

Waste of Knowledge in Iranian Universities: A Comparative Study

Mehdi Shaghaghi¹, Ayda Jasemi², Pourya Rahat³

Received: November, 8, 2024; Revised: March, 12, 2025

Accepted: March, 28, 2025; Published: August, 23, 2025

Abstract

Purpose: This study aims to investigate the level of knowledge waste in selected universities and identify the key factors contributing to this phenomenon.

Methodology: An evaluative research design was employed. Data were collected using the standardized questionnaire developed by Klein et al. (2023), which includes four dimensions: explicit knowledge waste, failure to retain tacit knowledge, overspecialization, and underutilized talents. The study population comprised experts in educational affairs from Shahid Beheshti University, the Central Organization of Islamic Azad University, and the Central Organization of Payam Noor University. Systematic sampling was used to select participants, and the Cochran formula determined a sample size of 157 respondents. Data were analyzed using SPSS version 22.

Findings: The results revealed that all four dimensions of knowledge waste were above average in the studied universities. Furthermore, a significant relationship was observed between knowledge waste dimensions and the introversion-extroversion traits of respondents. Extroverted participants were more likely to believe that explicit knowledge waste occurs more frequently in universities. Logistic regression analysis identified overspecialization as the most influential factor contributing to knowledge waste.

Conclusion: The findings suggest that factors beyond managerial and knowledge management practices—particularly overspecialization—significantly contribute to knowledge waste in universities.

Value: This study provides a novel perspective in the field of knowledge management by paradoxically revealing that academia, despite its mission to generate and disseminate knowledge, can itself be a major center of knowledge waste.

Keywords: Knowledge Waste, Knowledge Management, Knowledge Creation, Knowledge Sharing.

How to Cite:

Shaghaghi, M., Jasemi, A., & Rahat, P. (2025). Waste of Knowledge in Iranian Universities: A Comparative Study. *Journal of Knowledge-Research Studies*, 4 (2): 67-90.

Doi: [10.22034/jkrs.2025.64402.1120](https://doi.org/10.22034/jkrs.2025.64402.1120)

URL: https://jkrs.tabrizu.ac.ir/article_19565.html?lang=en

Article Type: Original Article

©The Author(s)

Publisher: University of Tabriz

E-ISSN: [2821-045X](https://doi.org/10.22034/jkrs.2025.64402.1120)

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



1. Assistant Professor, Department of Information Science and Knowledge Studies, Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran (Corresponding Author), m_shaghaghi@sbu.ac.ir

2. M.A. Student of Information Science and Knowledge Studies, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

3. M.A. Student of Information Science and Knowledge Studies, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Extended Abstract

Introduction: The concept of knowledge waste emerged alongside the development of knowledge management, introduced by Nonaka and Takeuchi. Over time, this notion was further explored within the context of lean production systems, which emphasized the elimination of seven key types of waste: time, errors, unnecessary motion, transportation, inventory, over-processing, and overproduction. More recently, Kline et al. (2023), expanded the concept of knowledge waste and classified it into four main core dimensions: (1) loss of explicit knowledge; (2) failure to retain tacit knowledge; (3) overspecialization or job-irrelevant expertise; and (4) the underutilization of talent.

Purpose: This study aims to assess the extent of knowledge waste in Iranian universities, explore the relationship between the dimensions of knowledge waste and demographic variables and identify the most influential factors contributing to knowledge waste in higher education institutions. Accordingly, the study seeks to address three main research questions: (1) What is the level of knowledge waste in the universities under investigation? (2) How are the dimensions of knowledge waste related to employees' demographic characteristics? and (3) Which dimension of knowledge waste has the greatest impact on knowledge waste in Iranian universities?

Methodology: This evaluative study, conducted in January 2024, adopted a survey-based quantitative approach. The target population comprised administrative staff working in the educational departments of Iranian universities. Three universities were selected as case studies, representing different organizational types: a public university (Shahid Beheshti University, Tehran), a private university (Islamic Azad University, Central Branch, Tehran), and a semi-public distance-learning university (Payame Noor University, Central Branch, Tehran). Systematic sampling was employed to select participant within each institution. The Cochran formula was used to determine the sample size. Based on the estimated total number of educational staff obtained from the universities' official websites, the final sample size was calculated at 157 participants -50 from Shahid Beheshti University, 50 from Islamic Azad University, and 57 from Payame Noor University. Data were collected using the standardized Waste of Knowledge Questionnaire developed and validated by Kline et al. (2023). This instrument consists of 18 items categorized into four dimensions: waste of explicit knowledge (6 items), failure to retain tacit knowledge (4 items), overspecialization (4 items), and underutilized talent (4 items). Respondents rated each item on a 10-point Likert scale ranging from 1 (strongly disagree) to 10 (strongly agree). Data analysis was conducted using SPSS version 22. After data screening and confirmation of the absence of systematic missing data, several statistical tests were applied, including the binomial tests, Kruskal-Wallis tests, Friedman tests, chi-square tests, and logistic regression analysis to examine relationships and identify significant factors contributing to knowledge waste.

Findings: The findings revealed a statistically significant difference, at the 95% confidence level, between respondents who disagreed with the existence of knowledge waste (selecting options 1 to 5) and those who agreed with it (selecting options 6 to 10) across all dimensions of the construct (see Table 1)



Journal of

Knowledge-Research
Studies (JKRS)

Vol 4

Issue 2

Serial Number 12

Table 1. Binomial Test Results

	Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (2-tailed)
Waste of explicit knowledge	Group 1 <= 5	18	0.11	0.50	.000
	Group 2 > 5	139	0.89		
	Total	157	1.00		
Failure to Retain Tacit Knowledge	Group 1 <= 5	16	0.10	0.50	.000
	Group 2 > 5	141	0.90		
	Total	157	1.00		
Overspecialization	Group 1 <= 5	17	0.11	0.50	.000
	Group 2 > 5	140	0.89		
	Total	157	1.00		
Underused Talent	Group 1 <= 5	12	0.08	0.50	.000
	Group 2 > 5	145	0.92		
	Total	157	1.00		
Waste of Knowledge (Overall)	Group 1 <= 5	8	0.05	0.50	0.000
	Group 2 > 5	149	0.95		
	Total	157	1.00		



**Journal of
Knowledge-Research
Studies (JKRS)**

Vol 4

Issue 2

Serial Number 12

The results indicate that all respondents significantly agreed and explicit knowledge waste occurs in the studied universities, that there is a failure to retain tacit knowledge, that expertise is often unrelated to job roles, and that the talents of employees, students, and faculty members are underutilized. Furthermore, the findings revealed that personality type (introverted vs. extroverted) was significantly associated with only one dimension-explicit knowledge waste- while no significant differences were observed in the other dimensions. The significance level of the difference between introverts and extroverts in the explicit knowledge waste dimension was 0.044($p < 0.05$). Based on the mean ranks, extroverts (mean rank 85.64) were significantly more likely than introverts to believe that explicit knowledge waste occurs in universities. For the remaining dimensions of knowledge waste, no significant differences were found between the two groups. This suggests that extroverts are more sensitive to explicit forms of knowledge waste, possibly because their greater social interaction and exposure to academic outputs mak them more aware of observable instances of explicit knowledge loss.

Table 2. Logistic Regression Analysis, variables in Equation

Step	Variable	B	S.E.	Wald	df	Sig.
Step 1	Overspecialization	1.950	0.515	14.332	1	0.000
	Constant	7.735 –	2.487	9.671	1	0.002
Step 2	waste of explicit knowledge	2.641	1.110	5.662	1	0.017
	Overspecialization	4.198	1.968	4.549	1	0.033
Step 3	Constant	33.499 –	14.417	5.399	1	0.020
	Waste of explicit knowledge	52.502	1759.367	0.001	1	0.976
	Retention of tacit knowledge	26.443	903.176	0.001	1	0.977
	Overspecialization	47.202	1722.024	0.001	1	0.978
	Constant	670.020 –	21671.035	0.001	1	0.975



Journal of

Knowledge-Research
Studies (JKRS)

Vol 4

Issue 2

Serial Number 12

Finally, the results of the logistic regression analysis (Table 2) indicated that in the first step, overspecialization emerged as the most significant factor influencing knowledge waste in the studied universities. This finding suggests that, within these institutions, the assignment of employees to non-specialized or mismatched jobs is more prevalent and exerts a greater impact on knowledge waste than other contributing factors.

Conclusion: In a society such as Iran, where the phenomenon of brain drain poses a critical challenge for both organizational and national policymakers, the concept of knowledge waste assumes particular importance. The migration of skilled professionals can be viewed as a clear manifestation of knowledge waste, resulting from factors such as the loss of explicit knowledge, the failure to retain tacit knowledge, overspecialization, and the underutilization of talent, all of which were examined in this study. The findings revealed that overspecialization is the most influential dimension of knowledge waste, suggesting that it may also play a pivotal role in driving brain drain. This underscores the need for further research to explore how organizational structures and role assignments contribute to this issue and how targeted interventions might mitigate its effects.

Value: This study is the first to apply the waste of knowledge scale to examine the level and dimensions of knowledge waste in Iranian universities. Moreover, it offers a unique and critical perspective within the field of knowledge management by paradoxically highlighting that academia -despite its fundamental mission to create and disseminate knowledge- can itself be a major source of knowledge waste. This insight contributes to a deeper understanding of inefficiencies in knowledge processes within higher education institutions and underscores the need for systematic strategies to minimize such waste.

References

- Akhavan, P., Dehghani, M., Rajabpour, A., & Pezeshkan, A. (2016). An investigation of the effect of extroverted and introverted personalities on knowledge acquisition techniques. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 46(2), 194-206. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-06-2014-0043>
- Anderlini, D. (2018). The United States Health Care System is Sick: From Adam Smith to Overspecialization. *Cureus*, 10(5), e2720. doi: 10.7759/cureus.2720

- Ansari-Eshlaghi, S. (2023). *Middle Class in Iran; a sociological perspective on class structure in Iran*. [PhD Thesis, University of Wien Universität Wien].
- Barkhordari Ahmadi, E., & Yaghoubi poor, A. (2021). Architecture of strategic talent management process of employees in government organizations, application of Delphi approach. *Human Resources Excellence*, 1(2), 102-120. [In Persian]
- Beck, U. (1992). *Risk Society: Towards a New Modernity*. Sage.
- Bessick, J., & Naicker, V. (2013). Barriers to tacit knowledge retention: an understanding of the perceptions of the knowledge management of people inside and outside the organisation: original research. *South African Journal of Information Management*, 15(2), 1-8.
- Cairó Battistutti, O., & Bork, D. (2017). Tacit to explicit knowledge conversion. *Cognitive processing*, 18(4), 461–477. <https://doi.org/10.1007/s10339-017-0825-6>
- Day, R. E. (2010). The self-imposed limits of Library and Information Science: remarks on the discipline, on the profession, on the university, and on the state of "information" in the US at large today. *InterActions: UCLA Journal of Education and Information Studies*, 6(2). <https://doi.org/10.5070/D462000684>
- Dean, J. A., & Wilson, K. (2009). Education? It is irrelevant to my job now. It makes me very depressed ...': exploring the health impacts of under/unemployment among highly skilled recent immigrants in Canada. *Ethnicity & Health*, 14(2), 185-204. <https://doi.org/10.1080/13557850802227049>
- Di Paolo, A., & Mañé, F. (2016). Misusing our talent? Overeducation, overskilling and skill underutilisation among Spanish PhD graduates. *The Economic and Labor Relations Review*, 27(4), 432-452. <https://doi.org/10.1177/1035304616657479>
- Douglas, J., Antony, J., & Douglas, A. (2015). Waste identification and elimination in HEIs: the role of Lean thinking. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 32(9), 970-981. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-10-2014-0160>
- Esmaili, M., Nejabatkhah, M. & Gorji Azandaryani, A. A. (2023). Pathology of enlistment quotas from the point of view of the principle of equal opportunities Relying on the procedure of the General Board of the Administrative Court of Justice. *The Journal of Modern Research on Administrative Law*, 5(17), 38-58. doi: 10.22034/mral.2023.1982669.1417 [In Persian]
- Fathian Borujeni, M., Zaydi Abdiyan, M., & Khorami, M. (2021). Identifying and prioritizing factors affecting the process of transforming tacit knowledge into explicit knowledge in defense and security organizations. *Defense Passive of Quarterly*, 37(10), 129 – 161. [In Persian]
- Ferenhof, H., Durst, S., & Selig, P. (2015). Knowledge waste in organizations: a review of previous studies. *Brazilian Journal of Operations and Production Management*, 12 (1), 160-178. <https://doi.org/10.14488/BJOPM.2015.v12.n1.a15>
- Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Marketing Research*, 18 (1), 39-50.
- Gierszewska, G. (2012). The Japanees model of Knowledge management. *Foundations of Management*, 4(1), 7-15. <https://doi.org/10.2478/fman-2013-0001>
- Hafezi, R. (2022). Promotion, economy, scientific institution, policy making, quantity oriented. *Journal of Science and Technology Policy*, 15(1), 1-5. doi: 10.22034/jstp.2021.13921 [In Persian]
- Hosseini, S. Y., & Ziaei-Bideh, A. (2014). *Nonparametric Statistics and Research Methodology*. Allameh Tabatabaei University. [In Persian]
- Jessurun, H., Weggeman, M., Anthonio, G. G. & Gelper, S. E. C. (2020). Theoretical Reflections on the Underutilization of Employee Talents in the Workplace and the Consequences. *Sage Open*, 10 (3), 1-12. <https://doi.org/10.1177/2158244020938703>



**Journal of
Knowledge-Research
Studies (JKRS)**

Vol 4

Issue 2

Serial Number 12



Journal of
Knowledge-Research
Studies (JKRS)

Vol 4
Issue 2
Serial Number 12

- Kazancoglu, Y., & Ozkan-Ozen, Y.D. (2019). Lean in higher education. *Quality Assurance in Education*, 27 (1), 82-102. <https://doi.org/10.1108/QAE-12-2016-0089>
- Klein, L. L., Tonetto, M. S., Avila, L. V., & Moreira, R. (2021). Management of lean waste in a public higher education institution. *Cleaner Production*, 286, 125386. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125386>
- Klein, L. L., Vieira, K. M., Alves, A. C. & Pissutti, M. (2023). Demystifying the eighth lean waste: a knowledge waste scale. *Journal of Quality and Reliability Management*, 40(8), 1876-1898. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-01-2022-0020>
- Klein, P., Fatima, M., McEwen, L., Moser, S.C., Schmidt, D. & Zupan, S. (2011). Dismantling the ivory tower: engaging geographers in university–community partnerships. *Geography in Higher Education*, 35 (3), 425-444. <https://doi.org/10.1080/03098265.2011.576337>
- Liker, J. K. (2004). *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. McGraw-Hill.
- Liker, J.K., & Morgan, J.M. (2006). The Toyota way in services: the case of lean product development. *Academy of Management Perspectives*, 20(2), 5-20. <https://doi.org/10.5465/amp.2006.20591002>
- Momeni, M., & Faal Qayumi, A. (2015). *Statistical analyses using SPSS*. Ganj Shayan. [In Persian]
- Moreau, M. N. (2020). The paradox of overspecialization: can't see the forest for the trees. *Oral Medicine and Oral Surgery*, 26(1), E1.
- Nematollah, M. R. , Zamaheni, M. , Daraei, M. R. & Amirkhani, A. (2019). A Framework for the Transformation of Tacit Knowledge into Explicit Knowledge in Industries "Case Study of Pars Automotive Industry". *Industrial Management Studies*, 17(55), 65-99. doi: 10.22054/jims.2019.41703.2313 [In Persian]
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
- Persian Gulf News Agency (21 January 1402). Strange Statistics of Reverse Migration in Iran. Retrieved on 15 November 1403 from: <https://www.pgnews.ir/?p=60918> [In Persian]
- Shakouri, A., & Bahadori, M. (2020). Challenges for employees with jobs not related to the academic field of study. *Journal of Social Problems of Iran*, 10(2), 221-244. doi: 10.22059/ijsp.2020.77489 [In Persian]
- Shirani, F., & Hodaei, H. (2018). survey factors influencing on explicit knowledge sharing in academic area (meta analysis). *Iranian Journal of Information Management*, 3(2), 99-120. [In Persian]
- Song, S., & Sun, J. (2018). Exploring effective work unit knowledge management (KM): roles of network, task, and KM strategies. *Knowledge Management*, 22 (7), 1614-1636. <https://doi.org/10.1051/mbcb/2020005>
- Stenmark, D. (2000). Leveraging Tacit Organizational Knowledge. *Management Information Systems*, 17(3), 9-24. <https://doi.org/10.1080/07421222.2000.11045655>
- Sunder M, V. (2016). Constructs of quality in higher education services. *Productivity and Performance Management*, 65(8), 1091-1111. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-05-2015-0079>
- Vaiman, V. (2008). Retention management as a means of protecting tacit knowledge in an organisation: a conceptual framework for professional services firms. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 5(2), 172-185. <https://doi.org/10.1504/IJLIC.2008.02015>

اتلاف دانش در دانشگاه‌های ایران: یک مطالعه‌ی مقایسه‌ای

مهدی شقاقی^{۱*}، آیدا جاسمی^۲، پوریا راحت^۳

۱. استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
m_shaghghi@sbu.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی‌ارشد، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

۳. دانشجوی کارشناسی‌ارشد، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ بازنگری: ۲۲ اسفند ۱۴۰۳

تاریخ دریافت: ۱۸ آبان ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۱ شهریور ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۸ فروردین ۱۴۰۴

چکیده

هدف: پژوهش حاضر در نظر دارد سطح اتلاف دانش را در دانشگاه‌های ایران، بررسی کند و رابطه‌ی ابعاد اتلاف دانش را با متغیرهای جمعیت شناختی مشخص نماید و در نهایت، به تعیین مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر اتلاف دانش در دانشگاه‌ها بپردازد.

روش‌شناسی: در این تحقیق از روش پژوهش ارزشیابانه استفاده شده است. ابزار سنجش، پرسش‌نامه استاندارد است که کلاین و همکاران (۲۰۲۳) در مقاله‌ای با هدف ساخت و اعتباریابی پرسش‌نامه اتلاف دانش، اعتباریابی کرده‌اند. این پرسش‌نامه دارای چهار بُعد و ۱۸ گویه بوده و در آن از طیف ۱۰ گزینه‌ای استفاده شده است. ابعاد پرسش‌نامه عبارت‌اند از اتلاف دانش صریح، ضعف در حفظ دانش ضمنی، تخصص نامربوط به شغل، و استفاده اندک از استعدادها. موردهای مطالعه شده، دانشگاه شهید بهشتی، دانشگاه آزاد مرکزی تهران، و دانشگاه پیام نور مرکزی تهران بوده است. پاسخ‌دهندگان، کارشناسان آموزش دانشگاه‌های مورد مطالعه بودند. از روش نمونه‌گیری سیستماتیک برای انتخاب پاسخ‌دهندگان استفاده شد و از فرمول کوکران برای تعیین حجم نمونه استفاده گردید. حجم نمونه ۱۵۷ نفر بود و از نرم‌افزار آماری اسپاس ۲۲ برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که هر چهار بُعد اتلاف دانش در دانشگاه‌های مورد بررسی بیش از حد متوسط است. همچنین، یافته‌ها نشان داد که اتلاف دانش صریح و تخصص نامربوط به شغل در دانشگاه آزاد مرکزی بیشتر از دو دانشگاه دیگر است. همچنین، نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک نشان داد که تخصص نامربوط به شغل مهم‌ترین عامل اتلاف دانش در دانشگاه‌ها است.

نتایج: به نظر می‌رسد که عواملی و رای مسائل حوزه مدیریت و مدیریت دانش بر اتلاف دانش اثرگذار است که از جمله آن‌ها کمیت گرای در ارزشیابی اساتید، وزن‌دهی بیش از حد به تعهد به جای تخصص، کاستن از قدرت چانه‌زنی استخدام شوندگان، رابطه گرای و سهمیه گرای در جذب نیرو است.

اصالت و ارزش: مطالعه‌ی حاضر زاویه‌ی دید متفاوتی را در حوزه مدیریت دانش اتخاذ کرده و سعی نموده به‌طور متناقض نشان دهد که «دانش-گاه» برخلاف نامش، یکی از مراکز قابل توجه اتلاف دانش است.

کلیدواژه‌ها: اتلاف دانش، مدیریت دانش، خلق دانش، اشتراک دانش.

چگونه به این مقاله استناد کنیم؟

شقاقی، مهدی؛ جاسمی، آیدا؛ راحت، پوریا (۱۴۰۴). اتلاف دانش در دانشگاه‌های ایران: یک مطالعه‌ی مقایسه‌ای.

نشریه مطالعات دانش پژوهی، ۴ (۲): ۹۰-۶۷.

Doi: [10.22034/jkrs.2025.64402.1120](https://doi.org/10.22034/jkrs.2025.64402.1120)

URL: https://jkrs.tabrizu.ac.ir/article_19565.html

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

ناشر: دانشگاه تبریز

© نویسندگان



این مقاله به صورت دسترسی باز و با لایسنس CC BY NC کپی‌توقا مانر قابل استفاده است.



مفهوم اتلاف دانش هم‌زمان با مفهوم مدیریت دانش پا به عرصه‌ی علم گذاشته است، یعنی زمانی که نوناکا و تاکه‌اوجی به‌طور علمی و نظام‌مند به بحث درباره ارزش دانش در سازمان‌ها و ایجاد سازوکارهایی برای جلوگیری از هدر رفت آن پرداختند (نوناکا و تاکه‌اوجی^۱، ۱۹۹۵). الگویی که این دو پژوهشگر عرضه کردند (اجتماعی سازی، برونی سازی، ترکیب، درونی سازی) و همه الگوهای دیگر، عموماً به جلوگیری از هدر رفت دانش ضمنی تمرکز داشتند (استن مارک^۲، ۲۰۰۰). در مکتب آمریکایی مدیریت دانش، راهبردها و الگوهای اولیه بر تبدیل دانش ضمنی به دارایی سازمان تمرکز داشتند و دانش را از کارکنان جدا می‌کردند ولی امروزه رویکرد کلانگر به دانش ضمنی در این مکتب تعدیل شده است. در مکتب ژاپنی مدیریت دانش، عموم راهبردها بر چرخش دانش ضمنی در بین کارکنان تمرکز داشته‌اند و خود کارکنان را دارایی سازمان یا شرکت تلقی کرده‌اند (گیرشوسکا^۳، ۲۰۱۲). دومین گام در تولید مفهوم اتلاف دانش، بحث نظام تولید ناب^۴ (خالص و بدون هدر رفت) بود که در آن بر جلوگیری از اتلاف هفت چیز تمرکز داشتند: جلوگیری از اتلاف زمان، جلوگیری از خطا، جلوگیری از اتلاف در حرکت، جلوگیری از اتلاف در حمل و نقل، جلوگیری از اتلاف در انبار، جلوگیری از اتلاف از طریق پردازش بیش از حد^۵، و جلوگیری از اتلاف از طریق تولید بیش از حد^۶ (اوه‌نو^۷، ۱۹۸۸). پس از مطرح شدن مفهوم مدیریت دانش در دهه ۱۹۹۰، گروهی از پژوهشگران در باب اتلاف تفکر کرده و این مفهوم را پروردند. به نظر می‌رسد لایکر^۸ (۲۰۰۴) اولین کسی بود که این مفهوم را در مقاله‌ای در باب چرایی موفقیت تولیدکنندگان ژاپنی به کار برد و هدر رفت خلاقیت افراد را پدیده‌ای آسیب‌زا در فرایند تولید دانست. همچنین، بحث اتلاف دانش در خدمات‌دهی را نیز با تکیه بر تجارب شرکت تویوتا مطرح کرد (لایکر و مورگان^۹، ۲۰۰۶). بعدها پژوهشگران دیگری نیز به میان آمدند و بحث اتلاف دانش را در سازمان‌ها نیز مطرح کردند (برای مثال بنگرید به فرنهوف، دارست و سلیگ^{۱۰}، ۲۰۱۵؛ داگلاس، آنتونی و داگلاس^{۱۱}، ۲۰۱۵؛ کازانک‌اوغلو و اوزکان اوزن^{۱۲}، ۲۰۱۹).

گفتمان خلوص‌گرایی^{۱۳} در شرکت‌های خصوصی و سپس سازمان‌های عمومی و دولتی منجر به این شد که به جنبه‌های مختلف ایجاد خلوص بیندیشند و عموم این جنبه‌ها، متمرکز بر جلوگیری از هدر رفت در به کارگیری نیروی انسانی و به‌خصوص دانش ضمنی آنان بود زیرا نیروی انسانی

1. Ikujiro Nonaka and Hirotaka Takeuchi

2. Dick Stenmark

3. Grażyna Gierszewska

4. Lean manufacturing

5. Overprocessing

6. Overproduction

7. Taiichi Ohno

8. Jeffrey K. Liker

9. Jeffrey K. Liker and James M. Morgan

10. Helio A. Ferencik, Susanne Durst, and Paulo M. Selig

11. Jacqueline Douglas, Jiju Antony and Alex Douglas

12. Yiğit Kazançoğlu and Yeşim Deniz Özkan-Özen

13. Lean Discourse



مهم‌ترین هزینه‌ی متغیر در شرکت‌ها و سازمان‌ها حساب می‌شود که با نرخ ثابتی افزایش پیدا می‌کند. برخی از اندیشمندان انتقادی از جمله اولریخ بک^۱ در کتاب «جامعه‌ی ریسک»^۲ و ژوژا جیلیا^۳ در کتاب «سیاست اتلاف»^۴ اظهار کرده‌اند که اتلاف واقعی، حاصل انتقال ریسک از شرکت‌های خریدار به تولیدکنندگان مواد اولیه و مصرف‌کنندگان است و دولت در جهت رسیدن به درآمد، به سیاست اتلاف دامن می‌زند و این در حالی است که شرکت‌ها فقط به کاهش اتلاف در نیروی انسانی (دانش ضمنی) تمرکز دارند و این نیز در جهت کاهش ریسک خود و انتقال آن به نیروی کار است. این به آن معناست که اتلاف دانش نیز می‌تواند حاصل یک سیاست باشد تا شرکت‌ها و سازمان‌هایی که از اقتصاد دانش ارتزاق می‌کنند همیشه بازار و مشتری داشته باشند و تمرکز و انسجام دانش، بازار آن‌ها را با اخلال مواجه نکند. باین‌حال، بسیاری از پژوهشگران پارادایم اثباتی نیز بر این باورند که اتلاف دانش ناشی از نوعی سوء مدیریت است و اگر دانش صریح به‌خوبی مدیریت شود، دانش ضمنی به‌خوبی گردآوری و منسجم گردد، افراد در زمینه‌های تخصصی خود مشغول به کار شوند و تخصص‌گرایی و شایسته‌سالاری مبنای قرار گیرد، آنگاه همه دانش در جهت رشد و تعالی سازمان و نیز جامعه، به خط می‌شود و شکوفایی، توسعه و رونق رخ می‌دهد. ولی همان‌طور که می‌دانیم اولین گام برای حل مسئله، شناخت مسئله و تحلیل ابعاد آن است. ابتدا باید دانست که اتلاف دانش دارای چه ابعادی است و سپس با گردآوری داده و تحلیل، بررسی کرد که در کدام یک از ابعاد، بیشترین اتلاف رخ می‌دهد تا بتوان برای اصلاح، از آن نقطه آغاز کرد. از آنجا که دانشگاه‌ها کانون‌های اصلی تولید دانش در هر جامعه‌ای به حساب می‌آیند، بنابراین بجاست که موضوع بررسی اتلاف دانش از آنجا آغاز شود و سپس بررسی‌ها به سازمان‌های علمی و نهادهای اجرایی دیگر تسری یابد. بر این اساس، کار بررسی اتلاف دانش در این پژوهش که جزو اولین کارهای معطوف به سازمان‌ها و نهادهای ایرانی در این حوزه است، از دانشگاه‌ها آغاز شده است. بنابراین، سه پرسش اصلی هدایت‌گر این پژوهش خواهند بود: ۱. اتلاف دانش در دانشگاه‌های موردبررسی در چه سطحی است؟، ۲. چه نسبتی میان عناصر اتلاف دانش و مشخصات فردی کارکنان وجود دارد؟، و ۳. کدام عنصر از عناصر اتلاف دانش، بیشترین اثرگذاری را بر اتلاف دانش در دانشگاه‌های ایران دارد؟

۲- پیشینه پژوهش

در پژوهش‌های مبتنی بر فلسفه‌ی خلوص‌گرایی که مطالعات مدیریت دانش نیز بخشی از آن است، چند نوع اتلاف مختلف شناسایی شده و مورد مطالعه قرار گرفته است (کلاین و همکاران^۵، ۲۰۲۳).

1. Ulrich Beck

2. Risk Society: Towards a New Modernity

3. Zsuzsa Gille

4. From the Cult of Waste to the Trash Heap of History, The Politics of Waste in Socialist and Postsocialist Hungary

5. Leander Luiz Klein, Kelmara Mendes Vieira, Anabela Carvalho Alves and Matheus Pissutti



اولین اتلاف، اتلاف دانش صریح^۱ نام دارد. درحالی که، مدیریت دانش صریح بخشی از حوزه مدیریت اطلاعات است ولی در گفتمان خلوص گرایی و در حوزه مدیریت دانش نیز به دانش صریح پرداخته می شود. برای مثال، دونیت و دی پابلو (۲۰۱۵) معتقدند که در شرکت دانش صریح بسیار کم به کار گرفته و در فرایندهای کاری وارد می شود. یا اینکه سونگ و سان^۲ (۲۰۱۸) بر این باورند که برخی از سازمان ها پژوهش های زیادی تولید می کنند ولی از آن ها در فرایند تصمیم گیری خیلی کم استفاده می شود. حتی کلاین و همکاران^۳ (۲۰۱۱) بر اساس پژوهش خود اظهار کرده اند که در مؤسساتی مثل دانشگاه ها که خود تولیدکننده دانش صریح اند نیز از دانش صریح جهت تصمیم گیری های راهبردی استفاده اندکی صورت می گیرد. در ایران نیز شیرانی و هدائی (۱۳۹۶) استفاده از دانش صریح در فضای اداری دانشگاهی را کم دانسته و عواملی چون تعهد، فرهنگ سازمانی، ارتباطات کارکنان، پاداش، پشتیبانی فناوری اطلاعات، و ساختار سازمانی را در اشتراک گذاری دانش صریح در فضای دانشگاهی مؤثر تلقی کرده اند. دومین اتلاف، اتلاف دانش ضمنی (پنهان)^۴ به خاطر ضعف در حفظ دانش ضمنی^۵ است. مفهوم دانش ضمنی یا پنهان را مایکل پولانی^۶ در سال ۱۹۵۸ و در کتاب «دانش شخصی»^۷ مطرح کرد و بسیاری از اندیشمندان معتقدند مبنای حوزه مدیریت دانش، مدیریت دانش ضمنی است و اساساً این رشته به خاطر مفهوم دانش ضمنی (پنهان) به وجود آمده است و بنابراین حفظ دانش ضمنی یکی از اولویت های اصلی شرکت ها و سازمان ها برای کاهش اثرات منفی بازنشستگی یا خروج نیروهای کلیدی آن ها است. اولین مدل قابل اعتنا برای مدیریت دانش ضمنی همان مدل معروف نوناکا و تاکه اوچی (۱۹۹۵) است. ویمن^۸ (۲۰۰۸) در مقاله ای به تکنیک های حفظ دانش ضمنی در بنگاه های خدمات حرفه ای پرداخته و از تکنیک های هدایت گری (متورینگ) و مربی گری به عنوان فنون مهم حفظ دانش ضمنی نام برده است. بسیک و نایکر^۹ (۲۰۱۳) نیز در پژوهشی به موانع حفظ دانش ضمنی در سازمان ها پرداخته و از استرس شغلی، فرسودگی شغلی و رقابت بالا بین کارکنان نام برده است. به علاوه، پژوهش های زیادی نیز تحت عنوان تبدیل دانش ضمنی (پنهان) به دانش صریح انجام شده است (برای مثال، بنگرید به باتیستوتی و بورک^{۱۰}، ۲۰۱۷؛ نعمت الله، ضماهنی، دارایی و امیرخانی، ۱۳۹۸؛ فتحیان، زیدی عبدیان و خرمی، ۱۴۰۰). اتلاف نوع سوم، تخصص نامربوط به شغل^{۱۱} نام دارد و به آن معنی است که در سازمان ها و شرکت ها، افراد به کارهایی گماشته شوند که ربطی به تخصص یا رشته تحصیلی آن ها ندارد و یا اینکه تخصص افراد بسیار بالاتر از شغل آن ها باشد. در

1. Waste of explicit knowledge

2. Seokwoo Song and Jonghak Sun

3. Phil Klein, Munazza Fatima, Lindsey J. McEwen, Susanne Moser, Deanna Schmidt, and Sandra Zupan

4. Tacit Knowledge

5. retention of tacit knowledge

6. Michael Polanyi

7. Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy (1958)

8. Vlad Vaiman

9. Jacky Bessick and Visvanathan Naicker

10. Osvaldo Cairó Battistutti & Dominik Bork

11. Overspecialization



این حالت، دانش فرد تلف می‌شود و در طول کار، بخشی زیادی از دانش‌هایی که آموخته را به دلیل شغل نامرتبطش فراموش می‌کند (آندرلینی^۱، ۲۰۱۸). پژوهش‌های چندی در باب تخصص نامربوط به شغل انجام شده است. برای مثال، موریو^۲ (۲۰۲۰) در مقاله‌اش فهرستی از مشاغل را در حوزه پزشکی نام برده که افرادی با سایر تخصص‌ها یا تخصص‌های نزدیک به آن در شغل مربوطه مشغول به کار هستند و از آن به عنوان یکی از پارادوکس‌های حوزه پزشکی نام برده است. همچنین کلاین و همکاران^۳ (۲۰۲۱) به استخراج و رتبه‌بندی مهم‌ترین عوامل اتلاف در مؤسسات آموزش عالی برزیل پرداختند که یکی از آن‌ها تخصص نامربوط به شغل بوده است. شکوری و بهادری (۱۳۹۹) نیز در پژوهشی به چالش‌های شاغلان دارای مشاغل غیرمرتبط با رشته تحصیلی پرداختند و خاطرنشان کردند که این امر یکی از عوامل فشار شغلی است که علاوه بر استهلاک روانی، اتلاف دانش تخصصی آموخته‌شده در دوران تحصیل را نیز با خود به همراه دارد. چهارمین آخرین اتلاف، استفاده اندک از استعدادها^۴ است. معنای این نوع اتلاف آن است که سازمان ظرفیت لازم برای بهره‌گیری از تمام استعدادها و توانمندی‌های کارکنان را نداشته باشد و بنابراین این استعدادها بی‌استفاده باقی بماند (ساندر^۵، ۲۰۱۶). جسورن و همکاران^۶ (۲۰۲۰) در مقاله‌ای، «کم‌کاری نسبی مزمن»^۷ را یکی از اصلی‌ترین پیامدهای نبود ظرفیت استفاده از استعدادهای کارکنان برشمرده و به تبیین نظری آن پرداخته است. دی پائولو و مانه^۸ (۲۰۱۶) جهت‌گیری‌های اقتصادی جامعه از جمله غلبه‌ی فعالیت‌های واسطه‌گری و دلالتی را یکی از مهم‌ترین عوامل استفاده اندک از فارغ‌التحصیلان دکتری تلقی کردند. یعقوبی‌پور و برخوردار احمدی (۱۳۹۹) نیز در پژوهشی به ارائه الگویی جهت مدیریت استعداد در سازمان‌های دولتی ایران پرداختند و مربی‌گری، جانشینی پروری، ایجاد فضا برای توسعه‌ی فردی، و توصیف شغل را از راهبردهای مهم جلوگیری از اتلاف استعداد تلقی کردند.

همان‌طور که ذکر شد، در نظام تولید ناب، جلوگیری از هفت اتلاف جزو مهم‌ترین ملزومات تعالی و پیشرفت تلقی شده و امروزه اتلاف دانش نیز به این مجموعه هفت جزئی اضافه شده و بنابراین اتلاف دانش جزء هشتم و شاید مهم‌ترین اتلاف در شرکت‌ها و سازمان‌ها تلقی شده است (کلاین و همکاران، ۲۰۲۳). با توجه به اهمیت موضوع اتلاف دانش و عناصر سازنده آن، پژوهش حاضر قصد دارد تا به‌طور مقایسه‌ای، اتلاف دانش در دانشگاه‌های ایران را بررسی کند و نمایندگانی از این جامعه را به‌طور خاص به مطالعه بنشیند.

1. Deanna Anderlini

2. Nathan Alexander Moreau

3. Leander Luiz Klein, Mirela Schramm Tonetto, Lucas Veiga Ávila and Rodrigo M. Moreira

4. Underused Talent

5. Vijaya Sunder

6. Haiko Jessurun, Mathieu Weggeman, G. G. Anthonio and S. E. C. Gelper

7. Chronic Relative Underperformance

8. Antonio Di Paolo and Ferran Mañé

۳- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر که در بهار ۱۴۰۳ انجام گرفت، تحقیق ارزشیابانه‌ای^۱ است که در آن از روش پیمایشی برای ارزشیابی استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر، کارکنان بخش آموزش در دانشگاه‌های ایران است که سه دانشگاه به صورت موردی برای مطالعه انتخاب شده است که یکی دولتی، دیگری آزاد و سومی پیام نور است که عبارت‌اند از دانشگاه شهید بهشتی (تهران)، دانشگاه آزاد مرکزی (تهران)، و دانشگاه پیام نور مرکزی (تهران). با توجه به این که هدف مقاله مقایسه‌ی اتلاف دانش در سه نوع مختلف دانشگاه ایرانی بود، بنا شد که سه دانشگاه مادر، یکی از بین دانشگاه‌های دولتی، دیگری از بین دانشگاه‌های آزاد و آن دیگر نیز از بین دانشگاه‌های پیام نور انتخاب شود. منظور از دانشگاه‌های مادر، دانشگاه‌هایی بود که همه‌ی رشته‌های علوم انسانی، فنی و مهندسی، هنر، زبان‌های خارجه، علوم پایه، و علوم تجربی را داشته باشند. مبنای دیگر انتخاب، نرخ پذیرش دانشجو از سراسر ایران و پراکندگی ملی دانشجویان در آن‌ها بود. بر این اساس، مشخص شد که دانشگاه‌های مادر در تهران، بیشترین نرخ جذب دانشجو از شهرستان‌های مختلف را دارند و از این جهت، بر تهران تمرکز شد. معیار سوم، سطح تربیت دانشجو (سطوح کاردانی، کارشناسی، ارشد، دکتری، و پسادکتری) در دانشگاه‌ها بود و با این معیار نیز برخی از دانشگاه‌های آزاد و پیام نور تهران از گردونه انتخاب خارج گردید. با توجه به اینکه از روش غیر تصادفی (نظری) برای انتخاب دانشگاه‌ها استفاده شد، بنابراین کیفیت داده‌ها نیز مدنظر پژوهشگران بود و از این رو نزدیکی مکانی برای جذب بیشتر داده (بیشتر پرسش‌نامه‌ها) و مسئله‌ی همکاری کارشناسان آموزش دانشگاه‌ها برای پاسخ‌دهی نیز مدنظر قرار گرفت. با لحاظ کردن این معیارها، سه دانشگاه مذکور برای بررسی انتخاب گردید. این انتخاب به جهت ایجاد امکان مقایسه بین این سه نوع دانشگاه انجام شده است. دلیل انتخاب کارکنان بخش آموزش، ارتباط فشرده کارکنان این بخش با اساتید و دانشجویان و نظرات آنان، و اطلاع از نحوه‌ی تخصیص واحدهای درسی و ربط بین تخصص استاد و حوزه تخصصی اوست. در هر یک از سه دانشگاه یادشده، از روش نمونه‌گیری سیستماتیک برای نمونه‌گیری استفاده شده است بدین ترتیب که ابتدا یک عدد تصادفی (۴) در نظر گرفته شده و سپس از هر شش نفر کارمند آموزش دانشگاه که در یک محیط کاری مشغول‌اند، یک نفر انتخاب شده و پرسش‌نامه جهت تکمیل به او داده شده است. جهت تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شد. بدین منظور ابتدا جامعه کارکنان آموزش دانشگاه‌های یادشده با کمک سایت دانشگاه‌ها تخمین زده شد و سپس با استفاده از فرمول کوکران، حجم نمونه تعیین گردید. جامعه کارکنان آموزش در دانشگاه شهید بهشتی ۷۰ نفر بود که حجم نمونه آن ۵۹ نفر برآورد گردید که ۵۰ تن از آنان پاسخ دادند که شامل ۸۴ درصد از حجم نمونه است. جامعه کارکنان آموزش دانشگاه آزاد ۵۹ نفر بود که ۵۲ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شد و از آن بین، ۵۰ نفر پاسخ دادند که شامل ۹۶ درصد از حجم نمونه است. جامعه کارکنان آموزش دانشگاه پیام



1. Evaluative Research



نور مرکزی نیز ۷۳ نفر بود که ۶۲ نفر به عنوان نمونه انتخاب شد و از آن بین ۵۷ نفر پاسخ دادند که شامل ۹۱ درصد از حجم نمونه است. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه استاندارد کلاین و همکاران (۲۰۲۳) بود که برای اولین بار، مقیاس اتلاف دانش را ساخت و اعتباریابی کرده و در مقاله‌ای منتشر نموده‌اند. این ابزار داری ۱۸ گویه و ۴ بعد به نام‌های اتلاف دانش صریح (شامل ۶ گویه)، ضعف در حفظ دانش ضمنی (۴ گویه)، تخصص نامربوط به شغل (۴ گویه)، و استفاده اندک از استعدادها (۴ گویه) است. این گویه‌ها در طیف ۱۰ گزینه‌ای به پاسخ‌دهندگان عرضه شد که کد ۱ دال بر «کاملاً مخالفم» و کد ۱۰ دال بر «کاملاً موافقم» بود و بقیه گزینه‌ها مابین این دو سر طیف قرار داشتند. با توجه به نیاز به نامه واحد ذی صلاح جهت ایجاد امکان همکاری و پاسخ‌دهی، پرسش‌نامه‌ها به همراه نامه به واحدهای مرکزی دانشگاه‌ها برده شد و پس از کسب اجازه به صورت دستی توزیع و گردآوری گردید. کلاین و همکاران (۲۰۲۳) با استفاده از نرم‌افزار ایموس^۱، روایی این مقیاس را با سنجش روایی همگرا و شاخص میانگین واریانس استخراج‌شده^۲ برآورد کرده‌اند که طبق نظر فرنل و لارکر^۳ (۱۹۸۱) اگر از ۰/۵ بیشتر باشد روایی همگرا تأیید می‌شود که مقدار مستخرجه آن‌ها ۰/۸۵ بوده است. روش دیگر آن‌ها برای بررسی روایی، سنجش روایی تشخیصی بوده که طبق آن، اعداد روی قطر جدول همبستگی ابعاد مقیاس، جذر میانگین واریانس استخراج‌شده (جذر AVE) هستند و سایر اعداد، ضریب همبستگی بین ابعاد پرسش‌نامه (متغیرهای پنهان). اگر جذر AVE بزرگ‌تر از ضرایب همبستگی بین ابعاد باشد، می‌توان استنباط کرد که یک متغیر پنهان در مدل رابطه‌ی بیشتری با متغیرهای مشاهده‌شده‌ی خود دارد تا با متغیرهای پنهان دیگر. به عبارت دیگر، مقدار تغییرات از متغیر پنهان که توسط متغیرهای مشاهده‌شده‌اش تبیین می‌شود از ضریب همبستگی بین آن متغیر پنهان با متغیرهای پنهان دیگر بیشتر است. طبق برآورد کلاین و همکاران (۲۰۲۳)، جذر AVE از همه ضرایب همبستگی بزرگ‌تر بوده و بنابراین روایی تشخیصی مورد تأیید آن‌ها قرار گرفته است. کلاین و همکاران (۲۰۲۳) برای سنجش پایایی مقیاس خود از آلفای کرونباخ و شاخص پایایی ترکیبی^۴ استفاده کرده‌اند که طبق نظر فرنل و لارکر (۱۹۸۱) اگر این دو از ۰/۷ بیشتر باشد پایایی می‌تواند مورد تأیید قرار گیرد. مقادیر مستخرجه کلاین و همکاران (۲۰۲۳) از نرم‌افزار ایموس برای آلفای کرونباخ ابعاد مقیاس، به ترتیب ۰/۸۸۵، ۰/۸۸۹، ۰/۸۳۷ و ۰/۹۱۵ بود که نشان از پایایی ابعاد و بنابراین کل پرسش‌نامه داشت. همچنین شاخص پایایی ترکیبی مقیاس نیز ۰/۸۶۵ برآورد شد که قابل قبول بودن پایایی را نشان می‌داد. در پژوهش حاضر، به چند دلیل بر اعتبارسنجی کلاین و همکاران (۲۰۲۳) تکیه شد. دلیل اول آن بود که مقاله آن‌ها، اساساً یک مقاله ساخت و اعتباریابی بود نه مقاله‌ای که صرفاً از یک ابزار آماده استفاده کرده باشد. دلیل دوم، تازگی پژوهش آن‌ها بود و پژوهش حاضر با فاصله‌ی

1. IBM SPSS AMOS

2. Average Variance Extracted (AVE)

3. Claes Fornell and David F. Larcker

4. Composite Reliability Index (CRI)



کمتر از یک سال از پژوهش آن‌ها، صورت‌بندی گردید. دلیل سوم، سادگی گویه‌های آن‌ها بود. جملاتی که کلاین و همکاران (۲۰۲۳) به‌عنوان گویه استفاده کرده بودند به‌قدری ساده و عاری از پیچیدگی بود که به نظر می‌رسد همه پژوهشگران درک یکسانی از معنای آن‌ها دارند و ترجمه‌ی آن‌ها نیاز به زحمت، پیچیده‌اندیشی یا درک محلی از زبان انگلیسی ندارد؛ و دلیل آخر، بافت علمی این پرسش‌نامه است. کلاین و همکاران این پرسش‌نامه را بر اساس داده‌های دانشگاهی ساخت و اعتباریابی کرده‌اند و ذکر نموده‌اند که این ابزار برای سنجش اتلاف دانش در محیط‌های دانشگاهی است. همچنین از کارشناسان آموزش دانشگاه‌ها داده گردآوری کرده‌اند. با توجه به اینکه پژوهش حاضر نیز این پرسش‌نامه را دقیقاً در همین محیط به کار برده و تغییر محیط روی نداده تا اثر زمینه در پرسش‌نامه گنجانده شود، بنابراین بافت پرسش‌نامه حفظ شد. با این حال، این پرسش‌نامه پس از ترجمه در اختیار چند تن از اساتید رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی و همچنین مدیریت قرار گرفت تا بررسی کرده و کامنت‌هایی جهت بهبود بگذارند تا جملات روان‌تر شود. همچنین، پس از گردآوری داده، پایایی آن با استفاده از روش دونیم کردن موردبررسی قرار گرفت که ضریب اسپیرمن براون، $0/823$ محاسبه شد که حاکی از پایایی آن بود. همچنین، برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار اسپ‌اس‌پی‌اس نسخه ۲۲ استفاده شد و پس از غربالگری و اطمینان از الگودار نبودن داده‌های گم‌شده، از آزمون‌های دوجمله‌ای، کروسکال‌والیس، فریدمن، کای‌اسکور و رگرسیون لجستیک برای تحلیل داده‌ها استفاده گردید.

۴- یافته‌ها

برای تصمیم‌گیری درباره استفاده از آزمون‌های پارامتریک یا ناپارامتریک، از آزمون کلموگروف اسمیرنف و شاپیرو-ویلک برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها استفاده شد. نتایج این دو آزمون نشان داد که سطح معناداری این دو آزمون برای همه گویه‌ها کمتر از $0/05$ بود و بنابراین فرض صفر این دو آزمون مبنی بر عدم وجود اختلاف بین توزیع داده‌ها و توزیع نرمال، رد شد که نشان می‌دهد توزیع داده‌ها نرمال نبوده و باید از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده نمود. در ادامه، اطلاعات شرکت‌کنندگان و اطلاعات توصیفی ابعاد مقیاس اتلاف دانش آمده است.



جدول ۱. اطلاعات شرکت کنندگان

متغیر	مقوله	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۶۹	۴۳/۹٪
	زن	۸۸	۵۶/۱٪
تحصیلات	کاردانی	۱	۰/۶٪
	کارشناسی	۷۲	۴۵/۹٪
	ارشد	۸۴	۵۳/۵٪
درآمد	۲۰-۳۰	۹۰	۵۸/۴٪
	۳۰-۴۰	۴۹	۳۱/۸٪
	۴۰-۵۰	۱۴	۹/۱٪
	+۵۰	۱	۰/۶٪
درون گرا/برون گرا	برون گرا	۸۵	۵۴/۱٪
	درون گرا	۷۲	۴۵/۹٪
جمع گرا/خودگرا	جمع گرا	۱۳۱	۸۳/۴٪
	خودگرا	۲۶	۱۶/۶٪

صفحه ۷۵ |

اتلاف دانش در
دانشگاه‌های ایران:
یک مطالعه‌ی...

در ابتدای مقیاس اتلاف دانش، سؤالات جمعیت شناختی درباره جنسیت، تحصیلات، درآمد، و اینکه شرکت کنندگان خود را درون گرا می‌دانند یا برون گرا، و جمع گرا می‌دانند یا خودگرا، پرسیده شد تا بعداً رابطه این متغیرها با اتلاف دانش بررسی شود. طبق جدول ۱، شرکت کنندگان از نظر جنسیت توزیع تقریباً متناسبی دارند و این در حالی است که تعداد کارکنان دارای مدرک کاردانی بسیار کم است. اکثر افراد در دامنه درآمدی ۲۰ تا ۳۰ میلیون و ۳۰ تا ۴۰ میلیون هستند. توزیع از نظر درون گرایی و برون گرایی تقریباً متناسب است، ولی جمع گراها نسبت به خودگراها در اکثریت هستند.

جدول ۲. اطلاعات توصیفی ابعاد مقیاس

ابعاد مقیاس	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
اتلاف دانش صریح	۶/۶۲	۶/۵۰	۹	۱	۱/۱۵
ضعف در حفظ دانش ضمنی	۶/۶۸	۶/۵۰	۱۰	۱	۱/۲۳
تخصص نامربوط به شغل	۶/۷۴	۷/۰۰	۹	۲	۱/۲۹
استفاده اندک از استعدادها	۶/۷۹	۷/۰۰	۱۰	۴	۱/۱۴

طبق جدول ۲، میانه ابعاد «تخصص نامربوط به شغل» و «استفاده اندک از استعدادها» بیش از دو بعد دیگر است. با این حال، متوسط ابعاد بین ۶/۵ و ۷ است و در یک طیف ۱۰ گزینه‌ای، این به معنای توافق پاسخ دهندگان با اتلاف دانش صریح، ضعف در حفظ دانش ضمنی، تخصص نامربوط به شغل، و استفاده اندک از استعدادها است و البته، کارکنان بخش آموزش دانشگاه‌های شهید بهشتی،

آزاد مرکزی، و پیام نور مرکزی، با ابعاد سوم و چهارم اندکی بیشتر توافق دارند. در ادامه، برای بررسی اینکه آیا اختلاف بین دو سر طیف در هر یک از ابعاد معنادار است یا خیر از آزمون ناپارامتریک دوجمله‌ای استفاده شد.

جدول ۳. آزمون دوجمله‌ای

ابعاد	گروه‌ها	مقولات فراوانی	درصد فراوانی	نسبت آزمون	سطح معنی‌داری
اتلاف دانش صریح	گروه ۱	≤ 5	۱۸	۰/۵۰	۰/۰۰۰
	گروه ۲	> 5	۱۳۹		
	کل		۱۵۷		
ضعف در حفظ دانش ضمنی	گروه ۱	≤ 5	۱۶	۰/۵۰	۰/۰۰۰
	گروه ۲	> 5	۱۴۱		
	کل		۱۵۷		
تخصص نامربوط به شغل	گروه ۱	≤ 5	۱۷	۰/۵۰	۰/۰۰۰
	گروه ۲	> 5	۱۴۰		
	کل		۱۵۷		
استفاده اندک از استعدادها	گروه ۱	≤ 5	۱۲	۰/۵۰	۰/۰۰۰
	گروه ۲	> 5	۱۴۵		
	کل		۱۵۷		
کل (اتلاف دانش)	گروه ۱	≤ 5	۸	۰/۵۰	۰/۰۰۰
	گروه ۲	> 5	۱۴۹		
	کل		۱۵۷		



همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، اختلاف بین مخالفان اتلاف دانش (کسانی که گزینه‌های ۱ تا ۵ را انتخاب کرده‌اند) و موافقان اتلاف دانش (کسانی که گزینه‌های ۶ تا ۱۰ را انتخاب کرده‌اند) در همه ابعاد به نفع موافقان با ۹۵ درصد اطمینان معنادار است؛ یعنی همه پاسخ‌دهندگان به‌طور معناداری باور داشتند که در دانشگاه‌های موردبررسی اتلاف دانش صریح صورت می‌گیرد، در حفظ دانش ضمنی ضعف وجود دارد، تخصص‌ها به شغل ارتباط زیادی ندارند، و از استعدادهای کارکنان، دانشجویان و اعضای هیئت‌علمی استفاده اندکی می‌شود. در ادامه، آزمون فریدمن اجرا شده تا معلوم شود که آیا ابعاد چهارگانه اتلاف دانش، خودشان با همدیگر اختلاف معنادار دارند یا خیر.



جدول ۴. آزمون فریدمن جهت بررسی اختلاف بین ابعاد

میانگین رتبه	ابعاد	آماره‌های آزمون
۲/۹۲	اتلاف دانش صریح	N ۱۵۷
۲/۹۷	ضعف در حفظ دانش ضمنی	Chi-Square ۱/۸۴۴
۳/۰۷	تخصص نامربوط به شغل	df ۴
۳/۱۰	استفاده اندک از استعدادها	Asymp. Sig. ۰/۷۶۴
۲/۹۴	اتلاف دانش (کل)	N ۱۵۷

همان‌طور که در جدول ۴ ملاحظه می‌شود، نمره کای‌اسکور آزمون $1/84$ و سطح معنی‌داری آن با ۹۵ درصد اطمینان $0/76$ است. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصدی می‌توان ادعا کرد که بین ابعاد اتلاف دانش اختلاف معناداری وجود ندارد. نمرات میانگین رتبه هم بسیار نزدیک به هم است و ادعای مزبور را تأیید می‌کند. این به آن معناست که از نظر پاسخ‌دهندگان، هر چهار نوع اتلاف دانش کمابیش به‌طور مشابه و یکسان در حال وقوع است و نمی‌توان گفت که یکی بیشتر از بقیه تلف می‌شود. در ادامه، از آزمون کروسکال‌والیس استفاده شده تا مشخص شود که سه دانشگاه مورد مطالعه از نظر اتلاف دانش چه فرقی باهم دارند.

جدول ۵. آزمون کروسکال‌والیس، تفاوت بین ابعاد به تفکیک دانشگاه

رتبه‌ها						
میانگین رتبه دانشگاه‌ها				نمونه دانشگاه‌ها		
پیام نور مرکزی	آزاد مرکزی	بهشتی	کل	پیام نور مرکزی	آزاد مرکزی	بهشتی
۶۹/۷۵	۹۵/۲۳	۷۳/۳۲	۱۵۷	۵۷	۵۰	۵۰
۷۲/۵۴	۸۲/۸۴	۸۲/۵۳	۱۵۷	۵۷	۵۰	۵۰
۶۴/۲۱	۹۰/۵۵	۸۴/۳۱	۱۵۷	۵۷	۵۰	۵۰
۶۹/۳۱	۷۹/۱۶	۸۹/۸۹	۱۵۷	۵۷	۵۰	۵۰
۶۳/۱۰	۹۳/۸۲	۸۲/۳۲	۱۵۷	۵۷	۵۰	۵۰
نمرات آزمون						
اتلاف دانش (کل)	استفاده اندک از استعدادها	تخصص نامربوط به شغل	ضعف در حفظ دانش ضمنی	اتلاف دانش صریح		
۱۳/۳۳۶	۵/۵۷۱	۱۰/۱۰۷	۱/۸۴۷	۹/۸۰۳	۲	۲
۲	۲	۲	۲	۲	۰/۰۰۷	۰/۳۹۷
۰/۰۰۱	۰/۰۶۲	۰/۰۰۶	۰/۳۹۷	۰/۰۰۷		



همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، دانشگاه‌ها در ابعاد اتلاف دانش صریح، تخصص نامربوط به شغل، و اتلاف دانش (کل) با اطمینان ۹۵ درصد باهم اختلاف معنی‌دار دارند. برای این که بفهمیم هر یک از ابعاد نامبرده در کدام یک از دانشگاه‌ها بیشتر است، از میانگین رتبه استفاده می‌کنیم. هر یک از دانشگاه‌ها که میانگین رتبه بالاتری در دو بعد اتلاف دانش صریح و تخصص نامربوط به شغل داشته باشد، بر اساس نظرات پاسخ‌دهندگان به‌طور معناداری در آن بعد نسبت به دو دانشگاه دیگر ضعیف‌تر است. با توجه به جدول ۵، میانگین رتبه دانشگاه آزاد مرکزی در اتلاف دانش صریح ۹۵/۲۳ و در تخصص نامربوط به شغل ۹۰/۵۵ بوده و از دو دانشگاه دیگر بیشتر است؛ بنابراین، دانشگاه آزاد مرکزی در این دو بعد با دو دانشگاه دیگر اختلاف معنادار دارد و اتلاف بیشتری دارد در بقیه ابعاد، سه دانشگاه موردبررسی باهم اختلافی ندارند. بنابراین، طبق نگرش پاسخ‌دهندگان، دانشگاه آزاد مرکزی در دو بعد اتلاف دانش صریح و تخصص نامربوط به شغل نسبت به دو دانشگاه دیگر وضعیت وخیم‌تری دارد و نیازمند توجه جدی است. در ادامه، اختلاف بین ابعاد اتلاف دانش بر اساس متغیرهای جمعیت شناختی بررسی شد و فقط مواردی که اختلاف معنادار وجود داشت گزارش گردید. بنابراین، بر اساس داده‌های نگرشی پاسخ‌دهندگان، بین ابعاد اتلاف دانش بر اساس تحصیلات، جنسیت، جمع‌گرایی و خودگرایی، و درآمد پاسخ‌دهندگان اختلافی وجود نداشت و بنابراین گزارش نشد. در جدول ۶، به بررسی اختلاف بین ابعاد اتلاف دانش بر اساس درون‌گرایی و برون‌گرایی پرداخته شده است.

جدول ۶. آزمون یو مان ویتنی، اختلاف در اتلاف دانش به تفکیک درون‌گرا/برون‌گرا

رتبه‌ها							
جمع رتبه‌ها		میانگین رتبه‌ها		نمونه		شخصیت	
شخصیت		شخصیت		شخصیت		شخصیت	
برون‌گرا	درون‌گرا	برون‌گرا	درون‌گرا	کل	درون‌گرا	برون‌گرا	شخصیت
۵۱۲۴	۷۲۷۹	۷۱/۱۷	۸۵/۶۴	۱۵۷	۷۲	۸۵	اتلاف دانش صریح
۶۰۲۳/۵۰	۶۳۷۹/۵۰	۸۳/۶۶	۷۵/۰۵	۱۵۷	۷۲	۸۵	ضعف در حفظ دانش ضمنی
۵۶۰۵/۵۰	۶۷۹۷/۵۰	۷۷/۸۵	۷۹/۹۷	۱۵۷	۷۲	۸۵	تخصص نامربوط به شغل
۵۵۶۱/۵۰	۶۸۴۱/۵۰	۷۷/۲۴	۸۰/۴۹	۱۵۷	۷۲	۸۵	استفاده اندک از استعدادها
۵۱۶۰/۵۰	۷۲۴۲/۵۰	۷۱/۶۷	۸۵/۲۱	۱۵۷	۷۲	۸۵	اتلاف دانش (کل)

نمرات آزمون

اتلاف دانش (کل)	استفاده اندک از استعدادها	تخصص نامربوط به شغل	ضعف در حفظ دانش ضمنی	اتلاف دانش صریح
۲۵۳۲/۵۰	۲۹۳۳/۵۰	۲۹۷۷/۵۰	۲۷۲۴/۵۰	۲۴۹۶
۵۱۶۰/۵۰	۵۵۶۱/۵۰	۵۶۰۵/۵۰	۶۳۷۹/۵۰	۵۱۲۴
-۱/۹۰۸	-۰/۴۵۰	-۰/۲۹۳	-۱/۱۹۴	-۲/۰۱۷
۰/۰۵۶	۰/۶۵۳	۰/۷۶۹	۰/۲۳۳	۰/۰۴۴
Asymp. Sig. (2-tailed)				



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۷۹۱

اتلاف دانش در

دانشگاه‌های ایران:

یک مطالعه ۶-ی...

در جدول ۶ ابعاد اتلاف دانش بر اساس شخصیت درون گرا و برون گرای پاسخ‌دهندگان بررسی شده است. در یکی از پرسش‌های جمعیت شناختی، از پاسخ‌دهندگان سؤال شده بود که آیا شما خود را درون گرا می‌دانید یا برون گرا. در اینجا، ابعاد اتلاف دانش بر اساس این تفکیک دوگانه، مورد مطالعه قرار گرفته است. همان‌طور که در این جدول ملاحظه می‌شود، شخصیت‌های درون گرا و برون گرا فقط در بعد اتلاف دانش صریح باهم اختلاف نظر معنادار دارند و در بقیه ابعاد اختلاف نظری بین آن‌ها دیده نمی‌شود (سطح معنی‌داری اختلاف درون گراها با برون گراها در بعد اتلاف دانش صریح ۰/۰۴۴ بوده و از ۰/۰۵ کوچک‌تر است). با توجه به میانگین رتبه‌ها، برون گراها (میانگین رتبه ۸۵/۶۴) با اختلاف معناداری بیش از درون گراها قائل‌اند به این که اتلاف دانش صریح در دانشگاه‌ها رخ می‌دهد. در بقیه ابعاد اتلاف دانش، درون گراها و برون گراها باهم اختلاف نظری ندارند. از این جهت، به نظر می‌رسد که برون گراها به اتلاف دانش صریح حساس‌تر بوده‌اند. شاید عینیت گرا بودن برون گراها و ارتباط بیشتری که با دانشگاهیان و تولیدات علمی آن‌ها دارند باعث شده نظر آن‌ها این باشد که اتلاف دانش صریح بیش از بقیه دانش‌ها رخ می‌دهد.

در ادامه، برای بررسی اینکه کدام یک از ابعاد در اتلاف دانش اثرگذاری بیشتری دارد و شایسته‌ی توجه بیشتری است، از رگرسیون لجستیک (به دلیل نرمال نبودن توزیع داده‌ها) استفاده شده است (حسینی و ضیائی بیده، ۱۳۹۳، ص. ۲۲۳). برای این کار، متغیرهای جدیدی ساخته شد یعنی هر یک از گویه‌ها و ابعاد از حالت طیف ۱۰ تایی به طیف دوتایی با کدهای ۰ و ۱ تقلیل داده شد تا دوبعدی شود و مهیای رگرسیون لجستیک گردد. بدین منظور، برای کدهای ۱ تا ۵ کد ۰ به معنی عدم توافق در نظر گرفته شد و برای کدهای ۶ تا ۱۰ کد ۱ به معنی توافق مدنظر قرار گرفت. متغیر کلی اتلاف دانش به عنوان متغیر وابسته و ابعاد چهارگانه آن به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شد. برای اجرای رگرسیون لجستیک، از روش عقب گرد گام به گام استفاده شده است. در این روش، کار با مدلی آغاز می‌شود که فقط دارای مقدار ثابت است و هیچ متغیر مستقلی در آن وارد نشده است. سپس، متغیرهای مستقل تدریجاً در آن وارد می‌شوند و اثرشان بر متغیر مستقل بررسی می‌شود (مؤمنی و فعال قیومی، ۱۳۹۴، ص. ۱۴۰). خروجی‌های آزمون طی جداول ۷ تا ۱۰ مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۷. درصد تغییرات ناشی از متغیرهای مستقل

گام	مجدور R نگل	مجدور R کاکس و اسنل	۲- در لگاریتم درست نمایی
۱	۰/۵۹۰	۰/۱۹۵	۲۹/۰۶۴
۲	۰/۸۸۲	۰/۲۹۲	۸/۹۵۲
۳	۰/۹۲۱	۰/۳۳۱	۰/۰۰۰

جدول ۷ تغییرات متغیر وابسته ناشی از متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد. مقدار R^2 نگل کرک^۱ معادل R^2 در رگرسیون خطی است. در مدل مرحله ۳، مقدار R^2 نگل کرک برابر ۰/۹۲۱ بوده و با احتمال ۹۵ درصد معنادار است و این یعنی حدود ۹۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته ناشی از متغیرهای مستقل بوده و بقیه تغییرات ناشی از عوامل دیگر است.

جدول ۸. مقادیر واقعی و پیش‌بینی شده مدل رگرسیون لجستیک^۲

مشاهده‌شده			پیش‌بینی‌شده		
			اتلاف		درصد درستی
			کم	زیاد	
گام ۱	اتلاف	کم	۳	۵	۳۷/۵
		زیاد	۱	۱۴۸	۹۹/۲
	کل درصد				۹۶/۲
گام ۲	اتلاف	کم	۷	۱	۸۷/۵
		زیاد	۱	۱۴۸	۹۹/۲
	کل درصد				۹۸/۷
گام ۳	اتلاف	کم	۸	۰	۱۰۰
		زیاد	۰	۱۴۹	۱۰۰
	کل درصد				۱۰۰

a. مقدار ۰/۵ به عنوان حداقل مقدار تفاوت در مشاهدات در نظر گرفته شده است.

جدول طبقه‌بندی در رگرسیون لجستیک (جدول ۸) مشخص می‌کند که چقدر پیش‌بینی مدل درست است. در گام سوم جدول برای ۱۵۷ پاسخ، درصد درستی ۱۰۰ بوده و این یعنی خطای طبقه‌بندی صفر بوده بنابراین اتلاف و عدم اتلاف را ۱۰۰ درصد درست پیش‌بینی کرده است.

جدول ۹، مهم‌ترین خروجی رگرسیون لجستیک است. آماره «والد»^۲ معادل آماره تی در رگرسیون خطی است که در سه مرحله به صورت عقب‌گرد شرطی تحلیل شده که نتایج آن طی جدول ذیل آمده است.

1. Nagelkerke R Square
2. Wald statistics



همان‌طور که مشاهده می‌شود، گام یک و گام دو در جدول ۹ معنادار است ولی گام سوم با ۹۵ درصد اطمینان معنادار نیست. اگر بخواهیم گام یک را انتخاب کنیم، مقدار خطای استاندارد می‌تواند توجه‌کننده باشد. با توجه به این که خطای استاندارد مقدار ثابت در گام دوم خیلی بالاست (۱۴/۴۱۷)، بنابراین گام اول مناسب‌ترین گام برای انتخاب است. بر این اساس، «تخصص نامربوط به شغل» مهم‌ترین عامل اثرگذار بر اتلاف دانش در دانشگاه‌های موردبررسی تلقی می‌شود که نیازمند توجه جدی است. از این رو می‌توان مدل «لجیت»^۱ را این گونه ارائه کرد:

$$\text{Ln}\left(\frac{p}{1-p}\right) = -7.735 + 1.95D3$$

جدول ۹. نتایج آزمون والد در رگرسیون لجستیک

سطح معنی‌داری	درجه آزادی	آماره والد	خطای استاندارد	ضریب تأثیر استاندارد نشده	تخصص نامربوط به شغل	گام
۰/۰۰۰	۱	۱۴/۳۳۳	۰/۵۱۵	۱/۹۵۰	تخصص نامربوط به شغل	۱
۰/۰۰۲	۱	۹/۶۷۱	۲/۴۸۷	-۷/۷۳۵	مقدار ثابت	
۰/۰۱۷	۱	۵/۶۶۲	۱/۱۱۰	۲/۶۴۱	اتلاف دانش صریح	۲
۰/۰۳۳	۱	۴/۴۵۹	۱/۹۶۸	۴/۱۹۸	تخصص نامربوط به شغل	
۰/۰۲۰	۱	۵/۳۹۹	۱۴/۴۱۷	-۳۳/۴۹۹	مقدار ثابت	
۰/۹۶۷	۱	۰/۰۰۱	۱۷۵۹/۳۶۷	۵۲/۵۰۲	اتلاف دانش صریح	۳
۰/۹۷۷	۱	۰/۰۰۱	۹۰۳/۱۷۶	۲۶/۴۴۳	ضعف در حفظ دانش ضمنی	
۰/۹۷۸	۱	۰/۰۰۱	۱۷۲۲/۰۳۴	۴۷/۲۰۲	تخصص نامربوط به شغل	
۰/۹۷۵	۱	۰/۰۰۱	۲۱۶۷/۰۳۵	-۶۷۰/۰۲۰	مقدار ثابت	

۱. در رگرسیون لجستیک از مفهومی به نام نسبت برتری یا odd value (نسبت Pi به 1-Pi که در اینجا نسبت احتمال واقع شدن یک فرد در یک طبقه و عدم وقوع آن است) استفاده می‌شود و لگاریتم طبیعی نسبت برتری بر اساس لگاریتم این نسبت محاسبه می‌شود که به مدل لُجیت (Logit model) معروف است.

بر طبق معادله رگرسیون فوق، به ازای یک واحد تغییر در تخصص نامربوط به شغل (D3)، با فرض ثابت بودن سایر متغیرها، لگاریتم طبیعی نسبت برتری به میزان $1/95$ در جهت مستقیم تغییر می کند. یعنی هر تغییر در متغیر تخصص نامربوط به شغل، اثرات نامطلوب اتلاف دانش را در دانشگاه های موردبررسی حدوداً دو برابر می کند. این، نشان دهنده اهمیت و وخامت موضوع تخصص نامربوط به شغل در دانشگاه های موردبررسی است.

۵- بحث و نتیجه گیری

در جامعه ای مانند ایران که موضوع مهاجرت نخبگان و مهاجرت معکوس (برای مثال بنگرید به خبرگزاری خلیج فارس^۱، ۲۱ دی ۱۴۰۲) یکی از مسائل مهم سیاست گذاران سازمانی و ملی است، بحث اتلاف دانش از اهمیت خاصی برخوردار است زیرا همین مهاجرت از مصادیق روشن اتلاف دانش است که عامل آن می تواند ضعف در حفظ دانش ضمنی، تخصص نامربوط به شغل، و به خصوص استفاده اندک از استعدادها باشد که از ابعاد موردبررسی در این مقاله است. به همین منظور، مطالعه ای در سه دانشگاه آزاد مرکزی، پیام نور مرکزی و شهید بهشتی تهران ترتیب داده شد تا مشخص شود که وضعیت اتلاف دانش در دانشگاه های موردبررسی چگونه است و چه رابطه ای بین اتلاف دانش و سایر متغیرها وجود دارد و چه عواملی بیشترین تأثیر را بر آن دارد. شرکت کنندگان در پژوهش که کارشناسان آموزش دانشگاه ها بودند عموماً درآمد خانوار بین ۲۰ تا ۳۰ میلیون تومان و سپس ۳۰ تا ۴۰ میلیون داشتند و گرایش به جمع گرایی در آن ها بیشتر به چشم می خورد. این گروه که جزو طبقه متوسط رو به پایین جامعه هستند، به لحاظ تحصیلات در سطحی بالا و به لحاظ اقتصادی در سطحی پایین قرار دارند و در خطر سقوط به طبقات فقیر هستند و به شدت در تقلا برای حفظ شرایط خود بوده؛ بنابراین جزو دغدغه مندترین و حساس ترین افراد به مسائل اجتماعی ایران به شمار می روند (انصاری اشلاقی^۲، ۲۰۲۳) و جزءنگری و نگاه انتقادی نیز مربوط همین افرادی است که سواد بسیار تحصیلات بالا و درآمد اندک دارند. طبق یافته ها، هر چند که هر چهار بعد اتلاف دانش (اتلاف دانش صریح، ضعف در حفظ دانش ضمنی، تخصص نامربوط به شغل، و استفاده اندک از استعدادها) در دانشگاه های موردبررسی بیش از حد متوسط ارزیابی شده است. این موضوع با آزمون دوجمله ای نیز تأیید شد یعنی اختلاف بین مخالفان اتلاف دانش و موافقان اتلاف دانش در همه ابعاد به نفع موافقان معنادار بود. یعنی پاسخ دهندگان باور داشتند که اتلاف دانش در هر چهار بعد آن در دانشگاه ها در حد بالاتر از متوسط رخ می دهد. بااین حال، میانه «تخصص نامربوط به شغل» و «استفاده اندک از استعدادها» از دو بعد دیگر اندکی بیشتر بوده و از این رو می توان استنباط کرد که دانشگاه ها در این دو مورد وضعیت وخیم تری دارند. یکی از دلایل مهم این دو نوع اتلاف، فاصله ی زیاد بین سطح دانش مورد تدریس در دانشگاه ها و

1. <https://www.pgnews.ir/?p=60918>

2. Sina Ansari Eshlaghi



سطح پیچیدگی فعالیت‌ها در صنایع و سازمان‌ها است. فارغ‌التحصیلان در موقعیت‌های شغلی خود در سازمان‌ها و شرکت‌ها، عموماً فعالیت‌های پیش‌پاافتاده‌ای انجام می‌دهند که گویی دانش نظری آموخته‌شده در دانشگاه کاربرد چندانی نداشته است. بنابراین گاهی اوقات احساس می‌کنند که برای ورود به یک شغل خاص، آن‌قدر تلاش در دوره تحصیل برای کسب علم لازم نبوده است. یکی از مصادیق بارز آن، بی‌استفادگی کامل همه مباحث حوزه مجموعه‌سازی و سازمان‌دهی منابع برای فرد شاغل در یک کتابخانه عمومی زیر نظر نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور است. این یافته با یافته‌های موریو (۲۰۲۰)، کلاین و همکاران (۲۰۲۱)، دی‌پائولو و مانه (۲۰۱۶)، و شکوری و بهادری (۱۳۹۹) هم‌راستا است زیرا بر اساس این پژوهش‌ها، موضوع تخصص نامربوط به شغل و استفاده اندک از استعدادها در جوامع موردبررسی‌شان قابل توجه است و دلایل زیادی نیز از جمله گرایش اقتصادی جامعه به دلالتی، اختلاف سطح صنعت و دانشگاه، کم‌توجهی دانشگاه به مهارت‌افزایی، و بی‌توجهی به جانشین‌پروری را برشمرده‌اند.

طبق یافته‌های پژوهش، دانشگاه آزاد مرکزی در دو بعد اتلاف دانش صریح و تخصص نامربوط به شغل از دو دانشگاه دیگر وضعیت نامناسب‌تری دارد. دانشگاه آزاد مرکزی تهران جزو بهترین دانشگاه‌های آزاد کشور است و به‌عنوان نماینده‌ی دانشگاه‌های آزاد برگزیده شده و بنابراین می‌توان حدس زد که وضع در سایر مراکز دانشگاه آزاد نیز به همین منوال است. نماد بارز اتلاف دانش صریح، بی‌استفادگی پایان‌نامه‌ها در دانشگاه‌ها است. پایان‌نامه‌های ارشد و دکتری فراوانی در دانشگاه دفاع می‌شود ولی از آن‌ها در بهبود امورات خود دانشگاه استفاده چندانی نمی‌شود. برای مثال، دانشگاه‌هایی را در نظر بگیرید که پایان‌نامه‌های زیادی در خصوص برنامه راهبردی سازمان‌ها و شرکت‌ها در آن دفاع شده ولی خود دانشگاه یا واحدهای تابعه آن، برنامه‌ی راهبردی مدونی ندارند! بحث تخصص نامربوط به شغل نیز سابقه‌ی دیرینه در ایران دارد و استخدام بی‌ضابطه و با رابطه، مصلحتی و برای اجرای منویات خاص، بنا به تجارب شخصی محققان، به‌نوعی به عرف تبدیل شده و توجهی که بعضاً برای آن عنوان می‌کنند، قابل اعتماد بودن دوستان و آشنایان است. انواع سهمیه‌ها در استخدام، و رانتی که بدین طریق نصیب خانواده‌های خاص می‌شود نیز علاوه بر نقض اصل برابری فرصت‌ها، ناقض بحث صلاحیت بوده (اسماعیلی، نجابت‌خواه و گرجی، ۱۴۰۲) و در مواقعی که بحث تخصص نامربوط به شغل مطرح باشد، تشدیدکننده‌ی مسئله اتلاف دانش به شمار می‌رود.

از دیگر یافته‌های پژوهش آن بود که شخصیت‌های درون‌گرا و برون‌گرا فقط در بعد اتلاف دانش صریح باهم اختلاف‌نظر معنادار داشتند و برون‌گراها با اختلاف معناداری بیش از درون‌گراها بر اتلاف دانش صریح در دانشگاه‌ها تأکید داشتند. یکی از ویژگی‌های افراد برون‌گرا، عینیت‌گرا بودن آن‌هاست و حتی در استخراج دانش نیز گرایش به این دارند که از تکنیک‌های عینی‌تری مثل مصاحبه و سناریو پردازی استفاده کنند (اخوان، دهقانی و رجب‌پور^۱، ۲۰۱۶). به همین دلیل حدس



بر آن است که درون گراها به سطوح عینی و اولیه اتلاف دانش بیشتر توجه دارند. سطح اول اتلاف دانش، اتلاف دانش عینی است و از این رو، گمان می‌رود که درون گراها متمایل اند به این که اظهار کنند حتی از دانش عینی موجود در کتابخانه‌های دانشگاه‌ها استفاده بسیار اندکی می‌شود. شواهد این قضیه در مراجعه‌ی اندک اعضای هیئت علمی به کتابخانه‌های دانشگاه‌ها مشهود است و این با مشاهدات و تجارب عینی نیز سازگاری دارد. کتاب‌های اساتید معمولاً از سوی سایر اعضای هیئت علمی مطالعه نمی‌شود و حتی در کلاس‌ها، کتاب کمتر معرفی می‌گردد و گرایش به جزوه بیشتر است. ژورنال کلاب‌ها، جلسات خوانش کتاب، نشست‌های نقد کتاب، و خوانش مقالات انگلیسی در کلاس‌های درس، درواقع نوعی تمرکز و توجه به استفاده دانش عینی است و این چیزی است که از نظر پاسخ‌دهندگان رو به افول گذاشته است. یکی از دلایل شاید این باشد که مقاله و کتاب، هر چه بیشتر و بیشتر در حال کالایی شدن است و در دانشگاه تولید می‌شود تا امتیاز گرفته شود. نگرش کمیت‌گرا در ارزیابی و ارتقاء اعضای هیئت علمی (حافظی، ۱۴۰۱) یکی از دلایل مهم اداری شدن اساتید، کالایی شدن آثار علمی و اثرگذاری پایین آن‌هاست.

درنهایت، یافته‌های تحلیل رگرسیون لجستیک نشان داد که «تخصص نامربوط به شغل» مهم‌ترین عامل اثرگذار بر اتلاف دانش در دانشگاه‌های موردبررسی تلقی می‌شود که البته همان‌طور که قبلاً ذکر شد، این مسئله در دانشگاه آزاد مرکزی شدت بیشتری دارد. این یافته با یافته‌های موریو (۲۰۲۰) هم‌راستایی کامل دارد زیرا موریو نیز در پژوهش خود نشان داده که معضل تخصص نامربوط به شغل در حوزه پزشکی مهم‌ترین معضل به شمار می‌رود. همان‌طور که قبلاً نیز ذکر شد، بحث تخصص نامربوط به شغل یک مسئله در سطح سیاست‌گذاری اشتغال، حقوق اشتغال، سیاست‌گذاری اقتصادی، و مسائل فرهنگی است و از سطح سازمان فراتر می‌رود. یکی از سیاست‌های کلانی که احتمال می‌رود دامن زننده به موضوع تخصص نامربوط به شغل باشد، شعار تقدم تعهد بر تخصص است که از ابتدای انقلاب اسلامی ایران تاکنون آویزه‌ی گوش مدیران بوده است، غافل از این نکته که فرد متعهدی که شغل غیرتخصصی می‌پذیرد، در همان آغاز تعهد خودش را نقض کرده است. یکی دیگر از موضوعات دامن زننده به تخصص نامربوط به شغل آن است که از نظر برخی مدیران، برخی مشاغل عمومی است و نیاز به تخصص چندانی ندارد. یکی دیگر از دلایل جذب افراد غیر مرتبط، شاید آن باشد که فرد دارای تخصص نامرتبط، قدرت چانه‌زنی پایینی خواهد داشت و بار روانی زیادی به مدیران مافوق تحمیل نخواهد کرد و ادعای زیادی نخواهد داشت؛ بنابراین، تلاش زیاد برای هم‌نوایی و تبعیت از مافوق در آن‌ها محتمل است. این در حالی است که فرد متخصص خود را واجد صلاحیت دانسته و ممکن است در برابر برخی منویات یا خواسته‌های غیرکارشناسی مقاومت کند و این در محیط اداری مطلوب از برای مدیران ارشد نباشد. علاوه بر موضوع اتلاف دانش، شغل نامرتبط با تخصص باعث آسیب‌های روانی در افراد می‌شود؛ به‌ویژه اگر فرد تخصص بالایی داشته باشد و در شغل سطح پایینی استخدام شده باشد. آسیب روانی و مهارت زدایی حاصل از شغل نامرتبط، اثر معنادار خود را در اتلاف دانش



اتلاف دانش در

دانشگاه‌های ایران:

یک مطالعه‌ی...

ضمنی نشان می‌دهد. دین و ویلسون^۱ (۲۰۰۹) در پژوهشی کیفی، به بررسی مشکلات مهاجران پناهنده به کانادا پرداختند که دارای تخصص بالایی بودند ولی شغل نامرتبط سطح پایینی داشتند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که عدم کسب درآمد کافی به خاطر شغل سطح پایین، فشار روانی زیادی را به افراد متخصص تحمیل می‌کند و علاوه بر آن، حس از دست رفتن مهارت و تخصص، نابود شدن شأن اجتماعی، هدر رفتن عمر و مفید نبودن را در آن‌ها ایجاد می‌کند. یکی دیگر از معضلات، وفور رشته‌هایی در انواع دانشگاه‌های دولتی، آزاد و پیام نور است که شغلی تعریف شده در جامعه برای آن‌ها وجود ندارد. فارغ‌التحصیلان این رشته‌ها، معمولاً در مشاغلی استخدام می‌شوند که مرتبط با تخصص آن‌ها نیست. برای مثال، بسیاری از کتابداران کتابخانه‌های عمومی، فارغ‌التحصیلان رشته‌های مهندسی رایانه، حسابداری، امور مالی، علوم سیاسی، ادبیات، معارف اسلامی، فلسفه، علوم اجتماعی، و سایر رشته‌های علوم انسانی و علوم پایه هستند. این نوع مشاغل، علاوه بر این که نوعی نارضایتی برای متخصصان رشته‌های تحصیلی غیر مرتبط (به‌خصوص رشته‌هایی که انتظار درآمدی بالایی دارند) ایجاد می‌کند، به تخصص زدایی، مهارت زدایی و اتلاف دانش منتهی می‌گردد.

امروزه در دانشگاه‌های پیشرو دنیا ابتکارات خوبی در سطح کلان برای کاستن از اتلاف دانش اجرا می‌شود که علاوه بر توجه به ابعاد چهارگانه پژوهش حاضر، می‌تواند مورد توجه قرار گیرد. برای مثال می‌توان از تأسیس مراکز انتقال فناوری، تأسیس پژوهشگاه‌های بین‌رشته‌ای در دانشگاه‌ها، گسترش ارتباط با صنعت و تعریف پروژه‌های صنعت محور در سطح وسیع، برگزاری برنامه‌های کارآفرینانه، ایجاد فضای کارآفرینی در دانشگاه با استفاده از کارگاه‌ها و در نظر گرفتن بسته‌های متنوع حمایتی برای فعالیت‌های کارآفرینانه، امتیازدهی بیشتر به کارآفرینی اساتید، و ایجاد فضاهای غیر کلاسی برای یادگیری مهارت و فعالیت‌های کارآفرینانه در محیط دانشگاه یاد کرد. راهکار دیگر، ایجاد دسترسی باز به همه منابع دانشی دانشگاه به‌خصوص پایان‌نامه‌هاست که البته این کار به سیستم پایش جدی نیز نیازمند است. با این کار، همه دانش‌ها در معرض استفاده، قضاوت و پایش عمومی قرار می‌گیرد و بهره‌گیری از آن‌ها را بیشتر می‌کند. راه‌اندازی مخازن دانشی آنلاین^۲، تبعیت از الگوهای دسترسی باز در نشر آثار علمی، تبلیغ و امتیازدهی به اشتراک گذاری دانش و ایجاد ساختارهای لازم برای این کار، و استفاده از راهبردهای عمومی سازی دانش و ترویج دانش بین مردم (مثل سخنرانی‌های عمومی از جمله الگوی تد، وبلاگ‌ها و سایت‌های عمومی اعضای هیئت علمی، و رسانه‌های اجتماعی دانشگاه‌ها و اساتید) است. راهبردهای بنیادی‌تر در این خصوص عبارت است از تغییر جهت در برنامه‌های درسی به سمت آموزش مسئله محور، بین‌رشته‌ای کردن رشته‌ها و توسعه‌ی برنامه‌های آموزشی بین‌رشته‌ای، تبعیت از الگوی کلی کاربردگرایی در آموزش و پژوهش، و تأکید بر اثرات پژوهش هنگام ارزشیابی آن است. به علاوه، به نظر می‌رسد که لازم

1. Jennifer Asanin Dean & Kathi Wilson
2. Online Repositories



است متخصصان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی و به‌خصوص علم‌سنجی، شاخص‌هایی درباره-ی میزان استفاده از پژوهش‌ها در صنعت، سیاست‌گذاری، حوزه عمومی، آگاهی اجتماعی، گفتمان‌سازی، آموزش و امثال آن پیدا کنند و از شاخص استناد که فقط نشان‌دهنده استفاده از یک پژوهش در پژوهش دیگر است، عبور نمایند. پیشنهاد آخر در این خصوص، تغییر نگرش در برنامه‌های آموزشی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی و تمرکز این رشته به تربیت «مترجم دانش»^۱ است. به زبان استعاری، مترجم دانش همانند چرخ‌گوشت دانش است که تکه‌های غیرقابل هضم دانش را ساده‌سازی، خلاصه، قابل فهم و هضم‌شدنی می‌کند و پژوهش‌ها و دانش‌های پیچیده را برای متقاضیان قابل استفاده و فهم پذیر می‌سازد. این کار بسیار مجزا از انتقال صرف دانش است. به قول دی^۲ (۲۰۱۰)، رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دیرباز از استعاره‌ی کانال^۳ تبعیت کرده است و متخصصان این رشته عموماً فقط کانال انتقال دانش از جایی به جای دیگر دیده شده‌اند. به نظر می‌رسد که لازم است با توجه به تغییر محیط دانشی امروز، تغییر جهت کلی در آموزش‌های این رشته در نظر گرفته شود و با تغییر طرح درس به سمت تربیت «مترجم دانش» و وارد کردن آن‌ها به بدنه‌ی دانشگاه، صنعت و جامعه، سیالیت دانش‌ها را بیشتر و از اتلاف آن تا حد ممکن جلوگیری نمود. شایان‌ذکر است که این نگرش در قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی وجود داشته و این آرمان توسط سندآمایان^۴ دنبال می‌شده است ولی به تدریج این نگرش به فراموشی سپرده شد و متخصصان این رشته هر چه بیشتر و بیشتر از استعاره کانال تبعیت کردند و تبدیل به واسطه‌های صرف دانش گردیدند. توجه جدی به آموزش زبان‌های خارجی و نیز تمرکز به آموزش استفاده از ابزارهای فناورانه به‌خصوص هوش مصنوعی، جزو لوازم اولیه‌ی این تغییر رویکرد است.

۶- سپاسگزاری

از تمامی پاسخ‌دهندگان به مقیاس اتلاف دانش و همچنین از اساتید ارجمندی که با ارائه‌ی نظرات مفیدشان به بهبود پرسش‌نامه کمک کردند صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

۷- منابع و مآخذ

اسماعیلی، محمد؛ نجابت‌خواه، مرتضی؛ و گرجی، علی‌اکبر. (۱۴۰۲). آسیب‌شناسی سهمیه‌های ورود به خدمت از منظر اصل برابری فرصت‌ها با تکیه بر رویه عمومی هیئت دیوان عدالت اداری. پژوهش‌های نوین حقوق اداری، ۵(۱۷)، ۳۷-۵۸.
<http://doi.org/10.22034/mral.2023.1982669.1417>
حافظی، رضا. (۱۴۰۱). ارتقا و اقتصاد د رنهادهای علمی ایران، سیاست‌گذاری کمیت محور. سیاست علم و فناوری، ۱۵(۱)، ۵-۱.
<http://doi.org/10.22034/jstp.2021.13921>

1. knowledge translator
2. Ronald E. Day
3. Conduit metaphor
4. Documentalists



حسینی، سید یعقوب؛ و ضیائی بیده، علیرضا. (۱۳۹۳). *آمار ناپارامتریک و روش پژوهش*. دانشگاه علامه

طباطبائی. https://book.atu.ac.ir/book_125.html

خبرگزاری خلیج فارس (۲۱ دی ۱۴۰۲). *آمار عجیب و غریب مهاجرت معکوس در ایران*. بازیابی شده

در تاریخ ۱۵ آبان ۱۴۰۳ از: <https://www.pgnews.ir/?p=60918>

شکوری، علی؛ و بهادری، محدثه. (۱۳۹۹). چالش‌های شاغلین دارای مشاغل غیرمرتبط با رشته

تحصیلی. *بررسی مسائل اجتماعی ایران*، ۱۰ (۲)، ۲۲۴-۲۲۱.

<http://doi.org/10.22059/ijsp.2020.77489>

شیرانی، فرهاد؛ و هدائی، هانیه. (۱۳۹۶). فراتحلیل عوامل مؤثر بر به اشتراک‌گذاری دانش صریح در

بافت دانشگاهی. *مدیریت اطلاعات*، ۳ (۲)، ۹۹-۱۲۰.

https://www.aimj.ir/article_68832.html

فتحیان بروجنی، محمد؛ زیدی عبدیان، مصطفی؛ و خرمی، محسن. (۱۴۰۰). شناسایی و اولویت بندی

عوامل مؤثر بر فرآیند تبدیل دانش نهان به آشکار در سازمانهای دفاعی و امنیتی. *پدافند*

غیرعامل و امنیت، ۱۰ (۳۷)، ۱۶۱-۱۲۹. <https://www.sid.ir/paper/1040735/fa>

مؤمنی، منصور؛ و فعال‌قیومی، علی. (۱۳۹۴). *تحلیل‌های آماری با استفاده از اس‌پی‌اس/س. گنج‌شایان*.

نعمت‌الله، محمدرضا؛ ضماهنی، مجید؛ دارایی، محمدرضا؛ و امیرخانی، امیرحسین. (۱۳۹۸). چارچوبی

برای تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح در صنایع: مورد مطالعه صنعت خودروسازی پارس.

مطالعات مدیریت صنعتی، ۱۷ (۵۵)، ۹۹-۶۵.

<https://doi.org/10.22054/jims.2019.41703.2313>

یعقوبی‌پور، علی؛ و برخورداری احمدی، انسیه. (۱۳۹۹). معماری فرایند مدیریت استراتژیک استعداد

کارکنان در سازمان‌های دولتی: کاربست رویکرد دلفی. *تعالی منابع سازمانی*، ۱ (۲)، ۱۰۲-۱۲۰.

https://journals.iau.ir/article_685571.html

Akhavan, P., Dehghani, M., Rajabpour, A., & Pezeshkan, A. (2016). An investigation of the effect of extroverted and introverted personalities on knowledge acquisition techniques. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 46(2), 194-206. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-06-2014-0043>

Anderlini, D. (2018). The United States Health Care System is Sick: From Adam Smith to Overspecialization. *Cureus*, 10(5), e2720. <http://doi.org/10.7759/cureus.2720>

Ansari-Eshlaghi, S. (2023). *Middle Class in Iran; a sociological perspective on class structure in Iran*. [PhD Thesis, University of Wien Universität Wien]. <https://utoronto.scholaris.ca/items/550229bb-792e-4d36-bc61-b958ec2cc13a>

Cairó Battistutti, O., & Bork, D. (2017). Tacit to explicit knowledge conversion. *Cognitive processing*, 18(4), 461-477. <https://doi.org/10.1007/s10339-017-0825-6>

Beck, U. (1992). *Risk Society: Towards a New Modernity*. Sage. <https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/risk-society/book203184>

Bessick, J., & Naicker, V. (2013). Barriers to tacit knowledge retention: an understanding of the perceptions of the knowledge management of people inside and outside the organisation: original research. *South African Journal of Information Management*, 15(2), 1-8. <https://sajim.co.za/index.php/sajim/article/view/556/647>

Day, R. E. (2010). The self-imposed limits of Library and Information Science: remarks on the discipline, on the profession, on the university, and on the state of "information" in the US at large today. *InterActions: UCLA Journal of Education and Information Studies*, 6(2). <https://doi.org/10.5070/D462000684>



- Dean, J. A., & Wilson, K. (2009). Education? It is irrelevant to my job now. It makes me very depressed ...': exploring the health impacts of under/unemployment among highly skilled recent immigrants in Canada. *Ethnicity & Health*, 14(2), 185-204. <https://doi.org/10.1080/13557850802227049>
- Di Paolo, A., & Mañé, F. (2016). Misusing our talent? Overeducation, overskilling and skill underutilisation among Spanish PhD graduates. *The Economic and Labor Relations Review*, 27(4), 432-452. <https://doi.org/10.1177/1035304616657479>
- Douglas, J., Antony, J., & Douglas, A. (2015). Waste identification and elimination in HEIs: the role of Lean thinking. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 32(9), 970-981. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-10-2014-0160>
- Ferenhof, H., Durst, S., & Selig, P. (2015). Knowledge waste in organizations: a review of previous studies. *Brazilian Journal of Operations and Production Management*, 12 (1), 160-178. <https://doi.org/10.14488/BJOPM.2015.v12.n1.a15>
- Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Marketing Research*, 18 (1), 39-50. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/002224378101800104>
- Gierszewska, G. (2012). The Japanese model of Knowledge management. *Foundations of Management*, 4(1), 7-15. <https://doi.org/10.2478/fman-2013-0001>
- Jessurun, H., Weggeman, M., Anthonio, G. G. & Gelper, S. E. C. (2020). Theoretical Reflections on the Underutilization of Employee Talents in the Workplace and the Consequences. *Sage Open*, 10 (3), 1-12. <https://doi.org/10.1177/2158244020938703>
- Kazancoglu, Y., & Ozkan-Ozen, Y.D. (2019). Lean in higher education. *Quality Assurance in Education*, 27 (1), 82-102. <https://doi.org/10.1108/QAE-12-2016-0089>
- Klein, P., Fatima, M., McEwen, L., Moser, S.C., Schmidt, D. & Zupan, S. (2011). Dismantling the ivory tower: engaging geographers in university-community partnerships. *Geography in Higher Education*, 35 (3), 425-444. <https://doi.org/10.1080/03098265.2011.576337>
- Klein, L. L., Tonetto, M. S., Avila, L. V., & Moreira, R. (2021). Management of lean waste in a public higher education institution. *Cleaner Production*, 286, 125386. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125386>
- Klein, L. L., Vieira, K. M., Alves, A. C. & Pissutti, M. (2023). Demystifying the eighth lean waste: a knowledge waste scale. *Journal of Quality and Reliability Management*, 40(8), 1876-1898. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-01-2022-0020>
- Liker, J. K. (2004). *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. McGraw-Hill. <https://www.accessengineeringlibrary.com/content/book/9780071392310>
- Liker, J.K., & Morgan, J.M. (2006). The Toyota way in services: the case of lean product development. *Academy of Management Perspectives*, 20(2), 5-20. <https://doi.org/10.5465/amp.2006.20591002>
- Moreau, M. N. (2020). The paradox of overspecialization: can't see the forest for the trees. *Oral Medicine and Oral Surgery*, 26(1), E1. <https://doi.org/10.1051/mbcb/2020005>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press. <https://academic.oup.com/book/52097>
- Song, S., & Sun, J. (2018). Exploring effective work unit knowledge management (KM): roles of network, task, and KM strategies. *Knowledge Management*, 22 (7), 1614-1636. <https://doi.org/10.1051/mbcb/2020005>

- Stenmark, D. (2000). Leveraging Tacit Organizational Knowledge. *Management Information Systems*, 17(3), 9-24.
<https://doi.org/10.1080/07421222.2000.11045655>
- Sunder M, V. (2016). Constructs of quality in higher education services. *Productivity and Performance Management*, 65(8), 1091-1111.
<https://doi.org/10.1108/IJPPM-05-2015-0079>
- Vaiman, V. (2008). Retention management as a means of protecting tacit knowledge in an organisation: a conceptual framework for professional services firms. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 5(2), 172-185.
<https://doi.org/10.1504/IJLIC.2008.02015>



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۸۹ |

اتلاف دانش در

دانشگاه‌های ایران:

یک مطالعه‌ی...

پیوست: مقیاس اتلاف دانش (کلاین و همکاران ۲۰۲۳)

الف. اتلاف دانش صریح (Waste of Explicit Knowledge)

۱. استادان باسوادی وجود دارند که در مقطع تحصیلات تکمیلی کار نمی‌کنند و بخشی از دانش خود را هدر می‌دهند.

۲. استادان باسوادی وجود دارند که به انجام تحقیقات علمی علاقه‌ای ندارند.

۳. بیشتر دانش تولید شده اساتید از طریق تحقیق و پژوهش، در مدیریت مؤسسات آموزش عالی لحاظ نمی‌شود.

۴. دانش کارکنان برای توسعه دانش و مهارت سایر کارکنان چندان مورد توجه قرار نمی‌گیرد.

۵. دانش تولید شده در محیط سازمان، چندان جهت ایجاد منافع برای جامعه و شرکت‌ها استفاده نمی‌شود.

۶. دانش تولید شده از تحقیقات، اکثراً در فعالیتهای آموزشی دوره کارشناسی لحاظ نمی‌شود.

ب. ضعف در حفظ دانش ضمنی (Weakness in Retention of Tacit Knowledge)

۷. مقدار زیادی دانش پنهان وجود دارد که در نهایت هنگام تغییر افراد در پست‌های سازمانی از بین می‌رود.

۸. زمانی که یک کارمند جدید پست خاصی را اشغال می‌کند، دانش ضمنی «کارمند» قبلی آن پست، به ندرت به اشتراک گذاشته می‌شود.

۹. به دلیل فقدان مدیریت دانش مناسب، بسیاری از دانش‌های پنهان از بین می‌روند.

۱۰. دانش پنهان به شکل ضعیفی بین کارکنان بخش من به اشتراک گذاشته شده است.

ج. تخصص نامربوط به شغل (Overspecialization)

۱۱. متخصصان سازمان، در پست مرتبط با حوزه تخصصی خود کار نمی‌کنند.

۱۲. کارمندان در پست‌هایی کار می‌کنند که به مهارت و دانش بسیار کمتری از سطح آموزش یا تحصیلات آن‌ها نیاز دارد.

۱۳. کارمندان در پست‌هایی کار می‌کنند که به مهارت و دانش بسیار کمتری از سطح آموزش یا تحصیلات آن‌ها نیاز دارد.

۱۴. پیشینه تحصیلی بسیاری از کارکنان بالاتر از سطح مهارتی مورد نیاز در کار آن‌هاست که منجر به هدر رفتن دانش می‌شود.

د. استفاده اندک از استعدادها (Underused Talent)

۱۵. تجربیات کارکنان به طور کامل مورد توجه قرار نمی‌گیرد.

۱۶. قابلیت‌های کارکنان به طور کامل مورد استفاده قرار نمی‌گیرد.

۱۷. مهارت‌های کارکنان به طور کامل مورد استفاده قرار نمی‌گیرد.

۱۸. تولید علمی اساتید کمتر از میزان مورد انتظار تولید دانش برای یک موسسه آموزش عالی است.

