



Postgraduate Curriculum Design of Medical Digital Library

Mahshid Lotfi^{2✉} | Javad Ghazi Mirsaeid¹ | Mitra Gharib³ |
Fatemeh Sheikhshoaei⁴

1. Corresponding author, PhD Candidate, Department of Medical Library and Information Science, College of School of Health Management and Information Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: lotfi.m@iums.ac.ir
2. Associate Professor, Department of Medical Library and Information Science, College of Paramedical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, Tehran, Iran. E-mail: jghazi37@gmail.com
3. Assistant Professor of E-learning Department in Medical Education, Virtual College, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: gharibme@tums.ac.ir
4. Assistant Professor, Department of Medical Library and Information Science, College of Paramedical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, Tehran, Iran. E-mail: fshoaei@gmail.com

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received: 2021-08-20
Received in revised form:
2021-11-21
Accepted: 2021-12-21

Keywords:
Digital library,
Curriculum,
Medical librarian,
Delphi,
Digital library
Iran.

ABSTRACT

Objective: Information and communication technologies have led to the emergence of a new generation of libraries known as digital library, which requires skilled and trained personnel to provide services to the users. An independent curriculum has been designed and implemented in the developed countries to train librarians, but medical librarians in Iran do not receive proper training to provide services in digital libraries.

Materials and Methods: This descriptive study is applied in terms of objective. In this paper, a medical digital library program was designed to meet the requirements of medical librarians with a qualitative approach) comparative method and Delphi technique).

Results: The content of the graduate curriculum of digital libraries in Spain, Sweden, the U.S.A. as well as the international joint program of the Italy, Norway and Estonia were studied using adaptive George Brady method. The selected courses from these programs as well as expert opinions in this field were reviewed and ranked by the academic staff of medical library and information science in Iran.

Conclusion: Finally, a medical digital library program was designed inspired by curriculum elements in the mentioned countries and comments from faculty members of medical digital library. The results of this study can be helpful for curriculum developers at the Ministry of Health and Medical Education of Iran.

Cite this article: Lotfi, M., Ghazi Mirsaeid, J., Gharib, M., & Sheikhshoaei, F. (2021). *Postgraduate Curriculum Design of Medical Digital Library*, 55 (4), 101-114. DOI: 10.22059/jlib.2022.341734.1605



طراحی برنامه درسی کارشناسی ارشد کتابخانه دیجیتال پزشکی

مهشید لطفی^۱ | جواد قاضی میرسعید^۲ | میترا قریب^۳ | فاطمه شیخ‌شعاعی^۴

۱. کاندیدای دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی ایران، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، رایانامه: lotfi.m@iums.ac.ir
۲. دانشیار گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، رایانامه: jghazi37@gmail.com
۳. استادیار گروه یادگیری الکترونیکی در آموزش پزشکی، دانشکده مجازی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، رایانامه: gharibme@tums.ac.ir
۴. استادیار گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، رایانامه: fshoaei@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۳۰</p> <p>تاریخ ویرایش: ۱۴۰۰/۰۷/۳۰</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۳۰</p> <p>واژه‌های کلیدی: کتابخانه دیجیتال، برنامه درسی.</p>	<p>هدف: فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات منجر به ظهور نسل جدیدی از کتابخانه‌ها به نام کتابخانه دیجیتال شده است. این کتابخانه‌ها به نیروی متخصص و آموزش دیده، به منظور ارائه خدمات به کاربران نیازمند هستند. در کشورهای توسعه‌یافته برنامه درسی مستقل به منظور آموزش کتابداران طراحی و پیاده‌سازی شده است. در ایران کتابداران پزشکی آموزش مناسب به منظور ارائه خدمات در کتابخانه‌های دیجیتال را ندارند.</p> <p>روش: این پژوهش از نظر هدف کاربردی و نوع توصیفی است. در این مطالعه به منظور رفع نیاز کتابداران پزشکی با رویکرد کیفی (روش تطبیقی و تکنیک دلفی) برنامه کتابخانه دیجیتال پزشکی طراحی شد.</p> <p>یافته‌ها: ابتدا محتوای برنامه درسی کارشناسی ارشد کتابخانه دیجیتال در کشورهای اسپانیا، سوئد، آمریکا و برنامه بین‌المللی مشترک سه کشور ایتالیا، نروژ و استونی با روش تطبیقی جرج بردیمورد بررسی قرار گرفت. واحدهای درسی انتخابی از این برنامه‌ها و همچنین نظرات متخصصان در این حوزه به وسیله دلفی دو دور به نظر اعضای هیئت علمی گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی ایران رسید و رتبه‌بندی شد.</p> <p>نتیجه‌گیری: در نهایت با الهام از عناصر برنامه‌های درسی در کشورهای ذکر شده و نظرات اعضای هیئت علمی برنامه درسی کتابخانه دیجیتال پزشکی طراحی گردید. نتایج حاصل از این مقاله می‌تواند راهنمایی برای استفاده طراحان برنامه درسی در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران باشد.</p>

استناد: لطفی، مهشید؛ قاضی میرسعید، جواد؛ قریب، میترا، و شیخ‌شعاعی، فاطمه (۱۴۰۰). طراحی برنامه درسی کارشناسی ارشد کتابخانه دیجیتال پزشکی. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*، ۵۵ (۴)، ۱۱۴-۱۰۱.

DOI: 10.22059/lib.2022.341734.1605



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه تهران

۱. مقدمه

پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات همواره بر ارائه خدمات کتابخانه‌های پزشکی تأثیر شگرفی داشته است. در دهه ۱۹۶۰ متفکرین و نظریه‌پردازانی چون لیک‌لیدر^۱ در نوشته‌های خود به کتابخانه‌هایی اشاره کرده‌اند که بسیار جدید هستند و به واسطه کاربرد بسیار زیاد فناوری، ساختار پردازش و دسترسی به اطلاعات با کتابخانه‌های امروزی متفاوت هستند. همگام بودن با فناوری‌های روز از هدف‌های اصلی این کتابخانه‌ها بشمار می‌آید. امروزه ارائه خدمات در کتابخانه‌های پزشکی از لحاظ ساختاری، منابع با کتابخانه‌های سنتی متفاوت است، کتابخانه‌ها برای سرعت در ارائه خدمات بهتر مجموعه‌های دیجیتالی را راه‌اندازی کرده‌اند که در بستر وب هستند (شیخ‌شعاعی و علی‌دوستی، ۱۳۸۵). با توسعه سریع وب، نقش و عملکرد کتابخانه‌ها زیر سؤال رفت، وب جهان گستر منبعی است که بسیار گسترده‌تر از کتابخانه است و اطلاعات آن نیز به آسانی قابل دسترس است و محبوبیت استفاده از این منبع جهانی روز به روز در حال افزایش است. در این میان کتابخانه‌های دیجیتالی نیز جایگاهی در وب یافته‌اند (رسولی و نقشینه، ۲۰۱۴). کتابخانه‌های دیجیتالی روش‌های جدیدی برای ذخیره، سازماندهی و دسترسی به اطلاعات بر روی وب ایجاد کرده‌اند (اسفندیاری‌مقدم و زهدی، ۱۳۹۱).

شمار کتابخانه‌های دیجیتال راه‌اندازی شده در سطح جهان سال به سال در حال افزایش است. از طرف دیگر، شمار شغل‌های سنتی‌ای که در ردیف موقعیت شغلی کتابداری و اطلاع‌رسانی قرار می‌گیرد روز به روز در حال کاهش است (رسولی و نقشینه، ۲۰۱۴). کتابداران دیجیتالی در کتابخانه‌های دیجیتالی با تکیه بر دانش کتابداری نظری و بهره‌مندی از توانمندی‌های دیجیتال در عرصه عمل، می‌توانند به عنوان اصلی‌ترین عامل پیشبرد هدف‌های کتابخانه‌های دیجیتال در نقش میانجی میان کاربران و مواد دیجیتال، خدمات ارائه دهند (نبوی، ۱۳۸۴). بنابراین، یک گام مهم در این رابطه طراحی برنامه‌های آموزشی مناسب به منظور آماده کردن کتابداران برای چنین فضای کاری است. بیش از یک دهه است که در کشورهای اروپایی، ایالات متحده و سایر کشورهای توسعه‌یافته آموزش کتابخانه دیجیتال در دستور کار گروه‌های کتابداری و علوم کامپیوتر قرار گرفته است (رسولی و نقشینه، ۲۰۱۴). و برنامه‌های مستقلی برای آموزش این مفهوم برای دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی و علوم کامپیوتر طراحی شده است. در ایران در سال ۱۳۹۱ یک برنامه مستقل برای آموزش این مفهوم به نام مدیریت کتابخانه‌های دیجیتال در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تصویب شده است. وزارت علوم، تحقیقات

¹ Iklider

و فناوری با وجود داشتن یک گرایش مستقل برای آموزش این مفهوم در وضع مناسب تری نسبت به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قرار دارد. برنامه آموزشی کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی به دلیل روز آمد نبودن، نیاز مبرم به تجدیدنظر در محتوا و سرفصل دروس دارد (زارع‌گاوانی و همکاران، ۲۰۱۱).

در سرفصل دروس دانشجویان کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی تنها ۲ واحد اختیاری به نام کتابخانه دیجیتال وجود دارد، که توسط بسیاری از گروه‌ها به دانشجویان آموزش داده نمی‌شود و واحدهای اختیاری دیگر جایگزین آن شده است و گرایش مستقلی نیز برای آموزش کتابخانه دیجیتال وجود ندارد. برنامه آموزشی کنونی کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی در ایران مهارت‌های مورد نیاز برای کتابداران پزشکی در محیط‌های دیجیتال را پوشش نمی‌دهد و به نظر می‌رسد دانشجویان فارغ‌التحصیل توانایی لازم را برای ایفای نقش در محیط‌های دیجیتال پزشکی را حد مطلوب و مورد انتظار را، نخواهند داشت. با افزایش محیط‌های دیجیتال پزشکی در ایران نیاز به ارائه دوره‌های آموزشی رسمی برای افزایش قابلیت‌ها و مهارت‌های کتابداران، برای حضور در کتابخانه‌های دیجیتال پزشکی و ارائه خدمات مناسب به ویژه در سطح کارشناسی ارشد مقوله‌ای است که بایستی مورد توجه قرار گیرد. از این رو، هدف از این پژوهش، بررسی محتوای برنامه‌های آموزشی کتابخانه‌های دیجیتال در کشورهای آمریکا، اسپانیا، سوئد و برنامه بین‌المللی مشترک سه کشور (ایتالیا، نروژ و استونی) و تهیه و تدوین برنامه آموزشی کتابخانه دیجیتال پزشکی در مقطع کارشناسی ارشد بر اساس پیشنهادها صاحب‌نظران حرفه است.

۲. مروری بر پیشینه‌ها

نتیجه جستجوی پژوهشگر در پایگاه‌های اطلاعاتی نشان داد در خارج از ایران علاوه بر وجود رشته تحصیلی کتابخانه دیجیتال در مراکز آموزشی، پژوهش‌های متعددی نیز جهت شناسایی مهارت‌های لازم برای کتابداران در محیط‌های دیجیتال صورت گرفته است، زیرا تبیین دقیق این مهارت‌ها زمینه‌ساز شرایط مساعد برای آموزش است. در واقع، می‌توان گفت که از زمان پیدایش کتابخانه‌های دیجیتال آموزش برای این مفهوم نیز در کشورهای پیشرفته آغاز شده است (رسولی و نقشینه، ۲۰۱۴). پیمایش جهانی اسپینک و کول^۱ (۱۹۹۹)، تعداد مؤسساتی که در گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی (علم

¹ Spink & Cool

اطلاعات و دانش‌شناسی) و علوم کامپیوتر جهان این مفهوم را آموزش می‌دهند ۲۰ عدد گزارش کرده‌اند و یک برنامه مستقل آموزشی برای کتابخانه دیجیتال به منظور تربیت نیروی متخصص را پیشنهاد کرده‌اند (اسپینک و کول، ۱۹۹۹). کان‌لیو^۱ (۲۰۰۴) بیان کرد آموزش مفهوم کتابخانه‌های دیجیتال در آمریکای شمالی و کشورهای اروپایی در حال توسعه است و مراکز آموزشی برای آموزش کتابخانه دیجیتال را ۶۰ مؤسسه گزارش کرده‌اند (یان، ۲۰۰۴). ویچ^۲ (۲۰۰۵) وجود چهار برنامه مستقل آموزش کتابخانه دیجیتال در ایلینویس^۳، روتگرز^۴، ایندیانا^۵، سیراکیوز^۶ آمریکا گزارش کرده است (ویچ، ۲۰۰۵). باودن، ویلار و زابووک^۷ (۲۰۰۵) با پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که بیش از ۶۰ مؤسسه آموزشی آموزش کتابخانه‌های دیجیتال را در برنامه خود مدنظر دارند (باودن، ویلار و زابووک، ۲۰۰۵). کلگ و ماوبرین^۸ (۲۰۰۶) تعداد مؤسسات معتبری که آموزش کتابخانه دیجیتال در ایالت متحده مدنظر دارند را ۴۷ مورد ذکر کرده‌اند (کلگ و ماوبرین، ۲۰۰۶). باکری^۹ (۲۰۰۹) وجود واحدهای درسی مستقل در ۸ کشور آسیایی برای آموزش کتابخانه دیجیتال را گزارش کرده است (باکری، ۲۰۰۹) و ماسیو^{۱۰} (۲۰۱۰) و باکری (۲۰۰۹) وجود سه برنامه مستقل را برای آموزش کتابخانه دیجیتال گزارش کرده است و به مقایسه آنها پرداخته است (باکری، ۲۰۰۹). تامارو و مای‌بارگ^{۱۱} (۲۰۱۳) وجود پنج برنامه آموزشی گزارش کرده است و به مقایسه آنها پرداخته است. زمان و اندرس^{۱۲} (۲۰۱۶) بیان کردند که وضعیت آموزش کتابخانه دیجیتال را در کشورهای اروپایی باید افزایش یابد. در کشور ایران نخستین گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی در سال ۱۳۴۵ تأسیس و تحلیل‌های انجام شده بر روی این برنامه‌ها نشان داده است، آنها از انعطاف‌پذیری پایینی برخوردار بوده‌اند. یکی از مهمترین مشکلات گروه‌های آموزش کتابداری در ایران تأخیر در انجام تغییرات در پاسخ به نیازهای در حال تحول جامعه بوده است و اعضای هیئت علمی کمتر تلاش کرده‌اند تا درس‌های خود را مورد بازنگری ساختاری

¹ Qian Liu

² Vech

³ Illinois

⁴ Rutgers

⁵ Indiana

⁶ Syracuse

⁷ Bowden, Vilar & Zabukovec

⁸ Cegg & Mabrein

⁹ Bakri

¹⁰ Moeviciute 0

¹¹ Tammaro & Myburg 1

¹² Zaman & Andunson 2

و محتوایی قرار دهند. با بررسی که روی مصوبه آموزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و همچنین وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی انجام گرفت، تنها دو واحد درسی اختیاری برای آموزش این مفهوم در دروس اختیاری دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی وجود دارد، که توسط بسیاری از گروه‌ها به دانشجویان تدریس نمی‌شود و واحدهای اختیاری دیگر جایگزین آن می‌شود (رسولی و نقشینه، ۲۰۱۴)، که نمی‌توانند پاسخگوی نیازهای کتابداران برای ایفای نقش در محیط‌های دیجیتال باشند. در سال ۱۳۹۱ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری گرایشی به نام مدیریت کتابخانه دیجیتال برای تربیت دانشجویانی برای ارائه خدمات در کتابخانه‌های دیجیتال به تصویب رسانید و در حال حاضر نیز دانشگاه‌های متعددی اقدام به جذب دانشجو در این گرایش نموده‌اند.

۳. روش پژوهش

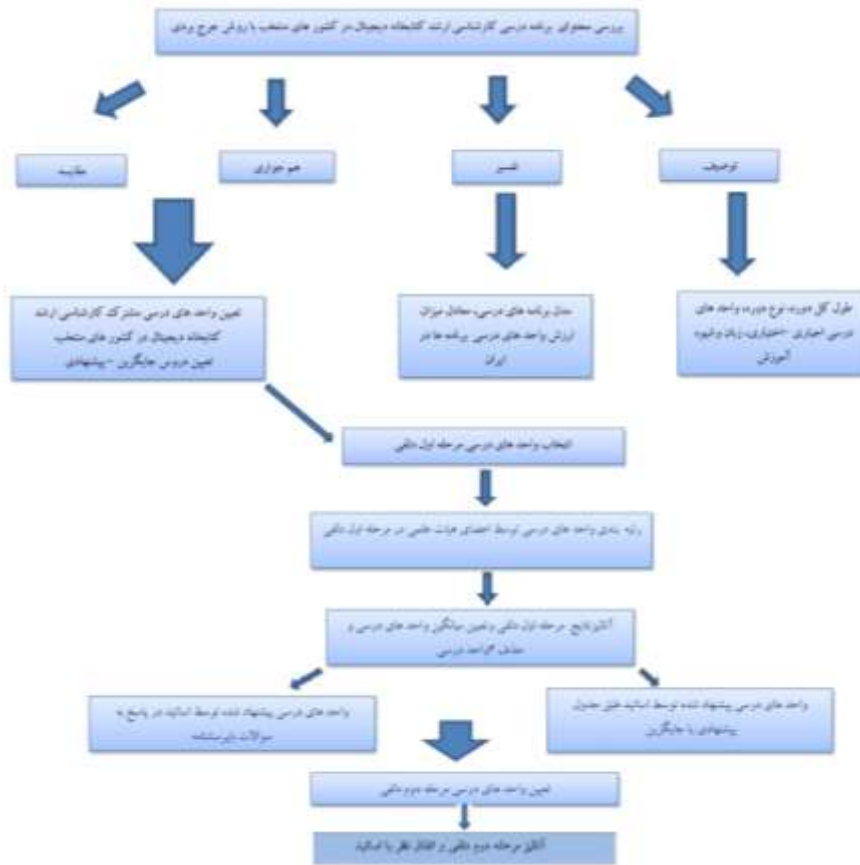
در این مقاله به منظور طراحی برنامه کتابخانه دیجیتال پزشکی از رویکرد کیفی و دو تکنیک دلفی و جرج بردی در سال ۱۳۹۵ استفاده شده است.

۱. در مرحله اول مطالعه با استفاده از روش جرج بردی انجام گرفت. جرج بردی معتقد بود پدیده‌های تربیتی باید بر نقشه و برنامه‌ای سنجیده استوار باشند. بر اساس این الگو ابتدا اطلاعات مورد نیاز درباره کشورها از منابع گردآوری و تفسیر شد و سپس طبقه‌بندی شد و در مرحله آخر تفاوت‌ها و تشابهات مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. روش جرج بردی در جریان مطالعه تطبیقی آموزش و پرورش دارای چهار مرحله توصیف، تفسیر، همجواری و مقایسه است (آقازاده، ۱۳۹۱). در این پژوهش بعد از جستجو در شبکه جهانی اینترنت و یافتن برنامه‌های درسی کارشناسی ارشد کتابخانه دیجیتال در کشورهای اسپانیا، سوئد، آمریکا و برنامه بین‌المللی مشترک سه کشور (ایتالیا، نروژ و استونی) به دلیل گسترده بودن عناصر برنامه‌های کارشناسی ارشد کتابخانه دیجیتال، مطالعه تطبیقی ۴ مرحله مذکور انجام گرفت. دلیل انتخاب این کشورها نظام‌های آموزشی متنوع و دسترسی کامل به مطالب برنامه‌های درسی آنها بود.

۲. مرحله دوم مطالعه با استفاده از روش دلفی انجام گرفت. تکنیک دلفی برای «شناسایی» و «غربال» مهمترین شاخص‌های تصمیم‌گیری قابل استفاده است. بنابراین، با وجود اینکه تکنیک دلفی یک روش تصمیم‌گیری چندمعیاره نیست اما در بسیاری موارد قبل از به کارگیری تکنیک‌های تصمیم‌گیری

¹ George Brady

چندمعیاره از این تکنیک برای غربال شاخص‌ها یا رسیدن به یک توافق در زمینه اهمیت شاخص‌های تصمیم‌گیری استفاده می‌شود (احمدی، ۱۳۸۸). هدف در مرحله دوم رسیدن به توافق نظر اعضای هیئت علمی گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی ایران درباره واحدهای درسی انتخاب شده از برنامه‌های مذکور بود. اعضای پانل دلفی ۴۵ نفر بود و دلفی در مرحله انجام شد. واحدهای درسی انتخاب شده در سه گروه قرار داشتند. اولین گروه واحدهای درسی مشترک از برنامه‌های درسی مذکور بود. دومین گروه واحدهای درسی غیرمشترک که در پرسشنامه با نام جدول دروس پیشنهادی و جایگزین آورده شدند. سومین گروه واحدهای درسی که براساس نظرات متخصصان در حوزه کتابخانه دیجیتال به پرسشنامه اضافه گردید. سه گروه واحدهای درسی انتخابی نام برده به وسیله دلفی دو رانده اعتباریابی شد. سپس با استفاده از عناصر برنامه‌های کارشناسی ارشد کتابخانه دیجیتال در کشورهای مذکور و واحدهای درسی به دست آمده از تکنیک دلفی برنامه درسی کتابخانه دیجیتال پزشکی طراحی گردید.



نمودار ۱. مراحل انجام پژوهش

۴. یافته ها

۴-۱. تکنیک جرج بردی

واحدهای درسی مناسب برای طراحی برنامه کتابخانه دیجیتال پزشکی چیست؟ در پی پاسخگویی به این سؤال برنامه های کارشناسی ارشد کتابخانه دیجیتال در کشورهای منتخب طی مراحل توصیف، تفسیر، همجواری و مقایسه مورد بررسی قرار گرفتند. در مرحله توصیف، طول کل دوره، نوع دوره، واحدهای درسی اجباری و اختیاری، زبان و شیوه آموزش معلوم شد. در مرحله تفسیر، مدل برنامه درسی، معادل میزان ارزش واحدهای درسی برنامه ها در کشورهای آمریکا، سوئد، اسپانیا و برنامه بین المللی مشترک

سه کشور (ایتالیا، نروژ و استونی) با ایران مشخص گردید (جدول ۱) و در مرحله همجواری و مقایسه تکنیک جرج بردی^۱ واحدهای درسی مشترک برنامه درسی کارشناسی ارشد کتابخانه دیجیتال در کشورهای منتخب معلوم شد (جدول ۲).

جدول ۲. درس‌های مشترک برنامه درسی کارشناسی ارشد کتابخانه دیجیتال در کشورهای منتخب

واحدهای آموزشی مشترک	
روش تحقیق	(ایتالیا، نروژ، استونی)، سوئد، ایران
کاربران و مهارت‌های استفاده از کتابخانه دیجیتال	(ایتالیا، نروژ، استونی)، سوئد
کتابخانه دیجیتال	اسپانیا، سوئد، اسپانیا، ایران
سازماندهی اطلاعات دیجیتال	(ایتالیا، نروژ، استونی)، آمریکا، ایران
مدیریت کتابخانه دیجیتال	(ایتالیا، نروژ، استونی)، سوئد، اسپانیا، ایران
وب معنایی	سوئد، آمریکا، ایران
معماری اطلاعات	اسپانیا، آمریکا
دیجیتال‌سازی منابع	اسپانیا سوئد

از بین واحدهای درسی مشترک و نظرات خبرگان و متخصصان در زمینه کتابخانه دیجیتال واحدهای درسی امنیت اطلاعات دیجیتال، برنامه‌نویسی، سازماندهی منابع پزشکی، زبان تخصصی، فن‌آوری اطلاعات در بهداشت و درمان و کلیات پزشکی به عنوان دروس جبرانی، واحدهای درسی خدمات مرجع مجازی، مدیریت کتابخانه دیجیتال، آشنایی با پایگاه‌های اطلاعاتی پزشکی، سازماندهی منابع دیجیتال، آرشیو منابع رقومی، مجموعه‌سازی منابع رقومی، سمینار تحقیق، معماری کتابخانه دیجیتال، ابر داده، مدیریت رقومی‌سازی منابع، کارورزی، پایان‌نامه به عنوان دروس اختصاصی و دروس تحلیل و طراحی سیستم‌های اطلاعات پزشکی، آموزش الکترونیکی، اطلاعات و ارتباطات و کاربرد آمار در کتابخانه دیجیتال پزشکی به عنوان دروس اختیاری برای مرحله اول تکنیک دلفی انتخاب شد و همچنین دروس هستی‌شناسی، حفاظت منابع، آشنایی با نشر الکترونیکی، ذخیره و بازیابی اطلاعات، آشنایی با زبان‌های نشانه‌گذاری، مدیریت اسناد دیجیتال، شبکه‌های اجتماعی به عنوان دروس جایگزین و پیشنهادی برای مرحله اول تکنیک دلفی معلوم شد تا اعضای هیئت علمی امکان جایگزین کردن آنها را با دروس دیگر داشته باشند.

¹ George brady

۲-۴. تکنیک دلفی

در این مقاله روش دلفی طی دو دور، به مدت ۴ ماه و با کمک دو پرسشنامه انجام شد. اعضای پانل شامل ۴۵ نفر اعضای هیئت علمی گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی ایران بودند. در دور اول واحدهای درسی استخراج شده از مطالعه تطبیقی و واحدهای درسی طبق نظرات صاحب نظران کتابخانه دیجیتال به صورت پرسشنامه در قالب طیف لیکرت در اختیار اعضای پانل قرار گرفت. علاوه بر این، از آنان خواسته شد که پیشنهادهای خود را درباره واحدهای درسی موجود در پرسشنامه ارائه کنند. در دور دوم عوامل قبلی و جدیدی که در دور اول پیشنهاد شده بودند. به منظور امتیازدهی دوباره در اختیار آنان قرار گرفت. روش دلفی پس از انجام دو دور و دستیابی به اتفاق نظر مطلوب پایان یافت. پرسشنامه‌ها به صورت ایمیلی و حضوری به اعضای پانل تحویل داده شدند. در این پژوهش با توجه به ساختار پرسشنامه از معیار میانگین و میانه برای حصول به اتفاق نظر در نظر گرفته شده است. نتایج دوره‌های دوگانه دلفی نشان داد به دلیل اینکه تمامی واحدهای درسی میانگین ۴ به بالا کسب کرده‌اند اتفاق نظر میان اعضای پانل حاصل شده است. مهمترین یافته‌های حاصل از فرآیند دلفی به شرح زیر است:

در مرحله اول تکنیک دلفی درس برنامه‌نویسی در دروس کمبود یا جبرانی، درس مدیریت منابع رقومی در دروس اختصاصی - اختیاری و درس اطلاعات و ارتباطات در دروس اختصاصی - اختیاری به دلیل نیاوردن میانگین ۴ به بالا حذف شدند و درس رسانه‌های اجتماعی به دلیل پیشنهاد هفت استاد جایگزین برنامه‌نویسی، درس آشنایی با زبان‌های نشانه‌گذاری به دلیل پیشنهاد نه استاد جایگزین مدیریت منابع رقومی و درس ذخیره و بازیابی اطلاعات به دلیل پیشنهاد هفت استاد جایگزین اطلاعات و ارتباطات شد. درس امنیت اطلاعات دیجیتال با میانگین ۴/۷۵ و درس کلیات پزشکی با میانگین ۴/۵ بیشترین و کمترین میانگین در دروس کمبود یا جبرانی داشتند.

درس معماری کتابخانه دیجیتال با میانگین ۵ و ابرداده با میانگین ۴/۰۱ به ترتیب بیشترین و کمترین میانگین را در دروس اختصاصی - اجباری داشتند. یعنی همه متخصصان متفق‌القول گزینه خیلی زیاد را برای درس معماری کتابخانه دیجیتال انتخاب کرده‌اند. درس ذخیره و بازیابی با میانگین ۴/۶۷ و کاربرد آمار در کتابخانه دیجیتال پزشکی با میانگین ۴/۲۲ به ترتیب بیشترین و کمترین میانگین را در دروس اختصاصی - اختیاری داشتند.

با مراجعه به وبگاه دبیرخانه آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی فرم خام برنامه آموزشی دریافت شد و بر اساس این فرم برنامه آموزشی کتابخانه دیجیتال پزشکی در جداول ۳، ۴ و ۵ تقسیم‌بندی شدند.

جدول ۳. دروس کمبود یا جبرانی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته کتابخانه دیجیتال پزشکی

کد درس	نام درس	تعداد واحد درسی			تعداد ساعات آموزشی			پیشنیاز
		جمع	نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	
۰۱	امنیت اطلاعات دیجیتال	۲	۲	-	۳۴	۳۴	-	
۰۲	رسانه‌های اجتماعی	۲	۲	-	۳۴	۳۴	-	
۰۳	**سازماندهی منابع پزشکی	۲	۲	-	۳۴	۳۴	-	
۰۴	**زبان تخصصی	۲	۲	-	۳۴	۳۴	-	
۰۵	فن آوری اطلاعات در بهداشت و درمان	۲	۲	-	۳۴	۳۴	-	
۰۶	*کلیات پزشکی	۲	۲	-	۳۴	۳۴	-	

دانشجو موظف است با تشخیص گروه آموزشی و تأیید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه، تمامی یا تعدادی از دروس کمبود و جبرانی (جدول الف) را بگذراند.

* گذراندن این درس برای فارغ‌التحصیلان کارشناسی رشته‌های غیر کتابداری و کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی الزامی است.

** گذراندن این درس برای همه دانشجویانی که قبلاً آنها را نگذرانده‌اند به عنوان درس کمبود یا جبرانی الزامی است.

جدول ۴. دروس تخصصی - اجباری دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته کتابخانه دیجیتال پزشکی

	نام درس	تعداد واحد درسی			تعداد ساعات آموزشی			پیشنیاز
		جمع	نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	
۰۷	معماری کتابخانه دیجیتال	۲	۲	-	۳۴	۳۴	-	
۰۸	مدیریت کتابخانه دیجیتال	۲	۲	-	۳۴	۳۴	-	
۰۹	مجموعه‌سازی منابع رقومی	۲	۱	۱	۵۱	۳۴	۳۴	

۱۰	آشنایی با زبان‌های نشانه گذاری	۲	۱	۱	۵۱	۱۷	۳۴	۰۳
۱۱	سازماندهی منابع دیجیتال	۲	۱	۱	۵۱	۱۷	۳۴	
۱۲	آرشیو منابع رقومی	۲	۱	۱	۵۱	۱۷	۳۴	
۱۳	ابر داده	۲	۲	-	۳۴	۳۴	-	
۱۴	آشنایی با پایگاه‌های اطلاعات پزشکی	۲	۱/۵	۱/۵	۴۳	۲۶	۱۷	
۱۵	خدمات مرجع مجازی	۲	۲	-	۳۴	۳۴	-	
۱۶	سمینار تحقیق	۲	۱	۱	۵۱	۱۷	۳۴	
۱۷	کارورزی	۲	-	۲	۱۳۶	-	۱۳۶	
۱۸	پایان‌نامه	۶						

جدول ۵. دروس تخصصی - اختیاری دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته کتابخانه دیجیتال پزشکی

کد درس	نام درس	تعداد واحد درسی			تعداد ساعات آموزشی			پیشنیاز
		جمع	نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	
۱۹	تحلیل و طراحی سیستم‌های اطلاعاتی پزشکی	۲	۲	-	۳۴	۳۴	-	
۲۰	آموزش الکترونیکی	۲	۲	-	۳۴	۳۴	-	
۲۱	ذخیره و بازیابی اطلاعات	۲	۲	-	۳۴	۳۴	-	
۲۲	کاربرد آمار در کتابخانه دیجیتال پزشکی	۲	۲	-	۳۴	۳۴	-	

دانشجو موظف است با توجه به موضوع پایان‌نامه، نظر استاد راهنما و تأیید گروه آموزشی تعداد ۴ واحد از دروس اختصاصی - اختیاری را بگذراند. همچنین واحدهای آموزشی پیشنهاد شده توسط اعضای هیئت علمی در این پژوهش برای دروس کمبود و جبرانی شامل رسانه‌های اجتماعی، آناتومی بود. دروس تخصصی - اجباری شامل نظام‌های اطلاعاتی، مهارت جستجو در وب و اینترنت، محافظت دیجیتالی، طراحی و نگهداری وب، مسائل حقوقی و اجتماعی کتابخانه دیجیتال، مدیریت پروژه، بازیابی محصولات، مدیریت شبکه، رابط کاربری برای دروس تخصصی - اجباری و دروس نرم‌افزارهای تعاملی، ذخیره و بازیابی اطلاعات، مدیریت اطلاعات و دانش و تاریخچه کتابخانه دیجیتال برای دروس تخصصی - اختیاری است که این دروس با پژوهش‌های قبلی انجام شده مشترک بودند که در جدول ۶ قابل مشاهده هستند.

جدول ۶. واحدهای مشابه پیشنهادی اساتید و پژوهش‌های پیشین

واحدهای پیشنهاد شده توسط اساتید	واحدهای درسی مشابه در پژوهش‌های دیگر
محافظت کتابخانه دیجیتال	Spink & Cool, 1990; Choi & Rasmussen, 2006 ; Audunson & Shuva, 2016
طراحی و نگهداری وب	Spink & Cool, 1990; Tammaro, 2007; Howard, 2010
مسائل حقوقی و قانونی کتابخانه دیجیتال	Spink & Cool, 1990; Choi & Rasmussen, 2006; Howard, 2010, 2016 (14); Audunson, & Shuva
مدیریت پروژه	Choi & Rasmussen, 2006
نقش کتابخانه دیجیتال در جامعه	Audunson & Shuva, 2016
بازاریابی محصولات	Choi & Rasmussen, 2009
آشنایی با استانداردهای کمی و کیفی	Tammaro, 2007
مدیریت اطلاعات و دانش	Choi & Rasmussen, 2009

۵. بحث و نتیجه‌گیری

۵-۱. تکنیک جرج بردی

به منظور طراحی برنامه درسی کارشناسی ارشد کتابخانه دیجیتال پزشکی برنامه‌های درسی کتابخانه‌های دیجیتال در کشورهای آمریکا، اسپانیا، سوئد و برنامه بین‌المللی مشترک سه کشور (ایتالیا، نروژ و استونی) با روش جرج بردی مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های به دست آمده از این پژوهش نشان داد برنامه‌های کتابخانه دیجیتال در کشورهای منتخب دارای هدف مشترک، آموزش کتابداران به منظور ارائه خدمات در کتابخانه‌های دیجیتال هستند. برنامه بین‌المللی کتابخانه دیجیتال مشترک سه کشور (ایتالیا، نروژ و استونی) به دلیل مشترک بودن بین سه کشور و دوره‌های برخط و غیرحضوری و برنامه دوگانه آمریکا به دلیل تربیت نیروی متخصص برای ارائه خدمات در هر دو نوع کتابخانه دیجیتال و سنتی امتیاز بیشتری نسبت به کشورهای سوئد و اسپانیا دارند. برنامه کتابخانه دیجیتال اسپانیا به دلیل اسپانیایی بودن زبان آموزش دروس، نسبت به کشورهای دیگر که زبان آموزش آنها انگلیسی است، از امتیاز کمتری برخوردار است. وجه تشابه بیشتری بین برنامه کتابخانه دیجیتال سوئد و برنامه بین‌المللی کتابخانه دیجیتال در نوع برنامه درسی و واحدهای درسی مشترک وجود دارد و وجه تمایز بیشتری بین

برنامه کتابخانه دیجیتال آمریکا به دلیل دو گانه بودن از نظر واحدهای درسی و ساختار با برنامه‌های کشورهای دیگر وجود دارد. ماسیو^۱ (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان «آموزش کتابخانه‌های دیجیتال» دیدگاه مدیریت کتابخانه، برنامه آموزشی کتابخانه دیجیتال بین‌المللی مشترک سه کشور (ایتالیا، نروژ، اسلو) و دو برنامه آموزشی کتابخانه دیجیتال و فرهنگ اطلاعات و ارتباطات علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی سوئد را در یک مطالعه تطبیقی مورد بررسی قرار داده است که تنها پژوهش همسو با پژوهش حاضر بود. یافته‌های به دست آمده از این پژوهش با پژوهش ماسیو یکسان بود و مغایرتی وجود نداشت.

۵-۲. تکنیک دلفی

چنانکه در نتایج مشاهده شد، دروس تخصصی کتابخانه دیجیتال همانند معماری کتابخانه دیجیتال، امنیت اطلاعات دیجیتال و ذخیره و بازیابی اطلاعات با بیشترین میانگین و فراوانی، بیشتر مورد توجه اساتید قرار داشته‌اند. در پژوهش مشابه نقشینه و رسولی (۲۰۱۴) واحدهای آموزشی حاصل از مطالعه تطبیقی گواهی‌نامه پیشرفته کتابخانه دیجیتال در کشور آمریکا و برنامه بین‌المللی مشترک سه کشور (ایتالیا، نروژ و استونی) با ۳ رتبه بسیار مناسب، مناسب و نامناسب امتیازبندی شده‌اند ۸ واحد درسی برای برنامه درسی کتابخانه دیجیتال انتخاب شدند. این دروس شامل: مدیریت کتابخانه دیجیتال، محافظت دیجیتالی، دیجیتال‌سازی، معماری کتابخانه دیجیتال، ابر داده، بازیابی اطلاعات، معماری اطلاعات، اشیای دیجیتال بودند. در این پژوهش واحدهای درسی به وسیله ۵ گزینه طیف لیکرت (کاملاً مخالف، مخالف، بی‌نظر، موافق، کاملاً موافق) رتبه‌بندی شدند.

واحدهای درسی که بیشترین فراوانی در امتیاز ۵ (بسیار موافق) را در دروس اختصاصی- اجباری داشته‌اند شامل معماری کتابخانه دیجیتال، مدیریت کتابخانه دیجیتال، سازماندهی منابع رقومی، آرشیو منابع رقومی و مجموعه‌سازی و در دروس تخصصی- اختیاری شامل ذخیره و بازیابی اطلاعات، آموزش الکترونیکی، تحلیل و طراحی سیستم‌های اطلاعات پزشکی هستند، که دو درس مدیریت کتابخانه دیجیتال و معماری کتابخانه دیجیتال در دروس با بیشترین امتیاز، در این دو پژوهش مشترک هستند و در دروس دیگر مغایرت وجود داشت. در نهایت، با الهام از عناصر برنامه‌های درسی در کشورهای ذکر شده و نظرات اعضای هیئت علمی، برنامه درسی کتابخانه دیجیتال پزشکی طراحی

¹ Maceviciute

گردید. نتایج حاصل از این مقاله می‌تواند راهنمایی برای استفاده طراحان برنامه درسی در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران باشد.

۶. منابع

- آقازاده، احمد (۱۳۹۱). آموزش و پرورش تطبیقی. تهران: دانشگاه پیام نور.
- احمدی، نسیم (۱۳۸۸). معرفی و نقد روش دلفی. علوم اجتماعی، ۲۳، ص. ۱۰۰-۱۰۸.
- اسفندیاری مقدم، علیرضا؛ زهدی، سارا (۱۳۹۱). بررسی مهارت‌ها و قابلیت‌های کتابداران دیجیتال: مورد پژوهی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی تبریز. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۵(۳)، ۱۹۱-۲۱۶.
- علیدوستی، سیروس، و شیخ‌شعاعی، فاطمه (۱۳۸۵). فناوری اطلاعات و کتابخانه‌ها. تهران: پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران.
- نبوی، فاطمه (۱۳۸۴). گفتارهایی در باب کتابخانه دیجیتال. تهران: کتابدار.

References

- Audunson, R.A., & Shuva, N.Z. (2016). Digital library education in Europe: A survey. *SAGE Open*, 6(1), 1-17. <https://doi.org/10.1177/2158244015622538>
- Bawden, D., Vilar, P., & Zabukovec, V. (2005). Educating and training for digital librarians: A solvenia/ UK comparison. *Aslib proceeding*, 57(1), 85- 98.
- Bakar, A.Y., & Bakeri, A. (2009). Education for digital libraries in Asian countries. In: *Asia-Pacific Conference on Library & Information Education & Practice*.
- Choi Y., & Rasmussen, E. (2006). What is needed to educate future digital librarians: A study of current practice and staffing patterns in academic and research libraries. *D-lib Magazine*, 12(9), 19.
- Choi, Y., & Edie, R. (2009). What qualifications and skills are important for digital librarian positions in academic libraries? A job advertisement analysis. *Journal of Academic Librarianship*, 35(5), 457-467.
- Clegg, W., Brien, A., & Ma, Y. (2006). Digital library education: the current status. In: *Proceeding of the 6th ACM/IEEE-CS Joint Conference on Digital Libraries (JCDL'06)*, ACM, New York, 165-174.
- Myburgh, S., & Tammaro, A. M. (2013). Exploring education for digital librarians (Meaning, Modes and Models). *Chandos Publishing*.
- Macevičiūtė, E. (2011). Education for digital libraries: Library management perspective. *World Digital Libraries*, 4(1), 49-61
- Myburgh, S., & Tammaro, A. M. (2013). Exploring education for digital librarians: meaning, modes and models. *Chandos Publishing*.
- Howard, K. (2010). (Digital library) education or (digital) library education? An Australian perspective. In *RAILS6 Research Applications in Library and Information Studies*, Charles Sturt University, Canberra, Australia. (Unpublished).

- <https://eprints.qut.edu.au/83928/>
- Indian University of Bloomington. *School of Informatics and Computing. Digital Libraries Specialization in Master of Library Science.* <https://www.soic.indiana.edu/graduate/degrees/information-library-science/dual-degrees/digital-libraries-mls.html>
- Rasuli, B., & Naghshineh, N. (2014). Digital library education in Iran: Perspectives of Library & Information Science educators and academic librarians. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 19(3), 51-65.
- Spink, A., & Cool, C. (1999). Education for digital libraries. *D-Lib Magazine*, 5(5), 1-7.
- Tammaro, A. M. (2007). A curriculum for digital librarians: A reflection on the European debate. *New Library World*, 108(5/6), 229-46
- The International Master in Digital Library Learning (DILL)*. <http://dill.tlu.ee>
- Quan Liu, Y. (2004). Is the education on digital libraries adequate? *New Library World*, 105(1/2), 60-68. <https://doi.org/10.1108/03074800410515273>
- University of Borås. *Master's programme: Library and Information Science, Digital Library and Information Services.* <http://www.hb.se/en/Current-Student/My-studies/Course-and-programme-portal/Programme-portal/Admitted-Autumn-2016/Masters-programme-Library-and-Information-Science-Digital-Library-and-Information-Services/>
- Universidad Carlos III de Madrid. Master thesis, *Digital Libraries and Information Services.* <https://www.uc3m.es/master/libraries-archives>, <https://www.uc3m.es/master/bibliotecas-archivos>
- Weech, T. (2005). Analysis of courses and modules: Education for digital librarianship. In *Proceedings of Digital Library Education, Villa Morghen, Firenze*. March 24 (pp. 24-25).
- Zarea Gavvani V. Z., Shokraneh, F., & Shiramin, A. R. (2011). Need for content reengineering of the medical library and information science curriculum in Iran. *Library Philosophy and Practice* (e-journal), 477. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/477>