



Identifying Factors and Challenges of Science Production in the Academic Field

Fatemeh Nasrollahinia¹, Mohammad Yamani Douzi Sorkhabi², Maghsood Farasatkah³, Morteza Rezaeizadeh⁴

Received: May. 25, 2021; Accepted: Nov. 24, 2021

ABSTRACT

Today, academic fields have turned into a powerful tool for shaping the society and play an important role in the production of science and the creation of scientific communities. But at the same times, the nature of science and its production in academic settings are encountered with changes and challenges. In this study, based on Pierre Bourdieu's sociological theory, we have tried to examine factors and challenges that university environments face with in the course of science production and hence, attempted to respond to the basic question: What are the factors and challenges of science production in the academic field? For that matter, using the meta-synthesis method, 62 articles were reviewed and their related categories and concepts were extracted and identified using the content analysis.

Keywords: academic field, science production, affective and facilitating factors, challenges

1. PhD Student of Higher Education Development and Planning, Faculty of Education & Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

2. Professor of Educational Science, Faculty of Education & Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran (Corresponding Author)

✉ m-yamani@sbu.ac.ir

3. Professor of Higher Education Planning, Institute for Research and Planning in Higher Education, Tehran, Iran

4. Assistant Professor of Educational Science, Faculty of Education & Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran



INTRODUCTION

Among today's human institutions, universities and academic communities are more than just a set of intellectual habits or lifestyles chosen by citizens in society. Pierre Bourdieu, a renowned French sociologist (1975) introduces such a social space including university that possesses non-integrated entity and has a lot of actors with different personalities as field. To Bourdieu, the university is a socio-cultural space where human actors work hard to gain position and a place in the academic hierarchy and in this field, scientific competence means the ability to act legally in scientific matters and to be scientifically recognized in society and science is along with the distribution of power and privileges, struggles and strategies, interests and benefits of actors (Bourdieu, 1975).

Meanwhile, the status and dignity of "science" and its attitudes, values, inclinations and related issues are among the important issues in the structures of a university field, which has become a powerful tool for shaping the society. However, sociological and philosophical studies related to cognition of science, show that science in the process of its development has faced with problems and challenges, especially in academic institutions, and thinkers' interpretation and perception in their scientific essence have encountered with changes and transformation. Therefore, science can no longer be considered as a mere epistemological truth, rather it must be examined with a cultural and social approach. On the other hand, in an academic field, new fields have emerged that have a lot of power and influence among the actors. There are newly formed semi-scientific fields where grades, degrees, as well as administrative and executive regulations are more important than motivation and creativity. In these semi-scientific fields, the university classifies and distinguishes individuals by awarding papers called academic degree, appreciation, and certificates. In such fields, actors compete for positions and try so that the university recognizes them (Aiyoubi, 2019).

In such circumstances, what is important is the paradigm or set of paradigms that guide scientific actors regarding their productions and lead to the preservation of the originality, legitimacy and progress of science or lead to the emergence of problems and issues among the scientific community.

PURPOSE

With respect to the findings of previous researches, especially on the production of science and its relationship in academia as well as Pierre Bourdieu's sociological perspective in this regard, the main objectives of this study are to:

- Identify factors facilitating and affecting the production of science in academic fields;
- Identify the challenges of science production in academic fields.

METHODOLOGY

This research has been conducted through the Meta-synthesis method for the purpose to integrate and has taken into account the qualitative analysis of preliminary studies and researches in order to create comprehensive and interpretive findings. For theoretical foundations of the research, it has focused on search, review and integration of related research findings. The statistical population is scientific sources that have been published in Iranian scientific databases SID, Mag Iran and Noormagz between 2002 and 2019 and similarly foreign database of JSTOR of 1970 to 2020.

FINDINGS

Based on the findings of previous researches, the factors affecting the scientific production in the academic field i.e. "social capital", "structural-managerial factors", "infrastructure, facilities and equipment necessary in the production of science", "symbolic capital" and "scientific capital"; as well as the challenges of science production in four categories: "social and communication issues", "structural and managerial issues", "issues related to infrastructure, facilities and equipment" and "cultural issues", were classified.

A review of studies on the factors and challenges of science production in the university environment shows that the concept instead of creativity and scientific exploration means more to factory production. In other words, there is a dominance of quantitative view and a lack of sufficient attention to the quality of scientific and research activities (Mahdi et al., 2009). Marginalization of aspects of reproduction of scientific and educational activities and unilateral focus on the production of scientific research in academic systems (Müller, 2014); duplicate articles or researches without the spirit of inquiry and search (Eslami Ardakani, 2013) and publishing the results of research and scientific works in order to attain fame among scientific producers and aligning special and pure values of science to material values (Ghanei Rad, Maleki and Mohammadi, 2013), indicate that the energy of academics is engaged in activities called (scientific production), but is devoid of creativity, innovation and scientific exploration.

Also, according to the findings, factors such as establishing a relationship between scientific associations of universities as well as industrial and commercial organizations (Ansari, 2007); promoting innovative and creative scientific activities and avoiding teaching formal thoughts to students (Tavassoli and Riazi, 2012); replacing the culture of production with the culture of consumption in the university and producing science instead of translating it, creating a safe environment for expressing scientific ideas (Bagheri et al., 2015) and promoting social status of skilled, specialized and productive human resources in the university and timely material and spiritual support and appreciation of innovations and plans



Iranian Cultural Research

Abstract

of actors (Fazlollahi and Malaki Tavana, 2011) have been among facilitators and effective factors for the production of science in the academic field.

CONCLUSION

A review of studies on "factors and challenges of science production in the academic field" shows that:

- Science should be viewed like an art, in which, all actors are in some way the architects of the scientific building and with their activities they create a corner of this building. These actors, with their activities, invoke dynamism, complexity and regulation to the organization of science.
- Important aspects in scientific and academic institutions are: What is the organizational view of the production and growth of science? What are control tools? Who are the actors and activists?
- The basic need for the advancement of science is the formation of scientific communities in which the discourse of knowledge, interdisciplinary communication, creativity and scientific initiatives take place;
- Practical access to scientific events through the use of techniques will not be possible, and as Harbison (1991) argues, the use of techniques that apply theoretical mathematical models, leads to the basic goals among the methodological subtleties.

NOVELTY

In this research, an attempt has been made to provide a theoretical and coherent background on the effective factors and challenges of science production in the academic field. Examining these theoretical approaches and their main concepts can provide effective strategic ideas and practical guidelines for examining and explaining the nature of science, elements, features, special topics and the consequences of science production in the higher education system.



BIBLIOGRAPHY

- Ackoff, R.L. (2016). Re-Creating the corporation: A design of organizations for the 21st century. (T. Naser Shariati, E. Mardani Givi, & S. Moridi, Trans.; 8th ed.). Tehran, Iran: Industrial Management Institute.
- Aiyobi, H. (2019). State, Culture and Symbolic Capital from Bordieu's Point of View. *Political & Economic Information*, 32(310), 4-25.
- Albert, M., & Kleinman, D. L. (2011). Bringing Pierre Bourdieu to Science and Technology Studies. *Minerva*, 49(3), 263-273.
- Aminpour, F., Kabiri, P., & Naji, H. (2008). Isfahan University of Medical Sciences: Two decades of scientific achievements. *Iranian Journal of Medical Education*, 8 (1), 164-174.
- Ansari, B. (2008). proper legal environment for scientific progress. *Private Law Studies*, 37(4), 1-35. doi: 20.1001.1.25885618.1386.37.4.1.7
- Ansari, M., & Taherkhani, F. (2010). Pierre bourdieu's theory of "language and symbolic poer" in focus. *Political and international researches quarterly*, 1(3), 51-65.
- Bagheri, M., Salimi, G., Mohammadi, M., & Tayyebi Khorrami, M. (2016). The effect of structural and behavioral factors on science production culture in universities (Case study, Shiraz University). *Iranian Journal of Management in The Islamic University*, 4(10), 181-206.
- Balkis, M., & Duru, E. (2016). Procrastination, self-regulation failure, academic life satisfaction, and affective well-being: Underregulation or misregulation form. *European. Journal of Psychology of Education*, 31(3), 439-459. doi: 10.1007/s10212-015-0266-5
- Bourdieu, P. (1975). The specificity of the scientific field and the social conditions of the progress of reason. *Social Science Information*, 14(6), 19-47. doi: 10.1177/053901847501400602
- Bourdieu, P. (1986). The Forms of Capital. In J. Richardson (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241-258). New York: Greenwood.
- Bourdieu, P. (2017). Homo academicus. (A. Kaviani, Trans.). Tehran: Research Institute for Social and Cultural Studies.
- Chalabi, M., & Memar, S. (2006). A cross-national study of effective macro factors on scientific development. *IRPHE*, 11 (3), 1-23.
- Danaeefard, H. (2009). An analysis of barriers to knowledge generation in field of the humanities: Some recommendations for promoting the capacity of Iranian science policy. *Journal of Science and Technology Policy*, 2(1), 2-15.
- Dirk, W. P., & Gelderblom, D. (2017). Higher education policy change and the hysteresis effect: Bourdieusian analysis of transformation at the site of a post-apartheid university. *Higher Education*, 74(2), 341-355.



Iranian Cultural Research

Abstract



- Ebrahimi, G. A., & Behnoei Gadaneh, A. (2012). Sociological examination of challenges of scientific communities in Mazandaran University. *IRPHE*, 18 (1), 1-24.
- Ebrahimi, S., & Zaheer, H. (2008). The quantity and quality of knowledge produced in Iranian universities. *Journal of New Thoughts on Education*, 4(3), 105-126. doi: 10.22051/jontoe.2008.234
- Eslami ardakani, H. (2013). Fatness or swelling; an analysis of (non)scholarly articles in humanities. *Methodology of Social Sciences and Humanities*, 19(74-75), 91-118.
- Eyvazi, M. (2006). an analysis of the necessity to produce knowledge in islamic society. *Journal of Faculty of Law and Political Science*, 71(0), 163-186.
- Faely, S., Pezeshki Rad, G., & Chizari, M. (2007). The survey of effective factors on students' Contribution in research activities and scientific production. *IRPHE*, 12 (4), 93-124.
- Farasatkhab, M. (2017). *The contingency of university in Iran*. Tehran, Iran: Āgah.
- Fazlollahi, S., & Maleki Tavana, M. (2012). Solutions for the cultural barriers to broadening knowledge in universities. *Marifat*, 20(171). 111-124.
- Fuller, S. (2014). *Science* (M.A. Mahjoub, Trans.). Tehran, Iran: Gamān.
- Fulmer, G.W. (2014). Undergraduates' Attitudes Toward Science and Their Epistemological Beliefs: Positive Effects of Certainty and Authority Beliefs. *Journal of Science Education and Technology*, 23(1); 198-206.
- Ghaempour, M A. (2015). Social and scientific communications in Sharif University: students' points of view. *IRPHE*, 20 (4), 95-121.
- Ghaneirad, M. (2002). Competition in the scientific community and disciplinary differentiation in knowledge. *Ketāb-e Māh*, 6(58-59), 53-54.
- Ghaneirad, M., Tavakol, M., & Sookhtanloo, H. (2012). Motivations and strategic actions of graduate students in writing international scientific articles. *Journal of Iranian Social Studies*, 7(2), 155-184.
- Ghaneirad, M., Toloo, A., & Khosrokhavar, F. (2008). Factors, motives and challenges of knowledge production among scientific elites. *Journal of Science and Technology Policy*, 1(2), 71-86.
- Ghazi Tabatabaei, M., & Vedadhir, A. (2007). the sociology of techno-science: reflections on recent developments in the sociology of science. *Journal of Social Sciences Letter*, 31(1), 125-142.
- Gibbons, M., Camille, L., & Nowotny, H. (1994). *The new Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, London. Sage Publications.
- Gieryn, T. F. (1999). *line cultural Boundaries of science*. US: University of Chicago Press.
- Godec, S., King, H. & Archer, L. (2017). *The Science Capital Teaching Approach: engaging students with science, promoting social justice*. London: University College London.

- Hammond, D., & Shoemaker, C. (2014). The role of socialization in College of Agriculture Master's Students Persistence in College, North American Colleges and Teachers of Agriculture. *NACTA Journal*, 58(1), 23-31.
- Heidari, A. (2012). Promotion strategies for popularization of science in Iran: viewpoints of experts. *Quarterly Journal of Knowledge Studies*, 4(15), 23-41.
- Karimian, Z., & Sabaghian, Z., & Saleh Sedghpour, B. (2011). An investigation of research and knowledge production obstacles and challenges in medical universities. *Iranian Higher Education*, 3(4), 35-63.
- Kuhn, T.S. (1962). *The structure of scientific revolutions* (A. Taheri, Trans.). Iran, Tehran: Našr-e Gheseh.
- Mahdi, R., Yamani Douzi Sorkhabi, M., Sabaghian, Z., & Fatemi, H. (2009). Designing main research and knowledge creation strategies in the country's technical-engineering departments. *Iranian of Higher Education*, 2(2), 59-94.
- Maher, Z. (2010). Studying sociological factors & their effects on scientific production in scientific communities; case study: Esfahan University (Unpublished Master Thesis in Sociology). University of Isfahan, Isfahan, Iran
- Mansouri, R. (2018). *The architecture of science in Iran*. Tehran, Iran: Research Institute for Social and Cultural Studies.
- Mayor, F., & Forti, A. (1998). *Science and power* (P. Vahidi, Trans.). Tehran, Iran: Plan and Budget Organization.
- Mirskaya, E. (1995). Russian Academic Science Today: Its Societal Standing and the Situation within the Scientific Community. *Social Studies of Science*, 25(4), 705-725. doi:10.1177/030631295025004006
- Mohammadzadeh, Z., & Salehi, K. (2015). Pathology of scientific vitality and dynamism in scientific and academic centers: A study according to "Phenomenology". *Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies*, 3(11), 1-25.
- Mohseni Tabrizi, A., Ghazi Tabatabaei, M., & Marjaei, H. (2010). Effect of issues and challenges of scientific environment to academic socialization. *IRPHE*, 16 (1), 45-67.
- Morin, E. (1991). *Le paradigme peru: la nature humaine* (A. Asadi, Trans.). Tehran: Soroush Publication
- Müller, R. (2014). Postdoctoral life scientists and supervision work in the contemporary university: A case study of changes in the cultural norms of science. *Minerva*, 52(3), 329-349.
- Musavi, A. (2008). Science studies and analysis of the concept of scientific originality. *Methodology of Social Sciences and Humanities*, 14(54), 141-163.
- Nazarmansori, A., Yazdkhasty, B., & Nemati, R. (2016). Issues and challenges of students' scientific socialization in the university environment. *Iranian of Higher Education*, 8(4), 1-28.



Iranian Cultural Research

Abstract



- Norouzi, A., Abolghasemi, M., & Gahramani, M. (2013). Science creating strategy based on organizational structures and management style for high education centers. *Journal of Strategic Management Studies*, 3(12), 123-143.
- Norouzi, A., Abolghasemi, M., & Ghahramani, M. (2015). Exploring barriers to science production from the viewpoint of Shahid Beheshti University faculty members. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 6(22), 77-108.
- Panofsky, A. L. (2011). Field Analysis and Interdisciplinary Science: Scientific Capital Exchange in Behavior Genetics. *Minerva*, 49(3), 295-316. doi: 10.1007/s11024-011-9175-1
- Pattnaik, BK. (2003). Scientific Productivity: Sociological Explorations in Indian Academic Science. *Sociological Bulletin*, 52(2), 198-222.
- Qarakhani, M., & Mirzaei, S. (2014). Scientific ethics in the educational space of social science in Iran. *Sociological Review*, 21(1), 89-119. doi: 10.22059/jsr.2014.56286
- Rabbani Khorasgani, A., Ghasemi, V., Rabbani, R., Adibi Sadeh, M., & Ofoghi, N. (2012). A sociological analysis on the modes of science production. *Journal of Iranian Cultural Research*, 4(4), 117-158. doi: 10.7508/ijcr.2011.16.005
- Rabbani, R., & Rabbani, A., & Maher, Z. (2012). Presentation of sociological model to increase scientific output of scientific communities (case study: university of Esfahan). *Iranian of Higher Education*, 4(2), 65-98.
- Rezadoost, K., Navah, A., & Adibzadeh, E. (2017). Study on normative and organizational effective factors on level of scientific production of faculty members. Study case: Shaid Chamran University faculty members. *Journal of Studies in Library and Information Science*, 9(20), 23-42. doi: 10.22055/slis.2017.15672.1151
- Riahinia, N., & Emami, M. (2013). Evaluation of academic performance of faculty members of Kharazmi University, according to their published articles in web of sciences database from 2000 to 2010 Based on scient metric criteria. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 3(2), 27-46.
- Sadeghi, F., Jamshidi, M., & Kalantari, S. (2013). Challenges of theorization and development in Iran's scientific products. *Philosophy of Science*, 2(2), 51-73.
- Sandelowski, M., & Barroso, J. (2006). *Handbook for synthesizing qualitative research*. Springer Publishing Company.
- Sharepour, M., & Fazeli, M. (2007). *Sociology of science and scientific associations in Iran*, Tehran, Iran: Research Institute for Social and Cultural Studies.
- Shehni Yailagh, M., Hajiyakhchali, A., Haghighi, A., & Behroozi, N. (2009). The effects of creative problem-solving process training on scientific thinking, creativity and innovation in Shahid Chamran University students. *Journal of Psychological Achievements*, 16(2), 37-70.
- Slaughter, S., & Leslie, L. (1997). *Academic capitalism and the the entrepreneurial University*. Johns Hopkins University Press.

- Sotodeh Anvari, H., & Baghaei sarabi, A. (2011). The roles of structural, action and relational factors on internalization of “ethics of science” among postgraduate students. *Social Research*, 4(12), 143-166.
- Sotodeh Asl, N., Ghorbani, R., & Rashidy Pour, A. (2014). Viewpoints of faculty members of Semnan University of Medical Sciences about research barriers. *Koomesh*, 16 (1), 1-7.
- Taherian, H., Feiz, D., & Heydarkhani, Z. (2014). Studying the effective managerial and organizational factors on the happiness and joy in the universities and their effects on the knowledge production. *IRPHE*, 20 (2), 99-116.
- Tavakol, M., & Erfanmanesh, I. (2015). Synthetic approach of sociology of science to brain drain relying on Iran. *Journal of Science and Technology Policy*, 8(2), 83-92.
- Tavassoli, G., & Riazi, N. (2013). Science and scientific development; The evaluation of the acceptance amount of science values from the scientific development agents (Case of study: Allameh Tabatabaie Students). *Journal of Iranian Social Development Studies*, 5(1), 23-48.
- Woolgar, S. (2000). Social basis of interactive social science. *Science and Public Policy*, 27(3), 165-173. doi:10.3152/147154300781782039
- Yamani Douzi Sorkhabi, M. (2018). Reflection on the Concept of the Adaptive University. *Journal of Iranian Higher Education*, 10(4), 1-29.
- Zakersalehi, G., & Nazarian, Z. (2014). Status of academic culture and institutional imperatives of science in student life. *Journal of Sociology of Social Institutions*, 1(3), 33-69.
- Ziman, J. (1996), Postacademic science: Constructing knowledge with networks and norms. *Science & Technology Studies*, 9(1), 67-80. doi: 10.23987/sts.55095



Iranian Cultural Research

Abstract



شناسایی عوامل و چالش‌های تولید علم در میدان دانشگاهی

فاطمه نصراللهی نیا^۱، محمد یمنی دوزی سرخابی^{۲*}، مقصود فراستخواه^۳، مرتضی رضایی زاده^۴

دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۰۵؛ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۰۳

چکیده

امروزه میدان‌های دانشگاهی به ابزاری قدرتمند برای شکل‌دادن به جامعه تبدیل شده و نقش مهمی در تولید علم و ایجاد اجتماعات علمی ایفا می‌کنند. از طرفی ماهیت علم و تولید آن در محیط‌های دانشگاهی دچار تغییرات و تحولات شده و با چالش‌هایی مواجه است. در این مطالعه سعی شده است با تکیه بر نظریه جامعه‌شناختی پیر بوردیو عوامل و چالش‌هایی که محیط‌های دانشگاهی برای تولید علم خود با آن روبرو هستند، مورد بررسی قرار گیرد و به این سؤال اساسی پاسخ داده شود که عوامل و چالش‌های تولید علم در میدان دانشگاهی کدامند؟ بدین منظور، با به‌کارگیری روش فراترکیب، تعداد ۶۲ مقاله مورد بررسی قرار گرفت که مقوله‌ها و کدهای مرتبط آن‌ها با استفاده از تحلیل محتوا استخراج و شناسایی شدند. بر اساس یافته‌ها مشخص شد که عوامل مؤثر بر تولید علم در میدان دانشگاهی شامل مقولات «سرمایه اجتماعی»، «عوامل ساختاری-مدیریتی»، «زیرساخت‌ها، امکانات و تجهیزات لازم در تولید علم»، «سرمایه نمادین» و «سرمایه علمی» و همچنین چالش‌های تولید علم در میدان دانشگاهی در چهار مقوله «مسائل اجتماعی و ارتباطی»، «مسائل ساختاری و مدیریتی»، «مسائل مربوط به زیرساخت‌ها، امکانات و تجهیزات لازم در تولید علم» و «مسائل فرهنگی»، تقسیم‌بندی شدند.

کلیدواژه‌ها: میدان دانشگاهی، تولید علم، عوامل مؤثر و تسهیل‌کننده، چالش‌ها

۱. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. استاد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسئول) m-yamani@sbu.ac.ir ✉
۳. استاد گروه برنامه‌ریزی آموزش عالی، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران، ایران
۴. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

۱. مقدمه

در میان نهادهای انسانی امروزی، دانشگاه‌ها و جامعه دانشگاهی چیزی بیش از مجموعه‌ای از عادات فکری یا شیوه‌های زندگی مورد انتخاب شهروندان در جامعه است. پیر بوردیو^۱، جامعه‌شناس معروف فرانسوی (۱۹۷۵)، چنین فضای اجتماعی همچون دانشگاه را، که دارای موجودیتی غیریکپارچه و تعداد زیادی از کنشگران با منش‌های متفاوت است، «میدان»^۲ معرفی می‌کند. از دیدگاه بوردیو دانشگاه یکی از میدان‌های فرهنگی-اجتماعی است که در آن عاملان انسانی برای کسب تشخص و جایگاه در سلسله‌مراتب دانشگاهی بسیار تلاش می‌کنند. در حقیقت، میدان دانشگاهی^۳ کانون یک مبارزه رقابتی است که در آن صلاحیت علمی به معنای توانایی عمل قانونی و مشروع در مسائل علمی و شناخته‌شدن در اجتماع علمی است و علم با توزیع قدرت و امتیازات، مبارزات و استراتژی‌ها، علائق و منافع کنشگران همراه است (بوردیو، ۱۹۷۵). مفهوم میدان از نظر بوردیو ایجادکننده یک شبکه سازمان‌یافته سلسله‌مراتبی است (آلبرت و کلیمن^۴، ۲۰۱۱).

«دانشمندان با سطح بالایی سرمایه علمی، قدرت تنظیم قوانین در محیط دانشگاهی را دارند و این قواعد را به نفع خود به کار می‌گیرند. در مقابل، دانشمندان با سرمایه علمی کمتر، باید بازی علمی را طبق مجموعه‌ای از قوانینی انجام دهند که انتخاب نکرده‌اند» (دیرک و گلدربلوم^۵، ۲۰۱۷، ۳۴۴). در این میان، مقام و شأن «علم» و نگرش‌ها، ارزش‌ها، تمایلات و مسائل مرتبط با آن، از جمله موضوعات مهم در ساختارهای میدان دانشگاهی جهان است که به ابزاری قدرتمند برای شکل دادن به جامعه تبدیل شده است. «لفظ علم^۶ با معنایی که امروزه از آن برداشت می‌شود، یادگار عصر انقلاب علمی است و پیش از آن بانام فلسفه طبیعی از آن یاد می‌شد» (فولر، ۱۳۹۴، ۵۹).



1. Pierre Bourdieu
2. Field
3. Academic field
4. Albert & Kleinman
5. Dirk & Gelderblom
6. Science



«برخلاف تصور عمومی که علم را به‌عنوان اقدام تهورآمیز مرموزی که در خلوت انجام می‌شود می‌شناسد؛ علم، نیروی تعیین‌کننده‌ای است که دیگر ابتکاری تنها و منزوی یا دانش محرمانه و اسرارآمیز برای خوشایند افراد محدودی نیست، بلکه بنیان اجتماعی هر جامعه‌ای است که تهور ورود به فرایند نوسازی، بریدن از ارزش‌ها و باورهای کهنه به‌اندازه کافی در آن وجود دارد» (فورتی و مایورو، ۱۳۷۷، ۵۵). این در حالی است که مطالعات جامعه‌شناسی و فلسفی مرتبط با معرفت علمی، نشان‌دهنده این هستند که علم در فرایند پیشرفت خود با مسائل و چالش‌هایی به‌خصوص در نهادهای دانشگاهی روبرو شده است و تفسیر و تلقی اندیشمندان از ماهیت علم، دچار تغییر و تحولاتی شده است؛ تحولاتی که از انتظارات پارادایم‌ساخته حاکم بر علم به‌هنگام روندهای عقلانی و تکنیکی در علم عبور کرده و در آن پارادایم‌های نوین کارگزاران علمی جانشین تمام یا بخشی از پارادایم‌های کهن می‌شود (کوهن، ۱۳۸۳). به تغییر ماهیت فرهنگی علم و ایجاد صنعت-بازار دانش که در آن عاملان و ذی‌نفعان مختلفی از جمله پژوهشگران، فناوران، اساتید دانشگاهی و دانشجویان، مشاوران حرفه‌ای و بنگاه‌های اقتصادی در تولیدات علمی عمل می‌کنند، منجر شده است؛ بنابراین، دیگر نمی‌توان علم را تنها به‌عنوان یک حقیقت معرفتی صرف در نظر گرفت، بلکه باید آن را با یک رویکرد فرهنگی و اجتماعی موردبررسی قرارداد. «علم و قوانین علمی، هنجارها و مقررات علمی ناقص هستند و وابسته به شرایط و مسیری هستند که در آن قرار می‌گیرند» (لئونارد^۱، ۲۰۰۲، ۱۶۰).

تغییرات صورت گرفته در مناسبات بین علم و کنشگران علمی در نظام دانشگاهی زمینه‌ساز شکل‌گیری پارادایم‌های نوین در علم شده است. این پارادایم‌های نوین منظومه‌ای از رویکردها و مدل‌ها را دربرمی‌گیرد. از جمله: رویکردهای «تولید جدید دانش^۲» (گیبونز و همکاران^۳، ۱۹۹۴)، سرمایه‌داری دانشگاهی^۴ (استالر و لسلی^۵،

1. Leonard
2. New production of knowledge
3. Gibbons et al
4. Academic capitalism
5. Slaughter & Leslie



۱۹۹۷)؛ علم فرادانشگاهی^۱ (زیمان^۲، ۱۹۹۶)، مرزگذاری دانش (توماس گی برین^۳، ۱۹۹۹)، و اقتضای اجتماعی علم (وُلگار^۴، ۲۰۰۰).

از سوی دیگر، در میدان دانشگاهی میدان‌های جدیدی به وجود آمده‌اند که در میان کنشگران از قدرت، نفوذ و تأثیرگذاری بسیاری برخوردارند؛ میدان‌های شبه‌علمی تازه شکل گرفته‌ای که در آن‌ها به جای انگیزه و خلاقیت افراد نمره، مدرک تحصیلی و آیین‌نامه‌های اداری و اجرایی اهمیت می‌یابند. در این میدان‌های شبه‌علمی، دانشگاه با اهدای کاغذهایی به نام مدرک تحصیلی، لوح سپاس و گواهی، افراد را طبقه‌بندی و از هم متمایز می‌کند. در چنین میدان‌هایی کنشگران برای دستیابی به پست‌ها و عنوان‌ها باهم رقابت می‌کنند و می‌کوشند تا دانشگاه، آنان را به رسمیت بشناسد (ایوبی، ۱۳۹۷)؛ این در حالی است که تولید علمی (شامل کتاب‌ها، مقالات علمی، اختراعات ثبت‌شده، آثار پژوهشی و درواقع، برودادهای فعالیت‌های علمی کنشگران در اجتماعات علمی) و کیفیت آن به‌عنوان یکی از شاخص‌های توسعه علمی در هر جامعه به‌خصوص جامعه دانشگاهی، محسوب می‌شود.

در این میان، آن‌چه مهم جلوه می‌کند پارادایم و یا مجموعه پارادایم‌هایی است که کنشگران علمی را درخصوص تولیدات علمی، هدایت می‌کند و منجر به حفظ اصالت، مشروعیت و پیشرفت علم و یا منجر به بروز مشکلات و مسائلی در میان اجتماعات علمی خواهد شد. با استناد به این جمله آلبرت انیشتین که «بدون تغییر در الگوهای اندیشه‌ای امروز خود، مسئله‌هایی را که با همین الگوهای فکری ایجاد کرده‌ایم را نمی‌توانیم حل کنیم» (به نقل از ایکاف، ۱۳۹۵، ۱۵)، ما نمی‌توانیم با همان اندیشه‌ای که مشکلات را به وجود آورده‌ایم، آن‌ها را حل کنیم و باید از زاویه دیگر به مشکلات نگاه کنیم. اما کدام زاویه؟ آیا پارادایمی که در آن خودسازمان‌دهی امور، محدود کردن مشکلات و مسائل از طریق برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری با روش‌های از پیش تعیین‌شده و تصویب ابلاغیه‌ها، آیین‌نامه‌ها و مقررات اداری را سیطره می‌کند، مناسب است؟ یا واقعیت‌های جاری

1. Post academic science
2. Ziman
3. Thomas Gieryn
4. Woolgar

در خصوص تولید علم دانشگاهی و مناسبات آن در جامعه نیازمند پارادایم‌های دیگری است؟ پارادایمی که به تعبیر ادگار مورن^۱، باید پیوسته خود را تولید کند، شیفته تصویر پرمدعای عقلانیت نشود و منعطف، مبتکر و خلاق باشد تا اسیر علم بسته و حقیقت‌های محدود و مثله‌شده نشود. بنابراین، با توجه به نکات مطرح‌شده در خصوص تولید علم و مناسبات آن در محیط‌های دانشگاهی از یکسو و مسائل و چالش‌های مطرح آن از سوی دیگر، نگارندگان در این مقاله دیدگاه جامعه‌شناختی پیر بوردیو را مورد توجه قرار داده و در پی پاسخگویی به این سؤالات است: ۱) عوامل مؤثر بر تولید علم در میدان‌های دانشگاهی کدامند؟ و ۲) میدان‌های دانشگاهی در فرایند تولید علم خود با چه چالش‌هایی مواجه‌اند؟

۲. مدل‌های چهارگانه تولید علم

رویکردهای عمده در جامعه‌شناسی علم برای تحلیل مسائل نظری و نحوه تولید آن در چهار رویکرد زیر خلاصه می‌شود:

۲-۱. مدل کارکردی علم

در رویکرد کارکردگرایانه رابرت مرتون، تولید علم از «اخلاقیات علم» یا «هنجارهای علمی» تأثیر می‌پذیرد. وی تصریح می‌کند که نهاد علم پاداش‌های علمی را به دانشمندانی اختصاص می‌دهد که بیشتر به هنجارهای علم وفادارند (قاضی طباطبایی و ودادهیر، ۱۳۸۶). به نظر مرتون، دانشمندان در رفتارهای علمی خود چهار دسته کلی از هنجارها را رعایت می‌کنند:

الف) اشتراک‌گرایی^۲. بر اساس این هنجار، علم و نتایج تحقیقات علمی عمومی و در اختیار همگان است و مالکیت انحصاری یافته‌های علمی جایز نیست؛ طبق این اصل، دستاوردهای علمی دانشمندان به فرد خاص یا گروه و ملیت ویژه‌ای تعلق ندارد. بنابراین، نتایج فعالیت‌های علمی باید بدون کتمان و رازداری در اختیار همگان قرار گیرند (قانع‌راد، توکل و سوختانلو، ۱۳۹۱)

۱. ادگار مورن (۱۳۷۰). سرمشق گمشده: طبیعت بشر، ترجمه علی اسدی، انتشارات سروش.





ب) عام‌گرایی^۱. براساس هنجار عام‌گرایی یافته‌های علمی باید بدون توجه به نژاد، جنسیت، ملیت و مذهب محقق و براساس معیارهای عینی و عمومی به وسیله دانشمندان دیگر ارزیابی شود (قانعی راد، توکل و سوختانلو، ۱۳۹۱)؛

ج) بی‌طرفی علمی^۲. بر اساس این هنجار، جست‌وجوی دانش و معرفت بدون دخالت منافع شخصی، انگیزه‌ها و سلیقه‌های فردی دانشمندان در پذیرش یا رد ایده‌های علمی و صرفاً جهت دستیابی به حقیقت علمی است.

د) شک سازمان‌یافته^۳. بر اساس این هنجار، نتایج تحقیقات علم همواره باید در چارچوب معیارهای غیرشخصی عقلی نقد و ارزیابی شوند. به عبارتی، این هنجار بر عدم قطعیت، اصول و قواعد علمی تأکید می‌کند و در واقع در رویکرد کارکردگرایانه رابرت مرتون، فضای علم به‌عنوان یک فضای قائم بالذات در نظر گرفته می‌شود که اتفاقات علمی درون آن بستگی به عوامل داخلی فضا دارد (قائم‌پور، ۱۳۹۳؛ ماهر، ۱۳۸۹)؛

۲-۲. مدل مبادله و بازار درونی علم

استفاده از مفاهیم و مدل‌های اقتصادی در درک پدیده علم به اواخر قرن نوزدهم برمی‌گردد و طبق این رهیافت، دانشگران به‌هنگام فعالیت‌های پژوهشی یا تولید علم، انگیزه‌ها و تمایل‌های شخصی خود را مانند اعتبار اجتماعی، اعتبار علمی، سود اقتصادی و عضویت در اجتماع علمی در نظر می‌گیرند. مدل مبادله و بازار درونی علم، بر مبنای یک روش تحلیل هزینه - منفعت یا مبتنی بر مدل‌های دادوستدی علم است (منصوری، ۱۳۹۷).

«برخلاف جریان غالب در اندیشه مرتون که بر هنجارهای انتزاعی برای تبیین سازوکارهای علم تأکید می‌کند، هاگستروم علم را به مثابه کنش متقابل جمعی درک می‌کند. به نظر او، دو عامل «جامعه‌پذیری عمیق» و «نظام کنترل اجتماعی مبتنی بر پاداش‌دهی» عامل پای‌بندی به هنجارهای علم است» (شارع‌پور و فاضلی، ۱۳۸۶، ۲۴).

1. Universalism
2. Disinterestedness
3. Organized skepticism

هاگستروم، برای توضیح نظریه خود از مفهوم هدیه دادن^۱ استفاده می‌کند و برداشت او از اجتماع علمی با «نظریه مبادله قراردادی» ارتباط دارد. او انگیزه دانشمندان را جست‌وجوی پذیرش حرفه‌ای به رسمیت شناخته‌شدن، شهرت، تصدیق و بازشناسی^۲ می‌داند؛ به طوری که کنشگران در بازار درونی علم به مبادله تولیدات خود، یعنی نتایج تحقیقت علمی، ایده‌ها و آثار پژوهشی با یکدیگر مبادرت می‌ورزند و محصولی که از این راه به دست می‌آید، به رسمیت شناخته‌شدن پژوهشگر در اجتماع علمی است (قانع‌راد، ۱۳۸۱؛ قانع‌راد، توکل و سوختانلو، ۱۳۹۱). در مدل مبادله و بازار درونی علم، کنشگران علمی به جای کسب سرمایه پولی، به دنبال کسب اعتبار و یا پاداش‌هایی هستند که منجر به جابه‌جایی پایگاه و میزان قدرت آن‌ها در سلسله‌مراتب دانشگاهی خواهد شد.

۳-۲. مدل برساخت‌گرایی اجتماعی

این رویکرد علم را نوعی برساخت اجتماعی در نظر می‌گیرد و بر نسبی‌باوری و نفوذ اجتماع و فرهنگ بر علم تأکید دارد. در این پارادایم، فرض بر این است که علم را نمی‌توان خارج از جامعه متصور شد (قاضی طباطبایی و ودادهیر، ۱۳۸۶)؛ طبق چنین رویکردی، بین تولید علم و بافت‌های گوناگونی که در آن قرار می‌گیرد (ساختارهای اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی)، نه تنها مرز مشخصی وجود ندارد، بلکه یک ارتباط دیالکتیک میان آن‌ها حاکم است.

۴-۲. مدل میدانی علم

از نظر بوردیو (۱۹۷۵)، هر میدان از جمله «میدان علمی» یک عرصه رقابتی است که در آن، صلاحیت علمی به معنای توانایی عمل قانونی و مشروع در مسائل علمی و شناخته‌شدن در اجتماعات علمی است. در واقع، مانند هر حوزه اجتماعی دیگر (میدان اقتصادی، میدان سیاسی، حوزه هنر و غیره)، برای بوردیو میدان علمی جایی است که فعالان برای قدرت تلاش می‌کنند. در میدان علمی قدرت برابر با قدرت علمی است و دانشمندان نیز مانند سایرین تولیدکنندگان فرهنگی، درگیر مبارزات برای تعیین رتبه‌بندی مشروع هستند. در این میدان، افرادی دارای مرجعیت علمی هستند که در ثبت نظرات خود در مورد علم و تحقیقاتشان



موفق می‌شوند (آلبرت و کلیمن، ۲۰۱۱)؛ در واقع با توجه به دیدگاه و نظرات پیر بوردیو، میدان دانشگاهی به القاب و عناوین طبقه‌کننده‌ای متوسل شده است که در آن کنشگران با تقلید و پیروی از رویه‌ها، زبان‌ها و گویش‌های رایج و مسلط حوزه معرفت، چهره‌آرایی علمی می‌کنند و مطابق با آداب و تشریفات در مطالبات علمی به خودنمایی می‌پردازند (بوردیو، ۱۳۹۶).

۳. روش پژوهش

از آنجاکه این پژوهش از طریق موردتوجه قرار دادن دیدگاه جامعه‌شناختی پیر بوردیو و یافته‌های تحقیقات صورت گرفته و مرتبط با موضوع پژوهش، در پی پاسخگویی به این سؤال است که عوامل مؤثر و چالش‌های تولید علم در میدان دانشگاهی کدامند؛ از روش فراترکیب^۱ برای یکپارچه‌سازی و تحلیل کیفی مطالعات اولیه و پژوهش‌های انجام شده و به‌منظور ایجاد یافته‌های جامع و تفسیری استفاده شده است. روش فراترکیب، با فراهم کردن یک نگرش نظام‌مند برای پژوهشگران، موجب ترکیب یافته‌های پژوهش‌های مختلف و کشف مفاهیم و مقوله‌های جدید و اساسی از آن‌ها شده است.

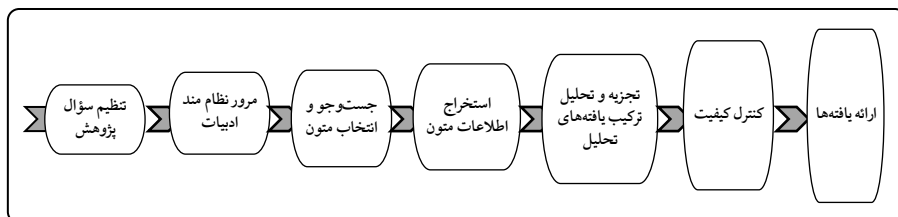
با توجه به مبانی نظری پژوهش، به جست‌وجو، بررسی و تلفیق یافته‌های پژوهش‌های مرتبط پرداخته شده است. جامعه آماری این پژوهش، منابع علمی هستند که در پایگاه‌های اطلاعات علمی ایرانی SID، مگ ایران^۲ و نورمگز^۳ در بازه زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۸ و همچنین پایگاه خارجی JSTOR در بازه زمانی ۱۹۷۰ تا ۲۰۲۰ منتشر شده‌اند.^۴ برای جست‌وجوی مقالات مرتبط در منابع فارسی از ترکیب کلیدواژه‌های «عوامل مؤثر بر تولید علم»، «چالش‌های علم»، «معیارهای تولید علم» و «رشد و توسعه علم» استفاده شده و در منابع انگلیسی، کلیدواژه‌های «scientific production»، «Factors affecting the production of science»



1. meta- synthesis
2. Magiran
3. Noormags

۴. به منظور مشخص شدن محدوده‌ی جست‌وجو در گردآوری اطلاعات از یکسو و وجود موتورهای جست‌وجوگر مختلف و حجم زیاد مقالات و منابع اطلاعاتی در آن‌ها از سوی دیگر، در این پژوهش برای جست‌وجوی مقالات انگلیسی، صرفاً از پایگاه اطلاعاتی Jstore که امکان استفاده شخصی از ژورنال‌های قدیمی و جدید را برای پژوهشگران فراهم نموده، استفاده شده است و برای جست‌وجوی مقالات فارسی هم از پایگاه‌های اطلاعاتی استفاده شده که یا امکان دسترسی آزاد به مقالات علمی را دارند (sid) و یا به عرضه مجلات تخصصی در علوم انسانی (نورمگز و مگ ایران)، پرداخته‌اند.

و «Science challenges at the university» برای جست‌وجوی مقالات مرتبط، به‌کار رفته است. این پژوهش منطبق با رویکرد هفت مرحله‌ای باروسو و ساندلوسکی^۱ (۲۰۰۶) انجام شده است که خلاصه این مراحل در شکل شماره (۱) مشخص شده است.



شکل ۱. مراحل پیاده‌سازی روش فراترکیب

بر اساس نمودار شماره (۱)، فرایند اجرای پژوهش به شرح زیر است:

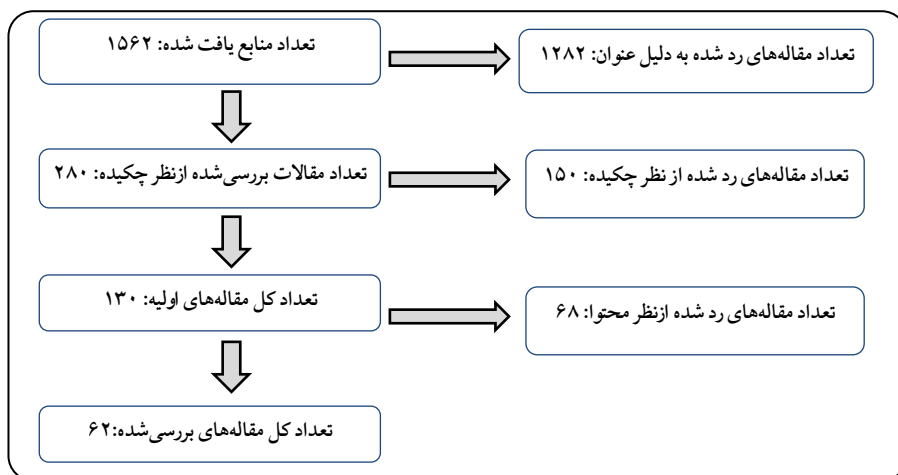
در گام نخست سؤال‌های پژوهش بدین شرح طراحی شد: (۱) عوامل مؤثر بر تولید علم در میدان‌های دانشگاهی کدامند؟ (۲) میدان‌های دانشگاهی در فرایند تولید علم خود با چه چالش‌هایی مواجه‌اند؟

در گام دوم، محققان به‌منظور پاسخگویی به سؤال‌های مطرح‌شده در مرحله اول، با استفاده از کلیدواژه‌های «عوامل مؤثر بر تولید علم»، «چالش‌های تولید علم»، «ارزیابی علم» و «رشد و توسعه علم» و «scientific production»، «Factors affecting the production of science» و «Science challenges at the university» در پایگاه‌های ایرانی SID، مگ ایران^۲ و نورمگز^۳ در بازه زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۸ و همچنین پایگاه خارجی JSTOR در بازه زمانی ۱۹۷۰ تا ۲۰۲۰، مقالات مرتبط را بررسی کرده‌اند.

در گام سوم، در هر بازبینی محققان تعدادی از مقالات را رد می‌کنند که این مقاله‌ها در فرایند ترکیب موردبررسی قرار نمی‌گیرند. در پژوهش حاضر، فرایند بازبینی به‌صورت خلاصه در شکل شماره (۲) آورده شده است.

1. Barroso and Sandelowski
1. Magiran
1. Noormags





شکل ۲. فرایند جست‌وجو و انتخاب متون

در این فرایند، پژوهشگران از میان ۱۵۶۲ مقاله، در نهایت، ۶۲ مقاله برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، انتخاب کردند. پس از گزینش منابع منتخب و نهایی شده، در گام چهارم، کدهای مرتبط از متون مقاله‌ها استخراج شد و در استخراج کدها همواره سؤالات تحقیق موردنظر بوده‌اند.

در این مقاله، در مجموع ۳۶۴ کد با در نظر گرفتن فراوانی آن‌ها شناسایی شدند. در میان کدهای شناسایی شده «تعاملات اجتماعی، ارتباطات و تبادل آراء و افکار علمی در میان دانشگاهیان» (۲۴ ارجاع)؛ «جو و فرهنگ سازمانی دانشگاه» (۲۳ ارجاع)؛ «توزیع، تخصیص و دسترسی به اعتبارات، بودجه و منابع مالی دانشگاه» (۲۳ ارجاع)؛ «روحیه و اندیشه انتقادی و نقدپذیری در کنکاش‌های علمی» (۱۷ ارجاع)؛ «ارتباطات و همکاری‌های علمی ملی و بین‌المللی دانشگاه با نهادها و مراکز معتبر علمی، صنعتی و تجاری» (۱۶ ارجاع)؛ «مدیریت اطلاعات و تبادل آن‌ها و بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی در دانشگاه» (۱۶ ارجاع)؛ «آزادی و استقلال علمی» (۱۳ ارجاع)؛ «زیرساخت‌ها، امکانات و تجهیزات تولید علم» (۱۱ ارجاع)؛ «نیازسنجی علمی در میان دانشگاهیان و جامعه» (۱۱ ارجاع) و «غلبه نگاه کمیت‌گرایی و اهمیت تعداد استنادها و مقاله‌های علمی» (۱۰ ارجاع)، در زمره مهم‌ترین کدهای شناسایی شده بود.



در گام پنجم، هر یک از عوامل و چالش‌های تولید علم در محیط‌های دانشگاهی که از مقالات منتخب استخراج شدند، به‌عنوان کدهای باز شناسایی شدند. سپس، هرکدام از کدهای شناسایی شده برحسب میزان تشابه با کدهای دیگر، در یک مفهوم دسته‌بندی شده و سپس، مفاهیم بر ساخته نیز در قالب مقوله‌های محوری پژوهش شکل گرفتند. در این راستا، جریان تقلیل داده‌های مقوله (عوامل ساختاری-مدیریتی) به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر بر تولید علم در جدول شماره (۱) و جریان تقلیل داده‌های مقوله (مسائل اجتماعی و ارتباطی) به‌عنوان یکی از چالش‌های تولید علم در میدان دانشگاهی در جدول شماره (۲) نشان داده شده است.

جدول ۱. نمونه کدگذاری «عوامل ساختاری-مدیریتی» مؤثر بر تولید علم در میدان دانشگاهی

منابع	کدها	مفاهیم
انصاری (۱۳۸۶)؛ باقری و همکاران (۱۳۹۴)؛ مهدی و همکاران (۱۳۸۸)؛ محمدزاده و صالحی (۱۳۹۴)؛ فعلی، پزشکی‌راد و چپیزی (۱۳۸۵)	نظام‌مند کردن وضعیت حقوقی انجمن‌های علمی / تعدیل تشریفات و قواعد خشک وزارت علوم در خصوص انتشارات علمی دانشگاه‌ها/ پرهیز از سیاست‌زدگی و عدم ثبات مدیران/ تدوین و استقرار نظام یکپارچه مدیریت استعداد در نظام آموزش عالی/ بازنگری در شاخص‌های امتیازدهی به پژوهش‌ها و تدوین شاخص‌های جدید توسط خود دست‌اندرکاران/ بازسازی و سازمان‌دهی مدیریت نظام علمی/ تدوین و استقرار نظام فرا ارزشیابی پایان‌نامه‌های دانشجویی و تشویق پایان‌نامه و موضوعات ارزشمند و معرفی آن در دانشگاه/ برنامه‌ریزی هدفمند راجع به ارتقای فرهنگ علم/ توجه به کیفیت و توانایی علمی افراد هنگام جذب و انتخاب آن‌ها/ توانمندسازی مدیران در به‌کارگیری ظرفیت‌های علمی	سازمان‌دهی کیفیت مدیریت علمی در دانشگاه‌ها
ستوده انواری و بقانی سرابی (۱۳۹۰)؛ انصاری (۱۳۸۶)؛ توسلی و ریاضی (۱۳۹۱)؛ باقری و همکاران (۱۳۹۴)؛ ذاکر صالحی و نظریان (۱۳۹۳)؛ فضل‌الهی و ملکی توانا (۱۳۹۰)	اقتدارپذیری علمی دانشجویان/ آزادی اندیشه و بیان پژوهشگران/ استقلال فکری افراد/ رواج آزاداندیشی در دانشگاه/ استقلال در نحوه مطالعه دانشجویان/ قدرت و توانایی انتخاب واحدهای درسی و استاد در دانشگاه توسط دانشجویان/ حفظ و ارتقای استقلال، آزادی علمی و ثبات شغلی محققان و دانشگاهیان	آزادی و استقلال علمی کنشگران دانشگاهی
باقری و همکاران (۱۳۹۴)؛ نصوری، یزدخواستی و همتی (۱۳۹۵)؛ صادقی، جمشیدی و کلاتری (۱۳۹۱)	توجه به نیازهای اجتماع در حوزه مسائل علمی پژوهشگر/ نیازسنجی علمی در تدوین برنامه درسی دانشگاهی/ ایجاد سیستم ایده‌یابی مقاله‌ها و ابداع شیوه‌های جدید معرفی ایده‌ها و نیازهای علمی جامعه به پژوهشگران	تناسب تولید علم با نیازهای واقعی جامعه





منابع	کدها	مفاهیم
انصاری (۱۳۸۶)؛ حیدری (۱۳۹۰)؛ امین پور، کبیری و ناجی (۱۳۸۷)؛ پاتنیک (۲۰۰۳)؛ عبوضی (۱۳۸۵)؛ فضل الهی و ملکی توانا (۱۳۹۰)؛ مهدی و همکاران (۱۳۸۸)	حمایت از مالکیت‌های فکری پژوهشگران/ انتشار و اشاعه به‌موقع مقالات و نتایج پژوهش‌ها/ حمایت از تأسیس مراکز و پارک‌های علمی و فناوری/ انتشار مجلات و کتاب‌ها و گزارش‌های تحقیقاتی و مقالات/ فعال‌شدن کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده‌ها/ حمایت معنوی و قدردانی از نوآوری‌ها و طرح‌های کنشگران/ ایجاد و تقویت نهادهای تخصصی در فرایند تولید علم (بنگاه‌های دانش‌بنیان، انجمن‌های علمی تخصصی، مراکز رشد علم و فناوری، پارک‌ها و شهرک‌های علمی و پژوهشی، مراکز تأمین مالی پژوهش و فناوری)	پشتیبانی پژوهشی و فناوری
باقری و همکاران (۱۳۹۴)؛ ستوده انوری و بقائی‌سرابی (۱۳۹۰)؛ رضادوست و همکاران (۱۳۹۶)؛ باقری و همکاران (۱۳۹۴)؛ طاهریان، فیض و حیدرخانی (۱۳۹۳)؛ فضل الهی و ملکی توانا (۱۳۹۰)؛ فانی‌راد، طلوع و خسروخاور (۱۳۸۷)؛ محمدزاده و صالحی (۱۳۹۴)؛ هاموند و شومیکر (۲۰۱۴)؛ منصور، یزدخواستی و همتی (۱۳۹۵)؛ ربانی خوارسگانی و همکاران (۱۳۹۰)	جایگزینی فرهنگ تولید به‌جای فرهنگ مصرف در دانشگاه از طریق تولید علم به‌جای ترجمه آن/ میزان پای‌بندی به هنجارهای علمی/ جو گروه آموزشی/ ایجاد فضای امن برای ابراز اندیشه‌های علمی/ فراهم‌سازی شادی و نشاط علمی اعضای هیئت علمی و دانشجویان/ شرایط محیط کاری و امنیت شغلی/ برقراری عدالت سازمانی/ درونی شدن نیاز به علم و تبدیل و تولید نظریه و فکر به یک ارزش عمومی در دانشگاه‌ها/ اولویت دادن به تعامل فکری دانشگاهیان و تقویت کرسی‌های آزاداندیشی و اتاق فکر/ تدوین سند و نقشه راه نشاط و پویایی علمی در دانشگاه‌های کشور/ اجرای برنامه‌های فرهنگی-هنری و تفریحی در کنار فعالیت‌های علمی/ جامعه‌پذیری علمی و تعاملات اجتماعی در دانشگاه/ پیوند بین دانش بومی و غریبومی	جو و فرهنگ‌سازمانی دانشگاه

جدول ۲. نمونه کدگذاری «مسائل اجتماعی و ارتباطی» تولید علم در میدان دانشگاهی

منابع	کدها	مفاهیم
محمدزاده و صالحی (۱۳۹۴)؛ یمنی (۱۳۹۷)؛ منصور، یزدخواستی و همتی (۱۳۹۵)؛ قاراخانی و میرزایی (۱۳۹۳)؛ ربانی خوارسگانی و همکاران (۱۳۹۰)؛ دانایی فرد (۱۳۸۸)	تعامل نامطلوب کارکنان دانشگاه با دانشجویان/ برقراری ارتباط از قبل پیش‌بینی‌شده بین دانشجویان و اساتید (کار استاد، انتقال داده‌ها و کار دانشجو، ذخیره اطلاعات است) / ضعف در نقش حمایتی و هدایتی اساتید در ارتباط با دانشجویان/ برخورد یکسان با دانشجویان بدون توجه به ویژگی‌های شخصیتی و وضعیت علمی آن‌ها در تدریس/ عدم صرف وقت کافی در مشاوره و راهنمایی پایان‌نامه/ ضعف توجه به دستاوردهای علمی همکاران توسط اعضای هیئت علمی/ فقدان تعامل تولیدکننده بین دانشجو و استاد در مورد مسئله‌شناسی و روش‌شناسی علمی/ غربت رابطه علمی سازنده بین دانشجو و استاد	ضعف در ارتباطات و تعاملات دانشگاهیان در محیط‌های دانشگاهی
باقری و همکاران (۱۳۹۴)؛ قاراخانی و میرزایی (۱۳۹۳)؛ ربانی خوارسگانی و همکاران (۱۳۹۰)	فقدان فضای آزاداندیشی و فرصت ابراز عقاید/ عدم ارائه فرصت کافی به دانشجو در کلاس برای طرح چالش‌ها و مباحث علمی/ فقدان اجتماعات و کانون‌های علمی پویا جهت گفت‌وگو، نقد و داوری تولیدات علمی/ قحطی گفتمان و تبادل آراء در میان دانشگاهیان و ایجاد انزوای علمی در آن	قحطی گفتمان‌های علمی و شکل‌گیری گوشه‌گیری آکادمیک

در گام ششم، برای سنجش دقت و اعتبار یافته‌های پژوهشی، مقوله‌های استخراج‌شده بارانمایی و هدایت اساتید راهنما و یکی از متخصصان حوزه آموزش عالی مورد بازبینی قرار گرفت و سعی شد که مفاهیم و مؤلفه‌های تکراری حذف شوند.

در نهایت، بر اساس مطالعه پژوهش‌های پیشین و کدهای استخراج‌شده، عوامل مؤثر بر تولید علم در میدان دانشگاهی در مقوله‌های «سرمایه اجتماعی»، «عوامل ساختاری-مدیریتی»، «زیرساخت‌ها، امکانات و تجهیزات لازم در تولید علم»، «سرمایه نمادین» و «سرمایه علمی» و همچنین چالش‌های تولید علم در میدان دانشگاهی در چهار مقوله «مسائل اجتماعی و ارتباطی»، «مسائل ساختاری و مدیریتی»، «مسائل مربوط به زیرساخت‌ها، امکانات و تجهیزات لازم در تولید علم» و «مسائل فرهنگی»، تقسیم‌بندی شدند.

۴. یافته‌های پژوهش

۴-۱. عوامل مؤثر بر تولید علم در میدان‌های دانشگاهی

همان‌طور که در شکل شماره (۳) مشاهده می‌شود، عوامل تسهیل‌کننده و مؤثر بر تولید علم در میدان دانشگاهی به شرح زیر هستند:

سرمایه اجتماعی. سرمایه اجتماعی به روابط بین فرد و کنشگران و نهادهایی که در پیشرفت علمی و اجتماعی فرد تأثیر می‌گذارند، اشاره می‌کند. این نوع از سرمایه در نزد پیر بردیو (۱۹۸۶) مجموعه‌ای از منابع واقعی یا بالقوه است که شبکه پایداری از روابط کم‌وبیش نهادینه‌شده برای آشنایی و شناخت متقابل اعضای یک گروه را فراهم می‌کند و به عنوان پشتوانه و اعتباری برای عضویت در یک گروه اجتماعی محسوب می‌شود. همچنین حجم سرمایه اجتماعی یک کنش‌گر به حجم شبکه‌های ارتباطی او وابسته است؛ به عبارت دیگر، سرمایه اجتماعی کنشگران دانشگاهی را در پر تو مناسبات اجتماعی کنش‌های روزمره و همبستگی و انسجام گروهی موردبررسی قرار می‌دهد و این نوع از سرمایه می‌تواند برای افراد منزلت و احترام اجتماعی به همراه داشته باشد.

عوامل ساختاری-مدیریتی. طبق یافته‌های این مطالعه، عوامل ساختاری-مدیریتی مؤثر بر تولید علم شامل چگونگی «سازمان‌دهی کیفیت مدیریت علمی در دانشگاه‌ها»،





«آزادی و استقلال علمی کنشگران دانشگاهی»، «جو و فرهنگ سازمانی دانشگاه»، «پشتیبانی‌های پژوهشی و فناوری» و «تناسب تولید علم با نیازهای واقعی جامعه» است. در حقیقت، امروزه لازم است رشته‌های تخصصی در محیط‌های دانشگاهی دیگر در جزیره‌های خودساخته محصور نباشد و درعین حال به علمی پای‌بند باشند که با واقعیت‌ها و نیازهای جامعه مرتبط باشند. در واقع، تولید علم اصیل و سازنده در دانشگاهی اتفاق می‌افتد که خود را به علم اداری مشغول نکرده باشد و سیاست‌گذاری‌های علمی در آن با شبیه‌سازی‌ها و یکسان‌سازی‌هایی که در سیطره فرمالیسم قرار گرفته‌اند صورت نگیرد. بنابراین، از دانشگاهی می‌توان انتظار تولید معرفت و علم‌افزایی داشت که به جای کنترل و ارتقای رتبه علمی اعضای خود، به حمایت و ارتقای سطح خودباوری و مهارت‌های علمی آنان کمک کند. سیاست علم را نمی‌توان با دستورالعمل‌های از قبل تعیین شده و مشخص و یا به عبارتی تحت نظر آیین‌نامه‌ها و مقررات اداری تدوین کرد؛ یعنی سیاست‌گذاری علمی نظام آموزش عالی در کشور ما نباید پای‌بند قیدوبندهایی باشد که با روح علم و نیاز به پیشرفت مخالفت می‌کند، قیدوبندهایی که دانشمندان و سیاست‌گذاران علمی را از طرح مسائلی که موجب برقراری ارتباط سیاستمدار با گردش جریان علمی است دور نگه می‌دارد.

سرمایه نمادین. از نظر پیر بوردیو (۱۹۸۶)، سرمایه نمادین به‌عنوان یک ظرفیت شناختی اجتماعی و یک صلاحیت قانونی محسوب می‌شود. در واقع این نوع سرمایه در یک محیط دانشگاهی همچون استراتژی است که به موجب آن کنشگران تلاش می‌کنند تا به رسمیت شناختن ارزش‌های خود را بر دیگران تحمیل کنند.

طبق کدهای استخراج شده از پژوهش‌های صورت گرفته (معمار، ۱۳۸۴؛ ابراهیمی و حیاتی، ۱۳۸۷؛ ستوده انواری و بقائی سرابی، ۱۳۹۰؛ باقری و همکاران، ۱۳۹۴؛ ریاحی‌نیا و امامی، ۱۳۹۰)؛ فضل‌الهی و ملکی‌توانا، ۱۳۹۰؛ قانعی‌راد، طلوع و خسروخاور، ۱۳۸۷؛ کریمیان، صباغیان و صدق‌پور، ۱۳۹۰؛ محمدزاده و صالحی، ۱۳۹۴؛ ربانی، ربانی و ماهر، ۱۳۹۰)، استفاده از اساتید مشهور در حیطه تخصصی علمی در تدریس در دانشگاه؛ تشویق و توجه به علم‌ورزی معرفی چهره‌های ماندگار، استاد نمونه؛ جذب اساتید با رتبه علمی بالاتر و تجربه کاری بیشتر و شناسایی اساتید برگزیده و نمادین رشته‌های علمی،

تعداد مدارک استناد شده به دانشگاه و تعداد استنادها به مقاله‌های علمی پژوهشگران، از جمله عواملی هستند که به عنوان سرمایه‌های نمادین در تولید علم موجب به رسمیت شناخته شدن و کسب منزلت علمی در دانشگاه می‌شوند.

زیرساخت‌ها، امکانات و تجهیزات لازم در تولید علم. یکی دیگر از عوامل حائز اهمیت در تولید علم، توجه به زیرساخت‌ها، امکانات و تجهیزات لازم است. عواملی همچون شفاف‌سازی اعتبارات پژوهشی و تخصیص آن به بخش‌های مختلف دانشگاه (ابراهیمی و حیاتی، ۱۳۸۷)؛ دسترسی به بودجه و تأمین منابع مالی برای تولید علم (فعلی، پزشکی‌راد و چیدری، ۱۳۸۵)؛ قانعی‌راد و همکاران، ۱۳۸۷)؛ حمایت به موقع مادی و قدردانی از نوآوری‌ها و طرح‌های کنشگران (فضل‌الهی و ملکی توانا، ۱۳۹۰)؛ جلوگیری از انزوای اطلاع‌رسانی و دسترسی محققان به منابع موجود (فضل‌الهی و ملکی توانا، ۱۳۹۰)؛ مدیریت منابع اطلاعاتی (کتابخانه، پایگاه داده، اینترنت و ...) و تقویت پایگاه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی در مورد شناسایی هر چه دقیق‌تر رشته‌های علوم انسانی و نتایج عملی پژوهش‌ها در این زمینه (پاتنیک^۱، ۲۰۰۳)؛ و ربانی خوارسگانی و همکاران، ۱۳۹۰)؛ از جمله عوامل مهم شناسایی شده در تولید علم در میدان دانشگاهی هستند.

سرمایه علمی. بوردیو (۱۹۷۵)، سرمایه علمی را به عنوان یک قدرت اجتماعی تعریف می‌کند. به عبارت دیگر، سرمایه علمی ترکیبی از تخصص علمی، مهارت‌های اجتماعی، و منابع نمادین و مادی لازم برای دانشمندان است تا به رسمیت شناختن دانشمندان دیگر دست یابند (پانوفسکی، ۲۰۱۱)؛ در واقع، سرمایه علمی به عنوان سرمایه نمادینی محسوب می‌شود که بر پایه ابعاد سواد علمی (دانش در مورد علم و چگونگی کار علم)؛ نگرش‌ها، ارزش‌ها و تمایلات مرتبط به علم؛ صلاحیت و مهارت‌های علمی در خصوص انتقال علم؛ مهارت، دانش و صلاحیت علمی خانواده و شناختن افراد در نقش‌های مرتبط با علم استوار است. (گادس و همکاران، ۲۰۱۷) استوار است؛ همچنین، طبق نتایج تحقیقات صورت گرفته، عواملی همچون اخلاق حرفه‌ای و علمی اساتید (ستوده انواری و بقائی سرابی، ۱۳۹۰)؛ نوآوری علمی و پرهیز از تفکر قالبی (توسلی و ریاضی، ۱۳۹۱)؛ داشتن



روحیه پویایی علمی و علاقه به کسب آگاهی نو (توسلی و ریاضی، ۱۳۹۱)؛ ایجاد تفکر خلاق و مبتکر برای حل مسائل در میان دانشجویان (شهنی ییلاق و همکاران، ۱۳۸۸)؛ مهارت در بهره‌گیری از استراتژی‌های خودتنظیمی امور (بالکیس و دورو، ۲۰۱۶)؛ باورهای معرفت‌شناختی نسبت به علم (فورم^۲، ۲۰۱۴) و درونی شدن نیاز به علم و تبدیل و تولید نظریه به ارزش عمومی در دانشگاه‌ها (فضل الهی و ملکی توانا، ۱۳۹۰)، از جمله عوامل مؤثر در شکوفایی و توسعه سرمایه علمی است.



شکل ۳. عوامل مؤثر بر تولید علم در میدان دانشگاهی



1. Balkis & Duru
2. Fulmer

۲-۴. چالش‌های تولید علم در میدان دانشگاهی

عوامل بازدارنده و چالش‌های تولید علم در میدان دانشگاهی، به شرح زیر هستند:

مسائل اجتماعی و ارتباطی. طبق مطالعات پژوهش‌های موردبررسی، یکی از مسائل اساسی و موانع تولید علم در محیط‌های دانشگاهی، مسائل اجتماعی و ارتباطی است. به عبارتی، وجود خرده اجتماعات علمی فاقد فضای هنجاری ویژه برای استمرار، تداوم و تشدید فعالیت‌های علمی (قانع‌راد، طلوع و خسروخاور، ۱۳۸۷)؛ ضعف در پیوندها و همبستگی اجتماعی لازم برای شکل‌گیری اجتماعات علمی (محسنی تیریزی و همکاران، ۱۳۸۹)؛ برقراری ارتباط از قبل پیش‌بینی‌شده بین دانشجویان و اساتید که طبق آن، کار استاد، انتقال داده‌ها و کار دانشجو، ذخیره اطلاعات است (یمنی، ۱۳۹۷)؛ برخورد یکسان با دانشجویان بدون توجه به ویژگی‌های شخصیتی و وضعیت علمی آن‌ها در تدریس و ضعف توجه به دستاوردهای علمی همکاران توسط اعضای هیئت‌علمی (قاراخانی و میرزایی، ۱۳۹۳)؛ فقدان تعامل تولیدکننده بین دانشجو و استاد در مورد مسئله‌شناسی و روش‌شناسی علمی (ربانی خوارسگانی و همکاران، ۱۳۹۰)؛ عدم تعامل مناسب دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی با بخش‌های صنعتی و اجرایی کشور (نوروزی، ابوالقاسمی و قهرمانی، ۱۳۹۱)؛ کم‌توجهی به منزلت و قدرت علم و دانشمند (توکل و عرفان‌منش، ۱۳۹۴)؛ فقدان اجتماعات و کانون‌های علمی پویا جهت گفت‌وگو، نقد و داوری تولیدات علمی (ربانی خوارسگانی و همکاران، ۱۳۹۰) و قحطی گفتمان و تبادل آراء در میان دانشگاهیان و ایجاد انزوای علمی در آن (دانایی‌فرد، ۱۳۸۸)؛

ازجمله چالش‌های شناسایی‌شده تولید علم در میدان‌های دانشگاهی است

مسائل مربوط به زیرساخت‌ها، امکانات و تجهیزات لازم در تولید علم. یکی دیگر از چالش‌های تولید علم در میدان‌های دانشگاهی، مسائل مربوط به زیرساخت‌ها، امکانات و تجهیزات لازم در تولید علم است. این مسائل شامل محرمانه بودن اطلاعات و آمار و عدم دسترسی محقق به اطلاعات آماری در دانشگاه (ستوده اصل، قربانی و رشیدی‌پور، ۱۳۹۳)؛ عدم دسترسی مناسب به کتابخانه‌های تخصصی، پایگاه‌های اطلاع‌رسانی و آزمایشگاه‌ها (نوروزی، ابوالقاسمی و قهرمانی، ۱۳۹۴)؛ ضعف در توسعه و کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات و شبکه‌های الکترونیکی (نوروزی، ابوالقاسمی و





قهرمانی، ۱۳۹۴)؛ ضعف در ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال با سطح دسترسی بالا (محمدزاده و صالحی، ۱۳۹۴)؛ دغدغه مالی و مشکلات اقتصادی و معیشتی افراد (حیدری، ۱۳۹۰)؛ مشکلات موجود در تأمین مالی علم (میرسکایا، ۱۹۹۵) و تحریم اقتصادی و فناوری‌های نوین از سوی غرب (مهدی و همکاران، ۱۳۸۸) است.

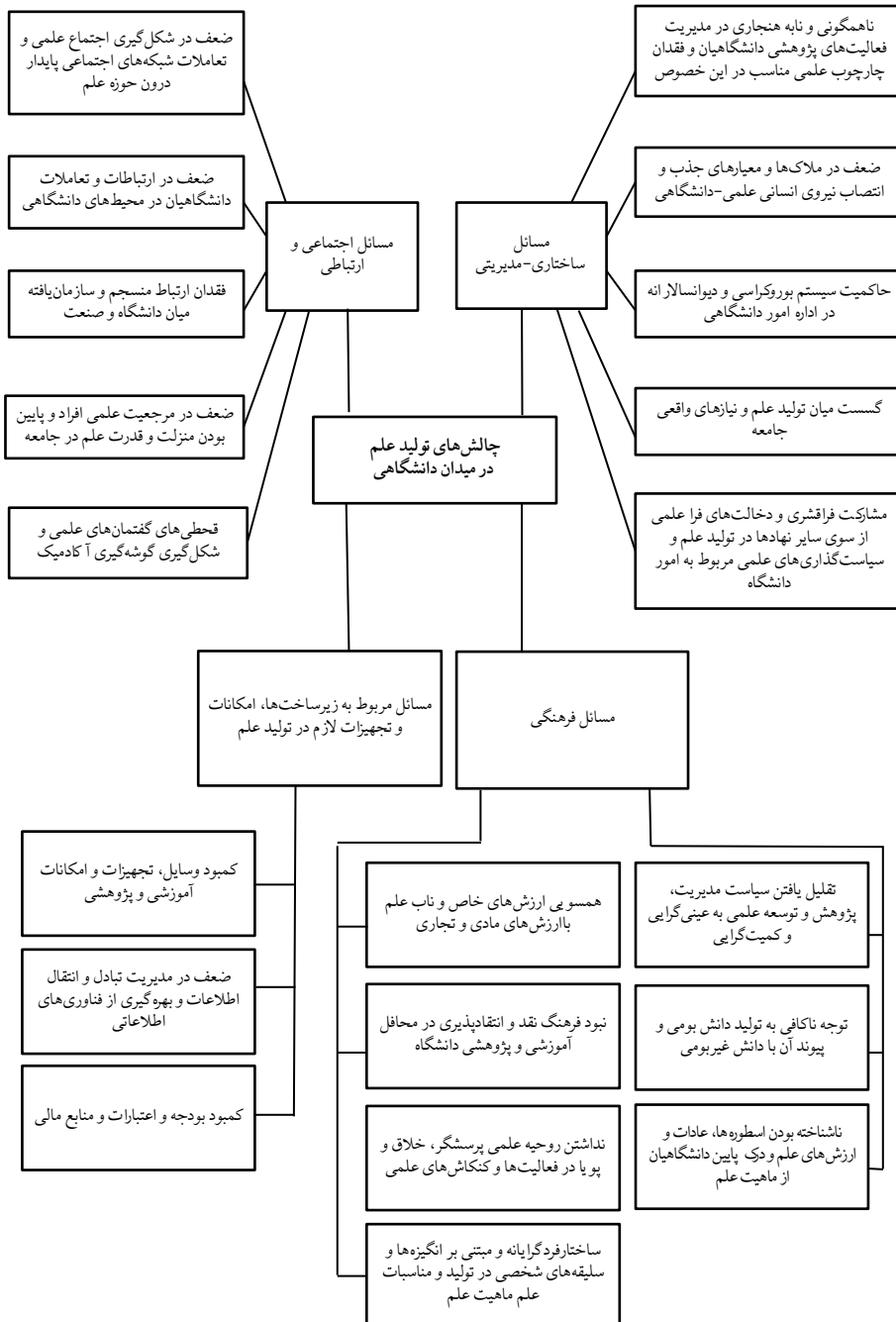
مسائل ساختاری و مدیریتی. مسائل ساختاری-مدیریتی یکی از چالش‌های اساسی شناسایی شده بر سر راه تولید علم در محیط‌های دانشگاهی است. طبق این چالش، در مدیریت فعالیت‌های پژوهشی دانشگاهیان، نوعی ناهمگونی و ناهنجاری وجود دارد؛ به طوری که پژوهشگران دانشگاهی با روش‌های علمی و تحقیقاتی در روش‌شناسی تحقیق آشنایی کافی ندارند و به دلیل عدم ارتباط کافی با یکدیگر موازی کاری و تکرار پژوهش‌های مشابه در دانشگاه‌ها و مراکز انجام می‌شود؛ به عبارتی، انجام پژوهش‌های تزئینی و طنزآمیز پژوهشی بدون علم‌افزا بودن آن‌ها از جمله مسائل مدیریت پژوهش‌ها در دانشگاه‌ها است؛ از طرفی، وابسته کردن بسیاری از رویه‌های علمی (همچون ارتقای اساتید، تصویب پایان‌نامه، ورود بدون کنکور به تحصیلات تکمیلی و...) به تولید مقالات علمی-پژوهشی، عدم توجه به اولویت‌های تحقیقاتی کشور از سوی سیاست‌گذاران و نهادهای علمی و ناتوانی ساختار اجرایی و اداری دانشگاه در کاربست نتایج یافته‌های پژوهشی از دیگر مسائل شناسایی شده در مدیریت فعالیت‌های پژوهشی است.

از سوی دیگر، اداره دانشگاه‌ها به صورت دیوان‌سالاری سیاسی و وجود سلسله‌مراتب غیرقابل انعطاف علمی، موجب ایجاد بی‌کفایتی علمی دانشگاهی در پی سیستم بوروکراسی و اطاعت محض از قوانین و مقررات به جای بهره‌گیری از نوآوری و خلاقیت شده است. همچنین، عدم استقلال دانشگاه در مدیریت فعالیت‌ها و سیاست‌گذاری‌های علمی خود و مواجه شدن جنبه حرفه‌ای علم با دخالت‌های فرا علمی از سوی سایر نهادها و اتکای بیش از حد به منابع دولتی، موجب تعدد مراجع تصمیم‌گیری در هدایت فعالیت‌های پژوهشی و چندگانگی مدیریت علمی و همچنین عدم برخورداری دانشگاه از استقلال لازم در ارتباطات ملی و بین‌المللی و خودگردانی مدیریتی شده است (ربانی خوارسگانی و

همکاران، ۱۳۹۰؛ دانایی فرد، ۱۳۸۸؛ نوروزی، ابوالقاسمی و قهرمانی، ۱۳۹۱؛
قانع‌راد، ۱۳۸۶؛ مهدی و همکاران، ۱۳۸۸؛ (نوروزی، ابوالقاسمی و قهرمانی، ۱۳۹۴؛
ربانی، ربانی و ماهر، ۱۳۹۰؛ دانایی فرد، ۱۳۸۸؛ صادقی، جمشیدی و کلانتری، ۱۳۹۱؛
نوروزی، ابوالقاسمی و قهرمانی، ۱۳۹۱).

مسائل فرهنگی. ترویج روحیه ترجمه‌گرایی و تقلید متون غربی (باقری و همکاران،
۱۳۹۴)؛ فقدان الگوی مناسب بومی برای مدیریت مراکز علمی (مهدی و همکاران، ۱۳۸۸)؛
گسست مقالات از سنت و جامعه علمی (اسلامی اردکانی، ۱۳۹۲)؛ بسته‌بودن فضای دانشگاه
و نبود فرهنگ نقد و انتقادپذیری (باقری و همکاران، ۱۳۹۴)؛ تنزل جسارت و ترس از انتقاد در
تولید نظریه‌های علمی (دانایی فرد، ۱۳۸۸)؛ حافظه محوری، تنبلی و آماده‌خوری علمی و
تقلیدگرایی (منصوری، یزدخواستی و همتی، ۱۳۹۵)؛ فقدان پرورش روحیه جست‌وجوگری در
نظام آموزش عالی کشور (مهدی و همکاران، ۱۳۸۸)؛ کم‌رنگ بودن نشاط و پویایی علمی در
مراکز علمی و دانشگاه‌های کشور (محمدزاده و صالحی، ۱۳۹۴)؛ نبود فرهنگ‌سازمانی
پرورش‌یافته و پاسخگو در برابر انتظارات افراد بهره‌ور در تولید علم (قانع‌راد، طلوع و
خسروخاور، ۱۳۸۷) و انتشار نتایج تحقیقات و آثار علمی باهدف کسب شهرت در میان
تولیدکنندگان علم قانع‌راد، ملکی و محمدی (۱۳۹۲)؛ از جمله مسائل فرهنگی شناسایی شده
برای تولید علم در محیط‌های دانشگاهی است. طبق این مسائل، در میان ذی‌نفعان
دانشگاهی، نوعی تفکر منفعت‌گرایانه شکل گرفته است. تفکر و فرهنگی که تمایل به انجام
عملکردهای کوتاه‌مدت و انتظار کسب سود از فعالیت‌های علمی را داشته و منجر به
تجاری‌سازی فعالیت‌های دانشگاهی و تغییر انتظارات از تولید علم و دانش شده است.





شکل ۴. چالش‌های تولید علم در میدان دانشگاهی

۵. بحث و نتیجه‌گیری

بررسی مطالعات صورت گرفته از تحلیل یافته‌های پژوهش‌های انجام‌شده در خصوص عوامل و چالش‌های تولید علم در محیط دانشگاهی نشان می‌دهد که مفهوم تولید علم در میدان‌های دانشگاهی بیش از آن‌که به معنای پدید آوردن و خلق فکری و علمی باشد، معنای تولید کارخانه‌ای به خود گرفته است؛ به عبارتی، چالش‌های شناخته‌شده تولید علم توسط پژوهشگران مختلف همچون (غلبه مدرک‌گرایی به علم‌جویی اصل، غلبه نگاه کمیت‌گرایی و عدم توجه کافی به کیفیت فعالیت‌های علمی، پژوهشی (مهدی و همکاران، ۱۳۸۸)؛ به حاشیه رانده شدن جنبه‌های بازتولید فعالیت‌های علمی و آموزشی و تمرکز یک‌جانبه بر تولید تحقیقات علمی در نظام‌های دانشگاهی (مولر^۱، ۲۰۱۴)؛ سری دوزی یا موتناژ مقالات و تهی بودن از روح پرسشگری و جست‌وجوگری (اسلامی اردکانی، ۱۳۹۲)؛ پاسداری از روش‌شناسی به جای ارتقای محتوای فکری پژوهش‌ها (دانایی فرد، ۱۳۸۸)؛ تولید صوری علم و طرح مباحث غیرعلمی در لباس علم، بسنده کردن مقالات به نقل نظریات دیگران یا تکرار تحقیقات مشابه، بدون علم‌افزا بودن آن‌ها (صادقی و همکاران، ۱۳۹۱)؛ فرو کاستن فعالیت‌های «علمی» به بده و بستان‌های کمی تعدادی از داده‌ها (یمینی، ۱۳۹۷) و انتشار نتایج تحقیقات و آثار علمی باهدف کسب شهرت در میان تولیدکنندگان علم و همسویی ارزش‌های خاص و ناب علم با ارزش‌های مادی (قانع‌راد، ملکی و محمدی، ۱۳۹۲)، بیانگر آن است که انرژی دانشگاهیان صرف فعالیت‌هایی به اسم (تولیدات علمی)، اما خالی از خلق، نوآوری و اکتشاف علمی می‌شود؛ به طوری که کسب درآمد و نه تولید علم، مبنا و بنیاد بسیاری از فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی را تشکیل می‌دهد و علم و دانش وجه بنگاهی به خود گرفته است. در واقع، جریان تولید علم در قالب مقالات، پایان‌نامه‌ها، طرح‌های پژوهشی، تألیف کتب یا مالکیت اختراعات، وابستگی زیادی به عواملی دارند که از جنس علم نیستند و به عبارتی، این روزها منطق تجارت، سود و کسب منافع شخصی بر تولید و کسب علم دانشگاهی اثر داشته است؛ از سوی دیگر، تولید علم در نظام دانشگاهی، متناسب با زیست‌بوم و اقلیم علمی در کشور صورت نمی‌گیرد و به اقتصاد و فرهنگ جامعه در این





خصوص توجه نمی‌شود؛ به عبارتی، چالش‌های شناسایی شده توسط پژوهشگران، همچون (عدم شناخت درست از ظرفیت‌ها، دارایی‌ها و استعدادهای علمی بالقوه و بالفعل کشور و عدم نیازسنجی صحیح از نیازها و اولویت‌های واقعی علمی و تکنولوژیکی کشور (نوروزی، ابوالقاسمی و قهرمانی، ۱۳۹۱)؛ وجود خرده اجتماعات علمی ناپایدار بر اساس انگیزه‌های شخصی، نه بر مبنای فضای هنجاری تولید علم در کشور (ربانی و همکاران، ۱۳۹۰)؛ گسست مقالات از سنت و جامعه علمی (اسلامی اردکانی، ۱۳۹۲)؛ تقاضامحور نبودن پژوهش‌ها و فرایندهای تولید علم، کم‌توجهی به تولیدات علمی برای حل مشکلات جامعه و فقدان آشنایی کافی فعالان بخش پژوهش با واقعیت‌های صنعت و بازار (مه‌دی و همکاران، ۱۳۸۸)؛ نبود فرهنگ‌سازمانی پرورش‌یافته و پاسخگو در برابر انتظارات افراد بهره‌ور در تولید علم (قانع‌ی‌راد، طلوع و خسروخاور، ۱۳۸۷)؛ سردرگمی بین تولید دانش بومی یا استناددهی به دانش غربی، عدم تناسب بین تولیدات علمی و نیازهای جامعه و ترویج روحیه ترجمه‌گرایی و تقلید متون غربی بدون توجه به نیازهای جامعه در حوزه مسائل علمی (باقری و همکاران، ۱۳۹۴)؛ نیز حاکی از جامعه‌محور نبودن تولیدات علمی در نظام آموزش عالی کشور است. این در حالی است که در جامعه کنونی، تولیدات علمی در دانشگاه‌های کشور در پشت دیوارهایی با فاصله از جامعه شکل گرفتند و تولید و کسب علم با توجه به نیازها و انتظارات جامعه دانشگاهی شکل نمی‌گیرد. همچنین، هم‌راستایی مطلوبی میان تولید علم و حل مسائل اساسی در جامعه وجود ندارد؛ گویا هدف از کسب علم در دانشگاه‌ها صرفاً مطالعه سنگین و حفظ دروسی است که راه را برای درگیر کردن دانشجویان در علائق خودشان و تولید علم متناسب با شرایط و مقتضیات جامعه مسدود می‌کند.

از طرف دیگر، تولید علم در محیط‌های دانشگاهی در جزیره‌های فردی و بدون تعامل مناسب با سایر کنشگران علمی صورت می‌گیرد؛ به طوری که وضع فعلی دانشگاه‌های کشور حاکی از فردگرایی افراطی و نبود فرهنگ مشارکت در تولیدات علمی است؛ همچنین، چالش‌های شناسایی شده توسط پژوهشگران، همچون (عدم کنشگری دانشجویان در عرصه تولید و مصرف علم، ضعف شکل‌گیری اجتماع علمی و هنجارهای آن و وجود دغدغه‌های عمدتاً فردی و تماشاگرانه و منفعل دانشجویان (ذاکر صالحی و

نظریان، ۱۳۹۳)؛ گسست میان الگوهای فردی و جمعی تولید علم و وجود خرده اجتماعات علمی فاقد فضای هنجاری ویژه برای استمرار، تداوم و تشدید فعالیت‌های علمی (قانع‌راد، طلوع و خسروخاور، ۱۳۸۷)؛ ضعف در همکاری گروهی و تعاملات علمی بین اساتید (محسنی تبریزی و همکاران، ۱۳۸۸)؛ فقدان محافل علمی-پژوهشی میان اندیشمندان و پژوهشگران رشته‌های علوم انسانی، غربت رابطه علمی سازنده بین دانشجو و استاد و قحطی گفت‌وگو و تبادل آراء در میان دانشگاهیان و ایجاد انزوای علمی در آن (دانایی‌فرد، ۱۳۸۸) و فقدان اجتماعات و کانون‌های علمی پویا جهت گفت‌وگو، نقد و داورى تولیدات علمی (ربانی و همکاران، ۱۳۹۰)، از جمله چالش‌های مطرح در تولید علم دانشگاهی است.

درواقع، چنین چالش‌هایی بیانگر آن است که تولید انبوه دانش و اطلاعات، افزایش متقاضیان علم‌اندوزی و شکل‌گیری نهادهای مختلف تولید علم، موجب دگرگونی مفاهیم و مبانی علم شده است و چالش‌هایی را در نحوه مدیریت علمی کشور فراهم کرده است. آنچه در این رهگذر حائز اهمیت است، نقش نظام‌های آموزشی همچون نظام آموزش عالی در مدیریت علمی کشور است. بدون شک، نظام آموزش عالی کشور، نقش مهمی را در فرایند تولید و سازمان‌دهی مناسب دانش ایفا می‌کند. توجه به مدیریت علمی در نظام آموزش عالی، بستر مناسبی برای تربیت محققان، تولید علم و دانش و در نتیجه پیشرفت علمی کشور خواهد بود. در این میان، نکته حائز اهمیت آن است که دستیابی به مدیریت و برنامه‌ریزی علمی کشور نیازمند توجه به تغییرات و تحولات جامعه علمی است. چراکه شرایط متحول پیرامونی کشور اجازه مدیریت مطلوب علمی را در بسیاری از موارد محدود می‌کند؛ بنابراین، ایجاد مکانیزم‌های انعطاف‌پذیری جهت مدیریت علمی کشور و جلوگیری از موانع تولید علم و دانش اصیل در کشور ضرورت می‌یابد.

بررسی مطالعات صورت گرفته در خصوص «عوامل و چالش‌های تولید علم در میدان دانشگاهی»، بیانگر آن است که:

۱) باید به علم همچون هنری نگاه کرد که تمامی کنشگران به‌نوعی معمارهای ساختمان علم هستند و با فعالیت‌ها و کنش‌های خود، گوشه‌ای از این ساختمان را می‌سازند. این



کنشگران، با کنشگری‌های خود به پویایی، پیچیدگی و تنظیم فرایندها در سازمان علم جریان می‌بخشند؛

۲) آنچه در نهادهای علمی و دانشگاهی اهمیت دارد این است که نگاه سازمان‌دهی به تولید و رشد علم، چگونه است؟ ابزارهای کنترل چیست؟ کنشگران و کنش‌دهنده‌ها چه کسانی هستند؟

۳) در موقعیت‌های دانشگاهی، تغییرات و تحولاتی برای تولیدات علمی، وجود دارند و این تغییرات، از جنس‌های مختلفی هستند. اما آنچه اهمیت دارد این است که آیا ابزار مفهومی کنشگران علمی، توانایی ارتباط با این تغییرات و تحولات را دارد؟

۴) دستیابی عملی به رویدادهای علمی از طریق توسل به فنون، امکان‌پذیر نخواهد بود و همان‌طور که هاریسون (۱۳۷۰) مطرح می‌کند، متوسل شدن به فنونی که از مدل‌های ریاضی نظری استفاده می‌کنند، منجر می‌شود که اهداف اساسی در میان ظرافت‌های روش‌شناختی، ناپیدا و ناپدید شوند.

۵) نگاه به ماهیت علم و ابعاد آن در محیط دانشگاهی، علاوه بر نگاه تاریخی، باید اصیل، نو و شهودی باشد تا بتواند با واقعیت‌ها و پیچیدگی‌ها ارتباط برقرار کند. کنشگرهای علمی باید با اندیشه‌ورزی آگاهانه سعی در درک و فهم جریان‌های متعدد علمی داشته باشند. ۶) نیاز اساسی پیشرفت علم، شکل‌گیری اجتماعات علمی است که در آن‌ها گفتمان‌سازی دانش، ارتباطات میان‌رشته‌ای، خلاقیت و ابتکارهای علمی صورت بگیرد؛

۷) «مسئولیت دانشگاه، آزادسازی دانش و عمومی‌سازی آن است؛ این‌که دانش از انحصار گروه‌های خاص خارج شود، این‌که دموکراتیزم دانش به‌عنوان مرکز‌زدایی از دانش اتفاق بیفتد، این‌که همه ذی‌نفعان اجتماعی به دانش دسترسی داشته باشند و بتوانند دانش را برای تقلیل مرارت‌ها و بهبود مزیت اجتماعی خود به‌کارگیرند.» (فراستخواه، ۱۳۹۶، ۱۸۵).

۸) وظیفه دانشگاه‌ها حمایت و ارائه زمینه‌ای برای گفت‌وگو، بحث و سهیم‌سازی دانش است و این گفتمان‌سازی دانش در خلأ اتفاق نمی‌افتد؛ بلکه در قالب تعاملات شبکه‌ای، جامعه‌پذیری دانش و تبدیل دانسته‌های ذهنی به دانش عینی میسر می‌گردد؛

بنابراین، سیاست‌گذاری علم و تشویق مؤسسات آموزش عالی و دانشگاه‌ها به تولید



علم، زمانی لازم و مطلوب است که محدود به تدوین آیین‌نامه‌های تقلیدی نباشد. از طرفی، معماری فیزیکی، جوسازمانی و الگوها، اسطوره‌ها و نمادهایی که محرک برای انجام دادن یا ندادن فعالیت‌های علمی در دانشگاه‌ها هستند، به‌عنوان نوعی کنشگر در تولیدات علمی محسوب می‌شوند؛ در این میان، بدون شناخت دانش و معرفت بومی، تولیدات علمی نمی‌تواند به‌عنوان پیکر مستقلی برای متفکران و فعالان حوزه آموزش عالی ظاهر شود. از این رو، تولیدات علمی در آموزش عالی باید به مجموعه فعالیت‌های هماهنگ علمی و تحقیقاتی تبدیل شود که با رویکرد میان‌رشته‌ای به درک مسائل و مشکلات علمی دانشگاه‌ها و گسترش نظریه‌پردازی‌های مبتنی بر نیازهای ملی منجر شود.



- ابراهیمی، سعیده؛ و حیاتی، زهیر (۱۳۸۷). کمیت و کیفیت تولید علم در دانشگاه‌های ایران، فصلنامه اندیشه‌های نوین تربیتی، ۴(۳)، ۱۲۶-۱۰۵. doi: 10.22051/jontoe.2008.234
- ابراهیمی، قربانعلی؛ و بهنونی گدنه، عباس (۱۳۹۱). بررسی جامعه‌شناختی چالش‌های اجتماع علمی دانشگاه. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۱۸(۱)، ۲۴-۱.
- اسلامی اردکانی، سیدحسن (۱۳۹۲). فرهی یا آماس؛ تحلیل ساختار مقالات (نا) علمی-پژوهشی در علوم انسانی. فصلنامه روش‌شناسی علوم انسانی، ۱۹(۷۴-۷۵)، ۱۱۸-۹۱.
- امین‌پور، فرزانه؛ کبیری، پیام؛ و ناجی، همایون (۱۳۸۷). دستاوردهای دو دهه حضور دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در عرصه تولید علم. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۸(۱)، ۱۷۴-۱۶۴.
- انصاری، باقر (۱۳۸۶). ایجاد محیط حقوقی مناسب برای رشد علم. فصلنامه مطالعات حقوق خصوصی، ۳۷(۴)، ۱-۳۵. doi: 20.1001.1.25885618.1386.37.4.1.7.۳۵
- انصاری، منصور؛ و طاهرخانی، فاطمه (۱۳۸۹). بررسی نظریه «زبان و قدرت نمادین» پیر بوردیو. فصلنامه پژوهش‌های سیاسی و بین‌المللی، ۱(۳)، ۶۵-۵۱.
- ایکاف، راسل لینکن (۱۳۹۵). بازآفرینی سازمان: طرحی برای سازمان‌های سده بیست‌ویکم (مترجم: ناصر شریعتی، اسماعیل مردانی گیوی و سیاوش مریدی؛ چاپ هشتم). تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.
- ایوبی، حجت‌اله (۱۳۹۷). دولت، فرهنگ و اقتدار نمادین از دیدگاه بوردیو. مجله اطلاعات سیاسی، اقتصادی، ۳۲(۳۱۰)، ۲۵-۳.
- باقری، مسلم؛ سلیمی، قاسم؛ محمدی، مهدی؛ و طیبی خرمی، مریم (۱۳۹۴). تحلیلی بر عوامل ساختاری و رفتاری مؤثر بر ارتقای فرهنگ تولید علم در دانشگاه‌های کشور، مورد مطالعه: دانشگاه شیراز. مدیریت در دانشگاه اسلامی، ۴(۲)، ۱۸۱-۲۰۶.
- بوردیو، پیر (۱۳۹۶). انسان آکادمیک (مترجم: علیرضا کاویانی). تهران: انتشارات پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- توسلی، غلامعباس؛ و ریاضی، نهال (۱۳۹۱). علم و توسعه علمی؛ بررسی میزان پذیرفته شدن ارزش‌های علم از سوی عاملان توسعه علمی (مطالعه موردی: دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی). مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران، ۵(۱)، ۴۸-۲۳.
- توکل، محمد و عرفان منش، ایمان (۱۳۹۴). رهیافت تلفیقی جامعه‌شناسی علم به مهاجرت نخبگان با تأکید بر جامعه ایران. فصلنامه سیاست علم و فناوری، ۷(۲)، ۹۷-۸۳.





چلبی، مسعود؛ و معمار، ثریا (۱۳۸۴). بررسی عرضی - ملی عوامل کلان مؤثر بر توسعه علمی. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۱۱(۳)، ۲۳-۱.

حیدری، آزاده (۱۳۹۰). راهکارهای ارتقاء وضعیت ترویج علم در ایران؛ با بررسی دیدگاه صاحب‌نظران و متولیان. فصلنامه دانش‌شناسی، ۴(۱۵)، ۴۱-۲۳.

دانایی فرد، حسن (۱۳۸۸). تحلیلی بر موانع تولید دانش در حوزه علوم انسانی: رهنمودهایی برای ارتقای کیفیت ظرفیت سیاست ملی علم ایران. فصلنامه سیاست علم و فناوری، ۲(۱)، ۱۶-۱.

ذاکرسالحمی، غلامرضا؛ و نظریان، زهرا (۱۳۹۳). جایگاه فرهنگ دانشگاهی و الزامات نهادی علم در زندگی دانشجویی. فصلنامه جامعه‌شناسی نهادهای اجتماعی، ۱(۳)، ۶۹-۳۳.

ربانی خوارسگانی، علی؛ قاسمی، وحید؛ ربانی، رسول؛ ادیبی سده، مهدی و افقی، نادر (۱۳۹۰). تحلیل جامعه‌شناختی شیوه‌های تولید علم؛ تأملی در رویکردهای نوین. تحقیقات فرهنگی ایران، ۴(۴)، ۱۵۸-۱۱۷. doi: 10.7508/ijcr.2011.16.005

ربانی، رسول؛ ربانی، علی؛ و ماهر، زهرا (۱۳۹۰). ارائه یک مدل جامعه‌شناختی به منظور افزایش تولید علمی در اجتماعات علمی (مطالعه موردی دانشگاه اصفهان). مجله آموزش عالی ایران، ۴(۲)، ۹۸-۶۵.

رضا دوست، کریم؛ نواح، عبدالرضا؛ و ادیب‌زاده، الهام (۱۳۹۶). بررسی عوامل هنجاری و سازمانی مؤثر بر میزان تولید علمی اعضای هیئت علمی: مورد مطالعه اعضای هیئت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز. فصلنامه مطالعات کتابداری و علم اطلاعات دانشگاه شهید چمران اهواز، ۹(۲۰)، ۴۲-۲۳. doi: 10.22055/slis.2017.15672.1151

ریاحی‌نیا، نصرت؛ و امامی، مریم (۱۳۹۱). ارزیابی عملکرد اعضای هیئت علمی دانشگاه خوارزمی با توجه به مقالات منتشر شده در پایگاه (Web of Science) از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ بر اساس معیارهای علم سنجی. مجله فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۳(۲)، ۴۶-۲۷.

ستوده اصل، نعمت؛ قربانی، راهب؛ و رشیدی‌پور، علی (۱۳۹۳). بررسی مشکلات پژوهشی و موانع تولید علم از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان. کومش، ۱۶(۱)، ۷-۱.

ستوده انواری، هدایت‌اله؛ و بقایی سرابی، علی (۱۳۹۰). نقش عوامل ساختاری، کنشی و رابطه‌ای در درونی شدن «اخلاق علم» در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی. فصلنامه پژوهش اجتماعی، ۴(۱۲)، ۱۶۶-۱۴۳.

شارع‌پور، محمود؛ و فاضلی، محمد (۱۳۸۶). جامعه‌شناسی علم و انجمن‌های علمی در ایران، تهران: انتشارات پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.



شهنی بیلاق، منیجه؛ حاجی یخچالی، علیرضا؛ حقیقی، جمال؛ و بهروزی، ناصر (۱۳۸۸). تأثیر آموزش فرایند حل مسئله خلاق (CPS) بر تفکر علمی، خلاقیت و نوآوری در دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز. مجله دست‌آورد‌های روان‌شناختی، ۱۶(۲)، ۷۰-۳۷.

صادقی، فواد؛ جمشیدی، مریم؛ و کلانتری، سیدعمار (۱۳۹۱). چالش نظریه‌پردازی و علم‌افزایی در تولیدات علمی ایران. فلسفه علم، ۲(۲)، ۷۳-۵۱.

طاهریان، حسین؛ فیض، داود؛ و حیدرخانی، زهرا (۱۳۹۳). عوامل مدیریتی و سازمانی مؤثر بر شادی و نشاط در دانشگاه‌ها و تأثیر آن‌ها بر تولید علم. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۲۰(۲)، ۱۱۶-۹۹.

عیوضی، محمد رحیم (۱۳۸۵). تحلیلی بر ایده ضرورت تولید علم و دانش در ایران اسلامی. مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، ۷۱(۰)، ۱۸۶-۱۶۳.

فراستخواه، مقصود (۱۳۹۶). گاه و بی‌گاهی دانشگاه در ایران: مباحثی نو و انتقادی در باب دانشگاه‌پژوهی. مطالعات علم و آموزش عالی. تهران: انتشارات آگاه.

فضل‌الهی، سیف‌الله؛ و ملکی‌توانا، منصوره (۱۳۹۰). راهکارهای برون‌رفت از موانع فرهنگی تولید علم در دانشگاه‌ها. مجله معرفت، ۲۰(۱۷۱)، ۱۲۴-۱۱۱.

فعلی، سعید؛ پزشکی‌راد، غلامرضا؛ و چیدری، محمد (۱۳۸۵). بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت دانشجویان در فعالیت‌های پژوهشی و تولید علم. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۱۲(۴)، ۱۲۴-۹۳.

فولر، استیو (۱۳۹۴). علم (مترجم: محمدابراهیم محبوب). تهران: نشر گمان.

قاراخانی، معصومه؛ و میرزایی، سیدآیت‌الله (۱۳۹۳). اخلاق علم در فضای آموزش علوم اجتماعی ایران. مطالعات جامعه‌شناختی، ۲۱(۱)، ۱۱۹-۸۹. doi: 10.22059/jsr.2014.56286

قاضی طباطبایی، محمود؛ و ودادهیر، ابوعلی (۱۳۸۶). جامعه‌شناسی علم فناوری: تأملی بر تحولات اخیر جامعه‌شناسی علم. نامه علوم اجتماعی، ۳۱(۱)، ۱۴۲-۱۲۵.

قانع‌راد، محمدامین (۱۳۸۱). رقابت در اجتماع علمی و تمایزپذیری رشته‌ای در دانش. کتاب ماه (علوم اجتماعی)، ۶(۵۹-۵۸)، ۵۴-۵۳.

قانع‌راد، محمدامین؛ توکل، محمد؛ و سوختانلو، حسین (۱۳۹۱). انگیزش‌ها و کنش‌های راهبردی دانشجویان تحصیلات تکمیلی در نگارش مقالات علمی بین‌المللی. مجله مطالعات اجتماعی ایران، ۲۷(۲)، ۱۵۵-۱۸۴.

قانع‌راد، محمدامین؛ طلوع، ابوالقاسم؛ و خسروخاور، فرهاد (۱۳۸۷). عوامل، انگیزش‌ها و چالش‌های تولید دانش در بین نخبگان علمی. فصلنامه سیاست علم و فناوری، ۱(۲)، ۸۶-۷۱.

قائم‌پور، محمدعلی (۱۳۹۳). تعاملات و ارتباطات اجتماعی و علمی در دانشگاه صنعتی شریف از نظر دانشجویان. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۲۰(۴)، ۱۲۱-۹۵.

کوهن، توماس. اس (۱۳۸۳). ساختار انقلاب‌های علمی (مترجم: عباس طاهری). تهران: نشر قصه کریمیان، زهرا؛ صباغیان، زهرا؛ و صالح صدق پور، بهرام (۱۳۹۰). بررسی موانع و چالش‌های پژوهش و تولید علم در دانشگاه‌های علوم پزشکی. مجله آموزش عالی ایران، ۳(۴)، ۳۵-۶۳.

ماهر، زهرا (۱۳۸۹). بررسی عوامل جامعه‌شناختی مؤثر بر تولید علمی در اجتماعات علمی؛ مطالعه موردی دانشگاه اصفهان (پایان‌نامه کارشناسی ارشد جامعه‌شناسی). دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.
مایورو، فدریکو؛ و فورتی، آگستو (۱۳۷۷). علم و قدرت (مترجم: پریدخت وحیدی). تهران: انتشارات سازمان برنامه‌بودجه.

محسنی تبریزی، علیرضا؛ قاضی طباطبایی، محمود؛ و مرجانی، هادی (۱۳۸۹). تأثیر مسائل و چالش‌های محیط علمی بر جامعه‌پذیری دانشگاهی. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۱۶(۱)، ۶۷-۴۵.

محمدزاده، زینب؛ و صالحی، کیوان (۱۳۹۴). آسیب‌شناسی نشاط و پویایی علمی در مراکز علمی و دانشگاهی: مطالعه‌ای با رویکرد پدیدارشناسی. فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، ۳(۱۱)، ۲۵-۱.

منصوری، رضا (۱۳۹۷). معماری علم در ایران. تهران: انتشارات پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی مورن، ادگار (۱۳۷۰). سرمشق گمشده: طبیعت بشر (مترجم: علی اسدی). تهران: انتشارات سروش.

موسوی، آرش (۱۳۸۷). علم‌پژوهی و تحلیل مفهوم اصالت علمی. فصلنامه حوزه و دانشگاه، ۱۴(۵۴)، ۱۶۳-۱۴۱.
مهدی، رضا؛ یمنی دوزی سرخابی، محمد؛ صباغیان، زهرا؛ و فاطمی، حسن (۱۳۸۸). طراحی استراتژی‌های اصلی پژوهش و تولید علم در گروه فنی مهندسی کشور. مجله آموزش عالی ایران، ۲(۲)، ۹۴-۵۹.

نظرمنصوری، علی؛ یزدخواستی، بهجت؛ و همتی، رضا (۱۳۹۵). مسائل و چالش‌های جامعه‌پذیری علمی دانشجویان در محیط دانشگاه. مجله آموزش عالی ایران، ۸(۴)، ۲۸-۱.

نوروزی، عباسعلی؛ ابوالقاسمی، محمود؛ و قهرمانی، محمد (۱۳۹۱). راهبرد تولید علم بر اساس تحلیل ساختارهای سازمانی و مدیریتی دانشگاه‌ها. فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی، ۳(۱۲)، ۱۴۳-۱۲۳.

نوروزی، عباسعلی؛ ابوالقاسمی، محمود؛ و قهرمانی، محمد (۱۳۹۴). بررسی موانع تولید علم از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی. فصلنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۶(۲۲)، ۱۰۸-۷۷.

یمنی دوزی سرخابی، محمد (۱۳۹۷). تأملی در مفهوم دانشگاه سازگار شونده. مجله آموزش عالی ایران، ۱۰(۴)، ۲۹-۱.



- Albert, M., & Kleinman, D. L. (2011). Bringing Pierre Bourdieu to Science and Technology Studies. *Minerva*, 49(3), 263–273.
- Balkis, M., & Duru, E. (2016). Procrastination, self-regulation failure, academic life satisfaction, and affective well-being: Underregulation or misregulation form. *European. Journal of Psychology of Education*, 31(3), 439–459. doi: 10.1007/s10212-015-0266-5
- Bourdieu, P. (1975). The specificity of the scientific field and the social conditions of the progress of reason. *Social Science Information*, 14(6), 19–47. doi: 10.1177/053901847501400602
- Bourdieu, P. (1986). The Forms of Capital. In J. Richardson (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241-258). New York: Greenwood.
- Dirk, W. P., & Gelderblom, D. (2017). Higher education policy change and the hysteresis effect: Bourdieusian analysis of transformation at the site of a post-apartheid university. *Higher Education*, 74(2), 341–355.
- Fulmer, G.W. (2014). Undergraduates' Attitudes Toward Science and Their Epistemological Beliefs: Positive Effects of Certainty and Authority Beliefs. *Journal of Science Education and Technology*, 23(1); 198–206.
- Gibbons, M., Camille, L., & Nowotny, H. (1994). *The new Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, London. Sage Publications.
- Gieryn, T. F. (1999). *line cultural Boundaries of science*. US: University of Chicago Press.
- Godec, S., King, H. & Archer, L. (2017). *The Science Capital Teaching Approach: engaging students with science, promoting social justice*. London: University College London.
- Hammond, D., & Shoemaker, C. (2014). The role of aocialization in College of Agriculture Master's Students Persistence in College, North American Colleges and Teachers of Agriculture. *NACTA Journal*, 58(1), 23-31.
- Mirskaya, E. (1995). Russian Academic Science Today: Its Societal Standing and the Situation within the Scientific Community. *Social Studies of Science*, 25(4), 705-725. doi:10.1177/030631295025004006
- Müller, R. (2014). Postdoctoral life scientists and supervision work in the contemporary university: A case study of changes in the cultural norms of science. *Minerva*, 52(3), 329-349.
- Panofsky, A. L. (2011). Field Analysis and Interdisciplinary Science: Scientific Capital Exchange in Behavior Genetics. *Minerva*, 49(3), 295-316. doi: 10.1007/s11024-011-9175-1



- Pattnaik, BK. (2003). Scientific Productivity: Sociological Explorations in Indian Academic Science. *Sociological Bulletin*, 52(2), 198-222.
- Sandelowski, M., & Barroso, J. (2006). *Handbook for synthesizing qualitative research*. Springer Publishing Company.
- Slaughter, S., & Leslie, L. (1997). *Academic capitalism and the the entrepreneurial University*. Johns Hopkins University Press.
- Woolgar, S. (2000). Social basis of interactive social science. *Science and Public Policy*, 27(3), 165-173. doi:10.3152/147154300781782039
- Ziman, J. (1996), Postacademic science: Constructing knowledge with networks and norms. *Science & Technology Studies*, 9(1), 67-80. doi: 10.23987/sts.55095

