

Compilation and Validation of the Model of social Capital Levels Effective on the Adoption of New Augmented Reality Media Technologies

Mostafa Babaei Saroei *

E-mail: m.babaei1987@gmail.com

Abolfazl Danai **

E-mail: a.danaei@semnaniau.ac.ir

Seyyed Mohammad Zargar ***

E-mail: m.zargar@semnaniau.ac.ir

Received : 2023/10/21

Revised: 2024/03/10

Accepted: 2024/03/16

Doi: 10.22034/RJNSQ.2024.421715.1524

Abstract:

One of the most modern visualization technologies that today has been used in all fields is Augmented Reality (AR) technology, which has its own specific attractions in many areas such as business, marketing, sales of products, etc. Considering the speed of learning this technology, the importance of developing a local model is important. In this regard this article seeks to answer this basic question that what is the paradigmatic model of the influence of social capital on the adoption of new media technology with an emphasis on augmented reality technology in Iran and whether it has an appropriate credit? Generally, this research attempts to explain the relationship of social capital as one of the subheadings of identity in accepting new media technologies. The research method of present study is of an applied type, in which based on the mixed research method in the qualitative part, by studying the document, books and articles available in this field, parameters are identified and then by interviewing eleven people expert in the fields of social studies, media and communication, amount of people's social capital and its effect on accepting technology were studied. Overall, the results of data analysis showed that all three factors of norm, trust and network as sub themes of social capital play an important role in technology acceptance; but in all these sub themes, the factor of trust has been emphasized by the interviewees more than other others.

Keywords: Paradigm Model, Media Technology, Augmented Reality, Social Identity.

* Ph.D. Student of Media Management, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

** Associate Professor, Department of Media Management, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran (Corresponding Author).

*** Assistant Professor of Management Department, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

تدوین و اعتباریابی مدل سطوح سرمایه اجتماعی مؤثر بر پذیرش فناوری‌های نوین رسانه‌ای واقعیت افزوده

نوع مقاله: پژوهشی

مصطفی بابایی سارویی*

E-mail: m.babaei1987@gmail.com

ابوالفضل دانایی**

E-mail: a.danaei@semnaniau.ac.ir

سید محمد زرگر***

E-mail: m.zargar@semnaniau.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۷/۲۹ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۲/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۲۶

چکیده

یکی از مدرن‌ترین فناوری‌های تجسم اطلاعات که امروزه در تمامی عرصه‌ها کاربرد پیدا کرده فناوری واقعیت افزوده است که در حوزه‌های بسیاری همچون کسب‌وکار، بازاریابی، فروش محصولات و غیره جذابیت خاص خود را دارد. با توجه به سرعت فراگیری این فناوری، اهمیت تدوین مدلی بومی اهمیت دارد. در این راستا، مقاله حاضر به دنبال پاسخ به این سؤال اساسی است که مدل پارادایمی تأثیر سرمایه اجتماعی بر پذیرش فناوری‌های نوین رسانه‌ای با تأکید بر فناوری واقعیت افزوده در ایران کدام است و آیا از اعتبار مناسبی برخوردار است؟ در کلیت پژوهش تلاش شده تا ارتباط سرمایه اجتماعی به‌عنوان یکی از زیرعناوین هویت در پذیرش فناوری‌های نوین رسانه‌ای تبیین گردد. روش تحقیق پژوهش حاضر از نوع کاربردی بوده که در آن براساس روش تحقیق آمیخته در بخش کیفی با مطالعه اسناد، کتب و مقالات موجود در این زمینه به شناسایی سنجه‌ها پرداخته و بعد با مصاحبه با یازده نفر از افراد صاحب‌نظر در حوزه‌های مطالعات اجتماعی، رسانه و ارتباطات، میزان سرمایه اجتماعی افراد و تأثیر آن بر پذیرش فناوری مورد بررسی قرار گرفت. در مجموع، نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد هر سه عامل هنجار، اعتماد و شبکه به‌عنوان مضامین سرمایه اجتماعی نقش مهمی در پذیرش فناوری دارند؛ اما در همه این مضامین، عامل اعتماد بیش از بقیه موارد مورد تأکید مصاحبه‌شوندگان قرار گرفته است.

کلیدواژه‌ها: الگوی پارادایمی، فناوری رسانه‌ای، فناوری واقعیت افزوده، هویت اجتماعی.

* دانشجوی دکتری مدیریت رسانه، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

** دانشیار گروه مدیریت رسانه، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران (نویسنده مسئول).

*** استادیار گروه مدیریت، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.



مقدمه و طرح مسئله

واقعیت افزوده یک فناوری غوطه‌ور در حال ظهور در آموزش در نظر گرفته می‌شود و می‌توان آن را به‌عنوان فناوری‌ای تعریف کرد که «اشیای مجازی (اجزای افزوده‌شده) را در دنیای واقعی پوشش می‌دهد» (آکییر و آکییر، ۲۰۱۷: ۲). به‌طور خاص، در واقعیت افزوده محتوای دیجیتالی به‌صورت سه‌بعدی با اشیای دنیای واقعی که کاربران در زمان واقعی با آن‌ها تعامل دارند، تراز شده است (کوئرومانوس و همکاران، ۲۰۲۳: ۲). در مقایسه با سایر فناوری‌های دیجیتال، واقعیت افزوده دارای امکانات آموزشی است که به‌خوبی استفاده از آن را در موضوعات و زمینه‌های مختلف استدلال می‌کند. چنین امکانات واقعیتهای افزوده شامل ترکیبی از اشیای دیجیتال و فیزیکی در یک محیط واقعی، دیدگاه اول شخص (کوئرومانوس و همکاران، ۲۰۲۰: ۲۰۳)، مشخص کردن و نمایش مفاهیم نامرئی، پیچیده و انتزاعی (بوجاک و همکاران، ۲۰۱۳: ۵۳۸) و تعامل بلادرنگ با اشیای مجازی (آزوما، ۱۹۹۷: ۳۵۸؛ ژو و همکاران، ۲۰۲۲: ۲) است.

از اواخر سال ۲۰۰۸، انبوهی از تجربیات تحقیقاتی نشان داده است که واقعیت افزوده تأثیرات مثبتی بر یادگیری (به‌عنوان مثال، چن و همکاران، ۲۰۱۷؛ گارزون و آسودو، ۲۰۱۹؛ ایبازنر و دلگادو-کلوس، ۲۰۱۸؛ تئودوروپولوس و لپوراس، ۲۰۲۱)، توسعه مهارت‌های مختلف (لین و همکاران، ۲۰۱۵)، افزایش علاقه دانش‌آموزان (آریچی و همکاران، ۲۰۲۱)، انگیزه (چانگ و هوانگ، ۲۰۱۸) و مشارکت (ایبازنر و دلگادو-کلوس، ۲۰۱۸)، یادگیری مشارکتی (گارزون و همکاران، ۲۰۲۰) و همچنین، غنی‌سازی دانش (چانگ و همکاران، ۲۰۲۲؛ ایبازنر و همکاران، ۲۰۱۴) دارد. هر بار که واقعیت افزوده به‌عنوان یک رویکرد جدید به یک زمینه خاص ظاهر می‌شود، پیش‌بینی قصد رفتاری کاربران نهایی برای استفاده از آن سودمند به‌نظر می‌رسد (مارتو و همکاران، ۲۰۲۳)؛ بنابراین، تلاش برای پیش‌بینی قصد رفتاری کاربران در استفاده از فناوری از طریق ابزارهای قابل‌اعتماد ضروری است. از دیگر سو، یکی از عوامل مهمی که در مقالات و مطالعات موجود در کشور در مورد آن غفلت شد مقوله سرمایه اجتماعی است. سرمایه اجتماعی که از شبکه روابط بین انسان‌ها به‌وجود می‌آید نقش زیادی در زندگی ما بازی می‌کند. یکی از عواملی که بر وضعیت سرمایه اجتماعی اثر می‌گذارد کم و کیف استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی است (پناهی، ۱۳۹۴: ۸). شاخص سرمایه اجتماعی و تأثیر آن بر سایر متغیرها همواره یکی از مباحث اصلی اجرایی و علمی کشور بوده است. آمارها درباره فاکتورهای مختلفی که براساس آن سرمایه اجتماعی در ایران تعریف می‌شود نشانگر وجود تفاوت است. اعتماد اجتماعی کاهش را نشان داده؛ اما شبکه

روابط اجتماعی افزایش را نشان می‌دهد. باین حال، نرخ شبکه‌سازی نیز هنوز پایین گزارش شده است. با اینکه بسیاری از دانشگاهیان افزایش سرمایه اجتماعی را مثبت می‌دانند، برخی از رویکردهای جدید در نظریه نهادگرایی، افزایش شبکه روابط اجتماعی در کشورهای جهان سوم را عاملی برای عدم موفقیت برنامه‌های توسعه می‌دانند و استدلال می‌کنند که این روند باعث کاهش حاکمیت قانون در خوشه‌های مختلف (فردی و سازمانی) می‌شود. برخی نیز در نقطه مقابل، با استناد به (نظریه) حاکمیت چندلایه (در ایران)، کاهش اعتماد به مسئولان را نتیجه مستقیم تشکیل شبکه‌ها در این لایه‌های مختلف می‌دانند. باین حال، آنچه به‌عنوان نتیجه منفی کاهش سرمایه اجتماعی به‌طور مستقیم قابل برداشت است، کاهش همپاری اجتماعی و مشارکت است.

از طرفی، با توجه به رشد سریع فناوری‌های جدید اطلاعاتی و ارتباطی در جامعه و در سازمان‌ها در دهه‌های اخیر، فناوری‌های جدید تقریباً با تمام جنبه‌های زندگی شهری در ارتباط است. تقریباً هر فرد و هر سازمانی اهمیت خاصی برای مهارت و سواد درباره فناوری‌های جدید اطلاعاتی و ارتباطی قائل است که به علت گسترش فناوری در سازمان و تسهیل کارها است و همه سازمان‌ها علاقه دارند این فناوری‌های جدید را به داخل سازمان خود بیاورند. فناوری‌های جدید در تمام بخش‌های کشور در حال توسعه و گسترش است و هر روز شاهد توجه بیشتر به این فناوری‌ها در نهادها و سازمان‌های مختلف هستیم. همچنین، در سال‌های اخیر، رشد سریع فناوری‌های جدید تأثیر بسیار مهمی در زندگی بشر و کارکرد سازمان‌ها و مؤسسات در کشورهای مختلف داشته است. با توسعه روزافزون فناوری‌ها در محیط سازمان و شرکت‌ها، باید به تأثیرات آن توجه کرد و بر مبنای نظریه‌های سودمند، میزان پذیرش آن را از سوی واحدهای مختلف مشخص نمود. با وجود گسترش فناوری‌های جدید در محیط‌های مختلف به‌ویژه سازمان‌های مهم، تعیین میزان پذیرش آن از سوی سازمان‌های گوناگون، از چالش‌های پیشرو محسوب می‌شود. تعیین میزان موفقیت یا شکست خدمات فناوری پایه، مبتنی بر نرخ پذیرش فناوری از سوی کاربران و جامعه استفاده‌کننده است؛ از آن‌روست که روند کنترل و استفاده بیشتر از جانب کاربر فناوری صورت می‌پذیرد. استفاده از نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری به‌صورت توسعه‌یافته از طریق اضافه کردن متغیرهای جدید یا یکپارچگی آن با سایر مدل‌ها و نظریه‌ها می‌تواند به‌منظور کشف سایر عوامل مؤثر بر پذیرش و استفاده از فناوری مفید واقع شود و کارایی نظریه اصلی را به میزان زیادی افزایش دهد (افشاری و همکاران، ۱۴۰۱: ۳۰۸). پذیرش فناوری‌های نوین به فرایند ارزیابی و درک پذیرش و پذیرش فناوری‌های جدید توسط



کاربران اشاره دارد. این امر شامل ارزیابی عوامل مختلفی مانند قابلیت استفاده، عملکرد، انتظارات کاربر و سطح رضایت است. پذیرش فناوری‌های نوین در پیاده‌سازی و توسعه فناوری‌های جدید بسیار مهم است، زیرا تضمین می‌کند که راه‌حل‌های فناوری با نیازها و اولویت‌های کاربر همسو هستند. مدل پذیرش فناوری‌های نوین شامل چندین مؤلفه کلیدی است که سازمان‌ها را قادر می‌سازد پذیرش کاربر را بسنجند. این امر شامل درک نقش پذیرش کاربر در اجرای موفقیت‌آمیز فناوری‌ها است. هنگامی که کاربران فناوری‌های جدید را می‌پذیرند، شانس پذیرش موفقیت‌آمیز و استفاده طولانی‌مدت به‌طور قابل توجهی افزایش می‌یابد. پذیرش فناوری‌های نوین به سازمان‌ها کمک می‌کند تا موانع بالقوه پذیرش را شناسایی کرده و به‌طور مؤثر به آن‌ها رسیدگی کنند. با درک نگرش‌ها و انتظارات کاربران، سازمان‌ها می‌توانند فناوری‌هایی را طراحی کرده و توسعه دهند که نیازهای کاربران را برآورده کنند. تحقیقات پذیرش فناوری یکی از سریع‌ترین جریان‌های در حال رشد در ادبیات سیستم‌های اطلاعاتی بوده است. محبوبیت این حوزه تحقیقاتی به دلیل ماهیت دائمی در حال توسعه فناوری است. از یک سو، توسعه سریع فناوری نیاز به بینش تازه‌ای درباره استفاده از فناوری توسط کاربران دارد؛ این امر برای دریافت تغییر خواسته‌ها، باورها، ترجیحات و انتظارات کاربران در برابر تفاوت‌های زمینه‌ای مانند فرهنگ، موقعیت جغرافیایی و تفاوت در فناوری‌ها مورد نیاز است (دمولین، ۲۰۲۰: ۸؛ مانیس و جوی، ۲۰۱۹: ۵۰۸؛ هوانگ، ۲۰۰۵: ۱۵۴؛ پاسکال و همکاران، ۲۰۱۵: ۵۰۸). برای آوردن دیدگاه‌های متنوع به این حوزه، محققان نظریه‌ها و مفاهیمی از روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، اقتصاد و بازاریابی را در تحقیقات پذیرش فناوری معرفی کرده‌اند (آریاس، ۲۰۱۹: ۴۸۵؛ ماریکیان و همکاران، ۲۰۲۳: ۸۰۸؛ بائچرج و استانفورد، ۲۰۰۶: ۸۱۵؛ آنتوتی و کاتانو، ۲۰۲۲: ۴؛ بیلی و همکاران، ۲۰۲۲: ۷۶۸؛ ماریکیان و همکاران، ۲۰۲۲: ۵۷۹). محققان مدل‌های صرفه‌جویی را با هدف تعمیم پیش‌بینی‌ها در مورد رفتار کاربران بررسی کردند و نظریه‌های زمینه‌ای خاص را به منظور کشف پذیرش فناوری‌های خاص توسعه دادند؛ از سوی دیگر، بحثی مداوم درباره این موضوع وجود دارد که آیا پذیرش فناوری به موضوعی بیش از حد مورد تحقیق تبدیل شده است؟

سؤال تحقیق

مؤلفه‌های مدل سطوح هویت اجتماعی موثر بر پذیرش فناوری‌های نوین رسانه‌ای واقعیت افزوده کدام‌اند؟

ادبیات تحقیق

تحقیق در مورد پذیرش فناوری توسط دیویس در سال ۱۹۸۹ آغاز شد. این مدل استفاده از فناوری اطلاعات را با دو مفهوم اساسی که درک سودمندی سیستم برای کار و درک میزان تلاشی که برای استفاده از آن لازم است مرتبط می‌دانست. از آن زمان، ادبیات شواهدی در مورد ساختارهای فراوانی با هدف درک عوامل تعیین‌کننده فناوری‌های مختلف، کاربردها و زمینه‌های آن‌ها جمع‌آوری کرده است. از قوی‌ترین نظریه‌هایی که تا به امروز به طور گسترده مورد استفاده قرار گرفته‌اند می‌توان به مدل برازش وظیفه - تکنولوژی، نظریه انتشار نوآوری، مدل موفقیت دلون و مک‌لین، UTAUT و الحاقات آن و همچنین TAM اصلی و توسعه‌یافته اشاره کرد. آن‌ها شواهدی درباره نقش ویژگی‌های نوآوری (مانند مزیت نسبی، سازگاری و پیچیدگی)، تناسب فناوری با وظایف، وابستگی متقابل بین ابعاد موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی (مانند کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم و کیفیت خدمات) و باورها درباره عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر رفتار (مانند تأثیر اجتماعی و انتظار عملکرد) ارائه کردند. در طول سال‌ها، تحقیقات و نظریه‌های پذیرش فناوری نیز توسط تحقیقات و نظریه‌های مبتنی بر سایر رشته‌هایی که با رفتار انسانی مرتبط هستند، مورد حمایت قرار گرفته‌اند (ماگسمن، ۲۰۲۰: ۱۴). به عنوان مثال، نظریه شناختی اجتماعی که از انسان‌شناسی اجتماعی نشئت می‌گیرد، بر اهمیت تفاوت‌های محیطی و فردی تأکید می‌کند و محققان را قادر می‌سازد تا متغیرهای زمینه‌ای را که استفاده از فناوری را تسهیل می‌کنند، کشف کنند (ایفایندو، ۲۰۱۷: ۱۹۳). نظریه کنش مستدل و نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده که از روان‌شناسی سرچشمه می‌گیرد، به طور گسترده برای پیش‌بینی استفاده از فناوری از طریق باورهای رفتاری و هنجاری (هنجار ذهنی، کنترل ادراک‌شده و نگرش) استفاده شده است (حسن و همکاران، ۲۰۲۰: ۱۰۲۲؛ یانگ و لی، ۲۰۱۷: ۷۴؛ سانی و همکاران، ۲۰۱۹: ۹۲). شاخص آمادگی فناوری به محققان کمک کرده است تا تمایل به پذیرش نوآوری را از طریق ساختارهای روان‌سنجی چندبعدی بررسی کنند. مجموعه گسترده‌ای از دانش در مورد پذیرش فناوری که در طول دهه‌ها انباشته شده است، نیاز به بینش چند دیدگاهی درباره تحقیقات منتشرشده دارد که تا به امروز سیستماتیک نشده است. برای بازتاب توسعه در تحقیقات پذیرش فناوری، بررسی‌هایی انجام شده است و همه آن‌ها سه جهت اصلی را اتخاذ کرده‌اند. تعداد زیادی از مقالات به‌طور سیستماتیک محرک‌های پذیرش فناوری اطلاعات خاص در حوزه‌هایی مانند مراقبت‌های بهداشتی، آموزش، مدیریت منابع انسانی و گردشگری را تجزیه و تحلیل کردند (به نقل از پورفخیمی



و همکاران، ۲۰۲۰: ۱۸). جریان دیگری از بررسی‌های فراتحلیلی بر مدل‌های نظری خاص برای درک تأثیر نظریه‌ها بر پذیرش فناوری و شواهد جدیدی که می‌تواند با پیشبرد آن چهارچوب‌های نظری، پژوهش را در این منطقه به جلو ببرد ارائه کرده‌اند. سومین جریان مطالعات متاآنالیز به اکتشاف عوامل و موضوعات خاص، مانند نقش فناوری در مدیریت ریسک بلایا، پیامدهای رسانه‌های اجتماعی برای عملکرد دانش‌آموزان و مقاومت مصرف‌کنندگان در برابر نوآوری تخصصی مربوط می‌شود (لئونگ و همکاران، ۲۰۲۱: ۱۷۹۵). با این حال، تمرکز بر نظریه‌ها، مسائل، حوزه‌ها یا کاربردهای خاص، دامنه مقالات موجود در تحلیل را محدود می‌کند و بینشی جزئی از زیربنای رفتار استفاده ارائه می‌دهد. همچنین، محققان به صراحت بین گزینه‌های پذیرش (نگرش نسبت به استفاده از فناوری، قصد استفاده و رفتار استفاده) تفاوت قائل نشده‌اند، با این فرض که آن‌ها پیش‌بینی‌کننده‌های یکسانی دارند و می‌توانند به جای یکدیگر مورد استفاده قرار گیرند.

واقعیت افزوده

واقعیت افزوده یک تجربه تعاملی است که دنیای واقعی و محتوای تولیدشده توسط رایانه را ترکیب می‌کند. این محتوا جنبه‌های حسی متعددی از جمله دیداری، شنیداری، لمسی، حسی جسمی و بویایی را شامل می‌شود (کیپرسو و همکاران، ۲۰۱۸: ۶). واقعیت افزوده را می‌توان به‌عنوان سیستمی تعریف کرد که سه ویژگی اساسی را در خود جای داده است: ترکیبی از دنیای واقعی و مجازی، تعامل در زمان واقعی و ثبت دقیق سه بعدی اشیای مجازی و واقعی (وو و همکاران، ۲۰۱۳: ۴۶). اطلاعات حسی روی هم می‌تواند سازنده (افزودنی به محیط طبیعی) یا مخرب (پوشاندن محیط طبیعی) باشد. این تجربه به‌طور یکپارچه با جهان فیزیکی درهم تنیده شده است؛ به‌طوری‌که به‌عنوان جنبه‌ای غوطه‌ور از محیط واقعی درک می‌شود (رازنبرگ، ۲۰۲۲: ۵). به این ترتیب، واقعیت افزوده درک مداوم فرد از یک محیط دنیای واقعی را تغییر می‌دهد؛ در حالی که واقعیت مجازی به‌طور کامل، محیط دنیای واقعی کاربر را با محیط شبیه‌سازی شده جایگزین می‌کند (استر، ۲۰۲۲: ۹). واقعیت افزوده تاحدزیادی مترادف با واقعیت ترکیبی است. همچنین، در اصطلاح با واقعیت توسعه یافته و واقعیت با واسطه رایانه همپوشانی وجود دارد. ارزش اصلی واقعیت افزوده روشی است که در آن اجزای دنیای دیجیتال با درک شخص از دنیای واقعی ترکیب می‌شوند، نه به‌عنوان نمایش ساده داده‌ها، بلکه از طریق ادغام احساسات غوطه‌ور که به‌عنوان بخش‌های طبیعی درک می‌شوند. محیط مجازی به‌عنوان اولین سیستم‌های واقعیت افزوده کاربردی که تجربه‌های واقعیت ترکیبی فراگیر را برای کاربران فراهم می‌کردند، در اوایل دهه ۱۹۹۰

اختراع شدند که با سیستم فیکسچرهای مجازی که در آزمایشگاه آرمسترانگ نیروی هوایی ایالات متحده در سال ۱۹۹۲ توسعه یافت، شروع شد. تجربیات واقعیت افزوده تجاری برای اولین بار در مشاغل سرگرمی و بازی معرفی شدند. متعاقباً، کاربردهای واقعیت افزوده صنایع تجاری مانند آموزش، ارتباطات، پزشکی و سرگرمی را دربر گرفته است. در آموزش، محتوا ممکن است با اسکن یا مشاهده یک تصویر با یک دستگاه تلفن همراه یا با استفاده از تکنیک‌های واقعیت افزوده بدون نشانگر قابل دسترسی باشد. واقعیت افزوده برای بهبود محیط‌ها یا موقعیت‌های طبیعی استفاده می‌شود و تجربیات غنی شده ادراکی را ارائه می‌دهد. با کمک فناوری‌های پیشرفته واقعیت افزوده (افزودن بینایی کامپیوتری، ترکیب دوربین‌های واقعیت افزوده در برنامه‌های گوشی‌های هوشمند و تشخیص اشیا) اطلاعات مربوط به دنیای واقعی اطراف کاربر تعاملی و دیجیتالی می‌شود. اطلاعات درمورد محیط و اشیای آن بر روی دنیای واقعی پوشانده شده است. این اطلاعات می‌تواند مجازی باشد. واقعیت افزوده هر تجربه‌ای است که مصنوعی باشد و به واقعیت موجود اضافه کند یا واقعی باشد، به‌عنوان مثال دیدن سایر اطلاعات واقعی حس شده یا اندازه‌گیری شده مانند امواج رادیویی الکترومغناطیسی که دقیقاً مطابق با مکان واقعی آن‌ها در فضا هستند. واقعیت افزوده پتانسیل زیادی نیز در جمع‌آوری و به اشتراک‌گذاری دانش ضمنی دارد. تکنیک‌های تقویت معمولاً در زمان واقعی و در زمینه‌های معنایی با عناصر محیطی انجام می‌شوند.

سرمایه اجتماعی

اصطلاح سرمایه اجتماعی به محصول مثبت تعامل انسانی اشاره دارد. نتیجه مثبت ممکن است ملموس یا نامشهود باشد و ممکن است شامل اطلاعات مفید، ایده‌های نوآورانه و فرصت‌های آینده باشد. سرمایه اجتماعی در اختیار یک فرد نیست، بلکه در پتانسیل بین ارتباطات شبکه‌های اجتماعی بین افراد ظاهر می‌شود. می‌توان از آن برای توصیف سهم موفقیت یک سازمان استفاده کرد که به روابط و شبکه‌های شخصی در داخل و خارج سازمان نسبت داده می‌شود. همچنین، می‌توان از آن برای توصیف روابط شخصی در یک شرکت استفاده کرد که به ایجاد اعتماد و احترام در بین کارکنان کمک می‌کند و منجر به افزایش عملکرد شرکت می‌شود. سرمایه اجتماعی به گروهی از افراد این امکان را می‌دهد که برای دستیابی به یک هدف یا هدف مشترک به‌طور مؤثر با یکدیگر همکاری کنند. این امر به یک جامعه یا سازمان، مانند یک شرکت یا یک سازمان غیرانتفاعی اجازه می‌دهد تا از طریق اعتماد و هویت مشترک، هنجارها، ارزش‌ها و روابط متقابل با هم به‌عنوان یک کل عمل کنند. به بیان ساده، سرمایه اجتماعی از طریق روابط اجتماعی به جامعه به‌عنوان یک



کل سود می‌رساند. به این ترتیب، مطالعه در مورد چگونگی کارکرد یا عدم کارکرد سرمایه اجتماعی در علوم اجتماعی فراگیر شده است. اگرچه ممکن است اصطلاح سرمایه اجتماعی اخیراً مورد استفاده قرار گرفته باشد، خود این مفهوم که روابط اجتماعی می‌تواند برای یک فرد یا یک گروه نتایج مولد داشته باشد برای مدتی طولانی مورد بررسی قرار گرفته و معمولاً در توصیف مسئولیت مدنی و اجتماعی یا نحوه همکاری اعضای یک جامعه برای زندگی هماهنگ استفاده می‌شده است؛ وقتی در این زمینه استفاده شود، این تعریف کاملاً اجتماعی است و هیچ پیامد مالی ندارد.

مضامین سرمایه اجتماعی

باتوجه به مصاحبه‌های صورت گرفته با نخبگان، عامل سرمایه اجتماعی با سه مضمون و هشت زیرمضمون شناسایی شد. مضمون اول اعتماد بین فردی است. این مضمون به سه زیرمضمون اعتماد بین فردی، اعتماد اجتماعی و اعتمادسازی تقسیم‌بندی می‌شود. مضمون دوم هنجار به سه زیرمضمون همیاری، حمایت اجتماعی و انسجام اجتماعی دسته‌بندی می‌شود و آخرین مضمون در محور سرمایه اجتماعی شبکه‌ها هستند. شبکه‌ها از طریق مشارکت و روابط اجتماعی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

پیشینه پژوهش

رجبی و همکاران (۱۳۹۷: ۷) در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه‌ی پذیرش فناوری اطلاعات و اثربخشی سازمانی (مورد مطالعه: دادگستری استان تهران)» هدف از تحقیق خود را تعیین رابطه‌ای بین پذیرش فناوری اطلاعات و اثربخشی سازمانی در دادگستری استان تهران عنوان کرده‌اند. این تحقیق از نوع هدف کاربردی و از لحاظ روش تحقیق توصیفی پیمایشی است. جامعه‌ی آماری کارکنان دادگستری تهران ۹۰۶ نفر بوده که با استفاده از فرمول کوکران، ۲۷۰ نفر انتخاب شده‌اند و از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است. ابزار گردآوری اطلاعات از روش کتابخانه‌ای بوده و برای سنجش متغیرهای پژوهش از پرسشنامه‌های استاندارد پذیرش فناوری دیویس (۱۹۸۶) و اثربخشی سازمانی پارسونز (۱۹۶۹) استفاده شده است. روایی از طریق محتوایی و پایایی از طریق آلفای کرونباخ محاسبه شده است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون چندمتغیره استفاده گردیده است. نتایج تحقیق حاکی از آن بود که روابط معناداری بین پذیرش فناوری اطلاعات و اثربخشی سازمانی وجود دارد.

قنبری و کریمی (۱۳۹۷: ۱۶۱)، در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر آموزش ICT بر

پذیرش اثربخش فناوری اطلاعات براساس مدل پذیرش تکنولوژی (TAM)» هدف از مطالعه خود را بررسی تأثیر آموزش ICT بر پذیرش اثربخش فناوری اطلاعات براساس مدل پذیرش تکنولوژی (TAM) بیان کرده‌اند. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش کلیه کارکنان امور آب و فاضلاب شهر اراک هستند که تعداد ۲۱۵ کارمند در دو گروه (آموزش‌گذرانده و آموزش‌نگذرانده) به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استاندارد مدل پذیرش فناوری دیویس استفاده شد. نتایج نشان داد بین کارکنان آموزش‌گذرانده و آموزش‌نگذرانده در پنج متغیر مدل پذیرش فناوری تفاوت معنادار وجود دارد. براساس تحلیل داده‌ها، همه روابط بین متغیرهای مدل ساختاری گروه آموزش‌دیده با توجه به تأثیر آموزش، مثبت و معنادار به‌دست آمدند و با توجه به شاخص‌های برازش، مدل ساختاری پذیرش فناوری گروه آموزش‌دیده دارای برازش مناسب است و بر همین اساس، قابلیت به‌کارگیری در جامعه موردنظر را دارد.

فلاوندی و همکاران (۱۳۹۶: ۱۸۴) در پژوهشی با عنوان «ارزش‌های فرهنگی و پذیرش فناوری اطلاعات؛ نقش ویژگی‌های فردی و باورهای شناختی»، هدف پژوهش خود را بررسی تأثیر فرهنگ و ویژگی‌های فردی بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان دانشجویان دانشگاه آزاد ارومیه ذکر کرده‌اند. بدین منظور، متغیرهای اضطراب و خودکارآمدی رایانه و ابعاد فرهنگی (ابهام‌گریزی، جمع‌گرایی / فردگرایی و فاصله قدرت) به مدل پذیرش فناوری (TAM) اضافه و آزمون شدند. ۳۰۹ نفر از دانشجویان دوره کارشناسی دانشگاه آزاد ارومیه به‌عنوان نمونه انتخاب شده و به پرسشنامه‌های پژوهش پاسخ دادند. نتایج تحقیق با استفاده از مدلیابی معادلات ساختاری به روش PLS نشان داد که مدل پذیرش فناوری قادر به پیش‌بینی ۳۹ درصد از واریانس تصمیم به استفاده است. خودکارآمدی رایانه اثر مثبت و اضطراب رایانه اثر منفی بر سودمندی و سهولت استفاده ادراک‌شده داشتند. ابهام‌گریزی اثر منفی بر خودکارآمدی رایانه داشت و جمع‌گرایی / فردگرایی، فاصله قدرت و ابهام‌گریزی اثر مثبت بر اضطراب رایانه داشتند. به‌طورکلی، نتایج نشان دادند که فرهنگ و صفات شخصیت بر پذیرش فناوری اطلاعات تأثیر دارند. هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر فرهنگ و ویژگی‌های فردی بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان دانشجویان دانشگاه آزاد ارومیه بود. بدین منظور، متغیرهای اضطراب و خودکارآمدی رایانه و ابعاد فرهنگی (ابهام‌گریزی، جمع‌گرایی / فردگرایی و فاصله قدرت) به مدل پذیرش فناوری (TAM) اضافه و آزمون شدند.

مرادآبادی و همکاران (۱۳۹۶: ۴۸) پژوهش خود با عنوان «بررسی رابطه بین



توانمندسازی کارکنان و پذیرش فناوری اطلاعات در کارکنان بانک‌های دولتی» را با هدف رابطه بین توانمندسازی کارکنان و پذیرش فناوری اطلاعات در کارکنان بانک‌های دولتی انجام دادند. روش پژوهش توصیفی و از نظر نوع همبستگی بود. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه کارکنان بانک‌های دولتی بودند و حجم نمونه با استفاده از جدول کرجسی و مورگان ۱۰۰ نفر، ۲۵ نفر زن و ۷۵ نفر مرد تعیین شد که به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبی انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌های استاندارد توانمندسازی اسپریتزر (۱۹۹۵) و پرسشنامه پذیرش فناوری اطلاعات دیویس (۱۹۸۶) بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون کلموگروف - اسمیرنف، آزمون همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون به روش گام به گام توسط نرم‌افزار آماری spss استفاده شد. نتایج نشان داد که همبستگی مثبت و معناداری بین توانمندسازی کارکنان و پذیرش فناوری اطلاعات وجود دارد؛ همچنین، از بین ابعاد توانمندسازی، بعد احساس معنی‌داری در شغل از قابلیت پیش‌بینی‌کنندگی توانمندسازی کارکنان به میزان ۳۱ درصد برخوردار بود.

موحدی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان «نقش عوامل فردی، سازمانی و مدیریتی مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در سازمان‌های دولتی ایران» بیان داشته‌اند امروزه پذیرش فناوری اطلاعات جدید، چالش اساسی در سازمان‌های دولتی است که کمتر مورد بررسی واقع شده است. هدف از انجام این تحقیق، شناسایی عوامل فردی، سازمانی و مدیریتی مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در سازمان‌های دولتی ایران است. به همین منظور، ابتدا مبانی نظری مرتبط با پذیرش فناوری اطلاعات در سازمان‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. سپس با ارائه مدل عوامل مؤثر، با در نظر گرفتن ویژگی‌های سازمان‌های دولتی ایران، عوامل و شاخص‌های مورد نظر با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر مدل‌یابی معادلات ساختاری بررسی و تأیید شده است. یافته‌های پژوهش، مؤلفه‌های هنجار و تصویر ذهنی (عوامل فردی)، حمایت مدیر ارشد، تخصص فناوری اطلاعات، رسمیت، تمرکز، اندازه، عمق تغییر و آمادگی سازمانی (عوامل سازمانی)، نگرش، نوآوری، دانش فناوری اطلاعات، تصدی مدیریتی مدیر عالی اجرایی (عوامل مدیریتی) را به همراه شاخص‌های مرتبط، مورد بررسی و تأیید قرار داده است. همچنین، یافته‌ها نشان می‌دهند که مؤلفه‌های هنجار ذهنی، آمادگی سازمانی و نوآوری مدیر عالی اجرایی، نقش‌های مهم‌تری در پذیرش فناوری اطلاعات در سازمان‌های دولتی ایران ایفا می‌کنند.

سپاسی و همکاران (۱۳۹۵: ۲۰۹) در پژوهش خود با عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات از دیدگاه حسابرسان داخلی» بیان داشته‌اند که حسابرسان داخلی انتظار دارند حسابرسی‌های فناوری اطلاعات در سازمان آن‌ها افزایش پیدا کند؛ اما به‌رغم تمام

مزیت‌های ذاتی فناوری اطلاعات، هنوز به‌کارگیری آن با مقاومت کارکنان در برابر پذیرش فناوری اطلاعات همراه است. با وجود مزایای فراوانی که کاربرد فناوری اطلاعات برای حساب‌برسان دارد، آن‌ها با مسائل و مشکلات مربوط به کاربرد آن از جنبه‌های گوناگون همانند عوامل فردی، فرهنگی، سازمانی و اجتماعی روبه‌رو شده‌اند. پژوهش حاضر به بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات از جمله عوامل سازمانی، اجتماعی، فناوری، میزان استفاده از فناوری اطلاعات حسابرسی داخلی و عوامل ادراکی در میان حساب‌برسان داخلی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. با استفاده از نرم‌افزارهای E-views و SPSS، به بررسی آمارهای توصیفی، آزمون‌های دو جمله‌ای و فاصله اطمینان و همچنین، تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) جهت رتبه‌بندی عوامل پرداخته شد و نتایج آزمون اطلاعات جمع‌آوری شده از نمونه حساب‌برسان داخلی مشخص کرد که تمامی عوامل مورد بررسی بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حساب‌برسان داخلی مؤثر هستند؛ به‌طوری‌که عوامل فناوری مهم‌ترین عامل تأثیرگذار در میان سایر عوامل است. با دقت بیشتر به عوامل فناوری از جمله مهم بودن، مرتبط‌بودن و نتایج استفاده از فناوری اطلاعات و همچنین، کیفیت و کمیت ستانده‌های مورد استفاده، می‌توان پذیرش فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی را در میان حساب‌برسان داخلی افزایش داد.

روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از نوع اکتشافی است؛ زیرا پژوهشگر درصدد زمینه‌یابی درباره موقعیت نامعین است. برای این منظور ابتدا به گردآوری داده‌های کیفی می‌پردازد. انجام این مرحله او را به توصیف جنبه‌های بی‌شماری از پدیده‌ها هدایت می‌کند. با استفاده از این شناسایی اولیه، امکان صورت‌بندی فرضیه‌هایی درباره بروز پدیده مورد مطالعه فراهم می‌شود. پس از آن، در مرحله بعدی، پژوهشگر می‌تواند از طریق گردآوری داده‌های کمی، دستاوردهای کیفی پژوهش را مورد آزمون و تأیید قرار دهد. باتوجه به اینکه داده‌های میدانی پژوهش حاضر در دو مرحله و از دو جامعه گردآوری شده، در این پژوهش از روش تحقیق آمیخته استفاده شده است. برای انجام مصاحبه از خبرگان و اساتید دانشگاه استفاده شده است. همچنین، مدل نهایی با استفاده از روش‌های کمی به آزمایش گذاشته شده است.

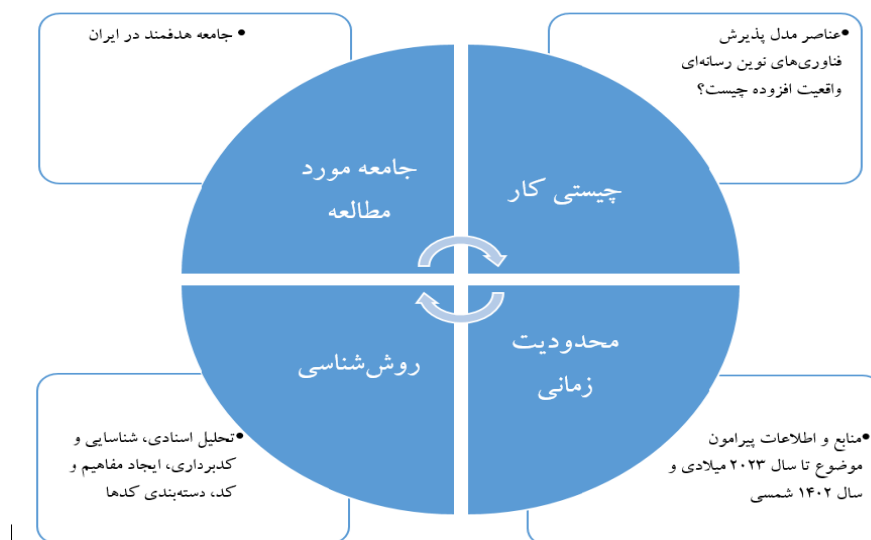
تجزیه و تحلیل داده‌ها

تحلیل کیفی

در این پژوهش، مدل پذیرش فناوری تم به‌عنوان مدل ابتدایی تحقیق انتخاب شد. در این فصل، در مصاحبه با یازده نفر از خبرگان، ابعاد مدل به‌صورت جدی‌تر مورد بررسی

قرار گرفت و علاوه بر موارد موجود در مدل بعد سرمایه اجتماعی، هشت مضمون و معنی نیز به مدل افزوده شد. مصاحبه‌ها با روش نیمه‌ساختاریافته عمیق صورت گرفت و در مجموع، ۲۵ سؤال در رابطه با عوامل پذیرش فناوری از خبرگان پرسیده شد که ۲۲ مورد از آنها تأیید شد و ۹ مؤلفه نیز در محاسبه با خبرگان به مدل اضافه شد و در مجموع، کل مدل در ۳۱ مؤلفه جمع‌بندی گردید.

گام نخست: تنظیم سؤال پژوهش؛ در این گام به‌عنوان نخستین مرحله مطالعه فراترکیب، ابتدا پرسش‌های مبنایی تنظیم می‌شود. جهت پاسخگویی به پرسش تحقیق در این متد، پارامترهایی از جمله چیستی کار، جامعه مورد مطالعه، محدودیت زمانی و درنهایت، چگونگی روش مطرح است که برای درستی روند روش فراترکیب و تکمیل پروژه لازم است به آنها پاسخ مناسب داده شود. در شکل زیر پرسش‌های پژوهش به همراه پارامترهای مورد بررسی مشخص شده است.



شکل شماره ۱: پارامترها و پرسش تحقیق براساس گام نخست متد فراترکیب

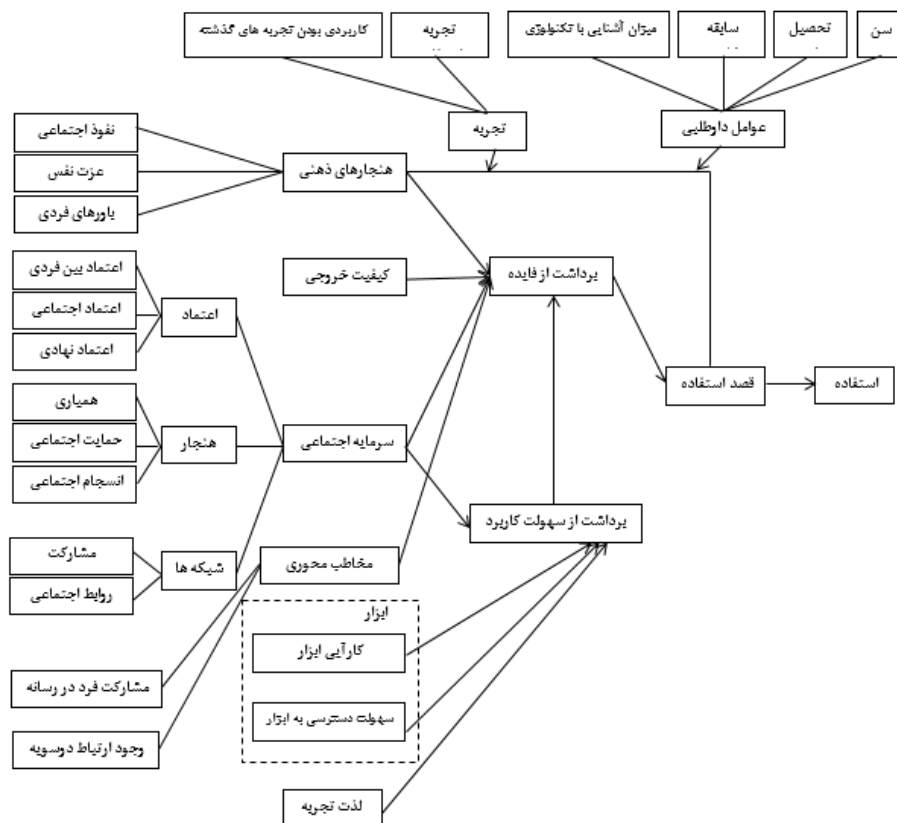
گام دوم: بررسی سیستماتیک آثار؛ در این گام، تمامی متون و مقالات مرتبط با سؤال پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. پژوهش‌های واجد شرایط برای ورود به تحلیل فراترکیب انتخاب شدند. در مطالعات فراترکیب برای گردآوری داده‌های پژوهش، داده‌های ثانویه انجام‌شده با متد کیفی در حوزه موضوع تحقیق مورد استفاده قرار می‌گیرد.

گام سوم: انتخاب مقالات مناسب؛ در این مرحله محقق باید کیفیت منابع ذخیره‌شده

براساس کلیدواژه‌های انتخابی جامع و مانع در پایگاه‌های علمی را ارزیابی کند. هدف از این مرحله در فرایند مطالعه فراترکیب که گام مهمی نیز به حساب می‌آید، حذف مطالعات با اعتبار کم است.

گام چهارم: استخراج اطلاعات متون؛ در این مرحله از روش فرامطالعه‌ای کیفی (فراترکیب)، محقق باید با توجه به ماهیت موضوع و منابع گردآوری شده به انتخاب یکی از نه متد این روش اقدام نماید. در این تحقیق، از تحلیل محتوا به عنوان روش مورد استفاده در استخراج اطلاعات از منابع نهایی بهره برده شده است.

گام پنجم: مدل‌سازی و کنترل کیفی یافته‌ها؛ در گام تجزیه و تحلیل منابع انتخاب شده براساس روش کدگذاری و طبقه‌بندی اطلاعات با تکنیک تحلیل محتوا، همواره سعی بر بازبینی و کدگذاری مجدد داده‌های استخراج شده بوده است.

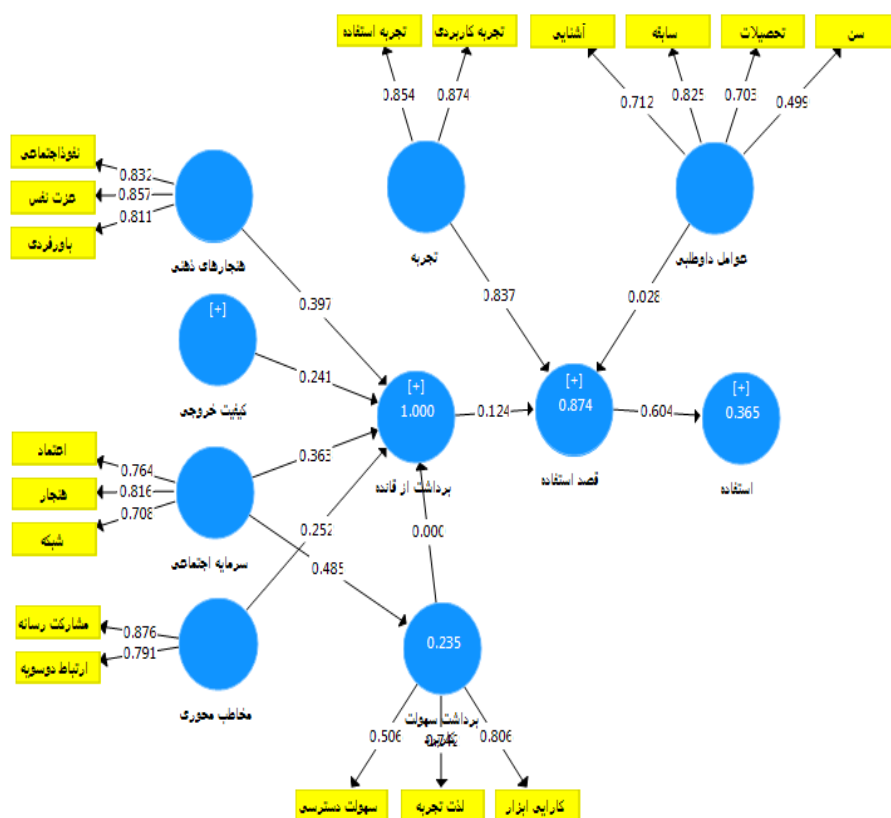


نمودار شماره ۱: مدل مفهومی تحقیق



گام ششم: یکی دیگر از ابزارهایی که برای اطمینان از روایی نظری و عملی تحقیق اتخاذ شد، استفاده از نظر خبرگان است. نظر خبرگان با استفاده از تکنیک معادلات ساختاری مورد آزمون قرار گرفت.

در این مرحله به منظور ارزیابی مدل مفهومی تحقیق و همچنین، اطمینان یافتن از وجود یا نبود رابطه علی میان متغیرهای تحقیق و بررسی تناسب داده‌های مشاهده شده با مدل مفهومی تحقیق، فرضیه‌های تحقیق با استفاده از مدل معادلات ساختاری نیز آزمون شدند. نتایج آزمون مدل در نمودار زیر منعکس شده‌اند.



نمودار شماره ۲: اندازه‌گیری مدل کلی

جهت سنجش پایایی از آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی، جهت سنجش روایی از روایی همگرا و جهت سنجش برازش مدل از شاخص GOF استفاده شده است.

جدول شماره ۱: پایایی و روایی مدل‌های بیرونی

متغیر*	CR	AVE	CRO	GOF
هنجارهای ذهنی	۰/۸۶۸	۰/۵۵۲	۰/۸۴۲	۰/۵۹
کیفیت خروجی	۰/۸۷۳	۰/۶۴۴	۰/۷۸۹	
سرمایه اجتماعی	۰/۹۰۲	۰/۶۵۱	۰/۸۷۳	
مخاطب محوری	۰/۹۱۲	۰/۷۲	۰/۸۷۶	
برداشت از فایده	۰/۸۷۸	۰/۶۴۹	۰/۷۹۸	
برداشت از سهولت	۰/۸۹۹	۰/۷۴۲	۰/۸۴۱	
تجربه	۰/۹۱۴	۰/۶۵۲	۰/۸۱۶	
قصد استفاده	۰/۸۹۹	۰/۵۹۱	۰/۸۷۲	
عوامل داوطلبی	۰/۸۶۷	۰/۵۵۱	۰/۸۰۷	
استفاده	۰/۸۱۱	۰/۶۴۱	۰/۷۶۱	

مقدار آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷، نشانگر پایایی قابل قبول است. مقدار CR برای هر سازه بالای ۰/۷ شود، نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل اندازه‌گیری دارد.

مقدار AVE بالای ۰/۵ روایی همگرایی قابل قبول را نشان می‌دهد. با توجه به سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF، حاصل شدن ۰/۶۲ نشان از برازش قوی مدل دارد.

پیشنهادات

- هر تحقیق در مسیر خود از تحقیقات گذشته بهره برده است. از آنجاکه هر تحقیقی نمی‌تواند جامع و کامل باشد، ابعاد بسیاری از موضوع در متن روشن نخواهد شد. ضمن اینکه محقق در فرایند تحقیق به نکات و مواردی می‌رسد که می‌تواند برای تحقیقات بعدی مفید باشد؛ بر این اساس، در پایان سعی می‌شود نکاتی برای تحقیقات بعدی ذکر شود.
- پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی از جامعه آماری دیگری برای بررسی روایی و پایایی مدل تحقیق استفاده شود.
- در پژوهش‌های آتی می‌توان به‌جای بهره‌گیری از روش مصاحبه و تحلیل تم از روش‌های دیگری همچون گراند تئوری یا روش داده‌بنیاد بهره گرفت.
- ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات در پژوهش حاضر مصاحبه از خبرگان و تحلیل کمی آماری است که خود دارای مزایا و معایبی است؛ از این رو، پیشنهاد می‌شود از سایر ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شود.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

با توجه به توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و افزایش کاربران اینترنت در کشورمان ایران، نحوه تعامل مخاطبان با فناوری‌های نوین رسانه‌ای نیاز به سیاست‌گذاری مدون دارد تا با توجه به علایق و خواست مخاطبان ایرانی، راهبردی مناسب برای پذیرش و انتقال فناوری‌های نوین رسانه در سطح فردی تدوین گردد. موضوع پذیرش فناوری توسط اندیشمندان مختلفی مورد بررسی قرار گرفته است. در سال‌های متمادی، مدل‌های متفاوتی برای پذیرش فناوری ارائه شده است؛ اما هیچ‌کدام از این مدل‌ها به صورت تخصصی موضوع پذیرش فناوری‌های رسانه‌ای را مورد واکاوی قرار نداده‌اند؛ بر این اساس، در این تحقیق در کلیت پژوهش تلاش شده تا ارتباط سرمایه اجتماعی به عنوان یکی از عناوین هویت ملی در پذیرش فناوری‌های نوین رسانه‌ای تبیین گردد. در پایان، مشخص شده که به اذعان اکثریت مصاحبه‌شوندگان، هر سه عامل هنجار، اعتماد و شبکه به عنوان مضامین سرمایه اجتماعی نقش مهمی در پذیرش فناوری دارند؛ اما در همه این مضامین، عامل اعتماد بیش از بقیه موارد مورد تأکید مصاحبه‌شوندگان قرار گرفته است. براساس نتایج به دست آمده از مصاحبه‌های صورت گرفته با خبرگان و نتایج به دست آمده از مطالعات کتابخانه‌ای، عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری‌های نوین رسانه‌ای معین شد. باید به این نکته توجه داشت که ادعای محقق این نیست که این مدل بهترین مدل پذیرش فناوری است؛ اما درک این نکته ضروری است که این مدل به عنوان اولین مدل در تبیین عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری‌های رسانه‌ای ارزشمند است. این مدل با ادغام برخی از متغیرها در مدل‌های پیشین و افزودن دو محور، به عنوان ابعاد مورد توجه در سازمان‌های رسانه‌ای اهمیت ویژه‌ای دارد. به عنوان مثال، اضافه شدن محور سرمایه اجتماعی به مدل پذیرش فناوری تاحد زیادی جهت‌گیری کلی آن را تغییر داده است. این محور به ما کمک کرد تا بیشتر از گذشته نسبت به مسائل اجتماعی و تأثیرات آن‌ها در نگرش افراد حساس شویم. در این تحقیق، طی جلساتی با خبرگان حوزه مدیریت، ارتباطات، روان‌شناسی و جامعه‌شناسی، با بهره‌گیری از روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته عمیق مدل کلی تحقیق رسم شد.

در عوامل فردی و داوطلبی سن، تحصیلات، سابقه کار، میزان آشنایی با تکنولوژی را در فرد بررسی کردیم. این عوامل به عنوان عوامل داوطلبی در مدل ترسیم شدند و ما براساس مدل تم معتقدیم که این عوامل به صورت مستقیم بر قصد استفاده فرد تأثیرگذار خواهند بود.

عامل دوم تجربه است این عامل با دو مضمون فرعی تجربه استفاده و کاربردی بودن تجربه‌های گذشته شناسایی شده است. براساس روابط شناسایی شده، این عامل نیز به صورت مستقیم بر قصد استفاده فرد تأثیر می‌گذارد.

عامل هنجارهای ذهنی با سه مضمون فرعی باور اجتماعی، عزت نفس و باورهای فردی شناسایی شد. عامل هنجارهای ذهنی به برداشت مخاطب از فایده تأثیر می‌گذارد. عامل مؤثر بعدی برداشت از فایده، کیفیت خروجی است. این عامل به این معناست که هرچه کیفیت خروجی بیشتر باشد، برداشت فرد از فایده بالاتر خواهد بود.

منابع

- افشاری، کبری؛ سعیدبخش، سعید؛ جهانبخش، مریم؛ حیدری، زهرا (۱۴۰۱). «طراحی و روایی‌سنجی پرسشنامه ارزیابی عوامل مؤثر بر پذیرش و استفاده از سیستم آرشیو و تبادل تصاویر پزشکی با توسعه نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری». *اطلاع‌رسانی پزشکی نوین*. ۸ (۴): ۳۳۶-۳۴۹.
- پناهی، محمدحسین؛ پناهی، حسین (۱۳۹۴). «بررسی ابعاد و رابطه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات با سرمایه اجتماعی». *مطالعات رسانه‌های نوین*. ۱ (۳): ۱-۴۲.
- حافظ‌نیا، محمدرضا (۱۳۸۹). *مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی*. تهران: انتشارات سمت.
- حمیدی، محسن؛ یاراحمدی، رزیتا (۱۳۹۸). *فناوری اطلاعات در توانمندسازی شغلی کارکنان*. ایران، انتشارات دیبا.
- دانایی‌فرد، حسن؛ زینب مظفری (۱۳۷۸). «ارتقای روایی و پایایی در پژوهش‌های کیفی مدیریتی؛ تأملی بر استراتژی‌های ممیزی پژوهشی»، *پژوهش‌های مدیریت، پاییز، شماره اول: ۱۳۱-۱۶۲*.
- رایزنی، لطف‌الله (۱۳۸۹). *طراحی و تدوین مدل جامع فعلی سازمانی با رویکرد اسلامی*. رساله دکتری رشته مدیریت تولید و عملیات. دانشگاه تربیت مدرس.
- رجیبی فرجاد، حاجیه؛ میرپناهی، نیلوفر؛ طاهری، معصومه (۱۳۹۷). «بررسی رابطه پذیرش فناوری اطلاعات و اثربخشی سازمانی (مورد مطالعه: دادگستری استان تهران)»، *مجله مهندسی مدیریت نوین*. بهار. سال هفتم. شماره ۲۴: ۱۵-۱.
- زارعیان مرادآبادی، بهزاد؛ محمدی گلباغی، معصومه؛ رستمی خرم آبادی، فرزاد (۱۳۹۶). «بررسی رابطه بین توانمندسازی کارکنان و پذیرش فناوری اطلاعات در بانک‌های دولتی»، *مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری، خرداد، شماره ۸: ۴۳-۵۳*.
- سپاسی، سحر؛ انواری رستمی، علی‌اصغر؛ خواجوی، زینب (۱۳۹۵). «بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات از دیدگاه حسابرسان داخلی»، *مجله دانش حسابداری مالی*. شماره ۳: ۱۸۹-۲۱۵.
- سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس (۱۳۸۰). *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*. تهران: انتشارات آگاه.
- سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۵). *اثر ارزیابی توصیفی روی خصوصیات روان‌شناسی عاطفی و شناختی*. تهران: انتشارات نوآوری‌های آموزش.
- قربانی‌زاده، وجه‌الله؛ حسن نانگیر، سیدطه؛ رودساز، حبیب (۱۳۹۱). «فراتحلیل عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری



- اطلاعات در ایران»، پژوهش‌های مدیریت ایران.
- قلاوندی، حسن؛ علی‌زاده، معصومه؛ امانی، جواد (۱۳۹۶). «ارزش‌های فرهنگی و پذیرش فناوری اطلاعات: نقش ویژگی‌های فردی و باورهای شناختی»، *مجله اندیشه‌های نوین تربیتی*، تابستان، شماره ۲: ۱۹۲-۱۷۵.
- قنبری، سروس؛ کریمی، ایمان (۱۳۹۶). «بررسی تأثیر آموزش ICT بر پذیرش اثربخشی فناوری اطلاعات براساس مدل پذیرش تکنولوژی TAM»، *مجله چشم‌انداز مدیریت دولتی*. خرداد، شماره ۱: ۱۷۳-۱۵۵.
- محقر، علی؛ شیرمحمدی، مهدی (۱۴۰۱). «توسعه مدل پذیرش فناوری TAM در وزارت کشور». *مجله دانش مدیریت*. شماره ۶۷: ۱۱۳-۱۳۱.
- موحدی، مسعود؛ احمدوند، علی محمد؛ علی باری، شهرام؛ نامجویان، فلورانس (۱۳۹۴). «نقش عوامل فردی، سازمانی و مدیریتی موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در سازمان‌های دولتی ایران»، *فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه امام حسین (ع)*، پاییز، شماره ۳: ۲۷-۱.
- موغلی، علیرضا (۱۴۰۰). «پذیرش بانکداری الکترونیک در بین بانک‌های شهر شیراز». *فصلنامه علوم مدیریت ایران*. سال دوم. شماره ۷: ۹۸-۸۱.
- هومن، حمید (۱۳۸۴). *مدل‌یابی معادلات ساختاریابی*. تهران: انتشارات سمت. چاپ اول.
- Akçayır, M., & Akçayır, G. (2017). “Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review of the literature”. *Educational Research Review*, 20, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.11.002>.
- Antonietti C, Cattaneo A, Amenduni F. (2022). “Can teachers’ digital competence influence technology acceptance in vocational education?” *Comput Hum Behav*; 132: 107266.
- Arias-Oliva M, Pelegrín-Borondo J, Matías-Clavero G. (2019). “Variables influencing cryptocurrency use: a technology acceptance model in Spain”. *Front Psychol*; 10: 475.
- Arici, F., Yilmaz, R. M., & Yilmaz, M. (2021). “Affordances of augmented reality technology for science education: Views of secondary school students and science teachers”. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3(5), 1153–1171. <https://doi.org/10.1002/hbe2.310>.
- AzamaT R(1997). “A sarvey of Aug mented reality-presence”. *Teleoperators and virtual Environments*. 6 , 4 , p. 355-385
- Bailey DR, Almusharraf N, Almusharraf A. (2022). “Video conferencing in the e-learning context: explaining learning outcome with the technology acceptance model”. *Educ Inform Technol*; 27: 7679–7698.
- Bhattacherjee A, Sanford C. (2006). “Influence processes for information technology acceptance: an elaboration likelihood model”. *MIS Quart*; 30: 805–825.
- Brown SA, Venkatesh V. (2005). “Model of adoption of technology in households: a baseline model test and extension incorporating household life cycle”. *MIS Quart*; 29: 399–426.
- Bujak, K. R., Radu, I., Catrambone, R., MacIntyre, B., Zheng, R., & Golubski, G. (2013). “A psychological perspective on augmented reality in the mathematics classroom”. *Computers & Education*, 68, 536–544.
- Chetty, Raj, et al. (2022). “Social capital I: measurement and associations with economic mobility”. *Nature*, vol. 608, no. 7921, pp. 108-121.
- Chang, H. Y., Binali, T., Liang, J. C., Chiou, G. L., Cheng, K. H., Lee, S. W. Y., & Tsai, C. C. (2022). “Ten years of augmented reality in education: A meta-analysis of (quasi-) experimental studies to investigate the impact”. *Computers & Education*, 191, 104641. <https://doi.org/10.1016/j.compedu>.
- Chang, S. C., & Hwang, G. J. (2018). “Impacts of an augmented reality-based flipped learning guiding approach on students’ scientific project performance and perceptions”. *Computers & Education*, 125, 226–239. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.06.007>.
- Chen, P., Liu, X., Cheng, W., & Huang, R. (2017). “A review of using augmented reality in Education from 2011 to 2016”. *Innovations in smart learning* (pp. 13–18). Springer.



- Cipresso, Pietro; Giglioli, Irene Alice Chicchi; Raya, iz; Riva, Giuseppe (7 December 2018). "The Past, Present, and Future of Virtual and Augmented Reality Research: A Network and Cluster Analysis of the Literature". *Frontiers in Psychology*. 9: 2086. doi:10.3389/fpsyg.2018.02086. PMC 6232426. PMID 30459681.
- Davis FD. (1989). "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology". *MIS Quart*; 13: 319–340.
- Demoulin NT, Coussement K. (2020). "Acceptance of text-mining systems: the signaling role of information quality". *Inform Manage*; 57: 103120.
- Dimitrovski T, Bath PA, Ketikidis P, et al. (2021). "Factors affecting general practitioners' readiness to accept and use an electronic health record system in the republic of North Macedonia: a national survey of general practitioners". *JMIR Med Inform*; 9: e21109.
- Fernandes T, Oliveira E. (2021). "Understanding consumers' acceptance of automated technologies in service encounters: drivers of digital voice assistants adoption". *J Bus Res*; 122: 180–191.
- Garzón, J., & Acevedo, J. (2019). "Meta-analysis of the impact of augmented reality on students' learning gains". *Educational Research Review*, 27, 244–260. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.04.001>
- Garzón, J., Baldiris, S., Gutiérrez, J., & Pavón, J. (2020). "How do pedagogical approaches affect the impact of augmented reality on education? A meta-analysis and research synthesis". *Educational Research Review*, 31, 100334. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100334>
- Hasan A, Biswas C, Roy M, et al. (2020). "The applicability of theory of planned behaviour to predict domestic tourist behavioural intention: the case of Bangladesh". *Geoj Tour Geosite*; 31: 1019–1026.
- Hwang Y. (2005). "Investigating enterprise systems adoption: uncertainty avoidance, intrinsic motivation, and the technology acceptance model". *Eur J Inform Syst*; 14: 150–161.
- Ibáñez, M. B., & Delgado-Kloos, C. (2018). "Augmented reality for STEM learning: A systematic review." *Computers & Education*, 123, 109–123. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.002>
- Ibáñez, M. B., & Delgado-Kloos, C. (2018). "Augmented reality for STEM learning: A systematic review". *Computers & Education*, 123, 109–123. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.002>.
- Ibáñez, M. B., Serio, D., Villarán, Á., D., & Delgado Kloos, C. (2014). "Experimenting with electromagnetism using augmented reality: Impact on flow student experience and educational effectiveness". *Computers & Education*, 71, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.09.004>.
- Ifinedo P. (2017). "Examining students' intention to continue using blogs for learning: perspectives from technology acceptance, motivational, and social-cognitive frameworks." *Comput Hum Behav*; 72: 189–199.
- Koutromanos, G., Mavromatidou, E., Tripoulas, C., & Georgiadis, G. (2020). *Exploring the Educational Affordances of Augmented Reality for Pupils with Moderate Learning Difficulties*. In *9th International Conference on Software Development and Technologies for Enhancing Accessibility and Fighting Info-exclusion (DSAI 2020)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, (pp. 203–207). <https://doi.org/10.1145/3439231.3439250>.
- Koutromanos, G., Mikropoulos, A.T., Mavridis, D. et al. (2023). "The mobile augmented reality acceptance model for teachers and future teachers". *Educ Inf Technol*. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12116-6>.
- Leong LY, Hew TS, Ooi KB, et al. (2021). "A meta-analysis of consumer innovation resistance: is there a cultural invariance?" *Ind Manage Data Syst*; 121: 1784–1823.
- Lin, H. C. K., Chen, M. C., & Chang, C. K. (2015). "Assessing the effectiveness of

- learning solid geometry by using an augmented reality-assisted learning system”. *Interactive Learning Environments*, 23(6), 799–810. <https://doi.org/10.1080/10494820.2013.817435>.
- Magsamen-Conrad K, Dillon JM. (2020). “Mobile technology adoption across the lifespan: a mixed methods investigation to clarify adoption stages, and the influence of diffusion attributes”. *Comput Hum Behav*; 112: 106456.
 - Manis KT, Choi D. (2019). “The virtual reality hardware acceptance model (VR-HAM): extending and individuating the technology acceptance model (TAM) for virtual reality hardware”. *J Bus Res*; 100: 503–513.
 - Marikyan D, Papagiannidis S, Alamanos E. (2023). “Cognitive dissonance in technology adoption: a study of smart home users”. *Inform Syst Front*; 25: 1101–1123.
 - Marikyan D, Papagiannidis S, Rana OF, et al. (2022). “Alexa, let’s talk about my productivity’: the impact of digital assistants on work productivity.” *J Bus Res*; 142: 572–584.
 - Marikyan, D., Papagiannidis, S., & Stewart, G. (2023). Technology acceptance research: Meta-analysis. *Journal of Information Science*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/01655515.231191177>.
 - Marto A, Gonçalves A, Melo M, Bessa M, Silva R. (2023). “ARAM: A Technology Acceptance Model to Ascertain the Behavioural Intention to Use Augmented Reality”. *J Imaging. Mar* 21;9(3):73. doi: 10.3390/jimaging9030073. PMID: 36976124; PMCID: PMC10053472.
 - Pascual-Miguel FJ, Agudo-Peregrina ÁF, Chaparro-Peláez J. (2015). “Influences of gender and product type on online purchasing”. *J Bus Res*; 68: 1550–1556.
 - Pourfakhimi S, Duncan T, Ould L, et al. (2020). “Acceptance and adoption of eTourism technologies. In: Z Xiang, M Fuchs, U Gretzel, et al” (eds) *Handbook of e-tourism*. Cham: Springer, pp. 1–31.
 - Rosenberg, Louis B. (1992). *The Use of Virtual Fixtures as Perceptual Overlays to Enhance Operator Performance in Remote Environments*. Archived from the original on 10 July 2019.
 - Sipior JC, Ward BT, Connolly R. (2011). “The digital divide and t-government in the United States: using the technology acceptance model to understand usage”. *Eur J Inform Syst*; 20: 308–328.
 - Steuer (2022). “Defining virtual reality: Dimensions Determining Telepresence”. Archived from the original on 17 July 2022. Retrieved 27 November 2018., *Department of Communication*, Stanford University. 15 October 1993.
 - Sunny S, Patrick L, Rob L. (2019). “Impact of cultural values on technology acceptance and technology readiness”. *Int J Hosp Manag*; 77: 89–96.
 - Theodoropoulos, A., & Lepouras, G. (2021). “Augmented reality and programming education: A systematic review”. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 30, 100335. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2021.100335>.
 - Venkatesh V, Morris MG, Davis GB, et al. (2003). “User acceptance of information technology: toward a unified view”. *MIS Quart*; 27: 425–478.
 - Wu, Hsin-Kai; Lee, Silvia Wen-Yu; Chang, Hsin-Yi; Liang, Jyh-Chong (March 2013). “Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education...”. *Computers & Education*. 62: 41–49. doi:10.1016/j.compedu.2012.10.024. S2CID 15218665.
 - Wunderlich P, Veit DJ, Sarker S. (2019). “Adoption of sustainable technologies: a mixed-methods study of German households”. *MIS Quart*; 43: 673–691.
 - Yang H, Lee H, Zo H. (2017). “User acceptance of smart home services: an extension of the theory of planned behavior”. *Ind Manage Data Syst*; 117: 68–89.
 - Zhang M, Shu L, Luo X, et al. (2022). “Virtual reality technology in construction safety training: extended technology acceptance model”. *Autom Construct*; 135: 104113.
 - Zhou, Y., Chen, J., & Wang, M. (2022). “A meta-analytic review on incorporating virtual and augmented reality in museum learning”. *Educational Research Review*, 2(1), 100454. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100454>.