

بررسی رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های بیرجند و فردوسی بر اساس الگوی فراگرد جست‌وجوی اطلاعات کولثاو

مهدی نارمنجی

محسن نوکاری*

کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی؛ دانشگاه بیرجند
دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی؛ استادیار؛ دانشگاه بیرجند

دریافت: ۱۳۸۸/۰۷/۰۴

پدیش: ۱۳۸۸/۱۲/۲۴

مقاله برای اصلاح به مدت دو ماه و ۲۸ روز نزد پدیدآوران بوده‌است.

فصلنامه علمی پژوهشی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
شاپا(چاپی) ۱۷۳۵-۵۲۰۶
شاپا(الکترونیکی) ۲۰۰۸-۵۵۸۳
نمایه در SCOPUS, LISA و ISC
<http://jst.irandoc.ac.ir>
دوره ۲۶ | شماره ۱ | ص ۱۴۵-۱۶۶
پائیز ۱۳۸۹

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده: پژوهش حاضر به بررسی رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های بیرجند و فردوسی در فراگرد تهیه طرح پژوهش پایان‌نامه‌های خود بر اساس الگوی فراگرد جست‌وجوی اطلاعات کولثاو می‌پردازد. آزمودنی‌های این پژوهش ۲۳۶ نفر از دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه‌های بیرجند و فردوسی بودند که طرح پژوهش پایان‌نامه‌های آنها تا پایان نیم‌سال اول تحصیلی ۱۳۸۷-۱۳۸۸ به تصویب شورای تحصیلات تکمیلی دو دانشگاه رسیده بود. در نهایت ۱۵۸ (۶۶/۹۵ درصد) پرسشنامه قابل استفاده از نمونه مورد بررسی گردآوری شد. این پژوهش در دو مرحله انجام گرفت: در مرحله نخست از پرسشنامه و در مرحله دوم از مصاحبه برای گردآوری داده‌ها استفاده شد. یافته‌های حاصل از هر دو مرحله این پژوهش نشان می‌دهد دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های بیرجند و فردوسی در فراگرد تهیه طرح پژوهش پایان‌نامه‌های خویش همان مراحل ذکر شده در الگوی فراگرد جست‌وجوی اطلاعات کولثاو را با تفاوت‌های جزئی طی کرده و تقریباً احساسات و اندیشه‌های متناظر با مراحل موجود در الگوی کولثاو را نشان داده‌اند. نتایج هم‌چنین نشان می‌دهد که به طور کلی بین دانشجویان مرد و زن هم‌چنین بین دانشجویان حوزه‌های تحصیلی مختلف (علوم انسانی، علوم پایه، فنی و مهندسی و کشاورزی) از نظر احساسات و اندیشه‌های حاکم بر مراحل مختلف فراگرد جست‌وجوی اطلاعات تفاوت معناداری وجود ندارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که الگوی کولثاو به جنسیت و حوزه تحصیلی خاصی وابسته نیست و در همه حوزه‌های تحصیلی و برای هر دو جنسیت مرد و زن قابل کاربرد است.

*پدیدآور رابط nowkarzi@yahoo.com

۱. مقدمه

رفتارهای انسان از انگیزه‌ها و نیازهای او سرچشمه می‌گیرند. انسان همواره نیازهای گوناگونی دارد و برای برآوردن نیازهایی تلاش می‌کند که اهمیت بیشتری در زندگی او دارند. نیازهای اطلاعاتی نیز ممکن است برخاسته از محرکهای انسانی، رشد جسمی و ذهنی، شرایط محیطی و تحصیلی باشد (نوکاریزی و داورپناه ۱۳۸۵). بنابراین زمانی که نیازهای اطلاعاتی فرد مشخص شود، او در پی جست‌وجوی اطلاعات مورد نیاز بر می‌آید، زیرا اطلاعات به خودی خود سراغ او نمی‌آیند (داورپناه ۱۳۸۶، ۱۴۹). «ویلسون» جستجوی هدفمند اطلاعات به منظور ارضای هدفی خاص در جریان جست‌وجو را رفتار اطلاع‌یابی تعریف می‌کند (Wilson 2000).

بررسی رفتار اطلاع‌یابی انسان از مدت‌ها پیش مورد توجه پژوهشگران حوزه اطلاع‌رسانی بوده است و صاحب‌نظران متعدد هر یک الگوهای خود را در این زمینه بر مبنای رویکردهای مختلف ارائه کرده‌اند. از مهم‌ترین الگوهای رفتار اطلاع‌یابی که تاکنون از سوی صاحب‌نظران مطرح شده است می‌توان به الگوهای «ویلسون»، «الیس»، «کولثاو»، «دروین»، «و بلکین» اشاره نمود (نوکاریزی و داورپناه ۱۳۸۵).

الگوی کولثاو یکی از مهمترین الگوهای رفتار اطلاع‌یابی است. این الگو که «الگوی فراگرد جست‌وجوی اطلاعات» نامیده می‌شود اساساً برای کاربران کتابخانه سنتی در محیطی آموزشی طراحی شده است (Kuhlthau 1991). با این وجود امروزه اینترنت نقش مهمی را در رفتار اطلاع‌یابی افراد، خصوصاً دانشجویان تحصیلات تکمیلی بازی می‌کند. کاربرانی که اطلاعات را از طریق اینترنت نیز جست‌وجو می‌کنند ممکن است همانند کاربرانی رفتار نکنند که اطلاعات را تنها در کتابخانه جست‌وجو می‌کنند، زیرا تفاوتی در فعالیتهای فیزیکی این دو گروه از کاربران وجود دارد. کاربرانی که اطلاعات را در کتابخانه جست‌وجو می‌کنند معمولاً از مکانی به مکانی دیگر حرکت می‌کنند و می‌توانند رسانه‌های اطلاعاتی را لمس کنند و ببینند، اما این مورد برای کاربران اینترنت وجود ندارد. با این وجود، پژوهش «بایرون» نشان داد که رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان در محیط یادگیری مجازی با الگوی کولثاو مطابقت دارد. این بدین معناست که الگوی کولثاو مستقل از محیط‌های کتابخانه‌ای فیزیکی است (Byron 1999). پس از وی پژوهشگرانی هم چون «شمو»، و «هالیدی» و «لی» به بررسی این الگو در میان کاربران اینترنت پرداختند و به این نتیجه رسیدند که این الگو را می‌توان برای کاربرانی به کار برد که به جست‌وجوی اطلاعات در اینترنت نیز می‌پردازند (Shamo 2001; Holliday and Li 2004).

نکته تأمل برانگیز این است که پژوهش‌های کولثاو در ارتباط با الگوی فراگرد جست‌وجوی اطلاعات و اکثر پژوهش‌های انجام شده بر اساس این الگو، در جوامع غربی

-
- | | | |
|-------------|--|-----------|
| 1. Kuhlthau | 2. Ellis | 3. Dervin |
| 4. Belkin | 5. Model of Information Search Process | |

اجرا شده‌اند (Davis 1992; Loerke 1992; Swain 1996; Byron 1999; Ödlund 2000; Shamo 2001; Jones 2002; Kracker 2002; Spink et al 2002; Van Kampen 2003; Holliday and Li 2004; Bulic 2006). در حالی که پژوهش «لی» در ارتباط با رفتار اطلاع‌جویی دانشجویان چینی و بریتانیایی در محیط اینترنت نشان داد که هنگام بررسی تفاوتها در رفتار اطلاع‌جویی دانشجویان، باید تأثیر فرهنگ ملی را نیز در نظر گرفت (Li 2002).

در این راستا مشخص نیست که آیا رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان ایرانی نیز از الگوی کولثاوی پیروی می‌کند؟ و دیگر این که آیا این دانشجویان احساسات و اندیشه‌های مشابه با آنچه را که در الگوی کولثاوی توصیف شده است، تجربه می‌کنند؟ همچنین مشخص نیست که آیا این احساسات و اندیشه‌ها در میان دانشجویان مرد و زن هم‌چنین دانشجویان حوزه‌های تحصیلی مختلف متفاوت است؟

۲. پیشینه پژوهش

«کولثاوی» فراگرد اطلاع‌یابی را متشکل از سه حیطه می‌داند: عاطفی (احساسات)، شناختی (اندیشه‌ها) و فیزیکی (کنش‌ها). به عقیده وی، مراحل شش‌گانه الگوی فراگرد جست‌وجوی اطلاعات (درگیری آغازین،^۱ انتخاب،^۲ کشف،^۳ صورت‌بندی،^۴ گردآوری^۵ و ارائه^۶) در سه حیطه یاد شده گسترده می‌شوند (Kuhlthau 1991).

الگوی شش مرحله‌ای کولثاوی بر اساس پنج پژوهش دنباله‌دار وی در طی سالهای ۱۹۸۳ تا ۱۹۹۱ ارائه شده است. اولین پژوهش در مقایسه کوچکی و در محیطی طبیعی انجام شده بود که با مطالعات موردی تکمیل و به ایجاد الگویی در فراگرد جست‌وجوی اطلاعات منجر شد. سپس این الگو در دو پژوهش طولی مورد آزمون قرار گرفت. در ادامه، کولثاوی این الگو را در دو پژوهش میدانی در مقیاسی وسیع با استفاده از روشهای کمی تر و تحلیل‌های آماری مورد بازبینی قرار داد. همه این پژوهش‌ها در موقعیتهای میدانی با کاربران کتابخانه‌ای واقعی انجام شده بود. در این پژوهش‌ها بیشتر پاسخگویان به نیاز اطلاعاتی تحمیل شده‌ای به جای نیاز اطلاعاتی برخاسته از درون پاسخ داده بودند. پاسخگویان دانشجویان دانشگاه‌ها، مؤسسه‌های آموزش عالی و دانش‌آموزان دبیرستانها بودند که باید مقاله‌ای کلاسی^۷ را تهیه می‌کردند. اما در آخرین پژوهش تقریباً ۵۰ درصد شرکت‌کنندگان، کاربران کتابخانه عمومی دارای مشکلات شخصی یا شغلی بودند (Kuhlthau 1991).

تا کنون پژوهشگران بسیاری به بررسی این الگو پرداخته‌اند یا از این الگو به عنوان اساس پژوهش خویش استفاده کرده‌اند که از جمله آنها می‌توان به «دیویس»، «لورک»، «سوین»،

1. Initiation	2. Selection	3. Exploration	4. Formulation
5. Collection	6. Presentation	7. Term paper	

«بایرون»، «آدلند»، «شمو»، «جونز»، «کراکر»، «اسپینک» و دیگران، «وان کامپن»، «هالیدی» و «لی»، «بیولیک»، و «آلست» اشاره نمود (Davis 1992; Loerke 1992; Swain 1996; Byron 1999; Ödlund 2000; Shamo 2001; Jones 2002; Kracker 2002; Spink et al 2002; Van Kampen 2003; Holliday and Li 2004; Bulic 2006; Aalst 2007). ولی همان طور که پیش تر اشاره شد تقریباً تمام این پژوهش‌ها (به استثنای پژوهش آلست) در جوامع غربی انجام شده‌اند. بنابراین با توجه به تأثیری که فرهنگها در رفتار اطلاعات‌یابی دارند ضرورت بررسی قابلیت کاربرد این الگو در میان دانشجویان ایرانی نیز آشکار است.

پرسش اصلی پژوهش: آیا دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های بیرجند و فردوسی در فراگرد تهیه طرح پژوهشی پایان‌نامه‌های خویش همان مراحل یاد شده در الگوی فراگرد جست‌وجو اطلاعات کولثا و را طی می‌کنند و احساسات و اندیشه‌های متناظر با آن مراحل در الگوی کولثا و را نشان می‌دهند؟

۳. فرضیه‌های پژوهش

۱. میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی مرد و زن از نظر احساسات مرتبط با مراحل مختلف فراگرد جست‌وجوی اطلاعات تفاوت معناداری وجود دارد.
۲. میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی حوزه‌های تحصیلی مختلف از نظر احساسات مرتبط با مراحل مختلف فراگرد جست‌وجوی اطلاعات تفاوت معناداری وجود دارد.
۳. میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی مرد و زن از نظر اندیشه‌های حاکم بر مراحل مختلف فراگرد جست‌وجوی اطلاعات تفاوت معناداری وجود دارد.
۴. میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی حوزه‌های تحصیلی مختلف از نظر اندیشه‌های حاکم بر مراحل مختلف فراگرد جست‌وجوی اطلاعات تفاوت معناداری وجود دارد.

۴. روش پژوهش و شیوه گردآوری داده‌ها

روش پژوهش پیمایشی و از نوع تحلیلی است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه‌های بیرجند و فردوسی است که طرح پژوهش پایان‌نامه آنها تا پایان نیم‌سال اول سال تحصیلی ۱۳۸۷-۱۳۸۸ در این دانشگاهها تصویب شده بود. جامعه آماری شامل حدود ۶۱۰ دانشجو در دو دانشگاه مورد بررسی بود. بنابراین تعداد نمونه بر اساس جدول اندازه جامعه و نمونه «کرجسی و مورگان» (دیانی ۱۳۸۲، ۱۰۹) تعداد ۲۳۶ نفر از دانشجویان کارشناسی ارشد مورد منظور در دانشگاه بیرجند (۶۰ نفر) و دانشگاه فردوسی (۱۷۶ نفر) تعیین گردید. این پژوهش در دو مرحله انجام گرفت: در مرحله نخست از پرسشنامه و در مرحله دوم از

مصاحبه برای گردآوری داده‌ها استفاده شد. در مرحله نخست از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای غیرنسبتی استفاده شد. طبقات مورد نظر در جامعه مورد بررسی حوزه‌های تحصیلی (علوم انسانی، علوم پایه، کشاورزی، و فنی و مهندسی) بودند و نسبت حضور دانشجویان در نمونه آماری در چهار حوزه مورد بررسی برابر در نظر گرفته شد. در آغاز این پرسشنامه دو پرسش در مورد نحوه انتخاب موضوع پایان‌نامه مطرح شد. سپس برای مشخص نمودن نحوه طی کردن مراحل الگوی کولتاو توسط دانشجویان، پنج عبارت درهم ریخته در اختیار دانشجویان قرار گرفت و آنها باید طوری این عبارات را مرتب می‌کردند که نشان دهنده مراحل محلی باشد که در فراگرد تهیه طرح پژوهش پایان‌نامه خویش طی کرده‌اند. برای بررسی احساسات و اندیشه‌های متناظر هر مرحله از پرسشنامه «کراکر» با عنوان «پرسشنامه فراگرد پژوهش^۱» استفاده شد. «کراکر» میزان آلفا را برای جنبه‌های شناختی (اندیشه‌ها) این پرسشنامه ۰/۷۸ و برای جنبه‌های عاطفی (احساسات) آن ۰/۸۷ گزارش نموده است (Kracker 2002).

در این پرسشنامه برای بررسی احساسات و اندیشه هر مرحله از عبارتی مستقیم و عبارتی غیرمستقیم استفاده شده است. پاسخگویان باید بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت میزان موافقت یا مخالفت خود را با این عبارات بیان می‌کردند و بدین ترتیب نمره ۱ تا ۵ می‌گرفتند (برای کاملاً موافقم نمره ۵ و کاملاً مخالفم نمره ۱). پس از جمع‌آوری داده‌ها عبارات غیرمستقیم وارونه شدند و میانگین نمرات مربوط به احساسات و اندیشه هر مرحله پاسخگویان، محاسبه و برای تحلیل مورد استفاده قرار گرفت. این پرسشنامه میان اعضای نمونه مورد نظر در دو دانشگاه مورد بررسی توزیع شد. از آنجایی که دسترسی به دانشجویانی که روی پایان‌نامه خویش کار می‌کردند، با مشکلات زیادی همراه بود، پس از پی‌گیری‌های مکرر در مجموع ۱۷۵ (۷۴/۴۷ درصد) پرسشنامه بازگردانده شد. از این تعداد ۱۷ پرسشنامه تا حد زیادی ناقص بودند به طوری که استفاده از آنها امکان‌پذیر نبود. بنابراین با حذف این پرسشنامه‌ها، ۱۵۸ (۶۶/۹۵ درصد) پرسشنامه باقی مانده برای تحلیل داده‌ها مورد استفاده قرار گرفتند.

در مرحله دوم این پژوهش تعداد نمونه ۳۲ نفر (در هر دانشگاه ۱۶ نفر) در نظر گرفته شد. در این مرحله، از روش نمونه‌گیری غیراحتمالاتی (غیرتصادفی) و از نوع نمونه با جایگزینی تصادفی استفاده شد (دیانی ۱۳۸۲). بنابراین، در حوزه‌های تحصیلی مختلف ابتدا افراد داوطلب در دو دانشگاه مورد بررسی مشخص و سپس از هر حوزه هشت دانشجو انتخاب شدند.

۵. یافته‌های پژوهش

در این بخش، ابتدا یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از پرسشنامه

1. Research Process Survey

ارائه می‌شوند و پس از آن یافته‌های حاصل از مصاحبه با دانشجویان ارائه خواهد شد. یافته‌های حاصل از متغیرهای جمعیت‌شناختی پاسخگویان در جدول ۱ آمده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود بیشترین شرکت‌کنندگان مربوط به پاسخگویان دانشگاه فردوسی است که نسبت زن و مرد تقریباً نزدیک به هم است اما این نسبت در میان پاسخگویان دانشگاه بیرجند بیشتر به نفع مردان است.

جدول ۱. توزیع فراوانی دانشگاه محل تحصیل و جنسیت پاسخگویان

جمع	دانشگاه				جنسیت
	فردوسی	بیرجند	جمع	نسبت	
۸۶	۶۱	۲۵	۷۰/۹٪	۲۹/۱٪	مرد
۷۲	۵۶	۱۶	۷۷/۸٪	۲۲/۲٪	زن
۱۵۸	۱۱۷	۴۱	۷۴/۱٪	۲۵/۹٪	جمع

در جدول ۲ حوزه تحصیلی پاسخگویان مشخص شده است که مشاهده می‌شود تعداد پاسخگویان در حوزه‌های تحصیلی مختلف تقریباً نزدیک به هم هستند.

جدول ۲. توزیع فراوانی حوزه تحصیلی پاسخگویان

درصد	فراوانی	حوزه تحصیلی
۲۲/۸	۳۶	علوم انسانی
۲۴/۷	۳۹	علوم پایه
۲۷/۲	۴۳	کشاورزی
۲۵/۳	۴۰	فنی و مهندسی
۱۰۰	۱۵۸	جمع

در ابتدای پرسشنامه دو پرسش در مورد نحوه انتخاب موضوع مطرح شد و طی آن از پاسخگویان خواسته شد بگویند آیا موضوع پایان‌نامه را خودشان انتخاب کرده‌اند و در صورتی که فرد دیگری به آنها پیشنهاد داده است، نسبت این فرد را با خود مشخص کنند. نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که بیش از نیمی از افراد (۵۹/۹ درصد) خودشان موضوع پایان‌نامه را انتخاب می‌کنند و از میان سایرین، بیشترین تعداد (۸۲/۵۴ درصد) از استاد راهنما به عنوان پیشنهاد دهنده موضوع یاد کرده‌اند.

جدول ۳. توزیع فراوانی نحوه انتخاب موضوع توسط پاسخگویان

درصد	فراوانی	آیا موضوع پایان‌نامه را خودتان انتخاب کردید؟
۵۹/۹	۹۴	بلی
۴۰/۱	۶۳	خیر
۱۰۰	۱۵۷	جمع

جدول ۴. توزیع فراوانی نحوه پیشنهاد موضوع به پاسخگویان

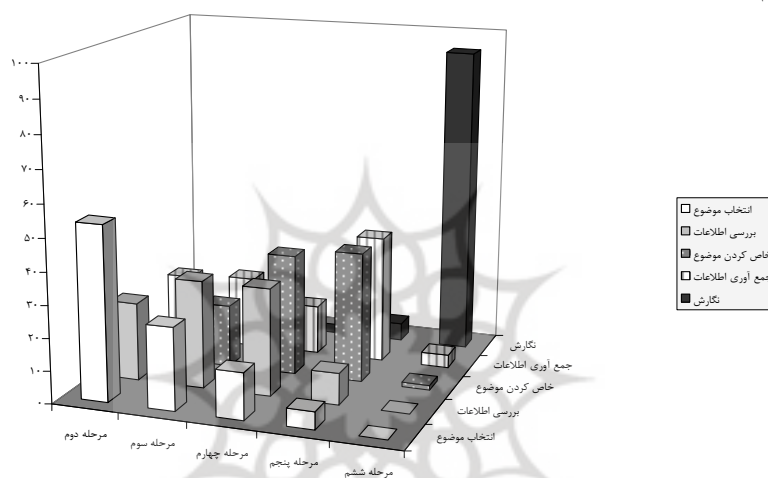
درصد	فراوانی	
۸۲/۵۴	۵۲	پیشنهاد موضوع توسط استاد راهنما
۱۴/۲۹	۹	پیشنهاد موضوع توسط سایرین
۳/۱۷	۲	عدم پاسخ‌گویی به این پرسش
۱۰۰	۶۳	جمع

در ادامه پرسش اصلی پژوهش و فرضیه‌های مربوط به آن به ترتیب مطرح و مورد بررسی قرار می‌گیرد:

پاسخ پرسش اصلی پژوهش: آیا دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های بیرجند و فردوسی در فراگرد تهیه طرح پژوهش پایان‌نامه‌های خویش همان مراحل یاد شده در الگوی فراگرد جست‌وجوی اطلاعات کولثا و را طی می‌کنند و احساسات و اندیشه‌های متناظر با آن مراحل را نشان می‌دهند؟ پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

همان‌طور که قبلاً اشاره شد الگوی کولثا شامل شش مرحله است. برای مشخص نمودن نحوه طی کردن این مراحل از سوی دانشجویان پنج عبارت «انتخاب موضوع»، «بررسی اطلاعات در مورد موضوع»، «خاص کردن موضوع»، «جمع‌آوری اطلاعات» و «نگارش طرح پژوهش‌پایان‌نامه» که به ترتیب نشان‌دهنده مراحل ۲ تا ۶ الگوی کولثا هستند، به صورت درهم ریخته در اختیار پاسخگویان قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد این عبارات را به گونه‌ای مرتب کنند تا نشان دهنده مراحل باشد که در تهیه طرح پژوهش‌پایان‌نامه خویش طی کرده‌اند. چون در مرحله نخست این الگو، هدف تشخیص نیاز اطلاعاتی است و در این پژوهش تهیه طرح پژوهش‌پایان‌نامه به عنوان یک نیاز اطلاعاتی برای همه پاسخگویان در آغاز کار مطرح بود لذا عبارتی برای این مرحله در نظر گرفته نشد و لازم بود آن‌ها عبارات مربوط به سایر مراحل را مرتب نمایند.

همان طور که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود، پاسخگویان تقریباً این مراحل را به همان ترتیبی طی کرده‌اند که در الگوی کولثا و مطرح شده است به طوری که در هر مرحله بالاترین فراوانی مربوط به عبارت، نشان دهنده مرحله مورد نظر در الگوی کولثا و تنها در مرحله پنجم است که بالاترین فراوانی مربوط به عبارت نشان دهنده این مرحله یعنی «جمع آوری اطلاعات» با اختلاف اندکی در مرتبه دوم قرار می‌گیرد.



نمودار ۱. توزیع فراوانی مراحل الگوی کولثا و در میان پاسخگویان

کولثا و در الگوی خود احساسات و اندیشه‌های متناظر با هر مرحله را تشریح کرده است، در جدول ۵ میانگین نمرات مربوط به احساسات و اندیشه‌های هر مرحله آزمودنی‌ها آمده است.

جدول ۵. میانگین نمرات مربوط به احساسات و اندیشه‌های هر مرحله

میانگین نمرات		مراحل
اندیشه	احساس	
۲/۸۳	۳/۲۳	مرحله اول
۳/۳۰	۳/۶۰	مرحله دوم
۳/۰۸	۳/۲۷	مرحله سوم
۳/۶۸	۳/۷۱	مرحله چهارم
۳/۲۳	۳/۹۱	مرحله پنجم
۳/۱۴	۳/۳۵	مرحله ششم

در مرحله اول احساس مورد انتظار عدم قطعیت است. دانشجویان هنگام پاسخگویی به عبارات مربوط به این مرحله باید میزان اطمینانی را که در آغاز کار داشتند، بیان می‌کردند. همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود میانگین نمرات آنها $3/23$ (از ۵ نمره) و نشان‌دهنده این است که آنها بیشتر از حد متوسط (نمره ۳) در آغاز کار احساس اطمینان داشته‌اند. براساس الگوی کولثا و اندیشه‌های فرد در این مرحله باید مبهم باشد. در این مورد، عبارات مربوط طوری بودند که نمره بیشتر نشان‌دهنده ابهام کمتر و برعکس بود. در اینجا میانگین نمرات اندیشه مرحله اول $2/83$ و بیانگر اندیشه‌های مبهم پاسخگویان در این مرحله است.

خوش‌بینی، احساس حاکم بر مرحله دوم این الگو است. در این مورد، عبارات مربوط میزان خوش‌بینی و راحتی فرد را مورد بررسی قرار می‌داد. براساس جدول ۵ میانگین نمرات احساس این مرحله پاسخگویان $3/60$ و بالاتر از حد متوسط است. از طرف دیگر مطابق الگوی کولثا و در این مرحله اندیشه‌های فرد کلی است. عبارات مربوط به اندیشه این مرحله به گونه‌ای بود که نمره بیشتر نمایانگر اندیشه‌های کلی‌تر و برعکس بود. میانگین $3/30$ برای اندیشه‌های این مرحله بدین معنا است که اندیشه‌ها بیشتر از حد متوسط کلی است.

سرردرگمی و تردید احساسات مورد انتظار در مرحله سوم الگوی کولثا و هستند. همان‌طور که در جدول ۵ مشخص شده است، میانگین نمرات مربوط به احساسات این مرحله $3/27$ و بالاتر از حد متوسط است. اما اندیشه‌ها در مرحله سوم باید تا حدودی خاص‌تر شده باشد. عبارات مربوط به اندیشه‌های این مرحله به گونه‌ای است که نمره بیشتر بیانگر اندیشه‌های خاص‌تر و برعکس بود. مطابق جدول ۵، میانگین نمرات اندیشه‌های این مرحله $3/08$ است که نشان می‌دهد اندیشه‌ها در این مرحله اندکی خاص شده‌اند.

مرحله چهارم، نقطه چرخش الگوی کولثا است، بدین ترتیب که در این مرحله احساس عدم قطعیت کاهش و احساس اطمینان افزایش می‌یابد. عبارات مربوط به احساس این مرحله میزان اطمینان و توانایی فرد را پس از یافتن موضوعی خاص مورد توجه قرار می‌دهد. میانگین نمرات پاسخگویان در این مرحله $3/71$ (جدول ۵) و بیانگر این است که میزان اطمینان آنها نسبت به مرحله اول به طور محسوسی ($0/48$) افزایش یافته است. از سوی دیگر اندیشه‌ها نیز باید در این مرحله مطابق الگو به طور ملموسی خاص شده باشند. همان‌طور که در جدول ۵ مشخص است، تغییر قابل ملاحظه‌ای در میانگین نمرات اندیشه این مرحله مشاهده می‌شود به طوری که میانگین نمرات اندیشه این مرحله نسبت به مرحله قبل حدود $0/60$ افزایش یافته است و این بدین معناست که در این مرحله، اندیشه‌ها نسبت به مرحله قبل خاص‌تر شده‌اند.

در مرحله پنجم نیز مطابق الگوی کولثا میزان اطمینان پاسخگویان افزایش یافته، به طوری که در این مرحله میانگین نمرات احساسات پاسخگویان به $3/91$ رسیده است. هرچند در این مرحله

باید اندیشه‌های خاص شده تقویت و توسعه می‌یافت، اما میانگین نمرات مربوط به اندیشه‌های این مرحله پاسخگویان کاهش یافته است و این با الگوی کولثا و مطابقت ندارد.

بر اساس الگوی کولثا، در آخرین مرحله نوعی احساس آسودگی و آرامش در میان پاسخگویان مورد انتظار است. میانگین نمرات احساسات این مرحله ۳/۳۵ است که نسبت به مرحله دوم کاهش یافته است، در حالی که بر اساس الگوی کولثا باید میانگین نمرات احساسات این مرحله نسبت به مرحله دوم افزایش می‌یافت. مطابق با الگو اندیشه‌ها باید در این مرحله نسبت به مراحل قبل دقیق‌تر و روشن‌تر باشد اما همان‌طور که در جدول ۵ مشخص است میانگین نمرات اندیشه‌های این مرحله ۳/۱۴ است و با وجود این که بالاتر از حد متوسط است ولی نسبت به مرحله قبل کاهش یافته است.

آزمون فرضیه ۱: میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی مرد و زن از نظر احساسات مرتبط با مراحل مختلف فراگرد جست‌وجوی اطلاعات تفاوت معناداری وجود دارد.

به منظور بررسی این فرضیه از آزمون تی دو نمونه‌ای مستقل استفاده شد و احساسات مرتبط با مراحل مختلف الگوی کولثا به طور جداگانه میان دانشجویان مرد و زن مورد آزمون قرار گرفت (جدول ۶). با توجه به نتایج آزمون، هر چند که در ظاهر بین میانگین نمرات احساسات دانشجویان مرد و زن تفاوت وجود دارد ولی این تفاوت به لحاظ آماری در سطح ۰/۰۵ معنادار نیست ($p > 0/05$) و در نتیجه با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت میان احساسات دانشجویان مرد و زن در هیچ کدام از مراحل تفاوت معناداری وجود ندارد.

آزمون فرضیه ۲: میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی حوزه‌های تحصیلی مختلف از نظر احساسات مرتبط با مراحل مختلف فراگرد جست‌وجوی اطلاعات تفاوت معناداری وجود دارد.

به منظور بررسی این فرضیه از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه استفاده شد و میانگین نمرات احساسات مرتبط با مراحل مختلف الگوی کولثا به طور جداگانه میان دانشجویان چهار حوزه تحصیلی علوم انسانی، علوم پایه، فنی و مهندسی، و کشاورزی مورد آزمون قرار گرفت که نتایج آن در جدول ۷ آمده است. یافته‌ها نشان می‌دهد تنها در مورد احساس مرحله ششم تفاوت معناداری بین میانگین نمرات دانشجویان چهار حوزه در سطح ۰/۰۵ وجود دارد ($p = 0/045$) و در سایر مراحل هر چند که در ظاهر میان میانگین نمرات دانشجویان چهار حوزه تفاوت مشاهده می‌شود ولی با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت که این تفاوتها به لحاظ آماری معنادار نیست ($p > 0/05$). در مورد احساس مرحله ششم برای این که مشخص شود تفاوت معنادار میان کدام حوزه‌هاست از آزمون دانکن استفاده شد، که یکی از آزمون‌های مقایسه چندگانه است. با توجه به یافته‌ها (جدول ۸) مشخص شد در مورد احساس این مرحله، تفاوت معنادار بین حوزه علوم پایه با حوزه‌های کشاورزی و علوم انسانی است.

جدول ۶. آزمون معناداری تفاوت بین میانگین نمرات احساسات مراحل مختلف پاسخگویان مرد و زن

آزمون تی برای برابری میانگین‌ها				آزمون لیون ^۱ برای برابری واریانس‌ها		احساس مراحل	
تفاوت میانگین	p-value	درجه آزادی	T	p-value	F		
-۰/۰۲	۰/۸۹۳	۱۵۵	-۰/۱۳۵	۰/۵۵۴	۰/۳۵۱	واریانس‌ها برابر فرض شده	احساس مرحله اول
-۰/۰۲	۰/۸۹۳	۱۵۱/۷۳	-۰/۱۳۵			واریانس‌ها برابر فرض نشده	
۰/۱۳	۰/۳۳۱	۱۵۱	۰/۹۷۵	۰/۲۳۹	۱/۴۰	واریانس‌ها برابر فرض شده	احساس مرحله دوم
۰/۱۳	۰/۳۲۵	۱۵۱/۲۸	۰/۹۸۸			واریانس‌ها برابر فرض نشده	
-۰/۰۲	۰/۸۶۹	۱۵۱	-۰/۱۶۵	۰/۹۶	۲/۸۰۱	واریانس‌ها برابر فرض شده	احساس مرحله سوم
-۰/۰۲	۰/۸۶۹	۱۵۰/۲۰	-۰/۱۶۷			واریانس‌ها برابر فرض نشده	
۰/۰۸	۰/۴۹۳	۱۴۹	۰/۶۸۸	۰/۹۸۵	۰/۰۰۰	واریانس‌ها برابر فرض شده	احساس مرحله چهارم
۰/۰۸	۰/۴۹۴	۱۴۲/۸۵	۰/۶۸۶			واریانس‌ها برابر فرض نشده	
۰/۱۰	۰/۳۱۳	۱۵۳	۱/۰۱۲	۰/۹۹۲	۰/۰۰۰	واریانس‌ها برابر فرض شده	احساس مرحله پنجم
۰/۱۰	۰/۳۰۹	۱۵۰/۱۷	۱/۰۲۱			واریانس‌ها برابر فرض نشده	
۰/۲۰	۰/۱۳۳	۱۴۸	۱/۵۰۹	۰/۲۱۸	۱/۵۲۸	واریانس‌ها برابر فرض شده	احساس مرحله ششم
۰/۲۰	۰/۱۳۹	۱۳۲/۷۷	۱/۴۸۹			واریانس‌ها برابر فرض نشده	

آزمون فرضیه ۳: میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی مرد و زن از نظر اندیشه‌های حاکم بر مراحل مختلف فراگرد جست‌وجوی اطلاعات تفاوت معناداری وجود دارد.

1. Levene's test

به منظور بررسی این فرضیه همانند فرضیه ۱ از آزمون تی دو نمونه‌ای مستقل استفاده شد و اندیشه‌های حاکم بر مراحل مختلف الگوی کولتاو به طور جداگانه میان دانشجویان مرد و زن مورد آزمون قرار گرفت. یافته‌ها (جدول ۹) حاکی از آن است که تنها در مورد اندیشه مرحله چهارم در سطح ۰/۰۵ تفاوت معناداری میان میانگین نمرات دانشجویان مرد و زن وجود دارد ($p=0/01$) و در سایر مراحل هر چند در ظاهر بین میانگین نمرات دانشجویان مرد و زن تفاوتی دیده می‌شود ($p>0/05$)، ولی با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت این تفاوت‌ها به لحاظ آماری معنادار نیست.

جدول ۷. آزمون معناداری تفاوت بین میانگین نمرات احساسات مراحل مختلف در

حوزه‌های تحصیلی مورد مطالعه

p-value	F	درجه آزادی	مجموع مجذورات	منبع تغییرات	احساس مراحل
۰/۰۵۶	۲/۵۷	۳	۶/۱۱	بین گروه‌ها	احساس مرحله اول
		۱۵۳	۱۲۱/۱۵	درون گروه‌ها	
		۱۵۶	۱۲۷/۲۶	کل	
۰/۱۳۹	۱/۸۶	۳	۳/۷۱	بین گروه‌ها	احساس مرحله دوم
		۱۴۹	۹۹/۲۵	درون گروه‌ها	
		۱۵۲	۱۰۲/۹۷	کل	
۰/۳۷۹	۱/۰۳۶	۳	۱/۸۵	بین گروه‌ها	احساس مرحله سوم
		۱۴۹	۸۸/۶۴	درون گروه‌ها	
		۱۵۲	۹۰/۴۹	کل	
۰/۲۸۷	۱/۲۷	۳	۱/۷۸	بین گروه‌ها	احساس مرحله چهارم
		۱۴۷	۶۸/۸۰	درون گروه‌ها	
		۱۵۰	۷۰/۶۸	کل	
۰/۱۳۲	۱/۸۹۷	۳	۲/۲۷	بین گروه‌ها	احساس مرحله پنجم
		۱۵۱	۶۰/۳۰	درون گروه‌ها	
		۱۵۴	۶۲/۵۷	کل	
۰/۰۴۵	۲/۷۴۵	۳	۵/۳۰	بین گروه‌ها	احساس مرحله ششم
		۱۴۶	۹۴/۰۷	درون گروه‌ها	
		۱۴۹	۹۹/۳۷	کل	

جدول ۸. آزمون دانکن برای مقایسه میانگین نمرات حوزه‌های تحصیلی مختلف در مورد احساس مرحله ششم

زیر مجموعه برای آلفا = ۰/۰۵			
۲	۱	فراوانی	حوزه تحصیلی
	۳/۰۵	۳۸	علوم پایه
۳/۳۴	۳/۳۴	۳۵	مهندسی
۳/۴۵		۴۳	کشاورزی
۳/۵۶		۳۴	علوم انسانی
۰/۲۷۸	۰/۱۲۱		p-value

جدول ۹. آزمون معناداری تفاوت میانگین نمرات اندیشه‌های مراحل مختلف پاسخگویان مرد و زن

آزمون تی برای برابری میانگین‌ها			آزمون لیون برای برابری واریانس‌ها		اندیشه مراحل	
تفاوت میانگین	p-value	درجه آزادی	T	p-value	F	
۰/۰۹	۰/۵۸۲	۱۵۶	۰/۵۵۱	۰/۵۶۸	۰/۳۲۷	واریانس‌ها برابر فرض شده
۰/۰۹	۰/۵۸۰	۱۵۳/۷۸	۰/۵۵۴			واریانس‌ها برابر فرض نشده
۰/۰۷	۰/۵۸۴	۱۵۴	۰/۵۴۹	۰/۶۴۸	۰/۲۱۰	واریانس‌ها برابر فرض شده
۰/۰۷	۰/۵۸۶	۱۴۵/۵۳	۰/۵۴۶			واریانس‌ها برابر فرض نشده
۰/۰۲	۰/۷۵۵	۱۵۴	۰/۳۱۳	۰/۱۲۶	۲/۳۶۷	واریانس‌ها برابر فرض شده
۰/۰۲	۰/۷۴۸	۱۵۱/۲۲	۰/۳۲۲			واریانس‌ها برابر فرض نشده
۰/۳۵	۰/۰۰۱	۱۵۵	۳/۲۵	۰/۹۸۱	۰/۰۰۱	واریانس‌ها برابر فرض شده
۰/۳۵	۰/۰۰۱	۱۴۹/۵۱	۳/۲۴			واریانس‌ها برابر فرض نشده

ادامه جدول ۹. آزمون معناداری تفاوت میانگین نمرات اندیشه‌های مراحل مختلف پاسخگویان مرد و زن

آزمون تی برای برابری میانگین‌ها				آزمون لیون برای برابری واریانس‌ها		اندیشه مراحل	
تفاوت میانگین	p-value	درجه آزادی	T	p-value	F		
۰/۰۱	۰/۹۴۱	۱۵۶	۰/۰۷۴	۰/۱۴۷	۲/۱۲۷	واریانس‌ها برابر فرض شده	اندیشه مرحله پنجم
۰/۰۱	۰/۹۴۱	۱۵۵/۹۰	/۰۷۵			واریانس‌ها برابر فرض نشده	
۰/۰۰۲	۰/۹۸۶	۱۵۵	۰/۰۱۷	۰/۱۷۰	۱/۹۰	واریانس‌ها برابر فرض شده	اندیشه مرحله ششم
۰/۰۰۲	۰/۹۸۶	۱۵۴/۶۸	۰/۰۱۸			واریانس‌ها برابر فرض نشده	

آزمون فرضیه ۴: میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی حوزه‌های تحصیلی مختلف از نظر اندیشه‌های حاکم بر مراحل مختلف فراگرد جست‌وجوی اطلاعات تفاوت معناداری وجود دارد. به منظور بررسی این فرضیه نیز همانند فرضیه دوم، از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه استفاده شد و میانگین نمرات اندیشه‌های حاکم بر مراحل مختلف الگوی کولثاو به طور جداگانه میان دانشجویان چهار حوزه تحصیلی مورد آزمون قرار گرفت. با توجه به داده‌های جدول ۱۰، هرچند که در ظاهر میان میانگین نمرات دانشجویان حوزه‌های تحصیلی مختلف تفاوت وجود دارد، ولی این تفاوتها به لحاظ آماری در سطح ۰/۰۵ معنادار نیست ($p > 0/05$) و با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت میان اندیشه‌های دانشجویان حوزه‌های تحصیلی مختلف نیز در هیچ کدام از مراحل این الگو تفاوت معناداری وجود ندارد.

جدول ۱۰. آزمون معناداری تفاوت بین میانگین نمرات اندیشه‌های مراحل مختلف در حوزه‌های تحصیلی مورد مطالعه

اندیشه مراحل	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	F	p-value
اندیشه مرحله اول	بین گروه‌ها	۲/۳۲	۳	۰/۷۸۶	۰/۵۰۴
	درون گروه‌ها	۱۵۱/۴۹	۱۵۴		
	کل	۱۵۳/۸۰	۱۵۷		
اندیشه مرحله دوم	بین گروه‌ها	۰/۹۶۱	۳	۰/۵۴۲	۰/۶۵۴
	درون گروه‌ها	۸۹/۸۳	۱۵۲		
	کل	۹۰/۷۹	۱۵۵		
اندیشه مرحله سوم	بین گروه‌ها	۰/۳۴۱	۳	۰/۴۶۴	۰/۷۰۸
	درون گروه‌ها	۳۷/۲۴	۱۵۲		
	کل	۳۷/۵۸	۱۵۵		
اندیشه مرحله چهارم	بین گروه‌ها	۳/۰۴	۳	۲/۱۰۹	۰/۱۰۱
	درون گروه‌ها	۷۳/۶۰	۱۵۲		
	کل	۷۶/۶۴	۱۵۶		
اندیشه مرحله پنجم	بین گروه‌ها	۲/۹۸	۳	۱/۶۵۰	۰/۱۸۰
	درون گروه‌ها	۹۲/۸۵	۱۵۴		
	کل	۹۵/۸۳	۱۵۷		
اندیشه مرحله ششم	بین گروه‌ها	۲/۳۹	۳	۱/۱۹۵	۰/۳۱۴
	درون گروه‌ها	۱۰۲/۰۳	۱۵۳		
	کل	۱۰۴/۴۲	۱۵۶		

همان‌طور که پیش‌تر گفته شد، در مرحله دوم این پژوهش برای کسب اطلاعات دقیق‌تر در مورد پرسش اصلی پژوهش یک گروه ۳۲ نفری از پاسخگویان مورد مصاحبه قرار گرفتند که شامل ۱۹ نفر دانشجوی مرد و ۱۳ نفر دانشجوی زن بودند. در ادامه هر یک از پرسش‌های مصاحبه مطرح و یافته‌های مربوط به آن ارائه می‌شوند.

پرسش ۱: آیا از قبل با موضوع انتخابی خود آشنایی داشتید؟

یافته‌ها نشان می‌دهند که ۳۷/۵ درصد (۱۲ نفر) از مصاحبه‌شوندگان از قبل با موضوع پایان‌نامه خویش آشنایی داشته‌اند. با این وجود ۶۲/۵ درصد (۲۰ نفر) نیز گفتند که از قبل با موضوع انتخابی آشنایی نداشته‌اند.

پرسش ۲: آیا با همان موضوعی که شروع کرده بودید کار را به پایان رساندید؟ یا این که موضوع خود را تغییر دادید؟

از نتایج چنین بر می آید که ۵۹/۴ درصد (۱۹ نفر) موضوع را تغییر داده‌اند و ۴۰/۶ درصد (۱۳ نفر) نیز با همان موضوع آغازین کار را به پایان رسانده بودند.

پرسش ۳: چگونه کار تهیه طرح پژوهش پایان‌نامه خویش را شروع کردید؟ در مورد این پرسش پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان را می‌توان در دو دسته کلی «بررسی و جست‌وجوی اطلاعات در زمینه موضوعی مورد علاقه» و «مشورت با اساتید» طبقه‌بندی نمود که در این بین دقیقاً نیمی از دانشجویان کار خود را با «بررسی و جست‌وجوی اطلاعات» و نیمی نیز با «مشورت با اساتید» آغاز کرده‌اند.

پرسش ۴: آیا بعد از جست‌وجوی اطلاعات، موضوع اولیه را خاص نمودید؟ نتایج نشان می‌دهد که ۶۲/۵ درصد (۲۰ نفر) موضوع اولیه خود را خاص نموده، و ۳۷/۵ درصد (۱۲ نفر) نیز موضوع را خاص نکرده بودند.

پرسش ۵: آیا غیر از اساتید راهنما و مشاور کس دیگری به شما در این زمینه کمک کرد؟ اگر جواب مثبت است، لطفاً نام ببرید؟

در این مورد ۵۶/۳ درصد (۱۸ نفر) از مصاحبه‌شوندگان اظهار داشته‌اند که افرادی غیر از اساتید راهنما و مشاور به آن‌ها در فراگرد تهیه طرح پژوهش پایان‌نامه کمک کرده‌اند، با این وجود پاسخ ۴۳/۷ درصد (۱۴ نفر) به این پرسش منفی بود. گروهی از مصاحبه‌شوندگان که به این پرسش پاسخ مثبت دادند سایر اساتید، هم‌کلاسی‌ها، و دانشجویان هم‌رشته‌ای سال بالاتر را از جمله افرادی می‌دانستند که به آن‌ها در این زمینه کمک کرده‌اند.

پرسش ۶: چه منابعی را مورد استفاده قرار دادید؟ در خصوص این پرسش پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان پس از جمع‌آوری داده‌ها به سه دسته کلی «منابع اینترنتی»، «منابع کتابخانه‌ای» و «هر دو» طبقه‌بندی شد. همان‌طور که از داده‌های جدول ۱۱ مشخص است بیشتر مصاحبه‌شوندگان (۶۲/۵ درصد) از هر دو منبع استفاده کرده‌اند. افزون بر این بیشتر مصاحبه‌شوندگانی که از هر دو منبع استفاده کرده بودند اظهار داشتند که بیشتر از منابع اینترنتی استفاده کرده‌اند.

جدول ۱۱. توزیع فراوانی پرسش ۷ مصاحبه

درصد	فراوانی	چه منابعی را مورد استفاده قرار دادید؟
۲۸/۱	۹	منابع اینترنتی
۹/۴	۳	منابع کتابخانه‌ای
۶۲/۵	۲۰	هر دو
۱۰۰	۳۲	جمع

پرسش ۷: آیا از کمیت و کیفیت منابع جمع‌آوری شده راضی بودید؟
با توجه به یافته‌ها، در این مورد ۶۵/۶ درصد (۲۱ نفر) از مصاحبه‌شوندگان از کمیت و کیفیت منابع جمع‌آوری شده راضی، و ۳۴/۴ درصد (۱۱ نفر) نیز ناراضی بودند.
پرسش ۸: چگونه فهمیدید که اطلاعات کافی را جمع‌آوری کرده‌اید؟
در مورد این پرسش پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان پس از جمع‌آوری داده‌ها در قالب پنج عنوان کلی طبقه‌بندی شد (جدول ۱۲). همان‌طور که از داده‌های جدول ۱۲ مشخص است تقریباً نیمی از مصاحبه‌شوندگان (۴۶/۹ درصد) خود به این نتیجه رسیده بودند که اطلاعات کافی را جمع‌آوری کرده‌اند.

جدول ۱۲. توزیع فراوانی پرسش ۸ مصاحبه

درصد	فراوانی	چگونه فهمیدید که اطلاعات کافی را جمع‌آوری کرده‌اید؟
۴۶/۹	۱۵	خودم به این نتیجه رسیدم که اطلاعات کافی را جمع‌آوری کرده‌ام.
۲۸/۱	۹	پس از مشورت با استاد راهنما به این نتیجه رسیدم.
۹/۴	۳	اطلاعات بیش‌تری را دیگر پیدا نمی‌کردم.
۶/۳	۲	فرصتی برایم باقی نمانده بود و باید طرح پژوهش‌پایان‌نامه را تحویل می‌دادم.
۹/۴	۳	سایر موارد
۱۰۰	۳۲	جمع

۶. بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های حاصل از هر دو مرحله این پژوهش (پرسشنامه و مصاحبه) نشان می‌دهد دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های بیرجند و فردوسی در فراگرد تهیه طرح تحقیق پایان‌نامه‌های خویش همان مراحل یاد شده در الگوی فراگرد جست‌وجوی اطلاعات کولثا و با تفاوت‌های

اندک طی کرده و احساسات و اندیشه‌های کم و بیش متناظر با آن مراحل را نشان دادند. وجود تفاوت‌های اندک نسبت به الگوی کولثاو در برخی از پژوهش‌هایی که تاکنون براساس این الگو انجام شده نیز مشاهده شده است که از جمله آنها می‌توان به «دیویس»، «سوین»، «آدلند»، «جونز»، «هالیدی» و «لی»، و «بیولیک» اشاره نمود (Davis 1992; Swain 1996; Ödlund 2000; Jones 2002; Holliday and Li 2004; Bulic 2006).

یکی از این تفاوتها مربوط به ترتیب مراحل الگو بود. همان‌طور که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود در مرحله پنجم همانند مرحله چهارم بالاترین فراوانی مربوط به عبارت «خاص کردن موضوع» یعنی عبارت نشان‌دهنده مرحله چهارم بود و عبارت «جمع‌آوری اطلاعات» که عبارت نشان‌دهنده مرحله پنجم است با اندکی اختلاف در مرتبه دوم قرار می‌گیرد. با توجه به این که از یک سو «کولثاو» اذعان می‌کند که در پژوهش وی تنها ۵۰ درصد شرکت‌کنندگان توانسته‌اند موضوع خاصی را بیابند (Kuhlthau 1991) و پاسخگویان پژوهش «لورک»، و «آلست» و دیگران نیز شکل‌گیری مسئله‌ای خاص را دشوارترین بخش این فراگرد می‌دانستند (Loerke 1992; Aalst et al. 2007)، و از سوی دیگر داده‌های پرسش چهارم مصاحبه‌بیانگر این است که ۳۷/۵ درصد مصاحبه‌شوندگان موضوع خود را خاص نکرده‌اند، می‌توان نتیجه گرفت که احتمالاً تعیین محل مناسب این عبارت برای پاسخگویان کاری دشوار بود و شاید به همین دلیل تفاوتی در محل قرار گرفتن عبارت بیانگر این مرحله نسبت به الگوی کولثاو مشاهده می‌شود.

نکته دیگر این که خود «کولثاو» معتقد است این مراحل ممکن است تا حدودی دورانی و نه کاملاً خطی باشد (Kuhlthau 1991). داده‌های پرسش دوم مصاحبه نیز تا حدودی مؤید این نکته است به طوری که ۵۹/۴ درصد مصاحبه‌شوندگان اظهار داشته‌اند که در حین کار موضوع خود را تغییر داده‌اند. به همین دلیل به نظر می‌رسد تغییر جزئی در ترتیب مراحل این الگو تا حدودی متأثر از ارائه خطی الگو به آزمودنی‌ها باشد.

تفاوت دیگر یافته‌های این پژوهش نسبت به الگوی کولثاو در این بود که در مرحله اول پاسخگویان بالاتر از حد متوسط احساس اطمینان می‌کردند (جدول ۵)، در حالی که براساس الگوی کولثاو پاسخگویان در این مرحله باید دچار نوعی احساس عدم قطعیت و نگرانی باشند. البته این امر با نتایج پژوهش «بیولیک» هم‌خوانی دارد که در آن پژوهش نیز دانش‌آموزان شرکت‌کننده در طی مرحله اول دچار احساس نگرانی نشدند (Bulic 2006). به علاوه آزمودنی‌های پژوهش «دیویس» نیز رضایت، علاقه و اعتماد را در سرتاسر فراگرد پژوهش نشان می‌دادند (Davis 1992). از طرفی با توجه به داده‌های جدول‌های ۳ و ۴، حدود نیمی از دانشجویان (۴۰/۱ درصد) موضوع پیشنهادی دریافت کرده، و اکثر آن‌ها (۸۲/۵۴ درصد) این موضوع

پیشنهادی را از استاد راهنما گرفته بودند. از طرف دیگر ۳۷/۵ درصد مصاحبه‌شوندگان نیز اظهار داشته بودند که از قبل با موضوع خویش آشنایی داشته‌اند. بنابراین به نظر می‌رسد این مسائل در بالا بودن میزان اطمینان آنها در آغاز کار مؤثر بوده است.

تفاوت مشاهده شده دیگر مربوط به اندیشه‌های مرحله پنجم است. هرچند براساس الگوی کولثا و در مرحله پنجم باید اندیشه‌های خاص شده تقویت و توسعه می‌یافت، اما در این پژوهش میانگین نمرات اندیشه‌های این مرحله نسبت به مرحله قبلی کاهش یافته است (جدول ۵). شاید بتوان دلیل این امر را با داده‌های پرسش هفتم مصاحبه تاحدودی توجیه نمود. به طوری که پیشتر اشاره شد ۳۴/۴ درصد مصاحبه‌شوندگان از کمیّت و کیفیت اطلاعات جمع‌آوری شده راضی نبوده‌اند. به همین دلیل شاید تشخیص ربط و تناسب اطلاعات جمع‌آوری شده برای آنها آسان نبود که سبب شد تا اندیشه‌های آنها نه تنها نسبت به مرحله قبل روشن‌تر و متمرکزتر نشود بلکه تا حدودی مشوش گردد.

در این پژوهش تفاوت اندکی در احساس و اندیشه مرحله ششم نسبت به الگوی کولثا و مشاهده شد، براساس الگوی کولثا و پاسخگویان باید در این مرحله احساس آسودگی و آرامش کنند، در حالی که میانگین نمرات احساسات این مرحله نسبت به مرحله دوم کاهش یافته است که در آن مرحله نیز میزان راحتی پاسخگویان مورد بررسی قرار گرفت. از سوی دیگر، اندیشه‌ها باید در این مرحله نسبت به مراحل قبل دقیق‌تر و روشن‌تر باشند اما میانگین نمرات اندیشه‌های پاسخگویان در مرحله ششم نسبت به مرحله قبل کاهش یافته بود (جدول ۵). با استفاده از داده‌های حاصل از پرسش هشتم مصاحبه ممکن است بتوان این مسئله را توجیه نمود زیرا تنها نزدیک به نیمی از مصاحبه‌شوندگان (۴۶/۹ درصد) شخصاً به این نتیجه رسیده بودند که اطلاعات کافی را جمع‌آوری کرده‌اند. همین مسئله احتمالاً موجب شده است آنها نسبت به در اختیار داشتن اطلاعات کافی تردید داشته باشند. لذا به نظر می‌رسد نگرانی درباره این مسئله موجب ایجاد اضطراب و مشوش بودن اندیشه‌های آنها شده است.

فرضیه اول این پژوهش رد شد و بنابراین بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی مرد و زن از نظر احساسات مرتبط با مراحل مختلف فراگرد جست‌وجوی اطلاعات تفاوت معناداری وجود نداشت. نتایج پژوهش «اسپینک» و دیگران نیز حاکی از آن بود که تفاوت در میزان عدم قطعیت بیان شده توسط افراد در فراگرد جست‌وجوی اطلاعات با جنسیت مرتبط نبود (Spink et al. 2002). با این وجود، بر اساس داده‌های جدول ۶، در مورد احساسات مراحل اول و سوم میانگین نمرات دانشجویان زن در نمونه، کمی بیشتر از دانشجویان مرد و در مورد احساسات مراحل دوم، چهارم، پنجم و ششم میانگین نمرات دانشجویان مرد تا حدودی بیشتر از دانشجویان زن بود و این مسئله با

نتایج پژوهش «شمو» در مورد تفاوت اندک میان احساسات مردان و زنان در مراحل مختلف این الگو مطابقت دارد (Shamo 2001). به طور کلی در این زمینه انجام پژوهش‌های بیشتری برای اطلاع دقیق از وجود تفاوت میان احساسات زنان و مردان ضروری به نظر می‌رسد.

فرضیه دوم پژوهش به طور کلی مورد تأیید قرار نگرفت زیرا تنها در مورد احساس مرحله ششم تفاوت معناداری میان میانگین نمرات پاسخگویان چهار حوزه وجود داشت و لذا در مجموع میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی حوزه‌های تحصیلی مختلف از نظر احساسات مرتبط با مراحل مختلف فراگرد جست‌وجوی اطلاعات تفاوت معناداری وجود نداشت. نتایج پژوهش «اسپینک» و دیگران نیز حاکی از آن بود که تفاوت در میزان عدم قطعیت بیان شده توسط افراد در فراگرد جست‌وجوی اطلاعات با رشته آنها مرتبط نبود (Spink et al 2002). در مورد احساس مرحله ششم تفاوت معناداری بین حوزه علوم پایه با حوزه‌های علوم انسانی و کشاورزی بود به طوری که پاسخگویان حوزه‌های علوم انسانی و کشاورزی در این مرحله به طور قابل ملاحظه‌ای احساس آرامش بیشتری را نسبت به پاسخگویان حوزه علوم پایه اظهار داشتند. این امر با نتایج پژوهش «کراکر» و «وانگ» مطابقت ندارد. آنها در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که دانشجویان رشته‌های علوم انسانی احساسات منفی‌تری را در مقایسه با سایر رشته‌ها از جمله علوم محض ذکر کرده‌اند (Kracker and Wang 2002). با توجه به تعداد اندک پژوهش‌های انجام شده در این زمینه نمی‌توان در این خصوص خیلی قاطع نظر داد و شاید نتایج پژوهش‌های بیشتر در این راستا روشن‌کننده باشد.

فرضیه سوم پژوهش نیز به طور کلی مورد تأیید قرار نگرفت زیرا تنها در مورد اندیشه مرحله چهارم تفاوت معناداری میان میانگین نمرات دانشجویان مرد و زن وجود داشت و بنابراین بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی مرد و زن از نظر اندیشه‌های حاکم بر مراحل مختلف فراگرد جست‌وجوی اطلاعات تفاوت معناداری وجود نداشت.

فرضیه چهارم نیز رد شد و در نتیجه بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی حوزه‌های تحصیلی مختلف از نظر اندیشه‌های حاکم بر مراحل مختلف فراگرد جست‌وجوی اطلاعات تفاوت معناداری وجود نداشت. به طور کلی اندیشه‌های کاربران در طی فراگرد جست‌وجو کمتر در پژوهش‌ها مورد بررسی قرار گرفته است و بیشتر پژوهش‌هایی که بر اساس الگوی کولثاوا انجام شده، بیشتر به بررسی جنبه عاطفی این الگو پرداخته‌اند. شاید دلیل عمده آن انتزاعی بودن بررسی اندیشه‌ها باشد که انجام پژوهش در این خصوص را دشوار می‌سازد. اما لازم است به منظور اطلاع دقیق‌تر از تفاوت بین اندیشه‌های جست‌وجوگران حوزه‌های تحصیلی مختلف و نیز جست‌وجوگران مرد و زن پژوهش‌های بیشتری صورت گیرد.

در مجموع عدم وجود تفاوت معنادار بین احساسات و اندیشه‌های دانشجویان مرد و زن همچنین بین دانشجویان حوزه‌های تحصیلی مختلف نشان دهنده اعتبار و پایایی این الگو است به طوری که می‌توان نتیجه گرفت الگوی کولثاو به جنسیت و حوزه تحصیلی خاصی وابسته نیست و در همه حوزه‌های تحصیلی و برای هر دو جنسیت مرد و زن قابل کاربرد است.

۷. فهرست منابع

- داورپناه، محمدرضا. ۱۳۸۶. ارتباط علمی: نیاز اطلاعاتی و رفتار اطلاع‌یابی. تهران: دبیرش.
- دیانی، محمدحسین. ۱۳۸۲. گلوگاه‌های پژوهش در علوم اجتماعی. مشهد: کتابخانه رایانه‌ای.
- نوکارتزی، محسن، و محمدرضا داورپناه. ۱۳۸۵. تحلیل الگوهای رفتار اطلاع‌یابی. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۹(۲): ۱۱۹-۱۵۲.
- Aalst, J.V., F.W. Hing, L.S. May, and W.P. Yan. 2007. Exploring information literacy in secondary schools in Hong Kong: a case study. *Library & Information Science Research* 29(4): 533-552.
- Bulic, R. 2006. Comprehensive Secondary School Students and their Information Search Process: Information Searching: A Survey of Carol C. Kuhlthau Model. Ph.D. diss., University College of Borås.
- Byron, S.M. 1999. Information seeking in a virtual learning environment. Ph.D. diss., University of North Texas.
- Davis, S.J. 1992. The Research Process of Middle School Students. PhD diss., Northern Illinois University.
- Holliday, W., and Q. Li. 2004. Understanding the millennials: updating our knowledge about students. *Reference Services Review* 32(4): 356-366.
- Jones, J.F. 2002. Searching for Patient Educational Material Using Electronic Information Resources: An Exploration of Nurses' Search Behavior. Ph.D. diss., The University of Wisconsin - Madison.
- Kalbach, J. 2006. "I'm feeling lucky": the role of emotions in seeking information on the Web. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 57(6): 813-818.
- Kracker, J. 2002. Research anxiety and students' perceptions of research: an experiment. part I. effect of teaching Kuhlthau's ISP model. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 53(4): 282-294.
- Kracker, J., and P. Wang. 2002. Research anxiety and students' perceptions of research: an experiment. part II. content analysis of their writings on two experiences. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 53(4): 295-307.
- Kuhlthau, C.C. 1991. Inside the search process: information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science* 42(5): 361-371.
- Li, N. 2002. Culture and Gender Aspects of Students' Information Searching Behavior Using the Internet: A Two-culture Study of China and the United Kingdom. Ph.D. diss., Open University.
- Loerke, K. 1992. An Understanding of How Junior High School Students Experience the Library Research Process. MEd diss., University of Alberta.
- Ödlund, E. 2000. ISP and Thesis: A Qualitative Study of the ISP by Kuhlthau among University Students in their Thesis Course. Ph.D. diss. University College of Borås.
- Shamo, E. E. 2001. University Students and the Internet: Information Seeking Study. Ph.D. diss., University of North Texas.
- Spink, A., T.D. Wilson, N. Ford, A. Foster, and D. Ellis. 2002. Information seeking and mediated searching. part 2. uncertainty and its. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 53(9): 704-714.

- Swain, D.E. 1996. Information search process model: how freshmen begin research. Proceedings of the ASIS Annual Meeting, 33: 95-99.
- Van Kampen, D. J. 2003. Library anxiety, the information search process and doctoral use of the library. EdD diss., University of Central Florida.
- Wilson, T.D. 2000. Human information behavior. Informing Science 3(2): 49-55.



An Investigation on Information Seeking Behaviors of Graduate Students in Birjand and Ferdowsi Universities on the basis of Kuhlthau Model of Information Search Process

Mehdi Narmenji
MLIS, Birjand University

Mohsen Nowkarizi*
PhD in Library and Information Science
Asst. Prf., Birjand University

Information
Sciences
& Technology

Iranian Research Institute
For Science and Technology
(IRANDOC)
ISSN 1735-5206
eISSN 2008-5583
Indexed in LISA, SCOPUS & ISC
Vol.26 | No.1 | pp: 145-166
Autumn 2010

Abstract: This paper is an attempt to study information seeking behaviors of graduate students in Birjand and Ferdowsi universities based on Kuhlthau model of Information Search Process. The population consists of graduate students in Birjand and Ferdowsi universities whose proposals were approved by graduate study councils of mentioned universities up to the end of first semester of 2008-2009 academic year. Finally, 158 usable questionnaires (%66.95) of under study sample were collected. This research was carried out in two parts. Data was collected by a questionnaire in the first part and through interview in the second part. Findings of both parts (through questionnaire and interview) reveal that in the process of preparing their proposals, the graduate students of both universities went through the same stages mentioned in Kuhlthau model of Information Search Process with minor differences, and they indicated corresponding feelings and thoughts approximate to those in stages of Kuhlthau model. The results did not generally show any significant difference among men and women's feelings and thoughts, nor among different areas of study. Therefore, it can be concluded that Kuhlthau model is not dependent on special gender or study area, and it is applicable for all areas of study and both genders.

*Corresponding Author: Nowkarzi@yahoo.com