



ارائه شده توسط:

سایت ترجمه فا

مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده

از نشریات معتبر

# مدل افتراقی برای بازاریابی ویروسی آنلاین موثر بر قصد رفتاری مصرف

## کنندگان

چکیده:

پیشرفت‌ها در زمینه فناوری ارتباطات منجر به تکامل یک شکل الکترونیکی جدید از تبلیغات زبانی یعنی ارتباطات بازاریابی ویروسی شده است. بازاریابی ویروسی اینترنت محور یک ابزار بسای موثر و قابل دسترس برای بازاریابان امروزی است. بازاریابی آنلاین توسط سازمان‌های مختلف از طریق پلتفرم‌هایی نظیر وبلاگ‌ها، وب سایت‌های شرکت و سایت‌های شبکه‌های اجتماعی مورد استفاده قرار گرفته است. بازاریابی آنلاین به سازمان‌ها در رشد کسب و کارشان با پذیرش و اتخاذ راهبرد‌هایی برای ارتباط با مشتری کمک می‌کند. این بازاریابی را می‌توان برای ایجاد آگاهی از برند در میان در میان جمعیت‌های بزرگ در یک مدت زمان کوتاه استفاده کرد. به علاوه، مصرف‌کننده‌ها می‌توانند برند‌ها را به سایرین تبلیغ کنند. تبلیغات زبانی می‌تواند یک عامل قوی موثر بر تصمیم خرید مشتریان باشد. هدف این فصل پیش‌بینی قصد خرید مصرف‌کننده‌ها در نتیجه روش‌های بازاریابی اینترنت محور می‌باشد. این مطالعه بر روی داده‌های اصلی جمع‌آوری شده از طریق پرسش‌نامه خودساخته بر مبنای مقیاس 5 نقطه‌ای لیکرت انجام شد. نمونه برداری قضاوتی غیر احتمالی استفاده شد. تجزیه تحلیل افتراقی با استفاده از نرم افزار آماری SPSS 16.0 انجام شد. این مطالعه به تعیین عوامل مهمی که رفتار خرید مشتری را پیش‌بینی می‌کند می‌پردازد. استفاده مناسب از این عوامل می‌تواند به شکوفایی کسب و کار مدیران کمک کند. در این مطالعه، پی‌برده شد که عواملی نظیر اثر بخشی زیاد، امنیت ادعا شده و توسعه برند، از شاخص‌های مهم قصد خرید مصرف‌کننده می‌باشد.

لغات کلیدی: رفتار مصرف‌کننده، بازاریابی اینترنتی، بازاریابی ویروسی

### 1- مقدمه

بر طبق گفته رای‌دینگس و همکاران (2002) و بروین و لیلین (2008)، در مفهوم دنیای کوچک، تقاضا برای اطلاعات، قصد خوب برای تسهیم تجربه یا ایده‌های مربوط به محصولات و خدمات، قابلیت ارتباطات مشتری با مشتری (C2C) به عنوان تبلیغ هم‌تا به هم‌تا در اینترنت از آشنایان متقابل، به طور قابل توجهی قابلیت پتانسیل

بازاریابی ویروسی (VM) را افزایش داده است که بازاریابی ویروسی ترکیبی موثر از ایده های مرسوم که موسوم به تبلیغات شفاهی یا زبانی است (WOM) می باشد. ظهور شبکه های اجتماعی، جوامع آنلاین، ویدئوها و ایمیل های آنلاین، وبلاگ ها و انجمن ها، امکان توزیع سریع تر اطلاعات را نسبت به قبل داده اند. بازاریابی ویروسی می تواند هر پیامی را به میلیون ها نفر در مدت زمان کوتاه به روشی موثر پخش کند. این روش برای بهره گیری از شبکه های اجتماعی از پیش موجود برای افزایش نمایی در آگاهی از برند استفاده شده است: این مشابه با انتشار بیماری ویروسی یا همه گیر است.

بازاریابی ویروسی یک عبارت جدید است که برای توصیف شیوه تحول آمیز انتشار اطلاعات در میان یک میلیون نفر در طی یک مدت زمان کوتاه استفاده می شود. بازاریابان در حال حاضر مشتاقانه در انتظار بهره گیری از این فرصت برای رساندن یک پیام بازاریابی به دلیل قابلیت آن در فراگیر سازی پیام می باشند. بازاریابی ویروسی آسان یا ساده نیست. در گذشته مشاهده شده است که همه این کمپین های بازاریابی، به جز تعداد کمی از موارد، معمولاً ناموفق بوده اند. پیچیدگی کمپین های بازاریابی ویروسی ناشی از درک شیوه تعامل یا پاسخ مصرف کننده ها به پیام های بازاریابی آنلاین است. اثر بخشی بازاریابی ویروسی به عنوان یک پیشرفت، به انواع تعاملات اجتماعی و شناسایی فعال ترین رسانه در کمپین های بازاریابی ویروسی بستگی دارد. از این روی، در این مطالعه، ما به بررسی یک سری عوامل خاصی می پردازیم که اثر مستقیمی بر روی پیاده سازی کمپین های بازاریابی ویروسی و نقش آن ها در ایجاد فروش مثبت برای هر محصول یا خدمات دارد.

بر اساس اهداف این مطالعه، ما بازاریابی ویروسی را به عنوان یک روشی در نظر می گیریم که از اینترنت برای انتقال یا انتشار پیام ها در میان افرادی که پیام ها را به همتایان خود فیلتر یا ارسال می کنند استفاده می کند، همتایانی که علاقه مند به محتوی پیام می باشند. به دلیل استفاده گسترده و روز افزون از اینترنت در تسهیم اطلاعات در میان افراد جوان، بازاریابان بایستی بر بازاریابی ویروسی به عنوان یکی از منابع بازاریابی جدید تاکید کنند. رشد تعداد کاربران اینترنتی از زمان ظهور اینترنت بسیار چشم گیر بوده است. مدیران بازاریابی می خواهند تا بدانند عوامل تفکیک کننده و تمایز بین افرادی که قصد خرید دارند از افرادی که قصد خرید محصولات را به دلیل فنون بازاریابی ویروسی آنلاین را ندارند کدام ها می باشند زیرا وقتی که این عوامل شناخته شود، یک سری اقدامات و روش های مداخله ای را می توان برای اطمینان از رونق کسب و کار انجام داد. در مطالعه کوچک

مقیاس، ما هفت عامل موثر بر نگرش مصرف کننده در قبال فنون بازاریابی ویروسی اینترنتی را شناسایی کردیم. در این مطالعه، این عوامل به عنوان شاخص های تمایز بین مشتریانی که می خواهند محصول را خریداری کنند و مشتریانی که نمی خواهند تا محصول را به دلیل فنون بازاریابی ویروسی آنلاین خریداری کنند در نظر گرفته شدند.

## 2- مرور منابع

بر طبق گفته ویلیون و همکاران (2006)، انواع خاصی از اصطلاحات و عبارات برای تبلیغ زبانی الکترونیک از جمله "بازاریابی تعاملی" (بلیتبرگ و دیگتوت 1991)، تبلیغ زبانی اینترنتی و تبلیغ زبانی (گولدنبرگ و همکاران 2001)، بازاریابی پنهان (کیکاتی و کیکاتی 2004) و بازاریابی ارجاعی (د بروین و لیلین 2004) استفاده می شود. توماس (2004) سعی کرده است تا این ایده ها را در یک عبارت موسوم به "بازاریابی مهمه ای" خلاصه کند. نایت (1999) بیان می دارد که بازاریابی ویروسی مشابه با عطسه دیجیتالی است که موجب آزاد شدن "میلیون ها ذرات ریزی می شود که می تواند سایر افرادی که در تماس با آن است را آلوده کند". ولکر (2002) بر قدرت فراگیر و واگیر دار یک ویروس تاکید داشته و پیشنهاد می کند که یک "ویروس با قدرت و به شکل هندسی تقسیم شده و در هر تقسیم دو برابر می شود". ارتباط بازاریابی ویروسی به صورت یک دنباله یا اکستنشن الکترونیک ویروسی از ارتباط تبلیغ دهانی در نظر گرفته می شود که در بر گیرنده اصل انتقال خبر یا ارجاع به خبر، اطلاعات یا سرگرمی به فرد دیگر می باشد. در صورتی که تبلیغ دهانی رخ دهد، این بدین معنی است که ارتباط غیر رسمی و یک باره در خصوص محصولات و خدمات بین افراد رخ داده است (بایس 1985). ارتباطات از طریق تبلیغ دهانی به طور گسترده ای به صورت یک نیروی غالب در بازاریابی مطرح است که در آن اطلاعات توسط افراد یا خانواده که از نظر آن ها به صورت منابع رایگان و غیر جانبدارانه می باشد فیلتر شده و انتقال می یابد (کروز و فیل 2008، کارل 2008). در بازاریابی ویروسی، سبک ارتباطی مورد استفاده برای انتقال، معمولاً غیر رسمی است. پیام ها از طریق کانال های مختلف از جمله ایمیل، چت روم ها و انجمن های بحث منتشر می شود. پیام ها می توانند در بر گیرنده انواع مختلفی از محتویاتی باشند که از متن و تصویر تا فایل های پاورپوینت، و انیمیشن های آدوب فلش و کلیپ های ویدئویی یوتیوب متغیر می باشد (ورلند و همکاران 2008). بازاریابی ویروسی به عنوان یک محیط موثر تر، با نفوذ تر و سریع تر در مقایسه با تبلیغات دهانی سنتی محسوب می شود (هلم 2000).

اسپرو و استون(2004) بیان می دارند که برآورد می شود در بریتانیا، افراد 12 تا 16 ساله به طور متوسط، 3 میلیارد دلار در سال صرف محصولات و خدمات می کنند. بیشتر تبلیغات مرسوم نظیر تبلیغات تلویزیونی دیگر قشر جوان را راضی نمی کند قشری که به طور روز افزونی نیازمند اطلاعات بیشتری در خصوص محصولات و برند ها قبل از تصمیم گیری برای خرید است. با این حال، از همه مهم تر، به نظر می رسد که " رسانه های کاربر ساخته " که توسط فرواست(2007) توصیف می شوند، توسط بیش از 50 درصد افراد برای تصمیمات خریدشان استفاده می شود. پیشنهاد شده است که 82 درصد سریع الرشد ترین شرکت های خصوصی از فنون تبلیغات دهانی استفاده می کنند به همین دلیل است که بازاریابی ویروسی روز به روز در حال کسب محبوبیت بیشتر است(فراست 2007).

جروستون و دراپر(1997) نیز استدلال می کنند که بازاریابی ویروسی از توصیه های دوستان بهره برده و دارای یک اثر گلوله برفی است. بازاریابی ویروسی قوی تر از دیگر روش های تبلیغ می باشد زیرا حاوی یک پشتیبانی و تایید ضمنی از یک شخص معروف است. از این روی، شرکت ها بایستی ایمیل ارجاعی خود را شخصی سازی می کنند به طوری که این به وضوح نشان می دهد که این ایمیل از یک دوست می آید. امروزه، ارتباط بازاریابی ویروسی هنوز در مرحله رشد قبل از بلوغ قرار دارد، از این روی اطلاعات مربوط به رفتار و بزرگی آن هنوز به طور شفاف تعیین نشده است. اینترنت موجب تعاملات قابل توجه، ارتباطات هدفمند، افزایش دسترسی و ارزیابی بهتر نتایج با هزینه پایین می شود( دریکس و واهنم 2003، کازینت و همکاران 2010). اگرچه تبلیغات دهانی به طور طبیعی در بین مصرف کنندگان انجام می شود، محققان خاطر نشان کرده اند که فعالیت های بازاریابی در سطح بین المللی بر روی ارتباطات همتا به همتا اثر دارند( کازینت و همکاران 2010). در عین حال، همان طور که در زیر خواهیم دید، تبلیغات زبانی یک بعد مهم در رسانه های ارتباطی مدرن نظیر ایمیل، وبلاگ ها و رسانه های اجتماعی است( استیر و همکاران 2007، اسمیت و همکاران 2007). رفتار مصرف کننده به صورت یک رفتار ریسک پذیر شناسایی شده است که این رفتار توسط ریموند بائر در تئوری ریسک او در 1979 مطرح شد( تیلور 1974). از آن زمان به بعد، مطالعات ریسک پذیری به بررسی پاسخ مصرف کننده برای کاهش ریسک های خرید محصولات و برند های خالص پرداخته اند. به طور ویژه، شت و ونکتسان(1968) مشاهده کرده است که مصرف کننده ها تنها بر جست و جوی اطلاعات نظیر تصویر برند یا تجربه خرید برای غلبه بر یک خطر ادراک شده متکی

هستند. در یک مطالعه دیگر، بوزلیوس (1971) جست و جوی تبلیغات زبانی را به عنوان یک روش جست و جو مطرح کرد که مصرف کننده ها از آن برای مدیریت خطر و عدم قطعیت استفاده می کنند. تبلیغات زبانی یک کانال اطلاعاتی مهم است که بر تصمیم گیری مصرف کننده اثر دارد (آرندت 1967، انگل و همکاران 1969، کاتز و لازرفلد 1955، ریکین 1983، ریکین و روت شافر 1988). تبلیغات زبانی الکترونیکی که با فراگیری بازار آنلاین همراه بوده است، نیز به شدت مورد توجه قرار گرفته است. مک گوین (2008) بیان کرده است که 77 درصد مصرف کننده های آنلاین به طور آنلاین نظرات را چک می کنند و هم چنین قبل از تصمیم گیری به خرید رتبه بندی محصولات را بررسی می کنند و 92 درصد مصرف کننده ها گزارش کرده اند که نظرات آنلاین بسیار مفید می باشند (کی 2008).

### 3-روش تحقیق

طرح تحقیق این مطالعه دارای ماهیت اکتشافی است. هدف تحقیق اکتشافی، کشف یا جست و جوی یک مسئله یا وضعیت برای ارایه اطلاعات و دانش است (کاتاری 2004). تجزیه تحلیل داده های جمع آوری شده با استفاده از بسته آماری سوشال ساینس (SPSS 16.0) و MS Excel 2007 انجام شد. در یک مطالعه آزمایشی بر روی 110 نمونه، هفت عامل با استفاده از تجزیه مولفه های اصلی استخراج شد به طوری که شامل اثر بخشی وسیع (درصد واریانس 19.693)، دسترسی حمایتی (درصد واریانس 13.17 درصد)، امنیت ادعا شده (درصد واریانس 10.289)، مواد پیام (درصد واریانس 10.18)، عدم کنترل پذیری (درصد واریانس 6.503)، وابستگی مصرف کننده (درصد واریانس 6.029) و توسعه برند (درصد واریانس 5.142) بودند. درصد واریانس کل عوامل برابر با 71.004 درصد بود و مقادیر ویژه برای هر بعد بزرگ تر از 1 بود. جزییات این عوامل در پیوست 1 نشان داده شده است.

تجزیه تحلیل افتراقی با استفاده از این هفت عامل به عنوان متغیر های وابسته و قصد خرید به عنوان متغیر مستقل انجام شد: قصد خرید یک متغیر اسمی با دو سطح از مقوله ها یعنی 1-خرید محصول 2-عدم خرید محصول

تجزیه تحلیل تابع افتراقی یک روش پارامتری برای تعیین این است که کدام اوزان متغیر های کمی یا شاخص ها به بهترین شکل ممکن بین 2 یا بیش از 2 گروه از موارد از هم تفکیک می کنند و این کار را بهتر از تصادف و

احتمال انجام می دهند(کرامر 2003). این تجزیه تحلیل یک تابع افتراقی را ارائه می کند که ترکیب خطی از اوزان و امتیازات این متغیرها است. ماکزیمم تعداد توابع، یا تعداد شاخص های پیش بین و یا تعداد گروه ها منهای 1، هر کدام از این مقدار که کوچک تر باشد است.

$$Z_{jk} = a + W_1X_{1k} + W_2X_{2k} + \dots + W_nX_{nk}$$

که:

$Z_{jk}$  = امتیاز افتراقی Z از تابع افتراقی j برای شی K

a = عرض از مبدا

$W_i$  = ضریب افتراقی برای متغیر مستقل i

$X_{ik}$  = متغیر مستقل i برای شی k

#### 4- فرضیات

تاکید زیاد بر بازاریابی و پروسی در مطالعات مدیریت و کامپیوتر نشان می دهد که مزیت های زیادی را می توان از بازاریابی و پروسی به دست آورد.

اطلاع دهندگی و آگاهی بخشی یک عامل مهم در تعیین اثر بخشی تبلیغات است(صادق وزیری و حسینی 2011). اطلاع دهندگی و آگاهی بخشی بر نگرش مصرف کننده ها به تبلیغات آنلاین اثر دارد زیرا به آن ها در تصمیم گیری خرید کمک می کنند(تسانگ و همکاران 2004). اطلاعات ارائه شده به مصرف کننده ها از طریق تلفن های موبایل متشکل از ویژگی هایی نظیر صحت، به موقع بودن و مفید بودن برای تولید نگرش مثبت در مصرف کننده ها است. مصرف کننده ها علاقه مند به دریافت پیام هایی هستند که برای آن ها اهمیت داشته باشند(حقیریان و همکاران 2005). سرگرمی یک شاخص مهم در خصوص ارزش تبلیغات اینترنتی بوده و به این ترتیب، تعیین کننده اثر بخشی آن هاست. تبلیغات جذاب و جالب اثر مثبت بر روی نگرش مصرف کننده ها نسبت به برند دارد. به علاوه، سرگرمی مهم ترین ویژگی موثر بر روی نگرش مصرف کننده ها در قبال تبلیغات موبایل است(تسانگ و همکاران 2004، بائر و همکاران 2005). از این روی فرض ما این است:

H1- اثر بخشی وسیع یک شاخص خوب از قصد خرید به دلیل بازاریابی و پروسی است

یک مزیت مهم این است که بازاریابی ویروسی در مقایسه با بسیاری از اشکال تبلیغات و کمپین های بازاریابی دیگر ارزان تر است (دابل و همکاران 2005، کیکاتی و کیکاتی 2004، ولکر 2002). دیگر مزایای اصلی مربوط به ویژگی های انتشار مثبت است: برای مثال بازاریابی ویروسی در طی دوره زمانی کوتاه به مخاطبان می رسد (کیکاتی و کیکاتی 2004) زیرا پیام ها به طور نمایی با سرعت زیاد منتشر می شوند (هلم 2000، ولکر 2002). این انتشار سریع می تواند به طور چشم گیری موجب افزایش سرعت پذیرش محصول یا خدمات بازار یابی شده می شود (دابل و همکاران 2005). از این روی فرض می شود که:

H2- دسترسی حمایتی یک شاخص خوب از قصد خرید ناشی از بازاریابی ویروسی است.

بسیاری از کاربرانی کمبود اعتماد را از حیث اعتماد پذیری رسانه نشان می دهند و از این روی این اطلاعات را به صورت هرزنامه در نظر گرفته و توجه شخصی را صرف این شرکت ها نمی کنند زیرا فکر می کنند این تبلیغات دروغ و نادرست است (کلی و همکاران 2010). اعتماد پذیری بالای یک منبع، منجر به پاسخ مطلوب تر مصرف کننده به تبلیغات SMS می شود (مظفر و کامران 2011). اعتبار و اعتماد منبع پیام ویروسی ارتباط نزدیکی با خطر ادراک شده دارد. در صورتی که پیام بازاریابی ویروسی ناشی از یک منبع معتمد باشد، ریسک ادراک شده مربوط به پیام پایین است. دریافت کننده های پیام هیچ گونه مسائل امنیتی و حریم خصوصی را در زمان دریافت پیام ویروسی از شبکه اجتماعی خود حس نمی کنند (پالکا و همکاران 2009). بر طبق گفته چو و کمال (2008)، در صورتی که اعتماد و بالک نویس بالا باشد، وبلاگ خوان ها تمایل به اعتماد به اطلاعات ارایه شده در وبلاگ و خواندن دلایل و بحث های ارایه شده و برعکس دارند. از این روی پیشنهاد می شود که:

H3- امنیت ادعا شده یک شاخص خوب از قصد خرید ناشی از بازاریابی ویروسی است.

ریک و دگراو (2003) بر این باورند که تبلیغاتی که حاوی اطلاعات جالب و سفارشی هستند که مطابق با سلاقی مشتری است منجر به نگرش مثبت آن ها در خصوص تبلیغات موبایل می شود. به علاوه، تنوع پیام و زمان مناسب تحویل پیام با فراوانی پیام مناسب میتواند منجر به نگرش مثبت به سمت پیام های بازاریابی موبایل شود. لازم است که محتویات پیام بازاریابی ویروسی مختصر بوده و توجه مصرف کننده ها را به خود جلب کند. به علاوه، اگر محتویات پیام به شدت قابل تغییر و قابل دستکاری شود، موجب ناراحتی دریافت کننده ها و نیز نگرش منفی در مصرف کننده می شود (پالکا و همکاران 2009، حقیریان و همکاران 2005). گزارش شده است



که شفافیت پیام یک عامل مهم در موفقیت تبلیغات به خصوص در زمینه تبلیغ دیجیتال می باشد (تیلور همکاران 2006)، این بر نگرش مصرف کننده به تبلیغات و بررسی تاثیر دارد. از این روی فرضیه به صورت زیر مطرح می شود:

H4: محتویات پیام یک شاخص خوب برای قصد خرید ناشی از بازاریابی و بررسی می باشد.

کنترل حداقل بر روی اطلاعات صورت می گیرد زیرا سایت های رسانه های اجتماعی به صورت کانال های ارتباطی "نامحدود" در نظر گرفته می شوند زیرا همه هر چیزی را پست می کنند. از این روی، افراد به این پست ها یا افراد پست کننده این پیام ها اعتماد ندارند (کلی و همکاران 2010). با این حال، علاوه بر این مزیت های زیاد، خطرات و چالش هایی جود دارند که بازاریابان هنگام مشارکت در کمپین های بازاریابی و بررسی با آن مواجه می شوند. احتمالاً، بزرگ ترین خطر عدم کنترل مربوط به کمپین های بازاریابی و بررسی است: سازمان ها ابزاری برای کنترل پیام و محتوی پیام که دریافت کنندگان پیام آن ها را دریافت می کنند ندارند (دوبل و همکاران 2005، هلم 2000، کیکاتی و کیکاتی 2004، ولکر 2002). بر اساس این استدلال فرض می شود:

H5- عدم کنترل ناپذیری، یک شاخص مناسب از قصد خرید ناشی از بازاریابی و بررسی می باشد.

به طور کلی گفته می شود که بازاریابی و بررسی شامل انتشار یک پیام بازاریابی از طریق تبلیغات دهانی می باشد که به ما اطمینان می دهد که دریافت کننده تمایل انتقال پیام را به آشنایان دارد (کیکاتی و کیکاتی 2004). وابستگی به مصرف کننده برای انتقال پیام، یک خطر دیگر است زیرا مصرف کننده، برای مثال ممکن است به ازای انتقال و پخش پیام یک شرکت درخواست پول کند (هلم 2000). از این روی پیش بینی می شود که:

H6- مطیع سازی مصرف کننده یک شاخص خوب از قصد خرید ناشی از بازاریابی و بررسی است.

آشنایی با برند توسط آلبا و هاتکینسون (1987)، هاک و دیتون (1989) و کنت و آلن (1994) به صورت سطح تجربه مستقیم یا غیر مستقیم از برند ها یا محصولات شناسایی شده است. بدیهی است که مصرف کننده ها در صورتی به تبلیغات پاسخ می دهند که این تبلیغات از طرف شرکتی باشند که برای آن ها آشنا است. دیگر فرصت مهم برای بازاریابی اجتماعی، "برند سازی" است که حمایت مشتقانه از برند آنلاین را با چرخه توسعه محصول شرکت ارتباط می دهد (فرگوسن 2008، صفحه 181). در این زمینه، تحقیقات تبدیل به بازاریابی می شود: توسعه دهندگان محصول، در حال حاضر از انجمن های اجتماعی برای مشاهده واکنش های بعد از اصلاح پیشنهاد، قیمت

یا ویژگی های محصول یا خدمات استفاده می کنند. این جوامع مدیریت برند می توانند واقعا موفق باشند. از این روی، این فرضیه هفتم مطرح می شود

H7: توسعه برند یک شاخص خوب از قصد خرید ناشی از بازاریابی ویروسی است.

## 5- تجزیه تحلیل

قبل از انجام تجزیه تحلیل، ما نمونه را به دو بخش تقسیم می کنیم. از این نمونه ها، 65 درصد برای تجزیه تحلیل استفاده شده و بقیه 35 درصد به عنوان نمونه شاهد استفاده شد. تقسیم نمونه از نمونه آنالیز و آزمون نمونه شاهد تبعیت می کند که نیازمند جمع آوری مجموعه داده های دیگر برای اهداف پیش بینی است. این مجموعه داده ها با تقسیم نمونه ای که برای آن ما یک تابع با استفاده از تجزیه تحلیل ایجاد می کنیم حاصل می شود و سپس ما از آن تابع برای پیش بینی نمونه شاهد برای اندازه گیری صحت پیش بینی مدل مربوطه استفاده می کنیم (رامیاه 2006، رامیاه و همکاران 2004). برای تقسیم نمونه، ما متغیر را با استفاده از تابع زیر محاسبه می کنیم:

$$\text{RANDZ} = \text{UNIFORM}(1) > 0.65$$

در این مطالعه نمونه آنالیز متشکل از 134 عدد و نمونه شاهد 67 عدد بود.

## 6- نتایج و بحث

داده ها با استفاده از روش ورود تجزیه تحلیل افتراقی در بسته آماری SPSS، 16 تجزیه تحلیل شد. ایده اصلی این متغیرها با بررسی میانگین و انحراف معیار حاصل شد. در صورتی که هیچ گونه تفاوت معنی دار بین گروهی وجود نداشته باشد، انجام تحلیل بیشتر بی ارزش است. در جدول 1، مقادیر میانگین آماره گروه نشان می دهد که یک تمایز بزرگ میان همه شاخصها درون یک دیگر وجود دارد. میانگین متغیرها، اثر بخشی وسیع، دسترسی حمایتی، امنیت ادعا شده، محتویات پیام و وابستگی به مصرف کننده در گروهها تفاوت معنی داری نشان داد و میانگین متغیرهای، کنترل ناپذیری و توسعه برند مقادیر یکسان داشتند. در غیر این صورت رابطه یکسانی در آزمون های برابری جدول میانگین گروهی حاصل شد که در آن در به جز توسعه برند و کنترل ناپذیری، همه 5 شاخص دیگر تفاوت معنی دار آماری نشان دادند. ترکیب شاخص های گروهی (جدول 2) نیز این حقیقت را اثبات می کند که همبستگی های درون همه متغیرها بسیار کم بوده و از نظر آماری غیر معنی دار می باشند.

حداکثر تعداد توابع افتراقی، برابر با تعداد گروه‌ها در متغیر وابسته منهای 1 و یا تعداد متغیرهای موجود در آنالیز، هر کدام که کوچک‌تر باشند است. در این مطالعه، حداکثر تعداد توابع افتراقی برابر 1 است. همبستگی متعارف، یک همبستگی چندگانه بین شاخص و تابع افتراقی است. با یک تابع، همبستگی یک شاخص از برازش کلی مدل را آرایه می‌کند که به صورت نسبتی از واریانس تبیین شده تفسیر می‌شود. در این آنالیز، یک همبستگی کانونی یا متعارف 0.684 (جدول 3) حاکی از آن است که مدل 46.7 درصد (مربع همبستگی کانونی یا متعارف) تغییرات در دسته بندی مقدار بالا را تبیین می‌کند که برازش کلی خوب از تحلیل را نشان می‌دهد و در یافته‌های ما نسبتاً خوب است (0.684).

لامبدا ویلکس معنی داری تابع افتراقی را نشان می‌دهد. جدول 4 در زیر تابع بسیار معنی دار ( $P=0.000$ ) که کم‌تر از 0.05 است و ما فرض صفر را می‌پذیریم) را نشان می‌دهد. هر چه مقدار لامبدا ویلکس کم‌تر باشد، مدل بهتر است.

جدول 1: مقادیر میانگین، آزمون برابری میانگین‌های گروه

متغیرهای مستقل	مقدار میانگین قصد مشتری		F	Df1	Df2	معنی داری
	خرید	عدم خرید				
اثر بخشی وسیع						
دسترسی حمایتی						
امنیت ادعا شده						
محتویات پیام						
کنترل ناپذیری						
وابستگی مصرف کننده						

							توسعه برند
--	--	--	--	--	--	--	------------

جدول 2: مجموع شاخص های درون گروهی

توسعه برند	وابستگی به مصرف کننده	کنترل ناپذیری	محتویات پیام	امنیت ادعا شده	دسترسی حمایتی	اثر بخشی وسیع	
							همبستگی
							اثر بخشی وسیع
							دسترسی حمایتی
							امنیت ادعا شده
							محتویات پیام
							کنترل ناپذیری
							وابستگی به مصرف کننده
							توسعه برند

جدول 3: مقادیر ویژه و همبستگی

تابع	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی	همبستگی متعارف

جدول 4: لامبداویکلس

آزمون توابع	لامبدا ویلکس	کای اسکوئر	df	معنی داری

ما به بررسی احتمال آماره  $M$  باکس برای تعیین این می پردازیم که آیا فرض انتشار برابر شاخص های کواریانس یا انتشار ( شاخص چند متغیره واریانس) صادق است یا نه. در سطح  $0.01$  آلفا، فرض صفر برای این آنالیز رد می شود که به معنی تفاوت شاخص های ماتریس کواریانس بین گروه های تشکیل شده مستقل است. از این روی، تحلیل افتراقی مجددا اجرا می شود که نیازمند استفاده از شاخصهای کواریانس مجزا برای طبقه بندی می باشد. در نتیجه، پی برده شکه که  $P > 0.01$  است و از این روی، نمی توان فرض صفر را مبنی بر این که ماتریس های کواریانس تشکیل شده به صورت وابسته بین گروه ها اختلاف معنی داری را نشان می دهد رد کرد) به نتایج باکس  $M$  زیر مراجعه شود).

نتایج آزمون		
Box's M		5.939
F	Approx.	5.895
	df1	1
	df2	5.198E4
	Sig.	.015

به علاوه، ما مقدار صحت را برای نمونه مربوطه مقایسه کردیم که در این مطالعه با نرخ صحت تصادفی برابر با  $83.6$  درصد بود. از احتمالات قبلی برای گروه ها، مشاهده شد که دو گروه نسبت  $0.522$  و  $0.478$  از  $134$  نمونه مورد استفاده برای مشتق کردن مدل افتراقی را داشتند.

معیار های احتمال تصادفی برای ارزیابی برازش مدل با جمع نسبت مربع نمونه ای که هر گروه نشان می دهد و برابر با  $0.522 * 0.522 + 0.501 * 0.478 = 0.478 * 0.478$  بود محاسبه شد. بر اساس این نیاز که صحت مدل 25 درصد بهتر از معیار های شانس است، استاندارد استفاده برای مقایسه صحت مدل  $1.25 \times 0.501 = 0.626$  می باشد که 62.6 درصد می باشد. مقدار صحت مدل 83.6 درصد بیش از این استاندارد است. ماکزیمم معیار های احتمالی از نسبت نمونه ها در بزرگ ترین گروه که در این مسئله 0.522 است استفاده می کند. بر اساس این لازمه که صحت مدل 25 درصد بهتر از معیار های شانس است، استاندارد مورد استفاده برای مقایسه صحت مدل  $1.25 \times 52.2\% = 65.25\%$  است. نرخ صحت مدل ما به میزان 83.6 درصد مزاد بر این استاندارد است.

همان طور که در طبقه بندی جدول 5 نشان داده شده است، صحت پیش بینی مدل برای نمونه آنالیز برابر با 9.9 درصد است و برای نمونه شاهد 83.6 درصد است. این مقدار نشان می دهد که نسبت برخورد 83.6 درصد نمونه شاهد بیش از حداکثر مقدار و مقادیر احتمال تناسی است. صحت پیش بینی نیز توسط آمار های Q پرس قضاوت می شود. فرمول کیو پرس به صورت زیر است

$$\text{Press } Q = \frac{(N - n * k)^2}{N * (k - 1)}$$

که

N: اندازه کل نمونه

n: تعداد مشاهداتی که به طور صحیح طبقه بندی شده اند، k=تعداد گروه ها

با جایگزینی مقادیر برای این مسئله (کل 67 نمونه انتخاب نشده، 56 طبقه بندی صحیح و 2 گروه)، ما مقدار کیو پرس  $Q = [67 - (56 \times 2)]^2 / 67 * (2 - 1) = 30.22$  را بدست آوردیم. این مقدار بیش از مقدار کای اسکوتر بحرانی 6.62 با درجه آزادی 1 است. از این روی می توان نتیجه گرفت که صحت پیش بینی بزرگ تر از صحت مورد انتظار تصادفی است. با همه سه معیار، میتوان گفت که مدل ما دارای صحت بالاتر از صحت مورد انتظار احتمالی و تصادفی است. از این روی، این یک مدل ارزشمند و مفیدی است که پیش بینی های متغیر وابسته را تایید می کند.

به منظور حذف داده های پرت از داده ها، امتیازات شاخص فاصله ای ماهالونوبیس برای هر نمونه در جدول آماره های مورد به مورد استفاده شد. موارد و نمونه های با مقادیر بزرگ فاصله ماهالونوبیس از میانگین گروهی آن ها را می توان به صورت داده های پرت شناسایی کرد. برای نمونه های بزرگ تر از یک توزیع نرمال چند متغیره، مربع فاصله ماهالونوبیس از یک مورد به گروه میانگین آن تقریباً به صورت یک آماره کای اسکوتر با درجه آزادی برابر با تعداد متغیرها در تجزیه تحلیل توزیع می شود. مقدار بحرانی کای اسکوتر با درجه آزادی 7 و الفای 0.01 برابر با 18.48 است. می توان جدول آماره های موردی را برای شناسایی مواردی که دارای فاصله مربع ماهالونوبیس بزرگ تر از 14.18 برای گروهی که این نمونه به احتمال بیشتری متعلق به آن است، یعنی تحت ستون با عنوان "خرید" استفاده کرد. در این تحلیل خاص، ما هیچ موردی را با فاصله ماهالونوبیس نسبتاً بزرگ برای نشان دادن این که آن ها داده های پرت می باشند نیافتیم.

یک روش دیگر برای تفسیر نتایج تجزیه تحلیل افتراقی، توصیف هر گروه از حیث پروفایل و مشخصات آن با استفاده از میانگین گروهی متغیرهای شاخص است. این میانگین های گروهی موسوم به مراکز می باشد. این میانگین ها در جدول مراکز گروه نشان داده شده اند.

در این مطالعه، قصد خرید دارای میانگین 0.889 است در حالی که قصد عدم خرید دارای میانگین -0.972 است. مواردی با مقادیر نزدیک به میانه یا مرکز به صورت متعلق به همان گروه پیش بینی می شود.

			قصد			
		عضویت گروه پیش بینی شده	خرید	تعداد	اصلی	نمونه های انتخاب شده
			عدم خرید			
			خرید	درصد		
			عدم خرید	تعداد	اصلی	
			خرید	درصد		
مقایسه خوبی نتایج						
				نسبت برخورد برای نمونه شاهد	مقدار	شاخص
						شانس ماکزیمم
						شانس متناسب

						مقایسه با هیر و همکاران (2010)، 1.25 برابر بیش تر از شانس
						مقدار جدولی پرس کیو
						مقدار محاسبه شده پرس کیو

A: از نمونه های اصلی طبقه بندی شده منتخب، 79.9 درصد به طور صحیح طبقه بندی می شوند

B: از نمونه های اصلی طبقه بندی شده غیر منتخب، 83.6 درصد به طور صحیح طبقه بندی می شوند

توابع در میانگین گروه ها	
قصد	تابع
	1
1	.889
2	-.972

محاسبه امتیازات اصلی:

برای گروه های نابرابر، فرمول یافتن امتیازات اصلی به صورت زیر است

$$Z_{CS} = \frac{N_A Z_B + N_B Z_A}{N_A + N_B}$$

که

امتیاز اصلی بهینه بین گروه A و B	$Z_{CS}$
تعداد مشاهدات در گروه $A = 70$	$N_A$
تعداد مشاهدات در گروه $B = 64$	$N_B$
مرکز گروه $A = .889$	$Z_A$
مرکز گروه $B = -0.972$	$Z_B$



از این روی امتیاز اصلی در مطالعه ما برابر با  $ZCS = 0.083$  است.

یک فردی که امتیاز Z بیش از 0.083 را به دست آورده است متعلق به گروه 1 است به این معنی که مصرف کننده قصد خرید محصول را دارد در حالی که افرادی که کم تر از 0.083 را رتبه بندی می کنند قصد خرید را تحت تاثیر بازاریابی و پروسی در اینترنت ندارند.

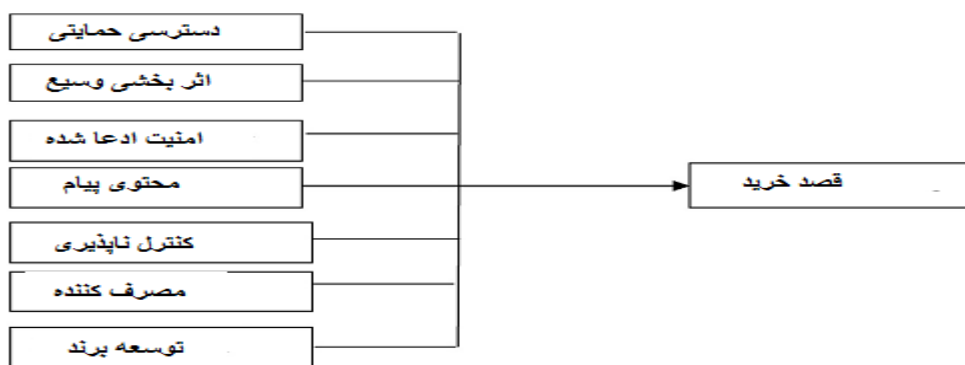
ضرایب تابع افتراقی متعارف استاندارد، یک شاخص اهمیت از هر شاخص نظیر ضریب رگرسیون استاندارد شده را می دهد. بر طبق این شاخص، متغیر وابستگی به مصرف کننده بیشترین امتیاز مثبت 0.0446 را دارد. از این روی، وابستگی به مصرف کننده قوی ترین شاخص است. با این حال، متغیرهای کنترل ناپذیری و توسعه برند دارای مقادیر منفی بوده و از شاخص های کم تر موفق هستند. بسیاری از محققان از همبستگی های ماتریکس ساختار استفاده می کنند زیرا این همبستگی ها صحیح تر از ضرایب تابع افتراقی متعارف استاندارد می باشند. جدول ماتریکس ساختار، همبستگی های هر متغیر را با هر تابع افتراقی نشان می دهد. این ضرایب پیرسون، ضرایب ساختار یا بار های افتراقی هستند. آن ها در تحلیل عاملی به عنوان بار های عاملی در نظر گرفته می شوند. با شناسایی بزرگ ترین بار ها برای هر عامل افتراقی، محققان اطلاعاتی را برای توسعه تابع کسب می کنند. در این مطالعه، اثر بخشی در رتبه اول با بیشترین بار 0.703 قرار گرفت. به علاوه، توسعه برند و کنترل ناپذیری دارای بار های بسیار پایین بودند و لذا این متغیر ها با قصد مشتری ارتباطی نداشتند. استدلال های فوق با نتایج جدول 6 تایید می شوند.

ضرایب تابع افتراقی متعارف غیر استاندارد برای ایجاد تابع افتراقی (معادله افتراقی) استفاده می شوند. این معادله مشابه با معادله رگرسیون عمل می کند. در این مطالعه داریم:

$D(0.52) * \text{اثر بخشی وسیع} + (0.55) * \text{محتوی پیام} + (0.461) * \text{وابستگی به مصرف کننده} + (0.399) * \text{دسترسی حمایتی} + (0.235) * \text{امنیت ادعا شده} + (-0.207) * \text{کنترل ناپذیری} + (-0.275) * \text{توسعه برند} + (-5.374)$

ضرایب تابع افتراقی b یا فرم استاندارد بتا هر دو نشان دهنده سهم نسبی هر متغیر در تابع افتراقی است که سایر متغیر های معادله را نیز کنترل می کند. ضرایب را می توان برای ارزیابی سهم منحصر به فرد هر شاخص در تابع افتراقی و از این روی ارایه اطلاعاتی در خصوص اهمیت نسبی هر متغیر استفاده کرد.

## چارچوب تحقیق پیشنهادی



### 7-آزمون فرضیه

بر اساس این مطالعه، می توان مشاهده کرد که مقدار  $f$  برای اثر بخشی وسیع برابر با 57.23 با  $p < 0.01$  بود (جدول 6). از این روی فرض  $H1$  مبنی بر این که اثر بخشی وسیع شاخص خوبی از قصد خرید ناشی از بازاریابی ویروسی است پذیرفته می شود. این مطالعه نشان داد که اگر پیام بازاریابی آنلاین ویروسی جذاب، سرگرم کننده، ارزشمند، مقرون به صرفه بوده و موجب صرفه جویی در زمان شود و اگر حاوی طیف وسیعی از محصولات باشد، مشتری را به خرید محصول جذب می کند. نتایج این تحقیق مطابق با نتایج مطالعات تحقیقات قبلی توسط تسانگ و همکاران 2004، حقیریان و همکاران 2005، صادق وزیری و حسینی 2011 و مظفر و کامران 2011 است. بر طبق همه این مطالعات، اطلاع دهنده گی یک شاخص پیش بین از ارزش بازاریابی ویروسی بوده و نقش مهمی در تعیین نگرش مصرف کننده ایفا می کند. سرگرمی یک شاخص مهم ارزش تبلیغات وب محور بوده و تعیین کننده کارایی و اثر بخشی آن است. تبلیغات جالب و جذاب یک اثر مثبت بر روی نگرش مصرف کننده به برند دارد. به علاوه، سرگرمی مهم ترین ویژگی موثر بر نگرش مصرف کننده در قبال تبلیغات سیار است (تسان و همکاران 2004، بائر و همکاران 2005).

جدول 6: ضرایب تابع افتراقی

متغیر مستقل	ضرایب تابع افتراقی متعاریف استاندارد	ضرایب تابع افتراقی متعاریف استاندارد	ماتریس ساختار بار افتراقی	نسبت متغیره f	تک
اثر بخشی وسیع					

				دسترسی حمایتی
				امنیت ادعا شده
				محتویات پیام
				کنترل ناپذیری
				وابستگی مصرف کننده
				توسعه برند
				ثابت

دوم، فرضیه H2 مبنی بر این که دسترسی حمایتی شاخص خوبی از قصد خرید ناشی از بازاریابی و بررسی است پذیرفته می شود. ارسال سریع، گردش سریع، قابلیت دسترسی وسیع، دسترسی در هر زمان و مکان و عدم محدودیت جغرافیایی برای گردش پیام از مهم ترین ویژگی های پیام های بازاریابی و بررسی هستند که بر تصمیم خرید مصرف کننده اثر دارند. این مطالعه توسط تحقیقات قبلی تایید شده است (زامری و ادیس 2013) که به بررسی قصد خرید محصول توسط مصرف کننده با استفاده از شاخص متغیر مستقل شامل سهولت استفاده ادراک شده، ارزش ادراک شده، حریم خصوصی و امنیت اطلاعات، کیفیت محصول و خدمات، نفوذ اجتماعی و نقش انگیزه های خرید آنلاین پرداختند. با اینحال، این نتیجه تنها سهولت استفاده ادراک شده را به عنوان یک عامل مهم در قصد مصرف کننده تلقی می کند.

فرضیه H3 نیز مبنی بر این که امنیت ادعا شده شاخص خوبی از قصد خرید ناشی از بازاریابی و بررسی است نیز پذیرفته می شود. این یافته موید این فرض است که این سایت ها معتمد بوده و اطلاعاتی را از منابع قابل اعتماد ارائه می کنند. به علاوه، افراد بر این باورند که این منابع منجر به ارتباط غیر مجاز نمی شود. در این مطالعه، H4 نیز مبنی بر این که محتوی پیام شاخص خوبی از قصد خرید ناشی از بازاریابی و بررسی است نیز پذیرفته می شود. اطلاعات و شفافیت مناسب در پیام، مشتریان را جذب می کند. ما H5 را مبنی بر این که کنترل ناپذیری شاخص خوبی از قصد خرید ناشی از بازاریابی و بررسی است می باشد را رد می کنیم. یافته ها نشان می دهد که افراد باور ندارند که بازاریابی آنلاین فراتر از حد خاصی است و یا آن ها باور ندارند که نظرات مصرف کننده می تواند موجب فاجعه شود. فرضیه H6 مبنی بر این که وابستگی به مصرف کننده شاخص خوبی از قصد خرید ناشی

از بازاریابی ویروسی است نیز پذیرفته می شود. این مطالعه موید این استدلال است که بازاریابی ویروسی به مصرف کننده بستگی دارد زیرا تنها زمانی این بازاریابی موفق خواهد بود که فرد اطلاعات را با دوست خود به اشتراک بگذارد یا به او ارسال کند. به علاوه، افراد در صورتی تمایل به اشتراک پیام دارند که دارای مشوق، انگیزه و محرک باشد. عصر اطلاعات موجب بهبود و تسریع توانایی ارتباط روز مره کاربران به اینترنت برای برقراری ارتباط و تبلیغات در خصوص برند ها، محصولات، تجارب و رخداد ها شده است. اگرچه رسانه های دیجیتال موجب دسترسی بیشتر به تسهیم اطلاعات و محتوا شده است، انگیزه تسهیم برای انتشار پیام ضروری است. از این روی موفقیت ویروسی بستگی به تمایل مصرف کننده برای تسهیم یک پیام با سایرین در حوزه و محافل اجتماعی او دارد (تالنگ 2006). در نهایت فرض H7 مبنی بر این که توسعه برند شاخص خوبی از قصد خرید ناشی از بازاریابی ویروسی است رد می شود.

## 8- نتیجه گیری

اثر بخشی وسیع، محتوی پیام، دسترسی حمایتی، وابستگی به مصرف کننده و امنیت ادعا شده از عوامل معنی دار موثر بر تصمیمات خرید مصرف کننده بودند. به دلیل فراگیر شدن کسب و کار های آنلاین و اینترنتی، بازاریابی ویروسی آنلاین روز به روز تبدیل به یک ابزار ارتباطی مهم محبوب می شود. محققان اهمیت بازاریابی ویروسی آنلاین را درک کرده و به بررسی اثر آن بر روی تصمیمات خرید مشتری پرداخته اند. محققان اثر بخشی بازاریابی آنلاین را به عنوان یک عامل موثر بر رفتار خرید مصرف کننده بررسی کرده اند (گرتزل و یاو 2008، پان و همکاران 2007). با این حال، یافته های متنوع تحقیقات بازاریابی ویروسی آنلاین موجب بهبود درک عمیق از مکانیسم بازاریابی ویروسی آنلاین و تلفیق عوامل موثر بر عملکرد بازاریابی ویروسی آنلاین نشده است. از این روی، هدف این مطالعه، مرور و تحلیل عوامل و روابط فرضی مطالعات قبلی در رابطه با بازاریابی ویروسی آنلاین و توسعه چارچوب مفهومی برای مدل سازی مکانیسم بازاریابی ویروسی آنلاین است. هم چنین بازاریابان می توانند پتانسیل بازاری برند خود را در بازار جدید از طریق این تحقیق علاوه بر تعیین مسائل در بازار موجود از حیث شاخص های پیش بین بررسی کنند به طوری که سیاست های بازاریابی مناسب را می توان برای بهره گیری از بازار اجرا کرد. اثبات شده است که 5 متغیر فوی که در مدل لحاظ شده است، امکان تمایز بین

عنوان	تأثیر	بار	گرمایه	ساز
واریانس	ویژه اولیه	عاملی		
			اطلاعات دقیق در خصوص محصول در هر زمان می تواند ارزیابی شود موجب صرفه جویی در زمان می شود مقرون به صرفه است امکان نمایش طیف وسیعی از محصولات وجود دارد سرگرم کننده است اطلاعات مناسب ارایه می شود	اثر بخشی وسیع
			قابلیت دسترسی زیاد انتشار سریع اطلاعات عدم محدودیت جغرافیایی برای پیشرفت ارایه یک دسترسی و هدایت سریع در وب نصاویر بزرگ تر را می توان ارزیابی کرد	دسترسی حمایتی
			VM می تواند منجر به ارتباط با شرکتهای غیر مجاز شود سایت ارایه کننده اطلاعات بدون ویروس است اطلاعات از منابع معتبر است VM مطمئن و قابل اعتماد است اطلاعات به صورت بدون ویروس دانلود می شود	امنیت ادعا شده
			اطلاعات کافی ارایه می شود پیام به وضوح قابل درک است	محتوی پیام
			ارتباطات کنترل نشده است	کنترل ناپذیری

			پیام های مکرر می تواند منجر به ترافیک میل باکس شود	
			فرد زمانی اطلاعات را تسهیم می کنند که مشوق و محرک داشته باشند VM تنها زمانی مفوق است که افراد آن را با دوستان به اشتراک بگذارند	وابستگی به مصرف کننده
			این ابزار بازاریابی مفید برای ایجاد آگاهی از برند است.	توسعه برند

دو گروه از مشتریان را داده است. اجرای موثر تبلیغات بازاریابی و ویروسی می تواند موجب تبلیغات دهانی فوری شده و به ارتقای برند، محصولات و خدمات کمک زیادی می کند.

## 9- محدودیت ها

نمونه استفاده شده در این مطالعه نسبتاً کوچک بوده و به منطقه جغرافیایی خاصی محدود بود. این مطالعه با دیدگاه ها و نظرات 201 شرکت کننده انجام شد. یک پرسش نامه خودساخته برای این منظور طراحی شد. پاسخ دهنده ها مربوط به شهر ایندر بودند. این مطالعه دارای پایایی یا اطمینان پذیری بیشتر بوده و در صورتی که خصوصیات جمعیت شناختی هدف آن وسیع بود نتایج متفاوتی می داد. مشابه با هر مطالعه ای که در آن بازخورد انسانی وجود دارد، معمولاً فضای زیادی برای ایجاد آریبی وجود دارد. پاسخ دهنده ها اطلاعات کاذبی به دلیل باور خود ارائه کرده اند که نشان دهنده شخصیت آن ها است. با این حال، افزایش اندازه نمونه و استفاده از پاسخ دهنده های با ویژگی های جمعیت شناختی متغیر موجب حذف این محدودیت می شود.

پیوست 1: جزییات تحلیل عاملی



این مقاله، از سری مقالات ترجمه شده رایگان سایت ترجمه فا میباشد که با فرمت PDF در اختیار شما عزیزان قرار گرفته است. در صورت تمایل میتوانید با کلیک بر روی دکمه های زیر از سایر مقالات نیز استفاده نمایید:

لیست مقالات ترجمه شده ✓

لیست مقالات ترجمه شده رایگان ✓

لیست جدیدترین مقالات انگلیسی ISI ✓

سایت ترجمه فا ؛ مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده از نشریات معتبر خارجی