

بررسی تأثیر عوامل موثر بر تمایل کاربران به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی

فرهنگ صالحی ساعی

کارشناسی ارشد مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
farhangsalehi.mech@gmail.com

سعید قاضی نژاد

کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بین الملل کیش، کیش، ایران.
sghazinejad@gmail.com

فریبا یوسفی اورو

کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دولت آباد، اصفهان، ایران.
Fariba1351yousefi@gmail.com

چکیده

شناسایی عوامل موثر بر تمایل کاربران به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی می‌تواند بازار تولید و فروش این برنامه‌ها را رونق بخشد و تصویر روشن‌تری از فرایند بازاریابی این برنامه‌ها ارائه دهد. بنابراین هدف پژوهش حاضر تأثیر عوامل تمایل کاربران به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی بود. روش پژوهش حاضر توصیفی و طرح پژوهش همبستگی از نوع تحلیل مسیر بود. ۳۷۳ نفر از کاربران اپلیکیشن‌های کاربردی که حداقل سابقه خرید و استفاده از دو برنامه کاربردی را داشته‌اند در پژوهش شرکت کردند. آنان به پرسشنامه‌های درگیری، نفوذ اجتماعی، خودکارآمدی، سهولت، سودمندی ادراک شده، نگرش، کنترل رفتاری ادراک شده و تمایل کاربران به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی پاسخ دادند. پایایی و روایی ابزارها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و تحلیل تأییدی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج به دست آمده نشان از پایایی و روایی مورد قبول برای ابزارها داشت. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی پیرسون و روش تحلیل مسیر با نرم افزار لیزرل استفاده گردید. نتایج نشان داد که تأثیر درگیری کاربران در اپلیکیشن‌های کاربردی، سهولت استفاده ادراک شده و سودمندی ادراک شده کاربران بر نگرش به استفاده از اپلیکیشن‌های کاربردی مثبت و معنادار است، همچنین تأثیر نگرش به استفاده و کنترل تأثیر نفوذ اجتماعی بر تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی مثبت و معنادار است. اما تأثیر تبلیغات دهان به دهان الکترونیکی بر تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی معنادار نیست. تأثیر خودکارآمدی موبایل بر کنترل رفتاری ادراک شده رفتاری ادراک شده بر تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی مثبت و معنادار است. درگیری در برنامه‌های کاربردی، سهولت و سودمندی ادراک شده تأثیر غیرمستقیم مثبت و معناداری بر تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی دارد. خودکارآمدی موبایل تأثیر غیرمستقیم مثبت و معناداری بر تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی دارد.

واژه‌های کلیدی: درگیری، نفوذ اجتماعی، خودکارآمدی، سهولت، سودمندی ادراک شده، نگرش، کنترل رفتاری ادراک شده، تمایل به خرید.

مقدمه

اگر نگاهی به فروشگاه آنلاین اپلیکیشن گوگل یا اپل بیندازید، شاهد حضور هزاران برنامه خواهید بود که در دسته اپ‌های کاربردی جای گرفته‌اند. بنابراین با توجه به پیشرفت‌ها در زمینه اپلیکیشن‌های کاربردی اپلیکیشن‌های کاربردی شناسایی عوامل مؤثر بر تمایل کاربران به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی از اهمیت بسیاری برخوردار است. شناسایی متغیرهای مؤثر بر تمایل کاربران به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی برای بسیاری از شرکت‌ها بسیار مهم می‌باشد، زیرا فرصت کاهش هزینه و به تبع آن افزایش سود را فراهم می‌کند و بر بسیاری از حوزه‌های عملکردی در شرکت‌ها اثرگذار است. در عصر رقابتی پژوهش بر روی تصمیم‌های خرید پراهمیت‌تر و نتایج مستقیم و غیر مستقیم این تصمیم‌گیرها بر شرکت‌ها جدی‌تر شده است چرا که تعداد شرکت‌ها و رقابت رو به افزایش بوده و جهت جذب هرچه بیشتر مشتریان برای خرید از خدمات آنها نیاز به شناسایی عوامل مؤثر بر آن دارند (مارتینز، اولیورا و پاپویچ، ۲۰۱۴). از این رو پرداختن به متغیرهای مؤثر بر تمایل کاربران به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی از اهمیت حیاتی برخوردار است. تمایل به خرید میزان گرایش و تمایل مشتری برای خرید موارد مورد نیاز خود از شرکت یا سازمان خاص می‌باشد (ها و استول^۱، ۲۰۰۹). بسیاری از پژوهش‌های انجام گرفته به شناسایی عوامل مؤثر بر تمایل به خرید از جنبه متغیرهای شناختی، نگرشی و ارزشی پرداخته‌اند. علیرغم ازدیاد این سلسله از پژوهش‌ها، تاکنون پژوهشی به ویژه در ایران به بررسی عوامل مؤثر بر تمایل کاربران به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی نپرداخته است. بنابراین پژوهش حاضر به بررسی نقش متغیرهای درگیری کاربران، سهولت استفاده ادراک شده، سودمندی ادراک شده، نفوذ اجتماعی، تبلیغات دهان به دهان الکترونیکی، خودکارآمدی موبایل، نگرش و کنترل رفتاری ادراک شده بر تمایل کاربران به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی می‌پردازد.

مدل پذیرش فناوری^۲ (تم) نیز که توسط دیویس^۳ (۱۹۸۹) ارائه شد، مدل کلاسیک پذیرش فناوری برای تشریح رفتار استفاده از فناوری و متغیرهای مرتبط با پذیرش فناوری بود. مدل تم بر اساس نظریه عمل مستدل^۴ بنا نهاده شده است. ادعا شده است که نظریه عمل مستدل بهترین پیش‌بینی کننده رفتارهای کاربران نسبت به فناوری است (فیشباین و آجزن^۵، ۱۹۷۵). اساس این مدل را دو عامل «سودمندی ادراک شده^۶» و «سهولت استفاده ادراک شده^۷» تشکیل می‌دهند. سهولت استفاده ادراک شده به میزان باور فرد به اینکه استفاده از فناوری نیازی به تلاش فیزیکی و ذهنی وی نخواهد داشت، اشاره دارد (دیویس^۸، ۱۹۸۹؛ باران و استوک^۹، ۲۰۱۵؛ مارتینز، اولیورا و پاپویچ^{۱۰}، ۲۰۱۴)؛ بدین ترتیب که فناوری‌های فوق هر چقدر به تلاش کمتری برای یادگیری و نحوه استفاده از آنها نیاز داشته باشد، بیش‌تر مورد استفاده قرار می‌گیرند (کلاپینگ و مکینی^{۱۱}، ۲۰۰۴). و سودمندی ادراک شده به میزان باور فرد به اینکه استفاده از فناوری موجب بالا بردن عملکرد کاری او می‌شود، اشاره دارد (دیویس، ۱۹۸۹؛ آلکویسی^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۴؛ مارتینز، اولیورا و پاپویچ، ۲۰۱۴). بدین ترتیب که هر چه این فناوری‌ها

¹. Ha & Stoel

². Technology Acceptance Model (TAM)

³. Davis

⁴. Theory of Reasoned Action

⁵. Fishbein & Ajzen

⁶. Perceived Usefulness

⁷. Perceived Ease of use

⁸. Davis

⁹. Baran & Stock

¹⁰. Martins, Oliveira & Popovič

¹¹. Al-Qeisi

¹². Klopping & Mckinney

عملکرد کاری آن‌ها را در بستر سازمانی بهبود بخشد، مفیدتر بوده و در نتیجه بیش تر مورد استفاده قرار می‌گیرند. پژوهش‌های انجام شده نشان داده‌اند سودمندی و سهولت استفاده ادراک شده بر نگرش (احساس منفی یا مثبت فردی (ناشی از ارزیابی) دربارهٔ انجام رفتاری مشخص) افراد نسبت به استفاده از یک فناوری تأثیر گذاشته، موجب تصمیم‌گیری برای استفاده از آن فناوری می‌شوند و در نهایت در عمل مورد استفاده یا خرید کاربران قرار می‌گیرد (اسرایت^{۱۳}، ۲۰۰۰؛ هرناندز^{۱۴} و همکاران، ۲۰۰۸؛ اوه و یون^{۱۵}، ۲۰۱۴؛ وانگ و ژو^{۱۶}، ۲۰۱۵؛ وانگ و چو^{۱۷}، ۲۰۱۴).

بطور خلاصه هدف بازاریابی تامین و برآورده ساختن نیازها و خواسته‌های مشتریان مورد نظر است. حوزه رفتار مصرف کننده به بررسی نحوه انتخاب، خرید، استفاده و مصرف کالاها، خدمات، ایده‌ها یا تجربیات از سوی افراد، گروه‌ها و سازمانها برای تامین نیازها و امیال آنان می‌پردازد. درک رفتار مصرف کننده و شناخت مشتریان کار چندان ساده‌ای نیست. مشتریان ممکن است نیازها و خواسته‌های خود را به گونه‌ای بیان نمایند اما طور دیگری عمل کنند. آنها ممکن است از انگیزش‌های عمیق تر درونی خود خبر نداشته باشند یا نسبت به عوامل مؤثری که در آخرین لحظه عقیده‌شان را عوض می‌کنند، عکس العمل نشان دهند. با این وجود، بازاریابان باید خواسته‌های مشتریان خود، دریافت‌های ذهنی آنها و رفتار خرید آنها را بررسی نمایند. پس می‌توان گفت باید شرایطی را که طی آن مشتریان خریده‌های خود را انجام می‌دهند شناسایی کنند و تمایل به خرید آنها از یک کالای خاص یا برند خاص را بررسی نمایند. در این میان، بررسی پیشینه تجربی نشان می‌دهد که تاکنون پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر تمایل کاربران به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی نپرداخته‌اند. بنابراین مسأله اصلی پژوهش حاضر این است که آیا متغیرهای درگیری، نفوذ اجتماعی، خودکارآمدی و سهولت و سودمندی ادراک شده با تأکید بر نقش واسطه‌ای نگرش و کنترل رفتاری ادراک شده بر تمایل کاربران به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی تأثیر دارند؟

پیشینه پژوهشی

چانگ^{۱۸} و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی عامل‌های تأثیرگذار بر قصد استفاده توریست‌های چینی از برنامه‌های کاربردی پزشکی تایوان پرداختند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل تحلیل مسیر استفاده کردند. نتایج نشان داد که سودمندی ادراک شده و سهولت استفاده ادراک شده بر نگرش به فناوری تأثیر معناداری دارند. نفوذ اجتماعی، نگرش به فناوری و کنترل رفتاری ادراک شده تأثیر معناداری بر قصد استفاده از اپلیکیشن‌های کاربردی دارند. اما تأثیر تبلیغات دهان به دهان معنادار نبود. خودکارآمدی موبایل تأثیر معناداری بر کنترل رفتاری ادراک شده دارد. درگیری کاربران نیز تأثیر معناداری بر نگرش به استفاده از فناوری دارد.

وانگ و ژو (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی عامل‌های تأثیرگذار بر انگیزش مشتریان در پاسخ به بازاریابی موبایل براساس مدل پذیرش فناوری پرداختند. نتایج نشان داد که رابطه مثبتی بین اعتماد، تعهد، سودمندی ادراک شده، سهولت استفاده ادراک شده و تمایل به خرید وجود دارد.

¹³. Srite

¹⁴. Hernández

¹⁵. Oh & Yoon

¹⁶. Wong & Zhou

¹⁷. Wang & Chou

¹⁸. Chang

وانگ و چو (۲۰۱۴) در پژوهشی به بررسی ویژگی‌های مشتریان، نفوذ اجتماعی و عامل‌های سیستم بر تمایل به خرید مجدد آنلاین پرداختند. نتایج نشان داد که جهت‌گیری خرید، هنجارهای ذهنی و کیفیت اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر سودمندی ادراک شده و فراوانی خرید دارند. علاوه بر این کیفیت سیستم بر سهولت استفاده ادراک شده و رفتار خرید تأثیر داشت.

هوانگ، لیو و بیه^{۱۹} (۲۰۱۴) در تحقیقی به بررسی مدل پذیرش فناوری اطلاعات برای تحلیل عامل‌های تأثیر بر تصمیم به استفاده دانشجویان در یک سیستم آموزشی برای جلوگیری از بلایا پرداختند. نتایج نشان داد که سهولت استفاده ادراک شده تأثیر مثبت و معناداری بر نگرش به استفاده و سودمندی ادراک شده دارد. سودمندی ادراک شده تأثیر مثبت و معناداری بر نگرش به استفاده و تصمیم به استفاده داشت.

مارتینز، الیویرا و پاپاویچ^{۲۰} (۲۰۱۴) در تحقیقی به بررسی فهم اقتباس بانکداری اینترنتی در پرتغال پرداختند. نتایج نشان داد که انتظارات عملکرد، انتظارات تلاش، نفوذ اجتماعی و احساس خطر پیش‌بینی کننده‌های قوی تصمیم به استفاده بودند.

سانتوریدیس و کریسی^{۲۱} (۲۰۱۴) در تحقیقی به بررسی تعیین کننده‌های بانکداری اینترنتی در یونان پرداختند. نتایج نشان داد که ادارک مشتریان درباره سودمندی، سهولت استفاده از بانکداری اینترنتی بر تصمیم به استفاده تأثیر دارند. علاوه بر این رضایت از دستگاه‌های ATM نیز پیش‌بینی کننده قوی تصمیم به استفاده مشتریان بود.

کارتی یاسا، راتینگروم و سوکاتمادجا^{۲۲} (۲۰۱۴) در تحقیقی به بررسی کاربرد مدل پذیرش فناوری در کاربران بانکداری اینترنتی در دنپاسار پرداختند. نتایج نشان داد که سهولت و سودمندی ادراک شده تأثیر مثبت و معناداری بر نگرش به استفاده از بانکداری اینترنتی داشتند. هر دو سودمندی و سهولت استفاده ادراک شده تأثیر مثبت و معناداری بر استفاده واقعی داشتند. نگرش به استفاده نیز تأثیر معناداری بر استفاده واقعی داشت.

بازگوس و اوزر^{۲۳} (۲۰۱۲) مدل پذیرش فناوری را در مورد رفتار خرید محصولات جدید تکنولوژیکی مورد مطالعه قرار دادند. همچنین اعتبار برند را هم در این مطالعه در نظر گرفتند. نتایج آنها نشان داد که سهولت استفاده ادراک شده و مفید بودن ادراک شده محصولات در یک رابطه مثبت با رفتار خرید قرار دارد.

ویجایاسارائی^{۲۴} (۲۰۰۴) در پژوهشی به پیش‌بینی قصد مشتریان به استفاده از خرید آنلاین با تأکید بر مدل پذیرش فناوری پرداختند. ۲۸۱ مشتری در پژوهش شرکت کردند. نتایج نشان داد خاص بودن، سازگاری، سودمندی، سهولت استفاده و امنیت پیش‌بینی کننده خرید آنلاین هستند. علاوه بر این نگرش به خرید آنلاین، باورهای هنجاری و خودکارآمدی نیز تأثیر معناداری بر خرید آنلاین داشتند.

بانگرت و دکتور^{۲۵} (۲۰۰۰) بکارگیری فناوری و میزان موفقیت آن را در پزشکی از راه دور کشورهای مختلف مورد مطالعه قرار دادند. آنها نتیجه گرفتند که میزان نفوذ اجتماعی و عملکرد مورد انتظار به عنوان مهم‌ترین عوامل بکارگیری فناوری در پزشکی از راه دور می‌باشند.

¹⁹. Huang, Liu, Huang & Yeh

²⁰. Martins, Oliveira & Popovic

²¹. Santouridis & Kyritsi

²². Kerti Yasa, Ratnaningrum & Sukaatmadja

²³. Basgoze and Ozer

²⁴. Vijayarathy

²⁵. Bangert and Doktour

جانسون^{۲۶} (۲۰۰۹) عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری‌های جدید مدیریتی در سازمان‌های مالی را مورد بررسی قرار داد. نتایج مطالعه وی نشان داد که مفید بودن و سهولت استفاده به عنوان عوامل تعیین‌کننده در پذیرش فناوری می‌باشند. همچنین وی دریافت که نوآوری‌های شخصی به طور مستقیم و غیر مستقیم از طریق تسهیل استفاده بر روی کاربرد فناوری جدید اثر دارد. تو^{۲۷} (۲۰۰۹) نیز در تحقیقی به آزمون الگوی پذیرش فناوری در بین ۴۷۵ نفر از معلمان ضمن خدمت در مالزی پرداخت. در مطالعه او علاوه بر متغیرهای اصلی الگوی پذیرش فناوری یعنی تصمیم به استفاده، نگرش، سودمندی و سهولت استفاده ادراک شده، متغیرهای بیرونی مانند حمایت سازمانی^{۲۸}، پیچیدگی تکنولوژیکی^{۲۹} و خودکارآمدی فناوری نیز مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج تحقیق او نشان داد که سهولت استفاده ادراک شده هم بر نگرش نسبت به فناوری و هم بر سودمندی ادراک شده اثر معنی‌دار دارد. علاوه بر آن اثر سودمندی ادراک شده بر نگرش نسبت به فناوری معنی‌دار بود.

فرضیه‌های تحقیق

- ۱- درگیری کاربران در اپلیکیشن‌های کاربردی بر نگرش به استفاده از برنامه‌ها تأثیر مثبت دارد.
- ۲- سهولت استفاده ادراک شده کاربران از اپلیکیشن‌های کاربردی بر نگرش به استفاده از برنامه‌ها تأثیر مثبت دارد.
- ۳- سودمندی ادراک شده کاربران از اپلیکیشن‌های کاربردی بر نگرش به استفاده از برنامه‌ها تأثیر مثبت دارد.
- ۴- نفوذ اجتماعی بر تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی تأثیر مثبت دارد.
- ۵- تبلیغات دهان به دهان الکترونیکی بر تمایل به خرید از اپلیکیشن‌های کاربردی تأثیر مثبت دارد.
- ۶- خودکارآمدی موبایل بر کنترل رفتاری ادراک شده تأثیر مثبت دارد.
- ۷- نگرش به استفاده بر تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی تأثیر مثبت دارد.
- ۸- کنترل رفتاری ادراک شده بر تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی تأثیر مثبت دارد.
- ۹- نگرش در ارتباط بین درگیری در برنامه‌های کاربردی، سهولت و سودمندی ادراک شده با تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی نقش واسطه‌ای دارد.
- ۱۰- کنترل رفتاری ادراک شده در ارتباط بین خودکارآمدی موبایل با تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی نقش واسطه‌ای دارد.

مدل مفهومی

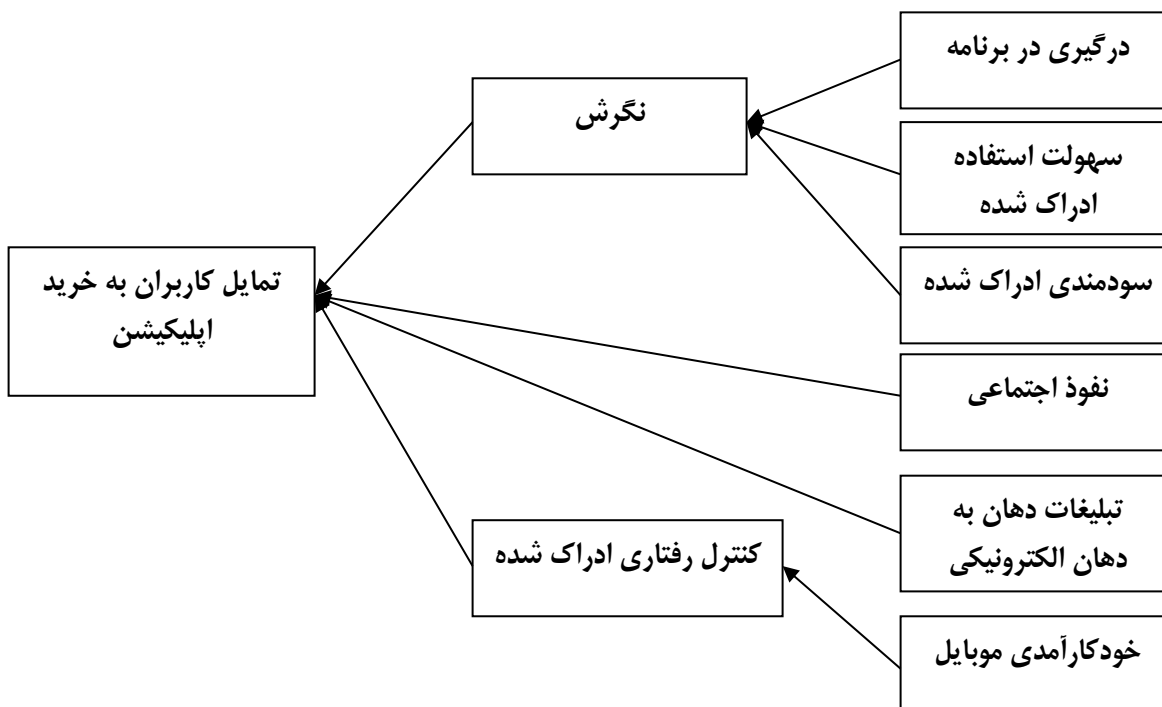
در شکل ۱-۱ مدل مفهومی پژوهش آورده شده است. این مدل از مدل چانگ و همکاران (۲۰۱۶) گرفته شده است. در این شکل متغیرهای درگیری در برنامه، سهولت استفاده ادراک شده، سودمندی ادراک شده، نفوذ اجتماعی، تبلیغات دهان به دهان الکترونیک و خودکارآمدی موبایل به عنوان متغیرهای مستقل، نگرش و کنترل رفتاری ادراک شده به عنوان متغیرهای میانجی و تمایل کاربران به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است.

²⁶. Johnson

²⁷. Teo

²⁸. Organizational support

²⁹. Technological complexity



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش (منبع: چانگ و همکاران، ۲۰۱۶)

جامعه آماری، نمونه و نحوه نمونه‌گیری

جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه کاربران اپلیکیشن‌های کاربردی می‌باشند که حداقل سابقه خرید و استفاده از دو برنامه کاربردی را داشته‌اند. هنگامی که جامعه نامحدود باشد با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه ۳۸۴ نفر به دست می‌آید. بنابراین حجم نمونه در پژوهش حاضر ۳۸۴ نفر می‌باشد. بنابراین ۳۸۴ نفر از کاربران اپلیکیشن‌های کاربردی در شهر تهران به عنوان نمونه انتخاب شد. روش نمونه‌گیری در پژوهش حاضر نیز روش نمونه‌گیری در دسترس بوده است. برای نمونه‌گیری ملاک اصلی تجربه استفاده حداقل دو سال از اپلیکیشن‌های کاربردی می‌باشد. این اپلیکیشن‌ها تحت برنامه اندروید یا آی او اس قرار دارند. به طور خلاصه تعداد ۳۸۴ پرسشنامه در بین این کاربران توزیع شد و تلاش شد تا ۳۸۴ پرسشنامه تکمیل شود. از این تعداد عودت داده شده ۱۱ پرسشنامه به دلیل اطلاعات ناقص از فرایند تجزیه و تحلیل کنار گذاشته شدند. در نهایت ۳۷۳ پرسشنامه وارد فرایند تحلیل شده و تجزیه و تحلیل‌های لازم به عمل آمد.

ابزارهای پژوهش

سهولت استفاده ادراک شده: برای اندازه‌گیری سهولت استفاده ادراک شده از پرسشنامه داویس (۱۹۸۹) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۴ گویه است. گویه‌ها بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) نمره‌گذاری شدند.

سودمندی ادراک شده: برای اندازه‌گیری سهولت استفاده ادراک شده از پرسشنامه داویس (۱۹۸۹) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۴ گویه است. گویه‌ها بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) نمره‌گذاری شدند.

نگرش به استفاده: برای اندازه‌گیری نگرش به استفاده از پرسشنامه تیلور و تاد (۱۹۹۵) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۴ گویه است. گویه‌ها بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) نمره‌گذاری شدند.

هنجار ذهنی: برای اندازه‌گیری هنجار ذهنی از پرسشنامه ونکاتش^{۳۰} و همکاران (۲۰۰۳) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۴ گویه است. گویه‌ها بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) نمره‌گذاری شدند.

تبلیغات دهان به دهان الکترونیکی: برای اندازه‌گیری تبلیغات دهان به دهان الکترونیکی از پرسشنامه هنینگ-ترائو و همکاران (۲۰۰۴) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۴ گویه است. گویه‌ها بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) نمره‌گذاری شدند.

درگیری در اپلیکیشن های کاربردی: برای اندازه‌گیری درگیری در اپلیکیشن های کاربردی از پرسشنامه زایجکوسکی (۱۹۸۵) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۵ گویه است. گویه‌ها بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) نمره‌گذاری شدند.

خودکارآمدی: برای اندازه‌گیری خودکارآمدی از پرسشنامه تیلور و تاد (۱۹۹۵) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۳ گویه است. گویه‌ها بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) نمره‌گذاری شدند.

کنترل رفتاری ادراک شده: برای اندازه‌گیری کنترل رفتاری ادراک شده از پرسشنامه تیلور و تاد (۱۹۹۵) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۳ گویه است. گویه‌ها بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) نمره‌گذاری شدند.

تمایل به خرید اپلیکیشن های کاربردی: برای اندازه‌گیری تمایل به خرید اپلیکیشن های کاربردی از پرسشنامه تیلور و تاد (۱۹۹۵) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۳ گویه است. گویه‌ها بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) نمره‌گذاری شدند.

روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای تحلیل داده‌های این پژوهش از آزمونهای توصیفی و استنباطی استفاده شد. از آزمونهای توصیفی درصد، میانگین و انحراف معیار و از آزمونهای استنباطی همبستگی پیرسون و تحلیل عاملی و تحلیل مسیر استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار اسپس اس اس (SPSS) و لیزرل (LISREL) انجام گرفت.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که ۴۷/۱۸ درصد دهنندگان را زنان و ۵۲/۸۲ درصد پاسخ‌دهندگان را مردان تشکیل می‌دهند. یافته‌های پژوهش نشان دهنده این است که ۸/۵۸ درصد از پاسخ‌دهندگان دیپلم، ۲۳/۳۲ درصد فوق دیپلم، ۳۹/۱۴ درصد از پاسخ‌دهندگان لیسانس، ۲۵/۲۱ درصد از پاسخ‌دهندگان دارای مدرک فوق لیسانس و ۳/۷۵ درصد دکتری می‌باشند. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که افراد با سن کمتر از ۲۰ سال ۵/۶۳ درصد، ۲۱-۳۰ سال ۵۷/۶۴ درصد، ۳۱-۴۰ سال ۲۵/۷۴ درصد و ۴۱ سال به بالا ۱۰/۹۹ درصد از حجم نمونه آماری را تشکیل دادند. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که افراد با سابقه استفاده کمتر از یک سال ۲۶ درصد، ۱-۳ سال ۵۲/۰۹ درصد، ۳-۵ سال ۲۱/۹۸ درصد و ۵ سال به بالا ۹/۹۲ درصد

³⁰ Venkatesh

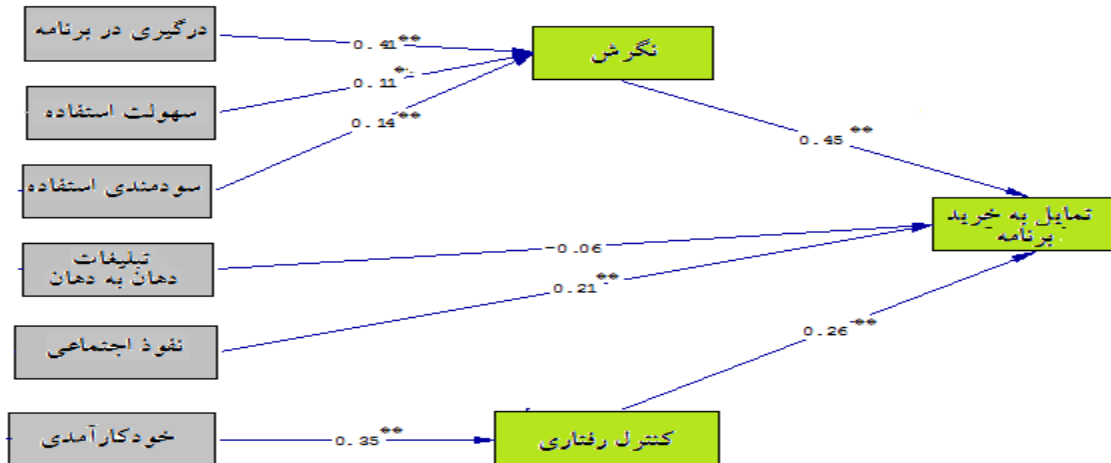
از حجم نمونه آماری را تشکیل دادند. پس از تعیین روایی ابزارهای اندازه گیری تعیین رابطه بین متغیرها قدم بعدی برای ورود به بحث تحلیل مسیر می باشد. برای تعیین رابطه بین متغیرهای حاضر در مدل از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. یافته های بدست آمده از ضریب همبستگی بین متغیرهای پژوهش در جدول ۴-۱۳ درج گردیده است. یافته ها نشان می دهد که ضریب همبستگی بین تمام متغیرها در سطح ۰/۰۱ مثبت و معنادار می باشد.

جدول (۱) Error! No text of specified style in document. ماتریس همبستگی سازه های پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱. درگیری در برنامه	۱								
۲. سهولت استفاده ادراک شده	۰/۵۶**	۱							
۳. سودمندی ادراک شده	۰/۵۱**	۰/۵۲**	۱						
۴. نفوذ اجتماعی	۰/۵۰**	۰/۴۱**	۰/۵۶**	۱					
۵. تبلیغات دهان به دهان الکترونیکی	۰/۵۹**	۰/۴۲**	۰/۴۱**	۰/۴۳**	۱				
۶. خودکارآمدی موبایل	۰/۶۲**	۰/۳۶**	۰/۳۵**	۰/۳۵**	۰/۳۶**	۱			
۷. نگرش	۰/۵۲**	۰/۴۲**	۰/۴۱**	۰/۳۸**	۰/۳۴**	۰/۶۴**	۱		
۸. کنترل رفتاری ادراک شده	۰/۳۳**	۰/۲۹**	۰/۲۸**	۰/۲۵**	۰/۲۶**	۰/۵۳**	۰/۶۵**	۱	
۹. تمایل به خرید برنامه های کاربردی	۰/۴۸**	۰/۳۸**	۰/۳۹**	۰/۳۰*	۰/۳۵**	۰/۳۷**	۰/۵۲**	۰/۵۲**	۱

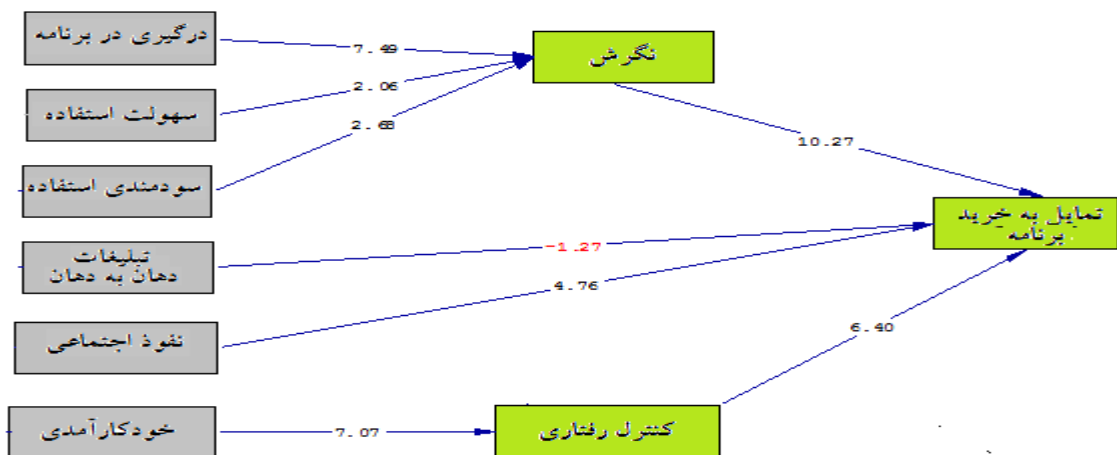
* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

در شکل ۲ مدل آزمون شده پژوهش همراه با مقادیر استاندارد شده روی هر کدام از مسیرها درج شده است. یافته ها نشان می دهد که به غیر از ضریب مسیر تبلیغات دهان به دهان الکترونیکی بر روی تمایل کاربران به خرید برنامه های کاربردی که معنادار نیست، بقیه ضرایب مثبت و معنادار هستند.



Chi-Square=47.42, df=21, P-value=0.00000, RMSEA=0.058

شکل ۲: مدل آزمون شده پژوهش $* p < 0.05$ $** p < 0.01$



Chi-Square=47.42, df=21, P-value=0.00000, RMSEA=0.058

شکل ۳: ضرایب تی مدل آزمون شده پژوهش

ضرایب تی بین متغیرها در شکل ۳ گزارش شده است. ضرایب تی بالای $\pm 1/96$ تا $\pm 2/58$ در سطح $0/05$ معنی دار می باشند و ضرایب تی بالاتر از $\pm 2/58$ در سطح $0/01$ معنی دار هستند. در جدول ۲ ضرایب اثرات مستقیم، غیرمستقیم، کل و واریانس تبیین شده متغیرهای پژوهش آورده شده است.

جدول ۲ نتایج ضرایب اثرات مستقیم، غیر مستقیم، کل و واریانس تبیین شده

واریانس تبیین شده	اثرات کل	اثرات غیرمستقیم	اثر مستقیم	مسیرها
۳۳٪				به روی تمایل کاربران به خرید از:
	۰/۱۸**	۰/۱۸**	-	درگیری در برنامه
	۰/۰۵*	۰/۰۵*	-	سهولت استفاده ادراک شده
	۰/۰۷**	۰/۰۷**	-	سودمندی ادراک شده
	۰/۲۱**	-	۰/۲۱**	نفوذ اجتماعی
	-۰/۰۶	-	-۰/۰۶	تبلیغات دهان به دهان الکترونیکی
	۰/۰۹**	۰/۰۹**	-	خودکارآمدی موبایل
	۰/۴۵**	-	۰/۴۵**	نگرش
۲۰٪				کنترل رفتاری ادراک شده
	۰/۴۱**	-	۰/۴۱**	به روی نگرش به استفاده از:
	۰/۱۱*	-	۰/۱۱*	درگیری در برنامه
	۰/۱۴**	-	۰/۱۴**	سهولت استفاده ادراک شده
۱۲٪				سودمندی ادراک شده
	۰/۳۵**	-	۰/۳۵**	به روی کنترل رفتاری ادراک شده از:
				خودکارآمدی موبایل

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود سودمندی ادراک شده، سهولت ادراک شده و درگیری کاربران بر نگرش به استفاده از اپلیکیشن‌های کاربردی تأثیر مثبت و معناداری دارند. خودکارآمدی موبایل تأثیر مثبت و معناداری بر کنترل رفتاری ادراک شده تأثیر مثبت و معناداری دارد. نگرش، کنترل رفتاری ادراک شده و نفوذ اجتماعی تأثیر مثبت و معناداری بر تمایل کاربران به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی دارد. اما تأثیر تبلیغات دهان به دهان الکترونیکی بر تمایل کاربران به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی معنادار نیست. سودمندی ادراک شده، سهولت ادراک شده و درگیری کاربران از طریق نگرش به استفاده تأثیر غیرمستقیم مثبت و معناداری بر تمایل کاربران به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی دارند. خودکارآمدی موبایل از طریق کنترل رفتاری ادراک شده تأثیر غیرمستقیم مثبت و معناداری بر تمایل کاربران به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی دارد. علاوه بر این، ۳۳ درصد واریانس تمایل کاربران به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی، ۲۰ درصد واریانس نگرش به استفاده و ۱۲ درصد واریانس کنترل رفتاری ادراک شده توسط مدل پژوهش تبیین می‌شود. شاخصهای برازش بدست آمده برای مدل آزمون شده در جدول

۳ نشان می‌دهد که شاخص $RMSEA$ در مدل برآورد شده با میزان $0/058$ از سطح قابل قبولی برخوردار بوده و دیگر شاخص برازش مانند CFI ، GFI ، $NNFI$ و $AGFI$ به ترتیب برابر با $0/98$ ، $0/94$ ، $0/97$ ، $0/98$ ، همگی در سطح مناسبی هستند و این مشخصه‌های نکویی برازش نشان می‌دهد داده‌های این پژوهش با ساختار عاملی این مدل برازش مناسبی دارد.

جدول (۳): مشخصه‌های برازندگی مدل برازش شده

x/df	$RMSEA$	CFI	GFI	$NNFI$	NFI	$AGFI$
۲/۲۶	۰/۰۵۸	۰/۹۸	۰/۹۴	۰/۹۸	۰/۹۷	۰/۹۲

بحث و نتیجه گیری

نتایج نشان داد که تأثیر درگیری کاربران در اپلیکیشن‌های کاربردی بر نگرش به استفاده از برنامه‌ها مثبت و معنادار است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که اگر کاربران علاقه‌مند باشند که در رابطه با نحوه ساخت اپلیکیشن‌های کاربردی مطالعه کنند، گزارش‌های سایر افراد درباره اپلیکیشن‌های کاربردی را بخوانند، ویژگی‌های اپلیکیشن‌های کاربردی برندهای مختلف را مقایسه کنند، از تفاوت‌های این برندهای مختلف تولید کننده اپلیکیشن‌های کاربردی آگاهی داشته باشند و براساس تحقیق و مطالعه برندهای خاصی از اپلیکیشن‌های کاربردی را ترجیح دهند منجر به نگرش مثبت نسبت به استفاده از اپلیکیشن‌های کاربردی می‌شود.

نتایج نشان داد که تأثیر سهولت استفاده ادراک شده کاربران از اپلیکیشن‌های کاربردی بر نگرش به استفاده از برنامه‌ها مثبت و معنادار است. بنابر این سهولت استفاده ادراک شده کاربران از اپلیکیشن‌های کاربردی منجر به نگرش مثبت نسبت به استفاده از برنامه‌ها می‌شود. نتایج نشان داد که تأثیر سودمندی ادراک شده کاربران از اپلیکیشن‌های کاربردی بر نگرش به استفاده از برنامه‌ها مثبت و معنادار است. بنابراین این سودمندی ادراک شده کاربران از اپلیکیشن‌های کاربردی منجر به نگرش مثبت نسبت به استفاده از برنامه‌ها می‌شود. بنابراین اگر کاربران باور داشته باشند که استفاده از اپلیکیشن‌های کاربردی آنان را افزایش می‌دهد، اپلیکیشن‌های کاربردی نقش مفیدی در افزایش اطلاعات آنان دارد، به آن‌ها در جستجوی اطلاعات کمک می‌کنند و به افزایش اطلاعات جهت بهبود فعالیت‌ها کمک می‌کند منجر به نگرش مثبت آنان نسبت به اپلیکیشن‌های کاربردی می‌شود. نتایج نشان داد که تأثیر نفوذ اجتماعی بر تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی مثبت و معنادار است. بنابراین این نفوذ اجتماعی منجر به افزایش تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی می‌شود. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت اگر افرادی که برای فرد مهم هستند از او بخواهند که اپلیکیشن‌های کاربردی را خرید کند، افرادی که عقایدشان برای فرد ارزشمند است، ترجیح می‌دهند که او اپلیکیشن‌های کاربردی را خریداری کند و عقاید مثبت دوستان بر خریداری اپلیکیشن‌های کاربردی توسط فرد تأثیرگذار باشد باعث می‌شود که فرد بیشتر اقدام به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی کند. بنابراین هنجار ذهنی عاملی مهم در پیش بینی انجام رفتار فرد برای خرید اپلیکیشن‌های کاربردی است. نتایج نشان داد که تأثیر تبلیغات دهان به دهان الکترونیکی بر تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی معنادار نیست. بنابراین این تبلیغات دهان به دهان الکترونیکی منجر به افزایش تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی نمی‌شود. این یافته با نتایج پژوهش چانگ و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی دارد. پس می‌توان نتیجه گرفت که تبلیغات دهان به دهان الکترونیکی تأثیری بر تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی ندارد.

نتایج نشان داد که تأثیر خودکارآمدی موبایل بر کنترل رفتاری ادراک شده مثبت و معنادار است. بنابراین این خودکارآمدی منجر به افزایش کنترل رفتاری ادراک شده می‌شود. بنابراین اگر کاربران باور داشته باشند که هنگام استفاده از اپلیکیشن‌های کاربردی احساس راحتی می‌کنند، اگر بخواهند، به آسانی می‌توانند از هر برنامه کاربردی استفاده کنند و باور داشته باشند که می‌توانند از اپلیکیشن‌های کاربردی استفاده کنند، حتی اگر نحوه استفاده از آن‌ها را قبلاً به آن‌ها نشان نداده باشند باعث می‌شود که کاربران احساس کنند کنترل رفتاری بیشتری بر اپلیکیشن‌های کاربردی دارند.

نتایج نشان داد که تأثیر نگرش به استفاده بر تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی مثبت و معنادار است. بنابراین این نگرش به استفاده منجر به افزایش تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی می‌شود. نتایج نشان داد که تأثیر کنترل رفتاری ادراک شده بر تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی مثبت و معنادار است. بنابراین این کنترل رفتاری ادراک شده منجر به افزایش تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی می‌شود. این یافته با نتایج پژوهش‌های مانتیماسکی و همکاران (۲۰۱۴)؛ چانگ و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی دارد. نتایج نشان داد که درگیری در برنامه‌های کاربردی، سهولت و سودمندی ادراک شده تأثیر غیرمستقیم مثبت و معناداری بر تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های چانگ و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی دارد. بنابراین نگرش در ارتباط بین درگیری در برنامه‌های کاربردی، سهولت و سودمندی ادراک شده و تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی نقش واسطه‌ای دارند. در نتیجه می‌توان گفت که درگیری در برنامه‌های کاربردی، سهولت و سودمندی ادراک شده از طریق تأثیرگذاری بر نگرش منجر به افزایش تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی می‌شود. نتایج نشان داد که خودکارآمدی موبایل تأثیر غیرمستقیم مثبت و معناداری بر تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی دارد. بنابراین کنترل رفتاری ادراک شده در ارتباط بین خودکارآمدی موبایل و تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی نقش واسطه‌ای دارند. در نتیجه می‌توان گفت که خودکارآمدی موبایل از طریق تأثیرگذاری بر کنترل رفتاری ادراک شده منجر به افزایش تمایل به خرید اپلیکیشن‌های کاربردی می‌شود.

منابع

- ✓ Bangert, D., & Doktor, R. (2000). *Implementing store-and-forward telemedicine: Organizational issues. Telemedicine Journal and e-health*, 6(3), 355-360.
- ✓ Baran, K. S., & Stock, W. G. (2015, July). *Interdependencies between acceptance and quality perceptions of social network services: the standard-dependent user blindness. In Proceedings of the 9th International Multi-Conference on Society, Cybernetics and Informatics (IMSCI 2015) (pp. 12-15).*
- ✓ Chang, I. C., Chou, P. C., Yeh, R. K. J., & Tseng, H. T. (2016). *Factors influencing Chinese tourists' intentions to use the Taiwan Medical Travel App. Telematics and Informatics*, 33(2), 401-409.
- ✓ Davis, F. D. (1989). *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- ✓ Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research. Reading MA AddisonWesley.*
- ✓ Ha, S., & Stoel, L. (2009). *Consumer e-shopping acceptance: antecedents in a technology acceptance model. Journal of Business Research*, 62(5), 565-571.
- ✓ Hernández, B., Jiménez, J., & Martín, M. J. (2008). *Extending the technology acceptance model to include the IT decision-maker: A study of business management software. Technovation*, 28(3), 112-121.

- ✓ Heskett, J. L., Sasser, W. E., & Schlesinger, L. A. (1997). *The service profit chain*. New York.
- ✓ Huang, Y. M., Liu, C. H., Huang, Y. M., & Yeh, Y. H. (2014). *Adopt Technology Acceptance Model to Analyze Factors Influencing Students' Intention on Using a Disaster Prevention Education System*. In *Advanced Technologies, Embedded and Multimedia for Human-centric Computing* (pp. 197-202). Springer Netherlands.
- ✓ Johnson, R.D. and G.M. Marakas. (2000) "Research Report: The Role of Behavioral Modeling in Computer Skills Acquisition - Toward Refinement of the Model," *Information Systems Research*, 11:4, pp. 402-417
- ✓ Klopping, I. M., & Mckinney, E (2004). *Extending the technology acceptance model and the task-technology fit model to consumer e-commerce*. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 22(1), 35-48.
- ✓ Mantimakie, N., Scott C, & Zhou D. M. (2014). *The new rules of marketing and PR: How to use social media, online video, mobile applications, blogs, news releases, and viral marketing to reach buyers directly*. John Wiley & Sons.
- ✓ Martins, C., Oliveira, T., & Popovič, A. (2014). *Understanding the Internet banking adoption: A unified theory of acceptance and use of technology and perceived risk application*. *International Journal of Information Management*, 34(1), 1-13.
- ✓ Martins, C., Oliveira, T., & Popovič, A. (2014). *Understanding the Internet banking adoption: A unified theory of acceptance and use of technology and perceived risk application*. *International Journal of Information Management*, 34(1), 1-13.
- ✓ Oh, J., & Yoon, S. J. (2014). *Validation of Haptic Enabling Technology Acceptance Model (HE-TAM): Integration of IDT and TAM*. *Telematics and Informatics*, 31(4), 585-596.
- ✓ Santouridis, I., & Kyritsi, M. (2014). *Investigating the Determinants of Internet Banking Adoption in Greece*. *Procedia Economics and Finance*, 9, 501-510.
- ✓ Srite, M. (2000). *The influence of national culture on the acceptance and use of information technologies: An empirical study*. Doctoral dissertation, Florida State University.
- ✓ Teo, T. (2009). *Modeling technology acceptance in education: A study of pre-service teachers*. *Computers & Education*, 52, 302-312.
- ✓ Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., & Davis, F.D. (2003). *User acceptance of information technology: Towards a unified view*. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- ✓ Vijayasarathy, L. R. (2004). *Predicting consumer intentions to use on-line shopping: the case for an augmented technology acceptance model*. *Information & Management*, 41(6), 747-762.
- ✓ Wang, E. S. T., & Chou, N. P. Y. (2014). *Consumer characteristics, social influence, and system factors on online group-buying repurchasing intention*. *Journal of Electronic Commerce Research*, 15(2), 119-132.
- ✓ Wong, E. Y., & Zhou, E. (2015, June). *Assessing factors in mobile marketing context model adopting TAM, Commitment-Trust Theory, environment and emotional items in facilitating purchasing intention*. In *Service Systems and Service Management (ICSSSM), 2015 12th International Conference on* (pp. 1-6). IEEE.
- ✓ Yasa, N. N. K., Ratnaningrum, L. P. R. A., & Sukaatmadja, P. G. (2014). *The application of technology acceptance model on internet banking users in the city of denpasar*. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 16(2), 93-102.
- ✓ Zaichkowsky, J.L., (1985). *Measuring the involvement construct*. *J. Consum. Res.* 12 (3), 341