

# آموزش علم اطلاعات در ایران و دانشگاه‌های برتر جهان: یک تطبیق سه‌بعدی

ابوالفضل اسدنی

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی

استادیار، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران

مهرداد چشمه سهرابی \*

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی

استاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۲۹ | پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۱۴ | مقاله برای اصلاح به مدت ۴ ماه و ۱۵ روز نزد پدیدآوران بوده است.

نشریه علمی (رتبه بین‌المللی)  
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران  
شاپا (چاپی) ۸۲۲۳-۲۲۵۱  
شاپا (الکترونیکی) ۸۲۳۱-۲۲۵۱  
نمایه در SCOPUS، LISTA و ISC  
<http://jipm.irandoc.ac.ir>  
دوره XX | شماره X | صص XX-XX  
۱۳XX X

نوع مقاله: مروری / پژوهشی

به این مقاله به شکل زیر استناد کنید:

درون متن:

(اسدنی، چشمه سهرابی، زودآیند)

در فهرست منابع:

اسدنی، ابوالفضل؛ چشمه سهرابی، مهرداد.

زودآیند. آموزش علم اطلاعات در ایران و دانشگاه‌های

برتر جهان: یک تطبیق سه‌بعدی.

پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات.

<http://jipm.irandoc.ac.ir> (دسترسی در

روز/ماه/سال)

**چکیده:** این پژوهش، یک تحلیل تطبیقی سه‌بعدی از جایگاه سازمانی، برنامه‌های درسی و گرایش‌های مقطع تحصیلات تکمیلی رشته علم اطلاعات ارائه شده در ۲۰ دانشگاه برتر جهان (بر اساس رتبه‌بندی شانگهای ۲۰۲۴) و ۲۱ دانشگاه دولتی تابع وزارت عتف ایران ارائه می‌دهد. از روش تطبیقی بهره برده و از الگوی پردی (شامل مراحل توصیف، تفسیر، همجواری و مقایسه) برای بررسی ابعاد سه‌گانه استفاده می‌کند. یافته‌ها نابرابری‌های قابل توجهی بین مدل ایرانی و جهانی را آشکار می‌سازد. از نظر جایگاه سازمانی، رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران عمدتاً در دانشکده‌های علوم تربیتی و روان‌شناسی مستقر است، در حالی که در دانشگاه‌های پیشرو جهان، این رشته اغلب در دانشکده‌های مستقل «علوم اطلاعات»، «رایانش» یا «مدیریت» قرار دارد که نشان‌دهنده هویتی مستقل و فنی‌تر است. تحلیل برنامه‌های درسی نشان می‌دهد که اگرچه در برنامه‌های درسی ایرانی دروس فناوری‌محور را گنجانده‌اند، اما این دروس بیشتر نظری بوده و کمتر بر کاربردهای پیشرفته متمرکز هستند. در مقابل، دانشگاه‌های برتر جهانی، دروس گسترده و پروژه‌محوری در حوزه‌هایی مانند علم داده، هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، امنیت سایبری و تعامل انسان و رایانه ارائه می‌دهند. در مورد دروس کتابداری، برنامه‌های درسی ایران بر مدیریت سنتی کتابخانه و سازماندهی منابع چاپی و دیجیتال تأکید دارند، در حالی که برنامه‌های جهانی بر سواد اطلاعاتی، خدمات جامعه‌محور و ادغام فناوری‌های جدید تأکید می‌کنند که نقطه افتراق اصلی در گرایش‌های ارائه شده است. برنامه‌های تحصیلات تکمیلی ایران فاقد گرایش‌های مستقل در حوزه‌های نوظهور هستند. در مقابل، دانشگاه‌های برتر جهان طیف وسیع‌تری از گرایش‌ها از جمله «علم داده»، «تجربه کاربری»، «امنیت سایبری»، «سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی» و «تجارت الکترونیک» را ارائه می‌دهند که اغلب به‌عنوان رشته‌های اصلی مستقل هستند و نه صرفاً دروس اختیاری. برنامه‌های درسی کارشناسی ارشد ایران، بیشتر حول محور کتابخانه و آرشیو است (۵ برنامه درسی از ۷ برنامه)، این در حالی است

که تمرکز بیشتر برنامه‌های درسی ارشد در دانشگاه‌های مورد بررسی بر داده-اطلاعات و موضوعات فناوری محور است. گرایش «مدیریت اطلاعات»، گرایش غالب در برنامه‌های کارشناسی ارشد ایران است که در ۱۵ دانشگاه پذیرش دانشجو دارد. قابل ذکر است که «علم‌سنجی» در ایران یک گرایش برجسته است، اما در برنامه‌های دانشگاه‌های مورد بررسی جهان غایب است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد سیر تکامل گرایش‌ها در دانشگاه‌های جهانی به سرعت با پیشرفت‌های فناوری و اقتصاد دیجیتال همسو شده، در حالی که برنامه‌های درسی ایران همراه با جهان، اما با سرعت کمتری تکامل یافته و برخی گرایش‌های سنتی را حفظ و به‌روز کرده است. توصیه‌های کلیدی برای توسعه برنامه‌های درسی در ایران شامل موارد زیر است: (۱) ایجاد دانشکده‌های مستقل علم اطلاعات، (۲) ایجاد گرایش‌های فنی جدید متناسب با نیازهای بازار کار، (۳) بازنگری در سیاست‌گذاری و واگذاری دوره‌های کارشناسی ارشد به دانشگاه‌ها، و (۴) توسعه همکاری‌های بین‌المللی و افزایش تأکید بر مهارت‌های عملی و پروژه‌محور. این پژوهش نقشه راهی برای نوسازی نظام آموزشی رشته علم اطلاعات ایران، به‌منظور انطباق بهتر با استانداردها و نیازهای جهانی معاصر ارائه می‌دهد.

**کلیدواژه‌ها:** علم اطلاعات، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، آموزش، برنامه درسی، گرایش‌های علم اطلاعات، آموزش تحصیلات تکمیلی، رتبه‌بندی دانشگاه‌های شانگهای، ایران، دروس فناوری‌محور، دروس کتابخانه‌محور، مدل پردی

\*پدیدآور رابط mo.sohrabi@edu.ui.ac.ir

## ۱. مقدمه

در طول یک قرن گذشته برنامه‌های درسی مدارس کتابداری متناسب با شرایط محیطی، فناوریانه و درخواست‌های شغلی چندین بار تغییر کرده است. بیشترین تغییر در برنامه درسی از زمانی شروع شد که موج جدید تغییر نام رشته و گروه‌ها و مجلات آن از «علم کتابخانه» به «علم اطلاعات» در سراسر دنیا پدید آمد (چشمه سهرابی، ۱۴۰۰). به طور خاص رشته علم اطلاعات در جهان که در ایران با نام علم اطلاعات و دانش‌شناسی شناخته می‌شود در دهه‌های اخیر بسیار تحت تأثیر فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی قرار گرفته است. محققان و مدرسان علم اطلاعات شاهد این امر بودند که با ظهور وب و اینترنت چه تغییرات عظیمی در نحوه جستجو و بازیابی اطلاعات ایجاد شد (Jansen, Spink & Saracevic, 2000)، به همین دلیل دیگر نمی‌خواهند از تغییراتی که پنج فناوری جدید (۱) اینترنت اشیا، (۲) هوش مصنوعی، (۳) پیشرفت‌های رباتیک، (۴) واقعیت افزوده و مجازی، و (۵) چاپگر سه‌بعدی، جهان تولید و مصرف (Martin & Leurent, 2017) را درگیر خود کرده، عقب بمانند و تغییر در برنامه‌ها و گرایش‌های رشته علم اطلاعات را در دستور کار خود قرار داده‌اند.

مرور تغییر و تحولات در برنامه درسی علم اطلاعات در ایران نشان می‌دهد که سرعت و شتاب تغییرات افزایش پیدا کرده است. چشمه سهرابی (۱۴۰۰) به این نکته اشاره می‌کند که در ۵۵ سال گذشته ۶ برنامه رسمی درسی در مقطع کارشناسی رشته در سال‌های بعد از انقلاب، ۱۳۶۵، ۱۳۶۹، ۱۳۷۵، ۱۳۸۸ و ۱۳۹۳ تهیه شده است. مهرداد (۱۴۰۲) تجدیدنظر در برنامه درسی را یک فرایند سیستماتیک و مداوم می‌داند و ضرورت تغییر و تحول در برنامه‌های درسی رشته علم اطلاعات را ناشی از پویایی و تحول آن در پاسخ به نیازها و انتظارات در حال تغییر جامعه اطلاعاتی می‌داند. بررسی برنامه‌های درسی این رشته در مقاطع مختلف در سایت وزارت عتف نیز نشان از بازنگری و بارگذاری برنامه‌های درسی کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در سال‌های ۱۴۰۲ تا ۱۴۰۳ را دارد.

در حال حاضر بر اساس آخرین اطلاعات ارائه شده در سایت وزارت عتف تا تاریخ ۱۵ مرداد ۱۴۰۵، در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران در دو گرایش دکتری و هفت گرایش ارشد اقدام به پذیرش دانشجو می‌شود (جدول ۱).

جدول ۱. مقاطع و گرایش‌های تحصیلات تکمیلی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در دانشگاه‌های دولتی

تابع وزارت عتف ایران

| مقطع  | گرایش                                 | تاریخ آخرین بازنگری |
|-------|---------------------------------------|---------------------|
| دکتری | بازیابی اطلاعات و دانش                | ۱۴۰۴/۰۶/۱۶          |
|       | مدیریت اطلاعات و دانش                 | ۱۴۰۴/۰۶/۱۶          |
| ارشد  | مطالعات آرشیوی                        | ۱۴۰۲/۰۴/۱۲          |
|       | علم‌سنجی                              | ۱۴۰۲/۱۱/۰۸          |
|       | مطالعات کتابخانه‌های عمومی            | ۱۴۰۳/۱۲/۱۹          |
|       | مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی          | ۱۴۰۲/۰۱/۲۰          |
|       | مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی و پژوهشی | ۱۴۰۳/۱۲/۱۹          |
|       | مدیریت اطلاعات                        | ۱۴۰۲/۱۱/۰۸          |

|            |                             |  |
|------------|-----------------------------|--|
| ۱۴۰۲/۰۱/۲۰ | مدیریت کتابخانه‌های دیجیتال |  |
|------------|-----------------------------|--|

یکی از راهکارهای موجود، پیش، در حین و پس از روزآمدی و ویرایش برنامه‌های درسی، انجام مطالعات تطبیقی است. مطالعات تطبیقی در حوزه آموزش، زمینه مناسبی برای شناسایی و رفع نقاط ضعف، تنگناها و مشکلات موجود در هر بُعد از نظام آموزشی را فراهم آورده و به دست‌اندرکاران کمک می‌کند تا با فهم بهتر و دید وسیع‌تری اقدام به طراحی و یا اصلاح برنامه‌های نظام آموزشی نمایند.

در مورد مطالعه حاضر، با توجه به اینکه برنامه‌های درسی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی اخیراً مورد بازنگری قرار گرفته، بررسی و مقایسه تغییرات انجام شده با برنامه‌ها و سرفصل‌های موجود در دانشگاه‌های برتر جهان در این رشته، می‌تواند نیم‌رخ‌ی از میزان شباهت و افتراق دروس ارائه شده در ایران و دانشگاه‌های برتر را نشان دهد. چنین مقایسه‌ای به ما این امکان را می‌دهد تا آگاه شویم دانشجویان این رشته در ایران چه میزان هماهنگی با دانش جهانی و به‌روز این رشته در دانشگاه‌های برتر هستند؛ بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی تطبیقی (۱) جایگاه سازمانی، (۲) برنامه‌ها و سرفصل‌ها، و (۳) گرایش‌های رشته علم اطلاعات در مقطع تحصیلات تکمیلی در ۲۰ دانشگاه برتر این حوزه در رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان (شانگهای) در سال ۲۰۲۴، بر اساس مدل جرج بردی و از چهار منظر جایگاه این رشته در نظام دانشگاهی، دروس فناوری، دروس کتابداری و گرایش‌ها است. برای رسیدن به هدف فوق پاسخ به سؤالات ذیل مدنظر است:

۱. جایگاه سازمانی رشته علم اطلاعات در دانشگاه‌های مورد بررسی و دولتی تابع وزارت عتف در ایران چگونه است؟

۲. وجوه اشتراک و افتراق برنامه‌های درسی رشته علم اطلاعات در مقاطع تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های دولتی تابع وزارت عتف در ایران و دانشگاه‌های برتر از منظر دروس فناوری چیست؟

۳. وجوه اشتراک و افتراق برنامه‌های درسی رشته علم اطلاعات در مقاطع تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های دولتی تابع وزارت عتف در ایران و دانشگاه‌های برتر از منظر دروس کتابداری چیست؟

۴. چه گرایش‌هایی در مقاطع تحصیلات تکمیلی علم اطلاعات در دانشگاه‌های دولتی تابع وزارت عتف در ایران و دانشگاه‌های برتر وجود دارد و میزان شباهت و تفاوت این گرایش‌ها چه میزان است؟

۵. روند تکامل گرایش‌های تحصیلات تکمیلی در رشته علم اطلاعات در ایران و دانشگاه‌های برتر چگونه است؟

## ۲. پیشینه پژوهش

جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی ایرانی و خارجی نشان داد پژوهش‌های متعددی با رویکردهای تحلیلی، تاریخی، و یا تطبیقی حول موضوع آموزش علم اطلاعات در ایران و جهان انجام شده است. مجموع این پژوهش‌ها را می‌توان در سه دسته به شرح زیر مورد بررسی قرار داد:

### دسته اول: آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران

در پژوهش‌های متعددی به تحلیل وضعیت آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران پرداخته شده است. از جمله آن‌ها می‌توان به مطالعه تحلیلی و تاریخی Harvey (1981) اشاره کرد. وی مروری بر وضعیت علم اطلاعات در ایران بین سال‌های ۱۳۴۰ تا انقلاب ۱۳۵۷ دارد و تلاش کرده است تا روند شکل‌گیری، توسعه و سپس توقف این حوزه را در ایران بررسی کند. ابتدا اشاره می‌کند که علم اطلاعات در ایران به‌عنوان رشته‌ای مستقل شکل نگرفت، بلکه از توسعه کتابداری تخصصی و کتابخانه‌های علمی به وجود آمد و بسیاری از مفاهیم علم اطلاعات از آمریکا و اروپا وارد ایران شدند. وی معتقد است ایران بین سال‌های ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۸ یکی از سریع‌ترین رشد‌ها در حوزه علم اطلاعات در دنیا را تجربه کرد و این رشد بیشتر در تنوع فعالیت‌ها بود تا در گستردگی پوشش ملی، یعنی چند مرکز پیشرو بسیار فعال بودند؛ اما این پیشرفت در سراسر کشور فراگیر نشد و این روند رشد به باور وی با انقلاب ۵۷ متوقف شد. Hayati and Fattahi (2005) به ارزیابی و مستندسازی تأثیر مدرسان و برنامه‌های آمریکایی آموزش کتابداری در شکل‌گیری آموزش نوین کتابداری در ایران شامل تأثیر بر برنامه‌های درسی، تأثیر بر نهادها و سازمان‌های حرفه‌ای پیش از انقلاب اسلامی پرداختند. به باور آنها دستاوردهای اصلی آمریکایی‌ها در ایران پیش از انقلاب ایجاد کتابخانه‌های مرکزی، مسیرهای آموزش حرفه‌ای و نهادهایی مانند ایرانداک و تیراک است. همچنین آنها در ایجاد استانداردهای کتابداری، ابزارهای پردازش اطلاعات و شبکه‌های ملی اطلاعات توفیقاتی داشتند؛ ولیکن برنامه‌های آموزشی مبتنی بر مدل آمریکایی ایراداتی نیز داشت از جمله الگوی آمریکایی گاهی خلاقیت و پژوهش مستقل را

محدود می‌کرد و برنامه‌های درسی اغلب به ادبیات انگلیسی زبان و غربی اولویت می‌داد و توجه کمی به نیازها و منابع بومی کتابخانه‌های فارسی زبان ایران داشت. کیانی خوزستانی (۱۳۷۶) نیز به بررسی نظام آموزش کتابداری قبل و بعد از انقلاب در ایران پرداخت. یافته‌های وی نشان داد که آموزش‌های اولیه در قالب دوره‌های کوتاه مدت بین سال‌های ۱۳۱۰ تا ۱۳۲۰ متمرکز بر سازماندهی و رده‌بندی بود که این تمرکز تا اواخر دهه ۷۰ نیز ادامه داشته است. برنامه‌های درسی ارائه شده در دوره‌های فوق‌لیسانس و لیسانس در چهار گروه آموزشی تهران، تبریز، شیراز و مدرسه عالی ایران زمین با استانداردهای ایفلا تطابق نداشته؛ چراکه برنامه درسی آن‌ها هنوز مراحل قبل از رایانه را طی می‌کرده است.

اضافه بر آنچه اشاره شد، چشمه سهرابی، حیدری و عظیمی وزیری (۱۳۹۶) برنامه‌های آموزشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران را بررسی کردند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد، آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران، به سه دوره تقسیم می‌شود. دوره اول سال‌های ۱۳۴۴ تا ۱۳۶۵ را شامل می‌شود. این دوره ۲۲ ساله را تحت عنوان کتابداری آوردند. در این دوره مقاطع کاردانی، کارشناسی و کارشناسی ارشد کتابداری در دانشگاه‌های ایران تدریس و کارگروه برنامه‌ریزی نیز بر تربیت تکنسین برای کتابخانه‌ها و تربیت افرادی برای مدیریت کتابخانه تأکید داشت. محور غالب در این دوره فهرست‌نویسی و رده‌بندی است، در نتیجه این دوره را می‌توان دوره آموزش فهرست‌نویسی و رده‌بندی کتاب در ایران نامید. به باور آن‌ها علت اصلی غلبه این نگرش نبود آموزش دانشگاهی در زمینه فهرست‌نویسی و رده‌بندی و وجود صدها هزار کتاب فهرست‌نویسی نشده در کتابخانه‌های ایران بود.

دوره دوم کتابداری و اطلاع‌رسانی از سال ۱۳۶۵ شروع و تا سال ۱۳۸۵ ادامه می‌یابد. در این دوره رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی دچار تغییر و تحولات بسیاری شد. در ۹ اسفند ۱۳۶۵ شورای عالی برنامه‌ریزی، برنامه درسی و سرفصل‌های دوره کارشناسی ارشد را تحت عنوان کتابداری و اطلاع‌رسانی تصویب و ابلاغ کرد. با وجود اینکه رشته شامل دو جزء «کتابداری» و «اطلاع‌رسانی» بود، اما دروس بیشتر بر محور کتابخانه می‌چرخید. به گونه‌ای که از چهار گرایش سه گرایش اصطلاح کتابخانه را با خود داشت و تنها گرایش اطلاع‌رسانی چنین پسوندی نداشت که بر خدمات اطلاع‌رسانی تأکید داشت. در ۲۶ تیر ۱۳۷۶ نیز سرفصل‌های دکتری رشته تحت عنوان کتابداری و اطلاع‌رسانی تصویب و ابلاغ شد. در این برهه بر خلاف برنامه درسی دوره کارشناسی

ارشد و دکتری که در تدوین آن‌ها حرکت به سمت اطلاع‌شناسی و اطلاع‌رسانی است. پیکره اصلی رشته که دوره کارشناسی است، همچنان بر محور کتابخانه و کتابداری بود. به گونه‌ای که در آخرین برنامه درسی که در نیمه اول ۱۳۷۵ تصویب و ابلاغ شد، از ۲۳ درس تخصصی اجباری رشته تنها ۳ درس غیر کتابخانه‌ای مشاهده می‌شد.

دوره سوم علم اطلاعات و دانش‌شناسی از ۱۳۸۵ تاکنون که در این دوره زمینه‌های تغییر نام رشته و بازنگری در سرفصل‌ها فراهم شد. نقطه شروع این حرکت در سال ۱۳۸۵ با گرایش مدیریت اطلاعات در دانشگاه اصفهان رقم خورد. به هر حال پس از تغییر نام رشته ضرورت تغییر مجدد در سرفصل‌های کارشناسی احساس و در تاریخ ۲۸ بهمن ۱۳۹۳ سرفصل‌های جدید ابلاغ شد. نکته قابل توجه در این دوره رویکرد فناورانه در سرفصل‌ها و به طور خاص گرایش به سمت فناوری اطلاعات است.

#### دسته دوم: مطالعه برنامه‌های درسی کارشناسی و ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران

اولین برنامه دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی در ایران به شیوه جدید که توسط کمیته‌های برنامه‌ریزی هر رشته تدوین می‌گردید نخستین بار در جلسه ۷۲۱ شورای برنامه‌ریزی آموزش عالی تصویب شد. مدت زمان تهیه برنامه در حدود یک سال و نیم بوده است که توسط کارگروه برنامه‌ریزی کتابداری و اطلاع‌رسانی تدوین و پیش از ارجاع به شورای برنامه‌ریزی، در گروه برنامه‌ریزی علوم اجتماعی به اتفاق آرا تصویب شده بود (مهرداد، ۱۳۸۹ نقل در بیگدلی و حمدی‌پور، ۱۳۹۱).

نوکاریزی (۱۳۸۳) برنامه‌های درسی دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی در پیش و پس از انقلاب را مورد بررسی و تحلیل قرار داد. از برنامه‌های پیش از انقلاب دو برنامه اجرا شده در دانشگاه تهران و تبریز و از برنامه‌های پس از انقلاب برنامه‌های مصوب سال‌های ۱۳۶۹ و ۱۳۷۵ را مورد بررسی قرار داد. مقایسه موضوعات درسی دو برنامه پیش از انقلاب ۶۶/۶۷ درصد اشتراک در محتوا را نشان می‌داد. تنوع موضوعی در برنامه‌های پس از انقلاب کمتر شده و تفاوت‌های آن‌ها با برنامه‌های پیش از انقلاب بیشتر در نام درس‌ها و تعداد واحدها، به‌ویژه تعداد واحدهای عملی است. در برنامه‌های پس از انقلاب نه تنها درس جدیدی در زمینه اطلاع‌رسانی و فناوری‌های جدید اضافه نشده، بلکه دروس علوم اطلاعات از برنامه بیش از انقلاب دانشگاه تهران نیز حذف شده است. همین امر در مورد درس روش پژوهش نیز صادق است. فتاحی (۱۳۸۳) در

پژوهشی به بررسی برنامه جاری کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و بازنگری آن جهت همخوانی محتوای برنامه و سرفصل‌ها با نیازها و شرایط متحول زمانی پرداخت. بدین منظور وی برنامه‌های جاری کشورهای آمریکا، انگلستان، استرالیا، هند و ایران را مورد مطالعه و مقایسه قرار داد و برنامه‌ای جدید برای دو گرایش «مدیریت اطلاعات» و «مدیریت فناوری اطلاعات» پیشنهاد داد. بیگدلی و حمدی‌پور (۱۳۹۱) سرفصل‌های دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی مصوب ۱۳۷۵ و ۱۳۸۸ در ایران را با استفاده از روش تحلیل محتوا مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های آن‌ها نشان داد عناوین درسی دو برنامه تنها ۲۵ درصد در محتوا اشتراک دارند که نشان‌دهنده نو بودن و تغییرات اساسی برنامه سال ۱۳۸۸ است. دروس تخصصی و واحدهای عملی در برنامه مصوب سال ۱۳۸۸ بیشتر شده و در کل ۷۵ درصد واحدها در برنامه درسی سال ۱۳۸۸ نسبت به برنامه درسی سال ۱۳۷۵ از نظر ایجاد دروس جدید، تغییر نام و ادغام دروس تغییر کرده‌اند. ۴۴ درصد دروس در برنامه مصوب سال ۱۳۸۸ جدید بودند و ۲۲ درصد دروس در ارتباط با فناوری‌های اطلاعاتی کاربردی در کتابخانه‌ها بودند. میزان همخوانی سرفصل‌های جدید رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی با سایر کشورها نزدیک به ۷۰ درصد است. جلالی دیزجی (۱۳۹۳) در پژوهش خود به‌منظور تدوین برنامه درسی کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه علامه طباطبائی برنامه درسی کلیه دانشگاه‌های ایران و تعدادی از دانشگاه‌های آمریکا، کانادا، انگلستان، استرالیا، هند و مالزی را مورد بررسی قرار داد. نتایج وی نشان داد چهار دانشگاه فردوسی مشهد، تهران، شهید چمران اهواز، و الزهرا تغییراتی در برنامه‌های آموزشی خود به‌صورت غیرمتمرکز انجام داده‌اند و بین سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۹ تفاوتی بین برنامه آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی با دانشگاه‌های مذکور مشاهده می‌شود. برنامه درسی دانشگاه تگزاس شمالی و کاتولیک آمریکا با ۵۷ واحد کمترین مقدار و دانشگاه هاوایی با ۱۲۶ واحد بیشترین مقدار واحد درسی را دارند، اما جمع واحدهای درسی در ایران ۸۰ است و تفاوت بیشتر ناشی از سیاست متفاوت و انعطاف برنامه دانشگاه‌ها است. بیشترین پراکندگی و فراوانی دروس در دانشگاه‌های خارج با ۱۱ مورد مربوط به درس خدمات مرجع و اطلاع‌رسانی و کمترین با فراوانی یک مورد مربوط به درس آشنایی با فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی، آموزش سواد فناوری اطلاعات، ارزیابی محتوایی پایگاه داده‌ها، اصول کار مرجع و مهارت‌های ارتباطی، امنیت داده‌ها، بازاریابی و اقتصاد اطلاعات، طراحی واژگان، مدیریت حفاظت و نگهداری، مقدمه‌ای بر علوم شناختی، مقدمه‌ای بر منابع و فناوری‌های

چندرسانه‌ای و مقدمه‌ای بر مدیریت آرشیو است.

Mortezaie and Naghshineh (2002) به مقایسه برنامه‌های تحصیلات تکمیلی در رشته کتابداری و علم اطلاعات در کشورهای انگلیس، آمریکا، هند و ایران به منظور ارائه پیشنهادی جهت بهبود برنامه‌های آموزشی این رشته در ایران پرداختند. روش آن‌ها تطبیقی و برنامه‌های آموزشی کتابداری در چهار کشور مورد بررسی را از جنبه‌های تنوع دوره‌ها، استقلال دانشگاه‌ها، تأکید بر پژوهش و انعطاف‌پذیری سیستم آموزشی مورد بررسی قرار دادند. نتایج آن‌ها نشان داد برنامه‌های کتابداری در انگلستان بسیار متنوع و انعطاف‌پذیر است و دانشگاه‌ها استقلال زیادی در طراحی برنامه درسی و پذیرش دانشجو دارند، دوره‌ها به صورت تمام وقت، پاره وقت و از راه دور و با تأکید بر پژوهش و تجربه عملی است. در آمریکا دوره‌های پیشرفته و مبتنی بر فناوری با تأکید بر تخصص‌های مدیریت اطلاعات، فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی است. در هند برنامه‌های آموزشی کتابداری با چالش‌های کمبود منابع، امکانات و نیروی انسانی مواجهه است. در ایران برنامه‌های آموزشی بسیار متمرکز و غیر منعطف و برنامه‌های درسی به روز نشده و با نیازهای بازار کار هماهنگ نیست.

Fattahi et al (2006) به منظور پاسخ به این سوال که برنامه درسی موجود کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی تا چه حد با نیازهای حرفه‌ای روزآمد و تحولات فناوری اطلاعات هماهنگ است؟ ابتدا برنامه درسی کشورهای آمریکا، انگلستان، استرالیا و هند را به منظور کشف تفاوت‌ها و برتری‌ها با برنامه درسی ایران بررسی کردند و سپس بر اساس نظر متخصصان برنامه درسی جایگزینی برای این مقطع تدوین نمودند. برنامه پیشنهادی آن‌ها شامل دو گرایش مدیریت اطلاعات با هدف تربیت کتابدارانی که بتوانند فرآیندهای نیازسنجی، انتخاب، سازماندهی اطلاعات و ارائه خدمات اطلاعاتی را در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی مدیریت کنند و گرایش مدیریت فناوری اطلاعات با هدف تربیت متخصصانی که بتوانند از فناوری‌های نوین برای پاسخگویی به نیازهای کتابخانه‌ها، مراکز اطلاعاتی و کاربران استفاده کنند، بود.

**دسته سوم: مطالعه برنامه‌های درسی رشته از یک یا چند جنبه خاص**

**الف. فناوری اطلاعات و رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی:** دیانی (۱۳۷۹) به تأثیرات فناوری اطلاعات بر رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی اشاره می‌کند و آن را دلیل اصلی تحول در محتوا می‌داند و علت این امر را بیشتر ناشی از دو ویژگی تغییر در ابزارها و نیازها و هماهنگی در ابزارهای

جدید و تشدید نیاز به مهارت‌های استفاده از ابزارها بیان می‌کند و پیشنهادهایی نیز ارائه می‌دهد. آنچه در پژوهش وی قابل توجه است اشاره و تأکید بر جنبه مهارتی و فنی استفاده از ابزارهاست و بیشتر جنبه فنی کتابداری را تا جنبه علمی آن مورد توجه قرار داده است. Rath (2006) در مقاله خود تحت عنوان «آماده‌سازی حرفه‌مندان اطلاعات و کتابخانه برای قرن ۲۱» به بررسی روندهای آموزش علم اطلاعات و کتابخانه در هند و چالش‌هایی که مدرسان در هند با آن روبه‌رو هستند، پرداخت. یافته‌های وی به این امر اشاره دارد که تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات انکارناپذیر است؛ بنابراین باید مهارت‌های مدیریت اطلاعات مانند خودکارسازی کتابخانه‌ها، شبکه‌سازی و توسعه سیستم‌های اطلاعاتی به‌روز شود. همچنین کتابخانه‌ها و آموزش آن در هند از کتابخانه‌های سنتی باید به سمت کتابخانه‌های دیجیتال حرکت کنند. برای این منظور وی آموزش‌های مداوم برای مربیان کتابداری در هند به‌منظور آشنا شدن با آخرین تحولات فناوری را پیشنهاد می‌دهد. Singh and Mehra (2013) نقاط قوت و ضعف برنامه درسی ۲۵ مدرسه برتر علم اطلاعات آمریکا را در دروس فناوری اطلاعات و ارتباطات با رتبه‌بندی انتظارات کارفرمایان و سازمان‌های حرفه‌ای بررسی کردند. یافته‌های آن‌ها نشان داد هیچ‌کدام از ۲۵ مدرسه برتر تمام ۲۵ حوزه شایستگی فناوری اطلاعات را پوشش نمی‌دهند و برخی دانشجویان تنها ۳ حوزه از ۲۵ حوزه شایستگی فناوری را در دوران تحصیل خود یاد گرفته‌اند. بر این اساس بیشترین نقاط ضعف در زمینه مدیریت منابع الکترونیک، سخت‌افزار پایه و پیشرفته، سیستم عامل و نرم‌افزارهای کاربردی پایه بود و مهم‌ترین نقاط قوت در شبکه و امنیت، فناوری منابع دیجیتال، طراحی و توسعه وب و سیستم‌های خودکارسازی و عملیاتی بود. بهشتی (۱۳۸۰) به بررسی برنامه درسی کتابداری و اطلاع‌رسانی در دانشگاه‌های آمریکا و کانادا پرداخت و به این نکته اشاره می‌کند که درس فناوری اطلاعات در تمام برنامه‌های دانشگاه‌های آمریکا و کانادا تکرار شده است. وی این امر را ناشی از افزایش سهم موضوعاتی مانند پایگاه‌های داده، روش‌های ریاضی، مواد غیرچاپی و هوش مصنوعی می‌داند. وی به این نکته اشاره می‌کند که در گزارش انجمن آموزش کتابداری و اطلاع‌رسانی آمریکا آمده که بیش از ۵۰ درصد برنامه‌های این رشته در دهه (۱۹۸۰) به طور کامل تغییر کرده یا مورد بازنگری قرار گرفته است. Nguessan and Moradi (2021) به تحلیل مقایسه‌ای سیستم‌های آموزشی علم اطلاعات و کتابخانه در ایالات متحده و ایران پرداختند. مطالعه آن‌ها بر روی توسعه برنامه درسی، چالش‌های آموزشی و اثربخشی برنامه‌های مختلف تمرکز داشت. پژوهش آن‌ها

تفاوت‌های قابل توجهی را بین چارچوب‌های آموزشی و روش‌های مورد استفاده در هر دو کشور نشان می‌دهد و بر نیاز به سازگاری و اصلاح برنامه‌های درسی کتابداری در ایران بر اساس روندهای جهانی و پیشرفت‌های فناوری تأکید می‌کند. نتایج آن‌ها به‌روشنی بیان می‌کند که سیستم آموزشی کتابداری در ایران و آمریکا به‌شدت متفاوت هستند و پیشرفت‌های فناوری چالش‌های بسیاری برای آموزش سنتی کتابداری در ایران ایجاد کرده که این امر به‌روزرسانی برنامه‌های درسی در ایران را ضروری می‌سازد. Yadav (2022) به شناسایی دوره‌های اصلی، پیشرفته، تخصصی و مهارت‌های نرم در برنامه‌های مختلف علم اطلاعات و کتابخانه پرداخت. به‌منظور گردآوری داده وی محتوای دوره‌های کارشناسی ارشد علم اطلاعات و کتابخانه در سال‌های ۲۰۱۹-۲۰۲۰ را از ۱۰ مدرسه کتابداری در هند جمع‌آوری کرد و مورد تحلیل و بررسی قرار داد. وی در پی یافتن پاسخی برای این سؤال بود آیا این مدارس فارغ‌التحصیلان را برای محیط دیجیتال آماده می‌کنند یا خیر؟ نتایج نشان می‌دهد که مدارس کتابداری دوره جداگانه‌ای برای کتابخانه‌های دیجیتال ندارند و این موضوع به‌جای آن در دوره فناوری اطلاعات و ارتباطات تدریس می‌شود. همچنین، در تخصیص موضوعات و اعتبار در هر دوره بین مدارس کتابداری تفاوت‌هایی وجود دارد. کارشناسان بر این باورند که مدارس باید اعتبار بیشتری به دوره‌های پیشرفته اختصاص دهند، دوره‌های جدیدی معرفی کنند و برنامه‌های درسی را برای بازار کار آینده به‌روز کنند. دوره‌هایی مانند «مدیریت داده‌های پژوهشی» و «سواد داده و بصری» و همچنین دوره‌های مهارت‌های نرم باید با ۲-۳ واحد در برنامه ارشد کتابداری گنجانده شوند. این پژوهش نشان می‌دهد که بین مهارت‌های مورد نیاز در بازار کار و مهارت‌های ارائه‌شده توسط مدارس کتابداری هند، عدم تطابق وجود دارد؛ بنابراین، مدارس کتابداری باید با معرفی دوره‌های پیشرفته، تخصصی و مهارت‌های نرم، این شکاف را پر کنند.

ب. توجه به جنبه عملی آموزش رشته: فتاحی (۱۳۷۹) در اثر خود گامی روبه‌جلو بر می‌دارد و به نظر به جنبه علمی رشته کتابداری توجه می‌کند. وی اشاره می‌کند که برنامه‌های آموزشی و شیوه‌های تدریس دانش کتابداری در ایران از زیربنای مستحکم و مبتنی بر نظریه‌های نوین آموزشی و معرفت‌شناختی برخوردار نیست و برای بازنگری در این نظام آموزشی و برطرف کردن مشکلات، لازم است برنامه‌های آموزشی، محتوای درس‌ها و شیوه‌های تدوین به‌گونه‌ای تجدید ساختار یابد که مهارت حل مسئله و تفکر انتقادی و خلاق در دانشجویان ایجاد شود و آن‌ها را به سمت

شناخت و خرد یا همان مرحله معرفت شناختی سوق داد.

ج. تحلیل نگرش ذی نفعان رشته نسبت به برنامه های درسی: جوکار و حمدی پور (۱۳۸۰) در پژوهش خود دست به پیمایش نظر اعضای هیات علمی و دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری رشته کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه شیراز درباره برنامه درسی آن دوره زدند و یافته های آنها نشان داد ۳۴ درصد پاسخگویان برنامه های درسی این مقطع را در مقایسه با برنامه درسی سایر کشورها ضعیف ارزیابی کرده و بیش از ۵۲ درصد پاسخ دهندگان بر این باورند برنامه های این دوره کمتر از ۲۵ درصد با فناوری های روز هماهنگ است. ضمن اشاره به ضرورت بازنگری در سرفصل های دوره کارشناسی برخی پیشنهادها را در ارتباط با حذف یا ادغام برخی از دروس ارائه دادند. Noh, Ahn & Choi (2012) تغییرات در برنامه های درسی رشته علم اطلاعات و کتابخانه و دوره های موجود را با استفاده از نظرسنجی از کتابداران شاغل مورد تحلیل قرار دادند، آنها همچنین دوره های جدید ایجاد شده را بررسی و پیشنهادهایی جهت دروس اجباری، اختیاری و اصلی در برنامه های کارشناسی علم اطلاعات و کتابخانه ارائه دادند. نتایج آنها نشان داد تصمیم گیری درباره ارائه دوره ها به شدت تحت تأثیر تخصص استادان است، تعداد دوره ها در حال افزایش و دوره ها تخصصی تر و متنوع تر شده و تنها ۵۰ درصد دانشجویان کارشناسی وارد دوره های تکمیلی می شوند. دروس جدیدی چون تمرین در سازماندهی و مدیریت منابع وب، برنامه ریزی، بازاریابی و ارزیابی کتابخانه، درک فناوری اطلاعات برای مدیریت مجموعه های دیجیتال و اطلاعات و ارتباطات در عصر جدید بیشترین اقبال را از سمت دانشجویان داشتند. در نهایت آنها ضمن اشاره به اینکه برنامه درسی کتابداری و علم اطلاعات در کره به بازنگری اساسی نیاز دارد، پیشنهادهایی جهت استانداردسازی دوره های درسی و دوره های عملی ارائه می دهند.

د. توسعه مدارس علم اطلاعات و کتابخانه: Juznic and Badovinac (2005) به تحلیل و بررسی توسعه مدارس علم اطلاعات و کتابخانه در کشورهای عضو و نامزد عضویت در اتحادیه اروپا و تغییرات بالقوه و واقعی در سازماندهی و برنامه های درسی این مدارس پرداختند. به منظور تحلیل برنامه درسی، آنها از مدل ارائه شده توسط ویلسون استفاده کردند. این مدل به عنوان چارچوبی برای تحلیل داده های جمع آوری شده از مدارس علم اطلاعات و کتابخانه در کشورهای مورد بررسی استفاده می شود. هدف آن بود که آیا مدل ویلسون با داده های تجربی از کشورهای خاص

پشتیبانی می‌شود یا خیر؟ نتایج نشان می‌دهد که تاریخ طولانی آموزش سنتی کتابداری در این مدارس مانع بزرگی برای تطبیق برنامه‌های درسی با استانداردهای جدید حرفه‌ای و سیاسی نبوده است. مدارس کتابداری به‌طور کلی برنامه‌های درسی خود را به سمت برنامه‌های مدرن کتابداری تغییر داده‌اند و همچنین دستورالعمل‌های اتحادیه اروپا، به‌ویژه بیانیه بولونیا<sup>۱</sup>، را پذیرفته‌اند. Gaikwad (2017) با اشاره به این نکته که آموزش علم اطلاعات در هندوستان به بلوغ رسیده و بیش از ۱۲۰ دانشگاه این رشته را در مقاطع مختلف ارائه می‌دهند، بر این امر تأکید می‌کند که آموزش‌ها دیگر فقط بر کتابداری سنتی تمرکز ندارد و موضوعات جدیدی مانند فراداده‌ها و کتابخانه دیجیتال و تقویت فناوری اطلاعات و ارتباطات در همه برنامه‌های درسی مورد توجه قرار گرفته است. وی با بررسی برنامه‌های درسی موجود معتقد است اگر چه الگوهای آموزشی به سمت فناوری، مهارت‌های دیجیتال و نیازهای جامعه اطلاعاتی حرکت کرده، اما همچنان به‌منظور همگام شدن با تحولات جهانی برنامه‌های درسی باید بیش از پیش به‌روز شوند.

۵. جایگاه سازمانی رشته علم اطلاعات و کتابخانه: Goulding et al (2018) اقدام به تحلیل محتوای وب‌سایت دانشگاه‌های ارائه‌دهنده رشته علم اطلاعات در کشورهای نیوزیلند، استرالیا، ایالات متحده، کانادا، بریتانیا، آفریقای جنوبی و سنگاپور کردند. هدف آن‌ها بررسی برنامه درسی ارائه شده در این کشورها و محل ارائه این رشته و شناسایی رشته‌های هم‌مکان با علم اطلاعات بود. ۱۰ درصد در دانشکده‌های ارتباطات، ۹ درصد دانشکده‌های بازرگانی و ۹ درصد هم در دانشکده‌های فناوری اطلاعات و مهندسی ارائه می‌شدند. نتایج آن‌ها نشان داد برنامه‌های علم اطلاعات هنوز در ساختار دانشگاهی پراکنده و فاقد جایگاه تثبیت شده هستند. اگر چه جنبش iSchool تا حدی به افزایش استقلال این حوزه کمک کرده، اما نتوانسته ماهیت رشته را برای مدیران دانشگاهی به طور کامل روشن کند. بررسی انجام‌شده توسط Wilson et al (2012) بر روی مدارس دانشگاهی علم اطلاعات و کتابخانه در استرالیا در سال ۲۰۰۸، نشان می‌دهد که این برنامه‌های آموزشی در ده واحد دانشگاهی، میان حوزه‌های علمی گوناگونی پخش شده‌اند. توزیع این برنامه‌ها به این ترتیب بود: پنج مدرسه در حوزه فناوری اطلاعات، رایانش و ارتباطات؛ دو مدرسه در علوم تربیتی؛ دو مدرسه در گروه هنر، علوم انسانی و علوم اجتماعی؛ و یک مدرسه نیز در حوزه کسب‌وکار، بازرگانی و اقتصاد. این الگوی پراکندگی حکایت از آن دارد که آموزش

<sup>1</sup>. Bologna Declaration

علم اطلاعات و کتابخانه در استرالیا نیز، همچون بسیاری از کشورهای دیگر، از نظر جایگاه نهادی و وابستگی سازمانی، در چارچوب دانشکده‌ها و رشته‌های علمی متنوعی جای گرفته است و از یک ساختار یکپارچه و واحد تبعیت نمی‌کند. (Borup Larsen (2005 در پژوهش خود، داده‌های تجربی مرتبط با موقعیت مکانی مدارس و دانشکده‌های علم اطلاعات و کتابخانه در اروپا را جمع‌آوری و بر اساس ساختار سازمانی آن‌ها طبقه‌بندی نمود. یافته‌های وی نشان داد که ۲۵٪ از این مراکز، برنامه‌های آموزشی خود را در چارچوب یک مدرسه یا واحد آموزشی بزرگ‌تر ارائه می‌دهند؛ ۵۹٪ به‌صورت مدرسه‌ای مستقل در درون یک دانشکده فعالیت دارند؛ ۱۰٪ از جایگاه یک دانشکده یا مدرسه مستقل برخوردارند؛ و ۶٪ نیز به‌عنوان نهادهای دانشگاهی کاملاً مستقل عمل می‌کنند. در ادامه، برنامه‌ها یا مدارسی که جزئی از یک دانشکده بزرگ‌تر به شمار می‌رفتند، بر اساس حوزه علمی یا وابستگی رشته‌ای دسته‌بندی شدند. بر اساس نتایج این پژوهش، ۳۵٪ در حوزه علوم انسانی و هنر، ۱۵٪ در علوم اجتماعی، ۱۳٪ در ارتباطات و رسانه، ۹٪ در کسب‌وکار و مدیریت، ۴٪ در علوم رایانه، و ۲۴٪ نیز در گروه سایر حوزه‌ها قرار گرفته‌اند.

و. علم داده و علم اطلاعات و کتابخانه: Virkus and Garoufallou (2019) به بررسی علم داده از منظر علم اطلاعات و کتابخانه پرداختند. هدف اصلی آن‌ها شناسایی روندها، گرایش‌های موجود در علم داده، میزان تولیدات علمی این حوزه و مقایسه میزان مشارکت حوزه‌های مختلف علمی در علم داده و چالش‌ها و فرصت‌های پیش روی کتابداران و دانشمندان علم اطلاعات بود. برای این منظور آن‌ها ۸۰ مقاله علم داده در حوزه علم اطلاعات و کتابخانه را مورد بررسی قرار دادند. نتایج آن‌ها نشان داد بیشترین سهم از تولید مقالات حوزه علم داده از سوی جامعه پژوهشی علوم رایانه است و رشته‌های علم اطلاعات و علم کتابخانه نسبت به آن سهم کمتری دارند. هر چند از سال ۲۰۱۵ به بعد شاهد افزایش مقالات در این حوزه هستیم. در انتها آن‌ها به ضرورت همکاری‌های بین‌رشته‌ای در این حوزه و ایجاد برنامه‌های درسی علم داده متناسب با کارکردهای رشته علم اطلاعات و کتابخانه اشاره دارند. Schuler, Barrett and Hedrick (2026) به‌منظور شناسایی نحوه مواجهه برنامه‌های درسی علم اطلاعات با آموزش داده، برنامه درسی ۴۹ دانشگاه آمریکا را مورد بررسی قرار دادند. پژوهش آن‌ها درصدد پاسخ به این سؤال بود که چه موضوعات مرتبط با داده در برنامه‌های آموزشی علم اطلاعات قرار دارد و این مباحث چگونه سازماندهی شده است (مقدماتی، پیشرفته، اختیاری یا ادغام شده در دروس). یافته‌های آن‌ها نشان داد در حالی که برنامه -

های درسی قدیمی عمدتاً بر سواد اطلاعاتی تمرکز داشتند، امروزه بسیاری از برنامه‌های درسی موضوعاتی مانند مدیریت داده، تحلیل داده، گردآوری و سازماندهی داده و تفکر محاسباتی را نیز در بر می‌گیرند. آموزش‌های مرتبط با داده در یک یا چند درس مستقل محدود نیست، بلکه به‌صورت میان رشته‌ای در درس‌های کتابداری، علم اطلاعات و خدمات دیجیتال ادغام شده است و تأکید برنامه‌های درسی گذار از اصطلاحات پر زرق و برق مانند «کلان داده» به سمت مهارت-های کاربردی و عملی مانند پاک‌سازی داده، مصورسازی داده، استفاده اخلاقی از داده و مشارکت مدنی مبتنی بر داده تغییر یافته است.

ز. توسعه برنامه‌های درسی مبتنی بر چارچوب و مفاهیم بنیادی: Livi and Gabriel Salubi (2024) یک چارچوب مفهومی نوظهور با عنوان LISI4C برای طراحی برنامه درسی علم اطلاعات و دانش‌شناسی به‌منظور پاسخگویی به نیازهای انقلاب صنعتی نسل ۴ ارائه می‌دهند. مدل آن‌ها بر پایه مرور گسترده ادبیات پژوهش و برنامه‌های درسی شکل گرفته است. در مدل آن‌ها مهارت‌های فنی، مهارت‌های نرم، سازگاری‌پذیری، نگرش جهانی، همکاری با ذی‌نفعان، یادگیری تجربی، مهارت‌های آینده‌نگر و تعهد به به‌روزرسانی مستمر برنامه درسی با یکدیگر تلفیق شده و مهارت‌های فنی و تسلط بر فناوری‌های نوظهور در هسته اصلی آن قرار گرفته است.

Bakare and Bakare (2024) بر ضرورت همسوسازی آموزش علم اطلاعات با اهداف «تحول پایدار زیست محیطی» اشاره دارند. به باور آن‌ها برنامه درسی ابزاری محوری برای سنجش پایداری رشته علم اطلاعات است و هدف از بازطراحی برنامه درسی در پژوهش آن‌ها آماده‌سازی دانشجویان برای پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی حال و آینده، بدون به خطر افتادن اهداف زیست محیطی و اجتماعی، عنوان شده است. یافته‌های آن‌ها نشان داد دانشجویان از برنامه درسی حمایت می‌کنند که پایداری زیست محیطی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و آگاهی اقتصادی را به‌صورت یکپارچه در آموزش علم اطلاعات و کتابداری ادغام کند.

Luo (2025) به بررسی چگونگی بازطراحی برنامه تحصیلات تکمیلی علم اطلاعات و کتابخانه با تأکید بر عدالت اجتماعی، به گونه‌ای که فارغ‌التحصیلان آمادگی بهتری برای مواجهه با مسائل مرتبط با عدالت، برابری و تنوع و شمول<sup>۱</sup> داشته باشند، پرداخت. برای این منظور وی پرسشنامه‌ای برای ۷۳۳ نفر از دانش‌آموختگان دانشگاه کالج لندن ارسال کرد. پژوهش وی سه

<sup>1</sup>. Equity, Diversity and Inclusion

راهبرد آموزشی مؤثر و سه کاستی موجود در برنامه درسی را شناسایی کرد که می‌توانند به برنامه‌های تحصیلات تکمیلی علم اطلاعات و کتابخانه در ارتقای برنامه‌های درسی مبتنی بر عدالت، برابری، تنوع و شمول کمک کنند. از جمله رویکردهای پیشنهادی می‌توان به نهادینه‌سازی این مفاهیم در سراسر برنامه درسی، ترغیب دانشجویان به تأمل درباره هویت فردی و تجربه‌های خود از حاشیه‌نشینی، و ترویج فعالیت‌های مشارکتی و گروهی اشاره کرد.

در نهایت، مرور پیشینه‌ها حاکی از این امر است که متخصصان علم اطلاعات همواره دغدغه به‌روزرسانی و همگام شدن برنامه‌های درسی و سرفصل دروس با تغییرات شتابان علم و فناوری را داشته‌اند. از آنجا که اطلاعات هسته کانونی رشته علم اطلاعات را تشکیل می‌دهد و اطلاعات بیش از هر چیز دیگری از رشد فناوری و ابزارهای پردازشی تأثیر پذیرفته، مطالعات نشان داد که نه تنها در ایران، بلکه تغییر برنامه‌های درسی همواره مدنظر متخصصان بوده است. نکته قابل توجه اینکه این نوع مطالعات بیشتر در کشورهای جهان سوم یا همان کشورهای دنبال رو در علم انجام شده و معمولاً پس از تغییر برنامه‌های درسی در کشورهای جهان اول دست به تغییر برنامه درسی زده‌اند.

پیشینه‌های مورد بررسی تأکید بسیاری بر اهمیت ورود و آموزش فناوری‌های جدید در دروس این رشته داشتند و همان‌گونه که اشاره شد رشته علم اطلاعات تا حدودی در پاسخ به فناوری‌های جدید پدید آمد و همپوشانی آن با دیگر رشته‌های علمی فناورانه هنوز قابل توجه است؛ بنابراین همواره رقابتی پنهان میان رشته علم اطلاعات و دیگر رشته‌های علمی مرتبط وجود دارد (Bawden & Robinson, 2022).

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر کیفی از نوع تطبیقی و از نظر هدف کاربردی است. مطالعات تطبیقی راهبردی عقلانی جهت استفاده از تجارب دیگران است (آقازاده، ۱۳۸۶) که در آن از طریق مقایسه دو یا چند پدیده اختلاف یا تشابه آن‌ها، تجزیه و تحلیل و شناسایی می‌شود (فرجی ده‌سرخی و همکاران، ۱۳۹۵). از آنجا که هدف مطالعه حاضر بررسی و مقایسه برنامه‌های درسی دانشگاه‌های پیشرو در حوزه علم اطلاعات با برنامه‌های درسی ایران بود، برای انتخاب این دانشگاه‌ها نیاز به یک معیار عینی، معتبر و قابل تکرار وجود داشت. از این روی نظام رتبه‌بندی شانگهای به دلیل

تمرکز بر عملکرد پژوهشی رشته‌ها، استفاده از شاخص‌های شفاف و به‌روزرسانی سالانه، انتخاب گردید. هر چند انتخاب این نظام رتبه‌بندی به معنای برتری مطلق آن نسبت به سایر نظام‌های رتبه‌بندی نیست، بلکه به‌منظور استفاده از یک معیار استاندارد و قابل اتکا برای نمونه‌گیری این امر انجام گرفت.

بر این اساس ۲۰ دانشگاه برتر نظام رتبه‌بندی شانگهای در زمینه موضوعی علم اطلاعات و کتابخانه (جدول ۳) در سال ۲۰۲۴ به‌عنوان نمونه مورد بررسی انتخاب شدند. دلایل انتخاب این ۲۰ دانشگاه اول پوشش دادن حداکثر تنوع جغرافیایی و فرهنگی از چهار قاره آمریکا، اروپا، اقیانوسیه و آسیا و دوم جلوگیری از افزایش بی‌رویه نمونه مورد بررسی بود.

سپس برنامه‌ها، سرفصل‌ها و گرایش‌های رشته علم اطلاعات ارائه شده در این دانشگاه‌ها استخراج و با آخرین برنامه‌ها، سرفصل‌ها و گرایش‌هایی رشته علم اطلاعات در ۲۱ دانشگاه ایران (بارگذاری شده تا تیرماه ۱۴۰۵ در وب‌سایت عتف<sup>۱</sup>) مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات فیش‌های اطلاعاتی بودند و جهت گردآوری اطلاعات همان‌گونه که بیان شد با مراجعه به سایت هر دانشگاه برنامه‌های درسی، سرفصل‌ها و گرایش‌های رشته علم اطلاعات در مقاطع تحصیلات تکمیلی استخراج شد.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از الگوی بردی<sup>۲</sup> که شامل چهار مرحله (۱ توصیف، ۲ تفسیر، ۳ همجواری<sup>۳</sup>، و ۴ مقایسه است، استفاده شد (فرجی ده‌سرخی و همکاران، ۱۳۹۵). بر اساس این الگو، ابتدا اطلاعات مورد نیاز درباره برنامه‌ها، سرفصل‌ها و گرایش‌های علم اطلاعات و همچنین جایگاه این رشته در دانشگاه‌های مورد بررسی از سایت هر دانشگاه جمع‌آوری و در نرم‌افزار اکسل ذخیره شد. سپس اطلاعات جمع‌آوری شده به‌طور دقیق مورد مطالعه و تحلیل قرار گرفت و اطلاعات مورد نیاز در قالب جداولی طبقه‌بندی شد. این جداول بر اساس دو بُعد فناوری و کتابداری و جایگاه رشته تهیه و تنظیم گردید و بدین ترتیب به اطلاعات مربوط نظم داده شد. لازم به اشاره است که رشته علم اطلاعات برآیندی از چهار رشته کتابداری، آرشیو، موزه‌داری و دکوماتاسیون است و این رشته تا حدودی در پاسخ به تحولات فناوریانه پدید آمد (Bawden & Robinson, 2022)، بر این اساس دروس ارائه شده به دو بخش فناوری و کتابداری تقسیم شدند.

<sup>۱</sup>. <https://www.msrt.ir/fa/grid/283>

<sup>۲</sup>. Beredy

<sup>۳</sup>. juxtaposition

در انتها تفاوت‌ها و شباهت‌ها در هر بُعد مورد مطالعه قرار گرفت و در نهایت بر اساس این شباهت‌ها و تفاوت‌ها، پیشنهادهای کاربردی برای بهبود بخشیدن به هر یک از ابعاد در ایران ارائه شد.

### ۳. یافته‌ها

۳-۱. جایگاه سازمانی<sup>۱</sup> رشته علم اطلاعات در دانشگاه‌های مورد بررسی و دانشگاه‌های دولتی ایران چگونه است؟

جدول ۲ جایگاه سازمانی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی را در دانشگاه‌های دولتی تابع وزارت عتف ایران، را نشان می‌دهد.

جدول ۲. جایگاه و موقعیت مکانی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در دانشگاه‌های ایران

| ردیف | نام دانشگاه | دانشکده محل استقرار گروه کتابداری | ردیف | نام دانشگاه      | محل استقرار گروه کتابداری |
|------|-------------|-----------------------------------|------|------------------|---------------------------|
| ۱    | اصفهان      | علوم تربیتی و روان‌شناسی          | ۱۲   | سمنان            | علوم تربیتی و روان‌شناسی  |
| ۲    | بیرجند      | علوم تربیتی و روان‌شناسی          | ۱۳   | شاهد             | ادبیات و علوم انسانی      |
| ۳    | تبریز       | علوم تربیتی و روان‌شناسی          | ۱۴   | شهید باهنر کرمان | ادبیات و علوم انسانی      |
| ۴    | تربیت مدرس  | مدیریت و اقتصاد                   | ۱۵   | شهید بهشتی       | علوم تربیتی و روان‌شناسی  |
| ۵    | تهران       | مدیریت                            | ۱۶   | شهید چمران اهواز | علوم تربیتی               |

<sup>۱</sup> منظور دانشکده‌ای است که رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در آن دایر است.

|             |           |             |                         |                         |               |
|-------------|-----------|-------------|-------------------------|-------------------------|---------------|
| و           | روانشناسی |             |                         |                         |               |
| علوم تربیتی | و         | شیراز       | ۱۷                      | علوم تربیتی و روانشناسی | خوارزمی       |
| روانشناسی   |           |             |                         |                         |               |
| علوم تربیتی | و         | فردوسی مشهد | ۱۸                      | علوم اجتماعی            | رازی کرمانشاه |
| روانشناسی   |           |             |                         |                         |               |
| ادبیات و    | قم        | ۱۹          | ادبیات و علوم انسانی    | زابل                    | ۸             |
| علوم انسانی |           |             |                         |                         |               |
| علوم        | یزد       | ۲۰          | علوم تربیتی و روانشناسی | الزهرا                  | ۹             |
| اجتماعی     |           |             |                         |                         |               |
| ادبیات و    | خلیج فارس | ۲۱          | روانشناسی و علوم تربیتی | علامه طباطبایی          | ۱۰            |
| علوم انسانی |           |             |                         |                         |               |
|             |           |             | علوم تربیتی و روانشناسی | شهید مدنی آذربایجان     | ۱۱            |

همان گونه که در جدول ۲ آمده، رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران در پنج دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، ادبیات و علوم انسانی، علوم اجتماعی، مدیریت و اقتصاد، و مدیریت مستقر هستند. از ۲۱ گروه آموزشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی در دانشگاه‌های تحت پوشش وزارت علوم، ۱۲ گروه در دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، پنج گروه در دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دو گروه در دانشکده علوم اجتماعی، یک گروه در دانشکده مدیریت و اقتصاد، و یک گروه در دانشکده مدیریت قرار دارند. اضافه بر این، بیش از ۵۷٪ گروه‌های آموزشی در دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی مستقر هستند. نکته قابل توجه اینکه، همه این دانشکده‌ها در حوزه علوم انسانی و اجتماعی هستند. یکی از دلایل این امر می‌تواند ناشی از این

باشد که اولین گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران در سال ۱۳۴۴ در دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه تهران آغاز به کار کرد و این الگو در دیگر دانشگاه‌ها نیز تکرار شد، وجه دیگری که می‌توان برای آن ذکر کرد بُعد آموزشی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی و نگاه معلم کتابدار به کتابداران است به همین دلیل این رشته در کنار علوم تربیتی ارائه می‌شود (اسدینیا و چشمه سهرابی، ۱۳۹۹).

بررسی جایگاه رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ۲۰ دانشگاه برتر مورد بررسی در جدول سه آمده است. بر این اساس، از ۲۰ دانشگاه مورد بررسی، پنج دانشگاه در آسیا، یک دانشگاه در اروپا و ۱۳ دانشگاه در آمریکای شمالی و یک دانشگاه در اقیانوسیه قرار دارند. جدول ۳. جایگاه و موقعیت مکانی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ۲۰ دانشگاه برتر در نظام رتبه‌بندی

شانگهای در سال ۲۰۲۴

| نام دانشگاه           | رتبه در | دانشکده محل        | نام دانشگاه                          | رتبه در | دانشکده محل                       |
|-----------------------|---------|--------------------|--------------------------------------|---------|-----------------------------------|
| شانگهای               | ۲۰۲۴    | استقرار گروه       | شانگهای                              | ۲۰۲۴    | استقرار گروه                      |
| ۱ شهر هنگ کنگ         | ۱       | سیستم‌های اطلاعاتی | ۱۱ مؤسسه آموزش عالی کسب و کار کپنهاگ | ۱۱      | مطالعات اطلاعات و ارتباطات        |
| ۲ ایندیانا بلومینگتون | ۲       | رایانش و اطلاعات   | ۱۲ دانشگاه ایالتی آریزونا            | ۱۲      | دانشکده رایانش و هوش مصنوعی       |
| ۳ آرکانزاس            | ۳       | دانشکده کسب و کار  | ۱۳ دانشگاه جورجیا                    | ۱۳      | آموزش مادام‌العمر و توسعه سازمانی |

|    |               |    |                       |    |             |    |                     |
|----|---------------|----|-----------------------|----|-------------|----|---------------------|
| ۴  | تمپل          | ۴  | دانشکده علوم و فناوری | ۱۴ | مینه سوتا   | ۱۴ | دانشکده هنرهای آزاد |
| ۵  | تگزاس آستین   | ۵  | دانشکده علم اطلاعات   | ۱۵ | هنگ کنگ     | ۱۵ | آموزش               |
| ۶  | ملی سنگاپور   | ۶  | دانشکده علوم اطلاعات  | ۱۶ | واشینگتن    | ۱۶ | علوم اطلاعات        |
| ۷  | مک گیل        | ۷  | مطالعات اطلاعات       | ۱۷ | سیدنی       | ۱۷ | هنر و علوم اجتماعی  |
| ۸  | فلوریدا جنوبی | ۸  | دانشکده علوم اطلاعات  | ۱۸ | کارنگی ملون | ۱۸ | علوم اطلاعات        |
| ۹  | ووهران        | ۹  | علوم اجتماعی          | ۱۹ | ویرجینیا    | ۱۹ | مدرسه علم داده      |
| ۱۰ | مریلند        | ۱۰ | دانشکده اطلاعات       | ۲۰ | نانجینگ     | ۲۰ | مدیریت اطلاعات      |

اطلاعات جدول ۳ نشان می‌دهد، گروه‌های علم اطلاعات در ۲۰ دانشگاه برتر جهان بر اساس نظام رتبه‌بندی شانگهای در دانشکده‌های علم اطلاعات، رایانش و اطلاعات، کسب و کار، علوم اجتماعی، اطلاعات و ارتباطات، علوم و فناوری، رایانش و هوش مصنوعی، آموزش مادام‌العمر و توسعه سازمانی، هنرهای آزاد، هنر و علوم اجتماعی، و علم داده مستقر هستند. ۱۰ گروه (۵۰٪) در دانشکده‌های علم اطلاعات با عناوینی مانند علم اطلاعات، علوم اطلاعات، مطالعات اطلاعات، رایانش و اطلاعات، مطالعات اطلاعات و ارتباطات، و مدیریت اطلاعات قرار دارند. شش دانشکده در حوزه علوم انسانی و اجتماعی و ۴ دانشکده در حوزه فنی و مهندسی هستند.

شواهد حاکی از این امر است که در بیشتر دانشگاه‌های مورد بررسی، رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در دانشکده‌های مختص به خود، منظور دانشکده‌های علم اطلاعات، ارائه می‌شود که این امر حاکی از گستردگی گرایش‌ها و موضوعات ارائه شده است.

۲-۳. وجوه اشتراک و افتراق برنامه‌های درسی رشته علم اطلاعات در مقطع تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های دولتی در ایران و دانشگاه‌های برتر از منظر دروس فناوری چیست؟  
به منظور پاسخگویی به این سؤال دروس فناوری-محور در دو جدول جداگانه آورده شده، سپس به بررسی این دروس می‌پردازیم.

جدول ۴. گرایش‌های تحصیلات تکمیلی و دروس فناوری-محور ارائه شده در دانشگاه‌های دولتی ایران

| مقطع | گرایش                                 | دروس اختصاصی                                                                                                          | دروس اختیاری                                                                                                                                                  |
|------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مقطع | مدیریت اطلاعات                        | ذخیره و بازیابی اطلاعات و دانش، معماری پایگاه‌های اطلاعاتی، مدیریت منابع الکترونیک، ارزشیابی نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی | بازنمایی اطلاعات و دانش، تحلیل شبکه‌های اجتماعی، داده‌کاوی و متن‌کاوی، هوش مصنوعی در مدیریت اطلاعات، تولید محتوا در وب (پیشرفته)، آرشیوسازی وب، یادگیری ماشین |
|      | مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی          | ذخیره و بازیابی اطلاعات، ارزشیابی کتابخانه‌ها و نظام‌های اطلاعاتی دانشگاهی، واسپارگاه‌های سازمانی                     | بازنمایی اطلاعات، فناوری‌های نوظهور در کتابخانه‌های دانشگاهی، سواد هوش مصنوعی، فراهم‌آوری و توسعه منابع دیجیتال، تحلیل متن و دانش‌کاوی، حفاظت داده            |
| پایه | مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی و پژوهشی | ذخیره و بازیابی اطلاعات، ارزشیابی کتابخانه‌ها و نظام‌های اطلاعاتی دانشگاهی، واسپارگاه‌های سازمانی                     | فناوری‌های نوظهور در کتابخانه‌های دانشگاهی، داده‌کاوی                                                                                                         |

|                                                                                                                                 |                                                                  |                                                                                                                                         |                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| و متن کاوی، حفاظت داده، سواد هوش مصنوعی، بازنمایی اطلاعات، فراهم آوری و توسعه منابع دیجیتالی، مدیریت بازار نشر و نشر الکترونیکی | مدیریت کتابخانه‌های عمومی                                        | فناوری‌های نوظهور در کتابخانه‌های عمومی، ارزشیابی نظام‌ها و خدمات کتابخانه‌های عمومی، مدیریت منابع چندرسانه‌ای                          | داده کاوی و متن کاوی در کتابخانه‌های عمومی، بازنمایی اطلاعات، تولید محتوا در وب (پیشرفته) |
| مدیریت کتابخانه‌های دیجیتال                                                                                                     | حفاظت منابع دیجیتال، طراحی و معماری کتابخانه‌های دیجیتالی        | بازنمایی اطلاعات و دانش، داده کاوی و متن کاوی، بازاریابی دیجیتالی محتوا، رابط کاربری و تجربه کاربری در کتابخانه‌های دیجیتالی، وب معنایی | آرشیوسازی وب، فناوری آرشیو                                                                |
| علم‌سنجی                                                                                                                        | پایگاه‌های علم‌سنجی در ایران و جهان، ترسیم و تحلیل نقشه‌های علمی | معماری پایگاه‌های علم‌سنجی، برنامه‌نویسی کاربردی در علم‌سنجی، پردازش متن در علم‌سنجی، نظام‌های ارزیابی و رتبه‌بندی                      |                                                                                           |

| دانشگاهها              |                                                                                   |                                                                                                                                                           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| بازیابی اطلاعات و دانش | پردازش زبان طبیعی، معماری اطلاعات و دانش، ارزیابی نظام‌های بازیابی اطلاعات و دانش | یادگیری ماشین<br>کاربردی، حفاظت و امنیت اطلاعات و دانش، وب معنایی و هستی‌شناسی، مهندسی دانش و هستی‌نگاری، دانش کاوی، هوش مصنوعی در بازیابی اطلاعات و دانش |
| مدیریت اطلاعات و دانش  | ترسیم نقشه دانش، کسب و استخراج دانش، نظام‌ها و فناوری‌های مدیریت دانش             | یادگیری ماشین<br>کاربردی، حفاظت و امنیت اطلاعات و دانش، وب معنایی و هستی‌شناسی، مهندسی دانش و هستی‌نگاری، دانش کاوی، هوش مصنوعی در بازیابی اطلاعات و دانش |

در مقطع کارشناسی ارشد، هر هفت گرایش (۱۰۰ درصد) دارای دروس فناوری-محور هستند. الگوی مشاهده‌شده نشان می‌دهد که به طور غالب، درس اختصاصی «ارزشیابی نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی» در چهار گرایش (حدود ۵۷ درصد) و درس «ذخیره و بازیابی اطلاعات» در سه گرایش (حدود ۴۳ درصد) ارائه شده است. بیشترین سهم دروس اختصاصی فناوری-محور متعلق به گرایش «مدیریت اطلاعات» با چهار عنوان درس اختصاصی است. کمترین فراوانی مربوط به گرایش‌های «مطالعات آرشیو» و «علم‌سنجی» است که هر کدام به ترتیب دارای یک و دو درس اختصاصی هستند. دروس اختیاری در ۱۰۰ درصد گرایش‌ها (هفت مورد از هفت) ارائه شده که به طور غالب، موضوعات «داده‌کاوی و متن‌کاوی» و «بازنمایی اطلاعات و دانش» با حضور در پنج گرایش، و «هوش مصنوعی» و تولید محتوا در وب (پیشرفته) با حضور در سه و دو

گرایش، بیشترین سهم را دارند. در مقطع دکتری، هر دو گرایش (۱۰۰ درصد) دارای دروس فناوری-محور هستند. الگوی مشاهده شده نشان می‌دهد که درس اختصاصی «ترسیم نقشه دانش» تنها در یک گرایش (۵۰ درصد) ارائه شده است. دروس اختیاری در ۱۰۰ درصد گرایش‌ها (دو مورد از دو) ارائه شده و دروس «یادگیری ماشین کاربردی»، «وب معنایی و هستی‌شناسی»، «مهندسی دانش و هستی‌نگاری»، «دانش کاوی» و «هوش مصنوعی در بازیابی اطلاعات و دانش» در هر دو گرایش (۱۰۰ درصد) مشترک هستند.

جدول ۵. گرایش‌های تحصیلات تکمیلی و دروس فناوری-محور ارائه شده در دانشگاه‌های برتر

| مقطع  | گرایش          | دروس اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | دروس اختیاری                                                                                            |
|-------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| دکتری | علم داده       | داده کاوی، تحلیل بیگ دیتا، طراحی پایگاه داده، تحلیل داده، تعامل انسان و رایانه و طراحی رابط کاربر، پاک سازی داده، مبانی مدل های محاسباتی، مدل های کاربردی پیش بینی، بصری سازی داده، داده کاوی و کشف دانش، تحلیل و بصری سازی داده، امنیت اطلاعات، داده کاوی برای متخصصان علم اطلاعات، مدیریت و طراحی سیستم های وبی، پردازش زبان طبیعی، مهندسی سیستم های اطلاعاتی، یادگیری ماشینی | مبانی محاسبات ابری، به کارگیری محاسبات ضروری در تحلیل داده، یادگیری عمیق، سیستم های اطلاعاتی هوش مصنوعی |
|       | مدیریت اطلاعات | سیستم های اطلاعاتی در سازمان، مدل سازی سیستم های اطلاعاتی، بصری سازی اطلاعات، سی تی تغییرات و نوآوری، بازیابی اطلاعات، طراحی پایگاه داده، تعامل انسان و رایانه و طراحی رابط کاربر، داده مدل های آماری و اطلاعات، مهندسی سیستم های اطلاعاتی، تئوری و فناوری شبکه رایانه ای                                                                                                       | امنیت اطلاعات                                                                                           |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| چاپ و نشر                 | چاپ دیجیتال، مهندسی سیستم‌های اطلاعاتی،<br>تئوری و فناوری شبکه رایانه‌ای                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| تجارت الکترونیک           | روش و مدل سیستم اطلاعاتی، تئوری و فناوری<br>تجارت الکترونیک ۵                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| مدیریت علم                | داده‌کاوی و سازمان داده، شبکه رایانه در تئوری<br>و عمل                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| سیستم‌های اطلاعاتی        | طراحی پایگاه داده، مدل‌سازی سیستم‌های<br>اطلاعاتی، مبانی برنامه‌نویسی شی گرا، طراحی<br>پایگاه داده، تعامل انسان و رایانه و طراحی رابط<br>کاربر، هوش مصنوعی در سازمان‌ها، آی سی<br>تی تغییرات و نوآوری، مقدمه‌ای بر برنامه‌نویسی                                                                                                                                                  |
| علم اطلاعات و<br>کتابخانه | طراحی وب‌سایت و بهینه‌سازی موتور جستجو،<br>طراحی پایگاه داده، تعامل انسان و رایانه و<br>طراحی رابط کاربر، اطلاعات و داده در<br>سیستم‌ها، مبانی فناوری اطلاعات، سیستم‌های<br>وب معنا، مدیریت فراداده، طراحی سیستم‌های<br>پایگاه داده وب معنا، حفاظت داده، مهندسی<br>سیستم‌های اطلاعاتی، فناوری و کاربرد پایگاه<br>داده، تئوری و فناوری شبکه رایانه‌ای، چاپ<br>دیجیتال، هوش مصنوعی |
| مطالعات هوش               | مفاهیم پایه در هوش مصنوعی، مبانی فناوری و<br>-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| علم اطلاعات، هوش مصنوعی منبع باز |                                              |                          |
|----------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| امنیت سایبری و                   | مفاهیم پایه در هوش مصنوعی، امنیت اطلاعات،    | -                        |
| امنیت اطلاعات                    | شبکه داده امنیت و سیستم، هوش سایبری،         |                          |
|                                  | رمزنگاری، هوش سایبری پیشرفته                 |                          |
| مدیریت خدمات                     | طراحی و مدیریت پایگاه داده ۱ و ۲             | -                        |
| کتابخانه و علم                   |                                              |                          |
| اطلاعات                          |                                              |                          |
| تجربه کاربر                      | معماری اطلاعات، طراحی کاربر محور، امنیت      | -                        |
|                                  | اطلاعات، داده کاوی، مدیریت و طراحی           |                          |
|                                  | سیستم‌های وبی، توسعه و طراحی پایگاه داده     |                          |
| علم اطلاعات                      | حفاظت اطلاعات، پردازش اطلاعات انسانی،        | تعامل کاربر و طراحی      |
|                                  | مدیریت پایگاه داده، طراحی الگوریتم،          | وبسایت، مدیریت           |
|                                  | به کارگیری شبکه، مقدمه‌ای بر تعامل انسان و   | پیشینه‌های الکترونیک،    |
|                                  | رایانه، چشم‌انداز اطلاعات فناوری و مردم،     | پردازش اطلاعات، ذخیره    |
|                                  | مهندسی سیستم‌های اطلاعاتی، تئوری و فناوری    | و بازیابی اطلاعات،       |
|                                  | شبکه رایانه‌ای، فناوری و کاربرد پایگاه داده، | سیستم‌های اطلاعاتی،      |
|                                  | داده کاوی، مدل‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی،      | تحلیل داده و سیستم‌های   |
|                                  |                                              | پایگاه داده، مدل‌های     |
|                                  |                                              | پیش‌بین، تحلیل و         |
|                                  |                                              | بصری‌سازی در پیش‌بینی،   |
|                                  |                                              | طراحی و تحلیل سیستم‌ها،  |
|                                  |                                              | توسعه و نگهداری محتوای   |
|                                  |                                              | وب، روش‌های محاسباتی     |
|                                  |                                              | در سیستم‌های اطلاعاتی،   |
|                                  |                                              | کاربرد و معماری فراداده، |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| تحلیل سیستم‌ها، فهم<br>اطلاعات و فناوری برای<br>مدیریت دیجیتال، کاربرد<br>پردازش زبان طبیعی،<br>مقدمه‌ای بر مفاهیم پایگاه<br>داده، برنامه‌نویسی برای<br>حرفه‌مندان اطلاعات،<br>داده کاوی، مقدمه‌ای بر<br>بیگ دیتا واس کیوال،<br>متن کاوی، انفورماتیک<br>اجتماعی، مدیریت پروژه<br>آی تی |                            |
| مدیریت فراداده و فهرست، مدیریت و توسعه<br>پایگاه داده، مقدمه‌ای بر فناوری اطلاعات،<br>مدیریت و حفاظت دیجیتال، مقدمه‌ای بر<br>فناوری‌های کاربردی                                                                                                                                        | کتابخانه‌های<br>دانشگاهی   |
| مدیریت فراداده و فهرست، توسعه و مدیریت<br>پایگاه داده، مدیریت و حفاظت دیجیتال،<br>مقدمه‌ای بر فناوری‌های کاربردی، تئوری و<br>فناوری شبکه رایانه‌ای، فناوری و کاربرد پایگاه<br>داده، مهندسی سیستم‌های اطلاعاتی                                                                          | آرشیو                      |
| توسعه و مدیریت پایگاه داده، تعامل کاربر و<br>طراحی وب، انفورماتیک پزشکی، مدیریت و<br>حفاظت دیجیتال، مقدمه‌ای بر فناوری‌های<br>کاربردی                                                                                                                                                  | مدیریت کتابخانه<br>دیجیتال |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| اطلاعات حقوقی                   | تعامل کاربر و طراحی وب، مدیریت و حفاظت دیجیتال، مقدمه‌ای بر فناوری‌های کاربردی                                                                                                                                  |
| کتابخانه‌های عمومی              | مدیریت فراداده و فهرست، توسعه و مدیریت پایگاه داده، رابط کاربر و طراحی وب، مدیریت و حفاظت دیجیتال، مقدمه‌ای بر فناوری‌های کاربردی                                                                               |
| مطالعات موزه                    | فناوری برای حرفه‌مندان موزه                                                                                                                                                                                     |
| کتابخانه‌های مدارس              |                                                                                                                                                                                                                 |
| علم اطلاعات                     | پایتون، آر، بصری‌سازی داده، وب معنایی و متن کاوی، پژوهش در به کارگیری بیگ دیتای دولتی، فناوری و روش‌های مدیریت اطلاعات فناوری پردازش اطلاعات چندرسانه‌ای، خدمات اطلاعات و امنیت اطلاعات، فناوری بازیابی اطلاعات |
| اطلاعات جغرافیایی               | سیستم‌های اطلاعاتی جغرافیایی، تحلیل تصاویر دیجیتال، جی آی اس                                                                                                                                                    |
| ارزیابی اطلاعات                 | سیستم‌های اطلاعاتی، شبکه‌ها و پایگاه داده داده کاوی، رمزنگاری، امنیت اطلاعات                                                                                                                                    |
| اطلاعات، دولت و جامعه دموکراتیک | فناوری و زندگی سازمانی                                                                                                                                                                                          |
| اطلاعات در محیط - های سازمانی   | تعامل انسان و رایانه                                                                                                                                                                                            |

|                                              |                                                                                   |                                                                                                               |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدیریت و دانش<br>سازمانی                     | ذخیره و بازیابی اطلاعات                                                           | پردازش زبان طبیعی،<br>زبان‌شناسی محاسباتی،<br>هوش مصنوعی                                                      |
| تحلیل داده                                   | مدیریت داده و پایگاه داده، تجزیه و تحلیل<br>پیش‌بینی با یادگیری ماشینی، داده کاوی | تحلیل تصویر، داده کاوی،<br>تحلیل داده بایسنی <sup>۱</sup> ،<br>شبیه‌سازی مدل برای<br>تصمیم‌گیری               |
| اطلاعات اورژانسی،<br>ریسک، مدیریت و<br>امنیت | کتابداری                                                                          | یادگیری ماشینی و عمیق، استارت آپ و هوش<br>مصنوعی، علم داده، مدیریت فراداده و وب<br>معنایی، مدیریت داده معنایی |
| آرشیو                                        | مدیریت اطلاعات                                                                    | دولت الکترونیک                                                                                                |
| چاپ و توزیع منابع                            | چاپ معنایی                                                                        | دیجیتال‌سازی منابع<br>اطلاعاتی                                                                                |

<sup>۱</sup> . «تحلیل داده بایسنی یا Bias-aware data analysis» به معنای بررسی و ارزیابی داده‌هایی است که از نظر ساختار یا مجموعه داده دارای سوگیری (bias) هستند و به دنبال بهبود مدل یا نتیجه‌گیری‌های آماری با توجه به این سوگیری‌هاست. این امر می‌تواند شامل شناسایی منابع سوگیری در داده‌ها (مثل نمونه‌گیری غیرتصادفی، عدم تعادل کلاس، خطاهای اندازه‌گیری)، اندازه‌گیری اثر سوگیری و ارائه روش‌هایی برای کاهش یا جبران آن (مثلاً وزن‌دهی، تنظیم متغیرها، استفاده از مدل‌های با پاداش کمتر برای سوگیری یا تکنیک‌های تصحیح داده مانند reweighting، ضبط داده‌های عدم حضور، یا استفاده از اصول علمی برای طراحی آزمایش‌ها) باشد.

تجارت الکترونیک      تئوری و پژوهش در سیستم‌های اطلاعاتی،

داده‌کاوی و هوش تجاری

|          |                                     |                          |
|----------|-------------------------------------|--------------------------|
| علم داده | یادگیری ماشینی، فناوری‌های اطلاعات، | تکنیک‌ها و برنامه‌های    |
|          | داده‌کاوی و هوش تجاری               | محاسبه ابری، فناوری‌های  |
|          |                                     | تجارت الکترونیک،         |
|          |                                     | تکنیک‌های پیشرفته پایگاه |
|          |                                     | داده                     |

در مقطع کارشناسی ارشد، ۱۸ گرایش احصا شده که به طور غالب، دروس اختصاصی بر حوزه‌های «داده‌کاوی»، «طراحی پایگاه داده» و «سیستم‌های اطلاعاتی» متمرکز است. الگوی مشاهده شده نشان می‌دهد که ۷۲ درصد از گرایش‌ها (۱۳ مورد از ۱۸) دارای حداقل یکی از این سه حوزه در برنامه درسی خود هستند. بیشترین سهم دروس اختصاصی متعلق به گرایش «علم اطلاعات» با ۱۵ عنوان و «علم اطلاعات و کتابخانه» با ۱۲ عنوان است. کمترین فراوانی دروس اختصاصی مربوط به گرایش‌های «تجارت الکترونیک» و «مطالعات هوش» با تنها ۲ عنوان درس است. دروس اختیاری در ۴۴ درصد از گرایش‌ها (۸ مورد از ۱۸) ارائه شده که رایج‌ترین آن‌ها «امنیت اطلاعات»، «طراحی کتابخانه دیجیتال» و «داده‌کاوی» است. توزیع داده‌ها در مقطع دکتری حاکی از وجود ۱۲ گرایش است که به طور غالب، دروس اختصاصی آن‌ها بر «یادگیری ماشین» و «داده‌کاوی» متمرکز بوده و این الگو در ۵۸/۳ درصد از گرایش‌ها (۷ مورد از ۱۲) مشاهده می‌شود. بیشترین سهم دروس اختیاری متعلق به گرایش «علم اطلاعات» با ۲ عنوان و کمترین فراوانی مربوط به گرایش‌های «اطلاعات جغرافیایی»، «اطلاعات، دولت و جامعه دموکراتیک» و «آرشیو» است که فاقد هرگونه درس اختیاری-محور هستند.

۳-۳. وجوه اشتراک و افتراق برنامه‌های درسی رشته علم اطلاعات در مقطع تحصیلات تکمیلی در دانشگاه‌های دولتی تابع وزارت عتف در ایران و دانشگاه‌های برتر از منظر دروس کتابداری چیست؟

در این بخش نیز ابتدا دروس کتابداری، یعنی درس‌هایی با موضوع کتابخانه و کتابداری، دانشگاه‌های دولتی تابع وزارت عتف در ایران و سپس دانشگاه‌های مورد بررسی ارائه می‌شود. جدول ۶. گرایش‌های تحصیلات تکمیلی و دروس کتابداری ارائه شده در دانشگاه‌های دولتی ایران

| مقطع     | گرایش                                    | دروس اختصاصی                                                                                                                                    | دروس اختیاری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| پایه اول | مدیریت اطلاعات                           | بازاریابی اطلاعات، ارزشیابی<br>نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی                                                                                         | مبانی علم اطلاعات و دانش‌شناسی،<br>بازنمایی اطلاعات و دانش، حقوق<br>مالکیت فکری، خدمات اطلاعات<br>تخصصی، مدیریت منابع اطلاعاتی،<br>مباحث ویژه در علم اطلاعات                                                                                                                                                                              |
|          | مدیریت کتابخانه‌های<br>دانشگاهی          | مدیریت منابع اطلاعاتی                                                                                                                           | جامعه‌شناسی جامعه اطلاعاتی، حقوق<br>مالکیت فکری، مدیریت دانش سازمانی،<br>مدیریت اسناد و آرشیو، نمایه‌سازی و<br>چکیده‌نویسی                                                                                                                                                                                                                |
|          | مدیریت کتابخانه‌های<br>دانشگاهی و پژوهشی | استانداردهای کتابخانه‌های<br>دانشگاهی و پژوهشی، ارزشیابی<br>کتابخانه‌ها و نظام‌های اطلاعاتی<br>دانشگاهی، خدمات اطلاعات<br>دانشگاهی              | مبانی علم اطلاعات و دانش‌شناسی،<br>مدیریت و برنامه‌ریزی در کتابخانه‌های<br>دانشگاهی، تجاری‌سازی و بازاریابی<br>خدمات در کتابخانه‌های دانشگاهی،<br>مدیریت منابع اطلاعاتی، مدیریت اسناد و<br>آرشیو                                                                                                                                          |
| پایه دوم | مدیریت کتابخانه‌های<br>عمومی             | مخاطب‌شناسی و نیازشناسی،<br>ارزشیابی نظام‌ها و خدمات<br>کتابخانه‌های عمومی، خواندن و<br>کتابخانه‌های عمومی، طراحی<br>خدمت در کتابخانه‌های عمومی | مبانی علم اطلاعات و دانش‌شناسی،<br>بازنمایی اطلاعات، خدمات اجتماعی در<br>کتابخانه‌های عمومی، بازی، کودکان و<br>کتابخانه‌های عمومی، مدیریت آرشیو،<br>مشاوره اطلاعاتی در کتابخانه‌های<br>عمومی، خدمات کتابخانه‌های عمومی<br>برای افراد با نیازهای ویژه، شاداب‌سازی<br>محیط کتابخانه عمومی، بازی‌وارسازی در<br>کتابخانه عمومی، سوادچندگانه و |

#### کتابخانه‌های عمومی

|                             |                                                                                                                   |                                                                                                                    |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدیریت کتابخانه‌های دیجیتال | - فراهم‌آوری و توسعه منابع دیجیتال، سازماندهی منابع دیجیتال، خدمات اطلاعاتی در کتابخانه دیجیتال، حقوق مالکیت فکری | - مبانی علم اطلاعات و دانش‌شناسی، بازنمایی اطلاعات و دانش، اصول مدیریت کتابخانه دیجیتال، اخلاق در کتابخانه دیجیتال |
| مطالعات آرشیو               | - حفاظت و نگهداری منابع آرشیو                                                                                     | -                                                                                                                  |
| علم‌سنجی                    | -                                                                                                                 | بین‌المللی سازی مجلات                                                                                              |
| بازیابی اطلاعات و دانش      | -                                                                                                                 | -                                                                                                                  |
| مدیریت اطلاعات و دانش       | -                                                                                                                 | -                                                                                                                  |

در مقطع کارشناسی ارشد، هر هفت گرایش (۱۰۰ درصد) دارای دروس کتابداری هستند. الگوی مشاهده‌شده نشان می‌دهد که به طور غالب، درس اختصاصی «ارزشیابی نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی» در سه گرایش (حدود ۴۳ درصد) ارائه شده است. بیشترین سهم دروس اختصاصی کتابداری متعلق به گرایش‌های «مدیریت کتابخانه‌های دیجیتال» و «مدیریت کتابخانه‌های عمومی» با چهار عنوان درس اختصاصی است. کمترین فراوانی مربوط به گرایش‌های «مطالعات آرشیو» و «علم‌سنجی» است که به ترتیب دارای یک و صفر درس اختصاصی هستند. دروس اختیاری در ۱۰۰ درصد گرایش‌ها (۷ مورد از ۷) ارائه شده که به طور غالب، «مبانی علم اطلاعات و دانش‌شناسی» با حضور در چهار گرایش، «بازنمایی اطلاعات و دانش» و «مدیریت اسناد و آرشیو» هر کدام با حضور در سه گرایش، و «مدیریت منابع اطلاعاتی» با حضور در دو گرایش، بیشترین

سهم را دارند. در مقطع دکتری، هیچ یک از ۲ گرایش موجود دارای دروس کتابداری (اختصاصی یا اختیاری) نیستند.

جدول ۷. گرایش های تحصیلات تکمیلی و دروس کتابداری ارائه شده در دانشگاه های برتر  
مقطع گرایش دروس اختصاصی دروس اختیاری

| علم داده           | داده و جامعه                                                                  | - |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---|
| مدیریت اطلاعات     | مدیریت اطلاعات و دانش، کتابخانه<br>دانشگاهی، محل کار، اطلاعات و خدمات<br>دانش | - |
| چاپ و نشر          | -                                                                             | - |
| تجارت الکترونیک    | -                                                                             | - |
| مدیریت علم         | -                                                                             | - |
| سیستم های اطلاعاتی | -                                                                             | - |

۴۰  
۱۳

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| علم اطلاعات و کتابخانه | کتابخانه، اطلاعات و جامعه، مدیریت کتابخانه<br>و خدمات اطلاعاتی، سواد اطلاعاتی، خدمات<br>کتابخانه عمومی، آموزشگاهی و زندان ها،<br>کتابخانه دانشگاهی و خدمات اطلاعاتی، چرخه<br>عمر اطلاعات و داده، سازمان های اطلاعاتی،<br>دسترسی و سازماندهی اطلاعات، سازماندهی<br>اطلاعات، مدیریت کتابخانه، کتابشناسی<br>مروری، کتابداری تطبیقی، فهرست نویسی<br>پیشرفته، جامعه شناسی کتابخانه، مقدمه ای بر<br>مدیریت کتابخانه، توسعه و نگهداری مجموعه،<br>سازماندهی دانش | فهرست نویسی و طبقه بندی،<br>فرا داده برای سازماندهی |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                 |                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| - | -                                                                                                                                               | مطالعات هوش                               |
| - | -                                                                                                                                               | امنیت سایبری و<br>امنیت اطلاعات           |
| - | سواد اطلاعاتی، کتابخانه اطلاعات و جامعه،<br>کتابخانه دانشگاهی، محل کار، خدمات<br>اطلاعاتی و دانش، خدمات کتابخانه عمومی،<br>آموزشگاهی و زندان‌ها | مدیریت خدمات<br>علم اطلاعات و<br>کتابخانه |
| - | -                                                                                                                                               | تجربه کاربر                               |
| - | حریم و حفاظت اطلاعات، مبانی اطلاعات،<br>سازماندهی اطلاعات و دانش، مدیریت<br>حفاظت در آرشیوها و کتابخانه‌ها، سازماندهی<br>اطلاعات                | علم اطلاعات                               |
| - | واسطه‌گری اطلاعات، بازاریابی خدمات<br>کتابخانه، مدیریت مجموعه،                                                                                  | کتابخانه‌های<br>دانشگاهی                  |
| - | -                                                                                                                                               | آرشیو                                     |
| - | واسطه‌گری اطلاعات، بازاریابی خدمات<br>کتابخانه، عدالت اجتماعی در خدمات<br>اطلاعاتی                                                              | مدیریت کتابخانه<br>دیجیتال                |
| - | واسطه‌گری اطلاعات، بازاریابی خدمات<br>کتابخانه، کتابداری حقوقی                                                                                  | کتابداری گرایش<br>اطلاعات حقوقی           |

|                    |                                           |                          |
|--------------------|-------------------------------------------|--------------------------|
| کتابخانه های عمومی | مواد کودکان، جوانان و بزرگسالان در جامعه  | -                        |
|                    | چند فرهنگی، ابتدای کودکی و کتابخانه       |                          |
|                    | عمومی، عدالت اجتماعی در خدمات             |                          |
|                    | اطلاعاتی، بازاریابی خدمات اطلاعاتی        |                          |
|                    | کتابخانه، خدمات مشاوره خواندن در کتابخانه |                          |
|                    | عمومی، واسطه گری اطلاعات، نوجوانان و      |                          |
|                    | کتابخانه عمومی                            |                          |
| مطالعات موزه       | -                                         | -                        |
| کتابخانه های مدارس | مبانی تدریس در کتابخانه های مدارس،        | کتابداری مدارس، توسعه    |
|                    | کتابخانه های مدارس: تئوری عمل و ارزیابی،  | مجموعه کتابخانه مدارس،   |
|                    | مدیریت کتابخانه و مرکز رسانه مدارس،       | روندها و عمل در کتابخانه |
|                    | ادبیات برای جوانان، ادبیات برای کودکان،   | مدارس، توسعه برنامه      |
|                    | سازماندهی اطلاعات و دانش                  | کتابخانه مدارس، ادبیات   |
|                    |                                           | برای نوجوانان            |
| علم اطلاعات        | اطلاعات و جامعه، سازماندهی اطلاعات        | -                        |
| اطلاعات جغرافیایی  | -                                         | -                        |
| ارزیابی اطلاعات    | بازاریابی اطلاعات،                        | -                        |
| اطلاعات، دولت و    | -                                         | -                        |
| جامعه دموکراتیک    |                                           |                          |
| اطلاعات در محیط -  | -                                         | -                        |
| های سازمانی        |                                           |                          |
| مدیریت و دانش      | -                                         | -                        |

|         |                                                                                                                                                                     |                                              |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| سازمانی |                                                                                                                                                                     |                                              |
| -       | -                                                                                                                                                                   | تحلیل داده                                   |
| -       | -                                                                                                                                                                   | اطلاعات اورژانسی،<br>ریسک، مدیریت و<br>امنیت |
| -       | سمینار ارزیابی کتابخانه، سمینار کتابشناسی،<br>سمینار سواد اطلاعاتی، تحلیل داده کتابخانه،<br>سمینار مدیریت کتابخانه و مراکز اطلاعاتی،<br>سمینار سیاست گذاری کتابخانه | کتابداری                                     |
| -       | -                                                                                                                                                                   | آرشیو                                        |
| -       | -                                                                                                                                                                   | مدیریت اطلاعات                               |
| -       | -                                                                                                                                                                   | چاپ و توزیع منابع                            |
| -       | -                                                                                                                                                                   | تجارت الکترونیک                              |
| -       | -                                                                                                                                                                   | علم داده                                     |

در مقطع کارشناسی ارشد، از مجموع ۱۸ گرایش، تنها ۵۰ درصد (۹ گرایش) دارای دروس کتابداری هستند. الگوی مشاهده شده نشان می‌دهد که به طور غالب، دروس اختصاصی کتابداری بر چهار حوزه اصلی متمرکز است: «سازماندهی اطلاعات و دانش» (حضور در چهار گرایش)، «کتابخانه، اطلاعات و جامعه» (سه گرایش)، «خدمات کتابخانه‌های عمومی و آموزشگاهی» (سه گرایش) و «مدیریت مجموعه» (دو گرایش). بیشترین سهم دروس اختصاصی متعلق به گرایش «علم اطلاعات و کتابخانه» با ۱۱ عنوان و «کتابخانه‌های عمومی» با هفت عنوان است. کمترین فراوانی مربوط به گرایش‌های «علم داده»، «مدیریت اطلاعات»، «مدیریت خدمات علم اطلاعات و کتابخانه»، «علم اطلاعات» و «کتابخانه‌های دانشگاهی» است که هر کدام تنها یک درس اختصاصی

دارند. دروس اختیاری کتابداری در مقایسه با دروس اختصاصی، توزیع بسیار محدودتری داشته و تنها در ۱۶/۷ درصد از گرایش‌ها (سه مورد از ۱۸) شامل «علم اطلاعات و کتابخانه»، «کتابخانه‌های عمومی» و «کتابخانه‌های مدارس» مشاهده می‌شود. در مقطع دکتری، از ۱۲ گرایش، ۲۵ درصد (سه گرایش) شامل «علم اطلاعات»، «ارزیابی اطلاعات» و «کتابداری» دارای دروس کتابداری هستند. الگوی مشاهده‌شده حاکی از آن است که به طور غالب، دروس اختصاصی این گرایش‌ها بر «اطلاعات و جامعه»، «سازماندهی اطلاعات» و «بازیابی اطلاعات» متمرکز است. کمترین فراوانی مربوط به نه گرایش دیگر (۷۵ درصد) است که فاقد هرگونه درس کتابداری هستند.

### ۳-۴. چه گرایش‌هایی در مقاطع تحصیلات تکمیلی علم اطلاعات در دانشگاه‌های دولتی ایران و دانشگاه‌های برتر وجود دارد و میزان شباهت و تفاوت این گرایش‌ها چه میزان است؟

همان گونه که در جداول پیشین (جداول ۴ تا ۷) قابل ملاحظه بود، به لحاظ گرایش‌هایی تحصیلی در ایران و بیست کشور برتر در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی تفاوت‌های چشم‌گیری وجود دارد. بررسی گرایش‌های ارائه شده در دانشگاه‌های مورد بررسی حکایت از گستردگی گرایش‌ها چه در مقطع ارشد و چه دکتری و همچنین تنوع موضوعی این گرایش‌ها است. جدول ۸ گرایش‌های علم اطلاعات را در مقاطع ارشد و دکتری در دانشگاه‌های مورد بررسی نشان می‌دهد.

جدول ۸. مقاطع و گرایش‌های تحصیلات تکمیلی رشته علم اطلاعات در دانشگاه‌های مورد بررسی

| ارشد                          | علم داده                | مدیریت اطلاعات               | چاپ و نشر |
|-------------------------------|-------------------------|------------------------------|-----------|
| تجارت الکترونیک               | مدیریت علم              | سیستم‌های اطلاعاتی           |           |
| کتابداری و اطلاع‌رسانی        | مطالعات هوش             | امنیت سایبری و امنیت اطلاعات |           |
| مدیریت کتابخانه و اطلاع‌رسانی | تجربه کاربر             | علم اطلاعات                  |           |
| آرشیو                         | مدیریت کتابخانه دیجیتال | اطلاعات حقوقی                |           |
| مطالعات موزه                  |                         |                              |           |

| کتابخانه‌های دانشگاهی | کتابخانه‌های عمومی                        | کتابخانه‌های مدارس                 |
|-----------------------|-------------------------------------------|------------------------------------|
| دکتری                 | علم اطلاعات                               | کسب و کار الکترونیک                |
| چاپ و توزیع منابع     | مدیریت اطلاعات                            | آرشیو                              |
| کتابداری              | اطلاعات اورژانسی،<br>ریسک، مدیریت و امنیت | تحلیل داده                         |
| مدیریت و دانش سازمانی | اطلاعات در محیط‌های<br>سازمانی            | اطلاعات، دولت و جامعه<br>دموکراتیک |

در مقطع کارشناسی ارشد، مجموع گرایش‌های شناسایی شده در هر دو نظام آموزشی، ۲۴ گرایش است. الگوی مشاهده شده نشان می‌دهد که سهم دانشگاه‌های ایران هفت گرایش و سهم دانشگاه‌های برتر جهان ۱۷ گرایش است. از این ۲۴ گرایش، پنج گرایش «مدیریت اطلاعات»، «علم اطلاعات»، «کتابخانه‌های دانشگاهی»، «کتابخانه‌های عمومی»، «آرشیو» و «مدیریت کتابخانه دیجیتال» مشترک است. کمترین فراوانی مربوط به گرایش‌های منحصربه‌فرد نظام بین‌المللی است که نه عنوان شامل «علم داده»، «تجارت الکترونیک»، «مدیریت علم»، «سیستم‌های اطلاعاتی»، «مطالعات هوش»، «امنیت سایبری و امنیت اطلاعات»، «تجربه کاربر»، «اطلاعات حقوقی» و «مطالعات موزه» را در بر می‌گیرد. در مقطع دکتری، مجموع گرایش‌ها ۱۲ عنوان است که سهم ایران دو گرایش (۱۶/۷ درصد) و سهم نظام بین‌المللی ۱۲ گرایش (۱۰۰ درصد) با همپوشانی دو گرایش مشترک «علم اطلاعات» و «مدیریت اطلاعات» است. توزیع داده‌ها در هر دو مقطع حاکی از آن است که نظام بین‌المللی تنوعی بیش از دو برابر نظام ایران دارد (ارشد: ۱۷ در برابر ۷؛ دکتری: ۱۲ در برابر ۲). الگوی مشاهده شده نشان می‌دهد که در مقایسه با نظام بین‌المللی، تنوع گرایش‌های ایران در هر دو مقطع به طور قابل توجهی محدودتر است.

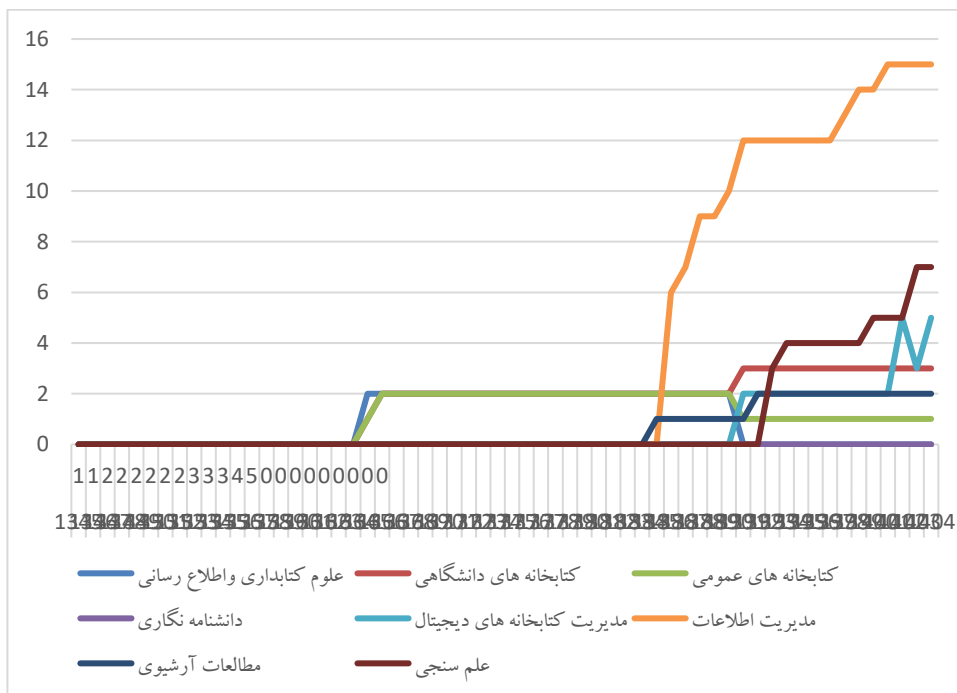
آنچه بیش از همه مشهود است، تفاوت اساسی در گرایش‌های فنی یا فناوری-محور است آن‌چنان که گرایش‌های علم داده، امنیت اطلاعات، تجربه کاربر و غیره که در ایران به واحدهایی درسی تقلیل داده شده‌اند در این دانشگاه‌ها یک گرایش مجزا را به خود اختصاص داده بودند.

نکته دیگر اینکه هیچ کدام از دانشگاه‌های مورد بررسی رشته علم‌سنجی و یا درسی با این عنوان نداشتند.

به لحاظ شباهت در مقطع دکتری میان ایران و دانشگاه‌های مورد بررسی، تنها وجه اشتراک گرایش مدیریت اطلاعات در این مقطع است و آن چیزی که بیش از همه جلب توجه می‌کند تفاوت دانشگاه‌های ایران و برتر در زمینه تنوع گرایش‌های مقطع دکتری است.

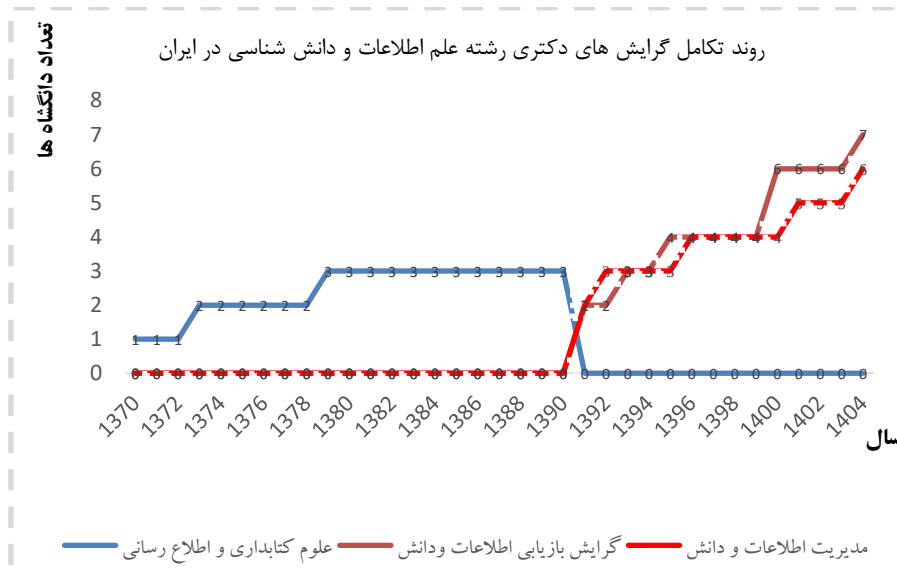
۳-۵. روند تکامل گرایش‌های تحصیلات تکمیلی در رشته علم اطلاعات در ایران و دانشگاه‌های برتر چگونه است؟

در ارتباط با سؤال پنجم پژوهش، بررسی گرایش‌های مصوب رشته علم اطلاعات در مقاطع تکمیلی تصویری روشن از تکامل این رشته در ایران پیش چشم محققان قرار می‌دهد. نمودار ۱ روند توسعه گرایش‌ها و جذب دانشجوی در مقطع کارشناسی ارشد رشته علم اطلاعات در ایران را نشان می‌دهد. بر این اساس اولین دانشجویان کارشناسی ارشد در گرایش «کتابداری» در سال ۱۳۴۵ جذب شدند. از سال ۱۳۶۵ گرایش‌های «کتابداری و اطلاع‌رسانی»، «کتابخانه‌های دانشگاهی» و «کتابخانه‌های عمومی» راه‌اندازی و روند جذب دانشجوی در گرایش «کتابداری» متوقف گردید. در سال ۱۳۸۵ گرایش «مطالعات آرشیو» به و در سال ۱۳۸۶ گرایش «مدیریت اطلاعات» در دانشگاه اصفهان به گرایش‌های پیش اضافه شد. در سال ۱۳۹۱ گرایش «مدیریت کتابخانه‌های دیجیتال» و در سال ۱۳۹۳ گرایش «علم‌سنجی» ایجاد شد. با توجه به نمودار ۱، در ایران بیشترین توسعه و اقبال در گرایش «مدیریت اطلاعات» به چشم می‌خورد. به گونه‌ای که در حال حاضر از ۲۱ دانشگاه تحت پوشش وزارت عتف، این گرایش در ۱۵ دانشکده دایر است.



#### نمودار ۱. روند تکامل گرایش‌های کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران

نمودار ۲ نمایی از گرایش‌های تحصیلی علم اطلاعات و دانش‌شناسی در مقطع دکتری دانشگاه‌های ایران را نشان می‌دهد. بر این اساس اولین گروه دانشجویان در مقطع دکتری در سال ۱۳۷۰ در گرایش «علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی» جذب شدند و گرایش تا سال ۱۳۹۱ تنها گرایش دوره دکتری در ایران بود. از سال ۱۳۹۱ روند جذب دانشجو در گرایش «علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی» متوقف و دو گرایش «بازیابی اطلاعات و دانش» و «مدیریت اطلاعات و دانش» ایجاد شدند.



نمودار ۲. روند تکامل گرایش های دکتری رشته علم اطلاعات و دانش شناسی در ایران

شایان ذکر است در دانشگاه های برتر، به دلیل عدم دسترسی به داده های مربوط به گرایش ها، امکان ترسیم روند تکامل گرایش ها میسر نبود.

##### ۵. بحث و نتیجه گیری

در ارتباط با سؤال اول پژوهش حاضر، یعنی جایگاه رشته علم اطلاعات در دانشگاه های مورد بررسی و ایران چگونه است؟ می توان به این نکات اشاره کرد که در ساختار آموزش عالی ایران، رشته علم اطلاعات و دانش شناسی اغلب در دامن دانشکده های علوم تربیتی قرار گرفته است؛ به گونه ای که بیش از ۵۷ درصد از این برنامه ها در این دانشکده ها ارائه می شود. دانشکده های ادبیات و علوم انسانی با سهم ۲۳ درصدی در جایگاه دوم قرار دارند و پس از آن دانشکده های علوم اجتماعی، مدیریت و مدیریت و اقتصاد سهم های کوچک تری را به خود اختصاص داده اند، اما در سطح جهانی و میان ۲۰ دانشگاه برتر جهان (از جمله ایالات متحده و سنگاپور) وضعیت به کلی متفاوت است: به گونه ای که ۵۰ درصد از این دوره ها در دانشکده های مستقل علوم اطلاعات ارائه می شوند. سهم دانشکده های علوم انسانی و اجتماعی ۳۰ درصد، و ۲۰ درصد از دوره ها در دانشکده های مهندسی ارائه می شود.

این تفاوت نشان دهنده نگرش متفاوت به ماهیت میان رشته ای این حوزه است. and Goulding et al (2018) ضمن اشاره به این امر که رشته علم اطلاعات در دانشکده های بسیار متنوعی چون

آموزش، ارتباطات، کسب و کار و مدیریت، فناوری اطلاعات، علوم انسانی و علوم اجتماعی قرار گرفته، این امر را دلیلی بر نداشتن تصویری روشن از ماهیت این رشته نزد مدیران دانشگاهی می‌دانند. که نشان‌دهنده ناتوانی متخصصان این رشته در هویت‌سازی مستقل برای این رشته است.

این حقیقت انکارناپذیر است که محتوا مهم‌تر از محل ارائه است، اما حضور در دانشکده‌های فنی این امکان را برای متخصصان علم اطلاعات فراهم می‌کند تا از امکانات آزمایشگاهی آن‌ها راحت‌تر بهره برده و انجام مطالعات میان رشته‌ای نیز آسان‌تر است. Bawden and Robinson (2022) به خوبی ماهیت عمل میان رشته‌ای علم اطلاعات را نشان می‌دهند. از دیدگاه آن‌ها علم اطلاعات یک حوزه مطالعاتی است که بر موضوع اطلاعات متمرکز است و به‌عنوان رشته‌ای که اطلاعات ثبت شده در اسناد را بررسی می‌کند توسط جامعه و افراد درک می‌شود و پیوند محکمی با فناوری اطلاعات، علوم رایانه و دارای همپوشانی با طیف وسیعی از رشته‌های دانشگاهی است. چنین وضعیتی به طور خاص می‌تواند بر توسعه برنامه‌های درسی و پژوهشی رشته علم اطلاعات اثر بگذارد، زیرا اعضای هیات علمی این رشته ناگزیر وارد روابط میان رشته‌ای با همکاران سایر رشته‌ها می‌شوند (Goulding and et al, 2018).

افزون بر این در دانشگاه‌های برتر جهانی، علم اطلاعات در مواردی در پیکره سیستم‌های اطلاعاتی جای می‌گیرد و دانشجو از طریق دروس اختیاری امکان حرکت به سمت کتابخانه و آرشیو را پیدا می‌کند. این ساختار فناورانه سبب می‌شود که فارغ‌التحصیلان این دانشگاه‌ها نسبت به مفاهیم فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی آگاهی عمیق‌تری داشته باشند. سیستم سه ویژگی عمده دارد، درونداد، پردازش و برون‌داد و مسلماً کتابخانه یک سیستم اطلاعاتی است. به همین دلیل در دانشگاه‌هایی مانند دانشگاه سنگاپور شاهدیم که رشته علم اطلاعات در دانشکده‌های فنی و در رشته سیستم‌های اطلاعاتی ادغام شده است. چنین برنامه‌ای در دانشگاه چارلز استوارت نیز اجرا شده هر چند در میان این ۲۰ دانشگاه حضور نداشت (Hider and et al, 2011)

در پاسخ به سؤال دوم پژوهش وجه اشتراک و افتراق برنامه‌های درسی رشته علم اطلاعات در مقاطع تحصیلات تکمیلی در ایران و دانشگاه‌های برتر از منظر دروس فناوری-محور چیست؟ در مقاطع تحصیلات تکمیلی در ایران اگرچه دروس فناوری-محور گنجانده شده، اما اگر به سرفصل این دروس نگاه کنیم متوجه می‌شویم دروس ارائه شده اغلب جنبه نظری دارند تا عملی و به چند درس محدود خلاصه می‌شوند. بررسی این دروس در دانشگاه‌های برتر نشان می‌دهد این

دروس اغلب پروژه‌محور و مبتنی بر ارتباط با صنعت بر اساس مخاطبی که برای آموزش این درس در نظر گرفته شده است و هدف آن‌ها آماده‌سازی کتابداران برای ارائه خدمات مبتنی بر داده مانند مدیریت داده و نگهداشت داده‌های دیجیتال، پشتیبانی از پژوهش و ارتقای سواد داده در جامعه است (Schuler, Barrett & Hedrick, 2026). در ایران شاهدهیم که حتی درس‌های عملی به دو بخش نظری و عملی تقسیم شده‌اند به گونه‌ای که از دو واحد یک درس، یک واحد آن عملی و یک واحد تئوری است. به طور خلاصه بررسی دروس فناوری‌محور در ایران و دانشگاه‌های برتر مورد بررسی نشان می‌دهد در ایران تمرکز محتوایی بر پایگاه داده و مدیریت اطلاعات سنتی است و به لحاظ تمرکز بر فناوری‌های جدید عمده توجه به داده‌کاوی و وب معنایی است و در مورد کاربرد دروس فنی در صنعت تمرکز بر سیستم‌های کتابخانه‌ای و آرشیو است، این یافته‌ها با نتایج جوکار و حمدی‌پور (۱۳۸۰) و Mortezaie & Naghshineh (2002) همخوانی دارد. در دانشگاه‌های برتر تمرکز محتوایی بر هوش مصنوعی، یادگیری ماشینی و سلامت دیجیتال است و از جنبه فناوری‌های جدید تمرکز اصلی بر یادگیری عمیق، بلاکچین و از زاویه کاربرد در صنعت تمرکز دانشگاه‌های برتر بر سلامت و امنیت سایبری است. نتیجه تغییر برنامه‌های درسی و افزودن دروس فناوری‌محور را می‌توان در پژوهش Virkus & Garoufallou (2019) مشاهده کرد. آن‌ها اشاره می‌کنند که سهم مقالات حوزه علم اطلاعات در زمینه علم داده در سال‌های اخیر افزایش یافته است.

در سؤال سوم در پی پاسخ به این سؤال بودیم که وجوه اشتراک و افتراق برنامه‌های درسی رشته علم اطلاعات در مقاطع تحصیلات تکمیلی در ایران و دانشگاه‌های برتر از منظر دروس کتابداری کدام‌اند؟ در ایران، تنوع گرایش‌های علم اطلاعات اندک است و از نظر محتوایی، به جز دو محتوای دو برنامه گرایش‌های «مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی» و «مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی و پژوهشی»، اشتراک چندانی میان آن‌ها دیده نمی‌شود تا بتوان از دروس پرتکرار سخن گفت. با این حال، در مقطع کارشناسی ارشد، درس «مدیریت منابع اطلاعاتی» با فراوانی ۷۵ درصد، بیشترین حضور را در میان گرایش‌ها دارد. جالب آنکه در گرایش علم‌سنجی، هیچ درس تخصصی کتابداری ارائه نمی‌شود. در مقابل، بررسی برنامه‌های درسی دانشگاه‌های برتر جهان نشان می‌دهد که دروس اختصاصی کتابداری در مقطع کارشناسی ارشد بر چهار حوزه کلیدی متمرکز است: «سازماندهی اطلاعات و دانش»، «کتابخانه، اطلاعات و جامعه»، «خدمات

کتابخانه‌های عمومی و آموزشی و «مدیریت مجموعه». افزون بر این، در حالی که در ایران در مقطع دکتری هیچ درس اختصاصی کتابداری ارائه نمی‌شود، در دانشگاه‌های برتر، سه گرایش از ۱۲ گرایش دکتری، شامل دروس تخصصی کتابداری هستند. تحلیل کلی برنامه‌های درسی ارشد در ایران نشان از تغییر و تحول اساسی در دروس کتابداری دارد. تحلیل روند دروس کتابداری نشان از تمرکز بر خدمات جامعه‌محور، طراحی خدمات جدید و فناوری‌های جدید در کتابخانه‌ها دارد.

به لحاظ نوآوری دروس کتابداری در ایران محدودیت به لحاظ کاربرد فناوری‌های جدید دارند و در دانشگاه‌های برتر ادغام فناوری با قصه‌گویی و یا عدالت اجتماعی در خدمات نقطه قوت است. از جنبه کاربرد صنعتی دروس کتابداری ایران تمرکز بر کتابخانه‌های دانشگاهی و آرشیو دارند، اما در دانشگاه‌های برتر عمده تمرکز بر خدمات متنوع است.

به لحاظ بررسی گرایش‌های تحصیلی ارائه شده در ایران و دانشگاه‌های مورد بررسی و پاسخ به سؤال چهارم، در ایران از میان هفت گرایش فعال، پنج گرایش یعنی بیش از ۷۱ درصد به حوزه کتابخانه‌ها و آرشیو (مطالعات کتابخانه‌های عمومی، مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی، مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی و پژوهشی و مدیریت کتابخانه‌های دیجیتال، و مطالعات آرشیوی) تعلق دارد، یک گرایش به مدیریت اطلاعات و یک گرایش به علم‌سنجی. این در حالی است که در دانشگاه‌های برتر گرایش‌های نوینی مانند تجربه کاربر، اطلاعات حقوقی و سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی وجود دارد. عدم وجود گرایش علم‌سنجی در دانشگاه‌های برتر جالب توجه است، در حالی که در ایران این گرایش پررنگ است. اینکه چرا چنین گرایشی در ایران پررنگ است دلایل متفاوتی می‌توان برای آن ذکر کرد. به نظر می‌رسد مهم‌ترین دلیل به تأثیرگذاری بالای شاخص‌های علم‌سنجی در رتبه‌بندی استادان و دانشگاه‌ها و کسب پژوهانه و بودجه باشد. در مقطع ارشد بین گرایش‌هایی مانند مدیریت کتابخانه‌های دیجیتال، مدیریت اطلاعات و کتابخانه‌های دانشگاهی در دانشگاه‌های ایران و برتر جهان شباهت وجود دارد. همچنین در دانشگاه‌های برتر گرایش‌های فنی و فناوریانه (مانند علم داده، امنیت اطلاعات، و تجربه کاربر) به صورت مجزا ارائه می‌شوند؛ اما در ایران این موضوعات به واحدهای درسی تقلیل داده شده‌اند.

بررسی روند تکامل گرایش‌های تحصیلی در رشته علم اطلاعات در ایران و دانشگاه‌های برتر در جهت پاسخ به سؤال پنجم نیز نشان می‌دهد که در دانشگاه‌های برتر گرایش‌های تحصیلی متنوع

و به سمت فناوری رفته‌اند و به نوعی با تغییر و تحولات عصر اطلاعات و دیجیتال همراه شده‌اند، اما در ایران تنوع گرایشی کم، در مقطع ارشد هفت گرایش و در مقطع دکتری تنها دو گرایش وجود دارد.

به لحاظ نقاط قوت و ضعف برنامه‌های درسی در ایران می‌توان گفت: ازجمله نقاط قوت برنامه‌های درسی ایران، تدوین برنامه‌های درسی به صورت فرایندی، پوشش مباحث پایه کتابداری و اطلاع‌رسانی که برای کار در کتابخانه‌های سنتی ایران مفید است، و همچنین وجود دروس تخصصی و اختیاری چون ارزشیابی نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی، ذخیره و بازیابی اطلاعات، داده‌کاوی و متن‌کاوی، بازنمایی اطلاعات و دانش، هوش مصنوعی، تولید محتوا در وب (پیشرفته)، سواد رسانه‌ای و مدیریت دانش است که انعطاف نسبی در برنامه درسی ایجاد کرده است. به لحاظ نقاط ضعف، می‌توان گفت در برنامه‌های درسی ایران، دروس مربوط به کارگیری فناوری‌های روز (مانند هوش مصنوعی، تحلیل داده و یادگیری ماشین، داده‌کاوی و تحلیل متن)، عمدتاً در بخش واحدهای اختیاری گنجانده شده‌اند. گرچه این تلاش قابل توجه و ارزشمند است، ولی تضمینی برای قرارگیری آن‌ها در برنامه ترمی گروه‌های آموزشی و تدریس آن‌ها توسط متخصصان مربوطه وجود ندارد. در حقیقت می‌توان گفت، مقطع تحصیلات تکمیلی در ایران نیازمند توسعه گرایش‌های بین‌رشته‌ای به‌منظور توسعه نظری و توسعه ارتباطی با صنعت است، چراکه در آخرین به‌روزرسانی شاهد چنین گرایش‌هایی نیستیم.

## ۶. پیشنهادهای کاربردی

۱. بازنگری در ساختار دانشکده‌ها: با توجه به اینکه تمام گروه‌های علم اطلاعات در ایران در دانشکده‌های علوم انسانی و اجتماعی مستقر هستند و بیش از ۵۰ درصد گروه‌ها در دانشکده‌های علوم تربیتی و روان‌شناسی قرار دارند و همچنین با عنایت به اینکه حدود ۵۰ درصد دانشگاه‌های برتر، دارای دانشکده‌های مستقل علم اطلاعات هستند، ایجاد دانشکده‌های مستقل «علوم اطلاعات» یا ادغام با دانشکده‌های فناوری اطلاعات برای اثربخشی بیشتر رشته پیشنهاد می‌گردد.

۲. به‌روزرسانی مداوم برنامه‌ها و سرفصل‌ها: افزودن دروس اجباری مانند علوم داده، امنیت اطلاعات و طراحی سیستم‌های هوشمند و حرکت به سمت دروس پروژه‌محور.

۳. توسعه گرایش‌های جدید و فنی: با توجه به اینکه پنج گرایش از هفت گرایش ارشد در حوزه کتابخانه و آرشیو است، راه‌اندازی گرایش‌هایی جدیدی مانند هوش مصنوعی و بازیابی اطلاعات، دانش کاوی، تجربه کاربر، تعامل انسان و اطلاعات، سیستم‌های اطلاعاتی، یا اطلاعات سلامت با توجه به نیازهای بازار کار ضروری است.

۴. به جای اینکه دروس اصلی بر کتابخانه متمرکز باشد، برنامه‌های جدید مجموعه‌ای از دروس پایه شامل اطلاعات و چرخه آن، کاربران اطلاعات، فناوری اطلاعات، سازماندهی و مدیریت اطلاعات و نظام‌های اطلاعاتی برای همه دانشجویان ارائه و سپس امکان انتخاب مسیرهای تخصصی وجود داشته باشد.

۵. باتوجه به اینکه، گرایش «مدیریت اطلاعات»، گرایش غالب در برنامه‌های کارشناسی ارشد ایران است و در ۱۵ دانشگاه پذیرش دانشجو دارد، لذا ضرورت بازنگری در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی واگذاری گرایش‌ها در مقاطع ارشد و دکتری به دانشگاه‌ها، کاملاً احساس می‌شود.

#### ۷. پیشنهادهای پژوهشی

پیشنهاد می‌شود در تدوین برنامه‌های درسی جدید، با نظرسنجی از استادان و دانشجویان، برای ارزیابی نیازهای واقعی استفاده شود. این مطالعه تنها ۲۰ دانشگاه برتر را بررسی کرده است، لذا پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی نمونه به دانشگاه‌های دیگر کشورها گسترش داده شود. همچنین در یک پژوهش طولی تأثیر برنامه‌های درسی به‌روز شده بر عملکرد شغلی فارغ‌التحصیلان مورد بررسی قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می‌گردد در پژوهشی به نقش فناوری‌های نوظهور مانند بلاکچین، اینترنت اشیا، و هوش مصنوعی در آینده رشته علم اطلاعات و کتابخانه پرداخته شود.

## فهرست منابع

- آقازاده، احمد ۱۳۸۶. آموزش و پرورش تطبیقی. تهران: سمت.
- اسدینیا، ابوالفضل و چشمه سهرابی، مظفر ۱۳۹۹. جایگاه علم اطلاعات و دانش‌شناسی در درخت علم. مطالعات کتابداری و علم اطلاعات ۱۲ (۱): ۷۳-۹۰.
- بهشتی، جمشید. ۱۳۸۰. برنامه درسی مطالعات اطلاع‌رسانی. (ترجمه محمدحسین دیانی). کتابداری و اطلاع‌رسانی ۴ (۱): ۱۳۰-۱۲۰.
- بیگدلی، زاهد و حمدی‌پور، افشین. ۱۳۹۱. تحلیل محتوایی برنامه آموزشی دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی مصوب سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۸. پردازش و مدیریت اطلاعات ۲۸ (۲): ۲۸۳-۳۰۴.
- جلالی دیزجی، علی. ۱۳۹۳. مطالعه برنامه‌های آموزشی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی برای بازنگری برنامه درسی دانشگاه علامه طباطبائی در مقطع کارشناسی. روان‌شناسی تربیتی ۱۰ (۳۱): ۲۵-۵۹.
- جوکار، عبدالرسول و حمدی‌پور، افشین. ۱۳۸۰. نیاز به تحول در برنامه درسی کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی. کتابداری و اطلاع‌رسانی ۴ (۲): ۹-۲۵.
- چشمه سهرابی، مظفر؛ حیدری، غلامرضا؛ و عظیمی وزیری، افروز. ۱۳۹۶. از کتابداری تا علم اطلاعات و دانش‌شناسی: تاریخ‌نگاری، زمینه‌های شکل‌گیری و سیر تحول عنوان رشته در ایران. کتابداری و اطلاع‌رسانی ۲۰ (۲): ۴۱-۳.
- چشمه سهرابی، مهرداد. ۱۴۰۰. ضرورت بازسازی برنامه درسی جدید دوره کارشناسی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی. مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات ۳۲ (۲): ۷۷-۱۰۴.
- دیانی، محمدحسین. ۱۳۷۹. برنامه آموزشی دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی: پیشنهادهایی برای تحول. کتابداری و اطلاع‌رسانی ۳ (۱): ۱-۲۰.
- فتاحی، رحمت‌الله. ۱۳۷۹. الگویی برای بازنگری و تجدید ساختار آموزش‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی. کتابداری و اطلاع‌رسانی ۳ (۱): ۲۱-۴۴.
- فتاحی، رحمت‌الله. ۱۳۸۳. برنامه جدید کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی. کتابداری و اطلاع‌رسانی ۲ (۸)، ۹-۲۶.
- فرجی ده‌سرخ؛ آراسته، حمیدرضا؛ بغدادچی، رضا؛ نوه ابراهیم، عبدالرضا؛ و عبداللهی، بیژن. ۱۳۹۵. سیستم پذیرش دکتری در ایران و دانشگاه‌های برتر: یک مطالعه تطبیقی. مجله علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز ۶ (۲۳): ۳۴-۵.
- کیانی خوزستانی، حسن. ۱۳۷۶. نظام آموزش کتابداری در دانشگاه‌های ایران، در دو دوره قبل و بعد از انقلاب اسلامی و نکات لازم در اصلاح و بهبود وضعیت موجود. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی ۷ (۲): ۴۹-۳۵.
- مهرداد، جعفر. ۱۴۰۲. ضرورت تجدیدنظر در برنامه‌های درسی علم اطلاعات و دانش‌شناسی (۱). لیژنا. بازیابی شده در تاریخ ۱۴۰۳/۱۱/۰۹ <https://www.lisna.ir/white-leaf/item/7291>

نوکاریزی، محسن. ۱۳۸۳. بررسی برنامه‌های درسی کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی. کتابداری و اطلاع‌رسانی ۷ (۲): ۲۳-۵.

- Aghazadeh, A. 2008. *Comparative Education*. Tehran: SAMT. [In Persian].
- Asadnia, A., ChesmehSohrabi, M. 2020. Place of Knowledge and Information Science in the tree of Knowledge. *Journal of Studies in Library and Information Science* 12 (1): 73-90. [In Persian].
- Bakare, O.D., & Bakare, B.M. 2024. Redesigning library and information science curriculum for sustainable environmental transformation among students of the Department of Library and Information Science, Lead City University. *Journal of Education for Library and Information Science* 65(1): 1-21.
- Bawden, D., & Robinson, L. 2022. *Introduction to Information Science*. London: Facet Publishing
- Bigdeli, Z. and Hamdipour, A. 2012 . Content Analysis of LIS Undergraduate Curriculum Approved in 1375 and 1388. *Information Processing & Management* 28(2): 283-304. [In Persian].
- Borup Larsen, J. 2005. A survey of library and information science schools in Europe. In L. Lorrington & L. Kajberg (Eds.), *European curriculum reflections on library and information science education* (pp. 232-242). Copenhagen: Royal School of Library and Information Science.
- CheshmehSohrabi, M. 2021. Undergraduate Curriculum of Knowledge and Information Science in Need of Reconstruction. *Librarianship and Information Organization Studies* 32(2): 77-104. [In Persian].
- Dayani, M.H. 1990. The educational program for the bachelor's degree in Library and Information Science: Proposals for transformation. *Library and Information Science* 3(1): 1-20. [In Persian].
- Faraji Dehsorkhi, H.; Arasteh, H., Baghdadchi, T., Naveh Ebrahim, A., Abdolahi, B. et al. 2016. PhD admissions system in Iran and in top 3 universities: A comparative stud. *Journal of Educational Sciences of Shahid Chamran University of Ahvaz* 6(23): 5-34. [In Persian].
- Fattahi, R. 1990. A model for revision and restructuring of Library and Information Science education. *Library and Information Science* 3(1): 21-44. [In Persian].
- Fattahi, R. 2004. The new M.A. Curriculum for librarianship and information science. *Library and Information Science* 2(8), 9-26.
- Fattahi, R., Parirokh, M., Davarpanah, M.R., & Azad, A. (2006). The New MA Curriculum for Librarianship and Information Science: The Report of a Research Project. *International Journal of Information Science and Management (IJISM)* 4(2), 69-81.
- Gaikwad, M.N. 2017. Library and information science education in Maharashtra: current status. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology* 37(1): 9-13.
- Goulding, A., Chawner, B., Campbell-Meier, J., Calvert, P., & Liew, C.L. 2018. Location, location, location: The impact of organisational structure on library and information studies programmes. *Journal of the Australian Library and Information Association* 67(3): 212-229.
- Harvey, J.F. 1981. The status of Iranian information science. *Journal of Information Science* 3(5): 239-244.
- Hayati, Z., & Fattahi, R. (2005). Education for librarianship in Iran before the 1979 Islamic Revolution: A historical review of American roles and influences. *Library Review* 54(5), 316-327.
- Hider, P., Kennan, M.A., Hay, L., McCausland, S., & Qayyum, A. 2011. Moving from LIS to IS+ L: curriculum renewal at Charles Sturt University. *The Australian Library Journal* 60(3): 205-217.
- Jalali Dizaji, A. 2014. A Study of Educational Curricula for the Field of Library and Information Science with the Purpose of Revising the Undergraduate Curriculum at Allameh Tabataba'i University. *Educational Psychology* 31(10): 25-59. [In Persian].
- Jansen, B.J., Spink, A., & Saracevic, T. 2000. Real life, real users, and real needs: a study and analysis of user queries on the web. *Information processing & management* 36(2): 207-227.
- Jowkar, A.R; Hamdipour, A. 2001. The need for transformation in the undergraduate Library and Information Science curriculum. *Library and Information Science* 4(2): 9-25. [In Persian].
- Juznic, P., & Badovinac, B. 2005. Toward library and information science education in the European Union: A comparative analysis of library and information science programmes of study for new members and other applicant countries to the European Union. *New Library World* 106(3/4): 173-186.
- Livi, Y., & Gabriel Salubi, O. 2024. Navigating industry 4.0: Crafting a responsive curriculum for library and information science. *Business Information Review* 41(4): 156-163.
- Luo, L. 2025. Improving Equity, Diversity, and Inclusion in LIS Education: Insights for Curriculum Development and Professional Preparation. *Evidence Based Library and Information Practice* 20(1): 199-201.

- Martin, C., & Leurent, H. 2017. Technology and innovation for the future of production: Accelerating value creation. In *World Economic Forum*: 1-38.
- Mehrad, J. 2023. The necessity of revising Information Science curricula (Part 1). Lisna. Retrieved on 2023-11-09 <https://www.lisna.ir/white-leaf/item/7291> [In Persian].
- Mortezaie, L., & Naghshineh, N. 2002. A comparative case study of graduate courses in library and information studies in the UK, USA, India and Iran: Lessons for Iranian LIS professionals. *Library Review* 51(1): 14-23.
- Nguessan, M., & Moradi, S. 2021. Library and Information Science in the USA and Iran. *Journal of Medical Library and Information Science* 2: 1-8.
- Noh, Y., Ahn, I.J., & Choi, S.K. 2012. A study of changes in the library and information science curriculum with evaluation of its practicality. *The Journal of academic librarianship* 38(6): 348-364.
- Nowkarizi, M. 2004. A study of undergraduate Library and Information Science curricula. *Library and Information Science* 7(2): 5-23. [In Persian].
- Rath, P. 2006. Preparing library and information professionals for the 21st century: Issues and challenges for library and information science educators in India.
- Schuler, A.C., Barrett, C.H., & Hedrick, R.T. 2026. Evolving Landscape of Data Education in Library and Information Science Programs: A Content Analysis of American Library Association–Accredited Curricula. *Library Trends* 74(3): 596-614.
- Singh, V., & Mehra, B. 2013. Strengths and weaknesses of the information technology curriculum in library and information science graduate programs. *Journal of Librarianship and Information Science* 45(3): 219-231.
- Virkus, S., & Garoufallou, E. 2019. Data science from a library and information science perspective. *Data Technologies and Applications* 53(4): 422-441.
- Wilson, C.S., Kennan, M., Boell, S.K., & Willard, P. 2012. From practice to academia: 50 years of LIS education in Australia. In A. Spink & D. Singh (Eds.), *Library and information science trends and research: Asia-Oceania* (15–45). Bingley: Emerald Publishing.
- Yadav, A.K. 2022. An evaluation of library and information science curricula and professional perspectives in India. *International Information & Library Review* 54(3): 242-254.

Abolfazl Asadnia

Ph.D. in Knowledge and information Science

Assistant Professor, Shahid Bahonar University, Kerman, Iran

Mehradad Cheshmeh Sohrabi

Ph.D. in Knowledge and information Science

Professor, Isfahan University, Isfahan, Iran

### Information Science Education in Iran and Top World Universities: A Three-Dimensional Comparison

#### Abstract

This study presents a three-dimensional comparative analysis of the organizational positioning, curricula, and postgraduate specializations of Information Science programs offered at 20 of the world's top-ranked universities, based on the 2024 Shanghai Ranking, and 21 Iranian public universities affiliated with the Ministry of Science, Research and Technology (MSRT). A comparative research approach was employed, using Bereday's model—including the stages of description, interpretation, juxtaposition, and comparison—to examine the three dimensions. The findings reveal substantial disparities between the Iranian and global models. In

terms of organizational positioning, Library and Information Science in Iran is predominantly located within faculties of Educational Sciences and Psychology, whereas at leading universities worldwide, the field is more commonly housed in independent faculties or schools of Information Science, Computing, or Management, reflecting a more autonomous and technologically oriented disciplinary identity. An analysis of curricula indicates that, although Iranian programs have incorporated technology-oriented courses, these courses are predominantly theoretical and place less emphasis on advanced applications. In contrast, leading global universities offer a broader range of specialized and project-based courses in areas such as data science, artificial intelligence, machine learning, cybersecurity, and human-computer interaction. With regard to library-related courses, Iranian curricula emphasize traditional library management and the organization of print and digital resources, whereas global curricula place greater emphasis on information literacy, community-oriented services, and the integration of emerging technologies. This represents one of the principal points of divergence in the specializations offered. Iranian postgraduate programs lack independent specializations in emerging fields. By contrast, leading universities worldwide offer a broader spectrum of specializations, including data science, user experience, cybersecurity, geographic information systems, and e-commerce, which are often established as independent fields of study rather than being offered merely as elective courses. Iranian master's programs are predominantly oriented toward libraries and archives, with five of the seven examined curricula following this orientation. In contrast, the master's programs examined at global universities place greater emphasis on data- and information-oriented and technology-driven subjects. The Information Management specialization is the predominant specialization among master's programs in Iran, with student admission offered at 15 universities. Notably, Scientometrics represents a prominent specialization in Iran, yet it is absent from the programs examined at the selected global universities. The findings of this study indicate that the evolution of specializations at universities worldwide has rapidly aligned with technological advancements and the digital economy, whereas Iranian curricula have evolved in parallel with global developments but at a slower pace, while retaining and updating some traditional specializations. Key recommendations for curriculum development in Iran include: (1) establishing independent schools or faculties of Information Science; (2) introducing new technology-oriented specializations aligned with labor-market needs; (3) revising policies governing the allocation of master's programs to universities; and (4) expanding international collaboration and placing greater emphasis on practical skills and project-based learning. Overall, this study provides a roadmap for modernizing Information Science education in Iran and enhancing its alignment with contemporary global standards and requirements.

**Keywords:** Information Science, Library and Information Science. Education. Curriculum, Information Science Specialization. Postgraduate Education, Shanghai

University Ranking, Technology-Oriented Courses, Library-Oriented Courses, Bereday's Model.

ابوالفضل اسدنيا: متولد ۱۳۶۶ دارای مدرک دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه اصفهان است. ایشان هم‌اکنون استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید باهنر کرمان است. آینده پژوهشی، بازیابی اطلاعات و مطالعات کتابخانه‌های عمومی از جمله علائق پژوهشی وی است.



مهرداد چشمه سهرابی متولد ۱۳۵۱، دارای دکتری علوم اطلاعات و ارتباطات از دانشگاه گرونوبل آلپ فرانسه است. ایشان اکنون استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه اصفهان است. وب معنایی، مهندسی دانش و هستی‌شناسی، بازیابی اطلاعات، تحلیل اطلاعات، ارزیابی اطلاعات، داده کاوی و متن کاوی، علم سنجی و علم کاوی، و اخلاق پژوهش از جمله علائق پژوهشی وی است.

