

Taheri, Zeinab; Mohammadi, Faegheh; Mahmoodi, Firooz (2024). Encouraging Factors in Students' Use of the PARSIJOO Search Engine. *Journal of Knowledge-Research Studies*, 2 (4), PP. 61-81.

Doi: 10.22034/JKRS.2024.59330.1048

URL: [https://jkrs.tabrizu.ac.ir/article\\_17748.html](https://jkrs.tabrizu.ac.ir/article_17748.html)

©The Author(s)

Publisher: University of Tabriz

The paper is an open access and licensed under the Creative Commons CC BY NC license.



## Encouraging Factors in Students' Use of the PARSIJOO Search Engine

Zeinab Taheri<sup>1</sup>, Faegheh Mohammadi<sup>2</sup>, Firooz Mahmoodi<sup>3</sup>

Received: November, 22, 2023; Revise Date: March, 01, 2024

Accepted: March, 16, 2024; Published: March, 18, 2024

### Abstract

**Purpose:** The primary Purpose of this study is to explore the motivating factors behind students' utilization of the Iranian search engine "Parsijoo."

**Methodology:** Employing a qualitative approach, this research utilized the phenomenological method. Data collection was carried out through semi-structured interviews with a sample of 16 eighth-grade female students from public schools in Tabriz city, selected using purposeful snowball sampling until theoretical saturation was achieved. Data analysis was conducted using Glaser and Straus's coding method to ensure validity and reliability through frequent review and matching.

**Findings:** The study revealed that students are drawn to using the "Parsijoo" search engine due to its ability to retrieve various types of documents, excellent performance in service delivery, and alignment with national culture.

**Conclusion:** Students identified the extensive results provided by "Parsijoo," particularly in academic matters, as a key advantage. They also appreciated the engine's capability to efficiently retrieve all file types and present relevant outcomes. Furthermore, students highlighted the unique features and services offered by "Parsijoo" as contributing positively to their user experience.

**Value:** Promoting education and awareness is crucial in encouraging students to engage with native search engines. To foster lasting usage among this demographic, ongoing evaluations must be conducted on these platforms based on practical experiences, case studies, and user feedback. Conducting qualitative studies like the one presented here can offer valuable insights for enhancing the effectiveness and quality of native search engines.

**Key Words:** *Iranian Search Engine, Parsijoo Search Engine, Students.*

1. Master of Knowledge and Information Science, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Education & Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran (Corresponding Author) faeghehmohammadi@yahoo.com .

3. Associate Professor, Department of Educational Science, Faculty of Education & Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

## Extended Abstract

**Introduction:** Researchers in various countries are utilizing their expertise and a range of research tools and methods to enhance the performance of search engines. They are exploring different aspects of search engines to improve their functionality. Most of these studies, particularly those focusing on native search engines, tend to adopt a quantitative approach and delve into the technical aspects of search engines. However, there is a need for more qualitative research in this area to understand the opinions and expectations of users regarding local search engines. In Iran, research on Iranian search engines has been limited, with a predominant focus on quantitative and technical aspects, neglecting qualitative research. This qualitative study investigates the views of users of the Iranian search engine "Parsijoo."

**Purpose:** The primary aim of this research is to explore the factors motivating students to use the Iranian search engine "Parsijoo."

**Methodology:** In accordance with the research objectives, this study is classified as applied research. The approach utilized is qualitative, with phenomenology serving as the research method. The sample population under study consists of eighth-grade students from a female school located in Tabriz. It is important to note that the chosen search engine for this research was Parsijoo, commonly used by both students and teachers within the school's internal network (intranet). The sampling process was conducted in two distinct phases. Initially, teachers with a deeper understanding of the students' capabilities and interests were consulted to identify active individuals with a keen interest in utilizing the Parsijoo search engine. Subsequently, 16 students were nominated from a total of 108 eighth-grade students across three classes to partake in the research. In the second phase, participants from an educational workshop were chosen based on their willingness to engage in face-to-face interviews. All 16 seminar attendees expressed their readiness to participate in the interview sessions. Data collection involved two primary steps, with an educational workshop being the first. It was observed that students only accessed the intranet when necessary, typically during work or technology classes. Therefore, a 90-minute session was organized by the researcher to familiarize participants with the Parsijoo search engine. The workshop took place in the school's computer lab equipped with necessary resources, such as a projector, and online demonstrations were also available if needed. Subsequently, questions from participants were addressed, and instructions for the interview process were provided.

The second phase encompassed conducting face-to-face interviews two weeks post-workshop, allowing students more time to engage with the search engine. The interviews, ranging from thirty to eighty minutes in duration, continued until theoretical saturation was achieved. Data reliability was verified through two approaches: Guba and Lincoln's (1985) method, confirming the accuracy of statements with the interviewees themselves, and Morse and colleagues' (2008) method, involving simultaneous data collection and analysis. Glasser and Straus's (1967) coding method was employed for data analysis. Concepts from interview transcripts were identified, coded, and categorized into main themes based on relationships between them. Finally, data refinement and linkage with primary categories were systematically executed.



Journal of  
Knowledge-Research Studies  
(JKRS)

Vol 2

Issue 4

Serial Number 6

**Findings:** Students have identified various motivating factors associated with the use of the Parsijoo search engine, most of which fall under one overarching component. The factors that students have highlighted as encouraging the use of the Persian search engine include: in the Recovery category, retrieving more relevant results for users' information needs, delivering strong performance in track retrieval, and achieving successful performance in video retrieval; within the Services category, offering essential mapping services, a reliable translation service function, efficient download service, appealing voice service, reliable news service, and image service features; the First-Page category, including ordering of services, display of up-to-date information, and customizable home page settings; the National Attributes category, encompassing national bias and cultural elements; and the Information category, featuring recommendations from knowledgeable individuals and guidance from coaches.

**Conclusion:** The ability of the Parsijoo search engine to provide results tailored to students' diverse needs across various subject areas, particularly academic topics, is crucial to student expectations from a search engine. Retrieving information pertinent to students' needs, especially academic ones, motivates students to utilize the Parsijoo search engine. Correctly meeting students' information requests not only provides them with useful results but also boosts their academic success, encouraging further searches. Parsijoo offers a range of services such as news, images, videos, audio, downloads, market information, translation, maps, weather updates, and employment resources, each with unique features and functionalities. During interviews, students praised some of these services and cited their exemplary performance as a key strength of Parsijoo. The clear organization of Parsijoo services above the search box on the first page enhances user experience. The ability to customize the first page through home page settings allows users to display or remove specific information, creating a personalized search experience. National pride plays a role in encouraging individuals to use domestic products, and the same sentiment extends to preference for native technologies.

**Value:** Educating and raising awareness among students about native search engines is an initial step to promote their use. However, to foster long-term usage among this demographic, further steps must be implemented. These initiatives may include evaluating native search engines based on practical experiences, case studies, and user feedback to continuously enhance efficiency and quality. Conducting qualitative research and case studies, like the present study, and utilizing the findings can offer valuable insights. The researchers found a gap in the existing research landscape in Iran, where no qualitative study had explored the motives behind eighth-grade students' use of the Iranian search engine "Parsijoo". Therefore, the primary aim of this research is to uncover the incentives driving students to use the Parsijoo search engine.

## References

- Aqayi Mirakābād, A. (2011). *Evaluation of user interface components of Persian search engines: the view of master students of Al-Zahrā University*. Master's thesis. Al-Zahrā University. [In Persian]
- Azimzadeh, M., & Farhoudi, M. (2015). Web testing, evaluations and results analysis. *Payām Didras*, 1 (5), 24-26. [In Persian]
- Azimzadeh, M., Samouri, Sh., & Yari, A. (2011). Qualitative review and comparison of search engines in Persian web domain. *The 18th annual national conference of Iran*



Journal of  
Knowledge-Research Studies  
(JKRS)

Vol 2

Issue 4

Serial Number 6

- Computer Association.[ verbal]. Šarif University of Technology. <https://csi.org.ir/fa/conf/csi2013/22>[In Persian]
- Bakhshi, M., & Sherkat Masoom, M. (2016, February 16). *The need to provide a map service for the native search engine*. Research Institute of Communication and Information Technology. [In Persian]
- Basiratian Yazdi, Sh. (2015). *Application of learning methods in query processing of Persian search engine*. Master's thesis. University of Science and Art [In Persian]
- Chang, S. F., Chen, W., Meng, H. J., Sundaram, H., & Zhong, D. (1998). A fully automated content-based video search engine supporting spatiotemporal queries. *IEEE transactions on circuits and systems for video technology*, 8(5), 602-615. DOI: 10.1109/76.718507
- Darvishi, S. (2012). *Improving the ontology learning process for the development of Persian search engine*. Master's thesis. International Pardis University Gilān [In Persian]
- Davoodian, F. (2008). Internet search tools. *Information Research and Public Libraries*, 11(43), 51-63. Dor:20.1001.1.26455730.1380.11.4.9.3 [In Persian]
- Demirci, R. G., Kismir, V., & Bitirim, Y. (2007, May). An evaluation of popular search engines on finding turkish documents. In *Second International Conference on Internet and Web Applications and Services (ICIW'07)* (pp. 61-61). IEEE. DOI: 10.1109/ICIW.2007.15
- Erfanmanesh, M. A., & Didegah, F. (2010). Evaluating Function of Persian Search Engines on the Web Using Correspondence Analysis. *International Journal of Information Science and Management (IJISM)*, 8(2), 77-87.
- Ezadi, A., Shahini, Sh., & Abbasian, S. (2016). Examining children's search engines in terms of search facilities, user interface and information display. *Library and Information Science*, 20(4), 106-127. [In Persian]
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory : strategies for qualitative research*. Aldine Transaction.
- Gol Zardi, E., Moqdadi, M., & Qaderzadeh, A. (2012). Comparing the performance of common search engines in searching Persian web pages. *National conference of computer engineering and sustainable development focusing on computer networks, modeling and system security*. Xāvarān Institute of Higher Education. [https://www.civilica.com/Paper-CESD01-CESD01\\_266.html](https://www.civilica.com/Paper-CESD01-CESD01_266.html) [In Persian]
- Halim, H., & Kaur, K. (2006). Malaysian web search engines: a critical analysis. *Malaysian Journal of Library and Information Science*, 11(1), 103-122.
- Hasanpour, Z., & Rezaei Sharifabadi, S. (2012). A Study of the Features of the International Children's Digital Library's User Interface from the Viewpoint of Users and Presenting a Proposed Model. *Iranian Children's Literature Studies*, 1(2), 45-70. doi: 10.22099/jcls.2012.437 [In Persian]
- Kargar, S. (A2016). How not to worry about our children using the Internet. Retrieved from <http://pblog.parsijoo.ir/news/articles/> [In Persian]
- Kargar, S. (B2016). Everything with one versatile search engine. Retrieved from <http://pblog.parsijoo.ir/news/parsijoo/> [In Persian]
- Knees, P., Pohle, T., Schedl, M., & Widmer, G. (2007, July). A music search engine built upon audio-based and web-based similarity measures. In *Proceedings of the 30th annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval* (pp. 447-454). ACM. <https://doi.org/10.1145/1277741.1277818>
- Knees, P., Pohle, T., Schedl, M., Schnitzer, D., & Seyerlehner, K. (2008). A document-centered approach to a natural language music search engine. In *Advances in Information Retrieval: 30th European Conference on IR Research, ECIR 2008, Glasgow, UK, March 30-April 3, 2008. Proceedings 30* (pp. 627-631). Springer Berlin Heidelberg.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. sage.
- Mansourian, Y. (2011). Seventy practical points in the design and implementation of qualitative research. *The Book of Māh Kolliyāt*, 15 (8), 67-75. [In Persian]



Journal of  
Knowledge-Research Studies  
(JKRS)

Vol 2

Issue 4

Serial Number 6

- Mohammadi, F. (2017). Identifying the needs of Iranian children and adolescents for their optimal use of the International Digital Library for Children and Adolescents (ICDL). *National Library and Information Organization Studies*, 29(1), 119-134. [In Persian].
- Montazer, Gh., & Zabihi, M. (2015). Investigating the relationship between information search engine features and user expectations. *Peyk-e Nur*, 4 (4), 23-33. [In Persian]
- Morse, J. M., Barrett, M., Mayan, M., Olson, K., & Spiers, J. (2002). Verification strategies for establishing reliability and validity in qualitative research. *International journal of qualitative methods*, 1(2), 13-22. <https://doi.org/10.1177/160940690200100202>
- Mousavi, S., Azimzadeh, M., Mahmoudi, M., & Yari, A. (2011). Providing a comprehensive and efficient framework for evaluating Persian search engines [Poster presentation]. *The 18th annual national conference of Iran Computer Association*, March. Tehrān: Šarif University of Technology. <https://csi.org.ir/fa/conf/csi2013/22> [In Persian]
- Park, S., Lee, J. H., & Bae, H. J. (2005). End user searching: A Web log analysis of NAVER, a Korean Web search engine. *Library & Information Science Research*, 27(2), 203-221. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2005.01.013>
- Parsijoo Comprehensive Spatial Information Management System (2017). Retrieved from <https://pmd.parsijoo.ir/> [In Persian]
- Parsijoo team (2015). Results of the second survey: Which ParsiJoo service do you use the most. Retrieved from <http://pblog.parsijoo.ir/news/public/pblog-second-polling-which-service-use> [In Persian]
- Rajabi, M., & Nourozi, Y. (2014). Persian search engines: evaluation of search possibilities, information retrieval, degree of comprehensiveness and hindrance, and determination of overlap between them. *National Library and Information Organization Studies*, 26(3), 133-150. [In Persian]
- Saedi, S. (2019). *Expansion of query in Farsi search engine*. Master's thesis. Yazd University. [In Persian]
- SarOstad, M. (A2015). All Iranian music is here; Get to know Awa Parsijoo service. Retrieved from <http://pblog.parsijoo.ir/news/articles/parsijoo-ava-service-intro-2-95>
- SarOstad, M. (B2015). Downloading in Iran became simple. Retrieved from <http://pblog.parsijoo.ir/parsijoo/media/easydownload> [In Persian]
- Snoek, C. G., & Worring, M. (2009). Concept-based video retrieval. *Foundations and Trends® in Information Retrieval*, 2(4), 215-322. <http://dx.doi.org/10.1561/1500000014>
- Vanderschantz, N., Hinze, A., & Cunningham, S. J. (2014). "Sometimes the internet reads the question wrong": Children's search strategies & difficulties. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 51(1), 1-10. <https://doi.org/10.1002/meet.2014.14505101053>
- Zahedi, M., Azimzadeh, M., Farhadi, N., & Zare Bidaki, A. (2014, March 3). Analysis of the behavior of Persian language users in the local search engine. *The 19th Annual National Conference of Iran Computer Association*, . Tehrān, Faculty of Computer Engineering, Šahid Beheshti University. <https://www.tpbin.com/article/16856> [In Persian]
- Zhu, Q., Tina Du, J., Meng, F., Wu, K., & Sun, X. (2011). Using a Delphi method and the analytic hierarchy process to evaluate Chinese search engines: A case study on Chinese search engines. *Online Information Review*, 35(6), 942-956. <https://doi.org/10.1108/14684521111193210>



Journal of  
Knowledge-Research Studies  
(JKRS)

Vol 2

Issue 4

Serial Number 6



## عوامل مشوق در استفاده دانش آموزان از موتور جستجوی پارسی جو

زینب طاهری<sup>۱</sup>، فائقه محمدی<sup>۲\*</sup>، فیروز محمودی<sup>۳</sup>

۱. کارشناس ارشد رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

۲. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)  
faeghehmoammadi@yahoo.com

۳. دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

تاریخ بازنگری: ۱۱ اسفند ۱۴۰۲

تاریخ دریافت: ۰۱ آذر ۱۴۰۲

تاریخ انتشار: ۲۸ اسفند ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: ۲۶ اسفند ۱۴۰۲

### چکیده

**هدف:** هدف اصلی این پژوهش شناسایی عوامل مشوق در استفاده دانش آموزان از موتور جستجوی ایرانی «پارسی جو» است. **روش‌شناسی:** در این پژوهش کیفی از روش تحقیق پدیدارشناسی استفاده شده است و داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته گردآوری شده‌اند. نمونه مورد بررسی، ۱۶ نفر از دانش آموزان پایه هشتم مدارس دخترانه دولتی شهر تبریز بوده که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند گلوله برفی تا رسیدن به حد اشباع نظری انتخاب شده‌اند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش کدگذاری گلاسر و استراوس استفاده شده است. به منظور کسب روایی و پایایی از روش بازبینی و تطبیق مکرر و متوالی داده‌ها استفاده شده است. **یافته‌ها:** یافته‌ها نشان می‌دهد که علت ترغیب دانش آموزان در استفاده از موتور جستجوی «پارسی جو» عبارت‌اند از: نقاط قوت موتور پارسی جو در بازیابی انواع مدارک اعم از متنی و غیر متنی، عملکرد قوی پارسی جو در سرویس‌های ارائه‌شده، همسو بودن این موتور جستجو با فرهنگ ملی است.

**نتایج:** بازیابی نتایج بیشتر برای نیازهای اطلاعاتی دانش آموزان به خصوص در زمینه مسائل درسی از عوامل مشوقی بود که دانش آموزان بدان اشاره کردند؛ اینکه پارسی جو می‌تواند در ارتباط با درخواست دانش آموز نتایج بیشتری بازیابی کند، به گونه‌ای که دانش آموز می‌تواند به اندازه‌ای که نیاز دارد اطلاعات به دست آورد. همچنین، دانش آموزان امکانات و سرویس‌های مختص پارسی جو، و ویژگی‌های صفحه‌ی نخست آن را از نکات مثبت این موتور جستجو برشمردند.

**اصالت و ارزش:** تحقیقاتی که تاکنون در زمینه عملکرد موتورهای جستجوی فارسی توسط پژوهشگران ایرانی انجام گرفته است، همگی از نوع کمی بوده و در آن‌ها بیشتر جنبه‌های فنی مورد بررسی قرار گرفته‌اند و عوامل غیر فنی تأثیرگذار در استفاده از این موتورهای جستجو در آن‌ها مورد غفلت واقع شده‌اند. لذا در این پژوهش کیفی، سعی بر آن است به شناسایی نقاط قوت موتور جستجوی ایرانی «پارسی جو» از دیدگاه دانش آموزان پرداخته شود.

**کلیدواژه‌ها:** موتور جستجوی ایرانی، موتور جستجوی پارسی جو، دانش آموزان

در عصر جدید نشر الکترونیکی بر بستر شبکه‌ی جهانی اینترنت از مهم‌ترین پدیده‌های حاضر است. در حال حاضر مناسب‌ترین و پرکاربردترین بستر انتقال اطلاعات الکترونیکی در جهان شبکه‌ی جهانی اینترنت است. از طریق اینترنت می‌توان به اطلاعات بسیار متنوعی در اشکال گوناگون دست یافت. فهرست‌های موضوعی، موتورهای جستجو و ابر موتورهای جستجو از ابزارهای متداول بازیابی اطلاعات در این بستر هستند (داوودیان، ۱۳۸۰).

لازمه‌ی بهره‌گیری مفید و مؤثر از اطلاعات، دسترسی به نظامی است که این بهره‌گیری را با مدیریت متمرکز، ممکن و میسر سازد. اکنون دیگر نه حجم اطلاعات تولیدی در حدی است که بتوان بدون استفاده از فناوری نوین، اطلاعات و داده‌ها را سازمان‌دهی و ذخیره و قابل‌دستیابی نمود، نه شتاب نیاز به انبوه اطلاعاتی که از سوی استفاده‌کنندگان مطرح می‌گردد، مجال برای رجوع به نظام دستی و سنتی باقی می‌گذارد. ابداع انواع سخت‌افزار و نرم‌افزارهای رایانه‌ای و توسعه‌ی شبکه‌های ارتباطی، بسیاری از محدودیت‌های زمانی و مکانی را از بین برده است. به عبارتی جستجوگر اطلاعات در هر زمان و مکان که بخواهد می‌تواند وارد شبکه‌های اینترنتی بشود و با سرعت به جستجو پردازد (مجیدی و همکاران، ۱۳۸۹؛ نقل شده در آقایی میرک‌آباد، ۱۳۹۱).

در ایران نیز موتورهای جستجوی گوناگونی با ویژگی‌های متنوع ایجاد شده‌اند که بر اساس ساختار و چارچوب‌های موتورهای استاندارد جهانی طراحی شده‌اند؛ هرچند که در محدوده‌ی کوچک‌تری خدمت‌رسانی می‌کنند و عملکرد و بازیابی مختصرتری دارند (رجبی، نوروزی، ۱۳۹۴). موتورهای جستجوی فارسی ابزارهای مناسبی برای بازیابی اطلاعات برای کاربران فارسی‌زبان هستند. رجبی و نوروزی با بررسی تطبیقی امکانات جستجوی پنج موتور جستجوی فارسی نشان دادند، موتورهای جستجوی فارسی در آینده‌ای نزدیک ابزاری مناسب برای جستجوی کاربران، اعم از خبره و مبتدی، خواهند شد (رجبی و نوروزی، ۱۳۹۴).

در پژوهش آقایی میرک‌آباد (۱۳۹۱) که به ارزیابی واسط کاربر سه موتور کاوش فارسی پرداخته شده است، رتبه‌ی «پارسی جو» سوم است. در پژوهش موسوی و همکارانش (۱۳۹۱) به بررسی دقت این موتور جستجو و مقایسه‌ی آن با موتورهای جستجوی دیگر پرداخته شده است که در نهایت این موتور جستجو را به‌عنوان مناسب‌ترین موتور جستجوی فارسی معرفی کرده است. در پژوهش عظیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۱) نیز به ارزیابی کیفی این موتور جستجو و مقایسه با سایر موتورهای جستجو پرداخته شده است که نتایج حاکی از عملکرد مناسب و قابل‌قبول این موتور جستجو در مقایسه با موتور جستجوی «بینگ» بوده است. زاهدی و همکارانش (۱۳۹۲) نیز در پژوهش خود به تحلیل رفتار کاربران ایرانی در موتورهای جستجوی بومی پرداخته‌اند؛ و برای انجام پژوهش خود موتور جستجوی «پارسی جو» را انتخاب کرده‌اند.

ایزدی، شاهینی و عباسیان (۱۳۹۶) در پژوهش خود موتور جستجوی «پارسی جو» را برای دسترسی کودکان و دانش‌آموزان به محتوای سالم در فضای وب مناسب دانسته و پیشنهاد کردند تا از نتایج پژوهش، در طراحی موتورهای جستجوی ایرانی برای کودکان همچون موتور جستجوی «پارسی جو» استفاده شود.



با در نظر گرفتن ضرورت مذکور، جستجو در بین پیشینه‌های موجود در موضوع تحقیق حاضر توسط پژوهشگران نشان داد که در ایران تاکنون تحقیقی کیفی که به بررسی مشوق‌های موجود در زمینه استفاده دانش‌آموزان پایه هشتم از موتور جستجوی ایرانی «پارسی جو» بپردازد انجام نگرفته است. لذا هدف اصلی این پژوهش کشف مشوق‌ها در استفاده دانش‌آموزان از موتور جستجوی پارسی جو است.

## ۲- پیشینه پژوهش

پارک و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) در یک پژوهش کمی برای بررسی رفتار اطلاع‌یابی کاربران کره‌ای، لیست تراکنش‌های ناور<sup>۲</sup>، یک موتور جستجوی بزرگ کره‌ای، را تجزیه و تحلیل کرده‌اند. این تراکنش‌ها شامل بیش از چهار میلیون پرس و جو است که در بیش از یک هفته از موتور جستجوی ناور گردآوری شده است. پژوهشگران از روش‌های تجزیه و تحلیل تراکنش‌ها استفاده کرده‌اند و یک روش برای عمل لایه روبی، تعریف جلسه، و طبقه‌بندی پرس و جو پیشنهاد کرده‌اند، روشی که برای تجزیه‌ی عمل تراکنش‌های مردم کره ضروری است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که کاربران به شیوه‌ای ساده رفتار می‌کنند: آن‌ها درخواست‌های کوتاه را با اصطلاحات پرس و جوی کمتری تایپ می‌کنند، و به ندرت از ویژگی‌های پیشرفته استفاده می‌کنند، و صفحات نتایج کمتری مشاهده می‌کنند. همچنین، کاربران به شیوه‌ای منفعل رفتار می‌کنند: آن‌ها به ندرت محیط‌های جستجوی پیش فرض سیستم را تغییر می‌دهند. کاربران علاقه دارند به جای اینکه برای تغییر درخواست قبلی خود واژه‌هایی را اضافه یا حذف کنند، درخواست‌هایشان را به طور کامل تغییر دهند. از این رو توجه به ویژگی‌های رفتار اطلاع‌یابی کاربران کره‌ای در طراحی موتورهای جستجوی کره‌ای سرنوشت‌ساز خواهد بود.

عرفان‌منش و دیدگاه<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) پژوهشی جهت ارزیابی عملکرد موتورهای جستجوی ایرانی در وب با استفاده از تحلیل متناظر و روش وب‌سنجی انجام دادند. در این پژوهش شانزده موتور جستجوی فارسی فعال و تحت پوشش الکسا<sup>۴</sup> به عنوان جامعه‌ی پژوهش انتخاب شده‌اند. این شانزده موتور جستجوی فارسی بر مبنای شش معیار: ترافیک، پیوندها، صفحه‌ی نمایش‌ها، زمان صرف شده در سایت برای هر کاربر و بازدیدکنندگان ایرانی و خارجی، مورد ارزیابی قرار گرفتند. اطلاعات مربوط به این شش معیار برای هر موتور جستجو از بانک اطلاعاتی الکسا به دست آمده و با استفاده از روش تحلیل متناظر تحلیل شده‌اند. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که موتور جستجوی قطره<sup>۵</sup> در بیشتر ویژگی‌ها از قبیل ترافیک، زمان صرف شده در سایت و تعداد صفحات مشاهده شده برای هر کاربر دارای رتبه‌ی بالایی است. موتور جستجوی ایران‌مانیا<sup>۶</sup> بیشترین تعداد پیوندها را در بین سایر موتورهای جستجو به دست آورده، و موتور جستجوگر<sup>۷</sup>

1. Park & et al
2. Naver
3. Erfanmanesh & Didegah
4. Alexa
5. Ghatreh
6. Iranmania
7. Jostejoogar



### عوامل مشوق در

### استفاده دانش‌آموزان از

### موتور جستجوی ...





بیشترین تعداد کاربران خارجی را جذب کرده است، درحالی که موتور جستجوی بگردیم<sup>۸</sup> هیچ کاربر خارجی نداشته است. به طور کلی، اکثر موتورهای جستجوی مورد بررسی در این پژوهش دارای عملکرد موفقیت آمیز در وب نبودند و نیاز به بهبود دارند. آن‌ها دارای عملکرد ضعیف در رتبه‌بندی ترافیک بوده و اکثر آن‌ها در رتبه‌ای بالای صد هزار قرار دارند. همچنین زمان کمی که هر کاربر برای جستجو از طریق این ابزارها صرف کرده و تعداد کمی از صفحات مشاهده شده، نشان داد که موتورهای جستجوی مورد نظر به اندازه کافی موفق به جذب کاربران نشدند.

ژئو<sup>۹</sup> و همکارانش (۲۰۱۱) پژوهشی جهت دستیابی به نظامی از معیارهای ارزیابی برای موتورهای جستجو، و همچنین ارزیابی موتورهای جستجوی چینی با استفاده از این معیارها انجام دادند. در این پژوهش تدوین معیارها با استفاده از روش دلفی و فرآیند سلسله مراتبی تحلیلی، و ارزیابی موتورهای چینی با استفاده از روش تجربی صورت گرفته است. سی‌ویک متخصص، با سابقه‌ی دانشگاهی قوی، تجربه‌ی تحقیق و آموزش حرفه‌ای در زمینه موتورهای جستجو برای شرکت در مطالعه‌ی دلفی دعوت شده‌اند، که بیست و هشت نفر آن‌ها در این پروژه شرکت کرده‌اند. پرسشنامه‌ها در سه راند طراحی شده است، که بر اساس نتایج حاصل از پرسشنامه‌ی راند سوم، چهار معیار و بیست و پنج زیرمعیار به دست آمده است؛ که برای محاسبه‌ی وزن هر معیار از روش فرآیند سلسله مراتبی تحلیلی مبتنی بر یک نسبت معین استفاده شده است. در میان چهار معیار، ساختار نمایه‌سازی و روش جستجو توسط کارشناسان به عنوان مهم‌ترین عوامل که می‌تواند عملکرد کل موتور جستجو را تحت تأثیر قرار دهد، ارزش گذاری شده است، همچنین میان زیرمجموعه‌های هر معیار تفاوت وجود دارد. وسعت نمایه و به روزرسانی فرکانس در ساختار نمایه بالاترین وزن را دارد، درحالی که تعداد نمایه دارای اهمیت کمتری است؛ و در روش جستجو زبان طبیعی جستجو مهم‌ترین معیار است. در بخش بعدی پژوهش برای امکان‌سنجی این معیارها یک مطالعه‌ی تجربی برای ارزیابی شش موتور جستجوی چینی طراحی شده، که با مشارکت دوازده دانشجوی دانشگاه نانجینگ<sup>۱۰</sup> در چین و با استفاده از پرسشنامه‌ی الکترونیکی اجرا شده است. نتایج حاصل نشان داد، گوگل (با استفاده از نویسه‌های ساده‌ی چینی) و بایدو<sup>۱۱</sup> به ترتیب رتبه‌ی اول و دوم را کسب کردند و تفاوت کمی بین آن‌ها وجود دارد. یاهوی چینی در رتبه‌ی سوم قرار گرفته و تفاوت بارزی با دو مورد قبلی دارد، و سه موتور جستجوی دیگر شباهت زیادی به هم دارند.

منتظر و ذیحی (۱۳۸۵) به شناسایی چگونگی مواجهه‌ی کاربران با اینترنت و انتظارات آنان از موتورهای کاوش پرداختند. در این پژوهش ابتدا، محتوای اطلاعاتی اینترنت بررسی شده و سپس نتایج تحقیقات بر حدود یک هزار نفر از کاربران حرفه‌ای اینترنت در زمینه‌های مختلف کاربرد موتور کاوش، شامل میزان رضایت از موتورهای کاوش برای ارزیابی اطلاعات، چگونگی کار با موتورهای کاوش و میزان محبوبیت آن‌ها، بیان شده است. سپس نتایج هر یک از این مطالعات مورد تبیین قرار گرفته و از این رهگذر،

8. Begardim

9. Zhu

10. Nanjing

11. Baidu

راهکارهای کلی طراحی موتور کاوش ملی ایران بیان شده است. نتایج نشان می‌دهد که یکی از نکات مهم در کاوش اطلاعات، عادت کاربران به استفاده از یک موتور کاوش خاص است. امکانات مختلف موتور کاوش، سادگی و کاربرپسندی آن و جذابیت محیط استفاده، از مهم‌ترین عوامل خو گرفتن کاربران به استفاده از یک موتور کاوش هستند. همچنین نتایج بیانگر آن است که هیچ‌گونه رابطه‌ی مستقیمی میان پیچیدگی ساختاری موتور جستجو، میزان پوشش موضوعی و محبوبیت آن وجود ندارد، بلکه سادگی کاربرد و جذابیت ظاهری آن تأثیر بسزایی در جذب مخاطب داشته است. از این رو موتور کاوش فارسی طراحی شده باید ساختاری ساده و امکانات عمومی مناسب داشته و مبتنی بر الگوی رفتاری کاربران و دربرگیرنده‌ی عادات آن‌ها در استفاده از موتور کاوش باشد.

حسن‌پور و رضایی شریف‌آبادی (۱۳۸۹) در پژوهش خود درک کودکان ایرانی از معنای نشان‌های مفهومی و علائم ناوبری موجود در رابط کاربر کتابخانه‌ی مجازی بین‌المللی کودکان را بررسی کردند تا به کمک آن میزان مناسب بودن یا نبودن رابط کاربر این کتابخانه برای استفاده‌ی کودکان ایرانی سنجیده شود. روش اصلی پژوهش کیفی است و از روش کمی برای پاسخ‌گویی به برخی از پرسش‌های پژوهش کمک گرفته شده است. جامعه‌ی مورد مطالعه، شامل ۲۰ کودک ۷ تا ۱۱ ساله بود. نتایج پژوهش نشان داد که همه‌ی نشانه‌های مفهومی موجود در رابط کاربر انگلیسی کتابخانه برای استفاده‌ی کودکان ایرانی نامناسب است. همچنین بر اساس نتایج به دست آمده، هیچ‌یک از نشانه‌های ناوبری از نظر کودکان مورد مطالعه مناسب دانسته نشد. نتایج پژوهش همچنین حکایت از آن دارد که رابط کاربر فارسی، باعث تسهیل درک کودکان از معنی نشانه‌های مفهومی موجود در رابط کاربر کتابخانه‌ی مجازی کودکان شده است. با استفاده از نتایج حاصل از این بررسی می‌توان رابط کاربرهایی مناسب جهت کودکان ایرانی، با توجه به تفاوت‌های فرهنگی و زبانی آن‌ها طراحی کرد.

ساعدی (۱۳۹۰) در پایان‌نامه‌ی خود با در نظر گرفتن ویژگی‌های زبان فارسی و مسائل مرتبط با آن، به بررسی گسترش پرس‌وجو در موتور جستجوی فارسی پرداخته است. برای این کار از هستان‌شناسی عمومی فارسی و شبکه‌ی مفهوم استفاده کرده است که دربرگیرنده‌ی روابط میان مفاهیم و کلمات است. به این صورت که، پس از دریافت پرس‌وجوی کاربر از طریق مطابقت آن با شبکه‌ی مفهوم، گروهی از کلمات مرتبط با پرس‌وجوی کاربر استخراج می‌شوند و در مرحله‌ی بعد مطابق الگوریتم ارائه شده، رتبه‌بندی می‌شوند. در پایان تعدادی از کلمات بسیار مرتبط با پرس‌وجوی کاربر به صورت خودکار به پرس‌وجوی اولیه‌ی کاربر افزوده می‌شوند و پرس‌وجوی گسترش یافته مورد جستجو قرار می‌گیرد. نتایج آزمایش‌های انجام شده، نشان‌دهنده‌ی بهبود عملکرد و افزایش دقت بازیابی است.

آقایی میرک‌آباد (۱۳۹۱) پژوهشی باهدف ارزیابی رابط کاربر موتورهای جستجوی فارسی انجام داده است. این پژوهش با رویکرد کمی و روش پیمایشی انجام شده است. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه و سیاهه‌ی واری واری بوده است. جامعه‌ی پژوهش، دانشجویان کارشناسی ارشد شاغل به تحصیل در دانشگاه الزهرا (س) هستند و از نمونه‌گیری تصادفی (۳۳۰ دانشجو) استفاده شده است. بر اساس یافته‌های پژوهش مشخص گردیده که بیش از نیمی از دانشجویان کارشناسی ارشد اهمیت ۵۶ معیار رابط کاربر را زیاد و





بسیار زیاد می‌دانند که از میان معیارها، معیار «امکان محدود کردن جستجو به فیلد موضوع» با درصد فراوانی تجمعی زیاد و بسیار زیاد ۸۷/۱ از اهمیت بالاتری برخوردار است، همچنین در اولویت‌بندی مؤلفه‌ها، مؤلفه‌ی راهبری با میانگین رتبه‌ی ۵/۱۲ و درصد فراوانی تجمعی زیاد و بسیار زیاد ۷۶ از اولویت بالاتری برخوردار است. این مؤلفه‌ها رابطه‌ی مستقیم و معناداری دارند که رابطه‌ی میان برخی از آن‌ها ضعیف، برخی متوسط و قوی است. همچنین می‌توان اظهار داشت که اختلاف معناداری میان دیدگاه دانشجویان دانشکده‌های مختلف و دانشجویان سال اول و دوم وجود ندارد. با توجه به نتایج سیاهه‌ی واری، موتور جستجوی گوگل فارسی با رعایت ۷۰ معیار در رتبه‌ی اول، موتور جستجوی ریسمون با رعایت ۴۹ معیار در رتبه‌ی دوم و موتور جستجوی پارسی جو با رعایت ۲۵ معیار در رتبه‌ی سوم قرار داشت.

عظیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهش خود با عنوان «بررسی و مقایسه‌ی کیفی موتورهای جستجو در حوزه‌ی وب فارسی» میزان پاسخ‌گویی موتورهای کاوش به نیاز کاربران فارسی‌زبان را بررسی کردند. در این خصوص کیفیت نتایج و میزان رضایت کاربران از یک موتور کاوش فارسی در کنار موتورهای «گوگل» در معیارهای سنجش کیفی نسبت به سایر موتورهای کاوش مورد مقایسه، عملکرد بهتری داشته است و موتورهای کاوش «بینگ» و «بومی» در رتبه‌های دوم و سوم قرار می‌گیرند. همچنین نتایج این مقاله نشان‌دهنده‌ی عملکرد قابل قبول و نزدیک موتور کاوش بومی «پارسی جو» با موتور کاوش «بینگ» است.

عظیم‌زاده و فرهودی (۱۳۹۵) به منظور پایش اولیه‌ی موتورهای کاوش، پژوهشی را انجام دادند. در این راستا، با تهیه‌ی پرسشنامه و تکمیل آن‌ها توسط ۳۳ کاربر، میزان کاربردپذیری جویشرهای فعال بررسی شده و چهار جویشر عمومی «پارسی جو»، «یوز»، «تار جو» و «ریسمون» امتیاز نهایی را کسب کردند. نتایج پژوهش نشان داده که دقت موتور کاوش «گوگل» از بقیه بالاتر است. پس از آن به ترتیب «پارسی جو»، «بینگ» و «یوز» قرار دارند. هرچند فاصله‌ی این موتورهای کاوش از یکدیگر چندان زیاد نیست، اما فاصله‌ی معناداری میان آن‌ها و گوگل وجود دارد.

محمدی (۱۳۹۷) پژوهشی باهدف آگاهی از رفتار جستجو و انتخاب کتاب و نیازهای موضوعی و فناوریانه کودکان و نوجوانان ایرانی از کتابخانه‌ی دیجیتالی بین‌المللی کودکان و نوجوانان<sup>۱۲</sup> و انتظارات آن‌ها از این کتابخانه، انجام داده است. روش این پژوهش از نوع کیفی بوده و از مطالعه‌ی موردی اکتشافی استفاده شده است. در این مطالعه‌ی موردی شانزده نفر کودک و نوجوان شرکت کردند که عضو کتابخانه‌ی «شورای کتاب کودک» و «کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان» بودند. ابزار گردآوری داده‌ها مشاهده بوده و از مصاحبه به‌عنوان ابزار مکمل و کمکی برای درک بهتر نتایج استفاده شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که، باوجود اینکه بعد از زبان انگلیسی، بیشترین تعداد کتاب به زبان فارسی اختصاص داشت؛ اما کودکان ایرانی نیاز دارند تا سریع و آسان به مجموعه‌ای غنی تر دسترسی داشته باشند. همچنین، اکثریت شرکت‌کنندگان تمایل داشتند صفحه‌ی خانگی در کتابخانه‌ی دیجیتالی بین‌المللی کودکان و نوجوانان به

فارسی باشد. آن‌ها گفتند صفحه بیش از حد پیچیده است. این پیچیدگی برای شرکت‌کنندگان دوره‌ی ابتدایی بیشتر بود زیرا آشنایی کمتری با زبان انگلیسی داشتند.

### ۳- روش‌شناسی پژوهش

با در نظر گرفتن اهداف تحقیق، این تحقیق پژوهشی کاربردی است. رویکرد پژوهش کیفی بوده و روش پژوهش پدیدارشناسی است. نمونه مورد مطالعه در این پژوهش از بین دانش‌آموزان پایه هشتم یکی از مدارس دخترانه‌ی شهر تبریز انتخاب شدند؛ که موتور جستجوی مورد استفاده توسط دانش‌آموزان و آموزگاران این مدرسه «پارسی‌جو» در بستر شبکه‌ی داخلی (اینترنت) بوده است. در این پژوهش نمونه-گیری به صورت هدفمند گلوله برفی در دو فاز صورت گرفت. به دلیل این که معلمان شناخت بهتری از توانایی‌ها و ویژگی‌های دانش‌آموزان داشتند، در فاز اول جهت انتخاب افراد علاقه‌مند و فعال در این زمینه، از نظرات آن‌ها برای نمونه‌گیری استفاده شد تا از بین ۱۰۸ دانش‌آموز پایه هشتم مدرسه، افرادی که بیشترین علاقه را در استفاده از موتور پارسی‌جو داشتند، انتخاب شوند. معلمان از میان سه کلاس پایه هشتم مدرسه، ۱۶ نفر را برای شرکت در پژوهش معرفی کردند. در فاز دوم از بین افراد شرکت‌کننده در کارگاه آموزشی، افراد علاقه‌مند به شرکت در مصاحبه‌ی رودرو انتخاب شدند، که هر ۱۶ شرکت‌کننده در کارگاه، آمادگی خود را برای شرکت در مصاحبه اعلام کردند.

در این پژوهش برای گردآوری داده‌ها دو مرحله طی شد که مرحله اول شامل برگزاری کارگاه آموزشی جهت آشنایی بیشتر دانش‌آموزان با موتور جستجوی پارسی‌جو بود. ما طبق بررسی‌های اولیه دریافتیم، دانش‌آموزان فقط در موارد لزوم مثلاً در برخی درس‌های کار و فناوری به اینترنت وارد می‌شوند و با موتور جستجوی پارسی‌جو کار نمی‌کنند، به همین علت اطلاعات و شناخت دانش‌آموزان نسبت به موتور جستجوی پارسی‌جو کم است. از این رو ابتدا کارگاهی به مدت ۹۰ دقیقه، جهت آشنایی بیشتر افراد شرکت‌کننده با موتور جستجوی پارسی‌جو، توسط محقق برگزار شد. معرفی با استفاده از ابزار کمک آموزشی (تهیه پاورپوینت در زمینه «پارسی‌جو») در کارگاه رایانه‌ی مدرسه که مجهز به پروژکتور بود، برگزار شد؛ همچنین در صورت نیاز به صورت آنلاین نیز معرفی صورت گرفت. بعد از اتمام معرفی، به سؤالات شرکت‌کنندگان پاسخ داده شد و روند انجام مصاحبه به شرکت‌کنندگان تشریح شد. از دانش‌آموزان درخواست شد تا رضایت و عدم رضایت خود را جهت شرکت در مصاحبه اعلام کنند که همه افراد شرکت‌کننده در کارگاه آموزشی اعلام آمادگی کردند.

مرحله دوم که شامل انجام مصاحبه‌های رودرو بود، دو هفته بعد از برگزاری کارگاه آغاز شد که این زمان فرصتی بود تا دانش‌آموزان عملاً با این موتور بیشتر کار کرده و آشنایی کافی با آن پیدا کنند. بعد از دو هفته، زمان انجام مصاحبه تعیین شده و به همراه سؤالات مصاحبه برای افراد ارسال گردید و طی مصاحبه نیمه ساختاریافته با تک‌تک این افراد، داده‌های پژوهش گردآوری شد. سؤالات مصاحبه شامل ۲۱ سؤال اصلی بود که در طی فرآیند مصاحبه متناسب با موقعیت، بسط می‌یافت. برای آماده‌سازی جهت کدگذاری، ابتدا کلیه مصاحبه‌ها توسط دستگاه ضبط صدا، ضبط شده و سپس تایپ می‌شدند. زمان مصاحبه‌ها از سی دقیقه تا هشتاد دقیقه متغیر بود و تعداد این مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت.



در این پژوهش برای تعیین قابلیت اعتماد داده‌ها از دو روش برای کسب روایی و پایایی استفاده شده است. روش اول، روش گویا و لینکلن<sup>۱۳</sup> (۱۹۸۵) بود که روش تأیید صحت گفته‌ها توسط خود مصاحبه شوندگان<sup>۱۴</sup> است (گویا و لینکلن، ۱۹۸۵)؛ و روش دوم، روش مورس و همکارانش<sup>۱۵</sup> (۲۰۰۸) بود که طبق این روش، جمع‌آوری و تحلیل هم‌زمان داده‌ها<sup>۱۶</sup> به‌طور هم‌زمان صورت گرفت (مورس و همکاران). بدین منظور، مصاحبه‌های ضبط‌شده به‌طور دقیق تایپ شده و برای تأیید صحت گفته‌ها در اختیار مصاحبه‌شوندگان قرار می‌گرفت تا اگر ابهامی وجود داشت برطرف گردد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در این تحقیق از روش کدگذاری گلاسر و استراوس<sup>۱۷</sup> (۱۹۶۷) استفاده شده است (گلاسر و استراوس، ۱۹۶۷).

در این فرآیند، سعی شده تا ابتدا با مطالعه سطر به سطر متن مصاحبه‌ها، بیشترین مفاهیم در متن مصاحبه‌ها شناسایی و به‌عنوان کدهای حقیقی استخراج شوند. در مرحله بعد با مقایسه مفاهیم کشف‌شده و شناسایی روابط میان آن‌ها، مفاهیم مشابه در زیر یک مقوله‌ی اصلی قرار گیرند. در پایان کار نیز داده‌ها به‌طور نظام‌مند بهبود یافته و با مقوله اصلی پیوند داده شدند.

#### ۴- یافته‌های پژوهش

در ارتباط با سؤال پژوهش مبنی بر عوامل مشوقی که دانش‌آموزان پایه هشتم شهر تبریز در استفاده از موتور جستجوی ایرانی «پارسی جو» مواجه بوده‌اند نتایجی حاصل شد، که این عوامل مشوق در جدول شماره (۱) نشان داده شده‌اند.

جدول ۱. عوامل مشوق برای استفاده‌ی دانش‌آموزان پایه هشتم شهر تبریز از موتور جستجوی ایرانی «پارسی جو»

عوامل مشوق	
ارائه نتایج بیشتر ارائه نتایج مرتبط عملکرد قوی در بازیابی آهنگ عملکرد موفق در بازیابی ویدئو	بازیابی
عملکرد قوی سرویس نقشه عملکرد خوب سرویس ترجمه عملکرد خوب سرویس دانلود جذابیت سرویس آوا عملکرد خوب سرویس خبر ویژگی‌های سرویس تصویر	سرویس‌ها
چینش سرویس‌ها نمایش اطلاعات به‌روز تنظیمات صفحه‌ی نخست	صفحه‌ی نخست
تعصب ملی فرهنگ ملی	ویژگی‌های ملی
معرفی توسط فرد آگاه ترغیب توسط مربیان	اطلاع‌رسانی

13. Guba & Lincoln  
14. Members Checking  
15. Morse et al  
16. Simultaneous Data Collection & Data Analysis  
17. Glaser & Strauss

در ادامه بحث به بررسی هریک از عوامل مشوق دانش آموزان در استفاده از موتور جستجوی پارسی جو می‌پردازیم.

دانش آموزان به عوامل مشوق مختلفی در ارتباط با استفاده از موتور جستجوی پارسی جو اشاره کرده‌اند، که بیشتر این عوامل زیر یک مؤلفه‌ی کلی دسته‌بندی شده‌اند.

#### ۱-۴- عوامل مشوق بازیابی

##### ۱-۴-۱- ارائه نتایج بیشتر

بازیابی نتایج بیشتر برای نیازهای اطلاعاتی دانش آموزان به خصوص در زمینه مسائل درسی از عوامل مشوقی بود که دانش آموزان بدان اشاره کردند؛ اینکه پارسی جو می‌تواند در ارتباط با درخواست دانش آموز نتایج بیشتری بازیابی کند، به گونه‌ای که دانش آموز می‌تواند به اندازه‌ای که نیاز دارد اطلاعات به دست آورد.

دانش آموزی به این مورد این گونه اشاره کرد:

«از پارسی جو برای جستجوی مطالبی که می‌خواستم استفاده کردم. برای یه چیزی اگر مطلبی می‌خواستم هم زیاد می‌آورد هم کامل. به انشاء زدم، مطالبی که برام آورد خیلی کامل بود...» (دانش آموز شماره ۱، ۱۳۹۷/۰۲/۰۹).

##### ۲-۴-۱- ارائه نتایج مرتبط

توانایی بازیابی نتایج مرتبط با نیازهای متنوع دانش آموزان در زمینه‌های مختلف موضوعی به خصوص مسائل درسی مهم‌ترین انتظار دانش آموزان از یک موتور جستجو است، که به نظر می‌رسد موتور جستجوی پارسی جو توانسته این انتظار را برآورد سازد. بازیابی نتایج مرتبط با نیاز اطلاعاتی دانش آموزان به خصوص در زمینه مسائل درسی باعث ترغیب دانش آموزان به استفاده از موتور جستجوی پارسی جو می‌شود. در صورتی که بازیابی مرتبط با درخواست دانش آموز به درستی صورت بگیرد، دانش آموز به خوبی از این نتایج بهره می‌گیرد و باعث تشویق و موفقیت او در مسائل درسی می‌گردد که تجربه‌ی چنین موقعیت‌هایی زمینه را برای جستجوهای بعدی توسط دانش آموزان فراهم می‌سازد.

دانش آموزانی در این خصوص چنین گفتند:

«...در رابطه با مسائل درسی PDF اینا که می‌زنم میاره هم باکیفیت هست هم دقیق و منظمه» (دانش آموز شماره ۲، ۱۳۹۷/۰۲/۰۹).

«...سایت‌هایی که میاره مطالبش مرتبط هست به موضوعی که من می‌خوام...» (دانش آموز شماره ۳، ۱۳۹۷/۰۲/۱۱).

«...مثلاً می‌زدم جمله برای کلمه‌ی school جمله‌هایی که می‌آورد متناسب با سن ما بود و همان چیزی بود که من می‌خواستم...» (دانش آموز شماره ۴، ۱۳۹۷/۰۲/۱۱).

برخی دیگر از دانش آموزان این ویژگی پارسی جو را چنین بیان کردند:



«تا حالا هر چیز تو پارسی جو جستجو کردم جواب گرفتم... متن‌هایی که می‌آورد خوب بود، خیلی مفید بود و چیزی که می‌آورد کلاً در مورد اون کلمه‌ای که جستجو می‌کردی، بود و دیگر غیر از اون نمی‌آورد» (دانش آموز شماره ۱۰، ۱۶/۰۲/۱۳۹۷).

«پارسی جو تمام چیزهایی که می‌خواستم رو آورد و تونستم به‌خوبی ازش استفاده کنم. یه خوبی داره، اونم اینه که ما یه مطلبی رو که می‌گیم دقیق اون مطلب رو برامون میاره» (دانش آموز شماره ۱۱، ۱۸/۰۲/۱۳۹۷).

«من هرچی می‌خواستم از طریق پارسی جو به دست آوردم، حتی یه روزی مامانم مشکل داشت تو پارسی جو زدم خیلی خوب جوابم رو آورد» (دانش آموز شماره ۱۳، ۱۸/۰۲/۱۳۹۷).

### ۳-۱-۴- عملکرد قوی در بازیابی آهنگ

بازیابی موفق فایل‌های صوتی با صرف کم‌ترین زمان و کم‌ترین تلاش کاربر برای جستجوی آهنگ موردعلاقه‌اش یک عامل مشوق برای استفاده از پارسی جو است.

اظهارنظر دانش‌آموزان در این خصوص به شرح ذیل بوده است:

«...بدون اینکه اسم خواننده رو بزنم یا اسم آهنگ رو، قسمتی از متن آهنگ رو می‌زنم برام میاره. خودش میاره اسم آهنگ و اسم خواننده‌اش چیه» (دانش آموز شماره ۲، ۰۹/۰۲/۱۳۹۷).

«...در قسمت بازیابی آهنگ‌ها عملکردش و سرعتش خوب بود و من به‌راحتی آهنگ‌هایی که می‌خواستم پیدا می‌کردم» (دانش آموز شماره ۶، ۱۵/۰۲/۱۳۹۷).

### ۴-۱-۴- عملکرد موفق در بازیابی ویدئو

بازیابی ویدئوهای مورد درخواست کاربران از ویژگی‌های مثبتی بود که دانش‌آموزان در بین حرف‌های خود به آن اشاره کردند، که در ذیل آورده شده است:

«...فیلم‌هایی که میاره همون چیزیه که من می‌خوام. نتایجی که میاره خیلی خوبه» (دانش آموز شماره ۳، ۱۱/۰۲/۱۳۹۷).

«...ویدئوهایی که می‌آورد خیلی خوب بود، چیزی که می‌زدم رو می‌آورد...» (دانش آموز شماره ۱۳، ۱۸/۰۲/۱۳۹۷).

### ۲-۴- عوامل مشوق سرویس‌ها

پارسی جو دارای سرویس‌هایی از جمله: خبر، تصویر، ویدئو، آوا، دانلود، بازار، ترجمه، نقشه، آب‌وهوا و استخدام هست که هر کدام دارای ویژگی‌ها و امکانات خاصی هستند. دانش‌آموزان طی مصاحبه به بعضی از این سرویس‌ها اشاره کردند و عملکرد خوب آن‌ها را از نکات مثبت پارسی جو شمردند.

### ۱-۲-۴- عملکرد قوی سرویس نقشه

نقشه‌ی پارسی جو، اولین و تخصصی‌ترین نقشه بومی و جامع ایران به شمار می‌رود که با تکیه بر تجربه و تخصص بالای مجموعه‌ی پارسی جو طراحی و پیاده‌سازی شده است. پوشش گسترده، یکپارچگی کامل، جزئیات دقیق و به‌روز آوری‌های متعدد در فواصل زمانی کم از جمله ویژگی‌های مهم آن به شمار می‌رود. نقشه‌ی پارسی جو با پوشش بالغ بر ۶۵۰ شهر ایران و بیش از ۵۳۰ لایه مختلف اطلاعاتی از امکاناتی همچون

قابلیت ترسیم، ویرایش، ثبت مکان و همچنین لایه‌های متنوع اطلاعاتی و کارتوگرافی منحصربه‌فرد، برخوردار است (سامانه‌ی<sup>۱۸</sup>، ...، ۱۳۹۷).

اوایل مردادماه ۱۳۹۵، پرس‌وجو (وبلاگ پارسی‌جو) با طرح سؤال «از کدام سرویس پارسی‌جو بیشتر استفاده می‌کنید؟» دومین نظرسنجی خود را آغاز کرد. در این نظرسنجی کاربران می‌توانستند از میان گزینه‌های وب، آوا، خبر، دانلود، بازار، ترجمه و نقشه که همه از پرکاربردترین و عمومی‌ترین سرویس‌های پارسی‌جو هستند، دو سرویسی که نسبت به سایر سرویس‌ها بیشتر از آن استفاده می‌کنند را انتخاب کنند. بر اساس آمار به‌دست آمده از این نظرسنجی، از مجموع ۵۰۰ رأی، سرویس نقشه با ۱۴۸ رأی، بیشترین رأی را از کاربران دریافت کرد (گروه پارسی‌جو<sup>۱۹</sup>، ۱۳۹۵).

این‌طور به نظر می‌رسد که عملکرد دقیق و جامع و خدمات دیگر نقشه‌ی پارسی‌جو از جمله: مسیریابی، محاسبه‌ی مسافت، قسمت ویژه‌ی سفر و موقعیت‌یابی از موارد جذاب و مثبت سرویس نقشه برای دانش-آموزان بوده است.

دانش‌آموزان با اشاره به ویژگی‌های گوناگون نقشه‌ی پارسی‌جو در مورد این سرویس این‌گونه اظهار نظر کردند:

«نقشه‌اش خیلی خوب بود. همه چی رو نشون می‌داد...» (دانش‌آموز شماره ۱، ۱۳۹۷/۰۲/۰۹)؛ (دانش-آموز شماره ۶، ۱۳۹۷/۰۲/۱۵).

«تو قسمت نقشه هر چی که می‌زنم درست و دقیق میاره برام. وقتی آدرس رو می‌زنم کامل و دقیق برام میاره. مثلاً دقیق میاره که چند کیلومتر هست و چطوری باید بریم رو کامل توضیح میده. مثلاً وقتی جاهای دیدنی و قشنگ تبریز رو می‌زنی کامل و دقیق میاره که کدوم طرف هست این مکان‌ها. جاهایی رو میاره که من به‌عنوان یه فردی که اهل تبریز هستم نمی‌دونم و نمی‌شناسم» (دانش‌آموز شماره ۲، ۱۳۹۷/۰۲/۰۹).

#### ۲-۲-۴- عملکرد خوب سرویس ترجمه

سرویس ترجمه‌ی پارسی‌جو دارای یک دیکشنری آنلاین جامع است و عملکرد خوبی در ترجمه‌ی انگلیسی به فارسی دارد.

دانش‌آموزی در این مورد چنین گفت:

«...یه جمله‌ی انگلیسی بود رو پروفایل کسی، که اونو تو قسمت ترجمه‌ی پارسی‌جو زدم خیلی خوب ترجمه کرد. من کلاس زبان میرم مثلاً استاد من کلماتی رو میده میگه برید صفات و فعل‌های این کلمات رو پیدا کنید من تو قسمت ترجمه‌ی پارسی‌جو می‌زنم دقیق برام میاره» (دانش‌آموز شماره ۲، ۱۳۹۷/۰۲/۰۹).

#### ۲-۲-۳- عملکرد خوب سرویس دانلود

به‌منظور پاسخ‌گویی به نیاز فارسی‌زبانان دنیا و همچنین تسریع روند دانلود در فضای مجازی، جامع‌ترین، جدیدترین و به‌روزترین سرویس دانلود بر روی موتور جستجوگر پارسی‌جو نصب شده است. این سرویس با قابلیت‌های ویژه این امکان را فراهم می‌کند که مدت‌زمان دانلود کردن در کشور بسیار کاهش یابد، سرویسی بی‌بدیل در ایران که دانلود اسناد نرم‌افزاری، بازی، فیلم و اپلیکیشن‌های موبایل را پوشش می‌دهد.

18. <https://pmd.parsijoo.ir/>

19. <http://pblog.parsijoo.ir/news/public/pblog-second-polling-which-service-use>





وقتی کاربر به دنبال یک نرم افزار یا یک فایل خاص برای دانلود می گردد باید به سایت هایی که در زمینه های مربوطه فعالیت می کنند مراجعه کرده و فایل مورد نظر را در آن جستجو کند، سپس با لینک سایت و یا لینک مستقیم، فایل خود را دانلود کند در حالی که کاربران می توانند با استفاده از این سرویس جدید، فایل مورد نظر را بلافاصله پس از جستجو، یافته و دانلود کنند (سراستاد، ۱۳۹۵ ب).

در سرویس دانلود علاوه بر امکان جستجو، بخش های مختلفی از جمله: نرم افزارهای کامپیوتر، بازی های کامپیوتر، نرم افزارهای اندروید، بازی های اندروید، فیلم ها، آهنگ ها و نرم افزارهای مورد نیاز، طراحی شده است که فهرستی از تازه ترین ها را در هر زمینه ارائه می دهد. وجود این بخش ها در سرویس دانلود باعث صرفه جویی در انرژی و زمان کاربران می گردد.

دانش آموزی در این مورد چنین گفت:

«قسمت دانلود که اسم بازی ها، فیلم ها و نرم افزارها رو برات میاره از ویژگی های جذاب پارسی جو هست» (دانش آموز شماره ۲، ۱۳۹۷/۰۲/۰۹).

و دانش آموزی دیگر تجربه ی استفاده ی خود از سرویس دانلود را چنین بیان کرد:

«تو قسمت سرویس ها هم خوب عمل می کنه. مثلاً من رفتم یه بازی دانلود کنم برای اندروید خیلی خوب بود. مواردی که می آورد خیلی مرتبط و کامل بود. مثلاً بعضی مواقع می خوام یه چیزی دانلود کنی لازم نیست تایپ کنی و جستجو کنی میری قسمت دانلود و به راحتی دانلود می کنی. تو قسمت دانلود یه چیزی رو می زنی سریع میاره. یه بار برای پسر خالم یه بازی می خواستیم نصب کنیم گفتیم بیا بریم از پارسی جو جستجو کنیم رفتیم از قسمت دانلود نصب کردیم. رفتیم تو گوگل همون رو زدیم تا پیدا کنیم دانلود کنیم طول کشید» (دانش آموز شماره ۳، ۱۳۹۷/۰۲/۱۱).

#### ۴-۲-۴- جذابیت سرویس آوا

سرویس آوای پارسی جو با پوشش انبوهی از فایل های صوتی قادر است در کم ترین زمان آهنگ مورد نظر شما را در اختیاران قرار دهد بی آنکه نیاز باشد درگیر صفحات و تبلیغات مزاحم شوید. نکته قابل توجه این است که آوای پارسی جو به طور کامل با جستجوگر پارسی جو یکپارچه شده است به شکلی که اگر در خود جستجوگر پارسی جو هم به دنبال موسیقی مورد نظر خود باشید، در صفحه ی نتایج، علاوه بر نمایش سایت های شامل عبارت مورد نظر شما، لینک پخش و دانلود آن موسیقی در باکس مجزایی نمایش داده می شود (سراستاد، ۱۳۹۵ آ).

در سرویس آوا کاربران علاوه بر اینکه می توانند جستجو کنند، می توانند فهرستی از بهترین و داغ ترین آهنگ ها را نیز مشاهده کرده و دانلود کنند.

دانش آموزان نظرات خود را این گونه بیان کردند:

«برای من آوا خیلی جذاب بود هر آهنگی رو که می خواستم، می تونستم پیدا کنم و دانلود کنم» (دانش -

آموز شماره ۸، ۱۳۹۷/۰۲/۱۶).

«...قسمت آوا که میری بهترین موزیک‌ها رو میاره. ما بیشتر موزیک گوش میدیم و در قسمت آوا تازه‌ترین آهنگ‌ها رو از هم جدا می‌کنه و برات میاره و من این ویژگی رو دوست دارم» (دانش‌آموز شماره ۹، ۱۳۹۷/۰۲/۱۶).

#### ۵-۲-۴- عملکرد خوب سرویس خبر

سرویس خبر پارسی جو دارای بخش‌های متعددی است که یکی از این بخش‌ها، نمایش به‌روزترین و می‌توان گفت به ثابته‌ترین اخبار در بالای صفحه است. همچنین در این قسمت کاربران در دومین مرحله از جستجوی خود می‌توانند با استفاده از کادر جستجوی پیشرفته با تنظیم فیلد زمان، نوع فایل و خبرگزاری، جستجوی خود را محدود کنند.

دانش‌آموزان این ویژگی‌های سرویس خبر را این‌گونه بیان کردند:

«...قسمت اخبارش به نظر من که خیلی خوب بود. به‌خصوص خبرهای روز رو که می‌آورد خیلی به‌دردبخور و جذاب بود...» (دانش‌آموز شماره ۸، ۱۳۹۷/۰۲/۱۶).

«پارسی جو نیازهامو برطرف می‌کنه و دارای امکانات خوبی هست، مخصوصاً قسمت تنظیمات زمان مطالبی که می‌خوام، اینکه مثلاً مطالب و اخبار یه هفته قبل رو بیاره و ...» (دانش‌آموز شماره ۱۶، ۱۳۹۷/۰۲/۲۲).

#### ۶-۲-۴- ویژگی‌های سرویس تصویر

در سرویس تصویر پارسی جو، کاربران می‌توانند با استفاده از تنظیمات رنگ و اندازه، جستجوی خود را به بازیابی تصاویری با ویژگی‌های دلخواهشان محدود سازند.

دانش‌آموزی در این مورد بیان کرد:

«قسمت تصاویر پارسی جو رو دوست دارم، چون می‌تونم اندازه و رنگ تصاویری رو که می‌خوام تنظیم کنم تا تصاویری با اون مشخصات رو برام بیاره و تصاویری که میاره به موضوع موردنظر من مرتبط هست» (دانش‌آموز شماره ۱۵، ۱۳۹۷/۰۲/۲۲).

#### ۳-۴- عوامل مشوق صفحه‌ی نخست

##### ۱-۳-۴- چینش سرویس‌ها

چینش سرویس‌های پارسی جو به‌طور مجزا در بالای کادر جستجو در صفحه‌ی نخست نکته‌ی مثبتی برای جستجوگر پارسی جو است. ارائه‌ی این سرویس‌ها به‌صورت مستقل در صفحات جداگانه باعث تسریع و سهولت کار می‌شود.

دانش‌آموزی در این مورد این‌گونه اظهار نظر کرد:

«...اینکه همه‌ی چیزها رو جدا تو صفحه‌ی اول نوشته مثلاً: نقشه، تصویر، بازار و... برام جذاب بود» (دانش‌آموز شماره ۱، ۱۳۹۷/۰۲/۰۹).



## ۲-۳-۴- نمایش اطلاعات به روز

نمایش تقویم روز، اوقات شرعی، وضعیت آب و هوایی محل سکونت، اخبار برگزیده، نتایج مسابقات ورزشی و قیمت ارز و سکه در صفحه‌ی نخست این موتور جستجو ویژگی جذابی است که موجب صرفه-جویی در وقت و انرژی کاربران می‌گردد.

دانش‌آموزان با اشاره به هریک از بخش‌های مختلف صفحه‌ی اول پارسی‌جو در این خصوص چنین گفتند:

«تقویمش و اطلاعات آب و هواشناسی که صفحه‌ی اول میاره خیلی خوبه و ازش استفاده می‌کنم» (دانش‌آموز شماره ۱، ۱۳۹۷/۰۲/۰۹).

«...برام جذابه که قیمت طلا و دلار رو خیلی دقیق و به‌روز میاره انگار که تو بازار هست» (دانش‌آموز شماره ۲، ۱۳۹۷/۰۲/۰۹).

## ۳-۳-۴- تنظیمات صفحه‌ی نخست

یک ویژگی مثبت پارسی‌جو امکان اعمال تغییرات در صفحه‌ی نخست است. کاربران با استفاده از تنظیمات صفحه‌ی نخست می‌توانند اطلاعات مورد دلخواهشان را در این صفحه به نمایش درآورند و یا حذف کنند؛ حتی می‌توانند یک صفحه‌ی ساده با یک کادر جستجو داشته باشند. دانش‌آموزان در این زمینه گفتند:

«...اگر هم صفحه‌ی اول شلوغ بود میشه تنظیم کرد و اون موارد رو حذف کرد تا صفحه‌ی اولش ساده باشه ولی گوگل اینا رو نداره که بتونیم در صورت نیاز این موارد رو تو صفحه‌ی اول بیاریم» (دانش‌آموز شماره ۳، ۱۳۹۷/۰۲/۱۱).

«اون بخش‌هایی که تو صفحه‌ی اولش تنظیم می‌کنیم میاره اون‌ها بهتر بود مثلاً وقت نمی‌داشتیم که دنبالش بگردیم» (دانش‌آموز شماره ۹، ۱۳۹۷/۰۲/۱۶).

## ۴-۴- عوامل مشوق ویژگی‌های ملی

### ۱-۴-۴- تعصب ملی

غیرت ملی یکی از عوامل ترغیب افراد یک کشور به استفاده از تولیدات داخلی و ملی است. مردم یک کشور به خاطر اعتماد و تعصب خود به کشورشان دوست دارند از محصولات داخلی استفاده کنند، که استفاده از فناوری‌های داخلی نیز از این امر مستثنا نیست.

اکثر دانش‌آموزان در این مورد اظهارنظر کردند:

«...یکی از علت‌هایی که می‌خوام از پارسی‌جو استفاده کنم اینه که ایرانی هست» (دانش‌آموز شماره ۱، ۱۳۹۷/۰۲/۰۹).

«...می‌خوام از موتور جستجوی ایرانی استفاده کنم و افتخار کنم. چون واقعاً افتخار می‌کنم که چند متخصص ایرانی موتور جستجویی طراحی کردند که مردم کشورشان به‌جای استفاده از موتورهای دیگر از موتور ایرانی استفاده کنند» (دانش‌آموز شماره ۲، ۱۳۹۷/۰۲/۰۹).



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۲۴

دوره ۲، شماره ۴

پیاپی ۶

«...اینکه ایرانیه امنیتش بیشتر هست و این خوبه... من هر جا فامیلامون رو دیدم پارسی جو رو معرفی کردم، چون ایرانیه و دارای ویژگی های خوبی هست» (دانش آموز شماره ۵، ۱۳۹۷/۰۲/۱۵).

#### ۲-۴-۴- فرهنگ ملی

جستجوگر پارسی جو با ارائه ی سیستم جستجوی پاک، راه حل مناسبی برای مواجهه کودکان و نوجوانانمان با دریای اینترنت ارائه می دهد. سیستم جستجوی پاک مشابه طرح سالم سازی دریا رفتار می کند؛ جستجوی پاک بدون اینکه چیزی از عظمت دریای وب کم کند بستری امن و سالم فراهم کرده تا ما بدون نگرانی به کودکانمان اجازه بدهیم که از امکانات و مزایای اینترنت استفاده کنند. جستجوی پاک متناسب با فرهنگ و نیاز ایرانی به سؤالات پاسخ می دهد و برای هر پرسش فارسی جواب درست و مطمئنی دارد، نیاز به نصب و فعال سازی ندارد و خیلی سریع و آسان قابل دسترس هست (کارگر، ۱۳۹۶ آ).

طراحی پارسی جو بر اساس مؤلفه های فرهنگی کشورمان از جمله: زبان ملی و عقاید ملی، از مزایایی است که کاربران را به استفاده از آن تشویق می کند.

دانش آموزان در این زمینه این چنین گفتند:

«یه ویژگی جذاب پارسی جو اینه که مثلاً وقتی عکسی جستجو می کنی بعضی از تصاویری که مشکل دارند رو نیمازه (تصاویر غیر اخلاقی) و این خیلی فوق العادست» (دانش آموز شماره ۲، ۱۳۹۷/۰۲/۰۹).

«یه چیز خوبی که هست اینه که کلماتی که هست فارسی هستند انگلیسی نیستن. توی گوگل انگلیسی هستند بعضی ها نمی فهمند. مثلاً وقتی راست کلیک می کنیم صفحه ای که میاره گزینه هاش انگلیسی هستند اینجا فارسی هستند و سه ما خوبه» (دانش آموز شماره ۵، ۱۳۹۷/۰۲/۱۵).

«...یه ویژگی خوبش این هست که عکس هاش بهتر بودند نسبت به گوگل، مجاز تر بودند، مناسب سنمون بودند...» (دانش آموز شماره ۶، ۱۳۹۷/۰۲/۱۵).

#### ۵-۴- عوامل مشوق اطلاع رسانی

##### ۱-۵-۴- معرفی توسط فرد آگاه

چنین به نظر می رسد، چنان که دانش آموزان نسبت به موتورهای جستجوی ملی شناخت نداشته باشند یا حتی شناخت کمی داشته باشند در هر صورت، معرفی جامع توسط یک فرد آگاه آن ها را به استفاده از موتورهای جستجوی ملی ترغیب می کند.

دانش آموزان اظهارات خود را در این زمینه چنین بیان کردند:

«قبل از اینکه شما پارسی جو رو معرفی کنید چیزی در موردش نشنیده بودم. اولین بار توسط شما بهمان گفته شد. شما خیلی خوب پارسی جو رو معرفی کردید و حتی به دوستانم هم گفتم که شما خیلی خوب معرفی کردید حتی سؤالاتی در مورد پارسی جو تو ذهنم به وجود اومده بود که رفتم از شما استفاده کردم و سؤالاتم برطرف شد» (دانش آموز شماره ۱، ۱۳۹۷/۰۲/۰۹).

«...شما خیلی خوب معرفی کردید. من اصلاً نمی دونستم موتور جستجوی ایرانی وجود داره وقتی شما معرفی کردید رفتم خونه و خیلی مشتاق بودم ببینم چطور هست» (دانش آموز شماره ۲، ۱۳۹۷/۰۲/۰۹).



«من با معرفی شما پارسی جو رو شناختم. معرفی خوبی بود، باعث شد بریم استفاده کنیم و آشنا بشیم باهاش» (دانش آموز شماره ۴، ۱۱/۰۲/۱۳۹۷).

## ۲-۵-۴- ترغیب توسط مربیان

مربیان و معلمان مدارس می توانند در صورت نیاز، در مسائل علمی و آموزشی دانش آموزان را به استفاده از موتورهای ملی تشویق کنند و از همین موقعیت‌ها برای معرفی موتورهای جستجوی ملی به دانش آموزان استفاده کنند.

دانش آموزان بایان تجربیات خود به این مورد این گونه اشاره کردند:

«ما تو مدرسه می خواستیم برای خوارزمی تحقیق بنویسیم به همین خاطر در مورد اینکه از یک موتور جستجو استفاده کنیم صحبت می کردیم. خانم حسین زاده معاون کار و فناوری مدرسه بهمون گفتند که بهتره تو کارگاه مدرسه با پارسی جو برای تحقیقتون مطلب جستجو کنین؛ ما هم رفتیم و ازش استفاده کردیم و به نتیجه دلخواه رسیدیم» (دانش آموز شماره ۹، ۱۶/۰۲/۱۳۹۷).

«...فکر کنم اسفندماه پارسال بود، که برای دفاعیه می خواستیم بریم. تحقیقمون در مورد طبیعت و دریا بود. خانم حسین زاده پارسی جو رو به ما معرفی کرد و ما کل مقاله هامون رو از پارسی جو پیدا کردیم. به همین دلیل خیلی کنجکاو شدم بینم چیه، واقعاً خیلی خوب بود و بیشتر از قسمت خبر و وب و تصویرش استفاده می کردم» (دانش آموز شماره ۱۰، ۱۶/۰۲/۱۳۹۷).



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۷۶

## ۵- بحث و نتیجه گیری

همان طور که در ابتدای این مقاله اشاره شده، موتور جستجوی پارسی جو دارای پتانسیل بالقوه برای دستیابی دانش آموزان به اهداف آموزشی می باشد باین حال استفاده از این موتورهای جستجو می تواند تحت تأثیر عوامل گوناگونی از قبیل ویژگی های کاربران آنها باشند. یافته های این پژوهش نشان داد که اکثریت دانش آموزان عوامل مشوقی را بیان کردند که این عوامل می تواند منجر به استفاده بیشتر آنها از موتورهای جستجوی داخلی جهت رفع نیازهای کلاسی گردد.

در پژوهش حاضر دانش آموزان بازیابی نتایج بیشتر برای نیاز اطلاعاتی خود، به خصوص در زمینه مسائل درسی را یکی از ویژگی های مثبت «پارسی جو» برشمردند. نتایج پژوهش واندرچانتز و همکاران<sup>۲۰</sup> (۲۰۱۴) حاکی از استفاده دانش آموزان از اینترنت، موتورهای جستجو و منابع دیجیتال برای بازیابی اطلاعات و مطالب درسی خود بود و دلایلی چون سرعت، سهولت و اطلاعات زیاد (از هر مسئله ای اطلاعات دارد) را برای این کار نسبت به استفاده از کتاب و کتابخانه برشمردند.

بیشتر دانش آموزان در مصاحبه های خود یکی از ویژگی های مثبت «پارسی جو» را بازیابی های موفق انواع فایل ها و ارائه ی نتایج مرتبط برای درخواست کاربران مطرح کردند. گل زردی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی پنج موتور کاوش فارسی و دو موتور کاوش «گوگل» و «یاهو» را از لحاظ میزان دقت و ربط صفحات بازیابی شده مقایسه کردند که در این پژوهش رتبه ی موتور کاوش «پارسی جو» بعد از «گوگل» و

«ياهو» قرار گرفته است. عظیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۱) کیفیت نتایج و میزان رضایت کاربران از یک موتور کاوش فارسی را در کنار موتورهای کاوش محبوبی مانند «گوگل» و «بینگ» ارزیابی کرده‌اند که نتایج این مقاله نشان‌دهنده‌ی عملکرد قابل‌قبول و نزدیک موتور کاوش بومی «پارسی‌جو» با موتور کاوش «بینگ» است. ساعدی (۱۳۹۰) با بررسی گسترش پرس‌وجو در موتور جستجوی فارسی برای بهبود بازیابی نتایج مرتبط، ضرورت و اهمیت این موضوع را نشان داده است. بصیرت‌یان یزدی (۱۳۹۵) نیز برای بازیابی نتایج مرتبط با درخواست کاربران در موتور جستجوی فارسی روشی بر مبنای الگوریتم‌های یادگیری برای پردازش پرس‌وجو در موتور جستجوی فارسی ارائه داده است. درویشی (۱۳۹۲) در پژوهش خود مدلی جهت غنی کردن پایگاه دانش موتور جستجوی فارسی ارائه داده است تا در هنگام پرسش کاربران، بتواند نزدیک‌ترین پاسخ را به آن‌ها ارائه دهد. رجبی و نوروزی (۱۳۹۴) از میان پنج موتور جستجوی فارسی، به تعیین کارآمدترین موتور جستجو به لحاظ بازیابی اطلاعات مرتبط پرداخته‌اند. هلیم و کائور<sup>۲۱</sup> (۲۰۰۶) در بخشی از پژوهش خود عملکرد چهار موتور جستجوی مالزیایی را در بازیابی اسناد مرتبط ارزیابی کردند. دمیرچی و همکاران<sup>۲۲</sup> (۲۰۰۷) در پژوهشی به ارزیابی عملکردهای موتورهای کاوش در بازیابی اسناد مرتبط و غیرمرتبط پرداختند.

نیز و همکارانش<sup>۲۳</sup> (۲۰۰۸) در پژوهشی، یک روش متمرکز بر سند برای بازیابی قطعات موسیقی مرتبط با پرس‌وجوهای زبان طبیعی دلخواه پیشنهاد کرده‌اند. همچنین، نیز و همکارانش (۲۰۰۷) در یک پژوهش دیگری رویکردی برای ایجاد یک موتور جستجوی خودکار برای مجموعه‌های موسیقی در مقیاس بزرگ ارائه کرده‌اند که می‌تواند از طریق زبان طبیعی مورد استفاده قرار بگیرد. بازیابی آهنگ‌های مرتبط با درخواست کاربران توسط موتور جستجوی «پارسی‌جو» ویژگی مثبتی بود که در این پژوهش توسط دانش‌آموزان مطرح گردیده است.

چانگ و همکارانش<sup>۲۴</sup> (۱۹۹۸) در پژوهش خود یک موتور جستجوی ویدئویی مبتنی بر محتوا پیشنهاد کردند تا کاربران بتوانند کلیپ‌های ویدئویی پیچیده را به آسانی بازیابی کنند. اسناک و وارینگ<sup>۲۵</sup> (۲۰۰۸) نیز پژوهشی با عنوان «بازیابی ویدئو مبتنی بر مفهوم» انجام داده و آناتومی یک موتور جستجوی ویدئویی مبتنی بر مفهوم را ارائه کرده‌اند. پژوهش‌هایی از این قبیل اهمیت بازیابی این نوع رسانه‌ها در دنیای وب را نشان می‌دهد. بازیابی ویدئوهای مرتبط با درخواست کاربران توسط موتور جستجوی «پارسی‌جو» ویژگی مثبتی بود که توسط دانش‌آموزان برای این موتور جستجو مطرح گردید.

در این پژوهش دانش‌آموزان به امکانات و سرویس‌های مختص «پارسی‌جو» اشاره کرده و آن‌ها را از ویژگی‌های مثبت آن دانستند. منتظر و ذبیحی (۱۳۸۵) بر اساس نتایج پژوهش خود چنین بیان کردند که: «لازم است موتور طراحی شده ساختاری ساده، امکانات عمومی مناسب- مانند ارائه‌ی دسته‌بندی‌های مختلف اطلاعات، امکان ارائه‌ی پیام‌نگار و پیام‌آور مبتنی بر وب، صندوق پستی شخصی- داشته باشد».

21. Halim & Kaur  
22. Demirci & et al  
23. Knees & et al  
24. Chang et al  
25. Snoek & Worring



راه‌اندازی اولین و تخصصی‌ترین سرویس نقشه‌ی بومی کشور بر روی موتور جستجوی ملی «پارسی جو» صورت گرفته است؛ و این سرویس در این پژوهش از طرف دانش‌آموزان به‌عنوان یکی از عوامل مشوق استفاده از این موتور جستجو مطرح شده است. بخشی و شرکت معصوم (۱۳۹۴) در پژوهش خود به بررسی لزوم طراحی و پیاده‌سازی سرویس نقشه برای موتور جستجوی بومی و اهمیت آن پرداخته‌اند. شرکت‌کنندگان با اشاره به ویژگی‌های صفحه‌ی نخست موتور جستجوی «پارسی جو» آن را از نکات مثبت این موتور جستجو برشمردند. محمدی (۱۳۹۷) در پژوهش خود برای بررسی نیازهای موضوعی و فناوریانه کودکان و نوجوانان ایرانی از کتابخانه‌ی دیجیتالی بین‌المللی کودکان و نوجوانان (ICDL) و انتظارات آن‌ها از این کتابخانه، نشان داد که ویژگی‌های صفحه‌ی اصلی کتابخانه‌ی دیجیتال برای کودکان حائز اهمیت است.

ویژگی‌های ملی موتور جستجوی «پارسی جو»، از جمله فارسی‌زبان بودن و جستجوی پاک از ویژگی‌های مثبتی بود که دانش‌آموزان در گفته‌های خود به آن اشاره کردند. حسن‌پور و رضایی‌شریف‌آبادی (۱۳۸۹) نشان دادند که همه‌ی نشانه‌های مفهومی موجود در رابط کاربر انگلیسی کتابخانه‌ی مجازی بین‌المللی کودکان برای استفاده‌ی کودکان ایرانی نامناسب است. همچنین، رابط کاربر فارسی، باعث تسهیل درک کودکان از معنی نشانه‌های مفهومی موجود در رابط کاربر کتابخانه‌ی مجازی کودکان شده است. پژوهشگران اظهار کردند، با استفاده از نتایج حاصل از این بررسی می‌توان رابط کاربرهایی مناسب جهت کودکان ایرانی، با توجه به تفاوت‌های فرهنگی و زبانی آن‌ها طراحی کرد. محمدی (۱۳۹۷) در پژوهش خود برای بررسی نیازهای موضوعی و فناوریانه کودکان و نوجوانان ایرانی از کتابخانه‌ی دیجیتالی بین‌المللی کودکان و نوجوانان (ICDL) و انتظارات آن‌ها از این کتابخانه، این‌گونه بیان می‌کند که: «اکثریت شرکت‌کنندگان تمایل داشتند صفحه‌ی خانگی در ICDL به فارسی باشد. آن‌ها گفتند صفحه‌ی ICDL بیش‌ازحد پیچیده است. این پیچیدگی برای شرکت‌کنندگان دوره‌ی ابتدایی بیشتر بود زیرا آشنایی کمتری با زبان انگلیسی داشتند». محمدی (۱۳۹۷) باین بیان این موضوع نشان داد که زبان فارسی در استفاده‌ی کودکان ایرانی از فناوری‌ها دارای اهمیت است و استفاده از فناوری‌های داخلی که بر اساس ویژگی‌های ملی طراحی شده باشد، می‌تواند راه‌حلی برای این امر باشد. ایزدی، شاهینی و عباسیان (۱۳۹۶) از میان موتورهای جستجوی مورد مطالعه پژوهش خود، مناسب‌ترین موتورهای جستجو برای کودکان ایرانی فارسی‌زبان را معرفی کردند که از جمله ویژگی‌های بارز انتخاب این موتورهای جستجو، می‌توان به دارا بودن ویژگی‌هایی چون «پوشش زبان فارسی و قابلیت جستجو در این زبان» و «حساسیت نسبت به هرزنامه‌ها» و توقف کامل موتور جستجو در زمان جستجوی چنین کلماتی، به‌طور هم‌زمان در یک موتور جستجوی خاص اشاره کرد.

## ۶- سپاسگزاری

از معلمان و معاونان دلسوز مدرسه‌ی دخترانه‌ی هاجر تبریز که با الطاف خود راه را برای ما هموار ساختند صمیمانه سپاسگزاریم؛ همچنین از دانش‌آموزانی که با ذوق و علاقه در این پژوهش همکاری کردند قدردانی می‌کنیم.

## ۷- منابع و مآخذ

- آقایی میرک‌آباد، اعظم. (۱۳۹۱). *ارزیابی مؤلفه‌های رابط کاربر موتورهای جستجوی فارسی: دیدگاه دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه الزهرا (س)*. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا (س).
- ایزدی، عبدالرضا؛ شاهینی، شبنم؛ و عباسیان، سمانه. (۱۳۹۶). بررسی موتورهای جستجوی کودکان از نظر امکانات جستجو، واسط کاربری و نمایش اطلاعات. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۰ (۴)، ۱۰۶-۱۲۷.
- بخشی، مریم؛ و شرکت معصوم، محمد. (۱۳۹۴، ۲۷ بهمن‌ماه). *لزوم ارائه‌ی سرویس نقشه برای موتور جستجوی بومی*. پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات. <https://civilica.com/doc/755001>
- بصیرتیان یزدی، شیرین. (۱۳۹۵). *به‌کارگیری روش‌های یادگیری در پردازش پرس‌وجوی موتور جستجوی فارسی*. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه علم و هنر.
- تیم پارسی‌جو. (۱۳۹۵). نتایج دومین نظرسنجی: از کدام سرویس پارسی‌جو بیشتر استفاده می‌کنید. بازیابی شده از <http://pblog.parsijoo.ir/news/public/pblog-second-polling-which-service-use>
- حسن‌پور، زهره؛ و رضایی شریف‌آبادی، سعید. (۱۳۸۹). ویژگی‌های رابط کاربر کتابخانه‌ی مجازی بین‌المللی کودکان از دیدگاه کاربران و پیشنهاد یک الگو. *مطالعات ادبیات کودک*، ۱ (۲)، ۴۵-۷۰. Doi:10.22099/JCLS.2012.437
- داوودیان، فرشته. (۱۳۸۰). ابزارهای جستجو در اینترنت. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۱۱ (۴۳)، ۵۱-۶۳. Dor:20.1001.1.26455730.1380.11.4.9.3
- درویشی، سیما. (۱۳۹۲). *بهبود فرآیند یادگیری آنتولوژی جهت توسعه‌ی موتور جستجوی فارسی*. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه پردیس بین‌الملل گیلان.
- رجبی، منصور؛ و نوروزی، یعقوب. (۱۳۹۴). موتورهای جستجوی فارسی: ارزیابی امکانات جستجو، بازیابی اطلاعات، میزان جامعیت و مانعیت، و تعیین همپوشانی میان آنها. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۶ (۳)، ۱۳۳-۱۵۰.
- زاهدی، محمدصادق؛ عظیم‌زاده، معصومه؛ فرهادی، نوید؛ و زارع بیدکی، علی‌محمد. (۱۳۹۲، ۱۲-۱۵ اسفندماه). تحلیل رفتار کاربران فارسی‌زبان در موتور جستجوی بومی. *نوزدهمین کنفرانس ملی سالانه‌ی انجمن کامپیوتر ایران*. دانشکده‌ی مهندسی کامپیوتر دانشگاه شهید بهشتی. <https://www.tpin.com/article/16856>
- ساعدی، سیامک. (۱۳۹۰). *گسترش پرس‌وجو در موتور جستجوی فارسی*. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه یزد.
- سامانه‌ی جامع مدیریت اطلاعات مکانی پارسی‌جو. (۱۳۹۷). بازیابی شده از <https://pmd.parsijoo.ir/>
- سراستاد، مریم. (۱۳۹۵). *تمام موسیقی ایران اینجاست؛ با سرویس آوای پارسی‌جو آشنا شوید*. بازیابی شده از <http://pblog.parsijoo.ir/news/articles/parsijoo-ava-service-intro-2-95>
- سراستاد، مریم. (۱۳۹۵). *دانلود در ایران ساده شد*. بازیابی شده از <http://pblog.parsijoo.ir/parsijoo/media/easydownload>
- عظیم‌زاده، معصومه؛ سموری، شهریار؛ و یاری، علیرضا. (۱۳۹۱، ۲۲-۲۴ اسفند). بررسی و مقایسه‌ی کیفی موتورهای جستجو در حوزه‌ی وب فارسی. [شفاهی]. دانشگاه صنعتی شریف. <https://csi.org.ir/fa/conf/csi2013/22>
- عظیم‌زاده، معصومه؛ و فرهودی، مزگان. (۱۳۹۵). وب‌آزما، ارزیابی‌ها و تحلیل نتایج. *پیام دیدرس*، ۱ (۵)، ۲۴-۲۶.



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۷۹

عوامل مشوق در

استفاده دانش‌آموزان از

موتور جستجوی ...



کارگر، سمانه. (۱۳۹۶). چگونه نگران استفاده‌ی کودکانمان از اینترنت نباشیم. بازیابی شده از <http://pblog.parsijoo.ir/news/articles/>

کارگر، سمانه. (۱۳۹۶). همه کار با یک جستجوگر همه‌کاره. بازیابی شده از <http://pblog.parsijoo.ir/news/parsijoo/>

گل‌زردی، الهه؛ مقدادی، مجید؛ و قادرزاده، عبدالباقی. (۱۳۹۲، ۲۸ آذرماه). مقایسه‌ی عملکرد موتورهای جستجوی رایج در جستجوی صفحات وب فارسی. همایش ملی مهندسی کامپیوتر و توسعه‌ی پایدار با محوریت شبکه‌های کامپیوتری، مدل‌سازی و امنیت سیستم‌ها. مؤسسه‌ی آموزش عالی خاوران. [https://www.civilica.com/Paper-CESD01-CESD01\\_266.html](https://www.civilica.com/Paper-CESD01-CESD01_266.html)

محمدی، فائقه. (۱۳۹۷). شناسایی نیازهای کودکان و نوجوانان ایرانی جهت استفاده‌ی مطلوب آن‌ها از کتابخانه‌ی دیجیتال بین‌المللی کودکان و نوجوانان (ICDL). *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۹ (۱)، ۱۱۹-۱۳۴.

منتظر، غلامعلی؛ و ذبیحی، مهدی. (۱۳۸۵). بررسی رابطه ویژگی‌های موتور کاوش اطلاعات و انتظارات کاربران. *پیک نور*، ۴ (۴)، ۲۳-۳۳.

منصوریان، یزدان. (۱۳۹۱). هفتاد نکته‌ی کاربردی در طراحی و اجرای پژوهش‌های کیفی. *کتاب ماه کلیات*، ۱۵ (۸)، ۶۷-۷۵.

موسوی، سبحان؛ عظیم‌زاده، معصومه؛ محمودی، مریم؛ و یاری، علیرضا. (۱۳۹۱). ارائه‌ی چارچوبی جامع و کارا برای ارزیابی موتورهای جستجوی فارسی. [پوسترا]. *هجدهمین کنفرانس ملی سالانه‌ی انجمن کامپیوتر ایران*. دانشگاه صنعتی شریف <https://csi.org.ir/fa/conf/csi2013/22>

Chang, S. F., Chen, W., Meng, H. J., Sundaram, H., & Zhong, D. (1998). A fully automated content-based video search engine supporting spatiotemporal queries. *IEEE transactions on circuits and systems for video technology*, 8(5), 602-615. DOI: 10.1109/76.718507

Demirci, R. G., Kismir, V., & Bitirim, Y. (2007, May). An evaluation of popular search engines on finding turkish documents. In *Second International Conference on Internet and Web Applications and Services (ICIW'07)* (pp. 61-61). IEEE. DOI: 10.1109/ICIW.2007.15

Erfanmanesh, M. A., & Didegah, F. (2010). Evaluating Function of Persian Search Engines on the Web Using Correspondence Analysis. *International Journal of Information Science and Management (IJISM)*, 8(2), 77-87.

Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory : strategies for qualitative research*. Aldine Transaction.

Halim, H., & Kaur, K. (2006). Malaysian web search engines: a critical analysis. *Malaysian Journal of Library and Information Science*, 11(1), 103-122.

Knees, P., Pohle, T., Schedl, M., & Widmer, G. (2007, July). A music search engine built upon audio-based and web-based similarity measures. In *Proceedings of the 30th annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval* (pp. 447-454). ACM. <https://doi.org/10.1145/1277741.1277818>

Knees, P., Pohle, T., Schedl, M., Schnitzer, D., & Seyerlehner, K. (2008). A document-centered approach to a natural language music search engine. In *Advances in Information Retrieval: 30th European Conference on IR Research, ECIR 2008, Glasgow, UK, March 30-April 3, 2008. Proceedings 30* (pp. 627-631). Springer Berlin Heidelberg.

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. sage.

Morse, J. M., Barrett, M., Mayan, M., Olson, K., & Spiers, J. (2002). Verification strategies for establishing reliability and validity in qualitative



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۸۰

دوره ۲، شماره ۴

پیاپی ۶

- research. *International journal of qualitative methods*, 1(2), 13-22.  
<https://doi.org/10.1177/160940690200100202>
- Park, S., Lee, J. H., & Bae, H. J. (2005). End user searching: A Web log analysis of NAVER, a Korean Web search engine. *Library & Information Science Research*, 27(2), 203-221. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2005.01.013>
- Snoek, C. G., & Worring, M. (2009). Concept-based video retrieval. *Foundations and Trends® in Information Retrieval*, 2(4), 215-322.  
<http://dx.doi.org/10.1561/15000000014>
- Vanderschantz, N., Hinze, A., & Cunningham, S. J. (2014). "Sometimes the internet reads the question wrong": Children's search strategies & difficulties. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 51(1), 1-10.  
<https://doi.org/10.1002/meet.2014.14505101053>
- Zhu, Q., Tina Du, J., Meng, F., Wu, K., & Sun, X. (2011). Using a Delphi method and the analytic hierarchy process to evaluate Chinese search engines: A case study on Chinese search engines. *Online Information Review*, 35(6), 942-956.  
<https://doi.org/10.1108/14684521111193210>



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۸۱

عوامل مشوق در

استفاده دانش آموزان از

موتور جستجوی ...