



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری  
دوره ۱۵ / شماره ۳ (پیاپی ۵۹) / پاییز ۱۴۰۵  
صفحه ۲۴۹ تا ۲۷۲

## بررسی اثرات ابعاد مختلف ابهامات ادراک شده در خصوص پذیرش معاملات برخط سهام در بازار سرمایه ایران

محمد نظری پور

استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه حضرت معصومه (س)، قم، ایران. (نویسنده مسئول)  
m.nazaripour@hmu.ac.ir

بابک زکی زاده

کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد آبادان، دانشگاه آزاد اسلامی، آبادان، ایران  
zakizadeh.babak@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۵/۳۱

### چکیده

ابهامات محیطی ادراک شده از جمله موانع پیش‌روی توسعه معاملات برخط سهام می‌باشد. تئوری شناختی-اجتماعی می‌تواند از طریق پیش‌بینی تغییرات رفتار سرمایه‌گذاران حقیقی نقش بسزایی در پذیرش و استفاده از معاملات برخط سهام ایفا نماید. بنابراین هدف پژوهش حاضر مطالعه و بررسی اثرات ابعاد مختلف ابهامات ادراک شده بر قصد پذیرش معاملات برخط سهام از سوی سرمایه‌گذاران حقیقی است. داده‌های پژوهش حاضر از طریق توزیع پرسش‌نامه بین ۳۷۳ سرمایه‌گذار حقیقی جمع‌آوری شده است. دوره زمانی پژوهش حاضر نیمه دوم سال ۱۴۰۰ می‌باشد. تحلیل داده‌های پژوهش با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری انجام گرفته است. براساس یافته‌های پژوهش حاضر ابعاد مختلف ابهامات ادراک شده (ابهامات فناوری ادراک شده؛ ابهامات حقوقی ادراک شده؛ ناملموس بودن خدمات ادراک شده و عدم تقارن اطلاعاتی ادراک شده) بر معاملات برخط سهام تأثیرگذار هستند. متغیر اعتماد بر رابطه بین ابهامات فناوری ادراک شده و عدم تقارن اطلاعاتی ادراک شده با قصد پذیرش معاملات برخط سهام اثر تعدیلی دارد. همچنین متغیر مزایای ادراک شده دارای اثر تعدیلی بر رابطه بین ابهامات فناوری ادراک شده و ابهامات حقوقی ادراک شده با قصد پذیرش معاملات برخط سهام اثر تعدیلی دارد. درکل، فناوری‌های جدید می‌تواند به اتخاذ تصمیمات منطقی از سوی سرمایه‌گذاران حقیقی کمک کند.

**واژه‌های کلیدی:** ابهامات محیطی ادراک شده، معاملات برخط سهام، تئوری شناختی-اجتماعی، اعتماد، مزایای ادراک شده.

## ۱- مقدمه

الکترونیکی شدن رویه‌های مالی باعث شده است تا بانکها و شرکت‌های کارگزاری خدمات خود را از حالت حضوری و تلفنی به حالت برخط و فضای مجازی سوق دهند (مغنی و همکاران، ۱۳۹۸). با توجه به مزایای الکترونیکی شدن معاملات سهام، امروزه هم شرکت‌های کارگزاری و هم سرمایه‌گذاران نسبت به ارائه خدمات مالی به صورت الکترونیکی دیدگاه مثبتی دارند. معاملات برخط سهام<sup>۱</sup> از طریق تسهیل فعالیت‌های خرید و فروش سهام می‌تواند باعث تسریع معاملات سهام، کاهش هزینه‌های شرکت‌های کارگزاری، افزایش حجم معاملات سهام و تسهیل ورود سرمایه‌گذاران جدید به بازار سرمایه گردد (خان و همکاران،<sup>۲</sup> ۲۰۲۰). معاملات برخط سهام از طریق کاهش تعداد کارکنان و حداقل‌سازی هزینه‌های اداری و دفتری ضمن بهبود کارآمدی شرکت‌های کارگزاری می‌تواند از طریق افزایش سرعت و کیفیت خدمات، باعث افزایش جذابیت آنها نزد مشتریان شود (خان و همکاران، ۲۰۱۷). به اعتقاد (فرناندز-لوپز،<sup>۳</sup> ۲۰۱۸) دسترسی سرمایه‌گذاران به پلت‌فرم‌های معاملات سهام، توان شرکت‌های کارگزاری را در حفظ و جذب مشتریان تقویت نموده است. سیستم‌های الکترونیکی امکان خرید و فروش سهام را در هر لحظه از زمان و از هر مکانی میسر ساخته که این امر ضمن اثرگذاری بر رفتار سرمایه‌گذاران (مرادی و همکاران، ۱۳۹۷) می‌تواند باعث صرفه‌جویی در هزینه و وقت آنان نیز شود.

علی‌رغم افزایش سطح آگاهی سرمایه‌گذاران از مزایای بالقوه معاملات برخط سهام، هنوز این رویه از معاملات سهام در بازار سرمایه ایران در مراحل اولیه خود است (سپهردوست و صدری، ۱۳۹۶). براساس آمارهای موجود در حدود ۵۰ میلیون نفر سرمایه‌گذار مشغول به فعالیت در بورس اوراق بهادار تهران هستند، که تنها در حدود ۲ میلیون نفر از آنها معاملات خود را به صورت آنلاین انجام می‌دهند (روزنامه دنیای اقتصاد، ۱۳۹۹). این در حالی است در بورس اوراق بهادار تهران معاملات الکترونیکی از سال ۱۳۸۹ شروع شده است (نعمتی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱). با توجه به این‌که استفاده از فناوری هم برای شرکت‌های کارگزاری و هم برای سرمایه‌گذاران مفید است، لذا شناسایی موانع پیش‌روی استقرار کامل معاملات برخط سهام ضروری به نظر می‌رسد. چنین اطلاعاتی هم برای دولت و هم برای شرکت‌های کارگزاری که مایل به ترویج فناوری اطلاعات در بازار سرمایه و تشویق سرمایه‌گذاران به استفاده از آنها می‌باشند، ضروری است (خان و همکاران، ۲۰۲۰). پیچیدگی ادراک شده از جمله موانع پذیرش معاملات برخط سهام می‌باشد (رامایا و همکاران،<sup>۴</sup> ۲۰۱۴). ابهامات ادراک شده نیز یکی دیگر از موانع اصلی پذیرش فناوری محسوب شده، اما تاکنون پژوهش‌های کمی برای درک هرچه بهتر آن در حوزه معاملات برخط سهام انجام شده است. ابهامات ادراک شده با ریسک ادراک شده متفاوت بوده (لیتلر و ملانتیو،<sup>۵</sup> ۲۰۰۶)، هرچند هر دو مورد می‌توانند باعث عدم تمایل کاربران به پذیرش فناوری و همچنین عدم مشارکت فعالانه آنها در بازار سرمایه گردند (آگروال و همکاران،<sup>۶</sup> ۲۰۱۸).

<sup>۱</sup>. Internet stock trading (IST)

<sup>۲</sup>. Khan et al.

<sup>۳</sup>. Fernandez-Lopez

<sup>۴</sup>. Ramayah et al.

<sup>۵</sup>. Littler and Melanthiou

<sup>۶</sup>. Agarwal et al.

برای کاهش شکاف تئوریک موجود، پژوهش حاضر تلاش دارد اثرات ابعاد مختلف ابهامات ادراک شده در خصوص پذیرش معاملات برخط سهام در بازار سرمایه ایران را مورد مطالعه و بررسی قرار دهد. ابهامات ادراک شده بیانگر میزان ناتوانی سرمایه‌گذاران در پیش‌بینی صحیح نتیجه یک معامله بوده که عموماً به واسطه عوامل محیطی ایجاد شده و دارای ابعاد مختلفی نیز می‌باشد (پاولو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). پژوهش حاضر از طریق لحاظ نمودن ابهامات ادراک شده به‌عنوان یک ساختار چند بعدی، تلاش دارد ابهامات ادراک شده مطرح شده از سوی (یانگ و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵) همچون ابهامات فناوری ادراک شده<sup>۳</sup>، ابهامات قانونی ادراک شده<sup>۴</sup>، ناملموس بودن خدمات ادراک شده (ابهامات توصیفی)<sup>۵</sup> و عدم تقارن اطلاعاتی (ابهامات اطلاعاتی)<sup>۶</sup> را مورد مطالعه و بررسی قرار دهد.

هرچند پژوهش‌هایی همچون أروج و تاتار<sup>۷</sup> (۲۰۱۷) و خدمتگزار و شهنازی<sup>۸</sup> (۲۰۱۸) اقدام به شناسایی موانع تاثیرگذار بر پذیرش فناوری اطلاعات کرده‌اند، اما با این حال پژوهش‌های کمی در خصوص نقش مثبت فناوری اطلاعات در توسعه و تقویت معاملات برخط سهام انجام شده است. براساس نتایج پژوهش‌های قبلی اعتماد و مزایای ادراک شده از جمله عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات و رفتار سرمایه‌گذاران در این خصوص می‌باشند. اعتماد به معنای اطمینان کافی کاربران به توانایی ارائه‌دهندگان خدمات اینترنتی از بابت صحت اطلاعات ارائه شده در بستر اینترنت می‌باشد (بوآتنگ و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۶). اصطلاح مزایای ادراک شده به معنای باور افراد نسبت به پیامدهای مثبت پذیرش معاملات برخط سهام همچون صرفه‌جویی در زمان، صرفه‌جویی در هزینه و کسب اطلاعات مفید می‌باشد (وانگ‌کیت<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۹). انتظار می‌رود احتمال استفاده از خدمات آنلاین برای معاملات سهام از سوی سرمایه‌گذارانی که به ارائه دهنده خدمات اعتماد داشته و نسبت به موضوعاتی همچون زمان و هزینه حساس هستند، بیشتر باشد. بنابراین ترکیب اعتماد و مزایای ادراک شده به عنوان تعدیل‌کننده می‌تواند باعث افزایش قابلیت پیش‌بینی مدل پیشنهادی در تبیین هرچه بهتر نیت سرمایه‌گذاران و تشویق آنان به انجام معاملات‌شان به صورت برخط گردد.

هرچند می‌توان از روش‌های مختلفی برای ترویج و استفاده از معاملات برخط سهام نزد سهامداران استفاده کرد، اما به اعتقاد باندورا<sup>۱۱</sup> (۱۹۸۹) تئوری شناختی-اجتماعی<sup>۱۲</sup> از توانمندی بهتری برای پیش‌بینی تغییرات رفتار سرمایه‌گذاران نسبت به پذیرش و استفاده از معاملات برخط سهام برخوردار است. بنابراین پژوهش حاضر تلاش

<sup>1</sup>. Pavlou et al.

<sup>2</sup>. Yang et al.

<sup>3</sup>. Perceived Technology Uncertainty

<sup>4</sup>. Perceived Regulatory Uncertainty

<sup>5</sup>. Perceived Service Intangibility (Descriptive Uncertainty)

<sup>6</sup>. Information Asymmetry (Information Uncertainty)

<sup>7</sup>. Oruç and Tatar

<sup>8</sup>. Khedmatgozar and Shahnazi

<sup>9</sup>. Boateng et al.

<sup>10</sup>. Wong Kit.

<sup>11</sup>. Bandura

<sup>12</sup>. Social Cognitive Theory (SCT)

دارد تا با استفاده از تئوری شناختی-اجتماعی (به عنوان یکی از تئوریهای مطرح در زمینه مطالعه رفتار انسان) نیت سرمایه‌گذاران نسبت به پذیرش معاملات برخط سهام را مورد مطالعه و بررسی قرار دهد. دلایل زیر می‌تواند بیانگر اهمیت و ضرورت پژوهش حاضر باشد. (۱) باتوجه اینکه ابهامات ادراک شده یکی از موانع ورود سرمایه‌گذاران حقیقی به بازار سرمایه است، لذا پژوهش حاضر از طریق شناسایی نحوه اثرگذاری ابعاد مختلف ابهامات ادراک شده می‌تواند به توسعه بازار سرمایه کمک کند. (۲) پژوهش حاضر از طریق به‌کارگیری مدل پیشنهادی یانگ و همکاران (۲۰۱۵) در یک محیط جدید (معاملات برخط سهام)، ضمن ارائه بینش مناسبی درخصوص درک هرچه بهتر ابعاد مختلف ابهامات ادراک شده، می‌تواند باعث افزایش مشارکت سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه و تسهیل فرایند پذیرش فناوری شود. (۳) درنهایت، پژوهش حاضر از طریق مطالعه اثرات متغیرهای اعتماد و مزایای ادراک شده بر رابطه بین ابعاد مختلف ابهامات ادراک شده و قصد پذیرش معاملات برخط سهام می‌تواند باعث تقویت ادبیات پژوهش شود. در کل، شناسایی ابهامات سرمایه‌گذاران درخصوص انجام معاملات برخط سهام می‌تواند به توسعه این نوع معاملات کمک کند.

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

ادبیات مرتبط با پذیرش فناوری اطلاعات همچون معاملات برخط سهام را می‌توان از منظر دو رویکرد مدل‌های رفتاری و مدل‌های یادگیری شناختی مورد مطالعه و بررسی قرار داد. براساس رویکرد رفتاری پس از یادگیری می‌توان شاهد یک تغییر قابل مشاهده در پاسخ به محرک‌های بیرونی بود. در مقابل رویکرد یادگیری شناختی بیانگر فرایندهای فکری مرتبط با حل یک مسئله قبل از پاسخ به محرک‌های بیرونی است (چانگ و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). در پژوهش حاضر از رویکرد یادگیری شناختی استفاده شده است، زیرا فرض بر این است که یادگیری به‌جای ارائه یک پاسخ مستقیم به یک محرک بیرونی، مستلزم پردازش اطلاعات قابل توجهی می‌باشد. رویکرد یادگیری شناختی شامل تئوری عمل منطقی<sup>۲</sup>، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده<sup>۳</sup>، مدل پذیرش فناوری و تئوری شناختی-اجتماعی است (خان و همکاران، ۲۰۲۱). سه مدل اول بیانگر پیش‌بینی رفتار بوده و لذا قابلیت استفاده گسترده‌ای در زمینه پذیرش فناوری دارند. با این حال انتقاداتی بر این مدل‌ها وارد است. برای مثال تئوری عمل منطقی رفتار واقعی را مدنظر قرار نمی‌دهد، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده توانایی پیش‌بینی محدودی دارد، و مدل پذیرش فناوری برای بررسی پدیده‌ها بسیار ساده است (خان و همکاران، ۲۰۲۰). در مقابل تئوری شناختی-اجتماعی درک وسیع‌تر و جامع‌تری از نیت پذیرش فناوری اطلاعات ارائه می‌نماید (راتن و راتن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷). در تئوری شناختی-اجتماعی رفتار افراد در قالب تعامل سه‌گانه عوامل محیطی، عوامل شناختی شخصی و رفتار که متاثر از یکدیگر نیز هستند، مورد مطالعه و بررسی قرار می‌گیرد (باندورا، ۱۹۸۶). براساس تئوری شناختی-اجتماعی، در این پژوهش ابعاد ابهامات ادراک شده (ابهامات فناوری ادراک شده، ابهامات قانونی ادراک شده،

<sup>۱</sup>. Chang et al.

<sup>۲</sup>. Theory of Reasoned Action (TRA)

<sup>۳</sup>. Theory of Planned Behavior (TPB)

<sup>۴</sup>. Ratten & Ratten

ناملموس بودن خدمات ادراک شده و عدم تقارن اطلاعاتی) به عنوان عوامل محیطی و اجتماعی مهم معاملات برخط سهام فرض می‌شوند. چنین مواردی را می‌توان یا از طریق تجربه مستقیم و یا از طریق مشاهده دیگران یاد گرفت. در نهایت این موارد می‌توانند بر پذیرش معاملات برخط سهام از سوی سرمایه‌گذاران تاثیرگذار باشند.

### ابهامات فناوری ادراک شده و نیت پذیرش معاملات برخط سهام

محیط اجتماعی یک جزء مهم تئوری شناختی-اجتماعی به حساب می‌آید. براین اساس می‌توان فضای مجازی را نیز جزئی از محیط اجتماعی محسوب کرد (پرکو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). در یک محیط اجتماعی، تاثیر زیرساخت‌ها بر رفتار افراد را نمی‌توان نادیده گرفت (تریمان و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). در همین راستا می‌توان پلت‌فرم معاملات برخط سهام را به‌عنوان بخش اصلی محیط اجتماعی فرض کرد. به‌رحال ابهامات فناوری مرتبط با سیستم معاملات برخط سهام می‌تواند بر نیت استفاده از آن تاثیرگذار باشد. علی‌رغم بدیهی بودن مزایای ادراک شده مانند دسترسی شبانه‌روزی، کاهش هزینه‌ها، سرعت و سهولت؛ اما به موازات رشد سریع تجارت الکترونیک، هنوز ابهاماتی همچون بی‌اعتمادی، شکنندگی حریم خصوصی، ناامنی و مشکلات ارتباطی در خصوص این سیستم وجود دارد (یانگ و همکاران، ۲۰۱۵). این موارد باعث می‌شود افراد نسبت به پذیرش فناوری‌های جدید اکراه داشته باشند، زیرا دغدغه‌های مرتبط با حریم خصوصی و امنیت در خریدهای آنلاین جزء لاینفک ابهامات ادراک شده می‌باشند (پاولو و همکاران، ۲۰۰۷). طبق یافته‌های پژوهش خدمتگزار و شهنازی (۲۰۱۸) مواردی همچون عملکرد، حریم خصوصی و امنیت از جمله موانع مهم صنعت بانکداری هستند.

براساس پژوهش هیوی و سمسک<sup>۳</sup> (۲۰۱۳)، در این پژوهش منظور از ابهامات ادراک شده همان ادراک سرمایه‌گذاران نسبت به ابهامات مرتبط با قابلیت اطمینان فناوری، بارگذاری، ثبات، پاسخگویی، قابلیت اتصال و امنیت سیستم معاملات سهام اینترنتی است. ابهامات مرتبط با فناوری باعث افزایش ریسک ادراک شده از سوی مشتریان شده (ناطق گلستان و همکاران، ۱۳۹۸) که این امر نیز به نوبه خود بر قصد پذیرش پرداخت‌های موبایلی از سوی آنان اثر منفی دارد (یانگ و همکاران، ۲۰۱۵). یافته‌های پژوهش جانسون و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۸) نشان می‌دهد دغدغه‌های مرتبط با حریم خصوصی بر نگرش مشتریان نسبت به سیستم پرداخت موبایلی اثر منفی دارد.

### ابهامات قانونی ادراک شده و نیت پذیرش معاملات برخط سهام

قوانین و مقررات دولتی به دلیل تاثیرگذاری بر رفتار افراد، جزء لاینفک هر محیط اجتماعی محسوب می‌شوند (همپتون و آدامز<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸). براین اساس می‌توان اظهار داشت مقررات دولتی حاکم بر معاملات برخط سهام جزء لاینفک محیط اجتماعی هستند. مقررات نامطمئن و ناقص در خصوص معاملات برخط سهام باعث می‌شود

<sup>۱</sup>. Preko

<sup>۲</sup>. Teriman et al.

<sup>۳</sup>. Heavey & Simsek

<sup>۴</sup>. Johnson et al.

<sup>۵</sup>. Hampton & Adams

سرمایه‌گذاران تمایل چندانی به پذیرش این شیوه از معاملات نداشته باشند. طبق نتایج پژوهش یانگ و همکاران (۲۰۱۵) ابهامات حقوقی باعث افزایش ریسک‌های ادراک شده گردیده و لذا تدوین قوانین و مقررات شفاف می‌تواند مشوق خوبی برای پذیرش پرداخت‌های موبایلی باشد. به عبارت دیگر، موفقیت هر بازار سرمایه‌ای مستلزم برخورداری از یک سیستم حقوقی متقن بوده و بدون آن رشد و توسعه بازار سرمایه غیرممکن است (آنسلمی و پترلا، ۲۰۲۱). براین اساس، در پژوهش حاضر ابهامات حقوقی ادراک شده بیانگر ادراکات سرمایه‌گذاران نسبت به بی‌ثباتی و عدم قطعیت سیستم قانونی حاکم بر معاملات برخط سهام می‌باشد.

### ناملموس بودن خدمات ادراک شده و نیت پذیرش معاملات برخط سهام

بوتانگ و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) در پژوهش خود با تلقی خدمات آنلاین به‌عنوان بخشی از محیط اجتماعی باعث توسعه این مفهوم شدند. ارائه خدمات آنلاین به مشتریان به‌طور بالقوه بر پذیرش فناوری اطلاعات تاثیرگذار است. در حالت سنتی خدمات به‌صورت حضوری و یا تلفنی به مشتریان ارائه می‌شود. رشد و توسعه اینترنت باعث شده است شرکت‌های کارگزاری نیز همانند سایر شرکتها روش‌های سنتی ارائه خدمات را به روش‌های آنلاین تبدیل کنند. علی‌رغم مزایای متعدد خدمات آنلاین، برخی از محققان معتقد هستند که ممکن است ناملموس بودن (به‌عنوان ویژگی اصلی خدمات آنلاین) بتواند بر نیت مشتریان تاثیرگذار باشد.

به اعتقاد یانگ و همکاران (۲۰۱۵) ناملموس بودن خدمات ادراک شده به معنای ناتوانی ادراکی مشتریان نسبت به بازنمایی ذهنی، تعریف و توصیف معاملات برخط سهام می‌باشد. همچنین از دید آندری<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) ناملموس بودن به این معنا است که براحتی نمی‌توان از محصول/خدماتی تعریف، توصیف و یا درک ذهنی روشنی داشت؛ این عامل می‌تواند بر ریسک‌های ادراک شده تاثیر مثبت داشته باشد. طبق نتایج پژوهش شی و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) ناملموس بودن خدمات آنلاین ریسک‌های ادراک شده درخصوص خریدهای آنلاین را افزایش می‌دهد. طبق نتایج پژوهش فیدرمن و ولز<sup>۵</sup> (۲۰۱۰) ناملموس بودن خدمات بر رفتار مشتریان تاثیرگذار است. به اعتقاد نپوموچنو و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۴) ناملموس بودن چه به‌صورت ذهنی و چه به‌صورت فیزیکی می‌تواند از طریق افزایش ریسک استفاده از خدمات آنلاین بر نیت مصرف‌کنندگان تاثیرگذار باشد.

### عدم تقارن اطلاعاتی ادراک شده و نیت پذیرش معاملات برخط سهام

به اعتقاد یانگ و همکاران (۲۰۱۵) عدم تقارن اطلاعاتی ادراک شده می‌تواند بر پذیرش فناوری اطلاعات تاثیرگذار باشد. به اعتقاد نارایان<sup>۷</sup> (۲۰۱۳) تلقی عدم تقارن اطلاعاتی ادراک شده به‌عنوان بخشی از محیط اجتماعی مجازی،

<sup>1</sup>. Anselmi & Petrella

<sup>2</sup>. Boateng et al.

<sup>3</sup>. Andrii

<sup>4</sup>. Shi et al.

<sup>5</sup>. Featherman & Wells

<sup>6</sup>. Nepomuceno et al.

<sup>7</sup>. Narayan

می‌تواند باعث تقویت قصد سرمایه‌گذاران نسبت به پذیرش معاملات برخط سهام شود. عدم تقارن اطلاعاتی ادراک شده بیانگر تصورات سرمایه‌گذاران در خصوص این موضوع است که ارائه دهندگان خدمات (کارگزاران) نسبت به آنان اطلاعات بیشتری در خصوص محصولات/خدمات بازار سرمایه دارند.

از دید پاولو و همکاران (۲۰۰۷) عدم تقارن اطلاعاتی بدین معنا است که سرمایه‌گذاران تصور می‌نمایند در معاملات برخط سهام، کارگزاران در خصوص جنبه‌هایی همچون کارکردها، هزینه‌ها، حفاظت از حریم خصوصی و امنیت حساب اطلاعات بیشتری نسبت به آنان دارند. کارگزاران ممکن است از اطلاعات شخصی سرمایه‌گذاران سوءاستفاده نموده و یا جزئیات حساب آنان همچون رمز عبور را افشاء کنند. این موارد می‌تواند بر پذیرش معاملات برخط سهام از سوی سرمایه‌گذاران اثر منفی بگذارد. طبق ادبیات پژوهش عدم تقارن اطلاعاتی نه تنها بر نیت سرمایه‌گذاران بلکه بر توسعه بازار سرمایه نیز اثرات منفی دارد. برای مثال طبق نتایج پژوهش هو و پریجنت<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) عدم تقارن اطلاعاتی باعث بی‌رغبتی سرمایه‌گذاران نسبت به خرید و فروش سهام و همچنین افزایش هزینه سرمایه می‌گردد. نتایج پژوهش آردا و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) نشان داد نوسانات قیمت سهام می‌تواند یکی از اثرات نامطلوب عدم تقارن اطلاعاتی باشد. همچنین طبق نتایج پژوهش آدرا و باربوپولوس<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) نقدینگی در بازارهای سهام می‌تواند از جمله اثرات نامطلوب عدم تقارن اطلاعاتی باشد.

#### اثرات تعدیلی اعتماد بین ابعاد ابهامات و نیت

ویژگی‌های شخصی یکی از ارکان اساسی تئوری شناختی-اجتماعی است که بیانگر رفتار افراد می‌باشد (گوویندارجو<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱). این ویژگی‌ها شامل جنسیت، سن، اندازه، سبک زندگی و اعتماد بوده که معمولاً منبعث از رشد روانی دوران کودکی افراد می‌باشد (میدلتون و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹). ابهامات مرتبط با تجارت الکترونیک همچون احتمال سوءاستفاده از اطلاعات شخصی باعث می‌شود افراد در هنگام انجام معاملات به صورت الکترونیک دچار شک و تردید شوند (وانگ و همکاران، ۲۰۲۱). در این شرایط، اعتماد می‌تواند نقش مهمی در کاهش ابهامات و ریسک‌های امنیتی مشتریان داشته باشد (چن و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۵).

به اعتقاد کالمز و کاپ<sup>۷</sup> (۲۰۱۸) اعتماد عبارت است از اتکا آگاهانه یک فرد به طرف مبادله‌ای قابل اطمینان. از طرف دیگر، اعتماد را می‌توان به معنای اعتماد به صداقت و اعتبار طرف مبادله فرض نمود (ساپینزا و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳). از دید جیانگ و چن<sup>۹</sup> (۲۰۱۷) اعتماد به معنای اطمینان و یا اتکا به برخی از ویژگی‌ها و یا خصایص یک شخص و یا یک سازمان با هدف دستیابی به اهداف مطلوب اما نامطمئن در یک شرایط پرریسک می‌باشد.

<sup>۱</sup>. Hu & Prigent

<sup>۲</sup>. Arruda et al.

<sup>۳</sup>. Adra & Barbopoulos

<sup>۴</sup>. Govindaraju

<sup>۵</sup>. Middleton et al.

<sup>۶</sup>. Chen et al.

<sup>۷</sup>. Kulms & Kopp

<sup>۸</sup>. Sapienza et al.

<sup>۹</sup>. Jiang & Chen

براساس نتایج پژوهش اخلاق و احمد<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) در حوزه تجارت الکترونیک، اعتماد نه تنها بر نیت رفتاری افراد اثر مستقیم دارد، بلکه می‌تواند ابهامات و خطرات ناشی از پذیرش فناوری اطلاعات را نیز به حداقل ممکن برساند. براساس نتایج پژوهش یانسن و وان‌شایک<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) در بانکداری اینترنتی اعتماد باعث کاهش اثرات ریسک ادراک شده (به عنوان یکی از موانع اصلی پذیرش این نوع بانکداری) می‌شود. همچنین طبق نتایج پژوهش زی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) اعتماد باعث کاهش ریسک ادراک شده ناشی از پذیرش دولت الکترونیک می‌گردد. موارد فوق بیانگر اهمیت اعتماد در کاهش عوامل منفی مرتبط با پذیرش فناوری اطلاعات است. بنابراین انتظار می‌رود اثر تعاملی اعتماد باعث کاهش اثرات منفی ابعاد ابهامات ادراک شده (یعنی ابهامات فناوری ادراک شده، ابهامات حقوقی ادراک شده، ناملموس بودن خدمات ادراک شده و عدم تقارن اطلاعاتی ادراک شده) بر نیت پذیرش معاملات برخط سهام می‌گردد.

### اثرات تعدیلی مزایای ادراک شده از رابطه بین ابعاد مختلف ابهامات و نیت

به اعتقاد بوانتنگ و همکاران (۲۰۱۶) مزایای ادراک شده (مانند سهولت استفاده) به عنوان یک جزء اصلی محیط اجتماعی، بر نیت پذیرش فناوری اطلاعات (مانند بانکداری اینترنتی) تاثیرگذار هستند. در مقایسه با معاملات سهام به صورت تلفنی، معاملات برخط سهام دارای مزایای فراوانی (هم مستقیم و هم غیرمستقیم) است (لی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹). مزایای مستقیم شامل مزایای فوری می‌باشد. بدین معنی که در معاملات برخط سهام، معاملات سریع‌تر و با هزینه کمتر انجام می‌شود. مزایای غیرمستقیم شامل قابلیت دسترسی شبانه‌روزی، بررسی قیمت‌های سهام و انجام معاملات از هر مکان و در هر زمان است.

مزایای ادراک شده را می‌توان به معنای اعتقادات افراد نسبت به نتایج مثبت ناشی از پذیرش معاملات برخط سهام فرض کرد (سینگ و مال‌هوترا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶). براساس شکل (۱) مزایای ادراک شده باعث تعدیل رابطه بین ابعاد مختلف ابهامات و نیت پذیرش معاملات برخط سهام می‌شود. براساس نتایج پژوهش‌های یانگ و همکاران (۲۰۱۵) و پاولو و همکاران (۲۰۰۷) مزایای ادراک شده ناشی از ابعاد مختلف ابهامات ادراک شده بر پذیرش و استفاده از فناوری اطلاعات تاثیر منفی دارند. همچنین طبق نتایج پژوهش زی و همکاران (۲۰۱۷) و خان و همکاران (۲۰۱۸) ضعف در بخش‌هایی همچون امنیت و حریم خصوصی مرتبط با فناوری اطلاعات می‌تواند بر پذیرش و استفاده از فناوری اطلاعات تاثیر منفی داشته باشند. علی‌رغم وجود مشکلاتی در زمینه پذیرش خدمات آنلاین، بسیاری از افراد به‌واسطه مزایای ادراک شده تمایل به استفاده از فناوری اطلاعات دارند (الغامدی و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۱). به اعتقاد کیم و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۱۰) صرف نظر از ریسک‌های ادراک شده، بسیاری از مردم تمایل دارند از فناوری

<sup>1</sup>. Akhlaq & Ahmed

<sup>2</sup>. Singh & Malhotra

<sup>3</sup>. Xie et al.

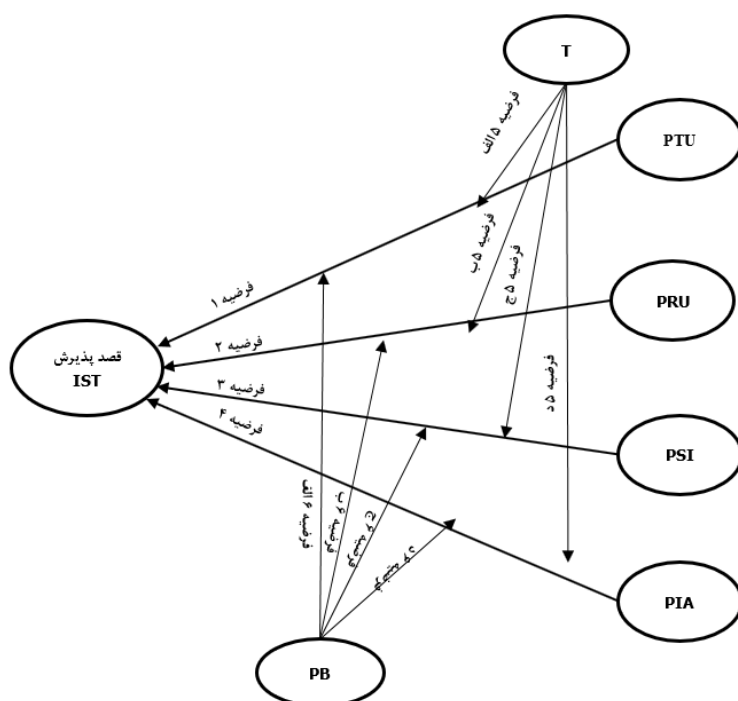
<sup>4</sup>. Lee

<sup>5</sup>. Xie et al.

<sup>6</sup>. Alghamdi et al.

<sup>7</sup>. Kim et al.

اطلاعات استفاده کنند، زیرا فکر می‌کنند فناوری اطلاعات دارای مزایایی همچون مفیدی و سهولت استفاده می‌باشد. طبق نتایج پژوهش یون و استیج<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) بسیاری از مردم بانکداری اینترنتی را پذیرفته‌اند، زیرا معتقد هستند مزایای ادراک شده آن بیشتر از مشکلات مرتبط با نقص احتمالی امنیت و حریم خصوصی در آن می‌باشد. افرادی که به شدت نگران زمان، تلاش و هزینه می‌باشند، معمولاً به راحتی به سمت استفاده از خدمات آنلاین روی می‌آورند. در این پژوهش اثرات متقابل منافع ادراک شده مدنظر قرار می‌گیرد. چنین منفعی می‌تواند باعث تضعیف رابطه بین ابعاد مختلف ابهامات ادراک شده و نیت پذیرش معاملات برخط سهام از سوی سرمایه‌گذاران گردد.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

نکته: PTU معادل ابهامات فناوری ادراک شده؛ PRU معادل ابهامات حقوقی ادراک شده؛ PSI معادل ناملموس بودن خدمات ادراک شده؛ PIA عدم تقارن اطلاعاتی ادراک شده، T معادل اعتماد؛ PB معادل مزایای ادراک شده و IST معادل قصد پذیرش معاملات برخط سهام

<sup>۱</sup>. Yoon & Steege

### فرضیه‌های پژوهش

**فرضیه ۱:** ابهامات فناوری ادراک شده بر نیت سرمایه‌گذاران نسبت به پذیرش معاملات برخط سهام اثر منفی دارد.

**فرضیه ۲:** ابهامات قانونی ادراک شده بر نیت سرمایه‌گذاران نسبت به پذیرش معاملات برخط سهام اثر منفی دارد.  
**فرضیه ۳:** ناملموس بودن خدمات ادراک شده بر نیت سرمایه‌گذاران نسبت به پذیرش معاملات برخط سهام اثر منفی دارد.

**فرضیه ۴:** عدم تقارن اطلاعاتی ادراک شده بر نیت سرمایه‌گذاران نسبت به پذیرش معاملات برخط سهام اثر منفی دارد.

**فرضیه ۵ الف:** اعتماد بر رابطه بین ابهامات فناوری ادراک شده و نیت سرمایه‌گذاران نسبت به پذیرش معاملات برخط سهام اثر تعدیلی دارد.

**فرضیه ۵ ب:** اعتماد بر رابطه بین ابهامات حقوقی ادراک شده و نیت سرمایه‌گذاران نسبت به پذیرش معاملات برخط سهام اثر تعدیلی دارد.

**فرضیه ۵ ج:** اعتماد بر رابطه بین ناملموس بودن خدمات ادراک شده و نیت سرمایه‌گذاران نسبت به پذیرش معاملات برخط سهام اثر تعدیلی دارد.

**فرضیه ۵ د:** اعتماد بر رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی ادراک شده و نیت سرمایه‌گذاران نسبت به پذیرش معاملات برخط سهام اثر تعدیلی دارد.

**فرضیه ۶ الف:** مزایای ادراک شده بر رابطه بین ابهامات فناوری ادراک شده و نیت سرمایه‌گذاران نسبت به پذیرش معاملات برخط سهام اثر تعدیلی دارد.

**فرضیه ۶ ب:** مزایای ادراک شده بر رابطه بین ابهامات حقوقی ادراک شده و نیت سرمایه‌گذاران نسبت به پذیرش معاملات برخط سهام اثر تعدیلی دارد.

**فرضیه ۶ ج:** مزایای ادراک شده بر رابطه بین ناملموس بودن خدمات ادراک شده و نیت سرمایه‌گذاران نسبت به پذیرش معاملات برخط سهام اثر تعدیلی دارد.

**فرضیه ۶ د:** مزایای ادراک شده بر رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی ادراک شده و نیت سرمایه‌گذاران نسبت به پذیرش معاملات برخط سهام اثر تعدیلی دارد.

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ روش توصیفی است. جامعه آماری پژوهش حاضر سرمایه‌گذاران حقیقی بازار سرمایه بوده که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بود که به صورت آنلاین و آفلاین بین پاسخ‌دهندگان توزیع شد. سوالات پرسشنامه براساس طیف لیکرت پنج گزینه‌ای

ارزش گذاری شده است. با توجه به نبود آمار رسمی و دقیق، تعداد جامعه آماری نامحدود فرض گردید. بنابراین از رابطه (۱) برای تعیین حجم نمونه استفاده گردید.

$$N = \frac{(Z^2 * p * q)}{d^2} = \frac{(1.96)^2 * .5 * .5}{(.05)^2} = 384 \quad \text{رابطه ۱}$$

توضیحات فرمول فوق

n = تعداد نمونه      z = درصد خطای معیار p = نسبتی از جامعه      dq = 1-p = درجه اطمینان یا ضریب اطمینان قابل قبول فاقد صفت معین      دقت احتمالی مطلوب

با تلاش‌های فراوان صورت گرفته ۳۷۹ پرسشنامه برگشت شد که از این تعداد ۳۷۳ مورد قابل استفاده تشخیص داده شد. در طراحی سوالات پرسشنامه از ادبیات پژوهش‌های علی‌الخصوص پژوهش‌های پاولو و همکاران (۲۰۰۷)، اخلاق و احمد (۲۰۱۳)، یانگ و همکاران (۲۰۱۵)، بوآتنگ و همکاران (۲۰۱۶) و زی و همکاران (۲۰۱۷). بهره گرفته شده است. پرسشنامه طراحی شده براساس طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای بود. تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری<sup>۱</sup> انجام شده است. تمامی محاسبات آماری و نمونه‌برداری‌های تحلیلی بدست آمده از طریق نرم‌افزارهای اسپاس اس ۲۶ و آموس ۲۴ با سطح اطمینان ۹۵ درصد (سطح خطای کمتر از ۰/۰۵) ارزیابی شده‌اند.

#### ۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

در این بخش ابتدا اطلاعات جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان مورد اشاره قرار می‌گیرد.

جدول (۱) اطلاعات جمعیت‌شناختی پژوهش

متغیر	گویه	درصد	متغیر	گویه	درصد
جنسیت	مرد	۶۶/۵	تحصیلات	دیپلم و پایین تر	۶/۲
	زن	۳۳/۵		فوق دیپلم	۱۳/۹
وضعیت تاهل	مجرد	۲۷/۱		لیسانس	۳۴/۶
	متاهل	۵۵/۵		فوق لیسانس	۲۸/۷
	مطلقه	۱۷/۴		دکتر	۱۶/۶
سن	کمتر از ۲۵ سال	۱۵/۵	تجربه بوردی	کمتر از ۲ سال	۱۷/۷
	۲۵ تا ۳۵ سال	۱۹/۶		۲ تا ۴ سال	۳۳/۲
	۳۵ تا ۴۵ سال	۳۵/۹		۴ تا ۶ سال	۲۸/۷
	۴۵ تا ۵۵ سال	۱۸/۳		۶ تا ۸ سال	۱۲/۹
	بیشتر از ۵۵ سال	۱۰/۷		بیشتر از ۸ سال	۷/۵

<sup>۱</sup>. Structural Equation Modelling (SEM)

طبق جدول فوق ۶۶/۵ درصد از پاسخ‌دهندگان مرد و ۳۳/۵ درصد نیز زن بودند. سن بیشتر پاسخ‌دهندگان (۳۵/۹ درصد) ۳۵ تا ۴۵ سال بود. همچنین بیشتر پاسخ‌دهندگان (۵۵/۵ درصد) متأهل بودند. ۳۴/۶ درصد (بیشترین درصد) از پاسخ‌دهندگان دارای مدرک لیسانس و ۶/۲ درصد (کمترین درصد) نیز دیپلم و پایین‌تر بودند. طبق جدول فوق تجربه بورسی بیشتر پاسخ‌دهندگان ۲ تا ۴ سال (۳۳/۲ درصد) بود.

### آمار استنباطی

گام اول در بخش آمار استنباطی، اطمینان از نرمال بودن داده‌ها است. به اعتقاد دمیر<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) اگر در پژوهشی تعداد داده‌ها بیشتر از ۲۰۰ مورد باشد، براساس قضیه حد مرکزی دارای توزیع نرمال می‌باشند. بنابراین از آنجایی که حجم نمونه پژوهش حاضر ۳۷۳ مورد است، لذا داده‌ها نرمال فرض می‌شوند.

### مراحل تجزیه و تحلیل داده‌ها

قبل از انجام آزمون فرضیه‌ها از تحلیل عاملی اکتشافی بهره گرفته شده است. زیرا تحلیل عاملی نشان می‌دهد آیا گویه‌ها در یک سازه مشابه قرار می‌گیرند یا خیر؟

پیش‌نیاز تحلیل عاملی اکتشافی، اطمینان از کفایت داده‌ها آن‌هم از طریق آزمون KMO و بارتلت است. طبق جدول (۲) مقدار KMO برابر با ۰/۸۳۱ بوده که بیانگر کفایت داده‌ها است. همچنین مقدار آزمون بارتلت کمتر از ۰/۰۵ بوده (یعنی ۰/۰۰۰) و لذا نتایج معنادار هستند.

جدول (۲): نتایج آزمون بارتلت

آزمون بارتلت			آزمون KMO-Bartlett
سطح معناداری	درجه آزادی	تقریب کای دو	
۰/۰۰۰	۳۷۸	۳۹۲۵/۳۷۶	۰/۸۳۱

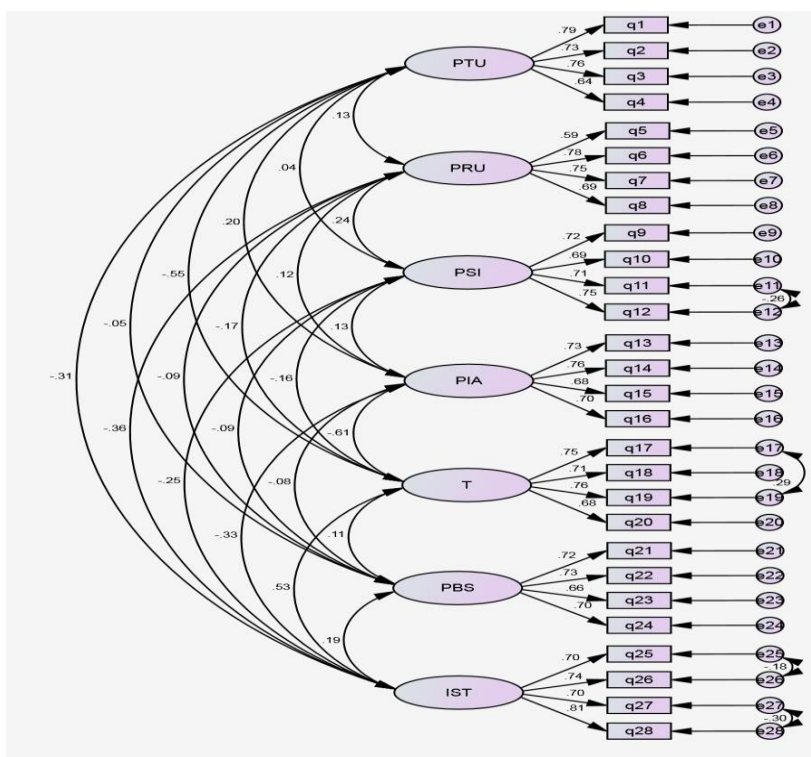
برای تعیین روایی صوری پرسشنامه از نظر کارشناسان خبره استفاده شد. برای پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد (جدول ۳).

براساس جدول ۳ ضریب آلفای کرونباخ همه متغیرها بالاتر از ۰/۷ بوده، که این امر بیانگر تایید پایایی و همبستگی درونی همه سازه‌ها است. بنابراین، گویه‌ها و ابعاد الگو مورد قبول بوده و لذا می‌توان الگوی پژوهش را به کمک نرم‌افزار آموس برآورد کرد.

<sup>۱</sup>. Demir

جدول (۳). ضریب آلفای کرونباخ متغیرهای پژوهش

متغیر	علامت	تعداد سوال	آلفای کرونباخ
ابهامات فناوری ادراک شده	PTU	۴	۰/۸۱۳
ابهامات حقوقی ادراک شده	PRU	۴	۰/۷۹۴
ناملموس بودن خدمات ادراک شده	PSI	۴	۰/۷۹۳
عدم تقارن اطلاعاتی ادراک شده	PIA	۴	۰/۸۰۸
اعتماد	T	۴	۰/۸۲۷
مزایای ادراک شده	PB	۴	۰/۷۹۸
معاملات برخط سهام	IST	۴	۰/۸۰۲



شکل (۲) برآورد الگوی مفهومی

بر اساس شکل فوق بارهای عاملی تمامی متغیرهای مشاهده شده بیشتر از ۰/۵ بوده، و لذا می‌توان اظهار داشت که متغیرهای مکنون از توانایی لازم برای تبیین واریانس متغیرهای آشکار برخوردار هستند.

جدول (۴) شاخص‌های برازش مدل

مقدار محاسبه شده	مقدار مجاز	معادل لاتین	نام شاخص
۱/۱۸۸	کمتر از ۳	$X^2/df$	کای دو درجه آزادی
۰/۰۲۳	کمتر از ۰/۰۸	RMSEA	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد
۰/۹۳۱	بالاتر از ۰/۹۰	GFI	نیکویی برازش
۰/۹۸۳	بالاتر از ۰/۹۰	CFI	شاخص برازش مقایسه‌ای-تعدیل یافته
۰/۹۱۴	بالاتر از ۰/۹۰	AGFI	شاخص برازش تعدیل یافته
۰/۹۰۴	بالاتر از ۰/۹۰	NFI	بrazش نرم شده
۰/۹۸۱	بالاتر از ۰/۹۰	TLI	بrazش نرم نشده
۰/۸۸۹	بالاتر از ۰/۹۰	RFI	شاخص برازش نسبی
۰/۹۸۴	بالاتر از ۰/۹۰	IFI	شاخص برازش افزایشی

باتوجه به این‌که مقادیر محاسبه شده بیشتر از مقادیر مجاز هستند، لذا مدل از برازش لازم برخوردار است. در پژوهش حاضر برای سنجش پایایی ابزار اندازه‌گیری از دو شاخص پایایی مرکب<sup>۱</sup> و میانگین واریانس استخراج شده<sup>۲</sup> و همچنین برای سنجش روایی ابزار اندازه‌گیری از دو شاخص روایی همگرا<sup>۳</sup> و روایی واگرا<sup>۴</sup> استفاده شده است (جدول ۵).

جدول (۵) نتایج مرتبط با پایایی و روایی مدل

PRU	PSI	PIA	T	IST	PB	PTU	ASV	MSV	AVE	CR	
						۰/۷۳۰	۰/۰۷۶	۰/۲۹۹	۰/۵۳۲	۰/۸۱۹	PTU
					۰/۷۰۷	-۰/۰۴۷	۰/۰۱۲	۰/۰۳۶	۰/۵۰۰	۰/۸۰۰	PB
				۰/۷۳۸	۰/۱۹۱	-۰/۳۱۳	۰/۱۱۹	۰/۲۷۶	۰/۵۴۴	۰/۸۲۶	IST
			۰/۷۲۶	۰/۵۲۵	۰/۱۰۹	-۰/۵۴۷	۰/۱۶۹	۰/۳۷۷	۰/۵۲۸	۰/۸۱۷	T
		۰/۷۲۰	-۰/۶۱۴	-۰/۳۳۳	-۰/۰۷۷	۰/۲۰۳	۰/۰۹۴	۰/۳۷۷	۰/۵۱۸	۰/۸۱۱	PIA
	۰/۷۱۵	۰/۱۲۸	-۰/۱۵۵	-۰/۳۵۵	-۰/۰۹۳	۰/۰۴۲	۰/۰۲۹	۰/۰۶۵	۰/۵۱۲	۰/۸۰۷	PSI
۰/۷۰۶	۰/۲۴۲	۰/۱۱۷	-۰/۱۶۶	-۰/۳۵۹	-۰/۰۸۹	۰/۱۲۷	۰/۰۴۲	۰/۱۲۹	۰/۴۹۹	۰/۷۹۸	PRU

نکته: محاسبات با استفاده از ماکرو طراحی شده توسط جیمز گسکین و در قالب نرم‌افزار اکسل انجام شده است.

<sup>۱</sup>. Composite Reliability (CR)

<sup>۲</sup>. Average Variance Extracted (AVE)

<sup>۳</sup>. Convergent Validity

<sup>۴</sup>. Divergent Validity

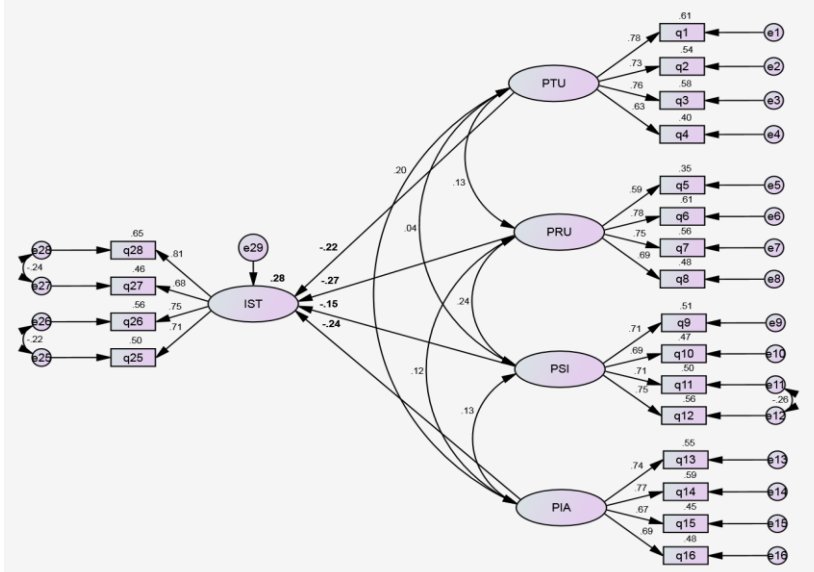
جدول (۶) حداقل‌های مورد نیاز مرتبط با پایایی و روایی مدل

عنوان	مقادیر آستانه
شرط پایایی مدل	CR>0.7
شرط روایی همگرایی مدل	AVE>0.5 ؛ CR>AVE
شرط روایی واگرایی مدل	MSV < AVE ؛ ASV < AVE

با توجه به این که مقادیر محاسبه شده در جدول (۵) بیشتر از مقادیر آستانه هستند، لذا مدل پژوهش از پایایی و روایی مناسبی برخوردار است. برای مثال تمامی مقادیر پایایی مرکب بیشتر از ۰/۷ و یا تمامی مقادیر میانگین واریانس استخراج شده بیشتر از ۰/۵ هستند. همچنین حداکثر واریانس مشترک<sup>۱</sup> و میانگین واریانس مشترک<sup>۲</sup> کوچکتر از میانگین واریانس استخراج شده هستند.

### آزمون فرضیه‌ها

در این بخش چهار فرضیه اصلی پژوهش با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری و به کمک نرم‌افزار آموس مورد آزمون قرار گرفته‌اند. سطوح معناداری آزمون فرضیه‌ها در جدول (۷) و نتیجه الگو در شکل (۳) منعکس شده است. از آنجائی که سطح معناداری مورد نظر ۵ درصد است، لذا سطح خطا کمتر از ۰/۰۵ مورد پذیرش واقع می‌شود.



شکل (۳): الگوی مفهومی پژوهش مرتبط با فرضیه‌های اصلی پژوهش

<sup>۱</sup>. Maximum Shared Variance (MSV)

<sup>۲</sup>. Average Shared Variance (ASV)

جدول (۷) نتایج آزمون فرضیه‌های اصلی

فرضیه	رابطه			ضرایب غیر استاندارد	خطای استاندارد	ضرایب استاندارد	نسبت بحرانی (C.R.)	سطح معناداری (P-Value)
	PTU	PRU	PSI					
۱	←	←	←	-۰/۲۸۷	۰/۰۷۷	-۰/۲۲۲	-۳/۷۴۸	۰/۰۰۰
۲	←	←	←	-۰/۳۸۷	۰/۰۹۲	-۰/۲۷۱	-۴/۲۲۴	۰/۰۰۰
۳	←	←	←	-۰/۱۷۹	۰/۰۶۹	-۰/۱۵۳	-۲/۶۱۸	۰/۰۰۹
۴	←	←	←	-۰/۲۶۴	۰/۰۶۸	-۰/۲۳۵	-۳/۸۹۲	۰/۰۰۰

با توجه به شکل (۳) و جدول (۸)، از آنجائی که نسبت بحرانی هر چهار فرضیه اصلی بیشتر از ۲/۵۸ می‌باشد، لذا می‌توان اظهار داشت در سطح اطمینان ۹۹ درصد تمامی فرضیه‌ها تایید می‌گردند. همچنین براساس اندازه/شدت مقادیر ضرایب استاندارد می‌توان بیان داشت که متغیرهای تاثیرگذار بر معاملات برخط سهام به ترتیب اهمیت عبارتند از: ابهامات حقوقی ادراک شده، عدم تقارن اطلاعاتی ادراک شده، ابهامات فناوری ادراک شده و ناملموس بودن خدمات ادراک شده.

**اثر تعدیلی متغیر اعتماد:** در این پژوهش اثرات تعدیلی متغیر اعتماد بر رابطه بین متغیرهای مستقل (ابهامات فناوری ادراک شده، ابهامات حقوقی ادراک شده، ناملموس بودن خدمات ادراک شده و عدم تقارن اطلاعاتی ادراک شده) و متغیر وابسته (قصد پذیرش IST) مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است. برای رهایی از معضل همخطی بودن متغیرها، در محاسبات از نمره استاندارد (Z) متغیرهای مستقل و متغیر اعتماد استفاده شده است.

جدول (۸): اثرات تعدیلی متغیر اعتماد

اثر تعاملی	حاصل ضرب	ضرایب غیر استاندارد		ضرایب استاندارد	آماره t	Sig.
		B	S.E	Beta		
Interaction1	ZPTU*ZT	۰/۰۳۷	۰/۰۱۹	۰/۱۰۱	۱/۹۸۲	۰/۰۴۸
Interaction2	ZPRU*ZT	۰/۰۲۰	۰/۰۲۰	۰/۰۴۸	۰/۹۸۵	۰/۳۲۵
Interaction3	ZPSI*ZT	-۰/۰۰۱	۰/۰۲۳	-۰/۰۰۱	-۰/۰۲۶	۰/۹۸۰
Interaction4	ZPIA*ZT	۰/۰۷۳	۰/۰۲۱	۰/۱۶۹	۳/۴۶۱	۰/۰۰۱

سطح معناداری (Sig.) نشان می‌دهد متغیر اعتماد بر رابطه بین متغیرهای ابهامات فناوری ادراک شده و عدم تقارن اطلاعاتی ادراک شده با قصد پذیرش IST اثر تعدیلی دارد. اما در مقابل متغیر اعتماد بر رابطه بین دو متغیر (ابهامات حقوقی ادراک شده، ناملموس بودن خدمات ادراک شده) و متغیر وابسته اثر تعدیلی ندارد. بدین معنی

که با ورود متغیر اعتماد رابطه بین ابهامات فناوری ادراک شده و قصد پذیرش IST به میزان (۰/۰۳۷) و همچنین رابطه بین ناملموس بودن خدمات ادراک شده و قصد پذیرش به میزان (۰/۰۷۳) تقویت می‌گردد. **اثر تعدیلی متغیر مزایای ادراک شده:** همچنین در این پژوهش اثرات تعدیلی متغیر مزایای ادراک بر رابطه بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است.

جدول (۹): اثرات تعدیلی متغیر مزایای ادراک شده

اثر تعاملی	حاصل ضرب	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد	آماره t	Sig.
		B	S.E	Beta		
Interaction1	ZPTU*ZPB	۰/۰۵۷	۰/۰۲۳	۰/۱۲۱	۲/۴۴۵	۰/۰۱۵
Interaction2	ZPRU*ZPB	۰/۰۵۸	۰/۰۲۲	۰/۱۳۱	۲/۶۴۶	۰/۰۰۸
Interaction3	ZPSI*ZPB	-۰/۰۱۶	۰/۰۲۳	-۰/۰۳۴	۰/۶۸۶	۰/۴۹۳
Interaction4	ZPIA*ZPB	-۰/۰۳۴	۰/۰۲۲	-۰/۰۸۳	۱/۵۳۳	۰/۱۲۶

سطح معناداری (Sig.) نشان می‌دهد متغیر مزایای ادراک شده بر رابطه بین متغیرهای ابهامات فناوری ادراک شده و ابهامات حقوقی ادراک شده با قصد پذیرش IST اثر تعدیلی دارد. اما در مقابل متغیر مزایای ادراک شده بر رابطه بین دو متغیر (ناملموس بودن خدمات ادراک شده و عدم تقارن اطلاعاتی ادراک شده) با و قصد پذیرش IST اثر تعدیلی ندارد. بدین معنی که با ورود متغیر مزایای ادراک شده رابطه بین ابهامات فناوری ادراک شده و قصد پذیرش به میزان (۰/۰۵۷) و همچنین رابطه بین ابهامات حقوقی ادراک شده و قصد پذیرش به میزان (۰/۰۵۸) تقویت می‌گردد.

## ۵. بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با استفاده از تئوری شناختی-اجتماعی تلاش نمود تا اثرات ابعاد ابهامات ادراک شده مدنظر یانگ و همکاران (۲۰۱۵) مانند ابهامات فناوری ادراک شده، ابهامات حقوقی ادراک شده، ناملموس بودن خدمات ادراک شده و عدم تقارن اطلاعاتی ادراک شده را بر قصد پذیرش IST مورد مطالعه و بررسی قرار دهد. به‌علاوه اثرات تعدیلی متغیرهای اعتماد و مزایای ادراک شده بر روابط فی‌مابین ابعاد مختلف ابهامات ادراک شده و قصد پذیرش IST نیز مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. در بخش زیر نتایج مرتبط با هریک از متغیرهای پژوهش مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

همانند نتایج پژوهش‌های یانگ و همکاران (۲۰۱۵) و خدمتگزار و شهنازی (۲۰۱۸)، طبق نتایج این پژوهش نیز ابهامات فناوری ادراک شده بر قصد پذیرش تاثیرگذار است. این یافته نشان می‌دهد سرمایه‌گذاران نگران امنیت اطلاعات محرمانه و نقض حریم خصوصی‌شان، مخصوصاً در مواقعی که اعتماد چندانی به فناوری‌ها نیست، هستند.

بنابراین، استقرار یک سیستم قابل اعتماد از سوی شرکت‌های کارگزاری جهت پشتیبانی از داده‌ها برای جلب اعتماد سرمایه‌گذاران بسیار ضروری است.

طبق نتایج این پژوهش ابهامات حقوقی ادراک شده بر قصد پذیرش تاثیرگذار است. این یافته با نتایج پژوهش‌های یانگ و همکاران (۲۰۱۵) و آگروال و همکاران (۲۰۱۸) سازگار است. در زمینه انتظار می‌رود قوانین و مقررات مورد نیاز در این زمینه از سوی نهادهای تصمیم‌ساز وضع شوند. برای مثال ضرورت دارد قوانین و مقررات شفافیت در خصوص مواردی همچون معیارهای صلاحیت، جرایم مرتبط با نقض حریم خصوصی سرمایه‌گذاران، استانداردهای خدمات‌دهی و حق‌الزحمه تدوین شود. رفع ابهامات حقوقی ادراک شده می‌تواند قصد افراد برای مشارکت در بازار سرمایه را بهبود بخشد.

ناملموس بودن خدمات ادراک شده یکی دیگر از عوامل اثرگذار بر قصد پذیرش IST است. این یافته با یافته پژوهش یانگ و همکاران (۲۰۱۵) سازگار است. بنابراین هرچه درک سرمایه‌گذاران نسبت به مزایای ملموس استفاده از خدمات، ارائه مشاوره و مسئولانه عمل کردن کارگزاران در قبال سرمایه‌گذاران می‌تواند آگاهی و انگیزه سرمایه‌گذاران نسبت به پذیرش IST را افزایش دهد.

همچنین عدم تقارن اطلاعاتی ادراک شده یکی دیگر از عوامل تاثیرگذار بر قصد پذیرش IST است. این یافته با یافته‌های پژوهش یانگ و همکاران (۲۰۱۵) و خان و همکاران (۲۰۲۰) همخوانی دارد. عدم تقارن اطلاعاتی باعث قرار گرفتن سرمایه‌گذاران در موقعیت اطلاعاتی نابرابر می‌شود. رفع این دغدغه نیازمند بهبود شفافیت اطلاعات از سوی ارائه‌دهندگان خدمات در زمینه‌هایی همچون شفاف بودن هزینه‌های شارژ، حفاظت از حریم خصوصی، امنیت حساب و امنیت فناوری می‌باشد.

یکی از اهداف پژوهش حاضر مطالعه و بررسی اثرات متغیرهای اعتماد و مزایای ادراک شده بر روابط فی‌مابین ابعاد مختلف ابهامات ادراک شده و قصد پذیرش IST می‌باشد. به اعتقاد یون و استیج (۲۰۱۳) تبیین قصد پذیرش فناوری اطلاعات به‌واسطه پیچیدگی‌هایش فقط از طریق مدنظر قرار دادن روابط علی میسر است. از دید این محققان گاهی اوقات افراد در تصمیم‌گیری‌های خود از رویکرد هزینه-منفعت استفاده می‌کنند. در رویکرد هزینه-منفعت افراد قبل از پذیرش و یا رد یک محصول/خدمات اقدام به تحلیل هزینه-منفعت می‌نمایند. استفاده از این رویکرد در پژوهش‌های آتی می‌تواند مزایای زیادی را به‌همراه داشته باشد. برای مثال نتایج پژوهش یون و استیج (۲۰۱۳) نشان داد مفیدی ادراک شده<sup>۱</sup> و سهولت استفاده<sup>۲</sup> از بانکداری اینترنتی می‌تواند به‌طور قابل توجهی رابطه بین ریسک امنیتی و پذیرش بانکداری اینترنتی را تعدیل کند. به اعتقاد این محققان مشتریان بانکداری اینترنتی در تصمیم‌گیری خود برای استفاده از این نوع بانکداری عموماً اقدام به تهاوت مشکلات امنیتی با مفیدی ادراک شده و سهولت استفاده می‌نمایند. در همین راستا پژوهش حاضر تلاش کرد تا اثرات تعدیلی اعتماد و مزایای ادراک شده بر رابطه بین ابعاد مختلف ابهامات ادراک شده و قصد پذیرش IST را مورد مطالعه و بررسی قرار دهد. این کار به نوبه خود می‌تواند مشوق خوبی برای محققان آتی به حساب آید.

<sup>۱</sup>. Perceived Usefulness (PU)

<sup>۲</sup>. Ease of Use (EOU)

نتایج پژوهش بالتوسن و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد ابهامات ادراک شده بر بازده مورد انتظار و معاملات آتی سهام تاثیرگذار هستند. به هر حال، در پژوهش این محققان از ابهامات به صورت یک سازه واحد استفاده شده است؛ اما در پژوهش حاضر ابهامات ادراک شده به چهار بعد تفکیک و سپس اثرات هر بعد به طور جداگانه مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت که این می تواند به نوبه خود باعث تقویت ادبیات پژوهش گردد.

در کل، براساس یافته های پژوهش حاضر ابهامات ادراک شده پررنگ تر از مزایای ادراک شده ناشی از پذیرش IST است. این مطلب حاکی از این است که ابهامات ادراک شده نیازمند توجه بیشتر آن هم با هدف کاهش نگرانی های سرمایه گذاران در خصوص پذیرش IST است. اثرات تعدیلی مزایای ادراک شده نشان می دهد استراتژی های بازاریابی تهاجمی و برگزاری کمپین های عمومی در خصوص مفیدی IST می تواند به پذیرش IST از سوی سرمایه گذاران کمک شایانی نماید. همچنین اطمینان سرمایه گذاران به مفیدی پذیرش IST ضمن کاهش ابهامات ادراک شده می تواند باعث افزایش اعتماد سرمایه گذاران و در نتیجه افزایش قصد آنان برای پذیرش IST شود.

#### ۶. پیشنهادها و محدودیت ها

در پژوهش حاضر از تئوری شناختی-اجتماعی به عنوان یک نظریه اساسی در زمینه فناوری استفاده شده است. شواهد ارائه شده در زمینه به کارگیری تئوری شناختی-اجتماعی در زمینه فناوری ضمن تقویت این تئوری می تواند انگیزه استفاده از تئوری شناختی-اجتماعی در تحقیقات آتی را بیشتر کند.

پژوهش حاضر از طریق بررسی ابعاد مختلف ابهامات مرتبط با یک حوزه فناوری جدید (قصد پذیرش IST) گام هایی را در زمینه توسعه و تقویت ادبیات موجود برداشت. این کار از طریق بهبود دید محققان و مجریان، ضرورت تدوین و اصلاح استراتژی های مورد نیاز را یادآوری می کند. در کل، استفاده از فناوری های جدید (مانند هوش مصنوعی و علم داده) در حوزه مالی می تواند باعث اتخاذ تصمیمات منطقی در این حوزه شود.

پژوهش حاضر در زمره اولین پژوهش هایی است که در ایران اقدام به مطالعه و بررسی اثرات ابعاد مختلف ابهامات ادراک شده بر قصد پذیرش IST به همراه اثرات تعدیلی متغیرهای اعتماد و مزایای ادراک شده بر این این رابطه می نماید. هر چهار بعد ابهامات ادراک شده نقش بسزائی در قصد سرمایه گذاران نسبت به پذیرش IST دارند. اعتماد باعث تعدیل رابطه بین متغیرهای ابهامات فناوری ادراک شده و عدم تقارن اطلاعاتی ادراک شده با قصد پذیرش IST می شود. مزایای ادراک شده باعث تعدیل رابطه بین متغیرهای ابهامات فناوری ادراک شده و ابهامات حقوقی ادراک شده با قصد پذیرش IST می شود.

پژوهش های آتی می توانند از طریق پرداختن به محدودیت های پژوهش حاضر باعث بسط و توسعه آن گردند. در پژوهش حاضر اثرات ابعاد مختلف ابهامات ادراک شده بر قصد پذیرش IST از دیدگاه سرمایه گذاران حقیقی مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. این موضوع می تواند در سطح سازمانی و از دیدگاه مدیران نیز مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی متغیرهای جمعیت شناختی نیز مورد مطالعه و بررسی قرار گیرند. همچنین پیشنهاد می شود جهت تعمیم پذیری بیشتر نتایج پژوهش حاضر، ابعاد مختلف ابهامات ادراک شده در سایر حوزه ها همچون بانکداری اینترنتی، بازاریابی الکترونیکی و فرهنگ های مختلف مورد مطالعه

و بررسی قرار گیرد. درنهایت در پژوهش حاضر جمع‌آوری داده‌ها به صورت مقطعی صورت گرفته و لذا توصیه می‌شود در پژوهش‌های آتی جمع‌آوری داده‌ها با دقت بیشتر و به کارگیری روشهای جامع‌تر صورت گیرد تا بتوان یک تصویر فراگیر از پدیده IST ارائه کرد.

### فهرست منابع

- آمار بورس بازان حرفه‌ای، بخش بورس، روزنامه اقتصاد ایران، شماره: ۴۹۶۶، شماره خبر: ۳۶۸۴۵۱۶، تاریخ ۱۳۹۹/۶/۱.
- سپهردوست، حمید؛ صدری، لیلی. (۱۳۹۶). اثر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر رشد بازار سرمایه؛ شواهد تجربی از بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه مطالعات مدیریت فناوری اطلاعات، سال پنجم، شماره ۱۹، ۲۸-۱.
- مرادی، مهدی؛ امین‌زادگان، سعیده؛ مرنندی، زکیه. (۱۳۹۷). نقش ویژگی‌های فردی و رفتاری بر تقاضا برای خدمات مالی. فصلنامه دانش سرمایه‌گذاری، سال هفتم، شماره بیست‌وپنجم، ۱۶۴-۱۴۹.
- مغنی، حیدر؛ ناصحی‌فر، وحید؛ ناطق، تهمینه. (۱۳۹۸). چگونگی تاثیر گسترش فناوری‌های مالی بر بهبود عملکرد مالی. فصلنامه اقتصاد مالی، سال سیزدهم، شماره ۴۹، ۲۱۲-۱۸۳.
- ناطق گلستان، احمد؛ دامغانی، الهه؛ صباحی، احمد. (۱۳۹۸). تاثیر ریسک ادراک شده بر مدیریت سبد سهام (مطالعه موردی: سرمایه‌گذاران فعال کارگزاری‌های بورس مشهد). فصلنامه دانش سرمایه‌گذاری، سال هشتم، شماره سی‌ام، ۹۱-۷۳.
- نعمتی‌زاده، سینا؛ بیدار، آرش؛ علی‌زاده، هادی. (۱۳۹۱). ارزیابی کاربرد سامانه معاملات الکترونیکی DMA در افزایش حجم معاملات بورس اوراق بهادار تهران با بهره‌گیری از مدل استنتاج فازی. دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (مطالعات مالی)، دوره ۵، شماره ۱۵، ۱۵۰-۱۳۱.

- Adra, S., & Barbopoulos, L. G. (2019). Liquidity and information asymmetry considerations in corporate takeovers. *The European Journal of Finance*, 25(7), 724-743.
- Agarwal, V., Aslan, H., Huang, L., & Ren, H. (2018, June). Political uncertainty and household stock market participation. In *Journal of Financial and Quantitative Analysis-forthcoming, AFA 2019 Annual Meeting Paper, 29th Annual Conference on Financial Economics & Accounting (Vol. 2019)*.
- Akhlaq, A. and Ahmed, E. (2013). The effect of motivation on trust in the acceptance of internet banking in a low income country. *International Journal of Bank Marketing*, 31(2), 115-125.
- Alghamdi, R., Drew, S. and Al-Ghaith, W. (2011). Factors influencing e-commerce adoption by Retailers in Saudi Arabia: a qualitative analysis. *The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries*, 47(1), 1-23.
- Andrii, V. (2015). The essence of intangible service as a special theoretical category in the modern post-industrial economics system. *Procedia Economics and Finance*, 27, 267-273.
- Anselmi, G., & Petrella, G. (2021). Regulation and stock market quality: The impact of MiFID II provision on research unbundling. *International Review of Financial Analysis*, 76, 101788.
- Arruda, M. P. D., Girão, L. F. D. A. P., & Lucena, W. G. L. (2015). Information asymmetry and share prices: Analysis of the use of social networks in the Brazilian and US capital markets. *Revista Contabilidade & Finanças*, 26, 317-330.

- Baltussen, G., Van Bekkum, S. and Van Der Grient, B. (2018). Unknown unknowns: uncertainty about risk and stock returns. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 53(4), 1615-1651.
- Bandura, A. (1986). Fearful expectations and avoidant actions as coefficients of perceived self-efficacy. *American Psychologist*, 41, 1389-1391.
- Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44(9), 1175.
- Boateng, H., Adam, D.R., Okoe, A.F. and Anning-Dorson, T. (2016). Assessing the determinants of internet banking adoption intentions: a social cognitive theory perspective. *Computers in Human Behavior*, 65, 468-478.
- Chang, A., Wiewiora, A., & Liu, Y. (2021). A socio-cognitive approach to leading a learning project team: A proposed model and scale development. *International Journal of Project Management*, 39(6), 646-657.
- Chen, Y., Yan, X., Fan, W. and Gordon, M. (2015). The joint moderating role of trust propensity and gender on consumers' online shopping behavior. *Computers in Human Behavior*, 43, 272-283.
- Demir, S. (2022). Comparison of Normality Tests in Terms of Sample Sizes under Different Skewness and Kurtosis Coefficients. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 9(2), 397-409.
- Featherman, M.S. and Wells, J.D. (2010). The intangibility of e-services: effects on perceived risk and acceptance. ACM SIGMIS - Data Base: *The DATABASE for Advances in Information Systems*, 41(2), 110-131.
- Fernández-López, S., Rey-Ares, L., & Vivel-Búa, M. (2018). The role of internet in stock market participation: just a matter of habit? *Information Technology & People*, 31(3), 869-885.
- Govindaraju, V. (2021). A review of social cognitive theory from the perspective of interpersonal communication. *Multicultural Education*, 7(12).
- Hampton, S., & Adams, R. (2018). Behavioural economics vs. social practice theory: Perspectives from inside the United Kingdom government. *Energy Research & Social Science*, 46, 214-224.
- Heavey, C. and Simsek, Z. (2013). Top management compositional effects on corporate entrepreneurship: the moderating role of perceived technological uncertainty. *Journal of Product Innovation Management*, 30(5), 837-855.
- Hu, Y., & Prigent, J. L. (2019). Information asymmetry, cluster trading, and market efficiency: Evidence from the Chinese stock market. *Economic Modelling*, 80, 11-22.
- Jansen, J. and Van Schaik, P. (2018). Testing a model of precautionary online behavior: the case of online banking. *Computers in Human Behavior*, 87, 371-383.
- Jiang, Y., & Chen, W. K. (2017). Effects of organizational trust on organizational learning and creativity. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(6), 2057-2068.
- Johnson, V.L., Kiser, A., Washington, R. and Torres, R. (2018). Limitations to the rapid adoption of Mpayment services: understanding the impact of privacy risk on M-Payment services. *Computers in Human Behavior*, 79, 111-122.
- Khan, I.U., Hameed, Z., Yu, Y. and Khan, S.U. (2017). Assessing the determinants of flow experience in the adoption of learning management systems: the moderating role of perceived institutional support. *Behaviour and Information Technology*, 36(11), 1162-1176.
- Khan, S., Liu, X., Khan, I.U., Liu, C. and Hameed, Z. (2018). Measuring the effects of risk and cultural dimensions on the adoption of online stock trading: a developing country perspective. *International Journal of Enterprise Information Systems*, 14(3), 106-127.
- Khan, S.U., Liu, X., Khan, I.U., Liu, C. and Rasheed, M.I. (2020). Assessing the investors' acceptance of electronic stock trading in a developing country: the Mediating role of perceived risk dimensions. *Information Resources Management Journal*, 33(1), 59-82.

- Khan, S.U., Liu, X., Liu, C., Khan, I.U., & Hameed, Z. (2021). Understanding uncertainty dimensions and Internet stock trading service in China from a social cognitive perspective. *Information Technology & People*, 34(2), 812-834.
- Khedmatgozar, H.R. and Shahnazi, A. (2018). *The role of dimensions of perceived risk in adoption of corporate internet banking by customers in Iran. Electronic Commerce Research*, 18(2), 389-412.
- Kim, C., Mirusmonov, M. and Lee, I. (2010). An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment. *Computers in Human Behavior*, 26(3), 310-322.
- Kulms, P., & Kopp, S. (2018). A social cognition perspective on human-computer trust: The effect of perceived warmth and competence on trust in decision-making with computers. *Frontiers in Digital Humanities*, 14.
- Lee, M.-C. (2009). Predicting and explaining the adoption of online trading: an empirical study in Taiwan. *Decision Support Systems*, 47(2), 133-142.
- Littler, D. and Melanthiou, D. (2006). Consumer perceptions of risk and uncertainty and the implications for behaviour towards innovative retail services: the case of internet banking. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 13(6), 431-443.
- Middleton, L., Hall, H. and Raeside, R. (2019). Applications and applicability of Social Cognitive Theory in information science research. *Journal of Librarianship and Information Science*, 51(4), 927-937.
- Narayan, B. (2013). Social media use and civil society; from everyday information behaviors to clickable solidarity. *Cosmopolitan Civil Societies: An Interdisciplinary Journal*, 5(3), 32-53.
- Nepomuceno, M.V., Laroche, M. and Richard, M.-O. (2014). How to reduce perceived risk when buying online: the interactions between intangibility, product knowledge, brand familiarity, privacy and security concerns. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(4), 619-629.
- Oruç, O.E. and Tatar, Ç. (2017). An investigation of factors that affect internet banking usage based on structural equation modeling. *Computers in Human Behavior*, 66, 232-235.
- Pavlou, P.A., Liang, H. and Xue, Y. (2007). Understanding and mitigating uncertainty in online exchange relationships: a principal-agent perspective. *MIS Quarterly*, 31(1), 105-136.
- Preko, A. K. (2017). Analysis of social cognitive model in the context of green marketing: a study of the Ghanaian environment. *Business Perspectives and Research*, 5(1), 86-99.
- Ramayah, T., Soto-Acosta, P., Colomo-Palacios, R., Gopi, M., & Popa, S. (2014). Explaining the adoption of Internet stock trading in Malaysia: comparing models. *Asian Journal of Technology Innovation*, 22(1), 131-151.
- Ratten, V. and Ratten, H. (2007). Social cognitive theory in technological innovations. *European Journal of Innovation Management*, 10(1), 90-108.
- Sapienza, P., Toldra-Simats, A., & Zingales, L. (2013). Understanding trust. *The Economic Journal*, 123(573), 1313-1332.
- Singh, A., & Malhotra, M. (2016). Factors influencing the adoption of online trading: A study of individual investors. *IOSR Journal of Business and Management*, 18(10), 21-26.
- Shi, K., De Vos, J., Yang, Y., Xu, J., Cheng, L., & Witlox, F. (2021). Does buying intangible services online increase the frequency of trips to consume these services? *Cities*, 119, 103364.
- Teriman, S., Yigitcanlar, T., & Mayere, S. (2011). Social infrastructure planning and sustainable community: example from south east Queensland, Australia. In *Proceedings of the Business and Social Science Research Conference 2011 (pp. 1-12)*. World Business Institute Australia.
- Wang, J., Huang, Q., Li, Y., & Gu, J. (2021). Reducing transaction uncertainty with brands in web stores of dual-channel retailers. *International Journal of Information Management*, 61, 102398.
- Wong Kit, H. (2019). The effects of consumption values and relational benefits on smartphone brand switching behavior. *Information Technology and People*, 32(1), 217-243.

- Xie, Q., Song, W., Peng, X. and Shabbir, M. (2017). Predictors for e-government adoption: integrating TAM, TPB, trust and perceived risk. *The Electronic Library*, 35(1), 2-20.
- Yang, Y., Liu, Y., Li, H. and Yu, B. (2015). Understanding perceived risks in mobile payment acceptance. *Industrial Management and Data Systems*, 115(2), 253-269.
- Yoon, H., Zo, H. and Ciganek, A.P. (2011). Does XBRL adoption reduce information asymmetry? *Journal of Business Research*, 64(2), 157-163.
- Yoon, H.S. and Steege, L.M.B. (2013). Development of a quantitative model of the impact of customers' personality and perceptions on Internet banking use. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 1133-1141.

## **The Effects of Different Dimensions of Perceived Uncertainties Regarding the adoption of Online Stock Trading in the Iranian Capital Market**

**Mohammad Nazaripour**

Assistant Professor, Accounting Department, Hazrat\_e Masoumeh University (HMU), Qom, Iran.  
(Corresponding Author)  
m.nazaripour@hmu.ac.ir

**Babak Zakizadeh**

MSc. in Business Management, Young Researchers and Elite Club, Abadan Branch, Islamic Azad University,  
Abadan, Iran.  
zakizadeh.babak@yahoo.com

### **Abstract**

Perceived environmental uncertainties are among the obstacles to the development of online stock trading. Social cognitive theory can play an important role in adoption and usage of online stock trading by predicting changes in individual investors' behavior. Therefore, the purpose of this study is to investigate the effects of different dimensions of perceived uncertainties on the intention to adopt online stock trading by individual investors. The present study is practical in nature and is considered as a descriptive-exploratory correlation study. The required data were collected through the distribution of questionnaires among 373 investors. The time period of this study is fourth seasons of year 2021 as well as first seasons of year 2022. Data analysis was performed using structural equation modeling. According to the research findings, different dimensions of perceived uncertainties (perceived technology uncertainty, perceived regulatory uncertainty, perceived service intangibility and perceived information asymmetry) affect online stock trading. The variable of trust has a moderating effect on the relationship between perceived technological uncertainty and perceived information asymmetry with the intention to adopt online stock trading. The variable of perceived benefits has a moderating effect on the relationship between perceived technology uncertainty and perceived regulatory uncertainty with the intention of adopting online stock trading. In general, new technologies can help individual investors make rational decisions.

**Keywords:** Perceived Environmental Uncertainties, Internet Stock Trading, Social Cognitive Theory, Trust, Perceived Benefits