



**Journal of National Studies on  
Librarianship and Information  
Organization  
(NASTINFO)**



---

## Contents

<b>Representationalism: Philosophical Foundations of Language in Knowledge Organization and Information Retrieval</b>	<b>3 - 15</b>
M. F. Astaneh, M. Nowkarizi , H. Behzadi, B. Shabani Varaki	
<b>Post-Truth as a New Object for Information Science</b>	<b>16 – 30</b>
Carlos Araujo	
<b>Proposing Performance Indicators for the National Library of Iran (NLI) based on BSC Perspectives</b>	<b>31 - 46</b>
E. Hassanzadeh, F. Osareh, F. Khosravi	
<b>Relevance in Social Science Networks: The Case of ResearchGate Science Network</b>	<b>47 – 57</b>
M. Shirzad, A. Mousavi Chelak, S. Ziaei, F. Soheili, M. Salami	
<b>Does Iran MARC Support Encoded Archival Description (EAD)?</b>	<b>58 – 75</b>
S. Akbari Daryan, M. Samiei, M. Ghorbanian	
<b>Categories, Components, and Items of Platform Thinking for Development and Effectiveness of Public Library Services</b>	<b>76 – 96</b>
M. Khorasanchi, R. Fattahi, F. Babolhavaeji, N. Hariri, F. Nooshinfard	



فصلنامه علمی - پژوهشی  
مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات



مندرجات

- ۳ - ۱۵      بازنمایی گرایي: بنیان‌های فلسفی زبان در سازماندهی و بازیابی اطلاعات  
محبوبه فراشباشی آستانه؛ محسن نوکاریزی؛ حسن بهزادی؛ بختیار شعبانی ورکی
- ۱۶ - ۳۰      پساحقیقت به‌منزلهٔ موضوع علم اطلاعات [به انگلیسی]  
کارلوس آراوژو
- ۳۱ - ۴۶      پیشنهاد شاخص‌های ارزیابی عملکرد برای کتابخانه ملی ایران بر مبنای ابعاد کارت امتیازی متوازن  
الهه حسن‌زاده دیزجی؛ فریده عصاره؛ فریبرز خسروی
- ۴۷ - ۵۷      ربط در شبکه‌های اجتماعی علمی: مورد شبکه علمی ریسرچ‌گیت  
مجید شیرزاد؛ افشین موسوی چلک؛ ثریا ضیایی؛ فرامرز سهیل؛ مریم سلامی
- ۵۸ - ۷۵      آیا مارک ایران استاندارد توصیف آرشیوی کدگذاری (ای.ا.دی) را پشتیبانی می‌کند؟  
سعیده اکبری داریان؛ میترا صمیعی؛ ملیحه قربانیان
- ۷۶ - ۹۶      مقوله‌ها، مؤلفه‌ها، و گویه‌های تفکر پلتفرمی برای توسعه و اثربخشی خدمات کتابخانه عمومی  
مهرناز خراسانچی؛ رحمت‌الله فتاحی؛ فهیمه باب‌الحوائجی؛ نجلا حریری؛ فاطمه نوشین فرد



**Journal of National Studies on  
Librarianship and Information  
Organization  
(NASTINFO)**



---

## Review Article

---

# Representationalism: Philosophical Foundations of Language in Knowledge Organization and Information Retrieval

M. F. Astaneh<sup>1</sup>  
M. Nowkarizi<sup>2</sup>  
H. Behzadi<sup>3</sup>  
B. Shabani Varaki<sup>4</sup>

<sup>1</sup>. PhD Candidate, Knowledge and Information Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran, [astaneh@um.ac.ir](mailto:astaneh@um.ac.ir)

<sup>2</sup>. Professor, Knowledge and Information Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran (Corresponding author), [mnowkarizi@um.ac.ir](mailto:mnowkarizi@um.ac.ir)

<sup>3</sup>. Assistant Professor, Knowledge and Information Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran, [hasanbehzadi@um.ac.ir](mailto:hasanbehzadi@um.ac.ir)

<sup>4</sup>. Professor, Department of Philosophy of Education, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran, [bshabani@um.ac.ir](mailto:bshabani@um.ac.ir)

---

## Abstract

---

**Purpose:** This paper aims at gaining a deep understanding of representationalism in knowledge organization and information retrieval analyzing foundations of philosophy of mind and philosophy of language.

**Method:** The method used is logical inference. The approach is theoretical and argumentative. Accordingly, its feature and nature is speculative.

**Findings:** Representationalism is the indirect realism rooted in seventeenth-century Cartesianism, in Locke and Hume's eighteenth-century empiricism, and in Kant's idealism. Language in this early period of modern philosophy, had no material existence and was fully used to regulate ideas. Since its main consideration is the subjectivity, it is not necessary to enhance the status of language that acts as an intermediary connecting subject with object and that expresses the meanings of the object; since early modern philosophy does not concern itself with the issue of intersubjectivity and the relationship between "I" and "the other," it is not necessary to pay heed to the function of language that serves as a bridge among subjects or consciousnesses (let alone among cultures). The emphasis of representationalism in the philosophy of mind is that ideas and perceptions are superior to language, and language is the only representation of thoughts. In the philosophy of language, representationalism means that language is like a mirror representing concepts, and meaning is fixed according to this representationalist view of language as well.

**Conclusion:** Representation is an accepted principle in the field of knowledge organization and information retrieval. Accordingly, the issue of representation is addressed according to representationalist

approaches. In order to understand representationalism in this field and its connection with language and meaning, it is necessary to pay attention to this theory and its prepositions in philosophy. Our study showed that the theory of representationalism was indicative and supportive of a marginal rather than a central view of language. Accordingly, changing the representationalist approach to language in information science, can help our field to improve its semantic information retrieval systems. We seek to retrieve relevant and meaning-based information. To present in detail the theory of representationalism in relation to language and meaning in these areas requires further study. Here, we only showed the presuppositions, origins, and leaders of the theory in philosophy of mind and language.

**Keywords:** Representationalism, Philosophy of Mind, Philosophy of Language, Information Retrieval, Information Organization, Knowledge Organization

---

Follow this and additional works at: <http://nastinfo.nlai.ir/>



This work is licensed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

---

### Recommended Citation

Farashbashi Astaneh, M., Nowkarizi, M., Behzadi, H., Shabani Varaki, B. (2021). Representationalism: Philosophical Foundations of Language in Knowledge Organization and Information Retrieval. *Journal of National Studies on Librarianship and Information Organization (NASTINFO)*, 32 (1): 3-15.

link to this article: [10.30484/NASTINFO.2021.2762.2019](https://doi.org/10.30484/NASTINFO.2021.2762.2019)

---

This Review Article is brought to you for free and open access by Journal of National Studies on Librarianship and Information Organization (NASTINFO).

---

Received:11, Jan. 2021; accepted:30, Jan. 2021



فصلنامه علمی - پژوهشی  
مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات



مقاله مروری

بازنمایی گرای: بنیان‌های فلسفی زبان در سازماندهی و بازیابی اطلاعات

محبوبه فراشباشی آستانه<sup>۱</sup>

محسن نوکاریزی<sup>۲</sup>

حسن بهزادی<sup>۳</sup>

بختیار شعبانی ورکی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد [astaneh@um.ac.ir](mailto:astaneh@um.ac.ir)

۲. استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد (نویسنده مسئول)

[mnowkarizi@um.ac.ir](mailto:mnowkarizi@um.ac.ir)

۳. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد [hasanbehzadi@um.ac.ir](mailto:hasanbehzadi@um.ac.ir)

۴. استاد گروه مبانی تعلیم و تربیت، دانشگاه فردوسی مشهد [bshabani@um.ac.ir](mailto:bshabani@um.ac.ir)

چکیده

**هدف:** به دست دادن فهم عمیق بازنمایی گرای در سازماندهی و بازیابی اطلاعات که به عنوان اصل و پارادایمی پذیرفته شده در این رشته علمی است، از راه تحلیل بنیان‌های فلسفه ذهن و فلسفه زبان. بر این اساس خاستگاه و اندیشه‌های مرتبط با بازنمایی گرای در علم اطلاعات و بازیابی اطلاعات توضیح داده شده است.

**روش:** روش این مطالعه، استنتاج منطقی است. رویکرد در این روش نظری و استدلالی است. بر این اساس، ویژگی و ماهیت آن نظرپردازانه بودن است.

**یافته‌ها:** بازنمایی گرای یا رئالیسم غیرمستقیم ریشه در دکارت‌گرایی قرن هفدهم، تجربه‌گرایی قرن هجدهم لاک و هیوم و در ایدئالیسم کانت دارد. زبان در این دوران که به فلسفه اولیه مدرن شهرت دارد، وجود مادی ندارد و کاملاً در خدمت به‌نظم درآوردن تصورات قرار می‌گیرد. تأکید بازنمایی گرای در فلسفه ذهن بر این است که ایده‌ها و تصورات بر زبان برتری دارند و زبان

تنها بازنمایی‌کننده افکار است. در فلسفه زبان نیز بازنمایی‌گرایی یعنی زبان مانند آینه، بازنمای مفاهیم است و معنی نیز مطابق این رویکرد بازنمایی‌گرا به زبان، ثابت است.

**نتیجه‌گیری:** بنیان‌های فلسفی بازنمایی‌گرایی مستلزم واکاوی دیدگاه‌های معرفت‌شناختی نسبت به مسأله شناخت و ارتباط آن با واقعیت است. بازنمایی، به عنوان یک پارادایم و اصلی اساسی در حوزه سازماندهی دانش و بازیابی اطلاعات مطرح است. به‌منظور فهم بازنمایی‌گرایی در این حوزه و پیوند آن با زبان و معنی باید به این نظریه و ریشه‌های آن در فلسفه ذهن توجه کرد تا بتوان با بهبود و یا تغییر رویکرد بازنمایی‌گرا به زبان برای بهبود نظام‌های سازماندهی و بازیابی گام برداشت چرا که اساساً وظیفه اصلی هر نظام سازماندهی و بازیابی، بازنمایی دقیق و شفاف از اطلاعات و دانش است. نتیجه این مطالعه نشان داد که داده‌های ارائه شده درباره نظریه بازنمایی‌گرایی مبین و مؤید نگاه حاشیه‌ای و نه در مرکز به زبان در دوران غلبه‌ی این نظریه در فلسفه بوده است. امید است تا دستاوردهای بازنمایی‌گرایی در فلسفه ذهن و زبان، آورده‌ی مناسب برای علم اطلاعات و به ویژه نظام‌های سازماندهی و بازیابی اطلاعات به نفع بازیابی بهتر و دقیق‌تر داشته باشد تا متخصصان سازماندهی و بازیابی از این دستاورد برای بهبود نظام‌های معنایی بهره ببرند لذا می‌توان با بهبود و یا تغییر رویکرد بازنمایی‌گرایانه به زبان در علم اطلاعات، نسبت به بهبود کلی نظام‌های معنایی سازماندهی و بازیابی گام برداشت.

**کلیدواژه‌ها:** بازنمایی‌گرایی، فلسفه ذهن، فلسفه زبان، بازیابی اطلاعات، سازماندهی اطلاعات، سازماندهی دانش

---

#### استناد به این مقاله:

فراشبازی آستانه، محبوبه؛ نوکاریزی، محسن؛ بهزادی، حسن؛ شعبانی ورکی، بختیار (۱۴۰۰). بازنمایی‌گرایی: بنیان‌های فلسفی زبان در سازماندهی و بازیابی اطلاعات. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳۲ (۱): ۳-۱۵

[10.30484/NASTINFO.2021.2762.2019](https://doi.org/10.30484/NASTINFO.2021.2762.2019)

دریافت: ۹۹/۱۰/۲۲؛ پذیرش: ۹۹/۱۱/۱۱

---

## مقدمه

نگاهی به بازیابی اطلاعات نشان می‌دهد که این حوزه از جنبه‌های گوناگون مورد توجه صاحب‌نظران بوده است. در علم اطلاعات به جنبه‌های سازماندهی و نمایه‌سازی، در علم رایانه به جنبه‌های فنی و ریاضی، و در علم روان‌شناسی به جنبه‌های انسانی و شناختی کاربران پرداخته‌اند. بازیابی اطلاعات با نام‌های مختلف مانند نظریه بازیابی اطلاعات، نظام بازیابی اطلاعات، تعامل بازیابی اطلاعات، رفتار بازیابی اطلاعات و مانند آن خوانده شده است. تمام پژوهش‌ها با هر زاویه‌نگاه در موضوع بازیابی اطلاعات، هدفشان بازیابی مرتبط‌ترین اسناد، مدارک و یا اطلاعات بوده است. به‌ویژه در چند دهه اخیر، بازیابی مبتنی بر معنی کانون توجه پژوهش‌ها بوده است. به‌گفته‌ی Hjørland (1998) مسئله اساسی علم اطلاعات، به‌ویژه بازیابی اطلاعات، تعیین سودمندی «نقاط دسترسی موضوعی» است. پرداختن به این مسئله از لحاظ نظری، مستلزم ورود به نظریه‌های معنی و معناشناسی است. نظریه‌های بازیابی اطلاعات باید براساس یا مرتبط با نظریه‌های مختلف مفاهیم و معنی ساخته شوند. اینگورسن<sup>۱</sup> ضمن بحث از بازیابی اطلاعات از بازیابی معنایی سخن می‌گوید (اینگورسن، ۱۳۸۹).

Thornley & Gibb (2009) نیز به واکاوی معنی در بازیابی اطلاعات توجه می‌کنند و بر این باورند که واکاوی معنی به ما در کسب بصیرت جدید در عرصه فلسفی بازیابی اطلاعات و کشف تنگناها و معضلات حل‌نشده در آن یاری می‌رساند.

سخن از معنی یعنی سخن از زبان و اینکه زبان در بازنمایی معنی نقش جدی ایفا می‌کند؛ بازیابی و سازماندهی اطلاعات نیز بر پایه زبان بنا شده است و اساساً سخن از آن‌ها بدون توجه به زبان بیهوده است. برخی پژوهش‌ها بر حضور زبان به‌عنوان عنصر بنیادین در بازیابی اطلاعات تاکید ویژه داشته‌اند (Adam, 1982; Blair, 1992, 2003). همین

سبب شده است روی آوردن به موضوعات زبان‌شناسی، فلسفه

زبان، کاربردشناسی<sup>۲</sup> به‌طور خاص، و مباحث و رویکردهای فلسفی به‌طور عام در پژوهش‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی فراینده شود.

اینگورسن یکی از دلایل این اقبال، به‌ویژه در بازیابی و سازماندهی اطلاعات را ناکامی رویکردهای شناخت‌گرا و عقل‌گرا به طراحی نظام‌های اطلاعاتی می‌داند. وی از رویکرد هرمنوتیکی به‌عنوان رویکرد فلسفی در مطالعه اطلاعات نام می‌برد؛ چرا که از نظر وی هرمنوتیک به درک صحیح متن یاری می‌رساند (اینگورسن، ۱۳۸۹، ص ۷۶). Thornley & Gibb (2009) نیز با پژوهش در بافت فلسفی بازیابی اطلاعات، مؤلفه‌ی معنی را دلیل ارتباط عمیق فلسفه به‌ویژه فلسفه زبان با بازیابی اطلاعات دانسته‌اند و بر این باورند که تحلیل معنی در این دو حوزه دلالت خوبی برای بهره‌گیری از فلسفه برای پشتیبانی از پژوهش‌های حوزه بازیابی اطلاعات است.

به دلیل محدودیت فضا، امکان پرداختن مفصل به فلسفه ذهن و فلسفه زبان در این مقاله وجود ندارد. از این رو، ما می‌کشیم به‌منظور فهم عمیق‌تر بازنمایی در علم اطلاعات و بازیابی اطلاعات، به واکاوی خاستگاه و اندیشه‌های مرتبط با آن در فلسفه به نام نظریه بازنمایی‌گرایی بپردازیم.

## بازنمایی‌گرایی در فلسفه ذهن

پرداختن به «بازنمایی‌گرایی» مستلزم واکاوی دیدگاه‌های معرفت‌شناختی به موضوع شناخت و ارتباط آن با واقعیت است، در دورانی که به «فلسفه‌ی اولیه مدرن» شهرت دارد و به جای «زبان»، به مسائلی از قبیل «آگاهی» و «ادراک» توجه می‌کردند، بدین معنی که «بررسی رابطه زبان و واقعیت، در پرتوی بررسی رابطه شناخت و واقعیت میسر

<sup>۲</sup>. کاربردشناسی یا منظورشناسی (Pragmatics) زیرشاخه‌ای از زبان‌شناسی و نشانه‌شناسی است که آیه‌های اصلی آن بافت (Context) و کارکرد (Function) هستند. این اصطلاح را اولین بار چارلز موریس (Charles W. Morris) فیلسوف و نشانه‌شناس امریکایی در زمان ارائه نظریه نشانه‌شناسی خود در سال ۱۹۳۸ بکار برد و مشخصاً آن را از معناشناسی (Semantics) و نحو‌شناسی (Syntactic) تفکیک کرد (Komp & Meggle, 2011).

<sup>3</sup>. early modern philosophy

<sup>1</sup>. Ingwersen

است، زیرا واقعیت ابتدا در ساحت ذهن و نفس انسان ظهور و در مرحله بعد در قالب زبان و ساختارهای زبانی آشکار می‌شود» (فخار و حسینی شاهرودی، ۱۳۹۷، ص ۱۰۳).

مفاهیم بازنما؛ بازنمایی؛ بازنماگرایی<sup>۳</sup> تحت عنوان کلی نظریه «بازنمایی گرای» یا «نظریه بازنمایی شناخت»، «نظریه بازنمایی ادراک» و یا «رنالیسم غیرمستقیم» نیز بیان می‌شوند، این مفاهیم مبتنی بر این ادعاست که ذهن قادر به ادراک مستقیم اشیای دنیای خارج نیست، بلکه تنها به واسطه صورت‌های ذهنی، تصورات یا بازنمایی اشیای مادی آن‌ها را ادراک می‌کند نه خود اشیای مادی خارج از ذهن. از این رو، در اعتبار شناخت انسان به این دلیل نیاز به اثبات اینکه چنین تصاویری دقیقاً با اشیای خارجی مطابقت دارند تردید شده است.

Levine (2006) بازنمایی گرای را راهی برای غلبه بر معضل مادی‌اندیشی<sup>۴</sup> می‌داند که در آثار (Dretske (1995, Harman (1990, Lycan (1987 و Tye (1995) مورد بحث قرار گرفته است. از دیدگاه وی، شیوه‌ای که می‌توان به این نظریه روح بخشید شروع کردن با نظریه غیرقابل دفاع اما وسوسه‌انگیز کیفیت ذهنی<sup>۵</sup> است. طرفداران این دیدگاه اغلب با استناد به شفافیت تجربه حسی از آن دفاع می‌کنند. از نظر لوین، این دیدگاه قابل دفاع نیست زیرا قادر به رفع موارد توهم حسی<sup>۶</sup> یا خطای ادراکی<sup>۷</sup> نیست (Levine, 2006, p.194).

Hirst نیز معتقد است که «بازنمایی» معمولاً بر حسب اصول کیفیت اولیه و ثانویه تفسیر می‌شود، یعنی حواس از حیث ویژگی‌های مکانی-زمانی مثل شکل و اندازه مانند

1. Representamen
  2. Representation
  3. Representationism
  4. Representative theory of knowledge
  5. Representative theory of perception
  6. Indirect realism
  7. Materialism
۸. *qualia* کیفیت ذهنی (نفسانی) محتواهای پدیدارشناختی تجربه را تشکیل می‌دهند و از قرار معلوم، خصوصی، قائم به شخص و مختص شخص خاص هستند و برای رویدادهای عمومی و فیزیکی در مغز وجود دارند (مسلین، ۱۳۸۹، ص ۳۲).

9. Hallucination
10. Illusion
11. Doctrine

می‌یابد  
شی است، اما از نظر رنگ، صدا، بو و دیگر کیفیات ثانویه، به آن شبیه نیست.

بازنمایی گرای از منظری دقیق‌تر و عمیق‌تر، ریشه در مباحث مرتبط با فلسفه ذهن دارد؛ یعنی جایی که ما را به مکاتبی مانند «رنالیسم مستقیم»<sup>۱</sup> و «رنالیسم غیرمستقیم» یا همان «رنالیسم بازنمودی»<sup>۲</sup> رهنمون می‌سازد. بازگشت به این دوران، ریشه‌های بازنمایی گرای را در دیدگاه فلاسفه قرن ۱۷ و شروع دقیق آن را با دکارت، لاک<sup>۳</sup> و لایبنیتس<sup>۴</sup> توجه بود. (Yang (2008, p. 596-597 در این باره ضمن بحث از جایگاه زبان در «فلسفه اولیه مدرن» می‌نویسد:

زبان در این دوران، به صورت مشخص در کانون توجه نیست. توجه به سوژه<sup>۵</sup> یا کوژیتوی<sup>۶</sup> دکارتی همه نگاه‌ها را به خود جلب کرده است. در سده هفدهم توجه به خودآگاهی<sup>۷</sup> در رأس امور است که ناگزیر همراه با اُبژه آگاهی<sup>۸</sup> شده است. دغدغه اصلی در این دوران سوژه است و لزومی بر تقویت جایگاه زبان به مثابه میانجی ارتباط میان سوژه با اُبژه<sup>۹</sup>

1. Direct realism

1. Representative realism

1. Locke 4

1. Leibniz 5

۱۶. سوژه در فلسفه دکارتی موجودی دانسته می‌شود که می‌تواند

تجربه‌های ذهنی داشته باشد و از طریق آگاهی خود با چیز دیگری که اُبژه نامیده می‌شود، ارتباط ایجاد کند (رشیدیان، ۱۳۹۳، ص ۳۹۲).

۱۷. لفظ فرانسوی کوژیتو یا لاتین کوگیتو (می‌اندیشم، پس هستم)

اصلی از دکارت است که آن را مسلم فرض کرد. دکارت، تتبع خود را با شک در همه چیز آغاز می‌کند به جز این که در لحظه کنونی فکر می‌کند (بونگه، ۱۳۹۵، ص ۱۱۹).

۱۸. لفظ فرانسوی کوژیتو یا لاتین کوگیتو (می‌اندیشم، پس هستم) اصلی

از دکارت است که آن را مسلم فرض کرد. دکارت، تتبع خود را با شک در همه چیز آغاز می‌کند به جز این که در لحظه کنونی فکر می‌کند (بونگه، ۱۳۹۵، ص ۱۱۹).

1. Self-consciousness

1. Object-consciousness

۲۰. اُبژه، به معنی شیء یا موضوع ادراک است و توسط حواس درک

می‌شود و در اصطلاح دکارت به معنی چیزی است که در ذهن تمثّل می‌یابد و در مقابل سوژه قرار دارد (صلیبا، ۱۳۶۶، ص ۶۲۳).



رنالیسم به دو گونه مستقیم و غیرمستقیم یا دوگانه‌انگار<sup>۵</sup> تقسیم می‌شود. رنالیسم مستقیم دیدگاهی است که برطبق آن ادراک به معنی آگاهی مستقیم یا به تعبیری مواجهه و تماس مستقیم با شیء خارجی است.

رنالیسم خام ساده‌ترین صورت رنالیسم مستقیم، مدعی است فرضیات ما درباره ویژگی‌های اشیا مانند آشکال، رنگ‌ها، صداها، نرمی و سختی آن‌ها همگی صحیح است و این‌ها ویژگی‌های ذاتی اشیا مادی هستند (Hirst, 2006, p.262). مطابق این نظریه، اولاً جهان خارج، مستقل از ادراک ما وجود واقعی دارد و ثانیاً واقعیات موجود را می‌توان به وسیله حواس شناسایی کرد و این شناخت قابل اعتناست (بیات، ۱۳۸۱).

رنالیسم غیرمستقیم<sup>۶</sup> نیز به دو نوع «رنالیسم بازنمودی» و «رنالیسم انتقادی» تقسیم شده است. «رنالیسم بازنمودی» در واقع همان نظریه کلی «بازنمایی‌گرایی» است. صورت کلاسیک این دیدگاه «رنالیسم بازنمودی» دکارت و لاک است که هنوز بسیاری آن را باور دارند.

مجموع تلاش‌های معاصر برای جبران کاستی‌های «رنالیسم بازنمودی» منجر به ارائه نظریه‌ای شد که به «رنالیسم

و نیز مبین معانی اُبژه مشاهده نمی‌شود. از آنجا که فلسفه اولیه مدرن به مسئله بین‌الذهانی و ارتباط میان «من» و «دیگری» وارد نمی‌شود، لزومی به توجه به کارکرد زبان نیست که به مثابه پل میان سوژه‌ها و آگاهی‌ها (چه برسد میان فرهنگ‌ها) از آن بهره گرفته می‌شود.

هنگام مطالعه بازنمایی‌گرایی، به دیدگاه‌ها و نظریه‌هایی در خصوص رابطه شناخت و واقعیت برمی‌خوریم. این دیدگاه‌ها از حیث ریشه‌های تاریخی و فرایند شکل‌گیری به مکتب «رنالیسم» یا «اصالت واقع» باز می‌گردند. شناخت رنالیسم در اینجا به این دلیل مهم است که خاستگاه، رهبران و مفروضات بازنمایی‌گرایی را در خود جای داده است.

## رنالیسم

رنالیسم در فلسفه مدرن به معنای «نظریه شناخت» است جهان براساس رنالیسم بر از اشیا مستقل است. وجود اشیا مستقل چیزی است که وقتی حواس خود را به سمت آنها معطوف می‌سازیم، بی‌واسطه درک می‌کنیم. دیدگاه ادراک بی‌واسطه را رنالیسم مستقیم یا خام نیز می‌نامند. رنالیست‌های برجسته معاصر شامل برتراند راسل<sup>۱</sup>، جی. ای. مور<sup>۲</sup> و سی. دی براد<sup>۳</sup> هستند. رنالیسم در معرفت‌شناسی بیانگر این نظریه است که چیزهایی خاص مستقل از درک ما وجود دارد. این موقعیت در تعارض مستقیم با ایدئالیسم تلقی می‌شود که قائلان به آن بر این باورند که واقعیت تنها در ذهن وجود دارد (Chernow & Vallasi, 1993). دیدگاه رنالیسم «درباره حقیقت بر آن است که حقیقت کاملاً متعین یعنی مستقل از ذهن و فرهنگ و بافت تاریخی است» (عباسی، ۱۳۹۳، ص ۸۶ و ۸۷). بنابراین، شناخت برطبق نظریه رنالیسم تصویری از عالم واقع است، اما گرایش‌های مختلف رنالیستی در جزئیات این ادعا با یکدیگر اختلاف دارند (فائمی‌نیا، ۱۳۹۳).

۵. dualist دوگانه‌انگاری یا دوئالیسم بر آن است که انسان مرکب از دو جزء کاملاً متفاوت است: نفس یا ذهن غیرفیزیکی و بدن فیزیکی که در طی زندگی به یکدیگر پیوند می‌خورند، اما با مرگ از یکدیگر جدا می‌شوند. دوگانه‌انگاری دو صورت دارد: دوگانه‌انگاری جوهری و دوگانه‌انگاری ویژگی‌ها (مسلین، ۱۳۸۹، ص ۷ و ۸).

۶. رنالیسم غیرمستقیم ریشه در دکارت‌گرایی (Cartesians) قرن ۱۷، در تجربه‌گرایی قرن ۱۸ جان لاک و دیوید هیوم و در ایدئالیسم ایمانوئل کانت دارد (Britannica, Vol 9, 1995, p.1033). رنالیست‌های غیرمستقیم برخلاف ایدئالیست‌ها، بر این باورند که تصورات ما از داده‌های حسی، از تجربیات یک دنیای واقعی، مادی و خارجی حاصل می‌شود. اولین ارجاع به رنالیسم غیرمستقیم در توضیحات ارسطو وجود دارد که چگونه چشم تحت تأثیر تغییرات یک وسیله مداخله است نه خود اشیا. وی استدلال کرد که خود حس بینایی باید خودآگاه باشد و با طرح اینکه ذهن متشکل از افکار است نتیجه گرفته و تصاویر را در ذهن «ایده یا تصور» می‌نامد. مفهوم رنالیسم غیرمستقیم مشکلات معرفت‌شناختی، مانند اصالت خود یا خودانگاری (solipsism) - انکار هر واقعیتی خارج از ذهن فرد انسانی و شک و تردید درباره وجود دنیای خارجی را به وجود می‌آورد (Newworldencyclopedia, 2020).

1 Realism

2 Russell

3 Moore

4 Broad

7. Critical realism

رنالیسم تجربی کانت به‌طور بهت‌آوری صورتی از صدرنالیسم است. رنالیست‌های انتقادی بر این باورند که ریشه مشکلات «رنالیسم بازنمودی» در تحلیل ناموفق ادراک یا شناخت ادراکی است. «رنالیسم انتقادی» خطاهای ادراکی، رویاها، تخیلات، توهمات حسی و نسبییت ادراک را توجیه می‌کند. «رنالیسم بازنمودی» همچنین به‌طور سنتی بخشی از تلقی بسیار پذیرفته‌شده تعاملی دوگانه‌گرا از رابطه ذهن و جسم است؛ جسم در ادراک بر ذهن تأثیر می‌گذارد، ذهن نیز بر جسم تأثیر می‌گذارد (Hirst, 2006, p. 265- 267).

### فهم پیوند زبان و بازنمایی‌گرایی در فلسفه زبان

زبان در دوران اولیه فلسفه مدرن در مرکز توجه نبود؛ هرچند توجه به مسائل زبانی در نگاه برخی از فیلسوفان آن دوران مانند دکارت، لاک، لایبنیتس، بارکلی دیده می‌شود، اما ایشان دغدغه‌چندانی برای پرورش فلسفه زبان مستقل و قراردادادن پدیده زبان در رأس تأملات فلسفی نداشتند (Yang, 2008). علاقه فلسفی به زبان در قرون ۱۷ و ۱۸ میلادی، قوی اما پراکنده بود. سه بخش از مهم‌ترین بحث‌های فلسفی درباره زبان در دوران مدرن ماهیت دلالت؛ سرچشمه زبان انسان و احتمال وجود زبان در حیوانات بود. دلالت عموماً رابطه بین علائم زبانی و تصورات تلقی می‌شد. هیچ توافقی درباره این وجود نداشت که آیا دلالت امری سراسر قراردادی یا حاوی عنصری طبیعی است؛ اما این دیدگاه که دلالت به کلی طبیعی است، از بین رفت. مباحث مربوط به زبان در این دوران بسیار نظرپردازانه بود و بیش از آن‌که از لحاظ علمی مهم باشد، از لحاظ مسائل فلسفی در خصوص رابطه بین ذهن انسان و جهان طبیعی<sup>۶</sup> مورد توجه بودند (Szabo, 1998). Szabo (1998, p.375) درباره اصول فلسفه زبان می‌گوید:

اصول مسلم فلسفه زبان لاک در قرن هجدهم بسیار در میان فلاسفه پذیرفته شده بود، اما این اصول،

انتقادی» شهرت دارد. رنالیسم انتقادی را غالباً در مقابل «رنالیسم مستقیم» قرار می‌دهند. «رنالیسم انتقادی» از کانت<sup>۱</sup> شروع شده است. «کانت میان ذات و نفس‌الامر اشیا (نومن)<sup>۲</sup> و ظاهر یا پدیدار اشیا (فنومن)<sup>۳</sup> تفکیک قائل شد. وی ادعای اول رنالیست‌ها (وجود جهان خارج به‌طور مستقل از ذهن) را پذیرفت، اما در ادعای دوم (تطابق ذهن با واقع) اشکالات و تردیدهای جدی وارد ساخت. کانت با قبول عالم خارج، منکر عینیت و اُبژکتیو بودن متعلق ادراک حسی شد. کانت از یک لحاظ رنالیست و از لحاظ دیگر ایدئالیست است. او فلسفه خود را ایدئالیسم استعلایی می‌نامد (بیات، ۱۳۸۱). گرچه نباید مدل معرفت‌شناختی کانت را با رنالیسم انتقادی خلط کرد. قائمی‌نیا (۱۳۹۳، ص ۵۷) در این باره می‌گوید:

دیدگاه کانت را نباید رنالیسم انتقادی بدانیم؛ چرا که به نظر کانت ما هرچه ادراک می‌کنیم در ضمن صورت‌های خاصی در می‌یابیم. صورت‌هایی را ذهن به ماده ادراک می‌افزاید و ذهن هیچ‌گاه بدون این صورت‌ها اشیا را جهان خارج را ادراک نمی‌کند. ذهن به اشیا فی‌نفسه (یعنی به اشیا آن‌گونه که در واقع هستند) دسترسی ندارد، زیرا هر چه می‌یابد با صورت‌های خاصی همراه است؛ از این‌رو، به نظر کانت ما هیچ‌گاه به عالم واقع آن‌گونه که هست، دسترسی نداریم. [درحالی‌که] رنالیسم انتقادی مدعی است که ما به عالم واقع آن‌گونه که هست [فی‌نفسه] راه داریم.

به عقیده رنالیست‌های انتقادی، دیدگاه کانتی را تنها می‌توانیم رنالیسم غیرمستقیم به‌شمار آوریم زیرا او دسترسی مستقیم به عالم خارج را انکار می‌کند؛ اما از این حیث که دسترسی به شیء فی‌نفسه و عالم را آن‌گونه که در واقع هست، امکان‌پذیر نمی‌داند، می‌توان آن را نوعی دیدگاه ضدرنالیستی نیز دانست.

به‌گفته Craig (1998) دکترین و اصل نظری کانت آن است که جهان مانوس ما از حیث تجربه واقعی<sup>۴</sup> است اما از حیث استعلایی بودن ذهنی است. بنابراین به باور وی،

1. Kant

2. Noumenon

3. Phenomenon

4. Empirically real

5. Signification

6. Natural world

تصورات و واژه‌ها به‌عنوان ابزار عمده دانش، هیچ بخش منفکی در تعمق کسانی که به دانش در کلیت آن نظر دارند، به وجود نمی‌آورد (Yang, 2008, p. 598).

Yang (2008, p. 599) دیدگاه بازنمایی گرای لاک و لایبنتس را به‌شرح زیر خلاصه می‌کند:

تأکید بازنمایی‌گرایی بر این است که ایده‌ها و تصورات بر زبان برتری دارند. زبان نیاز به اندام حسی دارد و این اندام حسی انسان است که مناسب شکل‌دهی صوتی خاص است که ما آن‌ها را واژه می‌نامیم. البته، این برای تولید زبان کافی نیست، زیرا هرچند قادریم طوطی‌ها و پرندگان دیگر را آموزش دهیم که به‌قدر کافی صداهای مشخص و متمایز تولید کنند، اما این به آن معنی نیست که آن‌ها قادر به تولید زبان هستند. نکته اصلی استعداد تولید زبان این است که انسان باید قادر به استفاده از این صداها به‌عنوان نشانه‌های درک درونی باشد و آن‌ها را نشانه‌هایی برای تصورات درون ذهن خود قرار دهد، تا از این طریق آن‌ها به دیگران شناسانده و اندیشه‌های درون ذهن انسان‌ها از یکی به دیگری منتقل شود. پس افکار و تصورات مهم‌تر از زبان است. لاک و لایبنتس واژه‌ها را به‌مثابه نشانه‌های افکار و تصورات تلقی می‌کنند و با این کار می‌پذیرند که افکار و تصورات بر زبان برتری دارد.

Yang (2008, p. 602) نظر خود را درباره دیدگاه فلاسفه در باب زبان در دوره اولیه مدرن چنین بیان می‌دارد که زبان مستقیماً افکار را بازنمایی می‌کند و به‌طور ضمنی اشاره به حضور اساسی آگاهی و صرفاً مطابق با تصور از زبان دارد. بنابراین، زبان وجود مادی خود را از دست می‌دهد و کاملاً در خدمت به نظم درآوردن تصورات قرار می‌گیرد. مطمئناً برای تجربه‌گرایی آنچه در نهایت باید بازنمایی شود اشیا یا چیزهای محسوس هستند و صور ذهنی ممکن است تنها ابزار اتصال زبان با اشیا باشند. برای عقل‌گرایی، صور ذهنی مهم‌ترین چیز است، زیرا صور ذهنی از تجربیات سرچشمه نمی‌گیرند و نیز به این دلیل که زبان

بی‌چون و چرا و بلامنزاع نبود... مهم‌ترین ایرادها به نظریه لاک توسط لایبنتس و بارکلی مطرح شد. انتقاد بارکلی بر سه حوزه اصلی متمرکز است: هدف زبان، معنائشناسی اصطلاحات عمومی و ماهیت دلالت. بارکلی این نکته را که هدف نهایی گفتار ارتباطات است، انکار می‌کند. «زبان افرون بر انتقال افکارمان به دیگران، برای افزایش علاقه یا تهییج به انجام عملی، یا منع انجام آن، و کشاندن ذهن به سوی مشرب فکری خاصی نیز به‌کار گرفته می‌شود».

Szabo (1998, p. 376) ادعای لایبنتس را در برابر ادعای لاک قرار می‌دهد و آن‌ها را با یکدیگر مقایسه می‌کند. به‌گفته وی اعتراضات لایبنتس در اثرش [جستارهای جدید در باب فهم بشری]<sup>۱</sup> (۱۷۶۵) شکل تفسیرهای انتقادی به خود گرفت. از آنجا که وی شفافیت تصورات بشر را نمی‌پذیرد، با ادعای لاک مبنی بر ناتوانی واژه‌ها در دلالت بر ویژگی‌های ناشناخته مخالفت می‌ورزد. از نظر وی، نام «طلا» تنها بیانگر آنچه گوینده از طلا درباره رنگ زرد و سنگینی آن می‌داند، نیست. بلکه ممکن است شامل آنچه وی درباره طلا نمی‌داند و شاید دیگری بداند، باشد، یعنی جسمی که دارای این سرشت درونی است که رنگ و وزنش از آن نشأت می‌گیرد و همچنین ویژگی‌های دیگری که وی تصدیق می‌کند، توسط متخصصان بهتر شناخته شده است. لاک همچنین اعتقاد دارد که «با نگاه دقیق‌تر، می‌فهمم که بین تصورات و واژه‌ها ارتباط نزدیک وجود دارد و تصورات انتزاعی ما و واژه‌های عام چنان رابطه ثابتی با هم دارند که امکان ندارد ما به روشنی از دانش خود در باب گزاره‌ها سخن بگوییم، بی‌آنکه در آغاز به ماهیت، کاربرد، و دلالت زبان نپردازیم» (Yang, 2008, p. 597).

لاک از منظر عقل ابزاری به موضوع نشانه‌ها می‌پردازد. وی، نشان می‌دهد که این عقل منکر شأن خود نیست و توجه به

<sup>۱</sup>. nouveaux Nouveaux essais sur l'entendement humain (New Essays on Human Understanding) (posthumously published in 1765).

<sup>۲</sup>. عقل ابزاری صورتی خاص از عقلانیت است که بر ابزارهای مؤثر برای رسیدن به هدف متمرکز می‌شود و مانند سایر اشکال عقلانیت

عملی به بهبود شرایط زندگی، ارتقای توافق معقول و یا فهم انسان نمی‌پردازد (Maura, 2013).

3. Idealization

دکارت بلکه پیروانش در قرن هفدهم و هجدهم، نظیر لاک، بارکلی، هیوم<sup>۶</sup> و کانت بر این باور بودند که ما جهان واقعی را نمی‌بینیم. ما به‌طور مستقل وجود اشیا و اوضاع در جهان را در نمی‌یابیم. همه آنچه به‌طور مستقیم - بدون وساطت فرایندهای استنباطی - درمی‌یابیم، تجارب درونی مان است. البته آنها اصطلاحات مختلف برای نشان دادن این معنی برگزیدند: لاک ایده یا تصور، هیوم انطباق<sup>۷</sup> و کانت<sup>۸</sup> بازنمایی<sup>۹</sup> را به‌کار برد. سرل (۱۳۹۲، ص ۲۸۷) ضمن رد و ابطال نظریه «بازنمایی ادراک» یا «نظریه داده حسی» این سخن دکارت را که ما نه اشیا مادی، بلکه داده‌های حسی را ادراک می‌کنیم، مهیب‌ترین و فاجعه‌بارترین نظریه در تاریخ فلسفه طی چهارسده اخیر دانسته و بر این باور است که این شیوه از اندیشیدن درباره ادراک برخاسته؛ چرا که تبیین صحیحی از چگونگی ارتباط انسان و دیگر موجودات با جهان واقعی ارائه نداده و این ارتباط را ناممکن می‌داند. از نظر وی، این نگرش تقریباً از دکارت و لاک به بارکلی و هیوم و از آن‌جا تا کانت، هدایت‌گر متفکران بوده است.

Taylor (1995, p. 769-770) همراه با طرح نظریه شبیه‌سازی از بازنمایی‌گرایی این تفسیر را به‌دست می‌دهد: «هر گزاره چیزی را [در جهان خارج] بازمی‌نماید، زیرا در ذهن به‌کاربرنده آن با تصویر ذهنی‌ای همراه است که آن تصویر ذهنی به چیزی شباهت دارد که بازنمایی شده است»

به‌گفته‌ی وی در اینجا شباهت برای بازنمایی عنصری ضروری نیست چون واژه‌ها هیچ شباهتی به آن چیزی

برای ارتباط با چیزهای محسوس نیازی به فرارفتن از صور ذهنی ندارد. به‌بیان دیگر، زبان بیانگر صور ذهنی محض است و به اشیا خارجی اشاره نمی‌کند. به نظر یانگ، گرچه عقل‌گرایی و تجربه‌گرایی به ترتیب بر صور غریزی و صور اکتسابی<sup>۲</sup> ذهن تأکید دارند، اما هر دو متعلق به مکتب ایدئالیسم (=اصالت تصور) یا فلسفه آگاهی است. نظم امور در اینجا تابع تجزیه و تحلیل آگاهی است و یک سه‌گانگی شامل آگاهی، زبان، و بازنمایی وجود دارد. بنابراین، زبان تنها یک کارکرد دارد، یعنی تنها می‌تواند صور ذهنی را بازنماید و تابع یک زمینه فنی است.

سرل<sup>۳</sup> (۱۳۹۲) به‌عنوان فیلسوف زبان، بازنمایی‌گرایی را به‌گونه‌ای دیگر تشریح می‌کند.

به‌گفته‌ی او براساس نظر دکارت؛ ما اشیا و وضع امور را در جهان بی‌واسطه در نمی‌یابیم. آنچه به‌طور مستقیم و بدون فرایند استنباط دریافت می‌کنیم، محتویات ذهن خودمان است. بنابر نظر دکارت، اگر دستم را در مقابل خود بگیرم، تنها چیزی که مستقیماً و بی‌واسطه دریافت می‌کنم، تجربه بصری بخصوصی است که در حال دریافت آن هستم. سرل (۱۳۹۲، ص ۴۴) از نظرگاه دکارت، این تجربه‌ها را تصویراً «صورت ذهنی» می‌نامد و معتقد است:

من دستِ فی‌نفسه را در نمی‌یابم، بلکه بازنمایی بصری خاص از دست، یعنی یک تصویر ذهنی از دست را درمی‌یابم. اما چطور می‌توانم بدانم که واقعاً دستی آن بیرون هست که علت این تصویر ذهنی در من است؟ چون من نمی‌توانم بی‌واسطه دست خود را دریابم، بلکه به‌طور مستقیم تنها یک بازنمایی ذهنی از دست را درمی‌یابم. حال پرسشی که مطرح می‌شود این است که چطور می‌توانم بدانم که این بازنمایی حقیقتاً بازنمایی دقیق و درست است؟<sup>۱۱</sup> این نظر دکارت به «نظریه بازنمایی ادراک» معروف است.

تفسیر سرل از نظریه «بازنمایی ادراک» به این معنی است که ما نه خود اشیا بلکه بازنمایی آنها را درمی‌یابیم. نه تنها

6. Hume

7. Impression

8. *vorstellung* در فلسفه دو معنی دارد: (۱) در معنایی بسط‌تر با «ایده» در کاربرد لاک و نه هگل معادل است و اندیشه‌ها، مفاهیم، شهودها، احساسات و ادراکات را در برمی‌گیرد. در این معنی لازم نیست که *vorstellung* کلی باشد یا تصویری. کانت که از این واژه در این معنا استفاده می‌کرد، آن را همواره به بازنمایی ترجمه می‌کرد. (۲) در معنایی محدودتر *vorstellung* در تقابل با (الف) ادراک، احساسات و شهود قرار می‌گیرد، از این حیث که لازم نیست شامل اُبژه‌ی بازنمود شده باشد یا به فرد معینی ارجاع دهد و در تقابل با (ب) اندیشه، مفهوم و ایده قرار می‌گیرد، از این حیث که شامل پندار یا عنصر تصویری است. در این معنا گاهی به تصور یا ایده تعبیر می‌شود. همچنین، *vorstellung* مرحله‌ی میانی است بین شهود، ادراک حسی از اُبژه‌های خارجی فردی و اندیشه‌ی مفهومی (اینوود، ۱۳۸۷، ص ۵۳۵ و ۵۳۶).

9. *vorstellung* تعبیر آلمانی کانت از بازنمایی

1. Innate ideas

2. Acquired ideas

3. Searle

4. Descartes

5. Idea

به‌عنوان عنصری بنیادین حائز اهمیت بسیار است. از این‌رو، این مکتب به‌لحاظ بازنمایی‌گرایی ذیل فلسفه ذهن و از زوایای مختلف و نیز از دیدگاه فلاسفه دوران اولیه مدرن و معاصر تحلیل شد. فهم عمیق نظریه بازنمایی‌گرایی با در نظر گرفتن مسئله بازنمایی ادراک و شناخت و با مرکزیت ذهن در فلسفه ذهن صورت می‌پذیرد و ورود به رئالیسم با در نظر گرفتن همین عوامل ضروری است. از سوی دیگر، چشم‌انداز فلسفه زبان در این دوران حاکی از آن است که در گذشته زبان در مرکز توجه نبوده است؛ هرچند توجه به مسائل زبانی در نگاه برخی فیلسوفان دوران اولیه مدرن مانند دکارت، لاک، لایبنتس و بارکلی وجود داشته است، اما دغدغه‌های آن‌ها برای بسط فلسفه زبان مستقل و قراردادن پدیده زبان در رأس تأملات فلسفی کافی نبود. مطابق نظر فلاسفه این دوران، تأکید بازنمایی‌گرایی بر آن است که ایده‌ها و تصورات بر زبان برتری دارند.

در رویکرد بازنمایی‌گرایان زبان‌تهارسانه‌ای برای انتقال افکار و ایده‌هایی است که محصول شناخت و ادراک است و نه پیش از آن. تأکید این مطالعه نیز بر همین بخش، یعنی رویکرد بازنمایی‌گرا به زبان بود. در این مقاله دیدیم که زبان مستقیماً بازنماینده افکار است و آگاهی صرفاً به اتکای زبان امکان دارد. زبان وجود مادی ندارد و به تمامی در خدمت به نظم درآوردن تصورات قرار دارد. معنی واژه‌ها در این رویکرد، ثابت فرض می‌شود و زبان نه به‌عنوان عنصر فرهنگی و اجتماعی بلکه به‌سان آینه‌ای بازنمای مفاهیم است و معنی نیز مطابق این دیدگاه، ثابت تلقی می‌گردد.

در برقراری پیوند بین آنچه تحلیل شد با حوزه سازماندهی و بازیابی اطلاعات باید گفت ما به دنبال بازیابی اطلاعات مرتبط و مبتنی بر معنی هستیم. اگر برآن باشیم تا به‌طور مفصل نظریه بازنمایی‌گرایی را در پیوند با زبان و معنی در این حوزه‌ها نشان دهیم، خود مطالعه دیگری می‌طلبد. در اینجا تنها پیش‌فرض‌ها، خاستگاه و رهبران این نظریه در فلسفه ذهن و زبان نشان داده شد. نتیجه این مطالعه در فلسفه ذهن و زبان نشان داد که نظریه‌ها درباره بازنمایی‌گرایی مبین نگاه حاشیه‌ای و نه در مرکز به زبان در دوران غلبه این نظریه در فلسفه بوده است.

ندارند که بازنمایی می‌کنند. از منظر تیلور<sup>۱</sup> بازنمایی‌ها ویژگی‌های متمایز دارند و تبیین خاص خود را می‌طلبند. برای نمونه، وی بازنمایی زبان‌شناختی<sup>۲</sup> را با معنی مرتبط می‌داند: «بازنمایی زبانی باید قادر به تبیین چگونگی ترکیب نظام‌مند واژه‌ها برای تولید معنای جملات باشد. در فلسفه اخیر ذهن و روان‌شناسی، مفهوم بازنمایی ذهنی<sup>۳</sup> مفهومی کلیدی شده است و بسیاری امید دارند بازنمایی زبانی را در چارچوب آن تبیین کنند».

از دیدگاه‌های فیلسوفانی چون یانگ<sup>۴</sup> و زابو<sup>۵</sup> در مقام متفکرانی که بر زبان در دوران اولیه فلسفه مدرن تمرکز داشته‌اند و نیز فلاسفه معاصرمانند سرل و تیلور که درباره ذهن و زبان و ارتباط آن با بازنمایی مطالعه کرده‌اند، می‌توان چنین برداشت کرد که زبان از زاویه بازنمایی‌گرایی تنها رسانه‌ای میانجی و بازنماینده افکار و ایده‌ها در راستای شناخت و ادراک ذهنی است و نقش بیشتری ایفا نمی‌کند. باید گفت شناخت دیدگاه‌های فلاسفه درباره رویکرد بازنمایی‌گرایی به زبان برای متخصصان سازماندهی و بازیابی اطلاعات بسیار ارزشمند است؛ زیرا آنها را در به‌کارگیری زبان به‌عنوان عنصر اصلی در نظام‌های معنایی بازیابی و سازماندهی دانش یاری می‌کند و به رویکردهایی که به بهره‌گیری هرچه بهتر از زبان کمک می‌کند، جهت می‌بخشد.

### نتیجه‌گیری

بازنمایی به‌عنوان یک پارادایم و اصلی اساسی در حوزه سازماندهی دانش و بازیابی اطلاعات می‌تواند مطرح باشد. به‌منظور فهم آن در علم اطلاعات، در این مطالعه، خاستگاه بازنمایی در فلسفه، یعنی نظریه بازنمایی‌گرایی معرفی شد و پیوند آن با زبان و معنی در فلسفه ذهن و زبان تحلیل شد. مرور دیدگاه‌ها و رویکردهای مختلف فلسفی نشان داد که بنیان‌های فلسفی بازنمایی‌گرایی مستلزم واکاوی دیدگاه‌های معرفت‌شناختی به شناخت و ارتباط آن با واقعیت است. مبانی فلسفی و هسته اصلی بازنمایی‌گرایی یعنی رئالیسم

1. Taylor

2. Linguistic representation

3. Mental representation

4. Yang

5. Szabo

به‌نظر می‌رسد صاحب‌نظران در سازماندهی دانش و بازیابی اطلاعات به نظریه‌های معنی و معناشناسی پرداخته‌اند و به نظریه بازنمایی‌گرایی یا غیر از آن توجه نکرده‌اند.

امید است دستاوردهای بازنمایی‌گرایی در فلسفه ذهن و زبان آورده مناسب برای علم اطلاعات داشته باشد. به‌ویژه نظام‌های سازماندهی و بازیابی اطلاعات برای بازیابی بهتر و دقیق‌تر. تا متخصصان سازماندهی و بازیابی برای بهبود نظام‌های معنایی سازماندهی و بازیابی از آن بهره ببرند.

## References

## مآخذ

- Abbasi, V. (2014). Allame Tabatabaee's Ontological and Epistemological Realism Rerieved from A Group of Authors, *Realism* (pp. 85-115). Tehran: Sazman-e Entesharat-e Pazhooheshgah-e Farhang va Andishe-ye Eslami. [In Persian]  
[عباسی، ولی‌الله (۱۳۹۳). رئالیسم هستی‌شناختی و معرفت‌شناختی علامه طباطبایی. در جمعی از مؤلفان، رئالیسم (ص ۸۵-۱۱۵). تهران: سازمان انتشارات پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.]
- Adam, R. (1982, September). Language and information retrieval in the social sciences. Rerieved from *Aslib Proceedings*. MCB UP Ltd. <https://doi.org/10.1108/eb050854>
- Bayat, A & et al (2002). *A Words Dictionary*. Ghom: moassese-ye Andisheh va Farhange Dini. [In Persian]  
[بیات، عبدالرسول و دیگران (۱۳۸۱). فرهنگ واژه‌ها. قم: مؤسسه اندیشه و فرهنگ دینی.]
- Blair, D. C. (1992). Information retrieval and the philosophy of language. *The Computer Journal*, 35(3), 200-207. <https://doi.org/10.1093/comjnl/35.3.200>
- Blair, D. C. (2003). Information retrieval and the philosophy of language Rerieved from *Language and representation in information retrieval*. Elsevier North-Holland, Inc.
- Bunge, M. (2015). *Dictionary of Philosophy* (Alireza Amir Ghasemi, Trans.). Tehran: Akhtaran (Original work Published 1999). [In Persian]  
[بونگه، ماریو (۱۳۹۴). فرهنگنامه فلسفی (علیرضا امیرقاسمی، مترجم). تهران: اختران (نشر اثر اصلی ۱۹۹۹).]
- Chernow, B.A& Vallasi, G.A (1993). *The Columbia Encyclopedia*. (5<sup>th</sup> ed.,) New York; Columbia University Press.
- Craig, E. (1998). Realism and Antirealism Rerieved from *Routledge Encyclopedia of Philosophy*. (Vol. 8. pp.115-119). London; New York; Routledge
- Dretske, F.I (1995). Naïve Realism Rerieved from *The Oxford Companion to Philosophy* (pp. 602). Oxford; Oxford university press.
- Fakhar Noghani, V.; Hosseini Shahrudi, S.M. (2017). Investigating and Stating the Role of Language in Representing Reality and its Epistemological Results According to Mulla Sadra. *Journal of New Intellectual Research.*, 3 (5): 101-121. [In Persian]  
[فخار نوغانی، وحیده؛ حسینی شاهرودی، سیدمرتضی (۱۳۹۷). بررسی و تبیین نقش زبان در بازنمود واقعیت و برآیندهای معرفت‌شناختی آن از دیدگاه ملاصدرا. پژوهش‌های عقلی نوین. ۳ (۵). ۱۰۱-۱۲۱.]
- Ghaemi Nia, A. (2014). Two types of realism: Naive and Critical Rerieved from A Group of Authors, *Realism* (pp. 47-65). Tehran: Sazman-e Entesharat-e Pazhooheshgah-e Farhang va Andishe-ye Eslami. [In Persian]  
[قائمی‌نیا، علیرضا (۱۳۹۳). دو نوع رئالیسم: خام و انتقادی. در جمعی از محققان، رئالیسم (ص ۴۷-۶۵). تهران: سازمان انتشارات پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.]
- Ingwersen, P. (2010). *Information Retrieval Interaction* (Hajar Sotudeh, Trans.). Tehran: Ketabdar (Original work Published 1992). [In Persian]  
[اینگورسن، پیتر (۱۳۸۹). تعامل بازیابی اطلاعات (هاجر ستوده، مترجم). تهران: کتابدار (نشر اثر اصلی ۱۹۹۲).]
- Inwood, M. (2008). *A Hegel Dictionary* (Hasan Mortazavi, Trans.). Mashhad: Neeka (Original work Published 1992). [In Persian]

[اینوود، مایکل (۱۳۸۷). فرهنگ فلسفی هگل (حسن مرتضوی، مترجم). مشهد: نیکا (نشر اثر اصلی ۱۹۹۲).]

- Harman, G. (1990). The intrinsic quality of experience Rerieved from *Philosophical perspectives*, (Vol.4. pp. 31-52.). Atascadero, CA: Ridgeview.
- Hirst, R.J. (2006). Realism Rerieved from *The Encyclopedia of philosophy* (2<sup>nd</sup> ed.). (Vol. 8, pp. 260-269). Detroit; Thomson GaleMacmillan Reference USA
- Hjørland, B. (1998). Information retrieval, text composition, and semantics. *Knowledge Organization*, 25(1/2), 16-31.
- Levine, j. (2006). Representationalism Rerieved from *The Encyclopedia of philosophy* (2<sup>nd</sup> ed.). (Vol. 8, pp. 194-195). Detroit; Thomson GaleMacmillan Reference USA.
- Lycan, W.G. (1987). *Consciousness*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Maslin, K.T. (2012) *An Introduction to the Philosophy of Mind* (Mahdi Zakeri, Trans.). Ghom: Daftar-e Tablighat-e Eslami-ye Hoze-ye Elmiyeh Ghom, Moavenat-e Pazhooheshi, Pazhooheshgah-e Oloom va Farhang-e Eslami (Original work Published 2007). [In Persian]  
[مسلمین، کیت (۱۳۹۱). درآمدی به فلسفه ذهن (مهدی ذاکری، مترجم). قم: دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم، معاونت پژوهشی، پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی (نشر اثر اصلی ۲۰۰۷).]
- Maura E. (2013) Instrumental Reason. Rerieved from *The Encyclopedia of Sciences and Religions* (pp. 1060-1064). New York: Springer Dordrecht Heidelberg.
- Rashidian, A. (2014). *Post Modern Dictionary*. Tehran: Nashr-e Ney. [In Persian]  
[ارشیدیان، عبدالکریم (۱۳۹۳). فرهنگ پسامدرن. تهران: نشر نی.]
- Saliba, J. (1987). *Mojam-Al Falsafi* (Manoochehr Sanei Dare Bidi, Trans.). Tehran: Entesharat-e Hekmat (Original work Published 1987). [In Persian]  
[صلیبا، جمیل (۱۳۶۶). فرهنگ فلسفی (منوچهر صانعی دره‌بیدی، مترجم). تهران: انتشارات حکمت (نشر اثر اصلی ۱۹۸۷).]
- Searle, J.R. (2019). *Mind: A brief introduction* (Mohammad Yoosefi, Trans.). Tehran: Nashr-e Ney (Original work Published 2004). [In Persian]  
[سرل، جان (۱۳۹۸). درآمدی کوتاه به ذهن (محمد یوسفی، مترجم). تهران: نشر نی (نشر اثر اصلی ۲۰۰۴).]
- Szabo, Z.G (1998). Language, Early Modern Philosophy of. Rerieved from *Routledge encyclopedia of philosophy*.(Vol. 5, pp. 371-379). London; New York; Routledge
- Taylor, C. (1995). Representation. Rerieved from *The oxford companion to philosophy* (PP. 769-770). Oxford.Oxford University Press.
- Thornley, C., & Gibb, F. (2009). Meaning in philosophy and meaning in information retrieval (IR). *Journal of documentation*, (Vol. 65 No. 1, pp. 133-150).  
<https://doi.org/10.1108/00220410910926158>
- Tye, M. (1995). *Ten Problems of Consciousness: A Representational Theory of the Phenomenal Mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Yang, D. (2008). Representationalism and the linguistic question in early modern philosophy. *Frontiers of Philosophy in China*, 3(4), 595-606. <https://doi.org/10.1007/s11466-008-0037-3>



**Journal of National Studies on  
Librarianship and Information  
Organization  
(NASTINFO)**



---

## Review Article

---

# Post-Truth as a New Object for Information Science

C. Araujo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>. Associate Professor, Federal University of Minas Gerais, Brazil. [carlosaraujofmg@gmail.com](mailto:carlosaraujofmg@gmail.com).

---

## Abstract

---

**Purpose:** This paper presents the results of research on the information science evolution, its concepts and problems, highlighting how the recent post-truth phenomenon raises new questions to the area. The objectives are related to the identification and characterization of the post-truth phenomenon to demonstrate that it represents a new informational reality challenging the categories hitherto existing. The discussion on information science starts from the mapping of three major study models in the area: the physical, the cognitive, and the social. The first, which arose at the beginning of information science, focuses on the technical aspects of the transmission of records and on issues of information retrieval. The second focuses on the design of information systems based on the users' cognitive needs and search processes. The third focuses on the social and cultural dimensions of information, its relationship with the action of the subjects and the contexts in which these actions occur.

The discussion about the post-truth is presented in terms of its causes, characteristics and consequences. Its causes include scientific denialism, the human cognitive bias of confirmation, the disintermediation of information, the formation of the bubble effect as a result of the logic of the algorithms of social networks and search engines, and the hijacking of the idea of relativizing the truth produced by the philosophical movement of postmodernity. Regarding the characteristics of the phenomenon, the intentional and spontaneous forms of disinformation production stand out, through different platforms, mainly the instant messaging applications that work underground. Finally, in relation to the consequences, the strengthening of authoritarian regimes, the weakening of institutions and a greater submission of subjects are listed.

**Method:** The methodology used in this research is literature review and epistemological discussion. For information science, books, manuals and articles produced by authors from different countries were considered. Their objective was to present or map the field from its theoretical currents and paradigms. Thus, for the analysis, works that only made a history of information science or those presented it only from a single point of view or theoretical perspective were not considered. For the question of post-truth, mainly recent books were considered for the depth of discussions and general analyses of the phenomenon and exploring its causes, characteristics and consequences. Analyses that correlated post-truth with other contemporary phenomena were also considered. The works selected to compose the theoretical framework were analyzed from an epistemological viewpoint in order to compose an interpretive framework to meet



the proposed objectives.

**Findings:** The result of the confrontation between the discussion of the conceptual framework of information science and the questions related to post-truth showed the need for information science to give centrality to the attribute of "truth" of information, in addition to those already studied, such as relevance, retrieval, relationship with knowledge. The phenomenon of post-truth has technical, human, and social dimensions. Information science has the tools and concepts to explore these dimensions.

**Conclusion:** Post-truth phenomenon presents itself as the major contemporary challenge for information science, requiring further investigation for understanding it, and developing strategies to deal with it.

**Keywords:** Epistemology of Information Science, Post-truth, Information Reality, Paradigms of Information Science, Theories of Information Science.

---

Follow this and additional works at: <http://nastinfo.nlai.ir/>



This work is licensed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License:  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

---

### Recommended Citation

Araujo, Carlos (2021). POST-TRUTH AS A NEW OBJECT FOR INFORMATION SCIENCE. *Journal of National Studies on Librarianship and Information Organization (NASTINFO)*, 32 (1):16-30.

link to this article: [10.30484/NASTINFO.2021.2811.2027](https://doi.org/10.30484/NASTINFO.2021.2811.2027)

---

This Review Article is brought to you for free and open access by Journal of National Studies on Librarianship and Information Organization (NASTINFO).

---

Received: 23, Mar. 2021; accepted: 05, Apr. 2021



## پساحقیقت به منزله موضوع علم اطلاعات

کارلوس آرائوژو<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> دانشیار دانشگاه فدرال میناس گرایس، برزیل [carlosaraujoufmg@gmail.com](mailto:carlosaraujoufmg@gmail.com)

### چکیده

**هدف:** این مقاله نتایج پژوهشی را درباره تحول علم اطلاعات، مفاهیم و مسائل آن گزارش می‌کند و نشان می‌دهد که پدیده جدید پساحقیقت پرسش‌های نوی را در عرصه این علم مطرح کرده است. به‌طور مشخص این مقاله به شناسایی و ترسیم ویژگی‌های پدیده پساحقیقت می‌پردازد تا نشان دهد این پدیده واقعیت نوی را که مقوله‌های پیشین را به چالش می‌کشد، درباره اطلاعات به نمایش می‌گذارد. سخن از علم اطلاعات با ترسیم سه مدل عمده مطالعه در این عرصه آغاز می‌شود: مادی، شناختی، و اجتماعی. در بحث از پساحقیقت، از سبب‌های پیدایش، ویژگی‌ها، و پیامدهای آن سخن می‌رود. سبب‌های پیدایش شامل نفی علم، تعصب‌ورزی انسان از تایید آنچه که با باورهایش در تعارض است، سلب نقش میانجی اطلاعات، شکل‌گیری اثرات حباب‌گونه در نتیجه منطق و الگوریتم‌های شبکه‌های اجتماعی و موتورهای جستجو، و ربایش ایده نسبی‌سازی حقیقت است که جنبش فلسفی پست‌مدرن به‌راه انداخته است. در خصوص ویژگی‌های این پدیده آنچه که در درجه نخست خود را می‌نمایاند شکل‌های عمدی و لحظه‌ای تولید اطلاعات گمراه‌کننده در بستر پلتفرم‌های گوناگون - عمدتاً نرم‌افزارهای پیام‌رسان است - که به‌صورت زیرزمینی کار می‌کنند. در ارتباط با پیامدها، از قوت گرفتن رژیم‌های اقتدارگرا، ضعیف‌شدن نهادها [ی مدنی] و تسلیم‌شدگی انسان‌ها سخن خواهد رفت.

**روش:** روش‌شناسی‌ای که در این پژوهش به‌کار گرفته شده مرور ادبیات و بحث معرفت‌شناختی است. در مورد علم اطلاعات، کتاب‌ها و مقاله‌های نویسندگان کشورهای گوناگون را بررسی‌ام. هدف آنها مشخصاً ترسیم نقشه علم اطلاعات در قالب جریان‌های نظری و پارادایم‌ها بود. از این رو، به‌منظور تحلیل، آثاری که تنها تاریخ علم اطلاعات را از یک دیدگاه نظری بررسی‌ده بودند، در مطالعه وارد نکردم. برای شناسایی پساحقیقت، عمدتاً کتاب‌های جدید را به‌خاطر عمق بحثشان از موضوع و تحلیل‌هاشان از این پدیده و شناسایی سبب‌های پیدایش، ویژگی‌ها، و پیامدهای آن بررسی کردم.

**یافته‌ها:** نتیجه برابرنه‌اندان بحث چارچوب مفهومی علم اطلاعات با مسائل مرتبط با پساحقیقت نشان داد که نیاز است علم اطلاعات

علاوه بر مباحثی نظیر ربط، بازیابی، و نسبت اطلاعات با دانش، موضوع «حقیقت» داشتن اطلاعات را در مرکز توجه قرار دهد. پدیدهٔ پساحقیقت ابعاد فنی، انسانی، و اجتماعی دارد. علم اطلاعات ابزارها و مفاهیم موردنیاز برای کشف این ابعاد را دارد. نتیجه‌گیری: پدیده پساحقیقت خود را به صورت چالشی عمده برای علم اطلاعات عرض اندام می‌کند. از این‌رو به پژوهش بیشتر برای فهم آن و پرورش راهبرد برای طرف شدن با آن نیاز است.

**کلیدواژه‌ها:** معرفت‌شناسی علم اطلاعات؛ پساحقیقت؛ واقعیت اطلاعات؛ پارادایم‌های علم اطلاعات؛ نظریه‌های علم اطلاعات

---

دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۰۳؛ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۱/۱۶

---

## Introduction

Different scientific disciplines study diverse phenomena and empirical realities. As the years go by, each science changes its concepts, its theories, its research methods. This occurs, in part, due to the evolution of scientific knowledge itself: theories are refuted, concepts are refined, methods are replaced by others. But, in part, it also occurs through changes, in reality, itself: the phenomena are changing, acquiring new aspects, new dimensions, and manifestations which until then were unpublished.

This reality applies to all scientific disciplines. It is also true to information science. It emerged in the 1960s and it was deeply related to the dynamics of the so-called "information explosion" that took place after World War II, with the exponential increase in science and technology production. The area was exclusively concerned with the scientific environment and the development of strategies for the information retrieval and the automation possibilities of its organization, but in the following years, it encompassed issues related to business, politics, and later social and cultural environments, among others.

However, in the last five years, since the issue of post-truth has gained political, economic and cultural relevance, significant changes in the empirical reality, that is, in the field of the information phenomena, related to the digital technologies, but not only, have fostered several challenges that put in check the existing categories of thought in the field of information science.

Among these changes, the pervasive information stands out, that is, the information as an entity and/or process that are present in all our activities, whether professional, business, cultural, educational, sports, medical, feeling etc., in an unprecedented way or scale, related to appliances or devices as different as computers, cell phones, houses, cars or objects, related inclusively with the emergence of the so-called internet of things (IOT). A model of understanding information as a phenomenon in which users would seek

information in informational systems (the so-called "counter paradigm", built on the idea that access or retrieval was the center of information activities and services) is proving inadequate for these new realities. The current informational dynamics are of growing complexity: more than searching and accessing, people want to produce, share, comment, and label information.

This is connected to a phenomenon known as big data, which is not only related to information production, on an increasingly gigantic scale, and the impact of this information on our lives, but to the by the ways in which information is produced. This phenomenon relates to the fact that, more and more, there are sets of data generated in an unintentional, and non-programmed way by people - what questions the information science conceptual models which supposed a subject sending a message to someone. Now, we have systems that capture our steps, our paths, our biometrical indicators, and they are turning all of this into data sets that are appropriated and used for different purposes: from security and convenience to surveillance, and political control, representing a challenge to the privacy of our data as well.

It is also worth mentioning the speed of information and the need for updating when measuring in minutes or seconds the gap in people's knowledge of a certain fact or subject that may be occurring in a local context or even in distant locations. The large volume of information that comes instantly to the subjects, in very different formats, languages, and media such as texts, images, sounds, moving images, and others deriving from them. Just to think of an example, relatively a few years ago families gathered together to watch television; today in a house with reasonable financial resources each person owns his or her smartphone and individually browses the Internet, watches movies with streaming services, plays music lists and much more in a very individualized consumption of information.

In the context of all this, there is a current informational phenomenon that has challenged information science: the post-truth. Linked to the phenomena presented so

far, closely related to digital technologies, the post-truth expresses a set of new facts and processes, which are still being understood and mapped, and whose effective analysis and understanding require innovative theoretical, conceptual, and methodological tools in the field of information science.

The purpose of this paper is to present the outcomes of a research conducted for this end. These outcomes are presented below in three moments. Initially, a presentation is made on the three major models of information study present in information science on the evolution of the research issues and objects in information science. Next, the phenomenon of post-truth is presented: its causes, conformations, and consequences. The purpose of this discussion is to identify that the phenomenon has a technical dimension, a cognitive dimension and a socio-cultural dimension. It means, therefore, that the three models of study of information science are adequate for the study of the different dimensions of the phenomenon of post-truth. However, something more is still needed in information science, which is presented in the final topic of this article.

### **The evolutions of problems in information science**

According to the most recent theories of information science (Hjørland, 2018a; Hjørland, 2018b; Bawden & Robinson, 2012), to study information is to study a tension between two hubs: the collective, social dimension on the one hand and the individual, personal dimension on the other. Each of us has a unique way of producing and consuming information. There is also a collective way of dealing with information, of attributing value, quality, importance to it, which is internalized by each one of us. These ways of dealing with information are partially unique, partially collective, and the challenge of information science is exactly to detect this, to determine what information is for a certain group, what is relevant, how the criteria of relevance, of pertinence, of accuracy, of actuality, are socially

constructed, among others. Certain information regimes end up defining what are the legitimate sources of information, those considered to be of higher quality. At the same time, the subjects' informational practices update these models and rules, as they make decisions, appropriate certain contents, reject others, influence other people.

However, this was not always the case. Although different scientific fields have studied issues related to information since before, the expression "information science" emerged in the 1960s. According to Saracevic (1999), the new scientific field was born with a strong conditioning on the development of information technologies and, also, the evolution of the information society. In this sense, "information" was understood in a very specific sense, as scientific and technological information, and its study was within the limitations of computer processing of the time that required the focus on efficiency at the expense of user-centred developments. To study the information was to understand and map the production, circulation, and use of scientific and technological information (and just the latter) to think of tools for its processing for ensuring greater speed, lower cost, greater accuracy in its transfer within the scientific community and from it to the government and military-strategic sectors (Coll-Vinent, 1984, Debons, Horne & Cronenweth, 1988; Linares Columbié, 2005). It was a very specific way of knowing (from a set of interests) and the delimitation of something very specific to be known - what was considered the object of study of information science. A current study perspective on the technical issues of information is developed by Floridi (2019) from a philosophical logic, with an emphasis on the extent to which technologies shape the subjects' experiences. At that time, a science of information control, developing techniques for its optimal processing in a context of competitiveness between countries through the development of their scientific information systems was developed (Davis & Shaw, 2001). The theoretical model of this approach, known as

the "systems paradigm" or physical paradigm, assumes the study of information systems isolated from social life and users, basically based on quantitative measures of information retrieval performance (Bawden & Robinson, 2012). Such a model is the result of complementing two perspectives. The first is the mathematical theory of communication by Shannon and Weaver, which perceives communication as a process of sending messages from a sender to a receiver, with information science acting to optimize the transport of these messages through information processing and retrieval. The second is the systemic model derived from the tradition of studies initiated with the Cranfield Institute of Technology experiments in the 1950s and 1960s, in which information systems are evaluated in terms of their objective attributes and their performance in information retrieval (Hjørland, 2018a).

In the following decades, a cognitivist, user-centered perspective was developed in information science. This movement represented a shift of the same research rationale from governmental and military environments to the industrial and business sector, with demands for effective management, operation, and control (Debons, Horne, Cronenweth, 1988). The novelty, from a conceptual point of view, was the introduction of a perspective no longer oriented to the systems, but the users or clients (Hjørland, 2018a). Thus, the study of human cognitive processes and their modeling took place, intending to develop information systems that could replicate such processes, whereby the focus of the studies was on individuals as they related to information and the manifestation of their needs and the procedures for solving these needs (Gilchrist, 2009, Bawden & Robinson, 2012).

At the end of the 20th century, the construction of another perspective of information studies began, which was presented earlier in this topic. Linares Columbié (2005) highlights the newness of this movement as being another epistemology of information science from the study of society and culture. Capurro (2007) presents

what he called three paradigms: the physical, the cognitive and the social. This third approach has expressions in theories such as information regimes, domain analysis, altmetrics, and concepts like information practices and folksonomies, among others, focused on the socially constructed character of information and its entanglements with the political, economic, cultural, legal, technological, and other dimensions of the societies in which the informational phenomena exist and constitute themselves. Cronin (2008) speaks of a sociological turnaround in information science, following the cognitive turnaround of the 1980s. Bawden and Robinson (2012) indicate a socio-cognitive paradigm, inspired by Shera's social epistemology and Hjørland's domain analysis, which seeks to analyze a level of analysis broader than the individual (social groups, communities, countries) as well as other problems besides cognition (just a mentalist level of the informational phenomena), in a trend to articulate the individual and collective levels of information. Bawden and Robinson (2012) also point out that the epistemological position of critical theory, coming from the humanities and social sciences, should "have more impact on information science in the future" (Bawden & Robinson, 2012, p. 41). Hjørland (2018b) mentions recent visions oriented from a social and cultural perspective.

In its evolution over these six decades of existence, information science has accumulated considerable knowledge about informational phenomena. Among this knowledge is, in the first place, the perception that knowledge is not only a data accumulation process, of data insertion in the subjects' minds; it is a dialectical process, in which each subject allows the new knowledge to converse with those he already possesses - doubting some of it, refusing others, and still adopting others. Secondly, the understanding that subjects are not just mentalists, just "brains consuming knowledge" - subjects act in society, they study, work, vote, walk, and integrate at all times the knowledge they have at their disposal to these daily activities, frequent,

throughout their existence. It is necessary to integrate the study of informational dynamics with the study of the other dynamics of our life.

Thirdly, it was discovered that informational processes are not only composed of actions of information search and retrieval. People also produce, disseminate, share, label information, and it is necessary to have theoretical models to study this whole range of actions. A fourth finding of the research is the notion that the informational processes are not only individual, idiosyncratic, but are also intersubjective, and it is necessary to develop strategies to study this dual movement (the individual and the social).

Moreover, to study information, it is not sufficient to understand what happens inside the systems, it is not enough to understand what happens with the application, or with the library, or an information service - the realities of the systems are interwoven by elements of the socio-historical, political, cultural, and legal contexts. To study information phenomena in their complexity it is necessary to insert the actions and processes that take place within the information systems within the social, cultural, economic and political contexts in which they exist. Finally, the main evidence from the informational studies allows us to conclude that information is not only a process of data transportation, it is not enough to determine where certain messages came from, the transformations they underwent, and where they arrived (as well as the instruments acting in this process). To study information is to analyze the extent to which the information is also a process of constituting culture, collective memory, and the individuals' identity.

This dynamic of knowledge and objects in information science has manifested itself in its different sub-areas (information management, information organization, users, metric studies, information society) generating an immense accrual of knowledge about the informational reality (Hjørland, 2018a; Bawden & Robinson, 2012).

### **Post-truth: characteristics of a contemporary informational phenomenon**

According to Santaella (2019), the expression "post-truth" had already been used by Steve Tesich in 1992 to refer to questions about the Gulf War, and it appeared for the first time as a book title in Ralph Keyes' work published in 2004. However, it was indicated in 2016 as the word of the year by the Oxford Dictionary, referring to circumstances in which objective facts are less influential in the shaping of public opinion than an outcry to personal emotion and belief (Peters, Rider, Hyvönen & Besley, 2018). According to Kakutani (2019), the presidential election of the United States, won by Donald Trump, and the process of leaving the United Kingdom from the European Union, both of which occurred in 2016, were the phenomena that motivated the emergence of the expression "post-truth" in scientific literature.

There is much discussion about what is post-truth. There is a lot of confusion between the term and the expression "fake news", for example. They are related phenomena, but they are not alike. Some argue that the expression is meaningless because lies have always existed - as if post-truth were synonymous with lying. Lies have always existed, dissemination of false information is something that has always occurred, but there is a new fact, a new phenomenon, in what researchers from all over the world, from various areas, have been calling post-truth. The post-truth expression appeared to characterize the contemporary moment in which there is gigantic dissemination of false information, which are shaping people's decision making (when it comes to voting, deciding whether or not to adhere to economic blocs, taking care of health), in quantity and speed never seen before and, as well, in an anonymous, apocryphal way, without identification of authorship. But the novelty is that there is despise, a disdain, a lack of interest in the truthfulness of the information received and shared by people (Argemí, 2019).

People receive the information, often they know it is false, but they share it anyway,

they do not care. This is the new phenomenon that the untruthfulness of information becomes banal, it becomes natural. There has never been such a possibility in history to check whether the information is false or true. But people don't do that, they don't check, they don't verify. This is the new fact that has challenged researchers in various scientific disciplines (Wilber, 2018).

What is called today "post-truth" refers to a conjuncture produced by several events or phenomena that have been happening for decades (or centuries, in some cases), but that related or interacted in a certain way only in recent years. As McIntyre puts it, the post-truth didn't appear before, it "waited" for the perfect storm that had other factors such as the extreme partisanship bias and the social networks 'silos' emerging in the early 2000 (McIntyre, 2018). Several authors (Kakutani, 2019, Frankfurt, 2019, O'Connor & Weatherall, 2019, Cosentino, 2020, Dalkir, & Katz, 2020) have dedicated themselves to studying the causes or factors leading to post-truth.

The first of these factors is scientific negationism: a phenomenon in which the science authority started to be questioned by ordinary people, in a process motivated by certain business and corporate groups' economic interests. The origin of this process took place in the 1950s, in the United States, when several scientific studies began to associate smoking with cancer. Business groups in the tobacco industry then created the Tobacco Industry Research Committee, with the objective of financing "scientists" who demonstrated the opposite, that there was no conclusive evidence of the evils caused by smoking. The main objective was not to invalidate scientists' conclusions at the time, but to sow doubt among the public, to generate confusion. In a classic study on the topic, Oreskes and Conway (2010) explain that, for this committee, the doubt was their product. The authors point out that, from then on, the strategy was used by several business and political actors regarding other themes such as the nuclear winter, acid rain, the hole in the ozone layer, and global warming (McIntyre, 2018).

The second factor is related to certain human cognitive features, which some call cognitive bias or cognitive dissonance. Humans tend to refuse facts that contradict their beliefs or ideas, that in which they believe, they are prone to seek psychic comfort. McIntyre (2018) points out three classic studies in social psychology conducted in the United States in the 1950s and 1960s, which have demonstrated this matter. Festinger's cognitive dissonance theory, according to which we seek harmony between our beliefs and actions, is the first of them. The second is Asch's theory of social conformity, which postulates that we tend to give in to social pressure for our yearning to be in harmony with others. The third is Watson's confirmation bias study, which identified our inclination to give more weight to information that confirms our pre-existing beliefs. The author also presents recent studies on the issue, expressed in two concepts: counterproductive effect (a phenomenon in which the presentation of true information to a person, conflicting with their beliefs in false facts, makes that person believe these facts with even more weight) and Dunning-Kruger effect (a phenomenon in which our lack of capacity to do something makes us overestimate our real skills). Such elements of cognitive bias make people prone to form their beliefs without taking reason and evidence into account.

The third factor usually pointed out as favoring the post-truth is the information disintermediation phenomenon. Traditionally, in the mass communication hegemonic times, the news was manufactured in restricted sources, relatively reliable in the sense that they had to follow practices based on strict codes of ethics, that is, a set of duties, principles, and norms adopted by a certain social group, in this case, journalism. Since the emergence of the Internet, digital culture, and social networks, new ways of publishing, sharing, and consuming information and news have emerged that are poorly submitted to regulations or editorial standards (Santaella, 2019).

Thus, there is a profusion of opinion-based content, often from people without any knowledge of the subject, which is also



related to this process. Not that the mass media have always told only the truth, but they represented institutions, with the possibility of being accountable for their contents, different from what happens in today's digital environments where false contents, hearsays, and distortions are shared. Now, what you have are news, photos, without any valid link, that imitates institutional information, individualized pieces, isolated, without context, without date, without authorship (Magallón Rosa, 2019). This phenomenon is associated with some devaluation of institutions and experts, in what Keen (2008) called a "cult of amateurism".

There is a fourth phenomenon, directly associated with this, which is the growth of social networks and two related facts, the bubble effect and the underground dissemination of information (Ferrari, 2018). Social networks have become the privileged environment from which people receive news and information from the world. And they are built from algorithms that select what people probably want or what agrees with their point of view, in a phenomenon known as the "bubble effect". Another issue is the existence of social networks in which messages are triggered in mass directly to people's devices, without any possibility of monitoring or opposing them, in an "underground" rationale of information dissemination.

Finally, there is one last factor often pointed out, which is the questioning of the idea of truth promoted by the postmodern movement throughout the second half of the 20th century (Kakutani, 2019). The postmodernist movement developed throughout the 20th century as an artistic, cultural, and also philosophical movement. Among its characteristics is questioning the idea of the existence of absolute, unique truth, that is, there would be no correct answer about what each element of reality meant. The postmodern philosophers' argument that any statement of truth would be an authoritarian act, because it was always ideological, ending up as a criticism hijacked by political movements saying that everything would be

ideological and, therefore, there would be no "truth", just "alternative facts".

The post-truth phenomenon is effective from certain characteristics. Santaella (2019) presents three major sets of problems in which post-truth manifests itself: the deliberately false content, the misleading messages that are not necessarily false, and the memes that are neither true nor false but produce negative or incorrect impressions. It also points out other conditions for the phenomenon to occur, such as the fact that social networks cause more bubble effect than search engines, or the importance of popularity, where studies show that false information is more likely to be disseminated than true information. The totalitarian and impoverishing performance of the individuals' experience was also verified and characterized by Noble (2018).

Aparici and García Marín (2019) argue that post-truth manifests itself from eight features: the clickbait (insertion of sensationalist titles for users to access the content, with the purpose of generating traffic and getting benefits from advertising), the sponsored content (issuing advertising to look like informative content), satire (use of humor fictional contents aiming at people to take the information as correct), the partisan content (partial interpretations of the reality) disguised by the appearance of neutrality), conspiracy theories (based on stories that attempt, in a simple way, to explain complex realities as response to fear and uncertainty), pseudoscience (denial of scientifically proven facts through partial and interested interpretations), misinformation (mixture of real facts and false content, such as false attribution of authorship or image) and fake news (content entirely false and invented, deliberately manufactured and disseminated to deceive people with political and economic goals). Also Greifeneder, Jaffé, Newman, & Schwarz (2021) make a distinction between the concepts of disinformation, infodemics and post-truth.

Among the consequences of post-truth usually are the weakening of democracy, the growth of authoritarian political regimes, extremism, polarization, and the spread of the

hate culture. Fukuyama (2019) understands the current age as a period of resentment and points to Trump's election as the greatest symbol of it, as it represents a general trend in international politics. According to the author, other contemporary leaders who may be included in this category are Vladimir Putin in Russia, Recep Tayyip Erdogan in Turkey, Viktor Orbán in Hungary, Jaroslaw Kaczynski in Poland and Rodrigo Duterte in the Philippines. Eatwell and Goodwin (2019) call this phenomenon the "national-populism," presenting a list of political leaders who use strategies to systematically disseminate false information. This list includes the same names mentioned by Fukuyama, but the authors include other important manifestations, such as Jair Bolsonaro's victory in Brazil's 2018 presidential elections. Geiselberg (2017) calls this phenomenon "the big setback", and Gómez de Águeda (2019), the "Orwell's world".

The aforementioned cases are all relevant, as they show electoral victories by people with authoritarian tendencies and, in this discussion, actors who despise truth (Casara, 2019). Trump is the most exemplary case, after all, he represents the country that is the largest economy and the greatest military power on the planet. Wilber (2018) and Pellicer Alapont (2017) even points out that Trump has made lying his political strategy. Among the dangerous consequences of the post-truth phenomenon lifetime, Kakutani (2018) takes up Hannah Arendt's arguments that the ideal subject for a totalitarian government is the one for whom the distinction between fact and fiction, true and false, no longer exists. For her, therefore, the ultimate danger of post-truth is the consolidation of populism and fundamentalism, which, through the destruction of the very idea of "truth", also destroy democracy and impose fear and hatred over the rational debate.

Wilber (2018) places post-truth within a change in the overall framework of contemporary societies' values. For him, there would have been a failure of the avant-garde project that began with the cultural revolutions in the 1960s, marked by the ideas

of plurality, relativism, postmodernism, diversity, inclusion, tolerance, human rights, equality of people. The author highlights the relativism of the notion of truth in post-modern thinking and the culture of narcissism ("what I want to be true becomes true") as mainly responsible for this project's crisis of legitimacy and the birth of what he calls the "culture of post-truth", marked by a return to ethnocentrism, a politics of identity actively and aggressively. And he points to the increase of the Internet and social networks as a driver of this process since their original promise of a unified and cooperative global humanity would have given way to online exchange anonymity with trends charged with aggressiveness, narcissism, hatred, and ethnocentric beliefs (sexism, racism, xenophobia, fanaticism, etc.).

Another way of looking at the problem is presented by Broncano (2019) from his proposal of a political epistemology, in which he articulates informational issues (information and knowledge as sources of energy of our time) to political issues (an understanding that everything that affects our lives, the price of the utility bill, pesticides in food, and inflation are the result of political decisions). Its objective is to analyze a society by seeing who, how, and what is known and, in parallel, who, how, and what is ignored. Thus, the political epistemology is the study of knowledge, its fair or unjust distribution in society, in a proposal inspired by Rawls' idea of the "basic structure" (the distribution of material and immaterial goods in a society) to think of a topography of knowledge and ignorance that organizes society.

Broncano places his informational (or knowledge) problem at political issues based on Habermas' ideal of deliberative democracy: a model in which citizens, using reason, exercise a communicative action of argumentation to, through debate, influence the directions of the political system. This would be the difference between a society (using reason for democratic deliberation) and a horde. In this sense, he detects that democracy should be based on "truth" and not simply on opinions and beliefs. This is where he places the post-truth problem,

caused by the advance of polarization and isolation in the bubbles, the decrease in investigational journalism and the increase in sensationalism and the rationale of social networks in which the objective is to have fun and share and not the increase in knowledge about reality.

### **Conclusion: the information science in the post-truth age**

The confrontation between the two reference frameworks presented above raises a question: what needs to be changed in information science so it is effectively-prepared to study post-truth? Throughout the existence of information science, three major study models can be identified: the technical, the cognitive and the sociocultural. When studying the causes, characteristics and consequences of the phenomenon of post-truth, it is possible to see that there are technical, cognitive and socio-cultural dimensions of the phenomenon. Thus, information science effectively has categories of analysis relevant to the study of the phenomenon.

Thinking about the different conceptual moments through which information science has gone through, it is evident that the conceptual apparatus formulated in its first decades of existence focused on the issues of retrieval, and automation provides little instrumental to properly understand the post-truth dynamics (Fuller, 2018). The same can be said of the cognitive perspective that was developed in the following two decades, centered on the individual's cognitive experience, on the search, and use strategies to overcome knowledge gaps. The most up-to-date perspectives, focused on the social structure of information, as well as on the effects of information in the different spheres or dimensions of human life, are more suited to contribute with elements to the post-truth understanding. It is important to emphasize, therefore, that post-truth is not synonymous with false information circulation, or even data processing, by people, to fill cognitive gaps. Post-truth is a culture, a mentality, an ethos, through which a contempt, a disdain

for truth is manifested, decisively impacting all modes of existence and processes that affect information. Information is used to sow doubts and increase distrust in institutions (Magallón Rosa, 2019).

One core element is still missing: assigning the effective centrality of the "truth" attribute to information. This attribute was, in a way, neglected by information science during its entire existence, precisely because it was not considered as a problem, as a relevant issue. Furner (2010, 2018) proposes what he calls a veritistic shift towards information science. His argument is that the concept of relevance, which has always been central to the area, is accompanied by the truth attribute of informational content in the scope of information systems. To this end, he argues that services and instruments for the treatment and dissemination of information include the positions and points of view of different groups, supported by theory of epistemic injustice (Fricker, 2007).

Another significant proposal is that of Seger et al (2020): epistemic security. This concept involves ensuring that we really know what we know, that we can identify unsubstantiated or untrue claims, and that our information systems are robust against epistemic threats such as fake news. The authors defend the need for this tool in cases where it is necessary to convince people to adopt behaviors that benefit both themselves and their communities, as well as in cases of pandemics and climate change.

Various surveys have shown that the flow of false information on various subjects is produced by groups organized and financed according to certain political or economic interests. But there is also spontaneous action on the part of ordinary people, who share false content without knowing that it is false or without imagining the serious consequences of these actions. (Naeem, & Bhatti, 2020).

In addition to understanding the phenomenon of post-truth, it is essential that information science develops instruments and services to combat its harmful effects, in partnership with other scientific disciplines that have also

studied the problem. Among the actions to be promoted, it is necessary to indicate critical competence in information, that is, actions to promote an information competence with standards that have been studied for decades (identification of the need for information, recognition of information sources), but appropriate to a scenario of high incidence of false information. This requires specific actions from the subjects, such as verifying the authenticity of the information sources, if the author really exists, checking the veracity before sharing, being able to identify possible interests behind the sharing of certain content, among others.

Another possible action is to work with checking services, to report false content and to certify content from trusted sources, through cooperative action with research institutes and centers. Information science

can also act in conjunction with legal efforts for accountability regarding the production and dissemination of false content, especially in cases where crimes are constituted, such as incitement to hatred and violence or the promotion of attacks on institutions democratic.

Thus, the phenomenon of post-truth represents a major challenge for information science. On the one hand, it represents new conditions for the production, organization, circulation and use of information, which need to be properly understood. On the other hand, it also demands new practices, services and products to combat the negative effects of the wide circulation of false information in the various spheres of human life, such as health, politics and the environment.

## References

---

- Aparici, R. & García-Marín, M. (Coords). (2019). *La posverdad: una cartografía de los medios, las redes y la política*. Barcelona: Gedisa.
- Argemí, M. (2019). *Los siete hábitos de la gente desinformada*. Barcelona: Conecta.
- Bawden, D., & Robinson, L. (2012). *Introduction to information science*. London: Facet.
- Broncano, F. (2019). *Puntos ciegos: ignorancia pública y conocimiento privado*. Madrid: Lengua de Trapo.
- Capurro, R. (2007). Epistemología y ciencia de la información. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 4(1), 11-29. Retrieved, Mar 22, 2021, from <https://produccioncientificaluz.org/index.php/enlace/article/view/13372>
- Casara, R. (2019). *A era pós-democrática*. Porto: Exclamação.
- Coll-Vinent, R. (1984). *Ciencia documental: principios y sistemas*. Barcelona: Mitre.
- Cosentino, G. (2020). *Social media and the post-truth world order: the global dynamics of disinformation*. Cham: Palgrave. DOI: [10.1007/978-3-030-43005-4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-43005-4)

- Cronin, B. (2008). The sociological turn in information science. *Journal of Information Science*, 34(4), 465-475. DOI: [10.1177/0165551508088944](https://doi.org/10.1177/0165551508088944)
- Dalkir, K., & Katz, R. (Eds.). (2020). *Navigating fake news, alternative facts, and misinformation in a post-truth world*. Hershey: IGI Global. DOI: [10.4018/978-1-7998-2543-2](https://doi.org/10.4018/978-1-7998-2543-2)
- Davis, C., & Shaw, D. (2001). *Introduction to information science and technology*. Medford: Information Today.
- Debons, A., Horne, E., Cronenweth, S. (1988). *Information science: an integrated view*. Boston: G. K. Hall.
- Eatwell, R., & Goodwin, M. (2019). *Nacionalpopulismo: por qué está triunfando y de qué forma es un reto para la democracia*. Barcelona: Península.
- Ferrari, P. (2018). *Como sair das bolhas*. São Paulo: Educ; Armazém da Cultura.
- Floridi, L. (2019). *The logic of information: a theory of philosophy as conceptual design*. London: Oxford University Press.
- Frankfurt, H. (2019). *On bullshit: sobre a conversa, o embuste e a mentira*. Lisboa: Bookout.
- Fricker, M. (2007). *Epistemic injustice: power and the ethics of knowing*. New York: Oxford University Press.
- Fukuyama, F. (2019). *Identidad: la demanda de dignidad y las políticas de resentimiento*. Barcelona: Deusto.
- Fuller, S. (2018). *Post-truth: knowledge as a power game*. London: Anthem. DOI: [10.2307/j.ctvgd30v](https://doi.org/10.2307/j.ctvgd30v)
- Furner, J. (2010). Philosophy and information studies. *Annual Review of Information Science and Technology*, 44, 161-200. DOI: [10.1002/aris.2010.1440440111](https://doi.org/10.1002/aris.2010.1440440111)
- Furner, J. (2018). Truth, relevance, and justice: towards a veritistic turn for KO. In: F. Ribeiro and M. Cerveira. (Eds.). *Challenges and Opportunities for Knowledge Organization in the Digital Age: Proceedings of the Fifteenth International ISKO Conference 9-11 July 2018*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 468-474.
- Geiselberger, H. (Ed.). (2017). *O grande retrocesso*. Lisboa: Objectiva.
- Gilchrist, A. (Ed.). (2009). *Information science in transition*. Londres: Facet.
- Gómez de Águeda, Á. (2019). *Mundo Orwell: manual de supervivencia para un mundo hiperconectado*. Madrid: Ariel.
- Greifeneder, R., Jaffé, M., Newman, E., & Schwarz, N. (Eds.). (2021). *The psychology of fake news: accepting, sharing, and correcting misinformation*. London: Routledge. DOI: [10.4324/9780429295379](https://doi.org/10.4324/9780429295379)
- Hjørland, B. (2018b). Library and information science (LIS), Part 2. *Knowledge Organization*, 45(4), 319-338. Retrieved, Mar 22, 2021, from <https://www.isko.org/cyclo/lis>
- Hjørland, B. (2018a). Library and information science (LIS), Part I. *Knowledge Organization*, 45(3), 232-254. Retrieved, Mar 22, 2021, from <https://www.isko.org/cyclo/lis>
- Kakutani, M. (2019). *La muerte de la verdad: notas sobre la falsedad en la era Trump*. Barcelona: Galáxia Gutenberg.
- Keen, A. (2008). *O culto do amorismo*. Lisboa: Guerra e Paz.
- Linares Columbié, R. (2005). *Ciencia de la información: su historia y epistemología*. Santa Fé: Rojas Eberhard.
- Magallón Rosa, R. (2019). *Unfaking news: cómo combatir la desinformación*. Madrid: Pirámide.
- McIntyre, L. (2018). *Posverdad*. Madrid: Cátedra.
- Naem, S., & Bhatti, R. (2020). The Covid-19 'infodemic': a new front for information professionals. *Health Information and Libraries Journal*, 37(3), 233-239. DOI: [10.1111/hir.12311](https://doi.org/10.1111/hir.12311)
- Noble, S. U. (2018). *Algorithms of oppression: how search engines reinforce racism*. New York: New York University Press.
- O'Connor, C., & Weatherall, J. (2019). *The misinformation age: how false beliefs spread*. New Haven: Yale University Press.
- Oreskes, N., Conway, E. (2010). *Merchants of doubt: how a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming*. London: Bloomsbury.
- Pellicer Alapont, M. P. (2017). *La comunicación en la era Trump*. Barcelona: UOC.

- Peters, M., Rider, S., Hyvönen, M., & Besley, T. (Eds.) (2018). *Post-truth, fake news, viral modernity & higher education*. Singapore: Springer.
- Santaella, L. (2019). *A pós-verdade é verdadeira ou falsa?* Barueri: Estação das Letras e Cores.
- Saracevic, T. (1999). Information Science. *Journal of the American Society for Information Science*, 50(12), 1051-1063. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(1999\)50:12<1051::AID-ASI2>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(1999)50:12<1051::AID-ASI2>3.0.CO;2-Z)
- Seger, E. et al (2020). Tackling threats to informed decision-making in democratic societies: promoting epistemic security in a technologically-advanced world. London: The Alan Turing Institute. Retrieved, Mar 22, 2021, from [https://www.turing.ac.uk/sites/default/files/2020-10/epistemic-security-report\\_final.pdf](https://www.turing.ac.uk/sites/default/files/2020-10/epistemic-security-report_final.pdf)
- Wilber, K. (2018). *Trump y la posverdad*. Barcelona: Kairós.



**Journal of National Studies on  
Librarianship and Information  
Organization  
(NASTINFO)**



---

**Research Article**

---

**Proposing Performance Indicators for the National Library of Iran (NLI)  
based on BSC Perspectives**

**E. Hassanzadeh<sup>1</sup>**  
**F. Osareh<sup>2</sup>**  
**F. Khosravi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>. PhD, Knowledge and Information Science, National library and Archives of I.R. of Iran- Tehran  
(Corresponding author), [adis6662004@yahoo.com](mailto:adis6662004@yahoo.com)

<sup>2</sup>. Professor of Library and Information Science, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz,  
Iran, [f.osareh@scu.ac.ir](mailto:f.osareh@scu.ac.ir)

<sup>3</sup>. Library Deputy, National Library and Archives of Iran, [fa.khosravi@gmail.com](mailto:fa.khosravi@gmail.com)

---

**Abstract**

---

**Purpose:** This paper aims at propose appropriate performance indicators based on the world's national libraries and related ISOs. These were grouped according to 4 perspectives of BSC involving (Resources, access, and Infrastructure; Use; Efficiency; and Potentials and development).

**Method:** Firstly, performance indicators of 7 national libraries (British Library, National Library of Australia, National Library of Spain, Swiss National Library, Library and Archives Canada, National Library of France, and National Diet Library) were collected and categorized according to ISO 28118, ISO 21248 standards. The outcome then was viewed and commented for suitability by 13 senior professional staff of NLI. In total, the indicators were defined in 11 dimensions and 192 indicators based on NLI's goals and tasks. The research tools to conduct a Fuzzy Delphi technique involve a checklist whose validity were recognized according to expert's opinion.

**Findings:** 32 out of 192 performance indicators were considered suitable. These were grouped according to 4 perspectives of BSC: 11 indicators on Resources (Percentage of National Publications Acquired by the NLI, Percentage of acquired books in any medium and multimedia resources entered by legal deposit, Percentage of acquired serials entered by legal deposit, Coverage of the national imprint in the new entries of the national bibliography , Percentage of national publication with Cataloging in publication; Number of searches for "National Bibliography Offering Service" of NLI-OPAC, Number of NLI Press Online titles, Increase the percentage of digitized titles and pages per 1 000 Documents in the Collection, Cumulative percentage of at-risk audiovisual material migrated from an obsolete to a current digital file format, Total m2 of surface in deposits of bibliographic funds

with control of air conditioning and percentage, Percentage of Storage Space which has an Appropriate Environment); 8 on Use (Qualitative evaluation using case studies of use and value of the collection and services, Satisfaction with ease of finding information on the NLI's website, Satisfaction level of NLI-OPAC- user questionnaire, Overall satisfaction level of user service (user questionnaire), Level of user satisfaction with the search of the NLI website, The number of active users of NLI, Number of views of digitized books and magazines, Number of views of Digitized press); 10 on Efficiency (Median time to catalog books entered by legal deposit (in weeks), Median Time of Document Processing, The rate of providing document reference services, Percentage of information requests submitted electronically, Percentage of correct reference questions answered electronically, Number of users to whom direct bibliographic information has been provided in the reading rooms with a maximum waiting time of 10 minutes and a percentage of the total, Number of users to whom general information has been provided with a maximum waiting time of 10 minutes and percentage of the total, Employee Productivity in Document Processing, Employee productivity in Cataloguing in Publication (CIP), Employee Productivity in Lending and Delivery Services ); 3 on Potential and development (Percentage of library staff involved in resource processing, Percentage of processing staff involved in CIP, Percentage of Staff in National and International Cooperation and Projects).

**Conclusion:** By extracting and proposing performance indicators and classifying them in 4 dimensions of balanced scorecard, it is possible for the National Library of Iran to evaluate its performance and compare itself with other national libraries in around the world and reach consensus on valid indicators through repeated reviews and monitoring. From the results of this research, it can be said that among the 32 selected indicators to evaluate the performance of NLAI, a total of 8 indicators are related to the two ISOs studied (28118 and 21248); That is, 25% of the performance indicators monitored in this study are in accordance with ISO.

Finally, both ISOs related to national libraries (ISO 28118 and 21248) can be a good source for designing performance indicators of national libraries.

**Keywords:** National libraries, performance Indicator, ISO 28118, ISO 21248, National Library of IRAN, BSC

---

Follow this and additional works at: <http://nastinfo.nlai.ir/>



This work is licensed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License:  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

---

### Recommended Citation

Hassanzadeh, E., Osareh, F., Khosravi, F. (2020). Proposing Performance Indicators for The National Library of Iran (NLI) Based on Perspectives of BSC. *Journal of National Studies on Librarianship and Information Organization (NASTINFO)*,32 (1):31-46

link to this article: [10.30484/NASTINFO.2020.2666.1996](https://doi.org/10.30484/NASTINFO.2020.2666.1996)

---

This Review Article is brought to you for free and open access by Journal of National Studies on Librarianship and Information Organization (NASTINFO).

Received: 23, Sep. 2020; accepted: 15, Dec. 2020





فصلنامه علمی - پژوهشی  
مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات



مقاله پژوهشی

پیشنهاد شاخص‌های ارزیابی عملکرد برای کتابخانه ملی ایران بر مبنای ابعاد کارت امتیازی متوازن

الهه حسن‌زاده دیزجی<sup>۱</sup>

فریده عصاره<sup>۲</sup>

فریبرز خسروی<sup>۳</sup>

۱. کارشناس سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران، (نویسنده مسئول) [adis6662004@yahoo.com](mailto:adis6662004@yahoo.com)

۲. استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران [f.osareh@scu.ac.ir](mailto:f.osareh@scu.ac.ir)

۳. معاون کتابخانه سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران [fa.khosravi@gmail.com](mailto:fa.khosravi@gmail.com)

چکیده

**هدف:** پیشنهاد شاخص‌های عملکرد برای کتابخانه ملی ایران بر اساس اهداف و راهبردهای سازمان. **روش:** در مرحله نخست با بهره‌گیری از استانداردهای ایزو ۲۸۱۱۸ و ایزو ۲۱۲۴۸، شاخص‌های عملکرد ۷ کتابخانه ملی اسپانیا، ژاپن، سوئیس، فرانسه، استرالیا، کانادا و بریتانیا شناسایی و سپس شاخص هر یک از کتابخانه‌ها مقایسه و در ۹ بُعد مرتب و دسته‌بندی شد. با درهم‌آمیختن: الف) شاخص‌های ایزو؛ ب) شاخص‌های کتابخانه‌های ملی هفتگانه؛ ج) شاخص‌های اداره برنامه‌ریزی و توسعه سازمان؛ د) نظرهای خبرگان سازمانی، یک سیاهه واری شامل ۱۹۲ شاخص در ۱۱ بُعد تهیه کردیم. در مرحله دوم نظرات ۱۳ تن از خبرگان معاونت کتابخانه ملی و معاونت پژوهش و منابع دیجیتال درباره مناسب بودن آنها برای کتابخانه ملی ایران به صورت هدفمند پرسیده و گزارش شده است. خبرگان نظر خود را درباره میزان اهمیت شاخص‌های عملکردی از طریق متغیرهای کلامی (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، و خیلی زیاد) و با رویکرد فازی ابراز کردند. توابع عضویت مثلثی و تئوری فازی برای حل مسائل استفاده شد. از سیاهه‌های واری تکمیل شده ۳۲ شاخص استخراج و تحلیل شد. به پیروی از ایزو ۲۱۲۴۸ و با استفاده از رویکرد تحلیل محتوا آنها را در ۴ بُعد کارت امتیازی متوازن (شامل منابع، دستیابی، و

زیرساختار؛ استفاده؛ کارایی؛ پتانسیل و توسعه) دسته‌بندی کردیم. تحلیل داده‌ها با استفاده از تکنیک دلفی فازی و نرم افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۱۶ انجام شد.

**یافته‌ها:** از میان ۱۹۲ شاخص عملکرد پیشنهادشده به خبرگان سازمانی ۳۲ شاخص تأیید شد و در قالب مناظر چهارگانه کارت امتیازی متوازن، شامل ۱۱ شاخص در بُعد منابع، ۸ شاخص در بُعد استفاده، ۱۰ شاخص در بُعد کارایی، و ۳ شاخص در بُعد پتانسیل و توسعه، پیشنهاد شده است. از میان ۳۲ شاخص منتخب برای ارزیابی عملکرد کتابخانه ملی، ۸ شاخص مربوط به دو ایزو (۲۸۱۱۸ و ۲۱۲۴۸) است بنابراین ۲۵٪ شاخص‌های عملکرد پایش شده در این پژوهش با ایزو مطابقت دارند.

**نتیجه‌گیری:** با استخراج و انتخاب شاخص‌های عملکرد و دسته‌بندی آنها در ۴ بُعد کارت امتیازی متوازن، این امکان برای کتابخانه ملی ایران فراهم می‌شود که ضمن ارزیابی عملکرد خود بتواند نتایج و روش‌های به‌کاررفته را با سایر کتابخانه‌های ملی مقایسه کند و با مرور و پایش‌های مکرر، در خصوص شاخص‌های روا به اجماع برسد.

**کلیدواژه‌ها:** کتابخانه‌های ملی، شاخص‌های عملکرد، ایزو ۲۸۱۱۸، کتابخانه ملی ایران، ایزو ۲۱۲۴۸، کارت امتیازی متوازن

---

#### استناد به این مقاله:

حسن‌زاده دیزجی، الهه؛ عصاره، فریده؛ خسروی، فریبرز (۱۴۰۰). پیشنهاد شاخص‌های ارزیابی عملکرد برای کتابخانه ملی ایران بر مبنای ابعاد کارت امتیازی متوازن. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳۲ (۱)، ۳۱-۴۶.

[10.30484/NASTINFO.2020.2666.1996](https://doi.org/10.30484/NASTINFO.2020.2666.1996)

---

دریافت: ۱۳۹۹/۰۷/۰۲؛ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۲۵

## مقدمه

پژوهش حاضر کوشیده است شاخص‌های متناسب با اهداف و راهبردهای کتابخانه ملی ایران را پیشنهاد کند تا این سازمان به رقابت در جایزه ملی تعالی سازمانی ایران وارد شود. این جایزه هر ساله به سازمان‌ها و شرکت‌های برتر ایرانی در بخش‌های مختلف اعم از ساخت و تولید، خدمات، سلامت، آموزش و بخش عمومی، در صورت انجام خودارزیابی بر اساس الگوی تعالی سازمانی، به اجرا گذاردن برنامه‌های بهبود و فراهم‌سازی سایر مقدمات، تعلق می‌گیرد. پیش از پرداختن به پیشنهاد پژوهش ۲ استاندارد به‌کاررفته در این پژوهش معرفی می‌شود.

استاندارد ایزو ۲۸۱۱۸ (۲۰۰۹) سی شاخص عملکرد متناسب با وظایف کتابخانه ملی پیشنهاد کرده است. این شاخص‌ها از میان شاخص‌های استاندارد ایزو ۱۱۶۲۰ و از یافته‌های سنجش‌های کیفی آزموده‌شده به‌دست آمده است (Poll, 2008). ایزو، شاخص‌های عملکرد برای ارزیابی نتایج تأثیر خدمات کتابخانه را بر روی افراد یا روی جامعه ندارد این شاخص‌ها بعداً اضافه خواهد شد (International Organization for Standardization, 2009). ایزو ۲۱۲۴۸ (۲۰۱۹) شامل ۳۴ شاخص عملکرد برای ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌های ملی است و طیف وسیعی از وظایف آنها را، از مجموعه ملی و کتابشناسی ملی گرفته تا رویدادهای فرهنگی و خدمات آموزشی (Gasirowski-Denis, 2019) دربرمی‌گیرد.

شاخص‌های عملکرد آن همانند ایزو ۱۱۶۲۰ در ۴ منظر کارت امتیازی متوازن مرتب شده است. کتابخانه‌های ملی‌ای که به آنها پرداخته‌ایم شاخص‌های ارزیابی عملکرد دارند و ارزیابی سالانه عملکرد خود را با این شاخص‌ها انجام می‌دهند (Library and Archives Canada, n.d.; National Library of Australia, n.d.; National Diet Library, 2018; Swiss National Library, n.d.; National Library of France, n.d.; National Library of Spain, 2018). علاوه بر آنها، در موضوع پژوهش حاضر در خارج از کشور پژوهش‌هایی شده است، بسیاری کشورها از جمله عمان (Al Hijji and Cox, 2012)، ویتنام

( Thi Ninh, Tanner, Jahanson, and Denison, )  
(Huang and Nuut, 2002)، استونی (Nuut, 2002)، چین (Huang and

(Song, 2010) اعلام کرده‌اند این کار را آغاز کرده‌اند. به‌کارگیری کارت امتیازی متوازن در انواع کتابخانه‌ها پژوهش شده است، اما بیشتر این پژوهش‌ها توصیه‌ای و نظری هستند. کتابخانه ملی تاکنون شاخص‌های مبتنی بر کارت امتیازی متوازن را به‌کار نبرده است. برخی پژوهش‌ها ابعاد کارت امتیازی متوازن ویژه کسب‌وکارها را تغییر داده و با محیط کتابخانه متناسب‌سازی کرده‌اند (جدول ۱).

جدول ۱. مناظر کارت امتیازی متوازن در محیط کتابخانه

ردیف	تهیه‌کنندگان	تعداد مناظر	اسامی مناظر
۱	Poll (2001)	۴	کاربران، مالی، فرآیندها، و پتانسیل تغییر
۲	Cho (2006)	۴	مشتری، منابع، فرآیندهای داخلی، و یادگیری
۳	Poll and Boekhorst (2007)	۴	منابع، استفاده، کارایی و پتانسیل
۴	Huang & Song (2010)	۵	کاربر، منابع اطلاعاتی، فرآیندهای داخلی، مالی، و آینده.
۵	ISO11620 (2014), ISO21248 (2019)	۴	منابع، استفاده، کارایی، پتانسیل و توسعه

متناسب‌سازی ابعاد کارت امتیازی متوازن برای کتابخانه‌ها از سال ۲۰۰۱ شروع شد و هنوز ادامه دارد. در ایزو ۲۱۲۴۸ و کارت امتیازی متوازن، بُعد استفاده مشابه بُعد مشتری؛ بُعد کارایی مشابه بُعد مالی (اما بُعد کارایی شامل فرایندهای خوب هم هست)؛ بُعد کارایی و بُعد منابع مشابه بُعد فرایندهای داخلی؛ و بُعد پتانسیل و توسعه مشابه بُعد یادگیری است و بُعد منابع ندارد. این بُعد را به ایزو ۲۱۲۴۸ که برای کتابخانه‌ها طراحی شده است افزوده‌اند. کتابخانه ملی ایران بر اساس رهنمود ایفلا با استفاده از استاندارد ۱۱۶۲۰ (Jönsson-Adrial and Poll, 2006) ۲۳ شاخص عملکرد برای ارزیابی عملکردهای

با درهم‌آمیختن: الف) شاخص‌های ایزو؛ ب) شاخص‌های کتابخانه‌های ملی هفتگانه؛ ج) شاخص‌های اداره برنامه‌ریزی و توسعه سازمان؛ د) نظرهای خبرگان سازمانی، یک سیاهه واری شامل ۱۹۲ شاخص در ۱۱ بُعد تهیه کردیم. این سیاهه را ۱۳ تن از نخبگان دو معاونت سازمان یعنی معاونت کتابخانه ملی و معاونت پژوهش و منابع دیجیتال پر کردند. ایشان را به‌صورت هدفمند برگزیده بودیم. در ده مورد خبرگان سیاهه واری را در حضور یکی از ما و در سه مورد بر اساس توضیحات ما تکمیل کردند.

در این پژوهش برای جمع‌آوری دیدگاه خبرگان از طیف لیکرت پنج درجه استفاده کردیم. هر یک از خبرگان نظر خود را درباره میزان اهمیت شاخص‌های عملکردی از طریق متغیرهای کلامی (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، و خیلی زیاد) و با رویکرد فازی ابراز کردند و از توابع عضویت مثلثی و تئوری فازی برای حل مسائل استفاده شده است. اعداد مثلثی فازی معادل طیف لیکرت ۵ تایی در جدول ۲ آمده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از تکنیک دلفی فازی و نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ انجام شد.

جدول ۲. اعداد مثلثی فازی معادل طیف لیکرت ۵ تایی

متغیر زبانی	معادل فازی
خیلی کم	(۰, ۰, ۰/۲۵)
کم	(۰, ۰/۲۵, ۰/۵)
متوسط	(۰/۲۵, ۰/۵, ۰/۷۵)
زیاد	(۰/۵, ۰/۷۵, ۱)
خیلی زیاد	(۰/۷۵, ۱, ۱)

از سیاهه‌های واری تکمیل شده ۳۲ شاخص استخراج، تحلیل و به پیروی از ایزو ۲۱۲۴۸ و با استفاده از رویکرد تحلیل محتوا آنها را در ۴ بُعد کارت امتیازی متوازن (شامل منابع، دستیابی، و زیرساختار؛ استفاده؛ کارایی؛ پتانسیل و توسعه) دسته‌بندی کردیم.

سازمان<sup>۱</sup> تعریف کرد (اداره کل برنامه‌ریزی و توسعه، بی تا). اما این شاخص‌ها نیاز کتابخانه ملی را برنیاورد و هنوز هم‌اندیشی مدیران رده بالا و میانی برای تکمیل آنها ادامه دارد. علاوه بر ترجمه برخی ایزوها در موسسه تحقیقات استاندارد، کتابخانه ملی ایران و پژوهشگران برای تدوین و تعیین شاخص‌های عملکرد برای کتابخانه‌ها کوشیده‌اند، اما به پژوهش بیشتر نیاز است. پژوهش حاضر به همین منظور اجرا شده است.

## روش

ابتدا شاخص‌های عملکرد هفت کتابخانه مهم ملی جهان شامل کتابخانه‌های ملی اسپانیا، ژاپن، سوئیس، فرانسه، استرالیا، کانادا و بریتانیا با تماس با این کتابخانه‌ها به دست آوردیم (کتابخانه کنگره آمریکا اعلام کرد در حال تدوین شاخص‌های عملکرد است). سپس شاخص هر یک از کتابخانه‌ها را با استانداردهای ایزو ۲۸۱۱۸ مقایسه و آنها را در ۹ بُعد مرتب کردیم<sup>۲</sup>، شامل: ۱) ایجاد مجموعه ملی؛ ۲) دسترس پذیری خدمات؛ ۳) فهرست‌نویسی؛ ۴) دسترس‌پذیری خدمات؛ ۵) دسترسی سریع و آسان؛ ۶) دسترس‌پذیری خدمات؛ ۷) کاربرد؛ دسترس‌پذیری خدمات؛ ۸) دیجیتالی کردن؛ ۹) ارائه خدمات مرجع؛ ۱۰) ایجاد پتانسیل برای توسعه؛ ۱۱) حفظ و نگهداری مجموعه؛ و ۱۲) مدیریت کارآمد. با توجه به مأموریت و وظایف اصلی کتابخانه ملی ایران ۲ بُعد «پژوهش» و «تدوین استانداردهای کتابخانه‌ای» به ابعاد ایزو ۲۸۱۱۸ اضافه شد. در جریان انجام این پژوهش ایزو ۲۱۲۴۸ مربوط به شاخص‌های عملکرد کتابخانه‌های ملی منتشر شد. ما کوشیدیم تا جای ممکن از آن نیز استفاده کنیم.

<sup>۱</sup> در پژوهش حاضر از شاخص‌های عملکرد مطرح‌شده توسط اداره برنامه‌ریزی و توسعه ایران با ذکر استناد استفاده شده است.

<sup>۲</sup> استانداردهای ایزو برای کتابخانه‌ها شامل ایزو ۱۱۶۲۰، ۲۸۱۱۸، ۲۷۸۹ و ۱۶۴۳۹ است. ایزو ۲۷۸۹ شاخص عملکرد ندارد و فقط حاوی رهنمود برای کتابخانه‌ها و خدمات اطلاعاتی درباره جمع‌آوری و گزارش آمار است (ایزو، ۱۳۸۶). ایزو ۱۶۴۳۹ درباره روش‌های ارزیابی تأثیر و سودمندی کتابخانه‌ها است (ایزو، ۱۳۹۴). شاخص‌های عملکرد ایزو ۱۱۶۲۰ برای همه نوع کتابخانه و هم‌پوشان با ایزو ۲۸۱۱۸ است.

## یافته‌ها

بر اساس جدول ۳، ۱۱ شاخص عملکرد کتابخانه ملی در بُعد منابع قرار گرفته‌اند:

۱- شاخص الف-۱، این شاخص در ایزو ۲۱۲۴۸ در بُعد منابع آمده است.

۲- شاخص الف-۲، از آنجایی که به لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف ۱-۱-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ است، در بُعد منابع آورده شده است و بر اساس شاخص‌های مرتبط موجود در ایزو واژه درصد به جای تعداد برای آن در نظر گرفتیم.

۳- شاخص الف-۳، از آنجایی که به لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف ۱-۱-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ است، در بُعد منابع آورده شده است و بر اساس شاخص‌های مرتبط موجود در ایزو واژه درصد به جای تعداد نظر گرفته شده است.

۴- شاخص الف-۴، این شاخص در ایزو ۲۱۲۴۸ در بُعد منابع آورده شده است.

۵- شاخص الف-۵، از آنجایی که به فهرست‌نویسی منابع می‌پردازد، به لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف ۱-۱-۲ در ایزو ۲۱۲۴۸ است و در بُعد منابع آورده شده است.

۶- شاخص الف-۶، این شاخص که می‌توان گفت در رسته شاخص عملکرد الف ۲-۲-۲ در ایزو ۲۱۲۴۸ است، و به ارزیابی صفحه‌خانگی کتابخانه ملی می‌پردازد، که با توجه به مفهوم این شاخص، در بُعد منابع کارت امتیازی متوازن آورده شد.

۷- شاخص الف-۷، که به لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف ۱-۳-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ است، بر این اساس در بُعد منابع آورده شده است. همچنین در اینجا هم واژه تعداد و هم عبارت در هر ۱۰۰۰ عنوان به این شاخص اضافه شد.

۸- شاخص الف-۸، از تجمیع دو شاخص کتابخانه ملی اسپانیا گرفته شده است که به لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف ۱-۳-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ است، بر همین

اساس در بُعد منابع آورده شده است. در اینجا هم واژه تعداد و هم عبارت در هر ۱۰۰۰ عنوان به این شاخص اضافه شد. همچنین مشابه این شاخص در شاخص‌های عملکرد تهیه‌شده اداره برنامه‌ریزی و توسعه با عنوان درصد عناوین دیجیتال‌شده، در هر سال به ازای هر ۱۰۰۰ عنوان موجود در مخازن (برگرفته‌شده از رهنمودهای ایفلا) موجود است.

۹- شاخص الف-۹، که به لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف ۱-۳-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ است در بُعد منابع آورده شده است.

۱۰- شاخص الف-۱۰، به لحاظ موضوعی هم‌ردیف شاخص الف ۱-۴-۳ در ایزو ۲۱۲۴۸ است در بُعد منابع آورده شده است.

۱۱- شاخص الف-۱۱، این شاخص در ایزو ۲۱۲۴۸ در بُعد منابع آورده شده است.

جدول ۳. شاخص‌های عملکرد کتابخانه ملی بر اساس «بعد منابع»

شاخص‌های عملکرد بعد منابع			
ردیف	شاخص	مطابقت بر اساس ایزو ۲۱۲۴۸	منبع مورد حمایت
الف-۱	درصد انتشارات ملی فراهم‌آوری‌شده توسط کتابخانه ملی	الف ۱-۱	ایزو ۲۸۱۱۸/ ایزو ۲۱۲۴۸ اداره برنامه‌ریزی و توسعه (برگرفته شده از رهنمودهای ایفلا)
الف-۲	درصد کتاب‌های فراهم‌آوری‌شده در هر منبع رسانه ای و چندرسانه ای از طریق قانون واسپاری	الف ۱-۱-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	اسپانیا
الف-۳	درصد نشریه‌های فراهم‌آوری‌شده توسط کتابخانه ملی از طریق قانون واسپاری	الف ۱-۱-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	اسپانیا
الف-۴	پوشش رکوردهای جدید در کتابشناسی ملی	الف ۱-۲-۱	اسپانیا/ ایزو ۲۸۱۱۸ / اداره برنامه‌ریزی و توسعه (برگرفته شده از رهنمودهای ایفلا)
الف-۵	درصد انتشارات ملی دارای فیپا	الف ۱-۲-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	اداره برنامه‌ریزی و توسعه
الف-۶	تعداد جستجوهای «خدمات» از طریق اپیک کتابخانه ملی	الف ۲-۲-۲ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	ژاپن
الف-۷	تعداد عنوان‌های آنلاین مطبوعات در هر ۱۰۰۰ عنوان در کتابخانه ملی ایران	الف ۱-۳-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	سوئیس
الف-۸	افزایش درصد عناوین و تعداد صفحات دیجیتالی‌شده در هر ۱۰۰۰ عنوان در کتابخانه ملی ایران	الف ۱-۳-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	اسپانیا/ ایزو ۲۸۱۱۸ / اداره برنامه‌ریزی و توسعه (برگرفته شده از رهنمودهای ایفلا)
الف-۹	درصد تجمعی مواد دیداری و شنیداری در معرض منسوخ شدن و تبدیل به فرمت فایل دیجیتال فعلی	الف ۲-۳-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	کانادا
الف-۱۰	تمام سطح فضای کتابخانه به‌مترمربع برای ذخیره منابع واسپاری‌شده دارای تهویه استاندارد	الف ۱-۴-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	اسپانیا
الف-۱۱	درصد مخازن که در شرایط محیطی مناسب قرار دارند	الف ۱-۴-۱	ایزو ۲۸۱۱۸، ایزو ۲۱۲۴۸، اداره برنامه‌ریزی و توسعه (برگرفته شده از رهنمودهای ایفلا)

۲) شاخص ب-۲، هم‌رسته شاخص الف ۱-۲-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ است، بر این اساس در بعد استفاده قرار گرفته است.

۳) شاخص ب-۳، این شاخص هم به‌لحاظ موضوعی با شاخص الف ۱-۱-۲ در ایزو ۲۱۲۴۸ مرتبط است، بر این اساس در بعد استفاده قرار گرفته است.

۴) شاخص ب-۴، این شاخص هم به‌لحاظ موضوعی با شاخص الف ۱-۱-۲ در ایزو ۲۱۲۴۸ مرتبط است، بر این اساس در بعد استفاده قرار گرفته است.

در بعد استفاده، شاخص‌هایی را می‌سنجند که میزان استفاده از منابع و خدمات کتابخانه را نشان می‌دهند (مانند امانات، دسترسی، و تسهیلات). با توجه به جدول ۴، در این بعد ۸ شاخص زیر قرار گرفته‌اند:

۱) شاخص ب-۱، به‌لحاظ موضوعی هم‌رسته شاخص الف ۱-۱-۲ در ایزو ۲۱۲۴۸ است، بر این اساس در بعد استفاده قرار گرفته است.

به‌لحاظ موضوعی با شاخص الف ۱-۳-۳ در ایزو ۲۱۲۴۸ مرتبط هستند و در بُعد استفاده قرار گرفتند.

۵) شاخص ب-۵، به‌لحاظ موضوعی با شاخص الف ۲-۱-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ مرتبط است، بر این اساس در بُعد استفاده قرار گرفته است.

۶) شاخص ب-۶، این شاخص بنابر تعریف ایزو ۲۱۲۴۸ از بُعد استفاده، در این بُعد قرار گرفته است.

۷) شاخص ب-۷، و ۸) شاخص ب-۸، هر دو مورد این شاخص‌ها مربوط به کتابخانه ملی فرانسه است و

جدول ۴. شاخص‌های عملکرد کتابخانه ملی بر اساس «بُعد استفاده»

شاخص‌های عملکرد بُعد استفاده			
ردیف	شاخص	مطابقت بر اساس ایزو ۲۱۲۴۸	منبع مورد حمایت
ب-۱	ارزیابی کیفی خدمات کتابخانه ملی با استفاده از مطالعات موردی کاربرد و ارزش مجموعه و خدمات	در ایزو موجود نیست اما به‌لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف-۱-۲ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	استرالیا
ب-۲	میزان رضایت کاربران از سهولت یافتن اطلاعات در وب سایت کتابخانه ملی	در ایزو موجود نیست اما به‌لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف-۱-۲ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	بریتانیا
ب-۳	میزان رضایتمندی از اوپک کتابخانه ملی (با استفاده از پرسشنامه کاربران)	در ایزو موجود نیست اما به‌لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف-۱-۲ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	ژاپن
ب-۴	میزان رضایت کلی از خدمات کاربر (با استفاده از پرسشنامه کاربران)	در ایزو موجود نیست اما به‌لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف-۱-۲ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	ژاپن
ب-۵	سطح رضایتمندی کاربران از جستجوی وب سایت کتابخانه ملی	در ایزو موجود نیست اما به‌لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف-۱-۲ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	ژاپن
ب-۶	تعداد کاربران فعال کتابخانه ملی • تعداد کاربران در اتاق‌ها (مربوط به اسپانیا) • تعداد کاربران فعال مجموعه عمومی (داشتن حداقل یک تعامل در سال) (مربوط به سوئیس)	با توجه به تعریف ایزو از بُعد استفاده این شاخص در بُعد ۲ یعنی استفاده می‌گنجد.	اسپانیا/ سوئیس
ب-۷	تعداد بازدید از کتاب‌ها و مجلات دیجیتالی شده	در ایزو موجود نیست اما به‌لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف-۱-۳ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	فرانسه
ب-۸	تعداد بازدید از مطبوعات دیجیتالی شده	در ایزو موجود نیست اما به‌لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف ۱-۳-۳ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	فرانسه

متخصصان تغییر یافت. در ایزو ۲۱۲۴۸ موجود نیست، اما به‌لحاظ موضوعی هم‌ردیف شاخص الف ۱-۲-۳ در ایزو ۲۱۲۴۸ مرتبط هستند و در بُعد استفاده قرار گرفتند.

۲- شاخص ج-۲، در ایزو ۲۱۲۴۸ آمده و در بُعد کارایی آورده شده است.

در بُعد کارایی، شاخص‌های سنجش کارایی منابع و خدمات بررسی می‌شود (مانند هزینه هر مورد امانت یا هزینه هر عنوان فهرست‌نویسی؛ زمان مورد نیاز برای امانت یا پردازش منابع؛ و میزان پاسخ صحیح). در این بُعد ۱۰ شاخص وجود دارد (جدول ۵):

۱- شاخص ج-۱ مربوط به کتابخانه ملی فرانسه است و در اصل میانه زمانی فهرست کتاب‌های وارد شده از طریق حق واسپاری (در هفته) بوده است که با نظر

- ۳- شاخص ج-۳، در ایزو موجود نیست اما به‌لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف ۲-۳-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ است، در بُعد کارایی آورده شده است.
- ۴- شاخص ج-۴، در ایزو ۲۱۲۴۸ موجود نیست اما به‌لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف ۲-۳-۱ است، و بر همین اساس در بُعد کارایی آورده شده است.
- ۵- شاخص ج-۵، این شاخص در راستای تکمیل شاخص قبلی (درصد سوالات مرجع ثبت‌شده به‌صورت الکترونیکی)، توسط پژوهشگران افزوده شد که در ایزو ۲۱۲۴۸ موجود نیست اما به‌لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف ۲-۳-۱ است، و بر همین اساس در بُعد کارایی آورده شده است.
- ۶- شاخص ج-۶، و ۷) شاخص ج-۷، هر دو مورد مربوط به کتابخانه ملی اسپانیا است. در ایزو ۲۱۲۴۸ موجود نیست اما از لحاظ محتوا هم‌ردیف شاخص الف ۲-۳-۲ در ایزو ۲۱۲۴۸ است و در بُعد کارایی آورده شده است.
- ۷- شاخص ج-۸، در شاخص الف ۴-۱-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ در بُعد کارایی آورده شده است.
- ۸- شاخص ج-۹، به‌لحاظ موضوعی هم‌ردیف شاخص الف ۴-۱-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ است و بر همین اساس در بُعد کارایی آورده شده است.
- ۹- شاخص ج-۱۰، در شاخص الف ۴-۱-۲ در ایزو ۲۱۲۴۸ در بُعد کارایی آورده شده است.

جدول ۵. شاخص‌های عملکرد کتابخانه ملی بر اساس «بعد کارایی»

شاخص‌های عملکرد بُعد کارایی			
ردیف	شاخص	مطابقت بر اساس ایزو ۲۱۲۴۸	منبع مورد حمایت
ج-۱	میان‌ه زمان برای فهرست‌نویسی بنیادی در هر هفته	در ایزو موجود نیست اما به‌لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف ۱-۲-۳ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	فرانسه
ج-۲	میان‌ه زمانی پردازش منابع (از فراهم‌آوری تا فهرست‌نویسی)	الف ۱-۲-۳	ایزو ۲۱۲۴۸ / رهنمودهای ایفلا
ج-۳	میزان ارائه خدمات مرجع اسناد و مدارک	در ایزو موجود نیست اما به‌لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف ۲-۳-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	ژاپن
ج-۴	درصد سوالات مرجع ثبت‌شده به‌صورت الکترونیکی	در ایزو موجود نیست اما به‌لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف ۲-۳-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	اداره برنامه‌ریزی و توسعه (برگرفته‌شده از رهنمودهای ایفلا)
ج-۵	درصد سوالات مرجع صحیح پاسخ داده‌شده به‌صورت الکترونیکی	الف ۲-۳-۱	پژوهشگر
ج-۶	تعداد کاربرانی که اطلاعات کتابشناختی را در تالارهای مطالعه با حداکثر زمان انتظار ۱۰ دقیقه دریافت می‌کنند و درصد کل آن (خدمات مرجع رو در رو)	در ایزو موجود نیست اما به‌لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف ۲-۳-۲ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	اسپانیا
ج-۷	تعداد کاربرانی که اطلاعات عمومی را با حداکثر زمان انتظار ۱۰ دقیقه دریافت می‌کنند و درصد از کل (خدمات مرجع رو در رو)	در ایزو موجود نیست اما به‌لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف ۲-۳-۲ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	اسپانیا
ج-۸	بهره‌وری کارکنان در پردازش منابع	الف ۴-۱-۱	ایزو ۲۱۲۴۸ / اداره برنامه‌ریزی و



شاخص‌های عملکرد بُعد کارایی			
ردیف	شاخص	مطابقت بر اساس ایزو ۲۱۲۴۸	منبع مورد حمایت
			توسعه (برگرفته شده از رهنمودهای ایفلا)
ج-۹	بهره‌وری کارکنان فیپا	در ایزو موجود نیست اما به لحاظ محتوایی هم‌ردیف شاخص الف ۴-۱-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ است	اداره برنامه‌ریزی و توسعه
ج-۱۰	بهره‌وری کارکنان در خدمات امانت‌دهی و تحویل	الف ۴-۱-۲	ایزو ۲۱۲۴۸ / اداره ۲۸۱۱۸ / برنامه‌ریزی و توسعه

از بُعد پتانسیل و توسعه در این بُعد قرار گرفته‌اند.

۳- شاخص د-۳، این شاخص با عبارات‌های گوناگون در کتابخانه‌های ملی اسپانیا و بریتانیا و همچنین ایزو ۲۱۲۴۸، ۲۸۱۱۸ و اداره برنامه‌ریزی و توسعه (برگرفته شده از رهنمودهای ایفلا) آمده است. و بر اساس شاخص الف ۴-۳-۱ در ایزو ۲۱۲۴۸ در بُعد پتانسیل و توسعه آورده شده است.

در بُعد پتانسیل و توسعه، شاخص‌هایی که میزان منابع خارجی تأمین بودجه کافی برای توسعه و توان‌بخشی آموزش و خدمات نوین کتابخانه را سنجش می‌کنند مورد بررسی قرار می‌گیرد (مانند شرکت‌کنندگان در آموزش‌های ارائه شده توسط کارکنان در پروژه‌های مشارکتی). با توجه به **جدول ۶**، در این بُعد ۳ شاخص زیر قرار گرفته‌اند:

- ۱- شاخص د-۱، و
- ۲- شاخص د-۲، مربوط به اداره برنامه‌ریزی و توسعه است که با توجه به تعریف ایزو ۲۱۲۴۸

جدول ۶. شاخص‌های عملکرد کتابخانه ملی بر اساس «بُعد پتانسیل و توسعه»

شاخص‌های عملکرد بُعد پتانسیل و توسعه			
ردیف	شاخص	مطابقت بر اساس ایزو ۲۱۲۴۸	منبع مورد حمایت
د-۱	درصد کارکنان کتابخانه که در پردازش منابع مشارکت دارند.	در ایزو ۲۱۲۴۸ موجود نیست. با توجه به تعریف ایزو از بُعد پتانسیل و توسعه، در این بُعد قرار می‌گیرد.	اداره برنامه‌ریزی و توسعه
د-۲	درصد کارکنان پردازش که در ارائه خدمات فیپا مشارکت دارند.	در ایزو ۲۱۲۴۸ موجود نیست. با توجه به تعریف ایزو از بُعد پتانسیل و توسعه، در این بُعد قرار می‌گیرد.	اداره برنامه‌ریزی و توسعه
د-۳	درصد مشارکت کارکنان در همکاری در پروژه‌های ملی و بین‌المللی در کتابخانه ملی ایران	الف ۴-۳-۱	بریتانیا / اسپانیا / ایزو ۲۸۱۱۸ / ایزو ۲۱۲۴۸ / اداره برنامه‌ریزی و توسعه (برگرفته شده از رهنمودهای ایفلا)

شاخص‌های منتخب خبرگان سازمانی به تفکیک کارت امتیازی متوازن در **نمودار ۱** ارائه شده است.



نمودار ۱. شاخص‌های نهایی استخراج‌شده توسط خبرگان سازمانی بر اساس ابعاد کارت امتیازی متوازن

## نتیجه گیری

خبرگان سازمانی از ۱۹۲ شاخص عملکرد ۳۲ شاخص را تأیید کردند. در این پژوهش شاخص‌های عملکرد حاصل از مطالعه دلفی فازی بر مبنای ۴ بُعد کارت امتیازی متوازن مرتب شده‌اند. کتابخانه‌های ملی اسکاتلند (Hunter, 2009)، کتابخانه رویال (Krarup, 2004)، ایزو (International Organization for Standardization, 2019)، ایزو ۱۱۶۲۰ (International Organization for Standardization, 2014) نیز شاخص‌های عملکردشان را بر اساس این کارت مرتب کرده‌اند.

این تعداد شاخص‌های ایزو ۲۱۲۴۸ (۳۴ شاخص) و ایزو ۲۸۱۱۸ (۳۰ شاخص) تا حدودی با تعداد شاخص‌های کتابخانه‌های ملی بریتانیا (۲۱ شاخص)؛ سوئیس (۲۹ شاخص)؛ فرانسه (۴۰ شاخص)؛ و کتابخانه رویال (۲۵ شاخص) مطابقت دارد؛ اما با تعداد شاخص‌های عملکرد کتابخانه‌های ملی اسپانیا (۱۶۲ شاخص)، ژاپن (۱۰۱ شاخص)، و همچنین کتابخانه‌های ملی کانادا (۸ شاخص)، و استرالیا (۱۴ شاخص) فاصله دارد. در کارت امتیازی متوازن اشاره شده است که همان‌طور که تعداد اهداف راهبردی باید به حدی باشد که بتوان به‌درستی بر آن‌ها تمرکز کرد، تعداد شاخص‌ها نیز باید محدود باشد.

۴ بُعد (منابع، استفاده، کارایی، و پتانسیل و توسعه) در ایزو ۲۱۲۴۸ وجود دارد. این با پژوهش حریری و صراف‌پور (۱۳۹۳) مطابقت دارد. اما با مناظر به‌کاررفته در کتابخانه رویال (بُعد داخلی، بُعد کاربر، بُعد پتانسیل، بُعد اقتصادی) (Krarup, 2004) و کتابخانه دانشگاه پرتوریا (مشتری؛ مالی؛ فرایندهای داخلی؛ پتانسیل و توسعه) (Hammes, 2010) و همچنین پژوهش Song (2010) که ۵ بُعد (کاربر، منابع اطلاعاتی، فرایندهای داخلی، مالی، و آینده) را برای ارزیابی کتابخانه‌ها معرفی می‌کند، مغایرت دارد. باید گفت پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه نشان دادند که کارت امتیازی متوازن به عنوان ابزاری برای ارزیابی عملکرد کتابخانه‌ها مؤثر است.

۱۱ شاخص در بُعد منابع، ۸ شاخص در بُعد استفاده، ۱۰ شاخص در بُعد کارایی، و ۳ شاخص در بُعد پتانسیل و توسعه پذیرفته شد. این با شاخص‌های عملکرد ایزو ۲۱۲۴۸ که در بُعد منابع ۱۱، در بُعد استفاده ۷، در بُعد کارایی ۹، و در بُعد پتانسیل و توسعه ۷ شاخص دارد (International Organization for Standardization, 2019)، و تا حدودی با پژوهش حریری و صراف‌پور (۱۳۹۳) مطابقت دارد. آن‌ها ۱۶ شاخص عملکرد در بُعد منابع، ۱۳ شاخص در بُعد استفاده، ۱۶ شاخص در بُعد کارایی، و ۳ شاخص در بُعد پتانسیل و توسعه پیشنهاد کردند.

از میان ۳۲ شاخص منتخب برای ارزیابی عملکرد کتابخانه ملی، ۸ شاخص (۴ شاخص در بُعد منابع؛ ۳ شاخص در بُعد کارایی؛ ۱ شاخص در بُعد پتانسیل و توسعه) مربوط به دو ایزو (۲۸۱۱۸ و ۲۱۲۴۸) است؛ یعنی ۲۵٪ شاخص‌های عملکرد پایش‌شده در این پژوهش با ایزو مطابقت دارند.

از میان شاخص‌های منتخب ۱۲ شاخص در /دوره برنامه‌ریزی و توسعه آمده است که ۸ مورد آن بر اساس رهنمودهای ایفلا در خصوص شاخص‌های ارزیابی عملکرد کتابخانه‌های ملی بر اساس استاندارد (Jönsson-Adrial and Poll, 2006) ۱۱۶۲۰ است و ۴ مورد (۱ شاخص در بُعد منابع؛ ۱ شاخص در بُعد کارایی؛ ۲ شاخص در بُعد پتانسیل و توسعه) به‌طور اختصاصی مربوط به این اداره است. این شاخص‌ها به فیفا و پردازش مربوط است. این دو فعالیت در کتابخانه ملی ایران بسیار اهمیت دارد جالب است که هیچ‌یک از کتابخانه‌های ملی مورد بررسی و حتی ایزوها برای فیفا شاخص تعریف نکرده‌اند. بنابراین پیشنهاد می‌شود کتابخانه ملی بررسی کند که آیا لازم است هزینه و نیروی انسانی خود را به تهیه فیفا اختصاص دهد هر دو ایزو مرتبط با کتابخانه‌های ملی (ایزو ۲۸۱۱۸ و ۲۱۲۴۸) می‌توانند منبع مناسبی برای طراحی شاخص‌های عملکرد کتابخانه‌های ملی باشند.

## قدردانی

از مدیران کل و معاونان آنها در سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران قدردانی می‌کنیم که با ما همکاری مؤثری داشتند. همچنین از کتابخانه‌های ملی بریتانیا، اسپانیا، استرالیا، ژاپن، کانادا، سوئیس و فرانسه که شاخص‌های عملکردی آن کتابخانه‌ها را در اختیار ما قرار دادند سپاسگزاریم.

## References

## مآخذ

- Al Hijji, K. Z., & Cox, A. M. (2012). Performance measurement methods at academic libraries in Oman. *Performance Measurement and Metrics*, 13 (3), 183-196.
  - British Library annual report and accounts 2017/18. (2018). Retrieved April 21, 2021, from [https://www.bl.uk/britishlibrary/~/\\_/media/bl/global/about%20us/annual%20reports/45th%20annual%20report%202017-18.pdf](https://www.bl.uk/britishlibrary/~/_/media/bl/global/about%20us/annual%20reports/45th%20annual%20report%202017-18.pdf)
  - Cho, Yoon-Hee. (2006). A Study on Applying the BSC for University Libraries. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2006.40.1.241>
  - Gasiorowski-Denis, Elizabeth (9 April 2019). *ISO 21248:2019*. Retrieved April 21, 2021, from <https://www.iso.org/news/ref2383.html>
  - Hammes, M. (2010), Third generation Balanced Scorecards for libraries: from measuring instrument to core strategic management tool, in Graham, M. and Thornton, S. (Eds.), *Proceedings of the 8th Northumbria International Conference on Performance measurement in Libraries and Information Services, Florence, Italy, 17-20 August 2009*, Northumbria University Press, Newcastle upon Tyne, pp. 43-53.
  - Hariri, Nadjla; Sarafpour, Sahar (2015). Introducing measurement indicators of Iranian special libraries within balanced scorecard approach, *Quarterly journal of knowledge studies*, 7 (27), 31-42. Retrieved April 21, 2021, from [http://qje.iau-tnb.ac.ir/article\\_516848\\_933563dad43939a6703ffd33e9e4e492.pdf](http://qje.iau-tnb.ac.ir/article_516848_933563dad43939a6703ffd33e9e4e492.pdf) [In Persian]
- [حریری، نجلا و صراف‌پور، سحر (۱۳۹۳). ارائه شاخص‌های ارزیابی عملکرد کتابخانه‌های تخصصی ایران با رویکرد کارت امتیازی متوازن. *فصلنامه دانش‌شناسی*، ۷ (۲۷)، ۳۱-۴۲.]
- Huang, R. & Song, L. (2010). Application of Balanced Scorecard in Library Management and Evaluation, *2010 International Conference on Management and Service Science*, Wuhan, 2010, 1-4.

- Hunter, D. (2009). Development of strategic performance information at the National Library of Scotland. *Performance Measurement and Metrics*, 10 (2), 142-150.
- International Organization for Standardization (2007). *Information and documentation — International library statistics, ISO 2789* (Institute of Standards & Industrial Research of Iran, Trans.). Tehran: Institute of Standards & Industrial Research of Iran. [In Persian]  
[ایزو (۱۳۸۶). اطلاعات و مستندسازی-آمار بین‌المللی کتابخانه‌های، ایزو ۲۷۸۹ (سازمان ملی استاندارد ایران، مترجم). تهران: سازمان ملی استاندارد ایران.]
- International Organization for Standardization (2015). *Information and documentation — Methods and procedures for assessing the impact of libraries, ISO 16439* (Institute of Standards & Industrial Research of Iran, Trans.). Tehran: Institute of Standards & Industrial Research of Iran. [In Persian]  
[ایزو (۱۳۹۴). اطلاعات و مستندات- روش‌ها و رویه‌های ارزیابی تاثیر کتابخانه‌ها، ایزو ۱۶۴۳۹ (سازمان ملی استاندارد ایران، مترجم). تهران: سازمان ملی استاندارد ایران.]
- International Organization for Standardization (2009). *ISO 28118: 2009 Information and documentation: performance indicators for national libraries*. 1th ed., Geneva: International Organization for Standardization-ISO.
- International Organization for Standardization (2014). *ISO 11620: 2014 Information and documentation: Library performance indicators*.
- International Organization for Standardization (2019). *ISO 21248: 2019 Information and documentation -Quality assessment for national libraries*. Geneva: International Organization for Standardization-ISO.
- Krarup, K. (2004). Balanced scorecard at the royal library, Copenhagen. *Liber Quarterly*, 14(1), 37-57.
- Library and Archives Canada 2017-18 Departmental Results Report. (n.d.). Retrieved April 21, 2019, from <http://www.bac-lac.gc.ca/eng/aboutus/departmental-results-reports/2017-18-DRR/Documents/drr-2017-2018-eng.pdf>
- National Diet Library (NDL), Japon. (2018). Retrieved August 21, 2019, from: [https://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/evaluation/pdf/evaluation\\_frame\\_h30.pdf](https://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/evaluation/pdf/evaluation_frame_h30.pdf)
- National Library of Australia, 2017-18 CORPORATE PLAN: Covering reporting periods 2017-18 to 2020-21. (n.d.). Retrieved April 21, 2021, from [https://www.nla.gov.au/sites/default/files/nla\\_corporate\\_plan\\_2017-18\\_final.pdf](https://www.nla.gov.au/sites/default/files/nla_corporate_plan_2017-18_final.pdf)
- National Library of France. (n.d.). Retrieved April 21, 2021, from [http://www.bnf.fr/documents/contrat\\_performance.pdf](http://www.bnf.fr/documents/contrat_performance.pdf)
- National Library of Spain. (2018). Retrieved April 21, 2021, from [http://www.bne.es/export/sites/BNWEB1/webdocs/LaBNE/Transparencia/Institucional/Informe\\_indicadores\\_2017.pdf](http://www.bne.es/export/sites/BNWEB1/webdocs/LaBNE/Transparencia/Institucional/Informe_indicadores_2017.pdf)
- Nuut, A. (2002). Library Statistics and Standardisation: Performance Measurement and Possibilities for Applying New Methods on Performance Measurement and Benchmarking in Estonia, Statistics in practice Measuring and managing: *proceedings of IFLA satellite conference, Loughborough, August 2002, (179-186)*. Loughborough (United Kingdom): Library and Information Statistics Unit, Loughborough University.
- Office of Planning and Development NLAI (n.d.). Performance indicators of NLAI., Tehran. [In Persian]  
[اداره کل برنامه‌ریزی و توسعه (بی‌تا). شاخص‌های عملکردی سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران. تهران.]
- Poll, R. (2008). *Quality Indicators for National Libraries: The New Standard*. [Paper presented] World Library and Information Congress: 75th IFLA General Conference and Assembly. Québec, Canada.
- Poll, R., & Boekhorst, P. (2007). *Measuring Quality: Performance Measurement in Libraries* (2nd ed.). Munich: K.G. Saur.
- Poll, R. (2001). Performance, processes and costs: Managing service quality with the balanced scorecard. *Library Trends*. 49. 709-717.
- Poll, R. & Jönsson-Adrial (2006). Performance Indicators for National Libraries A list of possible indicators, taken from the new draft of the standard ISO 11620 and from practical

examples tested by national or regional libraries. Retrieved April 21, 2021, from <https://archive.ifla.org/VII/s1/pub/s1-PerformanceIndicators2006.pdf>

- Swiss National Library. (n.d.). Retrieved April 21, 2021, from <https://www.nb.admin.ch/snl/en/home.html>
- Thi Ninh, Thoah Kim; Tanner, Kerry; Johanson, Graeme; Denison, Tom (2010). Systematic performance measurement for university library in Vietnam. *Library management*, 3 (8/9), 702-716.



**Journal of National Studies on  
Librarianship and Information  
Organization  
(NASTINFO)**



---

## Research Article

---

# Relevance in Social Science Networks: The Case of ResearchGate Science Network

M. Shirzad<sup>1</sup>  
A. Mousavi Chelak<sup>2</sup>  
S. Ziaei<sup>3</sup>  
F. Soheili<sup>4</sup>  
M. Salami<sup>5</sup>

<sup>1</sup>PhD Candidate in knowledge & Information Science, Payame Noor University, Tehran. Iran, [mshml362@yahoo.com](mailto:mshml362@yahoo.com)

<sup>2</sup>Associate professor, Department of knowledge & Information Science, Payame Noor University, Tehran. Iran, (Corresponding author), [mousaviyf@gmail.com](mailto:mousaviyf@gmail.com)

<sup>3</sup>Associate professor, Department of knowledge & Information Science, Payame Noor University, Tehran. Iran, [soraya.ziaei@gmail.com](mailto:soraya.ziaei@gmail.com)

<sup>4</sup>Associate professor, Department of knowledge & Information Science, Payame Noor University, Tehran. Iran, [fsoheili@gmail.com](mailto:fsoheili@gmail.com)

<sup>5</sup>Assistant Professor, Department of knowledge & Information Science, Payame Noor University, Tehran. Iran, [salamilib@yahoo.com](mailto:salamilib@yahoo.com)

---

## Abstract

---

**Purpose:** Scientific exchanges and easy access to the required information are necessary for the scientific growth and dynamism of society. Scientific social networks as platforms for scientific exchanges can play important role in the development of scientific communities. Today, with the expansion of the applications of information and communication technology in everyday life, we are witnessing the formation of a new generation of Internet tools that have provided countless possibilities for mutual relations, negotiation, dialogue and, in general, two-way communication. Scientific social networks are an environment for the introduction and promotion of scientific activities and in fact, the more relevant information they can provide, the more they will be welcomed by experts, and the gathering of more experts in these networks means more scientific dynamism. The purpose of this study is to describe the experience of information science professionals about the relevance of information in ResearchGate scientific network.

**Method:** This research is a qualitative research with a conceptual phenomenological design. The reason for choosing this method is because experiences of people requires a deep description of a certain phenomenon to a specific group of people and also one of the suitable fields for conducting research.

Interpretive paradigm of phenomenological method is research in the field of information retrieval, which is important in information science and epistemology. Participants in present study are 22 experts and faculty members (9 males and 13 females) in the field of information science and epistemology in Iranian universities who are members of the research social science network. Participants were selected using purposeful sampling. Data was collected from semi-structured interview method, then coded and analyzed using Dickelman method.

**Finding:** The results of the interviews analysis led to the extraction 551 initial code and four categories: Relevance of the document, relevance of the successor to the document, the relevance of the requests and questions, and the lack of relevance feedback.

**Conclusion:** The results emphasize showed that Researchgate network plays an important role in meeting information needs of users. The network is not an information system, a forum for meeting scientific needs and promoting science.

**Keywords:** Information Retrieval, Relevance, Social Network, Social Science Network, ResearchGate

---

Follow this and additional works at: <http://nastinfo.nlai.ir/>



This work is licensed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License:  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

---

### Recommended Citation

shirzad, M., mousavi chelak, A., ziaei, S., soheili, F., Salami, M. (2021). Relevance in Social Science Networks: The Case of ResearchGate Science Network. *Journal of National Studies on Librarianship and Information Organization (NASTINFO)*, 32 (1): 47-57

link to this article: [10.30484/NASTINFO.2021.2793.2023](https://doi.org/10.30484/NASTINFO.2021.2793.2023)

---

This Review Article is brought to you for free and open access by Journal of National Studies on Librarianship and Information Organization (NASTINFO).

Received: 03, Mar. 2021; accepted: 06, Apr. 2021





فصلنامه علمی - پژوهشی  
مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات



مقاله پژوهشی

رابط در شبکه‌های اجتماعی علمی: مورد شبکه علمی ریسرچ گیت

مجید شیرزاد<sup>۱</sup>

افشین موسوی چلک<sup>۲</sup>

ثریا ضیایی<sup>۳</sup>

فرامرز سهیلی<sup>۴</sup>

مریم سلامی<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی (گرایش بازیابی اطلاعات)، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

[mshm1362@yahoo.com](mailto:mshm1362@yahoo.com)

<sup>۲</sup> دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول) [mousaviaf@gmail.com](mailto:mousaviaf@gmail.com)

<sup>۳</sup> دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران [soraya.ziaei@gmail.com](mailto:soraya.ziaei@gmail.com)

<sup>۴</sup> دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران [fsohieli@gmail.com](mailto:fsohieli@gmail.com)

<sup>۵</sup> استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران [salamilib@yahoo.com](mailto:salamilib@yahoo.com)

چکیده

**هدف:** تبادلات علمی و دسترسی راحت به اطلاعات مورد نیاز لازمه رشد و پویایی علمی جامعه است. شبکه‌های اجتماعی علمی به عنوان بستری برای تبادلات علمی می‌توانند نقش بسیار در رشد و توسعه جامعه داشته باشند. با گسترش کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در زندگی روزمره شاهد شکل‌گیری نسل جدید ابزارهای اینترنتی هستیم که امکانات بی‌شمار برای ارتباط دوسویه فراهم آورده است. شبکه‌های اجتماعی علمی نیز محیطی برای معرفی و ارتقای فعالیت‌های علمی هستند و هرگاه بتوانند اطلاعات مرتبط فراهم کنند، با استقبال بیشتر متخصصان روبه‌رو خواهند شد. گردهم‌آمدن متخصصان بیشتر در این شبکه‌ها به معنای پویایی علمی بیشتر است. مطالعه حاضر به توصیف تجربه متخصصان علم اطلاعات در مورد ربط اطلاعات در شبکه علمی ریسرچ گیت پرداخته است.

**روش:** انتخاب روش کیفی با طرح پدیدارنگاری تفسیری در این پژوهش از آن رو است که ما به تجارب افراد از یک پدیده پرداخته‌ایم و می‌کوشیم توصیفی عمیق از یک پدیده معین نزد گروهی خاص از افراد داشته باشیم. یکی از زمینه‌های مناسب برای انجام پژوهش‌های با پارادایم تفسیری از نوع روش پدیدارنگاری، پژوهش‌های بازتابی اطلاعات است که در علم اطلاعات و دانش‌شناسی اهمیت زیاد دارد. پژوهش حاضر در پی شناخت و توصیف تجربه متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی از عضویت در شبکه‌ی اجتماعی علمی ریسرچ‌گیت است. مشارکت‌کنندگان را ۲۲ متخصص علم اطلاعات دارای مدرک دکتری و اعضای هیئت علمی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه‌های پیام نور کشور تشکیل داده‌اند که در شبکه اجتماعی علمی ریسرچ‌گیت عضو هستند. مشارکت‌کنندگان با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از روش مصاحبه نیمه ساختاریافته جمع‌آوری و سپس با استفاده از روش دیکلمن کدگذاری و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** نتایج تحلیل مصاحبه‌ها منجر به استخراج ۵۵۱ کد اولیه و چهار مقوله شامل ربط مدرک، ربط جانشین مدرک، ربط درخواست‌ها و پرسش‌ها و نبود بازخورد ربط شد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش حاضر ضمن تأکید بر اهمیت ربط اطلاعات نشان می‌دهد که شبکه ریسرچ‌گیت نقش مهمی در رفع نیازهای اطلاعاتی کاربران دارد و همچنین این شبکه سامانه اطلاعاتی نمی‌باشد، اما رفع نیازهای علمی و ارتقای علم را از اهداف مهم خود می‌داند.

**کلیدواژه‌ها:** بازتابی اطلاعات، ربط، شبکه‌های اجتماعی، شبکه‌های اجتماعی علمی، ریسرچ‌گیت.

---

استناد به این مقاله:

شیرزاد، مجید؛ موسوی چلک، افشین؛ ضیایی، ثریا؛ سهیلی، فرامرز؛ سلامی، مریم (۱۴۰۰). ربط در شبکه‌های اجتماعی علمی: مورد شبکه علمی ریسرچ‌گیت. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳۲(۱)، ۴۷-۵۷

[10.30484/NASTINFO.2021.2793.2023](https://doi.org/10.30484/NASTINFO.2021.2793.2023)

دریافت: ۱۳۹۹/۱۲/۱۳؛ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۱/۱۸

---

## مقدمه

ویژگی منحصر به فردی است که قابل اندازه گیری است. ربط استنتاج است، معین و قطعی نیست، بلکه متضمن تعامل است (ساراسویک، ۱۳۸۹).

نمودهای ربط را می توان در یک فضای چهاربعدی ترسیم کرد: (۱) منابع اطلاعاتی (اسناد، جانشین های مدرک، اطلاعات)؛ (۲) بازنمونی از مشکل کاربر (نیازهای اطلاعاتی واقعی، نیاز اطلاعاتی استنباط شده، درخواست، پرسش)؛ (۳) زمان (تعامل بین ابعاد دیگر همان طور که در طول زمان تغییر می کند)؛ و (۴) مؤلفه ها (موضوع، زمینه، بافتار) (ساراسویک، ۱۳۹۶). متخصص اطلاع رسانی، پیام ها را با توجه به رابطه فرضی شان با نیازها و خواست های اطلاعاتی بررسی می کند. او قضاوت می کند که آیا پیام مورد ارزیابی همان موضوع مورد نیاز است یا خیر. ارزیابی ربط مستلزم توجه به دو نوع اطلاعات زمینه ای و موقعیتی است. منظور از زمینه، بستر جامعه شناختی ای است که کاربران در آن حضور دارند. هر بستر موقعیت های خاصی پدید می آورد. ربط را می توان در دو بعد ذهنی و عینی شناسایی کرد. ربط ذهنی به فرد جستجوگر یا نیازمند اطلاعات وابسته است. ربط عینی به سامانه اطلاعاتی وابسته است. ربط کاربرمدار را ربط ذهنی، و ربط سامانه مدار را ربط عینی نیز می گویند. ربط، معیاری برای ارزیابی عملکرد سامانه های بازیابی اطلاعات است؛ بنابراین اندازه گیری ربط دشوار است. در این مورد که کاربران بر اساس چه عواملی یک مدرک را مرتبط می دانند و دنبال می کنند، ابهام وجود دارد (خالوئی، ۱۳۸۷). یک سامانه ذخیره و بازیابی اطلاعات از ابعاد مختلف بر مسئله ربط تأثیر می گذارد. این عوامل در سامانه عبارت اند از: محتوا و پوشش اطلاعات، نوع و سطح منابع ذخیره شده، پوشش زمانی منابع، خط مشی و کیفیت سازماندهی و بازنمایی اطلاعات و قابلیت های سامانه در بازخوردگیری از کاربر (فتاحی، ۱۳۸۳).

در جستجوی اطلاعات از موتورهای کاوش تعداد بسیاری نشانی اینترنتی بازیابی می شود اما همه آن ها نتایج با ربط نیستند. این نتایج معمولاً چنان فراوان هستند که کاربران به مرور چند صفحه اول بسنده و به رتبه بندی موتور کاوش اعتماد می کنند. موتورهای کاوش برای دسترسی سریع کاربر

شبکه های اجتماعی علمی کانال مناسبی برای افزایش همکاری های بین دانشگاه و صنعت هستند (Bekkers, Bods, 2011). گرد هم آمدن متخصصان بیشتر در این شبکه ها به معنای پویایی علمی بیشتر در جامعه است (Farhi, Boughaci, 2018) و هزینه های سخت افزاری را کاهش می دهد و میزان انرژی را مدیریت کند. بهبود کارکرد شبکه های اجتماعی تخصصی در فضای مجازی می تواند موفقیت فردی و سازمانی را افزایش دهد (Yan, Zhang, 2018). فضای مجازی فاصله مکانی و تا حد زیادی فاصله زمانی را درنوردیده است. در بسیاری موارد دیگر نیازی به مراجعه حضوری برای خرید کالا یا خدمات نیست و به طور طبیعی در بسیاری از هزینه های اقتصادی صرفه جویی می شود (طارمی، ۱۳۸۷). بر این مبنا سامانه اطلاعاتی خوب را می توان سامانه ای دانست که این فرایند را به منظور کاهش هزینه های اقتصادی در سریع ترین زمان انجام می دهد و مرتبط ترین اطلاعات را فراهم می کند (کیانی، ۱۳۹۱).

تعاریف مختلفی از ربط ارائه شده است. (Mizzaro, 1997) به نقل از اخوتی، (۱۳۸۲) ربط را ارتباط بین دو موجودیت از دو گروه می داند. گروه اول شامل یکی از این سه موجودیت است: مدرک، جانشین (اطلاعاتی که موجودیت مدرک را به اطلاع می رساند مانند عنوان مدرک، کلیدواژه، نام نویسنده) و اطلاعات (آنچه کاربر با مطالعه مدرک دریافت می کند). گروه دوم نیز شامل مسئله، نیاز اطلاعاتی، درخواست و پرسش است. سامانه ها یا روبات ها ربط را ایجاد می کنند و کاربران آن را استخراج می کنند. سامانه های بازیابی اطلاعات، ربط را ایجاد می کنند، بدین معنی که پرسشی را دریافت و با تبعیت از چند الگوریتم، آن را پردازش می کنند و آنچه را که مرتبط است، به دست می دهند. سامانه های اطلاعاتی، پرسش ها را با موجودیت های اطلاعاتی موجود در مخازن داده ای خود تطبیق می دهند تا موارد مرتبط را بیابند و احتمالاً آن ها را رتبه بندی کنند و نتایج را بیرون دهند. کاربران نتایج را دریافت می کنند و آنچه را به نظرشان مرتبط است استخراج می کنند. ربط به معنی رابطه است؛

علمی است. پژوهشگران دانشگاهی از آن بیش از پلتفرم‌های مشابه بهره می‌برند. دسترسی به مقالات علمی در این شبکه، آزاد است (Singson & Anees, 2017).

در شبکه ریسرچ‌گیت معمولاً کاربران مقالات علمی خود و دیگران را بارگذاری می‌کنند و از این نظر در معرض خطر رعایت نکردن کپی‌رایت قرار دارند. این شبکه امکانات خوبی برای تماس بین متخصصان برقرار می‌کند. شبکه‌های ارتباطی تخصصی، زمینه‌ی بیشتری برای تعاملات علمی فراهم می‌کنند (Murray, 2014). در تعاملات علمی پژوهشگران نیاز دارند هم‌تایان خویش را ملاقات کنند و از ایده‌ها و نظرات آنان آگاه شوند. با بهره‌گیری از رسانه‌های اجتماعی و عضویت در شبکه‌های اجتماعی علمی علاوه بر حذف محدودیت‌های زمانی و مکانی، امکان ذخیره‌سازی سوابق آن‌ها برای تعاملات بعدی ممکن می‌گردد (رضوی، رفاهی کمساری و اصنافی، ۱۳۹۶). این امر نیازمند آن است که با کمک متخصصان اطلاعات و با اتکا به دیدگاه‌ها و نظرات آنها چارچوب منسجمی از عوامل مؤثر بر میزان ربط در این شبکه‌ها و نحوه بهبود آن فراهم شود. اهمیت ربط بازاریابی اطلاعات در این شبکه‌ها بیش از شبکه‌های اجتماعی عمومی است. مدیریت، سازماندهی و اشتراک دانش شخصی در این شبکه‌ها اهمیت زیادی دارد و یک عامل کلیدی در موفقیت آن‌ها است (Cohen, Manion, Marrison, 2007).

برخی مطالعات به عوامل مؤثر در بهبود ربط بازاریابی اطلاعات توجه کرده‌اند. جوادی مقدم، عبدالرزاق نژاد و قادری فریز (۱۳۹۶) گزارش کرده‌اند که رتبه‌بندی مبتنی بر گراف از طریق بهبود تشابه معنایی کلمات کلیدی می‌تواند بازاریابی اطلاعات را بهبود دهد. نتایج آنان در رتبه‌بندی مبتنی بر گراف توانست میزان ارتباط مدارک استخراج‌شده را با جستجو کاربر تا ۹۳٪ افزایش دهد. (Blicharska, et al., 2016) نیز در پژوهش خود از ارائه بازخورد مرتبط با شبکه، برای پرداختن به نبود تطابق بین درخواست و نمایش پرس‌وجو استفاده کرده‌اند. چارچوب ارائه‌شده ترکیبی از ارتباط و همسان‌سازی معنایی است که برای بهبود کیفیت اسناد بازخورد پیشنهاد شده است. نتایج پژوهش آنها نشان

به آنچه که باربط تشخیص می‌دهند، از الگوریتم‌های جستجو برای رتبه‌بندی استفاده می‌کنند و امکانات گوناگون برای محدودسازی دامنه جستجو و بالابردن ربط به‌کار می‌گیرند. کاستن یا افزودن بر کلیدواژه‌ها یکی از آنهاست. اگر سامانه اطلاعاتی بتواند بازخورد بیشتری از کاربران دریافت کند، در ارتقای ربط اطلاعات موفق‌تر خواهد بود. این امر نیازمند شناسایی عوامل تأثیرگذار بر جستجو از سوی کاربران است. این موضوع وقتی دشوارتر است که سامانه شبکه‌اجتماعی باشد. این شبکه‌ها در مقایسه با پایگاه داده‌ها نظم و ساختار کمتری دارند و بر مبنای درونداد و بازخورد کاربران توسعه می‌یابند. اطلاعات ذخیره‌شده در منابع اطلاعاتی بزرگ مانند وب و زیرمجموعه‌های آن مانند شبکه‌های اجتماعی از ساختار مشخصی پیروی نمی‌کنند و عموماً دارای معانی تعریف‌شده و مشخص نیستند. در چنین شرایطی هدف بازاریابی اطلاعات کمک به کاربر برای یافتن اطلاعات موردنظر او از میان انبوه اطلاعات ساختاریافته است (هفتادی و اندایش، ۱۳۹۵). از آنجاکه در این شبکه‌ها، کاربران محتوا را تولید می‌کنند، جستجوی مطالب توسط آن‌ها می‌تواند در ربط بازاریابی اطلاعات تأثیرگذار باشد. شمار شبکه‌های اجتماعی علمی روبه‌رشد است. پژوهشگران نیاز دارند هم‌رشته‌خویش را در تعاملات علمی بیابند و از اندیشه‌ها و نظرات آنان آگاه شوند. با بهره‌گیری از رسانه‌های اجتماعی و عضویت در شبکه‌های اجتماعی علمی، علاوه بر حذف محدودیت‌های زمانی و مکانی، امکان ذخیره‌سازی سوابق نیز برای تعاملات بعدی ممکن می‌شود (رضوی، رفاهی کمساری و اصنافی، ۱۳۹۶).

بسیاری استادان دانشگاه از این شبکه‌ها استفاده می‌کنند، اما همان‌طور که گفته شد، بازاریابی اطلاعات مرتبط را ساختار نامشخص و انبوه دروندادهای کاربران بسیار دشوار و این شبکه‌ها را با چالش روبه‌رو می‌کند (تکتار و صادقی، ۱۳۹۵).

شبکه‌های اجتماعی محیطی برای معرفی و ارتقای شبکه خود هستند (Vandijk, 2013). ریسرچ‌گیت<sup>۱</sup> یک شبکه اجتماعی علمی برای به‌اشتراک‌گذاری آثار و تبادلات

<sup>1</sup> Researchgate

پژوهش تنظیم و پس از آن در یک مطالعه مقدماتی (پایلوت) روایی صوری آن را گروه تحقیق سنجید و تأیید کرد. تحلیل داده‌ها به روش دیکلمن<sup>۲</sup> انجام گرفت. متن مصاحبه‌ها پس از پیاده‌سازی چندین بار مرور و برای هر یک خلاصه تفسیری نوشته شد. معانی نهفته در مصاحبه‌ها با همکاری مشارکت‌کنندگان از راه کدگذاری استخراج شد. مضامین با مشارکت و تبادل نظر نویسندگان مقاله تعیین شد. در این پژوهش برای رسیدن به معیار قابلیت اعتماد، از فن ممیزی که طی آن چند متخصص نظریه زمینه‌ای بر مراحل مختلف کدگذاری، مفهوم‌سازی و استخراج مقولات نظارت کنند (ریگی و همکاران، ۱۳۹۸). این متخصصانی که نظرات اولیه را دادند از اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام‌نور بودند. ایشان در مراحل مختلف کار با ارائه نظرات خود و بازبینی کدگذاری‌ها به پژوهشگر کمک کردند و همچنین کدگذاری نهایی را تأیید کردند.

هر یک از مشارکت‌کنندگان در یک جلسه مصاحبه که بین ۴۵ دقیقه تا یک ساعت طول کشید، شرکت کردند. در ابتدای هر مصاحبه برای ضبط مصاحبه اجازه گرفته شد و در مورد محرمانه بودن اطلاعات و مصاحبه‌های ضبط شده به مشارکت‌کنندگان اطمینان داده شد. نمونه‌گیری تا حد اشباع نظری یعنی تا جایی که در جریان مصاحبه هیچ داده جدید یا مرتبط به یک مقوله به دست نیامد، ادامه پیدا کرد.

### یافته‌ها

تحلیل داده‌ها منجر به شناسایی ۵۵۱ کد اولیه و ۴ مقوله شد. خلاصه‌ای از این مفاهیم در جدول ۱ عرضه شده است.

داد مدل‌های پیشنهادشده از لحاظ میانگین دقت در مقایسه با مدل‌های پایه (مدل‌های اولیه یا الگوریتم‌های اولیه جستجو) قوی‌تر عمل می‌کنند.

(Farhi, S. H., & Boughaci (2018) نیز در پژوهش خود مدلی مبتنی بر گراف برای بازیابی اطلاعات با استفاده از جستجوی محلی تصادفی ارائه کرده‌اند. روش پیشنهادی آنها بر روی مجموعه CACM ارزیابی شده است، که شامل عنوان‌ها، نویسندگان و چکیده‌ها (در صورت وجود) مجموعه‌ای از مقالات علمی و مجموعه‌ای از پرس‌وجوها و داوری‌های مربوطه و مقایسه‌شده با مدل برداری مبتنی بر بردار ارائه‌شده در ادبیات است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که روش پیشنهادی، راه حل‌های با کیفیت بالا (اسناد) را در مقایسه با اسناد مربوط به استناد به مجموعه CACM می‌یابد

با توجه به ارزیابی پژوهش‌های ارائه‌شده در این زمینه، در این مورد که شبکه ریسرچ‌گیت چقدر در بازیابی اطلاعات مرتبط برای کاربران موفق عمل می‌کند، اطلاعات کامل وجود ندارد. کاربران این شبکه‌ها، دانشجویان، فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها و اساتید دانشگاه هستند و برای دستیابی به اطلاعات علمی از آن‌ها استفاده می‌کنند. مسئله این است که متخصصان علم اطلاعات، مفهوم ربط اطلاعات را در شبکه‌های اجتماعی علمی چگونه می‌یابند؟

### روش پژوهش

مطالعه حاضر به روش کیفی و با استفاده از رویکرد پدیدارنگاری تفسیری<sup>۱</sup> انجام شده است. مشارکت‌کنندگان را متخصصان و اعضای هیئت علمی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه‌های پیام نور کشور تشکیل داده‌اند که از موضوع پژوهش آگاهی داشتند. همه آنها در شبکه اجتماعی علمی ریسرچ‌گیت عضو هستند. سابقه عضویت ایشان بین ۴ تا ۸ سال و تعداد مقالاتشان در ریسرچ‌گیت ۷ تا ۱۰ بود.

برای جمع‌آوری اطلاعات از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شد. پرسش‌های مصاحبه با نظر متخصصان و ادبیات

<sup>2</sup> Diekelman

<sup>1</sup> Interpretive Phenomenology

جدول ۱- مفاهیم و مقوله‌های مستخرج از مصاحبه نیمه ساختاریافته

مقوله‌ها	مفاهیم
ربط مدرک	دسترسی به اصل مقالات، کتاب‌ها و کتابچه‌ها
ربط جانشین مدرک	تشابه عناوین تألیفی، نام متخصصان و مؤلفان، کلیدواژه‌ها و چکیده‌ها
ربط درخواست‌ها و پرسش‌ها	تبادل نظر با متخصصان به صورت آنلاین، طرح پرسش به شکل گذاشتن پست و دریافت نظرات
نبود بازخورد ربط	نبود توجه به قضاوت کاربران در مورد ربط اطلاعات بازیابی شده، نبود رتبه‌بندی در مورد اطلاعات بازیابی شده

دادن اطلاعات و همسان سازی کلید واژه‌ها، آن را دریافت کنم و در بیشتر موارد نیز موفق می‌شوم».

#### ربط جانشین مدرک

منظور از جانشین مدرک فراداده است و آن اطلاعاتی است که مدرک را در سامانه اطلاعاتی بازمی‌نمایاند، مثل عنوان مدرک، کلیدواژه، نام نویسنده، چکیده و غیره. شبکه ریسرچ‌گیت در اغلب موارد در صورت ارائه نکردن اصل مدرک، یکی از جانشین‌های آن را ارائه می‌کند. یکی از مشارکت‌کنندگان گفت:

«اگر اصل مقاله یا کتاب را پیدا نکنم، در بیشتر موارد، چکیده یا خلاصه‌ای از آن را پیدا می‌کنم. چکیده بیشتر مقالات در ریسرچ‌گیت موجود هستند».

#### ربط درخواست‌ها و پرسش‌ها

منظور از درخواست‌ها و پرسش‌ها، نیازهای اطلاعاتی است که کاربر به زبان خود یا به زبان سامانه اطلاعاتی با آن مطرح می‌کند و خواستار پاسخ می‌شود. شبکه‌های اجتماعی علمی این امکان را فراهم می‌کنند که کاربران، نیازهای اطلاعاتی خود را در قالب عبارات کلامی بیان کنند و با سایر متخصصان برای دریافت پاسخ مرتبط شوند. در ریسرچ‌گیت افراد به راحتی می‌توانند با سایر متخصصان و مؤلفان در سراسر جهان ارتباط برقرار کنند. ریسرچ‌گیت این فرصت را فراهم می‌کند که کاربر با ارائه یک پست<sup>۱</sup>، ایده یا پرسش خود را مطرح کند و نظر تعداد زیادی از افراد را دریافت نماید. یکی از مشارکت‌کنندگان گفت:

«من دوستان زیادی در ریسرچ‌گیت دارم، هر وقت که با یک مسئله علمی مواجه شوم، از آنها کمک می‌گیرم و پرسش خود را مطرح و معمولاً پاسخ خود را دریافت می‌کنم». مشارکت‌کننده دیگری گفت: «ریسرچ‌گیت این فرصت را فراهم می‌کند که با متخصصان سراسر دنیا مرتبط باشم و نیازهای اطلاعاتی خود را بر پایه درخواست فایل PDF مورد نظر، رفع کنم».

#### نبود بازخورد ربط

#### ربط مدرک

ربط مدرک به معنای اطلاعات مربوط به محتوای اطلاعاتی مدارک (کیفیت منبع، سودمندی، محسوس بودن و وضوح)؛ اطلاعات مربوط به مأخذ مدارک (شهرت، پیدایی و اعتبار نویسندگان)، اطلاعات مربوط به جنبه‌های ذهنی تفسیر مدارک (اعتقادات کاربران، دانش گذشته)؛ عوامل محیطی (موجود بودن در محیط و صحت بیرونی مدارک در شبکه اجتماعی)؛ موقعیت و وضعیت کاربر (صحت، اعتبار و رویکرد احساسی)؛ تجارب و سوابق کاربر (توان فهم، سابقه و تجربه جستجو) است. وضوح، روزآمدی، اعتبار، دسترس‌پذیری و مرتبط بودن از تعاریف دیگر ربط است (Xu, Chen, 2006). یکی از مشارکت‌کنندگان گفت:

«من معمولاً مقالاتی که می‌خواهم را از ریسرچ‌گیت دریافت می‌کنم. بیشتر این مقالات به راحتی قابل دسترسی نیستند ولی در ریسرچ‌گیت می‌توان با دادن اطلاعات و یا کلیدواژه‌ها به مقالات دلخواه دسترسی داشت».

مشارکت‌کننده دیگری گفت:

«بعضی وقت‌ها به فایل PDF کتاب‌ها نیاز دارم و تنها گزینه‌ای که می‌توانم روی آن حساب کنم این است که از طریق برقراری ارتباط با متخصصان هم رشته در ریسرچ‌گیت از طریق

<sup>1</sup> Post

معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر هرچقدر تعداد کلیدواژه‌های مورد جستجو افزایش یابد، میزان هم‌خوانی کاهش می‌یابد. موتورهای کاوش با افزایش وزن‌دهی به کلیدواژه‌های موجود در نشانی اینترنتی می‌توانند نتایج مرتبط‌تری را رتبه‌بندی کنند و در اختیار کاربران قرار دهند (حسن‌زاده و همکاران، ۱۳۹۳). به عقیده **Bouzeghoub & Hacid (2016)** فاصله بسیار بین بازیابی اطلاعات و عملکرد جستجوی شبکه‌ها وجود دارد. این کاستی را باید با ارتقای فرایند بازیابی اطلاعات کاهش داد. **Agichtein, Brill & Dumais (2006)** نشان دادند ترکیب داده‌های ورودی کاربر می‌تواند ربط جستجو در وب را بهبود بخشد. در شبکه ریسرچ‌گیت از نتایج بازیابی شده، رتبه‌بندی دقیق ارائه نمی‌شود. این شبکه‌ها در مورد ربط آنچه بازیابی شده است نظر کاربران را جویا نمی‌شوند (**Berger, Lafferty, 2017**). اغلب مشارکت‌کنندگان اعلام کردند سازوکار مشخصی در مورد نحوه جستجوی اطلاعات، نحوه برقراری ارتباط با سایر متخصصان و استفاده از امکانات موجود در شبکه‌های اجتماعی علمی به‌منظور بهبود جستجو وجود ندارد. شبکه‌ای مانند ریسرچ‌گیت امکان زیادی برای بازیابی اطلاعات مرتبط فراهم می‌کند. تمرکز این شبکه بر تبادلات علمی موجب خواهد شد اطلاعات مرتبط‌تر از آن بازیابی شود. مشارکت‌کنندگان این شبکه را برای رفع نیازهای اطلاعاتی خود ارزشمند دانستند. مقایسه تجارب متخصصان رشته‌های دیگر در ریسرچ‌گیت می‌تواند ارزشمند باشد.

نبود بازخورد ربط به این معنا است که شبکه ریسرچ‌گیت مکانیسم‌هایی برای داوری و قضاوت در مورد ربط اطلاعات بازیابی شده ندارد. این کاستی می‌تواند توانایی آن را برای بازیابی اطلاعات مرتبط خدشه‌دار کند. یکی از مشارکت‌کنندگان گفت:

«وقتی نام یکی از متخصصان را در ریسرچ‌گیت جستجو می‌کنم، نام‌های زیادی ارائه می‌شود که رتبه‌بندی مشخصی ندارند. معمولاً ساعت‌ها صرف جستجو می‌کنم. ریسرچ‌گیت، سازوکار منسجمی برای رتبه‌بندی نتایج جستجو بر مبنای کلیدواژه‌های پیشنهادی ندارد و از کاربر بازخورد نمی‌گیرد».

### بحث و نتیجه‌گیری

شبکه‌های اجتماعی تخصصی محل مناسبی برای تبادل نظر، اشتراک دانش، تبلیغات، جستجو برای یافتن متخصصان و توسعه ارتباطات و تعاملات تخصصی هستند (عنبری و حریری، ۱۳۹۴). نگرش متخصصان به این شبکه‌ها بیش از آن‌که آموختن مهارت‌ها و یافتن پاسخ پرسش‌های علمی و فنی باشد، آگاهی‌یافتن از آخرین دستاوردها و وقایع علمی، شناخت اشخاص مطرح و رزومه ایشان است (امیری و همکاران، ۱۳۹۵).

با افزایش تعداد کلیدواژه‌های مورد جستجو، میزان هم‌خوانی عنوان و نشانی اینترنتی کاهش می‌یابد و هر چه هم‌خوانی بین عنوان و نشانی اینترنتی بیش‌تر باشد، میزان ربط بالاتر می‌رود. بین تعداد کلیدواژه‌های موضوعی موجود در عنوان و نشانی اینترنتی گروه‌های مورد سنجش تفاوت

### References

### مآخذ

- Agichtein, E., Brill, E., & Dumais, S. (2006, August). Improving web search ranking by incorporating user behavior information. In Proceedings of the 29th annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval (pp. 19-26). ACM
- Amiri M, Entezari A, Mortaji N S. (2016) Knowledge Sharing Behavior Model of Iranian Professionals in experts' social networks: exploring indexes. Human Information Interaction., 3 (3), 66-81. Retrieved April 21, 2021, from <http://hii.khu.ac.ir/article-1-2569-fa.html> [In Persian]

- [امیری، مقصود؛ انتظاری، علی؛ مرتجی، نجمه‌السادات (۱۳۹۵) الگوی رفتار اشتراک دانش متخصصین ایرانی در شبکه‌های اجتماعی تخصصی: شناسایی شاخص‌ها. تعامل انسان و اطلاعات، ۳(۳): ۶۶-۸۱]
- Anbari, A., Hariri, N. (2015). The Role of Persian Professional Web-based Social Networks in Knowledge Sharing. *National Studies on Librarianship and Information Organization*, 26(3), 115-132. [In Persian]
- [عنبری، امیرمهدی، حریری، نجلا. (۱۳۹۴). نقش شبکه‌های اجتماعی تخصصی وبی فارسی در اشتراک دانش، مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲۶(۳) ۱۱۵-۱۳۲]
- Bekkers, R., & Bodas Freitas, I. M. (2011, June). The performance of university-industry collaborations: empirical evidence from the Netherlands. In *DRUID 2011 Summer Conference*, held (pp. 7-15).
  - Berger, A., & Lafferty, J. (2017). Information retrieval as statistical translation. In *ACM SIGIR Forum* (Vol. 51, No. 2, pp. 219-226). ACM.
  - Blicharska, M., Orlikowska, E. H., Roberge, J. M., & Grodzinska-Jurczak, M. (2016). Contribution of social science to large scale biodiversity conservation: A review of research about the Natura 2000 network. *Biological Conservation*, 199, pp 122-110.
  - Bouadjenek, M. R., Hacid, H., & Bouzeghoub, M. (2016). Social networks and information retrieval, how are they converging? A survey, a taxonomy and an analysis of social information retrieval approaches and platforms. *Information Systems*, 56: pp 1-18.
  - Citrome, L. (2015). My two favourite professional social networking sites: LinkedIn and ResearchGate—how they can help you, or hurt you. *International journal of clinical practice*, 69(6): pp 623-624.
  - Cohen. L., Manion, L., Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. 6th Ed. New York: Routledge.
  - Hetherington, E. M. (2003). Social support and the adjustment of children in divorced and remarried families. *Childhood*, 10(2): pp 217-236.
  - Farhi, S. H., & Boughaci, D. (2018). Graph based model for information retrieval using a stochastic local search. *Pattern Recognition Letters*, 105(1): pp 234-239.
  - Fattahi R. (2004). Factors affecting the relative relevance of information retrieval systems. *Informology*, 2(1): 14-18. [In Persian]
- [فتاحی، رحمت‌الله. (۱۳۸۳). عوامل مؤثر بر نسبی بودن ربط در نظام‌های بازیابی اطلاعات. اطلاع‌شناسی، ۲(۱): ۱۴-۱۸]
- Gerard, J. G. (2012). Linking in with LinkedIn®: Three exercises that enhance professional social networking and career building. *Journal of Management Education*, 36(6): pp 866-897.
  - Haftadi Z, Andayesh S. (2016). Investigating information retrieval and its relationship with social networks, the first international conference on interactive information retrieval, Kish, University of Tehran. URL: [https://www.civilica.com/Paper-IIIRC01-IIIRC01\\_005.html](https://www.civilica.com/Paper-IIIRC01-IIIRC01_005.html) [In Persian]
- [هفتادی، زهرا و اندایش، سیف‌الله. (۱۳۹۵). بررسی بازیابی اطلاعات و ارتباط آن با شبکه‌های اجتماعی، اولین کنفرانس بین‌المللی بازیابی تعاملی اطلاعات، کیش، دانشگاه تهران]
- Hassanzadeh, M., ghaffa, S., Zarei, A., kamandi, H. (2014). Functionality of URL and Title in Optimization of Information Retrieval. *Library and Information Science Research*, 4(1), 221-240. doi: 10.22067/riis.v4i1.19408. [https://infosci.um.ac.ir/article\\_29066.html?lang=en](https://infosci.um.ac.ir/article_29066.html?lang=en) [In Persian]
- [حسن‌زاده، محمد؛ سعید غفاری؛ عاطفه زارعی و حسین کمندی. (۱۳۹۳). کارکرد عنوان و نشانی اینترنتی در بهبود ربط نتایج بازیابی اطلاعات، پژوهش‌های نظری و کاربردی در علم اطلاعات و دانش‌شناسی، ۴(۱) ۱۰۰-۱۲۸]
- Javadi Moghadam S M, Abdolrazaqnejad M, Ghaderi Freeze, M. (2017). Improving information retrieval based on semantic similarity of keywords using graph-based ranking, 4th National Conference on Information Technology, Computer and Telecommunications, Mashhad, Torbat Heydariyeh University. URL: [https://www.civilica.com/Paper-ITCT04-ITCT04\\_149.html](https://www.civilica.com/Paper-ITCT04-ITCT04_149.html) [In Persian]
- [جوادی مقدم، سیدمحمد؛ مجید عبدالرزاق‌نژاد و مهناز قادری فریز (۱۳۹۶). بهبود بازیابی اطلاعات بر اساس تشابه معنایی کلمات کلیدی با استفاده از رتبه‌دهی مبتنی بر گراف، چهارمین کنفرانس ملی فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات، مشهد، دانشگاه تربت حیدریه]
- Khaloei M. (2008). Relevance and its meaning in information retrieval. *Iranian Journal of Information processing and Management*, 23 (3):105-118. [In Persian]
- [خالویی، مرضیه. (۱۳۸۷). ربط و مفهوم آن در بازیابی اطلاعات. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات. ۲۳(۳): ۱۰۵-۱۱۸]
- Kiani M. (2012). Information Retrieval Systems Evaluation Approaches: Background and Leading Perspective. *Library and Information Sciences* . 15(2): 243-258. [In Persian]



[کیانی، محمدرضا. (۱۳۹۱). رویکردهای ارزیابی نظام‌های بازیابی اطلاعات: پس‌زمینه و چشم‌انداز پیش‌رو. کتابداری و اطلاع‌رسانی. ۱۵(۲):

[۲۴۳-۲۵۸

- Murray, M. (2014). Analysis of a scholarly social networking site: The case of the dormant user. SAIS 2014 Proceedings.
- Okhovati M.(2003) The concept of relevance in information retrieval systems: A review of existing theories and literature. Informology,2(1):24-45. [In Persian]  
[آخوتی، مریم (۱۳۸۲) مفهوم ربط در نظام‌های بازیابی اطلاعات: مروری بر نظریه‌ها و ادبیات موجود. اطلاع‌شناسی، ۲(۱): ۲۴-۴۵]
- Oseledchik, M., Ivleva, M., & Ivlev, V. (2018). Using social networks in knowledge management system. In 2nd International Conference on Culture, Education and Economic Development of Modern Society (ICCESE 2018). Atlantis Press.
- Razavi S, Welfare Komsari A, Asnafi A M, (2017), The role of scientific social networks in the exchange of research information and academic education, the third international conference on web research. [In Persian]  
[رضوی، سحر، رفاهی کمساری، عباس، اصنافی، امیررضا. (۱۳۹۶). نقش شبکه‌های اجتماعی علمی در تبادل اطلاعات پژوهشی و آموزش دانشگاهی، سومین کنفرانس بین‌المللی وب پژوهی]
- Rigi, T., Dayyani, M., Fattahi, R. (2019). Phenomenography: a Qualitative Methodology at Information Retrieval Area Studies. National Studies on Librarianship and Information Organization, 30(2), 18-38. 10.30484/NASTINFO.2019.2329 [In Persian]  
[ریگی، طاهره، دینانی، محمدحسین، فتاحی، رحمت‌الله. (۱۳۹۸). پدیدارنگاری: روش پژوهش کیفی در مطالعات قلمرو بازیابی اطلاعات، فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳۰ (۲)، ۱۸-۳۸]
- Saraswick, T. (2010). Relevance in the science of information. (Haidar Mokhtari, Abbas, Mirzaei, Trans) Tehran: Nashr-e Chapar. [In Persian]  
[ساراسویک، تفکو. (۱۳۸۹). ربط در علم اطلاع‌رسانی (ترجمه حیدر مختاری، عباس، میرزایی). تهران: چاپار]
- Saraswick, T. (2017). The concept of relevance in information science. (Behrouz Yale and Amirreza Asnafi, Trans). Tehran: Nashr-e Sepehr Danesh. [In Persian]  
[ساراسویک، تفکو. (۱۳۹۶). مفهوم ربط در علم اطلاعات (ترجمه بهروز ییل و امیررضا اصنافی). تهران: سپهر دانش]
- Singson, M., & Anees, M. (2017). Use of ResearchGate by the Research Scholars of Pondicherry University: A Study. DESIDOC Journal of Library & Information Technology, 37(5).
- Taktar M, Sadeghi A. (2016). Investigating the Challenges, Problems and Benefits of Virtual Social Networks in Iran, 4th National Conference on Counseling and Mental Health, Quchan, Islamic Azad University, Quchan Unit. Retrieved April 21, 2021, from [https://www.civilica.com/Paper-MHWIAUQ04-MHWIAUQ04\\_124.html](https://www.civilica.com/Paper-MHWIAUQ04-MHWIAUQ04_124.html). [In Persian]
- [تکتار، مهین و احمد صادقی. (۱۳۹۵). بررسی چالش‌ها، مشکلات و مزایای شبکه‌های اجتماعی مجازی در ایران، چهارمین همایش ملی مشاوره و سلامت روان، قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان]
- Tarami M H. (2008). Cyberspace; Injuries and hazards. *Rahavard Navard*, 22.  
[طارمی، محمدحسین (۱۳۸۷). فضای سایبر؛ آسیب‌ها و مخاطرات. ره‌آورد نور. شماره ۲۲.]
- Van Dijck, J. (2013). 'You have one identity': performing the self on Facebook and LinkedIn. Media, culture & society, 35(2): pp 199-215.
- Ward, J., Bejarano, W., & Dudás, A. (2015). Scholarly social media profiles and libraries: A review. *Liber Quarterly*. 24(4): pp 174-204.
- Xu, Y. C. & Z. Chen (2006). Relevance judgment: What do information users consider beyond topicality. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*.57(7): pp 961-973.
- Yan, W., & Zhang, Y. (2018). Research universities on the ResearchGate social networking site: An examination of institutional differences, research activity level, and social networks formed. *Journal of Informetrics*, 12(1): pp 385-400.



**Journal of National Studies on  
Librarianship and Information  
Organization  
(NASTINFO)**



---

**Research Article**

---

**Does IranMARC Support Encoded Archival Description (EAD)?**

**S. Akbari Daryan<sup>1</sup>**

**M. Samiei<sup>2</sup>**

**M. Ghorbanian<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>.Assistant Professor, National Library and Archives of Iran (Corresponding author), [sakbaridaryan@gmail.com](mailto:sakbaridaryan@gmail.com)

<sup>2</sup>.Assistant Professor of Knowledge and Information Science Department of Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran, [samiei@atu.ac.ir](mailto:samiei@atu.ac.ir)

<sup>3</sup>.M.A, Knowledge and Information Sciences, Faculty of Psychology and Education sciences, Allameh Tabataba'i University, [maliheghorbanian@yahoo.com](mailto:maliheghorbanian@yahoo.com)

---

**Abstract**

---

**Purpose:** The first objective of our study was to determine whether Encoded Archival EAD is compatible with IranMARC (local version of UNIMARC for Iran). The second objective was to explore EAD elements with high priority. The latter is highly important to the work of Archivists at the National Library and Archives of Iran (NLAI) for converting archival records to EAD.

**Method:** The research steps were as follows: 1) Development of a map to match EAD with both UNIMARC and IranMARC; 2) Quantifying EAD; 3) Weighting EAD elements; 4) Determining structural compatibility EAD with UNIMARC and IranMARC and identification of EAD elements with high priorities to value corresponding fields in UNIMARC and IranMARC.

**Findings:** The developed map of EAD-UNIMARC-IranMARC showed that 77 EAD elements out of 107 have corresponding fields in UNIMARC and 72 in IranMARC. Structural compatibility rate of UNIMARC and EAD was 73% and 68.7% with IranMARC. Also, 75 EAD elements out of 107 were found to be of high priority.

**Conclusion:** This research primarily contributes to the improvement of information organization in Iran and to the development of a map of EAD-UNIMARC-IranMARC. This map not only will serve as a tool

for measuring structural compatibility EAD with UNIMARC and IranMARC, but is valuable by itself. In this map we have used the fields of block 4 to establish connections among archives records. Currently, archivists of NLAI suffice to create most of the records at a file level. Our findings can be used to prepare a manual. In addition to structural compatibility of IranMARC with EAD, the method of arrangement and description may affect the readiness of conversion of archival records to EAD. High rate of compatibility EAD to UNIMARC (73%) may be promising for countries who have used UNIMARC to retrieve their archival materials and intent to implement EAD to move toward linked data and connection to semantic web.

The lack of 30 EAD corresponding elements in UNIMARC is an issue. We will communicate with IranMARC Committee and ask them to prepare and forward proposals for this purpose, to the Permanent UNIMARC Committee (PUC). By identification of EAD elements with high priority, NLAI may generate enhanced records to convert to EAD by preparing a manual for required and high priority EAD elements. The reason for the difference in structural compatibility of UNIMARC and IranMARC with EAD is the failure of Integrated software of National Library of Iran (called RASA) to update IranMARC. Fields of 371, 631, 632 should be added to RASA immediately.

Our findings may be useful to countries who use UNIMARC. The method of quantifying EAD may be applicable to other models and standards. Also, we found that some EAD elements have several fields in UNIMARC and IranMARC.

Further research can be carried out to explore the value of each field. This helps archival centers to make decisions about the priority of fields when one element has several corresponding fields. We suggest that the content of NLAI database for archival records be reviewed based on the map we developed. This would be helpful in identifying possible required fields as well as fields with high priority once conversion to EAD is to be done.

**Keywords:** Encoded Archival Description (EAD), UNIMARC, IranMARC, National Library and Archives of Iran, Structural Compatibility, Mapping, Linked Data

---

Follow this and additional works at: <http://nastinfo.nlai.ir/>



This work is licensed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

---

### Recommended Citation

Akbari Daryan, S., Samiei, M., Ghorbanian, M. (2021). Does IranMARC Support Encoded Archival Description (EAD)? *Journal of National Studies on Librarianship and Information Organization (NASTINFO)*, 32 (1): 58-75 [10.30484/NASTINFO.2021.2588.2029](https://doi.org/10.30484/NASTINFO.2021.2588.2029)

---

This Review Article is brought to you for free and open access by *Journal of National Studies on Librarianship and Information Organization (NASTINFO)*.

---

Received:03, Apr. 2021; accepted:20, Apr. 2021



فصلنامه علمی - پژوهشی  
مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات



مقاله پژوهشی

آیا مارک ایران استاندارد توصیف آرشیوی کدگذاری شده (ای.ا.دی) را پشتیبانی می‌کند؟

سعیده اکبری داریان<sup>۱</sup>

میترا صمیعی<sup>۲</sup>

ملیحه قربانیان<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> استادیار سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران (نویسنده مسئول)، [sakbaridaryan@gmail.com](mailto:sakbaridaryan@gmail.com)

<sup>۲</sup> استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی، [samiei@atu.ac.ir](mailto:samiei@atu.ac.ir)

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران

[maliheghorbanian@yahoo.com](mailto:maliheghorbanian@yahoo.com)

چکیده

**هدف:** هدف نخست تعیین میزان انطباق ساختاری بین استاندارد توصیف آرشیوی کدگذاری شده (ای.ا.دی) و مارک ایران است. هدف دیگر تعیین عناصر ای.ا.دی. با اولویت بالاست تا با مقاردهی فیلهای معادل آن عناصر در مارک ایران آمادگی انتقال رکوردهای آرشیوی سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران به ای.ا.دی. فراهم شود.

**روش:** گام‌های پژوهش عبارت بود از: (۱) تدوین نگاشت بین ای.ا.دی. با یونی‌مارک و سپس با مارک ایران؛ (۲) کمی‌سازی استاندارد ای.ا.دی.؛ (۳) امتیازگذاری وزنی عناصر ای.ا.دی.؛ (۴) تعیین میزان انطباق ساختاری ای.ا.دی. با یونی‌مارک و سپس مارک ایران و (۵) تعیین عناصر ای.ا.دی. با اولویت بالا.

**یافته‌ها:** داده‌های نگاشت بین ای.ا.دی. و یونی‌مارک و نیز مارک ایران نشان داد از ۱۰۷ عنصر ای.ا.دی.، ۷۷ عنصر در یونی‌مارک و ۷۲ عنصر در مارک ایران دارای فیلد معادل‌اند. میزان انطباق ساختاری یونی‌مارک با ای.ا.دی. ۷۳ درصد و با مارک ایران ۶۸٫۷ درصد است. از ۱۰۷ عنصر ای.ا.دی. تعداد ۷۵ عنصر دارای اولویت بالا شناخته شد.

**نتیجه‌گیری:** خدمت عمده این پژوهش در افزودن دانش به حوزه سازماندهی اطلاعات در کشور و جهان تدوین نگاشت بین استاندارد ای.ا.دی. با یونی‌مارک و مارک ایران است. این نگاشت صرفاً ابزار سنجش میزان انطباق ساختاری این دو استاندارد نیست و به‌خودی‌خود ارزشمند است. در این نگاشت از فیله‌های بلوک ۴ برای برقراری ارتباط بین رکوردهای آرشیوی استفاده شده است. این درحالی است که آرشیویست‌های سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران برای تنظیم و توصیف اسناد از این فیله‌ها استفاده نمی‌کنند و اکثر رکوردها را در سطح پرونده ایجاد می‌کنند. بنابراین یکی دیگر از اولویت‌ها در تنظیم و توصیف مواد آرشیوی سازمان تهیه شیوه‌نامه برای به‌کارگیری و برقراری ارتباط بین سطوح چهارگانه اسناد با استفاده از فیله‌های بلوک ۴ است. ۷۳ درصد انطباق ای.ا.دی. با یونی‌مارک می‌تواند نوید برای کشورهایی باشد که رکوردهای آرشیوی خود را در یونی‌مارک ذخیره کرده‌اند و هم‌اکنون می‌خواهند برای حرکت به سمت داده‌های پیوندی و متصل شدن به وب معنایی داده‌های خود را به ای.ا.دی. منتقل کنند. اما نبود فیله معادل برای ۳۰ عنصر به ویژه برای فیله‌های الزامی ای.ا.دی. مهم است. ما عناصر بدون فیله معادل را برای کمیته مارک ایران ارسال خواهیم کرد تا این کمیته برای آن عناصر فیله‌های جدیدی را پیشنهاد و برای کمیته دائمی یونی‌مارک ارسال کند.

**کلیدواژه‌ها:** استاندارد توصیف آرشیوی کدگذاری (ای.ا.دی.)، مارک ایران، یونی‌مارک، سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران، انطباق ساختاری، نگاشت، داده‌های پیوندی

---

#### استناد به این مقاله:

اکبری‌داریان، سعیده؛ صمیعی، میترا؛ قربانیان، ملیحه (۱۴۰۰). آیا مارک ایران استاندارد توصیف آرشیوی کدگذاری شده (ای.ا.دی.) را پشتیبانی می‌کند؟ فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳۲ (۱): ۵۸-۷۵.

[10.30484/NASTINFO.2021.2588.2029](https://doi.org/10.30484/NASTINFO.2021.2588.2029)

دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۱۴؛ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۱/۳۱

---

## مقدمه

کرد که توصیف آرشیوی در کتابخانه ریاست‌جمهوری بوریس یلتسین<sup>۸</sup> براساس استاندارد بین‌المللی توصیف آرشیوی<sup>۹</sup> و در محیط یونی‌مارک انجام می‌شود. او نحوه به‌کارگیری بلوک ۴ را برای ذخیره سلسله‌مراتبی رکوردهای آرشیوی تشریح کرد.

باوجود استفاده گسترده از مارک در دنیا، هجده سال پیش Tennant<sup>۱۰</sup> مرگ مارک را اعلام کرد، او در مقاله خود با عنوان «مارک باید بمیرد»<sup>۱۱</sup> اشاره کرد که فرمت مارک باید خون‌به‌های خود را پرداخت کند. او مارک را متهم کرد که دیگر عتیقه شده و بیش از حد عمر کرده است (Carini and Shepherd, 2004). اما به‌خاطر هزینه‌های هنگفتی که برای تولید میلیون‌ها رکورد مارک صرف شده است، نمی‌توان رکوردهای آن را به‌یک‌باره کنار گذاشت. کتابخانه کنگره آمریکا هم بیب‌فریم<sup>۱۱</sup> را جایگزین مارک اعلام کرده است، اما رکوردهای کتابشناختی ۲۰۲۰ را براساس مارک<sup>۱۲</sup> نیز تولید می‌کند. تدوین ماتریس‌های انطباق بین مارک و مدل‌ها و استانداردهای نوین در دنیا، بیانگر این است که راه صحیح برای گذار از مارک به استانداردهای نوین وب معنایی تدریجی است. از یک سو مارک نمی‌تواند با استانداردهای وب معنایی سازگار شود و از سوی دیگر بهره‌گیری از داده‌های پیوندی در کتابخانه‌ها، آرشیوها، و موزه‌ها ضروری است، بنابراین منطقی‌ترین راهکار انتقال داده‌ها از مارک به بستر استانداردهای سازگار با وب معنایی است.

در سال ۱۳۸۱ که آرشیو ملی ایران با کتابخانه ملی ایران ادغام و سازمان اسناد کتابخانه ملی ایران (ازاین‌پس: سازمان) تشکیل شد، فرادادهای اسناد در نرم‌افزاری بر اساس فاکس‌پرو ذخیره شده بود. سازمان از سال ۱۳۸۵ برای منابع کتابخانه‌ای از مارک ایران (فرمت ملی یونی‌مارک در ایران) استفاده می‌کند. در آن زمان خط‌مشی سازمان این بود که

تا این زمان برخی مراکز کتابخانه‌ای و آرشیوی برای توصیف رکوردهای آرشیوی از مارک استفاده کرده‌اند. اینک با به‌اشتراک‌گذاری توصیف‌های آرشیوی در قالب داده‌های پیوندی می‌توانند مجموعه‌های خود را به وب معنایی متصل کنند. استاندارد توصیف آرشیوی کدگذاری‌شده<sup>۱</sup> (ازاین‌پس: ای.ا.دی.) استاندارد بین‌المللی انتقال فراداده برای توصیف سلسله‌مراتبی اسناد آرشیوی است که کارگروه ای.ا.دی. در انجمن آرشیویست‌های آمریکا<sup>۲</sup> مشکلات سازگاری ویراست‌های اولیه آن را با نرم‌افزارهای کاربردی داده‌محور و نیز با داده‌های پیوندی و وب معنایی در ویراست سوم این استاندارد رفع کرده است (Society of American Archivists..., 2018).

ای.ا.دی. سلسله‌مراتبی و مبتنی بر زبان نشانه‌گذاری گسترش‌پذیر (ایکس.ام.ال)<sup>۳</sup> است و ایجاد مجموعه‌های آرشیوی را با استفاده از بازیاگرها<sup>۴</sup> ممکن می‌کند. این استاندارد هرچند استاندارد داده‌های پیوندی نیست، اما عناصر<sup>۵</sup> و ویژگی‌هایی<sup>۶</sup> دارد که آرشیویست‌ها را قادر می‌کند با کدگذاری به‌آسانی داده‌های پیوندی را از بازیاگرها استخراج کنند. همچنین در این استاندارد امکان استخراج و تبدیل یو.آر.آی‌های<sup>۷</sup> کدگذاری‌شده به داده‌های پیوندی وجود دارد (Tillman, 2016).

ای.ا.دی. و مارک در کتابخانه‌ها برای بازنمون و کشف مجموعه‌های آرشیوی با دو نقش متفاوت به‌کار می‌روند (Carini and Ou, Rankin & Shein, 2017). Shepherd (2004) براین باور بودند که «مارک نیازهای توصیف اسناد را در سطح مجموعه بی‌شک و تعصب برآورده می‌کند اما برای بخش‌های جزئی‌تر توصیف، کار به این آسانی نیست». اما Zhlobinskaya (2020) اعلام

<sup>1</sup> Encoded Archival Description (EAD)

<sup>2</sup> EAD Working Group of the Society of American Archivists

<sup>3</sup> Extensible Markup Language (XML)

<sup>4</sup> Finding Aids

<sup>5</sup> Elements

<sup>6</sup> Attributes

<sup>7</sup> URIs

<sup>8</sup> Boris Yeltsin Presidential Library

<sup>9</sup> International Standard Archival Description

<sup>10</sup> MARC must die

<sup>11</sup> BIBFRAME (Bibliographic Framework)

<sup>12</sup> MARC21

مینه‌سوتا<sup>۴</sup> برای انتقال رکوردهای مارک به ای.ا.دی. وجود یک نگاهت<sup>۵</sup> ضرورت دانسته شده است (Czechowski, Friedman-Shedlov, & 2008). که نخستین نسخه آن در سال ۲۰۰۶ برای مارک ۲۱ تدوین شده بود (Library of Congress, 2006). در آخرین نسخه این نگاهت نیز تنها معادل ۴۵ عنصر از عناصر ای.ا.دی. در مارک ۲۱ شناسایی و معادل آنها در انتهای سند ای.ا.دی. ذکر شده است (Society of American Archivists..., 2019). اما تاکنون نگاهت کاملی بین عناصر ای.ا.دی. و یونی‌مارک و حتی مارک ۲۱ تهیه نشده است.

### روش پژوهش

داده‌هایی که برای تحلیل از آنها بهره گرفته‌ایم از منابع کتابخانه‌ای و پیمایش نظرات اعضای کمیته مارک ایران و کارشناسان متخصص معاونت اسناد سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران شامل ۳۰ نفر، و از ۱۰ انفرادی کمیته یونی‌مارک و متخصصان خارجی ای.ا.دی. به دست آمده است. ابزار ارزیابی ساختار فرمت یونی‌مارک و استاندارد ای.ا.دی.، نگاهت بین این دو استاندارد بود. در گام نخست، با روش مطالعه کتابخانه‌ای و به اتکاء دانش و تجربه خود در این حوزه نگاهت بین ای.ا.دی. با یونی‌مارک و سپس ای.ا.دی. با مارک ایران را تهیه کردیم. در ابتدا از ۱۶۶ عنصر استاندارد ای.ا.دی. (Society of American Archivists..., 2019) ۵۹ عنصر که قابلیت معادل‌دهی در مارک را نداشتند، از مجموعه عناصر نگاهت حذف شد. این عناصر دو دسته بودند: گروه اول عناصری که ماهیت ایکس.ام.الی داشتند؛ مثلاً بلوک نقل قول<sup>۶</sup> که در ایکس.ام.ال یک تگ است که مشخص می‌کند بخشی که در گیومه قرار گرفته از منبع دیگری نقل قول شده است. بنابراین در مارک این عنصر منطقی‌نمی‌تواند معادل داشته باشد. گروه دوم عناصری بودند که فیلد معادل آنها در یونی‌مارک، یکبار در عنصر فرزند ثبت شده بود. بنابراین عنصر والد از لیست عناصر نگاهت حذف شد. برای نمونه، سرعنوان‌های دستیابی

نرم‌افزار جداگانه برای همه فرایندهای کاری اسناد (فراهم‌آوری، ارزشیابی، امحا، سازماندهی، ...) علاوه بر نرم‌افزار جامع کتابخانه ملی ایران (به نام رسا) تهیه کند. درخواست برای پروپوزال (آر.اف.پی)<sup>۱</sup> برنامه جامع اسناد در سال ۱۳۸۶ تدوین شد. اما تاکنون هیچ نرم‌افزاری برای منابع آرشیوی تدوین نشده است. به‌ناچار، برای یکپارچگی در کشف و جستجوی منابع موجود در سازمان، رکوردهای آرشیوی از نرم‌افزار فاکس‌پرو به برنامه رسا منتقل و در محیط مارک ایران ذخیره شد. ورود اطلاعات از آن سال تاکنون در این نرم‌افزار ادامه دارد و هم‌اکنون فراداده بیش از یک میلیون سند، بیشتر آنها در سطح پرونده، در آن ذخیره شده است.

لزوم حرکت به سوی داده‌های پیوندی و سازگاری استاندارد ای.ا.دی. با داده‌های پیوندی دلایل کافی برای ضرورت پیاده‌سازی ای.ا.دی. در نرم‌افزار جامع اسناد (سامان) است. اما قبل از انتقال<sup>۲</sup> داده‌های میراثی (قدیمی)<sup>۳</sup> پایگاه اسناد ملی مبتنی بر مارک ایران به استاندارد ای.ا.دی. باید مشخص شود آیا برای عناصر ای.ا.دی. در فرمت کتابشناختی یونی‌مارک (از این پس: یونی‌مارک) و نیز مارک ایران فیلد/فیلدهای معادل وجود دارد یا خیر. در صورتی که این فیلدها وجود داشته باشد، می‌توان گفت ساختار مارک ایران از این استاندارد پشتیبانی می‌کند و آرشیویست‌ها باید مقداردهی عناصر ای.ا.دی. (به‌ویژه عناصر الزامی) را در اولویت کار خود قرار دهند و در تنظیم و توصیف رکوردهای جدید اسناد به غنی‌سازی داده‌های مناسب با ای.ا.دی. بپردازند. هدف این پژوهش که تعیین میزان انطباق ساختاری بین این دو استاندارد و تعیین فیلدهای اولویت‌دار مارک ایران است به سازمان کمک می‌کند تا در دوره گذار از مارک به ای.ا.دی. هوشمندانه عمل کند و آمادگی خود را برای انتقال به بستر ای.ا.دی. فراهم کند.

در این زمینه پژوهش مرتبطی در دنیا و ایران انجام نشده است، اما در پیاده‌سازی ای.ا.دی. در کتابخانه‌های دانشگاه

<sup>4</sup> University of Minnesota Libraries

<sup>5</sup> Mapping

<sup>6</sup> Block Quote

<sup>1</sup> RFP (Request for Proposal)

<sup>2</sup> Convert

<sup>3</sup> Legacy Data

ای.ا.دی. محاسبه شد (جدول ۱، ستون امتیاز وزنی عناصر ای.ا.دی).

درگام چهارم برای تعیین میزان انطباق ساختاری یک عنصر ای.ا.دی. با یونی مارک و مارک ایران، بود یا نبود فیلد معادل در یونی مارک و مارک ایران ملاک قرار گرفت. برای مثال، عنصر «نشانه اختصاری» در ای.ا.دی. با امتیاز وزنی ۲ هیچ فیلد معادلی در یونی مارک و مارک ایران ندارد؛ بنابراین میزان انطباق ساختاری این عنصر در یونی مارک و نیز مارک ایران صفر است. عنصر «شرایط حاکم بر دسترسی» با امتیاز وزنی ۳،۲ در یونی مارک دارای فیلد معادل و در مارک ایران بدون فیلد معادل است. بنابراین انطباق ساختاری این عنصر با یونی مارک ۳،۲ و با مارک ایران صفر است. در نهایت مجموع میزان انطباق ساختاری عناصر ای.ا.دی. در یونی مارک و نیز مارک ایران، میزان پشتیبانی یونی مارک و مارک ایران را از ساختار ای.ا.دی. تعیین می‌کند. در گام نهایی براساس وزنهایی که کارشناسان مشارکت‌کننده اختصاص داده بودند، عناصر اولویت‌دار برای مقاردهی به این شرح تعیین شد: امتیازهای وزنی بین ۳،۱-۴ (اولویت اول)؛ ۲،۱-۳ (اولویت دوم)؛ ۱،۱-۲ (اولویت سوم) در نظر گرفته شدند.

#### یافته‌ها

پرسش اول: انطباق ساختاری فرمت کتاب‌شناختی یونی مارک با استاندارد ای.ا.دی. چقدر است؟

کنترل‌شده<sup>۱</sup>، عنصر والد برای نام تنالگان<sup>۲</sup>، نام خاندان<sup>۳</sup>، نام جغرافیایی<sup>۴</sup> و موضوع<sup>۵</sup> بود که برای هر کدام از آنها فرزند معادل‌های خاص خود شناسایی و در نگاشت ثبت شده بود. بنابراین عنصر والد (سرعنوان‌های دستیابی کنترل‌شده) در نگاشت آورده نشد.

با این روش نگاشت عناصر ای.ا.دی. (Society of American Archivists..., 2019) و فیلدهای یونی مارک (Permanent UNIMARC Committee (2019)، تدوین و برای کارشناسان مشارکت‌کننده در این پژوهش ارسال شد. هیچ‌یک از ایشان تغییری را در نگاشت لازم ندانستند. پس از آن فیلدهای مارک ایران به این نگاشت اضافه می‌شد. این بخش بر اساس فیلدهای مارک ایران موجود در نرم‌افزار کتابخانه ملی ایران (رسا) (شرکت پارس‌آذرخش، ۱۳۹۸) تهیه شد. نگاشت نهایی عناصر ای.ا.دی. با یونی مارک و نیز مارک ایران در جدول ۱ می‌بینید.

پس از تدوین نگاشت، برای تعیین میزان انطباق عناصر ای.ا.دی. با فرمت یونی مارک باید استاندارد ای.ا.دی. کمی‌سازی می‌شد، اما همه عناصر ای.ا.دی. در توصیف اسناد وزن یکسان ندارند. بنابراین در گام دوم پژوهش برای وزن‌دهی عناصر ای.ا.دی. برای کارشناسان مشارکت‌کننده ارسال شد. وزن دهی براساس طیف لیکرت از آن رو ۰ تا ۴ در نظر گرفته شد، که چنانچه تعداد گزینه‌های این طیف فرد می‌بود، سوگیری در پاسخگویی را سبب می‌شد، زیرا در متون روش تحقیق گفته شده است افراد معمولاً عدد میانی را انتخاب می‌کنند (Nunnally, 1967, p522<sup>۶</sup> به نقل از بازرگان، بهمن ۱۳۹۹).

درگام سوم امتیاز وزنی هر عنصر از تقسیم مجموع وزن‌دهی بر تعداد افراد شرکت‌کننده برای تخصیص وزن به عناصر

<sup>1</sup> Controlled access headings

<sup>2</sup> Corporate name

<sup>3</sup> Family name

<sup>4</sup> Geographical name

<sup>5</sup> Subject

<sup>6</sup> Nunnally, J.c. (1967). Psychometrics, theory. New York: McGraw-Hill.



جدول ۱ - امتیاز وزنی فیله‌های یونی‌مارک به‌کاررفته در انطباق ساختاری فرمت کتاب‌شناختی یونی‌مارک با عناصر استاندارد ای.ا.دی.

ردیف	برچسب/خصیصه ای.ا.دی.	امتیاز وزنی عناصر ای.ا.دی.	فیله‌ها و فیله‌های فرعی معادل در یونی‌مارک	انطباق ساختاری ای.ا.دی. با یونی‌مارک	فیله‌ها و فیله‌های فرعی معادل در مارک ایران	انطباق ساختاری ای.ا.دی. با مارک ایران	اولویت‌دار برای مقاردهی
۱	نشانه اختصاری <sup>۱</sup>	۲	_____	۰	_____	۰	سوم
۲	چکیده <sup>۲</sup>	۳/۴	330\$a	۳/۴	330\$a	۳/۴	اول
۳	شرایط حاکم بر دسترسی <sup>۳</sup>	۳/۲	371\$a	۳/۲	_____	۰	اول
۴	افزوده‌ها <sup>۴</sup>	۲/۷	_____	۰	_____	۰	دوم
۵	اطلاعات فراهم‌آوری <sup>۵</sup>	۳/۱	317\$a	۳/۱	317\$a	۳/۱	اول
			345\$a		345\$a		
۶	نشانی <sup>۶</sup>	۳/۴	210\$b	۳/۴	210\$b	۳/۴	اول
			210\$f		210\$f		
			335\$b		335\$b		
			852\$c		852\$c		
۷	خط نشانی <sup>۷</sup>	۴	210\$b	۴	210\$b	۴	اول
			210\$f		210\$f		
			335\$b		335\$b		
۸	کد سازمان <sup>۸</sup>	۳/۶	801\$b	۳/۶	801\$b	۳/۶	اول
۹	نام سازمان <sup>۹</sup>	۴	801\$b	۴	801\$b	۴	اول
۱۰	عامل <sup>۱۰</sup>	۴	_____	۰	_____	۰	اول
۱۱	نوع عامل <sup>۱۱</sup>	۴	_____	۰	_____	۰	اول
۱۲	شکل جایگزین قابل دسترس‌آماده	۲/۶	325\$a	۲/۶	325\$a	۲/۶	دوم

<sup>1</sup> Abbreviation

<sup>2</sup> Abstract

<sup>3</sup> Conditions Governing Access

<sup>4</sup> Accruals

<sup>5</sup> Acquisition Information

<sup>6</sup> Address

<sup>7</sup> Address line

<sup>8</sup> Agency Code

<sup>9</sup> Agency Name

<sup>10</sup> Agent

<sup>11</sup> Agent Type

ردیف	برچسب/خصیصه ای.ا.دی.	امتیاز وزنی عناصر ای.ا.دی.	فیلدهای فرعی معادل در یونی مارک	انطباق ساختاری ای.ا.دی. با یونی مارک	فیلدهای فرعی معادل در یونی مارک	انطباق ساختاری ای.ا.دی. با یونی مارک	فیلدهای فرعی معادل در یونی مارک	انطباق ساختاری ای.ا.دی. با یونی مارک	اولویت‌دار برای مقداردهی
	در دست توصیف <sup>۱</sup>								
۱۳	اطلاعات مربوط به ارزشیابی <sup>۲</sup>	۳/۱	318\$a	۳/۱	318\$a	۳/۱	318\$a	۳/۱	اول
۱۴	توصیف آرشیوی <sup>۳*</sup>	۴	251\$c 934\$a	۴	251\$c	۴	251\$c	۴	اول
۱۵	ارجاع آرشیوی <sup>۴</sup>	۲/۹	311\$a 488	۲/۹	311\$a 488	۲/۹	311\$a 488	۲/۹	دوم
۱۶	تنظیم و ترتیب <sup>۵</sup>	۳/۳	251\$a 251\$b	۳/۳	251\$a 251\$b	۳/۳	251\$a 251\$b	۳/۳	اول
۱۷	پدیدآور <sup>۶</sup>	۳/۷	200\$f	۳/۷	200\$f	۳/۷	200\$f	۳/۷	اول
۱۸	کتاب‌شناسی <sup>۷</sup>	۳	321\$a	۳	321\$a	۳	321\$a	۳	دوم
۱۹	ارجاع کتابشناختی <sup>۸</sup>	۲/۸	_____	۰	_____	۰	_____	۲/۸	دوم
۲۰	اطلاعات سرگذشت‌نامه‌ای یا تاریخی <sup>۹</sup>	۲/۸	_____	۰	_____	۰	_____	۲/۸	دوم
۲۱	مؤلفه، اجزا <sup>۱۰</sup>	۳/۳	461 462	۳/۳	461 462	۳/۳	461 462	۳/۳	اول
۲۲	اولین سطح <sup>۱۱</sup>	۳/۷	461 462	۳/۷	461 462	۳/۷	461 462	۳/۷	اول
۲۳	دومین سطح <sup>۱۲</sup>	۳/۵	461 462	۳/۵	461 462	۳/۵	461 462	۳/۵	اول

<sup>1</sup> Alternative Form Available

<sup>2</sup> Appraisal Information

<sup>3</sup> Archival Description

<sup>4</sup> Archival Reference

<sup>5</sup> Arrangement

<sup>6</sup> Author

<sup>7</sup> Bibliography

<sup>8</sup> Bibliography Reference

<sup>9</sup> Bibliography History

<sup>10</sup> C

<sup>11</sup> c01

<sup>12</sup> c02

ردیف	برچسب/خصیصه ای.ا.دی.	امتیاز وزنی عناصر ای.ا.دی.	فیلدها و فیلدهای فرعی معادل در یونی‌مارک	انطباق ساختاری ای.ا.دی. با یونی‌مارک	فیلدها و فیلدهای فرعی مارک ایران	انطباق ساختاری ای.ا.دی. با مارک ایران	عناصر اولویت‌دار برای مقداردهی
۲۴	سومین سطح <sup>۱</sup>	۳/۴	461 462	۳/۴	461 462	۳/۴	اول
۲۵	چهارمین سطح <sup>۲</sup>	۳/۴	461 462	۳/۴	461 462	۳/۴	اول
۲۶	پنجمین سطح <sup>۳</sup>	۳/۳	461 462	۳/۳	461 462	۳/۳	اول
۲۷	ششمین سطح <sup>۴</sup>	۳/۳	461 462	۳/۳	461 462	۳/۳	اول
۲۸	هفتمین سطح <sup>۵</sup>	۳/۳	461 462	۳/۳	461 462	۳/۳	اول
۲۹	هشتمین سطح <sup>۶</sup>	۳/۲	461 462	۳/۲	461 462	۳/۲	اول
۳۰	نهمین سطح <sup>۷</sup>	۳/۱	461 462	۳/۱	461 462	۳/۱	اول
۳۱	دهمین سطح <sup>۸</sup>	۳/۱	461 462	۳/۱	461 462	۳/۱	اول
۳۲	یازدهمین سطح <sup>۹</sup>	۳/۱	461 462	۳/۱	461 462	۳/۱	اول
۳۳	دوازدهمین سطح <sup>۱۰</sup>	۳/۱	461 462	۳/۱	461 462	۳/۱	اول
۳۴	فهرست وقایع‌نگاری <sup>۱۱</sup> *	۴	_____	۰	_____	۰	اول
۳۵	استناد <sup>۱۲</sup> *	۴	801\$g	۴	801\$g	۴	اول

<sup>1</sup> c03<sup>2</sup> c04<sup>3</sup> c05<sup>4</sup> c06<sup>5</sup> c07<sup>6</sup> c08<sup>7</sup> c09<sup>8</sup> c10<sup>9</sup> c11<sup>10</sup> c12<sup>11</sup> Chronology List item<sup>12</sup> Citation

ردیف	برچسب/خصیصه ای.ا.دی.	امتیاز وزنی عناصر ای.ا.دی.	فیلدهای فرعی معادل در یونی مارک	انطباق ساختاری ای.ا.دی. با یونی مارک	فیلدهای فرعی معادل در مارک ایران	انطباق ساختاری ای.ا.دی. با مارک ایران	عناصر اولویت‌دار برای مقداردهی
۳۶	نگهدارنده <sup>۱</sup>	۳/۵	215\$a	۳/۵	215\$a	۳/۵	اول
۳۷	یادداشت کنترلی <sup>۲</sup> *	۴	---	۰	---	۰	اول
۳۸	نام تالگان <sup>۳</sup>	۳/۳	601	۳/۳	601	۳/۳	اول
			711		711		
			712		712		
۳۹	تاریخچه مالکیت و سرپرستی <sup>۴</sup>	۳/۱	317\$a	۳/۱	317\$a	۳/۱	اول
۴۰	شیء آرشیوی دیجیتال <sup>۵</sup>	۳/۴	856\$u	۳/۴	856\$u	۳/۴	اول
۴۱	تاریخ <sup>۶</sup>	۳/۵	---	۰	---	۰	اول
۴۲	تاریخ منفرد <sup>۷</sup>	۲/۴	---	۰	---	۰	دوم
۴۳	یادداشت شناسایی توصیفی <sup>۸</sup>	۲/۹	300\$a	۲/۹	300\$a	۲/۹	دوم
۴۴	ابعاد <sup>۹</sup>	۳/۱	215\$d	۳/۱	215\$d	۳/۱	اول
۴۵	ویراست <sup>۱۰</sup>	۳/۳	205\$a	۳/۳	205\$a	۳/۳	اول
۴۶	گستره <sup>۱۱</sup>	۲/۳	---	۰	---	۰	دوم
۴۷	رویداد <sup>۱۲</sup>	۳/۴	---	۰	---	۰	اول
۴۸	تاریخ و زمان رویداد <sup>۱۳</sup>	۴	100\$a	۴	100\$a	۴	اول
			801\$c		801\$c		
			910\$f				
			911\$b				

<sup>1</sup> Container

<sup>2</sup> Control Note

<sup>3</sup> Corporate Name

<sup>4</sup> Custodial History

<sup>5</sup> Digital Archival Object

<sup>6</sup> Date

<sup>7</sup> Single date

<sup>8</sup> Descriptive Identification Note

<sup>9</sup> Dimensions

<sup>10</sup> Edition

<sup>11</sup> Expansion

<sup>12</sup> Event

<sup>13</sup> Event date and time

ردیف	برچسب/خصیصه ای.ا.دی.	امتیاز وزنی عناصر ای.ا.دی.	فیلدها و فیلدهای فرعی معادل در یونی‌مارک	انطباق ساختاری ای.ا.دی. با یونی‌مارک	فیلدها و فیلدهای فرعی مارک ایران	انطباق ساختاری ای.ا.دی. با مارک ایران	عناصر اولویت‌دار برای مقداردهی
۴۹	نوع رویداد <sup>۱</sup>	۴	_____	۰	_____	۰	اول
۵۰	نام خاندان <sup>۲</sup>	۳/۷	602	۳/۷	602	۳/۷	اول
			721		721		
			722		722		
۵۱	طرح فایل <sup>۳</sup>	۳/۴	251\$b	۳/۴	251\$b	۳/۴	اول
۵۲	از تاریخ <sup>۴</sup>	۳/۱	_____	۰	_____	۰	اول
۵۳	عملکرد <sup>۵</sup>	۳	632	۳	_____	۰	دوم
۵۴	ژانر(گونه یا نوع) یا مشخصات فیزیکی <sup>۶</sup>	۳/۵	215\$a	۳/۵	215\$a	۳/۵	اول
			608\$a		608\$a		
۵۵	نام جغرافیایی <sup>۷</sup>	۳/۶	607\$a	۳/۶	607\$a	۳/۶	اول
			617		617		
۵۶	مختصات جغرافیایی <sup>۸</sup>	۳/۴	206\$d	۳/۴	206\$d	۳/۴	اول
۵۷	زبان <sup>۹</sup>	۳/۶	101\$a	۳/۶	101\$a	۳/۶	اول
۵۸	وضعیت حقوقی <sup>۱۰</sup>	۲/۸	371\$a	۲/۸	_____	۰	دوم
۵۹	اعلان نوع قواعد ملی و محلی <sup>۱۱</sup>	۲/۵	_____	۰	_____	۰	دوم
۶۰	تاریخچه حفظ و نگهداری <sup>۱۲</sup>	۲/۸	_____	۰	_____	۰	دوم
۶۱	وضعیت حفظ و نگهداری <sup>۱۳</sup> *	۴	_____	۰	_____	۰	اول
۶۲	جزئیات خاص	۳/۱	206\$a	۳/۱	206\$a	۳/۱	اول
			208\$a		208\$a		

<sup>1</sup> Event type<sup>2</sup> Family Name<sup>3</sup> File Plan<sup>4</sup> From Date<sup>5</sup> Function<sup>6</sup> Genre/Physical Characteristic<sup>7</sup> Geographical Name<sup>8</sup> Geographic Coordinates<sup>9</sup> Language<sup>10</sup> Legal Status<sup>11</sup> Local Type Declaration<sup>12</sup> Maintenance History<sup>13</sup> Maintenance Status

ردیف	برچسب/خصیصه ای.ا.دی.	امتیاز وزنی عناصر ای.ا.دی.	فیلدها و فیلدهای فرعی معادل در یونی مارک	انطباق ساختاری ای.ا.دی. با یونی مارک	فیلدها و فیلدهای فرعی مارک ایران	انطباق ساختاری ای.ا.دی. با مارک ایران	عناصر اولویت‌دار برای مقداردهی
	ماده <sup>۱</sup>		230\$a 231\$a 315\$a		230\$a 231\$a 315\$a		
۶۳	نام کلی <sup>۲</sup>	۲/۹	730\$a	۲/۹	730\$a	۲/۹	دوم
۶۴	شغل <sup>۳</sup>	۲/۶	631\$a	۲/۶	_____	۰	دوم
۶۵	سایر داده‌های توصیفی <sup>۴</sup>	۲/۷	303\$a	۲/۷	303\$a	۲/۷	دوم
۶۶	محل نسخه‌های اصلی <sup>۵</sup>	۲/۹	335\$a	۲/۹	335\$a	۲/۹	دوم
۶۷	منشأ <sup>۶</sup>	۳/۵	703 713 723	۳/۵	703 713 723	۳/۵	اول
۶۸	کد دیگر سازمان <sup>۷</sup>	۲/۹	801b	۲/۹	801\$b	۲/۹	دوم
۶۹	سایر بازیاگرها <sup>۸</sup>	۲/۷	_____	۰	_____	۰	دوم
۷۰	شناسگر دیگر رکورد <sup>۹</sup>	۲/۷	003	۲/۷	003	۲/۷	دوم
۷۱	نام شخص <sup>۱۰</sup>	۳/۸	600 701 702 703	۳/۸	600 701 702 703	۳/۸	اول
۷۲	توصیف فیزیکی <sup>۱۱</sup>	۳/۳	215\$b	۳/۳	215\$b	۳/۳	اول
۷۳	جنبه فیزیکی <sup>۱۲</sup>	۲/۹	215\$b 215\$c 307\$a	۲/۹	215\$b 215\$c 307\$a	۲/۹	دوم
۷۴	محل فیزیکی <sup>۱۳</sup>	۳/۴	852	۳/۴	852	۳/۴	اول
۷۵	خصوصیات فیزیکی و ملزومات فنی <sup>۱</sup>	۲/۸	337\$a	۲/۸	337\$a	۲/۸	دوم

<sup>1</sup> Material Specific Details

<sup>2</sup> Generic Name

<sup>3</sup> Occupation

<sup>4</sup> Other Descriptive Data

<sup>5</sup> Location of Originals

<sup>6</sup> Origination

<sup>7</sup> Other Agency Code

<sup>8</sup> Other Finding Aid

<sup>9</sup> Other Record Identifier

<sup>10</sup> Personal Name

<sup>11</sup> Physical Description

<sup>12</sup> Physical Facet

<sup>13</sup> Physical Location

ردیف	برچسب/خصیصه ای.ا.دی.	امتیاز وزنی عناصر ای.ا.دی.	فیلدها و فیلدهای فرعی معادل در یونی‌مارک	انطباق ساختاری ای.ا.دی. با یونی‌مارک	فیلدها و فیلدهای فرعی مارک ایران	انطباق ساختاری ای.ا.دی. با مارک ایران	عناصر اولویت‌دار برای مقداردهی
۷۶	روش ترجیحی استناددهی <sup>۲</sup>	۲/۵	332\$a	۲/۵	332\$a	۲/۵	دوم
۷۷	پردازش اطلاعات <sup>۳</sup>	۲/۹	318\$a	۲/۹	318\$a	۲/۹	دوم
۷۸	وضعیت انتشار <sup>۴</sup>	۲/۷	_____	۰	_____	۰	دوم
۷۹	ناشر <sup>۵</sup>	۳/۴	210\$c	۳/۴	210\$c	۳/۴	اول
۸۰	کمیت <sup>۶</sup>	۴	215\$a	۴	215\$a	۴	اول
۸۱	شناسگر رکورد <sup>۷</sup> *	۴	001	۴	001	۴	اول
۸۲	مرجع <sup>۸</sup>	۳/۳	_____	۰	_____	۰	اول
۸۳	ماده مرتبط <sup>۹</sup>	۳/۱	311\$a 488	۳/۱	311\$a 488	۳/۱	اول
۸۴	ارتباط <sup>۱۰</sup> *	۴	_____	۰	_____	۰	اول
۸۵	شناسه ارتباطی <sup>۱۱</sup> *	۲/۹	_____	۰	_____	۰	دوم
۸۶	واسپارگاه <sup>۱۲</sup>	۳/۳	852\$a	۳/۳	852\$a	۳/۳	اول
۸۷	بازنمایی <sup>۱۳</sup>	۳/۱	852\$u	۳/۱	852\$u	۳/۱	اول
۸۸	اعلان حقوق <sup>۱۴</sup>	۲/۷	_____	۰	_____	۰	دوم
۸۹	دامنه و محتوا <sup>۱۵</sup>	۳/۱	330\$a	۳/۱	330\$a	۳/۱	اول
۹۰	خط <sup>۱۶</sup>	۲/۸	_____	۰	_____	۰	دوم

<sup>1</sup> Physical Characteristics and Technical Requirements

<sup>2</sup> Preferred Citation

<sup>3</sup> Processing Information

<sup>4</sup> Publication status

<sup>5</sup> Publisher

<sup>6</sup> Quantity

<sup>7</sup> Record Identifier

<sup>8</sup> Reference

<sup>9</sup> Related Material

<sup>10</sup> Relation

<sup>11</sup> Relation Entry

<sup>12</sup> Repository

<sup>13</sup> Representation

<sup>14</sup> Rights Declaration

<sup>15</sup> Scope and Content

<sup>16</sup> Script

ردیف	برچسب/خصیصه ای.ا.دی.	امتیاز وزنی عناصر ای.ا.دی.	فیلدها و فیلدهای فرعی معادل در یونی مارک	انطباق ساختاری ای.ا.دی. با یونی مارک	فیلدها و فیلدهای فرعی مارک ایران	انطباق ساختاری ای.ا.دی. با مارک ایران	عناصر اولویت‌دار برای مقداردهی
۹۱	ماده جدا شده <sup>۱</sup>	۲/۶	_____	۰	_____	۰	دوم
۹۲	شرح فروست <sup>۲</sup>	۲/۸	225\$a	۲/۸	225\$a	۲/۸	دوم
۹۳	منبع <sup>۳*</sup>	۴	_____	۰	_____	۰	اول
۹۴	شناسه منبع <sup>۴</sup>	۲/۸	_____	۰	_____	۰	دوم
۹۵	حامی <sup>۵</sup>	۲/۴	314\$a	۲/۴	314\$a	۲/۴	دوم
۹۶	موضوع <sup>۶</sup>	۳/۷	606\$a	۳/۷	606\$a	۳/۷	اول
			610\$a		610\$a		
۹۷	عنوان فرعی <sup>۷</sup>	۳/۲	200\$e	۳/۲	200\$e	۳/۲	اول
۹۸	اصطلاح <sup>۸</sup>	۲/۸	_____	۰	_____	۰	دوم
۹۹	عنوان <sup>۹</sup>	۳/۷	500\$a	۳/۷	500\$a	۳/۷	اول
			501\$a		501\$a		
			506\$a		506\$a		
			605\$a		605\$a		
۱۰۰	عنوان اصلی بازیا بگر <sup>۱۰</sup>	۳	_____	۰	_____	۰	دوم
۱۰۱	تا تاریخ <sup>۱۱</sup>	۳/۱	_____	۰	_____	۰	اول
۱۰۲	تاریخ واحد <sup>۱۲</sup>	۳/۶	200\$j	۳/۶	210\$d	۳/۶	اول
			200\$k		210\$d		
			210\$d		210\$h		
			210\$h		210\$h		
۱۰۳	تاریخ ساختاریافته واحد <sup>۱۳</sup>	۳/۲	200\$j	۳/۲	210\$d	۳/۲	اول
			200\$k		210\$d		
			210\$d		210\$h		
			210\$h		210\$h		
۱۰۴	شناسگر واحد <sup>۱۴</sup>	۳/۴	852\$j	۳/۴	852\$j	۳/۴	اول
۱۰۵	عنوان واحد <sup>۱۵*</sup>	۴	200\$a	۴	200\$a	۴	اول

<sup>1</sup> Separated Material

<sup>2</sup> Series Statement

<sup>3</sup> Source

<sup>4</sup> Source Entry

<sup>5</sup> Sponsor

<sup>6</sup> Subject

<sup>7</sup> Subtitle

<sup>8</sup> Term

<sup>9</sup> Title

<sup>10</sup> Title Proper of the Finding Aid

<sup>11</sup> To Date

<sup>12</sup> Date of the Unit

<sup>13</sup> Structured Date of the Unit

<sup>14</sup> ID of the unit

<sup>15</sup> Title of the Unit



ردیف	برچسب/خصیصه ای.ا.دی.	امتیاز وزنی عناصر ای.ا.دی.	فیلدها و فیلدهای فرعی معادل در یونی‌مارک	انطباق ساختاری ای.ا.دی. با یونی‌مارک	فیلدها و فیلدهای فرعی معادل در مارک ایران	انطباق ساختاری ای.ا.دی. با مارک ایران	عناصر اولویت‌دار برای مقداردهی	
			500\$a		500\$a			
۱۰۶	نوع واحد <sup>۱</sup> *	۴	215\$a	۴	215\$a	۴	اول	
			230\$a		230\$a			
			231\$a		230\$a			
۱۰۷	شرایط حاکم بر استفاده <sup>۲</sup>	۳/۳	371\$a	۳/۳	_____	۰	اول	
-			جمع کل			253.3	238.5	-
-			درصد انطباق ساختاری			73.0	68.7	-

\* عناصر الزامی با ستاره مشخص شده است.

<sup>1</sup> Unit Type

<sup>2</sup> Conditions Governing Use

تنظیم و توصیف اسناد تضمین‌کننده وجود یک پایگاه اسناد مناسب برای پیاده‌سازی ای.ا.دی. است.

درصد نسبتاً بالای انطباق ای.ا.دی. با یونی‌مارک (۷۳ درصد) می‌تواند نوید برای کشورهایی باشد که رکوردهای آرشیوی خود را در یونی‌مارک ذخیره کرده‌اند و هم‌اکنون می‌خواهند برای حرکت به سمت داده‌های پیوندی و متصل‌شدن به وب معنایی ای.ا.دی. را پیاده‌سازی کنند. اما نبود فیلد معادل برای ۳۰ عنصر ای.ا.دی. در یونی‌مارک به ویژه در خصوص فیلدهای الزامی ای.ا.دی. مهم است و پژوهشگران این عناصر را برای کمیته مارک ایران ارسال خواهند کرد تا آنها برای فیلدهای جدید پروپوزال‌هایی را تهیه و به کمیته دائمی یونی‌مارک<sup>۵</sup> ارسال کنند.

باتوجه به اینکه ۷۵ عنصر از ۱۰۷ عنصر با اولویت اول در مقداردهی شناسایی شده‌اند، سازمان با برنامه‌ریزی در این حوزه و تدوین دستنامه‌ای باتوجه به عناصر الزامی و نیز اولویت اول شناسایی شده در این پژوهش می‌تواند رکوردهای غنی مارک برای انتقال به ای.ا.دی. تولید و داده‌های قدیمی را ویرایش کند.

همچنین نتایج پژوهش نشان داد، انطباق ساختاری فرمت کتاب‌شناختی مارک ایران با استاندارد ای.ا.دی. ۶۸/۷ درصد است. علت تفاوت بین میزان انطباق ساختاری یونی‌مارک با مارک ایران در استاندارد ای.ا.دی.، ناشی از به‌روزشدن مارک ایران موجود در نرم‌افزار رسا است. این فیلدها عبارت‌اند از: یادداشت‌های مربوط به خط‌مشی خدمات اطلاع‌رسانی (فیلد 371)، عملکرد (فیلد 632) و شغل (فیلد 631). که لازم است در اولویت به نرم‌افزار رسا افزوده شوند.

نتایج این پژوهش برای کشورهای استفاده‌کننده از یونی‌مارک به‌صورت عام و برای سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران به‌صورت خاص قابل بهره‌برداری است. روش کمی‌سازی به‌کاررفته در این پژوهش نیز می‌تواند برای کمی‌سازی استانداردها و مدل‌های سازماندهی اطلاعات به‌کار گرفته شود.

داده‌های نگاشت بین ای.ا.دی. و یونی‌مارک و نیز مارک ایران نشان داد که از ۱۰۷ عنصر ای.ا.دی. ۷۷ عنصر در یونی‌مارک و ۷۲ عنصر در مارک ایران دارای فیلد معادل‌اند. همچنین از این تعداد ۷۵ عنصر با اولویت بالا در نظر گرفته شده‌اند. میزان انطباق ساختاری یونی‌مارک با ای.ا.دی. ۷۳ درصد و با مارک ایران ۶۸،۷ درصد است.

## نتیجه‌گیری

سهم عمده این پژوهش در افزودن دانش به حوزه سازماندهی اطلاعات در کشور و جهان تدوین نگاشت بین استاندارد ای.ا.دی. با یونی‌مارک و نیز مارک ایران است. این نگاشت صرفاً ابزار سنجش میزان انطباق ساختاری این دو استاندارد نیست و به‌خودی‌خود ارزشمند است.

در مقدمه به لزوم حرکت به‌سوی داده‌های پیوندی و سازگاری استاندارد ای.ا.دی. با داده‌های پیوندی اشاره کردیم و نتایج این پژوهش نشان‌دهنده پشتیبانی ساختاری یونی‌مارک و مارک ایران از ای.ا.دی. است. تامل در داده‌های **جدول ۱ ردیف های ۲۱-۳۴** نشان می‌دهد فیلدهای بلوک

۴ برای برقراری ارتباط بین رکوردهای آرشیوی به‌کار می‌روند. درحالی‌است که در سازمان آرشیویست‌ها برای تنظیم و توصیف سند از این فیلدها استفاده نمی‌کنند و اکثریت رکوردها را در سطح پرونده ایجاد می‌کنند. ماهیت سلسله‌مراتبی اسناد و نبود خط‌مشی ایجاد سطوح (مجموعه<sup>۱</sup>، ردیف<sup>۲</sup>، پرونده<sup>۳</sup> و فقره<sup>۴</sup>) در داده‌های میراثی سازمان قبل از انتقال داده‌ها به ای.ا.دی. ضروری است.

استفاده از فیلدهای بلوک ۴ باید یکی از اولویت‌های سازمان در تنظیم و توصیف اسناد باشد. برای این کار شیوه‌نامه‌ای برای نحوه به‌کارگیری از این فیلدها و برقراری ارتباط بین سطوح چهارگانه اسناد تدوین شود. همانگونه که [Zhlobinskaya \(2020\)](#) در مقاله خود این امکان را با استفاده از فیلدهای بلوک ۴ یونی‌مارک بیان می‌کند. بنابراین علاوه بر انطباق ساختاری مارک ایران با ای.ا.دی. نحوه

<sup>1</sup> Fond

<sup>2</sup> Series

<sup>3</sup> File

<sup>4</sup> Item

<sup>5</sup> Permanent UNIMARC Committee (PUC)

شود چه میزان از فیلدهای معادل در رسا مقداردهی شده است و فیلدهایی که قابلیت ورود اطلاعات دسته‌ای مانند 101 و 801 را دارند به صورت سیستمی مقداردهی شوند و فیلدهایی که معادل عناصر الزامی ای.ا.دی هستند در اولویت ویرایش پایگاه اسناد قرار گیرند.

پژوهش حاضر نمایان ساخت که در انطباق ساختاری پیشینه‌های کتاب‌شناختی بین استاندارد ای.ا.دی. با یونی‌مارک و مارک ایران، بعضی از عناصر استاندارد ای.ا.دی. توسط چند فیلد یونی‌مارک و مارک ایران پشتیبانی می‌شود. لذا بایستی پژوهشی در خصوص ارزش هر فیلد انجام شود و مشخص شود که اگر چند فیلد یک عنصر را پشتیبانی می‌کند، ارزش هر فیلد چقدر است، تا مراکز آرشیوی در مورد اولویت مقداردهی به فیلدها، آسان‌تر تصمیم‌گیری کنند.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش دیگری وضعیت محتوایی پایگاه اسناد ملی بر اساس این نگاشت بررسی شود تا مشخص

## References

## مآخذ

- Bazargan, Abas (February 2021). Workshop of research methods (quantitative and qualitative). Tehran. National Library and Archives of Iran. [In Persian]  
[بازرگان، عباس (بهمن ۱۳۹۹). کارگاه آموزشی روش‌های تحقیق (کمی و کیفی). تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران].
- Carini, P., & Shepherd, K. (2004). The MARC standard and encoded archival description. *Library hi tech*. <http://dx.doi.org/10.1108/07378830410524468>
- Czechowski, L., & Friedman-Shedlov, L. (2008). Tales from the Shoulders of Giants: Collaborative Implementation of Encoded Archival Description at the University of Minnesota Libraries. *Journal of Archival Organization*, 5(3),9-29.  
<https://doi.org/10.1080/15332740802174159>
- Library of Congress (2006). Marc21 to EAD. [https://www.loc.gov/ead/tglib/appendix\\_a.html](https://www.loc.gov/ead/tglib/appendix_a.html)
- Ou, C., Rankin, K. L., & Shein, C. (2017). Repurposing ArchivesSpace Metadata for original MARC cataloging. *Journal of Library Metadata*, 17(1), 19-36.  
<https://doi.org/10.1080/19386389.2017.1285143>
- Pars Azarakhsh Company (2006). Integrated software of National Library of Iran (RASA) [Computer Software]. Tehran: National Library of Iran. [In Persian]  
[شرکت پارس‌آذرخش (۱۳۹۸). نرم‌افزار جامع کتابخانه ملی ایران (رسا) تهران: کتابخانه ملی ایران].
- Permanent UNIMARC Committee (2019). UNIMARC Manual: Bibliographic Format, [Unpublished manuscript]
- Society of American Archivists. Technical Subcommittee for Encoded Archival Description (2019). *Encoded Archival Description Tag Library Version EAD3 1.1.1, Edition 2019, Retrieved, February 18, 2019, from* [https://www.loc.gov/ead/EAD3taglib/tl\\_ead3.pdf](https://www.loc.gov/ead/EAD3taglib/tl_ead3.pdf)
- Tillman, R. K. (2016). Opportunities for Encoding EAD for Linked Data Extraction and Publication. *Journal of Archival Organization*, 13(1-2), 19-36.  
<https://doi.org/10.1080/15332748.2017.1400725>
- Zhlobinskaya, O. (2020). Archival description using UNIMARC: Presidential Library experience. *Organizacija Znanja*, 25(1/2), 1-11. <https://doi.org/10.3359/oz2025001>



**Journal of National Studies on  
Librarianship and Information  
Organization  
(NASTINFO)**



---

**Research Article**

---

**Categories, Components, and Items of Platform Thinking for Development and Effectiveness of Public Library Services**

**M. Khorasanchi<sup>1</sup>**

**R. Fattahi<sup>2</sup>**

**F. Babalhavaeji<sup>3</sup>**

**N. Hariri<sup>4</sup>**

**F. Nooshinfard<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>. PHD Student of Information and Knowledge Studies, Faculty of Literature, Humanities and Social Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

[mkhorasanchi@gmail.com](mailto:mkhorasanchi@gmail.com)

<sup>2</sup>. Professor, Department of Information and Knowledge Studies, Ferdowsi University of Mashhad, Iran (Corresponding author), [fattahirahmat@gmail.com](mailto:fattahirahmat@gmail.com)

<sup>3</sup>. Associate Professor, Department of communication and knowledge sciences, Faculty of Literature, Humanities and Social Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, [f.babalhavaeji@gmail.com](mailto:f.babalhavaeji@gmail.com)

<sup>4</sup>. Professor, Department of communication and knowledge sciences, Faculty of Literature, Humanities and Social Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, [nadjlhariri@gmail.com](mailto:nadjlhariri@gmail.com)

<sup>5</sup>. Associate Professor, Department of communication and knowledge sciences, Faculty of Literature, Humanities and Social Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, [f.nooshinfard@gmail.com](mailto:f.nooshinfard@gmail.com)

---

**Abstract**

---

**Purpose:** Social institutions, including public libraries, in connection with their duties and response to the growing changes in society, always aim to provide a platform for sharing experiences and social knowledge. This research seeks to identify important categories and components and items in platform thinking for the effectiveness of public library services from the perspective of experts so that it can be used as a model for implementing platform thinking effectively in public libraries.

**Method:** Delphi and panel formation method were employed. Panel participants were 15 LIS experts and public library professionals. A questionnaire based on the review of the literature was designed and validated. Feedbacks from two rounds of the Delphi inquiry resulted in developing categories, components,

and items required for platform thinking for the development of Hosseinieh Ershad Public Library services were identified.

**Findings:** The results showed that from the experts' point of view, what categories, components and items are important in shaping public library services based on the platform thinking model. A good increase in averages, so that only one component is below ninety percent and the other is above ninety percent, is an important point. Such a high percentage of agreement indicates the good attitude of experts towards each component and their suitability for inclusion in the research and the final questionnaire. The scores of the second round showed that the experts agreed with the changes. The results showed that the components of the model were closer to their views and the division of this round caused the experts to look at these components more positively and in their views were closer to each other than the first round.

**Conclusion:** According to the obtained results, all categories, components and items required for role-playing as a platform, with an average score of 875%, which is very close, were approved by experts. After analyzing the data in two Delphi rounds, the main topics were categorized and in its sub-category, the components were divided and the examples of the initial questionnaire were separated and a number of items were compiled under each component and the possibility of using categories and components in drawing thinking model. A platform was created. Finally, 6 categories, 17 components and 89 items of platform thinking model for the development and effectiveness of public library services were identified, which can be evidence of greater validity for drawing the model and its greater equality with the views of experts, and can be used as a basis for designing platform thinking model.

**Keywords:** Platform Thinking, Public Services, Platform Library, Public Library, Components, Categories

---

Follow this and additional works at: <http://nastinfo.nlai.ir/>



This work is licensed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

---

### Recommended Citation

Khorasanchi, M., Fattahi, R., Babolhavaeji, F., Hariri, N., Nooshinfard, F. (2021). Analysis of categories, components and items of platform thinking for the development and effectiveness of public library services (Case study: Hosseinieh Ershad Public Library). *Journal of National Studies on Librarianship and Information Organization (NASTINFO)*, 32 (1),76-96

link to this article: [10.30484/NASTINFO.2021.2810.2026](https://doi.org/10.30484/NASTINFO.2021.2810.2026)

---

This Review Article is brought to you for free and open access by Journal of National Studies on Librarianship and Information Organization (NASTINFO).

Received: 21, Mar. 2021; accepted: 15, Apr. 2021



فصلنامه علمی - پژوهشی  
مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات



مقاله پژوهشی

مقوله‌ها، مؤلفه‌ها، و گویه‌های تفکر پلتفرمی برای توسعه و اثربخشی خدمات کتابخانه عمومی

مهرناز خراسانچی<sup>۱</sup>

رحمت‌الله فتاحی<sup>۲</sup>

فهیمه باب‌الحوائجی<sup>۳</sup>

نجلا حریری<sup>۴</sup>

فاطمه نوشین‌فرد<sup>۵</sup>

۱. دانشجوی دکتری رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده ادبیات، علوم انسانی و اجتماعی، واحد علوم و

تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران [mkhorasanchi@gmail.com](mailto:mkhorasanchi@gmail.com)

۲. استاد علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد، ایران، (نویسنده مسئول)

[fattahirahmat@gmail.com](mailto:fattahirahmat@gmail.com)

۳. دانشیار گروه علوم ارتباطات و دانش‌شناسی، دانشکده ادبیات، علوم انسانی و اجتماعی، واحد علوم و تحقیقات،

دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران [f.babalhvaeji@gmail.com](mailto:f.babalhvaeji@gmail.com)

۴. استاد گروه علوم ارتباطات و دانش‌شناسی، دانشکده ادبیات، علوم انسانی و اجتماعی، واحد علوم و تحقیقات،

دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران [nadjlahariri@gmail.com](mailto:nadjlahariri@gmail.com)

۵. دانشیار گروه علوم ارتباطات و دانش‌شناسی، دانشکده ادبیات، علوم انسانی و اجتماعی، واحد علوم و تحقیقات،

دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران [f.nooshinfard@gmail.com](mailto:f.nooshinfard@gmail.com)

**هدف:** با توجه به نبودن مفهوم تفکر پلتفرمی به‌ویژه در حوزه کتابخانه‌ها و به منظور برجسته‌سازی تفاوت کتابخانه پلتفرمی و خدمات آن‌ها این پژوهش در پی شناسایی مقوله‌ها و مؤلفه‌ها و گویه‌های مهم در تفکر پلتفرمی برای اثربخشی خدمات کتابخانه‌های عمومی از نگاه متخصصان است تا بتوان از آن به‌عنوان الگویی برای پیاده‌سازی تفکر پلتفرمی به‌شکلی تأثیرگذار در کتابخانه‌های عمومی استفاده کرد.

**روش:** تکنیک دلفی، با مشارکت ۱۵ متخصص علم اطلاعات و کتابخانه‌های عمومی انجام شده است. پرسش‌نامه‌ای بر اساس مفاهیم و مؤلفه‌های مرتبط با تفکر پلتفرمی برای کتابخانه‌های عمومی مبتنی بر ادبیات موضوع برپایه متون تخصصی در زمینه تفکر پلتفرمی و با توجه به دیدگاه‌های صاحب‌نظران و تجارب مدیریتی نویسنده نخست در کتابخانه عمومی حسینیه ارشاد تدوین کردیم و روایی آن تأیید شد. به‌منظور اطمینان از پایایی پرسش‌نامه و همسانی درونی پرسش‌های آن، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار کلی آلفای کرونباخ برای پرسش‌نامه ۰/۸۷۷ به‌دست آمد که رقم مناسبی است. نتایج دور اول دلفی سبب شد تا پرسش‌نامه‌ای که برای ترسیم مدل تفکر پلتفرمی در کتابخانه‌های عمومی برای متخصصان ارسال شده بود، از دو ستون مؤلفه و گویه به سه ستون مقوله، مؤلفه و گویه تغییر کند. در دور دوم دلفی، از بین همان افراد قبلی، تعداد متخصصان مشارکت‌کننده، ۱۴ نفر بود. پس از دریافت و واکاوی بازخوردهای دو دور پرسش‌نامه دلفی، مقوله‌ها و مؤلفه‌ها و گویه‌های تفکر پلتفرمی برای توسعه خدمات کتابخانه عمومی حسینیه ارشاد شناسایی شدند.

**یافته‌ها:** میانگین تایید مقوله‌ها، مؤلفه‌ها، و گویه‌های تفکر پلتفرمی توسط متخصصان ۸۷/۵٪ بود. دور دوم دلفی نشان داد که مشارکت‌کنندگان تمام مقوله‌ها، مؤلفه‌ها و گویه‌ها را برای تفکر پلتفرمی در کتابخانه عمومی حسینیه ارشاد تأیید کردند. درنهایت ۶ مقوله، ۱۷ مؤلفه و ۸۹ گویه برای ارائه‌ی تفکر پلتفرمی برای توسعه و اثربخشی خدمات کتابخانه عمومی حسینیه ارشاد یافته شد. **نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج به‌دست آمده بعد از تحلیل داده‌ها در دو دور دلفی، موضوعات اصلی در قالب مقوله و در زیرمجموعه آن، مؤلفه‌ها قرار گرفتند و مصداق‌های پرسش‌نامه اولیه، تفکیک شده و در ذیل هر مؤلفه، تعدادی گویه تدوین شد و بهره‌گیری از مقوله‌ها و مؤلفه‌ها برای ترسیم مدل تفکر پلتفرمی بر مبنای آن‌ها امکان‌پذیر شده است.

**کلیدواژه‌ها:** تفکر پلتفرمی، خدمات عمومی، کتابخانه پلتفرمی، کتابخانه عمومی، مؤلفه‌ها، مقوله‌ها

---

**استناد به این مقاله:**

خراسانچی، مهرناز؛ فتاحی، رحمت‌الله؛ باب‌الحوائجی، فهیمه؛ حریری، نجلا؛ نوشین فرد، فاطمه (۱۴۰۰). مقوله‌ها، مؤلفه‌ها، و گویه‌های تفکر پلتفرمی برای توسعه و اثربخشی خدمات کتابخانه عمومی. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۳۲ (۱)، ۷۶-۹۶

[10.30484/NASTINFO.2021.2810.2026](https://doi.org/10.30484/NASTINFO.2021.2810.2026)

---

دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۰۱؛ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۱/۲۶

## مقدمه

فضای سایبری که به آن انقلاب صنعتی چهارم لقب داده‌اند، در پاسخ به تحولات اجتماعی فزاینده و نیازهای نوین جامعه برای دریافت انواع خدمات کتابخانه‌های عمومی، تغییرات بنیادینی در دنیا در حال رخ دادن است. در این شرایط، کتابخانه‌هایی موفق هستند که بتوانند خود را با این تحولات محیطی منطبق نموده و از فرصت‌های آن بهره‌مند شوند. در این فضا کاربر و تجربه وی، بسیار اهمیت دارد و کتابخانه‌ها باید به سرعت خود را با نوآوری‌ها همسو کنند و ساخت تجربه‌ای خوشایند و جذاب برای کاربران‌شان را هدف اصلی فرایندهایشان قرار دهند.

کتابخانه‌ها در این تغییر تکاملی، ابتدا به مکان‌هایی برای تجمعات فردی و اجتماعی تبدیل شدند؛ بعد به سمت ایجاد فضایی برای تعاملات گروهی و شرایطی جدید برای تجربه حس خوب برای مخاطب پیش رفته‌اند. در این راه و با توجه به گستره غیرقابل اجتناب فضای سایبری که تمام زندگی بشر را تحت‌الشعاع قرار داده و ما تحت عنوان انقلاب صنعتی چهارم از آن یاد می‌کنیم (خراسانچی، باب‌الحوایجی، فتاحی، حریری و نوشین‌فرد، ۱۳۹۸) کتابخانه‌ها، افزون‌بر حفظ شکل قبلی خود، می‌بایستی به‌طور دائم با امکانات جدید آشنا شوند و از ابزارهای موجود برای خدمت‌رسانی اثربخش‌تر به ذی‌نفعان خود بهره ببرند.

با توجه به چشم‌انداز نامعلوم و نامحدود اطلاعات و نبودن مفهوم تفکر پلتفرمی به‌ویژه در حوزه کتابخانه‌ها و به منظور برجسته سازی تفاوت کتابخانه پلتفرمی و خدمات آن‌ها، در ایران، پژوهشی با تاکید بر ضرورت تغییر ساختار و رویکرد کتابخانه‌ها به سمت نسل جدیدتر آنها، یعنی کتابخانه‌های پلتفرمی انجام شده است (خراسانچی و همکاران، ۱۳۹۸) و پژوهش‌هایی هم در خارج از ایران انجام شده، که برخی از آن‌ها با نگاه فناورانه و به خدمات کتابخانه‌های دیجیتال پرداخته‌اند (Frumkin, 2006; Evans, 2008; Pors, 2010; Grant, 2012; Longlong And Xiaoju, 2013; Edidiong, Oji & Emem, 2014; Noh,

2019; Waqar, 2015; Pradhan, 2015). اما در برخی دیگر از پژوهش‌ها، با تاکید بر تغییر خدمات کتابخانه‌های فیزیکی، کتابخانه را از یک محدوده بسته جغرافیایی خارج نموده و به اصطلاح امروز کتابخانه را به مثابه پلتفرم دیده‌اند و ژانر (نوع) خدمات پلتفرم کتابخانه‌ای را کمکی به کتابخانه‌ها می‌دانند تا بتوانند منابع و مواد مورد نیازشان را مدیریت نموده و جنبه‌های زیادی از اموراتشان را خودکار نمایند (Weinberger, 2012; Breeding, 2015; Andrews, and et al., 2016; Breeding, 2016). اما پژوهشی نیافتیم که به تدوین مقوله‌ها و مؤلفه‌های شکل‌گیری کتابخانه پلتفرمی پرداخته باشد. ما در این پژوهش کوشیده‌ایم این مقوله‌ها، مؤلفه‌ها و گویه‌ها را شناسایی کنیم.

## روش پژوهش

ابتدا مفاهیم و مؤلفه‌های مرتبط با تفکر پلتفرمی برای کتابخانه‌های عمومی را از ادبیات موضوع استخراج و با دیدگاه‌های صاحب‌نظران و تجارب مدیریتی نویسنده نخست این مقاله در کتابخانه عمومی حسینیه ارشاد مقایسه و از حاصل آن پرسش‌نامه‌ای طراحی کردیم. با دو دور گردش پرسش‌نامه در میان متخصصان و به‌کارگیری ضریب هم‌انگهی کندال<sup>۱</sup> برای وزن‌دهی به مقوله‌ها، مؤلفه‌ها و گویه‌ها، میزان مطلوبیت آنها را شناسایی کردیم.

منظور از خبرگان یا متخصصان در این پژوهش، افرادی هستند که دارای مدرک کارشناسی ارشد و بالاتر در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی هستند و در کتابخانه‌های عمومی یا شاغل‌اند یا پژوهشگر این حوزه هستند. معیار انتخاب افراد در این پژوهش داشتن سابقه کار در کتابخانه عمومی، یا تالیفات اعم از کتاب، مقاله، جزوه آموزشی (ترجیحا در زمینه کتابخانه‌های عمومی) و داشتن رشته تحصیلی مرتبط با علم اطلاعات یا فناوری اطلاعات است. بدین ترتیب فهرستی از واجدین شرایط تهیه شد. جامعه آماری در این پژوهش، در دور نخست دلفی، مشارکت ۱۵ نفر از متخصصان بود. در دور دوم دلفی، از بین همان افراد

<sup>1</sup> Kendall's Coefficient of Concordance (W)



بر مؤلفه‌های موجود، مؤلفه‌های موردنظر خود را در این فهرست افزوده و پیشنهاد نمایند. بررسی پاسخ به پرسش‌های باز در پرسش‌نامه‌های دور نخست نشان داد که مؤلفه‌ها یا عوامل پیش‌نهادی از سوی پاسخ‌دهندگان با عوامل موجود و شناسایی شده یا ادبیات پژوهش از نظر مفهومی مشابه بوده؛ لذا، با عوامل موجود ادغام و ترکیب گردیده و عامل خاصی برای دور دوم افزوده نشد. همچنین، از آنان خواسته شد تا افزون بر مؤلفه‌های موجود، مؤلفه‌های موردنظر خود را در این فهرست افزوده و پیشنهاد نمایند. با توجه به نتایج به دست آمده، میانگین مؤلفه‌های مورد پذیرش متخصصان بررسی شد و برخی از مؤلفه‌ها پذیرفته شده در پرسش‌نامه دور دوم دلفی به عنوان گویه آورده شدند.

نتایج حاصل از انجام دور نخست دلفی بینش مطلوب‌تری را درباره تعیین مؤلفه‌ها و نیز تعیین گویه‌ها برای ترسیم مدل تفکر پلتفرمی در اختیار قرار داد. با توجه به کیفی بودن کار، تلاش شد از شتاب‌زدگی و عجله در گردآوری داده‌ها خودداری شود و با هدف دستیابی به داده‌هایی معتبر و قابل پذیرش، زمان و تمرکز بیشتری به این بخش از کار اختصاص یابد. در دور نخست تکنیک دلفی، پرسش‌نامه اصلی مدل تفکر پلتفرمی در اختیار اعضای پنل قرار داده شد و از آن‌ها خواسته شد تا نظر خود را در مورد لزوم و اهمیت هر یک از معیارها و معیارهای فرعی این الگو برای ارزیابی کتابخانه عمومی حسینه ارشاد در یک پیوستار ۱ تا ۵ نمره‌ای بیان نمایند.<sup>۱</sup> در دور نخست دلفی، با بررسی مجموع نمرات کندانال مؤلفه‌ها، میزان کل نمره به دست آمده ۰/۸۷۵ بوده است که به میزان بسیار قوی نزدیک است. یکی از هدف‌های دلفی در این پژوهش، افزایش ضریب میزان موافقت است که در نتیجه انجام به‌سازی و هم‌ترازی نگرش متخصصان بوجود

قبلی، تعداد متخصصان مشارکت‌کننده، ۱۴ نفر بوده است. روایی پرسش‌نامه براساس ارسال آن و دریافت نظرات متخصصان، تأیید شده است. به‌منظور اطمینان از پایایی پرسش‌نامه و همسانی درونی پرسش‌های آن، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار کلی آلفای کرونباخ برای پرسش‌نامه ۰/۸۷۷ به دست آمد که رقم مناسبی است و تضمین می‌کند که با تکرار گردآوری داده‌ها از طریق این ابزار، به‌احتمال زیاد به داده‌های همسانی دست خواهیم یافت (جدول ۱).

جدول ۱. پایایی پرسش‌نامه

بخش‌های گوناگون پرسش‌نامه	تعداد گویه‌ها	ضریب آلفای کرونباخ
بخش الف	۱۵	۰/۸۳۳
بخش ب	۱۸	۰/۸۸۶
بخش ج	۲۳	۰/۹۱۵
بخش د	۷	۰/۸۸۵
بخش هـ	۱۳	۰/۸۵۹
بخش و	۱۳	۰/۸۸۵
پرسش‌نامه	۸۹	۰/۸۷۷

## یافته‌ها

برای پاسخ به این سوال که مقوله‌ها، مؤلفه‌ها و گویه‌های تفکر پلتفرمی مورد پذیرش متخصصان برای توسعه و اثربخشی خدمات کتابخانه‌های عمومی کدامند؟ در دو دور دلفی، نتایج زیر حاصل شد:

### نتایج دور اول دلفی، نظرسنجی از متخصصان درباره مؤلفه و گویه‌های تفکر پلتفرمی

در دور نخست دلفی، فهرستی از عوامل تأثیرگذار بر شکل‌گیری مدل پلتفرمی در قالب مؤلفه‌ها و مصداق‌ها که از مطالعات و ارزیابی کیفی استخراج شده بود، در اختیار کلیه اعضای پنل قرار گرفت تا میزان اهمیت هر کدام را مشخص نمایند. همچنین، از آنان خواسته شد تا افزون

<sup>۱</sup> برای مطالعه بیشتر به این منبع مراجعه کنید: خراسانچی، مهرناز (۱۳۹۹). ارائه مدلی مبتنی بر تفکر پلتفرمی برای توسعه و اثربخش کردن خدمات کتابخانه‌ای (اقدام پژوهی در خدمات عمومی کتابخانه عمومی حسینه ارشاد). پایان‌نامه دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران.

می‌آید. (جدول ۳، پیوست ۱)

### نتایج دور دوم دلفی، نظرسنجی از متخصصان درباره مقوله، مؤلفه و گویه‌های تفکر پلتفرمی

با به‌کار بستن دیدگاه متخصصان، پرسش‌نامه جدید یکبار دیگر بین متخصصان پژوهش بازتوزیع شد. داده‌ها در سه ستون و با تقسیم‌بندی «مقوله، مؤلفه و گویه» قرار گرفتند، با این تغییرات امکان استخراج مدل فراهم شد. با توجه به درصد بالای موافقت متخصصان با «مقوله، مؤلفه و گویه» تفکر پلتفرمی، انجام دورهای بیشتر دلفی کار افزونی خواهد بود. (جدول ۴، پیوست ۲).

آنچه با تحلیل بیشتر داده‌های به‌دست آمده در دور دوم دلفی نمایان شد، پایداری نسبی مؤلفه‌ها و دیدگاه متخصصان درباره آن‌ها بود، به‌گونه‌ای که در این دور، ضریب کندال تمام مؤلفه‌های موجود در پرسش‌نامه دارای امتیاز قوی و بسیار قوی شدند. بررسی ضریب کندال هماهنگی برای این دور از دلفی برابر با ۰/۸۶۳ است که

نشان دهنده تفاوت بسیار کم با دور قبلی است که برابر با ۰/۸۷۵ بود. چنین تفاوت ناچیز در حدود ۰/۰۱۲ حاکی از تغییر ناچیز در ضریب کندال در دو دور متوالی انجام روش دلفی است. افزایش خوب میانگین‌ها، به‌گونه‌ای که تنها یکی از مؤلفه‌ها زیر نود درصد بوده و سایر آن‌ها بالای نود درصد هستند، نکته‌ای مهمی به‌شمار می‌رود.

همانگونه که در جدول ۲ آمده بر مبنای دیدگاه متخصصان در دور نخست، تعداد مؤلفه‌های نهایی از ۴۱ مؤلفه به ۱۷ مؤلفه کاهش یافت. با توجه به افزوده‌شدن دسته‌بندی برای اقدام‌هایی که توسط کتابداران کتابخانه عمومی حسینییه ارشاد انجام شده است، مقوله‌ها از ۵ به ۶ افزایش یافت. که با این ترکیب ۶ مقوله، ۱۷ مؤلفه و ۸۹ گویه تدوین شد.

جدول ۲. دسته‌بندی نتایج نهایی دور دوم دلفی

مقوله‌ها	مؤلفه‌ها	تعداد گویه‌ها
فعالیت‌های کلی کتابخانه حسینیه ارشاد با مدل تفکر پلتفرمی	دیدگاه حمایتی و بازمدیریت و بهره‌مندی از نظرات کاربران در زمینه برنامه‌ریزی و توسعه خدمات	۴
	توسعه و روزآمدسازی خدمات در فضای فیزیکی - سایبری	۴
	بهره‌مندی از روش‌ها، رویکردها و ابزارهای مناسب روز در فضای فیزیکی و سایبری	۳
	فراهم ساختن امکانات و شرایط پذیرش ایده‌های نو و خلاق همه ذی‌نفعان	۴
خدمات عمومی، فرهنگی و اجتماعی کتابخانه	تهیه یا تولید منابع چاپی و دیجیتال و خاص با کیفیت با توجه به نیاز و مسائل روز جامعه	۶
	کتابخانه به‌مثابه پلتفرم تولید ارزش	۶
	بهره‌گیری از پلتفرم‌های تولید محتوا (تولید اطلاعات) با مشارکت همه ذی‌نفعان	۱
	فعالیت‌های مناسب خدمات فرهنگی-اجتماعی	۵
	زمینه‌سازی برای هم‌افزایی و فعالیت‌های مشارکتی برای افراد حقیقی و حقوقی	۳
فعالیت‌های کتابخانه برای تبادل ارزش	ایجاد فضای مناسب برای تولید یا بهره‌گیری از ابزارهای مناسب و شبکه‌های ارتباطی برای اطلاع‌رسانی، حضور و تعامل همه ذی‌نفعان در فضای فیزیکی یا سایبری	۴
	ایجاد فضا و شرایط مناسب و قابل دسترسی برای بهره‌برداری از خدمات کتابخانه برای انواع مخاطبان در داخل کتابخانه	۵
	هم‌فکری و تولید محتوا برای ایجاد و ارتقاء ذائقه‌های گوناگون فرهنگی جامعه	۶
	داشتن برنامه‌هایی اجرایی برای معرفی انواع خدمات کتابخانه به جامعه	۳
	انتشار اطلاعات و آمار عملکرد در بین ذی‌نفعان درون سازمان	۲
	انجام ارزیابی‌هایی برای سنجش رضایت همه ذی‌نفعان از امور تخصصی کتابخانه برای اطمینان از اثربخشی آن‌ها در خدمات عمومی	۷
	ارائه مدل پلتفرمی در خدمات عمومی کتابخانه عمومی حسینیه ارشاد	۱۳
تحقق تفکر پلتفرمی در کتابخانه توسط کتابداران	حضور کتابداران اهل مطالعه، آگاه و اندیشمند	۹
	معرفی اخلاق حرفه‌ای کتابدار به جامعه	۴
مجموع: ۶	۱۷	۸۹

## نتیجه‌گیری

کتابخانه‌ها از نهادهای مهم هر جامعه هستند که با عملکرد درست می‌توانند مروج دانایی و علم در جامعه باشند. کتابخانه‌ها فضایی برای تعاملات خوب اجتماعی هستند و می‌توانند فرصت رویارویی کاربران با اندیشمندان را فراهم

تاکید بر جایگاه اجتماعی کتابخانه‌های عمومی و تغییرات آن‌ها با توجه به اکوسیستم اجتماعی، بسیار مهم است.

آوردند. این کارها در طول دوره‌های مختلف و تحولات گوناگون اجتماعی قابل مشاهده است. البته کتابخانه‌ها نیز برای ادامه حضور موثرشان در جامعه، از تغییرات اجتماعی متأثر گشته‌اند. در این روند، افزایش دستاوردهای متأثر از اطلاعات مشهود است به صورتی که برای انقلاب صنعتی چهارم از عنوان انقلاب اطلاعات هم استفاده می‌شود. اما نقش کتابخانه‌ها به‌عنوان مرکز اجتماعی اطلاعات در هر دوره از انقلاب‌های صنعتی غیرقابل انکار است.

به دلیل گسترش فضای سایبری در زندگی روزمره انسان‌ها و تأثیر زیادی که بر سبک زندگی افراد گذاشته است، کتابخانه‌ها نیز همراه با این تحولات همیشه در حال تغییر عملکرد و افزایش دانش خود بوده‌اند و کتابداران نیز تلاش بی‌وقفه‌ای برای حفظ جایگاه کتابخانه‌ها در اکوسیستم‌های اجتماعی داشته‌اند. در این مسیر پیاده‌سازی مقوله‌ها و مؤلفه‌های تفکر پلتفرمی می‌تواند سبب پویایی و اثربخشی خدمات کتابخانه‌ها شود. چرا که با این روش و با داشتن تفکر پلتفرمی، در کتابخانه بستری ایجاد می‌شود که تولیدکنندگان منابع و خدمات اطلاعاتی به مصرف‌کنندگان وصل می‌شوند. یعنی هر دو طرف تولیدکننده و مصرف‌کننده، ذی‌نفعان اصلی پلتفرم می‌شوند. در کتابخانه با تفکر پلتفرمی، کتابداران روی گنجی (منابع اطلاعاتی) قرار دارند که می‌توانند از این گنج، منابع را استخراج و پالایش کنند و محصولات متعددی را با کمک افراد متخصص، سازمان‌ها و نهادهای مختلف، تولید و توزیع کنند.

با تحلیل بررسی‌های انجام شده، تلاش شد مقوله‌ها، مؤلفه‌ها و گویه‌ها متناسب با ابعاد مدل و معیارهای تفکر پلتفرمی که شامل: ۱- دسترسی به همه جا و همه چیز، ۲- دانش رو به گسترش و ۳- مشارکت سازنده (خراسانچی، ۱۳۹۹) هستند، انتخاب شوند. با توجه به ارائه خدمات عمومی گسترده برای تمام گروه‌های سنی در کتابخانه عمومی حسینییه ارشاد، مؤلفه‌ها و گویه‌های مطرح شده در این پژوهش یا در این کتابخانه اجرا شده‌اند و یا با توجه به

معیارهای مورد اشاره، در مرحله اجرا بودند. گویه‌های مدل تفکر پلتفرمی، الگوی قابل انجام برای تمام کتابخانه‌های عمومی نیست و گویه‌های موجود در این پژوهش نیز، با توجه به شرایط و امکانات و زیرساخت‌های موجود در کتابخانه عمومی حسینییه ارشاد، انتخاب شده‌اند، به همین دلیل بایسته یادآوری است که گویه‌ها باید متناسب با نیاز ذی‌نفعان و امکانات اجرایی در هر کتابخانه انتخاب شوند. چراکه انتخاب گویه، به شرایط اجتماعی، نیاز کاربران، دانش کتابداران و امکانات اجرایی کتابخانه وابسته است.

ما درصدد هستیم تا پس از واکاوی داده‌ها بر مبنای [جدول ۲](#) و با ترکیب ۶ مقوله، ۱۷ مؤلفه برای طراحی مدل تفکر پلتفرمی اقدام شود.

### پیشنهادها

۱. مقوله‌ها، مؤلفه‌ها و گویه‌های مناسب در این پژوهش با توجه به زیرساخت‌ها، امکانات و نیازهای همه ذی‌نفعان کتابخانه عمومی حسینییه ارشاد تدوین شد. برای بهره‌گیری سایر کتابخانه‌ها، پیشنهاد می‌شود گویه‌های مرتبط با این مؤلفه‌ها بر طبق سطح و امکانات هر کتابخانه تعریف و اجرا شود.
۲. کتابخانه‌های عمومی برای اثربخشی خدمات آنها از مقوله‌ها و مؤلفه‌های کتابخانه پلتفرمی پیشنهادی بهره ببرند و از نوآوری‌ها برای ایجاد حس خوشایند و تجربه جذاب در ذی‌نفعان استفاده کنند. کتابخانه‌ها باید به این اطمینان برسند که همه منابع و خدماتشان در برآورده کردن نیازهای جامعه مخاطب مورد رضایت بوده و بر نگرش‌ها و رفتارهای آنان تأثیرگذار بوده است.
۳. با توجه به سرعت تغییر فناوری‌ها، مقوله‌ها، مؤلفه‌ها و گویه‌های تفکر پلتفرمی برای توسعه و اثربخشی خدمات کتابخانه‌های عمومی هر ساله بازبینی و ارزیابی شود.

## References

## مآخذ

- Andrews, C. and et al. (2016). From “Library as Place” to “Library as Platform”: Redesigning the 21st Century Academic Library. *The Future of Library Space*. 36. Retrieved April 21, 2021, from <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/S0732-06712016000036006/full/html>
- Alidoosti, S. (2005). The model of the key factors affecting the application of Information Technology (IT) in Iranian governmental organizations (Case study: Fars province). Unpublished Management - Systems Orientation doctoral dissertation. University of Tehran, Faculty of Management and Administrative Sciences, Tehran. [In Persian]  
[علیدوستی، سیروس (۱۳۸۴). طراحی و تبیین مدل عوامل کلیدی مؤثر بر کاربرد فناوری اطلاعات در اداره‌های کل سازمان‌های دولتی استان‌های صنعتی ایران (مطالعه موردی: استان فارس). پایان‌نامه دکتری مدیریت - گرایش سیستم‌ها. دانشکده مدیریت و علوم اداری دانشگاه تهران. ۷۲-۸۶.]
- Breeding, M. (2015). *Library Services Platforms : A Mature Genre Products*. Library Technology Reports. (51)6, pp. 5-19.
- Breeding, M. (2016). Smarter libraries through technology: five years of library services platforms. *Smart Libraries*, 8(36), pp. 5-19. Retrieved April 21, 2021, from <https://librarytechnology.org/document/22248>.
- Edidiong, A. A., Oji, H., E., Tom, E., & Emem, S, (2014). Libraries as Platforms for Innovation and Creativity in Information Delivery Services in a Depressed Economy: An Overview of Nigeria. *Journal of Multidisciplinary Research*. 5(2), pp. 125-131.
- Evans, T. (2008). *Meta-Library : A Public Platform for Information Exchange*. The degree of Master of Architecture. Dalhousie University Halifax, Nova Scotia, Unpublished.
- Frumkin, J. (2006). The potential of the digital library as a platform. OCLC Systems & Services: *International digital library perspectives*, 22(2), pp. 97 – 99. Retrieved April 21, 2021, from <http://dx.doi.org/10.1108/10650750610663969>.
- Grant, Carl. (2012). The future of library systems : Library services platform. *ISQ (Information Standard Quarterly)*, 24 (4), pp. 4-15. Retrieved April 21, 2021, from <http://dx.doi.org/10.3789/isqv24n4.2012.02>.
- Khorasanchi, M., Babolhavaeji, F., Fattahi, R., Hariri, N., Nooshinfard, F. (2020). The impact of industrial revolutions on the evolution of public libraries: Platform library realization in the Fourth Industrial Revolution. *Library and Information Sciences*, (Forthcoming), doi: 10.30481/lis.2020.218023.1676 [In Persian]  
[خراسانچی، مهرناز، باب‌الحوایجی، فهیمه، فاتحی، رحمت‌الله، حریری، نجلا، نوشین‌فرد، فاطمه (۱۳۹۸). تاثیر انقلاب‌های صنعتی بر سیر تحول کتابخانه‌های عمومی: تحقق کتابخانه پلتفرمی در انقلاب صنعتی چهارم. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی (زودآیند). [http://lis.aqr-libjournal.ir/article\\_104150.html](http://lis.aqr-libjournal.ir/article_104150.html)]
- Khorasanchi, M. (2020). Developing a Model-based on Platform Thinking for giving more effective library services (Action Research for Public Services in Hosseinieh Ershad Public Library). Unpublished doctoral dissertation, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran. [In Persian]  
[خراسانچی، مهرناز (۱۳۹۹). ارائه مدلی مبتنی بر تفکر پلتفرمی برای توسعه و اثربخش کردن خدمات کتابخانه‌ای (اقدام پژوهی در خدمات عمومی کتابخانه عمومی حسینیه ارشاد). پایان‌نامه دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران.]
- Longlong, w. & Xiaoju, Y. (2013). A Research on the Services of University Mobile Library Based on the Wechat Public Platform. *Research on Library Science*, 18. Retrieved April 21, 2021, from [http://en.cnki.com.cn/Article\\_en/CJFDTOTAL-TSSS201318013.htm](http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTOTAL-TSSS201318013.htm)
- Noh, Y. (2015) *Imagining Library 4.0: Creating a Model for Future Libraries*. The Journal of Academic Librarianship, 12. Retrieved April 21, 2021, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0099133315001780>
- Pors, N.O. (2010). Burning platforms and melting icebergs: An exploratory analysis of present strategic challenges and cross pressures in the public libraries. *Performance Measurement and Metrics*, 11(1). pp. 9 – 24. <https://doi.org/10.1108/14678041011026838>

- Pradhan, P. (2019). Library Services Platform (LSP): An Overview. INFLIBNET Newsletter.26(1). Retrieved April 21, 2021, from [https://www.inflibnet.ac.in/publication/newsletter/jan\\_mar\\_2019/jan\\_march\\_2019.pdf](https://www.inflibnet.ac.in/publication/newsletter/jan_mar_2019/jan_march_2019.pdf)
- Waqar, Ahmed , (2015). Third Generation of the Web: Libraries, Librarians and Web 3.0. Library. *Hi Tech News*, 32(4). Retrieved April 21, 2021, from <http://dx.doi.org/10.1108/LHTN-11-2014-0100>
- Weinberger, D. (2012). Library as platform. *Library Journal*. Retrieved April 21, 2021, from <https://www.libraryjournal.com/?detailStory=by-david-weinberger>

پیوست ۱

جدول ۳. نتایج دور نخست دلفی					
ردیف	مؤلفه‌ها	مصادق‌ها	میانگین	W	تغییرات کمی
الف) مؤلفه‌های کلی و عناصر در کتابخانه مدل پلتفرم * کدامند؟					
۱	بهره‌مندی از کتابداران اهل مطالعه، آگاه و اندیشمند	برگزاری مرتب دوره‌های مهارت‌آموزی؛ جلسه‌های مطالعه گروهی همکاران؛ جلسه‌های همفکری برای تبادل ایده‌ها؛ پیگیری اتفاقات مرتبط با کتابخانه در دنیا به‌عنوان یکی از وظایف کاری؛ آگاهی از ابزارهای تخصصی و نرم‌افزاری؛ آشنایی با کتاب‌های روز و تازه؛ آگاهی نسبی از محتوای کتاب‌ها؛ آشنایی با ناشران؛ آگاهی از نقدها و بررسی‌های کتاب در مجلات و در وب؛ شناخت نویسندگان و مترجمان در حوزه‌های گوناگون؛ توانمندی در پاسخگویی درست هنگام مشورت با خوانندگان؛ انجام مصاحبه مرجع با پژوهشگران و ....	۴/۵۷	بسیار قوی	انتقال به مؤلفه
۲	دیدگاه حمایتی و بازمدیریتی و بهره‌مندی از نظرهای کاربران	فرم نظرسنجی اعضا در بخش ورودی کتابخانه، صندوق ارتباط مستقیم با مدیر؛ برگزاری جلسه‌های هم‌اندیشی برای بهبود خدمات کتابخانه، باز بودن همیشگی در اتاق مدیر برای حضور افراد؛ تعیین یک روز در هفته برای ابراز دیدگاه‌های همکاران با مدیر	۴/۶۰	بسیار قوی	✓
۳	هم‌سویی دیدگاه مدیران و کارکنان در تفکر مشارکتی (بهره‌گیری از سبک مدیریت مشارکتی)	برگزاری جلسه‌های متعدد موضوعی و تصمیم‌سازی مشارکتی؛ برگزاری جلسه‌های دو هفته یکبار مسئولین؛ جلسه‌های جمعی تمام همکاران در پایان هر فصل و ...	۴/۴۲	قوی	انتقال به گویه‌ها
۴	روزآمدسازی خدمات در محیط‌های فیزیکی - سایبری	راه‌اندازی ۱۰ بخش جدید در مدت ۱۴ سال؛ راه‌اندازی کتابخانه دیجیتال از سال ۹۰؛ راه‌اندازی خدمات راه دور و الکترونیکی و تلفنی؛ راه‌اندازی سیستم مکانیزه فرآیندهای سازمانی؛ ورود به عرصه تحول دیجیتال در سال ۹۷؛ راه‌اندازی خدمات ویژه نهادهای مردمی (سمن‌ها)؛ خدمات برون‌کتابخانه‌ای، کتاب‌رسانی؛ خدمات مرجع الکترونیکی و ...	۴/۵۸	بسیار قوی	✓
۵	بهره‌مندی از روش‌ها، رویکردها و ابزارهای مناسب روز در فضای فیزیکی و سایبری	استفاده از شبکه‌های اجتماعی گوناگون برای ارتباط حداکثری با ذی‌نفعان حتی در حوزه امانت و رزرو منابع؛ برگزاری نمایشگاه‌های معرفی منابع ارزشمند که به‌دلیل تاریخ نشرشان در قفسه‌ها مهجور مانده‌اند؛ ارائه خدمات از طریق ایمیل، تلفن و کتابدار آنلاین؛ خدمات برای نابینایان از طریق پست و ایمیل، خدمات کتابخانه سیار برای کودکان با نیازهای ویژه)	۴/۶۲	بسیار قوی	✓
۶	فراهم ساختن امکانات و شرایط پذیرش ایده‌های نو و خلاق همه ذی‌نفعان	دریافت مرتب دیدگاه‌ها و ایده‌های کاربران و داشتن کمیته ارزیابی پیشنهادها؛ برگزاری جلسه‌های طوفان فکری برای ایجاد فضای مؤثر در راستای ابراز دیدگاه‌ها و ایده‌های نو پرسنل؛ راه‌اندازی پایگاه‌های موضوعی شامل انواع منابع دیجیتال مانند پایگاه زلزله، کودکان کار، ویراستاری و ویرایش و...؛ راه‌اندازی کارگروه مشورتی نوجوانان کتابخانه	۴/۵۲	بسیار قوی	✓
ب) ایجاد و خلق ارزش در جهت تولید محتوا، خدمات کتابخانه‌ای و فرهنگی - اجتماعی) در کتابخانه چگونه است؟					
۱	غنی‌سازی جامعه-مؤلفه منابع چاپی و دیجیتال	ورود مستمر منابع جدید؛ انجام طرح مبادله کتاب؛ دریافت مرتب منابع؛ اهدای منابع مازاد نیاز؛ توجه و تهیه منابع پیشنهادی اعضا؛ تهیه نسخه دیجیتال منابع مورد درخواست؛ تهیه نسخه دیجیتال در حوزه ادبیات کودکان مربوط به کتاب‌های قبل از انقلاب اسلامی	۴/۸۵	بسیار قوی	تغییر ویرایشی
۲	کتابخانه به‌مثابه پلتفرم تولید ارزش	ایجاد نهاد مدنی جامعه مؤلفه؛ فضای مشارکتی برای کار با نهادهای دولتی و غیردولتی مختلف؛ دسترس‌پذیری تمامی منابع و امکانات کتابخانه در فضای فیزیکی و سایبری؛ معرفی اخلاق حرفه‌ای کتابدار به جامعه	۴/۶۵	بسیار قوی	✓
۳	بهره‌گیری از پلتفرم‌های تولید محتوا (تولید اطلاعات) با مشارکت همه ذی‌نفعان	پلتفرم‌های تولید محتواهای صوتی یا تصویری برای تولید منابع گویا و یا متادیتای منابع مانند پلتفرم ثنا، تصویری و صوتی	۴/۵۷	بسیار قوی	✓
۴	تولید یا بهره‌گیری ابزارهای مناسب خدمات عمومی کتابخانه‌ای	فهرست رایانه‌ای کتابخانه؛ پایگاه‌های اطلاعاتی؛ وب سایت کتابخانه؛ شبکه‌های اجتماعی و فضای مجازی؛ خدمات مرجع حضوری و الکترونیکی؛ مناسب‌سازی کتاب‌ها برای کودکان ناشنوا، نابینا و کم‌توان ذهنی؛ ....	۳/۱۵	ضعیف	حذف
۵	تولید ابزارهای مناسب خدمات فرهنگی - اجتماعی	تولید کتاب از نشست‌های کتابخانه؛ تولید بازی‌های رایانه‌ای؛ تولید کتابچه‌های دیدگاه‌ها کاربران درباره واژه‌های فرهنگی و اجتماعی؛ برگزاری نشست‌هایی متناسب با مسائل اجتماعی روز؛ تولید منابع صوتی و تصویری از	۴/۲	قوی	تغییر ویرایشی

			برنامه‌ها و جلسه‌های فرهنگی کتابخانه؛ راه‌اندازی سامانه قطب قرآنی؛ تولید بروشور با همفکری و همکاری کاربران؛ تولید مجموعه اسلاید با بهره‌گیری از پاورپوینت؛ تولید عکس و پوسترهای فرهنگی		
<b>ادامه جدول ۳. نتایج دور نخست دلفی</b>					
ردیف	مؤلفه‌ها	مصادق‌ها	میانگین	W	تغییرات کمی
<b>ج) تبادل ارزش (تبادل محتوا، خدمات کتابخانه‌ای و اطلاعاتی و همکاری‌های فرهنگی-اجتماعی) در کتابخانه حسینه ارشاد چگونه است؟</b>					
۱	زمینه‌سازی برای هم‌افزایی و فعالیت‌های مشارکتی برای افراد حقیقی و حقوقی	مشارکت با پایگاه‌های سلامت و بهداشت و ارائه خدمات بهداشتی برای همکاران؛ دریافت پیشنهادهای افراد حقیقی و حقوقی برای برگزاری برنامه‌های موضوعی مانند نشست‌های علم اطلاعات؛ استقبال از داوطلبین گویندگی برای نایب‌نایان؛ تشکیل انجمن دوستداران کتابخانه	۴/۷۰	بسیار قوی	✓
۲	ایجاد فضای مناسب و قابل دسترس برای بهره‌برداری از خدمات کتابخانه برای انواع مخاطبان در خارج از کتابخانه	چینش و استفاده از ابزارهای مناسب در مدارس، بهره‌گیری از کتابخانه سیار برای: کودکان ناشنوا و کم‌شنوا، کودکان نابینا و کم‌بینا و کودکان کم‌توان ذهنی، بیماران روانی و سالمندان؛ کتابخانه دیجیتال	۴/۸۵	بسیار قوی	انتقال به گویه‌ها
۳	ایجاد فضا و شرایط مناسب و قابل دسترسی برای بهره‌برداری از خدمات کتابخانه برای انواع مخاطبان در داخل از کتابخانه	اجرای طرح عضویت رایگان؛ بهره‌گیری از پرسنل نابینا و ناشنوا در بخش‌های مربوط؛ فضاهایی برای گروه‌های خاص مطالعه؛ استفاده از علائم و نشانه‌ها برای اعضاء از جمله پیکتوگرام و نوارهای رنگی هدایت‌کننده؛ ایجاد فضایی برای کودکان نوپا؛ استفاده از نوار راهنمای برجسته برای کاربران نابینا	۴/۷۱	بسیار قوی	✓
۴	همفکری و تولید محتوا برای ایجاد و ارتقاء ذائقه‌های گوناگون فرهنگی جامعه	همفکری و همکاری با نویسندگان، مترجمان، هنرمندان، ناشران و ... در تولید محتوا؛ گذشتن از مرزهای نیاز و ساختن ذائقه جدید با توجه به تولید کتاب گویا در موضوعات خاص؛ فیلم گویا؛ کتاب سینما؛ کارگاه پرورش خلاقیت؛ برگزاری برنامه‌هایی فرهنگی-هنری مانند نشست‌های شعرخوانی؛ بازی‌های مرجع و مناسب‌سازی شده برای نایب‌نایان؛ تولید ابزارهایی برای نمایش‌های عروسکی مناسب برای کودکان	۴/۳۵	قوی	✓
۵	ایجاد شبکه‌های ارتباطی برای همه ذی‌نفعان در فضای فیزیکی و مجازی	داشتن کتابخانه دیجیتال؛ پاسخگویی کتابدار آنلاین؛ داشتن صفحات فعال در اینستاگرام، آپارات و ...؛ نصب برد "نظر شما چیست" در ورودی‌های کتابخانه برای دریافت دیدگاه‌ها کاربران درباره موضوعات اجتماعی و فرهنگی و تبادل دیدگاه‌ها با یکدیگر	۴/۷۱	بسیار قوی	انتقال به گویه‌ها
۶	بهره‌بردن از ابزارهای گوناگون اطلاع‌رسانی برای قشرهای گوناگون کاربران	پاسخگویی تلفنی؛ ارسال و دریافت پیامک؛ ایمیل؛ تلگرام؛ سروش؛ اینستاگرام؛ آپارات؛ فهرست رایانه‌ای، وب سایت و ...	۵	بسیار قوی	انتقال به گویه‌ها
۷	داشتن برنامه‌های اجرایی برای معرفی انواع خدمات کتابخانه به عموم جامعه	تهیه نمائنگ‌های گوناگون از اهم فعالیت‌های کتابخانه، حضور در نمایشگاه‌ها و همایش‌های برون‌سازمانی، تهیه پوستر برای تمام برنامه‌ها و بروشور چاپی و الکترونیکی برای معرفی خدمات کتابخانه و ...	۴/۴۲	قوی	✓
۸	اشاعه اطلاعات متناسب با نیازهای ذی‌نفعان برون سازمان (راهنماها، ...) میان آنها	تولید و انتشار بروشور کتابخانه بر روی لوح فشرده، تولید پک معرفی خدمات کتابخانه، داشتن دو نماد "امید و آرزو" برای کودکان و نوجوانان	۳/۰۱	ضعیف	حذف
۹	انتشار اطلاعات و آمار عملکرد در بین ذی‌نفعان درون سازمان	تهیه و تنظیم امار و گزارشات عملکرد بخش‌های کتابخانه و تدوین فرایندهای کاری و ترسیم نمودار آنها توسط بخش آمار و تضمین کیفیت کتابخانه و نصب آنها بر روی دیوارهای یا انتشار آنها در خبرنامه یا کانال‌های مجازی کتابخانه	۴/۵۸	بسیار قوی	✓
۱۰	بهره‌گیری از پلتفرم‌های توزیع	استفاده از پلتفرم‌هایی مانند نوار، شنوتو، لحظه نگار و ...	۴/۰۲	قوی	انتقال به



گویه‌ها				محتوا (تولید اطلاعات)	
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴/۱۳	طرح کتاب درمانی برای بیماران بستری در بیمارستان روزبه؛ طرح "زنگ کتابخانه" برای مقطع دبستان؛ همکاری با مدارس کودکان عادی و کودکان با نیازهای ویژه (نابینا، ناشنوا و کم توان ذهنی)؛ معرفی کتاب‌های پرفردار، تازه‌های حوزه نشر و پیشنهاد کتابدار و نیز منابع مرجع در کانال تلگرامی کتابخانه به صورت روزانه و برای تمام گروه‌های سنی	ارائه خدمات کتابخانه‌ای با هدف ترویج علم و تشویق به مطالعه	۱۱
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴/۰۸	طرح کتابخانه سیار برای سالمندان در اسایشگاه کهریزک؛ اجرای برنامه‌های مناسبتی مانند شب یلدا، عید نوروز و ... در کتابخانه سیار؛ معرفی اماکن دیدنی و تاریخی و معرفی ضرب‌المثل‌های ایرانی در کانال کتابخانه؛ برگزاری نمایشگاه‌های موضوعی متناسب با سالروزهای تقویم رسمی کشور	توزیع خدمات فرهنگی- اجتماعی با هدف ترویج علم و تشویق به مطالعه	۱۲
<b>ادامه جدول ۳. نتایج دور نخست دلفی</b>					
تغییرات کمی	W	میانگین	مصادقاتها	مؤلفه‌ها	ردیف
<b>(د) میزان موفقیت خدمات ارائه شده در کتابخانه حسینیه ارشاد چگونه است؟</b>					
✓	قوی	۴/۴۵	نظرسنجی‌های موضوعی دوره‌ای از فعالیت‌هایی مانند مجموعه‌سازی، خدمات مرجع و ... به صورت فرم‌های چاپی که در بین اعضا توزیع و جمع‌آوری می‌شود و یا به صورت آنلاین و از طریق سایت کتابخانه یا ایمیل گروهی برای اعضا یا حاضران در برنامه‌ها؛ داشتن صندوق ارتباط مستقیم با مدیر برای دریافت نظراتی که افراد مایلند بدون واسطه با مدیر در میان بگذارند	انجام ارزیابی‌هایی برای سنجش رضایت همه ذی‌نفعان از امور تخصصی کتابخانه برای اطمینان از اثربخشی آنها در خدمات عمومی	۱
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴/۰۳	تهیه، توزیع، جمع‌آوری و تحلیل پرسش‌نامه لیبکوال، مصاحبه و دریافت دیدگاه‌ها و خاطرات اعضای قدیمی از کتابخانه و نقش آن در زندگی فردی هریک...	سنجش میزان رضایت همه ذی‌نفعان از فعالیت‌های کتابخانه برای هم‌افزایی و فعالیت‌های مشارکتی برای افراد حقیقی و حقوقی	۲
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴/۱۲	تهیه، توزیع، جمع‌آوری و تحلیل پرسش‌نامه و نظرسنجی‌های گوناگون و موردی برای هر برنامه و نیز سالانه برای تمام خدمات بخش‌های کتابخانه؛ داشتن صندوق ارتباط مستقیم با مدیر برای دریافت نظراتی که افراد مایلند بدون واسطه با مدیر در میان بگذارند	سنجش میزان رضایت همه ذی‌نفعان ایجاد فضای مناسب و قابل دسترس برای بهره‌برداری از خدمات کتابخانه برای انواع مخاطبان	۳
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴/۰۸	تهیه، توزیع، جمع‌آوری و تحلیل پرسش‌نامه و نظرسنجی‌های گوناگون و موردی برای هر برنامه و نیز سالانه برای تمام خدمات بخش‌های کتابخانه	سنجش میزان رضایت همه ذی‌نفعان از محتواهای تولید شده برای ایجاد و ارتقاء ذائقه‌های گوناگون فرهنگی جامعه	۴
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴	تهیه، توزیع، جمع‌آوری و تحلیل پرسش‌نامه و نظرسنجی‌های گوناگون و موردی برای هر برنامه و نیز سالانه برای تمام خدمات بخش‌های کتابخانه؛ داشتن صندوق ارتباط مستقیم با مدیر برای دریافت نظراتی که افراد مایلند بدون واسطه با مدیر در میان بگذارند	سنجش میزان رضایت همه ذی‌نفعان از شبکه‌های ارتباطی ایجاد شده در فضای فیزیکی و	۵

				مجازی	
<b>هـ) مدل پلتفرمی در خدمات عمومی کتابخانه عمومی حسینیه ارشاد چگونه ارائه می‌شود؟</b>					
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴/۰۵	راه‌اندازی کارگروه‌های مطالعاتی اعضا، کارگروه‌های مطالعاتی کارکنان، آموزش کارورزان، برگزاری دوره‌های ترجمه و ویراستاری برای پرسنل و اعضا، جلسه‌های هم‌اندیشی اندیشمندان حوزه کودک، عصر شعر پروین اعتصامی و...	ایجاد فضای فیزیکی - سایبری برای مطالعه و همکاری علمی جامعه	۱
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴/۱۴	طراحی دکوراسیون برای استفاده حداکثری از فضا و دل‌انگیزسازی با استفاده از نوشته‌های زیبا و گیاهان مناسب، مهندسی مجدد فضا و افزایش تالار کتابخانه به مجموعه، راه‌اندازی طرح توسعه و ساختمان جدید کتابخانه، ایجاد فضای بازی، بازطراحی بازی برای نابینایان، بازطراحی بازی ویژه دانشجویان کتابداری، بازطراحی داستان‌ها و اجرای نمایش‌های مناسبتی برای کودکان کم‌توان ذهنی	باز طراحی و فضاسازی مداوم برای یادگیری و جلب رضایت مخاطب	۲
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴/۳۵	همنگاری (با شرکت ایفاگ از آلمان)؛ کارگاه‌های موضوعی برای پرسنل از جمله آشنایی با استاندارد، تدوین ۶ فرآیند مکانیزه با مشارکت همکاران، کلاس‌های تفسیر قرآن و تزکیه و اخلاق، فلسفه دین، کارگاه‌های تحول دیجیتال، دوره‌های آموزشی فرآیندهای مکانیزه، کلاس آموزش فهرست‌نویسی و رده‌بندی برای همکاران، کلاس گزارش‌نویسی ویژه همکاران، کارگاه آشنایی با خط بریل، کارگاه‌های تحول دیجیتال، کلاس‌های آموزشی و...	برگزاری کارگاه و برنامه‌های آموزش جمعی برای پرسنل و مخاطبین کتابخانه	۳
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴/۲۱	برگزاری کارگاه‌هایی مانند "حواس‌پروری (با همکاری کارشناس خبره کانون پرورش فکری کودکان)، طرح کتابستان (شامل چندین برنامه برای تمام گروه‌های سنی کودک و نوجوان)، نشست‌های نقد فیلم، نشست‌های دیدار با پدیدآوران برگزاری زنگ کتابخانه در مدرسه ادب	کتابخانه به‌عنوان واسط دانش در به‌اشتراک‌گذاری تجربه‌ها و ایده‌ها	۴
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴/۱۷	همکاری با انجمن‌های علمی مانند ترویج علم ایران، کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران، انجمن صنفی ویراستاران از جمله همکاری در برگزاری برنامه‌های انجمن کتابداری برای کنگره؛ جلسه‌های کمیته جوایز انجمن ترویج علم، مجمع عمومی و انتخابات انجمن ویراستاران؛ برگزاری نشست‌های علمی و علم اطلاعات؛ تهیه و تدوین محتواهای مناسب و ساده از منابع علمی مورد توجه جامعه؛ نشست‌های ادبی مانند لذت خواندن ادبیات	مرکزی برای ترویج همگانی علم (عمومی‌سازی علوم انسانی و علوم پایه و...)	۵

#### ادامه جدول ۳. نتایج دور نخست دلفی

تغییرات کمی	W	میانگین	مصادقات	مؤلفه‌ها	ردیف
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴/۳۱	راه‌اندازی کتابخانه دیجیتال از سال ۹۰؛ ورود به عرصه تحول دیجیتال در سال ۹۷ (و راه‌اندازی وب سایت به دو یا سه زبان قابل دسترس در وب جهان‌گستر) حضور فعال در شبکه‌های اجتماعی	امکان دسترسی جهانی به اطلاعات موجود در کتابخانه	۶
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴/۱۴	همکاری با مؤسساتی مانند مؤسسه مادران امروز، هنرکده بادبادک، مؤسسه تولید کتاب‌های حسی و لمسی، برگزاری نمایشگاه‌های ترویج علم، نشست‌های سالانه انجمن دیابت در کتابخانه؛ نمایشگاه کاریجوماتور، نمایشگاه موزه علم و فناوری (ویژه نابینایان)؛ نمایشگاه کتاب‌های حسی - لمسی بادبادک؛ موزه احوال کودکی، نمایشگاه نقاشی کودکان مجتمع ادب	کتابخانه به‌عنوان فضایی برای نمایش کارها و برنامه‌های سازمان‌ها و نهادهای دیگر	۷
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴/۰۳	برگزاری جلسه‌های نقد فیلم مستند، پخش انیمیشن‌های موضوعی در کلاس‌های کتابخانه؛ استفاده از علائم و نشانه‌ها و تابلوهای راهنمای استفاده از قفسه‌ها	کمک به ارتقاء سواد بصری جامعه	۸
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴/۳۲	برگزاری کلاس‌های بازخوانی متون کهن، کلاس‌های گوناگون تفسیر قرآن، فلسفه، اخلاق؛ برگزاری کارگاه‌های مهارت‌های اطلاع‌یابی و سواد اطلاعاتی برای انواع کاربران؛ معرفی منابع، اماکن دیدنی، ضرب‌المثل و... در شبکه‌های اجتماعی؛ اخبار و بریده جراید در برد اخبار، نشست‌های علمی	کمک به ارتقاء سواد اطلاعاتی جامعه	۹
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴/۴۲	همکاری با مؤسساتی مانند مؤسسه مادران امروز، هنرکده بادبادک، مؤسسه تولید کتاب‌های حسی و لمسی، شورای کتاب کودک (طرح دیجیتال سازی منابع نفیس چاپ‌شده در قبل از سال ۱۳۵۷ موجود در شورا)، مروجان کتاب‌خوانی و ...	ارتباط با سازمان‌های مردم‌نهاد برای تعامل و مشارکت‌های مردمی از جمله انجام پروژه‌ها و کارهای مشترک	۱۰
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴/۳۲	برگزاری نمایشگاه‌های موضوعی متناسب با سالروزهای تقویم رسمی کشور و جهان، نمایشگاه‌های موضوعی مرجع، قرآنی، تازه‌های کتابخانه	آگاهی‌رسانی به نویسندگان،	۱۱

گویه‌ها				مترجمان، و ناشران در زمینه نیازهای اجتماعی برای نشر منابع و آثار جدید	
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴/۳۲	برگزاری کلاس‌ها و دوره‌های مهارت‌های ارتباطی کتابداران و بحث و تبادل نظر در قالب جلسه‌های هم‌اندیشی با همکاران؛ آموزش ضمن خدمت مثل جلسه‌های تحول دیجیتال، کلاس گزارش‌نویسی، کلاس درست‌تر بنویسیم، کلاس فهرست‌نویسی و رده‌بندی	تلاش برای ارتقای مهارت‌های کارکنان برای تعامل با جامعه و ارائه خدمات بهتر	12
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴/۱۷	پایش و ویرایش مداوم فرآیندهای کتابخانه، سنجش و ویرایش دوره‌ای آیین‌نامه‌های اجرایی بخش‌ها، تدوین هدف‌های سالانه و بررسی تحقق آنها به‌صورت دوره‌ای و بازنگری در هدف‌های کلان متناسب با نتایج پایش‌ها؛ بازنگری در ساختار و تشکیلات کتابخانه مناسب با نیازها و خدمات نوین؛ بازبینی و اجرای قوانین کتابخانه از جمله تعداد روزهای امانت منابع، تعداد منابع قابل امانت، اقدام برای کسب استاندارد ایزو، مکانیزاسیون فرآیندهای داخلی	روزآمدسازی مداوم قوانین و سازماندهی مجدد ساختارهای سازمانی برای آماده سازی زمینه‌های ارائه خدمات پلتفرمی	13
انتقال به گویه‌ها	قوی	۴/۰۵	راه‌اندازی کارگروه‌های مطالعاتی اعضا، کارگروه‌های مطالعاتی کارکنان، آموزش کارورزان، برگزاری دوره‌های ترجمه و ویراستاری برای پرسنل و اعضا، جلسه‌های هم‌اندیشی اندیشمندان حوزه کودک، عصر شعر پروین اعتصامی و...	ایجاد فضای فیزیکی - سایبری برای مطالعه و همکاری علمی جامعه	14

## پیوست ۲

جدول ۴. نتایج دور دوم دلفی

مقوله‌ها	مؤلفه‌ها	میانگین	گروه‌ها	میانگین W
	دیدگاه حمایتی و بازمدیریت و بهره‌مندی از نظرهای کاربران در زمینه برنامه‌ریزی و توسعه خدمات	۴/۶۳	استقبال از ایده‌های نو و خلاقانه و کمک به اجرایی شدن آن‌ها	۴/۷۳ بسیار قوی
			برگزاری جلسه‌های هم‌اندیشی برای بهبود خدمات کتابخانه و ایجاد فرصت برای ابراز دیدگاه همکاران با مدیر	۴/۶۲ بسیار قوی
			فراهم ساختن شرایط برای هم‌سوئی دیدگاه مدیران و کارکنان در تفکر مشارکتی (بهره‌گیری از سبک مدیریت مشارکتی)	۴/۶۷ بسیار قوی
			ارائه فرم نظرسنجی اعضا و داشتن صندوق پیشنهادها در بخش ورودی کتابخانه و نشانی ایمیل برای ارتباط مستقیم با مدیر	۴/۵۱ بسیار قوی
توسعه و روزآمدسازی خدمات در فضای فیزیکی - سایبری		۴/۶۱	راه‌اندازی کتابخانه دیجیتال برای گسترش دسترسی سریع‌تر کاربران به منابع و خدمات کتابخانه	۴/۵۶ بسیار قوی
			راه‌اندازی بخش‌های جدید (مانند کودکان با نیازهای ویژه، کتابخانه دیجیتال، از من بپرس، بازی و...) متناسب با تغییرات و نیازهای اجتماعی	۴/۶۵ بسیار قوی
			راه‌اندازی خدمات عمومی و برون سازمانی از راه دور و الکترونیکی	۴/۷۲ بسیار قوی
			راه‌اندازی سیستم مکانیزه فرآیندهای سازمانی (فرآیند پذیرش عضویت، تولید کتاب گویا، مکاتبات اداری و...) با هدف ورود به عرصه تحول دیجیتال	۴/۴۱ قوی
بهره‌مندی از روش‌ها، رویکردها و ابزارهای مناسب روز در فضای فیزیکی و سایبری		۴/۶۶	استفاده از ابزارهای گوناگون برای ارتباط حداکثری با ذی‌نفعان در حوزه خدمات امانت و رزرو منابع	۴/۶۲ بسیار قوی
			برگزاری نمایشگاه‌های گوناگون موضوعی برای معرفی منابع ارزشمند قدیم و جدید در موضوع‌های مختلف	۴/۵۸ بسیار قوی
			ارائه خدمات برای افراد با نیازهای ویژه (مانند کودکان با نیازهای ویژه، کتابخانه دیجیتال، از من بپرس، بازی و...) متناسب با نیازهای گوناگون آنها	۴/۷۸ بسیار قوی
			فراهم کردن امکانات برای دریافت مرتب دیدگاه‌ها و ایده‌های مراجعان در فضاهای فیزیکی و سایبری و داشتن کمیته ارزیابی این پیشنهادها	۴/۷۳ بسیار قوی
فراهم ساختن امکانات و شرایط پذیرش ایده‌های نو و خلاق همه ذی‌نفعان		۴/۵۶	برگزاری جلسه‌های طوفان فکری و اشتراک تجربه‌ها و دیدگاه‌ها برای ایجاد فضای مؤثر در راستای ابراز دیدگاه‌ها و ایده‌های نو همکاران شاغل	۴/۵۲ بسیار قوی
			راه‌اندازی پایگاه‌های موضوعی شامل انواع منابع دیجیتال و فراهم ساختن شرایط برای بارگذاری مستندات مرتبط با هر پایگاه توسط اعضا در سایت کتابخانه...؟	۴/۵۵ بسیار قوی
			راه‌اندازی کارگروه‌های مطالعاتی و مشورتی (گروه مشورتی نوجوانان، گروه مطالعاتی ستاره ویژه سالمندان) برای اعضای کتابخانه	۴/۴۳ قوی
			ورود مستمر منابع جدید با کیفیت در موضوعات گوناگون و تاکید بر اعتبار ناشر و پدیدآوران (خرید، اهدا، مبادله)	۴/۵۳ بسیار قوی
تهیه یا تولید منابع چاپی و دیجیتال و خاص با کیفیت با توجه به نیاز و مسائل روز جامعه		۴/۵۳	تهیه نسخه دیجیتال از منابع ارزشمند و مورد درخواست اعضا	۴/۳۳ قوی
			تهیه منابع درخواستی و پیشنهادی اعضا با توجه به نیازها و مسائل اجتماعی روز	۴/۸۳ بسیار قوی
			اهدای منابع مازاد نیاز به کتابخانه‌های کوچک و روستایی	۴/۳۳ قوی

فعالیت‌های کلی کتابخانه با مدل تفکر پلتفرمی

خدمات عمومی، فرهنگی و کتابخانه

بسیار قوی	۴/۵۵	تهیه آثار برتر و برنده جوایز ملی و بین‌المللی و پرمخاطب	۴/۷۰	کتابخانه به‌مثابه پلتفرم تولید ارزش
بسیار قوی	۴/۶۵	تولید منابع گویای باکیفیت		
بسیار قوی	۴/۸۱	گذشتن از مرزهای نیاز مخاطب و ساختن ذائقه جدید با توجه به تولید منابع موضوعی گوناگون و اطلاع‌رسانی آن		
بسیار قوی	۴/۵۴	ایجاد فضای مشارکتی برای همکاری کتابخانه با سازمان‌ها و نهادهای دولتی و غیردولتی		
بسیار قوی	۴/۸۳	ایجاد فضا و امکانات لازم برای ذی‌نفعان به‌منظور ارائه منابع خود و دسترس‌پذیری به تمامی منابع و امکانات در فضای فیزیکی و سایبری		
بسیار قوی	۴/۸۶	مناسب‌سازی کتاب‌ها برای کودکان ناشنوا، نابینا و کم‌توان ذهنی		
بسیار قوی	۴/۵۴	تهیه بسته‌های مطالعاتی مناسب برای بیماران روانی و سالمندان برای ارائه خدمات کتابخانه‌ای		
بسیار قوی	۴/۷۶	اجرای زنگ کتابخانه در مدارس و ایجاد فضای مشارکتی بین کتابخانه و مباحث کلاسی		

## ادامه جدول ۴. نتایج دور دوم دلفی

مقوله‌ها	میانگین	گویه‌ها	میانگین	W
بهره‌گیری از پلتفرم‌های تولید محتوا (تولید اطلاعات) با مشارکت همه ذی‌نفعان	۴/۷۳	پلتفرم‌های تولید محتواهای صوتی یا تصویری برای تولید منابع گویا و یا متادیتای منابع مانند ثنا، تصویری و صوتی مانند نوار، لحظه نگار و ..	۴/۷۳	بسیار قوی
		برگزاری نشست‌هایی متناسب با مسائل اجتماعی روز و تولید کتاب از برخی نشست‌ها		بسیار قوی
فعالیت‌های مناسب خدمات فرهنگی - اجتماعی	۴/۴۴	تولید منابع صوتی و تصویری از برنامه‌ها و جلسه‌های فرهنگی کتابخانه	۴/۴۴	قوی
		تولید بازی‌های رایانه‌ای گروهی با موضوعات فرهنگی و فکری برای گروه‌های سنی مختلف		قوی
		تولید عکس و پوستر با پیام‌های فرهنگی مرتبط با برنامه‌ها		قوی
		تولید کتابچه‌های دیدگاه‌ها کاربران درباره واژه‌های فرهنگی و اجتماعی		قوی
زمینه‌سازی برای هم‌افزایی و فعالیت‌های مشارکتی برای افراد حقیقی و حقوقی	۴/۷۴	دریافت پیشنهادها از افراد حقیقی و حقوقی برای برگزاری برنامه‌های موضوعی مانند نشست‌های علم اطلاعات	۴/۷۴	بسیار قوی
		تقدیر و استقبال از داوطلبان گویندگی برای نابینایان		قوی
		تشکیل انجمن دوستداران کتابخانه		بسیار قوی
ایجاد فضای مناسب برای تولید یا بهره‌گیری از ابزارهای مناسب و شبکه‌های ارتباطی برای اطلاع‌رسانی، حضور و تعامل همه ذی‌نفعان در فضای فیزیکی یا سایبری	۴/۸۶	راه‌اندازی تلفن، پیامک و ایمیل برای ارتباط دوسویه با مخاطبان	۴/۸۶	بسیار قوی
		راه‌اندازی کتابخانه دیجیتال		بسیار قوی
		استفاده از فهرست رایانه‌ای کتابخانه؛ دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی در کتابخانه برای مراجعان		بسیار قوی
		داشتن صفحه و کانال فعال در شبکه‌های اجتماعی و تعامل با اعضای کتابخانه		بسیار قوی
ایجاد فضا و شرایط مناسب و قابل دسترسی	۴/۹۹	استفاده از علائم و نشانه‌ها برای اعضای از جمله پیکتوگرام و نوارهای رنگی	۴/۹۹	بسیار قوی

		هدایت کننده و استفاده از نوار راهنمای برجسته برای مراجعان نابینا		برای بهره‌برداری از خدمات کتابخانه برای انواع مخاطبان در داخل کتابخانه
بسیار قوی	۵	طرح عضویت رایگان در شرایط خاص		
بسیار قوی	۵	بهره‌گیری از پرسنل نابینا و ناشنوا در بخش‌های مربوط		
بسیار قوی	۴/۹۶	ایجاد فضاهایی برای مطالعه‌های گروهی		
بسیار قوی	۵	ایجاد فضایی مناسب برای همه کاربران از کودکان نوپا تا سالمندان		
قوی	۴/۳۷	هم‌فکری و همکاری با نویسندگان، مترجمان، هنرمندان، ناشران و ... در تولید محتوا		
بسیار قوی	۴/۵۳	تامین درخواست یا ساختن ذائقه جدید با تولید کتاب یا فیلم گویا در موضوعات خاص		
قوی	۴/۴۵	برگزاری جلسه‌های کتاب سینما (معرفی فیلم‌هایی که بر مبنای کتاب تولید شده‌اند با دعوت از برخی از عوامل تولید)	۴/۴۳	هم‌فکری و تولید محتوا برای ایجاد و ارتقاء ذائقه‌های گوناگون فرهنگی جامعه
قوی	۴/۳۹	برگزاری کارگاه‌های پرورش خلاقیت و برنامه‌های فرهنگی-هنری مانند نشست‌های شعرخوانی		
قوی	۴/۳۷	تولید بازی‌های مرجع و مناسب‌سازی‌شده برای نابینایان		
قوی	۴/۴۹	برگزاری نمایش‌های عروسکی مناسب برای کودکان		
بسیار قوی	۴/۷۱	تهیه نماهنگ‌های گوناگون از اهم فعالیت‌های انجام‌شده برای معرفی و تبلیغ کتابخانه و خدمات متنوع آن	۴/۵۸	داشتن برنامه‌هایی اجرایی برای معرفی انواع خدمات کتابخانه به جامعه
بسیار قوی	۴/۶۶	حضور در نمایشگاه‌ها و همایش‌های برون سازمانی		
قوی	۴/۳۷	تهیه و انتشار بروشور چاپی و الکترونیکی برای معرفی خدمات کتابخانه و ...		
بسیار قوی	۴/۸۳	تهیه و تنظیم آمار و گزارشات عملکرد بخش‌های کتابخانه		
قوی	۴/۴۸	تدوین فرآیندهای کاری و ترسیم نمودار آن‌ها برای آشنایی هرچه بیشتر مخاطبان از امور کتابخانه و آگاهی بخشی درباره حجم کارهای انجام‌شده در یک کتابخانه و دریافت بازخوردها برای بهبود و رشد آن امور	۴/۶۵	انتشار اطلاعات و آمار عملکرد در بین ذی‌نفعان درون سازمان

#### ادامه جدول ۴. نتایج دور دوم دلفی

مقوله‌ها	مؤلفه‌ها	میانگین	گویه‌ها	میانگین W
ارزیابی میزان موفقیت خدمات ارائه شده در کتابخانه	انجام ارزیابی‌هایی برای سنجش رضایت همه ذی‌نفعان از امور تخصصی کتابخانه برای اطمینان از اثربخشی آنها در خدمات عمومی	۴/۵۳	نظرسنجی‌های موضوعی دوره‌ای از فعالیت‌هایی مانند مجموعه‌سازی، خدمات مرجع و ... به صورت فرم‌ها	بسیار قوی
			نظرسنجی آنلاین و از طریق سایت کتابخانه یا ایمیل گروهی برای اعضا یا حاضران در برنامه‌ها	بسیار قوی
			انجام پژوهش با روش لیبیکوال برای سنجش کیفیت خدمات کتابخانه	قوی
			دریافت دیدگاه‌ها و خاطرات اعضای قدیمی از کتابخانه و نقش آن در زندگی فردی هریک...	قوی
			نظرسنجی از ذی‌نفعان درباره فضای فیزیکی مناسب و قابل دسترس برای بهره‌برداری از خدمات کتابخانه برای انواع مخاطبان	قوی
			سنجش میزان رضایت ذی‌نفعان از محتواهای تولیدشده برای ایجاد و ارتقاء ذائقه‌های گوناگون فرهنگی جامعه	قوی

بسیار قوی	۴/۷۳	سنجش میزان رضایت ذی‌نفعان از شبکه‌های ارتباطی ایجادشده در فضای فیزیکی و مجازی				
بسیار قوی	۴/۷۲	ویرایش و روزآمدسازی قوانین یا ساختارهای سازمانی برای آمادگی زمینه‌های ارائه خدمات پلتفرمی			ارائه مدل پلتفرمی در خدمات عمومی کتابخانه	
بسیار قوی	۴/۹۵	ایجاد فضای فیزیکی - سایبری برای مطالعه و همکاری علمی جامعه با ایجاد کارگروه‌های مطالعاتی و برگزاری جلسه‌های هم‌اندیشی اندیشمندان حوزه‌های مختلف				
بسیار قوی	۴/۸۹	کتابخانه به‌عنوان واسط دانش در به‌اشتراک گذاری تجربه‌ها و ایده‌ها از طریق برگزاری جلسه‌های و برنامه‌های گوناگون				
بسیار قوی	۴/۹۷	مرکزی برای ترویج همگانی علم (عمومی سازی علوم انسانی و علوم پایه و...) از طریق همکاری با انجمن‌ها و سازمان‌های علمی و دانشگاه‌ها				
بسیار قوی	۴/۸۳	ارتباط با سازمان‌های مردم‌نهاد (سمن‌ها) برای تعامل و مشارکت‌های مردمی از جمله انجام پروژه‌ها و کارهای مشترک				
بسیار قوی	۴/۸۳	کتابخانه به‌عنوان فضایی برای نمایش کارها و برنامه‌های سازمان‌ها و نهادهای دیگر				
بسیار قوی	۴/۷۲	برگزاری جلسه‌های نقد فیلم‌های مستند با مشارکت تولیدکنندگان فیلم‌ها برای کمک به ارتقاء سواد بصری جامعه	۴/۷۷	ندارد		
بسیار قوی	۴/۵۷	پخش انیمیشن‌های موضوعی در برنامه‌های کتابخانه				
بسیار قوی	۴/۸۷	برگزاری کارگاه‌های مهارت‌های اطلاع‌یابی و سواد اطلاعاتی برای انواع کاربران به‌منظور کمک به ارتقاء سواد اطلاعاتی جامعه				
بسیار قوی	۴/۷۶	برگزاری کارگاه و برنامه‌های آموزش جمعی با موضوعات اجتماعی و به‌روز برای پرسنل و مخاطبین کتابخانه در فضای تعاملی				
قوی	۴/۳۲	آگاهی‌رسانی به نویسندگان، مترجمان، و ناشران در زمینه نیازهای اجتماعی برای نشر منابع و آثار جدید				
بسیار قوی	۴/۹۷	آموزش کارکنان و تلاش برای ارتقای مهارت‌های آنان برای تعامل بیشتر با جامعه و ارائه خدمات بهتر				
بسیار قوی	۴/۶۵	جلب رضایت و استفاده حداکثری مخاطبین و سازمان‌ها از طریق بازطراحی دکوراسیون، فضاسازی و دل‌انگیزسازی مداوم				
بسیار قوی	۴/۸۳	شرکت در دوره‌های مهارت‌آموزی در زمینه‌های مرتبط با خدمات عمومی، از جمله تعامل اجتماعی				تحقق تفکر پلتفرمی در کتابخانه توسط کتابداران
بسیار قوی	۴/۹۳	حضور در جلسه‌های مطالعه گروهی و هم‌فکری همکاران برای تبادل ایده‌ها				
بسیار قوی	۴/۵۳	آگاهی از خدمات کتابخانه‌های سایر کشورها و معرفی شده در ایفلا به‌عنوان یکی از وظایف کاری و ارائه ایده‌های قابل اجرا در کتابخانه و افزایش ضریب مشارکت کتابداران	۴/۹۳	حضور کتابداران اهل مطالعه، آگاه و اندیشمند		
قوی	۴/۴۵	آگاهی از ابزارهای تخصصی، نرم‌افزاری و سواد اطلاعاتی				
بسیار قوی	۴/۸۹	آشنایی با کتاب‌های روز و تازه و آگاهی نسبی از محتوای کتاب‌ها و سلیقه‌های اقشار گوناگون جامعه				
بسیار قوی	۴/۷۷	آشنایی با ناشران و روش‌های سفارش				
قوی	۴/۳۵	آگاهی از نقدها و بررسی‌های کتاب در مجلات و وب				
بسیار قوی	۴/۶۹					

		شناخت نویسندگان و مترجمان در حوزه‌های گوناگون		
قوی	۴/۳۷	توانایی و تخصص لازم برای حضور در کمیته مجموعه‌سازی منابع		
بسیار قوی	۵	توانمندی در برقراری ارتباط و روابط عمومی بالا	۵	معرفی اخلاق حرفه‌ای کتابدار به جامعه
بسیار قوی	۵	داشتن روی خوش و استقبال از حضور مخاطب		
بسیار قوی	۵	توانمندی در انجام مصاحبه مرجع با پژوهشگران		
بسیار قوی	۵	همراهی با مخاطب در جستجو، بازیابی، و ارزیابی اطلاعات		