

## تأثیر تخصص موضوعی جستجوگران بر نتیجه بازیابی اطلاعات

نوشته : حمید دلیلی

کارشناس ارشد علوم کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه پیام نور

کلیدواژه: تخصص موضوعی / جستجوگران / بازیابی اطلاعات / پایگاه های اطلاعاتی

**چکیده:** یافته های این پژوهش نشان می دهد مدت زمانی که جستجوگران دارای تخصص موضوعی صرف انجام جستجوها کرده اند، کم تر از زمانی است که جستجوگران غیر متخصص موضوعی، صرف همان جستجو کرده اند. همچنین تخصص موضوعی، مدرک تحصیلی و آموزش رایانه ای جستجوگران بر ضریب دقت و بازیابی مؤثر است و متخصصان موضوعی نسبت به غیرمتخصصان موضوعی، ضریب دقت و بازیابی بیش تری دارند. همچنین بین سابقه کار (تجربه) جستجوگران متخصص موضوعی و ضریب دقت در پایگاه اطلاعاتی مورد نظر، همبستگی مثبت وجود دارد. از دیدگاه جستجوگران در میان هشت عامل دخیل در جستجوی اطلاعات، دانستن واژگان تخصصی دارای بیش ترین، و سرعت تایپ و تسلط بر صفحه کلید رایانه از کم ترین امتیاز برخوردار بوده است.

نقش و اهمیت اطلاعات در جامعه فراسنعتی امروز در خود کفایی، تکامل و استقلال فرهنگی، سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و نظامی بر هیچکس پوشیده نیست. از طرفی رشد روزافزون یافته های علمی در زمینه های موضوعی مختلف نیز باعث به وجود آمدن مراکز و سازمان هایی برای رفع نیازهای اطلاعاتی دانش پژوهان گردیده است. در زمان حاضر استفاده مطلوب از اطلاعات در این مراکز، از پایه های مهم قدرت، پیشرفت و توسعه هر جامعه به حساب می آید. (آندره دانزن) بیان می دارد: (قدرت در جایی متمرکز می شود که بیش ترین اطلاعات وجود دارد).

(۱) بنابراین به گفته (لنکستر): (هرچه جامعه به سوی عصر اطلاعات پیش تر رود، این حقیقت که "اطلاعات توانایی است" به گونه ای گسترده تر باز شناخته خواهد شد). (۲) با توجه به اهمیت اطلاعات علمی و لزوم دسترسی سریع متخصصان و محققان به آن در عصر "انفجار اطلاعات"، فن آوری انتقال اطلاعات بتازگی پیشرفت های چشمگیری کرده، به طوری که "پیشرفت فن آوری سبب گردیده که جدیدترین اطلاعات با سریع ترین وسایل ارتباطی، به اقصی نقاط جهان برسد". (۳) "جان باد" می گوید "در اوایل دهه ۱۹۸۰، رسانه ای که موجب افزایش شدید اطلاعات شد فن آوری "سی دی رام" بود". (۴) این فن آوری که در حال حاضر حاوی بزرگ ترین مجموعه اطلاعات علمی و فنی در ایران می باشد، در مراکز تحقیقاتی مورد توجه خاصی قرار گرفته، چون "قابلیت های خود رادر ضبط و بازیاب اطلاعات به ثبوت رسانیده و از پل های انتقال اطلاعاتشمرده می شود". (۵) به همین جهت کتابخانه ها روز به روز هزینه بیش تری برای این فن آوری مصرف می کنند. "تد" می گوید: "در سال ۱۹۸۸، کتابخانه های دانشگاهی انگلیس فقط ۳۰ درصد از بودجه خرید ابزار و لوازم الکترونیک را صرف تهیه و اشتراک دیسک های نوری کردند، در حال که در سال ۱۹۹۲ این نسبت را به ۶۲ درصد رسانده اند". (۶) نکته دارای اهمیت این که آنچه بیش از وجود فن آوری

اطلاعات در بهره برداری بهینه از پایگاه های اطلاعاتی مهم است وجود جستجوگران مسلط و آگاه می باشد. در این مورد "بوتیلیه" به نقل از "لنکستر" اظهار می کند "توزیع و استفاده کارآمد از اطلاعات بستگی به وجود منابع انسانی ماهر و با انگیزه دارد تا به فن آوری" (۷) در کشورهای در حال توسعه از جمله کشور ما انتقال اطلاعات مستلزم آموزش کافی به جستجوگران مراکز اطلاع رسانی می باشد. مهدوی اظهار می دارد "اگر بهترین و بیش ترین فن آوری ها را در اختیار داشته باشیم ولی نیروی انسانی آموزش دیده و متخصص نداشته باشیم، همه تلاش ها بی فایده است" (۸) کمبود متخصصان اطلاع رسانی بویژه متخصصان موضوعی مانع بزرگی بر سر راه توسعه خدمات اطلاع رسانی است؛ همچنین در نظریه های نوین اطلاع رسانی، هدف غایی، انتقال اطلاعات به "استفاده کنندگان نهایی" است. بنابراین باید در برنامه ریزی ها و سیاستگذاری های اطلاع رسانی این مهم همواره در مدنظر قرار گیرد.

### مروری بر پژوهش های انجام شده

تاکنون در داخل کشور پژوهشی درباره تأثیر تخصص موضوعی جستجوگران مراکز اطلاع رسانی بر نتایج بازیابی اطلاعات انجام نگرفته، اما پیرامون موضوع و به صورت جنبی پژوهش های معدودی انجام شده است "مرتضایی" (۱۳۷۰) در پژوهشی با عنوان "بررسی آماری وضعیت اطلاع رسانی در ایران" به بررسی وضعیت ۲۸۰ کتابخانه پرداخته است. نتایج معلوم کرده که بیش تر مراکز علمی و تحقیقاتی دارای کمبود شدید نیروی متخصص کتابداری، بویژه متخصص آشنا به روش ذخیره و بازیابی اطلاعات با رایانه و نیز کادر متخصص موضوعی مناسب و کافی می باشند.

"علوی" (۱۳۷۱) در پایان نامه تحصیلی خود درباره توانایی های متصدیان بازیابی اطلاعات در پایگاه اطلاعاتی "مدلاین" چنین نتیجه گرفته که نوع "موضوع" مورد بازیابی، از مهم ترین عواملی است که بر نتایج حاصل از جستجوی متصدیان تأثیر گذاشته و بر ضریب بازیابی و مدت زمان صرف شده در بازیابی مؤثر بوده است. عوامل مهم دیگر به ترتیب "تعداد دفعات بازیابی در هفته" و "مدارک تحصیلی کارشناسی ارشد" می باشند. "بهیار" (۱۳۷۲) در پایان نامه خود به بررسی میزان رضایت ۲۰۰ نفر از استفاده کنندگان بخش رایانه ای "مدلاین" در کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی ایران پرداخته و به این نتیجه دسیده که عدم پرداخت هزینه، امکان چاپ اطلاعات، کمک در پر کردن فرم در خواست جستجو و حضور کتابدار به همراه مراجعه کننده در بخش "مدلاین"، از عوامل مؤثر در جلب رضایت استفاده کنندگان می باشند.

"توکلی زاده راوری" (۱۳۷۴) رابطه بین آموزش استفاده از پایگاه های اطلاعاتی کتابشناختی موجود بر روی دیسکهای نوری به استفاده کنندگان اطلاعات را با سه عامل ضریب دقت، ضریب بازیابی و زمان، و با استفاده از گروه های آزمون و گواه، انجام داد. یافته ها نشان داد که آموزش سبب افزایش مهارت دانشجویان در تعیین عملگرهای منطقی (بولی) مناسب می شود و از طرف دیگر ضریب دقت و بازیابی جستجو توسط جستجوگر را بالا می برد. در خارج از کشور نیز تا کنون پژوهشی که کاملاً مرتبط با موضوع این پژوهش باشد، انجام نگرفته است.

“فنشیل” (۱۹۷۹) طی پژوهشی دو گروه از جستجوگران را یانه ای مجرب و بدون تجربه را مورد آزمون و اندازه گیری قرار داد. نتیجه نشان داد که تفاوت قابل ملاحظه ای بین نتایج دو گروه موجود نمی باشد؛ در عین حال د. گروه مجرب نسبت به گروه بی تجربه، به ضریب دقت و بازیابی بالاتری دست پیدا کردند.

“فنشیل” (۱۹۸۰) طی پژوهش دیگری، پنج گروه از جستجوگران با پنج سطح مختلف رابرای جستجو از پایگاه اطلاعاتی “اریک” (۱) انتخاب نمود و موضوعات مشابه را در اختیار آنان قرار داد. نتایج به دست آمده نشان داد که مبتدیان در مقایسه با جستجوگران مجرب بسیار خوب عمل کرده اند. در عین حال جستجوگرانی گنج بیشترین تجربه با پایگاه “اریک” را داشتند به بالاترین ضریب دقت و بازیابی دست یافتند.

“کرکران” و همکارانش (۱۹۸۰) پژوهشی درباره چگونگی جستجوهای رایانه ای انجام دادند. آنها دوازده شیمیدان را در سه گروه چهار نفره و با سه سطح مختلف (مغرب، متوسط، بی تجربه) در پایگاه “چکیده نامه شیمی” (۲)

مورد آزمون قرار دادند. نتایج به دست آمده نشان داد که چهار جستجوگر بی تجربه، به علت ناآشنایی با رایانه، درگیر مشکلات کار با آن بودند. جستجوگران متوسط یا نیمه مجرب نیز قادر نبودند که از کلیه قابلیت های پایگاهی استفاده کنند و از زبان آزاد (طبیعی) استفاده نمودند؛ اما جستجوگران مجرب توانستند بهتر از دو گروه دیگر به بازیافت مدارک نایل آیند و نیز توانستند تقریباً از کلیه قابلیت های پایگاه مربوطه برای بازیابی استفاده کنند.

“بایر” (۱۹۸۷) طی پژوهشی، جستجوهای بازیابی شده در یک مرکز اطلاع رسانی را که به وسیله واسطه های اطلاعاتی (۳) انجام شده بود را با جستجوهای یک کتابخانه دانشکده ای علوم بهداشتی که به وسیله استفاده کنندگان نهایی انجام گرفته بود، مقایسه کرد. نتایجی که از مقایسه این جستجوها به دست آمد مشخص کرد که وقتی استفاده کننده نهایی که همان متخصص موضوعی است، خواسته باشد به عنوان متخصص اطلاعات و واسطه بازیابی کند، نتایج بازیابی کارایی لازم را ندارد و هزینه و زمان را بیز به هدر می دهد. از طرفی وقتی که کتابدار بخواهد نقش متخصص موضوعی را ایفا نماید، بخاطر ناآشنایی با واژگان تخصصی، نمی تواند مربوط یا نامربوط بودن مقاله ها را به خوبی تشخیص دهد و بنابراین قادر نخواهد بود به اطلاعات خوبی دست پیدا کند. اما جستجوهای که بین استفاده کنندگان نهایی و جستجوگران اطلاعات انجام گرفته، نتایج بسیار مطلوب تری انجامیده است.

“میدو” (۱۹۹۲) در مورد نقش جستجوگران اطلاعات معتقد است که جستجو در پایگاه های اطلاعاتی، زمانی بیشترین بازدهی را دارد که جستجوگران اطلاعات با کمک استفاده کننده نهایی به مشاهده و جستجو پرداخته باشند.

“کامب” (۱۹۹۲) در مقاله اش درباره دیسک های بوری و کتابدار مرجع بیان می دارد “اگر متخصصان موضوعی قصد جستجوی جدی و بازیابی اطلاعات را داشته باشند، به طور قطع باید آموزش ببینند. از طرف دیگر، آگاه ساختن و روزآمد نگه داشتن متخصصان موضوعی، جزو وظایف کتابداران مرجع است تا بدین وسیله با آموختن مهارت های بازیابی به آن ها، بتوانند این استفاده کنندگان را هر چه بیش تر به سمت نیازهای اطلاعاتی شان رهنمون شوند.”

“بالارد” (۱۹۹۴) ضمن انجام تحقیقی، نتایج به دست آمده از سه ماه جستجوی پیوسته در یک پایگاه اطلاعاتی را که توسط کارکنان کتابخانه و نیز استفاده کنندگان نهایی انجام گرفته مورد مقایسه قرار داد. نتایج این پژوهش نشان داد که استفاده کنندگان نهایی، ده برابر بیش تر از کارکنان، یعنی به نتایجی بیش تر از پانصد رکورد دست یافتند که عملاً “ضریب دقت این بازیابی ها بسیار پایین می باشد.

“لنکستر” (۱۹۹۴) پژوهشی بر روی سه گروه مبتدی، کتابدار مجرب، کتابدار با تجربه و دارای تحصیلات دانشگاهی انجام دادند. نتایج نشان داد که استفاده کنندگان نهایی مبتدی فقط توانسته بودند به ۱/۳ نتایج واقعی دست پیدا کنند، در حالی که جستجوگران متخصص کتابدار که دارای تجربه کافی بودند به نتایجی به مراتب بهتر و با ضریب دقت بیش تر دست یافته بودند.

### درباره پژوهش

هدف کلی این پژوهش، تعیین تأثیر تخصص موضوعی جستجوگران مراکز اطلاع رسانی بر نتایج بازیابی رایانه ای اطلاعات از پایگاه های اطلاعاتی می باشد. پژوهشگر، این پژوهش را با استفاده از روش نیمه تجربی (۴) و از طریق مشاهده و دو نوع پرسشنامه انجام داده است. جامعه پژوهش از ۱۵ نفر متخصص موضوعی، ۱۵ نفر غیر متخصص موضوعی، و ۱۶ مرکز اطلاع رسانی، از میان کل مراکز اطلاع رسانی شهر تهران که دارای شرایط تقریباً همگن و یکسان بودند، تشکیل شده بود. همچنین جامعه متقاضیان اطلاعات را ۱۵ نفر دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد در رشته های مختلف تشکیل می داد.

### یافته های پژوهش

#### ۱- یافته های توصیفی

داده های استخراج شده از پرسشنامه درباره مدرک تحصیلی نشان می دهد که از میان ۱۵ نفر جستجوگر متخصص موضوعی، ۱۲ نفر دارای مدرک کارشناسی و ۳ نفر دارای کارشناسی ارشد بوده و همچنین از میان ۱۵ نفر جستجوگر غیر متخصص موضوعی نیز ۱۲ نفر دارای مدرک کارشناسی و ۳ نفر دارای کارشناسی ارشد بوده اند.

درباره یادگیری و استفاده از رایانه نیز از میان جستجوگران متخصص موضوعی ۹ نفر (۶۰ درصد) و از میان غیر متخصصان موضوعی ۱۲ نفر (۸۰ درصد) اعلام داشته اند که تعداد ۶ تا ۲ واحد درسی رایانه را در دوران تحصیل دانشگاهی خود گذرانیده اند.

همچنین داده های استخراج شده از پرسشنامه درباره آموزش و نحوه آموزش پایگاه های مختلف اطلاعاتی روی دیسک های فشرده نشان می دهد که از میان ۱۵ نفر متخصص موضوعی تعداد ۴ نفر (۲۶/۷ درصد) و از میان ۱۵ نفر غیر متخصص تعداد ۵ نفر (۳۳/۳ درصد) در پایگاه اطلاعاتی “مدلاین” به مدت حداکثر دو هفته آموزش دیده اند. لذا به دلیل کم بودن تعداد نمونه، این متغیر جهت انجام آزمون آماری مناسب نبود و فقط در فصل نتایج و پیشنهادها به آن اشاره شده است.

در پاسخ به سؤال باز پرسشنامه در باره بازیابی بهینه اطلاعات رایانه ای، از تعداد ۳۰ نفر جستجوگر، فقط به آن جواب دادند و موارد زیر را در بازیابی مهم دانستند:

برگزاری دوره های آموزشی برای جستجوگران؛  
 استفاده از جستجوگران ماهر و کارآموده برای جستجو؛  
 مطالعه دسبورالعمل های ضمیمه دیسک های نوری و به کارگیری اصطلاحنامه های چاپی پایگاه های  
 اطلاعاتی برای افزایش توانایی های جستجوگران؛  
 لزوم حضور استفاده کنندگان نهایی در کنار جستجوگر؛  
 تهیه فرم استاندارد جستجوی اطلاعات با راهنمایی های لازم، واضح؛ بدون ابهام و به یران استفاده کننده  
 برای مراکز اطلاع رسانی؛  
 فرمول بندی سؤال متقاضی با استفاده از عملگرهای منطقی (بولی) و انجام مصاحبه قبل از جستجو؛  
 ایجاد ارتباط شبکه ای بین مراکز اطلاع رسانی؛  
 آموزش سیستم و مکانیسم جستجو به جستجوگران.

## ۲- ضریب دقت و بازیابی و ارتباط آنها با برخی عوامل

برای بررسی تأثیر یا ارتباط بعضی از عوامل جانبی از قبیل مدرک تحصیلی جستجوگران، آموزش رایانه و  
 آشنایی با نشریه پایگاه اطلاعاتی، با ضریب دقت و ضریب بازیابی در مدرک بازیابی شده بوسط دو گروه  
 متخصص موضوعی و غیر متخصص موضوعی، از شاخص های میانگین، انحراف معیار و ضریب همبستگی  
 استفاده شده است.

ابتدا برای شناخت پایگاه های اطلاعاتی مورد جستجو و رشته های درسی مورد آزمون توسط جستجوگران  
 متخصص موضوعی و غیر متخصص موضوعی در ارتباط با تعداد کل مدارک بازیابی شده، تعداد مدارک  
 مربوط (۵)، ضریب دقت، ضریب بازیابی و مدت زمان جستجوی هر کدام از آنان، اطلاعات مورد نظر در  
 جدول شماره ۱ ارائه شده است. این جدول نشان می دهد که متخصصان موضوعی با این که در مجموع  
 مدت زمان کم تری (۳۰ دقیقه) را صرف بازیابی کرده و نیز مدارک کم تری (۲۲۲) را نسبت به غیر  
 متخصصان موضوعی (۲۴۵) بازیابی نموده اند، ولی مدارک مربوط آنها نسبت به غیر متخصصان، تعداد ۲۳  
 مدرک بیش تر بوده است. همچنین متخصصان نسبت به غیر متخصصان دارای ضریب دقت بازیابی بیش  
 تری می باشند.

جدول ۱. پایگاه های اطلاعاتی و رشته های درسی مورد آزمون و نتایج بازیابی رایانه ای در دو گروه جستجوگر

متخصص موضوعی و غیر متخصص موضوعی

| ضرب<br>بازیابی<br>(درصد) | ضرب<br>دقت<br>(درصد) | تعداد مدارک<br>بازیابی شده<br>مربوط<br>تکراری | تعداد<br>مدارک<br>بازیابی شده<br>مربوط | تعداد کل<br>مدارک<br>بازیابی<br>شده | مدت زمان<br>جستجو<br>(دقیقه) | نتایج بازیابی رایانه ای پایگاههای<br>اطلاعاتی و رشته |   |
|--------------------------|----------------------|---|--|-------------------------------------|------------------------------|--|---|
|                          |                      |   |  |                                     |                              | تخصص   | درس   |
| ۸۸/۹                     | ۶۴                   | ۲   | ۱۶                                     | ۲۵                                  | ۱۹                           | متخصص  | NTIS<br>آمار                                |
| ۲۲/۲                     | ۵۷/۱                 | ۲   | ۴                                      | ۷                                   | ۱۶                           | غیر متخصص  |   |
| ۸۸/۹                     | ۸۰                   | ۶   | ۸                                      | ۱۰                                  | ۱۱                           | متخصص  | Medline<br>باکتری شناسی                     |
| ۷۷/۸                     | ۸۷/۵                 | ۶   | ۷                                      | ۸                                   | ۱۰                           | غیر متخصص  |   |
| ۵۷/۷                     | ۷۱/۴                 | ۵   | ۱۵                                     | ۲۱                                  | ۱۴                           | متخصص  | Compendex<br>برق                            |
| ۶۱/۵                     | ۶۴                   | ۵   | ۱۶                                     | ۲۵                                  | ۲۱                           | غیر متخصص  |   |
| ۶۲                       | ۷۷/۲                 | ۴   | ۱۷                                     | ۲۲                                  | ۱۳                           | متخصص  | Health<br>بهداشت حرفه ای                    |
| ۵۱/۸                     | ۷۷/۸                 | ۴   | ۱۴                                     | ۱۸                                  | ۱۶                           | غیر متخصص  |   |
| ۷۲/۳                     | ۸۴/۶                 | ۲   | ۱۱                                     | ۱۳                                  | ۱۷                           | متخصص  | Biological<br>Abstracts<br>زیست شناسی       |
| ۴۰                       | ۵۴/۵                 | ۲   | ۶                                      | ۱۱                                  | ۱۴                           | غیر متخصص  |   |
| ۷۵                       | ۷۵                   | ۱   | ۳                                      | ۴                                   | ۱۲                           | متخصص  | CINAHL<br>پرستاری                           |
| ۵۰                       | ۴۰                   | ۱   | ۲                                      | ۵                                   | ۱۱                           | غیر متخصص  |   |
| ۶۱/۹                     | ۷۲/۲                 | ۳   | ۱۳                                     | ۱۸                                  | ۱۸                           | متخصص  | Social<br>Science<br>Citation<br>جزوه شناسی |
| ۵۲/۴                     | ۷۲/۲                 | ۳   | ۱۱                                     | ۱۵                                  | ۲۰                           | غیر متخصص  |   |
| ۵۵/۵                     | ۴۵/۴                 | ۳   | ۱۰                                     | ۲۲                                  | ۱۷                           | متخصص  | Socience<br>Citation<br>چندرأبیا            |
| ۶۱/۱                     | ۵۷/۹                 | ۳   | ۱۱                                     | ۱۹                                  | ۱۵                           | غیر متخصص  |   |
| ۷۵                       | ۵۰                   | ۱   | ۳                                      | ۴                                   | ۱۵                           | متخصص  | ERIC<br>روانشناسی                           |
| ۵۰                       | ۴۰                   | ۱   | ۲                                      | ۵                                   | ۱۲                           | غیر متخصص  |   |
| ۷۲/۷                     | ۸۷/۵                 | ۴   | ۱۴                                     | ۱۶                                  | ۱۵                           | متخصص  | Analytical<br>Abstracts<br>شیمی             |
| ۴۷/۴                     | ۸۱/۸                 | ۴   | ۹                                      | ۱۱                                  | ۱۳                           | غیر متخصص  |   |
| ۶۲/۶                     | ۸۷/۵                 | ۲   | ۷                                      | ۸                                   | ۱۳                           | متخصص  | INSPEC<br>فیزیک                             |
| ۵۴/۵                     | ۶۶/۷                 | ۲   | ۶                                      | ۹                                   | ۱۹                           | غیر متخصص  |   |
| ۸۰/۹                     | ۸۵                   | ۸   | ۱۷                                     | ۲۰                                  | ۱۵                           | متخصص  | LISA<br>کتابداری اطلاع رسانی                |
| ۵۷/۱                     | ۷۰/۶                 | ۸   | ۱۲                                     | ۱۷                                  | ۲۲                           | غیر متخصص  |   |
| ۵۰                       | ۶۱/۹                 | ۱   | ۱۳                                     | ۲۱                                  | ۱۴                           | متخصص  | NTIS<br>مدیریت                              |
| ۵۲/۸                     | ۷۰                   | ۱   | ۱۴                                     | ۲۰                                  | ۱۸                           | غیر متخصص  |   |
| ۶۶/۷                     | ۸۰                   | ۱   | ۴                                      | ۵                                   | ۸                            | متخصص  | Metadex<br>مهندسی مواد                      |
| ۵۰                       | ۲۷/۵                 | ۱   | ۳                                      | ۸                                   | ۱۳                           | غیر متخصص  |   |
|                          |                      | ۴۶  | ۱۶۰                                    | ۲۲۲                                 | ۲۱۳                          | متخصص  | جمع   |
|                          |                      | ۴۶  | ۱۳۸                                    | ۲۴۵                                 | ۲۴۳                          | غیر متخصص  |   |

برای آزمودن فرضیه پژوهش درباره تأثیر تخصص موضوعی جستجوگران مراکز اطلاع رسانی بر ضریب دقت در بازیابی اطلاعات و همچنین پاسخگویی به سؤال دیگر پژوهش درباره تأثیر تخصص موضوعی جستجوگران بر ضریب بازیابی مدارک از پایگاه های اطلاعاتی، محاسبات لازم برای انجام آزمون های F و T انجام شد. این محاسبات لازم برای متغیرهای ضریب دقت و ضریب متخصص موضوعی و غیر متخصص موضوعی انجام شد که نتایج در جداول شماره ۲ و ۳ ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص های میانگین و انحراف معیار برای متغیر ضریب دقت و ضریب بازیابی دوگروه متخصص موضوعی و غیر متخصص موضوعی

| گروه             | تعداد | ضریب دقت |              | ضریب بازیابی |              |
|------------------|-------|----------|--------------|--------------|--------------|
|                  |       | میانگین  | انحراف معیار | میانگین      | انحراف معیار |
| متخصص موضوعی     | ۱۵    | ۷۳/۵۷    | ۱۳/۰۷        | ۶۷/۱۶        | ۱۴/۷۹        |
| غیر متخصص موضوعی | ۱۵    | ۵۹/۹۹    | ۱۷/۹۵        | ۵۳/۵۸        | ۱۳/۵۸        |

همانگونه که جدول شماره ۲ نشان می دهد میانگین ضریب دقت و بازیابی متخصصان از غیر متخصصان موضوعی بیش تر است؛ لذا به سؤال دیگر پژوهش که "تخصص موضوعی جستجوگران مراکز اطلاع رسانی بر ضریب بازیابی مدارک از پایگاه های اطلاعاتی تأثیر دارد؟" پاسخ مثبت داده می شود.

جدول ۳. نتایج آزمون T و F در دو گروه متخصص موضوعی و غیر متخصص موضوعی با توجه به ضریب دقت و ضریب بازیابی

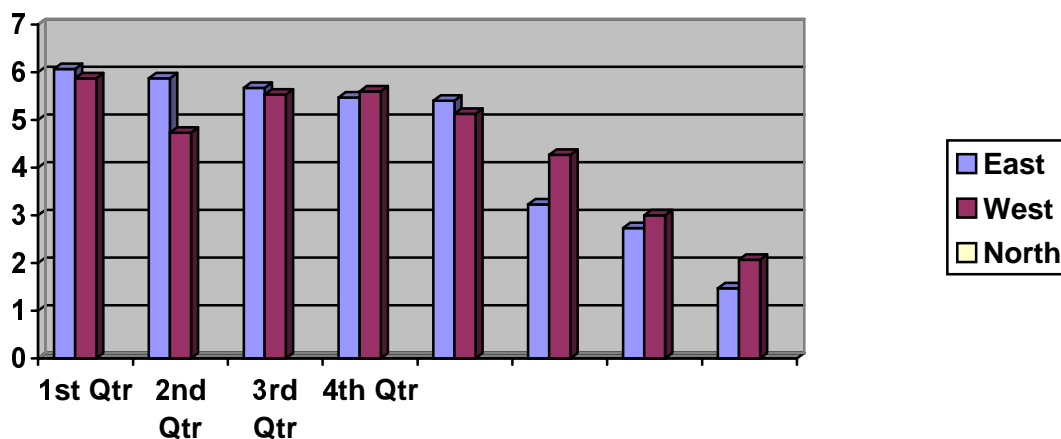
| متغیر مورد آزمون | آزمون F      |         | آزمون T      |         |
|------------------|--------------|---------|--------------|---------|
|                  | مقدار آمار F | P_Value | مقدار آمار T | P_Value |
| ضریب دقت         | ۱/۸۹         | ۰/۲۴۷   | -۲/۳۷        | ۰/۰۲۵   |
| ضریب بازیابی     | ۱/۱۹         | ۰/۷۵۵   | -۲/۶۲        | ۰/۰۱۴   |

جدول شماره ۳ نشان می دهد که پس از انجام آزمون F و پذیرفته شدن برابری واریانس ها، از آزمون T با واریانسهای برابر استفاده شده است. این جدول P-Value محاسبه شده برای ضریب دقت و بازیابی را به ترتیب ۰/۰۲۵ و ۰/۰۱۴ نشان می دهد که در سطح  $\alpha=05/0$  معنی دار است. بنابر این فرضیه پژوهش مبنی بر این که "بین ضریب دقت و بازیابی جستجوگران متخصص موضوعی، اختلاف معنی دار وجود" تأیید می گردد.

## ۳\_ دیدگاه های جستجوگران

بررسی دیدگاه های جستجوگران درباره تأثیر عوامل گوناگون بر جستجوی اطلاعات یک دیگر از زمینه هایی است که در این پژوهش به آن پرداخته شده است. به طور کلی دو گروه جستجوگران متخصص د غیر متخصص نظرات گوناگونی در این باره داده اند. در یک جمع تندی کلی این عوامل به هشت مورد ۱ (آشنایی با رایانه، ۲) سرعت تایپ و تسلط به صفحه کلید رایانه، ۳) تجربه (کار عملی)، ۴) آشنایی با زبان انگلیسی، ۵) داهبرد جستجو، ۶) تخصص موضوعی، ۷) دانستن واژگان تخصصی، ۸) آشنایی با علوم کتابداری و اطلاع رسانی تقسیم گردیدند که نیزان اهمیت نسبی آنها بر اساس دیدگاه های هر یک از جستجوگران تعیین و امتیازبندی شد و اطلاعات گرد آوری شده در نمودار شماره ۱ آورده شده است.

همان طور که نمودار نشان می دهد، مهم ترین عامل در میان متخصصان و غیر متخصصان موضوعی، آشنایی با واژگان تخصصی پایگاه مربوطه است، به گونه ای که این عامل در میان غیر متخصصان موضوعی با میانگین ۵/۸۷ و در میان متخصصان موضوعی با میانگین ۶/۰۷ دارای بیش ترین امتیاز در میان کل عوامل هشتگانه می باشد. عامل مهم بعدی در میان متخصصان موضوعی، داهبرد جستجو با میانگین ۵/۸۷ و در میان غیر متخصصان موضوعی، آشنایی با زبان انگلیسی با میانگین ۵/۶ می باشد. کم اهمیت ترین عامل در میان هر دو گروه سرعت تایپ و تسلط به صفحه کلید می باشد. متخصصان موضوعی با میانگین ۱/۴۷ و غیر متخصصان موضوعی با میانگین ۲/۰۷ عامل مذکور را در پایین ترین رده قرار داده اند. بدین ترتیب به سؤال هشتم پژوهش مبنی بر این که "از دیدگاه جستجوگران مراکز اطلاع رسانی، چه عواملی در جستجوی اطلاعات دخالت دادند و میزان اهمیت آنها چقدر است؟" پاسخ داده می شود.



## نتایج پژوهش

بر اساس تحلیل داده های پژوهش، نتایج زیر حاصل شد:

– فرضیه پژوهش مبنی بر این که " بین ضریب دقت در بازیابی جستجوگران متخصص م.ضوعی و جستجوگران غیر متخصص موضوعی اختلاف معنی دار وجود دارد " تأیید شد. نتایج پس از آزمون نشان داد که P-Value محاسبه شده برای ضریب دقت ۰/۰۲۵ بنده و در سطح  $\alpha = 0/05$  معنی دار است و بدین وسیله این فرضیه پذیرفته شد.



در پاسخ به سؤال اول پژوهش مبنی بر این که "آشنایی جستجوگران مراکز اطلاع رسانی با واژگان تخصصی رشته های مورد جستجو - از دیدگاه خودشان - در چه حدی است؟" نتایج به دست آمده مشخص نمود که جستجوگران متخصص موضوعی نسبت به جستجوگران غیر متخصص موضوعی آشنایی بیش تری با واژگان تخصصی مربوطه دارند، به طوری که ۱۴ نفر (۹۳/۳ درصد) از متخصصان موضوعی بیش از ۵۰ درصد با واژگان تخصصی آشنایی داشتند اما فقط ۵ نفر (۳۳/۳ درصد) از غیر متخصصان موضوعی پاسخ داده اند که بیش از ۵۰ درصد با آن آشنایی دارند.

در پاسخ به سؤال دوم پژوهش مبنی بر این که "میزان تسلط جستجوگران مراکز اطلاع رسانی به زبان انگلیسی - از دیدگاه خودشان - در چه حدی است؟" نتایج به دست آمده بیانگر این است که هیچکدام از جستجوگران در گروه ضعیف قرار ندارند. ۸۶/۷ درصد جستجوگران متخصص موضوعی و ۸۶/۷ درصد جستجوگران غیر متخصص موضوعی اعلام نموده اند که مسزآن تسلط آن ها به زبان انگلیسی در سطح خوب و خیلی خوب (بیش تر از ۵۰ درصد) است.

در مورد سؤال سوم پژوهش مبنی بر این که "تخصص موضوعی جستجوگران مراکز اطلاع رسانی بر مدت زمان جستجو چه تأثیری دارد؟" نتایج مشخص نمود که ۱۱ نفر (۷۳/۳ درصد) از جستجوگران متخصص موضوعی موفق شدند جستجوهای مورد نظر را در مدت کم تر از ۱۶ دقیقه انجام دهند، در صورتی که فقط ۷ نفر (۴۶/۶ درصد) توانستند جستجوهای خود را در همین مدت انجام دهند. همچنین جستجوی هیچیک از متخصصان موضوعی بیش از ۱۹ دقیقه طول نکشید در حالی که این جستجو توسط ۴ نفر (۷/۲۶ درصد) از غیر متخصصان موضوعی بیش تر از این مدت به طول انجامید. بنابر این می توان نتیجه گرفت که مدت زمانی که جستجوگران متخصص موضوعی صرف انجام جستجو نموده اند، کم تر از زمانی است که جستجوگران غیر متخصص صرف همان جستجوها کرده اند.

برای پاسخ گویی به سؤال چهارم پژوهش مبنی بر این که "تخصص موضوعی جستجوگران مراکز اطلاع رسانی بر ضریب بازیابی مدارک از پایگاه های اطلاعاتی چه تأثیری دارد؟" پس از محاسبه میانگین و انحراف معیار مربوط، ضریب بازیابی گروه متخصص موضوعی  $14/79 \pm 67/16\%$  و غیر متخصص موضوعی  $13/58 \pm 53/58\%$  را نشان مس دهد. بنابراین نتیجه می شود که تخصص موضوعی بر ضریب بازیابی مؤثر بوده و متخصصان موضوعی نسبت به غیر متخصصان موضوعی ضریب بازیابی بیش تری دارند.

در پاسخ به سؤال پنجم پژوهش مبنی بر این که "مدرک تحصیلی جستجوگران مراکز اطلاع رسانی در ضریب دقت در بازیابی اطلاعات چه تأثیری دارد؟" نتایج به دست آمده نشان می دهد که میانگین و انحراف معیار ضریب دقت جستجوگران متخصص موضوعی دارای مدرک تحصیلی کارشناسی  $13/80 \pm 40/71\%$  و غیر متخصصان

$15/99 \pm 59/20\%$  بوده در حالی که جستجوگران متخصص موضوعی کارشناسی ارشد  $2/53 \pm 82/27\%$  و گروه غیر متخصص  $28/83 \pm 63/13\%$  بوده است. بنابراین چنین نتیجه مس شود که مدرک تحصیلی بالاتر در بین دو گروه اثر مثبتی بر ضریب دقت گذاشته است. نتیجه دیگر این که جستجوگران متخصص موضوعی دارای مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد نسبت به جستجوگران غیر متخصص موضوعی از ضریب دقت بیش آری برخوردارند.

در مورد سؤال ششم پژوهش مبنی بر این که "واحدهای گذرانده شده و آموزش رایانه ای جستجوگران ، بر ضریب دقت در بازیابی اطلاعات چه تأثیری دارد؟" پس از محاسبه میانگین مشخص شد که متخصصان موضوعی که دوره آموزش رایانه را دیده اند ( ۷۵/۷۰ درصد ) نسبت به جستجوگرانی که در همین گروه آموزش ندیده اند

(۷۰/۳۸ درصد)، از ضریب دقت بالاتری برخوردار هستند . همچنین در گروه غیر متخصصان موضوعی ، افرادی که آموزش دیده اند ( ۶۱/۰۱ درصد) نسبت به آموزش ندیده ها ( ۵۵/۹۰ درصد ) ، از ضریب دقت بیش تری برخوردار شده اند . نتیجه دیگر این که ، ضریب دقت جستجوگران متخصص موضوعی آموزش دیده و ندیده نسبت به گروه دیگر بیش تر است .

در پاسخ به سؤال هفتم پژوهش مبنی بر این که " سابقه کار بازیابی اطلاعات رایانه ای جستجوگران در مراکز اطلاع رسانی با ضریب دقت در بازیابی اطلاعات چه ارتباطی دارد ؟" نتایج به دست آمده بیانگر آن است که بین سابقه کار جستجوگران در بازیاب اطلاعات و ضریب دقت ، همبستگی مثبت وجود دارد . این همبستگی در متخصصان موضوعی ۳۰ درصد و در متخصصان غیر موضوعی ۵۸ درصد است . لذا می توان چنین نتیجه گرفت که جستجوگران غیر متخصص موضوعی ، اتکای بیش تری به سابقه کاری خود دارند و با افزایش آن ، ضریب دقت بازیابی توسط آن ها نیز افزایش می یابد .

برای بررسی و پاسخگویی به سؤال هشتم پژوهش مبنی بر این که " از دیدگاه جستجوگران مراکز اطلاع رسانی چه عواملی در جستجوی اطلاعات دخالت دارد و میزان اهمیت آن ها چقدر است ؟" پس از امتیاز بندی و محاسبه پاسخ ها ، نتایج مشخص کرد که مهم ترین عامل مؤثر در جستجوی اطلاعات در بین عوامل هشتگانه و به نظر هر دو گروه ، آشنایی با واژگان تخصصی پایگاه مربوطه است . این عامل در میان متخصصان موضوعی دارای میانگین ۶/۰۷ و در غیر متخصصان موضوعی دارای میانگین ۵/۸۷ می باشد . همچنین سرعت تایپ و تسلط به صفحه کلید رایانه در میان دو گروه از کم ترین امتیاز برخوردار است . عوامل دیگر در بین دو گروه به ترتیب اهمیت عبارت اند از : راهبرد جستجو ، تخصص موضوعی ، تسلط به زبان انگلیسی ، تجربه ( کار عملی ) ، آشنایی به کتابداری و اطلاع رسانی .

### پیشنهاد

با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر ، موارد زیر برای ارتقای مراکز اطلاع رسانی و بالا بردن سطح بهره وری جستجوهای رایانه ای پیشنهاد می گردد :

برگزاری دوره های آموزشی کوتاه مدت ، بلند مدت و مستمر و تشکیل کارگاه های تحقیق و باز آموزی برای بالا بردن سطح آگاهی جستجوگران مراکز اطلاع رسانی و روز آمد کردن آن ها .

استفاده از فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد رشته کتابداری و اطلاع رسانی با داشتن زمینه و دانش موضوعی در مراکز اطلاع رسانی ، برای بالا بردن سطح بهره وری جستجوهای رایانه ای .

به کار گیری جستجوگران ماهر ، کار آزموده و بانگیزه که دارای مدرک بالاتر ، و مسلط به زبان انگلیسی باشند .

– مطالعه و آموختن دستورالعمل های ضمیمه دیسک های نوری توسط جستجوگران و نیز به کارگیری اصطلاحنامه های چاپی مربوط به پایگاه های اطلاعاتی برای آشنایی و افزایش توانایی ها .

– بررسی و تدوین فرم استاندارد جستجوی اطلاعات با راهنمایی های لازم و واضح، بدون انهام و به زبان استفاده کننده برای مراکز اطلاع رسانی .

– مصاحبه ، فرمول بندی و ترکیب مفاهیم برای سؤال متقاضی اطلاعات با استفاده از عملگرهای منطقی و نیز تعیین واژه های علمی دقیق توسط جستجوگران برای تدوین راهبرد دقیق تر و صرفه جویی در وقت و هزینه .

### پی نوشت ها

- 1-Eric
- 2-Chemical Abstracts
- 3-Intermediaries
- 4-Quasi\_ experiment
- 5-Relevant

### منابع

- ۱-آندره دانزن ، “جامعه نرم افزار ” ، ترجمه علی اسدی ، در : **جهان در آستانه قرن بیست و یکم** ( تهران : سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی ، ۱۳۶۷ ) ، ص.۲۷۱.
- ۲-ف. ویلفرد لنکستر ، **کتابخانه ها و کتابداران در عصر الکترونیک** ، ترجمه اسد اله آزاد ( مشهد : معاونت فرهنگی آستان قدس رضوی ، ۱۳۶۶ ) ، ص.۲۳۲.
- ۳-مجید ضرغامی ، “ ورود دیسک های نوری CD-ROM در عصر انفجار اطلاعات ” **پیام کتابخانه** ۲(بهار ۱۳۷۱) ، ص . ۸۸ .
- ۴- جان باد “ کتابخانه ، اطلاع و معنا ” ، ترجمه محبوبه مهاجر ، **فصلنامه کتاب** ، دوره چهارم ، شماره ۲ (تابستان ۱۳۷۲) ، ص. ۱۷۱ .
- ۵- جعفر مهرداد ، “تکنولوژی و پلهای اطلاعاتی ” **اطلاع رسانی** ، دوره دهم ، شماره ۲و۳ ( تابستان و پاییز ۱۳۷۲ ) ، ص.۲۹.
- 6 ROM “ , *The journal of Documentation*, Vol 51, NO.2 (June 1995), p.89
- ۷.فرانس بوتیلیه ، “ آموزش کتابداران و مدیران متابع اطلاعاتی : دو دیدگاه متفاوت مدیریت ” ، ترجمه محمد رضا قانع ، **فصلنامه کتاب** ، دوره پنجم ، شکره ۳و۴ (پاییز و زمستان ۱۳۷۳) ، ص.۸۷.
- ۸.محمد نقی مهدوی ، **مدیریت اطلاعات** ، ( تهران : سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران ، ۱۳۷۰ ) ، ص.۱۳۱.

۹. بهیار ، پرویز . بررسی میزان رضایت استفاده کنندگان از سیستم مدلاین بر روی CD-ROM در کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی ایران . پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی ، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی ، دانشگاه علوم پزشکی ایران ، ۱۳۷۲ .

۱۰. توکلی زاده راوری ، محمد ، تأثیر آموزش استفاده از بانکهای اطلاعاتی کامپیوتری بر ضریب دقت و بازیابی اطلاعا و زمان جستجو ، پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی ، دانشکده علوم انسانی ، دانشگاه تربیت مدرس ، ۱۳۷۵ .

۱۱. علوی ، فروغ السادات . بررسی تأثیر تواناییهای علمی و فنی متصدیان بازیابی اطلاعات از بانکهای اطلاعاتی کامپیوتری بر نتایج حاصل از بازیابی . پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی ، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی ، دانشگاه علوم پزشکی ایران ، ۱۳۷۱ .

۱۲. مرتضایی ، لیلا . " بررسی آماری وضعیت اطلاع رسانی در ایران " . اطلاع رسانی ، دوره دهم ، شماره ۲،۳ (تابستان و پاییز ۱۳۷۲) ، ص. ۲۲-۱۰

*Library Resources and*

*Technical Services*, vol.38 (July 1994 ), pp.293 305 .

*National On -Line*

*Meetong* (May 1987),pp.29,33.

*Resource Shsrig snd Information Network*, vol .7 (1992), pp.5-14 .

*Communication information :proceedings of the 43rd ASIS Annusl Meeting* vol 17 (Oct 1980 ), pp . 345 347 .

17.Fenichel , Carol Hansen . An examination of the relationship between searching behavior and *Online Review*, vol 4 (Dec 1980), pp .341-346 .

18.Fenichel , Carol Hansen. On line searching :neasures that discriminate among users with different types of experiences *Journal of the American Society for information Science*, 32 (1980 ),pp .23-32 .

-ROM : end user

searching with  
pp .370-386.

20.Meadow, Charles T.*Text information Retrieval Systems* , NewYork :Academic press , 1992 , p.256.