

شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی، با استفاده از تحلیل سلسله‌مراتبی فازی

خداکرم سلیمی فرد^۱، عادل پوردهقان^۲

چکیده

تلفن همراه، کانال جدیدی برای فعالیتهای بازاریابی فراهم آورده و امکان برقراری ارتباط با مشتری در هر زمان و مکانی را فراهم ساخته است. با توجه به کاربردهای فراوان و گسترده‌ی تلفن همراه، شناخت عوامل موثر بر نگرش مشتریان نسبت به استفاده از این ابزار نوین تبلیغاتی ضروری به نظر می‌رسد. هدف اصلی این پژوهش نیز شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی، از دیدگاه متخصصان و خبرگان می‌باشد. نتایج این پژوهش هر یک از معیارها و مولفه‌های تاثیرگذار در نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی را رتبه‌بندی می‌کند؛ که این رتبه‌بندی، به نوبه خود می‌تواند پاره‌ای از مشکلات موجود در نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی را حل کرده و به مدیران در راستای نیل به تجارت همراه، کمک کند. از آنجا که برای سنجش متغیرهای گفتاری، نظریه فازی در مقابل نظریه منطقی، رویکردی مناسب‌تر می‌باشد، این پژوهش با به کارگیری تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی فازی، عوامل و مولفه‌های موثر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی را بررسی و اولویت‌بندی کرده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که از میان مولفه‌های موثر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی، مولفه‌های «نگرش کلی نسبت به تبلیغات»، «سطح دانش» و «ارزشمندی»، به ترتیب دارای بیش‌ترین اهمیت؛ و مولفه‌های «زمان ارایه» و «گروه‌های مرجع»، دارای کم‌ترین اهمیت در تاثیرگذاری بر نگرش افراد نسبت به تبلیغات موبایلی می‌باشند.

واژگان کلیدی: تبلیغات موبایلی، بازاریابی، تحلیل سلسله‌مراتبی فازی، عوامل فردی، عوامل مربوط به پیام، عوامل مربوط به محیط اجتماعی.

^۱ دانشیار گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر (نویسنده مسول): تلفن: ۳۱۲۲۲۱۱۸ (۰۷۷)
e-mail: salimifard@pgu.ac.ir

^۲ کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر؛ تلفن: ۰۹۱۷۱۸۴۶۱۷۴
e-mail: pourdehghan.adel@gmail.com

مشتری، یک عامل اصلی برای هر کسب‌وکاری است؛ اما به دلیل رقابت و نیز افزایش روزافزون خواسته‌های مشتریان، جذب و خرسندسازی مشتری از محصولات و خدمات روزبه‌روز دشوارتر می‌گردد. در بازار رقابتی، برای هر محصول، شمار زیادی نام تجاری وجود دارد و هر شرکت می‌کوشد تا سهم خود را در بازار افزایش دهد. بنابراین فروشندگان برای جذب و ترغیب مشتریان به خرید محصولات شرکت، باید تلاش زیادی داشته باشند. در این میان، تبلیغات یکی از ابزارهای مهم برای تاثیرگذاری بر خریداران احتمالی، و یک وسیله مهم ارتباطی و ترویجی است. با توجه به تاثیرات تبلیغات بر مشتریان، شرکت‌ها زمان و هزینه چشمگیری را برای ایجاد و پخش آن صرف می‌نمایند (موتمنی و همکاران، ۱۳۹۱). شرکت‌ها و سازمان‌ها برای معرفی محصولات و تشویق به استفاده از خدمات خود، از روش‌های گوناگون تبلیغاتی و بازاریابی استفاده می‌کنند. گسترش اینترنت و فضای متفاوت کسب‌وکار، سبب به‌وجود آمدن نوع دیگری از بازاریابی به نام بازاریابی الکترونیکی شده است. با گسترش روزافزون استفاده از دستگاه‌های تلفن همراه، تجارت و بازاریابی الکترونیکی، از فضای اینترنت و رایانه‌ها فراتر رفته و بر روی گوشی‌های تلفن همراه نیز نمود پیدا کرده است. رشد سریع فروش گوشی‌های تلفن همراه و دیگر دستگاه‌های ارتباط موبایلی و نیز ماهیت فناوری این دستگاه‌ها، فرصت‌های زیادی را در حوزه تبلیغاتی ایجاد کرده است. بنابراین، شرکت‌ها با شناخت درست بازار هدف خود می‌توانند از این فرصت استفاده کرده و نه‌تنها به معرفی محصولات و خدمات خود، بلکه به ایجاد و توسعه روابط پایدار با مشتریان و دریافت پاسخ مستقیم از آنان نیز بپردازند (بلانکو^۱ و همکاران، ۲۰۱۰).

در واقع، پیشرفت در فناوری موبایل، محیط کسب‌وکار را به‌طور قابل توجهی تغییر داده است. فناوری‌های موبایلی دارای پتانسیل زیادی برای ایجاد بازارهای جدید، تغییر چشم‌انداز رقابتی کسب‌وکار، ایجاد فرصت‌های جدید و تغییر در ساختار جامعه و بازار می‌باشند (وطن‌پرست^۲، ۲۰۰۷). تلفن همراه، رسانه و کانال نوینی برای فعالیت‌های بازاریابی فرد به فرد فراهم آورده است و سهم زیادی در دستیابی به خواسته بازاریابان و

1 Blanco

2 Vatanparast

برقراری ارتباط با مشتری در هر زمان و مکانی دارد (باروتسا^۱، ۲۰۰۷؛ یونال^۲ و همکاران، ۲۰۱۱). همچنین با توجه به اینکه موبایل یک وسیله شخصی است، به گونه‌ای فزاینده در بازاریابی به کار گرفته می‌شود (مقدادی و نوسیر^۳، ۲۰۱۱). از این رو، سودمندی تبلیغات موبایلی^۴ و عواملی مانند کاهش قیمت گوشی‌های چندرسانه‌ای با کیفیت بالا، باعث شده است تا تبلیغات در بستر گوشی‌های موبایل، در سراسر جهان رشدی فزاینده داشته باشد (لیک و کریستودولیدس^۵، ۲۰۰۹). با گسترش روزافزون کاربردهای موبایل و استقبال همگانی از ارتباطات سیار و افزایش گسترده‌ی شمار کاربران؛ و نیز پیش‌بینی رشد درآمد ۱۰۶ میلیارد دلاری حاصل از ۵ تریلیون پیامک در سال ۲۰۱۰، به ۱۳۶ میلیارد دلار (از ۸/۷ تریلیون پیامک) در سال ۲۰۱۵ در جهان، موجب شده است که تلفن همراه همچنان منبع اصلی درآمد برای صنایع ارتباطی در سراسر جهان باشد. در ایران نیز با حدود ۵۴ میلیون مشترک تلفن همراه و ضریب نفوذ ۷۳ درصدی، استفاده از این بستر مناسب و ایده‌آل در راستای ارائه خدمات به شهروندان یک ضرورت عینی و اجتناب‌ناپذیر می‌باشد (سیتنا، ۱۳۹۲).

تبلیغات، کارکردی موثر و پرنفوذ دارد و می‌تواند چارچوب فکری، الگوی رفتاری، نظام ارزشی و شیوه تعامل مردم با محیط و دیگران را تحت تاثیر قرار دهد. به دیگر سخن، تبلیغات، نگرش‌ها و رفتار خرید مصرف‌کنندگان را تحت تاثیر قرار داده و با افزایش آگاهی از نام تجاری و بهبود تصویر آن، سازمان را در افزایش سهم بازار یاری می‌دهد (موتمنی و همکاران، ۱۳۹۱). با توجه به این‌که تبلیغات موبایلی هنوز در مراحل آغازین چرخه عمر خود به سر می‌برد؛ و نیز به‌خاطر هزینه‌ی کم پیام کوتاه در مقایسه با دیگر روش‌های تبلیغاتی، بسیاری از شرکت‌ها پیام‌های تبلیغاتی خود را بدون در نظر گرفتن جزئیات اطلاعات شخصی و زمان و مکان آن‌ها، برای بازار هدفی انبوه ارسال می‌کنند. در نتیجه، بسیاری از افراد به دلیل استفاده غیرمسئولانه از این ابزار، به‌شدت آزرده می‌شوند. این آزرده‌گی می‌تواند تصویر شرکت را در ذهن مشتری خراب کند و سرمایه بسیاری در این راه هدر رود (پیشوا، ۱۳۸۹). همچنین، با توجه به وجود ارتباط معنادار

1 Barutçu

2 Ünal

3 Megdadi & Nusair

۴ mobile marketing

5 Leek & Christodoulides

میان نگرش مطلوب نسبت به تبلیغات و میزان پاسخ به تبلیغات (به‌عنوان مزاحم، دوست‌داشتنی، لذت‌بخش و غیره)، مطالعه نگرش مصرف‌کننده نسبت به تبلیغات موبایلی مهم می‌باشد (امن^۱، ۲۰۱۰). از این‌رو، لازم است عامل‌های تاثیرگذار بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی شناسایی و بررسی شوند؛ زیرا ایجاد نگرش مثبت و تبدیل نگرش به پذیرش، یکی از مهم‌ترین گام‌ها در بازاریابی و تبلیغات موبایلی است که به شکل‌دهی رفتار مناسب مخاطبان رهنمون می‌شود (یونال و همکاران، ۲۰۱۱). بنابراین، با توجه به کاربردهای فراوان و گسترده‌ای که می‌توان از تلفن همراه در زمینه تبلیغات ذکر نمود، شناخت نگرش و واکنش مشتریان نسبت به استفاده از این ابزار تبلیغاتی ضروری به نظر می‌رسد؛ زیرا تلفن همراه، هنوز یک رسانه نوین در عرصه بازاریابی است که به مرحله بلوغ خود پا نگذاشته است و شرکت‌ها از تجربه کافی برای استفاده بهینه از این رسانه موثر برخوردار نیستند. از این‌رو، این پژوهش برای شناسایی و رتبه‌بندی عوامل تاثیرگذار بر نگرش افراد نسبت به تبلیغات موبایلی، از دید متخصصان و خبرگان انجام شده است. در این راستا، ابتدا با مطالعه گسترده‌ی پیشینه‌ی پژوهش، عوامل و مولفه‌های موثر بر نگرش به تبلیغات موبایلی شناسایی شد و سپس با بررسی دیدگاه‌های متخصصان و خبرگان، عوامل و مولفه‌های شناسایی‌شده تحلیل گردید. با اولویت‌بندی عوامل یادشده با تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی فازی، تلاش شده است تا گامی موثر برای گسترش آگاهی سازمان‌ها در استفاده‌ی اثربخش از بازاریابی و تبلیغات موبایلی و همچنین بهبود کیفیت تبلیغات موبایلی برداشته شود.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- بازاریابی موبایلی

ضریب نفوذ بالای دستگاه‌های موبایل در جامعه، تنها یک شاخص از پتانسیل بالای بازاریابی موبایلی است (بائر^۲ و همکاران، ۲۰۰۵). بازاریابی از طریق تلفن همراه، فرصت‌های زیادی را برای تبلیغات تجاری و تداوم ارتباط با مشتریان در شرکت‌های

1 Amen

2 Bauer

مختلف به وجود آورده است (شارل^۱ و همکاران، ۲۰۰۵). بازارهای انبوه، به بخش‌های کوچکتر تقسیم شده‌اند و در نتیجه ارتباطات انبوه غیرشخصی، به‌ویژه تبلیغات در رسانه‌های عمومی، کمتر موثر واقع می‌شود. از این‌رو، بازاریابی فرد به فرد^۲ اهمیت بیش‌تری یافته است. بازاریابی موبایلی، به انتقال پیام‌های بازاریابی به گوشی‌های تلفن همراه کاربران از طریق پیامک^۳، ام‌اس‌اس^۴، بلوتوث^۵، واتساپ^۶ و... اشاره می‌کند (لیپانیمی و کارجالوتو^۷، ۲۰۰۵). بازاریابی موبایلی، انواع خلاقانه‌ای از ارتباط با مشتری را امکان‌پذیر می‌کند و این خود به توسعه تجارت موبایلی نیز منجر شده است. در واقع، موبایل به یک کانال جذاب برای انتقال پیام‌های تبلیغاتی به مشتریان تبدیل شده است (لیو^۸ و همکاران، ۲۰۱۲).

۲-۱- تبلیغات موبایلی

تبلیغات موبایلی، یک بُعد از بازاریابی موبایلی است که بر تبلیغات متمرکز شده است (یونال و همکاران، ۲۰۱۱). رشد سریع تلفن‌های همراه و دیگر دستگاه‌های موبایلی باعث افزایش تقاضا برای تبلیغات موبایلی شده است (امن، ۲۰۱۰). فراگیر شدن به‌کارگیری دستگاه‌های موبایل در میان مصرف‌کنندگان، توجه بیش‌تر شرکت‌ها را به فرصتی که برای استفاده از این وسیله برای انتقال پیام‌های تبلیغاتی به مصرف‌کنندگان فراهم شده است، به خود جلب نموده است (ما^۹ و همکاران، ۲۰۰۹). انجمن بازاریابی موبایلی، تبلیغات با موبایل را استفاده از شبکه‌ی تلفن همراه برای انتقال پیام‌های تبلیغاتی به دستگاه‌های ارتباطی بی‌سیم، مانند تلفن‌های همراه یا PDAها برای دستیابی به تبلیغاتی اثربخش، تعریف کرده است (چن^{۱۰}، ۲۰۱۱). به‌طور کلی، تبلیغات موبایلی، انتقال یک پیام درباره محصولات، خدمات و دیدگاه‌ها برای مقاصد تبلیغاتی از

1 Scharl

۲ Human-to-Human Marketing (H²H)

3 SMS

۴ MMS

۵ bluetooth

۶ WhatsApp

7 Leppäniemi & Karjaluoto

8 Liu

9 Ma

10 Chen

طریق دستگاه‌های موبایلی می‌باشد (یونال و همکاران، ۲۰۱۱). تلفن همراه، کانال جدیدی برای فعالیت‌های بازاریابی فرد به فرد فراهم آورده است و امکان برقراری ارتباط دوسویه میان بازاریاب و مشتری و ارایه تبلیغات شخصی‌سازی شده را فراهم کرده است (هوآنگ^۱ و همکاران، ۲۰۰۷؛ زو^۲، ۲۰۰۶) و بهره‌وری پیام‌های تبلیغاتی را افزایش داده است (وی^۳ و همکاران، ۲۰۱۰).

برخلاف بسیاری از تبلیغات محیطی و تبلیغات رادیویی و تلویزیونی، تبلیغات موبایلی دارای ماندگاری بیش‌تری می‌باشد (مک‌گراث^۴ و همکاران، ۲۰۱۱)؛ و بلافاصله از دید مخاطب دور نمی‌شود. همچنین، تبلیغات موبایلی دارای نرخ پاسخ‌گویی بالاتری نسبت به پست الکترونیکی یا تلویزیون می‌باشد (مقدادی و نوسیر، ۲۰۱۱) و هزینه تمام‌شده‌ی تبلیغات موبایلی در مقایسه با تبلیغات محیطی، رادیویی، تلویزیونی و چاپی، بسیار کم‌تر است (وطن‌پرست، ۲۰۰۷؛ یونال و همکاران، ۲۰۱۱). از این‌رو، با توسعه فناوری ارتباطات و افزایش تدریجی نفوذ دستگاه‌های تلفن همراه (و به‌ویژه نسل سوم تلفن همراه)، موبایل به یک رسانه‌ی تبلیغاتی با پتانسیل بالای فرصت‌های کسب‌وکار تبدیل شده است (چن، ۲۰۱۱). از مهم‌ترین ویژگی‌های تبلیغات موبایلی، تعاملی و شخصی بودن آن می‌باشد. در تبلیغات موبایلی، تعاملات میان مشتریان و شرکت، سریع، آسان، ارزان و موثر ایجاد می‌شود؛ و می‌توان پیام‌های کاملاً شخصی‌سازی شده را بدون در نظرگیری تفاوت‌های زمان و مکان به مخاطبان هدف منتقل کرد؛ و مشتریان به‌آسانی می‌توانند اطلاعات مورد علاقه خود را دریافت کنند (یونال و همکاران، ۲۰۱۱). بنابراین، تبلیغات با تلفن همراه می‌تواند این مزیت را داشته باشد که پیام درست را، در زمان درست، به فرد درست، و از طریق کانال‌های درست بفرستد (یانیو^۵، ۲۰۰۸).

شرکت‌ها، تبلیغات موبایلی را به عنوان بخشی از استراتژی‌های ارتباطات بازاریابی یکپارچه پذیرفته‌اند. اکنون بیش‌تر شرکت‌های پیشرو در جهان مانند پراکتر اند گمبل^۶، مایکروسافت، دیسنی^۷، کوکا کولا^۱، سونی پیکچرز^۲ و مک‌دونالدز^۳، تبلیغات موبایلی را

1 Huang

2 Xu

3 Wei

4 McGrath

5 Yaniv

6 Procter & Gamble

7 Disney

پذیرفته‌اند و آن را در بودجه بازاریابی خود در نظر گرفته‌اند (یونال و همکاران، ۲۰۱۱). تبلیغات موبایلی را می‌توان به دو گروه رانشی و کششی دسته‌بندی کرد. تبلیغات رانشی^۴، ارسال تبلیغات به گروه‌های مشتریان هدف بدون توجه به درخواست و اجازه ارسال از آن‌ها است (یانگ^۵ و همکاران، ۲۰۱۲). این نوع از تبلیغات می‌تواند موجب ناخرسندی مخاطب شود و تاثیراتی واژگونه داشته باشد (چن، ۲۰۱۱). تبلیغات کششی^۶، به دسته‌ای از تبلیغات گفته می‌شود که به همراه محتوا یا خدماتی که فرد درخواست می‌کند فرستاده می‌شود (یونال و همکاران، ۲۰۱۱). این نوع از تبلیغات، سخت‌تر می‌تواند توجه مشتری را جلب کند؛ اما از ضریب نفوذ بالاتری برخوردار است و اجازه‌ی برقراری ارتباط موثر با مشتری از طریق تبلیغات را می‌دهد. در مقایسه با روش سنتی، اگر چه تبلیغات کششی با تلفن همراه به احتمال زیاد خواننده و ذخیره می‌شوند اما به‌آسانی نیز از بین می‌روند (چن، ۲۰۱۱).

۲-۲- پیشینه پژوهش

این پژوهش با هدف شناسایی عوامل موثر بر نگرش به تبلیغات موبایلی، منابع داخلی و خارجی را بررسی کرده است. سیاوشی و عابدین (۱۳۸۸) در پژوهشی با استفاده از ۵۸۸ پرسشنامه و نمونه‌گیری تصادفی ساده از استادان، دانشجویان و کارکنان دانشگاه، به این نتیجه دست یافتند که دیدگاه کاربران نسبت به پیامک‌های تبلیغاتی تا حدودی مثبت می‌باشد هر چند که به پیامک‌های تبلیغاتی اعتماد ندارند.

در پژوهشی دیگر (لیپانیمی و کارجالوتو، ۲۰۰۵)، به این نتیجه دست یافتند که عواملی مانند ارایه اطلاعات مرتبط به کاربران و ارایه پیام توسط سازمان معتبر، می‌تواند باعث افزایش جذابیت رسانه موبایل در ارایه تبلیغات موبایلی شود. بنکه^۷ و همکاران (۲۰۱۰) نیز به این نتیجه رسیدند که محتوای پیام، تعامل‌پذیری، نگرش کلی نسبت به تبلیغات، سطح دانش فرد، و نیز زمان و مکان بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی تاثیر می‌گذارد.

-
- 1 Coca-Cola
 - 2 Sony Pictures
 - 3 McDonalds
 - 4 push
 - 5 Yang
 - 6 Pull marketing
 - 7 Beneke

در پژوهشی دیگر زو^۱ و همکاران (۲۰۰۸) به این نتایج دست یافتند که اعتبار پیام، سرگرم‌کننده بودن پیام‌های تبلیغاتی دریافت‌شده، و ارزشمندی تبلیغات، بر نگرش و تمایل به استفاده از تبلیغات موبایلی تاثیر می‌گذارد.

سوراآوری و یانگ^۲ (۲۰۱۰) به این نتیجه دست یافتند که عوامل نگرش کلی نسبت به تبلیغات و هنجارهای ناشی از محیط اجتماعی (دوستان و آشنایان و گروه‌های مرجع)، دارای تاثیر مثبت و معناداری بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی می‌باشند. نتایج دیگر بررسی‌ها و پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه به‌طور چکیده در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱- عوامل موثر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی

منبع	یافته‌های اصلی
(صادق وزیری و همکاران، ۱۳۸۹)	نگرش جامعه نسبت به تبلیغات به‌طور کل و همچنین تبلیغات موبایلی، مثبت است و احساس رنجش، اطلاع‌دهندگی و اطمینان نسبت به تبلیغات، بر نگرش مخاطبین تاثیر دارد. مخاطبین نسبت به تبلیغات اطمینان ندارند ولی آن را اطلاع‌دهنده دانسته و از آن آزرده نمی‌شوند.
(منصور، ۲۰۱۲)	محیط اجتماعی (دوستان، آشنایان و گروه‌های مرجع)، ارزشمند بودن تبلیغات و نگرش نسبت به تبلیغات به‌طور کلی دارای تاثیر مثبت بر نگرش نسبت به استفاده از تلفن همراه می‌باشد.
(سینکوویکس ^۳ و همکاران، ۲۰۱۲)	اعتبار و ارزش درک‌شده‌ی تبلیغات، دارای تاثیر مثبت بر نگرش مصرف‌کنندگان می‌باشد.
(امین ^۴ و همکاران، ۲۰۱۱)	محتوای پیام (ارزشمندی و سرگرم‌کننده بودن) و محیط اجتماعی (همسالان و دوستان)، بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی تاثیر می‌گذارد.
(یونال و همکاران، ۲۰۱۱)	درک ارزش آگهی‌های موبایلی، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل موثر بر نگرش مصرف‌کنندگان نسبت به تبلیغات، پذیرفته شده است. همچنین نقش اطلاع‌رسانی تبلیغات، میزان پذیرش تبلیغات را افزایش می‌دهد.
(امن، ۲۰۱۰)	کاربران دارای نگرشی نسبتاً مثبت نسبت به تبلیغات موبایلی می‌باشند و رابطه مثبت ضعیفی میان عوامل فردی و نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی وجود دارد.
(بلانکو و	سرگرم‌کننده بودن و ارزشمندی تبلیغات موبایلی و نگرش نسبت به تبلیغات، به‌طور کلی

1 Xu

2 Soroa-Koury & Yang

۳ Sinkovics

4 Amin

منبع	یافته‌های اصلی
همکاران، ۲۰۱۰)	دارای تاثیری مثبت بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی می‌باشند.
(ما و همکاران، ۲۰۰۹)	اعتبار پیام‌ها، دارای تاثیر مثبت بر نگرش و استفاده از خدمات تبلیغات موبایلی می‌باشد.
(جایاسینگ و ایز، ۲۰۱۰)	ارزشمندی و اعتبار، دارای تاثیر مثبت بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی می‌باشند.
(وطن‌پرست و بوت، ۲۰۱۰)	تعامل و اعتبار پیام‌های تبلیغاتی، بر استفاده از تبلیغات موبایلی تاثیر می‌گذارد.

۲-۳- الگوی سلسله‌مراتبی عوامل موثر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی

با بررسی گسترده چارچوب نظری و پیشینه، در راستای هدف‌های پژوهش، ده مولفه موثر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی شناسایی شده است که به سه دسته کلی عوامل فردی، عوامل مربوط به پیام و عوامل مربوط به محیط اجتماعی طبقه‌بندی می‌شوند. عوامل فردی، دربرگیرنده سطح دانش فرد و نگرش فرد نسبت به تبلیغات (به‌طور کلی) هستند. عوامل مربوط به پیام، دربرگیرنده اعتبار، تعامل، ارزشمند بودن، سرگرم‌کننده بودن، زمان ارایه و احساس رنجش و ناراحتی حاصل از پیام می‌باشند. و مولفه‌های دوستان و آشنایان و گروه‌های مرجع، در دسته عوامل مربوط به محیط اجتماعی جای می‌گیرند.

سرگرم‌کننده بودن: سرگرم‌کننده بودن پیام‌های تبلیغاتی، یکی از عوامل اصلی برای تبلیغات موبایلی است؛ زیرا یکی از مهم‌ترین عوامل موثر بر نگرش مخاطب نسبت به تبلیغات موبایلی می‌باشد (بلانکو و همکاران، ۲۰۱۰) که باعث افزایش ارزش درک‌شده پیام‌ها و تبلیغات موبایلی می‌شود (وطن‌پرست، ۲۰۰۷). سرگرمی، به توانایی بیدار کردن و تحریک نمودن حس زیبایی‌شناسی و خوشی اشاره می‌کند (بلانکو و همکاران، ۲۰۱۰). در واقع، سرگرمی بیان‌کننده احساس مشتریان از لذت‌بخش بودن و خوشی، در رابطه با پیام است. خدمات سرگرم‌کننده می‌تواند وفاداری مشتری را افزایش دهد و باعث افزایش ارزش برای مشتریان شود (یونال و همکاران، ۲۰۱۱). از آنجا که بیش‌تر مردم طبیعت بازیگوشی دارند، ارایه بازی‌ها و جوایز از طریق پیامک باعث افزایش

-
- 1 Jayasingh & Eze
 - 2 Vatanparast & Butt
 - 3 Vatanparast

مشارکت آنان می‌شود. این ویژگی‌ها می‌تواند برای درگیری ژرف‌تر مشتریان به کار گرفته شود و آن‌ها را به آشنایی بیش‌تر با محصولات یا خدمات، کمک کند. بنابراین، یک پیام تبلیغاتی سرگرم‌کننده، توسط مشتری مثبت‌تر تلقی می‌شود (یونال و همکاران، ۲۰۱۱؛ ما و همکاران، ۲۰۰۹).

اعتبار: اعتبار آگهی و تبلیغات، به عنوان یک عامل کلیدی در نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی شناسایی شده است (یانگ و همکاران، ۲۰۱۲) و به عنوان برداشت مصرف‌کنندگان از صداقت و باورپذیری تبلیغات یا پیش‌بینی و تحقق الزامات صریح و ضمنی توافق‌شده، تعریف شده است (مقدادی و نوسیر، ۲۰۱۱؛ ما و همکاران، ۲۰۰۹). مصرف‌کنندگان در ارتباط با رسانه‌های نوین و تبلیغات موبایلی ریسک‌هایی را درک کرده‌اند، بنابراین بازاریابان برای استفاده از دستگاه‌های موبایلی جهت انتقال اطلاعات به مشتریان، باید نخست، اعتماد آن‌ها را جلب کنند. اعتبار آگهی و تبلیغات، تحت تاثیر عوامل مختلفی به‌ویژه اعتبار شرکت و رسانه انتقال (حامل) پیام است (لیو و همکاران، ۲۰۱۲)، که البته آن نیز تحت تاثیر رسانه تبلیغاتی قرار دارد. به عنوان مثال، یک پیام بر روی اینترنت دارای اعتبار کم‌تری نسبت به یک پیام چاپ‌شده می‌باشد؛ مگر اینکه این پیام توسط یک نام تجاری قوی ابلاغ شده باشد (مقدادی و نوسیر، ۲۰۱۱؛ وطن‌پرست، ۲۰۰۷). بنابراین اعتبار تبلیغات، به‌طور کلی مربوط به درک صحت و اعتبار تبلیغات توسط مصرف‌کنندگان می‌باشد (یونال و همکاران، ۲۰۱۱).

تعامل پذیری: دستگاه‌های تلفن همراه می‌توانند باعث ایجاد تعامل میان گیرنده و فرستنده شوند یعنی تبلیغات یا اطلاعات را نمایش می‌دهند و مشتری می‌تواند به آن‌ها واکنش نشان دهد. این تعامل، همچنین می‌تواند به یک رابطه شخصی با یک شرکت، محصول و نام تجاری و غنی‌سازی یک کمپین بازاریابی یکپارچه منجر شود (یانو، ۲۰۰۸؛ مک‌گراث و همکاران، ۲۰۱۱). در واقع ارتباطات دوطرفه، نشان‌دهنده یکی از قابلیت‌های بالقوه‌ی دستگاه‌های تلفن همراه در بازاریابی است. دستگاه‌های تلفن همراه، اجازه برقراری ارتباط دوطرفه را بیش از هر ابزار دیگر می‌دهد؛ زیرا امکان برقراری ارتباط در هر زمان و مکانی وجود دارد (اسموتکاپت^۱ و همکاران، ۲۰۱۰). تعامل را به عنوان میزان (درجه‌ای) که دو یا بیش از دو بخش در ارتباطات می‌توانند بر روی

1 Smutkupt

یکدیگر، رسانه ارتباطی و پیام‌ها تاثیر بگذارند تعریف کرده‌اند. قابلیت تعامل‌پذیری، یکی از رایج‌ترین مزایای بیان‌شده برای تبلیغات موبایلی است. این قابلیت، از طریق برنامه‌های کاربردی نصب‌شده روی دستگاه موبایل که ارتباطات دو سویه میان بازاریاب و مشتریان بالقوه را آسان می‌کند ایجاد می‌شود. تعامل در تبلیغات موبایلی، در مقابل یک‌سویه بودن ارتباط در تبلیغات سنتی قرار دارد (بنکه و همکاران، ۲۰۱۰). بنابراین، فعالیت‌های تبلیغات موبایلی، امکان تعامل را افزایش می‌دهد؛ زیرا به مصرف‌کننده اجازه بازخورد فوری و مستقیم می‌دهد. همانند تبلیغات مبتنی بر اینترنت، در تبلیغات موبایلی نیز می‌توان خیلی سریع به بازخورد مشتریان واکنش نشان داد (مقدادی و نوسیر، ۲۰۱۱).

ارزشمند بودن: بُعد ارزشمندی، توانایی آگهی‌های به‌روز شده به ارائه اطلاعات به‌موقع و آسانی دسترسی می‌باشد. ویژگی‌های ارزشمند تبلیغات می‌تواند بر رضایت مشتری و تصمیم خرید آن‌ها تاثیر بگذارد. کیفیت اطلاعات یک شرکت در تبلیغات موبایلی، دارای تاثیر مستقیم بر ادراک مشتری از شرکت و محصولات آن می‌باشد. در واقع، ارزشمندی، به توانایی ارائه اثربخش اطلاعات مرتبط اشاره دارد (مقدادی و نوسیر، ۲۰۱۱؛ یونال و همکاران، ۲۰۱۱). بنابراین، اطلاعاتی که از طریق دستگاه‌های موبایلی به مصرف‌کنندگان فرستاده می‌شود، باید درست باشد؛ به‌موقع فرستاده شود؛ و برای مصرف‌کنندگان، سودمندی فراهم کند (یونال و همکاران، ۲۰۱۱). بر این اساس، اطلاعات ارائه‌شده از طریق دستگاه‌های موبایلی به کاربران نیز نیازمند برخورداری از ویژگی‌های کیفی مانند دقت، به‌هنگام بودن و سودمندی برای کاربر می‌باشد (بلانکو و همکاران، ۲۰۱۰).

نگرش کلی نسبت به تبلیغات: نگرش فردی، به‌عنوان دیدگاهی که یک فرد نسبت به یک چیز یا ایده دارد تعریف شده و دربرگیرنده رفتارهای روانی فرد بوده و تحت تاثیر باورهای به‌دست‌آمده وی از یادگیری می‌باشد. ارتباط معناداری میان نگرش مطلوب نسبت به تبلیغات، و نرخ پاسخ به تبلیغات به‌عنوان مزاحم، دوست‌داشتنی، لذت‌بخش و غیره وجود دارد (امن، ۲۰۱۰؛ بلانکو و همکاران، ۲۰۱۰). کاوش‌های تبلیغاتی مزاحم، احتمالا دارای تاثیر منفی بیش‌تر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی می‌باشد و به عنوان سرگرمی و بخشی از زندگی روزمره، احتمالا دارای تاثیر مثبت‌تر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی می‌باشد (امن، ۲۰۱۰). نگرش نسبت به بازاریابی موبایلی، به‌شدت

وابسته به نگرش کلی نسبت به تبلیغات می‌باشد (بائر و همکاران، ۲۰۰۵؛ بلانکو و همکاران، ۲۰۱۰). با توجه به رابطه میان نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی و نگرش کلی نسبت به تبلیغات، مصرف‌کنندگان آشنا با تبلیغات، به‌طور کلی، بیش‌تر از آن استفاده می‌کنند. با این حال، تبلیغات موبایلی یک ابزار خلاقانه‌تر است و نگرش نسبت به آن بیش‌تر در حال تغییر است (بلانکو و همکاران، ۲۰۱۰).

سطح دانش فردی: یکی از جنبه‌های اصلی موثر بر رفتار مصرف‌کننده، سطح دانش فرد در مورد محصول یا خدمات می‌باشد (امن، ۲۰۱۰). در واقع، مرکز روانی تعیین رفتار مصرف‌کننده، دانش فرد است. دانش موجود فرد، بر فرایندهای شناختی مربوط به تصمیم‌گیری او تاثیر می‌گذارد؛ زیرا دانش موجود مصرف‌کننده، تعیین‌کننده توانایی او در درک ویژگی‌ها و استفاده‌ی او از نوآوری‌هایی مانند تبلیغات موبایلی می‌باشد. اگر مصرف‌کننده تا حدی از دانش معین و قطعی در مورد نوآوری‌های مورد نظر و یا در مورد محصولات مشابه آن برخوردار باشد، تصور وی از نوآوری دارای پیچیدگی کم‌تری است. در این مورد، دانش مربوط به کاهش پیچیدگی ادراک‌شده بازاریابی و تبلیغات موبایلی، در واقع دانش استفاده از تلفن همراه است. آشنایی بیش‌تر یک مصرف‌کننده با ارتباطات موبایلی، به‌طور کلی باعث کاهش دشواری در استفاده از خدمات بازاریابی موبایلی خواهد شد (بائر و همکاران، ۲۰۰۵). دانش خوب در مورد صنعت مخابرات، به احتمال زیاد مصرف‌کنندگانی با درک بالاتر از تبلیغات موبایلی فراهم می‌کند، که نشان‌دهنده نگرش مثبت‌تر مصرف‌کنندگان نسبت به تبلیغات موبایلی می‌باشد (امن، ۲۰۱۰).

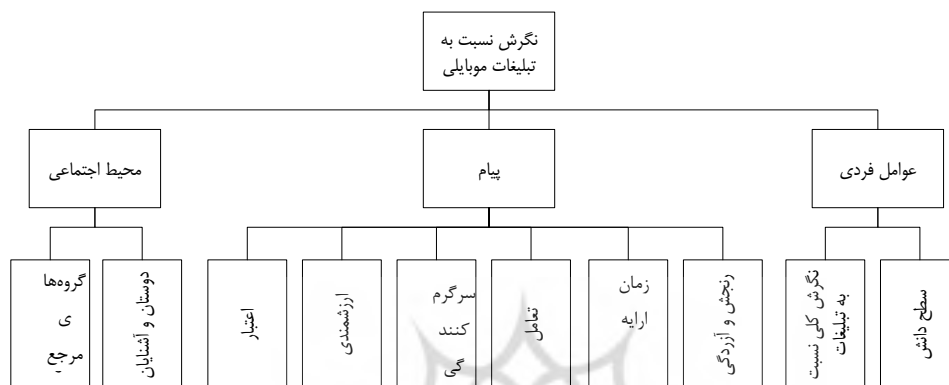
رنجش و آزرده‌گی: احساس رنجش و آزرده‌گی نسبت به تبلیغ، عامل مهمی در شکل‌گیری نگرش مخاطبین می‌باشد. احساس رنجش، نه‌تنها در نگرش تاثیر دارد، بلکه باعث کاهش اثربخشی تبلیغات نیز می‌شود. تبلیغ آزردهنده، تبلیغی است که باعث ناراحتی، اذیت، ایجاد ناخوشنودی یا بی‌احترامی گردد. برخی از تکنیک‌هایی که تبلیغ‌کنندگان برای جلب توجه مخاطبین استفاده می‌نمایند، می‌تواند موجب رنجش آنان گردد. دلیل اصلی انتقاد مردم از تبلیغات، مربوط به همین عامل آزرده‌ندی تبلیغات است. تبلیغات موبایلی نیز می‌تواند اطلاعات مختلفی را به گیرنده ارائه کند که منجر به گیج شدن و غرق شدن مخاطب در اطلاعات گردد؛ که نهایتاً باعث سردرگمی و واکنش منفی وی می‌شود (یونال و همکاران، ۲۰۱۱؛ لیو و همکاران، ۲۰۱۲).

زمان: اگرچه مخاطبان قادر به خواندن و پاسخ دادن به پیام‌های متنی در اوقات فراغت خود هستند، اما بازاریابان باید زمان مطلوب برای ارسال تبلیغات، و تعداد دفعات ارسال آن به گیرنده را نیز در نظر بگیرند، به طوری که به صورت موثر به آن‌ها برسد و از آزرده‌گی آن‌ها جلوگیری کند. با توجه به فعالیت کاربران، تبلیغات باید در ساعات‌های مناسب فرستاده شود. در جهت جلب رضایت مشتریان، شناسایی زمان بهینه برای ارائه تبلیغ، به عنوان ترجیحات زمانی که برای هر مصرف‌کننده متفاوت است، یک چالش می‌باشد. مثلا مدیرعامل شرکتی بزرگ در بازار تلفن همراه در آلمان تاکید کرده که پیام‌ها باید در بازه زمانی ۹:۰۰ تا ۱۹:۳۰ فرستاده شود؛ اما پیام‌های مربوط به دانش‌آموزان، باید بعدازظهر ارسال شود. تبلیغات موبایلی در طول روز ممکن است آزاردهنده باشند؛ مثلا ممکن است افراد شاغل را از فعالیت‌های مهم کاری‌شان باز دارد. افزون بر این، بیان شده که حجم تبلیغات باید به ۲ تا ۴ پیام در هفته محدود شود. بنابراین، شخصی‌سازی مبتنی بر زمان و مکان، دارای تاثیر مثبت بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی می‌باشد و بر پاسخگویی و پذیرش تبلیغات تاثیر می‌گذارد (بنکه و همکاران، ۲۰۱۰).

نفوذپذیری اجتماعی (دوستان و گروه‌های مرجع): از دیگر عوامل موثر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی، محیط اجتماعی مصرف‌کننده می‌باشد. نفوذپذیری اجتماعی، اشاره به نفوذی دارد که محیط اجتماعی شخص بر نگرش او دارد (امن، ۲۰۱۰). در واقع نفوذپذیری اجتماعی بیانگر میزان درک کاربر از این است که دیگران معتقدند او باید از نوآوری استفاده کند (ای-لونگ چونگ^۱ و همکاران، ۲۰۱۰). نفوذپذیری اجتماعی به فشار اجتماعی درک شده توسط فرد برای انجام یا عدم انجام رفتار هدف اشاره دارد. بنابراین می‌توان گفت که محیط اجتماعی کاربر، مانند دوستان و همکاران او، بر شکل‌گیری نگرش مصرف‌کننده نسبت به این رسانه جدید بازاریابی، و پذیرش تبلیغات موبایلی تاثیر می‌گذارد. جنبه‌های موثر بر اعتقادات و باورهای هنجاری، دوستان، خانواده، محیط کار و همکاران، و گروه‌های مرجع می‌باشند. همچنین تجارب مثبت و منفی تبلیغات موبایلی احساس شده از یک مصرف‌کننده، در روابط اجتماعی‌اش به دیگران منتقل می‌شود. بنابراین، محیط اجتماعی یک کاربر می‌تواند بر نگرش دیگر مصرف‌کنندگان نسبت به تبلیغات موبایلی تاثیر بگذارد (امن، ۲۰۱۰).

1 Yee-Loong Chong

با توجه به پیشینه، عوامل شناسایی شده در سه دسته‌ی عوامل فردی، پیام و محیط اجتماعی، گروه‌بندی شدند؛ که به صورت درخت سلسله‌مراتبی در شکل ۱ دیده می‌شود. در این پژوهش با استفاده از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی^۱، اهمیت هر یک از ابعاد موثر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی بررسی شده و وزن‌های هر کدام در پایان گزارش می‌شود.



شکل ۱- درخت سلسله‌مراتبی عوامل موثر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی

۳- روش‌شناسی پژوهش

۳-۱- فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی

ساتی^۲ روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی را در دهه ۱۹۷۰ پیشنهاد داد. این روش به تجزیه و تحلیل مسایل می‌پردازد و تصمیم‌گیرندگان را قادر می‌سازد تا تاثیرات متقابل و همزمان بسیاری از وضعیت‌های پیچیده و نامعین را تعیین کنند. این فرایند، تصمیم‌گیرندگان را یاری می‌کند تا اولویت‌ها را بر اساس هدف، دانش و تجربه خود تنظیم کنند؛ به گونه‌ای که احساسات و قضاوت‌های خود را به طور کامل در نظر گیرند (مومنی، ۱۳۸۵). در روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی، ارتباط هر عنصر با دیگر عناصر، در ساختار رده‌ای و در سطوح مختلف مشخص گردیده است و ارتباط هدف اصلی مساله با پایین‌ترین رده موجود از سلسله‌مراتب تشکیل شده، دقیقاً روشن می‌شود. نخستین گام

^۱ Analytical Hierarchy Process, (AHP)

^۲ Thomas L. Saaty

در این روش، تهیه سطوح و عناصر تصمیم‌گیری است؛ به طوری که هدف تصمیم‌گیری، شاخص‌ها (معیارها) و گزینه‌ها، به صورت سلسله‌مراتبی چینش می‌شوند. سطح نخست، به نام سطح هدف شناخته می‌شود و هدف تصمیم‌گیری را مشخص می‌سازد. سطح یا سطوح میانی، همان معیارها و شاخص‌هایی است که پس از سطح هدف قرار می‌گیرد. سطح آخر نیز به گزینه‌ها مربوط است. در این ساختار باید توجه داشت هر عنصر در هر سطح، تنها با عناصری در سطح پایین‌تر پیوند دارد که به آن مربوط است. تحلیل سلسله‌مراتبی، به طور گسترده در تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره؛ و نیز به طور موفقیت‌آمیزی در بسیاری از مسایل علمی به کار گرفته شده است. در این روش، اهمیت نسبی عناصر (وزن عوامل و رتبه جایگزین‌ها) به طور غیرمستقیم توسط قضاوت‌های ذهنی تصمیم‌گیرندگان به دست می‌آید. علی‌رغم فراگیری و کارایی آن، به دلیل در نظر نگرفتن عدم قطعیت و بی‌اطمینانی در ادراکات و قضاوت‌های ذهنی تصمیم‌گیرندگان مورد انتقاد قرار گرفته است (مومنی، ۱۳۸۵). یکی از راهکارهای بهبود تحلیل سلسله‌مراتبی، ترکیب آن با منطق فازی است.

۲-۳- تحلیل سلسله‌مراتبی فازی

مفهوم فازی بودن در روش تحلیل سلسله‌مراتبی به صورت غیرمستقیم و بدون استفاده از مجموعه‌های فازی^۱ مورد توجه قرار گرفته است. در واقع، در این روش با استفاده از ارزیابی‌های گفتاری، مفهوم فازی بودن در تعیین ماتریس‌های مقایسه زوجی دخالت داده می‌شود. در این پژوهش از منطق فازی و اعداد مربوط به آن برای بیان مقایسه‌های زوجی (هو^۲ و همکاران، ۲۰۰۹) همانند جدول ۲ استفاده شده است و یک عدد فازی مثلثی با (a, b, c) نشان داده می‌شود. همان‌گونه که در جدول ۲ دیده می‌شود، برای هر مقایسه زوجی n گانه، گفتاری میان عامل i و عامل j ، مقیاس‌های فازی مثلثی و فازی مثلثی وارون، تعریف شده است. برای محاسبه در فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی^۳ روش‌های گوناگونی وجود دارد. در این پژوهش از روش تحلیل توسعه‌ای^۴ چانگ استفاده می‌شود.

۱ fuzzy sets

۲ Hu

۳ Fuzzy Analytical Hierarchy Process, (FAHP)

۴ Extent Analysis Method

جدول ۲- ارزیابی‌های گفتاری و عددهای فازی مثلثی هم‌نگاشت با آن‌ها

ارزیابی‌های گفتاری	مقیاس‌های فازی مثلثی	مقیاس‌های فازی مثلثی وارون
اهمیت یکسان	(۱ و ۱ و ۱)	(۱ و ۱ و ۱)
یکسان تا نسبتاً مهم‌تر	(۱ و ۲ و ۳)	(۰/۳۳ و ۰/۵ و ۰/۳۳)
نسبتاً مهم‌تر	(۲ و ۳ و ۴)	(۰/۲۵ و ۰/۳۳ و ۰/۲۵)
نسبتاً مهم‌تر تا اهمیت زیاد	(۳ و ۴ و ۵)	(۰/۲۰ و ۰/۳۳ و ۰/۲۰)
اهمیت زیاد	(۴ و ۵ و ۶)	(۰/۱۷ و ۰/۲۰ و ۰/۲۵)
اهمیت زیاد تا بسیار زیاد	(۵ و ۶ و ۷)	(۰/۱۴ و ۰/۱۷ و ۰/۲۰)
اهمیت بسیار زیاد	(۶ و ۷ و ۸)	(۰/۱۳ و ۰/۱۴ و ۰/۱۷)
بسیار زیاد تا کاملاً مهم‌تر	(۷ و ۸ و ۹)	(۰/۱۱ و ۰/۱۳ و ۰/۱۴)
کاملاً مهم‌تر	(۹ و ۹ و ۹)	(۰/۱۱ و ۰/۱۱ و ۰/۱۱)

۳-۳- روش تحلیل توسعه‌ای چانگ

گام ۱: در این روش (چانگ^۱، ۱۹۹۶)، نخست میانگین هندسی عددهای فازی همه نمونه‌ها برای اولویت‌بندی عوامل موثر محاسبه می‌شود و سپس مراحل زیر انجام می‌شود. برای هر یک از سطرهای ماتریس زوجی، ارزش S_k که خود یک عدد فازی مثلثی است، با استفاده از رابطه (۱) محاسبه می‌گردد.

$$S_k = \sum_{j=1}^n M_{ij} \otimes \left[\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n M_{ij} \right]^{-1} \quad (1)$$

که در آن، k بیانگر شماره سطر، و i و j به ترتیب نشان‌دهنده گزینه و شاخص می‌باشند. برای محاسبه $\sum_{j=1}^n M_{ij}$ عملیات جمع فازی بر روی مقادیر ماتریس مقایسه زوجی انجام می‌شود، به گونه‌ای که:

^۱ Chang

$$\sum_{j=1}^n M_{ij} = \left(\sum_{j=1}^n a_j, \sum_{j=1}^n b_j, \sum_{j=1}^n c_j \right); i = 1, 2, \dots, m \quad (2)$$

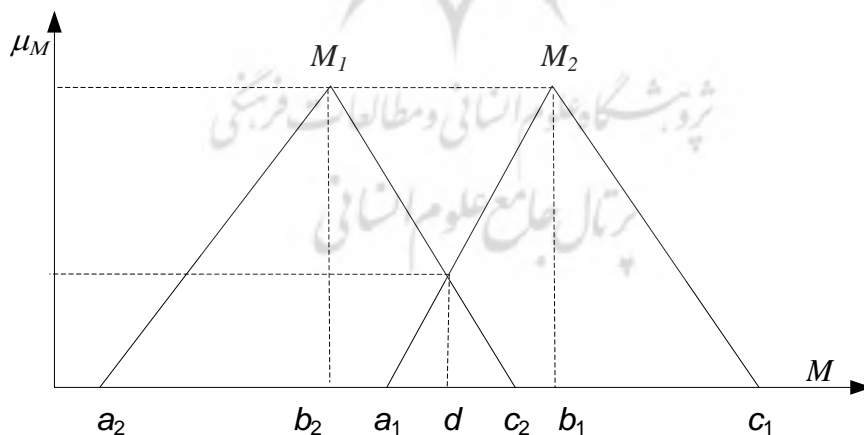
و برای به دست آوردن مقدار سمت راست رابطه (۱)، عملیات جمع فازی همه مقادیر و با کمک رابطه (۳) انجام می شود.

$$\left[\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n M_{ij} \right]^{-1} = \left(\frac{1}{\sum_{i=1}^m c_i}, \frac{1}{\sum_{i=1}^m b_i}, \frac{1}{\sum_{i=1}^m a_i} \right); i = 1, \dots, m \quad (3)$$

گام ۲: به طور کلی، اگر $M_1 = (a_1, b_1, c_1)$ و $M_2 = (a_2, b_2, c_2)$ دو عدد فازی مثلثی باشند، درجه بزرگی M_2 نسبت به M_1 به صورت رابطه (۴) تعریف می شود.

$$V(M_2 \geq M_1) = hgt(M_1 \cap M_2) \mu_{M_2}(d) = \begin{cases} 1 & \text{if } b_2 \geq b_1 \\ \frac{a_1 - c_2}{(b_2 - c_2) - (b_1 - a_1)} & \text{if } a_1 \geq c_2 \\ \text{otherwise} & \text{otherwise} \end{cases} \quad (4)$$

همان گونه که در شکل ۲ دیده می شود، d بر اساس تقاطع میان دو عدد فازی محاسبه می شود.



شکل ۲- تقاطع میان دو عدد فازی

$$hgt(M_1 \cap M_2) = \frac{U_1 - L_2}{(U_1 - L_2) + (m_2 - m_1)} \quad (5)$$

گام ۳: در این گام از الگوریتم، میزان بزرگی یک عدد فازی مثلثی از دیگر عددهای فازی مثلثی دیگر با استفاده از رابطه (۶) به دست می‌آید.

$$V(M_1 \geq M_2, \dots, M_k) = \min[V(M_1 \geq M_2), \dots, V(M_1 \geq M_k)] \quad (6)$$

همچنین، برای محاسبه وزن شاخص‌ها در ماتریس مقایسه‌های زوجی از رابطه (۷) استفاده می‌شود.

$$\dot{w}(x_i) = \min\{V(S_i \geq S_k)\}; k = 1, 2, \dots, n; k \neq i \quad (7)$$

بنابراین، بردار وزن شاخص‌ها با استفاده از رابطه (۸) محاسبه می‌گردد.

$$\dot{w} = [\dot{w}(x_1), \dot{w}(x_2), \dots, \dot{w}(x_n)]^t \quad (8)$$

گام ۴: از آنجا که \dot{w} در همان بردار ضرایب، غیربهنجار است، برای به دست آوردن بردار ضرایب بهنجار، از رابطه (۹) استفاده می‌شود.

$$w(x_k) = \frac{\dot{w}(x_k)}{\sum_{k=1}^n \dot{w}(x_k)} \quad (9)$$

این مراحل برای همه‌ی جدول‌های مقایسه زوجی انجام می‌شود، تا وزن‌های بهنجار شده‌ی آن‌ها نیز به دست آید (وانگ^۱ و همکاران، ۲۰۰۸؛ عیسانی^۲ و همکاران، ۲۰۱۱).

۳-۴- جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش، دربرگیرنده‌ی استادان گروه مدیریت دانشگاه خلیج فارس بوشهر با سابقه کار ۵ تا ۲۰ سال و نیز با مرتبه علمی استادیار به بالا، و متخصصان و کارشناسان بازاریابی با سابقه با درجه دانشگاهی کارشناسی به بالا است. برای سنجش میزان اهمیت معیارهای مطرح شده در تاثیرگذاری بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی، از آنان برای تکمیل پرسشنامه و نظرسنجی استفاده شد. بدین منظور، با مراجعه حضوری، ۱۲ نسخه پرسشنامه تکمیل و گردآوری گردید و نرخ ناسازگاری آن‌ها محاسبه شد. پرسشنامه‌هایی که نرخ ناسازگاری آن‌ها کوچک‌تر یا مساوی ۰/۱ باشد، دارای سازگاری برای مقایسه زوجی است و می‌توان از آن‌ها برای تجزیه و تحلیل استفاده نمود. برای محاسبه نرخ ناسازگاری، نرم‌افزار اکسپرت چویس^۳ مورد استفاده قرار گرفت. پس از محاسبه نرخ ناسازگاری، از هفت پرسشنامه که نرخ ناسازگاری آن‌ها کم‌تر از ۰/۱ بود استفاده شد.

۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

رتبه‌بندی متغیرهای موثر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی از دید متخصصان و خبرگان با استفاده از تحلیل سلسله‌مراتبی فازی گروهی، با توجه به روش تحلیل توسعه‌ای چانگ محاسبه شده است. نخست میانگین هندسی عددهای فازی نمونه‌ها محاسبه شد که در جدول‌های شماره ۴ تا ۷ نشان داده شده است.

جدول ۴- میانگین هندسی اوزان تعیین شده توسط نمونه‌ها در عوامل کلی

شاخص‌های اصلی	فرد	پیام	محیط اجتماعی
فرد	(۱،۱،۱)	(۱/۴۹۴، ۲/۰۸۲، ۲/۶۹۹)	(۱/۳۱۳، ۱/۶۷۴، ۲/۲۰۸)

- 1 Wang
2 Isaai
3 Expert Choice

پیام	(۰/۳۷۰، ۰/۴۸۰، ۰/۶۶۹)	(۱،۱،۱)	(۱/۱۶۰، ۱/۳۹۹، ۱/۶۷۳)
محیط اجتماعی	(۰/۴۵۲، ۰/۵۹۷، ۰/۷۶۱)	(۰/۵۹۷، ۰/۷۱۴، ۰/۸۶۱)	(۱،۱،۱)

جدول ۵- میانگین هندسی اوزان تعیین شده توسط نمونه‌ها در عوامل فردی

شاخص‌های فرعی	نگرش کلی	سطح دانش
نگرش کلی	(۱،۱،۱)	(۱/۱۰۴، ۱/۳۴۹، ۱/۶۶۸)
سطح دانش	(۰/۵۹۹، ۰/۷۴۰، ۰/۹۰۵)	(۱،۱،۱)

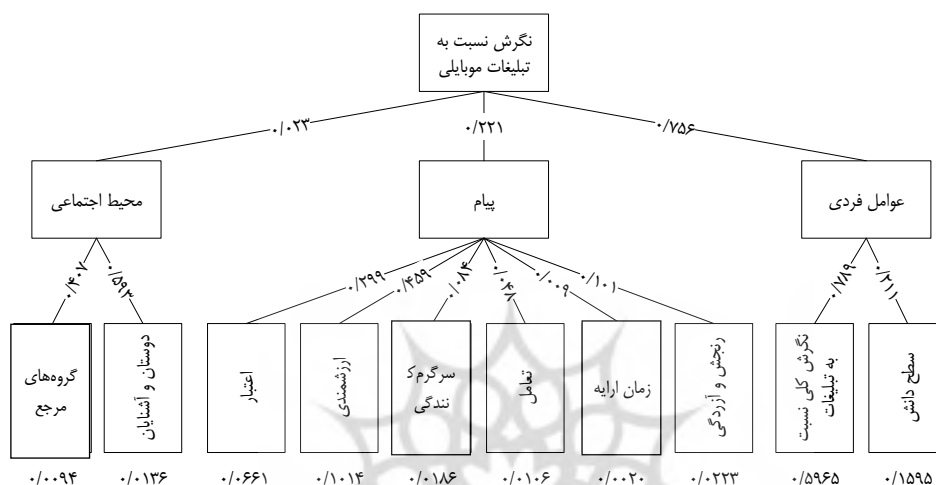
جدول ۶- میانگین هندسی اوزان تعیین شده توسط نمونه‌ها در عوامل مربوط به پیام

شاخص‌های فرعی	اعتبار	ارزشمندی	تعامل	سرگرمی	رنجش	زمان ارایه
اعتبار	(۱،۱،۱)	۰/۷۴۲	۲/۴۴۴	۴/۰۶۷	۲/۴۷۹	۴/۱۳۶
		۰/۵۷۸	۱/۹۳۵	۳/۲۲۶	۳/۲۲۶	۳/۳۴۴
ارزشمندی	(۱،۱،۱)	۰/۴۷۳	(۱/۵۱۹)	(۲/۴۷۹)	(۴/۰۶۷)	(۲/۶۲)
		۲/۱۱۳	۳/۵۳۶	۵/۲۵۴	۴/۷۵۹	۳/۹۰۴
تعامل	(۱،۱،۱)	۱/۷۲۹	۲/۸۶۲	۴/۵۸۹	۳/۷۲۳	۲/۸۸۲
		(۱/۳۴۵)	(۲/۲۱۴)	(۳/۹۰۴)	(۲/۸۹۶)	(۲/۳۳۹)
سرگرمی	(۱،۱،۱)	۰/۶۵۸	۰/۴۵۱	۳/۰۲۲	۲/۴۳۸	۲/۷۴۵
		۰/۵۱۶	۰/۳۴۹	(۱،۱،۱)	۱/۸۷۰	۲/۱۱۴
رنجش	(۱،۱،۱)	۰/۴۰۹	(۰/۳۸۲)	(۱/۹۱۹)	(۱/۳۴۵)	(۱/۴۹۴)
		۰/۴۰۳	۰/۲۵۶	۰/۵۲۰	۱/۳۱۳	۱/۷۳۸
زمان ارایه	(۱،۱،۱)	۰/۳۰۹	۰/۳۱۷	۰/۴۰۹	۱/۰۱۲	۱/۴۴۶
		(۰/۲۴۵)	(۰/۱۹۰)	(۰/۳۳۰)	(۰/۷۷۶)	(۱/۱۵۶)
اعتبار	(۱،۱،۱)	۰/۴۰۳	۰/۳۴۵	۰/۷۴۲	۱/۲۸۸	۱/۶۶۸
		۰/۳۰۹	۰/۲۶۸	۰/۵۳۴	۰/۹۸۷	۱/۲۲۲
ارزشمندی	(۱،۱،۱)	۰/۲۴۵	(۰/۲۱۰)	(۰/۴۱۰)	(۰/۷۶۱)	(۰/۹۴۲)
		۰/۳۸۰	۰/۴۴۶	۰/۶۶۹	۰/۸۶۴	۱/۰۶۱
تعامل	(۱،۱،۱)	۰/۲۹۹	۰/۳۴۶	۰/۴۷۲	۰/۶۹۶	۰/۸۱۷
		(۰/۲۴۱)	(۰/۲۵۶)	(۰/۳۶۴)	(۰/۵۷۵)	(۰/۵۹۹)

جدول ۷- میانگین هندسی اوزان تعیین شده توسط نمونه‌ها در عوامل مربوط به محیط اجتماعی

شاخص‌های فرعی	دوستان	گروه‌های مرجع
دوستان	(۱،۱،۱)	(۰/۹۱۳، ۱/۱۶۴، ۱/۴۹۰)
گروه‌های مرجع	(۰/۶۷۱، ۰/۸۵۸، ۱/۰۹۴)	(۱،۱،۱)

پس از به دست آوردن میانگین هندسی، برای اولویت بندی و رتبه بندی مولفه های مربوط به هر یک از عامل ها، به روش چانگ عمل شد. به دلیل انباشت محاسبه های انجام شده، تنها نتایج و یافته های نهایی به دست آمده از وزن های مولفه های اصلی و فرعی موثر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی به طور خلاصه در شکل ۳ نشان داده است.



شکل ۳- ساختار سلسله مراتبی و وزن معیارها

با توجه به وزن های به دست آمده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی برای هر یک از عوامل موثر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی، شکل ۳ درجه تاثیر هر ۱۰ مولفه موثر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی را نشان می دهد. یافته های به دست آمده از به کارگیری تحلیل سلسله مراتبی فازی، نشان می دهد که از میان مولفه های موثر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی، مولفه «نگرش نسبت به تبلیغات به طور کلی» دارای بیشترین تاثیر و مولفه «زمان آرایه» دارای کمترین تاثیر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی می باشد. همچنین مولفه های «سطح دانش فرد» و «ارزشمند بودن پیام» و «اعتبار پیام» دارای تاثیر زیادی بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی می باشند.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

توسعه فناوری‌های ارتباطی و رشد سریع گوشی‌های تلفن همراه و سایر دستگاه‌های ارتباط موبایلی و طبیعت این دستگاه‌ها، فرصت‌های زیادی را در حوزه تبلیغاتی ایجاد کرده و به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا بدون هیچ‌گونه محدودیت زمانی و مکانی به مشتریان خود دسترسی داشته باشند. بنابراین، شرکت‌ها با شناخت درست بازار هدف خود می‌توانند از این فرصت فوق‌العاده استفاده کرده و نه تنها به معرفی محصولات و خدمات خود، بلکه به ایجاد و توسعه روابط پایدار با مشتریان و دریافت پاسخ مستقیم از آنان بپردازند. با توجه به وجود ارتباط معنادار میان نگرش مطلوب نسبت به تبلیغات و نرخ پاسخ به تبلیغات، مطالعه‌ی نگرش مصرف‌کننده نسبت تبلیغات موبایلی مهم می‌باشد. از این‌رو، این پژوهش با هدف شناسایی و رتبه‌بندی عوامل تاثیرگذار بر نگرش افراد نسبت به تبلیغات موبایلی از دید متخصصان و خبرگان انجام شد و مهم‌ترین عامل‌های موثر بر نگرش افراد نسبت به تبلیغات موبایلی را شناسایی و میزان اهمیت و تاثیرگذاری هر کدام از مولفه‌ها و عامل‌ها را بررسی نمود. یافته‌های این پژوهش، هر یک از معیارها و مولفه‌های تاثیرگذار در نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی را رتبه‌بندی می‌کند؛ که این رتبه‌بندی به‌نوبه خود می‌تواند پاره‌ای از مشکلات موجود راجع به نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی را مرتفع کند و به شرکت‌ها در دستیابی به تجارت همراه^۱ کمک کند.

نتایج و یافته‌های به‌دست آمده از اولویت‌بندی عوامل کلی موثر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی با استفاده از تحلیل سلسله‌مراتبی فازی نشان داد که هر سه گروه عوامل فردی، پیام و محیط اجتماعی، بر نگرش افراد نسبت به تبلیغات موبایلی تاثیر به‌سزایی دارند. بنابراین، شرکت‌ها و مدیران آن‌ها می‌بایست به کلیه این عوامل برای افزایش سطح بهره‌وری پیام‌های تبلیغاتی ارسال شده از طریق رسانه‌ی موبایل، توجه نمایند. اولویت اهمیت این عوامل بر نگرش افراد نسبت تبلیغات موبایلی، به ترتیب (۱) عوامل فردی، (۲) عوامل مربوط به پیام، و (۳) عوامل مربوط به محیط اجتماعی می‌باشد. عوامل فردی بیش‌ترین تاثیر بر نگرش افراد نسبت به تبلیغات از طریق رسانه موبایل را داشته و عوامل مربوط به پیام و محیط اجتماعی، در اولویت‌های بعدی از

^۱ mobile commerce

لحاظ تاثیرگذاری بر نگرش افراد قرار می‌گیرند. از سوی دیگر، یافته‌های به‌دست‌آمده از بررسی درخت سلسله‌مراتبی نگرش افراد نسبت به تبلیغات موبایلی با استفاده از تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی فازی، بیانگر آن است که مولفه «نگرش کلی نسبت به تبلیغات»، دارای بیش‌ترین تاثیر و مولفه «زمان ارایه»، دارای کم‌ترین تاثیر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی می‌باشند. همچنین، مولفه‌های «سطح دانش فرد»، «ارزشمند بودن پیام»، «اعتبار پیام»، «رنجش و آزدگی» و «سرگرم‌کننده بودن» تبلیغات موبایلی، دارای تاثیر زیادی بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی می‌باشند.

بنابراین، با توجه به اهمیت نگرش کلی مطلوب نسبت به تبلیغات در پاسخگویی به تبلیغات موبایلی به عنوان مزاحم، سرگرم‌کننده و لذت‌بخش بودن، شرکت‌ها و سازمان‌های تبلیغاتی باید توجه داشته باشند که پیام‌های تبلیغاتی را به تعداد محدود، در آخر هفته یا روزهای تعطیل، و در ساعات خاصی برای مخاطبان ارسال نمایند. با این حال، باید توجه داشت که تبلیغات موبایلی، یک ابزار خلاقانه است و نگرش نسبت به آن مرتب در حال تغییر است. همچنین به‌دلیل اینکه کیفیت اطلاعات در تبلیغات موبایلی دارای تاثیر مستقیم بر ادراک مصرف‌کننده (از شرکت و محصولات آن) می‌باشد و بر بهبود نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی تاثیر می‌گذارد، تبلیغات موبایلی باید خلاقانه‌تر و با دقت بیش‌تر طراحی شود، چون ارزشمند بودن پیام می‌تواند بر رضایت و تصمیم خرید افراد تاثیر بگذارد. با توجه به اهمیت اعتبار تبلیغات ارایه‌شده در بهبود نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی، به شرکت‌ها و سازمان‌های تبلیغاتی توصیه می‌شود که برای افزایش اعتبار پیام‌ها و تبلیغات خود، از برندهای قوی استفاده کنند و از این طریق باعث بهبود نگرش افراد نسبت به تبلیغات موبایلی خود شوند. از دیدگاه متخصصان، احساس رنجش و آزدگی نسبت به تبلیغ، عامل مهمی در شکل‌گیری نگرش منفی مخاطبین می‌باشد. احساس رنجش، نه‌تنها در نگرش افراد تاثیر دارد، بلکه باعث کاهش اثربخشی تبلیغات نیز می‌شود. از این‌رو، لازم است که شرکت‌ها و سازمان‌های تبلیغاتی فعال در این حوزه، با توجه به پروفایل مشتریان به آن‌ها تبلیغاتی مرتبط و سودمند ارایه نمایند و بدین ترتیب باعث بهبود نگرش آنان شوند.

به دیگر سخن، بر اساس یافته‌های این پژوهش، برخی از مولفه‌ها بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی تاثیر بیش‌تری دارند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود سازمان‌ها و شرکت‌های تبلیغاتی با به‌کارگیری مکانیزم‌های مناسب مدیریتی در طراحی و ارسال تبلیغات به

موبایل‌های افراد، به مولفه‌های مطرح‌شده توجه خاصی داشته باشند و این مولفه‌ها را مد نظر داشته باشند تا بتوانند اثربخشی پیام‌های تبلیغاتی خود را افزایش دهند. سازمان‌های تبلیغاتی می‌توانند با آرایه بازی‌ها و جوایز از طریق پیام کوتاه، باعث افزایش ارزش درک‌شده‌ی پیام‌ها و تبلیغات موبایلی شوند؛ و با ارسال آگهی‌های به‌روزشده و سودمند، اعتماد کاربران را جلب نمایند، زیرا کیفیت اطلاعات در تبلیغات موبایلی دارای تاثیر مستقیم بر ادراک مصرف‌کننده (از شرکت و محصولات آن) می‌باشد و بر نگرش آن‌ها نسبت به تبلیغات موبایلی تاثیر می‌گذارد. همچنین، لازم است به مولفه رنجش و آزدگی در تبلیغات موبایلی توجه ویژه شود؛ و از آرایه اطلاعات مختلف به کاربران که منجر به گیج شدن و غرق شدن آن‌ها در اطلاعات می‌شود خودداری شود، زیرا که باعث سردرگمی و واکنش منفی مخاطبان می‌شود.

در پایان، نویسندگان این مقاله تاکید می‌کنند که اگر چه برای شناسایی و استخراج عوامل و مولفه‌های موثر بر نگرش افراد نسبت به تبلیغات موبایلی، مطالعه گسترده‌ای در ادبیات پژوهش و پیشینه موضوع انجام داده‌اند، اما شاید عوامل و مولفه‌هایی وجود داشته باشد که بر نگرش افراد نسبت به تبلیغات موبایلی تاثیرگذار بوده ولی در این پژوهش به آن اشاره نشده باشد. همچنین، این پژوهش برای نخستین بار از تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی فازی، برای رتبه‌بندی و اولویت‌بندی معیارهای موثر بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی از دید متخصصان و خبرگان استفاده کرده است، لذا به پژوهشگران دیگر پیشنهاد می‌شود با به‌کارگیری دیگر تکنیک‌های تصمیم‌گیری و آزمون‌های آماری، به بررسی معیارهای تاثیرگذار بر نگرش نسبت به تبلیغات موبایلی بپردازند.

منابع

- پیشوا، س. (۱۳۸۹). پیامک تبلیغاتی: ابزاری نوین در بازاریابی. کنفرانس بین‌المللی شهروند/الکترونیک و تلفن همراه، تهران، (۲۱-۲۲ شهریور).
- سیاوشی، م.، عابدین، ب. (۱۳۸۸). بررسی نگرش و عکس‌العمل افراد نسبت به دریافت پیامک‌های تبلیغاتی در عصر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات. نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، ۱ (۳)، ۵۳-۶۸.

سیتنا، پایگاه خبری فناوری اطلاعات و ارتباطات (۱۳۹۲). دومین کنفرانس ملی دولت همراه. مشهد، (۲۴-۲۵ اردیبهشت).

صادق وزیری، ف.، صادق وزیری، د.، موسوی، س. (۱۳۸۹). بررسی عوامل تاثیرگذار بر نگرش نسبت به تبلیغات به طور کل و تبلیغات موبایلی. چهارمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت بازاریابی، تهران، (۱-۲ تیرماه).

مومنی، ع.، مرادی، ه.، همتی، ا.، احقاقی، م. (۱۳۹۱). تاثیر انگیزه‌های استفاده از خدمات پیام کوتاه (SMS) بر نگرش نسبت به تبلیغات. چشم‌انداز بازرگانی، ۱۱(۱۰)، ۹۵-۱۱۵.

مومنی، م. (۱۳۸۵). مباحث نوین تحقیق در عملیات. تهران: انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.

- Amen, U. (2010). Consumer Attitude towards Mobile Advertising. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Reserch in Business*, 2(3), 75-87.
- Amin, P., Amin, B., & Patel, R. (2011). SMS Marketing: The Role of Permission and Acceptance. *International Journal of Mobile Marketing*, 6(2), 5-16.
- Barutçu, S. (2007). Attitudes towards mobile marketing tools: A study of Turkish consumers. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 16 (1), 26-38.
- Bauer, H. H., Reichardt, T., Barnes, S. J., and Neumann, M. M. (2005). Driving consumer acceptance of mobile marketing: a theoretical framework and empirical study. *Journal of Electronic Commerce Research*, 6(3), 181-191.
- Beneke, J., Cumming, G., Stevens, A., & Versfeld, M. (2010). Influences on attitude toward mobile text message advertisements: An investigation of South African youth. *International Journal of Mobile Marketing*, 5(1), 77-97.
- Blanco, C. F., Blasco, M. G., & Azorín, I. I. (2010). Entertainment and informativeness as precursory factors of successful mobile advertising messages. *Communications of the IBIMA*, 50(2), 1-11.
- Chang, D. Y. (1996). Applications of the extent analysis method on fuzzy AHP. *European Journal of Operational Research*, 95(3), 649-655.
- Chen, P. T., & Hsieh, H. P. (2012). Personalized mobile advertising: Its key attributes, trends, and social impact. *Technological Forecasting and Social Change*, 79(3), 543-557.
- Hu, A. H., Hsu, C. W., Kuo, T. C., & Wu, W. C. (2009). Risk evaluation of green components to hazardous substance using FMEA and FAHP. *Expert Systems with Applications*, 36(3), 7142-7147.
- Huang, H., Liu, L., & Wang, J. (2007). Diffusion of mobile commerce application in the market. In *Innovative Computing, Information and*

- Control. ICICIC'07. Second International Conference on (pp. 485-485). Kumamoto, Japan. IEEE.
- Isaai, M. T., Kanani, A., Tootoonchi, M., & Afzali, H. R. (2011). Intelligent timetable evaluation using fuzzy AHP. *Expert Systems with Applications*, 38(4), 3718-3723.
- Jayasingh, S. and Eze, U.C. (2010) The role of moderating factors in mobile coupon adoption: an extended TAM perspective. *Communications of the IBIMA*, 1(1), 1-13.
- Leek, S., & Christodoulides, G. (2009). Next-Generation Mobile Marketing: How Young Consumers React to Bluetooth-Enabled Advertising. *Journal of Advertising Research*, 49 (1), 44-53.
- Leppäniemi, M., & Karjaluoto, H. (2005). Factors influencing consumers' willingness to accept mobile advertising: A conceptual model. *Int. J Mobile Communications*, 3 (3), 197–213.
- Leppäniemi, M., & Karjaluoto, H. (2008). Mobile Marketing: From Marketing Strategy to Mobile Marketing Campaign Implementation. *International Journal of Mobile Marketing*, 3(1), 50-61.
- Ma, J., Suntornpithug, N., & Karaatli, G. (2009). Mobile Advertising: Does IT Work for Every one?. *International Journal of Mobile Marketing*, 4 (2), 28-35.
- Mansour, I. (2012). Factors Affecting Consumers' intention To accept mobile Advertising in Sudan. *Journal of Management Studies*, 5 (1), 1-18.
- McGrath, M., Ren, M., & Li, T. (2011). An Alternative Conceptualization of IMC: An Exploratory Study of Mobile Marketing in China. *International Journal of Integrated Marketing Communications*, 3 (1), 52-63.
- Megdadi, Y., & Nusair, T. (2011). Factors Influencing Advertising Message Value By Mobile Marketing Among Jordanian Users: Empirical Study. *European Journal of Economics, Finance & Administrative Sciences*, 31(1), 87-98.
- Megdadi, Y., & Nusair, T. (2011). Shopping Consumer Attitudes toward Mobile Marketing: A Case Study among Jordanian User's. *International Journal of Marketing Studies*, 3 (2), 53-63.
- Scharl, A., Dickinger, A., & Murphy, J. (2005). Diffusion and success factors of mobile marketing. *Electronic Commerce Research and applications*, 4 (2), 159–173.
- Sinkovics, R. R., Pezderka, N., & Haghirian, P. (2012). Determinants of Consumer Perceptions toward Mobile Advertising- A Comparison between Japan and Austria. *Journal of Interactive Marketing*, 26(1), 21–32.

- Smuktupt, P., Krairit, D., & Esichaikul, V. (2010). Mobile marketing: Implications for marketing strategies. *International Journal of Mobile Marketing*, 5(2), 126-139.
- Soroa-Koury, S., & Yang, K. (2010). Factors affecting consumers' responses to mobile advertising from a social norm theoretical perspective. *Telematics and Informatics*, 27 (1), 103–113.
- Ünal, S., Ercis, A., & Keser, E. (2011). Attitudes towards mobile advertising– A research to determine the differences between the attitudes of youth and adults. *Procedia-Social and behavioral sciences*, 24(1), 361-377.
- Vatanparast, R. (2007). Piercing the Fog of Mobile Advertising. *The International Conference on the Management of Mobile Business (ICMB)*.
- Vatanparast, R. and Butt, A.H. (2010). An empirical study of factors affecting use of mobile advertising, *International Journal of Mobile Marketing*, 5(1), 28-40.
- Wang, Y. M., Luo, Y., & Hua, Z. (2008). On the extent analysis method for fuzzy AHP and its applications. *European Journal of Operational Research*, 186(2), 735-747.
- Wei, R., Xiaoming, H., & Pan, J. (2010). Examining user behavioral response to SMS ads: Implications for the evolution of the mobile phone as a bona-fide medium. *Telematics and Informatics*, 27(1), 32-41.
- Xu, D. J. (2006). The influence of personalization in affecting consumer attitudes toward mobile advertising in China. *Journal of Computer Information Systems*, 47(2), 9-19.
- Xu, D. J., Liao, S. S., & Li, Q. (2008). Combining empirical experimentation and modeling techniques: A design research approach for personalized mobile advertising applications. *Decision support systems*, 44(3), 710-724.
- Yang, B., Kim, Y., & Yoo, C. (2012). The integrated mobile advertising model: The effects of technology- and emotion-based evaluations. *Journal of Business Research*, 66 (9), 1345-1352.
- Yaniv, G. (2008). Sold on mobile marketing: effective wireless carrier mobile advertising and how to make it even more so. *International Journal of Mobile Marketing*, 3 (2), 86-91.
- Yee-Loong Chong, A., Ooi, K. B., Lin, B., & Tan, B. I. (2010). Online banking adoption: an empirical analysis. *International Journal of Bank Marketing*, 28(4), 267-287.