



Self-Assessment of Faculty Members of Tabriz University toward Social Impact of their Academic Researches

Hashem Atapour¹, Afshin Hamdipour², Parivash Akbarzadeh³

Received: Dec. 21, 2020; Accepted: Jun. 5, 2021

ABSTRACT

The paper intends to investigate the viewpoints of faculty members of the University of Tabriz toward the social impact of their researches. We applied a survey method for the data collection, with the research population being academic staff, of which, 20% were selected using stratified quota sampling method. As a whole, 153 faculty members of the University of Tabriz participated in this study. The results showed that the mean score of the self-assessment of the participating faculties was 8.72 and the mean of the research population was between 8.29 and 9.15 intervals with 95% confidence, which is the middle range of achievable scores. The self-assessment of major departments toward social impact has had a significant difference. It was found that "industry", "environment", "education", "policy and policy making" and "agriculture" are potential areas for the aforementioned faculties. Results also showed the higher the number of research contracts of faculty members with other organizations, the higher their self-assessment toward the social impact of their researches. Furthermore, some faculties having a working relationship with other organizations could assess the social impact of their researches more than those lacking such relationship. As such it was found that, encouraging the faculties to have working relationship and research contracts with other organizations could increase their attitude toward social impact. In other words, making them more engaged with real issues, including social could increase the impact of their researches.

Keywords: Self-assessment, social impact of research, faculty members, Tabriz University, extensive research impacts

1. Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Education and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran (Corresponding Author)

✉ hashematapour@tabrizu.ac.ir

2. Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Education and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran

3. Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Education and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran



INTRODUCTION

Social impact is a scientific term used to describe the effects of science, regardless of what happens in the traditional system of measuring that impact. In the traditional system, the impact of science on other scientific works is measured based on popular indicators such as citation. While the social impact of science, under various titles, such as social benefits, third stream activities and, social quality (Bornmann, 2013, 218) is used to measure the environmental, political, cultural, organizational, and health science (Joly, Gaunand, Colinet, Larédo, Lemarié, & Matt, 2015, 441).

Due to the remarkable growth in the number of Iranian scientific articles in the world in recent years, many scientific officials and policymakers emphasize the need to simultaneously pay attention to social issues in academic researches. There is a viewpoint that the increasing growth of scientific productions in the world has not helped solve various economic, political, cultural, and environmental problems in the country (Ehsani, Azami, Najafi, & Soheili, 2017b). This concept can also be clearly seen in the viewpoints of officials and experts in media and social networks. Now, considering the speculations about the social impact of science and the fact that the progress of science is limited to articles and research projects, the question arises as what are the viewpoints of researchers themselves about the social impact of their researches? The answer to this question can help clarify more the existing viewpoints on the social impact of the country's researches. In order to achieve this purpose, faculty members of the University of Tabriz were selected for this research. An investigation of their viewpoints towards the social impact of their researches can be a manifestation of self-assessment of the social impact of researches in universities that are outstanding in terms of their scientific and research values.

PURPOSE

This paper intends to use the survey method to investigate the viewpoints of faculty members of the University of Tabriz towards the social impact of their academic researches, an aspect that distinguishes the current research from other existing domestic researches in this field.

METHODOLOGY

Various methods have been proposed to study the social impacts of science. Among them, three dominant methodological approaches include citation, survey, and case studies. In this research, the self-assessment of faculty members of the University of Tabriz towards the social impact of their researches has been studied applying the survey method.

The statistical population was faculty members of the University of Tabriz, which at the time of the study, were 765 members. 20% of them were selected as sample using the stratified quota sampling method. In total, 153 faculties participated in this study.

The questionnaire used in this study specifically consists of three sections: demographic information, quantitative assessments of research outputs, and questions towards the social impact factor of research. The section on scoring social impact factor is taken from tools developed by Niederkrotenthaler, Dorner, & Maier (2011). This tool to measure three quantitative criterion, that is (1) the aim of a publication that includes (a) acquisition of knowledge, (b) application of knowledge, and (c) growth in awareness); (2) efforts made by a researcher to transmit their research results into social action, and (3) the transmission level of results, including (a) the geographical level of transmission of accomplished results (regional, national, international), (b) its status (preliminary and permanent) and (c) the target group of the transmission (individuals, part of society, total population). Table 1 shows these criteria and indicators tabulated in the form of questions. According to the table, a score was assigned to the questions related to measuring social impact and by adding these scores; the minimum and maximum self-assessment of each researcher is obtained which ranges between three and fourteen.

Table 1. The measurement tool of research social impact

Questions	Options	Social Impact Score
While advancing the frontiers of knowledge, is the application of knowledge or increasing public awareness one of your research goals?	Yes	1
	No	0
Have you done a press conference on your research findings?	Yes	1
	No	0
Have you shared your research findings on social media such as Instagram and Twitter?	Yes	1
	No	0
Have you presented your research findings in forums attributed to general public?	Yes	1
	No	2
At what level has your research results been applied to the society?	Rural, urban or provincial	1
	Regional	2
	National	3
	International	4
At what stage have your research results been used?	Preliminary	1
	Permanent	2
The results of your research have served which group of people?	Individuals	1
	Subpopulation	2
	Whole population	3



FINDINGS

The results of the present study shows that the mean score of self-assessment of participating faculties was 8.72 and the mean of the research population was between 8.29 and 9.15 intervals with 95% confidence, which is in the middle of the range of achievable scores (Table 2). Further analysis shows that the self-assessment of major departments toward social impact of their researches has significant difference.

Table 2. Self-assessment of faculties of University of Tabriz in terms of social impact of researches

Least impact	Most impact	Respondent frequency	Sum of score	Average score	Lower bound	Upper bound
3	14	90	875	8.72	8.29	9.15

Table 3 shows the domains that from the perspective of those participating in the research could potentially benefit from the results of researches they had conducted. According to them, "industry", "environment", "education", "policy and policy making" and "agriculture" are potential areas that can apply the results of their researches.

Table 3. Areas that could potentially benefit from the results of researches conducted by respondents

Areas that can benefit from research results	Basic Sciences	Humanities	Technical Engineering	Agricultural Sciences	Total
Policy and policy making	6	31	5	10	52
Industry	25	7	34	9	75
Environment	17	10	8	26	61
Education	14	27	10	8	59
Agriculture	6	5	3	30	44
Other	12	20	5	7	44

Results also showed the higher the number of faculties' research contracts with the other organizations, the higher the self-assessment of them toward the social impact of their academic research. Furthermore, faculty members of University of Tabriz who had a working relationship with the other organizations have assessed the social impact of their research more than those had not been in such relationship.

CONCLUSION

According to the results of the present study, having working relationship and contracts between faculty members and other organizations are two main influential factors on the self-assessment of the social impact of their researches. Therefore, encouraging faculty members to follow the above patterns could increase their attitude toward the social impact. In other words, making them more engaged with real social issues and problems could increase the impact of their researches.

NOVELTY

Applying the survey method for assessing the social impact of research is our contribution, which helps develop both methods and knowledge in this field.



Interdisciplinary
Studies in the Humanities

Abstract

BIBLIOGRAPHY

- Ahmadi, M., Rasoolzadeaghdam, S., & Mohammadifar, Y. (2012). The obstacles and solutions in using human sciences research. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 4 (2), 17-34. doi: 10.7508/isih.2012.14.002
- Atapour, H. (2017). Measuring the Social Impact of Science: Methods, Indicators, and Challenges. *Proceedings of the Second National Conference on Scientometrics (pp 1-13; Vol. 2)*. Jan. 26 & 27, 2017, University of Isfahan, Isfahan, Iran.
- Azimi, A., Sanatjoo, A., Dayani, M. H., & Fattahi, R. (2017). Knowledge translation and an assessment of its effectiveness in medical fields. *Human Information Interaction*, 4 (2), 1-16.
- Babalhavaeji, F., Tajedini, O., Nooshinfard, F., & Hariri, N. (2013). Composing self-evaluation tools for knowledge translation related to social science researchers. *Journal of Academic librarianship and Information Research*, 47 (1), 49-64. doi: 10.22059/JLIB.2013.36211
- Beise, M., & Stahl, H. (1999). Public research and industrial innovations in Germany. *Research policy*, 28(4), 397-422.
- Bornmann, L. (2013). What is societal impact of research and how can it be assessed? A literature survey. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(2), 217-233. doi: 10.1002/asi.22803
- Bornmann, L. (2015). Measuring impact in research evaluations: a thorough discussion of methods for, effects of and problems with impact measurements. *Higher Education*, 1-13. doi: 10.1007/s10734-016-9995-x
- Bornmann, L., & Marx, W. (2014). How should the societal impact of research be generated and measured? A proposal for a simple and practicable approach to allow interdisciplinary comparisons. *Scientometrics*, 98, 211-219. doi: 10.1007/s11192-013-1020-x
- Bornmann, L., Haunschild, R., & Marx, W. (2016). Policy documents as sources for measuring societal impact: how often is climate change research mentioned in policy-related documents?. *Scientometrics*, 109(3), 1477-1495. doi: 10.1007/s11192-016-2115-y
- Buxton, M., & Hanney, S. (1994). Assessing payback from Department of Health Research and Development: preliminary report. *HERG research report*.
- CWTS Leiden Ranking 2019. Retrieved from <https://www.leidenranking.com/ranking/2019/list>
- Ehsani, V., Azami, M., Najafi, S. M. B., & Soheili, F. (2017a). The efficacy of Iran increasing researches in the country development. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 32 (3), 631-660.
- Ehsani, V., Azami, M., Najafi, S. M. B., & Soheili, F. (2017b). The efficacy of Iran increasing researches in the country development. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 33(1), 25-52. doi: 10.7508/ISIH.2012.14.002
- Erfanmanesh, M., Rohani, V. (2014). Correlation among scholarly and social influence measures of researchers: A case study of scientometrics research, *Library and Information Science*, 16(4): 145-171.



Interdisciplinary
Studies in the Humanities

Volume 13
Issue 3
Summer 2021

- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1994). *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.
- Grant, J. (1999). Evaluating the outcomes of biomedical research on healthcare. *Research Evaluation*, 8(1), 33-38. doi: 10.3152/147154499781777658
- Hafeznia, M. R. (2017). *An introduction to the research method in humanities (total revision with additions)*. Tehran, Iran: SAMT.
- Hosseini, M. A., kermanshahani, F., Ahmadi, S., Sadeghi, T., Mirbaha, S., & Safarizadeh, M. (2015). A study on status of knowledge translation in Qazvin university of Medical Sciences. *Research in Medical Education*, 7 (2), 52-60.
- Islamic world Science Citation database (2019). Ranking of universities and research institutes of Iran (2017-2018). Retrieved from <https://ur.isc.gov.ir/>
- Joly, P. B., Gaunand, A., Colinet, L., Larédo, P., Lemarié, S., & Matt, M. (2015). ASIRPA: A comprehensive theory-based approach to assessing the societal impacts of a research organization. *Research Evaluation*, 24(4), 440-453. doi: 10.1093/reseval/rvv015
- Jones, T. H., & Hanney, S. (2016). Tracing the indirect societal impacts of biomedical research: development and piloting of a technique based on citations. *Scientometrics*, 107(3), 975-1003. doi: 10.1007/s11192-016-1895-4
- Klautzer, L., Hanney, S., Nason, E., Rubin, J., Grant, J., & Wooding, S. (2011). Assessing policy and practice impacts of social science research: the application of the payback framework to assess the future of work programme. *Research Evaluation*, 20(3), 201-209. doi: 10.3152/095820211X13118583635675
- Kousha, K., & Thelwall, M. (2015). Patent citation analysis with Google. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(1), 48-61. doi: 10.1002/asi.23608
- Langfeldt, L., & Scordato, L. (2015). Assessing the broader impacts of research: A review of methods and practices (working paper). Retrieved from <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/bitstream/handle/11250/282742/NIFUworkingpaper2015-8.pdf?sequence=1>
- Lewison, G., & Sullivan, R. (2008). The impact of cancer research: how publications influence UK cancer clinical guidelines. *British journal of cancer*, 98(12), 1944-1950. doi: 10.1038/sj.bjc.6604405
- Mansfield, E. (1991). Academic research and industrial innovation. *Research Policy*, 20(1), 1-12. doi: 10.1016/0048-7333(91)90080-A
- Moghimi, T., Arasteh, H., & Mohammadkhani, K. (2016). A model for improving science diplomacy through interdisciplinary aspects in higher education and foreign policy systems: Case study of Khaje Nasir-e Toosi University. *Interdisciplinary Studies in Humanities*, 8 (4), 195-224. doi: 10.22035/ISIH.2016.232
- Molas-Gallart, J., D'Este, P., Llopis, O., & Rafols, I. (2016). Towards an alternative framework for the evaluation of translational research initiatives. *Research Evaluation*, 25(3), 235-243. doi: 10.1093/reseval/rvv027



Interdisciplinary
Studies in the Humanities

Abstract



- Molas-Gallart, J., Salter, A., Patel, P., Scott, A., & Duran, X. (2002). *Measuring third stream activities. Final report to the Russell Group of Universities*. Brighton: SPRU, University of Sussex.
- Mozafari, F., Padashi asl, K., Shamsi, L., & Boudaghi, A. (2011). The evaluation of role and status of interdisciplinary in relationship of university – industry. *Interdisciplinary Studies in Humanities*, 4(1), 25-40. doi: 10.7508/ISIH.2012.13.002
- Narin, F., Hamilton, K. S., & Olivastro, D. (1997). The increasing linkage between US technology and public science. *Research policy*, 26(3), 317-330. doi: 10.1016/S0048-7333(97)00013-9
- Nason, E., Curran, B., Hanney, S., Janta, B., Hastings, G., O'Driscoll, M., & Wooding, S. (2011). Evaluating health research funding in Ireland: assessing the impacts of the Health Research Board of Ireland's funding activities. *Research Evaluation*, 20(3), 193-200. doi: 10.3152/095820211X12941371876823
- Niederkrotenthaler, T., Dorner, T.E., & Maier, M. (2011). Development of a practical tool to measure the impact of publications on the society based on focus group discussions with scientists. *BMC public Health*, 11, 588. doi: 10.1186/1471-2458-11-588
- Phillips, P., Moutinho, L., & Godinho, P. (2017). Developing and testing a method to measure academic societal impact. *Higher Education Quarterly*, 00, 1–20. doi: 10.1111/hequ.12154
- Priem, J., Taraborelli, D., Groth, P., & Neylon, C. (2010). Altmetrics: A manifesto. Retrieved from <http://altmetrics.org/manifesto>
- Sedighi, M. (2019). The role of social Media in Assessing the Impact of Research; Case study, the field of scientometrics. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 34 (2), 765-792.
- Solans-Domènech, M., MV Pons, J., Adam, P., Grau, J., & Aymerich, M. (2019). Development and validation of a questionnaire to measure research impact. *Research Evaluation*, 28(3), 253-262. doi: 10.1093/reseval/rvz007
- Spaapen, J., & Van Drooge, L. (2011). Introducing 'productive interactions' in social impact assessment. *Research Evaluation*, 20(3), 211-218. doi: 10.3152/095820211X12941371876742
- Tajeddini, O., Azami, M., & Mousavi, A. S. (2017). An experimental model of transforming ideas into effectin humanities Iran. *National Studies on Librarianship and Informaion Organization*, 27 (4), 83-101.
- Thelwall, M., & Maflahi, N. (2015). Guideline references and academic citations as evidence of the clinical value of health research. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. doi: 10.1002/asi.23432
- Weißhuhn, P., Helming, K., & Ferretti, J. (2017). Research impact assessment in agriculture—A review of approaches and impact areas. *Research Evaluation*, 27(1), 36-42. doi: 10.1093/reseval/rvx034



خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های دانشگاهی‌شان

هاشم عطاپور^{۱*}، افشین حمدی‌پور^۲، پریش اکبرزاده^۳

دریافت: ۱۳۹۹/۰۸/۲۵؛ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۱۵

چکیده

مقاله حاضر قصد دارد به بررسی دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان بپردازد. این پژوهش با رویکرد کمی و به روش پیمایشی انجام شده است. جامعه پژوهش اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز بودند که ۲۰ درصد از آنها با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی طبق‌های نسبتی به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. به این ترتیب، تعداد ۱۵۳ نفر از کل اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز در تکمیل پرسشنامه شرکت داشتند. نتایج نشان داد میانگین خودارزیابی اعضای هیئت علمی مشارکت‌کننده در پژوهش نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان برابر با ۸/۷۲ بوده و میانگین جامعه پژوهش با اطمینان ۹۵ درصد در حد فاصل ۸/۲۹ و ۹/۱۵ قرار دارد که با توجه به دامنه نمرات قابل حصول در حد متوسط قرار دارد. بین خودارزیابی گروه‌های مختلف آموزشی نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان تفاوت معناداری وجود دارد. اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز حوزه‌های بالقوه‌ای که می‌توانند از پژوهش‌های آنها بهره‌مند شوند را به ترتیب «صنعت»، «محیط زیست»، «آموزش»، «خط‌مشی و سیاست‌گذاری» و «کشاورزی» بیان کرده‌اند. همچنین، نتایج نشان داد هرچه «تعداد طرح‌های برون‌دانشگاهی» و «ارتباط کاری اعضای هیئت علمی با سازمان‌های خارج از دانشگاه تبریز» بیشتر باشد، میزان خودارزیابی آنها نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان نیز بیشتر است. بر مبنای نتایج حاصل‌شده، تشویق اعضای هیئت علمی به انجام طرح‌های برون‌دانشگاهی و داشتن ارتباط کاری با سازمان‌های خارج از دانشگاه می‌تواند ارزیابی اعضای هیئت علمی نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان را بیشتر کرده، و با درگیر ساختن آنها با مسائل و موضوعات واقعی جامعه به افزایش اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های دانشگاهی منجر شود.

کلیدواژه‌ها: خودارزیابی، اثرگذاری اجتماعی پژوهش، اعضای هیئت علمی، دانشگاه تبریز، اثرات گسترده پژوهش

۱. گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران، (نویسنده مسئول) hashematapour@tabrizu.ac.ir

۲. گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۳. گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۱. مقدمه

جامعه دانشگاهی، یکی از مهمترین و معتبرترین سرمایه‌های انسانی هر کشور در تولید علم را تشکیل می‌دهد که می‌تواند با برنامه‌ریزی صحیح، به موقع و مطابق با نیازهای جامعه، در زمینه ارتقای کیفیت ارائه خدمات و تولیدات علمی مؤثر واقع شوند. در واقع مبانی پیشرفت و ارتقای هر کشور در نظام آموزش عالی آن کشور نهفته است. اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و پژوهشکده‌ها، مالک دانش ضمنی و عینی هستند (باب الحوائجی، تاج‌الدینی، نوشین‌فرد، و حریری، ۱۳۹۲، ۵۱).

در بحث تولید علم دو شیوه مطرح است: شیوه اول تولید دانش، که الگوی مرتونی تولید دانش نیز نامیده می‌شود، بر استقلال علم از سایر نهادهای اجتماعی تأکید دارد. شیوه دوم تولید دانش بر ارتباط علم با سایر نهادهای اجتماعی و کاربرد دانش تولید شده برای ذی‌نفعان تأکید دارد (گیبونس و همکاران^۱، ۱۹۹۴). مطرح شدن شیوه دوم تولید دانش و ایده مأموریت سوم دانشگاه‌ها که خواستار ورود پژوهش دانشگاهی به مسائل مختلف اجتماعی و اقتصادی می‌باشد همگی حاکی از فعال شدن توجه به اثرگذاری اجتماعی علم در نظام ارزیابی علم و فناوری است (مولاس-گالرت، سالتر، پاتل، اسکات، و دوران^۲، ۲۰۰۲؛ عطاپور، ۱۳۹۵). برنامه‌ریزی همزمان برای تولید علم و توجه به انتقال یافته‌های علمی به عمل از اهمیت بسیاری برخوردار است و در این راستا، توجه به اثرگذاری اجتماعی علم در پیشبرد اهداف می‌تواند مؤثر واقع شود. تحت تأثیر شیوه دوم تولید دانش، ایده‌پردازی و ارائه راهکار برای رفع چالش‌های موجود و آینده جامعه، شامل مسائل سیاسی داخلی و خارجی، یکی از فلسفه‌های وجودی دانشگاه برشمرده شده است (مقیم، آراسته، و محمدخانی، ۱۳۹۵، ۱۹۶).

تاکنون دو نوع اثرگذاری، علمی و اجتماعی در حوزه علم‌سنجی مطرح شده است. ارائه تعریفی از اثرگذاری علمی، که مورد اجماع پژوهشگران حوزه علم‌سنجی بوده و از قابلیت سنجش و اندازه‌گیری نیز برخوردار باشد، کار آسانی نیست. می‌توان گفت اثرگذاری علمی



1. Gibbons, et al.

2. Molas-Gallart, Salter, Patel, Scott, & Duran

به‌واسطه استفاده در متون علمی و اثرگذاری اجتماعی به‌واسطه کاربرد علم در حل مسائل مختلف جامعه به دست می‌آید. به‌طورکلی می‌توان گفت خلق و اشاعه دانش دارای ماهیتی اجتماعی است (عرفان‌منش و روحانی، ۱۳۹۲، ۱۴۶). اثرگذاری اجتماعی علم اصطلاحی است برای توصیف اثرات علم صرف‌نظر از آنچه که در نظام سنتی سنجش اثرگذاری علم روی می‌دهد. در نظام سنتی سنجش علم، اثرگذاری علم بر سایر آثار علمی و یرمبنای شاخص‌های مشهوری نظیر استناد اندازه‌گیری می‌شود؛ درحالی‌که اثرگذاری اجتماعی علم در قالب نام‌های مختلفی مانند منافع اجتماعی، فعالیت‌های جریان سوم، کیفیت اجتماعی (بورنمان، ۲۰۱۳، ۲۱۸) برای سنجش اثرات زیست‌محیطی، سیاسی، فرهنگی، سازمانی و بهداشتی علم به‌کار می‌رود.

در سال‌های اخیر تأمین‌کنندگان مالی پژوهش‌ها و سایر ذی‌نفعان به‌دنبال شواهدی بوده‌اند که نه تنها تأثیر علمی بلکه تأثیرات اجتماعی پژوهش را نیز نشان دهند. اثرگذاری علم، مطالبه ساختار اجتماعی اقتصادی از نهاد علم است. اگر چه ممکن است تأکید بیش از حد بر اثرگذاری اجتماعی علم با محور قرار دادن کاربردگرایی، آسیب‌هایی را متوجه نهاد علم کند، اما نهاد علم ناگزیر باید این خواسته جامعه را تا حد ممکن برآورده سازد (عطاپور، ۱۳۹۵). اهمیت توجه به اثرگذاری اجتماعی پژوهش از آنجا ناشی می‌شود که بروز و نهادینه‌شدن معضل کم‌اثری یا بی‌اثری پژوهش‌ها به‌معنای از میان رفتن امکان هرگونه توسعه هماهنگ، یکپارچه و پایدار در کشور است. از سوی دیگر، تأکید فراوانی که در سیاست‌های کلی و سایر اسناد بالادستی نظام به مسئله افزایش کاربرد و اثرگذاری پژوهش‌های کشور دیده می‌شود حاکی از توافق صاحب‌نظران عالی‌رتبه ایران درخصوص اهمیت و ضرورت این مسئله است (احسانی، اعظمی، نجفی، و سهیلی، ۱۳۹۶، ب، ۲۷). بر این اساس لازم است دانشگاه‌ها علاقمندی اعضای هیئت علمی و دانشجویان خود را به اختصاص بخشی از وقت‌شان برای انتقال یافته‌ها به جامعه و تجاری‌سازی دانش جلب نمایند (مظفری، پاداشی اصل، شمسی، و بوداقی، ۱۳۹۰، ۳۰).





به‌واسطه رشد چشمگیری که در سال‌های اخیر در میزان مقالات علمی ایرانیان در سطح جهان حاصل شده است، بسیاری از مسئولان و سیاست‌گذاران علمی بر لزوم توجه همزمان به مسائل جامعه در پژوهش‌های دانشگاهی تأکید می‌کنند. این دیدگاه وجود دارد که رشد فزاینده تولیدات علمی در جهان به حل مشکلات مختلف اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و زیست‌محیطی که در کشور وجود دارد کمک چندانی نکرده است (احسانی و همکاران، ۱۳۹۶ب، ۶۳۱). این امر با گذری کوتاه در اظهار نظرهای مسئولان و صاحب‌نظران در رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی نیز به وضوح قابل مشاهده هست. حال با توجه به گمانه‌زنی‌ها نسبت به اثرگذاری اجتماعی علم و اینکه پیشرفت‌های علوم محدود به مقالات و طرح‌های پژوهشی بوده، این سؤال مطرح است که خود پژوهشگران نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های خود چه دیدگاهی دارند. پاسخ به این سؤال می‌تواند به روشن شدن بیشتر دیدگاه‌های موجود در اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های کشور کمک کند. در راستای دستیابی به این هدف، اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز برای مطالعه انتخاب شدند. دانشگاه تبریز یکی از دانشگاه‌های جامع کشور است و در رتبه‌بندی‌های مختلف ملی و جهانی دانشگاه‌های جهان همواره اغلب در میان دانشگاه‌های برتر کشور قرار می‌گیرد؛ به طوری که این دانشگاه در رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی ایران سال ۱۳۹۷-۱۳۹۶ در میان دانشگاه‌های جامع کشور رتبه ۵، در رتبه‌بندی سال ۲۰۱۹ لایدن^۱ در میان دانشگاه‌های کشور در رتبه ۱۰ قرار گرفته است. بررسی دیدگاه اعضای هیئت علمی این دانشگاه نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های خود، می‌تواند نمود خودارزیابی اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌ها در دانشگاه‌هایی باشد که از نظر وضعیت علمی و پژوهشی پیشرو هستند. نگارندگان مقاله حاضر قصد دارند در راستای مطالعه خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان به پرسش‌های زیر پاسخ گویند:

۱. خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان چگونه است؟



۲. خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان برحسب گروه‌های عمده آموزشی چگونه است؟
۳. خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان برحسب مرتبه علمی چگونه است؟
۴. خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان برحسب سنوات خدمت چگونه است؟
۵. خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان برحسب تعداد طرح‌های درون‌دانشگاهی و برون‌دانشگاهی چگونه است؟
۶. خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان برحسب تعداد مقالات منتشرشده در نشریات داخلی و بین‌المللی چگونه است؟
۷. خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان برحسب ارتباط کاری با سازمان‌های خارج از دانشگاه چگونه است؟
۸. دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به منابعی که می‌توانند از پژوهش‌های آنها بهره‌مند شوند به چه صورت است؟

۲. چارچوب نظری

اثرگذاری اجتماعی علم در قالب نام‌های مختلفی مانند منافع اجتماعی، فعالیت‌های جریان سوم، کیفیت اجتماعی، ارزش‌های عمومی، انتقال دانش، و ربط اجتماعی (بورنمان، ۲۰۱۳، ۲۱۸) برای نشان دادن و سنجش اثرات اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی، سیاسی، فرهنگی، سازمانی، و بهداشتی علم به‌کار می‌رود (جولی و همکاران^۱، ۲۰۱۵، ۴۴۱). سنجش اثرگذاری اجتماعی پژوهش، حوزه‌های است که مورد توجه اکثر پژوهشگران و رشته‌های علمی بوده، و از ماهیت میان‌رشته‌ای قوی برخوردار است. مرور پژوهش‌هایی که به بررسی اثرگذاری اجتماعی علم پرداخته‌اند، نشان می‌دهد روش‌های استفاده‌شده بسیار متنوع بوده، و به نوعی اجماع روش‌شناختی در این حوزه

1. Joly, et al.

وجود ندارد. در ادامه به تلاش‌های صورت‌گرفته در این زمینه و پشتوانه‌های فکری آنها پرداخته می‌شود.

در برخی از پژوهش‌ها، با تکیه بر پارادایم سنتی سنجش علم، استنادهایی که توسط اسنادی خاص به آثار علمی و پژوهشی صورت می‌گیرد به‌عنوان شاخصی برای اثرگذاری اجتماعی آثار در نظر گرفته می‌شود. برای مثال، از مستند شدن اثر در پروانه‌های ثبت اختراع، تأثیر آن اثر بر صنعت و از مستند شدن اثر در رهنمودهای بالینی پزشکی، تأثیر آن اثر بر پزشکی استنباط می‌شود. مطالعات صورت‌گرفته توسط نارین، همیلتون، و اولیواسترو^۱ (۱۹۹۷)، و کوشا و ثلوال^۲ (۲۰۱۵) نمون‌های از مطالعات هستند که برای سنجش تأثیر پژوهش بر صنعت و به عبارتی بررسی چگونگی انتقال دانش از پژوهش به صنعت، به تحلیل استنادی ثبت اختراعات پرداخته‌اند. در سویی دیگر، گرانت^۳ (۱۹۹۹)، لویسون و سالیوان^۴ (۲۰۰۸)، ثلوال و (۲۰۱۵)، و جونز و هانی^۶ (۲۰۱۶) برای سنجش اثرگذاری آثار علمی و پژوهشی بر پزشکی و یا به عبارتی چگونگی انتقال دانش از پژوهش بالینی به عمل بالینی، به تحلیل استنادی رهنمودهای بالینی پرداخته‌اند. ارزیابی استنادها در ثبت اختراعات و رهنمودهای بالینی چند مزیت دارد: الف) اثرگذاری اجتماعی به شیوه‌های مشابه با اثرگذاری علمی قابل سنجش می‌شود (و بنابراین روش درست ارزیابی داده مهیاست)؛ ب) این حقیقت که آنها با استناد سروکار دارند، به این معناست که داده‌های غیرکنشی، نسبتاً عینی، و گسترده مهیا هستند؛ و ج) ثبت اختراعات و رهنمودها برای ارزیابی به شکلی نسبتاً آزادانه قابل دسترس هستند و در مقایسه با سایر انواع داده‌ها، با یک تلاش منطقی قابل ارزیابی هستند. مشکل استفاده از روش تحلیل استنادی ثبت اختراعات و رهنمودهای بالینی برای سنجش اثرگذاری اجتماعی علم این هست که طیف موضوعات قابل بررسی با این روش به حوزه‌های پژوهشی خاصی محدود می‌شود و بررسی بسیاری از حوزه‌ها با این روش میسر نیست (بورنمان، ۲۰۱۳، ۲۱۹).



1. Narin, Hamilton, & Olivastro
2. Kousha and Thelwall
3. Grant
4. Lewison & Sullivan
5. Thelwall and Mafalahi
6. Jones & Honey

دست‌های از مطالعات به‌منظور ارزیابی اثرگذاری پژوهش شامل اثرات علمی و اجتماعی، در جهت توسعه شاخص‌ها و روش‌های جدید گام برداشته‌اند. یکی از شناخته‌شده‌ترین رویکردهای توسعه‌یافته در این زمینه به چارچوب بازپرداخت^۱ معروف است. این چارچوب در اوایل دهه ۱۹۹۰ میلادی در دانشگاه برونل انگلستان برای حوزه پژوهش و توسعه به‌دانش ارائه شد، اما در سال‌های اخیر در طیف وسیعی از سایر حوزه‌های موضوعی مورد استفاده قرار گرفته است که پژوهش کلوترز و همکاران^۲ (۲۰۱۱) یک نمونه از آنهاست. چارچوب بازپرداخت در مورد تأثیر پژوهشی یک واحد به‌گردآوری داده‌ها پرداخته و تحلیل‌های موردی مقایسه‌ای را تسهیل می‌کند. در این چارچوب، منافع پژوهش در پنج مقوله کلی قرار داده شده، و سپس برای هر یک از مقوله‌های کلی شاخص‌هایی عملیاتی تعیین شده است. پنج مقوله کلی عبارت‌اند از: الف) تولید دانش؛ ب) منافع پژوهش برای پژوهش‌های آتی و ایجاد ظرفیت؛ ج) اطلاع‌بخشی در خط‌مشی و توسعه محصول؛ د) منافع پژوهش برای بخش بهداشت؛ و ه) منافع گسترده اقتصادی و اجتماعی (باکستون و هانی^۳، ۱۹۹۴). از دیگر رویکردهای مهم ارائه‌شده برای سنجش اثرگذاری اجتماعی، رویکرد «تعاملات سودمند»^۴ است که توسط اسپاین و وان‌دروگ^۵ (۲۰۱۱) ارائه شده است. اثرات حاصل شده از کارهای علمی و پژوهشی، معمولاً از ترکیب چندین پروژه پژوهشی، یافته‌های قبلی، و تجارب حرفه‌مندان نشئت می‌گیرند. بنابراین در ارزیابی‌های گذشته نگر لازم هست که عمل انتساب اثرات به پژوهش‌ها صورت گیرد که کاری دشوار بوده و از چالش‌های اساسی سنجش اثرگذاری اجتماعی علم می‌باشد. رویکرد «تعاملات سودمند»، مسئله «انتساب اثر به پژوهش» را به «مشارکت پژوهش در ایجاد اثر» تبدیل نموده، و به‌نوعی مشکل انتساب را تسکین داده است. در این رویکرد فرض می‌شود پژوهشی که با تعامل سودمند ذی‌نفعان و فاعلان پژوهش



1. Payback framework
2. Klautzer et al.
3. Buxton & Hanney
4. Productive interactions
5. Spaapen & van Drooge



صورت گیرد، احتمالاً اثرگذاری اجتماعی بیشتری خواهد داشت. بنابراین، ارزیابان به جای تمرکز بر آخر پژوهش، بر روی فرایند پژوهش متمرکز می‌شوند تا درک بهتری از اثرات پژوهش حاصل کنند.

در سال‌های اخیر، شاخص‌های جدیدی ظاهر شده‌اند که از آنها با عنوان آلت‌متریکس^۱ (شاخص‌های جایگزین) یاد می‌شود (پریم، تارابورلی، گراث، و نیلون^۲، ۲۰۱۰). آلت‌متریکس بر میزان انعکاس اثر پژوهشی در بستر شبکه‌های اجتماعی تمرکز نموده و از آن برای توصیف میزان اثرگذاری پژوهش استفاده می‌کند. بدین ترتیب که تعداد بازدیدها، دانلودها، کلیک‌ها، یادداشت‌ها، ذخیره‌ها، توئیت‌ها، اشتراک‌گذاری‌ها، پسندها، توصیه‌ها، برچسب‌ها، پست‌ها، بحث‌ها، نشانه‌گذاری‌ها، و نظرات مرتبط با آثار پژوهشی شمرده شده، و آثار بر مبنای آن رتبه‌بندی می‌شوند. استفاده از آلت‌متریکس برای سنجش اثرگذاری اجتماعی علم، از آن جهت به تحلیل استنادی رهنمودهای بالینی و ثبت اختراعات شباهت دارد که هر دو بر داده‌های عینی اتکاء دارند. اما اینکه انعکاس گسترده در شبکه‌های اجتماعی نشان‌گر اثرگذاری اجتماعی بالای اثر باشد، امری هست که به بحث و بررسی بیشتر نیاز دارد. در این راستا، بورنمان (۲۰۱۵، ۷۷۸) بیان می‌کند که داده‌های آلت‌متریکس صرفاً به بستر رسانه‌های اجتماعی محدود نمانده و میزان انعکاس آثار علمی در سایر اسناد مانند خط‌مشی‌های دولتی و منابع دیگر را نیز نشان می‌دهد. بنابراین آلت‌متریکس می‌تواند منبع مفیدی برای سنجش تأثیر پژوهش بر روی سیاست‌گذاری، یکی از جنبه‌های اثرگذاری اجتماعی علم، باشد. افزودن شدن چنین جنبه‌هایی به آلت‌متریکس، قابلیت آن را در امر سنجش اثرگذاری اجتماعی علم بالاتر خواهد برد.

برای سنجش شاخص‌های اثرگذاری علمی و اجتماعی، که برای نمونه در چارچوب بازپرداخت و مدل تعاملات سودمند ارائه شده‌اند، روش‌های مختلفی وجود دارد. روش پیمایشی یکی از متداول‌ترین این روش‌هاست. اینکه پژوهش تا چه میزان در میان ذی‌نفعان مربوط مورد استفاده قرار گرفته و برای آنها مفید است؟ ذی‌نفعان به چه میزانی از پژوهش

1. Altmetrics

2. Prm, Taraborelli, Groth, & Neylon

سود برده‌اند یا به چه میزانی انتظار سود دارند؟ چنین پیمایش‌هایی برای ارزیابی اثرات فرادانشگاهی پژوهش‌های کاربردی از دیدگاه کاربران مستقیم قابل اجراست، اما پیاده‌سازی آن برای ارزیابی اثرات فرادانشگاهی پژوهش‌های بنیادی که کاربران تعریف شده‌ای ندارند، دشوارتر است. بنابراین چالش اصلی، شناسایی کاربران بالقوه و همچنین توانایی کاربران نهایی در امر شناسایی پژوهشی است که به‌طور بالقوه از آن سود می‌برند. نگرانی دیگر این است که کاربران مستقیم ممکن است به حوزه پژوهشی خاصی علاقه داشته و برای ایجاب مسئولان به تأمین بودجه بیشتر برای آن حوزه، در بیان اثرات آن مبالغه کنند (لانگفلد و اسکورداتو^۱، ۲۰۱۵). از سوی دیگر، اگر چه روش پیمایشی به‌ندرت مزایای پیش‌گفته در مورد ثبت اختراعات و رهنمودها را دارد، لیکن طیف موضوعاتی که پیمایش‌ها ما را قادر می‌سازد به آنها پردازیم، از طیف موضوعاتی که ثبت اختراعات و رهنمودها ما را قادر به بررسی آنها می‌کند، بیشتر بوده، و پیمایش‌ها بسیار انعطاف‌پذیر هستند (بورنمان، ۲۰۱۳، ۲۲۵). مطالعات مانزفیلد^۲ (۱۹۹۱)، و بیس و استال^۳ (۱۹۹۹) از جمله مشهورترین پژوهش‌هایی هستند که به ارزیابی اثرگذاری اجتماعی پژوهش از دیدگاه ذی‌نفعان پرداخته‌اند. البته شایان ذکر است که در امر سنجش اثرگذاری اجتماعی علم، روش پیمایشی صرفاً به نظرسنجی از ذی‌نفعان نمی‌پردازد، بلکه در مواردی نظرات خود پژوهشگران در ارتباط با اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌شان مورد پیمایش قرار گرفته‌اند. از جمله می‌توان به مطالعات صورت‌گرفته توسط نانسون و همکاران^۴ (۲۰۱۱) و کلوترز و همکاران (۲۰۱۱) اشاره کرد.

۳. پیشینه پژوهش

بررسی‌ها نشان می‌دهد اثرگذاری اجتماعی علم یکی از موضوعات مورد توجه میان پژوهشگران خارجی و داخلی در حوزه علم‌سنجی و جامعه‌شناسی علم بوده است. ابتدا

1. Langfeldt & Scordato
2. Mansfield
3. Beise & Stah
4. Nason et al.



تعدادی از پژوهش‌های انجام‌یافته در خارج کشور و سپس آثاری از پژوهشگران داخلی مرور می‌شود.

نایدروکروتنتالر، دورنر، و مایر^۱ (۲۰۱۱) یک ابزار عملی را برای اندازه‌گیری تأثیر انتشارات بر روی جامعه معرفی کردند که بر مبنای مطالعه گروه کانونی متشکل از ۲۴ دانشمند زیست‌پزشکی دانشگاه پزشکی وین از ماه می ۲۰۰۸ تا ماه می ۲۰۰۹ استوار است. ارزیابی ابزار از لحاظ پذیرش، ارتباط و عملی بودن به نتایج قابل قبولی منجر شد. آنها نتیجه‌گیری می‌کنند که عامل تأثیر اجتماعی نه تنها باید اثر انتشار در مجموعه وسیعی از زمینه‌های غیر علمی را مورد توجه قرار دهد، بلکه انگیزه انتشار و تلاش‌های نویسندگان برای ترجمه یافته‌های خود به نیازهای عموم جامعه را نیز در نظر بگیرد.

بورنمان (۲۰۱۳) در مقاله‌های تحت عنوان «اثرگذاری اجتماعی پژوهش چیست و چگونه می‌توان آن را ارزیابی کرد؟» به بررسی مروری موضوع اثرگذاری اجتماعی پژوهش با توجه به انتشارات موجود تا پایان ۲۰۱۱ پرداخته است. وی با اجرای یک جست‌وجوی سیستماتیک تمامی انواع مدارک شامل مقالات مجلات، تک‌نگاشت‌ها، گزارش‌ها و سایر انواع مدارک از پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس، اسکوپوس و موتورهای جست‌وجوی اینترنتی آن ارزیابی کرده و حدود ۱۰۰ مدرک را مورد بررسی قرار داده است. مطالعه مروری وی نشان می‌دهد در امر ارزیابی پژوهش، ارزیابی اثرگذاری اجتماعی پژوهش می‌تواند مکملی برای روش‌های سنجش اثرگذاری علمی جهت ارزیابی پژوهش باشد.

بورنمان و مارکس^۲ (۲۰۱۴) در مقاله خود با عنوان «اثرگذاری پژوهش در جامعه چگونه باید ایجاد و اندازه‌گیری شود؟ پیشنهاد یک رویکرد ساده و عملی که امکان مقایسه بین‌رشته‌ای را فراهم می‌آورد» بیان می‌کنند مطالعاتی که وضعیت پژوهش‌ها در یک موضوع معین را خلاصه می‌کنند بازنمون دانشی هستند که توسط جامعه قابل درک است. این گزارش‌ها زمانی به عنوان آثار اثرگذار اجتماعی شناخته می‌شوند که در اسنادی مانند گزارش‌های دولتی منعکس شوند.



1. Niederkrotenthaler, Dorner, & Maier

2. Marx

بورنمان، هانشیلد^۱، و مارکس (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان «اسناد خط‌مشی به عنوان منبع سنجش اثرگذاری اجتماعی: پژوهش‌های حوزه تغییرات آب‌وهوا در اسناد خط‌مشی به چه میزان ذکر شده است؟» انتشارات حوزه موضوعی تغییرات آب‌وهوایی را از نظر حضور در اسناد خط‌مشی مورد بررسی قرار دادند. گفتنی است که حضور انتشارات در اسناد خط‌مشی‌گذاری، یکی از زیرمؤلفه‌های شاخص دگرسنجی هر مدرک است. آنها پی بردند که ۱/۲ درصد از انتشارات حوزه مذکور در اسناد خط‌مشی ذکر شده‌اند. همچنین، مدارک منتشر شده در مجلات نیچر و ساینس، و حوزه‌های موضوعی زمین و علوم محیطی، و جغرافیای اجتماعی و اقتصادی در اسناد خط‌مشی بیشتر ظاهر شده‌اند. پژوهشگران بیان می‌کنند داده‌های دگرسنجی صرفاً به بستر رسانه‌های اجتماعی محدود نمانده و میزان انعکاس آثار علمی در سایر اسناد مانند خط‌مشی‌های دولتی و منابع دیگر را نیز نشان می‌دهد. افزوده‌شدن چنین جنبه‌هایی به دگرسنجی، قابلیت آن را در امر سنجش اثرگذاری اجتماعی علم بالاتر خواهد برد.

مولاس گالرت، دست، لوپیس، و رافلز^۲ (۲۰۱۶) در مقاله‌های با عنوان «به سوی چارچوبی جایگزین برای ارزیابی پژوهش‌های انتقالی» به این تصور عمومی که بسیاری از نتایج پژوهش‌های زیست‌پزشکی در درمان‌های پزشکی و بهبود مراقبت‌های بهداشتی نقشی ندارند، اشاره می‌کنند. آنها بیان می‌کنند طیف گسترده‌ای از اقدامات شکل گرفته است که هدف آن تسهیل تبدیل «اکتشافات علمی» به برنامه‌ها و رویه‌های سودمند است؛ اقداماتی که با عنوان «پژوهش‌های انتقالی»^۳ شناخته شده‌اند. با رواج چنین اقداماتی، در مورد استراتژی‌ها و رویکردهای ارزیابی پژوهش‌های انتقالی، و نوع فعالیت‌هایی که باید پژوهش انتقالی در نظر گرفته شوند مباحثات گوناگونی صورت گرفته است. بنابراین، این پژوهشگران ضمن ارائه تصویر کلی از رویکردهای ارزیابی پژوهش‌های انتقالی، رویکرد جایگزینی را برای ارزیابی این اقدامات پیشنهاد می‌کنند که هم می‌تواند در ارزیابی آنها و هم در شکل‌گیری آینده برنامه‌های انتقالی پیامدهایی را به دنبال داشته باشد.

1. Haunschild
2. Molas-Gallart, D'Este, Llopis, & Rafols
3. Translational Research





وایس هون، هلمینگ، و فرتی^۱ (۲۰۱۷) با هدف شناسایی چگونگی ارزیابی اثرگذاری پژوهش‌های حوزه کشاورزی و همچنین انواع اثرگذاری‌های مورد توجه در این حوزه، ۱۷۱ مقاله منتشر شده در بازه زمانی ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۶ را که به ارزیابی اثرگذاری پژوهش‌های کشاورزی پرداخته بودند، مورد بررسی قرار دادند. نتایج بررسی آنها نشان داد ۵۶ درصد از این پژوهش‌ها، اثرگذاری اقتصادی و ۴۲ درصد آنها اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های حوزه کشاورزی را مورد توجه قرار داده‌اند و تنها ۲ درصد آنها به اثرات زیست محیطی پژوهش‌ها پرداخته بودند. همچنین آنها پی بردند که در پژوهش‌های مورد بررسی، برای سنجش اثرگذاری اقتصادی غالباً از روش‌های کمی و برای سنجش اثرگذاری اجتماعی غالباً از روش‌های کیفی استفاده شده است.

فیلیپس، موتینهو، و گودینهو^۲ (۲۰۱۷) با هدف درک اثرگذاری اجتماعی و تجاری تحقیقات دانشگاهی، پژوهشی را تحت عنوان «توسعه و آزمایش یک روش برای اندازه‌گیری اثرگذاری اجتماعی تحقیقات دانشگاهی» انجام داده‌اند. آنها «شاخص قدرت دانشگاهی و ارتباط با نیازهای جامعه»^۳ را برای اندازه‌گیری اثرگذاری اجتماعی مقالات پیشنهاد داده و آن را با استفاده از مدل شبیه‌سازی مونت کارلو^۴ مورد ارزیابی قرار دادند. از آنجایی که شاخص مذکور توانست مقالاتی را که از نظر قدرت دانشگاهی و ارتباط با نیازهای جامعه در سطوح مختلفی قرار داشتند تمییز کند، پژوهشگران نتیجه گرفتند که این شاخص ابزار اثربخشی برای اندازه‌گیری اثرگذاری اجتماعی مقالات است.

سولانس-دومنک، ام وی پانز، آدام، گراو، و آیمریک^۵ (۲۰۱۹) عنوان می‌کنند روش پیمایشی یکی از روش‌های رایج برای سنجش اثرگذاری پژوهش است. بنابراین برای اندازه‌گیری میزان اثرگذاری پژوهش شامل اثرات دانشگاهی و اثرات گسترده به ساخت و اعتباریابی ابزار پرسشنامه‌های پرداختند. پرسشنامه ساخته شده توسط آنها که ابعاد مختلف اثرگذاری

1. Weißhuhn, Helming, & Ferretti
2. Phillips, Moutinho, & Godinho
3. Academic Rigour and Relevance Index (AR2I)
4. Monte Carlo method
5. Solans-Dome' nech, MV Pons, Adam, Grau, & Aymerich

شامل تولید دانش، ظرفیت‌سازی، استفاده در خط‌مشی، مزایای اقتصادی، و مزایای اجتماعی را در بردارد، از نظر ثبات درونی و روایی محتوایی مورد تأیید قرار گرفته است.

آثار مختلفی در زمینه ارزیابی اثرگذاری اجتماعی علم در ایران منتشر شده است که هر کدام از زاویه خاصی به این موضوع پرداخته‌اند. احمدی، رسول‌زاده اقدم، و محمدی فر (۱۳۹۱) به مطالعه موانع و راهکارهای کاربست یافته‌های تحقیقاتی علوم انسانی پرداختند. نتایج پژوهش آنها، که به صورت پیمایشی در میان اعضای هیئت علمی گروه های علوم انسانی صورت گرفت، نشان داد چهار شاخص ویژگی‌های پذیرنده بالقوه، ویژگی‌های سازمان، ویژگی‌های پژوهش، و ویژگی‌های ارتباطی اثرات معناداری بر عدم کاربست یافته‌های پژوهشی حوزه علوم انسانی داشته‌اند.

باب‌الحوائجی و همکاران (۱۳۹۲) ابزار خودارزیابی ترجمان دانش را برای پژوهشگران علوم انسانی تدوین کرده‌اند. این پژوهش از نوع پژوهش‌های کیفی پدیدارشناسی بوده و ابزار مورد استفاده در آن، مصاحبه نیمه طراحی شده بود. اصول مورد نیاز و همچنین حلقه‌های واسط از «تولید دانش» تا «استفاده از دانش» در این تحقیق تبیین شده است که از طریق آنها می‌توان با فواصل موجود بین «استفاده از دانش منتج از پژوهش» و «تولید دانش» آشنا شد.

حسینی و همکاران (۱۳۹۴) وضعیت ترجمان دانش در دانشگاه علوم پزشکی قزوین را از دیدگاه اعضای هیئت علمی مورد بررسی قرار داده‌اند. ابزار مورد استفاده پرسشنامه ترجمان دانش بوده که روایی صوری و محتوایی سؤالات بعد از تکمیل توسط ۲۰ تن از اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین تأیید و پایایی آن نیز از طریق بررسی همبستگی درونی سؤالات هر بخش پرسشنامه با محاسبه آلفای کرونباخ محاسبه گردیده است. نتایج این پژوهش نشان داد، وضعیت ترجمان دانش در دانشگاه علوم پزشکی قزوین از دیدگاه اعضای هیئت علمی تا وضعیت مطلوب فاصله داشته و یافته‌های پژوهش‌ها، کمتر به زبان مخاطبان ترجمه شده است.

بررسی روش‌ها، شاخص‌ها و چالش‌های سنجش اثرگذاری اجتماعی علم در سال ۱۳۹۵ توسط عطاپور انجام یافته است. ایشان ابتدا جایگاه اثرگذاری اجتماعی در نظام سایبرنتیک علم و فناوری را بیان می‌کند و سپس روش‌های سنجش اثرگذاری اجتماعی به



همراه نقاط ضعف و قوت هرکدام را تشریح کرده است. وی در این مطالعه نتیجه‌گیری می‌کند که حوزه سنجش اثرگذاری اجتماعی علم دچار پراکندگی روش‌شناختی است و شاخص‌هایی که معادل شاخص‌های سنتی ارزیابی علم باشد در این حوزه هنوز شکل نگرفته‌اند.

تاج‌الدینی، اعظمی و موسوی (۱۳۹۵) مراحل تبدیل ایده به پدیده در علوم انسانی ایران را بررسی، و الگوی تجربی برای آن ارائه نموده‌اند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه بوده و برای مدل‌سازی معادلات ساختاری، تعیین رابطه علی بین متغیرها و ارائه الگوی مناسب از نرم‌افزارهای لیزرل و اسپاس اس استفاده شده است. نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد از دیدگاه اعضای هیئت علمی گروه‌های علوم انسانی کشور، وضعیت تبدیل ایده به پدیده در رشته‌های علوم انسانی در وضعیت مطلوبی قرار ندارد.

عظیمی، صنعت‌جو، دیانی، و فتاحی (۱۳۹۶) اثربخشی ترجمه دانش در حوزه علوم پزشکی با استفاده از روش سنتز موضوعی را مورد بررسی قرار داده‌اند. آنها برای معرفی ابعاد ترجمه دانش، از منابع مستند موجود و نظرات تی چند از پژوهشگران بین‌المللی این حوزه بهره گرفته و برای بررسی اثربخشی، علاوه بر نظر متخصصان، از یکی از روش‌های سنتز دانش با عنوان مرور دامن‌های استفاده کرده‌اند و نتیجه گرفته‌اند که ترجمه دانش در برخی کشورهای غربی نظیر کانادا و آمریکا و اخیراً در ایران با استقبال مواجه شده است. اگرچه ادعا می‌شود که در زمینه ترجمه دانش سرمایه‌گذاری لازم انجام نشده (به‌جز حوزه سیاست‌گذاری)، اثربخشی آن بر متخصصان و عامه مردم مثبت ارزیابی می‌شود.

احسانی، اعظمی، نجفی، و سهیلی (۱۳۹۶ الف) با استفاده از آمار و داده‌های ثانویه و در قالب روش تحلیلی توصیفی، تحلیل استنادی برون‌داده‌های پژوهشی ایران، قابلیت اثرگذاری پژوهش‌های علمی ایران را مورد بررسی قرار داده‌اند. بر اساس داده‌های موجود در پایگاه‌های استنادی معتبر (تامسون روتیز، اسکوپوس، سایمگو و علوم جهان اسلام)، عدد و رتبه کشور بر اساس شاخص‌های متنوع استنادی استخراج و محاسبه گردید. یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده کیفیت ضعیف و نزولی مجموعه پژوهش‌های کشور است. به طوری که، به‌رغم رشد چشمگیر کمیت پژوهش‌های کشور در سه دهه اخیر، این پژوهش‌ها از قابلیت اثرگذاری اندک و کاهنده‌ای برخوردار بوده‌اند.



قابلیت اثرگذاری پژوهش‌های فزاینده ایران بر توسعه کشور توسط احسانی و همکاران (۱۳۹۶ب) مطالعه شده است. یافته‌های پژوهش آنها حکایت از آن دارد که پژوهش‌های فزاینده ایران طی چند دهه اخیر قابلیت اثرگذاری بسیار پایینی بر توسعه جامعه داشته‌اند و بنابراین، علت اصلی عدم اثربخشی یا اثربخشی ضعیف آنها را نمی‌توان برخی عوامل بیرونی دانست. همچنین، تمایل بسیار اندک بخش خصوصی کشور به عنوان مجموع‌های سودمدار برای مشارکت در امر پژوهش (چه از لحاظ سرمایه‌گذاری و چه از لحاظ جذب پژوهشگر) نشان می‌دهد که پژوهش‌های کشور قابلیت اثرگذاری چندانی در کسب‌وکار ایشان نداشته و ندارند.

صدیقی (۱۳۹۷) با روش دگرسنجی به بررسی نقش رسانه‌های اجتماعی در ارزیابی میزان تأثیر پژوهش‌های حوزه موضوعی علم‌سنجی پرداخته است. ایشان اطلاعات مقالات و مستندات منتشر شده در دو نشریه ساینتومتریکس و اینفورمتریکس در بازه زمانی پنج‌ساله ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶ میلادی را از پایگاه‌های اطلاعاتی منتشرکننده این مجلات استخراج و همچنین، برای گردآوری داده‌های پژوهش از پایگاه اطلاعاتی آلتمتریکس و ابزار بوکمارکلت آلتمتریکس استفاده کرده است. علاوه بر تعیین مقالات برتر حوزه علم‌سنجی بر مبنای نمرات دگرسنجی آنها، حضور مقالات ایرانی این حوزه در رسانه‌های اجتماعی مختلف و میزان تأثیر آنها نیز مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. او به‌منظور بررسی رابطه میان حضور مقاله‌های بین‌المللی حوزه علم‌سنجی در رسانه‌های اجتماعی و عملکرد استنادی این مقاله‌ها، از آزمون‌های همبستگی استفاده کرده است. یافته‌ها بیانگر وجود رابطه آماری معنادار، مثبت و در عین حال ضعیف میان تعداد استنادات مقالات حوزه علم‌سنجی در دو نشریه مورد مطالعه و نمره دگرسنجی این مقالات است. اما در این پژوهش رابطه آماری معناداری میان تعداد استنادهای دریافتی مقالات و تعداد خوانندگان آنها در شبکه اجتماعی نوپتر مشاهده نشد. در مجموع، یافته‌های این مقاله بیانگر آن است که برخی رسانه‌های اجتماعی و شاخص‌های آنها می‌توانند همانند استنادها بازنمودی از اثرگذاری مقالات علمی باشند. با این حال، با توجه به قوی نبودن ضرایب همبستگی، جایگزینی این دو دسته شاخص توصیه نمی‌شود، بلکه می‌توان از شاخص‌های دگرسنجی به‌عنوان مکمل شاخص‌های استنادی در ارزیابی پژوهش و محاسبه میزان تأثیر علمی بهره برد.





مرور روش‌ها و شاخص‌های پیشنهاد شده برای سنجش اثرگذاری اجتماعی علم، نشان می‌دهد شاخص‌هایی که معادل شاخص‌های سنتی ارزیابی علم و فناوری باشند در این حوزه توسعه نیافته‌اند. امری که نشان می‌دهد سنجش اثرگذاری اجتماعی علم بسیار دشوارتر از سنجش اثرگذاری علمی می‌باشد. از این رو، برخلاف مطالعات علم‌سنجی که با استفاده از شاخص‌های عینی، حجم زیادی از پژوهش‌ها را مورد ارزیابی قرار می‌دهند، پژوهش‌های سنجش اثرگذاری اجتماعی علمی عمدتاً بر روی تعداد بسیار محدودی از پژوهش‌ها و در مقیاس کوچک صورت می‌گیرد. روش‌های مختلفی برای بررسی اثرات اجتماعی علم مطرح شده‌اند. از آن جمله می‌توان سه رویکرد روش‌شناسی غالب را در حوزه مذکور شناسایی کرد. این سه رویکرد شامل روش‌های استنادی، مطالعات پیمایشی و مطالعات موردی است. اغلب مطالعات سنجش اثرات اجتماعی علم در ذیل یک یا ترکیبی از رویکردهای پیش‌گفته جای می‌گیرند. این پژوهش قصد دارد با استفاده از روش پیمایشی، دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز را نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های دانشگاهی‌شان مورد بررسی قرار دهد، امری که این مطالعه را از سایر مطالعات داخلی انجام‌شده در این حوزه متمایز می‌کند.

۴. روش پژوهش

در این تحقیق خوارزیمی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان با رویکرد کمی و به روش پیمایشی مورد بررسی قرار گرفته است. جامعه پژوهش در این تحقیق اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز بودند که در زمان انجام پژوهش تعداد آنها برابر با ۷۶۵ بود. بر اساس مطالعات حافظ‌نیا (۱۳۹۶)، پژوهشگر می‌تواند با در نظر گرفتن عوامل مختلف مانند امکانات، مقدمات و زمان، و با استفاده از تخمین شخصی، درصد معینی از جامعه را به‌عنوان نمونه انتخاب کند. در چنین شرایطی هر چه اندازه جامعه بزرگتر باشد درصد انتخابی برای نمونه کوچکتر، و هر چه اندازه جامعه کوچکتر باشد درصد انتخابی برای نمونه بزرگتر خواهد بود. بدین ترتیب، ۲۰ درصد از کل اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. در کل،

تعداد ۱۵۳ نفر از کل اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز در تکمیل پرسشنامه این پژوهش مشارکت داشتند. حداقل حجم نمونه برای پژوهش‌های توصیفی ۱۰۰ است (همان) که حجم نمونه مطالعه حاضر آن را احراز می‌کند. نمونه آماری با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی طبق‌های نسبتی انتخاب شد. در این روش، نمونه آماری طوری انتخاب می‌شود که زیرگروه‌ها با همان نسبتی که در جامعه وجود دارند به‌عنوان نماینده جامعه در نمونه آماری نیز حضور داشته باشند. بنابراین، حجم نمونه گروه‌های عمده آموزشی شامل فنی و مهندسی، علوم انسانی، علوم پایه و کشاورزی با توجه به نسبت اعضای هیئت علمی شان در کل جامعه تعیین گردید.

برای گردآوری داده‌های این پژوهش از پرسشنامه استفاده شده است. در ارتباط با روایی ابزار که بر میزان جامعیت و مرتبط بودن متغیرهای سنجش اثرگذاری اجتماعی دلالت دارد، گفتنی است که پرسشنامه این پژوهش بر مبنای ابزار معرفی شده در مقاله نایدروکروتئال و همکاران (۲۰۱۱) استوار شده و همچنین روایی صوری و محتوایی آن توسط ۴ نفر از متخصصین حوزه‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی و جامعه‌شناسی مورد بررسی قرار گرفت. همچنین برای بررسی پایایی پرسشنامه از روش آزمون-بازآزمون استفاده گردید. بر این اساس یک هفته بعد از گردآوری داده‌ها، پرسشنامه پژوهش مجدداً بین ۲۰ نفر از اعضای هیئت علمی شرکت‌کننده در پژوهش توزیع شد. نتیجه آزمون همبستگی بین نتایج گردآوری اولیه با گردآوری ثانویه داده‌ها نشان داد که میزان همبستگی نتایج برابر با ۰/۹۳ است. در نتیجه می‌توان گفت داده‌های گردآوری شده از پایایی برخوردارند.

پرسشنامه مورد استفاده در این پژوهش، به‌طور مشخص از سه بخش اطلاعات جمعیت‌شناختی، کمیّت برون‌دادهای پژوهشی، و سؤالات مربوط به نمره اثرگذاری اجتماعی تشکیل شده است. همان‌طور که پیش‌تر گفته شد، بخش مربوط به پیمایش نمره اثرگذاری اجتماعی برگرفته از ابزار ایجاد شده توسط نایدروکروتئال، دورنر و مایر (۲۰۱۱) است. ابزار آنها در صدد سنجش ۳ معیار است: (۱) هدف از انتشار که شامل کسب دانش، کاربرد دانش، و افزایش آگاهی است؛ (۲) تلاش‌های صورت‌گرفته از سوی پژوهشگر برای





انتقال نتایج پژوهش به جامعه؛ ۳) سطح انتقال نتایج شامل سطح جغرافیایی انتقال نتایج پژوهش (منطقه‌ای، ملی، و بین‌المللی)، وضعیت انتقال نتایج پژوهش (مقدماتی و دائمی)، و گروه هدف انتقال نتایج پژوهش (افراد، بخشی از جامعه، همه جامعه). این معیارها و شاخص‌ها به صورت سؤالاتی که در جدول ۱ آمده، صورت‌بندی شدند. مطابق جدول شماره (۱) به گزینه‌های سؤالات مربوط به سنجش اثرگذاری اجتماعی نمرهای اختصاص یافت که با جمع کردن این نمرات حداقل و حداکثر نمره خودارزیابی هر فرد به ترتیب برابر با سه و چهارده می‌شود. در قسمت یافته‌های پژوهش، نمرات خودارزیابی اثرگذاری اجتماعی پژوهش برای آن دسته از اعضای نمونه وارد پژوهش گردید که به تمامی سؤالات این بخش پاسخ داده بودند. تعداد این اعضا ۹۰ نفر بود.

جدول ۱. نمره اثرگذاری اجتماعی پژوهش با توجه به سؤالات مربوط به سنجش اثرگذاری اجتماعی

نمره اثرگذاری اجتماعی	سؤال	گزینه‌ها
۱	کاربردی کردن نتایج پژوهش شما برای جامعه در چه سطحی روی داده است؟	روستایی، شهری یا استانی
۲		منطقه‌ای
۳		ملی
۴		بین‌المللی
۱	نتایج پژوهش شما در چه سطحی مورد استفاده قرار گرفته است؟	مرحله مقدماتی (بخشی از یک فرایند، جزئی از محصول...)
۲		مرحله دائمی (یک فرایند کامل، یک محصول نهایی...)
۱	کاربردی کردن نتایج پژوهش شما برای خدمت به کدام دسته از افراد صورت گرفته است؟	افراد خاص
۲		گروه خاص
۳		کل جامعه
۱	ضمن پیشبرد مرزهای دانش آیا کاربرد دانش و یا افزایش آگاهی جامعه جزء اهداف پژوهشی شما است؟	بلی
۰		خیر
۱	در ارتباط با یافته‌های پژوهش خود مصاحبه مطبوعاتی انجام داده اید؟	بلی
۰		خیر
۱	در ارتباط با یافته‌های پژوهش خود با رادیو و تلویزیون مصاحبه کرده اید؟	بلی
۰		خیر
۱	یافته‌های پژوهش خود را در رسانه‌های اجتماعی مانند اینستاگرام و توییتر به اشتراک گذاشته اید؟	بلی
۰		خیر
۱	یافته‌های پژوهشی خود را در مجامعی که مخاطب آن عموم مردم باشند، ارائه کرده اید؟	بلی
۰		خیر

۵. یافته‌های پژوهش

براساس مطالعات انجام شده به پرسش‌های مطرح شده در ابتدای مقاله پاسخ داده می‌شود. پرسش اول: خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان چگونه است؟

جدول ۲. خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان

کمترین نمره اثرگذاری	بیشترین نمره اثرگذاری	تعداد پاسخ دهندگان	جمع نمرات اثرگذاری	میانگین نمره برای هر عضو	حد پایین	حد بالا
۳	۱۴	۹۰	۸۷۵	۸/۷۲	۸/۲۹	۹/۱۵

همان‌طورکه از داده‌های جدول فوق پیداست کمترین و بیشترین نمره گزارش شده از سوی اعضای هیئت علمی برای اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان به ترتیب برابر با ۳ و ۱۴ است. میانگین نمرات خودارزیابی اعضای هیئت علمی مشارکت‌کننده در پژوهش برابر با ۸/۷۲ و در حد متوسط قرار دارد. با حدود اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان در حدفاصل ۸/۲۹ و ۹/۱۵ قرار دارد.

پرسش دوم: خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان برحسب گروه‌های عمده آموزشی چگونه است؟

جدول ۳. خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان برحسب گروه‌های عمده آموزشی

گروه عمده آموزشی	کمترین نمره اثرگذاری	بیشترین نمره اثرگذاری	تعداد پاسخ دهندگان	جمع نمرات اثرگذاری	میانگین نمره برای هر عضو
علوم پایه	۵	۱۱	۱۳	۱۰۸	۸/۳۰
علوم انسانی	۶	۱۴	۲۷	۲۵۵	۹/۴۴
فنی و مهندسی	۵	۱۲	۲۴	۲۱۸	۹/۰۸
کشاورزی	۴	۱۲	۲۶	۲۰۴	۷/۸۵
کل	---	---	۹۰	۸۷۵	۸/۷۲

میزان خودارزیابی اعضای هیئت علمی گروه علوم انسانی شرکت‌کننده نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان بیشتر از سه گروه دیگر آموزشی است. اعضای هیئت علمی گروه‌های فنی و مهندسی، علوم پایه و کشاورزی شرکت‌کننده در پژوهش‌های بعدی در میزان



اثرگذاری اجتماعی پژوهش را به خود اختصاص داده‌اند. برای بررسی معناداری تفاوت‌های موجود در میان گروه‌های آموزشی نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان از آزمون آنالیز واریانس استفاده گردید. جدول شماره (۴) نتایج این آزمون را نشان می‌دهد.

جدول ۴. نتایج آزمون آنالیز واریانس برای مقایسه خودارزیابی اثرگذاری اجتماعی گروه‌های آموزشی

منبع واریانس	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	Sig.
بین گروه‌ها	۳	۱۳/۱۳۴	۳/۳۱۶	۰/۰۲۴

با توجه داده‌های جدول ۴، سطح معناداری آزمون برابر با ۰/۰۲۴ بوده و کمتر از ۰/۰۵ است، در نتیجه تفاوت‌های موجود بین گروه‌های آموزشی از نظر آماری معنادار است. در نتیجه می‌توان گفت اعضای هیئت علمی گروه‌های آموزشی مختلف درک یکسانی نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های خود ندارند.

پرسش سوم: خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان برحسب مرتبه علمی چگونه است؟

جدول ۵. خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان بر اساس مرتبه علمی

مرتبه علمی	کمترین نمره اثرگذاری	بیشترین نمره اثرگذاری	تعداد پاسخ‌دهندگان	جمع نمرات اثرگذاری	میانگین نمره برای هر عضو
استاد	۵	۱۲	۱۶	۱۵۰	۹/۳۷
دانشیار	۴	۱۴	۳۶	۳۰۸	۸/۵۵
استادیار	۴	۱۳	۳۷	۳۲	۸/۶۷
مربی	۶	۶	۱	۶	۶
کل	-	-	۹۰	۸۷۵	۸/۷۲

همان‌گونه که جدول شماره (۵) نشان می‌دهد میانگین خودارزیابی اعضای هیئت علمی با درجه‌های استادی، دانشیاری، استادیاری، و مربی نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان به ترتیب برابر با ۹/۳۷، ۸/۶۷، ۸/۵۵، و ۶ به دست آمده است. بنابراین، اعضای هیئت علمی با مراتب بالاتر علمی اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های خودشان را بیشتر ارزیابی کرده‌اند. برای بررسی معنادار بودن این تفاوت از آزمون آنالیز واریانس استفاده گردید. جدول ۶ نتایج این آزمون را نشان می‌دهد.



جدول ۶. نتایج آزمون آنالیز واریانس برای مقایسه خودارزیابی اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌ها برحسب مرتبه علمی

منبع واریانس	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	Sig.
بین گروه‌ها	۳	۵/۱۰۳	۱/۲۰۳	۰/۳۱۴

با توجه به داده‌های جدول شماره (۶) سطح معناداری آزمون ۰/۳۱۴ بوده و بیشتر از ۰/۰۵ است بنابراین، خودارزیابی اعضای هیئت علمی نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان بر حسب مرتبه علمی تفاوت معناداری ندارد.

پرسش چهارم: خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان برحسب سنوات خدمت چگونه است؟

بر مبنای پرسشنامه، اعضای هیئت علمی شرکت‌کننده در پژوهش حاضر از نظر سنوات خدمتی در بازه‌های ۵ ساله گروه‌بندی شده‌اند. با استفاده از داده‌های تحقیق میزان خودارزیابی گروه‌های سنوات خدمتی از اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان برآورد شد. نتایج خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان بر حسب سنوات خدمت در جدول شماره (۷) ارائه شده است.

جدول ۷. خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان برحسب سنوات خدمت اعضای هیئت علمی

سنوات خدمت	نمره کل اثرگذاری	میانگین نمره اثرگذاری
کمتر از ۵ سال	۱۱۰	۸/۴۶۱
۶ تا ۱۰ سال	۲۲۵	۸/۶۵۴
۱۱ تا ۱۵ سال	۱۳۳	۸/۳۱۲
۱۶ تا ۲۰ سال	۱۰۴	۸/۶۶۷
۲۱ تا ۲۵ سال	۱۲۱	۹/۳۰۸
بیشتر از ۲۵ سال	۹۲	۹/۲۰۰

نتایج جدول شماره (۷) نشان می‌دهند که با افزایش سنوات خدمت اعضای هیئت علمی میزان خودارزیابی آنها از اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان نیز افزایش می‌یابد. به طوری که اعضای هیئت علمی با سنوات بیشتر از ۲۰ سال خدمت در مقایسه با اعضای هیئت علمی کمتر از ۲۰ سال خدمت، اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان را بیشتر



ارزیابی کرده‌اند. برای بررسی معناداری تفاوت میزان خودارزیابی اعضای هیئت علمی نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان و سنوات خدمت آنها از آزمون آنالیز واریانس استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول شماره (۸) نشان داده شده است.

جدول ۸. نتایج آزمون آنالیز واریانس برای مقایسه خودارزیابی اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌ها برحسب سنوات خدمت

منبع واریانس	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	Sig.
بین گروه‌ها	۵	۲/۰۹۳	۰/۴۷۶	۰/۷۹۳

با توجه به داده‌های جدول شماره (۸)، سطح معناداری آزمون آنالیز واریانس ۰/۷۹۳ به دست آمده که بیشتر از ۰/۰۵ است. بنابراین، از نظر آماری خودارزیابی اعضای هیئت علمی نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان بر حسب سنوات خدمت آنها تفاوت معناداری ندارد.

پرسش پنجم: خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان بر حسب تعداد طرح‌های درون‌دانشگاهی و برون‌دانشگاهی چگونه است؟

برای بررسی خودارزیابی اعضای هیئت علمی نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان بر حسب طرح‌های درون‌دانشگاهی و برون‌دانشگاهی آنها از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شد.

جدول ۹. نتایج آزمون اسپیرمن برای بررسی رابطه خودارزیابی اعضای هیئت علمی نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان با تعداد طرح‌های درون‌دانشگاهی و برون‌دانشگاهی آنها

تعداد اعضا	ضریب همبستگی	Sig. (2-tailed)
۸۱	۰/۱۱۶	۰/۳۰۳
۶۲	۰/۳۱	۰/۰۴

مطابق جدول شماره (۹) مقدار سطح معناداری آزمون اسپیرمن برای طرح‌های درون دانشگاهی بیشتر از ۰/۰۵ و برای طرح‌های برون‌دانشگاهی کمتر از این مقدار است. با وجود اینکه تعداد طرح‌های درون‌دانشگاهی هر عضو هیئت علمی دانشگاه تبریز با میزان



خودارزیابی اعضای هیئت علمی نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان همبستگی ندارد اما بین تعداد طرح‌های برون‌دانشگاهی و میزان خودارزیابی اعضای هیئت علمی نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان رابطه معنادار و مستقیم وجود دارد. یعنی هر چه تعداد طرح‌های برون‌دانشگاهی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز بیشتر باشد، میزان خودارزیابی آنها نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان نیز بیشتر است.

پرسش ششم: خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان برحسب تعداد مقالات منتشرشده در نشریات داخلی و بین‌المللی چگونه است؟

برای بررسی رابطه بین خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان با تعداد مقالات منتشر شده در نشریات داخلی و بین‌المللی از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شده است.

جدول ۱۰. نتایج آزمون اسپیرمن برای بررسی رابطه خودارزیابی اعضای هیئت علمی نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان با تعداد مقالات منتشر شده در نشریات داخلی و بین‌المللی

تعداد مقالات منتشر شده	تعداد اعضا	ضریب همبستگی	Sig. (2-tailed)
نشریات داخلی	۸۸	۰/۱۴۷	۰/۱۷۲
نشریات بین‌المللی	۸۴	۰/۰۱۶	۰/۸۸۴

داده‌های جدول شماره (۱۰) نشان می‌دهند، برای هر دو مورد ضریب همبستگی نزدیک به صفر بوده و سطح معناداری آزمون بیشتر از ۰/۰۵ است. لذا می‌توان گفت هیچگونه رابطه معناداری بین تعداد مقالات منتشر شده در نشریات داخلی و بین‌المللی توسط اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز و میزان خودارزیابی آنها نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان وجود ندارد.

پرسش هفتم: خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان برحسب ارتباط کاری با سازمان‌های خارج از دانشگاه چگونه است؟



نتایج خودارزیابی اعضای هیئت علمی نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان برحسب ارتباط کاری با سازمان‌های خارج از دانشگاه در جدول شماره (۱۱) نشان داده شده است.

جدول ۱۱. خودارزیابی اعضای هیئت علمی نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان برحسب مسئولیت اجرایی خارج از دانشگاه

مسئولیت اجرایی خارج از دانشگاه	تعداد اعضا	نمره اثرگذاری اجتماعی	میانگین نمره اثرگذاری
بلی	۲۶	۲۴۹	۹/۵۷۷
خیر	۶۰	۴۹۶	۸/۲۶۷

مطابق یافته‌های جدول شماره (۱۱)، تعداد ۲۶ نفر (۳۰/۲۳ درصد) از اعضای هیئت علمی پاسخ‌دهنده به پرسشنامه، مسئولیت اجرایی خارج از دانشگاه داشته‌اند و میانگین میزان اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان را ۹/۵۷۷ ارزیابی کرده‌اند. درحالی‌که تعداد ۶۰ نفر (۶۹/۷۷ درصد) از اعضای هیئت علمی پاسخ‌دهنده که ارتباط کاری با خارج از دانشگاه نداشته‌اند، میانگین میزان اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های خودشان را ۸/۲۶۷ ارزیابی کرده‌اند. برای بررسی اینکه آیا خودارزیابی پژوهشگران دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان تحت تأثیر فعالیت اجرایی آنها در خارج از دانشگاه قرار داشته یا نه، از آزمون t استفاده گردید. جدول شماره (۱۲) نتایج این آزمون را نشان می‌دهد.

جدول ۱۲. نتیجه آزمون t برای مقایسه خودارزیابی اعضای هیئت علمی نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان برحسب مسئولیت اجرایی در خارج از دانشگاه

Sig. (2-tailed)	df	t	
۰/۰۰۷	۸۴	-۲/۷۹	با فرض برابر بودن واریانس
۰/۰۰۷	۴۸/۷۵۱	-۲/۸۲	با فرض برابر نبودن واریانس

با توجه به داده‌های به‌دست آمده در جدول شماره (۱۲)، سطح معناداری آزمون ۰/۰۰۷ بوده که کمتر از ۰/۰۵ است. این امر نشانگر وجود تفاوت معنادار بین خودارزیابی دو گروه نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان است. یعنی اعضای هیئت علمی



دانشگاه تبریز که ارتباط کاری با خارج از دانشگاه داشته‌اند میزان اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های خودشان را نسبت به اعضای که مسئولیت اجرایی خارج از دانشگاه نداشته‌اند، بیشتر ارزیابی کرده‌اند.

پرسش هشتم: دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به منابعی که می‌توانند از پژوهش‌های آنها بهره‌مند شوند به چه صورت است؟

جدول شماره (۱۳) حوزه‌هایی را نشان می‌دهد که از دیدگاه اعضای هیئت علمی شرکت‌کننده در پژوهش به‌طور بالقوه می‌توانند از نتایج پژوهش‌های انجام شده توسط آنها بهره‌برداری کنند.

جدول ۱۳. اطلاعات مربوط به حوزه‌هایی که به‌طور بالقوه می‌توانند از نتایج پژوهش‌های انجام شده توسط پاسخ‌دهندگان بهره‌مند شوند

حوزه‌های بهره‌مند	علوم پایه	علوم انسانی	فنی و مهندسی	کشاورزی	کل
خط‌مشی و سیاست‌گذاری	۶	۳۱	۵	۱۰	۵۲
صنعت	۲۵	۷	۳۴	۹	۷۵
محیط زیست	۱۷	۱۰	۸	۲۶	۶۱
آموزش	۱۴	۲۷	۱۰	۸	۵۹
کشاورزی	۶	۵	۳	۳۰	۴۴
سایر	۱۲	۲۰	۵	۷	۴۴

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهند اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز حوزه‌های بالقوه‌ای که می‌توانند از پژوهش‌های آنها بهره‌مند شوند را به ترتیب «صنعت»، «محیط زیست»، «آموزش»، «خط‌مشی و سیاست‌گذاری» و «کشاورزی» بیان کرده‌اند.

اکثر اعضای هیئت علمی گروه فنی و مهندسی به ترتیب حوزه‌های «صنعت» و «آموزش» را به‌عنوان منابع بهره‌مند از پژوهش‌های شان انتخاب کرده‌اند. منابع بالقوه بهره‌مند از پژوهش‌های اعضای هیئت علمی گروه علوم انسانی حوزه‌های «خط‌مشی و سیاست‌گذاری» و «آموزش» بوده است. در گروه علوم پایه انتخاب بیشتر اعضای هیئت علمی حوزه‌های «صنعت» و «محیط زیست» بوده و در گروه کشاورزی حوزه‌های «کشاورزی» و «محیط زیست» انتخاب اعضای هیئت علمی بوده است. که این انتخاب‌ها



باتوجه به ماهیت رشته‌های تخصصی موجود در گروه‌های عمده آموزشی امری بدیهی و مورد انتظار می‌باشد.

۶. بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نقدهایی که نسبت به افزایش تولیدات علمی دانشگاهیان و عدم توجه به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌ها وجود دارد، پژوهش حاضر برای بررسی دیدگاه خود پژوهشگران دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان انجام گرفته است. نتایج نشان می‌دهند خود اعضای هیئت علمی نیز اثرگذاری اجتماعی متوسطی برای پژوهش‌های خود قائل هستند. در این راستا، نتایج پژوهش حسینی و همکاران (۱۳۹۴) نشان می‌دهد، وضعیت ترجمان دانش در دانشگاه علوم پزشکی قزوین از دیدگاه اعضای هیئت علمی تا وضعیت مطلوب فاصله داشته و یافته‌های پژوهش‌ها، کمتر به زبان مخاطبان ترجمه شده است. همچنین نتایج پژوهش تاج‌الدینی و همکاران (۱۳۹۵) نشان داد که از دیدگاه اعضای هیئت علمی گروه‌های علوم انسانی کشور، کاربردی‌سازی یافته‌های پژوهشی در حوزه علوم انسانی از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست.

براساس نتایج به‌دست آمده، بین خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به میزان اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان و مرتبه علمی آنها ارتباط معناداری وجود ندارد. در کل ارزیابی پژوهشی اعضای هیئت علمی و فرایند ارتقای آنها به‌گون‌های است که کمتر بر اثرات اجتماعی پژوهش‌های آنها تأکید می‌شود. این امر موجب می‌شود اعضای هیئت علمی بیشتر بر روی انتشارات دانشگاهی و پیشبرد مرزهای دانش تمرکز نموده و از توجه به اثرات گسترده پژوهش غافل شوند. امری که در خودارزیابی آنها نیز مشهود است. هرچند اعضای هیئت علمی پس از طی مراحل ارتقا، سعی می‌کنند نسبت به اثرات اجتماعی پژوهش‌ها توجه بیشتری نمایند و خودارزیابی بیشتر اساتید مرتبه بالاتر نیز این چنین نشان می‌دهد، اما این تفاوت‌ها چندان محسوس و معنادار نیست.

در مورد تأثیر تعداد طرح‌های درون‌دانشگاهی و برون‌دانشگاهی هر عضو هیئت علمی دانشگاه تبریز بر میزان خودارزیابی اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های‌شان نتایج متفاوتی



به دست آمد. به طوری که تعداد طرح‌های درون‌دانشگاهی روی میزان خودارزیابی اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌ها بی‌تأثیر بوده اما بین تعداد طرح‌های برون‌دانشگاهی و میزان خودارزیابی اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌ها رابطه معنادار مستقیم وجود دارد. به نظر می‌رسد طرح‌های درون‌دانشگاهی نیز مانند سایر پژوهش‌های دانشگاهی بر مبنای پیشبرد مرزهای دانش و برون‌دادهای علمی ارزیابی می‌شود، بنابراین اعضای هیئت علمی مجری این‌گونه طرح‌ها بیشتر از اثرات اجتماعی پژوهش‌ها به شانس انتشار نتایج مستخرج از طرح‌ها توجه می‌کنند. بدین ترتیب، تعداد طرح‌های پژوهشی درون‌دانشگاهی در خودارزیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های شان تأثیری نگذاشته است. در مورد حصول نتیجه متفاوت برای طرح‌های برون‌دانشگاهی می‌توان چنین بیان کرد که این‌گونه طرح‌های پژوهشی به مسائل و موضوعاتی می‌پردازند که سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با صنعت و جامعه با آنها مواجه هستند. بنابراین اعضای هیئت علمی مجری این‌گونه طرح‌ها، هنگام اجرای پژوهش‌ها با مسائل واقعی جامعه بیشتر درگیر شده، و هنگام ارزیابی، اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های شان را بیشتر از سایر اعضای هیئت علمی ارزیابی می‌کنند. پژوهش احمدی و همکاران (۱۳۹۱) یکی از موانع کاربرست یافته‌های پژوهشی را ویژگی‌های سازمان عنوان می‌کنند که در بردارندهٔ مقوله‌هایی مانند عدم تناسب پژوهش‌ها با مشکلات سازمان‌ها و اولویت‌های پژوهشی آنهاست. می‌توان گفت طرح‌های برون‌دانشگاهی که معمولاً در قالب قراردادهای پژوهشی با سازمان‌ها انجام می‌شود تا حدود زیادی این مشکل را ندارند. بنابراین، مجریان چنین طرح‌هایی برآورد بهتری نسبت به کاربرست و اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های خود دارند.

نتایج نشان داد رابطه معناداری بین تعداد مقالات منتشر شده در نشریات داخلی و بین‌المللی توسط اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز و میزان خودارزیابی آنها نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های شان وجود ندارد. در این راستا، نتایج پژوهش احسانی و همکاران (۱۳۹۶ الف و ب) نشان می‌دهد به‌رغم رشد چشمگیر کمیت پژوهش‌های کشور در سه دههٔ اخیر، این پژوهش‌ها از قابلیت اثرگذاری اندک و کاهنده‌ای برخوردار بوده‌اند. در تبیین این یافته می‌توان چنین گفت که خود اعضای هیئت علمی نیز انتشار مقالات در



مجلات داخلی و بین‌المللی را در مسیری متفاوت از اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌ها می‌نگرند و انتشار مقالات بیشتر بر ارزیابی آنها نسبت به اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های شان تأثیری نگذاشته است. البته بی‌توجهی نهادها و سازمان‌هایی که می‌توانند از نتایج پژوهش‌های منتشرشده به صورت مقاله در مجلات علمی بهره‌مند شوند، یکی دیگر از دلایلی است که اعضای هیئت علمی تعداد بیشتر مقالات منتشرشده در مجلات را با اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌ها مرتبط نمی‌دانند.

اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز که ارتباط کاری با خارج از دانشگاه داشته‌اند میزان اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های خودشان را نسبت به اعضایی که مسئولیت اجرایی خارج از دانشگاه نداشته‌اند، بیشتر ارزیابی کرده‌اند. می‌توان گفت ارتباط کاری با سازمان‌های خارج از دانشگاه، باعث می‌شود اعضای هیئت علمی پژوهش‌های خود را به سمت موضوعات و مسائل واقعی جامعه سوق داده، و اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های خود را بیشتر ارزیابی کنند. بر طبق نتایج پژوهش احمدی و همکاران (۱۳۹۱)، ویژگی‌های ارتباطی شامل ارتباط کم یا عدم ارتباط پژوهشگران با مدیران سازمان‌ها، عدم اعتماد مدیران به پژوهش‌ها، و فهم دشوار نتایج پژوهش‌ها را به‌عنوان یکی عوامل مؤثر در عدم کاربست یافته‌های پژوهشی معرفی می‌کنند. ارتباط کاری اعضای هیئت علمی و پژوهشگران با سازمان‌ها در تقلیل این مشکلات مؤثر بوده، و بر دیدگاه آنها نسبت به کاربرد یافته‌های پژوهشی و اثرگذاری اجتماعی شان تأثیر مثبتی دارد.

براساس نتایج مطالعه حاضر، از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز متغیرهای تأثیرگذار روی میزان اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌های شان «تعداد طرح‌های برون دانشگاهی» و «داشتن ارتباط کاری با سازمان‌های خارج از دانشگاه» است. بنابراین، به‌منظور افزایش اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌ها بایستی برنامه‌ریزی‌های لازم برای درگیر ساختن اعضای هیئت علمی با مسائل و موضوعات واقعی جامعه صورت گیرد.



منابع

احسانی، وحید؛ اعظمی، موسی؛ نجفی، سیدمحمدباقر؛ سهیلی، فرامرز (۱۳۹۶ الف). قابلیت اثرگذاری پژوهش‌های علمی ایران بر اساس کیفیت برون‌دادهای آن‌ها. پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۲ (۳)، ۶۶۰-۶۳۱.

احسانی، وحید؛ اعظمی، موسی؛ نجفی، سیدمحمدباقر؛ و سهیلی، فرامرز (۱۳۹۶ ب). قابلیت اثرگذاری پژوهش‌های فزاینده ایران بر توسعه کشور. پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۳ (۱)، ۵۲-۲۵. doi: 10.7508/ISIH.2012.14.002

احمدی، محمد؛ رسول‌زاده اقدم، صمد؛ و محمدی‌فر، یوسف. (۱۳۹۱). موانع و راهکارهای کاربردی یافته‌های تحقیقاتی علوم انسانی. فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۴ (۲)، ۳۴-۱۷. doi: 10.7508/ISIH.2012.14.002

باب‌الحوائجی، فهیمه؛ تاج‌الدینی، اورانوس؛ نوشین‌فرد، فاطمه؛ و حریری، نجلا (۱۳۹۲). تدوین ابزار خودارزیابی ترجمان دانش مربوط به پژوهشگران علوم انسانی. تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی، ۴۷ (۱)، ۴۹-۶۴. doi: 10.22059/JLIB.2013.36211.64-49

پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (۶ آذر ۱۳۹۸). رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی ایران سال ۱۳۹۷-۱۳۹۶. برگرفته از <https://ur.isc.gov.ir/>

تاج‌الدینی، اورانوس؛ اعظمی، محمد؛ و موسوی، علی‌سادات (۱۳۹۵). تبیین سیر تبدیل ایده به پدیده در علوم انسانی ایران. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲۷ (۴)، ۸۳-۱۰۱.

حافظ‌نیا، محمدرضا (۱۳۹۶). مقدم‌های بر روش تحقیق در علوم انسانی. تهران: انتشارات سمت.

حسینی، محمدعلی؛ کرمانشاهانی، فهیمه؛ احمدی، سلیمان؛ صادقی، طاهره؛ می‌ریها، سمانه؛ و صفاری‌زاده، مریم (۱۳۹۴). وضعیت ترجمان دانش در دانشگاه علوم پزشکی قزوین از دیدگاه اعضای هیئت علمی. پژوهش در آموزش علوم پزشکی، ۲۷ (۲)، ۶۰-۵۲.

صدیقی، مه‌ری (۱۳۹۷). نقش رسانه‌های اجتماعی در ارزیابی میزان تأثیر پژوهش‌ها؛ مطالعه موردی حوزه علم‌سنجی. پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۴ (۲)، ۷۹۲-۷۶۵.

عرفان‌منش، محمد امین؛ و روحانی، والاعلی (۱۳۹۲). بررسی همبستگی میان شاخصه‌های اثرگذاری علمی و اجتماعی پژوهشگران مطالعه موردی: حوزه علم‌سنجی. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۴ (۱۶)، ۱۴۵-۱۷۱.

عطاپور، هاشم (۱۳۹۵). سنجش اثرگذاری اجتماعی علم: روش‌ها، شاخص‌ها و چالش‌ها. مجموعه مقالات دومین کنفرانس ملی سنجش علم (ص ۱۳-۱؛ جلد ۲)، ۶-۷ بهمن ۱۳۹۵، دانشگاه اصفهان.

عظیمی، علی؛ صنعت‌جو، اعظم؛ دینانی، محمدحسین؛ و فتاحی، رحمت‌اله (۱۳۹۶). ترجمه دانش و بررسی اثربخشی آن در علوم پزشکی. تعامل انسان و اطلاعات، ۴ (۲)، ۱۶-۱.



مظفری، فاروق امین؛ پاداشی اصل، خورشید؛ شمسی، لقمان؛ و بوداقی، علی (۱۳۹۰). بررسی نقش و جایگاه میان‌رشته‌ای در رابطه دانشگاه و صنعت. فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۴(۱)، ۴۰-۲۵. doi: 10.7508/ISIH.2012.13.002

مقیم، طلیعه؛ آراسته، حمیدرضا؛ و محمدخانی، کامران (۱۳۹۵). مدل پیشبرد دیپلماسی علم و فناوری در کشور از زاویه مطالعات میان‌رشته‌ای نظام‌های آموزش عالی و سیاست خارجی؛ مورد مطالعه: دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی. فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۸(۴)، ۲۲۴-۱۹۵. doi: 10.22035/ISIH.2016.232

Beise, M., & Stahl, H. (1999). Public research and industrial innovations in Germany. *Research policy*, 28(4), 397-422.

Bornmann, L. (2013). What is societal impact of research and how can it be assessed? A literature survey. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(2), 217-233. doi: 10.1002/asi.22803

Bornmann, L. (2015). Measuring impact in research evaluations: a thorough discussion of methods for, effects of and problems with impact measurements. *Higher Education*, 1-13. doi: 10.1007/s10734-016-9995-x

Bornmann, L., & Marx, W. (2014). How should the societal impact of research be generated and measured? A proposal for a simple and practicable approach to allow interdisciplinary comparisons. *Scientometrics*, 98, 211-219. doi: 10.1007/s11192-013-1020-x

Bornmann, L., Haunschild, R., & Marx, W. (2016). Policy documents as sources for measuring societal impact: how often is climate change research mentioned in policy-related documents?. *Scientometrics*, 109(3), 1477-1495. doi: 10.1007/s11192-016-2115-y

Buxton, M., & Hanney, S. (1994). Assessing payback from Department of Health Research and Development: preliminary report. *HERG research report*.

CWTS Leiden Ranking 2019. Retrieved from <https://www.leidenranking.com/ranking/2019/list>

Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1994). *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.

Grant, J. (1999). Evaluating the outcomes of biomedical research on healthcare. *Research Evaluation*, 8(1), 33-38. doi: 10.3152/147154499781777658

Joly, P. B., Gaunand, A., Colinet, L., Larédo, P., Lemarié, S., & Matt, M. (2015). ASIRPA: A comprehensive theory-based approach to assessing the societal impacts of a research organization. *Research Evaluation*, 24(4), 440-453. doi: 10.1093/reseval/rvv015

Jones, T. H., & Hanney, S. (2016). Tracing the indirect societal impacts of biomedical research: development and piloting of a technique based on citations. *Scientometrics*, 107(3), 975-1003. doi: 10.1007/s11192-016-1895-4



مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی

۳۰

دوره ۱۳، شماره ۳

تابستان ۱۴۰۰

پیاپی ۵۱



- Klautzer, L., Hanney, S., Nason, E., Rubin, J., Grant, J., & Wooding, S. (2011). Assessing policy and practice impacts of social science research: the application of the payback framework to assess the future of work programme. *Research Evaluation*, 20(3), 201-209. doi: 10.3152/095820211X13118583635675
- Kousha, K., & Thelwall, M. (2015). Patent citation analysis with Google. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(1), 48-61. doi: 10.1002/asi.23608
- Langfeldt, L., & Scordato, L. (2015). Assessing the broader impacts of research: A review of methods and practices (working paper). Retrieved from <https://nifu.brage.unit.no/nifuxmlui/bitstream/handle/11250/282742/NIFUworkingpaper2015-8.pdf?sequence=1>
- Lewison, G., & Sullivan, R. (2008). The impact of cancer research: how publications influence UK cancer clinical guidelines. *British journal of cancer*, 98(12), 1944-1950. doi: 10.1038/sj.bjc.6604405
- Mansfield, E. (1991). Academic research and industrial innovation. *Research Policy*, 20(1), 1-12. doi: 10.1016/0048-7333(91)90080-A
- Molas-Gallart, J., D'Este, P., Llopis, O., & Rafols, I. (2016). Towards an alternative framework for the evaluation of translational research initiatives. *Research Evaluation*, 25(3), 235-243. doi: 10.1093/reseval/rvv027
- Molas-Gallart, J., Salter, A., Patel, P., Scott, A., & Duran, X. (2002). *Measuring third stream activities. Final report to the Russell Group of Universities*. Brighton: SPRU, University of Sussex.
- Narin, F., Hamilton, K. S., & Olivastro, D. (1997). The increasing linkage between US technology and public science. *Research policy*, 26(3), 317-330. doi: 10.1016/S0048-7333(97)00013-9
- Nason, E., Curran, B., Hanney, S., Janta, B., Hastings, G., O'Driscoll, M., & Wooding, S. (2011). Evaluating health research funding in Ireland: assessing the impacts of the Health Research Board of Ireland's funding activities. *Research Evaluation*, 20(3), 193-200. doi: 10.3152/095820211X12941371876823
- Niederkrötenhaler, T., Dorner, T.E., & Maier, M. (2011). Development of a practical tool to measure the impact of publications on the society based on focus group discussions with scientists. *BMC public Health*, 11, 588. doi: 10.1186/1471-2458-11-588
- Phillips, P., Moutinho, L., & Godinho, P. (2017). Developing and testing a method to measure academic societal impact. *Higher Education Quarterly*, 00, 1-20. doi: 10.1111/hequ.12154
- Priem, J., Taraborelli, D., Groth, P., & Neylon, C. (2010). Altmetrics: A manifesto. Retrieved from <http://altmetrics.org/manifesto>
- Solans-Domènech, M., MV Pons, J., Adam, P., Grau, J., & Aymerich, M. (2019). Development and validation of a questionnaire to measure research impact. *Research Evaluation*, 28(3), 253-262. doi: 10.1093/reseval/rvz007

- Spaapen, J., & Van Drooge, L. (2011). Introducing 'productive interactions' in social impact assessment. *Research Evaluation*, 20(3), 211-218. doi: 10.3152/095820211X12941371876742
- Thelwall, M., & Maflahi, N. (2015). Guideline references and academic citations as evidence of the clinical value of health research. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. doi: 10.1002/asi.23432
- Weißhuhn, P., Helming, K., & Ferretti, J. (2017). Research impact assessment in agriculture—A review of approaches and impact areas. *Research Evaluation*, 27(1), 36-42. doi: 10.1093/reseval/rvx034



مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی

۳۲

دوره ۱۳، شماره ۳
تابستان ۱۴۰۰
پیاپی ۵۱