

# محرك‌های انگیزشی و کنترلی در مدل TAM نسبت به خدمات حمل‌ونقل

## آنلاین

میثم شیرخدایی (مسئول مکاتبات)، دانشیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

**Email: shirkhodaie@umz.ac.ir**

ندا شریفی اسدی ملغه، دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بابل، بابل، ایران

انسیه کاظمی بالف، دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بابل، بابل، ایران

پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۱۹

دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۳۱

### چکیده

این تحقیق با هدف بررسی محرك‌های انگیزشی و کنترلی در مدل TAM نسبت به خدمات حمل‌ونقل آنلاین انجام شد. این تحقیق از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ روش گردآوری داده‌ها، تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه آماری تحقیق، مشتریان مراجعه‌کننده به اپلیکیشن اسنپ به تعداد نامحدود بوده که تعداد ۳۸۴ نفر نمونه با استفاده از فرمول نمونه‌گیری جامعه نامحدود به روش نمونه‌گیری غیرتصادفی- در دسترس انتخاب شد. روش گردآوری داده‌ها تلفیقی از روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی [پرسشنامه استاندارد] است. پرسشنامه‌ها از تحقیقات [2017] Yeo, Goh, Rezaei, [2018] Putrianti and Semuel، استخراج و بومی‌سازی شد. روایی با استفاده از روایی همگرا، واگرا و پایایی مرکب مورد تأیید قرار گرفت، پایایی نیز تحت آزمون آلفای کرونباخ [۰/۹۴] تأیید شد. در انتها به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری توصیفی [توصیف ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان] و استنباطی [مدل‌سازی معادلات ساختاری تحت حداقل مربعات جزئی] استفاده شد. نرم‌افزارهای مورد استفاده نیز SPSS و PLS است. نتایج نشان داد انگیزه لذت‌گرایانه، تجربه قبلی خرید آنلاین، گرایش صرفه‌جویی در هزینه، گرایش صرفه‌جویی در زمان به‌عنوان محرك‌های انگیزشی بر سودمندی پس از استفاده تأثیر معنی‌داری داشته‌اند، همچنین تأثیر سودمندی پس از استفاده بر اعتماد و نگرش، تأثیر نگرش بر قصد رفتاری، تأثیر کیفیت بر اعتماد، نگرش و قصد رفتاری نیز تأیید شد.

واژه‌های کلیدی: اعتماد، سودمندی، قصد رفتاری، کیفیت خدمات، نگرش

## ۱. مقدمه

اوبر، لیفت و دیگر شرکت‌های مسافربری همچون اسنپ<sup>۱</sup> در ایران بازار حمل‌ونقل جهان را دگرگون نمودند. استفاده از خدمات حمل و نقل آنلاین به مشتریان کمک می‌نماید فرایند سفارشات را کاهش داده، در هر زمان و به هرکجا که به نقشه گوگل متصل است، آسان‌تر سفر نموده، همچنین مشخص می‌کند که راننده‌ها چه کسانی هستند [Putrianti and Samuel, 2018]. به تازگی، تجارت الکترونیک به یک کانال مهم برای بسیاری از کسب‌وکارهای خرده‌فروشی تبدیل شده‌است. تحقیقات پیشین اغلب نگرش مصرف‌کنندگان به خدمات خرده‌فروشی را بطورکلی در نظر گرفته و چندین محقق به ادراک، تجارب و قصد رفتاری مصرف‌کنندگان نسبت به خدمات حمل و نقل آنلاین اشاره نموده‌اند [Rajesh and Chincholkar, 2018]. ادراک مصرف‌کنندگان سرویس‌های تاکسی آنلاین اوبر و اولتا<sup>۲</sup> را در بمبئی هند مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیق آنان نشان داد که مصرف‌کنندگان نسبت به استفاده از این خدمات احساس راحتی بیشتری می‌کنند و بیشتر متقاضیان این خدمات زنان بوده‌اند. به اعتقاد [Septiani, Handayani and Azzahro, 2017]. سودمندی درک شده، سهولت استفاده و سازگاری از جمله عوامل اثرگذار بر قصد رفتاری کاربران به‌منظور استفاده از خدمات حمل‌ونقل آنلاین در اندوزی بوده‌است. دلایل انگیزشی برای خرید از یک رسانه آنلاین برای مصرف‌کنندگان اهمیت فراوانی دارد و در مطالعات انجام شده بین نگرش و قصد رفتاری مصرف‌کنندگان ارتباط مثبت دیده شده‌است [Chang, Yan and Tseng, 2012; Ingham, Cadieux and Berrada, 2015; Wagner, Schramm-Klein, Steinmann, 2016; Yeo, Goh and Rezaei, 2017; Reza, Bakar and Mohamad, 2017]. نتایج نشان می‌دهد که نگرش و رفتار ادراک شده، پیش‌بینی کننده‌های قابل توجهی برای قصد استفاده از حمل‌ونقل عمومی برای اهداف مختلف هستند [Zailani et al. 2016]. سه معیار اندازه‌گیری کیفیت خدمات حمل‌ونقل آنلاین؛ درک شناختی، سهولت استفاده و درک نوآوری وب‌سایت می‌باشد. کیفیت خدمات موضوع مهمی در دامنه

حمل و نقل در جوامع پیچیده امروز نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کند [Moslem, Movahedi Sobhani and Saghaei, 2019]. موفقیت یک سیستم حمل‌ونقل به تعداد مسافران، و همچنین جذب و حفظ آنان بستگی دارد. افزایش کیفیت خدمات ارائه شده منجر به افزایش رضایت مسافر و در نهایت منجر به استفاده بیشتر از خدمات می‌گردد [Nazemi, Noori and Azhdar, 2018]. فن‌آوری‌های ارتباطی، اطلاعات و ارتباطات، قابلیت دسترسی به داده‌های موقعیت مکانی و برنامه‌های کاربردی گوشی‌های هوشمند، فرصت‌های منحصر به فردی را برای معرفی و گسترش خدمات جدید حمل‌ونقل فراهم می‌آورد [Aleml et al. 2018]. در سال‌های اخیر بحث بر روی درآمد و فرصت‌های شغلی کارگران در یکی از معروف‌ترین صنایع به نام تاکسی‌رانی متمرکز شده‌است که رقابتی در خدمات دیجیتال سواری همچون اوبر<sup>۱</sup> می‌باشد [Berger, Chen and Frey, 2018]. در واقع یکی از انواع تجارت الکترونیک، تجارت سیار یا تجارت از طریق تلفن همراه می‌باشد. بسیاری از کسب‌وکارها تنها از طریق وب‌سایت‌های خود و بدون تقبل هزینه حضور در محیط فیزیکی به رقابت می‌پردازند. این شرکت‌ها بسیار موفق هستند، زیرا بازار مجازی، هزینه تعمیر و نگهداری یک فروشگاه فیزیکی را از بین می‌برد [Nisar and Prabhakar, 2017]. مصرف‌کنندگان نیز ترجیح می‌دهند سیستم عامل‌های تجارت الکترونیک را به‌عنوان یک رسانه خریداری کنند زیرا می‌توانند در خانه‌های خود و در هر زمانی به راحتی خرید نمایند [Yeo, Goh and Rezaei, 2017]. از جمله خدماتی که در سال‌های اخیر در ایران تحت تأثیر تجارت سیار قرار گرفته‌است، خدمات حمل‌ونقل تاکسی شهری می‌باشد [Dehghani, 2017]. اوبر و لیفت به<sup>۲</sup> ترتیب در ماه می<sup>۳</sup> ۲۰۱۱ و جولای<sup>۴</sup> ۲۰۱۴ با قیمت‌گذاری پویا و تکنولوژی مطابقت راننده و مسافر به‌عنوان خدمات جایگزین برای تاکسی، وارد بازار نیویورک شدند [Brodeur and Nield, 2018].

ارائه بهتر خدمات گام بردارند. یکی از اولین شرکت‌های استارت‌آپی که امروزه دارای جایگاه ویژه‌ای در تقریباً کل کشور است، شرکت حمل‌ونقل آنلاین همچون اسنپ می‌باشد که به جهت نقش ویژه‌ای که در صنعت حمل‌ونقل آنلاین دارد پرداختن به آن لازم و ضروری می‌نماید [Dehghani, 2017]. شاید دور از واقعیت نباشد که بگوییم با توجه به نقش مهم و ارزشمند حمل‌ونقل آنلاین در دهه‌های اخیر، تحقیق قابل توجهی در داخل کشور نسبت به این حوزه انجام نشده است، حال آنکه تحقیقات متعددی در کشورهای مختلف در زمینه سیستم‌های حمل‌ونقل آنلاین همچون اوبر، لیفت، اولاً و غیره انجام شده است [Brodeur and Nield, 2018; Berger, Chen and Frey, 2018; Putrianti and Samuel, 2018].

این مطالعه یک مدل تئوری تلفیقی که بر اساس چارچوب پذیرش تکنولوژی [Davis, 1989]، و مدل‌های ارائه شده در تحقیقات [Yeo, Goh and Rezaei, 2017] و [Putrianti and Samuel, 2018] طراحی شده است را ارائه می‌دهد. بخشی از مدل ارائه شده در این تحقیق برگرفته از مدل پذیرش تکنولوژی<sup>۹</sup> [Davis, 1989] بوده که [Yeo, Goh and Rezaei, 2017] در تحقیق خود با اضافه نمودن محرک‌های انگیزشی در پذیرش تکنولوژی به بررسی مدل دیویس پرداختند. اما تحقیق آنها به دو بعد کنترلی «کیفیت خدمات» و «اعتماد» توجه ننموده‌اند. بر این اساس به دلیل ماهیت جامعه مورد بررسی تحقیق حاضر، سعی شده است با اضافه نمودن سازه‌های کنترلی به بسط مدل پرداخته شود. پایه و اساس نظریه به کاررفته در این تحقیق، بر این واقعیت استوار است که کسب‌وکارها بهتر است مشتریان خود را جهت دستیابی به بالاترین سطح سودآوری، حفظ نمایند، چرا که مشتریان وفادار برای کسب‌وکار ارزش بیشتری کسب می‌نمایند. آنچه در حفظ مشتریان یک کسب و کار مؤثر می‌باشد کیفیت خدمات ارائه‌شده از سوی آن کسب-وکار به مشتریان است. بر این اساس سعی شده است در مدل تحلیلی محرک‌های انگیزشی مختلفی که می‌توانند برای مشتری خدمات الکترونیکی خلق ارزش نموده بر نگرش و قصد رفتاری وی تأثیرگذار باشند مورد توجه قرار گیرد. در تحقیقات مختلفی

تجارت الکترونیک بوده است. سودمندی استفاده از خدمات نقش مهمی در زمان و تلاش درک شده‌ای که مصرف‌کننده باید در خرید خدمات سرمایه‌گذاری نماید، دارد. از طرفی اعتماد نیز یک عامل در معاملات آنلاین به حساب می‌آید [Putrianti and Samuel, 2018]. با وجود اینکه سیستم حمل‌ونقل آنلاین<sup>۷</sup> به عنوان یک ابزار برای سفارش تاکسی رایج نیست، تعداد کاربران به‌طور پیوسته افزایش می‌یابد. این روزها مصرف‌کنندگان خدمات حمل‌ونقل در ایران، از خدمات آنلاینی چون اسنپ یا تپ‌سی<sup>۸</sup> برای جابجایی‌های درون‌شهری و بین‌شهری و حتی بین استانی خود استفاده می‌کنند. بنابراین، این تحقیق در تلاش است تا پل ارتباطی میان خدمات الکترونیک آنلاین و حمل‌ونقل را برای خرده‌فروشان و بازاریابان به‌منظور راه‌اندازی راهبردهای موثرتر برای هدف قرار دادن این بازارها فراهم آورد. تحقیقات کمی درباره اهداف رفتاری نسبت به خدمات حمل‌ونقل آنلاین [به‌طور خاص در ایران] انجام شده است. هدف از این مطالعه بررسی رابطه ساختاری بین محرک‌های انگیزشی استفاده از خدمات الکترونیک [از جمله: انگیزه لذت‌گرایانه، تجربه قبلی خرید آنلاین، گرایش به صرفه‌جویی در وقت و گرایش به صرفه‌جویی در زمان]، و کیفیت خدمات الکترونیک، اعتماد، نگرش و قصد رفتاری نسبت به خدمات حمل‌ونقل آنلاین است. بنابراین، این مطالعه مدل‌های موجود در زمینه رفتاری مصرف‌کننده را با استفاده از چندین سازه کلیدی برای توضیح قصد استفاده از خدمات حمل‌ونقل آنلاین گسترش می‌دهد.

## ۲. ادبیات تحقیق

با رویارویی با عصر تکنولوژی و حرکت جوامع به سمت مدیریت‌های شخصی و دسترسی مجازی، جوامع نیز در جهت بکارگیری سیستم‌های تجارت الکترونیک، بیش از پیش حرکت نمودند [Nisar and Prabhakar, 2017]. با توجه به ورود استارت‌آپ‌ها به ایران و پیشرفت آن‌ها در سال‌های اخیر، شرکت‌های استارت‌آپی بر آن شدند تا عوامل مؤثر بر کسب‌وکار خود را به درستی شناسایی نموده تا بتوانند از این طریق در جهت

اشاره کرد. در شکل ۱ مدل مفهومی این تحقیق ارائه شده است. همچنین در ادامه به بیان ادبیات نظری و تجربی پیرامون تحقیق پرداخته شده است.

با توجه به مطالعات فوق، با توجه به شکاف موجود در تحقیقات پیشین در حوزه تجارت الکترونیک، که معطوف به اعتماد مشتریان به این نوع تجارت و ارزیابی آنان از سطح خدمات کسب و کار، بسته به نوع خدمت دریافتی می باشد، به منظور کمک به بهره‌وری و سود بیشتر سیستم‌های حمل و نقل آنلاین در کشور، سعی نمودیم برای اولین بار چنین تحقیق کمی را با حل شکاف‌های موجود در تحقیقات پیشین در زمینه ارائه خدمات آنلاین، در شبکه حمل و نقل انجام دهیم تا با بررسی عوامل عمده و مؤثر در خرید آنلاین مشتریان در پلتفرم‌های حمل و نقل آنلاین به صاحبان امر در این استارت‌آپ‌ها یاری رسانیم. بر این اساس هدف اصلی از انجام این تحقیق بررسی تأثیر محرک‌های انگیزشی و کنترلی در پذیرش سیستم حمل و نقل آنلاین (اسنپ) با مبنا قرار دادن مدل پذیرش تکنولوژی می باشد.

## ۱-۲ انگیزه‌های لذت‌گرایانه<sup>۱۱</sup>

امروزه خرید کالا یا خدمت، به‌عنوان یک فعالیت منطقی و ضروری به لحاظ اجتماعی به‌منظور تفریح و بخشی از سبک زندگی پذیرفته شده است. مردم تنها به دلیل برطرف نمودن نیاز خود خرید نمی‌کنند بلکه به دلایل لذت‌گرایانه نیز اقدام به خرید می‌نمایند. [Horváth and Adıgüzel, 2018].

[Anderson et al. 2014]، انگیزه‌های لذت‌گرایانه را به-عنوان لذت مشتریان از تجربه خرید خود تعریف نمود. محققین خرید نشان داده‌اند که مشتریان تنها به دنبال انگیزه‌های سودمندی از جمله کارایی و هزینه نیستند بلکه تمایل به رفع نیازهای لذت-گرایانه از جمله نیاز به تعامل اجتماعی و سرگرمی نیز دارند [Horváth and Adıgüzel, 2018]. تحقیقات اخیر همچون [Desai, 2019] دریافتند که مشتریان تجارت خرید الکترونیک را به دلیل کسب تجارب شناختی و لذت‌گرایانه دنبال می‌کنند. در خصوص انگیزه‌های لذت‌گرایانه در تجربه خرید مشتری از سامانه‌های هوشمند حمل و نقل همچون اسنپ، انگیزه

به تأثیر کیفیت خدمات الکترونیک وب‌سایت در ادراک مشتری از دریافت خدمات اشاره شده است. به‌عنوان نمونه اثرات کیفیت خدمات الکترونیک وب‌سایت در خرید محصولات و خدمات گردشگری آنلاین [Bai, Law and Wen, 2008]، تجارت تلفن‌همراه [Amin, Rezaei and Abolghasemi, 2014; Rezaei and Ismail, 2014; Rezaei et al. 2016A]، کیفیت خدمات حمل و نقل الکترونیکی [شامل ابعادی چون کیفیت اطلاعات، امنیت، عملکرد وب‌سایت، روابط مشتری و پاسخگویی [Ho and Lee, 2007]، ارزیابی کیفیت ادراک-شده خدمات الکترونیکی مشتریان [Udo, Bagchi and Yeo, Goh, 2010] و سرویس تحویل غذای آنلاین [Rezaei et al. 2017 and Rezaei, 2017]. تحقیقات اخیر [Rezaei et al. 2016B; Yeo, Goh and Rezaei, 2017] ادعا می‌کنند که سودمندی پس از استفاده تأثیر قابل توجهی بر پذیرش تکنولوژی دارد. این تحقیقات برگرفته از مدل پذیرش تکنولوژی شامل متغیرهای سودمندی پس از استفاده، نگرش و قصد رفتاری مشتری می‌باشد که ما با اضافه نمودن متغیرهای کیفیت خدمات الکترونیک و اعتماد سعی در بررسی این مدل از منظر مشتری داریم. مدل مدیریت فناوری اطلاعات، نشان می‌دهد که ارتباط غیرمستقیمی میان محرک‌های انگیزشی و اعتماد، نگرش و قصد رفتاری مشتری از طریق سودمندی پس از استفاده در زمینه محصولات و خدمات فناوری اطلاعات وجود دارد. این مدل با جابجایی اندک در متغیرهای آن در بسیاری از تحقیقات به منظور پیگیری استفاده از فناوری‌های خاص مورد استفاده قرار گرفته- است که از جمله این تحقیقات می‌توان به فناوری‌های خود-خدمتی<sup>۱۰</sup> [Chen, Chen and Chen, 2009]، وب .۰ ۲ [Chen, Yen and Hwang, 2012]، بازی‌های شبیه‌سازی کسب و کار [Tao, Cheng and Sun, 2009]، سیستم‌های یادگیری الکترونیکی [Lin and Wang, 2012]، بانکداری آنلاین [Montazemi and Qahri-Saremi, 2015]، فروشگاه‌های نرم‌افزاری [Rezaei et al. 2016B]، خدمات تحویل غذای آنلاین [Yeo, Goh and Rezaei, 2017]، حمل و نقل آنلاین [Putrianti and Semuel, 2018].

یکی از وظایف مهم سیستم تاکسی‌رانی، ارائه خدمات شخصی در سیستم حمل‌ونقل شهری است [Weng et al. 2017]. در واقع فشار روبه‌رشد در سیستم‌های حمل‌ونقل شهری، تقاضای راه‌حل‌های جدید و نوآورانه را به‌منظور بهبود کارایی افزایش داده‌است [Kamargianni et al. 2016]. استفاده از خدمات حمل‌ونقل آنلاین با تقلیل فرایند سفارش‌دهی و تسهیل سفر در هر زمان و هر مکان به مشتریان کمک می‌نماید [Putrianti and Samuel, 2018]. یک مشتری می‌تواند از خرید آنلاین به‌دلیل مفید بودن استفاده نماید زیرا با خرید آنلاین قادر به صرفه‌جویی در وقت، کاهش فعالیت و تلاش می‌باشد [Yeo, Goh and Rezaei, 2017]. صرفه‌جویی در زمان، یکی از محرک‌های انگیزشی مشتری برای خرید آنلاین است [Anderson et al. 2014]. از دیدگاه مشتری در خرید آنلاین، صرفه‌جویی در زمان به‌عنوان یک ابزار مفید به‌حساب می‌آید، چرا که منجر به کاهش تلاش، ارایه پیشنهادها گسترده در یک زمان و پرداخت‌های کارآمد می‌باشد. بر اساس بررسی ادبیات پیشین، گرایش صرفه‌جویی در زمان تأثیر مستقیمی بر سودمندی پس از استفاده دارد [Yeo, Goh and Rezaei, 2017]. پیرو این استدلال فرضیه زیر پیشنهاد می‌گردد:

**فرضیه سوم:** گرایش صرفه‌جویی در زمان مشتری بر سودمندی پس از استفاده از خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.

#### ۲-۴ گرایش صرفه‌جویی در هزینه<sup>۱۴</sup>

سیاست قیمت‌گذاری یکی از قوی‌ترین ابزارهای خرده‌فروشان برای افزایش سود است [Alavi et al. 2016]. برای بسیاری از خرده‌فروشان، قیمت مهم‌ترین ابزار رقابتی به‌شمار می‌آید [Simon and Fassnacht, 2019]. تمرکز بر کاهش هزینه‌های حمل و نقل سبب رضایت مشتری و کاهش قیمت تمام شده می‌شود [Sadeghi moghadam, Hajaghaei and Keshmeli and Mahmoud Janloo, 2018]. بر خلاف تاکسی، سیستم‌های اوپر، لیفت [معادل آن در کشور ایران؛ اسنپ]، قیمت‌های خود را با استفاده از یک الگوریتم پویای بلادرنگ تعدیل می‌نمایند. قیمت‌گذاری پویا موجب بالا رفتن

کاربر برای بازدید از یک اپلیکیشن در درجه اول از طریق لذت- بردن از فرایند خرید تحت تأثیر قرار می‌گیرد. اگر سامانه موردنظر بتواند انتظارات کاربر را نسبت به سودمندی پس از استفاده از آن برآورده نماید می‌تواند تجربه یک خرید لذت‌بخش را برای مشتری به ارمغان آورد. براین اساس با توجه به استدلال‌های فوق، زمانی که نگرش یک کاربر نسبت به خدمات حمل‌ونقل آنلاین قادر به برآوردن انتظارات او باشد، انگیزه لذت‌گرایانه را تجربه می‌کند. پیرو این استدلال فرضیه زیر پیشنهاد می‌گردد:

**فرضیه اول:** انگیزه لذت‌گرایانه مشتری بر سودمندی پس از استفاده از خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.

#### ۲-۲ تجربه قبلی از خرید آنلاین<sup>۱۲</sup>

[Chen, Hsu and Lin, 2010]. خرید آنلاین را به‌عنوان قصد فرد برای خرید محصولات آنلاین تعریف نمودند. خرید آنلاین فرایندی است شامل تبادل زمان، تلاش و پول از طریق رسانه آنلاین [Yeo, Goh and Rezaei, 2017]. اگر خرید آنلاین مزایایی نداشته باشد، ممکن نیست مردم از آن استفاده کنند و این امکان وجود دارد که در انتقال خرید آفلاین به خرید آنلاین تردید داشته باشند، در نتیجه نگرش‌ها و نیت مشتریان، خرید آنلاین را تحت تأثیر قرار می‌دهد. تجربه خرید آنلاین می‌تواند منجر به وفاداری مشتریان نسبت به فروشگاه‌های آنلاین شود، به‌ویژه اگر از مجموعه ترکیب موجود در فروشگاه‌های آنلاین راضی باشند. تجربه قبلی خرید آنلاین بر ادراک مشتری از راحتی، سودمندی و کیفیت خدمات نیز می‌تواند تأثیرگذار باشد [Kwek, Lau and Tan, 2010]. ادراک مشتری تاکسی آنلاین اسنپ نسبت به سودمندی پس از استفاده می‌تواند متأثر از تجربه قبلی مشتری از خرید آنلاین بوده و در نهایت بر اعتماد، نگرش و قصد رفتاری وی تأثیر بگذارد. پیرو این استدلال فرضیه زیر پیشنهاد می‌گردد:

**فرضیه دوم:** تجربه قبلی خرید آنلاین مشتری بر سودمندی پس از استفاده از خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.

#### ۲-۳ گرایش صرفه‌جویی در زمان<sup>۱۳</sup>

پذیرش تکنولوژی، مدل پذیرش تی. ای. ام<sup>۱۸</sup> می‌باشد. این مدل ابتدا توسط [Davis, 1989]، پیشنهاد شد. تئوری این مدل فرض می‌کند که ادراک افراد در مورد سهولت استفاده و مفید بودن، دو عاملی است که پذیرش تکنولوژی را تسهیل می‌نماید. همچنین تحقیقات از رابطه مثبت و قابل توجه سودمندی پس از استفاده و نگرش نسبت به خرید آنلاین پشتیبانی نموده‌اند [Aye, Au and Law, 2013; Agag and El-Masry, 2016A; Agag and El-Masry, 2016B; Workman, 2014; Persico, Manca and Pozzi, 2014]. پیرو این

استدلال فرضیه‌های زیر پیشنهاد می‌گردد:

**فرضیه پنجم:** سودمندی پس از استفاده بر نگرش مشتری نسبت به خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.

**فرضیه ششم:** نگرش بر قصد رفتاری مشتری نسبت به خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.

## ۲-۶ اعتماد<sup>۱۹</sup>

اعتماد به‌عنوان یک اعتقاد ذهنی / درونی تعریف می‌شود که ارائه‌دهنده خدمات آنلاین، به منظور جلب اعتماد مشتری، تعهدات معامله‌ای خود را به‌صورتی که برای مشتری قابل درک باشد، انجام می‌دهد. اعتماد زمانی شکل می‌گیرد که مشتری از خدمات آنلاین دریافتی احساس سودمندی نموده و این اعتماد می‌تواند در شکل‌گیری نگرش و قصد رفتاری وی اثرگذار باشد. تمرکز این تحقیق بر عناصر شناختی اعتماد، شامل صادق بودن<sup>۲۰</sup>، شایستگی<sup>۲۱</sup> و خیرخواهی<sup>۲۲</sup> به‌عنوان عوامل اثرگذار بر شکل‌گیری اعتماد مشتریان خدمات آنلاین بوده‌است. صداقت به اندازه‌ای که اعضای شرکت خدمات آنلاین به وعده‌های خود عمل می‌نمایند، شایستگی به مهارت و دانش درک‌شده مشتری از اعضای شرکت خدمات آنلاین و در نهایت خیرخواهی نیز به قصد پشتیبانی، کمک و مراقبت اعضای شرکت خدمات آنلاین از یکدیگر اشاره دارد [Agag and El-Masry, 2016A]. تحقیقاتی چند، به بررسی رابطه اعتماد و نگرش پرداختند [Alsajjan and Dennis, 2010; Agag and El-Masry, 2016A]. این تحقیقات بر این عقیده بودند که اعتماد بر نگرش مشتری و قصد رفتاری وی نسبت به خدمات

عرضه می‌گردد. نرخ کرایه اوبر، لیفت [اسنپ] زمانی که در یک منطقه جغرافیایی ثابت، تقاضا بیشتر از عرضه می‌باشد، به‌طور خودکار افزایش می‌یابد. مشتریان قبل از درخواست ماشین اوبر، لیفت [اسنپ]، از کرایه بالاتر مطلع می‌شوند. رانندگان اوبر [لیف/اسنپ] نیز از قیمت‌گذاری افزایشی<sup>۱۵</sup> [ساعات اوج<sup>۱۶</sup>] مطلع بوده و به نقشه مکان‌هایی که اخیراً [در ساعات اوج] قیمت‌گذاری شده‌اند دسترسی دارند. بررسی‌های انجام گرفته توسط بازاریابان کسب‌وکار نشان داده که سه ویژگی؛ مقرون به صرفه بودن، کیفیت و در دسترس بودن را می‌توان برای این وسایل نقلیه آنلاین لحاظ کرد. ویژگی‌هایی که می‌تواند موجب جذب رانندگان و استقبال مسافران گردد. پایین بودن قیمت خدمات در تاکسی‌های آنلاین نسبت به خدمات ارائه‌شده توسط آژانس‌های تاکسی‌رانی و تاکسی‌رانی سنتی موجب تقویت انتخاب این سرویس توسط مشتریان در ایران گشته‌است. این امر به نوبه خود سودمندی پس از استفاده را برای مشتریان به همراه دارد. پیرو این استدلال فرضیه زیر پیشنهاد می‌گردد:

**فرضیه چهارم:** گرایش صرفه‌جویی در هزینه مشتری بر سودمندی پس از استفاده از خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.

## ۲-۵ نگرش نسبت به خدمات الکترونیک<sup>۱۷</sup>

نگرش به‌عنوان ارزیابی کلی از یک مورد خاص که بر اساس اطلاعات شناختی، عاطفی و رفتاری مبتنی بر اطلاعات شکل می‌گیرد، تعریف شده‌است [Maio, Haddock and Verplanken, 2018]. بُعد شناختی نگرش، باورها، افکار و ویژگی‌های فردی را در ارتباط با نگرش نسبت به آن مورد خاص نشان می‌دهد. بُعد عاطفی نگرش، به احساسات فرد در ارتباط با آن مورد خاص و در نهایت بُعد رفتاری نگرش به رفتارهای گذشته یا تجربیات مرتبط با آن مورد خاص اشاره دارد [Haddock and Maiob, 2018]. از طرفی سودمندی درک‌شده میزانی است که مسافر معتقد است شرکت خدمات آنلاین برنامه‌ریزی سفر خود را بهبود بخشیده است [Agag and El-Masry, 2016A]. مؤثرترین رویکرد به‌منظور

**فرضیه دهم:** کیفیت خدمات الکترونیک بر اعتماد مشتری نسبت به خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.

**فرضیه یازدهم:** کیفیت خدمات الکترونیک بر نگرش مشتری نسبت به خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.

**فرضیه دوازدهم:** کیفیت خدمات الکترونیک بر قصد رفتاری مشتری نسبت به خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر توصیفی می‌باشد، چرا که به توصیف متغیرها پرداخته است. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی به‌شمار می‌آید، چراکه نتایج حاصل از تحقیق در شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات الکترونیک، کاربرد دارد که به روش پیمایشی انجام شده است. مهم‌ترین مزیت پژوهش پیمایشی، قابلیت تعمیم آن است و از آنجا که جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و پرسشنامه‌ای پشتیبانی می‌شود، می‌توان آن را در گروه پژوهش‌های میدانی قرار داد. جامعه آماری پژوهش حاضر، مشتریان مراجعه‌کننده به اپلیکیشن اسنپ بوده است. تعداد ۳۸۴ نمونه با توجه به نامتناهی بودن جامعه آماری، با استفاده از فرمول نمونه‌گیری جامعه نامحدود در سطح اطمینان ۹۵ درصد، به روش نمونه‌گیری غیرتصادفی در دسترس معمولاً زمانی استفاده می‌شود که جامعه آماری بسیار پراکنده بوده و دسترسی به افراد جامعه امکان‌پذیر نباشد [Ostlund et al. 2011]. روند جمع‌آوری داده‌ها بهمن تا اسفند ۱۳۹۷ به مدت یکماه به طول انجامید. در مجموع ۴۸۶ پرسشنامه جمع‌آوری شد که ۴۱۳ نفر (۸۵٪) از پاسخ‌دهندگان پاسخ کامل داشتند، ۳۴ نفر (۷٪) پرسشنامه را تکمیل نکردند و ۳۹ نفر (۸٪) برای همه سؤالات پاسخ یکنواختی داشتند. از میان ۴۱۳ نفر با توجه به فرمول نمونه‌گیری جامعه نامحدود، و مبنا قرار دادن حداقل میزان نمونه با توجه به قانون ده انگشتی و نرم‌افزار GPower، میزان نمونه را ۳۸۴ نفر در نظر گرفتیم. بر اساس (روش اول): قانون ده انگشتی، حداقل میزان نمونه بایستی به میزان ده برابر تعداد پیش‌بینی‌کننده‌ها باشد (۱۰\*۸) [Hult et al. 2018; Hair

آنلاین تأثیرگذار است [Ashraf, Thongpapanl and Auh, 2014; Amaro and Duarte, 2015; Agag and El-Masry, 2016A; Agag and El-Masry, 2016B]

پیرو این استدلال فرضیه‌های زیر پیشنهاد می‌گردد:

**فرضیه هفتم:** سودمندی پس از استفاده بر اعتماد مشتری نسبت به خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.

**فرضیه هشتم:** اعتماد بر نگرش مشتری نسبت به خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.

**فرضیه نهم:** اعتماد بر قصد رفتاری مشتری نسبت به خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.

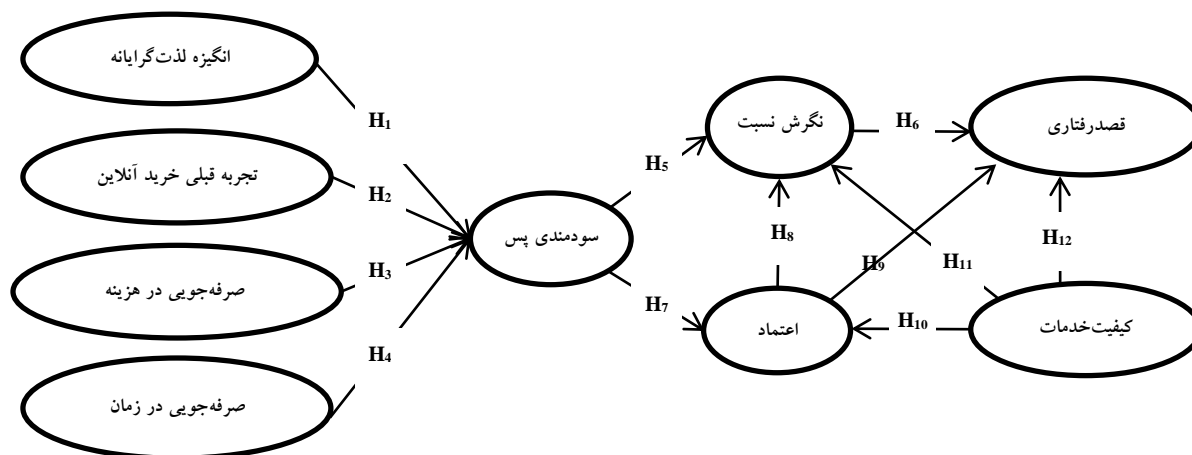
### ۲-۷ کیفیت خدمات الکترونیک<sup>۲۳</sup>

کیفیت خدمات در تجارت الکترونیکی امری ضروری است تا میزان استفاده از کانال، وفاداری و رضایت مشتری را افزایش دهد [Palese and Usai, 2018]. منظور از کیفیت خدمات الکترونیک در صنعت حمل‌ونقل، عواملی چون؛ منفعت دریافت‌شده، سهولت استفاده، امنیت و محرمانگی اطلاعات، کیفیت در برقراری ارتباط اینترنتی می‌باشد که مشتریان در هنگام استفاده از این نوع خدمات می‌توانند از آن بهره‌مند شوند [Dadsetan, 2016]. سطوح قابلیت استفاده، قابلیت اطمینان، امنیت، توانایی و مکانیزم‌های اعتماد فراهم شده برای یک خدمت آنلاین، جزء عوامل کلیدی هستند که بر روی درک مشتری از کیفیت خدمات ارایه‌شده از سرویس خرید آنلاین تأثیر می‌گذارند [Putrianti and Samuel, 2018]. مطالعات قبلی نشان داده‌اند که کیفیت خدمات اثر مطلوبی بر اعتماد می‌گذارد [Wu et al. 2018]. برخی از نویسندگان از ابعاد سروکوال<sup>۲۴</sup> برای ارزیابی کیفیت خدمات و محصولات موجود در اینترنت استفاده نموده‌اند. عواملی همچون؛ قابلیت استفاده<sup>۲۵</sup>، مفید بودن محتوا<sup>۲۶</sup>، کفایت اطلاعات<sup>۲۷</sup>، دسترسی<sup>۲۸</sup> و تعامل<sup>۲۹</sup> [Etemad-Sajadi and Ghachem, 2015]. تحقیقات چندی بر اثرگذاری کیفیت خدمات الکترونیک بر اعتماد، نگرش و قصد رفتاری مشتریان تأکید نموده‌اند [Ayo et al. 2016; Putrianti and Samuel, 2018; Apolinário-Hagen et al. 2018]

پیرو این استدلال فرضیه‌های زیر پیشنهاد می‌گردد:

همچنین پرسشنامه‌های کیفیت خدمات الکترونیک [۸سنجه] و اعتماد [۴ سنجه]، بر اساس نظرسنجی [Putrianti and Samuel, 2018]، به‌طورکل شامل ۱۲ سنجه بوده‌است. در این تحقیق جهت اعتبارسنجی مدل تحقیق دربخش بررسی روایی از اعتبار محتوایی و روایی سازه‌ای (برازش مدل اندازه‌گیری)؛ با استفاده از روایی همگرا (متوسط واریانس استخراج شده<sup>۳۱۲</sup>) روایی واگرا و سازگاری درونی (پایایی مرکب<sup>۳۳۳</sup>) بهره بردیم. همچنین برای سنجش پایایی پرسشنامه‌ها نیز از روش آلفای کرونباخ که نوعی همسانی درونی<sup>۳۳</sup> است، استفاده شده‌است. به طور معمول دامنه ضریب قابلیت آلفای کرونباخ از صفر به معنای عدم ارتباط مثبت تا یک به معنای ارتباط کامل قرار می‌گیرد و هر چقدر عدد به دست آمده به یک نزدیک‌تر باشد، قابلیت اعتماد پرسشنامه بیشتر می‌شود. همانطور که در جدول [۱] نشان داده شده است، میزان آلفای بالای ۰/۷ برای هر پرسشنامه، دلالت بر پایایی مناسب هر چهار پرسشنامه استفاده شده در این تحقیق دارد. همچنین پایایی کلی پرسشنامه نیز ۰/۹۴ بدست آمد.

[et al. 2014]. به بیان دیگر، حداقل اندازه نمونه بایستی ده برابر بیشترین تعداد پیکان‌های وارد شده به یک متغیر پنهان در هر نقطه از مدل مسیر PLS باشد (۴\*۱۰) [Kavota, Kamdjoug, and Wamba, 2020] و همچنین (روش دوم): نرم‌افزار GPower3. 1 کمترین اندازه نمونه برای این مطالعه را بسته به تعداد پیش‌بینی‌کننده‌ها (۸تا)، ۱۰۹ نفر تعیین نمود. بنابراین میزان کفایت نمونه آماری از طریق این دو نظریه مشخص شد. بر این اساس ابزار گردآوری اطلاعات در پژوهش حاضر، پرسشنامه استاندارد است. برای سنجش سؤال‌ها از مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت استفاده شده‌است که یکی از رایج‌ترین مقیاس‌ها یا اندازه‌گیری‌ها به حساب می‌آید. پرسشنامه‌های انگیزش لذت‌گرایانه [۳ سنجه]، تجربه قبلی خرید آنلاین [۳سنجه]، رویکرد صرفه‌جویی در هزینه [۴سنجه]، صرفه‌جویی در زمان [۳سنجه]، سودمندی پس از استفاده [۴سنجه]، نگرش نسبت به خدمات الکترونیک [۴سنجه]، قصد رفتاری مشتری [۳سنجه]، بر اساس نظرسنجی یئو و همکاران [Yeo, Goh and Rezaei., 2017]، به‌طورکل شامل ۲۴ سنجه بوده‌است.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

جدول ۱. نتایج آزمون آلفای کرونباخ

متغیرها	علامت اختصاری	آلفای کرونباخ [ $0.7 < \alpha$ ]
انگیزه لذت‌گرایانه	Hedonic	۰/۷۴
تجربه قبلی خرید آنلاین	Experience	۰/۷۶
گرایش صرفه‌جویی در هزینه	Price	۰/۷۰



متغیرها	علامت اختصاری	آلفای کرونباخ [ $\alpha > 0.7$ ]
گرایش صرفه‌جویی در زمان	Time	۰/۷۱
سودمندی پس از استفاده	Usefulness	۰/۷۸
نگرش	Attitude	۰/۷۱
اعتماد	Trust	۰/۷۱
کیفیت خدمات الکترونیک	ESQ	۰/۷۷
قصد رفتاری	BeIn	۰/۷۰

همچنین به منظور آزمون فرضیات و بررسی برازندگی مدل تحقیق از مدل‌یابی معادلات ساختاری تحت حداقل مربعات جزئی [نرم‌افزار PLS] با توجه به دو ویژگی حساس نبودن به تعداد نمونه و نرمال بودن داده‌ها، استفاده گردید.

### ۳-۱ ارزیابی مدل اندازه‌گیری

به‌منظور سنجش برازش مدل اندازه‌گیری از پایایی شاخص، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده شد. برای بررسی اعتبار سازه‌ها، فورنل و لارکر [Fornell and Larcker, 1981]، سه ملاک معرفی کردند که شامل روایی واگرا، پایایی مرکب هر یک از سازه‌ها و متوسط واریانس استخراج شده [روایی همگرا] می‌باشند. مقادیر بیشتر از ۰/۵ برای متوسط واریانس استخراج شده و بیشتر از ۰/۷ برای پایایی مرکب بیانگر برازش مناسب مدل‌های اندازه‌گیری‌اند و این‌که از نظر پایایی و روایی همگرا هستند [Hulland, 1999]. نتایج این شاخص‌ها در جدول [۲] نشان دهنده تأیید روایی همگرا و پایایی مرکب سازه‌ها بوده، نشان از

مناسب بودن این معیار و پایایی مناسب مدل‌های اندازه‌گیری دارد. از طرف دیگر روایی واگرا از دو طریق سنجیده می‌شود: [۱] روش بارهای عاملی متقابل<sup>۴</sup> و [۲] روش فورنل و لارکر<sup>۳</sup> که میزان رابطه یک سازه به شاخص‌هایش در مقایسه‌ی رابطه آن سازه با سایر سازه‌هاست. در روش فورنل لارکر در صورتی روایی واگرا قابل قبول است که که اعداد مندرج در قطر اصلی از مقادیر زیرین خود بیشتر باشند. با توجه به جدول [۳] در همه موارد اعداد روی قطر اصلی از سایر اعداد موجود در ستون، بزرگ‌تر بوده پس روایی واگرا به روش فورنل لارکر برقرار است. همچنین در روش بارهای عاملی متقابل در صورتی روایی واگرا قابل قبول است که مقدار بار هر گویه روی سازه (متغیر) مربوط به خود بالاتر از همه بارهای عرضی آن گویه با سایر سازه‌ها باشد. نتایج جدول [۴] درستی این فرض را تأیید نموده بر این اساس روایی واگرا از روش بارهای عاملی متقابل نیز تأیید می‌گردد.

جدول ۲. نتایج روایی همگرا و پایایی مرکب

متغیر مکنون	AVE > 0/5	C. R > 0/7
انگیزه لذت‌گرایانه	۰/۵۹	۰/۸۰
تجربه قبلی خرید آنلاین	۰/۶۷	۰/۸۶
گرایش صرفه‌جویی در هزینه	۰/۵۴	۰/۷۶
گرایش صرفه‌جویی در زمان	۰/۵۵	۰/۷۲
سودمندی پس از استفاده	۰/۶۱	۰/۸۶
نگرش	۰/۵۴	۰/۸۲
اعتماد	۰/۵۱	۰/۸۰

متغیر مکنون	AVE > 0/5	C. R > 0/7
کیفیت خدمات الکترونیک	۰/۵۹	۰/۸۳
قصد رفتاری	۰/۵۹	۰/۸۱

جدول ۳. ماتریس سنجش روایی واگرا به روش فرنل و لارکر

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
انگیزه لذت‌گرایانه	۰/۷۷								
تجربه قبلی خرید آنلاین	۰/۴۶	۰/۸۲							
گرایش صرفه‌جویی در هزینه	۰/۴۵	۰/۵۶	۰/۶۷						
گرایش صرفه‌جویی در زمان	۰/۴۱	۰/۴۵	۰/۴۲	۰/۶۹					
سودمندی پس از استفاده	۰/۵۲	۰/۵۹	۰/۶۴	۰/۶۰	۰/۷۸				
نگرش	۰/۵۲	۰/۵۵	۰/۴۸	۰/۶۰	۰/۷۷	۰/۸۱			
اعتماد	۰/۴۶	۰/۵۱	۰/۵۷	۰/۵۷	۰/۶۷	۰/۷۱	۰/۷۱		
کیفیت خدمات الکترونیک	۰/۵۲	۰/۶۱	۰/۵۷	۰/۶۲	۰/۶۹	۰/۷۱	۰/۶۴	۰/۷۳	
قصد رفتاری	۰/۴۴	۰/۵۳	۰/۵۲	۰/۴۹	۰/۷۰	۰/۶۲	۰/۶۴	۰/۶۰	۰/۷۷

جدول ۴. ماتریس سنجش روایی واگرا به روش بارهای عاملی متقابل

ابعاد	متغیرها	HM	POPE	PSO	TSO	U	At	Tr	ESQ	BI
HM1	۰/۹۱	۰/۴۵	۰/۴۴	۰/۴۰	۰/۵۳	۰/۵۰	۰/۴۵	۰/۴۲	۰/۴۹	
HM2	۰/۸۵	۰/۳۱	۰/۳۳	۰/۳۳	۰/۴۰	۰/۴۱	۰/۳۴	۰/۳۳	۰/۴۰	
HM3	۰/۷۶	۰/۲۸	۰/۲۴	۰/۱۲	۰/۱۸	۰/۲۶	۰/۲۵	۰/۲۴	۰/۳۰	
POPE1	۰/۳۱	۰/۷۹	۰/۴۵	۰/۳۶	۰/۴۷	۰/۴۳	۰/۴۷	۰/۴۳	۰/۴۵	
POPE2	۰/۳۶	۰/۷۹	۰/۳۷	۰/۳۳	۰/۳۷	۰/۳۶	۰/۳۲	۰/۳۶	۰/۴۹	
POPE3	۰/۴۴	۰/۸۷	۰/۵۳	۰/۴۱	۰/۵۷	۰/۵۳	۰/۴۵	۰/۴۸	۰/۵۷	
PSO1	۰/۳۴	۰/۱۹	۰/۸۱	۰/۳۲	۰/۲۸	۰/۲۷	۰/۲۶	۰/۱۵	۰/۲۹	
PSO2	۰/۳۴	۰/۲۸	۰/۸۸	۰/۲۷	۰/۳۸	۰/۳۵	۰/۲۳	۰/۲۹	۰/۳۵	
PSO3	۰/۳۰	۰/۴۸	۰/۷۸	۰/۳۳	۰/۵۰	۰/۳۳	۰/۵۱	۰/۴۷	۰/۴۴	
PSO4	۰/۲۷	۰/۴۸	۰/۷۶	۰/۲۵	۰/۵۱	۰/۳۵	۰/۴۸	۰/۴۱	۰/۴۳	
TSO1	۰/۳۱	۰/۴۵	۰/۳۱	۰/۷۱	۰/۳۹	۰/۴۰	۰/۳۰	۰/۳۴	۰/۴۷	
TSO2	۰/۳۲	۰/۲۰	۰/۲۰	۰/۷۷	۰/۱۹	۰/۲۳	۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۲۶	
TSO3	۰/۲۸	۰/۲۹	۰/۳۵	۰/۸۴	۰/۵۶	۰/۵۵	۰/۴۰	۰/۴۴	۰/۵۱	
U1	۰/۳۹	۰/۳۸	۰/۴۵	۰/۳۸	۰/۷۶	۰/۵۸	۰/۵۳	۰/۴۰	۰/۴۵	
U2	۰/۳۱	۰/۵۳	۰/۵۶	۰/۴۷	۰/۸۱	۰/۵۹	۰/۴۳	۰/۳۲	۰/۵۹	
U3	۰/۵۲	۰/۵۴	۰/۵۴	۰/۵۵	۰/۸۳	۰/۴۴	۰/۴۱	۰/۳۳	۰/۳۲	
U4	۰/۳۹	۰/۳۷	۰/۴۳	۰/۴۶	۰/۷۱	۰/۴۲	۰/۴۳	۰/۴۷	۰/۴۵	

متغیرها									ابعاد
BI	ESQ	Tr	At	U	TSO	PSO	POPE	HM	
۰/۵۳	۰/۴۵	۰/۲۱	۰/۷۵	۰/۵۶	۰/۴۸	۰/۳۱	۰/۴۱	۰/۳۳	At1
۰/۵۳	۰/۴۱	۰/۵۱	۰/۷۴	۰/۵۲	۰/۴۰	۰/۲۹	۰/۴۴	۰/۳۶	At2
۰/۳۱	۰/۳۶	۰/۳۲	۰/۷۹	۰/۴۴	۰/۳۸	۰/۳۱	۰/۳۶	۰/۴۱	At3
۰/۵۷	۰/۵۷	۰/۵۵	۰/۸۱	۰/۵۲	۰/۵۰	۰/۴۸	۰/۳۹	۰/۴۳	At4
۰/۵۰	۰/۴۴	۰/۷۹	۰/۵۰	۰/۵۱	۰/۴۶	۰/۴۹	۰/۴۱	۰/۳۹	Tr1
۰/۴۶	۰/۴۲	۰/۷۵	۰/۴۹	۰/۴۸	۰/۳۶	۰/۳۴	۰/۳۵	۰/۲۶	Tr2
۰/۴۳	۰/۵۲	۰/۸۲	۰/۵۱	۰/۵۳	۰/۳۷	۰/۴۰	۰/۳۸	۰/۳۷	Tr3
۰/۴۳	۰/۴۶	۰/۷۸	۰/۴۲	۰/۴۳	۰/۴۶	۰/۴۱	۰/۳۰	۰/۲۸	Tr4
۰/۳۱	۰/۸۲	۰/۳۹	۰/۴۲	۰/۳۹	۰/۴۰	۰/۴۰	۰/۴۳	۰/۳۳	ESQ1
۰/۵۳	۰/۸۳	۰/۲۶	۰/۳۲	۰/۳۳	۰/۲۸	۰/۳۱	۰/۳۵	۰/۲۴	ESQ2
۰/۳۰	۰/۸۸	۰/۳۹	۰/۴۵	۰/۴۵	۰/۴۴	۰/۳۴	۰/۳۵	۰/۴۴	ESQ3
۰/۵۱	۰/۸۰	۰/۳۴	۰/۴۲	۵۰	۰/۳۵	۰/۳۸	۰/۳۳	۰/۳۴	ESQ4
۰/۴۵	۰/۷۹	۰/۴۷	۰/۵۸	۰/۶۱	۰/۴۰	۰/۴۱	۰/۴۱	۰/۳۵	ESQ5
۰/۵۵	۰/۷۸	۰/۴۴	۰/۳۶	۰/۳۵	۰/۳۹	۰/۲۸	۰/۳۷	۰/۲۱	ESQ6
۰/۳۰	۰/۷۹	۰/۴۷	۰/۵۶	۰/۴۳	۰/۴۱	۰/۳۱	۰/۴۱	۰/۲۹	ESQ7
۰/۳۳	۰/۷۶	۰/۳۸	۰/۴۹	۰/۴۲	۰/۴۲	۰/۴۳	۰/۳۷	۰/۴۰	ESQ8
۰/۷۸	۰/۵۰	۰/۵۸	۰/۵۶	۰/۵۳	۰/۴۴	۰/۴۵	۰/۵۱	۰/۳۱	IB1
۰/۷۹	۰/۵۳	۰/۵۰	۰/۴۷	۰/۵۴	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۸	۰/۳۸	IB2
۰/۸۲	۰/۵۵	۰/۳۸	۰/۳۸	۰/۵۷	۰/۲۸	۰/۳۸	۰/۲۸	۰/۳۳	IB3

\*نکته: انگیزه لذت‌گرایانه = HM، تجربه قبلی خرید آنلاین = POPE، گرایش صرفه‌جویی در هزینه = PSO، گرایش صرفه‌جویی در زمان = TSO.

سودمندی پس از استفاده = U، نگرش = At، اعتماد = Tr، کیفیت خدمات الکترونیک = ESQ، قصد رفتاری = BI

### ۳-۲ ارزیابی مدل ساختاری

پس از سنجش روایی و پایایی مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری از طریق روابط بین متغیرهای مکنون ارزیابی شد. در پژوهش حاضر از دو معیار ضریب تعیین  $[R^2]$  و ضریب قدرت پیش-بینی  $[Q^2]$  استفاده شده است.

#### ضریب تعیین $[R^2]$ و ضریب قدرت پیش‌بینی $[Q^2]$

$R^2$  معیاری است که نشان از تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد و سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی  $R^2$  در نظر گرفته می‌شود. مطابق با شکل ۲، مقدار  $R^2$  برای سازه‌های درون‌زای تحقیق محاسبه شده است که با توجه به سه مقدار ملاک، می‌توان

مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید نمود. در ضمن، به-منظور بررسی قدرت پیش‌بینی مدل از معیاری با عنوان  $Q^2$  استفاده شد. سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر کوچک، متوسط و بزرگ  $Q^2$  در نظر گرفته می‌شود. با توجه به نتایج این معیار [در سطح متوسط برای ۴ متغیر ملاک] در جدول [۵] می‌توان نتیجه گرفت که مدل، قدرت پیش‌بینی "خوبی" دارد.

پس از برازش بخش اندازه‌گیری و ساختاری مدل پژوهش-حاضر، به‌منظور کنترل برازش کلی مدل از معیاری با عنوان  $GOF^{TM}$  استفاده شد، که سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای آن معرفی شده است. این

مکنون پژوهش به دست می‌آید.

معیار از طریق فرمول زیر محاسبه می‌گردد:

$$GOF = \sqrt{\overline{communalities}} \times R^2 \quad (1)$$

*Communalities* از میانگین مقادیر اشتراکی متغیرهای

جدول ۵. مقادیر ضریب تعیین [R<sup>2</sup>] و ضریب قدرت پیش‌بینی [Q<sup>2</sup>]

سودمندی	نگرش	اعتماد	قصد رفتاری	
۰/۵۹	۰/۷۱	۰/۵۳	۰/۵۰	R <sup>2</sup>
۰/۳۴	۰/۳۶	۰/۲۵	۰/۲۷	Q <sup>2</sup>

جدول ۶. نتایج برازش مدل کلی متغیرهای تحقیق

متغیرهای مکنون	Communality	R <sup>2</sup>	Communality	R <sup>2</sup>	GOF
انگیزه لذت‌گرایانه	۰/۵۹	۰/۰۰			
تجربه قبلی خرید آنلاین	۰/۶۷	۰/۰۰			
گرایش صرفه‌جویی در هزینه	۰/۵۴	۰/۰۰			
گرایش صرفه‌جویی در زمان	۰/۵۵	۰/۰۰			
سودمندی پس از استفاده	۰/۶۱	۰/۵۹	۰/۵۸	۰/۵۸	۰/۵۸
نگرش	۰/۵۴	۰/۷۱			
اعتماد	۰/۵۱	۰/۵۳			
کیفیت خدمات الکترونیک	۰/۵۹	۰/۰۰			
قصد رفتاری	۰/۵۹	۰/۵۰			

با توجه به اینکه معیار GOF مقدار ۰/۵۸ به دست آمده است، برازش کلی مدل در حد "قوی" تایید می‌شود.

### ۳-۳ تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

در این بخش تحلیل در دوی بخش توصیفی و استنباطی ارائه شده است. بر این اساس در جدول [۷] به‌طور کلی وضعیت نمونه آماری از لحاظ وضعیت تأهل، جنسیت، سن، میزان تحصیلات، شغل، میزان استفاده از اسنپ و مدت‌زمان استفاده از اسنپ بررسی شده است. نتایج نشان داد ۶۱ درصد پاسخ‌دهندگان مجرد، ۵۴ درصد آنان زن، ۳۲ درصد آنان در رده سنی ۱۸-۲۵ سال، ۳۵ درصد دارای تحصیلات لیسانس، ۳۲ درصد آنان دانش‌آموز/ دانشجو، ۴۳ درصد آنان دارای میزان استفاده متوسط از اسنپ بوده‌اند و ۲۸ درصد آنان به مدت ۱۸-۱۳ ماه بوده که از اسنپ استفاده می‌نمودند.

به‌منظور تحلیل داده‌های تحقیق از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی<sup>۳۸</sup> استفاده شد. نرم-افزارهایی که از مدل‌سازی معادلات ساختاری بر پایه این روش-آمار استفاده می‌کنند، نسبت به وجود شرایطی مانند هم‌خطی متغیرهای مستقل، نرمال‌نبودن داده‌ها و کوچک‌بودن نمونه سازگار هستند [Haenlein and Kaplan, 2004]. خروجی نرم‌افزار، بعد از آزمون مدل مفهومی پژوهش در شکل [۲] و [۳] نشان داده شده است. مدل‌های معادلات ساختاری به‌طور معمول ترکیبی از مدل اندازه‌گیری [نشان‌دهنده زیر مولفه‌های متغیرهای مکنون] و مدل ساختاری [نشان‌دهنده روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته] هستند. در زیر نتایج بررسی دوی بخش آزمون مدل اندازه‌گیری و آزمون مدل ساختاری به تفصیل ارائه شده است.

جدول ۷. آمار توصیفی تحقیق

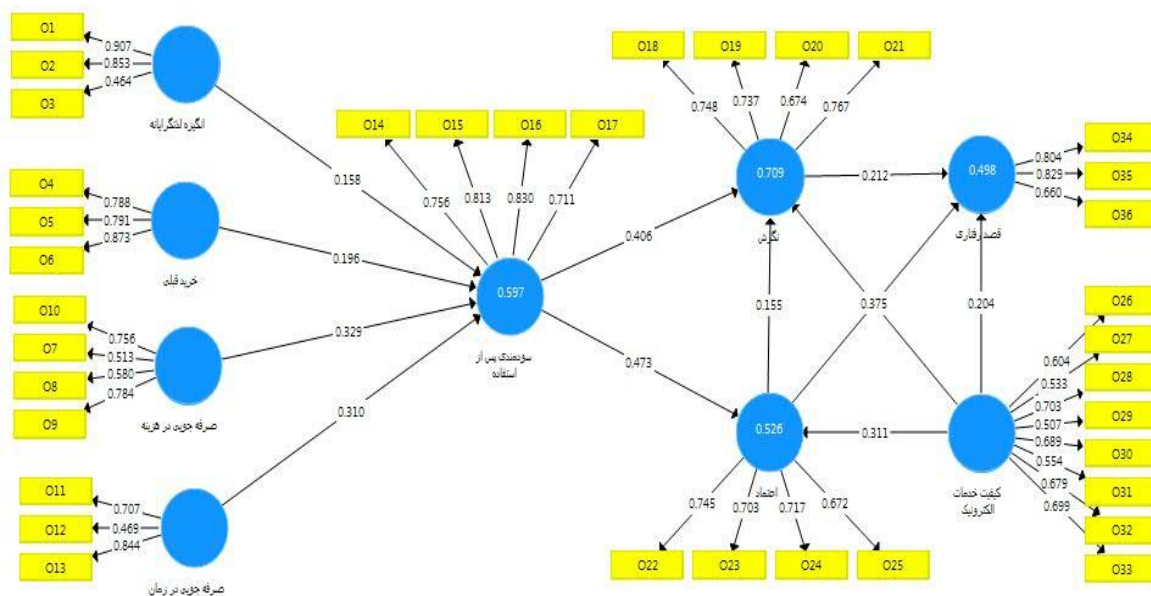
تأهل	تعداد	درصد	جنسیت	تعداد	درصد
متأهل	۱۴۹	۳۸/۸	مرد	۱۷۶	۴۵/۸
مجرد	۲۳۵	۶۱/۲	زن	۲۰۸	۵۴/۲
سن	تعداد	درصد	تحصیلات	تعداد	درصد
X<۱۷	۷۴	۱۹/۳	دیپلم <math>x</math>	۷۵	۱۹/۵
۱۸-۲۵	۱۲۵	۳۲/۶	لیسانس <math>x</math>	۵۲	۱۳/۵
۲۶-۳۵	۹۳	۲۴/۲	لیسانس	۱۳۸	۳۵/۹
۳۶-۴۵	۵۵	۱۴/۳	فوق‌لیسانس <math>x \geq</math>	۱۱۹	۳۱/۰
X>۴۶	۳۷	۹/۶	شغل	تعداد	درصد
استفاده	تعداد	درصد	کارمند	۱۱۷	۳۰/۵
خیلی کم	۱۷	۴/۴	محصل	۱۲۳	۳۲
کم	۴۴	۱۱/۵	خانه دار	۵۲	۱۳/۵
متوسط	۱۶۶	۴۳/۲	آزاد	۸۰	۲۰/۸
زیاد	۹۷	۲۵/۳	سایر	۱۲	۳/۱
خیلی زیاد	۶۰	۱۵/۶	مدت	تعداد	درصد
			۱-۶ ماه	۸۲	۲۱/۴
			۷-۱۲ ماه	۹۲	۲۴
			۱۳-۱۸ ماه	۱۰۸	۲۸/۱
			۱۹-۲۴ ماه	۷۹	۲۰/۶
			۲۵-۳۰ ماه	۱۷	۴/۴
			X>۳۱ ماه	۶	۱/۶

درصد در جدول [۷] ارائه شده است. ضرایب معناداری متغیرها در شکل [۳] و جدول [۸] بیان شده است. با توجه به این که ضرایب معناداری متغیرها در فرضیه‌های تحقیق بیشتر از قدر مطلق  $1/96$  می‌باشد، متعاقب آن این فرضیه‌ها تایید می‌شوند.

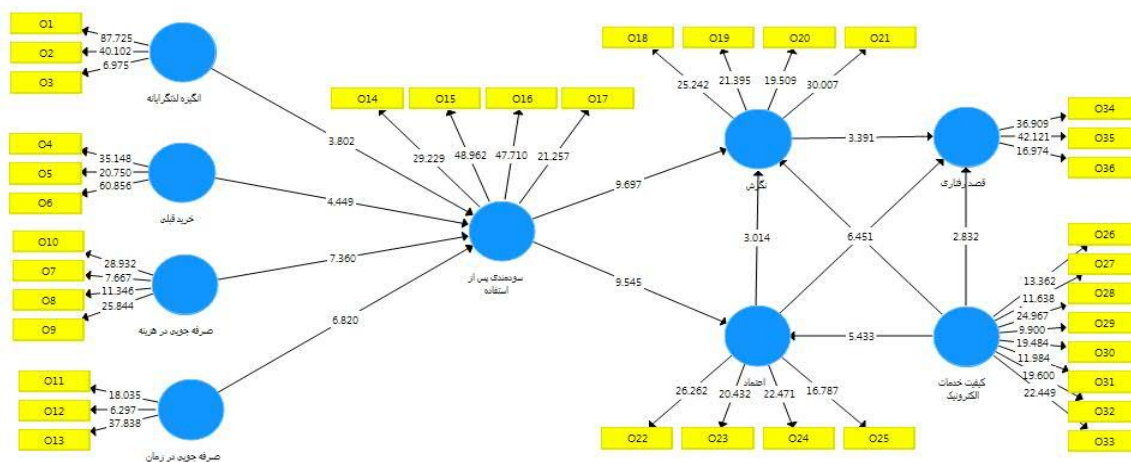
پس از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری و مدل‌ساختاری و داشتن برازش مناسب مدل‌ها، فرضیه‌های پژوهش، بررسی و آزمون شد. در ادامه، نتایج ضرایب معناداری برای هر یک از فرضیه‌ها، ضرایب استاندارد شده مسیرهای مربوط به هر یک از فرضیه‌ها و نتایج حاصل از بررسی فرضیه در سطح اطمینان ۹۵

جدول ۸. آزمون فرضیه‌های تحقیق

فرضیه‌ها	ضریب مسیر [ $\beta$ ]	معناداری [T-Value]	نتیجه آزمون
انگیزه لذت‌گرایانه مشتری بر سودمندی پس از استفاده از خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.	۰/۱۶	۳/۸۰	تأیید
تجربه قبلی خرید آنلاین مشتری بر سودمندی پس از استفاده از خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.	۰/۲۰	۴/۴۵	تأیید
گرایش صرفه‌جویی در زمان مشتری بر سودمندی پس از استفاده از خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.	۰/۳۳	۷/۳۶	تأیید
گرایش صرفه‌جویی در هزینه مشتری بر سودمندی پس از استفاده از خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.	۰/۳۱	۶/۸۲	تأیید
سودمندی پس از استفاده بر نگرش مشتری نسبت به خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.	۰/۴۱	۹/۷۰	تأیید
نگرش بر قصد رفتاری مشتری نسبت به خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.	۰/۲۱	۳/۳۹	تأیید
سودمندی پس از استفاده بر اعتماد مشتری نسبت به خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.	۰/۴۷	۹/۵۴	تأیید
اعتماد بر نگرش مشتری نسبت به خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.	۰/۱۵	۳/۰۱	تأیید
اعتماد بر قصد رفتاری مشتری نسبت به خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.	۰/۳۷	۶/۴۵	تأیید
کیفیت خدمات الکترونیک بر اعتماد مشتری نسبت به خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.	۰/۳۱	۵/۴۳	تأیید
کیفیت خدمات الکترونیک بر نگرش مشتری نسبت به خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.	۰/۳۷	۲/۸۳	تأیید
کیفیت خدمات الکترونیک بر قصد رفتاری مشتری نسبت به خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد.	۰/۲۰	۶/۴۵	تأیید



شکل ۲. مدل مفهومی تحقیق در حالت استاندارد



شکل ۳. مدل مفهومی تحقیق همراه با ضرایب معناداری [T-values]

اساس انگیزه لذت‌گرایانه، تجربه قبلی خرید آنلاین، گرایش صرفه‌جویی در هزینه، گرایش صرفه‌جویی در زمان به‌عنوان محرك‌های انگیزشی بر سودمندی‌پس از استفاده تأثیر معنی‌داری داشته‌اند، که میزان اثرات آنان متفاوت و به ترتیب برابر با [۰/۱۶]، [۰/۲۰]، [۰/۳۳]، [۰/۳۱] می‌باشد. همچنین تأثیر سودمندی‌پس از استفاده بر اعتماد و نگرش به ترتیب [۰/۴۷] و [۰/۴۱]، نگرش بر قصد رفتاری [۰/۲۱]، کیفیت بر اعتماد [۰/۳۱]، بر نگرش [۰/۳۷]، بر قصد رفتاری [۰/۲۰] بوده‌است. انگیزه لذت‌گرایانه

ضرایب معناداری متغیرها در شکل [۳] و جدول [۸] بیان شده- است. با توجه به این‌که ضرایب معناداری متغیرها در فرضیه‌های تحقیق بیشتر از قدر مطلق ۱/۹۶ می‌باشد متعاقب آن این فرضیه‌ها تایید می‌شوند.

#### ۴. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

نتایج حاصل از یافته‌های استنباطی پژوهش، حاکی از آن بود که کلیه فرضیه‌های پژوهش مورد تایید قرار گرفته است. بر این

[Workman, Joo and Sang, 2013], [2013] [Agag and El-Masry, 2016A], [2014] هم عقیده با این نتایج بوده است. این تحقیقات از رابطه مثبت و قابل توجه سودمندی پس از استفاده و نگرش و اعتماد نسبت به خرید آنلاین پشتیبانی نموده اند. احساس سودمندی زمانی شکل می گیرد که محصول ارائه شده توسط شرکت خدماتی آنلاین برای مشتری خلق ارزش نماید. همچنین نتایج مطالعات [Eriksson and Nilsson, 2007] و [Yeo, Goh and Rezaei, 2017] با نتایج تحقیق حاضر در زمینه تأثیر نگرش بر قصد رفتاری مشتری نسبت به خدمات الکترونیک همسو بوده است. اگر شرکت های تجارت الکترونیک موقعیت خرید را به گونه ای ایجاد کنند که در آن تعاملات امن، محرمانه و مطمئن باشند، خریداران الکترونیکی تمایل بیشتری به خرید از آن فروشگاه خواهند داشت [Hamidianpour and izady, 2018]. در واقع آنچه برای خرده فروشان آنلاین ضروری به نظر می رسد، تحویل دقیق، سریع و قابل اعتماد سفارش است [Hou, de Koster and Yu, 2018]. تحقیقاتی چندی، از اعتماد به عنوان یک عامل اثرگذار بر نگرش نام برده اند [Inegbedion Agag and El-Masry, 2016A]; [2018]. اعتماد بر نگرش و قصد رفتاری مشتری نسبت به خدمات الکترونیک تأثیر معناداری دارد. تحقیقات صورت گرفته توسط [Agag Ashraf, Thongpapanl and El-Masry, 2016A] [Amaro and Duarte, 2015] and Auh, 2014] نشان می دهد که اعتماد بر نگرش مشتری و قصد رفتاری وی نسبت به خدمات آنلاین تأثیرگذار است. اعتماد مشتریان به ارائه دهنده خدمات آنلاین موجب شکل گیری نگرش مثبت می گردد و همچنین احتمال خرید مجدد مشتری را افزایش می دهد که خود، تأییدی بر نتایج تحقیق انجام شده است. از طرفی کیفیت خدمات الکترونیک به عنوان یک نیروی کلیدی منجر به رضایت مشتری، سودآوری شرکت و رشد اقتصادی کشورها می گردد. تحقیقات صورت گرفته توسط [Putrianti, Ayo et al. 2016] [Apolinário-Hagen et al. and Samuel, 2018] [2018]، به رابطه بین کیفیت خدمات الکترونیک بر اعتماد،

عامل مهمی بوده که منجر به نگرش مثبت و همچنین قصد خرید مشتری می گردد. در واقع مشتری، سودمندی خدمات الکترونیک را به نوعی متأثر از انگیزه های لذت گرایانه می داند. اگر مشتریان از خدمات الکترونیک احساس لذت کنند به تبع آن احساس سودمندی نیز می نمایند. نتایج این تحقیق با تحقیقات Moon et al. [2017], [2014] et al. [2014], Schaffner, Anderson et al. [2017] Carteni, Pariota, Georgi and Federspiel [2017] and Henke [2017]، همسو می باشد. بررسی های انجام شده نشان داد، خرید آنلاین رضایت بخش در گذشته، منجر به قصد خرید مجدد می گردد. با توجه به اینکه خرید آنلاین سریع و راحت بوده، مشتریان با کاهش هزینه های ناشی از تصمیم گیری مواجه اند. یافته های این تحقیق با تحقیقات Law, Kwok and Ng [2016] و [2017] Yeo, Goh and Rezaei همسو می باشد، نتایج این تحقیقات نشان داد؛ نگرش به طور گسترده ای به منظور پیش بینی اهداف رفتاری فرد استفاده می شود و به عنوان یک واسطه کلیدی مثبت، بین عوامل رفتاری آنلاین و قصد خرید عمل می نماید. از طرف دیگر، تأثیر گرایش صرفه جویی در هزینه مشتری بر سودمندی پس از استفاده از خدمات الکترونیک تأیید شد. نتایج این بررسی هم عقیده با تحقیقات [Pandery et al. 2019] و [2018] Graciola et al. بوده که بیان نمودند، قیمت یک محرک پیچیده است و بسیاری از مشتریان درک عمیقی از قیمت دارند. تحقیقات انجام شده توسط [Audrain-Pontevia, N'Goala and Poncin, 2013] و [2017] Yeo, Goh and Rezaei]، به تأثیر صرفه جویی در زمان مشتری بر سودمندی پس از استفاده از خدمات الکترونیک پرداختند که نتایج بررسی های آنان با نتایج این تحقیق همسو بوده است. در این تحقیقات مطرح شد، گرایش صرفه جویی در زمان از طریق سودمندی پس از استفاده، بر نگرش مشتری ارتباط غیرمستقیمی دارد. مشتریان صرفه جویی در زمان را به عنوان یک ابزار مفید در خرید آنلاین می دانند. بر اساس نتایج فرضیه های تحقیق مشخص شد، سودمندی پس از استفاده بر نگرش و اعتماد مشتری نسبت به خدمات الکترونیک تأثیرگذار بوده است، نتایج تحقیقات [Ayo et al.



ابعادی همچون اعتماد و کیفیت خدمات الکترونیک برای اولین بار دارد.

## ۵. پیشنهاد و محدودیت ها

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد متغیرهای؛ اعتماد، صرفه‌جویی در هزینه و زمان و همچنین کیفیت خدمات ارائه شده در قصد رفتاری مشتریان اهمیت بسزایی دارند. بر این اساس ارائه بسته-های تخفیفی و افزایش سطح کیفیت خدمات ارائه شده [سرعت پاسخ‌گویی، به‌روزرسانی، اثربخشی‌سایت و شخصی‌سازی ارتباطات] و همچنین کسب مجوزهای لازم و نمایش آن‌ها، استفاده از درگاه پرداخت مطمئن و کاهش زمان ارائه خدمات پیشنهاد می‌گردد. نظر به اینکه هزینه دارای بیشترین سودمندی برای استفاده‌کنندگان از این تکنولوژی بوده است بر این اساس صاحبان امر در ارائه خدمات به این مورد توجه ویژه‌ای نمایند. همچنین با توجه به اینکه زمان به عنوان دومین گزینه سودمند برای انتخاب این سیستم بوده است مدیران امر سعی کنند نسبت به پوشش کامل مناطق کشور با سیستم حمل و نقل خود اقدامات لازم را مبذول دارند تا مشتریان در کوتاه‌ترین زمان ممکن قدرت انتخاب گوناگون داشته باشند. به منظور بالا بردن سطح اعتماد مشتریان نیز پیشنهاد می‌گردد پرسنل ارائه دهنده خدمات را با ظاهر و رفتاری آراسته آموزش دهند تا با رعایت حقوق و احترام مشتریان را به مقصد برسانند. همچنین طراحان سیستم با طراحی بازی‌های سرگرم‌کننده، یا محیط‌های تماشای فیلم با هزینه کمتر و غیره در محیط اپلیکیشن می‌توانند جایگزین خوبی برای پر کردن زمان مسافران در سفرهای طولانی باشند.

با توجه به اینکه تحقیق حاضر تعداد محدودی از ابعاد و همچنین حجم کمی از پاسخ‌دهندگان را در نظر گرفته‌است پیشنهاد می‌گردد ابعاد و حجم بیشتر و متفاوت‌تری تحلیل و مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به تفاوت فرهنگی در سایر شهرها، پذیرش تکنولوژی ممکن است متفاوت باشد. بنابراین، مدل مورد استفاده در این تحقیق باید در سایر شهرها تکرار و مورد آزمایش قرارگیرد تا اعتبار و سودمندی آن تایید گردد. در این تحقیق بخشی از مدل TAM مورد استفاده قرار گرفت.

نگرش و قصد رفتاری مشتریان تأکید دارند. اگر شرکت‌ها کالا یا خدمتی به مشتریان خود ارائه دهند که نیازها و خواسته‌های مشتریان را برآورده سازد از کیفیت بالایی برخوردار هستند، که این نتیجه، همسو با نتایج تحقیق حاضر بوده‌است.

با توجه به اینکه در این تحقیق برای اولین بار با مبنا قرار دادن مدل پذیرش تکنولوژی سعی در بررسی عوامل مؤثر بر قصد رفتاری مشتریان در پذیرش سیستم حمل‌ونقل آنلاین اسنپ در کشور را داشتیم، نتایج نشان داد از میان عوامل اثرگذار بر قصد رفتاری مشتریان؛ اعتماد دارای بیشترین میزان تأثیر بوده است. در واقع زمانی که مشتریان از استفاده از سیستم حمل‌ونقل آنلاین احساس سودمندی نمایند موجب بالا رفتن میزان اعتماد آنان گشته و همچنین می‌تواند بر نگرش آنان نیز اثر مثبت بگذارد و در نتیجه قصد استفاده آنان از این سیستم بالا رود. کیفیت خدمات این سیستم نیز در شکل‌گیری اعتماد تأثیرگذار بوده است. هرچه سیستم حمل‌ونقل آنلاین از کیفیت بالاتری برخوردار باشد موجب جلب اعتماد بیشتری در مشتریان می‌گردد و آنان را نسبت به استفاده از این سیستم بیشتر ترغیب می‌نماید. در میان عوامل مورد بررسی، آنچه از نظر مشتریان سودمندتر تلقی گشته است هزینه صرف شده برای استفاده از این خدمات است. در واقع هدف اصلی مشتری از استفاده از این سیستم، پرداخت هزینه کمتر بوده است. در مرحله دوم دریافت خدمات در زمان کوتاه‌تر به عنوان سودمندی پس از استفاده از این سیستم حمل‌ونقل از نظر مشتری بیان شده است. در مدل پذیرش تکنولوژی که در مطالعات مختلف در زمینه‌های مختلف (که در ادبیات تحقیق به آن اشاره شد) استفاده شده است، توجه به متغیرهای کنترلی همچون اعتماد و کیفیت خدمات چندان مورد توجه قرار نگرفته است، حال آنکه در پذیرش تکنولوژی و بلاخص سیستم‌های حمل‌ونقل آنلاین، آنچه می‌تواند بیشترین تأثیر را بر مخاطب بگذارد اعتماد و کیفیت خدمات ارائه شده توسط این سیستم‌ها می‌باشد. این تحقیق با بررسی شکاف موجود در تحقیقات گذشته در زمینه سیستم‌های حمل‌ونقل آنلاین سعی در بررسی مدل پذیرش تکنولوژی با در نظر گرفتن

### 37. Goodness of Fit

### 38. Partial Least Squares (PLS)

## ۷. منابع

- دادستان، ع. (۱۳۹۵) "بررسی ارتباط تصویرذهنی از برند سازمان با وفاداری مشتریان از طریق نقش میانجی کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک (بانک سامان شعب شهر مشهد)"، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، استاد راهنما: نازیا السادات ناصری، مشهد: دانشکده انسانی، گروه مدیریت، موسسه آموزش عالی فردوس مشهد.

- دهقانی، الف. (۱۳۹۶) "بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش خدمات تاکسی برخط توسط مصرف‌کنندگان (مورد مطالعه: شرکت‌های اسنپ و تپ‌سی)"، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، استاد راهنما: محمد علی بابایی تهران: دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، گروه مدیریت، دانشگاه الزهرا (س).

- صادقی مقدم، س، حاج آقایی کشته‌ای، م و محمود جانلو، م. (۱۳۹۸) "طراحی مدل و ارائه روش حل برای مسأله حمل و نقل هزینه ثابت با در نظر گرفتن محدودیت تخفیف"، فصلنامه مهندسی حمل و نقل، سال دهم، شماره سوم، ص ۶۳۵-۶۵۴.

- حمیدیان‌پور، ف. و ایزدی، ح. (۱۳۹۷) "بررسی تأثیر ادراک مصرف‌کنندگان نسبت به اخلاق خرده‌فروشی آنلاین بر ارزش ویژه برند (مطالعه موردی: فروشگاه اینترنتی دیجی‌کالا)"، راهبردهای بازرگانی، سال بیست و پنجم، شماره یازدهم، ص. ۱۶۳-۱۴۶.

- مسلم، ب، موحدی سبحانی، ف و سقایی، ع. (۱۳۹۸) "شناسایی عوامل مؤثر و بررسی تصادف‌های ترافیکی با استفاده از رویکردهای داده کاوی (مطالعه موردی آزاد راه تهران-قم)"، فصلنامه مهندسی حمل و نقل، سال دهم، شماره چهارم، ص ۸۷۷-۸۶۷

استفاده از کل این مدل می‌تواند بینش بهتری نسبت به اهداف رفتاری، پیش روی ما ایجاد نماید. با توجه به اینکه این تحقیق به صورت طرح تحقیقی مقطعی انجام شد در تحقیقات بعدی می‌توان از مطالعه طولی استفاده کرد. همچنین تفاوت ادراکی پاسخ‌دهندگان در رابطه با متغیرهای تحقیق و کمبود منابع اطلاعاتی کافی از محدودیت‌های این تحقیق بوده است.

## ۶. پی‌نوشت‌ها

1. Uber
2. Lyft
3. May
4. July
5. Snap
6. Ola
7. Online Transportation System
8. TAP30
9. Technology Acceptance Model [TAM]
10. Self service
11. Hedonic Motivation
12. Prior Online Purchase Experience
13. Time Saving Orientation
14. Price Saving Orientation
15. Surge pricing
16. prime time
17. Attitude towards Electronic Services
18. TAM
19. Trust
20. Honest
21. Competence
22. Benevolence
23. Electronic Services Quality
24. SERVQUAL
25. Usability
26. Usefulness of content
27. Adequacy of information
28. Accessibility
29. Interaction
30. WEBQUAL
31. Average Variance Extracted (AVE)
32. Composite Reliability (CR)
33. Internal Consistency
34. Cross-loading
35. The Fornell-Larcker Criterion
36. Stone-Geisser criterion

-Amin, M., Rezaei, S. and Abolghasemi, M. (2014) "User satisfaction with mobile websites: the impact of perceived usefulness (PU), perceived ease of use (PEOU) and trust", *Nankai Business Review International*, Vol. 5, No. 3, pp. 258-274.

-Anderson, K. C., Knight, D. K., Pookulangara, S. and Josiam, B. (2014) "Influence of hedonic and utilitarian motivations on retailer loyalty and purchase intention: a facebook perspective", *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 21, No. 5, pp. 773-779.

-Apolinário-Hagen, J., Fritsche, L., Bierhals, C. and Salewski, C. (2018) "Improving attitudes toward e-mental health services in the general population via psychoeducational information material: A randomized controlled trial", *Internet interventions*, Vol. 12, No. 2, pp. 141-149.

-Ashraf, A. R., Thongpapanl, N. and Auh, S. (2014) "The application of the technology acceptance model under different cultural contexts: The case of online shopping adoption", *Journal of International Marketing*, Vol. 22, No. 3, pp. 68-93.

-Audrain-Pontevia, A. F., N'Goala, G. and Poncin, I. (2013) "A good deal online: The Impacts of acquisition and transaction value on E-satisfaction and E-loyalty", *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 20 No. 5, pp. 445-452.

-Ayeh, J. K., Au, N. and Law, R. (2013) "Predicting the intention to use consumer-generated media for travel", *Planning. Tourism management*, Vol. 35, No. 4, pp. 132-143.

-Ayo, C. K., Oni, A. A., Adewoye, O. J. and Eweoya, I. O. (2016) "E-banking users' behaviour: e-service quality, attitude, and customer satisfaction", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 34, No. 3, pp. 347-367.

-ناظمی، ع. و نوری، ش. و ازدر، ر. (۱۳۹۷) "شناسایی عوامل تأثیرگذار بر کیفیت خدمات حمل‌ونقل عمومی از دید گروه‌های مختلف اجتماعی [مطالعه موردی: قطار تهران- مشهد]", پژوهشنامه حمل‌ونقل، سال پانزدهم، شماره سوم، ص. ۲۳۸-۲۲۳.

-Agag, G. and El-Masry, A. A. (2016A) "Understanding consumer intention to participate in online travel community and effects on consumer intention to purchase travel online and WOM: An integration of innovation diffusion theory and TAM with trust", *Computers in human behavior*, Vol. 60, No. 2, pp. 97-111.

-Agag, G. and El-Masry, A. A. (2016B) "Understanding the determinants of hotel booking intentions and moderating role of habit", *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 54, No. 1, pp. 52-67.

-Alavi, S. A., Rezaei, S., Valaei, N. and Wan Ismail, W. K. (2016) "Examining shopping mall consumer decision-making styles, satisfaction and purchase intention", *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, Vol. 26, No. 3, pp. 272-303.

-Alemi, F., Circella, G., Handy, S. and Mokhtarian, P. (2018) "What influences travelers to use Uber? Exploring the factors affecting the adoption of on-demand ride services in California", *Travel Behaviour and Society*, Vol. 13, No. 3, pp. 88-104.

-Alsajjan, B. & Dennis, C. (2010) "Internet banking acceptance model: cross-market examination", *Journal of Business Research*, Vol. 63, No. 9, pp. 957-963.

-Amaro, S. and Duarte, P. (2015) "An integrative model of consumers' intentions to purchase travel online", *Tourism management*, Vol. 46, No. 1, pp. 64-79.

- study”, *Computers in Human Behavior*, Vol. 28, No. 3, pp. 933-941.
- Davis, F. D. (1989) “Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology”, *MIS quarterly*, pp. 319-340.
- Desai, D. (2019) “An Empirical Study of Website Personalization Effect on Users Intention to Revisit E-commerce Website Through Cognitive and Hedonic Experience”, In *Data Management, Analytics and Innovation*, Springer, Singapore. , pp. 3-19.
- Eriksson, K. and Nilsson, D. (2007) “Determinants of the continued use of self-service technology: The case of Internet banking”, *Technovation*, Vol. 27, No. 4, pp. 159-167.
- Etemad-Sajadi, R. and Ghachem, L. (2015) “The impact of hedonic and utilitarian value of online avatars on e-service quality”, *Computers in Human Behavior*, Vol. 52, No. 4, pp. 81-86.
- Fornell, C. and Larcker, D. F. (1981) “Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error”, *Journal of marketing research*, Vol. 18, No. 1, pp. 39-50.
- Graciola, A. P., De Toni, D., de Lima, V. Z. and Milan, G. S. (2018) “Does price sensitivity and price level influence store price image and repurchase intention in retail markets? ”, *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 44, No. 3, pp. 201-213.
- Haddocka, G. and Maiob, G. R. (2018) “Inter-individual differences in attitude content: Cognition, affect, and attitudes in *Advances in Experimental Social Psychology*”, Academic Press, Vol. 59, pp. 53-102.
- Haenlein M. and Kaplan A. (2004) “A beginner’s guide to partial least squares analysis”, *Understanding Statistics*, Vol. 4, No. 3, pp. 283-297.
- Bai, B., Law, R. and Wen, I. (2008) “The impact of website quality on customer satisfaction and purchase intentions: Evidence from Chinese online visitors”, *International journal of hospitality management*, Vol. 27, No. 3, pp. 391-402.
- Berger, T., Chen, C. and Frey, C. B. (2018) “Drivers of disruption? Estimating the Uber effect”, *European Economic Review*, Vol. 110, No. 4, pp. 197-210.
- Brodeur, A. and Nield, K. (2018) “An empirical analysis of taxi, Lyft and Uber rides: Evidence from weather shocks in NYC”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 152, No. 3, pp. 1-16.
- Carteni, A., Pariota, L. and Henke, I. (2017) “Hedonic value of high-speed rail services: Quantitative analysis of the students’ domestic tourist attractiveness of the main Italian cities”, *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, Vol. 100, No. 2, pp. 348-365.
- Chang, C. -C., Yan, C. -F. and Tseng, J. -S. (2012) “Perceived convenience in an extended technology acceptance model: mobile technology and English learning for college students”, *Australas. J. Educ. Technol*, Vol. 28 No. 5, pp. 809–826.
- Chen, S. C., Chen, H. H. and Chen, M. F. (2009) “Determinants of satisfaction and continuance intention towards self-service technologies”, *Industrial Management and Data Systems*, Vol. 109, No. 9, pp. 1248-1263.
- Chen, Y. H., Hsu, I. C. and Lin, C. C. (2010) “Website attributes that increase consumer purchase intention: A conjoint analysis”, *Journal of business research*, Vol. 63, No. 10, pp. 1007-1014.
- Chen, S. C., Yen, D. C. and Hwang, M. I. (2012) “Factors influencing the continuance intention to the usage of Web 2. 0: An empirical

- Joo, J. and Sang, Y. (2013) "Exploring Koreans' smartphone usage: An integrated model of the technology acceptance model and uses and gratifications theory", *Computers in Human Behavior*, Vol. 29, No. 6, pp. 2512-2518.
- Kamargianni, M., Li, W., Matyas, M. and Schäfer, A. (2016) "A critical review of new mobility services for urban transport", *Transportation Research Procedia*, Vol. 14, No. 2, pp. 3294-3303.
- Kavota, J. K., Kamdjoug, J. R. K. and Wamba, S. F. (2020) "Social media and disaster management: Case of the north and south Kivu regions in the Democratic Republic of the Congo", *International Journal of Information Management*, No. 52, pp. 102068.
- Kwek, C. -L., Lau, T. -C. and Tan, H. -P. (2010) "The effects of shopping orientations, online trust and prior online purchase experience toward customers' online purchase intention", *Int. Bus. Res.* Vol. 3, No. 3, pp. 63-76.
- Law, M., Kwok, R. C. W. and Ng, M. (2016) "An extended online purchase intention model for middle-aged online users", *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 2, No. 4, pp. 132-146.
- Lin, W. S. and Wang, C. H. (2012) "Antecedences to continued intentions of adopting e-learning system in blended learning instruction: A contingency framework based on models of information system success and task-technology fit", *Computers and Education*, Vol. 58, No. 1, pp. 88-99.
- Maio, G. R., Haddock, G. and Verplanken, B. (2018) "The psychology of attitudes and attitude change. Sage Publications Limited. pp. 1-379.
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L. and Kuppelwieser, V. G. (2014) "Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European Business Review*, Vol. 26, No. 2, pp. 106-121.
- Ho, C. I. and Lee, Y. L. (2007) "The development of an e-travel service quality scale", *Tourism Management*, Vol. 28, No. 6, pp. 1434-1449.
- Hou, R., de Koster, R. and Yu, Y. (2018) "Service investment for online retailers with social media—Does it pay off?", *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, Vol. 118, No. 4, pp. 606-628.
- Horváth, C. and Adigüzel, F. (2018) "Shopping enjoyment to the extreme: Hedonic shopping motivations and compulsive buying in developed and emerging markets", *Journal of Business Research*, Vol. 86, No. 2, pp. 300-310.
- Hulland, J. (1999) "Use of partial least squares in strategic management research: A review of four recent studies", *Strategic Management Journal*, Vol. 20, No. 2, pp. 195-205.
- Hult, G. T. M., Hair, J. F., Proksch, D., Sarstedt, M., Pinkwart, A. and Ringle, C. M. (2018) "Addressing endogeneity in international marketing applications of partial least squares structural equation modeling", *Journal of International Marketing*, Vol. 26, No. 3, pp. 1-21.
- Inegbedion, H. E. (2018) "Factors that influence customers' attitude toward electronic banking in Nigeria", *Journal of Internet Commerce*, Vol. 17, No. 4, pp. 325-338.
- Ingham, J., Cadieux, J. and Berrada, A. M. (2015) "E-Shopping acceptance: a qualitative and meta-analytic review", *Inf. Manag.* Vol. 52, No. 1, pp. 44-60.

- Taxi Services”, *Indian Journal of Computer Science*, Vol. 3, No. 5, pp. 25-31.
- Raza, S. H., Bakar, H. A. and Mohamad, B. (2017) “Relationships between the advertising appeal and behavioral intention: The mediating role of the attitude towards advertising appeal”, In *SHS Web of Conference. EDP Sciences*, Vol. 33, p. 00022.
- Rezaei, S. and Ismail, W. K. W. (2014) “Examining online channel selection behaviour among social media shoppers: a PLS analysis”, *International Journal of Electronic Marketing and Retailing*, Vol. 6, No. 1, pp. 28-51.
- Rezaei, S., Amin, M., Moghaddam, M. and Mohamed, N. (2016A) “3G post adoption users experience with telecommunications services: a partial least squares (PLS) path modelling approach”, *Nankai Business Review International*, Vol. 7, No. 3, pp. 361-394.
- Rezaei, S., Shahijan, M. K., Amin, M. and Ismail, W. K. W. (2016B) “Determinants of app stores continuance behavior: a PLS path modelling approach”, *Journal of Internet Commerce*, Vol. 15, No. 4, pp. 408-440.
- Schaffner, D., Georgi, D. and Federspiel, E. (2017) “Comparing Customer Experiences and Usage Intentions Regarding Peer-to-Peer Sharing Platforms with Conventional Online Booking Websites: The Role of Social, Hedonic, and Functional Values”, In *Marketing at the Confluence between Entertainment and Analytics Springer, Cham*, pp. 1049-1056.
- Septiani, R., Handayani, P. W. and Azzahro, F. (2017) “An empirical examination of factors affecting the behavioral intention to use online transportation service: Case study of GRAB”, In *Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS), 2 International Conference on IEEE*, pp. 93-98.
- Montazemi, A. R. and Qahri-Saremi, H. (2015) “Factors affecting adoption of online banking: A meta-analytic structural equation modeling study”, *Information and Management*, Vol. 52, No. 2, pp. 210-226.
- Moon, M. A., Khalid, M. J., Awan, H. M., Attiq, S., Rasool, H. and Kiran, M. (2017) “Consumer's perceptions of website's utilitarian and hedonic attributes and online purchase intentions: A cognitive-affective attitude approach”, *Spanish Journal of Marketing-ESIC*, Vol. 21, No. 2, pp. 73-88.
- Nisar, T. M. and Prabhakar, G. (2017) “What factors determine e-satisfaction and consumer spending in e-commerce retailing? ”, *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 39, No. 4, pp. 135-144.
- Östlund, U., Kidd, L., Wengström, Y. and Rowa-Dewar, N. (2011) “Combining qualitative and quantitative research within mixed method research designs: a methodological review”, *International journal of nursing studies*, Vol. 48, No. 3, pp. 369-383.
- Palese, B. and Usai, A. (2018) “The relative importance of service quality dimensions in e-commerce experiences”, *International Journal of Information Management*, Vol. 40, No. 2, pp. 132-140.
- Persico, D., Manca, S. and Pozzi, F. (2014) “Adapting the Technology Acceptance Model to evaluate the innovative potential of e-learning systems”, *Computers in Human Behavior*, Vol. 30, No. 1, pp. 614-622.
- Putrianti, A. S. and Semuel, H. (2018) “The Analysis of E-service Quality, Customer Trust, Perceived Value, and Behavioral Intention on Online Transportation in Surabaya”, *Petra International Journal of Business Studies*, Vol. 1, No. 1, pp. 1-10.
- Rajesh, R. and Chincholkar, S. (2018) “A Study on Consumer Perception of Ola and Uber

- Workman, M. (2014) "New media and the changing face of information technology use: The importance of task pursuit, social influence, and experience", *Computers in Human Behavior*, Vol. 31, No. 1, pp. 111-117.
- Wu, J. J., Hwang, J. N., Sharkhuu, O. and Tsogt-Ochir, B. (2018) "Shopping online and off-line? Complementary service quality and image congruence", *Asia Pacific Management Review*, Vol. 23, No. 1, pp. 30-36.
- Yeo, V. C. S., Goh, S. K. and Rezaei, S. (2017) "Consumer experiences, attitude and behavioral intention toward online food delivery (OFD) services", *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 35, No. 1, pp. 150-162.
- Zailani, S., Iranmanesh, M., Masron, T. A. and Chan, T. H. (2016) "Is the intention to use public transport for different travel purposes determined by different factors?", *Transportation research part D: transport and environment*, Vol. 49, No. 4, pp. 18-24.
- Simon, H. & Fassnacht, M. (2019) "Price Management for Retailers", In *Price Management* (pp. 471-511). Springer, Cham.
- Tao, Y. H., Cheng, C. J. and Sun, S. Y. (2009) "What influences college students to continue using business simulation games? The Taiwan experience", *Computers and Education*, Vol. 53, No. 3, pp. 929-939.
- Udo, G. J., Bagchi, K. K. and Kirs, P. J. (2010) "An assessment of customers' e-service quality perception, satisfaction and intention", *International Journal of Information Management*, Vol. 30, No. 6, pp. 481-492.
- Wagner, G., Schramm-Klein, H. and Steinmann, S. (2016) "E-Shopping acceptance: a qualitative and meta-analytic review", *J. Retail. Consum. Serv.*
- Weng, G. S., Zailani, S., Iranmanesh, M. and Hyun, S. S. (2017) "Mobile taxi booking application service's continuance usage intention by users", *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, Vol. 57, No. 4, pp. 207-216.

میثم شیرخدایی، درجه کارشناسی در رشته مدیریت بازرگانی را در سال ۱۳۸۲ از دانشگاه مازندران و درجه کارشناسی ارشد در رشته مدیریت بازرگانی - گرایش بازاریابی بین‌الملل در سال ۱۳۸۴ را از دانشگاه تربیت مدرس اخذ نمود. در سال ۱۳۸۸ موفق به کسب درجه دکتری در رشته مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی بین‌الملل از دانشگاه تربیت مدرس گردید. زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه ایشان مدیریت برند، رفتار مصرف‌کننده بوده و در حال حاضر عضو هیات علمی با مرتبه دانشیار در دانشگاه مازندران است.



ندا شریفی اسدی ملفه، درجه کارشناسی در رشته مهندسی کامپیوتر را در سال ۱۳۹۰ از دانشگاه شمال آمل و درجه کارشناسی ارشد را در رشته مدیریت اجرایی در سال ۱۳۹۴ از دانشگاه علوم و تحقیقات مازندران اخذ نمود. وی هم‌اکنون دانشجوی درجه دکتری در رشته مدیریت بازرگانی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل می‌باشد. زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه ایشان بازاریابی، رفتار مصرف‌کننده، مدیریت سازمانی، بوده است.



انسیه کاظمی بالف، درجه کارشناسی در رشته مطالعات ارتباطی و فناوری ارتباطات را در سال ۱۳۸۹ از دانشگاه علامه طباطبایی تهران و درجه کارشناسی ارشد را در رشته مدیریت بازرگانی در سال ۱۳۹۳ از دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل اخذ نمود. وی هم‌اکنون دانشجوی درجه دکتری در رشته مدیریت بازرگانی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل می‌باشد. زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه ایشان بازاریابی، رفتار مصرف‌کننده، بوده است.

