

In the Name Of God

QUARTERLY

Of

*Knowledge Retrieval and
Semantic Systems*

Vol. 11, No. 40, Autumn 2024

This journal is indexed in the databases ensani.ir, www.civilica.com,
www.magiran.com, www.noormags.ir

**Quarterly
Of
Knowledge Retrieval
and Semantic Systems**

Vol. 11, No. 40, Autumn 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

Name	Surname	Academic Rank	Field of Study	Affiliation
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: Mehdi Zandi

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 Olampic Blvd, Hemmat Expressway, Tehran, Iran

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

Fdanesh@atu.ac.ir

Members of the Referees Board

Name	Surname	Affiliation
Tayebe	Abash	Ph.D. Student in Knowledge and Information Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
Ahmadreza	Ahmadi Mirghaed	PhD Student in Knowledge and Information Scienc, Kharazmi University, Tehran, Iran
Maziar	Amirhosseini	Assistant Professor, Research, Education and Promotion Organization, Tehran, Iran
Abolfazl	Asadnia	Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Scienc, Shahid Bahonar University, Kerman, Iran
Ali	Biranvand	Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Payam Noor University, Iran
Azam	HosseiniFar	Instructor, Department of Computer Engineering and Computer Science, Sirjan University of Technology, Kerman, Iran
Zahra	Kharazi Azar	Assistant Professor, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
Sadaf	Naeemi	Ph.D. of Knowledge and Information Science, National Library and Documentation Organization of Iran, Tehran, Iran
Yaghoub	Norouzi	Professor, Department of Knowledge and Information Science, University of Qom, Qom, Iran
Batol	Rahmany	Assistant Professor, Roudhen Branch, Islamic Azad University, Roudhen, Iran
Negin	Shokrzadeh	Ph.D. Student of Knowledge and Information Science, Al-Zahra University, Tehran, Iran
Frouzan	Tabibian	Assistant Professor, Shahreza Branch, Islamic Azad University, Shahreza, Iran
Seyed Mahdi	Taheri	Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Table of contents

Study on Usability of Government Information Locator Service (GILS) in Developing Smart Government <i>Faramarz Sahraei, Seyed Majid Ebnoreza</i>	1
Designing the Business Ontology of Ehya Iron Company based on Semantic Web Data Models <i>Seyed Mahdi Taheri, Elham Hooshmand, Esmat Momeni, Negin Shokrzadeh Hashtroudi, Mehdi Alipour Hafezi</i>	37
Investigating the Influencing Factors on Knowledge Sharing in Cooperative Inter-Organizational Relations, Case Study: Students Social Care System <i>Yousef Reza Ahmadi, Amir Zakery, Fatemeh Razavi, Mohammad Sadegh Saremi</i>	81
The Role of Knowledge Management in Promoting Information Literacy of Public Library Users and Providing an Appropriate Model (Case Study: Public Libraries of Khuzestan Province) <i>Narges Mogharpour, Zahra Abazari, Zohreh Mir Hosseini</i>	113
The Effect of Brand-based Leadership of Senior Managers on Brand Commitment among Employees (Case study: Karaj Capital Bank) <i>Mehdi Ajalli, Sahebah Rahmati</i>	143
The Effect of Information Technology Capabilities on the Relationship between Individual, Group and Organizational Factors with Knowledge Retention <i>Masume Amiri, Mohammad Reza Farhadpoor</i>	189
Identifying the Key Components of Evaluating the Performance of Knowledge Technologies from the Point of View of Experts (A Mixed Research) <i>Hamidreza Mahmoodi, Nazila Mehrabi, Azra Daei</i>	229

Study on Usability of Government Information Locator Service (GILS) in Developing Smart Government

Faramarz Sahraei *

Assistant Professor, Department of Political Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Seyed Majid Ebnoreza 

Assistant Professor, Department of Political Sciences, Malek Ashtar University of Technology, Tehran, Iran

Abstract

The purpose of this paper was to analyze the functionality of the Government Information Locator Service (GILS) standard in the development of the smart government. This research was conducted using documentary and observation methods. The statistical population of this research was the metadata elements of the Government Information Locator Service as well as the components of the smart government. A survey tool was used to collect the required data for the research. The findings of this research showed that the main components of the smart government are grouped into 18 axes with 75 partial components. To create a smart government, components such as information technology, cyber security, transparency and access, digital identity, privacy and data security, interoperability, ethical and legal considerations, appropriate policy, technical infrastructure, and digital empowerment have been proposed. The elements used in the GILS standard are placed in eight general categories, which are: simple description elements, subject description elements, URIs, resource formats and technical features, administrative details, administrative metadata, source/reference and access/copyright conditions. Each of these categories consists of several main and sub-elements. Also, the findings of the research revealed that the Government Information Locator Service can be used in the development of a smart government in various dimensions. One of

* Corresponding Author: faramarz.sahraei52@gmail.com

How to Cite: Sahraei, F., & Ebnoreza, S.M. (2024). Study on Usability of Government Information Locator Service (GILS) in Developing Smart Government. *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 11 (40), 1-36. DOI: 10.22054/jks.2024.77871.1637

the strengths of this standard, which increases its functionality in the smart government, is the use of appropriate descriptive and management metadata to access government data. Determining and describing the required metadata (such as the title, creator, format, data type, etc.), using metadata, storing metadata, managing and maintaining metadata, determining access and permissions are among the most important applications of the Government Information Locator Service in the smart government. Since registering appropriate metadata and facilitating access to information needed by citizens is one of the main components of a smart government, the government information service finder can play a significant role in data management and identification of related data and their protection.

1. Introduction

In recent years, the development and digitization of various government sectors and the necessity for smartening processes have garnered significant attention. These transformations have led to the evolution of smart government as a subsequent step to e-government, mobile government, or open government. One of the components that holds great importance in smart government is the utilization of modern metadata standards. Data management standards in smart government are deemed essential to ensure stability, interoperability, and security within digital government systems and services. One of these standards is the Government Information Locator Service (GILS), the applicability of which in smart government has been examined.

Research Question(s)

In this research, the following questions were considered:

- What are the main components of smart government?
- What elements and layers do the Government Information Locator Service (GILS) have?
- What is the applicability of the Government Information Locator Service (GILS) in smart government?

2. Literature Review

Many studies have been conducted regarding GILS, each examining various aspects of this standard. Notable works include those by Kalantari and Shahpari (2016); Karimi Isfahani and Khani (2022); Torabzadeh and Poureisa (2022); Irhamni et al. (2015); Pasek (2017); Guo et al. (2017); Battista et al. (2017); Kaplan and Gunter (2020); and Andrews and Duhon (2021). For

instance, in their research, Torabzadeh and Poureisa (2022) examined the role of the National Information Exchange Model in smart government. Likewise, Anders and Duhon (2021) focused on the integration of location-based public information services with new data from the U.S. government in their study.

3. Methodology

This research is applied in nature and was conducted using qualitative content analysis. The statistical population of this study consisted of the components of smart government and the elements of location-based public information services. For gathering the necessary data, both documentary and observational methods were utilized. In the documentary method, relevant research and documents were reviewed to identify the components of smart government. By consulting reliable citation and information databases such as Web of Science, Scopus, Google Scholar, ScienceDirect, the Iranian Scientific Journals database (Magiran), and searching for keywords like smart government, government modernization, smart government components, innovation, digitization, smart city, and others, combined with Boolean operators, relevant studies were identified. Initially, 178 articles were identified. After filtering the identified research, removing duplicates, and applying inclusion and exclusion criteria (such as the relevance of the article's subject, eliminating non-research sources, reviewing article abstracts, etc.), suitable sources for extracting the components of smart government were identified, resulting in 43 articles being analyzed. In the observational phase, by examining various sections and components of GILS, the main and detailed elements of this standard were identified. Subsequently, using a checklist tool, the alignment between the elements of GILS and the components of smart government was established.

4. Results

The findings of this research showed that the main components of the smart government are grouped into 18 axes with 75 partial components. To create a smart government, components such as information technology, cyber security, transparency and access, digital identity, privacy and data security, interoperability, ethical and legal considerations, appropriate policy, technical infrastructure, and digital empowerment have been proposed. The elements used in the GILS standard are placed in eight general categories, which are:

simple description elements, subject description elements, URIs, resource formats and technical features, administrative details, administrative metadata, source/reference, and access/copyright conditions. Each of these categories consists of several main and sub-elements. Also, the findings of the research revealed that the Government Information Locator Service can be used in the development of a smart government in various dimensions. One of the strengths of this standard, which increases its functionality in the smart government, is the use of appropriate descriptive and management metadata to access government data. Determining and describing the required metadata (such as the title, creator, format, data type, etc.), using metadata, storing metadata, managing and maintaining metadata, and determining access and permissions are among the most important applications of the Government Information Locator Service in the smart government. Since registering appropriate metadata and facilitating access to information needed by citizens is one of the main components of a smart government, the government information service finder can play a significant role in data management and identification of related data and their protection.

5. Discussion

The findings of this research indicated that GILS has a high functionality in data management, and metadata management, employing uniform methods for metadata registration, enabling access to necessary data, maintaining privacy and data security, as well as ensuring data transparency. On the other hand, the research findings revealed that GILS, by increasing transparency and facilitating easier access to government information, can enhance the communication between the government and citizens and build public trust in smart systems. The GILS standard plays a significant role in improving access to government data. Furthermore, the findings of this study highlighted that privacy is a crucial aspect of GILS; one of the objectives of this standard is to protect individuals' privacy and safeguard personal information. Under this standard, governments are required to provide access to public and governmental information while paying special attention to individuals' privacy. Authentication is another vital factor in GILS. It involves verifying the identity and credentials of an individual or organization seeking access to government data or information. This is crucial because ensuring that the

individual or organization in question is authorized to access government information holds high importance.


6. Conclusion

Overall, it can be stated that the structuring of government processes through the use of metadata standards can facilitate and expedite the development of smart government. The findings of this research indicated that providing efficient technological infrastructure and establishing appropriate information systems for government communications and service delivery to citizens, as well as developing security systems to protect sensitive governmental data and information, are among the essential requirements of a smart government. This is because a smart government needs a strong digital infrastructure to support online service delivery, data management, and communication with citizens. Another component of a smart government is transparency and access to information. To this end, creating systems to enhance transparency and ensure easy access to government information for citizens and the media, along with providing online services, plays a significant role in smart governance.


Keywords: Smart Government, Government Information Locator Service, GILS, Metadata Standard

کاربردپذیری استاندارد فراداده‌ای خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی (گیلز) در توسعه دولت هوشمند

استادیار، گروه علوم سیاسی و روابط بین‌الملل، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

فرامرز صحرائی * 

استادیار، گروه علوم سیاسی، دانشگاه مالک اشتر، تهران، ایران

سیدمجید ابن‌الرضا 

چکیده

هدف از انجام این پژوهش تحلیل کارکردپذیری استاندارد خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی (گیلز) در توسعه دولت هوشمند بود که با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی انجام شد. جامعه آماری این پژوهش عناصر فراداده‌ای خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی و نیز مؤلفه‌های دولت هوشمند بود. برای گردآوری داده‌های موردنیاز پژوهش از روش اسنادی، مشاهده و ابزار سیاهه واری استفاده شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد، مؤلفه‌های اصلی دولت هوشمند در ۱۸ محور با ۷۵ مؤلفه جزئی دسته‌بندی شده‌اند. برای ایجاد یک دولت هوشمند مؤلفه‌هایی همانند فناوری اطلاعات، امنیت سایبری، شفافیت و دسترسی، هویت دیجیتال، حریم خصوصی و امنیت داده‌ها، میان‌کنش‌پذیری، ملاحظات اخلاقی و قانونی، سیاست‌گذاری مناسب، زیرساخت‌های فنی و توانمندسازی دیجیتال مطرح شده‌اند. عناصر به کاررفته در استاندارد گیلز در هشت دسته کلی قرار گرفته‌اند که عبارت‌اند از عناصر ساده توصیف، عناصر توصیف موضوعی، یو.آر.آی.ها، قالب‌های منابع و ویژگی‌های فنی، جزئیات مدیریتی، فراداده‌های مدیریتی، منشأ/مرجع و شرایط دسترسی / حق مؤلف. هر یک از این دسته‌ها خود از چندین عنصر اصلی و فرعی تشکیل شده‌اند. نیز یافته‌های پژوهش نشان داد، خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی در ابعاد گوناگونی می‌تواند در توسعه دولت هوشمند استفاده شود. یکی از نقاط قوت این استاندارد که کارکردپذیری آن را در دولت هوشمند افزایش می‌دهد، استفاده از فراداده‌های توصیفی و مدیریتی مناسب برای دسترسی به داده‌های دولتی است. تعیین توصیف فراداده‌های موردنیاز (همانند عنوان، پدیدآور، قالب، نوع داده و جز آن‌ها)، استفاده از فراداده، ذخیره‌سازی فراداده‌ها، مدیریت و نگهداری فراداده، تعیین دسترسی‌ها و مجوزها از مهم‌ترین کاربردهای خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی در دولت هوشمند است. از آنجایی که ثبت فراداده‌های مناسب و تسهیل دسترسی به اطلاعات موردنیاز شهروندان یکی از مؤلفه‌های اصلی دولت هوشمند است، خدمات مکان‌یاب

* نویسنده مسئول: faramarz.sahraei52@gmail.com

کاربردپذیری استاندارد فراداده‌ای خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی (گیلز)...؛ صحرایی و ابن‌الرضا | ۷

اطلاعات دولتی می‌تواند نقش بسزایی در مدیریت داده و شناسایی داده‌های مرتبط و حفاظت از آنها ایفا نماید.

کلیدواژه‌ها: دولت هوشمند، خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی، هوشمندسازی، استاندارد فراداده‌ای

مقدمه

در سال‌های اخیر، توسعه و دیجیتالی‌سازی بخش‌های گوناگون دولت و لزوم هوشمندسازی فرایندها تلاش‌های زیادی را به خود معطوف داشته است. این تحولات موجب توسعه دولت هوشمند به منزله گام پسین دولت الکترونیک، دولت سیار و یا دولت باز شده است (Anthopoulos & Reddick, 2016). دولت هوشمند به استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطاتی برای بهبود کارایی، اثربخشی و شفافیت عملیات و خدمات دولت اشاره دارد (Lai et al., 2020). استفاده از فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی، تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ و اینترنت اشیا برای ساده‌سازی فرایندها، بهبود تصمیم‌گیری و ارائه خدمات بهتر به شهروندان مؤلفه‌های اصلی یک دولت هوشمند به شمار می‌آیند. هدف دولت هوشمند استفاده از فناوری برای ایجاد حکومت پاسخگو و شهروند-محورتر است (Kankanhalli et al., 2019; Mellouli et al., 2014).

دولت هوشمند نویدبخش موفقیت در نوسازی بخش‌های دولتی و خصوصی قلمداد می‌گردد. با این حال، بسیاری از ابتکارهای مربوط به آن، هنوز در مراحل اولیه بوده و فاصله زیادی بین وضعیت کنونی و وضعیت ایدئال مشاهده می‌گردد. این شکاف ناشی از موانع مشترک گسترده است که مانع استفاده موفق از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات جدید در مدیریت دولتی می‌شود (Schedler et al., 2019; Jiménez et al., 2016).

همان‌طور که پیش‌تر اشاره گردید، بررسی‌های صورت گرفته نشان می‌دهد، ابتکارهای دولت هوشمند در مراحل اولیه توسعه قرار دارند و نوآوری‌های فنی به نقطه مطلوب دست نیافته‌اند. بدین منظور، لزوم طراحی مدل‌های داده‌ای نوین با بهره‌گیری از استانداردهای فراداده‌ای بیش‌ازپیش احساس می‌شود. در ایران نیز توسعه دولت هوشمند در دستور کار سیاست‌گذاران قرار گرفته و مطالعات زیادی در این خصوص انجام شده‌اند. با این حال، مسیر دستیابی به این هدف، مملو از چالش است. از جمله این چالش‌ها می‌توان ناکافی و نامناسب بودن زیرساخت‌های فنی، حفظ حریم خصوصی و امنیت داده‌ها، شکاف دیجیتال در بخش‌های گوناگون کشور و کمبود بودجه را برشمرد. به‌منظور غلبه بر این چالش‌ها تقویت زیرساخت‌ها، هماهنگی بین دستگاه‌های گوناگون و مهم‌تر از همه توجه به

فناوری‌های نوین جهت بهبود حکمرانی و خدمات عمومی ضروری است. لازم به ذکر است، توسعه یک دولت هوشمند نیازمند هماهنگی بین حوزه‌های گوناگون است. در اصل توجه به این مسئله حوزه‌ای میان‌رشته‌ای است و همه حوزه‌ها متناسب با اهداف و کارکردهای خود می‌توانند در توسعه دولت هوشمند به ایفای نقش پردازند. در این میان، ساختارمندی فرایندها و بهره‌گیری از ابزارهای فناورانه و استاندارد نوین موجب تسریع در دستیابی به دولت هوشمند خواهد شد.

یکی از مؤلفه‌هایی که در دولت هوشمند اهمیت بسزایی دارد، بهره‌گیری از استانداردهای فراداده‌ای نوین است. استانداردهای مدیریت داده در دولت هوشمند برای اطمینان از ثبات، میان‌کنش‌پذیری، امنیت در سیستم‌ها و خدمات دیجیتال دولتی ضروری قلمداد می‌گردند (Bojović et al., 2023). یکی از این استانداردها خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی (گیلز)^۱ است. این استاندارد، ابزار جدید دولت فدرال ایالات متحده است که برای بهبود شناسایی، مکان‌یابی، توصیف و دسترسی عمومی به اطلاعات دولتی در سال ۱۹۹۳ ایجاد شد (Andrews & Duhon, 2021). هدف از توسعه این استاندارد فراهم نمودن دسترسی الکترونیکی به موجودیت‌های داده‌ای دولت فدرال و تسهیل و تسریع در مکان‌یابی اطلاعات مرتبط در مؤسسات گوناگون دولتی است (Caplan & Guenther, 1996).

از دیگر اهداف این استاندارد می‌توان موارد زیر را نام برد (Irhamni et al., 2015; Andrews & Duhon, 2021):

- ارائه نقطه دسترسی متمرکز برای مکان‌یابی و بازیابی منابع اطلاعاتی از سازمان‌های دولتی؛
- بهره‌گیری از فراداده‌های ساختارمند و دقیق برای ثبت، توصیف و شناسایی منابع اطلاعاتی؛
- حفظ حریم خصوصی افراد، تهیه محدودیت‌های دسترسی و محافظت از اطلاعات شخصی؛
- حمایت از انتشار منابع اطلاعاتی دیجیتالی برای عموم مردم؛
- تدوین دستورالعمل‌هایی برای نگهداری پایگاه‌های داده‌ای؛
- توسعه ابزارهای جستجو و بازیابی برای شناسایی منابع موردنیاز و دستیابی به آن‌ها.

1. Government Information Locator Service (GILS)

استاندارد گیلز مشارکت عمومی و تصمیم‌گیری آگاهانه را با فراهم کردن دسترسی به اطلاعات دولتی تسهیل می‌بخشد (Melati & Janissek-Muniz, 2020). این امر به شهروندان، پژوهشگران، سیاست‌گذاران و کسب‌وکارها برای دسترسی به اطلاعات ارزشمندی که می‌تواند تصمیم‌ها، پژوهش‌ها و تلاش‌های حمایتی آن‌ها را آگاه کند، قدرت می‌دهد. لازم به ذکر است، خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی نقش مهمی در بهبود دسترسی، شفافیت و قابلیت استفاده از اطلاعات دولتی ایفا می‌نماید که نفع عموم و سازمان‌های دولتی است (Battista et al., 2017).

به نظر می‌رسد بهره‌گیری از استانداردهای فراداده‌ای نوین در بهبود فرایندهای دولت هوشمند مفید باشد. به عبارتی دیگر، شناسایی مؤلفه‌های دولت هوشمند، بررسی چالش‌های کنونی توسعه دولت هوشمند، رفع موانع درک‌شده در پذیرش دولت هوشمند و نیز کارکردپذیری انواع استانداردهای مرتبط با ثبت و توصیف منابع داده‌ای دولت‌ها از اهمیت بسزایی برخوردار است. لذا مسئله اصلی این پژوهش بررسی کارکردپذیری خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی به منزله یکی از استانداردهای فراداده‌ای مربوط به داده‌های دولتی در شکل‌گیری دولت هوشمند است. با توجه به مسئله این پژوهش، پرسش‌های زیر مدنظر هستند:

- مؤلفه‌های اصلی دولت هوشمند چه مواردی هستند؟
- خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی چه عناصر و لایه‌هایی دارد؟
- کاربردپذیری خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی در دولت هوشمند به چه صورت است؟

پیشینه پژوهش

تاکنون پژوهش‌های زیادی در خصوص خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی انجام شده‌اند که هر یک از جنبه‌های گوناگونی به بررسی این استاندارد پرداخته‌اند، از آن جمله می‌توان کلانتری و شاهپری (۱۳۹۴)؛ کریمی اصفهانی و خانی (۱۴۰۱)؛ تراب‌زاده و پوراسماعیل (۱۴۰۱)؛ ایرهمنی و همکاران^۱ (۲۰۱۵)؛ پاسک^۲ (۲۰۱۷)؛ گو و همکاران^۳ (۲۰۱۷)؛ باسیستا

^۱. Irhamni et al.

^۲. Pasek, J. E.

^۳. Guo et al.

کاربردپذیری استاندارد فراداده‌ای خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی (گیلنز)...؛ صحرائی و ابن‌الرضا | ۱۱

و همکاران^۱ (۲۰۱۷)؛ کاپلان و گانتز^۲ (۲۰۲۰)؛ آندرس و دوهون^۳ (۲۰۲۱) را نام برد. به‌طور نمونه، تراب‌زاده و پوراسماعیل (۱۴۰۱) در پژوهش خود به بررسی نقش مدل تبادل اطلاعات ملی ایالات‌متحده آمریکا در دولت هوشمند پرداختند. یافته‌های این پژوهش نشان داد، مدل تبادل اطلاعات ملی به‌منزله یک استاندارد عملیاتی، سامانه‌های اطلاعاتی مختلف را قادر می‌سازد تا مستقل از نوع فناوری‌های مورداستفاده در آن سامانه‌های اطلاعاتی را به اشتراک بگذارند و تبادل کنند.

ایرهمنی و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه خود به بررسی نقش خدمات دولت الکترونیک در کتابخانه‌های حقوقی پرداختند. بررسی‌های این پژوهشگران نشان داد خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی به‌منزله یکی از استانداردهای دولتی می‌تواند نقش بسزایی در توسعه و دستیابی سریع به خدمات دولت الکترونیک داشته باشد. پاسک (۲۰۱۷) در پژوهش خود نشان داد خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی برای افزایش دسترسی عمومی به اطلاعات دولتی و حمایت از شفافیت و پاسخگویی در دولت فدرال نقش مهمی دارد. هدف این استاندارد ارائه یک رویکرد استاندارد برای توصیف و دسترسی به منابع دولتی، یافتن و استفاده از اطلاعات ارزشمند دولتی برای افراد، مشاغل، پژوهشگران و دیگر ذی‌نفعان است. کاپلان و گانتز (۲۰۲۰) در پژوهش خود به تدوین نگاشت بین دابلین‌کور^۴، مارک آمریکا^۵ و خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی برای بهبود فراداده‌های منابع دولتی موجود در اینترنت پرداختند. یافته‌های این مطالعه نشان داد خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی نقش بسزایی در ساختارمندی داده‌های دولتی دارد. آندرز و دوهون (۲۰۲۱) در پژوهش خود به ادغام خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی با داده‌های نوین دولت ایالات‌متحده پرداختند.

بررسی پژوهش‌های مرتبط با خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی نشان می‌دهد، نقش این استاندارد فراداده‌ای در بهبود خدمات الکترونیکی در دولت‌های گوناگون موردبررسی قرار گرفته است؛ اما پژوهشی که تاکنون به مطالعه نقش آن در توسعه دولت هوشمند پردازد یافت نشد. با توجه به نقش مهمی که این استاندارد در ساختارمندی فرایندها، توصیف دقیق گزارش‌ها، داده‌ها و دیگر اسناد مرتبط دولتی، دسترسی مناسب به اطلاعات، شفافیت

^۱. Battista et al.

^۲. Caplan & Guenther

^۳. Andrews & Duhon

^۴. Dublin Core

^۵. USMARC

و کاربردپذیری اطلاعات دولتی، لزوم بررسی دقیق آن به‌خصوص در دولت هوشمند ضروری است.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی بوده و با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی انجام شد. جامعه آماری این پژوهش را مؤلفه‌های دولت هوشمند و نیز عناصر خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی تشکیل دادند. به‌منظور گردآوری داده‌های موردنیاز پژوهش از روش اسنادی و روش مشاهده استفاده شد. در روش اسنادی، به‌منظور شناسایی مؤلفه‌های دولت هوشمند به پژوهش‌ها و اسناد مرتبط مراجعه شد. با مراجعه به پایگاه‌های اسنادی و اطلاعاتی معتبر همانند وب‌علوم، اسکوپوس، گوگل اسکالر، ساینس دایرکت، بانک نشریات علمی کشور (مگیران)، پایگاه اطلاعاتی جهاد دانشی (اس.آی.دی.) و جز آن‌ها و جستجوی کلیدواژه‌هایی همانند دولت هوشمند، هوشمندسازی دولت، مؤلفه‌های دولت هوشمند، smart government components، smart government، innovation، smart city، digitization و جز آن‌ها با استفاده از عملگرهای بولی ترکیب شده و پژوهش‌های مرتبط شناسایی شدند. نخست، ۱۷۸ مقاله شناسایی شدند. سپس، با پالایش پژوهش‌های شناسایی شده، حذف موارد تکراری و اعمال معیارهای ورود و خروج همانند ربط موضوعی مقاله، حذف منابع غیر پژوهشی، بررسی چکیده مقالات و جز آن‌ها، منابع مناسب برای استخراج مؤلفه‌های دولت هوشمند شناسایی شده و ۴۳ مقاله موردبررسی قرار گرفتند. در مرحله مشاهده نیز با مشاهده بخش‌ها و اجزای گوناگون خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی، عناصر اصلی و عناصر جزئی این استاندارد شناسایی شدند و سپس با استفاده از ابزار سیاهه و ارسی انطباق بین عناصر خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی و مؤلفه‌های دولت هوشمند ایجاد شد.

یافته‌ها

پس از مراجعه به پایگاه‌های اطلاعاتی و اسنادی معتبر جهت شناسایی مؤلفه‌های دولت هوشمند و نیز بررسی بخش‌ها و اجزای خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی داده‌های به‌دست آمده تجزیه و تحلیل شدند. در این بخش داده‌های به‌دست آمده، ارائه شده‌اند.

پاسخ به پرسش نخست: مؤلفه‌های اصلی دولت هوشمند چه مواردی هستند؟

کاربردپذیری استاندارد فراداده‌ای خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی (گیلز)...؛ صحرائی و ابن‌الرضا | ۱۳

به‌منظور پاسخ به این پرسش و شناسایی مؤلفه‌های دولت هوشمند داده‌های به‌دست‌آمده از بررسی منابع مرتبط استفاده شدند. مؤلفه‌های استخراج شده در خصوص دولت هوشمند در جدول ۱ قابل مشاهده است.

جدول ۱. مؤلفه‌های اصلی و مؤلفه‌های جزئی دولت هوشمند

ردیف	مؤلفه اصلی دولت هوشمند	مؤلفه‌های جزئی دولت هوشمند
۱	حریم خصوصی و امنیت داده‌ها	گردآوری و استفاده از مقادیر زیاد داده تضمین حریم خصوصی حفاظت از اطلاعات حساس حفاظت از داده‌های شهروندان پیشگیری از دسترسی غیرمجاز پیشگیری از سوء رفتارها
۲	شفافیت و دسترسی به داده‌ها	ارائه خدمات آنلاین دسترسی به داده‌ها پاسخ‌گویی ارزیابی عملکرد
۳	مدیریت داده	استانداردسازی فراداده‌ها استفاده از استانداردهای مشخص برای تولید فراداده‌ها گردآوری و ذخیره‌سازی داده‌های مرتبط تعیین مالکیت داده یکدستی در ثبت داده‌ها دسترسی به داده‌ها نگهداری و حفظ داده‌ها شناسایی افراد (عامل‌های) مرتبط شناسایی مکان‌های مرتبط شناسایی رویدادهای مرتب
۴	مدیریت فراداده	تعریف فراداده ذخیره‌سازی فراداده‌ها نگهداری و حفظ فراداده‌ها تعیین دسترسی‌ها و مجوزها
۵	امنیت سایبری	پیشگیری از تهدیدات سایبری

ردیف	مؤلفه اصلی دولت هوشمند	مؤلفه‌های جزئی دولت هوشمند
		تهیه دیوارهای آتش کارآمد رمزگذاری سیستم‌ها سیستم‌های تشخیص نفوذ
۶	میان‌کنش‌پذیری	بهره‌گیری از فراداده‌های استاندارد تبادل داده‌ها بین سیستم‌ها یکپارچگی سیستم‌های اطلاعاتی گوناگون یکدستی در ثبت داده‌ها تبادل یکپارچه داده‌ها سازگاری بین سیستم‌ها
۷	مراکز داده	سرورها و سیستم‌های ذخیره‌سازی پردازش و ذخیره‌سازی داده‌ها برنامه‌های کاربردی دولتی
۸	استانداردهای دولت هوشمند	استانداردهای فراداده‌ای استانداردهای محتوایی استانداردهای میان‌کنش‌پذیری استاندارد امنیت و حریم خصوصی
۹	ملاحظات اخلاقی و قانونی	شفافیت فرایندها و داده‌ها پاسخ‌گویی نهادهای ذی‌ربط
۱۰	سیاست‌گذاری	انسجام در سیاست‌گذاری برنامه‌ریزی برای بخش‌های گوناگون دولت تحلیل داده‌های فعلی تصمیم‌گیری مبتنی بر داده
۱۱	زیرساخت‌های فنی	زیرساخت‌های فناورانه شبکه‌ها، سخت‌افزارها و نرم‌افزارها پلتفرم‌های ارائه خدمات دیجیتالی پهنای باند و اتصال محاسبات ابری اینترنت اشیا
۱۲	تجزیه و تحلیل داده‌ها	گردآوری داده‌ها تحلیل وضعیت موجود پیش‌بینی روندهای آتی

کاربردپذیری استاندارد فراداده‌ای خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی (گیلز)...؛ صحرائی و ابن‌الرضا | ۱۵

ردیف	مؤلفه اصلی دولت هوشمند	مؤلفه‌های جزئی دولت هوشمند
		سیاست‌گذاری مناسب در فرایندهای دولتی نظارت بر عملکرد پیشگیری از تقلب
۱۳	هزینه-سودمندی	تخصیص مناسب منابع مانند انرژی، حمل‌ونقل و زیرساخت‌ها توسعه پایدار صرفه‌جویی در هزینه‌ها
۱۴	داده‌های باز	دسترسی به داده‌های باز شفافیت در دسترسی به داده‌ها افزایش همکاری بین سازمان‌های دولتی و شهروندان امکان توسعه راه‌حل‌های نوآورانه توسط شهروندان
۱۵	توانمندسازی دیجیتالی	پذیرش فناوری‌ها توسعه فناوری‌ها مشارکت در تصمیم‌گیری ارائه بازخورد از سوی شهروندان
۱۶	حکمرانی الکترونیک	ارتباطات الکترونیکی عملیات الکترونیکی دولت
۱۷	رشد اقتصادی	ایجاد مشاغل جدید بهبود وضعیت مشاغل و فرصت‌های اقتصادی
۱۸	هویت دیجیتالی	احراز هویت ارائه دسترسی به خدمات

همان‌طور که در جدول ۱ قابل مشاهده است، مؤلفه‌های اصلی دولت هوشمند در ۱۸ محور با ۷۵ مؤلفه جزئی دسته‌بندی شده‌اند. برای ایجاد یک دولت هوشمند مؤلفه‌هایی همانند فناوری اطلاعات، امنیت سایبری، شفافیت و دسترسی، هویت دیجیتالی، حریم خصوصی و امنیت داده‌ها، میان‌کنش‌پذیری، ملاحظات اخلاقی و قانونی، سیاست‌گذاری مناسب، زیرساخت‌های فنی، توانمندسازی دیجیتالی موردنیاز هستند. داده‌های به‌دست‌آمده

در جدول ۱ نشان می‌دهد، همواره یکی از مسائلی که بر سر راه پذیرش فناوری‌های نوین و هوشمندسازی فرایندها قرار دارد، بحث حریم خصوص و امنیت داده‌ها است. زیرساخت‌های دیجیتال باید در برابر تهدیدات سایبری محافظت‌شده و به اقدامات امنیتی قوی مانند دیوارهای آتش، رمزگذاری و سیستم‌های تشخیص نفوذ مجهز گردند. نیز دولت هوشمند باید حفاظت از داده‌های شهروندان را در اولویت قرار دهد و از رعایت مقررات حریم خصوصی اطمینان حاصل نماید. ارتقای توانمندی‌های دیجیتالی شهروندان و افزایش مشارکت آن‌ها و ایجاد فضایی برای نوآوری و توسعه فناوری، بهبود تصمیم‌گیری از طریق پلتفرم‌ها و ابزارهای دیجیتال از دیگر اجزای پراهمیت توسعه یک دولت هوشمند به شمار می‌آیند.

با وجود آنکه در نسل‌های پیشین دولت همانند دولت الکترونیک نیز دیجیتالی شدن فرایندهای دولتی مطرح شده بود، اما این مسئله در دولت هوشمند اهمیتی دوچندان یافته است و دلیل آن بهبود فرایندها، تسهیل و تسریع در دستیابی به اطلاعات از سوی شهروندان، افزایش کیفیت داده‌ها، شفافیت بیشتر و امنیت داده‌ها در برابر خرابکاری و سرقت است. همان‌طور که کریمی اصفهانی و خانی (۱۴۰۱) نیز بیان داشته‌اند، با استفاده از زیرساخت‌های دیجیتالی امکان بازاندیشی هوشمندانه در مدیریت زیرمجموعه‌های دولتی فراهم می‌گردد. بدین منظور، مدل‌های نوینی برای ارائه خدمات هوشمند و ادغام محیط‌های فیزیکی و دیجیتالی توسعه یافته‌اند که همواره باید در دولت‌های هوشمند به کار روند. یکی از ابزارهای فناورانه نوین، استانداردهای فراداده‌ای هستند که برای کشف و باز نمود مناسب داده‌ها ضروری هستند. استانداردهای دیجیتال برای دولت هوشمند برای اطمینان از ثبات، میان‌کنش‌پذیری و امنیت در سراسر سیستم‌ها و خدمات دیجیتال دولتی مهم هستند.

بررسی‌های صورت گرفته نشان داد یکی از اصلی‌ترین مؤلفه‌های دولت هوشمند توجه به داده‌های باز است؛ چراکه بدون وجود داده‌های باز امکان ارائه خدمات نوین و هوشمند فراهم نشده و شکل‌گیری دولت هوشمند میسر نخواهد شد. همان‌طور که ملولی و همکاران^۱ (۲۰۱۴) بیان داشته‌اند، داده‌های باز به این ایده اشاره دارد که برخی از داده‌های جمع‌آوری شده یا تولیدشده توسط نهادهای دولتی باید برای بهره‌گیری و استفاده مجدد بدون محدودیت در دسترس عموم قرار گیرند. داده‌های باز جزء حیاتی دولت هوشمند است، زیرا شفافیت، نوآوری و مشارکت شهروندان را ارتقا می‌دهد. بدین منظور، دولت

^۱. Mellouli et al.

هوشمند باید دسترسی به داده‌های باز را در اولویت قرار دهد تا شفافیت را ارتقا دهد و امکان توسعه راه‌حل‌های نوآورانه توسط شهروندان و مشاغل را فراهم کند. دولت هوشمند باید اطمینان حاصل کند که خدمات و اطلاعات دیجیتال برای همه شهروندان از جمله افراد دارای معلولیت یا دسترسی محدود به فناوری قابل دسترسی است. بحث داده‌های باز، موجب اهمیت بیشتر مدیریت داده‌ها و مدیریت فراداده‌های در نظام‌های خبره و هوشمند شده است.

با پذیرش اصول داده‌های باز، دولت‌های هوشمند می‌توانند از داده‌ها برای ایجاد تغییرات مثبت، بهبود خدمات و توانمندسازی شهروندان برای مشارکت فعال در فرایندهای حکمرانی و تصمیم‌گیری استفاده کنند. داده‌های باز همکاری بین سازمان‌های دولتی، سازمان‌های بخش خصوصی و شهروندان را تشویق می‌کند و منجر به توسعه مشارکت‌ها و ابتکارهایی می‌شود که از داده‌ها برای منافع عمومی استفاده می‌کنند (Neves et al., 2020). برای مؤثر بودن، طرح‌های داده‌های باز باید انتشار داده‌های با کیفیت بالا و استاندارد شده که ماشین‌خوان، ماشین‌فهم و قابل دسترس هستند در اولویت قرار گیرند. نیز لازم است، دولت‌ها پلتفرم‌ها و ابزارهای کاربرپسندی را برای دسترسی و استفاده از داده‌های باز فراهم کنند تا شهروندان، مشاغل و پژوهشگران بتوانند اطلاعات موردنیاز خود را بیابند و از آن‌ها استفاده نمایند (Ameen et al., 2020; Löfgren & Webster, 2020).

سیستم‌ها و خدمات هوشمند دولتی باید به گونه‌ای طراحی شوند که با یکدیگر میان‌کنش پذیر بوده و امکان یکپارچه‌سازی و تبادل یکپارچه داده‌ها در بخش‌ها و سازمان‌های مختلف را فراهم کنند. یکی دیگر از مؤلفه‌های مهم در توسعه دولت هوشمند تجزیه و تحلیل داده‌ها است (Hujran et al., 2023). تحلیل داده‌ها امکان تصمیم‌گیری آگاهانه، بهبود ارائه خدمات و تقویت حکمرانی کلی، نقش مهمی در ابتکارات دولت هوشمند ایفا می‌کند. با استفاده از فنون پیشرفته تجزیه و تحلیل داده‌ها، دولت‌های هوشمند می‌توانند روندها را پیش‌بینی کنند، نیازهای شهروندان را پیش‌بینی کنند و به‌طور فعال به مسائل بالقوه رسیدگی کنند که منجر به تخصیص کارآمدتر منابع و بهبود ارائه خدمات می‌شود (Ilhami et al., 2022). تجزیه و تحلیل داده‌ها به دولت‌های هوشمند اجازه می‌دهد تا بر عملکرد برنامه‌ها و خدمات مختلف دولتی نظارت کنند و زمینه‌های بهبود و

بهینه‌سازی تخصیص منابع را شناسایی کنند. تشخیص و پیشگیری از تقلب و نیز تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌تواند به دولت‌های هوشمند کمک کند تا بی‌نظمی‌ها و الگوهای را شناسایی کنند که ممکن است نشان‌دهنده فعالیت‌های کلاه‌بردار باشد که منجر به شناسایی و اقدامات پیشگیری مؤثرتر از تقلب می‌شود (Guenduez et al., 2020)؛ (Kummitha, 2020).

لازم است دولت هوشمند افزون بر پذیرش فناوری به‌طور مداوم به دنبال راه‌حل‌های نوآورانه برای بهبود کارایی و ارائه خدمات باشد. دولت هوشمند باید معیارها و مکانیسم‌هایی را برای اندازه‌گیری تأثیر ابتکارات دیجیتال ایجاد نموده و سازمان‌های دولتی را برای ارائه نتایج پاسخ‌گو نگه دارد. نیز لازم است دولت هوشمند فرهنگ بهبود مستمر و سازگاری را در اولویت قرار دهد تا اطمینان حاصل شود که خدمات و فرایندهای دیجیتال مؤثر و پاسخ‌گو به نیازهای شهروندان هستند.

- پاسخ به پرسش دوم: خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی چه عناصر و لایه‌هایی دارد؟

به‌منظور پاسخ به پرسش دوم پژوهش عناصر و لایه‌های خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی بررسی شدند. در جدول زیر عناصر اصلی توصیف در استاندارد گیلز ارائه شده است:

جدول ۲. عناصر اصلی و فرعی استاندارد گیلز

ترجمه عنصر فرعی	عناصر فرعی	عناصر اصلی	نوع عنصر
-	-	عنوان	عناصر ساده توصیف
-	-	نویسنده	
-	-	تاریخ نشر	
-	-	محل نشر	
-	-	چکیده	
-	-	برنامه آژانس	
-	-	توصیف منبع	
-	-	نمایه موضوعی کنترل‌شده	توصیف موضوعی

کاربردپذیری استاندارد فراداده‌ای خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی (گیلز)...؛ صحرائی و ابن‌الرضا | ۱۹

ترجمه عنصر فرعی	عناصر فرعی		عنصر اصلی	نوع عنصر
-	-	اصطلاح‌نامه موضوعی	Subject Thesaurus	
-	-	اصطلاح‌های موضوعی کنترل‌شده	Subject Terms Controlled	
-	-	اصطلاح‌های موضوعی کنترل‌نشده	Subject Term Uncontrolled	
-	-	اصطلاح‌های کنترل‌شده	Controlled Term	
-	-	نمایه موضوعی محلی	Local Subject Index	
-	-	ابزارهای پیونددهی	Linking Devices	یو.آر.آی.ها
-	-	رسانه دسترسی پذیری	Availability Medium	قالب‌های منابع و ویژگی‌های فنی
-	-	پیش‌نیازهای فنی	Technical Prerequisites	
نام مخاطب	Contact Name	نقطه دسترسی	Access Point	جزئیات مدیریتی
سازمان مخاطب	Contact Organization			
نشانی مخاطب	Contact Street Address			
شهر مخاطب	Contact City			
ایالت یا استان مخاطب	Contact State or Province			
کد پستی مخاطب	Contact Zip or Postal Code			
کشور دسترسی	Contact Country			
نشانی شبکه‌ای مخاطب	Contact Network address			
ساعات ارائه خدمات مخاطب	Contact Hours of Service			
شماره تلفن مخاطب	Contact Telephone			

ترجمه عنصر فرعی	عناصر فرعی		عنصر اصلی	نوع عنصر
شماره دورنگار مخاطب	Contact Fax			
-	-	تاریخ آخرین ویرایش	Date of Last Modification	فرداده مدیریتی
-	-	تاریخ مرور پیشینه	Record Review Date	
-	-	مبتکر	Originator	
-	-	زبان پیشینه	Language of Record	
-	-	شناساگر کنترلی	Control Identifier	
-	-	شناساگر کنترلی اصلی	Original Control Identifier	
-	-	منبع پیشینه	Record Source	
-	-	شماره فرانما	Schedule Number	
	-	هدف	Purpose	منشأ/مرجع
نام توزیع کننده	Distributor Name	دسترس پذیری	Availability	
سازمان توزیع کننده	Distributor Organization			
نشانی توزیع کننده	Distributor Street Address			
شهر توزیع کننده	Distributor City			
استان یا ایالت توزیع کننده	Distributor State or Province			
کد پستی توزیع کننده	Distributor Zip or Postal Code			
کشور توزیع کننده	Distributor Country			
نشانی شبکه‌ای مخاطب	Distributor Network Address			

کاربردپذیری استاندارد فراداده‌ای خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی (گیلز)...؛ صحرائی و ابن‌الرضا | ۲۱

ترجمه عنصر فرعی	عناصر فرعی		عنصر اصلی	نوع عنصر
ساعات ارائه خدمات توزیع‌کننده	Distributor Hours of Service			
شماره تماس توزیع‌کننده	Distributor Telephone			
شماره دورنگار توزیع‌کننده	Distributor Fax			
-	-	منبع داده‌ها	Source of Data	
-	-	منبع رکورد	Record Source	
اطلاعات سفارش	Order Information	فرایند سفارش	Order Process	شرایط دسترسی / حق مؤلف
هزینه	Cost			
اطلاعات هزینه	Cost Information			
تاریخ دسترسی ساختاریافته	Available Time Structured	دوره زمانی در دسترس	Available Time Period	
تاریخ دسترسی بدون ساختار	Available Time Textual			
محدودیت‌های کلی دسترسی	General Access Constraints	محدودیت‌های دسترسی	Access Constraints	
کنترل انتشار مبتکر	Originator Dissemination Control			
کنترل طبقه‌بندی امنیتی	Security Classification Control			
-	-	محدودیت‌های استفاده	Use Constraints	

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، عناصر به‌کاررفته در استاندارد گیلز در هشت دسته کلی قرار گرفته‌اند که عبارت‌اند از: عناصر ساده تو صیف، عناصر تو صیف موضوعی، یو.آر.آی.ها، قالب‌های منابع و ویژگی‌های فنی، جزئیات مدیریتی، فراداده‌های

مدیریتی، منشأ/مرجع و شرایط دسترسی / حق مؤلف. هر یک از این دسته‌ها خود از چندین عنصر اصلی و فرعی تشکیل شده‌اند. در مجموع ۶۳ عنصر در این استاندارد استفاده شده‌اند؛ به طوری که ۳۳ مورد از آن‌ها عنصر اصلی و ۳۰ مورد از آن‌ها به منزله عنصر فرعی در نظر گرفته شده‌اند. بررسی‌های صورت گرفته نشان داد، در خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی عناصر اصلی متنوعی برای تسهیل و تسریع در دسترسی به داده‌های دولتی ارائه شده‌اند. از کارکردهای عناصر این استاندارد می‌توان شناسایی، دسترسی، استفاده و کشف منابع اطلاعاتی دولتی را بر شمرد. گیلز نقاط دسترسی یکپارچه‌ای را برای دسترسی کاربران به طیف گسترده‌ای از منابع اطلاعاتی دولتی و توصیف‌های منسجم و ساختاریافته‌ای را برای آن‌ها فراهم می‌نماید. افزون بر این، با افزایش دسترس‌پذیری اطلاعات الکترونیکی دولت، به سمت دولت دیجیتالی و هوشمند حرکت نموده و امکان کشف و باز نمود دانش کارآمد و مؤثر را تسهیل می‌بخشد. نیز لازم به ذکر است، این استاندارد با افزایش دسترسی عموم به اطلاعات دولتی از شفافیت و پاسخ‌گویی بیشتر دولت حمایت می‌کند. از آنجایی که طراحی این استاندارد بر اساس استاندارد مارک و نیز استاندارد میان‌کنش‌پذیری Z39.50 بوده است، عناصر به کاررفته در آن وجوه اشتراک زیادی با این استانداردها دارد. برخی از عناصر این استاندارد از دو یا چند عنصر فرعی تشکیل شده‌اند. به طور نمونه، عنصر دسترس‌پذیری^۱ از ۱۱ عنصر فرعی تشکیل شده است.

- پاسخ به پرسش سوم پژوهش: کاربردپذیری خدمات مکان‌یاب اطلاعات

دولتی در دولت هوشمند به چه صورت است؟

به منظور پاسخ به پرسش سوم پژوهش، از ابزار سیاهه واریسی استفاده شده و مؤلفه‌های دولت هوشمند و عناصر خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی عناصر تشکیل‌دهنده آن بودند. داده‌های به دست آمده از سیاهه واریسی در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. انطباق عناصر خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی با مؤلفه‌های دولت هوشمند

ردیف	عنصر اصلی	ترجمه عنصر	مؤلفه‌های دولت هوشمند
۱	Title	عنوان	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب برای منابع داده‌ای

^۱. Availability

کاربردپذیری استاندارد فراداده‌ای خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی (گیلز)...؛ صحرائی و ابن‌الرضا | ۲۳

ردیف	عنصر اصلی	ترجمه عنصر	مؤلفه‌های دولت هوشمند
			استانداردسازی فراداده‌ها استفاده از استانداردهای مشخص برای تولید فراداده‌ها گردآوری و ذخیره‌سازی داده‌های مرتبط
۲	Author	نویسنده	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب برای منابع داده‌ای استانداردسازی فراداده‌ها استفاده از استانداردهای مشخص برای تولید فراداده‌ها گردآوری و ذخیره‌سازی داده‌های مرتبط
۳	Date of Publication	تاریخ نشر	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب برای منابع داده‌ای استانداردسازی فراداده‌ها استفاده از استانداردهای مشخص برای تولید فراداده‌ها گردآوری و ذخیره‌سازی داده‌های مرتبط
۴	Place of publication	محل نشر	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب برای منابع داده‌ای استانداردسازی فراداده‌ها استفاده از استانداردهای مشخص برای تولید فراداده‌ها گردآوری و ذخیره‌سازی داده‌های مرتبط
۵	Abstract	چکیده	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب برای منابع داده‌ای استانداردسازی فراداده‌ها استفاده از استانداردهای مشخص برای تولید فراداده‌ها گردآوری و ذخیره‌سازی داده‌های مرتبط
۶	Agency Program	برنامه آژانس	برنامه‌های کاربردی دولتی سیاست‌گذاری مناسب در فرایندهای دولتی

ردیف	عنصر اصلی	ترجمه عنصر	مؤلفه‌های دولت هوشمند
۷	Resource Description	توصیف منبع	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب برای منابع داده‌ای گردآوری و ذخیره‌سازی داده‌های مرتبط
۸	Controlled Subject Index	نمایه موضوعی کنترل‌شده	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب برای منابع داده‌ای یکدستی در ثبت داده‌ها
۹	Subject Thesaurus	اصطلاح‌نامه موضوعی	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب برای منابع داده‌ای یکدستی در ثبت داده‌ها
۱۰	Subject Terms Controlled	اصطلاح‌های موضوعی کنترل‌شده	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب برای منابع داده‌ای یکدستی در ثبت داده‌ها
۱۱	Subject Term Uncontrolled	اصطلاح‌های موضوعی کنترل‌نشده	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب برای منابع داده‌ای
۱۲	Controlled Term	اصطلاح‌های کنترل‌شده	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب برای منابع داده‌ای یکدستی در ثبت داده‌ها
۱۳	Local Subject Index	نمایه موضوعی محلی	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب برای منابع داده‌ای یکدستی در ثبت داده‌ها
۱۴	Linking Devices	ابزارهای پیونددهی	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب برای منابع داده‌ای
۱۵	Availability Medium	رسانه دسترسی‌پذیری	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب برای منابع داده‌ای
۱۶	Technical Prerequisites	پیش‌نیازهای فنی	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب برای منابع داده‌ای
۱۷	Access Point	نقطه دسترسی	دسترسی آنلاین به داده‌ها ارائه نقاط دسترسی مناسب
۱۸	Contact Name	نام مخاطب	ارائه نقاط دسترسی مناسب شناسایی عامل‌های مرتبط با داده‌ها احراز هویت

کاربردپذیری استاندارد فراداده‌ای خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی (گیلز)...؛ صحرائی و ابن‌الرضا | ۲۵

ردیف	عنصر اصلی	ترجمه عنصر	مؤلفه‌های دولت هوشمند
۱۹	Contact Organization	سازمان مخاطب	ارائه نقاط دسترسی مناسب شناسایی عامل‌های مرتبط با داده‌ها احراز هویت
۲۰	Contact Street Address	نشانی مخاطب	ارائه نقاط دسترسی مناسب شناسایی مکان‌های مرتبط با داده‌ها احراز هویت
۲۱	Contact City	شهر مخاطب	ارائه نقاط دسترسی مناسب شناسایی مکان‌های مرتبط با داده‌ها احراز هویت
۲۲	Contact State or Province	ایالت یا استان مخاطب	ارائه نقاط دسترسی مناسب شناسایی مکان‌های مرتبط با داده‌ها احراز هویت
۲۳	Contact Zip or Postal Code	کد پستی مخاطب	ارائه نقاط دسترسی مناسب شناسایی مکان‌های مرتبط با داده‌ها احراز هویت
۲۴	Contact Country	کشور دسترسی	ارائه نقاط دسترسی مناسب شناسایی مکان‌های مرتبط با داده‌ها احراز هویت
۲۵	Contact Network address	نشانی شبکه‌ای مخاطب	ارائه نقاط دسترسی مناسب شناسایی مکان‌های مرتبط با داده‌ها احراز هویت
۲۶	Contact Hours of Service	ساعات ارائه خدمات مخاطب	ارائه نقاط دسترسی مناسب شناسایی کنش‌های مرتبط با داده‌ها احراز هویت
۲۷	Contact Telephone	شماره تلفن مخاطب	ارائه نقاط دسترسی مناسب
۲۸	Contact Fax	شماره فاکس مخاطب	ارائه نقاط دسترسی مناسب
۲۹	Date of Last Modification	تاریخ آخرین ویرایش	مدیریت فراداده تعریف فراداده ذخیره‌سازی فراداده‌ها نگهداری و حفظ فراداده‌ها شفافیت در ارائه داده‌ها

ردیف	عنصر اصلی	ترجمه عنصر	مؤلفه‌های دولت هوشمند
			ارزیابی عملکرد
۳۰	Record Review Date	تاریخ مرور پیشینه	مدیریت فراداده تعریف فراداده ذخیره‌سازی فراداده‌ها نگهداری و حفظ فراداده‌ها شفافیت در ارائه داده‌ها ارزیابی عملکرد
۳۱	Originator	مبتکر	شناسایی عامل‌های مرتبط با داده‌ها مدیریت فراداده شفافیت در ارائه داده‌ها
۳۲	Language of Record	زبان پیشینه	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب
۳۳	Control Identifier	شناساگر کنترلی	مدیریت فراداده بررسی صحت فراداده ارزیابی عملکرد
۳۴	Original Control Identifier	شناساگر کنترلی اصلی	مدیریت فراداده بررسی صحت فراداده ارزیابی عملکرد
۳۵	Record Source	منبع پیشینه	پیونددهی بین منابع گردآوری و ذخیره‌سازی داده‌های مرتبط تعیین مالکیت داده یکدستی در ثبت داده‌ها دسترسی به داده‌ها
۳۶	Schedule Number	شماره فرانما	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب
۳۷	Purpose	هدف	شفافیت در دسترسی به داده‌ها پذیرش فناوری‌ها توسعه فناوری‌ها مشارکت در تصمیم‌گیری ارائه بازخورد از سوی شهروندان
۳۸	Availability	دسترس‌پذیری	شفافیت در دسترسی به داده‌ها ارائه دسترسی به خدمات

کاربردپذیری استاندارد فراداده‌ای خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی (گیلز)...؛ صحرائی و ابن‌الرضا | ۲۷

ردیف	عنصر اصلی	ترجمه عنصر	مؤلفه‌های دولت هوشمند
			دسترسی به داده‌های باز شفافیت در دسترسی به داده‌ها افزایش همکاری بین سازمان‌های دولتی و شهروندان امکان توسعه راه‌حل‌های نوآورانه توسط شهروندان
۳۹	Distributor Name	نام توزیع کننده	ارائه نقاط دسترسی مناسب شناسایی عامل‌های مرتبط با داده‌ها احراز هویت
۴۰	Distributor Organization	سازمان توزیع کننده	ارائه نقاط دسترسی مناسب شناسایی عامل‌های مرتبط با داده‌ها احراز هویت
۴۱	Distributor Street Address	نشانی توزیع کننده	ارائه نقاط دسترسی مناسب شناسایی مکان‌های مرتبط با داده‌ها احراز هویت
۴۲	Distributor City	شهر توزیع کننده	ارائه نقاط دسترسی مناسب شناسایی مکان‌های مرتبط با داده‌ها احراز هویت
۴۳	Distributor State or Province	استان یا ایالت توزیع کننده	ارائه نقاط دسترسی مناسب شناسایی مکان‌های مرتبط با داده‌ها احراز هویت
۴۴	Distributor Zip or Postal Code	کد پستی توزیع کننده	ارائه نقاط دسترسی مناسب شناسایی مکان‌های مرتبط با داده‌ها احراز هویت
۴۵	Distributor Country	کشور توزیع کننده	ارائه نقاط دسترسی مناسب شناسایی مکان‌های مرتبط با داده‌ها احراز هویت
۴۶	Distributor Network Address	نشانی شبکه‌ای مخاطب	ارائه نقاط دسترسی مناسب شناسایی مکان‌های مرتبط با داده‌ها احراز هویت

ردیف	عنصر اصلی	ترجمه عنصر	مؤلفه‌های دولت هوشمند
۴۷	Distributor Hours of Service	ساعات ارائه خدمات توزیع کننده	ارائه نقاط دسترسی مناسب شناسایی کنش‌های مرتبط با داده‌ها احراز هویت
۴۸	Distributor Telephone	شماره تماس توزیع کننده	ارائه نقاط دسترسی مناسب
۴۹	Distributor Fax	شماره دورنگار توزیع کننده	ارائه نقاط دسترسی مناسب
۵۰	Source of Data	منبع داده‌ها	گردآوری و ذخیره‌سازی داده‌های مرتبط تعیین مالکیت داده یکدستی در ثبت داده‌ها دسترسی به داده‌ها
۵۱	Record Source	منبع رکورد	گردآوری و ذخیره‌سازی داده‌های مرتبط تعیین مالکیت داده یکدستی در ثبت داده‌ها دسترسی به داده‌ها
۵۲	Order Process	فرایند سفارش	ارائه دسترسی به خدمات ارتباطات الکترونیکی عملیات الکترونیکی دولت
۵۳	Order Information	اطلاعات سفارش	ثبت و توصیف داده‌های مرتبط ارتباطات الکترونیکی عملیات الکترونیکی دولت
۵۴	Cost	هزینه	هزینه-سودمندی فرایندها
۵۵	Cost Information	اطلاعات هزینه	تخصیص مناسب منابع مانند انرژی، حمل و نقل و زیرساخت‌ها توسعه پایدار
۵۶	Available Time Period	دوره زمانی در دسترس	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب
۵۷	Available Time Structured	تاریخ دسترسی ساختاریافته	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب
۵۸	Available Time Textual	تاریخ دسترسی بدون ساختار	ثبت و توصیف فراداده‌های مناسب

ردیف	عنصر اصلی	ترجمه عنصر	مؤلفه‌های دولت هوشمند
۵۹	Access Constraints	محدودیت‌های دسترسی	گردآوری و استفاده از مقادیر زیاد داده تضمین حریم خصوصی حفاظت از اطلاعات حساس حفاظت از داده‌های شهروندان پیشگیری از دسترسی غیرمجاز پیشگیری از سوء رفتارها
۶۰	General Access Constraints	محدودیت‌های کلی دسترسی	گردآوری و استفاده از مقادیر زیاد داده تضمین حریم خصوصی حفاظت از اطلاعات حساس حفاظت از داده‌های شهروندان پیشگیری از دسترسی غیرمجاز پیشگیری از سوء رفتارها
۶۱	Originator Dissemination Control	کنترل انتشار مبتکر	مدیریت داده بررسی صحت فراداده ارزیابی عملکرد
۶۲	Security Classification Control	کنترل طبقه‌بندی امنیتی	مدیریت بررسی صحت فراداده ارزیابی عملکرد
۶۳	Use Constraints	محدودیت‌های استفاده	پیشگیری از تهدیدات سایبری سیستم‌های تشخیص نفوذ

بررسی‌های صورت گرفته در این پژوهش نشان داد، خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی در ابعاد گوناگونی می‌تواند در توسعه دولت هوشمند استفاده شود. یکی از نقاط قوت این استاندارد که کارکردپذیری آن را در دولت هوشمند افزایش می‌دهد، استفاده از فراداده‌های توصیفی و مدیریتی مناسب برای دسترسی به داده‌های دولتی است. تعیین و توصیف فراداده‌های موردنیاز (همانند عنوان، پدیدآور قالب، نوع داده و جز آن‌ها)، استفاده از فراداده، ذخیره‌سازی فراداده‌ها، مدیریت و نگهداری فراداده، تعیین دسترسی‌ها و مجوزها از مهم‌ترین کاربردهای خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی در دولت هوشمند است. از آنجایی که ثبت فراداده‌های مناسب و تسهیل دسترسی به اطلاعات موردنیاز شهروندان

یکی از مؤلفه‌های اصلی دولت هوشمند است، خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی می‌تواند نقش بسزایی در مدیریت داده و شناسایی داده‌های مرتبط و حفاظت از آن‌ها ایفا نماید. فراداده‌ها با روش‌های گوناگونی همانند دسته‌بندی داده‌ها، اتخاذ روش‌های کنترلی و مدیریت دسترسی، امنیت داده‌ها را تضمین می‌نمایند. به‌طور نمونه، اطلاعات حساس مانند اطلاعات مالی یا اطلاعات شخصی می‌توانند با استفاده از فراداده‌ها دسته‌بندی شده و محدودیت‌ها و سیاست‌های امنیتی بر روی آن‌ها اعمال گردد. مدیریت داده در سازمان‌ها به‌منظور بهبود کارایی و کیفیت داده‌ها، افزایش دسترسی به اطلاعات، کاهش ریسک اشتباهات داده‌ای و تصمیم‌گیری‌های نادرست، ایجاد یک منبع اطلاعاتی قابل اعتماد و ایجاد ارتباطات مؤثر بین داده‌ها و فرایندها انجام می‌شود. در نتیجه مدیریت داده‌ها و ثبت فراداده‌های ساختارمند با هوشمندسازی و بهبود خدمات داده-محور موجب اتخاذ تصمیمات هوشمندانه، بهبود عملکرد و کارایی سازمان‌ها می‌گردند.

بدون شک، ثبت فراداده در دولت هوشمند می‌تواند به بهبود مدیریت داده‌ها، افزایش شفافیت، حفظ امنیت داده و بهبود ارائه خدمات به شهروندان کمک کند. فراداده‌ها با روش‌های گوناگونی همانند دسته‌بندی داده‌ها، اتخاذ روش‌های کنترلی، مدیریت دسترسی امنیت داده‌ها را تضمین می‌نمایند. به‌طور نمونه، اطلاعات حساس مانند اطلاعات مالی یا اطلاعات شخصی می‌توانند با استفاده از فراداده‌ها دسته‌بندی شده و محدودیت‌ها و سیاست‌های امنیتی بر روی آن‌ها اعمال گردد. ثبت فراداده‌های مناسب افزون بر بهبود مدیریت داده، موجب میان‌کنش‌پذیری بهتر نظام‌های ناهمگن اطلاعاتی شده و دستیابی به اطلاعات را بهبود می‌بخشد. در استاندارد خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی فراداده‌ها به‌صورت مناسب ثبت می‌شوند، بدین منظور تعیین مالکیت داده، تعریف شرایط دسترسی برای گروه‌های کاربری متفاوت، نگهداری و حفظ داده‌ها مدنظر بوده که در نهایت منجر به حفظ حریم خصوصی و افزایش امنیت داده‌ها می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام این پژوهش تحلیل کارکردپذیری خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی در توسعه دولت هوشمند بود. بدین منظور نخست مؤلفه‌های دولت هوشمند شناسایی شدند و سپس کاربرد خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی در توسعه دولت هوشمند بررسی شد.

همان‌طور که اشاره شد، خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی یک استاندارد فراداده‌ای است که امکان دسترسی به داده‌های دولتی را برای شهروندان و شرکت‌ها فراهم می‌نماید. این اطلاعات ممکن است شامل قوانین و مقررات، فرم‌ها و دستورالعمل‌ها، اخبار و رویدادهای دولتی، اطلاعات مالی و مالیاتی و دیگر اطلاعات مربوط به دولت و سازمان‌های دولتی باشد. یافته‌های این پژوهش نشان داد، خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی در مدیریت داده، مدیریت فراداده‌ها، بهره‌گیری از شیوه‌های یکدست در ثبت فراداده‌ها، امکان دسترسی به داده‌های موردنیاز، حفظ حریم خصوصی و امنیت داده‌ها و نیز در شفافیت داده‌ها کارکردپذیری بالایی دارد. این بخش از یافته‌های پژوهش با یافته‌های تراب‌زاده و پوراسماعیل (۱۴۰۱) مطابقت داشت. آن پژوهش نیز نشان داده بود، بهره‌گیری از این استاندارد موجب یکدستی و تبادل بهتر داده‌ها می‌شود. از سوی دیگر، یافته‌های پژوهش نشان داد، خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی با افزایش شفافیت و دسترسی آسان‌تر به اطلاعات دولتی می‌تواند به بهبود ارتباط بین دولت و شهروندان یاری رسانده و اعتماد عمومی را به نظام‌های هوشمند جلب نماید. این یافته‌ها با نتایج پاسک (۲۰۱۷) همخوان بود؛ چراکه در آن پژوهش نیز بیان شده بود، استاندارد گیلز نقش بسزایی در دسترسی بهتر به داده‌های دولتی دارد. نیز یافته‌های این پژوهش نشان داد بحث حریم خصوصی نیز در خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی اهمیت بسزایی دارد؛ به طوری که یکی از اهداف این استاندارد حفظ حریم خصوصی افراد و محافظت از اطلاعات شخصی مطرح شده است. این یافته‌ها با نتایج کاپلان و گانتز (۲۰۲۰) همخوان بود. در این استاندارد دولت‌ها موظف به ارائه دسترسی به اطلاعات عمومی و دولتی هستند، اما باید توجه ویژه‌ای به حریم خصوصی افراد داشته باشند. احراز هویت یکی دیگر از موارد بسیار حیاتی در خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی است. احراز هویت به معنای تأیید هویت و اعتبارسنجی هویت فرد یا سازمانی است که به داده‌ها یا اطلاعات دولتی دسترسی می‌خواهد. این امر بسیار مهم است؛ زیرا اطمینان از اینکه فرد یا سازمان موردنظر مجاز به دسترسی به اطلاعات دولتی است، از اهمیت بالایی برخوردار است.

درمجموع می‌توان بیان داشت ساختارمندسازی فرایندهای دولتی با استفاده از استانداردهای فراداده‌ای می‌تواند به تسهیل و تسریع توسعه دولت هوشمند کمک نماید. یافته‌های این پژوهش نشان داد تأمین زیرساخت‌های فناورانه کارآمد و ایجاد نظام‌های

اطلاعاتی مناسب برای ارتباطات دولتی و ارائه خدمات به شهروندان و نیز توسعه سیستم‌های امنیتی برای محافظت از داده‌ها و اطلاعات حساس دولتی از جمله ملزومات اصلی یک دولت هوشمند به شمار می‌آیند؛ چراکه دولت هوشمند به یک زیرساخت دیجیتال قوی برای پشتیبانی از ارائه خدمات آنلاین، مدیریت داده‌ها و ارتباط با شهروندان نیاز دارد. یکی دیگر از مؤلفه‌های دولت هوشمند شفافیت و دسترسی به اطلاعات است. بدین منظور، ایجاد سیستم‌هایی برای افزایش شفافیت و دسترسی آسان به اطلاعات دولتی برای شهروندان و رسانه‌ها و ارائه خدمات آنلاین نقش مهمی در دولت هوشمند دارد.

باید توجه داشت چالش‌هایی همانند بحث حریم خصوصی، شکاف دیجیتالی بین اقشار مختلف جامعه ممکن است بر سر راه هوشمندسازی فرایندهای دولتی قرار گیرد. به همین دلیل، اجرای طرح‌های هوشمندسازی دولت‌ها اغلب با مقاومت شهروندان که به روش‌های سنتی خدمات عادت دارند روبه‌رو است. استفاده از فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی و تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ در طرح‌های هوشمند دولت ملاحظات اخلاقی و قانونی مرتبط با شفافیت، پاسخ‌گویی و انصاف را افزایش می‌دهد. این مسائل مستلزم برنامه‌ریزی دقیق، مشارکت ذی‌نفعان و تمرکز بر اعتمادسازی، تضمین برابری در ارائه خدمات و نیز اتخاذ روش‌هایی برای حفظ حریم خصوصی و امنیت داده‌ها است. بررسی‌ها نشان می‌دهد امروزه اکثر مؤسسات دولتی کشورهای گوناگون از پیشینه‌های مبتنی بر گیلز استفاده می‌کنند. در بسیاری از پروژه‌ها نیز میان‌کنش‌پذیری بین گیلز و دیگر استانداردها مدنظر بوده است. این نشان‌دهنده کارایی بالای این استاندارد در بهبود خدمات ارائه‌شده از سوی دولت‌ها است.

یافته‌های این پژوهش نشانگر اهمیت بالای بهره‌گیری از استانداردهای فراداده‌ای در توسعه دولت هوشمند بود. بدین منظور به سیاست‌گذاران و متصدیان هوشمندسازی دولت پیشنهاد می‌شود، با بررسی عناصر اصلی استاندارد گیلز خط‌مشی‌ها و راهنماهای مشخصی برای پیاده‌سازی این استاندارد تدوین گردد. ایجاد زیرساخت‌های فنی، مناسب برای پیاده‌سازی استاندارد فراداده‌ای خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی به‌منظور تحقق دولت هوشمند ضروری است. از سوی دیگر، پیشنهاد می‌شود سازمان‌های دولتی داده‌های خود را براساس بستر نحوی و معناساختی خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی ساختارمند نموده تا افزون بر شفافیت و یکدستی در ارائه داده‌ها به سمت حفظ حریم خصوصی و امنیت در

کاربردپذیری استاندارد فراداده‌ای خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی (گیلز)...؛ صحرائی و ابن‌الرضا | ۳۳

بخش‌های گوناگون حرکت نمایند. یکی دیگر از مؤلفه‌های اصلی تحقق دولت هوشمند ارتقای همکاری و تعامل بیشتر بین سازمان‌های گوناگون است. در راستای ارتقای بهره‌وری و ساختارمندسازی داده‌های بخش‌های گوناگون، همکاری و تعامل بین سازمان‌ها و انتقال یکپارچه داده‌ها پیشنهاد می‌گردد. این پژوهش به بررسی کارکردپذیری خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی در توسعه دولت هوشمند پرداخت. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی به بررسی کارکردپذیری دیگر استانداردها در توسعه دولت هوشمند بپردازند تا مناسب‌ترین استانداردها شناسایی شوند.

ORCID

Faramarz Sahraei



<https://orcid.org/0000-0002-9056-5659>

Seyed Majid Ebnoreza



<https://orcid.org/0009-0005-7580-1130>

منابع

تراب زاده، معصومه و پوراسماعیل، حسن. (۱۴۰۱). بررسی مدل ملی تبادل اطلاعات آمریکا جهت اتصال پایگاه داده‌های سازمان‌ها در دولت هوشمند. هشتمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی برق، الکترونیک و شبکه‌های هوشمند، تفریس گرجستان، ۲۶۵-۲۸۲.

کریمی اصفهانی، خدیجه و خانی، محسن. (۱۴۰۱). از دولت الکترونیک تا دولت هوشمند. هفتمین کنفرانس بین‌المللی و ملی مطالعات مدیریت، حسابداری و حقوق، تهران، ۲۱-۳۹.

کلانتری، نادیا و شاهپری، علیرضا. (۱۳۹۴). ارائه چارچوبی برای استقرار دولت هوشمند در ایران. پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، ۵ (۴)، ۱۱۵-۱۵۶.

References

- Andrews, J., & Duhon, L. (2021). GILS, Government Information Locator Service: Blending old and new to access US governmental information. *In Pioneering New Serials Frontiers*, Mexico City (pp. 327-333). Routledge.
- Anthopoulos, L. G., & Reddick, C. G. (2016, April). Smart city and smart government: Synonymous or complementary?. *In Proceedings of the 25th International Conference Companion on World Wide Web*, Geneva, Switzerland (pp. 351-355).
- Battista, A., Majewicz, K., Balogh, S., & Hardy, D. (2017). Consortial geospatial data collection: toward standards and processes for shared GeoBlacklight metadata. *Journal of Library Metadata*, 17(3-4), 183-200.
- Caplan, P., & Guenther, R. (1996). Metadata for Internet Resources: The Dublin Core Metadata Elements Set and Its Mapping to USMARC.

- Cataloging & Classification Quarterly*, 22(3-4), 43-58.
https://doi.org/10.1300/J104v22n03_04
- Guo, G., Chen, Z., Xie, D., & Li, M. (2017). *Research on Information Organizations and Intelligent Retrievals for Digital Library Based on Ontology and Semantic Web*. In Theoretical Computer Science: 35th National Conference, NCTCS 2017, Wuhan, China, October 14-15, 2017, Proceedings (pp. 144-154). Springer, Singapore.
- Irhamni, A., Nurhadryani, Y., & Santoso, J. (2015). E-government Service on Law & Legal Libraries: Case Study In Indonesia Government Agencies. *IFLA WLIC conference*, Cape Town, 1-9.
- Jiménez, C. E., Falcone, F., Solanas, A., Puyosa, H., Zoughbi, S., & González, F. (2016). Smart government: Opportunities and challenges in smart cities development. *Civil and environmental engineering: concepts, methodologies, tools, and applications*, 1454-1472.
- Kankanhalli, A., Charalabidis, Y., & Mellouli, S. (2019). IoT and AI for smart government: A research agenda. *Government Information Quarterly*, 36(2), 304-309.
- Mellouli, S., Luna-Reyes, L. F., & Zhang, J. (2014). Smart government, citizen participation and open data. *Inf. Polity*, 19(1-2), 1-4.
- Löfgren, K., & Webster, C. W. R. (2020). The value of Big Data in government: The case of 'smart cities'. *Big Data & Society*, 7(1), 1-14
- Neves, F. T., de Castro Neto, M., & Aparicio, M. (2020). The impacts of open data initiatives on smart cities: A framework for evaluation and monitoring. *Cities*, 106(1), 1-15.
- Hujran, O., Al-Debei, M. M., Al-Adwan, A. S., Alarabiat, A., & Altarawneh, N. (2023). Examining the antecedents and outcomes of smart government usage: An integrated model. *Government Information Quarterly*, 40(1), 101783.
- Ilhami, R., Endah Marlovia, E. M., & Achmad, W. (2022). Smart government policy implementation for smart city concept realization. *International Journal of Health Sciences Scopus coverage years: from 2021 to Present*, 8379-8389.
- Ameen, A., Al-Ali, D., Isaac, O., & Mohammed, F. (2020). Examining relationship between service quality, user satisfaction, and performance impact in the context of smart government in UAE. *International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE)*, 10(6), 6026-6033.
- Kummitha, R. K. R. (2020). Smart technologies for fighting pandemics: The techno-and human-driven approaches in controlling the virus transmission. *Government Information Quarterly*, 37(3), 101481.
- Lai, C. S., Jia, Y., Dong, Z., Wang, D., Tao, Y., Lai, Q. H., & Lai, L. L. (2020). A review of technical standards for smart cities. *Clean Technologies*, 2(3), 290-310.
- Bojović, Ž., Klipa, Đ., Bojović, P. D., Jovanović, I. M., Šuh, J., & Šenk, V. (2023). Interconnected Government Services: An Approach toward Smart Government. *Applied Sciences*, 13(2), 1062.

- Melati, C., & Janissek-Muniz, R. (2020). Smart government: analysis of dimensions from the perspective of public managers. *Revista de Administração Pública*, 54(3), 400-415.
- Guenduez, A. A., Mettler, T., & Schedler, K. (2020). Citizen participation in smart government: A conceptual model and two IoT case studies. *Beyond smart and connected governments: Sensors and the internet of things in the public sector*, 30(1), 189-209.
- Pasek, J. E. (2017). Historical development and key issues of data management plan requirements for National Science Foundation grants: a review. *Issues in Science and Technology Librarianship*, 87, available online at: <http://istl.org/17-summer/refereed4.html>.
- Schedler, K., Guenduez, A. A., & Frischknecht, R. (2019). How smart can government be? Exploring barriers to the adoption of smart government. *Information Polity*, 24(1), 3-20.

References [In Persian]

- Torabzadeh, M., & Pourasmail, H. (2022). Examination of the National Information Exchange Model of the United States for Connecting *Organizational Databases in Smart Government*. The Eighth International Conference on Electrical Engineering, Electronics, and Smart Networks, Tbilisi, Georgia, 265-282. [In Persian]
- Karimi Isfahani, Kh., & Khani, M. (2022). *From E-Government to Smart Government*. The Seventh International and National Conference on Management, Accounting, and Law Studies, Tehran, 21-39. [In Persian]
- Kalantari, N., & Shahpari, A. (2015). Providing a Framework for Implementing Smart Government in Iran. *Organizational Resource Management Research*, 5 (4), 115-156. [In Persian]

استناد به این مقاله: صحرائی، فرامرز و ابن‌الرضا، سید مجید. (۱۴۰۳). کاربردپذیری استاندارد فراداده‌ای خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی (گیلز) در توسعه دولت هوشمند. فصلنامه علمی بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۱ (۴۰)،

DOI: 10.22054/jks.2024.77871.1637.۳۶-۱



Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Designing the Business Ontology of Ehya Iron Company based on Semantic Web Data Models

Seyed Mahdi Taheri *

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Elham Hooshmand 

Master of Information Science, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Esmat Momeni 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Negin Shokrzadeh

Hashtroudi 

Ph.D. Student in Information Science, Alzahra University, Tehran, Iran

Mehdi Alipour Hafezi 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Abstract

The purpose of this research was to design the business ontology of Ehya Sepahan company based on semantic web data models. This research was conducted using qualitative analysis and design method. The population of this research was all the entities of Ehya Sepahan company, i.e. data resources, human resources, organizational posts, the desired processes of the organization and various departments of the mentioned organization, as well as the classes and attributes in the organizational ontology. Observation and documentary methods and checklist are utilized for gathering required data. The findings of this research revealed that the entities of Ehya Sepahan company are

* Corresponding Author: taherismster@gmail.com

How to Cite: Taheri, S.M., Designing the Business Ontology of Ehya Iron Company based on Semantic Web Data Models. *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 11 (40), 37-80. DOI: 10.22054/jks.2024.77889.1639

devided to internal and external entities. On the other hand, the findings revealed that most of the attributes considered for company entities are presented in the schema.org standard. So, all the mentioned attributes for Organization, Person, Website, Product entities in the schema.org are consistent with the attributes needed to describe the company entities. On the other hand, the investigation of organizational ontology showed that this ontology has 9 entities and all these entities were used to design the ontology of Ehya Sepahan company. As a result, a suitable ontology was implemented for participating in the Knowledge Discovery and Representation software. In general, it can be stated that organizational ontologies are one of the efficient tools for accurate description and knowledge discovery of data entities of organizations that can be used to facilitate and speed up processes and decisions in the organization.

1. Introduction

Organizational ontologies are a type of ontology that focuses on identifying and documenting organizational entities. These tools provide a common conceptualization of organizational entities and are utilized for representing organizational knowledge, describing organizational structures, identifying entities, and revealing the features and relationships of entities. They also, support the dissemination of organizational data, generated reports, organizational history, human resources, and the roles of each of these through a linked data approach. Therefore, the purpose of this research was to design the business ontology of Ehya Sepahan Company based on semantic web data models.

Research Question(s)

In the present research, the following questions have been addressed:

- What are the internal and external entities of the Ehya Sepahan Company and their attributes?
- To what extent do the entities and attributes of the Ehya Sepahan Company align with the Schema.org data model?
- How is the organizational ontology of the Ehya Sepahan Company structured based on the organizational ontology of the World Wide Web Consortium?

2. Literature Review

Research related to ontology design can be divided into two main categories:

2.1. Studies that examine the application of ontologies

The first category includes studies that examine the application of ontologies or the design of ontologies in specific contexts. Research by Sharif (2008), Bavakhani (2015), Hassanzadeh, Kahani, and Pourmasoumi (2016), Mardpour and Dehghan-Tafti (2017), Akbari and Rajabi-Bahjat (2018), Fuchs-Kittowski and Faust (2008), Cavaliere et al. (2019), and Outa et al. (2020) fall into this category. In this context, Bavakhani (2015) explored the interrelationship between ontologies and knowledge management. Cavalier et al. (2019) designed an ontology design model for analyzing video content captured by drones in their study. The findings of the studies in this group indicate that in contemporary organizations, there is a necessity to utilize ontologies in processes related to existing knowledge.

2.2. Studies that specifically address the design of organizational ontologies

The second category includes studies that specifically address the design of organizational ontologies for various organizations. Research by Delavari (2018), Rajabi and Alineghizadeh Ardestani (2019), Gualtieri and Rafolu (2005), Santos et al. (2013), and Elnagar et al. (2022) are included in this group. Rajabi and Alineghizadeh Ardestani (2019) presented a data-driven approach to develop an architectural model using organizational ontology. Elnagar et al. (2022) offered a framework for the automatic production of ontologies from an organizational perspective in their research.

3. Methodology

This study was developmental-applied research in nature and qualitative research in terms of approach, conducted using qualitative content analysis and design methods. The statistical population includes all entities of the Ehya Sepahan Company (data entities, human resources, organizational positions), as well as the classes and attributes present in the organizational ontology.

The research was conducted in several sections; initially, by examining the organizational ontology, the classes and attributes needed for modeling the entities and attributes present in the Ehya Sepahan Company were identified. Subsequently, through reviewing organizational documents, the organizational structure, job descriptions, and various departments of the company, the organizational entities and the characteristics of each were identified. With the identification of the entities and main concepts of the company, the necessary classes and attributes were determined. Since the aim of this study was to design a company ontology based on a semantic web data model, alongside the main classes and attributes of its organizational ontology, standard metadata classes and attributes from the Schema.org data

model were used. In this research, Observation and documentary methods and a checklist are utilized for gathering the required data.

4. Results

The findings of this research revealed that the entities of Ehya Sepahan Company are divided into internal and external entities. In total, 9 main entities and 3 external entities were identified for the company's ontology. Various attributes were provided for each of these 12 entities. A total of 152 attributes were identified for the 12 entities of the company, and these attributes were assigned to different entities. For the internal entities, 147 attributes were used, while for the external entities, 21 attributes were utilized.

The findings revealed that most of the attributes considered for company entities are presented in the schema.org standard. So, all the mentioned attributes for Organization, Person, Website, and Product entities in schema.org are consistent with the attributes needed to describe the company entities. The investigation of organizational ontology showed that this ontology has 9 entities and all these entities were used to design the ontology of Ehya Sepahan company. Likewise, the results showed that there is a good alignment between the attributes of the organizational ontology and the schema.org metadata standard. This alignment for representing the organizational ontology of the Ehya Sepahan Company, is shown in Table 1.

Table 1. The mapping table between Schema.org and Organizational Ontology

Schema.org entity	Schema.org Attribute	Organizational ontology entity	Organizational ontology Attribute
Event	Organization	ChangeEvent	originalOrganization changedBy resultedFrom resultingOrganization
Organization	-	FormalOrganization	-
Person Organization Organizational Role (Designator)	Member - (Designator)	Membership	Member organization Role

41 | Designing the Business Ontology of Ehya Iron Company...; Taheri et al.

-	(Designator)		hasMembership
-	-		memberDuring
Organization	-	OrganizationalCollaboration	-
Organization	hasUnit (Designator) unitOf (Designator)	OrganizationalUnit	hasUnit unitOf
Organization	ParentOrganization (Designator) ParentOrganization (Designator) subOrganization	Organization	subOrganizationOf transitiveSubOrganizationOf hasSubOrganization
	-		Purpose
	-		Classification
	Identifier		Identifier
	Relatedto		linkedTo
	Designator	Post	Holds
Person	Designator		heldBy
Organization	Designator		postIn
	Designator		hasPost
organizationRole	(Designator) baseSalary (Designator)	Role	roleProperty Remuneration
Website	url (Designator) (Designator)	Site	siteAddress hasSite siteOf
	-		hasPrimarySite
	-		hasRegisteredSite
	(Designator)		basedAt
Person	-	Agent	mbox_sha1sum
	contactPoint		msnChatID
	Blog (class)		Weblog
	contactPoint		aimChatID

contactPoint	yahooChatID
Mail	Mbox
contactPoint	jabberID
Owns	Made
Gender	Gender
Webpage (class)	Homepage
contactPoint	icqChatID
contactPoint	holdsAccount
contactPoint	Tipjar
-	Maker
Member	Member

5. Discussion

Based on the finding it could be said that the entities of the company each possess unique characteristics. Accordingly, specific attributes were considered in the organizational ontology based on the features of each of these entities to provide an accurate and appropriate description of the company and its entities. For a large number of attributes considered for the company's entities, suitable attributes are provided in schema.org. All the attributes mentioned for organizational entities, such as person, website, and product, align with the necessary attributes needed to describe the company's entities in schema.org. The reason for this suitable alignment between entities and the attributes of the organizational ontology and schema.org is the comprehensive perspective of schema.org as a semantic web data model for describing various types of data entities.

6. Conclusion

In general, it can be stated that organizational ontologies are one of the efficient tools for accurate description and knowledge discovery of data entities of organizations that can be used to facilitate and speed up processes and decisions in the organization.

Keywords: Organizational Ontology, Semantic Web Data Models, Organizational Entities, Ahya Sepahan Iron and Steel Company, Schema.org

طراحی مدل هستی‌شناسی کسب‌وکار شرکت سنگ آهن بر مبنای مدل‌های داده‌ای وب معنایی

- سید مهدی طاهری *  دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
- الهام هوشمند  کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
- عصمت مومنی  دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
- نگین شکرزاده هشرودی  دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه الزهراء (س)، تهران، ایران
- مهدی علیپور حافظی  دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

چکیده

هدف از انجام این پژوهش طراحی مدل هستی‌شناسی کسب‌وکار شرکت سنگ آهن بر مبنای مدل‌های داده‌ای وب معنایی بود. پژوهش حاضر از لحاظ ماهیت، توسعه‌ای-کاربردی بوده و با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی و طراحی انجام شد. جامعه آماری پژوهش، تمامی موجودیت‌های شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان یعنی منابع داده‌ای، نیروی انسانی، پست‌های سازمانی، فرایندهای موردنظر و بخش‌های گوناگون سازمان مذکور و نیز کلاس‌ها و صفات هستی‌شناسی سازمانی بود. در این پژوهش از روش اسنادی و مشاهده ساختارمند و از ابزار سیاهه و آرسنی برای گردآوری داده‌ها استفاده شد. یافته‌ها نشان داد، موجودیت‌های شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان در دو گروه موجودیت‌های درون‌سازمانی و برون‌سازمانی قرار می‌گیرند. از سوی دیگر، یافته‌ها نشان داد بیشتر صفات مدنظر برای موجودیت‌های شرکت، صفات مناسبی در فرآیند تولید داده‌های ساختارمند (اسکیمادات آرگ) دارند. بررسی هستی‌شناسی سازمانی نشان

داد این هستی‌شناسی دارای ۹ موجودیت بوده و همه این موجودیت‌ها برای طراحی هستی‌شناسی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان مورد استفاده قرار گرفتند. سپس، برای طراحی هستی‌شناسی سازمانی شرکت با استفاده از مدل داده‌ای وب معنایی، میان موجودیت‌ها و صفات آن‌ها در هستی‌شناسی سازمانی با موجودیت‌ها و صفات آن‌ها در اسکیمادات آرگ انطباق حاصل شد و در نتیجه هستی‌شناسی مناسب برای شرکت در نرم‌افزار کشف و بازنمود دانش (KDR) پیاده‌سازی شد. در مجموع می‌توان بیان داشت، توصیف مناسب موجودیت‌های درون و برون سازمانی با بهره‌گیری از هستی‌شناسی‌های سازمانی موجب کشف دانش از داده‌های تولید شده در سازمان، ثبت یکدست و منسجم ارزش‌های مرتبط با انواع داده‌ها و نیز جلوگیری از افزونگی داده‌های ناشی از ثبت داده‌ها در سامانه‌های گوناگون خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: هستی‌شناسی سازمانی، مدل داده‌ای، وب معنایی، موجودیت‌های سازمانی، شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان، فرانمای تولید داده‌های ساختارمند

مقدمه

پرواضح است که هدف اصلی کسب‌وکارهای گوناگون تسهیل و تسریع در دستیابی به مناسب‌ترین و کارآمدترین داده‌ها است؛ چراکه شناسایی اطلاعات دقیق و مرتبط در میان حجم زیاد داده‌های سازمانی، بنیان اصلی تصمیم‌گیری در سازمان‌ها به شمار می‌آید. امروزه با افزایش حجم داده‌ها، بحث داده‌های بزرگ^۱ مطرح شده که لزوم مدیریت و ساختارمندی آن‌ها به یکی از دغدغه‌های اصلی سازمان‌ها تبدیل شده است (دادخواه و کاهانی، ۱۳۹۶). از جمله راه‌حل‌های رویارویی با داده‌های بزرگ، وب معنایی^۲ و مدل‌های داده‌ای آن است. وب معنایی یا وب داده‌ها^۳ نسل جدیدی از وب قلمداد می‌گردد که از سوی مخترع وب یعنی تیم برنرزی^۴ معرفی شد. داده‌هایی که با استفاده از ابزارهای وب معنایی ساختارمند می‌شوند، ماشین‌خوان و ماشین‌فهم بوده و به شکل مناسب با دیگر داده‌های موجود در محیط وب پیوند می‌یابند (طاهری و همکاران، ۱۴۰۰).

دو جزء اصلی وب معنایی، هستی‌شناسی و فراداده است که برای تحقق آن ضروری محسوب می‌شوند. هستی‌شناسی شبکه‌ای گسترده از روابط بین موجودیت‌ها در یک بافت خاص است (Gurober, 1993). این ابزار، با ارائه تعاریف صریح مفاهیم یک بافت، می‌تواند روابط پیچیده بین موجودیت‌های داده‌ای را کشف و بازنمایی کند؛ چراکه هر موجودیتی در ارتباط با دیگر موجودیت‌ها اعتبار و معنا می‌یابد (طاهری و همکاران، ۱۴۰۰؛ Hodge et al. 2005). عناصری همانند مفاهیم، موجودیت‌ها و صفات آن‌ها (ویژگی‌ها و روابط) اجزای تشکیل‌دهنده یک هستی‌شناسی به شمار آمده و اشتراک‌گذاری داده‌ها را میان عامل‌های گوناگون تسهیل می‌بخشد (اکبری و رجبی بهجت، ۱۳۹۷).

در واقع، آنچه موجب مطرح شدن هستی‌شناسی به منزله یکی از اجزای اصلی وب معنایی شده است، لزوم توصیف رسمی و دقیق مفاهیم موجود در یک بافت و برقراری ارتباط نحوی و معنایی میان این موجودیت‌ها در یک حوزه از دانش بشری است. به عبارتی دیگر، ظهور هستی‌شناسی‌ها ناشی از نیاز به یک ابزار معنایی است که روابط مفهومی صریح و

1. Big Data

2. Semantic Web

3. Web of Data

4. Tim Berners-Lee

5. Agent

گویا را در مقایسه با روابط اصطلاح‌نامه‌ها فراهم آورد (طاهری و همکاران، ۱۴۰۰؛ سعادت و چشمه سهرابی، ۱۳۹۸).

با اذعان به لزوم همگامی سازمان‌ها با تحولات فناورانه، برای حفظ موقعیت رقابتی و توسعه فعالیت‌ها، نوع خاصی از هستی‌شناسی‌ها به نام «هستی‌شناسی‌های سازمانی»^۱ طراحی شده‌اند که به شناسایی و ثبت موجودیت‌های سازمانی می‌پردازند. این امر به‌ویژه در سازمان‌های تخصصی به‌منزله ارزش‌افزوده در پیاده‌سازی مدیریت دانش سازمانی به شمار می‌آید. هستی‌شناسی‌های سازمانی مفهوم‌سازی مشترکی^۲ از موجودیت‌های سازمانی بوده و ابزاری قدرتمند برای بازنمود دانش ضمنی و صریح، توصیف ساختارهای سازمانی، شناسایی موجودیت‌ها، آشکارسازی ویژگی‌ها و روابط موجودیت‌ها، تعاریف خاص و منحصر به فرد صفات موجودیت‌ها، تعیین نوع توصیف موردنیاز، اهداف مدنظر و نیز بافت سازمانی به شمار می‌آیند (Osman et al., 2022). این نوع از هستی‌شناسی‌ها موجب پشتیبانی از انتشار داده‌های سازمانی، گزارش‌های تولیدشده، تاریخچه سازمان، نیروی انسانی و نیز نقش‌های هر یک از آن‌ها به روش داده‌های پیوندی می‌شوند (کنسرسیوم جهانی وب^۳، ۲۰۱۰). این نوع از هستی‌شناسی‌ها با یکپارچه‌سازی فرایندها و بهبود میان‌کنش‌پذیری^۴ بین نظام‌های اطلاعاتی گوناگون، به‌منظور رفع نیازها، بهبود عملکردهای کلیدی، دستیابی به اهداف استراتژیک سازمانی و تسریع فرایند تصمیم‌گیری در سازمان‌ها استفاده می‌شوند (Azevedo, 2023).

علی‌رغم لزوم شناسایی ساختارها، موجودیت‌ها و نیز ویژگی‌های بافت سازمانی برای بهبود فرایندهای سازمان‌های گوناگون، بررسی‌های صورت گرفته نشان می‌دهد، داده‌های سازمانی به صورت مناسب و ساختارمند گردآوری و ثبت نمی‌شوند. در نتیجه، ویژگی‌ها و روابط بین موجودیت‌های داده‌ای به‌درستی کشف و استخراج نشده و مدل هستی‌شناسانه مناسبی برای موجودیت‌های داده‌ای سازمان‌ها طراحی نمی‌گردد. همان‌طور که گواتیری و رافولو^۵ (۲۰۰۵) و هان و نایت^۶ (۲۰۲۱) بیان داشته‌اند، نظام‌های کنونی تنها می‌توانند بخش محدودی از منابع داده‌ای و دانش تولیدشده در یک سازمان را ثبت و بازنمود نمایند و

^۱. Organizational Ontology

^۲. Shared Conceptualization

^۳. World Wide Web Consortium (W3C)

^۴. Interoperability

^۵. Gualtieri & Ruffolo

^۶. Hahn & Knight

بخش زیادی از داده‌های موجود در یک سازمان به صورت غیر ساختارمند و نیمه ساختارمند وجود دارند که توصیف مناسبی بر روی آن‌ها انجام نگرفته و روابط معنایی مناسبی بین داده‌ها برقرار نمی‌شود.

از سوی دیگر، با وجود اهمیتی که طراحی هستی‌شناسی‌های سازمانی برای رشد و توسعه سازمان‌ها ایفا می‌کند، تاکنون این نوع از هستی‌شناسی‌ها در سازمان‌ها مورد توجه قرار نگرفته‌اند و موجودیت‌های سازمانی و روابط میان آن‌ها به درستی شناسایی نشده و توصیفی منسجم و یکپارچه از داده‌های سازمانی صورت نمی‌گیرد. در نتیجه، فرایندها از یکپارچگی و برنامه‌ریزی راهبردی برخوردار نبوده و سازمان‌ها از همگامی با تحولات نوین و اتخاذ تصمیمات مناسب براساس موجودیت‌های داده‌ای خود بازمانده‌اند. از سوی دیگر، با گسترش شرکت‌های گوناگون، افزایش نیروی کار، گسترده‌گی چارت سازمانی و افزایش فرایندها و موجودیت‌های سازمان‌ها، مسائلی همانند چگونگی گردآوری، مدیریت، ثبت، توصیف و بازنمود موجودیت‌های سازمانی که موجب دستیابی به اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت سازمانی می‌شود، مطرح شده‌اند، اما به‌طور دقیق در سازمان‌ها روش مشخصی برای رویارویی با این چالش‌ها اتخاذ نشده است.

بررسی‌های صورت گرفته نشان می‌دهد، راه‌حل مناسب برای رفع این چالش‌ها، طراحی مدلی هستی‌شناسانه با توجه به بافت و ویژگی‌های منحصربه‌فرد سازمانی است. هستی‌شناسی‌های سازمانی می‌توانند موجودیت‌های سازمانی را به درستی شناسایی نموده و با برقراری پیوند بین آن‌ها ارزش‌افزوده‌ای برای سازمان‌ها به ارمغان بیاورند. در داخل کشور نیز سازمان‌های بزرگ و مطرح بی‌شماری وجود دارند که بهتر است از هستی‌شناسی‌ها بهره‌گیرند تا به صورت ساختارمند و یکپارچه، داده‌های حجیم خود را ثبت نمایند. در این میان، شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان یکی از شرکت‌های حیاتی در کشور است که براساس گزارش‌های سال‌های گوناگون به‌عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده سنگ آهن دانه‌بندی بخش خصوصی کشور مطرح شده است. این شرکت موجودیت‌های درون و برون‌سازمانی گوناگونی دارد که هر کدام در نظام‌های مجزا و پراکنده گردآوری شده‌اند و در نتیجه داده‌های مورد استفاده در شرکت، به صورت یکدست و منسجم در نظامی یکسان گردآوری و توصیف نمی‌شوند که این مسئله افزون بر عدم امکان کشف و بازنمود روابط بین منابع داده‌ای، موجب افزونگی^۱ داده‌ها در این شرکت شده است.

1. Redundancy

درواقع می‌توان بیان داشت، در شرکت سنگ آهن، رویکردی دقیق و جامع که بتواند موجودیت‌های شرکت و روابط بین موجودیت‌ها را شناسایی نماید، تعیین نشده و صرفاً نمایش ساختار فیزیکی مورد توجه قرار گرفته است که باز نمودی دقیق از روابط معنایی و نحوی میان موجودیت‌های سازمانی ارائه نمی‌دهد. با توجه به آنچه گفته شد، طراحی مدل هستی‌شناسی سازمانی در شناسایی موجودیت‌ها و صفات آن‌ها و نیز کشف الگوهای رابطه‌ای، برای تصمیم‌گیری‌های سازمانی ضروری به نظر می‌رسد. به همین دلیل، مسئله اصلی این پژوهش طراحی مدل هستی‌شناسی کسب و کار شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان بر مبنای مدل‌های داده‌ای وب معنایی است.

حال با توجه به مسئله اصلی این پژوهش، پرسش‌های زیر مدنظر قرار گرفته‌اند:

- موجودیت‌های درون و برون سازمانی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان و صفات آن‌ها چه مواردی هستند؟
- موجودیت‌ها و صفات شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان به چه میزان با مدل داده‌ای اسکیمادات ارگ^۱ همخوان است؟
- هستی‌شناسی سازمانی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان بر اساس هستی‌شناسی سازمانی کنسرسیوم جهانی وب^۲ به چه صورت است؟

پیشینه پژوهش

هستی‌شناسی‌ها نقش بسزایی در شناسایی موجودیت‌ها و روابط بین آن‌ها در یک بافت خاص دارند. به همین دلیل، توجه رو به رشدی به استفاده از هستی‌شناسی‌ها در نظام‌های اطلاعاتی معطوف شده است. به طوری که مباحث جدیدی همانند طراحی هستی‌شناسی‌ها و نیز ساخت خودکار و توسعه آن‌ها، در پژوهش‌های متعدد مورد توجه قرار گرفته‌اند. با اقبال به طراحی هستی‌شناسی‌ها در سازمان‌ها، اهمیت ثبت و تحلیل داده‌ها برای تصمیم‌گیری بیش‌ازپیش مشخص شده است. بدین منظور هستی‌شناسی‌های سازمانی نیز در کنار دیگر انواع

^۱. فرمانای تولید داده‌های ساختارمند (schema.org) یک مدل داده‌ای تولید داده‌های ساختارمند (فراداده) برای

تولید موجودیت‌های داده‌ای وب است.

^۲. هستی‌شناسی سازمانی (Organizational Ontology) برای امکان انتشار اطلاعات در مورد سازمان‌ها و

ساختارهای سازمانی از جمله سازمان‌های دولتی طراحی شده و بدین منظور توسعه شده است که یک ابزار هسته‌ای، عمومی و قابل استفاده مجدد را ارائه دهد.

هستی‌شناسی‌ها مطرح شده و برای مدل‌سازی مفاهیم پویا و منابع داده‌ای سازمان به کار می‌روند. پژوهش‌های گوناگونی در این زمینه انجام شده‌اند که نشان می‌دهند هستی‌شناسی‌های سازمانی درک بهتری از سازمان‌ها و اجزای تشکیل‌دهنده آن‌ها ارائه می‌دهند.

پژوهش‌های مرتبط با طراحی هستی‌شناسی به دودسته کلی تقسیم شده‌اند. در دسته نخست، پژوهش‌هایی قرار دارند که به بررسی کاربرد هستی‌شناسی‌ها و یا طراحی هستی‌شناسی در بافت‌های خاص پرداخته‌اند. پژوهش‌های شریف (۱۳۸۷)؛ باواخانی (۱۳۹۴)؛ حسن‌زاده و همکاران (۱۳۹۵)؛ مردمی و دهقان‌تفتی (۱۳۹۶)؛ اکبری و رجبی بهجت (۱۳۹۷)؛ فاس‌کیتوسکی و فاوست^۱ (۲۰۰۸)؛ کاوالیر و همکاران^۲ (۲۰۱۹)؛ اوتا و همکاران^۳ (۲۰۲۰) در این دسته هستند. در دسته دوم، پژوهش‌هایی قرار دارند که به‌طور خاص به طراحی هستی‌شناسی‌های سازمانی برای سازمان‌های گوناگون پرداخته‌اند. پژوهش‌های دلاوری (۱۳۹۷)؛ رجبی و علینقی‌زاده اردستانی (۱۳۹۸)؛ گوالتیری و رافولو (۲۰۰۵)؛ سانتوس و همکاران^۴ (۲۰۱۳) و النگار و همکاران^۵ (۲۰۲۲) در این گروه قرار گرفته‌اند.

در گروه نخست، شریف (۱۳۸۷) به بررسی کاربرد هستی‌شناسی در مدیریت دانش به‌منزله رویکردی مدیریتی در اقتصاد دانش‌مدار و با توجه به چرخه حیات دانش در نظام مدیریت دانش پرداخت. یافته‌های این پژوهش نشان داد هستی‌شناسی‌ها و لایه‌های اصلی وب معنایی با هدف تسهیل اشتراک و استفاده مجدد از دانش به وجود آمده و موجب بهبود بهره‌وری سازمانی، فرایند استخراج، فراهم آوری، سازمان‌دهی و اشاعه می‌گردد. در همین راستا، باواخانی (۱۳۹۴) در مقاله خود به بررسی پیوند متقابل هستی‌شناسی‌ها و مدیریت دانش پرداخت. هدف این مقاله بررسی رابطه متقابل هستی‌شناسی‌ها، به‌منزله ابزاری پیشرفته در بازنمون اطلاعات و مدیریت دانش، به‌عنوان بستری مناسب برای به‌کارگیری هستی‌شناسی‌ها بوده و با استفاده از روش کتابخانه‌ای انجام شد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد در سازمان‌های امروزی، لزوم به‌کارگیری از هستی‌شناسی‌ها در فرایندهای مرتبط با

1. Fuchs-Kittowski & Faust

2. Cavaliere et al.

3. Outa et al.

4. Santos et al.

5. Elnegar et al.

دانش موجود، مطرح است. چرا که هستی‌شناسی‌ها، توان بازنمون دانش مفهومی در سازمان‌ها را به‌خوبی داشته و کمک‌شایانی به پویایی دانش سازمانی می‌نمایند.

مردمی و دهقان‌تفتی (۱۳۹۶) در مقاله خود به ارائه مدل کاربردی از فرایند طراحی معماری مبتنی بر هستی‌شناسی اسلام پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد، استفاده از این مدل پیشنهادی در فرایند طراحی، به دلیل ماهیت تجربی و همچنین پیوستگی محتوایی و صوری با مبانی هستی‌شناسی اسلامی، از یک‌سو، درک ملموس مسیر پیچیده طراحی را هموار می‌نماید. اکبری و رجبی بهجت (۱۳۹۷) در مقاله خود به ارائه یک مدل هستی‌شناسی براساس مدل پنهان مارکوف^۱ در سیستم وب معنایی پرداختند. در این پژوهش از مدل مخفی مارکوف برای بالا بردن دقت دسته‌بندی صفحات استفاده شد. مدل مارکوف مورد استفاده، از نوع مدل مارکوف چند مرتبه بود که توانست بر بهبود سیستم وب معنایی اثربخش باشد.

فاس‌کیتو سکی و فاوست (۲۰۰۸) در پژوهش خود ابزار معنایی معماری برای همکاری در مدیریت و توسعه معماری پیشنهاد کرده‌اند. محیط همکاری برای پشتیبانی از افرادی که درگیر فرایند معماری هستند همسان با یکی طراحی شده است تا افراد و گروه‌های مختلف که در فاصله و فضاهای مختلف قرار دارند بتوانند اطلاعات را ثبت کنند.

کاوالیر و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی یک الگوی طراحی هستان‌شناسی برای تجزیه و تحلیل محتوای ویدئویی که از طریق پهباد ضبط می‌شود، طراحی نمودند. برای این منظور، با تولید یک توصیف صحنه با سطح بالا و جامع که با استدلال معنایی و پرس‌وجو به دست آمد، یک مدل هستان‌شناسی سامان‌مند برای پشتیبانی و بهبود تجزیه و تحلیل محتوای ویدئویی ارائه داده شد. در همین راستا، اوتا و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی یک مدل مفهومی از روایت داده^۲ برای تجزیه و تحلیل داده‌های اکتشافی ارائه دادند که شامل لایه‌های واقعی^۳، عمدی^۴، ساختاری^۵ و ارائه‌ای^۶ بود. این مدل با هدف پشتیبانی از کل چرخه زندگی ساخت داده‌ها است که از یک هدف عمدی آغاز شده و دیگر فرایندهای مرتبط همانند واکنشی و کاوش داده‌ها، استخراج نکات برجسته، شناسایی پیام‌های مهم، ساختاردهی به روایت داده، مصورسازی داده‌ها و جز آن‌ها را در بر می‌گیرد.

^۱. Hidden Markov Model

^۲. Data Narratives

^۳. Real

^۴. Intentional

^۵. Structural

^۶. Presentational

در دسته دوم پژوهش‌هایی قرار دارند که به طراحی هستی‌شناسی در سازمان‌ها پرداخته‌اند. به‌طور نمونه، دلاوری (۱۳۹۷) در پایان‌نامه خود به بررسی طراحی چارچوب حاکمیت ابری مبتنی بر هستان‌شناسی سازمانی تأمین اجتماعی پرداخت. در این پژوهش بیان شد که هنوز یک شکاف عمیق مطالعاتی در خصوص چگونگی عملیاتی‌سازی رایانش ابری و ایجاد یک محیط مبتنی بر ابر وجود دارد. بدین منظور، در این پژوهش یک هستان‌شناسی سازمانی مبتنی بر ابر، برای جلوگیری از مخاطرات مرتبط با حاکمیت داده‌ها ایجاد شد.

رجبی و علینقی‌زاده اردستانی (۱۳۹۸) در پژوهش خود به ارائه یک روش داده‌محور برای توسعه معماری سازمانی با استفاده از مدل هستان‌شناسی سازمانی پرداختند. در این پژوهش راهکاری برای انجام معماری سازمانی بر مبنای مدل مفهومی هستان‌شناسی سازمان و منطبق بر چارچوب زکمن^۱ پیشنهاد شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد هستان‌شناسی سازمانی، ساختار مشترکی برای جمع‌آوری داده‌های معماری فراهم می‌نماید.

گواتیری و رافولو (۲۰۰۵) در مطالعه خود به ارائه چارچوبی مبتنی بر هستی‌شناسی برای بازنمایی دانش سازمانی پرداختند. چهارچوب این مقاله بر مشخصات دو نوع هستی‌شناسی متمرکز بود: هستی‌شناسی سطح بالا حاوی مفاهیمی که پیشینه سازمانی معمولی را مشخص می‌کند و هستی‌شناسی COKE که موجودیت‌های دانش سازمانی اصلی را نشان می‌دهد. در همین راستا، سانتوس و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهش خود به تحلیل و معناشناسی مبتنی بر هستی‌شناسی برای مدل‌سازی ساختار سازمانی در روش آریس^۲ پرداختند. در این پژوهش مدل‌سازی ساختارهای سازمانی با استفاده از هستی‌شناسی یو.اف.ا^۳ مدنظر قرار گرفت. یافته‌های این پژوهش تفسیری جدید از زبان برحسب موجودیت‌های دنیای واقعی در هستی‌شناسی بنیادی یو.اف.ا^۳ و نیز شناسایی عناصر نامنا سب زبان، با استفاده از یک رویکرد تحلیل سامانمند مبتنی بر هستی‌شناسی بود. النگار و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهش خود به ارائه چارچوب تولید هستی‌شناسی خودکار با دیدگاه سازمانی پرداختند. در اصل هدف این پژوهش، توسعه یک چهارچوب جدید تولید هستی‌شناسی مستقل از دامنه بود که پیکره متن بدون ساختار را به شکل هستی‌شناختی سازگار با دامنه تبدیل نمایند. این

1. Zackman Framework

2. ARIS

3. UFO

چهارچوب به تولید گراف‌های دانش از پیکره متنی بدون ساختار پرداخته و نیز آن‌ها را برای سازگاری با هستی‌شناسی‌های دامنه، اصلاح و تصحیح می‌کند. بررسی‌های صورت گرفته بر روی پیشینه‌های پژوهش نشان می‌دهد، تاکنون پژوهش‌هایی در خصوص طراحی هستی‌شناسی‌های سازمانی انجام شده‌اند که از آن جمله می‌توان پژوهش‌های کانگ و همکارانش (۲۰۱۰)؛ سانتوس و همکاران (۲۰۱۳)؛ النگار و همکاران (۲۰۲۲) را نام برد. با این حال در این پژوهش‌ها بیشتر ساختارهای سازمانی براساس یک هستی‌شناسی خاص طراحی شده‌اند و یا از چهارچوب‌های خاصی همانند چهارچوب زکمن برای ایجاد هستی‌شناسی سازمانی بهره گرفته‌اند. یکی از مسائلی که اهمیت بسیاری دارد، امکان میان‌کنش‌پذیری در سطح هستی‌شناسی‌ها و غنی‌سازی واژگان موجود با استفاده از استانداردها و هستی‌شناسی‌های وب معنایی است تا باز نمود مناسب‌تری از موجودیت‌های سازمانی در محیط وب معنایی فراهم گردد. با این حال، مطالعه‌ای که به بررسی هم‌خوان‌سازی هستی‌شناسی‌های سازمانی و مدل‌های داده‌ای وب معنایی پردازد، یافت نشد. به همین دلیل انجام پژوهشی که به غنی‌سازی مدل‌های داده‌ای وب معنایی با استفاده از هستی‌شناسی‌های سازمانی و بالعکس پردازد از اهمیت بسیاری برخوردار است.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ ماهیت یک پژوهش توسعه‌ای-کاربردی و از نظر رویکرد، یک پژوهش کیفی بود که با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی و طراحی انجام شد. جامعه آماری پژوهش حاضر، تمامی موجودیت‌های شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان یعنی منابع داده‌ای، نیروی انسانی، پست‌های سازمانی، فرایندهای مورد نظر سازمان و بخش‌های گوناگون سازمان مذکور و نیز کلاس‌ها و صفات موجود در هستی‌شناسی سازمانی بود. در این پژوهش با توجه به حجم جامعه و لزوم بررسی دقیق کلاس‌ها و صفات مورد نیاز برای طراحی هستی‌شناسی سازمان نمونه‌گیری انجام نشد و تمامی موجودیت‌های داده‌ای شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان به روش سرشماری بررسی شدند.

پژوهش حاضر در چند بخش انجام شد، نخست با بررسی هستی‌شناسی سازمانی، کلاس‌ها و صفات مورد نیاز برای مدل‌سازی موجودیت‌ها و صفات موجود در شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان تعیین شدند. در ادامه، با بررسی اسناد سازمانی، ساختار سازمانی، شرح وظایف و نیز بخش‌های گوناگون شرکت مذکور، موجودیت‌های سازمانی و

ویژگی‌های هر یک از آن‌ها شناسایی شدند. با شناسایی موجودیت‌ها و مفاهیم اصلی شرکت، کلاس‌ها و صفاتی که مورد نیاز بودند مشخص گردید. سپس، اصطلاحات و مفاهیم استفاده شده در این هستی‌شناسی متناسب با بافت جامعه پژوهش، بومی سازی شدند. با بررسی هستی‌شناسی سازمانی مشخص شد که در این هستی‌شناسی افزون بر کلاس‌ها و صفاتی که مختص خود هستی‌شناسی است از موجودیت‌ها و صفات دیگر هستی‌شناسی‌ها نیز استفاده شده است، به‌طور نمونه، از هستی‌شناسی دوست یک دوست (اف.ا.ای.اف.)^۱ و یا هستی‌شناسی پرو-^۲ استفاده شده است. به‌طور نمونه در این هستی‌شناسی، موجودیت عامل^۳ از هستی‌شناسی اف.ا.ای.اف. گرفته شده است. بدین منظور، این هستی‌شناسی‌ها نیز مدنظر قرار گرفتند.

از آنجایی که هدف این پژوهش، طراحی هستی‌شناسی شرکت بر اساس مدل داده‌ای وب معنایی بود، در کنار کلاس‌ها و صفات اصلی خود هستی‌شناسی سازمانی، از کلاس‌ها و صفات استاندارد فراداده‌ای فرانمای تولید داده‌های ساختارمند^۴ (اسکیمادات آرگ) استفاده شد. از جمله دلایل این انتخاب می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

- نخست، فرانمای تولید داده‌های ساختارمند یکی از مهم‌ترین ابزارهایی است که در کنار روش داده‌های پیوندی برای تحقق وب معنایی به کار می‌رود و به دلیل جامعیتی که در توصیف انواع گوناگون نوع کلاس^۵ دارد، در مقایسه با اف.ا.ای.اف. ابزار مناسب‌تری برای وب معنایی است. درحالی که در هستی‌شناسی اف.ا.ای.اف. فقط موجودیت شخص و صفات آن مدنظر قرار گرفته است.
- دیگر، فرانمای تولید داده‌های ساختارمند به نسبت اف.ا.ای.اف. از بستر نحوی روزآمدتری استفاده می‌کند؛ چراکه اف.ا.ای.اف. براساس زبان نشانه‌گذاری گسترش‌پذیر (ایکس.ام.ال.)^۶ و فرانمای تولید داده‌های ساختارمند بر پایه بستر نحوی جی.سان-ال.دی.^۷ طراحی شده و به‌منزله یک مدل داده‌ای، بیشتر با وب معنایی همخوانی دارد.

^۱ Friend of a Friend (FOAF)

^۲ PROV-o

^۳ Agent

^۴ Schema.org

^۵ Class Type

^۶ eXtensible Markup Language (XML)

^۷ JavaScript Object Notation- Linked Data (JSON-LD)

• دودیکر، یکی از هستی‌شناسی‌های پایه که در طراحی فرآینمای تولید داده‌های ساختارمند استفاده شد، اف.ا.ای.اف. بود. در فرآینمای تولید داده‌های ساختارمند از استانداردهای دابلین کور^۱، اف.ا.ای.اف. و نیز دی.کت^۲ استفاده شده است. در نتیجه، فرآینمای تولید داده‌های ساختارمند افزون بر اینکه تمامی موجودیت‌های ضروری برای ثبت و بازنمود موجودیت‌های سازمانی را دارد، از صفات به‌روز و بیشتری نسبت به اف.ا.ای.اف. بهره گرفته است.

با توجه به دلایلی که مطرح شدند، در این پژوهش از استاندارد فرآینمای تولید داده‌های ساختارمند برای انتخاب موجودیت‌ها و صفات استفاده شد. به‌طور نمونه موجودیت‌های سازمان و شخص در فرآینمای تولید داده‌های ساختارمند بررسی شدند و کلاس‌ها و صفات فرآینمای تولید داده‌های ساختارمند که برای بافت سازمانی مناسب بودند، با استفاده از کلاس‌ها و روابط موجود در هستی‌شناسی سازمانی به‌منظور پشتیبانی از این استفاده در طراحی هستی‌شناسی شرکت غنی‌سازی شدند.

در این پژوهش از روش اسنادی و مشاهده ساختارمند استفاده شد. در روش اسنادی منابع داده‌ای، بخش‌ها، فرایندها و ساختار سازمانی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان بررسی شدند تا موجودیت‌های اصلی شرکت شناسایی شوند. در ادامه، به روش مشاهده ساختارمند، اجزای هستی‌شناسی سازمانی و فرآینمای تولید داده‌های ساختارمند مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار به‌کاررفته در این پژوهش، سیاهه واری بود که با بررسی اسناد سازمانی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان و نیز کلاس‌ها و صفات هستی‌شناسی سازمانی و استاندارد فراداده‌ای اسکیمادات آرگ^۲ طراحی شد. داده‌های جمع‌آوری شده در سیاهه واری مربوط به همخوانی موجودیت‌های داده‌ای شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان با مدل داده‌ای اسکیمادات آرگ^۲ و هستی‌شناسی سازمانی وارد نرم‌افزار اکسل شده و تطبیق و هم‌خوان‌سازی موردنیاز برقرار شد.

یافته‌ها

^۱. Dublin Core

^۲. Data Catalog (DCAT)

در این بخش داده‌های گردآوری شده از سیاهه واریسی تجزیه و تحلیل شده‌اند و به ترتیب هر یک از پرسش‌های پژوهش پاسخ داده می‌شوند.

پاسخ به پرسش نخست پژوهش: موجودیت‌های درون و برون سازمانی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان و صفات آن‌ها چه مواردی هستند؟

به منظور بررسی موجودیت‌های درون و برون سازمانی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان و صفات مرتبط با آن‌ها به ساختار شرکت، چارت سازمانی و نیز دیگر اسناد و مدارک سازمان مراجعه شد. موجودیت‌های شناسایی شده برای شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان در جدول ۱ قابل مشاهده است.

جدول ۱. موجودیت‌های درون و برون سازمانی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان

ردیف	نوع موجودیت	موجودیت اصلی	موجودیت‌های فرعی	صفات موجودیت
۱	موجودیت‌های درون سازمانی	شرکت	شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان	نام / شهر تأسیس / شهر فعلی / سال تأسیس / نشانی / نقطه دسترسی / مؤسس / سرمایه‌گذار / منابع مالی / شماره تماس / پست الکترونیک / شماره دورنگار / شناساگرها / اعضا / سازمان مادر / معرفی سازمان / تعداد کارمندان
۲		واحدهای زیرمجموعه شرکت	واحد معدن واحد خدمات فنی واحد مالی اداری واحد کنترل کیفی واحد کارخانه‌های کنسانتره	نام بخش / کارکنان / وظایف / نشانی / پست الکترونیک / شرکت مادر / بخش‌های مرتبط
۳		نیروی انسانی	رئیس‌ها اعضای هیئت‌مدیره بازرس کارشناسان و کارکنان مشاوران	نام / نام خانوادگی / نشانی منزل / وابستگی / تحصیلات / محل تحصیل / تاریخ تولد / محل تولد / همکاران / شماره تماس / پست الکترونیک / شماره دورنگار / منابع مالی / جنسیت / شغل و سمت / نشانی محل کار / وضعیت تأهل / شناساگرها / دیگر نقاط دسترسی / ملیت

ردیف	نوع موجودیت	موجودیت اصلی	موجودیت‌های فرعی	صفات موجودیت
۴		پست‌های سازمانی	<p>سرپرست نظارت و کنترل</p> <p>سرپرست انتظامات</p> <p>سرپرست استخراج</p> <p>سرپرست پیش‌فراوری</p> <p>سرپرست دفتر فنی</p> <p>سرپرست انبار</p> <p>سرپرست پروژه</p> <p>سرپرست ماشین‌آلات</p> <p>سرپرست پژوهش و توسعه</p> <p>سرپرست آمار</p> <p>سرپرست حسابداری معدن</p> <p>سرپرست اداری و کارگزینی</p> <p>کارشناس مکانیک</p> <p>سرپرست خرید</p> <p>مسئول تولید</p>	<p>نام پست / افراد مرتبط / سازمان ارائه‌کننده</p> <p>پست / شرح وظایف / پست الکترونیک / شناساگرها / پست‌های مرتبط</p>
۵		نقش‌های سازمانی	<p>مشارکت در تدوین سند SWOT و تدوین استراتژی‌های سازمان (وظایف عمومی)</p> <p>مشارکت در بازنگری خط‌مشی سیستم مدیریت کیفیت (QMS) (وظایف عمومی)</p> <p>ترویج تفکر سیستمی در کلیه کارکنان واحدهای تحت مدیریت (وظایف عمومی)</p> <p>بررسی آمار و گزارش‌های مربوط به واحد مالی و منابع انسانی (وظایف تخصصی)</p> <p>نظارت اجرای کلیه امور مربوط به واحد مالی و منابع انسانی (وظایف تخصصی)</p>	<p>نام نقش / شرح وظایف / توصیف / نوع نقش / معرفی / شناساگر / بخش مرتبط</p>

طراحی مدل هستی‌شناسی کسب‌وکار شرکت سنگ آهن بر مبنای مدل‌های داده‌ای...؛ طاهری و همکاران | ۵۳

ردیف	نوع موجودیت	موجودیت اصلی	موجودیت‌های فرعی	صفات موجودیت
۶		اسناد و مدارک شرکت	اسناد مرتبط با محصولات قراردادها فرم‌ها گزارش‌ها نشریات شرکت رویه‌ها و خط‌مشی‌ها	عنوان/چکیده/توصیف/سطح دسترسی/ نویسنده/دیگر پدیدآورندگان/افراد مرتبط/ناشر/رویداد انتشار/مخاطب سند/محل انتشار/تاریخ تهیه/تاریخ ویرایش و روزآمدسازی/دسته‌بندی موضوعی/سرفصل‌های اصلی/زبان سند/ بخش‌های سند/منبع مادر/شناساگر
۷		وبسایت شرکت	https://ehyairon.com	یو.آر.آل. وبسایت/توصیف/نام/ شناساگر/تاریخ ایجاد وبسایت/تصویر وبسایت/مخاطب وبسایت/تاریخ روزآمدسازی/میزان استفاده/نام شرکت مالک/شرایط دسترسی/زبان‌های وبسایت
۸		محصولات	سنگ آهن دانه‌بندی کنسانتره سنگ آهن کانسنگ معدنی	نام محصول/مقوله‌بندی محصول/شماره محصول/مدل محصول/شرکت سازنده/ کشور سازنده/توصیف محصول/ ویژگی‌های افزوده/مواد به‌کاررفته/ محصولات مرتبط/محصولات مشابه/ مخاطبان محصول/شناساگر محصول/ نشانی اینترنتی محصول
۹		مکان	آدرس‌های شرکت دفتر مرکزی: تهران میدان فاطمی میدان گل‌ها خیابان گل‌ها خیابان مرداد پلاک ۲ دفتر معدن: خراسان رضوی شهرستان خواف شهر سنگان معدن سنگ آهن احیاء سپاهان	نام/آدرس مکان/نقشه جغرافیایی/شیوه دسترسی/توصیف/شناساگر
۱۰	موجودیت‌های برون‌سازمانی	شرکت مادر	هولدینگ معدنی شرکت مجتمع صنایع و معادن احیاء سپاهان	نام/شهر تأسیس/شهر فعلی/سال تأسیس/نشانی/نقطه دسترسی/مؤسس/ سرمایه‌گذار/منابع مالی/شماره تماس/

ردیف	نوع موجودیت	موجودیت اصلی	موجودیت‌های فرعی	صفات موجودیت
				پست الکترونیک / شماره دورنگار / شناساگرها / اعضا / معرفی سازمان / تعداد کارمندان
۱۱		مشتریان	شمار زیادی از شرکت‌ها و سازمان‌های مرتبط با سنگ آهن	دسته‌بندی موضوعی / نام و نام خانوادگی / نشانی منزل / وابستگی / تحصیلات / تاریخ تولد / محل تولد / همکاران / شماره تماس / پست الکترونیک / شماره دورنگار / منابع مالی / جنسیت / شغل و سمت / نشانی محل کار / وضعیت تأهل / شناساگرها / برگ خرید / تاریخ خرید / نوع خرید / محصول خریداری شده
۱۲		شرکت‌های مرتبط	شرکت ذغالسنگ نگین طبس شرکت فرآوری ذغالسنگ پروده طبس شرکت زغالسنگ مهر آذین شرکت معادن منگنز ایران شرکت احداث معدن تکافر سپاهان	نام / شهر تأسیس / شهر فعلی / سال تأسیس / نشانی / نقطه دسترسی / مؤسس / سرمایه‌گذار / منابع مالی / شماره تماس / پست الکترونیک / شماره دورنگار / شناساگرها / اعضا / سازمان مادر / معرفی سازمان / تعداد کارمندان

همان‌طور که در جدول ۱ قابل مشاهده است، موجودیت‌های شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان در دو گروه موجودیت‌های درون‌سازمانی و موجودیت‌های برون‌سازمانی قرار گرفته‌اند. در مجموع ۹ موجودیت اصلی و ۳ موجودیت برون‌سازمانی برای هستی شناسی شرکت شناسایی شدند. برای هر یک از این ۱۲ موجودیت نیز صفات گوناگونی ارائه شد. در مجموع، برای ۱۲ موجودیت شرکت تعداد ۱۵۲ صفت شناسایی شده و این صفات به موجودیت‌های گوناگون اختصاص یافتند. برای موجودیت‌های درون‌سازمانی تعداد ۱۴۷ صفت و برای موجودیت‌های برون‌سازمانی تعداد ۲۱ صفت استفاده شدند. برخی از صفات شناسایی شده به دلیل مشابهت میان موجودیت‌ها در چندین موجودیت به کار رفته‌اند. موجودیت‌های درون‌سازمانی عبارت‌اند از: خود شرکت، واحدهای زیرمجموعه شرکت، نیروی انسانی مرتبط، پست‌های سازمانی، نقش‌های سازمانی، اسناد و مدارک شرکت،

وب‌سایت شرکت، محصولات و مکان شرکت و موجودیت‌هایی همانند شرکت مادر، مشتریان و شرکت‌های مرتبط در گروه موجودیت‌های برون‌سازمانی مرتبط با شرکت قرار دارند. پس از بررسی موجودیت‌های شرکت، صفات هر یک از موجودیت‌ها شناسایی شدند. موجودیت‌های شرکت هر یک ویژگی‌های خاص خود را دارند و متناسب با مشخصه‌های موجودیت‌ها، صفات مناسبی شناسایی شدند تا توصیف دقیق و مناسبی از شرکت و موجودیت‌های آن صورت گیرد. به‌طور نمونه، برای خود شرکت صفاتی همانند شهر تأسیس، سال تأسیس، آدرس، نقطه دسترسی، مؤسس، سرمایه‌گذار، منابع مالی، شماره تماس، پست الکترونیک، شماره دورنگار، منابع مالی و شناساگرها مدنظر هستند. به‌طور کلی، برای شرکت ۱۷ صفت، برای واحدهای شرکت ۷ صفت، برای نیروی انسانی ۲۰ صفت، برای پست‌های سازمانی ۷ صفت، برای نقش‌های سازمانی ۷ صفت، برای اسناد و مدارک شرکت ۱۹ صفت، برای وب‌سایت ۱۲ صفت، برای محصولات ۱۴ صفت، برای مکان شرکت ۶ صفت، برای شرکت مادر ۱۶ صفت، برای مشتریان ۲۱ صفت و برای شرکت‌های مرتبط ۱۷ صفت شناسایی شدند.

پاسخ به پرسش دوم پژوهش: موجودیت‌ها و صفات شرکت سنگ آهن احیاء

سپاهان به چه میزان با مدل داده‌ای اسکیمادات آرگ همخوان است؟

به‌منظور پاسخ به پرسش دوم پژوهش، موجودیت‌های شرکت و صفات هر یک از آنها که در پرسش نخست شناسایی شدند، با موجودیت‌ها و صفات آنها در استاندارد فرانمای تولید داده‌های ساختارمند (اسکیمادات آرگ) تطبیق داده شدند. در جدول ۲ انطباق بین موجودیت‌ها و صفات آنها در شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان با موجودیت‌ها و صفات آنها در فرانمای تولید داده‌های ساختارمند ارائه شده است.

جدول ۲. انطباق موجودیت‌ها و صفات آنها در شرکت با موجودیت‌ها و صفات آنها در

اسکیمادات آرگ

موجودیت‌های شرکت	موجودیت‌های اسکیمادات آرگ	صفات موجودیت‌های شرکت	صفات فرانمای تولید داده‌های ساختارمند
شرکت	Organization	نام	LegalName AlternateName
		شهر تأسیس	foundingLocation

صفات موجودیت‌های ساختارمند	صفات موجودیت های شرکت	موجودیت‌های اسکیمادات‌آرگ	موجودیت‌های شرکت
Location	شهر فعلی		
Date	سال تأسیس		
Address	نشانی		
ContactPoint	نقطه دسترسی		
Founder	مؤسس		
Funder	سرمایه‌گذار		
Funding Sponsor	منابع مالی		
Telephone	شماره تماس		
Email	پست الکترونیک		
FaxNumber	شماره دورنگار		
Identifier	شناساگرها		
Member	اعضا		
memberOf	سازمان مادر		
Description	معرفی سازمان		
numberOfEmployees	تعداد کارمندان		
Name	نام بخش	Department employmentUnit (Organization)	واحدهای زیرمجموعه شرکت
Employee	کارکنان		
Description	وظایف		
Address	نشانی		
Email	پست الکترونیک		
MemberOf	شرکت مادر		
-	بخش‌های مرتبط	Person	نیروی انسانی
Name	نام		
FamilyName AdditionalName	نام خانوادگی		
Address	نشانی منزل		
Affiliation	وابستگی		

صفات موجودیت‌های شرکت	صفات موجودیت‌های اسکیمادات‌آرگ	صفات فرآینمای تولید داده‌های ساختارمند
تحصیلات		Alumni
محل تحصیل		AlumniOf
تاریخ تولد		BirthDate
محل تولد		BirthPlace
همکاران		Colleague
شماره تماس		Telephone
پست الکترونیک		Email
شماره دورنگار		FaxNumber
منابع مالی		Funding
جنسیت		Gender
شغل و سمت		jobTitle
نشانی محل کار		WorkLocation
وضعیت تأهل		-
شناساگرها		Identifier
دیگر نقاط دسترسی		ContactPoint
ملیت	Nationality	
نام پست	Name	معادل ندارد
افراد مرتبط	-	
سازمان ارائه‌کننده پست	-	
شرح وظایف	Description	
پست الکترونیک	-	
شناساگرها	Identifier	
پست‌های مرتبط	-	
نام نقش	RoleName	Role OrganizationalRole
توصیف	Description	
نوع نقش	additionalType	
پست‌های سازمانی		
نقش‌های سازمانی		

صفات فرانمای تولید داده‌های ساختارمند	صفات موجودیت های شرکت	موجودیت‌های اسکیمادات آرگ	موجودیت‌های شرکت
Description	معرفی		
Identifier	شناساگر		
Relatedto	بخش مرتبط		
URL	نشانی اینترنتی		
Name	عنوان	CreativeWork > Document	اسناد و مدارک شرکت
Abstract	چکیده		
Description	توصیف		
accessibilityControl	سطح دسترسی		
Auther	نویسنده		
Contributor	دیگر پدیدآورندگان		
accountablePerson	افراد مرتبط		
Publisher	ناشر		
releasedEvent	رویداد انتشار		
Audience	مخاطب سند		
locationCreated	محل انتشار		
dateCreated	تاریخ تهیه		
dateModified	تاریخ ویرایش و روزآمدسازی		
Genre	دسته‌بندی موضوعی		
Headlines	سرفصل‌های اصلی		
inLanguage	زبان سند		
hasParts	بخش‌های سند		
isPartOf	منبع مادر		
Identifier	شناساگر		
URL	یو.آر.ال. وبسایت		
Description	توصیف		
Name AdditionalName	نام		

صفات فرآینمای تولید داده‌های ساختارمند	صفات موجودیت های شرکت	موجودیت‌های اسکیمادات آرگ	موجودیت‌های شرکت
Identifier	شناساگر		
DateCreated	تاریخ ایجاد وبسایت		
Image	تصویر وبسایت		
Audience	مخاطب وبسایت		
DateModified	تاریخ روزآمدسازی		
UsageInfo	میزان استفاده		
Creator	نام شرکت مالک		
ConditionsOfAccess	شرایط دسترسی		
inLanguage	زبان‌های وبسایت		
Name	نام محصول	Product	محصولات
Category AdditionalType	مقوله‌بندی محصول		
Product ID	شماره محصول		
Model	مدل محصول		
Manufacturer	شرکت سازنده		
countryOfOrigin	کشور سازنده		
Description	توصیف محصول		
additionalProperty	ویژگی‌های افزوده		
Material	مواد به‌کاررفته		
isRelatedTo	محصولات مرتبط		
isSimilarTo	محصولات مشابه		
Audience	مخاطبان محصول		
Identifier	شناساگر محصول		
URL	نشانی اینترنتی محصول		
Name	نام	Place	مکان
Address	آدرس مکان		
hasMap	نقشه جغرافیایی		

صفات فرامای تولید داده‌های ساختارمند	صفات موجودیت های شرکت	موجودیت‌های اسکیمادات آرگ	موجودیت‌های شرکت
publicAccess	شیوه دسترسی		
Description	توصیف		
Identifier	شناساگر		
LegalName AlternateName	نام	Organization	شرکت مادر
foundingLocation	شهر تأسیس		
Location	شهر فعلی		
Date	سال تأسیس		
Address	نشانی		
ContactPoint	نقطه دسترسی		
Founder	مؤسس		
Funder	سرمایه‌گذار		
Funding Sponsor	منابع مالی		
Telephone	شماره تماس		
Email	پست الکترونیک		
FaxNumber	شماره دورنگار		
Identifier	شناساگرها		
Member	اعضا		
Description	معرفی سازمان		
numberOfEmployees	تعداد کارمندان		
Name	نام	Customer (Instance of person or Organization)	مشتریان
FamilyName AdditionalName	نام خانوادگی		
Address	نشانی منزل		
Affiliation	وابستگی		
Alumni	تحصیلات		
AlumniOf	محل تحصیل		
BirthDate	تاریخ تولد		
BirthPlace	محل تولد		
Colleague	همکاران		

صفات موجودیت‌های شرکت	صفات موجودیت‌های اسکیمادات آرگ	صفات فرآینمای تولید داده‌های ساختارمند
Telephone	شماره تماس	
Email	پست الکترونیک	
FaxNumber	شماره دورنگار	
Gender	جنسیت	
jobTitle	شغل	
WorkLocation	نشانی محل کار	
-	وضعیت تأهل	
Identifier	شناساگرها	
ContactPoint	دیگر نقاط دسترسی	
Nationality	ملیت	
orderNumber	شماره برگ خرید	
orderedItem	محصول خریداری شده	
Seller	فروشنده	
paymentDueDate	تاریخ خرید	
Description	شرح خرید	
LegalName AlternateName	نام	
foundingLocation	شهر تأسیس	
Location	شهر فعلی	
Date	سال تأسیس	
Address	نشانی	
ContactPoint	نقطه دسترسی	
Founder	مؤسس	
Funder	سرمایه‌گذار	
Funding Sponsor	منابع مالی	
Telephone	شماره تماس	
Email	پست الکترونیک	

صفات موجودیت‌های شرکت	صفات موجودیت‌های اسکیمادات آرگ	صفات فرانمای تولید داده‌های ساختارمند
شماره دورنگار	FaxNumber	
شناساگرها	Identifier	
اعضا	Member	
سازمان مادر	memberOf	
معرفی سازمان	Description	
تعداد کارمندان	numberOfEmployees	

همان‌طور که در جدول ۲ قابل مشاهده است برای بیشتر صفات مدنظر برای موجودیت‌های شرکت، صفات مناسبی در فرانمای تولید داده‌های ساختارمند ارائه شده است. به‌طوری‌که همه صفات مطرح برای موجودیت سازمان، شخص، وب سایت و محصول در فرانمای تولید داده‌های ساختارمند با صفات موردنیاز برای توصیف موجودیت‌های شرکت به‌طور کامل همخوانی دارند. در خصوص برخی موجودیت‌ها همانند پست سازمانی و یا سازمان‌های زیرمجموعه انطباق در سطح موجودیت یافت نشد. در فرانمای تولید داده‌های ساختارمند واحد زیرمجموعه یک سازمان خاص به‌منزله یک صفت و با نام بخش^۱ در نظر گرفته شده و موجودیت مجزایی برای خود ندارد. از سوی دیگر، برای موجودیت پست سازمانی معادلی در فرانمای تولید داده‌های ساختارمند یافت نشد. بدین منظور از موجودیت شیء^۲ در این استاندارد برای توصیف پست سازمانی استفاده شد.

پاسخ به پرسش سوم پژوهش: هستی‌شناسی سازمانی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان براساس استاندارد کنسرسیوم وب به چه صورت است؟

به‌منظور پاسخ به این پرسش و طراحی هستی‌شناسی سازمانی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان، موجودیت‌های درون و برون‌سازمانی، استانداردهای فرانمای تولید داده‌های ساختارمند و نیز هستی‌شناسی سازمانی بررسی شدند. در این راستا، یافته‌های این پرسش از پژوهش در چهار بخش به شرح زیر ارائه شده است:

1. Department

2. Thing

بررسی موجودیت‌ها و صفات فرانمای تولید داده‌های ساختارمند

نخست موجودیت‌های فرانمای تولید داده‌های ساختارمند بررسی شدند و صفات هر یک از آن‌ها براساس تکرارپذیری^۱، رخداد^۲، نوع ارزش^۳، فرانماهای رمزگذاری واژگان^۴ و نیز فرانمای رمزگذاری رشته/بستر نحوی^۵ مشخص شدند. در ستون تکرارپذیری، امکان تکرار و ثبت چندین ارزش برای آن صفت بررسی شد. به‌طور نمونه صفت موضوع یک صفت تکرارپذیر است، چراکه امکان ثبت چندین ارزش برای آن وجود دارد. صفات تکرارپذیر با حرف Y به معنای بله و صفاتی که تکرارپذیر نیستند با حرف N به معنای خیر مشخص شده‌اند. در رخداد میزان اهمیت هر صفت مشخص شد. صفات که اختیاری^۶ هستند با حرف O مشخص شده و صفات که وجود آن‌ها اجباری^۷ است با حرف M مشخص شدند. به‌طور نمونه، صفت آدرس یک صفت اختیاری است که ثبت آن اختیاری است؛ درحالی‌که صفت نام یک صفت اجباری است و حتماً برای تمامی موجودیت‌های داده‌ای تکمیل گردد. در خصوص نوع ارزش صفات، در طراحی هستی‌شناسی‌ها برخی صفات به صورت ارزش‌های لفظی^۸ و رشته‌ای از نشانه‌ها تایپ می‌شوند و برخی دیگر به صورت گذشته^۹ و غیر رشته‌ای^{۱۰} از دیگر پایگاه‌های مستند فراخوانی می‌شوند. بدین منظور در طراحی هستی‌شناسی سازمانی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان آن دسته از صفاتی که ارزش‌های آن‌ها به صورت لفظی و تایپ‌شده ثبت می‌شوند با حرف N مشخص شده و فرانماهای رمزگذاری رشته‌ها^{۱۱} به کار می‌روند. نیز برای صفاتی که ارزش‌های آن‌ها به صورت گذشته از دیگر پایگاه‌های مستند دریافت می‌گردند با حرف NL مشخص شده، از فرانمای رمزگذاری واژگان^{۱۲} استفاده می‌شود. موجودیت‌های مورد نیاز از فرانمای تولید داده‌های ساختارمند و مشخصه‌های هر یک از آن‌ها در جدول ۳ قابل مشاهده است.

¹. Repeatability

². Occurance

³. Value Type

⁴. Vocabulary Encoding Scheme (VES)

⁵. String/Syntax Encoding Scheme (SES)

⁶. Optional

⁷. Mandatory

⁸. Literal

⁹. Coded

¹⁰. Non-Literal

¹¹. String/Syntax Encoding Scheme (SES)

¹². Vocabulary Encoding Scheme (VES)

جدول ۳. بخشی از صفات موجودیت‌ها در فرآیند تولید داده‌های ساختارمند و صفات آن^۱

Property (Field) Name	Repeat ability	Occurrence	Value type	VES	LVES	SES	LSES	صفات موجودیت‌ها	موجودیت
address	Y	O	NL	Autho. (Geoname)				نشانی (پستی)	Organization
brand	Y		L					نام تجاری	
contactPoint	N		L					نقطه تماس	
department	Y	O	NL		Libra VES			بخش	
email	Y		L					پست الکترونیکی	
employee								کارکنان	
ethicsPolicy	Y		NL	URI	URI			خط مشی اخلاق سازمانی	
event								رخداد	
faxNumber	Y	O	L					شماره دورنگار	
subjectOf	Y	O	NL	URI	URI			موضوع (اثر یا رخداد)	
URL	Y	O	NL	URI	URI			شناساگر جهانی منبع	
Address	Y	O	NL	Autho. (Geoname)				نشانی	Person
Affiliation	Y		NL	Autho. (Cop. Bod. name)				وابستگی سازمانی	
alumniOf	Y		NL	Autho. (Cop. Bod. name)				فارغ‌التحصیل از	
Award	Y		NL	Autho. (Cop. Bod. name)				جایزه	
birthPlace	N		NL	Autho.				محل تولد	

^۱ به دلیل طولانی بودن حجم پروفایل‌ها در اینجا خلاصه‌ای از پروفایل‌ها ارائه شده است. برای دستیابی به نسخه کامل پروفایل‌ها با نویسندگان مکاتبه گردد.

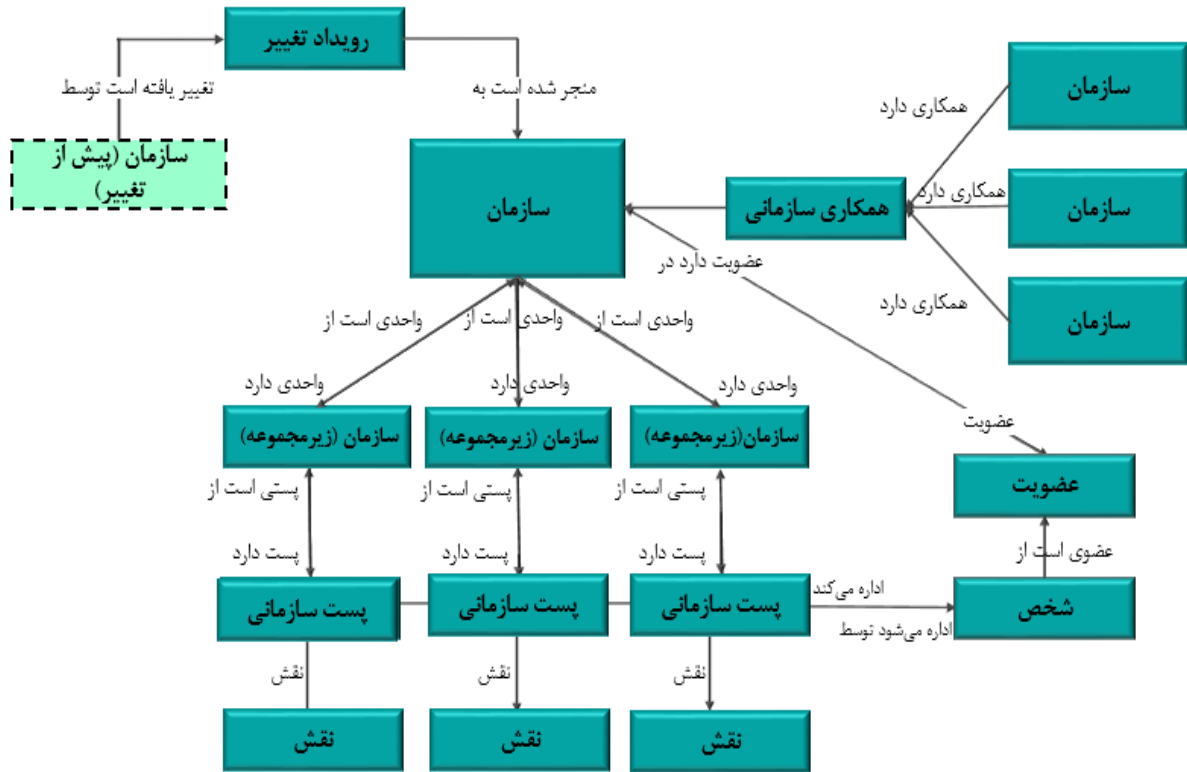
				(Geoname)				
hasOccupation	Y		NL	URI	URI			دارای شغل
memberOf	N		L			SES		عضو
Owns	Y		NL	Autho. (Pers.)				مالک
Parent	Y		NL		LibV ES			والدین
description	Y	O	L				LibSE S	توصیف
Identifier	Y	O	L				LibSE S	شناساگر

موجودیت‌ها و صفات هستی‌شناسی سازمانی

در گام دیگر، به منظور طراحی هستی‌شناسی شرکت، هستی‌شناسی سازمانی بررسی شد. هستی‌شناسی سازمانی دارای ۹ موجودیت به نام‌های سازمان^۱، سازمان رسمی^۲، واحد سازمانی^۳، عضویت^۴، نقش^۵، پست^۶، وب‌سایت^۷، همکاری سازمانی^۸ و رخداد تغییر^۹ است. نیز برخی موجودیت‌ها همانند عامل^{۱۰} و یا شخص^{۱۱} از هستی‌شناسی اف.ا.ای.اف. به هستی‌شناسی سازمانی افزوده شده‌اند. این موجودیت‌ها برای طراحی هستی‌شناسی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان مورد استفاده قرار گرفتند. سپس، با بررسی موجودیت‌های هستی‌شناسی سازمانی و موجودیت‌های شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان، مدل هستی‌شناسی شرکت براساس هستی‌شناسی سازمانی به شکل زیر طراحی شد.

1. Organization
2. FormalOrganization
3. OrganizationalUnit
4. Membership
5. Role
6. Post
7. Site
8. OrganizationalCollaboration
9. ChangeEvent
10. Agent
11. Person

شکل ۱. مدل هستی‌شناسی سازمانی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان



همان‌طور که اشاره گردید، در طراحی هستی‌شناسی شرکت ۹ موجودیت به کار رفتند که به ترتیب عبارت‌اند از: سازمان، سازمان رسمی، واحد سازمانی، عضویت، نقش، پست، وب‌سایت، همکاری سازمانی و رویداد تغییر. هر یک از این موجودیت‌ها در طراحی هستی‌شناسی شرکت مورد استفاده قرار گرفتند. نخست سازمان رسمی و اصلی مدنظر قرار گرفت. پس از انتخاب سازمان رسمی، مشخصات خود سازمان لحاظ گردید. خود سازمان یک رویداد تغییر دارد که نوع تغییرات ایجاد شده در سازمان را نشان می‌دهد. وب‌سایت شرکت نیز یکی دیگر از موجودیت‌ها است که به منزله مشخصه سازمان در طراحی هستی‌شناسی استفاده شد. یکی دیگر از موجودیت‌های مرتبط همکاری سازمانی است که نوع همکاری سازمان را با دیگر سازمان‌ها مشخص می‌کند. از سوی دیگر، سازمان دارای

زیرمجموعه‌هایی است که هر یک از این زیرمجموعه‌ها پست‌های سازمانی دارند و پست‌های سازمانی نیز هر یک نقش‌های زیرمجموعه دارند.

انطباق بین موجودیت‌ها و صفات هستی‌شناسی سازمانی با معادل‌های آن‌ها در فرآیند تولید داده‌های ساختارمند

در گام دودیکر، برای طراحی هستی‌شناسی سازمانی شرکت با استفاده از مدل داده‌ای وب معنایی، میان موجودیت‌ها و صفات آن‌ها در هستی‌شناسی سازمانی با موجودیت‌ها و صفات آن‌ها در فرآیند تولید داده‌های ساختارمند انطباق داده شد. انطباق میان موجودیت‌های هستی‌شناسی سازمانی و فرآیند تولید داده‌های ساختارمند در جدول ۴ قابل مشاهده است.

جدول ۴. انطباق بین موجودیت‌های هستی‌شناسی سازمانی و معادل‌های آن‌ها در استاندارد اسکیمادات‌آرگ

ردیف	موجودیت هستی‌شناسی سازمانی	معادل موجودیت در اسکیمادات‌آرگ	توصیف
۱	رویداد تغییر ^۲	رویداد ^۱	نشان‌دهنده رویدادی است که منجر به تغییر عمده در یک سازمان مانند ادغام یا بازسازی کامل شده است.
۲	سازمان رسمی ^۴	سازمان ^۳	سازمانی که در کل جهان، به‌ویژه در حوزه‌های قضایی حقوقی، با حقوق و مسئولیت‌های مرتبط به رسمیت شناخته شده است.
۳	عضویت ^۶	عضویت در برنامه ^۵	ماهیت عضویت یک نماینده در یک سازمان را نشان می‌دهد.
۴	همکار سازمانی ^۷	سازمان	همکاری بین دو یا چند سازمان مانند یک پروژه است.

1. Event
2. ChangeEvent
3. Organization
4. FormalOrganization
5. ProgramMembership
6. Membership
7. OrganizationalCollaboration

ردیف	موجودیت هستی‌شناسی سازمانی	معادل موجودیت در اسکیمادات آرگ	توصیف
۵	واحد سازمانی ^۲	بخش ^۱	سازمانی مانند یک بخش یا واحد پشتیبانی که بخشی از یک سازمان بزرگ‌تر است و فقط در چهارچوب آن سازمان به رسمیت شناخته شده است.
۶	سازمان	سازمان	مجموعه‌ای از مردم را نشان می‌دهد که باهم در یک جامعه یا دیگر ساختارهای اجتماعی، تجاری یا سیاسی سازمان‌دهی شده‌اند.
۷	پست سازمانی ^۴	نام نقش ^۳	یک پست نشان‌دهنده موقعیتی در یک سازمان است که مستقل از شخص یا افرادی که آن را پر می‌کنند وجود دارد. از پست‌ها ممکن است برای نشان دادن موقعیت‌هایی استفاده شود که در آن شخص به‌طور رسمی عضو یک سازمان است.
۸	نقش ^۵	نقش	نشان‌دهنده نقشی است که یک شخص یا عامل دیگر می‌تواند در یک سازمان ایفا کند.
۹	سایت ^۷	وبسایت ^۶	دفتر یا محل دیگری که سازمان در آن واقع شده است.

همان‌طور که در جدول ۴ قابل مشاهده است، هر یک از ۹ موجودیت هستی‌شناسی سازمانی با موجودیت‌های استاندارد فراداده‌ای اسکیمادات آرگ منطبق هستند. پس از بررسی انطباق موجودیت‌ها، لازم بود انطباق میان صفات هر یک از موجودیت‌ها در هستی‌شناسی سازمانی و اسکیمادات آرگ بررسی شود. داده‌های گردآوری شده برای انطباق بین صفات موجودیت‌های هستی‌شناسی سازمانی با صفات موجودیت‌های فرانمای تولید داده‌های ساختارمند، در جدول ۵ ارائه شده است.

1. Department
2. OrganizationalUnit
3. RoleName
4. Post
5. Role
6. Website
7. Site

جدول ۵. انطباق بین صفات موجودیت‌های هستی‌شناسی سازمانی با صفات موجودیت‌های اسکیمادات‌اُرگ

ردیف	موجودیت هستی‌شناسی سازمانی	صفت موجودیت	موجودیت اسکیمادات‌اُرگ	صفت موجودیت
۱	رویداد تغییر	سازمان اصلی	رویداد	سازمان
۲		تغییر یافته توسط		-
۳		منتج است از		-
۴		سازمان به وجود آمده		-
۵	سازمان رسمی	-	سازمان	صفات مرتبط از موجودیت سازمان گرفته شد
۶	عضویت	عضو	شخص	عضو
۷		سازمان	سازمان	-
۸		نقش	نقش سازمانی (نشانگر)	نشانگر رابطه‌ای
۹		عضویت دارد	-	نشانگر رابطه‌ای
۱۰		مدت عضویت	-	-
۱۱		همکار سازمانی	-	سازمان
۱۲	واحد سازمانی	واحدی دارد	سازمان	واحدی دارد (نشانگر)
۱۳		واحدی از		واحدی از (نشانگر)
۱۴	سازمان	سازمان فرعی است برای	سازمان	سازمان مادر (نشانگر)
۱۵		سازمان فرعی تراگذار		سازمان مادر (نشانگر)
۱۶		دارای سازمان فرعی است		سازمان فرعی
۱۷		هدف		-
۱۸		طبقه‌بندی		-
۱۹		شناساگر		شناساگر
۲۰		پیوند دارد با		مرتبط است با

ردیف	موجودیت هستی‌شناسی سازمانی	صفت موجودیت	موجودیت اسکیمادات‌آرگ	صفت موجودیت
۲۱	پست سازمانی	دارد یک پست		نشانگر رابطه‌ای
۲۲		فرد دارنده پست	شخص	نشانگر رابطه‌ای
۲۳		پستی است در	سازمان	نشانگر رابطه‌ای
۲۴		دارای پست است		نشانگر رابطه‌ای
۲۵	نقش	صفت نقش	نقش سازمانی	نشانگر رابطه‌ای
۲۶		درآمد		درآمد پایه (نشانگر)
۲۷	سایت	آدرس وبسایت	وبسایت	یو.آر.ال.
۲۸		وبسایتی دارد		نشانگر رابطه‌ای
۲۹		وبسایتی است برای		نشانگر رابطه‌ای
۳۰		دارای وبسایت اولیه است		-
۳۱		دارای وبسایت است		-
۳۲		براساس		نشانگر رابطه‌ای
۳۳	عامل	توکن موباکس	شخص	-
۳۴		شناساگر گفتگوی ام.اس.ان.		نقطه تماس
۳۵		وبلاگ		وبنوشت
۳۶		شناساگر گفتگوی ای.آی.ام.		نقطه تماس
۳۷		شناساگر گفتگوی یاهو		نقطه تماس
۳۸		ایمیل		ایمیل
۳۹		شناساگر جابر		نقطه تماس
۴۰		ساخته است		مالکیت دارد
۴۱		جنسیت		جنسیت
۴۲		صفحه خانگی		صفحه وبی
۴۳		شناساگر گفتگوی آی.سی.کیو.		نقطه تماس
۴۴		دارای حساب کاربری		نقطه تماس
۴۵		تیبچار		نقطه تماس
۴۶		سازنده		-

ردیف	موجودیت هستی‌شناسی سازمانی	صفت موجودیت	موجودیت اسکیمادات‌آرگ	صفت موجودیت
۴۷		عضو		عضو

همان‌طور که در جدول ۵ قابل مشاهده است، انطباق مطلوبی بین صفات هستی‌شناسی سازمانی و استاندارد فرانمای تولید داده‌های ساختارمند وجود دارد. موجودیت اصلی در هستی‌شناسی سازمانی، موجودیت سازمان است. بدین منظور، نخست این موجودیت بررسی شد. همان‌طور که در جدول قابل مشاهده است، انطباق مناسبی بین صفات موجودیت سازمان در هستی‌شناسی سازمانی و نیز فرانمای تولید داده‌های ساختارمند برقرار است. برخی از صفات مربوط به سازمان در هستی‌شناسی سازمانی با استفاده از صفت «مرتبط است»^۱ در فرانمای تولید داده‌های ساختارمند مطابقت داده شد و ارزش‌های مربوط به صفات این موجودیت به صورت نشانگر ثبت شدند تا رابطه بین یک سازمان اصلی و سازمان‌های زیرمجموعه را مشخص کنند.

برخی از موجودیت‌ها همانند موجودیت سازمان رسمی در هستی‌شناسی سازمانی صفت خاصی نداشت. بدین منظور در طراحی هستی‌شناسی شرکت این موجودیت به منزله یک صفت «سازمان رسمی است برای»^۲ در نظر گرفته شد. موجودیت واحد سازمانی به دلیل نوع رابطه‌ای که دارد، به عنوان یک رابطه در نظر گرفته شد که با استفاده از صفت مرتبط است با پیاده‌سازی می‌شود و در بخش نشانگرها دو صفت را شامل می‌شود که عبارت‌اند از: «دارای واحد است»^۳ برای سازمانی که دارای یک بخش است و «واحدی است از»^۴ برای سازمانی که بخش یک سازمان دیگر است. افزون بر صفاتی که برای نقش در هستی‌شناسی سازمانی مطرح‌اند، صفات «تاریخ پایان»^۵، «نام نقش»^۶، «تاریخ شروع»^۷، نیز از فرانمای تولید داده‌های ساختارمند گرفته شده‌اند. با توجه به اینکه موجودیت نقش^۸ در فرانمای تولید داده‌های ساختارمند استفاده نشده بود، این موجودیت نیز در هستی‌شناسی به

1. relatedto

2. isFormalOrganization

3. hasUnit

4. unitOf

5. endDate

6. roleName

7. startDate

8. Post

کار رفت و هر یک از صفات آن به صورت یک نشانگر ثبت شدند. رخداد تغییر که با سازمان مرتبط است نیز در هستی‌شناسی شرکت مدنظر قرار گرفت و تمامی صفات آن در طراحی هستی‌شناسی استفاده شدند. نیز، دیگر صفات موجودیت رویداد در فرآیند تولید داده‌های ساختارمند به کار رفتند. موجودیت همکار سازمانی در هستی‌شناسی صفاتی نداشت، اما به دلیل اهمیت، یک موجودیت به خود اختصاص داد که همانند موجودیت سازمان و تمام صفات آن را نیز به ارث می‌برد.

افزون بر صفاتی که در هستی‌شناسی سازمانی برای هر یک از موجودیت‌های سازمانی ارائه شده است، از صفات فرآیند تولید داده‌های ساختارمند برای غنی‌سازی صفات به کاررفته در هستی‌شناسی استفاده شد. به طور نمونه برای موجودیت شخص تمامی صفاتی که در جدول ۴ ارائه شده‌اند نیز پیاده‌سازی شدند. برای موجودیت سازمان نیز افزون بر صفات به کاررفته در هستی‌شناسی سازمانی، دیگر صفات مربوط به یک سازمان که در فرآیند تولید داده‌های ساختارمند به کار رفته‌اند، پیاده‌سازی شدند.

طراحی هستی‌شناسی سازمانی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان

پس از ایجاد انطباق بین موجودیت‌ها و صفات هستی‌شناسی سازمانی و معادل‌های آن‌ها در فرآیند تولید داده‌های ساختارمند، لازم بود هستی‌شناسی سازمانی شرکت مذکور طراحی شود. پس از بررسی‌های صورت گرفته، نرم‌افزار کشف و بازنمود دانش (کیدی آر)^۱ برای طراحی هستی‌شناسی شرکت استفاده شد. با توجه به اینکه این نرم‌افزار از استانداردهای نوین حوزه سازمان‌دهی دانش همانند فرآیند تولید داده‌های ساختارمند استفاده نموده است، امکان پیاده‌سازی هستی‌شناسی و طراحی پروفایل‌های کاربردی مناسب برای انواع گوناگون موجودیت‌های داده‌ای فراهم است. هستی‌شناسی شرکت با توجه به جداول ۴ و ۵ که پیش‌تر به آن‌ها اشاره شد، در نرم‌افزار کشف و بازنمود دانش پیاده‌سازی گردید که تصاویر مربوط به هستی‌شناسی شرکت در این نرم‌افزار در تصاویر زیر قابل مشاهده است.

شکل ۲. پروفایل فراداده‌ای شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان در نرم‌افزار

^۱. Knowledge Discovery and Representation (KDR)

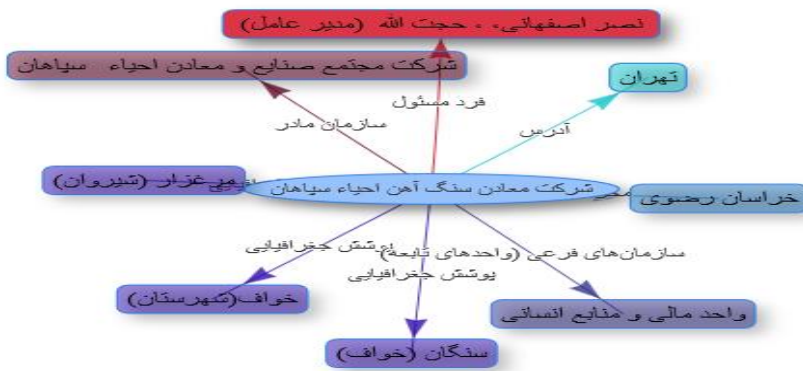


شرکت معادن سنگ آهن احیاء سیاهان
نام موجود... شی/انتر
نوع موجود... Organization
نام: شرکت معادن سنگ آهن احیاء سیاهان
فرد مسئول: **ناصر اصفهانی، حجت‌الله (مدیر عامل)**
شناسگر چه... <https://ehyairon.com>
محل تاسیس... **خراسان رضوی**
پوشش چه... **خراف (شهرستان) سنگان (خراف) مرغزار (شیروان)**
سازمان مادر: **شرکت مجتمع صنایع و معادن احیاء سیاهان**
تاریخ تاسیس... 1385/3/7
واحد مالی و منابع انسانی

نویسندگان:
شرکت معادن سنگ آهن احیاء سیاهان (سهامی خاص) یکی از شرکت‌های زیر مجموعه مجتمع تکین معادن احیاء سیاهان می‌باشد. این شرکت در تاریخ 7/3/1385 با سرمایه اولیه 10 میلیارد ریال به منظور بهره‌برداری از معادن سنگ آهن پلاسی سنگان و خراف از توابع استان خراسان رضوی که توسط هلدینگ صنایع معدنی احیاء، شناسایی، سرمایه‌گذاری و تجهیز شده، به ثبت رسیده است. این شرکت با تشکیل تیم فنی درخصوص نیل به اهداف تعیین شده فعالیت خود را آغاز نموده است.

تلفن: 051-54125042
آدرس: تهران
نام جایگزین: E.I.M

شکل ۳. نمایش پروفایل فراداده‌ای شرکت به صورت گراف



شکل ۴. توصیف واحدهای سازمانی شرکت در نرم‌افزار



واحد مالی و منابع انسانی
نام موجود... شی/انتر
نوع موجود... Organization
نام: واحد مالی و منابع انسانی
فرد مسئول: **رفیع، محمد**
سازمان‌ها... **بخش فناوری اطلاعات**
سازمان مادر: **شرکت معادن سنگ آهن احیاء سیاهان**
آدرس: **تهران**

بحث و نتیجه‌گیری

هستی‌شناسی‌های سازمانی از سوی توسعه‌دهندگان استانداردهای کشف و بازنمود دانش مورد توجه قرار گرفته‌اند و این پژوهش با هدف طراحی هستی‌شناسی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان انجام شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد، موجودیت‌های شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان در دو گروه موجودیت‌های درون‌سازمانی و موجودیت‌های برون‌سازمانی قرار گرفته‌اند. پس از بررسی موجودیت‌های شرکت، صفات آن‌ها مشخص شدند؛ چراکه توصیف دقیق موجودیت‌ها براساس صفات یعنی ویژگی‌ها و روابط آن‌ها با دیگر موجودیت‌ها صورت می‌گیرد. یافته‌های این پرسش نشان داد موجودیت‌های شرکت هر یک ویژگی‌های منحصربه‌فردی دارند و متناسب با مشخصه‌های هر یک از موجودیت‌ها در هستی‌شناسی سازمان صفات خاصی مدنظر قرار گرفت تا توصیف دقیق و مناسبی از شرکت و موجودیت‌های آن صورت گیرد. یافته‌های این بخش از پژوهش با یافته‌های رجیبی و علینقی‌زاده اردستانی (۱۳۹۸) هم‌راستا بود، چراکه آن‌ها نیز به شناسایی ساختار سازمانی و انطباق آن با هستی‌شناسی‌های سازمانی برای موجودیت‌های سازمان، اشخاص و مدارک سازمانی پرداخته بودند.

نیز یافته‌های پژوهش نشان داد، برای شمار زیادی از صفات مدنظر برای موجودیت‌های شرکت صفات مناسبی در فرآینمای تولید داده‌های ساختارمند ارائه شده است. به‌طوری‌که همه صفات مطرح برای موجودیت سازمان، شخص، وب‌سایت، محصول در فرآینمای تولید داده‌های ساختارمند با صفات موردنیاز برای توصیف موجودیت‌های شرکت همخوانی دارند. دلیل این انطباق مناسب میان موجودیت‌ها و صفات هستی‌شناسی سازمانی و فرآینمای تولید داده‌های ساختارمند، نگاه جامع و کامل فرآینمای تولید داده‌های ساختارمند به‌منزله یک مدل داده‌ای وب معنایی به توصیف انواع گوناگون موجودیت‌های داده‌ای است. هرچند هستی‌شناسی‌های سازمانی به‌طور خاص برای مدل‌سازی فرایندها و ساختارهای سازمانی یک شرکت و یا سازمان خاص طراحی شده‌اند، اما توصیف منابع داده‌ای یک سازمان با استفاده از مدل‌های داده‌ای وب معنایی فراهم بوده و نیز امکان غنی‌سازی مدل‌های داده‌ای با استفاده از دیگر هستی‌شناسی‌ها فراهم شده است. یافته‌های این پرسش از پژوهش با یافته‌های گواتیری و رافولو (۲۰۰۵) هم‌راستا بود.






برای طراحی هستی‌شناسی سازمانی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان موجودیت‌های درون و برون سازمانی، مدل داده‌ای اسکیمادات‌ارگ و نیز هستی‌شناسی سازمانی بررسی شدند. نخست موجودیت‌های موردنیاز از فرمانای تولید داده‌های ساختارمند شناسایی شدند. سپس هستی‌شناسی سازمانی کنسر سیوم جهانی وب بررسی شد. هستی‌شناسی سازمانی دارای ۹ موجودیت بود و همه این موجودیت‌ها برای طراحی هستی‌شناسی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان مورد استفاده قرار گرفتند. سپس، برای طراحی هستی‌شناسی سازمانی شرکت با استفاده از مدل داده‌ای وب معنایی، میان موجودیت‌ها و صفات آن‌ها در هستی‌شناسی سازمانی با موجودیت‌ها و صفات آن‌ها در فرمانای تولید داده‌های ساختارمند انطباق داده شد. پس از بررسی هستی‌شناسی سازمانی، انطباق میان موجودیت‌ها و صفات آن‌ها در فرمانای تولید داده‌های ساختارمند با موجودیت‌ها و صفات هستی‌شناسی سازمانی شناسایی شد. یافته‌های این پرسش از پژوهش با یافته‌های مردمی و دهقان‌تفتی (۱۳۹۶) و النگار و همکاران (۲۰۲۲) همخوان و هم‌راستا بود؛ چراکه آن‌ها نیز به طراحی هستی‌شناسی سازمانی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که تولید گراف‌های دانش از پیکره متنی برای کشف دانش از داده‌های گوناگون استفاده شده و موجب بهبود فرایند طراحی می‌شوند.

دستاوردهای این پژوهش شناسایی انواع گوناگون موجودیت‌های شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان، بررسی کارایی فرمانای تولید داده‌های ساختارمند در توصیف موجودیت‌های سازمانی و نیز انطباق بین ویژگی‌های بومی و محلی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان با هستی‌شناسی سازمانی و نیز فرمانای تولید داده‌های ساختارمند است. یافته‌های این پژوهش می‌تواند در توصیف مناسب و بهتر موجودیت‌های درون و برون‌سازمانی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان، کشف دانش از داده‌های تولیدشده در سازمان، ثبت یکدست و منسجم ارزش‌های مرتبط با انواع داده‌ها و نیز جلوگیری از افزونگی داده‌های ناشی از ثبت داده‌ها در سامانه‌های گوناگون مورد استفاده قرار بگیرد. از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان ویژگی‌های بومی بافت سازمانی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان، پیچیدگی مدل‌های داده‌ای وب معنایی و دشواری ایجاد انطباق بین بافت سازمانی و ویژگی‌های بومی شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان با هستی‌شناسی سازمانی و مدل‌های داده‌ای وب معنایی را برشمرد. با این حال پژوهشگران تلاش نمودند با بررسی همه‌جانبه مدل‌های داده‌ای، ساختار هستی‌شناسی سازمانی و نیز بررسی دقیق و جامع ویژگی‌های منحصربه‌فرد شرکت سنگ

آهن احیاء سپاهان، هستی‌شناسی مناسب و کارآمدی را برای شرکت طراحی نماید. در نهایت پیشنهاد می‌شود مدیران، سرپرستان و کارشناسان شرکت سنگ آهن احیاء سپاهان از هستی‌شناسی طراحی شده در این پژوهش برای ثبت و توصیف موجودیت‌های سازمانی استفاده نمایند و پیشنهاد می‌شود، شرکت مذکور برای انواع گزارش‌ها، نشریات، اشخاص، واحدهای مرتبط پروفایل‌های کاربردی مناسبی را در هستی‌شناسی مذکور طراحی نماید. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی به طراحی هستی‌شناسی سازمانی در دیگر سازمان‌های کشور پردازند و نیز از دیگر مدل‌های داده‌ای وب معنایی همانند چارچوب کتابشناختی (بیب‌فریم)^۱ نیز در طراحی هستی‌شناسی‌های سازمان‌های گوناگون بهره گرفته شود.

^۱. Bibliographic Framework (BIBFRAME)

ORCID

Seyed Mahdi Taheri		https://orcid.org/0000-0002-3305-5986
Elham Hooshmand		https://orcid.org/0009-0001-2818-0854
Esmat Momeni		https://orcid.org/0000-0001-7423-5214
Negin Shokrzadeh Hashtroudi		https://orcid.org/0000-0002-6112-4731
Mehdi Alipour Hafezi		https://orcid.org/0000-0002-3113-9887

منابع

- اکبری، شهلا و رجبی بهجت، امیر. (۱۳۹۷). ارائه یک مدل هستی‌شناسی بر اساس مدل مخفی مارکوف در سیستم وب معنایی. *پژوهش‌های کاربردی در فنی و مهندسی*، ۱۲(۲)، ۸۵-۹۳.
- باواخانی، آناهیتا. (۱۳۹۴). نگاهی بر پیوند متقابل هستی‌شناسی‌ها و مدیریت دانش. *مطالعات دانش‌شناسی*، ۱(۳)، ۱۰۲-۱۱۵.
- حسن‌زاده، سمیه، کاهانی، محسن و پورمعصومی، آصف. (۱۳۹۵). *قطعه‌بندی معنایی مدل فرایند با استفاده از هستان‌نگار*. بیست و دومین کنفرانس ملی سالانه انجمن کامپیوتر ایران، تهران، ۲۸۷-۳۰۲.
- دادخواه، مهدی و کاهانی، محسن. (۱۳۹۶). مدیریت اطلاعات با استفاده از تکنولوژی وب معنایی. *رهیافت*، ۲۷(۶۸)، ۴۳-۶۰.
- دلآوری، وحید. (۱۳۹۷). *طراحی چارچوب حاکمیت ابری مبتنی بر هستان‌شناسی سازمانی: مورد کاوی سازمان تأمین اجتماعی [رساله دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران]*
- رجبی، زینب و علینقی زاده اردستانی، مهدی. (۱۳۹۸). ارائه یک روش داده محور برای توسعه معماری سازمانی با استفاده از مدل هستان‌شناسی سازمانی. *فرماندهی و کنترل*، ۳(۳)، ۱۷-۴۵.
- سعادت، رسول و چشمه سهرابی، مظفر. (۱۳۹۸). هستی‌شناسی: مبانی شکل‌گیری و جایگاه و کاربرد آن در علم اطلاعات و وب معنایی. *مدیریت دانش اسلامی*، ۱(۲)، ۱۲۶-۱۴۸.
- شریف، عاطفه. (۱۳۸۷). کاربرد هستی‌شناسی‌ها در نظام مدیریت دانش. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۱(۳)، ۹۷-۱۱۶.

طاهری، سید مهدی، حریری، نجلا و فتاحی، سید رحمت‌الله. (۱۴۰۰). *فراداده‌ها، موتورهای کاوش وب و میانکنش‌پذیری آن‌ها*. تهران: کتابدار.

مردمی، کریم و دهقان تفتی، محسن. (۱۳۹۶). ارائه مدل کاربردی از فرآیند طراحی معماری مبتنی بر هستی‌شناسی اسلامی. *پژوهش‌های معماری اسلامی*، ۵(۳)، ۱۰۴-۱۲۰.

References

- Azevedo, G. (2024). The interpretation of organizational ontologies. *Journal of Management Inquiry*, 33(1), 46-61.
- Azevedo, G. (2024). The interpretation of organizational ontologies. *Journal of Management Inquiry*, 33(1), 46-61.
- Bavakhani, A. (2014). A look at the interconnection of ontologies and knowledge management. *Epistemological Studies*, 1(3), 102-115. [In Persian]
- Cavaliere, D., Loia, V., & Senatore, S. (2019). Towards an ontology design pattern for UAV video content analysis. *IEEE Access*, 7, 105342-105353.
- Elnagar, S., Yoon, V., & Thomas, M. A. (2022). An automatic ontology generation framework with an organizational perspective. *arXiv preprint arXiv:2201.05910*.
- Fuchs-Kittowski, F., & Faust, D. (2008, September). *The semantic architecture tool (SemAT) for collaborative enterprise architecture development*. In International Workshop of Groupware (pp. 151-163). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Gruber, T. R. (1993). A translation approach to portable ontology specifications. *Knowledge acquisition*, 5(2), 199-220.
- Gruber, Th. R. (1993). A Translation Approach to Portable Ontology Specification. [online], available: <http://tomgruber.org/writing/ontolingua-kaj-1993.pdf>
- Gualtieri, A., & Ruffolo, M. (2005, July). An ontology-based framework for representing organizational Knowledge. In *Proceedings of I-Know Conference*, Graz, Austria, Vol. 5, pp. 71-78.
- Hahn, T., & Knight, E. (2021). The ontology of organizational paradox: A quantum approach. *Academy of Management Review*, 46(2), 362-384.
- Hodge, G., Hodgson, R., Solbrig, H., & Keizer, J. (2005). Organizing the concepts of science: Science ontologies and the semantic Web. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 42(1), 110-112.
- Osman, M. A., Noah, S. A. M., & Saad, S. (2022). Ontology-based knowledge management tools for knowledge sharing in organization—a review. *IEEE Access*, 10, 43267-43283.
- Outa, F., Francia, M., Marcel, P., Peralta, V., & Vassiliadis, P. (2020, November). *Towards a conceptual model for data narratives*. In International Conference on Conceptual Modeling (pp. 261-270). Springer, Cham.

Santos Jr, P. S., Almeida, J. P. A., & Guizzardi, G. (2013). An ontology-based analysis and semantics for organizational structure modeling in the ARIS method. *Information Systems*, 38(5), 690-708.

References [In Persian]

- Akbari, Sh., & Rajabi Behjat, A. (2017). Presenting an ontology model based on hidden Markov model in semantic web system. *Applied Research in Technology and Engineering*, 12(2), 85-93. [In Persian]
- Dadkhah, M., & Kahani, M. (2016). Information management using semantic web technology. *Rahyaft*, 27(68), 43-60. [In Persian]
- Delavari, V. (2017). *Designing a cloud governance framework based on organizational ontology: a case study of social security organization*. [Ph.D. Thesis, Tarbiat Modares University, Tehran]. [In Persian]
- Hassanzadeh, S., Kahani, M., & Pourmasoumi, A. (2016). Semantic segmentation of process model using histogram. *The 22nd Annual National Conference of the Iranian Computer Association*, Tehran. [In Persian]
- Mardomi, K., & Dehghan Tafti, M. (2016). Presenting a practical model of architectural design process based on Islamic ontology. *Islamic Architecture Research*, 5(3), 104-120. [In Persian]
- Rajabi, Z., & Alineghizadeh Ardestani, M. (2018). Presenting a data-driven method for the development of enterprise architecture using the enterprise ontology model. *Command and Control*, 3(3), 17-45. [In Persian]
- Saadat, R., & Cheshme Sohrabi, M. (2018). Persian title: Ontology: the basics of formation and its place and application in information science and semantic web. *Islamic Knowledge Management*, 1(2), 126-148. [In Persian]
- Sharif, A. (2007). Application of ontologies in knowledge management system. *Library and Information Science*, 11(3), 116-97. [In Persian]
- Taheri, S. M., Hariri, N., & Fattahi, S. R. (2021). *Metadata, Search Engines and their interoperability*. Tehran: Ketabdar. [In Persian]

استناد به این مقاله: طاهری، سید مهدی، هوشمند، الهام، مومنی، عصمت، شکرزاده هشترودی، نگین و علیپورحافظی، مهدی. (۱۴۰۳). طراحی مدل هستی‌شناسی کسب‌وکار شرکت سنگ آهن بر مبنای مدل‌های داده‌ای وب معنایی. فصلنامه علمی بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۱ (۴۰)، ۳۷-۸۰. DOI: 10.22054/jks.2024.77889.1639



Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Investigating the Influencing Factors on Knowledge Sharing in Cooperative Inter-Organizational Relations, Case Study: Students Social Care System

Yousef Reza Ahmadi 

M.Sc. Student in Economics and Progress Engineering, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

Amir Zakery * 

Assistant Professor, Department of Economics and Progress Engineering, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

Fatemeh Razavi 

Ph.D. Student in Business Management, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Mohammad Sadegh Saremi 

Assistant Professor, Technology Studies Institute, Tehran, Iran

Abstract

Inter-organizational knowledge sharing is crucial for the scientific, social, and economic development of societies. Knowledge sharing processes and systems are challenged not only by individual and organizational factors but also by social, technical, and political inter-organizational contributors. The majority of existing researches have focused on situations such as interactive supply chains, virtual organizations, and multinational organizations, so that it can be said that Inter-organizational knowledge sharing is neglected in collaborative processes. This paper examines inter-organizational knowledge sharing in a collaborative project in which independent public organizations work together for providing social care for students. This research aims to investigate the impact of the variables of knowledge worker, peers, inter-organizational knowledge-sharing system, organization, and coalition on

* Corresponding Author: Zakery@iust.ac.ir

How to Cite: Ahmadi, Y. R., Zakery, A., Razavi, F., & Saremi, M. S. (2023). Investigating the Influencing Factors on Knowledge Sharing in Cooperative Inter-Organizational Relations, Case Study: Students Social Care System. *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 11 (40), 81-112. DOI: 10.22054/jks.2023.75408.1602

sharing knowledge in multiple inter-organizational relationships. This quantitative correlational study employed a 44-item questionnaire, which was distributed among the system users in Alborz province. The sample size was calculated using Cochran's formula, and for sampling, proportional stratified sampling method was used. The SmartPLS3 software was used to develop a confirmatory factor analysis model and structural equations, while SPSS software was employed for descriptive statistical tests. In this study, the impact of the knowledge worker, peers, sharing system, organization, and coalition on knowledge sharing via interorganizational knowledge sharing systems was confirmed, among which the variables of the knowledge worker and peers exerted the greatest impact on knowledge sharing which shows the main priorities of managers to improve knowledge transfer functions in this system.

1. Introduction

In the modern business environment, the importance of knowledge as a strategic asset has significantly increased, as organizations recognize its crucial role in achieving efficiency and competitive advantage. Knowledge sharing, a fundamental aspect of knowledge management, is greatly enhanced by the use of information technology (IT). IT improves the speed and accuracy of knowledge dissemination both within and between organizations. Inter-organizational knowledge-sharing systems are essential for fostering collaboration among organizations. However, these systems face challenges not only from individual and organizational factors but also from social, technical, and political factors that span across organizational boundaries. The effective use of IT in knowledge sharing allows organizations to leverage their collective expertise and resources, thereby improving decision-making processes and innovation capabilities. Furthermore, the integration of IT systems in knowledge sharing facilitates real-time communication and collaboration, enabling organizations to respond swiftly to changes in the market and other external environments. This underscores the strategic importance of developing robust inter-organizational knowledge-sharing systems that can navigate the complexities of various influencing factors.

2. Literature Review

Existing research on inter-organizational knowledge sharing has primarily concentrated on specific contexts such as supply chains, virtual organizations, and multinational corporations. These studies have provided valuable insights into the mechanisms and benefits of knowledge sharing in these settings. For example, in supply chains, effective knowledge sharing can lead to improved

efficiency, reduced costs, and enhanced customer satisfaction. In virtual organizations, it supports seamless collaboration despite geographical distances. In multinational corporations, it helps in harmonizing operations across different regions and cultures. However, these studies have largely overlooked the dynamics of knowledge sharing within collaborative processes where organizations work together towards shared objectives. This research aims to address this gap by exploring the factors influencing knowledge sharing in collaborative settings. By focusing on collaborative processes, this study seeks to uncover the underlying dynamics and identify the key factors that can enhance or hinder effective knowledge sharing among organizations working towards common goals.

3. Methodology

This research is quantitative with correlational techniques, conducted within the "Namad" inter-organizational communication system. The target population includes all users of the Namad system in Alborz Province, with a sample size of 338 out of 2800 users, calculated using Cochran's formula. Stratified proportional sampling was employed, with questionnaires distributed to randomly selected members from various groups. Questionnaire content validity was ensured by expert review, and reliability was confirmed with a Cronbach's alpha above 0.7. The SRMR index was 0.091, indicating model fit, and confirmatory factor analysis and structural equation modeling were performed using SmartPLS version 3. This methodological approach ensures a comprehensive analysis of the factors influencing knowledge sharing and provides robust and reliable results that can be generalized to similar contexts.

4. Results

The results confirm the impact of knowledge workers, peers, systems, organizations, and coalitions on knowledge sharing through inter-organizational knowledge-sharing systems. Among these factors, knowledge workers and peers had the most significant impact on inter-organizational knowledge sharing. Knowledge workers' influence is significantly shaped by their technical self-efficacy and mindset, while peers' impact is largely driven by trust and relationships. The analysis revealed that knowledge workers, due to their expertise and experience, play a crucial role in facilitating knowledge sharing. Their ability to effectively use IT tools and their willingness to share knowledge significantly contribute to the overall success of inter-organizational knowledge sharing. Similarly, peers influence knowledge sharing through established trust and strong interpersonal relationships. Trust

between peers ensures the reliability and accuracy of shared knowledge, which is critical in collaborative environments.

5. Discussion

The analysis shows that knowledge workers have the most significant impact on inter-organizational knowledge sharing, influenced by factors like technical self-efficacy and mindset. Colleagues also play a crucial role, with trust and relationships being key. While trust is important, it has less impact in structured participatory processes. Systems for knowledge sharing are vital, as are organizational factors like infrastructure and leadership. Regulatory frameworks have the highest impact, while IT integration has the least, due to the use of a unified system by all members.


6. Conclusion

The findings highlight the necessity of prioritizing measures to enhance knowledge transfer functions within the system. Creating a supportive environment for knowledge workers and fostering peer interactions are vital for improving knowledge-sharing practices. By addressing these key factors, organizations can enhance their collaborative efforts and achieve better outcomes in delivering social services to students. This research provides valuable insights for both scholars and operational managers, contributing to the advancement of inter-organizational knowledge sharing in collaborative settings. The main recommendations of this research include training employees for effective use of the system, designing a user-friendly system, securing managerial support and utilizing reward systems, and obtaining legal and financial support through lobbying to facilitate knowledge sharing. These actions are expected to enhance the system's performance and increase collaboration between organizations.


Keywords: Knowledge Sharing, Inter-Organizational Knowledge Sharing, Collaborative Relations, Knowledge Sharing Systems

بررسی عوامل تأثیرگذار بر اشتراک‌گذاری دانش در روابط بین سازمانی مشارکتی (مورد مطالعه: سامانه نظام مراقبت اجتماعی دانش آموزان)


دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات- گرایش کسب و کار
الکترونیک، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

یوسف‌رضا احمدی 


استادیار، گروه اقتصاد و مهندسی پیشرفت، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

امیر ذاکری *

دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

فاطمه رضوی 

استادیار، پژوهشکده مطالعات فناوری، تهران، ایران

محمد صادق صارمی 

چکیده

استفاده از سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی برای تقویت همکاری‌های بین سازمانی امری ضروری است. سیستم‌ها و فرایندهای اشتراک‌گذاری دانش، نه تنها به واسطه عوامل فردی و سازمانی، بلکه از طریق عوامل اجتماعی، فنی و سیاسی بین سازمانی نیز به چالش کشیده می‌شوند. شواهد حاکی از این است که غالب پژوهش‌ها در حوزه اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی تمرکز خود را بر موقعیت‌هایی همچون زنجیره‌های تأمین تعاملی، سازمان‌های مجازی و سازمان‌های چندملیتی قرار داده‌اند و می‌توان گفت اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی در فرایندهای مشارکتی مغفول واقع شده است. این مقاله به بررسی اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی در یک سامانه مشارکتی که با هدف کاهش آسیب‌های اجتماعی میان دانش آموزان مدارس با همکاری چند سازمان ذی‌ربط فعال شده است، پرداخته است. هدف از این پژوهش، شناسایی و بررسی عوامل تأثیرگذار بر اشتراک‌گذاری دانش در روابط بین سازمانی مشارکتی، شامل کارکنان دانشی، همکاران، سیستم، سازمان و ائتلاف است. این پژوهش، از نوع کمی-همبستگی

* نویسنده مسئول: Zakery@iust.ac.ir

بوده و در آن پرسشنامه‌ای با ۴۴ سؤال در مقیاس لیکرت در میان کاربران سامانه نماد در استان البرز توزیع و جمع‌آوری شد. در مرحله تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Smart PLS³ جهت تدوین مدل تحلیل عاملی تأییدی و معادلات ساختاری استفاده شد. در این پژوهش تأثیر کارکنان دانشی، همکاران، سیستم، سازمان و انتلاف بر اشتراک‌گذاری دانش از طریق سیستم‌های بین سازمانی اشتراک‌گذاری دانش، مورد تأیید قرار گرفت که از این میان متغیرهای کارکنان دانشی و همکاران بیشترین تأثیر را در اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی داشته‌اند و نشان‌دهنده اولویت‌های اصلی مدیران برای بهبود کارکردهای انتقال دانش در این سامانه است.

کلیدواژه‌ها: اشتراک دانش، اشتراک دانش بین سازمانی، روابط بین سازمانی، روابط مشارکتی، سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش

مقدمه

اهمیت دانش در دهه‌های اخیر رشد روزافزونی داشته که این امر ناشی از تمرکز بر دانش به‌عنوان یکی از منابع راهبردی سازمان است (Davenport & Prusak, 1998). امروزه در سازمان‌ها یکی از راه‌های ایجاد تمایز، افزایش میزان دانش‌بنیادی است تا بتوان به سطح بالاتری از کارایی رسید. توانایی سازمان‌ها در یکپارچه‌سازی و هماهنگ کردن دانش، یکی از راه‌های دستیابی و حفظ مزیت‌های رقابتی تلقی می‌شود (Algarni et al., 2023). از این رو مدیریت دانش مبحث مهمی در سازمان‌های امروزی است. یکی از مهم‌ترین چرخه‌های مدیریت دانش، اشتراک دانش است (حمیدی و نوشین فرد، ۱۳۹۸). اشتراک دانش فرایندی است که افراد به‌طور متقابل به تبادل دانش می‌پردازند و دانش جدید ایجاد می‌کنند (Davenport & Prusak, 1998). در دنیای امروز اشتراک‌گذاری دانش بدون استفاده از فناوری اطلاعات میسر نیست. فناوری اطلاعات به‌عنوان مهم‌ترین عامل توانمند ساز اشتراک‌گذاری دانش، با ایجاد سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش، توانسته با سرعت و دقت بالا، اشتراک‌گذاری دانش را بهبود بخشیده و زمینه بهره‌مندی از مزایای آن را در درون و بین سازمان‌ها فراهم آورد (Gulati et al., 2000).

مطالعات متعددی بر نقش مهم اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی و اهمیت سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی برای سازمان‌ها و جوامع تأکید داشته‌اند (Al-Jabri & Al-Busaidi, 2018; Tesavrita et al., 2017; Yuling, 2016; Bieniek & Pliszka, 2014; Yang & Maxwell, 2011). همچنین چندین گزارش توسعه از سازمان‌های بین‌المللی همچون بانک جهانی برای کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس، از جمله ایران، ارائه شده که بر ضرورت و اهمیت استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات^۱ برای انتشار دانش، ایجاد ظرفیت در آموزش و پرورش، آموزش منابع انسانی و رونق و توسعه اقتصادی تأکید کرده‌اند (The World Bank annual report, 2017). با توجه به اینکه به کارگیری سیستم‌های بین سازمانی یک عامل اساسی برای توسعه دولت دیجیتال است، استقرار سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی در بخش‌های مختلفی همچون آموزش و پرورش، سلامت و بهداشت، توسعه منابع انسانی و... انتشار دانش را امکان‌پذیر ساخته و به توسعه اجتماعی-اقتصادی کشور کمک می‌کند. مطالعه حاضر از جنبه‌های زیر به توسعه ادبیات این موضوع کمک می‌کند:

¹. Information and Communications Technology (ICT)

مطالعات مختلفی در سطح جهان پیرامون توسعه سیستم‌های بین سازمانی و شناسایی عوامل مؤثر بر آن صورت گرفته است. با این وجود، اغلب این مطالعات بر عوامل سازمانی تأکید داشته (Al-Busaidi & Olfman, 2017)؛ و تنها تعداد معدودی از مطالعات تجربی وجود دارد که عامل کارکنان دانشی (کسانی که مصرف‌کننده نهایی بوده و ذی‌نفع اصلی برای دستیابی به مزایای مورد انتظار از یک ابتکار مدیریت دانشی هستند) را مورد توجه قرار داده و آن را ارزیابی کرده‌اند (Al-Jabri & Al-Busaidi, 2018; Al-Kurdi et al., 2017). این در حالی است که در توسعه سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی، شناخت نگرش کارکنان دانشی در رابطه با سیستم و قصد استفاده از آن، نه تنها در مرحله پس از پیاده‌سازی، بلکه در مرحله برنامه‌ریزی و طراحی نیز، بسیار حائز اهمیت است؛ بنابراین شناخت نگرش کارکنان دانشی نسبت به سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی و تعیین اهمیت نسبی عوامل مؤثر بر آن، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا تصمیمات مناسب‌تری اتخاذ کرده و از تعهد کارکنان در طول روند توسعه اطمینان حاصل کنند. همچنین از میان مطالعات تجربی صورت گرفته در رابطه با سیستم‌های بین سازمانی، تنها تعداد کمی مطالعه وجود دارد که علاوه بر عوامل سازمانی، عوامل فنی و سیستمی را نیز مورد توجه قرار داده‌اند (Akbulut-Bailey, Al-Busaidi & Olfman, 2017)؛ (2011). لذا در این پژوهش بررسی هم‌زمان مجموعه عوامل سازمانی، فردی/اجتماعی، فنی/سیستمی و حتی عوامل فرا سازمانی مؤثر بر اشتراک دانش مورد نظر است.

همچنین اغلب مطالعات صورت گرفته، اشتراک‌گذاری دانش را در روابط بین سازمانی افقی (شرکت‌های هم‌تراز و فعال در یک صنعت) (Dawes et al., 2009; Yang & Maxwell, 2011; Akbulut-Bailey, 2011) و یا عمودی شرکت‌هایی که در طول یک زنجیره ارزش قرار می‌گیرند (Rai et al., 2006; Ranganathan et al., 2011)؛ (Ramamurthy et al., 2012) مورد بررسی قرار داده و این در حالی است که امروزه روابط بین سازمانی توسعه بسیاری پیدا کرده و روابط مشارکتی میان سازمان‌های کاملاً متفاوت و با کسب‌وکارهای متنوع خصوصاً حول اهداف اجتماعی و عمومی نیز رواج یافته است. قطعاً این روابط بین سازمانی متنوع یا چندگانه، انواع مختلفی از وابستگی منابع را با خود به همراه خواهد داشت که می‌توانند اشتراک دانش را تحت تأثیر قرار دهند. پژوهشگران سیستم‌های بین سازمانی را بر اساس نوع ارتباطات بین سازمانی به دودسته افقی

(سازمان‌هایی که در سطح کسب‌وکار یکسان فعالیت دارند) و عمودی (سازمان‌هایی که در زنجیره تأمین قرار دارند: تأمین‌کنندگان، مشتریان و غیره)، طبقه‌بندی کرده‌اند (AI- Busaidi & Olfman, 2017)؛ و این در حالی است که در روابط بین سازمانی مشارکتی، اشتراک‌گذاری دانش حالت سلسله‌مراتبی و یا حالت همکاری میان شرکت‌های درون یک زنجیره ارزش را ندارد. بلکه به دلیل ماهیت فرا صنعتی و فرا بخشی، اشتراک‌گذاری دانش بین سازمان‌های با کسب‌وکار متفاوت و فعال در بخش‌ها و صنایع مختلف و بدون ماهیت سلسله‌مراتبی، برای رسیدن به یک هدف مشترک صورت می‌پذیرد. تاکنون مطالعه‌ای که اشتراک‌گذاری دانش را در سازمان‌های با روابط مشارکتی مورد مطالعه قرار داده باشد، صورت نگرفته است. هدف این پژوهش، بررسی اشتراک‌گذاری دانش میان سازمان‌های دارای روابط مشارکتی است تا شناخت دقیق‌تری از عوامل مؤثر بر موفقیت این نوع از انتقال دانش حاصل شود.

برای بررسی تجربی میزان تأثیر عوامل مؤثر بر اشتراک‌گذاری دانش میان سازمان‌های دارای روابط مشارکتی، یک سامانه ارتباط بین سازمانی فعال در کشور در حوزه خدمات اجتماعی به دانش‌آموزان با عنوان «نماد» انتخاب شده است. نماد عنوان اختصاری طرحی با نام «نظام مراقبت اجتماعی دانش‌آموزان» است که مجموعه‌ای نظام‌یافته از خدمات و برنامه‌ها، شامل غربالگری، آموزش، توانمندسازی و حمایت‌های روانی-اجتماعی، به منظور مراقبت دانش‌آموزان در برابر رفتارهای پرخطر، آسیب‌های اجتماعی و جرائم از طریق مداخله به موقع و مؤثر است. در این سامانه، با انجام آزمون‌های مختلف و پژوهش‌ها، مشاورین و مسئولین مربوطه در مدارس به شناسایی دانش‌آموزان بیمار و آسیب‌پذیر می‌پردازند.

در ادامه، پس از مرور پیشینه نظری، مدل منتخب پژوهش معرفی و با تطبیق آن بر سامانه مورد مطالعه (سامانه نماد) فرضیه‌های پژوهش ارائه می‌شود و سپس روش پژوهش و تحلیل داده‌ها تشریح شده و پس از تحلیل داده‌های گردآوری شده به بحث و نتیجه‌گیری خواهیم پرداخت.

پیشینه پژوهش

دانش به‌عنوان یک منبع مهم مزیت رقابتی و خلق ارزش و به‌عنوان یک عامل لازم‌الاجرا جهت ارتقای شایستگی‌ها و به‌طورمعمول به‌عنوان یک عامل تعیین‌کننده برای سازمان‌ها مورد توجه است. دانش سازمانی منبع پویایی است که نیازمند تغذیه و مدیریت محتاطانه است (Massa & Testa, 2009). هر سازمانی اعم از دولتی یا خصوصی، می‌تواند از دانش و مدیریت آن منتفع شود. بدین منظور سیستم‌هایی تحت عنوان سیستم‌های مدیریت دانش طراحی شده‌اند که مجموعه‌ای از فناوری‌ها و مکانیسم‌هایی هستند که برای پشتیبانی از فرایندهای مدیریت دانش طراحی شده‌اند (Becerra-Fernandez et al., 2004). از این سیستم‌ها در سطوح مختلف درون سازمانی و برون (بین) سازمانی استفاده می‌شود. به این سیستم‌ها در سطح برون سازمانی، سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی گفته می‌شود.

مفهوم سیستم بین سازمانی در ابتدا توسط جیمز و همکاران^۱ (۱۹۸۵) مطرح شد. آن‌ها سیستم بین سازمانی را سیستم اطلاعات خودکاری تعریف کردند که از طریق آن دانش و اطلاعات به‌منظور پیوند فرایندهای تجاری توسط دو یا چند سازمان به اشتراک گذاشته می‌شود. سیستم اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی نوعی سیستم مدیریت دانش است و به‌عنوان سیستمی تعریف می‌شود که اجازه می‌دهد دانش فردی و سازمانی (به‌واسطه مخازن و یا شبکه‌ها) بین دو یا چند سازمان مبادله شود. این سیستم‌ها به سازمان‌های فعال در حوزه همکاری بین سازمانی کمک می‌کنند تا به‌منظور توسعه نوآوری، رقابت و گسترش پایگاه‌های دانش خود، به اشتراک‌گذاری اطلاعات و دانش بپردازند (Tallman et al., 2004). سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی قادرند با ذخیره مشخصات کارکنان سازمان و ارائه راه‌های ارتباطی برای انتقال دانش بین افراد در سازمان‌های مختلف، دانش را پخش و منتشر کنند.

پژوهشگران سیستم‌های بین سازمانی را بر اساس ارتباطات سازمانی، به دودسته عمودی (سازمان‌های زنجیره تأمین) و افقی (سازمان‌های با کسب‌وکار یکسان) طبقه‌بندی کرده‌اند (Al-Busaidi & Olfman, 2017). بارت و کانسینسکی^۲ (۱۹۸۲) سیستم‌های بین سازمانی را بر اساس میزان مشارکت سازمان‌ها به دسته‌های ورودی/خروجی از راه دور، پردازش برنامه، تبادل چند شرکت‌کننده، کنترل شبکه و شبکه یکپارچه، طبقه‌بندی

^۱. James et al.

^۲. Barret & Konsynski

کرده‌اند. همچنین باکس^۱ (۱۹۹۱) سیستم‌های بین سازمانی عمودی را به دو نوع پیوندهای اطلاعاتی و بازارهای الکترونیکی طبقه‌بندی کرد. هنگ^۲ (۲۰۰۲)، سیستم‌های بین سازمانی را بر اساس ارتباطات (عمودی و افقی) و سطح حمایت (عملیاتی و استراتژیک) طبقه‌بندی کرده و معتقد است سازمان‌ها سیستم‌های بین سازمانی را برای حمایت از فعالیت‌های عملیاتی (سیستم‌های بین سازمانی همکاری عملیاتی) یا برای حمایت از فعالیت‌های استراتژیک (سیستم‌های بین سازمانی جمع‌آوری منابع) توسعه می‌دهند. سیستم‌های بین سازمانی جمع‌آوری منابع، به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا خدمت‌رسانی به مشتریان و اشتراک‌گذاری دانش و اطلاعات را بهبود بخشند، درحالی‌که سیستم‌های بین سازمانی همکاری عملیاتی، سازمان‌ها را قادر می‌سازند تا ریسک و هزینه را به اشتراک‌گذارند (Hong, 2002).

چاودهری^۳ (۱۹۹۷) معتقد است که سازمان‌های با اتصالات افقی می‌توانند از سیستم‌های بین سازمانی برای همکاری یا رقابت استفاده کنند. سیستم‌های بین سازمانی همکاری می‌توانند با انگیزه منفعت عمومی یا به‌منظور اتحاد استراتژیک توسعه یابند. «منفعت عمومی» یعنی منفعتی که با استفاده یک عضو یک گروه امکان استفاده دیگران از آن سلب نمی‌شود. به‌عنوان مثال یک محصول استاندارد، حتی برای شرکت‌هایی که در توسعه آن استاندارد سهم نیستند نیز امکان استفاده را فراهم می‌کند. در چهارچوب سیستم‌های بین سازمانی، رویکرد «منفعت عمومی» به توسعه سیستم‌های اطلاعات بین سازمانی ای‌مربوط می‌شود که در آن مشارکت برای همه بنگاه‌ها آزاد است. از طرف دیگر «اتحاد استراتژیک» یک سرمایه‌مشارکتی در بین چند شرکت معتبر است که شامل انواع متعددی است که تا ۱۳ مورد هم دسته‌بندی شده‌اند (Todeva & Knoke, 2005). در اتحاد استراتژیک برخلاف منفعت عمومی، مزایای اقدام جمعی محدود به اعضای اتحاد است.

همچنین روابط بین سازمانی از لحاظ نوع کسب‌وکار به دودسته سازمان‌های با کسب‌وکار متفاوت و سازمان‌های با کسب‌وکار یکسان تقسیم می‌شوند. از جمله سازمان‌های با کسب‌وکار متفاوت، سازمان‌های همکاری در زنجیره تأمین هستند. اغلب مطالعات صورت گرفته، اشتراک‌گذاری دانش را بین سازمان‌های با ارتباطات افقی

1. Bakos, J.Y.

2. Hong, I.B.

3. Choudhury, V.

(کسب و کار یکسان) و یا بین سازمان‌های با ارتباطات عمودی (زنجیره تأمین) مورد مطالعه قرار داده‌اند. در حالی که روابط بین سازمانی دیگری نیز وجود دارد که در هیچ‌یک از این دودسته قرار نمی‌گیرد. سازمان‌هایی که کسب و کار متفاوت دارند و لزوماً در یک زنجیره تأمین قرار ندارند، بلکه جزئی از یک زنجیره ارزش بزرگ‌تر هستند و برای ایجاد ارزش برای مشتری با یکدیگر همکاری می‌کنند. این سازمان‌ها دارای روابط بین سازمانی چندگانه هستند که اشتراک‌گذاری دانش در بین آن‌ها به صورت مشارکتی است (اقدسی و بذرافشان، ۱۳۹۴). مشارکت موضوعی است که در ادبیات مدیریت دانش کمتر به آن پرداخته شده است (Agostini et al., 2019).

فعالیت در قالب فرایندهای مشارکتی به سازمان‌ها کمک می‌کند تا آمادگی بیشتری نسبت به شرایط متغیر فضای محیطی داشته و همچنان امکان رقابت و فعالیت در آن را داشته باشند (Liu et al., 2009). همچنین بین فرایندهای مشارکتی و تعامل رابطه‌ای دوسویه وجود دارد (Rajsiri, 2010). تعامل فرایندی است که در آن تعداد زیادی از سازمان‌های مستقل، اهداف و استراتژی‌های خود را با یکدیگر هم‌راستا می‌سازند (Marabelli & Newell, 2012). در یک تعامل، تجربه و اهداف مشترک افراد یا سازمان‌ها در یک محیط مشخص به اشتراک گذاشته می‌شود (Trkman & Desouza, 2012). یک فرایند مشارکتی حاصل ایجاد تعامل بین دو یا چند سازمان مستقل است، از این رو نقش‌آفرینی چند سازمان با کسب و کار متفاوت از شاخصه‌های مهم آن است (Jacobs, 2002). در این حالت هر سازمانی توانمندی‌های خاص خود را در اجرای فعالیت‌ها به اشتراک می‌گذارد. طبق تعریف چن و هسو^۱ (۲۰۰۱) فرایند مشارکتی بین چند طرف در جریان است و تعریف آن بر اساس یک پروتکل عملیاتی مشخص انجام می‌شود. همچنین یک فرایند مشارکتی می‌تواند شامل چند فرایند ساده دیگر نیز باشد که هر یک از آن‌ها با یکدیگر در ارتباط و تعامل بوده و وظیفه مربوط به خود را انجام می‌دهند. با توجه به مطالب بالا، ویژگی‌های فرایندهای مشارکتی در جدول ۱ خلاصه شده است. این ویژگی‌ها باید در مطالعات مربوط به سیستم‌های اشتراک دانش بین سازمانی خصوصاً وقتی که سازمان‌ها در یک رابطه ائتلافی و مشارکتی باهم همکاری دارند، لحاظ شود.

¹. Chen & Hsu

جدول ۱. ویژگی‌های فرایندهای مشارکتی (انتلافی)

منابع و مأخذ	ویژگی فرایند
Lonchamp (1998); Rajsiri (2010); Truptil et al. (2009)	جاری بودن فرایند بین دو یا چند موجودیت مستقل (گروه یا سازمان)
Marabelli & Newell (2012)	وجود یک یا چند هدف مشترک
Touzi (2007)	ایجاد نظارت ضمنی بر طرفین
Szulanski (1996); Touzi(2007); Pollard(2002)	اشتراک‌گذاری منابع طرفین درگیر در فرایند (مزیت رقابتی، دانش سازمانی، منابع انسانی و ...)
Marabelli & Newell (2012)	حجم بالای دانش و اطلاعات در گردش

با بررسی پژوهش‌های گذشته می‌توان گفت عوامل تأثیرگذار بر اشتراک‌گذاری دانش در روابط سازمانی مشارکتی عبارت‌اند از کارکنان دانشی (خود کارآمدی فنی، خود کارآمدی دانش، ذهنیت)، همکاران (نگرش، سطح تعامل، اعتماد متقابل)، سیستم اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی (سهولت ادراک‌شده، ادراک مفید بودن و امنیت ادراک‌شده)، سازمان (مدیریت و رهبری، زیرساخت فنی، مدیریت منابع انسانی) و انتلاف (قوانین و مقررات، یکپارچگی فناوری اطلاعات)؛ که در ادامه به ارائه توضیحی مختصر از این عوامل پرداخته‌ایم.

کارکنان دانشی: یکی از مؤلفه‌های کارکنان دانشی، خود کارآمدی فنی است. خود کارآمدی فنی کارکنان دانشی، ممکن است ادراک آن‌ها از نوآوری‌های فنی جدیدی همچون سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی را تحت تأثیر قرار دهد.

خود کارآمدی به‌عنوان «باور افراد در مورد توانایی‌هایشان برای سازمان‌دهی و اجرای دوره‌های عملی موردنیاز برای دستیابی به انواع فعالیت‌ها» تعریف شده است (Bandura, 1986)؛ بنابراین این ویژگی به قضاوت افراد در مورد اینکه آیا می‌توانند مهارت‌های فنی برنامه‌ریزی‌شده را اجرا و کنترل کنند، اشاره دارد. اعتقاد بر این است که داشتن خودکارآمدی فنی باعث افزایش تمایل فرد به استفاده از فناوری می‌شود؛ و نیز داشتن مهارت فنی کافی برای استفاده از سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی، مقاومت در برابر تغییر (که اغلب مانعی در پڑ و هوش‌های سیستم‌های بین سازمانی است) را کاهش می‌دهد.

مؤلفه دیگر کارکنان دانشی، ذهنیت است. ذهنیت یک متغیر مهم اجتماعی است که بر نگرش کارکنان دانشی جهت استفاده از سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی تأثیر می‌گذارد. ذهنیت، اشاره دارد به اعتقاد فرد راجع به اینکه چقدر استفاده از فناوری موقعیتش را در شبکه اجتماعی بهبود می‌بخشد (Moore & Benbasat, 1991)؛ و معمولاً با سودمندی درک شده کاربران از یک فناوری مرتبط است (Venkatesh & Davis, 2000)؛ بنابراین فرد ممکن است استفاده از یک سیستم خاص را صرفاً به این دلیل که باعث تقویت تصور و ذهنیتش می‌شود، سودمند بداند. ذهنیت می‌تواند یک عامل مهم برای اشتراک‌گذاری دانش از طریق سیستم‌های بین سازمانی باشد، زیرا می‌تواند شناخت اجتماعی و اعتبار افراد را در سازمان و نیز در حرفه‌شان بهبود بخشیده و آن‌ها را به اشتراک‌گذاری دانش تشویق کند. یکی دیگر از مؤلفه‌های کارکنان دانشی، خودکارآمدی دانش است. خودکارآمدی دانش بر رفتار اشتراک‌گذاری دانش افراد (خصوصاً هنگام استفاده از سیستم‌های الکترونیکی همچون سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی) تأثیر می‌گذارد. این مؤلفه در پیش‌بینی استفاده از دانش مشارکتی در سیستم‌های مدیریت دانش بسیار حائز اهمیت است (Kankanhalli et al., 2005)؛ زیرا افرادی که احساس کنند دانش کافی ندارند، ممکن است احساس بی‌کفایتی کرده و تمایلی به اشتراک‌گذاری دانش خود نداشته باشند (Al Busaidi & Olfman, 2017).

همکاران: یکی از مؤلفه‌های مربوط به همکاران، نگرش است. با تکیه بر نظریه یادگیری اجتماعی، می‌توان گفت که نگرش همکاران نسبت به یک فناوری بر نگرش افراد نسبت به فناوری (Ajzen, 1991) و پذیرش فناوری تأثیرگذار است (Venkatesh & Davis, 2000).

2000). اگر کاربر بداند که استفاده از سیستم از نظر همکارانش ارزشمند تلقی می‌شود، ممکن است به این باور برسد که استفاده از آن واقعاً مفید است. در صورتی که کاربران فکر کنند که همکارانشان نیاز به دانش و اطلاعات دارند، ممکن است نگرش مثبتی نسبت به سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی به دست آورند.

همچنین اعتماد به عنوان یکی دیگر از مؤلفه‌های همکاران، مؤثرترین و کم‌هزینه‌ترین وسیله برای تسهیل مبادلات پیچیده است. زوکر^۱ (۱۹۸۶) اعتماد را به عنوان مجموعه انتظارات متقابل افراد درگیر در همکاری و مبادله تعریف می‌کند. اعتماد عاملی حیاتی در توسعه و حفظ روابط بین سازمانی است که اشتراک‌گذاری دانش به آن بستگی دارد. برخی از سطوح اعتماد، هم شرط اولیه شکل‌گیری رابطه و هم نتیجه تعاملات مثبت در طول زمان هستند (Pardo et al., 2006). به گفته العلوی و همکاران^۲ (۲۰۰۷) اعتماد متقابل سبب تسهیل اشتراک‌گذاری دانش در سازمان‌ها می‌شود. همچنین سطح ارتباطات بین سازمانی و کانال‌های اجتماعی موجود در یک حوزه خاص ممکن است بر نگرش افراد نسبت به اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی تأثیر بگذارد. در واقع سطح و میزان تعامل بین همکاران، نشان‌دهنده میزان نیاز به سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی است و انگیزه اجرای آن را ایجاد می‌کند (Wasko & faraj, 2005).

سیستم: سهولت ادراک شده به عنوان یکی از مؤلفه‌های سیستم به این موضوع اشاره دارد که تا چه حد استفاده از سیستم ساده و بی‌دردسر است. پژوهشگران نشان داده‌اند که سهولت ادراک شده بر تمایل کاربران در استفاده از فناوری تأثیر می‌گذارد (Bailey & Pearson, 1983; Venkantesh & Davis, 2000). به این ترتیب هر چه سهولت ادراک شده از سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی بیشتر باشد، درک سودمندی کاربران از سیستم و تمایل آن‌ها برای استفاده از آن بیشتر می‌شود. وجود سیستمی که مفید و کاربرپسند بوده و استفاده از آن آسان باشد، بر پذیرش کاربران نهایی تأثیر می‌گذارد (Xu & Quaddus, 2007). به این ترتیب، سهولت ادراک شده از سیستم‌های بین سازمانی می‌تواند عاملی مهم در اجرای آن باشد (Yang & Maxwell, 2011).

همچنین فایده ادراک شده می‌تواند بر نگرش کارکنان دانشی از سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی تأثیرگذار باشد. یک سیستم باید عملیات و قابلیت‌هایی

¹. Zucker, L.G.

². Al-Alawi et al.

که برای کاربران مفید و مرتبط است را داشته باشد. یک سیستم مبتنی بر دانش باید دارای قابلیت جستجو و بازیابی مؤثر باشد که به کاربران امکان دهد اسناد مورد نیاز خود را بازیابی کنند (Lehane et al., 2004). همچنین باید یک رابط یکپارچه برای مخزن دانش داشته باشد و اطلاعات را با پیوندها ذخیره کند (Jannex & Olfman, 2006).

دیگر مؤلفه مرتبط با سیستم، امنیت ادراک‌شده است که به موضوعی مهم در به کارگیری سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی تبدیل شده است؛ به‌ویژه هنگامی که نیاز است تا اطلاعات محرمانه بین چند سازمان به اشتراک گذاشته می‌شود. امنیت اطلاعات اشاره دارد به اینکه تا چه حد افشا یا اصلاح اطلاعات سازمان‌ها آزاد است. اهمیت امنیت در استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی توسط بسیاری از پژوهشگران (Cheung & Lee, 2001; Jannex & Zyngier, 2007; Gold et al., 2001) تأیید شده است. حفاظت از دانش نقش مهمی در توانمندسازی شرکت و به تبع، در اثربخشی آن ایفا می‌کند (Gold et al., 2001). امنیت نقش مهمی در موفقیت مدیریت دانش دارد (Jannex & Zyngier, 2007). طراحی سیستم‌های بین سازمانی با مجوز دسترسی و تأیید اعتبار برای اشتراک‌گذاری دانش و اطلاعات، امری بسیار مهم است (Yang & Maxwell, 2011).

سازمان: نقش مدیریت و رهبری در اثربخشی برنامه‌ریزی سیستم‌های بین سازمانی بسیار حائز اهمیت است (Lin, 2006). در ادبیات سیستم‌های بین سازمانی بر اهمیت حمایت مدیریت عالی در پذیرش و به کارگیری سیستم‌های بین سازمانی تأکید شده است (Grover, 1993; Robey et al., 2008). رهبران در انجام اقدامات و فعالیت‌ها به‌عنوان سرمشق و ارائه الگوی رفتاری مناسب، عاملی مهم تلقی می‌شوند؛ به‌خصوص در اقداماتی نظیر به اشتراک گذاشتن دانش، یادگیری پیوسته و تلاش برای دستیابی به دانش. همچنین تشویق مدیران عالی کارکنان را ترغیب می‌کند تا وقت و تلاش خود را برای ایجاد و انتقال دانش صرف کنند (Al-Busaidi & Olfman, 2017). همانند تمام برنامه‌های ایجاد تغییر در سازمان‌ها، حمایت و تعهد مدیریت عالی در انجام اقدامات مرتبط با اشتراک‌گذاری دانش، نقشی حیاتی و تعیین‌کننده دارد (کاظمی و ملک‌زاده، ۱۳۹۱).

مؤلفه سازمانی دیگری که بر رفتار اشتراک‌گذاری دانش مؤثر شناخته شده، مدیریت منابع انسانی است. به گفته داونگورت و گروور^۱ (۲۰۰۱)، «مدیریت دانش، مدیریت افراد است، مدیریت افراد نیز مدیریت دانش است». منابع انسانی دارای مهمی در سازمان است

¹. Davenport & Grover

که مدیریت بهینه آن موجب مشارکت بیشتر کارکنان در مبادله دانش در سازمان می‌شود (رضائیان، ۱۳۷۴). از جمله موارد مهمی که در مدیریت منابع انسانی باید در نظر گرفت، چگونگی به‌کارگیری نیروها، نگهداری و حفظ کارکنان، آموزش و مهارت‌آموزی است (Tesavrita et al., 2017). اهمیت و نقش مدیریت منابع انسانی در اشتراک‌گذاری دانش توسط محققین مختلف مورد بحث قرار گرفته است (Tesavrita et al., 2017; Rhodes et al., 2008; Cabrera & Cabrera, 2005; Cabrer, 2005). از جمله رودز و همکاران^۱ (۲۰۰۸) چنین بیان کردند که آموزش کارکنان به‌عنوان یکی از وظایف مدیریت منابع انسانی رابطه مستقیمی با انتقال دانش دارد. همچنین کاظمی و ملک‌زاده در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که مدیریت کارآمد و درست منابع انسانی، افزایش توانمندی مدیریت دانش را به دنبال دارد.

از دیگر مؤلفه‌های تأثیرگذار بر اشتراک‌گذاری دانش، زیرساخت فنی است. امروزه فناوری اطلاعات یکی از عوامل کلیدی موفقیت سازمان‌ها در پیاده‌سازی اقدامات مدیریت دانش محسوب می‌شود (کاظمی و ملک‌زاده، ۱۳۹۱). زیرساخت‌ها و سیستم‌های فنی درون سازمان به کارکنان در استفاده از سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش بین‌سازمانی کمک می‌کند. وجود زیرساخت فنی‌ای که حمایتگر انتقال انواع مختلف دانش باشد، برای ایجاد زیرساخت دانشی سازمان (Gold et al., 2001) و توسعه سیستم‌های بین‌سازمانی (Yang & Maxwell, 2011) امری ضروری است. داشتن زیرساخت فناوری اطلاعات مناسب، زمینه‌ساز اصلی سیستم‌های بین‌سازمانی است و نگرش کارکنان دانشی پیرامون سیستم‌های بین‌سازمانی و پذیرش آن را بهبود می‌بخشد. به گفته لین^۲ (۲۰۰۶) شایستگی فنی سازمانی و زیرساخت فناوری اطلاعات به‌طور قابل‌توجهی با اثربخشی سیستم‌های بین‌سازمانی مرتبط است.

ائتلاف: قوانین و مقررات به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های اصلی ائتلاف، می‌تواند عامل مهمی در پذیرش سیستم‌های بین‌سازمانی توسط کارکنان دانشی باشد. مقررات و سیاست‌هایی مانند محرمانه بودن دانش و اطلاعات ممکن است مانع از پذیرش سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش بین‌سازمانی شود؛ چراکه ممکن است دولت اشتراک‌گذاری اطلاعات حساس و تنظیم‌شده در حوزه‌ها و بخش‌های مربوط به امنیت عمومی و ملی را

^۱. Rhodes et al.

^۲. Lin, H.-F.

ممنوع اعلام کند (Yang & Maxwell, 2011). مطالعات متعددی به اهمیت و نقش قوانین و مقررات در اشتراک‌گذاری دانش تأکید داشته‌اند (Mäkipää, 2006; Yang & Robey et al., 2008; Maxwell, 2011; Boonstra & De Vries, 2005). از جمله رویی و همکاران^۱ (۲۰۰۸) چنین بیان کردند که موانع قانونی مربوط به انتقال اطلاعات بین سازمانی مانع از پذیرش سیستم‌های بین سازمانی می‌شود. داشتن مقررات دولتی / صنعتی که از استقرار سیستم‌های بین سازمانی و اشتراک دانش در سازمان‌ها در یک دامنه خاص پشتیبانی کند و بودجه موردنیاز را به آن تخصیص دهد، افراد را به مشارکت در سیستم‌ها و داشتن نگرش مثبت نسبت به استقرار آن ترغیب می‌کند.

یکی دیگر از مؤلفه‌های ائتلاف، یکپارچگی فناوری اطلاعات است. به گفته البوسعیدی و اولفمن (۲۰۱۷) سیستم‌های اطلاعاتی ناهمگن (سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری متفاوت) و استانداردهای داده مختلف، می‌تواند پذیرش و به‌کارگیری سیستم‌های بین سازمانی را به چالش بکشد. برای مثال سانچز و همکاران^۲ (۲۰۰۸) دریافتند که وجود نرم‌افزار ناهمگن در سازمان‌های فعال در حوزه سلامت، مانع از استقرار سیستم یکپارچه سلامت الکترونیک می‌شود.

بنابراین با توجه به اهمیت اشتراک‌گذاری دانش در توسعه همکاری‌های بین سازمانی و نیز نقش مهمی که هر یک از مؤلفه‌های کارکنان دانشی، همکاران، سیستم، سازمان و ائتلاف می‌توانند در رفتار اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی داشته باشند، بررسی تأثیر هر یک از آن‌ها در اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی در روابط سازمانی مشارکتی امری ضروری است.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه گردآوری اطلاعات، توصیفی و از نظر فنون جمع‌آوری داده، کمی و همبستگی است که در محدوده یک سامانه ارتباطی بین سازمانی با عنوان نماد صورت پذیرفته است.

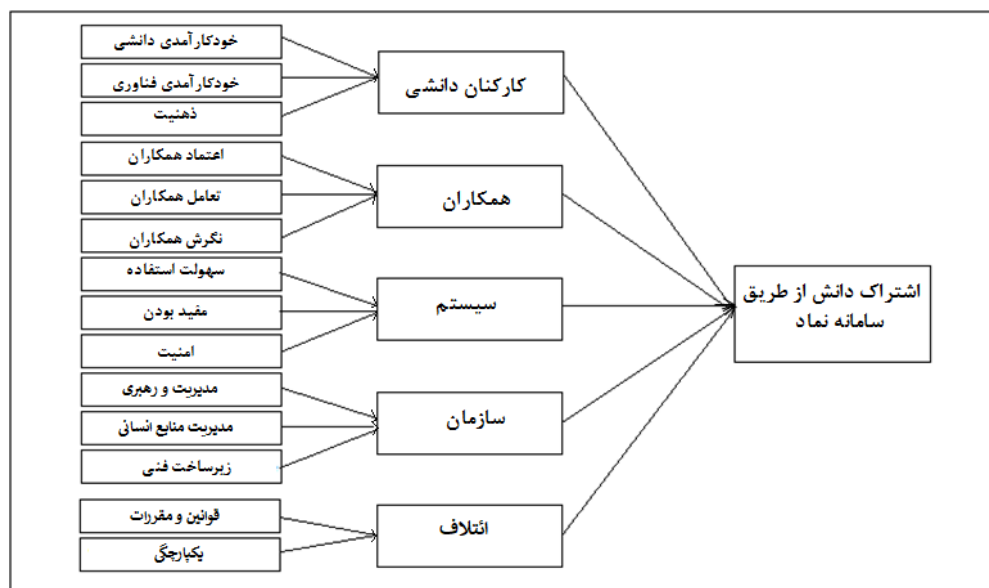
در این پژوهش پس از مطالعه ادبیات و بررسی طبقه‌بندی‌های مختلفی که تاکنون توسط پژوهشگران در حوزه سیستم‌های اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی انجام شده است و نیز

^۱. Robey et al.

^۲. Sanchez et al.

با توجه به اینکه تمرکز این پژوهش بر بررسی سیستم‌های اشتراک گذاری دانش بین سازمان‌های مشارکتی و متنوع است، طبقه‌بندی البوسعیدی و اولفمن (۲۰۱۷) با تغییراتی به‌عنوان مبنای کار پژوهشی حاضر در نظر گرفته شد. این انتخاب به دلیل نزدیک بودن چهارچوب و سؤالات این پژوهش با اهداف پژوهشی ما بوده است. برای متناسب‌سازی مدل با اهداف پژوهش، طبق نظرسنجی صورت گرفته از یک گروه کانونی سه‌نفره از پژوهشگران و خبرگان، چهار سازه افراد، همکاران، سیستم و سازمان به دلیل اهمیت در انواع روابط بین سازمانی بدون تغییر حفظ شد؛ ولی متغیر بخش / صنعت با توجه به تمرکز پژوهش بر روابط بین سازمانی متنوع و مشارکتی حذف و متغیر ائتلاف جایگزین آن شد. در جدول شماره ۱ ویژگی‌های فرایندهای مشارکتی معرفی شده است که ملاک سنجش متغیر ائتلاف در این پژوهش است. در شکل ۱ مدل مفهومی پژوهش ارائه شده و سپس فرضیه‌های پژوهش آمده است:

شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش



فرضیه‌های پژوهش

۱. کارکنان دانشی بر اشتراک گذاری دانش از طریق سامانه نماد تأثیرگذار هستند.

۲. همکاران بر اشتراک‌گذاری دانش از طریق سامانه نماد تأثیرگذار هستند.
۳. سیستم بر اشتراک‌گذاری دانش از طریق سامانه نماد تأثیرگذار است.
۴. سازمان بر اشتراک‌گذاری دانش از طریق سامانه نماد تأثیرگذار است.
۵. ائتلاف بر اشتراک‌گذاری دانش از طریق سامانه نماد تأثیرگذار است.

جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی کاربران سامانه نماد در استان البرز است. با توجه به اینکه این استان آزمون‌های کشوری طرح نظام مراقبت اجتماعی بوده و این طرح برای اولین بار در سال ۹۷ در این استان اجرایی شده است؛ انتظار می‌رود کاربران نماد در این استان آشنایی بیشتری با این سامانه داشته باشند و لذا در این پژوهش تمامی کاربران نماد در استان البرز به عنوان جامعه آماری انتخاب شدند. تعداد کل اعضای جامعه ۲۸۰۰ نفر بوده که با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه ۳۳۸ نفر محاسبه شد. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده تناسبی استفاده شده است. در این استان تعداد کل معلمان و مشاوران آموزش و پرورش، ۲۶۰۰ نفر، کارکنان کمیته امداد ۷۴ نفر، کارکنان بهزیستی ۴۶ نفر و کارکنان معاونت پیشگیری از جرائم قوه قضائیه ۸۰ نفر بود که از میان آن‌ها به ترتیب ۳۱۴، ۹، ۵ و ۱۰ نفر به صورت تصادفی انتخاب و پرسشنامه به صورت حضوری توزیع شد که از میان آن‌ها ۱۹ پرسشنامه معیوب بوده و از فرایند تجزیه و تحلیل داده‌ها کنار گذاشته شدند. در این پژوهش از پرسشنامه استاندارد استفاده شده در مطالعه البوسعیدی و همکاران (۲۰۱۷) استفاده شد که شامل ۴۴ سؤال (گویه) است. ۵ سؤال برای سنجش اشتراک‌گذاری دانش، ۸ سؤال برای سنجش کارکنان دانشی، ۸ سؤال برای سنجش همکاران، ۹ سؤال برای سنجش سیستم، ۹ سؤال برای سنجش سازمان و ۶ سؤال برای سنجش ائتلاف طراحی شده است. در این پرسشنامه از پاسخ‌دهندگان خواسته شده است تا میزان تطابق سازمان خود با هر کدام از گویه‌ها را بر اساس طیف پنج‌مقیاسی لیکرت از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) مشخص کنند. برای اطمینان از روایی محتوا، از نظر گروه سه نفره خبرگان مذکور در بخش مدل مفهومی بهره گرفته شد. به منظور تعیین پایایی پرسشنامه نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. میزان آلفای کرونباخ برای تمامی متغیرهای پژوهش بیشتر از ۰/۷ به دست آمد که نشان‌دهنده قابلیت اعتماد لازم برای ابزار است. جهت سنجش برازش مدل از شاخص ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب^۱ استفاده شد. مقدار به دست آمده برای این شاخص ۰/۰۹۱ بوده که از ۰/۱ کمتر است و نشان‌دهنده برازش مدل است.

۱. SRMR

بررسی عوامل تأثیرگذار بر اشتراک‌گذاری دانش در روابط بین سازمانی مشارکتی...؛ احمدی و همکاران | ۹۷

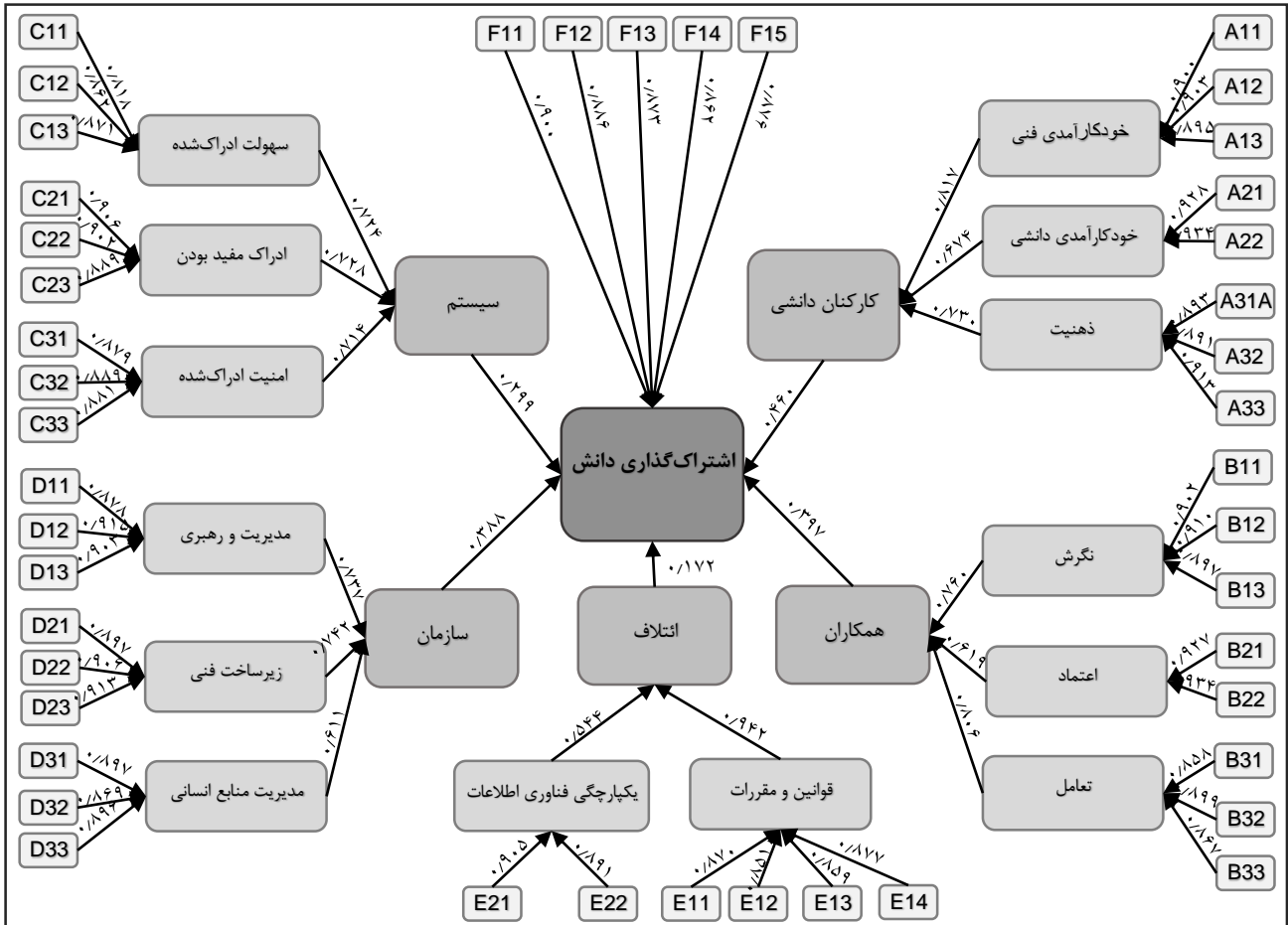
همچنین برای تدوین مدل تحلیل عاملی تأییدی و معادلات ساختاری از نسخه ۳ نرم‌افزار اسمارت پی. ال. اس.^۱ استفاده شد.

یافته‌ها

نتایج توصیفی افراد شرکت‌کننده در این پژوهش نشان می‌دهد از مجموع ۳۱۹ نفر، ۴۴/۷ درصد مرد و ۵۵/۳ درصد زن بوده‌اند. به لحاظ سنی ۱۱/۲ درصد افراد کمتر از ۳۰ سال، ۵۴/۱ درصد بین ۳۰ تا ۴۰ سال، ۲۵/۱ درصد بین ۴۰ تا ۵۰ سال و ۹/۵ درصد بیش از ۵۰ سال سن داشته‌اند. به لحاظ تجربه کاری اکثریت افراد (۶۱/۵ درصد) بین ۱۰ تا ۲۰ سال، ۲۲/۲ درصد کمتر از ۱۰ سال و ۱۶/۳ درصد افراد بیش از ۲۰ سال سابقه کاری داشته‌اند. در این پژوهش از تحلیل عاملی تأییدی برای سنجش روایی شاخص استفاده کرده‌ایم. شکل زیر مدل را در حالت تخمین ضرایب استاندارد نشان می‌دهد:

شکل ۲. مدل پژوهش در حالت تخمین ضرایب استاندارد

^۱. Smart PLS₃



در تحلیل عاملی تأییدی مقدار بارهای عاملی باید از ۰/۵ بزرگ‌تر و در فاصله اطمینان ۰/۹۵ معنادار باشد. شاخصی که بار عاملی بیشتری داشته باشد، اهمیت بالاتری در اندازه‌گیری مؤلفه مربوطه دارد. همان‌طور که می‌بینیم، تمامی شاخص‌ها دارای بار عاملی بزرگ‌تر از ۰/۵ و مقدار آماره تی بیشتر از ۱/۹۶ بوده‌اند (سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ شده است). ضرایب همبستگی مؤلفه‌ها و شاخص اعتبار و اگر (شاخص فورنل و لارکر^۱): ضرایب همبستگی بین متغیرهای اصلی و متغیرهای مکنون در جداول زیر آمده است. جدول ۴

^۱. Fornell & Larcker

ضرایب همبستگی برای بررسی رابطه میان متغیرهای پنهان را به صورت دوه‌دو نشان می‌دهد و علاوه بر بررسی ضرایب همبستگی به بررسی روایی واگرا نیز می‌پردازد.

جدول ۲. ضرایب همبستگی مؤلفه‌ها و شاخص روایی واگرا

اشتراک‌گذاری دانش	یکپارچگی فناوری	قوانین و مقررات طرح	مدیریت منابع انسانی	زیرساخت فنی سازمان	مدیریت و رهبری	امنیت ادراک‌شده	ادراک مفید بودن	سهولت ادراک‌شده	سطح تعامل	اعتماد متقابل	نگرش	خودکارآمدی دانش	ذهنیت	خودکارآمدی فنی	متغیرهای پنهان
														۰/۸۶	خودکارآمدی فنی
													۰/۹۳	۰/۳۹	ذهنیت
												۰/۲۷	۰/۳۲	۰/۳۲	خودکارآمدی
											۰/۹۰	۰/۲۱	۰/۳۴	۰/۳۴	نگرش
									۰/۹۳			۰/۲۱	۰/۲۱	۰/۳۱	اعتماد متقابل
									۰/۸۷			۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۵	سطح تعامل
								۰/۸۵	۰/۳۹			۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۷	سهولت ادراک‌شده
							۰/۸۹	۰/۲۹	۰/۳۹			۰/۳۳	۰/۳۳	۰/۳۳	ادراک مفید بودن
							۰/۲۵	۰/۳۰	۰/۳۰			۰/۴۱	۰/۳۲	۰/۳۴	امنیت ادراک‌شده
						۰/۸۸						۰/۲۸	۰/۳۲	۰/۳۴	

مدیریت و رهبری	۰/۳۳	۰/۲۵	۰/۳۷	۰/۳۵	۰/۳۱	۰/۵۲
فنی زیرساخت	۰/۲۰	۰/۲۰	۰/۳۷	۰/۳۵	۰/۳۱	۰/۵۲
منابع انسانی	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۵	۰/۳۱	۰/۵۲
مدیریت	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۵	۰/۳۱	۰/۵۲
مقررات و قوانین	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۵	۰/۳۱	۰/۵۲
فناوری	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۵	۰/۳۱	۰/۵۲
بکارگیری	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۵	۰/۳۱	۰/۵۲
اشتراک‌گذار دانش	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۵	۰/۳۱	۰/۵۲

جدول ۳. ضرایب همبستگی متغیرهای اصلی

متغیرهای اصلی	اشتراک‌گذاری دانش	ائتلاف	سازمان	سیستم	همکاران	کارکنان دانشی
اشتراک‌گذاری دانش	۱					
ائتلاف	۰/۳۷۶	۱				
سازمان	۰/۵۵۱	۰/۵۸۷	۱			
سیستم	۰/۴۶۸	۰/۴۴۹	۰/۶۶۹	۱		
همکاران	۰/۵۵۷	۰/۵۴۰	۰/۵۳۴	۰/۶۷۸	۱	
کارکنان دانشی	۰/۵۹۲	۰/۵۲۱	۰/۵۴۷	۰/۶۸۵	۰/۵۴۰	۱

اعداد روی قطر اصلی این ماتریس ریشه دوم میانگین واریانس تبیین شده (جذر میانگین واریانس تبیین شده) را نشان می‌دهد. طبق این شاخص واریانس هر متغیر پنهان باید برای

بررسی عوامل تأثیرگذار بر اشتراک‌گذاری دانش در روابط بین‌سازمانی مشارکتی...؛ احمدی و همکاران | ۱۰۱

شاخص‌های مربوط به خودش بیشتر از سایر شاخص‌ها باشد. همان‌طور که در جدول مشخص است، مقدار ریشه دوم شاخص میانگین واریانس تبیین شده، برای تمامی متغیرها، از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها بیشتر است.

از معادلات ساختاری برای سنجش فرضیه‌های پژوهش استفاده شد. معادلات ساختاری تمامی معادلات اندازه‌گیری (بارهای عاملی مرتبه اول، دوم و ضرایب مسیر) را با استفاده از آماره t ، آزمون می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که مقدار آماره t تمامی متغیرهای پژوهش خارج از بازه $-1/96$ تا $+1/96$ بوده و مقدار بار عاملی آن‌ها در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار است، لذا تمامی فرضیه‌های پژوهش مورد تأیید قرار گرفت.

جدول ۴. نتایج معادلات ساختاری

فرضیات	بتا	t	سطح معناداری	R^2	R^2_{adj}	Q^2	F^2	وضعیت فرضیه	جهت رابطه
اشتراک‌گذاری دانش < - انتلاف <	۰/۱۷۲	۳/۳۳۸	۰/۰۰۱	۰/۵۰۳	۰/۴۹۵	۰/۳۳۶	۰/۰۳۲	تأیید	+
اشتراک‌گذاری دانش < - سازمان <	۰/۳۷۸	۶/۲۸۶	۰/۰۰۱				۰/۱۳۶	تأیید	+
اشتراک‌گذاری دانش < - سیستم <	۰/۲۹۹	۴/۵۴۵	۰/۰۰۱				۰/۰۵۸	تأیید	+
اشتراک‌گذاری دانش < - کارکنان دانشی <	۰/۴۶	۸/۵۱	۰/۰۰۱				۰/۱۴۹	تأیید	+

+	تأیید	۰/۸۰۱				۰/۰۰۱	۶/۹۲	۰/۳۹۷	همکاران - < اشتراک‌گذاری دانش
---	-------	-------	--	--	--	-------	------	-------	-------------------------------------

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که سازه کارکنان دانشی با ضریب تأثیر ۸/۵۱ بیشترین تأثیر را بر اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی داشته است. این سازه شامل مؤلفه‌های خودکارآمدی فنی، خودکارآمدی دانش و ذهنیت است. در پژوهش‌های مختلفی این مؤلفه‌ها به‌عنوان عوامل فردی تأثیرگذار بر اشتراک‌گذاری دانش معرفی شده‌اند (Kankanhalli et al., 2005; Cabrera & Cabrera, 2005; Yang & Maxwell, 2011). همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که سازه همکاران بعد از سازه کارکنان دانشی، با ضریب تأثیر ۶۲/۹۲ بیشترین تأثیر را در به اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی داشته است؛ بنابراین می‌توان گفت که سطح ارتباطات بین سازمانی و کیفیت تعامل بین همکاران، اعتماد متقابل و نگرش همکاران، تأثیر معناداری بر اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی دارد. یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های سازه همکاران، مؤلفه اعتماد است. در ادبیات موضوعی، اعتماد به‌عنوان مجموعه انتظارات متقابل طرفین درگیر همکاری تعریف می‌شود. مطالعات بسیاری بر ضرورت و اهمیت اعتماد در به اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی تأکید داشته‌اند (Al-Awari et al., 2007; Lee & Lim, 2005; Khamaksorn et al., 2017; Al-Jabri & Al-Busaidi, 2018). برای مثال لی و لیم^۱ (۲۰۰۵) دریافتند که اعتماد یک شریک بر پذیرش سازمانی سیستم‌های بین سازمانی و اثربخشی عملکرد سیستم‌های بین سازمانی، تأثیر می‌گذارد. این اصل را می‌توان در سطح کارکنان دانشی نیز بکار برد؛ چراکه اگر افراد در اشتراک‌گذاری دانش به همکاران خود در سازمان و هم‌تایان خود در سازمان‌های دیگر اعتماد کنند، این امر می‌تواند بر عملکرد آن‌ها تأثیر مثبت بگذارد. همچنین البوسعیدی و الفمن (۲۰۱۷) چنین بیان کرده‌اند که داشتن سطح بالایی از اعتماد، فرایند انتقال و اشتراک دانش را تسهیل می‌کند. باوجوداینکه در اغلب این مطالعات اعتماد به‌عنوان یکی از عوامل بسیار مهم و تأثیرگذار بر اشتراک‌گذاری دانش معرفی شده است، اما در موضوع مورد مطالعه

¹. Lee & Lim

بررسی عوامل تأثیرگذار بر اشتراک‌گذاری دانش در روابط بین‌سازمانی مشارکتی...؛ احمدی و همکاران | ۱۰۳

ما، از میان سه مؤلفه سازه همکاران، مؤلفه اعتماد از کمترین ضریب تأثیر برخوردار است. دلیل این امر را می‌توان در ویژگی خاص فرایندهای مشارکتی جستجو کرد. یک فرایند مشارکتی بر اساس یک عهدنامه عملیاتی تعریف می‌شود. در این عهدنامه عملیاتی وظایف تمامی سازمان‌ها در قبال یکدیگر تعریف شده است. در طرح نماد، وظایف سازمان‌ها در قبال یکدیگر بر اساس قانون تعیین شده است و این قانون را می‌توان به‌عنوان یک عهدنامه عملیاتی برای فرایند مراقبت اجتماعی دانش‌آموزان که یک فرایند مشارکتی است، در نظر گرفت. در قالب این قانون وظایف سازمان‌ها در قبال یکدیگر تعیین شده است و پایبندی سازمان‌ها به این قانون از سوی شورای سیاست‌گذاری ائتلاف نماد تحت نظارت قرار می‌گیرد. با بررسی ادبیات در این حوزه، مشاهده می‌شود که در اغلب این مطالعات به ریسک از دست دادن اطلاعات حیاتی سازمان، سوءاستفاده از دانش و اطلاعات سازمانی و یا فاش شدن آن، در قالب مؤلفه اعتماد اشاره شده است و این در حالی است که سازمان‌ها در سامانه نماد بدون هیچ‌گونه ترسی نسبت به از دست دادن اطلاعات حیاتی و یا سوءاستفاده از دانش و اطلاعات سازمانی، با یکدیگر به تبادل دانش و اطلاعات می‌پردازند. از این رو می‌توان گفت در بستر فرایند مشارکتی به دلیل پایبندی سازمان‌های مشارکت‌کننده به عهدنامه عملیاتی فرایند، ریسک اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی کاهش می‌یابد و لذا مؤلفه اعتماد نقش کم‌رنگ‌تری در تأثیرگذاری بر اشتراک‌گذاری دانش ایفا می‌کند.

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها، فرضیه سوم مبنی بر تأثیر سیستم اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی بر اشتراک‌گذاری دانش را مورد تأیید قرار می‌دهد. مطالعات مختلفی بر اهمیت تأثیر سیستم بر اشتراک‌گذاری دانش تأکید داشته‌اند (Yang & Maxwell, 2011; Akbulut-Bailey, 2011; Boonstra & De Vries, 2005). از جمله نکاتش و دیویس^۱ (۲۰۰۰) در پژوهش خود دو عامل ادراک مفید بودن و سهولت ادراک شده را به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر اشتراک‌گذاری دانش شناسایی کرده و سالیسبری و همکاران^۲ (۲۰۰۱) بر تأثیر امنیت ادراک شده بر اشتراک‌گذاری دانش تأکید کرده‌اند. در تازه‌ترین پژوهش صورت گرفته در این حوزه، البوسعیدی و الفمن (۲۰۱۷) به این نتیجه دست یافتند که عامل سیستم تأثیر مستقیمی ندارد و از طریق تأثیر بر متغیرهای دیگری همچون کارکنان دانشی بر اشتراک‌گذاری دانش تأثیر می‌گذارد. این در حالی است که در پژوهش حاضر

1. Venkatesh & Davis

2. Salisbury et al.

تأثیر سیستم بر اشتراک‌گذاری دانش مورد تأیید قرار گرفته است. به نظر می‌رسد این اختلاف در نتایج به این علت باشد که در این مطالعه سامانه نماد به‌عنوان یک سیستم اشتراک‌گذاری دانش مورد مطالعه قرار گرفته که سیستمی با فضای کار جدید بوده و کاربران تجربه استفاده آن را نداشته‌اند. یافته‌ها حاکی از این است که سازه سازمان با ضریب تأثیر ۶/۲۸۶ بعد از سازه کارکنان دانشی و همکاران، بیشترین تأثیر را بر اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی داشته است. این سازه شامل مؤلفه‌های زیرساخت فنی، مدیریت منابع انسانی و مدیریت و رهبری سازمان است. نتایج نشان می‌دهد که مؤلفه مدیریت منابع انسانی بیشترین رابطه را با دو مؤلفه قوانین و مقررات و خودکارآمدی فنی؛ و مؤلفه سیستمی سهولت ادراک‌شده نیز بیشترین رابطه را با مؤلفه مدیریت منابع انسانی دارد. با توجه به این که جذب نیرو، نظارت و آموزش اموری هزینه‌بر و مستلزم اختصاص بودجه هستند، می‌توان گفت که قوانین و مقررات با مدیریت منابع انسانی مرتبط است. از طرفی آموزش کارکنان در خصوص کار با سامانه، خودکارآمدی فنی کارکنان را بهبود بخشیده و کمک می‌کند که کار با سامانه برای کارکنان آسان‌تر شود. لذا به نظر می‌رسد تلاش ائتلاف نماد در راستای اختصاص بودجه کافی جهت جذب و آموزش کارکنان و نیز طراحی و توسعه برنامه‌های آموزشی، تأثیر زیادی بر کیفیت اجرای این سامانه داشته باشد. همچنین تأثیر سهولت ادراک‌شده بر اشتراک‌گذاری دانش نشان می‌دهد که طراحی مناسب برنامه و سیستم و ساده و کاربرپسند بودن آن، به اندازه دسترسی به شبکه و فناوری‌های تحت وب، حائز اهمیت است. همچنین در این پژوهش عامل مدیریت و رهبری به‌عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار بر اشتراک‌گذاری دانش شناسایی شده است. این امر نشان می‌دهد که اگر مسئولان خواهان اشتراک‌گذاری دانش در سامانه نماد به صورت اثربخش هستند، ابتدا می‌بایست از حمایت و پشتیبانی مدیریت اطمینان حاصل نمایند؛ یعنی بایستی مدیران از هیچ‌گونه تلاشی جهت پیشبرد امور مضایقه ننموده و به‌طور مستمر بر اهمیت و نیاز به تسهیم دانش تأکید نمایند و تلاش کنند تا از طریق طراحی و به‌کارگیری سیستم‌های پاداش و جلب رضایت کاری کارکنان، انگیزه و توانایی کارکنان خود را در به اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی افزایش دهند.

یافته‌ها نشان می‌دهد که مؤلفه قوانین و مقررات بیشترین ضریب تأثیر را (۰/۹۴) در بین تمامی مؤلفه‌های پژوهش داشته و مؤلفه یکپارچگی فناوری اطلاعات، از میان تمامی مؤلفه‌های پژوهش، کمترین تأثیرگذاری (۰/۵۴) را بر اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی داشته

است. در مطالعات مختلفی بر نقش و اهمیت همگن بودن سکوها بین سازمان‌های درگیر فرایند اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی تأکید شده است. در این پژوهش نیز تأثیر این مؤلفه بر اشتراک‌گذاری دانش مورد تأیید قرار گرفته است، اما با کمترین ضریب تأثیر. با توجه به اینکه تمامی سازمان‌های عضو ائتلاف، از یک سیستم مشخص (سامانه نماد) استفاده می‌کنند، لذا می‌توان گفت ضرورت همگنی سکوها در فرایند اشتراک‌گذاری دانش از پیش سنجیده شده و همه سازمان‌ها از سیستمی واحد و یکپارچه برای اشتراک‌گذاری دانش و اطلاعات استفاده می‌کنند؛ بنابراین پایین بودن ضریب تأثیر این مؤلفه در این پژوهش دور از انتظار نیست. با توجه به تأثیر بالای قوانین و مقررات بر اشتراک‌گذاری دانش از طریق سامانه نماد، پیشنهاد می‌شود تلاش بیشتری در جهت جلب حمایت قانونی و مالی از سامانه صورت پذیرد. اجرای کامل طرح نظام مراقبت اجتماعی دانش‌آموزان (نماد)، همکاری همه اعضای ائتلاف و در نتیجه اختصاص بودجه کافی برای هر یک از اعضا را می‌طلبد. جدول ضریب همبستگی ارائه شده حاکی از ارتباط قوی بین دو مؤلفه سازمان و ائتلاف است. این امر نشان می‌دهد که ایجاد زیرساخت، دسترسی به سیستم و شبکه و ارائه برنامه‌های آموزشی (مؤلفه-های سازمانی) رابطه تنگاتنگی با حمایت‌های قانونی، خصوصاً بودجه تخصیص یافته دارند. بدین منظور ائتلاف نماد می‌تواند از طریق لابی‌گری و جلب نظر قانون‌گذاران و دولت‌مردان، حمایت قانونی و مالی برای تسهیل اشتراک‌گذاری دانش در این سامانه را فراهم آورد.

پیشنهادها

- آموزش کارکنان در خصوص کار با سامانه و طراحی و توسعه برنامه‌های آموزشی مرتبط با آن.
 - طراحی مناسب سامانه به گونه‌ای که ساده و کاربرپسند باشد.
 - حمایت و پشتیبانی مدیران از سامانه و به‌کارگیری سیستم‌های پاداش برای جلب همکاری هر چه بیشتر کارکنان.
 - جلب حمایت قانونی و مالی از طریق لابی‌گری و جلب نظر قانون‌گذاران و دولت‌مردان به‌منظور تسهیل اشتراک‌گذاری دانش در سامانه.
- همچنین در راستای ارائه پیشنهادهای علمی، پژوهشگران آتی می‌توانند عوامل مؤثر بر اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی را در سایر اشکال روابط بین سازمانی چندگانه (مثلاً روابط سریالی) مورد بررسی قرار داده و یا چارچوب ارائه‌شده در این پژوهش را برای

سامانه‌های دیگری که به همین منظور طراحی شده‌اند، بررسی و نتایج آن را با نتایج این پژوهش مقایسه نمایند.

ORCID

Yusef Reza Ahmadi



<http://orcid.org/0009-0009-6253-6226>

Amir Zakery



<http://orcid.org/0000-0002-6530-8933>

Fatemeh Razavi



<http://orcid.org/0009-0007-5877-7992>

Mohammad Sadegh Saremi



<http://orcid.org/0000-0002-3596-8885>

منابع

- افدسی، محمد و بذرافشان، مرتضی. (۱۳۹۴). تعیین عوامل مؤثر بر اشتراک‌گذاری دانش بین سازمانی در فرایندهای مشارکتی (مورد کاوی سازمان امور مالیاتی). *تحقیق در عملیات در کاربردهای آن*، ۱۲ (۱)، ۱-۱۹.
- حمیدی، فاطمه و نوشین فرد، فاطمه. (۱۳۹۸). مروری بر نظریه‌های کاربردی در مطالعات مربوط به رفتار اشتراک دانش. *فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۶ (۲۱)، ۱۱۳-۱۴۲. DOI: 10.22054/jks.2020.49264.1265
- رضائیان، علی. (۱۳۷۴). *اصول مدیریت*. تهران، انتشارات سمت.

References

- Agostini, L., Nosella, A., & Teshome, M.B. (2019). Inter-organizational relationships: toward a reconceptualization of constructs. *Baltic Journal of Management*, 14 (3), 346-369.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50 (2), 179-211.
- Akbulut-Bailey, A.Y. (2011). Information sharing between local and state governments. *Journal of Computer Information Systems*, 51 (4), 53-63.
- Al-Alawi, A.I., Al-Marzooqi, N.Y., & Mohammed, Y.F. (2007). Organizational culture and knowledge sharing: critical success factors. *Journal of Knowledge Management*, 11(2), 22-42.
- Al-Busaidi, K.A., & Olfman, L. (2017). Knowledge sharing through inter-organizational knowledge sharing systems. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 47 (1), 110-136.
- Algarni, M. A., Ali, M., Leal-Rodríguez, A. L., & Albort-Morant, G. (2023). The differential effects of potential and realized absorptive capacity on imitation and innovation strategies, and its impact on sustained competitive advantage. *Journal of Business Research*, 158, 113674.
- Al-Jabri, H., & Al-Busaidi, K. A. (2018). Inter-organizational knowledge transfer in Omani SMEs: influencing factors. *Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 48(3), 333-351. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-10-2017-0069>.
- Al-Kurdi, O., El-Haddadeh, R., & Eldabi, T. (2017). Knowledge sharing in higher education institutions: a systematic review. *Journal of Enterprise Information Management*, 31(2), 226-246.
- Bailey, J.E., & Pearson, S.W. (1983). Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction. *Management Science*, 29(5), 530-545.
- Bakos, J.Y. (1991). A strategic analysis of electronic marketplaces. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 15(3), 295-310.

- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Barret, S., & Konsynski, B.R. (1982). Inter-organizational information sharing systems. *MIS Quarterly*, 6(4), 93-105.
- Bieniek, I., & Pliszka, B. (2014). Identification of best practices in intergenerational knowledge transfer in industrial companies. *Scientific Journals. Organization and Management*, Silesian University of Technology, 72, 9-30.
- Boonstra, A., De Vries, J. (2005). Analyzing inter-organizational systems from a power and interest perspective. *International Journal of Information Management*, 25(6), 485-501.
- Becerra-Fernandez, I., González, A. J., & Sabherwal, R. (2004). *Knowledge management : challenges, solutions, and technologies*. Pearson/Prentice Hall.
- Cabrera, E.F., & Cabrera, A. (2005). Fostering knowledge sharing through people management practices. *The International Journal of Human Resource Management*, 16(5), 720-735.
- James, I., Cash, J. I., & Konsynski, B. R. (1985, March- April). IS redraws competitive boundaries. *Harvard Business Review Magazine*, pp. 134-142.
- Chen, Q., & Hsu, M. (2001). Inter-enterprise collaborative business process management. *Proceedings 17th International Conference on Data Engineering*, pp. 253-260.
- Cheung, C., & Lee, M. (2001). Understanding consumer trust in internet shopping: a multidisciplinary approach. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(4), 479-492.
- Choudhury, V. (1997). Strategic choices in the development of interorganizational information systems. *Information Systems Research*, 8(1), 1-24.
- Davenport, T.H., & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press, Boston.
- Grover, V., & Davenport, T. H. (2001). General Perspectives on Knowledge Management: Fostering a Research Agenda. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 5-21. <http://www.jstor.org/stable/40398515>
- Dawes, S.S., Cresswell, A.M., & Pardo, T.A. (2009). From 'need to know' to 'need to share': tangled problems, information boundaries, and the building of public sector knowledge networks. *Public Administration Review*, 69(3), 392-402.
- Grover, V. (1993). An empirically derived model for adoption of customer-based inter-organizational systems. *Decision Sciences*, 24 (3), 603-640.
- Gulati, R., Nohria, N., & Zaheer, A. (2000). Strategic networks. *Strategic Management Journal*, 21(3), 203-215.
- Hong, I.B. (2002). A new framework for interorganizational systems based on the linkage of participants' roles. *Information & Management*, 39(4), 261-270.

- Jacobs, J. (2002). *Gartner's Collaboration Glossary*. Stanford: Gartner.
- Jennex, M., & Olfman, L. (2006). A model of knowledge management success. *International Journal of Knowledge Management*, 2(3), 51-68.
- Jennex, M.E., & Zyngier, S. (2007). Security as a contributor to knowledge management success. *Information Systems Frontiers*, 9(5), 493-504.
- Kankanhalli, A., Tan, B.C.Y., & Wei, K.K. (2005). Contributing knowledge to electronic knowledge repositories: an empirical investigation. *MIS Quarterly*, 29(1), 113-143.
- Khamaksorn, A., Kurul, E., & Tah, J. H. M. (2017). *Factors Affecting Knowledge Transfer in International Construction Joint Venture Projects*. Paper presented at the International Conference on Civil, Architecture and Sustainable Development, 1-2 December, London, UK.
- Lee, S., & Lim, G. (2005). The impact of partnership attributes on EDI implementation success. *Information & Management*, 42(4), 503-516.
- Lee, H., & Choi, B. (2003). Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: an integrative view and empirical examination. *Journal of Management Information Systems*, 20(1), 179-228.
- Lehaney, B., Clarke, S., Coakes, E., & Jack, G. (2003). *Beyond knowledge management*. IGI Global.. <https://doi.org/10.4018/978-1-59140-180-3>
- Lin, H.-F. (2006). Interorganizational and organizational determinants of planning effectiveness for Internet-based interorganizational systems. *Information and Management*, 43(4), 423-433.
- Lonchamp, J. (1998). process model patterns for collaborative work. In *Proceedings of the 15th IFIP World Computer Congress-Telecooperation'98 Vienna, Austria* (pp. 108-134).
- Liu, C., Li, Q., & Zhao, X. (2009). Challenges and opportunities in collaborative business process management: Overview of recent advances and introduction to the special issue. *Information Systems Frontiers*, 11(3), 201-209.
- Massa, S., & Testa, S., (2009). A knowledge management approach to organizational competitive advantage: Evidence from the food sector. *European Management Journal*, 27(2), 129-141.
- Mäkipää, M. (2006). Inter-organizational information systems in cooperative inter-organizational relationships: Study of the factors influencing success. In Suomi, R., Cabral, R., Hampe, J. F., Heikkilä, A., Järveläinen, J., & Koskivaara, E. (Eds.), *Project E-Society: Building bricks* (Vol. 226, pp. 95-104). IFIP International Federation for Information Processing. Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-39229-5_7
- Marabelli, M., & Newell, S. (2012). Knowledge risks in organizational networks: The practice perspective. *The Journal of Strategic Information Systems*, 21(1), 18-30.
- Moore, G.C., & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research*, 2(3), 192-222.

- Pardo, T.A., Cresswell, A.M., Thompson, F., & Zhang, J. (2006). Knowledge sharing in cross-boundary information system development in the public sector. *Information Technology and Management*, 7(4), 293-313.
- Pollard, S. (2002). Collaboration: The Cure in New Economy Competitiveness?. AMR Research Report.
- Rajsiri, V., (2010). Knowledge-based system for collaborative process specification. *Computers I Industry*, 61(2), 161-175.
- Rai, A., Patnayakuni, R., & Patnayakuni, N. (2006). Firm performance impacts of digitally-enabled supply chain integration capabilities. *MIS Quarterly*, 30(2), 225-246.
- Ramamurthy, K., Premkumar, G., & Michael, R.C. (2012). Organizational and interorganizational determinants of EDI diffusion and organizational performance: a causal model. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 9(4), 253-285.
- Ranganathan, C., Teo, T.S.H., & Dhaliwal, J. (2011). Web-enabled supply chain management: key antecedents and performance impacts. *International Journal of Information Management*, 31(6), 533-545.
- Rhodes, J., Hung, R., Lok, P., Ya-Hui Lien, B., & Wu, C.-M. (2008). Factors influencing organizational knowledge transfer: implication for corporate performance. *Journal of knowledge management*, 12(3), 84-100.
- Robey, D., Im, G., & Wareham, J. (2008). Theoretical foundations of empirical research on interorganizational systems: assessing past contributions and guiding future directions. *Journal of the Association for Information Systems*, 9(9), 497-518.
- Salisbury, W.D., Pearson, R.A., Pearson, A.W., & Miller, D.W. (2001). Perceived security and World Wide Web purchase intention. *Industrial Management & Data Systems*, 101(4), 165-177. <https://doi.org/10.1108/02635570110390071>
- Sanchez, C.L.B., Romero-Cuevas, M.A., Lopez, D.M.C., Lorca, J.A., Alcazar, F.J.B., Ruiz, S.D., Mercado, C.A., & Garcia-Forteza, P.A. (2008). Social network of PESCA (open source platform for eHealth). *Studies in Health Technology and Informatics*, 137:340-5. PMID: 18560095.
- Szulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic management journal*, 17(2), 27-43.
- Tallman, S., Jenkins, M., Henry, N., & Pinch, S. (2004). Knowledge, clusters and competitive advantage. *Academy of Management Review*, 29(2), 258-271.
- Tesavrita, C., Suryadi, K., Wiratmadja, II., & Govindaraju, R. (2017). *Intra-Organizational and Inter-Organizational Knowledge Sharing in Collaborative Learning Process: A Conceptual Framework for SME*. 4th International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA), (pp.187-191).

- The World Bank annual report 2017: end extreme poverty, boost shared prosperity (Portuguese)*. Washington, D.C.: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/814441507533420953/The-World-Bank-annual-report-2017-end-extreme-poverty-boost-shared-prosperity>.
- Todeva, E., Knoke, D. (2005). Strategic alliances and models of Collaboration. *Management Decision*, 43(1), 123-148.
- Touzi, J., Bénaben, F., Rajsiri, V., & Pingaud, H. (2007). Collaborative information system design. In *AIM 2007 – Information Systems and Collaboration: State of the Art and Perspectives* (pp. 281-296). Gesellschaft für Informatik e.V. Luxembourg, Luxembourg.
- Trkman, P., & Desouza, K. C. (2012). Knowledge risks in organizational networks: an exploratory framework. *The Journal of Strategic Information Systems*, 21(1), 1-17.
- Truptil, S., Benaben, F., & Pingaud, H., (2009). Collaborative process design for Mediation Information System Engineering. Proceedings of IEEE International Conference on Service Computing (SCC 15), Gothenburg, Sweden, (pp. 554-561).
- Venkatesh, V., & Davis, F. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Wang, S., & Noe, R.A. (2010). Knowledge sharing: A review and directions for future research. *Human Resource Management Review*, 20(2), 115-131.
- Wasko, M.M., & Faraj, S. (2005). Why should I share? Examining social capital and knowledge contribution in electronic networks of practice. *MIS Quarterly*, 29(1), 35-57.
- Xu, J., & Quaddus, M. (2007). Exploring the factors influencing end users' acceptance of knowledge management systems: development of a research model of adoption and continued use. *Journal of Organizational and End User Computing*, 19(4), 57-79.
- Yang, T.-M., & Maxwell, T.A. (2011). Information-sharing in public organizations: a literature review of interpersonal, intra-organizational and inter-organizational success factors. *Government Information Quarterly*, 28(2), 164-175.
- Yuling, L. (2016). Statistical Analysis of Factors Influencing the Effect of Knowledge Transfer of Technological Alliance. *International Journal of Education and Management*, 35 (2), 31-47.
- Zucker, L.G. (1986). Production of trust: institutional sources of economic structure 1840-1920", in Staw, B.M. and Cummings, L.L. (Eds), *Research in Organizational Behavior*, Vol. 8, JAI Press, Greenwich, CT, pp. 53-111.

References[In Persian]

- Aghdasi, M., & Bazrafshan, M. (2015). Determining factors affecting inter-organizational knowledge sharing in collaborative processes: A case

study of the Tax Affairs Organization. *Operations Research and Its Applications*, 12(1), 1-19.

Hamidi, F., & Nooshinfard, F. (2019). A review of applied theories in studies related to knowledge sharing behavior. *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 6(21), 113-142.

<https://doi.org/10.22054/jks.2020.49264.1265>

Rezaeian, A. (1995). Principles of management. Tehran: SAMT Publications.

استناد به این مقاله: یوسف‌رضا، ذاکری، امیر، رضوی، فاطمه و صارمی، محمدصادق. (۱۴۰۳). بررسی عوامل تأثیرگذار بر اشتراک‌گذاری دانش در روابط بین سازمانی مشارکتی (مورد مطالعه: سامانه نظام مراقبت اجتماعی دانش‌آموزان). *فصلنامه علمی بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۱ (۴۰)، ۸۱-۱۱۲. DOI: 10.22054/jks.2023.75408.1602



Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

The Role of Knowledge Management in Promoting Information Literacy of Public Library Users and Providing an Appropriate Model (Case Study: Public Libraries of Khuzestan Province)

Narges Mogharpour 

PhD Student in Information Science and Knowledge, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Zahra Abazari * 

Associate Professor, Department of Information Science and Knowledge, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Zohreh Mir Hosseini 

Associate Professor, Department of Information Science and Knowledge, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Abstract

Public libraries have become one of the biggest powerhouses for the production of knowledge and information by having various sources and references that their effective and efficient management can have a significant impact on the development of users' information literacy. The aim of the current research was to investigate the role of knowledge management in improving the information literacy of public library users and providing a suitable model. The research method was a combined method using the metacomposite technique, content analysis and Delphi to identify and categorize the components of management-knowledge and information literacy, and then the survey method. The statistical population included 284 librarians and 45582 users, 181 librarians and 497 users were selected by multi-stage cluster sampling. The data collection tool included two researcher-made questionnaires for knowledge management and information literacy, derived from the theoretical and experimental background of the research,

* Corresponding Author: abazari391@yahoo.com

How to Cite: Mogharpour, N., Abazari, Z., & Mir Hosseini, Z. (2024). The Role of Knowledge Management in Promoting Information Literacy of Public Library Users and Providing an Appropriate Model (Case Study: Public Libraries of Khuzestan Province). *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 11 (40), 113-142. DOI: 10.22054/jks.2024.79871.1656

which was approved by the expert team. The method of data analysis was structural equation modeling. The findings of the research showed that the level of establishment of four components of knowledge management in public libraries of Khuzestan province is higher than average. Also, the level of users' enjoyment of the eight components of information literacy is also higher than average. As a result, a proposed model, while confirming the main and sub-hypotheses of the research, showed that the implementation and establishment of knowledge management has been effective in improving the information literacy of public library users in Khuzestan province.

1. Introduction

In today's era, public libraries have become one of the largest knowledge production bases with various sources and references, whose efficient management can have a significant impact on the development of users' information literacy. In addition, the problems and challenges caused by the accelerated speed of production and distribution of knowledge and information in the last two decades have prompted public libraries to use the knowledge of organizations to develop new and appropriate tools.. In this regard, what has attracted the attention of information science and epistemology experts is the knowledge management system, which has found a prominent role and importance in libraries. In this context, it is concluded that knowledge has been accumulated in a wide way in the sources and references of libraries as well as in the experiences of librarians; therefore, the necessary ground for exploiting this knowledge and experiences in order to improve the information literacy of users should be provided. In this way, the question of the present research is what is the efficient model for establishing knowledge management in public libraries in order to improve users' information literacy?

2. Literature Review

Dalkir (2011) collected the different cycles of knowledge management that have been identified, confirmed, and practically implemented by different researchers and summarized them in four general stages, which are: 1- acquiring and creating knowledge, 2- sharing and disseminating knowledge, 3- applying and reusing knowledge, and 4- evaluating and retrieving knowledge. Because the knowledge management cycle offered by Dalkir has empirical support and has been successfully used by different libraries, the current research has also used the mentioned cycle.

Several models have been introduced to measure information literacy, but since the model of eight enablers was more compatible

with the cultural situation and local conditions of developing countries, including Iran, therefore, in the current research, it is practical to measure the information literacy of library users. Public funds of Khuzestan province were used. This model includes eight steps of identification, exploration, selection, organization, creation, presentation, evaluation and application of knowledge and information.

3. Methodology

The current research has been done using the metacomposite technique and the Delphi technique. By implementing the six meta-composition steps, 94 components of knowledge management and 80 components of information literacy were extracted from 150 articles and categorized by content analysis technique. With the formation of the expert group and the three-step implementation of the Delphi technique, a consensus was reached among the expert members on 45 components of knowledge management and 40 components of information literacy, and based on the approved components, two separate questionnaires were created for data collection. Data were compiled and collected from librarians and users of public libraries in Khuzestan province. To measure the validity of the questionnaires, the agreement coefficient of the expert group was estimated at 0.772 for the knowledge management questionnaire and 0.794 for the information literacy questionnaire. Cronbach's alpha method was also used to measure reliability. The alpha value of the knowledge management questionnaire was estimated at 0.979 and the alpha value of the information literacy questionnaire was estimated at 0.982. The statistical population of the research included 284 librarians on the one hand, and 45,582 active users over 18 years old of public libraries in Khuzestan province on the other hand. To determine the sample size, using Cochran's formula, 181 librarians and 497 users were selected.

4. Results

The results of the research showed that the average implementation of knowledge management in the public libraries of Khuzestan province was %60.10, which is higher than the average. Also, the average information literacy of public library users in Khuzestan province was %54.57, which was also higher than the average. The results of the research hypotheses test showed that the implementation of the "knowledge acquisition process" in public libraries with a coefficient of

0.84 has been effective in improving the information literacy of users. The implementation of the "knowledge sharing" process in public libraries has had an impact on the information literacy of users with a coefficient of 0.92. Implementation of the process of "use of knowledge" in public libraries has had an effect on the information literacy of users with a coefficient of 0.88. The implementation of the "Knowledge Evaluation" process in public libraries has had an effect on the information literacy of users with a coefficient of 0.84. Finally, the "Implementation of knowledge management technology" in public libraries of Khuzestan province has had an impact on users' information literacy by % 51.

5. Discussion

Public libraries need to use new and appropriate tools in order to achieve their most important goal of existence, which is to develop knowledge and information literacy skills of the society. Because now these libraries have become important learning centers; where knowledge management is one of the main activities related to their new role. In the growing space of knowledge management, public libraries can no longer limit their activities to organizing collections; rather, with efficient and effective management, research and development of knowledge, creation of knowledge base, exchange and sharing of knowledge between employees and users, providing users access to information resources and especially online resources, explicit knowledge processing and tacit knowledge acquisition and realization focus on sharing them.

6. Conclusion

The present research has shown that knowledge management technology in public libraries can be effective in improving the information literacy of users. Therefore, the current research has proposed the four-stage model of Dal-Kir, which had successful experimental records, in order to properly implement and establish knowledge management. Also, in order to accurately measure the level of information literacy of users in public libraries, the current study has proposed an information literacy model of eight enablers that is more compatible with the cultural environment of our country.

Acknowledgments

The authors of this study express their gratitude to all the managers and officials of the public libraries of Khuzestan province who have cooperated in conducting this study.

Keywords: Public Libraries, Knowledge Management, Information Literacy, Users, Information Literacy Promotion Model

نقش مدیریت دانش در ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی و ارائه الگوی مناسب (مطالعه کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان)

دانشجوی دکترای علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

نرگس موقرپور



دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

زهرا اباذری *



دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

زهرة میرحسینی



چکیده

کتابخانه‌های عمومی با در اختیار داشتن منابع و مراجع مختلف، به یکی از بزرگ‌ترین نیروگاه‌های تولید دانش و اطلاعات تبدیل شده‌اند که مدیریت مؤثر و کارآمد آن‌ها می‌تواند تأثیر بسزایی در توسعه سواد اطلاعاتی کاربران داشته باشد. هدف پژوهش حاضر نیز بررسی نقش مدیریت دانش در ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی و ارائه الگوی مناسب بوده است. روش پژوهش، روش ترکیبی با استفاده از فن فراترکیب، تحلیل محتوا و دلفی برای شناسایی و دسته‌بندی مؤلفه‌های مدیریت دانش و سواد اطلاعاتی و سپس روش پیمایش بود. جامعه آماری شامل ۲۸۴ کتابدار و ۴۵۵۸۲ کاربر بود که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله تعداد ۱۸۱ کتابدار و ۴۹۷ کاربر انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل دو پرسشنامه محقق‌ساخته مدیریت دانش و سواد اطلاعاتی برگرفته از پیشینه نظری و تجربی پژوهش بود که به تأیید گروه خبره رسید. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها، مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که سطح استقرار چهار مؤلفه مدیریت دانش در کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان بالاتر از متوسط است.

مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال است.

* نویسنده مسئول: Z_abazari@iau-tnb.ac.ir

همچنین سطح برخورداری کاربران از هشت مؤلفه سواد اطلاعاتی نیز بالاتر از متوسط است. در نتیجه، مدل پیشنهادی ضمن تأیید فرضیه‌های فرعی و اصلی پژوهش، نشان داد که اجرا و استقرار مدیریت دانش بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان تأثیر گذار بوده است.

کلیدواژه‌ها: کتابخانه‌های عمومی، مدیریت دانش، سواد اطلاعاتی، کاربران، الگوی ارتقای سواد اطلاعاتی

مقدمه

در عصر حاضر، کتابخانه‌های عمومی با در اختیار داشتن منابع و مراجع مختلف دانش؛ از جمله پایگاه داده‌های آنلاین، وبسایت‌های حرفه‌ای، مجلات الکترونیکی و سایر منابع چاپی و دیجیتالی، به یکی از بزرگ‌ترین نیروگاه‌های تولید دانش تبدیل شده‌اند که مدیریت کارآمد آن‌ها می‌تواند تأثیر بسزایی در توسعه سواد اطلاعاتی کاربران داشته باشد. علاوه بر این، مسائل و چالش‌های ناشی از سرعت شتابان تولید و توزیع دانش و اطلاعات در دو دهه گذشته، کتابخانه‌های عمومی را بر آن داشته است تا با بهره‌گیری از دانش سازمان‌دهی، ابزارهای جدید و مناسبی را برای ذخیره‌سازی، سازمان‌دهی و اشتراک دانش جستجو نمایند. آنچه در این خصوص توجه کارشناسان علم اطلاعات و دانش‌شناسی را به خود جلب کرده، نظام مدیریت دانش است که در کتابخانه‌ها نقش و اهمیت برجسته‌ای یافته است. «مدیریت دانش، آگاهی از دانش موجود، خلق، تسهیم، انتقال دانش، استفاده از دانش موجود، کسب دانش جدید و ذخیره آن تعریف شده است» (محمودی و همکاران، ۱۴۰۰، ص ۲۰-۲۱). نوناکا از دو نوع دانش با عنوان دانش صریح^۱ و دانش ضمنی^۲ نام برده است (Nonaka, 1994). «دانش صریح در کتابخانه‌های عمومی در قالب اسناد، پایگاه داده‌ها، وبسایت‌ها و قالب‌های دیجیتالی ثبت و نگهداری می‌شوند و با مدیریت و تبدیل این منابع به دانش، اشتراک‌گذاری آن‌ها امکان‌پذیر می‌شود» (Safhi et al., 2017: 15)؛ اما «دانش ضمنی، دانشی است که در ذهن افراد انباشته شده است و حاصل تجربیات، مهارت‌ها، ایده‌ها و نوآوری‌های کارکنان» (Rogers, 2016: 25) و کتابداران است که انتظار می‌رود در راستای ارتقای دانش و سواد اطلاعاتی کاربران به کار گرفته شود (Omotayo, 2015). در اینجا، چنین استنباط می‌شود که دانش به شکلی گسترده در منابع و مراجع کتابخانه‌ها و

1. Explicit knowledge

2. implicit knowledge

همچنین در تجربیات کتابداران انباشته شده است؛ از این رو، باید زمینه لازم برای بهره‌برداری از این دانش و تجربیات در راستای ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران، فراهم گردد. با وجود تلاش‌های گسترده برای اجرای مدیریت دانش، کتابخانه‌های عمومی با دو مسئله و چالش عمده مواجه هستند. اول کمیت و کیفیت استقرار و اجرای مدیریت دانش است و دوم این که مدیریت دانش چگونه می‌تواند موجب ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران گردد؟ بررسی سوابق تجربی مؤید آن است که استقرار مدیریت دانش در کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان انتظارات را برآورده نکرده است. از سوی دیگر، تاکنون پژوهشی برای بررسی وضعیت اجرای مدیریت دانش در این کتابخانه‌ها و متعاقب آن، نشان دادن تأثیر اجرای مدیریت دانش بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران صورت نگرفته است. به این ترتیب، در خلأ ناشی از عدم پژوهش‌های میدانی در خصوص اجرای کارآمد مدیریت دانش در کتابخانه‌های عمومی و فقدان اطلاعات دقیق از سطح سواد اطلاعاتی کاربران، ضرورت و اهمیت پژوهش حاضر را از دو منظر توجیه می‌نماید. اول آنکه، یافته‌های این پژوهش می‌تواند درک روشن‌تری از وضعیت اجرای مدیریت دانش و تأثیر آن بر سواد اطلاعاتی کاربران فراهم نماید و دوم، دانش‌افزایی در دو حوزه مدیریت دانش و سواد اطلاعاتی، به‌منظور کمک به مدیریت مسائل و چالش‌های این حوزه‌ها در راستای عملکرد مؤثرتر کتابخانه‌های عمومی را ایجاد نماید.

مدل‌ها و الگوهای مدیریت دانش و سواد اطلاعاتی

دال کیر^۱ (۲۰۱۱)، چرخه‌های مختلف مدیریت دانش را که توسط پژوهشگرانی مانند ویگ^۲ (۱۹۹۳)، مایر و زاک^۳ (۱۹۹۶)، بوکوویتز و ویلیامز^۴ (۲۰۰۳)، مک‌الروی^۵ (۱۹۹۹) و اوارد و غزیری^۶ (۲۰۰۴)، شناسایی، تأیید و به‌صورت عملی پیاده‌سازی شده‌اند را گردآوری و در قالب جدول زیر عرضه کرده است (Agarwal & Islam, 2014: 9).

1. Dalkir, K.

2. Wiig, K.

3. Meyer & Zack

4. Bukowitz & Williams

5. McElroy, M.

6. Award & Ghaziri

جدول شماره ۱. دیدگاه‌ها و مراحل چرخه مدیریت دانش

ویگ (۲۰۰۳)	مایر و زاگ (۱۹۹۶)	بوکوویتز و ویلیامز (۲۰۰۳)	مک‌الروی (۱۹۹۹)	اوارد و غزیری (۲۰۰۴)
خلق کردن				
یافتن منابع	کسب کردن	به دست آوردن	یادگیری فردی و گروهی	
تلفیق کردن	پالایش کردن	استفاده/ یادگیری	اعتبارسنجی ادعای دانش	به دست آوردن
تبدیل کردن	ذخیره و بازیابی کردن		کسب اطلاعات	سازمان‌دهی/ پالایش
انتشار دادن	توزیع کردن	مشارکت کردن	اعتبارسنجی/ ادغام دانش	انتقال
به‌کار گرفتن	ارائه کردن	دسترسی/ ساختن/ پایداری		
تحقق ارزش		تعمیق دادن		

بر اساس جدول شماره ۱ و در یک جمع‌بندی کلی، مدیریت دانش در هشت مرحله مورد استفاده قرار گرفته است که عبارت‌اند از: ۱- ایجاد دانش، ۲- کسب دانش، ۳- ثبت دانش، ۴- سازمان‌دهی و ذخیره‌سازی، ۵- انتشار و دسترسی دانش، ۶- کاربرد دانش، ۷- ارزیابی و تحقق ارزش و ۸- باز استفاده از دانش (Agarwal & Islam, 2014: 10-11). دال‌کیر، مراحل هشتگانه یاد شده را در چرخه‌ای متشکل از چهار مرحله کلی شامل: ۱- کسب و خلق دانش، ۲- اشتراک و انتشار دانش، ۳- کاربرد و باز استفاده از دانش و ۴- ارزیابی و بازیابی دانش، خلاصه کرده است. از آنجا که چرخه مدیریت دانش عرضه شده توسط دال‌کیر از پشتیبانی تجربی برخوردار است و توسط کتابخانه‌های مختلف، به شکل موفقیت‌آمیز بکار گرفته شده؛ پژوهش حاضر نیز از چرخه یاد شده استفاده کرده است.

برای تبیین سواد اطلاعاتی نیز الگوهایی مانند مدل نه‌گانه کوک^۱، مدل نه مرحله‌ای مسیرهای دانش، مدل شش مهارت بزرگ آیزنبرگ و برکوویتز^۲ (۱۹۹۰)، مدل هفت ستون سواد اطلاعاتی (Landay et al., 2020: 30-31)؛ و مدل هشت توانمندساز^۳ معرفی شده‌اند. از آنجا که، مدل هشت توانمندساز که توسط انجمن کتابخانه‌های سریلانکا عرضه

^۱. Cooke's Nine Step Plan

^۲. Eisenberg & Berkowitz

^۳. empowering (E8)

شده با موقعیت فرهنگی و شرایط محلی کشورهای در حال توسعه از جمله ایران سازگاری بیش‌تری دارد بنابراین، در پژوهش حاضر، به صورت عملی برای سنجش سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان به کار گرفته شده است.

جدول شماره ۲. گام‌ها، مؤلفه‌ها و پیامدهای یادگیری مدل هشت توانمندساز

گام‌ها	اجزای هشت توانمندساز	کاربران و دانشجویان قادر خواهند بود
۱	شناسایی کنید	<ul style="list-style-type: none"> - موضوع یا هدف را تعریف کنید. - مخاطب را تعیین و درک کنید. - قالب‌های مربوطه را برای محصول نهایی انتخاب کنید. - کلیدواژه‌های تعیین‌کننده را مشخص کنید. - یک استراتژی جست‌وجو برنامه‌ریزی کنید. - منابع مختلفی که اطلاعات در آن‌ها یافت می‌شود را شناسایی کنید.
۲	کاوش کنید	<ul style="list-style-type: none"> - منابع متناسب با موضوع انتخاب‌شده را پیدا کنید. - اطلاعات مناسب با موضوع انتخاب‌شده را پیدا کنید. - مصاحبه، سفرهای میدانی یا پژوهش‌های فرامحلی انجام دهید.
۳	انتخاب کنید	<ul style="list-style-type: none"> - اطلاعات مربوطه را انتخاب کنید. - منابع آسان، سخت یا فقط صحیح را تعیین کنید. - اطلاعات را از طریق یادداشت‌برداری، نمودار، گراف‌ها و طرح‌ها بصری ثبت کنید - مراحل فرایند را مشخص کنید. - نقل‌قول‌ها و اسنادهای مناسب را گردآوری کنید.
۴	سازمان‌دهی کنید	<ul style="list-style-type: none"> - اطلاعات را مرتب کنید. - بین واقعیت‌ها، عقاید و داستان‌ها تمایز قائل شوید. - انحراف در منابع را بررسی کنید. - اطلاعات را به ترتیب منطقی سازمان دهید. - برای مقایسه یا تضاد اطلاعات از سازمان‌دهی بصری استفاده کنید.
۵	خلق و ایجاد کنید	<ul style="list-style-type: none"> - اطلاعات را به زبان خود و به روشی معنادار آماده کنید. - به کمک همکاران یا دوستان اطلاعات را اصلاح و ویرایش کنید. - فرمت و فهرست کتاب‌شناسی را نهایی کنید.
۶	ارائه دهید	<ul style="list-style-type: none"> - برای عرضه فعالیت‌ها تمرین کنید. - اطلاعات را با مخاطبان مناسب به اشتراک بگذارید. - اطلاعات را در قالب‌های مناسب به مخاطبان ارائه دهید. - نرم‌افزارها را به درستی استفاده و اجرا کنید.
۷	ارزیابی کنید	<ul style="list-style-type: none"> - بازخورد سایر کاربران و دانشجویان را بپذیرید. - خودارزیابی خود را با ارزیابی دیگران مقایسه کنید. - تأمل و بررسی کنید که چقدر خوب انجام داده‌اید. - مهارت‌های جدید آموخته‌شده را تعیین کنید.

<p>- مشخص کنید که دفعه بعد چه کاری را باید بهتر انجام دهید.</p>		
<p>- بازخوردها و ارزیابی‌ها را مرور کنید. - از بازخوردها و ارزیابی‌ها در وظایف یا فعالیت‌های یادگیری بعدی استفاده کنید. - تلاش کنید تا از دانش در موقعیت‌های جدید استفاده کنید. - موضوعاتی که می‌توان از این مهارت‌ها برای آن استفاده کرد را تعیین کنید. - محصول، نتایج یا پیامدها را به پرونده یا تولیدات اضافه کنید.</p>	<p>به‌کار بگیرید</p>	<p>۸</p>

پیشینه پژوهش

به لحاظ تجربی، هرچند پژوهش‌های اندکی پیرامون نقش مدیریت دانش بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی انجام شده، اما نقش کتابخانه‌های عمومی در افزایش سواد اطلاعاتی، مدیریت دانش در کتابخانه‌های عمومی و سنجش سطح سواد اطلاعاتی کاربران به صورت مجزا، دستمایه پژوهش‌های تجربی متعددی بوده است. از جمله در پژوهش اسمعیلی و همکاران (۱۳۹۷)، سطح سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه عمومی بالاتر از متوسط برآورد شده است. نتایج پژوهش شفیعی و همکاران (۱۳۹۸)، نشان داده که سطح بلوغ کتابخانه‌های عمومی برای استقرار مدیریت دانش در سطح آغاز (درک نیاز به مدیریت دانش) قرار داشته و از سطح متوسط کمتر بوده است. در پژوهش بهرامی و جعفری هرنندی (۱۳۹۹) بین سواد اطلاعاتی و تسهیم دانش رابطه معنادار مشاهده شده است. در پژوهش عصاره و همکاران (۱۳۹۹)، سواد اطلاعاتی اثر مستقیم و مثبت بر مدیریت دانش و یادگیری سازمانی داشته است. در پژوهش جمالی (۱۴۰۰) مؤلفه‌های مدیریت دانش کارکنان و کتابداران کتابخانه‌های عمومی در سطح نسبتاً مطلوب بوده است.

اوودوین و همکاران^۱ (۲۰۱۶)، در «تحلیل الگوهای رفتار اشتراک دانش کتابداران» دریافتند که اشتراک دانش به احتمال ۹۴ درصد، نوآوری را افزایش می‌دهد و به احتمال ۱۰۰ درصد، اثربخشی را بهبود می‌بخشد. در پژوهش دورو دولو و همکاران^۲ (۲۰۱۷)، احساس نیاز به مهارت‌های سواد اطلاعاتی در بین کتابداران بالاتر از متوسط بوده است. در پژوهش بولک و همکاران^۳ (۲۰۱۸)، میان سواد اطلاعاتی با عواملی مانند وضعیت فن آوری اطلاعات

^۱. Awodoyin et al.

^۲. Durodolu et al.

^۳. Bolek et al.

و ارتباطات، بهره‌وری، روندها و نگرش‌ها به مدیریت دانش در سطح معناداری (۰/۰۵) رابطه مثبت و معنادار مشاهده شده است.

با تأمل در سوابق پژوهش‌های داخلی و خارجی نمایان می‌شود که این پژوهش‌ها عمدتاً به شکل نظری به تشریح مفاهیم، مؤلفه‌ها و مدل‌های مدیریت دانش پرداخته‌اند و کمتر به کارگیری عملی مدیریت دانش را مورد توجه قرار داده‌اند. آن دسته از پژوهش‌هایی که به صورت عملی به استقرار مدیریت دانش پرداخته‌اند، نیز عمدتاً بر دانشجویان، کتابداران و کتابخانه‌های دانشگاهی متمرکز بوده‌اند. علاوه بر این، محدود پژوهش‌های انجام گرفته نیز عمدتاً نقش سواد اطلاعاتی بر مدیریت دانش کتابداران را مورد سنجش قرار داده‌اند و نقش مدیریت دانش کتابخانه‌ها بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی مورد بررسی و ارزیابی قرار نگرفته است. از این منظر، پژوهش حاضر جزء محدود پژوهش‌هایی است که تلاش دارد تا در مسیر پر کردن این خلأ گام بردارد.

با اتکا بر مدل‌های نظری و پیشینه تجربی پیش گفته و با توجه به هدف مشخص پژوهش حاضر مبنی بر تبیین نقش مدیریت دانش بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی، فرضیه‌های زیر مطرح شده‌اند:

- فرایند کسب و خلق دانش در کتابخانه‌های عمومی بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران تأثیر گذار است.

- فرایند انتشار و اشتراک دانش در کتابخانه‌های عمومی بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران تأثیر گذار است.

- فرایند به کارگیری دانش در کتابخانه‌های عمومی بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران تأثیر گذار است.

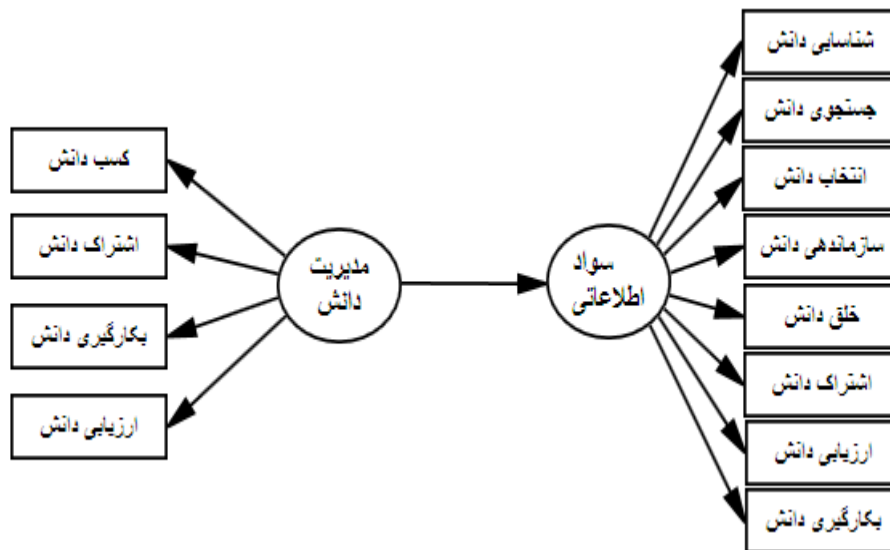
- فرایند ارزیابی و بازیابی دانش در کتابخانه‌های عمومی بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران تأثیر گذار است.

- اجرای مدیریت دانش در کتابخانه‌های عمومی بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران تأثیر گذار است.

بر اساس بررسی مدل‌ها و الگوهای متعدد مدیریت دانش و سواد اطلاعاتی و همچنین پیشینه نظری و تجربی پژوهش، الگوی مفهومی و نظری پیشنهادی پژوهش در قالب شکل ۱

ارائه شده است و در ادامه با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری به صورت تجربی مورد ارزیابی و آزمون قرار گرفته است.

شکل ۱. مدل پیشنهادی و نظری پژوهش



روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر، روش ترکیبی است. به نحوی که در مرحله اول، با مرور سامانمند ادبیات نظری و پیشینه تجربی، ۱۵۰ عنوان مقاله شناسایی شد که از این تعداد، ۱۳۲ مقاله به دلایل عنوان، چکیده و محتوای نامرتبب کنار گذاشته شدند و در نهایت ۱۸ مقاله امکان ورود به فراترکیب را پیدا کردند. با اجرای مراحل شش‌گانه فراترکیب اروین و همکاران^۱ (۲۰۱۱)، ۹۴ مؤلفه مدیریت دانش و ۸۰ مؤلفه سواد اطلاعاتی استخراج و با فن تحلیل محتوا، مقوله‌بندی شدند. در مرحله دوم و به منظور تکمیل فرایند انتخاب و تأیید مؤلفه‌ها؛ از فن دلفی استفاده شد. در اجرای این فن، ابتدا گروه خبرگان متشکل از ۲۰ نفر از اساتید، کارشناسان و کتابداران متخصص در دو حوزه مدیریت دانش و سواد اطلاعاتی تشکیل شد سپس، مؤلفه‌های استخراج‌شده در قالب پرسشنامه‌ای با طیف لیکرت به گروه خبره عرضه

1. Erwin et al.

شد تا میزان مرتبط بودن مؤلفه‌ها را با مدیریت دانش و سواد اطلاعاتی مشخص نمایند؛ بعد از سه دوره انجام فن دلفی، اتفاق نظر اعضای خبرگان حاصل شد. در مرحله سوم با استفاده از ۴۵ مؤلفه مدیریت دانش و ۴۰ مؤلفه سواد اطلاعاتی دو پرسشنامه برای گردآوری داده‌ها تدوین و داده‌ها از کتابداران و کاربران کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان گردآوری شد. در مرحله چهارم داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند و با بهره‌گیری از مدل‌یابی معادلات ساختاری و نرم‌افزار لیزرل، به ترسیم مدل بومی مبتنی بر داده‌ها اقدام شد.

برای سنجش روایی ابزار گردآوری داده‌ها از روایی محتوایی استفاده شد. ضریب توافق گروه خبره برای پرسشنامه مدیریت دانش ۰/۷۷۲ و برای پرسشنامه سواد اطلاعاتی ۰/۷۹۴ برآورد شد. پایایی پرسشنامه نیز به روش آلفای کرونباخ و با توزیع تعداد ۴۰ پرسشنامه به صورت تصادفی میان کاربران و ۴۰ پرسشنامه میان کتابداران و با استفاده از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس^۱ مقدار آلفای پرسشنامه مدیریت دانش به میزان ۰/۹۷۹ و مقدار آلفای پرسشنامه سواد اطلاعاتی به میزان ۰/۹۸۲ برآورد شد.

جامعه آماری پژوهش از یک طرف شامل ۲۸۴ نفر از کتابداران و از طرف دیگر ۴۵۵۸۲ نفر از کاربران فعال بالاتر از ۱۸ سال کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان بود. برای تعیین حجم نمونه؛ ابتدا با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۱۸۱ کتابدار و ۴۹۷ کاربر انتخاب شدند؛ سپس از روش انتساب بهینه^۲ یا انتساب متناسب^۳ استفاده شد؛ به این معنا که متناسب با جامعه آماری هر شهرستان حجم نمونه کتابدار و کاربر متناسب اختصاص داده شد.

یافته‌ها

یافته‌های توصیفی

یافته‌های توصیفی حاصل از بررسی جنسیت کتابداران و کاربران نشان می‌دهد که ۲۴/۴ درصد از کتابداران مورد مطالعه مرد و ۷۵/۶ درصد نیز زنان بودند. علاوه بر این، ۴۶/۳ درصد از کاربران مورد مطالعه مرد و ۵۳/۷ درصد نیز زن بودند. بیشینه‌ی سابقه کار کتابداران با ۵۲/۷ درصد بین ۱۰ تا ۱۹ سال و کمینه‌ی آن‌ها با ۲/۴ درصد بین ۲۰ تا ۲۹ سال سابقه داشته‌اند. ۴۵ درصد از کتابداران نیز بین ۱ تا ۹ سال سابقه کار داشته‌اند. بیشینه‌ی سابقه عضویت کاربران با

۱. Spss

۲. Optimal Allocation

۳. Proportional Allocation

نقش مدیریت دانش در ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی و...؛ موقرپور و همکاران | ۱۲۷

۵۹/۲ درصد بین ۱ تا ۹ سال و کمیته سابقه عضویت با ۰/۴ درصد بین ۳۰ تا ۴۰ سال سابقه عضویت داشته‌اند. سایر کاربران به ترتیب ۳۸ درصد، بین ۱۰ تا ۱۹ سال و ۲/۴ درصد نیز بین ۲۰ تا ۲۹ سال سابقه عضویت داشته‌اند. بیشینه سطح تحصیلات کتابداران با ۴۹/۷ درصد متعلق به کارشناسی و کمیته آن با ۱/۷ درصد متعلق به فوق‌دیپلم است. علاوه بر این، ۴/۶ درصد از کتابداران نیز دارای سطح تحصیلی کارشناسی ارشد و بالاتر بودند. بیشینه سطح تحصیلی کاربران با ۴۲/۵ درصد متعلق به کارشناسی و کمیته آن با ۱۸/۵ درصد متعلق به دیپلم بود. علاوه بر این، ۱۹/۷ درصد از کاربران دارای فوق‌دیپلم و ۱۹/۳ درصد نیز دارای سطح تحصیلی کارشناسی ارشد و بالاتر بودند.

یافته‌های توصیفی حاصل از بررسی اجرای مدیریت دانش در کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان بر اساس محاسبه‌ی حداکثر نمره لیکرت و نمره اخذشده از کتابداران برای تمامی گویه‌ها به شرح جدول شماره ۳ برآورد شده است.

جدول شماره ۳. محاسبه میزان اجرای مدیریت دانش در کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان

چرخه‌های مدیریت دانش	تعداد نمونه	تعداد سؤال	حداکثر نمره لیکرت	نمره اخذشده	درصد اجرا
فرایند کسب دانش	۱۸۱	۱۲	۱۰۸۶۰	۶۵۵۱	۶۰/۳۲
فرایند اشتراک دانش	۱۸۱	۱۳	۱۱۷۶۵	۷۱۶۹	۶۰/۹۳
فرایند به‌کارگیری دانش	۱۸۱	۱۰	۹۰۵۰	۵۴۷۳	۶۰/۴۷
فرایند ارزیابی دانش	۱۸۱	۱۰	۹۰۵۰	۵۲۸۶	۵۸/۴۰
جمع کل	۱۸۱	۴۵	۴۰۷۲۵	۲۴۴۷۹	۶۰/۱۰

برای سنجش میزان اجرای فرایند «کسب دانش» به‌عنوان اولین چرخه از مدیریت دانش، ۱۲ سؤال با طیف لیکرت و با نمره‌گذاری از یک تا پنج در نظر گرفته شد. اگر تمامی ۱۸۱ کتابدار مورد مطالعه به‌تمامی ۱۲ سؤال نمره پنج داده باشند؛ در آن صورت، حداکثر نمره اجرای فرایند کسب دانش ۱۰۸۶۰ است؛ این درحالی است که کتابداران ۶۵۵۱ نمره به فرایند اجرای کسب دانش داده‌اند. برای محاسبه درصد اجرای فرایند کسب دانش؛ نمره اخذشده (۶۵۵۱) در ۱۰۰ ضرب و بر حداکثر نمره (۱۰۸۶۰) تقسیم شد. حاصل این محاسبه، ۶۰/۳۲ درصد بود. در واقع اجرای فرایند کسب دانش در کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان به میزان ۶۰/۳۲ درصد بود. به همین ترتیب، اجرای فرایند «اشتراک دانش» به‌عنوان دومین چرخه از مدیریت دانش به میزان ۶۰/۹۳ درصد برآورد شد. اجرای فرایند «به‌کارگیری

دانش» به‌عنوان سومین چرخه از اجرای مدیریت دانش به میزان ۶۰/۴۷ درصد برآورد شد. اجرای فرایند «ارزیابی دانش» به‌عنوان چهارمین چرخه از اجرای مدیریت دانش به میزان ۵۸/۴۰ درصد برآورد شد و در مجموع میانگین اجرای مدیریت دانش در کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان به میزان ۶۰/۱۰ درصد برآورد شد (داده‌های جدول شماره ۳).

یافته‌های توصیفی حاصل از بررسی سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان بر اساس محاسبه‌ی حداکثر نمره لیکرت برای تمامی گویه‌ها و نمره اخذ شده از کاربران به شرح جدول شماره ۵ برآورد شده است.

جدول شماره ۴. محاسبه سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان

مؤلفه‌های سواد اطلاعاتی	تعداد نمونه	تعداد سؤال	حداکثر نمره لیکرت	نمره اخذ شده	درصد سواد اطلاعاتی
شناسایی دانش و اطلاعات	۴۹۷	۵	۱۲۴۲۵	۷۲۳۵	۵۸/۲۲
کاوش و جستجوی اطلاعات	۴۹۷	۵	۱۲۴۲۵	۶۸۳۵	۵۵/۰۱
انتخاب و گزینش اطلاعات	۴۹۷	۵	۱۲۴۲۵	۶۷۵۳	۵۴/۲۳
سازمان‌دهی اطلاعات	۴۹۷	۵	۱۲۴۲۵	۶۹۱۵	۵۵/۶۵
خلق و ایجاد دانش	۴۹۷	۵	۱۲۴۲۵	۶۳۷۴	۵۱/۱۸
ارائه و اشتراک‌گذاری دانش	۴۹۷	۵	۱۲۴۲۵	۶۹۶۰	۵۶/۰۱
ارزیابی دانش و اطلاعات	۴۹۷	۵	۱۲۴۲۵	۶۴۶۵	۵۲/۰۳
به‌کارگیری دانش و اطلاعات	۴۹۷	۵	۱۲۴۲۵	۶۷۱۴	۵۴/۰۳
جمع کل	۴۹۷	۴۰	۹۹۴۰۰	۵۴۲۵۱	۵۴/۵۷

برای فرایند «شناسایی دانش» به‌عنوان اولین مؤلفه سواد اطلاعاتی، ۴ سؤال با طیف لیکرت و با نمره‌گذاری از ۱ تا ۵ در نظر گرفته شد. اگر تمامی ۴۹۷ کاربر مورد مطالعه به هر ۵ سؤال نمره ۵ داده باشند در آن صورت حداکثر نمره «شناسایی دانش» ۱۲۴۲۵ است؛ این در حالی است که کاربران ۷۲۳۵ نمره به مؤلفه شناسایی دانش داده‌اند. برای محاسبه درصد توانایی کاربران در شناسایی دانش، نمره اخذ شده (۷۲۳۵) در ۱۰۰ ضرب و بر حداکثر نمره (۱۲۴۲۵) تقسیم شد. حاصل این محاسبه نشان داد که توانایی کاربران برای شناسایی دانش مورد نیاز به میزان ۵۸/۲۲ درصد است. به همین ترتیب، درصد توانایی کاربران برای «جست‌وجوی دانش و اطلاعات» به میزان ۵۵/۰۱ درصد برآورد شد. درصد توانایی کاربران برای «انتخاب دانش و اطلاعات» مورد نیاز به میزان ۵۴/۲۳ درصد برآورد شد. درصد توانایی کاربران برای

«سازمان‌دهی دانش و اطلاعات» مورد نیاز به میزان ۵۵/۶۵ درصد برآورد شد. درصد توانایی کاربران برای «ایجاد و خلق دانش و اطلاعات» جدید به میزان ۵۱/۱۸ درصد برآورد شد. درصد توانایی کاربران برای «ارائه و اشتراک‌گذاری دانش و اطلاعات» به میزان ۵۶/۰۱ درصد برآورد شد. درصد توانایی کاربران برای «ارزیابی و بازیابی دانش و اطلاعات» مورد نیاز به میزان ۵۲/۰۳ درصد برآورد شد. درصد توانایی کاربران برای «استفاده و به‌کارگیری دانش و اطلاعات» به میزان ۵۴/۰۳ درصد برآورد شد و در مجموع میانگین سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان به میزان ۵۴/۵۷ درصد برآورد شد. این مقدار اگرچه بالاتر از حد متوسط است اما گویای آن است که سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان به میزان ۴۵/۴۳ درصد ظرفیت بهبود و ارتقای را دارد (داده‌های جدول شماره ۴).

یافته‌های استنباطی

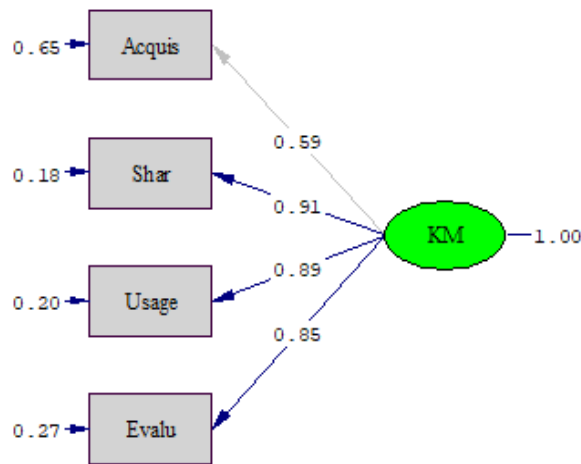
تحلیل عاملی تأییدی (روایی سازه)

برای برازش مدل ساختاری و آزمون فرضیه‌های پژوهش، ابتدا روایی متغیرهای آشکار و روابط بین متغیرهای نهفته و متغیرهای آشکار مدل مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. هدف از ارزیابی روایی، اطمینان از این مسئله بود که آیا شاخص‌های آشکار تدوین شده، به‌درستی همان چیزی را اندازه‌گیری می‌کنند که مدنظر پژوهشگر است؟ برای بررسی روایی مدل، میزان تأثیرگذاری و سطح معناداری مسیرهای بین هر یک از مؤلفه‌ها با متغیرهای آشکار و متغیرهای پنهان با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفته و بر مبنای بارعاملی، توان تبیین، آماره تی و سطح معناداری مورد قضاوت قرار گرفته‌اند.

جدول شماره ۵. ارزیابی اعتبار و روایی مؤلفه‌های مدیریت دانش

گویه‌ها	مؤلفه‌های مدیریت دانش	آماره تی	بار عاملی	خطای استاندارد	توان تبیین	سطح معناداری
Acquis	کسب دانش	۱۳/۸۴	۰/۵۹	۰/۶۵	۰/۳۵	۰/۰۱
Shar	اشتراک دانش	۱۵/۹۹	۰/۹۱	۰/۱۷	۰/۸۳	۰/۰۱
Usage	به‌کارگیری دانش	۱۴/۹۵	۰/۸۹	۰/۲۱	۰/۷۹	۰/۰۱
Evaluated	ارزیابی دانش	۱۳/۸۴	۰/۸۵	۰/۲۸	۰/۷۲	۰/۰۱

مدل شماره ۱. تحلیل عاملی تأییدی مؤلفه‌های مدیریت دانش



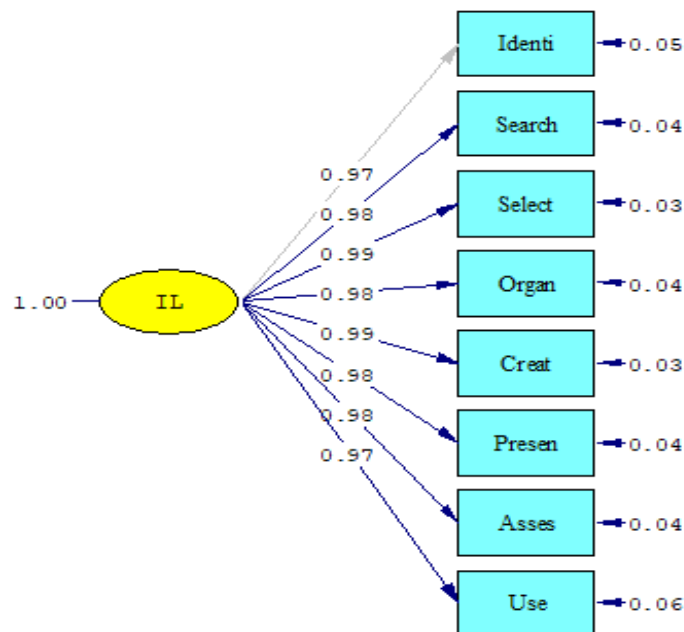
تحلیل عاملی تأییدی مؤلفه‌های مدیریت دانش نشان می‌دهند که مؤلفه «اشتراک دانش» با بار عاملی (۰/۹۱) و توان تبیین (۰/۸۳) دارای بیشترین تأثیرگذاری است. سایر مؤلفه‌ها به ترتیب میزان تأثیرگذاری عبارت بودند از: «استفاده و به‌کارگیری دانش» با بار عاملی (۰/۸۹) و توان تبیین (۰/۷۹)؛ «ارزیابی» دانش با بار عاملی (۰/۸۵) و توان تبیین (۰/۷۲) و مؤلفه «کسب دانش» با بار عاملی (۰/۵۹) و توان تبیین (۰/۳۵)؛ تأثیر زیادی در اجرای موفقیت‌آمیز مدیریت دانش در کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان داشته‌اند (داده‌های جدول شماره ۵ و مدل ۱).

جدول شماره ۶. ارزیابی اعتبار و روایی مؤلفه‌های سواد اطلاعاتی

سنجه‌ها	مؤلفه‌های سواد اطلاعاتی	آماره تی	بار عاملی	خطای استاندارد	توان تبیین	سطح معناداری
Identi	شناسایی دانش	۱۴/۰۶	۰/۹۷	۰/۶	۰/۹۴	۰/۰۱
Search	جست‌وجوی دانش	۱۴/۲۹	۰/۹۸	۰/۴	۰/۹۶	۰/۰۱
Select	انتخاب دانش موردنیاز	۱۴/۸۹	۰/۹۹	۰/۲	۰/۹۸	۰/۰۱

۰/۰۱	۰/۹۶	۰/۴	۰/۹۸	۱۴/۷۰	سازمان‌دهی دانش	Organ
۰/۰۱	۰/۹۸	۰/۲	۰/۹۹	۱۴/۸۹	ایجاد و خلق دانش جدید	Creat
۰/۰۱	۰/۹۶	۰/۴	۰/۹۸	۱۴/۰۸	اشتراک‌گذاری دانش	Presen
۰/۰۱	۰/۹۶	۰/۴	۰/۹۸	۱۴/۸۲	ارزیابی و بازیابی دانش	Asses
۰/۰۱	۰/۹۴	۰/۶	۰/۹۷	۱۴/۰۶	استفاده و به‌کارگیری دانش	Use

مدل شماره ۲. تحلیل عاملی تأییدی مؤلفه‌های سواد اطلاعاتی



تحلیل عاملی تأییدی مؤلفه‌های «سواد اطلاعاتی» نشان می‌دهند که مؤلفه‌های «انتخاب دانش و اطلاعات و ایجاد و خلق دانش و اطلاعات جدید» با بار عاملی (۰/۹۹) و توان تبیین (۰/۹۸) بیشترین اهمیت را در سطح سواد اطلاعاتی دارند. سایر مؤلفه‌ها به ترتیب نقش تأثیرگذار آن‌ها در سواد اطلاعاتی عبارت بودند از: مؤلفه‌های «جست‌وجوی اطلاعات، سازمان‌دهی اطلاعات، اشتراک‌گذاری اطلاعات و ارزیابی اطلاعات» با بار عاملی (۰/۹۸) و توان تبیین (۰/۹۶) تأثیر زیادی در سطح سواد اطلاعاتی دارند. همچنین، «شناسایی اطلاعات

و به کارگیری اطلاعات» نیز با بار عاملی (۰/۹۷) و توان تبیین (۰/۹۴) تأثیر زیادی در سطح سواد اطلاعاتی دارند (داده‌های جدول شماره ۶ و مدل شماره ۲).

هدف پژوهش حاضر از به کارگیری مدل معادلات ساختاری، ارائه مدلی نظری و به آزمون گذاشتن عملی این مدل به منظور اطمینان از این موضوع است که مدل تدوین شده برای مطالعه، ارزیابی و سنجش میزان تأثیر اجرای مدیریت دانش بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی تا چه میزان از دقت، استحکام و پایداری برخوردار است و مدل تدوین شده تا چه اندازه با واقعیت انطباق دارد؟ و داده‌های گردآوری شده تا چه اندازه مدل تدوین شده را حمایت می‌کنند؟ برای پاسخ به سؤال‌های یادشده و تأیید مدل پیشنهادی، معیارهای علمی قابل قبولی تحت عنوان «شاخص‌های برازش مدل» تدوین شده است که بر اساس آن‌ها برازش مدل تأیید یا اصلاح می‌شوند. مقادیر شاخص‌های برازش برای مدل ساختاری پژوهش حاضر در جدول شماره ۷ ارائه شده است.

جدول شماره ۷. شاخص‌های برازش مدل تدوین شده و پیشنهادی پژوهش

شاخص‌های برازش مقتصد		شاخص‌های برازش نسبی		شاخص‌های برازش مطلق		
CMIN/DF ^۷	RMSEA ^۶	NFI ^۵	TLI ^۴	AGFI ^۳	GFI ^۲	RMR ^۱
مقادیر مورد انتظار						
بین ۱ تا ۳	بین ۰/۰۱ تا ۰/۰۸	بالاتر از ۹۰ مطلوب است		بالاتر از ۹۰ مطلوب است		کمتر از ۰/۰۵
۲/۸۷	۰/۰۴۷	۰/۹۱	۰/۹۳	۰/۹۱	۰/۹۱	۰/۰۴۲

۱. ریشه میانگین مربعات باقیمانده

۲. شاخص برازش مطلق

۳. شاخص نیکویی برازش اصلاح شده

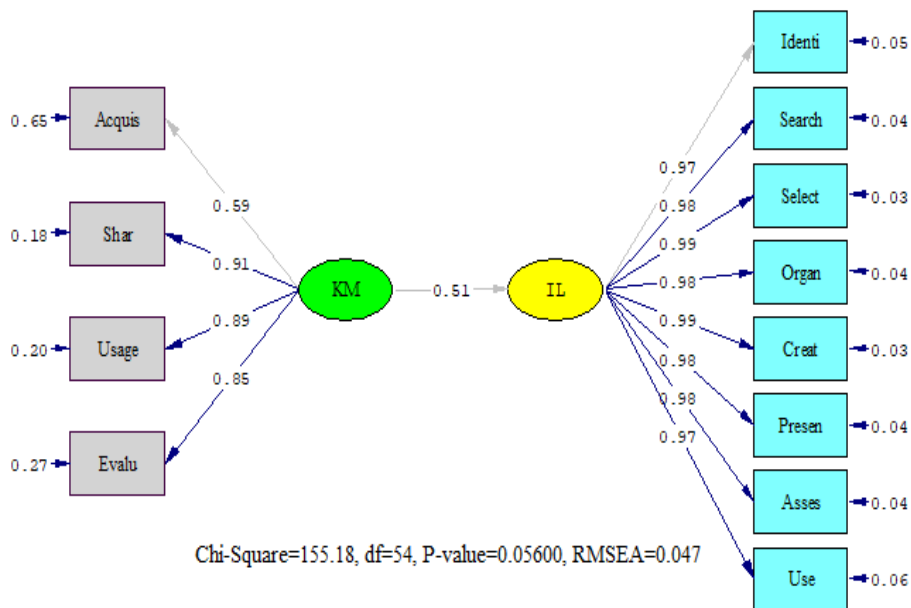
۴. شاخص برازش هنجار شده توکر-لوئیس

۵. شاخص برازش هنجار شده بنتلر بونت

۶. ریشه دوم میانگین مربعات باقیمانده

۷. کای اسکوئر بهنجار شده

مدل شماره ۳. مدل برازش یافته و پیشنهادی پژوهش



بررسی پارامترها و شاخص‌های برازش مدل نشان داد که مدل تدوین شده از برازش مناسبی برخوردار است. چراکه مقدار ریشه دوم میانگین مربعات باقیمانده که می‌بایست در محدوده ۰/۰۱ تا ۰/۰۸ باشد، ۰/۰۴۷ برآورده شده، نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی که می‌بایست بین ۱ تا ۳ باشد، ۲/۸۷ برآورد شده، مقدار ریشه میانگین مربعات باقیمانده نیز که باید در محدوده کمتر از ۰/۰۵ باشد، ۰/۰۴۲ برآورد شده است؛ بنابراین، با اتکا بر مطلوبیت شاخص‌های برازش و سطح معناداری بالاتر از ۰/۰۵، مدل پیشنهادی این پژوهش برای نشان دادن نقش مدیریت دانش بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی تأیید می‌شود (داده‌های جدول شماره ۷ و مدل شماره ۳).

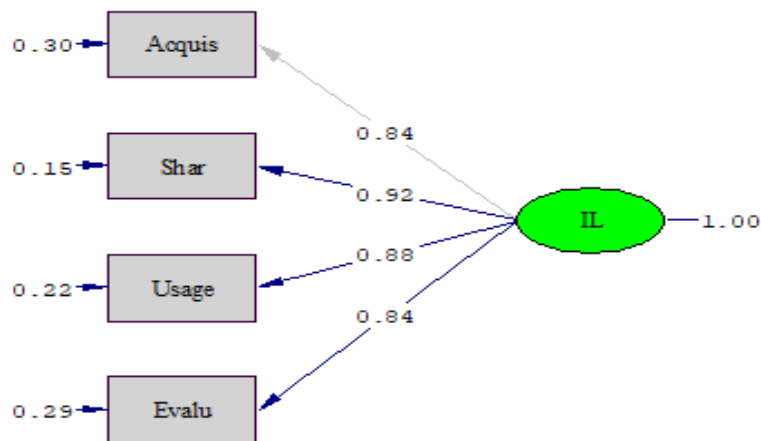
آزمون فرضیه‌ها

پس از اطمینان از قابل قبول بودن شاخص‌های برازش، به آزمون فرضیه‌ها پرداخته شده است.

جدول شماره ۸. نتایج آزمون فرضیه‌های فرعی پژوهش

نتیجه آزمون	سطح معناداری	توان تبیین	بار عاملی	آماره T	فرضیه‌های فرعی
تأیید فرضیه	۰/۰۱	۰/۷۰	۰/۸۴	۱۳/۸۴	فرایند اکتساب دانش در کتابخانه‌های عمومی بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران تأثیرگذار است.
تأیید فرضیه	۰/۰۱	۰/۸۵	۰/۹۲	۱۵/۹۹	فرایند اشتراک دانش در کتابخانه‌های عمومی بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران تأثیرگذار است.
تأیید فرضیه	۰/۰۱	۰/۷۸	۰/۸۸	۱۴/۹۵	فرایند به‌کارگیری دانش در کتابخانه‌های عمومی بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران تأثیرگذار است.
تأیید فرضیه	۰/۰۱	۰/۷۱	۰/۸۴	۱۳/۸۴	فرایند ارزیابی دانش در کتابخانه‌های عمومی بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران تأثیرگذار است.

مدل شماره ۴. تحلیل عاملی تأثیر مؤلفه‌های مدیریت دانش بر سواد اطلاعاتی



- فرضیه فرعی اول: فرایند «اکتساب دانش» بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران تأثیرگذار است.

با توجه به بار عاملی مطلوب (۰/۸۴)، توان تبیین (۰/۷۰)، سطح معناداری (۰/۰۱) و مقدار بزرگ‌تر از ۳/۲۹ آماره تی؛ فرضیه فرعی اول پژوهش تأیید شد. از آنجا که بار عاملی در مدل‌های ساختاری به ضریب تأثیر تفسیر می‌شود بنابراین، می‌توان گفت که فرایند «فرایند کسب دانش» با ضریب ۰/۸۴ بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران تأثیرگذار بوده است.

- فرضیه فرعی دوم: فرایند «اشتراک دانش» بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران تأثیرگذار است.

با توجه به بار عاملی مطلوب (۰/۹۲)، توان تبیین (۰/۸۵)، سطح معناداری (۰/۰۱) و مقدار بزرگ‌تر از ۳/۲۹ آماره تی؛ فرضیه فرعی دوم پژوهش تأیید شد و می‌توان گفت که فرایند «اشتراک دانش» با ضریب ۰/۹۲ بر سواد اطلاعاتی کاربران تأثیرگذار بوده است.

- فرضیه فرعی سوم: فرایند به‌کارگیری دانش بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران تأثیرگذار است.

با توجه به بار عاملی مطلوب (۰/۸۸)، توان تبیین (۰/۷۸)، سطح معناداری (۰/۰۱) و مقدار بزرگ‌تر از ۳/۲۹ آماره تی؛ فرضیه فرعی سوم پژوهش تأیید شد و می‌توان گفت که فرایند «به‌کارگیری دانش» با ضریب ۰/۸۸ بر سواد اطلاعاتی کاربران تأثیرگذار بوده است.

- فرضیه فرعی چهارم: فرایند ارزیابی دانش بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران تأثیرگذار است.

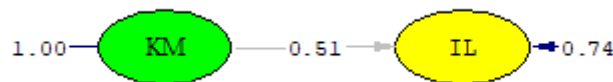
با توجه به بار عاملی مطلوب (۰/۸۴)، توان تبیین (۰/۷۱)، سطح معناداری (۰/۰۱) و مقدار بزرگ‌تر از ۳/۲۹ آماره تی؛ فرضیه فرعی چهارم پژوهش تأیید شد و می‌توان گفت که فرایند «ارزیابی دانش» با ضریب ۰/۸۴ بر سواد اطلاعاتی کاربران تأثیرگذار بوده است (داده‌های جدول شماره ۸ و مدل شماره ۴).

پس از آزمون و تأیید فرضیه‌های فرعی پژوهش، بر اساس مدل ساختار پژوهش، فرضیه اصلی پژوهش مبنی بر این که استقرار مدیریت دانش بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران تأثیرگذار است؛ مورد آزمون قرار گرفت.

جدول شماره ۹. نتایج آزمون فرضیه اصلی پژوهش

نتیجه آزمون	سطح معناداری	توان تبیین	بار عاملی	آماره T	فرضیه اصلی پژوهش
تأیید فرضیه	۰/۰۱	۰/۲۶	۰/۵۱	۳/۴۶	اجرای فرآیند مدیریت دانش در کتابخانه- های عمومی بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران تأثیرگذار است

مدل شماره ۵. مدل ساختاری تأثیر فرآیند مدیریت دانش بر ارتقای سواد اطلاعاتی



- فرضیه اصلی پژوهش: اجرای مدیریت دانش در کتابخانه‌های عمومی بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران تأثیرگذار است.

با توجه به بار عاملی قابل قبول (۰/۵۱)، توان تبیین (۰/۲۶)، سطح معناداری (۰/۰۱) و مقدار بزرگ‌تر از ۳/۲۹ آماره تی؛ فرضیه اصلی پژوهش تأیید شد و می‌توان گفت که «اجرای مدیریت دانش» در کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان به میزان ۰/۵۱ درصد بر سواد اطلاعاتی کاربران تأثیرگذار بوده است (داده‌های جدول شماره ۹ و مدل شماره ۵).

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر طراحی و تدوین مدلی مطلوب برای اجرا و استقرار مدیریت دانش در کتابخانه‌های عمومی در راستای ارتقای سطح سواد اطلاعاتی کاربران بوده است. به این منظور، ابتدا به روش ترکیبی و استفاده از فنون فراترکیب، تحلیل محتوا و دلفی و به کمک گروه خبرگان، مهم‌ترین و کاربردی‌ترین مؤلفه‌های مدیریت دانش و سواد اطلاعاتی شناسایی و در قالب پرسشنامه‌ای تأییدشده از سوی گروه خبرگان، داده‌های موردنیاز از کتابداران و کاربران گردآوری شد. مهم‌ترین یافته‌های توصیفی حاصل از ارزیابی میزان اجرا و استقرار مدیریت دانش در کتابخانه‌های عمومی نشان داد که در مجموع چرخه

نقش مدیریت دانش در ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی و...؛ موقرپور و همکاران | ۱۳۷

مدیریت دانش در کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان به میزان ۶۰/۱۰ درصد اجرا می‌شوند که این میزان بالاتر از حد متوسط است. یافته‌های این بخش از پژوهش با یافته‌های پژوهش جمالی (۱۴۰۰) مطابقت دارد چرا که در پژوهش یادشده همچون پژوهش حاضر، وضعیت استقرار مدیریت دانش در کتابخانه‌های مورد مطالعه در حد متوسط بوده است.

یافته‌های توصیفی در برآورد سطح سواد اطلاعاتی کاربران، نشان داد که سطح سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان به میزان ۵۴/۵۷ است که این میزان بالاتر از حد متوسط بود. یافته‌های این بخش از پژوهش با یافته‌های پژوهش اسمعیلی و همکاران (۱۳۹۷) مطابقت دارد. در پژوهش یادشده نیز همچون پژوهش حاضر سطح سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های مورد بررسی اندکی بالاتر از حد متوسط بوده است.

پس از برآورد وضعیت استقرار مدیریت دانش و سطح سواد اطلاعاتی کاربران، با استفاده از مدل یابی معادلات ساختاری و نرم‌افزار لیزرل به طراحی و تدوین مدل پیشنهادی متناسب با شرایط کتابخانه‌های عمومی اقدام شد. بررسی مطلوبیت شاخص‌های برازش مدل تدوین شده نشان داد که مدل پیشنهادی نه تنها به لحاظ تجربی با واقعیت مطابقت دارد و با داده‌های گردآوری شده حمایت می‌شود بلکه از کفایت و برازش مطلوبی نیز برخوردار است. مدلی پیشنهادی پژوهش، ضمن تأیید فرضیه‌های فرعی و فرضیه‌ی اصلی، نشان داد که اجرا و استقرار فناوری مدیریت دانش به میزان ۰/۵۱ درصد بر ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی کشور تأثیرگذار بوده است. نتایج این بخش از پژوهش با یافته‌های پژوهش بهرامی و جعفری هرنندی (۱۳۹۹) و پژوهش عصاره و همکاران (۱۳۹۹) مطابقت دارد. چرا که در پژوهش‌های یادشده نیز همچون پژوهش حاضر بین سواد اطلاعاتی با تسهیم دانش و مدیریت دانش با سواد اطلاعاتی و یادگیری سازمانی رابطه‌ی مثبت و معنادار مشاهده شده است.

در نهایت، مجموعه دستاوردهای این پژوهش و با اتکا بر مدل‌های نظری، پیشینه تجربی و فرضیه‌های منتج از آن‌ها را می‌توان بدین گونه جمع‌بندی کرد که یافته‌های این پژوهش نشان داد که کتابخانه‌های عمومی برای دستیابی به مهم‌ترین هدف وجودی خود یعنی توسعه قابلیت‌های دانشی و سواد اطلاعاتی افراد جامعه، نیازمند اجرای دقیق و صحیح فرایند مدیریت دانش به‌عنوان کارآمدترین ابزار در دسترس هستند و در این راستا، لازم است تا ابتدا به بازتعریف نقش‌های سنتی خود پردازند. چرا که اکنون این کتابخانه‌ها به مراکز مهم

یادگیری تبدیل شده‌اند؛ جایی که مدیریت دانش یکی از اصلی‌ترین فعالیت‌های مرتبط با نقش جدید آن‌ها است. در فضای رو به رشد مدیریت دانش، کتابخانه‌های عمومی دیگر نباید فعالیت‌های خود را به سازمان‌دهی مجموعه‌ها محدود نمایند؛ بلکه باید با مدیریت کارآمد و مؤثر، بر پژوهش و توسعه دانش، ایجاد پایگاه دانش، مبادله و اشتراک دانش بین کارکنان و کاربران، آموزش کارکنان، فراهم آوردن دسترسی کاربران به منابع اطلاعات و به‌ویژه منابع آنلاین، پردازش دانش صریح و اکتساب دانش ضمنی و تحقق اشتراک آن‌ها تمرکز نمایند.

پیشنهادها

برای حرکت به سوی رهیافتی عمیق‌تر به استقرار و به‌کارگیری مدیریت دانش در کتابخانه‌های عمومی و در راستای ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران، پژوهش حاضر پیشنهادها را ارائه کرده است.

- در محیط دانشگاه‌ها بر اساس برخی استانداردها، چهارچوبی برای طراحی و اجرای برنامه‌های سواد اطلاعاتی اتخاذ می‌شود. در مقابل عموماً چنین دستورالعمل‌های استاندارد در کتابخانه‌های عمومی اجرا نمی‌شوند. به این ترتیب، کتابخانه‌های عمومی برای توسعه سواد اطلاعاتی و سایر فعالیت‌های خود در درجه اول نیازمند چشم‌انداز روشن و برنامه‌ریزی مدون هستند. در این راستا، ضرورت دارد تا سواد اطلاعاتی به‌عنوان یک هدف در بیانیه‌ها و برنامه‌های استراتژیک کتابخانه‌های عمومی گنجانده شود.

- رسالت کتابخانه‌های عمومی تأمین نیازها و مطالبات جامعه است و از این منظر خدمات کتابخانه‌های عمومی به‌واسطه‌ی نیازهای جامعه هدایت می‌شود. از این رو، ضرورت دارد تا سنجش و ارزیابی نیازها و مطالبات گروه‌های مختلف جامعه، به یکی از برنامه‌های ثابت و مدون کتابخانه‌های عمومی تبدیل شود. چراکه کتابخانه‌های عمومی مکان‌هایی هستند که می‌توانند تلاش‌های زیادی در راستای افزایش سواد اطلاعاتی در آن‌ها اتفاق بیفتد؛ اما این اتفاق‌ها تابعی از تقاضای عمومی جامعه و ابتکارهای کتابخانه‌ها خواهد بود.

- دانش انباشته‌شده در کتابخانه‌های عمومی می‌تواند نقش مهمی در آموزش و توسعه سواد اطلاعاتی نهادها و سازمان‌های دولتی و صنعتی، مدیران کسب‌وکار و آموزش و پرورش داشته

1. Association of College and Research Libraries

نقش مدیریت دانش در ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی و...؛ موقرپور و همکاران | ۱۳۹

باشد، از این رو، کتابخانه‌های عمومی لازم است ارتباط بیشتری با این دسته از مشتریان برقرار نمایند.

- رایج‌ترین شیوه مشارکت، مشارکت کتابخانه‌های عمومی با مدارس یا مؤسسات آموزشی است. در این مشارکت مدارس یا مؤسسات آموزشی جزئیات برنامه‌های درسی و آموزشی خود را در اختیار کتابخانه‌های عمومی قرار می‌دهند و به این ترتیب، کتابخانه‌های عمومی اجازه می‌یابند برنامه‌هایی را برای ارائه کمک‌های متناسب و مؤثر طراحی و تدوین نمایند. - اگر عامه مردم، شناختی از کتابخانه‌های عمومی به عنوان ارائه‌دهندگان آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی نداشته باشند و از شیوه دسترسی به برنامه‌های سواد اطلاعاتی آگاهی نداشته باشند؛ در این صورت، برای کتابخانه‌های عمومی غیرممکن است که بتوانند نقش خود را به درستی ایفا کنند. از این رو، ضرورت دارد تا کتابخانه‌های عمومی به شیوه‌های مختلف، خود را به جامعه هدف معرفی و برنامه‌های آموزشی و مهارتی سواد اطلاعاتی را تبلیغ و ترویج نمایند.

تعارض منافع

تعارض منافع ندارم.

سپاسگزاری

نویسندگان این پژوهش، از تمامی مدیران و مسئولان کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان که در انجام این پژوهش همکاری کرده‌اند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

ORCID

Narges Mogharpour  <https://orcid.org/0000-0002-6231-166X>

Zahra Abazari  <https://orcid.org/0000-0001-9398-6590>

Zohreh Mir Hosseini  <https://orcid.org/0000-0002-8469-8543>

منابع

اسمعیلی، امیر، رحیمی، صالح و مرادی، محمد. (۱۳۹۷). رابطه‌ی میان سواد اطلاعاتی و توانایی کاربران کتابخانه‌ها در تشخیص اخبار جعلی بر اساس مؤلفه‌های اطلاع‌نگاشت ایفلا.

مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات، ۳۰ (۱)، ۲۸-۸.
DOI:10.30484/NASTINFO.2019.2304

بهرامی، سوسن و جعفری‌هرندی، رضا. (۱۳۹۹). سواد اطلاعاتی، تسهیم دانش و قابلیت‌های کارآفرینی دانشجویان دانشگاه قم. علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۶ (۳)، ۱۷-۳۶.
DOI: 10.22091/STIM.2020.4613.1327

جمالی، زهرا. (۱۴۰۰). شناسایی مؤلفه‌ها و مهارت‌های مدیریت دانش شخصی کتابداران. علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۷ (۳)، ۲۴۳-۲۷۶.
DOI:10.22091/STIM.2021.6301.1492

شفیعی، سلیمان، مرادی، محمود و جعفری، محسن. (۱۳۹۸). سنجش بلوغ مدیریت دانش در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی (نمونه پژوهش: کتابخانه‌های عمومی کرمانشاه). نشریه علمی مدیریت راهبردی دانش سازمانی، ۲ (۶)، ۷۷-۱۰۹.
https://jkm.ihu.ac.ir/article_204831.html

عصاره، فریده، بیگدلی، زاهد، شهنی‌بیلاق، منیجه و طاهرزاده موسویان، صدیقه. (۱۳۹۹). طراحی و آزمایش مدل رابطه علمی مؤلفه‌های سواد اطلاعاتی و یادگیری سازمانی با میانجی‌گری مدیریت دانش در کارکنان پالایشگاه گاز بیدبلند شهرستان بهمان. علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۶ (۴)، ۱۵-۴۸.
DOI:10.22091/STIM.2020.5930.1436

محمودی، علیرضا، زارعی، عاطفه و فامیل روحانی، علی‌اکبر. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر سرمایه‌های فکری بر نوآوری با میانجی‌گری مدیریت دانش در کتابخانه‌های عمومی ایران. علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۷ (۳)، ۱۷-۶۰.
DOI:10.22091/STIM.2020.5943.1440

References

- Awad, E.M., & Ghaziri, H.M. (2004). *Knowledge Management*, New Jersey: Pearson, USA.
- Agarwal, N.K., & Islam, M.A. (2014). Knowledge Management Implementation in a Library: Mapping tools and technologies to phases of the KM cycle. *VINE: The Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 44 (3), 1-29. <https://doi.org/10.1108/VINE-01-2014-0002>
- Awodoyin, A., Osisanwo, T., Adetoro, N., & Islamiyah A. (2016). Knowledge Sharing Behaviour Pattern Analysis of Academic Librarians in Nigeria. *Journal of Balkan Libraries Union*, 4 (1), 12-19. <https://dergipark.org.tr/en/pub/jblu/issue/27675/291693>

- Bolek, V., Kokles, M., Romanova, A., & Zelina, M. (2018). Information Literacy of Managers: Models and Factors. *Journal of Business Economics and Management*, 19 (5), 722–741.
<https://doi.org/10.3846/jbem.2018.6906>
- Bukowitz, W., & Williams, R. (2000). *The knowledge management field book*, London: Prentice Hall
- Dalkir, K. (2011). *Knowledge management in theory and practice* (Second edition). Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Durodolu, O. O., & Adekanye, E. A. (2017). The Perception of Information Literacy Skill among the Librarians: A Survey of University of Lagos Library. *International Journal of Information Processing and Communication*, 5 (1 and 2), 148-159.
<https://ir.unilag.edu.ng/jspui/handle/123456789/8982>
- Eisenberg, M., & Berkowitz, R. (1990). *Information problem solving: The Big Six skills approach to library & information skills instruction*. Norwood, N.J.: Ablex.
- Erwin, E. J., Brotherson, M. J., & Summers, J. A. (2011). Understanding Qualitative Metasynthesis: Issues and Opportunities in Early Childhood Intervention Research. *Journal of Early Intervention*, 33 (3), 186-200.
<https://doi.org/10.1177/1053815111425493>
- Landay, A., Popa, D., & Repanovici, A. (2020). *Collaboration in Designing a Pedagogical Approach in Information Literacy*. Springer Texts in Education. DOI: 10.1007/978-3-030-34258-6
- McElroy, M. (1999). *The knowledge life cycle: An executable model for the enterprise*, presented at the ICM Conference on KM. Miami, FL. available at http://www.inf.ufpr.br/urban/CI-204/LeiturasRecomendadas/206-2010_2- Knowledge_Life_Cycle.pdf (accessed 2 December, 2013).
- Meyer, M., & Zack, M. (1996). The design and implementation of information products, *Sloan Management Review*, 37 (3), 43–59.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5 (1), 14–37.
<http://www.jstor.org/stable/2635068>
- Omotayo, F. O. (2015). Knowledge Management as an important tool in Organisational Management: A Review of Literature. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, 1238. 1-24.
<http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1238>
- Rogers, R. J. (2016). *Developing Implicit and Explicit Knowledge of L2 Case Marking Under Incidental Learning Conditions*. Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy, UCL Institute of Education.
<https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint>
- Safhi, H.M., Frikh, B., Hirchoua, B., Ouhbi, B., & Khalil, I. (2017). Data Intelligence in the Context of Big Data: A Survey. *J. Mobile Multimedia*, 13 (1 & 2), 1-27.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.01.005>
- Wiig, K. (1993). *Knowledge management foundations*, Arlington, TX: Schema Press.

References [In Persian]

- Bahrami, S., & Jafari Harandi, R. (2020). Information literacy, knowledge sharing and entrepreneurial skills of Qom University students. *Information Management Science and Technology*, 6 (3), 17-36. [In Persian]
- Esareh, F., Bigdeli, Z., Shahni Yilagh, M., & Mousavian, S. (2021). Designing and testing a causal relationship model of information literacy and organizational learning components with the mediation of knowledge management in the staff of Bidboland gas refinery in Behban city. *Information Management Science and Technology*, 6 (4), 15-48. [In Persian]
- Ismaili, A., Rahimi, P., & Moradi, M. (2019). The relationship between information literacy and the ability of library users to detect fake news based on IFLA information components. *National Library and Information Studies*, 30 (1), 8-28. [In Persian]
- Jamali, Z. (2021). Identify the components and management skills of librarians' personal knowledge. *Information Management Science and Technology*, 7 (3), 243-276. [In Persian]
- Mahmoudi, A.R., Zarei, A., & Rouhani Family, A. A. (2021). Investigating the Impact of Intellectual Capitals on Innovation through Knowledge Management Mediation in Iranian Public Libraries. *Information Management Science and Technology*, 7 (3), 17-60. [In Persian]
- Shafi'i, S., Moradi, M., & Jafari, M. (2020). Assessing the maturity of knowledge management in libraries and information centers (research sample: Kermanshah public libraries). *Scientific Journal of Strategic Organizational Knowledge Management*, 2 (6), 77-109. [In Persian]

استناد به این مقاله: موقری‌پور، نرگس، ابادری، زهرا و میرحسینی، زهره. (۱۴۰۳). نقش مدیریت دانش در ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی و ارائه الگوی مناسب (مطالعه کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان). فصلنامه علمی بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۱ (۴۰)، ۱۱۳-۱۴۲. DOI: 10.22054/jks.2024.79871.1656



Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

The Effect of Brand-based Leadership of Senior Managers on Brand Commitment among Employees (Case study: Karaj Capital Bank)

Mehdi Ajalli* 

Assistant Professor, Department of Management, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran

Sahebah Rahmati 

Master in Business Management, Institute of Allameh Majlesi, Qazvin, Iran

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of senior managers' brand-centered leadership on brand commitment among employees in the presence of mediating variables of employees' knowledge of brand, psychological contract and brand-to-staff fit between Karaj Capital Bank employees. The research method is descriptive and correlational. The statistical population of this study is 60 employees of Karaj Capital Bank. Because of the limited population of the population, a census or integer was used to select the sample. The research was conducted through the design and distribution of a questionnaire in the form of a face-to-face researcher. The validity of the questionnaire was confirmed by content validity and its reliability was confirmed by Cronbach's alpha method. Descriptive and inferential statistics were used to analyze the data. The data were analyzed by SPSS and PLS software. The results of data analysis showed that brand-centered leadership of senior executives through staff knowledge of brand has a positive and significant effect on brand commitment. Brand-based leadership by senior executives through psychological contracting has a positive and significant effect on brand commitment. Brand-based leadership by

* Corresponding Author: m.ajalli@basu.ac.ir

How to Cite: Ajalli, M., & Rahmati, S. (2024). Investigating the effect of brand-based leadership of senior managers on brand commitment among employees (Case study: Karaj Capital Bank). *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 11 (40), 143-188. DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2022.67213.1497>.

senior executives has a positive and significant effect on brand commitment through employee-brand fit.

1. Introduction

Overall, this study conceptually and empirically contributes to the literature to show that top management's brand-oriented leadership indirectly affects employees' brand commitment through three very important mediators. The results of this research also add to a more comprehensive understanding of brand-oriented leadership, because it is related to the brand commitment of employees in the field of banking. By benefiting from the experiences and expertise and valuable scientific and practical knowledge of economic experts, and monetary and banking operators of the country, Bank Sarmayeh is trying to improve banking policies and the position of the banking system of Capital Bank among other banks. In this regard, this research seeks to answer the question of whether the brand-oriented leadership of senior managers has a significant effect on brand commitment among employees in the presence of mediating variables of employees' knowledge of the brand, psychological contract and fit between the brand and the employees of the Capital Bank of Karaj?

Research Questions

1. What is the effect of managers' brand-oriented leadership on employees' brand commitment by mediating employees' brand knowledge?
2. What is the effect of managers' brand-oriented leadership on employees' brand commitment through the mediation of a perceived psychological contract?
3. Question 3: How does the brand-oriented leadership of managers mediate the perceived fit between the brand and employees on employees' brand commitment?

2. Literature Review

In a research, Li (2022) investigated the perception of justice and brand equity of employees in the service sector by providing evidence from the education industry. The results of the path analysis show that justice perception promotes brand approval and brand loyalty, while

the relationship between justice perception and brand-friendly behavior is not statistically significant. In addition, it has also been found that justice perceptions give employees confidence that their psychological contract has been fulfilled. In addition, psychological contract implementation has been found to be a mediating mechanism between justice perceptions and three dimensions of employee-based brand equity. Akrouf & Nagy (2018) conducted a research entitled "Virtual community brand trust and commitment: the mediating role of brand equity". The results obtained from the research show that trust in the brand has a positive and significant effect through the mediation of the special value of the brand. Terglav et al. (2016) conducted a research titled "Internal Branding Process: Exploring the Moderating Role between Top Management Leadership and Commitment Communication". The results obtained from the research show that the leadership of senior management in internal branding and its role in achieving the emotional attachment of employees to the brand helps. It also suggests that leadership leads to increased commitment and leaders should force employees to have brand-related knowledge, and understand brand values and psychological contracts.

3. Methodology

The current research is individual in terms of the number of researchers, the type of applied goal, and the descriptive-survey research approach. Also, in terms of cross-sectional time and data collection method, it is field-library.

4. Discussion

In the study of the first hypothesis, it was found that the path coefficient (0.807) was estimated and the value of the T statistic was equal to 19.330 which is more than the critical value of 1.96. In the examination of the second hypothesis, it was found that the path coefficient (0.717) was estimated according to the value of the T statistic which was equal to 11.654, which is more than the critical value of 1.96; In examining the third hypothesis, it was found that the path coefficient (0.615) was estimated and the value of T statistic was equal to 4.976, which is more than the critical value of 1.96. In the investigation of the fourth hypothesis, it was found that the path

coefficient (0.193) was estimated and the value of the T statistic was equal to 1.980, which is more than the critical value of 1.96; In examining the sixth hypothesis, it was found that the path coefficient (0.497) was estimated and the value of the T statistic was equal to 2.934, which is more than the critical value of 1.96. In the examination of the seventh hypothesis, it was found that the coefficient of significance between the brand-oriented leadership variables of senior managers and commitment to the brand due to employees' knowledge of the brand is greater than (1.96) and indicates the significance of the mediating effect of employees' knowledge of the brand in the impact brand leadership is based on the commitment of senior managers to the brand. In the examination of the eighth hypothesis, it was found that the coefficient of significance between the variables of brand-oriented leadership of senior managers and commitment to the brand due to the fit between employees and the brand is greater than (1.96) and indicates the significance of the mediating effect of fit between employees and the brand in the effect of brand-oriented leadership of senior managers on the commitment to the brand; Therefore, the first, fourth, sixth, seventh, and ninth hypotheses are confirmed. In examining the fifth hypothesis, it was found that the path coefficient (0.264) was estimated and the value of the T statistic was equal to 1.520, which is less than the critical value of 1.96. In examining the eighth hypothesis, it was found that the coefficient of significance between the variables of brand-oriented leadership of senior managers and commitment to the brand through psychological contract is less than (1.96) and indicates that the mediating effect of psychological contract in the effect of brand-oriented leadership is not significant. Senior managers are committed to the brand. Therefore, the fifth and eighth hypotheses are not confirmed.


5. Conclusion


The conclusion of the data analysis showed that brand-oriented leadership of senior managers has a positive and significant effect on brand commitment due to employees' knowledge of the brand. Brand-oriented leadership of senior managers has a positive and significant

effect on brand commitment through the psychological contract. Brand-oriented leadership of senior managers has a positive and significant effect on brand commitment due to the fit between employees and the brand.

Keywords: Brand-Centered Leadership of Senior Executives, Brand Commitment, Employee Knowledge of the Brand, Psychological Contract, Intergroup and Employee Fit

تأثیر رهبری برند محور مدیران ارشد بر روی تعهد به برند در بین کارکنان (مورد مطالعه: بانک سرمایه کرج)

مهدی اجلی *  استادیار گروه مدیریت، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

صاحبه رحمتی  کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، موسسه آموزش عالی علامه مجلسی، قزوین، ایران

چکیده

پژوهش حاضر به منظور بررسی اثر رهبری برند محور مدیران ارشد بر روی تعهد به برند در بین کارکنان در حضور متغیرهای میانجی دانش کارکنان از برند، قرارداد روان‌شناختی و تناسب بین برند و کارکنان بانک سرمایه کرج انجام شده است. روش پژوهش توصیفی و از شاخه همبستگی بوده و جامعه آماری این پژوهش کارکنان بانک سرمایه کرج به تعداد ۶۰ نفر است. به دلیل محدود بودن تعداد جامعه از سرشماری یا تمام شمار برای انتخاب نمونه استفاده شد. پژوهش از طریق طراحی و توزیع پرسش‌نامه، به صورت مراجعه حضوری پژوهش‌گر، گردآوری شدند. روایی پرسش‌نامه از طریق روایی محتوا و پایایی آن نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ تأیید شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شد. داده‌های جمع‌آوری شده از طریق پرسش‌نامه با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و PLS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که رهبری برند محور مدیران ارشد به واسطه دانش کارکنان از برند تأثیر مثبت و معناداری بر تعهد به برند دارد. رهبری برند محور مدیران ارشد به واسطه قرارداد روان‌شناختی تأثیر مثبت و معناداری بر تعهد به برند دارد. رهبری برند محور مدیران ارشد به واسطه تناسب بین کارکنان و برند تأثیر مثبت و معناداری بر تعهد به برند دارد.

کلیدواژه‌ها: رهبری برند محور مدیران ارشد، تعهد به برند، دانش کارکنان از برند

مقدمه

منابع انسانی یکی از ارزشمندترین دارایی‌های سازمانی و مهم‌ترین مزیت رقابتی و کمیاب‌ترین منبع در اقتصاد دانش‌محور محسوب می‌شوند. از آنجا که تعهد افراد به سازمان، به نتایج مهمی مانند کاهش جابه‌جایی، افزایش انگیزه و رفتار شهروند سازمانی و حمایت اجتماعی منجر می‌شود، سازمان‌های به دنبال جذب نیرو کار متعهد هستند (علی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۷). برندسازی داخلی ناشی از نیاز به شناسایی منظم منابع انسانی در حین انجام وظایفشان است. ارتقای ارتباطات و پشتیبانی برند از طریق کارکنان برای یک استراتژی موفق برندسازی کلی ضروری است (Oliveira et al., 2019). رهبری برندمحور توصیف می‌کند که چگونه صفات، رفتار، نگرش، قدرت، کاریزما و دیگر ویژگی‌های یک رهبر می‌تواند بر نگرش و رفتار پیروان و یا کارکنان تأثیر بگذارد. کارکنان ارزش برند را در هنگام خدمت به مشتریان منعکس می‌کنند، اگر آن‌ها هویت نقش خود را به‌عنوان نماینده برند سازمان تعیین کنند و رهبران می‌توانند نقش مهمی در این خصوص داشته باشند (فلاحی و همکاران، ۱۳۹۹). ایجاد یک نام تجاری قوی و افزایش عملکرد، مؤلفه‌های حیاتی در حفظ بقای بلندمدت سازمانی است. برندسازی را می‌توان موضوع اصلی برای بهبود موقعیت برند و عملکرد سازمانی در نظر گرفت. بر این اساس، سازمان‌ها باید رفتار حمایتی از برند را برای ایجاد جو سازمانی مثبت و بهبود درک مشترک کارکنان از ارزش‌های برند تقویت کنند (Soleimani et al., 2022). قبل از اینکه کارکنان بتوانند در رفتارهای حامی برند درگیر شوند، بایستی به لحاظ شناختی از برند آگاهی یابند (Pielher, 2018). در ادبیات، قرارداد روان‌شناختی به‌عنوان ادراک کارکنان از تعهدات متقابل بین آن‌ها و کارفرما تعریف شده است. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر رهبری برند محور مدیران ارشد بر روی تعهد به برند در بین کارکنان در حضور متغیرهای میانجی دانش کارکنان از برند، قرارداد روان‌شناختی و تناسب بین برند و کارکنان بانک سرمایه کرج انجام خواهد شد. این پژوهش به دلیل خلأ ناشی از پژوهش‌های داخلی صورت نگرفته در زمینه رهبری برند محور مدیران ارشد در سازمان‌ها، در این حوزه طرح‌ریزی شده است؛ زیرا رهبری برندگرا رویکرد رهبرانی است که به کارکنان انگیزه می‌دهند تا با توجه به ارزش‌ها و احساسات خود براساس برند عمل کنند و می‌توان گفت رهبران نقش مهمی در «تبدیل» وعده برند به عمل دارند. این امر نه تنها

ارتباطات کلامی آنهاست که بر روی نام تجاری داخلی تأثیر می‌گذارد، بلکه همچنین ارتباطات غیرکلامی ابرازشده در رفتار و تعاملات آنها نیز است و در پی آن رضایت کارکنان و تعهد آنها نسبت به سازمان فراهم می‌شود. برندسازی داخلی، به‌ویژه رهبری برندگرا، برای تأثیر تعهد برند کارکنان، پیشنهاد شده است (Burmam & Konig, 2011). رهبران برندگرا، از طریق عمل به‌عنوان مدل‌های نقش و ارتباط دادن منظم به شیوه‌ای که از هویت برند مطلوب پشتیبانی کند، تعهد برند را تسهیل می‌کنند. در طراحی مسیر بین این مطالعه و سایر پژوهش‌های رهبری (برند)، مطالعه حاضر نقش مدیران ارشد و رهبری حمایت از برند آنها را برای دستیابی به وابستگی احساسی کارکنان به برند شناسایی می‌کند. درحالی‌که رهبری برندگرا به‌طور مفهومی و تجربی در ارتباط با تعهد نام تجاری کارکنان است، تنها یک رابطه مستقیم از پیش، فرض شده بود (Burmam et al., 2009). اگرچه رفتار مدیران عالی به‌عنوان یکی از ابزارهای مهم برندسازی داخلی درک شده است، پژوهش‌های بسیار کمی در مورد نقش متمایز مدیران ارشد و نحوه تأثیر رهبری برندگرای آنها بر سطح پیروان تعهد به برند سازمانی صورت گرفته است؛ بنابراین، اولین هدف این مطالعه، ادغام رهبری برندگرای مدیریت عالی و تعهد کارکنان به برند سازمانی در زمینه صنعت بانکداری است. پژوهش ما اولین مطالعه تجربی است که به بررسی نقش مدیران عالی در فرایند ایجاد برند داخلی می‌پردازد، درحالی‌که پژوهش‌های قبلی به تأثیر رهبری برندگرای کلی پرداخته و هیچ پژوهش جامعی در مورد اینکه چگونه سطوح مختلف رهبری (برای مثال، سطح مدیریت عالی) بر تعهد کارکنان تأثیر می‌گذارد، صورت نگرفته است (Burmam et al., 2009; Morhart et al., 2009; Wallace et al., 2013). علاوه بر این، این پژوهش توضیح می‌دهد که چگونه مدیران عالی بر تعهد برند کارکنان تأثیر می‌گذارند. با پرداختن به تأثیر رهبری برندمحور یا برندگرای مدیران ارشد بر تعهد برند کارمند، در این پژوهش به مسائل بسیار مهمی پرداخته شده است: تا چه حد و چگونه رفتار مدیران عالی در فرایند برندسازی داخلی اهمیت دارد؟ در بانکداری که در آن تجربه برند توسط مشتریان و کارکنان به‌طور مشترک ایجاد شده است، کارکنان خط مقدم تأثیر قابل توجهی بر نحوه درک مشتریان از برند دارند. تجربه برند مثبت را می‌توان توسط کارکنان بانک ایجاد کرد که واقعاً به برند سازمانی متعهد بوده و در نتیجه، رفتارهای طرفدار برند را به وجود می‌آورند. بنابراین ضرورتی برای یک ساختار داخلی

وجود دارد که نگرش مثبت برند کارکنان را برمی‌انگیزاند (Xiong et al., 2013). رهبران، به‌ویژه مدیران عالی، مدل‌های دارای نفوذ اولیه برند برای هر عضو سازمان هستند (Kim & Brymer, 2011). حمایت مدیریت، مدل‌سازی نقش و ارتباطات الهام‌بخش، کارکنان را قادر می‌سازد تا رابطه‌ای با نام تجاری ایجاد کنند (Wallace et al., 2013). اگر کارکنان درک کنند که مدیران ارشد به ارزش‌های برند اعتقاد دارند و رفتارهای برند استوار را نشان می‌دهند (به‌عنوان مثال، «عمل به ادعا»)، بیشتر احتمال دارد که کارکنان، برند را قبول کرده و نگرش خود را بر طبق آن هم‌سو سازند (Lee et al., 2013). تملک کارکنان به‌عنوان مثال هنگامی که ارزش‌های نام تجاری سازمان به‌طور عمیق در ذهن کارکنان ریشه دارد، یک مزیت رقابتی پایدار برای سازمان‌های خدماتی است (Wallace et al., 2013). از آنجا که صنعت بانکداری منحصراً خدماتی و مردم‌گرا است، نقش مدیریت عالی، عامل اصلی موفقیت، هنگام مدیریت منابع انسانی است. مدیران عالی کارکنان خود را راهنمایی کرده و به‌عنوان الگوهای نقش عمل می‌کنند (Kara et al., 2013). آن‌ها مسئول ایجاد فرهنگ نام تجاری، اشتراک‌گذاری دیدگاه نام تجاری و ایجاد ارزش برند در میان کارکنان هستند (Lee et al., 2013). قصور رهبری مناسب در بانکداری می‌تواند بسیار پرهزینه باشد. این امر می‌تواند منجر به بی‌اعتمادی کارمندان، عملکرد پایین، نارضایتی مشتری و از دست دادن سود شود که ممکن است به شدت موفقیت سازمان را به خطر بیندازد (Kara et al., 2013). بنابراین، رهبران در ایجاد انگیزه و ارزش برند سازمان برای کارکنان خط مقدم ضروری هستند (Wallace et al., 2013). درحالی‌که مطالعات گذشته ارتباط مستقیم بین رهبری و تعهد کارکنان را نشان می‌دهد، ما درصددیم که اثر غیرمستقیم رهبری مدیریت بر تعهد برند کارکنان را بیابیم، زیرا تأثیر رهبران عالی بسیار متفاوت از تأثیر سرپرستان مستقیم و مدیران میانی است (Hart & Quinn, 1993). از آنجایی که مدیران عالی ارتباطات شخصی کمتری با کارکنان دارند، آن‌ها از طریق سطوح و فرایندهای مختلف به‌طور غیرمستقیم بر کارکنان خط مقدم تأثیر می‌گذارند. این پژوهش بر توسعه تعهد کارکنان به برند سازمانی تمرکز کرده و بینش بیشتری را در مورد فرایند برندسازی داخلی ارائه می‌کند. درحالی‌که تأکید مطالعات گذشته بر تأثیر مستقیم رهبری برندگرا بر تعهد کارکنان بوده است (Burmam et al., 2013; Wallace et al., 2009)، همچنین نقش بالقوه سه میانجی شناسایی و بررسی

می‌شود: دانش برند کارمند، تناسب برند- کارمند و تکمیل قرارداد روان‌شناختی. با بررسی بیشتر در ادبیات مدیریت، تأییدی برای این مدل میانجی‌گری یافت شد که در آن میانجی‌های مختلف (به‌عنوان مثال توانمندسازی روان‌شناختی، کاهش استرس نقش، رضایت شغلی و کیفیت زندگی کاری) بین رهبری و تعهد کارکنان شناسایی شد (Kim & Brymer, 2011). علاوه بر این، مایلز و همکاران^۱ (۲۰۱۱) بر اهمیت میانجی‌های بحرانی بین برندسازی داخلی و نتایج مثبت مرتبط با کارکنان، مانند تعهد کارکنان به برند سازمانی، تأکید می‌کنند. به‌طور کلی، این مطالعه به‌طور مفهومی و تجربی به ادبیات کمک می‌کند تا نشان دهد که رهبری برندگرای مدیریت عالی از طریق سه میانجی بسیار مهم به‌طور غیرمستقیم بر تعهد برند کارکنان تأثیر می‌گذارد. نتایج این پژوهش همچنین به درک جامع‌تر رهبری برندگرا می‌افزاید، زیرا در ارتباط با تعهد برند کارکنان در زمینه بانکداری است. بانک سرمایه با بهره‌مندی از تجارب و تخصص و دانش علمی و عملی ارزشمند صاحب‌نظران اقتصادی، متصدیان پولی و بانکی کشور درصدد بهبود سیاست‌های بانکی و موقعیت سیستم بانکی سرمایه در بین دیگر بانک‌هاست. در این راستا این پژوهش به دنبال پاسخ‌گویی به این سؤال است که آیا رهبری برندمحور مدیران ارشد بر روی تعهد به برند در بین کارکنان در حضور متغیرهای میانجی دانش کارکنان از برند، قرارداد روان‌شناختی و تناسب بین برند و کارکنان بانک سرمایه شهر کرج تأثیر معناداری دارد؟

پیشینه پژوهش

در این بخش در ابتدا مروری بر مفاهیم کلیدی مقاله انجام شده و سپس در ادامه پیشینه پژوهش ارائه شده است.

رهبری برندمحور مدیران ارشد

چندین منبع مهم از پیام‌ها و رسالت‌های نام تجاری وجود دارد. نویسندگانی نظیر برمن و کونینگ^۲ (۲۰۱۱)، مایلز و همکاران (۲۰۱۱)، مورهارت و همکاران^۳ (۲۰۰۹) رهبری را مهم‌ترین منبع برندسازی داخلی می‌دانند. درحالی‌که ادبیات مدیریت طیف گسترده‌ای از سبک‌های رهبری را ارائه می‌دهد (Bass & Stogdill, 1990). پژوهشگران مدیریت

^۱. Miles et al.

^۲. Burmann & König

^۳. Morhart et al.

برند داخلی، رهبری تحول‌گرا را با تأکید بر نام تجاری به‌عنوان مؤثرترین عامل در پیاده‌سازی برندسازی داخلی و ایجاد تعهد به برند پیشنهاد می‌کنند. رهبران تحول‌گرا، هم‌سویی ارزش‌ها و اولویت‌های کارکنان با اهداف برند، ارائه دیدگاه الهام‌بخش و انگیزه دادن به کارکنان برای فراتر رفتن از نفع شخصی خود به خاطر نام تجاری را القا می‌کنند (Morhart et al., 2009). علاوه بر این، در محیط سازمانی بسیار پیچیده و پویا، هینکین و تریسی^۱ (۱۹۹۴)، سبک رهبری تحول‌آفرین را به‌عنوان روشی ایدئال برای رهبری کارکنان عملیاتی در نظر می‌گیرند؛ زیرا بر تغییرات عمده در نگرش کارکنان تأثیر می‌گذارد و تعهدشان را افزایش می‌دهد (Minett et al., 2009). بر اساس نظریه رهبری تحول‌گرا در ارتباط با مدیریت برند، ما رهبری برندگرا را به‌عنوان رویکرد رهبرانی تعریف می‌کنیم که به کارکنان انگیزه می‌دهند تا با توجه به ارزش‌ها و احساسات خود بر اساس برند عمل کنند. این رهبران رفتارهای زیر را به نمایش می‌گذارند: رفتار به‌عنوان الگو یا اسوه و به‌طور واقعی «زندگی کردن» با ارزش‌های برند، ایجاد ارتباط هویت برند با کارکنان و نشان دادن غرور شخصی در برند (Vallaster & de Chematony, 2006; Morhart et al., 2009). در طول روند برندسازی، رهبران نقش مهمی در «تبدیل» وعده برند به عمل دارند. این امر نه تنها ارتباطات کلامی آنهاست که بر روی نام تجاری داخلی تأثیر می‌گذارد، بلکه ارتباطات غیرکلامی ابرازشده در رفتار و تعاملات آنها نیز است. مدیران اغلب به این نکته اشاره می‌کنند که اگر سخن گفتن با رفتار درست پشتیبانی نشود، به‌اندازه کافی به‌حساب نمی‌آید. در میان رفتارهای مهم رهبری، مدیران رفتارهایی نظیر نشان دادن تعهد، زندگی با نام تجاری و ایجاد اعتماد را مشخص می‌کنند. علاوه بر این، رهبران موفق به‌طور مداوم و مکرر پیام‌هایی را به کارکنان در مورد هویت نام تجاری و تعهد به زندگی با وعده‌های نام تجاری ارائه می‌دهند (Vallaster & de Chematony, 2006). ارتباطات باز، غیرمتناقض و قابل اعتماد، توسعه اعتماد و اعتبار وعده‌های برند را تسهیل می‌کند (Stephenson, 2004). در مطالعه‌ای برمن و همکاران^۲ (۲۰۰۹)، تأکید می‌کنند که رهبری برندگرا برای ایجاد تعهد کارکنان باید در همه سطوح تشویق شود؛ بنابراین سطح کلان که به مدیریت ارشد اشاره دارد نباید نادیده گرفته شود. رهبری برندگرای استوار مدیران ارشد می‌تواند تضمین کند که کارکنان عملیاتی هویت برند

1. Hinkin & Tracey

2. Burmann et al.

سازمانی را درک می‌کنند، ارزش‌های برند را می‌پذیرند، سطح بالایی از اعتماد و اطمینان را در سازمان ایجاد می‌کنند و در نتیجه، نگرش‌های برند مثبت را توسعه می‌دهند. رفتار برندگرای مدیران و حمایت قوی و قابل توجه، به‌عنوان ابزارهای برندسازی داخلی بسیار مهمی محسوب می‌شوند که هم‌سوئی با برند سازمانی ایجاد می‌کنند. شخصیت‌هایی مانند مدیر ارشد یا مدیرعامل اجرایی قوی یا قابل ملاحظه با یک چشم‌انداز نام تجاری واضح که کاملاً نماینده نام تجاری هستند، الگو و سرمشق‌های قدرتمندی هستند. کارکنان تنها در صورتی که فرایند با سخنان و اقدامات مدیریت ارشد پشتیبانی شود، به‌طور جدی تلاش-های برندسازی داخلی را به کار می‌گیرند. بنابراین، برندسازی داخلی باید با مدیرعامل اجرایی و مدیران ارشدی آغاز شود که به برند ایمان دارند و از فرایند برندسازی حمایت می‌کنند (Burmam et al., 2009). مدیران ارشد به‌عنوان الگوهای مهم، الهامات و ارزش‌های بالاتر را در میان پیروان القا می‌کنند (Lee et al., 2013). با این وجود، علی‌رغم استدلال‌هایی در خصوص اهمیت مدیریت ارشد، نقش آن‌ها در مدیریت برندسازی داخلی به‌ندرت مورد بررسی قرار گرفته است. مدیریت ارشد نقش مهمی در سازمان‌های کوچک و متمرکز دارد، جایی که در آن تعامل با کارکنان شایع‌تر است. اگر مدیریت ارشد مجموعه‌ای قابل‌شناسایی از افرادی را شامل شود که اقدامات آن‌ها تأثیر قابل توجهی بر کارکنان داشته باشد، لازم است که ادراکاتی را که کارکنان در مورد رفتار مدیران ارشد دارند، در نظر گرفته شود. در یک سازمان کوچک و متمرکز که در آن تشخیص اینکه چه کسی چه تصمیمی می‌گیرد، چه کسی انتظارات مربوط به رابطه کارکنان را ایجاد می‌کند و چه کسی مجاز به انجام تعهدات است، نسبتاً آسان است، سازمان و تصمیم‌گیرندگان ارشد می‌توانند برابر باهم باشند. در چنین مواردی، کارکنان فرصتی برای مشاهده رفتارهای مدیران ارشد و شکل دادن ادراکاتی دارند که بر نگرش و رفتار آن‌ها تأثیر می‌گذارد. با این حال، در سازمان‌های بزرگ‌تر و پیچیده‌تر، کارکنان تقریباً هیچ ارتباطی با مدیران ارشد ندارند، بنابراین ارزیابی اینکه چه سطحی از مدیریت چه تصمیمی می‌گیرد و چطور مدیران ارشد رفتار می‌کنند، بسیار سخت‌تر است. در چنین مواردی، سازمان ممکن است زندگی خود را از چشم کارکنان، به‌عنوان مرجعی از اعتماد، ببیند (Mayer & Davis, 1999).

تعهد به برند در بین کارکنان

تعهد را می‌توان باور قوی به اهداف سازمانی و تمایل قوی به تداوم عضویت در آن تعریف کرد (Erkmen & Hancer, 2014). تعهد برند را به‌عنوان نوعی تمایل و جهت‌گیری مشتری نسبت به سازمان که هویت فرد را به سازمان پیوند می‌دهد، تعریف کرده‌اند. همانند روابط مشابه دیگر، اعتماد برند یکی از مهم‌ترین عوامل جهت افزایش تعهد و ارتقای روابط در زمینه برندینگ است (Castro et al., 2014)؛ برای اطمینان از اینکه کارمندان تمایل زیادی به تحقق اهداف برند دارند، میزان تعهد کارمندان پیش‌نیاز بسیار مهمی در تحقق ارزش ویژه برند بر مبنای کارمند محسوب می‌شود. همچنین، در شناخت مبادلات و روابط موجود بین کارمند و سازمان این اهمیت از دیدگاه کارمندان برای حفظ انگیزه دوچندان خواهد شد (King & Grace, 2010). به‌عبارت‌دیگر، اگر کارمند رابطه خود و سازمان را مثبت و قابل حفظ تلقی کند، در نتیجه تعهد بیشتری به سازمان خواهد داشت. در این حالت تعهد متغیری کلیدی در تعیین موفقیت سازمانی محسوب می‌شود، چراکه حس تعلق در کارمندان برافزایش توانایی آن‌ها در انجام وظایف فرانشی تأثیر داشته و باعث رسیدن به اهداف سازمانی می‌شود (King & Grace, 2010). در واقع تعهد به برند تمایل قوی کارکنان سازمان نسبت به حفظ آن برند است. به نظر می‌رسد تعهد کارمندان به برند رابطه تنگاتنگی با ارزش ویژه برند بر مبنای کارمند دارد که در اینجا به شکل وابستگی روان‌شناختی یا احساس تعلق کارمندان به برند تعریف شده است. چون کارمندانی که به برند متعهد هستند به‌احتمال بیشتری رفتاری در جهت ایجاد و شکل‌گیری برند از خود بروز می‌دهند (Burmam et al., 2009). کارمندان به برند سازمان، رابطه‌ای مثبت با ارزش ویژه برند بر مبنای مشتریان دارد (Kimpakorn & Tocquer, 2010). همچنین، تعهد کارکنان به برند رابطه مثبتی با ارزش ویژه برند بر مبنای کارمند دارد (King & Grace, 2010; Xiong et al., 2013). اجزای تعهد را می‌توان در سه مورد بیان کرد: اول این که فرد ارزش‌ها و اهداف سازمان را بپذیرد، دوم این که تمایل داشته باشد در جهت تحقق اهداف سازمانی تلاش لازم را انجام دهد و سوم این که به‌طور شدید تمایل به عضویت سازمان داشته باشد (Porter et al., 1974). در این پژوهش مفهوم تعهد کارکنان به برند سازمان مدنظر است. تعهد به برند، ارتباط عاطفی و روانی با برند تعریف شده است، در واقع تعهد به برند تمایل قوی کارکنان سازمان نسبت به حفظ آن برند است. زمان متعهد بودن به برند، فرد برند را معرف شخصیت و ماهیت

وجودی خویش می‌داند و تلاش خود را برای حفظ آن انجام می‌دهد (Punjaisri et al., 2009). در سال‌های اخیر، صنعت بانکداری شاهد رقابت شدید در محیطی پویا همراه با فرصت‌ها و تهدیدهای زیادی بوده است. بسیاری از کارشناسان و مدیران بانک‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که با ارزش‌ترین دارایی بانک (چه بزرگ و چه کوچک) در جهت بهبود فرایند بازاریابی، برند و برندسازی است. برند، گران‌بهاترین دارایی نامشهودی است که با تأثیرگذاری بر ذهن مشتریان و خلق تصویر موردنظر بانک در باور آن‌ها، یک قابلیت ویژه و متمایز ایجاد می‌کند که می‌تواند باور افراد را تسخیر کند و باعث ایجاد رابطه ماندگار و طولانی مدت بین بانک و مشتریان شود (برزگرتری و همکاران، ۱۳۹۷). از طرفی، اهمیت برندسازی داخلی در سازمان‌های خدماتی و به‌طور ویژه در بانک‌ها که کارکنان نمودی از مأموریت، چشم‌انداز و برند هویت آن‌ها هستند، روزبه‌روز مهم‌تر می‌شود.

دانش کارکنان از برند

ترگلاو و همکاران^۱ (۲۰۱۶) تأکید می‌کنند که کارکنان باید درباره یک برند بیاموزند و درک کنند تا نگرش‌های مطلوب برند و رفتارهای طرفدار برند ایجاد کنند. با تشکیل دانش برند، کارمندان شروع به درک برند و ارزش‌های آن می‌کنند. حس‌سازی یک فرایند اجتماعی شدن است. به‌طور کلی، اجتماعی شدن به‌عنوان فرایندی تعریف می‌شود که طی آن افراد الگوهای شناختی، مهارت‌ها و رفتارهای مختلفی را به دست می‌آورند که آن‌ها را قادر می‌سازد تا به‌عنوان اعضای گروه‌ها و جامعه عمل کنند. مدیران ارشد و رهبران سازمان، در میان سایر اجزای تشکیل‌دهنده، یک محیط اجتماعی را برای کارکنان تشکیل می‌دهند. ارتباطات و رفتار مدیران به کارکنان کمک می‌کند تا تجربه برند خود را درک کنند. این امر دانش آن‌ها را در مورد هویت برند توسعه می‌دهد. می‌توان فرض کرد که رهبری برندگرا از مدیریت ارشد، با دانش نام تجاری کارمند به‌عنوان یک میانجی بسیار مهم، تعهد به برند را در کارمندان افزایش می‌دهد. با اجرای بالا به پایین ارتباطات برند و مدل‌سازی نقش، رهبران هویت نام تجاری را به کارمندان القا می‌کنند. بدین ترتیب کارمندان از آن آگاه شده و هویت برند، ارزش‌های برند و رفتارهای مورد انتظار را درک می‌کنند. علاوه بر این، آن‌ها دانش موردنیاز در مورد نقش‌شان به‌عنوان نمایندگان برند به دست می‌آورند و شناخت‌شان از برند را با الزامات برند هماهنگ می‌کنند. با اتخاذ دانش

¹. Terglav et al.

روشن و واضح، کارمندان بیشتر علاقه‌مند به ارائه نگرش مثبت از برند بوده و به‌طور عاطفی و احساسی با برند آمیخته و به آن متعهد می‌شوند (King & Grace, 2010). یافته‌های پژوهشگران نشان می‌دهد که کارکنان آگاه در مورد نام تجاری بیشتر علاقه‌مند به نمایش نگرش مثبت و هماهنگ با برند هستند. به دست آوردن واضح‌تر و منسجم‌تر دانش برند، کارمندان را تحت تأثیر قرار می‌دهد تا از درک ساده از ارزش‌های برند به سمت آمیختگی احساسی با برند حرکت کنند (Xiong et al., 2013; Miles et al., 2011). کینگ و گریس (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای، انتشار دانش را بدین معنا که «تا چه حد یک کارمند که دانش برند سازمان را درک کرده است و آن را به شیوه‌ای معنی‌دار و مرتبط به کارمند دیگر انتقال می‌دهد»، مهم دانسته‌اند. آن‌ها بر نیاز به دانش کارکنان برای تبدیل چشم‌انداز نام تجاری به واقعیت تأکید دارند. همچنین آن‌ها استدلال می‌کنند که سطح بالایی از دانش برند به‌عنوان یک کاتالیزور برای وضوح نقش کارکنان است. اگر یک کارمند دارای سطح بالایی از آگاهی از اهداف باشد، با عملکرد شغلی، اهداف تجاری را از طریق خود به مشتریان انتقال می‌دهد.

قرارداد روان‌شناختی

وقتی کارگران به‌طور ذهنی سرکارگر را به‌عنوان رهبرشان می‌پذیرند روابطی بین دو طرف ظهور پیدا می‌کند که قرارداد روان‌شناختی کاری نامیده می‌شود. از دهه ۱۹۹۰، قرارداد روان‌شناختی ساختار علمی به خود گرفته است (Sels et al., 2004). قرارداد روان‌شناختی^۱ یکی از مفاهیم مهم در مدیریت است که به تفاسیر و ارزیابی‌های ذهنی کارکنان از سازمان اشاره می‌کند و به‌عنوان مجموعه‌ای از التزام‌ها یا پیمان‌های متقابل در ارتباط با روابط کاری تعریف می‌شود (Mashigo, 2012). قرارداد روان‌شناختی به‌عنوان پیمان‌های صریح و ضمنی بین دو طرف قرارداد شناخته می‌شود. به‌عنوان مثال، یک کارفرما ممکن است امنیت شغلی و آموزش کارکنان را تضمین کند و در مقابل، کارکنان به سخت‌کوشی و وفاداری متعهد شوند. این فرایند، قرارداد روان‌شناختی نامیده می‌شود، زیرا بازتاب ادراک و احساس طرفین از ارتباطات و تعهدات آن‌ها است. وجه تمایز بین قراردادهای روان‌شناختی و قراردادهای قانونی این‌گونه است که قراردادهای روان‌شناختی می‌توانند ضمنی، نانوشته و ناگفته باشند و از فعالیت‌ها و رفتارهای دیگران در سازمان

^۱. Psychological contract

استنباط شوند (McInnis et al., 2009). در اکثر پژوهش‌های انجام گرفته، قرارداد روان‌شناختی به دو بعد تبادلی^۱ و رابطه‌ای^۲ تقسیم می‌شود. بعد تبادلی قرارداد روان‌شناختی به تبادلات اقتصادی یا مالی بین یک سازمان و کارکنان مربوط می‌شود. از طرف دیگر، بعد رابطه‌ای به تعهدات غیرمالی در ارتباطات کاری اشاره دارد و شامل عواملی مانند اعتماد می‌شود. جنبه تبادلی قرارداد، قلمروی محدودتر و گرایش کوتاه‌مدت‌تر دارد، در حالی که جنبه رابطه‌ای، قلمروی وسیع‌تر و گرایش طولانی‌مدت تری دارد (Flood et al., 2008). در قراردادهای روان‌شناختی تبادلی، نیازها و انتظارات شغلی، احتمالاً از قبل روشن و خاص هستند، بنابراین، به افراد، امکان تعیین هزینه و سود شخصی مربوط به مبادله و تعیین سهمشان را می‌دهند، یک فرایند عقلایی، عینی و شفاف. در طرف دیگر، قراردادهای رابطه‌ای مبهم و غیردقیق هستند و مربوط به دوره زمانی خاص نمی‌شوند. قراردادهای رابطه‌ای ممکن است در طول زمان تغییر کنند و با قلمروهای نامشخص و تفاسیر مختلف پیامیزند. آنها احتمال اعتماد، احترام و وفاداری می‌چرخند (Behery et al., 2012). شکل انتظارات کارمندان از قرارداد روان‌شناختی ممکن است که منابع مختلف را در برگیرد؛ که این‌ها ممکن است نظیر استخدام متخصصان منابع انسانی^۳، سرپرستان و مدیران ارشد باشد. ترنری و فیلدمن^۴ (۱۹۹۹) استدلال می‌کنند که وعده رفتار سرپرستان و مدیران ارشد تأثیر بیشتری در تکمیل و اجرای قرارداد روان‌شناختی نسبت به وعده‌های سایر نمایندگان سازمان دارد، زیرا رهبران به‌عنوان عامل اصلی در رابطه با اشتغال در نظر گرفته می‌شوند. اگرچه کارمندان ممکن است یک رابطه دوطرفه و مبادله‌ای بین خود و سازمان را درک کنند، ولی در عوض سازمان نمی‌تواند «درک کند» و نمی‌تواند «به وعده‌هایش عمل کند». به‌عنوان نمایندگان سازمان، مدیران ارشد مسئول شکل‌دهی به انتظارات و تکمیل و عمل به وعده‌ها در قراردادهای روان‌شناختی هستند (Terglav et al., 2016). بنابراین می‌توان گفت در قراردادهای تبادلی مانند قراردادهای موقتی، نیازمندی‌ها و انتظارات شغلی قبل از استخدام به‌صورت دقیق و روشن تعریف می‌شود و کارمند بر مبنای آن‌ها هزینه و منافع خود را دنبال و طلب می‌کند؛ اما در قراردادهای رابطه‌ای مانند قراردادهای دائمی، جزئیات معاوضه و قرارداد به‌صورت روشن و جزئی

1. Transactional

2. Relational

3. Human Resource

4. Turnley & Feldman

تعریف نمی‌گردد و این اعتماد رابطه‌ای آن‌ها را در موقعیت روابط بر مبنای تبادل یا معاوضه اجتماعی قرار می‌دهد. لذا قراردادهای رابطه‌ای به لحاظ انتظارات متقابل دو گروه از یکدیگر پیچیده‌تر هستند. به‌طور مثال، ممکن است کارمند به دلیل انجام وظایف غیرشغلی، انتظارات بیشتری را از سازمان داشته باشد و بالعکس (McInnis et al., 2009). همچنین قرارداد روان‌شناختی به‌عنوان «یک باور فردی نسبت به شرایط و ضوابط روابط متقابل بین یک فرد و گروه دیگر» تعریف شده است. به‌عبارت‌دیگر از طریق قرارداد روان‌شناختی، کارمند و کارفرما می‌فهمند چه چیزی به یکدیگر بدهکار هستند (Shahnawas & Juyal, 2006). مفهوم‌سازی روسیو^۱ (۲۰۱۱) مفهوم‌سازی، از سه جهت با دیگر پژوهش‌ها تفاوت دارد. اول این که قرارداد روان‌شناختی در سطح فردی شکل می‌گیرد. به‌عبارت‌دیگر، یک سازمان نمی‌تواند یک نوع قرارداد روان‌شناختی را شکل دهد. دوم این که قرارداد روان‌شناختی ماهیتاً ذهنی و ادراکی است. اگرچه هر گروه مفاد قرارداد را به اشتراک می‌گذارند، اما لزوماً درک مشترکی از مفاد قرارداد را شامل نمی‌شود. این امر تنها به دلیل محدودیت شناختی فرد در پردازش اطلاعات نیست، بلکه به منابع اطلاعاتی چندگانه‌ای که فرد دریافت می‌کند نیز برمی‌گردد. سوم اینکه، یک قرارداد روان‌شناختی از سه جزء تشکیل شده است: قول یا تعهدی که سازمان در مورد برنامه‌های آینده می‌دهد، پرداختی که در ازای تلاش کارمند می‌پردازد و پذیرشی که نشان می‌دهد هر دو گروه داوطلبانه وارد قرارداد شده‌اند و مفاد آن را پذیرفته‌اند. به چند دلیل نگاه یک‌سویه نسبت به نگاه دوگانه ترجیح دارد. اول اینکه معنای اصلی یک قرارداد روان‌شناختی به درک یک‌طرفه یک گروه یا فرد برمی‌گردد. به‌علاوه اینکه به لحاظ روش‌شناسی، سنجش نگاه دوطرفه مشکل است. چراکه طرف مقابل کارمند که سازمان باشد از بازیگران متعددی تشکیل شده است و الزاماً همه آن‌ها مجموعه انتظارات واحدی را نشان نمی‌دهند و لذا مشخص نیست زمانی که معاهدان قرارداد روان‌شناختی (کارفرمایان یا مدیران) یکدیگر را نفی می‌کنند، چه اتفاق می‌افتد و چه تأثیری بر رفتار کارمند خواهد داشت. برخلاف قراردادهای رسمی، قراردادهای روان‌شناختی ماهیتاً مفهومی ادراکی دارند و لذا ممکن است تفاسیر افراد از شرایط و قیود تعهدات درون قرارداد، مشابه یکدیگر نباشد. قراردادهای روان‌شناختی انواع مختلفی دارد، یکی از انواع آن که در این پژوهش مورد توجه قرار گرفته، قراردادهای ارزیاب-محور است. در این

^۱. Rousseau, D.M.

نوع، نقض و یا تأمین یک قرارداد مورد ارزیابی قرار می‌گیرد (Rousseau, 2011). همچنین اکثر پژوهشگران در طبقه‌بندی دیگری، قرارداد روان‌شناختی را به دو نوع اصلی قرارداد تبادلی و رابطه‌ای تقسیم‌بندی می‌کنند. قرارداد روان‌شناختی دو کارکرد مهم را در محیط کاری امروز ایفا می‌کند. نخست به کارفرمایان در پیش‌بینی سطح مشارکت و سهمی که کارمندان در آینده خواهد داشت کمک می‌کند و دوم به کارمندان می‌فهماند که در مقابل سهمی که در سازمان دارند انتظار چه نوع پاداشی را ممکن است داشته باشند (Behery et al., 2012). از مدیریت انتظار می‌رود با کارکنان عادلانه رفتار کند، محیط کاری مناسبی برای آنان فراهم نماید و به قراردادهای توافق شده عمل نماید. در مقابل از کارکنان انتظار می‌رود با به نمایش گذاردن یک نگرش خوب، به تبعیت از دستورات و نشان دادن وفاداری به سازمان، به این قرارداد پاسخ دهند (Sekiguchi, 2007). چنانچه سازمان نتواند به تعهدات خود عمل کند، نقض قرارداد روان‌شناختی روی می‌دهد. این نقض قرارداد ممکن است تأثیرات منفی از جمله کاهش رفتار شهروندی و عملکرد، کاهش تعهد، کاهش رضایت‌مندی شغلی و افزایش ترک شغل را در پی داشته باشد (Rosen et al., 2009). در مقابل تأمین قرارداد روان‌شناختی زمانی روی می‌دهد که سازمان به توافقات دوجانبه عمل نماید. تأمین قرارداد روان‌شناختی نتایج مهمی را برای سازمان به همراه دارد که بر مبنای مطالعه‌های صورت گرفته، مهم‌ترین آن افزایش تعهد سازمانی است (Shahnawas & Juyal, 2006). کولی-شاپیرو و کسلر دو روش برای اندازه‌گیری قراردادهای روان‌شناختی تعریف کرده‌اند: ۱) سنجش تفاوت میزانی که سازمان‌شان (متعهد به ایجاد آن‌ها شده) و میزانی که (واقعاً فراهم آورده است) و ۲) سنجش مستقیم میزان پایبندی به تعهدات از سوی کارفرما. برخی از پژوهشگران اعتقاد دارند که روش دوم سطح واقعی قرارداد روان‌شناختی را اندازه‌گیری نمی‌کند (Coyle-Shapiro & Conway, 2005). این مفهوم به انتظار دوطرفه کارمند و کارفرما در ارتباط با واژه‌ها و شرایط روابط استخدام وابسته است که عمدتاً در پژوهش‌ها، قرارداد از نقطه‌نظر کارمند تعریف شده است. در حال حاضر، بسیاری از پژوهشگران قرارداد روان‌شناختی را این‌گونه تعریف کرده‌اند: «عقاید فرد در ارتباط با عبارات و شرایط یک توافق تبادلی میان فرد و طرف مقابل» (Sutton & Griffin, 2004). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که کارکنان قیود و شروط قرارداد را از یکی از سه

منبع سازمانی حاصل می‌کنند که عبارت‌اند از: محاوره متقاعدکننده با دیگران؛ کارکنان ممکن است پیام‌های ضمنی و صریح مؤکدی از دیگران دریافت کنند. برای مثال هنگام استخدام، وعده‌های ضمنی و صریح از مصاحبه‌کنندگان یا استخدام‌کنندگان بشنوند. کارکنان مشاهداتشان از چگونگی رفتار همکاران و سرپرستان و چگونگی رفتار سازمان با آنها را به‌عنوان نشانه‌های اجتماعی در نظر می‌گیرند که درک بیشتری درباره الزامات قراردادی‌شان ایجاد می‌کند و علائم ساختاری ارائه‌شده توسط سازمان مانند بیانیه‌های مأموریت، خط‌مشی‌های سازمانی، ساخت اجتماعی، سیستم‌های جبران خدمات و ارزشیابی و ادبیات سازمانی در شکل‌گیری قرارداد روان‌شناختی کارکنان نقش دارد (سیدنفوی و عرب، ۱۳۹۵). با شکل گرفتن یک پدیده، تغییر آن با مقاومت مواجه می‌شود. این مقاومت نسبت به تغییر به عواملی چند مرتبط می‌شود. عموماً، اگر فردی تمایل به تغییر الگویش داشته باشد، این مقاومت حداقل می‌شود. از سوی دیگر تغییر مستمر در قرارداد موجب افزایش ابهام، درک اشتباه و امکان نقض آن می‌شود (Sutton & Griffin, 2004).

تناسب بین برند و کارکنان

به‌منظور افزایش موفقیت‌آمیز تعهد، کارکنان باید ارزش‌های برند را در خود درونی کنند (Shamir et al., 1993). سازگاری بین ارزش‌های فردی کارکنان و ارزش‌های نام تجاری به‌عنوان تناسب کارمند با برند مطرح شده است. این مفهوم از تعریف کابل و درو^۱ (۲۰۰۲) از تناسب فرد با سازمان استنتاج شده است. آنها ادراکات ذهنی کارکنان از ارزش‌های برند را بررسی کرده‌اند، زیرا احتمالاً ادراکات برند آنها نگرش آنها نسبت به نام تجاری را تعیین می‌کند (Finegan, 2000). روند درونی‌سازی، افراد را به پذیرش ارزش‌های خارجی و نمایش نگرش‌هایی که معتبر هستند، تحریک می‌کند. درونی‌سازی زمانی رخ می‌دهد که کارکنان درک کنند که ارزش‌های یکسان یا مشابهی با نام تجاری دارند (Baker et al., 2014). باین‌حال، برای درونی‌سازی برند، رهبران باید به‌طور مداوم در مورد نام تجاری صحبت کنند، به‌عنوان الگو عمل کنند و به‌طور واقعی با نام تجاری زندگی کنند و از این‌رو، با «عمل و سخن» الگویی برای برند موردنظر باشند. کارکنان همبستگی بیشتر ارزش را زمانی درک می‌کنند که «یک پیام مشترک» در مورد ارزش‌های برند مخابره شود و زمانی که تعاملات منظمی را با نام تجاری تجربه کنند (Van

¹. Cable & DeRue

(Vuuren et al., 2007). پژوهشگران نشان دادند که اگر دو نفر تصور کنند که اعتقادات مشابهی دارند، به شدت به یکدیگر جذب می‌شوند (Zhang & Bloemer, 2011). در یک بستر نام تجاری، کارکنانی که تناسب ارزشی خوبی را با یک برند درک می‌کنند، شباهت بیشتری را با آن برند احساس می‌کنند و به همین دلیل بیشتر به آن نام تجاری جذب می‌شوند. تناسب کارمند با برند منجر می‌شود که کارکنان دل‌بستگی احساسی به نام تجاری ایجاد کنند. علاوه بر این، هنگامی که کارکنان بر این باورند که ارزش‌های‌شان با ارزش‌های یک برند مطابقت دارند، احساس می‌کنند که بیشتر با دیدگاه و اعتقادات برند درگیر شده‌اند و احتمالاً به‌طور احساسی با آن برند مرتبط می‌گردند (Cable & DeRue, 2002).

دهقانی‌زاده و همکاران (۱۴۰۲) در مطالعه‌ای به بررسی نقش عشق کارکنان به برند و تعهد عاطفی در روابط بین اعتماد سازمانی، تبلیغات دهان‌به‌دهان مثبت و قصد ترک شغل پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که اعتماد سازمانی بر عشق کارکنان به برند و تعهد عاطفی تأثیر معناداری دارد؛ همچنین، عشق کارکنان به برند بر تعهد عاطفی، تبلیغات دهان‌به‌دهان مثبت و قصد ترک شغل تأثیر معناداری دارد؛ همچنین، تعهد عاطفی بر قصد ترک شغل تأثیر معناداری دارد؛ همچنین، عشق کارکنان به برند و تعهد عاطفی در روابط بین اعتماد سازمانی و قصد ترک شغل نقش میانجی متوالی دارند؛ همچنین، عشق کارکنان به برند و تعهد عاطفی در روابط بین اعتماد سازمانی و تبلیغات دهان‌به‌دهان مثبت نقش میانجی متوالی دارند. عزیززاده و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به ارائه مدلی به‌منظور توسعه روابط برند-مصرف‌کننده در صنعت هتلداری بر مبنای نظریه داده‌بنیاد پرداختند. نتایج تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها طی فرایند کدگذاری باز، محوری و انتخابی، به ایجاد مدل روابط برند-مصرف‌کننده در صنعت هتلداری بر مبنای نظریه‌پردازی داده‌بنیاد منجر شد. در نهایت، الگویی برای روابط برند-مصرف‌کننده در صنعت هتلداری شناسایی شد. یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که برای توسعه روابط برند-مصرف‌کننده در صنعت هتلداری، مدیران بایستی به کلیه مقوله‌ها و زیر مقوله‌های شناسایی‌شده در این پژوهش به‌دقت توجه کنند و در خصوص هر یک از آن‌ها اطلاعات لازم و کافی داشته باشند، بعلاوه این پژوهش لزوم توجه به روابط برند-مصرف‌کننده در صنعت هتلداری را نشان می‌دهد. بیگ‌مرادی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی به تبیین وفاداری مشتریان براساس شخصیت نام تجاری در صنعت لوازم‌خانگی، با رویکرد کیفی مبتنی بر تئوری

داده بنیاد پرداختند. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه، از روش تحلیل محتوا مبتنی بر تئوری داده بنیاد استفاده شد. برای این منظور ابتدا رمزهای مناسب به بخش‌های مختلف داده‌ها اختصاص یافته و مفاهیم تعیین گردید. سرانجام، با رمزگذاری انتخابی، مقوله‌ها پالایش شده و ابعاد (چهارچوب) اصلی پژوهش در قالب شرایط علی، طبقه محوری، بستر حاکم بر پدیده مورد بررسی، شرایط مداخله‌گر، استراتژی‌ها و پیامدها پدیدار شد. یافته‌های پژوهش نشان داد، وفاداری مشتریان به برند با ۱۰ عامل و ۲۹ مؤلفه که شامل عناصر آمیخته بازاریابی (۴ مؤلفه)، نگرش مشتریان (۲ مؤلفه)، مدیریت برند (۲ مؤلفه)، ویژگی‌های کارکردی برند (۲ مؤلفه)، تثبیت جایگاه برند (۲ مؤلفه)، تصمیم به خرید (۲ مؤلفه)، شخصیت برند (۵ مؤلفه)، وفاداری به برند (۲ مؤلفه)، عوامل محیطی (۴ مؤلفه) و تجربه خرید (۴ مؤلفه) تبیین می‌شود. آذر و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی رهبری تحول‌آفرین برند خاص با واکاوی نقش رفتارهای برند ساز کارکنان بر بشارت برند در شرکت‌های بیمه پرداختند. بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، رهبری تحول‌آفرین برند خاص بر مشارکت، تبلیغات شفاهی و ماندگاری تأثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین، بین متغیرهای مشارکت، تبلیغات شفاهی و ماندگاری با بشارت برند تأثیر مثبت و معناداری مشاهده شد. همچنین این پژوهش نشان داد که بشارت برند موجب حفظ و خرید مجدد مشتری، تبلیغات و حمایت شدید مشتریان از برند و کاهش هزینه‌های بازاریابی و تبلیغات می‌شود. علی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر رهبری مورد اعتماد مدیران بر تعهد سازمانی معلمان با متغیر میانجی عدالت سازمانی پرداختند. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد رهبری مورد اعتماد بر تعهد سازمانی معلمان تأثیر مستقیم و معناداری دارد و عدالت سازمانی بر تعهد سازمانی معلمان تأثیر مستقیم و معناداری دارد؛ همچنین رهبری مورد اعتماد به صورت غیرمستقیم از طریق عدالت سازمانی بر تعهد سازمانی معلمان تأثیر معناداری دارد؛ در نتیجه، مدل مفهومی ارائه شده از برآزش آماری مناسبی برخوردار است؛ بدین معنا که مدل تبیین تعهد سازمانی بر اساس رهبری مورد اعتماد و عدالت سازمانی، با داده‌های تجربی برآزش دارد. عبدالوند و هنری شریف (۱۳۹۵) پژوهشی تحت عنوان «شناسایی عوامل مؤثر بر وفاداری و تعهد به نام و نشان تجاری (برند) در رسانه‌های اجتماعی» انجام دادند. هدف این پژوهش بررسی این بود که چگونه نام تجاری (برند) بر پایه رسانه‌های اجتماعی، بر روی عناصری از مدل

مشتری محور و وفاداری و تعهد به نام تجاری تأثیر می‌گذارد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که جامعه نام تجاری در رسانه اجتماعی بر رابطه مشتری/محصول و نام و نشان تجاری و شرکت و سایر مشتریان مؤثر بوده، همچنین بهبود روابط مشتریان با شرکت، محصول و سایر مشتریان موجب افزایش اعتماد مشتریان به نام و نشان تجاری (برند) خواهد شد و در نهایت تعهد و وفاداری مشتریان به نام و نشان تجاری (برند) نیز افزایش می‌یابد. ضیاء (۱۳۹۴)، پژوهشی تحت عنوان «بررسی رابطه بین اعتماد برند و رفتار شهروندی برند با توجه به نقش میانجی تعهد برند در حوزه کارآفرینی» انجام دادند. هدف پژوهش، بررسی رابطه بین اعتماد برند و رفتار شهروندی برند با توجه به نقش میانجی تعهد برند در حوزه کارآفرینی سلامت بود. یافته‌های پژوهش نشان داد بین اعتماد برند و رفتار شهروندی برند و همچنین اعتماد برند و تعهد برند رابطه مستقیم و معنادار وجود داشته و تعهد برند رابطه بین اعتماد برند و رفتار شهروندی برند را میانجی‌گری می‌نماید. انصاری و نصایی (۱۳۹۲) پژوهشی تحت عنوان «ایجاد ارزش ویژه برند از طریق آمیخته تبلیغات: بررسی نقش میانجی دانش، وفاداری و ارتباط با برند» انجام دادند. هدف از انجام پژوهش بررسی تأثیر آمیخته تبلیغات بر ارزش ویژه برند از طریق دانش، وفاداری و ارتباط با برند محصولات یک شرکت تولیدکننده مواد شوینده و بهداشتی معروف در تهران بود. نتایج نشان داد که آمیخته تبلیغات توانسته است از طریق دانش برند بر روی رابطه با برند و وفاداری به برند اثر داشته باشد و رابطه با برند و وفاداری به برند نیز بر روی ارزش ویژه برند نیز تأثیرگذار بوده است. محمدی مقدم و همکاران (۱۳۹۲) پژوهشی تحت عنوان «تأثیر تناسب فرد شغل و فرد سازمان بر تعهد سازمانی کارکنان نقش میانجی قرارداد روان‌شناختی (مطالعه موردی: شرکت ملی گاز ایران)» انجام دادند. این مقاله، نقش میانجی تأمین قرارداد روان‌شناختی در رابطه بین تناسب فرد شغل، تناسب فرد-سازمان و تعهد سازمانی را بررسی کرده است. جامعه آماری این پژوهش شامل کارکنان ستادی شرکت ملی گاز ایران بود. داده‌های پژوهش با استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری گردید. یافته‌های پژوهش نشان داد، تأمین قرارداد روان‌شناختی تأثیر معنادار و مثبتی بر تعهد سازمانی دارد. همچنین یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده تأثیر مثبت، نسبتاً ضعیف و معنادار تناسب فرد سازمان بر تعهد سازمانی و تأمین قرارداد روان‌شناختی بود. با این وجود تأمین قرارداد روان‌شناختی بر رابطه بین تناسب فرد سازمان و تعهد سازمانی اثر معناداری نداشته است.

در پژوهشی لی^۱ (۲۰۲۲) به بررسی درک عدالت و برابری برند کارکنان در بخش خدمات با ارائه شواهدی از صنعت آموزش پرداخته است. هدف این مطالعه بررسی تأثیر ادراک عدالت کارکنان بر سه بعد ارزش ویژه برند مبتنی بر کارمند تحت نقش میانجی اجرای قرارداد روان‌شناختی بود. نتایج تحلیل مسیر نشان می‌دهد که ادراک عدالت، تأیید برند و وفاداری به برند را ارتقا می‌دهد، درحالی که رابطه ادراک عدالت و رفتار سازگار با برند از نظر آماری معنی‌دار نیست. علاوه بر این، همچنین مشخص شده است که ادراک عدالت به کارکنان اطمینان می‌دهد که قرارداد روانی آن‌ها برآورده شده است. علاوه بر این، اجرای قرارداد روان‌شناختی یک مکانیسم میانجی بین ادراک عدالت و سه بعد ارزش ویژه برند مبتنی بر کارمند پیدا کرده است. ترگلاو و همکاران (۲۰۱۶) پژوهشی تحت عنوان «فرایند برندسازی داخلی: کشف نقش تعدیل‌گر بین رهبری مدیریت ارشد و ارتباط تعهد» انجام دادند. هدف از انجام این پژوهش بررسی اثر رهبری برند محور مدیران ارشد بر روی تعهد به برند در بین کارکنان در حضور متغیرهای میانجی دانش کارکنان از برند، قرارداد روان‌شناختی و تناسب بین برند و کارکنان است. نتایج نشان داد که رهبری مدیریت ارشد در برندسازی داخلی و نقش آن در دستیابی به وابستگی احساسی کارکنان به برند کمک می‌کند. همچنین پیشنهاد می‌کند که رهبری منجر به افزایش تعهد می‌شود و رهبران باید کارمندان را مجبور کنند که دارای دانش مرتبط با نام تجاری، ارزش‌های برند و قراردادهای روان‌شناختی را درک کنند. پژوهشی ارکمن و هانسر^۲ (۲۰۱۴) تحت عنوان «ارتباط بین تعهد برند و رفتار شهروندی برند مربوط به کارکنان خطوط هوایی» انجام دادند. هدف از انجام این پژوهش بررسی ارتباط بین تعهد برند و رفتار شهروندی برند کارکنان خطوط هوایی است. نتایج به دست آمده از انجام پژوهش نشان داد که اعتماد به برند، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رفتار شهروندی برند داشته، همچنین تعهد برند بر روی این رفتارها تأثیر واسطه‌ای دارد. پژوهشی پودساکوف و همکاران^۳ (۲۰۱۰) تحت عنوان «شناسایی عوامل مؤثر بر تعهد کارمندان به برند سازمان» انجام دادند. در این پژوهش عوامل مؤثر بر تعهد کارمندان به برند سازمان یا شرکتی که در آن مشغول به کار هستند را مورد بررسی قرار دادند. این پژوهشگران کارمندان هتل‌های تشریفاتی کشور تایوان را

1. Li, L.

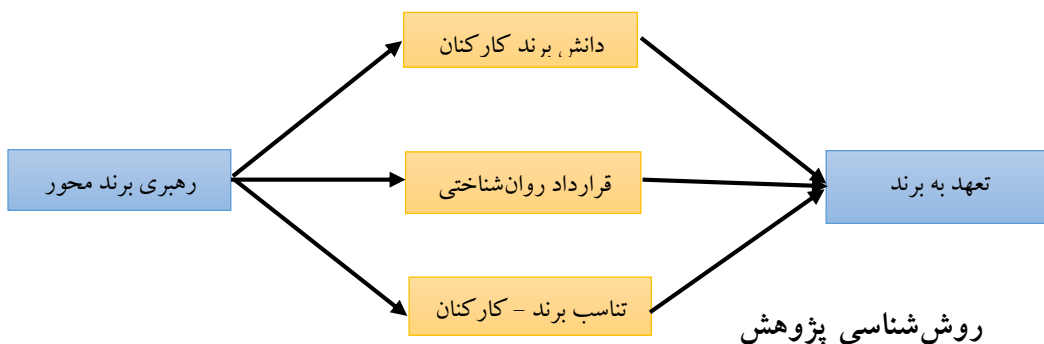
2. Erkmen & Hancer

3. Podsakoff et al.

مورد پژوهش قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که دانش کارمندان در رابطه با برند سازمان و ادراک آن‌ها در رابطه با مزایای برند تأثیر مستقیم بر تعهد کارمندان به برند دارد. بورمان و همکاران (۲۰۰۹)، پژوهشی تحت عنوان «تعیین‌کننده‌های کلیدی موفقیت در مدیریت برند داخلی: یک تحلیل اکتشافی» انجام دادند. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد بین تعهد برند، رفتار شهروندی برند و قدرت برند ارتباطات علمی وجود دارد. فرضیه‌ها رابطه بین تعهد برند و رفتار شهروندی برند را از لحاظ تجربی تأیید کردند، درحالی‌که رابطه مثبت بین رفتار شهروندی برند و قدرت برند نشان داده شد.

مدل مفهومی این پژوهش برگرفته از پژوهش ترگلاو و همکاران (۲۰۱۶) مورد بررسی در شرکت‌های هواپیمایی است؛ اما پژوهش حاضر به دنبال بررسی مدل مفهومی ارائه شده (شکل ۱) در بانک سرمایه کرج است:

شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش (Tergravl et al., 2016)



هدف پژوهش حاضر، بررسی اثر رهبری برند محور مدیران ارشد بر روی تعهد به برند در بین کارکنان در حضور متغیرهای میانجی دانش کارکنان از برند، قرارداد روان‌شناختی و تناسب بین برند و کارکنان بانک سرمایه کرج است. از آنجا که قرار است نتایج این پژوهش در بانک سرمایه کرج استفاده شود، پژوهش حاضر از نوع کاربردی است. همچنین پژوهش حاضر دارای رویکرد پیمایشی است که جزو پژوهش‌های کمی دسته‌بندی می‌شود؛ بنابراین می‌توان گفت پژوهش حاضر از نظر عده پژوهشگران، فردی، از نظر نوع هدف کاربردی و از نظر رویکرد پژوهش توصیفی-پیمایشی است. همچنین از نظر زمان

تأثیر رهبری برند محور مدیران ارشد بر روی تعهد به برند در بین کارکنان...؛ اجلی و رحمتی | ۱۶۷

مقطعی و از جنبه روش گردآوری داده‌ها کتابخانه‌ای- میدانی است. جامعه آماری این پژوهش کارکنان بانک سرمایه کرج که تعداد آن‌ها شامل ۶۰ است. به دلیل محدود بودن تعداد جامعه از سرشماری یا تمام شمار برای انتخاب نمونه استفاده خواهد شد. در این پژوهش جهت آزمون روایی پرسشنامه، از روایی محتوا استفاده شد. جهت سنجش روایی محتوای سؤالات پرسشنامه از نظرات متخصصان، اساتید دانشگاهی، کارشناسان خبره استفاده شد و با استفاده از نظرات اصلاحی آن‌ها پرسشنامه‌ای که در دور اول طراحی شده بود توسط اساتید راهنما و مشاور مورد بررسی قرار گرفت و اشکالات پرسشنامه مشخص گردید. در دور دوم پرسشنامه دوباره اصلاح شد تا روایی لازم جهت سنجش متغیرهای پژوهش داشته باشد. در پژوهش حاضر، با استفاده از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس.^۱، میزان آلفای کرونباخ محاسبه شد:

جدول ۱. نتایج آزمون پایایی

متغیر	آلفای کرونباخ
رهبری برند محور مدیران ارشد	۰/۷۶
قرارداد روان‌شناختی	۰/۸۴
تعهد به برند	۰/۸۷
دانش کارکنان از برند	۰/۷۱
قرارداد روان‌شناختی	۰/۷۹
تناسب بین برند و کارکنان	۰/۸۳

یافته‌ها

در این بخش، یافته‌های استنباطی پژوهش بر اساس فرضیه‌های پژوهش تنظیم شده است. جهت بررسی نرمال بودن نمرات رهبری برند محور مدیران ارشد، دانش کارکنان از برند و قرارداد روان‌شناختی، تناسب بین برند و کارکنان و تعهد به برند از آزمون کلموگروف اسمیرنوف^۲ استفاده شد که نتایج در جدول ۲ آمده است:

جدول ۲. آزمون کلموگروف اسمیرنوف

۱. SPSS

۲. Kolmogorov-Smirnov

متغیرها	آماره	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
رهبری برند محور مدیران ارشد	۰/۰۸۶	۶۰	۰/۱۵۵
دانش کارکنان از برند	۰/۱۰۳	۶۰	۰/۰۷۷
قرارداد روان‌شناختی	۰/۰۹۰	۶۰	۰/۱۳۵
تناسب بین برند و کارکنان	۰/۰۸۴	۶۰	۰/۲۰۰
تعهد به برند	۰/۰۸۶	۶۰	۰/۱۵۸

نتایج جدول ۲، آزمون کلموگروف اسمیرنف رهبری برند محور مدیران ارشد، دانش کارکنان از برند و قرارداد روان‌شناختی، تناسب بین برند و کارکنان و تعهد به برند را نشان می‌دهد. نتایج حاکی از آن است که نمرات رهبری برند محور مدیران ارشد، دانش کارکنان از برند و قرارداد روان‌شناختی، تناسب بین برند و کارکنان و تعهد به برند نرمال است. جهت آزمون هدف از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. در ادامه خروجی نرم‌افزار پی.ال.اس.^۱ در دو حالت ضرایب استاندارد و معناداری پارامترها ارائه می‌گردد.

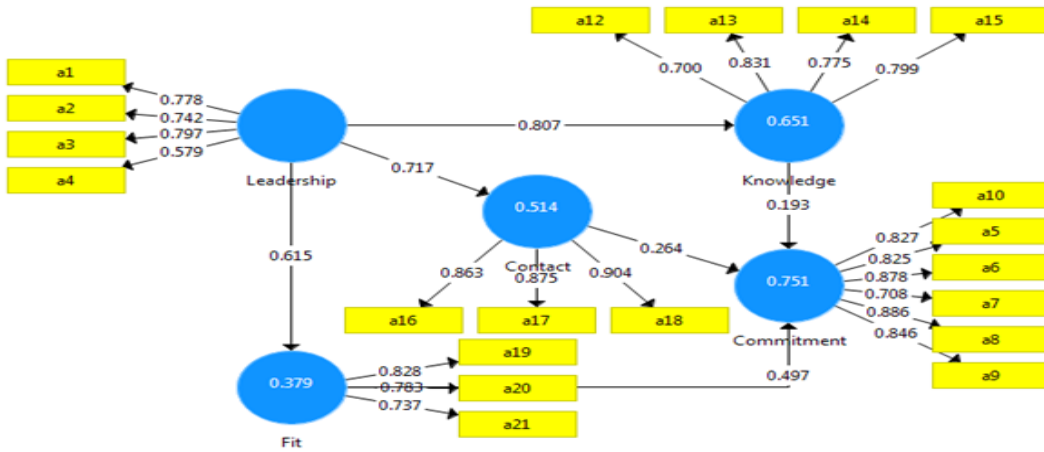
الف) بررسی مدل ساختاری

پس از تحلیل و بررسی مدل اندازه‌گیری، در این قسمت به بررسی مدل ساختاری پرداخته می‌شود. در تحلیل مسیر، روابط بین متغیرها در یک جهت جریان می‌یابند و به‌عنوان مسیرهای متمایز در نظر گرفته می‌شوند. مفاهیم تحلیل مسیر در بهترین صورت از طریق ویژگی عمده آن، یعنی نمودار مسیر که پیوندهای علی احتمالی بین متغیرها را آشکار می‌سازد، تبیین می‌شوند. شکل‌های ۲ و ۳، مدل معادلات ساختاری و نمودار مسیر مدل پژوهش را نشان می‌دهد.

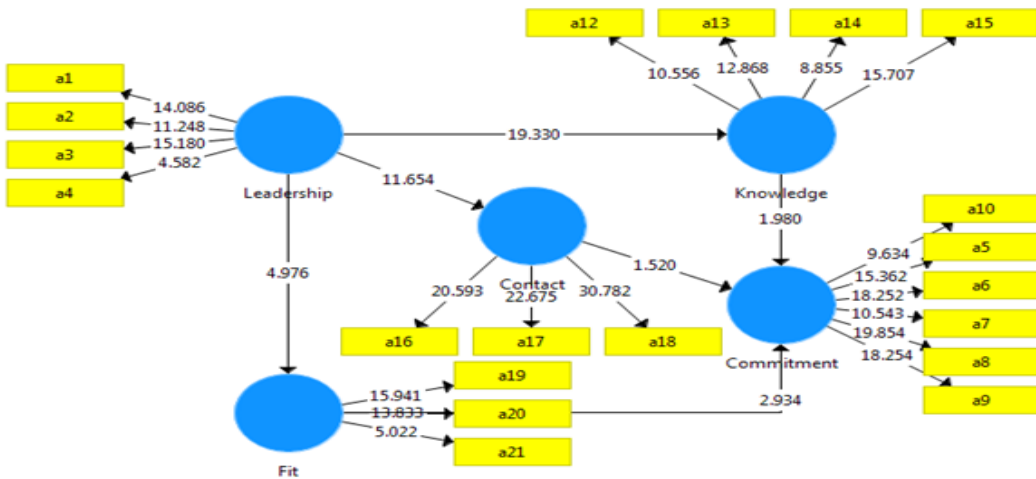
شکل ۲. مدل مفهومی برازش شده در حالت تخمین استاندارد

^۱. PLS

تأثیر رهبری برندمحور مدیران ارشد بر روی تعهد به برند در بین کارکنان...؛ اجلی و رحمتی | ۱۶۹



شکل ۳. مدل مفهومی برازش شده در حالت معناداری پارامترها



ب) ضرایب بارهای عاملی

اولین عاملی که در ارزیابی مدل، باید مورد توجه قرار گیرد، تک بعدی بودن شاخص‌های مدل است. بدین معنی که هر شاخص در مجموع شاخص‌ها، باید با یک مقدار بار عاملی

بزرگ، تنها به یک متغیر نهفته، بارگذاری گردد. بدین منظور باید مقدار بار عاملی بزرگ‌تر از ۰/۶ باشد. مقدار بار عاملی کوچک‌تر از ۰/۴، کوچک محسوب شده و باید از مجموعه شاخص‌ها حذف گردد. این امر به صورت دستی با حذف شاخص‌هایی که دارای بار عاملی کمتر از ۰/۴ است، انجام می‌شود (داوری و رضازاده، ۱۳۹۳).

جدول ۳. ضرایب بارهای عاملی

ابعاد	سؤالات	بار عاملی
رهبری برند محور مدیران ارشد	۱	۰/۷۷۸
	۲	۰/۷۴۲
	۳	۰/۷۹۷
	۴	۰/۵۷۹
تعهد به برند	۵	۰/۸۲۷
	۶	۰/۸۲۵
	۷	۰/۸۷۸
	۸	۰/۷۰۸
	۹	۰/۸۸۶
	۱۰	۰/۸۴۶
دانش کارکنان از برند	۱۲	۰/۷۰۰
	۱۳	۰/۸۳۱
	۱۴	۰/۷۷۵
	۱۵	۰/۷۹۹
قرارداد روان‌شناختی	۱۶	۰/۸۶۳
	۱۷	۰/۸۷۵
	۱۸	۰/۹۰۴
تناسب بین برند و کارکنان	۱۹	۰/۸۲۸
	۲۰	۰/۷۸۳
	۲۱	۰/۷۳۷

همان‌طور که در جدول ۳ مشخص است ضرایب بارهای عاملی بالاتر از ۰/۴ است پس مدل اندازه‌گیری پایایی مورد قبول را داراست.

ج) شاخص‌های برازش مدل فرضیه اصلی پژوهش

سؤال اساسی مطرح شده این است که آیا این مدل، مدل مناسبی است؟ برای پاسخ به این پرسش بایستی آماره‌های میانگین واریانس استخراجی (A.V.E)^۱، قابلیت اطمینان مرکب (C.R) و آلفای کرونباخ جهت مناسب بودن برازش مدل مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به خروجی اسمارت.پی.ال.اس^۲ و با توجه به نتایج جدول ۴ تا ۶ که از خروجی نرم‌افزار به دست آمده‌اند، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که مدل مذکور مدل مناسبی از نظر شاخص‌های برازش است. تمامی شاخص‌های ارزیابی تناسب برازش مدل همراه با مقادیر آن‌ها در این جداول ارائه گردیده و نشان‌دهنده برازش مناسب مدل است.

جدول ۴. بررسی شاخص روایی همگرا (AVE) جهت مناسب بودن مدل پژوهش

نام متغیر	مقدار استاندارد شاخص	مقدار شاخص در مدل مورد نظر	نتیجه‌گیری
رهبری برند محور مدیران ارشد	بیشتر یا برابر ۰/۵	۰/۵۳۲	برازش مدل مناسب است
دانش کارکنان از برند	بیشتر یا برابر ۰/۵	۰/۶۰۵	برازش مدل مناسب است
قرارداد روان‌شناختی	بیشتر یا برابر ۰/۵	۰/۷۷۶	برازش مدل مناسب است
تناسب بین برند و کارکنان	بیشتر یا برابر ۰/۵	۰/۶۱۴	برازش مدل مناسب است
تعهد به برند	بیشتر یا برابر ۰/۵	۰/۶۹۰	برازش مدل مناسب است

جدول ۵. بررسی شاخص قابلیت اطمینان مرکب (C.R)

نام متغیر	مقدار استاندارد شاخص	مقدار شاخص در مدل مورد نظر	نتیجه‌گیری
رهبری برند محور مدیران ارشد	بیشتر از ۰/۶	۰/۸۱۷	برازش مدل مناسب است

^۱. Average Variance Extracted

^۲. Smart-PLS

دانش کارکنان از برند	بیشتر از ۰/۶	۰/۸۵۹	برازش مدل مناسب است
قرارداد روان‌شناختی	بیشتر از ۰/۶	۰/۹۱۲	برازش مدل مناسب است
تناسب بین برند و کارکنان	بیشتر از ۰/۶	۰/۸۲۶	برازش مدل مناسب است
تعهد به برند	بیشتر از ۰/۶	۰/۹۳۰	برازش مدل مناسب است

جدول ۶. بررسی شاخص آلفای کرونباخ

نام متغیر	مقدار استاندارد شاخص	مقدار شاخص در مدل موردنظر	نتیجه‌گیری
رهبری برند محور مدیران ارشد	بیشتر از ۰/۷	۰/۷۰۰	برازش مدل مناسب است
دانش کارکنان از برند	بیشتر از ۰/۷	۰/۷۸۱	برازش مدل مناسب است
قرارداد روان‌شناختی	بیشتر از ۰/۷	۰/۸۵۷	برازش مدل مناسب است
تناسب بین برند و کارکنان	بیشتر از ۰/۷	۰/۶۸۹	برازش مدل مناسب است
تعهد به برند	بیشتر از ۰/۷	۰/۹۰۹	برازش مدل مناسب است

د) مجذور ضریب همبستگی چند گانه (R2) متغیر وابسته در مدل معادلات ساختاری جدول ۷ مجذور ضریب همبستگی چند گانه (ضریب تعیین) برای ضریب تعیین برای متغیرهای تناسب برند و کارکنان، قراردادهای روان‌شناختی، دانش کارکنان از برند و تعهد به برند به ترتیب برابر با ۰/۳۷۹، ۰/۵۱۴، ۰/۶۵۱ و ۰/۷۵۱ است و نشان از برازش بسیار خوب مدل با داده‌ها دارد.

جدول ۷. مجذور ضریب همبستگی چند گانه (ضریب تعیین) در مدل

متغیر وابسته	ضریب تعیین (R2)
دانش کارکنان از برند	۰/۶۵۱
قرارداد روان‌شناختی	۰/۵۱۴
تناسب بین برند و کارکنان	۰/۳۷۹
تعهد به برند	۰/۷۵۱

ه) روایی واگرا با استفاده از روش فورنل و لارکر^۱

معیار مهم دیگری که با روایی واگرا مشخص می‌شود، میزان رابطه یک مؤلفه با شاخص‌هایش در مقایسه رابطه آن مؤلفه با سایر مؤلفه‌هاست؛ به طوری که روایی واگرای قابل قبول یک مدل حاکی از آن است که یک مؤلفه در مدل تعامل بیشتری با شاخص‌های خود دارد تا با مؤلفه‌های دیگر. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) بیان می‌کنند: روایی واگرا وقتی در سطح قابل قبول است که میزان میانگین واریانس استخراجی^۲ برای هر مؤلفه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن مؤلفه و مؤلفه‌های دیگر (مربع مقدار ضرایب همبستگی بین مؤلفه‌ها) در مدل باشد. در پی.ال.اس. بررسی این امر به وسیله یک ماتریس صورت می‌پذیرد که خانه‌های این ماتریس حاوی مقادیر ضرایب همبستگی بین مؤلفه‌ها و جذر مقادیر میانگین واریانس استخراجی مربوط به هر مؤلفه است. این مدل در صورتی روایی واگرای قابل قبول دارد که اعداد مندرج در قطر اصلی از مقادیر زیرین خود بیشتر باشد.

جدول ۸. مقادیر فورنل لارکر

قرارداد روان‌شناختی	دانش کارکنان از برند	رهبری برند محور مدیران ارشد	تناسب بین برند و کارکنان	تعهد به برند	
				۰/۸۳۰	تعهد به برند
			۰/۷۸۳	۰/۸۲۷	تناسب بین برند و کارکنان
		۰/۷۷۸	۰/۶۵۰	۰/۶۸۶	رهبری برند محور مدیران ارشد
	۰/۷۲۹	۰/۷۰۷	۰/۶۱۵	۰/۶۸۸	دانش کارکنان از برند
۰/۸۸۱	۰/۷۱۷	۰/۶۴۴	۰/۷۹۲	۰/۷۸۱	قرارداد روان‌شناختی

با توجه به مقادیر به دست آمده در جدول ۸ ملاحظه می‌شود که مقادیر جذر میانگین واریانس استخراجی که بر روی قطر اصلی ماتریس وجود دارد از مقادیر زیرین هر سلول بیشتر است و بنابراین مدل روایی واگرای نسبتاً قابل قبولی دارد.

^۱. The Fornell-Larcker Criterion

^۲. AVE

فرضیه اول: رهبری برند محور مدیران ارشد تأثیر مثبت و معناداری بر دانش کارکنان از برند دارد.

در بررسی فرضیه بالا، همان‌طور که در جدول ذیل مشاهده می‌شود، ضریب مسیر $0/807$ برآورد شده است و با توجه به مقدار آماره T که برابر با $19/330$ شده است و از مقدار بحرانی $1/96$ بیشتر است؛ می‌توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر با سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار است. این بدان معنا است که فرضیه بالا مورد تأیید قرار می‌گیرد. جدول ۹ خلاصه نتایج مربوط به فرضیه اول را نشان می‌دهد.

جدول ۹. ضریب رگرسیونی و معناداری مربوط به فرضیه اول

نتیجه	T	ضریب رگرسیونی	مسیر مستقیم	فرضیه
تأیید	۱۹/۳۳۰	۰/۸۰۷	رهبری برند محور مدیران ارشد ← دانش کارکنان از برند	۱

بنابراین می‌توان گفت رهبری برند محور مدیران ارشد یعنی به‌گونه‌ای که مدیران ارشد در درون سازمان برند سازی کنند، تعهد کارکنان به برند سازمانی افزایش می‌یابد. در این راستا، دانش کارکنان نسبت به برند نیز افزایش می‌یابد.

فرضیه دوم: رهبری برند محور مدیران ارشد تأثیر مثبت و معناداری بر قرارداد روان‌شناختی دارد.

در بررسی فرضیه بالا، همان‌طور که در جدول ذیل مشاهده می‌شود، ضریب مسیر $0/717$ برآورد شده است و با توجه به مقدار آماره T که برابر با $11/654$ شده است و از مقدار بحرانی $1/96$ بیشتر است؛ می‌توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر با سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار است. این بدان معنا است که فرضیه بالا مورد تأیید قرار می‌گیرد. جدول ۱۰ خلاصه نتایج مربوط به فرضیه دوم را نشان می‌دهد.

جدول ۱۰. ضریب رگرسیونی و معناداری مربوط به فرضیه دوم

نتیجه	T	ضریب رگرسیونی	مسیر مستقیم	فرضیه
-------	---	---------------	-------------	-------

تأثیر رهبری برند محور مدیران ارشد بر روی تعهد به برند در بین کارکنان...؛ اجلی و رحمتی | ۱۷۵

۲	رهبری برند محور مدیران ارشد ← قرارداد روان‌شناختی	۰/۷۱۷	۱۱/۶۵۴	تأیید
---	---	-------	--------	-------

در این راستا رهبری برند محور مدیران ارشد به دلیل اینکه تعهد کارکنان و مدیران به برند داخلی سازمان را به دنبال دارد، پایداری آن‌ها به قرارداد روان‌شناختی را فراهم می‌آورد؛ بنابراین می‌توان گفت رهبری برند محور مدیران ارشد بر قرارداد روان‌شناختی تأثیر دارد.

فرضیه سوم: رهبری برند محور مدیران ارشد تأثیر مثبت و معناداری بر تناسب بین کارکنان و برند دارد.

در بررسی فرضیه فوق، همان‌طور که در جدول ذیل مشاهده می‌شود، ضریب مسیر ۰/۶۱۵ برآورد شده است و با توجه به مقدار آماره T که برابر با ۴/۹۷۶ شده است و از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بیشتر است؛ می‌توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر با سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار است. این بدان معنا است که فرضیه بالا مورد تأیید قرار می‌گیرد. جدول ۱۱ خلاصه نتایج مربوط به فرضیه سوم را نشان می‌دهد.

جدول ۱۱. ضریب رگرسیونی و معناداری مربوط به فرضیه سوم

فرضیه	مسیر مستقیم	ضریب رگرسیونی	T	نتیجه
۳	رهبری برند محور مدیران ارشد ← تناسب بین کارکنان و برند	۰/۶۱۵	۴/۹۷۶	تأیید

در این راستا می‌توان گفت برند سازی در درون سازمان بر تناسب بین کارکنان و برند تأثیر دارد.

فرضیه چهارم: دانش کارکنان از برند تأثیر مثبت و معناداری بر تعهد به برند دارد.

در بررسی فرضیه بالا، همان‌طور که در جدول ذیل مشاهده می‌شود، ضریب مسیر ۰/۱۹۳ برآورد شده است و با توجه به مقدار آماره T که برابر با ۱/۹۸۰ شده است و از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بیشتر است؛ می‌توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر با سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار است. این بدان معنا است که فرضیه بالا مورد تأیید قرار می‌گیرد. جدول ۱۲ خلاصه نتایج مربوط به فرضیه چهارم را نشان می‌دهد.

جدول ۱۲. ضریب رگرسیونی و معناداری مربوط به فرضیه چهارم

نتیجه	T	ضریب رگرسیونی	مسیر مستقیم	فرضیه
تأیید	۱/۹۸۰	۰/۱۹۳	دانش کارکنان از برند ← تعهد به برند	۴

بنابراین می‌توان گفت دانش کارکنان از برند درونی سازمان بر تعهد کارکنان نسبت به برند تأثیر دارد.

فرضیه پنجم: قرارداد روان‌شناختی تأثیر مثبت و معناداری بر تعهد به برند دارد.

در بررسی فرضیه بالا، همان‌طور که در جدول ذیل مشاهده می‌شود، ضریب مسیر ۰/۲۶۴ برآورد شده است و با توجه به مقدار آماره T که برابر با ۱/۵۲۰ شده است و از مقدار بحرانی ۱/۹۶ کمتر است؛ می‌توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر با سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار نیست. این بدان معنا است که فرضیه بالا مورد تأیید قرار نمی‌گیرد. جدول ۱۳ خلاصه نتایج مربوط به فرضیه پنجم را نشان می‌دهد.

جدول ۱۳. ضریب رگرسیونی و معناداری مربوط به فرضیه پنجم

نتیجه	T	ضریب رگرسیونی	مسیر مستقیم	فرضیه
عدم تأیید	۱/۵۲۰	۰/۲۶۴	قرارداد روان‌شناختی ← تعهد به برند	۵

بنابراین می‌توان گفت قرارداد روان‌شناختی که در سازمان‌ها وجود دارد نمی‌تواند بر تعهد کارکنان به برند درونی سازمان تأثیر داشته باشد.

فرضیه ششم: تناسب بین کارکنان و برند تأثیر مثبت و معناداری بر تعهد به برند دارد.

در بررسی فرضیه بالا، همان‌طور که در جدول ذیل مشاهده می‌شود، ضریب مسیر ۰/۴۹۷ برآورد شده است و با توجه به مقدار آماره T که برابر با ۲/۹۳۴ شده است و از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بیشتر است؛ می‌توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر با سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار است. این بدان معنا است که فرضیه بالا مورد تأیید قرار می‌گیرد. جدول ۱۴ خلاصه نتایج مربوط به فرضیه ششم را نشان می‌دهد.

جدول ۱۴. ضریب رگرسیونی و معناداری مربوط به فرضیه ششم

نتیجه	T	ضریب رگرسیونی	مسیر مستقیم	فرضیه
تأیید	۲/۹۳۴	۰/۴۹۷	تناسب بین کارکنان و برند ← تعهد به برند	۶

تأثیر رهبری برند محور مدیران ارشد بر روی تعهد به برند در بین کارکنان...؛ اجلی و رحمتی | ۱۷۷

بنابراین می‌توان گفت تناسب بین کارکنان و برند در سازمان می‌تواند زمینه‌ساز تعهد آن‌ها به برند باشد و تعهد کارکنان به برند را به دنبال داشته باشد.

فرضیه هفتم: رهبری برند محور مدیران ارشد به واسطه دانش کارکنان از برند تأثیر مثبت و معناداری بر تعهد به برند دارد.

ضریب معناداری بین متغیرهای رهبری برند محور مدیران ارشد و تعهد به برند به واسطه دانش کارکنان از برند از مقدار $1/96$ بیشتر است و حاکی از معنادار بودن اثر میانجی دانش کارکنان از برند در تأثیر رهبری برند محور مدیران ارشد بر تعهد به برند است. به عبارت دیگر، در سطح اطمینان 95% می‌توان بیان نمود که متغیر دانش کارکنان از برند در تأثیر رهبری برند محور مدیران ارشد بر تعهد به برند نقش میانجی را ایفا می‌کند. از این رو، فرضیه هفتم پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد. شدت اثر متغیر میانجی دانش کارکنان از برند در تأثیر رهبری برند محور مدیران ارشد بر تعهد به برند $(0/156 = 0/193 * 0/807)$ است.

فرضیه هشتم: رهبری برند محور مدیران ارشد به واسطه قرارداد روان‌شناختی تأثیر مثبت و معناداری بر تعهد به برند دارد.

ضریب معناداری بین متغیرهای رهبری برند محور مدیران ارشد و تعهد به برند به واسطه قرارداد روان‌شناختی از مقدار $1/96$ کمتر است و حاکی از عدم معنادار بودن اثر میانجی قرارداد روان‌شناختی در تأثیر رهبری برند محور مدیران ارشد بر تعهد به برند است. به عبارت دیگر، در سطح اطمینان 95% می‌توان بیان نمود که متغیر قرارداد روان‌شناختی در تأثیر رهبری برند محور مدیران ارشد بر تعهد به برند نقش میانجی را ایفا نمی‌کند. از این رو، فرضیه هشتم پژوهش مورد تأیید قرار نمی‌گیرد.

فرضیه نهم: رهبری برند محور مدیران ارشد به واسطه تناسب بین کارکنان و برند تأثیر مثبت و معناداری بر تعهد به برند دارد.

ضریب معناداری بین متغیرهای رهبری برند محور مدیران ارشد و تعهد به برند به واسطه تناسب بین کارکنان و برند از مقدار $1/96$ بیشتر است و حاکی از معنادار بودن اثر میانجی تناسب بین کارکنان و برند در تأثیر رهبری برند محور مدیران ارشد بر تعهد به برند است. به عبارت دیگر، در سطح اطمینان 95% می‌توان بیان نمود که متغیر تناسب بین کارکنان و برند در تأثیر رهبری برند محور مدیران ارشد بر تعهد به برند نقش میانجی را ایفا می‌کند.

از این رو، فرضیه هفتم پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد. شدت اثر متغیر میانجی تناسب بین کارکنان و برند در تأثیر رهبری برند محور مدیران ارشد بر تعهد به برند $(0/306 = 0/497)$ * $(0/615)$ است.

پس از بررسی فرضیه‌های پژوهش می‌توان در مورد فرضیه‌ها و مدل پژوهش به یک نتیجه‌گیری کلی دست یافت. نتایج کلی فرضیه‌های پژوهش در جدول ۱۵ ارائه گردیده است.

جدول ۱۵. خلاصه نتایج آزمون فرضیه

فرضیه	مسیر مستقیم	ضریب مسیر	p-value	عدد معناداری	نتیجه آزمون	نتیجه فرضیه
فرضیه‌های اصلی						
۱	رهبری برند محور مدیران ارشد ← دانش کارکنان از برند	۰/۸۰۷	$p < 0/05$	۱۹/۳۳۰	معنادار	تأیید
۲	رهبری برند محور مدیران ارشد ← قرارداد روان‌شناختی	۰/۷۱۷	$p < 0/05$	۱۱/۶۵۴	معنادار	تأیید
۳	رهبری برند محور مدیران ارشد ← تناسب بین کارکنان و برند	۰/۶۱۵	$p < 0/05$	۴/۹۷۶	معنادار	تأیید
۴	دانش کارکنان از برند ← تعهد به برند	۰/۱۹۳	$p < 0/05$	۱/۹۸۰	معنادار	تأیید
۵	قرارداد روان‌شناختی ← تعهد به برند	۰/۲۶۴	$p > 0/05$	۱/۵۲۰	غیر معنادار	عدم تأیید
۶	تناسب بین کارکنان و برند ← تعهد به برند	۰/۴۹۷	$p < 0/05$	۲/۹۳۴	معنادار	تأیید
فرضیه‌های نتیجه‌گیری						
شماره	فرضیه					نتیجه فرضیه
۷	رهبری برند محور مدیران ارشد به واسطه دانش کارکنان از برند تأثیر مثبت و معناداری بر تعهد به برند دارد.					تأیید
۸	رهبری برند محور مدیران ارشد به واسطه قرارداد روان‌شناختی تأثیر مثبت و معناداری بر تعهد به برند دارد.					عدم تأیید

فرضیه	مسیر مستقیم	ضریب مسیر	p-value	عدد معناداری	نتیجه آزمون	نتیجه فرضیه
۹	رهبری برند محور مدیران ارشد به واسطه تناسب بین کارکنان و برند تأثیر مثبت و معناداری بر تعهد به برند دارد.				معنادار	تأیید

بحث و نتیجه گیری

امروزه برخورداری از برند قوی یک مزیت رقابتی محسوب می شود. برند معروف می تواند مزایای مادی برای شرکت به ارمغان آورد. برند یک دارایی راهبردی محسوب می شود و لازم است هم در داخل و هم در خارج از سازمان مدیریت شود. برند دارایی نامشهود هر شرکت است که می تواند ارزش های بسیاری برای شرکت خلق کند. رهبری را مهم ترین منبع برندسازی داخلی می دانند. پژوهشگران مدیریت برند داخلی، رهبری تحول گرا مؤثرترین عامل در پیاده سازی برندسازی داخلی و ایجاد تعهد به برند پیشنهاد می کنند. رهبران تحول گرا، هم سویی ارزش ها و اولویت های کارکنان با اهداف برند، ارائه دیدگاه الهام بخش و انگیزه دادن به کارکنان برای فراتر رفتن از نفع شخصی خود به خاطر نام تجاری را القا می کنند. اهمیت رهبری برندگرا به این دلیل است که می تواند تضمین کند که کارکنان عملیاتی هویت برند سازمانی را درک می کنند، ارزش های برند را می پذیرند، سطح بالایی از اعتماد و اطمینان را در سازمان ایجاد می کنند و در نتیجه، نگرش های برند مثبت را توسعه می دهند (Burmam et al., 2009)؛ بنابراین می توان گفت سبک رهبری تحول آفرین را به عنوان روشی ایدئال برای رهبری برندگرای سازمانی در نظر می گیرند؛ زیرا بر تغییرات عمده در نگرش کارکنان تأثیر می گذارد و تعهدشان را افزایش می دهد (Minett et al., 2009). تعهد به سازمان نشان دهنده میزان درگیری و مداخله کارکنان با اهداف سازمان و علاقه آن ها به ادامه کار در سازمان است و در واقع انعکاسی از میزان دل بستگی هیجانی فرد به سازمان و همانندسازی وی با اهداف آن است (Terglav et al., 2016)؛ بنابراین با توجه به اهمیت موضوع تأثیر رهبری برندگرا بر تعهد کارکنان نسبت به سازمان و خلأی که در این حوزه وجود دارد پژوهشگران را بر آن داشت تا با پی ریزی پژوهشی با عنوان بررسی اثر رهبری برندمحور مدیران ارشد بر روی تعهد به برند در بین کارکنان در حضور متغیرهای میانجی دانش کارکنان از برند، قرارداد روان شناختی و تناسب بین برند و کارکنان بانک سرمایه شهر کرج گامی مؤثر در راستای کاهش خلأ

موجود در این زمینه بردارند؛ زیرا تعهد به برند ارتباط عاطفی و روانی با برند را به دنبال دارد که زمینه حفظ آن برند را فراهم می‌آورد (Punjaisri et al., 2009). رهبری برندمحور، ارزش‌ها و اولویت‌های کارمندان را با اهداف برند با فراهم کردن یک نگرش مثبت در کارمندان برای ارجحیت دادن به اهداف برند بر منافع شخصی، هماهنگ و تنظیم می‌کنند. علاوه بر این، در محیط‌های بسیار پیچیده، پژوهشگران سبک رهبری برند-محور را به‌عنوان یک راه‌حل ایدئال برای رهبری کارمندان رده‌بالا مطرح می‌کنند، زیرا این روش باعث ایجاد تغییرات عمده در نگرش کارمندان و ایجاد تعهد در آن‌ها می‌شود (Burmam & Konig, 2011).

به‌طور خلاصه هدف اصلی (علمی و آرمانی) این پژوهش بررسی اثر رهبری برند محور مدیران ارشد بر روی تعهد به برند در بین کارکنان در حضور متغیرهای میانجی دانش کارکنان از برند، قرارداد روان‌شناختی و تناسب بین برند و کارکنان در بین کارکنان بانک سرمایه بود که در قالب سه هدف کاربردی زیر پیگیری شد:

- بررسی رابطه بین رهبری برند محور مدیران با تعهد به برند کارکنان با میانجی‌گری دانش برند کارکنان؛
- بررسی رابطه بین رهبری برند محور مدیران بر تعهد به برند کارکنان با میانجی‌گری قرارداد روان‌شناختی ادراک‌شده؛
- بررسی رابطه رهبری برند محور مدیران بر تعهد به برند کارکنان با میانجی‌گری تناسب بین برند و کارکنان ادراک‌شده.

خروجی آزمون فرضیه اول با نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش‌های لی و همکاران (۲۰۱۳) و ترگلاو و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی دارد. خروجی آزمون فرضیه دوم با نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش ترگلاو و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی دارد. خروجی آزمون فرضیه سوم با نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش ترگلاو و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی دارد. خروجی آزمون فرضیه چهارم با نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش ترگلاو و همکاران (۲۰۱۶) و بورمان و همکاران (۲۰۰۹) همخوانی دارد. خروجی آزمون فرضیه پنجم با نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش ترگلاو و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی ندارد. در پژوهش ترگلاو و همکاران (۲۰۱۶) رابطه بین قرارداد روان‌شناختی و تعهد به برند مثبت و معنادار است. خروجی آزمون فرضیه ششم با نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش ترگلاو و همکاران (۲۰۱۶) و بورمان و همکاران (۲۰۰۹) همخوانی دارد. خروجی آزمون فرضیه هفتم با نتایج به‌دست‌آمده از

پژوهش ترگلاو و همکاران (۲۰۱۶) و بورمان و همکاران (۲۰۰۹) همخوانی دارد. خروجی آزمون فرضیه هشتم با نتایج به دست آمده از ترگلاو و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی ندارد. در پژوهش ترگلاو و همکاران (۲۰۱۶) رابطه بین رهبری برند محور مدیران ارشد به واسطه قرارداد روان‌شناختی مثبت و معنادار است. خروجی آزمون فرضیه نهم با نتایج به دست آمده از پژوهش ترگلاو و همکاران (۲۰۱۶)، بورمان و همکاران (۲۰۰۹) و والس و همکاران (۲۰۱۳) همخوانی دارد.

با توجه به نتایج حاصله، پیشنهادهای کاربردی زیر ارائه می‌شوند:

- مدیران سازمان باید در راستای برند سازی داخلی سازمان گام بردارند.
- نظام آموزش و مدیریت دانش باید در راستای ارتقای دانش برند به گونه‌ای طراحی شود که به مدیران و کارکنان در درونی سازی ارزش‌های سازمان کمک نموده و آن‌ها را از چگونگی ارتباط نقششان با مأموریت و ارزش‌های سازمان آگاه سازد.
- با فراهم آوردن شرایط لازم برای تطبیق فرد با سازمان و برند سازی درونی سازمان موجبات افزایش تعهد کارکنان به سازمان را ایجاد نمایند.
- با توجه به اهمیت ادراک کارکنان از راهبردهای سازمان در زمینه ارزش ویژه برند درون‌سازمانی، بررسی انتقال درست و کامل سیاست‌ها و راهبردهای سازمان به کارکنان لازم است.
- به مدیران این سازمان پیشنهاد می‌شود با اجرای برنامه صحیح و تدوین راهبردهای مناسب؛ برنامه‌ها و جلسات آموزشی برای شناخت تاریخچه برند سازمان و نیز فعالیت‌های آن ترتیب دهند و با توجه به اهمیت این متغیر در شکل‌گیری نگرش کارکنان، بودجه بیشتری به آن اختصاص دهند.
- سازوکارهای لازم برای پشتیبانی لازم برای تحقق نظام داوری برند و آیین‌نامه‌های اجرایی آن برای ایجاد تناسب بین کارکنان و برند داخلی سازمان تهیه گردد.
- به مدیران پیشنهاد می‌گردد با ایجاد تناسب بین کارکنان و برند، زمینه تعهد کارکنان به برند را افزایش دهند.

پیشنهادها

همچنین پیشنهادهای ذیل برای پژوهش‌های آتی ارائه می‌شوند:

- در این پژوهش از روش کمی برای بررسی تأثیر عوامل تأثیرگذار بر رهبری برند محور مدیران ارشد با تعهد به برند استفاده شد. پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی هم از شیوه کیفی (مصاحبه یا گروه کانون) و هم از روش کمی برای سنجش دقیق‌تر و یافتن سایر عوامل تأثیرگذار بر رهبری برند محور مدیران ارشد و تعهد به برند استفاده گردد.
- پیشنهاد می‌گردد این پژوهش در سازمان‌ها و دیگر بانک‌ها هم موردسنجش قرار گیرد و نتایج آن با نتایج این پژوهش مقابله و مقایسه گردد.
- جامعه آماری این پژوهش کارکنان بانک سرمایه کرج بودند. پیشنهاد می‌گردد با انجام پژوهش‌های مشابه در سایر بانک‌های مختلف و مقایسه با نتایج این پژوهش به بررسی هرچه بیشتر عوامل زمینه‌ساز رهبری برند محور پرداخته شود.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در پژوهش حاضر، هیچ تعارض منافی وجود ندارد.

سپاسگزاری

از حمایت‌های مادی و معنوی دانشگاه بوعلی سینا تقدیر می‌شود.

ORCID

Mehdi Ajalli



<https://orcid.org/0000-0002-0528-4087>

Sahebeh Rahmati



<https://orcid.org/0009-0002-1139-8029>

منابع

- انصاری، منوچهر و نصایی، وحیدرضا. (۱۳۹۲). ایجاد ارزش ویژه برند از طریق آمیخته تبلیغات: بررسی نقش میانجی دانش، وفاداری و ارتباط با برند. چشم‌انداز مدیریت بازرگانی، ۱۲(۱۵)، ۱-۲۳.

تأثیر رهبری برندمحور مدیران ارشد بر روی تعهد به برند در بین کارکنان...؛ اجلی و رحمتی | ۱۸۳

آذر، عادل، رستگار، عباسعلی و باقری قره‌بلاغ، هوشمند. (۱۳۹۸). رهبری تحول‌آفرین برند خاص با واکاوی نقش رفتارهای برندساز کارکنان بر بشارت برند در شرکت‌های بیمه. فصلنامه مدیریت بازرگانی، ۱۱(۱)، ۱۶۲-۱۴۱.

برزگر ترمی، زهرا، جلالی، سیدمهدی و طاهری کیا، فریز. (۱۳۹۷). طراحی الگوی هویت برند در صنعت بانکداری ایران. چشم‌انداز مدیریت بازرگانی، ۱۷(۳۶)، ۱۳۹-۱۵۹.

بیگ‌مرادی، رضا، روستا، علیرضا و دشمن‌زیاری، اسفندیار. (۱۳۹۹). تبیین وفاداری مشتریان بر اساس شخصیت نام تجاری در صنعت لوازم‌خانگی، با رویکرد کیفی مبتنی بر تئوری داده‌بنیاد. مطالعات رفتار مصرف‌کننده، ۱۷(۱)، ۱۳۰-۱۴۴.

داوری، علی و رضازاده، آرش. (۱۳۹۳). مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS. سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی، ۱، ۵۳-۷۲.

دهقانی‌زاده، مرضیه، اکبری، پیمان و نجفی دورکی، الهه. (۱۴۰۲). نقش عشق کارکنان به برند و تعهد عاطفی در روابط بین اعتماد سازمانی، تبلیغات دهان‌به‌دهان مثبت و قصد ترک شغل. فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت برند، ۱۰(۴)، ۱۹۳-۲۴۰.

سیدنقوی، میرعلی و عرب، محبوبه. (۱۳۹۵). تحقق قرارداد روان‌شناختی و حمایت سازمانی: چالش انگیزشی کارکنان حرفه‌ای. فصلنامه مطالعات منابع انسانی، ۶(۲۲)، ۱۱۷-۱۳۲.

ضیاء، بابک. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین اعتماد برند و رفتار شهروندی برند با توجه به نقش میانجی تعهد برند در حوزه کارآفرینی. پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۱(۲۹)، ۲۷-۴۲.

عبدالوند، محمدعلی و هنری شریف، الهام. (۱۳۹۵). شناسایی عوامل مؤثر بر وفاداری و تعهد به نام و نشان تجاری در رسانه‌های اجتماعی. مجله مدیریت توسعه و تحول، ۱(۲۴)، ۶۹-۸۰.

علیزاده، حمید، خیری، بهرام و حیدری، سیدعباس. (۱۴۰۰). ارائه مدلی به‌منظور توسعه روابط برند-مصرف‌کننده در صنعت هتلداری بر مبنای نظریه داده‌بنیاد. فصلنامه مدیریت کسب‌وکار، ۱۳(۴۹)، ۲۸۳-۳۰۳.

علی‌نژاد، محسن، عباسیان، حسین و بهرنگی، محمدرضا. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر رهبری مورد اعتماد مدیران بر تعهد سازمانی معلمان با متغیر میانجی عدالت سازمانی. فصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات آموزشی و آموزشگاهی، ۴(۲)، ۹-۲۵.

فلاحی، محمدباقر، طباطبایی نسب، سیدمحمد و سبک‌رو، مهدی. (۱۳۹۹). تأثیر رهبری برندگرا بر رفتار شهروندی برند در صنعت هتل‌داری. مطالعات اجتماعی گردشگری، ۱(۱۶)، ۸۹-۱۱۲.

محمدی مقدم، یوسف، غلامحسینی، حسین، یزدانشناس، ابودر و مظلومی، محمدرضا. (۱۳۹۲). تأثیر تناسب فرد شغل و فرد سازمان بر تعهد سازمانی کارکنان نقش میانجی قرارداد

روانشناختی (مطالعه موردی: شرکت ملی گاز ایران). فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت و منابع انسانی در صنعت نفت، ۶ (۲۱)، ۹-۲۸.

References

- Baker, T.L., Rapp, A., Meyer, T., & Mullins, R. (2014). The role of brand communication on front line service employee beliefs, behaviors, and performance. *J. Acad. Mark. Sci.*, 42 (6), 642-657.
- Bass, B.M., & Stogdill, R.M. (1990). *Handbook of Leadership*. Free Press, New York, NY.
- Behery, M.H. (2009). Person/organization job-fitting and affective commitment to the organization: Perspectives from the UAE. *Cross Cultural Management*, 16(2), 179-196.
- Burmann, C., & König, V. (2011). Does internal brand management really drive brand commitment in shared-service call centers?. *J. Brand Manage*, 18 (6), 374-393.
- Burmann, C., Zeplin, S., & Riley, N. (2009). Key determinants of internal brand management success: an exploratory empirical analysis. *J. Brand Manage*, 16(4), 264-284.
- Cable, D.M., & DeRue, D.S. (2002). The convergent and discriminant validity of subjective fit perceptions. *J. Appl. Psychol.*, 87 (5), 875-884.
- Castro, C. B., Armario, E. M., & Sanchez del Rio, M. E. (2014). Consequences of market orientation for customers and employees. *European Journal of Marketing*, 39 (5/6), 646 - 675.
- Coyle-Shapiro, J.A., & Conway, N. (2005). Exchange relationships: examining psychological contracts and perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology*, 90(4), 74-81.
- Erkmen, S.E., & Hancer, S.M. (2014). Linking brand commitment and brand citizenship behaviors of airline employees: "The role of trust". *Journal of Air Transport Management*. 42, 47-54.
- Finegan, J.E. (2000). The impact of person and organizational values on organizational commitment. *J. Occup. Org. Psychol.*, 73(2), 149-169.
- Flood, P. C., Ramamoorthy, N., McDermott, A., & Conway, E. (2008). Leadership, human resource management and psychological contract. The learning, innovation and knowledge research center, retrieved from: <http://www.link.dcu.ie/publications/workingpaperseries/>.
- Hart, S.L., & Quinn, R.E., (1993). Roles executives play: CEOs, behavioral complexity, and firm performance. *Hum. Relat*, 46 (5), 543-574.
- Hinkin, T.R., & Tracey, J.B. (1994). Transformational leadership in the hospitality industry. *J. Hospitality Tourism Res.*, 18 (1), 49-63.
- Kara, D., Uysal, M., Sirgy, M.J., & Lee, G. (2013). The effects of leadership style on employee well-being in hospitality. *International Journal of Hospitality Management*, 34, 9-18.

- Kim, W.G., & Brymer, R.A. (2011). The effects of ethical leadership on manager jobsatisfaction, commitment, behavioral outcomes, and firm performance. *Int. J. Hospitality Manage*, 30 (4), 1020–1026.
- Kimpakorn, N., & Tocquer, G. (2009). Employees' commitment to brands in the service sector: luxury hotel chains in Thailand. *J. Brand Manage*, 16 (8), 532–544
- King, C., & Grace, D. (2010). Building and measuring employee-based brand equity. *European Journal of Marketing*, 44(7/8), 938-971.
- Lee, J.E., Almanza, B.A., Jang, S.S., Nelson, D.C., & Ghiselli, R.F. (2013). Does transformational leadership style influence employees' attitudes toward foodsafety practices?. *International Journal of Hospitality Management*, 33, 282–293.
- Li, L. (2022). Perception of Justice and Employees' Brand-Based Equity in the Service Sector: Evidence from Education Industry. *Front Psychol.*, 15; 13:871984.
- Mashigo, N. (2012). *The impact of leadership on psychological contracts: an exploratory study of the National Treasury* [Master's thesis, the Gordon Institute of Business Science, University of Pretoria] Retrieved from <https://repository.up.ac.za/bitstream/handle/2263/30630/dissertation.pdf?sequence=1>.
- Mayer, R.C., & Davis, J.H. (1999). The effect of the performance appraisal system on trust for management: a field quasi-experiment. *J. Appl. Psychol.*, 84 (1), 123–136.
- McInnis, K.J., & Meyer, J.P., & Feldman, S. (2009). Psychological contracts and their implications for commitment: A feature-based approach. *Journal of Vocational Behavior*, 74 (2), 165–180.
- Miles, S.J., Mangold, W.G., Asree, S., & Revell, J. (2011). Assessing the employee brand: a census of one company. *J. Managerial*, 23 (4), 491–507.
- Minett, D., Yaman, H.R., & Denizci, B. (2009). Leadership styles and ethical decision-making in hospitality management. *Int. J. Hospitality Manage*, 28 (4), 486–493
- Morhart, F.M., Herzog, W., & Tomczak, T. (2009). Brand-specific leadership: turning employees into brand champions. *J. Mark.*, 73 (5), 122–142.
- Oliveira, A., Moro, S., & Pedro, T. (2019). Psychological Contract, Internal Branding and Employee Turnover in an IT Company. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 8(1), 9-18.
- Piehler, R. (2018). Employees' brand understanding, brand commitment, and brand citizenship behavior: a closer look at the relationships among construct dimensions. *Journal of Brand Management*, 25(3), 217-234.
- Podsakoff, P. M., Mackenzi, S. B., Paine, J. B., & Bachrach, D. G. (2010). organizational citizenship behaviors: a critical review of the theoretical and empirical literature and suggestions for future research. *Journal of management*, 26(3), 513-563.

- Porter, L. W., Steers, R. M., Mowday, R. T., & Boulian, P. V. (1974). Organizational commitment, job satisfaction, and turnover among psychiatric technicians. *Journal of Applied psychology*, 59(5), 603-609.
- Punjaisri, K., Evanschitzky, H., & Wilson, A. (2009). Internal branding: an enabler of employees' brand-supporting behaviours. *Journal of Service Management*, 20(2), 209-226.
- Rosen, C.C., Chang, C.H., Johnson, R.E., & Levy, P.E. (2009). Perceptions of the organizational context and psychological contract breach: "Assessing competing perspectives. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 108(2), 202-217.
- Rousseau, D.M. (2001). Schema, promise and mutuality: the building blocks of the psychological contract. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 74(4), 501-544.
- Schein, E.H. (1965). *Organizational psychology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Sekiguchi, T. (2007). A contingency perspective of the importance of PJ fit and PO fit in employee selection. *Journal of Managerial Psychology*, 22 (2), 118-131.
- Sels, L., Janssens, A., & Brande, I.V.N. (2004). Assessing the nature of psychological contracts: a validation of six dimensions. *Journal of organizational behavior*, 25(4), 461-476.
- Shahnawas, M.G., & Juyal, R.C. (2006). Human Resource Management Practices and Organizational Commitment in Different Organizations. *Journal of the Indian academy of applied psychology*, 32(3), 267-274.
- Shamir, B., House, R.J., & Arthur, M.B. (1993). The motivational effects of charismatic leadership: a self-concept based theory. *Org. Sci.*, 4 (4), 577-594.
- Soleimani, M., Dana, L.P., Salamzadeh, A., Bouzari, P., & Ebrahimi, P. (2022). The effect of internal branding on organizational financial performance and brand loyalty: mediating role of psychological empowerment. *Journal of Asian Business and Economic Studies*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JABES-08-2021-0122>.
- Stephenson, C. (2004). Rebuilding trust: the integral role of leadership in fostering values, honesty and vision. *Ivey Bus. J.*, 68 (3), 1-5.
- Sutton, G., & Griffin, M.A. (2004). Integrating expectations, and Psychological contract violation: a longitudinal study of new professionals. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 77(4), 493-517.
- Terglav, K., Konečnik, R., Maja, R., & Kačse, R. (2016). Exploring the role of mediators in top management's leadership-commitment relationship. *International Journal of Hospitality Management*, 54, 1-11.

- Van Vuuren, M., de Jong, M.D.T., & Seydel, E.R. (2007). Direct and indirect effects of supervisor communication on organizational commitment. *Corp. Commun*, 12(2), 116–128.
- Wallace, E., de Chernatony, L., & Buil, I. (2013). Building bank brands: how leadership behavior influences employee commitment. *J. Bus. Res.*, 66 (2), 165–171.
- Xiong, L., King, C., & Piehler, R. (2013). That's not my job": exploring the employee perspective in the development of brand ambassadors. *International Journal of Hospitality Management*, 35, December, 348-359.
- Zhang, J., & Bloemer, J. (2011). Impact of value congruence on affective commitment: examining the moderating effects. *Journal of Service Management*, 22 (2), 160-182.

References [In Persian]

- Abdulvand, M. A., & Henry Sharif, E. (2015). Identifying factors affecting loyalty and commitment to brand name and brand in social media. *Development and Transformation Management Journal*, 1(24), 69-80. [In Persian]
- Alinejad, M., Abbasian, H., & Behrangi, M. (2017). Investigating the effect of leadership trusted by managers on teachers' organizational commitment with the mediating variable of organizational justice. *Scientific-Research Quarterly of Educational and Educational Studies*, 4(2), 9-25. [In Persian]
- Alizadeh, H., Khairi, B., & Heydari, S. A. (2021). Presenting a model to develop brand-consumer relationships in the hotel industry based on data base theory. *Business Management Quarterly*, 13(49), 283-303. [In Persian]
- Ansari, M., & Nasabi, V. (2012). Creating special brand value through mixed advertising: Examining the mediating role of knowledge, loyalty and connection with the brand. *Business Management Perspectives, Summer*, 12(15), 1-23. [In Persian]
- Azar, A., Rostgar, A. A., & Bagheri Qarabalag, H. (2018). Transformational leadership of a specific brand with an analysis of the role of employees' branding behaviors on brand evangelism in insurance companies. *Business Management Quarterly*, 11(1), 162-141. [In Persian]
- Barzegartarmi, Z., Jalali, S. M., & Taherikia, F. (2017). Designing a brand identity model in Iran's banking industry. *Business Management Perspectives*, 17(36), 139-159. [In Persian]
- Begmoradi, R., Rosta, A., & Dushmanziari, E. (2019). Explaining customer loyalty based on the personality of the brand name in the home appliance industry, with a qualitative approach based on database theory. *Studies in Consumer Behavior*, 7(1), 130-144. [In Persian]
- Davari, A., & Rezazadeh, A. (2013). Structural equation modeling with PLS software. *Academic Jihad Publishing Organization*, 1, 53-72. [In Persian]

- Dehghanizadeh, M., Akbari, P., & Najafi Duraki, E. (2023). The role of employees' brand love and affective commitment in the relationships between organizational trust, positive word of mouth and intention to quit. *Brand Management Scientific Research Quarterly*, 10 (4). 193-240. [In Persian]
- Fallahi, M. B., Tabatabai Nasab, S. M., & Sabakrou, M. (2019). The effect of brand-oriented leadership on brand citizenship behavior in the hotel industry. *Tourism Social Studies*, 8(16), 89-112. [In Persian]
- Mohammadi Moghadam, Y., Gholamhosseini, H., Yazdanshenas, A., & Mazloumi, M. (2012). The effect of the fit of the person, the job and the person of the organization on the organizational commitment of the employees, the mediator role of the psychological contract (case study: National Gas Company of Iran). *Scientific-research quarterly of management and human resources in the oil industry*, 6 (21), 9-28. [In Persian]
- Seyyed Naqvi, M. A., & Arab, M. (2015). Fulfillment of psychological contract and organizational support: motivational challenge of professional employees. *Human Resource Studies Quarterly*, 6(22), 117-132. [In Persian]
- Zia, B. (2014). Examining the relationship between brand trust and brand citizenship behavior regarding the mediating role of brand commitment in the field of entrepreneurship. *Public Management Research*, 8(29), 27-42. [In Persian]

استناد به این مقاله: اجلی، مهدی و رحمتی، صاحبه. (۱۴۰۳). تأثیر رهبری برندمحور مدیران ارشد بر روی تعهد به برند در بین کارکنان (مورد مطالعه: بانک سرمایه کرج). فصلنامه علمی بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۱ (۴۰)،

DOI: 10.22054/jks.2022.67213.1497 .۱۸۸-۱۴۳



Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

The Effect of Information Technology Capabilities on the Relationship between Individual, Group and Organizational Factors with Knowledge Retention

Masume Amiri 

Graduated of Information Technology Management -Information Resources Management, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

Mohammad Reza Farhadpoor  *

Associate Professor, Department of Information Science and Knowledge - Information Management, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

Abstract

The purpose of the study is the effect of information technology capabilities on the relationship between individual, group and organizational factors with knowledge retention in Khuzestan Steel Company. The study was practical in terms of purpose and descriptive-survey in terms of data collection. The research population was 15,000 employees of Khuzestan Steel Company, of which 555 were selected using simple random sampling. The data were collected using a questionnaire based on previous studies in the five-point Likert scale using the field distribution method. The face validity of the tool and its reliability were confirmed using Cronbach's alpha ($\alpha=0.737$). The data were analyzed by SEM in Amos software. Based on the results of the bootstrapping analysis, the full effect of individual factors on knowledge retention and maintenance ($\beta=0.331$) and the indirect effect with the mediating role of information technology capabilities ($\beta=0.156$); The full effect of group factors on the retention and maintenance of knowledge ($\beta=0.342$) and the indirect effect with the mediating role of information technology capabilities ($\beta=0.080$); and the full effect of organizational factors on knowledge retention and maintenance ($\beta=0.631$) and the indirect effect with the mediating role

* Corresponding Author: MR.farhadpour@iau.ac.ir

How to Cite: Amiri, M., & Farhadpoor, M.R. (2024). The Effect of Information Technology Capabilities on the Relationship between Individual, Group and Organizational Factors with Knowledge Retention. *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 11 (40), 189-228. DOI: 10.22054/jks.2024.79419.1644

of information technology capabilities ($\beta=0.118$) are significant at the level ($P<0.05$). The result is that controlling individual, group and organizational factors by using information technology can help the company in maintaining and retention organizational knowledge as a valuable asset and while reducing the company's dependence on external knowledge; it is an opportunity to create value from knowledge assets from inside the company.

1. Introduction

The long-standing efforts of companies to maintain success by using price and quality strategies along with important dimensions affected by continuous global communication such as agility, flexibility, innovation, and sustainability have caused knowledge to appear as the main competence of success (Lin, Chang & Tsai, 2016). The life of organizations in the knowledge economy is based on information, knowledge, and learning and beyond conventional resources such as capital, labor, and land (Stephen, 2016 & Joshi, Farooque & Chawla, 2016) as a valuable and effective element in performance (Ahmad Kassim, Fazli Baharuddin & Abdul Samad, 2016) and its maintenance is stable. Knowledge preservation is the process of absorbing and storing valuable knowledge for future use (Ramona & Alexandra, 2019) and preventing its wastage through leaving the job of specialist employees (Alameri et al, 2019) and preventing the effective negative consequences of knowledge loss in performance and competition (Schmitt, Borzillo & Probst, 2012; Lin et al., 2016; Massingham, 2018; Rashid, Clarke & O'Connor, 2019). Despite the increasing importance of knowledge preservation in creating a competitive advantage, ignoring the factors affecting it makes it difficult to achieve the goals of knowledge management. Therefore, the current research aims to answer the question of whether information technology capabilities have an effect on the relationship between individual, group and organizational factors with knowledge retention in Khuzestan Steel Company by focusing on the employees of Khuzestan Steel Company.

Hypothesis

According to the review of previous studies and the existence of sufficient research support regarding research variables, the following hypotheses were proposed.

H₁) Information technology capabilities have a significant effect on the relationship between individual factors and knowledge retention in Khuzestan Steel Company.

H₂) Information technology capabilities have a significant effect on the relationship between group factors and knowledge retention in Khuzestan Steel Company.

H₃) Information technology capabilities have a significant effect on the relationship between organizational factors and knowledge retention in Khuzestan Steel Company.

2. Literature Review

The results of the review of the research background showed that there is a necessary theoretical support for the research hypotheses. At the individual level, for reasons such as trust, habits, and cultural influences, existing knowledge may prevent the retention of new knowledge. To accept and absorb new knowledge, trust is a fundamental issue; because people generally have to trust the provider of knowledge. According to McDowell (2002), the factors related to trust in knowledge include epistemic trust (trust of the receiver of the message to the communicator because he has corrected and accurate information) and social trust (the value of communication and the reliability of the source from a social point of view), and the inferential effects of communication means the effect of the receiver's perceptions of the conformity of the socially acceptable behavior of the communicator and his inference of trust). Another individual factor is functional stability (individuals' tendency to represent objects as conventional problem-solving functions, resulting in an inability to see their new functions) (Anderson, 2000; Ashforth & Fried, 1988; Cohen, 1991; Cohen & Bacdayan, 1994; Leonard-Barton, 1992; Leonard-Barton, 1995; Nonaka & Reinmoeller in O'Toole, 2010). The result of the review of the research history shows that knowledge retention is one of the concerns of knowledge management (Lin et al., 2016), it requires the preservation of skills, abilities, experience and knowledge vital for the organization (Mishra & Uday Bhaskar, 2011; Schmitt et al., 2012) and refers to extracting tacit knowledge and storing it in organizational memory in order to retrieve and use it in the future (Mishra and Udi Bhaskar, 2011). Therefore, the review of the studies shows that the retention of knowledge as a macro goal has been given less attention in the studies.

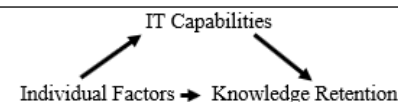
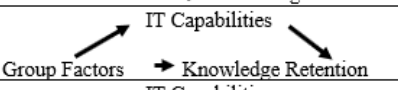
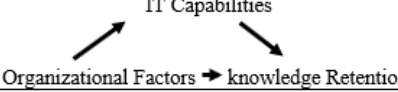
3. Methodology

In terms of the purpose of this research, it was applied research that was conducted using the causal-correlation method. The statistical population of the research was all the employees of Khuzestan Steel Company, totaling 15,000 people, of which 555 people were selected as a sample. A questionnaire with a five-point Likert response scale was used to collect data. The questionnaire was developed based on the tools of previous studies. For this purpose, the 25-item questionnaire of Rohman, Eliyana, Purwana & Hamidah (2020) regarding individual, group and organizational factors, the seven-item questionnaire of Lin et al. (2016) for the knowledge retention variable, and the five-item questionnaire of Trieu, Van Nguyen, Nguyen, Vu & Tran (2023) were used. In this research, a qualitative method was used to determine the face validity, and Cronbach's alpha coefficient was also used to check the reliability of the questionnaire, and the results indicated the appropriate reliability of the research questionnaires.

4. Results

The results of the research hypotheses are shown in table (1).

Table 1. Examining the hypothesis of research

Path	Total effect		Indirect effect (Med. Var. effect)		Result
	β	Sig.	β	Sig.	
 Individual Factors → Knowledge Retention	0.331	p<0.05	0.156	p<0.05	Approved
 Group Factors → Knowledge Retention	0.342	p<0.05	0.080	p<0.05	Approved
 Organizational Factors → knowledge Retention	0.631	p<0.05	0.118	p<0.05	Approved

According to Table (1), the results of the bootstrapping analysis show that the effect of information technology capabilities on the relationship between individual factors and knowledge retention in Khuzestan Steel Company is confirmed. Also, in the results of the second hypothesis test, the claim of the researcher about the effect of information technology capabilities on the relationship between group factors and knowledge retention in Khuzestan Steel Company is confirmed. The

results of the third hypothesis test also showed that the effect of information technology capabilities on the relationship between organizational factors and knowledge retention in Khuzestan Steel Company is confirmed.

5. Conclusion

Based on the results and from an organizational point of view, the culture and structure of the organization should be such that, on the one hand, it values knowledge activities and encourages employees to engage in knowledge activities. On the other hand, the organization should establish a link between work processes and knowledge by developing information technology infrastructure. In addition, storing and organizing people's knowledge will reduce the organization's dependence on external resources. Therefore, it is suggested that the managers of Khuzestan Steel Company implement human resources strategies in the direction of motivation, trust building, encouragement and reward, participation and cooperation, individual development and empowerment, strengthening the sense of organizational belonging, succession planning, maintaining human dignity, developing knowledge culture, working group, team atmosphere, organizational structure and information technology strategies should be reviewed and strengthened in the form of identifying the capabilities and capacities of existing technologies, creating the required technological infrastructure.

Keywords: Information Technology Capabilities, Knowledge Preservation, Knowledge Management, Khuzestan Steel Company

تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی، گروهی و سازمانی با حفظ و نگهداری دانش

دانش‌آموخته مدیریت فناوری اطلاعات - مدیریت منابع اطلاعاتی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

معصومه امیری ^{ID}

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی - مدیریت اطلاعات، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

محمد رضا فرهادپور ^{ID*}

چکیده

هدف مطالعه تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی، گروهی و سازمانی با حفظ و نگهداری دانش در شرکت فولاد خوزستان است. این مطالعه از نوع کاربردی با روش توصیفی-پیمایشی انجام شد. جامعه پژوهش کارکنان شرکت فولاد خوزستان بالغ بر ۱۵۰۰۰ نفر بودند که ۵۵۵ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. داده‌ها با پرسشنامه مبتنی بر مطالعات پیشین در طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت تدوین و به روش میدانی توزیع و جمع‌آوری شدند. روایی ابزار به شکل صوری و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ ($\alpha=0/737$) تأیید شد. داده‌ها با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزار ایموس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج حاصل از تحلیل بوت استرپینگ نشان داد عوامل فردی بر حفظ و نگهداری دانش ($\beta=0/331$) تأثیر مستقیم و با نقش میانجی قابلیت‌های فناوری اطلاعات ($\beta=0/156$) تأثیر غیرمستقیم و معنی‌دار دارد. ضمن اینکه عوامل گروهی بر حفظ و نگهداری دانش ($\beta=0/342$) تأثیر مستقیم و با نقش میانجی قابلیت‌های فناوری اطلاعات ($\beta=0/080$) تأثیر غیرمستقیم و معنی‌دار دارد. تأثیر مستقیم عوامل سازمانی بر حفظ و نگهداری دانش ($\beta=0/631$) و تأثیر غیرمستقیم با نقش میانجی قابلیت‌های فناوری اطلاعات ($\beta=0/118$) نیز تأیید شد. به این مفهوم که با بهبود وضعیت عوامل فردی، گروهی و سازمانی، شرایط حفظ و نگهداری دانش در شرکت نیز ارتقا می‌یابد. ضمن این که استفاده از قابلیت‌های فناوری اطلاعات رابطه بین متغیرهای مستقل با متغیر وابسته را تقویت می‌کند. به‌طور کلی می‌توان گفت که مدیریت سازمان‌دهی عوامل فردی، گروهی و سازمانی با به‌کارگیری فناوری اطلاعات می‌تواند به شرکت در حفظ

تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی، گروهی و سازمانی با...؛ امیری و فرهادپور | ۱۹۵

و نگهداری دانش سازمانی به‌عنوان یک دارائی ارزشمند کمک، وابستگی شرکت به دانش خارجی را کاهش و فرصت ارزش آفرینی از دارائی‌های دانشی را فراهم سازد.

کلیدواژه‌ها: قابلیت‌های فناوری اطلاعات، حفظ و نگهداری دانش، مدیریت دانش، شرکت فولاد خوزستان

مقدمه

تلاش دیرین شرکت‌ها برای حفظ موفقیت با استفاده از راهبردهای قیمت و کیفیت در کنار ابعاد مهم و متأثر از ارتباطات پیوسته جهانی مانند چابکی، انعطاف‌پذیری، نوآوری و پایداری سبب شده است تا دانش به‌عنوان شایستگی اصلی موفقیت ظاهر شود (Lin et al., 2016). حیات سازمان‌ها در اقتصاد دانش بر مدار اطلاعات، دانش و یادگیری و فراتر از منابع متعارف مانند سرمایه، نیروی کار و زمین (Joshi et al., 2016; Stephen, 2016) به‌عنوان عنصر ارزشمند و مؤثر بر عملکرد (Ahmad Kassim et al., 2016) و حفظ و نگهداری آن استوار است. جایی که خروج کارکنان، برون‌سپاری، مقاومت در برابر یادگیری، خرابی فناوری اطلاعات یا رویدادهای غیرمنتظره دیگر می‌توانند منجر به از دست دادن دانش شود (Daghfous et al., 2013). خطری جدی که ایجاب می‌کند سازمان‌ها حفاظت از این دارایی ارزشمند در سطح دانش ضمنی و صریح را به‌عنوان مهم‌ترین راهبرد خود تعریف کنند (Jalil et al., 2023).

حفظ و نگهداری دانش فرایند جذب و ذخیره دانش ارزشمند برای استفاده در آینده (Ramona & Alexandra, 2019) و جلوگیری از هدررفت آن از طریق ترک شغل کارکنان متخصص (Alameri et al., 2019) و پیش‌گیری از پیامدهای منفی مؤثر از دست دادن دانش بر عملکرد و رقابت (Schmitt et al., 2012; Lin et al., 2016;) (Massingham, 2018; Rashid, 2019) است. چون شرکت‌ها به‌واسطه بازخرید خدمت، اخراج، بازنشستگی، کوچک‌سازی، جابه‌جایی کارکنان و ادغام دانش از دست می‌دهند (Martins & Meyer, 2012; Schmitt et al., 2012). ضروری است دانش حیاتی برای تداوم حیات شرکت تحت مدیریت و کنترل آن باقی بماند. هرچند حفظ و نگهداری دانش بر سازوکارهای مبتنی بر شیوه‌های مدیریت منابع انسانی (انتقال دانش بین اعضا، اشتراک و توزیع دانش اشاره دارد (Lin et al., 2016; Aiman-Smith et al., 2006; Daghfous et al., 2013; Droege & Hoobler, 2003; Hofer-Alfeis, 2008)؛ اما استفاده از شیوه‌های مدیریت منابع انسانی هنگام جابه‌جایی و در صورت عدم تعهد و پایبندی کارکنان به سازمان نگران‌کننده است (Hislop et al., 2013). به همین دلیل، فرایند استخدام و گزینش توسط کارفرمایان می‌تواند برای حمایت از فعالیت‌های مدیریت دانش نیز مورداستفاده قرار گیرد (Omotayo, 2015).

تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی، گروهی و سازمانی با...؛ امیری و فرهادپور | ۱۹۷

به اعتقاد عارف و همکاران^۱ (۲۰۰۹) و گالان^۲ (۲۰۲۳) اشتراک دانش نشانگر درجه‌ای از بلوغ سازمانی در تلاش برای حفظ دانش از طریق به کارگیری مکانیسم‌های اشتراک، مستندسازی، ذخیره و ایجاد دسترسی به دانش است. نتایج برخی مطالعات تناقضی آشکار مبنی بر تضعیف موقعیت رقابتی به واسطه حمایت توسط اشتراک دانش، یا محافظت به واسطه اشتراک دانش محدود را باز نشانده‌اند که سبب تضعیف اثرات مثبت انتقال دانش می‌شود (Norman, 2002). در نتیجه، چگونگی بهبود اثرات مثبت و کاهش اثرات منفی در فرایند انتقال دانش موضوعی کلیدی است (Wang & Wang, 2023). حفظ و نگهداری دانش، مشارکت افراد و نقش مهم آن‌ها در عملکرد و اثربخشی اهداف سازمان به واسطه دانش، مهارت‌ها و شایستگی‌ها در تعیین توانایی سازمان قادر به ادامه حیات در محیط رقابتی پویا (Awolaja, 2023) و تعهد کارکنان به اهداف راهبردی بلندمدت شرکت برای زمانی است که افراد با تجربه آن را ترک و دانش راهبردی را با خود می‌برند. اگرچه در مورد نیاز و اهمیت حفظ دانش به عنوان عامل تداوم دانش اتفاق نظر وجود دارد (Ensslin et al., 2017)؛ اما مشکل شرکت‌ها در درک چگونگی فرایندها و رویه‌های انتقال دانش به منظور حفظ و نگهداری آن است (Levy, 2011 & 2017; Villamizar Reyes et al., 2014).

برای حفظ و نگهداری دانش عوامل مختلفی در سطح فردی، گروهی، سازمانی و قابلیت‌های فناوری اطلاعات مطرح‌اند (Zouari & Dakhi, 2018). با وجود اهمیت روزافزون حفظ دانش در ایجاد مزیت رقابتی، بی‌توجهی به عوامل اثرگذار بر آن، رسیدن به اهداف مدیریت دانش را دشوار می‌کند. به همین جهت دانش افراد زمانی می‌تواند در خدمت شرکت باشد که به درستی حفظ، نگهداری و به اشتراک گذاشته شود. از این رو، شرکت باید تلاش کند تا با شناسایی عوامل مؤثر بر حفظ و نگهداری کارکنان را مجاب کند (رونقی و همکاران، ۱۳۹۸). نتایج مطالعه پترسون^۳ (۲۰۱۲) نشان داد که مصاحبه‌ها، فیلم‌برداری، استفاده سازمان‌یافته از کارشناسان موضوعی، مخازن دانش، مربی‌گری و کارآموزی، نقشه‌های دانشی، استراتژی‌های استخدام، خاطره‌گویی، استفاده از بازنشستگان در نقش‌های آموزشی درون‌سازمانی و به اشتراک گذاری دانش، سازوکارهای سازمانی برای اطمینان از حفظ دانش است. حفظ دانش گران، راهبردی مهم در حوزه منابع انسانی است که

1. Arif et al.

2. Galan, N.

3. Peterson, D.

به بهبود رضایت مشتری، افزایش فروش، تقویت روابط کاری، ارتقای رابطه کارمند-مدیر و برنامه‌ریزی جانشین‌پروری و بهبود دانش و یادگیری سیستم می‌انجامد (Awolaja, 2023).

درحالی‌که عوامل فردی ریشه در دانش، تجربیات، ویژگی‌های شخصیتی و ارتباطات میان فردی کارکنان دارند؛ عوامل سازمانی از امکانات شرکت و فرهنگ حاکم بر آن ناشی شده و عوامل گروهی نیز دربرگیرنده فعالیت‌های تیمی و کارهای گروهی است (اجتهادینا، ۱۳۹۵). حق و انوار^۱ (۲۰۱۶) سیستم‌های انگیزشی و پاداش، ساختار سازمانی، روابط اجتماعی، فرهنگ سازمانی، بستر فناوری اطلاعات و حمایت مدیران ارشد را عوامل تأثیرگذار بر موفقیت پیاده‌سازی سیستم مدیریت و حفظ دانش می‌دانند. به اعتقاد ساعی اقدامات منابع انسانی، سازوکار خلق و توسعه دانش و اسناد بالادستی در پیاده‌سازی مدیریت دانش مؤثرند (ساعی، ۱۳۹۶، نقل در رونقی و همکاران، ۱۳۹۸). گران و همکاران (۱۳۹۴) فرهنگ سازمانی، منابع انسانی، ساختار سازمانی، رهبری و حمایت رهبری، اهداف، آموزش کارکنان، ارزیابی عملکرد، فرایندهای دانشی، حمایت‌ها و اقدامات انگیزشی و یادگیری سازمانی برای پیاده‌سازی موفق مدیریت و نگهداری دانش را شناسایی نمودند. رضایی‌نور و همکاران (۱۳۹۳) به تأثیر عوامل فرهنگ سازمانی، آگاهی کارکنان، ساختار، سیستم انگیزش، کارگروهی کارکنان، راهبرد مدیریت دانش، پشتیبانی مدیریت ارشد، مهندسی فرایندهای سازمان و ساختاردهی به دانش در استقرار سیستم مدیریت دانش تأکید نمودند (سهرابی و همکاران، ۱۴۰۰). با توجه به نفوذ فراگیر فناوری اطلاعات در سطوح مختلف فعالیت‌های فردی و سازمانی، حوزه مدیریت دانش نیز از تأثیرات فناوری به دور نیست. ازاین‌رو شرکت‌ها برای رسیدن به اهداف خود در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات تغییرات چشم‌گیری ایجاد و در این حوزه سرمایه‌گذاری‌های قابل‌توجهی انجام داده‌اند. قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ارتقای آن به موقعیتی استوار برای ادامه حیات فردی و اجتماعی تبدیل شده و توان رقابت در بازار منوط به کسب و ارتقای دانش فردی، گروهی و سازمانی در حیطه فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی است (Duman & Akdemir, 2021). شرکت‌های پیشرو از فناوری اطلاعات به‌عنوان نوعی قابلیت سازمانی حامی فعالیت‌ها و فرایندهای کاری از طریق مرتب کردن و گرد هم آوردن سایر منابع و مؤثر بر تشخیص و استقرار منابع فناورانه یا دیگر منابع و قابلیت‌ها (ابراهیم‌پور ازبری و همکاران،

¹. Haq & Anwar

تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی، گروهی و سازمانی با...؛ امیری و فرهادپور | ۱۹۹

۱۳۹۷) در کسب، ذخیره، حفظ و نگهداری و انتقال دانش استفاده می‌کنند (نادری، ۱۴۰۱). قابلیت‌های فناوری اطلاعات به‌طور مستقیم از طریق بهبود فرایندهای سازمانی مثل هماهنگی سرمایه‌گذاری در مبادلات، ظرفیت جذب، نظارت و کنترل، پیامدهای عملکرد راهبردی و عملیاتی شرکت را بهبود می‌بخشد (Liu et al., 2013).

مدیریت دانش در واحدهای فولادی همچون سایر شرکت‌ها، زمینه و بستر جمع‌آوری نظام‌مند، توزیع و به‌کارگیری مناسب دانش و حفظ و نگهداری دانش را برای پشتیبانی از اهداف و ایجاد ارزش برای ذی‌نفعان فراهم می‌کند. شرکت فولاد خوزستان رویکردهای متنوعی از قبیل ایجاد مرکز اسناد فنی و استقرار نظام به‌پویی (نظام بهبود عملکرد از طریق ایجاد گروه‌های کاری جهت بررسی مشکلات و ارائه پیشنهادها به مدیران ارشد) را با هدف حفظ و نگهداری، تسهیم و انتقال دانش در میان همکاران گروه‌های بهبود کیفیت و گروه‌های بهبود کار و در راستای ایجاد و تقویت مدیریت دانش دنبال می‌کند. در کنار این سیستم‌ها، حفظ و نگهداری و انتقال دانش همکاران مجرب و بازنشسته به نیروهای جوان‌تر از طریق تدریس در سیستم آموزشی و ایجاد سامانه مدیریت دانش در شرکت نیز اجرا می‌شود. علی‌رغم این حجم از برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری در حوزه مدیریت دانش نیاز به شناسایی متغیرهای مؤثر برای بهبود نتایج احساس می‌شود. از این رو، پژوهش حاضر درصدد است که با تمرکز بر کارکنان شرکت فولاد خوزستان به این پرسش پاسخ دهد که آیا قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی، گروهی و سازمانی با حفظ و نگهداری دانش در شرکت فولاد خوزستان تأثیر دارد؟

پیشینه پژوهش

با توجه به ماهیت پژوهش که فرض‌آزمای است، نتایج مرور پیشینه‌های پژوهش نشان داد که پشتوانه نظری لازم برای طرح فرضیه‌های پژوهش وجود دارد. در سطح فردی، به دلایلی از قبیل اعتماد، عادات و تأثیرات فرهنگی ممکن است دانش موجود مانع حفظ و نگهداری دانش جدید شود. برای پذیرش و جذب دانش جدید اعتماد مسئله اساسی است؛ چراکه عموماً افراد باید به تأمین‌کننده دانش اعتماد کنند. به اعتقاد مک‌داول^۱ (۲۰۰۲) عوامل مرتبط به اعتماد به دانش شامل اعتماد معرفتی (اعتماد‌گیرنده پیام به ارتباط‌دهنده به خاطر این که اطلاعات درست و دقیقی داشته باشد) و اعتماد اجتماعی (ارزش ارتباط و قابل اعتماد بودن

^۱. McDowell, A.

منبع از نظر اجتماعی و اثرات استنتاجی ارتباط به معنی تأثیر تصورات گیرنده از انطباق رفتار مقبول اجتماعی ارتباط‌دهنده و استنباط وی از اعتماد) است. عامل فردی دیگر، ثبات عملکردی (تمایل افراد به نمایش اشیا به‌عنوان کارکردهای حل مسئله مرسوم، در نتیجه ناتوانی در دیدن کارکردهای جدید آن‌ها) است (Anderson, 2000; Ashforth & Fried, 1988; Cohen, 1991; Cohen & Bacdayan, 1994; Leonard-Barton, 1995; Nonaka & Reinmoeller, 2000; O'Toole, 2010).

نتایج مطالعه سهرابی و همکاران (۱۳۹۹) با عنوان عوامل فردی مؤثر بر اشتراک‌گذاری دانش در سازمان نشان داد که عوامل فردی، خودآگاهی، نوع دوستی، نگرش و رفتار تمرکز-یافته بیشترین اندازه اثر و رابطه معنادار با تسهیم دانش سازمانی داشته‌اند. در مطالعه دیگری، نوری کوهانی و نادری (۱۳۹۸) با عنوان رابطه ساختاری بین انگیزش درونی و بیرونی، نگرش به تسهیم دانش، کنترل رفتاری ادراک‌شده، هنجارهای ذهنی و نیت تسهیم دانش با رفتار تسهیم دریافتند که نگرش درباره تسهیم دانش و هنجارهای ذهنی بر افزایش رفتار تسهیم دانش مؤثرند. بیرانوند و صیفی (۱۳۹۷) نیز به بررسی تأثیر عوامل مؤثر بر قصد تسهیم پرداختند. نتایج آن‌ها تأثیر غیرمستقیم مشوق‌ها، اعتماد و لذت کمک به دیگران به قصد تسهیم دانش به‌واسطه هنجارهای ذهنی و نگرش به تسهیم دانش را تأیید کرد. در مطالعه کاظمی (۱۳۹۲) نیز نقش نگرش افراد نسبت به تبادل دانش و هنجارهای ذهنی مربوط به تبادل دانش در تمایل به تسهیم دانش تأیید شد. طبق یافته‌های شامی برزکی و همکاران (۱۳۹۷) نیز نگرش مثبت فرد در مورد تسهیم دانش، باورهای کلی فرد، امیال و علاقه‌ها و روحیات فرد، شخصیت، مشخصات ژنتیکی، خانوادگی و تحصیلی، رفتار گیرنده دانش در ایجاد حس خوب مؤثر است و منجر به میل به تسهیم دانش می‌گردد.

در بخشی از مطالعات پیشین نیز به عوامل گروهی پرداخته شده است. برمن و همکاران تأکید می‌کنند که وقتی یک گروه گرد هم می‌آیند، زمان یادگیری شدید فرامی‌رسد، زیرا اعضا یاد می‌گیرند که با یکدیگر کار کنند و طرح‌واره‌های گروهی با پشتوانه آن شکل گرفته و دانش ضمنی در نتیجه روال‌های سازمانی ذخیره می‌شود (Berman et al, 2002, as cited in O'Toole, 2010). در این خصوص نتایج مطالعه محمودی (۱۴۰۱) نشان داد که کیفیت کار تیمی با مدیریت دانش رابطه معنی‌داری دارد. نتایج مطالعه چویک و همکاران^۱ (۲۰۱۹) نیز در خصوص تأثیر یادگیری مبتنی بر گروه بر توسعه دانش و جذب آن نشان داد

^۱. Cevik et al.

که یادگیری مبتنی بر کار گروهی عملکرد دانشی را تسهیل و به حفظ طولانی مدت آن کمک می‌کند. نتایج برابیس و چویرف^۱ (۲۰۲۳) با عنوان تأثیر جو تیمی بر مدیریت دانش در گروه طی مشارکت در کار گروهی، نشان داد که مشارکت در کار گروهی در رابطه بین جو گروه با مدیریت دانش نقش میانجی دارد. هم‌چنین، انسلین و همکاران^۲ (۲۰۲۰) در مطالعه خود با عنوان مدیریت حفظ دانش با استفاده از یک مدل چندمعیاره ساختاری، اهداف و دغدغه‌های تصمیم‌گیرندگان در مورد حفظ دانش سازمانی را در شش حوزه راهبردی مورد توجه، یعنی شناخت، انتشار دانش، فرهنگ سازمانی، جانشینی متخصصان، مدیریت ریشه‌های آسیب‌پذیری و مدیریت دانش، شناسایی و سازمان‌دهی کردند.

در سطح سازمانی، سازمان‌ها دارای ساختارهای سیاسی مربوط به نحوه کسب، دسترسی و ذخیره‌سازی دانش هستند. درجایی که این ساختارها توسط شیوه‌های جدید عملکرد تهدید شوند، قدرت، موقعیت و نفوذ افراد نیز ممکن است مورد تهدید قرار گیرد (Coopey, 1995 & 1996). ممکن است سلسله‌مراتب قدرت در یک سازمان مبتنی بر دانش باشد. هنگامی که یک دانش مرتبط با یک فناوری جدید توسط اپراتورها ترویج می‌شود، افراد در بالای سلسله‌مراتب ممکن است احساس خطر کنند؛ زیرا دلیل قدرت آن‌ها تضعیف می‌شود و آن‌ها تلاش می‌کنند تا از پذیرش فناوری جدید جلوگیری کنند (Leonard-Barton, 1995). نتایج برخی مطالعات نشان داد که عواملی مانند، فرهنگ سازمانی مدیریت و ساختار سازمانی (رضایی نوری و همکاران، ۱۳۹۳؛ عباسی و نظری، ۱۴۰۰؛ Haq & Anwar, 2016; Razini & Sina, 2018) به همراه رهبری (گران و همکاران، ۱۳۹۴؛ نعمت‌الهی، ۱۴۰۰) و فرایندها، کارکنان، فناوری، راهبری و پیامدها (طرهانی، ۱۳۹۹)، انتقال دانش، حفظ کارکنان دانش‌گر و استفاده مدیران از نظرات کارکنان (بهلولی و همکاران، ۱۳۹۹) بر موفقیت پیاده‌سازی مدیریت دانش تأثیر دارند. اشمیت و همکاران^۳ (۲۰۱۲) حفظ ساختار رهبری را برای حفظ دانش حیاتی در طول فرایند کوچک‌سازی مهم دانستند. دوا و موتولا^۴ (۲۰۱۶) دریافتند که چالش‌های مرتبط با حفظ دانش سازمانی در بخش عمومی عمدتاً به درک محدود از مزایای مدیریت دانش، کمبود مهارت، فقدان انگیزه یا پاداش برای به اشتراک‌گذاری دانش، فقدان فناوری مناسب، تعهد محدود مدیریت ارشد، عدم وجود

1. Berraies & Chouiref

2. Ensslin et al.

3. Schmitt et al.

4. Dewah & Mutula

الگوهای مناسب برای یادگیری و فرار مغزها مربوط می‌شود. در مطالعه کلونیاری و همکاران^۱ (۲۰۱۹) توانمندسازهای دانش، یعنی فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی، مدیریت منابع انسانی و فناوری اطلاعات بر مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی مؤثر بودند. از آنجایی که قابلیت فناوری اطلاعات به توانایی‌های یک شرکت در بسیج و استقرار منابع مبتنی بر فناوری اطلاعات در ترکیب با دیگر منابع یا قابلیت‌ها اشاره دارد (شرح شریفی و میرفلاح، ۱۴۰۰). فناوری اطلاعات به‌ویژه در تدوین دانش و در دسترس قرار دادن آن به‌طور گسترده برای تعداد زیادی از کارکنان، به‌ویژه از طریق استفاده از مخازن، یا نقشه‌های دانش و تخصص مفید است. به‌عنوان مثال، از دیدگاه محصول مخازن دانش فنی کلیدی، سیستم‌های فناوری اطلاعات حفظ و نگهداری دانش را به‌عنوان ذخیره‌سازی و انتقال دانش از سطح فردی به سطح جمعی تسهیل می‌کنند. از منظر فرایند یا شخصی‌سازی، سیستم‌های فناوری اطلاعات حفظ و نگهداری دانش را از طریق ابزارهای ارتباطی تسهیل می‌کنند (Levallet & Chan, 2019). لذا می‌توان گفت استفاده بهینه از قابلیت‌های فناوری اطلاعات به‌عنوان یک توانمندساز برای شکوفایی سایر زمینه‌ها تحت تأثیر رفتار متغیرهای مختلف در ابعاد فردی، گروهی و سازمانی است. در این خصوص، نتایج مطالعات نشان داد که عوامل فردی بر نگرش نسبت به فناوری اطلاعات (Saengchaia et al., 2019; Wijaya & Budiman, 2019)، هنجار و تصویر ذهنی (عوامل فردی) به همراه سازگاری در کنار عوامل سازمانی، فرهنگی و اجتماعی (موحدی و همکاران، ۱۳۹۴)، رهبری (امینی و همکاران، ۱۳۹۸)، مدیریتی و سازمانی (مطهری‌نژاد و وزیري شهربابک، ۱۳۹۵؛ موحدی و همکاران، ۱۳۹۴) بر نگرش و تمایل نسبت به کاربرد فناوری اطلاعات و پذیرش آن (مطهری‌نژاد و وزیري شهربابک، ۱۳۹۵) تأثیر دارند. برزه کار و همکاران (۱۳۹۲) در بررسی عوامل سازمانی به این نتیجه رسید که بین منابع سازمانی، دانش سازمانی، فرایندها، ساختار مدیریتی، ارزش‌ها و اهداف با به‌کارگیری فناوری اطلاعات رابطه معنی‌داری وجود دارد. نتایج پژوهش نادری (۱۴۰۱) نشان داد، تمامی مؤلفه‌های فناوری اطلاعات بر موفقیت مدیریت دانش ارتباط دارند. در مطالعه کومار^۲ (۲۰۲۱) فناوری اطلاعات با پیاده‌سازی و بهره‌گیری از مدیریت دانش برای توسعه بلندمدت سازمان از نظر آماری رابطه مثبت و

1. Koloniari et al.

2. Kumar, P.

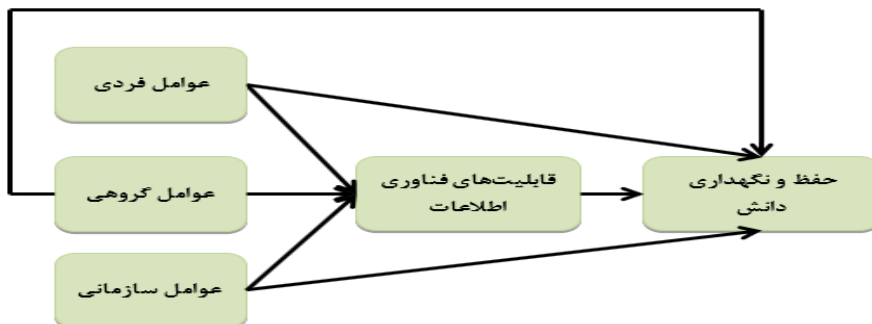
تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی، گروهی و سازمانی با...؛ امیری و فرهادپور | ۲۰۳

معناداری دارد. رادولیونین و همکاران^۱ (۲۰۲۱) در پژوهشی به بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و شبکه‌های اجتماعی بر فرایندهای مدیریت دانش در شرکت‌های حسابرسی و مشاور خاورمیانه پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد، فناوری اطلاعات و شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر فناوری بر کل چرخه مدیریت دانش تأثیر معناداری دارد.

نتیجه مرور پیشینه‌های پژوهش نشان می‌دهد حفظ دانش یکی از دغدغه‌های مدیریت دانش (Lin et al., 2016)، مستلزم حفظ مهارت‌ها، توانایی‌ها، تجربه و دانش حیاتی برای سازمان (Mishra & Uday Bhaskar, 2011; Schmitt et al., 2012) و بیانگر استخراج دانش ضمنی و ذخیره آن در حافظه سازمانی به منظور بازیابی و استفاده از آن در آینده است (Mishra & Uday Bhaskar, 2011). در مطالعات پیشین عوامل مختلفی مانند انگیزه درونی و بیرونی، اعتماد معرفتی، اعتماد اجتماعی، ثبات عملکردی، مشوق‌ها، لذت تسهیم دانش، خودآگاهی، نوع دوستی، باورهای فردی، روحیات، هنجارهای ذهنی، نگرش‌ها، تصورات، مشارکت، توانمندسازی، فرهنگ، سلسله‌مراتب قدرت، جو تیمی، منابع انسانی، رهبری، فرایندها، ساختار سازمانی، کار گروهی به عنوان عوامل مؤثر بر فرایندهای دانشی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. عمده مطالعات پیشین به تأثیر این عوامل در بعد اشتراک دانش پرداخته‌اند. لذا از یک سو مرور مطالعات نشان می‌دهد که حفظ و نگهداشت دانش به عنوان یک هدف کلان کمتر مورد توجه مطالعات بوده است. از سوی دیگر، در هر مطالعه به بخشی از ابعاد توجه شده است. ضمن این که به کارگیری فناوری اطلاعات به عنوان یک عامل زمینه‌ساز و پشتیبان نیز کمتر مورد توجه مطالعات بوده است. البته در حوزه شرکت فولاد خوزستان نیز این مهم تاکنون مطالعه نشده است. از این رو مطالعه حاضر در قالب متغیرهای کلی عوامل فردی، سازمانی و گروهی و قابلیت‌های فناوری اطلاعات را به عنوان عوامل مؤثر بر حفظ و نگهداشت دانش بررسی کرده است. با در نظر گرفتن نتایج بررسی پیشینه‌ها، مدل مفهومی پژوهش را می‌توان به شکل مطرح نمود:

شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

¹. Raudeliuniene et al.



فرضیه‌های پژوهش

با توجه به بررسی مطالعات پیشین و وجود پشتوانه پژوهشی کافی در خصوص متغیرهای پژوهش، فرضیه‌های زیر مطرح شدند.

- قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی و حفظ و نگهداری دانش در شرکت فولاد خوزستان تأثیر معناداری دارد.
- قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل گروهی و حفظ و نگهداری دانش در شرکت فولاد خوزستان تأثیر معناداری دارد.
- قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل سازمانی و حفظ و نگهداری دانش در شرکت فولاد خوزستان تأثیر معناداری دارد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف یک پژوهش کاربردی بود که با استفاده از روش علی-همبستگی انجام شد. جامعه آماری پژوهش تمامی کارکنان شرکت فولاد خوزستان بالغ بر ۱۵۰۰۰ نفر (طبق آمار دریافتی از اداره منابع انسانی شرکت) بودند و تعداد ۵۵۵ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب پژوهش در مطالعه مشارکت داده شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزار پرسشنامه با طیف پاسخ‌گویی پنج‌درجه‌ای لیکرت استفاده شد. پرسشنامه بر اساس ابزارهای مطالعات پیشین تدوین شد. برای این منظور از پرسشنامه ۲۵ گویه‌ای روهمان و همکاران^۱ (۲۰۲۰) در خصوص عوامل فردی، گروهی و سازمانی، از پرسشنامه هفت گویه‌ای لین و

^۱. Rohman et al.

تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی، گروهی و سازمانی با...؛ امیری و فرهادپور | ۲۰۵

همکاران^۱ (۲۰۱۶) برای متغیر حفظ و نگهداری دانش و پرسشنامه پنج گویه‌ای تریو و همکاران^۲ (۲۰۲۳) استفاده شد. در این پژوهش برای تعیین روایی صوری از روش کیفی استفاده شد و پرسشنامه‌ها به کمک استاد راهنما و برخی مدیران شرکت فولاد خوزستان مورد بازبینی و اصلاح قرار گرفت. هم‌چنین جهت بررسی پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و نتایج حاکی از پایایی مناسب پرسشنامه‌های پژوهش بود (جدول ۱). سپس با به کارگیری از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس^۳ نسخه ۲۳ و ایموس^۴ و استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری فرضیه‌های پژوهش مورد آزمون قرار گرفتند.

جدول ۱. ساختار پرسشنامه پژوهش

مقیاس	نوع متغیر	تعداد گویه	منبع	آلفای کرونباخ
عوامل فردی	مستقل	۱۲	روهان و همکاران (۲۰۲۰)	۰/۷۵۵
عوامل گروهی		۵		۰/۷۴۶
عوامل سازمانی		۸		۰/۷۷۶
حفظ و نگهداری دانش	وابسته	۷	لین و همکاران (۲۰۱۶)	۰/۷۶۳
قابلیت فناوری اطلاعات	میانجی	۵	تریو و همکاران (۲۰۲۳)	۰/۷۱۹

یافته‌ها

میانگین نظرات کارمندان شرکت فولاد خوزستان به هر یک از متغیرهای پژوهش و مؤلفه‌های آن‌ها در جدول (۲) آمده است.

جدول ۲. امتیاز کلی پاسخگویان از متغیرهای پژوهش

شاخص				متغیرهای پژوهش
حداکثر مقدار	حداقل مقدار	انحراف معیار	میانگین	
۴/۶۷	۱	۰/۷۳	۳/۶۰	عوامل فردی

^۱ Lin et al.

^۲ Trieu et al.

^۳ SPSS

^۴ Amos

عوامل گروهی	۳/۸۰	۰/۷۸	۱	۴/۸۰
عوامل سازمانی	۳/۵۱	۰/۷۱	۱	۴/۸۸
حفظ و نگهداری دانش	۳/۴۴	۰/۷۴	۱	۴/۵۷
قابلیت فناوری اطلاعات	۳/۶۸	۰/۷۷	۱	۴/۸۰

یافته‌های جدول ۲ نشان داد که میانگین عوامل فردی برابر ۳/۶۰، میانگین عوامل گروهی برابر ۳/۸۰، میانگین عوامل سازمانی برابر ۳/۵۱، میانگین حفظ و نگهداری دانش برابر ۳/۴۴ و میانگین قابلیت فناوری اطلاعات برابر ۳/۶۸ و وضعیت همه متغیرها بالاتر از حد متوسط است. در ادامه، به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده شد (جدول ۳).

جدول ۳. نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرنوف برای متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	شاخص‌های آماری	آماره Z کلموگروف-اسمیرنوف	سطح معناداری
عوامل فردی		۱/۰۲۲	۰/۲۲۸
عوامل گروهی		۱/۱۲۴	۰/۱۷۴
عوامل سازمانی		۱/۰۰۶	۰/۲۰۹
حفظ و نگهداری دانش		۱/۰۸۵	۰/۱۹۵
قابلیت فناوری اطلاعات		۱/۱۰۸	۰/۱۹۱

همان‌طور که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود، برای تمامی متغیرهای پژوهش، سطح معنی‌داری آزمون بالاتر از ۰/۰۵ و فرض نرمال بودن داده‌ها مورد تأیید قرار می‌گیرد. هم‌چنین مقدار آماره Z کلموگروف-اسمیرنوف محاسبه شده کوچک‌تر از ۱/۹۶+ و بزرگ‌تر از ۱/۹۶- بوده که با ۹۵ درصد اطمینان نتیجه گرفته می‌شود، بین فراوانی‌های مشاهده شده و مورد انتظار تفاوتی وجود ندارد. به عبارت دیگر توزیع جامعه نرمال است؛ بنابراین با تأیید نرمال بودن، از آزمون‌های پارامتریک مانند آزمون تی تک‌نمونه‌ای برای تعیین معنی‌داری اختلاف بین میانگین یک متغیر با یک مقدار ثابت استفاده شد. در پژوهش

تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی، گروهی و سازمانی با...؛ امیری و فرهادپور | ۲۰۷

حاضر با توجه به طیف لیکرت پنج گزینه‌ای طراحی شده در پرسشنامه، حداکثر و حداقل میانگین امتیازهای هر بعد به ترتیب برابر با ۵ و ۱ است. اگر امتیاز مؤلفه‌ای حداقل ۵۰ درصد از کل امتیاز قابل اکتساب را به دست آورد، آن مؤلفه مطلوب در نظر گرفته می‌شود. بنابراین مقدار عددی ۳ به‌عنوان حدی در نظر گرفته شده که امتیاز بالاتر از آن به‌عنوان مطلوب بودن وضعیت است.

جدول ۴. نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای بررسی وضعیت متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	T	df	فاصله اطمینان ۹۵٪		سطح معنی‌داری
					کران پایین	کران بالا	
عوامل فردی	۳/۶۰	۰/۷۳	۱۶/۰۴	۵۵۴	۰/۵۳	۰/۶۷	۰/۰۰۱
عوامل گروهی	۳/۸۰	۰/۷۸	۱۹/۸۹	۵۵۴	۰/۷۲	۰/۸۸	۰/۰۰۱
عوامل سازمانی	۳/۵۱	۰/۷۱	۱۳/۹۵	۵۵۴	۰/۴۴	۰/۵۸	۰/۰۰۱
حفظ و نگهداری دانش	۳/۴۴	۰/۷۴	۱۱/۶۰	۵۵۴	۰/۳۶	۰/۵۱	۰/۰۰۱
قابلیت فناوری اطلاعات	۳/۶۸	۰/۷۷	۱۷/۰۴	۵۵۴	۰/۶۰	۰/۷۶	۰/۰۰۱

با توجه به نتایج به‌دست آمده از جدول ۴ مشاهده می‌شود که میانگین متغیرهای پژوهش بیشتر از حد متوسط و سطح معناداری آزمون کمتر از ۰/۰۵ است. در نتیجه با توجه به میانگین‌های محاسبه‌شده می‌توان نتیجه گرفت که پاسخگویان بر این باورند که وضعیت متغیرهای پژوهش نسبتاً مطلوب است. از آنجا که، یافته‌های استنباطی مربوط به فرضیه‌های این پژوهش از تحلیل مسیر به دست می‌آیند، لازم است قبل از تحلیل داده‌ها پیش‌فرض‌های مربوط به ورود به آزمون معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گیرد.

جدول ۵. نتایج آزمون کشیدگی و چولگی

مؤلفه‌های پژوهش	چولگی	کشیدگی
عوامل فردی	۱/۱۴۳	۰/۸۱۰
عوامل گروهی	۱/۲۹۳	۱/۳۹۵
عوامل سازمانی	۱/۱۰۱	۱/۴۳۲
حفظ و نگهداری دانش	۱/۱۸۳	۱/۰۰۹

مؤلفه‌های پژوهش	چولگی	کشیدگی
قابلیت فناوری اطلاعات	۱/۱۳۹	۱/۰۴۷

همان‌طور که مندرجات جدول ۵ نشان می‌دهد قدر مطلق چولگی و قدر مطلق کشیدگی همه متغیرهای پژوهش در بازه (۲،-۲) است؛ لذا می‌توان نتیجه گرفت تخطی از مفروضه نرمال بودن داده‌های پژوهش حاضر قابل قبول نیست. در ادامه مفروضه روابط خطی بین متغیرها با استفاده از ضریب همبستگی (رابطه تک‌تک متغیرهای مستقل و میانجی با متغیر وابسته دارای الگو خطی باشد) مورد آزمون قرار گرفت (جدول ۶).

جدول ۶. بررسی رابطه خطی بین متغیرهای پژوهش

سازه‌های پژوهش	عوامل فردی	عوامل گروهی	عوامل سازمانی	حفظ و نگهداری دانش	قابلیت فناوری اطلاعات
عوامل فردی	۱				
عوامل گروهی	۰/۶۳۷**	۱			
عوامل سازمانی	۰/۶۲۳**	۰/۶۹۸**	۱		
حفظ و نگهداری دانش	۰/۶۷۸**	۰/۷۱۲**	۰/۷۷۸**	۱	
قابلیت فناوری اطلاعات	۰/۷۱۴**	۰/۶۵۹**	۰/۶۹۱**	۰/۷۵۳**	۱

**در سطح معنی‌داری ۰/۰۱

همان‌طور که در جدول ۶ مشاهده می‌شود، بین تمامی متغیرهای پژوهش از نگاه پاسخگویان، رابطه معنی‌داری وجود دارد و سطح معناداری برای همبستگی پیرسون کمتر از ۰/۰۵ شده است؛ لذا رابطه خطی بین متغیرها تأیید می‌گردد. هم‌چنین، پیش‌فرض عدم وجود هم خطی چندگانه داده‌ها با استفاده از آماره‌های عامل افزایش تلرانس و مقدار تحمل بررسی شد (جدول ۷).

جدول ۷. نتایج بررسی هم خطی چندگانه برای متغیرهای پژوهش

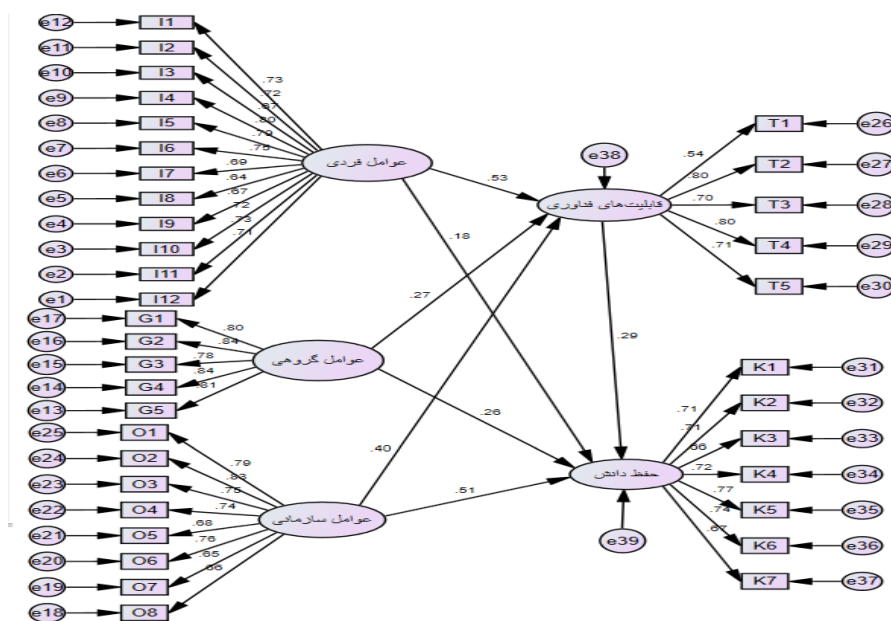
هم خطی چندگانه		شاخص موردبررسی
مقدار تحمل	عامل افزایش واریانس	
۰/۴۳۳	۲/۳۰۹	عوامل فردی

تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی، گروهی و سازمانی با...؛ امیری و فرهادپور | ۲۰۹

۰/۴۲۹	۲/۳۳۰	عوامل گروهی
۰/۴۱۱	۲/۴۳۳	عوامل سازمانی
۰/۳۷۶	۲/۶۶۱	قابلیت فناوری اطلاعات

نتایج مندرج در جدول ۷ نیز نشان می‌دهد که مقادیر آماره تحمل برای همه متغیرهای پیش‌بین پژوهش از ۰/۲ بزرگ‌تر و مقادیر آماره عامل افزایش واریانس نیز برای همه آن‌ها از ۱۰ کوچک‌تر هستند؛ بنابراین مطابق با معیارهای دیدگاه کلاین^۱ (۲۰۰۵) در این پژوهش هم خطی چندگانه مشاهده نشده است.

شکل ۲. مدل اصلی در حالت استاندارد



با توجه به نتایج حاصل از برازش مدل در شکل ۲ مشاهده می‌شود که بار عاملی تمامی مسیرها بزرگ‌تر از ۰/۵ است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که مدل تحلیل عاملی مورد تأیید است.

¹. Kline

جدول ۸. نتایج حاصل از یافته‌های تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای پژوهش

متغیر	زیرعامل	t-value	ضریب استاندارد	C.R	AVE
عوامل فردی	سؤال ۱	۱۳/۶۶۳	۰/۷۳	۰/۹۲۸	۰/۵۱۹
	سؤال ۲	۱۳/۶۰۶	۰/۷۲		
	سؤال ۳	۱۲/۶۵۱	۰/۸۷		
	سؤال ۴	۱۵/۱۰۷	۰/۸۰		
	سؤال ۵	۱۴/۸۵۶	۰/۷۹		
	سؤال ۶	۱۴/۱۳۱	۰/۷۵		
	سؤال ۷	۱۳/۰۳۰	۰/۶۹		
	سؤال ۸	۱۲/۰۶۸	۰/۶۴		
	سؤال ۹	۱۲/۵۴۲	۰/۶۷		
	سؤال ۱۰	۱۳/۴۶۹	۰/۷۲		
	سؤال ۱۱	۱۳/۶۲۳	۰/۷۳		
	سؤال ۱۲	۱۳/۰۲۵	۰/۷۱		
عوامل گروهی	سؤال ۱	۱۷/۵۹۲	۰/۸۰	۰/۹۰۹	۰/۶۶۷
	سؤال ۲	۱۸/۷۴۲	۰/۸۴		
	سؤال ۳	۱۶/۷۸۳	۰/۷۸		
	سؤال ۴	۱۸/۷۹۷	۰/۸۴		
	سؤال ۵	۱۷/۶۵۲	۰/۸۱		
عوامل سازمانی	سؤال ۱	۱۳/۲۴۸	۰/۷۹	۰/۹۰۳	۰/۵۴۰
	سؤال ۲	۱۳/۶۵۲	۰/۸۳		
	سؤال ۳	۱۲/۶۴۲	۰/۷۵		
	سؤال ۴	۱۲/۵۵۲	۰/۷۴		
	سؤال ۵	۱۱/۶۳۸	۰/۶۸		
	سؤال ۶	۱۲/۷۴۶	۰/۷۶		
	سؤال ۷	۱۱/۲۵۰	۰/۶۵		
	سؤال ۸	۱۱/۳۵۲	۰/۶۶		
حفظ و نگهداری دانش	سؤال ۱	۱۲/۹۲۵	۰/۷۱	۰/۸۷۸	۰/۵۰۸
	سؤال ۲	۱۲/۹۸۱	۰/۷۱		
	سؤال ۳	۱۲/۰۶۴	۰/۶۶		

تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی، گروهی و سازمانی با...؛ امیری و فرهادپور | ۲۱۱

متغیر	زیرعامل	t-value	ضریب استاندارد	C.R	AVE
	سؤال ۴	۱۳/۰۷۱	۰/۷۲		
	سؤال ۵	۱۳/۹۲۸	۰/۷۷		
	سؤال ۶	۱۳/۳۹۷	۰/۷۴		
	سؤال ۷	۱۲/۲۹۱	۰/۶۷		
قابلیت فناوری اطلاعات	سؤال ۱	۶/۶۵۶	۰/۵۴	۰/۸۳۸	۰/۵۱۳
	سؤال ۲	۱۰/۴۰۳	۰/۸۰		
	سؤال ۳	۹/۶۶۳	۰/۷۰		
	سؤال ۴	۱۰/۳۵۲	۰/۸۰		
	سؤال ۵	۹/۷۱۶	۰/۷۱		

نتایج تحلیل عاملی تأییدی مندرج در جدول ۸ و برگرفته از برازش مدل تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای پژوهش نشان می‌دهند که بارهای عاملی محاسبه‌شده برای تمامی مسیرها بزرگ‌تر از ۰/۵ و همچنین اعداد معناداری محاسبه‌شده بزرگ‌تر از ۱/۹۶ است که نشان‌دهنده تأیید تمامی مسیرها هستند.

جدول ۹. شاخص‌های محاسبه‌شده برازش مدل اصلی پژوهش

مقدار محاسبه‌شده در پژوهش حاضر	شاخص			شاخص
	دامنه قابل قبول	معادل فارسی	علامت اختصاصی	
۰/۹۵۲	> ۰/۸۰	شاخص نرم‌شده برازندگی	NFI	تطبیقی (نسبی)
۰/۹۶۸	۰/۹۰ و بیشتر	شاخص برازش تطبیقی	CFI	
۰/۹۳۵	۰/۹۰ و بیشتر	شاخص برازندگی فزاینده	RFI	
۱/۸۱۱	کمتر از ۳	مجذور کای نسبی	χ^2/df	
۰/۰۶۸	۰-۰/۰۸	ریشه میانگین مربعات تقریب	RMSEA	مقتصد
۰/۹۲۳	نزدیک ۱	شاخص نیکویی برازش	GFI	مطلق
۰/۸۷۲	نزدیک ۱	شاخص نیکویی برازش اصلاح‌شده	AGFI	

۱۰۱/۴۴	وابسته به حجم نمونه	کای دو	Chi-Square	
--------	---------------------	--------	------------	--

همان‌گونه که در جدول ۹ آمده است، با توجه به شاخص‌های برازندگی به‌ویژه نسبت مجذور کای به درجه آزادی برابر ۱/۸۱۱ (ملاک کمتر از ۳)، شاخص نیکویی برازش برابر ۰/۹۲۳، شاخص نیکویی برازش تعدیل‌یافته برابر ۰/۸۷۲، شاخص برازندگی مقایسه‌ای برابر ۰/۹۳۵، شاخص برازندگی افزایشی برابر ۰/۹۶۸ و ریشه خطای تقریب میانگین مجذورات برابر ۰/۰۶۸ است که نشان می‌دهد مدل نهایی بدون نیاز به اصلاح از برازندگی مناسبی برخوردار است. همه روابط موجود بین متغیرها در مدل در سطح ($P < 0/05$) معنادار است.

بررسی فرضیه‌های پژوهش

به‌منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش مبنی بر نقش میانجی قابلیت‌های فناوری اطلاعات در تأثیر عوامل فردی، گروهی و سازمانی بر حفظ و نگهداری دانش از تحلیل بوت استرپینگ^۱ استفاده شد که نتایج حاصل از این تحلیل در جداول (۱۰، ۱۱ و ۱۲) آمده است: فرضیه اول: قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی و حفظ و نگهداری دانش در شرکت فولاد خوزستان تأثیر معناداری دارد.

جدول ۱۰. بررسی تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی و حفظ و نگهداری دانش

نتیجه	اثر غیرمستقیم (نقش میانجی)		اثر کامل		مسیر (نقش میانجی قابلیت‌های فناوری اطلاعات)
	سطح معناداری	ضریب تأثیر (β)	سطح معناداری	ضریب تأثیر (β)	
تأیید فرضیه	$p < 0/05$	۰/۱۵۶	$p < 0/05$	۰/۳۳۱	قابلیت‌های فناوری اطلاعات عوامل فردی → حفظ و نگهداری دانش

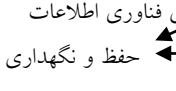
¹. Bootstrapping

تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی، گروهی و سازمانی با...؛ امیری و فرهادپور | ۲۱۳

با توجه به جدول ۱۰، نتایج حاصل از تحلیل بوت استرپینگ نشان می‌دهد که اثر کامل عوامل فردی بر حفظ و نگهداری دانش برابر $\beta = 0/331$ و سطح معناداری آزمون $p < 0/05$ است. هم‌چنین ضریب تأثیر غیرمستقیم عوامل فردی بر روی حفظ و نگهداری دانش با نقش میانجی قابلیت‌های فناوری اطلاعات برابر $\beta = 0/156$ و مقدار سطح معناداری آزمون محاسبه‌شده برای تحلیل مسیر فوق $p < 0/05$ است. در نتیجه، تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی و حفظ و نگهداری دانش در شرکت فولاد خوزستان تأیید می‌شود.

فرضیه دوم: قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل گروهی و حفظ و نگهداری دانش در شرکت فولاد خوزستان تأثیر معناداری دارد.

جدول ۱۱. بررسی تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل گروهی و حفظ و نگهداری دانش

نتیجه	اثر غیرمستقیم (نقش میانجی)		اثر کامل		مسیر (نقش میانجی قابلیت‌های فناوری اطلاعات)
	سطح معناداری	ضریب تأثیر (β)	سطح معناداری	ضریب تأثیر (β)	
تأیید فرضیه	$p < 0/05$	0/080	$p < 0/05$	0/342	قابلیت‌های فناوری اطلاعات  عوامل گروهی → حفظ و نگهداری دانش

با توجه به جدول ۱۱ اثر کامل عوامل گروهی بر حفظ و نگهداری دانش برابر $\beta = 0/342$ و سطح معناداری $p < 0/05$ است. ضمن این که ضریب تأثیر غیرمستقیم عوامل گروهی بر حفظ و نگهداری دانش با نقش میانجی قابلیت‌های فناوری اطلاعات برابر $\beta = 0/080$ و مقدار سطح معناداری آزمون محاسبه‌شده برای تحلیل مسیر فوق $P < 0/05$ است. لذا ادعای پژوهشگر مبنی بر تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل گروهی و حفظ و نگهداری دانش در شرکت فولاد خوزستان تأیید می‌شود.

فرضیه سوم: قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل سازمانی و حفظ و نگهداری دانش در شرکت فولاد خوزستان تأثیر معناداری دارد.

جدول ۱۲. بررسی تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل سازمانی و حفظ و نگهداری دانش

نتیجه	اثر غیرمستقیم (نقش میانجی)		اثر کامل		مسیر (نقش میانجی قابلیت‌های فناوری اطلاعات)
	سطح معناداری	ضریب تأثیر (β)	سطح معناداری	ضریب تأثیر (β)	
تأیید فرضیه	$p < 0/05$	۰/۱۱۸	$p < 0/05$	۰/۶۳۱	<p>قابلیت‌های فناوری اطلاعات عوامل سازمانی نگهداری دانش</p>

در نهایت طبق داده‌های جدول ۱۲ اثر کامل عوامل سازمانی بر حفظ و نگهداری دانش برابر $\beta = 0/631$ و سطح معناداری آزمون $p < 0/05$ شده است. ضریب تأثیر غیرمستقیم عوامل سازمانی بر روی حفظ و نگهداری دانش با نقش میانجی قابلیت‌های فناوری اطلاعات نیز برابر $\beta = 0/118$ و مقدار سطح معناداری آزمون محاسبه شده برای تحلیل مسیر بالا $P < 0/05$ است. از این رو، تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل سازمانی و حفظ و نگهداری دانش در شرکت فولاد خوزستان تأیید می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعات پیشین تأکید دارند که ایجاد و حفظ دانش به ابزاری کلیدی برای تسریع رقابت و بهبود قابلیت‌های سازمانی برای پاسخگویی به تغییرات بازار تبدیل شده است (Awolaja, 2023). تردیدی وجود ندارد که از دست دادن دانش بر مزیت رقابتی و بهره‌وری سازمان‌ها تأثیر می‌گذارد (Massingham, 2008). برای همین، تبدیل دانش و قابلیت‌ها به رویه‌های سازمانی راهی مفید برای حفظ دانش ارزشمند است (Daghfous et al., 2013). علاوه بر این، دانش ضمنی زمانی مؤثر است که در فرهنگ، ساختار، مجموعه‌ای از فرایندها، روال‌های توسعه یک شرکت خاص گنجانده شود؛ روال‌هایی که

می‌توانند به گسترش دانش ضمنی نیز کمک کنند (Lubit, 2001). شرکت فولاد خوزستان از سال‌ها پیش به اهمیت مدیریت دانش سازمانی پی‌برده و هدف‌گذاری بلندمدت و سرمایه‌گذاری در پیاده‌سازی مدیریت دانش را دنبال می‌کند. در همین راستا حفظ و نگهداری دانش از جمله دغدغه‌های اساسی مدیران و سیاست‌گذاران شرکت است و این مطالعه به بررسی عوامل فردی، گروهی و سازمانی بر حفظ و نگهداری دانش به‌واسطه قابلیت‌های فناوری اطلاعات پرداخت.

نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان داد که عوامل فردی، گروهی و سازمانی بر حفظ و نگهداری دانش با نقش میانجی قابلیت‌های فناوری اطلاعات در شرکت فولاد خوزستان تأثیر معناداری دارد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که قابلیت‌های فناوری اطلاعات، متغیری میانجی در میان عوامل فردی، گروهی و سازمانی بر حفظ و نگهداری دانش است و همانند یک پل میان این متغیرها عمل می‌کند. بدین معنی که اگر قابلیت‌های فناوری اطلاعات در سازمان مناسب و کارا باشد، به‌واسطه آن عوامل فردی، گروهی و سازمانی بر حفظ و نگهداری دانش تأثیر بیشتری خواهد گذاشت. گرایش به حفظ و نگهداری دانش برای مدیریت اطلاعات و دانش اخذشده از سازمان یک مکانیسم مهم است، لذا پیش از آن باید زمینه‌سازهای فردی، گروهی و سازمانی و نیز قابلیت‌های توانمند در خصوص فناوری اطلاعات وجود داشته باشد تا از این طریق کارکنان جهت سازمان‌دهی و استفاده آینده از دانش به سمت حفظ و نگهداری دانش حرکت کنند. مقایسه نتایج مطالعه این پژوهش با بخشی از نتایج مطالعات پیشین مانند برزه کار و همکاران (۱۳۹۲)، بهلولی و همکاران (۱۳۹۹)، طرهانی (۱۳۹۹)، شرح شریفی و میرفلاح (۱۴۰۰)، عباسی و نظری (۱۴۰۰)، نعمت‌الهی (۱۴۰۰)، محمودی (۱۴۰۱)، مک‌داول (۲۰۰۲)، دوا و موتولا (۲۰۱۶)، چویک و همکاران (۲۰۱۹)، سانگچایا و همکاران^۱ (۲۰۱۹)، کلونیاری و همکاران (۲۰۱۹)، لووال و چان^۲ (۲۰۱۹)، ویجایا و بودیمان^۳ (۲۰۱۹)، انسلین و همکاران (۲۰۲۰)، رادولیونین و همکاران (۲۰۲۱)، کومار (۲۰۲۱) و برایس و چویرف (۲۰۲۳) هم‌سو است.

در این خصوص سویدا و آریواس پرز^۴ (۲۰۱۹) تأکید می‌کنند که توسعه برنامه‌های فناوری اطلاعات برای پشتیبانی از فرایندهای کسب‌وکار می‌تواند به توسعه قابلیت‌های

^۱. Saengchaia et al.

^۲. Levallet & Chan

^۳. Wijaya & Budiman

^۴. Cepeda & Arias-Pérez

سازمانی برای به دست آوردن، پیاده‌سازی، ترکیب و پیکربندی مجدد منابع فناورانه در جهت دستیابی به مزیت‌های رقابتی کمک کنند. دیدگاه مارس^۱ (۱۹۹۶) مبنی بر این که با جذب اعضای جدید در گروه، می‌توان یادگیری جدید را از طریق دانش فناورانه جدید و شیوه‌های جدید انجام کار افزایش داد، از یک سو تأییدی بر تأثیر عوامل گروهی و از سوی دیگر تأثیر قابلیت‌های فناوری بر حفظ و نگهداری دانش است. در مطالعات پیشین به متغیرهایی مانند نگرش، ذهنیت، اعتماد، باورها، هنجارها و گرایش به عنوان مؤلفه‌های فردی مؤثر بر مدیریت دانش اشاره شده است. در این خصوص آدلر^۲ (۲۰۰۲) اعتقاد دارد جامعه‌ای که بر دانش متمرکز است، به اعتماد اجتماعی و معرفتی به عنوان مکانیسم هماهنگی نیاز دارد. به اعتقاد وی این اعتماد بر اساس ارزش‌های شایستگی و درستی، یعنی اعتماد معرفتی ساخته می‌شود؛ اما اعتماد اجتماعی و دوستی ساده انسانی، ارتباط دانش را در سراسر سازمان تسهیل می‌کند. از دیدگاه استرنبرگ مجموعه ذهنی فرد که ممکن است از آن آگاه نباشند، نیز گاهی اوقات مانع از راه‌حل‌ها و کاربردهای دانش جدید می‌شود (Sternberg, 1988, as cited in Morris, 1999). در خصوص عوامل سازمانی، نیز وان‌هیپل^۳ (۱۹۹۴) بر این باور است از آنجایی که زبان مشترک سازمانی در طول زمان ایجاد و توسعه پیدا می‌کند و زبان جدیدی برای دانش جدید نیاز است، در چنین شرایطی عناصر فرهنگی حاکم بر یک سازمان یا یک گروه به حفظ و نگهداری دانش کمک می‌کند.

به‌عنوان نتیجه نهایی، یافته‌های پژوهش را می‌توان در ابعاد مختلف فردی، گروهی و سازمانی به‌عنوان متغیرهای مؤثر حفظ و نگهداری دانش در سازمان تبیین کرد. در خصوص عوامل فردی از ابعاد مختلف می‌توان بررسی کرد. نخست این که دانش به‌عنوان دارایی ارزشمند سازمان ریشه در قابلیت‌ها، تجربیات، خبرگی و شایستگی‌های فردی دارد. از این رو، توانایی‌ها و قابلیت‌های فردی بایستی مورد توجه سازمان قرار گیرند تا در روند ارزش‌آفرینی قرار گیرند. دوم، این که سرمایه‌های انسانی سازمان به‌عنوان منابع دانشی ممکن است به خاطر بازنشستگی، اخراج، بازخرید، فوت و یا استعفا از سازمان خارج شوند و به تبع آن سازمان دانش از دست بدهد. سوم، این که سازمان برای غنابخشی به داشته‌های دانشی خود نیاز دارد تا شرایط لازم را برای شکوفایی و البته ارزش‌آفرینی را فراهم سازند. از این رو، ویژگی‌های

^۱. March, J. G.

^۲. Adler, P. S.

^۳. Von Hippel

فردی کارکنان می‌تواند به‌عنوان عوامل تسهیلگر و یا مانع عمل کنند و شناسایی آن‌ها به مدیریت بهتر سازمان‌های دانشی کمک می‌کند. ضمن این‌که فناوری اطلاعات به‌عنوان عامل پشتیبانی‌کننده هم فرصت لازم برای ذخیره و انباشت دانش آشکار را در اختیار کارکنان قرار می‌دهد؛ و هم به لحاظ ایجاد دسترسی به اطلاعات موجود در سامانه‌های اطلاعاتی سازمان، علاوه بر پشتیبانی از فرایندهای کاری به یادگیری، کسب اطلاعات و کسب تجربیات بیشتر نی کمک می‌کند.

در بعد عوامل گروهی نیز، می‌توان گفت، گروه‌های کاری که براساس، دغدغه مشترک، اشتراک منافع و یا تخصص افراد در سازمان شکل می‌گیرد؛ خود به‌عنوان یک فضای دانش‌آفرین مطرح است. به بیان ساده‌تر، در گروه‌های کاری جریان بالایی از تبادل و تعامل دانش و تجربیات بین اعضای گروه وجود دارد و مواجهه با مسائل و مشکلات جدید فرصتی برای یادگیری و کسب اندوخته‌های جدید است. قابلیت‌های فناوری اطلاعات از یک‌سو به توزیع دانش و ایجاد دسترسی بهتر و مناسب‌تر و از سوی دیگر به ذخیره‌سازی دانش تولید و مبادله شده کمک می‌کند.

درنهایت، به لحاظ سازمانی بایستی فرهنگ و ساختار سازمان به گونه‌ای باشد که از یک‌سو فعالیت‌های دانشی را ارزشمند دانسته و کارکنان را به فعالیت‌های دانشی ترغیب کند. از سوی دیگر، سازمان با توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات بین فرایندهای کاری و دانش افراد پیوند برقرار کند. ضمن این‌که با ذخیره‌سازی و سازمان‌دهی دانش افراد از وابستگی سازمان به منابع برون‌سازمانی بکاهد. لذا پیشنهاد می‌شود مدیران شرکت فولاد خوزستان راهبردهای منابع انسانی را در راستای ایجاد انگیزه، اعتمادسازی، تشویق و پاداش، مشارکت و همکاری، توسعه فردی و توانمندسازی، تقویت احساس تعلق سازمانی، جانشین‌پروری، حفظ کرامت انسانی، توسعه فرهنگ دانشی، کار گروهی، جو تیمی، ساختار سازمانی و راهبردهای فناوری اطلاعات به‌صورت شناسایی قابلیت‌ها و ظرفیت‌های فناوری‌های موجود، ایجاد زیرساخت‌های فناورانه موردنیاز بازمینی و تقویت کنند.

تعارض منافع

تعارض منافع ندارد.

ORCID

Masume Amiri



<https://orcid.org/0009-0001-6718-1956>

Mohammad

Reza



<https://orcid.org/0000-0002-5856-1826>

Farhadpoor

منابع

ابراهیم پور ازبری، مصطفی، مرادی، محمود و میرفلاح دموچالی، رضوانه. (۱۳۹۷). تأثیر قابلیت فناوری اطلاعات و قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد توسعه محصول جدید: نقش تعدیل‌گری ظرفیت جذب دانش. *فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، ۶*(۲)،

DOI: 10.22104/jtdm.2018.2870.1970. ۱۰۹-۱۳۶

اجتهادنیا، سعید. (۱۳۹۵). تحلیل چندسطحی تأثیر مدیریت تنوع منابع انسانی بر اعتماد سازمانی و اشتراک‌گذاری دانش با نقش تعدیل‌کنندگی هنجارهای همکاری: مورد مطالعه کتابداران کتابخانه‌های اهواز [پایان‌نامه کارشناسی دانشگاه شهید چمران

اهواز، اهواز]

<https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/79ad2d2fde4e057c4de5b990413d99bf>

امینی، علیرضا، علی محمدلو، مسلم و جعفری، عباس. (۱۳۹۸). ارائه مدل تلفیقی رهبری

اثرگذار در پذیرش فناوری. *فرایند مدیریت و توسعه، ۳۲*(۴)، ۱۵۳-۱۸۸. DOI:

10.29252/jmdp.32.4.153

برزه کار، حسین، صفدری، رضا، اشراقیان، محمدرضا و درگاهی، حسین. (۱۳۹۲). مطالعه

عوامل سازمانی مؤثر در به‌کارگیری فناوری اطلاعات توسط مدیران میانی بیمارستان‌های

دانشگاه علوم پزشکی تهران. *پی‌اورد سلامت، ۷*(۲)، ۱۲۳-۱۳۲.

بهلولی، علی، اسماعیل‌پور، منصور و اسلامبولچی، علیرضا. (۱۳۹۹). بررسی عوامل استقرار

مدیریت دانش در آموزش و پرورش با استفاده از فنون داده‌کاوی (مورد مطالعه: اداره

آموزش و پرورش شهرستان دورود). *فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۷*(۲۲)،

DOI: 10.22054/jks.2020.50545.1294. ۲۴-۱

بیرانوند، علی و صیفی، محمدحسن. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر عوامل مؤثر بر قصد تسهیم دانش.

DOI: 20.1001.1.10272690.1397.28.72.4.3. ۶۰-۴۷، (۷۲)۲۸

رضایی نور، جلال، شاه‌حسینی، محمدعلی و خسروی، سروش. (۱۳۹۳). ارائه مدل مفهومی

بر اساس عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش در گروه شرکت‌های همکاران

سیستم. *مدیریت توسعه فناوری، ۱۱*(۴)، ۷۹-۱۰۴. <https://sid.ir/paper/523335/fa>

تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی، گروهی و سازمانی با...؛ امیری و فرهادپور | ۲۱۹

رونقی، محمدحسین، زین‌الدین زاده، سارا و علم بلادی، سپهر. (۱۳۹۸). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت دانش با استفاده از روش فراترکیب. *کتابداری و*

اطلاعرسانی، ۲۲(۳)، ۱۱۲-۱۳۵. DOI: 10.30481/ijlis.2019.183033.1553

سهرابی، عاطفه، یزدخواستی، عاطفه و صادقی آرانی، زهرا. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر عوامل فردی بر به اشتراک‌گذاری دانش در سازمان: فرا تحلیل مطالعات ایران. *نشریه علمی مدیریت دانش سازمانی*، ۳(۴)، ۱-۴۴.

شائمی برزکی، علی، کیان‌پور، مسعود و شاکری، فاطمه. (۱۳۹۷). فرایند درون فردی مشارکت در تسهیم دانش. *مطالعات مدیریت بهبود و تحول*، ۲۷(۸۸)، ۱۰۳-۱۴۱. DOI: 10.22054/jmsd.2018.8929

شرح شریفی، آریتا و میرفلاح، راحله. (۱۴۰۰). تأثیر بلاک چین بر قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین: با میانجی‌گری قابلیت فناوری اطلاعات. *پژوهش‌های معاصر در علوم مدیریت و حسابداری*، ۱۰(۳)، ۱-۱۵. [https://jocrimas.ir/fa/showart-](https://jocrimas.ir/fa/showart-55dce114699a78729d1abdc8a9ce12b1)

طرهانی، فرزاد. (۱۳۹۹). شناسایی عوامل دخیل در پیاده‌سازی نظام مدیریت دانش در صنایع دفاعی. *مطالعات دفاعی استراتژیک*، ۱۸(۷۹)، ۲۰۱-۲۲۹. DOI:20.1001.1.20084897.1399.18.79.9.5

عباسی، رضا و نظری، فریبا. (۱۴۰۰). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت پیاده‌سازی مدیریت دانش در شرکت گاز استان خوزستان به روش تحلیل سلسه‌مراتبی. *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۷(۴)، ۴۷-۷۰. DOI:20.1001.1.24766658.1400.7.4.5.7

کاظمی، علی. (۱۳۹۲). *اجرای مدیریت دانش در ذوب‌آهن با نیت تمایل به تبادل دانش*. ششمین کنفرانس مدیریت دانش، تهران. <https://civilica.com/doc/551667>

گران، مهدی، مروتی شریف‌آبادی، علی و زنجیرچی، محمود. (۱۳۹۴). *ارائه مدلی از عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری ISM (مورد مطالعه: پارک علم و فناوری یزد)*. هشتمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس

<https://civilica.com/doc/532945> بین‌المللی مدیریت دانش، تهران.

محمودی، عمر. (۱۴۰۱). معادلات ساختاری رابطه کیفیت کار تیمی با چابکی سازمان از طریق نقش کارکردی مدیریت دانش. *فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۹(۳۱)،

DOI:10.22054/JKS.2020.56551.1387. ۱۳۵-۱۰۷

- مطهری‌نژاد، حسین و وزیرى شهر بابک، بتول. (۱۳۹۵). عوامل مدیریتی و سازمانی مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در مدارس از دیدگاه معلمان. *نشریه مدیریت بر آموزش سازمان‌ها*، ۵(۲)، ۱۶۷-۲۰۲.
- موحدی، مسعود، احمدوند، علی محمد، علی یاری، شهرام و نامجویان، فلورانس. (۱۳۹۴). نقش عوامل فردی، سازمانی و مدیریتی مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در سازمان‌های دولتی ایران. *پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی*، ۷(۳)، ۱-۲۸.
- نادری، پوران. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر به کارگیری فناوری اطلاعات بر موفقیت مدیریت دانش در سازمان. *هجدهمین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری*، بابل. <https://civilica.com/doc/1585503>
- نعمت‌الهی، حمیدرضا. (۱۴۰۰). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت دانش با استفاده از تصمیم‌گیری چند معیاره مورد مطالعه: پژوهشگاه استاندارد. *چهارمین کنفرانس بین‌المللی سالانه تحولات نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری*، تهران. <https://civilica.com/doc/1268589>
- نوری کوهانی، مرضیه و نادى، محمدعلی. (۱۳۹۸). رابطه ساختاری بین انگیزش درونی و بیرونی، نگرش به تسهیم دانش، کنترل رفتاری ادراک‌شده، هنجارهای ذهنی و نیت تسهیم دانش با رفتار تسهیم دانش. *مطالعات آموزشی و آموزشگاهی*، ۸(۱)، ۱۲۷-۱۵۴. DOI:20.1001.1.2423494.1398.8.1.6.7

References

- Adler, P. S. (2002). Market, Hierarchy, and Trust: The Knowledge Economy and the Future of Capitalism. In W. C. Chun & N. Bontis (Eds.). *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge* (pp. 23 - 43). Oxford: Oxford University Press.
- Ahmad Kassim, N., Fazli Baharuddin, M., & Abdul Samad, Z. (2016). Knowledge Management Practices and Organizational Performance in Malaysia Government Institution. *International Journal for Infonomics*, 9(4), 1233-1238. <https://doi.org/10.20533/iji.1742.4712.2016.0151>
- Aiman-Smith, L., Bergey, P., Cantwell, A., & Doran, M. (2006). The coming knowledge and capability shortage. *Research Technology Management*, 49(4), 15-23. <https://doi.org/10.1080/08956308.2006.11657383>
- Alameri, T., Abudulmajeed, S., Shibghatullah, A. S., & Jaber, M. M. (2019). Towards proposing an electronic information sharing model for the intelligence sector: A methodological framework. *Journal of Engineering Science and Technology*, 14(3), 1687-1702.

- Anderson, J. R. (2000). *Cognitive Psychology and Its Implications*. New York: Worth.
- Arif, M., Egbu, C., Alom, O., & Khalfan, M. M. A. (2009). Measuring knowledge retention: A case study of a construction consultancy in the UAE. *Engineering Construction and Architectural Management*, 16(1), 92–108. DOI: 10.1108/09699980910927912
- Ashforth, B. E., & Fried, Y. (1988). The Mindlessness of Organizational Behaviors. *Human Relations*, 41(2), 305-329.
- Awolaja, A. M. (2023). Employee retention strategies and organizational performance among academic staff of selected private universities in Osun State Nigeria. *Nigerian Journal of Banking and Financial Issues (NJBFI)*, 9(1), 157-169. Retrieved from: <https://bfjournal.eksu.edu.ng/journals>.
- Berman, S. L., Down, J., & Hill, C. W. L. (2002). Tacit Knowledge as a Source of Competitive Advantage in the National Basketball Association. *Academy of Management Journal*, 45(1), 13 - 31.
- Berraies, S., & Chouiref, A. (2023). Exploring the effect of team climate on knowledge management in teams through team work engagement: evidence from knowledge-intensive firms. *Journal of Knowledge Management*, 27(3), 842-869. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2021-0720>
- Cepeda, J., & Arias-Pérez, J. (2019). Information technology capabilities and organizational agility: The mediating effects of open innovation capabilities. *Multinational Business Review*, 27(2), 198-216.
- Cevik, A.A., ElZubeir, M., Abu-Zidan, F.M., & Shaban, S. (2019). Team-based learning improves knowledge and retention in an emergency medicine clerkship. *International Journal of Emergency Medicine*, 12(6), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12245-019-0222-2>
- Cohen, M. D. (1991). Individual Learning and Organizational Routines: Emerging Connections. *Organization Science*, 2(1), 135 - 139.
- Cohen, M. D., & Bacdayan, P. (1994). Organizational Routines are Stored as Procedural Memory: Evidence from a Laboratory Study. *Organization Science*, 5(4), 554 - 568.
- Coopey, J. (1995). The Learning Organization, Power, Politics and Ideology. *Management Learning*, 26(2), 193 - 213.
- Coopey, J. (1996). Crucial gaps in the Learning Organization: Power, politics and ideology. In K. Starkey (Ed.), *How Organizations Learn* (pp. 348 - 367). London: International Thomson Business Press.
- Daghfous, A., Belkhodja, O. C., & Angell, L. (2013). Understanding and managing knowledge loss. *Journal of Knowledge Management*, 17 (5), 639-660. <https://doi.org/10.1108/JKM-12-2012-0394>.
- Dewah, P., & Mutula, S. M. (2016). Knowledge retention strategies in public sector organizations: Current status in sub-Saharan Africa. *Information Development*, 32(3), 362-376.
- Droege, S.B., & Hoobler, J.M. (2003). Employee turnover and tacit knowledge diffusion: A network perspective. *Journal of Managerial Issues*, 15(1), 50-61. Retrieved from: <https://www.jstor.org/stable/40604414>.

- Duman, M. C., & Akdemir, B. (2021). A study to determine the effects of industry 4.0 technology components on organizational performance. *Technological Forecasting and Social Change*, 167, 120615.
- Ensslin, C. M., Rolim Ensslin, D., & Pereira Bez Fontana, L. (2020). Organizational knowledge retention management using a constructivist multi-criteria model. *Journal of Knowledge Management*, 24(5), 985-1004. <https://doi.org/10.1108/JKM-12-2019-0689>
- Galan, N. (2023). Knowledge loss induced by organizational member turnover: a review of empirical literature, synthesis and future research directions (Part II). *The Learning Organization*, 30(2), 137-161. DOI: 10.2307/4134351.
- Haq, M., & Anwar, S. (2016). A systematic review of knowledge management and knowledge sharing: Trends, issues, and challenges. *Cogent Business & Management*, 3(1127744), 1-17.
- Hislop, D., Bosua, R., & Helms, R. (2018). *Knowledge management in organizations: A critical introduction*. Oxford university press.
- Hofer-Alfeis, J. (2008). Knowledge management solutions for the leaving expert issue. *Journal of Knowledge Management*, 12(4), 44-54. <https://doi.org/10.1108/13673270810884246>
- Jalil, A., Abdul Ghani, M. A., Wahab, H., & Shibghatullah, A. S. (2023). A preliminary study on knowledge retention strategy in Faculty of Information Management of UiTM. *Journal of Information and Knowledge Management (JIKM)*, 13(1), 110-120. Retrieved from: <https://ir.uitm.edu.my/id/eprint/77354>.
- Joshi, H., Farooquie, J. A., & Chawla, D. (2016). Use of knowledge management for competitive advantage: The case study of Max Life Insurance. *Global Business Review*, 17(2), 450-469.
- Koloniari, M., Vraimaki, E., & Fassoulis, K. (2019). Factors affecting knowledge creation in academic libraries. *Journal of Librarianship and Information Science*, 51(1), 20-33.
- Kumar, P. (2021). The role of information technology and its impact on knowledge management process for organizational sustainability in the context of gaining a competitive advantage. *Journal of Information and Knowledge Management (JIKM)*, 11(2), 195-206.
- Leonard-Barton, D. (1992). Core Capabilities and Core Rigidities: A Paradox in Managing New Product Development. *Strategic Management Journal*, 13, 111 - 125.
- Leonard-Barton, D. (1995). *Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Sources of Innovation*. Boston, Ma: Harvard Business School Press.
- Levallet, N., & Chan, Y. E. (2019). Organizational knowledge retention and knowledge loss. *Journal of Knowledge Management*, 23(1), 176-199.
- Levy, M. (2011). Knowledge retention: minimizing organizational business loss. *Journal of knowledge management*, 15(4), 582-600.
- Levy, M. (2017). *A Holistic Approach to Lessons Learned: How Organizations Can Benefit from Their Own Knowledge*. CRC Press.

- Lin, T. C., Chang, C. L. H., & Tsai, W. C. (2016). The influences of knowledge loss and knowledge retention mechanisms on the absorptive capacity and performance of a MIS department. *Management Decision*, 54(7), 1757-1787. DOI:10.1108/MD-02-2016-0117.
- Liu, H., Ke, W., Wei, K. K., & Hua, Z. (2013). The impact of IT capabilities on firm performance: The mediating roles of absorptive capacity and supply chain agility. *Decision Support Systems*, 54(3), 1452-1462
- Lubit, R. (2001). Tacit knowledge and knowledge management: The keys to sustainable competitive advantage. *Organizational dynamics*. <https://psycnet.apa.org/record/2001-17355-002>
- March, J. G. (1996). Exploration and Exploitation in Organizational Learning. In M. D. Cohen & L. S. Sproull (Eds.), *Organizational Learning* (pp. 101 - 123). London: Sage.
- Martins, E. C., & Meyer, H. W. (2012). Organizational and behavioral factors that influence knowledge retention. *Journal of Knowledge Management*, 16(1), 77-96.
- Massingham, P. (2008). Measuring the impact of knowledge loss: more than ripples on a pond? *Management learning*, 39(5), 541-560. <https://doi.org/10.1177/1350507608096040>
- McDowell, A. (2002). Trust and information: the role of trust in the social epistemology of information science. *Social Epistemology*, 16(1), 51 - 63. McDowell, A. (2002).
- Mishra, B., & Uday Bhaskar, A. (2011). Knowledge management process in two learning organisations. *Journal of Knowledge Management*, 15(2), 344-359.
- Morris, C. G. (1988). *Psychology: An Introduction*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Nonaka, I., & Reinmoeller, P. (2000). Dynamic Business Systems for Knowledge Creation. In C. Despres & D. Chauvel (Eds.), *Knowledge Horizons: The Present and the Promise of Knowledge Management* (pp. 89 - 113). Boston: Butterworth Heinemann.
- Norman, P. M. (2002). Protecting knowledge in strategic alliances: Resource and relational characteristics. *The Journal of High Technology Management Research*, 13(2), 177-202. [https://doi.org/10.1016/S1047-8310\(02\)00050-0](https://doi.org/10.1016/S1047-8310(02)00050-0)
- Omotayo, F.O. (2015). Knowledge management as an important tool in organizational management: A review of literature. *Library Philosophy and Practice*, paper 1238. Retrieved from: <http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1238>.
- O'Toole, P. (2010). *How organizations remember: retaining knowledge through organizational action* (Vol. 2). Springer Science & Business Media.
- Peterson, D. (2012). *Knowledge retention strategies in selected Southern Africa public broadcasting corporations*. [Doctoral dissertation, University of Fort Hare]. <http://hdl.handle.net/10353/438>

- Ramona, T., & Alexandra, B. (2019). Knowledge retention within small and medium sized enterprises. *Studies in Business and Economics*, 14(3), 231–238. <https://doi.org/10.2478/sbe-2019-0056>.
- Rashid, M., Clarke, P. M., & O'Connor, R. V. (2019). A systematic examination of knowledge loss in open source software projects. *International Journal of Information Management*, 46 (6), 104-123.
- Raudeliuniene, J., Albats, E., & Kordab, M. (2021). Impact of information technologies and social networks on knowledge management processes in Middle Eastern audit and consulting companies. *Journal of Knowledge Management*, 25(4), 871-898.
- Razini, R., & Sina, M. (2018). Providing a Comprehensive Classification of Key Effective Factors in Establishing Organizational Knowledge Management. *Scientific Journal of Strategic Management of Organizational Knowledge*, 1(1), 133-168.
- Rohman, A., Eliyana, A., Purwana, D., & Hamidah, H. (2020). Individual and organizational factors' effect on knowledge sharing behavior. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8(1), 38.
- Saengchaia, S., Pattanapongthornb, J., & Jermstittiparsertc, K. (2019). The role of subjective norms on the adoption of information and communication Technology in Health Care in Thailand. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 8(8), 256-276.
- Schmitt, A., Borzillo, S., & Probst, G. (2012). Don't let knowledge walk away: Knowledge retention during employee downsizing. *Management Learning*, 43(1), 53-74.
- Stephen, E. K. (2016). *Knowledge retention model for institutions of higher learning: a case of Kenya Methodist University (KeMU)* [Doctoral dissertation, University of South Africa]. Retrieved from: <https://core.ac.uk/download/pdf/79170876.pdf>
- Sternberg, R. J. (1999). *Cognitive psychology* (2nd ed.). Fort Worth: Harcourt Brace College Publishers.
- Trieu, H. D., Van Nguyen, P., Nguyen, T. T., Vu, H. M., & Tran, K. (2023). Information technology capabilities and organizational ambidexterity facilitating organizational resilience and firm performance of SMEs. *Asia Pacific Management Review*, 28(4), 544-555.
- Villamizar Reves, M. M., & Castañeda Zapata, D. I. (2014). Relation between organizational climate and its dimensions and knowledge-sharing behavior among knowledge workers. *International Journal of Psychological Research*, 7(2), 64-75.
- Von Hippel, E. (1994). "Sticky Information" and the Locus of Problem Solving: Implications for Innovation. *Management Science*, 40(4), 429 - 439.
- Wang, Y., Wang, C. (2023). The dark side of knowledge transfer: A visual analysis using VOS viewer. *E&M Economics and Management*, 26(2), 122–139. <https://doi.org/10.15240/tul/001/2023-2-008>.

- Wijaya, T., & Budiman, S. (2019). The intention of adopting information technology for SMES in Special Region of Yogyakarta. *JDM (Jurnal Dinamika Manajemen)*, 10(2), 205-215.
- Zouari, M., & Dakhli, S. (2018). A Multi-Faceted Analysis of Knowledge Management Systems. *Procedia Computer Science*, 138, 646–654. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.10.086>

References [In Persian]

- Abbasi, R., & Nazari, F. (2021). Identifying and Ranking of Factors Affecting the Success of Knowledge Management Implementation in the Gas Organization of Khuzestan Province by Analytical Hierarchy Process Method. *Sciences and Techniques of Information Management*, 7(4), 47-70. DOI:10.22091/stim.2020.5938.1439. [In Persian]
- Amini, A., Alimohammadlou, M., & Jafari, A. (2020). A Combined Model for Effective Leadership in Technology Acceptance. *JMDP*, 32 (4), 153-188. URL: <http://jmdp.ir/article-1-3763-fa.html>. [In Persian]
- Barzekar, H., Safdari, R., Eshraghiyan, M. R., Dargahi, H. (2013) The Study Of Organizational Factors Affecting The Application Of Information Technology By Middle Managers In TUMS Hospitals. *payavard*, 7 (2), 123-132. URL: <http://payavard.tums.ac.ir/article-1-5035-fa.html>. [In Persian]
- Beiranvand, A., & Seif, M. H. (2019). The Effect of Effective Factors on Knowledge Sharing Intention. *Rahyaft*, 28(72), 47-60. DOI: 20.1001.1.10272690.1397.28.72.4.3. [In Persian]
- Bohlooli, A., Esmaeilpour, M., & IslamBolchi, A. (2020). Investigating the Factors of Implementation of Knowledge Management in Education Department Using Data Mining Techniques (Case Study: Dorood Education Department). *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 7(22), 1-24. DOI:10.22054/jks.2020.50545.1294 [In Persian]
- Ebrahimpour, M., Moradi, M., & Mirfallah Domochali, R. (2018). The Impact of Information Technology Capabilities and Supply Chain Integrity Capabilities on the New Product Development Performance: The Moderating Role of Knowledge Absorptive Capacity. *Journal of Technology Development Management*, 6(2), 109-136. DOI: 10.22104/jtdm.2018.2870.1970. [In Persian]
- Ejtihadnia, S. (2016). Multilevel analysis of the impact of human resource diversity management on organizational trust and knowledge sharing with the moderating role of cooperation norms: the case study: Ahvaz library librarians [MSc. Thesis, Chamran university of Ahvaz, Ahvaz] [In Persian]
- Geran, M., Morovati Sharifabadi, A., & Zaijirchi, M. (2015). Presenting a model of factors affecting the implementation of the knowledge management system using ISM interpretive structural modeling (Case study: Yazd Science and Technology Park), The 8th National Conference and the 2nd International Conference on Knowledge Management, Tehran. <https://civilica.com/doc/532945>. [In Persian]
- Kazemi, A. (2013). Implementation of knowledge management in iron smelting with the intention of sharing knowledge. The 6th Knowledge

- Management Conference, Tehran. Retrieved from: <https://civilica.com/doc/551667>. [In Persian]
- Mahmoudi, O. (2022). Structural Equations of the Relationship between Team Work Quality and Organizational Agility Through the Functional Role of Knowledge Management in Education. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 9(31), 107-135. DOI: 10.22054/JKS.2020.56551.1387. [In Persian]
- Motaharinezhad, H., & Vaziri Shahrabak, B. (2017) Managerial and Organizational Factors Affecting Information Technology Acceptance in Schools: Teachers' Viewpoints. *MEO*, 5 (2), 167-202. URL: <http://journalieaa.ir/article-1-85-fa.html>. [In Persian]
- Movahedi, M., Ahmadvand, A., Aliyari, S. & Namjooyan, F. (2015). The Role of Effective Individual, Organizational and Managerial Factors on Adopting Information Technology in Iranian State Organizations. *Human Resource Management Researches*, 7(3), 1- 28. [In Persian]
- Naderi, P. (2022). Investigating the impact of using information technology on the success of knowledge management in the organization. The 18th National Conference of the New Approach on management, Economic and Accounting, Babol, Iran. Retrieved from: <https://civilica.com/doc/1585503> [In Persian]
- Nematollahi, H. R. (2021). Identification and ranking of factors affecting the implementation of knowledge management using multi-criteria decision-making. Study: Standard Research Institute. The 4th Annual International Conference on New Developments in Management, Economics and Accounting, Tehran. <https://civilica.com/doc/1268589>. [In Persian]
- Nouri Koohani, M., & Nadi, M. A. (2019). Examining the Structural Relationship between Intrinsic and Extrinsic Motivation, Attitudes toward Knowledge Sharing, Perceived Behavioral Control, Subjective Norms, Intentions of Knowledge Sharing and Knowledge Sharing Behavior. *Educational and Scholastic studies*, 8(1), 127-154. DOI: 20.1001.1.2423494.1398.8.1.6.7 [In Persian]
- Rezaee Noor, J., Shah Hoseini, M. A. & Khosravi, S. (2014). Presenting a conceptual model based on factors affecting the implementation of the knowledge management system in the group of system partner companies. *Journal of Technology Development Management*, 1(4), 79- 104. [In Persian]
- Ronaghi, M. H., Zeinodinzadeh, S., & Alambeladi, S. (2019). Identification and Ranking the Factors Affecting the Knowledge Management Implementation Using Metasynthesis Method. *Library and Information Sciences*, 22(3), 112-135. DOI: 10.30481/ijlis.2019.183033.1553 [In Persian]
- Shaemi Barzoki, A., Kianpour, M., & Shakeri, F. (2018). The Process of Intrapersonal Contribution to Knowledge Sharing. *Management Studies in Development and Evolution*, 27(88), 103-141. DOI: 10.22054/jmsd.2018.8929 [In Persian]
- Sharj Sharifi, A., & Mirfallah, R. (2021). The impact of blockchain on supply chain integration capability: Mediated by information technology

تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی، گروهی و سازمانی با...؛ امیری و فرهادپور | ۲۲۷

capability. *Journal of Contemporary Research in Management and Accounting Science*, 3(10), 1-15. Retrieved from: <https://jocrimas.ir/fa/showart-55dce114699a78729d1abdc8a9ce12b1> [In Persian]

Sohrabi, A., Yazdkhasty, A., & Sadeqi-arani, Z. (2021). The effect of individual factors on knowledge sharing in the organization: Meta-analysis of Iranian studies. *Scientific Journal of Organizational Knowledge Management*, 3(4), 1-44. Retrieved from: https://jkm.ihu.ac.ir/article_205988.html?lang=en. [In Persian]

Tarhani, F. (2020). Identification of the factors involved in the implementation of KM in defense industries. *Strategic Defense Studies*, 18(79), 201-229. DOI: 20.1001.1.20084897.1399.18.79.9.5 [In Persian]




استناد به این مقاله: امیری، معصومه و فرهادپور، محمدرضا. (۱۴۰۳). تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی، گروهی و سازمانی با حفظ و نگهداری دانش. فصلنامه علمی بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۱ (۴۰)،

DOI: 10.22054/jks.2024.79419.1644 .۲۲۸-۱۸۹



Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Identifying the Key Components of Evaluating the Performance of Knowledge Technologies from the Point of View of Experts (A Mixed Research)

- Hamidreza Mahmoodi  PhD Candidate in Information Science and Knowledge Studies, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
- Nazila Mehrabi *  PhD Student in Information Science and Knowledge Studies, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
- Azra Daei  Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

Abstract

The purpose of this research is to identify the key components of the evaluation of knowledge technology from the experts' point of view. This research was carried out under the positivism paradigm. In order to collect information, library and field methods have been considered. First, knowledge audit components were obtained by Delphi method. Then, to compare these components, data was collected through AHP questionnaire. Questionnaire was distributed among faculty members and doctoral students of information science and epistemology of Tehran state universities and AHP method was used for data analysis. In order to analyze the data, Spss and Expert Choice software were used for data analysis. In the Delphi phase, indicators including the financial component, system quality, system infrastructure, knowledge technology service quality, knowledge technology architecture, user interface, user satisfaction about the system, the value of work results, perceived benefits and benefits From the system, up-to-dateness and items were identified. Each of these indicators also has its own sub-indicators, whose degree of importance has also been examined. Based on the hierarchical analysis method, the financial

* Corresponding Author: nazila.mehrabi1214@gmail.com

How to Cite: Mahmoodi, H.R., Mehrabi, N., & Daei, A. (2024). Identifying the Key Components of Evaluating the Performance of Knowledge Technologies from the Point of View of Experts (A Mixed Research). *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 11 (40), 229-267. DOI: 10.22054/jks.2023.70094.1536

component is in the first degree, the system quality component is in the second degree, the system infrastructure component is in the third degree, the user interface component is in the fourth degree, the knowledge technology architecture component is in the fifth degree, and the knowledge technology service quality component is in the sixth degree. the user satisfaction component about the system was ranked seventh, the value component of the results obtained from the card was ranked eighth, and the perceived benefits and benefits of the system and the component of being up-to-date were ranked ninth. The subject of study and the method of conducting this research have originality. The results of this research can be considered and used in the evaluation of the performance of knowledge technologies. The results obtained in this research indicate that the evaluation of the performance of knowledge technologies in the organization leads to the prevention of wasting time and money, and also with the evaluation, it is possible to help advance and improve the performance of the organization. In evaluating the performance of knowledge technologies in knowledge-oriented organizations, some components should be considered and use and also based on their degree of importance, organizations should pay more attention to important components.

1.Introduction

Performance evaluation systematically investigates a subject to improve program effectiveness using appropriate, ethical, feasible, and precise methods (Tootanchi et al., 2006). It measures outcomes against indicators to evaluate goal achievement, efficiency, resource effectiveness, process quality, and program execution (Parker, 2000; Gholami & Noralizadeh, 2002). Knowledge, a vital organizational asset, enhances competitiveness by facilitating decision-making and performance improvement. As society shifts towards information-driven environments, knowledge technologies become essential, leveraging AI to solve complex issues and enhance decision-making. Effective implementation of these technologies provides competitive advantages by efficiently storing, protecting, processing, and utilizing knowledge, contributing to sustained performance, growth, and innovation. They offer benefits like increased accessibility, cost reduction, time savings, improved communication, innovation, enhanced data storage, reliability, and swift knowledge transfer (Arab-Mazari Zadeh et al., 2007). Thus, evaluating knowledge technology performance is crucial to ensure quality, customer satisfaction, and informed decision-making. Without it, organizations risk inefficiency and resource wastage. This study aims to identify and rank key

components for evaluating knowledge technologies to ensure effective assessment and utilization.

2.Literature Review

Hamidizadeh (2016) found a significant positive correlation between expert decision systems and decision-making efficiency, including improved speed, reduced interdepartmental information gaps, and lower organizational costs. Musivand et al. (2015) discovered that knowledge management systems enhance job quality in Iran's Ministry of Sports and Youth by positively impacting knowledge utilization, management, creation, storage, and organization. Naqib et al. (2013) identified the customer aspect as the most influential in knowledge management systems using a balanced scorecard model, with the financial aspect being the most affected. Fazli and Aghshalouei (2008) recommended a hybrid model for assessing decision-making units' performance. Latifi and Mousavi (2008) highlighted four key processes—identification and creation, registration and maintenance, sharing, and internalization—as crucial for effective knowledge management in Iranian software companies. Samimi and Aghaei (2005) proposed a performance evaluation model for knowledge management systems, emphasizing its role in system efficiency enhancement. Internationally, Kumar (2018) emphasized the critical role of knowledge technology in organizational knowledge management, particularly in data accessibility and user services. Mysore et al. (2018) highlighted digital tools like BIM and IoT in the construction industry. Simon and Georgi (2017) developed a framework integrating knowledge search behaviors and tools for asynchronous environments. Kumar et al. (2016) found that organizational culture and leadership, especially democratic styles, significantly influence knowledge absorption, with soft factors outweighing hard factors. Ngugi et al. (2016) demonstrated that knowledge technology positively impacts small enterprises' growth in Nairobi by facilitating skill transfer and process improvement. Milton et al. (1999) highlighted knowledge technology's role in supporting key knowledge management activities such as personalization, innovation, and monitoring. These studies collectively underscore the vital role of knowledge technologies and management systems in improving organizational efficiency, decision-making, and overall performance across various sectors.

3.Methodology

This applied research utilized a mixed exploratory approach, employing Delphi and Analytic Hierarchy Process (AHP) methods. Data was collected through library-documentary and field methods.

The Delphi phase involved an open and closed questionnaire, the latter based on the open questionnaire findings, encompassing 10 components and 39 questions on a Likert scale. The study population included 18 purposively sampled faculty members from Tehran's public universities, with theoretical saturation determining the sample size. The subsequent AHP-designed questionnaire was distributed among 60 academic members and PhD students, achieving a numeric saturation with consistent mean values indicating data adequacy. Validity and reliability were ensured via consistency rates below 0.1 and analyzed using MAX QDA, SPSS 25, and Expert Choice 11 software.

4.Results

The dual Delphi rounds in this study reached consensus among panel members, starting with 73 initial codes refined to 38 unique codes across 10 indices: financial costs, system quality, system infrastructure, technology and knowledge service quality, knowledge technology architecture, user interface, user satisfaction, value of results, perceived benefits, and up-to-dateness. A Likert-scale questionnaire in the second round confirmed all 38 components. Table 4 indicates that the financial component, with a weight of 0.178, significantly influences knowledge technology performance evaluation. The consistency rate of 0.09 ensures the reliability and stability of the findings. Other components, ranked by weight, include system quality (0.156), system infrastructure (0.154), user interface (0.125), and others, down to perceived benefits and up-to-dateness (0.038).

5.Discussion

Evaluating the performance of knowledge technologies in knowledge-based organizations is vital for identifying learning pathways and creating competitive advantages. Organizations require tools to enhance performance and continuously assess the effectiveness of their knowledge technologies, addressing strengths, weaknesses, opportunities, and threats. This research identified ten key components for performance evaluation: financial, system quality, system infrastructure, knowledge technology service quality, knowledge technology architecture, user interface, user satisfaction, value of results, perceived benefits, and up-to-dateness. The financial component, deemed most critical, includes startup costs, infrastructure and equipment costs, human resources training costs, and AI processing costs. System quality, ranked second, involves flexibility, effectiveness, use of expert systems, ease of access, and support for open access. System infrastructure, third in importance, covers physical and electronic spaces, application modernization, and elimination of

outdated infrastructure. User interface, ranked fourth, focuses on usability, accessibility, user-friendliness, and visual appeal. Knowledge technology service quality, sixth in rank, includes information processing quality, metadata management, content volume, and content quality. User satisfaction, seventh, involves automated knowledge management, system efficiency, prediction of user needs, and satisfaction with system effectiveness. Value of results, eighth, includes continuous improvement, enhanced decision-making through AI, alignment of results with needs, and reliability. Perceived benefits and up-to-dateness, both ranked ninth, cover monitoring performance changes, goal achievement assessment, opportunities for new knowledge creation, and performance improvements. These evaluations highlight the operational quality within organizations and the challenges in successful knowledge management implementation. Previous research, such as Hamidizadeh (2016) and Musivand et al. (2015), supports these findings, emphasizing the role of knowledge technologies in decision-making and operational efficiency. International studies also affirm their importance in service delivery, knowledge structuring, and performance enhancement. Thus, evaluating knowledge technologies using these key components is essential for effective utilization and to avoid resource wastage and operational inefficiencies.

6. Conclusion

In the Delphi phase, 10 indicators including the financial component, system quality, system infrastructure, knowledge technology service quality, knowledge technology architecture, user interface, user satisfaction about the system, the value of work results, perceived benefits and benefits from the system, up-to-dateness and 39 items were identified. Each of these indicators also has its own sub-indicators, whose degree of importance has also been examined. Based on the hierarchical analysis method, the financial component is in the first degree, the system quality component is in the second degree, the system infrastructure component is in the third degree, the user interface component is in the fourth degree, the knowledge technology architecture component is in the fifth degree, and the knowledge technology service quality component is in the sixth degree. The user satisfaction component about the system was ranked seventh, the value component of the results obtained from the card was ranked eighth, and the perceived benefits and benefits of the system and the component of being up-to-date were ranked ninth.

Acknowledgments

The authors consider it necessary to acknowledge and thank all the loved ones who helped us in this research.

Keywords: Knowledge Technology, Knowledge Mmanagement, Key Components, Delphi Research, Performance Evaluation

شناسایی مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش از دیدگاه خبرگان (یک پژوهش آمیخته)

حمیدرضا محمودی
دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی-گرایش مدیریت اطلاعات و دانش، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

نازیلا محرابی*
دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی-گرایش مدیریت اطلاعات و دانش، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

عذرا دائی
استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

چکیده

هدف این پژوهش شناسایی مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری دانش از دیدگاه خبرگان است. این پژوهش در سایه پارادایم اثبات‌گرایی قرار گرفت. جهت گردآوری اطلاعات، روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی مدنظر بوده است. ابتدا مؤلفه‌های ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش به وسیله روش دلفی به دست آمد. سپس برای مقایسه این مؤلفه‌ها پرسشنامه میان اعضای هیئت علمی و دانشجویان مقطع دکتری رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه‌های دولتی تهران توزیع و جهت تحلیل داده‌ها از روش AHP استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای Spss 25 و Expert Choice 11 استفاده شد. در مرحله دلفی ۱۰ شاخص اصلی مالی، کیفیت سیستم، زیرساخت سیستمی، کیفیت خدمات فناوری دانش و دانش، معماری فناوری دانش، رابط کاربری، رضایت کاربر در مورد سیستم، ارزش نتایج حاصل از کار، مزایا و منافع درک شده از سیستم و به‌روز بودن شناسایی شد. براساس روش تحلیل سلسله مراتبی مؤلفه مالی در درجه اول، کیفیت سیستم در درجه دوم، زیرساخت سیستمی در درجه سوم، رابط کاربری در درجه چهارم، معماری فناوری دانش در درجه پنجم، کیفیت خدمات فناوری دانش در درجه ششم، رضایت کاربر در مورد سیستم در درجه هفتم، ارزش نتایج حاصل از کار در درجه هشتم و مزایا و منافع درک شده از سیستم و به‌روز بودن

در درجه نهم قرار گرفتند. موضوع مورد مطالعه و روش انجام این پژوهش دارای اصالت است. نتایج این پژوهش می‌تواند در ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش مورد توجه قرار گیرد و به کار رود. ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش در سازمان منجر به جلوگیری از هدر رفتن هزینه و زمان می‌شود. با ارزیابی می‌توان به پیشروی و بهبود عملکرد سازمان کمک کرد.

کلیدواژه‌ها: فناوری دانش، مدیریت دانش، مؤلفه‌های کلیدی، پژوهش دلفی، ارزیابی عملکرد

مقدمه

ارزیابی، به معنای بررسی و تفحص نظام‌دار یک موضوع، راهی برای بهبود و اثربخش کردن برنامه از طریق به کارگیری روش‌های درست، اخلاقی، امکان‌پذیر و دقیق تعریف شده است (Tutunchi et al., 2006). عملکرد نیز غایت فعالیت مدیریت است و در واقع پیامد و نتیجه‌ای است که فرد، گروه یا سازمان به جای می‌گذارد. البته موضوع بسیار مهم در ارزیابی عملکرد تعیین شاخص‌های مناسب به عنوان مبنای استاندارد جهت ارزیابی عملکرد است. در حقیقت ارزیابی عملکرد فرایندی است که همه‌ی سازمان‌ها باید آن را به صورت کارآمد انجام دهند، ولی به هر حال شرکت‌ها و سازمان‌ها برای بهبود باید ارزیابی عملکرد را مورد توجه قرار دهند (Parker, 2000). به عبارتی ارزیابی عملکرد عبارت است از فرایندی دائمی که طی آن میزان تحقق اهداف اندازه‌گیری می‌شود. در این اندازه‌گیری کارایی و اثربخشی منابع مورد استفاده و فرایندهای انجام کار، کیفیت محصولات (خروجی فرایندها) و اجرای برنامه‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرند (غلامی و نورعلی زاده، ۱۳۸۱). ارزیابی عملکرد بخشی ضروری در مدیریت فرایند محسوب می‌شود. در عصر جدید، دانش به عنوان دارایی اصلی و حیاتی سازمان‌ها محسوب می‌شود و با توجه به اینکه دانش یک ابزار راهبردی مهم و کارآمد در بهبود توان رقابت سازمانی در عصر جدید نیز محسوب می‌شود، بنابراین به کارگیری مناسب این دانش در زمان و مکان مناسب خود منجر به تقویت تصمیم‌گیری و همچنین بهبود عملکرد سازمانی می‌شود. اگر روند تغییر و تحولات دانش در جامعه به دقت مورد ارزیابی واقع شود، این نتیجه مهم حاصل می‌شود که جامعه فراصنعتی، امروزه جامعه‌ای اطلاعاتی است و در آن به تدریج فناوری‌های نیروافزا جای خود را به فناوری‌های دانش‌افزا می‌دهند. در عصر حاضر، شتاب تغییرات در علوم و فناوری‌های پیشرفته به قدری فزونی یافته است که شتاب در نوآوری محصولات تولیدشده با فناوری و ایجاد دانش و توسعه‌ی آن، از سرعت یادگیری بشر فراتر رفته است. همچنین سازمان‌های موفق امروزی سازمان‌هایی هستند که به طور پیوسته برای حل مسائل جدید و ناآشنا، دانش جدید را کشف یا خلق می‌کنند و این دانش را به صورتی هدفمند و نظام‌یافته و متناسب با اهداف تخصصی راهبردی در تمامی لایه‌ها و بخش‌های مختلف سازمان توسعه می‌دهند و به دنبال تبدیل آن به فناوری و محصولات جدید هستند. یکی از فناوری‌های اساسی برای توسعه و پیشرفت سازمان‌ها،

فناوری دانش است. در حقیقت، فناوری دانش به سیستم‌های فناورانه‌ای اطلاق می‌شود که به‌منظور مدیریت دانش سازمانی به کار برده می‌شود. به عبارتی بهتر، سیستمی، مبتنی بر دانش است که برای پشتیبانی از فرایند مدیریت دانش در سازمان ایجاد می‌شود. پیشرفت‌های اخیر در حوزه فناوری، امکان ذخیره‌سازی، پردازش، بازیابی و انتقال دانش را فراهم ساخته است، به همین دلیل بسیاری از سازمان‌ها به استفاده از فناوری دانش روی آورده‌اند. در واقع، فناوری دانش (سیستم مبتنی بر دانش)، سیستم‌هایی هستند که برای حل مسائل، از فنون هوش مصنوعی استفاده می‌کنند و قادر به ارائه نتایج کارشناسی شده پیرامون موضوعی مشخص هستند. این سیستم‌ها به بررسی انواع روش‌ها و فنون ساخت سیستم‌های انسان-ماشین می‌پردازند و مشکلات این سیستم‌ها را با مهارت‌های تخصصی حل می‌کنند. عملکرد سیستم‌های فناوری با تکیه بر متخصصانی است که در زمینه‌های بخصوصی مهارت و دانش دارند و مشکلات را به‌خوبی درک و حل می‌کنند. پیاده‌سازی مؤثر فناوری‌های دانش در سازمان‌ها از مزایای رقابتی سازمان‌ها در این عصر دیجیتال است. فناوری‌های دانش جهت ذخیره‌سازی، محافظت، پردازش، ایمن‌سازی، انتقال، دریافت و به‌کارگیری دانش مورد استفاده قرار می‌گیرند. در سازمان‌ها، فناوری‌های دانش نیز مورد توجه قرار گرفته‌اند. به‌عبارتی دیگر توان تداوم سازمان در محیط متغیر و رقابتی امروزی، مستلزم به‌کارگیری فناوری‌های دانش در سازمان است. نقش فناوری‌های دانش در سازمان‌های امروزی به‌اندازه‌ای مورد توجه قرار گرفته است که بسیاری از مدیران و تصمیم‌گیران، سازمان‌ها را به گرفتن راهبرد مرتبط با این فناوری‌ها در جهت‌گیری‌های آتی سازمان‌ها توصیه می‌کنند. فناوری‌های دانش به‌عنوان یک پیونددهنده، تمامی علوم روز را به کار می‌گیرند تا بتوانند اطلاعات و دانش مورد نیاز متخصصان، صنایع، سازمان‌ها و بالاخره همه مردم را در قسمت‌های مختلف جامعه را در کمترین زمان و بهترین وجه ممکن تأمین کنند. امروزه فناوری‌های حاکم مرزهای کشورهای جهان را درمی‌نوردند و باعث ایجاد تغییرات در جوامع و سازمان‌ها می‌شوند. سازمان‌ها برای انطباق با محیطشان تغییر می‌کنند. سازمان‌ها از طریق انطباق با محیط می‌خواهند عملکرد بقاء، رشد و پیشرفت را تضمین کنند. از این رو ساختار سازمانی در این رابطه نقشی مهم ایفا می‌کند. وقتی سازمان شکل معینی را می‌پذیرد بهتر می‌تواند وظایف خود را انجام دهد. در این رابطه به‌خصوص فناوری‌های دانش عامل اصلی تغییر محسوب می‌شوند. زمانی که فناوری‌های دانش در سازمان‌ها مورد استفاده قرار

می‌گیرند، این فناوری به مدیران و کارکنان سازمان جهت رسیدگی به مسئله‌ای خاص، درک پیچیدگی آن و تولید محصولات و خدمات و منابع جدید کمک کرده و در نتیجه بهره‌وری و بازده آن‌ها را بهبود می‌بخشد. اهمیت عمده فناوری‌های دانش در سازمان‌ها در اختیار قرار دادن منابع دانشی مختلف در حوزه موضوعی مدنظر سازمان به افراد آن سازمان است. چنانچه که فناوری در سازمان به‌خوبی پیاده‌سازی شود، می‌تواند برای سازمان و کارکنان آن بسیار کارآمد و اثربخش باشد. از مزایا و فواید به‌کارگیری فناوری‌های دانش در سازمان‌ها می‌توان به افزایش قابلیت دسترسی، کاهش هزینه دسترسی، صرفه‌جویی در زمان، روش‌های ارتباطی بیشتر و بهتر، نوآوری در بسیاری از زمینه‌ها، بهبود فرایند ذخیره داده‌ها، دسترسی به منابع روزآمد، روش‌های یادگیری بهتر، کاهش خطر ناشی از محیط دائمی و پویا بودن این سیستم، وجود تجربیات چندگانه، افزایش قابلیت اطمینان، حاکم بودن قدرت تبیین، پاسخ‌دهی سریع و در تمام حالات، وجود یک پایگاه تجربه و دانش و سهولت انتقال دانش اشاره کرد (عرب‌مازیزدی و همکاران، ۱۳۸۶). مطالب بالا تا حدودی نشانگر اهمیت و ضرورت به‌کارگیری فناوری‌های دانش در سازمان است؛ اما سؤال اینجاست که به‌منظور ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش چه مؤلفه‌هایی را باید در نظر گرفت؟ با توجه به رشد روزافزون فناوری‌های مربوط به مدیریت دانش در عصر جدید، شناسایی و دسته‌بندی مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد این فناوری‌ها ضروری به نظر می‌رسد. ارزیابی عملکرد فرایندی است که به‌منظور آگاهی از عملکرد و ارائه بازخوردهای لازم جهت بهبود و ارتقای عملکرد اجرا می‌شود. مهم‌ترین اهمیت ارزیابی عملکرد، بهبود رضایت، ارتقای سطح کارکرد و در نهایت اثربخشی فعالیت‌های ابژه موردنظر خواهد بود. به بیانی دیگر اهداف اساسی مربوط به انجام ارزیابی عملکرد در جهت رشد و توسعه بهبود عملکرد فعالیت‌های ابژه موردنظر است که پدیده قضاوت در آن جایگاهی نداشته باشد. به‌کارگیری فناوری در سازمان‌ها به‌عنوان ابزاری مؤثر برای ارتقای سطح کارایی در عملکرد سازمانی بیش‌ازپیش موردتوجه قرار گرفته است. البته لازم به ذکر است که فقط به‌کارگیری فناوری به‌تنهایی باعث پیشروی نمی‌شود، بلکه این فناوری مورد استفاده باید از نظر نحوه و سطح عملکرد مورد ارزیابی قرار گیرد. به‌عبارت‌دیگر می‌توان گفت، زمانی که فناوری‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد باید دید که آیا این فناوری مورد استفاده قابل تائید و پذیرش است یا خیر. برای ارزیابی عملکرد فناوری دانش باید مؤلفه‌هایی شناسایی و مدنظر قرار بگیرد تا بتوان بر اساس آن‌ها به ارزیابی

عملکرد پرداخت که هدف اساسی این پژوهش شناسایی این دسته از مؤلفه‌های ارزیابی عملکرد و رتبه‌بندی آن‌ها است. ارزیابی عملکرد دارای اهمیت زیادی است که از جمله آن‌ها می‌توان به بهبود مستمر عملکرد، رشد و توسعه در بخش فناوری دانش، آگاهی از میزان پیشرفت و دستیابی به اهداف مدنظر و مواردی از این قبیل اشاره کرد. فناوری دانش می‌تواند در مواردی چون افزایش قابلیت دسترسی به اطلاعات و تجربیات ثبت شده در سیستم، کاهش هزینه کسب تجربه برای کاربران، افزایش قابلیت اطمینان، قدرت تبیین، پاسخ‌دهی سریع و در همه حالات، سهولت انتقال تجربه، دارا بودن سرعت زیاد در پردازش داده‌ها، دقت فوق‌العاده زیاد، سرعت بالای دسترسی به اطلاعات و دانش، به‌روز بودن دانش و اطلاعات، نقش مهمی را داشته باشد؛ بنابراین ارزیابی عملکرد فناوری می‌تواند به‌طور غیرمستقیم در بهبود این عوامل دخیل باشد. زمانی که فناوری دانش از نظر عملکرد در سطح مطلوبی قرار داشته باشد، مسلماً در ارائه خدمات یادشده می‌توان به‌صورت توانمند ظاهر شود. در حقیقت با ارزیابی عملکرد فناوری دانش می‌توان به کیفیت سیستم و کیفیت خدمات ارائه‌شده پی برد و همچنین می‌توان به اینکه منابع و مطالب ارائه‌شده توسط فناوری به‌روز و قابل قبول است یا خیر، آگاهی یافت. در صورت عدم توجه به ارزیابی عملکرد فناوری دانش، می‌توان گفت که نمی‌توان در مورد سطح و نحوه عملکرد آن مطلع شد و در مورد کارایی و مؤثر بودن آن نتیجه‌ای گرفت. اگر ارزیابی عملکرد صورت نگیرد منجر به این می‌شود که برای آن (فناوری دانش) هزینه‌های اضافی چه از نظر مادی و چه از نظر معنوی خرج شود و همچنین باعث هدر رفت زمان نیز می‌شود. منظور این است زمانی که برای فناوری دانش زمان گذاشته می‌شود در صورتی که از مفید بودن یا نبودن آن اطلاعی وجود نداشته باشد منجر به هدر رفت زمان می‌شود. به بیانی دقیق‌تر و شفاف‌تر می‌توان این چنین گفت، ارزیابی عملکرد فناوری دانش به دنبال کسب اطمینان از باکیفیت بودن سیستم و همچنین ارائه خدمات باکیفیت است که این خود باعث جذب مشتریان و همچنین رضایت آن‌ها را در پی خواهد داشت. زمانی که مؤلفه‌های ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش شناسایی و درجه اهمیت آن‌ها مشخص شود این به‌نوبه خود باعث می‌شود در حوزه ارزیابی مؤلفه‌های مهم و باارزش را در نظر گرفت و در بحث ارزیابی آن‌ها را پیاده‌سازی کرد. به‌طور کلی، می‌توان گفت که برای مطلع شدن از نحوه و سطح کیفیت، باید ارزیابی عملکرد صورت بگیرد که در وهله نخست برای ارزیابی نیاز است مؤلفه‌هایی شناسایی و مدنظر قرار بگیرد. در نتیجه این پژوهش درصدد

شناسایی مؤلفه‌های کلیدی در ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش و درجه‌بندی آن‌ها براساس اهمیت‌شان است به طوری که مشخص شود چه عواملی موجب شکل‌گیری ارزیابی عملکرد در فناوری‌های دانش است.

سؤالات پژوهش

۱. مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش کدام‌اند؟
۲. مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش هر کدام در چه درجه‌ای قرار دارند؟

پیشینه پژوهش

حمیدی‌زاده (۱۳۹۵) در پژوهشی پیمایشی با عنوان «تبیین و ارزیابی کارایی سیستم خبره تصمیمات راهبردی» به بررسی و تبیین کیفیت سیستم خبره تصمیمات راهبردی در سازمان پرداخت. یافته‌ها نشان داد که بین کاربرد سیستم خبره و تأثیر آن بر مؤلفه‌های کارایی تصمیم‌گیری (سرعت تصمیم‌گیری، شکاف اطلاعاتی میان‌بخشی و هزینه‌های سازمانی) رابطه معنادار و مثبتی دارد.

موسی‌وند و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی پیمایشی با عنوان «ارزیابی سطح سیستم مدیریت دانش و رابطه آن با کیفیت زندگی شغلی کارکنان وزارت ورزش و جوانان» به بررسی رابطه بین سیستم مدیریت دانش و کیفیت زندگی شغلی پرداختند. یافته‌ها نشان دادند که بین سیستم مدیریتی دانش و کیفیت زندگی شغلی در وزارت ورزش رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد. همچنین نشان داده شد که مؤلفه‌های به کارگیری دانش، مدیریت دانش، تولید دانش، ذخیره‌سازی و ساماندهی دانش به ترتیب بالاترین تأثیر رگرسیونی را روی متغیر کیفیت زندگی شغلی دارند. ارتقای سطح دانش کارکنان وزارت، زمینه بهبود بیش‌ازپیش کیفیت زندگی شغلی آن‌ها را فراهم می‌سازد.

نقیب و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی توصیفی-پیمایشی با عنوان «ارزیابی عملکرد سیستم مدیریت دانش براساس BSC با مدل جدید ترکیبی F.MADM و ارزیابی جامع فازی» به ارائه یک مدل ارزیابی عملکرد سیستم مدیریت دانش مبتنی بر کارت امتیاز توازن پرداختند. نتایج نشان داد که جنبه مشتری تأثیرگذارترین و جنبه مالی تأثیرپذیرترین عامل در

سیستم مدیریت دانش است. در کل عملکرد سیستم مدیریت دانش در سطح قابل قبولی قرار دارد.

فضلی و آغشلویی (۱۳۸۷) در پژوهشی به «ارزیابی عملکرد فناوری‌ها با استفاده از مدل هیبریدی» پرداختند. نتایج نشان داد که مدل هیبریدی در ارزیابی عملکرد شش واحد تصمیم‌گیری به کار برده می‌شود و با توجه به نتایج به دست آمده به عنوان ابزار سنجش جامع با نتایج واقعی‌تر تصمیم‌گیری معرفی می‌شود.

لطیفی و موسوی (۱۳۸۷) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی عملکرد سیستم مدیریت دانش در شرکت‌های نرم‌افزاری ایران» به ارزیابی عملکرد سیستم مدیریت دانش پرداختند. نتایج به دست آمده نشان داد که سیستم مدیریت دانش از ۴ فرایند شناسایی و ایجاد، ثبت و نگهداری، به اشتراک‌گذاری و به کارگیری و درونی‌سازی دانش تشکیل شده است. شرکت‌های مورد مطالعه از این فرایندهای دانشی در جهت و خلاف جهت اهداف دانش استفاده نمی‌کنند. جهت ارتقای عملکرد دانش بایستی از ابزارها و امکانات موجود در جهت اهداف دانش استفاده نمود و در صورت عدم وجود آن‌ها را ایجاد و پیاده‌سازی کنند. این فرایندهای تشکیل‌دهنده دارای اثربخشی یکسان بر عملکرد سیستم دارند. اثربخشی فرایندها نمی‌تواند ملاک تعیین‌کننده سرمایه‌گذاری قرار بگیرد و بایستی پارامترهای دیگری نیز مدنظر قرار داد.

صمیمی و آقایی (۱۳۸۴) در پژوهشی پیمایشی با عنوان به شناسایی چگونگی ارزیابی کارایی و اثربخشی سیستم مدیریت دانش پرداختند. در نتیجه پژوهش، مدلی در زمینه ارزیابی عملکرد ارائه شد. این مدل به عنوان ابزاری برای سنجش کیفیت سیستم مدیریت دانش و همچنین به عنوان شاخص برای اندازه‌گیری عملکرد سیستم مدیریت دانش کاربر را قادر می‌سازد تا تأثیر فعالیت‌های مختلف فرایند دانش را بر ارتقاء کارایی سیستم مدیریت دانش مورد ارزیابی قرار داده است.

کومار^۱ (۲۰۱۸) در پژوهشی پیمایشی با عنوان «بررسی ماهیت فناوری دانش در سراسر سازمان‌های هندی» به شناسایی ماهیت دانش و فناوری دانش در سازمان‌های دانشی پرداخت. یافته‌ها نشان داد که فناوری دانش یک متغیر واحد است و تمرکز اصلی آن باید بر دسترسی به داده‌ها، اطلاعات و کاربران (کارمندان) دانشی باشد. همچنین یافته‌ها نشان داد که فناوری

¹. Kumar, M.

دانش شامل ابعادی مانند توانایی ارائه خدمات به کاربر، ویژگی‌های خاص، زمینه‌سازی دانش موجود، ارتباط صمیمی بین دانش و کاربران است.

میسورس و همکاران^۱ (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان «کاربردهای فناوری در صنعت ساخت‌وساز» به تحلیل فناوری دانش و کاربرد آن در صنعت ساختمان از دیدگاه نظری پرداختند. یافته‌ها نشان داد که موضوع فناوری دانش، مدیریت دانش و کاربردهای آن در حوزه ساخت‌وساز اهمیت زیادی دارد و آن را تأیید می‌کند. دیجیتالی شدن در صنعت ساخت‌وساز، کلید اجرای فناوری پیشرو مبتنی بر دانش است. همچنین یافته‌ها نشان داد که ابزارها و کاربردهای پیشرفته مانند مدل‌سازی اطلاعات ساختمان، سیستم‌های ماشین‌های یادگیری، اینترنت اشیا و به‌طور کلی دیجیتالی شدن در ساخت‌وساز، روشی را برای دستیابی آسان‌تر و مؤثرتر به اهداف پروژه‌های ساختمانی نشان می‌دهد.

سیویلند و بلاک^۲ (۲۰۱۷) در پژوهشی پیمایشی با عنوان «چهارچوب هماهنگی فناوری دانش برای محیط ناهم‌زمان» به بررسی بلوک‌های سازنده دانش که در فرایند تبادل دانش آنلاین نقش دارند، پرداختند. در این پژوهش یک چهارچوب همگام فناوری دانش برای محیط ناهم‌زمان پیشنهاد شد. این چهارچوب رفتار جستجوی دانش، ویژگی‌های دانش، حوزه‌های دانش، انواع دانش، ابزارهای دانش و هم‌زمانی فناوری را یکپارچه می‌کند.

کومار^۳ (۲۰۱۶) در پژوهشی پیمایشی با عنوان «سهم نسبی فناوری دانش در جذب دانش» به بررسی رابطه و تأثیر فناوری دانش (عامل سخت) با رهبری، فرهنگ سازمانی (عوامل نرم) و سهم نسبی آن‌ها در جذب دانش پرداختند. یافته‌ها نشان دادند که از میان چهار مؤلفه اصلی رفتار رهبران، عمدتاً دودسته از رفتارهای رهبری یعنی شیوه‌های مردم‌سالاری و فشار انتظار از یک رهبر به‌طور قابل توجهی بر جذب دانش تأثیر می‌گذارند. فناوری دانش و فرهنگ سازمانی نیز بر جذب دانش تأثیر می‌گذارد. باین حال، فناوری دانش و رهبری نقش مهم اما ثانویه‌ای در جذب دانش دارند، درحالی‌که فرهنگ سازمانی نقش اصلی را در جذب دانش ایفا می‌کند. تنبلی کارکنان و فشار انتظاری یک رهبر سهم منفی قابل توجهی در جذب دانش دارد. عوامل نرم بیش از عوامل سخت بر جذب دانش تأثیر می‌گذارند.

1. Mesároš et al.

2. Cleveland & Block

3. Kumar

میلتون و همکاران^۱ (۱۹۹۹) در پژوهشی پیمایشی با عنوان «فناوری دانش برای مدیریت دانش» به بررسی نقش فناوری در مدیریت دانش پرداختند. در این پژوهش چهارچوبی ارائه شد که به فناوری دانش این امکان را می‌دهد که از فعالیت کلیدی مدیریت دانش، شخصی‌سازی، ایجاد و نوآوری، کدگذاری و کشف و ضبط و نظارت پشتیبانی می‌کند. همچنین یافته‌ها نشان داد که مهندسی دانش اطلاعات زیادی برای حرکت به سمت فناوری دانش است.

جمع‌بندی پیشینه‌ها نشان می‌دهد که سازمان‌های مختلف به اهمیت فناوری‌های دانش در سازمان پی برده‌اند. در پژوهش‌های صورت گرفته نقش فناوری‌های دانش در مواردی چون کیفیت نحوه اجرای شغل، در بستر مدیریت دانش، رشد و توسعه سازمان‌ها و شرکت‌ها، نقش فناوری‌های دانش در نرم‌افزارها مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است. همچنین با توجه به پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه‌ی مدل‌ها و ارزیابی آن‌ها دریافتیم که فناوری دانش یک متغیر واحد است و تمرکز اصلی آن باید بر دسترسی به داده‌ها، اطلاعات و کاربران (کارمندان) دانشی باشد. مطالعه پیشینه‌ها نشان داد که فناوری دانش نه تنها در شرکت‌های دانشی، بلکه در تمامی حوزه‌ها و صنایع می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد و با توجه به عصر جدید که عصری الکترونیکی و دیجیتالی است، بیش از پیش حضور و استفاده از این فناوری احساس می‌شود. منظور این است که نیاز به فناوری دانش در تمامی حوزه‌ها احساس می‌شود و مطمئناً در رشد و ترقی نقش مهم و اثربخشی دارد. ناگفته نماند که در حوزه فناوری‌های دانش پژوهش‌های اندکی در داخل کشور صورت گرفته است و عمیقاً به این موضوع پرداخته نشده است. یکی از زمینه‌های موضوعی مهم در این حوزه، ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش است. از آنجایی که در مورد شاخص‌ها و مؤلفه‌های مهم ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش پژوهشی صورت نگرفته و به این موضوع پرداخته نشده است این پژوهش درصدد آن است تا از دیدگاه خبرگان به شناسایی مؤلفه‌های مهم ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش بپردازد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی است. جهت گردآوری اطلاعات از شیوه‌های کتابخانه‌ای-اسنادی و میدانی استفاده شده است. پژوهش از نظر رویکرد از نوع آمیخته

^۱. Milton et al.

اکتشافی است که در مرحله اول از روش دلفی و در مرحله دوم از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی یا تحلیل سلسله مراتبی^۱ استفاده شده است. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش در مرحله دلفی یک پرسشنامه باز و یک پرسشنامه بسته بوده است. پرسشنامه باز ۱۲ سؤال را در برداشت. چهار معیار اعتبار یا مقبولیت، اطمینان-ثبات، قابلیت تائید و قابلیت انتقال یا تناسب برای ارزیابی روایی و دقت و استحکام پرسشنامه باز مورد استفاده قرار گرفت. پرسشنامه بسته که بر مبنای یافته‌های حاصل از پرسشنامه باز و در مقیاس ۵ تایی لیکرت طراحی شده بود، ۱۰ مؤلفه و ۳۹ سؤال را شامل می‌شد. در این مرحله، جامعه آماری را اعضای هیئت علمی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه‌های دولتی استان تهران تشکیل می‌دادند. تعداد ۱۸ نفر به روش نمونه‌گیری هدفمند از اعضای هیئت علمی به‌عنوان اعضای پنل انتخاب شدند. جهت تعیین نمونه در مرحله دلفی از فن اشباع نظری استفاده شده است. زمانی که داده‌های تکراری دریافت شد روند گردآوری اطلاعات متوقف گردید. در مرحله بعد به منظور گردآوری اطلاعات از پرسشنامه‌ای که به شیوه تحلیل سلسله مراتبی طراحی شده بود، استفاده شده است. طریقه پاسخگویی به این نوع پرسشنامه به شکل زیر است: برای مثال فرض کنید می‌خواهیم چهار عنصر A و B و C و D را مقایسه کنیم. عنصر A، ۵ برابر از عنصر B مهم‌تر است. عنصر C ۷ برابر از A مهم‌تر است. عنصر A با D هم اهمیت است. عنصر C نسبت به B از اهمیت مطلق برخوردار است. عنصر D ۶ برابر مهم‌تر از B است. عنصر C ۷ برابر مهم‌تر از عنصر D است.

جدول ۱. طریقه نمره‌دهی به سؤالات

B	۹ ۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹	A
C	۹ ۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹	A
D	۹ ۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹	A
C	۹ ۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹	B
D	۹ ۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹	B
D	۹ ۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹	C

^۱. AHP

(نمره‌ها: یکسان (برابر) ۱ کمی ارجح‌تر (کمی مهم) ۲؛ ۳ ارجح‌تر (مهم)؛ ۵ نسبتاً ارجح‌تر (نسبتاً مهم)؛ ۷ فوق‌العاده ارجح‌تر (فوق‌العاده مهم)؛ ۹ اعداد مابین دو مقیاس ۲ و ۴ و ۶ و ۸). پرسشنامه تحلیل سلسله مراتبی در بین ۶۰ نفر از اعضای هیئت علمی و دانشجویان مقطع دکتری رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه‌های دولتی استان تهران توزیع شد. از این ۶۰ نفر، تعداد ۵۰ نفر دانشجوی مقطع دکتری شامل ۴۰ نفر زن و ۱۰ نفر مرد بودند. از اعضای هیئت علمی نیز ۱۰ نفر پاسخ‌گو بودند که ۶ نفر از آن‌ها زن و ۴ نفر مرد بودند. روش نمونه‌گیری در این مرحله نیز هدفمند است. در این مرحله نیز جهت تعیین حجم نمونه از فن اشباع عددی استفاده شده است. به این صورت که مجموعاً ۶۰ پرسشنامه توزیع گردید. در ابتدا میانگین مؤلفه‌های ۳۰ پرسشنامه محاسبه شد که میانگین ۳/۱ برای مؤلفه اول به دست آمد. سپس ۱۰ پرسشنامه دیگر به ۳۰ پرسشنامه اضافه شد و میانگین مؤلفه اول مجدداً برای ۴۰ پرسشنامه محاسبه شد که عدد ۳/۱۱ به دست آمد. می‌دانیم که اعداد ۳ تا ۳/۵ (۳/۱)، ۳/۲، ۳/۳، ۳/۴، ... تفسیر برابری دارند و همگی وضعیت متوسط مؤلفه را نشان می‌دهند. با توجه به این که میانگین مرحله اول (۳/۱) و مرحله دوم (۳/۱۱) تفاوت چندانی ندارد می‌توان مدعی شد داده‌ها به سطح اشباع عددی رسیده‌اند. باین حال، جهت اطمینان بیشتر این روند دو مرحله دیگر تکرار شد. در مرحله بعد ۱۰ پرسشنامه اضافه و میانگین ۵۰ پرسشنامه محاسبه شد. میانگین ۳/۱۸ به دست آمد. در مرحله نهایی ۱۰ پرسشنامه دیگر اضافه و میانگین ۶۰ پرسشنامه محاسبه شد که میانگین ۳/۱۶ به دست آمد. بدین ترتیب روند گردآوری اطلاعات متوقف گردید. جهت سنجش روایی و پایایی پرسشنامه از نرخ سازگاری استفاده است. نرخ سازگاری شاخصی است که مقدار آن نشان‌دهنده تناقضات و ناسازگاری‌های احتمالی در ماتریس مقایسات زوجی است. چنانچه نرخ سازگاری کمتر از ۰/۱ باشد سازگاری ماتریس مقایسات مورد تأیید و قابل قبول است؛ اما در صورتی که نرخ سازگاری بزرگ‌تر از ۰/۱ باشد، نشان‌دهنده تناقض و عدم ثبات در ارزیابی‌ها و قضاوت‌های خبرگان است. در این پژوهش تمامی شاخص‌ها و سؤالات از سازگاری قابل قبولی برخوردار بودند. شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین، درصد) نیز مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نرم‌افزارهای MAX QDA، Spss 25 و Expert Choice 11 جهت تحلیل داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها

شناسایی مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش از دیدگاه خبرگان...؛ محمودی و همکاران | ۲۴۷

توصیف نمونه مورد مطالعه نشان می‌دهد که از مجموع ۱۸ نفری که در پنل دلفی شرکت کردند ۱۱ نفر مرد و ۷ نفر زن بودند.

پاسخ به سؤال اول پژوهش: مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش کدامند؟

بررسی و جمع‌بندی دوره‌های دوگانه دلفی در این پژوهش نشان داد که اتفاق نظر میان اعضای پنل دلفی حاصل شده است. داده‌های دور اول دلفی با روش کلایزی تحلیل شد. در مجموع ۷۳ کد اولیه به دست آمد. برخی از کدها تکراری بودند و همچنین تعدادی نیز مترادف و تشابه معنایی داشتند. کدهای تکراری حذف شد و تنها یک کد از میان کدهای تکراری انتخاب می‌شد. از میان کدهای مترادف نیز کدی که جامعیت بیشتری داشت برای مرحله بعد انتخاب می‌شد. بازبینی و مقایسه مداوم کدها، باعث تقلیل یافتن تعداد آن‌ها از ۵۳ کد به ۳۸ کد شد. بازبینی و مقایسه مداوم میان کدها ادامه یافت و کدهای اولیه در ۱۰ شاخص نهایی قرار گرفت. در واقع ۳۸ مؤلفه ممیزی دانش شناسایی شد که در ۱۰ شاخص قرار گرفتند. نتایج دور اول دلفی در جدول زیر قابل مشاهده است.

جدول ۲. شاخص‌های نهایی به دست آمده از دور اول دلفی

کدهای اولیه	شاخص‌های نهایی
هزینه‌ها راه‌اندازی، هزینه زیرساخت‌ها و تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، هزینه مربوط به آموزش منابع انسانی، هزینه مربوط به پردازش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی	مالی
انعطاف‌پذیری و اثربخشی فناوری، استفاده از سیستم‌های خبره و هوشمند، سهولت دسترسی و استفاده، پشتیبانی از دسترسی باز	کیفیت سیستم
فضای فیزیکی و الکترونیکی، نوسازی برنامه‌های کاربردی، حذف زیرساخت‌های قدیمی	زیرساخت سیستمی

کیفیت خدمات فناوری دانش	کیفیت پردازش‌های اطلاعات، مدیریت فراداده‌ها، حجم محتوا، کیفیت محتوا
معماری فناوری دانش	سنجش یافت پذیری و کاربردپذیری اطلاعات، روش‌شناسی‌های سازمان‌دهی، ردیابی و نظارت، یکپارچگی
رابط کاربری	کاربردپذیری رابط کاربری، دسترس‌پذیری رابط، کاربرپسندی با توجه به نیاز کاربران و استفاده‌کنندگان، جذابیت بصری
رضایت کاربر در مورد سیستم	مدیریت خودکار و شخصی‌سازی دانش، کارایی سیستم در رفع نیاز کاربر، پیش‌بینی حوزه‌های دانش موردنیاز کاربران، رضایت از اثربخشی سیستم
ارزش نتایج حاصل از کار	بهبود مستمر، بهبود توانایی‌های تصمیم‌گیری با ابزارهای هوش مصنوعی، تناسب نتایج با نیاز، قابلیت اطمینان بودن
مزایا و منافع درک شده از سیستم	پایش تغییرات عملکردی، سنجش میزان دستیابی یا تحقق اهداف، فراهم‌آوری فرصت برای خلق دانش جدید، تأثیر بر بهبود عملکرد
به‌روز بودن	سخت‌افزار و نرم‌افزار، زیرساخت‌ها، منابع.

با توجه به اینکه در مرحله اول مؤلفه‌ها به اشباع رسیده بود در مرحله دوم پرسشنامه‌ای ۳۸ سؤالی در طیف پنج‌تایی لیکرت طراحی و میان اعضای پنل دلفی توزیع شد. سپس از اعضای هر یک از اعضای پنل خواسته شد که میزان موافقتشان را از بسیار زیاد تا بسیار کم اعلام کنند. این مرحله به این دلیل انجام شد که کدهای شناسایی شده حفظ یا حذف شوند. معیار اصلی جهت حفظ یا حذف کردن کدهای شناسایی شده، درصد توافق میان خبرگان بود. برای محاسبه درصد توافق، تنها درصد خبرگانی مدنظر بود که گزینه‌های زیاد و بسیار زیاد را انتخاب کرده بودند. اگر درصد توافق کمتر از ۴۰ بود شاخص موردنظر حذف می‌شد. اگر درصد بین ۴۰ تا ۸۰ بود شاخص موردنظر برای داوری مجدد وارد دور بعدی دلفی می‌شد. اگر درصد توافق ۸۰ و بیشتر از آن بود شاخص موردنظر تأیید می‌شد. در پایان گام

شناسایی مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش از دیدگاه خبرگان...؛ محمودی و همکاران | ۲۴۹

دوم دلفی ۳۸ مؤلفه مورد تأیید قرار گرفتند و مؤلفه‌ای حذف نشد و دورهای دلفی در این مرحله به پایان رسید.

جدول ۳. شاخص‌ها و گویه‌های به‌دست‌آمده در دور دوم و سوم دلفی

تصمیم‌گیری	درصد توافق	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	طیف
							شاخص‌ها (گوی گویه‌ها)
							مالی
پذیرش	۹۰٪	۷۰٪	۲۰٪	۱۵٪	۵٪	-	هزینه‌های راه‌اندازی
پذیرش	۸۰٪	۷۰٪	۱۰٪	۱۰٪	۱۰٪	-	هزینه زیرساخت‌ها و تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری
پذیرش	۸۵٪	۸۵٪	-	۱۵٪	-	-	هزینه مربوط به آموزش منابع انسانی
پذیرش	۹۰٪	-	۹۰٪	۱۰٪	-	-	هزینه مربوط به پردازش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی
							کیفیت سیستم
پذیرش	۸۰٪	۸۰٪	-	۱۵٪	۵٪	-	انعطاف‌پذیری و اثربخشی فناوری
پذیرش	۸۵٪	۷۵٪	۱۰٪	۱۵٪	-	-	استفاده از سیستم‌های خبره و هوشمند
پذیرش	۸۰٪	۸۰٪	-	۲۰٪	-	-	سهولت دسترسی و استفاده
پذیرش	۹۰٪	۵۰٪	۴۰٪	۱۰٪	-	-	پشتیبانی از دسترسی باز
							زیرساخت سیستمی
پذیرش	۸۰٪	۳۰٪	۵۰٪	۱۰٪	۱۰٪	-	فضای فیزیکی و الکترونیکی
پذیرش	۸۰٪	۲۰٪	۶۰٪	۵٪	۱۵٪	-	نوسازی برنامه‌های کاربردی

حذف زیرساخت‌های قدیمی	-	-	۲۰٪	۶۰٪	۲۰٪	۸۰٪	پذیرش
کیفیت خدمات فناوری دانش و دانش							
کیفیت پردازش‌های اطلاعات	-	۱۰٪	۵٪	۸۵٪	-	۸۵٪	پذیرش
مدیریت فراداده‌ها	-	۵٪	۵٪	۸۰٪	۱۰٪	۹۰٪	پذیرش
حجم محتوا	-	۲۰٪	-	۵۰٪	۳۰٪	۸۰٪	پذیرش
کیفیت محتوا	۱۰٪	-	-	۷۰٪	۲۰٪	۹۰٪	پذیرش
معماری فناوری دانش							
سنجش یافت پذیری و کاربردپذیری اطلاعات	-	-	۵٪	۴۵٪	۵۰٪	۹۵٪	پذیرش
روش‌شناسی‌های سازمان‌دهی	-	-	۱۰٪	۴۵٪	۴۵٪	۹۰٪	پذیرش
ردیابی و نظارت	-	-	۱۵٪	۸۰٪	۵٪	۸۵٪	پذیرش
یکپارچگی	-	-	۱۵٪	۸۰٪	۵٪	۸۵٪	پذیرش
رابط کاربری							
کاربردپذیری رابط کاربری	-	-	۱۵٪	۸۵٪	-	۸۵٪	پذیرش
دسترسی پذیری رابط	-	-	۲۰٪	۷۰٪	۱۰٪	۸۰٪	پذیرش
کاربرپسندی با توجه به نیاز کاربران و استفاده‌کنندگان	-	-	۱۰٪	۹۰٪	-	۹۰٪	پذیرش
جذابیت بصری	-	۲۰٪	-	۶۰٪	۲۰٪	۸۰٪	پذیرش
رضایت کاربر در مورد سیستم							
مدیریت خودکار و شخصی‌سازی دانش	-	-	۲۰٪	۸۰٪	-	۸۰٪	پذیرش

شناسایی مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش از دیدگاه خبرگان... محمودی و همکاران | ۲۵۱

کارایی سیستم در رفع نیاز کاربر	-	-	۱۵٪	۵۰٪	۳۵٪	۸۵٪	پذیرش
پیش‌بینی حوزه‌های دانش موردنیاز کاربران	-	-	۱۵٪	۷۵٪	۱۰٪	۸۵٪	پذیرش
رضایت از اثربخشی سیستم	-	-	۲۰٪	۸۰٪	-	۸۰٪	پذیرش
ارزش نتایج حاصل از کار							
بهبود مستمر	۱۰٪	-	۵٪	۸۰٪	-	۸۰٪	پذیرش
بهبود توانایی‌های تصمیم‌گیری با ابزارهای هوش مصنوعی	۲۰٪	-	-	۸۰٪	-	۸۰٪	پذیرش
تناسب نتایج با نیاز	-	-	۱۵٪	۵۰٪	۳۵٪	۸۵٪	پذیرش
قابلیت اطمینان بودن	-	-	۱۵٪	۷۵٪	۱۰٪	۸۵٪	پذیرش
مزایا و منافع درک شده از سیستم							
پایش تغییرات عملکردی	-	-	-	۳۰٪	۷۰٪	۱۰۰٪	پذیرش
سنجش میزان دستیابی یا تحقق اهداف	-	-	۵٪	۱۵٪	۸۰٪	۹۵٪	پذیرش
فراهم‌آوری فرصت برای خلق دانش جدید	-	-	۱۰٪	۹۰٪	-	۱۰۰٪	پذیرش
تأثیر بر بهبود عملکرد	-	-	-	۳۰٪	۷۰٪	۱۰۰٪	پذیرش
به‌روز بودن							
سخت‌افزار و نرم‌افزار	-	-	۱۵٪	۴۰٪	۴۵٪	۸۵٪	پذیرش
زیرساخت‌ها	-	-	۱۰٪	۹۰٪	-	۱۰۰٪	پذیرش
منابع	-	-	۲۰٪	۸۰٪	-	٪۱۰۰	پذیرش

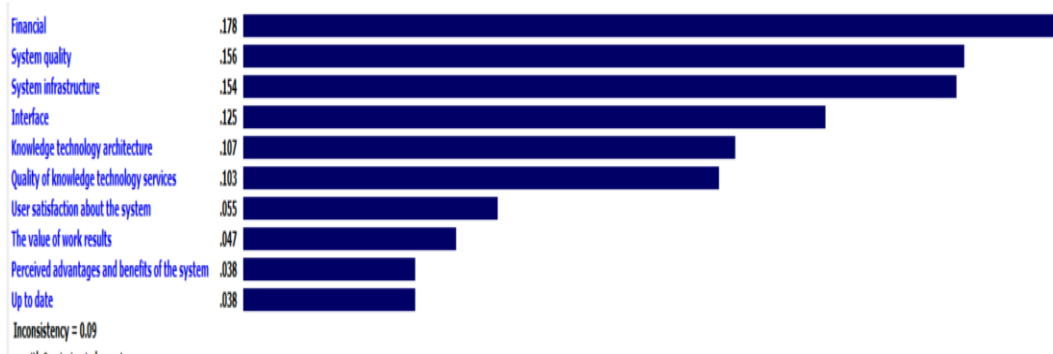
پاسخ به سؤال دوم پژوهش: مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش هر کدام در چه درجه‌ای از اهمیت قرار دارند؟
به‌منظور به دست آوردن وزن یا ضریب هر کدام از شاخص‌ها و گویه‌های مربوط به آن‌ها از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی استفاده شده است.

جدول ۴. مقایسه زوجی مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد

	Financial	System quality	System infrastr	Quality of knowl	Knowledge	Interface	User satisfi	The value	Perceived	Up to date
Financial		2.04329	2.49505	2.23385	2.49505	2.31773	1.91851	2.40476	1.42181	1.42181
System quality			1.37035	1.63013	1.51428	1.13431	5.1303	4.83295	5.52281	2.89773
System infrastructure				1.86899	1.73616	1.78216	5.12823	3.85129	4.14593	4.51773
Quality of knowledge technology services					1.20809	1.13431	2.23385	1.33498	4.35915	4.47466
Knowledge technology architecture						1.96935	2.90516	2.60103	2.62903	3.06116
Interface							6.6867	4.22612	4.64268	2.49505
User satisfaction about the system								2.2579	2.83017	2.62903
The value of work results									1.3851	2.83017
Perceived advantages and benefits of the system										1.3851
Up to date	Incon: 0.09									

با توجه به جدول ۴، مقایسه زوجی مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش نشانگر آن است که مؤلفه‌ی مالی تا حد زیادی در امر ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش نقش دارد. با توجه به این که نرخ سازگاری در این مقایسه کمتر از ۰/۱ است، مقدار نرخ سازگاری که برابر با ۰/۰۹ است، نشانگر این است که این ادعا قابل اطمینان و پایدار است و هیچ‌گونه ناسازگاری در اظهارات خبرگان دیده نمی‌شود. به‌طور کلی می‌توان بیان کرد که با توجه به نظرات خبرگان و با توجه به نمودار زیر مؤلفه مالی با ارزش وزنی ۰/۱۷۸ در اولویت اول، مؤلفه کیفیت سیستم با ارزش وزنی ۰/۱۵۶ در اولویت دوم، مؤلفه زیرساخت سیستمی با ارزش وزنی ۰/۱۵۴ در اولویت سوم، مؤلفه رابط کاربری با ارزش وزنی ۰/۱۲۵ در اولویت چهارم، مؤلفه معماری فناوری دانش با ارزش وزنی ۰/۱۰۷ در اولویت پنجم، مؤلفه کیفیت خدمات فناوری دانش با ارزش وزنی ۰/۱۰۳ در اولویت ششم، مؤلفه رضایت کاربر در مورد سیستم با ارزش وزنی ۰/۰۵۵ در اولویت هفتم، مؤلفه ارزش نتایج حاصل از کار با ارزش وزنی ۰/۰۴۷ در اولویت هشتم، مؤلفه مزایا و منافع درک شده از سیستم با ارزش وزنی ۰/۰۳۸ و مؤلفه به‌روز بودن نیز با ارزش وزنی ۰/۰۳۸ هر دو در رتبه نهم قرار گرفتند.

نمودار ۱. نمودار رتبه‌بندی و ارزش وزنی تعیین‌شده شاخص‌ها



جدول ۵. مقایسه زوجی گویه‌های مؤلفه مالی

	Start up costs	Infrastructure costs and hardware and software equipment	Costs of human resources training	Costs of artificial intelligence based processing
Start up costs		2.28221	2.44219	2.04329
Infrastructure costs and hardware and software equipment			1.37035	1.91851
Costs of human resources training				3.02204
Costs of artificial intelligence based processing	Incon: 0.07			

مقایسه زوجی زیرشاخص‌های مؤلفه مالی نشان می‌دهد که گویه هزینه‌های راه‌اندازی نسبت به گویه‌های هزینه‌های زیرساخت‌ها و تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، هزینه مربوط به آموزش منابع انسانی، هزینه مربوط به پردازش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی دارای ارزش و اهمیت بیشتری است. همچنین گویه هزینه‌های زیرساخت‌ها و تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در مقایسه با دو گویه هزینه مربوط به آموزش منابع انسانی و هزینه مربوط به پردازش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در ارجحیت قرار دارد. همچنین گویه هزینه مربوط به آموزش منابع انسانی نسبت به هزینه مربوط به پردازش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی بیشتر مورد توجه بوده است. با توجه به اینکه در این مقایسه نرخ سازگاری برابر با ۰/۰۷ است و از ۰/۱ کمتر است. پس می‌توان از ثبات این ادعا مطمئن بود. با توجه به محاسبات نرم‌افزار اکسپرت چویس^۱ می‌توان بیان کرد که هزینه‌های راه‌اندازی دارای ارزش وزنی ۰/۴۱۹، هزینه‌های زیرساخت‌ها و تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری دارای ارزش وزنی ۰/۲۳۰، هزینه مربوط

¹. Expert Choice

به آموزش منابع انسانی دارای ارزش وزنی ۰/۲۲۶ و هزینه مربوط به پردازش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی با ارزش وزنی ۰/۱۲۵ است.

جدول ۶. مقایسه زوجی گویه‌های مؤلفه کیفیت سیستم

	Flexibility and effectiveness of technology	Using expert and intelligent systems	Ease of access and use	Open access support
Flexibility and effectiveness of technology		1.53058	1.25345	2.22696
Using expert and intelligent systems			3.48917	2.04329
Ease of access and use				1.73616
Open access support	Incon: 0.08			

مقایسه زوجی زیرشاخص‌های مؤلفه کیفیت سیستم نشان می‌دهد که گویه انعطاف‌پذیری و اثربخشی فناوری نسبت به گویه‌های استفاده از سیستم‌های خبره و هوشمند، سهولت دسترسی و استفاده، پشتیبانی از دسترسی باز دارای ارزش و اهمیت بیشتری است. همچنین گویه استفاده از سیستم‌های خبره و هوشمند در مقایسه با دو گویه سهولت دسترسی و استفاده، پشتیبانی از دسترسی باز در ارجحیت قرار دارد. همچنین گویه سهولت دسترسی و استفاده نسبت به پشتیبانی از دسترسی باز بیشتر مورد توجه بوده است. با توجه به اینکه در این مقایسه نرخ سازگاری برابر با ۰/۰۸ است و از ۰/۱ کمتر است. پس می‌توان از ثبات این ادعا مطمئن بود. با توجه به محاسبات نرم‌افزار اکسپرت چویس می‌توان بیان کرد که مؤلفه استفاده از سیستم‌های خبره و هوشمند دارای ارزش وزنی ۰/۳۵۲، مؤلفه انعطاف‌پذیری و اثربخشی فناوری دارای ارزش وزنی ۰/۳۳۱، مؤلفه سهولت دسترسی و استفاده دارای ارزش وزنی ۰/۱۸۵ و مؤلفه پشتیبانی از دسترسی باز دارای ارزش وزنی ۰/۱۳۳ است.

جدول ۷. مقایسه زوجی گویه‌های مؤلفه زیرساخت سیستمی

	Physical and electronic space	Modernization of applications	Removal of old infrastructure
Physical and electronic space		1.67333	2.44949
Modernization of applications			3.4641
Removal of old infrastructure	Incon: 0.08		

مقایسه زوجی زیرشاخص‌های مؤلفه زیرساخت سیستمی نشان می‌دهد که گویه فضای فیزیکی و الکترونیکی نسبت به گویه‌های نوسازی برنامه‌های کاربردی، حذف

شناسایی مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش از دیدگاه خبرگان... محمودی و همکاران | ۲۵۵

زیرساخت‌های قدیمی دارای ارزش و اهمیت بیشتری است. همچنین گویه‌نوسازی کاربردی نسبت به گویه‌حذف زیرساخت‌های قدیمی بیشتر مورد توجه بوده است. با توجه به اینکه در این مقایسه نرخ سازگاری برابر با ۰/۰۸ است و از ۰/۱ کمتر است. پس می‌توان از ثبات این ادعا مطمئن بود. با توجه به محاسبات نرم‌افزار اکسپرت چویس می‌توان بیان کرد که گویه فضای فیزیکی و الکترونیکی دارای ارزش وزنی ۰/۴۷۶، گویه‌نوسازی برنامه‌های کاربردی دارای ارزش وزنی ۰/۳۷۹ و گویه‌حذف زیرساخت‌های قدیمی با ارزش وزنی ۰/۱۴۶ است.

جدول ۸. مقایسه زوجی گویه‌های مؤلفه کیفیت خدمات فناوری دانش

	Quality of information processing	Metadata management	Content volume	Content quality
Quality of information processing		2.98214	3.87395	1.41421
Metadata management			2.17619	1.0537
Content volume				1.37035
Content quality	Incon: 0.09			

مقایسه زوجی زیرشاخص‌های مؤلفه کیفیت خدمات فناوری دانش نشان می‌دهد که گویه کیفیت پردازش‌های اطلاعات نسبت به گویه‌های مدیریت فراداده‌ها، حجم محتوا، کیفیت محتوا دارای ارزش و اهمیت بیشتری است. همچنین گویه مدیریت فراداده‌ها در مقایسه با دو گویه حجم محتوا و کیفیت محتوا در ارجحیت قرار دارد. همچنین گویه حجم محتوا نسبت به گویه کیفیت محتوا بیشتر مورد توجه بوده است. با توجه به اینکه در این مقایسه نرخ سازگاری برابر با ۰/۰۹ است و از ۰/۱ کمتر است. پس می‌توان از ثبات این ادعا مطمئن بود. با توجه به محاسبات نرم‌افزار اکسپرت چویس می‌توان بیان کرد که مؤلفه کیفیت پردازش‌های اطلاعات دارای ارزش وزنی ۰/۴۵۲، مؤلفه مدیریت فراداده‌ها دارای ارزش وزنی ۰/۲۰۸، مؤلفه کیفیت محتوا دارای ارزش وزنی ۰/۱۹۳ و مؤلفه حجم محتوا دارای ارزش وزنی ۰/۱۴۷ است.

جدول ۹. مقایسه زوجی گویه‌های مؤلفه معماری فناوری دانش

	Measuring the availability and usability of information	Organizational methodologies	Tracking and monitoring	Integrity
Measuring the availability and usability of information		2.40476	1.63013	2.06529
Organizational methodologies			2.2579	2.2579
Tracking and monitoring				1.80135
Integrity	Incon: 0.07			

مقایسه زوجی زیرشاخص‌های مؤلفه معماری فناوری دانش نشان می‌دهد که گویه سنجش یافت‌پذیری و کاربردپذیری اطلاعات نسبت به گویه‌های روش‌شناسی‌های سازمان‌دهی، ردیابی و نظارت و یکپارچگی دارای ارزش و اهمیت بیشتری است. همچنین گویه روش‌شناسی‌های سازمان‌دهی در مقایسه با دو گویه ردیابی و نظارت و یکپارچگی در ارجحیت قرار دارد. همچنین گویه ردیابی و نظارت نسبت به یکپارچگی بیشتر مورد توجه بوده است. با توجه به اینکه در این مقایسه نرخ سازگاری برابر با ۰/۰۷ است و از ۰/۱ کمتر است. پس می‌توان از ثبات این ادعا مطمئن بود. با توجه به محاسبات نرم‌افزار اکسپرت چویس می‌توان بیان کرد که گویه سنجش یافت‌پذیری و کاربردپذیری اطلاعات دارای ارزش وزنی ۰/۳۹۶، گویه روش‌شناسی‌های سازمان‌دهی دارای ارزش وزنی ۰/۲۸۱، گویه ردیابی و نظارت دارای ارزش وزنی ۰/۱۹۰ و گویه یکپارچگی دارای ارزش وزنی ۰/۱۳۳ است.

جدول ۱۰. مقایسه زوجی گویه‌های مؤلفه رابط کاربری

	Usability of the user interface	Interface accessibility	User friendliness according to the needs of users	Visual appeal
Usability of the user interface		2.72775	2.12001	3.33084
Interface accessibility			2.83017	2.83017
User friendliness according to the needs of users				2.40476
Visual appeal	Incon: 0.08			

مقایسه زوجی زیرشاخص‌های مؤلفه رابط کاربری نشان می‌دهد که گویه کاربردپذیری رابط کاربری نسبت به گویه‌های دسترس‌پذیری رابط، کاربرپسندی با توجه به نیاز کاربران و استفاده‌کنندگان و جذابیت بصری دارای ارزش و اهمیت بیشتری است. همچنین گویه دسترس‌پذیری رابط در مقایسه با دو گویه کاربرپسندی با توجه به نیاز کاربران و استفاده‌کنندگان و جذابیت بصری در ارجحیت قرار دارد. همچنین گویه کاربرپسندی با توجه به نیاز کاربران و استفاده‌کنندگان نسبت به جذابیت بصری بیشتر مورد توجه بوده است. با توجه به اینکه در این مقایسه نرخ سازگاری برابر با ۰/۰۸ است و از ۰/۱ کمتر است. پس می‌توان از ثبات این ادعا مطمئن بود. با توجه به محاسبات نرم‌افزار اکسپرت چویس می‌توان بیان کرد که گویه سنجش کاربردپذیری رابط کاربری دارای ارزش وزنی ۰/۴۵۲، گویه

شناسایی مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش از دیدگاه خبرگان... محمودی و همکاران | ۲۵۷

دسترس پذیری رابط دارای ارزش وزنی ۰/۲۸۴، گویه کاربرپسندی با توجه به نیاز کاربران و استفاده‌کنندگان دارای ارزش وزنی ۰/۱۶۹ و گویه جذابیت بصری دارای ارزش وزنی ۰/۰۹۵ است.

جدول ۱۱. مقایسه زوجی گویه‌های مؤلفه رضایت کاربر در مورد سیستم

	Automated knowledge man	Efficiency of the system	Predicting knowledge	Satisfaction with the effectiveness
Automated knowledge management and personalization		1.99055	1.84908	1.42181
Efficiency of the system in meeting the needs of the user			1.78216	1.58805
Predicting knowledge areas required by users				2.04329
Satisfaction with the effectiveness of the system	Incon: 0.06			

مقایسه زوجی زیرشاخص‌های مؤلفه رضایت کاربر در مورد سیستم نشان می‌دهد که گویه مدیریت خودکار و شخصی سازی دانش نسبت به گویه‌های کارایی سیستم در رفع نیاز کاربر، پیش‌بینی حوزه‌های دانشی موردنیاز کاربران و رضایت از اثربخشی سیستم دارای ارزش و اهمیت بیشتری است. همچنین گویه کارایی سیستم در رفع نیاز کاربر در مقایسه با دو گویه پیش‌بینی حوزه‌های دانشی موردنیاز کاربران و رضایت از اثربخشی سیستم در ارجحیت قرار دارد. همچنین گویه پیش‌بینی حوزه‌های دانشی موردنیاز کاربران نسبت به رضایت از اثربخشی سیستم بیشتر موردتوجه بوده است. با توجه به اینکه در این مقایسه نرخ سازگاری برابر با ۰/۰۶ است و از ۰/۱ کمتر است. پس می‌توان از ثبات این ادعا مطمئن بود. با توجه به محاسبات نرم‌افزار اکسپرت چویس می‌توان بیان کرد که گویه مدیریت خودکار و شخصی سازی دانش دارای ارزش وزنی ۰/۳۶۲، گویه کارایی سیستم در رفع نیاز کاربر دارای ارزش وزنی ۰/۲۶۰، گویه پیش‌بینی حوزه‌های دانشی موردنیاز کاربران دارای ارزش وزنی ۰/۲۱۴ و گویه رضایت از اثربخشی سیستم دارای ارزش وزنی ۰/۱۶۵ است.

جدول ۱۲. مقایسه زوجی گویه‌های مؤلفه ارزش نتایج حاصل از کار

	Continuous improvement	Improve decision making abilities with artificial intelligence tools	Fit the results with the needs	Reliability
Continuous improvement			2.53389	1.08162 1.07651
Improve decision making abilities with artificial intelligence tools				1.30052 2.04329
Fit the results with the needs				1.3851
Reliability	Incon: 0.09			

مقایسه زوجی زیرشاخص‌های مؤلفه ارزش نتایج حاصل از کار نشان می‌دهد که گویه بهبود مستمر نسبت به گویه‌های بهبود توانایی‌های تصمیم‌گیری با ابزارهای هوش مصنوعی، تناسب نتایج با نیاز و قابلیت اطمینان بودن دارای ارزش و اهمیت بیشتری است. همچنین گویه بهبود توانایی‌های تصمیم‌گیری با ابزارهای هوش مصنوعی در مقایسه با دو گویه تناسب نتایج با نیاز و قابلیت اطمینان بودن در ارجحیت قرار دارد. همچنین گویه تناسب نتایج با نیاز نسبت به قابلیت اطمینان بودن بیشتر مورد توجه بوده است. با توجه به اینکه در این مقایسه نرخ سازگاری برابر با ۰/۰۹ است و از ۰/۱ کمتر است. پس می‌توان از ثبات این ادعا مطمئن بود. با توجه به محاسبات نرم‌افزار اکسپرت چویس می‌توان بیان کرد که گویه مدیریت بهبود مستمر دارای ارزش وزنی ۰/۳۳۳، گویه بهبود توانایی‌های تصمیم‌گیری با ابزارهای هوش مصنوعی دارای ارزش وزنی ۰/۲۵۰، گویه تناسب نتایج با نیازها دارای ارزش وزنی ۰/۲۳۳ و گویه قابلیت اطمینان بودن دارای ارزش وزنی ۰/۱۸۵ است.

جدول ۱۳. مقایسه زوجی گویه‌های مؤلفه مزایا و منافع درک شده از سیستم

	Monitoring functional chang	Measuring the level of ac	Providing	Effect on performance improvement
Monitoring functional changes		1.96935	1.61277	1.84908
Measuring the level of achievement of goals			2.06529	2.12001
Providing opportunities to create new knowledge				2.72775
Effect on performance improvement	Incon: 0.08			

مقایسه زوجی زیرشاخص‌های مؤلفه مزایا و منافع درک شده از سیستم نشان می‌دهد که گویه پایش تغییرات عملکردی نسبت به گویه‌های سنجش میزان دستیابی به تحقق اهداف، فراهم‌آوری فرصت مناسب برای خلق دانش جدید و تأثیر بر بهبود عملکرد دارای ارزش و اهمیت بیشتری است. همچنین گویه سنجش میزان دستیابی به تحقق اهداف در مقایسه با دو گویه فراهم‌آوری فرصت مناسب برای خلق دانش جدید و تأثیر بر بهبود عملکرد در ارجحیت قرار دارد. همچنین گویه فراهم‌آوری فرصت مناسب برای خلق دانش جدید نسبت به تأثیر بر بهبود عملکرد بیشتر مورد توجه بوده است. با توجه به اینکه در این مقایسه نرخ سازگاری برابر با ۰/۰۸ است و از ۰/۱ کمتر است. پس می‌توان از ثبات این ادعا مطمئن بود. با توجه به محاسبات نرم‌افزار اکسپرت چویس می‌توان بیان کرد که گویه پایش تغییرات عملکردی دارای ارزش وزنی ۰/۳۶۲، گویه سنجش میزان دستیابی به تحقق اهداف دارای

ارزش وزنی ۰/۲۸۶، گویه فراهم آوری فرصت مناسب برای خلق دانش جدید دارای ارزش وزنی ۰/۲۲۳ و گویه تأثیر بر بهبود عملکرد دارای ارزش وزنی ۰/۱۲۹ است.

جدول ۱۴. مقایسه زوجی گویه‌های مؤلفه به‌روز بودن

	Hardware and software	Infrastructures	Sources
Hardware and software			1.0
Infrastructures			1.45948
Sources	Incon: 0.00		

مقایسه زوجی زیرشاخص‌های مؤلفه به‌روز بودن نشان می‌دهد که گویه سخت‌افزاری و نرم‌افزاری نسبت به گویه‌های زیرساخت‌ها و منابع دارای ارزش و اهمیت بیشتری است. همچنین گویه زیرساخت‌ها نسبت به گویه منابع بیشتر مورد توجه بوده است. با توجه به اینکه در این مقایسه نرخ سازگاری برابر با ۰/۱۰۰ است و از ۰/۱ کمتر است. پس می‌توان از ثبات این ادعا مطمئن بود. با توجه به محاسبات نرم‌افزار اکسپرت چویس می‌توان بیان کرد که گویه زیرساخت‌ها دارای ارزش وزنی ۰/۳۷۳، گویه سخت‌افزارها و نرم‌افزارها دارای ارزش وزنی ۰/۳۶۶ و گویه منابع با ارزش وزنی ۰/۲۶۱ است.

بحث و نتیجه‌گیری

ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش در سازمان‌های دانش‌محور از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ زیرا با استفاده از آن می‌توان مسیر فرایند یادگیری را در سازمان‌ها با هدف ایجاد مزیت رقابتی منحصربه‌فرد مشخص کرد. به عبارتی دیگر می‌توان گفت که سازمان‌ها به ابزاری نیازمند هستند که بتوانند از آن در راستای بهبود عملکرد خود استفاده کنند و همچنین افزایش اثربخشی و کارایی فناوری‌های دانشی را به‌طور مداوم مورد بررسی و سنجش قرار دهند. در حقیقت با انجام فرایند ارزیابی، صلاحیت، خصوصیات، مهارت‌ها، فرصت‌ها و تهدیدات، نقاط قوت و ضعف مورد توجه و دید قرار می‌گیرد که سازمان‌ها در جهت تقویت یا رفع آن‌ها اقدام می‌کنند. برای ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش در سازمان‌ها به مؤلفه‌هایی نیاز است که لازم است آن‌ها در موضوع ارزیابی در نظر گرفته شوند. در پژوهش حاضر ۱۰ مؤلفه از دیدگاه خبرگان شناسایی شد که به‌عنوان مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی

عملکرد به آن‌ها اشاره شده است. مؤلفه‌های شناسایی شده شامل مؤلفه مالی، مؤلفه کیفیت سیستم، مؤلفه زیرساخت سیستمی، مؤلفه کیفیت خدمات فناوری دانش، مؤلفه معماری فناوری دانش، مؤلفه رابط کاربری، مؤلفه رضایت کاربر در مورد سیستم، ارزش نتایج حاصل از کار، مؤلفه مزایا و منافع درک شده از سیستم و در نهایت مؤلفه به‌روز بودن است. در مؤلفه مالی چهار گویه شناسایی شد که شامل هزینه‌های راه‌اندازی، هزینه‌های زیرساخت‌ها و تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، هزینه مربوط به آموزش منابع انسانی و هزینه مربوط به پردازش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی است. در تمامی سازمان‌ها باید بودجه و منابع مالی موردنظر گرفته شود. در سازمان‌ها برای راه‌اندازی، تهیه تجهیزات و فراهم‌آوری زیرساخت‌های لازم و همچنین تربیت و تعلیم و آموزش منابع انسانی متناسب با اهداف سازمان نیازمند به بودجه و صرف هزینه‌های مالی است که اگر سازمانی از این نظر دچار کمبود باشد مسلماً دچار چالش‌ها و مشکلاتی خواهد بود و امکان ادامه مسیر را با مشکلاتی روبه‌رو خواهد ساخت؛ بنابراین این مؤلفه از مهم‌ترین مؤلفه‌ها در ارزیابی عملکرد در سازمان‌ها است که طبق نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش حاضر مؤلفه مذکور نسبت به مؤلفه‌های دیگر در رتبه اول قرار گرفت. مؤلفه‌ای که درجه دوم را به خود اختصاص داد، مؤلفه کیفیت سیستم است که این مؤلفه نیز شامل چهار گویه انعطاف‌پذیری و اثربخشی فناوری، استفاده از سیستم‌های خبره و هوشمند، سهولت دسترسی و استفاده و پشتیبانی از دسترسی باز است. در یک سازمان دانش‌محور نیاز است که سیستم‌هایی که در حوزه فناوری دانش مورد استفاده قرار می‌گیرند دارای کیفیت مطلوب باشند. منظور این است که سیستم مورد استفاده باید منعطف بوده و اثربخشی لازم را داشته باشند. یک سیستم مناسب باید از سیستم‌های خبره و هوشمند نیز استفاده کند و نحوه استفاده و دسترسی به آن آسان باشد و همچنین از دسترسی به اطلاعات و دانش موجود پشتیبانی کند. مؤلفه زیرساخت سیستمی در درجه سوم قرار گرفت. این مؤلفه شامل گویه‌های فضای فیزیکی و الکترونیکی، نوسازی برنامه‌های کاربردی، حذف زیرساخت‌های قدیمی است. زمانی که در یک سازمان، از سیستم فناوری دانش استفاده می‌شود باید زیرساخت آن مورد بررسی قرار گیرد. باید فضای فیزیکی و فضای الکترونیکی آن را در ابتدا مهیا ساخت. همچنین تمامی برنامه‌های کاربردی را نوسازی نموده و همچنین زیرساخت‌های قدیمی که متناسب با نیاز فعلی نیست و هیچ کارایی ندارد را حذف کرد. مؤلفه رابط کاربری در درجه چهارم قرار گرفت. این مؤلفه

شامل گویه‌های کاربرپذیری رابط کاربری، دسترس‌پذیری رابط، کاربرپسندی با توجه به نیاز کاربران و استفاده‌کنندگان و جذابیت بصری است. یکی از مؤلفه‌هایی که باید به آن توجه شود رابط کاربری است. یک رابط کاربری باید دسترس‌پذیر و کاربرپسند باشد و از نظر ظاهری جذابیت لازم را دارا باشد. یک رابط کاربری که کاربر بتواند به راحتی از آن استفاده کند و اطلاعات موردنیاز خود را به سهولت به دست آورد. در این صورت است که رابط بیشترین کارایی را خواهد داشت. مؤلفه کیفیت خدمات فناوری دانش یکی دیگر از مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش است که در درجه ششم نسبت به مؤلفه‌های دیگر ارزیابی قرار دارد. این مؤلفه شامل گویه‌های کیفیت پردازش‌های اطلاعات، مدیریت فراداده‌ها، حجم محتوا و کیفیت محتوا است. مؤلفه رضایت کاربر از سیستم نیز در درجه هفتم نسبت به سایر مؤلفه‌ها قرار گرفت. این مؤلفه نیز شامل گویه‌های مدیریت خودکار و شخصی‌سازی دانش، کارایی سیستم در رفع نیاز کاربر، پیش‌بینی حوزه‌های دانش موردنیاز کاربر و رضایت از اثربخشی سیستم است. کاربر در صورتی از سیستمی رضایت خواهد داشت که در آن مدیریت خودکار داده‌ها صورت بگیرد و همچنین سیستم در رفع نیاز کاربر کارایی داشته و بتواند نیازهای دانشی و حوزه‌های مرتبط با آن‌ها را شناسایی و پیش‌بینی کند. مؤلفه ارزش نتایج حاصل از کار در درجه هشتم مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش قرار دارد. این مؤلفه دارای گویه‌های بهبود مستمر، بهبود توانایی‌های تصمیم‌گیری با ابزارهای هوش مصنوعی، تناسب نتایج با نیاز، قابلیت اطمینان بودن است. زمانی که از فناوری‌های دانش در سازمان استفاده می‌شود باید منجر به بهبود مستمر شده و همچنین باعث ایجاد تغییرات مثبت در فرایندهای تصمیم‌گیری گردد؛ و این نتایج بازبایی شده باید متناسب با نیاز کاربران بوده و همچنین قابلیت اطمینان را داشته باشد. مؤلفه مزایا و منافع درک شده از سیستم از جمله مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری دانش است که شامل مؤلفه‌های پایش تغییرات عملکردی، سنجش میزان دستیابی با تحقق اهداف، فراهم‌آوری فرصت مناسب برای خلق دانش جدید و تأثیر بر بهبود عملکرد است و مؤلفه به‌روز بودن که شامل گویه‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، زیرساخت‌ها و منابع است؛ هر دو مورد این مؤلفه‌ها در درجه نهم مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش قرار گرفت. به‌طور کلی می‌توان گفت که ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش در سازمان‌ها در حقیقت بیانگر این نکته است که عملکرد حاکم در سازمان در چه سطحی بوده و با چه

کیفیتی صورت گرفته است و نیز، همچون یک چراغ راهی است که باعث دیده شدن چالش‌های موجود در مسیر موفقیت سازمان‌ها و پیاده‌سازی موفق مدیریت دانش می‌شود. با ارزیابی می‌توان برنامه‌ها و اقداماتی را در جهت بهبود و اثربخشی عملکرد در نظر گرفت و مورد اجرا قرار داد. مهم‌ترین اهمیتی که در ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش می‌توان انتظار داشت، بهبود رضایت کاربران و کارکنان، ارتقای سطح عملکرد و کارایی آن و هموار شدن مسیر برای اجرای برنامه‌ها و مواردی از این قبیل است. همچنین مرور پیشینه‌های پژوهشی صورت گرفته در زمینه ارزیابی عملکرد و همین‌طور فناوری‌های دانش نشانگر این موارد گفته شده است. برای ارزیابی عملکرد باید مؤلفه‌هایی در نظر گرفته شود و صرفاً در جهت سنجش و ارزیابی عملکرد مورد استفاده قرار گیرند. مؤلفه‌ها را باید به گونه‌ای تدوین کنند که سازمان با استفاده از آن‌ها به بهترین نحو پیشرفت کنند؛ بنابراین در ارزیابی عملکرد فناوری دانش این مؤلفه‌های کلیدی شناسایی شده باید در نظر گرفته شود تا مشخص شود که چه عواملی موجب شکل‌گیری ارزیابی عملکرد در فناوری‌های دانش است؛ زیرا فناوری‌های دانشی از دیگر عواملی است که در پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز مدیریت دانش نقش مهمی را ایفا می‌کند. در حقیقت می‌توان این نکته را یادآور شد که با ارزیابی می‌توان به شکاف و نقص عملکردی که ممکن است وجود داشته باشد، پی برد و نسبت به برطرف کردن آن اقدام کرد. بررسی و مرور پیشینه‌های انجام‌شده نیز نشان داد که فناوری‌های دانش در پیاده‌سازی و اجرای آن اهمیت ویژه‌ای در سازمان دارد. در پژوهش حمیدی‌زاده (۱۳۹۵) نشان داده شد که کاربرد سیستم‌های خبره بر مؤلفه‌های تصمیم‌گیری تأثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین در پژوهش موسی‌وند و همکاران (۱۳۹۴) نیز رابطه بین سیستم مدیریت دانش و کیفیت زندگی شغلی کارکنان مورد مطالعه قرار گرفت که نشان داده شد رابطه مثبتی در بین آن‌ها حاکم است و همچنین در ارتقای سطح دانش کارکنان نیز نقش مهمی دارد. نقیب و همکاران (۱۳۹۲) نیز در پژوهش خود به ارزیابی عملکرد سیستم مدیریت دانش پرداختند و دریافتند که عملکرد سیستم مدیریت دانش در سطح قابل قبولی قرار دارد. در پژوهش فضلی و اغشلویی (۱۳۸۷) نیز نشان داده شد که این مدل ارزیابی در تصمیم‌گیری صحیح‌تر مورد استفاده قرار می‌گیرد. لطیفی و موسوی (۱۳۸۷) و صمیمی و آقایی (۱۳۸۴) در پژوهش‌های خود نشان دادند که جهت ارتقای عملکرد دانش بایستی از ابزارها و امکانات موجود در جهت اهداف دانش استفاده شود و همچنین به‌عنوان شاخصی برای اندازه‌گیری

عملکرد سیستم مدیریت دانش کاربر را قادر می‌کند تا تأثیر فعالیت‌های مختلف فرایند دانشی را مورد ارزیابی قرار دهد. همچنین در پژوهش‌های خارجی نیز به این موضوع توجه زیادی شده است که در این مورد می‌توان به پژوهش‌های کومار (۲۰۱۸) اشاره کرد که نشان داد فناوری دانش شامل ابعادی همچون توانایی ارائه خدمات به کاربر، ویژگی‌های خاص و زمینه‌سازی دانش موجود است. میسورس و همکاران (۲۰۱۸) و سیمون و جورجی (۲۰۱۷) نیز در پژوهش خود کاربردهای فناوری و چهارچوب آن را مورد مطالعه قرار داده‌اند. نتایج این پژوهش‌ها نشان داد که فناوری، مسیر را برای دستیابی راحت و مؤثر به اهداف فراهم می‌آورد و همچنین این چهارچوب رفتار جستجوی دانش، ویژگی‌های دانش، حوزه‌های دانش و هم‌زمانی فناوری را یکپارچه می‌کند. پژوهشگران دیگری نیز مانند کومار و همکاران (۲۰۱۶)، نگویری و همکاران (۲۰۱۶) و میلتن و همکاران (۱۹۹۹) فناوری دانش را نیز مورد بررسی قرار دادند و بیان کردند که فناوری دانش نقش مهمی در جذب دانش دارد و همچنین به کارگیری این نوع فناوری در سازمان‌ها از سقوط شرکت‌ها جلوگیری می‌کند که این خود منجر به کارگیری فناوری در شرکت‌ها شوند. فناوری دانش می‌تواند از فعالیت‌های کلیدی مدیریت دانش، ایجاد و نوآوری، کدگذاری و ضبط و نظارت پشتیبانی کند. این پژوهش‌های مورد مطالعه قرار گرفته با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد و هم‌سو است. در پژوهش‌های انجام‌شده کاربرد فناوری، تأثیر و همچنین عملکرد آن و سیستم‌های مدیریت دانش مورد توجه قرار گرفته شده است، ولی در پژوهش حاضر مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری دانش مورد شناسایی قرار گرفت و همچنین براساس نظر خبرگان پدل دلفی نشان داده است که این مؤلفه‌ها در ارزیابی عملکرد نقش اساسی دارند. با توجه به بررسی پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه ارزیابی عملکرد فناوری دانش این نکته استنباط شد که فناوری دانش در تمامی شرکت‌ها و حوزه‌ها و حتی صنایع ساخت‌وساز نیز مورد توجه قرار گرفته و از آن استفاده شده است. در عصر حاضر که عصر دیجیتال است به نظر می‌رسد که حضور و استفاده از این فناوری بیش‌ازپیش احساس می‌شود و بهتر است برای رشد و پیشرفت از آن استفاده شود و در به کارگیری این امر مهم نیاز است که مؤلفه‌های شناسایی شده نیز مورد توجه قرار گیرد و در ارزیابی از آن‌ها استفاده شود. اگر سازمانی فناوری‌های دانش مورد استفاده خود را مورد ارزیابی قرار ندهد، در این صورت از سطح نحوه عملکرد آن مطلع نخواهند شد و این به نوبه خود می‌تواند زمینه‌ساز شکست و سقوط سازمان را فراهم کند.

همچنین، اگر عملکرد مطلوبی صورت نگیرد و سازمان همچنان در آن حوزه بودجه به کار برد این خود باعث هدر رفت هزینه و تلف شدن زمان را در پی خواهد داشت بدون اینکه سودآوری‌ای برای سازمان در پی داشته باشد؛ بنابراین نیاز است که سازمان‌ها به این امر مهم توجه نمایند و در ارزیابی، مؤلفه‌های مذکور را براساس میزان اهمیت‌شان مورد توجه و بررسی قرار دهند.

پیشنهادها

- اختصاص بودجه کافی به ارزیابی عملکرد فناوری دانش؛
- نظارت و بررسی کیفیت سیستم و کیفیت خدمات فناوری دانش؛
- فراهم‌آوری رابط کاربری کاربرپسند؛
- به‌روزرسانی امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری؛
- تحلیل و ارزشیابی مداوم نتایج حاصل از کار.

تعارض منافع

تعارض و منافع ندارم.

سپاسگزاری

نویسندگان در پژوهش حاضر از تمامی عزیزانی که در تحقق اهداف این پژوهش همراهی کردند، قدردانی می‌کند.

ORCID

Hamidreza Mahmoodi  <https://orcid.org/0000-0002-6121-5588>

Nazila Mehrabi  <https://orcid.org/0000-0003-2805-0301>

Azra Daei  <https://orcid.org/0000-0001-5112-8790>

منابع

شناسایی مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش از دیدگاه خبرگان...؛ محمودی و همکاران | ۲۶۵

حمیدی‌زاده، محمدرضا. (۱۳۹۵). تبیین و ارزیابی کارایی سیستم خبره تصمیمات راهبردی. فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی، ۷(۲۵)، ۶۷-۸۹.

صمیمی، یاسر و آقایی، عبدالله. (۱۳۸۴). ارائه چارچوبی برای ارزیابی عملکرد سیستم‌های مدیریت دانش. مطالعات مدیریت صنعتی، ۱(۱۰)، ۱-۲۴.

عرب‌مازازی، محمد. (۱۳۸۶). ضرورت استفاده از سیستم‌های خبره در قلمرو امور مالی و حسابداری. سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری، ۲۲(۱۸۷)، ۶۰-۶۷.

غلامی، حسین و نورعلی‌زاده، حمیدرضا. (۱۳۸۱). مقایسه روش‌های ارزیابی عملکرد. کنفرانس ملی مدیریت عملکرد. دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.

<https://sid.ir/paper/806542/fa>

فضلی، صفر و آغشلویی، واحد. (۱۳۸۷). ارزیابی عملکرد فناوری‌ها با استفاده از مدل هیبریدی.

<https://civilica.com/doc/296776> ۱۷(۵)، ۱-۱۰.

لطیفی، فریبا و موسوی، پرستو. (۱۳۸۷). ارزیابی عملکرد سیستم مدیریت دانش در شرکت‌های نرم‌افزاری ایران. پنجمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات، تهران.

<https://civilica.com/doc/86532>

موسیوند، مریم، امرایی، محمد و سیاوشی، محمد. (۱۳۹۴). ارزیابی سطح سیستم مدیریت دانش و رابطه آن با کیفیت زندگی شغلی کارکنان وزارت ورزش و جوانان. مدیریت و توسعه ورزش، ۴(۱)، ۸۵-۱۰۱.

نقیب، سارا، کریمی شیرازی، حامد و مدیری، محمود. (۱۳۹۲). ارزیابی عملکرد سیستم مدیریت

دانش بر اساس BSC با مدل جدید ترکیبی FMADM و ارزیابی جامع فازی. دهمین

کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک، تهران. <https://civilica.com/doc/278876>

References

- Cleveland, S., & Block, G. (2017). Toward knowledge technology synchronicity framework for asynchronous environment. *International Journal of Knowledge Society Research (IJKSR)*, 8(4), 23-33.
- Hamidizadeh, M.R. (2015). Explaining and evaluating the efficiency of the expert system of strategic decisions. *Strategic Management Studies Quarterly*, 7(25), 67-89.
- Kumar, M. (2016). Relative contribution of knowledge technology towards knowledge capture. *Delhi Business Review*, 17(2), 57-73.
- Kumar, M. (2018). Nature of Knowledge Technology Across Indian Organizations. *Delhi Business Review*, 19(1), 69-84.
- Lusimbo, E. N. (2016). *Relationship between financial literacy and the growth of micro and small enterprises in Kenya: A case of Kakamega*

Central sub-county [Doctoral dissertation, School of Business, Kenyatta University, cohred, JKUAT]

- Mesároš, P., Mandičák, T., Behún, M., & Smetanková, J. (2018, November). Applications of knowledge technology in construction industry. In *2018 16th International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA)* (pp. 367-372). IEEE.
- Milton, N., Shadbolt, N., Cottam, H., & Hammersley, M. (1999). Towards a knowledge technology for knowledge management. *International journal of human-computer studies*, 51(3), 615-641.

References [In Persian]

- Arab-Mazarizdi, M. (2007). The necessity of using expert systems in the field of finance and accounting. *Information systems and technology*, 22(187), 60-67. [In Persian]
- Fazli, S., & Aghashlovi, V. (2008). Performance evaluation of technologies using the hybrid model. *technology growth*, <https://civilica.com/doc/296776>. [In Persian]
- Gholami, H., & Nuralizadeh, H.R. (2002). *Comparison of performance evaluation methods*. National Performance Management Conference. SID. <https://sid.ir/paper/806542/fa>. [In Persian]
- Hamidizadeh, M.R. (2015). Explaining and evaluating the efficiency of the expert system of strategic decisions. *Strategic Management Studies Quarterly*, 7(25), 67-89. [In Persian]
- Latifi, F., & Mousavi, P. (2008). *Evaluation of knowledge management system performance in Iranian software companies*. The 5th International Conference on Information and Communication Technology Management, Tehran, <https://civilica.com/doc/86532> [In Persian]
- Mosivand, M., Emrai, M., & Siavashi, M. (2014). Evaluation of the level of knowledge management system and its relationship with the quality of work life of the employees of the Ministry of Sports and Youth. *Sports management and development*, 4(1), 85-101. [In Persian]
- Naqib, S., Karimi Shirazi, H., & Madiri, M. (2012). *Performance evaluation of knowledge management system based on BSC with new combined FMADM model and fuzzy comprehensive evaluation*. The 10th International Conference on Strategic Management, Tehran, <https://civilica.com/doc/278876>. [In Persian]

استناد به این مقاله: محمودی، حمیدرضا، محرابی، نازیلا و دائی، عذرا. (۱۴۰۳). شناسایی مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش از دیدگاه خبرگان (یک پژوهش آمیخته). فصلنامه علمی بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۱ (۴۰)، ۲۶۷-۲۲۹. DOI: 10.22054/jks.2023.70094.1536



Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Parker, C. (2000). Performance measurement. *Work study*, 49(2), 63-66.

Samimi, Y., & Aghaei, A. (2005). providing a framework for evaluating the performance of knowledge management systems. *Industrial Management Studies*, 1(10), 1-24. [In Persian]

فهرست مندرجات

کاربردپذیری استاندارد فراداده‌ای خدمات مکان‌یاب اطلاعات دولتی (گیلز) در توسعه دولت
هوشمند

۱ ۱ فرامرز صحرائی ✓ سیدمجید ابن‌الرضا

طراحی مدل هستی‌شناسی کسب‌وکار شرکت سنگ آهن بر مبنای مدل‌های داده‌ای وب
معنایی

۳۷ ۳۷ سید مهدی طاهری ✓ الهام هوشمند ✓ عصمت مومنی ✓ نگین شکرزاده هشترودی ✓ مهدی علیپور
حافظی

بررسی عوامل تأثیرگذار بر اشتراک‌گذاری دانش در روابط بین سازمانی مشارکتی
(مورد مطالعه: سامانه نظام مراقبت اجتماعی دانش‌آموزان)

۸۱ ۸۱ یوسف‌رضا احمدی ✓ امیر ذاکری ✓ فاطمه رضوی ✓ محمدصادق صارمی

نقش مدیریت دانش در ارتقای سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی و ارائه الگوی
مناسب (مطالعه کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان)

۱۱۳ ۱۱۳ نرگس موقرپور ✓ زهرا ابادری ✓ زهره میرحسینی

تأثیر رهبری برندمحور مدیران ارشد بر روی تعهد به برند در بین کارکنان (مورد مطالعه: بانک
سرمايه كرج)

۱۴۳ ۱۴۳ مهدی اجلی ✓ صاحبه رحمتی

تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر رابطه بین عوامل فردی، گروهی و سازمانی با حفظ و
نگهداری دانش

۱۸۹ ۱۸۹ معصومه امیری ✓ محمدرضا فرهادپور

شناسایی مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد فناوری‌های دانش از دیدگاه خبرگان (یک
پژوهش آمیخته)

۲۲۹ ۲۲۹ حمیدرضا محمودی ✓ نازیلا محرابی ✓ عدرا دانی

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:

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

ارسال مقالات فقط از طریق سامانه نشریه به آدرس <http://jks.atu.ac.ir> انجام می‌شود.
 زمینه‌های موضوعی دریافت مقالات نشریه علمی بازیابی دانش و نظام‌های معنایی

محورها	موضوعات فرعی	
دانش	<ul style="list-style-type: none"> • راهبردهای دانش • سرمایه‌های دانشی • تولید دانش • نقشه دانش 	<ul style="list-style-type: none"> • مخازن دانش • زنجیره‌های ارزشی دانش • مستندسازی دانش
	نظریه‌های دانش	
	روش‌شناختی دانش	
	سازمان‌دهی دانش	<ul style="list-style-type: none"> • داده‌های پیوندی در سازمان‌دهی • هستی‌شناسی‌ها • اصطلاح‌نامه‌ها • تاکسونومی
اقتصاددانشی		
مدیریت دانش		
دانش کاوی		<ul style="list-style-type: none"> • اقتصاد شبکه • اقتصاد اطلاعات • اقتصاد دانش‌بنیان
	مدیریت دانش	
	دانش کاوی	
	توسعه دانش‌بنیان	<ul style="list-style-type: none"> • نظریه‌ها و مدل‌های مدیریت دانش • سیستم‌ها و ابزار مدیریت دانش • طراحی، پیاده‌سازی و اجرای مدیریت دانش • مدیریت دانش، ساختارها و سازوکارهای سازمانی • مدیریت دانش، منابع انسانی و فرهنگ سازمانی • مدل‌های بلوغ مدیریت دانش
توسعه دانش‌بنیان		
دانش کاوی		
توسعه دانش‌بنیان		<ul style="list-style-type: none"> • تحلیل استنادی • داده کاوی • متن کاوی
	<ul style="list-style-type: none"> • توسعه دانشی • آینده پردازی 	

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 هیئت علمی، دانشجویان، دانش‌آموختگان و پژوهشگران رشته‌های مرتبط هستند. 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 است 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 ۴۰، پاییز 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	پریخ	استاد	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه فردوسی مشهد
علی	جلالی دیزجی	دانشیار	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه علامه طباطبائی
سوسمینا	چاکراپورتی	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 عمران‌پور، ویراستار فارسی: مهدی زندی صفحه‌آرا: مهدی زندی

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
طیبه	آباش	دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
احمدرضا ابوالفضل	احمدی میرقائد اسدنیا	دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران
مازیار علی	امیرحسینی بیرانوند	استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران
اعظم	حسینی فر	استادیار، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج، تهران، ایران
زهرا (رها) بتول	خرازی آذر رحمانی	مربی، گروه مهندسی کامپیوتر و علوم کامپیوتر، دانشگاه صنعتی سیرجان، کرمان، ایران
نگین	شکرزاده هشرودی	استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
سید مهدی فروزان	طاهری طبیبیان	استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرضا، شهرضا، ایران
صدف	نعیمی	دانش آموخته دکتری علم اطلاعات و دانش شناسی، سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران، تهران، ایران
یعقوب	نوروزی	استاد، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه قم، قم، ایران



دانشگاه علامه طباطبائی

دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی

فصلنامه علمی

بازیابی دانش و نظام‌های معنایی

«این نشریه در پایگاه‌های اطلاعاتی www.civilica.com، www.ensani.ir

www.noormags.ir، www.magiran.com، نمایه می‌شود.»

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

وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی منتشر می‌شود.