

Identifying Employability Skills and Competencies in the Field of Knowledge and Information Science: Systematic Review

Shahnaz Khademizadeh¹, Zeinab Jozi², Roghayeh Ghazavi³



Abstract

Purpose: In today's era, information and communication technology has changed the views and needs of societies. The emergence of this technology requires acquiring knowledge and learning the appropriate skills to meet the needs. The field of knowledge and information science is not excluded from the current developments and many changes have been made in the perspective and position of this profession in the job market of this field. Therefore, the purpose of this study was to identify the employability skills and competencies of specialists and alumni in the field of knowledge and information science and to use the results of this research to help develop or modify the focused curricula of courses in this field that meet the needs of the job market.

Method: The current qualitative research is of the type of applied studies and has been carried out with a systematic review method. In this research, the first step was to review the research literature, 11,986 documents were extracted from Scopus and Web of Science databases to determine the strategy related to Knowledge and Information Science jobs. Then, studies were screened using the guidelines of the preferred prisma, and after screening and entering the study, job titles, job skills in the studies, and job duties were examined in terms of the purpose of the research. The statistical population is covered by texts that were published in English from 1923 to 2023. After recovering the documents, they were cleaned. Data cleaning was based on the degree of relevance of the documents to the purpose of the research, so that first all irrelevant documents were removed from the data, and the documents that were most related to the purpose of the study were examined to review the entire text. Finally, 223 degrees related to jobs and job skills were selected.

Findings: The findings showed that the profession of knowledge and information science has entered various jobs beyond the library field. It was also found that jobs in the field of knowledge and information science require the acquisition of diverse knowledge and skills. The skills identified for current jobs in the job market were categorized into 7 components: professional skills, management skills, behavioral skills, educational skills, research skills, information literacy skills, and functional skills. These skills can help prepare alumni to enter the job market.

Conclusion: Success in any organization depends on dynamic, qualified, creative, energetic, committed, and skilled employees. In the cycle of any organization, choosing the right people is a sensitive and important process. Revising the subject of knowledge and information science courses and adding new skills that have come into use with the advent of technology can help the interdisciplinary development of the field. Also, with the development of job skills, alumni do not face skill challenges when entering the job market; Even these graduates can be employed in information profession jobs in public and private organizations and companies beyond libraries and in identified job positions. In this regard, there is a need to pay more attention to job duties related to the field. If the position of the field in the country's industry is not taken into account and the necessary infrastructure is not created, compiling the skills in the subject of the courses will only be a waste of time and money and will not be effective.

Keywords

Identifying job skills, Employability knowledge, Job competence, Job market, Knowledge and information science profession

Citation: Khademizadeh, Sh., Jozi, Z., & Ghazavi, R. (2025). Identifying Employability Skills and Competencies in the Field of Knowledge and Information Science: Systematic Review. *Librarianship and Information Organization Studies*, 36(2), 189-244.

Doi: 10.30484/nastinfo.2024.3589.2275

Article Type: Review Article

Article history:

Received: 16 Mar. 2024

Accepted: 28 May. 2024

1. Associate Professor,
Department of Knowledge
and Information Science,
Shahid Chamran University
of Ahvaz, Ahvaz, Iran;
Visiting Faculty in Medical
Library and Information
Sciences Department, School
of Allied Medical Sciences,
Tehran University of
Medical Sciences
(Corresponding Author)
s.khademi@scu.ac.ir

2. Ph.D. Candidate in
Knowledge and Information
Science, Faculty of
Education and Psychology,
Shahid Chamran University
of Ahvaz, Ahvaz, Iran
Z-Jozi@stu.scu.ac.ir

3. Assistant Professor, Department
of Knowledge and
Information Science, Shahid
Chamran University of
Ahvaz, Ahvaz, Iran
r.gazavi@scu.ac.ir



Publisher: National Library
and Archives of I.R. of Iran
© The Author(s).

شناسایی مهارت‌ها و شایستگی‌های اشتغال‌پذیری در حوزه علم

اطلاعات و دانش‌شناسی: مرور نظام‌مند

شهناز خادمی‌زاده^۱ | زینب جوزی^۲ | رقیه قضاوی^۳

چکیده

هدف: در عصر حاضر فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث تغییر در دیدگاه‌ها و نیازهای جوامع شده است. ظهور این فناوری نیازمند کسب دانش و یادگیری مهارت‌های متناسب با آن در جهت رفع نیازهای ایجاد شده است. حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی نیز از تحولات کنونی مستثنی نبوده و باعث تغییراتی در چشم‌انداز و جایگاه این حرفه در بازار کار شده است؛ بنابراین هدف این مطالعه، شناسایی مهارت‌ها و شایستگی‌های اشتغال‌پذیری متخصصان و دانش‌آموختگان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی و استفاده از نتایج این پژوهش برای کمک به توسعه یا اصلاح برنامه‌های درسی این حوزه است که نیازهای نیروی بازار کار را برآورده می‌کند.

روش: پژوهش کیفی حاضر از نوع مطالعات کاربردی است و با روش مرور نظام‌مند انجام شده است. در این پژوهش ابتدا برای مرور ادبیات پژوهش از دو پایگاه اسکوپوس و وب‌آوساینس از طریق تعیین استراتژی جستجوی مرتبط با مشاغل علم اطلاعات و دانش‌شناسی، ۱۱۹۸۶ مدرک استخراج شد. سپس با استفاده از دستورالعمل پریزما برای ترجیحی اقدام به غربالگری مطالعات شد و پس از غربالگری و ورود به مطالعه از لحاظ هدف پژوهش، عنوان شغلی، مهارت‌های شغلی موجود در مطالعات و وظایف شغلی مورد بررسی قرار گرفتند. جامعه آماری را متونی تشکیل می‌دهند که طی سال ۱۹۲۳ تا ۲۰۲۳ به زبان انگلیسی منتشر شده‌اند. پس از بازیابی مدارک به پاک‌سازی آن‌ها اقدام شد. پاک‌سازی داده‌ها براساس میزان ارتباط مدارک با هدف پژوهش بدین صورت بود که ابتدا تمام مدارک غیرمرتبط از داده‌ها حذف شدند و مدارکی که بیشترین ارتباط با هدف پژوهش را داشتند جهت بررسی تمام متن مورد بررسی قرار گرفتند. در نهایت ۲۲۳ مدرک مرتبط با مشاغل و مهارت‌های شغلی گزینش شدند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که حرفه علم اطلاعات و دانش‌شناسی وارد مشاغل متنوع و فراتر از حوزه کتابخانه شده است. همچنین مشخص شد که مشاغل حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی نیازمند دستیابی به دانش و مهارت‌های متنوعی است. مهارت‌های شناسایی شده برای مشاغل کنونی در بازار کار در ۷ مؤلفه مهارت‌های حرفه‌ای، مهارت‌های مدیریتی، مهارت‌های رفتاری، مهارت‌های آموزشی، مهارت‌های پژوهشی، مهارت‌های سواد اطلاعاتی و مهارت‌های عملکردی دسته‌بندی شدند. این مهارت‌ها می‌توانند به آماده‌سازی دانش‌آموختگان برای ورود به بازار کار کمک‌کننده باشند.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان می‌دهد موفقیت در هر سازمانی وابسته به کارکنانی پویا، واجد شرایط، خلاق، پرنرژی، متعهد و دارای مهارت کافی است. در چرخه هر سازمانی انتخاب افراد شایسته یک فرایند حساس و بااهمیت است. براساس نتایج بازنگری در سرفصل دروس حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی و اضافه نمودن مهارت‌های جدید که با ظهور فناوری روی کار آمده‌اند می‌تواند به توسعه بین‌رشته‌ای حوزه کمک کند. همچنین با توسعه مهارت‌های شغلی دانش‌آموختگان به هنگام ورود به بازار کار با چالش‌های مهارتی مواجه نمی‌شوند؛ حتی این دانش‌آموختگان می‌توانند در مشاغل حرفه اطلاعاتی در سازمان‌ها و شرکت‌های دولتی و خصوصی و فراتر از کتابخانه‌ها و در پست‌های شغلی شناسایی شده استخدام شوند. در این راستا نیاز است تا به وظایف شغلی مرتبط با حوزه نیز توجه بیشتر شود. اگر به جایگاه حرفه در صنعت کشور توجه نشود و زیرساخت‌های لازم ایجاد نشود تدوین مهارت‌ها در سرفصل دروس فقط صرف زمان و هزینه خواهد بود و هیچ اثربخشی نخواهد داشت.

کلیدواژه‌ها

شناسایی مهارت‌های شغلی، دانش اشتغال‌پذیری، شایستگی شغلی، بازار کار، حرفه علم اطلاعات و دانش‌شناسی

استناد: خادمی‌زاده، شهناز، جوزی، زینب و قضاوی، رقیه. (۱۴۰۴). شناسایی مهارت‌ها و شایستگی‌های اشتغال‌پذیری در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی: مرور نظام‌مند. *مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۳۶ (۲)، ۲۴۴-۱۸۹.

۱. دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. عضو هیات علمی مأمور در گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
(نویسنده مسئول)

s.khademi@scu.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
Z-Jozi@stu.scu.ac.ir

۳. استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

r.gazavi@scu.ac.ir

نوع مقاله: مروری

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۰۸

فصلنامه مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳۶ (۲)، تابستان ۱۴۰۴



ناشر: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران
© نویسندگان

مقدمه

تأثیر فناوری‌های جاری بر زندگی روزمره ما منجر به گسترش چشمگیر حوزه علوم اطلاعاتی شده است. از آنجایی که این حوزه ماهیت چند رشته‌ای دارد، دستخوش تغییرات فوق‌العاده‌ای شده و این تغییرات موجب تغییر در چشم‌انداز و جایگاه این حرفه در بازار کار شده است. لذا ظهور این فناوری‌ها و محیط‌ها عناوین شغلی جدید، نقش‌ها و مهارت‌های جدید را از این حرفه می‌طلبد تا خدمات کتابخانه‌ای و اطلاعاتی مختلف را ارائه دهد (Tadasad, 2019)؛ بنابراین ورود به عصر اطلاعات چالشی را ایجاد کرده که رفع آن نیازمند انسجام برنامه‌های درسی (مهراد، ۱۳۸۸) و مهارت‌های مورد نیاز بازار کار کنونی است. مهارت‌های اشتغال‌زایی توانایی‌هایی هستند که دانش‌آموختگان علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی در جهت افزایش اشتغال و موفقیت در حرفه انتخابی خود، به نفع خود، نیروی کار، جامعه و اقتصاد آن‌ها را توسعه می‌دهند. طبق گفته بودن و ندوف^۱ (۲۰۱۰) قابلیت اشتغال دانش‌آموختگان میزان رشد و درجه‌ای از مهارت‌های پرورش یافته است که دانش‌آموختگان را برای بازار کار آماده می‌کند. اشتغال‌پذیری یکی از عناصر اصلی بحث در آموزش علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی است و بحث بر سر این است که کارفرمایان چه مهارت‌های اشتغال‌پذیری از دانش‌آموختگان یا کارمندان می‌خواهند (Hossain & Sormunen, 2019).

علی‌رغم شناخت گسترده اهمیت مهارت‌های اشتغال‌پذیری برای آینده بلندمدت

¹. Boden & Nedev

دانش‌آموختگان، بخش قابل توجهی از منابع درسی دانشگاهی، قابلیت آموزش مهارت‌های لازم به دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی را ندارند. این فقدان مهارت در بین نیروی کار باعث نارضایتی کارفرمایان و موجب افزایش نرخ بیکاری در کشورها شده است. در کشورهای درحال توسعه، بیش از ۷۵ میلیون جوان بدون شغل وجود دارد و در اکثر این کشورها، نرخ بیکاری جوانان دو تا چهار برابر بیشتر از نرخ بیکاری بزرگسالان است (Vera Ngozi et al., 2023). در ایران طی سال‌های اخیر وضعیت دانش‌آموختگان به گونه‌ای است که به اذعان برخی پژوهش‌ها در زمره تهدیدات امنیتی به‌شمار می‌رود و در تقابل با توسعه ملی است (صالحی عمران، ۱۳۸۵). طبق گزارش منتشر شده از مرکز آمار ملی ایران در زمینه وضعیت بیکاری، نرخ بیکاری جمعیت ۱۵ ساله و بیش‌تر، در تابستان ۱۴۰۲ برابر با ۷/۹ درصد بوده است که نسبت به فصل زمستان ۱۴۰۱، تنها ۰/۱ واحد درصد کاهش داشته است. سهم جمعیت دانش‌آموختگان از کل جامعه بیکار ایران در سال ۱۴۰۲ برابر با ۴۲/۸ درصد است و سهم جمعیت شاغل به کار دانش‌آموختگان از کل شاغلان ۲۶/۸ درصد است (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۲). در مورد وضعیت شغلی دانش‌آموختگان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی نیز آمار موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی نشان می‌دهد که جذب دانش‌آموختگان از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست و روند جذب این دانش‌آموختگان طی سال‌های متعدد همواره کاهشی بوده است (زمانی و همکاران، ۱۴۰۱).

برنامه درسی ابزاری است که به دانش‌آموختگان علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی این امکان را می‌دهد تا مهارت‌های خود را برای یافتن شغل مناسب و مرتبط با تخصص خود تقویت نمایند. برای اینکه دانشجویان مهارت‌ها و قابلیت استخدام در صنعت را داشته باشند، ارائه‌دهندگان آموزش علاوه بر تخصص فنی باید آن‌ها را به اطلاعات و توانایی‌ها، اعم از استعدادهای نرم یا سخت مرتبط با محل کار آموزش دهند. به گفته کیناش و همکاران^۱ (۲۰۱۶) دانشگاه‌ها باید بر دانش رشته‌ای یا مهارت‌های بین‌رشته‌ای و قابل انتقال در برنامه درسی فعلی تأکید بیشتری داشته باشند تا از طریق آن دانشجویان بتوانند شغل متناسب با تخصص خود را به راحتی پیدا کنند. با این حال، پژوهش‌های انجام شده نشان‌دهنده عدم تطابق

^۱. Kinash et al.

بین تئوری و عمل، مبنی بر اینکه دانش‌آموختگان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی مهارت‌های لازم برای ورود به بازار کار را ندارند، نشان‌دهنده یک مشکل عمده در آموزش عالی این حوزه است. با توجه به اهمیت مهارت‌آموزی دانش‌آموختگان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی و ایجاد اشتغال‌زایی برای دانش‌آموختگان این رشته در کشور پژوهش حاضر درصدد است تا با شناسایی مهارت‌های مورد نیاز بازار کار جهانی در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی پردازد و ازطریق شناسایی نیازهای کنونی بازار کار رشته، به متولیان امر در حوزه آموزش عالی اطلاع‌رسانی کند تا با گنجاندن این مهارت‌ها هنگام تدوین سرفصل دروس رشته اقدام نمایند؛ بنابراین این پرسش مطرح می‌شود که درحال حاضر دیدگاه پژوهشگران حرفه و ادبیات تخصصی، در مطالعات منتشرشده درباره مهارت‌ها و شایستگی‌هایی مورد نیاز برای دانش‌افزایی دانشجویان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی برای ورود به بازار کار چیست؟

پیشینه پژوهش

مطالعات در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی به دنبال راه‌هایی برای آماده‌سازی دانشجویان برای نقش‌های حرفه‌ای در کتابخانه‌ها و سایر سازمان‌ها ازطریق ارائه برنامه‌های درسی متناسب با نیاز بازار کنونی هستند تا بتوانند مهارت‌ها و شایستگی‌های حرفه‌ای آن‌ها را برای اشتغال و ورود به بازار کار توسعه دهند. متقاضیان کار باید بتوانند انتظارات کارفرمایان را برآورده ساخته تا در یک محیط خاص فرصت شغلی داشته باشند. علاوه بر این، دانش، فنون، مهارت‌ها، توانایی‌ها، ارزش‌ها، آرزوها، خواسته‌ها، نیازها و سبک شخصی یک جوینده کار نیز از عوامل افزایش اشتغال‌پذیری متقاضی کار است؛ بنابراین گروه‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی باید مهارت‌های جدیدی را برای بهبود قابلیت استخدام این متخصصان در بازار کار کنونی ایجاد کنند.

به‌طور کلی به‌دلیل رشد فناوری و تغییرات در مشاغل مهارت‌ها و دانشی که کارفرمایان از دانش‌آموختگان علم اطلاعات و دانش‌شناسی می‌خواهند متنوع و همواره درحال تغییر است. پژوهشگرانی همچون شهبازی و همکاران (۱۳۹۴) ظهور شایستگی‌های اشتغال‌زایی جدید را با توسعه فناوری اطلاعات مرتبط می‌دانند. این درحالی است که دپارتمان علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران در توسعه برنامه‌ریزی درسی خود به این مقوله توجهی کافی نداشته‌اند و

این امر موجب شکاف اساسی بین برنامه‌های درسی این حرفه و نیاز بازار کار شده است. درحالی‌که مهارت‌های مدیریت داده‌های پژوهشی (عروجی و همکاران، ۱۳۹۸)، مهارت‌های فناوری، دانش فراداده و مهارت‌های مدیریتی و همچنین مهارت‌های عمومی مانند مدیریت پروژه، کار تیمی و مهارت‌های بین فردی (Choi & Rasmussen, 2009) از مهارت‌های مورد نیاز این حرفه هستند. علاوه‌بر این، شایستگی‌های اشتغال‌پذیری مانند دانش مجموعه‌سازی، سازمان‌دهی دانش (فهرست‌نویسی و طبقه‌بندی)، پژوهش، موضوعات تخصصی، خدمات مشتری، حقوق مالکیت معنوی و قانون کپی‌رایت (Mushtaq & Ahmad, 2021; Rani, & Sharma, 2021)، مدیریت افراد، مهارت‌های رهبری، مهارت‌های حل مسئله و تحلیلی، مهارت‌های مدیریت مالی، مهارت‌های مدیریت پروژه و مهارت‌های اداری (Shongwe & Ocholla, 2011)، برای بازار کار مورد نیاز است. علاوه‌بر این، مطالعه‌ای توسط مارچینینی و موران^۱ (۲۰۱۲) شایستگی‌های فنی و رشته‌ای خاص و طیف وسیعی از مهارت‌ها و ویژگی‌های اشتغال‌پذیری ازجمله مهارت‌های بین فردی، مهارت‌های اطلاعاتی، مهارت‌های فناوری، مهارت‌های سیستم، ویژگی‌های شخصی، مهارت‌های تفکر را برجسته کرده است که برای دانش‌آموختگان علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی ضروری است.

علاوه‌بر این، مطالعات انجام‌شده توسط چندین پژوهشگر تعدادی از مهارت‌های اشتغال‌پذیری را مشخص کرده‌اند. مانند: دنگ و همکاران^۲ (۲۰۱۴)، برانون و همکاران^۳ (۲۰۲۲) و یداو^۴ (۲۰۲۲)، به‌طور مشابه، مهارت حل مسئله، مهارت‌های کلامی، بین فردی و زبان خارجی، خلاقیت و کارگروهی، ارتباطات و شبکه، توسعه وب‌سایت، پایگاه‌های داده، مهارت‌های اساسی کسب‌وکار در زمینه مالی و حقوق؛ مهارت‌های جستجو و تجزیه و تحلیل اطلاعات، مدیریت دانش، گردش کار سازمانی، اصول برنامه‌ریزی استراتژیک، مهارت‌های نظارتی، مهارت‌های رهبری، آموزشی، مدیریت زمان، دانش فهرست‌نویسی و فراداده و دانش کامپیوتر را شناسایی کردند. ذکر این نکته ضروری است که مهارت‌های سخت‌افزاری و

^۱ Marchionini & Moran

^۲ Deng et al.

^۳ Brannon et al.

^۴ Yadav

نرم‌افزاری، طراحی صفحات وب، مدیریت پایگاه داده، ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات، نگارش فنی، مهارت‌های پژوهش و رایانش ابری (Ismail & Khan, 2021)، مهارت‌های پیشرفته از جمله طراحی صفحه وب، کدنویسی HTML، ایجاد پویانمایی کامپیوتری، برنامه‌نویسی وب اپلیکیشن؛ برنامه‌نویسی اپلیکیشن موبایل و مهارت‌های برنامه‌نویسی جاوا، لینوکس، پرل، اس‌کیوال^۱، یونیکس (Choi & Rasmussen, 2009; Kennan et al., 2006; Vrana, 2018)، مهارت‌های جدیدی هستند که فارغ‌التحصیلان علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی باید آن‌ها را فرا بگیرند.

علاوه بر این، دانش، نگرش و مهارت لازم برای تصدی مشاغلی چون کارشناس امور آموزشی، کارشناس امور پژوهشی، کارشناس امور فرهنگی، مدیر امور فرهنگی، کارشناس تحلیل‌گر سیستم، کارشناس مدارک و مطبوعات، کارشناس برنامه‌ریزی و بررسی اسناد و مدارک کشور و مسئول پذیرش و مدارک پزشکی (مؤمنی و همکاران، ۱۴۰۰) در حرفه علم اطلاعات و دانش‌شناسی وجود دارد. اگرچه فرض بر این است که مهارت‌های زیادی لازم است تا فارغ‌التحصیلان در ایران بتوانند در مشاغل بازار کار رقابتی پیشرفت کنند؛ اما این حرفه با چالش جذب دانش‌آموختگان به دلیل عدم کسب مهارت‌های کافی روبرو است. مطالعات نشان می‌دهد چالش‌های اشتغال دانشجویان رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران به سه مقوله کلی ۱- عوامل فردی، ۲- عوامل درون نظام آموزش عالی، ۳- عوامل برون‌دانشگاهی تقسیم‌بندی می‌شود (زمانی و همکاران، ۱۴۰۱). پژوهش‌ها همچنان نشان می‌دهد که بیش از ۶۰ درصد از دانش‌آموختگان مهارت‌های کافی برای ورود به مشاغل را ندارند (Kassim et al., 2023). این درحالی است که طیف وسیعی از مهارت‌ها برای توانمندی دانش‌آموختگان رشته برای ورود به بازار کار لازم است. پژوهش‌ها نشان‌دهنده عدم هماهنگی بین تدریس در آموزش عالی و نیازهای بازار کار است. این مطلب به شکلی واضح‌تر در پژوهش اسکین^۲ (۲۰۱۸) که طیف وسیعی از مهارت‌های شغلی را برای کتابدار طراح دیجیتال پیدا کرده است قابل مشاهده است. این درحالی است که تنها ۱۵ درصد از افراد توانایی استفاده از مهارت‌های

^۱. SQL

^۲. Skene

مانند برنامه‌نویسی در شغل خود را دارند و از آن در شغل خود استفاده می‌کنند (Maceli & Burke, 2016).

بررسی مطالعات پیشین نشان می‌دهد که حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی قابلیت ورود به مشاغل نوین مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات را داشته و درخواست‌های بسیاری برای جذب این دانش‌آموختگان در آگهی‌های استخدامی اعلام شده است، اما دانش‌آموختگان به دلیل نداشتن مهارت‌های لازم، توانایی برای جذب توسط کارفرمایان را ندارند. به همین دلیل نتایج برخی از مطالعات نشان می‌دهد که وضعیت شغلی رشته نامناسب است و اکثر دانش‌آموختگان یا جذب بازار کار نشده‌اند و یا وارد بازار کار غیرمرتبط با رشته خود شده‌اند. در برخی موارد نیز کارفرمایان به هنگام بررسی صلاحیت‌های دانش‌آموختگان علم اطلاعات و دانش‌شناسی بسیار ناراضی هستند و انتقاداتی را به سطح آموزش این حوزه وارد کرده‌اند.

روش پژوهش

یک جستجوی نظام‌مند در پایگاه‌های اسکوپوس و وب‌آوساینس برای مطالعات منتشرشده مرتبط با فرصت‌های شغلی حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی انجام گرفت. جهت جستجوی پایگاه ذکر شده از راهبرد جستجوی مناسب که مورد تأیید نهایی متخصصان حوزه بود برای هر پایگاه استفاده شد. کلمات کلیدی برای جستجو در پایگاه وب‌آوساینس شامل *job، به همراه، «جستجوی اختصارات رشته علم اطلاعات» در فیلد آدرس^۱، «جستجوی نام‌های کامل بخش‌های رشته علم اطلاعات (بدون حذف پیشوند سازمانی)» در فیلد آدرس، «جستجوی نام بخش‌های رشته علم اطلاعات (با حذف پیشوند سازمانی)» در فیلد موضوع، «جستجوی سرعنوان‌های موضوعی: رده‌های Z و L در فیلد موضوع»، جستجوی دسته‌بندی موضوعی «(Information Science & Library Science) در پایگاه وب‌آوساینس، انجام شد.

بار دیگر به صورت جداگانه در پایگاه وب‌آوساینس عبارت‌های: Career opportunity*, Job opportunity*, Entrepreneurship*, job creation*, Employment

¹. Address

, job position و *, opportunit*، جستجوی اختصارات رشته علم اطلاعات در فیلد آدرس، جستجوی نام‌های کامل بخش‌های رشته علم اطلاعات (بدون حذف پیشوند سازمانی) در فیلد آدرس، جستجوی نام بخش‌های رشته علم اطلاعات (با حذف پیشوند سازمانی) در فیلد موضوع، جستجوی رده‌های Z و L در فیلد موضوع، جستجو در دسته‌بندی موضوعی (Information Science & Library Science) در پایگاه وب‌آوساینس، انجام شد.

برای جستجو در پایگاه اسکوپوس نیز یک‌بار به‌صورت جداگانه عبارت: "job*"، به همراه، «جستجوی سرعنوان‌های موضوعی: رده‌های Z و L در فیلد موضوع و «جستجوی نام‌های کامل بخش‌های رشته علم اطلاعات (بدون حذف پیشوند سازمانی)» در فیلد آدرس جستجو انجام شد.

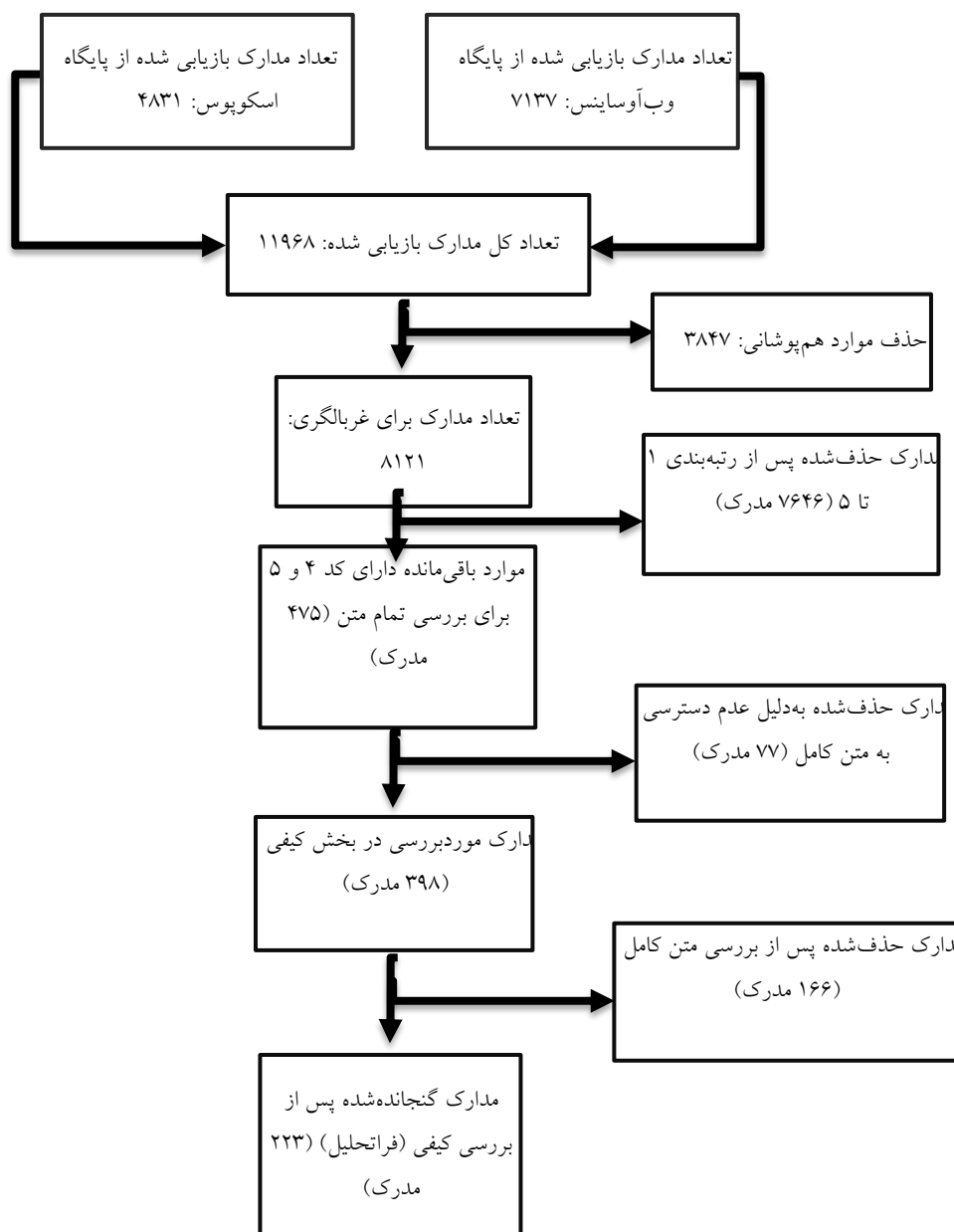
برای روش دوم جستجو در پایگاه اسکوپوس نیز از راهبرد جستجوی: Career Employment job creation*, Entrepreneurship*, Job opportunit*, opportunit* *, job position* و *, opportunit*، به همراه، «جستجوی سرعنوان‌های موضوعی: رده‌های Z و L در فیلد موضوع و «جستجوی نام‌های کامل بخش‌های رشته علم اطلاعات (بدون حذف پیشوند سازمانی)» در فیلد آدرس جستجو انجام شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل مطالعاتی بود که براساس هدف پژوهش شامل موارد مرتبط با موقعیت‌ها و مهارت‌های شغلی در حوزه علم اطلاعات بودند و موجود بودن متن کامل مطالعات که به زبان انگلیسی منتشر شده بودند؛ معیار خروج از مطالعه نیز مطالعاتی که به هر دلیلی مثلاً اینکه فرصت‌های شغلی یک رشته دیگر را بررسی کرده بودند یا به دلیل گستردگی استراتژی جستجو، مطالعاتی که به‌صورت کلی خارج از حوزه پژوهش بوده و بازیابی شده بودند را در بر می‌گرفت.

غربالگری مقالات براساس ساختار پریزما^۱ بدین صورت بود که در مرحله اول مطالعات دارای هم‌پوشانی دو پایگاه از داده‌ها حذف شدند. در مرحله دوم عنوان و چکیده مطالعات یافت‌شده توسط نویسندگان براساس معیارهای مد نظر برای ورود و خروج به‌صورت مستقل غربالگری شد؛ و با توجه به اهداف مطالعه حاضر به مطالعات طیف ۵ درجه‌ای از عدد ۱ (غیر

^۱ PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

مرتبط) تا عدد ۵ (کاملاً مرتبط) اختصاص یافت. در مرحله سوم مطالعاتی که امتیاز ۴ و ۵ گرفته بودند به عنوان مواردی که معیار ورود به مطالعه را داشتند، متن کامل آن‌ها گردآوری شد و توسط سه نفر (گروه ارزیاب) مورد بررسی قرار گرفتند (قابل ذکر است که ارزیابان در این پژوهش دو نفر از اعضای هیئت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی که در حال حاضر عضو کارگروه بازنگری سرفصل دروس رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در وزارت عتف می‌باشند و همچنین دو عضو هیئت علمی حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی با مرتبه علمی استادیاری و دانشیاری بودند که کار نظارت و ارزیابی مطالعات برای ورود به مطالعه مرور سیستماتیک را برعهده داشتند) و مواردی که معیار ورود به مطالعه را نداشتند شناسایی و حذف شدند. در این مرحله در برخی مواقع که بین سه نفر ارزیاب اختلاف نظرانی به وجود می‌آمد از طریق گفتگو و تبادل نظر و در صورت نیاز از طریق نفر دیگری (نفر چهارم) این اختلاف برطرف می‌شد. جهت ارزیابی کیفیت اطلاعات استخراج‌شده از متون با استفاده از سیاهه واریسی توسط دو نفر متخصص در حوزه مورد بازنگری قرار گرفت و پس از تأیید نهایی آن‌ها مراحل نگارش مطالعه ادامه یافت. شیوه گردآوری اطلاعات مطالعه براساس ساختار پریزما در شکل ۱ عرضه شده است.



شکل ۱- فرآیند رسیدن به جامعه پژوهش

یافته‌ها

جهت دستیابی به هدف پژوهش از ۲۲۳ مطالعه گزینش شده در این مطالعه، فرصت‌های

شغلی (قابل ذکر است که برای استخراج اطلاعات فرصت‌های شغلی در این مطالعه از فرصت‌های شغلی در پژوهش خادمی زاده (۱۴۰۳) استفاده شده است) و مهارت‌های مورد نیاز هر فرصت شغلی استخراج شدند. بررسی‌ها حاکی از آن است که مشاغل کنونی این حوزه نیاز به مهارت‌های متفاوتی دارند که در ۷ مؤلفه مهارت‌های حرفه‌ای، مهارت‌های مدیریتی، مهارت‌های رفتاری، مهارت‌های آموزشی، مهارت‌های پژوهشی، مهارت‌های سواد اطلاعاتی و مهارت‌های عملکردی دسته‌بندی شدند. در جدول پیوست ۲، مهارت‌های مورد نیاز ارائه گردیده است.

جدول ۱- مشاغل و مهارت‌ها اشتغال‌پذیری در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی

عناوین شغلی	برخی وظایف	کد مهارت‌ها
فهرست‌نویس	کتابدار فراداده برای پست فهرست‌نویس استخدام می‌شود تا رابط بین ارائه‌دهندگان محتوا و برنامه‌نویسان باشد. همچنین در این شغل وظیفه فهرست‌نویسی قالب‌های خاص مانند (فهرست‌نویسی قالب‌های موسیقی، فهرست‌نویسی مواد سمعی بصری، فهرست‌نویس مجموعه‌ها و منابع الکترونیکی، تصاویر، فهرست‌نویس قالب‌ها و مواد ویژه (مانند فهرست‌نویس کتاب‌های کمیاب) را بر عهده دارد.	مهارت‌های حرفه‌ای: ۱، ۲، ۳، ۵، ۶، ۷، ۷۶ مهارت‌های مدیریتی: -- مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱ مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: -- مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۳، ۲۵۴، ۲۷۲، ۲۷۶، ۲۸۶
دستیار خدمات فنی	نظارت بر کار فهرست‌نویسان، هماهنگ‌کننده خدمات فنی، توسعه مجموعه و نگهداری از پایندها	مهارت‌های حرفه‌ای: ۶، ۸، ۹، ۱۳، مهارت‌های مدیریتی: -- مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، ۱۶۳، ۱۶۶ مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: -- مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۳

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۸۷، ۱۰ مهارت‌های مدیریتی: ۹۱ مهارت‌های رفتاری: ۱۶۷، ۱۶۶، ۱۸۸، ۱۶۸ مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: -- مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۷۱، ۲۷۶	خدمات طبقه‌بندی و نمایه‌سازی منابع، در دسترس قرار دادن مطالب برای عموم را بر عهده دارد.	نمایه‌ساز	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱۱ مهارت‌های مدیریتی: ۱۲۴، ۱۲۵، ۱۶۰ مهارت‌های رفتاری: ۱۶۲ مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: -- مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۵	مدیر اسناد و بایگانی، مسئولیت آرشیو واحد تولیدات چندرسانه‌ای را بر عهده دارد.	آرشیودار	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۳۶، ۶۰، ۷۹ مهارت‌های مدیریتی: ۱۴۱ مهارت‌های رفتاری: -- مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: -- مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۹۱	مسئول سازمان‌دهی اطلاعات: فعالیت‌های مربوط به توسعه مجموعه، دسترسی، کسب و نگهداری، پردازش فنی، نظارت و برانگیختن استفاده از مجموعه کتابخانه را بر عهده دارد.	مجموعه‌سازی (سازماندهی اطلاعات)	

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱، ۳، ۱۲، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۸۰ مهارت‌های مدیریتی: ۱۳۵، ۱۴۲ مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، ۱۶۸ ۱۷۳، ۱۷۴، ۱۷۵، ۱۷۸ مهارت‌های پژوهشی: ۱۸۶، ۱۹۸ ۲۰۴ مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۱۰ ۲۱۱، ۲۱۲، ۲۱۳، ۲۱۴ مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۶، ۲۵۷ ۲۵۸	خدمات پشتیبانی پژوهشی در کتابخانه‌ها، حمایت از سواد انتشارات علمی (دسترسی آزاد و رعایت قوانین نشر)، رصد اطلاعاتی (از اثرات گسترش فناوری اطلاعات و ظهور اخبار و اطلاعات نامعتبر است)، راهنمایی و خدمت به کاربران را بر عهده خواهد داشت.	کتابدار	پست‌های اطلاعاتی (کتابداری و اطلاع‌رسانی)
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱۷، ۲۱، ۲۲، ۲۳ مهارت‌های مدیریتی: ۸۹، ۹۲، ۱۲۸ مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، ۱۶۲ ۱۶۷، ۱۶۸، ۱۶۹، ۱۷۰، ۱۷۱، ۱۷۲ ۱۷۳ مهارت‌های پژوهشی: ۱۹۰ مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۲۰ ۲۲۵، ۲۳۵ مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۹۷	ارائه خدمات عالی و پاسخگویی به مشتریان در کتابخانه‌های شرکتی، بازاریابی اطلاعات که در این شغل وظیفه دارد که اطلاعات مورد نیاز را به بازار عرضه نماید.	کتابدار تجاری	

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۸۶، ۱ مهارت‌های مدیریتی: ۱۴۷ مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، ۱۷۶ ۱۷۹ مهارت‌های پژوهشی: ۱۹۱، ۱۹۲ ۱۹۳ مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۱۰ ۲۱۵، ۲۱۷، ۲۲۰، ۲۲۲، ۲۲۱، ۲۲۸ ۲۲۹، ۲۳۷ مهارت‌های آموزشی: ۲۳۸، ۲۳۹ ۲۴۰، ۲۵۱، ۲۴۲ مهارت‌های عملکردی: ۲۵۹، ۲۷۱	ارائه اطلاعات بهداشتی به بیماران، آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی به عموم برای یافتن اطلاعات بهداشتی معتبر و با کیفیت بالا، ارائه اطلاعات الکترونیکی به پزشکان (می‌توانند به پزشکان در جستجوی اطلاعات پژوهشی کمک کنند، در شرکت‌های دارویی برای حمایت از پژوهش‌های پیشرفت‌های دارویی جدید و کمک به سازمان‌دهی داده‌های تولیدشده از آزمایش‌های آزمایشگاهی و جستجوی پژوهش‌ها یاری رسانند).	متخصصان اطلاعات پزشکی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱۵، ۲۴، ۲۸ ۳۱، ۹۰ مهارت‌های مدیریتی: -- مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، ۱۷۳ مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۱۹ ۲۳۵ مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۶۴	یک کتابدار تخصصی با دانش حقوقی می‌تواند به ارائه اطلاعات حقوقی به وکلا و مراجعان به مراکز حقوقی بپردازد.	کتابدار حقوق	

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۶، ۱۰، ۲۳، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۵۲، ۸۹، ۹۰، مهارت‌های مدیریتی: -- مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۱۴، ۲۲۰، ۲۲۱، ۲۲۲، ۲۲۳، ۲۲۴، مهارت‌های آموزشی: ۲۴۵، ۲۴۶، مهارت‌های عملکردی: ۲۶۰، ۲۶۲، ۲۶۳، ۲۶۴، ۲۶۵، ۲۶۶، ۲۷۱، ۲۹۱،	وظایف سازمان‌دهی و مدیریت منابع دیجیتال و همچنین دیجیتال‌سازی، ذخیره‌سازی و دسترسی را به صورت گسترده انجام می‌دهند.	کتابدار دیجیتال	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۲، ۵۶، مهارت‌های مدیریتی: ۱۴۱، مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۱۴، ۲۲۵، مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۵، ۲۷۷،	ارائه آموزش الکترونیکی و آموزش در مورد مسائل رسانه در سازمان‌ها را بر عهده دارد.	کتابدار رسانه‌ای	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۲۵، ۳۶، مهارت‌های مدیریتی: -- مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، ۱۶۲، ۱۸۸، ۱۶۳، مهارت‌های پژوهشی: ۱۹۸، مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۲۴، ۲۳۲، مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۶۰، ۲۶۷، ۲۶۸، ۲۷۴، ۲۷۵، ۲۷۷، ۲۷۸، ۲۸۰، ۲۸۱، ۲۹۱،	این کتابدار در کتابخانه علمی - فناوری به ارائه خدمت در مورد سامانه‌های کتابخانه‌ای، فناوری‌های نوظهور و خدمات الکترونیک می‌پردازد. همچنین اطلاعات موضوعی و فنی را به مراجعه‌کنندگان ارائه می‌دهد.	*** کتابدار علمی و فناوری	

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۰ مهارت‌های مدیریتی: ۹۲، ۹۳ مهارت‌های رفتاری: ۱۷۳، ۱۷۶ مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۳۵ مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۹۷	کتابداران اجرایی ممکن است جلسات آموزشی کتابشناختی را برنامه‌ریزی کنند، به مدیر کمک کنند تا نیازهای بودجه و فضای بخش را تعیین کند و پروژه‌های بلندمدت را توسعه و تعیین و تخصیص دهد.	کتابدار اجرایی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۳۲، ۴۱ مهارت‌های مدیریتی: ۹۵ مهارت‌های رفتاری: ۱۸۷ مهارت‌های پژوهشی: ۱۹۲، ۱۹۸ مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۱۳، ۲۱۶، ۲۲۰، ۲۲۹ مهارت‌های آموزشی: ۲۴۷ مهارت‌های عملکردی: --	این شغل وظایف آموزش به دانشجویان و همکاری با اساتید در انجام پژوهش‌های مروری مانند بالینی، راهنمای دستیابی به اطلاعات پژوهش‌های بالینی، خدمات اطلاعاتی و سواد سلامت را در جهت خدمت به پژوهشگران عهده دارد. وظایف این شغل با کمک میز مرجع متفاوت است؛ زیرا وظیفه مشاوره رسمی را بر عهده دارد.	کتابدار مبتنی بر حل مسئله ^۱	پست‌های پژوهشی
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱، ۲۴، ۲۵، ۲۹، ۳۰، ۳۲، ۴۲ مهارت‌های مدیریتی: -- مهارت‌های رفتاری: -- مهارت‌های پژوهشی: ۱۹۴، ۱۹۶، ۱۹۷، ۱۹۸، ۲۰۵ مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۲۹ مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۶۹، ۲۷۰	مدیریت داده‌های پژوهشی و پژوهش‌های الکترونیکی، ارائه خدمات در خصوص استخراج و گردآوری داده به دانشجویان و اعضای هیئت‌علمی را انجام می‌دهد.	کتابدار داده	

¹ Librarian Problem-Based

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۲۵، ۲۹، ۳۲، ۳۸، ۴۲ مهارت‌های مدیریتی: ۹۸، ۱۵۸ مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، ۱۶۵ مهارت‌های پژوهشی: ۱۹۰، ۱۸۹، ۱۹۹، ۲۰۰، ۲۰۱، ۰۲، ۲۰۴، ۲۰۵، ۲۰۸، ۲۰۹ مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۱۰، ۲۱۱ مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۱، ۲۷۱	همکاری در انجام پژوهش‌ها، نظارت بر کارهای پژوهشی، ارتباطات علمی و پژوهش‌ها، انجام راهکارهایی برای افزایش تأثیر پژوهش‌ها و ارائه خدمات کتاب‌سنجی به پژوهشگران و اعضای هیئت علمی را بر عهده دارد.	کتابدار پژوهشگر	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۴۳، ۶۴ مهارت‌های مدیریتی: ۹۷، ۱۱۸ مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، ۱۶۳، ۱۶۴، ۱۶۵، ۱۶۶، ۱۶۷، ۱۶۸، ۱۶۹، ۱۷۱، ۱۷۲، ۱۷۳، ۱۷۴، ۱۷۵، ۱۷۶، ۱۷۷، ۱۷۸، ۱۸۰ مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۱۶، ۲۲۵، ۲۲۶، ۲۶۶ مهارت‌های آموزشی: ۲۴۰، ۲۴۵، ۲۴۸، ۲۵۰، ۲۵۱ مهارت‌های عملکردی: ۲۶۴، ۲۶۶، ۲۷۱، ۲۷۸	ارتقای سواد و یادگیری ادبیات، ترویج فرهنگ مطالعه در مدارس، ترویج و الگوی خواندن برای لذت بردن، همکاری نزدیک با دانش آموزان برای حمایت از خواندن و توسعه مهارت‌های سواد خواندن، اجرای و حمایت از برنامه‌های خواندن را بر عهده دارد. همچنین معلم-کتابدار با همکاری با معلمان در تدوین، اجرا و ارزشیابی برنامه درسی، مشارکت حرفه‌ای در برنامه یادگیری و تدریس مدرسه را بر عهده دارد. معلم-کتابدار منابع اطلاعاتی را که نیازهای آموزشی، فرهنگی و تفریحی دانش آموزان و نیازهای حرفه‌ای معلمان را برآورده می‌کند، توسعه، سازمان‌دهی و مدیریت می‌کند.	کتابدار معلم	پست‌های آموزشی

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۲۵، ۲۰، مهارت‌های مدیریتی: ۱۵۹، مهارت‌های رفتاری: ۱۷۳، ۱۶۱، ۱۷۶، ۱۷۹، مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۱۰، ۲۱۱، ۲۱۶، ۲۱۸، ۲۲۰، ۲۲۳، مهارت‌های آموزشی: ۲۵۰، مهارت‌های عملکردی: ۲۶۴، ۲۹۱	وظایفی مانند ارائه سواد اطلاعاتی، اجرای برنامه‌های آموزشی سواد اطلاعاتی، آموزش کاربران، خدمات سواد علمی را بر عهده دارد.	معلم سواد اطلاعاتی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۳، ۲۵، ۴۵، ۴۷، مهارت‌های مدیریتی: -- مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: -- مهارت‌های آموزشی: ۲۴۱، ۲۴۲، ۲۴۳، ۲۲۷، مهارت‌های عملکردی: ۲۷۳	بر خدمات آموزشی در دانشگاه و کتابخانه‌های دانشگاهی نظارت دارد؛ و همچنین اجرای طراحی‌های آموزشی را بر عهده خواهد داشت.	**کتابدار طراحی آموزشی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱، ۳، ۲۵، مهارت‌های مدیریتی: ۹۴، ۹۸، ۱۰۴، مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، ۱۷۶، مهارت‌های پژوهشی: ۱۹۰، ۱۹۷، ۱۹۸، ۲۰۱، مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۲۵، ۲۳۵، مهارت‌های آموزشی: ۲۴۳، ۲۴۴، مهارت‌های عملکردی: ۲۹۷	ارزیابی برنامه درسی برای توانمندسازی دانش‌آموختگان رشته را انجام می‌دهد. همچنین در انجام پژوهش‌ها به اعضای هیئت علمی کمک خواهد کرد.	دستیار هیئت علمی	

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱۹، مهارت‌های مدیریتی: -- مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۲۵، مهارت‌های آموزشی: ۲۴۳، ۲۵۰، مهارت‌های عملکردی: ۲۶۴، ۲۷۱، ۲۹۱	خدمات کتابخانه‌سیار و برنامه‌های آموزش سوادآموزی بزرگسالان و آموزش سواد ابتدایی به بزرگسالان را انجام می‌دهند.	***آموزش سوادآموزی بزرگسالان	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱، ۶، ۲۲، ۶۷ مهارت‌های مدیریتی: ۹۹، مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۳۰، ۲۳۱، مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۶۲، ۲۶۸، ۲۷۱، ۲۷۷	برگزاری جلسات توجیهی برای کاربران کتابخانه و گردآوری منابع مورد نیاز کاربران کتابخانه را بر عهده دارد.	آموزش کتابخانه و توسعه مجموعه	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۹، ۴۸، ۴۹، ۵۰، ۶۹، مهارت‌های مدیریتی: ۱۱۰، مهارت‌های رفتاری: -- مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: -- مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۶۰، ۲۷۵، ۲۷۴، ۲۷۶	مواردی از قبیل مدیریت پروژه، مدیریت موقعیت‌های غیرقابل پیش‌بینی، مدیریت سیستم، پروژه‌های خودکارسازی و نگهداری از سامانه‌ها و برنامه‌ریزی برای ایجاد سامانه‌های جدید و ارتقای سیستم را بر عهده دارد.	کتابدار سیستم‌ها	پست‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱، ۲، ۳۵، ۵۱، مهارت‌های مدیریتی: -- مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، مهارت‌های پژوهشی: مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۱۰، ۲۲۰، مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۵، ۲۹۴	کارگزار کتاب، خرید انتشارات بین‌المللی و مسئولیت خرید مجوز پایگاه را بر عهده دارد.	**ناشر دیجیتال (کارگزار کتاب)	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱، ۲، ۲۴، ۱۷، ۵۶ مهارت‌های مدیریتی: ۱۱۵، مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۱۴، ۲۲۵، مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۲۵، ۲۷۸	متخصص رسانه نوعی معلم است که با تجهیزات چندرسانه‌ای برای تشکیل کلاس‌ها کار می‌کند. همکاری با معلمان و کارکنان برای توسعه محتوای درسی که رسانه‌های کتابخانه‌ای و مهارت‌های فناوری را یکپارچه می‌کند. مدیریت روزانه مرکز رسانه‌ای کتابخانه را انجام می‌دهد.	**متخصصان رسانه مدارس	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۹، ۵۴، مهارت‌های مدیریتی: ۱۰۰، ۱۰۷، ۱۱۰، ۱۲۲، ۱۲۵، مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۲۱، ۲۲۳، ۲۳۱، مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۲، ۲۵۸	مسئول به‌روزرسانی محتوا در وب‌سایت برای اساتید و کارکنان، مسئول پیاده‌سازی و نظارت بر شیوه‌نامه‌های ویرایشی خاص وب برای محتوا و داده‌های نمایش داده‌شده از طریق فناوری‌های مبتنی بر وب است.	**متخصص محتوای وب	

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی
مهارت‌های حرفه‌ای: ۵۲، مهارت‌های مدیریتی: -- مهارت‌های رفتاری: -- مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: -- مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۸، ۲۷۲، ۲۷۷، ۲۲۸، ۲۸۳، ۲۸۴، ۲۹۰، ۲۹۵،	مسئول عیب‌یابی و گزارش دقیق فناوری، نگهداری از فهرستی از مواد کتابخانه‌ای و فناوری و همچنین ارتباط با بخش فناوری برای توسعه و پیشرفت فناوری کتابخانه است.	***متخصص کاربرد فناوری کتابخانه
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱، مهارت‌های مدیریتی: -- مهارت‌های رفتاری: -- مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: -- مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۵، ۲۵۷، ۲۵۸، ۲۶۱، ۲۶۲، ۲۶۳، ۲۶۴، ۲۶۸، ۲۷۰، ۲۷۴، ۲۷۷، ۲۷۸، ۲۸۰، ۲۸۱، ۲۹۵،	مسئولیت اصلی فناوری طراحی وب و توسعه وب را بر عهده دارند. مشخص می‌کنند که چگونه سامانه‌ها در جستجو، ناوبری، طبقه‌بندی و ذخیره‌سازی نقش دارند. آن‌ها باید بتوانند سامانه‌های خبره را براساس کاربرپسند بودن و اثربخشی قضاوت کنند و به میزان مطلوب و امکان ادغام، تجمیع و پیوند فایل‌های اطلاعاتی توجه داشته باشند.	***برنامه‌نویس
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱، ۴۷، ۵۳، ۵۴، ۶۲ مهارت‌های مدیریتی: ۱۳۹، مهارت‌های رفتاری: -- مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۲۰، مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۵، ۲۵۶، ۲۶۱، ۲۶۲، ۲۶۳، ۲۶۷، ۲۶۸،	متخصص افزایش رویت‌پذیری اطلاعات است و راهکارها برای توسعه وب‌سایت ارائه می‌دهد.	وب مستر

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۶۸، ۳۳، ۲۵، ۷۹ مهارت‌های مدیریتی: ۱۰۳، ۱۰۱، ۱۵۰، ۱۴۹، ۱۰۵، ۱۰۴ مهارت‌های رفتاری: ۱۸۸، ۱۶۱ مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۳۶ مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۷، ۲۵۶، ۲۶۴، ۲۵۸	مسئولیت هماهنگی و اجرای هماهنگی پروژه‌های دیجیتال‌سازی را بر عهده دارد.	ناظر دیجیتال‌سازی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۳۵، ۳۴ مهارت‌های مدیریتی: ۱۵۶ مهارت‌های رفتاری: -- مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: -- مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۸، ۲۵۲، ۲۹۷، ۲۸۶، ۸۲	مسئول توسعه و نگهداری پایگاه‌ها، ارائه خدمات اطلاعاتی و مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی است.	** نگهدارنده پایگاه داده و منابع الکترونیک (ناوبر سیستم اطلاعاتی)	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۷۹، ۴ مهارت‌های مدیریتی: -- مهارت‌های رفتاری: -- مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۳۲ مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۸۳، ۲۸۱، ۲۹۰، ۲۸۴	وظیفه طراحی و اعتبارسنجی و راه‌اندازی نرم‌افزار، نگهداری از سامانه‌های نرم‌افزاری را بر عهده دارد.	مهندس نرم‌افزار	

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۳۰، ۵۷، ۷۲، مهارت‌های مدیریتی: -- مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۱۰، ۲۲۰، ۲۲۴، مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: --	کتابدار تخصصی در شرکت‌ها و سازمان‌ها، وظیفه کمک به مهندسان در یک کتابخانه یا جامعه پژوهشی علمی، همکاری با مهندسان، ارائه پشتیبانی پژوهشی به اساتید و دانشجویان در دانشکده مهندسی و علوم کاربردی را بر عهده دارد.	کتابدار مهندس	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۷۹، مهارت‌های مدیریتی: -- مهارت‌های رفتاری: -- مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: -- مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۸، ۲۶۳، ۲۸۱، ۲۸۲،	وظیفه طراحی نظام‌های اطلاعاتی، توسعه طرح‌های عملیاتی خلاقانه و نوآورانه، ارزیابی و تطبیق فنون جدید پردازش داده‌ها و شرکت در طراحی و توسعه پایگاه داده را بر عهده دارد.	***معمار پایگاه داده	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۶، ۵۰، ۵۲، ۵۸، ۸۷، ۸۸، ۸۹، مهارت‌های مدیریتی: ۱۵۱، مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، ۱۶۳، مهارت‌های پژوهشی: - مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۱۶، ۲۳۰، مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۴، ۲۶۱، ۲۸۰، ۲۸۳، ۲۸۵، ۲۸۷، ۲۹۱،	اعتبار محتوا، چیدمان سایت، لینک‌ها، طراحی و تعامل کاربری را بر عهده دارد.	معمار اطلاعات	

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۵۴، مهارت‌های مدیریتی: ۹۳، ۱۱۰، مهارت‌های رفتاری: ۱۸۳، مهارت‌های پژوهشی: ۱۹۰، ۱۹۳، ۲۰۰، ۲۰۹، ۱۹۴، مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۱۱، مهارت‌های آموزشی: ۲۳۸، ۲۴۹، مهارت‌های عملکردی: ۲۵۵، ۲۵۸، ۲۷۷، ۲۸۷، ۲۵۹،	راه‌حل‌های فناوری را برای پشتیبانی از الزامات آزمایشی در سراسر کشور توسعه می‌دهد. حفاظت و پشتیبانی از موجودی و حمایت از عملیات توسعه منطقه‌ای را بر عهده دارد.	***پشتیبان اطلاعات منطقه‌ای	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۹، ۶۹، مهارت‌های مدیریتی: ۱۵۶، ۱۴۳، مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۳۶، مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۷، ۲۷۱،	متخصصان اطلاعات باید برای ارائه خدمات سریع به مراجعین بتوانند بودجه کافی برای اتوماسیون و کامپیوتر سازی کتابخانه اختصاص دهند. همچنین وظیفه تأمین منابع الکترونیکی و پهنای باند برای کاربران را بر عهده دارند.	پشتیبان سیستم‌های یکپارچه کتابخانه	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱۸، ۱۹، ۷۰، ۳۶، ۸۶، مهارت‌های مدیریتی: ۱۴۱، مهارت‌های رفتاری: ۱۸۲، مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۱۴، ۲۱۸، ۲۲۱، ۲۲۲، ۲۲۴، ۲۲۶، ۲۲۷، ۲۳۳، ۲۳۴، مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: --	پاسخگوی پرسش‌های مرجع به کاربران مجازی، جستجوی فهرست‌های دسترسی عمومی آنالیز، مشارکت در فرایند مصاحبه مرجع مجازی، جستجو و بازیابی اسناد متنی از راه دور، تصاویر گرافیکی، داده‌ها، نقشه و یافته‌های ماهواره‌ای، جستجو در پایگاه‌های داده از راه دور، ارائه خدمات مرجع مجازی به صورت ۲۴ ساعته و در هفت روز هفته به صورت برخط را بر عهده دارد.	کتابدار مرجع مجازی (الکترونیک)	پست‌های خدمات مرجع

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۲، ۱۸، ۵۶، ۵۹، ۶۰، ۶۱، ۶۲، ۸۵ مهارت‌های مدیریتی: ۱۲۶، ۱۴۱ مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، ۱۷۳، ۱۷۵، ۱۸۷ مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۲۸، ۲۲۹ مهارت‌های آموزشی: ۲۴۹ مهارت‌های عملکردی: --	پاسخگوی پرسش‌های مرجع کاربران حضوری، وظیفه آموزش بهره‌گیری از منابع کتابخانه‌ای به صورت فردی و گروهی، نگهداری و توسعه منابع مرجع کتابخانه را بر عهده دارد.	کتابدار مرجع حضوری	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱۸، ۱۹، ۱۶، ۵۹، ۸۶ مهارت‌های مدیریتی: -- مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱ مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: - مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: --	حفظ سوابق کتابشناختی و به‌روز نگه داشتن آن‌ها و همچنین نگهداری از کتاب‌های نفیس و کمیاب را بر عهده دارد.	کتابدار مرجع سنتی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱، ۶، ۱۲، ۱۳، ۳۴، ۴۴، ۵۱، ۶۲ مهارت‌های مدیریتی: ۹۱، ۹۵، ۱۰۶، ۱۱۱، ۱۳۳، ۱۴۱، ۱۹۵ مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱ مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۲۲، ۲۲۷ مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۶۴، ۲۶۶، ۲۷۸	جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها برای اطلاع از تصمیمات مجموعه و کمک به ارتقاء مجموعه، رهبری توسعه سیاست‌های انتخاب، مدیریت و وجین، مدیریت وجین پایندها و بررسی و انتخاب پایگاه داده، هماهنگی انتخاب کتابداران رابط کتابخانه را بر عهده دارد.	*** مدیر مجموعه (توسعه و مدیریت مجموعه)	کتابدار

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۶، ۸، ۳۴، ۶۲، ۶۳، ۷۵، ۷۶ مهارت‌های مدیریتی: ۹۶، ۱۰۷، ۱۹۵، مهارت‌های رفتاری: -- مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۲۵، ۲۳۶ مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۷، ۲۷۱، ۲۷۶، ۲۸۶، ۲۸۷، ۲۸۸، ۲۹۵، ۲۹۸	سرپرست بخش محوریت خدمات دیجیتال، مدیریت منابع دیجیتالی و نظارت بر سازمان‌دهی منابع دیجیتال را بر عهده دارد.	مدیریت منابع الکترونیک	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۸، ۳۳، ۳۵، ۴۳، ۴۴، ۴۶، ۵۶، ۶۷، ۹۰ مهارت‌های مدیریتی: ۱۲۲، ۱۲۷، مهارت‌های رفتاری: -- مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۲۲، ۲۳۳، ۲۳۵ مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۵، ۲۶۳، ۲۷۰، ۲۸۸، ۲۹۶، ۲۹۷	این موقعیت نیازمند همکاری یک رابط کتابخانه و کتابداران متخصص برای توسعه و ارتقای مخازن موجود (به‌عنوان مثال UWSpac، مخزن اشیاء یادگیری آنلاین، سیستم مجلات باز و مخازن دیجیتال جدید و انتشارات با دسترسی آزاد است. در این شغل متخصصان باید یک پروژه یا یک ابتکار دیجیتال را هدایت کنند.	***مسئول برنامه برای مجموعه‌های دیجیتال	

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۲۷ مهارت‌های مدیریتی: ۱۰۸ مهارت‌های رفتاری: -- مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: -- مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۷۷، ۲۸۲، ۲۸۳، ۲۸۴، ۲۹۰، ۲۹۱	اطمینان از سطح استثنایی از عملکرد سیستم فناوری اطلاعات و پشتیبانی از کاربران در آزمایشگاه‌های علمی و گروه عملیاتی، پیاده‌سازی و نظارت بر عملیات ضروری فناوری اطلاعات، ازجمله سرورها و رایانش ابری، سیستم‌عامل‌ها، ابزارهای امنیتی، برای افزایش سواد رایانه و خودکفایی کاربر نهایی، ارتباطات کاربر، راهنمای کاربر و برنامه‌های آموزشی را توسعه می‌دهد. مدیر فناوری اطلاعات رایانه و ارتباطات را مرور می‌کند تا پیش‌بینی کند که چگونه فناوری به بهترین شکل می‌تواند به کسب‌وکار کمک کند.	***مدیر فناوری اطلاعات	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۹ مهارت‌های مدیریتی: ۱۱۰، ۱۵۹ مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱ مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: -- مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۵، ۲۶۱، ۲۸۰، ۲۸۱، ۲۷۱، ۲۸۹، ۲۹۳	وظیفه دیجیتال‌سازی، تجزیه و تحلیل سیستم‌های اطلاعاتی، ساخت و مدیریت سیستم اطلاعاتی را بر عهده دارد.	مدیریت سیستم اطلاعاتی	

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۴، ۹، ۱۰، ۷۷، ۸۴ مهارت‌های مدیریتی: ۱۱۴، مهارت‌های رفتاری: -- مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۳۱، مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۵۷، ۲۶۷، ۲۶۸	راهنمایی کاربران جهت کار با سامانه‌های یکپارچه کتابخانه، نگهداری از سامانه‌های کتابخانه و شناسایی خرابی و عیب‌یابی آن‌ها را بر عهده دارد.	مدیر (مسئول) سیستم کتابخانه	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۲۴، ۳۰، ۲۶، ۶۸، ۷۰، ۹۳، مهارت‌های مدیریتی: ۱۱۱، مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، ۱۶۵، ۱۷۳، ۱۸۳، مهارت‌های پژوهشی: ۱۹۸، ۲۰۳، ۲۰۴، مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۱۰، ۲۲۰، ۲۲۵، مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۷۵،	وظیفه مدیریت داده‌های پژوهشی موضوعی، مدیر پشتیبانی پژوهشی، سازمان‌دهی داده‌ها، فراهم آوردن امنیت داده را بر عهده دارد.	مسئول (مدیریت) داده‌ها	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۲۷، ۷۹، مهارت‌های مدیریتی: ۱۱۲، ۱۵۶، مهارت‌های رفتاری: -- مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۲۰، ۲۲۴، ۲۲۷، مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۶۱، ۲۸۰، ۲۸۱، ۲۷۸، ۲۸۲،	وظیفه همکاری با ذینفعان و مشارکت‌کنندگان در برنامه‌ریزی راه‌حل‌های سیستم پایگاه داده بلندمدت و استراتژی‌های ارتقاء با پژوهشات هدایت‌شده را دارد. منابع پایگاه داده و ممیزی‌های پایگاه داده و گزارش‌های سیستم را بررسی می‌کند.	*** مدیریت پایگاه داده	

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۴، ۷۴، مهارت‌های مدیریتی: ۱۰۷، ۱۱۳، ۱۱۴، ۱۱۵، ۱۱۶، ۱۱۷، ۱۴۱ مهارت‌های رفتاری: ۱۸۴، مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۲۵ مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: --	وظیفه جمع‌آوری، پردازش (فهرست‌نویسی و طبقه‌بندی، نمایه‌سازی و خلاصه‌نویسی) و انتشار اطلاعات در مراکز اطلاعاتی را بر عهده دارد.	*** مدیر مرکز اطلاعات (مدیر منابع یادگیری)	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱، ۲، ۷۱، ۷۲ مهارت‌های مدیریتی: ۱۱۸، ۱۱۹، ۱۶۰ مهارت‌های رفتاری: -- مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۱۶، ۲۲۰، ۲۲۵ مهارت‌های عملکردی: ۲۵۵، ۲۸۷، ۲۹۰، ۲۹۱	وظیفه تحلیل اطلاعات را بر عهده دارد. همچنین این سمت یک پست اجرایی است که در بیمارستان‌ها و سازمان‌ها به‌منظور مدیریت اطلاعات طراحی شده است.	مدیر اطلاعات (متخصص اطلاعات)	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۵۶، ۶۷، مهارت‌های مدیریتی: ۱۲۳، ۱۲۴، ۱۲۵، ۱۵۵، ۱۵۶ مهارت‌های رفتاری: -- مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۳۱، مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۷۷، ۲۸۷، ۲۹۰	وظیفه ارائه اطلاعات الکترونیکی به پزشکان و آموزش جستجوی اطلاعات به پزشکان را بر عهده دارد.	مدیر مخزن الکترونیکی	

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱، ۳، ۴، ۲۴، ۲۷، ۶۹، مهارت‌های مدیریتی: ۱۱۶، ۱۵۱، ۱۲۶، ۱۲۸، ۱۲۹، ۱۳۰، مهارت‌های رفتاری: -- مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۳۵، مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: --	وظیفه شارژ و تخلیه مواد کتابخانه، انجام وظایف عمومی در پشتیبانی از کتابخانه، بروز رسانی مخارج صندوق در سیستم یکپارچه کتابخانه و پردازش صورت‌حساب‌های مواد کتابخانه‌ای، کمک به مراجعین و راهنمایی آن‌ها در استفاده از سامانه‌های یکپارچه کتابخانه را بر عهده دارد.	***معاون کتابدار (دستیار کتابدار)	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۵۶، مهارت‌های مدیریتی: ۱۰۱، ۱۰۲، ۱۰۶، ۱۰۷، ۱۳۱، ۱۴۲، مهارت‌های رفتاری: ۹۷، ۱۰۰، ۱۰۴، ۱۰۵، ۱۲۷، ۱۶۵، ۱۷۳، ۱۷۹، مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: -- مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۷۱،	ایجاد محیط علمی برای افراد، مدیر خدمات کتابخانه که عملیات روزانه را برنامه‌ریزی و هدایت می‌کند. تهیه گزارش ماهانه و سالانه در صورت لزوم برای سازمان‌های مربوطه، و عملکردهای مختلف مدیریت منابع انسانی را برای ارائه و ارتقای یک محیط کاری باانگیزه و مشارکتی ازجمله نظارت بر جذب، انتخاب و حفظ کارکنان، آموزش، مشاوره، ارزیابی عملکرد، کارکنان و تدوین و اجرای خط‌مشی کارکنان انجام می‌دهد. بودجه سالانه را برای تصویب هیئت‌امنا تهیه می‌کند.	مدیر کتابخانه عمومی	

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۳، ۶۸، مهارت‌های مدیریتی: ۹۲، ۱۰۶، ۱۰۷، ۱۰۹، ۱۲۶، ۱۳۳، ۱۳۴، ۱۳۵، مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، ۱۷۳، ۱۸۵، مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۳۵، مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: --	وظیفه رهبری و مشارکت کتابخانه در همه برنامه‌های ذینفعان، ارائه و توسعه راهدری برای ارائه دانش و اطلاعات کتابخانه‌ای را بر عهده دارد.	***مدیر کتابخانه (مدیر سواد دیجیتال منابع انسانی)	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱، ۲، ۸، ۵۲، ۶۲، ۷۶، مهارت‌های مدیریتی: ۹۴، ۹۶، ۹۸، ۱۰۱، ۱۰۴، ۱۳۱، ۱۳۵، ۱۳۸، ۱۴۰، ۱۴۳، ۱۴۵، ۱۴۶، مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، ۱۶۳، ۱۶۵، ۱۷۲، ۱۷۶، مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۲۵، ۲۲۷، مهارت‌های آموزشی: ۲۴۸، مهارت‌های عملکردی: ۲۵۴، ۲۶۹، ۲۷۰، ۲۷۲، ۲۷۶، ۲۸۶، ۲۹۱، ۲۹۸، ۲۹۵	نقش رهبری را در توسعه فهرست‌نویسی استراتژیک و ابتکارات فرا داده برای کتابخانه بر عهده خواهد داشت و با ارائه رهبری استراتژیک، مشاوره، آموزش و تخصص در فهرست‌نویسی در انواع مختلف به عنوان کارشناس اصلی فهرست‌نویسی برای سازمان عمل می‌کند. منافع بخش خدمات فنی را به عنوان یک کل با پیشروی ابتکارات استراتژیک مرتبط با بهبود دسترسی و کشف دسترس پذیر می‌کند.	***مدیران فهرست‌نویسی	

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۷۶، ۷۵، ۶۹، ۸۱ مهارت‌های مدیریتی: ۱۴۹، ۱۳۱، ۹۸، ۱۵۹، ۱۵۰ مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱ مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۲۶، ۲۳۰ مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: -	نظارت بر فعالیت کتابداران مرجع، آموزش کارکنان بخش مرجع، ارائه بهترین شیوه‌ها و راهکارها برای میز مرجع را انجام می‌دهد.	***مدیریت خدمات مرجع (سرپرست خدمات مرجع)	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱۳، ۹ مهارت‌های مدیریتی: ۱۳۳، ۱۰۰، ۹۱، ۱۳۵ مهارت‌های رفتاری: ۱۷۸، ۱۷۷، ۱۸۵، ۱۸۴ مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۳۰، ۲۳۳ مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۷۴، ۲۶۹، ۲۹۷، ۲۹۰	وظایف شغلی کارکنان و تعیین برنامه‌های اجرایی مورد نیاز کتابخانه را تعیین می‌کند، وظیفه بررسی مهارت‌های آموزشی کتابداران برای تغییرات شغلی از محیط سنتی به محیط دیجیتال را انجام می‌دهد.	***مدیریت منابع و عملیات کتابخانه	

کد مهارت‌ها	برخی وظایف	عناوین شغلی	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱۷، ۴۳، ۵۶، ۸۳ مهارت‌های مدیریتی: ۱۰۹، ۱۲۷، ۱۵۱، ۱۵۲، ۱۵۳ مهارت‌های رفتاری: ۱۶۱، ۱۸۶ مهارت‌های پژوهشی: -- مهارت‌های سواد اطلاعاتی: ۲۱۸ مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۲۵، ۲۲۶، ۲۷۱، ۲۹۱	آموزش مشتریان در مورد هکرهای رایانه یا سایر افراد غیرمجاز و خدمات جستجوی شغل الکترونیکی در خصوص اعتبارنامه‌های جستجوی کار محرمانه در فضای مجازی را بر عهده دارد.	مدیر خدمات مشتری	
مهارت‌های حرفه‌ای: ۱، ۲۴، ۲۶، ۴۸، ۵۰، ۷۸، ۷۹ مهارت‌های مدیریتی: ۱۵۵، ۱۵۹ مهارت‌های رفتاری: -- مهارت‌های پژوهشی: ۲۰۶ مهارت‌های سواد اطلاعاتی: -- مهارت‌های آموزشی: -- مهارت‌های عملکردی: ۲۲۵، ۲۵۵، ۲۵۸، ۲۶۴، ۲۸۷، ۲۹۱	وظیفه طراحی و نگهداری یک سیستم دانش را برای سازمان را بر عهده دارد. مدیران دانش مسئول توسعه مسیرهای حرکت اطلاعات در شرکت هستند. وظیفه یک کارگر دانش این است که اطمینان حاصل کند که دانش استفاده می‌شود، به‌روز می‌شود و به اشتراک گذاشته می‌شود. نظارت بر ثبت و ضبط دانش در نرم‌افزارهای مدیریت دانش سازمان‌ها را انجام می‌دهد. مدیر دانش باید در مدیریت، تجربه، کسب‌وکار، دانش، کار و توسعه اعضای گروه خود فعال باشد.	**مسئول مدیریت دانش	

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه تصویری منسجم از مهارت‌های شغلی در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی را که مورد نیاز بازار کار کنونی هستند، ارائه می‌دهد. نتایج این پژوهش نشان داد که دانش‌آموختگان علم اطلاعات و دانش‌شناسی برای ورود به بازار کار براساس عناوین شغلی

مطرح شده، لازم است مهارت‌های شغلی متفاوتی را براساس شغل مرتبط فرا گیرند. رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در صورتی که به شکل صحیح مدیریت شود، می‌تواند از طریق برقراری ارتباط بین نظر و عمل نقش مثبتی برای ارتقای آگاهی جامعه و ورود به جامعه دانش‌بنیان داشته باشد (حسن‌زاده، ۱۳۹۳). در دنیای امروز، وقتی سازمان‌ها قصد دارند کسی را استخدام کنند؛ صرف‌نظر از رشته دانشگاهی آن ابتدا بررسی می‌کنند آن شخص چه مهارت‌هایی دارد و توانمندی آن در جهت پیشبرد اهداف سازمان تا چه حدی است. نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد، پست‌های شغلی با مهارت‌های متنوع برای حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی تعریف شده است که نشان از جایگاه بین‌رشته‌ای حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دارد. مهارت‌های مورد نیاز که از مطالعات گزینش شده استخراج شد در ۷ مؤلفه مهارت‌های حرفه‌ای، مهارت‌های مدیریتی، مهارت‌های رفتاری، مهارت‌های آموزشی، مهارت‌های پژوهشی، مهارت‌های سواد اطلاعاتی و مهارت‌های عملکردی دسته‌بندی شدند. این نتایج با نتایج پژوهش یداو (۲۰۲۲) که بر مدیریت کتابخانه، دانش رایانه، مهارت‌های فنی، مهارت‌های مدیریتی و مهارت‌های نرم تأکید داشتند همخوانی دارد.

انوار و ژیاوی^۱ (۲۰۱۹) بیان می‌کنند مهارت‌های حرفه‌ای مهارت‌هایی هستند که امکان موفقیت در یک زمینه سازمان را فراهم می‌کنند. به‌عنوان مثال می‌توان به محیط کسب‌وکار، استانداردهای صنعت و حرفه اشاره کرد. مهارت‌های حرفه‌ای شناسایی شده در این پژوهش ازجمله نیاز به تجربه کار قبلی در یک کتابخانه اعم از عمومی یا دانشگاهی، مدرک زبان انگلیسی و مدرک تحصیلی معتبر و همچنین تخصص در یک فعالیت به‌عنوان مهارت‌های مطرح شده در مطالعات بودند. این نتایج با نتایج پژوهش دنگ و همکاران (۲۰۱۴)؛ برانون و همکاران (۲۰۲۲) و یداو (۲۰۲۲) به‌دلیل اشاره به برخی مهارت‌های مهم همچون مدرک زبان خارجی، مهارت‌های کسب‌وکار و ... همخوانی دارد. نتایج همچنان با نتایج پژوهش مشتاق و احمد (۲۰۲۱)؛ رانی و شارما^۲ (۲۰۲۱)، به‌دلیل اشاره به مهارت‌های حرفه‌ای همخوانی دارد.

^۱. Anwar & Zhiwei

^۲. Rani & Sharma

مهارت‌های مدیریتی از وظایف اساسی مدیریت، برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، هدایت، کنترل و تصمیم‌گیری هستند؛ از مهارت‌های مدیریتی که از این مطالعه به دست آمد می‌توان به مهارت‌هایی مانند نظارت، هماهنگی و کنترل، مدیریت مجموعه، مهارت‌های برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی و مهارت‌های استراتژیک کسب‌وکار اشاره کرد. در این خصوص اوزا و مهتا^۱ (۲۰۱۶) اندازه سازمان، نوع شغل، مهارت‌ها و تجربیات افرادی که با آن‌ها کار می‌کنند و زمانی که در اختیار دارد را از جمله مهارت‌های مدیریتی مهم برمی‌شمارند. شانگوی و اوکھولا^۲ (۲۰۱۱)؛ دنگ و همکاران (۲۰۱۴)؛ برانسون و همکاران (۲۰۲۲) و یداو (۲۰۲۲)، نیز در پژوهش‌هایشان به برخی از مهارت‌های مدیریتی اشاره نمودند که با نتایج این مطالعه همخوانی دارد.

اما از مهارت‌های رفتاری به دست آمده در نتایج این مطالعه می‌توان به ارتباط، تحلیل حل مسئله، ابتکار، توانایی کار تحت فشار و غیره اشاره کرد. در خصوص مهارت‌های رفتاری که از نتایج این مطالعه حاصل شده است نیز، انوار و ژویای (۲۰۱۹) بیان می‌کنند مهارت‌های رفتاری مهارت‌هایی هستند که به طور مناسب در مدیریت امور شخصی استفاده می‌شوند و مجموعه‌ای از مهارت‌های انسانی هستند که از طریق آموزش یا تجربه مستقیم به دست می‌آیند و برای حل مشکلات و پرسش‌هایی که معمولاً در زندگی روزمره انسان با آن مواجهه می‌شوند به کار گرفته می‌شوند. این نتایج با مطالعه موران و مارچونی (۲۰۱۲) همخوانی دارد.

از مهارت‌های عملکردی مهم حاصل از مطالعه حاضر می‌توان به توسعه سیستم‌های کاربردی شبکه‌سازی ارتباطات، تجزیه و تحلیل و طراحی پایگاه داده و برنامه‌نویسی اشاره کرد. انوار و ژویای (۲۰۱۹) شایستگی عملکردی را دسته‌بندی نمودند و بیان کردند که عملکردها، اجراها و نقش‌های درون سازمانی هستند و شامل دانش و مهارت در شیوه‌های مورد نیاز برای انجام موفقیت‌آمیز یک شغل یا وظیفه خاص هستند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش مؤمنی و همکاران (۱۴۰۰) که عنوان نمودند گرایش‌های جدیدی به رشته اضافه شده هم‌راستا است. به همین دلیل نیاز به ظهور گرایش‌های جدید و مهارت‌های جدید برای استفاده از فناوری باعث

^۱ Oza & Mehta

^۲ Shongwe & Ocholla

تغییرات زیادی در رشته‌های دانشگاهی شده است. همچنین با نتایج پژوهش اسماعیل و خان^۱ (۲۰۲۱)؛ چوی و راسموسن^۲ (۲۰۰۹)؛ کنان و همکاران^۳ (۲۰۰۶)؛ و ورانا^۴ (۲۰۱۸) که مهارت‌های پیشرفته را از مهارت‌های مهم برای دانش‌آموختگان حرفه علم اطلاعات و دانش‌شناسی عنوان کردند همخوانی دارد. همچنین با نتایج پژوهش شهبازی و همکاران (۱۳۹۴) که ظهور فناوری و نیاز به مهارت‌های فناوری را برای آینده این حرفه مهم برشمردند همخوانی دارد.

پیش‌نیاز اصلی رسیدن به پژوهش، داشتن دانش مهارت‌های پژوهشی است. متخصصان اطلاعاتی با کسب این مهارت‌ها می‌توانند پژوهشگران را در انجام پژوهش‌هایشان یاری رسانند. ازجمله مهارت‌های پژوهشی حاصل از این مطالعه شامل مهارت‌های دانش، مدیریت داده‌های پژوهشی، پشتیبان‌گیری از داده‌ها، استفاده از ابزارهای رسانه‌های اجتماعی، مدیریت داده‌های پژوهش و تجزیه و تحلیل کتاب‌سنجی هستند (Thanuskodi, 2019). عروجی و همکاران (۱۳۹۸) راهکارهای تربیت نیروی ماهر پژوهشی را بازننگری دروس و تدوین مهارت‌های پژوهشی در سرفصل دروس برشمردند.

همچنین مهارت‌های آموزش و توانمندی‌سازی افراد و ارائه خدمات آموزشی از ویژگی‌های اصلی متخصصان اطلاعات به شمار می‌رود. نتایج حاصل از بخش مهارت‌های آموزشی نشان داد که مواردی مانند مهارت آموزش سواد اطلاعاتی و سواد سلامت، مهارت آموزش کارکنان، دانش، مهارت‌های مشاوره جستجوی اطلاعات از مهارت‌های مورد نیاز برای جذب بازار کار دانش‌آموختگان است. در خصوص مهارت‌های آموزشی، منصوریان (۱۳۹۰) بیان می‌کند کتابخانه‌ها را از لحاظ آموزش می‌توان به دو دسته آموزش رسمی و غیررسمی تقسیم نمود، مثلاً کتابخانه مدارس در حوزه آموزش رسمی فعالیت دارد درحالی‌که کتابخانه عمومی در حوزه آموزش غیررسمی به آموزش افراد می‌پردازد. لذا متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی با فراگیری مهارت‌های آموزشی نقش مهمی در آموزش دارند. ازاین‌رو، لازم است تا این افراد مهارت‌های آموزشی خود را تقویت نمایند تا آموزش مؤثری به جامعه ارائه دهند.

1. Ismail & Khan

2. Choi & Rasmussen

3. Kennan et al.,

4. Vrana

مهارت سواد اطلاعاتی به معنای توانمندسازی افراد در همه جنبه‌های زندگی برای یافتن، ارزیابی، استفاده و ایجاد اطلاعات به‌طور مؤثر برای دستیابی به اهداف شخصی، اجتماعی، شغلی و آموزشی است. ازجمله مهارت‌های سواد حاصل از نتایج مطالعه حاضر می‌توان به ایجاد دسترسی و دانش در مورد پایگاه‌های اطلاعاتی مورد نیاز کتابشناختی، توانای استفاده از «چت متنی» و داشتن دانش پروتکل‌های چت اینترنتی و شبکه اینترنتی، مهارت‌های خدمات اطلاعاتی و مهارت‌های جستجوی اطلاعات اشاره کرد. دانش اینکه چه زمانی و چرا اطلاعات مورد نیاز است، از کجا می‌توان آن را پیدا کرد و به شیوه‌ای اخلاقی ارزیابی، استفاده و ابلاغ کرد از اصول مهارت‌های سواد اطلاعاتی هستند (Oza & Mehta, 2016).

بخش دیگری از نتایج مطالعه حاضر به وظایف تعیین‌شده برای هر دسته شغلی اختصاص دارد. طبق بررسی انجام شده مشاغل در دو دسته قرار می‌گیرند. مشاغلی که در مطالعات حاصل از مرور نظام‌مند وظایفی برایشان تعیین شده بود و مشاغلی که به‌دلیل نامشخص بودن وظایف شغلی از وب‌سایت‌ها و مطالعات خارج از مرور نظام‌مند وظایفی برای آن‌ها مشخص شد. ازجمله وظایف مطالعات مرور نظام‌مند برای مشاغل فهرست‌نویس، دستیار خدمات فنی، نمایه‌ساز، آرشیودار، مجموعه‌سازی (سازماندهی اطلاعات)، کتابدار، کتابدار تجاری، متخصصان اطلاعات پزشکی، کتابدار حقوق، کتابدار دیجیتال، کتابدار رسانه‌ای، کتابدار اجرایی، کتابدار مبتنی بر حل مسئله، کتابدار داده، کتابدار پژوهشگر، کتابدار معلم، معلم سواد اطلاعاتی، مربیان کتابخانه، دستیار هیئت‌علمی، آموزش کتابخانه و توسعه مجموعه، کتابدار سیستم‌ها، وب‌مستر، ناظر دیجیتال‌سازی، کتابدار مهندس، معمار اطلاعات، کتابدار مرجع مجازی (الکترونیک)، کتابدار مرجع حضوری، کتابدار مرجع سنتی، مدیر منابع الکترونیکی، مدیریت سیستم اطلاعاتی، مدیر (مسئول) سیستم کتابخانه، مسئول (مدیریت) داده‌ها، مدیر اطلاعات (متخصص اطلاعات)، مدیر مخزن الکترونیکی، مدیر کتابخانه عمومی و مدیر خدمات مشتری استخراج شد.

همچنین وظایف مرتبط با مشاغل متخصصان رسانه مدارس، متخصص کاربرد فناوری کتابخانه، معمار پایگاه داده، پشتیبان اطلاعات منطقه‌ای، مدیر مجموعه (توسعه و مدیریت مجموعه)، مسئول برنامه برای مجموعه‌های دیجیتال، مدیر فناوری اطلاعات، مدیریت پایگاه داده، معاون کتابدار (دستیار کتابدار)، مدیر کتابخانه عمومی، مدیران فهرست‌نویسی، مدیریت

خدمات مرجع (سرپرست خدمات مرجع)، مدیر منابع و عملیات کتابخانه از وب‌سایت‌های مرتبط با آگهی استخدام مشاغل کتابداری استخراج شد.

در نهایت، وظایف مشاغل کتابدار علمی و فناوری، کتابدار طراحی آموزشی، آموزش سوادآموزی بزرگسالان، ناشر دیجیتال، متخصص محتوای وب، برنامه‌نویس، نگه‌دارنده پایگاه داده و منابع الکترونیک (ناوبر سیستم اطلاعاتی)، پشتیبان سیستم‌های یکپارچه کتابخانه، مهندس نرم‌افزار، مدیر مرکز اطلاعات مدیر منابع یادگیری، مدیر کتابخانه (مدیر سواد دیجیتال منابع انسانی)، مسئول مدیریت دانش نیز خارج از مطالعات مرور نظام‌مند استخراج شده است. در نهایت، محیط اطلاعاتی قرن بیست و یکم ایجاب می‌کند تا دانشجویان در اقیانوس اطلاعات به‌منظور کسب دانش و تجربه، مهارت و شایستگی لازم را برای ورود به بازار کار آموزش ببینند. عصر حاضر به دلیل ظهور فناوری اطلاعات و ارتباط باعث تغییر در شیوه‌های زندگی جوامع شده و متناسب با آن تغییراتی را در نیازها و نگرش‌های آن‌ها ایجاد کرده است. این تغییر نیازها و نگرش‌ها به دلیل رشد فناوری نیازمند کسب دانش جدید است. متخصصان اطلاعات نیز باید مهارت‌های جدیدی را فرا گیرند تا بتوانند وارد مشاغل حوزه تحصیلی خود شوند. متخصصان اطلاعات با کسب مهارت‌ها و تخصص‌های مناسب با فناوری اطلاعات و ارتباطات در آینده در مشاغل اطلاعاتی نقش حیاتی خواهند داشت. در این راستا برنامه‌ریزی‌های صحیح مانند بازنگری دروس حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی و تدوین مهارت‌های نوظهور در سرفصل دروس حوزه، برنامه‌های آموزشی اساتید و اعضای هیئت علمی و کارکنان حوزه برای پذیرش اجرای استانداردها و کسب مهارت‌های جدید جهت آموزش به دانشجویان، توسعه سیستم‌های اطلاعاتی در آزمایشگاه‌های اطلاعات و توسعه سیستم‌های اطلاعاتی موجود در کتابخانه‌ها نیاز است اتخاذ شوند؛ و همچنین سیاست‌گذاران حوزه بایستی از طریق رایزنی با سازمان‌ها، موقعیت‌های شغلی مرتبط با حوزه علم اطلاعات و توانمندی‌های متخصصان این رشته را به آن‌ها بشناسانند.

تضاد منافع

پژوهشگران اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تضاد منافی در این پژوهش وجود ندارد.

پیوست الف -

جدول ۲- شایستگی‌ها و مهارت‌های شغلی حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی

۱- دانش زبان انگلیسی (داشتن مدرک زبان خارجی، توانایی مکالمه، مهارت خواندن و نوشتن)،	مهارت‌های حرفه‌ای
۲- تسلط بر مکالمه به یک زبان خارجی (غیر از انگلیسی)،	
۳- داشتن تجربه قبلی و دانش تجربی کتابداری (کتابخانه عمومی، تخصصی، دانشگاهی و ...)،	
۴- داشتن تجربه قابل اثبات استفاده از سیستم‌ها و نرم‌افزارهای اطلاعات مدیریت کتابخانه،	
۵- داشتن تخصص در پیوندها،	
۶- دانش سازمان‌دهی منابع مانند فهرست‌نویسی، نمایه‌سازی و فراداده و استانداردهای طبقه‌بندی سنتی در محیط دیجیتال،	
۷- مهارت فهرست‌نویسی منابع عرب‌زبان،	
۶- داشتن تجربه کار فنی در زمینه خدمات فنی،	
۸- تجربه دانش خدمات فنی (AACR)، ابزارهای کتابشناختی، ابر داده، پیوندها،	
۹- دارای مهارت‌های عمومی (آشنایی با نحوه عملکرد خدمات عمومی و نحوه اجرای یک سیستم کتابخانه یکپارچه)،	
۱۰- تجربه کاری با ابزارهای کتابشناختی و سامانه‌های کتابخانه خودکار،	
۱۱- داشتن دانش آرشیو و مدیریت اسناد،	
۱۲- داشتن مهارت مجموعه‌سازی (شامل انتخاب و کسب اطلاعات)،	
۱۳- دانش مهارت‌های عمومی برای اهداف سازمان‌دهی اطلاعات،	
۱۴- آشنایی با ابزارهای کتابشناسی،	
۱۵- آشنایی با حقوق مالکیت معنوی،	
۱۶- مهارت‌های سنتی کتابخانه،	
۱۷- مهارت‌های مرجع و خدمات مشتری،	
۱۸- درک عادات جستجوی کاربر و دانش مرجع،	
۱۹- مهارت‌های مرجع سنتی (تماس چهره به چهره و شخصی و پاسخگویی به پرسش‌ها در میز مرجع و موارد مشابه)،	
۲۰- دانش تحلیل، طراحی و ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی،	
۲۱- دانش و مهارت‌های بازاریابی خدمات اطلاعاتی،	
۲۲- مهارت هماهنگی برنامه‌های خدمات آموزش از راه دور، آموزش کاربر، توسعه برنامه و دورکاری در خصوص بازاریابی،	
۲۳- توانایی بازاریابی مؤثر اطلاعات از مجموعه‌های دیجیتال و چاپی،	
۲۴- داشتن مدرک معتبر (MS و ALA، MLS)،	

- ۲۵- داشتن مدرک کارشناسی یا حتی کارشناسی ارشد در علوم کتابداری،
- ۲۶- داشتن مدرک معتبر (نیاز به مدرک B.L.I.Sc یا M.L.I.Sc)،
- ۲۷- داشتن گواهینامه کامپیوتر،
- ۲۸- داشتن دانش حقوق (دانش اطلاعاتی در بخش حقوقی در فعالیت‌های کتابخانه‌ای)،
- ۲۹- تجربه انجام پژوهشات در زمینه مسائل علوم اجتماعی،
- ۳۰- دارای دانش پیشرفته در زمینه علوم داده (برای کتابدار داده)،
- ۳۱- مهارت‌های خدمات اطلاعات حقوقی،
- ۳۲- دانش گرایش‌های نوظهور،
- ۳۳- دانش کتابخانه‌های الکترونیکی (دیجیتال)،
- ۳۴- دانش و مهارت‌های توسعه مجموعه منابع دیجیتال،
- ۳۵- دانش فروشندگان و تأمین‌کنندگان منابع دیجیتال،
- ۳۶- دانش موضوعی به‌ویژه در مرجع، کتابشناسی و واژگان برای خدمات فناوری،
- ۳۷- توانایی کمک به مدیریت در تعیین بودجه و فضا،
- ۳۸- کمک به پژوهش هیئت علمی، کتابداران، کتابداران ارشد و سایر کتابداران اجرایی،
- ۳۹- تجربه کافی برای درک مسائل کتابخانه‌ای،
- ۴۰- توانایی به اشتراک‌گذاری اطلاعات و ایده‌ها،
- ۴۱- توانایی مشورت با اساتید و دانشجویان، ۴۲- تجربه کاری در یک محیط کتابخانه پژوهشی،
- ۴۳- خدمات مشتری (توسعه خدمات، ارائه خدمات عمومی از راه دور)،
- ۴۴- تجربه پیاده‌سازی یک یا چند مجموعه دیجیتال،
- ۴۵- تجربه‌های کار با فن‌آوری‌های آموزشی (جاری و نوظهور)،
- ۴۶- دانش تخصصی سیستم‌های اطلاعات دیجیتال،
- ۴۷- تجربه (طراحی صفحه وب و رابط کاربر)،
- ۴۸- دانش سیستم‌های کتابخانه خودکار،
- ۴۹- مهارت سرفصل‌های موضوعی،
- ۵۰- دانش سیستم‌های طبقه‌بندی،
- ۵۱- توانایی تهیه منابع کتابخانه،
- ۵۲- مهارت‌های خاص در دسته کتابخانه (دانش مجموعه‌سازی، فهرست‌نویسی و طبقه‌بندی، منابع الکترونیکی، سیستم‌های کتابخانه، سیستم مدیریت دارایی دیجیتال)،
- ۵۳- مهارت سردبیری حداقل در مؤسسات دانشگاهی یا دولتی،
- ۵۴- سازمان‌دهی اطلاعات و محتوای وب،
- ۵۵- مهارت‌های نشر الکترونیکی منابع علمی،

۵۶- داشتن تجربه در استفاده از فناوری اطلاعات،	
۵۷- دانش استفاده از پایگاه داده،	
۵۸- دانش تمرکز بر مشتری،	
۵۹- آشنایی با خدمات مرجع،	
۶۰- دارای دانش قوی از محتوا و سازمان‌دهی منابع مرجع استاندارد،	
۶۱- دارای تخصص موضوعی،	
۶۲- مهارت‌های فهرست‌نویسی (توانایی سازمان‌دهی اطلاعات و مطالب اطلاعاتی، دسترس‌پذیر کردن مدارک، آشنایی با مجموعه کتابخانه که از طریق تماس عملی در جمع‌آوری و فهرست‌نویسی به دست می‌آید)،	
۶۳- آشنایی با مراکز تولید منابع علمی،	
۶۴- مهارت‌های کار در کتابخانه مدارس،	
۶۵- مهارت کار در کتابخانه‌های سنتی،	
۶۶- دانش کافی برای کمک به فعالیت‌های قابل اجرا و مهارت توصیه‌های درمانی،	
۶۷- ایجاد، توسعه و مدیریت (اطلاعات، اسناد، مجموعه دیجیتال، روندهای اطلاعات علمی، استفاده از نشریات علمی در کتابخانه‌های دانشگاهی، منابع الکترونیکی و دیجیتال)،	
۶۸- مهارت تفکر و یادگیری،	
۶۹- آشنایی با انواع روش‌های دسترسی و بازیابی و فناوری‌های سیستم‌های بازیابی اطلاعات،	
۷۰- داشتن دانش روندهای نوظهور و بهترین شیوه‌های کتابداری،	
۷۱- متخصص در زمینه اطلاعات،	
۷۲- دانش حوزه‌های فنی،	
۷۳- آگاهی از مسائل و گرایش‌های حرفه‌ای،	
۷۴- مهارت ارتباط بین رسانه‌ها،	
۷۵- آشنایی با سیستم‌های فهرست‌نویسی خودکار،	
۷۶- داشتن تجربه کاری مرتبط در فهرست‌نویسی یا خدمات فنی،	
۷۷- دانش سیستم‌ها،	
۷۸- دانش استفاده از سیستم خودکار کتابخانه،	
۷۹- دانش استفاده از نرم‌افزار کامپیوتر،	
۸۰- توانایی کار در بخش‌های مختلف،	
۸۱- تجربه فعالیت خدمات فنی سنتی،	
۸۲- داشتن تجربه دانش سازمانی،	

۸۳- داشتن تجربه مدیریتی، ۸۴- آشنایی با سیستم‌های مدیریت خودکار کتابخانه، ۸۵- توانایی گوش دادن به پرسش‌ها و تفسیر آن‌ها به‌منظور راهنمایی کاربران از طریق شبکه‌ای از منابع و اطلاعات، ۸۶- آشنایی با مفاهیم، اصول و فنون مرجع و خدمات کاربر، ۸۷- آشنایی با خدمات نمایه‌سازی، ۸۸- مهارت معماری اطلاعات (سیستم‌های یکپارچه کتابخانه)، ۸۹- دانش درباره تاکسونومی‌ها، فراداده، برجسب زدن، رده‌بندی، ۹۰- آگاهی از اخلاق حرفه‌ای در محیط دیجیتال (قوانین حقوق مالکیت معنوی دیجیتال)،	
۹۱- مدیریت مجموعه، (پاینده‌ها، مخزن)، ۹۲- مهارت‌های اساسی کسب‌وکار (مالی، حقوق و غیره)، ۸۹- مهارت مدیر خدمات اطلاعاتی، ۹۳- تجربه مدیریت دانش سازمانی، ۹۴- مهارت‌های برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی، ۹۲- دانش برنامه‌ریزی جلسات کتابشناختی، ۹۳- توسعه پروژه‌های بلندمدت (مدیریت پروژه)، ۹۵- مهارت مدیریت و استفاده از منابع، ۹۶- دانش مسائل و روندها در فهرست‌نویسی، ۹۷- یادگیری حرفه‌ای رهبری، ۹۸- مهارت‌های نظارتی، ۹۹- مهارت سازمان‌دهی و توانایی ایجاد تعادل بین مسئولیت‌ها، ۱۰۰- مهارت‌های مدیریت پیشینه‌ها، مدیریت کتابخانه و دانش قوانین مربوطه، ۱۰۱- مهارت‌های مدیریت کارکنان (مدیریت منابع انسانی)، ۱۰۲- مهارت‌های مدیریت سازمانی، ۱۰۳- توانایی پیاده‌سازی، مدیریت تغییرات فناورانه و سازمانی، ۱۰۳- مهارت کار تیمی ۱۰۴- مهارت‌های رهبری تیمی، ۱۰۵- مهارت‌های بودجه‌بندی، ۱۰۶- مهارت مسئولیت ساختمان‌ها و برنامه‌ریزی ساختمان کتابخانه، ۱۰۷- مدیریت کتابخانه‌های دیجیتال و مراکز اطلاع‌رسانی، ۱۰۸- مهارت‌ها و توانایی‌ها در تمام پست‌های مدیریت میانی و پایین‌تر،	مهارت‌های مدیریت

۱۰۹- مهارت‌های استراتژیک کسب‌وکار،	
۱۱۰- مدیریت سیستم اطلاعاتی،	
۱۱۱- مدیریت توسعه و مدیریت RDS،	
۱۱۲- مهارت‌های مدیریت شبکه،	
۱۱۳- انجام عملکردهای گردش در سیستم مدیریت کتابخانه،	
۱۱۴- حفظ و مدیریت سیستم‌های داده‌های کتابخانه‌ای،	
۱۱۵- مهارت مدیریت و انتشار اطلاعات مربوط به جامعه مدرسه،	
۱۱۶- مهارت مدیریت امانت بین کتابخانه‌ای،	
۱۱۷- توانایی انتخاب، اکتساب، نگهداری و ارتقای سهام برای رفع نیازها،	
۱۱۸- دانش اقتصاد اطلاعاتی،	
۱۱۹- توانایی مسئولیت‌های فنی،	
۱۲۰- دانش سیستم‌های مدیریت محتوا،	
۱۲۱- مدیریت نگهداری،	
۱۲۲- دانش مدیریت محتوای دیجیتال،	
۱۲۳- مهارت‌های مورد نیاز مدیریت اسناد و تبلیغات بایگانی،	
۱۲۴- مهارت‌های عمیق در مدیریت سوابق الکترونیکی،	
۱۲۵- مهارت سیستم‌های مدیریت محتوای الکترونیکی و برنامه‌های نگهداری اسناد،	
۱۲۶- مهارت اجرا و مدیریت: برنامه‌ریزی و هماهنگی دسترسی و فعالیت‌های اعضاء در کتابخانه،	
۱۲۷- توانایی مدیریت در زمینه فناوری (برای ارائه خدمات مرجع از راه دور) ۱۲۸- توانایی مشورت با آژانس‌های خارجی برای رسیدن به بهترین نتیجه،	
۱۲۹- توانایی مشورت با کارکنان برای حمایت از ساختمان مجموعه،	
۱۳۰- مهارت کار با نرم‌افزار مدیریت مخزن نهادی مانند E-Prints و DSpace،	
۱۳۱- مهارت‌های مشارکتی (همکاری)،	
۱۳۲- توانایی کار با یک گروه و تعهد به ارائه خدمات،	
۱۳۳- مدیریت و ساخت و توسعه مجموعه‌های کتابخانه،	
۱۳۴- مدیریت برنامه‌ریزی، توسعه، بودجه و کارکنان،	
۱۳۵- مهارت‌های عمومی اداری،	
۱۳۶- توانایی کار با گروه‌های متنوع،	
۱۳۷- مهارت‌های کار تیمی،	
۱۳۸- توانایی کارکردن انعطاف‌پذیر در محیط در حال تغییر و پیاده‌سازی طرح‌ها،	
۱۳۹- مدیریت روزانه محتوای سلامت سایت،	

۱۴۰- مهارت‌های تصمیم‌گیری، ۱۴۱- شناخت و درک تفاوت‌های مدیریت مجموعه رسانه‌ای و مجموعه‌های چاپی، ۱۴۲- مهارت‌های مدیریت عمومی سازمان، ۱۴۳- توانایی درک، ارزیابی و استفاده از فناوری‌های جدید و نوپهور، ۱۴۴- مهارت‌های هماهنگی، ۱۴۵- توانایی کار مستقل، ۱۴۶- مهارت ارزیابی برنامه‌ها، ۱۴۷- مهارت گردش کار سازمانی، ۱۴۹- مهارت‌های مدیریت و نظارت بر خدمات فنی سستی، ۱۵۰- مهارت‌های خارج از حوزه‌های خدمات فنی سستی، ۱۵۱- مهارت مدیریت خدمات مشتری، ۱۵۲- مهارت مدیریت بازاریابی و روابط عمومی، ۱۵۳- مهارت توانایی ارتباط با مشتریان، ۱۵۴- مهارت‌های مدیریت دانش، ۱۵۵- دانش و مهارت‌های عمیق در مدیریت سوابق الکترونیکی، ۱۵۶- مدیریت پایگاه داده، ۱۵۸- مهارت مدیریت داده‌ها، ۱۵۹- مدیریت سیستم‌های داده، ۱۶۰- مدیریت بایگانی اسناد.	
۱۶۱- ارتباط بین فردی/ انسانی و مهارت‌های بین فردی عمومی، ۱۶۲- مهارت ایجاد تغییر، ۱۶۳- انعطاف‌پذیری، ۱۶۴- مهارت‌های سخنرانی، ۱۶۵- مدیریت زمان و ارائه، ۱۶۶- متعهد، ۱۶۷- پرانرژی، ۱۶۸- صادق، ۱۶۹- هوش تجاری، ۱۷۰- کاریزماتیک، ۱۷۱- شوخ‌طبعی،	مهارت‌های رفتاری (مهارت‌های نرم)

۱۷۲- توانایی مذاکره و بازاریابی اطلاعات، ۱۷۳- توانایی ارتباط برون گروهی (شفاهی و نوشتاری و بیان دیدگاه‌ها)، ۱۷۴- توانایی کار تحت فشار، ۱۷۵- گوش دادن، ۱۷۶- توانایی انجام کار گروهی و احترام به آن‌ها و محصول کاری آن‌ها، ۱۷۷- صبر و مهربانی و انگیزه موفقیت، ۱۷۸- جزئیات‌گرایی، ۱۷۹- ایجاد و توسعه مهارت‌های مدیریتی ارتباطات بین فردی و گروهی و شناخت محیط سالم، ۱۸۰- موارد متداول در محل کار (ضد تبعیض، تنوع، برابری، اخلاق، سلامت و ایمنی)، ۱۸۲- مهارت‌های مرجع مجازی شامل توانایی انجام یک مصاحبه مرجع مؤثر، برقراری ارتباط مؤثر و کمک به کاربر در انتخاب و استفاده از بهترین منابع، ۱۸۳- مهارت‌های ارتباطی عالی برای همکاری و هماهنگی با ذینفعان و شرکا و ارائه خدمات مرجع و کمک پژوهشی، ۱۸۴- توانایی تطبیق ارتباطات برای طیف وسیعی از مخاطبان و ذینفعان، ۱۸۵- توانایی برقراری ارتباط و کار مشترک با افراد دارای مهارت‌ها، دانش، تجربه و ویژگی‌های شخصی متنوع، ۱۸۶- مهارت‌های کلامی، ۱۸۷- توانایی حل مسئله (فنون مورد استفاده برای تجزیه و تحلیل مسائل پیچیده و ایجاد راه‌حل‌های مناسب در خدمات مرجع)، ۱۸۸- مهارت ابتکار و خلاقیت	
۱۸۹- پشتیبانی پژوهشی در کتابخانه‌ها شامل مخازن نهادی و دسترسی آزاد، ۱۹۰- مهارت‌های انجام پروژه پژوهش‌های بزرگ، ۱۹۱- آشنایی با اصول آماری، ۱۹۲- ارزیابی شواهد انتقادی، ۱۹۳- تسلط بر روش‌های پژوهش و منابع اطلاعات پزشکی، ۱۹۴- دانش ابزارهای پژوهش‌های کیفی مختلف مانند ابزارهای تجسم و ابزارهای تجزیه و تحلیل فضایی، ۱۹۵- تجربه مدیریت مجموعه‌های دیجیتال، ۱۹۶- درک مسائل مربوط به پژوهش‌های علوم اجتماعی، انتشارات علمی و داده‌های پژوهشی، ۱۹۷- توانایی استفاده از نرم‌افزارهای کاربردی انجام پژوهش از جمله R، SAS، SPSS، NVivo، GIS، ESRI، ATLAS، QGIS، MATLAB، Tableau، ArcGIS	مهارت‌های پژوهشی

۱۹۸- مهارت‌های تحلیلی و حل مسئله پژوهشی، ۱۹۹- مهارت روش‌های کمی و آمار (کتاب‌سنجی)، ۲۰۰- مهارت‌های روش پژوهش شامل نوشتن پیشنهادها و تجزیه و تحلیل داده‌ها، طرح پژوهش، پروپوزال نویسی، مهارت‌های مفهومی و تحلیلی، مهارت‌های نوشتاری، نرم‌افزار تجزیه و تحلیل داده‌ها، استفاده از نرم‌افزار مدیریت ارجاع و استناد، ۲۰۱- مهارت‌های محاسباتی، ۲۰۲- دانش و مهارت‌هایی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، ۲۰۳- مهارت مصاحبه پژوهشی، ۲۰۴- مهارت مدیریت داده‌های پژوهشی (مهارت‌های ذخیره‌سازی داده‌ها، حفظ داده‌ها، امنیت داده‌ها)، ۲۰۵- مهارت پاک‌سازی و پردازش داده‌ها (کتابدار داده پژوهشی، کتابدار خدمات داده)، ۲۰۶- دانش سیاهه برداری، ۲۰۷- مهارت پشتیبانی از دانشجویان پژوهشگر، ۲۰۸- مهارت استخراج داده از پایگاه‌ها، ۲۰۹- مهارت تحلیل محتوا،	
۲۱۰- ایجاد دسترسی و دانش در مورد پایگاه‌های اطلاعاتی مورد نیاز کتابشناختی مانند Web of Science, Scopus, JCR و ابزارهای آنلاین مانند Endnote. ۲۱۱- حمایت از سواد انتشارات علمی و تخصص و توانایی به‌کارگیری شاخص‌های کیفی برای ارزیابی کیفیت پژوهش و دسترسی به طیف وسیعی از منابع و ابزار، ۲۱۲- رصد اطلاعاتی (تشخیص درست یا نادرست بودن اطلاعات)، ۲۱۳- مهارت تهیه استراتژی‌های جستجوی اطلاعات، ۲۱۴- دانش خدمات وب ۲/۰ (مهارت کار با سایت‌های شبکه‌های اجتماعی از جمله فیس‌بوک، وبلاگ‌ها، ویکی‌ها)، ۲۱۵- دسترس‌پذیر کردن اطلاعات بهداشتی و پاسخ به درخواست‌های اطلاعاتی، ۲۱۶- مهارت‌های خاص اطلاعاتی (جستجو و تجزیه و تحلیل اطلاعات)، ۲۱۷- مهارت اصطلاحات بالینی و زبان انگلیسی (داشتن تسلط بر فناوری‌های اطلاعاتی جدید در حوزه پزشکی، نیازمند دانش عمیقی از اصطلاحات بالینی و زبان انگلیسی است)، ۲۱۸- توانای استفاده از «چت متنی» و دارای دانش پروتکل‌های چت اینترنتی و شبکه اینترنتی، ۲۱۹- آشنایی با جنبه‌های حقوقی کتابداری و قانون مربوط به خدمات اطلاعاتی، ۲۲۰- داشتن مهارت‌های پیشرفته جستجوی حرفه‌ای در منابع اطلاعاتی (روش‌های جستجوی ساده و پیشرفته) در پایگاه‌های اطلاعاتی (John Wiley, Ebsco, Science Direct).	مهارت‌های سواد اطلاعاتی

Medline, Google Scholar, Emerald, Ovid, ProQuest و غیره) و روش ثبت نام در آن‌ها، ۲۲۱- آگاهی از منابع و خدمات مرجع عمومی در محیط دیجیتال ۲۲۲- دانش منابع مرجع تخصصی و خدمات در محیط دیجیتال ۲۲۳- دانش وبسایت‌های منابع علمی رایگان (منابع مرجع، مقالات، فیلم‌ها)، ۲۲۴- دانش و مهارت موتورهای جستجو مانند گوگل و فهرست‌های وب، ۲۲۵- مهارت‌های اولیه اینترنت و فناوری اطلاعات، ۲۲۶- مهارت خدمات مرجع مجازی (جستجوی پایگاه داده، جستجوی اطلاعات، بازیابی اطلاعات، خدمات اطلاعاتی، جستجوی اینترنتی)، ۲۲۷- دانش گسترده از اینترنت و منابع آنلاین، دارای دانش در مورد جستجوی سریع و کارآمد منابع الکترونیکی، ۲۲۸- مهارت‌های خدمات اطلاعاتی (توانایی جستجوی پایگاه داده، ارائه خدمات از همه اشکال خدمات اطلاعات کتابشناختی)، ۲۲۹- جستجوی آنلاین و مسئولیت‌های جستجوی پایگاه داده آنلاین، ۲۳۰- مهارت‌های استفاده از منابع و سیستم‌های اطلاعاتی، ۲۳۱- آشنایی با انواع منابع الکترونیکی (مجله الکترونیکی، پایگاه داده، کتاب الکترونیکی، مخزن سازمانی) ۲۳۲- مهارت کار با نرم‌افزار کتابخانه‌ای مورد نیاز، ۲۳۳- توانایی استفاده مؤثر از تمام محصولات الکترونیکی و سیستم‌های موجود در بخش مرجع، از جمله کاتالوگ‌های آنلاین، پایگاه‌های داده پژوهشی، مجلات الکترونیکی و کتاب‌های الکترونیکی، ۲۳۴- مهارت تایپ و توانایی تایپ سریع و بدون خطا به‌طور ناگهانی، ۲۳۵- مهارت‌های پایه سواد دیجیتال (محاسبات پایه، به‌عنوان مثال، پردازش کلمه، پاورپوینت، اکسل، جستجو/مرور اینترنت، تولید وودکست و پادکست)، ۲۳۶- آشنایی با فنون جدید مانند منابع الکترونیکی و پایگاه‌های داده، ۲۳۷- مهارت جستجو پایگاه داده‌های زیست‌شناسی مولکولی و غیره،	
۲۳۸- توانایی ارائه آموزش اطلاعات الکترونیکی به پزشکان، ۲۳۹- مهارت آموزش جستجوی اطلاعات، ۲۴۰- مهارت آموزش جستجوی بانک‌های اطلاعاتی کتابشناختی، ۲۴۱- برگزاری کارگاه‌های آموزشی و توسعه منابع آنلاین و ابزارهای آموزشی و راهنماها، مهارت‌های طراحی آموزشی، ایجاد مواد آموزشی، مهارت‌ها / تجربه‌های دوره آنلاین	فصلنامه مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳۶ (۲)، تابستان ۱۴۰۴

(CMS/LMS)، ۲۴۲- مهارت خدمات آموزش (مهارت برنامه درسی و توسعه آموزشی)، ۲۴۳- مهارت در روش‌های آموزشی، ۲۴۴- مهارت‌های آموزش کتابشناختی، ۲۴۵- دانش آموزش از راه دور و آموزش خواننده، ۲۴۶- دانش و مهارت‌های مشاوره جستجوی اطلاعات (از طریق تماس، ایمیل، چت و ...)، ۲۴۷- مشاوره در طول برنامه‌ریزی و توسعه برنامه‌های درسی، ۲۴۸- مهارت آموزش کارکنان، ۲۴۹- مهارت آموزش با استفاده از فناوری‌های نوظهور، ۲۵۰- مهارت‌های تدریس (آموزش دانشجویان جهت بازیابی منابع)، ۲۵۱- مهارت آموزش سواد اطلاعاتی و سواد سلامت،	
۲۵۲- دیجیتال‌سازی (ایجاد محتوای دیجیتال)، ۲۵۳- دارای مهارت‌های تخصصی (دانش وب، منابع الکترونیکی و ابر داده‌ها)، ۲۵۴- آشنایی با فناوری داده‌های پیوندی، ۲۵۵- داشتن دانش پیشرفته در فناوری اطلاعات، ۲۵۶- مهارت راه‌اندازی و توسعه وب‌سایت، ۲۵۷- دانش سیستم‌های کتابخانه‌ای یکپارچه (سیستم‌های کتابخانه خودکار، اتوماسیون، DB Voyager, Unicorn, Innopac, Ex Libris, Textworks)، ۲۵۸- مهارت‌های حرفه‌ای (مهارت‌های پیشرفته کامپیوتر، اطلاعاتی در مورد مایکروسافت آفیس، سیستم‌عامل‌های کامپیوتر و قطعات کامپیوتر و عملکردها (CPU، هارددیسک، RAM)، ۲۵۹- مهارت‌هایی در خصوص مسائل اصلی امنیت شبکه، ۲۶۰- مهارت فناوری‌های تصویربرداری (تشخیص کاراکتر نوری (OCR)، ۲۶۱- تجربه فنی مورد نیاز در زمینه برنامه‌نویسی (مهارت پیشرفته) (کار با زبان‌های نشانه‌گذاری، ازجمله HTML، SGML و XML، زبان‌های برنامه‌نویسی / اسکریپت نویسی C، C++، Perl، Java، برنامه‌نویسی وب)، ۲۶۲- طراحی رابط کاربری و فناوری وب ازجمله (وب‌سایت، سازمان‌دهی و نگهداری وب‌سایت‌ها و صفحات وب)، ۲۶۳- مهارت پیشرفته فناوری (توانایی سیستم‌عامل‌های کامپیوتر Windows, DOS، UNIX/N، شبکه، مخابرات، مدیریت TCP/IP، بی‌سیم، وب سرور، مهارت‌های طراحی گرافیک، نرم‌افزار GIS)، ۲۶۴- آشنایی با سخت‌افزار و نرم‌افزار کامپیوتر (مفاهیم اولیه کامپیوتر و سیستم‌عامل ویندوز، دانش و مهارت‌های نرم‌افزار Paint - صفحه‌کلید، مخفی کردن فایل‌ها، نرم‌افزارهای رایج تبدیل	مهارت‌های عملکردی (مهارت‌های سخت)

فایل، قفل کردن پوشه و هارددیسک، نرم‌افزار مدیریت دانلود، نرم‌افزار فشرده‌سازی فایل، ایجاد درایوهای مجازی، نرم‌افزار رایت DVD، ایجاد فایل با فرمت‌های GIF، PDF و Doc و غیره)، ۲۶۵- دانش و مهارت نصب و استفاده از سیستم‌عامل ویندوز (آخرین نسخه)، عیب‌یابی ویندوز، ۲۶۶- اصول نصب درایور سخت‌افزار (کارت گرافیک، کارت صدا، چاپگر، اسکنر و ...) و عیب‌یابی آن‌ها، ۲۶۷- دانش خدمات طراحی وب (شامل کدهای رایگان برای توسعه وب، افزودن تقویم، شمارش کاربر، کدهای منوی ناوبری عمودی و افقی به وب‌سایت‌ها و غیره)، ۲۶۸- دانش و مهارت طراحی صفحات وب با Expression Web یا FrontPage - و Adobe Dreamweaver و طراحی وب با قالب‌های مانند HTML و CSS، ۲۶۹- دانش مورد نیاز و ترجیحی مربوط به جنبه فنی RDM، ۲۷۰- دانش کاری استانداردهای ابر داده مربوط به توصیف، دسترسی و حفظ داده‌های عددی با استفاده از Dublin Core، EML، METS، PREMIS و ISO 19115، ۲۷۱- مهارت‌های فنی عمومی (ارتباطات و شبکه، توسعه وب‌سایت، پایگاه‌های داده، اکسس، شبکه راه دور، استفاده از مایکروسافت آفیس و ایجاد صفحات وب و Word)، ۲۷۲- مهارت‌های حرفه‌ای/ فناوری فهرست‌نویسی: (توسعه ابزارهای فهرست‌نویسی، اکتساب (فراگیری)، OCLC، Voyager، MARC، AACR، Metadata، Unix، Digitization، LCSH، Distance Learning، ۲۷۳- دانش مهارت‌های کاربردی وب / چندرسانه‌ای (Adobe/Macromedia/Microsoft)، ۲۷۴- دانش HTML برای موقعیت‌های مختلف در کتابخانه‌ها، ۲۷۵- دانش استانداردهایی مانند SGML و Z39.50، ۲۷۶- مهارت ابزارهای کتابشناختی مانند OCLC، ابزار فهرست‌نویسی مانند MARC، ۲۷۷- دانش و مهارت‌های عمیق فناوری اطلاعات (سیستم‌های مدیریت سوابق الکترونیکی، سیستم‌های اطلاعات مدیریت، چندرسانه‌ای و پایگاه‌های اطلاعاتی، کدنویسی، برنامه‌نویسی، چاپ سه‌بعدی، ویرایش ویدئو)، ۲۷۸- دانش مرتبط با کامپیوتر/ شبکه ارتباطات از راه دور، TCP/IP، شبکه‌های CD-ROM، شبکه‌های ریز کامپیوتر، شبکه جهانی وب (WWW)، ۲۷۹- دانش سیستم‌عامل‌هایی مانند یونیکس، ویندوز و مک، ۲۸۰- مهارت در زبان‌های برنامه‌نویسی/ پرس‌وجو (مانند Perl، C++، SQL و غیره)، ۲۸۱- دانش زبان‌های برنامه‌نویسی خاص در مهارت‌های فناوری برتر از جمله PHP، جاوا اسکریپت و پایتون XML، HTML و CSS، روبی، جاوا، ای پی آی اس، آر، Ajax، JSON، Ruby on Rails، جنگو، C، ویژوال بیسیک، ASP، Cpp)، پایگاه‌های داده رابطه‌ای، ۲۸۲- مهارت طراحی پایگاه داده، ۲۸۳- مهارت‌های پیشرفته فناوری اطلاعات مانند Microsoft Solutions

- ۲۸۴- مهارت‌های تولید نرم‌افزاری خاص،
- ۲۸۵- مهارت کار با نرم‌افزار GIS 1 1.15،
- ۲۸۶- مهارت‌های مقدماتی فهرست‌نویسی (فعالیت‌های نوآورانه‌تر مانند ابر داده و سیستم‌های مدیریت منابع الکترونیکی)،
- ۲۸۷- مهارت پیشرفته فناوری اطلاعات و مهارت‌های (سیستم‌های مدیریت محتوا (به‌عنوان مثال، پلتفرم‌های مدیریت مجله الکترونیکی؛ سیستم‌های مدیریت/حفظ محتوای مخزن مانند Fedora یا Islandora)،
- ۲۸۸- دانش فرآیندها و شیوه‌های دیجیتال‌سازی،
- ۲۸۹- توانایی ساخت و مدیریت سیستم اطلاعاتی،
- ۲۹۰- دانش و مهارت‌های عمیق فناوری اطلاعات (اصول فناوری اطلاعات، زیرساخت فناوری اطلاعات، پیاده‌سازی نرم‌افزار)،
- ۲۹۱- مهارت‌های پایه فناوری اطلاعات (اینترنت، مدیریت صفحه وب، چندرسانه‌ای و پایگاه‌های اطلاعاتی)،
- ۲۹۲- دانش عمیق‌تر نرم‌افزار و سیستم،
- ۲۹۳- مهارت‌های تحلیلگر سیستم (مهارت‌های سیستمی)،
- ۲۹۴- مهارت‌های پیشرفته اینترنت،
- ۲۹۵- آشنایی با قالب‌های کتابشناختی، RDA .OPAC .WorldCat .SACat .UNICON و BIBFRAME،
- ۲۹۶- مهارت فتوشاپ،
- ۲۹۷- مهارت‌های فناوری در زمینه فناوری‌های نوظهور، فناوری کتابخانه، یادگیری آنلاین، پروژه‌های دیجیتال و منابع الکترونیکی، مهارت نرم‌افزاری،
- ۲۹۸- مهارت‌های فنی پیشرفته شامل ساخت اصطلاح‌نامه، مدیریت پایگاه‌های داده، خودکارسازی فرآیندها.

منابع

- حسن‌زاده، محمد. (۱۳۹۳). بازنگری در علم اطلاعات و دانش‌شناسی، ماهنامه کتاب ماه کلیات، ۱۷(۶)، ۳-۶. <https://www.magiran.com/paper/1276979/%D8>
- خادمی زاده، شهناز. (۱۴۰۳). بررسی فرصت‌های شغلی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی و مطابقت با سرفصل‌های دروس دانشگاهی این رشته در ایران: مرور نظام‌مند، پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۹(۳)، ۹۱۵-۹۴۶. https://jipm.irandoc.ac.ir/article_711341.html?lang=fa
- درگاه ملی آمار. (۱۴۰۲). گزارش وضعیت نرخ بیکاری در ایران. بازیابی در تاریخ ۱۴۰۲/۱۲/۲۰.

- قابل دسترس در: <https://amar.org.ir/statistical-information/statid/28510>
- زمانی، اصغر، پورآشتی، مهتاب، چراغی، زهره و فضلی یزد، هما (۱۴۰۱). تحلیل روند جذب و چالش های اشتغال دانشجویان علم اطلاعات و دانش شناسی به منظور ارائه راهکارهای سیاستی برای پاسخگویی به نیاز نظام آموزش عالی و جامعه. *مطالعات کتابداری و علم اطلاعات*. ۱۴(۱)، ۹۲-۱۱۰. https://slis.scu.ac.ir/article_17122.html
- شهبازی، رحیم، فهیم نیا، فاطمه، حکیم زاده، رضوان و فدایی، غلامرضا (۱۳۹۴). تحلیل سرفصل های برنامه های درسی کارشناسی ارشد و کارشناسی رشته علم اطلاعات و دانش شناسی براساس فرصت های شغلی نوظهور مبتنی بر فناوری اطلاعات در بازار کار جهانی. *کتابداری و اطلاع رسانی*، ۱۸(۲)، ۱۰۳-۱۴۰. https://lis.aqr-libjournal.ir/article_41574.html
- صالحی عمران، ابراهیم (۱۳۸۵). وضعیت اشتغال دانش آموختگان زن: مطالعه موردی. پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، ۱۲(۲): ۴۱-۶۰.
- عروجی، مژگان، علیمحمدی، داریوش، و آخشیک، سمیه سادات (۱۳۹۸). ظرفیت برنامه های درسی رشته علم اطلاعات و دانش شناسی برای تصدی فرصت های شغلی مدیریت داده های پژوهشی، *مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۳۰(۱۰): ۵۵-۷۹.
- منصوریان، یزدان (۱۳۹۰). صد شغل برای کتابداران: پست های سازمانی نوین در کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی. *مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۳(۲۲): ۸۸-۱۰۳.
- مؤمنی، عصمت، زمانی، سمیه، عمرانی، ابراهیم، مسعودی، فرامرزی، پورحقانی، مهسا و حیدری، گیتی (۱۴۰۰). همخوانی سرفصل های آموزشی رشته علم اطلاعات و دانش شناسی با ارزش آفرینی و نیازهای بازار کار. *نشریه الکترونیکی شناسه*. منتشر شده در تاریخ ۱۴۰۰/۰۵/۰۳، بازیابی در تاریخ ۱۴۰۲/۱۲/۲۰، قابل دسترس در: <https://shenasehmag.ir/%D9%87%D9%85%D8%AE%D9>
- مهراد، جعفر (۱۳۸۸). ضرورت استفاده از برنامه های درسی بین رشته ای. *کتابداری و اطلاع رسانی*، ۱۲(۱): ۳-۴. https://lis.aqr-libjournal.ir/article_43630.html

References

- Anwar. M., & Zhiwei. T. (2019). Skills, Knowledge And Competencies For Future Librarians: A Review Paper. *International Journal of Technical Research & Scienc*, VI, 2024-2454 https://ijtrs.com/uploaded_paper/SKILLS,%20KNOWLEDGE%20AND%20COMPETENCIES%20FOR%20FUTURE%20LIBRARIANS%20A%20REVIEW%20PAPER.pdf

- Boden. R., & Nedeve. M. (2010). Employing discourse: universities and graduate 'employability'. *Journal of Education Policy*, 25(1), 37-54. <https://doi.org/10.1080/02680930903349489>
- Brannon. S., Sassen. C., & Yanowski. K. (2022). Roles and Responsibilities of Cataloging Managers: An Updated Study of Job Advertisements. *Technical Services Quarterly*, 39(1), 17-36. <https://doi.org/10.1080/07317131.2021.2011144>
- Choi. Y., & Rasmussen. E. (2009). What qualifications and skills are important for digital librarian positions in academic libraries? A job advertisement analysis. *The journal of academic librarianship*, 35(5), 457-467. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2009.06.003>
- Deng. L., Thomas. A., & Trembach. S. (2014). Shaping the 21st- century information professional: A convergence of technical and "soft" skills for workplace success. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 51(1), 1-4.
- Hassanzadeh, M. (2013). Revision in Knowledge and Information Science. *Book of month the generalities*, 17(6), 6-3. <https://www.magiran.com/paper/1276979/%D8%A8%> [In Persian].
- Hossain. M.A., & Sormunen. E. (2019). ICT skills of library and information science (LIS) students in Bangladesh. *International Information and Library Review*, 51(4), 285-299. DOI: 10.1080/10572317.2018.1559661.
- Iran's National Statistics Portal. (2024). *Report on the unemployment rate in Iran*. Retrieved on 2024/03/10, available at: <https://amar.org.ir/statistical-information/statid/28510> [In Persian].
- Ismail. M., & Khan. A. (2021). An assessment of LIS curricula and training resources for Information Professionals in the contemporary job market in Pakistan. *Library Philosophy and Practice*, 5334_1-12. https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/5334/?utm_source=digitalcommons.unl.edu%2Flibphilprac%2F5334&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages
- Kassim. M., Katunzi-Mollel. K., & Mwantimwa. K. (2023). Assessing library and information science graduates' skills and knowledge against 21st-century employability demands. *IFLA journal*, 49(2), 407-418. <https://doi.org/10.1177/03400352221118695>
- Kennan. M. A., Willard. P., & Wilson. C. S. (2006). What do they want?: a study of changing employer expectations of information professionals. *Australian Academic & Research Libraries*, 37(1), 17-37. <https://doi.org/10.1080/00048623.2006.10755320>
- Khademizadeh, S. (2024). Examining career opportunities and skills in the field of knowledge and information science and matching with the university courses. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 39 (3), 915-946. https://jipm.irandoc.ac.ir/article_711341.html [In Persian].

- Kinash. S., Crane. L., Judd. M., & Knight. C. (2016). Discrepant stakeholder perspectives on graduate employability strategies. *Higher education research and development*, 35(5), 951–967. <https://doi.org/10.1080/07294360.2016.1139555>
- Maceli. M., & Burke. J. J. (2016). Technology skills in the workplace: Information professionals' current use and future aspirations. *Information Technology and Libraries*, 35(4), 35-61. DOI: <https://ital.corejournals.org/index.php/ital/article/view/9540>
- Mansourian. Y. (2011). One Hundred Occupations for Librarians: New Organizational Posts in Libraries and Information Centers. *Librarianship and Information Organization Studies*, 22(3), 88-103. [In Persian].
- Moran. B. B., & Marchionini. G. (2012). Information professionals 2050: Educating the next generation of information professionals. *Information services & use*, 32(3-4), 95-100. https://www.scienceopen.com/document_file/1db2d15e-a9f9-4bba-99aa-2d8d151ebbcd/API/ISU674.pdf
- Mehrad. J., (2009). The necessity of using interdisciplinary curricula. *Library and Information Sciences*, 12(1), 3-4. https://lis.aqr-libjournal.ir/article_43630.html?lang=en [In Persian]
- Momeni. E., Zamani. S., Omrani. E., Masoudi. F., Pourhaqani. M., & Heydari. G. (2021). Matching educational topics of information science and knowledge with value creation and labor market needs. *Shenash Electronic Journal*. Published on 2021/07/25, retrieved on 2024/03/10, Available at: <https://shenasehmag.ir/%d9%87/> [In Persian]
- Mushtaq. M., & Ahmad. N. (2021). Curriculum based competencies imparted in lis schools: outlook of lis professionals working in special libraries. *Library Waves*, 7(1), 31-39. <http://www.librarywaves.com/index.php/lw/article/view/94>
- Oroji. M., Alimohammadi. D., & Akhshik. S. (2019). Capacity Assessment of Curriculum Information Science and Knowledge Studies to Support Students for Getting Job Opportunities in Research Data Management. *Librarianship and Information Organization Studies*, 30(1), 55-79. Doi: 10.30484/nastinfo.2019.2308 [In Persian]
- Oza. N., & Mehta. M. (2016). New corporate librarianship skills and its scalability in the post-digital era. *Pearl: A Journal of Library and Information Science*, 10(4), 242-249. DOI: <http://dx.doi.org/10.5958/0975-6922.2016.00033.4>
- Rani. K., & Sharma. P. (2021). Perception analysis on employability skills of LIS graduates: An analysis. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. 6336, 1-12. Published in Date 2021/10/29, Available at: <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/6336>

- Salehi. E. (2006). Employment Status of Female Graduates : A Case Study. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 12(1), 41-60., https://journal.irphe.ac.ir/article_702526.html [In Persian].
- Shahbazi. R., Fahimnia. F., Hakimzadeh. R., Fadaei. G. (2015). An Analysis of Information and Knowledge Sciences Programs based on Newly-Emerging IT-based Library Jobs in the World's Job Market. *Library and Information Science*, 18(2), 103-140. https://lis.aqr-libjournal.ir/article_41574.html?lang=en [In Persian].
- Shongwe. M., & Ocholla. D. N. (2011). A tracer study of LIS graduates at the University of Zululand, 2000-2009. *Mousaion*, 29(2), 227-245. <https://journals.co.za/doi/abs/10.10520/EJC124908>
- Skene. E. (2018). Shooting for the moon: an analysis of digital initiatives librarian job advertisements. *Digital Library Perspectives*, 34(2), 84-90. <https://doi.org/10.1108/DLP-06-2017-0019>
- Tadasad. P. G. (2019). Employability of library and information professionals: issues for post-graduate departments of library and information science. *Journal of Indian Library Association*, 51(4), 30-39. <https://www.ilaindia.net/jila/index.php/jila/article/view/23>
- Thanuskodi. S. (2019). Information literacy skills among library and information science professionals in India. *Library Philosophy and Practice*. 2126, 1-24. Published in Date 2019/01/07, Available at: <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/2126/>
- Vera Ngozi. O., Abubakar. U. N., & Udoh. U. I. (2023). Employability skills of library and information science (LIS) graduates as determinant for employment in university libraries in some selected university libraries in Nigeria. *Library Philosophy & Practice*. 7890, 1-13. Published in Date 2019/09/17, Available at: https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/7890/?utm_source=digitalcommons.unl.edu%2Flibphilprac%2F7890&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages
- Vrana. R. (2018). *Shaping the future information professionals: searching for the balance of job requirements in libraries and education*. In Information Literacy in the Workplace: 5th European Conference, ECIL 2017, Saint Malo, France, September 18-21, 2017, Revised Selected Papers 5 (pp. 68-77). Springer International Publishing. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-74334-9_8
- Yadav. A.K.S. (2022). Key skills and competencies of LIS professionals in the digital library environment: a content analysis of job advertisements. *Library Management*, 43(1-2), 50-65. <https://doi.org/10.1108/LM-03-2021-0030> .
- Zamani. A., Pouratashi. M., Cheraghi. Z., & Fazli Yazd. H. (2022). Analysis of the recruitment process and employment challenges of

Information Science and Knowledge Studies students, In order to provide policy solutions to meet the needs of the higher education system and society. *Journal of Studies in Library and Information Science*, 14(1), 92-110. <https://doi.org/10.22055/slis.2021.36374>. 1814 [In Persian]