

# SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

# شناسایی رهبران عقیده در راستای ارتقای بازاریابی و پروسی در بستر شبکه‌های اجتماعی

فرشید وثوق<sup>۱\*</sup>، سمیه فرخی مهر<sup>۲\*\*</sup>، سعیده اسمعیل پور<sup>۳\*\*\*</sup>، سمیه حسین زاده<sup>۴\*\*\*\*</sup>، مرتضی خزانه دارلو<sup>۵\*\*\*\*\*</sup>

<sup>۱-۵</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات- تجارت الکترونیک، موسسه آموزش عالی مهرآستان، گیلان

\*saideh.esmailpour2014@gmail.com \*\*\*sm.farrokhimehr@gmail.com \*\*Farshid.vosogh1369@gmail.com\*  
\*\*\*\*mo.khazaneh@gmail.com\*\*\*\*\*s.hosseinzadeh7010@gmail.com\*\*\*\*

## چکیده

شبکه‌های اجتماعی کانال ارتباطی مؤثری برای انتشار دهان‌به‌دهان پیام به وجود آورده است. از دیدگاه شرکت‌ها و سازمان‌ها، رهبران عقیده گروه مناسبی برای این هدف محسوب می‌شوند. این مقاله با بررسی تأثیر نقش رهبران عقیده در بازاریابی و پروسی، روشی در جهت استخراج آنها از بین اعضای صفحه‌ی اجتماعی شرکت یا سازمان مربوطه، پیشنهاد نموده و با توجه به مضمون پست‌های آنها به شناسایی علایقشان پرداخته می‌شود. به منظور شناسایی رهبران عقیده، با بکارگیری مفاهیم مرکزیت و معیارهای درجه، نزدیکی و بینابینی، فرضیه‌ای تحت عنوان M3FIT ارائه شده است. فرضیه‌ی مذکور با استفاده از نرم‌افزار UCI-Net و در قالب آزمایشی بر روی مجموعه داده‌های فرضی از کاربران صفحه‌ی اجتماعی فیسبوک انجام گرفته است. سپس از روش نظرکاوی در جهت شناسایی نظرات رهبران عقیده به منظور هدفمندسازی تبلیغات در بازاریابی و پروسی استفاده می‌شود.

## کلمات کلیدی

بازاریابی و پروسی، پیام تبلیغاتی، دهان‌به‌دهان، رهبران عقیده، شبکه‌ی اجتماعی

برای انجام بازاریابی هدفمند در شبکه‌های اجتماعی، نیاز به شناخت عقاید و روابط کاربران آن وجود دارد. شکل‌گیری روابط در این شبکه‌ها، بر پایه‌ی شناخت و اعتماد است و نمی‌توان از تأثیر مستقیم عقاید افراد، روی عقاید دوستانشان چشم‌پوشی کرد. بنابراین شناخت مشتریان با نفوذ و مورد اعتماد در شبکه‌های اجتماعی و استفاده از آنها برای تأثیرگذاری روی تصمیم سایر افراد، می‌تواند به عنوان یکی از استراتژی‌های موفق بازاریابی محسوب شود. این افراد که رهبران عقیده<sup>۱</sup> نامیده می‌شوند، با استفاده از تکنیک‌های تحلیل شبکه‌ی اجتماعی مورد شناسایی قرار می‌گیرند.

رهبران عقیده به علت گستردگی روابط، می‌توانند پیام‌ها را در مقیاس وسیعی منتشر کنند. بنابراین اگر با استفاده از روش‌های نامحسوس، انگیزه و رغبت کافی در این افراد ایجاد شود، به صورت خودجوش پیام‌های بازاریابی را به دیگران ارسال کرده و دوستان خود را در اطلاعات مربوط به یک محصول سهیم می‌کنند. موفقیت این شیوه از بازاریابی که نوعی بازاریابی و پروسی<sup>۲</sup> محسوب می‌شود، وابسته به مقدار درک مصرف‌کنندگان در ارزشمند تلقی

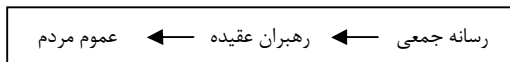
## ۱- مقدمه

در دنیای رقابتی امروز، شرکت‌ها و سازمان‌ها از تکنیک‌های مختلفی به منظور جلب نظر مشتری و فروش محصولات خود استفاده می‌کنند. ممانعت مصرف‌کنندگان از پذیرش محصولاتی که به صورت سنتی تبلیغ می‌شوند، شرکت‌ها و سازمان‌ها را نیازمند استراتژی‌های بازاریابی جایگزین نموده است که با استفاده از فناوری‌های جدید، طراحی و به کار گرفته می‌شوند. با توجه به پیشرفت‌های جهان وب و ظهور اولین وبسایت‌های شبکه اجتماعی، واسطه ارتباطی جدیدی بین کاربران ایجاد شد. این شبکه‌ها در ابتدا بیشتر با هدف ارتباط بین فردی و دوست‌یابی مورد استفاده قرار می‌گرفتند [۱]. اما ایجاد گرایش عمومی برای عضویت در شبکه‌هایی نظیر فیسبوک، سازمان‌ها و شرکت‌ها را به استفاده از پتانسیل بالای این شبکه‌ها برای اهداف تبلیغاتی و بازاریابی ترغیب نمود.

از مزیت‌های مهم شبکه‌های اجتماعی امکان انتقال سریع اطلاعات می‌باشد. تحلیل شبکه‌های اجتماعی ابزاری بسیار مفید در بررسی روابط بین فردی و الگوهای انتقال اطلاعات است.

## ۲-۲- رهبران عقیده

در سال ۱۹۴۴ پروفیسور لازارسفلد<sup>۶</sup> در تحقیقات خود دریافت که ارتباطات عمومی، جریان مستقیمی با رسانه ندارد؛ بلکه بر این باور بود که ابتدا اطلاعات مانند شکل (۱)، توسط رهبران عقیده دریافت و تفسیر، سپس به مردم عادی می‌رسد.



شکل (۱): جریان انتقال اطلاعات از رسانه به مردم

این روند به جریان ارتباطی دو مرحله‌ای<sup>۷</sup> معروف است. بخش‌های اصلی این فرضیه عبارتند از: (۱) اطلاعات فقط توسط رسانه به مردم منتقل نمی‌شود، بلکه توسط شبکه‌های ارتباطی بین فردی هم منتقل می‌گردد. (۲) یک رابط بین رسانه و شبکه‌ی ارتباطی بین فردی به نام رهبر عقیده وجود دارد. (۳) نفوذ رهبران عقیده و شبکه‌ی ارتباطی بین فردی بر ارتباط میان اطلاعات و تصمیم‌گیری افراد، بیشتر از رسانه‌های جمعی می‌باشد [9].

از دیدگاه لازارسفلد، رهبران عقیده به عنوان افرادی توصیف شده‌اند که برای اولین بار توسط مردم انتخاب می‌شوند. او بخش کوچکی از مردم را در شبکه‌های ارتباطی بین فردی فعال‌تر یافت که در تهیه‌ی اطلاعات، ارائه‌ی نظرها و پیشنهادهای بر روی دیگران نفوذ بیشتری دارند [9]. از نظر کنتر<sup>۸</sup>، رهبران عقیده به افرادی گفته می‌شود که به دلیل داشتن تکنیک‌های ویژه، دانش، شخصیت و منحصر بفرد بودن، بر اعضای یک شبکه اجتماعی نفوذ دارند [9].

## ۲-۲-۱- مشخصه‌های رهبران عقیده

طبق نظر راجرز، مشخصه‌های رهبران عقیده شامل مشارکت‌های اجتماعی بالا، موقعیت اجتماعی خاص، مسئولیت‌های اجتماعی مهم و نوآوری بیشتر می‌باشد. به نظر رابرتسون<sup>۹</sup>، ویژگی‌هایی چون خلاق‌تر بودن، راهبرتر بودن و حرفه‌ای‌تر بودن، آنها را از اعضای یک گروه عمومی متفاوت می‌سازد [9].

در بیشتر پژوهش‌ها، بر نفوذ و دانش چشمگیر رهبران عقیده تأکید بسیار شده است. در مقایسه‌ی رهبران عقیده و پیروان آنها، مشخصه‌های زیر آشکار می‌شود: (۱) رهبران عقیده می‌توانند اطلاعات را از مسیرهای مختلف بدست آورند. آنها در حوزه‌ی تخصصی خود، افرادی مطلع، آگاه و حرفه‌ای هستند. (۲) رهبران عقیده ترجیح می‌دهند سهم قابل توجهی در فعالیت‌های رسمی و یا غیررسمی اجتماعی داشته باشند. (۳) رهبران عقیده بیش‌گسترده، روح نوآورانه و افکار پر انرژی دارند [9].

رهبران عقیده می‌توانند با روش‌های مختلفی نفوذ خود را بر کاربران شبکه اعمال کنند: (۱) در نقش مدلی که دیگران از او تقلید می‌کنند. (۲) گسترش دهان‌به‌دهان<sup>۱۰</sup> اطلاعات. (۳) مشورت و ارائه‌ی توضیح شفاهی به دیگران برای جستجو و خرید [10].

نمودن پیام است، به گونه‌ای که بدون القای احساس سوء استفاده، انگیزه‌ی کافی برای ارسال پیام ایجاد کند [۲].

رهبران عقیده و تأثیر آنها در تغییر شیوه‌های بازاریابی، توجه بسیاری از محققان را به خود معطوف کرده است. با این وجود، تحقیقات کمی در خصوص نحوه‌ی جلب نظر این افراد، برای انتشار پیام‌های بازاریابی و بررسی در دسترس است. بیشتر مقالات مطالعه شده در این حوزه، روی بازاریابی به شیوه‌های عمومی، ویژگی‌های رهبران عقیده، نحوه‌ی شناسایی آنها و مطالب مشابه متمرکز شده‌اند. به عنوان نمونه کیم<sup>۳</sup> و همکاران، با بیان ویژگی‌های ارتباطی و رفتاری رهبران عقیده، میزان تأثیر نفوذ اجتماعی را بر تصمیم خرید مشتریان در تجارت الکترونیک مورد تحلیل و بررسی قرار داده‌اند [6]. در مطالعه‌ی دیگر زوبر شفیگ<sup>۴</sup> و همکاران، مدلی را تحت عنوان LUCI پیشنهاد می‌کنند که با دریافت اطلاعات تعامل کاربران، آنها را براساس میزان تأثیرگذاری روی سایرین دسته‌بندی می‌نمایند [7]. همچنین در حوزه‌های بازاریابی می‌توان به پژوهش قاضی‌زاده و همکاران روی عوامل تأثیرگذار به تمایل انتشار پیام دریافت شده، اشاره نمود [۳].

این پژوهش، با هدف معرفی راه‌حلی برای شناسایی رهبران عقیده و نحوه‌ی ایجاد انگیزه در آنها به منظور شرکت در برنامه‌ی بازاریابی صورت گرفته است. به عبارت دیگر از نفوذ و تأثیرگذاری این افراد برای گسترش محدوده‌ی انتشار پیام استفاده می‌شود.

ساختار مقاله به این صورت است که ابتدا مفاهیم کلی شامل مبانی شبکه اجتماعی، رهبران عقیده و بازاریابی و بررسی در بخش دوم بیان می‌شوند. فرضیه‌ی پیشنهادی برای شناسایی رهبران عقیده در بخش سوم تشریح شده و بخش بعدی به آزمایش این فرضیه توسط نرم افزار UCI-Net اختصاص یافته است. در بخش پنجم، لزوم استفاده از ابزار نظرکاوی برای درک علایق رهبران شناسایی شده و شناخت مؤثرترین افراد مورد بررسی قرار می‌گیرند. همچنین در ادامه، نحوه‌ی جلب نظر این افراد و ویژگی‌های پیام تبلیغاتی ارائه شده است. در نهایت بخش ششم به ارائه‌ی نتایج تحقیق می‌پردازد.

## ۲- مفاهیم کلی

در این بخش به ارائه‌ی سه مفهوم کلی در این مقاله یعنی، شبکه اجتماعی، رهبر عقیده و بازاریابی و بررسی پرداخته خواهد شد.

## ۲-۱- شبکه اجتماعی

در طول دهه‌ی گذشته، شاهد افزایش چشمگیر محبوبیت شبکه‌های اجتماعی بوده‌ایم. این شبکه‌ها که به صورت گرافی از روابط، بین گروهی از افراد نمایش داده می‌شوند، به عنوان یک رسانه نقش اساسی برای انتشار اطلاعات، ایده‌ها و تأثیرگذاری روی اعضای آن ایفا می‌کند [8]. اطلاعات به اشتراک گذاشته شده در این رسانه در زمینه‌ی تجارت الکترونیک، به تصمیم‌گیری مشتریان برای خرید محصول یا خدمات مورد نیاز کمک می‌کند [6].

اهمیت تماس‌ها و روابط بین فردی در تحلیل شبکه‌های اجتماعی بر اساس دیدگاه والتی و راجرز<sup>۵</sup> به این ترتیب است: «تکنیکی برای تحلیل الگوهای ارتباطی در شبکه با تعیین اینکه هر فرد با چه کسی صحبت می‌کند» [۴].

## ۲-۲-۲- روش‌های مرسوم شناسایی رهبران عقیده

مشکل اصلی شناسایی رهبران عقیده، ثابت نبودن این افراد در سیستم‌ها و محیط‌های مختلف است [9]، در نتیجه باید با توجه به ویژگی‌های خاص هر محیط و کاربران، رهبر عقیده شناسایی و بکار گرفته شود.

در حالت کلی برای تشخیص بهتر فرد مرکزی، اعضای یک شبکه اجتماعی به سه دسته‌ی رهبران، پیروان<sup>۱۱</sup> و افراد خنثی<sup>۱۲</sup> تقسیم می‌شوند. رهبران، اشخاصی هستند که غالباً خود آغازکننده‌ی تعامل با دوستان و کاربران دیگر می‌باشند. پیروان، افرادی هستند که تمایل به رابطه و تعامل با دوستان خود دارند. افراد خنثی، افرادی هستند که دوستان زیادی دارند، ولی به ندرت شروع کننده‌ی تعامل هستند و کمتر از شبکه‌های اجتماعی استفاده می‌کنند [7].

در این بخش، چهار روش معروف و قدیمی شناسایی رهبران عقیده‌ی راجرز که در کتاب "انتشار نوآوری"<sup>۱۳</sup> ذکر شده، بررسی می‌شود: (۱) روش مشاهده، که در آن رهبران عقیده با ساختار شبکه و اثرات رفتار در سیستمی با جامعه آماری کوچک شناسایی می‌شوند. (۲) روش طبقه‌بندی نقش‌های کلیدی، که افراد مطلع در زمینه‌هایی خاص به عنوان رهبران عقیده انتخاب می‌شوند. (۳) اندازه‌گیری روابط بین فردی در شبکه اجتماعی، برای پرس‌وجو و آگاهی از اطلاعات یا پیشنهادها در بعضی زمینه‌های خاص. (۴) خودشناسی، که رهبران عقیده برای ارزیابی خود استفاده می‌کنند [9].

## ۲-۳- بازاریابی ویروسی

امروزه اهمیت استراتژی‌های بازاریابی در موفقیت یا شکست سازمان بر همگان آشکار است. استراتژی‌های بازاریابی همواره تحت تأثیر تکنولوژی و فناوری‌ها بوده است. بسیاری از سازمان‌ها جهت استفاده از مزیت رقابتی حاصل از این تحولات، استراتژی بازاریابی خود را تغییر دادند. رفتار مشتریان در بازارهای اینترنتی با بازارهای فیزیکی متفاوت می‌باشد و این مستلزم شناخت ماهیت بازارهای اینترنتی است. با توجه به مقاومت مصرف‌کنندگان در برابر روش‌های سنتی، بازاریاب‌ها به روش‌های نوین بازاریابی مانند بازاریابی ویروسی روی آورده‌اند.

بازاریابی مبتنی بر شبکه اجتماعی به مجموعه‌ای از فعالیت‌های بازاریابی گفته می‌شود که از روابط اجتماعی شکل گرفته بین افراد برای افزایش فروش سازمان استفاده می‌کند [11]. نمونه‌های متفاوت بازاریابی مبتنی بر شبکه، بازاریابی دهان‌به‌دهان، انتشار نوآوری، بازاریابی شایعه<sup>۱۴</sup> و بازاریابی ویروسی نامیده می‌شود. در این بین بازاریابی ویروسی اعتبار بیشتری نسبت به دیگر فرم‌های بازاریابی دارد. زیرا ارتباط مستقیمی بین ارسال کننده‌ی اطلاعات و بازاریاب وجود ندارد، بنابراین اطلاعات مستقل از طرز فکر شخصی در نظر گرفته می‌شود [۴].

مفهوم بازاریابی ویروسی توصیف هر استراتژی است که افراد را به ارسال یک پیام بازاریابی به دیگران تشویق می‌کند. اصطلاح بازاریابی ویروسی توسط استیو جوستون<sup>۱۵</sup> (ابداع کننده‌ی هات میل<sup>۱۶</sup>) خلق شد. وی بازاریابی را چنین تعریف می‌کند: «هر استراتژی که افراد را تشویق کند تا یک پیام بازاریابی را برای دیگران ارسال کنند و پتانسیلی برای رشد، ارائه و نفوذ پیام فراهم آورند» [12,13].

به گفته‌ی ویلسون<sup>۱۷</sup> عناصر بازاریابی ویروسی عبارتند از [13]:

- با بخشش یک محصول یا خدمت همراه است.

- انتقال بی‌دردسر به دیگران را شامل شود.
- به راحتی از کوچک تا بسیار بزرگ صعود می‌کند.
- از انگیزه‌ها و رفتارهای مشترک استفاده می‌کند.
- شبکه‌های ارتباطی موجود را به کار گیرد.
- از منابع دیگران بهره می‌گیرد.

بازاریابی ویروسی در این مقاله به مفهوم انتقال دهان‌به‌دهان پیام‌های تبلیغاتی یک شرکت توسط دریافت‌کنندگان در حوزه‌ی اینترنت و شبکه‌های اجتماعی تعریف شده است. انتقال دهان‌به‌دهان پیام‌های تبلیغاتی نشان‌دهنده‌ی این است که رویکرد نوین بازاریابی ویروسی، تمرکز برنامه‌های بازاریابی را از بازاریاب- مصرف‌کننده به سمت مصرف‌کننده- مصرف‌کننده سوق داده است [14]. در این مقاله با استفاده از شبکه‌های اجتماعی به عنوان واسطه، تمرکز بازاریابی ویروسی از مصرف‌کننده- مصرف‌کننده به دوست- دوست تعمیم داده شده است. با توجه به نظر هینز<sup>۱۸</sup> و همکارانش موفقیت در بازاریابی ویروسی به ارسال پیام به افراد با "اتصال خوب"<sup>۱۹</sup> وابسته است، زیرا آنها نسبت به افراد معمولی، از سطح دسترسی و مشارکت بالاتری برخوردار هستند [12].

## ۲-۳-۱- منافع، چالش‌ها و عوامل بازاریابی ویروسی

یکی از مزایای مهم بازاریابی ویروسی در مقایسه با سایر روش‌های بازاریابی، هزینه‌ی پایین آن می‌باشد. همچنین سرعت انتشار بالا، تسهیل در انتشار پیام، اعتماد و اعتبار، استفاده از مزیت رقابتی و فهمیدن نیاز مشتریان از دیگر مزایای آن است. علاوه بر این، بازاریابی از شیوه‌ی انتقال دوست‌به‌دوست استفاده می‌کند که یکی از مؤثرترین شیوه‌های بازاریابی موجود برای بازاریاب‌ها محسوب می‌شود. از سوی دیگر، بزرگترین چالش برنامه‌های بازاریابی ویروسی، عدم کنترل برنامه‌های اجرایی می‌باشد. از دیگر چالش‌های این نوع بازاریابی، می‌توان به عدم وجود استانداردهای اخلاقی و وابستگی به مصرف‌کننده برای انتقال پیام، اشاره کرد. به همین دلیل، مصرف‌کننده ممکن است احساس فریب خوردگی کند [13,14].

ورندل<sup>۲۰</sup> و همکاران با توجه به منافع و چالش‌ها، بر پنج موضوع کلیدی به عنوان عوامل مهم اجرای بازاریابی ویروسی تأکید نموده‌اند. این پنج عامل عبارتند از ساختار کلی برنامه‌های اجرایی، خصوصیات خدمات یا محصول، محتوای پیام، خصوصیات انتشار و مجرای اطلاعات دوست‌به‌دوست [15]. برای اجرای موفقیت آمیز بازاریابی ویروسی، باید هر یک از این عوامل با توجه به نوع کسب‌وکار مورد بررسی قرار گیرد.

## ۳- روش پیشنهادی

این بخش، به دنبال ارائه‌ی فرضیه و روشی برای شناسایی رهبران عقیده می‌باشد.

## ۳-۱- فرضیه‌ی پیشنهادی M3FIT<sup>۲۱</sup>

در حالت کلی، طبق فرضیه‌ی پیشنهادی، در همه سازمان‌ها و شرکت‌ها، رهبران عقیده باید بیشترین دوست، تعامل و تراکنش را داشته باشند. از آنجایی که هر یک از مشخصه‌ها به تنهایی برای انتخاب رهبران عقیده کافی نیست، باید سه مشخصه با هم در نظر گرفته شود. فردی که دارای بیشترین

راه حل، شرکت‌ها و سازمان‌ها داده‌های بجا مانده از تعامل بین کاربران در صفحه‌ی شبکه اجتماعی را برای کشف افراد مرکزی مورد بررسی قرار می‌دهند. سپس با استفاده از این افراد، به صورت محسوس یا نامحسوس، در تصمیم کاربران خود، اعمال نفوذ می‌کنند که منجر به بهبود مدیریت روابط با مشتریان می‌شود.

در پایان این بخش، با مقایسه و تقسیم‌های صورت گرفته در بخش‌های قبل، جدول (۱) حاصل می‌شود که به هر یک از سه دسته افراد کلیدی در شبکه اجتماعی، مطابق فرضیه M3FIT، مشخصه‌هایی نسبت داده شده است.

جدول (۱): تقسیم‌بندی رهبران، پیروان و افراد خنثی برحسب

مشخصه‌ها	افراد
$\max-F^{26}, \max-T^{27}, \max-in^{28}$	رهبران
$\min-F^{29}, \max-T, \text{med-in}^{30}$	پیروان
$\max-F, \min-T^{31}, \min-in^{32}$	افراد خنثی

#### ۴- اجرای آزمایش

پژوهش با چالش محدودیت دسترسی به داده‌های کاربران مربوط به صفحه‌ی شرکت یا سازمان در شبکه اجتماعی مواجه است. به همین دلیل از مجموعه داده‌ی فرضی برای اجرای آزمایش استفاده شده که این داده‌ها از تعامل بین کاربران شبکه اجتماعی فیسبوک بدست آمده است.

مجموعه داده، شامل ۴۰۳۹ گره و ۸۸۲۳۴ یال و ۰۶۰۵۵ میانگین شاخص خوشه‌بندی<sup>۳۳</sup> می‌باشد. در این آزمایش گروه ۲۰ نفری از کاربران به عنوان اعضای فرضی صفحه‌ی شبکه اجتماعی در نظر گرفته شده است. برای تعیین فرد یا گروه مرکزی، بر پایه‌ی مفهوم مرکزیت و معیارهای تعیین مرکزیت، از نرم‌افزار UCI-Net استفاده می‌شود.

UCI-Net، نرم‌افزاری کاربردی برای تحلیل داده‌های موجود در شبکه‌های اجتماعی، با استفاده از معیارهای مشخص است. این نرم‌افزار، دارای بخش‌های متعدد از جمله Uci6 برای پذیرش و تحلیل داده، NetDraw برای نمایش داده با معیار مشخص، KeyPlayer برای نمایش گره‌ی کلیدی می‌باشد. داده‌های مورد استفاده در آن می‌تواند به فرمت‌های مختلف باشد که دو نمونه از فرمت‌های شاخص، txt و matrix است [17]. به عنوان مثال، در این آزمایش از داده با فرمت txt استفاده می‌گردد.

در ادامه، به اجرای آزمایش اصلی پرداخته خواهد شد. ابتدا داده‌ی مورد نظر از طریق منوی Data به نرم‌افزار داده می‌شود. بعد از تحلیل داده به‌وسیله‌ی بخش Uci6، دو فایل به شکل مجموعه داده به عنوان خروجی تحویل می‌دهد. این دو فایل خروجی را با قسمت NetDraw اجرا کرده و معیارهای موردنظر اعمال و نتیجه‌ی نهایی خارج می‌شود.

در خروجی این آزمایش، مربع‌ها نشان دهنده‌ی گره‌ها می‌باشند. هر گره در گراف معرف یک کاربر در مجموعه داده‌ی شبکه اجتماعی است. هر چه مربع بزرگتر، قدرت آن گره بیشتر و برای رهبر عقیده شدن مناسب‌تر است. هر کدام از معیارهای تعیین مرکزیت مزیتی دارند که برای رسیدن به یک معیار استاندارد مورد مقایسه قرار می‌گیرند.

همانطور که در شکل (۲) می‌بینید با استفاده از معیار درجه، می‌توان به راحتی فرد مرکزی را تعیین کرد. اما با توجه به مطالب گفته شد این معیار به

دوست است، به احتمال قوی شهرت و محبوبیت زیادی در بین کاربران دارد. از آنجایی که این محبوبیت به تنهایی نمی‌تواند منجر به انتخاب یک رهبر عقیده گردد، باید معیارهای مؤثر دیگری نیز در کنار این مشخصه بررسی شود تا فرضیه پیشنهادی، رهبر عقیده‌ی ایده‌آل را نتیجه دهد. مشخصه‌ی دیگر رهبر عقیده، داشتن بیشترین تعامل با کاربران است. تنها داشتن تعداد زیاد دوست، به رهبر عقیده‌ی ایده‌آل منتج نمی‌شود و باید با دوستان خود تعامل نیز داشته باشند.

مشخصه‌ی نهایی، داشتن بیشترین تراکنش است. در عمل نمی‌توان از صفحه‌ی شخصی رهبر عقیده، تعداد تراکنش را بدست آورد. تجربه نشان داده که معمولاً ارائه‌ی پیشنهاد نامحسوس خرید، به تنهایی کافی نیست. بنابراین در فرضیه‌ی پیشنهادی، سه مشخصه‌ی بیشترین دوست، تعامل و تراکنش (خرید)، در کنار هم برای تعیین رهبر عقیده در شبکه اجتماعی انتخاب شده است.

#### ۳-۲- تئوری روش پیشنهادی

فرضیه‌ی ارائه شده در قسمت قبل، تئوری بوده و تعیین رهبران عقیده با مشخصه‌های ذکر شده، به وسیله‌ی ابزارهای موجود، امکان‌پذیر نیست. بنابراین به استفاده از مشخصه‌های معادل برای شناسایی رهبر عقیده ایده‌آل نیاز است.

تجزیه و تحلیل داده‌های شبکه، مناسب‌ترین راه برای شناسایی رهبر عقیده، براساس مشخصه‌های موردنظر می‌باشد. مرکزیت<sup>۳۳</sup> در شبکه، مهمترین مفهوم در مبحث تجزیه و تحلیل داده‌های شبکه است [10]. اکثر شبکه‌های اجتماعی شامل افراد مرکزی هستند. آنها به دلیل جایگاه خود، دسترسی و فرصت بهتری برای گسترش اطلاعات دارند [۵].

مرکزیت شبکه توسط سه معیار مرکزیت درجه<sup>۳۳</sup>، مرکزیت بینابینی<sup>۳۴</sup> و مرکزیت نزدیکی<sup>۳۵</sup>، شناسایی و محاسبه می‌شود. مرکزیت درجه، تعداد ارتباط مستقیم یک کاربر با کاربران دیگر را مشخص می‌کند [16]. هر چه تعداد ارتباط مستقیم یک کاربر با کاربران دیگر بیشتر باشد، آن کاربر برای رهبر عقیده شدن مناسب‌تر است. مرکزیت نزدیکی، فاصله‌ی یک فرد را با کلیه‌ی افراد دیگر در شبکه می‌سنجد. افراد با امتیاز نزدیکی بالا، به دلیل وجود میانجی‌های کمتر بین آنها، اطلاعات را سریع‌تر از دیگران دریافت می‌کنند [۵]. مرکزیت بینابینی کوتاه‌ترین مسیر اتصال یک گره خاص را بین تمام کاربران نشان می‌دهد [۵].

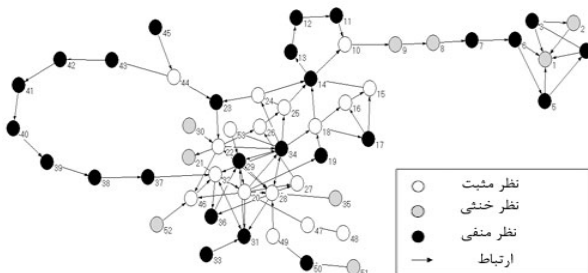
باید به این نکته توجه داشت که این معیارها فقط برای شناسایی یک فرد خاص (رهبر عقیده) استفاده نمی‌شود؛ بلکه ممکن است برای شناسایی یک گروه در مرکز نیز استفاده شود [10].

افرادی که در شبکه‌ی اجتماعی فاصله‌ی کمی با دیگر کاربران دارند، غالباً مورد توجه هستند. به همین دلیل مرکزیت درجه، شاخصی برای رهبران عقیده‌ی محلی محسوب می‌شود. به صورتی که رهبران عقیده‌ی محلی، محدود به ارتباط و نفوذ در عقاید کاربران مستقیم هستند. برخلاف مرکزیت درجه، مرکزیت نزدیکی و بینابینی، ارتباط‌های مستقیم و غیرمستقیم به رهبر عقیده را در نظر می‌گیرند؛ در نتیجه مرکزیت نزدیکی و بینابینی شاخصی دقیق‌تری برای تعیین رهبران عقیده محسوب می‌شوند.

این پژوهش، با تجزیه و تحلیل شبکه و در نظر گرفتن مفهوم مرکزیت، به دنبال راه‌حلی کاربردی برای شرکت‌ها و سازمان‌ها است. با استفاده از این

## ۵- بکارگیری ابزار نظرکاوی<sup>۳۴</sup> در جهت درک علائق رهبران عقیده

در این بخش، برای شناسایی رهبران عقیده‌ی ایده‌آل از بین افرادی که در بخش اجرای آزمایش توسط معیارهای درجه، نزدیکی و بینایی تعیین شدند، پیشنهادی مطرح می‌گردد. استخراج رهبران عقیده‌ی ایده‌آل می‌تواند از طریق نظرکاوی انجام گیرد. هدف از شناسایی نظرات کاربران، تعیین طرز فکر طرفداران یک محصول در شبکه اجتماعی طبق مضمون پست‌های آنها می‌باشد. با استفاده از نظرکاوی، گرایش و طرز فکر کاربران استخراج می‌گردد که این طرز فکرها به سه کلاس مثبت، منفی و خنثی تقسیم می‌شوند [16]. شکل (۵) تفاوت نظرات مثبت، منفی و خنثی را نشان می‌دهد.



شکل (۵): رهبران عقیده با نظرات مثبت، منفی و خنثی [16]

رهبران عقیده با نظرات مثبت می‌توانند در جهت گسترش اطلاعات خاص استفاده شوند. رهبران عقیده با نظرات منفی می‌توانند در مقابل رهبران عقیده با نظرات مثبت قرار گیرند. به همین دلیل، معیارهای تعیین مرکزیت به تنهایی نمی‌توانند راه‌حل خوبی برای تشخیص مؤثرترین رهبر عقیده باشند. بنابراین برای تبلیغات هدفمند، باید از نظرکاوی استفاده کرد تا رهبران عقیده‌ی مخالف با یک محصول شناسایی شده و برای آنها تبلیغی ارسال نشود.

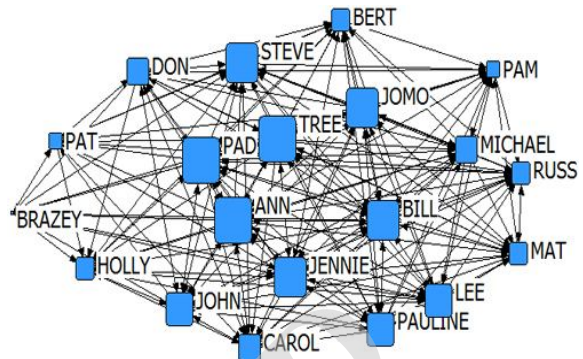
### ۵-۱- جلب نظر رهبران عقیده شناسایی شده

شرکت‌ها و سازمان‌ها از فرآیند سه مرحله‌ای برای بازاریابی در شبکه‌های اجتماعی استفاده می‌کنند. شرکت ابتدا باید صفحه‌ای در شبکه اجتماعی برای ارتباط با مصرف‌کنندگان ایجاد نماید. سپس گام دوم شامل شناسایی و انتخاب رهبران عقیده با استفاده از تجزیه و تحلیل داده‌های بجامانده از کاربرانی می‌باشد که به نظر شرکت در میان مصرف‌کنندگان با نفوذ هستند. در نهایت، این افراد با نفوذ را می‌توان به عنوان گروه پیش قدم برای کمک به انتشار نوآوری، اتخاذ محصول جدید و گسترش هرگونه رفتار در جامعه در نظر گرفت [14].

آغاز یک طرح بازاریابی ویروسی اثر بخش، مستلزم ارائه‌ی دلیل یا انگیزه‌ی قوی به افراد است تا آنها را تشویق به ارسال پیام به دوستان و اطرافیان خود کند. در نهایت کلید موفقیت در دست بازاریاب‌ها است؛ زیرا آنها باید با ارائه‌ی ایده‌ها و تشویق خلاقانه، انگیزه‌ی لازم را به افراد برای ارسال پیام مورد نظر به دیگران بدهند.

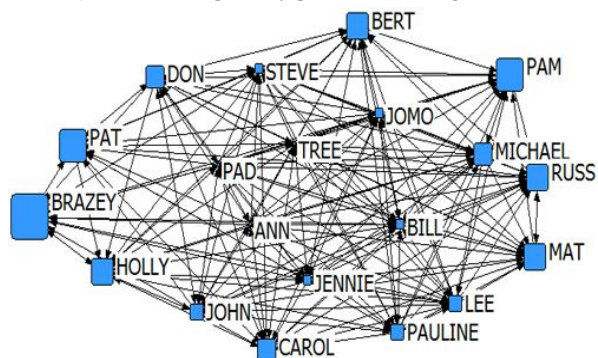
امروزه آنچه برای بازاریاب‌های ویروسی اهمیت دارد، یافتن تکنیک‌های نوین تبلیغاتی می‌باشد. این تکنیک‌ها باید جذابیت، کارایی لازم و قابلیت

عنوان مرکزیت محلی با گره‌های مستقیم در شبکه سر و کار دارد. گره‌های انتخابی ممکن است در مکان خوبی برای انتشار اطلاعات قرار نداشته باشند و فقط بتوانند گره‌هایی با اتصال مستقیم را پشتیبانی اطلاعاتی کنند. به همین دلیل در این مقاله، معیار درجه به عنوان یک معیار استاندارد در نظر گرفته نمی‌شود.

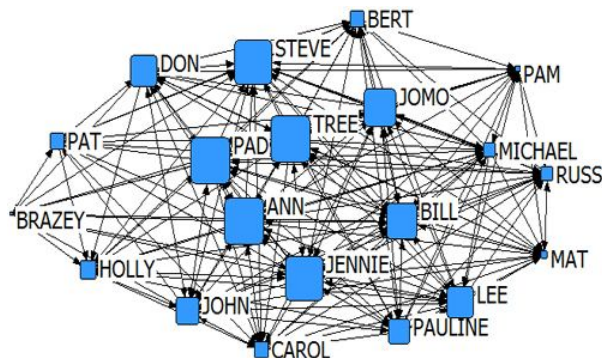


شکل (۲): نشان‌دهنده رهبران عقیده با معیار درجه

از طرفی با توجه به اشکال (۳) و (۴) معیار نزدیکی و بینایی گره‌هایی را در نظر می‌گیرند که می‌توانند به تسهیل جریان اطلاعات از یک گروه به گروه دیگر، در شبکه اجتماعی کمک کنند. حال ممکن است گره تعیین شده با معیار نزدیکی، علاوه بر مکان خوب برای انتشار اطلاعات، دارای درجه‌ی بالایی هم باشد. از طرفی بدون این گره‌ها، گسست ساختاری بوجود می‌آید؛ در نتیجه جریان اطلاعات از یک گروه به گروه دیگر مشکل خواهد بود، مگر اینکه اطلاعات از طریق فردی که به گروه متصل است، گذر کند. این افرادی که فاصله را پر می‌کنند، با قدرت خود در شبکه می‌توانند جریان اطلاعات را کنترل نمایند. به این دلیل معیار نزدیکی و بینایی، از معیار درجه بهتر است.



شکل (۳): نشان‌دهنده رهبران عقیده با معیار نزدیکی



شکل (۴): نشان‌دهنده رهبران عقیده با معیار بینایی

انتشار دهان‌به‌دهان را بین دریافت‌کنندگان داشته باشد. با توجه به این واقعیت که مصرف‌کنندگان همه روزه با انبوهی از پیام‌های تجاری مواجه هستند، اصطلاحاتی مانند بهتر، سریع‌تر و ارزان‌تر حساسیت عموم را برنمی‌انگیزد و جذابیت لازم را برای انتقال ویروسی پیام ایجاد نمی‌کند. بنابراین بازاریاب‌ها باید از آنچه که در ذهن افراد می‌گذرد، آگاه باشند و برای برانگیختن احساسات مخاطبین با پیام‌های تبلیغاتی، تلاش لازم را به عمل آورند.

بازاریاب باید برای طراحی برنامه‌ی بازاریابی ویروسی در شبکه اجتماعی به محتوای پیام دقت کافی نماید؛ زیرا تأثیر مثبتی بر نگرش بیننده ایجاد می‌کند. باید توجه کرد که هر چه مفاهیم تجاری و بازرگانی (از قبیل آگهی‌ها و نشان تجاری) در پیام ارسالی افزایش یابد، نگرش مخاطب نسبت به پیام منفی و قصد او برای انتشار پیام نیز کمتر می‌شود. بهتر است مفاهیم تجاری در حاشیه‌ی پیام قرار گیرند و توجه مخاطب در مرحله‌ی اول به آنها جلب نشود.

برای جذب رهبران عقیده می‌توان از روش‌هایی مانند تخفیف ویژه، استفاده از تصاویر جذاب، راحتی انتقال و اشتراک پیام با دوستان، ارائه‌ی خدمات رایگان بهره برد. امروزه به دلیل منسوخ شدن این روش‌ها باید از راه‌کارهای دقیق‌تر برای جذب رهبران عقیده استفاده شود. قوی‌ترین روش برای جذب رهبر عقیده، جلب نظر بر طبق علایق آنها می‌باشد. بنابراین می‌توان از روش نظرکاوی که در بخش قبل به آن اشاره شد، برای شناسایی علایق کاربران در پست‌های مربوط آنها در شبکه اجتماعی استفاده کرد. در تحقیقی، دابل<sup>۳۵</sup> و همکارانش جبهه‌های موفق بازاریابی ویروسی را به منظور مطالعه‌ی تأثیر احساسات در استراتژی‌های بازاریابی ویروسی بررسی کردند. آنها احساسات را به شش نوع و جبهه‌های مورد بررسی خود را به شش گروه به شرح زیر دسته‌بندی نمودند؛ مبتنی بر شگفتی، مبتنی بر شادی، مبتنی بر اندوه، مبتنی بر خشم، مبتنی بر ترس و مبتنی بر نفرت [18]. در این خصوص، دابل و دیگران دو کلید برای تضمین موفقیت در بازاریابی ویروسی معرفی کردند [18]:

- پیام‌های ویروسی باید ذهن گیرنده را تسخیر کنند.
- پیام‌های ویروسی باید به زیرکی هدف‌گیری شده باشند.

در مواردی که رهبران عقیده و مشتریان فعال به سازمان اجازه‌ی دسترسی به اطلاعات پیروان خود بدهند، می‌توان بازاریابی ویروسی را با سیستم‌های توصیه‌گر<sup>۳۶</sup> تلفیق کرد و خرید کالا و یا خدمت رهبر عقیده، به دوستان آنها طی یک پیام پیشنهاد داده شود. همچنین می‌توان با توجه به ویژگی‌های خاص رهبران عقیده از شیوه‌های مختلف جذب مشتری استفاده کرد.

بخش کلیدی موفقیت در بازاریابی ویروسی، توسعه‌ی فضای تعامل است که به تشویق و ترغیب مصرف‌کنندگان به ارسال پیام پردازد. نکته‌ی قابل تأمل در بازاریابی، حفظ مشتریان به ویژه رهبران عقیده می‌باشد. اصطلاح "Churn" به از دست دادن مشتری اشاره می‌کند و برای اندازه‌گیری نرخ تعداد افرادی که یک پایگاه اجتماعی را ترک می‌کنند، استفاده می‌شود. از دیدگاه کسب‌وکار، تجزیه و تحلیل Churn شامل دو هدف است؛ از یک طرف، درک این مطلب که چرا مشتریان شرکت را ترک می‌کنند که به تبع آن می‌توان اقدامات مناسب مدیریت ارتباط با مشتری انجام داد و از سوی دیگر، پیش‌بینی Churn است تا اقدامات مناسب مالی و بازاریابی در جهت حل مسئله اتخاذ شود [19].

بازاریاب همواره باید درصدد حفظ مشتریان فعلی و ایجاد انگیزه قوی در مشتریان کلیدی برای ارسال خودبه‌خودی پیام تبلیغاتی باشد. موفقیت بازاریابی ویروسی وابسته به مقدار درک مصرف‌کنندگان در ارزشمند تلقی نمودن پیام است، به گونه‌ای که بدون القای احساس سوء استفاده، انگیزه‌ی کافی برای ارسال پیام ایجاد کند [۲].

## ۶- نتیجه‌گیری

از آنجا که پدیده‌ی دهان‌به‌دهان و عقاید رهبران عقیده، تأثیر زیادی در تصمیم خرید اعضای شبکه اجتماعی یا کاربران وبسایت شرکت یا سازمان مربوطه دارند؛ در این راستا، بخش‌های بازاریابی شرکت‌ها تلاش می‌کنند تمرکز بیشتری روی مشتریان تأثیرگذار داشته باشند.

در این مقاله، با توجه به اشتراک مفاهیم و مشخصه‌های ارائه شده، بر طبق فرضیه M3FIT، اعضای یک شبکه اجتماعی به سه دسته‌ی رهبران عقیده، پیروان و افراد خنثی تقسیم شده‌اند. مزیت اصلی این پژوهش، ارائه‌ی روشی نوین جهت استخراج رهبران عقیده، شناسایی علایق آنها و تفکیک رهبران مثبت و منفی می‌باشد که در نهایت برای جذب رهبران مثبت پیشنهادهایی ارائه شده است.

در این روش پیشنهادی، ابتدا رهبران عقیده از بین یک گروه فرضی صفحه‌ی شبکه اجتماعی فیسبوک، بر پایه‌ی مفهوم مرکزیت و معیارهای درجه، نزدیکی و بینایی، با استفاده از نرم افزار UCI-Net استخراج شده‌اند. سپس دیدگاه‌های رهبران در صفحه‌ی اجتماعی، با استفاده از ابزار نظرکاوی برای شناسایی علایق و طرز فکر آنها بررسی شده است. استخراج علایق رهبران، باعث تقسیم نظرات آنها به سه دسته‌ی مثبت، منفی و خنثی شده و از بین آنها، مؤثرترین رهبر با نظر مثبت برای انتشار هدفمند اطلاعات در شبکه اجتماعی برگزیده شده است.

در بازاریابی ویروسی، روش‌های متفاوتی برای جذب رهبران عقیده مانند تخفیف ویژه، اشتراک پیام با دوستان و ارائه‌ی خدمات رایگان وجود دارد. روش پیشنهادی دیگر، برای جذب، استفاده‌ی نامحسوس از رهبران عقیده‌ی ایده آل برای اعمال نفوذ در تصمیم‌های خرید کاربران توسط شرکت‌ها و سازمان‌ها در بازاریابی ویروسی است. بر خلاف بازاریابی‌های متنوع دیگر که شرکت باید به بازاریاب در ازای جذب مشتری هزینه‌ای متقبل شوند، استفاده از رهبران عقیده در بازاریابی ویروسی باعث کاهش هزینه‌های بازاریابی شرکت‌ها و سازمان‌ها می‌گردد.

## مراجع

- [۱] خشنود، فاطمه؛ مهدوی، مهرگان. "مزیت شبکه‌های اجتماعی در ارتقای سطح تجارت الکترونیک"، اولین کنفرانس ملی دانش پژوهان کامپیوتر و فناوری اطلاعات، صفحات ۱۹۴-۲۰۱، دانشگاه تبریز، ۱۳۹۰
- [۲] محمدی، شهریار؛ کریمی دهکردی، کیوان. "تأثیر ویتربین‌گردی در بهبود عملکرد بازاریابی ویروسی و بازاریابی شبکه‌ای"، فصلنامه علمی پژوهشی فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران، دوره ۲، شماره ۴ و ۳، صفحات ۹-۲۴، بهار و تابستان ۱۳۸۹.

- [18] Dobele, A., Toleman, D., & Beverland, M. "Controlled Infection! Spreading the Brand Message through Viral Marketing", Business Horizons, Vol. 48, No. 2, pp. 143-149, 2005.
- [19] Bonchi, F., Castillo, C., Gionis, A., & Jaimes, A. "Social Network Analysis and Mining for Business Applications", ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology, Vol. 2, No. 22, pp. 18-30, 2011.

### زیر نویس ها

- 1 Opinion Leader
- 2 Viral Marketing
- 3 Young Ae Kim
- 4 M. Zubair Shafiq
- 5 Valente & Rogers
- 6 Lazarsfeld
- 7 Two Step Flow Communication
- 8 Kotler
- 9 Roberston's
- 10 Word of mouth
- 11 Followers
- 12 Neutrals People
- 13 Diffusion of Innovation
- 14 Buzz Marketing
- 15 Steve Jurvetson
- 16 Hotmail
- 17 Wilson
- 18 Hinz
- 19 Well-Connected
- 20 Woerndl
- 21 Maximum Friend & Interactions & Transaction
- 22 Centrality
- 23 Degree Centrality
- 24 Betweenness Centrality
- 25 Closness Centrality
- 26 Maximum Friend
- 27 Maximum Transaction
- 28 Maximum Interactions
- 29 Minimum Friend
- 30 Medium Interactions
- 31 Minimum Transaction
- 32 Minimum Interactions
- 33 Clustering Coefficient
- 34 Mining Opinion
- 35 Dobele
- 36 Recommendation Systems

- [۳] قاضی زاده، مصطفی؛ سرداری، احمد؛ شجاعی، سید رضا؛ سمیع زاده، مهدی. "تمایل به انتشار پیام بازاریابی ویروسی اینترنتی"، دو فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات بازاریابی نوین، دوره ۱، شماره ۳، صفحات ۲۳۶-۲۱۹، پاییز و زمستان ۱۳۹۰.
- [۴] جعفری ممتاز، نیوشا؛ آقائی، عبدالله. "نقش رهبران عقیده در بازاریابی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی: تحلیل و مرور ادبیات (یادداشت فنی)"، نشریه تخصصی مهندسی صنایع، دوره ۴۶، شماره ۱، صفحات ۲۷-۳۸، فروردین ۱۳۹۱.
- [۵] سهیلی، فرامرز؛ عصاره، فریده. "مفاهیم مرکزیت و تراکم در شبکه‌های علمی و اجتماعی"، فصلنامه کتاب، دوره ۲۴، شماره ۳، صفحات ۹۲-۱۰۸، ۱۳۹۲.
- [6] Kim, Y., & Srivastava, J. "Impact of Social Influence in E-Commerce Decision Making", Proceedings of the ninth international conference on electronic commerce, pp. 293-302, ACM, 2007.
- [7] Shafiq, M. Z., Ilyas, M. U., Liu, A. X., & Radha, H. "Identifying Leaders and Followers in Online Social Networks", Selected areas in communications, pp. 618-628, IEEE, 2013.
- [8] Kempe, D., Kleinberg, J., & Tardos, É. "Maximizing The Spread of Influence Through a Social Network", In Proceedings of the ninth ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining, pp. 137-146, ACM, 2003.
- [9] Zhang, X., & Dong, D. "Ways of Identifying The Opinion Leaders in Virtual Communities", International Journal of Business and Management, Vol. 3, No. 7, pp. 21-27, 2009.
- [10] Mohamed, A. G. M. M. "Identifying Opinion Leaders Using Social Network Analysis, a Study in an Egyptian Village", Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences, Vol. 4, No. 4, pp. 12-19, 2012.
- [11] Gohari, F. S., & Mohammadi, S. "A Comprehensive Framework for Identifying Viral Marketing's Influencers in Twitter", International SAMANM Journal of Marketing and Management, Vol. 2, no. 1, pp. 27-43, 2014.
- [12] Odisho, W., & Kurtagic, Z., *Viral Marketing-A Study on Influencers' Behaviour Through Their Pronoun Use on Twitter*, Master Thesis, University of Goteborgs, pp. 102, 2014.
- [13] Sasigain Salvador, M., *The New On-line Marketing Medium: Viral Marketing*, Analysis of the field through two case studies, Bachelor in Business Administration, marketing, University of Publica, Spanish, pp. 60, 2014.
- [14] Momtaz, N. J., Aghaie, A., & Alizadeh, S. "Social Networks for Marketing: Benefits and Challenges", In 5th Symposium on Advances in Science and Technology, pp. 1-9, 2011.
- [15] Woerdl, M., Papagiannidis, S., Bourlakis, M. A., & Li, F. "Internet-Induced Marketing Techniques: Critical Factors in Viral Marketing Campaigns", Journal of Business Science and Applied Management, Vol. 3, No. 1, pp. 35-45, 2008.
- [16] Bodendorf, F., & Kaiser, C. "Detecting Opinion Leaders and Trends in Online Social Networks", In Proceedings of the 2nd ACM workshop on Social web search and mining, pp. 65-68, ACM, 2009.
- [17] Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Freeman, L. C. "UCINET 6.0 Version 1.00. Natick: Analytic Technologies", Harvard: Analytic Technologies, 2002.



# SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله