



## Assessing the internal structure of the Technology Acceptance Model to present the Persian norm of online health information seeking

\*Zivar Sabaghinejad : Department of Medical Library and Information Science, School of allied medical sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran. Sabaghinejad@ajums.ac.ir

Reza Poursavari : Department of Medical Library and Information Science, School of allied medical sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Amin Koraei : Department of psychology, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran.

Received: 2022/11/14 Received in revised form: 2023/02/18 Accepted: 2023/02/14 Published online: 2023/03/03

### Abstract

**Introduction:** The present study was conducted by explaining the internal norm of Davis's technology acceptance model in online health information search among Iranian students to provide a local model.

**Methods:** The current research is descriptive and was carried out using a survey method. The research community is the students of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences at all levels of study. A sample of 358 people voluntarily participated in the research by stratified random sampling. The research tool was a researcher-made questionnaire with 20 questions, which after validation, Cronbach's alpha was 0/933 Obtained. The findings were analyzed with SPSS and AMOS software and using descriptive statistical tests, exploratory factor analysis, and other related tests.

**Results:** The findings of the exploratory factor analysis led to a four-factor model regarding students' online search for health information. The first factor: is the user's intention to search for health information online, the second factor: is the usefulness of using the Internet to receive health information, the third factor: is the ease of using the Internet to receive health information, and the fourth factor is the user's attitude towards the online search for health information. These four factors explain 66.983% of the changes related to the online search of health information among students.

**Conclusion:** The findings of the research indicate the approval of the Davis technology acceptance model for use in research in the field of health information among Iranian students. Therefore, it can be used in other research in this field among students with the assurance of confirming the internal norm.

**Keywords:** information-seeking behavior, health information, online health information, TAM, Technology Acceptance Model

**Conflicts of Interest:** Not reported.

**Funding:** It have a financial sponsor.

### How to cite this article

**APA:** Sabaghinejad, Z., Poursavari, R., Koraei, A. (2023). Assessing the internal structure of the Technology Acceptance Model to present the Persian norm of online health information seeking. *Human Information Interaction*, 9 (4). ).26-36

**Vancouver:** Sabaghinejad, Z., Poursavari, R., Koraei, A. Assessing the internal structure of the Technology Acceptance Model to present the Persian norm of online health information seeking. *Human Information Interaction*. 2023; 9 (4). ).26-36



## هنجاریابی مدل پذیرش فناوری دیویس در جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت در دانشجویان

\***زیور صباغی نژاد** <sup>ID</sup>: گروه کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران. (نویسنده مسئول) [Sabaghinejad@ajums.ac.ir](mailto:Sabaghinejad@ajums.ac.ir)

**رضا پورسواری** <sup>ID</sup>: گروه کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

**امین کرای** <sup>ID</sup>: گروه روان شناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران.

### چکیده

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

**زمینه و هدف:** پژوهش حاضر تبیین هنجار درونی مدل پذیرش فناوری دیویس در جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت در دانشجویان به منظور ارائه یک مدل بومی انجام گرفت.

**روش پژوهش:** پژوهش حاضر باهدف هنجاریابی مدل پذیرش فناوری دیویس و به روش پیمایشی انجام گرفت. جامعه پژوهش، دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در کلیه مقاطع تحصیلی بودند. با استفاده از فرمول کوکران، نمونه ۳۵۸ نفری به روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای در پژوهش مشارکت داشتند. ابزار پژوهش، پرسش نامه محقق ساخته با ۲۰ سؤال بود که پس از اعتبارسنجی، آلفای کرونباخ ۰/۹۳۳. به دست آمد. تحلیل یافته ها با نرم افزارهای *SPSS* و *AMOS* و با استفاده از آزمون های آماری توصیفی، تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی و همبستگی اسپیرمن انجام گرفت.

**نتایج:** تحلیل عامل اکتشافی به یک الگوی چهار عاملی در خصوص جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت دانشجویان منجر گردید. عامل اول: قصد کاربر از جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت، عامل دوم: سودمندی استفاده از اینترنت جهت دریافت اطلاعات سلامت، عامل سوم: سهولت استفاده از اینترنت جهت دریافت اطلاعات سلامت و عامل چهارم نگرش کاربر نسبت به جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت است. این چهار عامل ۶۶/۹۸۳ درصد از تغییرات مربوط به جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت در دانشجویان را تبیین می کنند.

**نتیجه گیری:** پژوهش حاضر بیانگر تأیید مدل پذیرش فناوری دیویس جهت استفاده در پژوهش های حوزه اطلاع یابی سلامت در دانشجویان ایرانی است؛ بنابراین می تواند در سایر پژوهش های این حوزه در دانشجویان با اطمینان از تأیید هنجار درونی مورد استفاده قرار گیرد.

**کلمات کلیدی:** جستجوی پیوسته، اطلاعات سلامت، مدل پذیرش فناوری دیویس

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت کننده:** حامی مالی دارد.

### شیوه استناد به این مقاله

**APA:** Sabaghinejad, Z., Poursavari, R., Koraei, A. (2023). Assessing the internal structure of Technology Acceptance Model in order to present the Persian norm of online health information seeking. *Human Information Interaction*, 9 (4).26-36

**Vancouver:** Sabaghinejad, Z., Poursavari, R., Koraei, A. Assessing the internal structure of Technology Acceptance Model in order to present the Persian norm of online health information seeking. *Human Information Interaction*. 2023; 9 (4).26-36



انتشار مجله تعامل انسان و اطلاعات با حمایت مالی دانشگاه فوارزمی انجام می شود.

انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با *CC BY-NC-SA 3.0* صورت گرفته است.

بر اساس درکی که از میزان سودمندی کسب اطلاعات از اینترنت دارد، اقدام به استفاده از آن می‌کند. علاوه بر این استفاده، از هر منبع اطلاعاتی در صورتی که ساده‌تر باشد، میزان استفاده از آن منبع را افزایش می‌دهد (سهولت استفاده). شکی نیست که سودمندی و سهولت استفاده از اینترنت برای کسب اطلاعات به‌ویژه اطلاعات سلامت در راستای نگرش کاربر محقق می‌شود. نگرش کاربر در خصوص عاقلانه بودن و خوشایند بودن استفاده از اینترنت برای کسب اطلاعات سلامت، مستقیماً بر تصمیم وی جهت استفاده یا عدم استفاده از اینترنت، تأثیرگذار است. همگی این عوامل همراه با قصد کاربر از جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت هم‌راستا هستند. در واقع کاربر باهدف دریافت اطلاعاتی مشخص (قصد جستجو) به اینترنت مراجعه می‌کند و سودمندی و سهولتی که در این راستا درک می‌کند، مسیر کسب آنلاین اطلاعات سلامت را برای وی مشخص می‌کند.

محققین جهت بررسی دلایل پذیرش فناوری و احساس راحتی با آن و یا رد فناوری، از مدل‌های استقرار فناوری استفاده می‌کنند که پرکاربردترین آن مدل پذیرش فناوری است که توسط دیویس<sup>۶</sup> در سال ۱۹۸۹ ارائه شد. پذیرش فناوری<sup>۸</sup> توسط کاربر، عاملی ضروری و تعیین‌کننده در موفقیت یا شکست یک نظام اطلاعاتی به شمار می‌رود. از این‌رو، مدل پذیرش فناوری، چرایی پذیرش یا رد فناوری اطلاعاتی توسط کاربر و نحوه تأثیرگذاری پذیرش کاربر بر روی خصوصیات نظام را بررسی می‌کند. این مدل نه‌تنها به تشریح دلایل پذیرفتن یک خدمت مبتنی بر فناوری توسط کاربران می‌پردازد، بلکه به بررسی چگونگی ارتقای میزان پذیرش کاربران از طریق طراحی نظام توجه دارد.

انتخاب خصوصیات کارکردی و واسط کاربری یک نظام جدید به میزان زیادی تحت کنترل طراحان، توسعه‌دهندگان، انتخاب‌کنندگان و مدیران است (کفاشان، ۲۰۱۱). مدل TAM شامل متغیرهای اصلی انگیزه کاربر (سودمندی درک شده<sup>۹</sup>، سهولت درک شده<sup>۱۰</sup>، نگرش نسبت به استفاده) و متغیرهای نتیجه (قصد استفاده) است. به اعتقاد دیویس دلیل پذیرش یا رد یک فناوری اطلاعاتی در اغلب موارد تحت‌الشعاع دو عامل تعیین‌کننده است. نخست اینکه تمایل افراد به استفاده کردن یا نکردن از یک نظام، به دیدگاه آنها درباره تأثیر نظام بر اجرای بهتر وظایف حرفه‌ای آنان بستگی دارد (سودمندی درک شده). سودمندی درک شده بر استفاده از وب‌سایت سلامت و نیز دفعات استفاده تأثیر

جستجوی اطلاعات سلامت یکی از جنبه‌های مدیریت سلامت فردی است که می‌تواند با ارتقای دانش آن منجر به سازماندهی باورها، بهبود دیدگاه و نگرش نسبت به سلامت شده و فرد قادر باشد تصمیمات بهتری در مورد سلامتی بگیرد. دسترسی آسان به اینترنت موجب استفاده گسترده از آن شده و آن را به یک منبع محبوب دسترسی به اطلاعات سلامت تبدیل کرده است (گونواردن و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). افزایش سطح دسترسی به اینترنت موجب رشد چشمگیر در افزایش جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت در میان جوامع گوناگون بوده است. نظرسنجی در آمریکا نشان داد که ۸۸ درصد از کاربران اینترنت به جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت می‌پردازند درحالی‌که آمار قبلی نشان‌دهنده ۶۲٪ بود. نظرسنجی انجام شده در انگلستان بیانگر افزایش فعالیت‌های اینترنتی از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۶ بوده است که در آن زمان ۸۲ درصد از افراد بالغ تقریباً هر روز از اینترنت استفاده می‌کردند و استفاده از اینترنت برای جستجوی اطلاعات سلامت با ۳۳ درصد افزایش به ۵۱ درصد رسیده بود (متیوز و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸؛ ویسمارا و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰).

در کنار پزشکان، اعضای خانواده، و اشکال سنتی رسانه‌های جمعی، اینترنت یک منبع رایج در زمینه دسترسی به اطلاعات سلامت به شمار می‌آید و از مهم‌ترین منابع اطلاعات سلامت محسوب شده (قاسمی و همکاران، ۲۰۱۶) و روزه‌روز بر تعداد صفحات حاوی اطلاعات سلامت در کنار سایر موارد موجود در بستر وب جهانی افزوده می‌گردد. مهم‌ترین مزیت‌های اطلاعات سلامت آنلاین شامل دسترسی رایگان و بدون محدودیت زمانی، ناشناس بودن، اثربخشی بالاتر و داشتن احساس بهتری از یک تجربه پزشکی همچنین دسترسی آسان به طیف وسیعی از منابع دیداری - شنیداری در حوزه سلامت و امکان فرصت طرح سؤال از کارشناسان این حوزه است (فرگوس<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴؛ قویبا و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷؛ مک‌مولان<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۹).

دسترسی به محتوای حوزه سلامت بدون ارتباط مستقیم با حرفه‌مندان سلامت برای تمامی افراد احساس قدرت و اعتمادبه‌نفس در مدیریت سلامت فردی و سطح بالاتری از سواد سلامت را به همراه دارد و جستجوگر در معرض قضاوت‌ها و سوالات شخصی قرار نمی‌گیرد (بیگدلی و همکاران، ۲۰۱۶). کاربر

<sup>6</sup> McMullan

<sup>7</sup> Davis

<sup>8</sup> Technology Acceptance Model (TAM)

<sup>9</sup> perceived usefulness

<sup>10</sup> perceived ease of use

<sup>1</sup> Goonawardene

<sup>2</sup> Mathes

<sup>3</sup> Vismara

<sup>4</sup> Fergus

<sup>5</sup> Gheebeba et al

بیشتر پژوهش‌های ایرانی در خصوص جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت و قابلیت تطبیق، تعمیم و مقایسه نتایج کمک نماید.

### روش‌شناسی

پژوهش حاضر توصیفی است و به روش پیمایشی در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ انجام گرفت. جامعه پژوهش، دانشجویان کلیه مقاطع تحصیلی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز بودند. تعداد کل دانشجویان شاغل به تحصیل در این دانشگاه ۵۲۶۷ نفر بود که بر اساس فرمول کوکران ۳۵۸ نفر نمونه انتخاب شدند. نمونه‌ها به روش طبقه‌ای نسبی انتخاب و به صورت تصادفی در پژوهش حضور داشتند. به منظور گردآوری اطلاعات از پرسش‌نامه استفاده شد. ابتدا با استفاده از منابع مرتبط و برخی از پژوهش‌های مبتنی بر مدل دیویس (احدزاده و شریف، ۲۰۱۷؛ کمال<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۲۰)، پرسش‌نامه اولیه تنظیم شد. این پرسش‌نامه توسط اساتید دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز مورد تأیید روایی صوری قرار گرفت. پس از انجام اصلاحات پرسش‌نامه با ۲۰ سؤال و چهار معیار سودمندی درک شده (سوالات ۱ تا ۴)، سهولت درک شده (سوالات ۵ تا ۹)، نگرش (سوالات ۱۰ تا ۱۳) و قصد استفاده (سوالات ۱۴ تا ۲۰) تهیه شد. امتیازدهی ۵ تا ۱ از طریق طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) صورت گرفت. سپس تعداد ۵۰ عدد از پرسش‌نامه در جامعه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز (با شرط عدم مشارکت مجدد) توزیع گردید و آلفای کرونباخ ۰/۹۳۳ به دست آمد که نشان‌دهنده مطلوبیت ابزار جهت استفاده در پژوهش بود.

برای ارزیابی ساختار عاملی ابزار، از تحلیل عاملی اکتشافی با کاربرد روش استخراج مولفه‌های اصلی و چرخش واریماکس با نرمال‌سازی کیسر<sup>۹</sup> استفاده شد. تحلیل عاملی با پذیرش شرط ارزش ویژه<sup>۱۰</sup> مساوی یا بزرگ‌تر از ۱ و بار عاملی مساوی یا بزرگ‌تر از قدرمطلق ۰/۵ انجام شد. آزمون کایزر-مه‌یر-اولکین<sup>۱۱</sup> و کرویت بارتلت<sup>۱۲</sup> به‌عنوان پیش‌فرض‌های تحلیل عاملی اجرا شدند و سپس تحلیل عاملی تأییدی اجرا گردید. برازش مدل با استفاده از شاخص‌های برازش *CFI* و *RMSEA* بررسی گردید. به‌منظور مقایسه مدل نهایی با مدل اولیه از آزمون تفاوت

مثبتی داشته است (لمیر<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۸). همچنین سودمندی درک شده از اینترنت با تصمیم به استفاده از اینترنت برای جستجوی اطلاعات سلامت رابطه معناداری دارد (وانگ<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). دوم، چنانچه کاربران به سودمندی یک نظام اذعان داشته باشند، در صورت دشواری استفاده از آن، سودمندی ارزش خود را از دست می‌دهد. از این‌رو، سودمندی تحت‌تأثیر عنصر سهولت درک شده در هنگام کار با نظام است (کفاشان، ۲۰۱۱). بر اساس پژوهش‌های صورت‌گرفته سهولت استفاده از اینترنت به‌منظور جستجوی اطلاعات سلامت به طور قابل‌توجهی بر نگرش نسبت به استفاده از این فناوری مؤثر است (کیم و پارک<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲؛ یون و پارک، ۲۰۱۰). سودمندی درک شده به معنای درجه‌ای است که فرد استفاده از یک نظام خاص را برای ارتقای عملکرد خود سودمند می‌داند؛ برعکس، درک سهولت استفاده به درجه‌ای اطلاق می‌شود که یک نظام خاص به حداقل تلاش برای کاربرد نیاز دارد. نگرش نسبت به استفاده از اینترنت برای جستجوی اطلاعات سلامت تأثیر مهمی در قصد استفاده از فناوری برای جستجوی اطلاعات سلامت دارد (یون و پارک<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰). پژوهش‌ها و تحقیقات گسترده‌ای با استفاده از مدل پذیرش فناوری، جنبه‌های رفتارشناختی افراد در مواجهه با نظام‌های اطلاعاتی بررسی کرده‌اند و این مدل قابلیت و توانایی خود را نسبت به سایر مدل‌های موجود به اثبات رسانیده است (احدزاده<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۸؛ احدزاده و شریف<sup>۶</sup>، ۲۰۱۷؛ چنگ و ایم<sup>۷</sup>، ۲۰۱۴؛ صباغی نژاد و همکاران، ۲۰۲۱؛ فیض‌آبادی و گوهری، ۲۰۱۸؛ صباغی نژاد و همکاران، ۲۰۲۱).

پژوهشگر بر اساس اهداف پژوهش و مسئله ذهنی اقدام به انتخاب یک الگو یا مدل برای تعیین چارچوب پژوهش خود می‌نماید و به دنبال آن ابزار مطابق با الگو انتخاب می‌شود. ولیکن در پژوهش‌های مختلفی که با استفاده از یک الگو صورت گرفته‌اند، تنوع در استفاده از ابزار دیده می‌شود؛ از آنجایی که در پژوهش‌های مبتنی بر فناوری و پذیرش آن، الگوی دیویس یکی از معتبرترین الگوهای استاندارد محسوب می‌شود، وجود یک ابزار هنجار شده فارسی در این راستا ضروری به نظر می‌رسد. از این‌رو پژوهش حاضر باهدف هنجاریابی پرسش‌نامه تبیین جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت بر مبنای مدل پذیرش فناوری دیویس انجام گردید. نتیجه حاصل از این پژوهش می‌تواند به هماهنگی

<sup>7</sup> Chang & Im

<sup>8</sup> Kamal

<sup>9</sup> Kaiser

<sup>10</sup> Eigen value

<sup>11</sup> KMO

<sup>12</sup> Kervit Bartlett

<sup>1</sup> Lemire

<sup>2</sup> Wong

<sup>3</sup> Kim & Park

<sup>4</sup> Yun & Park

<sup>5</sup> Ahadzadeh

<sup>6</sup> Ahadzadeh & Sharif

خطبرش با بار عاملی مساوی یا بزرگ‌تر از قدرمطلق ۰/۱ انجام شد و به دلیل این که تعداد زیادی گویه بر روی یک عامل قرار داشتند، تحلیل عاملی مجدد با بار عاملی مساوی یا بزرگ‌تر از قدرمطلق، ۰/۳، ۰/۴ و ۰/۵ انجام شد. در تمامی حالت‌های قدرمطلق، تعداد عوامل استخراج شده، ۴ عدد بود؛ ولی به دلیل توزیع مناسب گویه‌ها، قدرمطلق ۰/۵ گزارش شد. نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل عاملی اکتشافی نشان‌دهنده یک الگو با ۴ عامل است که می‌تواند ۶۶/۹۸۳ درصد از تغییرات (واریانس) جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت در دانشجویان را تبیین نماید. از ۲۰ گویه موجود در پرسش‌نامه، ۱۹ گویه بر روی یک عامل مشخص قرار گرفتند و تنها گویه شماره ۱۱ در معیار نگرش، بر روی دو عامل ۲ و ۴ قرار داشت که باتوجه‌به بار عاملی بالاتر در عامل ۲ تثبیت شد. بار عاملی گویه‌ها با در نظر گرفتن چهار عامل استخراج شده در جدول ۱ گزارش شده است.

خی دو استفاده شد. تمامی تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ و AMOS نسخه ۲۴ انجام گرفت. جهت گردآوری داده‌ها کد اخلاق IR.AJUMS.REC.1398.740 از کمیته ملی اخلاق در پژوهش‌های زیستی دریافت شد. فرم رضایت آگاهانه از مشارکت‌کنندگان دریافت شد. جهت حفظ اطلاعات شخصی و حریم خصوصی افراد شرکت‌کننده در پژوهش شرکت‌کنندگان نیازی به درج نام خود بر روی پرسش‌نامه نداشتند.

### یافته‌ها

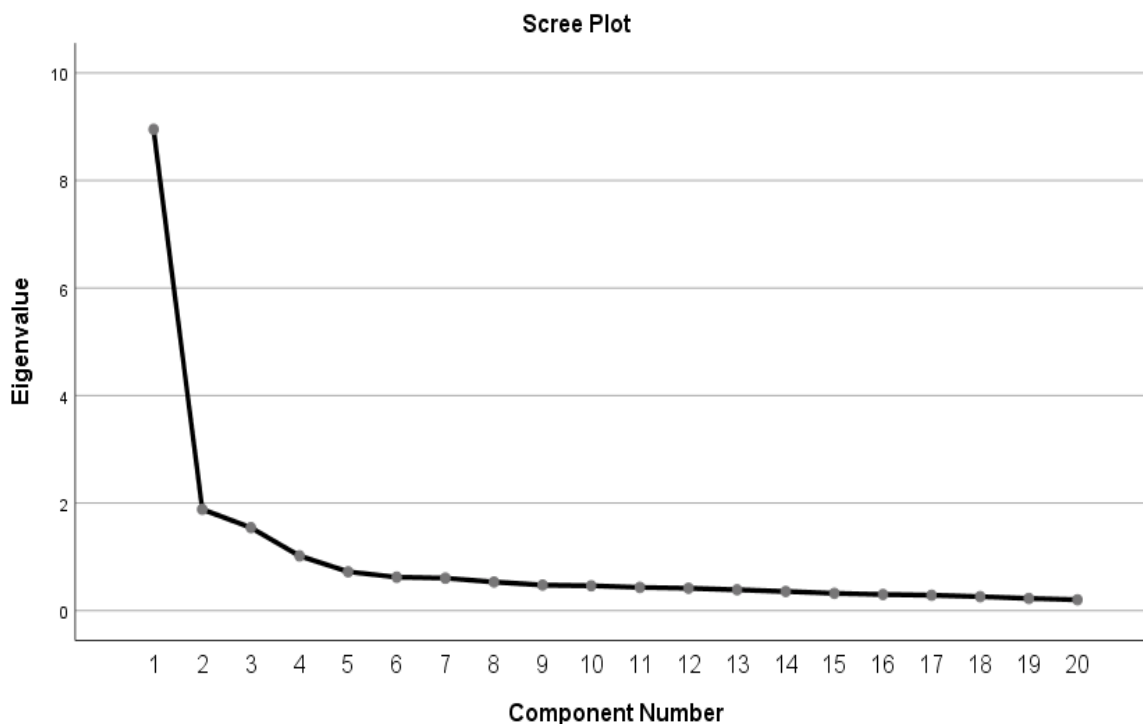
باتوجه‌به نتایج آزمون کایزر-مهیر-اولکین که ۰/۹۳ است، کفایت نمونه جهت استفاده از روش تحلیل عاملی در پژوهش حاضر تأیید می‌شود. مقدار خی دو در آزمون کرویت بارتلت ۳۳۰۱/۵۵۷ بود که با  $p=۰/۰۱$  معنی‌دار بود و نشان‌دهنده توان داده‌های پژوهش برای استخراج یک ساختار عاملی مشخص است.

جدول ۱. گزارش تحلیل عاملی اکتشافی از مدل جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت

شماره گویه	خلاصه گویه	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴
۱۷	دریافت اطلاعات جهت تشخیص بیماری	۰/۷۶۱			
۱۹	دریافت اطلاعات چگونگی مراقبت از بیمار	۰/۷۵۱			
۱۶	دریافت اطلاعات در مورد بیماری‌های مختلف	۰/۷۴۷			
۱۵	دریافت اطلاعات آنلاین قبل از مراجعه به پزشک	۰/۷۱۸			
۱۸	دریافت اطلاعات جهت درمان بیماری	۰/۶۹۴			
۱۴	دریافت اطلاعات داروها	۰/۶۷۴			
۲۰	دریافت اطلاعات جهت مدیریت بهتر سلامت روزمره خود	۰/۵۵۴			
۲	آرامش فکری و کاهش اضطراب پس از جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت		۰/۷۶۰		
۱	مدیریت بهتری بر سلامت روزانه پس از جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت		۰/۷۳۹		
۴	سودمندی جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت به‌صورت کلی		۰/۷۳۱		
۳	سودمندی جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت در تصمیم‌گیری‌های سلامت		۰/۷۱۳		
۱۱	تجربه خوشایند جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت و تمایل به ادامه‌دادن آن		۰/۵۲۳		
۸	سهولت جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت نسبت به سایر رسانه‌ها			۰/۷۶۰	
۶	صرفه‌جویی در زمان در جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت			۰/۷۴۶	
۹	سهولت یافتن نکات مدیریت سلامت			۰/۷۳۳	
۷	امکان‌پذیری جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت در هر زمان و هر مکان			۰/۷۲۰	
۵	سهولت جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت			۰/۶۷۴	
۱۳	روزآمدی اطلاعات استفاده‌کنندگان از جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت				۰/۷۸۸
۱۲	تأیید بهتر اجتماعی ناشی از داشتن اطلاعات آنلاین سلامت				۰/۷۷۵
۱۰	منطقی‌بودن جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت				۰/۷۷۲

اطلاعات سلامت و عامل ۴: نگرش کاربر نسبت به جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت.

باتوجه به مدل دیویس در جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت، میانی پژوهش و ماهیت گویه‌ها عوامل بدین صورت نام‌گذاری شدند: عامل ۱: قصد کاربر از جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت، عامل ۲: سودمندی استفاده از اینترنت جهت دریافت اطلاعات سلامت، عامل ۳: سهولت استفاده از اینترنت جهت دریافت



### گزارش همسانی درونی

همسانی درونی عوامل استخراج شده با استفاده از آلفای کرونباخ انجام شد. جدول ۲ گزارش واریانس تبیین شده عوامل چهارگانه و همسانی درونی آنها را نشان می‌دهد.

جدول ۲. گزارش واریانس تبیین شده عوامل تحلیل عامل اکتشافی و همسانی درونی آنها

عامل	شماره گویه‌ها	واریانس تبیین شده	همسانی درونی
عامل اول	۱۷-۱۹-۱۶-۱۵-۱۸-۱۴-۲۰	۲۰/۶۳۶	۰/۸۸۹
عامل دوم	۲-۱-۴-۳-۱۱	۱۶/۲۱۳	۰/۸۹۲
عامل سوم	۸-۶-۹-۷-۵	۱۶/۲۰۲	۰/۸۳۳
عامل چهارم	۱۳-۱۲-۱۰	۱۳/۹۳۲	۰/۸۴۳
جمع‌بندی		۶۶/۹۸۳ جمعی	۰/۹۳۳ کلی

از گویه‌ها در صورت حذف نمی‌توانند منجر به افزایش همسانی درونی کلی یا عاملی ابزار گردند؛ بنابراین کلیه گویه‌های ابزار (۲۰ عدد) مورد تأیید نهایی قرار گرفتند. پس از تأیید همسانی، به منظور مشخص شدن ارتباط بین عوامل، همبستگی آنها مورد بررسی قرار گرفت. همبستگی در رابطه دو دامنه و با سطح خطای ۰/۰۱ انجام شد. ماتریس همبستگی بین عوامل چهارگانه استخراج شده در جدول ۳ ارائه شده است.

باتوجه به جدول ۲ همسانی درونی کلیه عوامل استخراج شده، بالاتر از حد مطلوب (۰/۷) و نشان‌دهنده مطلوبیت عوامل و ابزار است. نکته قابل توجه این که همسانی درونی ابزار تحت تأثیر تعداد گویه‌های هر عامل، تفاوت زیادی نشان نمی‌دهد. به عنوان مثال عامل اول با ۷ گویه نسبت به عامل چهارم با ۳ گویه، اختلاف زیادی با یکدیگر ندارند و هر دو از نظر همسانی، کاملاً مطلوب هستند. همچنین خروجی نرم‌افزار SPSS نشان داد که هیچ کدام

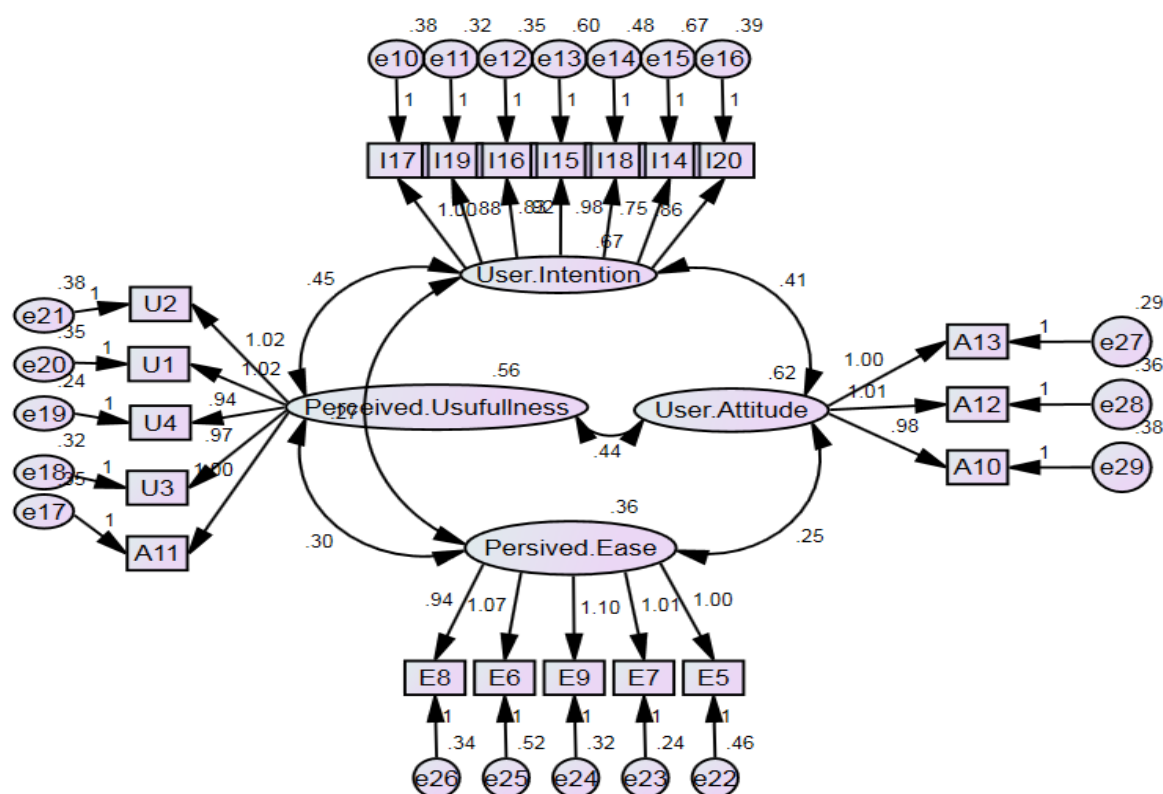
جدول ۳. ماتریس همبستگی بین عوامل چهارگانه مدل جستجوی اطلاعات سلامت

عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴
ضریب همبستگی	۰/۶۳۸	۰/۴۶۱	۰/۵۵۷
<i>p-value</i>	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱

مجاز ۴۶ تا ۲۱۰)،  $CFI = ۰/۹۳۴$  و  $RMSEA = ۰/۰۶۷$  (سطح مورد انتظار بین ۰/۰۵۸ تا ۰/۰۷۶). بر اساس دیدگاه مک‌کالوم، براون و شوگاوارا اگر مقدار این شاخص کوچک‌تر از ۰/۱ باشد برازندگی مدل بسیار عالی است. اگر بین ۰/۱ و ۰/۵ باشد برازندگی مدل خوب است و اگر بین ۰/۵ و ۰/۸ باشد برازندگی مدل متوسط است (مک‌کالوم، براون و شوگاوارا، ۱۹۹۶). بنابراین باتوجه به شاخص‌های ذکر شده، الگوی چهار عاملی از برازش مطلوبی برخوردار است.

باتوجه به داده‌های جدول ۳، همبستگی بین کلیه عوامل مثبت و معنی‌دار است. باتوجه به همسانی درونی کاملاً مطلوب ابزار، نتایج همبستگی با نشان‌دادن رابطه مثبت و قوی بین عوامل، تقویت‌کننده مطلوبیت ابزار است. با استفاده از AMOS نسخه ۲۴، الگوی ساختاری برای مدل چهار عاملی ترسیم شد در تصویر ۱ ارائه گردید. برای الگوی ساختاری چهار عاملی شاخص‌ها بدین صورت به دست آمد:  $chi-square = ۳۷۵/۹۴۶$ ،  $P = ۰/۰۰۱$ ،  $df = ۱۶۴$  (محدوده

<sup>1</sup> MacCallum, Browne, & Sugawara



شکل ۱. یافته های نرم افزار AMOS جهت الگوی ساختاری مدل چهار عاملی

## بحث و نتیجه گیری

هدف مطالعه حاضر، بررسی هنجار درونی مدل پذیرش فناوری دیویس در جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت در دانشجویان است. تحلیل عاملی اکتشافی به روش مولفه‌های اصلی با چرخه واریماکس انجام و چهار عامل شناسایی شد. تمامی گویه‌های پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفتند ولیکن در یکی از گویه‌های مربوط به نگرش (گویه ۱۱)، جابه‌جایی بر اساس بار عاملی رخ داد. یافته‌های پژوهش حاضر، نشان‌دهنده تأیید مدل پذیرش فناوری دیویس در دانشجویان ایران است. الگوی چهار عاملی استخراج شده بیش از ۶۶ درصد از تغییرات مربوط به جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت در دانشجویان را تبیین می‌کند. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان‌دهنده برازش مطلوب الگوی استخراج شده است. بر اساس گزارش همسانی درونی، کلیه عوامل از همسانی مطلوبی برخوردار بودند. آلفای کرونباخ کلی ابزار ۰/۹۳۳ به دست آمد که تأییدکننده مطلوبیت ابزار جهت اجرا در دانشجویان در ایران است.

الگوی چهار عاملی تأیید شده توسط نرم‌افزار، با درصد بالایی با مدل پذیرش فناوری دیویس تطابق داشت و نام‌گذاری عوامل مبتنی بر مدل اصلی انجام شد. مبنای نام‌گذاری پوشش‌دادن حداکثری مولفه‌های هر عامل بود به‌گونه‌ای که ماهیت جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت در دانشجویان در ایران را منعکس کنند. عوامل بدین صورت نام‌گذاری شدند: عامل ۱: قصد کاربر از جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت، عامل ۲: سودمندی استفاده از اینترنت جهت دریافت اطلاعات سلامت، عامل ۳: سهولت استفاده از اینترنت جهت دریافت اطلاعات سلامت و عامل ۴: نگرش کاربر نسبت به جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت. عامل اول به‌قصد کاربر از جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت می‌پردازد. این عامل بیشترین قدرت در پیش‌بینی جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت در دانشجویان را دارد. کاربر با قصد دریافت اطلاعاتی مشخص به اینترنت مراجعه می‌کند و سودمندی و سهولتی که در این راستا درک می‌کند، مسیر کسب آنلاین اطلاعات سلامت را برای وی مشخص می‌کند. عامل دوم به سودمندی استفاده از اینترنت جهت دریافت اطلاعات سلامت می‌پردازد. سودمندی درک شده به‌عنوان درجه‌ای از باور

مشکل تصور کنند، سودمندی نظام به جهت پیچیدگی استفاده از آن، ارزش خود را از دست می‌دهد. از این رو، سودمندی تحت تأثیر عنصر سهولت درک شده قرار می‌گیرد (کفاشان، ۲۰۱۱). بر اساس پژوهش‌های صورت‌گرفته سهولت استفاده از اینترنت به‌منظور جستجوی اطلاعات سلامت به طور قابل توجهی بر نگرش نسبت به استفاده از این فناوری مؤثر است (کیم و پارک، ۲۰۱۲؛ یون و پارک، ۲۰۱۰). لیبریا<sup>۱</sup> معتقد است که سودمندی درک شده و سهولت استفاده تأثیر خودکارآمدی رایانه، اضطراب رایانه، پشتیبانی سازمان و تجربه استفاده از رایانه را بر استفاده از رایانه معتدل می‌کند (ایگباریا و همکاران، ۱۹۹۷). همچنین پژوهش تاتو<sup>۲</sup> مشخص کرد تأثیر کیفیت اطلاعات و کیفیت نظام بر تصمیم رفتاری برای استفاده از منابع الکترونیکی از طریق سودمندی درک شده و سهولت استفاده درک می‌شود (تاتو، ۲۰۰۹). یافته‌های پژوهش حاضر علاوه بر تأیید عامل سهولت درک شده در مدل پذیرش فناوری دیویس با سایر پژوهش‌های مرتبط ذکر شده هم‌راستا است.

عامل چهارم به نگرش کاربر در خصوص جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت اشاره دارد. منظور از نگرش به استفاده، احساسات مثبت یا منفی شخص در مورد انجام رفتار است (دیویس، ۱۹۸۹). به اعتقاد پارک و یون نگرش نسبت به استفاده از اینترنت برای جستجوی اطلاعات سلامت تأثیر مهمی در قصد استفاده از فناوری برای جستجوی اطلاعات سلامت دارد (یون و پارک، ۲۰۱۰). نگرش احساساتی است که فرد در مورد انجام یک کار یا رفتار تجربه می‌کند؛ بنابراین می‌تواند مقدمه هر نوع فعل یا رفتاری باشد.

پژوهش حاضر با تبیین هنجار درونی مدل پذیرش فناوری دیویس در جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت در دانشجویان ایرانی به‌منظور ارائه یک الگوی بومی انجام گرفت. یافته‌ها حاکی از تأیید مدل پذیرش فناوری دیویس است. پژوهش حاضر نشان داد سودمندی درک شده، سهولت درک شده و نگرش کاربر در استفاده از فناوری به‌عنوان متغیرهای درونی و انگیزشی نقش مؤثری ایفا می‌کنند. همچنین قصد کاربر از جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت به‌عنوان متغیر بیرونی و نتیجه‌گرا به‌عنوان یک عامل قابل توجه، مورد تأیید قرار گرفت. به عبارتی این مدل می‌تواند به جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت در دو بعد درونی و بیرونی بپردازد. این نتیجه بیانگر یکی از توانایی‌های قابل توجه این مدل در بررسی متغیر در پژوهش‌های پیمایشی دارد. از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به قدرت تعمیم نتایج اشاره نمود. از آنجایی که گردآوری داده‌ها از دانشجویان

فرد نسبت به بهبود عملکرد در نتیجه استفاده از یک نظام یاد می‌شود (دیویس و همکاران، ۱۹۸۹). به عبارتی سودمندی درک شده به معنای درجه‌ای است که فرد استفاده از یک نظام خاص را برای ارتقای عملکرد خود سودمند می‌داند. تمایل افراد به استفاده یا استفاده‌نکردن از یک نظام، به دیدگاه آنها درباره تأثیر نظام بر اجرای بهتر وظایف حرفه‌ای آنان بستگی دارد که در مدل پذیرش فناوری دیویس با "سودمندی درک شده" از آن یاد شده است (کفاشان، ۲۰۱۱). پژوهش لمیر و همکاران نشان داد که سودمندی درک شده بر استفاده از وب‌سایت سلامت و نیز دفعات استفاده تأثیر مثبتی داشته است (لمیر و همکاران، ۲۰۰۸). همچنین نتایج پژوهش وونگ و همکاران نشان داد که سودمندی درک شده از اینترنت با تصمیم به استفاده از اینترنت برای جستجوی اطلاعات سلامت رابطه معناداری دارد (وونگ و همکاران، ۲۰۱۴). یافته‌های پژوهش حاضر علاوه بر تأیید مدل پذیرش فناوری دیویس، با دو پژوهش ذکر شده هم‌راستا است.

عامل دوم به سودمندی استفاده از اینترنت جهت دریافت اطلاعات سلامت می‌پردازد. سودمندی درک شده به‌عنوان درجه‌ای از باور فرد نسبت به بهبود عملکرد در نتیجه استفاده از یک نظام یاد می‌شود (دیویس و همکاران، ۱۹۸۹). به عبارتی سودمندی درک شده به معنای درجه‌ای است که فرد استفاده از یک نظام خاص را برای ارتقای عملکرد خود سودمند می‌داند. تمایل افراد به استفاده یا استفاده‌نکردن از یک نظام، به دیدگاه آنها درباره تأثیر نظام بر اجرای بهتر وظایف حرفه‌ای آنان بستگی دارد که در مدل پذیرش فناوری دیویس با "سودمندی درک شده" از آن یاد شده است (کفاشان، ۲۰۱۱). پژوهش لمیر و همکاران نشان داد که سودمندی درک شده بر استفاده از وب‌سایت سلامت و نیز دفعات استفاده تأثیر مثبتی داشته است (لمیر و همکاران، ۲۰۰۸). همچنین نتایج پژوهش وونگ و همکاران نشان داد که سودمندی درک شده از اینترنت با تصمیم به استفاده از اینترنت برای جستجوی اطلاعات سلامت رابطه معناداری دارد (وونگ و همکاران، ۲۰۱۴). یافته‌های پژوهش حاضر علاوه بر تأیید مدل پذیرش فناوری دیویس، با دو پژوهش ذکر شده هم‌راستا است. عامل سوم به سهولت استفاده از اینترنت جهت دریافت اطلاعات سلامت توجه دارد. سهولت درک شده به درجه‌ای اطلاق می‌شود که یک نظام خاص به حداقل تلاش برای استفاده نیاز دارد (دیویس و همکاران، ۱۹۸۹). پذیرش یا رد یک فناوری در اغلب موارد تحت‌الشعاع دو عامل تعیین‌کننده است سودمندی نظام اطلاعاتی و سهولت استفاده از آن است. در صورتی که کاربران بالقوه به سودمندی یک نظام اذعان داشته؛ ولی استفاده از آن را

<sup>2</sup> Tao<sup>1</sup> Igbaria

دریافت شده از کمیته ملی اخلاق در پژوهش‌های زیستی است که توسط دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز حمایت مالی شده است. بدین‌وسیله از معاونت تحقیقات و توسعه دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز و کلیه مشارکت‌کنندگان در پژوهش تشکر می‌گردد.

انجام‌گرفته است، تعمیم نتایج آن به سایر کاربران باید با احتیاط صورت گیرد. در صورت تأیید می‌توان مدل پذیرش فناوری دیویس را در گستره بیشتری در پژوهش‌ها مورد استفاده قرار داد.

## تقدیر و تشکر

پژوهش حاضر بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد آقای رضا پورسواری با کد اخلاق *IR.AJUMS.REC.1398.740*

## References

- Ahadzadeh, A. S., Pahlevan Sharif, S., & Sim Ong, F. (2018). Online health information seeking among women: the moderating role of health consciousness. *Online Information Review*, 42(1), 58-72. doi:10.1108/OIR-02-2016-0066
- Ahadzadeh, A. S., & Sharif, S. P. (2017). Online health information seeking among Malaysian women: Technology acceptance model perspective. *Search*, 9(1), 47-70.
- Bigdeli Z, Hayati Z, Heidari G, Jowkar T. Place of Internet in Health information seeking behavior: Case of young Internet users in Shiraz. *Human Information Interaction*. 2016; 3 (1).67-78. [In Persian]
- Chang, S. J., & Im, E.-O. (2014). A path analysis of Internet health information seeking behaviors among older adults. *Geriatric Nursing*, 35(2), 137-141. doi:https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2013.11.005
- Davis, F., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Fergus, T. A. (2014). The Cyberchondria Severity Scale (CSS): an examination of structure and relations with health anxiety in a community sample. *Journal of anxiety disorders*, 28(6), 504-510.
- Feizabadi, M., Gohari, H., sakhaei, A., Vasfi, M. (2018). Internet Use for Health Information Search according to Technology Acceptance Model (TAM) among Women. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*, 24(6), 51-62. [In Persian].
- Ghasemi AH, Komeili-sani H, Saki-malehi A, Tumari, S. The Search for Health Information on the Net among Undergraduate Female Students at Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences. *Educational development of Jundishapur*. 2016; 7(4): 318-24. [In Persian]
- Ghweeba, M., Lindenmeyer, A., Shishi, S., Abbas, M., Waheed, A., & Amer, S. (2017). What predicts online health information-seeking behavior among Egyptian adults? A cross-sectional study. *Journal of medical Internet research*, 19(6), e216.
- Goonawardene, N., Jiang, J., Tan, S. S.-L., & Jiang, Z. J. (2013). Online Health Information Seeking and Adolescents' Intention Towards Health Self-Management. Paper presented at the PACIS.
- Igbaria, M., Zinatelli, N., Cragg, P., & Cavaye, A. L. (1997). Personal computing acceptance factors in small firms: a structural equation model. *MIS quarterly*, 279-305.
- Kafashan, M. (2011). Application of technology-adoption theories in assessing libraries information technologies: a corpus-based approach. *Library and information science*, 13(4 (52)), 193-218. [In Persian].
- Kamal, S. A., Shafiq, M., & Kakria, P. (2020). Investigating acceptance of telemedicine services through an extended technology acceptance model (TAM). *Technology in Society*, 60, 101212. doi:https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.101212
- Kim, J., & Park, H.-A. (2012). Development of a health information technology acceptance model using consumers' health behavior intention. *Journal of medical Internet research*, 14(5), e133.
- Lemire, M., Paré, G., Sicotte, C., & Harvey, C. (2008). Determinants of Internet use as a preferred source of information on personal health. *International journal of medical informatics*, 77(11), 723-734.
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological methods*, 1(2), 130.
- Mathes, B. M., Norr, A. M., Allan, N. P., Albanese, B. J., & Schmidt, N. B. (2018). Cyberchondria: Overlap with health anxiety and unique relations with impairment, quality of life, and service utilization. *Psychiatry research*, 261, 204-211.
- McMullan, R. D., Berle, D., Arnáez, S., & Starcevic, V. (2019). The relationships between health anxiety, online health information seeking, and cyberchondria: Systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*, 245, 270-278.
- Sabaghinejad, Z., Baji, F., Vejdani, M. (2021). Online Health Information Seeking Behavior among Pregnant Women Referred to Alzahra Hospital, Ahvaz City, Iran. *Health Information Management*,

- 18(1), 33-38. doi: 10.22122/him.v18i1.4277. [InPersian].
- Sabaghinejad, Z., Poursavari, R., Koraei, A. (2021). The Relationship between Online Search on Health Information, Uncertainty, and Cyberchondria among Students. *Health Information Management*, 18(5), 210-215. doi: 10.22122/him.v18i1.4412. [InPersian].
- Tao, D. (2009). Intention to use and actual use of electronic information resources: further exploring Technology Acceptance Model (TAM). Paper presented at the AMIA Annual Symposium Proceedings.
- Vismara, M., Caricasole, V., Starcevic, V., Cinosi, E., Dell'Osso, B., Martinotti, G., & Fineberg, N. A. (2020). Is cyberchondria a new transdiagnostic digital compulsive syndrome? A systematic review of the evidence. *Comprehensive Psychiatry*, 152167.
- Wong, C. K., Yeung, D. Y., Ho, H. C., Tse, K.-P., & Lam, C.-Y. (2014). Chinese older adults' Internet use for health information. *Journal of Applied Gerontology*, 33(3), 316-335.
- Yun, E. K., & Park, H. A. (2010). Consumers' disease information-seeking behaviour on the Internet in Korea. *Journal of clinical nursing*, 19(19-20), 2860-2868.