران وب‌سایت تکیه می‌کند تا داوطلبانه عکس، فیلم و کلیپ‌های انیمیشن خود را بارگذاری کنند. این وب‌سایت با کاهش هزینه‌های مربوط به استخدام و مدیریت نیروی کار و افزایش دسترسی به اینترنت، خروجی‌های خلاقانه کاربران را با هزینه‌های بسیار کمتر به کسب‌وکارها و سازمان‌های سراسر جهان می‌فروشد. تردلس^۱ نیز از پتانسیل کاربران استفاده می‌کند و خلاقیت‌های مصرف‌کنندگان را مستقیماً در ایجاد محصول نهایی خود به‌کار می‌گیرد. در تردلس، هرکسی می‌تواند طرح تی‌شرت ارائه دهد و توسط سایر کاربران به آن رأی داده می‌شود. بازدیدکنندگان همچنین تمایل خود را برای خرید هر طرح نشان می‌دهند. طرح‌های برنده توسط تردلس تولید شده و به مصرف‌کنندگان فروخته می‌شوند. برندگان، پاداشی بالغ بر ۲۵۰۰ دلار دریافت می‌کنند و به‌خاطر طراحی خود در سایت به رسمیت شناخته می‌شوند و نام آن‌ها بر روی پیراهن‌های تولیدشده چاپ می‌شود. تردلس با درخواست از کاربران برای رأی‌دادن به طرح‌ها و همچنین دریافت تمایل آن‌ها برای خرید، بینشی سریع در مورد رفتار خرید، به‌دست خواهد آورد. سازمان‌های دیگر، خروجی‌های خلاقانه ایجادشده توسط کاربران را به‌طور مستقیم به مصرف‌کنندگان می‌فروشند. به‌عنوان مثال، سایت‌هایی مانند وی‌لوگو^۲ کراک‌اسپیرینگ^۳ و ۹۹دیزاین^۴ به سازمان‌هایی که نیاز به طراحی لوگو، بروشور و وب‌سایت دارند، اجازه می‌دهد تا الزامات طراحی و هزینه‌ای را که برای کار پرداخت می‌شود، مشخص کنند. هرکس می‌تواند طرحی را برای بررسی ارائه دهد. سازمان یک طرح برنده را انتخاب می‌کند و مبلغ موردتوافق را به طراح می‌پردازد. هزینه‌ها معمولاً بین ۱۰۰ تا ۲۰۰۰ دلار است و به‌طور قابل‌توجهی پایین‌تر از هزاران تا ده‌ها هزار دلاری است که آژانس‌های طراحی سنتی برای خدمات مشابه دریافت می‌کنند (Erickson, 2013).

حل مسئله پیچیده^۵ سازمان‌ها برای حل مشکلات پیچیده تحقیق و توسعه تیز از جمع‌سپاری استفاده می‌کنند (Lakhani & Panetta, 2007). یکی از سایت‌های جمع‌سپاری برای حل مسئله، اینوسنتیو^۶ است. در این سایت، سازمان‌ها به‌عنوان "جستجوگر" شناخته می‌شوند و به‌صورت ناشناس مشکلات خود را ارائه می‌کنند. کاربران عضو شده در سایت به "حل‌کننده‌ها" معروف هستند و راه‌حل‌های بالقوه ارائه می‌دهند. پس از اینکه یک راه‌حل انتخاب شد، کاربران در ازای دریافت پاداش پولی، کلیه حقوق راه‌حل را واگذار می‌کنند. میزان پرداخت به راه‌حل‌های مصوب براساس میزان پیچیدگی و ماهیت مسئله تعیین می‌شود (Erickson, 2013).

نوآوری محصول: سرانجام تعدادی از سازمان‌ها برای یک یا چند مرحله از نوآوری محصول، از جمع‌سپاری استفاده می‌کنند. وظایف شامل تولید ایده (ایده‌پردازی)، فیلترنمودن ایده، طراحی محصول و توسعه محصول است. اگرچه سازمان‌ها سال‌های زیادی است که از گروه‌های کانون به‌عنوان منبع ورودی برای محصولات و خدمات جدید استفاده می‌کنند (Cooke & Buckley, 2008)، ولیکن آنچه اکنون تغییر کرده است، سهولت دسترسی به افرادی است که از سراسر جهان می‌توانند درگیر این فرآیند شوند. سازمان‌هایی که به‌دنبال ایده‌های جدید یا افزایش ایده هستند، به مشتریان فعلی، جوامع آنلاین و کارمندان خارج از گروه‌های نوآوری خود، نزدیک می‌شوند.

1 Treadless

2 Vlogo

3 crowdsping

4 Idesign

5 Complex Problem Solving

6 InnoCerent.com

این نوع از جمع‌سپاری را می‌توان به‌عنوان طوفان مغزی گسترده آنلاین که در آن افراد آزادانه ایده‌های خود را بیان می‌کنند، تصور کرد. این نوع جمع‌سپاری، ممکن است به شکل یک مسابقه که در آن افراد به‌طور مستقل ایده‌هایی را برای دریافت پاداش‌های پولی ارائه می‌دهند، تالارهای گفتگو باز که هرکس بتواند ایده‌های دیگران را ببیند و نظر دهد و هیچ پاداش پولی ارائه نمی‌شود یا سایت‌های مشارکتی باشد که در آن، گروه‌ها برای پاداش با یکدیگر رقابت می‌کنند. صرف‌نظر از نوع ساختار، این حالت برای حل مشکلات خاصی در نظر گرفته نشده است. در عوض، هدف تولید هرچه بیشتر ایده‌ها است. سازمان‌ها از سایت‌های جمع‌سپاری برای تسهیل فرآیند طراحی و توسعه محصول نیز استفاده می‌کنند. به‌عنوان مثال، دوکاتی موتورز؛ یک شرکت موتورسیکلت ایتالیایی است که نمونه اولیه مجازی از ویژگی‌های طراحی جدید را ارسال می‌کند و از کاربران می‌خواهد که نظر دهند. هرکسی که از سایت بازدید می‌کند، می‌تواند نظر خود را ثبت کند، در مورد طرح با دیگران بحث کند و در مورد تغییرات پیشنهادی رأی دهد. این شرکت با درگیر کردن کاربران قبل از ورود به فرآیند تولید، پتانسیل مصرف‌کنندگان را با هزینه نسبتاً کم برای طراحی محصولات مشتری‌محور، به کار می‌گیرد. علاوه‌براین، چنین ارتباطی ممکن است در ایجاد ارتباط و وفاداری مشتری نیز مفید باشد (Erickson, 2013).

به‌طور خلاصه، دو دیدگاه اصلی در خصوص طبقه‌بندی وظایف جمع‌سپاری وجود دارد:

۱- طبقه‌بندی وظایف در ارتباط با سایر عناصر و المان‌ها: تعدادی از طبقه‌بندی‌های منتشرشده علاوه‌بر ویژگی‌های وظیفه، بر عناصر کلیدی مرتبط با یک وظیفه واحد نیز مبتنی است. (Rouse (2010 یکی از اولین طبقه‌بندی‌ها را در این حوزه ارائه می‌دهد که براساس سه بعد پایه‌ریزی شده است: (۱) ماهیت وظیفه، (۲) توزیع مزایا و (۳) اشکال انگیزش. در همین راستا، محققان دیگری پس از تجزیه و تحلیل ۲۵۰ نمونه جمع‌سپاری، یک طبقه‌بندی چندبعدی را ارائه می‌دهند. این طبقه‌بندی مبتنی بر چهار سؤال اساسی است: (۱) آنچه در جمع‌سپاری انجام می‌شود، (۲) چه کسی وظیفه را انجام می‌دهد، (۳) چرا کاربران این کار را انجام می‌دهند و (۴) وظیفه چگونه انجام می‌شود. در این موارد، طبقه‌بندی توسعه‌یافته ابعاد مختلفی را پیشنهاد می‌دهد که در آن وظیفه، یک بعد مرکزی است (Malone, Laubacher & Dellarocas, 2010).

۲- طبقه‌بندی وظایف براساس ماهیت خود وظیفه: گروه دیگری از طبقه‌بندی‌های منتشرشده، وظایف را براساس ماهیت خاص خود وظیفه طبقه‌بندی می‌کنند. (Schenk & Guittard (2011 برای طبقه‌بندی وظایف جمع‌سپاری، دو بعد پیشنهاد می‌کنند. بعد اول، براساس سطح پیچیدگی، وظایف را ساده یا پیچیده (خالق) طبقه‌بندی می‌کند؛ درحالی‌که بعد دوم، بین ماهیت یکپارچه و انتخابی وظایف تمایز قائل است. همچنین طبقه‌بندی دیگر در این گروه در پژوهش (Nakatsu, Grossman & Iacovou (2014 یافت می‌شود (جدول ۱).

جدول (۱). طبقه‌بندی وظایف براساس ویژگی‌های وظیفه (Nakatsu et al., 2014)

وظایف وابسته (جوامع مجازی)	وظایف مستقل (فردی)	
حل مسئله توزیع شده	استخدام قراردادی	وظایف ساختاریافته
تعهد پایین	تعهد پایین	(راه‌حل مشکل به‌خوبی
جمع‌آوری داده‌های جغرافیایی	وظایف هوشمند انسانی	تعریف شده است)
جمع‌آوری دانش	فضای بازار جمع‌سپاری	

وظایف مستقل (فردی)	وظایف وابسته (جوامع مجازی)
تعهد بالا	جمع‌آوری کمک مالی ^۱
پلتفرم‌های استخدام آنلاین	
خلق ایده جدید	همکاری
تعهد پایین	تعهد پایین
نوآوری کاربر محور	Real-time idea jams
تعهد بالا	تعهد بالا
پلتفرم‌های حل مسئله آنلاین	توسعه نرم‌افزارهای منبع باز ^۲
مسابقات	طراحی سخت‌افزار منبع باز
	پروژه‌های محتوای باز

Whitla (2009) کاربرد جمع‌سپاری در وظایف بازاریابی را در بخش توسعه محصول، تبلیغات و ترویج و تحقیقات بازاریابی پیشنهاد می‌دهد. دو نوع متمایز از جمع‌سپاری در زمینه تبلیغات و پرموشن قابل استفاده است: برون‌سپاری وظایفی که سازمان نه زمان و نه نیروی انسانی برای انجام وظیفه دارد و دستیابی به تخصص در ایجاد تبلیغات و کمپین‌های تبلیغاتی از سوی مصرف‌کنندگان. مزیت اصلی این نوع استفاده از جمع‌سپاری این است که به سازمان‌ها امکان می‌دهد تا در هزینه‌ها صرفه‌جویی کنند و از مصرف‌کنندگان برای انتشار پیام خود استفاده کنند. Kirby (2013) به شش حالت جدید تبلیغات اشاره می‌کند و جمع‌سپاری یکی از آنهاست. نوشتن نظرات مثبت در مورد محصولات شرکت از سوی مصرف‌کنندگان روش دیگری برای کاربرد جمع‌سپاری در تبلیغات است، زیرا باعث افزایش دید آنلاین محصول یا نام تجاری (برند) می‌شود. جمع‌سپاری در ایجاد و توسعه تبلیغات و فعالیت‌های تبلیغاتی خصوصاً توسط سازمان‌های کوچک‌تر مورد استفاده قرار گرفته است. با توجه به آنچه انتظار می‌رود، یکی از این گمانه‌زنی‌ها این است که جمع‌سپاری فعالیت‌های بسیاری را که قبلاً توسط متخصصان بازاریابی انجام می‌شد، به‌عهده خواهد گرفت. نمونه‌هایی از این وظایف شامل روابط عمومی، کمی‌رایت و توسعه محتوای صوتی و تصویری است. اگر از آژانس تبلیغاتی سنتی برای اجرای وظایف تبلیغاتی استفاده گردد در مقایسه با جمع‌سپاری، تنوع و ورودی‌های زیاد را ارائه نمی‌دهد. به همین دلیل جمع‌سپاری از مزایای برجسته نسبت به روش‌های سنتی برون‌سپاری تبلیغات برخوردار است (Whitla, 2009). طبق گفته Vitkauskait & Gatautisa (2014)، فرصت‌های مختلفی برای استفاده از جمع‌سپاری در بازاریابی وجود دارد که عبارتند از: مدیریت محصول، مدیریت توزیع، مدیریت ارتباطات، تحقیقات بازاریابی و بازاریابی محتوا. Dawson & Byngnall (2011) نیز کاربردهای جمع‌سپاری در بازاریابی را شامل تولید محتوای بازاریابی مانند ویدئو، عکس و ...، خلق ایده برای شناسایی یا توسعه ابتکارات بازاریابی، توسعه محصول، جمع‌آوری دیدگاه‌های مشتری در مورد محصولات فعلی یا بالقوه یا ابتکارات بازاریابی، درگیر شدن مشتری یعنی ایجاد مشارکت و وابستگی بیشتر با برند و حمایت مشتری که شامل بهره‌برداری از مشتریان برای تبلیغ در شبکه‌های شخصی خود درباره محصولات یا خدمات شرکت است، معرفی می‌کند (Dawson & Byngnall, 2011).

۳-۲. رقابت‌های جمع‌سپاری و ابعاد مؤثر بر آن

1 Crowdfunding

2 Open source

رقابت‌های جمع‌سپاری یکی از محبوب‌ترین حالت‌های جمع‌سپاری و یک ابزار مهم برای سازمان‌ها به‌منظور اجرای فرآیند نوآوری باز است. یک مسابقه جمع‌سپاری به‌طور کلی از سه عنصر تشکیل شده است: جمع‌سپار، جمع و پلتفرم واسطه. فرآیند معمول این است که جمع‌سپار که معمولاً یک سازمان یا شرکت است از طریق پلتفرم‌های واسطه، شرایط مسابقه را تعیین می‌کند. شرکت‌کنندگان نیز با توجه به مهارت و دانش خود، راه‌حل ارائه می‌دهند. سپس، بهترین راه‌حل برنده خواهد شد (Yang, 2019). برخی از تحقیقات پیشین جمع‌سپاری، بر نگرش و رفتار جمع‌سپار نسبت به جمع‌سپاری از جمله انگیزه جمع‌سپاری، سازوکار جمع‌سپاری، سازمان‌دهی فرآیند جمع‌سپاری، انواع وظایف جمع‌سپاری، استراتژی انتخاب بهترین راه‌حل و تضمین کیفیت راه‌حل‌ها تمرکز نمودند. جریان دیگری از تحقیقات نگرش و رفتار شرکت‌کنندگان در مسابقات جمع‌سپاری شامل انگیزه‌های مشارکت اولیه، انگیزه‌های ادامه مشارکت و عوامل مؤثر بر عملکرد آن‌ها را بررسی نمودند (Archak, 2010; Sun, Fang & Lim, 2012).

Yang (2019) عوامل مؤثر بر رفتار شرکت‌کنندگان در مسابقات جمع‌سپاری را به چهار دسته تقسیم می‌کند: طراحی وظیفه، توصیف وظیفه، فرآیند وظیفه و عوامل محیطی. پاداش وظیفه و مدت‌زمان انجام وظیفه از عوامل مهم بسیاری از محققان است. پاداش وظیفه به‌عنوان یک پاداش برای شرکت‌کنندگان است که ارزش اقتصادی کسب کنند و هزینه و انرژی خود را جبران کنند (Yang, 2019). Liu, Yang, Adamic & Chen (2014) نیز فرآیند شرکت در مسابقات جمع‌سپاری را به دو مرحله تقسیم کردند: مرحله ثبت‌نام و مرحله ارائه راه‌حل؛ دریافتند که هرچه پاداش وظیفه بیشتر باشد، میزان مشارکت در هر دو مرحله بالاتر خواهد بود. براساس نظریه تأیید انتظار، برای مدل‌سازی عواملی که بر مشارکت جمع تأثیر می‌گذارند، Sun, Wang, Yin & Zhang (2015) دریافتند که پاداش و اعتماد تأثیر مثبتی بر مشارکت کاربران دارند. Faullant & Dolfus (2017) نیز در پژوهش خود یک مدل فرآیندی از رقابت‌های جمع‌سپاری را در سه مرحله ارائه می‌نمایند. این سه مرحله به ترتیب عبارتند از: تصمیم اولیه برای شرکت در رقابت جمع‌سپاری، فرآیند پویا در تولید راه‌حل و نتایج حاصل از شرکت در رقابت جمع‌سپاری. Paik, Scholl, Sergeev, Randazzo & Lakhani (2020) نیز یک مدل سه‌مرحله‌ای شامل تعریف مسئله، چارچوب و بررسی را ارائه نمودند. همچنین رقابت‌های جمع‌سپاری را می‌توان بر مبنای چارچوب ورودی-فرآیند-خروجی تحلیل نمود. این چارچوب به‌عنوان یک پایه و اساس در مطالعات حوزه مدیریت استفاده می‌شود، زیرا می‌توان پیش‌نیازها، اجزای اصلی و خروجی‌های فرآیند را به‌طور دقیق مشخص نمود (Ghezzi, Gabelloni, Martini & Natalicchio, 2018). در این پژوهش نیز از چارچوب ورودی-فرآیند-خروجی در رقابت‌های جمع‌سپاری استفاده شده است و با توجه به بررسی‌های انجام‌شده از مرور ادبیات و نظر خبرگان، عوامل و ابعاد مؤثر در هر مرحله از فرآیند تعیین شده است.

۱-۳-۲. ورودی رقابت‌های جمع‌سپاری

ورودی اصلی رقابت‌های جمع‌سپاری، وظیفه‌ای است که باید توسط شرکت‌کنندگان انجام شود. بر مبنای نوع‌شناسی و ساختار تقاضای تعیین‌شده توسط سازمان و با توجه به مهارت‌های موردنیاز از شرکت‌کنندگان، رقابت جمع‌سپاری بر مبنای ویژگی‌های مختلف و فرآیندهای متفاوت پایه‌گذاری خواهد شد (Ghezzi et al., 2018). مطالعات قبلی حاکی از آن است که ویژگی‌های وظایف، تأثیرات مهمی در مشارکت کاربران در مسابقات جمع‌سپاری دارد (Füller, 2010; Zwass, 2010). به‌طور کلی وظیفه باید ساده، دارای قابلیت ترسیم آسان و کاملاً مشخص باشد (Afuah & Tucci, 2012; Nevo, Kotlarsky & Nevo, 2012). زیرا پیچیدگی وظیفه، مشارکت پیوسته شرکت‌کنندگان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Sun et al., 2012). کاربران بایستی با وظیفه‌ای

روبه‌رو باشند که کاملاً مشخص باشد و بتوانند آن را به‌خوبی درک کنند (Feller, Finnegan, Hayes & O'Reilly, 2012)، در صورت لزوم، وظیفه باید به وظایف ساده‌تری تقسیم شود (Pénin & Burger-Helmchen, 2011). علاوه‌براین، از آنجاکه شرکت‌کنندگان در رقابت برای درک و تکمیل وظیفه نیاز به اطلاعات مرتبط و کامل در مورد مسئله دارند، وظایف تعیین‌شده نباید دارای اطلاعات محرمانه باشند (Barbier, Zafarani, Gao, Fung & Liu, 2012).

موضوع مهم دیگر، این‌که جمع‌سپاری در فضای مبتنی بر اینترنت پیاده‌سازی می‌شود و گروه‌های متفاوتی از افراد را که دارای انواع تخصص، توانایی و مهارت هستند به هم متصل می‌کند (Terwiesch & Ulrich, 2009). بنابراین یکی دیگر از متغیرهای مهم مربوط به وظیفه، تخصص و مهارت موردنیاز شرکت‌کنندگان به‌منظور تکمیل وظیفه در رقابت است (Pénin and Burger-Helmchen, 2011). اگر یک مسابقه جمع‌سپاری به‌گونه‌ای طراحی شده باشد که مستلزم انجام کارهای تکراری به‌کارگیری مهارت‌های کمی باشد، ممکن است از سوی شرکت‌کنندگان بدون معنی و کسل‌کننده دریافت شود. از سوی دیگر اگر مسابقه نیاز به شرکت‌کننده‌ای داشته باشد تا مهارت‌های مختلفی را امتحان کند، ممکن است در استفاده از توانایی‌ها و مهارت‌های خود احساس چالش بیشتری کند و در نتیجه تمایل بیشتری به شرکت در مسابقه و افزایش مشارکت داشته باشد (Zheng, Li & Hou, 2011).

در این پژوهش، با توجه به آنچه بیان شد، ویژگی‌های وظیفه در بخش ورودی رقابت‌های جمع‌سپاری با سه بعد طراحی وظیفه، سطح پیچیدگی وظیفه و مهارت‌های موردنیاز کاربران جهت تکمیل وظیفه سنجیده خواهد شد.

۲-۳-۲. فرآیند رقابت‌های جمع‌سپاری

بخش دوم این چارچوب، فرآیندی است که به مفاهیمی همچون مدیریت رویداد، مدیریت جمع، فناوری مورداستفاده و مدیریت دانش می‌پردازد (Ghezzi et al., 2018). در مطالعه‌ای دیگر سایر محققان همچون Thuan, Antunes & Johnstone (2018) طراحی فرآیند را شامل هفت مؤلفه اصلی به شرح طراحی وظیفه، طراحی گردش کار، مدیریت جمع، مکانیزم تشویق و پاداش، کنترل کیفیت، پیکربندی فنی و خروجی‌ها معرفی نمودند که در این پژوهش با توجه به بررسی‌های انجام‌شده از مرور ادبیات و نظر خبرگان، چهار بعد در بخش فرآیند موردبررسی قرار گرفته است.

۱-۲-۳-۲. مدیریت رویداد

مدیریت رویداد جمع‌سپاری، مرتبط با تمام عملیاتی است که مدیران رویداد برای هماهنگی و برنامه‌ریزی رقابت جمع‌سپاری بایستی انجام دهند. در مرحله اول، قوانین مسابقه باید برای همه شرکت‌کنندگان روشن و مشخص باشد، همچنین در صورت لزوم اعضای شرکت‌کننده می‌توانند در ایجاد و تغییر چنین قوانینی مشارکت کنند (Jain, 2010). همچنین برای مؤثر بودن مدیریت رویداد، سازمان‌ها باید مهارت‌های جدیدی را توسعه دهند و از طریق ارائه بازخورد، یادگیری را نیز توسعه دهند (Kosonen, Gan, Vanhala & Blomqvist, 2014). همچنین مطالعات این‌گونه استدلال می‌کنند که کاربران هنگام دریافت بازخورد صرف‌نظر از اینکه برنده خواهند شد یا خیر، احساس خوب از مشارکت خود دریافت خواهند کرد (Feller et al., 2012).

بنابراین در این پژوهش، مدیریت رویداد در رقابت‌های جمع‌سپاری با دو بعد شفافیت درک‌شده از قوانین رویداد و دریافت بازخورد توسط شرکت‌کنندگان سنجیده خواهد شد.

۲-۲-۳-۲. مدیریت جمع

در تحقیقات پیشین از تئوری‌های نظری مختلف در حوزه عوامل انگیزشی در جمع‌سپاری استفاده شده است، ولی برجسته‌ترین تئوری مورد استفاده، نظریه انگیزش است (نظریه انگیزش کلاسیک و نظریه انگیزش کار (Kaufmann, Schulze & Veit, 2011)). بیشتر این مطالعات با استفاده از نظریه انگیزش، انگیزه‌های درونی و بیرونی را برای شرکت در مسابقات جمع‌سپاری بررسی کرده‌اند (Zhao & Zhu, 2012). انگیزه درونی، "اشاره به انجام کاری است زیرا ذاتاً جالب یا لذت‌بخش است" و انگیزه بیرونی، "منظور انجام کاری است زیرا منجر به نتیجه تفکیک‌پذیر می‌شود" (Ryan & Deci, 2000). انگیزه ذاتی، دارای دو مؤلفه است: انگیزه مبتنی بر لذت و انگیزه جامعه‌محور. انگیزه خارجی دارای سه مؤلفه است: پاداش فوری، پاداش با تأخیر^۱ و انگیزه اجتماعی (Kaufmann et al., 2011). Liu et al., (2014) دریافتند که پاداش بالاتر منجر به مشارکت بیشتر خواهد شد. نقش پراهمیت انگیزش‌های مالی در سایر مطالعات نیز تأیید شده است (Buettner, 2015). Boudreau, Waeyenberge, (2012) و Viaene & Moens (2012) بین پاداش‌های مالی و تداوم مشارکت کاربران رابطه معناداری یافتند اما آن‌ها نتوانستند بین پاداش‌های مالی و انتخاب افراد برای مشارکت یا رابطه پاداش‌های مالی و همکاری بین مشارکت‌کنندگان رابطه معنی‌داری پیدا کنند. در مطالعه‌ای دیگر محققان دریافتند، یادگیری مهارت‌ها و دانش جدید، پیشرفت شغلی و شناخته‌شدن (پاداش با تأخیر)، کمک به تلاش‌های مشترک (انگیزه جامعه‌محور) و سرگرمی (انگیزه مبتنی بر لذت) انگیزه‌های مشارکت افراد در مسابقات جمع‌سپاری هستند (Brabham, 2012). در نتیجه عوامل انگیزشی درونی و بیرونی از ابعاد مهم تأثیرگذار در مدیریت جمع در رقابت‌های جمع‌سپاری هستند. همچنین علاوه بر تعاملات مثبت، فرآیندهای مخرب ناشی از رقابت شدید بین شرکت‌کنندگان در جمع‌سپاری وجود دارد. (Faullant & Dolfus, 2017) فرآیندهای مخرب در جوامع رقابتی جمع‌سپاری را بررسی نمودند. هدف از انجام این پژوهش، بررسی عمیق تعاملات کوچک و ظریفی بود که در پلتفرم‌های جمع‌سپاری رخ می‌دهد. برای این منظور یک شرکت اروپایی که تاکنون بیش از ۳۷۰ پروژه را به صورت موفق برگزار نموده و بیش از ۲۵۰۰۰ عضو فعال دارد را مورد مطالعه قرار دادند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که تنها تعاملات مثبت بین شرکت‌کنندگان وجود ندارد بلکه فرآیندهای مخرب ناشی از رقابت شدید بین شرکت‌کنندگان برای دریافت جایزه نیز وجود دارد. چنین رفتارهای مخربی شامل قلدری کردن شرکت‌کنندگان موفق، استفاده بیش از حد از لایک در بین شرکت‌کنندگانی که دوست هستند و اهدای پول جایزه در بین اعضای گروه می‌باشد (Faullant & Dolfus, 2017). عواقب ناشی از رفتار فرصت‌طلبانه و مخرب اعضای جمع را نیز می‌توان از طریق حاکمیت و کنترل فعال، سیستم‌های بازنگری و ایجاد انگیزه برای رفتار مطلوب کاهش داد (Robson, Plangger, Kietzmann, McCarthy & Pitt, 2016). شناسایی رفتارهای مخرب جمع، بعد دیگری از مدیریت جمع در رقابت‌های جمع‌سپاری است که در این پژوهش مورد توجه قرار می‌گیرد.

۳-۲-۳. فناوری

از ابزارهای مبتنی بر وب متفاوت همچون وبلاگ‌ها، ویکی‌ها و شبکه‌های اجتماعی می‌توان در رقابت‌های جمع‌سپاری استفاده کرد (Whitla, 2009). استفاده از فناوری‌های مبتنی بر موبایل، به کاربران این امکان را می‌دهد تا از زمان خود بهتر استفاده کنند و در هر مکان و هر زمان به پلتفرم جمع‌سپاری دسترسی پیدا کنند (Kulkarni, Gutheim, Narula, Rolnitzky, Parikh & Hartmann, 2012; Rosen & Greve,)

1 community-based motivation

2 delayed payoff

(2012). در حوزه رقابت‌های جمع‌سپاری، استفاده از رسانه‌های اجتماعی یک فرصت عالی برای سازمان است. زیرا فاصله بین سازمان و کاربران را کاهش می‌دهد و در نتیجه درگیری و تعامل کاربران در فرآیند نوآوری را تقویت می‌کنند. علاوه بر این، رسانه‌های اجتماعی با بیش از ۱۰۰ میلیون کاربر (به‌عنوان مثال فیس‌بوک، توییتر، لینکدین، اینستاگرام و ...) یک سیستم بزرگ مجازی را ایجاد می‌کنند که از طریق آن سازمان‌ها و مشتریان آن‌ها می‌توانند هم‌آفرینی خلاقانه داشته باشند (Martini, Massa & Testa, 2014).

مدل پذیرش فناوری (TAM) یکی از مدل‌هایی است که در تحقیقات برای تشریح پذیرش و قصد استفاده کاربران از سیستم‌های اطلاعاتی به‌طور گسترده به‌کار گرفته شده است. این مدل، مدلی انعطاف‌پذیر و قوی برای هر فناوری اطلاعاتی در نظر گرفته می‌شود. این مدل بیان می‌کند که استفاده واقعی از یک فناوری به‌قصد استفاده از آن و نوع نگرش درباره آن بستگی دارد. در این مدل نگرش از دو متغیر اصلی سادگی درک‌شده و فایده درک‌شده از فناوری تشکیل شده است (Davis, 1989). در این پژوهش نیز متغیر فناوری مورد استفاده در رقابت جمع‌سپاری با دو بعد فایده درک‌شده و سادگی درک‌شده پلت‌فرم اینستاگرام برای اجرای رقابت جمع‌سپاری از دیدگاه کاربران شرکت‌کننده در مسابقه سنجیده خواهد شد.

۲-۳-۲-۴. ارزیابی نتایج

انواع مختلفی از روش‌های ارزیابی همچون ارزیابی تخصصی، ارزیابی توسط سایر کاربران و شرکت‌کنندگان و امتیازگیری ممکن است هنگام اجرای این مسابقات استفاده شود (Lampel Jha & Bhalla, 2012). رعایت عدالت و انصاف در مرحله ارزیابی نتایج یک مسابقه جمع‌سپاری آنلاین ضروری است، زیرا در جلب اعتماد شرکت‌کنندگان بسیار مؤثر است. شرکت‌کنندگان در مسابقات جمع‌سپاری آنلاین انتظار یک جایزه منصفانه و همچنین برخورد عادلانه در گزینش بهترین نفرات و برندگان مسابقه را دارند. برخورد ناعادلانه می‌تواند منجر به کاهش مشارکت یا عدم مشارکت در آینده شود (Faullant & Dolfus, 2017). به‌عنوان مثال، Moleskine صدها نظر منفی از طرف طراحان، طرفداران و مشتریان خود در صفحه فیس‌بوک دریافت کرد که مخالفت خود را با این موضوع که فقط به برنده جایزه نقدی اعطا می‌کند، اعلام کردند. در رقابت جمع‌سپاری هنکل نیز شرکت‌کنندگان با تصمیم هیئت داوران و برندگان منتخب مسابقه مخالف بودند و نارضایتی خود را اعلام کردند (Salt, 2011; Breithut, 2011). بنابراین شرکت‌کنندگان در مسابقات جمع‌سپاری به رعایت انصاف و عدالت در ارزیابی نتایج اهمیت می‌دهند و نارضایتی ممکن است به دلیل برخورد ناعادلانه درک شود. بی‌عدالتی ادراک‌شده در مسابقات جمع‌سپاری ممکن است ناشی از تخصیص غیرمنصفانه جوایز، تصمیمات غیرشفاف هیئت منصفه، جو غیردوستانه و ارتباطات غیرقابل تحمل باشد (Faullant, Fueller & Hutter, 2017). در همین راستا Liu & Liu (2019) براساس تئوری تبادل اجتماعی، به بررسی تأثیر مثبت ادراک شرکت‌کنندگان بر قصد مشارکت مداوم آنان در جمع‌سپاری پرداختند. در این مطالعه، انصاف و عدالت درک‌شده شرکت‌کنندگان بر قصد مشارکت مداوم آن‌ها در رویدادهای جمع‌سپاری بررسی شد و نتایج پژوهش این محققان حاکی از آن است که اعتماد شرکت‌کنندگان به سازمان و مدیریت واسطه (پلت‌فرم) بر عدالت درک‌شده آنان تأثیر مثبت می‌گذارد که نهایتاً بر مشارکت مداوم آن‌ها در رقابت‌های جمع‌سپاری تأثیرگذار است. در نتیجه رقابت‌های جمع‌سپاری مستلزم پاسخی بدون ابهام و فرآیند ارزیابی مشخص است (Pénin & Burger-Helmchen, 2011). بنابراین ارزیابی نتایج در مسابقات جمع‌سپاری در این پژوهش با دو بعد عدالت درک‌شده و شفافیت درک‌شده سنجیده خواهد شد.

۲-۳-۳. خروجی

آخرین بخش از این چارچوب فرآیند است که به مفاهیمی همچون مشارکت جمع، مشارکت پایدار، تعداد وظایف تکمیل شده و ... می‌پردازد (Ghezzi et al., 2018). مطابق با پژوهش (Wang & dang (2020)، موفقیت در جمع‌سپاری به مشارکت پیوسته و کیفیت مشارکت افراد بستگی دارد. همچنین طبق ادبیات موجود، اگر تعداد بیشتری از کاربران در رقابت‌های جمع‌سپاری شرکت کنند، این امر به دلیل اثر "مسیر موازی" برای سازمان‌ها مفید است. در واقع پلتفرم‌های جمع‌سپاری همانند بازارهای دوطرفه^۲ می‌باشند، بدین صورت که افزایش تعداد کاربران شرکت‌کننده از یک طرف، ارزش مشارکت را هم برای سازمان و هم برای مشارکت‌کنندگان بهبود می‌بخشد. از این رو، مطلوب است که میزان مشارکت در مسابقات جمع‌سپاری زیاد باشد (Ghezzi et al., 2018). بنابراین در این پژوهش، خروجی رقابت جمع‌سپاری با میزان مشارکت کاربران ارزیابی خواهد شد.

۳. پیشینه پژوهش

در پژوهش حاضر، برای بررسی پژوهش‌های مرتبط و دستیابی به مدل مفهومی جامع، ابتدا واژگان کلیدی تخصصی برای جستجوی مقالات انتخاب شدند، سپس مقالات به‌روز (بین سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۲۰) از پایگاه‌های داده، مجله‌ها و موتورهای جستجوی مختلف مورد جستجو قرار گرفت که به‌طور خلاصه به برخی از آن‌ها اشاره خواهد شد. (Mack & Landau (2020 در پژوهشی با عنوان "کیفیت نتایج در مسابقات نوآوری باز-تجزیه و تحلیل عوامل تعیین‌کننده سطح فردی از نوآوری ایده" این مشکل را بررسی کردند که مسابقات نوآوری غالباً منجر به تعداد زیادی از ارسال‌ها می‌شوند، سطح گسترده‌ای از کیفیت را تحت پوشش قرار می‌دهند و باعث سوگیری تصمیم‌گیری و افزایش حجم کاری قابل توجه برای مدیران نوآوری در انتخاب ایده‌ها می‌شوند که به این مشکل "شلوغی یا ازدحام کردن"^۳ گفته می‌شود. به‌منظور کاهش شلوغی، محققان علاقه‌مند هستند که بفهمند کدام یک از افراد بهترین مشارکت را ایجاد می‌کنند و بنابراین باید برای شرکت در مسابقه ترغیب شوند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد خلاقیت و دامنه دانش شرکت‌کنندگان و عوامل انگیزشی متعدد بر کیفیت نتایج تأثیر دارد. در پژوهشی دیگر (Liu & Liu (2019 براساس تئوری تبادل اجتماعی، به بررسی تأثیر ادراک جمع بر قصد مشارکت مداوم آنان در رقابت‌های جمع‌سپاری پرداختند. در این پژوهش پرسشنامه الکترونیکی در پلتفرم جمع‌سپاری ژوباجی^۴ برای کاربران ارسال شد و داده‌های ۳۰۴ پرسشنامه معتبر با استفاده از نرم‌افزار اسمارت‌پی‌ال‌اس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. این مطالعه، مکانیسم ذاتی عدالت درک‌شده شرکت‌کنندگان را در مورد قصد مشارکت مداوم آنان با استفاده از سه متغیر اعتماد به متقاضی درخواست، اعتماد به مدیریت واسطه و عدالت ادراک‌شده بررسی می‌کند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که عدالت توزیعی و بین‌فردی تأثیر قابل توجهی در اعتماد شرکت‌کنندگان به جمع‌سپار دارد، درحالی‌که عدالت رویه‌ای و اطلاعاتی به میزان قابل توجهی بر اعتماد جمع به مدیریت واسطه تأثیر می‌گذارد. (Camacho, Nam, Kannan & Stremersch (2019 در پژوهشی تحت عنوان "رقابت‌هایی برای جمع‌سپاری نوآوری: نقش تعدیل‌کننده بازخورد و شدت مشارکت"، در خصوص تأثیراتی که نوع و زمان بازخورد بر شدت مشارکت جمع در مسابقات و همچنین تأثیراتی که بر کیفیت ایده دارد، فرضیه‌پردازی می‌کنند. نتایج پژوهش این نویسندگان از دو مطالعه تجربی حاکی از آن است که بازخورد منفی در

1 parallel path

2 two-sided markets

3 crowding

4 Zubajie

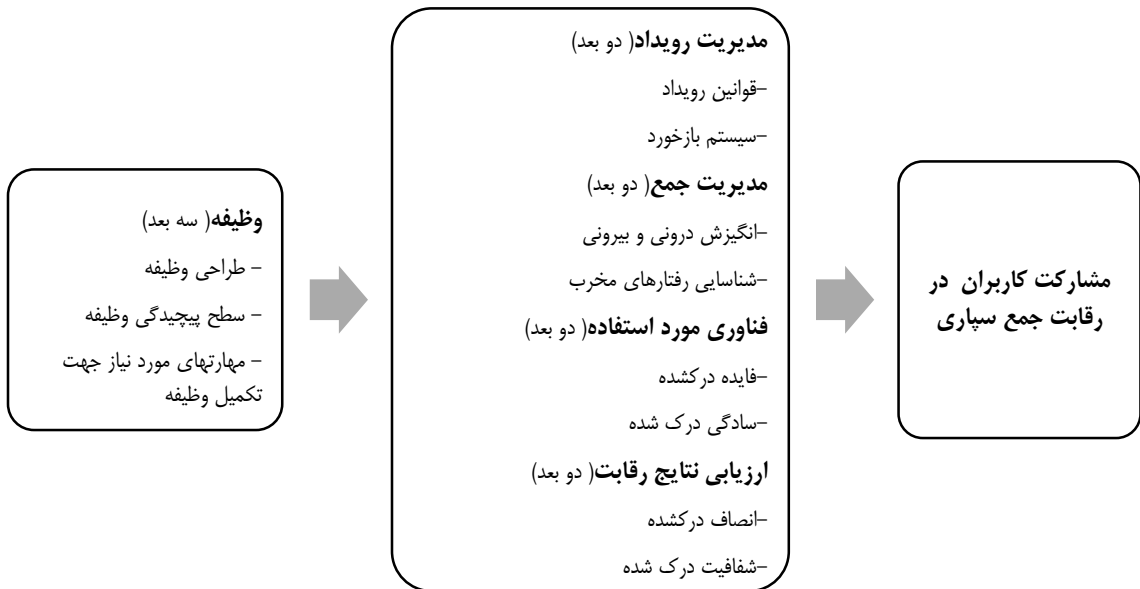
مقایسه با عدم بازخورد و همچنین بازخورد مثبت، شدت مشارکت جمع را افزایش می‌دهد. علاوه بر این، ارائه بازخورد منفی به صورت جداگانه یا همراه با بازخورد مثبت، در مراحل اولیه مسابقات مؤثرتر است. همچنین محققان براساس یک بررسی عمیق مدیریتی نشان می‌دهند که شدت مشارکت بالاتر منجر به افزایش کیفیت ایده و بهبود عملکرد کسب‌وکار می‌شود. در پژوهشی دیگر (Faullant & Dolfus (2017 رفتارهای مخرب در جوامع رقابتی جمع‌سپاری را بررسی نمودند. هدف از انجام این پژوهش، بررسی عمیق تعاملات کوچک و ظریفی بود که در پلتفرم‌های جمع‌سپاری رخ می‌دهد. از نظر این پژوهشگران، آنچه در فاز تولید ایده در پلتفرم‌های مجازی رخ می‌دهد، بر چگونگی درگیر شدن و ترغیب شدن کاربران در تولید ایده اثر می‌گذارد. برای این منظور یک شرکت اروپایی که تاکنون بیش از ۳۷۰ پروژه را به صورت موفق برگزار نموده و بیش از ۲۵۰۰۰ عضو فعال دارد را مورد مطالعه قرار دادند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که تنها تعاملات مثبت بین شرکت‌کنندگان وجود ندارد بلکه فرآیندهای مخرب ناشی از رقابت شدید بین شرکت‌کنندگان برای دریافت جایزه و قرار گرفته در بالای لیست افراد نوآور نیز وجود دارد. همچنین از آنجایی که عوامل انگیزشی یکی از فاکتورهای مهم در موفقیت اقدامات جمع‌سپاری است، مطالعات مختلفی به جوانب مختلف این موضوع پرداخته‌اند. از جمله این محققان Lee, Chan, Ho, Choy & Ip (2015) می‌باشد که در پژوهشی تحت عنوان "بررسی امکان به‌کارگیری جمع‌سپاری برای حل مسائل نوآورانه"، تأثیر عوامل انگیزشی بر کمیّت و کیفیت راه‌حل‌های نوآورانه جمع را بررسی نمود. نتایج پژوهش حاکی از آن است که در پروژه‌های جمع‌سپاری با پاداش و شهرت بالاتر به‌عنوان عوامل انگیزش بیرونی، تعداد راه‌حل‌ها نیز بیشتر است.

در این پژوهش، پس از بررسی ادبیات پژوهش و با در نظر گرفتن متغیرهای اصلی در یک رقابت جمع‌سپاری که در پژوهش‌های گذشته مشخص شده است و همچنین ابعاد تأثیرگذار بر هر متغیر، یک مدل فرآیندی (ورودی-فرآیند-خروجی) برای جمع‌سپاری رقابت‌های بازاریابی مطابق شکل ۱ ارائه می‌گردد. مدل مفهومی پیشنهاد شده براساس پرتکرارترین متغیرهای مؤثر در پژوهش‌های پیشین و با الهام از مدل (Ghezzi et al., (2018 است.

فرآیند رقابت جمع‌سپاری

ورودی رقابت جمع‌سپاری

خروجی رقابت جمع‌سپاری



شکل (۱). مدل مفهومی پژوهش

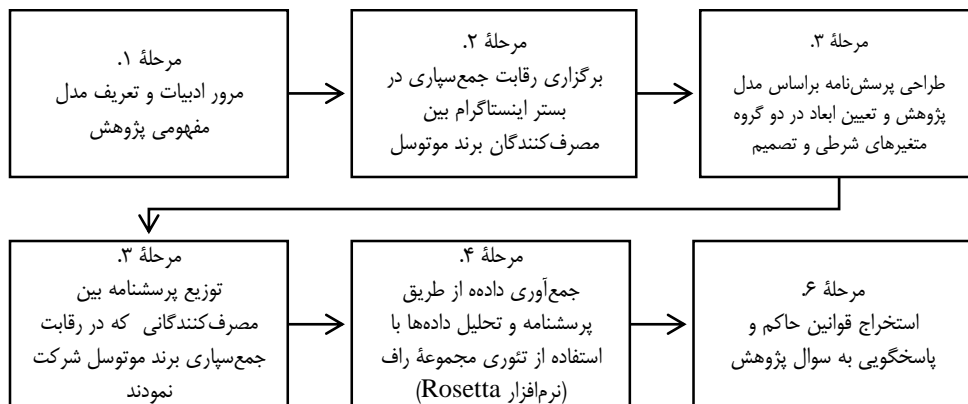
با توجه به مدل مفهومی پیشنهادشده و با در نظر گرفتن شکاف تحقیقاتی شناسایی شده و در راستای تحقق هدف پژوهش سؤال زیر مطرح می شود:

سؤال پژوهش: چگونه می توان رفتار مشارکت کاربران ایرانی شبکه اجتماعی اینستاگرام در رقابت های جمع سپاری بازاریابی را پیش بینی و در قالب قوانین منطقی بیان کرد؟

در ادامه روش شناسی پژوهش برای پاسخگویی به سؤال پژوهش و دستیابی به هدف مورد نظر بیان شده است.

۴. روش شناسی پژوهش

این پژوهش با توجه به هدف کاربردی و از نظر ماهیت جزو پژوهش های پیمایشی به شمار می رود. از نظر شیوه تحلیل داده ها نیز تحقیقی کمی است. در این پژوهش، شرکت روغن موتور موتوسل برای مطالعه موردی به منظور برگزاری رقابت در حوزه جمع سپاری بازاریابی در نظر گرفته شده است. این شرکت از سال ۱۳۸۶ و تحت لیسانس موتوسل کانادا فعالیت خود را در ایران آغاز نموده و در صنعت روانکارهای خودرویی مشغول به فعالیت می باشد. عمده فعالیت این شرکت تأمین روانکارها و فیلتر هوای مورد نیاز برای خودروهای سبک و سنگین در کشور است. در شکل ۲، خلاصه ای از روند انجام این پژوهش جهت پاسخگویی به سؤال پژوهش به تصویر درآمده است.



شکل (۲). مراحل انجام پژوهش

در پژوهش پیش‌رو، در ابتدا مدل مفهومی پژوهش و متغیرهای اصلی تأثیرگذار براساس مرور ادبیات و با اقتباس از مدل (Ghezzi et al., 2018) استخراج شدند. در مرحله بعد برای تعیین مهم‌ترین شاخص‌های تأثیرگذار بر اندازه‌گیری هر متغیر از نظرات گروه مرجع استفاده شد. گروه مرجع در این پژوهش متشکل از ۸ نفر متخصص صنعت و ۴ نفر خبره دانشگاهی است. بدین ترتیب که ۸ نفر از متخصصین صنعت که دارای تجربه کاری بیش از ۵ سال در شرکت تحت مطالعه، بالأخص در واحدهای بازرگانی و بازاریابی داشته‌اند، در جلسات گروه مرجع حضور داشتند. این گروه، متشکل از پنج نفر مدیر، دو نفر رئیس و یک مدیرعامل بود. همچنین ۴ نفر از اساتید خبره دانشگاهی در حوزه بازاریابی و استراتژی در این جلسات حضور داشتند. در نهایت با تجمیع نظرات گروه مرجع، شاخص‌های تأثیرگذار بر هر متغیر انتخاب شدند و مدل مفهومی پژوهش معرفی شد.

در مرحله بعد به‌منظور دستیابی به هدف پژوهش و جمع‌آوری داده‌های موردنیاز در ابتدا یک رقابت جمع‌سپاری با محوریت معرفی محصولات و آگاهی از برند موتوسل در بستر شبکه اجتماعی اینستاگرام برگزار شد. مخاطبین اصلی این رقابت مصرف‌کنندگان این برند بودند، بدین صورت که از درگاه‌های مختلف مانند باشگاه مشتریان شرکت و همچنین ارسال پیامک از مصرف‌کنندگان موتوسل دعوت شد که دو نمونه محتوای ویدئویی تولیدشده توسط شرکت را که مربوط به محصول فیلتر هوای خودرو و با شعار هوای پاک بود را در صفحات شخصی خود در اینستاگرام و با هشتگ‌های #موتوسل، #موتوسل - ایران و #هوای-پاک به اشتراک بگذارند. کاربران ۷ روز برای شرکت در مسابقه فرصت داشتند و در پایان سه نفر از کاربران که بالاترین میزان بازدید و درگیرشدن مخاطبان را در صفحات اینستاگرام خود داشتند، مشمول دریافت جایزه می‌شدند. مسابقه در بهمن‌ماه ۱۳۹۸ برگزار شد و در مجموع ۱۵۰۰ نفر از مصرف‌کنندگان موتوسل در این رقابت شرکت کردند. در پایان این رقابت و پس از اعلام اسامی برندگان لینک حاوی پرسشنامه آنلاین برای کاربران شرکت‌کننده در رقابت ارسال گردید که در مجموع ۳۴۴ پرسشنامه تکمیل و ارسال شد.

با توجه به نوع رقابت برگزارشده جامعه موردنظر این پژوهش کلیه مصرف‌کنندگان برند موتوسل است که در رقابت جمع‌سپاری برگزارشده توسط این برند شرکت نمودند. به‌منظور برآورد حجم نمونه آماری برای مرحله دوم پژوهش که به‌صورت پرسشنامه‌ای است، از فرمول کوکران استفاده شده که با حجم جامعه ۱۵۰۰ نفر و فرض خطای ۵درصد، تعداد نمونه ۳۰۶ نفر برآورد شده است. همان‌طور که پیش از این اشاره شد ۳۴۴ پرسشنامه توسط کاربران

عودت داده شد که مبنای تحلیل در این پژوهش قرار گرفت. ابعاد پرسشنامه تنظیم شده عبارت است از: وظیفه (۶ سؤال)، مدیریت رویداد (۳ سؤال)، مدیریت جمع (۳ سؤال)، ارزیابی نتایج (۳ سؤال)، فناوری مورد استفاده (۳ سؤال) و مشارکت (۳ سؤال). برای سنجش ابعاد این پژوهش مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت به کار گرفته شده است. در این پژوهش، به منظور محاسبه آلفای کرونباخ از نرم افزار SPSS استفاده شده و مقدار آن $0/801$ محاسبه شده است که بیانگر پایابودن ابزار پژوهش است. روایی آن را نیز خبرگان دانشگاهی بررسی و تأیید نمودند.

پس از جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز جهت تحلیل داده‌ها و دستیابی به هدف این پژوهش که استخراج قواعد حاکم بر مشارکت کاربران ایرانی شبکه اجتماعی اینستاگرام در رقابت‌های جمع‌سپاری بازاریابی است، از رویکرد تئوری مجموعه راف استفاده می‌شود. تئوری مجموعه راف را در اوایل سال ۱۹۸۰ میلادی، پروفیسور زدیسلاو پاولاک پایه‌گذاری کرد. این تئوری با تحلیل جدول‌های داده سروکار دارد. هدف اصلی از تحلیل RST، به دست آوردن مفاهیم تقریبی از داده‌های اکتسابی است. این تئوری یک ابزار قدرتمند ریاضی برای استدلال در موارد ابهام و نایقینی است که روش‌هایی را برای زدودن و کاستن اطلاعات و دانش نامربوط یا مازاد بر نیاز از پایگاه‌های داده مهیا می‌کند. با تقلیل اطلاعات، مجموعه‌ای از قواعد تلخیص شده پرمعنا حاصل می‌شود که کار تصمیم‌گیرنده را بسیار ساده می‌کند؛ از این رو، با توجه به رشد سریع حجم داده‌ها، RST می‌تواند نقش بسیار مؤثری در سیستم‌های پشتیبانی تصمیم داشته باشد (Ziarko, 1993). مجموعه راف متشکل از تعدادی شیء در یک جدول داده است که توسط یک مجموعه از مشخصه‌ها تشریح می‌شود. در این جدول اشیا در سطر و مشخصه‌ها در ستون‌های آن قرار دارند. بنابراین هر شیء توسط مشخصه‌های یادشده توصیف می‌شود. جدول داده با S ، $S=(U, Q, V, F)$ نمایش داده شده است. در S ، U یک مجموعه متناهی از اشیاء است و مجموعه مرجع نامیده می‌شود. $Q=\{q_1, q_2, \dots, q_m\}$ یک مجموعه متناهی از مشخصه‌ها و V نیز مجموعه ارزش Q نامیده می‌شود. مشخصه‌ها دربرگیرنده مشخصه‌های شرطی و مشخصه‌های تصمیم است. در واقع اگر در یک جدول داده، مشخصه‌های Q به دو گروه مشخصات شرطی که آن را با C و مشخصه‌های تصمیم‌گیری که آن را با D نمایش می‌دهند، تقسیم شود، به طوری که $C \cap D \neq \emptyset$ و $C \cup D = Q$ ، آنگاه یک چنین جدولی را جدول تصمیم‌گیری می‌نامند. این نوع خاص از جدول اطلاعاتی نشان‌دهنده اطلاعاتی درباره‌ی فرآیند تصمیم‌گیری است و دارای کاربردهای عملی فراوان می‌باشد (جدول شماره ۲).

جدول (۲). جدول تصمیم‌گیری

متغیر تصمیم		متغیر شرطی				
متغیر تصمیم	مشخصه n	....	مشخصه ۳	مشخصه ۲	مشخصه ۱	
d1	q1n	....	q13	q12	q11	شی ۱
d2	q2n	....	q23	q22	q21	شی ۲
d3	q3n	....	q33	q32	q31	شی ۳
....
dm	Qmn	....	qm3	qm2	qm1	شی m

اگر در یک سیستم تصمیم، مجموعه‌های C و D به ترتیب دارای n و m عضو باشند، برای هر $x \in U$ دنباله‌ای از متغیرهای شرطی و تصمیم به صورت زیر وجود خواهد داشت:

$$C_1(x), \dots, C_n(x) \quad , \quad d_1(x), \dots, d_m(x)$$

که در آن

$$\{c_1, \dots, c_n\} = C, \quad \{d_1, \dots, d_m\} = D$$

به این دنباله‌ها، قواعد تصمیم ایجادشده توسط X در S گویند که به صورت زیر نمایش داده می‌شود (Wilk et al., 2005).

$$C_1(x), \dots, C_n(x) \quad \rightarrow \quad d_1(x), \dots, d_m(x)$$

مطابق آنچه که بیان شد، تئوری مجموعه راف دارای دو نوع متغیر شرطی و تصمیم است که در این پژوهش متغیرهای شرطی شامل عوامل متغیرهای ورودی و فرآیند در مدل مفهومی پژوهش یعنی وظیفه، مدیریت رویداد، مدیریت جمع، فناوری و ارزیابی نتایج است. متغیر تصمیم نیز مشارکت کاربران در رقابت جمع‌سپاری است. متغیرهای شرطی بخش «اگر» و متغیر تصمیم بخش «آن‌گاه» را در قواعد تصمیم می‌سازند.

۵. یافته‌های پژوهش

پس از تجمع پرسشنامه‌های دریافت‌شده، ابتدا ویژگی جمعیت‌شناختی افراد بررسی شده که در جدول ۳ خلاصه‌ای از یافته‌های دموگرافیک نمونه تحت بررسی ارائه شده است.

جدول (۳). اطلاعات دموگرافیک و اولیه

متغیر	مشخصه	تعداد	درصد
جنسیت	مرد	۲۶۱	۷۶٪
	زن	۹۸	۲۴٪
سن	۲۱-۳۰	۱۶۴	۴۸٪
	۳۱-۴۰	۱۳۳	۳۹٪
	۴۱-۵۰	۳۶	۱۰٪
	۵۱-۶۰	۱۱	۳٪
	بیشتر از ۶۰	۰	۰٪
تحصیلات	دیپلم و کمتر	۴۵	۱۳٪
	کارشناسی	۱۹۳	۵۷٪
میزان تجربه در استفاده از اپلیکیشن اینستاگرام	کارشناسی ارشد و بالاتر	۱۰۶	۳۰٪
	کمتر از ۱ سال	۱۴	۴٪
	بین ۱ تا ۲ سال	۱۷	۵٪
	بین ۲ تا ۳ سال	۷۳	۲۱٪
	بیشتر از ۳ سال	۲۴۰	۷۰٪

همچنین چند نمونه از مشارکت مصرف‌کنندگان در مسابقه برگزارشده در بستر اینستاگرام با هشتک‌های تعیین‌شده در شکل ۳ به نمایش گذاشته شده است.



شکل (۳). نمونه‌ای از مشارکت مصرف‌کنندگان در مسابقه جمع‌سپاری برگزار شده در بستر اینستاگرام

در ادامه فرآیند استخراج قوانین تصمیم‌گیری راف از سه مرحله اصلی تشکیل می‌شود: مرحله پیش‌پردازش، مرحله تحلیل و شکل‌گیری قوانین تصمیم و مرحله استخراج قوانین تصمیم از داده‌های بی‌زائده (Ahadi, Haghdati & Saberian, 2020). در ادامه اقدام‌های انجام‌شده در هر مرحله به‌منظور استخراج قوانین توضیح داده شده است.

۱-۵. مرحله پیش‌پردازش

اولین اقدام، شکل‌گیری سیستم اطلاعاتی است. از این‌رو، پس از محاسبه پاسخ افراد به سؤالات پرسشنامه، میانگین این امتیازات تا دو رقم اعشار در هر بعد سیستم اطلاعاتی تعیین می‌شود. در جدول ۴، بخشی از اطلاعات گردآوری شده ارائه شده است.

جدول (۴). بخشی از داده‌های اولیه افراد پس از میانگین‌گیری از سؤالات پرسشنامه

مشخصه‌ها	پاسخ‌دهنده ۱	پاسخ‌دهنده ۲	پاسخ‌دهنده ۳	پاسخ‌دهنده ۳۴۴
وظیفه	۳	۳,۵۰	۴,۶۷	۳,۳۳
مدیریت رویداد	۳,۳۳	۳,۶۷	۴,۳۳	۳,۶۷
مدیریت جمع	۴,۳۳	۴,۳۳	۴	۳,۳۳
ارزیابی نتایج	۴	۵	۵	۳
فناوری	۳	۴,۶۷	۴,۶۷	۲,۶۷
متغیر تصمیم	۴,۶۷	۳	۳	۳,۳۳

با توجه به جدول تصمیم استخراج‌شده، در این مرحله داده ناقصی وجود نداشت که پژوهشگران آن را کامل کنند. ولیکن به‌منظور اخذ تصمیم از داده‌های جدول تصمیم، بایستی مرز بین مشخصه‌ها واضح باشد؛ به‌عبارت دیگر، هنگامی که ارزش مشخصه‌ها در سیستم اطلاعاتی به‌صورت پیوسته است، لازم است این ارزش‌ها به‌صورت بازه‌ای طبقه‌بندی شوند. تئوری مجموعه راف روش‌هایی را جهت ایجاد برش و دسته‌بندی به‌کار می‌گیرد که در این پژوهش، از الگوریتم آنتروپی استفاده شده است. این الگوریتم، با استفاده از بخش‌بندی بازگشتی برای مجموعه مقادیر هر یک از مشخصه‌های تصمیم عمل می‌کند و هدف آن بهینه‌سازی شاخص آنتروپی است (Sheykh, Souri & Sajadian, 2018). همچنین برای بررسی میزان دقت و اعتبار نتایج حاصل‌شده از قوانین راف، می‌توان قبل از شروع مدل‌سازی، داده‌ها را به دو دسته یادگیری و کنترل تقسیم کرد. در این پژوهش نیز داده‌ها به دو گروه یادگیری و کنترل تقسیم شده‌اند. به‌این‌ترتیب، قوانین تصمیم با استفاده از داده‌های گروه یادگیری استخراج شده‌اند و نتایج به‌دست‌آمده با بهره‌گیری از داده‌های گروه کنترل مورد ارزیابی قرار داده شده‌اند. بر مبنای دیدگاه کاسیاک،

برای داده‌های گروه یادگیری، مقدار ۰/۷ و برای داده‌های گروه کنترل، مقدار ۰/۳ مناسب است (Ahadi et al., 2020). در این پژوهش نیز ۲۴۱ مشارکت‌کننده به صورت تصادفی به عنوان گروه یادگیری و ۱۰۳ مشارکت‌کننده به عنوان گروه کنترل توسط نرم‌افزار ROSETTA انتخاب شدند.

۲-۵. مرحله تحلیل و شکل‌گیری قوانین تصمیم

در این پژوهش، شناسایی و کنارگذاشتن عوامل تکراری و همچنین کشف مهم‌ترین عوامل از داده‌ها، در این مرحله صورت گرفته است. برخی از مشخصه‌ها بی‌اثر یا زائد هستند و جهت خلاصه‌کردن جدول اطلاعات می‌توان از آن‌ها صرف‌نظر کرد. در این راستا مفاهیم هسته و بی‌زائده مطرح می‌شوند. بی‌زائده به معنی کوچک‌ترین زیرمجموعه از مشخصه‌ها است که غیروابسته تلقی می‌شود و توان تصمیم‌گیری معادل کل مشخصه‌ها را دارد. هسته نیز شامل مشخصه موجود و مشترک در بین تمامی بی‌زائده‌ها می‌باشد (Sheykh et al., 2018).

در نرم‌افزار ROSETTA برای حذف مشخصه‌های تکراری الگوریتم‌های مختلفی وجود دارد. در پژوهش حاضر، از الگوریتم ژنتیک استفاده شده است. الگوریتم‌های ژنتیک، یکی از الگوریتم‌های جستجوی تصادفی است که ایده آن برگرفته از طبیعت است. در واقع الگوریتم‌های ژنتیک، از اصول انتخاب طبیعی داروین برای یافتن فرمول بهینه جهت پیش‌بینی یا تطبیق الگو استفاده می‌کنند (Mahavarpour, Sajadian & Haghghinasab, 2019). همچنین در این مرحله، هسته نیز محاسبه شده است. مشخصه‌های موجود در هسته، عوامل اصلی و بسیار تأثیرگذاری هستند که در این پژوهش، عبارتند از: "وظیفه، مدیریت جمع، ارزیابی نتایج و فناوری". مشخص است که به جز مدیریت رویداد، کلیه ابعاد مدل پژوهشی به عنوان عوامل حساس و تعیین‌کننده توسط نرم‌افزار شناسایی شده و در هسته حضور دارند.

۳-۵. استخراج قوانین تصمیم از داده‌های بی‌زائده

در این مرحله، قوانین حاکم بر پژوهش استخراج می‌شوند. شایان‌ذکر است، با کمک نظریه مجموعه‌های راف در مجموع ۳۹ قانون منطقی در این پژوهش استخراج شده است که بسیاری از آنان از عمومیت و دقت کافی برخوردار نیستند. بنابراین برای ارزیابی هر یک از قوانین ایجادشده، از دو شاخص عمومیت قانون و دقت قانون مطابق رابطه‌های ذیل استفاده شده است.

$$Coverage = \frac{\text{مشاهداتی تعداد که هم شرایط بخش آنگاه را دارند و هم شرایط بخش اگر}}{\text{تعداد کل مشاهدات دارای شرایط بخش آنگاه}}$$

Accuracy

$$= \frac{\text{مشاهداتی تعداد که هم شرایط بخش آنگاه را دارند و هم شرایط بخش اگر}}{\text{تعداد کل مشاهدات دارای شرایط بخش اگر}}$$

از این میان ۷ قاعده با بیشترین تکرار (عمومیت) و دقت و براساس سایر قواعد اعتبارسنجی انتخاب شده، در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول (۵). قوانین تصمیم

قوانین	اگر	آن‌گاه	Coverage	Accuracy
--------	-----	--------	----------	----------

1 Coverage

2 Accuracy

وظیفه	مدیریت جمع	ارزیابی نتایج	فناوری	مشارکت کاربران		
قاعده ۱	متوسط	خوب	متوسط	خیلی زیاد	۱	۱
قاعده ۲	خوب	متوسط	خیلی خوب	کم	۱	۱
قاعده ۳	خوب	ضعیف	متوسط	خیلی کم	۱	۱
قاعده ۴	خوب	ضعیف	متوسط	کم	۰,۳۳	۱
قاعده ۵	متوسط	خوب	خیلی خوب	خیلی زیاد	۰,۳۳	۱
قاعده ۶	خیلی خوب	خیلی خوب	متوسط	خیلی زیاد	۰,۳۳	۱
قاعده ۷	خوب	خوب	متوسط	زیاد	۰,۳۰	۱

در توضیح جدول ۵ باید گفت، در قوانینی که به نتیجه مشارکت زیاد و خیلی زیاد کاربران شبکه اجتماعی اینستاگرام در رقابت جمع‌سپاری منجر شده است، متغیرهای شرطی مدیریت جمع و ارزیابی نتایج خوب یا خیلی خوب هستند. همچنین در قوانینی که متغیر تصمیم مشارکت به نتیجه کم یا خیلی کم منجر شده است، متغیرهای شرطی مدیریت جمع و ارزیابی نتایج متوسط یا ضعیف هستند. همچنین نتایج حاصل از دقت قوانین استخراج شده بر روی مشاهدات گروه کنترل در شکل ۴ نمایش داده شده است.

		Predicted											
		1.67	2.96	2.33	2.67	3.00	3.33	3.67	4.00	4.33	4.67	5.00	
Actual	1.67	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.0
	2.96	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.0
	2.33	0	0	5	0	0	0	0	0	4	0	0	2.555556
	2.67	0	0	3	8	0	0	0	0	0	0	0	2.727273
	3.00	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	1.0
	3.33	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	1.0
	3.67	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	1.0
	4.00	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	1.0
	4.33	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	1.0
	4.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1.0
	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.0
			1.8	1.0	0.625	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	0.009524	1.0	1.0	2.002229

شکل (۴). دقت قوانین استخراج شده بر اساس مشاهدات گروه کنترل

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف از پژوهش حاضر، استخراج قوانین حاکم بر قصد مشارکت کاربران ایرانی شبکه اجتماعی اینستاگرام در رقابت‌های جمع‌سپاری بازاریابی است. نظریه راف دارای الگوریتم‌های قدرتمندی است که امکان تحلیل داده‌ها را فراهم می‌کند. ابزارهای استفاده شده در این نظریه می‌توانند با ارزش‌های نادقیق و داده‌های غیرقطعی کار کرده و واقعیت پنهان در داده‌ها را کشف کنند. در این پژوهش با به‌کارگیری منطق RST و با کمک نرم‌افزار Rosetta، ۳۹ قاعده منطقی حاکم بر داده‌ها استخراج می‌شود که از این میان ۷ قاعده با بیشترین تکرار (عمومیت) و دقت و براساس سایر قواعد اعتبارسنجی به شرح زیر معرفی می‌شوند:

قاعده اول: اگر ساختار وظیفه طراحی شده در یک رقابت جمع‌سپاری متوسط، مدیریت جمع خوب، ارزیابی نتایج خوب و فناوری مورد استفاده در سطح متوسط باشد، آنگاه مشارکت کاربران در رقابت جمع‌سپاری خیلی زیاد است. قاعده دوم: اگر ساختار وظیفه طراحی شده در یک رقابت جمع‌سپاری خوب، مدیریت جمع ضعیف، ارزیابی نتایج متوسط و فناوری مورد استفاده در سطح خیلی خوب باشد، آنگاه مشارکت کاربران در رقابت جمع‌سپاری کم است.

قاعده سوم: اگر ساختار وظیفه طراحی شده در یک رقابت جمع‌سپاری خوب، مدیریت جمع ضعیف، ارزیابی نتایج ضعیف و فناوری مورد استفاده در سطح متوسط باشد، آنگاه مشارکت کاربران در رقابت جمع‌سپاری خیلی کم است. قاعده چهارم: اگر ساختار وظیفه طراحی شده در یک رقابت جمع‌سپاری خوب، مدیریت جمع ضعیف، ارزیابی نتایج متوسط و فناوری مورد استفاده در سطح متوسط باشد، آنگاه مشارکت کاربران در رقابت جمع‌سپاری کم است. قاعده پنجم: اگر ساختار وظیفه طراحی شده در یک رقابت جمع‌سپاری متوسط، مدیریت جمع خوب، ارزیابی نتایج خیلی خوب و فناوری مورد استفاده در سطح خیلی خوب باشد، آنگاه مشارکت کاربران در رقابت جمع‌سپاری خیلی زیاد است.

قاعده ششم: اگر ساختار وظیفه طراحی شده در یک رقابت جمع‌سپاری خیلی خوب، مدیریت جمع خیلی خوب، ارزیابی نتایج خیلی خوب و فناوری مورد استفاده در سطح متوسط باشد، آنگاه مشارکت کاربران در رقابت جمع‌سپاری خیلی زیاد است.

قاعده هفتم: اگر ساختار وظیفه طراحی شده در یک رقابت جمع‌سپاری خوب، مدیریت جمع خوب، ارزیابی نتایج خوب و فناوری مورد استفاده در سطح متوسط باشد، آنگاه مشارکت کاربران در رقابت جمع‌سپاری زیاد است.

یافته‌های این پژوهش براساس قواعد استخراج شده، نشان دادند که در مدل فرآیندی رقابت‌های جمع‌سپاری از ۵ مشخصه در نظر گرفته شده در بخش متغیرهای تصمیم‌گیری، ابعاد وظیفه، مدیریت جمع، ارزیابی نتایج و فناوری بر متغیر تصمیم‌گیری مشارکت کاربران در رقابت‌های جمع‌سپاری دارای تأثیرات به مراتب قوی‌تری بوده و به‌عنوان عوامل حساس و تعیین‌کننده در هسته حضور دارند. در این پژوهش، تأثیر عوامل منتخب به‌صورت هم‌زمان بر قصد مشارکت کاربران در رقابت‌های جمع‌سپاری مورد بررسی قرار گرفت. در بیشتر پژوهش‌های گذشته، تأثیر این عوامل به‌صورت جداگانه بر خروجی مطلوب موردآزمون قرار گرفته است. از آنجاکه سازمان‌ها در برخورداری از امکانات و منابع سازمانی همواره با محدودیت‌هایی مواجه‌اند، یکی از موضوعات حائز اهمیت در سازمان، مدیریت صحیح در استفاده بهینه از منابع و امکانات موجود است. در این پژوهش، تلاش شده است با ارائه یک رویکرد جدید، به سازمان‌ها در شناسایی اولویت عوامل تأثیرگذار در رقابت‌های جمع‌سپاری بازاریابی، تخصیص بهینه منابع و تدوین استراتژی صحیح در این بخش کمک شود.

مهم‌ترین نتیجه کاربردی این پژوهش، توجه به این موضوع است که در ۴ قانونی که به نتیجه مشارکت زیاد و خیلی زیاد کاربران منجر شده‌اند، دو عامل مدیریت جمع و ارزیابی نتایج نسبت به سایر عوامل فراوانی بالاتری از لحاظ تکرار وضعیت خوب و خیلی خوب کسب کرده‌اند. در این پژوهش مدیریت جمع با دو بعد عوامل انگیزشی (درونی و بیرونی) و شناسایی رفتارهای مخرب جمع و ارزیابی نتایج با دو بعد انصاف درک شده و شفافیت درک شده سنجیده شده است. لازم به ذکر است، مطالعات متعددی به این موضوع اشاره کرده‌اند که عوامل انگیزشی یکی از فاکتورهای مهم در موفقیت رقابت‌های جمع‌سپاری است و این نتیجه با نتایج مطالعات محققانی همچون Lee (2015)، Zupic (2014) و Mack & Landau (2020) هم‌راستاست. همچنین تأثیر زیاد عدالت و شفافیت درک شده در مطالعه Faullant & Dolfus (2017) و Liu & liu (2019) نیز تأیید شده است.

این نتایج دارای کاربردهای مهمی در ادبیات بازاریابی است. در زمینه انگیزش درونی، مطالعات متعددی به بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت جمع پرداختند و نشان داده‌اند که لذت و سرگرمی درک شده مهم‌ترین عوامل انگیزش درونی برای درگیر شدن در رقابت‌های جمع‌سپاری است (Frey, Lüthje & Haag, 2011). علاوه بر این، Frey et al., (2011) نشان دادند که شرکت‌کنندگان با انگیزه ذاتی، بسیار ارزشمند هستند و تعداد بیشتری از شرکت‌های

قابل توجه را برای سازمان به‌ارمغان خواهند آورد. همچنین در بسیاری از مطالعات به پاداش‌های مالی به‌عنوان انگیزه بیرونی اولیه برای مشارکت در رقابت‌های جمع‌سپاری اشاره شده است. تمایل به کسب شهرت نیز به‌عنوان عامل انگیزش بیرونی دیگر در افزایش مشارکت کاربران در رقابت‌های جمع‌سپاری تأثیرگذار است (Bakici, 2020).

Lorenzo-Romero & Constantinides (2019) نیز تأیید کردند، عواملی که موجب انگیزش مصرف‌کنندگان برای مشارکت در رقابت‌های جمع‌سپاری می‌شود، نیازهای شخصی، اجتماعی شناختی، لذت‌جویی و مالی است. بنابر نتایج حاصله، به مدیران بازاریابی پیشنهاد می‌شود که به ابعاد مختلف عوامل انگیزش درونی و بیرونی در طراحی رقابت‌های جمع‌سپاری توجه نموده و سعی نمایند در راستای پاسخگویی و برآورده کردن انتظارات انگیزشی کاربران و مصرف‌کنندگان درگیر در این گونه فعالیت‌ها برآیند.

عامل مهم دیگر در مدیریت جمع، شناسایی و کنترل رفتارهای مخرب کاربران در این گونه رقابت‌های جمع‌سپاری است. در رقابت‌های جمع‌سپاری، افراد متفاوت با ویژگی‌های مختلف وجود دارند که این ناهمگونی‌ها در صورت عدم مدیریت صحیح می‌تواند منجر به نتایج نامطلوب شود (Bidar, ter Hofstede & Sindhgatta, 2020). Faullant & Dolfus (2017) نیز به اهمیت این موضوع در پژوهش خود اشاره کردند و نشان دادند که تنها تعاملات مثبت بین شرکت‌کنندگان وجود ندارد. رفتارهای مخرب ناشی از رقابت شدید بین شرکت‌کنندگان برای دریافت جوایز و قرارگرفتن در لیست افراد منتخب وجود دارد. بنابراین، به سازمان‌هایی که قصد ورود به فعالیت‌های جمع‌سپاری را دارند، پیشنهاد می‌گردد ماهیت روابط بین کاربران را از طریق ایجاد ابزارهای ارتباطی متناسب با آن‌ها کنترل کنند. به‌عنوان مثال، می‌توانند کانال‌های ارتباطی مختلفی را پیاده‌سازی کنند تا تعاملات، همکاری‌ها و شبکه‌سازی بین اعضا در یک فضای رقابتی سالم امکان‌پذیر گردد.

با توجه به قواعد استخراج‌شده، ارزیابی نتایج یکی دیگر از عوامل مهم و موردنظر کاربران برای مشارکت بالا است. در مسائل تصمیم‌گیری، غالباً نظرهای کارشناسان نقش مهمی را در ارزیابی‌ها ایفا می‌کنند. از آنجاکه قضاوت‌های ذهنی انسان موجب شکل‌گیری انواع مختلفی از عدم قطعیت‌ها مانند بی‌دقتی، ابهام و نقص می‌شود، لازم است از روش‌هایی استفاده شود که حداکثر تدابیر به‌منظور شفاف‌سازی و جلب اعتماد کاربران در این بخش انجام گیرد. به‌عنوان مثال، پیشنهاد می‌گردد جهت ارزیابی نتایج کارگروهی متشکل از خبرگان تشکیل گردد که در این کارگروه حتماً نماینده مورداعتماد کاربران شرکت‌کننده نیز حضور داشته باشد. همچنین شفاف‌سازی کافی درخصوص معیارهای ارزیابی توسط مدیران مربوطه و سازمان‌های مجری انجام گیرد.

از یافته‌های دیگر پژوهش حاضر، این است که در ۳ قانون دیگر که به نتیجه مشارکت کم و خیلی کم کاربران منجر شده است؛ اگرچه ساختار وظیفه طراحی شده در وضعیت خوب قرار دارد ولی با توجه به امتیاز ضعیف و متوسطی که شرکت‌کنندگان به دو متغیر مدیریت جمع و ارزیابی نتایج اختصاص دادند، نتیجه مشارکت کاربران کم و خیلی کم ارزیابی شده است که این نیز خود تأییدکننده نتایج به‌دست‌آمده در مرحله قبل و اهمیت بالاتر عوامل مدیریت جمع و انصاف و شفافیت درک‌شده در ارزیابی نتایج نسبت به دو عامل دیگر در رقابت‌های جمع‌سپاری است.

رقابت‌های جمع‌سپاری، ممکن است در شرکت‌هایی با اندازه‌های مختلف و در بخش‌های متفاوت به‌کار گرفته شود. همچنین جمع‌سپاری فعالیت‌های بازاریابی، ممکن است داخلی و در سطوح سازمان انجام گیرد و یا سازمان ممکن است این اقدامات را به پلتفرم‌های تخصصی بیرونی واگذار کند. این چنین پلتفرم‌های واسطه جمع‌سپاری نیز علاقه‌مند به جذب کاربران بیشتر و حفظ آنان در جوامع خود می‌باشند. اهمیت این موضوع برای آن‌ها نه‌تنها از

بابت حفظ پلتفرم خود بلکه برای جذب سازمان‌های بیشتر و ایجاد ارتباط با جوامع بزرگ‌تر می‌باشد. بنابراین، یافته‌های این پژوهش بینش‌های مهمی را برای دارندگان پلتفرم‌های جمع‌سپاری به‌منظور بهبود میزان نرخ مشارکت آینده آنان نیز فراهم می‌کند.

در این پژوهش، روش تئوری مجموعه‌راف برای برآورده‌ساختن هدف پژوهش به‌کاررفته است، اما با شیوه‌های متفاوتی می‌توان به این هدف نائل شد. لذا پیشنهاد می‌شود پژوهشگران آتی با به‌کارگیری روش‌های متعدد و مقایسه‌ی نتایج به موضوع این پژوهش بپردازند. به‌عنوان مثال، می‌توانند با توجه به روش‌های مختلف مانند ماتریس تصمیم‌گیری، تحلیل سلسله‌مراتبی، اطلاعات ناقص و ... به وزن‌دهی عوامل کشف‌شده بپردازند و با استفاده از روش ارائه‌شده در این پژوهش، رفتار مشارکت کاربران را بررسی کنند. ضمناً می‌توانند سایر مدل‌های موجود و عوامل تأثیرگذار دیگر در این زمینه را نیز موردبررسی قرار دهند.

مهم‌ترین محدودیت این پژوهش، اجرای پژوهش برای یک مورد خاص است. پیشنهاد می‌شود به‌منظور تعمیم، نتایج این پژوهش در پلتفرم‌های مختلف و با مشارکت‌کنندگان گوناگون ارزیابی شود. محدودیت دیگر این پژوهش، ابزار گردآوری اطلاعات از مصرف‌کنندگان شرکت‌کننده در رقابت جمع‌سپاری است که پرسشنامه بوده است و پرسشنامه خود دارای محدودیت ذاتی است. بنابراین، به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌گردد جهت گسترش دانش در پژوهش‌های آینده، از سایر ابزارها همچون مصاحبه نیز جهت گردآوری داده‌ها استفاده نمایند. در این پژوهش، از زاویه دید کاربران شبکه‌ی اجتماعی اینستاگرام به رقابت‌های جمع‌سپاری نگریسته شده و می‌توان اثربخشی این‌گونه اقدامات بازاریابی و تبلیغاتی نوین را از دید سازمان‌ها و پلتفرم‌های واسطه‌ای فعال در این حوزه نیز موردبررسی قرار داد. نوع رقابت برگزارشده در این پژوهش در زمینه تبلیغات و آگاهی از برند شرکت تحت مطالعه انجام شد، درحالی‌که می‌توان این‌گونه رقابت‌ها را در سایر فعالیت‌های مرتبط با بازاریابی مانند طراحی، توسعه محصول، تحقیقات و ... نیز تکرار کرد و نتایج آن‌ها را با یکدیگر مقایسه نمود. درنهایت داده‌های این پژوهش، به‌صورت مقطعی جمع‌آوری شده است. درواقع تصویر کوتاهی از رفتار کاربران گرفته شده است. پیشنهاد می‌گردد پژوهشگران آینده این پژوهش را در چند مقطع انجام دهند تا بتوان در طولانی‌مدت نتایج این پژوهش را ارزیابی نمود.

منابع

- احدی، پری؛ حقدادی، الهام و صابریان، فاطمه (۱۳۹۹). ارزیابی تأثیر کیفیت اطلاعات گردشگری در رسانه‌های اجتماعی بر شکل‌گیری تصویرذهنی مقصد با بهره‌گیری از نظریه مجموعه‌های راف. *مدیریت بازرگانی*، ۱۲(۲)، ۴۷۶-۴۵۵.
- چیت‌سازان، هستی؛ داوری، علی و جلالی، محمد (۱۳۹۷). ارزیابی عوامل مؤثر بر ظرفیت تاب‌آوری کسب‌وکارهای کوچک و متوسط (مورد مطالعه: قطعه‌سازان صنعت خودرو). *توسعه کارآفرینی*، ۱۱(۳)، ۴۴۰-۴۲۱.
- حقیقی‌نسب، منیژه؛ احدی، پری و حقدادی، الهام (۱۳۹۹). تأثیر پیوندهای اجتماعی بر پاسخ مصرف‌کنندگان به تبلیغات در شبکه‌های اجتماعی. *مطالعات رفتار مصرف‌کننده*، ۱۷(۱)، ۴۶-۲۲.
- کریمی علویچه، محمدرضا و بخشی، محمد (۱۳۹۶). شناسایی افراد مؤثر در تبلیغات توصیه‌ای در بستر شبکه‌های اجتماعی آنلاین (مطالعه موردی: شبکه اینستاگرام شرکت دیجی‌کالا). *مدیریت فناوری اطلاعات*، ۹(۳)، ۶۱۲-۵۸۷.
- ماه‌آورپور، نسرین؛ سجادیان، فاطمه و حقیقی‌نسب، منیژه (۱۴۰۰). استخراج قوانین حاکم بر قصد استفاده کاربران ایرانی از اپلیکیشن‌های گردشگری موبایل با استفاده از عوامل فردی مبتنی بر تئوری مجموعه راف. *گردشگری و توسعه*، ۷(۴)، ۱۰۰-۸۳.
- محمدشفیعی، مجید؛ رحمت‌آبادی، یزدان و سلیمان‌زاده، امید (۱۳۹۸). تأثیر ارتباطات بازاریابی شبکه‌های اجتماعی بر ارزش ویژه برند، ارزش ویژه ارتباطی و پاسخ مشتری. *مطالعات رفتار مصرف‌کننده*، ۱۶(۱)، ۱۲۴-۱۰۵.

یاوری فر، بابک؛ محمودی، میمند؛ کریمی، اوژن و خادمی، سیدموسی (۱۳۹۸). طراحی مدل هوشمندی بازاریابی با رویکرد مدل‌سازی تفسیری ساختاری (مطالعه موردی صنعت خودرو داخلی). *آینده‌پژوهی مدیریت*، ۳۰(۱۱۶)، ۳۱-۵۶.

References

- Acar, O. A. (2018). Harnessing the creative potential of consumers: money, participation, and creativity in idea crowdsourcing. *Marketing Letters*, 29(2), 177-188.
- Afuah, A. and Tucci, C. L. (2012). Crowdsourcing as a solution to distant search. *Academy of Management Review*, 37, pp. 355-375.
- Ahadi, P., Haghdadi, E., Saberian, F. (2020). Evaluation of the Impact of the Quality of Tourism Information on social media on the Formation of the Mental Image of Destination Using Rough Sets Theory. *Journal of Business Management*, 12(2), 455-476. (In Persian)
- Archak, N. (2010). Money, glory and cheap talk: Analyzing strategic behavior of contestants in simultaneous crowdsourcing contests on TopCoder. com. In *Proceedings of the 19th international conference on world wide web* (pp.21-30). Raleigh, North Carolina, USA.
- Bakici, T. (2020). Comparison of crowdsourcing platforms from social-psychological and motivational perspectives. *International Journal of Information Management*, 54, 102121.
- Barbier, G., Zafarani, R., Gao, H., Fung, G., & Liu, H. (2012). Maximizing benefits from crowdsourced data. *Computational and Mathematical Organization Theory*, 18(3), 257-279.
- Beard, N. (2013). How to Use Crowdsourcing for Content Marketing Inspiration. TopRank® Online Marketing. Retrieved October 21, 2013, from <http://www.toprankblog.com/2013/09/crowdsourcing-as-content-inspiration/>
- Bidar, R., ter Hofstede, A., & Sindhgatta, R. (2020). Destructive Domination in Crowdsourcing.
- Boudreau, K., Waeyenberge, L., Viaene, N., & Moens, M. (2012) Field evidence on individual behavior & performance in rank-order tournaments. *Harvard Business School*.
- Brabham, D. C. (2012). Motivations for participation in a crowdsourcing application to improve public engagement in transit planning. *Journal of Applied Communication Research*, 40(3), 307-328.
- Breithut, J. (2011), "Pril-Wettbewerb endet im PR-Debakel", [WWW Document], Spiegel, Hamburg, available at: www.spiegel.de/netzwelt/web/virale-werbefallen-pril-schmeckt-nach-haehnchen-a756532.html (accessed April 12, 2011).
- Buettner, R. (2015, January). A systematic literature review of crowdsourcing research from a human resource management perspective. In *2015 48th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 4609-4618). IEEE.
- Camacho, N., Nam, H., Kannan, P. K., & Stremersch, S. (2019). Tournaments to crowdsource innovation: The role of moderator feedback and participation intensity. *Journal of Marketing*, 83(2), 138-157.
- Chitsazan, H., Davari, A., & Jalali, M. (2018). Assessing Factors Affecting Small and Medium Enterprises' Resilience Capacity (A study of Automotive Suppliers). *Journal of Entrepreneurship Development*, 11(3), 421-440. (in Persian)
- Cooke, M., & Buckley, N. (2008). Web 2.0, social networks and the future of market research. *International Journal of Market Research*, 50(2), 267-292.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.

- Dawson, R., & ByngHall, S. (2011). The rise of crowdsourcing. Getting Results From Crowds: The definitive guide to using crowdsourcing to grow your business. *Advanced Human Technologies Inc*, 9-12.
- De Mattos, C. A., Kissimoto, K. O., & Laurindo, F. J. B. (2018). The role of information technology for building virtual environments to integrate crowdsourcing mechanisms into the open innovation process. *Technological Forecasting and Social Change*, 129, 143-153
- Erickson, L. B. (2013). Hanging with the right crowd: Crowdsourcing as a new business practice for innovation, productivity, knowledge capture, and marketing.
- Faullant, R., Fueller, J. and Hutter, K. (2017), "Fair play: Perceived fairness in crowdsourcing competitions and the customer relationship-related consequences", *Management Decision*, 55(9), 1924-1941.
- Faullant, R. and G. Dolfus (2017). "Everything community? Destructive processes in communities of crowdsourcing competitions." *Business Process Management Journal*, 23(6), 1108-1128.
- Feller, J., Finnegan P., Hayes, J. and O'Reilly, P. (2012). Orchestrating' sustainable Crowdsourcing: A characterization of solver brokerages. *Journal of Strategic Information Systems*, 21, 216-232.
- Frey, K., Lüthje, C., & Haag, S. (2011). Whom should firms attract to open innovation platforms? The role of knowledge diversity and motivation. *Long Range Planning*, 44(5-6), 397-420.
- Füller, J. (2010). Refining virtual co-creation from a consumer perspective. *California management review*, 52(2), 98-122.
- Gatautis, R., & Vitkauskaitė, E. (2014). Crowdsourcing application in marketing activities. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 110, 1243-1250.
- Ghezzi, A., Gabelloni, D., Martini, A., & Natalicchio, A. (2018). Crowdsourcing: a review and suggestions for future research. *International Journal of Management Reviews*, 20(2), 343-363.
- Haghighi Nasab, M., Ahadi, P., & Haghdadi, E. (2020). The impact of Social bonds on consumer responses to advertising on social networks. *Consumer Behavior Studies Journal*, 7 (1), 22- 46. (in Persian)
- Howe, J. (2006). The rise of crowdsourcing. *Wired magazine*, 14(6), 1-4.
- Howe, J. (2008). Crowdsourcing: How the power of the crowd is driving the future of business. Random House.
- Jain, R. (2010, August). Investigation of Governance Mechanisms for Crowdsourcing Initiatives. In *AMCIS* (p. 557).
- Karimi Alavijeh, M. R., & Bakhshi, M. (2017). Determining influential users in social networks (the case of: word of mouth on digikala company instagram page). *Journal of Information Technology Management*, 9(3), 587-612. (in Persian)
- Kaufmann, N., Schulze, T., & Veit, D. (2011). More than fun and money. worker motivation in crowdsourcing – A study on mechanical turk. In *The 17th Americas Conference on Information Systems* . Detroit, Michigan
- Kirby, J. (2013). Creative That Cracks the Code.(cover story). *Harvard business review*, 91(3), 86-89.
- Kosonen, M., Gan, C., Vanhala, M. and Blomqvist, K. (2014). User motivation and knowledge sharing in idea crowdsourcing. *International Journal of Innovation Management*. 18(05), 1450031.
- Kulkarni, A., Gutheim, P., Narula, P., Rolnitzky, D., Parikh, T. and Hartmann, B. (2012). Mobileworks: designing for quality in a managed crowdsourcing architecture. *IEEE Internet Computing*. 16, 28-35.

- Lakhani, K. R., & Panetta, J. A. (2007). The principles of distributed innovation. *Innovations: technology, governance, globalization*, 2(3), 97-112.
- Lampel, J., Jha, P.P. and Bhalla, A. (2012). Test driving the future: how design competition are changing innovation. *Academy of Management Perspectives*. 26, 71-85.
- Lee, C. K., Chan, C. Y., Ho, S., Choy, K. L., & Ip, W. H. (2015). Explore the feasibility of adopting crowdsourcing for innovative problem solving. *Industrial Management & Data Systems*.
- Liu, T.X.; Yang, J.; Adamic, L.A.; Chen, Y.(2014). Crowdsourcing with All-Pay Auctions: A Field Experiment on Taskcn. *Management Science*, 48, 1-4.
- Liu, Y. and Y. M. Liu (2019). "The effect of workers' justice perception on continuance participation intention in the crowdsourcing market." *Internet Research* ,29(6), 1485-1508.
- Lorenzo-Romero, C., & Constantinides, E. (2019). On-line Crowdsourcing: Motives of Customers to Participate in Online Collaborative Innovation Processes. *Sustainability*, 11(12), 3479.
- Mack, T. and C. Landau (2020). "Submission quality in open innovation contests - an analysis of individual-level determinants of idea innovativeness." *R & D Management*, 50(1), 47-62.
- Mahavarpour, N., Hoseinzadeh Shahri, M., Babaei Zakilaki, M. A., & Abdolvand, N. (2021). Participation in the crowdsourcing of marketing activities with a dynamic approach. *Iranian Journal of Management Studies*. Advance online publication.
- Mahavarpour, N., Sajadian, F., & Haghighinasab, M. (2019). Extracting the rules governing the behavioral intentions of Iranian users of Mobile Tourism Applications using individual factors based on the Rough Set theory. *Tourism and Development* ,7(4), 83-100. (in Persian)
- Malone, T. W., Laubacher, R., & Dellarocas, C. (2010). Harnessing crowds: Mapping the genome of collective intelligence. *MIT Sloan School Working Paper*.
- Martini, A., Massa, S., & Testa, S. (2014). Customer co-creation projects and social media: The case of Barilla of Italy. *Business horizons*, 57(3), 425-434.
- Mention, A. L., Barlatier, P. J., & Josserand, E. (2019). Using social media to leverage and develop dynamic capabilities for innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 242-250.
- Mohammad Shafiee, M., Rahmatabadi, Y., & Soleymanzadeh, O. (2019). The impact of social networks marketing communication on brand equity, relationship equity and customer responses. *Consumer Behavior Studies Journal*, 6(1), 105-124. (in Persian)
- Mount, M., & Martinez, M. G. (2014). Social media: A tool for open innovation. *California Management Review*, 56(4), 124-143.
- Nakatsu, R. T., Grossman, E. B., & Iacovou, C. L. (2014). A taxonomy of crowdsourcing based on task complexity. *Journal of Information Science*, 40(6), 823-834.
- Nevo, D., Kotlarsky, J., & Nevo, S. (2012). New capabilities: can IT service providers leverage crowdsourcing?
- Paik, J. H., Scholl, M., Sergeev, R., Randazzo, S., & Lakhani, K. R. (2020). Innovation Contests for High-Tech Procurement. *Research-Technology Management*, 63(2), 36-45.
- Pawlak, Z. (1982), "Rough sets", *International Journal of Computer and Information Sciences*, 11(5), 341-356.
- Pènin, J. and Burger-Helmchen, T. (2011). Crowdsourcing of inventive activities: definition and limits. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*. 5,246-263.

- Perrow, C. (1967). A framework for the comparative analysis of organizations. *American sociological review*, 194-208.
- Prpić, J., Shukla, P. P., Kietzmann, J. H., & McCarthy, I. P. (2015). How to work a crowd: Developing crowd capital through crowdsourcing. *Business Horizons*, 58(1), 77-85
- Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J. H., McCarthy, I., & Pitt, L. (2016). Game on: Engaging customers and employees through gamification. *Business Horizons*, 59(1), 29—36.
- Rosen, P. and Greve, R. (2012). The use of mobile devices as group wisdom support systems to support dynamic Crowdsourcing efforts.
- Rouse, A. C. (2010). A preliminary taxonomy of crowdsourcing.
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67.
- Salt, S. (2011), “How to lose fans & annoy advocates: the Moleskine story”, *The Inc., Slingers*, available at: www.theincslingers.com/2011/10/how-to-lose-fans-annoy-advocates-the-moleskine-story/ (accessed November 15, 2011).
- Schenk, E., Guittard, C., & Pénin, J. (2019). Open or proprietary? Choosing the right crowdsourcing platform for innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 303-310.
- Schenk, E., & Guittard, C. (2011). Towards a characterization of crowdsourcing practices. *Journal of Innovation Economics Management*, (1), 93-107.
- Sheykh, R., Souri, ME & Sajadian, F. (2018). Rough set theory (basic concepts, application and software). *Shahroud University of Technology Publishers*.
- Sun, Y., Fang, Y., & Lim, K. H. (2012). Understanding sustained participation in transactional virtual communities. *Decision Support Systems*, 53(1), 12–22.
- Sun, Y., Wang, N., Yin, C., & Zhang, J. X. (2015). Understanding the relationships between motivators and effort in crowdsourcing marketplaces: A nonlinear analysis. *International Journal of Information Management*, 35(3), 267-276.
- Terwiesch, C., & Ulrich, K. T. (2009). *Innovation tournaments: Creating and selecting exceptional opportunities*. Harvard Business Press.
- Thuan, N. H., Antunes, P., & Johnstone, D. (2018). A decision tool for business process crowdsourcing: ontology, design, and evaluation. *Group Decision and Negotiation*, 27(2), 285-312.
- Toledo, L. A., & Leon, F. H. A. D. (2019). Crowdsourcing as production model that uses collective intelligence, the collaborative culture and the formation of communities. *Innovation & Management Review*.
- Wang, S., & Dang, D. (2020). Incentive mechanism for the listing item task in crowdsourcing. *Information Sciences*, 512, 80-95.
- Whitla, P. (2009). Crowdsourcing and Its Application in Marketing Activities. *Contemporary Management Research*, 15-28.
- Yang, K. (2019). Research on Factors Affecting Solvers' Participation Time in Online Crowdsourcing Contests. *Future Internet*, 11(8), 176.
- yavarifar, B., Mahmudi Meymand, M., Karimi, O & Khademi, SM. (2019). Designing a Model for Marketing Intelligence Using Interpretive Structural Modeling Approach (Case Study of Internal Automotive Industry). *Journal of future study management*, 30 (1), 31- 56. (in Persian)
- Zhao, Y., & Zhu, Q. (2012). Evaluation on crowdsourcing research: Current status and future direction. *Information Systems Frontiers*, 417-435.
- Zhao, Y., & Zhu, Q. (2012). Exploring the motivation of participants in crowdsourcing contest. In *The 33th International Conference on Information Systems (ICIS 2012)*. Orlando, Florida, USA. doi:10.1094/PDIS-11-11-0999-PDN

- Zheng, H., Li, D., & Hou, W. (2011). Task design, motivation, and participation in crowdsourcing contests. *International Journal of Electronic Commerce*, 15(4), 57-88.
- Zhu, H., Kock, A., Wentker, M., & Leker, J. (2019). How does online interaction affect idea quality? The effect of feedback in firm-internal idea competitions. *Journal of Product Innovation Management*, 36(1), 24-40.
- Ziarko, W. (1993). Variable precision rough set model. *Journal of computer and system sciences*, 46(1), 39-59.
- Zupic Ivan . (2014) "Social Media as Enabler of Crowdsourcing" , *Social Media in Human Resources Management.*, 243-255.
- Zwass, V. (2010). Co-creation: Toward a taxonomy and an integrated research perspective. *International journal of electronic commerce*, 15(1), 11-48.

نویسندگان این مقاله:

دکتر نسرين ماه‌آورپور؛ ایشان دارای مدرک کارشناسی ارشد از دانشگاه اصفهان و مدرک دکتری از دانشگاه الزهرا در رشته مدیریت بازاریابی است. وی دارای مقالات متعدد ملی و بین‌المللی در زمینه‌های مختلف بازاریابی به‌ویژه در حوزه رفتار مصرف‌کننده و بازاریابی دیجیتال است. ایشان سابقه ترجمه کتاب و تدریس دانشگاه را در نیز در رزومه علمی خود دارد، همچنین سابقه بیش از ۱۲ سال فعالیت در صنعت که طی آن برنامه‌های استراتژیک و بازاریابی متعددی را برای سازمان‌های مختلف تدوین نموده است.



دکتر معصومه حسین‌زاده شهری؛ ایشان دکتری مدیریت بازرگانی، گرایش مدیریت استراتژیک از دانشگاه شهید بهشتی، عضو هیئت‌علمی و دانشیار گروه مدیریت دانشگاه الزهرا است. وی دارای مقالات متعدد در زمینه‌های مختلف مدیریتی و استراتژیک در سطح ملی و بین‌المللی و همچنین دارای کتب متعدد است. ایشان همچنین سال‌ها تجربه در امور اجرایی، ارتباط با صنعت و آموزش و پژوهش دارند. وی در حال حاضر مدیر مرکز نوآوری و شکوفایی دانشگاه الزهرا است.

دکتر ندا عبدالوند؛ ایشان دکتری فناوری اطلاعات و پژوهشگر فرادکتری از دانشگاه تربیت مدرس، عضو هیئت‌علمی و دانشیار گروه مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه الزهرا است. وی دارای مقالات متعدد در زمینه‌های مختلف داده‌کاوی، سیستم‌های اطلاعاتی، بازمهندسی فرآیندها، تحلیل شبکه‌های اجتماعی و ... در سطح ملی و بین‌المللی و همچنین دارای کتب متعدد است. ایشان همچنین سال‌ها تجربه در امور اجرایی، ارتباط با صنعت و آموزش و پژوهش دارند. وی به‌طور متعدد موفق به کسب عنوان و جایزه پژوهشگر برتر در گروه مدیریت و دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی دانشگاه الزهرا شده است.



دکتر محمدعلی بابایی زکیلی؛ ایشان دارای مدرک دکتری مدیریت بازرگانی (مدیریت استراتژیک- رهبری) از دانشگاه فنی سوئین برن - استرالیا است. وی عضو هیئت‌علمی و دانشیار گروه مدیریت دانشگاه الزهرا است و سابقه ریاست دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی دانشگاه الزهرا را در کارنامه خود دارد. او دارای مقالات متعدد در زمینه‌های مختلف مدیریتی و استراتژیک در سطح ملی و بین‌المللی و همچنین دارای کتب متعدد است. علاوه‌براین، ایشان سابقه مسئولیت‌های مختلف اجرایی در سمت‌های مدیریتی در شرکت‌های مختلف را در رزومه خود دارد.