

## بررسی فرایند قضاوت ربط در گزینش و ارزیابی منابع اطلاعاتی از رویکرد نظریه سبک‌شناختی کل‌گرا - تحلیلی رای‌دینگ

دکتر مهدیه میرزاییگی<sup>۱</sup>  
دکتر اعظم صنعت‌جو<sup>۲</sup>  
دکتر محمد حسین دپانی<sup>۳</sup>

### چکیده

**هدف:** هدف اصلی این پژوهش، بررسی تأثیر سبک‌های شناختی بر قضاوت ربط در فرایند گزینش و ارزیابی منابع اطلاعاتی است.

**روش‌شناسی:** این پژوهش از نوع کاربردی است و به روش پیمایشی اجرا شده است. جامعه پژوهش را دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه فردوسی مشهد در دو حوزه علوم انسانی / اجتماعی و علوم پایه / فنی - مهندسی تشکیل دادند که بر اساس آزمون تحلیل سبک‌شناختی رای‌دینگ در یکی از گروه‌های کل‌گرا یا تحلیلی جای گرفتند. داده‌های این پژوهش از طریق وظایف کاری شبیه‌سازی و برگزاری جلسات قضاوت ربط به صورت انفرادی گردآوری شد.

**یافته‌ها:** نتایج این پژوهش نشان داد هر چند بین گروه‌های تحلیلی و کل‌گرا در قضاوت ربط منابع اطلاعاتی تفاوت‌هایی مشاهده شد، این تفاوتها از نظری آماری معنادار نبود. سبک‌های کل‌گرا در ارزیابی منابع «تا حدودی مرتبط» ناموفق بوده و نیازمند کمک بیشتری از جانب نظام بازیابی بودند. نکته دیگر اینکه منابع «مرتبط» مورد توافق هر دو گروه کل‌گرا و تحلیلی بود. از سوی دیگر، کمترین توافق نظر در مورد منابع، تا حدودی مرتبط بود.

**کاربردها:** انتظار می‌رود نتایج این پژوهش بتواند به طراحان وب و موتورهای جستجو برای ایجاد رابط کاربرهای شخصی سازی شده با هدف حمایت از نظامهای بازیابی اطلاعات تعاملی، کمک کند.

---

۱. دانشجوی دکترای علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه فردوسی مشهد  
mirzabeigi@gmail.com

۲. استادیار گروه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه فردوسی مشهد  
sanatjoo@gmail.com

۳. استاد گروه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه فردوسی مشهد  
daneshvarz85@gmail.com

**کلیدواژه‌ها:** قضاوت ربط، ارزیابی منابع اطلاعاتی، نظریه تحلیل سبک‌شناختی رای‌دینگ، سبک‌شناختی کل‌گرا، سبک‌شناختی تحلیلی.

### ۱. مقدمه و بیان مسئله

ارزیابی نظام‌های تعاملی بازیابی اطلاعات شاهد سه تحول بوده است: تحول ربط، تحول شناختی و تحول تعاملی (بورلاند<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). تحول ربط به این واقعیت اشاره دارد که درخواست بیان شده همان نیاز اطلاعاتی نیست؛ بنابراین، ربط باید در ارتباط با نیاز اطلاعاتی، و نه درخواست، سنجیده شود.

تحول شناختی - که بسط یافته تحول ربط است - بر کاربر و لزوم کشف تمام و کمال عوامل شناختی اثرگذار بر رفتار اطلاعاتی وی تأکید دارد. از این دیدگاه، نیاز اطلاعاتی از زاویه کاربر مدنظر قرار می‌گیرد و درک شخصی فرد از اطلاعات یافت شده مبنای قضاوت ربط در ارزیابی نظام‌های بازیابی است (بروس<sup>۲</sup>، ۱۹۹۴).

آخرین تحول، یعنی تحول تعاملی، به این واقعیت اشاره دارد که نظام‌های بازیابی اطلاعات به سوی تعاملی شدن پیش می‌روند و ارزیابی آنها باید مبتنی بر دیدگاه‌های کاربران باشد. در این تحول، نظامها و محیط‌های بازیابی اطلاعات باید واقعیت‌های روانشناختی کاربران را برای حصول به نظام‌های اطلاعاتی کاربرمدار، در نظر بگیرند (بورلاند و اینگورسن<sup>۳</sup>، ۱۹۹۷).

در تحول شناختی، که پژوهش حاضر متأثر از آن است، عوامل شناختی، باورها و پردازش اطلاعات توسط افراد مختلف، با آنچه آنان دریافت و ادراک می‌کنند، پیوند خورده است. «اینگورسن و یارولین» (۲۰۰۵) معتقدند به کارگیری رویکرد شناختی در علم اطلاع‌رسانی، به فهم عمیق‌تر مفهوم اطلاعات کمک کرده است و پژوهشگران این حوزه توانسته‌اند تصورات و ادراک‌های مربوط به نظام‌های بازیابی اطلاعات مانند ارزیابی ربط یا فراهم‌آوری و استفاده از اطلاعات را مدل‌سازی و تفسیر کنند. این رویکرد،

---

1. Borlund.  
2. Bruce.  
3. Ingwersen.

بخش مهمی از مشارکتهای علمی و نظری نویسندگان مختلف را در تحقیق و توسعه علم اطلاع‌رسانی و بخصوص در نظامهای بازیابی تعاملی، فراهم آورده است.

به زعم متخصصان، یکی از عوامل شناختی که می‌تواند بر رفتارهای اطلاعاتی افراد و یا مؤلفه‌هایی از رفتار اثرگذار باشد، سبک‌شناختی است (اینگورسن، ۱۹۹۶). سبک شناختی را ویژگی و روش ثابت فرد برای سازماندهی و پردازش اطلاعات تعریف کرده‌اند (تنانت<sup>۱</sup>، ۱۹۸۸؛ در امامی‌پور، ۱۳۸۶).

مفهوم سبک‌شناختی در بسیاری از رشته‌ها همچون علوم تربیتی و روان‌شناسی، رایانه، مدیریت و علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی به طور وسیعی کاربرد یافته است. همه این رشته‌ها به دنبال یک هدف مشترک هستند: چطور کاربران (نظیر دانش‌آموزان و جستجوکنندگان) اطلاعات را پردازش می‌کنند و چگونه می‌توان نظامهای بهتری طراحی کرد تا با سبکهای تدریس و نظام بازیابی گروه‌های مختلف کاربری، منطبق شوند.

در کتابداری و اطلاع‌رسانی، همانند علوم دیگری که با نظام ذهنی انسان سر و کار دارند، تحقیقات نسبتاً قابل توجهی در زمینه سبکهای شناختی و پردازش اطلاعات افراد در زمان یافتن اطلاعات مرتبط انجام گرفته است. اهمیت این سبکها، در بررسی رفتارهای اطلاعاتی کاربران از این حیث است که شیوه پردازش اطلاعات افراد و حالت‌های آنها به هنگام درک، تفکر، یادآوری و حل مشکل را نشان می‌دهند (مارتینز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸).

عمده پژوهشهای انجام گرفته در علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، شامل پژوهشهایی است که به بررسی تأثیر سبکهای شناختی در مراحل مختلف فرایند اطلاع‌جویی پرداخته‌اند. بسترهای اطلاع‌جویی در چنین مطالعاتی متنوع بوده و از پایگاه‌های داده، فرامتن و محیطهای اطلاعاتی مجازی تا جستجوی پیوسته و وب پایه را شامل می‌شود.

---

1. Tennant.  
2. Martinez.

این تحقیقات را می‌توان در سه مقوله کلی تأثیر سبکهای شناختی بر راهبردهای مرور (مانند پژوهشهای کیم<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷، کیم و پالمکوئیست<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰، فورد و چن<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰ و گراف<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵)، تأثیر سبکهای شناختی بر مشکلات گم‌گشتگی (همانند کیم<sup>۵</sup>، ۱۹۹۸ و چن و فورد<sup>۶</sup>، ۱۹۹۸، وانگ و دیگران<sup>۷</sup>، ۲۰۰۰) و تأثیر سبکهای شناختی بر راهبردهای جستجو (مانند پژوهشهای فورد و دیگران<sup>۸</sup>، ۲۰۰۲، کیم و آلن<sup>۹</sup>، ۲۰۰۲، فورد و دیگران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۲، مارتینز، ۲۰۰۸ و کینلی<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۰) طبقه‌بندی کرد.

با وجود تحقیقات وسیع ذکر شده در رابطه با تأثیر سبکهای شناختی بر مراحل پایانی فرایند اطلاع‌یابی که طی آن کاربر منابع را انتخاب می‌کند و با قضاوت درباره مرتبط یا نامرتب بودن آنها، در مورد استفاده یا عدم استفاده از آنها تصمیم می‌گیرد، پژوهش مشخصی ردیابی نشد. به عبارت دیگر، در فرایند تصمیم‌گیری برای انتخاب و ارزیابی منابع مرتبط یا نامرتب و شیوه‌های پردازش اطلاعات - که حالت‌های افراد را در زمان درک، تفکر و فرایند حل مسئله نشان می‌دهند - مورد توجه قرار نگرفته است. حال آنکه با بررسی و درک شیوه‌های پردازش ذهنی افراد در فرایند قضاوت ربط منابع و تفسیر محتوای آنها، می‌توان نظام‌های بازیابی تعاملی را به وجود آورد که بر اساس شناخت همه جانبه رفتارهای کاربران از جمله رفتارهای پردازش اطلاعات آنان، پایه‌ریزی شده باشند. این مهم مورد توجه این پژوهش بوده است. بنابراین، می‌توان گفت مسئله اصلی پژوهش حاضر این است که آیا در فرایند انتخاب و ارزیابی منابع اطلاعاتی، قضاوت در مورد مرتبط یا نامرتب بودن منابع در افرادی با سبکهای شناختی ناهمگون با یکدیگر متفاوت است یا خیر؟ انتظار می‌رود با شناسایی الگوی فرایند

- 
1. Kim.
  2. Kim and Palmquist.
  3. Ford&Chen.
  4. Graff.
  5. Chen & Ford.
  6. Tenopir.
  7. Kim & Allen.
  8. Kinely.

قضاوت ربط در سبکهای شناختی مختلف، بتوان گروه‌های نیازمند به کمک بیشتر از جانب نظام بازیابی را شناسایی کرد و از این طریق به طراحان وب و موتورهای جستجو برای ایجاد رابط کاربرهای شخصی سازی شده با هدف حمایت از نظامهای بازیابی اطلاعات تعاملی، کمک نمود.

## ۲. هدف

هدف اصلی این پژوهش، بررسی تأثیر سبکهای شناختی بر قضاوت ربط دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد در فرایند گزینش و ارزیابی منابع اطلاعاتی به منظور ارائه راهکارهایی برای بهبود ساختار نظامهای تعاملی بازیابی اطلاعات است.

## ۳. فرضیه‌های پژوهش

۱. بین قضاوت ربط دانشجویان علوم پایه / فنی مهندسی با سبک‌شناختی تحلیلی و دانشجویان علوم انسانی / اجتماعی با سبک‌شناختی تحلیلی تفاوت وجود ندارد.
۲. بین قضاوت ربط دانشجویان علوم پایه / فنی مهندسی با سبک‌شناختی کل‌گرا و دانشجویان علوم انسانی / اجتماعی با سبک‌شناختی کل‌گرا تفاوت وجود ندارد.
۳. بین قضاوت ربط دانشجویان دارای سبکهای شناختی کل‌گرا و تحلیلی، تفاوت وجود دارد.

- الف) بین قضاوت ربط دانشجویان علوم پایه / فنی مهندسی با سبک‌شناختی تحلیلی و دانشجویان علوم پایه / فنی مهندسی با سبک‌شناختی کل‌گرا تفاوت وجود دارد.
- ب) بین قضاوت ربط دانشجویان علوم انسانی / اجتماعی با سبک‌شناختی تحلیلی و دانشجویان علوم انسانی / اجتماعی با سبک‌شناختی کل‌گرا تفاوت وجود دارد.
- ج) بین قضاوت ربط دانشجویان علوم انسانی / اجتماعی با سبک‌شناختی تحلیلی و علوم پایه / فنی - مهندسی با سبک‌شناختی کل‌گرا تفاوت وجود دارد.
- د) بین قضاوت ربط دانشجویان علوم پایه / فنی مهندسی با سبک‌شناختی تحلیلی و علوم انسانی / اجتماعی با سبک‌شناختی کل‌گرا تفاوت وجود دارد.

#### ۴. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع کاربردی است و به روش پیمایشی انجام شد. جامعه پژوهش را دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه فردوسی مشهد سالهای تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ در دو حوزه علوم انسانی/اجتماعی و علوم پایه/فنی مهندسی تشکیل می‌دادند. برای انتخاب نمونه پژوهش، در مرحله اول باید سبک‌شناختی آزمودنیها تعیین می‌شد و سپس، در صورت دارا بودن یکی از دو سبک کل‌گرا یا تحلیلی<sup>۱</sup> و همچنین تمایل فرد برای همکاری در بخش دوم پژوهش، گردآوری اطلاعات انجام می‌گرفت. با توجه به زمان‌بر بودن فرایند برگزاری جلسات گردآوری اطلاعات و محدود بودن وقت آزمودنیها و نیاز به دقت زیاد در فرایند ارزیابی ربط، تمایل فرد به همکاری اهمیت زیادی داشت. بنابراین، با توجه به روش گردآوری اطلاعات، با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند، نمونه مورد نظر در این پژوهش برای هر یک از سبکهای شناختی به ۳۰ نفر، که حداقل نمونه روا و قابل تعمیم برای پژوهشهای پیمایشی است، محدود گردید.

#### ۵. ابزار گردآوری داده‌ها و روایی و پایایی آن

ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش، شامل آزمون تحلیل سبک‌شناختی رای‌دینگ برای تعیین سبک‌شناختی آزمودنیها، شش وظیفه کاری شبیه‌سازی شده بر اساس چارچوب بورلانند (۲۰۰۰) و برگزاری جلسات قضاوت ربط است. در ادامه، شرح مختصری از هریک، همراه با روایی و پایایی آنها آمده است:

**آزمون تحلیل سبک‌شناختی رای‌دینگ:** «بیگی» (۱۳۸۰) آزمون تحلیل سبک‌شناختی رای‌دینگ را برای جمعیت ایرانی هنجاریابی کرد. وی برای سنجش پایایی، از روش آزمون مجدد به فاصله سه ماهه استفاده نمود و در این خصوص تفاوت معناداری مشاهده نکرد. همچنین، نظر به اینکه آزمون فوق استاندارد بوده و در تحقیقات داخل و خارج به دفعات مورد استفاده قرار گرفته است، می‌توان گفت روایی آن مورد تأیید است.

---

۱. قابل ذکر است که برخی از افراد که سبک‌شناختی میانه داشتند، شامل جامعه این پژوهش نمی‌شدند.

**وظایف کاری شبیه‌سازی شده:** برای اطمینان از روایی شش وظیفه کاری، از نظرهای متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی استفاده شد. طی نامه‌ای، از چهار نفر از استادان کتابداری و اطلاع‌رسانی خواسته شد شش وظیفه کاری طراحی کنند. وظایف کاری طراحی شده توسط متخصصان، توسط پژوهشگر و استاد راهنما بررسی و از میان آنها شش وظیفه کاری انتخاب گردید. هر وظیفه کاری مشتمل بر سناریو و تقاضایی بود که برای آزمودنیها مشخص می‌ساخت چه کاری را باید انجام دهند. ضمیمه هر وظیفه، پنج مقاله بود که آزمودنیها پس از خواندن هر سناریو و تقاضای مربوط به آن، مقاله‌های مرتبط با هر سناریو را در قالب «مرتبط»، «تا حدودی مرتبط» و «نامرتب» ارزیابی کردند. بنابراین، هر آزمودنی سی مقاله مرتبط با شش وظیفه کاری را ارزیابی کرد. همان‌گونه که قبلاً نیز بیان شد، برای هر وظیفه کاری، پنج مقاله انتخاب شد. برای انتخاب این پنج مقاله، ابتدا پژوهشگر جستجوهای را در موضوع وظایف کاری در پایگاه مقاله‌های فارسی همچون مگ ایران (Magiran) و سید (SID) انجام داد و بر این اساس ده مقاله برای هر وظیفه انتخاب کرد. این مقاله‌ها توسط پژوهشگر، استاد راهنما، و دو نفر از استادان سایر رشته‌ها، با استفاده از مقیاس شش درجه‌ای - که در اختیار آزمودنیها نیز قرار می‌گرفت - از نظر «مرتبط»، «تا حدودی مرتبط» و «نامرتب» ارزیابی شد. از میان نظرهای مشترک ارزیابی‌کنندگان<sup>۱</sup>، برای هر وظیفه کاری دو مقاله مرتبط (رتبه ۵-۶)، دو مقاله تا حدودی مرتبط (رتبه ۳-۴) و یک مقاله نامرتب (رتبه ۱-۲) انتخاب شد.

پایایی وظایف کاری نیز به کمک آلفای کرونباخ ارزیابی شد. مناسب بودن ضریب آلفا (۰/۷۶۶۵) نشان‌دهنده پایایی پرسشنامه قضاوت ربط است

## ۶. یافته‌های پژوهش

به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از روشهای آماری مناسب، ابتدا پیش فرضهای ورود به نوع آزمون بررسی شد. چون طیفهای ارزیابی هر یک از

---

۱. گروه ارزیابی‌کننده شامل پژوهشگر، استاد راهنما، و دو نفر از استادان بودند که با استفاده از مقیاس شش درجه‌ای، مقاله‌ها را از نظر مرتبط، تا حدودی مرتبط و نامرتب ارزیابی کردند.

متغیرهای پژوهش از نوع فاصله‌ای بود، از طریق آزمون اسمیرنوف کولموگروف، نرمال بودن توزیع داده‌ها بررسی گردید. سپس آزمون یو مان ویتنی برای آزمون فرضیه تفاوت مورد استفاده قرار گرفت. سطح معناداری برای مقایسه‌های آماری در سطح  $(p < 0/05)$  در نظر گرفته شد.

### فرضیه ۱. بین قضاوت ربط دانشجویان علوم پایه / فنی مهندسی با سبک‌شناختی تحلیلی و دانشجویان علوم انسانی / اجتماعی با سبک‌شناختی تحلیلی تفاوت وجود ندارد

قبل از آزمودن این فرضیه، ابتدا از دیدگاه توصیفی به بررسی تفاوت بین دو گروه علوم انسانی / اجتماعی با سبک‌شناختی تحلیلی و علوم پایه / فنی - مهندسی با سبک‌شناختی تحلیلی می‌پردازیم. نگاهی به جدول ۱ نشان می‌دهد از میان ۳۰ مقاله ارزیابی شده توسط آزمودنیها، تنها در سه مقاله بین میانۀ نظرهای دو گروه مذکور تفاوت وجود داشت. ارزیابی‌کنندگان، به این سه مقاله رتبه ۳، یعنی «تا حدودی مرتبط» داده بودند. این یافته نشانگر آن است که مقاله‌های مورد اختلاف بین دو گروه علوم انسانی / اجتماعی با سبک‌شناختی تحلیلی و علوم پایه / فنی - مهندسی با سبک‌شناختی تحلیلی در میانۀ طیف ربط، یعنی «تا حدودی مرتبط»، قرار دارند. نکته دیگر اینکه دانشجویان علوم انسانی / اجتماعی با سبک‌شناختی تحلیلی با ارزیابی‌کنندگان توافق نظر بیشتری داشتند.

جدول ۱. میانۀ نظرهای ارزیابی ربط مقاله‌ها توسط آزمودنیها و ارزیابی‌کنندگان

ارزیابی‌کنندگان	علوم پایه	علوم انسانی	کارگرا	تحلیلی	علوم پایه کل‌گرا	علوم انسانی کل‌گرا	علوم پایه تحلیلی	علوم انسانی تحلیلی	
۲	۲	۲	۱	۲	۱	۲	۲	۲	چگونه مقاله علمی بنویسیم؟
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	مهارت‌های نگارش مقاله برای مجله‌های بین‌المللی آی. اس. آی
۲	۲	۲	۲	۲	۳	۲	۲	۳	اصول نگارش مقاله‌های پزشکی
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	نگارش مقاله‌های علمی با رعایت معیارهای ISI
۳	۳	۳	۲	۳	۳	۲	۳	۳	کاربرد استناد در نگارش‌های علمی
۲	۲	۱	۱	۱	۲	۱	۱	۱	اهمیت و ضرورت ارگونومی در صنایع پوشاک



ارزیابی کنندگان	علوم پایه	علوم انسانی	کارگرا	تحلیلی	علوم پایه کل گرا	علوم انسانی کل گرا	علوم پایه تحلیلی	علوم انسانی تحلیلی	
۲	۱	۲	۱	۲	۱	۱	۱	۲	تفکر سیستمی ارگونومی و ارتقای ایمنی
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	ارگونومی و کاربردهای آن
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	نقش ارگونومی در کنترل استرس شغلی
۳	۳	۳	۲	۳	۳	۳	۳	۳	بررسی اختلالات اسکلتی - عضلانی در کاربران رایانه
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	رتبه‌بندی‌های دانشگاهی در جهان
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	معیارهای رتبه‌بندی دانشگاه‌ها
۲	۲	۱	۱	۲	۲	۱	۲	۲	شاخصهای وب‌سنجی و رتبه‌بندی دانشگاه‌های ایران و جهان در
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	رتبه‌بندی دانشگاه‌ها بر مبنای معیارهای مدیریت دانش و وب‌سنجی
۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	اهمیت رعایت اصول نمایه‌سازی در مستندات علمی
۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۱	شناسایی و پرورش منابع انسانی خلاق مبتنی بر نظام پیشنهادی سازمان
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	ترغیب خلاقیت و نوآوری در میان کارکنان سازمان
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	خلاقیت و نوآوری در سازمانها
۳	۳	۲	۳	۳	۲	۳	۳	۲	ارتباط بین ساختار سازمانی و خلاقیت مدیران ستادی سازمان تربیت
۲	۱	۲	۱	۱	۱	۲	۱	۲	مدیریت خلاقیت و خلاقیت در مدیریت
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	چو دزدی با چراغ آید
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	اخلاق پژوهش در حوزه علوم اجتماعی
۲	۲	۲	۲	۲	۱	۲	۲	۲	سرقت علمی روشهای پیشگیری از آن
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	خاستگاه اخلاق پژوهش
۳	۲	۲	۱	۳	۱	۱	۳	۳	چارچوب تدوین ارزشها و اخلاق حرفه‌ای پژوهشهای علمی و...
۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	نقش آفرینان در نگارش پایان‌نامه‌های دانشگاهی
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	رهنمودهایی برای نگارش مرور نوشتار و پیشینه پژوهش
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	پیشینه و ادبیات نظری پژوهش / روزنه‌ای به دنیای پژوهش
۲	۲	۲	۲	۲	۱	۲	۲	۲	مرور سیستماتیک چیست و چگونه نگاشته می شود
۲	۱	۲	۲	۲	۱	۱	۲	۲	نحوه نگارش مقاله پژوهشی با تأکید بر مرور سیستمی ادبیات علمی

برای بررسی دقیق‌تر معناداری تفاوت بین دو گروه، از آمار استنباطی استفاده شد. با توجه به اینکه متغیرهای قضاوت ربط همگی دارای توزیع غیر نرمال هستند، باید از آزمونهای ناپارامتریک استفاده شود. از طرفی، به دلیل اینکه در این فرضیه وجود تفاوت بین میانگین رتبه‌های متغیرهای قضاوت ربط و سبک‌شناختی افراد بررسی می‌شود، آزمون ناپارامتریک مناسب، آزمون یومان ویتنی است. در این راستا، فرض  $H_0$  به معنای نبود تفاوت و فرض  $H_1$  به معنای وجود تفاوت قضاوت ربط سبک‌شناختی تحلیلی در دو حوزه تحصیلی علوم انسانی/اجتماعی و علوم پایه/فنی - مهندسی است.

بر اساس جدول ۲، با توجه به سطح معناداری آزمون یومان ویتنی که در تمام موارد از ۰/۰۵ بیشتر است، لذا فرض  $H_0$  رد نمی‌شود؛ یعنی، بین قضاوت ربط دانشجویان دارای سبک شناختی تحلیلی در دو حوزه علوم انسانی/اجتماعی و علوم پایه/فنی - مهندسی تفاوتی وجود ندارد.

جدول ۲. نتایج آزمون یومان ویتنی مقایسه قضاوت ربط دانشجویان دارای سبک شناختی تحلیلی در دو حوزه علوم انسانی/اجتماعی و علوم پایه/فنی - مهندسی

متغیر	میانگین رتبه‌ها		آماره U	آماره Z	سطح معناداری
	علوم پایه	علوم انسانی			
نگارش مقاله آس آی	۱۵/۶۷	۱۵/۳۳	۱۱۰	-۰/۱۱۲	۰/۹۳۵
آرگونومی در محیط کار	۱۵/۴	۱۵/۶	۱۱۱	-۰/۰۶۵	۰/۹۶۷
رتبه‌بندی دانشگاهی	۱۶/۵	۱۴/۵	۹۷/۵	-۰/۸۰۱	۰/۵۳۹
خلاقیت در محیط کار	۱۴/۵۷	۱۶/۴۳	۹۸/۵	-۰/۶۱۱	۰/۵۴۱
اخلاق در پژوهش	۱۵/۵	۱۵/۵	۱۱۲/۵	۰	۱/۰۰۰
مرور نوشته‌ها	۱۴/۷	۱۶/۳	۱۰۰/۵	-۰/۵۶۶	۰/۶۲۴

این امر دور از انتظار نبود، زیرا بنا بر یافته‌های روانشناسی شناختی، افراد همسان و مشابه در یک ویژگی شناختی با نام سبک‌شناختی، معمولاً عقاید و دیدگاه‌های مشترکی

دارند (سولسو، ۱۳۷۱)؛ بنابراین می‌توان این‌گونه استنباط کرد که گروه‌های دارای سبک‌شناختی تحلیلی نیز، فارغ از حوزه موضوعی که به آن تعلق دارند، قضاوت ربط مشابهی دارند.

**فرضیه ۲. بین قضاوت ربط دانشجویان علوم پایه / فنی مهندسی با سبک‌شناختی کل‌گرا و دانشجویان علوم پایه / فنی - مهندسی با سبک‌شناختی کل‌گرا، تفاوت وجود دارد**

چنان که در جدول ۱ انعکاس یافته است، بین میانه نظره‌های حوزه علوم انسانی / اجتماعی با سبک‌شناختی کل‌گرا و علوم پایه / فنی - مهندسی با سبک‌شناختی کل‌گرا، در هشت مقاله تفاوت وجود دارد. از میان مقاله‌های مورد اختلاف بین دو گروه، بیشترین مقاله‌ها مربوط به سناریوی «نحوه نگارش مقاله‌های آی اس آی» با سه مقاله؛ و در مرحله بعد، مربوط به سناریوی «اخلاقیت در محیط کار» با دو مقاله است.

بر اساس اطلاعات توصیفی فرضیه ۲ می‌توان این‌گونه استنباط کرد که در هر دو حوزه علوم انسانی / اجتماعی و علوم پایه / فنی - مهندسی در زیر گروه‌های کل‌گرا اختلاف نظر بیش از گروه‌های تحلیلی است، زیرا زیر گروه تحلیلی تنها در سه مقاله با یکدیگر اختلاف نظر دارند، حال آنکه در زیر گروه‌های کل‌گرا، در مورد هشت مقاله اختلاف نظر وجود دارد. نکته دیگر اینکه اختلاف نظر درون هر سبک‌شناختی، خواه در سبک‌های شناختی تحلیلی و خواه در سبک‌های شناختی کل‌گرا، در مورد مقاله‌های «تا حدودی مرتبط» است.

پس از بیان توصیفی تفاوت‌های یاد شده، باید بررسی شود که آیا این تفاوت‌ها از نظر آماری نیز معنادار است یا خیر؟ با توجه به اینکه متغیرهای قضاوت ربط، دارای توزیع غیر نرمال هستند، برای مقایسه متغیرها از آزمونهای ناپارامتریک استفاده شد. همچنین، به دلیل اینکه هدف مقایسه میانگین دو حوزه است، استفاده از آزمون یومان ویتنی مناسب تشخیص داده شد. در این راستا، فرض  $H_0$  به معنای نبود تفاوت و فرض  $H_1$  به معنای وجود تفاوت قضاوت ربط سبک‌شناختی کل‌گرا در دو حوزه تحصیلی علوم انسانی / اجتماعی و علوم پایه / فنی - مهندسی در نظر گرفته شد.

بر اساس داده‌های مندرج در جدول ۳، سطح معناداری آزمون یومان ویتنی در تمام موارد به غیر از مورد «خلاقیت در محیط کار» از ۰/۰۵ بیشتر است؛ لذا، در هیچ یک از موارد، به استثنای مورد «خلاقیت در محیط کار» فرض  $H_0$  رد نمی‌شود؛ یعنی، بین قضاوت ربط دانشجویان دارای سبک‌شناختی کل‌گرا در دو حوزه «علوم انسانی/اجتماعی» و «علوم پایه/فنی-مهندسی» تفاوتی وجود ندارد. این یافته کاملاً منطبق با انتظارات پیشین محقق بود، زیرا - آن گونه که در مباحث مربوط به فرضیه پیشین بیان گردید- بر اساس متون روانشناسی شناختی، افراد همسان و مشابه در یک ویژگی شناختی مثل سبک‌شناختی، معمولاً عقاید و دیدگاه‌های مشترکی دارند؛ بنابراین می‌توان این گونه استنباط کرد که گروه‌های دارای سبک‌شناختی کل‌گرا، فارغ از حوزه موضوعی که بدان تعلق دارند، قضاوت ربط مشابهی دارند.

جدول ۳. نتایج آزمون مان ویتنی مقایسه قضاوت ربط دانشجویان دارای سبک شناختی کل‌گرا در دو حوزه علوم انسانی/اجتماعی و علوم پایه - فنی مهندسی

متغیر	میانگین رتبه‌ها		آماره U	آماره Z	سطح معناداری
	علوم پایه	علوم انسانی			
نگارش مقاله آی اس آی	۱۴/۱۳	۱۶/۸۷	۹۲	-۰/۸۶۸	۰/۴۱۲
آرگونومی در محیط کار	۱۵/۰۳	۱۵/۹۷	۱۰۵/۵	-۰/۳۰۱	۰/۷۷۵
رتبه‌بندی دانشگاهی	۱۶/۷۷	۱۴/۲۳	۹۳/۵	-۰/۸۰۶	۰/۴۳۶
خلاقیت در محیط کار	۱۱/۳۳	۱۹/۶۷	۵۰	-۲/۶۶۱	۰/۰۰۹
اخلاق در پژوهش	۱۴/۵	۱۶/۵	۹۷/۵	-۰/۶۳۴	۰/۵۳۹
مرور نوشته‌ها	۱۵	۱۶	۱۰۵	-۰/۳۱۶	۰/۷۷۵

در مورد سناریوی «خلاقیت در محیط کار»، که بین نظرهای دو گروه تفاوت‌های معناداری وجود دارد، نظر قاطعی نمی‌توان ارائه کرد؛ اما شاید بتوان علت را ناشی از این امر دانست که در مقایسه با سناریوهایی مانند «نگارش پیشینه پژوهش»، «اخلاق پژوهش» و ...، که جنبه عمومی‌تری دارند، «خلاقیت در محیط کار» می‌تواند بسته به

محیطهای کاری حوزههای مختلف، تعریفها و ابعاد متنوعی داشته باشد. بنابراین، می توان چنین استنباط کرد با وجود اینکه افراد با سبکهای شناختی یکسان مشترکاتی دارند، بستریایی که فرد را احاطه کرده اند می توانند در قضاوت ربط وی تأثیرگذار باشند (کاسین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳).

از سوی دیگر، در اینجاست که اهمیت انتخاب حداقل شش تا هشت وظیفه کاری برای نتیجه گیری در مورد ارزیابی ربط بیشتر مشخص می شود. نتایج به دست آمده از پژوهش بورلاند (۲۰۰۰) و دیگر پژوهشگرانی که از چارچوب ترسیمی وی استفاده کرده اند (مانند کاسین ۲۰۰۳) نشان می دهد به منظور عدم تأثیرپذیری معیارها و قضاوت ربط از وظایف کاری، باید حداقل شش تا هشت وظیفه کاری طراحی و مورد استفاده قرار گیرد.

**فرضیه ۳. بین قضاوت ربط دانشجویان دارای سبکهای شناختی کل گرا و تحلیلی**

**تفاوت وجود دارد.**

با توجه به اینکه آزمودنیها در دو حوزه موضوعی علوم انسانی / اجتماعی و علوم پایه / فنی - مهندسی جای دارند و دارای سبکهای شناختی کل گرا یا تحلیلی هستند، آزمون این فرضیه در پنج بخش صورت می گیرد

**الف) بین قضاوت ربط دانشجویان علوم پایه / فنی - مهندسی در دو گروه**

**تحلیلی و کل گرا، تفاوت وجود دارد.**

قبل از آزمون این فرضیه، ابتدا به صورت توصیفی، تفاوت قضاوت ربط دانشجویان علوم پایه / فنی - مهندسی با سبک شناختی کل گرا و علوم پایه / فنی - مهندسی با سبک شناختی تحلیلی در مورد هر یک از مقاله ها ارزیابی شده، بحث می شود.

نگاهی به جدول ۱ نشان می دهد از میان ۳۰ مقاله ارزیابی شده توسط هر یک از آزمودنیها، در هفت مقاله گروه های ذکر شده با یکدیگر توافق نظر ندارند. در این ۷ مقاله، نظر کاربران علوم پایه / فنی - مهندسی با سبک شناختی کل گرا، بیشتر به سمت مرتبط بودن مقاله ها گرایش دارد. همچنین، گروه علوم پایه / فنی - مهندسی با

سبک‌شناختی تحلیلی بیش از گروه علوم پایه/ فنی - مهندسی با سبک‌شناختی کل‌گرا با ارزیابی‌کنندگان توافق نظر دارند.

با وجود اینکه مباحث توصیفی از اختلاف قضاوت ربط دانشجویان علوم پایه/فنی - مهندسی در دوسبک‌شناختی حکایت دارد، لازم است بررسی شود آیا این تفاوتها از نظر آماری معنادار هستند یا خیر. در این راستا،  $H_0$  به معنای نبود تفاوت و فرض  $H_1$  به معنای وجود تفاوت بین قضاوت ربط دو گروه علوم پایه/ فنی - مهندسی با سبک‌شناختی تحلیلی و گروه علوم پایه/ فنی - مهندسی با سبک‌شناختی کل‌گرا است.

چنان که جدول ۴ نشان می‌دهد، با توجه به سطح معناداری آزمون یومان ویتنی که در تمام موارد به جز «خلاقیت در محیط کار» از ۰.۰۵ بیشتر است؛ لذا فرض  $H_0$  رد نمی‌شود؛ یعنی، بین قضاوت ربط دانشجویان علوم پایه/فنی مهندسی دارای سبکهای شناختی کل‌گرا و تحلیلی، به استثنای یک سناریو، تفاوت معناداری وجود ندارد.

جدول ۴. نتایج آزمون یومان ویتنی مقایسه قضاوت ربط دانشجویان

علوم پایه در دو سبک تحلیلی و کل‌گرا

سطح معنی داری	آماره Z	آماره U	میانگین رتبه‌ها		متغیر
			کل‌گرا	تحلیلی	
۰/۰۸۹	-۱/۷۸۴	۷۱/۵	۱۲/۷۷	۱۸/۲۳	نگارش پیشینه
۰/۲۸۵	-۱/۱۴۸	۸۶	۱۳/۷۳	۱۷/۲۷	آرگونومی در محیط کار
۰/۵۳۹	-۰/۷	۹۷	۱۴/۴۷	۱۶/۵۳	رتبه بندی دانشگاهی
۰/۰۳۳	-۲/۱۹۹	۶۱/۵	۱۲/۱۰	۱۸/۹	خلاقیت در محیط کار
۰/۰۸۱	-۱/۸۳۱	۷۰	۱۲/۶۷	۱۸/۳۳	اخلاق در پژوهش
۰/۴۳۶	-۰/۸۳۵	۹۳/۵	۱۴/۲۳	۱۶/۷۷	مرور نوشته‌ها

## ب) بین قضاوت ربط دانشجویان علوم انسانی/اجتماعی در دو گروه تحلیلی و کل‌گرا تفاوت وجود دارد

قبل از آزمودن این فرضیه، ابتدا به صورت توصیفی به بررسی تفاوت بین دو گروه «علوم انسانی/اجتماعی» با سبک‌شناختی تحلیلی و «علوم انسانی/اجتماعی» با سبک‌شناختی کل‌گرا می‌پردازیم. نگاهی به جدول ۱ نشان می‌دهد از میان ۳۰ مقاله ارزیابی شده توسط هر یک از آزمودنیها، در هفت مقاله بین دو گروه علوم انسانی/اجتماعی با سبک‌شناختی تحلیلی و علوم انسانی/اجتماعی با سبک‌شناختی کل‌گرا توافق وجود ندارد. در این هفت مقاله، نظر کاربران علوم انسانی/اجتماعی با سبک‌شناختی کل‌گرا بیشتر به سمت مرتبط بودن مقاله‌ها گرایش دارد. شاید بتوان یکی از دلایل این امر را نگرش کلی کل‌گرایان در ارزیابی مقاله‌ها؛ و در نهایت، قضاوت بر اساس مشاهده کلیدواژه‌های یکسان در کل متن دانست.

حال باید بررسی شود که آیا این تفاوتها از نظر آماری نیز معنادار هستند یا خیر. فرض  $H_0$  را به معنای نبود تفاوت و فرض  $H_1$  را به معنای وجود تفاوت بین قضاوت ربط دو گروه علوم انسانی/اجتماعی با سبک‌شناختی کل‌گرا و گروه علوم انسانی/اجتماعی با سبک‌شناختی تحلیلی در نظر می‌گیریم.

گرچه داده‌های توصیفی حکایت از اختلاف قضاوت ربط افراد علوم انسانی/اجتماعی دارای سبکهای شناختی کل‌گرا و تحلیلی دارند، اما آن گونه که مندرجات جدول ۵ نشان می‌دهد، با در نظر گرفتن سطح معناداری آزمون یومان ویتنی که در تمام موارد از ۰/۰۵ بیشتر است، می‌توان دریافت که فرض  $H_0$  رد نمی‌شود.

جدول ۵. نتایج آزمون یومان ویتنی قضاوت ربط دانشجویان علوم انسانی/اجتماعی در دو سبک تحلیلی و کل‌گرا

سطح معناداری	آماره Z	آماره U	میانگین رتبه‌ها		متغیر
			کل‌گرا	تحلیلی	
۰/۴۶۱	-۰/۷۷۵	۹۴	۱۴/۳	۱۶/۷	نگارش پیشینه
۰/۶۲۴	-۰/۵۳۸	۱۰۰	۱۴/۶۷	۱۶/۳۳	آرگونومی در محیط کار
۰/۲۶۷	-۱/۲۱۵	۸۵	۱۳/۶۷	۱۷/۳۳	رتبه‌بندی دانشگاهی

سطح معناداری	آماره Z	آماره U	میانگین رتبه‌ها		متغیر
			کل گرا	تحلیلی	
۰/۷۴۴	-۰/۳۴۵	۱۰۴	۱۶/۰۳	۱۴/۹۷	خلاقیت در محیط کار
۰/۴۱۲	-۰/۸۴۹	۹۲/۵	۱۴/۱۷	۱۶/۸۳	اخلاق در پژوهش
۰/۲۵۰	-۱/۲۰۵	۸۴/۵	۱۳/۶۳	۱۷/۳۷	مرور نوشته‌ها

بنابراین، می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که بین قضاوت ربط دانشجویان علوم انسانی دارای سبک‌های شناختی کل‌گرا و تحلیلی، تفاوت وجود ندارد.

ج) بین قضاوت ربط دانشجویان علوم انسانی / اجتماعی با سبک‌شناختی تحلیلی و علوم پایه / فنی - مهندسی با سبک‌شناختی کل‌گرا تفاوت وجود دارد

از دیدگاه توصیفی، نگاهی به جدول ۱ نشان می‌دهد در هشت مقاله، بین میانه نظره‌های گروه علوم انسانی / اجتماعی با سبک‌شناختی تحلیلی و علوم پایه / فنی - مهندسی با سبک‌شناختی کل‌گرا تفاوت وجود دارد. به جز یک مقاله که ارزیابی‌کنندگان آن را نامرتب دانسته‌اند، سایر مقاله‌های مورد اختلاف بین دو گروه علوم انسانی / اجتماعی با سبک‌شناختی تحلیلی و علوم پایه / فنی - مهندسی با سبک‌شناختی کل‌گرا، از نوع «تا حدودی مرتبط» هستند. در این بین، نظر گروه علوم انسانی / اجتماعی با سبک‌شناختی تحلیلی منطبق با نظره‌های ارزیابی‌کنندگان است؛ به این معنا که این گروه مانند ارزیابی‌کنندگان، به یک مقاله رتبه ۳، به معنای «نامرتب» و به سایر مقاله‌ها رتبه ۲، به معنای «تا حدودی مرتبط» اختصاص داده‌اند؛ در حالی که، گروه علوم پایه / فنی - مهندسی با سبک‌شناختی کل‌گرا، به مقاله‌های «تا حدودی مرتبط» و مقاله‌ای «نامرتب» از دیدگاه ارزیابی‌کنندگان، رتبه ۱ به معنای «مرتب» داده‌اند.

نکته مهم دیگری که در اینجا لازم به یادآوری است اینکه در ۸ مقاله مذکور، نظر کاربران علوم پایه / فنی - مهندسی با سبک‌شناختی کل‌گرا بیشتر به سمت مرتبط بودن مقاله‌ها گرایش دارد. به مانند آنچه در خصوص گروه علوم انسانی / اجتماعی با سبک‌شناختی کل‌گرا بیان شد، می‌توان دلایل احتمالی این مورد را، نگرش کلی



کل‌گرایان در بررسی مقاله‌ها و در نهایت، قضاوت ربط بر اساس مشاهده کلیدواژه‌های مرتبط در مقاله‌ها و مقایسه آنها با سناریو دانست.

پس از ذکر چند نکته در رابطه با تفاوت‌های موجود از دیدگاه توصیفی، اکنون باید دید آیا این تفاوت‌ها از نظر آماری معنادار هستند یا خیر. از آنجایی که متغیرهای قضاوت ربط، دارای توزیع غیر نرمال هستند، بنابراین از آزمونهای ناپارامتریک استفاده می‌شود. همچنین، به دلیل اینکه هدف مقایسه میانگین دو حوزه است، استفاده از آزمون یومان ویتنی مناسب به نظر می‌رسد. فرض  $H_0$  به معنای نبود تفاوت و فرض  $H_1$  به معنای وجود تفاوت بین قضاوت ربط گروه‌های علوم انسانی / اجتماعی با سبک‌شناختی تحلیلی و علوم پایه / فنی - مهندسی با سبک‌شناختی کل‌گرا در نظر گرفته می‌شود.

با توجه به داده‌های مندرج در جدول ۶، سطح معناداری آزمون یومان ویتنی در تمام موارد به جز «خلاقیت در محیط کار» از ۰/۰۵ بیشتر است؛ بنابراین فرض صفر در هیچ یک از موارد به استثنای وظیفه کاری «خلاقیت در محیط کار» رد نمی‌شود؛ یعنی، بین قضاوت ربط دانشجویان علوم انسانی تحلیلی و علوم پایه کل‌گرا، تفاوت معناداری وجود ندارد.

جدول ۶. نتایج آزمون یومان ویتنی مقایسه قضاوت ربط دانشجویان علوم انسانی / اجتماعی تحلیلی و

علوم پایه / فنی - مهندسی کل‌گرا

سطح معناداری	آماره Z	آماره U	میانگین رتبه‌ها		متغیر
			علوم پایه کل‌گرا	علوم انسانی تحلیلی	
۰/۱۲۶	-۱/۵۹۳	۷۵/۵۰	۱۳/۰۳	۱۷/۹۷	نگارش پیشینه
۰/۳۶۷	-۰/۹۴۵	۹۰/۵۰	۱۴/۰۳	۱۶/۹۷	آرگونومی در محیط کار
۰/۹۰۲	-۰/۱۵۴	۱۰۹	۱۵/۲۷	۱۵/۷۳	رتبه‌بندی دانشگاهی
۰/۰۱۳	-۲/۵۳۷	۵۳	۱۱/۵۳	۱۹/۴۷	خلاقیت در محیط کار
۰/۱۴۸	-۱/۴۹۳	۷۷/۵۰	۱۳/۱۷	۱۷/۸۳	اخلاق در پژوهش
۰/۲۸۵	-۱/۱۲۴	۸۶/۵	۱۳/۷۷	۱۷/۲۳	مرور نوشته‌ها

د) بین قضاوت ربط دانشجویان علوم پایه/فنی - مهندسی با سبک‌شناختی تحلیلی و علوم انسانی/اجتماعی با سبک‌شناختی کل‌گرا تفاوت وجود دارد. از دیدگاه توصیفی، بین مقاله‌های ارزیابی شده در دو گروه علوم پایه/فنی - مهندسی با سبک‌شناختی تحلیلی و علوم انسانی/اجتماعی با سبک‌شناختی کل‌گرا در ۶ مقاله توافق نظر وجود ندارد (جدول ۱). از این ۶ مقاله، ارزیابی‌کنندگان به دو مقاله رتبه ۳، یعنی «نامرتب» داده‌اند. نظر گروه علوم پایه/فنی - مهندسی با سبک‌شناختی تحلیلی در مورد این دو مقاله، هم‌سو با نظر ارزیابی‌کنندگان است؛ اما گروه علوم انسانی/اجتماعی با سبک‌شناختی کل‌گرا رتبه ۱، به معنای «مرتبط» داده‌اند. در مورد ۴ مقاله باقی‌مانده، که به زعم ارزیابی‌کنندگان تا حدودی مرتبط می‌باشند، بین دو گروه اختلاف نظر وجود دارد؛ به این معنا که، در مورد برخی از مقاله‌ها، گروه علوم پایه/فنی - مهندسی با سبک‌شناختی تحلیلی رتبه ۱، به معنای «مرتبط» بودن مقاله‌ها، و برای برخی دیگر، گروه علوم انسانی/اجتماعی با سبک‌شناختی کل‌گرا، رتبه ۱ را در نظر گرفته‌اند.

در نهایت، برای سنجش معناداری تفاوت‌های گفته شده در دو گروه، ضمن توجه به عدم توزیع نرمال متغیرهای قضاوت ربط، از آزمون ناپارامتری یومان ویتنی استفاده شد.

جدول ۷. نتایج آزمون یومان ویتنی مقایسه قضاوت ربط دانشجویان علوم

انسانی کل‌گرا و علوم پایه تحلیلی

سطح معناداری	آماره Z	آماره U	میانگین رتبه‌ها		متغیر
			علوم پایه تحلیلی	علوم انسانی کل‌گرا	
۰/۳۲۵	-۱/۰۶۰	۸۸	۱۷/۱۳	۱۳/۸۷	نگارش پیشینه
۰/۵۶۷	-۰/۶۲۸	۹۸	۱۶/۴۷	۱۴/۵۳	آرگونومی در محیط کار
۰/۰۷۴	-۱/۹۷۰	۶۹	۱۸/۴۰	۱۲/۶۰	رتبه بندی دانشگاهی
۰/۳۸۴	-۰/۸۷۰	۹۲/۵۰	۱۴/۱۷	۱۶/۸۳	خلاقیت در محیط کار
۰/۱۷۶	-۱/۳۵۲	۸۱	۱۷/۶۰	۱۳/۴۰	اخلاق در پژوهش
۰/۳۳۷	-۰/۹۵۹	۹۰/۵۰	۱۶/۹۷	۱۴/۰۳	مرور نوشته‌ها

با توجه به مندرجات جدول ۷ و سطح معناداری آزمون یومان ویتنی که در تمام موارد از ۰/۰۵ بیشتر است، در هیچ یک از موارد فرض صفر رد نمی‌شود؛ یعنی، بین قضاوت ربط دانشجویان علوم انسانی کل‌گرا و علوم پایه تحلیلی، تفاوت وجود ندارد.

#### ه) بین قضاوت ربط افراد تحلیلی و کل‌گرا تفاوت وجود دارد

با نگاهی به جدول ۱ و با رویکرد توصیفی، تفاوت‌های دو گروه کل‌گرا و تحلیلی به صورت کلی تبیین می‌شود. بر اساس جدول مذکور، در هفت مقاله بین میان‌نظرهای گروه‌های سبک‌شناختی تحلیلی و کل‌گرا تفاوت وجود دارد. از میان هفت مقاله مذکور، ارزیابی‌کنندگان سه مقاله را نامرتب و چهار مقاله را تا حدودی مرتبط تشخیص دادند. از بین دو گروه، در تمامی موارد، نظر گروه تحلیلی موافق با نظر ارزیابی‌کنندگان است. در طرف مقابل، گروه کل‌گرا بیشتر مقاله‌ها را با اختصاص رتبه ۱، «مرتبط» در نظر گرفتند.

پس از بیان توصیفی تفاوت‌ها، باید دید آیا این تفاوت‌ها از نظر آماری معنادار هستند یا خیر؟ به این منظور، مانند فرضیه‌های قبلی، این فرضیه نیز از نظر معناداری مورد آزمون قرار گرفت. در این راستا، فرض  $H_0$  به معنای نبود تفاوت و فرض  $H_1$  به معنای وجود تفاوت بین قضاوت ربط گروه‌های تحلیلی و کل‌گراست.

طبق مندرجات جدول ۸ و با توجه به سطح معناداری آزمون یومان ویتنی که در تمام موارد از ۰/۰۵ بیشتر است، فرض  $H_0$  رد نمی‌شود؛ یعنی، بین قضاوت ربط دانشجویان دارای سبک‌های شناختی کل‌گرا و تحلیلی تفاوت وجود ندارد.

جدول ۸. نتایج آزمون یومان ویتنی مقایسه قضاوت ربط دانشجویان کل‌گرا و تحلیلی

سطح معناداری	آماره Z	آماره U	میانگین رتبه‌ها		متغیر
			تحلیلی	کل‌گرا	
۰/۰۶۴	-۱/۸۵۲	۳۲۹/۵	۳۴/۵۲	۲۶/۴۸	نگارش مقاله آی اس آی
۰/۲۴۷	-۱/۱۵۸	۳۷۴/۵	۳۳/۰۲	۲۷/۹۸	آرگونومی در محیط کار
۰/۱۵۳	-۱/۴۲۹	۳۶۰	۳۳/۵	۲۷/۵	رتبه‌بندی دانشگاهی
۰/۲۰۶	-۱/۲۶۵	۳۶۷/۵	۳۲/۲۵	۲۷/۷۵	خلاقیت در محیط کار
۰/۰۵	-۱/۹۶۳	۳۲۱	۳۴/۸	۲۶/۲	اخلاق در پژوهش
۰/۱۴۲	-۱/۴۶۹	۳۵۵	۳۳/۶۷	۲۷/۳۳	مرور نوشته‌ها

### نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد از نظر توصیفی، بین دو سبک‌شناختی کل‌گرا و تحلیلی تفاوت‌هایی وجود دارد. این تفاوتها را در بین گروه‌های مختلف پیش گفته، می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

۱. بین افراد با سبک‌های شناختی ناهمگون، تفاوت‌هایی از نظر قضاوت ربط منابع اطلاعاتی وجود دارد. چنین به نظر می‌رسد که در بین گروه‌ها، فارغ از حوزه موضوعی، افراد با سبک‌شناختی تحلیلی در ارزیابی ربط منابع اطلاعاتی با گروه ارزیابی‌کننده توافق نظر بیشتری دارند. در مقابل، در گروه‌های کل‌گرا، میزان توافق با گروه ارزیابی‌کننده بسیار کم است. این یافته همسو با یافته‌های پژوهش «ماسر»<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) است که از نظر او تحلیلی‌ها در انتخاب منابع، جستجو برای یافتن اطلاعات معتبر، انتقال دانش (پیش‌بینی، استدلال و ارزیابی) و تحلیل اطلاعات ساخت یافته موفق‌تر از گروه‌های کل‌گرا هستند. بنابراین، می‌توان چنین نتیجه گرفت که چون گروه‌های کل‌گرا برای قضاوت در مورد مرتبط یا نامرتب بودن، به متن وابستگی دارند، نیازمند کمک بیشتری از سوی نظام بازیابی اطلاعات هستند. این یافته نتایج پژوهش‌های مرتبط با سبک‌های شناختی در حوزه جستجو و مرور را تأیید می‌کند. برای مثال، پژوهشگران متعددی همچون «وود و دیگران»<sup>۲</sup> (۱۹۹۶)، «کیم» (۱۹۹۷)، «چن و فورد» (۱۹۹۸)، «پالمکویست و کیم» (۲۰۰۰)، و «وانگ و دیگران» (۲۰۰۰) نتایجی مبنی بر عدم احساس رضایتمندی و موفقیت در جستجو در گروه‌های کل‌گرا داشته‌اند.

۲. در طیف ربط، توافق در مورد مقاله‌های کاملاً مرتبط در گروه‌ها با یکدیگر و همچنین در قیاس گروه‌ها با گروه ارزیابی‌کنندگان، بسیار زیاد است، به گونه‌ای که مقاله‌های مرتبط، مورد توافق همه گروه‌ها هستند. این یافته مطابق با یافته‌های پژوهش‌های «لسک و سالتون»<sup>۳</sup> (۱۹۶۸)، «ورهیز»<sup>۴</sup> (۱۹۹۸) و «ساندرسون»<sup>۵</sup> (۱۹۹۸)

- 
1. Musser.
  2. Wood et al.
  3. Lesk& salton.
  4. Voorhees.
  5. Sanderson.

است. برای مثال، پژوهش «ورهیز» (۱۹۹۸) نشان داد توافق نظر در مورد قضاوت مدارک کاملاً مرتبط بیشتر از مدارک تا حدودی مرتبط است. پژوهشهای «لسک و سالتون» (۱۹۶۸) و «ساندرسون» (۱۹۹۸) نیز نشان دادند ارزیابی کنندگان، عمدتاً بر ربط مدارک کاملاً مرتبط توافق داشتند و برعکس، اغلب بر روی مدارک نامرتب اختلاف نظر داشتند. یافته‌های این بخش نظر «ساراسویک» (۲۰۰۷) را نقض می‌کند. وی می‌گوید: «انتظار می‌رود در مورد آنچه مرتبط نیست توافق بیشتری وجود داشته باشد تا آنچه مرتبط است». یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده نبود توافق نظر گروه‌ها در مورد برخی از منابع «نامرتب» است؛ درحالی که در مورد منابع «کاملاً مرتبط»، در بین گروه‌های مختلف، توافق نظر کامل وجود داشت.

۳. در مواردی که بین گروه‌های مختلف در ارزیابی ربط توافق وجود نداشت، تمایل به سمت مرتبط قلمداد کردن منابع، بیشتر بود. به عبارت دیگر، در شرایطی که منبع از نظر گروه ارزیابی‌کننده «تا حدودی مرتبط» بود، از نظر گروه‌ها «مرتبط» در نظر گرفته می‌شد. و یا در مواردی که مقاله از نظر گروه ارزیابی‌کننده «نامرتب» تلقی شده بود، از نظر گروه‌ها «تا حدودی مرتبط» یا حتی در مواردی «مرتبط» در نظر گرفته می‌شد. این یافته، نظر «ریس و ساراسویک» (۱۹۹۶) را تأیید می‌کند. به زعم آنان، در آزمودنیها گرایش به سمت نقاط انتهایی مقیاسهای ربط، یعنی رتبه‌بندی مدارک بر اساس «کاملاً مرتبط» یا «نامرتب»، بیشتر است.

با وجود همه تفاوت‌های ذکر شده، تجزیه و تحلیل‌های انجام شده بر مبنای آمار استنباطی نشان داد در کل، بین گروه‌های کل‌گرا و تحلیلی، تفاوت‌ها معنادار نیست. این امر بر خلاف آن چیزی بود که پژوهشگر انتظارش را داشت. تصور بر این بود که به دلیل تفاوت در سبک‌شناختی افراد، قضاوت ربط آنها نیز متفاوت باشد.

علت این امر را شاید بتوان بر اساس یافته‌های التمن (۱۹۸۶) توجیه کرد. نتایج پژوهش وی نشان می‌دهد هر چند تحلیلی‌ها در موارد متعددی چون پیدا کردن اطلاعات معتبر و تحلیل اطلاعات ساختار یافته موفق‌تر از افراد کل‌گرا هستند؛ ولی، در فرایندهای حل مسئله، زمانی که اطلاعات موجود واضح باشند، تفاوتی بین گروه

تحلیلی و کل‌گرا نیست.

همچنین، «پاپاکنونومو و دیگران»<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) نتایج به دست آمده از پژوهش خود، مبنی بر تأثیر نداشتن سبکهای یادگیری بر قضاوت ربط صفحات وب را به دلیل استفاده از مقیاس ده درجه‌ای، کم بودن تعداد آزمودنیها و تعداد اندک وظایف کاری طراحی شده، دانستند. نتایج پژوهش حاضر نشان داد با وجود کنترل عوامل پیش گفته، باز هم سبک‌شناختی تأثیر معناداری بر قضاوت ربط نداشت.

افزون بر این، در پژوهش انجام شده توسط «کیم» (۱۹۹۸)، بر خلاف پژوهشهای انجام شده قبل از وی که بر تأثیر سبکهای شناختی بر رفتارهای جستجو تأکید داشتند، رابطه معناداری بین رفتارهای جستجو و سبک‌شناختی در افراد با تجربه مشاهده نشد؛ به این صورت که، شاید تبحر جستجو به افراد کل‌گرا کمک کرده است تا بتوانند بر مشکلات گم‌گشتگی غلبه کنند. در پژوهش حاضر نیز شاید بتوان این فرض را مطرح کرد که دانشجویان کارشناسی ارشد به واسطه انجام پایان‌نامه، درگیر در فرایند ارزیابی منابع اطلاعاتی هستند و در نتیجه تبحر بیشتری در ارزیابی مقاله‌ها دارند. بنابراین، «تبحر» تأثیر سبکهای شناختی را تحت الشعاع قرار داده است. دخالت متغیر تبحر در فرایند قضاوت ربط، در پژوهشهای گذشته، مانند پژوهش «دیویدسون» (۱۹۷۷)، نیز تأیید شده است. «ساراسویک» (۲۰۰۷) با بررسی پژوهشهایی که به قضاوت ربط پرداخته‌اند، یکی از اشتراکهای آنها را به‌کارگیری دانشجویان تحصیلات تکمیلی به عنوان آزمودنی ذکر می‌کند. هرچند وی این امر را - از آن حیث که نداشتن تجربه بر نتایج تأثیرگذار است - منطقی می‌داند و با همین رویکرد هم جامعه پژوهش حاضر انتخاب شد، اما در خصوص پژوهشهایی نظیر پژوهش جاری، «تبحر» می‌تواند نقش عوامل مورد بررسی را تحت تأثیر قرار دهد که باید در پژوهشهای آتی مورد مطالعه قرار گیرد.

1. Papaechonomo.

### پیشنهاد‌های کاربردی پژوهش

نظام‌های بازیابی و فراهم آوردن‌گان وب باید در طراحی الگوریتم‌های بازخورد ربط برای مطابقت با گروه‌های خاص کاربران با سبک‌های شناختی مختلف، تمهیداتی را بیندیشند. بر این اساس، رتبه‌بندی منابع در بازخورد ربط، حداقل در دو سطح «مرتبط» و «تا حدودی مرتبط» با پرسش کاربر به وی ارائه شود تا کاربران و بخصوص کاربران با سبک‌شناختی کل‌گرا - که در تصمیم‌گیری در مورد منابع تا حدودی مرتبط دچار مشکل هستند - بتوانند از این رتبه‌بندی در تصمیم‌گیری‌های خود استفاده کنند.

با بررسی زوایای گوناگون تعامل استفاده‌کننده با اجزای نظام بازیابی اطلاعات در مراحل مختلف رفتار اطلاع‌یابی، مانند انتخاب و ارزیابی منابع اطلاعاتی، می‌توان در طراحی نظام‌های خبره کارآمدتر برای بازیابی اطلاعات مشارکت داشت. طراحان نظام‌های خبره نیاز به اطلاعات بیشتری در زمینه تعامل استفاده‌کننده با نظام بازیابی اطلاعات دارند. از نتایج حاصل از این مطالعه، مبنی بر درک شیوه‌های پردازش ذهنی افراد در فرایند تصمیم‌گیری، می‌توان برای ایجاد پایگاه‌های دانش بنیان و نظام‌های خبره استفاده کرد. نظام‌هایی که مدل‌های کاربران را متناسب با سبک‌شناختی آنها شناسایی، ذخیره و در موقع مقتضی به فرد ارائه کنند.

نتایج این پژوهش و سایر پژوهش‌هایی که مسئله ربط را - به عنوان یک مفهوم کلیدی در ارزیابی نظام‌های بازیابی اطلاعات - از زوایای مختلف بررسی می‌کنند، می‌تواند به فهم عمیق‌تر مفهوم ربط و در نتیجه اصلاح نظام‌های بازیابی مبتنی بر رضایت‌مندی کاربران کمک کند. بدون فهم کامل اینکه چطور کاربران با سبک‌های شناختی خاص، نظام بازیابی اسناد را ارزیابی می‌کنند و چطور معیارها را برای ارزیابی مدارک به کار می‌گیرند، بهبود فرایند انتخاب و ارزیابی منابع اطلاعاتی در نظام‌های بازیابی امکان‌پذیر نخواهد بود.

### منابع

- امامی پور، سوزان (۱۳۸۶). سبک‌های یادگیری و شناختی نظریه‌ها و آزمون‌ها. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- بیگی، عباس (۱۳۸۰). هنجاریابی مقدماتی آزمون تحلیل سبک‌های شناختی رای‌دینگ (CSA) در دانش‌آموزان کلاس اول و دوم دبیرستان تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم تهران

Bruce, H.W.(1994). A cognitive view of the situational dynamism of

- user-centered relevance estimation. *Journal of the American Society for Information Science*, 45: 142~148.
- Borlund, P.(2000). Experimental components for the evaluation of interactive information retrieval systems. *Journal of Documentation.*, 56 (1): 71-90.
- Borlund, P.& P. Ingwersen(1997).The development of a method for the evaluation of interactive information retrieval systems. *Journal of Documentation.*53(3): 225~250.
- Chen ,S.Y. and Ford,.(1998). Modelling user navigation behaviours in a hypermedia based learning system: an individual differences approach.*Knowledge organization*,25(3),67-78
- Cosijn, E.(2003).Relevance judgment in information retrieval. Unpublished Doctoral dissertation.university of Pretoria.
- Davidson, D. (1977). The effect of individual differences of cognitive style on judgments of document relevance. *Journal of the American Society for Information Science.*28(5): 273~284.
- Ford, N., & S.Y. Chen (2000). Individual differences, hypermedia navigation and learning: An empirical study.*Journal of Educational Multimedia and Hypermedia.* 9(4): 281~312.
- Ford, N. Wilson, T., Foster, A., Ellis, D.& Spink, A. (2002). Information seeking and mediated searching. Part 4. Cognitive styles in information seeking. *Journal of the American Society for Information Science & Technology.* 53: 134~144.
- Graff, M. (2005) Individual differences in hypertext browsing strategies. *Behaviour and InformationTechnology.*24(2): 93-99.
- Ingwersen, P. (1996). Cognitive perspectives of information retrieval interaction: Elements of a Cognitive IR theory. *Journal of Documentation.* 52(1): 3~50.
- Ingwersen, P.& K.Jarvelin. (2005). The Turn: Integration of Information Seeking and Retrieval in Context. London:Springer
- Kim, K.S. (1997). Effects of cognitive and problem-solving styles on information-seeking behavior in the WWW: A case study. [On-line].Available:  
<http://www.edb.utexas.edu/mmresearch/Students07/Kim>
- Kim, S(1998).Information-Seeking behavior on the World Wide Web: effects of cognitive style, Online Database search experience and task type on search performance. Unpublished Doctoral dissertation.university of Texas.
- Kim, K. & Palmquist, R.A. (2000). Cognitive style and on-line database search experience as predictors of Web search performance. *Journal of the American Society for Information Science.* 51(6): 558~566.
- Kim, S. K. & B.Allen(2002). Cognitive and task influences on Web



- searching behavior. *Journal of American Society for Information Science and Technology*. 53 (2):109-119.
- Kinley, Khamsum and Dian Tjondronegoro(2010). User- Web Interactions: how wholistic/ Analytic web users search the web.OZCHI2010 Proceedings.
- M. Lesk and G. Salton(1968). Relevance assessments and retrieval system evaluation. *Information storage and retrieval*, 4(4):343~ 359.
- Martinez , Enrique Frias (2008).Investigation of Behavior and Perception of Digital Library Users: A Cognitive Style Perspective.*International Journal of Information Management*. 28(5).
- Musser, Terry(2000).Individual Differences: How Field Dependence-Independence AffectsLearners.[On-line].Available: <http://www.personal.psu.edu/staff/t/x/txm4/paper1.html>
- Oltman, P.K. (1986). Psychological Differentiation Theory in Social and Cross-Cultural Psychology. In *Field Dependence in Psychological Theory, Research, and Application*. (Bertini, M., Pizzamiglio, L. & Wapner, S., Eds.)
- Papaconomou,C, Zijlema, A& P. Ingwersen(2008).Searchers Relevance Judgments and Criteria in Evaluating Web Pages in a Learning Style Perspective. *Information Interaction in Context*
- Rees, A.M., and T. Saracevic (1996). "The Measurability of Relevance," *Proceedings of the American Documentation Institute*,Washington, D.C, 3: 225-234.
- Sanderson.,M(1998). Accurate user directed summarization from existing tools. In *Proceedings of the seventh international conference on Information and knowledgemanagement*, pages 45~ 51. ACM New York, NY, USA.
- Saracevic, T.(2007) "Relevance: a review of the literature and a framework for thinking on the notion in information Science. Part II. *Journal of the American Society for Information Science*
- Voorhees, E.M.(1998).Variations in relevance judgments and the measurement of retrieval effectiveness. In: *SIGIR-98Proc*: 315-323.
- Wang, P., Hawk, W.B., & C.Tenopir (2000). Users interaction with World Wide Web resources: An exploratory study using a holistic approach. *Information Processing & Management*. 36:229~ 251.
- Wood, F., Ford,N, Miller,D, Sobczyk,G & Duffin,R (1996). Information skills, searching behavior and cognitive styles for student centered learning: A computer-assisted learning approach. *Journal of Information Science*.22(2):79~ 92.