

بررسی تأثیر علل سه‌گانه نظریه شناختی - اجتماعی بندورا بر تعامل کاربران با کتابخانه‌های دیجیتال دانشگاهی ایران

مدیریت اطلاعات

دوره ۷، شماره ۱

بهار و تابستان ۱۴۰۰

سمیه نعمتی لقمجانی

دانشجوی دکتری، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی،

تهران، ایران

فهیمة باب‌الحوایجی^۱

دانشیار، گروه علوم ارتباطات و دانش‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی،

تهران، ایران

مهدی علیپور حافظی

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

نجلا حریری

استاد، گروه علوم ارتباطات و دانش‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

فاطمه فهیم نیا

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

چکیده: پژوهش حاضر با هدف شناسایی میزان تأثیر علل سه‌گانه نظریه شناختی - اجتماعی بندورا بر تعامل بازیابی اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتال دانشگاهی ایران انجام شد. بدین منظور، ۳۸۴ نفر از کاربران دانشگاهی در دو مرحله نمونه‌گیری (تصادفی خوشه‌ای و تصادفی طبقه‌ای)، به‌عنوان اعضای نمونه پژوهش انتخاب شدند. پرسش‌نامه، شامل سه بعد شخصی (شناختی)، رفتاری و محیطی در مجموع دربرگیرنده ۶۰ گویه است. روایی پرسش‌نامه با استفاده از نظرهای متخصصان و پایایی پرسش‌نامه نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۴۸ تأیید شد. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌های کمی مربوط به پرسش پژوهش، از آمار توصیفی و استنباطی با کمک نرم‌افزار اس.پی.اس.س و برای بررسی میزان و الگوی ساختاری تأثیر متغیرها، از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با کمک نرم‌افزار آموس استفاده شد. نتایج پژوهش در بخش کمی نشان داد که مؤلفه شخصی (شناختی) با ضریب ۰/۳۷، مؤلفه رفتاری با ضریب ۰/۳۶ و مؤلفه محیطی با ضریب ۰/۴۲ در تعامل بازیابی اطلاعات کتابخانه‌های دیجیتال دانشگاهی تأثیر دارند. نتایج این پژوهش ضمن بیان تأثیر ابعاد سه‌گانه نظریه شناختی - اجتماعی بر تعامل کاربران کتابخانه‌های دیجیتال دانشگاهی حاکی از این موضوع مهم است که تبیین نظری این دیدگاه می‌تواند بر بسط مدل‌های تعاملی بازیابی اطلاعات و بررسی رفتارهای اطلاع‌یابی کاربران سودمند باشد.

کلیدواژه‌ها: عوامل رفتاری، عوامل محیطی، عوامل شناختی، تعامل اطلاعاتی، بازیابی تعاملی، کتابخانه‌های دیجیتال، نظریه شناختی - اجتماعی

مقدمه و بیان مسئله

فرایند جست‌وجو و بازیابی اطلاعات، فرایندی شناختی و بسیار پیچیده است. در محیط‌های سرشار از اطلاعات زندگی امروزی، استخراج اطلاعات مفید از بین منابع الکترونیکی متنوع، مقیاسی از اصلی‌ترین فعالیت‌های اطلاعاتی برخط افراد و مهارت اصلی برای گروه‌های حرفه‌ای و متخصص به‌منظور دستیابی به اهداف خود در مکان‌ها و وظایف کاری مختلف است (Liu & Shah, 2019).

از طرفی، پیشرفت‌های شایان توجه در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و همچنین گسترش منابع الکترونیکی و محیط وب، بسیاری از جوانب را در زمینه منابع اطلاعاتی، خدمات و محیط نظام‌های اطلاعاتی، به‌خصوص کتابخانه‌ها، تغییر داده است. در واقع، نیازهای متنوع کاربران در بافت‌های مختلف به خدمات و منابع اطلاعاتی در عصر دیجیتال، به روش جدیدی نیاز دارد که نظام‌های اطلاعاتی و کتابخانه‌های دیجیتالی باید بتوانند با این تحولات هماهنگ شوند. به‌طور کلی، فرایندی که کاربران در کتابخانه‌های دیجیتالی به جست‌وجو یا جمع‌آوری اطلاعات می‌پردازند، فرایندی تعاملی است که برای تحقق این منظور، می‌بایست تعامل کاربر و عوامل مؤثر بر این تعامل در این فرایند در نظر گرفته شود. یکی از حوزه‌های تعامل انسان با اطلاعات، کتابخانه‌های دیجیتالی هستند (فیدل، ۲۰۱۲).

کتابخانه‌های دیجیتالی مانند هر محیط دیگری، فرصت‌ها و تهدیدهای فراوانی به وجود آوردند. از درون این فرصت‌ها و تهدیدها، نوآوری‌ها و حرکت به‌سمت جلو و دسترسی به اطلاعات در کتابخانه‌ها امکان‌پذیر شده است (Shen, Srinivas & Fan, 2008). امروزه، بحث تعامل میان کاربران و نظام‌های بازیابی اطلاعات، به‌منزله نشانه اصلی فرایند بازیابی اطلاعات قلمداد می‌شود. بحث تعامل چنان در مباحث عملیاتی بازیابی اطلاعات جایگاه خود را تثبیت کرده و تبدیل به جزء جدایی‌ناپذیر آن شده است که بحث بازیابی اطلاعات بدون در نظر گرفتن مسئله تعامل، غیرممکن و بدون اعتبار است، بنابراین، نه‌فقط فناوری به‌تنهایی، بلکه تعامل انسان و نظام (انسان و فناوری یا انسان و رایانه) نیز جنبه مهم و حیاتی فرایند بازیابی اطلاعات و به‌تبع آن کتابخانه‌های دیجیتالی هستند (صدوقی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۳۰).

کتابخانه‌های دیجیتالی نیز به‌عنوان یکی از انواع نظام‌های بازیابی اطلاعات، با هدف تسهیل انتقال اثربخش اطلاعات مطلوب بین منابع اطلاعاتی، نظام و کاربر انسانی ایجاد شده‌اند، بنابراین می‌توان گفت که بازیابی اطلاعات در این نظام‌های اطلاعاتی نیز با جنبه‌های انسانی شناخت و فرایندهای شناختی در بافت و محیط بازیابی اطلاعات سروکار دارد. این مسئله، گویای آن است که جست‌وجوگران تحت‌تأثیر عوامل مختلف، برای کسب اطلاعات از شیوه‌ها و روش‌های گوناگون استفاده می‌کنند و رفتارهای اطلاع‌یابی متفاوتی از خود بروز می‌دهند. فعالیت‌های اطلاعاتی کاربران را نیز نمی‌توان بدون توجه به محیط و رفتار کاربر به‌روشنی درک کرد. رفتار، محیط و افراد (باورهای آنان) با هم تعامل می‌کنند و این کنش سه‌جانبه باید فهمیده شود تا کارکرد رفتار اطلاعاتی فرد به‌خوبی درک شود (مکی زاده و بیگدلی، ۱۳۹۳).

کتابخانه‌های دانشگاهی یکی از ارکان اصلی آموزش و پژوهش در دانشگاه‌ها به حساب می‌آیند. بر همین مبنا است که وجود هیچ دانشگاهی بدون کتابخانه تصورپذیر نیست. کتابخانه‌های دانشگاهی نیز

هم‌زمان با ظهور دانشگاه‌ها شکل گرفته و در راستای رفع نیازهای کاربران، همواره به‌دنبال بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در فعالیت‌های خود هستند. در عصر حاضر که فناوری شبکه، اینترنت و وب بر همه عرصه‌های زندگی بشر رخنه کرده‌اند و مهم‌ترین مرجع حضور و انتقال اطلاعات در جوامع محسوب می‌شوند، کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی بستری فراهم آورده‌اند تا همانند سایر مراکز علمی، در رشد علم حضوری فعال و تأثیرگذار داشته باشند (علیپور حافظی، ۱۳۹۲). کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی زمانی می‌توانند به اهداف خود برسند که کاربران و رفتار اطلاع‌جویی و تعاملات آنان را در بافت اجتماعی، روان‌شناختی و محیطی در نظر داشته باشند. طراحی چنین نظام‌های بازیابی اطلاعاتی بدون در نظر گرفتن این جوانب غیرممکن است، از این رو، قادر به برآورده کردن نیازهای کاربران خود نخواهند بود.

بازیابی تعاملی اطلاعات^۱ در کتابخانه‌های دیجیتالی شامل سه حوزه تعامل با منابع اطلاعاتی^۲، تعامل با رابط کاربری^۳ و تعامل با وظایف کاربر^۴ است (Li & Liu, 2019). توصیف ساده بازیابی تعاملی اطلاعات، مطالعه نحوه تعامل کاربر با نظام‌های بازیابی، با در نظر گرفتن جنبه‌هایی مانند رفتارها و تجربه‌های آنان است. این، در مقایسه با پژوهش‌های کاملاً یک‌طرفه بازیابی اطلاعات است. بازیابی تعاملی اطلاعات بر رفتارها و تجربه‌های کاربران از جمله فیزیکی، شناختی و عاطفی و تعاملات بین کاربران، نظام‌ها و اطلاعات متمرکز است (Maxwell, 2019). بازیابی تعاملی در کتابخانه‌های دیجیتالی به‌معنای یک نوع فضای اطلاعاتی، فضاهای یادگیری و فضاهای تعاملی است. برای به تصویر کشیدن و درک بهتر بازیابی اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتالی به‌عنوان یکی از انواع پرکاربرد نظام‌های اطلاعاتی و کسب دستاوردهای بهتر در این نوع نظام‌های بازیابی اطلاعات، باید این حوزه را با کاربرگرایی در بافت‌های مختلف شناسایی کرد، یکی از این بافت‌ها، بافت شناختی - اجتماعی است.

از این رو، به رویکردی نیاز است که امکان بررسی و تحلیل جامع و منطبق بر عوامل اجتماعی و فردی رفتار اطلاعاتی یک جامعه را فراهم آورده و شرایط مناسب را برای تعامل کارآمد بین کاربران و نظام اطلاعاتی ایجاد کند. در واقع، به تبیین چارچوبی نو برای ایجاد امکان تعامل بهینه کاربران در نظام‌های اطلاعاتی از جمله کتابخانه‌های دیجیتالی نیاز است تا بتوان کاربران را از زاویه تعاملی رفتار اطلاعاتی بررسی کرد.

در علم اطلاعات نظریه‌های صریح بسیاری نداریم. این واقعیت آشکار است که این علم فاقد نظریه‌های خوب است (Hjørland, 2015). با در نظر داشتن این اعتقاد که علم اطلاعات دارای نظریه‌های خاص خود نیست و از نظریه‌های سایر زمینه‌ها استفاده می‌کند، به نظر می‌رسد از بین نظریه‌های مختلف مطرح در علم اطلاعات، نظریه شناختی - اجتماعی بندورا می‌تواند برای برقراری ارتباط بین متغیرهای محیطی - اجتماعی، شناختی و رفتاری به کار رود. این نظریه از روان‌شناسی نشئت گرفته و در سایر زمینه‌های موضوعی میان‌رشته‌ای از جمله علوم اطلاعات کاربرد دارد. در واقع، کاربرد نظریه‌های نشئت‌گرفته از

1. Interaction Information Retrieval (IIR)
2. Interaction with information resource
3. Interaction with interface
4. Interaction with tasks

روان‌شناسی در علم اطلاعات و مطالعات برگرفته از حوزه رفتار اطلاعاتی کاربران، موضوعی غیرمعمول نیست (Middleton, Hall & Raeside, 2019).

از طرفی از دیدگاه میان‌رشته‌ای، طرح برخی نظریه‌های روان‌شناسی در علم اطلاعات، مانند نظریه یادگیری اجتماعی^۱ که بعدها به نظریه شناختی - اجتماعی تغییر یافت (سیف، ۱۳۹۷)، سعی بر حل دوگانه‌پنداری «کنش - ساختار» داشته و بر نزدیک شدن زمینه‌های ساختارگرایی مانند بازیابی اطلاعات و کنش‌گرایی مانند رفتارهای اطلاع‌یابی و به دست آوردن چنین الگوهایی مؤثر بوده است. فراتر از این، در فضای جدید، نه تنها به جنبه‌های فردی و شناختی با جنبه‌های ساختاری نظام‌های اطلاعاتی که به‌طور عمده در رفتارهای اطلاع‌جویی مطرح هستند، توجه شده، بلکه در سطحی وسیع‌تر، در مطالعات و الگوهای جدید به ابعاد بافتاری و اجتماعی مسئله که به‌طور عام در هر نوع اطلاع‌یابی (نه فقط اطلاع‌جویی) مطرح هستند نیز بیش از پیش توجه شد (ریسمان باف و فتاحی، ۱۳۹۶).

در واقع، در این دیدگاه به بافت، موقعیت و تأثیر مؤلفه‌های شناختی، رفتاری و محیطی کاربر تأکید می‌شود. از آنجا که بازیابی تعاملی اطلاعات ماهیت شناختی - بافتی دارد، تحلیل نیاز اطلاعاتی و طراحی تعاملی نظام‌های بازیابی اطلاعات می‌تواند در این چارچوب انجام شود تا این نظام‌های اطلاعاتی با شناخت رفتارهای کاربران در بافت با توجه به عوامل شخصی، رفتاری و زمینه محیطی و اجتماعی خود، نیازهای اطلاعاتی کاربران خود را برطرف کنند.

در فرایند بازیابی اطلاعات کتابخانه‌های دیجیتالی، مخاطب با کتابدار تعامل رودررو ندارد که این موضوع یکی از مشکلات کتابخانه‌های دیجیتالی در عصر حاضر است. شناسایی زمینه‌های شناختی - رفتاری و محیطی جامعه می‌تواند از این مشکلات بکاهد، زیرا نیاز اطلاعاتی یک کاربر با توجه به بافت وی شکل می‌گیرد و مؤلفه‌های شناختی - اجتماعی مانند مؤلفه‌های شناختی (شخص)، رفتاری و محیطی اجزای سازنده و اثرگذار بافت کاربر است.

نظریه شناختی - اجتماعی بندورا^۲ (۱۹۸۶، ۱۹۹۹) به تقابل‌های دوسویه شخص (شناختی)، رفتار و محیط اعتقاد دارد و این‌طور فرض می‌کند که رفتار انسانی را می‌توان به‌صورت یک علیت سه‌گانه دوسویه (شخص، رفتار و محیط) توضیح داد. این نظریه ضمن بیان عوامل پیش‌بینی‌کننده و اصول مؤثر در شکل‌گیری رفتار، به‌منظور ایجاد تغییر در رفتار، راهکارهایی ارائه می‌دهد (جلیلی، براتی و بشیریان ۱۳۹۳: ۱۲). با تمرکز بر جنبه‌های این نظریه می‌توان در کتابخانه‌های دیجیتالی به‌جای مسائل فناورانه، به مسئله کاربر و تسهیل استفاده کاربر و رفع نیازهای اطلاعاتی وی، به کارآمدترین روش تمرکز کرده و کاربر را وارد تعاملی معنادار با اطلاعات کرد. از این رو، برای رسیدن به این تعامل همه‌جانبه بهینه، باید عوامل مؤثر بازیابی تعاملی اطلاعات با تأکید هم‌زمان عوامل شخص، رفتاری و محیطی کاربر برای تحلیل و طراحی نظام‌های تعاملی به‌کار گرفته شوند.

1. Social Learning Theory (SLT)
2. Social-Cognitive Theory Bandura (SCT)

بر این اساس، دیدگاه شناختی - اجتماعی می‌تواند برای رویکردی که بر شناخت رفتارهای کاربران در بافت و زمینه‌های شخصی، رفتاری و محیط فیزیکی - اجتماعی خاص آنها ناظر بوده و موجب بهره‌وری جنبه‌های تعاملی نظام‌های بازیابی اطلاعات شود، استفاده شود. با توجه به اهمیت ایجاد شرایط مناسب برای تعامل کارآمد در نظام‌های بازیابی اطلاعات و ضرورت درک رفتار، محیط و ویژگی‌های فردی و شخصی برای از بین بردن شکاف بین کاربر و نظام اطلاعاتی، این پژوهش بر آن است تا میزان تأثیر مؤلفه‌های شناختی - اجتماعی این نظریه را بر حوزه تعامل بازیابی اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی ایران بررسی کند تا شاید رفع خلأ پژوهشی در این حوزه، به درک بهتر رفتارهای اطلاع‌یابی و تعاملات بازیابی اطلاعات منجر شود.

پیشینه پژوهش

پژوهش حاضر شامل دو مفهوم اصلی بازیابی تعاملی اطلاعات و نظریه شناختی - اجتماعی است. با توجه به اینکه در زمینه نظریه شناختی - اجتماعی و بازیابی تعاملی اطلاعات به‌طور مشخص هیچ‌گونه پژوهشی در داخل و خارج از کشور انجام نشده است و تعداد کم پژوهش‌ها در نظریه شناختی - اجتماعی نیز در حوزه کاربردی این نظریه در بازیابی اطلاعات و رفتار اطلاع‌یابی بوده‌اند، سعی شده تا به پژوهش‌های مرتبط با این دو حوزه اشاره شود.

پرهام‌نیا و فرهیان (۱۳۹۸) در پژوهشی، مهارت حل مسئله و خودکارآمدی را در رفتار اطلاع‌جویی و جست‌وجوی اطلاعات دانشجویان تحصیلات تکمیلی بررسی کردند. بر اساس نتایج پژوهش، بین خرده مقیاس‌های «اعتماد در حل مسئله»، «سبک‌گرایی» - «اجتناب» و «کنترل شخصی»، به‌عنوان خرده مقیاس‌های مهارت حل مسئله و متغیر خودکارآمدی به‌عنوان متغیر مستقل با رفتار اطلاع‌جویی رابطه معنادار یافته شد و بین میانگین‌های دو گروه پسر و دختر تفاوت معناداری به دست آمد، اما میان مهارت حل مسئله و مقطع تحصیلی و خودکارآمدی با جنسیت و مقطع تحصیلی تفاوت معنادار نبود.

ادبی و یمینی فیروز (۱۳۹۷) در پژوهشی، رفتار اطلاع‌یابی در محیط کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبائی را بررسی کردند. یافته‌های پژوهش حاکی از نبود تفاوت معنادار بین ویژگی‌های جنسیتی و مقطع تحصیلی کاربران بر رفتار اطلاع‌یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی دانشگاه بررسی شده بود، اما بین نگرش دانشجویان به رفتار اطلاع‌یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی و تجربه استفاده از کتابخانه دیجیتالی آنان تفاوت معناداری وجود دارد.

نصیری (۱۳۹۵) در رساله دکتری خود با عنوان «تدوین و آزمون مدلی علی برای تبیین رفتار اطلاعاتی جست‌وجوگران بر پایه نظریه شناختی اجتماعی بندورا»، تأثیر تعیین‌کننده‌های محیطی - اجتماعی و تأثیر مستقیم باورهای انگیزشی و راهبردهای خودتنظیمی را بر رفتار اطلاعاتی بررسی کرد. یافته‌های پژوهشی در این بررسی، به ضرورت آموزش و ارتقای باورهای انگیزشی و راهبردهای خودتنظیمی به‌منظور عملکرد بهتر جست‌وجوگران در رفع نیازهای اطلاعاتی و اطلاع‌یابی با در نظر گرفتن عوامل مؤثر محیطی - اجتماعی تأکید دارد.

زره ساز، فتاحی و صنعت جو (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان «رفتار راهنمایی کاربران کتابخانه دیجیتال»، عوامل روان‌شناختی تأثیرگذار را بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده بررسی کردند. یافته‌های پژوهش تأییدکننده ضرورت ارتقای وضعیت قابلیت‌های روان‌شناختی کاربران کتابخانه‌های دیجیتال به منظور پشتیبانی از آنها در موقعیت‌های راهنمایی پدیدآمده در فرایند اطلاع‌یابی آنهاست. از این رو، باید در طراحی منابع راهنما نیز به این ویژگی‌های روان‌شناختی توجه شود.

مکی‌زاده و بیگدلی (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «نظریه شناخت اجتماعی: رویکردی مؤثر در رفتارهای اطلاعاتی»، اذعان داشتند که رفتار اطلاعاتی، فرایندی تعاملی است که در آن، اغلب افراد پس از احساس نیاز اطلاعاتی برای ارضای آن اقداماتی انجام می‌دهند. رفتار، محیط و افراد (و باورهای آنان) با هم تعامل می‌کنند و باید این کنش متقابل سه‌جانبه فهمیده شود تا کارکرد و رفتار اطلاعاتی فرد به‌خوبی درک شود.

بهزادی (۱۳۹۱) نقش باورهای معرفت‌شناختی را در طراحی نظام‌های اطلاعاتی مؤثر دانسته و نشان داده است که کارایی نظام‌های اطلاع‌رسانی در گروهی توجه به باورهای معرفت‌شناختی طراحان و عوامل دخیل در نظام‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات است.

نوروزی (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان «تحلیلی بر کاربرمداری رابط کاربر در صفحات وب فارسی کتابخانه‌های دیجیتال ایران»، برای تقویت نکات مثبت و رفع نقایص موجود، الگوی پیشنهادی ارائه داد. در این پژوهش ۱۰ معیار (جست‌وجو، انسجام، راهنمایی، راهبری، طراحی، تصحیح خطا، نمایش اطلاعات، کنترل کاربر، زبان رابط و سادگی) و ۱۱۴ مؤلفه برای ارزیابی انتخاب شدند و ارزیابی با استفاده از روش ارزیابانه، انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد که در مجموع، از بین معیارهای مورد مطالعه، معیار زبان رابط کاربر و تصحیح خطا از کل امتیازهای کسب‌شده توسط کتابخانه‌های دیجیتال مورد مطالعه در این پژوهش، به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین امتیاز را به دست آورده‌اند.

ساولیند^۱ (۲۰۰۲) در پژوهشی با عنوان «شایستگی شبکه و جست‌وجوی اطلاعات شبکه در اینترنت: مدل شناختی اجتماعی» پرسش‌های مفهومی و عملی شایستگی شبکه‌ای را در زمینه جست‌وجوی اطلاعات مطرح می‌کند. وی با توجه به عقاید شناخت اجتماعی آلبرت بندورا، مدلی از شایستگی شبکه‌ای را در ارتباط با چهار عامل شایستگی شبکه‌ای، خودکارآمدی، خواسته‌های برون‌دادی و عوامل تأثیرگذاری مانند اضطراب و تجارب دریافت‌شده از جست‌وجوی اطلاعات در اینترنت بررسی کرده است.

والدمن^۲ (۲۰۰۳) در پژوهشی با عنوان «استفاده دانشجویان از منابع الکترونیکی کتابخانه و خودکارآمدی»، نقش خودکارآمدی در جست‌وجوی اطلاعات را روی دانشجویان مورد مطالعه بررسی کرد. نتایج پژوهش وی نشان داد که استفاده از کتابخانه با کاربرد منابع الکترونیکی ارتباط مستقیم دارد و احتمال خودکارآمدی بالاتر در دانشجویانی که به یادگیری مسائل مربوط به منابع الکترونیک کتابخانه علاقه دارند، بیشتر است.

1. Savolained

2. Waldman

فاگان، نیل و وودریج^۱ (۲۰۰۴) در پژوهشی با عنوان «بررسی تجربی ارتباط بین خودکارآمدی رایانه، اضطراب، تجربه، پشتیبانی و استفاده» نشان دادند که خودکارآمدی کامپیوتر با اضطراب، رابطه منفی ولی با استفاده رابطه مثبت دارد. آنها با استفاده از نظریه شناختی اجتماعی بندورا و نظریه رفتار بین فردی، روابط بین این عوامل کلیدی را در استفاده از فناوری اطلاعات بررسی کردند.

تساکوناس و همکارانش^۲ (۲۰۰۴) در پژوهشی، تعامل کاربران را در کتابخانه‌های دیجیتالی بررسی کردند. این پژوهشگران ارزیابی‌های تعامل کتابخانه‌های دیجیتالی را دارای دیدگاه کاربرمحور دانسته‌اند که این موضوع باعث هدایت اکثر پژوهش‌ها به سمت کاربران می‌شود. در این پژوهش، مفاهیمی مانند سودمندی، قابلیت استفاده و عملکرد، به‌عنوان اصلی‌ترین عوامل مؤثر در ایجاد تعامل منطقی و موفق در کتابخانه‌های دیجیتالی معرفی شده و برخی از الزامات و پارامترهای ارزیابی تعامل ردیابی و برجسته شد. آلبرتسون^۳ (۲۰۱۳) در پژوهش پیمایشی با «عنوان خودکارآمدی درک‌شده و بازیابی ویدئوی تعاملی»، ۲۷۰ شرکت‌کننده را از نظر سطوح خودکارآمدی درک‌شده برای موفقیت در محیط بازیابی ویدئوی تعاملی در استفاده از یک نظام بازیابی خاص بررسی کردند. خودکارآمدی، به‌عنوان یکی از عوامل مهم در نظریه شناختی - اجتماعی بندورا مطرح می‌شود. این پژوهش نشان داد که بین خودکارآمدی و مؤلفه‌های تعامل بازیابی مانند آشنایی با نظام و موضوع، تجربه و مهارت کار با سیستم و قرار گرفتن در معرض سیستم رابطه معناداری وجود دارد.

پمبی^۴ (۲۰۱۴) در پژوهش خود عوامل مؤثر بر استفاده از نظام‌های اطلاعاتی کتابخانه‌ای دانشگاه بررسی شده را شناسایی کردند و به این نتیجه رسیدند که پیشینه‌های جمعیتی پاسخ‌دهندگان، دسترس‌پذیر بودن منابع اطلاعاتی و رضایت کاربر بر میزان استفاده از این نظام‌ها تأثیرگذار است. بر اساس این پژوهش، عوامل محیطی دسترسی به نظام اطلاعاتی بر میزان استفاده رابطه‌ای مستقیم دارد. ژوانگ و همکارانش^۵ (۲۰۱۶) از اقدامات رفتار و ادراک کاربر برای ارزیابی نظام‌های بازیابی تعاملی استفاده کرده‌اند. نتایج نشان‌دهنده ارتباط بین اقدامات رفتاری کاربران با ادراکات انتخاب‌شده آنان است. این در حالی است که اقدامات مربوط به جست‌وجو و مرور معمولی با زیبایی‌شناسی و قابلیت استفاده درک‌شده هیچ ارتباطی ندارند. از این رو، ابعاد رفتاری مانند انتخاب، ادراک و اقدام را در این فرایند مؤثر دانستند.

گالوت و همکارانش^۶ (۲۰۱۷) عوامل مختلفی از جمله قابلیت نظام، کارایی، رفتار و مهارت‌های شناختی کاربر را که در فرایند بازیابی اطلاعات بر کاربران تأثیرگذار است، بررسی کردند. در نتیجه، مدلی از این عوامل مؤثر ارائه دادند که به‌منظور بازیابی نتایج منطبق با نیاز کاربر در نظام، یک داده مشخصه کاربر ایجاد کند.

1. Fagan, Neil & Woodridge
2. Tsakonas & et al
3. Albertson
4. Pembee
5. Zhuang and et al.
6. Gahlawat & et al.

رامایا^۱ (۲۰۰۶) در پژوهشی با عنوان «خصوصیت‌های رابط، سهولت استفاده درک‌شده و قصد استفاده از کتابخانه دیجیتال مالزی»، مؤلفه‌های تعامل رابط کاربری را بررسی کرده است. این پژوهشگر در پژوهش خود خصوصیت‌های رابط کاربری، سهولت استفاده درک‌شده و هدف کاربران از استفاده کتابخانه آنلاین را بررسی کرده است. در این پژوهش، ابعاد تعامل با رابط کاربردی مانند ویژگی‌های رابط کاربری، اصطلاح‌شناسی، طراحی صفحه و راهبری به‌عنوان ابعادی مؤثر در تعامل کتابخانه‌های دیجیتالی معرفی شده است.

لی، ژیاو و تانگ^۲ (۲۰۱۴) در پژوهشی، ارتباط تعامل انسان و کامپیوتر و عملکرد تعامل کاربران را در کتابخانه‌های دیجیتالی بررسی کردند. این پژوهش رفتارهای جست‌وجوی اطلاعات کاربران و تغییرات عملکرد کاربران را بررسی کرد و نشان داد که ابعاد مختلف تعامل بین کاربران و کتابخانه دیجیتال به عواملی مانند وضوح رابط کاربری، سهولت استفاده از رابط کاربری، راهبری و مسیریابی آسان، ارائه ساختار مناسب، کامل و جامع بودن منابع اطلاعاتی، اطمینان در بازیابی اطلاعات مفید و ابعاد مختلف وظیفه ارتباط دارد.

لی و لیو^۳ (۲۰۱۹) روابط تعامل کاربر و کتابخانه‌های دیجیتالی را در ساختار چندبعدی بررسی کردند. این پژوهشگران تعامل کاربر را در سه بعد تعامل با اطلاعات، تعامل با رابط کاربری و تعامل با وظایف تشریح کردند. نتایج نشان داد که فهرستی از عوامل مرتبط با ابعاد مختلف تعامل کاربر می‌تواند به‌طور شایان توجهی در پیش‌بینی یا ارزیابی کاربران از دیدگاه‌های مختلف با عملکرد کاربران ارتباط داشته باشد. این ابعاد و مؤلفه‌های فرعی می‌توانند برای ارزیابی‌های بعد تعامل کاربر در کتابخانه‌های دیجیتالی استفاده شوند.

میدلتون و همکاران^۴ (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «کاربردها و کارکردهای نظریه اجتماعی - شناختی در پژوهش‌های علوم اطلاعات» اذعان داشتند که نظریه شناختی اجتماع با وجود نشئت از روان‌شناسی در سایر حوزه‌های موضوعی میان‌رشته‌ای، از جمله علم اطلاعات، پذیرفته شده است. این پژوهش با تأکید بر درک نظریه اجتماعی - شناختی، آنها را به‌عنوان ابزاری ارزشمند برای توسعه این نظریه و کارکرد وسیع آن در رشته‌های دیگر که بر فرایند یادگیری تمرکز دارند، می‌داند.

کنای و الداکار^۵ (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «احساسات پژوهشگران بعد از بازیابی اطلاعات از پایگاه‌های داده موجود با تأکید بر خودکارآمدی درک‌شده»، اظهار داشتند که جست‌وجو و بازیابی اطلاعات، تجربه‌های احساساتی هستند که با احساسات مثبت یا منفی مشخص می‌شوند و بر آگاهی، حافظه، عملکرد و قضاوت کاربران تأثیر می‌گذارند. احساسات و سایر عوامل محیطی و شخصی در تعیین موفقیت داشتن یا موفقیت نداشتن در جست‌وجو نقش بسزایی دارند.

1. Ramayah
2. Li, Xiao & Tong
3. Li & Liu
4. Middleton et al
5. Kenawy and Eldakar

بررسی پژوهش‌ها و مبانی نظری این حوزه، حاکی از اهمیت و تأثیر عناصر مختلف نظریه شناختی - اجتماعی در علم اطلاعات، رفتار اطلاع‌یابی بوده و این پژوهش‌ها مانند پژوهش‌های گالوت و همکاران (۲۰۱۷)، کناوی و الداکار (۲۰۲۰)، نصیری (۱۳۹۵) و مکی زاده و بیگدلی (۱۳۹۳) ناظر به کاربرد این نظریه در بررسی‌های مربوط به رفتار اطلاعاتی کاربران در نظام‌های اطلاعاتی و مورد توجه پژوهشگران مختلف است.

سیر تکاملی پژوهش‌های درون کشور نیز حاکی از آن است که پژوهش‌های اخیر بر عوامل مؤثر بر مؤلفه‌های رفتار اطلاعاتی به‌ویژه با تأکید بر برخی از ابعاد نظریه شناختی - اجتماعی مانند مؤلفه خودکارآمدی در پژوهش پرهام نیا و فرهیان (۱۳۹۸)، ویژگی‌های شناختی و شخصی در پژوهش ادبی و یمینی فیروز (۱۳۹۷) و عوامل روان‌شناختی در پژوهش زره ساز و همکاران (۱۳۹۴) انجام شده است. اکثر پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه مانند پژوهش‌های نصیری (۱۳۹۵)، فاگان و همکاران (۲۰۰۴) و پمبی (۲۰۱۴) بیشتر بر یک یا چند بعد شایان توجه از عوامل شناختی - اجتماعی و محیطی کاربر تمرکز داشتند. پژوهش‌های انجام‌شده در نظام‌های بازیابی اطلاعات کتابخانه‌های دیجیتال نیز مانند پژوهش‌های نوروزی (۱۳۹۰)، تساکوناس و همکاران (۲۰۰۴)، لی و همکاران (۲۰۱۴) و لی و لیو (۲۰۱۹) بیشتر بر ابعاد تعامل کتابخانه‌های دیجیتال تمرکز داشته و بر عوامل تأثیرگذار بر این عوامل تأکید کمتری داشته‌اند. این در صورتی است که جای خالی پژوهش و بررسی هم‌زمان مؤلفه‌های تأثیرگذار شخصی (شناختی)، رفتاری و محیطی به‌طور هم‌زمان در یک پژوهش هم در حوزه مطالعات رفتار اطلاعاتی و هم در حوزه بازیابی تعاملی اطلاعات در نظام‌های بازیابی اطلاعات و به‌خصوص کتابخانه‌های دیجیتال محسوس است. از این رو، با توجه به اهمیت نظریه شناختی - اجتماعی در پژوهش‌های مختلف و کاربرد مؤلفه‌های این نظریه در اکثر مدل‌های بازیابی، جست‌وجوی اطلاعات و مدل‌های تعاملی و همچنین خلأ بررسی مؤلفه‌های تأثیرگذار این نظریه در پژوهش‌های بازیابی تعاملی اطلاعات این پژوهش به بررسی روابط بین این متغیرها و تبیین آنها می‌پردازد. با توجه به موارد بیان‌شده، این پژوهش بر آن است تا با بررسی روابط بین متغیرها و کمک به بهبود مبانی نظری این حوزه، در راستای بهبود و توسعه نظام‌های بازیابی تعاملی اطلاعات متناسب با نیازهای جست‌وجوگران کتابخانه‌های دیجیتال با توجه به عوامل اصلی تأثیرگذار این حوزه گامی بردارد. از این رو، پژوهش حاضر درصدد رسیدن به اهداف زیر است:

۱. تعیین میزان تأثیر مؤلفه شخصی (شناختی) دیدگاه شناختی - اجتماعی کاربران بر ابعاد تعامل با منابع اطلاعاتی، رابط کاربری و وظایف کتابخانه‌های دیجیتال دانشگاهی ایران.
۲. تعیین میزان تأثیر مؤلفه رفتاری دیدگاه شناختی - اجتماعی کاربران بر ابعاد تعامل با منابع اطلاعاتی، رابط کاربری و وظایف کتابخانه‌های دیجیتال دانشگاهی ایران.
۳. تعیین میزان تأثیر مؤلفه محیطی دیدگاه شناختی - اجتماعی کاربران بر ابعاد تعامل با منابع اطلاعاتی، رابط کاربری و وظایف کتابخانه‌های دیجیتال دانشگاهی ایران.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و بر مبنای ماهیت و نوع داده‌ها در گروه پژوهش‌های پیمایشی - تحلیلی دسته‌بندی می‌شود و درصدد بررسی میدانی مؤلفه‌های به‌دست‌آمده در پژوهش نعمتی و همکاران (۱۳۹۹) بوده است. در این مرحله در بررسی میدانی با استفاده از رویکردهای تحلیل عامل تأییدی و تجزیه و تحلیل استنباطی در نرم‌افزارهای آموس و اس‌پی‌اس‌اس، متغیرهای پژوهش آزمون و تحلیل شدند. به‌منظور تأیید عوامل و فاکتورهای استخراج‌شده پرسش‌نامه مؤلفه‌های شخصی، رفتاری و محیطی در تعامل با منابع اطلاعاتی، رابط کاربری و وظایف، از روش تحلیل عاملی تأییدی بر پایه نرم‌افزار آموس استفاده شد. برای فهم سازوکار اثرهای مؤلفه‌های چندگانه نظریه شناختی - اجتماعی بر تعامل بازیابی اطلاعات از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری که شامل مجموعه‌ای از روش‌های آماری برای مدل‌سازی روابط بین متغیرهای مستقل و متغیرهای وابسته (مدل ساختاری) و متغیرهای پنهان و مشاهده‌پذیر (مدل اندازه‌گیری) است، از روش‌های تحلیل عاملی، رگرسیون و تحلیل مسیر استفاده شد.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسش‌نامه محقق‌شده و برگرفته از نتایج پژوهش نعمتی و همکاران (۱۳۹۹) و مطالعات اسنادی است. روایی پرسش‌نامه صوری و با استفاده از نظرهای متخصصان در حوزه پژوهش به دست آمده است. برای بررسی پایایی پرسش‌نامه ابتدا از ۳۰ نفر از دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی در رشته‌های مختلف درخواست شد تا درباره سادگی، قابلیت درک، ابهام نداشتن، هم‌پوشانی، مرتبط بودن و رعایت دستور زبان فارسی هر پرسش نظر خود را اعلام کنند. بنابراین با توجه به نظرهای اعلام‌شده این ابهامات برطرف شده و برای سهولت درک پرسش‌ها توضیحات اضافی درج شد. برای سنجش پایایی پرسش‌نامه نیز از ضرایب پایایی آلفای کرونباخ استفاده شد. جدول ۱ ضرایب پایایی آلفای کرونباخ پرسش‌نامه مؤلفه‌های شناختی - اجتماعی را در تعامل بازیابی اطلاعات نشان می‌دهد. پرسش‌نامه در قالب طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای و با رویکرد کمی و روش پیمایشی در جامعه بررسی شده توزیع شد.

در راستای پاسخ‌گویی به پرسش‌های این پژوهش با استفاده از روش میدانی، پرسش‌نامه‌های چاپی و الکترونیکی به کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی منتخب ارسال شدند. این پرسش‌نامه شامل بخش‌های زیر است:

- پرسش‌های مربوط به مشخصات کلی (جمعیت‌شناختی): شامل رشته تحصیلی، جنسیت و دانشگاه محل تحصیل.
- پرسش‌های مربوط به مؤلفه شخصی (شناختی) در ابعاد تعامل شامل ۲۱ پرسش در رابطه با تأثیر مؤلفه شخصی در مؤلفه‌های تعامل با منابع اطلاعاتی، تعامل با رابط کاربری و تعامل با وظایف (پرسش‌های ۱ تا ۲۱)
- پرسش‌های مربوط به مؤلفه رفتاری در ابعاد تعامل: شامل ۲۰ پرسش در رابطه با تأثیر مؤلفه رفتاری در مؤلفه‌های تعامل با منابع اطلاعاتی، تعامل با رابط کاربری و تعامل با وظایف (پرسش‌های ۲۲ تا ۴۱)

- پرسش‌های مربوط به مؤلفه محیطی در ابعاد تعامل: شامل ۱۹ پرسش در رابطه با تأثیر مؤلفه محیطی در مؤلفه‌های تعامل با منابع اطلاعاتی، تعامل با رابط کاربری و تعامل با وظایف (پرسش‌های ۴۲ تا ۶۰)

جدول ۱. ضرایب پایایی آلفای کرونباخ پرسش‌نامه مؤلفه‌های شناختی - اجتماعی در تعامل بازیابی

متغیر (مستقل)	شاخص‌ها (متغیر وابسته)	گویه‌ها	تعداد گویه‌ها	ضرایب آلفای کرونباخ
مؤلفه شخص (شناختی)	تعامل با منابع اطلاعاتی	۱ تا ۷	۷	۰/۸۲۹
	تعامل با رابط کاربری	۸ تا ۱۱	۴	۰/۷۶۵
	تعامل با وظایف	۱۲ تا ۲۱	۱۰	۰/۸۵۹
پرسش‌نامه تعامل بازیابی اطلاعات مبتنی بر مؤلفه شخصی				
مؤلفه رفتاری	تعامل با منابع اطلاعاتی	۲۲ تا ۲۸	۷	۰/۸۱۵
	تعامل با رابط کاربری	۲۹ تا ۳۲	۴	۰/۸۸۶
	تعامل با وظایف	۳۳ تا ۴۱	۹	۰/۸۶۰
پرسش‌نامه تعامل بازیابی اطلاعات مبتنی بر مؤلفه رفتاری				
مؤلفه محیطی	تعامل با منابع اطلاعاتی	۴۲ تا ۴۷	۶	۰/۸۲۴
	تعامل با رابط کاربری	۴۸ تا ۵۱	۴	۰/۷۳۰
	تعامل با وظایف	۵۲ تا ۶۰	۹	۰/۸۵۳
پرسش‌نامه تعامل بازیابی اطلاعات مبتنی بر مؤلفه محیطی				
پرسش‌نامه تعامل بازیابی اطلاعات مبتنی بر نظریه شناختی - اجتماعی				
		۱ تا ۶۰	۶۰	۰/۹۴۸

جامعه این پژوهش، دانشجویان دانشگاه‌های دولتی وزارت علوم و وزارت بهداشت کشور را شامل می‌شوند که کاربران بالقوه و بالفعل کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاه هستند و پس از بررسی شامل ۲۵۷ دانشگاه از ۳۱ استان کشور می‌شود. روش نمونه‌گیری در مرحله نخست، تصادفی خوشه‌ای است که بر اساس محل جغرافیایی کتابخانه‌های دیجیتالی به صورت خوشه‌ای انتخاب شده‌اند و مبنای این خوشه‌بندی جغرافیایی بوده است. خوشه‌های جغرافیایی بر اساس تقسیم‌بندی ستاد مرکزی وزارت کشور به پنج منطقه به شرح جدول ۲ است. سپس با استفاده از چک‌لیست معیار کتابخانه‌های دیجیتالی جدول ۳ کتابخانه‌های این دانشگاه‌ها بررسی شده و دانشگاه‌های فاقد معیار این چک‌لیست حذف شدند. در نهایت، شامل ۷۹ دانشگاه از ۲۹ استان بود. سپس بر اساس نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی شش استان انتخاب شده و از این میان بر اساس تعداد دانشگاه‌های هر استان، ۱۶ دانشگاه بر اساس نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. برای تعیین حجم نمونه نهایی از نتایج رتبه‌بندی دانشگاه‌های برتر کشور که هر ساله وزارت علوم و تحقیقات و فناوری انجام می‌دهد، استفاده شد. تعداد کل جامعه بالغ بر ۱۸۹۵۳۶

نفر بودند. سپس بر اساس فرمول کوکران ۱ (۱۹۷۷) با خطای ۰/۰۵ تعداد حجم نمونه برابر با ۳۸۴ نفر به دست آمد. این تعداد بر اساس جمعیت دانشگاه‌ها برای نمونه‌گیری تصادفی استفاده شد.

جدول ۲. فهرست مناطق پنج‌گانه کشوری

مناطق	فهرست استان‌های کشور در مناطق پنج‌گانه
منطقه ۱	استان‌های تهران، قزوین، مازندران، سمنان، گلستان، البرز و قم
منطقه ۲	استان‌های اصفهان، فارس، بوشهر، چهارمحال و بختیاری، هرمزگان و کهگیلویه و بویراحمد
منطقه ۳	استان‌های آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل، زنجان، گیلان و کردستان
منطقه ۴	استان‌های کرمانشاه، ایلام، لرستان، همدان، مرکزی و خوزستان
منطقه ۵	استان‌های خراسان رضوی، خراسان جنوبی، خراسان شمالی، کرمان، یزد و سیستان و بلوچستان

جدول ۳. فهرست معیارهای پذیرفته‌شده کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی

ردیف	معیار
۱	کتابخانه دیجیتالی باید دارای اطلاعات به شکل دیجیتالی باشد.
۲	کتابخانه دیجیتالی در شبکه‌های توزیع شده قرار دارد.
۳	محتوای کتابخانه دیجیتالی هم از داده‌ها و هم از فراداده‌ها تشکیل شده است.
۴	در وبسایت دانشگاه دارای لینکی برای اتصال به کتابخانه دیجیتالی است.
۵	این کتابخانه می‌تواند از تقویت، توسعه یا ادغام در انواعی از سازمان‌ها مانند کتابخانه‌ها، موزه و آرشیوها ایجاد شود.
۶	با توجه به سیاست و خطمشی سازمان مادر (دانشگاه) می‌تواند از طریق فضاهای مختلف در دسترس کاربران قرار گیرد.
۷	عنوان کتابخانه دیجیتالی در وبسایت و لینک مربوط به آن ذکر شده باشد.

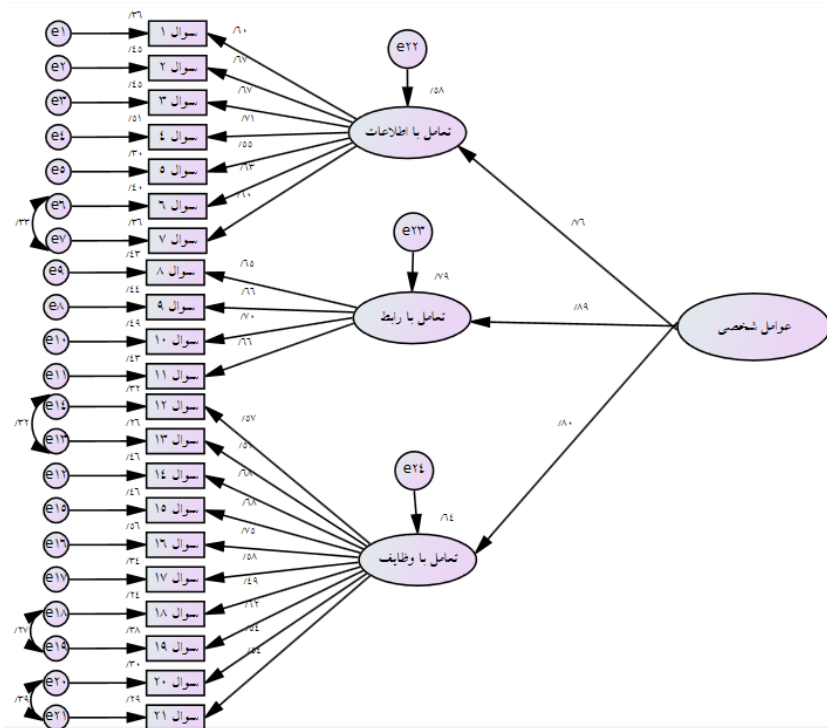
ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه بر اساس جنسیت شامل ۲۱۳ نفر مرد و ۱۷۱ نفر زن، به لحاظ مقطع تحصیلی شامل ۱۱۶ نفر در مقطع کارشناسی، ۱۸۴ نفر در مقطع ارشد و ۱۳۰ نفر در مقطع دکتری بودند که بیشترین درصد از لحاظ جنسیت به دانشجویان مرد با ۵۵/۵ درصد و از لحاظ مقطع تحصیلی به مقطع کارشناسی ارشد با ۴۷/۹ درصد تعلق دارد. از لحاظ رشته تحصیلی نیز بیشترین فراوانی به ترتیب متعلق به دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی با فراوانی ۷۷، علوم انسانی و اجتماعی با فراوانی ۷۰ و علوم پایه با فراوانی ۶۵ است و رشته‌های فنی و مهندسی، کشاورزی و منابع طبیعی، هنر و معماری و دامپزشکی در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

با توجه به تفصیل و حجم مطالب، در این قسمت فقط نتایج حاصل از تحلیل عاملی مرتبه دوم در ابعاد مؤلفه‌های شخصی، رفتاری و محیطی در مؤلفه‌های تعامل و نتایج آزمون مدل ساختاری ارائه می‌شود. در پاسخ به پرسش نخست پژوهش: میزان تأثیر مؤلفه شخصی (شناختی) دیدگاه شناختی - اجتماعی کاربران بر ابعاد تعامل با منابع اطلاعاتی، رابط کاربری و وظایف کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی ایران به چه مقدار است؟

تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم عوامل شخصی در ابعاد تعامل

شاخص‌های ارزیابی کلیت مدل در جدول ۴ نشان‌دهنده این است که مدل تدوین‌شده، توسط داده‌های گردآوری‌شده حمایت می‌شوند و به بیان دیگر، برازش داده به مدل برقرار است. اغلب شاخص‌ها در دامنه قابل قبول قرار دارند. شاخص کای اسکور نسبی (CMIN/DF) کوچک‌تر از ۳، شاخص برازش تطبیقی (CFI) برابر با ۰/۹۸۵، شاخص برازش مقتصد (PCFI) برابر با ۰/۷۷۱، ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) برابر با ۰/۰۶۷ و شاخص هلتر برابر با ۱۷۷ حاکی از مطلوب بودن مدل هستند.



شکل ۱. الگوی اندازه‌گیری عوامل شخصی در ابعاد تعامل

جدول ۴. برآورد شاخص‌های ارزیابی کلیت مدل

شاخص	CMIN/DF	CFI	PCFI	RMSEA	Helter
مقدار	۲/۶۶۹	۰/۹۸۵	۰/۷۷۱	۰/۰۶۷	۱۷۷

جدول ۵. مقادیر بارهای عاملی مؤلفه شخصی

معرف	بار عاملی	مقدار بحرانی	سطح معناداری
مؤلفه تعامل با منابع اطلاعاتی	۰/۷۶	-	۰/۰۰۱
مؤلفه تعامل با رابط	۰/۸۹	۷/۵۲۲	۰/۰۰۱
مؤلفه تعامل با وظایف	۰/۸۲	۶/۹۶۰	۰/۰۰۱

مقادیر برآوردشده در جدول ۵ (بار عاملی، مقدار بحرانی و سطح معناداری) نشان می‌دهند که بارهای عاملی مربوط به همه معرف‌های متغیر «عوامل شخصی» در وضعیت مطلوبی قرار دارند، به بیان دیگر، همبستگی مؤلفه «شخصی» با معرف‌های این مؤلفه در حد متوسط به بالا برآورد می‌شوند، در نتیجه، ابزار سنجش این مؤلفه از اعتبار عاملی برخوردار است.

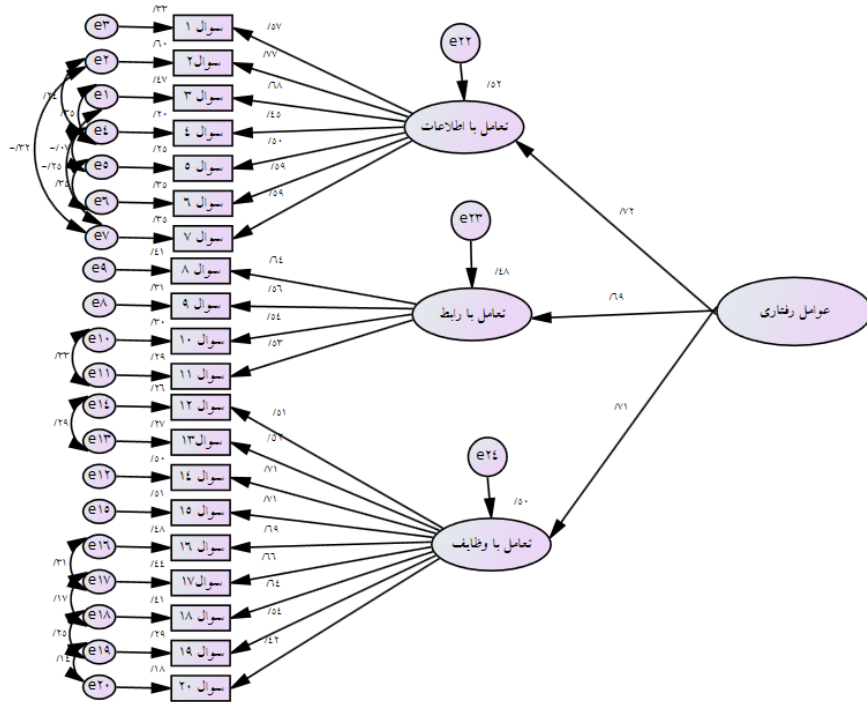
در پاسخ به پرسش دوم پژوهش، میزان تأثیر مؤلفه رفتاری دیدگاه شناختی - اجتماعی کاربران بر ابعاد تعامل با منابع اطلاعاتی، رابط کاربری و وظایف کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی ایران به چه مقدار است؟

تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم عوامل رفتاری در ابعاد تعامل

شاخص‌های ارزیابی کلیت مدل در جدول ۶ نشان می‌دهند که مدل تدوین‌شده، توسط داده‌های گردآوری‌شده حمایت می‌شوند، به بیان دیگر برازش داده به مدل برقرار است. اغلب شاخص‌ها در دامنه قابل قبول قرار دارند. شاخص کای اسکور نسبی (CMIN/DF) کوچک‌تر از ۳، شاخص برازش تطبیقی (CFI) برابر با ۰/۹۰۷، شاخص برازش تطبیقی مقتصد (PCFI) برابر با ۰/۶۹۷، ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) برابر با ۰/۰۶۹ و شاخص هلتر برابر با ۱۷۴ حاکی از مطلوب بودن مدل هستند.

جدول ۶. برآورد شاخص‌های ارزیابی کلیت مدل

شاخص	CMIN/DF	CFI	PCFI	RMSEA	Helter
مقدار	۲/۷۷۲	۰/۹۰۷	۰/۶۹۷	۰/۰۶۹	۱۷۴



شکل ۲. الگوی اندازه‌گیری عوامل رفتاری در ابعاد تعامل

بر اساس مقادیر برآوردشده در جدول ۷ بار عاملی، مقدار بحرانی و سطح معناداری)، بارهای عاملی مربوط به همه معرف‌های متغیر «عوامل رفتاری» در وضعیت مطلوبی قرار دارند، به بیان دیگر هم‌بستگی مؤلفه «رفتاری» با معرف‌های این مؤلفه در حد متوسط به بالا برآورد می‌شوند، در نتیجه ابزار سنجش این مؤلفه از اعتبار عاملی برخوردار است.

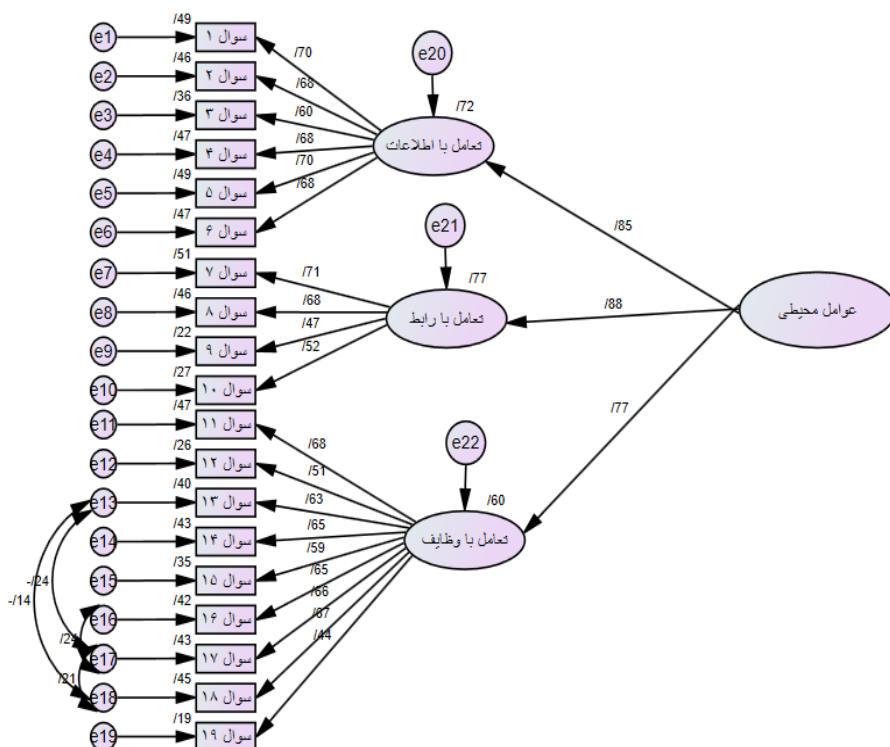
جدول ۷. مقادیر بارهای عاملی مؤلفه رفتاری

معرف	بار عاملی	مقدار بحرانی	سطح معناداری
مؤلفه تعامل با منابع اطلاعاتی	۰/۷۲	-	۰/۰۰۱
مؤلفه تعامل با رابط	۰/۶۹	۶/۴۲۵	۰/۰۰۱
مؤلفه تعامل با وظایف	۰/۷۱	۶/۸۰۶	۰/۰۰۱

در پاسخ به پرسش سوم پژوهش: میزان تأثیر مؤلفه محیطی دیدگاه شناختی - اجتماعی کاربران بر ابعاد تعامل با منابع اطلاعاتی، رابط کاربری و وظایف کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی ایران چه مقدار است؟

تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم عوامل محیطی در ابعاد تعامل

شاخص‌های ارزیابی کلیت مدل جدول ۸ نشان‌دهنده این است که مدل تدوین‌شده، توسط داده‌های گردآوری‌شده حمایت می‌شوند، به بیان دیگر، برازش داده به مدل برقرار است. اغلب شاخص‌ها در دامنه قابل قبول قرار دارند. شاخص کای اسکوئر نسبی (CMIN/DF) کوچک‌تر از ۳، شاخص برازش تطبیقی (CFI) برابر با ۰/۹۰۴، شاخص برازش تطبیقی مقتصد (PCFI) برابر با ۰/۷۵۰، ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) برابر با ۰/۰۶۹ و شاخص هلتر برابر با ۱۷۵ حاکی از مطلوب بودن مدل هستند.



شکل ۳. الگوی اندازه‌گیری عوامل محیطی در ابعاد تعامل

جدول ۸. برآورد شاخص‌های ارزیابی کلیت مدل

شاخص	CMIN/DF	CFI	PCFI	RMSEA	Helter
مقدار	۲/۷۶۵	۰/۹۰۴	۰/۷۵۰	۰/۰۶۹	۱۷۵

جدول ۹. مقادیر بارهای عاملی مؤلفه محیطی

مقدار بحرانی	سطح معناداری	بار عاملی	معرف
-	۰/۰۰۱	۰/۸۵	مؤلفه تعامل با منابع اطلاعاتی
۹/۸۷۰	۰/۰۰۱	۰/۸۸	مؤلفه تعامل با رابط
۹/۲۷۸	۰/۰۰۱	۰/۷۷	مؤلفه تعامل با وظایف

بر اساس مقادیر برآوردشده در جدول ۹ (بار عاملی، مقدار بحرانی و سطح معناداری)، بارهای عاملی مربوط به همه معرف‌های متغیر «عوامل محیطی» در وضعیت مطلوبی قرار دارند، به بیان دیگر هم‌بستگی مؤلفه «محیطی» با معرف‌های این مؤلفه در حد متوسط به بالا برآورد می‌شوند، در نتیجه، ابزار سنجش این مؤلفه از اعتبار عاملی برخوردار است.

تجزیه و تحلیل متغیرهای پژوهش در قالب الگویابی معادلات ساختاری

به‌منظور اجرای مدل‌سازی معادله ساختاری توجه به پیش‌فرض اساسی مانند حجم بهینه نمونه، هم‌خطی چندگانه و باقی‌مانده‌های استاندارد حائز اهمیت است. در این پژوهش، حجم نمونه ۳۸۴ نفر به‌منظور اجرای مدل‌سازی معادله ساختاری دارای کفایت لازم هستند. به‌منظور بررسی هم‌خطی بین متغیرهای مستقل در مدل‌ها معادله ساختاری از مقادیر مربوط به دو شاخص VIF^1 و Tolerance استفاده شده است که نشان‌دهنده میزان هم‌خطی بین متغیرهای مستقل هستند.

جدول ۱۰. برآورد هم‌خطی چندگانه با استفاده از شاخص تحمل و عامل تورم واریانس

شاخص‌های هم‌خطی چندگانه		متغیرها
عامل تورم واریانس	شاخص تحمل	
۱/۵۸۶	۰/۶۳۰	مؤلفه شخصی
۱/۳۶۴	۰/۷۳۳	مؤلفه رفتاری
۱/۸۷۲	۰/۵۳۴	مؤلفه محیطی
۱/۲۴۰	۰/۶۴۴	تعامل با منابع اطلاعاتی
۱/۱۲۰	۰/۶۵۰	تعامل با رابط کاربری
۱/۶۵۹	۰/۵۸۹	تعامل با وظایف

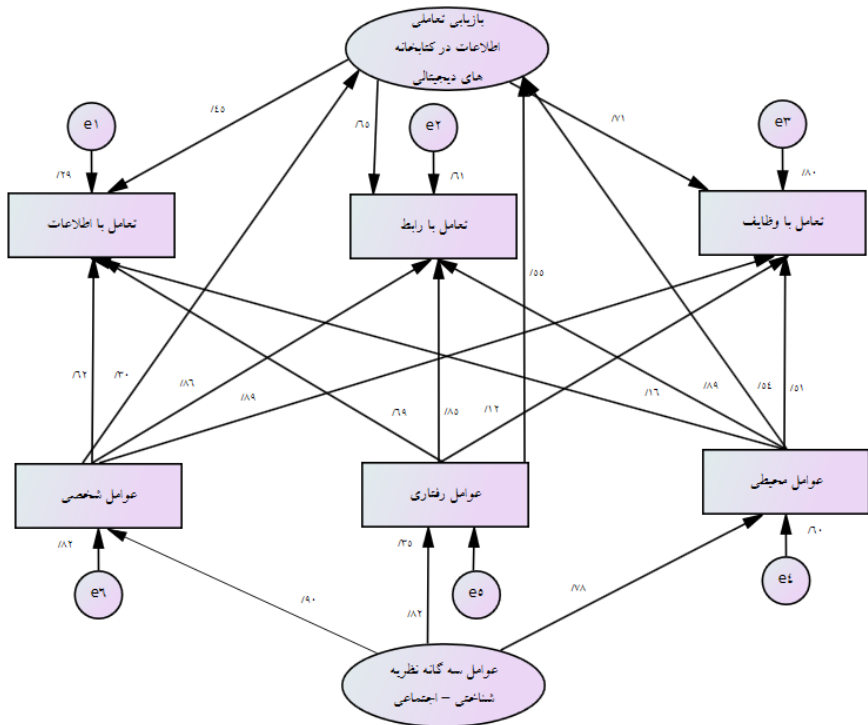
با توجه به جدول ۱۰ با مد نظر قرار دادن نقطه برش مربوط به شاخص‌های تحمل و عامل تورم واریانس به ترتیب ۰/۴ و ۲/۵ (بالتر از مقدار ۰/۴ نبودن مقدار شاخص تحمل و پایین‌تر از مقدار ۲/۵ نبودن مقدار شاخص عامل تورم واریانس)، نتایج این دو شاخص در پژوهش حاضر بیانگر نبود هم‌خطی چندگانه یا به عبارتی، مطلوبیت این پیش‌فرض است.

برای مدل‌سازی روابط بین متغیرهای مستقل و متغیرهای وابسته (مدل ساختاری) و متغیرهای پنهان و مشاهده‌پذیر (مدل اندازه‌گیری) نیز از روش‌های تحلیل عاملی، رگرسیون و تحلیل مسیر آماری استفاده شده است. اثرهای مستقیم و غیرمستقیم متغیرها در راستای شناخت روابط علی محتمل، از این طریق بررسی شدند. نتایج حاصل از یافته‌های مدل اندازه‌گیری نیز در جدول ۱۱ و الگوی معادلات ساختاری مستخرج از نرم‌افزار آموس در شکل ۴ ارائه شده است.

جدول ۱۱. نتایج به‌دست‌آمده از یافته‌های مدل اندازه‌گیری

ردیف	تأثیر متغیرها در مدل مفهومی	ضریب اثر
۱	تأثیر مؤلفه شخصی (شناختی) بر تعامل بازیابی اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی ایران	۰/۳۰
۲	تأثیر مؤلفه رفتاری بر تعامل بازیابی اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی ایران	۰/۵۵
۳	تأثیر مؤلفه محیطی بر تعامل بازیابی اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی ایران	۰/۵۴
۴	تأثیر مؤلفه شخصی (شناختی) بر مؤلفه‌های تعامل با منابع اطلاعاتی در کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی ایران	۰/۶۲
۵	تأثیر مؤلفه شخصی (شناختی) بر مؤلفه‌های تعامل با رابط کاربری در کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی ایران	۰/۸۶
۶	تأثیر مؤلفه شخصی (شناختی) بر مؤلفه‌های تعامل با وظایف در کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی ایران	۰/۸۹
۷	تأثیر مؤلفه رفتاری بر مؤلفه‌های تعامل با منابع اطلاعاتی در کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی ایران	۰/۶۹
۸	تأثیر مؤلفه رفتاری بر مؤلفه‌های تعامل با رابط کاربری در کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی ایران	۰/۸۵
۹	تأثیر مؤلفه رفتاری بر مؤلفه‌های تعامل با وظایف در کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی ایران	۰/۱۲
۱۰	تأثیر مؤلفه محیطی بر مؤلفه‌های تعامل با منابع اطلاعاتی در کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی ایران	۰/۱۶
۱۱	تأثیر مؤلفه محیطی بر مؤلفه‌های تعامل با رابط کاربری در کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی ایران	۰/۸۹
۱۲	تأثیر مؤلفه محیطی بر مؤلفه‌های تعامل با وظایف در کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی ایران	۰/۵۱

میزان تأثیر مؤلفه‌های شخصی (شناختی)، رفتاری و محیطی نظریه شناختی - اجتماعی بر مؤلفه‌های تعامل بازیابی اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی ایران، در جدول ۱۱ نشان داده شده است. یافته‌ها حاکی از تأثیرگذاری این عوامل در ابعاد بازیابی تعاملی اطلاعات هستند.



شکل ۴. الگوی معادلات ساختاری تأثیر عوامل شخصی، رفتاری و محیطی نظریه بندورا در ابعاد تعامل کتابخانه‌های دیجیتال

نتیجه‌گیری

هم‌زمان با رشد نظام‌های اطلاعاتی کاربرمحور و تعاملی، تلاش برای بررسی و بهبود این نظام‌ها رو به افزایش بوده است. از آنجا که بهبود تعامل کاربر با نظام‌های اطلاعاتی، به بازیابی مؤثرتر اطلاعات بر می‌گردد، برای شناخت رفتار اطلاع‌یابی کاربران و عوامل مؤثر بر آن حین جست‌وجو، در حوزه بازیابی اطلاعات تلاش‌های بسیاری شده است. بررسی و شناسایی عوامل مؤثر بر بهبود تعامل کاربران در نظام‌های بازیابی تعاملی، از اهداف پژوهش‌های حوزه تعامل انسان - اطلاعات است. پژوهش حاضر نیز با چنین هدفی، تعامل کاربران را با نظام اطلاعاتی کتابخانه‌های دیجیتال دانشگاهی کشور بررسی کرده است. وجه تمایز این پژوهش، کاربرد رویکرد شناختی - اجتماعی در آن است، زیرا عوامل اصلی این دیدگاه در رفتار و عملکرد جست‌وجوی کاربران و تعامل آنها با نظام‌های اطلاعاتی تأثیرگذار است و نمی‌توان کاربر را بدون توجه به عوامل یا متغیرهای تأثیرگذار شناختی، رفتاری و محیطی بر رفتار اطلاع‌یابی بررسی کرد.

این پژوهش، با هدف شناسایی میزان تأثیر متغیرهای شناختی - اجتماعی بر ابعاد تعامل و ارائه الگوی ساختاری بازیابی تعاملی اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتال دانشگاهی ایران مبتنی بر دیدگاه شناختی - اجتماعی انجام شده است. به عبارتی، هدف کلی این پژوهش، شناسایی و آزمون عوامل مؤثر بر تعامل بازیابی اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتال بر پایه یک مدل نظری است. بر اساس دیدگاه و اهداف پژوهش حاضر، سه متغیر شناختی - اجتماعی عبارت‌اند از: متغیرهای شخصی (شناختی)، رفتاری و محیطی. برای بررسی تعامل کاربران با نظام بازیابی، به اطلاعات کتابخانه دیجیتال در سه بعد اصلی و ابعاد فرعی تعامل توجه شد. متغیرهای حوزه تعامل بازیابی اطلاعات عبارت‌اند از: تعامل با اطلاعات، تعامل با رابط کاربری و تعامل با وظایف که به منظور بررسی تأثیر و ارتباط بین این متغیرها و تعامل کاربران با نظام بازیابی اطلاعات کتابخانه دیجیتال سه پرسش اصلی مطرح شد.

تاکنون برای بررسی تأثیر علل سه‌گانه شناختی - اجتماعی بندورا در ابعاد تعامل کتابخانه‌های دیجیتال، پژوهشی انجام نشده است. با توجه به تأثیر مؤلفه شخصی (شناختی) نظریه شناختی اجتماعی بندورا بر اکثر مؤلفه‌های تعامل با منابع اطلاعاتی، به این نتیجه می‌رسیم که افق‌های فکری و عامل‌های شخصیتی کاربران همچون خودکارآمدی، ویژگی‌های شخصیتی و فردی، اهداف، باورها و عقاید می‌توانند در فرایندهای اطلاع‌یابی و رفتار تعاملی اطلاعات تأثیرگذار باشند. نتایج این پژوهش را می‌توان با پژوهش نوروزی چاکلی (۱۳۸۵) که مؤلفه‌های شخصی و شناختی، اجتماعی و محیطی و قابلیت‌های نظام را به‌عنوان عاملی مؤثر در رفتار اطلاع‌یابی کاربران توصیف کرده است، هم‌سو دانست. همچنین این نتایج، با پژوهش‌های مکی زاده و بیگدلی (۱۳۹۳) در رابطه با تعامل و کنش سه‌جانبه عوامل نظریه شناختی اجتماعی در درک بهینه کارکرد و رفتار اطلاعاتی کاربران، نسیری (۱۳۹۵) در خصوص درک بهتر و در نتیجه پیش‌بینی، کنترل و هدایت رفتار اطلاعاتی جست‌وجوگران اطلاعات به مسیرهای مشخص به‌واسطه درک کارکردهای جامعه‌شناختی و روان‌شناختی، (Middleton et al, 2019) کاربرد نظریه شناختی - اجتماعی و عوامل آن در مطالعات حوزه بازیابی و رفتار اطلاعاتی کاربران و (Savolained, 2002) در ارتباط با تأثیر عوامل نظریه شناختی اجتماعی در رفتار جست‌وجوی اطلاعات کاربران، هم‌راستا است.

پژوهش‌های مختلف مانند پژوهش‌های (Kenawy & Eldakar, 2020)، (Albertson, 2013)، (Waldman, 2003)، (Fagan et al, 2004)، پرهام نیا و فرهیان (۱۳۹۸) و بهزادی (۱۳۹۱) نیز تأثیر عوامل شخصی (شناختی) مانند خودکارآمدی و احساسات و ویژگی‌های فردی و شناختی را بر فرایند بازیابی اطلاعات مؤثر دانستند.

نتایج این پژوهش‌ها از لحاظ تأثیر عواملی مانند اهداف و ارزش‌ها، ویژگی فردی و پیشینه‌های جمعیت شناختی که از مؤلفه‌های شخصی نظریه شناختی - اجتماعی نیز هستند، بر رفتار بازیابی و استفاده از اطلاعات هم‌سو است. در واقع، این عوامل نحوه رفتار، برقراری ارتباط و تعامل با دیگران را کنترل می‌کنند. از این رو، با شناخت این مؤلفه‌ها و حرکت در راستای استفاده و به‌کارگیری این مؤلفه‌ها در طرح‌ریزی نظام‌های تعاملی اطلاعات، می‌توان تعاملات جست‌وجوگران را با منابع اطلاعاتی بهبود بخشید. افزون بر این، با کسب اطلاعات بیشتر در خصوص این مؤلفه‌های تأثیرگذار بر هر یک از ابعاد تعامل با

منابع اطلاعاتی می‌توان متخصصان اطلاع‌رسانی و طراحان نظام‌های بازیابی تعاملی اطلاعات را به‌گونه‌ای هدایت کرد که این عوامل را در ارائه خدمات و طراحی نظام‌های اطلاعاتی تعاملی، در گروه‌های مختلف کاربران در نظر بگیرند.

در زمینه تأثیر عوامل رفتاری در نظام‌های بازیابی اطلاعات و رفتار جست‌وجوی اطلاعات کاربران، پژوهشگرانی مانند (Zhuang, Toms & Demartini (2016) تأثیر رفتار و درک کاربر را در جست‌وجو و رفتار اطلاعاتی تعاملی و پژوهش (Gahlawat et al (2017) بر جنبه‌های تأثیرگذار عوامل رفتاری در بازیابی اطلاعات نشان دادند که در این پژوهش متوجه ارتباط این مؤلفه‌ها با سطح رضایتمندی کاربران شدند. بنابراین، از آنجا که تعاملات اجتماعی به‌عنوان یکی از ابعاد مؤلفه رفتاری در نظریه شناختی - اجتماعی است، نتایج این پژوهش‌ها با نتایج پژوهش حاضر هم‌سو است. مشفق (۲۰۱۲) در رساله خود با عنوان نقش احساسات در بازیابی اطلاعات به این نتایج رسید که ارتباط عاطفی و سازگاری عاطفی به‌عنوان عوامل رفتاری نظریه شناختی - اجتماعی در بهبود عملکرد نظام‌های بازیابی اطلاعات و تأمین نیازهای جست‌جوگران نقش دارد.

با توجه به تأثیر عوامل محیطی در تعامل بازیابی اطلاعات، در این پژوهش نیز مانند پژوهش روتر و همکاران (۲۰۱۸) محیط استفاده از اطلاعات به‌عنوان زمینه فعالیت جست‌وجو برای درک فرایند جست‌وجو بسیار مهم در نظر گرفته شد؛ زیرا این موضوع بر نحوه ارزش‌گذاری و استفاده از اطلاعات و چگونگی تعامل با آن تأثیر می‌گذارد. همچنین، به بیان فتاحی (۱۳۸۰) در رابطه با تأثیر محیط بر فرایندهای شناختی جست‌جوگران، جست‌جوگران مهارت‌های تفکر انتقادی را از محیطی که به آموزش سواد اطلاعاتی اهمیت می‌دهد، فرا می‌گیرند و از آن به‌عنوان معیاری برای قضاوت میزان ربط منابع جست‌وجوشده استفاده می‌کنند. یافته‌های نوشین فرد (۱۳۸۴) نیز حاکی از آن است که عوامل فردی و محیطی (اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی) با رفتار اطلاعاتی رابطه دارند.

در نتیجه، هر یک از این پژوهش‌ها روی برخی از ابعاد مؤلفه‌های شخصی، رفتاری و محیطی تمرکز کرده و این عوامل را در فرایند اطلاع‌یابی و نظام‌های بازیابی اطلاعات مثبت و مؤثر دانسته‌اند که همگی حاکی از تأیید و هم‌سویی با پژوهش حاضر هستند.

با توجه به نتایج آزمون‌های معادلات ساختاری، بررسی تأثیر متغیرها در مدل مفهومی و همچنین عدد ضرایب اثر، می‌توان نتیجه گرفت که مؤلفه‌های شخصی (شناختی)، رفتاری و محیطی بر تعامل بازیابی اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتال دانشگاهی تأثیر گذارند. این موضوع که با توجه ضریب تأثیر به‌دست‌آمده از نتایج بخش کمی در طراحی نظام‌های بازیابی تعاملی اطلاعات و کتابخانه‌های دیجیتال تعاملی از کاربرست مؤلفه‌های مؤثر بهره بگیریم، منطقی به نظر می‌رسد. این الگو در کنار روابط متقابل نظریه شناختی - اجتماعی بندورا به تأثیرگذاری این مؤلفه‌ها در ابعاد تعامل اشاره می‌کند. یافته‌های این پژوهش با در نظر گرفتن تأثیر مؤلفه‌های شخصی، رفتاری و محیطی در ابعاد تعامل بازیابی اطلاعات، تأییدی دیگر بر نظریه شناختی - اجتماعی بندورا (۱۹۸۶) و تأثیر آن بر رفتار اطلاعاتی کاربران است. در واقع، این مدل تلاشی در راستای برقراری پیوند بین نظریه و عمل است. روابط بین متغیرهای پژوهش در

الگوی مفهومی و اثربخشی آنها در ابعاد تعامل، می‌تواند به درک بهتر و در نتیجه پیش‌بینی، کنترل و هدایت رفتار تعاملی اطلاعات جست‌جوگران اطلاعات به مسیرهای مشخص کمک کند.

برای افزایش قابلیت بازیابی، نظام‌های بازیابی اطلاعات باید از کاربران در فعالیت‌های جست‌جوی اطلاعات بهتر پشتیبانی کنند. برای دستیابی به این هدف، یک نگرانی مهم این است که از ماهیت تعامل بین کاربر و یک نظام بازیابی اطلاعات و مؤلفه‌های تأثیرگذار آن، درک بهتری به دست آوریم. تشخیص و به‌کارگیری مؤلفه‌های تعامل کاربر با نظام‌های اطلاعاتی و شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تعامل و کاربر است آنها می‌تواند چارچوبی برای بررسی تعامل بین کاربران و نظام‌های بازیابی اطلاعات ارائه دهد.

به عقیده بندورا، از آنجا که انسان موجودی اجتماعی است، باید رفتار او در پرتوی روابط اجتماعی بررسی شود. وی در دیدگاه جبر متقابل در سه عامل شخصی، رفتاری و محیطی رفتار انسان را تحت تأثیر فرایندهای شناختی درونی و مشاهده رفتارهای دیگران و محیطی که رفتار در آن واقع شده است، می‌داند. به‌عبارتی، رفتار انسان در دیدگاه بندورا، ناشی از تعامل و تقابل این سه عنصر است. در فرایند اطلاع‌جویی کاربر انسانی با توجه به این سه عامل شخص، رفتار و محیط، رفتار اطلاع‌یابی شکل می‌گیرد و با نظام اطلاعاتی تعامل برقرار می‌کند. تعامل با منابع اطلاعاتی تحت تأثیر مؤلفه‌های شخصی، رفتاری، محیطی شکل می‌گیرد. یادگیری قبلی با محیط‌های بازیابی اطلاعات با محیط فعلی بازیابی اطلاعات تداخل پیدا می‌کند تا رفتار کاربر مشخص شود. عوامل رفتاری موجب تصمیم‌گیری کاربر می‌شود. این رفتار می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلف شخصی، رفتاری و محیطی کاربران مختلف، متفاوت باشد. در این پژوهش مبتنی بر نظریه شناختی اجتماعی می‌توان به این نتیجه رسید که بسیاری رفتارهای کاربران در محیط‌های بازیابی اطلاعات می‌تواند از طریق مشاهده یاد گرفته شود. محیط در تعیین وظایف کاری، پیچیدگی و دشواری آن نقش دارد. آموزش‌هایی که یک کاربر طی زندگی خود می‌بیند، می‌تواند بر مهارت‌های شناختی، رفتاری، هیجانی و انگیزشی کاربران مؤثر باشد. بر اساس بررسی مبانی نظری و پیشینه‌های پژوهش، اطلاع‌یابی و فرایندهای آن در جست‌جوگران به انگیزه‌ای که ریشه‌شناختی یا بنیان عاطفی دارد، وابسته است. مؤلفه‌های نظریه شناختی اجتماعی مانند عاملی خودکار می‌تواند مؤلفه‌ای مؤثر در کنترل نتایج و باورهای فردی باشد.

کتابخانه‌های دیجیتال تا حد زیادی از نیازهای اطلاعاتی که به‌طور مشخص تعریف و تبیین می‌شوند به‌خوبی پشتیبانی می‌کنند، اما برای سایر نیازهای اطلاعاتی که واضح نیستند و به‌صورت ضمنی ارائه می‌شوند، پشتیبانی ضعیفی دارند. با توجه به بررسی‌ها و نتایج این پژوهش، نظریه‌های تعامل و معنابخشی و نظریه شناختی - اجتماعی می‌توانند ویژگی‌های جدیدی از طراحی تعاملی ارائه کنند که قابلیت‌های انسانی را با توجه به عوامل مختلفی مانند ویژگی‌های فردی، رفتاری و اجتماعی تقویت کنند و نیازهای ضمنی را آسان‌تر تشخیص دهند.

در کتابخانه‌های سنتی، نقش انعطاف‌پذیر کتابدار، وی را قادر می‌کند تا در صورت لزوم میان منابع اطلاعاتی و کاربر میانجیگری کند و بسیاری از موانع استفاده از سیستم را کاهش دهد. کتابخانه‌های دیجیتال هنوز چنین واسطه‌هایی (اعم از کامپیوتر یا انسان از راه دور) ارائه نمی‌دهند، به این ترتیب

کاربران نمی‌توانند از موانعی که با آنها روبه‌رو می‌شوند، عبور کنند یا از آنها باز داشته شوند. با توجه به نتایج پژوهش و تأثیر سه عامل شخصی، رفتاری و محیطی در بعد رابط کاربری مطلوب است این مؤلفه‌ها و عوامل فرعی آنها در طراحی‌های رابط کاربری به‌عنوان یک مقیاس تعریف شوند.

فهم بهتر طرز اثرگذاری متغیرهای نظریه شناختی - اجتماعی از جمله مؤلفه‌های شخصی، رفتاری و محیطی و ابعاد فرعی آن بر ابعاد تعامل کاربران، گامی مهم در راستای طراحی تعاملی نظام‌های بازیابی اطلاعات است. نتایج این پژوهش علاوه بر بسط مدل‌های تعاملی بازیابی اطلاعات و طراحی نظام‌هایی که بر ویژگی‌های کاربران و محیط آنها تمرکز دارد، می‌تواند در تبیین نظری ویژگی دیدگاه شناختی اجتماعی و رفتار اطلاع‌یابی کاربران نیز نقش و اهمیت مهمی داشته باشد. یافته‌های این پژوهش، برای بازیابی تعاملی اطلاعات مبتنی بر نظریه شناختی - اجتماعی، دارای پیامدهای نظری، عملی و روش‌شناختی است.

با توجه به نتایج مدل الگوی معادلات ساختاری در خصوص تأثیر مثبت و معنادار عوامل شخصی، رفتاری و محیطی بر ابعاد تعامل بازیابی اطلاعات می‌توان نتیجه گرفت که برای برقراری تعامل بهینه کاربر با نظام اطلاعاتی می‌بایست به این عوامل سه‌گانه و ایجاد ارتباط آنها با عوامل تعامل، توجه ویژه‌ای داشت. پیشنهاد می‌شود، طراحان نظام‌های تعاملی با توجه و تمرکز بر شناخت عوامل شناختی، رفتاری و بافت جامعه کاربران به تعامل کارآمد در نظام‌های بازیابی اطلاعات نزدیک شوند.

فهرست منابع

ادبی، حسین، یمینی فیروز، مینا (۱۳۹۷). بررسی رفتار اطلاع‌یابی در محیط کتابخانه‌های دیجیتال دانشگاهی (مطالعه موردی: کتابخانه دیجیتال دانشگاه علامه طباطبائی). *دانش‌شناسی*، ۱۱(۴۰)، ۷۱-۸۳.

ارائه چارچوبی برای بازیابی تعاملی اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتالی مبتنی بر نظریه شناختی - اجتماعی. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات (علوم و فناوری اطلاعات سابق). زودآیند تابستان.

بهزادی، حسن (۱۳۹۱). تأملی بر نقش باورهای معرفت‌شناختی در بازیابی اطلاعات و رفتار اطلاع‌یابی. *فصلنامه نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی*، ۱(۲)، ۵۹-۷۰.

پرهام نیا، فرشاد؛ فرهیان، مجید (۱۳۹۹). مهارت حل مسئله و خودکارآمدی در رفتار اطلاع‌جویی دانشجویان علوم انسانی در تدوین پایان‌نامه. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات*، ۳۱(۱)، ۶۶-۷۸.

جلیلی، مطهره؛ براتی، مجید؛ بشیریان، سعید (۱۳۹۳). عوامل پیش‌بینی‌کننده رفتارهای تغذیه‌ای بر اساس تئوری شناختی اجتماعی در زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی و درمانی شهر تبریز. *مجله آموزش و سلامت جامعه*، ۱(۴)، ۲۱-۱۱.

ریسمان باف، امیر؛ فتاحی، رحمت الله (۱۳۹۶). *بازشناختی از تعامل انسان و اطلاعات*. تهران: انتشارات کتابدار.

زره ساز، محمد؛ فتاحی، رحمت الله؛ صنعت جو، اعظم (۱۳۹۴). رفتار راهنمایی کاربران کتابخانه دیجیتال: عوامل روان شناختی تأثیرگذار بر اساس نظریه رفتار برنامه ریزی شده. *مطالعات ملی کتابداری و سازمان دهی اطلاعات*، ۲۶(۴)، ۱۳-۲۸.

سیف، علی اکبر (۱۳۹۷). *روان شناسی پرورشی نوین: روان شناسی یادگیری و آموزش*. تهران: انتشارات دوران.

صدوقی فرحناز، ولی نژادی علی، و کیلی مفرد حسین، حسن زاده حافظ محمد، بورقی حمید (۱۳۹۰). تعامل در بازیابی اطلاعات و واکاوای مدل های آن (ویژه نامه ذخیره، بازیابی و مدیریت اطلاعات زمستان ۹۰). *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۲۷(۲)، ۷۳۲-۷۵۸.

علیپور حافظی، مهدی (۱۳۹۲). کتابخانه های دانشگاهی دیجیتال در ایران. سخن هفته، شماره ۱۴۱، ۷ مرداد ۱۳۹۲.

فیدل، رایا (۲۰۱۲). *تعامل اطلاعاتی انسان رویکردی بوم شناختی در رفتار اطلاعاتی*. (فریده عصاره و خادمی، مترجمان). تهران: انتشارات کتابدار.

مکی زاده، فاطمه؛ بیگدلی، زاهد (۱۳۹۳). نظریه شناخت اجتماعی: رویکردی مؤثر در رفتارهای اطلاعاتی. *پژوهشنامه کتابداری و اطلاع رسانی*، ۴(۲)، ۱۳۱-۱۴۷.

نصیری، ماریا (۱۳۹۵). *تدوین و آزمون مدلی علی برای تبیین رفتار اطلاعاتی جست و جوگران بر پایه نظریه شناختی - اجتماعی بندورا از دیدگاه دانشجویان دوره دکتری دانشگاه های استان خوزستان*. رساله دکتری. دانشگاه شهید چمران اهواز. دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی.

نعمتی لقمجانی، سمیه؛ علیپور حافظی، مهدی؛ باب الحوائجی، فهیمه؛ حریری، نجلا؛ فهیم نیا، فاطمه (۱۳۹۹). *نوروزی چاکلی، عبدالرضا (۱۳۸۵)*. عوامل اصلی در رفتار جست و جوگران اطلاعات. *فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی*، ۹(۱)، ۱۴۴-۱۷۵.

نوشین فرد، فاطمه (۱۳۸۴). بررسی عوامل مرتبط با رفتار اطلاع یابی اعضای هیئت علمی. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازمان دهی اطلاعات*، ۱۶(۳)، ۳۹-۵۲.

یعقوب نوروزی، (۱۳۹۰). تحلیلی بر کاربرمداری رابط کاربر در صفحات وب فارسی کتابخانه های دیجیتالی ایران و ارائه الگوی پیشنهادی. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۲۶(۳)، ۶۵۵-۶۷۵.

Albertson, D. (2013), An interaction and interface design framework for video digital libraries. *Journal of Documentation*, 69(5), 667-692.

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1999). Social cognitive theory: an agentic perspective. *Annual review of psychology*, 52, 1-26.
- Eldakar, M. A. M. & Kenawy, Y. M. (2020). Researcher's emotions after information retrieval from databases available through the Egyptian Knowledge Bank: Impacts of perceived self-efficacy. *The Journal of Academic Librarianship*, 46(5), 102173.
- Fagan, M., Neil, S. & Wooldridge, B. R. (2004). An empirical investigation into the relationship between Computer self-efficacy, anxiety, experience, support and usage. *Journal of Computer Information Systems*, 44(2), 95-104.
- Gahlawat, T., Bhatia, P.K. & Mehrotra, D. (2017). The relationship between user preferences in interactive information retrieval evaluation. *2017 6th International Conference on Reliability, Infocom Technologies and Optimization (Trends and Future Directions) (ICRITO)*, 423-426.
- Hjørland, B. (2015). Theories are Knowledge Organizing Systems (KOS). *Knowledge Organization*, 42(2), 113-128.
- Li, Y., Liu, C. (2019). Information Resource, Interface, and Tasks as User Interaction Components for Digital Library Evaluation. *Information Processing and Management*, 56, 704-720.
- Li, Y., Xiao, X. & Tong, X. (2014). Relationships between dimensions of human-computer interaction and users' interaction performance in digital libraries (in Chinese). *Library & Information Service*, 58(2), 38-46.
- Liu, J. & Shah, C. (2019). Interactive IR user study design, evaluation, and reporting. *Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services*, 11(2), i-93.
- Maxwell, D. M. (2019). *Modelling search and stopping in interactive information retrieval*. PhD thesis, University of Glasgow.
- Middleton, L., Hall, H. & Raeside, R. (2019). Applications and applicability of Social Cognitive Theory in Information Science research. *Journal of Librarianship and Information Science*, 51(4), 927-937.
- Moshfeghi, Y. (2012). *Role of emotion in information retrieval*. PhD thesis. School of Computing Science. College of Science and Engineering. University of Glasgow.
- Pembee, P. K. (2014). *Factors influencing the use of library information systems by staff and students in Kabarak University* (Doctoral dissertation).
- Ramayah, T. (2006). Interface Characteristics, Perceived Ease of Use and Intention to Use an Online Library in Malaysia. *Information Development*, 22, 123 - 133.

- Rutter, S., Clough, P.D. and Toms, E.G. (2018). How the information use environment influences search activities: A case of English primary schools. *Journal of Documentation*, 75(2), 435-455.
- Savolainen, R. (2002). Network competence and information seeking on the internet: From definitions towards a social cognitive model. *Journal of Documentation*, 58(2), 211-226.
- Shen, R. Srinivas, N. & Fan, W. (2008). Integration of complex archeology digital libraries: An ETANA-DL experience. *Information systems*, (33), 699-723.
- Tsakonas, G. Kapidakis, S. & Papatheodorou, C. (2004). Evaluation of User Interaction in Digital Libraries. Available in: https://www.researchgate.net/publication/228754559_Evaluation_of_user_interaction_in_digital_libraries
- Waldman, M. (2003). Freshmen's use of library electronic resources and self-efficacy. *Information Research*, 8(2), 1-30.
- Zhuang, M. Toms, E. and Demartini, G. (2016). The Relationship between User Perception and User Behaviour in Interactive Information Retrieval Evaluation. In: *Advances in Information Retrieval. 38th European Conference on Information Retrieval, 20 -23 Mar 2016, Padua, Italy. Lecture Notes in Computer Science. Springer International Publishing*, pp. 293-305.

Investigating the Triple Factors Bandura's Social-Cognitive Theory on Users' Interaction with Iranian Academic Digital Libraries

Somayeh Nemati Lafmejani

Ph.D. Candidate, Department of Knowledge and Communication Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Fahimeh Babalhavaeji¹

Associate Prof., Department of Knowledge Studies and Communication Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Mehdi Alipour Hafezi

[Assistant Professor, Department of Information Science and Knowledge, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Nadja Hariri

Prof., Department of Knowledge and Communication Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Fatemeh Fahimnia

Associate Prof., Department of Knowledge and Communication Sciences, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran

Abstract

The aim of this study was to investigate the Triple Factors Bandura's Social-Cognitive Theory on users' interaction with Iranian academic digital Libraries. For this purpose, 384 people were selected as members of the research sample using two sampling methods (cluster random sampling and stratified random sampling) from the community of university users. The face and content validity of the questionnaires were evaluated using the opinions of experts and the construct validity was calculated using factor analysis. The reliability of the questionnaires was also confirmed using Cronbach's alpha method (0.948). In order to analyze the quantitative data related to the research question from descriptive and inferential statistics with the help of SPSS software. To test the qualitative data related to the research question, descriptive and inferential statistics were used applying SPSS software and for testing the model and hypotheses, Amos software was applied. The results of the research in the quantitative part showed that personal (cognitive) factors with a coefficient of 0.37, behavioral factors with a coefficient of 0.36 and environmental factors with a coefficient of 0.42 have an effect on the information retrieval interaction of university digital libraries. From the results of structural equation modelling, it was concluded that the intensity of personal (cognitive), behavioral and environmental factors in three dimensions of interaction in academic digital libraries are strong, and digital libraries need to pay more attention to these components in order to perform optimal information retrieval and develop interactive software.

Keywords: Digital University Libraries, Interactive Information Retrieval, Social-Cognitive Theory, Personal (Cognitive) Factors, Behavioral Factors, Environment Factors

1. Corresponding Author: f.babalhavaeji@gmail.com