

بررسی تحلیل عامل تأییدی مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی دانشجویان دوره دکتری دانشگاه‌های استان خوزستان

زاهد بیگدلی^۱
غلامرضا رجبی^۲
ماریا نصیری^۳

چکیده

هدف: با توجه به اهمیت رفتار اطلاعاتی جستجوگران اطلاعات در پژوهش‌های حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، این پژوهش با هدف بررسی تحلیل عامل تأییدی مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی انجام شده است.

روش: تعداد ۲۴۵ نفر از دانشجویان دوره دکتری دانشگاه‌های استان خوزستان با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند و مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی را تکمیل کردند. داده‌ها به روش تحلیل عامل تأییدی و ضریب آلفای کرونباخ و با استفاده از نرم‌افزار آماری Spss و Amos تحلیل شد.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد مدل شش عاملی مقیاس رفتار اطلاعاتی برازنده داده‌هاست و ضریب‌های پایایی آلفای کرونباخ این ابزار برای شش عامل از ۰/۷۳ تا ۰/۸۷ متغیر بود.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها بیانگر این است که مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی، ابزاری معتبر و پایاست و می‌تواند در پژوهش‌های مربوط به این حوزه و برای اندازه‌گیری رفتار اطلاعاتی، استفاده شود.

کلیدواژه‌ها: تحلیل عامل تأییدی، مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی، رفتار اطلاعاتی.

۱. استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز bigdelizahed20@gmail.com

۲. استاد گروه مشاوره، دانشگاه شهید چمران اهواز rajabireza@scu.ac.ir

۳. دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز nasiri18100@gmail.com

مقدمه

رفتار اطلاعاتی^۱ به‌عنوان یک فعالیت روزمره و حیاتی برای همه انسان‌ها، به توانایی برای یافتن، گردآوری، سازماندهی و استفاده از اطلاعات اطلاق می‌شود. «اسپینک»^۲ (۲۰۱۰) رفتار اطلاعاتی را هسته ظرفیت انسانی می‌داند که ساختاری برای یادگیری و کنترل محیط پیرامون انسان فراهم می‌کند. «گیری»^۳ (۲۰۰۴) انگیزه انسان برای کنترل محیط خویش را عاملی مهم در شکل‌گیری رفتار اطلاعاتی انسان به‌عنوان یک الزام برای حیات بشر می‌داند. از آنجا که انسان جزئی اساسی در تعامل بازیابی اطلاعات است، فرایند طراحی، توسعه و ارزیابی نظام‌های بازیابی اطلاعات نیز مستلزم آگاهی از نیازهای بشر و رفتارهای وی برای دستیابی به اطلاعات است.

با توجه به اهمیت شناسایی و تحلیل رفتار اطلاعاتی انسان و از آنجا که ناتوانی در اندازه‌گیری آن در راه توسعه علمی رشته علم اطلاعات همانند یک مانع و محدودیت عمل می‌کند، نیاز به مقیاس‌سنجشی دقیق و مناسب، ضروری است. مقیاس‌سنجش رفتار اطلاعاتی، یک ابزار اندازه‌گیری کمی است که توانایی فرد را در تشخیص نیاز اطلاعاتی، میزان موفقیت در کسب هدفمندانه اطلاعات، میزان کسب اطلاعات در تعامل با نظام‌های اطلاع‌رسانی دستی یا نظام‌های مبتنی بر رایانه (وب جهان‌گستر)، میزان اطلاع‌یابی فرد در مواجهه با اطلاعات، میزان اجتناب آگاهانه فرد در برخورد با اطلاعات و میزان استفاده او را از اطلاعات اندازه‌گیری کند.

مطالعه و سنجش رفتار اطلاعاتی انسان از پیشینه طولانی برخوردار است. طبق نظر «هربرت پول»^۴ (۱۹۸۵)، نقل در کیس، (۲۰۰۷) از لحاظ تاریخی مطالعه

1. Information behavior (IB)

2. Spink

3. Geary

4. Poole, H.

نیازهای اطلاعاتی و استفاده از اطلاعات، از سال ۱۹۰۲ مورد توجه پژوهشگران قرار گرفت. بسیاری از مطالعات مرتبط با این حوزه در دهه‌های ۱۹۳۰ و ۱۹۴۰ با تمرکز بر استفاده از منابع، رسانه‌ها، نظام‌ها و کانال‌های اطلاعاتی در علم اطلاعات، ارتباطات و رشته‌های خاص انجام شد. بررسی رفتار اطلاع‌یابی در دهه ۱۹۵۰ در مؤسسه کرنفیلد^۱ آغاز شد و بررسی علمی رفتار اطلاعاتی انسان، بخش جدایی‌ناپذیر و مهم علم اطلاعات گردید. در دهه ۱۹۶۰ پژوهش‌هایی شکل گرفت که جنبه‌های اجتماعی ارتباط علمی و استفاده از اطلاعات را بررسی کرد و در اوایل دهه ۱۹۷۰ به گروه‌های موضوعی علمی گوناگون کشیده شد. به عبارتی، در دهه‌های مختلف، پژوهش‌های رفتار اطلاعاتی متنوعی در بافت حرفه‌ای گوناگون انجام شد (بیتس^۲، ۲۰۱۰).

تغییر پارادایم^۳ در مطالعه کاربران از مطالعات نظام‌مدار^۴ به مطالعات کاربرمدار^۵ به دهه ۱۹۸۰ باز می‌گردد. در پی این تغییر، حوزه رفتار اطلاع‌یابی، تغییر در ماهیت جمع‌آوری داده‌ها از بررسی گروه‌های بزرگ از طریق پرسش‌نامه یا مصاحبه ساختاریافته به مطالعه گروه‌های کوچک از طریق مشاهده و مصاحبه‌های بدون ساختار را تجربه کرد (رجبعلی بگلو، ۱۳۹۲) و ماهیت رویکرد تحلیل، به‌ویژه با تلاش برای تولید الگوهای اطلاع‌یابی افراد یا گروه‌ها، تغییر یافت (مهو و تیبو^۶، ۲۰۰۳). از دهه ۱۹۹۰ به بعد، به سبب گسترش فناوری اطلاعات، جهت‌گیری تحقیقات به بررسی رفتار اطلاع‌یابی کاربران در محیط‌های اطلاعاتی سوق پیدا کرد. بنابراین، به تدریج عبارت «پژوهش اطلاع‌جویی» برای انواع پژوهش در زمینه تعامل

1. Cranfield
2. Bates
3. paradigm
4. system-based
5. user-based
6. Meho & Tibbo

افراد با اطلاعات به کار گرفته شد و در دهه ۱۹۹۰ واژه «رفتار اطلاعاتی» جایگزین استفاده گسترده «اطلاع‌جویی» گردید (بی‌تس، ۲۰۱۰). مطالعات انجام شده در این حوزه مؤید آن است که در طی زمان، توجه پژوهش‌ها از یک علاقه غالب به «استفاده از شبکه‌ها و منابع» به تأکید بر سایر جنبه‌های رفتار اطلاعاتی از جمله نیازهای اطلاعاتی، رفتار اطلاع‌یابی^۱، رفتار اطلاع‌جویی^۲، اجتناب از اطلاعات، مواجهه با اطلاعات، استفاده از اطلاعات و تفسیر معنا از آن اطلاعات در بافت‌ها و محیط‌های مختلف، تغییر یافته است.

«ویلسون»^۳ (۲۰۰۰) رفتار اطلاعاتی، رفتار اطلاع‌جویی، رفتار اطلاع‌یابی، و رفتار استفاده از اطلاعات را از یکدیگر متمایز می‌کند. وی رفتار اطلاعاتی را کل رفتار انسان در ارتباط با منابع و مجراهای اطلاعاتی از جمله اطلاع‌یابی فعال و غیرفعال و کاربرد اطلاعات می‌داند. از نظر وی، رفتار اطلاعاتی شامل ارتباط رو در رو با دیگران و نیز دریافت منفعلانه اطلاعات بدون قصد انجام کاری با اطلاعات خاص می‌شود، در حالی که رفتار اطلاع‌یابی را جستجوی هدفمند اطلاعات به منظور ارضای هدفی خاص در جریان جستجو تعریف می‌کند. فرد ممکن است با نظام‌های اطلاع‌رسانی دستی، یا با نظام‌های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه در تعامل باشد. همچنین ویلسون (۲۰۰۰) رفتار اطلاع‌جویی را سطح جزئی‌تر رفتار به کار گرفته شده از سوی جستجوگر در تعامل با نظام‌های اطلاع‌رسانی می‌داند. از نظر وی، رفتار اطلاع‌جویی شامل تمامی تعامل‌ها با نظام، خواه در سطح تعامل انسان با رایانه (مانند استفاده از موشواره و انتخاب پیوندها)، خواه در سطح انتزاعی است (مانند اتخاذ یک راهبرد جستجوی بولی یا تعیین معیارهایی برای تصمیم‌گیری درباره اینکه کدام یک از دو

1. information-seeking
2. information-searching
3. Wilson

کتابی که از مکان‌های هم‌جوار قفسه یک کتابخانه انتخاب شده، سودمندتر است) که اعمال ذهنی، نظیر قضاوت دربارهٔ ربط داده‌ها یا اطلاعات بازیابی شده را نیز شامل می‌شود.

«کیس»^۱ (۲۰۰۷) روش‌هایی را ارائه می‌کند که پژوهشگران در مطالعات خود برای سنجش هر یک از جنبه‌های فوق به‌عنوان یک واحد تحلیل از آنها استفاده کردند. این روش‌ها عبارتند از: پیمایش‌ها (پرسش‌نامه‌های محقق‌ساخته، مصاحبه‌های کوتاه، مصاحبه‌های عمیق مانند مصاحبه‌های قوم‌نگاری و مصاحبه‌های گروه‌های هدف)؛ مشاهده مشارکتی^۲؛ خاطرات (گزارش تجربه‌های خود به‌صورت الکترونیکی یا چاپی)^۳ و جمع‌آوری دیگر مصنوعات رفتاری (مدارک کاغذی و الکترونیکی)^۴. همچنین تکنیک‌های تجزیه و تحلیل عبارتند از: تجزیه و تحلیل آماری (مانند تحلیل واریانس و آزمون معناداری)، آزمون نظریه، مدل‌سازی، مطالعه موردی، تحلیل محتوا، تحلیل گفتمان، تحلیل شبکه، تحلیل تاریخی و فراتحلیل. «ژارولین و واکاری»^۵ (۱۹۹۳) در مروری که انجام دادند، دریافته‌اند در مطالعات علم اطلاعات طی سال‌های ۱۹۵۶، ۱۹۷۵ و ۱۹۸۵ برخی از روش‌های پیمایشی درصد بالایی از مطالعات را به خود اختصاص داده‌اند. تحلیل «مک‌کچنی، بیکر، گرین‌ود و جولین»^۶ (۲۰۰۳) و «ببی»^۷ (۲۰۰۵، نقل در کیس، ۲۰۰۷) نیز غالب بودن روش‌های پیمایشی را تأیید کرد. «ژولین، پکاسکی و رید»^۸ (۲۰۱۱) نیز از طریق تحلیل محتوای مقاله‌های دورهٔ ده‌ساله (۱۹۹۹-۲۰۰۸)، روش‌ها و رویکردهای مختلف در مطالعهٔ

1. Case
2. participant observation
3. Diary (electronically or printed report of their experience)
4. Behavioral artifacts (paper and electronic documents)
5. Jarvelin & Vakkari
6. McKechnie, Baker, Greenwood, & Julien
7. Babbie
8. Julien, Pecoskie, & Reed

رفتار اطلاعاتی را مطالعه و مشاهده کردند که پیمایش با استفاده از پرسش‌نامه، بالاترین درصد روش مورد استفاده را داشته است.

هریک از این روش‌های کمی و کیفی در بررسی اطلاع‌یابی کاربران نقاط قوت و ضعفی دارند که باید در هنگام استفاده از آنها و نتیجه‌گیری پژوهش‌ها مدنظر قرار گیرند. به‌طور کلی، طرفداران رویکردهای جدید معتقدند آزمایش‌ها و پیمایش‌ها در پی‌بردن به جوانب اساسی رفتار انسان در مطالعات اطلاع‌یابی جستجوگران با در نظر گرفتن بافت^۱ کارایی ندارند و با استفاده از آنها نمی‌توان به تأثیر بافت (مکان، زمان و موقعیت) در استفاده واقعی از اطلاعات پی‌برد. البته، برخی نیز معتقدند هرچند روش‌های کیفی، جوانب بنیانی‌تر و مفهومی‌تر اطلاع‌یابی را مطرح می‌کنند، در برابر هرگونه خلاصه‌گیری و تعمیم‌بخشی نتایج تحقیق مقاومت می‌کنند و به تلاش و زمان زیادی برای انجام پژوهش نیاز دارند (کیس، ۲۰۰۷).

حاصل مطالعات و بررسی‌ها دربارهٔ سنجش رفتار اطلاعاتی دانشجویان داخل و خارج از کشور، پرسش‌نامه‌های محقق‌ساخته‌ای بود که هر یک برای بررسی وضعیت یک مؤلفه مجزا از رفتار اطلاعاتی استفاده شده و یا در کل، پرسش‌نامهٔ رفتار اطلاعاتی محقق‌ساخته‌ای بود که ۳ یا ۴ مؤلفه را در برمی‌گرفت. در سال‌های اخیر، در طراحی این پرسش‌نامه‌ها از استانداردهای قابلیت سواد اطلاعاتی برای آموزش عالی^۲ (۲۰۰۰) مصوب انجمن کتابخانه‌های دانشکده‌ای ایالات متحده بهره گرفته شده است، زیرا پژوهشگران این حوزه پنج استاندارد سواد اطلاعاتی را ناظر بر رفتار اطلاعاتی می‌دانند. برای مثال، بسیاری از مطالعات پرسش‌نامه‌ای رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان که بر اساس سواد اطلاعاتی انجام شده‌اند، عبارتند از: ویتمایر^۳

1. context
2. Association of College & Research Libraries
3. Whitmire

(۲۰۰۲)، وانگ، اکسای و سو^۱ (۲۰۰۸)، بوماروفای^۲ (۲۰۱۰)، تایمرز و گلوس^۳ (۲۰۱۰) و هاردلر، ری و چکراباتی^۴ (۲۰۱۰). در این پرسش‌نامه‌ها فرایند تدوین مقیاس‌ها و نشانه‌ای برای اثبات پایایی و روایی، به‌طور مفصل شرح داده نشده است. «هو و چی»^۵ (۲۰۱۳) بیان می‌کنند که در سال‌های اخیر تدوین یک ابزار اندازه‌گیری برای رفتار اطلاع‌یابی، توجه دانشمندان بسیاری را به‌خود جلب کرده است. برای مثال، تایمرز و گلوس در سال ۲۰۱۰، مقیاس یک‌بُعدی رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان دوره کارشناسی را تدوین و مشاهده کردند که این مقیاس می‌تواند برای آموزش ابتدائی و متوسطه جهت نظارت بر مداخله‌ها و توسعه رفتار اطلاع‌یابی استفاده شود. در این رابطه پرسش‌نامه محقق‌ساخته «کریمی» (۱۳۹۰) با ۴۶ گویه در چهار جنبه از رفتار اطلاعاتی (نیاز اطلاعاتی ۰/۷۹، رفتار اطلاع‌یابی ۰/۷۱، اطلاع‌جویی ۰/۶۲، و استفاده از اطلاعات ۰/۷۰) با پایایی کل ۰/۹۰ و «مختاری و داورپناه» (۱۳۹۱) با ۳۵ گویه بر اساس تعریف «بیتس» (۲۰۱۰) و «ویلسون» (۲۰۰۰) با سه مؤلفه نیاز اطلاعاتی، جستجوی اطلاعات و استفاده از اطلاعات با ضریب پایایی کل ۰/۸۰ و روایی محتوایی مورد تأیید توسط متخصصان قرار گرفت. در این پژوهش تلاش شده ابزاری ارائه شود که نقاط ضعف ابزارهای سنجش رفتار اطلاعاتی در پژوهش‌های پیشین را بهبود ببخشد. از نقاط قوت این ابزار می‌توان به شکل‌گیری ابعاد آن بر اساس تعریف‌های کیس (۲۰۰۷) و ویلسون (۲۰۰۰)؛ شکل‌گیری گویه‌های مرتبط با هر بُعد بر اساس پیشینه‌های نظری و مدل‌هایی از قبیل استانداردهای قابلیت سواد اطلاعاتی برای آموزش عالی^۶ (۲۰۰۰)؛

1. Wang, Xie, & Su
2. Boumarafi
3. Timmers & Glas
4. Halder, Ray, & Chakrabarty
5. Dehua Hu & Dan Che
6. Association of College & Research Libraries

رفتار اطلاع‌یابی «هو و چی» (۲۰۱۳)؛ رفتار اطلاع‌جویی «هینستروم»^۱ (۲۰۰۰)؛ مواجهه با اطلاعات «وایز، اردلز و چیانگ»^۲ (۲۰۱۲) و اجتناب از اطلاعات «هیوستن»^۳ (۲۰۰۹) اشاره کرد که جامعه مورد مطالعه آنها نیز دانشجویان بوده‌اند. «کیس» (۲۰۰۷) و «ویلسون» (۲۰۰۰) معتقدند رفتار اطلاعاتی یک سازه چند بُعدی است. کیس (۲۰۰۷) معتقد است رفتار اطلاعاتی فرد بعد از درک نیاز بروز می‌کند که شامل اطلاع‌یابی (تلاش آگاهانه برای کسب اطلاعات)، مجموعه سایر رفتارهای غیرارادی یا انفعالی (نگاه اجمالی یا مواجهه با اطلاعات^۴) و رفتارهای هدفمند است که جستجو را شامل نیست (اجتناب فعالانه از اطلاعات^۵). بنابراین رفتار اطلاعاتی شامل فعالیت‌های مواجهه با اطلاعات، نیاز به اطلاعات^۶، یافتن اطلاعات، انتخاب، و استفاده از اطلاعات است که در واقع انواعی از رفتارهای اصلی انسان هستند.

بیشتر محققان مانند «پتی گرو»^۷، «مک کچنی»^۸، «دتلور»^۹، «ساندا اردلز»^{۱۰} و «کیس» رفتار اطلاعاتی را مفهومی وسیع‌تر و شامل نیازهای اطلاعاتی، جستجو، مدیریت، ارائه و استفاده از اطلاعات در نظر می‌گیرند. بنابراین، با استفاده از این مقیاس می‌توان تأثیر بافت را با رویکرد عینی بر رفتار اطلاعاتی جستجوگران اطلاعات، مطالعه نمود. در رویکرد عینی، بافت به واقعیت عینی اطلاق می‌گردد. از فواید این رویکرد می‌توان به این موارد اشاره کرد: پژوهشگر با نام‌گذاری موجودیت‌های تأثیرگذار (کنشگران، ساختارها و ویژگی‌ها)، از مرتبط‌بودن پدیده

1. Heinstrom
2. Wise, Erdeles, & Chiang
3. Houston
4. information encountering
5. actively avoiding information
6. information needing
7. Pettigrew
8. McKechine
9. Detlor
10. Sanda Erdelez

مورد مطالعه با واقعیت مطمئن می‌شود؛ نام‌گذاری موجودیت‌های تأثیرگذار بر موضوع پژوهش جنبه‌های متعدد پدیده مورد مطالعه را آشکار می‌کند؛ آنها عوامل مرتبط با موضوع پژوهش را محدود کرده و آن را کاهش می‌دهند تا بدین ترتیب پدیده تحت بررسی را از جریان فرهنگی زندگی روزمره جدا سازند تا پژوهشگر بتواند آن را با کمک مفاهیم علمی توصیف و تحلیل کند. آنها اعتبار پژوهش را تقویت و ارتباط میان نتایج پژوهش و واقعیت را توجیه و در نهایت زاویه دید پژوهشگر را ترسیم می‌کنند. پذیرش این نگرش طبیعی و تأثیر آنها را شفاف و بدون مسئله می‌سازد (بیگدلی و شریفی، ۱۳۸۹).

از دیگر مزایای این ابزار می‌توان به استانداردسازی داده‌ها، گردآوری داده‌ها از تعداد زیادی از افراد، سهولت کمی‌سازی داده‌ها، اقتصادی بودن، سهولت توزیع مقیاس (از طریق اینترنت)، توان بالقوه ابزار برای پی‌بردن به افکار و انگیزه‌های پاسخگویان و تشویق شرکت‌کننده‌ها به پاسخگویی صادقانه و تناسب آن با جامعه دانشگاهی اشاره کرد. از آنجا که دانشجویان دوره دکتری مراکز و مؤسسات آموزش عالی، مهم‌ترین اقشار جامعه شناخته می‌شوند و در تولید و توسعه علوم نقش مهمی را برعهده دارند، جامعه مورد مطالعه این پژوهش در نظر گرفته شدند. گفتنی است، بررسی تحلیل عاملی تأییدی مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی دانشجویان دوره دکتری در حوزه علم اطلاعات با روش به‌کار گرفته شده در این پژوهش برای نخستین بار در ایران انجام شده است. با توجه به نکات ذکر شده، این مطالعه در پی پاسخگویی به دو پرسش زیر است:

۱. آیا مدل شش عاملی مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی، برازنده جامعه است؟
۲. آیا عامل‌های شش‌گانه مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی از پایایی مناسب

برخوردارند؟

روش

این پژوهش توصیفی-پیمایشی و تحلیل داده‌ها از نوع تحلیل عامل تأییدی^۱ است. جامعه این مطالعه تمامی دانشجویان دوره دکتری شاغل به تحصیل در دانشگاه‌های استان خوزستان (شهید چمران اهواز، علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، دانشگاه نفت اهواز و دانشگاه‌های آزاد اسلامی واحد اهواز، آبادان و مسجدسلیمان) در نیم‌سال اول ۱۳۹۴-۱۳۹۵ (شامل ۱۶۰۲ نفر) بود. حجم نمونه بر اساس جدول «کرجسی و مورگان»^۲ (۱۹۷۰) ۳۱۰ نفر تعیین شد. ۱۰۰ نفر از دانشگاه شهید چمران اهواز، ۶۳ نفر از دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، ۲۰ نفر از دانشگاه نفت و ۶۲ نفر از دانشگاه‌های آزاد اسلامی واحد اهواز، آبادان و مسجدسلیمان به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. ضمناً ۶۵ پرسش‌نامه به صورت ناقص برگردانده شد که از کل نمونه حذف شد.

ابزار اندازه‌گیری

مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی^۳

مقیاس محقق ساخته رفتار اطلاعاتی، بر اساس مطالعات نظری، تعاریف کیس (۲۰۰۷) و ویلسون (۲۰۰۲) با شش جنبه رفتار اطلاعاتی از جمله نیاز اطلاعاتی، رفتار اطلاع‌یابی، رفتار اطلاع‌جویی، مواجهه با اطلاعات، اجتناب از اطلاعات و استفاده از اطلاعات تدوین گردید. در این مقیاس، برای سنجش دو مؤلفه نیاز اطلاعاتی (۶ گویه) و استفاده از اطلاعات (۸ گویه) از استانداردهای سواد اطلاعاتی برای آموزش عالی (۲۰۰۰)، برای سنجش مؤلفه رفتار اطلاع‌یابی از پرسش‌نامه هو و چی (۲۰۱۳):

1. confirmatory factor analysis
2. Krejcie & Morgan
3. the measurement scale of information behavior

۳۵ گویه)، برای سنجش مؤلفه رفتار اطلاع جویی، از پژوهش «هینستروم»^۱ (۲۰۰۰): ۱۸ گویه)، برای سنجش مؤلفه مواجهه با اطلاعات از پرسش نامه وایز، اردلز و چیانگ (۲۰۱۱: ۶ گویه) و برای سنجش مؤلفه اجتناب از اطلاعات، از مدل هیوستن (۲۰۰۹: ۲۱ گویه) استفاده گردید. پس از تهیه مقیاس اولیه سنجش رفتار اطلاعاتی، که حاوی ۱۲۰ گویه بود، با نظر ۵ تن از متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی، به ۹۴ گویه کاهش یافت و از نظر روایی محتوایی و تعداد گویه‌ها تأیید شد.

مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی دارای ۹۴ ماده است که در یک طیف ۵ درجه‌ای لیکرت (کاملاً موافقم=۵ تا کاملاً مخالفم=۱) مرتب شده است. در این مقیاس، شش عامل و ترتیب گویه‌های آن به ترتیب عبارتند از: نیاز اطلاعاتی از گویه ۱-۶، اطلاع‌یابی از گویه ۷-۴۱، اطلاع‌جویی از گویه ۴۲-۵۹، مواجهه با اطلاعات از گویه ۶۰-۶۵، اجتناب از اطلاعات از گویه ۶۶-۸۶ و استفاده از اطلاعات از گویه ۸۷-۹۴. حداقل و حداکثر نمره در این مقیاس به ترتیب ۹۴ و ۴۷۰ است. نمره بالاتر بیانگر این است که شرکت‌کننده‌ها دارای رفتار اطلاعاتی بهتری هستند.

تحلیل داده‌ها

در این پژوهش از آمار توصیفی مانند میانگین، انحراف معیار و از آمار استنباطی مانند ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی همبستگی هر ماده با نمره کل مقیاس، ضریب‌های پایایی آلفای کرونباخ و تحلیل عامل تأییدی برای بررسی برازش مدل شش عاملی استفاده شد. همچنین تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار Amos و Spss-21 انجام شد.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سنّ شرکت‌کنندگان ۳۷/۶۲ و ۵/۶ سال، ۹۳ نفر دانشجوی زن و ۱۵۲ نفر دانشجوی مرد، ۶۹ دانشجو در رشته‌های علوم انسانی، ۵۲ دانشجو در رشته‌های علوم پایه، ۲۸ دانشجو در رشته‌های کشاورزی، ۴۲ دانشجو در رشته‌های مهندسی و ۵۴ دانشجو در رشته‌های علوم پزشکی بود.

جدول ۱. میانگین، انحراف معیار و ضرایب همبستگی هر ماده با نمره کل مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی

| گویه | میانگین | انحراف استاندارد | R | گویه | میانگین | انحراف استاندارد | r | گویه | میانگین | انحراف استاندارد | R |
|------|---------|------------------|------|------|---------|------------------|------|------|---------|------------------|------|
| ۱ | ۴/۰۸ | ۰/۶۳ | ۰/۴۱ | ۳۳ | ۴/۰ | ۰/۸۰ | ۰/۳۶ | ۶۵ | ۳/۴۷ | ۱/۱۹ | ۰/۵۷ |
| ۲ | ۴/۰۸ | ۰/۷۵ | ۰/۴۰ | ۳۴ | ۴/۱۸ | ۰/۷۷ | ۰/۶۸ | ۶۶ | ۳/۹ | ۱/۰۵ | ۰/۶۶ |
| ۳ | ۳/۹ | ۰/۷۰ | ۰/۵۵ | ۳۵ | ۳/۲۲ | ۰/۹۹ | ۰/۲۲ | ۶۷ | ۳/۳۹ | ۱/۰۶ | ۰/۲۵ |
| ۴ | ۴/۱۴ | ۰/۵۷ | ۰/۵۸ | ۳۶ | ۴/۱۰ | ۰/۷۹ | ۰/۶۰ | ۶۸ | ۳/۸۲ | ۰/۹۸ | ۰/۷۳ |
| ۵ | ۴/۱۰ | ۰/۶۷ | ۰/۴۶ | ۳۷ | ۴/۱۲ | ۰/۸۰ | ۰/۴۳ | ۶۹ | ۳/۷۶ | ۰/۹۸ | ۰/۷۵ |
| ۶ | ۴/۰۲ | ۰/۷۱ | ۰/۳۱ | ۳۸ | ۴/۲۷ | ۰/۶۹ | ۰/۶۷ | ۷۰ | ۳/۸۱ | ۱/۰۵ | ۰/۳۴ |
| ۷ | ۴/۳۱ | ۰/۷۶ | ۰/۳۱ | ۳۹ | ۴/۰۴ | ۰/۸۰ | ۰/۷۱ | ۷۱ | ۳/۶۷ | ۰/۹۱ | ۰/۵۳ |
| ۸ | ۴/۱۸ | ۰/۷۴ | ۰/۳۲ | ۴۰ | ۳/۷۸ | ۰/۹۱ | ۰/۶۴ | ۷۲ | ۳/۶۲ | ۰/۸۶ | ۰/۴۵ |
| ۹ | ۳/۶۱ | ۱/۱۲ | ۰/۵۷ | ۴۱ | ۳/۸۲ | ۰/۸۵ | ۰/۵۶ | ۷۳ | ۳/۱۸ | ۱/۰۶ | ۰/۵۰ |
| ۱۰ | ۴/۰۶ | ۰/۸۹ | ۰/۶۲ | ۴۲ | ۳/۱۶ | ۱/۱۳ | ۰/۵۹ | ۷۴ | ۳/۲۷ | ۱/۱۲ | ۰/۷۴ |
| ۱۱ | ۳/۶۵ | ۰/۹۱ | ۰/۶۲ | ۴۳ | ۳/۹ | ۰/۸۶ | ۰/۵۴ | ۷۵ | ۲/۹۸ | ۱/۱۳ | ۰/۲۸ |
| ۱۲ | ۳/۵۷ | ۱/۰۳ | ۰/۲۳ | ۴۴ | ۳/۱۴ | ۱/۱۶ | ۰/۶۴ | ۷۶ | ۳/۳۵ | ۱/۰۸ | ۰/۷۰ |
| ۱۳ | ۴/۲۲ | ۰/۷۹ | ۰/۳۸ | ۴۵ | ۴/۳۷ | ۰/۷۱ | ۰/۶۲ | ۷۷ | ۳/۲۲ | ۰/۹۱ | ۰/۳۰ |
| ۱۴ | ۳/۰۶ | ۱/۱۱ | ۰/۳۰ | ۴۶ | ۳/۱۹ | ۰/۷۴ | ۰/۶۹ | ۷۸ | ۲/۸۶ | ۱/۱۸ | ۰/۵۸ |
| ۱۵ | ۴/۱۲ | ۰/۸۲ | ۰/۵۲ | ۴۷ | ۴/۳۱ | ۰/۵۸ | ۰/۶۹ | ۷۹ | ۲/۸۴ | ۱/۰۷ | ۰/۶۷ |
| ۱۶ | ۴/۴۷ | ۰/۶۱ | ۰/۵۳ | ۴۸ | ۴/۲۲ | ۰/۵۸ | ۰/۵۹ | ۸۰ | ۳/۰۶ | ۱/۱۱ | ۰/۳۷ |
| ۱۷ | ۴/۳۳ | ۰/۶۵ | ۰/۳۶ | ۴۹ | ۴/۲۴ | ۰/۶۸ | ۰/۷۶ | ۸۱ | ۲/۹۸ | ۱/۱۳ | ۰/۳۴ |
| ۱۸ | ۴/۱۲ | ۰/۶۹ | ۰/۲۷ | ۵۰ | ۳/۹۰ | ۰/۷۹ | ۰/۵۸ | ۸۲ | ۲/۹۶ | ۱/۱۹ | ۰/۳۸ |
| ۱۹ | ۴/۱۰ | ۰/۵۴ | ۰/۳۱ | ۵۱ | ۴/۱۰ | ۰/۸۴ | ۰/۷۲ | ۸۳ | ۳/۱۴ | ۱/۰۷ | ۰/۵۳ |
| ۲۰ | ۴/۱۸ | ۰/۵۹ | ۰/۳۵ | ۵۲ | ۲/۹۶ | ۱/۱۹ | ۰/۶۹ | ۸۴ | ۳/۴۱ | ۰/۹۶ | ۰/۲۳ |

| گویه | میانگین | انحراف استاندارد | R | گویه | میانگین | انحراف استاندارد | r | گویه | میانگین | انحراف استاندارد | R |
|------|---------|------------------|------|------|---------|------------------|------|------|---------|------------------|------|
| ۲۱ | ۴/۱۰ | ۰/۵۸ | ۰/۴۳ | ۵۳ | ۴/۱۶ | ۰/۷۹ | ۰/۴۴ | ۸۵ | ۳/۲۴ | ۱/۰۸ | ۰/۳۶ |
| ۲۲ | ۴/۴۳ | ۰/۶۴ | ۰/۳۰ | ۵۴ | ۳/۲۰ | ۱/۰۸ | ۰/۶۳ | ۸۶ | ۳/۵۹ | ۱/۰۶ | ۰/۳۸ |
| ۲۳ | ۴/۴۷ | ۰/۶۴ | ۰/۳۳ | ۵۵ | ۳/۴۷ | ۱/۰۵ | ۰/۶۷ | ۸۷ | ۴/۴۵ | ۰/۵۳ | ۰/۵۳ |
| ۲۴ | ۴/۴۹ | ۰/۶۴ | ۰/۳۹ | ۵۶ | ۲/۸۷ | ۱/۱۵ | ۰/۲۸ | ۸۸ | ۴/۳۱ | ۰/۶۴ | ۰/۲۷ |
| ۲۵ | ۴/۳۹ | ۰/۶۳ | ۰/۴۵ | ۵۷ | ۳/۸۶ | ۰/۷۵ | ۰/۳۱ | ۸۹ | ۴/۳۱ | ۰/۶۴ | ۰/۳۶ |
| ۲۶ | ۴/۰ | ۰/۷۸ | ۰/۶۲ | ۵۸ | ۳/۹۸ | ۰/۷۹ | ۰/۷۷ | ۹۰ | ۴/۱۶ | ۰/۷۴ | ۰/۳۸ |
| ۲۷ | ۴/۰۸ | ۰/۶۶ | ۰/۳۷ | ۵۹ | ۴/۲۹ | ۰/۶۷ | ۰/۷۴ | ۹۱ | ۴/۴۳ | ۰/۸۰ | ۰/۵۳ |
| ۲۸ | ۴/۲ | ۰/۷۲ | ۰/۴۶ | ۶۰ | ۳/۷۱ | ۰/۹۷ | ۰/۵۵ | ۹۲ | ۴/۱۸ | ۰/۶۶ | ۰/۲۸ |
| ۲۹ | ۴/۰۴ | ۰/۷۲ | ۰/۴۷ | ۶۱ | ۳/۱۸ | ۱/۲ | ۰/۳۶ | ۹۳ | ۴/۳۵ | ۰/۷۴ | ۰/۲۵ |
| ۳۰ | ۴/۱۸ | ۰/۶۹ | ۰/۳۳ | ۶۲ | ۳/۱۲ | ۱/۱ | ۰/۵۱ | ۹۴ | ۴/۲۴ | ۰/۷۱ | ۰/۳۸ |
| ۳۱ | ۴/۲۷ | ۰/۶۶ | ۰/۶۳ | ۶۳ | ۳/۴۷ | ۱/۲۳ | ۰/۱۷ | | | | |
| ۳۲ | ۴/۲۷ | ۰/۶۹ | ۰/۳۸ | ۶۴ | ۳/۹۴ | ۰/۹۳ | ۰/۶۳ | | | | |

* کلیه ضریب‌های همبستگی هر ماده با نمره کل در سطح $P < 0/001$ معنادارند.

چنانکه در جدول ۱ مشاهده می‌شود، بالاترین میانگین‌های مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی به ترتیب مربوط به گویه‌های ۲۴ (۴/۴۹) «انتخاب منبع اطلاعاتی به دلیل دسترس پذیری اطلاعات»، ۱۶ (۴/۴۷) «انتخاب منبع اطلاعاتی به دلیل زمینه تخصصی» و ۲۳ (۴/۴۷) «انتخاب منبع اطلاعاتی به دلیل روزآمد بودن و تازگی اطلاعات» و کمترین میانگین به ترتیب مربوط به ماده‌های ۷۹ (۲/۸۴) «اجتناب از اطلاعات به دلیل واکنش به هراس از ناشناخته‌ها، موضوعات و چیزهای نو»، ۷۸ (۲/۸۶) «اجتناب از اطلاعات به دلیل خجالتی بودن به عبارتی داشتن احساس منفی ناشی از توجه عمومی و داشتن احساس منفی در نتیجه تغییر در خودپنداره»، ۵۲ (۲/۹۶) «فقط جستجوی اطلاعات برای من مهم است نه ارتباط آن با دانش قبلی» و ۸۲ (۲/۹۶) «پافشاری بر دانش خود در جایی که این دانش بر اساس شواهد روشن بر تصورات غلط مبتنی است» می‌باشد. همچنین، دامنه ضریب‌های تک‌تک گویه‌ها با

نمره کل از ۰/۱۷ (ماده ۰/۶۳) تا ۰/۷۷ (ماده ۵۸) به دست آمده است که کلیه ضریب‌ها در سطح آماری $p < 0/001$ معنادارند.

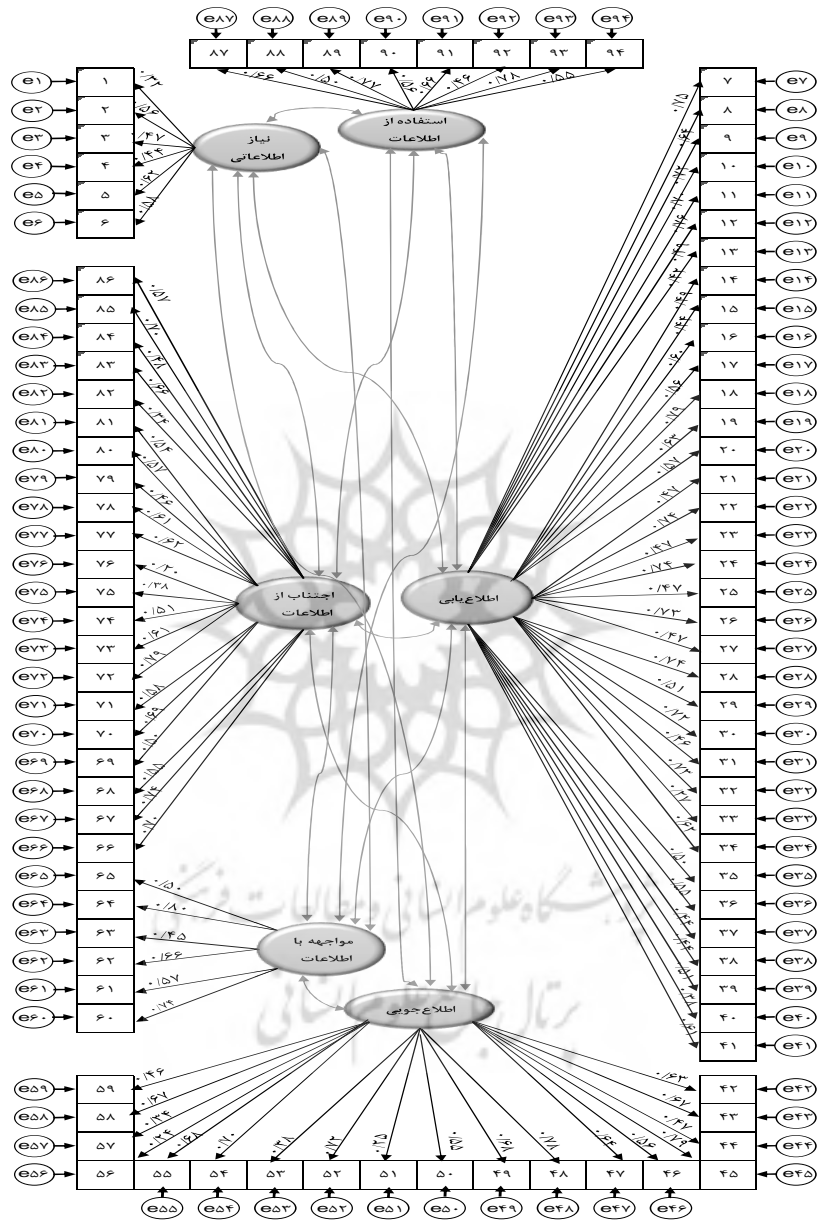
جدول ۲. ضریب‌های پایایی و روایی همگرای بین نمره کل

مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی و عوامل شش گانه

| نیاز اطلاعاتی | روایی همگرایی | همبستگی هر عامل با نمره کل | ضریب الفبای کرونباخ | انحراف معیار | میانگین | عامل تعداد گویه |
|---------------|---------------|----------------------------|---------------------|--------------|---------|--------------------|
| ۰/۶۴* | ۰/۷۵* | ۰/۸۴ | ۱۴/۵۲ | ۱۴۲/۴۴ | ۳۵ | اطلاع‌یابی |
| ۰/۷۱* | ۰/۶۲* | ۰/۷۷ | ۷/۵۸ | ۶۷/۹۵ | ۱۸ | اطلاع‌جویی |
| ۰/۵۸* | ۰/۷۳* | ۰/۸۷ | ۴/۲۷ | ۲۰/۸۹ | ۶ | مواجهه با اطلاعات |
| ۰/۶۲* | ۰/۷۰* | ۰/۷۳ | ۱۴/۲۸ | ۷۰/۰۲ | ۲۱ | اجتناب از اطلاعات |
| ۰/۶۹* | ۰/۶۶* | ۰/۷۵ | ۴/۰۸ | ۳۴/۴۴ | ۸ | استفاده از اطلاعات |
| ۰/۷۰* | - | ۰/۹۱ | ۳۴/۲۷ | ۳۶۰/۱ | ۹۴ | کل مقیاس |

* کلیه ضریب‌ها در سطح $p < 0/001$ معنادارند.

چنانکه در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، ضریب‌های پایایی آلفای کرونباخ برای کل مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی ۰/۹۱ و برای عامل‌های شش گانه از ۰/۷۳ تا ۰/۸۷ متغیر است. ضریب‌های همبستگی هر عامل نیز با نمره کل مقیاس از ۰/۶۲ تا ۰/۷۵ در سطح $p < 0/001$ معنادارند. ضریب‌های روایی همگرایی مقیاس رفتار اطلاعاتی و استاندارد میزان دسترسی به اطلاعات از پرسش‌نامه استاندارد‌های قابلیت سواد اطلاعاتی برای آموزش عالی (۲۰۰۰)، ۰/۷۰ و در عامل‌های اول ۰/۶۰، دوم ۰/۶۴، سوم ۰/۷۱، چهارم ۰/۵۸، پنجم ۰/۶۲ و عامل ششم ۰/۶۹ در سطح $p < 0/001$ همگی معنادارند.



شکل ۱. ضریب‌ها و بارهای عاملی عوامل شش‌گانه مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی

چنانکه در شکل ۱ مشاهده می‌شود، کلیه ضریب‌های بارهای عاملی (β ها) هر ماده بر روی هر یک از عوامل شش‌گانه از بار عاملی مناسب برخوردارند. برای اینکه به‌طور دقیق مشخص شود که مدل فرضی در جامعه دارای برازش مناسب است، از یکسری شاخص‌های برازندگی مدل در جدول ۴ استفاده شده است.

جدول ۴. شاخص‌های نیکویی برازش مدل شش عاملی مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی

| شاخص‌ها | χ^2 | df | χ^2/df | GFI | AGFI | CFI | NFI | RMSEA |
|---------|----------|------|-------------|------|------|------|------|-------|
| مقدار | ۳۶۶۴/۲۸ | ۱۸۱۴ | ۲/۰۲ | ۰/۹۴ | ۰/۹۳ | ۰/۹۴ | ۰/۹۶ | ۰/۰۵ |

جدول ۴ نشان می‌دهد شاخص‌های دو با $df=1814$ معنادار است ($3664/28 = \chi^2$) اما محققان معتقدند این شاخص به حجم نمونه حساس است و شاخص مناسبی نیست. شاخص نسبت کای دو به درجه آزادی کمتر از مقدار قراردادی ۵ است. چهار شاخص GFI (شاخص خوبی برازندگی^۱)، AGFI (شاخص تعدیل برازندگی^۲) و NFI (شاخص نرم‌شده برازندگی^۳) و CFI (شاخص برازندگی تطبیقی^۴) بالاتر از مقدار قراردادی ۰/۹۰ هستند و بالاخره شاخص ریشه جذر برآورد واریانس خطای تقریب^۵ (RMSEA) در مدل شش عاملی کمتر از ۰/۰۸ و بیانگر میزان خطای اندک مدل و برازش آن است.

بحث و نتیجه‌گیری

چنانکه پیش‌تر گفته شد، هدف این پژوهش بررسی ساختار عاملی تأییدی مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی در میان دانشجویان دوره دکتری دانشگاه‌های استان خوزستان بود. یافته‌ها نشان داد مقیاس شش عاملی، تأیید گردید. تحلیل گویه‌ها

1. goodness of fit index
2. adjusted Goodness of Fit Index
3. Normed Fit Index
4. comparative fit index
5. Root Mean Square Error Approximation

نشان داد این مقیاس از ویژگی‌های روان‌سنجی مناسبی برخوردار است و همه‌ماده‌های آن در مفهوم‌پردازی مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی مشارکت دارند (جدول ۱). همچنین، ضریب‌های آلفای کرونباخ این مقیاس و عامل‌های اول تا ششم رضایت‌بخش بودند. این ضریب‌ها با پژوهش «کریمی» (۱۳۹۰) تا حد زیادی همخوانی دارد.

بین مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی و خرده‌مقیاس دسترسی به اطلاعات از مقیاس سواد اطلاعاتی، رابطه معناداری دیده شد که نشان می‌دهد این دو مقیاس تا اندازه‌ای دارای یک سازه‌اند. ویتمایر (۲۰۰۲)، وانگ، اکسای و سو (۲۰۰۸)، بوماروفای (۲۰۱۰)، تایمرز و گلوس (۲۰۱۰) و هاردلر و همکاران (۲۰۱۰) پنج استاندارد سواد اطلاعاتی را ناظر بر رفتار اطلاعاتی و مهارت‌های اطلاع‌یابی جستجوگران اطلاعات می‌دانند. کسب مهارت دسترسی مؤثر به اطلاعات مورد نیاز، سبب می‌شود دانشجویان مناسب‌ترین نظام‌های بازیابی اطلاعات و روش‌های جستجو را برای دستیابی بهینه به اطلاعات مورد نیاز انتخاب کنند. این مهارت، شرکت‌کننده‌ها را قادر می‌سازد نظام‌های مختلف جستجو را به کار گیرند تا اطلاعات را در قالب‌های گوناگون بازیابی و راهبرد مناسب جستجو در منابع را تدوین کنند. همچنین می‌توانند مؤثرترین شیوه‌های دستیابی به اطلاعات را از میان روش‌های جستجوی اطلاعات انتخاب کنند و به بازیابی راهبرد جستجو و انتخاب مناسب‌ترین کلیدواژه‌ها بپردازند.

تحلیل عاملی تأییدی حاضر شش عامل نیاز اطلاعاتی، اطلاع‌یابی، اطلاع‌جویی، مواجهه با اطلاعات، اجتناب از اطلاعات و استفاده از اطلاعات را مورد تأیید قرار داد که به طور دقیق با شش عامل مطالعات کیس (۲۰۰۷) و ویلسون (۲۰۰۰)، تا اندازه‌ای با پژوهش‌های کریمی (۱۳۹۰) با چهار عامل و مختاری و

داورپناه (۱۳۹۱) با سه عامل همخوانی دارد. این یافته نشان از وجود گستردگی، پیچیدگی و چندبُعدی بودن رفتار اطلاعاتی جستجوگران دارد. چندبُعدی بودن سازه رفتار اطلاعاتی می‌تواند دلیلی بر مطالعات یک‌بُعدی پژوهشگرانی از جمله دهبوو و دان چی (۲۰۱۳)، هینستروم، (۲۰۰۰)، وایز و همکاران (۲۰۱۱) و هیوستن (۲۰۰۹) باشد که در مطالعات خود فقط به یک یا چند جنبه از مؤلفه‌های رفتار اطلاعاتی پرداخته‌اند. از تعریف‌های مختلف رفتار اطلاعاتی می‌توان استنباط کرد چنانچه فردی توانایی یافتن، گردآوری، سازماندهی و استفاده از اطلاعات بالاتری را داشته باشد، سطح رفتار اطلاعاتی وی نیز بالاتر است؛ بدین معنا که با دستیابی مؤثرتر به اطلاعات مناسب برای رفع نیازهای اطلاعاتی خود و در نتیجه با تصمیم‌گیری و برقراری تعاملات بهتر، می‌تواند کنترل بیشتری بر محیط پیرامون خود داشته باشد.

میزان خطای کمتر از مقدار تعیین شده قرار دادی مدل شش عاملی گویای تأیید این مدل است. بالاترین میانگین‌های مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی به ترتیب مربوط به گویه‌های ۲۴ (هنگام انتخاب منبع اطلاعاتی، دسترس‌پذیری اطلاعات را بررسی می‌کنم)، ۱۶ (هنگام انتخاب منبع اطلاعاتی، زمینه تخصصی آن را بررسی می‌کنم) و ۲۳ (هنگام انتخاب منبع اطلاعاتی، روزآمد بودن و تازگی اطلاعات را بررسی می‌کنم) است. این نتایج نشان می‌دهد گویه‌های مذکور دارای درجه مطلوبیت بالاتری برای اندازه‌گیری عوامل رفتار اطلاعاتی از سوی شرکت‌کننده‌ها هستند. از سوی دیگر، کمترین میانگین گویه‌ها به ترتیب به گویه‌های ۷۹ (من گاهی به دلیل واکنش به هراس از ناشناخته‌ها، موضوعات و چیزهای نو مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم)، ۷۸ (من گاهی به دلیل خجالتی بودن به عبارتی داشتن احساس منفی ناشی از توجه عمومی و داشتن احساس منفی در نتیجه تغییر در خودپنداره مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم)، ۵۲ (۲/۹۶) (فقط

جستجوی اطلاعات برای من مهم است نه ارتباط آن با دانش قبلی) و ۸۲ (۲/۹۶) (پافشاری بر دانش خود در جایی که این دانش بر اساس شواهد روشن بر تصورات غلط مبتنی است) تعلق دارد که نشان می‌دهد شرکت‌کننده‌ها محتوای این گویه‌ها را کمتر بررسی می‌کنند.

به طور کلی، نتایج پژوهش حاضر نشان داد روایی سازه و پایایی آلفای کرونباخ مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی در جامعه دانشجویی مطلوب است و می‌تواند در تبیین انگیزه‌های رفتار اطلاعاتی دانشجویان، شناخت عوامل شخصی، شناختی و محیطی تأثیرگذار بر آن و برهمکنش رفتار اطلاعاتی انسان با سایر جنبه‌های زندگی برای کمک به مبانی نظری این حوزه، بهبود نظام‌های اطلاعاتی و ارائه بهتر خدمات به جستجوگران اطلاعات مورد استفاده قرار گیرد. رفتار اطلاعاتی دانشجویان عامل مؤثری بر یادگیری علمی مادام‌العمر، توانایی پژوهش و نوآوری است و پایه و اساس مهمی برای وجود و توسعه آن‌ها در جامعه اطلاعاتی آینده است. بنابراین، ایجاد یک مقیاس برای ارزیابی رفتار اطلاعاتی و درک درست وضعیت کلی رفتار اطلاعاتی دانشجویان، اهمیت بسیاری در تدوین و آزمون مدل‌های این حوزه، بررسی عوامل مختلف محیطی - اجتماعی و شناختی مؤثر بر رفتار اطلاعاتی، مطالعات بین‌رشته‌ای پیرامون رفتار اطلاعاتی و بهبود و توسعه نظام‌های اطلاعاتی دارد.

از آنجا که برای نخستین بار در این پژوهش ابزاری برای سنجش رفتار اطلاعاتی تدوین و اعتباریابی شد، از جمله محدودیت‌های این تحقیق می‌توان به نبود کار مشابه در این زمینه و زمان‌بر بودن انجام آن اشاره کرد. نکته شایسته توجه دیگر این است که این پژوهش تنها به جامعه دانشجویی در استان خوزستان محدود است، بنابراین یافته‌ها را باید با احتیاط به دیگر جمعیت‌ها تعمیم داد. پیشنهاد می‌شود این

پژوهش در نمونه‌های دانشجویی دوره‌های کارشناسی ارشد و کارشناسی و نمونه‌های غیردانشجویی و در جوامع مختلف نیز اجرا شود..

منابع

- اسپینک، اماندا (۲۰۱۰). رفتار اطلاعاتی: گزینه تکاملی، ترجمه زاهد بیگدلی و فاطمه رفیعی (۱۳۹۲). تهران: نشر کتابدار.
- بیگدلی، زاهد و سمیه شریفی (۱۳۸۹). «مفهوم بافت در حوزه رفتار اطلاعاتی»، فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی مشهد، ۱۳(۳)، ۳۱-۵۱.
- رجبعلی بگلو، رضا (۱۳۹۲). «پژوهش در حوزه رفتار اطلاعاتی: رویکردها، روش‌ها، گرایش‌ها، روندها». نشریه الکترونیکی سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی، ۵(۱۸)، ۱-۲۱.
- کریمی، پیمان (۱۳۹۰). «بررسی جنبه‌های چهارگانه رفتار اطلاعاتی (نیاز اطلاعاتی، رفتار اطلاع‌یابی، رفتار اطلاع‌جویی، رفتار استفاده از اطلاعات) دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید چمران اهواز در مواجهه با منابع اطلاعاتی پیوسته و رابطه میان رضایت دانشجویان با پاسخگویی این منابع به نیازهای اطلاعاتی آنان». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید چمران، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، علم اطلاعات و روانشناسی.
- کیس، دونالد (۲۰۰۷). جست‌وجوی اطلاعات: بررسی تحقیقات درباره اطلاع‌یابی، نیازهای اطلاعاتی و رفتار اطلاعاتی. (ترجمه زاهد بیگدلی؛ شبنم شاهینی؛ روح‌الله خادمی؛ سیده صدیقه طاهرزاده موسویان). (۱۳۹۳). اهواز: دانشگاه شهید چمران.
- مختاری، حیدر و محمدرضا داورپناه (۱۳۹۱). نیاز به شناخت و تأثیر آن بر رفتار اطلاعاتی دانشجویان. پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۲(۱)، ۳۳-۵۴.

- ACRL (2000). *Information literacy competency standards for higher education*. Chicago: ACRL. Retrieved September 5, 2015, from <http://www.acrl.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/standards.pdf>.
- Bates, M. J. (2010). *Information behavior*. *Information Behavior in Encyclopedia of Library and Information Sciences*. 3rd Ed. Marcia J. Bates and Mary Niles Maack, Eds. New York: CRC Press, 3, 2381-2391. Retrieved September 26, 2015, from <http://gseis.ucla.edu/faculty/bates/articles/information-behavior.html>.
- Boumarafi, B. (2010). Electronic resources at the university of Sharjah medical library: An investigation of students' information-seeking behavior. *Medical Reference Services Quarterly*, 29, 349-362.
- Geary, D.C. (2004). *The origin of mind: Evolution of brain, cognition, and general intelligence*. Washington, DC. American Psychological Association.
- Halder, S., Ray, A., & Chakrabarty, P. K. (2010). Gender differences in information seeking behavior in three universities in West Bengal, India. *The International Information & Library Review*, 42, 242-251.
- Heinstrom, J. (2000). *The impact of personality and approaches to learning on information behavior*. *Information Research: an international electronic journal* 5(3). <http://informationr.net/ir/5-3/paper78.html>.
- HU, Dehua & CHE, Dan. (2013). Developing the information-seeking behavior scale for undergraduates. *National Science Library, Chinese Academy of Sciences*, 6(1), 78-96.
- Houston, R. D. (2009). *A model of compelled nonuse of information*. Unpublished Ph.D dissertation, The University of Texas at Austin, Austin, TX.
- Jarvelin, K., & Vakkari, P. (1993). The evolution of library and information sciences 1965-1985: a content analysis of journal articles. *Information Processing and Management*, 29(1), 129-144.
- Julien, H., J. Pecoskie, & K. Reed (2011). Trends in information behavior research, 1999-2008: A content analysis. *Library & Information Science Research*, 33(1), 19-24.

- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 608-610.
- McKechnie, L., Baker, L., Greenwood, M., & Julien. H. (2003). Methodological trends in human information behaviour research. *New Review of Information Behaviour Research*, 3, 113-125.
- Meho, L. I., & Tibbo, R. H. (2003). Modeling the information-seeking behavior of social scientists: Ellis's study revisited. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54(6), 570-587.
- Timmers, C. F., & Glas, Cees A. W. (2010). Developing scales for information seeking behavior. *Journal of Documentation*, 66(1), 46-69.
- Wang, Y., Xie, B. Z., & Su, B. (2008). Investigation and analysis of college students. Information literacy. *China Medical Education Technology*, 22(3), 216-219.
- Whitmire, E. (2002). Disciplinary differences and undergraduates information seeking behavior. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(8), 631-638.
- Wilson, T.D. (2000). Human information behavior. *Informing Science*, 3(2), 49-55.
- Wise, K., Erdelez, S., & Chiang, Y.-H. (2012). *Development of a scale to measure individual differences in opportunistic discovery of information*. In Paper presented at the International Communication Association (ICA) Conference May 24-28, Phoenix, USA.

پیوست: مقیاس سنجش رفتار اطلاعاتی
پرسشنامه رفتار اطلاعاتی

| ردیف | عبارت |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱ | برای تعیین یک موضوع یا تعیین یک نیاز اطلاعاتی دیگر، صورت مسئله و پرسش‌های مربوط به آن را بر مبنای اطلاعاتی که مورد نیازم هستند، تدوین می‌کنم. |
| ۲ | برای تعیین یک موضوع یا تعیین یک نیاز اطلاعاتی دیگر، مفاهیم و واژه‌های کلیدی را که توصیف‌کننده نیاز اطلاعاتی‌ام هستند تعیین می‌کنم. |
| ۳ | برای تعیین یک موضوع یا تعیین یک نیاز اطلاعاتی دیگر، نیاز اطلاعاتی را تشریح یا اصلاح می‌کنم. |
| ۴ | به منظور پالایش، بازبینی یا تصحیح پرسشی که تدوین کرده‌ام، نیاز اطلاعاتی اولیه‌ام را بررسی می‌کنم. |
| ۵ | برای کسب اطلاعات مورد نیاز خود، یک طرح کلی و برنامه زمانی تهیه و سعی می‌کنم که در این کار، واقع‌بینانه عمل کنم. |
| ۶ | معیارهایی را که در اتخاذ تصمیم‌ها یا در انتخاب اطلاعات، مورد استفاده قرار داده‌ام می‌توانم به روشنی توصیف کنم. |
| ۷ | هدف من از جستجوی اطلاعات، بهبود توانایی تحقیق و نگارش مقالات علمی است. |
| ۸ | هدف من از جستجوی اطلاعات، بهبود فعالیت‌های آموزشی است. |
| ۹ | هدف من از جستجوی اطلاعات، کسب اطلاعاتی درباره شغل‌یابی است. |
| ۱۰ | هدف من از جستجوی اطلاعات، شرکت در ارتباطات بین فردی است. |
| ۱۱ | هدف من از جستجوی اطلاعات، رفع نیازهای روزمره (تفریح، خرید آنلاین و ...) و کسب آگاهی‌های عمومی است. |
| ۱۲ | برای جستجوی اطلاعات، از کتاب‌ها و مجلات مرتبط موجود در کتابخانه استفاده می‌کنم. |
| ۱۳ | برای جستجوی اطلاعات، مسیر وب سایت‌ها را دنبال می‌نمایم. |
| ۱۴ | برای جستجوی اطلاعات، با کتابداران مشورت می‌نمایم. |
| ۱۵ | برای جستجوی اطلاعات، با اساتید یا دانشجویان مشورت می‌نمایم. |
| ۱۶ | هنگام انتخاب منبع اطلاعاتی، زمینه تخصصی آن را بررسی می‌کنم. |
| ۱۷ | هنگام انتخاب منبع اطلاعاتی، محتوای اطلاعاتی آن را بررسی می‌کنم. |
| ۱۸ | هنگام انتخاب منبع اطلاعاتی، بررسی می‌کنم که آیا عمل بازیابی آن سریع و راحت است یا خیر. |

| ردیف | عبارت |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۹ | هنگام انتخاب منبع اطلاعاتی، بررسی می‌کنم که آیا عمل بازیابی منبع اطلاعاتی، متن کامل آن را ارائه می‌دهد. |
| ۲۰ | هنگام انتخاب منبع اطلاعاتی، قابلیت اطمینان (اعتبار، درستی و صحت) منبع اطلاعاتی را بررسی می‌کنم. |
| ۲۱ | هنگام انتخاب منبع اطلاعاتی، برتری‌ها و محدودیت‌های منابع اطلاعاتی را بررسی می‌کنم. |
| ۲۲ | هنگام انتخاب منبع اطلاعاتی، اطلاعاتی را انتخاب می‌کنم که مرتبط با موضوعات تحقیق باشند. |
| ۲۳ | هنگام انتخاب منبع اطلاعاتی، روزآمد بودن و تازگی اطلاعات را بررسی می‌کنم. |
| ۲۴ | هنگام انتخاب منبع اطلاعاتی، دسترس‌پذیری اطلاعات را بررسی می‌کنم. |
| ۲۵ | هنگام بازیابی اطلاعات، کلماتی از سؤالاتم را به عنوان اصطلاحات جست‌وجو انتخاب می‌کنم. |
| ۲۶ | هنگام بازیابی اطلاعات، وقتی عمل بازیابی شامل تعدادی از موضوعات باشد، اطلاعات را با استفاده از عملگرهای منطق بولی (جست‌وجوی پیشرفته) بازیابی می‌کنم. |
| ۲۷ | هنگام بازیابی اطلاعات، از یادآورهای نظام بازیابی اطلاعات برای ردیابی جدیدترین پیشینه‌ها استفاده می‌کنم. |
| ۲۸ | هنگام بازیابی اطلاعات، از منابع و مأخذ برای بازیابی سوابق بیشتر استفاده می‌کنم. |
| ۲۹ | هنگام بازیابی اطلاعات، وقتی با نظام بازیابی اطلاعات آشنایی ندارم، به دنبال یادگیری آن می‌روم. |
| ۳۰ | هنگام بازیابی اطلاعات، یک بازیابی کامل و اصولی را با ترکیب منابع اطلاعاتی مختلف انجام می‌دهم. |
| ۳۱ | هنگام بازیابی اطلاعات، به پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر وارد می‌شوم. |
| ۳۲ | بعد از یافتن اطلاعات، به ضرورت سازماندهی و مدیریت اطلاعاتی که جمع‌آوری کرده‌ام، فکر می‌کنم. |
| ۳۳ | بعد از یافتن اطلاعات، خواندن رکوردها را انجام می‌دهم. |
| ۳۴ | بعد از یافتن اطلاعات، اطلاعات جمع‌آوری شده را طبقه‌بندی می‌کنم. |
| ۳۵ | استفاده می‌کنم. (Endnote) بعد از یافتن اطلاعات، از نرم‌افزار مدیریت اسناد مانند اندنوت |
| ۳۶ | بعد از یافتن اطلاعات، برای اطلاعات مهم نسخه پشتیبان (کپی اضافی) تهیه می‌کنم. |

| ردیف | عبارت |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۳۷ | هنگام استفاده از اطلاعات، می‌توانم دانش جدید را که بر ارزش‌های من تأثیر دارد، درک کنم و اقداماتی برای جبران این تفاوت انجام دهم. |
| ۳۸ | هنگام استفاده از اطلاعات، همیشه از روزآمدترین اطلاعات در گزارش یا مقاله استفاده می‌کنم. |
| ۳۹ | هنگام استفاده از اطلاعات، مطابق با اطلاعات مرتبط به موقع در طرح و برنامه آزمایشی تجدیدنظر می‌کنم. |
| ۴۰ | هنگام استفاده از اطلاعات، با شیوه‌های استنادی منابع مختلف و پانویس‌ها آشنا هستم. |
| ۴۱ | هنگام استفاده از اطلاعات، می‌توانم دیدگاه‌های علمی و ایده‌های خود را در شبکه‌های اجتماعی یا محافل علمی بیان کنم. |
| ۴۲ | تنها انتشار اطلاعات در قالب کتاب یا مقاله، برای مهم تلقی شدن آنها کافی است. |
| ۴۳ | با دیدی انتقادی به اطلاعات بازیابی شده می‌نگرم و به راحتی به آنها اطمینان نمی‌کنم. |
| ۴۴ | در تشخیص ربط اطلاعات بازیابی شده در اینترنت دچار مشکل هستم. |
| ۴۵ | دوست دارم به اطلاعاتی دست‌یابم که مربوط به حوزه پژوهشی‌ام باشد. |
| ۴۶ | همیشه در یافتن اطلاعات مرتبط با پژوهشی‌ام موفق هستم. |
| ۴۷ | ابتدا اطلاعات مورد نظر را شناسایی و سپس مناسب‌ترین آنها را انتخاب می‌کنم. |
| ۴۸ | برای تعیین میزان و نحوه ربط اطلاعات بازیابی شده با نیاز خود، اطلاعات درست را با هدف پاسخ به آن نیاز تفسیر و تحلیل می‌کنم. |
| ۴۹ | درباره پذیرش یا رد اطلاعاتی که با آنها روبرو می‌شوم، فکر می‌کنم. |
| ۵۰ | بیشتر دوست دارم مطالبی را بازیابی کنم که با دانش پیشین من مطابقت داشته باشد. |
| ۵۱ | دانش پیشین من در تجزیه و تحلیل و ارزیابی ربط اطلاعات بازیابی شده، مؤثر است. |
| ۵۲ | فقط جستجوی اطلاعات برای من مهم است نه ارتباط آن با دانش قبلی. |
| ۵۳ | هنگام جستجوی اطلاعات، به موضوعات جدید توجه خاصی نشان می‌دهم. |
| ۵۴ | اگر در جستجوی خود با کمبود زمان مواجه شوم، دست از جستجو برمی‌دارم. |
| ۵۵ | قادر به یافتن اطلاعات مرتبط در زمانی کوتاه هستم. |
| ۵۶ | دوست دارم در نخستین تلاشم به اطلاعات مورد نظر دست‌یابم و اگر چنین نشود دست از جستجو برمی‌دارم. |
| ۵۷ | به پیوندهای ارجاعی (فرامتنی) برای دستیابی به اطلاعات بیشتر توجه می‌کنم. |
| ۵۸ | حاضرم برای دسترسی به اطلاعات مورد نیازم هزینه مادی پرداخت کنم. |

| ردیف | عبارت |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۵۹ | برای دسترسی به اطلاعات مورد نیازم، نهایت تلاشم را می‌کنم. |
| ۶۰ | هنگام جستجوی اطلاعات آنلاین (Online)، اطلاعات دیگری را به طور اجمالی مرور می‌نمایم که مرتبط با آن چه جستجو می‌کنم، نیستند. |
| ۶۱ | هنگامی که بدون جستجوی آنلاین، متوجه اطلاعات دیگری می‌شوم، تمایل به قطع جستجوی اصلی‌ام دارم. |
| ۶۲ | فرایند یافتن اطلاعات آنلاین از طریق توقف من برای بررسی چیزی غیرمرتبط با هدف اصلی‌ام قطع می‌شود. |
| ۶۳ | هنگام گشت‌وگذار در وب، اگر چیز غیرمنتظره‌ای توجه مرا به خود جلب کند، آن را با مرورگر وب، نشانه‌گذاری (bookmark) می‌کنم. |
| ۶۴ | هنگامی که اطلاعات آنلاین غیرمنتظره جالبی را می‌یابم، برای اطلاعات بیشتر درباره آن موضوع جستجو و یک پنجره جدید برای کشف اطلاعات بیشتر، باز می‌کنم. |
| ۶۵ | وقتی به صورت آنلاین با چیز جالبی مواجه می‌شوم، آن را برای افراد دیگر ارسال (Forward) می‌کنم، حتی اگر آن چیزی نباشد که من در ابتدا به دنبالش بودم. |
| ۶۶ | من گاهی به دلیل ناخوانا یا مغشوش بودن نوشته‌ها مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |
| ۶۷ | من گاهی به دلیل نداشتن مهارت و تجربه در فرایند جستجو و بازیابی اطلاعات در پایگاه‌های اطلاعاتی یا اینترنت مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |
| ۶۸ | من گاهی به دلیل ناآشنایی با بعضی زبان‌های خارجی، لهجه‌ها و اصطلاحات رایج در یک فرهنگ خاص مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |
| ۶۹ | من گاهی به دلیل ناآشنایی با بعضی واژه‌های تخصصی در یک زمینه خاص موضوعی مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |
| ۷۰ | من گاهی به دلیل جایگزینی کلمات ملایم‌تری مانند اصلاح به جای کلمات تند و ناخوشایندی مثل سانسور که بار معنایی متفاوتی دارند در متون و پایگاه‌های رسمی و دولتی و ... و در نتیجه درک نادرست واژه مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |
| ۷۱ | من گاهی به دلیل عدم آگاهی از قابل دسترس بودن اطلاعات و در نتیجه نداشتن انگیزه برای جستجوی آن مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |
| ۷۲ | من گاهی به دلیل توجه زیاد به یک موضوع و یا تکلیفی خاص برای پرهیز از توجه به سایر اطلاعات مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |
| ۷۳ | من گاهی به دلیل معذب‌دنیای ذهنی، خیالی، مجازی ارتباطات اینترنتی شدن و غفلت از توجه به موضوع و تکلیف اصلی مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |

| ردیف | عبارت |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۷۴ | من گاهی به دلیل حواس پرتی و ایجاد وقفه در جریان انجام یک کار (مثلا به دلیل کارهای بی اهمیت یا صحبت در مورد مسائل شخصی) مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |
| ۷۵ | من گاهی به دلیل درگیر شدن با افکار و احساسات منفی که تمایل مرا به کسب اطلاعات از بین می‌برد مانند واکنش به اطلاعاتی که می‌توانند نشان‌دهنده تهدیدی برای زندگی باشند (سرکوب افکار خود درباره مرگ، اطلاعات درباره مرگ خود، اخبار بد، گریز از نماهای منفی یا تهدید آمیز) مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |
| ۷۶ | من گاهی به دلیل واکنش به اطلاعاتی که می‌توانند نشان‌دهنده خطر بودن سلامتی‌ام باشند (مانند اطلاعات پزشکی درباره علائم بیماری‌ها یا برنامه‌های پزشکی تلویزیون) و برای کاهش اضطراب ناشی از آن مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |
| ۷۷ | من گاهی به دلیل واکنش به اطلاعاتی که می‌توانند نشان‌دهنده تهدیدی برای تصویر خودپنداره فرد در نزد خودش یا دیگران باشد (داشتن چهره منفی و نداشتن چهره مثبت در نزد دیگران) مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |
| ۷۸ | من گاهی به دلیل خجالتی بودن (به دلیل داشتن احساس منفی ناشی از توجه عمومی و داشتن احساس منفی در نتیجه تغییر در خودپنداره) مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |
| ۷۹ | من گاهی به دلیل واکنش به هراس از ناشناخته‌ها، موضوعات و چیزهای نو مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |
| ۸۰ | من گاهی به دلیل پیش‌زمینه ذهنی و شناختی (تداخل اطلاعات، دانش و باورهای قبلی در درک اطلاعات جدید) همچنین زندگی در یک دنیای ساختگی ذهنی و پذیرش اطلاعات از آن و عدم استفاده از برخی اطلاعات دیگر مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |
| ۸۱ | من گاهی به دلیل چشم‌پوشی از اطلاعات صادر شده از منبع، فرد یا گروهی خاص همراه با تعصب یا بدون تعصب مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |
| ۸۲ | من گاهی به دلیل پافشاری بر دانش خود در جایی که این دانش بر اساس شواهد روشن بر تصورات غلط مبتنی است مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |
| ۸۳ | من گاهی به دلیل انجام کمترین تلاش ممکن در پاسخ به یک محرک اطلاعاتی مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |
| ۸۴ | من گاهی به دلیل پرهیز از اطلاعات بی‌ربط یا اشتباه از نظر خودم (با این تصور که ایده‌های متضاد، غلط یا نامرتبط هستند) مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |

| ردیف | عبارت |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۸۵ | من گاهی به دلیل ترجیح دادن افکار و خاطرات خوشایند بیش از آن‌هایی که ناخوشایند هستند مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |
| ۸۶ | من گاهی به دلیل پذیرش اطلاعات از یک منبع قابل اعتماد و معتبر (مانند دولت، مذهب و یا یک کارشناس) و عدم استفاده از بعضی منابع اطلاعاتی دیگر که اعتبار کمتری دارند مجبور شده‌ام از اطلاعات خاصی استفاده نکنم. |
| ۸۷ | اطلاعات موجود را به گونه‌ای (در قالب سرفصل، پیش‌نویس‌ها، طرحواره‌ها و...) سازماندهی می‌کنم که در راستای تحقق اهدافم باشد. |
| ۸۸ | دانش و مهارت‌های حاصل از تجربه‌های قبلی را برای طراحی و ایجاد یک محصول یا ارائه جدید خود به کار می‌گیرم. |
| ۸۹ | اطلاعات جدید و قبلی، از جمله نقل و قول‌ها و تفسیرها را طوری با هم تلفیق می‌کنم که در راستای تحقق اهدافم باشد. |
| ۹۰ | متن، تصاویر، و داده‌ها را در هنگام لزوم بررسی و اصلاح می‌کنم، آن‌ها را از محل و قالب اصلی و اولیه به بستر و زمینه جدید و مورد نظر خود منتقل می‌کنم. |
| ۹۱ | در خصوص موفقیت‌ها و شکست‌های گذشته و در خصوص راهبردهای جایگزین، اندیشه و تأمل می‌کنم. |
| ۹۲ | رسانه و قالبی را برای ارتباط بر می‌گزینم که بیش‌ترین کمک را به حصول هدف و برقراری ارتباط با مخاطبان مورد نظر بنماید. مثلاً از میان محصولاتی همچون بروشور، مقاله، ارائه شفاهی، وب‌سایت و ... به انتخاب می‌پردازم و با استفاده از شواهد مناسب و زبان اقناعی، در یک مباحثه آزمایشی، از یک موضع با قدرت دفاع می‌کنم. |
| ۹۳ | برای اشاعه نتیجه تحقیق، انواع برنامه‌های کاربردی فناوری اطلاعات را به کار می‌گیریم. مثلاً در مقاله پژوهشی خود از جدول‌های برنامه اکسل و برای ارائه نتایج و از نرم‌افزار پاورپوینت برای ارائه شفاهی استفاده می‌کنم. |
| ۹۴ | برای اشاعه نتایج تحقیق، اصول طراحی و ارتباط را مورد استفاده قرار می‌دهم. |