



The Effectiveness of Electronic Information Retrieval Training on the Skills of Librarians in Information retrieval (Case Study: Public Libraries of Mazandaran Province)

Marziyeh Fallah Kordabadi  Ph.D. candidate, Department of Information Knowledge and Science, Babul Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran

Seyed Aliasghar Razavi * Assistant Prof. Department of Information Knowledge and Science, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran

Safiyeh Tahmasebi Limooni  Assistant Prof. Department of Information Knowledge and Science, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran

Abstract

Objective: The purpose of this research was to study the effectiveness of electronic information retrieval training on the skills of public library librarians in Mazandaran province in information retrieval. **Methodology:** The current research is an applied and quasi-experimental type that was conducted with a pre-test and post-test design. The statistical population included all the librarians of the public libraries of Mazandaran province in 1400, and among them, 30 people were selected purposefully and according to the entry of elements as a sample and randomly in two control groups (15 people) and experimental group (15 people) were placed. The data collection tool was a researcher-made questionnaire of information retrieval skills. The face validity of the questionnaire was confirmed by the professors. Its reliability was calculated using Cronbach's alpha coefficient, 0.89. Descriptive statistics (frequency and frequency percentage and mean) and inferential (variance analysis test) were used to analyze the data. **Findings:** The findings showed that the skill of information retrieval skill in the experimental group (47.07) in the post-test is more than the control group

* Corresponding Author: aa_razavi@yahoo.com

How to Cite: Fallah Kordabadi, M., Razavi, S. A., Tahmasebi Limooni, S. (2023). The Effectiveness of Electronic Information Retrieval Training on the Skills of Librarians in Information Retrieval, *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 10(35), 41-68.

(26.86). Which means that electronic information retrieval training has an effect on the skills of librarians in information retrieval ($p=0.000<0.05$). Conclusion: Electronic information retrieval training can be one of the effective options in increasing the capabilities and skills of librarians.. The findings of this study confirm the acceptability of the theoretical topics presented in this field.

Keywords: E-learning, Information Retrieval, librarians, Public libraries of Mazandaran province.



1. Introduction

The field of providing information and the method of publishing information has permanently been subject to modification and alteration, and as we know, with the introduction of computer technology in the field of librarianship and the change in the way of providing services, the imperative task of information dissemination has been reserved for librarians (Kanjilan,2011).Due to the nature of their job, librarians must be interested to changes and change their services and the way they provide services at the same time and in agreement with the changes, so that they can respond to the information needs of the residents(Mohammadi Fard,2015).Nowadays, with the development of new information technologies and the challenges of information societies, the traditional role of public libraries has changed and functions such as teaching and creating computer skills have become more projecting. Thus, librarians of public libraries should initially, be prepared with these skills. A librarian who is not computer literate will never be a good guide for library users. The inability of individuals to access information and their limited knowledge in using computers can hinder their success in retrieving information. Hence, enhancing computer literacy is particularly essential for these individuals. Education can play a crucial role in improving their computer skills (Abtahi,2017). One form of instruction is electronic training, also referred to as e-learning or virtual learning. This type of learning involves online courses provided through a virtual education system, enabling electronic learning processes(Ghalian & Zalpour,2018). The objective of this study was to examine the impact of electronic information retrieval training on the information retrieval abilities of librarians.

2. Literature Review

Kia, Moazzami, and Kia Lashaki (2021) in a study entitled: "Examining the influence of virtual skills training during the COVID-19 pandemic on the performance of Chalous Scientific-Applied University graduates" concluded that virtual skill training has a positive and significant effect on the performance of graduates in the Corona era, and the regression equation was also presented to predict the effect of the predictor variable on the criterion variable. Mohaghegh, Raiesi Dehkordi, Alibeik, Ghashghaee and Janbozorgi

(2017) showed that consistent with the employees' attitude towards participating in in-service virtual training courses, their satisfaction along the course and the productivity of the topics discussed in these courses, from the point of view of librarians, the effectiveness and quality of in-service virtual training courses are at the favorite level. Al-Fraihat, Masa'deh and Sinclair (2020) showed there are four structures influencing the use of e-learning, the quality of the educational system, the quality of the support system, the quality of the learner and the perceived usefulness, which together account for 1.34% of the variance. Finally, 64.7% of the variance of e-learning benefits is explained by supposed usefulness, alleged satisfaction, and use. Maurice (2017) showed that there is a positive and significant relationship between virtual training and employee empowerment, and employees who did not participate in in-service training are less empowered than those who participated in these courses.

3. Methodology

The current research was of the type of applied research and the method of conducting the research was of an experimental type with a pre-test and post-test design with control and experimental groups. The statistical population of this research included all the librarians of the public libraries of Mazandaran province in 1401 in the number of 285 people (taken from the statistics center of the general administration of the public library of Mazandaran province). After the homogenization of the statistical population geographically (Mazandaran province was divided into three parts, east, central and west) and from each part according to the inclusion criteria such as willingness to participate in training sessions at certain hours, being librarians of public libraries in Mazandaran province, having a bachelor's degree, having an age between 25 and 40 years, working experience of more than 5 years in a library, obtaining a score below 39 from the questionnaire and exit criteria including not working in public libraries in Mazandaran province, having a bachelor's degree and obtaining a score above 39 from Questionnaire, first, 30 people were selected by purposive sampling method and they were randomly divided into two groups of 15 people, experimental and control. The experimental group received information retrieval skills training in 9 sessions (each session lasting 2 hours) electronically and remotely.

But the control group did not use any training. In order to measure the information retrieval skills of librarians, due to the lack of a standard scale, a researcher-made questionnaire was used. The content validity of the questionnaire was confirmed. Also, its reliability was calculated using Cronbach's alpha coefficient of 0.89 in a test run.

4. Discussion


The findings displayed that the average skill of information retrieval in the experimental group (47.07) in the post-test is higher than the average in the control group (26.86). which indicates that, electronic information retrieval training has an effect on the skills of librarians in information retrieval. In the explanation of the research findings, it can be stated that electronic training allows people to obtain scientific information in less time and at a cheaper cost and it increases its generality and also causes rapid learning of skills in various dimensions. The internet is an easy way in the new age to get up-to-date and new articles and information for learning and empowerment. In other words, the availability of the Internet makes it possible to obtain new information in less time, and in the context of librarians' use of new methods and patterns in information retrieval, it surges their skill in information retrieval.

5. Conclusion


The results of the research showed that electronic information retrieval training has a positive and significant effect on the skills of librarians in information retrieval, and electronic information retrieval training can be one of the effective options in increasing the capabilities and skills of librarians.

اثربخشی آموزش بازیابی اطلاعات به صورت الکترونیکی بر مهارت کتابداران در بازیابی اطلاعات (مورد مطالعه: کتابخانه‌های عمومی استان مازندران)


دانشجوی دکتری، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد بابل،
 دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران

مرضیه فلاح کردآبادی 

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد بابل، دانشگاه آزاد
 اسلامی، بابل، ایران

سید علی اصغر رضوی  *

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد بابل، دانشگاه آزاد
 اسلامی، بابل، ایران

صفیه طهماسبی لیمونی 

چکیده

هدف: هدف این پژوهش مطالعه اثربخشی آموزش بازیابی اطلاعات به صورت الکترونیکی بر مهارت کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان مازندران در بازیابی اطلاعات بود. روش‌شناسی: پژوهش حاضر از نوع کاربردی و آزمایشی است که با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان مازندران در سال ۱۴۰۰ بود که از بین آن‌ها، ۳۰ نفر به صورت هدفمند و با توجه به معیارهای ورود به‌عنوان نمونه انتخاب و به صورت تصادفی ساده در دو گروه کنترل (۱۵ نفر) و گروه آزمایش (۱۵ نفر) قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه محقق‌ساخته مهارت بازیابی اطلاعات بود. روایی صوری پرسشنامه توسط اساتید تأیید شد. پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۸۹ محاسبه شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آمار توصیفی (فراوانی، درصد و میانگین) و استنباطی (آزمون تحلیل کوواریانس) استفاده گردید. یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که میانگین مهارت بازیابی اطلاعات در گروه آزمایش (۴۷/۰۷) در پس‌آزمون بیشتر از میانگین گروه کنترل (۲۶/۸۶) است؛ که بیانگر این است، آموزش بازیابی اطلاعات به صورت الکترونیکی بر مهارت کتابداران در بازیابی اطلاعات تأثیر

* نویسنده مسئول: aa_razavi@yahoo.com

اثر بخشی آموزش بازیابی اطلاعات به صورت الکترونیکی بر مهارت ...؛ فلاح کردآبادی و همکاران | ۴۷

دارد ($p=0/000<0/05$). نتیجه گیری: آموزش بازیابی اطلاعات به صورت الکترونیکی می تواند یکی از گزینه های مؤثر در افزایش توانمندی و مهارت های کتابداران باشد. یافته های این مطالعه، مؤید قابل قبول بودن مباحث نظری ارائه شده در این حوزه است.

کلیدواژه ها: آموزش الکترونیکی، بازیابی اطلاعات، کتابداران، کتابخانه های عمومی استان مازندران.



۱. مقدمه

امروزه اطلاعات به ابزاری کلیدی در روابط میان انسان‌ها و نیز سازمان‌ها تبدیل شده است، ابزاری که به صورت یک فعالیت مشارکتی کلیه فعالیت‌های بشر از ابتدایی‌ترین سطح تا پیچیده‌ترین آن‌ها را تحت تأثیر قرار داده است (شهبازی، نوروزی و علیپور حافظی، ۱۳۹۴). از این رو، تاکنون تحقیقات گسترده‌ای به مدد دانشمندان علم اطلاعات و سایر پژوهشگران در عرصه‌های مختلف اطلاعات صورت گرفته است که از آن جمله می‌توان به بازیابی اطلاعات اشاره کرد. عبارت بازیابی اطلاعات برای اولین بار توسط موراس^۱ در سال ۱۹۵۱ مطرح شد (احسانی‌فر، ۱۳۹۵). بازیابی اطلاعات، به فرایندی اطلاق می‌شود که در آن مجموعه‌ای از اطلاعات باهدف پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی کاربر پردازش، ذخیره، بازیابی و اشاعه می‌گردد. اگرچه بازیابی اطلاعات می‌تواند فرایندی دستی و غیرالکترونیکی و برای مثال استفاده از نمایه برای بازیابی اطلاعات از یک کتاب باشد، اما این اصطلاح معمولاً هنگامی استفاده می‌شود که مجموعه‌ای از اطلاعات به شکل الکترونیکی ذخیره شده باشد و فرایند همخوانی، پرسش و جستجو توسط رایانه انجام شود (سیددخت، ۱۴۰۰).

آماتی^۲ در دائره‌المعارف سیستم‌های پایگاه داده^۳، بازیابی اطلاعات را مربوط به ساخت سیستم‌های خودکار که به کاربران اجازه می‌دهد اطلاعات متنی را از هر نوع و از طریق درخواست‌های زبان طبیعی جست‌وجو کنند، تعریف می‌کند (آماتی، ۲۰۱۸). در تعریفی دیگر، بازیابی اطلاعات شامل ترجمه و تطبیق درخواست با مجموعه‌ای از اشیای اطلاعاتی است. عامل ضروری در این امر ترجمه درخواست کاربر به زبان سیستم بازیابی اطلاعات است (اکمل، شی و باترز^۴، ۲۰۱۴). دسترسی آسان به انبوهی از اطلاعات، دستاورد حضور اطلاعات در محیط‌های الکترونیکی است. در کنار این مزیت، مسئله

1. Mores
 2. Amati
 3. database systems
 4. Akmal & Shih & Batres

بازیابی اثربخش اطلاعات رخ می‌نماید. اثربخشی بازیابی زمانی حاصل می‌شود که نیاز کاربر هر چه بیشتر و بهتر برآورده گردد. بدین معنا که شمار بیشتری از مدارک با درجه ربط هر چه بیشتر با موضوع مورد نظر وی بازیابی گردد (ستوده و هنرجویان، ۱۳۹۳).

حوزه اطلاع‌رسانی و شیوه نشر اطلاعات همواره در معرض تغییر و تحول بوده است و همان‌طوری که می‌دانیم با ورود فناوری رایانه به عرصه کتابداری و تغییر در شیوه ارائه خدمات وظیفه خطیر اشاعه اطلاعات برای کتابداران محفوظ مانده است (کانجیلان^۱، ۱۳۹۰)؛ به عبارت دیگر در عصری که همواره قالب‌های اطلاعاتی و روش‌های بازیابی اطلاعات تغییر می‌کند، تنها با کسب مهارت‌های جدید است که می‌توان همگام با فناوری‌های نوظهور و تغییر رفتار اطلاع‌یابی کاربران پیش رفت و نیز به انتظارات جدید کاربران پاسخ داد (توکلی، ۱۳۹۰). کتابداران به سبب ماهیت شغلی خود علاوه بر این که باید پذیرای تحولات باشند و هم‌زمان و هماهنگ با تحولات، خدمات و نحوه ارائه خدمات خود را تغییر دهند تا بتوانند پاسخگوی نیازهای اطلاعاتی شهروندان باشند (محمدی‌فرد، ۱۳۹۵). امروزه با ظهور فناوری‌های نوین اطلاعاتی و چالش‌های جوامع اطلاعاتی، نقش سنتی کتابخانه‌های عمومی تغییر یافته و کارکردهایی چون آموزش و ایجاد مهارت‌های رایانه‌ای پررنگ‌تر شده‌اند. از این رو کتابداران کتابخانه‌های عمومی باید پیش از همه، خود به این مهارت‌ها مجهز باشند. کتابداری که دارای سواد رایانه‌ای نباشد، هرگز هدایتگر مناسبی برای کاربران کتابخانه محسوب نمی‌شود. عدم توانایی افراد در بازیابی اطلاعات و پایین بودن سواد رایانه‌ای آنان، باعث می‌گردد که افراد در بازیابی اطلاعات موفق نباشند. به همین دلیل سواد رایانه‌ای در این افراد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. جهت تقویت سواد رایانه‌ای می‌توان از آموزش استفاده کرد. آموزش کارکنان کلیه کوشش‌هایی است که در جهت ارتقای سطح دانش، آگاهی، مهارت‌های فنی، حرفه‌ای و شغلی و همچنین ایجاد رفتار مطلوب در کارکنان یک سازمان به عمل می‌آید و آنان را آماده انجام وظایف و مسئولیت‌های شغلی خود می‌نماید (ابطحی، ۱۳۹۷).

از طرفی، با توسعه‌ی روزافزون در حوزه‌های مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات ابزارهایی ایجاد شده‌اند که می‌تواند نقش مؤثری در انتقال دانش بشری داشته باشند، یکی از این ابزارها، آموزش الکترونیکی است. امکانات محیط الکترونیکی وب هم‌اکنون رویکرد نوینی را در زمینه‌ی آموزش مطرح کرده است که می‌تواند موجب تحولات شگرف در حوزه‌ی روش‌ها و سبک‌های آموزشی شود (رفیعی، غفاری و خرمی، ۱۳۹۶). یادگیری مبتنی بر وب معمولاً با عنوان آموزش الکترونیکی یا آموزش مجازی شناخته شده است که این اتفاق اساساً شامل یادگیری آنلاین از طریق دوره‌های آموزشی است که عموماً در سامانه آموزش مجازی ارائه می‌شوند. با کمک سامانه آموزش مجازی می‌توان فرایندهای یادگیری را به صورت الکترونیکی انجام داد (غالیان و زال‌پور، ۱۳۹۸). در حال حاضر استفاده از آموزش مجازی به دلیل مزایای صرفه‌جویی در هزینه، قابلیت استفاده مجدد و انعطاف‌پذیری برای یادگیرنده، به ابزاری در حال رشد برای ارتقاء آموزش درآمده است (دیناری و اندیشمند، ۱۴۰۰). این نوع یادگیری یک محیط مجازی را در اختیار فراگیران قرار می‌دهد که در آن فراگیران می‌توانند در دوره‌های مختلف شرکت کنند. این دوره‌ها شامل فعالیت‌های تحقیق و تعامل شنوایی و تصویری با موضوعات مختلف است (آمادو سالواتیرا، هیلرا، تورستا، ریزردینی و پیدرا^۱، ۲۰۱۶). به بیانی دیگر، آموزش مجازی همان استفاده از اینترنت برای یادگیری است که از طریق ارتباط اینترنتی و مرورگر وب در هر زمان یا مکانی می‌توان به این مقصود دست‌یافت (پهلوانی‌فراهانی، ۱۳۹۷). آموزش با استفاده از کامپیوتر و شبکه‌های سیستم پیام‌رسان یا تابلو اعلانات^۲ برای نخستین بار در سال ۱۹۷۰ صورت پذیرفت. پس از آن در دهه ۱۹۸۰ نخستین درس‌های آنلاین روی اینترنت ارائه شد. در سال ۱۹۸۴ نیز برای نخستین بار دوره لیسانس به صورت آنلاین برگزار گردید و بالاخره در سال ۱۹۹۷ نخستین دانشگاه مجازی در کالیفرنیا شکل گرفت (ناظری، دری و آتشی، ۱۳۹۶). در عصر اطلاعات، دانش و مهارت‌های انسان باید به‌طور پیوسته توسعه و ارتقا یابد تا بتواند او را با رشد روزافزون فناوری‌های جدید همسو و

1. Amado-Salvatierra, Hilera, Tortosa, Rizzardini & Piedra

2. Board System Bulletin

همراه گرداند. فناوری اطلاعات و شبکه‌های کامپیوتری تأثیرات چشم‌گیری در ارتقای یادگیری داشته و موجبات بهبود سیستم آموزشی، خصوصاً در سطوح مختلف را فراهم می‌آورد. آموزش مجازی با بهره‌گیری از پیشرفت‌های صنعت فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات از راهکارهای نوین توسعه عدالت آموزشی در دنیای معاصر به شمار می‌رود (دوستی الوائق، یارمحمدزاده و یاریقلی، ۱۴۰۰). آموزش مجازی پارادایم جدیدی را پدید آورده و امکان یادگیری در هر زمینه، برای هر فرد، در هر زمان و هر مکان فراهم نموده است (خان^۱، ۲۰۱۷).

کتابخانه در زمره سازمان‌هایی است که احساس نیاز به ایجاد و برگزاری دوره‌های آموزش ضمن خدمت، حتی شاید از دیگر سازمان‌ها نیز بیشتر باشد. در کتابخانه‌ها، کتابداران عاملی تعیین‌کننده برای موفقیت در ارائه خدمات هستند. برای دستیابی به تغییرات مطلوب و موفقیت‌آمیز در ارائه خدمات، یکی از شیوه‌های ارتقاء کتابداران در جهت بهبود و ارتقاء مهارت‌های شغلی و افزایش دانش ایشان، از طریق آموزش ضمن خدمت است. از سویی دیگر زمان بزرگ‌ترین مسئله در فعالیت‌های آموزش ضمن خدمت است. کمبود وقت و انرژی برای شرکت در برنامه‌های تربیت نیروی انسانی سد راه موفقیت خواهد شد، زیرا کلیه بحث‌ها و مطالعات تخصصی جهت افزایش یادگیری و کسب مهارت‌های جدید در کارکنان به وقت کافی نیاز دارد (سلیمانپور، ۱۳۹۹). به همین دلیل آموزش الکترونیکی یکی از بهترین راه‌ها برای افزایش مهارت بازیابی اطلاعات در کارکنان است. لذا با توجه به این که تاکنون پژوهشی در خصوص تأثیر آموزش بازیابی اطلاعات به صورت الکترونیکی بر مهارت کتابداران در بازیابی اطلاعات صورت نگرفته است، ضرورت انجام چنین پژوهشی احساس می‌شود. به بیانی دیگر پژوهشگر در این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که آیا آموزش بازیابی اطلاعات به صورت الکترونیکی بر مهارت کتابداران در بازیابی اطلاعات تأثیر دارد؟

در راستای پاسخ به سؤال پژوهش، فرضیه زیر طراحی و اجرا شد:

آموزش بازیابی اطلاعات به صورت الکترونیکی بر مهارت کتابداران در بازیابی اطلاعات تأثیر دارد.

مرور پیشینه‌ها

در چند دهه اخیر، موضوع بازیابی اطلاعات میان پژوهشگران بسیار مورد توجه قرار گرفته است و ادبیاتی غنی در این زمینه وجود دارد. در همین راستا، پژوهش‌هایی در داخل و خارج از کشور در زمینه بازیابی اطلاعات صورت گرفته است؛ اما در داخل و خارج ایران پژوهشی که به بررسی تأثیر آموزش بازیابی اطلاعات به صورت الکترونیکی بر مهارت کتابداران در بازیابی اطلاعات پرداخته باشد، یافت نشد.

کیا، معظمی و کیالاشکی (۱۴۰۱) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی تأثیر آموزش مهارتی مجازی در دوران کرونا بر عملکرد دانش‌آموختگان دانشگاه علمی - کاربردی کارآموزان چالوس» نشان دادند که آموزش‌های مهارتی مجازی بر عملکرد دانش‌آموختگان در دوران کرونا تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد.

محقق، رئیسی دهکردی، علی‌بیگ، قشقایی و جان‌بزرگی (۱۳۹۸) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی آموزش مجازی ضمن خدمت از دیدگاه کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران» نشان دادند که با توجه به نگرش کارکنان نسبت به شرکت در دوره‌های آموزش مجازی ضمن خدمت، میزان رضایت آن‌ها از طول دوره و بهره‌وری از موضوعات مورد بحث در این دوره‌ها، از دیدگاه کتابداران اثربخشی و کیفیت دوره‌های آموزش مجازی ضمن خدمت در سطح مطلوب است.

نظری، جعفری و نوری (۱۳۹۷) در پژوهشی تحت عنوان «تأثیر دوره‌های آموزش مجازی بر ارتقاء عملکرد کارکنان معاونت نیروی انسانی ناجا» نشان دادند که آموزش‌های مجازی بر ارتقاء عملکرد کارکنان تأثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین آموزش مجازی بر مؤلفه‌های دانش، نگرش و مهارت تأثیر مثبت و معناداری دارد.

سرلند کیومرثی اجیرلو و کریمی گیگلو (۱۳۹۶) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی رابطه بین آموزش الکترونیکی با توانمندسازی معلمان دوره متوسطه شهر پارس‌آباد» نشان

دادند که بین آموزش الکترونیکی و ابعاد توانمندسازی رابطه معناداری وجود دارد. فراहत (۱۳۹۴) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی رابطه بین آموزش‌های ضمن خدمت مجازی با بهبود عملکرد روسای شعب بانک تجارت» نشان داد که آموزش ضمن خدمت مجازی روسای شعب با بهبود عملکرد آنان رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد و با طی دوره‌های نوزده گانه آموزش ضمن خدمت مجازی، عملکرد شغلی و حرفه‌ای آنان بهبود یافته است.

ثانگمک^۱ (۲۰۲۱) در پژوهشی تحت عنوان «مدلی برای افزایش قصد یادگیری مادام‌العمر کارکنان به صورت آنلاین در کشور تایلند» نشان داد که عناصر بازی همراه با آمادگی یادگیری آنلاین سازمان (آمادگی منابع، آمادگی آموزشی و آمادگی محیطی) به طور غیرمستقیم بر قصد پذیرش یادگیری مادام‌العمر کارکنان از طریق خود تعیین کننده‌شان (خودمختاری، ارتباط، شایستگی) تأثیر می‌گذارد.

الفرحیات، جوی، مصادح و سینکلیر^۲ (۲۰۲۰) دریافتند چهار سازه تاثیرگذار بر استفاده از یادگیری الکترونیکی، کیفیت سیستم آموزشی، کیفیت سیستم پشتیبانی، کیفیت یادگیرنده و سودمندی درک شده است که مجموع آن‌ها ۱/۳۴ درصد از واریانس را به خود اختصاص می‌دهند. در نهایت، ۶۴/۷ درصد از واریانس مزایای یادگیری الکترونیکی با سودمندی درک شده، رضایت درک شده و کاربرد تبیین شده است.

موریس^۳ (۲۰۱۷) در پژوهشی تحت عنوان «رابطه آموزش‌های ضمن خدمت مجازی با توانمندسازی کارکنان» نشان داد که بین آموزش‌های مجازی با توانمندسازی کارکنان رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد و کارکنانی که در آموزش‌های ضمن خدمت شرکت نکرده‌اند، کمتر از کسانی که در این دوره‌ها شرکت کرده‌اند، توانمند هستند.

آناستاسیوس، دیامنتیدیس و چاتزوغولو^۴ (۲۰۱۶) در پژوهشی تحت عنوان «تأثیر آموزش مجازی در سازمان‌ها» نشان دادند که آموزش مجازی باعث ارتقاء عملکرد

1. Thongmak

2. Al-Fraihat & Joy & Masa'deh & Sinclair

3. Maurice

4. Anastasios & Diamantidis & Chatzoglou

کارکنان، یادگیری سازمانی و توانمندسازی کارکنان می‌گردد. نهایتاً عملکرد مربی، محیط و اهداف آموزش، محتوای آموزشی، ابزار و فرایند آموزش به‌عنوان عواملی که می‌توانند آموزش در سازمان‌ها را سودمندتر کنند، شناسایی شده‌اند.

نجم‌اسلام^۱ (۲۰۱۶) در پژوهشی تحت عنوان «استفاده از سیستم آموزش الکترونیکی و نتایج آن: نقش تعدیل‌کننده سازگاری درک شده» دریافت که سازگاری درک شده رابطه بین استفاده از سیستم یادگیری الکترونیکی و عملکرد دانشگاهی را تعدیل می‌کند ولی دو رابطه‌ی، یعنی رابطه بین یادگیری الکترونیکی و ادراک شده به کمک یادگیری و رابطه بین یادگیری الکترونیکی و درک شده کمک به سیستم جامعه را تعدیل نمی‌کند.

در استنتاج از پیشینه پژوهش می‌توان بیان داشت که افزایش دسترسی به تعلیم و تربیت، بهبود کیفیت یادگیری، کاهش هزینه‌های آموزش و افزایش هزینه سودمندی آموزش مهم‌ترین دلایل استفاده از فناوری در سازمان‌ها است. استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات فرایند یادگیری را از طریق منابع گوناگون و متنوع میسر می‌سازد به گونه‌ای که فراگیران امکان انتخاب زمان و مکان یادگیری و قالب و ابزار آموزشی دلخواه و مناسب با نیازها و شرایط خاص خود را دارا هستند. انعطاف‌پذیری این مدل آموزشی موجب می‌شود تا افرادی که به دلایلی چون تعهدات شغلی، شخصی و اجتماعی قادر به حضور، فیزیکی در کلاس‌های درسی نیستند از امکانات تحصیل، آموزش و یادگیری بهره‌مند شوند. از سویی دیگر در این مدل آموزشی نیازی به صرف هزینه‌های زیاد برای تأمین استاد، اختصاص فضای آموزشی و سایر امکانات فیزیکی برای آموزش نیست. به‌این ترتیب، افراد می‌توانند از هر نقطه‌ای از جهان با یکدیگر و با استادان خود ارتباط برقرار کرده و به طرح دیدگاه‌ها و سؤالات خود پردازند و به‌طور مداوم مورد ارزیابی قرار گیرند؛ بنابراین اهمیت ویژگی‌های آموزش الکترونیکی غیرقابل انکار است.

روش شناسی

پژوهش حاضر از نوع تحقیقات کاربردی و روش انجام پژوهش از نوع آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل و آزمایش است. این طرح از دو گروه آزمودنی (آزمایش و کنترل) تشکیل شده که هر دو گروه دو بار مورد اندازه‌گیری قرار گرفتند. جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان مازندران در سال ۱۴۰۱ به تعداد ۲۸۵ نفر بود (برگرفته از مرکز آمار اداره کل کتابخانه عمومی استان مازندران). پس از همگن‌سازی جامعه آماری از نظر جغرافیایی (استان مازندران به سه قسمت شرق، مرکزی و غرب تقسیم شد) و از هر قسمت با توجه به معیارهای ورود به مطالعه مانند تمایل به شرکت در جلسات آموزشی در ساعات معین، کتابدار کتابخانه‌های عمومی استان مازندران بودن، دارای مدرک تحصیلی لیسانس، داشتن سن بین ۲۵ تا ۴۰ سال، سابقه کار بالای ۵ سال در کتابخانه، کسب نمره زیر ۳۹ از پرسشنامه و معیارهای خروج شامل عدم اشتغال در کتابخانه‌های عمومی استان مازندران، داشتن مدرک تحصیلی زیر لیسانس و کسب نمره بالاتر از ۳۹ از پرسشنامه، ابتدا با روش نمونه‌گیری هدفمند ۳۰ نفر انتخاب و به صورت کاملاً تصادفی در دو گروه ۱۵ نفره آزمایش و کنترل قرار گرفتند. گروه آزمایش در ۹ جلسه (هر جلسه ۲ ساعت)، آموزش مهارت‌های بازیابی اطلاعات را به روش الکترونیکی و از راه دور دریافت نمود. ولی گروه کنترل از هیچ‌گونه آموزشی استفاده نکرد. جهت سنجش مهارت بازیابی اطلاعات در کتابداران، به دلیل نبود مقیاس استاندارد، از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. بدین صورت که ابتدا متون مرتبط باهدف اصلی پژوهش انتخاب شدند. در مرحله اول، متون مورد مطالعه قرار گرفت و پاراگراف‌های مرتبط با اهداف پژوهش انتخاب گردید. در مرحله دوم کد مفاهیم مرتبط با موضوع هر پاراگراف استخراج شده، در مرحله سوم مفاهیم استخراج شده در دسته‌های هم‌مفهوم قرار گرفتند و در مرحله چهارم برای دسته‌های هم‌مفهوم، نام و عنوان مناسب که بیانگر تم اصلی پژوهش است تبیین شد. در مرحله پنجم بعد از تعیین شاخص‌ها به روش تحلیل متون، پرسشنامه‌ای بر اساس مقیاس ۵ بخشی لیکرت (۱=خیلی کم، ۲=کم، ۳=متوسط، ۴=زیاد و

۵=خیلی زیاد) طراحی شد و با توزیع آزمایشی پرسشنامه و دریافت نظرات اساتید آگاه در زمینه بازیابی اطلاعات، گویه‌ها مورد جرح و تعدیل قرار گرفت و بعد از اصلاحات مورد نیاز، پرسشنامه نهایی با ۱۳ سؤال و بدون مؤلفه در میان اعضای نمونه آماری توزیع شد. برای بررسی روایی صوری پرسشنامه مهارت بازیابی اطلاعات با رجوع به نظر متخصصان و اساتید از روایی ابزار اندازه‌گیری، در سنجش متغیر پژوهش اطمینان حاصل شده است. همچنین علاوه بر بررسی روایی صوری، برای اطمینان از این که گویه‌های ابزار به بهترین نحو جهت اندازه‌گیری محتوا طراحی شده‌اند، از شاخص روایی محتوا (CVR)^۱ استفاده شد. جهت تعیین روایی، سیاهه با ۹ نفر از صاحب‌نظران و اساتید علم اطلاعات و دانش‌شناسی مطرح شد. از آنان درخواست شد که در خصوص هر یک از ۱۳ آیتم سیاهه به ۳ گزینه «سودمند است»، «سودمند است ولی ضرورتی ندارد»، «سودمند نیست»، پاسخ دهند. پاسخ‌ها بر اساس فرمول CVR محاسبه شد. امتیاز تمامی ۱۳ گویه از عدد جدول لاوشه برای ۹ متخصص (۰/۴۹) بزرگ‌تر بود؛ بنابراین حاکی از آن بود که وجود گویه‌های مربوطه با سطح معناداری آماری قابل قبول ($p < 0.05$) در این ابزار ضروری و مهم است و روایی محتوای سیاهه مورد تأیید قرار گرفت. همچنین پایایی آن در یک اجرای آزمایشی، نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۹ محاسبه شد. مقدار آلفای کرونباخ پرسشنامه بزرگ‌تر از ۷۰ درصد است که این امر نشان از تأیید پایایی گویه‌ها و همسانی درونی سؤال‌ها دارد.

خلاصه محتوای ارائه شده در جلسات در جدول شماره (۱) آورده شده است:

جدول ۱. خلاصه محتوای آموزشی جلسات

اهداف جلسات	جلسه
معارفه و برقراری ارتباط بین اعضای گروه و اجرای پیش‌آزمون	اول
آموزش استفاده از پایگاه داده	دوم
آموزش جستجوی یکپارچه	سوم
آموزش چگونگی استفاده از Back track	چهارم

1. Content Validity Ratio

اهداف جلسات	جلسه
آموزش جستجوی معنایی	پنجم
آموزش بازیابی اطلاعات متنی و ارائه تمرین	ششم
آموزش بازیابی تصویری اطلاعات. دادن تمرین	هفتم
آموزش چگونگی اصلاح جستجوی بازیابی اطلاعات	هشتم
مروری بر کلیه آموزش‌ها و انجام پس‌آزمون	نهم

لازم به ذکر است که داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS26 و به روش تحلیل کوواریانس یک سویه مورد تحلیل قرار گرفتند.

تحلیل داده‌ها

نتایج حاکی از آن است که میانگین سنی افراد در گروه آزمایش برابر ۳۲/۷ سال و گروه کنترل برابر ۳۳/۹ سال بود. ۵ نفر از گروه کنترل و ۸ نفر از گروه آزمایش را مردان و ۱۰ نفر از گروه کنترل و ۷ نفر از گروه آزمایش را کتابداران زن تشکیل داده بودند. همه آزمودنی‌ها دارای مدرک لیسانس و دارای سابقه کاری بالای ۵ سال بودند. در جدول ۲ میانگین و انحراف معیار مربوط به مهارت بازیابی اطلاعات در گروه‌های آزمایش و کنترل در دو مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون ارائه شده است:

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار نمرات مهارت بازیابی اطلاعات در گروه‌های مورد پژوهش

متغیر	گروه	
	مراحل اجرا	کنترل
مهارت بازیابی اطلاعات	پیش‌آزمون	میانگین \pm انحراف معیار
	پس‌آزمون	میانگین \pm انحراف معیار

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، میانگین نمرات مهارت بازیابی اطلاعات در کتابداران، در گروه آزمایش در دو مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون به ترتیب (۲۶/۸۰ و ۴۷/۰۷) و در گروه کنترل به ترتیب (۲۷ و ۲۶۳۱/۸۶) است. مقدار میانگین بیانگر آن است که مهارت بازیابی اطلاعات در کتابداران گروه آزمایش در پس‌آزمون بیشتر از

پیش‌آزمون است.

قبل از ارائه نتایج تحلیل کوواریانس، پیش‌فرض‌های آزمون‌های پارامتریک موردسنجش قرار گرفت. در جدول (۳) به بررسی نرمال بودن داده‌ها پرداخته شد.

جدول ۳. نتایج آزمون شاپیرو - ویلک^۱ در مورد توزیع طبیعی مهارت بازیابی اطلاعات در گروه‌های مورد مطالعه

گروه کنترل		گروه آزمایش		متغیرهای وابسته
سطح معناداری	مقدار آزمون	سطح معناداری	مقدار آزمون	
۰/۳۶	۰/۹۲	۰/۶۴	۰/۷۴	پیش‌آزمون
۰/۱۳	۱/۱۵	۰/۴۵۷	۰/۸۵۵	پس‌آزمون

بر همین اساس، نتایج آزمون شاپیرو - ویلک بیانگر آن بود که پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمونه‌ای داده‌ها برقرار است ($p > 0/05$). جهت بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین^۲ استفاده شد.

جدول ۴. نتایج آزمون لوین در مورد پیش‌فرض تساوی واریانس‌های دو گروه در نمرات مهارت بازیابی اطلاعات

شاخص آماری	آماره f	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معناداری
مهارت بازیابی اطلاعات	۰/۰۶۷	۱	۲۸	۰/۷۹

پیش‌فرض همگنی واریانس نیز توسط آزمون لوین ارزیابی شد که بیانگر عدم معنی‌داری آن بود و نشان داد که پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها رعایت شده است ($p > 0/05$). جهت مقایسه میانگین مهارت بازیابی اطلاعات در گروه‌های مورد مطالعه از تحلیل کوواریانس استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره (۵) آورده شده است:

1. Shapiro-Wilk Test
2. Levene's Test

جدول ۵. خلاصه‌ی تحلیل کوواریانس جهت مقایسه مهارت بازیابی اطلاعات در گروه‌های

مورد پژوهش

توان آزمون	اندازه اثر	سطح معناداری	F	میانگین مجدورات	درجه آزادی	مجموع مجدورات	اندازه‌گیری	
۱	۰/۸۱	۰/۰۰۰	۶۶۲۳/۹۴	۳۱۱۲/۴۷	۱	۳۱۱۲/۴۷	گروه	پس‌آزمون
				۰/۴۷	۲۷	۱۲/۶۸	خطا	
					۲۹	۳۱۴۷/۸۶	کل	

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، با کنترل پیش‌آزمون، بین میانگین‌های مهارت بازیابی اطلاعات گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون، در سطح خطای ۰/۰۵ تفاوت معنی‌داری دارد؛ بنابراین فرضیه پژوهش تأیید می‌شود. به بیانی دیگر آموزش الکترونیکی بر مهارت کتابداران در بازیابی اطلاعات اثر دارد. ($p > 0/05$). همچنین اندازه اثر برابر ۰/۸۱ حاکی از این است که ۸۱ درصد از بهبود نمرات گروه آزمایش در متغیر مهارت بازیابی اطلاعات را می‌توان به تأثیر آموزش بازیابی اطلاعات به صورت الکترونیکی نسبت داد.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاکی از آن بود که آموزش بازیابی اطلاعات به صورت الکترونیکی بر مهارت کتابداران در بازیابی اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری دارد و باعث افزایش مهارت کتابداران در بازیابی اطلاعات می‌گردد. در رابطه با این یافته پژوهشی یافت نشد اما در رابطه با اثر بخشی آموزش به صورت الکترونیکی کیا و دیگران (۱۴۰۱)، محقق و دیگران (۱۳۹۸)، نظری و دیگران (۱۳۹۷)، سربلند و دیگران (۱۳۹۶)، فراحت (۱۳۹۴)، ثانگمک (۲۰۲۱)، الفرحیات و دیگران (۲۰۲۰)، یانسوچیک و دیگران (۲۰۱۷)، موریس (۲۰۱۷)، نجم‌اسلام (۲۰۱۶)، آناستاسیوس و دیگران (۲۰۱۶) در پژوهش‌های خود نشان دادند که آموزش به صورت الکترونیکی و مجازی باعث افزایش توانمندی، عملکرد شغلی، توانایی‌های شغلی می‌گردد. در تبیین یافته پژوهش می‌توان بیان داشت که نقش

کتابخانه‌های عمومی کشور به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابزار تحقیقی در کشور، مرکز گردآوری و انتقال اطلاعات علمی و کانون تأمین امکانات پژوهش برای پژوهشگران و توسعه علوم محرز است (قادری، ۱۳۹۵)؛ اما ایفای این نقش به میزان کارایی خدمات این کتابخانه‌ها بستگی دارد. با استفاده از مکانیسم‌های تحت وب و به‌روز شدن سیستم بازیابی اطلاعات در کتابخانه‌ها به‌طور قطع توانمندی و اثربخشی به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد. به همین دلیل مهارت بازیابی اطلاعات از اهمیت بسزایی برخوردار است. با توجه به اهمیت عنصر دانایی در برنامه‌های توسعه ملی، می‌توان به آموزش‌های مجازی و الکترونیکی به‌عنوان گزینه‌ای مناسب برای تقویت مهارت‌های اطلاعاتی و رایانه‌ای و نیز توسعه موزون آموزش‌های سازمانی توجه کرد. تغییر و تحولات سریع و تلاش برای رفع مشکلات دانشی نظام آموزشی، از راهبردهایی است که موجب شده تا سیاست‌گذاران و مدیران آموزش، همگام با تحولات تکنولوژی درصدد طرح‌ریزی نظام آموزشی باشند که از قابلیت‌هایی همچون انعطاف‌پذیری و در دسترس بودن برخوردار بوده و همه سطوح سازمان را تحت پوشش قرار دهد تا بدین‌وسیله توانمندسازی را ارتقا دهند. از طرفی نیز فضای مجازی این ادعا و بلکه توان را دارد که طی یک برنامه مدون و با تغییر در ساختار و روش‌های آموزش کیفیت یادگیری را افزایش دهد و محصولات نظام‌های آموزشی را با نیازهای جامعه هماهنگ و منطبق نماید و در جهت کاربردی نمودن آموزش و در جهت کارآمدی کتابداران قدم بردارد. به‌طور کلی آموزش الکترونیکی این امکان را به افراد می‌دهد که در زمان کمتر و با هزینه ارزان‌تر هم اطلاعات علمی و عمومی خویش را بالا برده و هم باعث یادگیری سریع مهارت‌ها در ابعاد گوناگون می‌گردد. اینترنت راهی آسان در عصر جدید برای دستیابی به مقاله‌ها و اطلاعات به‌روز و جدید در جهت یادگیری و توانمندسازی است. به عبارتی در دسترس بودن اینترنت باعث دستیابی به اطلاعات جدید در زمان کمتر می‌شود و این در زمینه استفاده کتابداران از روش‌ها و الگوهای جدید در بازیابی اطلاعات باعث افزایش مهارت آنان در بازیابی اطلاعات می‌گردد. از آنجایی که دوره‌های آموزش الکترونیکی در زمینه ارتقا مهارت بازیابی اطلاعات مؤثر است، مسئولین

و مدیران کتابخانه‌ها در جهت استقرار و پیاده‌سازی آموزش مجازی در سطح کتابخانه‌های عمومی استان تلاش بیشتری نمایند و نسبت به برگزاری دوره‌های آموزش ضمن خدمت مجازی کوشا باشند. همچنین پیشنهاد می‌شود مراکز اعتبارسنجی یادگیری الکترونیکی در سازمان‌ها و اعطای گواهینامه کیفیت بر اساس عوامل کلیدی شناخته‌شده ایجاد گردد و آموزش‌های لازم به مدیران در زمینه برنامه‌ها و تجهیزات جانبی کامپیوتر و فضای مجازی کلاس آموزشی به منظور کیفیت در کاربرد یادگیری الکترونیکی ارائه شود. مدیران با شناسایی موانع و مشکلات مربوط به عدم تمایل حضور کارکنان در دوره‌های آموزش مجازی و کوشش در جهت کاهش و رفع آن‌ها موجبات شرکت هر چه بیشتر کارکنان در دوره‌های آموزش مجازی فراهم گردانند. از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به محدود بودن جامعه و نمونه مورد مطالعه به کارکنان کتابخانه‌های عمومی استان مازندران اشاره کرد که این امر تعمیم نتایج را به سایر سازمان‌ها تا حدودی محدود می‌کند.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

تقدیر و تشکر

از تمام عزیزانی که صبورانه در انجام این پژوهش همراهی کردند، صمیمانه تشکر می‌گردد.

ORCID

Marziyeh Fallah

Kordabadi


Seyed Aliasghar


Razavi

Safiyeh Tahmasebi

Limooni

 <https://orcid.org/0000-0002-1246-5302>

 <https://orcid.org/0000-0002-9386-1429>

 <https://orcid.org/0000-0002-1203-9303>

منابع

- احسانی‌فر، فرشته. (۱۳۹۵). نگاشت، دیداری‌سازی و تعیین گرایش‌های موضوعی حوزه بازیابی اطلاعات با استفاده از شبکه هم‌استنادی نویسنده در پایگاه استنادی اسکوپوس (۲۰۰۵-۲۰۱۷). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری، شیراز.
- ابطحی، حسین. (۱۳۹۷). آموزش و بهسازی منابع انسانی. تهران: مؤسسه مطالعات و برنامه‌ریزی آموزش، سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران.
- پهلوانی‌فراهانی، پروانه. (۱۳۹۷). جایگاه آموزش الکترونیکی، راهکارها، مزایا و معایب. مجله مهارت. پیاپی ۶۱.
- توکلی، ثامن. (۱۳۹۰). ارزیابی واکنش فراگیران از دوره‌های کوتاه‌مدت آموزش کتابداران کتابخانه‌های عمومی آستان قدس رضوی بر اساس سطح اول مدل کرک پاتریک. شمس: نشریه الکترونیکی سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی. ۶(۲). ۱-۱۶.
- دوستی الواتق، مرجان. یارمحمدزاده، پیمان. یاریقلی، بهبود. (۱۴۰۰). واکاوی ادراکات معلمان پیرامون آموزش ضمن خدمت مجازی. فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی. ۳۰(۸). ۱۶۰-۱۳۴.
- دیناری، سمیه. اندیشمند، ویدا. (۱۴۰۰). بررسی تلفیق برنامه درسی آموزشی عالی با فناوری اطلاعات با رویکرد آموزش مجازی. فصلنامه پیشرفت‌های نوین در مدیریت آموزشی. ۱(۳). ۱۱۶-۱۱۰.
- رفیعی، مجتبی. غفاری، هادی. خرمی، میثم. (۱۳۹۶). ارزیابی کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی در آموزش منابع انسانی: مطالعه موردی دانشگاه پیام نور استان مرکزی. تحقیق در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۴(۱۶). ۷۱-۸۴.
- سیددخت، نجمه. (۱۴۰۰). وضعیت تولیدات علمی در حوزه بازیابی اطلاعات در پایگاه استنادی وب علوم. بازیابی دانش و نظام‌های معنایی. ۸(۲۷). ۱۰۵-۱۲۵.
- ستوده، هاجر. هنرجویان، زهره. (۱۳۹۳). مروری بر دشواری‌های زبان فارسی در محیط دیجیتال و تأثیرات آن‌ها بر اثربخشی پردازش خودکار متن و بازیابی اطلاعات. کتابداری و

اثربخشی آموزش بازیابی اطلاعات به صورت الکترونیکی بر مهارت ...؛ فلاح کردآبادی و همکاران | ۶۳

اطلاع‌رسانی. ۱۵(۴). ۷۳-۶۰.

سربلند، خیرالله. کیومرثی اجیرلو، قلعلی. کریمی گیگلو، شمیل. (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین آموزش الکترونیکی با توانمندسازی معلمان دوره متوسطه شهر پارس‌آباد. پنجمین کنفرانس رویکردهای پژوهشی در علوم انسانی و مدیریت.

شهبازی، فرزاد. نوروزی، یعقوب. علیپور حافظی، مهدی. (۱۳۹۴). بررسی میزان استفاده نرم‌افزارهای کتابخانه دیجیتال ایران از ویژگی‌های نظام‌های خبره در بازیابی اطلاعات. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات. ۳۰(۳). ۸۵۱-۸۲۳.

غالیان، شهرزاد. زال پور، امیر. (۱۳۹۸). شناسایی عوامل موفقیت یادگیری الکترونیکی مورد مطالعه: دانشجویان تربیت‌بدنی دانشگاه شهید چمران اهواز. مجله توسعه آموزش جندی‌شاپور. ۱۰(۲). ۱۴۳-۱۳۵.

کانجیلان، اوما (۱۳۹۰). توسعه منابع انسانی در علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی از راه دور: چشم‌اندازهایی برای هند. ترجمه علی حسین قاسمی. ارائه‌شده در چهل و هشتمین کنگره فید (اتریش: ۲۵-۲۰ اکتبر ۱۹۹۶). زیر نظر حسین غریبی، تهران. مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

کیا، سنا. معظمی، مجتبی. کیالاشکی، هدایت. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر آموزش مهارتی مجازی در دوران کرونا بر عملکرد دانش‌آموختگان دانشگاه علمی - کاربردی کارآموزان چالوس. فصلنامه علمی - پژوهشی سبک زندگی اسلامی با محوریت سلامت. ۵(۶). ۱۴-۱۱. فراغت، علی. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین آموزش‌های ضمن خدمت مجازی با بهبود عملکرد روسای شعب بانک تجارت. نمایه در سیویلیکا.

قادری، منصور. (۱۳۹۵). کتابخانه‌های عمومی و توسعه فرهنگ. تهران: اندیشه دانش. نظری، حسن. جعفری، محمد. نوری، احمد. (۱۳۹۷). تأثیر دوره‌های آموزش مجازی بر ارتقاء عملکرد کارکنان معاونت نیروی انسانی ناجا. نشریه علمی - ترویجی. ۱۳(۵۲). ۸۳-۱۰۶.

ناظری، نجمه. دری، سارا. آتشی، علیرضا. (۱۳۹۶). بررسی عوامل مؤثر بر یادگیری الکترونیکی در رشته‌های علوم پزشکی. مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی. ۴(۲). ۱۰۷-۹۴. محمدی فرد، داود. (۱۳۹۵). شناخت و پیاده‌سازی کتابخانه‌های دیجیتال و مجازی. تهران: چاپار.

References

- Amado-Salvatierra, H. R., Hilera, J. R., Tortosa, S. O., Rizzardini, R. H., & Piedra, N. (2016). Towards a Semantic Definition of a Framework to Implement Accessible e-Learning Projects. *J. Univers. Comput. Sci.*, 22(7), 921-942.
- Abtahi, H. (2017). *Training and human resource development*. Tehran: Institute of Education Studies and Planning, Organization of Development and Modernization of Industries of Iran.
- Anastasios, D. Diamantidis, P., & Chatzoglou, D. (2016). Evaluation of formal training programs in Greek Organizations, *European Journal of Training and Development*, 36(4), 888-910.
- Akmal, S., L-H. Shih, R. & Batres. (2014). Ontology-based similarity for product information retrieval. *Computers in Industry* 65 (1): 91-107.
- Amati, G. (2018). *Information Retrieval*. In L. Liu & M. T. Özsu (Eds.), *Encyclopedia of Database Systems* (pp. 1970-1975). New York, NY: Springer New York.
- Al-Fraihat, D., Joy, M., Masa'deh, R., Sinclair, J. (2020). Evaluating E-learning systems success: An empirical study, *Computers in Human Behavior*, 10(2) 67–86.
- Dosti Alvanagh, M. Yar Mohammadzadeh, P. Yarigli, B. (2022). Examining teachers' Perceptions of Virtual in-Service Training. *Quarterly Journal of Training and Development of Human Resources*. 30(8). 134-160.
- Dinari, S. Andishmand, V. (2022). Examining the integration of higher education curriculum with information technology with a virtual education approach. *Quarterly journal of new developments in educational management*. 1(3). 110-116.
- Farahat, A. (2014). Investigating the relationship between virtual in-service training and improving the performance of branch heads of Tejarat Bank. Profile in Civilica.
- Ghalian, S. Zalpour, A. (2018). Identification of success factors of e-learning studied: Physical education students of Shahid Chamran University of Ahvaz. *Jundishapur Education Development Journal*. 10(2). 143-135
- Khan, B. (2017). *Web-Based instruction organization and technology in the networked Enterprise*.
- Kia S, Moazzami, M Kia Lashaki H, (2021). Investigating the Effect of Virtual Skill Training in the Era of Corona on the Performance of the Graduates of the Chalous Scientific-Applied University. *Journal of Islamic Life Style Centered on Health*,:5(2); 264-273

- Morris, L. (2017). Training: Empowerment and Change. *Training & Development Alexandria*, 5(7): 51.
- Mohaghegh, N., Raiesi Dehkordi, P., Alibeik, M. R., Ghashghaee, A., and Janbozorgi, M. (2017). Virtual in-service training from the librarians' point of view in libraries of medical sciences Universities in Tehran. *Journal of the Islamic Republic of Iran*, 30 (1): 1163-1168.
- Mohammadi Fard, D. (2015). *Understanding and implementing digital and virtual libraries*. Tehran: Chapar.
- Nazeri, N. Derry, Sarah. Atashi, A. (2016). Investigating factors affecting e-learning in medical sciences. *Journal of Health and Biomedical Informatics*. 4(2). 107-94.
- Nazari, H. Jafari, M. Nouri, A. (2017). The effect of virtual training courses on improving the performance of employees of Naja Human Resources Vice-Chancellor. *Scientific-promotional publication*. 13(52). 106-83.
- Najmul Islam, A.K.M. (2016). E-learning system use and its outcomes: Moderating role of perceived compatibility. *Telematics and Informatics* 33 (2016) 48–55.
- Pahlavi Farahani, P. (2017). *The place of e-learning, solutions, advantages and disadvantages*. Skill magazine. Number 61.
- Rafii, M. Ghafari, H. Khorrami, M. (2016). Evaluating the efficiency of e-learning method in human resource education: a case study of Payam Noor University, Central Province. *Research in school and virtual learning*, 4(16):71-84.
- Seyyeddokht, N. (2021). Status of Scientific Productions in the Field of Information Retrieval in the Science Web Citation Database. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 8(27), 105-125.
- Soleimanpoor, J. (2020). *Cumicuhm in _ service Training of Organization*. Tehran: Ahsan publication.
- Sarboulant, K. Kiyomarthi Ajirlu, Q. Karimi Giglo, S. (2016). *Investigating the relationship between e-learning and the empowerment of middle school teachers in Pars Abad city*. The 5th Conference on Research Approaches in Human Sciences and Management.
- Seyyeddokht, N. (2021). status of scientific productions in the field of information retrieval in the science web citation database. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 8(27), 105-125. doi: 10.22054/jks.2020.50022.1368
- Sutodeh, H. Honarjoyan, Z. (2013). An overview of Persian language difficulties in the digital environment and their effects on the effectiveness of automatic text processing and information retrieval.

Librarianship and information. 15(4). 73-60.

Tavakoli, S. (2010). Evaluating the reaction of learners from the short-term librarian training courses of Astan Quds Razavi public libraries based on the first level of the Kirkpatrick model. Shamseh: electronic publication of the Organization of Libraries, *Museums and Documents Center of Astan Quds Razavi*. 6(2). 1-16.

Thongmak, M. (2021). A model for enhancing employees' lifelong learning intention online. *Learning and Motivation*. (75): <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2021.101733>

References [in Persian]

Abtahi, Hossein. (2017). *Training and human resource development*. Tehran: Institute of Educational Studies and Planning, Iran Industries Development and Modernization Organization. [in Persian]

Dousti Alvanagh, Marjan. Yar Mohammadzadeh, Peyman. Yarigli, Behod. (2021). Studying teachers' perceptions about virtual in-service training. *Human Resources Education and Development Quarterly*. 30(8). 134-160. [in Persian]

Dinari, Somayeh. Andishmand, Vida. (2021). Examining the integration of higher education curriculum with information technology with a virtual education approach. *Quarterly journal of new developments in educational management*. 1(3). 110-116. [in Persian]

Ehsanifar, Fereshteh. (2015). Mapping, visualizing and determining subject trends in the field of information retrieval using author co-citation network in Scopus citation database (2005-2017). Master's thesis. Regional Science and Technology Information Center, Shiraz. [in Persian]

Farahat, Ali. (2014). Investigating the relationship between virtual in-service training and improving the performance of branch heads of Tejarat Bank. Indexed in Civilica. [in Persian]

Ghalian, Shahrazad. Zalpour, Amir. (2018). Identification of success factors of e-learning studied: Physical education students of Shahid Chamran University of Ahvaz. *Jundishapur Education Development Journal*. 10(2). 143-135. [in Persian]

Kanjilan, Uma (2011). *Human Resource Development in Library and Distance Information Sciences: Prospects for India*. Translated by Ali Hossein Ghasemi. Presented at the 48th FEED Congress (Austria: 20-25 October 1996). Under the supervision of Hossein Gharibi, Tehran. Center for Scientific Information and Documents of Iran. [in Persian]

Kia, Sana. Moazzami, Mojtabi. Kialashki, Hedayat. (2022). Investigating the

- effect of virtual skill training in the era of Corona on the performance of the graduates of the scientific-applied university of Chalos interns. *A scientific-research quarterly of Islamic lifestyle with a focus on health*. 5(6). 11-14. [in Persian]
- Mohammadi Fard, Davoud. (2015). *Understanding and implementing digital and virtual libraries*. Tehran: Chapar. [in Persian]
- Nazari, Hassan. Jafari, Mohammad. Nouri, Ahmed. (2017). The effect of virtual training courses on improving the performance of employees of Naja Human Resources Vice-Chancellor. *Review Journal*. 13(52). 106-83. [in Persian]
- Nazeri, Najmeh. Dorry, Sarah. Atashi, Alireza. (2016). Investigating factors affecting e-learning in medical sciences. *Journal of Health and Biomedical Informatics*. 4(2). 107-94. [in Persian]
- Pahlavani Farahani, Parvaneh. (2017). *The place of e-learning, solutions, advantages, and disadvantages*. Maharat Magazine. 61 in a row.
- Qaderi, Mansour. (2015). *Public libraries and culture development*. Tehran: Andishe Danesh. [in Persian]
- Rafiei, Mojtaba. Ghafari, Hadi. Khorrami, Meysam. (2016). Evaluating the efficiency of e-learning method in human resource education: a case study of Payam Noor University, Central Province. *Research in school and virtual learning*, 4(16).71-84. [in Persian]
- Seyeddokht, Najmeh. (2021). The status of scientific productions in the field of information retrieval in the Web of Science reference database. *Retrieval of knowledge and semantic systems*. 8(27). 105-125. [in Persian]
- Sotoudeh, Hajar. Honarjouyan, Zohreh. (2013). An overview of Persian language difficulties in the digital environment and their effects on the effectiveness of automatic text processing and information retrieval. *Library and Information Sciences*. 15(4). 73-60. [in Persian]
- Sarboland, Kheirkhah. Kiyomarsi Ajirlou, Qalali. Karimi Giglo, Shamil. (2016). *Investigating the relationship between e-learning and the empowerment of middle school teachers in Pars Abad city*. The 5th Conference on Research Approaches in Human Sciences and Management. [in Persian]
- Shahbazi, Farzad. Norouzi, Yaqoob. Alipour Hafezi, Mahdi. (2014). Investigating the use of digital library software in Iran from the features of expert systems in information retrieval. *Information processing and management research paper*. 30(3). 851-823. [in Persian]
- Tavakoli, Samaneh. (2011). Evaluating the reaction of learners from the

short-term librarian training courses of Astan Quds Razavi public libraries based on the first level of the Kirkpatrick model. Shamsheh: Electronic publication of the Organization of Libraries, *Museums and Astan Quds Razavi Document Center*. 6(2). 1-16. [in Persian]



استناد به این مقاله: فلاح کردآبادی، مرضیه، رضوی، سید علی اصغر، طهماسبی لیمونی، صفیه. (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش بازیابی اطلاعات به صورت الکترونیکی بر مهارت کتابداران در بازیابی اطلاعات (مورد مطالعه: کتابخانه‌های عمومی استان مازندران)، *فصلنامه علمی بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۰(۳۵)، ۴۱-۶۸.

DOI: 10.22054/jks.2023.71201.1547



Name of Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.