

*In the Name Of God*

QUARTERLY

*Of*

*Knowledge Retrieval and  
Semantic Systems*

Vol. 11, No. 38, Spring 2024

This journal is indexed in the databases [ensani.ir](http://ensani.ir), [www.civilica.com](http://www.civilica.com),  
[www.magiran.com](http://www.magiran.com), [www.noormags.ir](http://www.noormags.ir)



**Quarterly  
Of  
Knowledge Retrieval  
and Semantic Systems**

**Vol. 11, No. 38, Spring 2024**

**Concessionaire:** Allameh Tabataba'i University

**Manager:** Dr. Esmat Momeni

**Editor-in-Chief:** Dr. Fahimeh Babolhavaeji

**Associate Editor:** Zhila Kazemi

**Expert:** Faezeh Ebrahimi

**Members of the Editorial Board**

<b>Name</b>	<b>Surname</b>	<b>Academic Rank</b>	<b>Field of Study</b>	<b>Affiliation</b>
Susmita	Chakraborty	Professor	Knowledge & Information Science	University of Delhi
Najla	Hariri	Professor	Knowledge & Information Science	Islamic Azad University (Science and Research Branch)
Alireza	Isfandiari Moghadam	Professor	Knowledge & Information Science	Islamic Azad University Hamedan Branch
Ali	Jalali Dizaji	Associate Professor	Knowledge & Information Science	Allameh Tabataba'i University
Paramjeet	Kaur Walia	Professor	Knowledge & Information Science	University of Delhi
Esmat	Momeni	Associate Professor	Knowledge & Information Science	Allameh Tabataba'i University
Mehri	Parirokh	Professor	Knowledge & Information Science	Ferdowsi University of Mashhad
Mitra	Samiei	Associate Professor	Knowledge & Information Science	Allameh Tabataba'i University
Ahmad	Shabani	Professor	Knowledge & Information Science	University of Isfahan
Seyyed Mahdi	Taheri	Associate Professor	Knowledge & Information Science	Allameh Tabataba'i University

**English Editor:** Arghavan Emranipour, **Persian Editor:** Mehdi Zandi

**Layout:** Fatemeh Piri

**Printed by** Allameh Tabataba'i University Press

**eISSN: 2783-1795      ISSN: 2980-8243**

**Address:** Faculty of Psychology & Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University  
Main Campus, Dehkadeh Olympic Blvd, Hemmat Expressway, Tehran, Iran

**<http://jks.atu.ac.ir/>**

**[Fdanesh@atu.ac.ir](mailto:Fdanesh@atu.ac.ir)**



### Members of the Referees Board

Name	Surname	Affiliation
Sedigheh	Ahmadi Fasih	Assistant professor, National Library and Records Organization of Iran, head of the study and research department of document preservation and preservation, Tehran, Iran
Mahdi	Alipour Hafezi	Assistant Professor, Department of Information Science and Epistemology, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran
Hasan	Ashrafi Rizi	Professor, Department of Medical Librarianship, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Sepideh	Fahimifar	Assistant Professor, Department of Information Science and Knowledge, University of Tehran, Tehran, Iran
Akram	Fathian Dastgerdi	Regional Information Center for Science and Technology, Shiraz, Iran
Somayeh	Ghavidel	Doctor graduate, information science and knowledge, Kharazmi University, Tehran, Iran
Zahra	Hadad	Ph.D., Deputy Advisor of National Library and Records Organization of Iran, Tehran, Iran
Molouk Sadat	Hosseini Beheshti	Assistant Professor, Research Institute of Information Science and Technology of Iran (Iran Doc), Tehran, Iran
Sahar	Mehraban	PhD graduate, Information Science and Epistemology, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran
Fariba	Nazari	Assistant Professor, Department of Information Science and Knowledge, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran
Farshad	Parhamnia	Assistant Professor, Department of Information Science and Knowledge, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran
Hamidreza	Radfar	Assistant Professor, Research Institute of Humanities and Cultural Studies, Tehran, Iran
Mohammad Raza	Solymani	Professor, Department of Medical Librarianship, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran



## Table of contents

---

Investigation of the Implementation Rate of Semantic Web Technology in Knowledge Management Software <i>Mohammad Hassan Azimi, Hadi Alhaei</i> .....	1
Ontology; Improving the Information Services in the Radio Archive (I.R.I.B) <i>Mohammad Javad Ismaili, Seyed Ali Asghar Razavi, Safia Tahmasabi Limoni</i> . 43	43
Extracting the Components and Indicators of the Internet Business Model for Knowledge Brokers with the Approach of Increasing Productivity <i>Azadeh Asadian, Dariush Matlabi, Fahimeh Babalhavaej, Nadjla Hariri</i> .....	85
The Role of Knowledge-Based Leadership in the Innovative Performance of Public Sector <i>Mahdi Homayounfar, Arman Arasteh</i> .....	117
Analysis of Research Outputs of Major Iranian Universities in the Fields of Social and Behavioral Sciences During 2010-2020 <i>Amir Ghasemian, Amirreza Asnafi, Mohammad Amin ErfanManesh</i> .....	147
Personality Characteristics of Librarians and its Relationship with Digital Literacy Skills in Public Libraries of Kermanshah Province <i>Mehri Shahbazi, Faramarz Soheil, Nasrin Gahvare, Ali Akbar Khasseh</i> .....	179
A Critical Review of Studies and Research Related to the Literature Review (1997- 2022) <i>Nahid Shahveisi, Shabnam Shahveisi</i> .....	209





## Investigation of the Implementation Rate of Semantic Web Technology in Knowledge Management Software

**Mohammad**

**Hassan Azimi** 

Assistant professor, Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Education & Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

**Hadi Alhaei** \*

Ph.D Candidate in Knowledge and Information Science, Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Education & Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

### Abstract

The purpose of this research is to investigate the implementation of semantic web technology in knowledge management (KM) software. The current research is of an applied type, which was carried out with a survey method and a descriptive approach. The socio-statistics of the current research includes three KM software, which includes Dana KM software, Nedak comprehensive KM system, and MTA share software, which were investigated and analyzed. The data collection tool of this research was a checklist using the yes / no scale. Finally, the obtained data were analyzed in Excel software. The findings obtained from this research show that semantic technology architecture in all six layers (URL, XML, RDF, ontology, metadata, and logic) in all three types of software (Dana KM software, Nedak comprehensive KM system, and MTA share software) is used and at a favorable level in the mentioned software. But the semantic tools for searching and retrieving information in all three layers (ontology, RDF, metadata) in the studied software have not been used much and have not been given attention. Therefore, the results obtained from this research indicate that the application of semantic technology architecture in the comprehensive KM system software of Nadak and MTA share needs to be paid more attention and used in all the

\* Corresponding Author: azimih@scu.ac.ir

**How to Cite:** Azimi, M. H., & Alhaei, H. (2024). Investigation of the Implementation Rate of Semantic Web Technology in Knowledge Management Software. *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 11(38), 1-41. DOI: 10.22054/JKS.2024.76059.1613

mentioned layers. It is also necessary to use semantic tools for searching and retrieving information in any software called Dana KM Nedak Comprehensive KM System in all layers (ontology, RDF, and metadata). In the application field of web technology architecture, Dana's KM software is at a favorable level compared to the other two software.

**Keywords:** Knowledge Management, KM Software, Semantic Web, Semantic Web Technologies

### **1. Introduction**

The explosive growth of information and lack of structuring of information and the problems of information retrieval caused the emergence of the third generation of the web. The third generation of the web, which was called the semantic web, sought the connection between humans and computers and tried to make information understandable to machines. The Semantic Web, an extended version of the current Web, provides a standard structure for representing and reasoning with data. The semantic web is about sharing data and facts, not sharing the text of a page. The Semantic Web helps build the technology stack to support the "Web of Data" rather than the "Web of Document". The ultimate goal of the Web of Data is to enable computers to perform meaningful tasks and to develop systems that can support reliable network interactions (Patel & Sarika, 2021). Semantic web technologies can be used in various fields such as data integration, skill-finding, online think tanks, serving multimedia collections, and so on. Semantic web technologies can be used in various fields such as data integration, skill finding, online think tank, serving multimedia collections, and such things.

It seems that the use of the semantic web in KM software will certainly be effective in providing useful information. In KM, various software appeared, which in the context of KM, play an important role in the field of registration, distribution and sharing, application and use of information and knowledge, automation of processes, reduction of costs of acquisition, creation, organization, and application of a large amount of information and knowledge without time and place restrictions for people in organizations and companies, and causes changes in the methods of production, transfer and use of knowledge in them and prevent the entry and exit of unrelated and repetitive

information and knowledge and improper processing of information and knowledge. Therefore, the aim of the current research is to investigate the implementation of semantic web technology in KM software.

## 2. Literature Review

Over the past few decades, many technologies related to the Semantic Web have appeared or been developed. The World Wide Web Consortium (W3C), which works intensively on semantic standards, has endorsed the Resource Definition Framework (RDF) and the OWL Web Ontology Language (OWL), which provide a solid foundation for building semantic enterprise applications and Moving the Semantic Web from the research level partially led to its becoming the industry standard needed to build next-generation applications (Tjoa et al., 2005).

The Semantic Web is an extension of the current Web that improves machine-human interaction by giving information clear meaning. The idea of the Semantic Web is to hand over most of the tasks and decision-making to machines. This is made possible by adding knowledge to web content through machine-understandable language and creating intelligent software agents that can process this information. The Semantic Web, on the other hand, consists of structured information and explicit metadata, paving the way for rapid access to information and semantic search capabilities (Hassanzadeh & Keyvanpour, 2012). The semantic web was first introduced in 1988 by Tim Bernersley, known as the father of the web. But its definition was officially presented including seven-layer architecture in 2001. These seven layers include (URL), XML, (RDF), (Ontology), (Proof Layer), (Logic Layer) and (Trust Layer) (Gerber, Barnard & Van der Merwe, 2007).

The structure of the semantic web is a way of organizing data in a descriptive technology, RDF, which specifies data sources and their relationships, and identifies or names the resource's URAs, and OWL describes specifications. and data classes with a common language. Sparquel is a query language that searches RDF data. Another part of the Semantic Web is making sure that different databases use the same vocabulary to describe everything (Azimi & Rafieinasab, 2022).

### **3. Methodology**

The current research is applied, using a survey method and a descriptive approach. The statistical population of the current research is three KM software, which includes Dana KM software, Nedak comprehensive KM system, and MTA share software, which were investigated and analyzed. The data collection tool was also a checklist using a yes/no scale. After collecting the data and in order to confirm that the criteria of the Semantic Web, the checklist (questionnaire) was provided to the experts, and using their opinion, the presence or absence of the application of the Semantic Web capabilities in the KM software was confirmed. Finally, the obtained data were analyzed in Excel software.

### **4. Results**

Therefore, the present study shows that the architecture of semantic technology in all six layers (URL, XML, RDF, ontology, metadata, and logic) in all three software (Dana KM software, Nedak's comprehensive KM system, and MTA share software) is used and at a favorable level. But the semantic tools for searching and retrieving information in all three layers (ontology, RDF, metadata) in these types of software have not been used much and have not been paid attention to.

### **5. Conclusion**

The results show that it is necessary to pay more attention to the application of semantic technology architecture in the comprehensive KM system software of Nadak and MTA share and to use them in all the mentioned layers. It is also necessary to use semantic tools for searching and retrieving information in any software called Dana KM, Nedak Comprehensive KM System in all layers (ontology, RDF, and metadata). In the field of application of web technology architecture, Dana's KM software is at a favorable level compared to the other two software.

## بررسی میزان پیاده‌سازی فناوری وب معنایی در نرم‌افزارهای مدیریت دانش

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

محمدحسن عظیمی

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

هادی الهایی \*

### چکیده

لایه‌های وب معنایی در حوزه‌های مختلف همچون تلفیق داده‌ها، مهارت‌یابی، اتاق فکر برخط، سرویس‌گذاری مجموعه‌های چندرسانه‌ای، خرید برخط و تعامل بین سامانه‌ها به کار می‌رود. به نظر می‌رسد به کارگیری وب معنایی در نرم‌افزارهای مدیریت دانش مسلماً در ارائه اطلاعات مفید مؤثر واقع خواهد شد؛ بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی میزان پیاده‌سازی فناوری وب معنایی در نرم‌افزارهای مدیریت دانش است. جامعه آماری پژوهش حاضر سه نرم‌افزار مدیریت دانش که شامل نرم‌افزار مدیریت دانش دانا، سامانه جامع مدیریت دانش نداک و نرم‌افزار MTA share است. داده‌ها از طریق تدوین سیاهه واری بر مبنای مقیاس بله/خیر، گردآوری شدند و تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با کمک نرم‌افزار اکسل انجام شد. یافته‌ها نشان داد معماری فناوری معنایی در هر شش لایه (یوآرال، ایکس‌ام‌ال، آردی‌اف، هستی‌شناسی، فراداده و منطق) در نرم‌افزارهای مذکور، مورد استفاده و در سطح مطلوبی قرار دارد. ولی ابزارهای معنایی برای جستجو و بازیابی اطلاعات در هر سه لایه (هستی‌شناسی، آردی‌اف، فراداده) کاربرد چندانی در این نرم‌افزارها نداشته و مورد توجه قرار نگرفته است. لذا نتایج پژوهش حاضر نشانگر آن است که نیاز است کاربرد معماری فناوری معنایی در نرم‌افزارهای سامانه جامع مدیریت دانش نداک و MTA share بیشتر مورد توجه قرار گیرد و از آن‌ها در تمامی لایه‌های مذکور استفاده شود. همچنین نیاز است که از ابزارهای معنایی برای جستجو و بازیابی اطلاعات در تمامی لایه‌های

\* نویسنده مسئول: azimih@scu.ac.ir

(هستی‌شناسی، آردی‌اف و فراداده) در نرم‌افزار مدیریت دانش دانا و سامانه جامع مدیریت دانش نداک استفاده بیشتری شود. با توجه به نتایج در به کارگیری حوزه کاربرد معماری فناوری وب، در نرم‌افزار مدیریت دانش دانا نسبت به دو نرم‌افزار دیگر توجه بیشتری شده است.

**کلیدواژه‌ها:** مدیریت دانش، نرم‌افزارهای مدیریت دانش، لایه‌های وب معنایی، فناوری‌های وب معنایی

## مقدمه

اینترنت به‌عنوان بزرگ‌ترین شبکه جهانی رایانه‌ای متصل به هم مکانی برای طراحی اطلاعات است، با این هدف که برای جوامع انسانی مفید واقع شود. از یک سو نیز شبکه جهانی وب که ابتدا به‌منظور فراهم کردن بستر ارتباطی بین پژوهشگران به‌وجود آمده بود اکنون به دلیل سادگی استفاده از آن، به بستری برای عرضه هرگونه اطلاعات از فردی و اجتماعی گرفته تا سرگرمی و مانند آن تبدیل شده است. این امر به دلیل اینکه بازیابی اطلاعات دقیق و مرتبط را با مشکل مواجهه می‌کند، به یک چالش بزرگ برای پژوهشگران تبدیل شده است. یکی از راه‌هایی که برای مهار رشد چنین چالشی؛ و همچنین جهت ایجاد زمینه‌های مناسب و آسان برای بازنمایی و جستجوی اطلاعات به آن اندیشیده شده است، وب معنایی<sup>۱</sup> است (کشاورز، ۱۳۸۶).

طرح پیشنهادی وب معنایی برای اولین بار توسط تیم برنرلی<sup>۲</sup>، معروف به پدر وب در سال ۱۹۹۸ معرفی شد (جمالی مهموئی، ۱۳۸۲)؛ اما تعریف رسمی آن در سال ۲۰۰۱ که شامل معماری هفت لایه بود ارائه شد (شریفی و همکاران، ۱۳۹۰). ایده اولیه این بود که هر فرد در هر زمان و مکان به اطلاعات موجود در هر صفحه وب دسترسی داشته باشد (مرادی، ۱۳۹۵). لایه‌های اطلاعات در وب برای اینکه بتوانند برای ماشین قابل دسترس شوند به شکلی ساختارمند سازمان‌دهی می‌شوند. از طریق این ساختاردهی ماشین‌ها می‌توانند مانند انسان‌ها محتویات وب را پردازش کنند. به عبارتی دیگر ماشین‌ها نیز مانند انسان می‌توانند آنچه را مرور کرده‌اند، با استفاده از داده‌های هوشمند وب درک کنند. وب معنایی گستره‌ای از وب رایج است که اطلاعات به‌صورت معنا و مفاهیم تعریف شده در آن قرار دارند (Guha & McCool, 2003).

وب معنایی به دلیل منابع وب و روابط معنای بین اطلاعات دارای فضای اطلاعاتی پیچیده‌ای است. لذا منابع در وب نباید به شکل رشته‌های یکپارچه متنی باشند؛ بلکه باید

---

1. Semantic web

2. Timothy John Berners-Lee

قادر باشند که معنای موجود در متن را نیز آشکار سازند. در اینجا منظور از معنا این است که توسط ماشین قابل پردازش باشد. برای تحقق هدف فوق، وب معنایی باید بین تصورات و واقعیت‌های موجود در منابع وب تعامل برقرار کند (کوبل<sup>۱</sup>، ۱۳۸۷). در حال حاضر فراهم نمودن سیستم مدیریت دانش بسیار کاربردی از اهداف متخصصین طراحی نرم‌افزارهای مدیریت دانش است تا از طریق آن بتوان دانش را در فضای مفهومی براساس معنای آن، سازمان‌دهی کرد. بر این اساس ابزارهای خودکار نگهداری از اطلاعات با بررسی ناسازگاری و استخراج دانش جدید مورد حمایت قرار می‌گیرند و همچنین جستجو براساس کلمات کلیدی با جستجوی معنایی جایگزین می‌شود و در نهایت انجام پرسش از چندین سند امکان‌پذیر می‌شود (خاتمی و همکاران، ۱۳۸۷).

وب معنایی از موضوعاتی است که لازم است در حوزه مدیریت دانش نیز مورد بررسی قرار گیرد. در حال حاضر سازمان‌های زیادی از سطوح متفاوت مدیریت دانش و نظام‌های مدیریت دانش جهت ثبت و ضبط استعدادها و دارایی‌های دانش و جلوگیری از هدر رفت سرمایه فکری سازمان برای رسیدن به موفقیت و پویایی سازمان استفاده می‌کنند (Mohammadzadeh et al., 2016)؛ بنابراین با روی کار آمدن فناوری در عصر حاضر، جهت تحقق اهداف سازمان و دسترسی راحت‌تر به اطلاعات، نرم‌افزارهای مدیریت دانش مختلفی روی کار آمدند که نقش مهمی در زمینه ثبت و ضبط، توزیع و تسهیم، کاربرد و استفاده از اطلاعات و دانش و خودکارسازی فرایندها، کاهش هزینه‌ها، خلق، سازمان‌دهی و به‌کارگیری حجم بسیار زیادی از اطلاعات و دانش بدون محدودیت‌های زمانی و مکانی برای افراد در سازمان‌ها و شرکت‌ها دارند؛ و باعث تغییر در روش‌های تولید، انتقال و استفاده از دانش شده‌اند. وب معنایی یک سرویس ارتباطی سند محور است که نیازهای افراد را با کمک مرورگرهای مختلف فراهم می‌آورد. همچنین لایه‌های وب معنایی (یوآرال<sup>۲</sup>، ایکس‌ام‌ال<sup>۱</sup>، آردی‌اف<sup>۲</sup>، هستی‌شناسی<sup>۳</sup>، منطق<sup>۴</sup>، برهان<sup>۵</sup> و اعتماد<sup>۶</sup>) می‌تواند در

1. Cobel

۲. URL: برای اینکه هر منبعی (اعم از فایل‌ها، فیلم‌ها، تصاویر، جداول و ...) در وب قابل بازیابی باشد به آن یک شناسه منحصر به فرد داده می‌شود و این کار از طریق اختصاص URL به آن‌ها صورت می‌گیرد.



زمینه‌های گوناگونی مانند ایجاد اطلاعات ترکیبی، تلفیق داده، مهارت‌یابی، اتاق فکر بر خط، آموزش الکترونیکی، وب‌سرویس‌ها، سرویس‌گذاری مجموعه‌های چندرسانه‌ای، خرید برخط و تعامل‌پذیری سامانه‌ها و ابزارها به کار روند (عظیمی و دخش، ۱۴۰۰). با توجه به قابلیت‌های وب معنایی به کارگیری آن در نرم‌افزارهای مدیریت دانش مسلماً در ارائه اطلاعات مفید مؤثر خواهد بود. زمانی که وب معنایی در نرم‌افزار مدیریت دانش مورد استفاده قرار گیرد، باعث می‌شود که بین محتوای دانش ارتباط معنایی حاصل شود و فرایند جستجوی دانش را بهینه‌سازی نماید. از آنجایی که وب معنایی باعث بازیابی اطلاعات می‌شود و کاربرد آن در سامانه‌های اطلاعاتی باعث بازیابی بهتر و راحت‌تر اطلاعات و همچنین موجب سهولت دسترسی و جلب رضایت کاربران می‌شود. بی‌شک به کارگیری آن در نرم‌افزارهای مدیریت دانش برای سازمان‌هایی که از نرم‌افزارهای مدیریت دانش استفاده می‌کنند، موجب بازیابی اطلاعات بهتر و سریع‌تر شده و در پیشبرد اهداف کارکنان کمک شایانی می‌کند. همچنین توجه به به کارگیری قابلیت‌های وب معنایی علاوه بر بازیابی اطلاعات در ذخیره‌سازی اطلاعات در نرم‌افزارهای مدیریت دانش نیز حائز اهمیت است، چراکه با استفاده از قابلیت‌های وب معنایی امکان ارتباط معنایی بین کلمات و مدارک فراهم می‌شود و باعث می‌شود تا مرتبط‌ترین اطلاعات هنگام بازیابی در اختیار استفاده‌کنندگان قرار گیرد. لذا با توجه به اهمیت و ضرورت استقرار مدیریت دانش در سازمان‌های خصوصاً سازمان‌های دولتی طی دو سال اخیر، این مسئله مطرح می‌شود که آیا بسترهای نرم‌افزاری مدیریت دانش در ایران قابلیت‌های مناسبی برای ذخیره و بازیابی

---

۱. XML = زبان نشانه‌گذاری توسعه‌پذیر برای انتقال داده‌ها.

۲. RDF = چارچوب توصیف منبع.

۳. Ontology = هستی‌شناسی عنصر اصلی و پایه برای وب معنایی است. چون معناهای رسمی که قابل فهم برای رایانه هستند را با معنای واقعی که برای انسان‌ها قابل فهم هستند را به هم پیوند می‌زند.

اطلاعات دارند و این نرم‌افزارها مجهز به دانش وب معنایی در جهت پیشبرد اهداف سازمان‌ها هستند و آیا می‌توانند به پیشبرد اهداف مدیریت دانش و بازیابی اطلاعات مرتبط در سازمان‌ها کمک کنند؟ در نتیجه با توجه به اهمیت کاربرد وب معنایی در راستای ارتقا و بهبود نرم‌افزارهای مدیریت دانش و کمبود مطالعات صورت گرفته در این حوزه، پژوهش حاضر به دنبال بررسی این مطلب است که آیا نرم‌افزارهای سامانه جامع مدیریت دانش نداک، نرم‌افزار مدیریت دانش دانا و نرم‌افزار MTA share قابلیت استفاده از لایه‌های وب معنایی را در سیستم خود پیاده‌سازی کرده‌اند؛ و میزان پیاده‌سازی فناوری وب معنایی در نرم‌افزارهای مدیریت دانش نداک دانا و MTA share چگونه است؟

### پیشینه پژوهش

یکی از مشکلات موتورهای جستجو که از کلیدواژه برای بازیابی اطلاعات استفاده می‌کنند، غیرقابل فهم بودن اطلاعات توسط ماشین است. این مشکل نیز برای نرم‌افزارهای مدیریت دانش صدق می‌کند، چراکه جستجوی مبتنی بر کلمه باعث بازیابی حجم زیادی از اطلاعات نامرتب می‌شود و یافتن مدرک مرتبط با پرس‌وجو از میان انبوهی از اطلاعات یک چالش عظیم است. پژوهشگران در تلاش برای رفع این چالش وب معنایی را معرفی نمودند. همان‌گونه که قبلاً در مورد وب معنایی و کاربردهای آن به‌اختصار توضیحاتی ارائه شد، با ظهور وب معنایی جستجو برای موتورهای جستجو براساس معنا صورت می‌گرفت و موتورهای جستجو براساس جستجوی معنایی، کلماتی که از نظر معنا مرتبط با عبارت مورد جستجوی کاربر بود را نیز به کاربر پیشنهاد می‌دادند. با توجه به قابلیت‌های وب معنایی پژوهشگران در تلاش برای به‌کارگیری این فناوری در نرم‌افزارهای مدیریت دانش جهت پیشبرد اهداف سازمانی هستند، در این راستا، باواخانی (۱۳۹۴) در پژوهشی با استفاده از روش کتابخانه‌ای به بررسی مفهوم هستی‌شناسی و مدیریت دانش و روابط میان آن‌ها پرداخت و نشان داد که هستی‌شناسی به‌عنوان ابزاری قدرتمند توان بازنمون دانش مفهومی در سازمان‌ها را دارد و استفاده از آن به پویایی سازمان منجر می‌شود. محمدی استانی (۱۳۹۵) در پژوهشی که با روش مروری-تحلیلی و روش کتابخانه‌ای انجام داد،

مشخص کرد که وب معنایی و فناوری‌های آن نظیر چارچوب توصیف منبع، شمای چارچوب توصیف منبع، هستی‌شناسی‌ها و زبان هستی‌شناسی وب در جهت تقویت جستجوی معنایی و هدفمند، مفید هستند و می‌توانند به نظام‌های مدیریت دانش در جهت بهینه کردن فعالیت‌هایشان کمک کنند و سبب عملکرد بهتر و کارآمدی بیشتر این نظام‌ها شوند. همچنین در پژوهشی دادخواه و کاهنی (۱۳۹۶) نیز در رابطه با به‌کارگیری لایه‌های وب معنایی در نرم‌افزارهای مدیریت دانش ابتدا با مروری بر پژوهش‌های پیشین و سپس ارائه الگویی جهت به‌کارگیری وب معنایی جهت مدیریت اطلاعات، بیان می‌کنند که فناوری وب معنایی با بیان قابلیت‌های جدید و قابل فهم کردن محتوا برای ماشین تا حد زیادی مشکلات ناشی از مدیریت داده‌ها را کاهش داده؛ و سبب می‌شود تا با تعریف صریح مفاهیم دامنه، ساختار مشترکی جهت مدیریت اطلاعات در یک سازمان فراهم آید و این مهم به‌خصوص در نسل سوم مدیریت دانش که از وب معنایی بهره گرفته است، نمود یابد. رستگاری و وثوقی (۱۳۹۸) در پژوهشی همایشی که به روش مروری توصیفی انجام دادند، با تأکید بر بررسی تأثیرات متقابل داده‌کاوی و وب معنایی در مدیریت دانش، نتیجه گرفتند که یکی از کاربردهای وب معنایی، افزایش دقت و کارایی موتورهای جستجو و همچنین کمک به نظام‌های مدیریت دانش جهت بهینه‌تر کردن فعالیت‌های این نظام‌ها است و داده‌کاوی مبتنی بر ساختارهای وب معنایی به دلیل ساختار و اصول وب معنایی می‌تواند فرایندهای خود را با کیفیت و دقت بالاتری اجرا نموده و در نتیجه باعث افزایش دقت بالاتر در نتایج می‌شود. همچنین عصاره و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با استفاده از رویکردهای کیفی (تحلیل اسنادی و پنل دلفی) و کمی (تحلیل عامل تائیدی) با استفاده از ابزار پرسشنامه، به این نتیجه رسیدند که وجود فناوری‌های وب معنایی در نظام ذخیره و بازیابی اطلاعات در کتابخانه به‌گزینش، ذخیره‌سازی و سازمان‌دهی و بازیابی معنایی اطلاعات منجر می‌شود و این امر بین کاربران و نظام کتابخانه‌ای ارتباط و تعامل معنایی ایجاد می‌کند. در بررسی که عظیمی و رفیعی‌نسب (۱۴۰۱) با استفاده از روش پیمایشی و رویکرد توصیفی و با استفاده از ابزار سیاهه واری برای گردآوری اطلاعات بر

مبنای سیاهه واری و مقیاس بلی و خیر بر روی کاربرد لایه‌های وب معنایی در سامانه‌های مدیریت مجلات انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که از بین لایه‌های وب معنایی، لایه یوآرآل بیش‌ترین کاربرد و لایه آردی‌اف کم‌ترین میزان کاربرد را دارد؛ اما در پژوهشی پیمایشی دیگر توسط محمدی رضاگاہ و همکاران (۱۴۰۱) مشخص شد که میزان آگاهی و شناخت کتابداران از وب معنایی به‌طور کلی و به تفکیک مؤلفه‌ها، به‌صورت محدود بوده است؛ لذا لازم است آموزش‌هایی در این زمینه برای آن‌ها اعمال شود.

در خارج از کشور نیز پژوهش‌های متفاوتی در خصوص کاربردهای وب معنایی و لایه‌های آن صورت گرفته، در این خصوص، نتایج پژوهش خان و بهاتی<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) که در مورد وب معنایی و برنامه‌های کاربردی مبتنی بر هستی‌شناسی برای کتابخانه‌های دیجیتال پرداختند؛ نشان داد، وب معنایی نتایج دقیقی را ارائه می‌دهد و نیازهای اطلاعاتی کاربر را به روشی مؤثر برآورده می‌سازد. لئو<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) در پژوهش کاربرد فناوری وب معنایی در ارزیابی خودکار ترکیبات انگلیسی، دریافت که از طریق فناوری وب معنایی، رایانه‌ها می‌توانند ترکیبات انگلیسی دانش‌آموزان را درست مانند انسان‌ها قضاوت و بررسی کنند. درنهایت این پژوهش مشخص شد که اگرچه این فناوری از بلوغ کافی برخوردار نیست، اما توانسته است مشکلات را در کاربرد عملی حل کند. درنهایت حسن و حسین<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) در پژوهش خود نشان دادند که نظام‌های آموزش الکترونیکی با استفاده از وب معنایی به یادگیرنده الکترونیکی کمک می‌کند تا اطلاعات و موضوع یادگیری را به‌راحتی و نسبتاً متناسب با سؤالات و علاقه خود بیابد.

بررسی پیشینه‌های انجام‌شده نشان داد که وب معنایی و فناوری‌های آن، نظیر چارچوب توصیف منبع، شمای چارچوب توصیف منبع<sup>۴</sup>، هستی‌شناسی‌ها و زبان هستی‌شناسی وب<sup>۵</sup>، جهت تقویت جستجوی معنایی و هدفمند، مفید هستند (باواخانی،

---

1. Khan & Bhatti

2. Liu

3. Hassan & Hussein

4. RDFschema

5. Owl

۱۳۹۴ و محمدی استانی، ۱۳۹۵) و با بیان قابلیت‌های جدید و قابل فهم کردن محتوا برای ماشین تا حد زیادی مشکلات ناشی از مدیریت داده‌ها را کاهش داده‌اند (دادخواه و کاهنی ۱۳۹۶). استفاده از وب معنایی در کتابخانه‌های دیجیتال نتایج دقیقی را ارائه می‌دهد و نیازهای اطلاعاتی کاربر را به روشی مؤثر برآورده می‌کند (Khan & Bhatti, 2018). همچنین از طریق فناوری وب معنایی، رایانه‌ها می‌توانند ترکیبات انگلیسی افراد را درست مانند انسان‌ها درک کرده و بررسی کنند (Liu, 2019). نظام‌های آموزش الکترونیکی نیز با استفاده از وب معنایی به یادگیرنده الکترونیکی کمک می‌کنند تا اطلاعات و موضوع یادگیری را به راحتی و نسبتاً متناسب با سؤالات و علاقه خود بیابند (Hassan & Hussein, 2020). همچنین از کاربردهای دیگر وب معنایی می‌توان به افزایش دقت و کارایی موتورهای جستجو و کمک به نظام‌های مدیریت دانش جهت کارآمدی، عملکرد بهتر و بهینه تر شدن فعالیت‌های این نظام‌ها اشاره نمود (رستگاری و وثوقی، ۱۳۹۸؛ محمدی استانی، ۱۳۹۵)؛ به کارگیری لایه‌های وب معنایی در نظام ذخیره و بازیابی اطلاعات در سازمان به گزینش، ذخیره‌سازی و سازمان‌دهی و بازیابی معنایی اطلاعات منجر می‌شود که این امر بین کاربران و سازمان مربوطه ارتباط و تعامل معنایی ایجاد می‌کند (عصاره و همکاران، ۱۴۰۰). باین حال لازم است به جهت محدودیت شناخت کاربران از وب معنایی و لایه‌های آن، آموزش‌هایی در این زمینه برای آن‌ها اعمال شود (محمدی رضاگاہ و همکاران، ۱۴۰۱).

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر نوع، پژوهشی کاربردی است که به روش پیمایشی و با رویکرد توصیفی انجام شده است. جامعه پژوهش شامل نرم‌افزارهای مدیریت دانش از شرکت‌های «نرم‌افزار مدیریت دانش دانا»، «سامانه جامع مدیریت دانش نداک» و نرم‌افزار مدیریت دانش «MTA share» است (دلیل انتخاب این نرم‌افزارها این است که پژوهشگر جهت بررسی و تأیید پاسخ‌های دریافت شده به آن‌ها دسترسی داشت). ابزار گردآوری داده‌های این پژوهش سیاهه واریسی بود که بر مبنای سیاهه واریسی با استفاده از مقیاس بله و خیر تهیه

شد و پرسشنامه بین خبرگان موضوعی توزیع شد (در این مطالعه خبرگان کسانی بودند که در طراحی این نرم‌افزارها دخالت داشتند و از سه شرکت سازنده نرم‌افزارهای مذکور بودند، نوع جامعه مطالعه براساس در دسترس بودن انتخاب شد؛ یعنی اینکه پژوهشگر ابتدا با شرکت‌های تولیدکننده این نرم‌افزارها تماس تلفنی برقرار نمود و پس از گرفتن موافقت آن‌ها، پرسشنامه‌ها از طریق ایمیل در اختیار آن‌ها قرار گرفت). روایی پرسشنامه حاصل از نظر محتوایی به اطلاع سه تن از اساتید عضو هیئت علمی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی رسید و مورد تأیید قرار گرفت. به لحاظ پایایی نیز از آلفای کرونباخ استفاده گردید که برابر با ۰/۸۹ گزارش شد (قابل ذکر است که نمونه اولیه پرسشنامه تهیه شده از پرسشنامه عظیمی و رفیعی نصب (۱۴۰۱) استخراج و مطابق با معیارهای موجود در نرم‌افزارهای مدیریت دانش تغییر یافته است). داده‌های به دست آمده نیز در نرم‌افزار اکسل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## یافته‌ها

**پرسش اول.** وضعیت به کارگیری معماری فناوری وب معنایی در نرم‌افزارهای مدیریت دانش ندادک، نرم‌افزار مدیریت دانش دانا و نرم‌افزار MTA share چگونه است؟  
به منظور پاسخگویی به این پرسش پژوهش، ۴۶ مؤلفه در حوزه پیاده‌سازی فناوری وب معنایی در نرم‌افزارهای مدیریت دانش شناسایی شد که در ۶ لایه (یوآرال، ایکس‌ام‌ال، آردی‌اف، هستی‌شناسی، فراداده<sup>۱</sup> و منطق) دسته‌بندی شدند. (قابل ذکر است که مؤلفه‌های انتخاب شده در این مطالعه براساس تحلیل محتوایی به دست آمده‌اند)، به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو مقیاس بلی و خیر استفاده گردید که نتایج به دست آمده در جدول ۱، ارائه شده است.

---

۱. Metadata = به داده‌هایی که جزئیات یک داده دیگر را تشریح می‌کند.

جدول ۱. میزان پیاده‌سازی فناوری وب معنایی در نرم‌افزارهای مدیریت دانش (کاربرد معماری فناوری معنایی)

دسته مورد نظر	نرم افزار سوم (MTA share)		نرم افزار دوم (سامانه جامع مدیریت دانش (نداك)		نرم افزار اول (نرم افزار مدیریت دانش (دانا)		کدهای اولیه	لایه‌ها
	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر		
<b>کاربرد معماری فناوری معنایی</b>								
		✓		✓		✓	۱- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از یو آر آل جهت آدرس دهی یکسان و منحصر به فرد منابع استفاده شده است.	۱ ۲
		✓		✓		✓	۲- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از یو آر آل جهت اختصاص دادن یک کد انحصاری برای هر یک از دانشکاران <sup>۱</sup> استفاده شده است.	
	✓		✓			✓	۳- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از ایکس ام ال به عنوان یک قالب برای مبادله داده‌ها استفاده است.	۳ ۴ ۵
		✓	✓			✓	۴- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از ایکس ام ال جهت ذخیره سازی و نشانه گذاری اطلاعات از طریق برجسب گذاری اشیاء و مفاهیم به صورت نحوی استفاده شده است.	
		✓	✓			✓	۵- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از ایکس ام ال برای رسیدن به نوعی استقلال داده‌ای استفاده شده است.	

۱. Knowledge Workers: کسی است که مشغله اصلی آن (در قیاس با تولید کالا و خدمات) فراهم آوری، تجزیه و تحلیل یا تبدیل اطلاعات است.

دسته مورد نظر	نرم افزار سوم (MTA share)		نرم افزار دوم (سامانه جامع مدیریت دانش نداک)		نرم افزار اول (نرم افزار مدیریت دانش دانا)		کدهای اولیه	لایه‌ها
	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر		
	✓				✓		۶- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از ایکس ام ال جهت امکان انجام رده بندی (کاربران مختلف می توانند مدارک، تصاویر و غیره را براساس برچسب هایی که ایجاد می کنند، طبقه بندی کنند) استفاده شده است.	
		✓	✓			✓	۷- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، امکان استفاده از ایکس ام ال جهت خروجی داده های حاصل از انواع گزارش گیری ها وجود دارد.	
		✓		✓		✓	۸- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، امکان جست و جوی چندزبانه وجود دارد.	
		✓	✓			✓	۹- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از ایکس ام ال جهت نمایه سازی و اختصاص کلیدواژه های مناسب به رکوردهای اطلاعاتی استفاده شده است.	
		✓	✓			✓	۱۰- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، امکان استفاده از ایکس ام ال جهت نشانه گذاری نتایج جست و جو (مثال براساس میزان ارتباط و غیره) وجود دارد.	
	✓		✓			✓	۱۱- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از ایکس ام ال امکان استفاده از آراس اس <sup>۱</sup> وجود دارد.	
		✓	✓			✓	۱۲- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از آردی اف جهت توصیف منابع و ارتباط بین گروه های مختلف در جملات استفاده شده است.	۱-۳-۳

۱. RSS = فایلی با فرمت ایکس ام ال است که آخرین عناوین سایت های خبری، وبلاگ ها و سایت ها را در بر

می گیرد.



دسته مورد نظر	نرم افزار سوم ( MTA ) (share)		نرم افزار دوم (سامانه جامع مدیریت دانش (نداگک))		نرم افزار اول (نرم افزار مدیریت دانش دانا)		کدهای اولیه	لایه‌ها
	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر		
		✓	✓			✓	۱۳- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از آردی‌اف به‌عنوان روشی جهت توصیف فراداده با استفاده از ایکس‌ام‌ال استفاده شده است.	
	✓		✓			✓	۱۴- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از آردی‌اف جهت حاشیه‌نویسی <sup>۱</sup> رکوردهای اطلاعاتی برای کاربران استفاده شده است.	
	✓		✓			✓	۱۵- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از آردی‌اف جهت نقد و بررسی رکوردهای اطلاعاتی برای کاربران استفاده شده است.	
		✓	✓			✓	۱۶- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از آردی‌اف جهت حاشیه‌نویسی فایل‌های ضمیمه و الحاقی رکوردها برای کاربران استفاده شده است.	
		✓	✓			✓	۱۷- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده (قابلیت‌های چارچوب توصیف منبع آردی‌اف) جهت جستجوی تمام متن در فایل‌های متنی ورد <sup>۲</sup> و پی‌دی‌اف <sup>۳</sup> استفاده شده می‌شود.	
		✓	✓			✓	۱۸- در نرم‌افزار شرکت شما از شمای آردی‌اف برای توصیف شبکه واژگانی و ایجاد ارتباط معنایی بین لغات استفاده می‌شود.	
		✓	✓			✓	۱۹- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از شمای آردی‌اف برای توصیف کلاس‌ها، صفات و روابط بین کلاس‌ها استفاده می‌شود.	

۱. Annotation = یعنی در صورت لزوم کاربر می‌تواند متنی را به‌صورت یادداشت به حاشیه فایل دیجیتالی اضافه کند.

2. Word
3. PDF

دسته مورد نظر	نرم افزار سوم (MTA share)		نرم افزار دوم (سامانه جامع مدیریت دانش نداک)		نرم افزار اول (نرم افزار مدیریت دانش دانا)		کدهای اولیه	لایه‌ها
	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر		
	✓		✓		✓		۲۰- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از هستی شناسی برای سازمان‌دهی و ذخیره سازی اطلاعات استفاده شده است.	رسانه
		✓	✓			✓	۲۱- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از هستی شناسی برای بازیابی اطلاعات استفاده شده است.	
		✓	✓			✓	۲۲- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از هستی شناسی جهت مدیریت منابع دیجیتال استفاده شده است.	
	✓		✓			✓	۲۳- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از هستی شناسی جهت ارتباط دقیق معنایی بین مفاهیم استفاده شده است.	
	✓		✓			✓	۲۴- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از هستی شناسی جهت استفاده از اصطلاح‌نامه <sup>۱</sup> در بخش های مختلف استفاده شده است.	
	✓		✓			✓	۲۵- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از هستی شناسی جهت استفاده از روابط اصطلاح‌نامه در هنگام جست و جوی اطلاعات توسط کاربران در بخش های مختلف استفاده شده است.	
	✓		✓			✓	۲۶- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از هستی شناسی جهت استفاده از پرسش‌هایی به زبان طبیعی برای جست و جو و بازیابی اطلاعات استفاده شده است.	

دسته مورد نظر	نرم افزار سوم (MTA share)		نرم افزار دوم (سامانه جامع مدیریت دانش نداک)		نرم افزار اول (نرم افزار مدیریت دانش دانا)		کدهای اولیه	لایه‌ها
	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر		
	✓		✓		✓		۲۷- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از هستی‌شناسی جهت جست‌وجوی فازی <sup>۱</sup> استفاده شده است.	
		✓	✓		✓		۲۸- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از هستی‌شناسی جهت دسته‌بندی یا خوشه‌بندی نتایج جست‌وجو براساس عنوان استفاده شده است.	
		✓	✓		✓		۲۹- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از هستی‌شناسی جهت دسته‌بندی یا خوشه‌بندی نتایج جست‌وجو روابط میان آثار و مشتقات (مثلاً پدیدآورندگان پرکار و یا آثاری با ویرایش متعدد) استفاده شده است.	
	✓		✓		✓		۳۰- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده جهت ارائه خروجی براساس عنوان در هنگام جست‌وجوی اطلاعات استفاده شده است.	
	✓		✓		✓		۳۱- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده جهت ارائه خروجی براساس دانشکار در هنگام جست‌وجوی اطلاعات استفاده شده است.	۳
		✓	✓		✓		۳۲- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده جهت ارائه خروجی براساس فیلد موضوع دانش در هنگام جست‌وجوی اطلاعات استفاده شده است.	

<sup>۱</sup> Fuzzy = در زمان جستجو، زمانی که کاربر یک کلمه را اشتباه تایپ کند، سیستم، درست همان کلمه را به کاربر

پیشنهاد می‌دهد.

دسته مورد نظر	نرم افزار سوم ( MTA ) (share)		نرم افزار دوم (سامانه جامع مدیریت دانش (نداک)		نرم افزار اول (نرم افزار مدیریت دانش دانا)		کدهای اولیه	لایه‌ها
	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر		
		✓		✓		✓	۳۳- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده جهت محدودسازی نتایج جست و جو براساس فراداده (مانند تاریخ نشر، نوع ماده، زبان مدرک) استفاده شده است.	
	✓			✓		✓	۳۴- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده جهت ورود اطلاعات، تصاویر ضمیمه و الحاقی به رکورد براساس اطلاعات فراداده توصیفی (ابعاد عکس، تاریخ ثبت تصویر، رزولوشن و غیره) استفاده شده است.	
		✓		✓		✓	۳۵- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده جهت ورود اطلاعات فایل متنی ضمیمه و الحاقی به رکورد براساس اطلاعات فراداده توصیفی (عنوان، ناشر، موضوع و تاریخ و غیره) استفاده شده است.	
	✓		✓			✓	۳۶- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده جهت ورود اطلاعات فایل صوتی ضمیمه و الحاقی به رکورد براساس اطلاعات فراداده توصیفی (عنوان، سال تولید، حجم فایل، سخنران و غیره) استفاده شده است.	
	✓		✓			✓	۳۷- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده جهت جست و جوی اطلاعات تصاویر ضمیمه و الحاقی به رکورد براساس اطلاعات فراداده توصیفی (ابعاد عکس، تاریخ ثبت تصویر، رزولوشن و غیره) استفاده شده است.	

دسته مورد نظر	نرم افزار سوم ( MTA ) (share)		نرم افزار دوم (سامانه جامع مدیریت دانش (نداک)		نرم افزار اول (نرم افزار مدیریت دانش دانا)		کدهای اولیه	لایه‌ها
	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر		
	✓		✓			✓	۳۸- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده جهت جست‌وجوی اطلاعات فایل متنی ضمیمه و الحاقی به رکورد براساس اطلاعات فراداده توصیفی (عنوان، ناشر، موضوع و تاریخ و غیره) استفاده شده است.	
	✓		✓			✓	۳۹- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده جهت جست‌وجوی اطلاعات فایل صوتی ضمیمه و الحاقی به رکورد براساس اطلاعات فراداده توصیفی (عنوان، سال تولید، حجم فایل، سخنران و غیره) استفاده شده است.	
	✓		✓			✓	۴۰- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده جهت امکان تعریف داده‌های بیشتر برای معرفی در موتورهای جست‌وجو استفاده شده است.	
		✓		✓		✓	۴۱- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده جهت توصیه و پیشنهاد رکوردهای بیشتر براساس نتایج جست‌وجوی کاربر براساس موضوع، عنوان، دانشکار و غیره استفاده شده است.	
		✓		✓		✓	۴۲- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده جهت ترسیم روابط معنایی بین رکوردها استفاده شده است.	
	✓		✓			✓	۴۳- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، توانایی پردازش دانش و به اشتراک گذاری آن بین عامل‌های مختلف وجود دارد.	۳
		✓	✓			✓	۴۴- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از لایه‌ی منطقی (استدلال منطقی) در ساختار معماری فناوری معنایی استفاده شده است.	

دسته مورد نظر	نرم افزار سوم ( MTA ) (share)		نرم افزار دوم (سامانه جامع مدیریت دانش (نداگک)		نرم افزار اول (نرم افزار مدیریت دانش دانا)		کدهای اولیه	لایه‌ها
	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر		
	✓		✓		✓		۴۵- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از لایه‌ی امضای دیجیتالی جهت تضمین <sup>۱</sup> و امنیت در بهره‌برداری از منابع دیجیتالی استفاده شده است.	
		✓	✓			✓	۴۶- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، امکان پشتیبانی استانداردهای فراداده‌ای هنگام جست‌وجو و بازیابی اطلاعات وجود دارد.	

با توجه به یافته‌های جدول ۱، کاربرد معماری فناوری وب معنایی در نرم افزار مدیریت دانش دانا در لایه یو آر آل و ایکس ام ال مشخص شد که تمامی مؤلفه‌های ذکر شده به‌طور کامل مورد استفاده قرار می‌گیرند. در مورد لایه آردی اف نیز به‌جز سه مؤلفه (جهت جستجوی تمام متن در فایل‌های متنی ورد و پی‌دی‌اف؛ برای توصیف شبکه واژگانی و ایجاد ارتباط معنایی بین لغات؛ و برای توصیف کلاس‌ها، صفات و روابط بین کلاس‌ها)، سایر مؤلفه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. در لایه هستی‌شناسی نیز در حوزه سازمان‌دهی و ذخیره‌سازی اطلاعات؛ جستجوی فازی؛ جهت خوشه‌بندی یا دسته‌بندی نتایج جستجو براساس عنوان؛ و همچنین خوشه‌بندی و دسته‌بندی نتایج جستجو روابط میان آثار و مشتقات مورد استفاده قرار نمی‌گیرد ولی در بقیه مؤلفه‌ها کاربرد دارد. در لایه فراداده فقط در مورد امکان تعریف داده‌های بیشتر برای معرفی در موتورهای جستجو مورد استفاده قرار نمی‌گیرد و در بقیه مؤلفه‌ها استفاده می‌شود. در لایه منطق نیز مؤلفه ساختار معماری فناوری معنایی و امضای دیجیتالی جهت تضمین و امنیت در بهره‌برداری از منابع دیجیتالی استفاده نشده است ولی سایر مؤلفه‌ها، مورد استفاده قرار گرفته است.

براساس یافته‌ها همچنین مشخص شد، نرم‌افزار مدیریت دانش دانا در حوزه ابزارهای معنایی برای جستجو و بازیابی اطلاعات در لایه هستی‌شناسی از میان مؤلفه‌های ذکر شده تنها در مورد کاهش ابهام زبان طبیعی از طریق استفاده از کنترل واژگانی و داده‌های پیوندی مورد استفاده قرار گرفته است و در بقیه مؤلفه‌ها مشخص شد که در نرم‌افزار مذکور کارایی ندارند. در مورد لایه آردی‌اف نیز در برخی مؤلفه‌ها، مورد استفاده قرار گرفته و در برخی مؤلفه‌ها نیز بی‌توجهی شده است. در نهایت در لایه فراداده نیز از ابزارهای معنایی برای جستجو و بازیابی اطلاعات استفاده نشده است.

پرسش دوم. وضعیت به کارگیری ابزارهای معنایی برای جستجو و بازیابی اطلاعات در نرم‌افزارهای مدیریت دانش نداک، نرم‌افزار مدیریت دانش دانا و نرم‌افزار MTA share چگونه است؟

به منظور پاسخگویی به این پرسش پژوهش نیز، ۴۰ مؤلفه در حوزه پیاده‌سازی فناوری وب معنایی در نرم‌افزارهای مدیریت دانش شناسایی شد که در ۳ لایه (هستی‌شناسی، آردی‌اف، فراداده) دسته‌بندی شدند. در پاسخ به این سؤال نیز از دو مقیاس بلی و خیر استفاده گردید که نتایج به دست آمده در جدول ۲، ارائه شده است.

جدول ۲. میزان پیاده‌سازی فناوری وب معنایی در نرم‌افزارهای مدیریت دانش (ابزارهای معنایی برای جست‌وجو و بازیابی اطلاعات)

دسته مورد نظر	نرم‌افزار سوم (MTA share)		نرم‌افزار دوم (سامانه جامع مدیریت دانش نداک)		نرم‌افزار اول (نرم‌افزار مدیریت دانش دانا)		کدهای اولیه	لایه‌ها
	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر		
<b>ابزارهای معنایی برای جست‌وجو و بازیابی اطلاعات</b>								
		✓	✓		✓		۱- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از اصطلاح‌نامه استفاده شده است.	رسانه

دسته مورد نظر	نرم افزار سوم (MTA share)		نرم افزار دوم (سامانه جامع مدیریت دانش نداک)		نرم افزار اول (نرم افزار مدیریت دانش دانا)		کدهای اولیه	لایه‌ها
	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر		
		✓	✓		✓		۲- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از زبان هستی شناسی وب <sup>۱</sup> استفاده شده است.	
		✓	✓		✓		۳- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از سرویس گیرنده برای تعامل با وب <sup>۲</sup> استفاده شده است.	
	✓		✓		✓		۴- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از هستی شناسی جهت امکان جستجوی مترادف‌ها از طریق هستی شناسی استفاده شده است.	
	✓		✓		✓		۵- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از هستی شناسی برای کاهش ابهام زبان طبیعی از طریق استفاده از کنترل واژگانی و داده‌های پیوندی استفاده شده است.	
		✓	✓			✓	۶- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از هستی شناسی برای پیشنهاد موضوعات موردعلاقه کاربر براساس سابقه جستجو کاربر، استفاده شده است.	
		✓	✓		✓		۷- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از هستی شناسی برای افزودن کلیدواژه مناسب به جستار اولیه کاربر و توسعه پرس و جو استفاده شده است.	
		✓	✓		✓		۸- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از هستی شناسی برای استفاده از پرسش به زبان طبیعی در بازیابی اطلاعات استفاده شده است.	

۱. Web Ontology Language = جهت نشر و تبادل دانش در فضای اینترنت در دامنه وب معنایی کاربرد دارد.



دسته مورد نظر	نرم افزار سوم ( MTA ) (share)		نرم افزار دوم (سامانه جامع مدیریت دانش (نداک)		نرم افزار اول (نرم افزار مدیریت دانش دانا)		کدهای اولیه	لایه‌ها
	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر		
		✓	✓		✓		۹- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از اسکاس <sup>۱</sup> استفاده شده است.	
		✓	✓		✓		۱۰- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از آردی اف استفاده شده است.	
		✓	✓		✓		۱۱- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از زبان قانونی وب معنایی <sup>۲</sup> استفاده شده است.	
	✓		✓		✓		۱۲- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از زبان پرس و جوی مبتنی بر وب <sup>۳</sup> استفاده شده است.	
	✓		✓		✓		۱۳- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از تبدیل ساختار ایکس ام ال در هستی شناسی <sup>۴</sup> استفاده شده است.	آردی اف
		✓	✓		✓		۱۴- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از اف‌اُی‌اف (FOAF) <sup>۵</sup> استفاده شده است.	
		✓	✓		✓		۱۵- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از داده‌های پیوندی <sup>۶</sup> استفاده شده است.	
		✓	✓		✓		۱۶- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، امکان گسترش پرس و جوی کاربر با ارائه پیشنهاد مترادف‌های واژگانی وجود دارد.	

۱. Simple Knowledge Organization System = برای نظام‌های سازمان‌دهی دانش مانند اصطلاح‌نامه‌ها،

طرح‌های طبقه‌بندی، نظام‌های عنوان موضوع و طبقه‌بندی کاربرد دارد.

2. SWRL

3. SQWRL

4. S2OWL

۵. Friend of A Friend = استاندارد برای ایجاد شبکه اجتماعی

6. Linked Data

دسته مورد نظر	نرم افزار سوم (MTA share)		نرم افزار دوم (سامانه جامع مدیریت دانش نداک)		نرم افزار اول (نرم افزار مدیریت دانش دانا)		کدهای اولیه	لایه‌ها
	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر		
		✓	✓			✓	۱۷- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، امکان گسترش پرس و جوی کاربر با انتخاب دامنه موضوعی خاص وجود دارد.	
	✓		✓			✓	۱۸- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، امکان گسترش پرس و جوی کاربر با توجه به ارتباط میان اصطلاحات مرتبط وجود دارد.	
	✓		✓			✓	۱۹- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، امکان گسترش پرس و جوی کاربر با توجه به تعیین محل اصطلاحات وجود دارد.	
	✓		✓			✓	۲۰- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، امکان گسترش پرس و جوی کاربر از طریق تبدیل پرس و جوی زبان طبیعی ساختاریافته وجود دارد.	
		✓	✓			✓	۲۱- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، امکان جست و جوی فراداده هر اثر وجود دارد.	
		✓	✓			✓	۲۲- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، امکان پیوند بین موضوع و منابع پوشش دهنده آن موضوع (ارتباط بین موضوع‌های مرتبط باهم و آثار مربوط با آنها) وجود دارد.	
	✓		✓			✓	۲۳- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، امکان ایجاد پیوند بین دانشکار، آثار و حوزه‌های موضوعی آن وجود دارد.	
		✓	✓			✓	۲۴- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، امکان ایجاد گروه‌هایی از افراد با علاقه‌مندی‌های موضوعی مشابه وجود دارد.	

دسته مورد نظر	نرم افزار سوم ( MTA ) (share)		نرم افزار دوم (سامانه جامع مدیریت دانش (نداک)		نرم افزار اول (نرم افزار مدیریت دانش دانا)		کدهای اولیه	لایه‌ها
	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر		
		✓		✓	-	-	۲۵- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، امکان ارتباط بین گروه‌های افراد براساس تشابه موضوعات و فعالیت‌های آنان وجود دارد.	
		✓		✓	✓		۲۶- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، امکان ارتباط بین افراد با انجمن‌ها تخصصی وجود دارد.	
				✓		✓	۲۷- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، امکان ساخت پروفایل کاربران همراه با امکان افزودن حاشیه‌نویسی منابع توسط کاربران وجود دارد.	
		✓		✓		✓	۲۸- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، امکان جمع‌آوری اطلاعات مربوط به تاریخچه جست‌وجوی کاربر وجود دارد.	
		✓		✓		✓	۲۹- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از آردی‌اف برای جستجوی تصاویر و صوت براساس کیفیت استفاده شده است.	
		✓		✓		✓	۳۰- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از آردی‌اف برای استفاده از فن‌های Sub و Super بین مفاهیم استفاده شده است.	
			✓	✓		✓	۳۱- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از آردی‌اف برای جستجوی تمام متن در فایل‌های متنی مانند ورد و پی‌دی‌اف و غیره استفاده شده است.	
		✓		✓		✓	۳۲- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از آردی‌اف برای استفاده از منابع چندرسانه‌ای و غیرمتنی با توجه به تنوع اطلاعات موجود استفاده شده است.	

دسته موردنظر	نرم افزار سوم MTA ) (share		نرم افزار دوم (سامانه جامع مدیریت دانش نداک)		نرم افزار اول (نرم افزار مدیریت دانش دانا)		کدهای اولیه	لایه‌ها
	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر		
	✓		✓		✓			
	✓		✓		✓		۳۳- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، امکان تشکیل شبکه واژگان به زبان فارسی یا زبان‌های دیگر وجود دارد.	
	✓		✓		✓		۳۴- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، امکان ذخیره حاشیه‌نویسی‌های انجام شده توسط کاربر وجود دارد.	
	✓		✓		✓		۳۵- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده جهت امکان جست و جوی تلفیقی فراداده و تمام متن استفاده شده است.	۳۹ ۳۹ ۳۹
		✓			✓		۳۶- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده جهت ایجاد محیطی همگن برای دسترسی به منابع کتابشناختی و دیجیتال و ارتباط میان آن استفاده شده است.	
		✓			✓		۳۷- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده جهت میان کنش پذیری بین نظام‌های مختلف، برای بازیابی آسان منابع توسط کاربران استفاده شده است.	
		✓			✓		۳۸- در نرم افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده جهت استفاده از پروتکل جستجوی میان سیستمی مانند SRW و SRU برای ارتقای میان کنش پذیری و عملکرد بین سیستم استفاده شده است.	

دسته مورد نظر	نرم‌افزار سوم (MTA share)		نرم‌افزار دوم (سامانه جامع مدیریت دانش نداک)		نرم‌افزار اول (نرم‌افزار مدیریت دانش دانا)		کدهای اولیه	لایه‌ها
	بله	خیر	بله	خیر	بله	خیر		
	✓		✓			✓	۳۹- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده جهت استفاده از جداول همگردان (walk Cross) برای افزایش میان‌کنش‌پذیری و تبدیل رکوردهای یک فرمانا به فرمانای دیگر استفاده شده است.	
	✓		✓			✓	۴۰- در نرم‌افزار مدیریت دانش شرکت شما، از فراداده جهت کمک به رعایت امنیت در نمایش دیجیتال استفاده شده است.	

بر اساس یافته‌های جدول ۲، مشخص شد که تمامی مؤلفه‌ها در لایه یوآرال مورد استفاده قرار می‌گیرد. در مورد لایه‌ی ایکس‌ام‌ال می‌توان گفت از این لایه برای امکان انجام رده‌بندی و همچنین امکان جستجوی چندزبانه استفاده می‌شود و در سایر مؤلفه‌ها در این نرم‌افزار مورد مطالعه کاربردی ندارد. همچنین لایه‌های آردی‌اف و هستی‌شناسی هیچ‌گونه کاربردی ندارد و به آن‌ها توجهی نشده است؛ اما در لایه فراداده بعضی از مؤلفه‌ها مورد استفاده قرار گرفته‌اند و در برخی مؤلفه‌ها نیز کارایی نداشته است. در مورد لایه منطق نیز می‌توان گفت که در سامانه جامع مدیریت دانش نداک از قابلیت‌های این لایه استفاده نشده است. همچنین در این مطالعه ابزارهای معنایی برای جستجو و بازیابی اطلاعات نیز در لایه‌های هستی‌شناسی، آردی‌اف و فراداده مورد شناسایی و بررسی قرار گرفته است. در سامانه جامع مدیریت دانش نداک به لایه هستی‌شناسی توجهی نشده است. در مورد لایه آردی‌اف نیز در مؤلفه‌هایی همچون امکان ارتباط بین گروه‌های افراد بر اساس تشابه موضوعات و فعالیت‌های آنان، امکان ارتباط بین افراد با انجمن، امکان ساخت پروفایل کاربران همراه با امکان افزودن حاشیه‌نویسی منابع توسط کاربران، امکان جمع‌آوری

اطلاعات مربوط به تاریخچه جستجو کاربر، امکان تشکیل شبکه واژگان به زبان فارسی کاربرد دارد و سایر مؤلفه‌ها مورد توجه قرار نگرفته است؛ و در نهایت در بستر فراداده در سامانه جامع مدیریت دانش نداک نیز هیچ کاربردی نداشته است.

و در آخر با توجه به یافته‌های جدول ۲، نرم‌افزار MTA share نیز در تمامی موارد مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت. این نرم‌افزار نیز همچون دو نرم‌افزار دیگر از لایه یوآرال استفاده کرده است؛ اما در این نرم‌افزار از لایه ایکس‌ام‌ال به عنوان یک قالب برای مبادله داده‌ها، امکان انجام رده‌بندی، جهت امکان آراس‌اس استفاده نشده است. در بستر آردی‌اف نیز به قابلیت‌های حاشیه‌نویسی رکوردهای اطلاعاتی، برای نقد و بررسی رکوردهای اطلاعاتی برای کاربران، توجه نشده است. در لایه هستی‌شناسی برای ذخیره‌سازی و سازمان‌دهی، برای ارتباط دقیق معنایی بین مفاهیم، جهت استفاده از اصطلاح‌نامه در بخش‌های مختلف، استفاده از روابط اصطلاح‌نامه در هنگام جستجوی اطلاعات توسط کاربران، استفاده از پرسش‌هایی به زبان طبیعی برای جستجو و بازیابی اطلاعات و جستجوی فازی استفاده نشده است. در مورد فراداده و منطق نیز همچون دو نرم‌افزار دیگر به برخی مؤلفه‌ها توجه نشده است. در این نرم‌افزار (MTA share) برای امکان جستجوی مترادف‌ها از طریق هستی‌شناسی و کاهش ابهام زبان طبیعی از طریق استفاده از کنترل واژگانی و داده‌های پیوندی در بستر هستی‌شناسی استفاده نشده است. در بستر آردی‌اف نیز در برخی مؤلفه‌ها بکار گرفته شده و در برخی موارد نیز به آن توجه نشده است. در مورد لایه فراداده نیز در این شاخص سه مؤلفه که شامل امکان جستجوی تلفیقی فراداده‌ای و تمام متن، استفاده از جداول همگردان برای افزایش میان‌کنش‌پذیری و تبدیل رکوردهای یک فرانما و در آخر جهت کمک به رعایت امنیت در نمایش دیجیتال استفاده نشده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

دانش در جهان امروز خصوصاً در سازمان‌ها یکی از رکن‌های اساسی محسوب می‌شود و مدیریت دانش به عنوان یکی از اولین نیازهای کنونی جهت ثبت دانش بشمار می‌رود و

استفاده از آن در آینده ضروری است. هوشمندسازی مدیریت دانش فرآیندی است که به بازیابی بهتر اطلاعات و گرفتن تصمیمات بهتر و به هنگام‌تر کمک می‌کند. لایه‌های وب معنایی از فناوری‌های هوشمند برای بازیابی اطلاعات محسوب می‌شوند و به کارگیری آن‌ها در نرم‌افزارهای مدیریت دانش موجب ثبت و ضبط اطلاعات با کمک ارتباط معنایی و بازیابی معنایی اطلاعات ثبت شده می‌شود.

بررسی و مطالعه نتایج به دست آمده در این پژوهش دیدی کلی از کاربرد لایه‌های وب معنایی در نرم‌افزارهای مدیریت دانش در اختیار ما قرار داد. برای بررسی کاربرد معماری فناوری معنایی لایه‌های یو آر آل، ایکس ام ال، آردی اف، هستی شناسی، فراداده و منطق در مورد سه نرم‌افزار مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. خبرگان در مورد هر سه نرم‌افزار مورد مطالعه بیان کردند که از لایه یو آر آل برای آدرس دهی یکسان و منحصر به فرد منابع و اختصاص دادن یک کد انحصاری برای هر یک از دانشکاران استفاده می‌شود. با توجه به نتایج دست آمده نرم‌افزار مدیریت دانش دانا از ایکس ام ال در تمامی موارد از جمله: استفاده از ایکس ام ال به عنوان یک قالب برای مبادله داده‌ها، ذخیره سازی و نشانه گذاری اطلاعات از طریق برچسب گذاری، انجام رده بندی و مواردی از این قبیل استفاده می‌کند. ولی در نرم‌افزار سامانه جامع مدیریت دانش نداک از ایکس ام ال در مواردی همچون انجام رده بندی و امکان جستجوی چندزبانه استفاده می‌شود و در سایر موارد کارایی ندارد و این لایه مورد توجه قرار نگرفته است. همچنین نرم‌افزار MTA share نیز از ایکس ام ال در مواردی مانند به کارگیری از ایکس ام ال به عنوان یک قالب برای مبادله داده‌ها، انجام رده بندی، استفاده می‌شود و در مواردی دیگر مانند به کارگیری ایکس ام ال جهت استفاده از آراس اس هیچ گونه کارایی ندارد.

نتایج مربوط به کاربرد معماری فناوری معنایی در لایه آردی اف نشان داد نرم‌افزار مدیریت دانش دانا جهت جستجوی تمام متن در فایل‌های متنی ورد و پی دی اف، جهت توصیف شبکه واژگانی و ایجاد ارتباط معنایی بین لغات و همچنین برای توصیف کلاس‌ها، صفات و روابط بین کلاس‌ها از لایه آردی اف استفاده نمی‌کند. همچنین

نرم‌افزار سامانه جامع مدیریت دانش نداک نیز هیچ‌گونه کاربردی و کارایی از لایه آردی‌اف نداشته و از آن استفاده نکرده است. در نهایت نرم‌افزار MTA share نیز از لایه آردی‌اف جهت حاشیه‌نویسی رکوردهای اطلاعاتی برای کاربران و جهت نقد و بررسی رکوردهای اطلاعاتی برای کاربران استفاده نکرده است.

اما نتایج پژوهش در مورد به کارگیری قابلیت‌های هستی‌شناسی در نرم‌افزارهای مدیریت دانش موردبررسی نشان داد نرم‌افزار مدیریت دانش دانا از لایه هستی‌شناسی در مواردی برای سازمان‌دهی و ذخیره‌سازی اطلاعات، جهت جستجوی فازی، دسته‌بندی یا خوشه‌بندی نتایج جستجو براساس عنوان و دسته‌بندی یا خوشه‌بندی نتایج جستجو و روابط میان آثار و مشتقات (مثلاً پدیدآورندگان پرکار و یا آثاری با ویرایش متعدد) استفاده نمی‌کند. در خصوص سامانه جامع مدیریت دانش نداک نیز نتایج نشان داد این نرم‌افزار از لایه هستی‌شناسی هیچ‌گونه استفاده‌ای ندارد. همچنین نرم‌افزار MTA share از لایه هستی‌شناسی برای بازیابی اطلاعات، مدیریت منابع دیجیتال، دسته‌بندی و خوشه‌بندی نتایج جستجو میان آثار و مشتقات استفاده می‌کند.

همچنین نرم‌افزار مدیریت دانش دانا از لایه فراداده در تمامی موارد ذکر شده به‌جز امکان تعریف داده‌های بیشتر برای معرفی در موتورهای جستجو استفاده می‌کند. در نرم‌افزار سامانه جامع مدیریت دانش نداک نیز از لایه فراداده در برخی موارد همچون جهت ارائه خروجی براساس عنوان، براساس دانشکار و براساس فیلد و مواردی از این قبیل استفاده و در بخش‌هایی همچون جهت جستجوی اطلاعات تصاویر ضمیمه و الحاقی، جهت جستجوی اطلاعات فایل متنی و مواردی دیگر کارایی ندارد و مورد استفاده قرار نگرفته است. همچنین در مورد نرم‌افزار MTA share تنها در برخی از موارد از جمله جهت ارائه خروجی براساس فیلد موضوع دانش در هنگام جستجوی اطلاعات، محدودسازی نتایج جستجو براساس فراداده، جهت ورود اطلاعات فایل متنی ضمیمه و الحاقی به رکورد براساس اطلاعات فراداده توصیفی، جهت توصیه و پیشنهاد رکوردهای بیشتر براساس نتایج جستجوی کاربر براساس موضوع، عنوان، دانشکار و جهت



ترسیم روابط معنایی بین رکوردها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

نتایج در خصوص کاربرد لایه منطق در معماری فناوری معنایی سه نرم‌افزار مورد بررسی، نشان داد نرم‌افزار مدیریت دانش دانا از منطق در بخش‌هایی مانند توانایی پردازش دانش و به اشتراک‌گذاری دانش بین عامل‌های مختلف و امکان پشتیبانی استانداردهای فراداده‌ای هنگام جستجو و بازیابی اطلاعات کاربرد دارد. نرم‌افزار سامانه جامع مدیریت دانش نداک نیز از لایه منطق هیچ استفاده‌ای نمی‌کند. نرم‌افزار MTA share نیز تنها در مواردی مانند استفاده از لایه منطق در ساختار معماری فناوری معنایی و پشتیبانی از استانداردهای فراداده‌ای هنگام جست‌وجو و بازیابی اطلاعات کاربرد دارد. در مطالعه باواخانی (۱۳۹۴) و محمدی استانی (۱۳۹۵)، هرچند بر کاربرد وب معنایی در بهبود عملکرد مدیریت دانش تأکید کرده‌اند، اما با توجه به نتایج مطالعه حاضر مشخص است که در نرم‌افزارهای مدیریت دانش مورد بررسی توجه چندانی در به‌کارگیری معماری فناوری وب معنایی صورت نگرفته است. لذا سازندگان این نرم‌افزارها لازم است توجه بیشتری را در به‌کارگیری لایه‌های وب معنایی جهت ارتقاء کیفیت خدمات سه نرم‌افزار مذکور داشته باشند.

نتایج در خصوص ابزارهای معنایی برای جستجو و بازیابی اطلاعات نیز نشان داد در لایه‌های هستی‌شناسی، آردی‌اف و فراداده، در مورد سه نرم‌افزار مدیریت دانش دانا، سامانه جامع مدیریت دانش نداک و MTA share مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد در نرم‌افزار مدیریت دانش دانا از ابزارهای معنایی در بستر هستی‌شناسی فقط در مورد پیشنهادها موضوعات مورد علاقه کاربر براساس سابقه جستجو آنان کاربرد دارد؛ اما در نرم‌افزار سامانه جامع مدیریت دانش نداک از لایه هستی‌شناسی برای ابزارهای معنایی جستجو و بازیابی اطلاعات به صورت کلی (منظور به صورت کلی از لایه هستی‌شناسی استفاده نشده است) استفاده نمی‌شود. نتایج بررسی کاربرد لایه هستی‌شناسی در نرم‌افزار MTA share نشان داد که این نرم‌افزار از امکان جستجوی مترادف‌ها از طریق هستی‌شناسی، کاهش ابهام زبان طبیعی از طریق استفاده از کنترل واژگانی و داده‌های

پیوندی استفاده نمی‌کند؛ اما با این وجود نرم‌افزار MTA share نسبت به دو نرم‌افزار مدیریت دانش نداک و نرم‌افزار مدیریت دانش دانا در به کارگیری قابلیت‌های هستی‌شناسی با توجه به پاسخ‌های دریافت شده عملکردی بهتری دارد. در مورد لایه‌های آردی‌اف در حوزه ابزارهای معنایی برای جستجو و بازیابی اطلاعات در سه نرم‌افزار نیز نتایج نشان داد تا حدودی سه نرم‌افزار از آردی‌اف برای ابزارهای جستجوی معنایی استفاده می‌کنند و میزان استفاده نرم‌افزار MTA share نسبت به دو نرم‌افزار دیگر بهتر است؛ اما با این وجود و با توجه به نتایج به دست آمده مشخص شد که سه نرم‌افزار از بسیاری از قابلیت‌های فراداده برای ابزارهای جستجو استفاده نمی‌کنند. میزان استفاده از قابلیت آردی‌اف در نرم‌افزار مدیریت دانش نداک نسبت به دو نرم‌افزار دیگر بسیار پایین است و تنها در پنج مورد برای ابزارهای جستجوی معنا و بازیابی اطلاعات از جمله امکان ارتباط بین گروه‌های افراد بر اساس تشابه موضوعات و فعالیت‌های آنان، امکان ارتباط بین افراد با انجمن‌ها تخصصی، امکان ساخت پروفایل کاربران همراه با امکان افزودن حاشیه‌نویسی منابع توسط کاربران، امکان جمع‌آوری اطلاعات مربوط به تاریخچه جستجوی کاربر و امکان تشکیل شبکه‌ها و ژگان به زبان فارسی یا زبان‌های دیگر استفاده می‌کند. در حوزه فراداده، نرم‌افزار مدیریت دانش دانا در تمامی موارد ذکر شده از جمله امکان جستجوی تلفیقی فراداده‌ها و تمام متن، جهت ایجاد محیطی همگن برای دسترسی به منابع کتابشناختی، استفاده از فراداده جهت میان‌کنش‌پذیری بین نظام‌های مختلف، برای بازیابی آسان منابع توسط کاربران، جهت استفاده از پروتکل جستجوی میان‌سیستمی مانند SRW و SRU برای ارتقای میان‌کنش‌پذیری و عملکرد بین سیستم، جهت استفاده از جداول همگردان (walk Cross) برای افزایش میان‌کنش‌پذیری و تبدیل رکوردهای یک فرانما به فرانمای دیگر و جهت کمک به رعایت امنیت در نمایش دیجیتال استفاده می‌کند؛ اما هیچ‌کدام از مؤلفه‌های شناسایی شده در جهت به کارگیری قابلیت فراداده در ابزارهای جستجوی معنایی و بازیابی اطلاعات در نرم‌افزار سامانه جامع مدیریت دانش نداک استفاده نشده‌اند. در نرم‌افزار MTA share نیز حوزه فراداده در بستر ایجاد محیطی همگن برای دسترسی به منابع

کتابشناختی و دیجیتال و ارتباط میان آن، جهت میان‌کنش‌پذیری بین نظام‌های مختلف و جهت استفاده از پروتکل جستجوی میان‌سیستمی استفاده می‌شود و سایر مؤلفه‌ها در این نرم‌افزار کاربردی ندارند. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده نرم‌افزار مدیریت دانش دانا در حوزه فراداده نیز برای ابزارهای جستجوی معنایی و بازیابی اطلاعات استفاده بیشتری دارد. از مقایسه پژوهش حاضر با پژوهش‌های پیشین مشخص شد که نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش رستگاری و وثوقی (۱۳۹۸) و محمدی استانی (۱۳۹۵)، از آنجایی که بیانگر این مطلب است که وب معنایی، باعث افزایش دقت و کارایی موتورهای جستجو است؛ همخوانی ندارد؛ چراکه در پژوهش حاضر مشخص شد که از قابلیت فراداده در موتورهای جستجوی نرم‌افزارهای مدیریت دانش موردبررسی استفاده نمی‌شود. همچنین با نتایج حاصل از پژوهش دادخواه و کاهنی (۱۳۹۶) که بیانگر توانایی وب معنایی در بیان قابلیت‌های جدید و قابل‌فهم کردن محتوا برای ماشین جهت کاهش مشکلات ناشی از مدیریت داده‌هاست و همچنین با نتایج پژوهش محمدی استانی (۱۳۹۵) از نظر اینکه هستی‌شناسی‌ها و زبان هستی‌شناسی وب را عامل تقویت جستجوی معنایی معرفی نمودند و سازندگان نرم‌افزار مدیریت دانش دانا از قابلیت معنایی هستی‌شناسی استفاده کرده‌اند، همخوانی دارد؛ اما از نظر اینکه دو نرم‌افزار دیگر از قابلیت معنایی هستی‌شناسی استفاده نکرده‌اند؛ همخوانی ندارد. همچنین نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش عصاره و همکاران (۱۴۰۰) که کاربرد فناوری‌های وب معنایی در نظام ذخیره و بازیابی اطلاعات در کتابخانه را نشان می‌دهد، از نظر اینکه نرم‌افزار مدیریت دانش دانا از لایه ایکس‌ام‌ال برای ذخیره‌سازی استفاده می‌کند تا حدودی همخوانی دارد؛ اما از آنجایی که در لایه هستی‌شناسی مشخص شد هیچ‌کدام از نرم‌افزارهای مدیریت دانش از قابلیت هستی‌شناسی برای سازمان‌دهی و ذخیره‌سازی اطلاعات استفاده نمی‌کنند همخوانی ندارد. همچنین نتایج پژوهش عظیمی و رفیعی‌نسب (۱۴۰۱) از نظر اینکه بیان کردند از بین لایه‌های وب معنایی، لایه یوآرال بیش‌ترین کاربرد را در سامانه‌های مدیریت مجلات دارد؛ و از آنجایی که نتایج پژوهش حاضر نیز مشخص شد لایه یوآرال بیشترین کاربرد را در طراحی سه نرم‌افزار

مدیریت دانش مورد بررسی دارد، نتایج دو پژوهش باهم همخوانی دارد. همچنین با نتایج پژوهش خان و بهاتی (۲۰۱۸) و لئو (۲۰۱۹) که در پژوهش‌شان بیان کردند استفاده از وب معنایی باعث ارائه نتایج دقیق شده و نیازهای اطلاعاتی کاربر را به روشی مؤثر برآورده می‌کند و با پژوهش حسن و حسین (۲۰۲۰) که در پژوهش خود بیان کردند وب معنایی منجر به بهبود بازیابی اطلاعات در نظام‌های آموزشی می‌شود همخوانی ندارد؛ چرا که در پژوهش حاضر توجه کمتری در به‌کارگیری ابزارهای جستجو وب معنایی در سه نرم‌افزار (دانا، نداک و MTA share) شده است. همچنین در نتایج پژوهش محمدی رضاگاہ و همکاران (۱۴۰۱) به میزان دانش کم کتابداران در خصوص لایه‌های وب معنایی اشاره شده است. لذا می‌توان یکی از دلایلی که شرکت‌های سازنده نرم‌افزارهای مدیریت دانش از وب معنایی در طراحی نرم‌افزار خود کم استفاده کرده‌اند را در میزان آگاهی آن‌ها از قابلیت‌های وب معنایی برشمرد.

به‌طور کلی می‌توان بیان کرد بخش عظیمی از اطلاعات توسط انسان قابل درک و پردازش است و نمی‌توان از سیستم استفاده کرد. لذا فناوری وب معنایی با بیان قابلیت‌های جدید و قابل فهم کردن محتوا برای ماشین مشکلات ناشی از مدیریت داده‌ها را کاهش داده است. براساس نتایج به‌دست آمده از این پژوهش مشخص شد که وب معنایی و فناوری‌های آن، با توجه به قابلیت درک کردن مفاهیم موجود در اسناد و مدارک، کمک زیادی به حوزه مدیریت دانش می‌کند. براساس بررسی‌ها و مطالعاتی که در حوزه پیاده‌سازی فناوری وب معنایی در سه نرم‌افزار مورد مطالعه قرار گرفت مشخص است که در نرم‌افزار مدیریت دانش دانا نسبت به دو نرم‌افزار دیگر به نحو مطلوبی از این فناوری‌ها استفاده شده است.

### پیشنهادها

- به‌کارگیری معماری فناوری معنایی در لایه ایکس‌ام‌ال در نرم‌افزار سامانه جامع مدیریت دانش نداک در حوزه ذخیره‌سازی اطلاعات و نمایه‌سازی؛
- استفاده از فناوری معنایی در لایه آردی‌اف در نرم‌افزار سامانه جامع مدیریت دانش

نداک در بستر بازیابی و توصیف فراداده؛

- به کارگیری ابزارهای معنایی برای جستجو و بازیابی اطلاعات در هر سه نرم‌افزار مدیریت دانش دانا، نداک، MTA share.

### تعارض منافع


پژوهشگران اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تعارض منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

### سپاسگزاری

از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش، پژوهشگران را راهنمایی نمودند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

### ORCID

Mohammad Hassan  
Azimi  
Hadi Alhaei

 <https://orcid.org/0000-0002-7786-0944>

 <https://orcid.org/0000-0002-5490-3323>

## منابع

- باواخانی، آناهیتا. (۱۳۹۴). نگاهی بر پیوند متقابل هستی‌شناسی‌ها و مدیریت دانش. *فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۲(۳)، ۱۰۱-۱۱۶.
- دادخواه، مهدی و کاهانی، محسن. (۱۳۹۶). مدیریت اطلاعات با استفاده از تکنولوژی وب معنایی. *رهیافت*، ۲۷(۶۸)، ۴۳-۶۱.
- جمالی مهموئی، حمیدرضا. (۱۳۸۲). شیوه‌ای رو به تکامل برای ذخیره و بازیابی کارآمدتر اطلاعات روی اینترنت. *اطلاع‌شناسی*، ۱(۲)، ۴۷-۶۶.
- خاتمی، رضا، آل‌شیرازی، علی‌اصغر و همراه، مجید. (۱۳۸۷). نقش وب معنایی در ارتقاء سیستم‌های مکانی. همایش ژئوماتیک ۸۷ و چهارمین همایش یکسان‌سازی نام‌های جغرافیایی، تهران. <https://civilica.com/doc/3708610-1>
- رستگاری، حمید و وثوقی، مهران. (۱۳۹۸). اسفند). *بررسی تأثیرات متقابل داده‌کاوی و وب معنایی در مدیریت دانش*. ارائه شده در پنجمین کنفرانس ملی علوم انسانی و مطالعات مدیریت، تهران.
- شریفی، شهرزاد، شهبان‌زاد، مریم و فیاض، سیما. (۱۳۹۰). نقش وب معنایی در بازیابی اطلاعات. *دانش‌شناسی*، ۴(۱۲)، ۴۱-۵۲.
- عصاره، فریده، کعب‌عمیر، فریده و گزنی، علی. (۱۴۰۰). *ارائه مدل بهینه‌ی کاربردی‌پذیری فناوری‌های وب معنایی در نظام ذخیره و بازیابی اطلاعات در کتابخانه و ارزیابی آن*. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۳۲(۴)، ۶۱-۷۷.
- کشاوری حمیدرضا. (۱۳۸۶). *دگرگون ساختن وب معنایی رساندن وب به ظرفیت نهایی اش*. کتاب ماه (کلیات)، ۱۱۸(۱)، ۸۸-۹۱. <https://www.sid.ir/paper/475611/fa>
- کوبل، کارن. (۱۳۸۷). *وب معنایی، معناشناسی و فناوری*. ارتباط علمی، مترجم علی اکبر خاصه. *مجله الکترونیکی ارتباط علمی*، ۱۰(۱)، ۱-۵. <https://www.sid.ir/paper/468428/fa>
- عظیمی، محمدحسن و دخترسار، سارا. (۱۴۰۰). *مطالعه علم‌سنجی پژوهش‌های حوزه وب معنایی*. *مجله علمی کاسپین*، ۱(۸)، ۳۰-۴۳.
- عظیمی، محمدحسن و رفیعی‌نسب، فاطمه. (۱۴۰۱). *بررسی کاربرد لایه‌های وب معنایی در سامانه‌های مدیریت مجلات ایران*. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۳۸(۱)، ۸۹-

۱۰۸.

- محمدی استانی، مرتضی. (۱۳۹۵). وب معنایی و کاربرد آن در مدیریت دانش. فصلنامه مدیریت اطلاعات و دانش‌شناسی، ۳ (۳)، ۲۱-۳۲.
- محمدی رضاگاه، جمیله، عظیمی، محمدحسن و فرج‌پهلوی، عبدالحسین. (۱۴۰۱). بررسی نگرش کتابداران در خصوص میزان انطباق سامانه مدیریت یکپارچه موجود در کتابخانه‌های دانشگاه شهید چمران اهواز و دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور با وب معنایی. تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی، ۱ (۵۶)، ۱-۲۰.
- مرادی، خدیجه. (۱۳۹۵). فضای مفهومی رویکردی جهت توسعه وب معنایی. فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۳ (۱)، ۸۱-۱۰۰.

## References

- Guha, R., & McCool, R. (2003). TAP: a Semantic Web platform. *Computer Networks*, 42 (5), 557-577. [https://doi.org/10.1016/S1389-1286\(03\)00225-1](https://doi.org/10.1016/S1389-1286(03)00225-1)
- Hassan, M., & Hussein, M. (2020). Information retrieval improvement in e-learning systems using semantic web. *Journal of Al-Azhar University Engineering Sector*, 15 (57), 1003-1015.
- Hassanzadeh, H., & Keyvanpour, M. R. (2012). Semantic web requirements through web mining techniques. *arXiv preprint arXiv:1208.0690*.
- Khan, S.A., & Bhatti, R. (2018). Semantic Web and ontology-based applications for digital libraries: An investigation from LIS professionals in Pakistan. *The Electronic Library*, 5(36), 826-841. <https://doi.org/10.1108/EL-08-2017-0168>.
- Liu, Y. (2019). Application on Semantic Web technology in Automatic Assessment of English Compositions. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 631(5), 1-4.
- Mohammadzadeh, F., Torbati, E., Asadi, R., & Razavi, K. (2016). Enhancing sales performance through customer knowledge management. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 4(12), 746-761.
- Patel, A., & Jain, S. (2021). Present and future of semantic web technologies: a research statement. *International Journal of Computers and Applications*, 43 (5), 413-422.
- Tjoa, A. M., Andjomshoaa, A., Shayeganfar, F., & Wagner, R. (2005, August). Semantic Web challenges and new requirements. In *16th International Workshop on Database and Expert Systems Applications (DEXA'05)* (pp. 1160-1163). IEEE

### References [in Persian]

- Azimi, M. H., & Dakhesh, S. (2021). Scientometric Study of Semantic Web Researches. *CJS*, 8 (1), 30-43. [In Persian]
- Azimi, M., & Rafieinasab, F. (2022). Investigating the Application of Semantic web layers in management systems of Iranian Journals. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 38(1), 89-108. [In Persian]
- Bavakhani, A. (2015). A Look at the Reciprocal Link between Ontologies and Knowledge Management. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 2 (3), 101-116. [In Persian]
- Cobel., K. (2008). Semantic web, semantics, and technology. Scientific communication, translated by Ali Akbar Khasseh. *Electronic journal of scientific communication*, 10(1), 1-5. [In Persian] <https://www.sid.ir/paper/468428/fa>
- Dadkhah, M., & Kahani, M. (2017). Using Semantic Web Technology for Information Management. *Rahyaf*, 27(68), 43-61. [In Persian]
- Jamali Mahmoui, H. (2003). An evolving method for more efficient storage and retrieval of information on the Internet. *Informatics*, 1 (2), 47-66. [In Persian]
- Keshavarz., H. (2007). Transforming the web means bringing the web to its ultimate capacity. General of the month, 118, 88-91. <https://www.sid.ir/paper/475611/fa> [In Persian]
- Khatami, R., Al-e-Sheikh, A. A., & Hamrah, M. (2008). The Role of Semantic Web in Enhancing Geospatial Systems. *Geomatics Conference '87 and the Fourth Conference on Standardization of Geographic Names*, Tehran, 1-10. <https://civilica.com/doc/37086> [In Persian]
- Mohammadi Ostani, M. (2016). Semantic Web and its Applications in Knowledge Management. *Digital and Smart Libraries Researches*, 3(3), 21-32. [In Persian]
- Mohammadi Rezagah, J., Azimi, M. H., & Farajpahlou, A. (2022). Survey of Librarians Attitudes of Librarians About the Degree of Compliance of the Integrated Management System in the Libraries of Shahid Chamran University of Ahvaz and Ahvaz Jondishapur University of Medical Sciences with the Semantic Web. *Academic Librarianship and Information Research*, 56(1), 1-20. [In Persian]
- Moradi, Kh. (2017). Conceptual Space: an Approach to the Development of Semantic Web. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 3(9), 81-100. [In Persian]
- Osareh, F., Kaabomeir, F., & Gazni, A. (2021). Meta- Analysis of Studies in the Field of Usability of Library Information Storage and Retrieval System based on Semantic Web Technologies. *Iranian Journal of*



- Information Management*, 7 (1), 157-178. [In Persian]
- Rastagari, H., & Wasoghi, M. (2019). *Examining the mutual effects of data mining and semantic web in knowledge management*. Presented at the 5th National Conference on Humanities and Management Studies, Tehran. Available at: <https://civilica.com/doc/1047056/>. [In Persian]
- Sharifi, S., Shabanzad, M., & Fayyaz, S. (2011). The role of semantic web in information retrieval. *Journal of Knowledge Studies*, 4 (12), 41-52. [In Persian]

**استناد به این مقاله:** عظیمی، محمدحسن و الهایی، هادی. (۱۴۰۳). بررسی میزان پیاده‌سازی فناوری وب معنایی در نرم‌افزارهای مدیریت دانش. فصلنامه علمی بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۱(۳۸)، ۱-۴۱. DOI: 10.22054/JKS.2024.76059.1613



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



## Ontology; Improving the Information Services in the Radio Archive (I.R.I.B)

**Mohammad Javad  
Ismaili** 

Doctoral Student of Knowledge and Information Science, Islamic Azad University of Babol, Babol, Iran

**Seyed Ali Asghar  
Razavi** \*

Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Islamic Azad University of Babol, Babol, Iran

**Safia Tahmasabi  
Limoni** 

Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Islamic Azad University of Babol, Babol, Iran

### Abstract

The aim of the research is to know the relationship between the vocabulary of broadcasting archivists and their information delivery abilities along with presenting the ontology model of broadcasting archives. To inform radio and television archivists how it is with the help of archive ontology. This research is applied and in terms of the type of sequential combined research (qualitative-quantitative), in terms of the research method, it is mixed. Information was collected through interviews and questionnaires. First, in the Delphi study, through interviews with experts and experts in the field of archives, the number of people in the Delphi study was 10, the main components were prepared, and the researcher-made questionnaire was distributed among the radio archivists based in Tehran, whose number was 120... Two qualitative (Delphi study) and quantitative (questionnaire) methods were used to analyze the collected data. In order to test hypotheses, the Kolmogorov Smirnov test was used, for data normality and data analysis, t test (correlation) was used, Lisrel software was used, and Portge software was used to present the

\* Corresponding Author: aa\_razavi@yahoo.com

**How to Cite:** Ismaili, M. J., Razavi, S. A. A. & Tahmasabi Limoni, S. (2024). Ontology; Improving the Information Services in the Radio Archive (I.R.I.B). *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 11(38), 43-84. DOI: 10.22054/jks.2024.77008.1627

ontology model. Research hypotheses have also been tested using the structural equation modeling technique. KMO or Kaiser-Meyer-Olkin characteristic test is an evaluation criterion that is used in factor analysis and component analysis to properly evaluate data and use factor models. This test measures whether the data are suitable to use factor analysis methods or not. KMO is a measure of the degree of similarity between variables in the data. KMO values are between 0 and 1. If the KMO value is close to 1 (ie 0.8 or higher), this indicates that the data are well suited for factor analysis. The results of the research confirm the opinion that an archivist with a rich vocabulary can be optimal and useful in providing information with the help of archive ontology. The proposed ontology resulting from the transformation of concepts in the field of radio and television programs, which is available in its archives, was carried out in four stages: collecting concepts, discovering and determining the relationships between concepts, creating a worksheet for each concept and implementing the ontology in the project environment. This proposed model can be useful for the production of the ontology of radio and television archives. The average of the rich vocabulary among the respondents is 4.01 and its minimum and maximum are 3 and 5, so the average of the rich vocabulary is medium to high, which indicates that the archivist with a rich vocabulary with the help of ontology The archive can provide the information sources related to the information needs of the visitors to the radio and television archives. Also, the average variable of quality of information provided by radio and television archivists among the respondents is equal to 3.89 and its minimum and maximum values are 2.92 and 4.72, so the average variable of quality of information provided by archivists is medium to high. With the ontology of the archive, the quality of information will be better. There is a positive and meaningful relationship between the ontology and vocabulary of radio archivists for information; This means that with the increase of this variable, the amount of optimal use of vocabulary and optimal information of radio and television archivists also increases. It is significant to provide useful information in the shortest possible time, and radio and television archivists have the ability to provide information according to the information needs of clients. Training in the use of information retrieval tools, ontology, and the application of the professional

experiences of archivists will improve the quality of information delivery.

**Keywords:** Ontology of Archive, Lexical Circle, Archivists, I.R.I.B, Archive

### **1. Introduction**

The importance of this research will be to add more color to the inherent characteristics of the field of information science and epistemology in terms of storing and retrieving information and meeting the information needs of the clients by producing an archive ontology and the role and impact of the information profession in meeting the information needs of the clients.

### **2. Literatur Review**

Since librarians play an intermediary role in the exchange of knowledge. In the new era, their challenges and the scope of their responsibilities have increased significantly so that they are able to be important helpers to control the expanding world of information.

What constitutes the main problem of information science today is the methods of accessing information. If previously the concern of information science specialists was to regularly collect resources and provide bibliographies, now most efforts are focused on providing more information about resources and delivering them to the end user. For these reasons, it can be said that today the traditional structures of libraries have collapsed and the new order has replaced it. In the past, the traditional role of reference department employees of libraries and information centers was to provide bibliographic information to the referents, that is, to provide information about the information, but today their duty is to guide the referents to the same information. Another important thing that happened in the process of the information revolution is the sharing of resources, the creation of information networks using new information technologies made not only the information centers of a country but all the information centers of the world share in each other's resources. (Mahdavi, 1998)

Libraries play an intermediary role in the exchange of knowledge, the emergence of the Internet created the impression that libraries will go away, but the passage of time has shown that this impression only

stems from a lack of proper understanding of the position and function of the library (Middleton, 2012)

### **3. Methodology**

This research is applied in terms of purpose and sequential combination (qualitative-quantitative) in terms of type. In this way, first by using the library method based on the study of literature and backgrounds related to the subject, the components and characteristics of the dictionary were extracted, then by using the qualitative method (Delphi study) based on the opinions of experts in information science and an in-depth interview was conducted in three stages, the components were extracted by the content analysis method and the lexical circle was determined. After the analysis of quantitative data, the necessity of creating an ontology for radio and television archives became clearer, and in the following, the proposed ontology model of radio and television archives was presented.

In this research, the studied community of archivists of radio and television archives in Tehran, whose number was 120, has been investigated through a census through a digital questionnaire. Also, in order to present the proposed ontology model, the words related to the topics and production programs in the broadcasting organization were collected and a preliminary ontology was prepared for the broadcasting archive as a sample using Protege software. The proposed ontology resulting from the transformation of concepts in the field of radio and television programs, which is available in its archives, was carried out in four stages: collecting concepts, discovering and determining the relationships between concepts, creating a worksheet for each concept and implementing the ontology in the project environment. This proposed model can be useful for producing the ontology of radio and television archives.

### **4. Results**

After three rounds of interviews with experts in the field of archives (10 experts in the field of archives and managers of radio and television archives in Tehran) and analysis of the opinions of the participants in the Delphi study panel, it was determined that 15 components were used to measure vocabulary. From these main components, a number of quantitative questions were developed by the researcher. 85 questions were asked from the statistical population.

The following results are the results of the analysis of the research questionnaire for the section related to the vocabulary of radio and television archivists:

Descriptive statistics indices such as: frequency, percentage, mean, and standard deviation have been used to examine and analyze the respondents' information. Research hypotheses are also used. The structural equation modeling technique has been tested. In order to get a better understanding of the research community and get more familiar with the research variables, before analyzing the statistical data, it is necessary to describe these data. Therefore, before testing the research hypotheses, the descriptive statistics of the variables used in the research were examined. The average, as one of the central parameters, represents the center of gravity of the society, and in other words, it shows that if the average is placed instead of all the observations of the society, there will be no change in the sum total of the society's data. Also, the maximum shows the highest variable number in the statistical population and the minimum shows the lowest variable number in the statistical population.

## **5. Discussion and Conclusion**

Broadcasting archives play a role in program production as the beating heart of programming, since these centers are considered as a center for storing the produced resources, less attention has been paid to their role and influence in the program production process. Radio archivists, since they are educated in information science and science, and professionally, can play an effective role in retrieving information and providing optimal information for producing programs and helping to improve the programming process. Archive ontology and training related to information retrieval and the use of information retrieval tools can play a more colorful role in professional activity. The strength of the relationship between the rich vocabulary and the quality of the information provided by radio archivists has been calculated as 0.74, which shows that there is a favorable correlation between vocabulary and ontology in information delivery. The t-statistic of the test is also 2.14, which is greater than the critical value of t at the 5% error level, i.e. 1.96, and it shows that the observed correlation is significant. Therefore, the hypothesis of the research is confirmed and it can be said that there is a direct relationship between


the rich vocabulary and the quality of information provided by radio archivists and the ontology of the archive.

Enhancing their vocabulary, which is one of the main components of the field of information science and epistemology, can help in achieving the goal of providing quality information and retrieving resources in archives and using them in programming. The results of the present research also confirm the opinion that an archivist with a rich vocabulary using archive ontology can be useful in retrieving information and providing information optimally. The proposed ontology resulting from the transformation of concepts in the field of radio and television programs, which is available in its archives, was carried out in four stages: collecting concepts, discovering and determining the relationships between concepts, creating a worksheet for each concept and implementing the ontology in the project environment. This proposed model can be useful for the production of the ontology of radio and television archives.




## هستی‌شناسی؛ بهبود خدمات اطلاع‌رسانی در آرشیو صداوسیما


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

محمدجواد اسماعیلی 

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

سیدعلی اصغر رضوی \*

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

صفیه طهماسبی لیمونی 

### چکیده

هدف پژوهش شناخت رابطه بین دایره واژگانی آرشیویست‌های صداوسیما و توانایی‌های اطلاع‌رسانی آنان به همراه ارائه الگوی هستی‌شناسی آرشیو صداوسیما است. این پژوهش، کاربردی و از نظر نوع پژوهش ترکیبی متوالی (کیفی-کمی)، از نظر روش پژوهش، آمیخته<sup>۱</sup> است. گردآوری اطلاعات از طریق مصاحبه و پرسشنامه بود. ابتدا در مطالعه دلفی از طریق مصاحبه با خبرگان و صاحب‌نظران در حوزه آرشیو که تعداد افراد در مطالعه دلفی ۱۰ نفر بود، مؤلفه‌های اصلی تهیه شد و پرسشنامه محقق‌ساخته بین آرشیویست‌های صداوسیما مستقر در تهران که تعداد آن‌ها ۱۲۰ نفر بود به صورت سرشماری توزیع شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری‌شده از دو روش کیفی (مطالعه دلفی) و کمی (پرسشنامه) استفاده شده است. جهت آزمون فرضیه‌ها از آزمون کولموگراف اسمیرنوف، جهت نرمال بودن داده‌ها و تحلیل داده‌ها از آزمون t (همبستگی)، از نرم‌افزار لیزرل<sup>۲</sup>، برای ارائه الگوی هستی‌شناسی از نرم‌افزار پورترز<sup>۳</sup> استفاده شده است. فرضیه‌های پژوهش نیز با استفاده از فن مدل‌یابی معادلات ساختاری آزمون شده است. KMO یا آزمون مشخصه کایزر-مایر-اولکین یک معیار ارزیابی است که در تحلیل عاملی و تحلیل مؤلفه‌ها برای ارزیابی مناسبی داده‌ها و استفاده از مدل‌های عاملی استفاده می‌شود. این آزمون به اندازه‌گیری این موضوع

\* نویسنده مسئول: aa\_razavi@yahoo.com

1. Mix methode
2. liser
3. protege

می‌پردازد که آیا داده‌ها مناسب هستند تا از روش‌های تحلیل عاملی استفاده شود یا خیر. KMO یک اندازه‌گیر از میزان مشابهت بین متغیرها در داده‌ها است. مقادیر KMO بین ۰ و ۱ قرار دارند. اگر مقدار KMO نزدیک به ۱ باشد (به‌عنوان مثال ۰/۸ یا بالاتر)، این نشان‌دهنده این است که داده‌ها به‌خوبی برای تحلیل عاملی مناسب هستند. نتایج حاصل از پژوهش تأییدکننده این نظر هست که آرشویست با دایره واژگانی غنی می‌تواند در اطلاع‌رسانی به کمک هستی‌شناسی آرشوی، بهینه و مفید باشد. هستی‌شناسی پیشنهادی حاصل تبدیل مفاهیم حوزه برنامه‌های صداوسیما که در آرشوی‌های آن موجود است در چهار مرحله: گردآوری مفاهیم، کشف و تعیین روابط میان مفاهیم، ایجاد کاربرگه برای هر مفهوم و پیاده‌سازی هستی‌شناسی در محیط پروتزه انجام پذیرفت. این الگوی پیشنهادی می‌تواند برای تولید هستی‌شناسی آرشوی صداوسیما مفید واقع شود. میانگین دایره واژگانی غنی در بین پاسخگویان برابر با ۴/۰۱ و حداقل و حداکثر آن ۳ و ۵ است بنابراین میانگین دایره واژگانی غنی در حد متوسط به بالا است که نشان‌دهنده این است که آرشویست با دایره واژگانی غنی به کمک هستی‌شناسی آرشوی، می‌تواند منابع اطلاعاتی مرتبط با نیاز اطلاعاتی مراجعان به آرشوی‌های صداوسیما را در اختیار آنان قرار دهد. همچنین میانگین متغیر کیفیت اطلاع‌رسانی آرشویست‌های صداوسیما در بین پاسخگویان برابر با ۳/۸۹ و حداقل و حداکثر آن ۲/۹۲ و ۴/۷۲ است؛ بنابراین میانگین متغیر کیفیت اطلاع‌رسانی آرشویست‌ها در حد متوسط به بالا است و با هستی‌شناسی آرشوی، کیفیت اطلاع‌رسانی بهتر خواهد شد. رابطه مثبت و معنی‌داری بین هستی‌شناسی و دایره واژگانی آرشویست‌های صداوسیما برای اطلاع‌رسانی وجود دارد؛ به این معنا که با افزایش این متغیر میزان استفاده بهینه از دایره واژگانی و اطلاع‌رسانی بهینه آرشویست‌های صداوسیما نیز افزایش می‌یابد. ارائه اطلاعات مفید در کمترین زمان، قابل توجه است و آرشویست‌های صداوسیما توانایی ارائه اطلاعات متناسب با نیاز اطلاعاتی مراجعین را دارند. آموزش استفاده از ابزارهای بازیابی اطلاعات، هستی‌شناسی و به‌کارگیری تجربیات حرفه‌ای آرشویست‌ها، کیفیت اطلاع‌رسانی را بهتر می‌کند.

**کلیدواژه‌ها:** هستی‌شناسی آرشوی، آرشویست، اطلاع‌رسانی، صداوسیما، تهران

## مقدمه

افزایش روزافزون منابع اطلاعاتی و به دنبال آن تغییر توانایی‌های کاربران و نیازهای اطلاعاتی متفاوت، نیاز به ابزارهای یاری‌دهنده در امر بازیابی و سازمان‌دهی اطلاعات رو به رشد را تشدید کرده‌اند. محدودیت در ابزارهای معنایی موجود از جمله، رده‌بندی‌ها و اصطلاح‌نامه‌ها، اطلاع‌رسانان را به تفکر مجدد و بازنگری این ابزارها واداشته است. این توسعه جدید در ابزارهای کمکی نشان‌دهنده درک رو به رشد از اهمیت تحلیل معنایی در پردازش اطلاعات است. از آنجایی که کتابداران در تبادل دانش، نقش واسطه‌ای دارند. در عصر جدید چالش‌ها و گستره مسئولیت‌های آنان به‌طور قابل توجهی افزایش یافته است تا اینکه قادر باشند به‌طور مطلوبی یاری‌دهندگان مهمی برای کنترل جهان اطلاعات در حال گسترش باشند (مهدوی، ۱۳۷۹).

در حال حاضر اصطلاح‌نامه‌ها در بسیاری از پایگاه‌های اطلاعاتی یاری‌دهنده کاربران در فرمول‌بندی جستجو هستند، به‌طوری که هم‌اکنون در برخی پایگاه داده‌های موجود در محیط‌های پیوسته، اصطلاح‌نامه‌ها در صفحه اصلی تعامل کاربر با نظام قرار گرفته و قابل استفاده هستند (صنعت جو، ۱۳۸۴).

در راستای حل مشکلات و چالش‌های نظام‌های بازیابی کنونی، وب معنایی (وب ۳) با هدف ایجاد تعامل بیشتر بین کاربر و ماشین برای بهبود بازیابی اطلاعات مرتبط و افزایش میزان ربط توسعه یافته‌اند. (امیری و سلامی، ۱۳۹۲).

آرشیویست‌های صداوسیما نیز برای ارائه نقش واسطه اطلاعاتی می‌بایست آموخته‌هایی که در طول دوران تحصیل و کار تجربی، به دست آورده‌اند را به گونه‌ای نظم دهند تا در تعامل با نیازمندان اطلاعات به‌صورت بهینه، بازیابی و به‌کار گرفته شود. در سازمان صداوسیما جمهوری اسلامی ایران با در اختیار داشتن بزرگ‌ترین آرشیو صوتی و تصویری کشور و کتابخانه‌های متعدد، بهره‌گیری از توان اطلاع‌رسانی آرشیویست‌های شاغل در خصوص اطلاع‌رسانی به مراجعان که عموماً برنامه‌سازان شبکه‌های رادیویی و تلویزیونی هستند، اقداماتی شده است، اما برای بزرگ‌ترین سازمان آرشیوی صدا و تصویر

در کشور کافی نبوده است، براساس مطالب پیش گفته، مسئله پژوهش چگونگی رابطه بین دایره واژگانی آرشیویست‌های صداوسیما و توانایی اطلاع‌رسانی آنان به همراه ارائه الگوی هستی‌شناسی است، به نوعی که بتواند بین آموخته‌های تخصصی و کاربردی کردن آموخته‌ها و برای نیل به مقصود که همان برآوردن نیاز اطلاعاتی مراجعان در کمترین زمان ممکن است با بیشترین ربط است، مفید و راهگشا باشد.

اهمیت این پژوهش در پررنگ‌تر کردن ویژگی‌های ذاتی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در خصوص ذخیره و بازیابی اطلاعات و برآوردن نیاز اطلاعاتی مراجعان با تولید هستی‌شناسی آرشیو و نقش و تأثیرگذاری حرفه اطلاع‌رسانی در برآوردن نیاز اطلاعاتی مراجعان خواهد بود.

#### پیشینه پژوهش

گروه‌های اندکی وجود دارند که همانند کتابداران آشنایی زیادی با برآورده کردن نیازهای اطلاعاتی دارند. دانشمندان اطلاع‌رسانی به دنبال برآورده کردن نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان اطلاعات به‌طور کلی هستند، اما کتابداران باید این نقش را در طراحی و استفاده از نظام‌های اطلاعاتی داشته باشند تا به افراد برای حل مسائل اطلاعاتی‌شان کمک کنند (Rapple, 1997).

از طرف دیگر وینتر<sup>۱</sup> سه عملکرد اساسی کتابداران را شناسایی کرده است که عبارت‌اند از: الف) رده‌بندی دانش برای سازمان‌دهی آن. ب) نمایه‌سازی دانش ثبت‌شده برای اینکه دانش قابل دسترس شود. ج) شناخت نظم رسمی و غیررسمی پیکره‌های متنوع دانش.

نظام‌های اطلاعاتی فقط وقتی اثربخش هستند که به‌جای نیازهای دستگاه اداری، نیازهای اطلاعاتی مراجعه‌کنندگان را برطرف سازند. این بدین معناست که کتابداران نیازمند انجام یک تحلیل منظم از نیازهای اطلاعاتی مراجعه‌کنندگان و تحلیل موانع

---

1. Winter, M.

سازمانی دسترسی خواهند بود. به طور مثال آن‌ها به طور مداوم از طریق افزایش شبکه‌سازی و بهره‌گیری از فناوری اطلاعات، دسترسی به اطلاعات را بهبود خواهند بخشید (Reeves, 1980).

این احتمال وجود دارد که بخش قابل توجهی از وظایف کتابدار تحت تأثیر سریع فناوری اطلاعات، به‌ویژه افزایش عظیم اطلاعات قابل جستجو در خارج از کتابخانه شکل بگیرد. با این توصیف این سؤال مطرح می‌گردد که آیا کتابداران فردا، ارزیابی مستقیم اطلاعات برای استفاده‌کنندگان آینده کتابخانه را بر عهده خواهند داشت؟ این بحث توسط رایس<sup>۱</sup> مطرح شده است. او مشاهده کرد کتابداران هرگز برای قضاوت کردن درباره آنچه باید در مجموعه کتابخانه وجود داشته باشد دچار مشکل نشده‌اند، اما قضاوت کردن و توصیه به مراجعه‌کنندگان درباره کیفیت و درستی اطلاعاتی که فراهم می‌کنند را بسیار مشکل یافته‌اند. مشکل زیادی برای مراجعه‌کنندگان از جهت تصمیم‌گیری درباره اینکه کدام اطلاعات با ارزش‌تر است وجود دارد؛ اما همان‌گونه که رایس خاطرنشان می‌کند، امروزه به‌ندرت مسئله‌ای در یافتن اطلاعات وجود دارد بلکه عموماً نظم‌دهی به آن‌ها و تصمیم‌گیری درباره اینکه کدام بهترین است وجود دارد. رایس پیش‌بینی می‌کند که کتابداران آینده تلاش بسیار بیشتری برای ارائه خدمات مشاوره و راهنمایی و توصیه و تدریس به افراد در جهت جستجوی اطلاعات صرف خواهند کرد و این‌گونه فعالیت‌ها از وظایف ضروری کتابدار خواهد بود. این نقش با در نظر گرفتن اطلاعات در حال افزایش درون شبکه‌ها به‌عنوان مجموعه‌ای از کتابخانه، توسعه خواهد یافت. بسیاری از مراجعه‌کنندگان دچار سردرگمی در این دنیای عظیم اطلاعات خواهند بود و انتظار می‌رود که کتابدار راهنمایی‌ها و مشاوره‌هایی درباره اعتبار و ارزش منابع اطلاعاتی مختلف ارائه نماید. (Rice, 2019).

هستی‌شناسی<sup>۲</sup>: در علوم رایانه و علوم اطلاعات شامل: نمایش، نام‌گذاری صوری و نیز تعریف رده‌ها، تعریف ویژگی‌ها و تعریف رابطه موجود بین مفاهیم، داده

---

1. Rice, J.  
2. ontology

و موجودیت‌هایی است که ماهیت یک یا چندین یا تمام دامنه‌های سخن را تشکیل می‌دهند. اگر بخواهیم ساده‌تر بگوییم، هستی‌شناسی روشی برای نمایش ویژگی‌های حوزه یک موضوع و شیوه ارتباط آن‌ها، از طریق تعریف یک مجموعه‌ی شامل مفهوم و رده برای نمایش آن موضوع است.

پایگاه شناخت به‌عنوان هستان‌شناسی یا هستی‌شناسی در علوم اطلاعاتی و علوم محاسباتی شناخته می‌شود که یک ساختار برای ذخیره، بازیابی و به اشتراک‌گذاری شناخت است و شناخت عبارت است از درک فردی از دانش یک دامنه. عناصر این ساختار، یک توصیف فرمال از مفاهیم موجود در یک دامنه و روابط و ضوابط بین آن‌ها فراهم می‌آورد (Rinaldi, 2014).

علوم اطلاعات و علوم محاسبات، برای گسترش و کارایی بیشتر و نیز برآورده نمودن نیازهای وب معنایی، نیازمند به ساخت و ایجاد پایگاه شناخت هستند. همچون بسیاری از زمینه‌ها و شاخه‌های دیگر فلسفه، پایگاه شناخت نیز در سایه پیشرفت‌ها و تحولات اخیر در علوم اطلاعات، علوم مخابرات و ارتباطات، علوم رایانه و محاسبات رواج و رونقی تازه و در سطحی گسترده به‌خود گرفته است.

به‌منظور آغاز به ساخت و گسترش وب معنی‌نگر، باید تا حد امکان قادر باشیم تمامی موجودات<sup>۱</sup> و مفاهیم<sup>۲</sup> و نیز روابط و اتصالات آن‌ها با یکدیگر را به‌صورت مدل‌هایی مجرد به زبان‌هایی که برای رایانه‌ها قابل درک است بیان نماییم. در علوم رایانه این گونه مدل‌های مجرد ماشینی را پایگاه شناخت نامیده‌اند که برآمده از مفاهیم و ایده‌های قدیمی‌تر و ژرف‌تر آن در فلسفه است (رضوی، ۱۳۹۶).

از جمله زمینه‌هایی که به نحوی چشم‌گیر و فعال به امر طراحی، مهندسی و ایجاد پایگاه شناخت پرداخته‌اند باید علوم پزشکی، بیوانفورماتیک و به زبانی همه‌گیرتر علوم حیات<sup>۳</sup> را برشمرد.

- 
1. entities
  2. concepts
  3. biosciences

هر انسان به فراخور محیطی که در آن قرار دارد، نسبت به اشیای پیرامون خود شناخت پیدا می‌کند و این اشیا را به صورت تلویحی دسته‌بندی کرده و روابط بین آن‌ها را مشخص می‌کند. به عبارت غیردقیق، به شناختی که شخص از پیرامون خود به دست می‌آورد، هستی‌شناسی گفته می‌شود. یک عامل نرم‌افزاری هم باید درک روشنی از حوزه یا محیط کاری خود داشته باشد. هستی‌شناسی یک عامل نرم‌افزاری نیز به لحاظ مفهوم، مانند هستی‌شناسی انسان است. در ادبیات وب معنایی هستی‌شناسی عبارت است از بیان دقیق و رسمی خصوصیات تصویری که از دامنه وجود دارد. برای توصیف هستی‌شناسی‌ها، زبان‌های مختلفی ایجاد شده است؛ ولی در تمام این زبان‌ها دست کم یک هستی‌شناسی دارای سه مؤلفه کلاس، رابطه و نمونه است. هستی‌شناسی‌ها در حقیقت شالوده وب معنایی هستند و وب معنایی فقط با تعریف و استفاده از آن‌هاست که می‌تواند به سرانجام مناسب برسد. با استفاده از هستی‌شناسی‌ها می‌توان دانش موجود در دامنه موردبحث را به طور رسمی توصیف کرد. در وب معنایی عامل‌های نرم‌افزاری یا به طور کلی ماشین‌ها قادر می‌شوند از این دانش به نحو مطلوب استفاده کنند (زاهدی و همکاران، ۱۳۹۲).

انسان به طور ناخودآگاه اشیای پیرامون خود را بر اساس خصلت‌های مشترک یا ارتباطات خاص بین آن‌ها، دسته‌بندی می‌کند. این دسته‌بندی به درک محیط و پردازش تراکنش‌های آن کمک شایانی می‌کند. به عنوان مثال یک کارمند بانک در محیط کاری خود با اشیایی از قبیل مشتری، حساب، اوراق بهادار، حواله و ... سروکار دارد. این کارمند به طور ذهنی و ناخودآگاه این اشیا را دسته‌بندی می‌کند. به عنوان نمونه، تمام مشتری‌های بانک ویژگی‌های مشترکی دارند، لذا آن‌ها را در یک دسته یا کلاس قرار داده و با نام مشتری به ذهن می‌سپارد؛ بنابراین می‌توان گفت، هر انسان به فراخور محیطی که در آن قرار دارد، نسبت به اشیای خاصی شناخت پیدا نموده، این اشیا را دسته‌بندی کرده و روابط بین آن‌ها را مشخص می‌کند. به شناختی که شخص از پیرامون خود به دست می‌آورد هستی‌شناسی گفته می‌شود (مرادی و همکاران، ۱۴۰۲). چنین تعریفی از هستی‌شناسی گرچه دقیق نیست ولی کمک بسزایی به درک بهتر مفهوم هستی‌شناسی

می‌کند. در صورت آشنایی اندک با فلسفه، به راحتی رد پای این علم در تعریف هستی‌شناسی قابل مشاهده است. یک عامل نرم‌افزاری نیز باید درک روشنی از حوزه یا محیط کاری خود داشته باشد. هستی‌شناسی یک عامل نرم‌افزاری به لحاظ مفهوم مانند هستی‌شناسی انسان است. تفاوت‌های اصلی بین هستی‌شناسی انسان و ماشین عبارت‌اند از:

- هستی‌شناسی انسان بسیار وسیع‌تر از هستی‌شناسی ماشین است.
- هستی‌شناسی ماشین باید فرمیک<sup>۱</sup> باشد؛ یعنی با یک زبان قابل فهم برای ماشین بیان شده باشد. همچنین باید شفاف و دقیق بوده یعنی تمام جزئیات به صورت کامل و غیر مبهم توصیف شده باشد؛ اما همان‌طور که ذکر شد، هستی‌شناسی انسان به صورت ناخودآگاه و تلویحی شکل می‌گیرد. (صنعت جو و فتحیان، ۱۳۹۱)

همه پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه هستی‌شناسی و تأثیر آن در بازیابی تصاویر بررسی شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که روش‌های بازیابی تصویر، با عنایت به پیشینه‌های صورت گرفته شامل: بازیابی تصویر مبتنی بر متن، بازیابی تصویر مبتنی بر محتوا، بازیابی تصاویر مدل ترکیبی و بازیابی معنایی (مفهومی) تصاویر هستند که از طرح‌های بازخورد مرتبط، برای بهبود عملکرد و همچنین دقت فرآیند بازیابی تصویر استفاده کرده‌اند. اکثر پژوهش‌های بررسی شده بر ضرورت به کارگیری هستی‌شناسی‌ها در مجموعه‌های دیجیتال، تأکید کرده بود؛ بنابراین، در شرایط کنونی که به سوی وب معنایی در حرکت هستیم، به منظور سازمان‌دهی تصاویر دیجیتالی که خود با مشکلات گوناگون ساختاری و زبانی همچون چندمعنایی‌ها، رفع ابهامات، شبهات و استعاره‌های انسانی برای ماشین، به کارگیری هستی‌شناسی‌ها جهت بهبود دسترس‌پذیری و دقت بازیابی، بسیار مؤثر است (احمدی میرقاید، ۱۴۰۱).

هستی‌شناسی‌ها در شاخه‌های مختلف از علوم کامپیوتر مانند وب معنایی، هوش مصنوعی، مهندسی نرم‌افزار، پایگاه‌های داده و پردازش زبان طبیعی<sup>۲</sup> مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در هر یک از این شاخه‌ها تعریفی که از هستی‌شناسی ارائه می‌شود ممکن است

---

1. formal  
2. Natural Language Processing (NLP)



تفاوت اندکی با تعاریف سایر شاخه‌ها داشته باشد. در متون مربوط به وب معنایی معمولاً تعریف گرابر<sup>۱</sup> از هستی‌شناسی را دست‌مایه قرار می‌دهند (صفری، ۱۳۸۳). مطابق این تعریف، «یک هستی‌شناسی عبارت است از بیان دقیق و رسمی خصوصیات یک تصور»، این تعریف بسیار مختصر و مبهم است و نیاز به تفسیر و تعبیر دارد. در تعریف گرابر، منظور از «تصور»، یک مدل ساده‌شده و انتزاعی از جهان است. برای رسیدن به یک تصور از جهان باید اشیا یا پدیده‌هایی از آن جهان که در آن تصور می‌گنجد شناسایی شده و ارتباط بین آن‌ها مشخص شود. همچنین در تعریف قبل منظور از «بیان دقیق و رسمی» این است که خصوصیات باید به گونه‌ای غیرمبهم و جامع بیان شوند به طوری که توسط ماشین قابل درک باشند. تعریف دیگر هستی‌شناسی: موضوع هستی‌شناسی مطالعه گروه‌هایی از اشیا یا موجودات است که در یک حوزه خاص وجود دارند یا ممکن است وجود داشته باشند. محصول چنین مطالعه‌ای یک هستی‌شناسی خواننده می‌شود. هستی‌شناسی، یک فهرست از انواع موجودات یا اشیایی است که در یک حوزه مانند D از منظر شخصی که از زبان L برای توصیف D استفاده می‌کند، موجودند (فتحیان، ۱۳۹۱)؛ اما تعریف کنسرسیوم جهانی وب از هستی‌شناسی به نوبه خود از اهمیت بسزایی برخوردار است. مطابق این تعریف «هستی‌شناسی واژه‌ای برگرفته از فلسفه است و به علم توصیف انواع پدیده‌های موجود در جهان و ارتباط آن‌ها با یکدیگر اشاره دارد». همان‌طور که مشاهده می‌شود، برای هستی‌شناسی یک تعریف واحد و جهان‌شمول وجود ندارد و هر یک از صاحب‌نظران با عنایت به دیدگاه و تخصص خود، تعریف خاصی از هستی‌شناسی ارائه کرده‌اند، ولیکن روح تمام تعاریف یکی است. انواع تعریفی که از هستی‌شناسی در متون مختلف منتشر شده است. بخشی از این تعاریف عبارت‌اند از:

- هستی‌شناسی، یک شاخه علمی در فلسفه است.
- هستی‌شناسی، یک تصور غیررسمی از یک سیستم است.
- هستی‌شناسی، یک توصیف معنایی و رسمی است.

- هستی‌شناسی، بیان خصوصیات یک تصور است.
- هستی‌شناسی، نمایش یک سیستم مفهومی با استفاده از نظریه‌ها و فرضیه‌های علم منطق است.

همان‌طور که ذکر شد، یک هستی‌شناسی از منظر علوم کامپیوتر هنگامی معتبر است که فرمیک باشد؛ یعنی توسط ماشین قابل فهم باشد. برای تعریف فرمیک یک هستی‌شناسی باید از زبان‌های قابل فهم و قابل استدلال برای ماشین استفاده شود. بدین منظور زبان‌های مختلفی ایجاد شده است. در تمام این زبان‌ها، یک هستی‌شناسی دست کم دارای سه مؤلفه است: کلاس، رابطه و نمونه. یک «کلاس» عبارت است از گروهی از موجودات یا اشیا که دارای ویژگی‌های مشابهی هستند. در ادبیات هستی‌شناسی گاهی به جای واژه کلاس از واژه مفهوم استفاده می‌شود. کلاس‌های هستی‌شناسی با کلاس‌های زبان‌های شیء‌گرا اندکی متفاوت‌اند. مطابق تعریف فوق، کلاس در هستی‌شناسی، یک مجموعه است حال آنکه در زبان‌های شیء‌گرا کلاس یک قالب برای ساخت اشیا است. به هر یک از اعضای یک کلاس، یک نمونه گفته می‌شود. یک شیء می‌تواند به چندین کلاس تعلق داشته باشد یا به عبارتی دیگر نمونه چندین کلاس باشد. یک شیء در صورت داشتن ویژگی‌های خاص یا تأمین شروط ویژه می‌تواند به عضویت یک کلاس درآید یا نمونه آن کلاس گردد. یک رابطه، همان‌طور که از اسمش برمی‌آید، نمونه‌هایی از یک کلاس را به نمونه‌هایی از یک کلاس دیگر یا به مقادیر ثابت، مرتبط می‌کند. اغلب به رابطه، خصیصه نیز گفته می‌شود (زاهدی و همکاران، ۱۳۹۲). برای درک بهتر، بحث را با مثالی از دنیای موسیقی روشن‌تر می‌کنیم. در هستی‌شناسی موسیقی، چهار کلاس آهنگ‌ساز، اثر، نوازنده و ساز را در نظر می‌گیریم. کلاس‌ها در هستی‌شناسی به صورت سلسله مراتبی سازمان‌دهی می‌شوند و طبیعتاً زیر کلاس‌ها مواردی را از ابرکلاس‌ها به ارث می‌برند. در دنیای موسیقی یک اثر ممکن است تک‌نوازی، هم‌نوازی یا سمفونی باشد؛ بنابراین می‌توان سه زیر کلاس برای کلاس اثر قائل شد، ولی در این مثال برای حفظ اختصار از آن‌ها صرف نظر شده است. با اندکی توجه می‌توان ارتباط بین کلاس‌های هستی‌شناسی کوچک

ارائه‌شده در این مثال را دریافت. یک آهنگساز، یک یا چند ساز را می‌نوازد و آثاری خلق می‌کند. یک نوازنده یک یا چند ساز را می‌نوازد و در اجرای آثاری از یک آهنگساز، با وی مشارکت می‌کند. این چهار جمله در مورد هستی‌شناسی حاوی اطلاعات مهمی در مورد ارتباط بین کلاس‌ها است. این ارتباطات در شکل ۳ نشان داده شده‌است. در این شکل، کلاس به صورت دایره، نمونه‌ها به صورت لوزی و خصیصه‌ها یا رابطه‌ها به صورت یال‌های بین نمونه‌ها، نشان داده شده‌است. همان‌طور که در شکل ۳ مشاهده می‌شود؛ خصیصه‌ها، نمونه‌های کلاس‌ها را به یکدیگر مرتبط می‌کنند. به‌عنوان مثال، خصیصه می‌نوازد یک نمونه مانند علیزاده از کلاس آهنگساز و عندلیبی از کلاس نوازنده را به ترتیب به تار و نی که نمونه‌هایی از کلاس ساز هستند، مرتبط می‌کند. گزاره‌هایی که در هستی‌شناسی شکل بیان شده‌اند، عبارت‌اند از:

- نی‌نوا یک اثر موسیقایی است.
- شهناز، عندلیبی و علیزاده، نوازنده هستند.
- علیزاده، آهنگساز است.
- نی و تار، ساز هستند.
- علیزاده، نینوا را خلق کرده‌است.
- عندلیبی در نینوا، مشارکت کرده‌است.
- عندلیبی نی می‌نوازد و علیزاده و شهناز نوازنده تار هستند.

از مثال طرح‌شده در دنیای موسیقی می‌توان چنین استنباط کرد که اگر در یک دامنه یا حوزه خاص تمام اشیا یا موجوداتی را که وجود دارند یا ممکن است وجود داشته باشند، مورد مطالعه قرار داده، آن‌ها را بر اساس ویژگی‌هایشان دسته‌بندی یا کلاس‌بندی کرده و ارتباط بین اشیا نیز مشخص شود، در حقیقت هستی‌شناسی آن دامنه یا حوزه را به دست آورده‌ایم. به مجموعه تمام نام‌هایی که در یک هستی‌شناسی از آن‌ها استفاده می‌شود واژگان آن هستی‌شناسی گفته می‌شود. واژگان یک هستی‌شناسی دربرگیرنده نام تمام اشیا، کلاس‌ها و خصیصه‌های آن است. در هستی‌شناسی موسیقی، ۴ کلاس، ۳ خصیصه و ۶

نمونه، با اختصاص نام‌های منحصر به فرد، توصیف شده‌است، بنابراین می‌توان گفتن واژگان هستی‌شناسی مذکور دارای ۱۳ نام است.

امروزه نقش و کاربرد هستی‌شناسی در نظام‌های مبتنی بر دانش بسیار قابل توجه است. هستی‌شناسی به عنوان ابزار قدرتمند برای نمایش و بیان دانش مربوط به یک حوزه، در قالبی رسمی و قابل پردازش توسط ماشین مطرح است، پروتژه، یک نرم‌افزار طراحی هستی‌شناسی منبع باز، برای طراحی هستی‌شناسی توصیه می‌شود (مسحنه و شکوهی‌نیا، ۱۳۹۷).

در هستی‌شناسی واژگان به نحوی آراسته می‌شود که اولاً بیانگر مفاهیم، اشیا و ارتباط بین آن‌ها باشد و ثانیاً رسمی باشد؛ یعنی توسط ماشین قابل فهم باشد. در مقابل هستی‌شناسی، نظام‌های دیگری برای آرایش نام‌ها وجود دارند که غیررسمی بوده و برای استفاده مستقیم توسط انسان، مناسب‌اند. یکی از این نظام‌ها، رده‌بندی است. رده‌بندی عبارت است از نظامی که اشیا یا موجودات را بر اساس خصوصیات و روابط طبیعی و ذاتی آن‌ها در گروه‌هایی سازمان‌دهی می‌کند. یکی از کاربردهای رایج آن، رده‌بندی موجودات زنده است که توسط زیست‌شناسان انجام شده‌است. در رده‌بندی، نام‌ها به صورت سلسله مراتبی سازمان‌دهی می‌شوند و بین آن‌ها صرفاً رابطه پدر-فرزند یا همان رابطه تعمیم به رسمیت شناخته می‌شود و از مابقی رابطه‌ها مانند علت-معلول، بخشی-از و مربوط با صرف نظر می‌شود. این ویژگی محدودیت‌های زیادی را به سیستم رده‌بندی تحمیل می‌کند. مهم‌ترین محدودیت این است که برای اشیای رده‌بندی شده نمی‌توان ترتیبی اتخاذ کرد که صفات آن‌ها هم در آن سازمان‌دهی بگنجد؛ زیرا که رابطه بین یک شیء به یکی از صفاتش یقیناً رابطه پدر-فرزند نیست. در مقایسه با رده‌بندی، در هستی‌شناسی انواع روابط قابل تعریف است و بنا به ماهیت یک مفهوم یا شیء، می‌توان صفات آن را نیز به ساختار مطلوب سازمان‌دهی کرد (نظری‌زاده، ۱۳۹۸). در شکل زیر موقعیت یوزپلنگ ایرانی در رده‌بندی موجودات زنده نشان داده شده‌است. در این شکل هر رده با یک مستطیل احاطه گردیده‌است.

شکل ۱. موقعیت یوزپلنگ ایرانی در رده‌بندی موجودات زنده



همان‌طور که در شکل نشان داده شده، سیستم شاخه‌بندی فایل‌های کامپیوتر را هم می‌توان به‌عنوان یک سیستم رده‌بندی به حساب آورد. البته رابطه‌ای که در این سیستم رعایت می‌شود رابطه شاخه-زیرشاخه است. این رابطه در مقایسه با دو مثال قبل و تعریف رده‌بندی، یک رابطه ضعیف به حساب می‌آید. چون که بر اساس تعریف رده‌بندی، گروه‌بندی موجودات بر اساس ویژگی‌های طبیعی آن‌ها صورت می‌گیرد. رابطه شاخه-زیرشاخه از این حیث دارای معنای ضعیف‌تری است که یک شاخه می‌تواند زیرشاخه‌ای داشته باشد که با خود شاخه مصداق معنایی نداشته باشد. به‌عنوان مثال در یک شاخه که حاوی آلبوم‌های موسیقی است، ممکن است یک زیرشاخه حاوی نرم‌افزار وجود داشته باشد که هیچ‌گونه مصداق معنایی باهم ندارند ولی رابطه شاخه-زیرشاخه رعایت شده است.

هستی‌شناسی‌ها در حقیقت شالوده وب معنایی هستند و وب معنایی فقط با تعریف و استفاده از آن‌هاست که می‌تواند به سرانجام مناسب برسد. باید در وب معنایی تدابیری اتخاذ گردد که معنای اطلاعات پراکنده در وب توسط ماشین‌ها نیز قابل فهم باشد. یکی از

مهم‌ترین تدابیر، تعریف و استفاده مناسب از هستی‌شناسی هاست. یک هستی‌شناسی با مشخص کردن مفاهیم و موجودات یک دامنه و توصیف روابط بین آن‌ها به صورت رسمی و قابل فهم توسط ماشین و با به خدمت گرفتن مجموعه‌ای از قواعد، در حقیقت دانش موجود در آن دامنه را به صورت رسمی بیان می‌کند. با توصیف رسمی دانش به کمک هستی‌شناسی‌ها، عامل‌های نرم‌افزاری یا به‌طور کلی ماشین‌ها در وب معنایی قادر می‌شوند از آن دانش به نحو مطلوب استفاده کنند. برگ برنده هستی‌شناسی این است که استعداد بیان دانش را به صورت رسمی، دارا بوده و این دقیقاً همان چیزی است که وب معنایی به آن نیاز دارد. می‌توان نقش هستی‌شناسی‌ها را در وب معنایی چنین بیان کرد:

- هستی‌شناسی‌ها توانایی پردازش دانش، به اشتراک گذاری آن بین عامل‌های مختلف و استفاده مجدد از آن را در محیط وب ایجاد می‌کنند. هستی‌شناسی‌ها چنین توانایی‌هایی را مدیون تعریف و توصیف مفاهیم و موجودات و بیان ارتباط بین آن‌ها به صورت رسمی هستند.

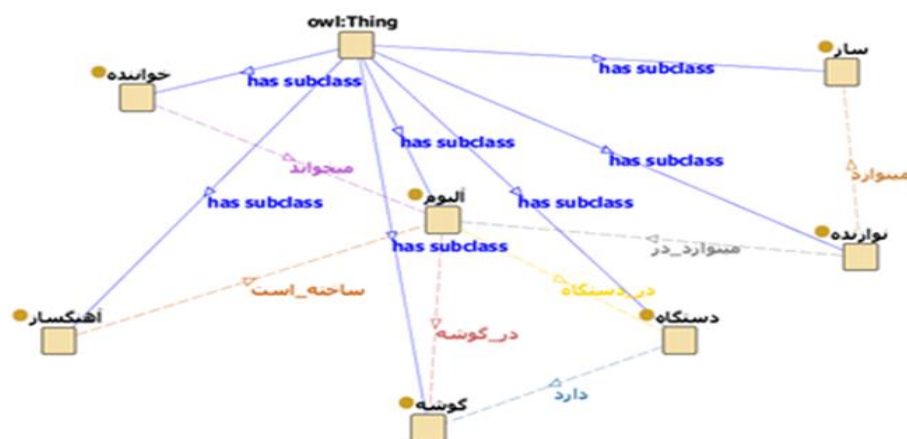
- با تجزیه و تحلیل محتوای صفحات وب، می‌توان داده‌های موجود در صفحات را به مفاهیم موجود در هستی‌شناسی‌ها نگاشت کرد. چنین عملی باعث بالا بردن درجه همکاری بین انسان و ماشین شده به گونه‌ای که ماشین‌ها مستعد به عهده گرفتن بسیاری از وظایف انسان می‌شوند.

- هستی‌شناسی‌ها برای فعالیت سرویس‌های هوشمند، بستر مناسبی فراهم می‌کنند. به عنوان مثال در سرویس‌هایی مانند جستجوی هوشمند در وب، پالایه‌های اطلاعاتی، یکپارچه‌سازی هوشمند اطلاعات و مدیریت دانش، استفاده از هستی‌شناسی‌ها می‌تواند بسیار کارساز باشد. (نوروزی و طاهریان، ۱۳۹۱).

با طرح یک مثال دیگر در دنیای موسیقی، به‌طور ساده نقش هستی‌شناسی در وب معنایی را بیان می‌کنیم. فرض کنید قرار است در یک وبگاه، تمام آثار حسین علیزاده معرفی شود. در این وبگاه هر یک از آلبوم‌های وی معرفی شده و نوازندگان و آهنگ‌سازان آن تشریح می‌شود. همچنین برای هر یک از تصنیف‌ها و آوازهای یک آلبوم، دستگاه‌ها و

گوشه‌های آوازی استفاده شده نیز باید مشخص شود. در شکل زیر صفحه‌ای از این وبگاه که آلبوم «نی‌نوا» را معرفی می‌کند، نشان داده شده است (ابوالقاسمی، ۱۳۹۵).

شکل ۲. توصیف آلبوم «نی‌نوا» اثر حسین علیزاده



حال می‌خواهیم با استفاده از هستی‌شناسی موسیقی، تمام مفاهیم موردنظر را توصیف کرده و صفحه مذکور را معنا کنیم تا بدین وسیله، مفهوم وب معنایی و هدف آن روشن شود. همان‌طور که ذکر شد، در یک هستی‌شناسی، موجودات یا اشیا در قالب تعدادی کلاس دسته‌بندی می‌شوند. همچنین ارتباط مابین این موجودات با استفاده از خصیصه‌ها، توصیف می‌شود. در شکل زیر، کلاس‌ها و خصیصه‌های هستی‌شناسی موسیقی نمایش داده شده است. در این شکل شش کلاس خواننده، نوازنده، آهنگساز، ساز، آلبوم، دستگاه و گوشه توصیف شده است. نمونه‌های این کلاس‌ها با هم در ارتباط هستند. به‌عنوان مثال، یک خواننده در یک یا چند آلبوم که توسط یک آهنگساز ساخته شده است، می‌خواند. یک آلبوم با همکاری مجموعه‌ای از نوازنده‌ها، در گوشه‌های مختلفی از دستگاه‌های موسیقی سنتی اجرا می‌شود. موسیقی ایرانی از هفت دستگاه تشکیل شده و هر یک از این دستگاه‌ها از مجموعه‌ای از گوشه‌ها تشکیل شده است. ارتباط بین شش کلاس مذکور، با خصیصه‌ها توصیف می‌شود. در این شکل، خصیصه‌ها با خطوط نقطه‌چین نشان داده شده است.

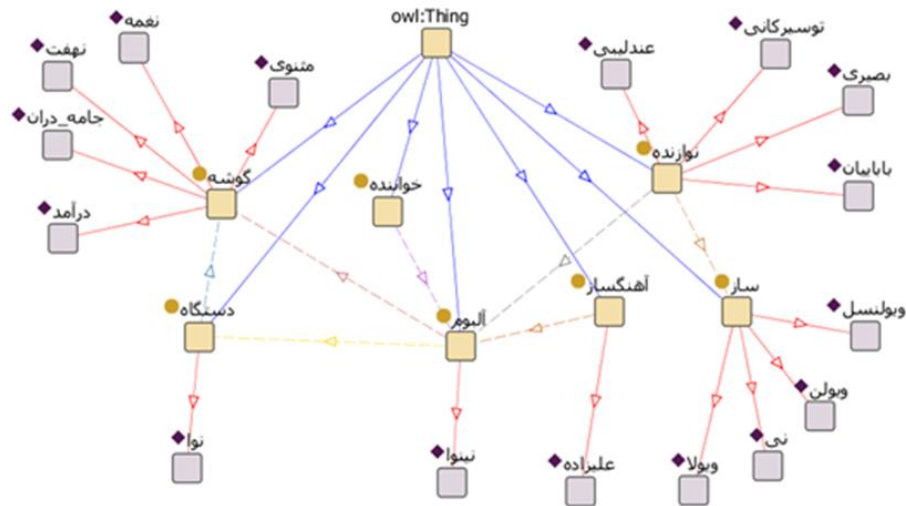
به‌عنوان مثال؛ خصیصه ساخته است، نمونه‌هایی از کلاس آهنگساز را به نمونه‌هایی از کلاس آلبوم مرتبط می‌کند.

حال معنای اطلاعات بیان‌شده در صفحه وب نشان داده‌شده در شکل توصیف آلبوم «نی‌نوا» باید در هستی‌شناسی موسیقی درج شود. در شکل زیر نحوه معنایی کردن صفحه مذکور نشان داده شده است. همان‌طور که در این شکل مشاهده می‌شود، اطلاعات نشان داده‌شده در صفحه وب، باید به کلاس‌ها، نمونه‌ها و خصیصه‌های هستی‌شناسی موسیقی نگاشت شوند. این نگاشت باید به گونه‌ای باشد که جدا از لفاظی‌های مرسوم در صفحات وب، جان کلام در هستی‌شناسی منعکس شود. صفحات وب و هستی‌شناسی مربوط به آن‌ها در واقع واقعیات یکسانی را باید بیان کنند. در شکل زیر، قسمتی از نگاشت بین کلمات بیان‌شده در یک صفحه و مفاهیم مرتبط در هستی‌شناسی با خطوط جهت‌دار، نشان داده شده است. هنگامی که تمام اطلاعات موجود در صفحه وب استفاده‌شده در مثال، در هستی‌شناسی درج شود، آنگاه صفحه مذکور در واقع برای دو مخاطب ارائه می‌شود. مخاطب اول انسان است که از خود صفحه استفاده می‌کند و مخاطب دوم ماشین است که از هستی‌شناسی مربوط استفاده می‌کند.

شکل زیر، هستی‌شناسی موسیقی را در حالی نشان می‌دهد که قسمتی از اطلاعات بیان‌شده در مورد آلبوم «نی‌نوا» را دربر دارد. البته در این شکل، برای جلوگیری از شلوغی، ارتباط بین نمونه‌ها نشان داده نشده است. به‌عبارت‌دیگر، در این شکل خصیصه‌های نمونه‌های هستی‌شناسی، مقداردهی نشده‌اند.



شکل ۳. هستی‌شناسی موسیقی پس از توصیف قسمتی از اطلاعات مربوط به آلبوم نی‌نوا

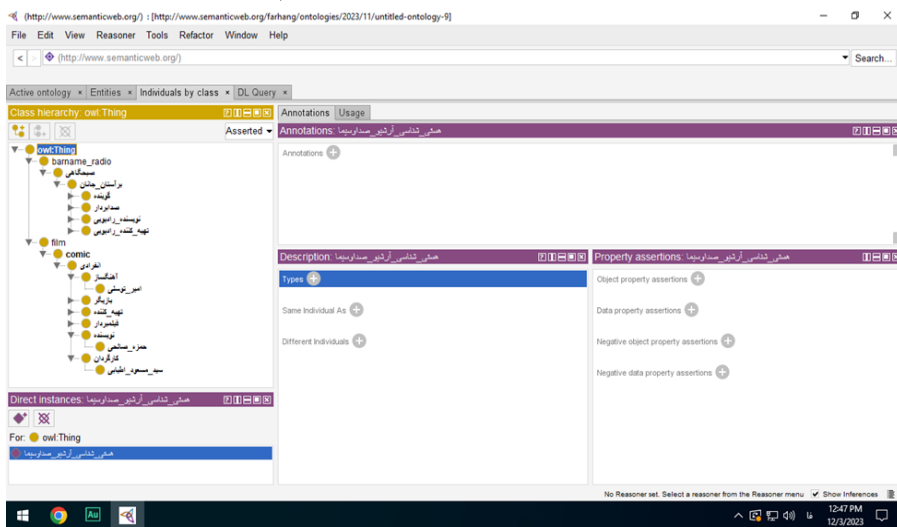


باید توجه شود که در مثال قبل، معنایی کردن یک صفحه از وب، با ساده‌انگاری همراه بوده و از بسیاری از مسائل جانبی صرف نظر شده است. مثال مذکور گرچه کامل و جامع نیست ولی هدف وب معنایی و نقشی که هستی‌شناسی‌ها در نیل به این هدف ایفا می‌کنند، به وضوح نمایانده شده است. برای ایجاد هستی‌شناسی‌ها، روش‌ها و شیوه‌های گوناگونی ارائه شده است. در برخی از این شیوه‌ها، از روش‌شناسی‌های<sup>۱</sup> مهندسی نرم‌افزار الهام گرفته شده است. به کارگیری این روش‌شناسی برای ایجاد یک هستی‌شناسی، تلاش زیاد و دقت فراوانی می‌طلبد. به‌رغم وجود پیچیدگی‌ها و دشواری‌های خاص در فرایند تولید هستی‌شناسی، ایجاد هستی‌شناسی‌های مناسب، فقط پیش‌درآمدی برای عملی شدن چشم‌انداز وب معنایی است. در حال حاضر ما با وبی آکنده از اطلاعات و سرویس‌هایی مواجه هستیم که برای استفاده انسان ارائه شده‌اند. حال این سؤال مهم مطرح می‌شود که چگونه می‌توان به این حجم عظیم اطلاعات موجود، معنای قابل فهم توسط ماشین هم افزوده شود؟ امروزه تلاش بسیاری از محققان وب معنایی، در پاسخ به این سؤال متمرکز شده و بدین منظور راهبردهایی نیز ارائه شده است. با توجه به کثرت اطلاعات

1. methodology

موجود در وب، در اغلب راهبردها سعی می‌شود که فرایند معنایی کردن صفحات کنونی وب به‌طور خودکار انجام شود. در این راهبردها سعی می‌شود تا با به خدمت گرفتن ابزار مناسب و استفاده از فن‌های پردازش زبان طبیعی، صفحات کنونی وب با توصیف فراداده‌های مبتنی بر هستی‌شناسی، حاشیه‌نویسی شوند.

#### شکل ۴. ورود اطلاعات اولیه منابع آرشیوی در نرم‌افزار پروتزه



علم اطلاعات و دانش‌شناسی یکی از علومی است که حرفه‌مندان آن به‌واسطه این که بین منابع اطلاعات از یک طرف و نیازمندان اطلاعاتی از طرف دیگر هستند، می‌تواند در برآوردن نیاز اطلاعاتی مراجعان نقش منحصر به فردی ایفا کنند. در کشورهای پیشرفته اطلاعات و راه‌های دستیابی سریع به اطلاعات مورد توجه ویژه قرار دارد، بنابراین همه عوامل دستیابی به اطلاعات مورد ارزش و تکریم واقع می‌شوند. از منظر اطلاع‌رسانی و با توجه به پیشرفت‌های سریع فناوری اطلاعات و به تبع آن تولید اطلاعات، ضروری است که دانش‌آموختگان این حوزه، به ابزار علم و دانش کاربردی مجهز شوند، همان‌گونه که برای تعامل با دنیا و فضای مجازی، نیازمند دانستن زبان تعامل با آن هستیم، آرشیویست‌ها نیز می‌بایست دایره واژگانی مناسبی در خصوص مؤلفه‌های اساسی این حوزه از قبیل

سازمان‌دهی و بازیابی اطلاعات، پرسش و پاسخ مرجع، فضای مجازی، دستیابی به اطلاعات و توانایی استفاده از هستی‌شناسی آرشیو را داشته باشند. آرشیویست‌های صداوسیما برای ارائه نقش واسط اطلاعاتی می‌بایست آموخته‌هایی که در طول دوران تحصیل و کار تجربی، به دست آورده‌اند را به گونه‌ای در ذهن خود نظم دهند تا در تعامل با نیازمندان اطلاعات به صورت بهینه، بازیابی و به کار گرفته شود. در سازمان صداوسیما جمهوری اسلامی ایران با در اختیار داشتن بزرگ‌ترین آرشیو صوتی و تصویری کشور و کتابخانه‌های متعدد، بهره‌گیری از توان اطلاع‌رسانی آرشیویست‌های شاغل در خصوص اطلاع‌رسانی به مراجعان که عموماً برنامه‌سازان شبکه‌های رادیویی و تلویزیونی هستند، اقداماتی شده است، اما برای بزرگ‌ترین سازمان آرشیوی صدا و تصویر در کشور کافی نبوده است. براساس مطالب پیش‌گفته مسئله پژوهش: آیا اطلاع‌رسانی آرشیویست‌های صداوسیما با کمک هستی‌شناسی بهتر می‌شود، به نوعی که بتواند بین آموخته‌های تخصصی و کاربردی کردن آموخته‌ها برای استفاده از ابزارهای بازیابی اطلاعات و برآوردن نیاز اطلاعاتی مراجعان به آرشیو، مفید و راهگشا باشند؟

#### هدف اصلی:

شناخت توانایی‌های اطلاع‌رسانی آرشیویست‌های صداوسیما با بهره‌گیری از هستی‌شناسی آرشیو است.

#### هدف ویژه:

ارائه الگوی هستی‌شناسی به منظور بالابردن توانایی‌های اطلاع‌رسانی آرشیویست‌های صداوسیما

#### سؤالات پژوهش:

هستی‌شناسی آرشیو چه تأثیری بر اطلاع‌رسانی آرشیویست‌های صداوسیما دارد؟

### فرضیه‌های پژوهش:

بین هستی‌شناسی آرشیو، دایره واژگانی و توانایی‌های اطلاع‌رسانی آرشیویست‌های صداوسیما رابطه مستقیم وجود دارد.

### روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر نوع، ترکیبی متوالی (کیفی-کمی) است. به این صورت که ابتدا با استفاده از روش کتابخانه‌ای بر اساس مطالعه منابع مرتبط با ادبیات و پیشینه‌های موضوع پژوهش، مؤلفه‌ها اصلی پرسشنامه برای سنجش دایره واژگانی و هستی‌شناسی استخراج شد. سپس با استفاده از روش کیفی (مطالعه دلفی) بر اساس نظرات صاحب‌نظران علم اطلاعات و دانش‌شناسی که ۱۰ نفر از خبرگان صاحب‌نظر در حوزه آرشیو از جمله مدیران و تصمیم‌سازان آرشیوهای مختلف صداوسیما و کارکنان آرشیو با سابقه فعالیت در آرشیوهای صداوسیما بودند، مصاحبه ساختاریافته به این صورت که ابتدا سؤالاتی از پیش تعیین شده درباره هستی‌شناسی و تأثیر آن بر اطلاع‌رسانی آرشیویست‌های صداوسیما تهیه می‌شد و در اختیار خبرگان پنل دلفی قرار می‌گرفت. پس از بررسی و جمع‌بندی پاسخ‌های ارائه شده و جدا کردن پاسخ‌های یکسان تا سه مرحله برای تولید مؤلفه‌ها با روش تحلیل محتوا استخراج شده و شاخصه‌های دایره واژگانی و هستی‌شناسی مشخص شدند. در مرحله بعد شاخصه‌های دایره واژگانی و هستی‌شناسی برای صاحب‌نظران ارسال و با روش تحلیل سلسله مراتبی برای اجرای بخش کمی (پیمایشی) به صورت ۱۵ مؤلفه و ۸۵ گویه مشخص شد. پس از تجزیه و تحلیل داده‌های کمی ضرورت ایجاد هستی‌شناسی برای آرشیوهای صداوسیما بیش از پیش مشخص گردید و در ادامه الگوی پیشنهادی هستی‌شناسی آرشیوهای صداوسیما ارائه شد. لذا پژوهش حاضر ترکیبی از:

- الف. روش مطالعه اسنادی (کتابخانه‌ای) برای یافتن مؤلفه‌های دایره واژگانی و هستی‌شناسی برای استفاده در مصاحبه با خبرگان آرشیو؛
- ب. روش کیفی (مصاحبه ساختاریافته) و ایجاد پنل مطالعه دلفی در سه مرحله و

#### تحلیل مراحل مصاحبه؛

ج. روش کمی (پیمایشی تحلیلی): تعیین رابطه دایره واژگانی و هستی‌شناسی و ارسال پرسشنامه برای مشخص شدن تطبیق شاخص‌های تعیین دایره واژگان و هستی‌شناسی؛  
د. ارائه الگوی هستی‌شناسی آرشیو صداوسیما.

در این پژوهش جامعه مورد مطالعه آرشیویست‌های آرشیوهای صداوسیما در شهر تهران که تعداد آن‌ها ۱۲۰ نفر بود و همه به صورت سرشماری از طریق پرسشنامه دیجیتال مورد بررسی قرار گرفته است. چون همه کارکنان آرشیو مورد پرسش قرار گرفته‌اند نیاز به نمونه‌گیری نبود. همچنین برای ارائه الگوی پیشنهادی هستی‌شناسی واژه‌های مرتبط با موضوعات و برنامه‌های تولیدی در سازمان صداوسیما جمع‌آوری و با استفاده از نرم‌افزار پروتژه<sup>۱</sup> یک هستی‌شناسی مقدماتی برای آرشیو صداوسیما به صورت نمونه تهیه گردید. هستی‌شناسی پیشنهادی حاصل تبدیل مفاهیم حوزه برنامه‌های صداوسیما که در آرشیوهای آن موجود است در چهار مرحله: گردآوری مفاهیم، کشف و تعیین روابط میان مفاهیم، ایجاد کاربرگه برای هر مفهوم و پیاده‌سازی هستی‌شناسی در محیط پروتژه انجام پذیرفت. این الگوی پیشنهادی می‌تواند برای تولید هستی‌شناسی آرشیو صداوسیما مفید واقع شود.

#### یافته‌ها

پس از سه دوره مصاحبه با صاحب‌نظران حوزه آرشیو (۱۰ نفر از خبرگان متخصص در حوزه آرشیو و از مدیران آرشیوهای صداوسیما در تهران) و تجزیه و تحلیل نظرات شرکت‌کنندگان در پنل مطالعه دلفی تعداد ۱۵ مؤلفه برای سنجش دایره واژگانی مشخص گردید که هر یک از این مؤلفه‌های اصلی به تعدادی سؤالات کمی پرسشنامه محقق ساخته تبدیل شد. تعداد ۸۵ سؤال از جامعه آماری پرسیده شد. نتایج زیر حاصل تجزیه و تحلیل پرسشنامه پژوهش برای بخش مربوط به دایره واژگانی آرشیویست‌های صداوسیما است: از

---

۱. پروتژه معروف‌ترین نرم‌افزار طراحی هستی‌شناسی‌های OWL است که با فراهم آوردن امکانات متعدد ساخت Ontology ها را بسیار آسان نموده است. پروتژه در حوزه‌های مرتبط با آموزش وب معنایی، آموزش هستان‌شناسی یا هستی‌شناسی بسیار کاربرد دارد.

شاخص‌های آمار توصیفی مانند فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار برای بررسی و تجزیه و تحلیل اطلاعات پاسخگویان استفاده شده است. فرضیه‌های پژوهش نیز با استفاده از فن مدل‌یابی معادلات ساختاری آزمون شده است. دلیل استفاده از نرم‌افزار معادلات ساختاری شامل موارد زیر است: مدل‌سازی چندمتغیره<sup>۱</sup> به ما امکان مدل‌سازی هم‌زمان چندین متغیر را می‌دهد. این اهمیت زیادی در دامنه‌هایی مانند روانشناسی و اقتصاد دارد که بررسی هم‌زمان تأثیر چندین متغیر بر یکدیگر ضروری است.

تحلیل روابط علی و وارینانس: مدل‌سازی چند متغیره قادر به تحلیل روابط میان وارینانس‌ها است. این به ما امکان می‌دهد تا بهترین مدل را برای توصیف ارتباطات بین متغیرها ایجاد کنیم و نقش وارینانس‌ها در توزیع داده‌ها را بسنجیم.

بررسی اثرات مستقیم و غیرمستقیم: مدل‌سازی چند متغیره به تحلیل اثرات مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرها امکان می‌دهد. این به ما این قابلیت را می‌دهد که بفهمیم کدام روابط به‌طور مستقیم تأثیر دارند و کدام‌ها از طریق متغیرهای واسطه (میانجی) اثر می‌گذارند.

مدل‌سازی مسیرها: مدل‌سازی چند متغیره به ما این امکان را می‌دهد که مسیرهای چندگانه میان متغیرها را مدل‌سازی کنیم و تأثیر متغیرها را از طریق مسیرهای مختلف بررسی کنیم.

ارزیابی مدل: مدل‌سازی چند متغیره امکان ارزیابی کیفیت مدل‌ها و انطباق آن‌ها با داده‌ها را فراهم می‌کند. از این طریق می‌توان اطمینان حاصل کرد که مدل ایجادشده به‌خوبی با داده‌ها تطابق دارد یا خیر.

تحلیل اندازه‌گیری: مدل‌سازی چند متغیره به تحلیل اندازه‌گیری‌ها<sup>۲</sup> می‌پردازد که در بررسی و اندازه‌گیری متغیرها و ابعاد مختلف آن‌ها بسیار مهم است.

استفاده از داده‌های مشاهده‌شده و نا پنهان: مدل‌سازی چند متغیره می‌تواند با استفاده

---

1. SEM

2. Measurement Models

از داده‌های مشاهده‌شده و نا پنهان<sup>۱</sup>، به تحلیل‌های کامل‌تری از روابط بین متغیرها پردازد. در کل، مدل‌سازی چند متغیره یک ابزار تحلیلی گسترده است که می‌تواند در درک بهتر روابط میان متغیرها و ارتباطات پیچیده‌تر متغیرها به کار گیرد و تحلیلی عمیق‌تر از داده‌ها ارائه دهد. چون مدل ساختاری پژوهش براساس ضرایب مسیر بین متغیرهای پنهان ترسیم شده و دامنه چولگی و کشیدگی بین متغیرها نیز در دامنه مجاز بوده، داده‌ها نیز دارای توزیع نرمال هستند. از روی نمودارهای متن هم مشخص است که پیش‌فرض‌های اساسی معادلات ساختاری اجرا شده است.

KMO<sup>۲</sup> یا آزمون مشخصه کایزر-مایر-اولکین یک معیار ارزیابی است که در تحلیل عاملی و تحلیل مؤلفه‌ها<sup>۳</sup> برای ارزیابی مناسبی داده‌ها و استفاده از مدل‌های عاملی استفاده می‌شود. این آزمون به اندازه‌گیری این موضوع می‌پردازد که آیا داده‌ها مناسب هستند تا از روش‌های تحلیل عاملی استفاده شود یا خیر.

KMO یک اندازه‌گیر از میزان مشابهت بین متغیرها در داده‌ها است و به اصطلاح مشخصه کایزر-مایر-اولکین معروف است. مقادیر KMO بین ۰ و ۱ قرار دارند. ارزیابی KMO به شکل زیر است:

اگر مقدار KMO نزدیک به ۱ باشد (به‌عنوان مثال ۰/۸ یا بالاتر)، این نشان‌دهنده این است که داده‌ها به خوبی برای تحلیل عاملی مناسب هستند.

اگر مقدار KMO پایین باشد (مثلاً زیر ۰/۵)، این نشان‌دهنده این است که داده‌ها به نسبت بالا تا کم برای تحلیل عاملی مناسب نیستند.

تفسیر KMO معمولاً به شکل زیر است:

۰/۰۰ - ۰/۴۹: ناقص

۰/۵۰ - ۰/۵۹: ضعیف

۰/۶۰ - ۰/۶۹: متوسط

- 
1. latent variables
  2. Kaiser-Meyer-Olkin
  3. Factor Analysis and Principal Component Analysis

۰/۷۰ - ۰/۷۹: خوب

۰/۸۰ - ۰/۸۹: بسیار خوب

۰/۹۰ - ۱/۰۰: عالی

بنابراین، اگر KMO نشان دهد که داده‌ها مناسب هستند (مقدار بالایی دارد)، احتمالاً می‌توانید به خوبی از تحلیل عاملی برای مدل‌سازی روابط میان متغیرها استفاده کنید. اگر KMO پایین باشد، همان‌گونه که مشاهده می‌شود مقدار KMO به دست آمده ۰/۹۵۸ یا ۱ نیز مناسب بوده است.

به منظور شناخت بهتر جامعه مورد پژوهش و آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، قبل از تجزیه و تحلیل داده‌های آماری، لازم است این داده‌ها توصیف شوند؛ بنابراین پیش از آزمون فرضیه‌های پژوهش، آمار توصیفی متغیرهای مورد استفاده در پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین به عنوان یکی از پارامترهای مرکزی، نشان‌دهنده مرکز ثقل جامعه بوده و به عبارتی مبنای این امر است که اگر به جای تمامی مشاهدات جامعه میانگین آن قرار داده شود هیچ تغییری در جمع کل داده‌های جامعه ایجاد نمی‌گردد. همچنین بیشینه، بیشترین عدد متغیر در جامعه آماری و کمینه کمترین عدد متغیر در جامعه‌ی آماری را نشان می‌دهد.

نتایج آمار توصیفی در جداول زیر ارائه شده است:

جدول ۱. آماره‌های توصیفی متغیر دایره واژگانی غنی

۴/۰۱۶۳	میانگین
۴/۰۰۰۰	میانه
۴/۰۰۰۰	مد
۰/۴۱۱۰۰	انحراف معیار
۰/۱۶۹	واریانس
۰/۰۷۸	چولگی
۰/۲۲۱	خطای چولگی
۰/۳۶۶	کشیدگی
۰/۴۳۸	خطای کشیدگی



۳/۰۰	حداقل
۵/۰۰	حداکثر

اطلاعات جدول بالا نشان می‌دهد که میانگین دایره واژگانی غنی در بین پاسخگویان برابر با ۴/۰۱ و حداقل و حداکثر آن ۳ و ۵ است؛ بنابراین میانگین دایره واژگانی غنی در حد متوسط به بالا است که نشان‌دهنده این است که آرشیویست با دایره واژگانی غنی به کمک هستی‌شناسی آرشیو، می‌تواند منابع اطلاعاتی مرتبط با نیاز اطلاعاتی مراجعان به آرشیوهای صداوسیما را در انجام فعالیت‌های برنامه‌سازی تهیه و در اختیار آنان قرار دهد.

جدول ۲. آماره‌های توصیفی متغیر کیفیت اطلاع‌رسانی آرشیویست‌های صداوسیما

۳/۸۹۹۳	میانگین
۳/۹۵۵۶	میانه
۳/۶۶	مد
۰/۳۸۶۷۴	انحراف معیار
۰/۱۵۰	واریانس
-۰/۱۵۹	چولگی
۰/۲۲۱	خطای چولگی
-۰/۰۵۰	کشیدگی
۰/۴۳۸	خطای کشیدگی
۲/۹۲	حداقل
۴/۷۲	حداکثر

اطلاعات جدول بالا نشان می‌دهد که میانگین متغیر کیفیت اطلاع‌رسانی آرشیویست‌های صداوسیما در بین پاسخگویان برابر با ۳/۸۹ و حداقل و حداکثر آن ۲/۹۲ و ۴/۷۲ است؛ بنابراین میانگین متغیر کیفیت اطلاع‌رسانی آرشیویست‌ها در حد متوسط به بالا است. نتایج به‌دست آمده نشان‌دهنده توجه به ارائه اطلاعات بهینه در کمترین زمان قابل توجه است و آرشیویست‌های صداوسیما با بهره‌گیری از هستی‌شناسی آرشیو، توانایی ارائه اطلاعات متناسب با نیاز اطلاعاتی مراجعان را دارند و آموزش استفاده از ابزارهای بازیابی اطلاعات و

به کارگیری تجربیات حرفه‌ای آرشیویست‌ها کیفیت اطلاع‌رسانی را بهتر می‌کند.

جدول ۳. آزمون ضریب همبستگی پیرسون رابطه دایره واژگانی و کیفیت اطلاع‌رسانی آرشیویست-

های صداوسیما

۰/۷۸۳	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰	سطح معنی‌داری
۱۲۰	تعداد پاسخگویان

نتایج به دست آمده از آزمون ضریب همبستگی بین این دو متغیر حاکی از آن است که در بین ۱۲۰ پاسخگوی مورد مطالعه ضریب همبستگی با سطح معنی‌داری  $\alpha=0/000$  برابر با  $R=0/783$  محاسبه شده است. از آنجا که این سطح معنی‌داری از سطح معنی‌داری مورد نظر  $\alpha=0/05$  کوچک‌تر است، در نتیجه فرضیه صفر ما رد و فرضیه اصلی ما تأیید می‌شود؛ بنابراین نتیجه می‌گیریم که رابطه مثبت و معنی‌داری بین کیفیت اطلاع‌رسانی آرشیویست-های صداوسیما وجود دارد به این معنا که با افزایش متغیر، میزان کیفیت اطلاع‌رسانی آرشیویست‌های صداوسیما نیز افزایش پیدا می‌کند.

جدول ۴. آزمون ضریب همبستگی پیرسون و استفاده بهینه از دایره واژگانی آرشیویست‌های

صداوسیما

۰/۸۰۱	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰	سطح معنی‌داری
۱۲۰	تعداد پاسخگویان

نتایج به دست آمده از آزمون ضریب همبستگی بین این دو متغیر حاکی از آن است که در بین ۱۲۰ پاسخگوی مورد مطالعه ضریب همبستگی با سطح معنی‌داری  $\alpha=0/000$  برابر با  $R=0/801$  محاسبه شده است. از آنجا که این سطح معنی‌داری از سطح معنی‌داری مورد نظر  $\alpha=0/05$  کوچک‌تر است، در نتیجه فرضیه صفر ما رد و فرضیه اصلی ما تأیید می‌شود؛ بنابراین نتیجه می‌گیریم که رابطه مثبت و معنی‌داری بین متغیر مداخله‌گر (هستی‌شناسی) و استفاده بهینه از دایره واژگانی آرشیویست‌های صداوسیما وجود دارد به این معنا که با

افزایش این متغیر میزان استفاده بهینه از دایره واژگانی آرشیویست‌های صداوسیما نیز افزایش پیدا می‌کند.

جدول ۵. آزمون ضریب همبستگی پیرسون و توانایی اطلاع‌رسانی آرشیویست‌های صداوسیما

۰/۹۲۰	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰	سطح معنی‌داری
۱۲۰	تعداد پاسخگویان

نتایج به‌دست آمده از آزمون ضریب همبستگی بین این دو متغیر حاکی از آن است که در بین ۱۲۰ پاسخگوی مورد مطالعه ضریب همبستگی با سطح معنی‌داری  $\alpha=0/000$  برابر با  $R=0/920$  محاسبه شده است. از آنجا که این سطح معنی‌داری از سطح معنی‌داری مورد نظر ما  $\alpha=0/05$  کوچک‌تر است، در نتیجه فرضیه صفر ما رد و فرضیه اصلی ما تأیید می‌شود؛ بنابراین نتیجه می‌گیریم که رابطه مثبت و معنی‌داری بین متغیر مداخله‌گر (هستی‌شناسی) و توانایی اطلاع‌رسانی آرشیویست‌های صداوسیما وجود دارد به این معنا که با افزایش متغیر، توانایی اطلاع‌رسانی آرشیویست‌های صداوسیما نیز افزایش پیدا می‌کند.

جدول ۶. ضریب آزمون رگرسیون پیرامون تأثیر دایره واژگانی غنی بر کیفیت اطلاع‌رسانی

آرشیویست‌های صداوسیما

sig	t	beta	SE	B	
۰/۰۰۰	۴/۳۲۲	۰/۷۸۳	۰/۲۱۸	۰/۹۴۰	مقدار ثابت
۰/۰۰۰	۱۳/۶۷۵		۰/۰۵۴	۰/۷۳۷	دایره واژگانی غنی

نتایج به‌دست آمده از آزمون رگرسیون حاکی از آن است که ضریب رگرسیون با سطح معنی‌داری  $\alpha=0/000$  برابر با  $R=0/783$  محاسبه شده است. از آنجا که این سطح معنی‌داری از سطح معنی‌داری مورد نظر ما  $\alpha=0/05$  کوچک‌تر است، در نتیجه فرضیه صفر ما رد و فرضیه اصلی ما تأیید می‌شود؛ بنابراین نتیجه می‌گیریم که به ازای تغییر در یک واحد انحراف معیار دایره واژگانی غنی میزان کیفیت اطلاع‌رسانی آرشیویست‌های صداوسیما به اندازه  $0/783$  قابل پیش‌بینی است.

نتایج تحلیل عاملی پرسشنامه رابطه بین دایره واژگانی آرشویست‌های صداوسیما و توانایی‌های اطلاع‌رسانی آنان: بار عاملی مشاهده در تمامی موارد مقداری بزرگ‌تر از  $0/3$  دارد که نشان می‌دهد همبستگی بین متغیرهای پنهان با متغیرهای قابل مشاهده، قابل قبول است. پس از اینکه همبستگی متغیرها شناسایی گردید باید آزمون معناداری صورت گیرد. جهت بررسی معنادار بودن رابطه بین متغیرها از آماره  $t$ -value استفاده شده است. چون معناداری در سطح خطای  $0/05$  بررسی می‌شود بنابراین اگر میزان بارهای عاملی مشاهده‌شده با آزمون  $t$ -value از  $1/96$  کوچک‌تر محاسبه شود، رابطه معنادار نیست. براساس نتایج به دست آمده شاخص‌های سنجش هر یک از مقیاس‌های مورد استفاده در سطح اطمینان  $5\%$  مقدار آماره  $t$ -value بزرگ‌تر از  $1/96$  است که نشان می‌دهد همبستگی‌های مشاهده‌شده معنادار است.

### نیکویی برازش مدل

مدل‌های اندازه‌گیری ترکیبی یا سازنده یا حداقل مربعات جزئی برای پیش‌بینی مناسب‌تر است و به تعداد نمونه حساس نیست و نرمال بودن داده‌ها ملاک نیست. اگر هدف پیش‌بینی باشد مربعات جزئی PLS برای پیش‌بینی مناسب‌تر است ولی اگر هدف محقق تائید ادبیات نظری و نظریه‌های گذشته باشد روش کوواریانس محور یا لیزرل مناسب‌تر است که باید در آن حداقل بین  $100$  الی  $200$  نمونه داشته باشیم و داده‌ها نرمال باشد. البته در نمونه‌های بالای  $500$  عدد نرمال بودن چندان اهمیت ندارد. در مدل ترکیبی جهت فلش‌ها از متغیرهای مشاهده‌پذیر به سمت متغیر پنهان است و بین متغیرهای مشاهده‌پذیر رابطه زیادی نیست (سؤالات سازه را تعریف می‌کنند). خطای اندازه‌گیری در سطح متغیرهای پنهان محاسبه می‌شود و تغییر در تعداد متغیرهای اندازه‌گیری در مقدار متغیر پنهان تغییر ایجاد می‌کند.

مدل معادلات ساختاری یا مدل MIMIC : ترکیبی از مدل‌های انعکاسی و ترکیبی وجود دارد که به مدل‌های ساختاری با معرف‌های چندگانه و علل چندگانه معروف است. در این مدل متغیر مکنون از چندین متغیر مشاهده‌پذیر ترکیب شده که به وسیله آن‌ها

اندازه‌گیری می‌شود و از چندین متغیر مشاهده‌پذیر دیگر اثر می‌پذیرد. به‌طور کلی در کار با برنامه لیزرل، هر یک از شاخص‌های به‌دست آمده برای مدل به‌تنهایی دلیل برازندگی مدل یا عدم برازندگی آن نیستند، بلکه این شاخص‌ها را باید در کنار یکدیگر و باهم تفسیر کرد. برای ارزیابی مدل ساختاری چندین مشخصه برازندگی وجود دارد. در این پژوهش برای ارزیابی مدل‌ها (مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری) از شاخص‌های  $\chi^2$  - دو تقسیم‌بر درجه آزادی<sup>۱</sup> ( $X^2/df$ )، شاخص ریشه خطای میانگین مجدورات تقریب<sup>۲</sup> (RMSEA)، شاخص نیکویی برازش<sup>۳</sup> (GFI)، شاخص نیکویی برازش تعدیل‌شده<sup>۴</sup> (AGFI)، شاخص نرم شده برازندگی<sup>۵</sup> (NFI)، شاخص نرم نشده برازندگی<sup>۶</sup> (NNFI)، شاخص نیکویی برازش فزاینده<sup>۷</sup> (IFI)، استفاده شده است. یکی از شاخص‌های عمومی برای به‌حساب آوردن پارامترهای آزاد در محاسبه شاخص‌های برازش، شاخص  $\chi^2$  - دو<sup>۸</sup> به‌نجار است که از تقسیم ساده  $\chi^2$  - دو بر درجه آزادی مدل محاسبه می‌شود. چنانچه این مقدار بین ۱ تا ۳ باشد مطلوب است (حبیبی و کلاهی، ۱۴۰۱).

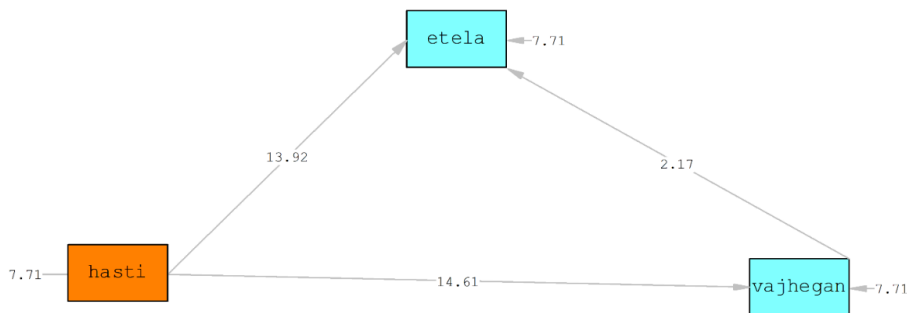
جدول ۷. شاخص‌های نیکویی برازش پرسشنامه

شاخص نیکویی برازش فزاینده (IFI)	شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI)	شاخص نرم شده برازندگی (NFI)	شاخص نیکویی برازش تعدیل‌شده (AGFI)	شاخص نیکویی برازش (GFI)	ریشه خطای میانگین مجدورات تقریب (RMSEA)	شاخص‌های برازندگی
۱-۰	>۰/۹	>۰/۹	>۰/۹	>۰/۹	<۰/۱	مقادیر قابل قبول
۰/۹۵	۰/۹۱	۰/۹۲	۰/۹۶	۰/۹۸	۰/۰۳۵	مقادیر محاسبه‌شده

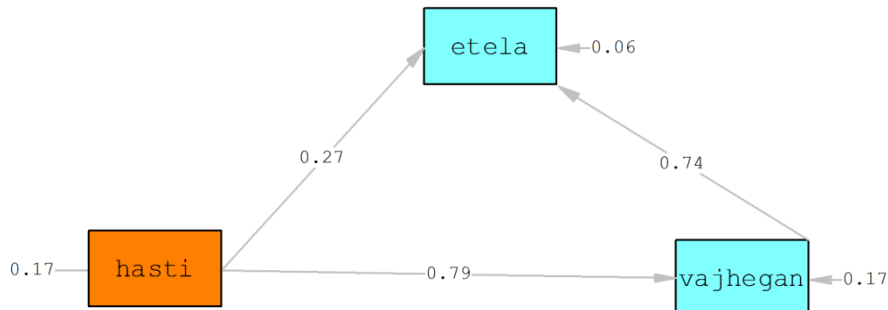
1. Chi square divided to degree of freedom
2. Root Mean Square Error of Approximation
3. Goodness of fit index
4. Adjust Goodness-Of- Fit Index
5. Normed Fit Index
6. Non-Normed Fit Index
7. Incremental fit index
8. chi-square

برای بررسی فرضیه‌های پژوهش مبتنی بر این مقیاس نخست باید صحت مقیاس مورد استفاده تأیید شود. بنابراین از تحلیل عاملی تأییدی برای سنجش روابط متغیرهای پنهان با گویه‌های سنجش آن‌ها استفاده شده است. تحلیل عاملی تأیید ارتباط گویه‌ها (سؤالات پرسشنامه) را با سازه‌ها مورد بررسی قرار می‌دهد. در واقع تا ثابت نشود سؤالات پرسشنامه، متغیرهای پنهان را به خوبی اندازه‌گیری کرده‌اند، نمی‌توان فرضیه‌های پژوهش را مبتنی بر داده‌های پرسشنامه مورد استفاده قرار داد. بنابراین جهت اثبات اینکه داده‌ها درست اندازه‌گیری شده‌اند از تحلیل عاملی تأییدی استفاده می‌شود. قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده به وسیله بار عاملی نشان داده می‌شود. بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از  $0/3$  باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف نظر می‌شود. (حیبی و کلاهی، ۱۴۰۱).

شکل ۴. نتایج تأیید مدل نهایی ارتباط بین متغیرهای فرضیه اصلی



شکل ۵. ارتباط بین متغیرهای دایره واژگانی، کیفیت اطلاع‌رسانی و هستی‌شناسی



بر اساس شکل‌های ۴ و ۵، قدرت رابطه میان دایره واژگانی غنی و کیفیت اطلاع‌رسانی آرشیویست‌های صداوسیما برابر ۰/۷۴ محاسبه شده است که نشان می‌دهد همبستگی مطلوب بین دایره واژگانی و هستی‌شناسی در اطلاع‌رسانی است. آماره t آزمون نیز ۲/۱۴ به دست آمده است که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی t در سطح خطای ۵٪ یعنی ۱/۹۶ بوده و نشان می‌دهد همبستگی مشاهده‌شده معنادار است؛ بنابراین فرضیه فوق تأیید می‌گردد و می‌توان گفت بین دایره واژگانی غنی و کیفیت اطلاع‌رسانی آرشیویست‌های صداوسیما و هستی‌شناسی آرشیو، رابطه مستقیم وجود دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

آرشیوهای صداوسیما به منزله قلب تپنده برنامه‌سازی در تولید برنامه ایفای نقش می‌کنند، از آنجایی که این مراکز به‌عنوان مرکزی برای نگهداری منابع تولیدشده در نظر گرفته‌شده کمتر به نقش و تأثیرگذاری آنان در فرآیند تولید برنامه توجه شده است. آرشیویست‌های صداوسیما از آنجایی که دانش آموخته علم اطلاعات و دانش‌شناسی هستند و به‌صورت حرفه‌ای می‌توانند در بازیابی اطلاعات و ارائه اطلاعات بهینه برای تولید برنامه‌ها و کمک به بهبود فرآیند برنامه‌سازی، نقش مؤثری ایفا کنند، تهیه و تولید هستی‌شناسی آرشیو و آموزش‌های مرتبط با بازیابی اطلاعات و استفاده از ابزارهای بازیابی اطلاعات نقش پررنگ‌تری در فعالیت حرفه‌ای می‌توانند داشته باشند. قدرت رابطه میان دایره واژگانی غنی و کیفیت اطلاع‌رسانی آرشیویست‌های صداوسیما برابر ۰/۷۴ محاسبه شده است که نشان می‌دهد همبستگی مطلوب بین دایره واژگانی و هستی‌شناسی در اطلاع‌رسانی است. آماره t آزمون نیز ۲/۱۴ به دست آمده است که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی t در سطح خطای ۵٪ یعنی ۱/۹۶ بوده و نشان می‌دهد همبستگی مشاهده‌شده معنادار است. بنابراین فرضیه پژوهش تأیید می‌گردد و می‌توان گفت بین دایره واژگانی غنی و کیفیت اطلاع‌رسانی آرشیویست‌های صداوسیما و هستی‌شناسی آرشیو، رابطه مستقیم وجود دارد.

تقویت دایره واژگانی آنان که به‌نوعی از مؤلفه‌های اصلی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی نیز است می‌تواند در رسیدن به مقصود که همانا اطلاع‌رسانی با کیفیت و

بازیابی منابع موجود در آرشیوها و استفاده در برنامه‌سازی است، تأثیرگذار باشند. نتایج حاصل از پژوهش حاضر نیز تائید کننده همین نظر هست که آرشیویست با دایره واژگانی غنی با استفاده از هستی‌شناسی آرشیو می‌تواند در بازیابی اطلاعات و اطلاع‌رسانی بهینه مفید باشد. هستی‌شناسی پیشنهادی حاصل تبدیل مفاهیم حوزه برنامه‌های صداوسیما که در آرشیوهای آن موجود است در چهار مرحله: گردآوری مفاهیم، کشف و تعیین روابط میان مفاهیم، ایجاد کاربرگه برای هر مفهوم و پیاده‌سازی هستی‌شناسی در محیط پروتزه انجام پذیرفت. این الگوی پیشنهادی می‌تواند برای تولید هستی‌شناسی آرشیو صداوسیما مفید واقع شود.

### پیشنهادها

- ۱- اطلاع‌رسانی بهینه به مراجعان آرشیوهای صداوسیما، از ضروریات رسانه است، مناسب است فناوری‌های جدید و ابزارهای بازیابی اطلاعات بر اساس نیازهای روز و آینده آرشیوها تهیه شود.
- ۲- با توجه به پیشرفت‌های سریع فناوری اطلاعات و ابزارهای بازیابی اطلاعات، تولید هستی‌شناسی برای آرشیو صداوسیما در حال حاضر یک ضرورت است که باید مورد توجه قرار گیرد.

### ORCID

Mohammad Javad Ismaili	 <a href="https://orcid.org/0009-0002-7372-6710">https://orcid.org/0009-0002-7372-6710</a>
Seyed Ali Asghar Razavi	 <a href="https://orcid.org/0000-0002-9386-1429">https://orcid.org/0000-0002-9386-1429</a>
Safia Tahmasabi Limoni	 <a href="https://orcid.org/0000-0002-1203-9303">https://orcid.org/0000-0002-1203-9303</a>



## منابع

- ابوالقاسمی، محمدرضا. (۱۳۹۵). هستی‌شناسی موسیقی و اثر ادبی از دیدگاه رومن اینگاردن. حکمت و فلسفه، ۱۲(۴)، ۷-۲۲. <https://sid.ir/paper/123544/fa>
- احمدی میرقاند، احمدرضا. (۱۴۰۱). کاربرد هستی‌شناسی‌ها در بازیابی اطلاعات مجموعه‌های دیجیتال با تأکید بر تصاویر. بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۹(۳۱)، ۱۸۹-۲۱۹.
- امیری، محمدرضا و سلامی، مریم. (۱۳۹۲). کاربرد هستی‌شناسی‌های وب معنایی در نظام‌های اطلاع‌رسانی پزشکی. پژوهان، ۱۲(۱)، ۱-۱۰.
- حبیبی، آرش و کلاهی، بهاره. (۱۴۰۱). مدل‌یابی معادلات ساختاری. تهران: جهاد دانشگاهی، چاپ دوم.
- رضوی، علی اصغر. (۱۳۹۶). هستان‌شناسی. تهران: همای دانش.
- زاهدی، راضیه، امین، غلامرضا، کریمی، مهرداد و علی بیگ، محمدرضا. (۱۳۹۲). روش‌شناسی ایجاد هستی‌شناسی مبتنی بر نظام زبان واحد پزشکی: مطالعه موردی هستی‌شناسی گیاهان دارویی ایران. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۶(۳)، ۸۱-۱۰۰.
- صنعت جو، اعظم. (۱۳۸۴). ضرورت بازنگری در ساختار اصطلاح‌نامه‌ها: بررسی عدم کارایی اصطلاح‌نامه‌ها در محیط اطلاعاتی جدید و قابلیت‌های هستی‌شناسی در مقایسه با آن. کتاب سال، ۱۶(۴)، ۷۹-۹۲.
- صنعت جو، اعظم و فتحیان، اکرم. (۱۳۹۱). روش‌شناسی طراحی، ساخت و پیاده‌سازی هستی‌شناسی: رویکردها، زبان‌ها و ابزارها (مطالعه موردی طراحی هستی‌شناسی ASFAONT در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی). کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۵(۱)، <https://sid.ir/paper/491252/fa>. ۱۱۳-۱۴۲.
- صفری، مهدی. (۱۳۸۳). مدل‌سازی مفهومی در بازنمون رسمی دانش: شناختی از هستی‌شناسی در هوش مصنوعی و نظام‌های اطلاعاتی. اطلاع‌شناسی، ۲(۴)، ۷۵-۱۰۴. <https://sid.ir/paper/436509/fa>
- فتحیان، اکرم. (۱۳۹۱). نگاهی نو به طراحی کتابخانه‌های دیجیتال: کاربرد هستی‌شناسی در طراحی کتابخانه‌های دیجیتال معنایی. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۵(۴)، ۱۱۹-۱۳۹.

مرادی، خدیجه، غایبی، امیر و کربلا آقایی کامران، معصومه. (۱۴۰۲). رویکردی پدیدار شناختی به شناسایی مؤلفه‌های خلق معنی و کاربرست آن در هستی‌شناسی بر اساس الگوی سه وجهی نشانه پرس. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۶ (۱)، ۵-۲۶.

DOI: 10.30481/lis.2021.269083.1795

مسحنه، نسیم و شکوهی نیا، مجتبی. (۱۳۹۷). پروتج، ابزاری برای ساخت و توسعه هستی‌شناسی (ontology). چهارمین کنفرانس ملی محاسبات توزیعی و پردازش داده‌های بزرگ.

<https://civilica.com/doc/772490>، تبریز.

مسحنه، نسیم و شکوهی نیا، مجتبی. (۱۳۹۹). مروری بر وب معنایی به همراه آموزش نرم‌افزار پروتج، هورین.

مهدوی، محمدتقی. (۱۳۷۹). تکنولوژی اطلاعات و اطلاعات تکنولوژی. تهران: چاپار.

نظری‌زاده، علی. (۱۳۹۸). هستان‌شناسی، آنتولوژی هوش مصنوعی، پایگاه دانش.

[https://virgool.io/@Ali\\_Nazarizadeh](https://virgool.io/@Ali_Nazarizadeh)

نوروزی، مرتضی و طاهریان، محسن. (۱۳۹۱). *اصول و مبانی وب معنایی*. تهران: فرس.

## References

- Gruber, Th. R. (1993). A translation Approach to Portable Ontology Specification. *Knowledge Acquisition*, 5 (2), 199-220.
- Rapple, B.A. (1997). The Librarian as Teacher in the Networked Environment. *College Teaching*, 45, 114-116.
- Reeves, W. J. (2018). *Librarians as professionals: the occupation's impact on library work arrangements*. Lexington: Lexington books.
- Rice, J. (2019). The hidden role of librarians. *library journal*, 114(1), 57-59.
- Rinaldi, A. M. (2014). A multimedia ontology model based on linguistic properties and audio-visual features. *Information Sciences*, 277, 234-246. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2014.02.017>
- Winter, M. F. (2016). *The culture and control of expertise: Toward a sociological understanding of librarianship*. Westpor: green wood.

## References [In Persian]

- Abul Qasimi, M. R. (2015). Ontology of music and literary work from Roman Ingarden's point of view. *Wisdom and Philosophy*, 12(4), 7-22. <https://sid.ir/paper/123544/fa> [In Persian]
- Ahmadi Mirghaed, A. R. (2022). Application of Ontologies in Information Retrieval of Digital Collections with Emphasis on Images. *Knowledge*

- Retrieval and Semantic Systems*, 9(31), 189-219. [In Persian]
- Amiri, M. R., & Salami, M. (2012). Application of semantic web ontologies in medical information systems. *Researchers*, 12(1), 1-10. [In Persian]
- Habibi, A., & Kolahi, B. (2022). *Structural equation modeling*. Tehran: University Jihad, second edition. [In Persian]
- Fathian, A. (2011). A new look at the design of digital libraries: the application of ontology in the design of semantic digital libraries. *Library and Information*, 15(4), 119-139. [In Persian]
- Mahdavi, M. T. (2000). *Information technology and information technology*. Tehran: Chapar. [In Persian]
- Moradi, Kh., Ghaibi, A., & Karbala Aghaei Kamran, M. (2023). A phenomenological approach to identifying the components of meaning creation and its application in ontology based on the three-dimensional model of press sign. *Library and Information*, 26(1), 26-5. DOI: 10.30481/lis.2021.269083.1795 [In Persian]
- Moshneh, N., & Shekohinia, M. (2017). *Protege, a tool for creating and developing ontology*. the 4th National Conference on Distributed Computing and Big Data Processing, Tabriz. <https://civilica.com/doc/772490> [In Persian]
- Moshneh, N., & Shokohinia, M. (2019). A review of semantic web along with Protege software training. Horin. [In Persian]
- Nazarizadeh, A. (2018). Ontology, Artificial Intelligence Ontology, Knowledge Base. [https://virgool.io/@Ali\\_Nazarizadeh](https://virgool.io/@Ali_Nazarizadeh). [In Persian]
- Nowrozi, M., & Taherian, M. (2012). Principles and Basics of Semantic Web. Tehran: Fors. [In Persian]
- Razavi, A. A. (2016). Histology. Tehran: Homaydanesh. [In Persian]
- Sanatjo, A., & Fathian, A. (2011). Ontology design, construction and implementation methodology: approaches, languages and tools (a case study of ASFAONT ontology design in the field of librarianship and information). *Library and Information*, 15(1 (serial 57)), 113-142. <https://sid.ir/paper/491252/fa> [In Persian]
- Sanatjo, A. (2014). The need to review the structure of thesauruses: investigating the ineffectiveness of thesauruses in the new information environment and ontological capabilities compared to it. *Book of the Year*, 16(4), 79-92.
- Safari, M. (2002). Conceptual modeling in formal representation of knowledge: knowledge of ontology in artificial intelligence and information systems. *Informatics*, 2(4), 75-104. <https://sid.ir/paper/436509/fa> [In Persian]
- Zahedi, R., Amin, Gh., Karimi, M., & Ali Beyk, M. R. (2012). The

methodology of creating an ontology based on the language system of the medical unit: a case study of the ontology of Iranian medicinal plants. *Library and Information*, 16(3), 81-100. [In Persian]

**استناد به این مقاله:** اسماعیلی، محمدجواد، رضوی، سیدعلی اصغر و طهماسبی لیمونی، صفیه. (۱۴۰۳). هستی‌شناسی؛ بهبود خدمات اطلاع‌رسانی در آرشیو صداوسیما. *فصلنامه علمی بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۱(۳۸)، ۴۳-۸۴  
DOI: 10.22054/jks.2024.77008.1627



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

## Extracting the Components and Indicators of the Internet Business Model for Knowledge Brokers with the Approach of Increasing Productivity

**Azadeh Asadian** 

PhD student in Knowledge and Information Science, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

**Dariush Matlabi** \*

Associate Professor of Human Science Faculty, Islamic Azad University, Yadegar-e Emam Khomeini (rah), Shahr-e Rey, Iran

**Fahimeh Babalhavaeji** 

Associate Professor, Department of Communication and Knowledge Sciences, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

**Nadjla Hariri** 

Professor, Department of Communication and Knowledge Sciences, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

### Abstract

The need to increase productivity in organizations for greater profitability is unattainable and annual costs are spent. The current research was conducted with the aim of analyzing the components and indicators of internet business for knowledge brokers by increasing the use of three meta-synthesis methods, fuzzy Delphi and structural equation methods. The statistical population in the first part is 10,617 documents, from which 65 documents were selected. The statistical population in the second part was 20 specialists in the fields of knowledge management, technology management and business, of which 10 answered the questionnaire. The statistical population in the

\* Corresponding Author: dariushmatlabi@yahoo.com

**How to Cite:** Asadian, A., Matlabi, D., Babalhavaeji, F. & Hariri, N. (2024). Extracting the Components and Indicators of the Internet Business Model for Knowledge Brokers with the Approach of Increasing Productivity. *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 11(38), 85-115. DOI: 10.22054/jks.2023.75797.1607

third part of the research was the number of 155 technology and knowledge brokers under the supervision of the Presidential Vice President for Science and Technology, Iran's National Fan Market, and the Nano Technology Exchange Network. The findings show the number of 149 indicators under 30 components in the form of 9 components of Osterwalder's business model. The results of this research show that the statistics of Internet business components and indicators for knowledge brokers can reduce the information gap between agents, policy makers and decision makers, structures and governance structures and sector institutions. To pay the offer and ask for help and more productivity in business.

**Keywords:** Osterwalder's Business Model, Internet Business, Knowledge Brokers, Productivity

### **1. Introduction**

All efforts of business managers are to achieve productivity. In such a way that the need to increase productivity in organizations for more profitability is inevitable and every year a lot of money is spent on how to increase productivity and promote their business. One of the important and fundamental prerequisites for achieving a business model is its components and indicators in a standardized format. The changes that have come from the internet space have made knowledge flow and be exploited in a faster way in the departments of an organization. In the meantime the knowledge brokers can help to correct and improve the flow of knowledge and fill the information gap between producers and users of knowledge, thereby helping to increase the productivity of organizations and businesses.

### **2. Literature Review**

Knowledge brokers provide the act of creating, sharing and using knowledge in an organization or between organizations. One of the ways to correct and improve the flow of knowledge is to use knowledge brokers who fill the gap between producers and knowledge users. The unique possibilities of the Internet have led to the emergence of a new form of business, which is now known as Internet business. These businesses have been created by entrepreneurial people with new ideas who have a creative and talented mind. Osterwalder's business model is known as the most common and

broad business model canvas. This model is the provider of a common language for describing, visualizing, evaluating, and changing the business model. Productivity is called a method, a concept and an attitude about work and life, and in fact, they look at it as a culture and a worldview. Productivity is the effective and efficient use of inputs or resources for production by providing outputs. The background check shows that so far, many researches have been done in the field of knowledge brokers and internet businesses and the relationship between business and productivity inside and outside the country. On the other hand, studies show that many researches have been conducted abroad on the role and functions of knowledge brokers. This is despite the fact that none of them have analyzed the components and indicators of the internet business model for knowledge brokers with the approach of increasing productivity.

### **3. Methodology**

The current research is applied in terms of purpose and mixed and exploratory in terms of approach. The research has been done in three stages: to identify the components and indicators of knowledge-based internet business for knowledge brokers using the meta-combination method, to determine the level of agreement of experts using the fuzzy Delphi method, and to determine the importance of each of the components and the calculated indicators were used using the survey-analytical method. In the first stage, the statistical population was 10,617 documents related to the research subject, out of which 65 documents were selected and studied further. In the second stage, in order to confirm the components and indicators calculated from the first stage, the fuzzy Delphi method and a questionnaire (with a 5-point Likert scale) were used in two stages. The statistical population in the second stage was 20 PhD graduates and subject specialists with more than 5 years of experience in the fields of knowledge management, technology management, and business. The snowball method was chosen and 10 of them responded to the questionnaire. In the third stage, in order to determine the priority and importance of the calculated components and indicators, a survey-analytical method was used. The statistical population of the research in the third stage was the number of 155 technology and knowledge brokers under the supervision of the Presidential Vice President for Science and

Technology, Iran's National Fan Market and the Nano Technology Exchange Network, who were selected by census method.

#### **4. Results**

The results of data analysis show the number of 149 indicators under 30 components for Internet business for knowledge brokers in the form of nine components of Osterwalder's business model.

#### **5. Discussion**

The results show that knowledge brokers can create an information network between researchers by holding structured joint workshops in a client-oriented and problem-oriented manner, holding seminars and online webinars, etc., and establishing proper communication between the main customers of their business through virtual communication channels. Since the ultimate goal of designing a business model is to create sufficient value for customers, knowledge brokers can attract and retain their customers by providing value propositions such as facilitating decisions and policies through the acquired knowledge. Considering that every business model requires a number of key activities; knowledge brokers can provide their desired services to customers through key activities such as knowledge monitoring and evaluation, etc. One of the goals of every business and organization is to create partnerships with colleagues and key partners; based on this, knowledge brokers can achieve success in their business by establishing partnerships with influential investors, governmental and non-governmental supporting organizations, and influential governmental and non-governmental social organizations. The cost structure in any business is one of its main pillars and you should pay enough attention to its arrangement. This section usually contains two sections of fixed and variable costs. Knowledge brokers can manage the wages of human resources, administrative costs and provision of workplaces and the costs of providing equipment and depreciation in the fixed costs department and managing the wages of experts and researchers for sharing knowledge. Marketing, advertising and holding events and costs of development and maintenance of technology infrastructure in the variable costs department to achieve cost management in their business. The resources needed to run a successful business are called key resources. At first, it is believed that only the initial capital is enough to start a business, but the fact is that





before starting any business, identifying key resources is of particular importance. Value proposition, communication with the customer, communication channels, how to communicate with the customer, making money, are all related to key resources. Knowledge brokers can start and maintain their business through key resources such as human, financial, physical and intellectual resources. In order to obtain profit, expenses must be deducted from income. In a business, if we consider the customer part as its heart, the income streams are the arteries of a business. Knowledge brokers through a variety of income models such as receiving commissions/fees from communicating between users and knowledge producers, advertising and receiving charges or royalties in providing consulting services and pricing mechanisms such as considering a base price for knowledge services, price dynamics based on the level of knowledge used and price dynamics based on advertisements, they can manage their business income flow.


## **6. Conclusion**


Since every business needs components and indicators to be implemented in the form of a business model, it shows the architecture of a company to create, market, deliver value and earn a stable and profitable income; statistics of internet business components and indicators for knowledge brokers can help to reduce the information gap between researchers, policymakers and decision-makers, governance structures and institutions and supply and demand sector structures and institutions and lead to an increase in interest and be successful in business.

## واکاوی مولفه‌ها و شاخص‌های کسب و کار اینترنتی برای کارگزاران دانش با رویکرد افزایش بهره‌وری

آزاده اسدیان  دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

داریوش مطلبی  \* دانشیار، گروه علوم تربیتی، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

فهیمة باب‌الحوائجی  دانشیار، گروه علوم ارتباطات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

نجلا حریری  استاد، گروه علوم ارتباطات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

### چکیده

نیاز به افزایش بهره‌وری در سازمان‌ها برای سودآوری بیشتر، امری اجتناب‌ناپذیر است و سالانه هزینه‌های زیادی صرف آن می‌شود. پژوهش حاضر با هدف واکاوی مؤلفه‌ها و شاخص‌های کسب و کار اینترنتی برای کارگزاران دانش با رویکرد افزایش بهره‌وری در کسب و کارها به سه روش فراترکیب، دلفی فازی و روش معادلات ساختاری به انجام رسیده است. جامعه آماری در بخش اول تعداد ۱۰۶۱۷ سند هست که از این میان تعداد ۶۵ سند انتخاب شد. جامعه آماری در بخش دوم تعداد ۲۰ نفر از خبرگان حاضر در رشته‌های مدیریت دانش، مدیریت فناوری و کسب و کار بوده‌اند که تعداد ۱۰ نفر از آن‌ها به پرسشنامه پاسخ دادند. جامعه آماری در بخش سوم پژوهش نیز تعداد ۱۵۵ کارگزار فناوری و دانشی تحت نظر معاونت علمی و فناوری

مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری با موضوع ارائه الگوی کسب و کار اینترنتی دانش‌محور برای کارگزاران دانش، رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی گرایش مدیریت اطلاعات و دانش دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات است.

\* نویسنده مسئول: dariushmatlabi@yahoo.com

ریاست جمهوری، فن بازار ملی ایران و شبکه تبادل فناوری نانو بوده‌اند. یافته‌ها تعداد ۱۴۹ شاخص ذیل ۳۰ مؤلفه در قالب اجزای نه‌گانه مدل کسب و کار استروالدر را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از انجام این پژوهش نشان می‌دهد احصاء مؤلفه‌ها و شاخص‌های کسب و کار اینترنتی برای کارگزاران دانش می‌تواند به کاهش شکاف اطلاعاتی میان پژوهشگران، سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان، ساختارها و نهادهای حکمرانی و ساختارها و نهادهای بخش عرضه و تقاضا کمک کند و منجر به افزایش بهره‌وری در کسب و کارها گردد.

**کلیدواژه‌ها:** مدل کسب و کار استروالدر، کسب و کار اینترنتی، کارگزاران دانش، بهره‌وری

## مقدمه

هر کسب و کاری برای رسیدن به موفقیت، نیازمند یک مدیریت صحیح است. آشنایی با محصول و چرخه عمر آن، آشنایی با مشتری، نیازها و خواسته‌های او و بررسی محیط کسب و کار، می‌تواند در موفقیت کسب و کار بسیار تاثیرگذار باشد. همه تلاش مدیران کسب و کارها، رسیدن به بهره‌وری است. بنابراین مدیران، همواره به دنبال راهی هستند تا بهره‌وری کسب و کار خود را بالا ببرند (زاهدی، جعفری ساروئی، حکیمی، ۱۳۹۷).

مدل کسب و کار یک ابزار مفهومی است که شامل مجموعه‌ای از عناصر و ارتباط آن‌هاست و منطق یک نهاد (سازمان، شرکت، استارت‌آپ) جهت درآمدزایی را نشان می‌دهد. مدل کسب و کار نحوه ارائه ارزش به مجموعه مشتریان را نمایان می‌کند. هر کسب و کاری برای اجرا به مولفه و شاخص‌هایی نیازمند است تا در قالب یک مدل کسب و کار معماری یک شرکت را جهت خلق، بازاریابی، تحویل ارزش و کسب درآمدی پایدار و سودآور نشان می‌دهد. (استروالد و پیگنور<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳م). به بیان دیگر یکی از پیش‌نیازهای مهم و اساسی برای رسیدن به یک مدل کسب و کار، مشخص کردن مولفه‌ها و شاخص‌های آن در یک قالب استاندارد شده است. از طرفی امکانات منحصر به فرد اینترنت سبب پیدایش شکل جدیدی از کسب و کارها شده است که امروزه به نام کسب و کار اینترنتی شناخته می‌شود. این کسب و کارها توسط افراد کارآفرین با ایده‌هایی نو به وجود آمده است که فکری خلاق و ذهنی با استعداد داشته‌اند (مرادحاصل & محمدیان، ۱۳۹۴). تحولات به وجود آمده از فضای اینترنت موجب شده تا دانش به شکل سریع‌تری در بخش‌های یک سازمان جریان داشته و مورد بهره‌برداری قرار گیرد. در این میان، کارگزاران دانش می‌توانند به اصلاح و بهبود جریان دانش کمک کنند و شکاف اطلاعاتی میان تولیدکنندگان و کاربران دانش را پر کنند و از این طریق به افزایش بهره‌وری سازمان‌ها و کسب و کارها کمک کنند. تعاریف مختلفی از نقش و عملکرد کارگزاران دانش وجود دارد اما در یک تعریف نسبتاً جامع می‌توان گفت: کارگزار دانش

---

1. Osterwalder & Pingneur

تعامل میان محققان و سیاستگذاران را تسهیل می‌کند تا بتوانند اهداف و نقش حرفه‌ای یکدیگر را بهتر درک کنند، بر کار یکدیگر اثرگذار باشند و زمینه‌های همکاری جدید پیدا کنند (مکیلوپ، کارمبی و داوون<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰م).

در مجموع نیاز به افزایش بهره‌وری در سازمان‌ها برای سودآوری بیشتر، امری اجتناب‌ناپذیر است و سالانه هزینه‌های زیادی صرف چگونگی افزایش بهره‌وری می‌شود لذا احصاء مولفه‌ها و شاخص‌های کسب و کار اینترنتی در دنیای سریع امروز برای کارگزاران دانش که به تسهیل و سرعت کار کمک می‌کنند؛ می‌تواند در بهبود جریان دانش و در نتیجه بهره‌وری یک کسب و کار کارگشا باشد. بررسی پیشینه‌ها نشان می‌دهد پژوهش‌های متعددی در حوزه ارتباط مدل کسب و کار و بهره‌وری و همچنین طراحی مدل‌های کسب و کار انجام شده است (نعمت‌پور، ۱۴۰۱؛ نصیری و همکاران، ۱۴۰۰؛ مروتی شریف‌آبادی و دهقان‌منشادی، ۱۴۰۰؛ و اوکاج، راماج و لیورکا، ۲۰۲۰). در این پژوهش‌ها، راهکارهای متنوعی برای بهبود فضای کسب و کار، مانند بهره‌گیری از کسب و کار برخط ارائه شده است. همچنین پژوهش‌هایی در داخل و خارج از ایران در حوزه کارگزاری‌ها و کارگزاری‌های دانش انجام شده است (منصوری موید، کردحیدری و قاسمیان صاحبی، ۱۳۹۹؛ وزیرگی گودرزی و موحدی، ۱۳۹۳؛ بانی‌لف و همکاران، ۲۰۲۲؛ شارون‌جی و همکاران، ۲۰۲۱ و ...). که در یک دسته‌بندی کلی به نقش و وظایف کارگزاران دانش، تاثیر واسطه‌گری دانش بر موضوعات مختلف، و ارزیابی عملکرد کارگزاران دانش اشاره دارند.

باوجوداین که هر کسب و کاری برای اجرا به مولفه و شاخص‌هایی نیازمند است تا در قالب یک مدل کسب و کار، معماری یک شرکت را جهت خلق، بازاریابی، تحویل ارزش و کسب درآمدی پایدار و سودآوری ارائه دهند و همچنین روزه‌روز کسب کارهای اینترنتی در حال افزایش است، بررسی مطالعات نشان می‌دهد که در هیچ یک از این پژوهش‌ها به ارائه مولفه‌ها و شاخص‌های کسب و کار اینترنتی برای کارگزاران دانش با

رویکرد افزایش بهره‌وری پرداخته نشده است؛ بنابراین این پژوهش به دنبال آن است تا به احصاء مولفه‌ها و شاخص‌های کسب و کار اینترنتی برای کارگزاران دانش پردازد تا از این طریق محققان، سیاستگذاران و تصمیم‌گیرندگان، ساختارها و نهادهای حکمرانی، ساختارها و نهادهای بخش عرضه و تقاضا بتوانند از آن در راستای کاهش شکاف اطلاعاتی و شکاف دسترسی موجود میان آن‌ها و افزایش بهره‌وری در کسب و کار استفاده کنند.

### پیشینه پژوهش

بررسی پیشینه‌ها در داخل و خارج از کشور نشان می‌دهد:

در حوزه کارگزاری دانش بیشتر به نقش کارگزاران دانش در اشتراک‌گذاری دانش (شامل یادگیری مشتری و سودآوری، انتقال، تبدیل و ترجمه دانش، تقویت تعاملات میان جوامع و ایجاد یک رفتار مشارکتی، انتقال غیر مستقیم دانش و بازاریابی دانش فنی شرکت‌های دانش‌بنیان) (شارون جی و دیگران، ۲۰۲۱؛ بانی لف، ۲۰۲۲؛ بوآری و ریلدازی، ۲۰۱۴)، عملکرد کارگزاران (شامل جستجو، پالایش، اثبات و ترکیب پژوهش‌ها، استفاده از گزارش‌های تهیه شده به‌منظور برقراری ارتباط میان بازیگران و پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌ها و سیاستگذاری‌ها و حل مشکلات مشتریان و جستجوگران دانش) (گسالدو، ۲۰۱۹؛ هیایه، کنکنهالی و یانگ، ۲۰۱۹)، ویژگی‌ها و عناصر کارگزار دانش (شامل برون‌گرایی، جاذبه شخصیتی، برخورداری از جایگاه و اختیارات سازمانی، توانایی رهبری، ارتباط دو طرفه، رهبری تیم، مهارت‌های میان‌فردی کارگزاران و انعقاد قراردادهای دو ساله و پاره‌وقت) (وزیری گودرزی و موحدی سبحانی (۱۳۹۳)، کارکرد سه مرحله‌ای کارگزاران دانش (شامل دسترسی، به‌کارگیری و تحویل دانش) (منصوری موید، کردحیدری و قاسمیان صاحبی (۱۳۹۹)، شاخص‌های ارزیابی کارگزاران دانش (شامل برقراری ارتباط میان آن، تطبیق میزان تولیدات پژوهشی با اولویت‌های موجود در سیاستگذاری، انتشار نتایج تحقیقات، ظرفیت‌سازی برای سیاستگذاران در بهره‌برداری از نتایج تحقیقات) و چالش‌های مدل درون‌سازی شده برای کارگزاران دانش جمعی که تعدد مدیران و انتظارات غیرواقعی و حجم کاری زیاد می‌داند (اسکارلت، ۲۰۲۰؛ وی‌لیسلی،

(۲۰۲۰)، پرداخته شده است. در این پژوهش‌ها جامعه کارگزاران شامل تقاضاکنندگان، ارائه‌دهندگان، نوآوران، چارچوب‌گذاران دانش محققان، دانشگاه‌ها و کاربران دانش شناخته شده است (منصوری موید، کردحیدری، قاسمیان صاحبی، ۱۳۹۹)

در حوزه کسب و کارهای اینترنتی بیشتر در حوزه عوامل زیرساختی و رشد و موفقیت کسب و کارهای اینترنتی و نوپا (شامل کیفیت طراحی وب‌سایت، تقویت عوامل بازاریابی و افزایش مهارت بازاریابان) (مروتی شریف‌آبادی و دهقان منشادی، ۱۴۰۰)، عوامل اثرگذار در مدل خرید اینترنتی کسب و کارهای کوچک و متوسط برخط (شامل عوامل سیاسی، عوامل فناوری، عوامل اقتصادی، امنیت و ریسک، عوامل اجتماعی و ویژگی‌های مصرف‌کننده) (نصیری و دیگران، ۱۴۰۰)، عوامل اساسی برای طراحی مدل کسب و کارهای نوپا (شامل مدیریت هزینه تولید و تامین مالی از طریق جذب سرمایه و حفظ افراد ماهر) (جلیلی، ۱۳۹۵)، عوامل تاثیرگذار بر مدل کسب و کار الکترونیکی (شامل استراتژی‌های مختلف بازاریابی برخط می‌داند که با رضایت مصرف‌کننده همبستگی دارد) (اوکاج، راماج و لیورکا، ۲۰۲۰) پرداخته شده است.

در حوزه مدل کسب و کار نیز در تعدادی از پژوهش‌ها از اجزاء ۹ گانه آنتولوژی استروالدر استفاده کرده‌اند و معتقدند این مدل می‌تواند در بهره‌وری و ارتقا عملکرد سازمانی و در نهایت سودآوری تاثیرگذار باشد (محمدیان، مانیان و خداداد برمی، ۱۳۹۵؛). سایر پژوهش‌ها به تاثیرگذاری مولفه‌های واسط مشتری، کانال ارتباط با مشتری و سازوکارهای ارتباط با مشتری در مدل کسب و کار اشاره کردند و از عوامل ایجادکننده مدل کسب و کار موفق را؛ عناصر سازماندهی، فناوری، منابع مالی و هزینه‌ها، خدمات/ کالا، پویایی، چشم‌انداز و مأموریت روشن، ارزش پیشنهادی منحصر به فرد، رابطه اثربخش با مشتری، تناسب درونی عناصر مدل کسب و کار، دشواری تقلیل مدل کسب و کار و استفاده اثربخش از منابع می‌دانند (کلابی و دیگران، ۱۴۰۰). همچنین در طراحی مدل توانمندسازی کسب و کارهای کوچک و متوسط دانش‌بنیان، پنج بعد توانمندی فردی، توانمندی مالی، توانمندی کارآفرینانه، توانمندی بازاریابی و توانمندی فناوری را

مهم می‌شمارد (نیرومند و دیگران، ۱۳۹۲؛ محمد کاظمی و دیگران، ۱۴۰۰). از طرفی تعدادی پژوهش‌ها به ارتباط میان مدل کسب و کار و بهره‌وری سازمانی پرداخته‌اند که نتایج نشان می‌دهد که مدل کسب و کار از طریق تاثیر مثبت و مستقیم، موجب بهبود و افزایش بهره‌وری در سازمان خواهد شد (نعمت‌پور، ۱۴۰۱؛ حیدری، تقی‌زاده هرات و عزیزی، ۱۳۹۸).

بررسی‌ها نشان می‌دهد تا به حال تحقیقات متعددی در حوزه کارگزاران دانش و کسب و کارهای اینترنتی و ارتباط میان کسب و کار و بهره‌وری در داخل و خارج از کشور انجام شده است. از طرفی مطالعات نشان می‌دهد، در خارج از کشور پژوهش‌های متعددی به نقش و کارکردهای کارگزاران دانشی پرداخته‌اند. این در حالی است که در هیچ یک از آن‌ها به واکاوی مولفه‌ها و شاخص‌های مدل کسب و کار اینترنتی برای کارگزاران دانش با رویکرد افزایش بهره‌وری پرداخته نشده است.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر رویکرد، آمیخته و از نوع اکتشافی است. پژوهش در سه مرحله انجام شده است: برای شناسایی مولفه‌ها و شاخص‌های کسب و کار اینترنتی دانش‌محور برای کارگزاران دانش از روش فراترکیب، برای تعیین میزان توافق خبرگان از روش دلفی فازی و برای تعیین میزان اهمیت هر یک از مولفه‌ها و شاخص‌های احصاء شده از روش پیمایشی-تحلیلی استفاده شده است. جامعه آماری در مرحله اول، تعداد ۱۰۶۱۷ سند مرتبط با موضوع تحقیق بوده که از این میان تعداد ۶۵ سند انتخاب و مورد بررسی بیشتر قرار گرفت. در مرحله دوم به منظور تایید مولفه‌ها و شاخص‌های احصاء شده از مرحله اول، روش دلفی فازی و پرسشنامه (با طیف لیکرت ۵ درجه‌ای) در دو مرحله استفاده شد. جامعه آماری در مرحله دوم، تعداد ۲۰ نفر از فارغ‌التحصیلان مقطع دکتری و متخصصان موضوعی با بیش از ۵ سال سابقه فعالیت در رشته‌های مدیریت دانش، مدیریت فناوری و کسب و کار بوده‌اند که در ابتدا به صورت هدفمند و پس از آن به روش گلوله برفی انتخاب و تعداد ۱۰ نفر از آن‌ها به پرسشنامه پاسخ دادند. در مرحله سوم



نیز به منظور تعیین میزان اولویت و اهمیت مولفه‌ها و شاخص‌های احصاء شده از روش پیمایشی-تحلیلی استفاده شد به گونه‌ای که مولفه‌ها و شاخص‌های احصاء شده از مرحله دوم، با استفاده از روش معادلات ساختاری رتبه‌بندی و سنجش شد و برای این کار از نرم‌افزار SmartPLS استفاده شد. به گونه‌ای که برای بررسی میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌های سطح پایین‌تر بر مؤلفه سطح بالاتر از ضریب رگرسیونی استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش در مرحله سوم نیز تعداد ۱۵۵ کارگزار فناوری و دانشی تحت نظر معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، فن بازار ملی ایران و شبکه تبادل فناوری نانو بوده‌اند که به روش سرشماری انتخاب شدند.

#### یافته‌ها

یافته‌های حاصل از بخش فراترکیب تعداد ۱۵۰ شاخص ذیل ۳۰ مولفه بوده است که در قالب اجزای نه گانه مدل کسب و کار استروالدر قرار گرفتند. شاخص‌ها در مرحله دلفی فازی به تعداد ۱۴۹ شاخص ذیل ۳۰ مولفه تغییر پیدا کرد که به منظور تعیین میزان اهمیت هر یک آن‌ها در مرحله کمی پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در ابتدا به منظور شناخت بهتر جامعه مورد پژوهش و آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، قبل از تجزیه و تحلیل داده‌های آماری، به توصیف آن‌ها به شرح جدول (۱) پرداخته شد. سپس به منظور بررسی میزان اهمیت هر یک از ابعاد و مؤلفه‌های سطح پایین‌تر بر مؤلفه سطح بالاتر از ضریب رگرسیونی ارائه شده در جدول (۲) می‌توان استفاده نمود، هرچه قدرمطلق ضریب رگرسیونی بزرگتر باشد نشان از اهمیت بیشتر آن مؤلفه بر مؤلفه سطح بالاتر خود خواهد بود. همچنین برای بررسی میزان اهمیت و اولویت هر یک از شاخص‌های پژوهش از بار عاملی استفاده شده است. هرچه بار عاملی بیشتر باشد نشان از اهمیت آن شاخص در مولفه مربوط به خود می‌باشد.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار متغیرهای مدل

عامل	حجم نمونه	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
مشتریان هدف	۱۵۰	۳/۸۰۶	۱/۱۳۸	۱/۱۴۳	۴/۸۵۷
ارزش‌های پیشنهادی	۱۵۰	۳/۷۱۳	۱/۴۴۹	۱/۴۵۵	۴/۵۴۵
کانال توزیع	۱۵۰	۳/۷۵۸	۱/۲۱۱	۱/۰۰۰	۵/۰۰۰
ارتباط با مشتری	۱۵۰	۳/۷۳۷	۱/۲۲۲	۱/۰۰۰	۵/۰۰۰
فعالیت‌های کلیدی	۱۵۰	۳/۷۲۵	۱/۱۸۴	۱/۱۵۱	۴/۵۲۳
منابع کلیدی	۱۵۰	۳/۷۳۰	۱/۱۸۳	۱/۰۸۳	۴/۸۳۳
شرکای کلیدی	۱۵۰	۳/۷۴۴	۱/۳۲۲	۱/۰۰۰	۵/۰۰۰
ساختار هزینه	۱۵۰	۳/۷۵۳	۱/۲۶۷	۱/۰۰۰	۵/۰۰۰
مدل درآمدی	۱۵۰	۳/۴۰۷	۱/۲۴۰	۱/۰۰۰	۵/۰۰۰

جدول ۲: خلاصه ارزیابی ابعاد و مولفه‌ها در مدل پژوهش

ضریب رگرسیونی	آماره تی	سازه سطح پایین‌تر - سازه سطح بالاتر
۰/۰۷۴	۲۲/۴۷۹	مشتریان هدف - پرسشنامه
۰/۴۳۶	۱۶/۸۱۵	(A_1): تولیدکنندگان دانش - مشتریان هدف
۰/۷۲۳	۲۶/۱۶۱	(B_1): کاربران (بهره‌برداران) دانش - مشتریان هدف
۰/۱۰۴	۲۷/۲۶۱	ارزش‌های پیشنهادی - پرسشنامه
۰/۳۲۵	۳۵/۵۹۵	(A_2): ارزش پیشنهادی به تولیدکنندگان و کاربران دانش - ارزش‌های پیشنهادی
۰/۰۴۴	۳۶/۹۱۸	(B_2): ارزش پیشنهادی به تولیدکنندگان دانش - ارزش‌های پیشنهادی
۰/۶۸۶	۳۳/۷۲۶	(C_2): ارزش پیشنهادی به کاربران دانش - ارزش‌های پیشنهادی
۰/۰۰۷	۱۶/۲۷۰	کانال توزیع - پرسشنامه
۰/۰۲۶	۱۹/۸۶۲	ارتباط با مشتری - پرسشنامه
۰/۵۲۷	۱۰۷/۷۳۰	فعالیت‌های کلیدی - پرسشنامه
۰/۰۹۵	۲۴/۵۷۶	(A_5): جستجو و کسب و جمع‌آوری دانش - فعالیت‌های کلیدی
-۰/۰۳۱	۲۱/۱۹۳	(B_5): یکپارچه‌سازی، تفسیر و ترجمه دانش و ترکیب پژوهش‌ها - فعالیت‌های کلیدی

آماره تی	ضریب رگرسیون	سازه سطح پایین تر - سازه سطح بالاتر
۲۰/۱۸۸	۰/۰۴۵	(C_5): بکارگیری، دسترس پذیر نمودن و ذخیره سازی دانش، تهیه مجموعه‌های آماري و دانشي - فعاليت‌های کلیدی
۲۶/۷۳۹	۰/۰۱۶	(D_5): تسهیل اشتراک گذاری، انتقال و تبادل دانش کسب شده - فعاليت‌های کلیدی
۲۳/۵۴۹	۰/۱۷۱	(E_5): خلق دانش و نوآوری - فعاليت‌های کلیدی
۳۱/۱۲۰	۰/۲۲۴	(F_5): نظارت و ارزیابی دانش - فعاليت‌های کلیدی
۳۱/۰۶۷	۰/۲۱۵	(G_5): هماهنگی و ایجاد ارتباط میان تولیدکنندگان و کاربران نهایی دانش - فعاليت‌های کلیدی
۲۱/۶۶۲	-۰/۰۴۵	(H_5): شناسایی و ارزیابی شرایط موجود - فعاليت‌های کلیدی
۱۸/۴۲۲	-۰/۰۲۶	(I_5): شبکه‌سازی - فعاليت‌های کلیدی
۳۰/۲۶۲	۰/۰۱۴	(J_5): ارزش گذاری دانش، توجه مشتریان و ارائه خدمات مشاوره - فعاليت‌های کلیدی
۳۳/۴۴۵	۰/۰۹۶	(K_5): بازاریابی، کشف و درک فرصت‌ها و نیازهای بازار - فعاليت‌های کلیدی
۱۹/۷۸۶	۰/۱۰۵	(L_5): انعقاد قرارداد - فعاليت‌های کلیدی
۱۷/۸۸۹	۰/۰۳۳	(M_5): توسعه زیرساخت‌های فنی و ایمن‌سازی زیرساخت‌ها - فعاليت‌های کلیدی
۲۳/۳۸۵	۰/۰۹۴	(N_5): زیرساخت حقوقی و توسعه منابع انسانی - فعاليت‌های کلیدی
۲۵/۷۹۳	۰/۱۰۳	منابع کلیدی - پرسشنامه
۲۳/۸۱۰	۰/۲۴۹	(A_6): منابع فیزیکی - منابع کلیدی
۱۹/۰۵۴	۰/۱۵۸	(B_6): منابع فکری - منابع کلیدی
۱۷/۳۲۹	۰/۴۴۵	(C_6): منابع انسانی - منابع کلیدی
۲۰/۷۴۲	۰/۲۵۷	(D_6): منابع مالی - منابع کلیدی
۲۳/۱۵۶	۰/۰۲۵	شرکای کلیدی - پرسشنامه
۱۷/۸۶۵	۰/۰۵۷	ساختار هزینه - پرسشنامه
۲۵/۰۰۹	۱/۱۵۵	(A_8): هزینه‌های ثابت - ساختار هزینه
۲۳/۹۷۰	-۰/۰۱۱	(B_8): هزینه‌های متغیر - ساختار هزینه
۲۳/۱۴۴	۰/۰۳۹	مدل درآمدی - پرسشنامه
۲۲/۸۵۸	۲/۰۲۹	(A_9): انواع مدل درآمد - مدل درآمدی

آماره تی	ضریب رگرسیون	سازه سطح پایین تر - سازه سطح بالاتر
۲۱/۱۶۴	-۰/۸۷۷	(B_9): سازوکار قیمت گذاری - مدل درآمدی

بررسی یافته‌ها تعداد ۱۴۹ شاخص ذیل ۳۰ مولفه را برای کسب و کار اینترنتی برای کارگزاران دانش در قالب ابعاد ۹ گانه مدل کسب و کار استروالدِر به شرح زیر نشان می‌دهد:

مولفه مدل درآمدی با ضریب رگرسیونی (۲/۰۲۹) دارای ۲ زیرمولفه است که شاخص‌های آن به ترتیب میزان اهمیت و اولویت عبارتند از انواع مدل درآمد (۲/۰۲۹) (شامل دریافت کمیسیون/کارمزد از برقراری ارتباط میان کاربران و تولیدکنندگان دانش (۰/۸۵۳)، تبلیغات (۰/۸۴۲) و دریافت شارژ یا حق‌العمل در ارائه خدمات مشاوره (۰/۸۳۴) و سازوکار قیمت‌گذاری (۰/۸۷۷) (شامل قیمت‌گذاری ثابت در نظر گرفتن قیمتی پایه برای خدمات دانشی (۰/۸۳۲)، قیمت‌گذاری پویا و پویایی قیمت بر اساس سطح دانش مورد استفاده (۰/۷۹۴)، قیمت‌گذاری پویا و پویایی قیمت بر اساس تبلیغات (۰/۷۷۱)).

مولفه فعالیت‌های کلیدی با ضریب رگرسیونی (۰/۵۲۷) دارای ۱۴ زیرمولفه است که شاخص‌های آن به ترتیب میزان اهمیت و اولویت عبارتند از نظارت و ارزیابی دانش (۰/۲۲۴) (شامل ارزیابی تحقیقات بر مبنای سیاست‌گذاری (۰/۸۰۶)، مهارت کارگزار در تعیین تحقیقات در حوزه سیاست‌گذاری (۰/۸۰۶)، ارزیابی گزارش‌های تهیه شده توسط تیم کنترل کیفیت (۰/۷۹۳)، ارزیابی پروژه‌های تحقیقاتی به دلیل تطابق تحقیقات بر مبنای نیازها (۰/۷۶۰)، ارزیابی درخواست‌های سیاست‌گذاران و مشتریان با نگاه تقاضامحوری (۰/۷۵۱)، مهارت کارگزار در ارزیابی انتقادی شواهد موجود (۰/۷۳۸)، هماهنگی و ایجاد ارتباط میان تولیدکنندگان و کاربران نهایی دانش (۰/۲۱۵) (شامل برقراری ارتباط میان سیاست‌گذاران، تامین‌کننده‌ها، دانشگاه‌ها و مجموعه استفاده‌کنندگان در کلیه فعالیت‌ها (۰/۸۲۶)،

هدفمند بودن روابط ایجاد شده و بیان نمودن اهداف و نتایج مطلوب (۰/۸۱۱)، مدیریت دقیق و حفاظت از تمامیت محققان و سیاستگذاران (۰/۷۹۱)، مهارت کارگزار در ترغیب دیگران، تعامل با افراد، انعطاف‌پذیری و کارگروهمی (۰/۷۸۹)، مهارت کارگزار در باورپذیری تحقیقات و تجربیات در سطوح مختلف (۰/۷۸۸)، مهارت کارگزار در نوآوری و خطرپذیری (۰/۷۶۲)، مهارت کارگزار در مذاکره، برقراری ارتباطات و شبکه‌سازی (۰/۷۶۱)، مهارت کارگزار دانش در برقراری روابط سیاسی (۰/۷۴۰)، مهارت کارگزار در برگزاری جلسات و سمینارها (۰/۷۱۹)، شناسایی نقش کارگزاران و فعالیت‌های آن به‌منظور بهبود روابط (۰/۷۱۷)، وجود تجربیات گسترده کارگزار در زمینه‌های مختلف (۰/۷۰۴)، هماهنگی پاسخ‌ها و در نظر گرفتن اولویت‌های موضوعی در پاسخگویی به نیازها (۰/۷۰۱)، نفوذ، اعتبار بالا، قابل اعتماد و بی‌طرف بودن کارگزار در میان رهبران افکار، محققان، دانشگاهیان و سیاستگذاران (۰/۶۹۶)، مهارت کارگزار در بازاریابی و تجاری‌سازی محصولات (۰/۶۸۸)، مهارت کارگزار در برقراری ارتباط نوشتاری و شفاهی (۰/۶۶۴)، خلق دانش و نوآوری (۰/۱۷۱) (شامل هدایت سازمان به سمت یادگیری همراه با عمل (۰/۸۷۷)، تبدیل مفاهیم به محصولات و ترکیب آن با ایده‌های موجود در صنایع (۰/۸۶۷)، خلق نوآوری از طریق انتقال ایده‌ها و تبدیل آن به محصول (۰/۸۴۰))، انعقاد قرارداد (۰/۱۰۵) (شامل پایان قرارداد (۰/۸۳۸)، انعقاد قرارداد میان تولیدکنندگان و بهره‌برداران در چارچوبی از پیش تعیین شده (۰/۸۱۹)، اجرای قرارداد (۰/۸۱۲)، مذاکره شامل آماده‌سازی، گفتگو، تهیه RFP، معامله کردن))، بازاریابی، کشف و درک فرصت‌ها و نیازهای بازار (۰/۰۹۶) (شامل سفارشی‌سازی دانش (۰/۸۴۱)، سفارشی‌سازی و شفاف‌سازی قیمت (۰/۸۳۰)، تحلیل نیازها و تدوین الگوی مصرف مشتریان (۰/۸۲۶)، تجزیه و تحلیل رفتار مصرف‌کنندگان نهایی (۰/۸۲۶)، عدم وجود محدودیت زمانی و مکانی (۰/۸۰۵)، ارتقا قابلیت‌ها و جذابیت‌های وب‌سایت (۰/۷۸۹)، تشکیل بانک اطلاعاتی مشتریان و تعامل مستمر با

آن‌ها (۰/۷۸۱)، انعطاف‌پذیری تبلیغاتی (۰/۷۶۶)، تشویق بنگاه‌های اقتصادی و نهادهای سیاستگذار به بهره‌گیری از یافته‌های پژوهشی (۰/۷۱۲)، امکان جستجو و مقایسه، پیگیری وضعیت سفارش، ضمانت‌نامه و پشتیبانی برای ارائه خدمات بهتر به مشتریان (۰/۶۹۹)، ترغیب محققان و پژوهشگران برای فعالیت‌های بیشتر در جهت رفع نیازهای جامعه (۰/۶۸۱)، جستجو و کسب و جمع‌آوری دانش (۰/۰۹۵): (شامل جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز کاربران (۰/۷۸۴)، توانایی کارگزار در جستجوی دانش (۰/۷۸۲)، بررسی پیش‌زمینه، موانع و فرآیندها در کسب و جمع‌آوری دانش (۰/۷۷۰)، آگاهی و درک عالی کارگزار از پژوهش‌ها و تحقیقات انجام شده (۰/۷۴۳)، نقش مردم در کسب و جمع‌آوری دانش (۰/۷۳۱)، ایجاد یک فضای مشترک همکاری برای کارگزاران در سطح ملی (۰/۷۱۳)، زیرساخت حقوقی و توسعه منابع انسانی (۰/۰۹۴) (شامل چگونگی ساز و کار پرداخت مالیات (۰/۸۲۵)، برگزاری دوره‌های آموزشی برای بروزرسانی تخصص کارکنان (۰/۸۲۱)، چگونگی ساز و کار پرداخت بیمه (۰/۷۷۵)، رعایت کپی رایت (۷۶۰)، بکارگیری، دسترس‌پذیر نمودن و ذخیره‌سازی دانش، تهیه مجموعه‌های آماری و دانشی (۰/۰۴۵): (شامل انتقال و ذخیره‌سازی اطلاعات در بستری امن (۰/۸۰۱)، قراردادان کاربران در معرض طیف وسیعی از دانش ارزشمند (۰/۷۸۷)، بکارگیری دانش در رفع نیاز اطلاعاتی بهره‌برداران دانش (۰/۷۸۱)، مهارت کارگزار در ایجاد مخازن و پایگاه‌های داده (۰/۷۸۰)، مستندسازی و آماده‌سازی محتوای ایجاد شده (۰/۷۴۹)، شناسایی و ارزیابی شرایط موجود (۰/۰۴۵) (شامل شناسایی نقاط قوت و ضعف خود برای ارائه خدمات دانشی به کاربران نهایی (۰/۸۳۰)، شناسایی منابع، تخصص‌ها و متخصصان موضوعی از طریق همکاری با سیاستگذاران یا به صورت مستقل (۰/۸۲۵)، ارزیابی کاربران نهایی اعم از افراد یا سازمان‌ها برای شناسایی نقاط قوت و ضعف، دانش و ظرفیت خود برای ارائه خدمات به آن‌ها (۰/۷۹۵)، شناسایی مشکلات و نیازهای دانشی کاربران نهایی از طریق همکاری با آن‌ها (۰/۷۹۱)، شناسایی فرصت‌ها و

تهدیدها برای ارائه خدمات دانشی به کاربران نهایی (۰/۷۶۶)، شناسایی نقاط قوت و ضعف کاربران نهایی به منظور ارائه خدمات به آن‌ها (۰/۷۴۷)، توسعه زیرساخت‌های فنی و ایمن‌سازی زیرساخت‌ها (۰/۰۳۳): (توسعه سخت‌افزار (۰/۸۳۴)، ایمن‌سازی زیرساخت‌ها و ایجاد نظام مدیریت امنیت زیرساخت‌ها (۰/۷۸۰)، توسعه نرم‌افزار (۰/۷۵۶))، یکپارچه‌سازی، تفسیر و ترجمه دانش و ترکیب پژوهش‌ها (۰/۰۳۱): (شامل مهارت کارگزار در تفسیر اطلاعات و ارائه نتایج به زبان ساده (۰/۸۴۳)، بررسی پیش‌زمینه، موانع و فرآیندها در ادغام و یکپارچه‌سازی دانش (۰/۸۳۵)، بهره‌برداری از نتایج تحقیقات و ترکیب و استفاده از آن در سیاستگذاری‌ها (۰/۸۳۲)، مهارت کارگزار در ترکیب اطلاعات (۰/۸۲۷))، شبکه‌سازی (۰/۰۲۶) (شامل بهره‌گیری از شبکه‌ها و جوامع علمی متخصصان در سطح بین‌المللی (۰/۷۸۹)، ارتباط میان بخش‌های مختلف صنایع برای انتقال تجربیات و آشنایی با راه‌حل‌ها (۰/۷۸۲)، ایجاد شبکه کارگزاران (۰/۷۷۱)، سازماندهی و گردهم‌آوری محققان، تصمیم‌گیرندگان، شاغلان و سیاستگذاران به منظور ارتباط و انتقال دانش (۰/۷۶۸)، برقراری ارتباطات استراتژیک با سیاستگذاران (برای شناسایی منابع و فراهم نمودن بودجه تحقیقات) و دانشگاه‌ها (۰/۷۶۶)، ایجاد یک محیط کاری مشترک، شبکه‌ای از کارگزاران، منابع و فرآیندها (۰/۷۴۷)، حفظ شبکه محققان در راستای سیاستگذاری (۰/۷۵۹))، تسهیل اشتراک‌گذاری، انتقال و تبادل دانش کسب شده (۰/۰۱۶) (شامل مخاطب‌شناسی به منظور انطباق دانش منتقل شده با نیازهای جامعه (۰/۸۳۱)، مهارت کارگزار در شبکه‌سازی (برای بازسازی مجدد دانش و ایجاد راه‌حل‌های جدید) (۰/۷۹۱)، آگاهی کارگزار دانش از سیستم‌های سیاستگذاری و دولتی (۰/۷۷۲)، اشتراک دانش مبتنی بر ویژگی‌های شخصیتی و دارایی دانش پیشین دریافت‌کننده دانش و ماهیت منبع اطلاعات (۰/۷۵۴)، بررسی موانع، فرآیندها و تفاوت‌های اجتماعی موجود (۰/۷۲۶))، و ارزش‌گذاری دانش، توجیه مشتریان و ارائه خدمات مشاوره (۰/۰۱۴) (شامل اختصاص زمان زیاد به توجیه مشتریان در

فرآیند ارائه خدمات دانشی به آن‌ها (۰/۸۲۹)، تخمین میزان درآمد حاصل از دانش منتقل شده (۰/۸۱۵)، ارائه مشاوره‌های تخصصی و دانشی (۰/۸۰۹)، ارائه مشاوره در حوزه راه‌اندازی کسب و کار (۰/۷۸۹)، تخمین میزان هزینه‌های انتقال دانش (۰/۷۳۴).

مؤلفه ارزش‌های پیشنهادی با ضریب رگرسیونی (۰/۱۰۴) دارای ۳ زیرمؤلفه می‌باشد که شاخص‌های هر یک به ترتیب میزان اهمیت و اولویت عبارتند از ارزش پیشنهادی به کاربران دانش (۰/۶۸۶) (شامل تسهیل تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌ها از طریق دانش کسب شده (۰/۸۰۷)، کمک به افزایش بهره‌برداری از پژوهش‌ها در جریان سیاست‌گذاری‌ها (۰/۸۰۲)، بهره‌برداری از دانش مفید، پراکنده و پنهان (۰/۸۰۱)، ارائه راه‌حل برای حل مشکلات و رفع نیازهای دانشی (۰/۷۶۰)، افزایش سرعت و سهولت در دستیابی به محصولات و خدمات (۰/۷۴۷)، بسترسازی در دستیابی به اطلاعات مورد نیاز به صورت ایمن، سازگار و مطمئن (۰/۷۱۹)، رفع نیاز صنایع و نهاد سیاستگذار مبتنی بر توانمندی دانشگاه و واحدهای پژوهشی (۰/۷۱۳)، ارزش پیشنهادی به تولیدکنندگان و کاربران دانش (۰/۳۲۵) (شامل کاهش هزینه‌ها برای تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان دانش (۰/۹۸۵)، بهم‌رسانی عرضه‌کنندگان و متقاضیان دانش (۰/۸۹۵)، افزایش ظرفیت اشتراک دانش از طریق کانال‌های ارتباطی (۰/۸۸۳)، فعالیت در عرصه بین‌المللی (۰/۸۷۵)، پر کردن شکاف اطلاعاتی در بین تولیدکنندگان و کاربران دانش (۰/۸۷۴)، تسهیل ارتباطات میان تولیدکنندگان و کاربران دانش (۰/۸۶۴)، کاهش فاصله شناختی میان جوامع اطلاعاتی (۰/۸۴۴)، ایجاد، اصلاح و بهبود جریان دانش (۰/۸۳۷)، و ارزش پیشنهادی به تولیدکنندگان دانش (۰/۰۴۴) (شامل برندسازی (۰/۸۶۳)، افزایش معاملات (۰/۸۴۱)، جذب بیشتر مشتریان از طریق تشویق آن‌ها به استفاده از محصولات و خدمات (۰/۷۸۲)، افزایش بهره‌وری از طریق تجزیه و تحلیل رفتار مصرف‌کنندگان نهایی (۰/۷۶۸)، افزایش نرخ وفادارسازی مشتری (۰/۷۶۷)، تسهیل فرآیند بازاریابی (۰/۷۵۱)، ایجاد درآمد برای



تولیدکنندگان دانش از طریق جذب ایده‌ها و تبدیل آن به محصول (۰/۷۳۲).

مولفه منابع کلیدی با ضریب رگرسیونی (۰/۱۰۳) دارای ۴ زیرمولفه می‌باشد که شاخص‌های آن به ترتیب اهمیت و اولویت عبارتند از منابع انسانی (۰/۴۴۵) (شامل نیروی انسانی خلاق و توانمند (۰/۸۴۹)، محققان و متخصصان موضوعی در حوزه‌های مختلف (۰/۸۱۲)، شبکه‌ای از کارگزاران در سطح ملی (۰/۷۹۷)، منابع مالی (۰/۲۵۷) (شامل املاک و مستغلات (۰/۹۲۱)، تجهیزات و امکانات (۰/۹۰۳)، سرمایه در اختیار (۰/۸۹۳)، منابع فیزیکی (۰/۲۴۹) (شامل زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری (۰/۸۷۸)، فضای فیزیکی شرکت (۰/۸۲۵)، یک محیط کاری مشترک (۰/۸۲۴)، و منابع فکری (۰/۱۵۸) (شامل منابع دانشی (۰/۸۴۷)، نوآوری (۰/۸۰۶)، فرآیندهای کاری (۰/۷۸۶).

مولفه مشتریان هدف با ضریب رگرسیونی (۰/۰۷۴) شامل ۲ زیرمولفه است که شاخص‌های هر یک به ترتیب میزان اهمیت و اولویت عبارتند از کاربران (بهره‌برداران) دانش (۰/۷۲۳) (شامل سیاستگذاران و دست‌اندرکاران در سطح کلان کشور (۰/۷۹۷)، مشاوران استراتژیک (۰/۷۹۲)، تصمیم‌گیرندگان (۰/۷۸۴)، تامین‌کنندگان سازمانی (۰/۷۰۸)، و تولیدکنندگان دانش (۰/۰۷۴) (شامل محققان و پژوهشگران (۹۲۰)، متخصصان موضوعی (۰/۸۲۱)، دانشگاه‌ها (۰/۶۵۶).

مولفه ساختار هزینه با ضریب رگرسیونی (۰/۰۵۷) شامل ۲ زیرمولفه است که شاخص‌های هر یک به ترتیب میزان اهمیت و اولویت عبارتند از هزینه‌های ثابت (۱/۱۵۵) (شامل دستمزد نیروی انسانی (۰/۸۳۸)، هزینه‌های اداری و تامین محل کار (۰/۸۲۵)، هزینه‌های تامین تجهیزات و استهلاک (۰/۸۱۸)، و هزینه‌های متغیر (۰/۰۱۱) (شامل دستمزد متخصصان و محققان به ازای به اشتراک‌گذاری دانش (۰/۸۶۷)، هزینه‌های بازاریابی، تبلیغات و برگزاری رویدادها (۰/۸۶۲) و هزینه‌های توسعه و نگهداری زیرساخت‌های فناوری (۰/۷۹۵).

مولفه ارتباط با مشتری با ضریب رگرسیونی (۰/۰۲۶) شامل ۱ مولفه می‌باشد که

شاخص‌های آن به ترتیب میزان اهمیت و اولویت عبارتند از چگونگی برقراری ارتباط (۰/۰۲۶) (شامل برگزاری کارگاه‌های مشترک ساختار یافته به صورت مشتری‌محور و مسئله‌محور (۰/۸۲۲)، ایجاد شبکه اطلاعاتی میان محققان و پژوهشگران (۰/۸۰۱)، برگزاری سمینارها و وبینارهای برخط دانشی (۰/۷۸۵)، و برگزاری جلسات مشترک با مشتریان (۰/۷۷۰)، ایجاد تالار گفتگو برخط (۰/۷۲۳)).

مولفه شرکای کلیدی با ضریب رگرسیونی (۰/۰۲۵) شامل ۱ زیرمولفه است که شاخص‌های آن به ترتیب میزان اهمیت و اولویت عبارتند از شرکای کلیدی (۰/۰۲۵) (شامل سرمایه‌گذاران تاثیرگذار (۰/۸۵۶)، سازمان‌های حمایت‌کننده دولتی و غیردولتی (۰/۸۴۱)، سازمان‌های تاثیرگذار اجتماعی دولتی و غیردولتی (۰/۷۹۱)).

مولفه کانال توزیع با ضریب رگرسیونی (۰/۰۰۷) شامل ۱ زیرمولفه است که شاخص‌های آن به ترتیب میزان اهمیت و اولویت عبارتند از کانال توزیع مجازی (۰/۰۰۷) (شامل وبسایت (۰/۸۳۱)، ایمیل (۰/۸۰۵)، شبکه‌های اجتماعی (۰/۷۷۸)).

### بحث و نتیجه‌گیری

شواهد حاکم بر دنیای کسب و کار نشان می‌دهد همه تلاش مدیران کسب و کارها، رسیدن به بهره‌وری است. به گونه‌ای که نیاز به افزایش بهره‌وری در سازمان‌ها برای سودآوری بیشتر، امری اجتناب‌ناپذیر است و سالانه هزینه‌های زیادی صرف چگونگی افزایش بهره‌وری می‌شود در واقع بنابراین همواره به دنبال راهی هستند تا بهره‌وری کسب و کار خود را بالا ببرند. یکی از پیش‌نیازهای مهم و اساسی برای رسیدن به یک مدل کسب و کار، مولفه‌ها و شاخص‌های آن در یک قالب استاندارد شده می‌باشد.

تحولات به وجود آمده از فضای اینترنت موجب شده تا دانش به شکل سریع‌تری در بخش‌های یک سازمان جریان داشته و مورد بهره‌برداری قرار گیرد. در میان کارگزاران دانش می‌توانند به اصلاح و بهبود جریان دانش کمک کنند و شکاف اطلاعاتی میان تولیدکنندگان و کاربران دانش را پر کنند و از آن طریق به افزایش بهره‌وری سازمان‌ها و کسب و کارها کمک کند. در مجموع از آنجایی که هر کسب و کاری برای اجرا به

مولفه و شاخص‌هایی نیازمند است تا در قالب یک مدل کسب و کار، معماری یک شرکت را جهت خلق، بازاریابی، تحویل ارزش و کسب درآمدی پایدار و سودآور نشان دهد؛ احصاء مولفه‌ها و شاخص‌های کسب و کار اینترنتی برای کارگزاران دانش می‌تواند به کاهش شکاف اطلاعاتی میان محققان، سیاستگذاران و تصمیم‌گیرندگان، ساختارها و نهادهای حکمرانی و ساختارها و نهادهای بخش عرضه و تقاضا کمک کند و منجر به افزایش بهره‌وری در کسب و کارها گردد.

نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد کارگزاران دانش می‌توانند بوسیله برگزاری کارگاه‌های مشترک ساختار یافته به صورت مشتری‌محور و مسئله‌محور، ایجاد شبکه اطلاعاتی میان محققان و پژوهشگران، برگزاری سیمینارها و وبینارهای برخط دانشی و ... و از طریق کانال‌های ارتباطی مجازی به برقراری ارتباط درست میان مشتریان اصلی کسب و کار خود شامل تولیدکنندگان و کاربران دانش پردازند. بررسی پیشینه‌ها نشان می‌دهد مولفه‌ها و شاخص‌های بدست آمده در بخش مشتریان هدف با نتایج پژوهشگران شامل منصوری موید، کردحیدری و قاسمیان‌صاحبی (۱۳۹۹) و اسکارلت و دیگران (۲۰۲۰) مطابقت دارد. به گونه‌ای که اسکارلت معتقد است شکاف میان پژوهشگران و سیاستگذاران تنها با حضور کارگزاران دانش برطرف می‌شود و به همین دلیل سازمان جهانی بهداشت به دنبال ایجاد پلتفرم واسطه‌گری دانش سازمانی با حضور محققان، سیاستگذاران و سایر ذینفعان است. از آنجایی که هدف نهایی از طراحی مدل کسب و کار ایجاد ارزش کافی به مشتریان است، کارگزاران دانش می‌توانند از طریق ارائه ارزش‌های پیشنهادی همانند تسهیل تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌ها از طریق دانش کسب شده، کاهش هزینه‌ها برای تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان دانش، برندسازی و ... به جذب و نگه‌داشت مشتریان خود پردازند. با توجه به اینکه هر مدل کسب و کاری به تعدادی فعالیت کلیدی نیاز دارد که از آن‌ها به عنوان مهمترین اقدامات یک کسب و کار برای عملکرد موفق یاد می‌شود؛ کارگزاران دانش می‌توانند از طریق فعالیت‌های کلیدی همچون نظارت و ارزیابی دانش، هماهنگی و ایجاد ارتباط

میان تولیدکنندگان و کاربران نهایی دانش، خلق دانش و نوآوری، بازاریابی، کشف و درک فرصت‌ها و نیازهای بازار و ... خدمات مورد نظر خود را به مشتریان ارائه دهند. مولفه و شاخص‌های بدست آمده در بخش فعالیت‌های کلیدی نیز با نتایج پژوهشگرانی مانند بانی لف و دیگران (۲۰۲۲)، شارون، جی و دیگران (۲۰۲۱)، وی لیسلی و دیگران (۲۰۲۰)، اسکارلت (۲۰۱۰)، گسالدو (۲۰۱۹)، بوآری و ربیلدازی (۲۰۱۴)، هیایه، کنکنهالی و یانگ (۲۰۱۰)، نصیری و دیگران (۱۴۰۰)، مروتی شریف‌آبادی و دهقان منشادی (۱۴۰۰) و جلیلی (۱۳۹۵)، وزیر ی گودرزی و موحدی (۱۳۹۳) مطابقت دارد. به گونه‌ای که شارون جی و دیگران از جمله فعالیت‌های کلیدی دانش را انتقال، ترجمه، بومی‌سازی و درونی‌سازی دانش می‌داند. گسالدو نیز از جمله عملکردهای کارگزاران دانش را جستجو، پالایش، اثبات و ترکیب پژوهش‌ها می‌داند. وی معتقد است روزنامه‌نگاران نقش کارگزاران دانش را بر عهده دارند و به ویژه در موضوعات سیاسی می‌توانند اثرگذار باشند (گسالدو، ۲۰۱۹). مشارکت در سازمان، هسته مرکزی بسیاری از کسب و کارهاست. از جمله اهداف هر کسب و کار و سازمانی ایجاد مشارکت با همکاران و شرکای کلیدی است؛ بر این اساس کارگزاران دانش می‌توانند از طریق ایجاد مشارکت با سرمایه‌گذاران تاثیرگذار، سازمان‌های حمایت‌کننده دولتی و غیر دولتی و سازمان‌های تاثیرگذار اجتماعی دولتی و غیردولتی در کسب و کار خود به موفقیت دست یابند. ساختار هزینه در هر کسب و کاری یکی از ارکان اصلی آن بوده و باید نسبت به چیدمان آن توجه کافی داشت. در واقع ساختار هزینه به این نکته اشاره دارد که سهم هر یک از هزینه‌های مختلف در کل هزینه‌های کسب و کار چقدر است. توجه به ساختار هزینه، تصویر بهتری از چارچوب کسب و کار ترسیم کرده و به مدیریت هزینه در کسب و کار نیز کمک می‌کند. این بخش معمولاً حاوی دو بخش هزینه‌های ثابت و متغیر است. کارگزاران دانش می‌توانند از طریق مدیریت دستمزد نیروی انسانی، هزینه‌های اداری و تامین محل کار و هزینه‌های تامین تجهیزات و استهلاک در بخش هزینه‌های ثابت و مدیریت دستمزد متخصصان و محققان به ازای

به اشتراک‌گذاری دانش، هزینه‌های بازاریابی، تبلیغات و برگزاری رویدادها و هزینه‌های توسعه و نگهداری زیرساخت‌های فناوری در بخش هزینه‌های متغیر به مدیریت هزینه در کسب و کار خود دست یابند. یکی از نکات کلیدی در رسیدن به موفقیت، تامین منابع مورد نیاز برای رسیدن به موفقیت است. منابع مورد نیاز برای راه‌اندازی کسب و کار موفق، منابع کلیدی نامیده می‌شوند. در ابتدا تصور بر این است که تنها وجود سرمایه اولیه برای شروع یک کسب و کار کافی است اما واقعیت آن است که قبل از شروع هر کسب و کاری شناسایی منابع کلیدی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بعد از شناسایی منابع کلیدی، باید در جهت تامین و حفظ آن تلاش کنیم. زیرا منابع کلیدی عواملی هستند که در کل باعث چرخیدن چرخه یک کسب و کار می‌شود. تمام بخش‌های قبلی به نوعی با منابع کلیدی در ارتباط هستند. ارزش پیشنهادی، ارتباط با مشتری، کانال‌های ارتباطی، نحوه ارتباط با مشتری، کسب درآمد، همگی با منابع کلیدی در ارتباط هستند. کارگزاران دانش از طریق منابع کلیدی همچون منابع انسانی، مالی، فیزیکی و منابع فکری می‌توانند به راه‌اندازی و حفظ کسب و کار خود بپردازند. برای انجام و به ثمر رسیدن یک کسب و کار، جریان‌های درآمدی باید مورد ارزیابی قرار گیرند. برای دستیابی به سود هزینه‌ها باید از درآمد کسر شود. در یک کسب و کار اگر بخش مشتری را به عنوان قلب آن بدانیم، جریان‌های درآمدی شریان‌های یک کسب و کار هستند. کارگزاران دانش از طریق انواع مدل درآمدی مانند دریافت کمیسیون/کارمزد از برقراری ارتباط میان کاربران و تولیدکنندگان دانش، تبلیغات و دریافت شارژ یا حق‌العمل در ارائه خدمات مشاوره و سازوکارهای قیمت‌گذاری همانند در نظر گرفتن قیمتی پایه برای خدمات دانشی، پویایی قیمت بر اساس سطح دانش مورد استفاده و پویایی قیمت بر اساس تبلیغات می‌توانند به مدیریت جریان درآمد کسب و کار خود بپردازند. مولفه‌ها و شاخص‌های بدست آمده در بخش کانال توزیع، ساختار هزینه و مدل درآمد با نتایج پژوهشگران شامل نصیری و دیگران (۱۴۰۰)، مروتی شریف‌آبادی و دهقان منشادی (۱۴۰۰) و

جلیلی (۱۳۹۵) مطابقت دارد. به گونه‌ای که نصیری کانال توزیع وبسایت را تنها راه ارتباطی با مشتریان می‌داند و برای این کار لازم می‌داند که بر تسریع در روش پرداخت مشتریان و گرافیک آن کار شود. وی همچنین عامل بازاریابی را از اصول اخلاقی حاکم بر امور تجاری می‌داند که برای کسب اعتماد و وفاداری مشتریان لازم است جنبه‌های صداقت و رازداری در این حوزه رعایت شود. مروتی شریف آبادی و دهقان منشادی نیز سه عامل افزایش مهارت بازاریابان، افزایش کیفیت وبسایت و افزایش اعتبار وبسایت را از عوامل موثر بر رشد و توسعه کسب و کارهای اینترنتی می‌دانند. از طرفی بررسی پیشینه‌ها شامل نعمت‌پور (۱۴۰۱) و حیدری، تقی‌زاده و عزیزی (۱۳۹۸) نشان می‌دهد افزایش بهره‌وری در کسب و کار با مدیریت درست کسب و کار از طریق طراحی یک مدل کسب و کار، رابطه مستقیم دارد و از این طریق می‌تواند موجب بهبود و افزایش بهره‌وری در سازمان شود.

در پایان پیشنهادهایی مبتنی بر یافته‌های پژوهش ارائه می‌شود:

۱) با توجه به نقش کارگزاران دانش در بهبود جریان دانش، برقراری ارتباط و کاهش شکاف اطلاعاتی میان سیاستگذاران و محققان، در دسترس قرار دادن و انتقال دانش، تجارب و راه‌حل‌های بدست آمده از صنایع به صنایع دیگر و...؛ پیشنهاد می‌شود این نوع کسب و کارها بیشتر مورد حمایت و بهره‌برداری سازمان‌ها و نهادها قرار گیرند تا از این طریق به توسعه روابط آگاهانه، تسهیل و بهبود تصمیم‌گیری‌ها و افزایش بهره‌وری سازمان‌ها و کسب و کارها منجر گردد؛

۲) به منظور موثر واقع شدن نقش کارگزاران در ارتباط با محققان و سیاستگذاران لازم است مدل کسب و کار آن‌ها مشخص و شفاف باشد، لذا پیشنهاد می‌شود در یک پژوهش جداگانه به طراحی مدل کسب و کار کارگزاران دانش پرداخته شود؛

۳) نظر به کیفی بودن بخشی از این پژوهش می‌توان در یک پژوهش جداگانه به سنجش اعتبار مولفه‌ها و شاخص‌های احصاء شده از طریق مورد کاوی آن در یک نهاد، سازمان یا شرکت متولی کارگزاری دانش پرداخت؛

۴) با توجه به احصاء مولفه‌ها و شاخص‌های کسب و کار اینترنتی برای کارگزاران دانش، پیشنهاد می‌شود در یک پژوهش جداگانه از مولفه‌ها و شاخص‌های احصاء شده در این پژوهش به عنوان بخشی از ابزار سنجش و اندازه‌گیری برای موفقیت یا عدم موفقیت کسب و کارهای کارگزاران دانش استفاده گردد.

### تعارض منافع

تعارض منافع ندارم.

### ORCID

Azadeh Asadian

Dariush Matlabi

Fahimeh Babalhavaeji

Nadjla Hariri



<https://orcid.org/0000-0001-6211-0203>



<https://orcid.org/0000-0002-2503-6558>



<https://orcid.org/0000-0002-0247-6614>



<https://orcid.org/0000-0003-2320-7023>

## منابع

- جلیلی، سیده مرضیه. (۱۳۹۵). ارائه مدل موفقیت کسب و کارهای نوپا در ایران با استفاده از رویکرد پویایی‌شناسی سیستم. [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا].
- حیدری، لیدا، تقی‌زاده هرات، علی و عزیزی، امیر. (۱۳۹۸). بررسی رابطه بین بهره‌وری و مدل کسب و کار با میانجی‌گری مزیت رقابتی و عملکرد سازمانی مطالعه موردی: شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات مشاور مدیریت. *پژوهش مدیریت و مهندسی صنایع*، ۵ (۱۷)، ۱-۱۵.
- زاهدی، محمدرضا، جعفری ساروئی، پونه، حکیمی، حسین. (۱۳۹۷). راهکارهای افزایش بهره‌وری سرمایه‌های انسانی در کار گروهی. *فصلنامه مدیریت استاندارد و کیفیت*، ۸ (۴)، ۶-۱۷.
- کلابی، امیرمحمد، یدالهی فارسی، جهانگیر و عزیزی، مریم. (۱۴۰۰). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل کلیدی موفقیت مدل کسب و کار. *پژوهش‌های مدیریت عمومی*، ۱۴ (۵۴)، ۶۱-۸۴.
- محمد کاظمی، رضا، طالبی، کامبیز، داوری، علی و دهقان نجم‌آبادی، عامر. (۱۴۰۰). طراحی مدل توانمندسازی کسب و کارهای کوچک و متوسط دانش‌بنیان با رویکرد دیمتل. *فصلنامه انجمن علوم مدیریت ایران*، ۱۶ (۶۱)، ۱-۱۶.
- محمدیان، امیر، مانیان، ایوب و خداداد برمی، مریم. (۱۳۹۵). طراحی مدل کسب و کار رشد مجازی در ایران. *فصلنامه رشد فناوری*، ۱۲ (۴۷)، ۱-۱۱.
- مرادحاصل، نیلوفر و محمدیان، ایوب. (۱۳۹۴). نقش دولت در توسعه کسب و کاری اینترنتی. *کنفرانس سالانه مدیریت و اقتصاد کسب و کار*، ۱-۹.
- مروتی شریف‌آبادی، علی و دهقان منشادی، ساجده. (۱۴۰۰). رشد و موفقیت کسب و کارهای اینترنتی پویا. *فصلنامه تحقیقات بازاریابی نوین*، ۱۱ (۴)، ۱۹۱-۲۰۱.
- منصوری مؤید، فرشته، کردحیدری، راحیل و قاسمیان صاحبی، علی. (۱۳۹۹). نقش کارگزاران دانش در توسعه مدل بازاریابی دانش فنی شرکت‌های دانش‌بنیان. *پژوهش‌های مدیریت در ایران*، ۲۴ (۲)، ۳۵-۶۰.
- نصیری، مجتبی، وظیفه‌دوست، حسین، نسیمی، محمدعلی و دیده‌خانی، حسین. (۱۴۰۰). ارائه مدل خرید اینترنتی در حوزه کسب و کارهای کوچک و متوسط برخط از دیدگاه کارآفرینان با رویکرد کیفی. *رشد فناوری*، ۱۷ (۶۸)، ۱۱-۲۲.



نعمت‌پور، مجید. (۱۴۰۱). نقش کارآفرینی در مدیریت کسب‌وکار با دیدگاه بهره‌وری بازرگانی. *سومین کنفرانس بین‌المللی ایده‌های نوین مدیریت حسابداری، اقتصادی و بانکداری*.  
<https://civilica.com/doc/1680668>  
نیرومند، پوران‌دخت، رنجبر، محبوبه، اعرابی، سید محمد و حاج صادقی، بهناز. (۱۳۹۲). ارائه چارچوبی برای طراحی مدل کسب‌وکار. *مدیریت فناوری اطلاعات*، ۵ (۴)، ۲۶۷-۲۸۴.  
وزیری گودرزی، احسان و موحدی سبحانی، فرزاد. (۱۳۹۳). ارائه یک مدل مفهومی برای اثربخش نمودن واسط دانی در فرآیند اشتراک دانش. *نشریه علمی-پژوهشی مدیریت نوآوری*، ۳ (۳)، ۱۰۱-۱۲۰.

## References

- Bonney, L., Bonney, L., Beeler, L., Johnson, R.W., & Hochstein, B. (2020). The Salesperson as a knowledge broker: The effect of sales influence tactics on customer learning, purchase decision, and profitability. *Industrial Marketing Management*, 104(4), 352-365.
- Boari, C., & Riboldazzi, F. (2014). How Knowledge Brokers Emerge and Evolve: The Role of Actors Behavior. *Research Policy*, 43 (4), 683-695.
- Gesualdo, N., Weber, M., & Yanovitzky, I. (2019). *Journalists as Knowledge Brokers*. Rutledge Taylor & Francis Group, 21 (1), 127-143.
- Hua Ye, J., Kankanhalli, A., & Yang, Z. (2010). *Knowledge Brokering for Open Innovation: A Case Study of Innovation Intermediaries*. Thirty Third International Conference on Information System.
- Lesley, W., Lesley, W., Cramer, H., Beckett, K., & Farr, M. (2020). Collective Knowledge Brokering: The Model and Impact of an Embedded Team. *A Journal of Research, Debate and Practice*, 16 (3), 429-457.
- Mackillop, E., Quarmby, S., & Downe, J. (2020). Does Knowledge brokering facilitate evidence based policy? A review of existing knowledge and an agenda for future research. *Policy & politics*, 48 (2), 335-353.
- Osterwalder, A., & Pingneur, Y. (2013). *Business Model Generation: A Handbook for visionaries, Game Changers and Challengers*. John Wiley & Sons.
- Scarlett, J. E. (2020). Indicators to Evaluate Organisational Knowledge Brokers: A Scoping Review. *Health Research Policy and Systems*, 18(93), 1-13.
- Sharon, J., Aitken, J., Radnor, Z., Esain, A., & Matthias, O. (2021). Transferring, translating and transforming knowledge: the role of

brokering in healthcare networks. *Journal of health organization and management*, ahead-of-print(ahead-of-print), 10.1108/JHOM-02-2021-0063.

Ukaj, F., Ramaj, V., & Livoreka, R. (2020). The impact of e-business on activity extension and business performance. *Distribution Science*, 18 (8), 103-112.

### References [In Persian]

Heydari, L., Taghzadeh Harat, A., & Azizi, A. (2019). Investigating the relationship between productivity and business model with the mediation of competitive advantage and organizational performance, a case study: companies providing management consulting services. *Industrial engineering and management research*, 5(17), 1-15.

Jalili, S. M. (2016). Presenting the success model of start-up businesses in Iran using the system dynamics approach. [Master's thesis, Alzahra University].

Kalabi, A.M., Yadolahi Farsi, J., & Azizi, M. (2021). Identifying and prioritizing the key success factors of the business model. *Public management research*, 14(54), 61-84.

Masouri Moayed, F., Kordheydari, R., & Ghasemian Sahebi, A. (2020). The role of knowledge brokers in the development of the technical knowledge marketing model of knowledge-based companies. *Management research in Iran*, 24(2), 35-60.

Mohamad Kazemi, R., Talebi, K., Davari, A., & Dehghan Najm Abadi, A. (2021). Designing a model for empowering knowledge-based small and medium-sized businesses with the Dimtel approach. *Quarterly Journal of Iranian Management Sciences Association*, 16 (61), 1-16.

Mohamadian, A., Manian, A., & Khodad Barmi, M. (2016). Designing a virtual growth business model in Iran. *Technology Growth Quarterly*, 12(47), 1-11.

Moradhasel, N., & Mohamadian, A. (2015). The role of the government in the development of Internet business. *Annual Conference on Business Management and Economics*, 1-9.

Morovati Sharifabadi, A., & Dehghan Menshadi, S. (2021). Growth and success of dynamic internet businesses. *Modern Marketing Research Quarterly*, 11(4). 191-201.

Nasiri, M., Vazifeh Dost, H., Nasimi, M., & Dideh Khani, H. (2021). Presenting the internet shopping model in the field of small and medium online businesses from the perspective of entrepreneurs with a qualitative approach. *The growth of technology*, 17(68), 11-22.

Nematpor, M. (2022). The role of entrepreneurship in business management from the point of view of business productivity. The third

international conference on new ideas of accounting, economic and banking management. <https://civilica.com/doc/1680668>

Niromand, P., Ranjbar, M., Arabi, M., & Haj Sadeghi, B. (2013). Providing a framework for business model design. *Information Technology Management*, 5 (4), 267-284.

Vaziri, E., & Movahed Sobhani, F. (2014). Presenting a conceptual model to make the knowledge interface effective in the knowledge sharing process. *Scientific-research journal of innovation management*, 3(3), 101-120.

Zahedi, M. R., Jafari Saroee, P., & Hakimi, H. (2018). Solutions to increase the productivity of human capital in teamwork. *Standard and Quality Management Quarterly*, 8(4), 6-17.

**استناد به این مقاله:** اسدیان، آزاده، مطلبی، داریوش، باب‌الحوائجی، فهیمه و حریری، نجلا. (۱۴۰۳). واکاوی مولفه‌ها و شاخص‌های کسب و کار اینترنتی برای کارگزاران دانش با رویکرد افزایش بهره‌وری. *فصلنامه علمی بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۱(۳۸)، ۸۵-۱۱۵. DOI: 10.22054/jks.2023.75797.1607



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



## The Role of Knowledge-Based Leadership in the Innovative Performance of Public Sector

**Mahdi Homayounfar** \*

Assistant Professor, Department of Industrial Management, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran

**Arman Arasteh** 

MA of Executive Management, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran

### Abstract

Nowadays, the success of organizations more than ever depends on acquiring competitive advantage through the innovative performance of knowledge orientation. Accordingly, the current study has investigated the effect of knowledge-based leadership and innovative performance in public organizations of Guilan province. Considering the research method, it is a descriptive-correlational study, and from the objective perspective, it is an applied study. The statistical population includes public organizations in Rasht City which due to the accessibility, the questionnaire was distributed among all of them. Structural equation modeling based on partial least square is used to analyze the collected data. The results indicate the significant effect of knowledge transfer on innovative performance ( $r = 0.63$ ), knowledge application on innovative performance ( $r = 0.26$ ) and knowledge creation on innovative performance ( $r = 0.21$ ). The effect of knowledge storage on innovative performance is also significant through both knowledge transfer and knowledge application. Finally, based on the results; the effect of knowledge-based leadership on knowledge documentation ( $r = 0.58$ ), the effect of knowledge-based leadership on knowledge application ( $r = 0.58$ ) and the effect of knowledge-based leadership on knowledge documentation ( $r = 0.39$ ) and the effect of knowledge-based leadership on knowledge creation

\* Corresponding Author: homayounfar@iaurasht.ac.ir

**How to Cite:** Homayounfar, M. & Arasteh, A. (2024). The Role of Knowledge-Based Leadership in the Innovative Performance of Public Sector. *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 11(38), 117-146. DOI: 10.22054/jks.2022.60867.1439

( $r=0.41$ ) is significant. However, the effect of knowledge-based leadership on knowledge transfer isn't significant. According to the indirect paths in the research model, knowledge-based leadership through the variables of knowledge storage and knowledge transfer, has the most indirect effect on innovative performance. Therefore, by emphasizing knowledge storage by the organization's management, knowledge transfer and innovation performance will have the most increase.

**Keywords:** Knowledge-Based Leadership, Innovative Performance, KM

### 1. Introduction

Organizations think about improving their KM (KM) system and their business performance, consequently. This advantage provides a clear understanding of how to create, develop and distribute knowledge through the organization. KM could bridge between different departments of the organization so that employees can use existing knowledge in the proper way (Kiklhorn et al., 2020). In the literature, different dimensions for KM have been introduced. In one definition, KM includes knowledge creation (Kusumastuti et al., 2021), knowledge sharing (Abbas and Sagsan, 2021), knowledge application (Sarboland and Nakhostin, 2014), knowledge distribution (Jasimuddin, 2007) and knowledge transfer (Oli and Dhanasekaran, 2021).

Many researchers studied how KM practices facilitate innovation, and some studies argue that KM is an important precursor for organizational innovation. Despite the interest in KM and innovation, a few studies have been conducted in this field that relate KM practices to innovation at the business level, especially in developing countries (Ode & Ayavoo, 2020). While leadership researches have mainly focused on leadership styles and their relationship with explorative and exploitative innovation or specific KM incentives, this research focuses on the knowledge-oriented leadership style. Kelly emphasizes that it simultaneously supports both explorative (knowledge creation) and exploitative (knowledge accumulation, transfer and application) incentives. Therefore, the topics of this research show that this type of organizational leadership is necessary for organizations in the field of technology in order to improve

innovation through effective development and implementation of KM incentives.

## **2. Literature Review**

In recent decades, several studies have investigated KM in organizations. Chaithanapat et al. (2022) investigated the relationships between knowledge-based leadership, customer KM, innovation quality and performance of SMEs in Thailand. Kusumastuti et al. (2021) investigated KM for natural disaster preparedness in Indonesia. Oli and Dhanasekaran (2021) studied the product service system, service quality and KM system in their study. Mikovic et al. (2020) addressed key challenges for development projects and international cooperation of non-profit organizations with social integration and KM. Anjaria (2020) investigated new perspectives for KM in learning organizations. In another study, Ode and Ayavoo (2020) investigated the mediating role of knowledge application in the relationship between KM practices and company innovation. Vaio et al. (2021) investigated the role of digital innovation in KM systems. Abbas and Sagsan (2019) examined the impact of KM practices on green innovation and sustainable development of organizations. Martins et al. (2019) examined the research gaps in terms of research themes, strategies, goals and approaches in SMEs companies. Among older researches, we can mention the study of Curado et al. (2017), Oliveira et al. (2015), Sáenz et al. (2012), Liu and Phillips (2011), etc.

## **3. Methodology**

The current research is descriptive-correlational in terms of method, applied in terms of purpose, and field-type in terms of data collection method. The statistical population of the research includes all the public organizations of Guilan province (61 organizations), which were studied in the period of six months ending in September 2018. Due to the possibility of access to all the elements of the statistical population, all the organizations were examined, in such a way that the researcher went to each of the general offices, and the questionnaire was given to the head of the organization, the vice presidents and HR manager. In this procedure, 104 usable questionnaires were collected, and the average answers given in each organization were considered as one questionnaire. To answer the questions, a 5-point Likert scale from completely disagree (1) to

completely agree (5), was used. Content validity was used to check the validity of the questionnaire and Cronbach's alpha coefficient was used to calculate its reliability. Finally, SPSS software was applied to describe the research variables, and structural equation modeling method and PLS software were used to test the research hypotheses.

#### **4. Results**

The results of the hypotheses test verified the significant impact of knowledge transfer on innovative performance ( $r = 0.63$ ), knowledge application on innovative performance ( $r = 0.26$ ) and knowledge creation on innovative performance ( $r = 0.21$ ). The effect of knowledge accumulation on innovative performance is significant both through knowledge transfer and knowledge application. Finally, based on the findings, the effect of knowledge-oriented leadership on knowledge documentation ( $r=0.58$ ), the effect of knowledge-oriented leadership on knowledge application ( $r=0.39$ ) and the effect of knowledge-oriented leadership on knowledge creation ( $r=0.41$ ) is significant. However, the effect of knowledge-oriented leadership on knowledge transfer is not significant.

#### **5. Discussion**

Information and communication technologies form a major part of knowledge accumulation procedures and facilitate the transfer of knowledge and its application in the organization. On the other hand, knowledge-oriented leadership has a positive significant relationship with KM procedures, knowledge documentation, knowledge application, and knowledge creation, however, the relationship between knowledge-oriented leadership and knowledge transfer was not found to be significant. Since knowledge-based leadership acts as the driving force of KM incentives, the leadership style has an indirect relationship with innovation. Especially, the higher the level of knowledge-based leadership in the company, the more developed KM procedures are, which in turn will positively affect innovation. Therefore, with the result of these four sub-hypotheses, except for the first one, they are in line with the results of the research.

#### **6. Conclusion**

Using a combination of knowledge accumulation and transfer procedures, firms are able to increase the quality of their technological





products. On the other hand, KM systems will be suitable for sharing and transferring knowledge when the company develops personalization policies and has adequate knowledge accumulation. Since the procedures of knowledge accumulation include storage, structuring or gathering of information, its effect on performance will be much more impressive when the members of the organization have specific goals. When the implementation of knowledge accumulation procedures is accompanied by knowledge transfer and application procedures, organizational innovation will be affected. In addition, the incentives for knowledge transfer or application will be more effective if it is accompanied by the proper knowledge collection and structuring in a database. Therefore, the transfer and application of knowledge will have a mediating role in the relationship between knowledge accumulation procedures and innovation.

#### **Acknowledgments**

The authors would like to thank all of the experts who participated in this research.

## نقش رهبری دانش محور در عملکرد نوآورانه بخش دولتی

مهدی همایون‌فر  \* استادیار، گروه مدیریت صنعتی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

آرمان آراسته  کارشناس ارشد مدیریت اجرایی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

### چکیده

امروزه موفقیت سازمان‌ها بیش از هر زمان دیگری در گرو کسب مزیت رقابتی به واسطه عملکرد نوآورانه ناشی از دانش محوری است. بر این اساس پژوهش حاضر به بررسی نقش رهبری دانش محور در عملکرد نوآورانه در سازمان‌های دولتی استان گیلان پرداخته است. این پژوهش از نظر روش توصیفی-پیمایشی و از نظر هدف کاربردی است. جامعه آماری پژوهش شامل سازمان‌های دولتی شهر رشت است که به دلیل در دسترس بودن، بین همه آن‌ها پرسشنامه توزیع گردید. به منظور تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده نیز از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان‌دهنده معنادار بودن تأثیر انتقال دانش بر عملکرد نوآورانه ( $F=0/63$ )، به کارگیری دانش بر عملکرد نوآورانه ( $F=0/26$ ) و ایجاد دانش بر عملکرد نوآورانه ( $F=0/21$ ) است. تأثیر انباشت دانش بر عملکرد نوآورانه نیز هم از طریق انتقال دانش و هم به کارگیری دانش، معنادار است. نهایتاً، بر اساس یافته‌ها، تأثیر رهبری دانش محور بر مستندسازی دانش ( $F=0/58$ )، تأثیر رهبری دانش محور بر به کارگیری دانش ( $F=0/39$ ) و تأثیر رهبری دانش محور بر ایجاد دانش ( $F=0/41$ ) معنادار است. با این وجود، تأثیر رهبری دانش محور بر انتقال دانش معنادار نیست. بر اساس نتایج حاصل از مسیرهای غیرمستقیم مدل پژوهش، رهبری دانش محور به واسطه متغیرهای ذخیره‌سازی و انتقال دانش، بیشترین اثر غیرمستقیم را بر عملکرد نوآورانه شرکت‌ها دارد؛ بنابراین، با تأکید بر ذخیره‌سازی دانش از سوی مدیریت سازمان، انتقال دانش و نوآوری بیشترین افزایش را خواهد داشت.

**کلیدواژه‌ها:** رهبری دانش محور، عملکرد نوآورانه، مدیریت دانش

\* نویسنده مسئول: homayounfar@iaurasht.ac.ir

## مقدمه

با ظهور مدیریت دانش در دهه ۱۹۹۰ یک پارادایم اساسی در زمینه پژوهش‌ها و کسب و کار پدید آمد. بر اساس اصول مدیریت دانش، سازمان‌ها در سرتاسر جهان مشوق‌های مدیریت دانش را برای بهبود کارایی فرآیندهای تجاری، افزایش بهره‌وری و ارائه محصولات و خدمات با کیفیت به مشتریان خود به کار گرفتند (Nguyen & Mohamed, 2011). سازمان‌ها تلاش می‌کنند مدل‌های مدیریتی خود را تغییر دهند تا اثرات منفی فعالیت‌های تجاری خود را بدون کاهش در سودآوری کاهش دهند؛ بنابراین، در این زمینه به دنبال ایجاد فضایی برای بهبود دانش و مدیریت دانش هستند تا نظام‌های مشترک و یکپارچه‌ای با قابلیت بهبود عملکرد کسب و کار شکل گیرد (Vaio et al., 2021). به طور کلی، طراحی و اجرای فرایند مدیریت دانش یکی از وظایف دشوار مدیران بوده و کارایی و موفقیت آن تا اندازه زیادی به سازگاری آن با عوامل سازمانی وابسته است. بعلاوه، سازمان‌ها با حجم بالایی از اطلاعات مواجه هستند و لزوم استفاده مناسب از این اطلاعات نیاز به مدیریت دانش را افزایش داده است. پیاده‌سازی مدیریت دانش موجب می‌شود تا سازمان‌ها درک روشنی از نحوه ایجاد، توسعه و گردش دانش در سازمان داشته باشند (Oli & Dhanasekaran, 2023). از سوی دیگر مدیران سازمان‌ها در طیف وسیعی از شرکت‌ها به مدیریت دانش برای دستیابی به مزیت‌های رقابتی تمرکز می‌کنند (Anjaria, 2020). مدیریت دانش در این زمینه می‌تواند نقش اساسی را ایفا کند؛ زیرا مدیریت دانش به عنوان یک منبع ضروری برای تضمین و تثبیت مزیت‌های رقابتی برای سازمان‌ها شناخته می‌شود (Martins et al., 2019).

در ادبیات مدیریت دانش، تقسیم‌بندی‌های متفاوتی از ابعاد مدیریت دانش ارائه شده است. یکی از مهم‌ترین ابعاد مدیریت دانش، کسب دانش است. اهمیت این مرحله در این است که به دلیل رشد سرسام‌آور فناوری و نرخ رشد فزاینده تغییرات نمی‌توان به دانش موجود در سازمان بسنده کرد (Sarboland & Nakhostin, 2014). بعد دیگر مدیریت دانش، تسهیم دانش است. دانش کسب شده باید بین کارکنان به اشتراک گذاشته شود و

این مشارکت، مدیران را قادر می‌سازد تا مشکلات را از دیدگاه‌های مختلف مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند (Abbas & Sagsan, 2021). مدیریت دانش فرایندی است که توسط آن دانش ایجاد شده به اشتراک گذاشته و مورد استفاده قرار می‌گیرد (Kusumastuti et al., 2021). به کارگیری دانش بعد دیگر مدیریت دانش است که از اثربخش‌ترین اجزاء آن به شمار می‌رود. در این مرحله دانش شناسایی شده، توسعه یافته و توزیع شده در سراسر سازمان مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد (Sarboland & Nakhostin, 2014). مدیریت دانش باید پلهایی را بین کارکنان بخش‌های مختلف یک سازمان ایجاد کنند تا بتوانند از دانش موجود به بهترین شکل ممکن در سازمان‌ها استفاده کنند (Kiklhorn et al., 2020). همچنین، در پژوهش‌های حوزه مدیریت دانش به انتقال دانش توجه ویژه‌ای شده است (Jasimuddin, 2007). سازمان‌ها با حجم بالایی از اطلاعات مواجه هستند و لزوم توانمندسازی همه عناصر دانش نیاز به انتقال دانش را افزایش داده است (Oli & Dhanasekaran, 2023).

یکی از منابع کلیدی برای موفقیت شرکت‌ها نوآوری است. در دهه‌های اخیر با توجه به پیشرفت سریع در فناوری و رقابت شدید در صنایع مختلف نقش نوآوری بیش از هر زمان دیگر برجسته است. نوآوری مزیت رقابتی را برای سازمان‌ها به همراه می‌آورد و موجب بقا سازمان در محیط رقابتی بین سازمان‌ها می‌شود (Chaithanapat et al., 2022). به گفته ژنگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) امروزه به‌طور فزاینده‌ای از نوآوری به‌عنوان یکی از عوامل اصلی حفظ مزیت رقابتی و موفقیت بلندمدت سازمان در بازارهای رقابتی یاد می‌شود. با ظهور مدیریت دانش، پژوهشگران زیادی به دنبال درک این موضوع بودند که چگونه شیوه‌ها و نظام‌های مدیریت دانش، نوآوری را تسهیل می‌کنند و برخی از مطالعات استدلال می‌کنند که مدیریت دانش مقدمه مهمی برای نوآوری یک سازمان است. با وجود علاقه به مدیریت دانش و نوآوری، مطالعات زیادی در این حوزه انجام نشده است که شیوه‌های مدیریت دانش را با نوآوری در سطح شرکت به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه مرتبط

می‌کند (Ode & Ayavoo, 2022).

در چندین دهه، سازمان‌ها فعالانه درگیر مدیریت دانش بوده‌اند و تلاش می‌کردند که عملکرد خود را از طریق آنچه رهبری دانش محور نامیده می‌شد، بهبود بخشند (Miković et al., 2020). رفتار رهبر به دلیل آنکه رهبران از اثرگذاری فوق‌العاده‌ای بر هدایت و کارایی مدیریت دانش در سازمان‌های خود برخوردار هستند نیز از عوامل بسیار تأثیرگذار بر سازمان است (Nguyen & Mohamed, 2011). رهبران می‌توانند شرایطی را ایجاد نمایند که زیردستان را برای به‌کارگیری و ترویج مهارت‌ها و دانش خود، برای بهبود منابع دانش فردی سازمان یا دستیابی آسان به دانش مربوطه ترغیب نمایند. بعلاوه، شیوه رهبری ممکن است موانع عمده‌ای برای ایجاد و نفوذ دانش ایجاد نموده (Nonaka & Takeuchi, 2011) و در نتیجه موجب انباشت دانش، رقابت و دیگر رفتارها و نگرش‌های منفی برای سازمان‌های دانش‌آفرین گردد. علی‌رغم اهمیت رهبری در مدیریت دانش، تنها اخیراً پژوهشگران نقش آن را در این بستر مورد بررسی قرار داده و مدیریت دانش مناسب را به شیوه رهبری مرتبط نموده‌اند (Lakshman, 2009).

در دهه‌های اخیر، مطالعات بسیاری به بررسی تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری پرداخته‌اند و طیف گسترده‌ای از برنامه‌های آموزشی به‌منظور ارائه بازخورد/بهبود رفتار در سازمان‌ها شکل گرفته است. از آن جمله چایتاناپات و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) در پژوهشی به بررسی روابط بین رهبری دانش محور، مدیریت دانش مشتری، کیفیت نوآوری و عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط تایلند پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهد که مدیریت دانش مشتری، رابطه بین رهبری دانش محور و کیفیت نوآوری را میانجی‌گری می‌کند. علاوه بر این، کیفیت نوآوری رابطه بین مدیریت دانش مشتری و عملکرد شرکت را میانجی‌گری می‌کند. نهایتاً، اثر تعدیل‌کننده شدت رقابت در رابطه بین مدیریت دانش مشتری و کیفیت نوآوری تأیید شد. کوسوماستونی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) به بررسی مدیریت دانش برای

---

۱. Chaithanapat et al.

۲. Kusumastuti et al.

آمادگی در برابر بلایای طبیعی در اندونزی پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که انتقال و ایجاد دانش پس از زلزله اواسط ۲۰۱۸ افزایش یافته است. طراحی بهتر فعالیت‌های آمادگی در برابر بلایا در جلب مشارکت و ایجاد انگیزه در ساکنان برای آمادگی بیشتر بسیار مهم است.

اولی و دهاناسکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) در مطالعه خود به بررسی سیستم خدمات محصول، کیفیت خدمات و سیستم مدیریت دانش پرداختند. در مطالعه آن‌ها مروری بر استفاده از یک روش مدیریت دانش در دستگاه‌های تولیدی و خدماتی برای ذخیره‌سازی، به اشتراک‌گذاری و استفاده از دانش برای افزایش خلاقیت و نوآوری استفاده شده است. میکوویچ و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) با ادغام اجتماعی و مدیریت دانش به چالش‌های کلیدی برای پروژه‌های توسعه و همکاری بین‌المللی سازمان‌های غیرانتفاعی پرداختند. مدل یکپارچه ارائه‌شده، مشارکت چند ذی‌نفع را در تمام مراحل چرخه عمر پروژه، ایجاد فرهنگ مسئولیت‌پذیری و احترام را ممکن می‌سازد. این مدل همچنین به ترویج راه‌حل‌های هوشمند و انعطاف‌پذیر برای مشکلاتی که پروژه‌های توسعه بین‌المللی با آن مواجه‌اند و نیز سازگاری به‌موقع با شرایط متغیر و رویدادهای پیش‌بینی‌نشده کمک می‌کند.

آنجاریا (۲۰۲۰) به بررسی دیدگاه‌های جدید برای مدیریت دانش در سازمان‌های یادگیرنده پرداخت. مطالعه او عوامل پیرامونی اطلاعات را برای تعیین اثربخشی اطلاعات در حوزه مدیریت دانش مورد توجه قرار می‌دهد. علاوه بر این، با استفاده از اثربخشی عوامل پیرامونی، آنجاریا با الهام از نظریه دمپستر-شفر<sup>۳</sup> چارچوبی برای رد اطلاعات غیرضروری ارائه نموده است. مطالعه آن‌ها شاخص آنتروپی را برای اطلاعات تعریف و محاسبه می‌کند. روش پیشنهادی تفسیری با کیفیت از اپراتورهای اطلاعاتی دارد و

---

۱. Oli & Dhanasekaran

۲. Miković et al.

۳. Dempster-Shafer theory

شایستگی ساده‌سازی مشکلات مدیریت دانش و تصمیم‌گیری را در چارچوب یک سازمان یادگیرنده دارد. اود و ایوو (۲۰۲۰) در مطالعه خود به بررسی نقش واسطه کاربرد دانش در رابطه بین شیوه‌های مدیریت دانش و نوآوری شرکت پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهد که شیوه‌های مدیریت دانش به‌طور مستقیم و غیرمستقیم به نوآوری شرکت کمک می‌کند. بعلاوه، تولید، ذخیره‌سازی و کاربرد دانش بر نوآوری شرکت تأثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین، یافته‌ها نشان می‌دهد که کاربرد دانش رابطه بین تولید دانش، انتشار، ذخیره‌سازی و نوآوری شرکت را میانجی‌گری می‌کند.

وایو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) در مطالعه خود به بررسی نقش نوآوری دیجیتال در نظام‌های مدیریت دانش پرداختند. یافته‌های آن‌ها پیوندهای بین نوآوری و پایداری را برجسته می‌کنند و نشان می‌دهند که ابزارهای تحول دیجیتال در بلندمدت به فرایند خلق ارزش کمک می‌کنند. این پژوهش با در نظر گرفتن فرایندهای نوآوری دیجیتال، به ادبیات موجود تجزیه و تحلیل موضوع سیستم مدیریت دانش کمک می‌کند. عباس و ساگسان (۲۰۱۹) در مطالعه خود به بررسی تأثیر شیوه‌های مدیریت دانش بر نوآوری سبز و توسعه پایدار شرکت پرداختند. بر اساس نتایج، مدیریت دانش به‌طور قابل توجهی بر نوآوری سبز و فعالیت‌های توسعه پایدار شرکت تأثیر می‌گذارد. نوآوری سبز همچنین تأثیر مثبت قابل توجهی بر توسعه پایدار شرکت نشان داد. تحلیل ابعاد مدیریت دانش نشان داد که به‌استثنای خلق دانش و کسب دانش که تأثیر ناچیزی بر پایداری اجتماعی دارند، تمامی مسیرها دارای نتایج معناداری هستند. مارتینز و همکاران (۲۰۱۹) ضمن بررسی مدیریت دانش در زمینه پایداری، شکاف‌های پژوهشی را از نظر مضامین، استراتژی‌ها، اهداف و رویکردهای پژوهش در شرکت‌های کوچک و متوسط مورد بررسی قرار دادند.

کورادو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) به بررسی رفتار تسهیم دانش و ظرفیت جذب بر نوآوری در سطح گروه پرداختند.

---

۱. Vaio et al.

۲. Curado et al.

در پژوهش آن‌ها دلیلی بر معناداری اثر اندازه سازمانی، اثر تمرکز جغرافیایی گروه یا اثر جنسیتی وجود ندارد. با این حال، مدت زمان تصدی گروه ارتباط مستقیمی با افزایش اشتراک دانش دارد؛ یعنی گروه‌های جدید به اندازه گروه‌های قدیمی‌تر دانش را به اشتراک نمی‌گذارند. نهایتاً، اثر میانجی ظرفیت جذب بین رفتار اشتراک دانش فردی و نوآوری گروهی مورد تأیید قرار گرفت. اولویرا و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی اثر رفتار تسهیم دانش کارکنان بر نوآوری با توجه به نقش متغیر ظرفیت جذب در یک سازمان فناوری اطلاعات کشور برزیل پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که تسهیم دانش بر نوآوری تأثیر می‌گذارد و این تأثیر تا حدی توسط ظرفیت جذب میانجی‌گری می‌شود. همچنین، استفاده از مقیاس‌های مختلف تسهیم دانش هیچ تأثیری بر نتایج ندارد که نشان‌دهنده وجود رابطه بدون توجه به روشی است که سازه عملیاتی می‌شود. یافته‌ها همچنین نشان می‌دهد که دانش ضمنی به‌طور گسترده‌تری نسبت به دانش آشکار به اشتراک گذاشته می‌شود.

سائز و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) اثر انواع مختلف مکانیسم تسهیم دانش (فناوری اطلاعات محور، شخص محور و فرایندهای مدیریتی) را بر ظرفیت نوآوری بانک‌های اسپانیایی و کلمبیایی مورد مطالعه قرار دادند. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که اشتراک دانش یک موضوع کلیدی به‌منظور ارتقای قابلیت نوآوری است. به‌استثناء مکانیسم‌های اشتراک دانش مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات (که تأثیر آن‌ها بر تولید ایده‌های جدید از نظر آماری معنی‌دار نیست)، همه انواع مکانیسم‌های در نظر گرفته شده تأثیر قابل توجهی هم بر ایده‌پردازی و هم بر مدیریت پروژه نوآوری دارند. لیو و فیلیپس<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) به بررسی اثر رهبری تحول‌آفرین و تمایل به تسهیم دانش بر نوآوری تیمی در دو سطح گروهی و فردی پرداختند. نتایج نشان داد که رهبری تحول‌آفرین با قصد کارکنان برای به اشتراک گذاشتن

---

۱. Oliveira et al.

۲. Sáenz et al.

۳. Liu & Phillips



دانش از طریق هویت گروه مرتبط است. در سطح گروه، نتایج از روابط بین قصد اشتراک دانش گروه و نوآوری گروه پشتیبانی می‌کند. نتایج همچنین نشان داد که قصد اشتراک دانش گروهی رابطه بین رهبری تحول‌آفرین و نوآوری گروه را واسطه می‌کند. از جمله پژوهش‌های قدیمی‌تر می‌توان به مطالعه کریزمان<sup>۱</sup> (۲۰۰۹)، آیولوی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۹)، لین<sup>۳</sup> (۲۰۰۷)، لیاو و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) و گری<sup>۵</sup> (۲۰۰۶) اشاره کرد.

قلیچ‌لی و همکاران (۱۴۰۰) نقش تعدیل‌کننده فرهنگ مبتنی بر دانش را در رابطه بین رهبری دانش محور و اشتراک دانش بررسی کردند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که سبک رهبری دانش محور بر تسهیم دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان مورد مطالعه تأثیر معناداری ندارد و فرهنگ دانش‌بنیان نیز رابطه رهبری دانش محور و تسهیم دانش در این شرکت‌ها را تعدیل می‌کند. بر این اساس، فرایندهای مدیریت دانش از طریق فرهنگ سازمانی دانش‌بنیان تسهیل شده‌اند و مدیران شرکت‌های مورد مطالعه از این نوع فرهنگ به‌منظور بهبود تسهیم دانش سود می‌برند. تقی پوریان و همکاران (۱۳۹۸) به بررسی نقش رهبری دانش محور بر عملکرد نوآوری در شرکت‌های تولید کابل استان تهران پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بعد هماهنگی و اعتماد بر ابعاد دوگانه عملکرد نوآوری (هزینه پژوهش و توسعه، عملکرد سازمانی) تأثیرگذار است. با این وجود، ابعاد مهارت‌های رهبری و دانش نوآوری فقط بر بعد هزینه پژوهش و توسعه تأثیر دارند.

صالحی و دانایی‌فرد (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی نقش تسهیم دانش در رابطه میان اجزای سرمایه‌های فکری و رفتار نوآورانه پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که سرمایه فکری به‌طور مستقیم، رفتار نوآورانه را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد، اما با مداخله تسهیم دانش (به‌عنوان متغیر میانجی)، این رابطه تقویت شده و ضریب همبستگی بین آن‌ها افزایش

---

۱. Krizman

۲. Aulawi et al.

۳. Lin

۴. Liao et al.

۵. Gray

می‌یابد. علاوه بر این، سرمایه فکری در سازمان‌های مورد مطالعه، با تسهیم دانش رابطه معنی‌داری ندارد، اما تمایلات افراد و هنجارهای ذهنی کارکنان بر قصد و نیت آنان نسبت به تسهیم دانش اثر می‌گذارد و این خود به بهبود رابطه میان اجزای سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی و سرمایه سازمانی و رفتار نوآورانه کمک می‌کند. الهی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی تأثیر قابلیت‌های فرایندی مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری با اثر میانجی فرایند نوآوری در سازمان‌ها با فناوری پیشرفته پرداختند. نتایج به دست آمده دو فرضیه مربوط به اثر معنادار قابلیت‌های فرایندی مدیریت دانش بر فرایند نوآوری و عملکرد نوآوری را مورد تأیید قرار داد، اما فرضیه مربوط به تأثیر معنادار فرایند نوآوری بر عملکرد نوآوری و بالطبع اثر غیرمستقیم قابلیت‌های فرایندی مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری تأیید نشدند. از جمله پژوهش‌های قدیمی‌تر می‌توان به مطالعه محبی و همکاران (۱۳۹۲)، مرادی و همکاران (۱۳۹۲) و کشاورزی و همکاران (۱۳۹۲) اشاره نمود.

درحالی‌که که پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه رهبری عمدتاً بر سبک‌های خاص رهبری منطبق با نوآوری اکتشافی یا انتفاعی یا مشوق‌های خاص مدیریت دانش متمرکز بوده‌اند (Singh, 2008; Yukl, 2009)، این پژوهش بر نقش یک سبک رهبری دانش‌محور کلی که هم‌زمان هر دو مشوق‌های اکتشافی (خلق دانش) و انتفاعی (انباشت، انتقال و به‌کارگیری) را پشتیبانی می‌نماید تأکید دارد؛ بنابراین، مباحث این پژوهش نشان می‌دهند که این نوع رهبری سازمانی برای سازمان‌های فعال در حوزه فناوری در جهت بهبود نوآوری از طریق توسعه مؤثر و اجرای مشوق‌های مدیریت دانش ضروری است. بر اساس آنچه گفته شد، سؤال اصلی پژوهش آن است که رابطه رهبری دانش‌محور و عملکرد نوآورانه در سازمان‌های دولتی استان گیلان به چه صورت است؟

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر روش، توصیفی-همبستگی، از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش جمع‌آوری داده‌ها از نوع میدانی است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه سازمان‌های دولتی استان گیلان به تعداد ۶۱ سازمان است که در بازه زمانی شش ماهه منتهی

به شهریور ۱۳۹۸ مورد مطالعه قرار گرفتند. با توجه به امکان‌پذیری دسترسی به همه عناصر جامعه آماری، کلیه سازمان‌ها مورد بررسی قرار گرفتند (سرشماری)، به این صورت که با مراجعه پژوهشگر به هر یک از ادارات کل، (با توجه به هماهنگی صورت گرفته) در اختیار رئیس سازمان، معاونین منابع انسانی و مدیریت و برنامه‌ریزی قرار گرفت و در نهایت ۱۰۴ پرسشنامه قابل استفاده جمع‌آوری گردید. در برخی از سازمان‌ها هر سه مدیر، در برخی دو مدیر و در برخی تنها یک مدیر به سؤالات پاسخ دادند که میانگین پاسخ‌های ارائه‌شده در هر سازمان به‌عنوان پرسشنامه آن سازمان در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است که پیش از جمع‌آوری داده‌های پژوهش، به پاسخ‌دهندگان اطمینان داده شد که نظرات آن‌ها محرمانه بوده و صرفاً در دستیابی به نتایج پژوهش مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

در پرسشنامه پژوهش، سؤالات متغیر رهبری دانش‌محور برگرفته از پژوهش دونیت و سانچز د پابلو<sup>۱</sup> (۲۰۱۵)، سؤالات متغیرهای مستندسازی (ذخیره) دانش، تسهیم (انتقال) دانش، خلق دانش و به‌کارگیری دانش برگرفته از مطالعه فیلیوس و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) و سؤالات متغیر عملکرد نوآورانه برگرفته از مطالعه یو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) و زو و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۱) است که برای پاسخگویی به آن‌ها از طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت، از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) استفاده شده است. برای بررسی روایی (محتوی) ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه پس از بومی‌سازی توسط ۸ نفر از استادان دانشگاه و مدرسان حوزه مدیریت دانش و نوآوری که زمینه تحصیلی و مطالعاتی آن‌ها مرتبط با موضوع پژوهش بوده است و با توجه به طرح‌ها و مقالات انتشار یافته در مجلات معتبر، از خبرگان پژوهش به‌شمار می‌روند، مورد تأیید قرار گرفت. همچنین، برای محاسبه پایایی پرسشنامه بر اساس نمونه ۳۰ تایی، ضریب آلفای کرونباخ برای متغیرهای پژوهش محاسبه گردید (جدول ۳) که نشان‌دهنده پایایی قابل قبول پرسشنامه است. نهایتاً، پس از بررسی روایی و

۱. Donate & Sanchez de Pablo

۲. Filius et al.

۳. Yoo et al.

۴. Xue et al.

پایایی پرسشنامه و توصیف متغیرهای آن با استفاده از نرم‌افزار SPSS، فرضیه‌های پژوهش بر اساس روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار PLS آزمون گردیدند.

### یافته‌ها

در مرحله بعد به منظور بررسی اعتبار مدل، بارهای عاملی مدل بیرونی و اعتبار ترکیبی آن موردسنجش قرار گرفتند. برای بررسی معناداری بارهای عاملی (مدل بیرونی)، آماره‌های  $t$  موردبررسی قرار گرفتند. در پژوهش حاضر از میان گویه‌های متغیر رهبری دانش‌محور، گویه «بهبود سطح دانش کارکنان و کارگروهی» با مقدار  $3/79$  دارای بیشترین میانگین است. متغیر مدیریت دانش از چهار مؤلفه مستندسازی، انتقال، خلق، به کارگیری تشکیل شده است. همچنین میانگین به دست آمده از گویه‌های متغیر مذکور نشان می‌دهد که «پیاده‌سازی نظریه‌ها و ایده‌های جدید» با مقدار عددی  $4/00$  و گویه «انتشار تجربه» با مقدار  $3/49$  به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میانگین است. در مؤلفه مستندسازی دانش، گویه «به‌روزرسانی و انتشار منظم تجربیات» با مقدار  $3/82$  دارای بیشترین میانگین، در مؤلفه انتقال دانش، گویه‌های «آگاه‌سازی از تجربیات و موفقیت‌های کاری» و «به اشتراک‌گذاری آسان دانش و مهارت» با مقدار  $3/75$  دارای بیشترین میانگین، در مؤلفه خلق دانش، گویه «پیاده‌سازی نظریه‌ها و ایده‌های جدید» با مقدار  $4/00$  دارای بیشترین میانگین و در مؤلفه به کارگیری دانش، گویه «ترکیب و به کارگیری موجود در بخش‌های مختلف» با مقدار  $3/86$  دارای بیشترین میانگین است. نهایتاً در متغیر عملکرد نوآورانه، گویه «فرایندهای نوآورانه و مفید کاری» با مقدار  $3/67$  دارای بیشترین میانگین است.

جدول ۳. شاخص‌های اعتبار مدل پژوهش

متغیر	آلفای کرونباخ	میانگین واریانس استخراج شده (AVE)	پایایی ترکیبی (CR)	جامعیت (Communality)
رهبری	۰/۷۰	۰/۵۰	۰/۷۰	۰/۵۰

متغیر	آلفای کرونباخ	میانگین واریانس استخراج شده (AVE)	پایایی ترکیبی (CR)	جامعیت (Communality)
دانش محور				
مستندسازی دانش	۰/۸۷	۰/۵۹	۰/۸۴	۰/۵۹
انتقال دانش	۰/۶۹	۰/۵۳	۰/۷۸	۰/۵۳
خلق دانش	۰/۷۴	۰/۵۹	۰/۷۹	۰/۵۹
به کارگیری دانش	۰/۷۶	۰/۵۲	۰/۷۷	۰/۵۲
عملکرد نوآورانه	۰/۷۲	۰/۶۵	۰/۸۴	۰/۶۵

همچنین، در این قسمت اعتبار ترکیبی و اعتبار همگرایی هر یک از سازه‌ها مورد بررسی قرار گرفتند. این نتایج در جدول ۳ نشان داده شده‌اند. با توجه به مقادیر به دست آمده، پایایی ترکیبی مدل نیز قابل پذیرش (بالا تر از ۰/۷) است. همچنین، روایی همگرایی مدل بر اساس شاخص میانگین واریانس استخراج شده<sup>۱</sup>، پذیرفته می‌شود (بالا تر از ۰/۵). بعلاوه، برای بررسی کیفیت مدل پژوهش یکی از عواملی که در ارزیابی کیفیت مدل مورد توجه قرار می‌گیرد، اندازه تأثیر یا  $f^2$  کوهن است. اندازه تأثیر، به بررسی این مسئله می‌پردازد که آیا یک متغیر نهفته مستقل، تأثیر قابل توجهی روی یک متغیر وابسته دارد یا خیر. این مقدار از روی مقدار ضریب تعیین  $R^2$  محاسبه می‌شود و رابطه آن به صورت زیر است:

$$f^2 = \frac{R^2}{1 - R^2} \quad (1)$$

مقادیر  $f^2$  بین ۰/۰۲ تا ۰/۱۵ نشانگر تأثیر ضعیف، بین ۰/۱۵ تا ۰/۳۵ نشانگر تأثیر متوسط و بزرگ تر از ۰/۳۵ بیانگر تأثیر زیاد متغیر (های) مستقل روی متغیر وابسته است. با توجه به مقدار ضریب تعیین، مقدار  $f^2$  برابر ۰/۴۲ به دست آمد. این مقدار نشان می‌دهد که متغیر مستقل پژوهش به خوبی توانسته است تغییرات واریانس متغیرهای وابسته پژوهش را پیش -

۱. Average Variance Extracted (AVE)

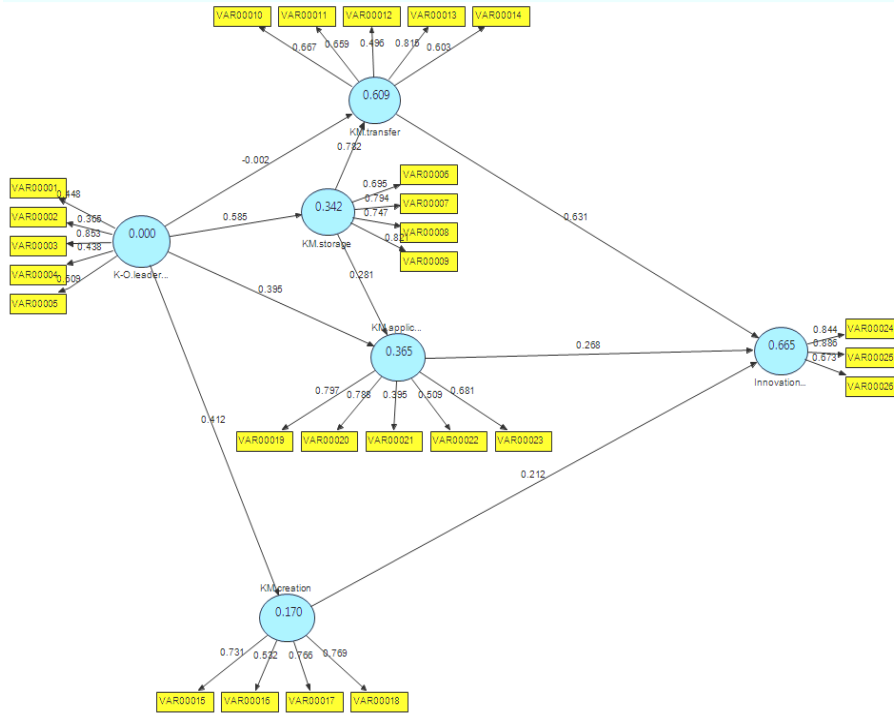
بینی نماید. جهت برآزش مدل نیز از شاخص  $GOF$  استفاده می‌شود. این شاخص از طریق رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$GOF = \sqrt{\text{average Com} \times \text{average } R^2} = 0.48 \quad (2)$$

این شاخص جهت مناسب بودن مدل استفاده می‌شود. در صورتی که این شاخص ۰/۱ یا کمتر شود مدل ضعیف است، مقدار بین ۰/۲۵ تا ۰/۳۶ متوسط و مقادیر بیشتر از ۰/۳۶ قوی است (Latan & Ghazali, 2015). میزان  $GOF$  برای مدل پژوهش ۰/۴۸ است که نشان‌دهنده برآزش قوی است.

به منظور تحلیل داده‌های پژوهش از روش حداقل مربعات جزئی در نرم‌افزار PLS استفاده شد. در ابتدا در شکل‌های زیر خروجی مدل پژوهش در نرم‌افزار فوق نمایش داده شده و در ادامه به تحلیل نتایج فوق پرداخته شد. مدل پژوهش در حالت ضرایب استاندارد بود و در شکل ۱ نشان داده شده است. همچنین، مدل پژوهش در حالت معنادار بودن ضرایب (مقادیر ارزش  $t$ ) در جدول ۴ نشان داده شده است:

شکل ۱. مدل پژوهش در حالت استاندارد بودن ضرایب



پس از اطمینان از مناسب بودن اعتبار و کیفیت مدل، در این بخش فرضیه‌های پژوهش مورد بررسی قرار گرفته‌اند. برای بررسی نتایج مدل می‌توان به شکل ۲ رجوع کرد. جدول ۴ نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه‌ها را نشان داده است:

جدول ۴. اثرات مستقیم و غیرمستقیم

از	واسطه	به	ضریب مسیر	آماره t	مستقیم	غیرمستقیم
رهبری دانش محور	-	انتقال دانش	-۰/۰۰۲	۰/۰۱	-	-
رهبری دانش محور	-	ذخیره‌سازی دانش	۰/۵۸	۱۰/۵۶	۰/۵۸	-
رهبری دانش محور	-	به کارگیری دانش	۰/۳۹	۳/۱۰	۰/۳۹	-
رهبری دانش محور	-	ایجاد دانش	۰/۴۱	۴/۲۲	۰/۴۱	-
انتقال دانش	-	عملکرد نوآورانه	۰/۶۳	۷/۹۸	۰/۶۳	-

از	واسطه	به	ضریب مسیر	آماره t	مستقیم	غیر مستقیم
ذخیره‌سازی دانش	انتقال دانش	عملکرد نوآورانه	۰/۴۹	۶/۱۵	-	۰/۴۹
ذخیره‌سازی دانش	به‌کارگیری دانش	عملکرد نوآورانه	۰/۰۸	۲/۰۲	-	۰/۰۸
به‌کارگیری دانش	-	عملکرد نوآورانه	۰/۲۶	۲/۸۸	۰/۲۶	-
ایجاد دانش	-	عملکرد نوآورانه	۰/۲۱	۲/۱۶	۰/۲۱	-

نتایج جدول ۴ نشان‌دهنده معنادار بودن تأثیر انتقال دانش بر عملکرد نوآورانه ( $t=0/63$ )، به‌کارگیری دانش بر عملکرد نوآورانه ( $t=0/26$ ) و ایجاد دانش بر عملکرد نوآورانه ( $t=0/21$ ) است. تأثیر انباشت دانش بر عملکرد نوآورانه نیز هم از طریق انتقال دانش و هم به‌کارگیری دانش، معنادار است. نهایتاً، بر اساس یافته‌ها، تأثیر رهبری دانش‌محور بر مستندسازی دانش ( $t=0/58$ )، تأثیر رهبری دانش‌محور بر به‌کارگیری دانش ( $t=0/39$ ) و تأثیر رهبری دانش‌محور بر ایجاد دانش ( $t=0/41$ ) معنادار است. بااین‌وجود، تأثیر رهبری دانش‌محور بر انتقال دانش معنادار نیست.

### بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج فرضیه اول که میزان آماره t میان متغیرهای انتقال دانش و عملکرد نوآورانه در مدل ساختاری پژوهش خارج از بازه  $[1/96 + -1/96]$  قرار دارد، بنابراین انتقال دانش بر عملکرد نوآورانه سازمان در سطح اطمینان ۹۵٪ تأثیر می‌گذارد و شدت این اثر برابر  $t=0/63$  است. بعلاوه، در بررسی فرضیه دوم از آنجایی که آماره t میان متغیرهای به‌کارگیری دانش و عملکرد نوآورانه نیز در مدل ساختاری پژوهش معنادار است، بنابراین به‌کارگیری دانش در سطح اطمینان ۹۵٪ بر عملکرد نوآورانه سازمان تأثیرگذار بوده و شدت این اثر نیز برابر  $t=0/26$  است. در پژوهش‌هایی که به‌کارگیری دانش و نوآوری را



به هم پیوند می‌دهند دارای نتایج مبهمی است. همان‌گونه که کازانجیان و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) نشان دادند انتقال و به‌کارگیری دانش علمی‌رغم آنکه به‌عنوان چالش‌های اصلی شماری از بنگاه‌ها مطرح هستند، از عوامل موفقیت توسعه محصولات جدید است. به‌طور کل روشی که یک بنگاه دانش موجود را از طریق رویه‌های مدیریت دانش به کار می‌گیرد، به‌کارگیری دانش در نوآوری را تأیید می‌نماید. برای مثال پژوهش‌ها نشان می‌دهد که رویه‌های اجتماعی سازی در هر دو وجه رسمی و غیررسمی آن از اثرگذاری عمده بر تسهیم دانش و بهبود پیامدهای گسترش تولید برخوردار است. به‌ویژه گسترش و به‌کارگیری دانش به‌عنوان دو جزء خاص مدیریت دانش به دلیل پیچیدگی، ابهام و منحصربه‌فرد بودن برای بنگاه از توان بالقوه برای ایجاد مزیت‌های رقابتی ماندگار مبتنی بر نوآوری، برخوردار است. بر اساس این مباحث هرچقدر رویه‌های انتقال و به‌کارگیری دانش برای انتشار، یکپارچه‌سازی دانش سازمانی در دسترس تر باشد، عملکرد بنگاه به لحاظ نوآوری بهتر خواهد بود؛ بنابراین، نتیجه فرضیه هم‌راستا با پژوهش‌های ذکر شده است. همچنین نتایج این فرضیه‌ها هم‌راستا با نتایج پژوهش‌های دونیت و د پابلو (۲۰۱۵) است.

با توجه به نتایج فرضیه سوم که میزان آماره  $t$  میان متغیرهای ایجاد دانش و عملکرد نوآورانه در مدل ساختاری پژوهش خارج از بازه‌ی  $[+1/96, -1/96]$  قرار دارد، بنابراین ایجاد دانش بر عملکرد نوآورانه سازمان در سطح اطمینان ۹۵٪ تأثیر می‌گذارد و شدت این اثر برابر  $t=0/21$  است. ایجاد دانش دربرگیرنده افزایش محتوای دانش جدید یا جایگزینی آن با دانش موجود در مخزن دانش آشکار یا پنهان سازمان است. فعالیت‌های ایجاد دانش مدیریت دانش به توسعه درونی دانش از طریق فعالیت‌های پژوهش و توسعه بستگی دارد. با این وجود هم‌زمان با ایجاد دانش و یادگیری آن سازمان‌ها ممکن است در پیدا کردن مسیر دانش کسب‌شده خود دچار اشتباه شوند؛ بنابراین فعالیت انباشت (مدیریت دانش) که شامل سامان‌دهی، ساختارمند نمودن و بازیابی دانش سازمانی است، امکان حفظ سوابق سازمانی

۱. Kazanjian et al.

را که شامل دانش به شکل‌های مختلف نظیر اسناد مکتوب، اطلاعات ذخیره‌شده در پایگاه‌های داده الکترونیک، دانش انسانی انباشته‌شده در نظام‌های تخصصی، رویه‌ها و فرایندهای مستندسازمانی یا دانش پنهان کسب‌شده به‌وسیله افراد و شبکه‌ها است را میسر می‌نماید. افزون بر این، فعالیت انتقال به اعضای سازمان اجازه می‌دهد اطلاعات را تسهیم، منتشر و تکرار نموده و اطلاعات خود را به جاهایی که بدان نیاز است گسترش داده و به‌خوبی دانش موجود بنگاه را متأثر نماید. برای انجام این کار سازمان باید کانال‌های ارتباطی که ممکن است غیررسمی، رسمی، شخصی یا غیرشخصی باشند را ایجاد نماید. سرانجام به‌کارگیری دانش، به معنی یکپارچه‌سازی دانش از منابع مختلف برای توسعه قابلیت‌های سازمانی از طریق مکانیسم‌های مبتنی بر رویه‌ها، هنجارها یا تصمیم‌گیری در موقعیت‌های خاص است؛ بنابراین رویه‌های به‌کارگیری دانش باید بر یکپارچه‌سازی و به‌کارگیری دانش موجود برای فعالیت‌های سازمانی و حل مسئله آسان‌تر و مؤثرتر مبتنی باشد. مدیریت دانش مؤثر در مکتوبات این حوزه به‌عنوان روشی برای افزایش قابلیت نوآوری بنگاه مطرح شده است. در مطالعه جامع پژوهش‌های بررسی‌کننده رابطه مدیریت دانش و نوآوری نشان داده شده است که رویه ایجاد دانش در مدیریت دانش عموماً با فرایند نوآوری همراه است. از این‌رو، تعداد زیادی از پژوهش‌ها رابطه مثبت میان فعالیت‌های پژوهش و توسعه بر ایجاد ایده‌های نو و نوآوری را مورد تأیید قرار دادند. همچنین گروه دیگری از پژوهش‌ها پیوند مثبت میان دانش کسب‌شده از بازار و نوآوری را تشریح نمودند. براساس این یافته‌ها رویه‌های مدیریت دانشی که ایجاد دانش نو و یادگیری سازمانی را ترغیب نمایند برای نیل به مزایای مبتنی بر فناوری ضروری هستند. این رویه‌ها اساساً یادگیری را به‌عنوان فرایندهای تغییرات هماهنگ، آزمایش برنامه‌ریزی‌شده و اجرا تلقی می‌نمایند؛ بنابراین مدیریت دانش مبتنی بر رویه‌های پژوهش و توسعه درون‌سازمانی در جهت خلق دانش برای بهبود نوآوری بنگاه ضروری است. همچنین نتایج این فرضیه‌ها هم‌راستا با نتایج پژوهش‌های دونیت و د پابلو (۲۰۱۵) است.

در بررسی فرضیه چهارم در خصوص رابطه انباشت (ذخیره‌سازی) دانش و عملکرد

نوآورانه سازمان، دو فرضیه فرعی قابل طرح است: (۱) رویه‌های انباشت دانش، از طریق رویه‌های انتقال دانش، با عملکرد نوآورانه سازمان رابطه دارد و (۲) رویه‌های انباشت دانش، از طریق رویه‌های به کارگیری دانش، با عملکرد نوآورانه سازمان رابطه دارد، تقسیم می‌شود. نتایج فرضیه فرعی اول و دوم نیز به ترتیب با توجه به ضرایب استاندارد ۰/۴۹ و ۰/۰۸ در سطح اطمینان ۹۵٪ تأیید گردیدند. با وجود آنکه پژوهش جاری انباشت دانش را به عنوان فرایند انفعاز از دانش تلقی می‌کند رابطه غیرمستقیم آن با نوآوری مدنظر دارد. به طور کل شواهدی مبنی بر اثرات مستقیم دانش کدگذاری یا ساخته شده در پایگاه‌های داده یا گزارش‌های سازمانی بر نوآوری موجود نیست؛ بنابراین فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات بخش عمده‌ای از رویه‌های انباشت دانش را تشکیل داده، انتقال دانش و به کارگیری آن در سازمان را تسهیل می‌نمایند.

بنگاه‌ها با استفاده از تلفیق انباشت دانش و رویه‌های انتقال که قادرند کیفیت محصولات فناوری خود را افزایش دهند. از سوی دیگر، نظام‌های مدیریت دانش هنگامی که بنگاه سیاست‌های شخصی‌سازی را توسعه داده و از انباشت دانش مناسبی برخوردار باشند برای تسهیم و انتقال دانش مناسب خواهند بود. از آنجایی که رویه‌های انباشت دانش دربرگیرنده ذخیره‌سازی، ساختارمندی یا گردآوری داده‌ها و اطلاعات است، هنگامی که اعضای سازمان از اهداف خاصی در زمینه انتقال یا به کارگیری این مشوق‌ها برخوردار باشند اثر آن بر عملکرد بسیار چشم‌گیرتر خواهد بود. هنگامی که اجرای رویه‌های انباشت دانش با رویه‌های انتقال و به کارگیری دانش همراه باشد، نتایج نوآوری بنگاه را متأثر خواهند نمود. علاوه بر این مشوق‌های انتقال یا به کارگیری دانش در صورتی که با گردآوری و ساختارمندی مناسب دانش در پایگاه داده یا دیگر ابزارهای فنی همراه باشد مؤثرتر خواهد بود؛ بنابراین انتقال و به کارگیری دانش از نقش واسطه‌ای در رابطه میان رویه‌های انباشت دانش و نوآوری برخوردار خواهد بود؛ بنابراین، با نتیجه این فرضیه هم‌راستا هستند.

در بررسی فرضیه پنجم که رهبری دانش محور رابطه مثبتی با رویه‌های مدیریت

دانش سازمان دارد، چهار فرضیه فرعی قابل طرح است. نتایج آزمون این فرضیه‌ها به ترتیب نشان می‌دهند که رهبری دانش محور بر انتقال دانش تأثیر مثبت معنادار ندارد، رهبری دانش محور بر مستندسازی دانش تأثیر گذار است ( $t=0/58$ )، رهبری دانش محور بر به کارگیری دانش تأثیر گذار است ( $t=0/39$ ) و در نهایت، اثر رهبری دانش محور بر ایجاد دانش معنادار است ( $t=0/41$ ). نتایج قطعی پژوهش‌های موجود بر روی نوآوری رهبری در حوزه مدیریت دانش نشان می‌دهد که چگونه سیستم رهبری برای تأثیرگذاری بیشتر بر نوآوری ایجاد نمایم. استدلال فوق از وجود رابطه مثبت میان رویه‌های مدیریت دانش و نوآوری پشتیبانی می‌نماید. از آنجایی که رهبری دانش محور به عنوان نیروی محرک مشوق‌های مدیریت دانش عمل می‌کند این سبک رهبری از رابطه غیرمستقیمی با نوآوری برخوردار است. به‌ویژه، هرچقدر سطح رهبری دانش محور در بنگاه بالاتر باشد رویه‌های مدیریت دانش از توسعه بیشتری برخوردار هستند که این به نوبه خود به طور مثبتی نوآوری را متأثر خواهند نمود؛ بنابراین، با نتیجه این چهار فرضیه فرعی به جز مورد اول هم‌راستا با نتایج پژوهش‌های مورداشاره هستند.

رهبری در سازمان‌های دانش محور به‌ویژه هنگامی که کارکنان، رهبران را به‌طور فعالانه در حال مشارکت و پشتیبانی از فعالیت‌های مرتبط با دانش و یادگیری تصور کنند، مؤثرتر خواهد بود. افزون بر این، رهبران دانش باید به‌جای ترغیب رفتارهای منفی که انتقال دانش را به خطر می‌اندازد باید چنین تلاش‌هایی را از سوی همکاران خود تشخیص داده و پاداش دهند. برای بهره‌مندی از فرایندهای ایجاد و انتفاع از دانش، رهبران بنگاه‌های دانش محور باید سازمان را از منظر دانش مدیریت کنند؛ بنابراین رهبران دانش محور مدیریت دانش را به‌عنوان یک نقش حساس درباره درک موقعیت‌های نوآوری در بنگاه تلقی می‌نمایند. از این رو رهبران دانش محور باید از توسعه کانال‌های مدیریت دانش و مشوق‌های ایجاد و به کارگیری دانش پشتیبانی نمایند. هو<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) نیز بر نقش رهبران به‌عنوان توسعه‌دهندگان مدیریت دانش و کسانی که فرایندهای دانش را طرح‌ریزی نموده

---

۱. Ho

و اجرای آن‌ها را از طریق نظام‌های سازمانی پشتیبانی می‌کنند، تأکید نموده‌اند. رو<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) نشان می‌دهد که بنگاه برای مدیریت هر دو نوع دانش آشکار و پنهان در حوزه نوآوری باید آمیخته‌ای از سبک‌های رهبری مدیریتی و نظری را به کار بگیرند.

اهداف اصلی مدیران دانش محور شامل عمل کردن همانند یک الگو، ترغیب یادگیری از طریق به چالش کشیدن و تحریک آگاهانه کارکنان، یادگیری درون‌سازمانی از طریق چشم‌انداز مشوق‌ها و آموزش، ترویج فرهنگ یادگیری صبور در برابر اشتباهات و تشویق تعامل متقابل کاری و نظم و انضباط و توسعه دانش از طریق مکانیسم‌های انتقال، انباشت و به کارگیری، است. رهبری دانش محور برای ایجاد مدیریت دانش شرایطی را ایجاد می‌نماید که تعهد بیشتری نسبت به فعالیت‌های پژوهش و توسعه برای آزمودن و یادگیری تجربی فراهم می‌نماید. در بنگاه‌های دانش محور، الگوسازی حس مشترک تلقی نوآوری به عنوان یک آرمان سازمانی را در رهبران و کارکنان ایجاد می‌نماید. افزون بر این، عناصر انگیزشی و پاداش‌های خاص برای این کنش‌ها بنگاه را در ایجاد شرایط مناسب و توسعه مشوق‌ها برای تسهیم و تبدیل دانش به نحوی که به ایده‌های نو بیانجامد یاری می‌رساند. استدلال مشابهی برای فعالیت‌های بهره‌گیری از مدیریت دانش قابل طرح است. در این مورد، رهبری دانش محور از طریق چشم‌انداز تبادلی بیشتر، تمایل به بهره‌برداری از دانش موجود، انتقال و به کارگیری آن را افزایش خواهد داد.

این پژوهش ویژگی‌های مشترک رهبری دانش محور برای ایجاد، انتقال، انباشت و به کارگیری دانش در مدیریت دانش را مورد ارزیابی قرار داده است. در این راستا، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی سبک‌های رهبری خاص در موقعیت‌های مختلف مورد بررسی قرار گیرند. بعلاوه، پژوهش‌های آتی می‌توانند بسترهای فرهنگی متفاوت کشورها یا حوزه‌های جغرافیایی دیگر را برای اعتبارسنجی نتایج مورد بررسی قرار دهند. نهایتاً، پیاده‌سازی مدل بر روی شرکت‌های خصوصی و دولتی و مقایسه تطبیقی نتایج می‌تواند در پژوهش‌های آتی مورد بررسی قرار گیرد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش نیز می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: طراحی این پژوهش به صورت مقطعی بوده و با وجود ارائه نتایج مطابق با استدلال نظری از شایستگی لازم برای تائید روابط علی مطرح شده در فرضیه‌ها برخوردار نیست. بین سازمان‌های دولتی تفاوت‌های فرهنگی بسیاری وجود دارد و این تفاوت فرهنگی به‌عنوان یکی از محدودیت‌های پژوهش بایستی مورد توجه قرار گرفته شود.

#### ORCID

Mahdi Homayounfar  
Arman Arasteh



<https://orcid.org/0000-0002-0490-7481>



<https://orcid.org/0009-0004-2119-485X>

## منابع

- اللهمی، صفورا، رستگار، عباسعلی و شفیعی نیک آبادی، محسن. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر قابلیت‌های فرایندی مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری با اثر میانجی فرایند نوآوری در سازمان‌ها با فناوری پیشرفته. فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، ۲(۱)، ۱۰۵-۱۲۹.
- تقی پوریان گیلانی، محمدجواد، رمضانزاده، مهدی و محمد علیزاده، مریم. (۱۳۹۸). نقش رهبری دانش محور بر عملکرد نوآوری در شرکت‌های تولیدی کابل استان تهران. مدیریت استراتژیک صنعتی، ۴۷(۱۴)، ۴۲-۵۱.
- صالحی، علی و دانایی فرد، حسن. (۱۳۹۴). نقش تسهیم دانش در رابطه میان اجزای سرمایه‌های فکری و رفتار نوآورانه. پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، ۵(۱)، ۱۰۹-۱۲۸.
- قلیچ‌لی، بهروز، عزتی، نوید و رحمتی، حسین. (۱۳۹۹). رهبری دانش محور و تسهیم دانش. فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی، ۱۱(۴۳)، ۶۳-۷۹.
- کشاورزی، علی حسین، صفری، سعید و حمیدی‌راد، جواد. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر تسهیم دانش بر یادگیری، نوآوری و عملکرد سازمانی. چشم‌انداز مدیریت دولتی، ۶(۲)، ۱۰۳-۱۲۸.
- محبی، پروین، هادی‌زاده مقدم، اکرم و قلیچ‌لی، بهروز. (۱۴۰۰). بررسی رابطه بین تسهیم دانش و نوآوری در سازمان‌های خدمات مالی: بانک رفاه کارگران. پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۱۷(۱)، ۲۰۱-۲۲۰.
- مرادی، محمود، صفردوست، عاطیه، عبداللهیان، فرزانه و یاکیده، کیخسرو. (۱۳۹۲). فرهنگ مدیریت خطا و عملکرد سازمانی: تبیین نقش ظرفیت جذب دانش و عملکرد نوآورانه. پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، ۳(۲)، ۱۱۱-۱۳۰.

## References

- Abbas, J., & Sagsan, M. (2019). Impact of knowledge management practices on green innovation and corporate sustainable development: A structural analysis. *Journal of Cleaner Production*, 229, 611-620.
- Anjaria, K. (2020). Negation and entropy: Effectual knowledge management equipment for learning organizations. *Expert Systems with Applications*, 157, 113497.
- Aulawi, H., Sudirman, L., Suryadi, K., & Govindaraju, R. (2009). Knowledge sharing behaviour antecedents and their impact on the individual innovation capability. *Journal of Applied Science Research*, 5(12), 2238-2246.

- Chaithanapat, P., Punnakitikashem, P., Khin Oo, N. C. K., & Rakthin, S. (2022). Relationships among knowledge-oriented leadership, customer knowledge management, innovation quality and firm performance in SMEs. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(1), 100162.
- Curado, C., Oliveira, M., Carlos Gastaud, A. & Nodari, F. (2017). Teams' innovation: getting there through knowledge sharing and absorptive capacity. *Knowledge Management Research & Practice*, 15(1), 45-53.
- Donate, M.J., & de Pablo, J.D.S. (2015). The role of knowledge-oriented leadership in knowledge management practices and innovation. *Journal of Business Research*, 68(2), 360-370.
- Filius, R., de Jong, J.A., & Roelofs, E.C. (2000). Knowledge management in the HRD office: a comparison of three cases. *Journal of Workplace Learning*, 12(7), 286-295.
- Gray, C. (2006). Absorptive capacity, knowledge management and innovation in entrepreneurial small firms. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 12(6), 345-360.
- Ho, C.T. (2009). The relationship between knowledge management enablers and performance. *Industrial Management & Data Systems*, 109(1), 98-117
- Jasimuddin, S.M. (2007). Exploring knowledge transfer mechanisms: The case of a UK-based group within a high-tech global corporation. *International Journal of Information Management*, 27(4), 294-300.
- Kazanjian, R., Drazin, R., & Glynn, A.A. (2005). Creativity and technological learning: The roles of organization architecture and crisis in large-scale projects. *Journal of Engineering and Technology Management*, 17(3), 273-298.
- Kiklhorn, D., Wolny, M., Austerjost, M., & Michalik, A. (2020). Digital lifecycle records as an instrument for inter-company knowledge management, *Procedia CIRP*, 93, 292–297.
- Krizman, A. (2009). Involvement, knowledge sharing and proactive improvement as antecedents of logistics outsourcing performance. *Economic and Business Review*, 11(3), 233-256.
- Kusumastuti, R.D., Arviansyah, A., Nurmala, N., & Wibowo, S.S. (2021). Knowledge management and natural disaster preparedness: A systematic literature review and a case study of East Lombok, Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 58, 102223.
- Lakshman, C. (2009). Organizational knowledge leadership: An empirical examination of knowledge management by top executive leaders. *Leadership & Organization Development Journal*, 30(4), 338-364.
- Latan, H., & Ghozali, I. (2015). *Partial Least Squares: Concepts*,



*Techniques and Applications using SmartPLS 3*. Indonesia: Diponegoro University Press.

- Liao, S.H., Fei, W.C., & Chen, C.C. (2007). Knowledge sharing, absorptive capacity, and innovation capability: An empirical study of Taiwan's knowledge-intensive industries. *Journal of Information Systems*, 33(3), 340-359.
- Lin, H.F. (2007). Knowledge sharing and firm innovation capability: An empirical study. *International Journal of Manpower*, 28(3/4), 315-332.
- Liu, Y., & Phillips, J. (2011). Examining the antecedents of knowledge sharing in facilitating team innovativeness from a multilevel perspective. *International Journal of Information Management*, 31(1), 44-52.
- Martins, V. W. B., Rampasso, I. S., Anholon, R., Quelhas, O. I. G., & Filho, W. L. (2019). Knowledge management in the context of sustainability: Literature review and opportunities for future research. *Journal of Cleaner Production*, 229, 489-500.
- Miković, R., Petrović, D., Mihić, M., Obradović, V., & Todorović, M. (2020). The integration of social capital and knowledge management – The key challenge for international development and cooperation projects of nonprofit organizations. *International Journal of Project Management*, 38(8), 515-533.
- Nguyen, H.N., & Mohamed, S. (2011). Leadership behaviors, organizational culture and knowledge management practices: An empirical investigation. *Journal of Management Development*, 30(2), 206-221.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (2011). The wise leader. *Harvard Business Review*, 89(5), 58-67.
- Ode, E., & Ayavoo, R. (2020). The mediating role of knowledge application in the relationship between knowledge management practices and firm innovation. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(3), 210-218.
- Oli, A. A., & Dhanasekaran, C. (2023). A study related to product service systems (PSS), SERVQUAL and knowledge management system (KMS)- A review. *Materials Today: Proceedings*, 80(3), 3579-3584.
- Oliveira, M., Curado, C.M., Maçada, A., & Nodari, F. (2015). Using alternative scales to measure knowledge sharing behavior: Are there any differences? *Computers in Human Behavior*, 44, 132-140.
- Rowe, W.G. (2001). Creating wealth in organizations: The role of strategic leadership. *The Academy of Management Executive*, 15(1), 81-94
- Sáenz, J., Aramburu, N., & Blanco, C.E. (2012). Knowledge sharing and innovation in Spanish and Colombian high-tech firms. *Journal of Knowledge Management*, 16(6), 919-933.
- Sarboland, K.H., & Nakhostin, R. (2014). Investigation of the Relationship

- between Dimensions of Knowledge Management on Employee Performance at Saderat Bank in Ardabil Province. *International SAMANM Journal of Finance and Accounting*, 2(2), 147-157.
- Singh, S.K. (2008). Role of leadership in knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, 12(4), 3-15.
- Vaio, A. D., Palladino, R., Pezzi, A., & Kalisz, D. E (2021). The role of digital innovation in knowledge management systems: A systematic literature review. *Journal of Business Research*, 123, 220-231.
- Xue, Y., Bradley, J., & Liang, H. (2011). Team climate, empowering leadership, and knowledge sharing. *Journal of Knowledge Management*, 15(2), 299-312.
- Yoo, D.K., Vonderembse, M.A., & Ragu-Nathan, T.S. (2011). Knowledge quality: Antecedents and consequence in Project teams. *Journal of Knowledge Management*, 15(2), 329-343.
- Yukl, G. (2009). Leading organizational learning: Reflections on theory and research. *The Leadership Quarterly*, 20(1), 49-53.
- Zheng, W. (2008). A social capital perspective of innovation from individuals to nations: where is empirical literature directing us? *International Journal of Management Review*, 10(4), 1-39.

#### References [In Persian]

- Allahi, S., Rastegar, A.A., & Shafiei Nik Abadi, M. (2014). Investigate the Impact of Knowledge Management Process Capabilities on Innovation Performance Considering Mediating Effect of Innovation Processes in High-Tech Organizations. *Journal of Technology Development Management*, 1(4), 105-129. [In Persian]
- Ghlichlee, B., Ezzati, N., & Rahmati, H. (2021). Knowledge-based leadership and knowledge sharing. *Strategic Management Studies*, 11(43), 63-79. [In Persian]
- Keshavarzi, A.H., Safari, S., & Hamidi Rad, J. (2013). The effect of knowledge sharing on learning, innovation and organizational performance. *Public Administration Perspectives*, 6 (22), 121-99. [In Persian]
- Mohebi, P., Hadizadeh Moghadam, A., & Ghlichlee, B. (2013). Relationship between Knowledge Sharing and Innovation in Financial Service Organizations (Case Study: Refah Kargaran Bank). *Management Research in Iran*, 17(1), 187-207. [In Persian]
- Moradi, M., Safardoust, A., Abdollahian, F., & Yakideh, K. (2013). Error Management Culture and Organizational Performance: Expressing the Role of Absorptive Capacity and Innovative Performance. *Organizational Resources Management Researchs*, 3(2), 111-130. [In Persian]




- Salehi, A., & Danaeifard, H. (2015). Studying the Role of Knowledge Sharing in Relationship Between Intellectual Capital and Innovative Behavior. *Organizational Resources Management Researchs*, 5(1), 109-128. [In Persian]
- Taghi Pourian, M.J., Ramezanzadeh, R., & Mohammad Alizadeh, M. (2020). The role of knowledge-based leadership on innovation performance in Kable manufacturing companies in Tehran province. *Sanandaj Industrial Management Journal*, 47(14), 41-52. [In Persian]

**استناد به این مقاله:** همایون‌فر، مهدی و آراسته، آرمان. (۱۴۰۳). نقش رهبری دانش محور در عملکرد نوآورانه بخش دولتی. فصلنامه علمی بازتابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۱(۳۸)، ۱۱۷-۱۴۶. DOI: 10.22054/jks.2022.60867.1439



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

## Analysis of Research Outputs of Major Iranian Universities in the Fields of Social and Behavioral Sciences During 2010-2020

- Amir Ghasemian**  \* | Master of Information Science and Knowledge, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran
- Amirreza Asnafi**  | Associate Professor, Department of Information Science and Knowledge, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran
- Mohammad Amin ErfanManesh**  | Research and Policy Analyst, Higher Education Commission of Eastern Canada, New Brunswick, Canada

### Abstract

The present study intends to study the research outputs of the subject areas of social and behavioral sciences in major Iranian universities by using qualitative indicators of scientometrics in a period of ten years. This research is of applied type and has been done with a scientometric approach. Scopus databases and its scientometric tool, Scival, have been used to collect data. Data analysis was performed using descriptive and inferential statistical tests in Excel software. In terms of the number of citations and H-index in the field of business, management and accounting with 18,711 citations and H-58 in the University of Tehran, in terms of Field-weighted Citation Impact Percentage of Highly-Cited Papers in Top 10%, and Percentage of Papers Published in High-Quality Journals in Top 25%, the subject areas of business, management and accounting with the values of 1.62, 33.1, and 52.5% in the University of Tabriz, respectively, had the highest values in the subject areas of social sciences and behavior in major Iranian universities. The emphasis of more and more universities on the quality of research outputs along with the quantity

\* Corresponding Author: amiramir13731373@gmail.com

**How to Cite:** Ghasemian, A., Asnafi, A. & ErfanManesh, M. A. (2024). Analysis of Research Outputs of Major Iranian Universities in the Fields of Social and Behavioral Sciences During 2010-2020. *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 11(38), 147-178. DOI: 10.22054/jks.2021.61670.1451

of these outputs is very important. Also, considering the special research score and credibility of the authors of articles in top journals can be a good way to increase the quality of research outputs.

**Keywords:** H-Index, Field-weighted Citation Impact, Percentage of Highly-Cited Papers, Social and Behavioral Sciences, Major universities in Iran, Research Outputs

### **1. Introduction**

Considering that the goal of social science research is to train and provide skilled and specialized human resources to carry out research, education, management and planning in various social and cultural fields, and also considering that the main emphasis of this field is the education and promotion of excavations. A field about the social issues of the country and the analysis and interpretation of their roots, contexts, causes and factors, description and analysis of their extent in the society and finally the analysis of the information obtained from these studies is to solve social issues, therefore providing considered solutions to deal with them. With these problems and social developments, it is necessary. Considering that one of the evaluation criteria of universities and countries is the quantity and quality of their research outputs in international reliable databases. The status of each country's indexed research outputs in international valid indexes indicates an important part of that country's scientific activities at the international level. Therefore, in order to analyze scientific activities, a clear picture of this situation has always been the focus of the country's research managers. Therefore, it is necessary to pay attention to the quality of research outputs in Iranian universities, which are considered the most important scientific hub of the country. The results of this research can be used for planning at the level of administrations, various vice-chancellors and the entire universities under review, and by knowing the priorities, abilities and weaknesses, provide the necessary facilities to make scientific activities more targeted in the subject areas of social and behavioral sciences in the universities under review. Therefore, this research studies and analyzes the research outputs of Iran's major universities using qualitative Scientometrics indicators in the subject areas of social and behavioral sciences during the period of 2010-2020.

## **2. Research Question**

What is the status of the research outputs of Iran's major universities in the subject areas of social and behavioral sciences with a Scientometrics approach from the perspective of quantity and impact index based on Scopus database data during the years 2010 to 2020?

## **3. Literature Review**

The review of the literature indicates that the quality of research outputs in Iran's major universities has been less studied over a long period of time and using multiple Scientometrics indicators. In most of the previous studies, only the average index and the percentage of documents were cited and the H index was used to study the quality level of research outputs. Therefore, according to the investigations carried out in the dimension of scientology and the need to pay attention to the quality of research outputs in addition to their quantity, the present article studies and analyzes the research outputs of major universities in Iran in the subject areas of social and behavioral sciences according to several indicators of effectiveness during the period of 2010-2020. In this way, it has helped to identify the scientific position of the universities in the subject areas of social and behavioral sciences, as well as planning for its development at the national level, and to help strengthen and improve the country's scientific rank at the international level.

## **4. Methodology**

The current research is of an applied type and has been carried out with a Scientometrics approach and with documentary and citation analysis methods. The community under review is all research outputs in the subject areas of social and behavioral sciences, including "subject areas of psychology, economics (economics, econometrics and finance)", "management (business, management and accounting)", "social sciences", and "sciences", decision-making", according to the subject classification of the Scopus database, in the major universities of Iran in the years 2010 to 2020. The research implementation environment was Scopus and Scival databases. Research data was collected from March 20 to March 28, 2019 from Scopus and Scival. The method of data collection is to refer directly and get standard outputs from Scopus and Scival databases. The indicators used in this research are: citations, average citations per article, H index, weighted

citation impact at the field level, percentage of highly cited articles, and percentage of articles published in top journals. Descriptive statistics (with Microsoft Excel software) were used to analyze the data.

## **5. Results**

According to the results, the total number of research outputs in the subject areas of social and behavioral sciences of Iran's major universities in the target period was 19,582 records. In all the studied universities, the subject area of social sciences had the most research outputs. In general, the research outputs of Iran's major universities in the subject areas of social and behavioral sciences have been on the rise in the given period of time. The reason for this can be the increase of students and researchers in postgraduate studies. In terms of the number of citations index, Shahid Beheshti, Isfahan, Ferdowsi, Tabriz, and Shiraz universities have the most citations in the subject area of "social sciences" and in the universities of Tehran, Allameh Tabataba'i, and Tarbiat Modares, the subject area of "business, management and accounting" has the most citations. In most of the cases mentioned in the universities and subject areas under investigation that received the most citations, in terms of the index of highly cited articles at the threshold of 10% and the index of articles published in top journals at the threshold of 25%, they also took the highest percentages. This issue indicates the high quality of research outputs with more citations, which these findings are consistent with the vital and high research (2016) for this reason that the more the citations of the articles, the higher the quality. In terms of highly cited articles at the threshold of 10%, in the universities of Tehran, Tarbiat Modares, Isfahan, Ferdowsi, Tabriz, and Shiraz, the subject area of "Economics, Econometrics and Finance", and in Shahid Beheshti and Allameh Tabataba'i universities, the subject area of "Trade" "Management and accounting" got the highest percentages.

## **6. Discussion**

In terms of the index of articles published in top journals at the threshold of 25%, in Shahid Beheshti, Tehran, Tarbiat Modares, Ferdowsi, Tabriz universities, in the subject area of "Business, Management and Accounting", in Allameh Tabataba'i University, in the subject area of "Psychology", in universities Isfahan and Shiraz

have the highest percentages in the subject area of "Social Sciences". In this regard, it has been mentioned in most of the cases that they have obtained a high percentage in terms of the index of highly cited articles at the threshold of 10% and the index of articles published in the top journals at the threshold of 25%. This issue shows the high quality of research outputs in the mentioned subject areas, which with the research of Irfan Manesh and Hosseini (2016), in terms of the impact of general impact indicators (H index, weighted citation impact index at the field level, citations) on the increase of articles published in Top journals and highly cited articles match. Since some of the indicators examined in this research, such as citations and the number of highly cited articles, are included in some ranking systems, such as the rankings of Leiden University, Saimgo University, and Shanghai University, increasing the mentioned indicators as much as possible is effective in improving the position of universities in these ranking systems.

## **7. Conclusion**




In general, it is very important for universities to emphasize the quality of research outputs in addition to the quantity of these outputs. Attention to the quality of research outputs with the researches of Ebrahimi and Hayati (2007), Yaminifirouz et al. (2015) and Erfanmanesh and Hosseini (2018). Considering the number of received citations of the published research outputs of Iran's major universities in the review of their performance, as well as considering the special research credit and score for the authors of highly cited articles in various subject areas can be a suitable solution in this field. Also, emphasizing the quality along with the quantity of research outputs in universities and research centers should be given special attention.

## **Acknowledgments**

We are grateful to Shahid Beheshti University Research Vice-Chancellor for their support in the implementation of this research.



## تحلیل بروندهای پژوهشی دانشگاه‌های بزرگ ایران در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری طی بازه زمانی ۲۰۲۰-۲۰۱۰

- کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران،  
ایران \*  امیر قاسمیان
- دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران،  
ایران  امیررضا اصنافی
- تحلیل‌گر پژوهش و سیاست‌گذاری، کمیسیون آموزش عالی شرق کانادا،  
نیوبرانزویک، کانادا  محمد امین عرفانمنش

### چکیده

پژوهش حاضر درصدد است تا با استفاده از شاخص‌های کیفی علم‌سنجی در یک بازه زمانی ده‌ساله، به مطالعه بروندهای پژوهشی حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری در دانشگاه‌های بزرگ ایران بپردازد. این پژوهش از نوع کاربردی است و با رویکرد علم‌سنجی انجام شده است. برای گردآوری داده‌ها از پایگاه‌های اسکوپوس و ابزار علم‌سنجی آن از سای‌ول استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آمار توصیفی و استنباطی در نرم‌افزار اکسل انجام شده است. از نظر تعداد استنادات و شاخص اچ حوزه موضوعی تجارت، مدیریت و حسابداری با ۱۸۷۱۱ استناد و اچ ۵۸ در دانشگاه تهران، از نظر شاخص اثرگذاری استنادی وزن‌دهی شده در سطح رشته، درصد مقالات پراستناد و درصد مقاله‌های منتشر شده در مجله‌های برتر، حوزه موضوعی تجارت، مدیریت و حسابداری به ترتیب با مقدار ۱/۶۲، ۳۳/۱ و ۵۲/۵ درصد در دانشگاه تبریز، بیشترین مقادیر را در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری در دانشگاه‌های بزرگ ایران به خود اختصاص دادند. تأکید هر چه بیشتر دانشگاه‌ها به کیفیت بروندهای پژوهشی در کنار کمیت این بروندها از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. همچنین در نظر گرفتن امتیاز

\* نویسنده مسئول: amiramir13731373@gmail.com

تحلیل بروندهای پژوهشی دانشگاه‌های بزرگ ایران در حوزه‌های موضوعی ...؛ قاسمیان و همکاران | ۱۵۳

و اعتبار پژوهشی ویژه برای نویسندگان مقالات در مجله‌های برتر می‌تواند راهکار مناسبی برای افزایش کیفیت بروندهای پژوهشی باشد.

**کلیدواژه‌ها:** شاخص اچ، شاخص اثرگذاری وزندهی شده، درصد مقالات پراستناد، علوم اجتماعی و رفتاری، دانشگاه‌های بزرگ ایران، بروندهای پژوهشی

## مقدمه

برونداهای پژوهشی<sup>۱</sup> به‌عنوان یک نیاز ضروری برای حفظ بقا و استقلال کشور با توجه به موج پرشتاب جهانی شدن و پیشرفت‌های برق‌آسای علم و فناوری در زمینه‌های گوناگون، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است (نوروزی و همکاران، ۱۳۹۴). در دنیای کنونی که پژوهش به‌عنوان عاملی برای افزایش قدرت محسوب می‌شود، کشورها سعی می‌کنند کمیت و کیفیت<sup>۲</sup> برونداهای پژوهشی خود را افزایش دهند. علم‌سنجی<sup>۳</sup> نیز به‌عنوان حوزه‌ای پژوهشی که با استفاده از روش‌های آماری و اندازه‌گیری به تعیین معیارهای رشد و توسعه علوم می‌پردازد، به تعیین جایگاه کشورها از لحاظ کمی کمک می‌کند (عرفان‌منش و حسینی، ۱۳۹۶). همچنین مطالعات استنادی بر این رویکرد استوارند که برونداهای پژوهشی مهم و تاثیرگذار در شکل‌گیری ایده‌ها و پژوهش‌های دیگر بیشتر مورد استفاده و استناد قرار می‌گیرند. در سال‌های اخیر سیاست‌گذاران علم و فناوری به کمیت انتشارات علمی بین‌المللی توجه کرده‌اند. از این جهت، مسئله مهم این است که به بعد کیفیت انتشارات علمی کمتر توجه شده است، همچنین به دلیل این که نحوه ارزیابی، رفتارهای تولید علم پژوهشگران را شکل می‌دهند، ارزیابی از بعد کمی به‌تنهایی، موجب می‌شود که گرایش نویسندگان و پژوهشگران به سمت کمیت انتشارات معطوف شود و کیفیت انتشارات علمی، تحت‌الشعاع کمیت آن‌ها قرار گیرد و این مسئله‌ای است که در حال حاضر در مقابل پژوهشگران ما قرار گرفته و رفتارهای برونداد پژوهشی آن‌ها به‌نوعی بعد کمی پیدا کرده است.

از این رو ضروری است که در ارزیابی‌های رسمی و غیررسمی به بعد کیفی علم‌سنجی اهمیت داده شود تا به بنیان علمی کشور صدمه‌های جبران‌ناپذیر وارد نشود (ابراهیمی و حیاتی، ۱۳۸۷). از طرفی با توجه به این که هدف پژوهش‌های علوم اجتماعی<sup>۴</sup>،

- 
1. Research output
  2. Quantity & Quality
  3. Scientometrics
  4. Social Sciences

تربیت و تأمین نیروی انسانی ماهر و متخصص برای انجام امور پژوهشی، آموزشی، مدیریتی و برنامه‌ریزی در زمینه‌های مختلف اجتماعی و فرهنگی است و نیز با توجه به این که تأکید اصلی این حوزه، آموزش و ترویج کندوکاوهای میدانی در مورد مسائل اجتماعی کشور و تحلیل و تفسیر ریشه‌ها، زمینه‌ها، علل و عوامل آن‌ها، توصیف و تحلیل گستردگی آن‌ها در جامعه و نهایتاً تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده از این مطالعات برای حل مسائل اجتماعی است، لذا ارائه راهکارهای سنجیده برای مقابله با این مشکلات و تحولات اجتماعی، لازم است.

از طرفی با توجه به این که یکی از معیارهای ارزیابی دانشگاه‌ها و کشورها کمیت و کیفیت بروندهای پژوهشی آن‌ها در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر بین‌المللی است. وضعیت بروندهای پژوهشی نمایه شده هر کشور در نمایه‌های معتبر بین‌المللی، نشان‌دهنده بخش مهمی از فعالیت‌های علمی آن کشور در سطح بین‌المللی است. از این رو به منظور تحلیل فعالیت‌های علمی، تصویری روشن از این وضعیت همواره مورد توجه مدیران پژوهشی کشور قرار داشته است (ارشدی و همکاران، ۱۳۹۶)؛ بنابراین ضروری است که در دانشگاه‌های ایران نیز که مهم‌ترین قطب علمی کشور محسوب می‌شوند توجه به کیفیت بروندهای پژوهشی مدنظر قرار گرفته شود.

از نتایج این پژوهش می‌توان برای برنامه‌ریزی در سطح مدیریت‌ها، معاونت‌های مختلف و کل دانشگاه‌های مورد بررسی استفاده نمود و با شناختن اولویت‌ها، توانایی‌ها و نقاط ضعف، تسهیلات لازم را برای هدفمندتر کردن فعالیت‌های علمی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری در دانشگاه‌های مورد بررسی فراهم آورد.

بنابراین، این پژوهش به مطالعه و تحلیل بروندهای پژوهشی دانشگاه‌های بزرگ ایران با استفاده از شاخص‌های کیفی علم‌سنجی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری طی بازه زمانی ۲۰۱۰ - ۲۰۲۰ می‌پردازد.

#### پیشینه پژوهش

عرفان‌منش و حسینی (۱۳۹۶) در پژوهش خود به بررسی کیفیت بروندهای پژوهشی

دانشگاه اصفهان پرداخته‌اند. پژوهش حاضر از نوع کاربردی بوده و با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی انجام شده است. یافته‌ها حاکی از آن بود که عملکرد کیفی دانشگاه اصفهان در تولید بروندهای پژوهشی در سه شاخص نرخ استناد شدگی، مشارکت علمی بین‌المللی و انتشار در مجلات برتر در سطح بالاتری در مقایسه با متوسط کشور قرار داشته است. عرفان‌منش (۱۳۹۶) در مقاله خود به بررسی جایگاه جمهوری اسلامی ایران در تولید علم منطقه‌ای و جهانی حوزه اپیدمیولوژی پرداخته است. این پژوهش از نوع کاربردی با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی بوده است. یافته‌ها نشان داد که بروندهای پژوهشی ایران در سه شاخص درصد مدارک استناد شده، درصد مقالات پر استناد و تأثیرگذاری استنادی وزندهی شده در سطح رشته، از سطح کیفی پایین‌تری در مقایسه با متوسط منطقه و جهانی این حوزه برخوردار بوده است. حیاتی و رفیع (۱۳۹۶) در مقاله خود به بررسی کیفیت استاداها به بروندهای پژوهشی نویسندگان صاحب‌نام در میان رشته‌های مختلف موضوعی بر اساس ضریب تأثیر رشته و نوع مدارک در بازه زمانی ۱۰ ساله (۲۰۰۰-۲۰۰۹) در پایگاه وب آو ساینس پرداختند. یافته‌ها نشان داد که استناد نقش مهمی در ارزیابی تولید علمی، مجله یا پژوهشگر دارد، به طوری که در رتبه‌بندی‌ها، استناد باید در کنار شاخص تولید علمی وجود داشته باشد.

لین و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) در پژوهش خود به بررسی مقالات درزمینه تحقیقات سلول‌های بنیادی در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس<sup>۲</sup> پرداختند. یافته‌ها نشان داد که ضریب تأثیر مقالات به مقدار ۱/۴۳ و تأثیر استناددهی وزندهی شده در سطح رشته به میزان ۱/۳۸ است. نتایج نشان داد تحلیل جامع از پژوهش‌ها با تأثیر بالا می‌تواند تفکر آینده‌نگرانه برای پژوهش‌های علمی درزمینه موردبررسی را فراهم کند. جانگ<sup>۳</sup> (۲۰۲۱) در مقاله خود به بررسی رابطه بین شاخص‌های انتشار و شاخص‌های تأثیر استنادی در حوزه تجارت، مدیریت و حسابداری در پایگاه اسکوپوس پرداخت. یافته‌ها نشان داد که تعداد نویسندگان

---

1. Lin et al.

2. Scopus

3. Jang

با شاخص اثرگذاری وزندهی شده در سطح رشته ارتباط آماری مثبت داشتند، طول عنوان مقالات با شاخص اثرگذاری وزندهی شده در سطح رشته و اس. جی. آر<sup>۱</sup> ارتباط آماری منفی داشت. نتایج نشان داد که نویسندگان با هدف دریافت استنادات بالاتر و انتشار مقالات در مجلات برتر، باید به اس. جی. آر توجه داشته باشند.

از دیگر پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه می‌توان به پژوهش‌های (Schubert & Campanario et al, 2005), (Harzing, 2005), (Sombatsompop et al, 2005), (Braun, 1986), (Fu & Ho, 2012), (al, 2011) و (Gul et al., 2015) که به بررسی شاخص‌های نسبی و شاخص‌های استنادی پرداخته‌اند، اشاره کرد.

مرور پژوهش‌های پیشین حاکی از آن است که کیفیت بروندهای پژوهشی در دانشگاه‌های بزرگ ایران در یک بازه زمانی بلندمدت و با استفاده از شاخص‌های متعدد علم‌سنجی، کمتر مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. در اکثر مطالعات قبلی، تنها از شاخص میانگین و درصد مدارک استناد شده و شاخص اچ جهت مطالعه سطح کیفی بروندهای پژوهشی استفاده شده است؛ بنابراین با توجه به بررسی‌های انجام‌شده در بُعد علم‌سنجی و لزوم توجه به کیفیت بروندهای پژوهشی در کنار کمیت آن‌ها، مقاله حاضر به مطالعه و تحلیل بروندهای پژوهشی دانشگاه‌های بزرگ ایران در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری با توجه به شاخص‌های متعدد اثرگذاری طی بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۲۰ پرداخته است تا از این طریق به شناسایی جایگاه علمی دانشگاه‌های موردنظر در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری و نیز برنامه‌ریزی برای توسعه آن در سطح ملی کمک نماید و برای تقویت و ارتقای درجه علمی کشور در سطح بین‌المللی کمک نماید.

### سؤال پژوهش

وضعیت بروندهای پژوهشی دانشگاه‌های بزرگ ایران در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری با رویکرد علم‌سنجی از منظر شاخص کمیت و اثرگذاری بر اساس

داده‌های پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ چگونه است؟

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی است و با رویکرد علم‌سنجی و با روش‌های تحلیل اسنادی و استنادی انجام شده است. جامعه موردبررسی تمامی بروندادهای پژوهشی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری، شامل «حوزه‌های موضوعی روانشناسی، اقتصاد (اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی)»، «مدیریت (تجارت، مدیریت و حسابداری)»، «علوم اجتماعی» و «علوم تصمیم‌گیری»، طبق دسته‌بندی موضوعی پایگاه اسکوپوس، در دانشگاه‌های بزرگ ایران<sup>۱</sup> در سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ است. محیط اجرای پژوهش پایگاه‌های اطلاعاتی اسکوپوس و سای‌ول<sup>۲</sup> بوده است. داده‌های پژوهش از تاریخ ۲۰ اسفند تا ۲۸ اسفند ۱۳۹۹ از پایگاه استنادی اسکوپوس و سای‌ول گردآوری شد. روش گردآوری داده‌ها، مراجعه مستقیم و گرفتن خروجی‌های استاندارد از پایگاه‌های اطلاعاتی اسکوپوس و سای‌ول است. شاخص‌های که در این پژوهش جهت مطالعه مورد استفاده قرار گرفتند عبارت‌اند از: استناد<sup>۳</sup>، میانگین استناد به ازای هر مقاله<sup>۴</sup>، شاخص اچ<sup>۵</sup>، اثرگذاری استنادی وزن دهی شده در سطح رشته<sup>۶</sup>، درصد مقالات پراستناد<sup>۷</sup>، درصد مقاله‌های منتشر شده در مجله‌های برتر<sup>۸</sup>. در ادامه برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (با نرم‌افزار مایکروسافت اکسل)، استفاده شد.

۱. <https://edu.msrt.ir/fa/news/543/>

۲. Scival

۳. Citations

۴. Citations per Publication

۵. H-Index

۶. Field-weighted Citation Impact

۷. Percentage of Highly-Cited Papers

۸. Percentage of Papers Published in High-Quality Journals

### یافته‌ها

پاسخ سؤال پژوهش. وضعیت بروندهای پژوهشی دانشگاه‌های بزرگ ایران در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری با رویکرد علم‌سنجی از منظر شاخص کمیت و اثرگذاری بر اساس داده‌های پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ چگونه است؟

جدول ۱. وضعیت بروندهای پژوهشی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه شهید بهشتی از منظر شاخص کمیت و اثرگذاری در پایگاه اطلاعاتی سایول طی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۲۰

۲۰۲۰

شاخص درصد مقاله‌های منتشر شده در مجله‌های برتر	شاخص درصد مقاله‌های پر استناد	شاخص اثرگذاری وزندهی شده در سطح رشته	شاخص اچ	شاخص میانگین استنادات	تعداد استنادات	تعداد بروندهای پژوهشی	حوزه موضوعی
٪۳۲/۳	٪۴/۹	۰/۷۳	۲۴	۴	۲۸۲۱	۷۱۲	علوم اجتماعی
٪۱۷/۵	٪۱۱/۱	۰/۹۷	۱۵	۵/۳	۶۶۳	۱۲۴	اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی
٪۳۱/۴	٪۶/۶	۰/۷۵	۱۸	۵/۶	۱۲۶۱	۲۲۵	روانشناسی
٪۲۹/۱	٪۷/۹	۰/۹۰	۲۷	۸/۱	۲۴۶۴	۳۰۴	علوم تصمیم‌گیری
٪۳۹/۵	٪۱۲/۶	۱/۰۷	۲۶	۸/۹	۲۱۲۷	۲۳۸	تجارت، مدیریت و حسابداری

### دانشگاه شهید بهشتی

جدول 1 وضعیت بروندهای پژوهشی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری



دانشگاه شهید بهشتی از منظر شاخص کمیت و اثرگذاری استنادی در پایگاه اطلاعاتی سای‌ول طی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۲۰ را نشان می‌دهد. از داده‌های موجود در جدول ۱ چنین برمی‌آید که حوزه موضوعی علوم اجتماعی با ۷۱۲ برونداد پژوهشی (۴۴/۴ درصد)، در رتبه اول و حوزه موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی با ۱۲۴ برونداد پژوهشی (۷/۷ درصد) در رتبه پنجم و آخر قرار گرفته است. همچنین حوزه موضوعی علوم اجتماعی از نظر تعداد استنادات با ۲۸۲۱ استناد در رتبه اول و حوزه موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی با ۶۶۳ استناد در رتبه آخر قرار دارد. از نظر شاخص میانگین استنادات، حوزه موضوعی تجاریت، مدیریت و حسابداری با میانگین ۸/۹ در رتبه اول و حوزه موضوعی علوم اجتماعی با میانگین ۴ کمترین میانگین را به خود اختصاص داده است. حوزه موضوعی علوم تصمیم‌گیری با شاخص اچ ۲۷ بیشترین میزان و حوزه موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی با شاخص اچ ۱۵، کمترین میزان را در این شاخص به خود اختصاص داده‌اند. همچنین از نظر شاخص اثرگذاری استنادی وزن‌دهی شده در سطح رشته، حوزه موضوعی تجاریت، مدیریت و حسابداری معادل ۱/۰۷ بیشترین مقدار و حوزه موضوعی علوم اجتماعی معادل ۰/۷۳ کمترین مقدار را به خود اختصاص داده‌اند. از نظر شاخص درصد مقاله‌های پر استناد در آستانه ۱۰ درصد، حوزه موضوعی تجاریت، مدیریت و حسابداری با ۱۲/۶٪ بیشترین میزان و حوزه موضوعی علوم اجتماعی با ۴/۹٪ کمترین میزان را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین از نظر شاخص درصد مقاله‌های منتشر شده در مجله‌های برتر، در آستانه ۲۵ درصد، حوزه موضوعی تجاریت، مدیریت و حسابداری با ۳۹/۵٪ بیشترین درصد و حوزه موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی با ۱۷/۵٪، کمترین درصد را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۲. وضعیت بروندهای پژوهشی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه تهران از منظر شاخص کمیت و اثرگذاری در پایگاه اطلاعاتی سای‌ول طی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۲۰

شاخص درصد مقاله‌های منتشر شده در مجله‌های برتر	شاخص درصد مقاله‌های پر استناد	شاخص اثرگذاری وزن‌دهی شده در سطح رشته	شاخص اچ	شاخص میانگین استنادات	تعداد استنادات	تعداد بروندهای پژوهشی	حوزه موضوعی
٪۳۵/۵	٪۶/۹	۰/۸۵	۵۰	۵/۷	۱۷۳۹۳	۳۵۴۸	علوم اجتماعی
٪۱۳/۸	٪۱۹/۳	۱/۳۵	۳۹	۹/۸	۷۶۴۳	۷۷۶	اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی
٪۲۷/۵	٪۴/۲	۰/۸۶	۳۱	۶/۷	۴۴۸۰	۴۸۳	روانشناسی
٪۳۱/۹	٪۱۵/۳	۱/۳۵	۴۵	۱۰/۳	۱۲۰۵۶	۱۱۷۳	علوم تصمیم‌گیری
٪۴۱/۱	٪۱۸/۵	۱/۳۶	۵۸	۱۱	۱۸۷۱۱	۱۷۰۲	تجارت، مدیریت و حسابداری

### دانشگاه تهران

جدول ۲ وضعیت بروندهای پژوهشی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه تهران از منظر شاخص کمیت و اثرگذاری استنادی در پایگاه اطلاعاتی سای‌ول طی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۲۰ را نشان می‌دهد. یافته‌ها نشان می‌دهد که حوزه موضوعی علوم اجتماعی با ۳۵۴۸ برونداد پژوهشی (۴۶/۱ درصد)، بیشترین برونداد و حوزه موضوعی روانشناسی با ۷۷۶ برونداد پژوهشی (۱۰/۱ درصد)، کمترین برونداد را داشتند. همچنین از نظر تعداد استنادات، حوزه موضوعی تجارت، مدیریت و حسابداری با ۱۸۷۱۱ استناد و حوزه موضوعی روانشناسی با ۴۴۸۰ استناد، بیشترین و کمترین میزان استنادات را کسب کردند. در همین راستا حوزه موضوعی تجارت، مدیریت و حسابداری با میانگین استنادات

۱۱ بیشترین میانگین و حوزه موضوعی علوم اجتماعی با میانگین استنادات ۵/۷، کمترین میانگین را کسب کردند. همچنین حوزه موضوعی تجارت، مدیریت و حسابداری با شاخص اچ ۵۸ بیشترین و حوزه موضوعی روانشناسی با شاخص اچ ۳۱ کمترین میزان را داشتند. از منظر شاخص اثرگذاری استنادی وزندهی شده در سطح رشته، حوزه موضوعی تجارت، مدیریت و حسابداری با مقدار ۱/۳۶ و حوزه موضوعی علوم اجتماعی با مقدار ۰/۸۵، بیشترین و کمترین مقادیر را کسب کردند. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که بیشترین درصد مقاله‌های پر استناد در آستانه ۱۰ درصد مربوط به حوزه موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی با مقدار ۱۹/۳٪ و کمترین درصد مربوط به حوزه موضوعی روانشناسی با مقدار ۴/۲٪ است. از نظر درصد مقاله‌های منتشرشده در مجله‌های برتر در آستانه ۲۵ درصد نیز، حوزه موضوعی تجارت، مدیریت و حسابداری، با ۴۱/۱٪ درصد، بیشترین درصد و حوزه موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی، با ۱۳/۸٪ کمترین درصد را کسب کردند.

جدول ۳. وضعیت بروندهای پژوهشی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه علامه طباطبائی از منظر شاخص کمیت و اثرگذاری در پایگاه اطلاعاتی سای‌ول طی سال‌های

۲۰۲۰-۲۰۱۰

شاخص درصد مقاله‌های منتشرشده در مجله‌های برتر	شاخص درصد مقاله‌های پر استناد	شاخص اثرگذاری وزندهی شده در سطح رشته	شاخص اچ	شاخص میانگین استنادات	تعداد استنادات	تعداد بروندهای پژوهشی	حوزه موضوعی
۲۲/۷٪	۳/۷٪	۰/۷۱	۲۰	۳/۵	۲۱۳۸	۶۶۲	علوم اجتماعی
۱۲/۳٪	۷/۵٪	۱/۰۶	۱۶	۸/۵	۱۵۸۲	۱۸۷	اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی
۲۷/۵٪	۵/۴٪	۰/۸۰	۱۸	۶/۲	۱۳۸۴	۲۲۴	روانشناسی
۱۵/۸٪	۷/۹٪	۱/۱۶	۲۱	۱۲/۳	۲۰۳۳		علوم

شاخص درصد مقاله‌های منتشر شده در مجله‌های برتر	شاخص درصد مقاله‌های پر استناد	شاخص اثرگذاری وزن‌دهی شده در سطح رشته	شاخص اچ	شاخص میانگین استنادات	تعداد استنادات	تعداد بروندهای پژوهشی	حوزه موضوعی
						۱۶۵	تصمیم‌گیری
٪۲۴/۴	٪۱۱/۹	۱/۲۲	۲۶	۱۱/۸	۳۷۶۷	۳۲۰	تجارت، مدیریت و حسابداری

### دانشگاه علامه طباطبائی

جدول ۳ وضعیت بروندهای پژوهشی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه علامه طباطبائی از منظر شاخص کمیت و اثرگذاری استنادی در پایگاه اطلاعاتی سای‌ول طی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۲۰ را نشان می‌دهد. یافته‌ها حاکی از آن است که حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی، به ترتیب با ۶۶۲ برونداد پژوهشی (۴۲/۴ درصد) و ۱۸۷ برونداد پژوهشی (۱۲ درصد)، بیشترین و کمترین بروندها را به خود اختصاص دادند. همچنین حوزه‌های موضوعی تجارت، مدیریت و حسابداری با ۳۷۶۷ استناد بیشترین و روانشناسی با ۱۳۸۴ استناد، کمترین میزان استنادات را دریافت کردند. در همین راستا حوزه‌های موضوعی علوم تصمیم‌گیری و علوم اجتماعی، به ترتیب با میانگین استنادات ۱۲/۳ و ۳/۵، بالاترین و پایین‌ترین میانگین استنادی را کسب کردند. از نظر شاخص اچ نیز، حوزه‌های موضوعی تجارت، مدیریت و حسابداری و اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی، به ترتیب با اچ ۲۶ و اچ ۱۶، بیشترین و کمترین مقادیر را به خود اختصاص دادند. همچنین یافته‌ها حاکی از آن است که از منظر اثرگذاری استنادی وزن‌دهی شده در سطح رشته، حوزه موضوعی تجارت، مدیریت و حسابداری ۱/۲۲ بیشترین و حوزه موضوعی علوم اجتماعی با ۰/۷۱ کمترین مقدار را کسب کردند. حوزه‌های موضوعی تجارت، مدیریت و حسابداری، با ۱۱/۹٪ بیشترین درصد، علوم اجتماعی با ۳/۷٪ کمترین درصد مقالات پر استناد در آستانه ۱۰ درصد را به خود اختصاص

دادند. از نظر مقالات منتشر شده در مجله‌های برتر در آستانه ۲۵ درصد نیز، حوزه‌های موضوعی روانشناسی و اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی، به ترتیب با ۲۷/۵٪ و ۱۲/۳٪، بیشترین و کمترین درصدها را کسب کردند.

جدول ۴. وضعیت بروندهای پژوهشی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه تربیت مدرس از منظر شاخص کمیت و اثرگذاری در پایگاه اطلاعاتی سای‌ول طی سال‌های

۲۰۲۰-۲۰۱۰

شاخص درصد مقاله‌های منتشر شده در مجله‌های برتر	شاخص درصد مقاله‌های پر استناد	شاخص اثرگذاری وزن‌دهی شده در سطح رشته	شاخص اچ	شاخص میانگین استنادات	تعداد استنادات	تعداد بروندهای پژوهشی	حوزه موضوعی
۲۷٪	۴/۹٪	۰/۷۴	۳۶	۳/۷	۲۹۸۵	۱۰۴۰	علوم اجتماعی
۱۱/۳٪	۱۷٪	۱/۰۲	۳۰	۸/۱	۱۶۱۴	۳۳۰	اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی
۲۸/۷٪	۱۳/۹٪	۱/۲۰	۱۹	۸/۴	۱۲۷۵	۱۵۱	روانشناسی
۳۰/۷٪	۱۳/۳٪	۱	۳۲	۱۲/۳	۴۴۵۴	۳۶۲	علوم تصمیم‌گیری
۳۹/۳٪	۱۶/۱٪	۱/۱۲	۳۶	۱۰/۷	۵۵۵۷	۵۲۱	تجارت، مدیریت و حسابداری

### دانشگاه تربیت مدرس

جدول ۴ وضعیت بروندهای پژوهشی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه تربیت مدرس از منظر شاخص کمیت و اثرگذاری استنادی در پایگاه اطلاعاتی سای‌ول طی سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۱۰ را نشان می‌دهد. یافته‌ها حاکی از آن است که

حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی با ۱۰۴۰ برونداد پژوهشی (۴۳/۲ درصد) و روانشناسی با ۱۵۱ برونداد پژوهشی (۶/۲ درصد)، به ترتیب بیشترین و کمترین بروندهای پژوهشی را به خود اختصاص دادند. از نظر تعداد استنادات دریافتی، حوزه‌های موضوعی تجارت، مدیریت و حسابداری با ۵۵۵۷ استناد و روانشناسی با ۱۲۷۵ استناد، بیشترین و کمترین استنادات دریافتی را داشتند. در همین راستا در حوزه‌های موضوعی علوم تصمیم‌گیری و علوم اجتماعی به ترتیب با میانگین استنادات ۱۲/۳ و ۳/۷، بیشترین و کمترین میانگین استنادات را دارا بودند. از نظر شاخص اچ نیز، حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و تجارت، مدیریت و حسابداری با اچ ۳۶ بیشترین مقدار و حوزه موضوعی روانشناسی با اچ ۱۹ کمترین مقدار را به خود اختصاص دادند. از منظر شاخص اثرگذاری استنادی وزن‌دهی شده در سطح رشته نیز حوزه‌های موضوعی روانشناسی و علوم اجتماعی به ترتیب با مقادیر ۱/۲۰ و ۰/۷۴، بیشترین و کمترین مقادیر را دارا بودند. حوزه‌های موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی با ۱۷٪ مقاله پر استناد در آستانه ۱۰ درصد، بیشترین درصد و علوم اجتماعی با ۴/۹٪، کمترین درصد را در این بخش به خود اختصاص دادند. در بخش مقاله‌های منتشرشده در مجله‌های برتر در آستانه ۲۵ درصد نیز حوزه‌های موضوعی تجارت، مدیریت و حسابداری با ۳۹/۳٪ و اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی با ۱۱/۳٪، بیشترین و کمترین درصدها را به خود اختصاص دادند.

جدول ۵. وضعیت بروندهای پژوهشی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه اصفهان از منظر شاخص کمیت و اثرگذاری در پایگاه اطلاعاتی سای‌ول طی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۲۰

۲۰۲۰

شاخص درصد مقاله‌های منتشر شده در مجله‌های برتر	شاخص درصد مقاله‌های پر استناد	شاخص اثرگذاری وزن‌دهی شده در سطح رشته	شاخص اچ	شاخص میانگین استنادات	تعداد استنادات	تعداد بروندهای پژوهشی	حوزه موضوعی
٪۲۴/۴	٪۲/۳	۰/۵۹	۲۳	۳/۴	۳۰۷۵	۹۰۲	علوم اجتماعی
٪۴/۲	٪۸/۴	۰/۶۷	۱۵	۵/۴	۱۰۲۵	۱۹۱	اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی
٪۱۷/۸	٪۵/۲	۰/۶۰	۱۶	۵/۹	۱۰۱۳	۱۷۲	روانشناسی
٪۱۲/۷	٪۴/۶	۰/۶۵	۲۰	۶	۱۹۵۱	۳۲۷	علوم تصمیم‌گیری
٪۱۵/۹	٪۶/۲	۰/۷۱	۲۳	۶/۱	۲۷۶۵	۴۵۱	تجارت، مدیریت و حسابداری

### دانشگاه اصفهان

جدول ۵ وضعیت بروندهای پژوهشی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه اصفهان از منظر شاخص کمیت و اثرگذاری استنادی در پایگاه اطلاعاتی سای‌ول طی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۲۰ را نشان می‌دهد. یافته‌ها حاکی از آن است که حوزه موضوعی علوم اجتماعی با ۹۰۲ برونداد (۴۴/۱ درصد)، بیشترین و حوزه موضوعی روانشناسی با ۱۷۲ برونداد (۸/۴ درصد) کمترین بروندها را داشتند. همچنین از نظر تعداد استنادات دریافتی نیز حوزه موضوعی علوم اجتماعی با ۳۰۷۵ استناد، بالاترین میزان و حوزه موضوعی روانشناسی با ۱۰۱۳ استناد، کمترین میزان استنادات را به خود اختصاص دادند. در همین

راستا میانگین استنادات حوزه موضوعی تجارت، مدیریت و حسابداری، با میانگین استناد ۶/۱ بالاترین میانگین و حوزه موضوعی علوم اجتماعی با میانگین ۳/۴، کمترین میانگین استناد را کسب کردند. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و تجارت، مدیریت و حسابداری، با شاخص اچ ۲۳ و حوزه موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی، با شاخص اچ ۱۵، به ترتیب بیشترین و کمترین مقدار اچ را دارا بودند. از منظر شاخص اثرگذاری استنادی وزن‌دهی در سطح رشته نیز، حوزه موضوعی تجارت، مدیریت و حسابداری، با مقدار ۰/۷۱ بیشترین و حوزه موضوعی علوم اجتماعی با ۰/۵۹ کمترین مقدار را به خود اختصاص دادند. حوزه موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی با ۸/۴٪ مقاله پراستناد در آستانه ۱۰ درصد در رتبه اول و حوزه موضوعی علوم اجتماعی با ۲/۳٪ مقاله پراستناد، در پایین‌ترین رتبه قرار گرفتند. در نهایت حوزه موضوعی علوم اجتماعی با ۲۴/۴٪ مقاله منتشرشده در مجله‌ای برتر در آستانه ۲۵ درصد، بیشترین درصد و حوزه موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی با ۴/۲٪، کمترین درصد را داشتند.

جدول ۶. وضعیت بروندهای پژوهشی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه فردوسی از منظر شاخص کمیت و اثرگذاری در پایگاه اطلاعاتی سای‌ول طی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۲۰

۲۰۲۰

شاخص درصد مقاله‌های منتشرشده در مجله‌های برتر	شاخص درصد مقاله‌های پر استناد	شاخص اثرگذاری وزن‌دهی شده در سطح رشته	شاخص اچ	شاخص میانگین استنادات	تعداد استنادات	تعداد بروندهای پژوهشی	حوزه موضوعی
۲۷٪	۴/۹٪	۰/۷۴	۲۴	۳/۷	۲۹۸۵	۷۹۵	علوم اجتماعی
۱۱/۳٪	۱۷٪	۱/۰۲	۲۰	۸/۱	۱۶۱۴	۲۰۰	اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی
۱۷/۴٪	۲/۸٪	۰/۵۹	۱۵	۴/۶	۸۳۱	۱۸۱	روانشناسی



شاخص درصد مقاله‌های منتشر شده در مجله‌های برتر	شاخص درصد مقاله‌های پر استناد	شاخص اثرگذاری وزن‌دهی شده در سطح رشته	شاخص اچ	شاخص میانگین استنادات	تعداد استنادات	تعداد بروندهای پژوهشی	حوزه موضوعی
۲۱/۵٪	۷٪	۰/۷۷	۲۵	۷	۲۷۰۰	۳۸۳	علوم تصمیم‌گیری
۳۵/۲٪	۱۲/۷٪	۱/۰۳	۲۲	۶/۶	۲۲۸۵	۳۴۶	تجارت، مدیریت و حسابداری

### دانشگاه فردوسی

جدول ۶ وضعیت بروندهای پژوهشی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه فردوسی از منظر شاخص کمیت و اثرگذاری استنادی در پایگاه اطلاعاتی سای‌ول طی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۲۰ را نشان می‌دهد. یافته‌ها نشان می‌دهد که حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و روانشناسی به ترتیب با ۷۹۵ برونداد پژوهشی (۴۱/۷ درصد) و ۱۸۱ برونداد پژوهشی (۹/۵ درصد)، بیشترین و کمترین بروندها را به خود اختصاص دادند. همچنین حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی با ۲۹۸۵ استناد و روانشناسی با ۸۳۱ استناد، بیشترین و کمترین استنادات دریافت کردند. در همین راستا میانگین استنادات حوزه موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی با میانگین ۸/۱ و حوزه موضوعی علوم اجتماعی با میانگین ۳/۷، بیشترین و کمترین میانگین استنادات را دریافت کردند. از منظر شاخص اچ نیز حوزه‌های علوم تصمیم‌گیری با اچ ۲۵ و روانشناسی با اچ ۱۵، بیشترین و کمترین مقادیر را کسب کردند. از نظر شاخص اثرگذاری استنادی وزن‌دهی شده در سطح رشته نیز حوزه موضوعی تجارت، مدیریت و حسابداری با مقدار ۱/۰۳ و حوزه موضوعی روانشناسی با مقدار ۰/۵۹، بیشترین و کمترین مقادیر را به خود اختصاص دادند. همچنین حوزه‌های موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی و روانشناسی، با ۰/۱۷٪ و ۰/۲۸٪،

بیشترین و کمترین درصد از نظر مقالات پر استناد در آستانه ۱۰ درصد را به خود اختصاص دادند. همچنین یافته‌ها نشان داد که حوزه‌های موضوعی تجارت، مدیریت و حسابداری با ۳۵/۲٪ و اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی با ۱۱/۳٪، بیشترین و کمترین درصدها را از منظر مقاله‌های منتشرشده در مجله‌های برتر در آستانه ۲۵ درصد، کسب کردند.

جدول ۷. وضعیت بروندهای پژوهشی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه تبریز از منظر شاخص کمیت و اثرگذاری در پایگاه اطلاعاتی سایول طی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۲۰

شاخص درصد مقاله‌های منتشرشده در مجله‌های برتر	شاخص درصد مقاله‌های پر استناد	شاخص اثرگذاری وزن‌دهی شده در سطح رشته	شاخص اچ	شاخص میانگین استنادات	تعداد استنادات	تعداد بروندهای پژوهشی	حوزه موضوعی
۴۳/۶٪	۱۵/۹٪	۱/۳۰	۲۵	۶/۱	۲۵۵۴	۴۲۲	علوم اجتماعی
۱۲/۷٪	۳۳/۱٪	۲/۰۷	۲۸	۱۴/۱	۲۴۶۰	۱۷۵	اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی
۲۹/۴٪	۳/۳٪	۰/۷۶	۱۱	۴/۴	۳۹۶	۹۰	روانشناسی
۲۵/۹٪	۹٪	۰/۷۷	۱۷	۷/۵	۸۷۷	۱۵۶	علوم تصمیم‌گیری
۵۲/۵٪	۲۱٪	۱/۶۲	۲۲	۸/۴	۱۴۰۶	۱۶۷	تجارت، مدیریت و حسابداری

### دانشگاه تبریز

جدول ۷ وضعیت بروندهای پژوهشی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه تبریز از منظر شاخص کمیت و اثرگذاری استنادی در پایگاه اطلاعاتی سایول طی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۲۰ را نشان می‌دهد. یافته‌ها نشان می‌دهد که حوزه موضوعی علوم اجتماعی با ۴۲۲ برونداد (۴۱/۷ درصد)، بیشترین برونداد و حوزه موضوعی روانشناسی با

۹۰ برونداد (۸/۹ درصد)، کمترین برونداد را کسب کردند. حوزه موضوعی علوم اجتماعی با ۲۵۵۴ استناد و حوزه موضوعی روانشناسی با ۳۹۶ استناد، به ترتیب بیشترین و کمترین استنادات دریافتی را کسب کردند. در همین راستا حوزه موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی، با میانگین استناد ۱۴/۱ و حوزه موضوعی علوم اجتماعی با میانگین استناد ۶/۱، بیشترین و کمترین میانگین استنادات را به خود اختصاص دادند. از نظر شاخص اچ حوزه موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی، با اچ ۲۸ و حوزه موضوعی روانشناسی با اچ ۱۱، بالاترین و پایین‌ترین میزان شاخص اچ را کسب کردند. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که حوزه موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی از نظر شاخص اثرگذاری استنادی وزن‌دهی شده در سطح رشته با مقدار ۲/۰۷ بیشترین مقدار و حوزه موضوعی روانشناسی با ۰/۷۶ کمترین مقدار را کسب کردند. از نظر مقالات پر استناد در آستانه ۱۰ درصد، حوزه موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی با ۳۳/۱٪ بالاترین درصد و حوزه موضوعی علوم تصمیم‌گیری با ۹٪ کمترین درصد را کسب کردند. همچنین حوزه موضوعی تجارت، مدیریت و حسابداری با ۵۲/۵٪ بیشترین درصد در مقالات منتشر شده در مجلات برتر در آستانه ۲۵ درصد و حوزه موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی با ۱۲/۷٪ کمترین درصد را کسب کردند.

جدول ۸. وضعیت بروندهای پژوهشی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه شیراز از منظر شاخص کمیت و اثرگذاری در پایگاه اطلاعاتی سایول طی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۲۰

شاخص درصد مقاله‌های منتشر شده در مجله‌های برتر	شاخص درصد مقاله‌های پر استناد	شاخص اثرگذاری وزن‌دهی شده در سطح رشته	شاخص اچ	شاخص میانگین استنادات	تعداد استنادات	تعداد بروندهای پژوهشی	حوزه موضوعی
۳۳/۹٪	۷/۵٪	۱/۰۴	۲۶	۴/۹	۳۷۱۲	۷۵۶	علوم اجتماعی
۷/۱٪	۱۹/۱٪	۱/۲۶	۲۰	۸/۷	۱۱۸۷	۱۳۶	اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی
۱۸/۳٪	۲/۶٪	۰/۶۲	۱۲	۴/۷	۵۴۶	۱۱۵	روانشناسی

شاخص درصد مقاله‌های منتشر شده در مجله‌های برتر	شاخص درصد مقاله‌های پر استناد	شاخص اثرگذاری وزن‌دهی شده در سطح رشته	شاخص اچ	شاخص میانگین استنادات	تعداد استنادات	تعداد بروندهای پژوهشی	حوزه موضوعی
٪۲۲/۶	٪۱۰/۴	۰/۹۱	۱۴	۵	۱۱۱۹	۲۲۲	علوم تصمیم‌گیری
٪۲۷/۳	٪۱۳/۵	۰/۸۹	۱۴	۶/۱	۹۰۵	۱۴۸	تجارت، مدیریت و حسابداری

### دانشگاه شیراز

جدول ۸ وضعیت بروندهای پژوهشی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه شیراز از منظر شاخص کمیت و اثرگذاری استنادی در پایگاه اطلاعاتی سای‌ول طی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۲۰ را نشان می‌دهد. یافته‌ها حاکی از آن است که حوزه موضوعی علوم اجتماعی با ۷۵۶ برونداد پژوهشی (۵۵ درصد) و حوزه موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی، با ۱۳۶ برونداد پژوهشی (۹/۸ درصد)، به ترتیب بیشترین و کمترین بروندهای پژوهشی را داشتند. حوزه‌های علوم اجتماعی و روانشناسی با ۳۷۱۲ و ۵۴۶ استناد، بیشترین و کمترین استنادات دریافتی را کسب کردند. در همین راستا حوزه‌های موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی و روانشناسی به ترتیب با میانگین استنادات ۸/۷، ۴/۷، بیشترین و کمترین میانگین را به خود اختصاص دادند. از منظر شاخص اچ نیز، حوزه موضوعی علوم اجتماعی با اچ ۲۶، بیشترین مقدار و حوزه موضوعی روانشناسی، با اچ ۱۲، کمترین مقدار را دارا بودند. همچنین یافته‌ها حاکی از آن است که از منظر شاخص اثرگذاری استنادی وزن‌دهی شده در سطح رشته، حوزه‌های موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی و روانشناسی، به ترتیب با مقادیر ۱/۲۶، ۰/۶۲، بیشترین و کمترین مقادیر را به خود اختصاص دادند. در قسمت مقاله‌های پر استناد در آستانه ۱۰

درصد، حوزه‌های موضوعی اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی با ۱۹/۱٪ و روانشناسی با ۲/۶٪، بیشترین و کمترین درصدها را دارا بودند. از منظر مقالات منتشرشده در مجله‌های برتر در آستانه ۲۵ درصد نیز، حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی با ۳۳/۹٪ بیشترین و اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی با ۷/۱٪ کمترین درصدها را به خود اختصاص دادند.

### بحث و نتیجه‌گیری

طبق نتایج تعداد کل برون‌دادهای پژوهشی در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه‌های بزرگ ایران در بازه زمانی موردنظر ۱۹۵۸۲ رکورد بوده است. در تمامی دانشگاه‌های موردبررسی، حوزه موضوعی علوم اجتماعی بیشترین برون‌دادهای پژوهشی را به خود اختصاص داده بود. به صورت کلی برون‌دادهای پژوهشی دانشگاه‌های بزرگ ایران در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری در بازه زمانی موردنظر سیر صعودی داشته است. دلیل این امر می‌تواند افزایش دانشجویان و پژوهشگران در مقاطع تحصیلات تکمیلی باشد.

از نظر تعداد شاخص استنادات در دانشگاه‌های شهید بهشتی، اصفهان، فردوسی، تبریز و شیراز، «حوزه موضوعی علوم اجتماعی» و در دانشگاه‌های تهران، علامه طباطبائی و تربیت مدرس حوزه موضوعی «تجارت، مدیریت و حسابداری» بیشترین استنادات را به خود اختصاص دادند. در اکثر موارد ذکرشده در دانشگاه‌ها و حوزه‌های موضوعی موردبررسی که بیشترین استناد را دریافت کرده بودند، از نظر شاخص مقالات پر استناد در آستانه ۱۰ درصد و شاخص مقالات منتشرشده در مجلات برتر در آستانه ۲۵ درصد، بیشترین درصدها را نیز به خود اختصاص دادند که این مسئله نشان‌دهنده کیفیت بالای برون‌دادهای پژوهشی با استنادات بیشتر است که این یافته‌ها با پژوهش حیاتی و رفیع (۱۳۹۶) بر این مبنا که هرچقدر استنادات مقالات بیشتر باشد، کیفیت آن نیز بیشتر است، مطابقت دارد. از نظر مقالات پر استناد در آستانه ۱۰ درصد، در دانشگاه‌های تهران، تربیت مدرس، اصفهان، فردوسی، تبریز و شیراز، حوزه موضوعی «اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی» و در دانشگاه‌های شهید بهشتی و علامه طباطبائی، حوزه موضوعی «تجارت، مدیریت

و حسابداری»، بیشترین درصدها را کسب کردند.

از نظر شاخص مقاله‌های منتشر شده در مجله‌های برتر در آستانه ۲۵ درصد، در دانشگاه‌های شهید بهشتی، تهران، تربیت مدرس، فردوسی، تبریز، حوزه موضوعی «تجارت، مدیریت و حسابداری»، در دانشگاه علامه طباطبائی حوزه موضوعی «روانشناسی»، در دانشگاه‌های اصفهان و شیراز حوزه موضوعی «علوم اجتماعی»، بیشترین درصدها را به خود اختصاص دادند.

در همین راستا در اکثر موارد ذکر شده که از نظر شاخص مقالات پراستناد در آستانه ۱۰ درصد و شاخص مقالات منتشر شده در مجلات برتر در آستانه ۲۵ درصد، درصد بالایی کسب کرده‌اند، به مراتب مقادیر شاخص اثرگذاری استنادی وزن‌دهی شده در سطح رشته بالاتری دارند که این مسئله نشان‌دهنده کیفیت بالای بروندهای پژوهشی در حوزه‌های موضوعی ذکر شده است که با پژوهش عرفان‌منش و حسینی (۱۳۹۶)، از نظر تأثیر شاخص‌های کلی اثرگذاری (شاخص اچ)، شاخص اثرگذاری استنادی وزن‌دهی شده در سطح رشته، استنادات) بر افزایش مقالات منتشر شده در مجلات برتر و مقالات پراستناد، مطابقت دارد.

از آنجایی که برخی شاخص‌های مورد بررسی در این پژوهش مانند استنادات و تعداد مقالات پراستناد در برخی از نظام‌های رتبه‌بندی از جمله رتبه‌بندی‌های دانشگاه لایدن، سایمگو و شانگهای لحاظ می‌شود، افزایش هر چه بیشتر شاخص‌های مذکور می‌تواند در بهبود جایگاه دانشگاه‌ها در این نظام‌های رتبه‌بندی تأثیرگذار باشد (عرفان‌منش و حسینی، ۱۳۹۶).

از نظر شاخص اچ، در دانشگاه‌های، تهران، علامه طباطبائی و اصفهان، حوزه موضوعی «تجارت، مدیریت و حسابداری»، در دانشگاه‌های شیراز، تربیت مدرس، حوزه موضوعی «علوم اجتماعی»، در دانشگاه تبریز، حوزه موضوعی «اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی» و در دانشگاه‌های شهید بهشتی و فردوسی، حوزه موضوعی «علوم تصمیم‌گیری»، بالاترین میزان شاخص اچ را به خود اختصاص دادند. شاخص اچ بالا می‌تواند نشان‌دهنده کیفیت

بروندادهای پژوهشی در دانشگاه‌ها و حوزه‌های موردنظر باشد که این مسئله با پژوهش از لحاظ تأثیر شاخص اچ بر کیفیت مقالات هم‌راستا است.

از لحاظ شاخص اثرگذاری استنادی وزندهی شده در سطح رشته، حوزه‌های موضوعی «علوم اجتماعی، اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی» و «تجارت مدیریت و حسابداری» در دانشگاه تبریز، حوزه موضوعی «روانشناسی» در دانشگاه تربیت مدرس، حوزه موضوعی «علوم تصمیم‌گیری» در دانشگاه تهران دارای بیشترین مقادیر از نظر شاخص اثرگذاری استنادی وزندهی شده در سطح رشته در بین دانشگاه‌های موردبررسی هستند. در همین راستا، با توجه به این که مقدار بالاتر از یک نشان‌دهنده عملکرد استنادی بهتر بروندادهای پژوهشی دانشگاه مربوطه در مقایسه با متوسط جهانی بروندادهای پژوهشی مشابه و شاخص پایین‌تر از یک، نشان‌دهنده عملکرد پایین‌تر بروندادهای پژوهشی دانشگاه مربوطه در مقایسه با متوسط جهانی بروندادهای پژوهشی مشابه است (عرفان‌منش و حسینی، ۱۳۹۶)؛ بنابراین می‌توان گفت، حوزه‌های موضوعی یادشده، در دانشگاه‌های مربوطه عملکرد استنادی بهتری در سطح رشته داشته‌اند.

در بررسی جداگانه هر حوزه موضوعی براساس شاخص‌های کلی اثرگذاری (شاخص میانگین استنادات، شاخص اچ، شاخص اثرگذاری استنادی وزندهی شده در سطح رشته، شاخص مقالات پر استناد در آستانه ۱۰ درصد و شاخص مقالات منتشرشده در مجلات برتر در آستانه ۲۵ درصد)، در میان دانشگاه‌های موردبررسی، حوزه موضوعی «روانشناسی» در دانشگاه تربیت مدرس، حوزه‌های موضوعی «تجارت، مدیریت و حسابداری» و «علوم تصمیم‌گیری» در دانشگاه تهران و حوزه‌های موضوعی «علوم اجتماعی» و «اقتصاد، اقتصادسنجی و امور مالی» در دانشگاه تبریز عملکرد کیفی بهتری داشتند.

به‌طور کلی در راستای موارد ذکرشده، تأکید هر چه بیشتر دانشگاه‌ها به کیفیت بروندادهای پژوهشی در کنار کمیت این بروندادها از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است که توجه به کیفیت بروندادهای پژوهشی با پژوهش‌های ابراهیمی و حیاتی (۱۳۸۷) و

عرفان منش و حسینی (۱۳۹۶)، مطابقت دارد.

لحاظ کردن تعداد استنادهای دریافتی بروندهای پژوهشی منتشرشده دانشگاه‌های بزرگ ایران در بررسی عملکرد آن‌ها و همچنین در نظر گرفتن امتیاز و اعتبار پژوهشی ویژه برای نویسندگان مقاله‌های پراستناد در حوزه‌های موضوعی مختلف می‌تواند راهکار مناسبی در این زمینه باشد. همچنین تأکید بر کیفیت در کنار کمیت بروندهای پژوهشی در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی موردتوجه ویژه قرار گیرد.

### سپاسگزاری

مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد آقای امیر قاسمیان است. بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه شهید بهشتی به خاطر حمایت معنوی در اجرای پژوهش حاضر قدردانی می‌شود.

### ORCID

Amir Ghasemian

Amirreza Asnafi

Mohammad Amin

ErfanManesh



<https://orcid.org/0000-0002-9407-1701>



<https://orcid.org/0000-0001-9908-2031>



<https://orcid.org/0000-0002-1843-0012>



## منابع

- ارشدی، هما، عرفان منش، محمدامین و سالمی، نجمه. (۱۳۹۶). ترسیم و تحلیل شبکه‌های هم‌نویسی پژوهشگران دانشگاه شهید بهشتی در حوزه‌های علوم اجتماعی، انسانی و هنر. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، ۳(۱)، ۱۵-۳۲.
- ابراهیمی، سعیده و حیاتی، زهیر. (۱۳۸۷). کمیت و کیفیت تولید علم در دانشگاه‌های ایران. *اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۴(۳)، ۱۰۵-۱۲۵.
- حیاتی، زهیر و رفیع، نجمه. (۱۳۹۶). بررسی کیفیت استنادها به تولیدات علمی نویسندگان صاحب‌نام در میان رشته‌های زمانی مختلف موضوعی بر اساس ضریب تأثیر و نوع مدرک در بازه زمانی ۱۰ سال (۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹) در پایگاه وب آو ساینس آی. اس. آی. *پژوهش‌های نظری و کاربردی در علم اطلاعات و دانش‌شناسی*، ۷(۱)، ۲۷-۴۷.
- عرفان منش، محمدامین. (۱۳۹۶). جایگاه منطقه‌ای و جهانی جمهوری اسلامی ایران در تولید علم حوزه اپیدمیولوژی. *اپیدمیولوژی*، ۱۳(۳)، ۱۶۲-۱۷۳.
- عرفان منش، محمدامین و الهه، حسینی. (۱۳۹۶). کیفیت مقاله‌های بین‌المللی دانشگاه اصفهان طی سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۱۵. *مدیریت اطلاعات و دانش‌شناسی*، ۴(۱)، ۳۱-۴۰.
- نوروزی، عباسعلی، ابوالقاسمی، محمود و قهرمانی، محمد. (۱۳۹۴). بررسی موانع تولید علم از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی. *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۲(۲۲)، ۷۷-۱۰۸.

## References

- Campanario, J. M., Carretero, J., Marangon, V., Molina, A., & Ros, G. (2011). Effect on the journal impact factor of the number and document type of citing records: a wide-scale study. *Scientometrics*, 87(1), 75-84.
- Fu, H. Z. & Ho, Y. S. (2012). Comparison of independent research of China's top universities using bibliometric indicators. *Scientometrics*, 96(1), 259-276.
- Gul, S., Nisa, N. T., Shah, T. A., Gupta, S., Jan, A., & Ahmad, S. (2015). Middle East: research productivity and performance across nations. *Scientometrics*, 105(2), 1157-1166.

- Harzing, A. W. (2005). Australian research output in economics and business: high volume, low impact?. *Australian Journal of Management*, 30(2), 183-200.
- Jang, H. (2021). Relationship between publication indicators and citation impact indicators for publications in business, management, and accounting listed in Scopus from 2015 to 2019. *Science Editing*, 8(1), 18-25.
- Lin, H., Jinwei, B., & Wei, S. (2020). Based on Scopus data analysis of articles, authors and high-impact institutions in the field of pluripotent stem cell research (Chinese). *Chinese Tissue Engineering Research*, 24(7), 1144-1148.
- Schubert, A., & Braun, T. (1986). Relative indicators and relational charts for comparative assessment of publication output and citation impact. *Scientometrics*, 9(5-6), 281-291.
- Sombatsompop, N., Markpin, T., Yochai, W., & Saechiew, M. (2005). An evaluation of research performance for different subject categories using Impact Factor Point Average (IFPA) index: Thailand case study. *Scientometrics*, 65(3), 293-305.

#### References [In Persian]

- Norouzi, A.A., Abolghasemi, M., & Ghahremani, M. (2015). Barriers to science production from the viewpoint of faculty members of Shahid Beheshti University. *New Approach in Educational Management*, 2(22), 77-108. [In Persian]
- Ebrahimi, S., & Hayati, Z. (2008). Quantity and quality of science production in Iranian universities. *New Educational Ideas*, 4(3), 105-125. [In Persian]
- Erfanmanesh, M. A. (2017). Regional and global position of the Islamic Republic of Iran in the production of epidemiological science. *Epidemiology*, 13(3), 162-173. [In Persian]
- Erfanmanesh, M.A., & Hosseini, E. (2017). Quality of International Articles of Isfahan University during 2006-2015. *Journal of Information and Knowledge Management*, 4(1), 31 - 40. [In Persian]
- Hayati, Z., & Rafi, N. (2017). Investigating the quality of citations to scientific productions of famous authors among different subject time disciplines based on impact factor and type of degree in 10 years (2000-2009) in Web of Science Database. S. Ip. *Theoretical and applied research in information science and knowledge science*, 7(1), 27 - 47. [In Persian]
- Arshadi, H., Erfanmanesh, M., & Salemi, N. (2017). Visualization and

Analysis of Co-uthorship Networks of Shahid Beheshti University Researchers in Humanities, Social Sciences and Art. *Scientometrics Research Journal*, 3(1), 15-32. [In Persian]

**استناد به این مقاله:** قاسمیان، امیر، اصنافی، امیررضا و عرفان‌منش، محمد امین. (۱۴۰۳). تحلیل بروندادهای پژوهشی دانشگاه‌های بزرگ ایران در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و رفتاری طی بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۲۰. فصلنامه علمی بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۱(۳۸)، ۱۴۷-۱۷۸. DOI: 10.22054/jks.2021.61670.1451



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

## Personality Characteristics of Librarians and its Relationship with Digital Literacy Skills in Public Libraries of Kermanshah Province

**Mehri Shahbazi**  \*

Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran

**Faramarz Soheili** 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran

**Nasrin Gahvareh** 

MSc. Student in Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran

**Ali Akbar Khasseh** 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran

### Abstract

The main purpose of this study was to determine the relationship between personality traits and with digital literacy skills of librarians in public libraries in Kermanshah province. The type of research was applied and its method was survey-analytical. To collect data, two Costa and McCree personality traits questionnaire and digital literacy skills were used. The statistical population of this research consists of 170 librarians of public libraries in Kermanshah province and the sample size is 118 people, which was obtained through Morgan's table. Data analysis was done with descriptive and inferential statistics using SPSS software. The value of the correlation coefficient between personality traits and digital literacy skills is positive and equal to 0.48, indicating that these two variables have a strong correlation. Regarding the other hypotheses of the research, the correlation

\* Corresponding Author: shahbazi.Mehri@pnu.ac.ir

**How to Cite:** Shahbazi, M., Soheili, F., Gahvareh, N., & Khasseh, A. A. (2024). Personality Characteristics of Librarians and its Relationship with Digital Literacy Skills in Public Libraries of Kermanshah Province. *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 11(38), 179-207. DOI: 10.22054/jks.2023.70682.1543

coefficient of the traits of neuroticism, extroversion, adaptability, experientiality, and conscientiousness with digital literacy skills is positive and according to the slope of the regression line in the scatter diagram, extroversion, experientiality, conscientiousness, adaptability and neuroticism, respectively, are the most have had the least impact in this field. The research results confirm the relationship between personality traits and digital literacy skills among librarians and on this basis, it is concluded that to empower librarians it is necessary to pay attention to personality traits and promote to librarians digital literacy.

**Keywords:** Digital Literacy Skills, Personality Traits, Librarians, Public Libraries

### **1. Introduction**

Public libraries are among the essential pillars of a democratic society, serving as symbols of social progress and civil pride in the pursuit of lifelong learning. As these libraries cater to various segments of society, trained and knowledgeable personnel, referred to as librarians or information specialists, play a crucial role in identifying and meeting users' information needs. In line with their responsibilities towards different societal groups, they must adapt their service delivery methods concurrently with societal advancements. Today, with recent technological advancements, achieving this requires librarians to primarily possess digital literacy.

### **2. Literature Review**

Given recent technological advancements, it has been established that primarily, librarians must possess digital literacy skills. On the other hand, previous research indicates that most managers believe a precise understanding of personality traits is crucial in management science because individuals' personality structures significantly influence their perception, evaluation, and response to the environment (Rostami et al., 2009). One of the most effective and comprehensive theories proposed regarding personality is the Five-Factor Model by Costa and McCrae (1992). According to this theory, the personality structure comprises hierarchical dimensions of Neuroticism, Extraversion, Openness to Experience, Agreeableness, and Conscientiousness. Conscientiousness, or Dutifulness, is at the highest level and can be

broken down into lower-level facets or traits. Additionally, studies show that digital literacy skills correlate with various managerial dimensions, highlighting the significance of identifying the personality structure of human resources, particularly in organizations. According to White (2002), personality traits can be utilized to predict behaviors and job performance of individuals. Since public libraries are among the centers that, in comparison to other types of libraries, serve as crucial informational hubs to various segments of society, they are considered one of the most significant cultural bases. Therefore, in this regard, the personality of librarians can undoubtedly be influential. Their manner of interaction can play a pivotal role in attracting users to libraries. Therefore, this research aims to determine the relationship between personality traits and digital literacy skills among librarians in public libraries of a practical nature, employing a survey method.

### **3. Methodology**

Data collection involved using two questionnaires: the McCrae and Costa personality traits questionnaire and the digital literacy skills questionnaire. The statistical population of this research comprised 170 librarians from public libraries in Kermanshah province, with a sample size of 118, determined using Morgan's table. Data analysis was performed using descriptive and inferential statistics with the SPSS software.

### **4. Results**

The correlation coefficient between personality traits and digital literacy skills was positive and equal to 0.48, indicating a moderate correlation between these two variables. Furthermore, the correlation coefficients between the personality traits of Neuroticism, Extraversion, Agreeableness, Openness to Experience, and Conscientiousness with digital literacy skills were positive, and based on the regression line slope in the scatterplot, Extraversion, Openness to Experience, Conscientiousness, Agreeableness, and Neuroticism had the greatest to least impact on this relationship, respectively.

### **5. Discussion**

The results of the present study revealed that the most influential trait in digital literacy is neuroticism. Perhaps one of the major reasons for

the significant relationship between neuroticism and digital literacy is the presence of strong and face-to-face interactions with visitors, high motivation, and attention to career advancement. It's possible that one of the reasons many librarians gravitate towards digital literacy skills is to find relief from obsessive thoughts, anxiety, and life stresses. Another reason could be that the virtual world serves as an escape for librarians from stress, fear, and life difficulties. Therefore, it can be said that personality traits, particularly neuroticism, predict librarians' use or non-use of digital literacy skills. Consequently, individuals high in neuroticism may be attracted to and develop a habit of acquiring digital literacy skills due to the presence of these traits and their inability to cope with such problems, seemingly helping them overcome feelings of loneliness, boredom, and inadequacy.

## **6. Conclusion**

In conclusion, the findings of this research provide a clear representation of the relationship and role of librarians' personality traits in digital literacy skills. It is essential for librarians to become aware of their weaknesses in terms of digital literacy skills and take the initiative to enhance their knowledge in this area. Digital literacy skills undoubtedly assist librarians in this regard. If librarians lack sufficient digital literacy skills, they will not be able to provide better services to users based on modern search techniques and information retrieval methods.

## ویژگی‌های شخصیتی کتابداران و ارتباط آن با مهارت‌های سواد دیجیتال در کتابخانه‌های عمومی استان کرمانشاه

- |   |                   |
|---|-------------------|
| استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران | مه‌ری شهبازی * ID |
| دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران  | فرامرزی سهیلی ID  |
| کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران  | نسرین گهواره ID   |
| دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران  | علی اکبر خاصه ID  |

### چکیده

هدف پژوهش تعیین رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی با مهارت‌های سواد دیجیتال کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان کرمانشاه بود. پژوهش حاضر از نوع کاربردی است و به روش پیمایشی انجام شد. به منظور جمع‌آوری داده‌ها، از دو پرسشنامه ویژگی‌های شخصیتی مک‌کری و کاستا و مهارت‌های سواد دیجیتال استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش متشکل از ۱۷۰ نفر از کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان کرمانشاه و حجم نمونه ۱۱۸ نفر است که از طریق جدول مورگان به دست آمد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با آمارهای توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شد. مقدار ضریب همبستگی بین ویژگی‌های شخصیتی با مهارت‌های سواد دیجیتال مثبت و برابر با ۰/۴۸ بوده و بیانگر آن است که این دو متغیر از شدت همبستگی مناسبی برخوردارند. در مورد سایر فرضیه‌های پژوهش نیز مقدار ضریب همبستگی صفات روان‌نژندی، برون‌گرایی، سازگاری، تجربه‌پذیری و وجدان‌گرایی با مهارت‌های سواد دیجیتال مثبت بوده و با توجه به شیب خط رگرسیون در نمودار پراکندگی، به ترتیب برون‌گرایی، تجربه‌پذیری، وجدان‌گرایی،

\* نویسنده مسئول: shahbazi.Mehri@pnu.ac.ir



سازگاری و روان‌نژندی، بیشترین تا کمترین تأثیر را در این زمینه داشته‌اند. نتایج پژوهش رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و مهارت‌های سواد دیجیتال را در بین کتابداران تأیید می‌کند و بر این اساس نتیجه‌گیری می‌شود که برای توانمندسازی کتابداران توجه به ویژگی‌های شخصیتی و ارتقای سواد دیجیتال کتابداران ضروری است.

**کلیدواژه‌ها:** مهارت‌های سواد دیجیتال، ویژگی‌های شخصیتی، کتابداران، کتابخانه‌های عمومی

## مقدمه

کتابخانه‌های عمومی از محدود سازمان‌های عمومی و یکی از ارکان اصلی جامعه مردم‌سالار است (زوارقی، ۱۳۸۵) که به‌عنوان نماد رشد اجتماعی و غرور مدنی (Johnson, 2010) در کنار سایر نهادهای جامعه در اجرای یادگیری مادام‌العمر نقش اساسی دارند (Toth, 2016). از آنجا که کتابخانه‌های عمومی به اقشار مختلف جامعه ارائه خدمات می‌دهند نیروهای آموزش‌دیده و آگاه به علوم و فنون روز و متخصص، با عنوان اطلاع‌رسان یا کتابدار، بار سنگین این مسئولیت را بر دوش دارند (بیگدلی و فرهادیان، ۱۳۸۱). بر این اساس، کتابداران نقش مؤثری در تشخیص و تأمین نیازهای اطلاعاتی کاربران دارند و برحسب وظیفه‌ای که در برابر اقشار مختلف جامعه دارند باید هم‌زمان با پیشرفت جامعه، نحوه ارائه خدمات خود را تغییر دهند. با توجه به پیشرفت‌های فناورانه اخیر، امروزه این امر زمانی به‌خوبی محقق خواهد شد که در درجه اول، کتابداران از سواد دیجیتال برخوردار باشند. طبق تعریف، سواد دیجیتال فرآیندهای شناختی است که افراد در طول استفاده از اطلاعات چند کیفیتی رایانه محور در آن سهیم می‌شوند (Goldman et al., 2010). به‌عبارت‌دیگر سواد دیجیتال به توانایی فرد برای انجام مؤثر کارها در محیط‌های دیجیتالی اشاره دارد (Mackey & Jacobson, 2010) و توانایی درک، تجزیه و تحلیل، سازمان‌دهی و ارزیابی اطلاعات با استفاده از فناوری‌های دیجیتال را فراهم می‌کند (Martin, 2005). لذا امروزه سواد دیجیتال به‌عنوان یک اولویت راهبردی در کتابخانه‌ها احساس می‌شود و کتابداران در هزاره جدید باید با مهارت‌های مربوط به سواد دیجیتالی آشنا باشند یا با توجه به تغییرات عمده فناورانه، در راستای همسویی با این پیشرفت‌ها به سمت تجهیز شدن با سواد دیجیتال حرکت کنند تا بتوان شاهد تحول، پیشرفت و توسعه در کتابخانه‌ها بود. سواد دیجیتال بر اساس معرف‌ها و آیتم‌هایی شامل شایستگی دیجیتال، کاربری دیجیتال و انتقال دیجیتال سنجیده می‌شود.

شایستگی دیجیتالی در چند سال گذشته در نتیجه جامعه و محیط کار مبتنی بر فناوری به تمرکز اصلی سیاست‌های آموزشی تبدیل شده است و شامل مجموعه‌ای از مهارت‌ها،

دانش، نگرش‌ها و راهبردها است که شهروندان را قادر می‌سازد تا از فناوری‌های دیجیتالی به گونه‌ای خلاقانه، انتقادی، معنادار و مسئولانه برای همه زمینه‌های زندگی به‌طور مستقل و با دیگران استفاده کنند (سهیلی و همکاران، ۱۴۰۰). کاربری دیجیتال به مجموعه توانمندی‌های به‌کارگیری منابع و ابزارهای دیجیتال اطلاق می‌گردد و انتقال دیجیتال به میزان توانمندی در ارائه و انتقال و به اشتراک‌گذاری در محیط دیجیتال مربوط می‌شود.

یکی دیگر از عوامل تأثیرگذار در تحول کتابخانه‌ها، رفتار شغلی کارکنان است و در این ارتباط، توجه به ویژگی‌های شخصیتی آن‌ها اهمیت پیدا می‌کند. شخصیت از ابعاد اصلی ساختار روان‌شناختی فرد است که به شکل‌گیری سبک زندگی وی کمک می‌کند و از منظر اجتماعی در تبیین برخی از رفتارهای سازمانی، مورد توجه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته است و عامل پیدایش نظریه‌های مختلف روان‌شناختی و اجتماعی است. یکی از کارآمدترین و جامع‌ترین نظریه‌های مطرح‌شده در باب شخصیت، نظریه پنج عاملی کاستا و مک‌کری<sup>۱</sup> (۱۹۹۲) است. بر اساس این نظریه، ساختار شخصیت دارای سلسله‌مراتبی با ۵ بعد اصلی روان‌نژندی یا روان‌رنجوری<sup>۲</sup>، برون‌گرایی<sup>۳</sup>، تجربه‌پذیری<sup>۴</sup>، توافق‌پذیری یا دلپذیر بودن<sup>۵</sup> (که در برخی متون به سازگاری ترجمه شده است) و وجدان‌گرایی یا وظیفه‌شناسی<sup>۶</sup> در بالاترین مرتبه است و قابل تغییر به اجزا یا صفات رده پایین‌تر است.

روان‌نژندها یا روان‌رنجورها، افرادی هستند که نسبت به حوادث اطراف خود بسیار حساس بوده و به‌سرعت از خود واکنش احساسی شدیدی نشان می‌دهند و تمایل دارند از رویکردها و تاکتیک‌های تدافعی بهره ببرند (انصاری و همکاران، ۱۳۹۴). برون‌گراها افرادی اجتماعی هستند. افزون بر اینکه دوستدار دیگران هستند و به شرکت در اجتماعات و میهمانی‌ها تمایل دارند، در عمل قاطع، فعال و حراف یا اهل

- 
1. Costa & McCrae
  2. Neuroticism
  3. Extraversion
  4. Openness
  5. Agreeableness
  6. Conscientiousness

گفتگو هستند؛ هیجان و تحرک را دوست دارند و برآنند که به موفقیت در آینده امیدوار باشند. افراد تجربه‌پذیر هم افرادی بسیار کنجکاو و جستجوگرند، خلاق‌اند، تجاربی را که کسب کرده‌اند مغتنم می‌شمارند، سخت‌گرا نیستند، علایق زیادی دارند، برای رسیدن به اهدافشان مقاومت می‌کنند، پشتکار دارند و تلاش می‌کنند تا روابط بین چیزهایی که به‌ظاهر بی‌ارتباط‌اند را کشف نمایند (فرجی و همکاران، ۱۳۹۷). دلپذیر بودن یا دارای روحیه توافق‌پذیری یا سازگاری، با تمایل فرد برای بخشندگی، مهربانی، سخاوت، همدلی، هم‌فکری، نوع‌دوستی و اعتمادسازی همراه است. این عامل اشاره به احترام به دیگران و سازگاری با آن‌ها دارد. صفت سازگاری، نشانگر جهت‌گیری اجتماعی و جامعه‌پسندی در مقابل نگرش خصمانه نسبت به دیگران است. وجدان‌گرایی یا وظیفه‌شناسی نیز به تمایل فرد برای منظم بودن، خود نظم‌بخشی، پیشرفت‌مداری، منطقی بودن و آرام بودن برمی‌گردد. این عامل به قابل اعتماد بودن فرد نیز دلالت دارد. این افراد با وجدان، مسئولیت‌پذیر، پایدار، ساختار یافته و قابل اطمینان هستند (والا و جمالی آرائی، ۱۳۹۳).

طبق نظر وایت<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) از ویژگی‌های شخصیتی می‌توان برای پیش‌بینی رفتارها و عملکرد شغلی افراد استفاده کرد. از آنجایی که کتابخانه‌های عمومی از جمله مراکزی هستند که در مقایسه با سایر انواع کتابخانه، با ارائه خدمات مهم اطلاع‌رسانی به اقشار مختلف جامعه، از مهم‌ترین پایگاه‌های فرهنگی به‌شمار می‌آیند، قطعاً در این راستا، شخصیت کتابداران می‌تواند اثرگذار باشد و نحوه برخورد آن‌ها، می‌تواند نقش مهمی در جذب کاربران به کتابخانه‌ها داشته باشد؛ بنابراین انتخاب کتابداران با شخصیت مناسب، می‌تواند عملکرد شغلی بهتری را برای کتابخانه‌ها به همراه داشته باشد و این مقوله باید در حوزه رفتاری به‌طور ویژه مورد توجه قرار گیرد.

بررسی‌های صورت گرفته نشان می‌دهد که مهارت‌های سواد دیجیتالی با ابعاد مختلف مدیریتی رابطه دارد و نیروی انسانی در یک سازمان، از مؤلفه‌های اصلی سازمان

---

۱. Witt

است و شناسایی ساختار شخصیتی این نیرو، یکی از ابعاد مهم مدیریتی به حساب می‌آید. بر این اساس در چارچوب مباحث مدیریتی، توجه به مهارت‌های سواد دیجیتال در رابطه با ویژگی‌های شخصیتی کتابداران اهمیت پیدا می‌کند. بر این اساس، پژوهش حاضر بر آن است تا این مقوله را در کتابخانه‌های عمومی و در بین کتابداران به‌عنوان بخشی از نیروی انسانی کتابخانه‌ها مورد توجه و بررسی قرار دهد. نتایج این پژوهش قطعاً می‌تواند مورد استفاده مدیران ارشد نهاد کتابخانه‌های عمومی در جهت برنامه‌ریزی بهتر جهت دستیابی به اهداف مورد نظر قرار گیرد و در بهبود بهره‌وری کتابخانه‌ها مؤثر واقع شود. از منظر دیگر به مدیران کتابخانه‌ها کمک می‌کند تا با شناخت ویژگی‌های شخصیتی و مهارت‌های سواد دیجیتال کتابداران ضمن شناخت آنان در محیط کار، از نقاط قوت آن‌ها در جایی که مناسب است، استفاده کنند. از این رو با توجه به اهمیت موارد مذکور و تازگی و نو بودن موضوع، بررسی رابطه ویژگی‌های شخصیتی با مهارت‌های سواد دیجیتال در بین کتابداران کتابخانه‌های عمومی ضروری به نظر می‌رسد.

بر این اساس هدف اصلی پژوهش حاضر تعیین رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی با مهارت‌های سواد دیجیتال کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان کرمانشاه است و در راستای رسیدن به این هدف، فرضیه‌های زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:

۱. بین ویژگی‌های شخصیتی با مهارت‌های سواد دیجیتال کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان کرمانشاه رابطه معناداری وجود دارد.
۲. بین ویژگی‌های شخصیتی روان‌نژندی با مهارت‌های سواد دیجیتال کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان کرمانشاه رابطه معناداری وجود دارد.
۳. بین ویژگی‌های شخصیتی برون‌گرایی با مهارت‌های سواد دیجیتال کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان کرمانشاه رابطه معناداری وجود دارد.
۴. بین ویژگی‌های شخصیتی تجربه‌پذیری با مهارت‌های سواد دیجیتال کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان کرمانشاه رابطه معناداری وجود دارد.
۵. بین ویژگی‌های شخصیتی سازگاری با مهارت‌های سواد دیجیتال کتابداران

کتابخانه‌های عمومی استان کرمانشاه رابطه معناداری وجود دارد.  
۶. بین ویژگی شخصیتی وجدان‌گرایی با مهارت‌های سواد دیجیتالی کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان کرمانشاه رابطه معناداری وجود دارد.

### پیشینه پژوهش

بررسی متون پیشین نشان می‌دهد که در اغلب پژوهش‌ها، ویژگی‌های شخصیتی کتابداران باهم یا در مقایسه با عواملی چون عملکرد و رضایت شغلی، نوع کار و تعهد سازمانی در کتابخانه‌های دانشگاهی، تخصصی و عمومی مورد بررسی قرار گرفته است (مثلاً اله‌بخشیان-فارسانی و همکاران، ۱۳۹۸؛ آقاجانی کوپائی و همکاران، ۱۳۹۶؛ اسدنیای و همکاران، ۱۳۹۵؛ امینی و همکاران، ۱۳۹۴؛ حریری و همکاران، ۱۳۹۲؛ بهادری خسروشاهی و همکاران، ۱۳۹۱؛ سیدعسگری و همکاران، ۱۳۹۰؛ الیاسی، ۱۳۸۸؛ Williamson & Lounsbury, 2016; Kayal & Das, 2015; Williamson et al., 2008; Lounsbury et al., 2007) و در اغلب موارد ویژگی‌های شخصیتی با سایر متغیرهای ذکر شده، رابطه معنادار مثبت و بعضاً منفی داشته است. در عین حال پژوهش‌های اخیر (Ryan & Xenos, 2011; Saleem et al., 2011)، ویژگی‌های شخصیتی را با متغیرهای دیگری چون استفاده از فیس‌بوک یا خودکارآمدی رایانه<sup>۱</sup> مورد توجه قرار داده‌اند. بررسی‌های به عمل آمده همچنین نشان داد که احمد و راشد<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و مهارت‌های سواد دیجیتالی کتابداران دانشگاه پنجاب پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد، ارتباط قابل توجهی بین ویژگی‌های شخصیتی و مهارت‌های سواد دیجیتال وجود دارد و کتابداران به واسطه ویژگی‌های برون‌گرایی، مهارت‌های سواد دیجیتال را بهتر فرا می‌گیرند. این پژوهش به عنوان منبع اصلی پژوهش حاضر مورداستفاده قرار گرفت. تفاوتی که بین پژوهش حاضر و مطالعات پیشین قابل ذکر است، این است که مطالعه حاضر قصد

---

۱. Computer efficacy

۲. Ahmed & Rasheed

دارد رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی با مهارت‌های سواد دیجیتال کتابداران کتابخانه‌های عمومی را مورد بررسی قرار دهد. تاکنون پژوهشی با این موضوع در داخل کشور انجام نشده است. لذا این پژوهش می‌تواند در نتایج خود به فاکتورهای مهم و اساسی در مورد کتابداران کتابخانه‌های عمومی دست پیدا کند. این نتایج برای مدیریت این کتابخانه‌ها بسیار مؤثر خواهد بود.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ رویکرد، کمی، از لحاظ هدف، کاربردی و از حیث روش از نوع پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش براساس اطلاعات به دست آمده از واحد آمار اداره کل کتابخانه‌های عمومی استان کرمانشاه در سال ۱۴۰۰، متشکل از ۱۷۰ نفر کتابدار است که با مدرک تحصیلی کتابداری یا غیر کتابداری در کتابخانه‌های عمومی استان کرمانشاه فعالیت دارند. حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان<sup>۱</sup> به تعداد ۱۱۸ نفر مشخص شد که از این تعداد ۱۱۷ نفر به طور کامل در پژوهش شرکت کردند. نمونه آماری با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از بین جامعه آماری انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش شامل دو پرسشنامه استاندارد ویژگی‌های شخصیتی (NEO – FFI) کاستا و مک-کری<sup>۲</sup> (۱۹۹۲) و مهارت‌های سواد دیجیتال است.

منظور از شخصیت در این پژوهش خصوصیات، رفتار، افکار و منش منحصر به فرد کتابداران در محیط کتابخانه‌هاست که شیوه پاسخ‌دهی و واکنش آن‌ها را در محیط کار نشان می‌دهد و از طریق پرسشنامه ۶۰ سوالی مک کری و کاستا (۱۹۹۱) مورد سنجش قرار گرفت. در این پرسشنامه هر یک از پنج عامل شخصیت در قالب ۱۲ پرسش در طیف پنج گزینه‌ای لیکرت ارزیابی شد. اعتبار و روایی این پرسشنامه در ایران به وسیله شجعی (۱۳۹۵) تأیید شده است. به علاوه گروسی فرشی (۱۳۸۰) این پرسشنامه را در ایران به فارسی ترجمه و بر روی دانشجویان ایرانی هنجاریابی کرد. به منظور ارزیابی روایی، از

---

1. Morgan table  
2. Costa & McCrae

محاسبه همبستگی بین دو فرم گزارش‌دهی شخصی و گزارش مشاهده‌گر استفاده شده است که ضریب حاصل بین ۰/۴۵ تا ۰/۶۶ بوده است و ضرایب پایایی این آزمون با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۵۶ تا ۰/۸۷ به دست آمده است.

منظور از سواد دیجیتالی در این پژوهش نیز چگونگی استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات است که بر اساس معرف‌ها و آیتم‌هایی شامل شایستگی دیجیتال، کاربری دیجیتال و انتقال دیجیتال و با استفاده از پرسشنامه مهارت‌های سواد دیجیتال توحیدی اصل و نیک‌اقبال‌زاده (۱۳۹۴) اندازه‌گیری شده است. این پرسشنامه از ۲۰ سؤال تشکیل شده است که هر یک از سه عامل مهارت‌های سواد دیجیتالی را در طیف پنج گزینه‌ای لیکرت، ارزیابی می‌کند. در پژوهش حسینی و همکاران (۱۳۹۹) قابلیت اعتماد این ابزار سنجش با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ (۰/۷۶) گزارش شده است.

روایی و اعتبار پرسشنامه‌های پژوهش حاضر، پس از مطالعه دقیق سؤالات پژوهش و مطالعه مقدماتی در سایر پژوهش‌های مشابه، با استفاده از نظرات اساتید محترم در گروه‌های تخصصی موردسنجش قرار گرفت و جهت تعیین پایایی پرسشنامه‌ها از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است (جدول ۱). این ضریب بیانگر میزان هم‌پوشانی و هم‌سویی سؤالات پرسشنامه بوده و نشان می‌دهد که گویه‌های ابزار پژوهش از همبستگی درونی بالا و پایایی مناسبی برخوردار است.

جدول ۱. آزمون آلفای کرونباخ برای بررسی پایایی ابزار پژوهش

مقدار آزمون آلفای کرونباخ	تعداد پاسخگویان	متغیرها و مؤلفه‌ها	مقدار آزمون آلفای کرونباخ	تعداد پاسخگویان	متغیرها و مؤلفه‌ها
۰/۷۰	۳۰	صفات برون‌گرایی	۰/۷۸	۳۰	شایستگی دیجیتال
۰/۷۱	۳۰	صفات سازگاری	۰/۷۵	۳۰	کاربری دیجیتال
۰/۷۰	۳۰	صفات تجربه‌پذیری	۰/۷۶	۳۰	انتقال دیجیتال



مقدار آزمون آلفای کرونباخ	تعداد پاسخگویان	متغیرها و مؤلفه‌ها	مقدار آزمون آلفای کرونباخ	تعداد پاسخگویان	متغیرها و مؤلفه‌ها
۰/۷۱	۳۰	صفات وجدان‌گرایی	۰/۷۷	۳۰	سواد دیجیتالی
۰/۷۱	۳۰	ویژگی‌های شخصیتی	۰/۷۳	۳۰	صفات روان‌نژندی

## یافته‌ها

### آماره‌های پراکندگی مرکزی از متغیرها و مؤلفه‌های آن

یافته‌های توصیفی این پژوهش شامل آماره‌های پراکندگی مرکزی (میانگین و انحراف معیار) از متغیر صفات پنج‌گانه شخصیتی (جدول ۲) نشان می‌دهد میانگین اکتسابی متغیر صفات پنج‌گانه شخصیتی برابر با ۳/۱۱ با انحراف معیار ۰/۲۲ بوده و از حد متوسط جامعه (۳) بالاتر گزارش شده است. با توجه به آماره‌های فوق، بیشترین میانگین برای صفات برون‌گرایی و کمترین آن برای صفات روان‌نژندی گزارش شده است.

جدول ۲. آماره‌های پراکندگی مرکزی از متغیر صفات پنج‌گانه شخصیتی و مؤلفه‌های آن

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	متغیرها	میانگین	انحراف معیار
روان‌نژندی	۲/۸۳	۰/۴۷	تجربه‌پذیری	۳/۱۷	۰/۳۲
برون‌گرایی	۳/۳۳	۰/۴۱	وجدان‌گرایی	۳/۱۵	۰/۲۷
سازگاری	۳/۰۹	۰/۳۹	پنج‌گانه شخصیتی	۳/۱۱	۰/۲۲

یافته‌های توصیفی این پژوهش شامل آماره‌های پراکندگی مرکزی (میانگین و انحراف معیار) از متغیر سواد دیجیتالی و مؤلفه‌های آن (جدول ۳) نیز نشان می‌دهد که مقدار میانگین اکتسابی متغیر سواد دیجیتالی از حد متوسط جامعه بالاتر بوده و به ترتیب مؤلفه شایستگی، کاربری، سواد و انتقال دیجیتال دارای بیشترین تا کمترین میانگین در بین

مؤلفه‌های متغیر سواد دیجیتال بوده‌اند.

جدول ۳. آماره‌های پراکندگی مرکزی از متغیر سواد دیجیتالی و مؤلفه‌های آن

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	متغیرها	میانگین	انحراف معیار
شایستگی دیجیتال	۳/۶۸	۰/۵۷	انتقال دیجیتال	۲/۹۸	۰/۸۶
کاربری دیجیتال	۳/۴۳	۰/۷۴	سواد دیجیتالی	۳/۳۶	۰/۶۳

### آزمون نرمال بودن متغیرها

در این پژوهش به منظور بررسی نرمال بودن متغیرها، از آزمون کلموگروف اسمیرنوف استفاده شد (جدول ۴). سطح معناداری مربوط به آزمون کلموگروف - اسمیرنوف برای کلیه متغیرها بزرگ‌تر از ۰/۰۵ گزارش شده است؛ بنابراین کلیه متغیرها از توزیع نرمال پیروی می‌کنند و با توجه به اینکه مقیاس متغیرهای پژوهش، فاصله‌ای و سطح سنجش متغیرها کمی است، بنابراین در این پژوهش جهت آزمون فرضیه‌ها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد.

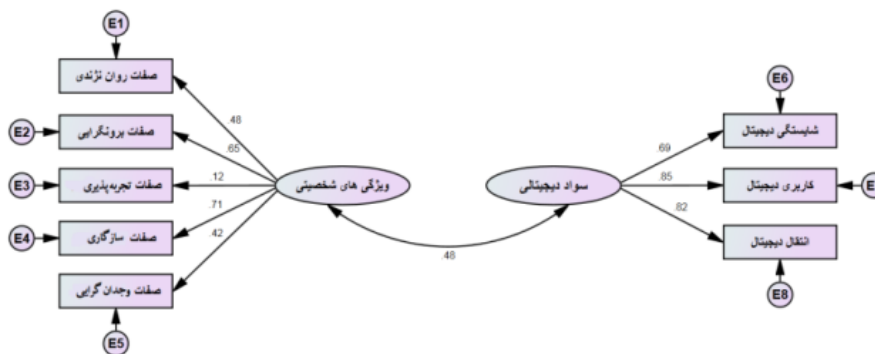
جدول ۴. نتایج آزمون نرمال بودن متغیرهای پژوهش

متغیرها	سطح معناداری	نتیجه آزمون	متغیرها	سطح معناداری	نتیجه آزمون
شایستگی دیجیتال	۰/۱۱	توزیع نرمال	روان‌نژندی	۰/۱۶	توزیع نرمال
کاربری دیجیتال	۰/۱۵	توزیع نرمال	برون‌گرایی	۰/۱۸	توزیع نرمال
انتقال دیجیتال	۰/۱۳	توزیع نرمال	سازگاری	۰/۱۳	توزیع نرمال
سواد دیجیتالی	۰/۱۶	توزیع نرمال	تجربه‌پذیری	۰/۱۸	توزیع نرمال
			وجدان‌گرایی	۰/۱۵	توزیع نرمال
			صفات پنج‌گانه شخصیتی	۰/۲۰	توزیع نرمال

در کنار آزمون ضریب همبستگی پیرسون چون هر دو متغیر دارای مؤلفه هستند و تنها یک

متغیر ساده محسوب نمی‌شوند در این پژوهش از نرم‌افزار آموس<sup>۱</sup> برای برآورد مؤلفه‌ها و ارائه مدل همبستگی ساختاری استفاده شد (تصویر ۱) و مؤلفه‌های هر متغیر در مدل، اعمال و در برآورد ضریب پیرسون نیز مشارکت داده شده‌اند.

تصویر ۱. آزمون ضریب همبستگی پیرسون و مدل همبستگی



### یافته‌های مربوط به فرضیه‌های پژوهش

نتایج حاصل از محاسبه ضریب همبستگی پیرسون (جدول‌های ۵ و ۶) نشان می‌دهد که چون مقدار سطح معناداری و خروجی کوواریانس استاندارد شده برابر با ۰/۰۱ است و این مقدار با اطمینان ۰/۹۵ از سطح بحرانی و استاندارد خطای ۰/۰۵ کوچک‌تر است پس رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی با مهارت‌های سواد دیجیتال کتابداران تأیید می‌گردد. مقدار ضریب همبستگی این دو متغیر مثبت و برابر با ۰/۴۸ بوده و بیانگر آن است که این دو متغیر از شدت همبستگی مناسبی برخوردارند و فرضیه اول پژوهش تأیید می‌گردد.

جدول ۵. آزمون ضریب همبستگی پیرسون

متغیر مورد بررسی	ضریب پیرسون	سطح معناداری	متغیر مورد بررسی	ضریب پیرسون	سطح معناداری
ویژگی شخصیتی	۰/۳۵۵	۰/۰۱	سازگاری	۰/۴۸۲	۰/۰۰۸
سواد دیجیتالی					
روان‌نژندی	۰/۴۰۳	۰/۰۱	تجربه‌پذیری	۰/۲۹۳	۰/۰۲

۱. Amos

متغیر مورد بررسی	ضریب پیرسون	سطح معناداری	متغیر مورد بررسی	ضریب پیرسون	سطح معناداری
سواد دیجیتالی			سواد دیجیتالی		
برون‌گرایی	۰/۳۲۷	۰/۰۲	باوجدان بودن	۰/۳۸۶	۰/۰۱
سواد دیجیتالی			سواد دیجیتالی		

جدول ۶. خروجی کوواریانس استاندارد شده در نرم‌افزار AMOS

مقادیر استاندارد شده	نقاط بحرانی	سطح معناداری	رابطه
۰/۴۸	۱۰/۳۵	۰/۰۱	رابطه ویژگی‌های شخصیتی با سواد دیجیتالی
۰/۲۹	۵/۶۲	۰/۰۳	رابطه روان‌نژندی با سواد دیجیتالی
۰/۳۲	۶/۱۴	۰/۰۳	رابطه برون‌گرایی با سواد دیجیتالی
۰/۳۵	۶/۵۹	۰/۰۲	رابطه سازگاری با سواد دیجیتالی
۰/۴۰	۷/۳۱	۰/۰۱	رابطه تجربه‌پذیری با سواد دیجیتالی
۰/۳۸	۷/۰۵	۰/۰۱	رابطه وجدان‌گرایی با سواد دیجیتالی

نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون و خروجی کوواریانس در مورد سایر فرضیه‌های پژوهش نیز (جدول‌های ۵ و ۶) نشان می‌دهد که مقدار ضریب همبستگی صفات روان‌نژندی، برون‌گرایی، سازگاری، تجربه‌پذیری و وجدان‌گرایی با مهارت‌های سواد دیجیتال مثبت بوده و با توجه به شیب خط رگرسیون در نمودار پراکندگی، هرچه میزان صفات روان‌نژندی، برون‌گرایی، سازگاری، تجربه‌پذیری و وجدان‌گرایی کتابداران افزایش یابد مهارت‌های سواد دیجیتالی آنان نیز افزایش خواهد یافت.

### آزمون فریدمن برای بررسی و رتبه‌بندی مؤلفه‌های صفات پنج‌گانه شخصیتی و مؤلفه‌های سواد دیجیتالی

آزمون فریدمن در رابطه با فرضیه مؤلفه‌های صفات پنج‌گانه شخصیتی در جدول ۷ ارائه شده است. با توجه به نتایج این آزمون در ارتباط با رتبه‌بندی مؤلفه‌های صفات پنج‌گانه شخصیتی، چون مقدار سطح معناداری برابر با ۰/۰۰۱ بوده و از سطح خطای ۰/۰۵ کوچک‌تر گزارش شده است، می‌توان استنباط نمود که میانگین رتبه اکتسابی هریک از

مؤلفه‌های صفات پنج‌گانه شخصیتی دارای تفاوت معناداری با سایر مؤلفه‌ها است و طبق جدول به ترتیب برون‌گرایی، تجربه‌پذیری، وجدان‌گرایی، سازگاری و روان‌نژندی، بیشترین تا کمترین تأثیر را داشته است.

جدول ۷. آزمون فریدمن مربوط به مؤلفه‌های صفات پنج‌گانه شخصیتی

رتبه نهایی مؤلفه	میانگین رتبه مؤلفه‌ها	مؤلفه‌های صفات پنج‌گانه شخصیتی
۵	۱/۹۷	روان‌نژندی
۱	۳/۷۳	برون‌گرایی
۴	۳/۰۳	سازگاری (انعطاف‌پذیری)
۲	۳/۱۸	تجربه‌پذیری
۳	۳/۱۱	وجدان‌گرایی
۱۱۷		تعداد
۷۹/۶۱		مقدار کای اسکوار
۴		درجه آزادی
۰/۰۰۰۱		سطح معناداری آزمون فریدمن

نتایج فرضیه مؤلفه‌های سواد دیجیتال نیز در جدول ۸ ارائه شده است. با توجه به نتایج رتبه‌بندی مؤلفه‌های سواد دیجیتال، چون مقدار سطح معناداری برابر با ۰/۰۰۰۱ بوده و از سطح خطای ۰/۰۵ کوچک‌تر گزارش شده است، می‌توان استنباط نمود که میانگین رتبه اکتسابی هر یک از مؤلفه‌های سواد دیجیتال دارای تفاوت معناداری با سایر مؤلفه‌ها است و طبق جدول به ترتیب شایستگی، انتقال دیجیتال و کاربری دیجیتال بیشترین اهمیت را داشته است.

جدول ۸. آزمون فریدمن مربوط به مؤلفه‌های سواد دیجیتال

رتبه نهایی مؤلفه	میانگین رتبه مؤلفه‌ها	مؤلفه‌های سواد دیجیتال
۱	۲/۴۷	شایستگی دیجیتال
۳	۲/۱۵	کاربری دیجیتال
۲	۲/۳۷	انتقال دیجیتال
۱۲۰		تعداد

رتبه نهایی مؤلفه	میانگین رتبه مؤلفه‌ها	مؤلفه‌های سواد دیجیتالی
	۷۹/۱۶	مقدار کای اسکوار
	۲	درجه آزادی
	۰/۰۰۰۱	سطح معناداری آزمون فریدمن
	وجود تفاوت معنادار بین رتبه مؤلفه‌ها	نتیجه آزمون

### بحث و نتیجه‌گیری

ابعاد شخصیت افراد در سازمان از مقوله‌هایی است که می‌تواند سازمان‌ها را در رسیدن به بهره‌وری لازم یاری نماید. توجه به ابعاد شخصیتی کتابداران از این مقوله مستثنی نیست؛ چراکه نادیده گرفتن آن موجب عدم بهره‌وری مطلوب در کتابخانه‌ها خواهد شد (حریری و همکاران، ۱۳۹۲). از این رو پژوهش حاضر با هدف تعیین رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی با مهارت‌های سواد دیجیتالی کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان کرمانشاه انجام شد و نتایج نشان داد که بین ویژگی‌های شخصیتی پنج‌گانه با مهارت‌های سواد دیجیتالی کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان کرمانشاه رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بدیهی است که امروزه دارا بودن مهارت‌های سواد دیجیتالی و ارتباط ثمربخش با مشتری برای داشتن عملکرد موفق در کتابخانه‌ها یک نیاز است. از این رو بیشتر ویژگی‌های شخصیتی افراد در داشتن مهارت‌های سواد دیجیتالی مناسب تأثیر دارد. شاید یکی از دلایلی که باعث شده بین ویژگی‌های شخصیتی با مهارت‌های سواد دیجیتالی کتابداران رابطه وجود داشته باشد، این است که افزایش دانش شغلی و توان برقراری ارتباطات سازمانی در حل و فصل مشکلات و موانع وابسته به مهارت‌های سواد دیجیتالی مؤثر است و کتابدارانی که مهارت‌های سواد دیجیتالی دارند بیشتر و بهتر می‌توانند کاربران را به کتابخانه‌ها جذب کنند و کم‌تر به روش‌های سنتی به ارائه خدمات می‌پردازند و بیشتر از روش‌های جدید و مبتنی بر رایانه بهره می‌گیرند. در واقع فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی می‌توانند به جذب اعضا در کتابخانه‌ها کمک کنند. با توجه به رابطه معنادار بین ویژگی‌های شخصیتی کتابداران با مهارت‌های سواد دیجیتالی، یافته‌ها نشان داد که شخصیت، عامل مهم در رابطه با مهارت‌های سواد دیجیتالی است و نتایج به‌دست آمده از این پژوهش با نتایج

به دست آمده توسط احمد و راشد (۲۰۲۰) همسو است. همچنین نتایج نشان داد که بین متغیرهای شخصیتی روان‌نژندی، برون‌گرایی، تجربه‌پذیری، سازگاری و وجدان‌گرایی با سواد دیجیتال، رابطه معناداری وجود دارد و فرضیه‌های این پژوهش تأیید می‌گردد. بر این اساس، کتابداران با ویژگی‌های شخصیتی متفاوت در جنبه‌های مختلفی از فناوری اطلاعات و ارتباطات، متفاوت عمل می‌کنند و سطوح متفاوتی از مهارت‌های سواد دیجیتالی را دارند. این پژوهش ارتباط قابل توجهی از ویژگی‌های شخصیتی (روان‌نژندی، برون‌گرایی، تجربه‌پذیری، سازگاری و وجدان‌گرایی) با مهارت‌های سواد دیجیتالی را نشان داد. از سوی دیگر این پژوهش نشان داد که در بین عوامل مربوط به ویژگی‌های شخصیتی، میانگین رتبه اکتسابی هریک از مؤلفه‌های صفات پنج‌گانه شخصیتی دارای تفاوت معناداری با سایر مؤلفه‌ها است. رتبه‌بندی نهایی به ترتیب صفت برون‌گرایی، تجربه‌پذیری، وجدان‌گرایی، سازگاری و روان‌نژندی را نشان داد. در نتیجه صفت برون‌گرایی عامل مهم‌تری در رابطه با مهارت‌های سواد دیجیتالی است.

در تبیین این نتیجه می‌توان گفت با توجه به اینکه طبق نتایج پژوهشگران، افراد با سطح بالای برون‌گرایی، پرنرژی، پرحرف، علاقه‌مند به کارهای گروهی، اظهارکننده، جمع‌گرا، خوش‌بین و فعال هستند (Premuzic et al., 2005)؛ و علاوه بر این پرنرژی هستند و به راحتی ارتباط برقرار می‌کنند، زود هیجان‌زده می‌شوند و دوست دارند به دیگران انرژی بدهند، لذا تمایل دارند برای رفع مشکلشان با دیگران صحبت کنند و با آسودگی و آرامش خیال بیشتری به جوانب موقعیت‌ها توجه می‌کنند. این گونه افراد چنانچه مطلبی را ندانند و قصد یادگیری آن را داشته باشند به ارزیابی حل مسئله می‌پردازند و سعی می‌کنند مشکل را حل کنند و این شاید حتی یکی از دلایل به اشتراک گذاری دانش توسط کتابداران باشد که نشانه سواد دیجیتال است. بسیاری از ویژگی‌های ذکر شده، می‌تواند نقش مثبتی در جهت پیشرفت کاری کتابداران در کتابخانه‌ها ایفا کند و از اهمیت قابل قبولی برای داشتن مهارت‌های سواد دیجیتالی برخوردار باشد. به طور مثال، کتابدارانی که به صورت گروهی به انجام کارهای خود می‌پردازند، می‌توانند از توانایی‌های یکدیگر به

شکل مناسب سود جویند و از این طریق مشکلات مهارت‌های سواد دیجیتال خود را برطرف کنند و در نهایت این ویژگی می‌تواند در موفقیت کتابخانه‌ها اثرگذار باشد؛ بنابراین کتابداران با داشتن ویژگی‌های شخصیتی برون‌گرایی به جهت عامل برقراری ارتباط مؤثر، سواد دیجیتال بهتری نسبت به کتابداران با چهار ویژگی شخصیتی دیگر دارند و نیاز به آموزش و اطلاعات بیشتری برای به‌روزرسانی اطلاعات و پیشرفت شغلی خود احساس می‌کنند. می‌توان گفت این یافته پژوهشی با یافته‌های پژوهش رایان و زنوس (۲۰۱۱) همسو است. آن‌ها در پژوهش خود نتیجه گرفتند، ویژگی‌های شخصیتی افراد برون‌گرا از قبیل علاقه به برقراری روابط اجتماعی و داشتن شبکه اجتماعی گسترده، می‌تواند توجه‌کننده استفاده بیشتر افراد با سطوح بالای برون‌گرایی از شبکه‌های اجتماعی مجازی باشد. آن‌ها استدلال کردند که افراد با سطوح بالای برون‌گرایی از شبکه‌های اجتماعی مجازی به‌عنوان ابزاری برای حفظ و گسترش روابط خود با دیگران و در میان گذاشتن عقاید خود با آن‌ها استفاده می‌کنند. احمد و راشد (۲۰۲۰) نیز در پژوهش خود نشان دادند که ویژگی‌های برون‌گرایی کتابداران در جهت مهارت‌های سواد دیجیتال بوده و کتابداران با این ویژگی در مقایسه با دیگر افراد حرفه‌ای بهتر می‌توانند از سواد دیجیتال خود بهره ببرند.

در مورد تجربه پذیری نیز به‌عنوان ویژگی سوم شخصیتی می‌توان به یافته کاستا و مک‌کری (۱۹۹۲) در این زمینه اشاره کرد. آن‌ها معتقدند که افرادی که نمره بالایی در این مقیاس کسب می‌کنند میل بالایی به جستجو در موضوعات مختلف و کسب تجارب جدید دارند. نمود این قضیه در کتابخانه‌ها شاید بهره‌گیری از تمام توان افراد در انجام وظایف شغلی و ارتباطات قوی با کاربران باشد. کارکنان تجربه‌پذیر، افرادی خلاق هستند و دوست دارند اطلاعات جدیدی را کسب کنند. بر این اساس در حوزه مهارت‌های سواد دیجیتال این ویژگی شخصیتی، تأثیرگذار است.

وجدان کاری هم حاصل احساس و تعهد درونی فرد در قبال وظایفی است که به او محول می‌کنند. وجدان نیرویی است که کتابداران را متعهد می‌کند تا یک سری رفتارهای معطوف به هدف را در کتابخانه‌ها انجام دهند؛ زیرا کتابداران نیاز به مهارت‌های عملی در



استفاده از فناوری برای دسترسی، مدیریت، دست‌کاری و یا ایجاد اطلاعات، به روش‌های اخلاقی و پایدار دارند.

در مورد سازگاری نیز باید اشاره کرد که کتابداران سازگار، ادراک‌های مثبت‌تری از یکدیگر دارند که به‌نوبه خود می‌تواند به رضایت‌مندی بیشتر بین آن‌ها و کاربران کتابخانه منجر شود. شاید یکی از دلایل این ارتباط مطلوب این باشد که ماهیت رشته کتابداری با توجه به ارتباطات خاصی که باید با جامعه داشته باشد، با اقشار مختلف جامعه کم‌وبیش در هم آمیخته است. به‌علاوه افراد سازگار، موضعی فعال داشته و با خلاقیت وجودی‌شان برای پیشرفت سازمان، برنامه دارند و این می‌تواند بر عملکرد کتابداران و بهبود کیفیت و بهره‌وری کتابخانه‌ها تأثیرگذار باشد. در این میان یک سری شرایط کلی وجود دارد. یکی از این شرایط که می‌تواند کتابداران را به سازگاری بهتر برساند، دسترسی به منابع مختلف برای گرفتن اطلاعات بیشتر است و دارا بودن مهارت‌های سواد دیجیتال در این زمینه مؤثر است و این مهم می‌تواند در موفقیت و پیشرفت کتابخانه‌ها تأثیرگذار باشد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که آخرین صفت تأثیرگذار در سواد دیجیتال، ویژگی روان‌نژندی است. شاید از دلایل عمده ارتباط بین روان‌نژندی و سواد دیجیتال، وجود ارتباطات قوی و رودررو با مراجعه‌کنندگان، انگیزه بالا و توجه به ارتقای شغلی باشد. احتمالاً یکی از دلایل گرایش به سمت مهارت‌های سواد دیجیتالی در بسیاری از کتابداران، رهایی از وسواس فکری، اضطراب و تنش‌های زندگی باشد. دلیل دیگر می‌تواند این باشد که ارتباط با جهان مجازی برای کتابداران، گریزگاهی جهت فرار از استرس و ترس و مشکلات است؛ بنابراین می‌توان گفت که ویژگی‌های شخصیتی از بعد روان‌نژندی، پیش‌بینی‌کننده استفاده کتابداران از مهارت‌های سواد دیجیتالی و یا عدم استفاده از آن باشد. از این‌رو به نظر می‌رسد افراد روان‌نژند به دلیل وجود ویژگی‌های مذکور و به علت ناتوانی در درگیر شدن با چنین مشکلاتی به‌سوی مهارت‌های سواد دیجیتالی جذب و به آن عادت می‌کنند؛ چیزی که به‌ظاهر کمک می‌کند تا آن‌ها از تنهایی، احساس کلافگی و کم‌رویی رهایی یابند.

به‌طور کلی یافته‌های این پژوهش، تصویری روشن از رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی کتابداران با مهارت‌های سواد دیجیتال به‌دست داد تا کتابداران بر نقاط ضعف خود در جهت بهبود مهارت‌های سواد دیجیتال آگاه شده و به ارتقاء سطح علمی خود در این زمینه مبادرت کنند. مهارت‌های سواد دیجیتال قطعاً در زمینه بهبود ارائه خدمات به کتابداران کمک می‌کند. اگر کتابداران با مهارت‌های سواد دیجیتال آشنا نباشند، نمی‌توانند بر اساس نیازها و راهبردهای نوین جستجو و بازیابی اطلاعات، خدمات بهتری را به کاربران ارائه کنند.


### پیشنهادها

با توجه به نتایج به‌دست آمده از پژوهش، پیشنهاد می‌شود:

۱. کتابدارانی در کتابخانه‌ها استخدام شوند که دارای ویژگی‌های برون‌گرایی، سازگاری، وجدان‌گرایی و تجربه‌پذیری بالا باشند و در این راستا از آزمون‌های تعیین شخصیت استفاده شود.
۲. متصدیان و برنامه‌ریزان نهاد کتابخانه‌ها جهت افزایش بهره‌وری کتابخانه‌ها و ارائه خدمات بیشتر و بهتر به کاربران، آموزش مهارت‌های سواد دیجیتال را با لحاظ نمودن ویژگی‌های شخصیتی در اولویت قرار دهند.
۳. مدیران، مسئولان و برنامه‌ریزان کتابخانه‌های عمومی در بعد ویژگی‌های شخصیتی و مهارت‌های سواد دیجیتال نسبت به برگزاری کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزشی به‌منظور بهبود عملکرد آن‌ها و افزایش سطح آگاهی و شناخت کتابداران کتابخانه‌های عمومی اقدام نمایند.

### ORCID

Mehri Shahbazi  
Faramarz Soheili  
Nasrin Gahvareh  
Ali Akbar Khasseh

 <https://orcid.org/0000-0002-5190-7951>  
 <https://orcid.org/0000-0003-2581-7052>  
 <https://orcid.org/0009-0004-1491-1996>  
 <https://orcid.org/0000-0001-5664-4671>



## منابع

- آقاجانی کوپائی، حامد، نعمتی انارکی، لایلا و عشوری مهرنجانی، فروزان. (۱۳۹۶). رابطه پنج عامل بزرگ شخصیت با رضایت شغلی کتابداران دانشگاه علوم پزشکی ایران. *فصلنامه علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۳ (۱)، ۷۵-۹۴.
- اسدنیاء، ابوالفضل، جلیل پور، پیمان، احمدی، وحید و بریاجی، مهدی. (۱۳۹۵). رابطه ویژگی‌های شخصیتی با عملکرد شغلی در بین کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های شهید چمران و علوم پزشکی جندی شاپور اهواز. *فصلنامه علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۱ (۲)، ۱۴۱-۱۵۷.
- الیاسی، محمدحسین. (۱۳۸۸). سنجش ویژگی‌های شخصیتی مدیران و بررسی رابطه آن با عملکرد شغلی، نشاط و انگیزش آنان. *فصلنامه نظارت و بازرسی*، ۳ (۱۰)، ۶۷-۸۸.
- اله‌بخشیان‌فارسانی، لیلی، تقی‌خانی، غزل، لطیفی، معصومه، اسداللهی‌نژاد، مژگان و مقامی، مهرآسیه. (۱۳۹۸). بررسی ارتباط بین تیپ شخصیتی و تعهد سازمانی و میزان رضایت کارکنان کتابخانه‌های دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. *مجله دانشکده پزشکی اصفهان*، ۳۷ (۵۳۱)، ۶۸۷-۶۹۴.
- امینی، محمد، امینی، یوسف و حسینیان، سیمین. (۱۳۹۴). رابطه ویژگی‌های شخصیتی با تعهد سازمانی کارکنان پلیس راهنمایی و رانندگی شهرستان ارومیه. *فصلنامه مطالعات پژوهشی*، ۴ (۱۳)، ۶۹-۸۸.
- انصاری، منوچهر، جانعلیزاده شوکی، محمد و کرباسیان، مجید. (۱۳۹۴). بررسی رابطه میان ویژگی‌های شخصیتی و احتمال بروز رفتارهای ناکارآمد شغلی با استفاده از مدل پنج عاملی شخصیت. *فراپند مدیریت و توسعه*، ۲۸ (۳)، ۳-۲۰.
- بهادری خسروشاهی، جعفر، هاشمی نصرت‌آبادی، تورج و بیرامی، منصور. (۱۳۹۱). رابطه سرمایه روان‌شناختی و ویژگی‌های شخصیتی با رضایت شغلی در کتابداران کتابخانه‌های عمومی شهر تبریز. *پژوهنده*، ۱۷ (۶)، ۳۱۲-۳۱۸.
- بیگدلی، زاهد و فرهادیان، بهروز. (۱۳۸۱). نظر مراجعان کتابخانه‌های عمومی خوزستان درباره تناسب مجموعه‌ها با نیازهای اطلاعاتی آنان. *مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، ۱۸ (۲)، ۲۰۴-۲۱۸.

توحیدیاصل، منصوره و نیک‌اقبال‌زاده، رامین. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر سواد دیجیتال بر تمایل استفاده از خدمات الکترونیک (مطالعه موردی ساکنین شهرداری منطقه ۱۴). کنفرانس بین‌المللی جهت‌گیری‌های نوینی در مدیریت، اقتصاد و حسابداری. بازیابی در بهمن ۱۴۰۱ از <https://civilica.com/doc/454655/certificate/print>

حریری، نجلا، زارعی، عاطفه و دوخانی، فیروزه. (۱۳۹۲). تحلیل رابطه ابعاد شخصیتی کتابداران با نوع کار و تعهد سازمانی: مطالعه موردی کتابخانه‌های دانشگاهی همدان. مجله مطالعات کتابداری و علم اطلاعات (علوم تربیتی و روانشناسی)، ۵ (۱۲)، ۲۵-۴۴.

حسینی، سیداحمد، مهدیون، روح‌اله و قاسم‌زاده علیشاهی، ابوالفضل. (۱۳۹۹). نقش سواد دیجیتالی و شایستگی‌های کانونی معلمان بر عملکرد شغلی آنان. علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۶ (۲)، ۱۷-۴۲.

زوارقی، ابراهیم. (۱۳۸۵). کتابخانه‌های عمومی آینده. فصلنامه کتاب، ۱۷ (۳)، ۱۴۹-۱۶۰.

سهیلی، فرامرز، عارضی، سوزان و محمدی، رزگار. (۱۴۰۰). رابطه بین شایستگی دیجیتالی و عوامل فردی و زمینه‌ای: بررسی معلمان شهر سنندج. پژوهش‌های کتابخانه‌های دیجیتالی و هوشمند، ۸ (۳)، ۱-۱۲. DOI: 10.30473/mrs.2022.63945.1517

شجیعی، حسن. (۱۳۹۵). بررسی رابطه ابعاد پنج‌گانه شخصیتی بر میزان خلاقیت کارکنان سازمان تأمین اجتماعی استان کردستان. کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و حسابداری، ۴، ۷۶-۸۸.

سیدعسگری، سیده‌سپیده، نقشینه، نادر، رستمی، رضا و لواسانی، مسعود. (۱۳۹۰). بررسی ویژگی‌های شخصیت کتابداران و اطلاع‌رسانان و ارتباط آن با خشنودی شغلی آنان در کتابخانه‌های تخصصی و پژوهشی شهر تهران. تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۴۵ (۲)، ۳۵-۷۵.

فرجی، الهام، مقتدر، لیلا و اسدی مجره، سامره. (۱۳۹۷). رابطه ویژگی‌های شخصیتی (برون‌گرایی - روان‌نژندی) و حمایت اجتماعی با بهزیستی روان-شناختی زنان مبتلا به درد مزمن. فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، ۹ (۴)، ۲۹-۴۰.

گروسی‌فرشی، میرتقی. (۱۳۸۰). رویکرد نوین ارزیابی شخصیت. تبریز: نشر پروژه.

والا، رضا و جمالی‌آرائی، محمدرضا. (۱۳۹۳). بررسی رابطه ویژگی‌های شخصیتی و باورهای

دینی - مورد مطالعه کارکنان یگان‌های ویژه ناجا. فصلنامه بصیرت و تربیت اسلامی، ۱۱ (۲۹)، ۸۳-۱۱۱.

## References

- Ahmed, Sh., & Rasheed, T. (2020). Relationship between personality traits and digital literacy skills: a study of university librarians. *Digital Library Perspectives*, 36 (2), 191- 206. Access 23 february 2021 in <https://en.x-mol.com/paper/article/1360687333712891904>
- Costa, P., & McCrae, R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) Professional Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Goldman, S. R., Lawless, K. A., Gomez, K. W., Braasch, J. L. G., MacLeod, S., & Manning, F. (2010). Literacy in the digital world: Comprehending and learning from multiple sources. In M. C. McKeown and L. Kucan (Eds.), *Bringing reading research to life* (pp. 257-284). New York: Guilford.
- Johnson, C. A. (2010). Do public libraries contribute to social capital: A preliminary investigation into the relationship. *Library & information science research*, 32(2), 147-155.
- Kayal, S., & Das, B. (2015). The impact of five factor model of personality on jobsatisfaction and routineness of the library employees in Calcutta university. *E-Library Science Research Journal*, 3 (9), 1-9.
- Lounsbury, J. W., Moffitt, L., Gibson, L. W., Drost, A. W., & Stevens, M. (2007). An investigation of personality traits in relation to job and career satisfaction of Information Technology professionals. *Journal of information technology*, 22 (2), 174-183.
- Mackey, T.P., & Jacobson, T.E. (2010). Reframing Information Literacy as a Meta literacy. *College & Research Libraries*, 72(1), 2-33.
- Martin, A. (2005). DigEuLit – a European framework for digital literacy: a progress report. *Journal of ELiteracy*, 2 (2), 130-136.
- Premuzic, T., Furnham, A., Dissou, G., & Heaven, P. (2005). Personality and preference for academic assessment: A study with Australian University students. *Learning and Individual Difference*, 15(4), 247-256.
- Ryan, T., & Xenos, S. (2011). Who uses Facebook? An investigation into the relationship between the Big Five, shyness, narcissism, loneliness, and Facebook usage. *Computers in Human Behavior*, 27 (5), 1658-1664.
- Saleem, H., Beaudry, A., & Croteau, A. M. (2011). Antecedents of computer self-efficacy: A study of the role of personality traits and gender. *Computers in human behavior*, 27(5), 1922-1936.

- Toth, M. (2016). The role of public libraries in Lifelong Learning in a multicultural and digital context. *ProInflow*, 8 (2), 32-42.
- Williamson, J. M., & Lounsbury, J. W. (2016). Distinctive 16 PF Personality Traits of Librarians. *Journal of library administration*, 56(2), 124-143.
- Williamson, J.M., Pemberton, A.E., & Lounsbury, J.W. (2008) Personality traits of individuals in different specialties of librarianship. *Journal of Documentation*, 64 (2), 273-286.
- Witt. L. A. (2002). The interactive effects of extraversion and Conscientiousness on Performance. *journal of Management*, 28 (6), 835- 851. DOI: 10.1016/S0149-2063(02)00188-5

### References [In Persian]

- Aghajani Kopaii, H., Nemati Anaraki, L., & Ashoori, F. (2017). Relationship between big five personality factors and job satisfaction of Iran University of Medical Sciences librarians. *Sciences and Techniques of Information Management*, 3(1), 75-94. doi: 10.22091/stim.2017.1901.1132 [In Persian]
- Asadnia, A., Jalilpour, P., Ahmadi, V., & Baryaji, M. (2016). The relationship between personality characteristics and job performance among librarians of shahid Chamran University and medical Science University of Jondishapoor of Ahwaz. *Sciences and Techniques of Information Management*, 1(2), 141-157. doi: 10.22091/stim.2016.660 [In Persian]
- Eliasi, M. H. (2009). Measuring the personality characteristics of managers and examining its relationship with their job performance, vitality and motivation. *Supervision and Inspection Quarterly*, 3(10), 67-88. [In Persian]
- Allahbakhshian-Farsani, L., Taghikhani, G., Latifi, M., Asadollahi-Nezhad, M., & Maghami-Mehr, A. (2019). The Relationship between Personality Type and Organizational Commitment with Job Satisfaction among School Librarians in Isfahan University of Medical Sciences, Iran. *Journal of Isfahan Medical School*, 37(531), 687-694. DOI: 10.22122/jims.v37i531.10639 [In Persian]
- Amini, M., Amini, Y., & Hosseinian, S. (2014). The relationship between personality traits and organizational commitment of traffic police employees in Urmia city. *Research Studies Quarterly*, 4 (13), 69-88. [In Persian]
- Ansari, M., Janalizadeh Shavaki, M., & karbasian M. (2015). The Relationship between Personality Traits and the Likelihood of Counterproductive Work Behavior (CWB). *JMDP*, 28 (3), 3-20. URL: <http://jmdp.ir/article-1-909-fa.html> [In Persian]
- Bahadori Khosroshahi, J., Hashemi Nosratabadi, T., & Bayrami, M. (2013).

- The relationship between psychological capital and personality traits with job satisfaction among librarians' in public libraries in Tabriz. *pajoohande*, 17 (6), 312-318. URL: <http://pajoohande.sbm.ac.ir/article-1-1420-fa.html> [In Persian]
- Bigdeli, Z., & Farhadian, B. (2002). The opinion of the patrons of Khuzestan public libraries about the appropriateness of the collections with their information needs. *Journal of Social and Human Sciences of Shiraz University*, 18 (2), 204-218. [In Persian]
- Tohidiyasal, M., & Nik Iqbalzadeh, R. (2014). *Investigating the effect of digital literacy on the willingness to use electronic services (a case study of residents of District 14 municipality)*. International Conference on New Directions in Management, Economics and Accounting. Retrieved in February 2021 from <https://civilica.com/doc/454655/certificate/print/> [In Persian]
- Hariri, N., Zarei, A., & Dokhani, F. (2013). An Analysis of the Relationship Between Personality Dimensions, Task and Organizational Commitment in Hamedan Province University Libraries. *Journal of Studies in Library and Information Science*, 5(12), 25-44. [In Persian]
- Hoseini, S. A., Mahdiuon, R., & Ghasemzadeh Alishahi, A. (2020). The role of Digital Literacy and Core Competencies of teachers on their Job Performance. *Sciences and Techniques of Information Management*, 6(2), 17-42. doi: 10.22091/stim.2020.3857.1277 [In Persian]
- Zavareghi, R. (2006). Public libraries of the future. *Librarianship and Information Organization Studies*, 17(3), 149-160. [In Persian]
- Sohaili, F., Tafisani, S., & Mohammadi, R. (2020). The relationship between digital competence and individual and contextual factors: a survey of Sanandaj city teachers. *Digital and Smart Libraries Research*, 8 (3), 1-12. DOI: 10.30473/mrs.2022.63945.1517 [In Persian]
- Shujiei, H. (2015). Investigating the relationship between the five dimensions of personality on the level of creativity of Kurdistan Social Security Organization employees. *International Conference on Applied Research in Management and Accounting*, 4, 76-88. [In Persian]
- Seyyed Asgari, S. S., Naghshineh, N., Rostami, R., & Lavasani, M. (2011). Librarians and Information Professionals Personality Traits and Their Correlation with Their Job Satisfaction: Case Study of Special and Research Libraries in Metro Tehran. *Academic Librarianship and Information Research*, 45(2), 35-75. [In Persian]
- Faraji, A. Moghtader, L., & Asadi Majareh, S. (2018) The relationship between social support and the personality traits of Extroversion and Neuroticism and psychological well-being in women with chronic pain. *JAP*, 9 (4), 29-40. URL:<http://jap.iuums.ac.ir/article-1-5412->



fa.html [In Persian]

Grossi-Farshi, M. (2001). *A new approach to personality assessment*. Tabriz: Project Publishing. [In Persian]

Vala, R., & Jamali Arai, M. (2013). Investigating the relationship between personality traits and religious beliefs - the study of employees of special units of Naja. *Islamic Insight and Education Quarterly*, 11 (29), 83-111. [In Persian]

**استناد به این مقاله:** شهبازی، مه‌ری، سهیلی، فرامرز، گهواره، نس‌رین و خاصه، علی اکبر. (۱۴۰۳). ویژگی‌های شخصیتی کتابداران و ارتباط آن با مهارت‌های سواد دیجیتالی در کتابخانه‌های عمومی استان کرمانشاه. *فصلنامه علمی بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۱(۳۸)، ۱۷۹-۲۰۷. DOI: 10.22054/jks.2023.70682.1543



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



## A Critical Review of Studies and Research Related to the Literature Review (1997- 2022)

Nahid Shahveisi \*

Master of Information Science and Knowledge,  
Razi University, Kermanshah, Iran

Shabnam Shahveisi 

Bachelor Student in Counseling, Payam Noor  
University, Sahne Branch, Kermanshah, Iran

### Abstract

Literature reviews have a special role and place among researches and their value will increase when the researcher critically examines and analyzes related sources. Therefore, the purpose of the current research is to critically review the studies and identify the most important topics and criteria that have been investigated in the literature review. The method of this research is library-document which has been used to review and analyze the sources and studies by using a systematic review and with a critical analysis approach. By using the steps of specifying the purpose of the research, searching for sources, analyzing sources and extracting thematic categories, the sources have been reviewed and analyzed. A search was made in the Persian databases of Irandak, Civilika, Scientific Information Database of Academic Jihad (sid), Noormags, Portal of Human Sciences, Magiran, and in the non-Persian databases of Science Direct, Eric and Emerald and by examining sources, categories of theoretical studies and guides (definition, importance, purpose and function) of literature reviews, the criticality of literature reviews and evaluation criteria of literature reviews were extracted. In the category of theoretical foundations of literature reviews, one of the merits of the studies is that they have explained the importance, benefits and functions of the literature review, but due to the lack of comprehensibility of the guides, the lack of explanation of the research problem and the presentation of unrelated materials, they

\* Corresponding Author: nahidshahveisi@gmail.com

**How to Cite:** Shahveisi, N. & Shahveisi, Sh. (2024). A Critical Review of Studies and Research Related to the Literature Review (1997- 2022). *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 11(38), 209-236. DOI: 10.22054/jks.2022.68132.1510

have caused confusion to the audience. In the category of literature review evaluation criteria, researches have given researchers the possibility to examine past sources and studies with a deeper perspective by formulating criteria for literature reviews, but these criteria are also sometimes for obvious reasons and the incomprehensibility has brought problems for researchers and in the category of critical analysis of literature reviews, although in the title and text of the research, they have intended to examine critical analysis, they have not only not fully explained the subject, but they have also used the investigated sources and they have not analyzed a critical approach. The results show that the researches have paid little attention to the discussion of critical analysis in the Literature reviews and this shows that the researchers have approached this issue with a superficial perspective and have not penetrated deep into the sources and texts of Literature reviews.

**Keywords:** Literature Review, Critical Review, Evaluation Criteria, Studies and Research

### **1. Introduction**

Research is one of the most important processes in scientific societies, and one of the main stages and foundations of any research is the investigation of the Literature Review. Literature review has a special value and place in research, and the value of literature review increases when the researcher analyzes it critically, because stating the shortcomings and merits of past researches informs the researchers to find out in which field more research is needed and what are the deficiencies in research; this work shows the skill of the researcher and his mastery over the investigated researches. The literature review is not only a summary of previous researches, but the review of sources requires a complete and systematic analysis of the strengths, shortcomings and inaccuracies of past researches, and a careful review of the sources can guide the researcher in the field of research.

### **2. Literature Review**

The results of the investigations show that, so far, inside and outside the country, no research has been done with a systematic review method with a critical analysis approach to collect sources on the topic of literature review; although Koreh-Paz (2016) has compared the

literature review of two disciplines, a separate research, all the sources that have dealt with the issue of literature review in all disciplines have not been examined. Fatahi and Parirokh (1999), Karami (2017), Yahyavi (2015), Fit (2011), Nopf (2006), Winchester and Selji (2016) have taken steps to guide researchers in the field of literature review and also in research sources Hori (1997), Nariza et al (2014) have examined the year, topic relevance, sharing and quality of literature review.

### **3. Methodology**

This research has collected studies and researches conducted in the field of literature review using a systematic review and a critical analysis approach, as well as a qualitative library-document method. In order to collect sources and select the appropriate source, the following steps were taken, which are as follows:

1- Determining the purpose of the research: according to the topic of the research, i.e. literature review and critical analysis of sources, all the researches and studies that were related to the topic of literature review were examined.

2- Searching for sources: in order to search for accurate sources related to the subject of research, considering that literature review is used in different disciplines and fields with different titles, first by checking in texts and books.

3- Analysis of sources: After searching the databases, a total of 64 sources were retrieved in Persian and non-Persian databases. By reviewing the sources, 13 sources had duplicate titles, which were removed from the collection of reviews, and then by reviewing the full text of the remaining sources, 20 articles were identified as unrelated to the research topic, although the titles of the sources show thematic relevance, in the review of the text, it was found that they are unrelated, because some sources have chosen literature review in the title of the word review, but within the text, especially in non-Persian sources, they have not paid attention to the issue of literature review. After going through the above steps, a total of 31 sources (articles, books and theses) were examined.

4- Extraction of thematic categories: after examining the full text of the selected sources, for its thematic classification, the most important topic that the source had examined from its own angle, the

literature review, was placed as a category, meaning that the selected categories were extracted from the texts and based on the understanding and inference obtained from the sources, they were considered for this research, then according to the large number of categories extracted from the texts, categories were selected that had the highest frequency; in this way, the sources were divided into three categories, which are: 1- theoretical studies and guides (definition, importance, purpose and function) of literature review 2- evaluation criteria of literature review 3- criticality of literature review.

#### **4. Results**

The result indicates that the literature review is divided into 4 categories as follows:

1- Theoretical foundations and guidelines (definition, importance, purpose and function) of literature review:

Most of the studies and researches that have been done in relation to the theoretical foundations of literature review are related to articles. The findings indicate that most of the studies intended to provide guidelines for the preparation of the literature review in addition to the importance and benefits of the literature review for researchers.

2- Reviewing the criticality of the literature review:

Table 2 shows that in the two studies that have been conducted in relation to critical analysis, although the basis of the research work was the critical analysis of the literature review, they did not criticize the sources as they should have, in the end, Korepaz's letter did not pay attention to the critical analysis of the literature review, and in the text of the literature review, he did not examine the literature with a critical approach, but besides this, Akindele's research examined the research with critical analysis, which he counted it as one of its merits.

3- Literature review evaluation criteria:

Most of the conducted researches have investigated the quality of the literature review, these researches take into consideration the criteria of the year, the structure of the literature review, the relevance of the topic, the impartiality of the researcher in the research work and information literacy education.

## **5. Discussion**


Research is one of the important factors for the growth and success of societies, and researchers can be successful in conducting their research when they put the works and resources of the past at the forefront of their work. The review of the conducted researches and studies shows that most of the sources that have been written about the literature review have paid attention to the theoretical foundations of the literature review and it can be said that most of the researches have followed it.


## **6. Conclusion**

The results of the findings indicate that in the category of theoretical foundations, one of the strong points of the researches is that they have explained the importance, benefits and functions of the background of the research in an understandable and expressive manner. Also, one of the weaknesses of these studies is that they have not explained exactly how the researcher can compile a research background, and the guidelines of these studies are mostly theoretical and have not considered the practical development of the research background. In the category of critical review of backgrounds, one of the advantages of the researches is to pay attention to the review of the researches with a critical approach, but these researches have only addressed the weak points of the researches in the review of the sources and the research itself. Also, he did not critically analyze the sources he used. In the category of research background evaluation criteria, the most important criteria proposed in the researches for research background evaluation are: year, research background structure, subject relevance, researcher's impartiality in research work and information literacy education. Also, one of the strengths of the researches in this category is the provision of instructions, providing guidelines and considering criteria for evaluating the quality of the research backgrounds, and the weaknesses are the lack of clarity and understanding of the considered criteria.



## مروری انتقادی بر مطالعات و پژوهش‌های مربوط به پیشینه پژوهش (۱۳۷۵ - ۱۴۰۰)

ناهید شاه‌ویدی \*  کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

شبنم شاه‌ویدی  دانشجوی کارشناسی مشاوره، دانشگاه پیام نور واحد صحنه، کرمانشاه، ایران

### چکیده

پیشینه‌های پژوهش نقش و جایگاه ویژه‌ای در بین پژوهش‌ها دارند و زمانی ارزش آن‌ها بیشتر خواهد شد که پژوهشگر منابع مرتبط را به صورت انتقادی مورد بررسی و تحلیل قرار دهد. از این رو، هدف پژوهش حاضر، مرور انتقادی مطالعات و شناسایی مهم‌ترین مباحث و معیارهایی است که به بررسی پیشینه‌های پژوهش پرداخته‌اند، است. روش این پژوهش کتابخانه‌ای-اسنادی است که با استفاده از مرور نظام‌مند و با رویکرد تحلیل انتقادی، به بررسی و تحلیل منابع و مطالعات صورت گرفته پرداخته است. با استفاده از مراحل، مشخص کردن هدف پژوهش، جستجو منابع، تجزیه و تحلیل منابع و استخراج دسته‌های موضوعی به بررسی منابع و تحلیل آن‌ها پرداخته شده است. در پایگاه‌های فارسی ایرانداک، سیویلیکا، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)، نورمگز، پرتال علوم انسانی، مگیران و در پایگاه‌های غیرفارسی ساینس دایرکت، اریک و امرالد جستجو انجام شد و با بررسی منابع، دسته‌های مطالعات نظری و راهنماها (تعریف، اهمیت، هدف و کارکرد) پیشینه‌های پژوهش، انتقادی بودن پیشینه‌های پژوهش و معیارهای ارزیابی پیشینه‌های پژوهش استخراج گردید. در دسته مبانی نظری پیشینه‌های پژوهش، از محاسن مطالعات آن است که به تشریح اهمیت، فواید و کارکردهای پیشینه پژوهش پرداخته‌اند، اما به دلیل قابل فهم نبودن راهنماها، عدم تشریح مسئله پژوهش و ارائه مطالب نامرتبط موجب سردرگمی مخاطب شده‌اند. در دسته معیارهای ارزیابی پیشینه پژوهش، پژوهش‌ها با تدوین معیارهایی جهت بررسی پیشینه‌ها به پژوهشگران این امکان را داده‌اند که منابع و مطالعات گذشته را با دیدگاهی عمیق‌تری مورد بررسی قرار دهند، اما این معیارها نیز گاه به دلیل گویا و قابل فهم نبودن مشکلاتی را برای پژوهشگران به ارمغان آورده است و در

\* نویسنده مسئول: nahidshahveisi@gmail.com



دسته تحلیل انتقادی پیشینه‌ها، با این که در عنوان و متن پژوهش‌ها قصد داشته‌اند به بررسی تحلیل انتقادی بپردازند، اما آن‌ها نیز نه تنها به تشریح کامل موضوع پرداخته‌اند، بلکه خود نیز منابع مورد بررسی را با رویکردی انتقادی مورد تحلیل قرار نداده‌اند. نتایج نشان می‌دهد، پژوهش‌ها توجه به بحث تحلیل انتقادی در پیشینه‌های پژوهش را مورد کم توجهی قرار داده‌اند و این مسئله نشان‌دهنده‌ی آن است که پژوهشگران با دیدگاهی سطحی به این مسئله پرداخته‌اند و به عمق منابع و متون پیشینه‌های پژوهش نفوذ نکرده‌اند.

**کلیدواژه‌ها:** پیشینه پژوهش، مرور انتقادی، معیارهای ارزیابی، مطالعات و پژوهش‌ها

## مقدمه

پژوهش از فرآیندهای مهم در جوامع علمی است و یکی از مراحل اصلی و پایه هر پژوهش، بررسی پیشینه‌های پژوهش است. «پیشینه پژوهش شجره‌نامه هر موضوع پژوهشی است و شامل کلیه منابعی است که با پژوهش در دست انجام ارتباط دارد و اطلاع آگاهی از آن برای پژوهشگر ضروری است» (قاسمی، ۱۳۹۶: ۱۴). پیشینه‌های پژوهش ارزش و جایگاهی خاصی در پژوهش‌ها دارند و زمانی ارزش پیشینه‌های پژوهش بیشتر می‌شود که پژوهشگر آن‌ها را به صورت انتقادی مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد، چراکه بیان نقایص و محاسن پژوهش‌های گذشته، پژوهشگران را آگاه می‌سازد که در چه حوزه‌ای نیاز به پژوهش بیشتر است و چه کمبودهایی در پژوهش‌ها وجود دارد؛ این کار مهارت پژوهشگر و تسلط او را بر پژوهش‌های مورد بررسی نشان می‌دهد. همان‌طور که ریهورن<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) معتقد است، استدلال پیشینه‌های پژوهش به صورت انتقادی، مهارت و تبحر پژوهشگر را نشان می‌دهد و پیشینه‌های پژوهش به پژوهشگر کمک می‌کند تا عمیق‌تر و جامع‌تر بیندیشد.

پیشینه‌های پژوهش فقط خلاصه‌ای از پژوهش‌های پیشین نیست، بلکه بررسی منابع مستلزم تحلیلی کامل و منظم از نقاط قوت، نواقص و عدم دقت پژوهش‌های گذشته است که بررسی دقیق منابع می‌تواند پژوهشگر را در زمینه پژوهش مورد نظر راهنمایی کند (Faryadi, 2018; Torraco, 2016).

بررسی صورت گرفته از متون توسط نگارندگان این مطالعه، نشان می‌دهد که بیشتر پیشینه‌های پژوهشی به صورت انتقادی نوشته نمی‌شوند و فقط خلاصه‌ای از متون گذشته را گردآوری می‌کنند که این مسئله موجب خواهد شد، موضوع و هدف اصلی پیشینه‌های پژوهش که تجزیه و تحلیل انتقادی منابع، یافته‌ها، نظریه‌ها و روش‌های به کاررفته در پژوهش‌ها است (Efron & Ravid, 2019)، نادیده گرفته شود که نه تنها خلاصه مطالب دیگران مشکلی را از جامعه علمی حل نمی‌کند، بلکه باعث اتلاف وقت خواننده نیز می‌-

---

۱. Rewhorn, S.

شود.

مشکل اصلی بسیاری از پژوهشگران و دانشجویان آن است که با پیشینه‌های پژوهش آشنایی کافی ندارند و آموزش‌های لازم در این زمینه به آن‌ها داده نمی‌شود. سیسکو<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) معتقد است، آموزش‌هایی که به دانشجویان در زمینه پیشینه‌های پژوهش داده می‌شود، آگاهی‌های آن‌ها را افزایش نمی‌دهد و استادان راهنما نیز به این موضوع توجهی نشان نمی‌دهند. گرین و بور<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) نیز معتقدند، اگر دانشجویان از آموزش لازم در زمینه تدوین پیشینه‌نویسی برخوردار باشند می‌توانند پیشینه‌های باکیفیتی را تدوین کنند. همچنین پیشینه‌های پژوهش تنها برای پر کردن بخش پیشینه‌ی پژوهش مقالات و پایان‌نامه‌ها استفاده می‌شوند. پارسائیان (۱۳۸۷) نیز در این زمینه معتقد است، بخش پیشینه‌های پژوهش تنها به خاطر حفظ جنبه‌ی صوری کار آورده می‌شوند، در صورتی که اگر بررسی دقیق پیشینه‌های پژوهش به صورت انتقادی سرلوحه‌ی کار پژوهشگران قرار گیرد، نه تنها در موضوع مورد مطالعه خود دچار خطا و لغزش نمی‌شوند، بلکه راه را برای پژوهش‌های آینده هموار می‌کنند. علاوه بر بحث آموزش دانشجویان، در برخی اوقات پژوهشگران معیار مناسبی در جهت ارزیابی و تحلیل پیشینه‌های پژوهش در اختیار ندارند، این امر موجب سردرگمی پژوهشگران می‌شود و آن‌ها نمی‌توانند پیشینه باکیفیت را از پیشینه نامناسب تشخیص دهند. فقدان توجه به مسئله پیشینه پژوهش و ناآشنایی برخی پژوهشگران با بحث تحلیل انتقادی و کم‌توجهی به قابلیت‌های تحلیل انتقادی در جهت نمایان کردن معایب و محاسن منابع و جلوگیری از دوباره کاری و ارائه راهکارهای مفید به پژوهشگران و همچنین ارائه معیارهای ارزیابی پیشینه پژوهش در جهت کمک به تحلیل انتقادی بهتر پژوهشگران در پژوهش‌ها موجب گردیده تا نگاه جامع‌تری به این موضوع ضروری باشد؛ در واقع هدف اصلی پژوهش حاضر تحلیل انتقادی مطالعات و شناسایی مهم‌ترین معیارهای ارزیابی در پژوهش‌ها است. این مطالعه درصدد است که با شناسایی و نمایان کردن محاسن و معایب

---

۱. Cisco, J.

۲. Green & Bower

پژوهش‌ها به پژوهشگران و همچنین شناسایی معیارهای ارزیابی پیشینه‌های پژوهش، پژوهشگران را در جهت انتخاب موضوع مناسب و کاستی‌هایی که در مطالعات وجود دارد و دیگر پژوهشگران به آن پرداخته‌اند و همچنین معیارهای مناسب جهت ارزیابی بخش پیشینه پژوهش‌ها، راهنمایی کند؛ بنابراین، این پژوهش درصدد پرداختن به سؤالات زیر است:

۱- نقاط ضعف و قوت منابع گردآوری شده کدام است؟

۲- مهم‌ترین معیارهای ارزیابی پیشینه پژوهش در مطالعات و پژوهش‌ها کدام‌اند؟

### پیشینه پژوهش

نتایج بررسی‌های صورت گرفته نشان می‌دهد، تاکنون در داخل و خارج کشور، پژوهشی با روش مرور نظام‌مند با رویکرد تحلیل انتقادی به گردآوری منابع در مورد موضوع پیشینه‌های پژوهش پرداخته نشده است؛ هرچند کوره‌پز (۱۳۹۴) پیشینه‌های پژوهش دو رشته را باهم مقایسه کرده است، اما پژوهشی به صورت مجزا، تمام منابعی که به موضوع پیشینه‌ی پژوهش در تمام رشته‌ها پرداخته باشد، موردبررسی قرار نگرفته است. فتاحی و پریخ (۱۳۷۷)، کریمی (۱۳۹۵)، یحیوی (۱۳۹۵)، فیت<sup>۱</sup> (۲۰۱۱)، نوپف<sup>۲</sup> (۲۰۰۶)، وینچستر و سلجی<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) در جهت راهنمای پژوهشگران درزمینه پیشینه پژوهش قدم برداشته‌اند و در منابع پژوهشی هم مانند حری (۱۳۷۵)، ناریزا و سلام<sup>۴</sup> (۲۰۱۴) سال، ربط موضوعی، اشتراک‌گذاری و کیفیت پیشینه‌های پژوهش را موردبررسی قرار داده‌اند.

### روش پژوهش

این پژوهش با استفاده از مرور نظام‌مند و با رویکرد تحلیل انتقادی و همچنین با روش کیفی از نوع کتابخانه‌ای- اسنادی به جمع‌آوری مطالعات و پژوهش‌های صورت گرفته

1. Fitt, H. R. M.

2. Knopf, J. W.

3. Winchester & Salji

4. Nariza & Salam

در زمینه‌ی پیشینه‌های پژوهش پرداخته است. «مرور نظام‌مند بر اساس یک ساختار کلی، شامل تعیین سؤال پژوهشی، تهیه پروتکل پژوهش، جستجوی جامع پایگاه‌های داده با یک استراتژی جستجوی شفاف، یافتن منابع مرتبط و انتخاب آن‌ها با معیارهای ورود و خروج مشخص، استخراج داده‌ها از منابع، ارزیابی کیفیت منابع مرتبط ترکیب و ارائه نتایج به‌طور خلاصه و شفاف و نتیجه‌گیری بر اساس شواهد است» (عبدخدایی و طیوری، ۱۳۹۸: ۱۶۷). برای گردآوری منابع و گزینش منبع مناسب مراحل زیر انجام گرفت که این مراحل به شرح زیر است:

**۱- مشخص کردن هدف پژوهش:** با توجه به موضوع مورد پژوهش یعنی پیشینه پژوهش و تحلیل انتقادی منابع، کلیه پژوهش‌ها و مطالعاتی که با موضوع پیشینه پژوهش مرتبط بود، مورد بررسی قرار گرفتند.

**۲- جستجوی منابع:** در جهت جستجوی منابع دقیق با موضوع مورد پژوهش، با توجه به این که پیشینه پژوهش در رشته‌ها و حوزه‌های مختلف با عناوین مختلفی به کار می‌رود، ابتدا با بررسی در متون و کتاب‌های رشته‌های مختلف، کلیدواژه‌های معادل پیشینه پژوهش استخراج گردید و مورد جستجو قرار گرفتند، این کلیدواژه‌ها در متون مختلف عبارت‌اند از: «پیشینه پژوهش»، «بررسی ادبیات»، «مرور ادبیات»، «ادبیات تحقیق» «سابقه پژوهش» در منابع فارسی و در منابع غیرفارسی *research and review of literature*، *literature review* و *background*. پس از استخراج کلیدواژه‌ها در پایگاه‌های فارسی ایرانداک، سیویلیکا، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (sid)، نورمگز، پرتال علوم انسانی، مگیران در سال‌های ۱۳۷۵-۱۴۰۰ و در پایگاه‌های غیرفارسی در پایگاه‌های ساینس دایرکت<sup>۱</sup>، اریک<sup>۲</sup>، امرالد<sup>۳</sup> در سال‌های ۱۹۹۷ تا اوایل ۲۰۲۲ مورد جستجو قرار گرفتند. با توجه به این که در پایگاه‌های غیرفارسی دیگر مانند پروکوئست<sup>۴</sup>، اسکوپوس<sup>۵</sup>، پایگاه‌های

1. ScienceDirect

2. Erik

3. Emerald

4. ProQuest

5. Scopus

کتابخانه‌های دانشگاه‌های معتبر دنیا مانند فهرست کتابخانه دانشگاه تورنتو، کتابخانه ملی آمریکا جستجو انجام شد، اما منابع بازیابی شده فاقد عدم ربط موضوعی بودند، به این دلیل پایگاه‌های اریک، ساینس دایرکت و امرالد که منابع مرتبط را بازیابی کردند، به‌عنوان پایگاه موردنظر در این بخش به آن‌ها اشاره شد. دلیل انتخاب این سال‌ها برای بررسی پیشینه‌های پژوهش آن است که با توجه به جستجویی که انجام شد، قدیمی‌ترین پژوهش فارسی که درباره پیشینه پژوهش به پژوهش پرداخته بود، مربوط به سال ۱۳۷۵ بود و براساس همین سال، منابع خارجی هم از سال ۱۹۹۷ تا اوایل سال ۲۰۲۲ موردبررسی قرار گرفتند. به‌منظور جستجو منابع ابتدا به پایگاه موردنظر مراجعه و سپس با استفاده از فیلد موضوع و عنوان به جستجو منابع پرداخته شد. به‌منظور بازیابی کامل منابع از سال ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰ به بررسی و جستجو منابع پرداخته شد و آخرین جستجو مربوط به اواخر سال ۱۴۰۰ است.

**تجزیه و تحلیل منابع:** بعد از جستجو در پایگاه‌ها، درمجموع ۶۴ منبع در پایگاه‌های فارسی و غیرفارسی بازیابی شد. با بررسی منابع، تعداد ۱۳ منبع، عنوان تکراری داشتند که از مجموعه بررسی‌ها حذف گردید و در ادامه با بررسی متن کامل منابع باقی‌مانده، تعداد ۲۰ مقاله، نامرتبط به موضوع پژوهش شناسایی شد، گرچه عنوان منابع ارتباط موضوعی را نشان می‌داد، اما در بررسی که از متن صورت گرفت، نامرتبط بودن آن‌ها مشخص گردید، چراکه برخی منابع در عنوان لفظ بررسی پیشینه پژوهش را برای خود برگزیده بودند، اما در داخل متن به‌خصوص در منابع غیرفارسی به مسئله پیشینه پژوهش توجهی نکرده بودند. بعد از طی کردن مراحل فوق، درمجموع ۳۱ منبع (مقاله، کتاب و پایان‌نامه) موردبررسی قرار گرفته شد.

**استخراج دسته‌های موضوعی:** پس از بررسی متن کامل منابع برگزیده‌شده، برای دسته‌بندی موضوعی آن، مهم‌ترین موضوعی که منبع، پیشینه پژوهش را از زاویه خود بررسی کرده بود، به‌عنوان دسته قرار گرفته شد، بدین معنا که دسته‌های انتخاب‌شده از درون متون استخراج و براساس فهم و استنباطی که از منابع به‌دست آمده، برای این پژوهش

در نظر گرفته شد، سپس با توجه به تعداد زیاد دسته‌های استخراج شده از متون، دسته‌هایی انتخاب گردید که بیشترین فراوانی را داشتند؛ بدین ترتیب منابع در سه دسته قرار گرفتند که عبارت‌اند از: ۱- مطالعات نظری و راهنماهای (تعریف، اهمیت، هدف و کارکرد) پیشینه‌های پژوهش ۲- معیارهای ارزیابی پیشینه‌های پژوهش ۳- انتقادی بودن پیشینه‌های پژوهش.

### یافته‌ها

به‌منظور پاسخ به سؤالات ارائه شده در متن و نقد منابع به بررسی دسته‌های پرداخته شده است.

سؤال اول: نقاط ضعف و قوت منابع گردآوری شده کدام است؟

#### ۱- مبانی نظری و راهنماها (تعریف، اهمیت، هدف و کارکرد) پیشینه‌های

##### پژوهش

جدول ۱ نشان می‌دهد، بیشترین مطالعات و پژوهش‌هایی که در رابطه با مبانی نظری پیشینه پژوهش صورت گرفته، مربوط به مقاله‌ها است. یافته‌ها بیانگر آن است که اکثر مطالعات قصد داشته‌اند که در کنار اهمیت و فوایدی که بررسی پیشینه پژوهش برای پژوهشگران دارد، به ارائه رهنمودهایی در جهت تدوین پیشینه‌های پژوهش بپردازند، اما همان‌طور که جدول ۱ مشاهده می‌شود در کنار محاسنی که این مطالعات داشته‌اند، گاه به دلیل قابل فهم نبودن راهنماها، عدم تشریح مسئله پژوهش، کپی برداری از مطالب دیگران و گنجاندن آن در مطالعه خود، ارائه مطالب نامرتب و عدم پرداختن کامل به بررسی انواع پیشینه‌های پژوهش تا حدودی با لغزش و خطا مواجه بوده‌اند.

جدول ۱. مبانی نظری و راهنماها (تعریف، اهمیت، هدف و کارکرد) پیشینه‌های پژوهش

پژوهشگران	سال	نوع مدرک	نتایج	معایب	محاسن
باومرست و لاری <sup>۱</sup>	۱۹۹۷	مقاله	کمبود منابع در جهت راهنمایی پژوهشگران برای تدوین پیشینه پژوهش از نوع روایی	عدم توجه به تعریف گویا از بررسی روایی	تشریح مشکلات و مزایای بررسی روایی
رولی و اسلاک <sup>۲</sup>	۲۰۰۶	مقاله	بررسی پیشینه‌های پژوهش، نیازمند بررسی طیف وسیعی از آثار و منابع است	تأکید بیش از حد به مبانی نظری (تعریف، اهمیت و کارکرد پیشینه پژوهش) و عدم تأکید بر چگونگی جنبه عملیاتی تدوین پیشینه پژوهش	گویا و قابل فهم بودن مباحث مربوط به تشریح مبانی نظری پیشینه پژوهش
نوپف <sup>۳</sup>	۲۰۰۶	مقاله	برجسته کردن نقایص پژوهش‌های قبلی از طریق پیشینه پژوهش	عدم وضوح و قابل فهم نبودن مطالب ارائه شده	شرح اهمیت و کارکردهای پیشینه‌ها
بوئل و ککمانوویس <sup>۴</sup>	۲۰۱۰	مقاله	بررسی پیشینه پژوهش از دیدگاه هرمنوتیک برابر با افزایش ارتقای دانش پژوهشگر	عدم توجه به چگونگی ورود علم هرمنوتیک به بحث پیشینه پژوهش و توجه صرف به بررسی پیشینه‌ها با دیدگاه هرمنوتیک	تشریح نظری پیشینه پژوهش با دیدگاه هرمنوتیک
دنی و توکسبوری <sup>۵</sup>	۲۰۱۳	مقاله	کندوکاو در پژوهش‌های گذشته برابر با موفقیت در	عدم توجه به ارائه راهنمایی کامل در جهت تدوین پیشینه	ارائه کامل فواید پیشینه‌ها - های پژوهش

۱. Baumeister & Leary

۲. Rowley & Slack

۳. Knopf, J. W.

۴. Boell & Kecmanovic

۵. Denney & Tewksbury



پژوهشگران	سال	نوع مدرک	نتایج	معایب	محاسن
			حرفه‌ها	پژوهش	
کالاها <sup>۱</sup>	۲۰۱۴	مقاله	توجه به پیشینه‌های پژوهش از قرن ۲۰	عدم ادعای منطقی-مبنی بر پیدایش پیشینه-های پژوهش از قرن ۲۰	توجه به مبانی نظری پیشینه‌های پژوهش
چن <sup>۲</sup>	۲۰۱۴	مقاله	عدم استنتاج قوی دانشجویان از منابع گردآوری	عدم تشریح مناسب مسئله پژوهش	ارائه رهنمودهای مفید برای دانشجویان در جهت تدوین پیشینه پژوهش
ریهون	۲۰۱۷	مقاله	نمایان شدن مهارت و تبحر پژوهشگر در هنگام تحلیل انتقادی پیشینه پژوهش	عدم تدوین یک راهنمای مناسب در جهت جستجو و نوشتن پیشینه پژوهش	تصویر روشنی از اهمیت و نحوه جستجو و سازمان‌دهی پیشینه‌ها
فاریادی	۲۰۱۸	مقاله	گردآوری منابع مرتبط و استدلال منطقی از منابع گذشته	عدم توجه به چگونگی نوشتن پیشینه پژوهش با استفاده از بررسی‌های (نظام‌مند، انتقادی و ...)	تدوین راهنمایی برای دانشجویان دکترا در جهت نوشتن روش‌شناسی، یافته‌ها و نتیجه‌گیری منظم و معنادار
اسنایدر <sup>۳</sup>	۲۰۱۹	مقاله	پاسخگویی به سؤالات پژوهش با بررسی یافته‌ها، متغیرها و فرضیه‌های سایر پژوهش‌ها و ادغام آن‌ها در هم	عدم پرداختن کامل به انواع بررسی‌های مختلف (نظام‌مند، نیمه نظام‌مند، یکپارچه و ...)	بررسی دقیق پیشینه‌های پژوهش و ارائه تحلیل-های مناسب جهت پاسخ پیشینه‌های پژوهش به سؤالات پژوهش

۱. Callahan, J. L.

۲. Chen, H. T.

۳. Snyder, H.

پژوهشگران	سال	نوع مدرک	نتایج	معایب	محاسن
فتاحی و پریوخ	۱۳۷۷	مقاله	انسجام و مفید بودن مطالب پیشینه پژوهش با رویکرد انتقادی و تحلیلی	عدم پرداختن کامل به انواع بررسی‌های پیشینه پژوهش	ارائه تمام مطالب مربوط به پیشینه‌های پژوهش اعم از فواید، اهمیت و کارکرد
اشتریان و امامی مبینی	۱۳۹۱ و ۱۳۹۲	مقاله	خلاصه نبودن پیشینه پژوهش از آثار گذشتگان بلکه نوآورانه بودن کار بررسی پیشینه پژوهش و توانایی پژوهشگر جهت بررسی منابع	تأکید لفظ راهنما در متن و عدم توجه به راهنمایی پژوهشگران	تشریح کامل مبانی نظری، تعاریف، اهمیت، کارکردهای پیشینه‌های پژوهش
کریمی	۱۳۹۵	مقاله	بررسی پیشینه پژوهش برابر با جلوگیری از پژوهش‌های تکراری و آشنایی پژوهشگران با سایر مطالعات	نقل مطالب دیگران و عدم نوآوری در مطالعه	تشریح اهمیت و ضرورت بررسی پیشینه پژوهش و تنظیم گزارش پیشینه پژوهش
یحوی	۱۳۹۵	مقاله	شناسایی منابع اعم از دست‌اول و دست‌دوم و جلوگیری از پژوهش‌های تکراری با بررسی پیشینه پژوهش	عدم بررسی عمیق مسائل مربوط به پیشینه‌های پژوهش	شرح پیشینه پژوهش (اهداف، کارکرد و اهمیت) جهت یاری رساندن به پژوهشگران
قاسمی	۱۳۹۶	مقاله	پیشینه‌یابی پژوهش نشان‌دهنده تسلط پژوهشگر بر موضوع پژوهش	عدم توجه به نحوه تنظیم و نوشتن پیشینه‌های پژوهش	بررسی مؤلفه‌هایی از جمله اهداف و فواید اطلاع از پیشینه پژوهش
فتاحی و پریوخ	۱۳۹۰	کتاب	تسلط بر مباحث پیشینه پژوهش برابر با جلوگیری از خطا و اشتباه‌های تکراری در هنگام تدوین پیشینه	عدم توجه کامل به سؤالات مربوط به پیشینه پژوهش در سیاهه واری و ناقص بودن فهرست منابع	مطالب بسیار ساده و قابل فهم

پژوهشگران	سال	نوع مدرک	نتایج	معایب	محاسن
			پژوهش		
الیور <sup>۱</sup>	۲۰۱۲	کتاب	تدوین پیشینه پژوهش با کیفیت برابر با تسلط پژوهشگر بر منابع گذشته	عدم توجه به جنبه عملیاتی پیشینه پژوهش	ارائه راهنمایی کلی در جهت تدوین پیشینه پژوهش
افرون و راوید <sup>۲</sup>	۲۰۱۹	کتاب	جلوگیری از پژوهش‌های تکراری با بررسی پیشینه پژوهش	عدم وضوح و شفافیت مطالب و ارائه مطالب و تیرهای نامرتبط به موضوع اصلی	شرح مبانی نظری پیشینه پژوهش و توجه به سه نوع بررسی پیشینه پژوهش (نظام‌مند، پدیدارشناسی و هرمنوتیک)
گاردرد <sup>۳</sup>	۲۰۱۱	کتاب	منابع اطلاعاتی مرتبط نتیجه جستجوی دقیق	توجه به جستجوی منابع با شیوه‌های قدیمی مثل مراجعه به فهرست و برگه‌دان کتابخانه‌ها و ارائه مطالب نامرتبط با موضوع	تعریفی جامعی از پیشینه‌های پژوهش، چگونگی جستجوی منابع، سازمان‌دهی منابع اطلاعاتی و انواع بررسی‌ها (نظام‌مند، بررسی اجمالی، فراتحلیل)

## ۲- بررسی انتقادی بودن پیشینه‌های پژوهش

جدول ۲ بیانگر آن است که در دو پژوهشی که در رابطه با تحلیل انتقادی صورت گرفته، با این که اساس کار پژوهش، تحلیل انتقادی پیشینه‌ها بوده است، اما آن‌طور که می‌بایست به نقد منابع نپرداخته‌اند، در پایان‌نامه کوره‌پز توجهی به تحلیل انتقادی پیشینه‌های پژوهش

۱. Oliver, P.

۲. Efron & Ravid

۳. Garrard, J.

نشده است و در متن پیشینه‌های را با رویکرد انتقادی مورد بررسی قرار نداده است، اما در کنار این، پژوهش آکیندله<sup>۱</sup> پژوهش‌ها را با تحلیل انتقادی مورد بررسی قرار داده است که می‌توان از محاسن آن به شمار آورد.

جدول ۲. بررسی انتقادی بودن پیشینه‌های پژوهش

پژوهشگران	سال	نوع مدرک	نتایج	معايب	محاسن
آکیندله	۲۰۰۸	مقاله	قادر نبودن دانشجویان در جهت تحلیل انتقادی پیشینه‌های پژوهش	توجه به نقاط ضعف و عدم توجه به محاسن پژوهش‌ها	تحلیل انتقادی از پیشینه‌های پژوهش
کوره‌پز	۱۳۹۴	پایان‌نامه	عدم تفاوت بین دو گروه مترجمی زبان انگلیسی و ادبیات انگلیسی	عدم گردآوری کامل منابع مرتبط و استفاده از ابزار نامناسب برای پژوهش و عدم تدوین پیشینه‌ها با رویکرد انتقادی	توجه به بحث تحلیل انتقادی

سؤال دوم: مهم‌ترین معیارهای ارزیابی پیشینه پژوهش در مطالعات و پژوهش‌ها کدام‌اند؟

### ۳- معیارهای ارزیابی پیشینه‌های پژوهش

جدول ۳ نشان می‌دهد اکثر پژوهش‌های انجام‌شده، به بررسی کیفیت پیشینه پژوهش پرداخته‌اند، این پژوهش‌ها معیارهای سال، ساختار پیشینه پژوهش، ربط موضوعی، بی-طرفانه بودن پژوهشگر در کار پژوهشی و آموزش سواد اطلاعاتی را مورد توجه قرار داده‌اند. نتایج مطالعات بیانگر آن است که پیشینه‌های پژوهش از کیفیت پایینی برخوردارند و علت این کیفیت پایین را، عدم آموزش دانشجویان توسط استادان بیان کرده‌اند. این

۱. Akindele, O.

پژوهش‌ها در کنار محاسنی مانند ارائه دستورالعمل‌ها، ارائه رهنمودها و در نظر گرفتن معیارهایی برای ارزیابی کیفیت پیشینه‌های پژوهش، معایبی نیز داشته‌اند که از جمله می‌توان به گویا و قابل فهم نبودن معیارهای در نظر گرفته شده، مشخص نبودن ابزار و روش پژوهش، عدم تشخیص دقیق نتیجه‌گیری پژوهش و گاه عنوان مبهم و سردرگم کننده اشاره کرد.

جدول ۳. معیارهای ارزیابی پیشینه‌های پژوهش

پژوهشگران	سال	نوع مدرک	نتایج	معایب	محاسن
کریشنان و کتپالیا	۲۰۰۲	مقاله	عدم افزایش کیفیت پیشینه‌های پژوهش در سال‌های (۱۹۹۵-۱۹۹۷) و ضعیف بودن دانشجویان در تدوین پیشینه‌های با کیفیت	ارائه دستورالعمل‌های مبهم و توجه بیشتر به ساختار پیشینه‌های پژوهش	ارائه دستورالعمل‌هایی برای کمک به نوشتن نحوه پیشینه پژوهش
گرین و بور	۲۰۰۳	مقاله	آموزش دانشجویان برابر با تدوین پیشینه‌های با کیفیت	گویا و قابل فهم نبودن معیارهای مورد نظر جهت بررسی پیشینه‌های پژوهش	در نظر گرفتن معیارهای محتوایی جهت بررسی پیشینه‌های پژوهش
فیت	۲۰۱۱	مقاله	کیفیت پایین پیشینه‌های پژوهش	مشخص نبودن روش و ابزار پژوهش و عدم تمرکز بر روی یک بخش	تشریح هم‌زمان روش‌شناسی و پیشینه پژوهش در رساله دکترا
سیسکو	۲۰۱۴	مقاله	سواد اطلاعاتی اندک دانشجویان و عدم تشخیص منابع مرتبط از نامرتب	مشخص نبودن سؤالات سیاهه واری و جامعه آماری اندک	-
وینچستر و سلجی	۲۰۱۶	مقاله	بی‌طرفانه بودن و عدم قضاوت پژوهشگر در	تمرکز صرف بر روی اهداف و عدم ارائه	تشریح هدف‌ها و مزایای پیشینه

پژوهشگران	سال	نوع مدرک	نتایج	معایب	محاسن
			کار پژوهشی	یک راهنمای دقیق برای پژوهشگران	پژوهش
کامیشتین <sup>۱</sup>	۲۰۱۷	مقاله	اهمیت ساختار و نحوه چیدمان کلمات در متن پیشینه‌های پژوهش	عدم تمرکز بر روی یک بخش	ارائه راهنمایی مناسب در جهت تدوین پیشینه پژوهش
افشار	۱۳۸۳	مقاله	کشف موضوعات جدید با بررسی پیشینه پژوهش	عنوان مبهم و سردرگم کننده	توجه به مؤلفه‌هایی جهت بررسی پیشینه پژوهش
حری	۱۳۷۵	مقاله	توجه بیشتر به پیشینه‌های انگلیسی	عدم ربط پیشنهادهای ارائه شده به موضوع و عدم بیان یافته‌ها و نتایج در چکیده	کلمات و عبارات به صورت ساده و شفاف
ناریزا و سلام	۲۰۱۴	مقاله	توانایی دانشجویان در جهت تحلیل انتقادی و عدم بیان آن در قالب جملات و کلمات	عدم نتیجه گیری قابل فهم	در نظر گرفتن معیارهای ادعا، دلیل، شواهد و نتیجه گیری در بررسی پیشینه‌های پژوهش
پارسائیان	۱۳۸۷	مقاله	عدم توجه پژوهشگران به ربط موضوعی و توجه به جنبه صوری پیشینه پژوهش	-	توجه به معیار ربط موضوعی در پیشینه‌های پژوهش

۱. Kaminstein, D.

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش یکی از عوامل مهم رشد و موفقیت جوامع است و زمانی پژوهشگران می‌توانند در انجام پژوهش‌های خود، موفق عمل کنند که آثار و منابع گذشتگان را سرلوحه کار خود قرار دهند. بررسی پژوهش‌ها و مطالعات صورت گرفته نشان می‌دهد، بیشتر منابعی که در مورد پیشینه‌های پژوهش نوشته شده‌اند، به مبانی نظری پیشینه‌های پژوهش توجه کرده‌اند و می‌توان بیان کرد، اکثر پژوهش‌ها به دنبال آن بوده‌اند تا بتوانند راهنمایی تدوین کنند و مشکلاتی که پژوهشگران در رابطه با نوشتن پیشینه پژوهش دارند، برطرف کنند. یکی از دلایل عدم تدوین پیشینه‌های پژوهش با رویکرد انتقادی آن است که کسانی که به کار پژوهش می‌پردازند، با تحلیل انتقادی و تدوین پیشینه‌های پژوهش به صورت انتقادی تا حدودی آشنایی کافی ندارند و پژوهش‌های صورت گرفته گواه این مسئله‌اند و این پژوهش‌ها هم قصد داشته‌اند این مسئله را حل کنند، ولیکن این طور استنباط می‌شود که در این زمینه موفق عمل نکرده‌اند.

نتایج یافته‌ها حاکی از آن است که در دسته مبانی نظری، یکی از نقاط قوت پژوهش‌ها آن است که اهمیت، مزایا و کارکردهای پیشینه پژوهش را به صورت قابل فهم و گویا تشریح کرده‌اند. همچنین از نقاط ضعف این مطالعات آن است که دقیقاً این مسئله را مورد تشریح قرار نداده‌اند که چگونه پژوهشگر می‌تواند یک پیشینه پژوهش تدوین کند و رهنمودهای این مطالعات بیشتر جنبه نظری دارد و بحث تدوین عملی پیشینه پژوهش را عملاً در نظر نگرفته‌اند. در دسته بررسی انتقادی پیشینه‌ها، از مزیت پژوهش‌ها صورت گرفته می‌توان توجه به بررسی پژوهش‌ها با رویکردی انتقادی است، ولیکن این پژوهش‌ها در بررسی منابع تنها به نقاط ضعف پژوهش‌ها پرداخته‌اند و خود پژوهش نیز، منابعی را که مورد استفاده قرار داده، به صورت انتقادی آن‌ها را تحلیل نکرده است. در دسته معیارهای ارزیابی پیشینه پژوهش، مهم‌ترین معیارهای مطرح شده در پژوهش‌ها جهت بررسی پیشینه پژوهش، عبارت‌اند از: سال، ساختار پیشینه پژوهش، ربط موضوعی، بی‌طرفانه بودن پژوهشگر در کار پژوهشی و آموزش سواد اطلاعاتی. همچنین از نقاط قوت پژوهش‌ها در

این دسته می‌توان به ارائه دستورالعمل‌ها، ارائه رهنمودها و در نظر گرفتن معیارهایی برای ارزیابی کیفیت پیشنهادها، پژوهش و از نقاط ضعف می‌توان به گویا و قابل فهم نبودن معیارهای در نظر گرفته شده، مشخص نبودن ابزار و روش پژوهش، عدم تشخیص دقیق نتیجه‌گیری پژوهش و گاه عنوان مبهم و سردرگم کننده اشاره کرد.

یافته‌ها بیانگر است که یکی از دلایل فقدان تدوین پیشنهادها بی کیفیت نداشتن سواد اطلاعاتی و عدم دستیابی به معیار مناسب در جهت ارزیابی پژوهش‌های گذشته است، چراکه تحلیل انتقادی از منابع نیازمند دانش کافی پژوهشگر در موضوع مورد مطالعه است، این امر زمانی نتیجه‌بخش خواهد بود که پژوهشگر علاوه بر دانش، معیار مناسب نیز در اختیار داشته باشد. نتایج این بخش از پژوهش با پژوهش سیسکو (۲۰۱۴) که معتقد است دانشجویان سواد اطلاعاتی اندکی دارند و نمی‌توانند منابع مرتبط را از نامرتب تشخیص دهند، هم‌راستا است.

مقایسه بررسی‌ها نشان می‌دهد، کتاب‌های زیادی در خارج از ایران در مورد پیشنهادها، پژوهش نوشته شده است، اما در داخل کشور فقط یک کتاب وجود دارد. این امر نشان‌دهنده آن است که در خارج کشور به موضوع پیشنهادها، پژوهش بیشتر توجه شده است. نتایج نشان می‌دهد، هر کدام از کتاب‌های خارجی قصد داشته‌اند از پایه مطالب را توضیح دهند و تلاشی که برای این کار انجام داده‌اند، بسیار ارزشمند است، اما آن‌طور که قصد بررسی و بیان مطالب را داشته‌اند، آن را ارائه نکرده‌اند و گاهی از زاویه دیگری به بحث پیشنهادها پرداخته‌اند و تنها حجم کتابی که تدوین کرده‌اند، افزایش پیدا کرده، بدون آن که به صورت دقیق بحث تحلیل انتقادی را تشریح کنند.

سیر مطالعات نشان می‌دهد که در داخل و خارج کشور، در ابتدا به اهمیت و تعاریف پیشنهادها، پژوهش پرداخته شده، ولیکن هر اندازه مطالعات و پژوهش‌ها به زمان حال نزدیک‌تر شده‌اند، به صورت عملی در قالب پایان‌نامه و مقالات پژوهشی به این مبحث پرداخته شده است.

همچنین بررسی طرح‌های پژوهشی پایان‌نامه‌ها نیز حاکی از آن است که توجه



چندانی به بحث پیشینه پژوهش برای پژوهش نشده است، در صورتی که این موضوع یک مسئله اساسی و یک بخش مجزای مهم در پایان‌نامه‌های دانشگاهی است، اگر پیشینه‌های پژوهش مورد توجه قرار گیرد، می‌توان شاهد آن بود که پژوهشگران در این زمینه کمتر دچار مشکل می‌شوند و پیشینه پژوهش کم‌نقص‌تری تدوین خواهند کرد.

یکی از مواردی که می‌تواند مانع از ترویج و انتشار پیشینه‌های پژوهش بی‌کیفیت شود، ارائه راهنماهای مناسب است. برای این کار جهت تدوین پیشینه پژوهش مناسب، بعد از آن که منابع گردآوری شد، اولین قدم برای ارزیابی ساختار یک منبع مانند مقاله آن است که پژوهشگر به نحوه جمله‌بندی کلمات، علائم نگارشی، نحوه استناددهی متنی، پانویس‌ها، تنظیم فهرست منابع و غیره توجه کند. برای ارزیابی محتوای یک منبع، پژوهشگر برای آن که بتواند تحلیل انتقادی مناسبی از منابع داشته باشد، بایستی از سواد اطلاعاتی مناسبی برخوردار باشد، مثلاً اگر یک پژوهش با روش کمی انجام شده است، پژوهشگر منتقد با روش‌های رایج کمی و ابزارهای مختلف پژوهش کمی آشنا باشند تا بتواند تشخیص دهد که روش و ابزار کار مناسب است. در جهت بررسی بخش پیشینه‌های پژوهش منبع، پژوهشگر باید به بررسی عنوان پژوهش و تطبیق آن با هدف پژوهش و همچنین به بررسی روش‌ها، یافته‌ها و نتایج نیز بپردازد. همچنین در بیان مسئله به بررسی مسئله‌ای که پژوهش به دنبال آن بوده است و این که مسئله مطرح شده، گویا و به‌درستی تدوین شده است، بپردازد. در نتیجه‌گیری نیز پژوهشگر باید به دنبال آن باشد که پژوهش انجام شده در یافته‌های خود به چه نتایجی رسیده است و با سایر پژوهش‌ها نتایج کار خود را مقایسه کرده است و در انتها راهکارهایی را برای رفع مسئله ارائه کرده است.

بدون تردید پژوهشگران و کسانی که علاقه‌مند به پژوهش هستند، می‌بایست در جهت پژوهش بیشتر در زمینه تحلیل انتقادی پیشینه‌های پژوهش تلاش کنند، چرا که بحث تحلیل انتقادی و کنکاش دقیق منابع، در واقع تبحر و اشراف پژوهشگر بر آثار قبلی را نشان می‌دهد و هراندازه این تحلیل قوی باشد، می‌تواند خود موجب دانش و خرد جدیدی شود. در ادامه با توجه به نتایج پژوهش پیشنهادهایی ارائه شده است.

## پیشنهادها

۱- با توجه به بحث تحلیل انتقادی این پژوهش، پیشنهاد می‌شود در یک طرح پژوهشی به بررسی و تحلیل انتقادی بخش پیشینه‌های پژوهش پایان‌نامه‌ها در رشته‌های مختلف پرداخته شود.

۲- با توجه به این که بحث پیشینه‌ها بسیار ارزشمند است، اما در ایران تنها یک کتاب به صورت مستقل در این زمینه نوشته شده، هرچند در کتاب‌های روش‌شناسی در فصل مجزایی به بحث پیشینه‌های پژوهش پرداخته شده است، اما کافی نیست. پیشنهاد می‌شود، در کتاب دیگری به صورت جامع‌تر به موضوع پیشینه‌های پژوهش و شیوه‌ها و اصول رویکرد انتقادی برای نوشتن پیشینه‌های پژوهش به صورت انتقادی مورد توجه قرار گیرد.

## ORCID

Nahid Shahveisi

Shabnam Shahveisi



<https://orcid.org/0000-0003-1677-410X>



<https://orcid.org/0009-0001-6077-7001>

## منابع

- افشار، ابراهیم. (۱۳۸۸). نقص غرض در پیشینه‌نویسی. *فصلنامه کتاب ماه*، ۱۳ (۳)، ۲۸-۲۹.
- اشتریان، کیومرث و امامی میبدی، راضیه. (۱۳۹۲). پیشینه پژوهش و مرور سیستمی ادبیات علمی (۲) پیشنهاداتی برای دستور کار دانشکده‌ها، مؤسسات پژوهشی و پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی: راهنمای عملی. *فصلنامه سیاست*، ۴۳ (۲)، ۳-۱۹.
- اشتریان، کیومرث و امامی میبدی، راضیه. (۱۳۹۱). پیشینه پژوهش و مرور سیستمی ادبیات علمی (۱) پیشنهاداتی برای دستور کار دانشکده‌ها، مؤسسات پژوهشی و پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی اصول و مبانی. *فصلنامه سیاست*، ۴۲ (۳)، ۱-۱۵.
- پارسائیان، مریم. (۱۳۸۷). بررسی میزان ارتباط موضوعی پایان‌نامه‌های رشته‌ی کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های دولتی تهران با پیشینه‌های مندرج در آن‌ها (۱۳۸۷-۱۳۸۳). *فصلنامه کتابداری*، ۴۲ (۴۷)، ۱۸۵-۲۰۰.
- حری، عباس. (۱۳۷۵). بررسی وضع پیشینه در پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی. *فصلنامه روان‌شناسی و علوم تربیتی*، (۵۶)، ۳۳-۴۸.
- عبدخدایی، زهرا و طیوری، امیر. (۱۳۹۸). تفاوت‌های مرور روایتی و مرور نظام‌مند. *فصلنامه ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۱۹ (۱۸)، ۱۶۶-۱۶۸.
- فتاحی، رحمت‌الله و پریخ، مهری. (۱۳۹۰). مرور نوشتارها و پیشینه پژوهش: راهنمای نگارش. تهران: نشر کتابدار.
- فتاحی، رحمت‌اله و پریخ، مهری. (۱۳۷۷). رهنمودهایی برای نگارش مرور نوشتارها و پیشینه‌ی پژوهش در حوزه‌های علوم انسانی و اجتماعی. *فصلنامه علوم انسانی دانشگاه الزهراء*، (۲۸)، ۶۲-۸۲.
- قاسمی، محمد. (۱۳۹۶). ضرورت توجه به پیشینه تحقیق در پژوهش‌ها. *فصلنامه آموزش زبان و ادب فارسی*، (۲)، ۱۴-۱۵.
- کریمی، بهناز. (۱۳۹۵). نحوه جمع‌آوری پیشینه تحقیق در پژوهش‌های علوم رفتاری و روان‌شناسی. ششمین کنفرانس ملی مدیریت، اقتصاد و حسابداری، آذربایجان شرقی: دانشگاه فنی و حرفه‌ای، آذربایجان شرقی، ۱-۵.
- کوره‌پز، هانیه. (۱۳۹۴). مقایسه تحلیل انتقادی فصل پیشینه‌ی دانشجویان ایرانی تحصیلات تکمیلی

آموزش زبان انگلیسی و مترجمی زبان انگلیسی. [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت].

یحیوی، فاطمه سادات. (۱۳۹۵). چیستی و چرایی و چگونگی تدوین پیشینه تحقیق. ششمین کنفرانس ملی مدیریت، اقتصاد و حسابداری، آذربایجان شرقی: دانشگاه فنی و حرفه‌ای آذربایجان شرقی، ۸-۱.

### References

- Akindele, O. (2008). A critical analysis of the literature review section of graduate dissertations at the University of Botswana. 1- 20.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1997). Writing Narrative Literature Review. *The Educational Publishing Foundation. Review of General Psychology, 1*(30), 311- 320.
- Boell, K. S., & Kecmanovic, C. D. (2014). A Hermenetic Approach for Conducting Literature Review and Literature Searches. *Communications of the Association for Information Systems, 34*, 257-286.
- Callahan, J. L. (2014). Writing literature reviews: A reprise and update. *Human resource development review, 13*(3), 271- 275. <https://doi.org/10.1177/1534484314536705>
- Chen, H. T. (2016). Writing the Literature Review Section: Teaching Undergraduate Psychology Students Scientific Writing. *Florida International University ,USA*, 39- 44.
- Cisco, J. (2014). Teaching the literature review: A practical approach for college instructors. *Teaching & Learning Inquiry, 2*(2), 41- 57.
- Denney, A. s., & Tewkusbury, R. (2013). How to Write a Literature Review. *Jouranal of Criminal Justice Education, 24*(2), 218- 234.
- Efron, E. S., & Ravid, R. (2019). *Writing the Literature Review a Practical Guide*. London: The Guilford Press New York.
- Faryadi, Q. (2018). PhD Thesis Writing Process: A Systematic Approach-How to Write Your Literature Review. *Scientific Research Publishing, creative Education, 9*(28), 2912- 2919. <https://doi.org/10.4236/ce.2018.916219>.
- Fitt, H. R. M. (2011). An investigation The Doctoral Dissertation Literature Review: From The Materials We Use to Prepare Students to The Materials That Students Prepare. [Doctoral Dissertation,Utah State University].
- Garrard, J. (2011). *Health Sciences Literature Review Made Easy: The Matrix Method. Third Edition*. Jones & Bartlett Learning.

- Green, R., & Bower, M. (2003). Evolution of the Thesis Literature Review; A Faculty-Librarian Partnership To Guide Off-Campus Graduate Research and Writing. *Shenandoah University*, 1- 10.
- Kaminstein, D. (2017). Writing A Literature Review For An Applied Master's Degree. *Organizational Dynamics Working Papers, University of Pennsylvania Scholarly Commons*, 9(19), 1- 13.
- Knopf, J. W. (2006). Doing a Literature Review. *Political Science and Politics*, 39 (1), 127- 133.
- Krishnan, L. A., & Kathpalia, S. S. (2002). Literature Reviews in Student Project Reports. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 45(3), 187- 197. <https://doi.org/10.1109/TPC.2002.801637>.
- Nariza, Sutapa, G., & Salam, U. (2014). Critical Thinking in Literature Review Writing Section of Students' Theses. *Journal Pendidikan dan Pembelajaran Untan, Tanjungpu ra University*, 1- 8.
- Oliver, P. (2012). *Succeeding with Your Literature Review: A handbook for students*. Open University Press.
- Rewhorn, S. (2017). Writing Your Successful Literature Review. *Journal of Geography in Higner Education*, 42 (1), 143-147. <https://doi.org/10.1080/03098265.2017.1337732>
- Rowley, J., & Slack, F. (2004). Conducting a Literature Review. *Management Research News*, 27(6), 31- 39.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Business Research*, 104, 333- 339.
- Torraco, R. J. (2016). Writing Integrative Reviews of the Literature: Methods and Purposes. *Adult Vocational Education and Technology*, 7(3), 62- 70. <https://doi.org/10.4018/IJAVET.2016070106>
- Winchester, C. L., & Salji, M. (2016). Writing a Literature Review. *clinical Urology*, 9 (5), 308- 312. <https://doi.org/10.1177/2051415816650133>

#### References [In Persian]

- Abdkhodaii, Z., & Toyuri, A. (2018). Differences between narrative review and systematic review. *Iranian Quarterly of Education in Medical Sciences*, 19 (18), 166-168. [In Persian]
- Afshar, E. (2009). Intentional defect in Literature Review. *Book of the Month Quarterly*, 13 (3), 28-29. [In Persian]
- Ashtarian, K., & Imami, R. (2011). Literature review and systematic review of scientific literature (2) Suggestions for the agenda of colleges, research institutions and graduate theses: a practical guide. *Politics Quarterly*, 42 (3), 1-15. [In Persian]
- Ashtarian, K., & Imami, R. (2012). Literature review and systematic review of scientific literature (2) Suggestions for the agenda of colleges, research institutions and graduate theses: a practical guide. *Politics*

- Quarterly*, 43 (2), 19-3. [In Persian]
- Fattahi, R., & Parirokh, M. (1998). Guidelines for writing a review of articles and literature review in the fields of humanities and social sciences. *AlZahra University Humanities Quarterly*, (28), 62-82. [In Persian]
- Fattahi, R., & Parirokh, M. (2011). *Review of articles and literature review: writing guide*. Tehran: Ketabdar Publishing. [In Persian]
- Ghasemi, M. (2016). The need to pay attention to literature review in researches. *Persian Language and Literature Education Quarterly*, (2), 14-15. [In Persian]
- Horri, A. (1997). Examining the status of the background in the master's theses of the Faculty of Management and Medical Information. *Quarterly Journal of Psychology and Educational Sciences*, (56), 33-48. [In Persian]
- Karimi, B. (2015). How to collect literature review in behavioral science and psychology researches. The 6th National Conference on Management, Economics and Accounting Azerbaijan sharghi: Technical and Vocational University, Azerbaijan sharghi, 5-1. [In Persian]
- Korepaz, H. (2014). Comparison of the critical analysis of the literature review chapter of Iranian graduate students in English language teaching and English translation. [Master's thesis, Islamic Azad University, Maroodasht branch] [In Persian]
- Parsaian, M. (2008). Examining the degree of thematic relevance of theses in the field of librarianship and information of Tehran state universities, reviewing the literature contained in them (1383-1387). *Library Quarterly*, 42 (47), 185-200. [In Persian]
- Yahyavi, F. S. (2015). What and why and how to compile a literature review. The 6th National Conference on Management, Economics and Accounting, Azerbaijan sharghi: Azerbaijan sharghi Technical and Vocational University, 8-1. [In Persian]

**استناد به این مقاله:** شاه‌ویسی، ناهید و شبنم، شاه‌ویسی. (۱۴۰۳). مروری انتقادی بر مطالعات و پژوهش‌های مربوط به پیشینه پژوهش (۱۳۷۵-۱۴۰۰). فصلنامه علمی بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۱(۳۸)، ۲۰۹-۲۳۶. DOI: 10.22054/jks.2022.68132.1510



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

## فهرست مندرجات

---

بررسی میزان پیاده‌سازی فناوری وب معنایی در نرم‌افزارهای مدیریت دانش

✓ محمدحسن عظیمی ✓ هادی الهایی..... ۱

هستی‌شناسی؛ بهبود خدمات اطلاع‌رسانی در آرشیو صداوسیما

✓ محمدجواد اسماعیلی ✓ سیدعلی اصغر رضوی ✓ صفیه طهماسبی لیمونی..... ۴۳

واکاوی مولفه‌ها و شاخص‌های کسب و کار اینترنتی برای کارگزاران دانش با رویکرد افزایش

بهره‌وری

✓ آزاده اسدیان ✓ داریوش مطلبی ✓ فهیمه باب‌الحوائجی ✓ نجلا حریری..... ۸۵

نقش رهبری دانش‌محور در عملکرد نوآورانه بخش دولتی

✓ مهدی همایون‌فر ✓ آرمان آراسته..... ۱۱۷

تحلیل بروندهای پژوهشی دانشگاه‌های بزرگ ایران در حوزه‌های موضوعی علوم اجتماعی و

رفتاری طی بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۲۰

✓ امیر قاسمیان ✓ امیررضا اصنافی ✓ محمد امین عرفانمنش..... ۱۴۷

ویژگی‌های شخصیتی کتابداران و ارتباط آن با مهارت‌های سواد دیجیتالی در کتابخانه‌های

عمومی استان کرمانشاه

✓ مه‌ری شهبازی ✓ فرامرز سهیلی ✓ نس‌رین گهواره ✓ علی اکبر خاصه..... ۱۷۹

مروری انتقادی بر مطالعات و پژوهش‌های مربوط به پیشینه پژوهش (۱۳۷۵-۱۴۰۰)

✓ ناهید شاه‌ویسی ✓ شبنم شاه‌ویسی..... ۲۰۹

---





## ساختار مقاله

مقالات باید دارای دو بخش اصلی شامل (۱) صفحه عنوان و (۲) متن به شرح زیر باشند:

۱. **صفحه عنوان:** در این صفحه عنوان مقاله به زبان فارسی و انگلیسی و مشخصات نویسنده (نویسندگان) شامل نام و نام خانوادگی، آخرین مدرک تحصیلی، مرتبه علمی و وابستگی سازمانی، نشانی پست الکترونیکی، نشانی پستی و شماره تلفن، نام نویسنده مسئول و تاریخ ارسال مقاله به دو زبان فارسی و انگلیسی قید شود.

در هیچ بخش دیگری از مقاله به جز صفحه عنوان، نام نویسندگان نباید ذکر شود.

۲. **متن مقاله:** این بخش شامل عنوان، چکیده، کلیدواژه‌ها و متن به شرح زیر است:

- عنوان مقاله به زبان فارسی و انگلیسی و متناسب با محتوای مقاله باشد؛
- چکیده حداکثر در ۱۵۰ کلمه به صورت ساختاریافته شامل چهار بخش هدف، روش (جامعه، روش گردآوری، روش تحلیل آماری)، یافته‌ها و نتیجه‌گیری به دو زبان فارسی و انگلیسی نوشته می‌شود؛
- کلیدواژه‌ها حداقل به تعداد ۳ و حداکثر ۸ و به دو زبان فارسی و انگلیسی به صورت الفبایی تنظیم شود؛
- متن مقاله با مقدمه آغاز می‌شود آنگاه در ادامه سرفصل‌ها و بخش‌های مقاله همراه با مطالب مربوط به هر یک ارائه و با فهرست منابع پایان می‌یابد؛
- نگارش مقاله باید بر اساس دستور خط فرهنگستان زبان و ادب فارسی باشد؛
- در مورد کلمات مرکب باید نزدیک سازی کلمات رعایت شود (مثلاً می‌شود به جای می‌شود، کتاب‌ها به جای کتاب‌ها و کتابخانه‌ای به جای کتابخانه‌ای و...)
- نمودارها، جدول‌ها و شکل‌ها باید با وضوح کامل و به صورت آماده برای چاپ ارائه شوند؛
- اسامی خاص لاتین در متن به زبان فارسی دگرنویسی شود و شکل اصلی آن‌ها در پانویس آورده شود؛
- شماره‌گذاری پانویس به صورت مسلسل نباشد؛
- اعداد در متن و جدول‌ها به فارسی باشد و برای اعداد اعشاری از ممیز استفاده شود (در اعداد اعشاری از ذکر ویرگول یا نقطه پرهیز شود)؛

- معادل‌های انگلیسی اصطلاحات علمی جدید در پانویس آورده شود؛
- استناد درون‌متنی به منابع خارجی در متن با حروف لاتین نوشته شود مانند (Wilson, 2010)
- شیوه استناددهی به روش APA است؛
- مقاله باید با استفاده از نرم‌افزار Word تایپ شود. تعداد کل صفحات هر مقاله حداکثر ۱۸ صفحه ۲۰ سطری و فاصله سطرها single باشد. صفحات مقاله باید به ترتیب از ۱ شماره‌گذاری شود.

## از نظر شکل ظاهری

جهت صفحه‌آرایی مقالات در قطع وزیری، الگوی زیر رعایت شود:

نوع فونت	اندازه	موضوع
B Zar	Bold ۱۵	عنوان مقاله فارسی
B compset	Bold ۱۲	اسامی نویسندگان فارسی
B Zar	۱۱ نازک	متن چکیده فارسی
B lotus	Bold ۱۴	تیرهای داخل متن
B lotus	Bold ۱۲	کلیدواژه
B Zar	۱۳ نازک	متن
B compset	۱۰ نازک	سر صفحه
B Zar	۱۰ نازک	پانویس فارسی
Times NewRoman	۱۰ نازک	پانویس لاتین
B lotus	۱۱ نازک	عناوین جداول، نمودارها و شکل‌ها
B Zar	۱۳ نازک	منابع فارسی
Times NewRoman	۱۱ نازک	منابع لاتین
چکیده‌های انگلیسی		
Times NewRoman	Bold, Italic ۱۱	تیترا Abstract
Times NewRoman	Bold ۱۴	عنوان مقاله انگلیسی
Times NewRoman	۱۲ نازک	اسامی نویسندگان انگلیسی
Times NewRoman	۱۱ نازک	متن چکیده انگلیسی

ارسال مقالات فقط از طریق سامانه نشریه به آدرس <http://jks.atu.ac.ir> انجام می شود.  
 زمینه های موضوعی دریافت مقالات نشریه علمی بازیابی دانش و نظام های معنایی

محورها	موضوعات فرعی	
دانش	<ul style="list-style-type: none"> <li>• راهبردهای دانش</li> <li>• سرمایه های دانشی</li> <li>• تولید دانش</li> <li>• نقشه دانش</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مخازن دانش</li> <li>• زنجیره های ارزشی دانش</li> <li>• مستندسازی دانش</li> </ul>
	نظریه های دانش	
	روش شناختی دانش	
	سازمان دهی دانش	<ul style="list-style-type: none"> <li>• داده های پیوندی در سازمان دهی</li> <li>• هستی شناسی ها</li> <li>• اصطلاح نامه ها</li> <li>• تاکسونومی</li> </ul>
اقتصاد دانشی		
مدیریت دانش		
دانش کاوی		<ul style="list-style-type: none"> <li>• اقتصاد شبکه</li> <li>• اقتصاد اطلاعات</li> <li>• اقتصاد دانش بنیان</li> </ul>
	مدیریت دانش	
	دانش کاوی	
	توسعه دانش بنیان	<ul style="list-style-type: none"> <li>• نظریه ها و مدل های مدیریت دانش</li> <li>• سیستم ها و ابزار مدیریت دانش</li> <li>• طراحی، پیاده سازی و اجرای مدیریت دانش</li> <li>• مدیریت دانش، ساختارها و سازو کارهای سازمانی</li> <li>• مدیریت دانش، منابع انسانی و فرهنگ سازمانی</li> <li>• مدل های بلوغ مدیریت دانش</li> </ul>
توسعه دانش بنیان		
توسعه دانش بنیان	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تحلیل استنادی</li> <li>• داده کاوی</li> <li>• متن کاوی</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• توسعه دانشی</li> <li>• آینده پردازی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• هوشمندی</li> <li>• نظام نوآوری</li> </ul>

## اهداف فصلنامه و شرایط پذیرش مقاله

### اهداف فصلنامه

هدف این فصلنامه، انتشار نتایج پژوهش‌ها در بازیابی دانش و نظام‌های معنایی است. زمینه‌های موضوعی در ابتدای نشریه ارائه می‌شود. مخاطبان اعضای هیئت‌علمی، دانشجویان، دانش‌آموختگان و پژوهشگران رشته‌های مرتبط می‌باشند. فصلنامه، گزارش پژوهش‌های نوآورانه را در قالب مقالات منتشر می‌سازد.

### شرایط پذیرش مقاله

مقالات ارسالی به فصلنامه در دو مرحله مورد داوری قرار می‌گیرد. نخست، همخوانی مقاله باهدف و دامنه موضوعی فصلنامه توسط هیئت تحریریه بررسی می‌شود و در صورت نیاز، انجام اصلاحات خاص مورد اشاره و تأکید داوران به نویسنده مسئول ابلاغ می‌شود. در صورت تأیید، مقاله توسط حداقل دو داور و بر اساس شاخص‌های ارزیابی، داوری می‌شود. مقالات ارسالی نباید در دیگر نشریات چاپ و یا در دست بررسی باشند.

نامه ارسال مقاله باید حاوی امضای همه نویسندگان باشد و نویسنده رابط نیز مشخص شده باشد. امضای نویسندگان به معنی پذیرفتن شرایط حقوقی مندرج در بندهای ذیل است:

- مسئولیت صحت و سقم مطالب مقاله، ترتیب اسامی نویسندگان و پاسخگویی به هرگونه ادعای حقوقی در مورد حق مؤلف و محتوای اثر به عهده نویسنده (نویسندگان) است.
- فصلنامه مسئولیتی در قبال دعاوی بین نویسندگان و نیز نویسندگان با مراجع دیگر ندارد.
- فصلنامه در رد یا پذیرش مقالات آزاد می‌باشد و حق ویرایش علمی، نگارشی و استنادی مقالات را برای خود محفوظ می‌داند.
- در صورت تأیید داوران و هیئت تحریریه و پذیرش مقاله، حق چاپ مقاله در اختیار فصلنامه قرار می‌گیرد.
- استفاده از مطالب فصلنامه به شرط استناد به مقالات آزاد است.

## فصلنامه علمی

بازیابی دانش و نظام‌های معنایی  
سال یازدهم، شماره ۳۸، بهار ۱۴۰۳  
صاحب‌امتیاز: دانشگاه علامه طباطبائی  
مدیرمسئول: دکتر عصمت مؤمنی  
سر‌دبیر: دکتر فهیمه باب‌الحوائجی  
دبیر تخصصی: ژیل‌ا کاظمی  
کارشناس نشریه: فائزه ابراهیمی

### اعضای هیئت تحریریه

نام	نام خانوادگی	رتبه علمی	رشته درسی	محل خدمت
علیرضا	اسفندیاری مقدم	استاد	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان
مهری	پریرخ	استاد	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه فردوسی مشهد
علی	جلالی دیزجی	دانشیار	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه علامه طباطبائی
سوسمینا	چاکرابورتی	استاد	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه کلکته
نجلا	حریری	استاد	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات
احمد	شعبانی	استاد	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه اصفهان
میترا	صمیعی	دانشیار	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه علامه طباطبائی
سید مهدی	طاهری	دانشیار	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه علامه طباطبائی
پارامجیت	کاروالیا	استاد	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه دهلی
عصمت	مؤمنی	دانشیار	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه علامه طباطبائی

ویراستار انگلیسی: ارغوان عمرانی‌پور، ویراستار فارسی: مهدی زندی صفحه‌آرا: فاطمه پیری

چاپ: انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی

eISSN: 2783-1795 ISSN: 2980-8243

پروانه انتشار نشریه با شماره ۹۲/۳۳۶۱۹ مورخ ۹۲/۱۱/۲۹ صادر گردید.

نشانی: بلوار دهکده المپیک، تقاطع بزرگراه همت، پردیس دانشگاه علامه طباطبائی

دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی

Email:fdanesh@atu.ac.ir

http://jks.atu.ac.ir/

## داوران علمی این شماره

نام	نام خانوادگی	وابستگی سازمانی
صدیقه	احمدی فصیح	استادیار، سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران، رئیس گروه مطالعه و تحقیقات حفاظت و نگهداری اسناد، تهران، ایران
حسن	اشرفی ریزی	استاد، گروه کتابداری پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
فرشاد	پرهام نیا	استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران
زهرا	حداد	دکتری تخصصی، مشاور معاونت سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران، تهران، ایران
ملوک السادات	حسینی بهشتی	استادیار، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایران داک) تهران، ایران
حمیدرضا	رادفر	استادیار، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران، ایران
محمدرضا	سلیمانی	استاد، گروه کتابداری پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایرا
مهدی	علیپور حافظی	استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
اکرم	فتحیان	استادیار، مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری، شیراز، ایران
سپیده	فهیمی فر	استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
سمیه	قویدل	دانش آموخته دکتری، علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران
سحر	مهربان	دانش آموخته دکتری، علم اطلاعات و دانش شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
فریبا	نظری	استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران



دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی

فصلنامه علمی

بازیابی دانش و نظام‌های معنایی

«این نشریه در پایگاه‌های اطلاعاتی [www.civilica.com.ensani.ir](http://www.civilica.com.ensani.ir)،

[www.noormags.ir](http://www.noormags.ir)، [www.magiran.com](http://www.magiran.com)، نمایه می‌شود.»

این نشریه، با مجوز شماره ۹۲/۳۳۶۱۹، مورخ ۹۲/۱۱/۲۹ از

وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی منتشر می‌شود.