

Higher Education and Economic Development: A Comparative Study of the Selected Countries of the World

Reza Hemmati*

*Assistant Professor, Department of Social Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran
r.hemati@Ltr.ui.ac.ir*

Vahid Ghasemi

*Professor, Department of Social Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran
v.ghasemi@ltr.ui.ac.ir*

Ebrahim Mansouri Nejad

*MA of Sociology, University of Isfahan, Isfahan, Iran
e.mansouri.nezhad@gmail.com*

Introduction

The impact of higher education on the development is undeniable. However, some evidence suggests that an unplanned increase in the number of higher education institutions and graduate students has not led to the growth. The expansion of higher education can only lead to the economic development and the reduction of poverty and inequality that is accompanied by a quality orientation and the spread of quality culture in all pillars of the higher education system. In examining the importance of education in the process of economic development, the three approaches of human capital, human development, and the return to investment in the education are of particular importance. These approaches can be used as a theoretical framework to examine the interdependence of the education and development or to analyze the growing importance of education in the development process. The purpose of the present study was to investigate the relationship between the expansion (quantitative and qualitative) of higher education with the economic development among 78 countries of the world.

Materials and Methods

Methodologically, the present study was a comparative cross-national research in which the analysis unit was the nation state, and the research hypotheses have been tested using the secondary analysis of the data. Due to the different levels of the measurement of variables, all variables were standardized and converted to new variables (range of 0 to 100). The statistical sample of the present study included all the countries for which the data were available in the preferred period. Accordingly, 78 countries were selected as statistical samples for the hypothesis test.

Discussion of Results and Conclusions

This study aimed to investigate the relationship between the higher education and the economic development among 78 selected countries in the world. The results showed that the quantitative expansion of higher education had a reverse effect on the economic development. In other words, the unbridled entry of students into the higher education system, especially in developing countries without long-standing academic traditions, can reduce the quality of the previous elitist educational system and create a challenge in its internal

functions. Also, it will not affect the external environment and solving social problems. On the other hand, the mismatch between the supply and demand of human resources and the lack of an organic connection between the higher education and local contexts and industries in these countries will lead to the growing wave of unemployment of university graduates, increasing the distrust of the university system and finally reducing its status. Instead of solving economic and social problems, the university will become a severe obstacle to the development and progress of the society.

The results showed that the (internal) efficiency in higher education had a positive relationship with the economic development. Of course, in general, the efficiency does not necessarily turn into the economic growth, but other necessities are also required. In some countries, for example, the scientific production has increased exponentially; however, it does not necessarily mean an improvement in the environment, economic development, reduction in poverty and inequality, and the improvement of living conditions. In the post-massification area, special attention should be paid to the equality, relevance, and the quality of

* Corresponding author: +989126417764

Copyright©2020, University of Isfahan. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>), which permits others to download this work and share it with others as long as they credit it, but they can't change it in any way or use it commercially.

higher education altogether. In this regard, a high-quality education along with a high access to the higher education should be considered as two sides of the same coin, because a high access to a low-quality higher education is useless, and a high-quality education with low access is also meaningless.

In addition, the results indicated that the expansion of higher education is one of the necessary conditions to achieve the development, but it is not a sufficient condition. Also, expanding the access to higher education in a balanced combination of the efficiency and the equality can pave the way for the economic development. In addition to the quantitative and qualitative expansion of the university system, to achieve a balanced and comprehensive development, other factors such as the infrastructure, macroeconomic environment, health and education population, market size, open market, political stability and democracy, efficiency productive goods, labor and financial markets, technological readiness, political conditions, economic and social stability, non-corruption, efficient bureaucracy, etc. should exist. In other words, in a stable political, social, and economic environment, the possibility of growth and effectiveness of scientific institutions is high.

Keywords: Quantitative Growth of Higher Education, the Efficiency of Higher Education, Equality of Higher Education, Economic Development.

References:

- Abbasi, R. & Farasatkah, M. (2016) "A Fuzzy Analysis of Influence Factors on the Balance Between Equality of Higher Education and Economic Development at Macro-Level (A Comparative Quantitative Approach)." *Journal of Contemporary Sociological Research*, 3 (5): 25-50 (in Persian).
- Afrazandeh, S. S. Mirzaei, T. Pouraboli, B. & Sabzevari, S. (2016) "Educational Justice and Educational Citizenship Behavior from the Perspective of Nursing Students." *Journal of Medical Ethics*, 10 (35): 117-140 (in Persian).
- Akalu, G. A. (2017) "Higher Education 'Massification' and Challenges to the Professoriate: Do Academics' Conceptions of Quality Matter?." *Quality in Higher Education*, 22 (3): 260-276.
- Altbach, P. G. Reisberg, L. & Rumbley, L. E. (2009) "Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution." A Report Prepared for the UNESCO 2009 World Conference on Higher Education.
- Archibald, R. W. & Sleeper, S. (2008) *Government Consolidation and Economic Development in Allegheny County and the City of Pittsburgh*. Santa Monica: Rand Corporation.
- Barzani, M. V. & Raziye, H. (2010) "The Impact of Gender Equality in Education on Economic Growth in Developing Countries (1990-06) Simultaneous Equation Model." *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 7 (1): 53 (in Persian).
- Başar, S. Güllüce, A. Ç. & Yildiz, Ş. (2009) "Effects of Economic Growth on Democratization in Transition Economies: A Panel Data Approach." *Sosyoekonomi*, 9 (1): 87-100.
- Bashir, S. Herath, J. & Gebremedhin, T. G. (2012) *An empirical analysis of higher education and economic growth in West Virginia*. No. 323-2016-11646.
- Becker, G. (1994) *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, With Special Reference to Education (Third Edition)*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bigdley, Z. & Zamani, A. (2016) "Efficiency, Equality and Justice in Education and academic education." 4th Conference on New Findings in Management Science, Entrepreneurship and Education in Tehran, Iran (in Persian).
- Boldin, R. Morote, E. S. & McMullen, M. (2000) "Higher Education and Economic Growth in the Latin American Emerging Markets." *Latin American Studies*, 3 (2): 1-18.
- Bratti, M. McKnight, A. Naylor, R. & Smith, J. (2004) "Higher Education Outcomes, Graduate Employment and University Performance Indicators." *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 167 (3): 475-496.
- Carree, M. Van Stel, A. Thurik, R. & Wennekers, S. (2007) "The Relationship Between Economic Development and Business Ownership Revisited." *Entrepreneurship & Regional Development*, 19 (3): 281-291.
- Chalabi, M. & Akbari, H. (2005) "Political Development, Economic Development and Social Inequality (A Longitudinal Case Study (1970-2000))." *Iranian Journal of Sociology*, 6 (3): 28-46 (in Persian).
- Chalabi, M. Farastkhah, M. & Abbasi Taghidizaj, R. (2016) "Multi-level analysis of the relationship between equality and efficiency of higher education (a comparative historical study)." PhD Thesis, Shahid Beheshti University, Faculty of Literature and Humanities (in Persian).
- Dizaji, M. & Ketabforoush Badri, A. (2015) "The Effects of Human Development on Labor Productivity in Selected OECD Countries." *Productivity Management*, 8 (31): 125-140 (in Persian).
- Emadzadeh, M. (1999) "Investment in Higher Education." *Ravand Magazine*, 10-11: 81-55 (in Persian).

- Finlay, J. (2007) *The Role of Health in Economic Development*. Cambridge: Harvard Initiative for Global Health.
- Fotea, A. C. & Gutu, C. (2016) "Historical and Theoretical Framework of the Relation Between Higher Education Institutions and the Process of Regional Economic Development." *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 4 (1): 23.
- Ghaffari, H. Younessi, A. & Rafiei, M. (2016) "Analyzing the Role of Investment in Education on Sustainable Development; with Special Emphasis on Environmental Education." *Iranian Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 5 (1): 79-99 (in Persian).
- Ghaneirad, M. A. (2005) "Uneven Development of Higher Education, Unemployment of Alumni and Elites Immigration." *Social Welfare*, 4 (15): 169-207 (in Persian).
- Ghasemi, V. (2010) *Structural Equation Modeling in Social Research using Amos Graphics*. Tehran: Jameashenasan Publication (in Persian).
- Gyimah-Brempong, K. Paddison, O. & Mitiku, W. (2006) "Higher Education and Economic Growth in Africa." *The Journal of Development Studies*, 42 (3): 509-529.
- Hakim, C. (1982) *Secondary Analysis in Social Research: A Guide to Data Sources and Method Examples*. London, UK: George Allen & Unwin.
- Hanushek, E. A. (2016) "Will More Higher Education Improve Economic Growth?." *Oxford Review of Economic Policy*, 32 (4): 538-552.
- Hassanpour Rudbaraki, M. & Labadi, Z. (2016) "The Importance of Human Capital in the Third Millennium." *Studies of Psychology and Educational Sciences*, 7: 66-45 (in Persian).
- Hemmati, R. (2013) "Massification of Higher Education and Academic Life in Iran: Reflection on lived Expectances of Scholars." *Iranian Journal of Management in Islamic University*, 2 (5): 127-156 (in Persian).
- Holden, L. & Biddle, J. (2017) "The Introduction of Human Capital Theory into Education Policy in the United States." *History of Political Economy*, 49 (4): 537-574.
- Jamshidi, L. (2014) "Factors and Components Affecting the Quantitative Development of Higher Education Privatization in the Islamic Republic of Iran." *Journal of Interdisciplinary Studies*, 14 (4): 143-175 (in Persian).
- Javadi, M. J. (1994) "Educational Inequalities, and its Sociological Dimensions." *Research in Education Issues*, 1 (3): 27-36 (in Persian).
- Jones, C. (1998) *Introduction to Economic Growth (First Edition)*. New York: Norton & Company.
- Jorgenson, D. W. & Pachon, A. (1983) "The Accumulation of Human and Non-human Capital." In *The Determinants of National Saving and Wealth*. London: Palgrave Macmillan. 302-350.
- Keihani, R. & Turkmeni, M. (2006) "Investment in Education: Private and Public Returns." *Business Review Journal*, 19: 28-22 (in Persian).
- Keller, K. R. (2006) "Investment in Primary, Secondary, and Higher Education and the Effects on Economic Growth." *Contemporary Economic Policy*, 24 (1): 18-34.
- Kerr, C. (2001) *The Uses of The University (Fifth Edition)*. Cambridge: Harvard University Press.
- Knopman, D. Zmud, J. Ecola, L. Mao, Z. & Crane, K. (2015) *Quality of Life Indicators and Policy Strategies to Advance Sustainability*. Santa Monica: Rand Corporation.
- Liotard, J. F. (1984) *The Postmodern Condition: A Report on Knowledge*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Mäkeläinen, U. (2010) "Efficiency and effectiveness of public expenditure on tertiary education in the EU, Country Fiche Finland. Joint Report by the Economic Policy Committee (Quality of Public Finances) and the Directorate-General for Economic and Financial Affairs." *European Economy Occasional Papers*, 70.
- Mallick, L. Das, P. K. & Pradhan, K. C. (2016) "Impact of Educational Expenditure on Economic Growth in Major Asian Countries: Evidence from the Econometric Analysis." *Theoretical and Applied Economics*, 23 (2): 173-186.
- Mansouri, R. (2004) *Scientific Development of Iran (2th Edition)*. Tehran: Etelaat Publication (in Persian).
- McMahon, W. W. (1998) "Education and Growth in East Asia." *Economics of Education Review*, 17 (2): 159-172.
- Mok, K. H. & Jiang, J. (2017) "Massification of Higher Education: Challenges for Admissions and Graduate Employment in China". In *Managing International Connectivity, Diversity of Learning and Changing Labor Markets*. Singapore: Springer. 219-243.
- Motaffaker Azad, M. A. Ranjpour, R. & Salimi Shendi, S. (2015) "Empirical Analysis of Educational Inequality Reduction on Total Productivity of Production Factors in Iran." *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 21 (2): 43-62 (in Persian).
- Motusali, M. (1991) *Investment in Human Resources and Economic Development*. Tehran: The Central Bank of the Islamic Republic of Iran; Monetary and Banking Research Institute (in Persian).
- Neamtu, D. M. (2015) "Education, the Economic Development Pillar." *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 413-420.

- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development). (2012) *Equity and quality in education: Supporting disadvantaged students and schools*.
- Oketch, M. McCowan, T. & Schendel, R. (2014) "The Impact of Tertiary Education on Development: A Rigorous Literature Review." *Systematic Literature Review for DFID, Institute of Education, London*.
- Osmankovic, J. Jahic, H. & Sehic, E. (2011) "Education in Economic Theory." *Economic Review: Journal of Economics and Business*, 9 (1): 63-78.
- Payne, G. Payne, J. (2011) *Secondary Analysis*. London: Sage Publication.
- Psacharopoulos, G. & Woodhall, M. (1991) *Education for Development: An Analysis of Investment Choices*. Oxford: Oxford University Press.
- Rasoulzadeh, B. Rastegarpour, H. Sarmadi, M. R. & Farajollahi, M. (2012) "Investigating the Role of the Distance Learning System in Creating Social Capital and Providing A Suitable Model for Its Promotion in Higher Education." *Journal of Educational Planning Studies*, 2 (3): 106-83 (in Persian).
- Rasti, M. (2009) "A Study of the Comparative Status of Different Dimensions of Development (Economic, Commercial, Financial and Human) in the OPEC Member States." *Journal of Business Studies*, 7 (39): 77-65 (in Persian).
- Salehi Omran, A. Ebrahimi, A. H. & Hosseinzadeh, M. (2010) "A Study of Factors and Motivations for the Origin and Development of Universities and Non-Governmental Higher Education Institutions in Iran (Case Study of Mazandaran Province)." *Iranian Journal of Social Studies*, 4 (3): 107-83 (in Persian).
- Sobhani, H. (1992) "The Returns of Educational Investments." *Journal of Economic Research*, 45: 97-72. (In Persian)
- Strittmatter, A. & Sunde, U. (2013) "Health and Economic Development—Evidence from the Introduction of Public Health Care." *Journal of Population Economics*, 26 (4): 1549-1584.
- Tam, M. (2001) "Measuring Quality and Performance in Higher Education." *Quality in Higher Education*, 7 (1): 47-54.
- Tead, O. (1956) "The Problem of Equality in Higher Education." *The Journal of Higher Education*, 27 (1): 1-55.

آموزش عالی و توسعه اقتصادی: مطالعه تطبیقی کشورهای منتخب جهان

رضا همتی*، استادیار، گروه علوم اجتماعی، دانشگاه اصفهان، ایران

r.hemati@Ltr.ui.ac.ir

وحید قاسمی، استاد، گروه علوم اجتماعی، دانشگاه اصفهان، ایران

v.ghasemi@ltr.ui.ac.ir

ابراهیم منصوری‌نژاد، کارشناسی‌ارشد جامعه‌شناسی، دانشگاه اصفهان، ایران

e.mansouri.nezhad@gmail.com

چکیده

تأثیر آموزش عالی بر توسعه موضوعی انکارناپذیر است؛ اما به نظر می‌رسد صرف افزایش لجام‌گسیخته و بدون برنامه مؤسسات آموزش عالی و تعداد دانشجویان، زمینه‌ساز دستیابی به توسعه نیست. هدف پژوهش حاضر، بررسی رابطه بین شاخص‌های کمی (کمیت آموزش کمی) و کیفی (کارآیی و برابری) آموزش عالی با توسعه اقتصادی میان ۷۸ کشور منتخب جهان است. پشتوانه نظری این پژوهش، بر نظریه‌های سرمایه انسانی، توسعه انسانی و رویکردهای مرتبط با بازده سرمایه‌گذاری در آموزش متکی است. این پژوهش به لحاظ روش‌شناسی با اتکا به پارادایم اثباتی و با استفاده از تحلیل ثانویه داده‌های طولی بین سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۱۶ انجام شد. نتایج نشان دادند گسترش آموزش عالی از شروط لازم برای دستیابی به توسعه اقتصادی است نه شرط کافی. همچنین شاخص‌های کمی آموزش عالی در ترکیب متوازن با شاخص‌های کیفی نظیر کارآیی و برابری، ممکن است زمینه‌ساز توسعه اقتصادی شود؛ در نهایت، در دوره پساتوده‌ای برای تبیین توسعه اقتصادی، توجه به شاخص‌های کیفی آموزش عالی، بستر و محیط گسترده سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و غیره که دو نهاد آموزش و اقتصاد در آن فعالیت می‌کنند و همچنین ترکیب پیچیده‌ای از سایر عوامل ضرورت دارد.

واژه‌های کلیدی: گسترش کمی آموزش عالی، کارآیی آموزش عالی، برابری آموزش عالی، توسعه اقتصادی

* نویسنده مسئول: ۰۹۱۲۶۴۱۷۷۶۴

مقدمه و بیان مسئله

امروزه آموزش عالی از مهم‌ترین پایه‌های ترقی جوامع تلقی می‌شود؛ زیرا در عصر حاضر با تغییر شکل جوامع و روابط اعضای آن، چه در سطح داخلی و چه بین‌المللی، کشورها با مسائل گوناگونی روبه‌رو شده‌اند؛ مسائلی مانند نیاز به ارائه راهکارهای نو در پاسخ به مسائل جدید، مدیریت و تخصیص صحیح منابع محدود برای افزایش بهره‌وری و ... که مسلماً برای پاسخگویی به این دست مسائل، سیاست‌گذاران دیگر قادر نیستند همانند گذشته برحسب تقدیر و احتمال اقدام کنند. در عصر حاضر، آموزش عالی با شیوه‌های تفکر، شناخت و سنجش عقلانی خویش نقش تعیین‌کننده‌ای در مسیر ترقی اقتصادی و اجتماعی دارد؛ به‌گونه‌ای که دانشگاه را نقطه تلاقی سه قلمرو فرهنگ، قدرت و دانش تعبیر کرده‌اند؛ بنابراین، باید دانش را جزء جدایی‌ناپذیر جهان امروزی، عنصر اصلی قدرت و عامل پیشرفت جوامع دانست (Kerr, 2001).

در سال‌های گذشته با وجود گسترش نهادها و ساختارهای آموزش عالی میان جوامع، شاهد نابرابری و تفاوت میان آنها در دستیابی به توسعه بوده‌ایم. خاستگاه گسترش این تفاوت‌ها مجموعه مباحث نظری (بر پایه نظریه‌های کلاسیک اقتصاد یا سرمایه‌انسانی) است که به‌ویژه پس از دهه ۱۹۶۰ با مشاهده تجربیات جوامع توسعه‌یافته و تعمیم آنها به سایر جوامع، به‌ویژه جوامع «جنوب» آغاز شد (Lyotard, 1984). استدلال اصلی این مباحث نظری آن بود که آموزش رسمی، بازده اقتصادی بیشتری را به‌همراه می‌آورد. بر همین اساس به توصیه نهادهای جهانی و اعمال دولت‌ها، بیشتر کشورها با افزایش تعداد مراکز آموزشی و به‌ویژه مراکز آموزش عالی و برنامه‌ریزی برای مشارکت بیشتر اعضای جامعه، تلاش کردند آینده خود را به سمت توسعه اقتصادی هرچه بیشتر رهنمون کنند (متوسلی، ۱۳۷۰؛ ساخاراپولاس و وودهاال، ۱۳۷۰؛ Jones, 1998; Becker, 2009).

اگرچه رشد و گسترش آموزش عالی امری متعارف در بسیاری کشورهاست، وضعیت کشورهای کاملاً توسعه‌یافته و

در حال توسعه در این زمینه متفاوت است (Altbach et al., 2009). برای مثال کشورهای در حال توسعه با مشکلات و چالش‌های جدی نظیر «ورود توده‌وار دانشجویان به آموزش عالی با انگیزه‌های متفاوت، فرمالیته‌شدن و شعاعی‌شدن آموزش، افت کیفیت آموزش نیروی متخصص که به معنای کاهش کارآیی نیروی انسانی و ازطرفی عدم ورود بسیاری از دانش‌آموختگان به بخش تولیدی جامعه بود» روبه‌رو هستند (Tam, 2001; Bratti et al., 2004; Mok & Jiang, 2017; Akalu, 2017)؛ در مجموع، گسترش کمی آموزش عالی بر این امر دلالت دارد که نمی‌توان به‌سادگی این افزایش کمی را به معنای قرارگرفتن در مسیر صحیح توسعه دانست. در همین راستا مدعای پژوهش حاضر این است که زمانی گسترش کمی آموزش عالی به توسعه اقتصادی و کاهش فقر و نابرابری رهنمون می‌شود که دست‌کم در سطح درون‌سیستمی با کیفیت‌گرایی و گسترش فرهنگ کیفیت در همه ارکان نظام آموزش عالی همراه شود. نتایج پژوهش‌های مختلف (برای مثال همتی، ۱۳۹۲؛ قانع‌راد، ۱۳۸۳) و همچنین تجارب زیسته نگارندگان از چندین سال تدریس و پژوهش در نظام دانشگاهی ایران، نشان‌دهنده توده‌ای شدن آموزش عالی ایران و رشد نامتناسب و ناهماهنگ بخش‌های مختلف بدنه نظام آموزش است. برخلاف کشورهای دارای سنت دانشگاهی قوی، به نظر می‌رسد توده‌ای شدن در بسیاری از کشورهای در حال توسعه نظیر ایران به دلیل وجودنداشتن دانش‌بری بخش‌های مختلف صنعتی و به‌کارگیری دانش‌آموختگان تحصیلات تکمیلی و وجودنداشتن سرمایه‌گذاری و هزینه در دانشگاه به دلیل احساس بی‌نیازی از آن، تأثیر چندانی در بسط، تعمیق و پایداری توسعه نداشته است. با این توضیحات، هدف پژوهش حاضر بررسی تجربی این گمانه‌زنی اولیه و مقدماتی است که آیا صرف گسترش کمی آموزش عالی ما را به توسعه اقتصادی رهنمون می‌شود یا خیر. دوم اینکه ویژگی‌های کمی و کیفی آموزش عالی تا چه اندازه بر توسعه اقتصادی تأثیر دارند؟

پیشینه پژوهش

از زمان مطرح شدن نظریه توسعه انسانی، پژوهش‌های زیادی درباره رابطه آموزش با توسعه اقتصادی انجام شده است که بیشتر آنها بر تأثیر آموزش‌های پایه و رسمی و برخی دیگر بر آموزش نیروی کار بر توسعه اقتصادی متمرکز بوده‌اند و کمتر به پیامدهای گسترش آموزش عالی بر توسعه اقتصادی توجه شده است. نتیجه کلی این پژوهش‌ها هم تقریباً روشن بود؛ افزایش آموزش و سطح تحصیلات (Keller, 2006; Mallick et al., 2016; Neamtu, 2015). افزایش آموزش نیروی کار نقش مهمی در رشد تولید هم در کشورهای توسعه‌یافته و هم در کشورهای در حال توسعه از سال ۱۹۵۰ به بعد داشته است (ساخاراپولوس و وودهاال، ۱۳۷۰: ۳۰-۲۹).

براساس نتایج پژوهش کلر^۱ (2006) کشورهای که میزان آموزش متوسطه و عالی را در دوره ۱۹۶۰ تا ۲۰۰۰ افزایش داده‌اند و هزینه‌های عمومی بیشتری را صرف آموزش کرده‌اند، از میزان بالاتری از توسعه اقتصادی بهره‌مند شده‌اند. علاوه بر کلر کسانی همچون جرجسون و فرایومنی^۲ (1992) نیز با چنین ایده‌ای موافق‌اند. بسار و همکاران^۳ (2009) در مطالعه خود روی ۲۴ کشور در حال توسعه برای دوره ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۵، چگونگی تأثیر آموزش عالی بر رشد اقتصادی را بررسی کردند. نتایج پژوهش آنها نشان دادند تأثیر سرمایه انسانی و سطح سواد بر توسعه اقتصادی در مقایسه با سرمایه فیزیکی، بسیار بیشتر است.

بشیر و همکارانش^۴ (2012) در بررسی نقش آموزش عالی در ایالات ورجینیا، سرمایه‌گذاری دولتی در آموزش را امری مثبت و سودآور ارزیابی کردند. از نظر آنان افزایش آموزش سبب افزایش بهره‌وری، افزایش درآمد، کاهش خطر فقر و بهبود استانداردهای زندگی می‌شود؛ بنابراین، از نظر آنان گسترش مراکز آموزش عالی در نواحی فقیر امری ضروری است.

اکچ و همکارانش^۵ (2014) در بررسی میزان تأثیر آموزش عالی بر توسعه اقتصادی در کشورهای کم‌درآمد تلاش کردند به‌جای بررسی تأثیرات کوتاه‌مدت و کمی، جنبه‌های کیفی و فرایندی‌تر را بررسی کنند. نتایج نشان دادند رابطه مثبتی میان افزایش توانایی فارغ‌التحصیلان، تقویت نهادها (سازمان‌های رسمی و هنجارهای اجتماعی) و تأثیر مثبتی در حوزه سلامت، تغذیه، برابری جنسیتی، دموکراتیزه کردن و محیط زیست وجود دارد. همچنین به نظر آنها گرچه شواهد بسیار کمی نشان می‌دهند آموزش عالی از طریق پژوهش و نوآوری به پیشرفت کشورهای کم‌درآمد کمک می‌کند، نتایج آنها نشان دادند افزایش تحصیلات نیروی کار در زمینه مشخص، جذب و انطباق فناورانه را افزایش می‌دهد.

برخلاف پژوهش‌های ذکر شده، برخی پژوهش‌ها درباره تأثیر مستقیم آموزش بر توسعه اقتصادی تردید کردند. برای مثال جایما-برمپونگ و همکارانش^۶ (2006) براساس الگوی رشد درون‌زا، اثر آموزش عالی بر رشد اقتصادی کشورهای آفریقایی را بین سال‌های ۱۹۶۰ تا ۲۰۰۰ بررسی کردند. نتایج نشان دادند تأثیر آموزش عالی بر رشد اقتصادی چندان چشمگیر نیست و یکی از دلایل آن خروج تحصیل‌کردگان یا فرار مغزهاست.

بولدن و همکارانش^۷ (2000) نیز در بررسی رابطه آموزش عالی و توسعه اقتصادی در سه اقتصاد نوظهور آمریکای لاتین یعنی آرژانتین، برزیل و شیلی در بین سال‌های ۱۹۹۶-۱۹۶۰، به این نتیجه رسیدند که رابطه خطی میان افزایش میزان تحصیلات عالی افراد و توسعه اقتصادی وجود ندارد. همچنین افزایش کیفی آموزش عالی در مقایسه با افزایش تعداد افراد دارای تحصیلات دانشگاهی، تأثیر بیشتری بر رشد اقتصادی دارد. نکته بسیار مهمی که آنها بر آن تأکید کردند این بود که برای بهره‌وری بیشتر آموزش عالی، باید سایر

⁵ Oketch et al.

⁶ Gyimah-Brempong et al.

⁷ Boldin et al.

¹ Keller

² Jorgenson & Fraumeni

³ Başar et al.

⁴ Bashir et al.

به‌طور کلی بررسی پیشینه و ادبیات پژوهش نشان داد در درجه اول، تعداد پژوهش‌هایی که تأثیر آموزش‌های رسمی (قبل از دانشگاه) بر توسعه اقتصادی را بررسی کرده‌اند، در مقایسه با پژوهش‌هایی که رابطه آموزش عالی با توسعه اقتصادی را بررسی کرده‌اند، بسیار بیشتر و چشمگیرتر است. در درجه دوم، در بیشتر پژوهش‌های بررسی شده، به‌طور عمده تأثیر کمیت و گسترش کمی آموزش عالی بر توسعه یا رشد اقتصادی ارزیابی شده و به پارامترهای کیفی نظیر کارایی و برابری و ترکیب این عوامل در تبیین توسعه اقتصادی توجهی نشده است؛ درنهایت، پژوهش‌های انجام‌شده درباره تأثیر آموزش عالی بر توسعه، به دلیل استفاده از سنج‌ها و شیوه‌های متفاوت اندازه‌گیری آموزش عالی، ماهیت متفاوت آموزش در کشورهای متفاوت، بازه‌های زمانی و کشورهای مختلف بررسی شده، نتایج ضد و نقیض و متفاوتی را در پی داشته‌اند؛ به‌طوری که جمع‌بندی و رسیدن به نتیجه یکسان درباره آنها را دشوار می‌کند.

رویکردهای نظری درباره رابطه آموزش و توسعه

ظرفیت نیروی کار، توانایی‌های کشورهای برای ایجاد رشد و ثروت تعیین می‌کند. در نیمه دوم قرن بیستم، در ادبیات مربوط به نظریه‌های توسعه اقتصادی، تغییر تمرکز از انباشت سرمایه فیزیکی به نیاز به سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی مشاهده می‌شود که این امر نشان‌دهنده اهمیت آموزش و اشکال مختلف آن به‌منزله پیش‌شرط رشد و مقابله با چالش‌هایی است که در آن زمان با آن روبه‌رو بودند؛ مانند فرار مغزها از کشورهای جهان سوم یا از بخش خصوصی به بخش عمومی و بسیاری دیگر. یکی از اولین نویسندگانی که درباره اهمیت سرمایه انسانی صحبت کرد، تئودور شولتز بود (Holden & Biddle, 2017).

در زمینه بررسی اهمیت آموزش در فرایند توسعه اقتصادی، سه رویکرد سرمایه انسانی، توسعه انسانی و بازده سرمایه‌گذاری در آموزش اهمیت ویژه‌ای دارند و به‌منزله

ساختارهای سیاسی، اجتماعی و ... با این نهاد همسو و هماهنگ باشند.

هانوشک^۱ (2016) در مطالعه‌ای میان ۵۰ کشور، این موضوع را بررسی کرد که آیا تنها وجود میزان زیادی از سطح دسترسی به آموزش عالی یا وجود سال‌های تحصیل بالا در جامعه، ممکن است تبیین‌کننده توسعه اقتصادی بین جوامع باشد یا خیر. او با ارائه مفهوم «سرمایه دانش^۲» بیان می‌کند که الگوهای رشد مبتنی بر آموزش زیر نظریه سرمایه انسانی به دلیل در نظر نگرفتن سایر شاخص‌های کیفی مرتبط با آموزش نظیر تغذیه، سلامت و ... و شیوه‌های کسب آموزش غیررسمی مانند خانواده و ... نمی‌تواند به‌خوبی رابطه میان آموزش و رشد اقتصادی را تبیین کند. برای مثال او معتقد است گرچه یک فرد در سیستمی آموزشی نظیر آمریکا، ژاپن یا کشوری آفریقایی، یک سال تحصیلی را می‌گذراند و هر کدام یک سال تحصیلی را برای فرد در نظر می‌گیرند، به‌لحاظ کیفی و برخورداری از امکانات هر سه در شرایط متفاوتی قرار دارند؛ بنابراین، از نظر داشتن مهارت‌های گوناگون روان‌شناختی، فرهنگی و ... نیز در سطوح متفاوت قرار می‌گیرند. مهم‌ترین سهم مطالعه هانوشک این بود که تلاش می‌کند به چرایی افزایش تعداد دانشجویان در کشورهای در حال توسعه و وجودنداشتن بهره‌وری کافی آنها پاسخ دهد. در مجموع، هانوشک با بررسی سرمایه دانش نشان می‌دهد برای بهبود وضعیت آموزش مطلوب و اثرگذار بر توسعه باید شاخص‌های کیفی را حتی قبل از ورود به دانشگاه بهبود بخشید. او نشان می‌دهد صرف بالابودن سطح تحصیلات، تبیین‌کننده دست‌یابی به توسعه نیست.

¹ Hanushek

^۲ شاخص‌های اندازه‌گیری این مفهوم عبارت بودند از: مهارت‌های شناختی، سواد پایه در OECD، سهم دانشجویان به دسترسی (به آموزش پایه و موفقیت)، سهم بالا از عملکرد OECD، سواد پایه، سال‌های تربیت غیررسمی، سهم بالا از عملکرد (نسبت به رشد اقتصادی)، سال‌های آموزش رسمی، تعداد دانشجویان، سال‌های آغازین تحصیل، میانگین رشد OECD، سرانه درآمد تولید ناخالص داخلی و درنهایت، مهارت‌های شناختی در OECD.

فرایومنی غالب بود.

شولتز و دنیسون آموزش را در زمینه و بستر «مازاد سولو»^۱ تحلیل کرده‌اند که به برابری پیشرفت فناوری تبیین شده است؛ با این استدلال که نابرابری سطح توسعه را می‌توان از طریق سرمایه انسانی تبیین کرد. آنها نشان دادند آموزش با افزایش دانش، مهارت و ظرفیت کلی نیروی کار، به‌طور مستقیم بر رشد درآمد ملی تأثیر می‌گذارد. به گفته شولتز، سرمایه انسانی کالایی است که ارزش آن به پنج دسته سرمایه‌گذاری در افراد بستگی دارد: (۱) سلامت، از جمله تغذیه؛ (۲) مهاجرت که فرصت‌های شغلی را افزایش می‌دهد؛ (۳) آموزش شغلی یا آموزش در محل کار؛ (۴) برنامه آموزشی رسمی؛ (۵) برنامه‌های مطالعاتی برای بزرگسالان. شولتز معتقد است مردم ثروت ملی‌اند و سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی بهترین تبیین برای علت تفاوت در تولید ملی است (in: Osmanković et al., 2011: 71). شولتز معتقد است سرمایه انسانی به دلیل وجود بیش از حد آن (برای مثال بیکاری) به هدر می‌رود. بیکاری به دلیل تطابق‌نداشتن عرضه و تقاضای نیروی کار و ناهماهنگی بین بازار کار و سیاست آموزشی شکل می‌گیرد.

از طرف دیگر، در آثار بکر و مینسر، سرمایه انسانی از منظر نقش آموزش در افزایش درآمد یعنی افزایش فرصت برای منافع شخصی تحلیل شده است. آرو در الگوی خود با عنوان «یادگیری با عمل» این فرضیه را بیان داشت که در صنایع نوظهور، سودآوری هر بنگاه اقتصادی به تجارب انباشته‌شده در صنعت بستگی دارد که چنین انباشت یا مازادی به این معناست که نیروهای بازار سبب سرمایه‌گذاری بهینه خواهد شد؛ به عبارت دیگر، فرض بیشتر نویسندگان در تحلیل رابطه بین آموزش و توسعه آن است که دانش، کالایی عمومی با اثرات جانبی مهم است.

در حالی که در الگوی رشد اقتصادی سولو، پیشرفت فناورانه منبع رشد بود، لوکاس اظهار داشت که منبع دیگر

چارچوب نظری برای بررسی وابستگی متقابل آموزش و توسعه یا تحلیل اهمیت روزافزون آموزش در فرایند توسعه استفاده می‌شوند که در ادامه هر یک به‌طور جداگانه تشریح می‌شود.

سرمایه انسانی

سرمایه انسانی بر ذخیره دانش، مهارت، صلاحیت، توانایی‌ها و سایر خصوصیات دلالت دارد که به‌طور عمده از طریق آموزش کسب می‌شوند و بر بهره‌وری و کیفیت کار تأثیر مثبت می‌گذارند. براساس نگرش مدیریتی، سرمایه انسانی، منبع تجاری یا دارایی است که از ارزش بازار شکل می‌گیرد. از دیدگاه اقتصاد کلان، سرمایه انسانی از عوامل اصلی تولید است؛ به این ترتیب، در ادبیات رشد اقتصادی، مفهوم سرمایه انسانی با توسعه دانش اقتصادی پیوند وثیقی دارد (حسن‌پوررودبارکی و لبادی، ۱۳۹۵؛ Holden & Biddle, 2017; Osmanković et al., 2011).

مفاهیم سرمایه انسانی و سرمایه‌گذاری در آموزش بیش از چهار دهه قدمت دارند. علاوه بر شولتز، پژوهشگران دیگری مانند بکر، هانسن، مینسر و دیگران در این حوزه دیدگاه‌های خود را ارائه کرده‌اند. به‌طور کلی، ظهور نظریه سرمایه انسانی نقطه عطفی در بررسی اهمیت آموزش در اقتصاد واقعی بود؛ با این حال، با آثار آمارتیا سن بود که بر اهمیت آموزش به‌منزله مؤلفه‌ای از توسعه انسانی، در زمینه ایجاد و تحولات اجتماعی تأکید شد (in: Osmanković et al., 2011: 70-71).

به‌طور کلی ادبیات مربوط به نظریه سرمایه انسانی به دو دسته تقسیم می‌شود:

۱. ادبیات مربوط به سنجش سرمایه انسانی و آموزش با استفاده از رویکرد هزینه. این رویکرد به‌وسیله شولتز، کندریک و ایسنر در پژوهش‌ها استفاده شد.
۲. ادبیات مربوط به سنجش سرمایه انسانی و آموزش با استفاده از رویکرد درآمد. این رویکرد در آثار جورج‌سنسون و

¹ Solow's residuals

عمومیت یافتن برنامه توسعه سازمان ملل متحد داشتند. مؤلفه‌های اصلی توسعه انسانی عبارت‌اند از: برابری، پایداری، بهره‌وری، توانمندسازی و تکثر فرهنگی. نظریه توسعه انسانی سعی در ایجاد الگویی بهینه از ترکیب سرمایه‌های انسانی، نهادی و اجتماعی دارد تا بیشترین مزایای ممکن را برای فرد ایجاد کند؛ به گونه‌ای که سن آن را دولت رفاه می‌نامد (in: Osmanković et al., 2011: 72).

از نظر سن، اجرای سیاست توسعه انسانی دو اثر مستقیم و غیرمستقیم دارد. اثر مستقیم آن، از طریق افزایش سواد و بهداشت و امید به زندگی بر کیفیت زندگی مردم است، حتی اگر سبب توسعه اقتصادی و توسعه صنعتی نشود. اثر دوم آن از طریق افزایش امکانات آموزشی و بهداشتی نیست؛ بلکه از طریق توسعه اقتصادی است؛ یعنی رشد صنعتی را تسهیل می‌کند، کارآیی را بهبود می‌بخشد و تمامی این عوامل به نوبه خود در ارتقای کیفیت زندگی مؤثرند (دیزجی و کتابفروش‌بدری، ۱۳۹۳: ۱۲۷).

این نظریه تنها نظریه اقتصادی نیست؛ بلکه به رویکرد میان‌رشته‌ای از منظر بهداشت، محیط زیست، مسائل جنسیتی، عدالت اجتماعی، پایداری و غیره نیاز دارد. نظریه توسعه انسانی نگرش جامعی است و همه جوانب فرایند توسعه را در مرکز قرار می‌دهد. جدول زیر تحلیل مقایسه‌ای از نقش و اهمیت مردم در سه رویکرد مهم نظری در مطالعات توسعه اقتصادی را نشان می‌دهد. براساس این جدول می‌توان مشاهده کرد که چگونه نقش مردم (سرمایه انسانی) در رویکردهای نظری تکامل یافته و شیوه‌های اندازه‌گیری در روش‌های مختلف تغییر کرده است.

رشد، انباشت سرمایه انسانی است. دو منبع اصلی انباشت سرمایه انسانی در رویکرد لوکاس عبارت بودند از: آموزش و یادگیری با عمل. لوکاس همچنین بر اهمیت اثرات جانبی و اهمیت آنها در آموزش تأکید کرد. سهم نلسون و فلیپس در نظریه سرمایه انسانی در این گزاره خلاصه می‌شود که رشد از ذخیره سرمایه انسانی نشئت می‌گیرد و این امر بر توانایی کشور در ایجاد نوآوری تأثیر می‌گذارد و موجب رسیدن آنها به سطح کشورهای توسعه‌یافته می‌شود. تفاوت در میزان رشد در درجه اول نتیجه تفاوت در ذخیره سرمایه انسانی و توانایی کشورها در شکل‌دهی به پیشرفت‌های فناورانه بوده است. آنها همچنین معتقد بودند آموزش به افراد کمک می‌کند به محصولات و ایده‌های جدید کشف و ارائه‌شده در جای دیگری، آگاهی یابند. پک^۱ (1994) تلاش کرد ریشه‌های تفاوت‌های بین‌المللی در بهره‌وری را شناسایی کند. در بررسی او سطح آموزش از مهم‌ترین منابع شناخته شد؛ با این حال، اگر دانش جدید از خارج از کشور وارد نشود یا اگر بهره‌وری داخلی افزایش جالب توجهی نداشته باشد، بازده آموزش کمتر خواهد بود؛ در واقع، همان طور که لوکاس اظهار داشت تأثیرات بیرونی سطح آموزش بالاتر هنگامی رخ می‌دهد که فناوری‌های جدید به سرعت وارد شوند.

ضعف اصلی نظریه سرمایه انسانی نادیده‌گرفتن نیاز به توانمندسازی مردم به‌ویژه مشارکت آنها در فرایند توسعه است. توانمندسازی مردم از طریق درآمد، آموزش و بهداشت در نظریه سرمایه انسانی تحلیل نشده است؛ اما بعداً به بخشی از رویکرد آمارتیا سن به توسعه انسانی تبدیل شد (in: Osmanković et al., 2011: 71).

توسعه انسانی

آمارتیا سن، بنیان‌گذار نظریه توسعه انسانی، به همراه محبوب الحق، سهم جالب توجهی در عمومیت یافتن رویکرد توسعه انسانی، گسترش شاخص توسعه انسانی و به‌طور کلی

¹ Pack

جدول ۱- مقایسه نظریه سرمایه انسانی و توسعه انسانی با نظریه رشد اقتصادی (Osmanković et al., 2011: 73)

نظریه رشد اقتصادی	نظریه سرمایه انسانی	رویکرد توسعه انسانی
نقش مردم	عامل تولید و دانش؛ کار در مرکز مفهومی به نام اقتصاد دانش بنیان قرار دارد.	ثروت واقعی کشور
هدف نهایی	افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی پایدار در نتیجه دانش و فرایند آموزش جمعیت در سن کار	ایجاد محیطی که افراد بتوانند پتانسیل‌ها و خلاقیت‌های خود را با توجه به منافع و نیازهای خودشان افزایش دهند و انتخاب‌های بیشتری داشته باشند.
نحوه سنجش	رشد GDP	HDI, IHDI, MPI, GEM
	بازده سرمایه‌گذاری و کارایی سرمایه‌گذاری	

سرمایه‌گذاری در آموزش

مطالعات بانک جهانی نشان داده‌اند سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی، در آموزش عالی بازده اقتصادی دارد و شواهد آماری در برخی کشورهای جهان نشان داده‌اند میزان اجتماعی بازده سرمایه‌گذاری در این بخش بالاست و همین موجب شده است سرمایه‌گذاری‌های بیشتری در این بخش انجام شود. جالب توجه است که میزان بازده، تنها منافع اقتصادی ناشی از آموزش عالی را ارزیابی می‌کند؛ در حالی که دانشگاه‌ها خالق بسیاری ارزش‌های فردی و اجتماعی‌اند که امکان تقلیل بها به پول وجود ندارد (عمادزاده، ۱۳۷۸: ۷۷؛ سبحانی، ۱۳۷۱). سرمایه‌گذاری آموزشی به افراد این توانایی را می‌دهد که درآمدهای آینده خود را افزایش دهند. در اقتصاد اطلاعاتی قرن بیست و یکم، آموزش اهمیت فزاینده‌ای دارد. سرمایه‌گذاری در آموزش به افزایش بهره‌وری نیروی کار کمک می‌کند و افراد را قادر می‌کند علاوه بر اینکه کارگران کارآمدی شوند، شهروندان و والدین بهتری نیز باشند (کیهانی حکمت و ترکمنی، ۱۳۸۵؛ غفاری و همکاران، ۱۳۹۵).

در نظریه معاصر، علاوه بر اصطلاح اقتصاد دانش، بیشتر اوقات اصطلاح «سرمایه‌داری دانش» ذکر می‌شود. این اصطلاح به اثرات مثبت متعدد انتشار دانش بر بهزیستی، وضعیت کلی اقتصادی، بهداشت و ... اشاره دارد. اهمیت آموزش و سیاست آموزشی تا حد زیادی در این واقعیت بازتاب دارد که آموزش، دانشی را تشکیل می‌دهد که مبنای فرایند صنعتی شدن، معرفی فناوری‌های جدید، نوآوری و غیره

است. همان طور که رومر گفت، اقتصاد دانش بنیان، دانش ایجاد خواهد کرد و بر این اساس و به سرعت دانش و محصولات جدیدتر را کسب خواهد کرد. رومر اولین مطالعه تجربی درباره بازده سرمایه‌گذاری در آموزش را در سال ۱۹۷۳ منتشر کرد. همین نویسنده مطالعه بعدی را در سال ۱۹۸۱ با تحلیل سیزده کشور دیگر تکمیل کرد. طبق نظر ساخاروپولوس، متون مربوط به تحلیل بازده سرمایه‌گذاری در آموزش به دو موج تقسیم می‌شوند:

موج اول: تحلیلی که با شولتز و بکر در دهه ۱۹۵۰ آغاز شد و تا امروز ادامه دارد که از نظر ذاتی توصیفی‌اند.

موج دوم: تحلیل مبتنی بر کمی‌سازی و اندازه‌گیری بازده سرمایه‌گذاری و افزایش درآمد و عواید حاصل از سرمایه‌گذاری هرچه بیشتر در آموزش است (Osmanković et al., 2011: 73-74). نقطه عطف این موج در اوایل دهه ۱۹۷۰ با انتشار کتاب مینسر به وسیله دفتر ملی تحقیقات اقتصادی (NBER) در ۱۹۷۳ بود.

سرمایه‌گذاری در آموزش، مانند هر سرمایه‌گذاری دیگر، مزایا و هزینه‌های خاص خود را دارد. استفاده از روش مناسب برای تحلیل مزایا و هزینه‌های آموزش بسیار اهمیت دارد. صرف نظر از اینکه آیا هزینه‌ها یا مزایا تحلیل شده‌اند یا خیر، هر دو مفهوم را می‌توان از منظر جنبه فردی و اجتماعی نیز درک کرد. در جدول ۲ هزینه‌ها و مزایای هر دو جنبه و روابط متقابل آنها بررسی شده است.

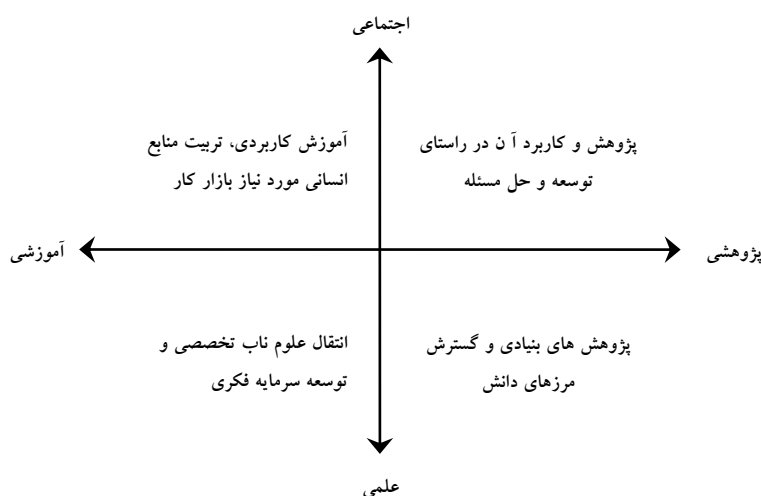
جدول ۲- هزینه‌ها و مزایای آموزش برای افراد و جامعه (Osmanković et al., 2011: 74)

اجتماعی	فردی	هزینه‌ها
یارانه‌های عمومی	هزینه‌های مستقیم (از جمله شهریه)	تولید ازدست‌رفته
اثرات سرریز در بهره‌وری نیروی کار	(درآمد ازدست‌رفته یا تولیدات دیگر)	افزایش بهره‌وری در بازار
(وقتی آموزش یک نفر بسبب افزایش بهره‌وری کار همکارانش می‌شود)		اثرات خصوصی غیر از بازار
افزایش امکانات فناوری		(سلامتی بهتر شخصی، افزایش ظرفیت برای لذت بردن، آرامش، افزایش کارایی محل کار و سایر انتخاب‌های شخصی)
اثرات غیربازاری برای جامعه		
(عدالت اجتماعی بیشتر، انسجام بیشتر در جامعه، احساس هویت ملی قوی، پایین آمدن رشد جمعیت، کاهش استرس محیطی، کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های عفونی و کاهش میزان جرم)		

به کارایی با توجه به اهداف آموزشی در سه مقوله درون‌داد، فرایند و برون‌داد در سیستم آموزشی توجه شده است. به‌طور کلی کارایی نظام‌های آموزشی از دو دیدگاه بررسی می‌شود: در کارایی درونی آموزش عالی به تعبیر جیمز، بر تولیدات آکادمیک دانشگاه‌ها، توسعه و انتقال دانش توجه می‌شود. در این رابطه نیاو بیان می‌کند که مسئولیت اصلی دانشگاه‌ها، انتقال دانش در مقیاس وسیع به جامعه است. گودارد نیز با ترکیب دو کارکرد آموزش و پژوهش براساس الگوی مرتونی و گیبونزی به‌سوی نهادهای اجتماعی و اقتصادی، ماتریسی از مهم‌ترین مؤلفه‌های کارایی درونی آموزش عالی در سطح جامعه را به صورت شکل ۱ بیان می‌کند.

رویکرد سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه (OECD) بر پیامدهای اجتماعی سرمایه‌گذاری در آموزش از طریق سلامت و مشارکت مدنی و اجتماعی مبتنی است. مطابق با این رویکرد، افزایش سال‌های تحصیل به‌طور پیش‌فرض به معنای افزایش مشارکت مدنی و اجتماعی یا سلامتی نیست؛ بلکه به کیفیت آموزش، مدارس، روش‌های کار، مفید بودن دانش، مهارت‌های کسب‌شده و غیره بستگی دارد. تحلیل ارائه‌شده به‌وسیله این رویکرد به‌ویژه برای تحلیل اهمیت اجتماعی آموزش یا بازده اجتماعی سرمایه‌گذاری در آموزش اهمیت دارد (Osmanković et al., 2011).

کارایی نظام آموزش عالی



شکل ۱- مهم‌ترین مؤلفه‌های کارایی درونی آموزش عالی از نظر گودارد (چلیبی و همکاران، ۱۳۹۵: ۳۸)

برابری در آموزش عالی

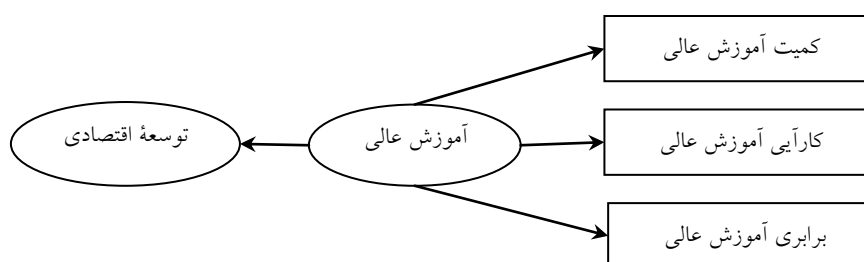
به‌طور کلی منظور از «برابری» جلوگیری، حذف یا کاهش تبعیض بین افراد از لحاظ جنسیت، نژاد، وضعیت جسمی، سنی، زبانی و طبقه اجتماعی است. برابری فرصت‌ها در بعد کلان نوعی نگاه انسان‌گرایانه و عدالت‌خواهانه را با خود به‌همراه دارد که بیشتر شاخص جامعه توسعه‌یافته در نظر گرفته می‌شود؛ اما در بعد خرد، برابری فرصت‌ها و عدالت آموزشی، ابزار و سازوکاری است که موجب شکوفاشدن اندیشه‌های خلاق می‌شود و امکان پرورش قابلیت را برای همه به‌طور مساوی تأمین می‌کند (بیگدلی و زمانی، ۱۳۹۵: ۲). همچنین در تعریفی دیگر از مفهوم برابری آموزشی در آموزش عالی، آن را به معنای فراهم‌آوردن فرصت‌های آموزشی برابر برای دانشجویان - اعم از دختر و پسر - تفسیر کرده‌اند که بیشتر به برابری فرصت در انتخاب نوع دانشگاه، برابری در استفاده از امکانات دانشگاه، برابری در ارتقا و گذر از فرایند ارزیابی و برابری فرصت موفقیت تحصیلی تعبیر می‌شود. (افرازنده و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۲۱). به‌طور کلی برابری در دستیابی به آموزش موجب می‌شود مسائلی چون گردش نخبگان، یافتن و پرورش استعدادها، جامعه و به‌طور کلی دستیابی به فرصت که پایه‌ای‌ترین بخش در برنامه کشورهای توسعه‌محور به‌منزله سرمایه‌های اساسی اجتماع است، با سهولت بیشتری انجام شود (جوادی، ۱۳۷۳).

در هر صورت ضرورت برابری در آموزش از آنجا ناشی می‌شود که قابلیت‌های نیروی انسانی را ارتقا می‌بخشد، در شکوفاکردن استعدادها نقش مؤثری دارد و نیروی کار را برای استفاده بهتر از فناوری برتر تولید آماده و مهیا می‌کند. هر دو نقش آموزش در رشد و توسعه اقتصادی سهم مهمی دارد. دسترسی عادلانه و برابر به آموزش تحرک اجتماعی و اقتصادی فقرا را ممکن می‌کند و سهم‌بری آنان از تولید را افزایش می‌دهد. فواید آموزش از سطح فردی فراتر می‌رود. شرکت‌ها، صنایع و به‌طور کلی، اقتصاد از بهبود کیفیت سرمایه انسانی که از طریق آموزش به دست می‌آید، بهره‌مند می‌شوند.

کارآیی بیرونی آموزش بدین معناست که آموزش عالی، جزیره‌ای جدای از جامعه نیست و عملکردهای آن بر فرایندهای جامعه تأثیر دارند. درباره ارزیابی کارآیی بیرونی تبیین‌های مختلفی ارائه شده‌اند. برخی کارآیی بیرونی آموزش عالی را در کارآیی اقتصادی آن خلاصه می‌کنند. در این دیدگاه یکی از کارکردهای آموزش عالی کسب فواید مادی در سطوح خرد و کلان است. سطح خرد به معنای بازگشتی بودن هزینه‌کردهای آموزش، به این معناست که دولت‌ها به هر میزان که در آموزش عالی سرمایه‌گذاری کنند، این هزینه از طریق بهره‌وری کارکنان و صنایع در طول زمان به دولت بازمی‌گردد و در سطح کلان به این معناست که سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی و انباشت سرمایه انسانی، رشد اقتصادی را در بردارد (Mäkeläinen, 2010). در دیدگاه اجتماعی، کارآیی بیرونی آموزش عالی در سطوح مختلف سبب توسعه روابط اجتماعی در جامعه می‌شود. آموزش عالی در سطح خرد به رشد فردی کمک می‌کند. در سطح نهادی، کیفیت روابط انسانی را ارتقا می‌دهد. در سطح کلان توسعه آموزش عالی، انسجام اجتماعی، تحرک اجتماعی و برابری اجتماعی را تقویت می‌کند و درنهایت، آموزش در سطح فراملی، فرد را به هم‌نوایی بین‌المللی قادر و تمایلات نژادی، جنسی، ناحیه‌ای و ملی را محدود می‌کند (چلبی و همکاران، ۱۳۹۵: ۴۵-۴۶). همچنین از نظر پوتنام وجودداشتن توسعه آموزش عالی در مسیر ایجاد، تولید و افزایش کیفیت سرمایه اجتماعی جامعه سبب کارآیی‌نداشتن نهاد آموزش عالی در پیشبرد برنامه‌های توسعه اقتصادی، سیاسی و فرهنگی کشور می‌شود. دستیابی به توسعه اقتصادی، سیاسی و فرهنگی در هر کشوری به آموزش عالی پویا و کارا نیازمند است. اگر نظام آموزش عالی و دانشگاه‌ها وظایف بنیادی خود را در زمینه دانش‌آفرینی، پرورش نیروی انسانی و پیشبرد برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی به‌خوبی انجام دهند، می‌توان انتظار داشت که کشور در راستای توسعه پایدار پیشرفت کند (به نقل از رسول‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱: ۸۵).

نابرابری جنسیتی سبب نبودن اقتدار و امنیت می‌شود که این موارد کیفیت زندگی زنان و مردان را تقلیل می‌دهد (برزانی و حاتمی، ۱۳۸۹: ۵۴). در مجموع، برابری آموزش به دلیل تقویت استعدادها و زمینه‌سازی برای ایجاد عواملی چون رقابت، ابتکار و ... تقویت‌کننده کیفیت و کارایی در آموزش عالی است. همان طور که نبود آن تهدیدکننده کیفیت و کارایی خواهد بود (Tead, 1956).

همان طور که مشخص شد، ادبیات نظری موجود، به طور عمده بر ارتباط آموزش با توسعه تأکید دارد تا صرفاً آموزش عالی؛ بنابراین، با توجه به پژوهش‌های بررسی‌شده درباره رابطه کم و کیف آموزش عالی با توسعه و ادبیات نظری موجود در زمینه ارتباط آموزش (در معنای اعم) با توسعه، الگوی نظری پژوهش در ساده‌ترین شکل آن به شرح زیر است.



شکل ۲- الگوی نظری پژوهش

نیز برای جلوگیری از افت نمونه‌ها با استفاده از روش تکرار و میانگین‌گیری نمرات، داده‌های کشورها تکمیل شدند. با توجه به سطح سنجش متفاوت متغیرها و برای استانداردسازی آنها، همه متغیرها به متغیرهای جدیدی در بازه صفر تا صد تبدیل شدند. همچنین برای محاسبه نمره هر کشور، نمرات حاصل از میانگین هر کشور در طی سال‌های مختلف بررسی‌شده، به‌منزله نمره آن کشور در شاخص مرتبط مدنظر قرار گرفت؛ درنهایت، براساس منطق زمانی، برای برآورد تأثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته، داده‌های متغیر مستقل از سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۴ و داده‌های متغیر وابسته از سال‌های ۲۰۱۴ تا

آگاهی از میزان نابرابری آموزش و ریشه‌های آن در کشور مهم است؛ زیرا توزیع نابرابر فرصت‌های آموزشی زیان‌های رفاهی بسیاری برای جامعه دارد. آموزش ناکافی یا نامطلوب انسان را از شکوفاشدن استعدادها و قابلیت‌هایش محروم می‌کند؛ در حالی که بهبود در توزیع فرصت‌های آموزش بهره‌وری و خلاقیت را افزایش می‌دهد؛ دسترسی نابرابر به فرصت‌های تحصیلی به نابرابری‌های بیشتر منتهی می‌شود (متفکرآزاد و همکاران، ۱۳۹۴: ۴۴). از مهم‌ترین اشکال نابرابری در آموزش عالی، وجود نابرابری‌های جنسیتی است. نابرابری‌های جنسیتی اثر منفی بر توسعه انسانی و ارتقای کیفیت نیروی انسانی است، رشد اقتصادی را محدود و در نتیجه، امکان کاهش فقر را مختل می‌کند. بررسی مقایسه‌ای کشورها نشان می‌دهد کشورهایی که در آموزش دختران سرمایه‌گذاری می‌کنند، میزان رشد اقتصادی بالاتری دارند. علاوه بر این،

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نوع کمی و تطبیقی (بین‌کشوری) و با استفاده از روش تحلیل داده‌های ثانویه انجام شده است. این روش براساس تحلیل مجموعه داده‌هایی است که به‌وسیله افراد یا سازمان‌ها و با اهداف مشخص جمع‌آوری و به‌وسیله سایر پژوهشگران با اهداف جدیدی استفاده می‌شوند (Payne, 2011 & Hakim, 1982).

نحوه جمع‌آوری داده‌ها بدین صورت بوده است که در فاصله زمانی مدنظر، تنها کشورهایی وارد تحلیل شدند که امکان دسترسی به داده‌های آنها وجود داشت. در برخی موارد

۲۰۱۶ گردآوری شدند.

۰/۹۷۹ برآورد شد.

نمونه آماری پژوهش حاضر شامل همه کشورهای می‌شود که در بازه زمانی مدنظر و براساس متغیرهای بررسی شده، داده‌های لازم برای آنها در پایگاه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی معتبر وجود داشت. بر این اساس ۷۸ کشور برای نمونه آماری و آزمون فرضیه‌ها انتخاب شدند. در ادامه تعریف متغیرها و نحوه سنجش آنها ذکر می‌شود.

کمیت آموزش عالی به معنای میزان ورود متقاضیان به آموزش عالی (صالحی‌عمران و همکاران، ۱۳۹۰؛ جمشیدی، ۱۳۹۳) یا پذیرش وسیع مراکز آموزش عالی به‌گونه‌ای است که در آن نسبت افراد ثبت‌نام‌کننده یا دارای مدرک دانشگاهی از تعداد مراکز آموزش عالی به‌طور گسترده‌ای بیشتر است. برای سنجش این متغیر از سه شاخص تعداد ثبت‌نام در کارشناسی، تعداد ثبت‌نام در کارشناسی‌ارشد و تعداد ثبت‌نام در دکتری استفاده شده است. ضریب آلفای این متغیر برابر ۰/۸۷۴ برآورد شد.

برابری آموزش عالی به معنای فراهم‌کردن فرصت‌های برابر برای دانشجویان است که بیشتر به برابری فرصت در انتخاب نوع دانشگاه، برابری استفاده از امکانات دانشگاهی، برابری ارتقا، گذر از فرایند ارزیابی و برابری فرصت موفقیت تحصیلی برای مردان و زنان تعبیر می‌شود (افرازنده و همکاران، ۱۳۹۵). در مطالعه حاضر برای سنجش برابری آموزش عالی از دو شاخص نسبت ناخالص ثبت‌نام زنان در آموزش عالی و متوسط سال‌های تحصیلی موردانتظار در آموزش عالی برای دختران استفاده شده است. ضریب آلفای این متغیر برابر

کارآیی آموزش عالی به دو بخش کارآیی درون‌سیستمی و برون‌سیستمی (اثربخشی) دسته‌بندی می‌شود. کارآیی درون‌سیستمی آموزش عالی بر تولیدات دانشگاهی، توسعه و انتقال دانش متمرکز است و کارآیی برون‌سیستمی آموزش، بدین معناست که دانشگاه جزیره‌ای جدا از جامعه نیست و عملکردش بر جامعه مؤثر است (چلبی و همکاران، ۱۳۹۵). برای سنجش کارآیی علمی از سه شاخص، تولیدات علمی، شاخص ایچ (h-index) و تنوع تولیدات علمی استفاده شده است. ضریب آلفای این متغیر برابر ۰/۹۱۵ برآورد شد.

توسعه اقتصادی در مقابل رشد اقتصادی قرار دارد و تنها شامل افزایش تولید ملی یا گسترش صنایع و فن‌ها نمی‌شود؛ بلکه علاوه بر گسترش تولید به تغییر، ترقی و پیشرفت توجه دارد. توسعه اقتصادی علاوه بر توجه به تولید و ثروت به عامل تولیدکننده ثروت و تولیدات نیز دلالت دارد که در این صورت به مفاهیمی مانند توسعه اجتماعی و سرمایه‌انسانی بسیار نزدیک می‌شود (Knopman et al., 2015; Archibald & Sleeper, 2008). در پژوهش حاضر به پروی از سایر مطالعات انجام‌شده نظیر (چلبی و اکبری، ۱۳۸۴؛ راستی، ۱۳۸۸؛ Carree, et al., 2007; Finlay, 2007; Strittmatter & Sunde, 2013) برای بررسی توسعه اقتصادی از چهار شاخص درآمد سرانه بر مبنای برابری قدرت خرید، شاخص رقابت‌پذیری جهانی، سرانه مصرف انرژی و ضریب جینی استفاده شده است. ضریب آلفای این متغیر برابر ۰/۶۶۰ برآورد شد.

جدول ۳- شاخص‌ها، تعاریف، نحوه سنجش متغیرها به همراه منابع استفاده شده

منبع	تعریف / نحوه اندازه‌گیری	شاخص‌های سنجش	متغیرها
یونسکو		-- تعداد ثبت‌نام در کارشناسی -- تعداد ثبت‌نام در کارشناسی ارشد --- تعداد ثبت‌نام در دکتری	کمیت
سایماگو	تعداد اسناد منتشرشده در یک سال میزان بهره‌وری و تأثیرگذاری علمی دانشمندان. این شاخص با در نظر گرفتن تعداد مقالات پر استناد افراد و تعداد دفعات استناد شدن آن مقالات توسط دیگران محاسبه می‌شود	تولیدات علمی شاخص اِچ	کارآیی
شانگهای	شامل تولیدات سالانه هر کشور در پنج زمینه اصلی «علوم طبیعی و ریاضیات، مهندسی، تکنولوژی و کامپیوتر، علوم کشاورزی و محیطی، طب بالینی و داروسازی، علوم اجتماعی» است.	تنوع تولیدات علمی	
یونسکو	نسبت کل زنان ثبت‌نام‌شده در آموزش عالی، بدون در نظر گرفتن سن آنان، به جمعیت گروه سنی که رسماً به سطح آموزش عالی راه یافته‌اند.	نسبت ناخالص ثبت‌نام زنان در آموزش عالی	برابری
	تعداد سال‌هایی که دختران می‌توانند برای اتمام دوره تحصیل در آموزش عالی انتظار داشته باشد.	نسبت متوسط سال‌های تحصیلی موردانتظار در آموزش عالی برای دختران	
بانک جهانی	این شاخص قیمت سبد مشترک کلایی میان کشورها را برابر و امکان مقایسه آنها را فراهم می‌کند.	درآمد سرانه بر مبنای قدرت خرید	
شاخص رقابت‌پذیری جهانی	توانایی کشورها برای ارائه سطوح بالای رفاه به شهروندان خود را ارزیابی می‌کند و سه رکن اصلی دارد: (۱) نیازهای پایه، شامل نهادها، زیرساخت‌ها، محیط کلان اقتصادی، بهداشت و آموزش پایه؛ (۲) تقویت‌کنندگان اثربخشی، شامل آموزش و آموزش عالی، اثربخشی بازار کالاها، اثربخشی بازار کار، توسعه بازارهای مالی، آمادگی فناوریانه، اندازه بازار؛ (۳) نوآوری و عوامل پیشرفته، شامل پیچیدگی کسب‌وکار و نوآوری.	رقابت‌پذیری جهانی	
	شامل استفاده از انرژی اولیه قبل از تبدیل آن به سایر انرژی‌هاست که برابر با میزان تولیدات داخلی به همراه واردات و ذخایر انبار، منهای صادرات و سوخت‌های عرضه‌شده به کشتی‌ها و هواپیماهای مربوط به حمل‌ونقل بین‌المللی است.	سرانه مصرف انرژی	
بانک جهانی	شاخصی برای محاسبه توزیع ثروت میان مردم است. این شاخص عددی میان صفر و یک است که هر چقدر ضریب جینی نزدیک به عدد صفر باشد، برابری بیشتر در توزیع درآمد را نشان می‌دهد و برعکس.	ضریب جینی	توسعه اقتصادی

یافته‌ها
صفر تا صد است. داده‌های مربوط به ایران نیز به‌طور جداگانه

در این جدول برای درک جایگاهمان میان کشورهای مقایسه‌شده به‌صورت جداگانه گزارش شده است.

جدول ۴ آماره‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش و شاخص‌های سنجش آن را نشان می‌دهد. نتایج گزارش شده در این جدول پس از استانداردسازی و تبدیل همه متغیرها به بازه

جدول ۴ - آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	شاخص‌های سنجش	انحراف معیار	واریانس	میانگین جهانی*	میانگین ایران*
کمیت آموزش عالی	تعداد ثبت‌نام کارشناسی	۱۵/۰۲	۲۲۵/۷	۵/۹	۱۱/۶۳
	تعداد ثبت‌نام کارشناسی ارشد	۱۷/۵۶	۳۰۸/۳۸	۷/۲	۱۴/۰۸
	تعداد ثبت‌نام دکتری	۱۵/۰۴	۲۲۶/۲	۷/۰۵	۱۲/۳۷
کارآیی آموزش عالی	تولیدات علمی	۱۴/۲۷	۲۰۳/۸	۵/۶۶	۶/۴۹
	شاخص اچ	۱۷/۷۹	۳۱۶/۶۰	۳۰/۸۶	۱۶/۶۷
	تنوع تولیدات علمی	۱۱/۹۹	۱۴۳/۹	۳/۱۲	۰/۴۹
برابری آموزش عالی	نسبت ناخالص ثبت‌نام زنان	۲۱/۹۷	۴۸۲/۷۹	۳۸/۲۰	۳۷/۷۹
	متوسط سال‌های تحصیل موردانتظار برای دختران در آموزش عالی	۲۲/۷۴	۵۱۷/۱۹	۴۱/۶۴	۴۵/۲۳
	درآمد سرانه بر مبنای قدرت خرید	۱۸/۶۰	۳۴۶/۲	۲۲/۳۷	۱۷/۰۹
توسعه اقتصادی	رقابت‌پذیری جهانی	۲۵/۵۷	۷۰۶/۰۵	۶۶/۰۷	۴۷/۹۰
	سرانه مصرف انرژی	۱۴/۲۲	۲۰۲/۴	۱۳/۰۲	۴۲/۵۹
	ضریب جینی	۷/۴	۵۲/۰۲	۳۶/۵	۳۸/۳۳

* دامنه متغیرها از صفر تا ۱۰۰ است.

در جدول ۵ همبستگی مرتبه صفر متغیرهای مستقل با متغیر توسعه اقتصادی گزارش شده است. همان طور که مشاهده می‌شود، برخلاف متغیر کارآیی و برابری آموزش عالی، متغیر کمیت آموزش عالی به‌خودی‌خود همبستگی معنی‌داری با توسعه اقتصادی کشورهای مطالعه‌شده ندارد؛ با این حال، ضرب متغیرها با یکدیگر نتایج معنی‌داری را در پی دارد؛ به‌طوری‌که متغیر ضریب کمیت آموزش عالی با برابری آموزش عالی همبستگی مثبت و معنی‌داری را با توسعه اقتصادی نشان می‌دهد. به همین ترتیب، ترکیب ضریب متغیر کمیت آموزش عالی با برابری آموزش عالی نیز رابطه مثبت و معنی‌داری با توسعه اقتصادی دارد؛ درنهایت، ترکیب ضریب هر سه متغیر مستقل در سطح ۹۹ درصد همبستگی معنی‌داری با توسعه اقتصادی دارد.

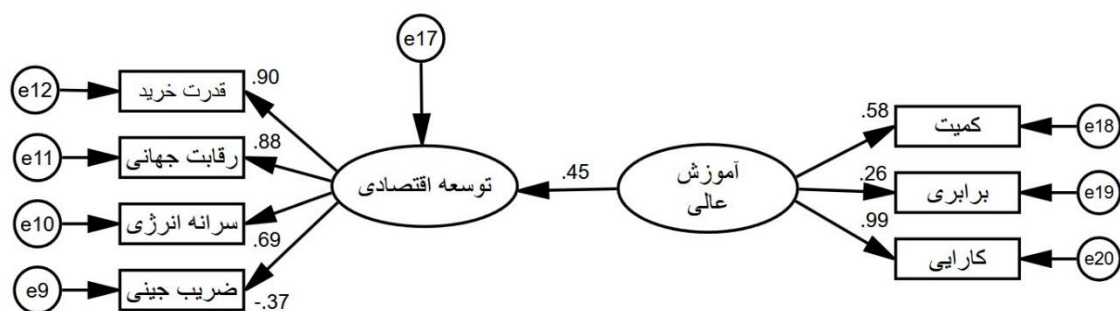
جدول ۵- همبستگی پارامترهای کمی و کیفی آموزش عالی با توسعه اقتصادی

متغیرهای مستقل	توسعه اقتصادی
کمیت آموزش عالی	۰/۱۰۴
کارآیی آموزش عالی	*۰/۴۸۴
برابری آموزش عالی	*۰/۶۸۰
کمیت آموزش عالی × کارآیی	**۰/۲۸۶
کمیت آموزش عالی × برابری	**۰/۳۲۶
کمیت آموزش عالی × برابری × کارآیی	**۰/۲۹۴

نتایج آزمون رگرسیون سلسله‌مراتبی تاحدودی تأییدکننده یافته‌های همبستگی‌های ضریب و درجه صفر است. رگرسیون سلسله‌مراتبی نشان می‌دهد افزودن هر یک از متغیر یا متغیرها چه تأثیری در تبیین متغیر وابسته دارد. با توجه به یافته‌های گزارش‌شده در جدول ۶ مشاهده می‌شود که در الگوی اول، متغیر کمیت آموزش عالی نتوانسته است به‌طور معنی‌داری متغیر توسعه اقتصادی را تبیین کند. برخلاف الگوی اول، الگوی دوم یعنی حضور همزمان متغیر کمیت آموزش عالی با کارآیی آموزش عالی نتوانسته است به‌طور معنی‌داری بخشی (۰/۳۵) از واریانس متغیر وابسته توسعه اقتصادی را تبیین کند. ضمن اینکه رابطه هردو متغیر کمیت (منفی) و کارآیی آموزش عالی (مثبت) با توسعه اقتصادی نیز معنادار است؛ درنهایت، در الگوی سوم و با اضافه‌شدن متغیر برابری آموزش عالی به دو متغیر قبلی، شاهد افزایش ضریب تعیین از ۰/۳۵ به ۰/۵۱ هستیم؛ با این تفاوت که کمیت آموزش عالی معنی‌داری خود را از دست داده است؛ به عبارت دیگر، با حضور کارآیی و برابری آموزش عالی، کمیت آموزش عالی توان تبیین‌اش را از دست می‌دهد.

در ادامه برای تعیین شدت و جهت تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته از مدل معادله ساختاری استفاده شده است. با بهره‌گیری از این الگوها می‌توان به‌طور همزمان کیفیت سنجش متغیرها و مقبولیت اثرات مستقیم و غیرمستقیم و تعامل‌های تعریف‌شده میان متغیرها را ارزیابی کرد (قاسمی، ۱۳۸۹: ۴). نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان می‌دهند در سطح اندازه‌گیری وضعیت متغیرها در حد مطلوب است. در سطح ساختاری همچنان که در شکل ۲ آمده است، آموزش عالی تأثیر معنی‌داری بر توسعه اقتصادی دارد و توانسته است ۴۵ درصد از تغییرات آن را تبیین کند؛ با این حال، شاخص‌های برازش گزارش‌شده در جدول ۷، به‌جز یکی دو مورد، مطلوبیت بالایی ندارند.

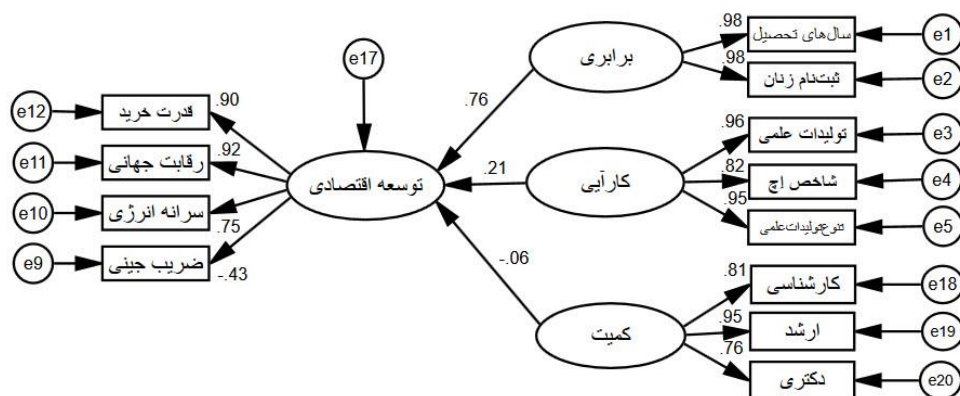
متغیرها	ضرایب استاندارد	ضریب تعیین
الگوی اول	کمیت آموزش عالی	۰/۱۸۰
الگوی دوم	کمیت آموزش عالی کارآیی آموزش عالی	۰/۳۴۷** ۰/۷۷۵*
الگوی سوم	کمیت آموزش عالی کارآیی آموزش عالی برابری آموزش عالی	-۰/۲۰۵ ۰/۵۲۶* ۰/۴۳۹*



شکل ۳- مدل معادله ساختاری اول

اتکانکردنی است. در مقام مقایسه هم، از میان سه متغیر مستقل به ترتیب متغیر برابری، کارآیی و کمیت آموزش عالی بیشترین توان تبیینی توسعه اقتصادی را دارند و در این میان کمیت آموزش عالی تأثیر منفی و برابری و کارآیی تأثیر مثبتی بر توسعه اقتصادی دارند.

در شکل ۳ رابطه آموزش عالی با توسعه اقتصادی به‌صورت جزئی‌تری بررسی شده است. نتایج نشان می‌دهند هر سه متغیر رابطه کمیت، کارآیی و برابری رابطه معنی‌داری با توسعه اقتصادی دارند؛ با این حال، برخلاف دو متغیر برابری ($P=0,00$) و کارآیی ($P=0,00$)، تأثیر متغیر کمیت آموزش عالی بر توسعه اقتصادی بسیار متزلزل ($P=0,45$) و



شکل ۴- مدل معادله ساختاری دوم

این امر ممکن است دلایل روش شناختی (نظیر حجم نمونه‌ها، نحوه اندازه‌گیری متغیرها) یا نظری خاصی داشته باشد.

بررسی شاخص‌های ارزیابی کلیت الگوی دوم نشان می‌دهد به‌طور کلی بیشتر شاخص‌ها در حد مطلوب نیستند که

جدول ۷- شاخص‌های ارزیابی کلیت مدل‌های ساختاری

شاخص‌ها	دائمه پذیرفتنی	برآورد الگوی ۱	برآورد الگوی ۲
کای اسکوئر نسبی	۵-۱	۴/۳	۶/۷
شاخص نیکویی برازش مطلق	۰/۹۰-۱	۰/۸۳	۰/۷۰
شاخص برازش تطبیقی	۰/۹۰-۱	۰/۸۰	۰/۷۰
شاخص برازش هنجار شده مقتصد	۰/۵۰-۱	۰/۵۰	۰/۵۵
مربعات خطای برآورد	۰/۰-۰۸	۰/۲۱	۰/۰,۲۷۲۷

نتیجه

درونی آن می‌شود هم گسترش کمی اثربخشی چندانی بر محیط بیرونی در قالب توسعه یا رفع مشکلات و معضلات اجتماعی آن نخواهد داشت. از طرف دیگر، به دلیل تناسب نداشتن عرضه و تقاضای نیروی انسانی، ارتباط نداشتن ارگانیک میان آموزش عالی با بستر و زمینه محلی و بومی و صنایع در این کشورها، به‌صورت بازگشتی و بومرنگی، موج فزاینده‌ای از بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی و در نتیجه، افزایش بی‌اعتمادی به نظام دانشگاهی و کاهش شأن و اعتبار آموزش عالی در سطح جامعه را در پی خواهد داشت. دانشگاه نیز به‌جای اینکه حلال مشکلات و معضلات

هدف مطالعه حاضر، بررسی رابطه بین پارامترهای کمی و کیفی آموزش عالی با توسعه اقتصادی میان ۷۸ کشور منتخب جهان بود. نتایج نشان دادند کمیت آموزش عالی به‌تنهایی تأثیر معکوس بر توسعه اقتصادی دارد؛ بنابراین، گسترش کمی صرف، ورود لجام‌گسیخته دانشجویان با انگیزه‌ها و اهداف ناهمگون به سامانه نظام آموزش عالی به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه که سنت‌های دیرینه دانشگاهی ندارند، هم موجب کاهش کیفیت حداقلی نظام‌های آموزشی و پژوهشی نخبه‌گرایانه پیشین و ایجاد بحران و چالش در کارکردهای

استعدادهای گوناگون راه برای پاسخگویی بهتر آموزش عالی به نیازهای مختلف جامعه هموارتر می‌شود. نتایج پژوهش تأییدکننده این چشمداشت نظری است که برابری آموزش عالی (در همهٔ الگوها) میان کشورهای بررسی شده رابطهٔ معنی‌داری با توسعهٔ اقتصادی دارد.

در طی دو دههٔ گذشته شاهد گسترش آموزش عالی در ایران همسو با بیشتر کشورهای در حال توسعه بوده‌ایم؛ با آن حال، ضروری است در مرحلهٔ پساتوده‌ای شدن، به‌طور همزمان توجه ویژه‌ای به برابری، تناسب و کیفیت آموزش عالی صورت گیرد. در این راستا، کیفیت بالا در کنار دسترسی فزاینده باید همچون دو روی یک سکه در نظر گرفته شوند؛ زیرا دسترسی بالا به آموزش عالی بی‌کیفیت، بی‌فایده است و آموزش باکیفیتی با امکان دسترسی پایین نیز بی‌معناست. «رشد کمی اگر همراه با رشد کیفی نباشد، هیچ‌گاه نمی‌تواند از مشکلات جامعه بکاهد. اگر همگام با آن رشد کیفی در آموزش عالی صورت نگیرد، لشکری از فارغ‌التحصیلان میان مایه و پرتوقع تربیت خواهد شد که باری روی بارهای اجتماع خواهند داشت» (منصوری، ۱۳۸۳: ۳۵۲). در این مرحله لازم است سازوکارهای نظارت و تضمین کیفیت در تمامی بخش‌های آموزش عالی اجرا شود و سرلوحهٔ همهٔ برنامه‌ها و سیاست‌گذاری‌های دست‌اندرکاران آموزش عالی و درنهایت، به یک گفتمان در جامعه تبدیل شود تا میزان دسترسی افزایش یابد و شرایط تکمیل تحصیلات را فراهم کند. با این حال، سیاست‌گذاری‌ها باید به‌گونه‌ای تنظیم شوند که افزایش کیفیت آموزش عالی و تأکید بر ضوابط و استانداردهای سفت و سخت در ورود به دانشگاه، مانع انتخاب افراد و برابری در آموزش نشود (OECD, 2012: 9)؛ بنابراین، برابری تنها به مسئلهٔ دسترسی (برابر) محدود نیست؛ بلکه هدف باید مشارکت و اتمام موفقیت‌آمیز، همراه با اطمینان از رفاه دانشجو و حمایت‌های مناسب مادی و آموزشی از فقرا و جوامع حاشیه‌ای باشد.

پرواضح است که علاوه بر گسترش کمی و کیفی نظام

اقتصادی و اجتماعی باشد، خود به معضل و مانع جدی بر سر راه توسعه و پیشرفت جامعه تبدیل خواهد شد؛ بنابراین، همسو با پژوهش بولدن و همکارانش (2000) می‌توان ادعا کرد که رابطهٔ خطی میان افزایش میزان تحصیلات عالی افراد و توسعهٔ اقتصادی وجود ندارد و اثر کیفی آموزش تأثیرات بیشتری در مقایسه با گسترش کمی تعداد دانشجویان و دانش‌آموختگان دارد. همان‌طور که مک‌ماهون^۱ (1998) نیز تأکید می‌کند، نمی‌توان افزایش ثبت‌نام دانشجویان در آموزش عالی را به معنای قرارگرفتن در مسیر صحیح توسعهٔ اقتصادی در نظر گرفت؛ زیرا ممکن است افراد دانش‌آموخته از مراکز آموزش عالی، به اندازهٔ مدرک دانشگاهی خود سواد نداشته باشند یا در دانشگاه‌های پرجمعیت، با کیفیت پایین و ... تحصیل کرده باشند؛ بنابراین، اگر گسترش کمی آموزش عالی و صرف هزینه‌های هنگفت با تحولات کیفی، کیفیت‌گرایی، برابری و کارآیی همراه نباشد، نمی‌توان انتظار توسعهٔ اقتصادی را داشت؛ البته همچنان که در ادامه اشاره خواهد شد، حتی در صورت همراه شدن شاخص‌های کمی و کیفی در آموزش عالی، باید شرایط و بستر مناسب و عوامل دیگری نیز حضور داشته باشند.

در همهٔ الگوهای بررسی شده کارآیی (درونی) در آموزش عالی رابطهٔ مثبتی را با توسعهٔ اقتصادی نشان می‌دهد؛ البته این نوع کارآیی نیز لزوماً نظیر گسترش کمی به‌صورت خودکار به توسعهٔ اقتصادی تبدیل نمی‌شود؛ بلکه به ملزومات دیگری نیز نیاز است. برای مثال در کشور ما در یکی دو دههٔ گذشته میزان تولیدات علمی افزایش تصاعدی داشته است؛ اما این افزایش لزوماً به معنای بهبود محیط زیست، توسعهٔ اقتصادی و کاهش فقر و نابرابری و بهبود شرایط زیست‌شهروندان نبوده است. همچنین دربارهٔ تأثیر برابری در دسترسی به آموزش عالی بر توسعهٔ اقتصادی، انتظار می‌رود افراد بتوانند در صورت خواست و فارغ از موانع اجتماعی، سیاسی و ... به آموزش عالی دسترسی داشته باشند. در این شرایط با حضور

¹ McMahan

منابع

- دانشگاهی برای رسیدن به توسعه‌ای متوازن و فراگیر و عادلانه عوامل دیگری چون زیرساخت‌ها، وضع محیط کلان اقتصادی، سطح بهداشت و آموزش جمعیت کشور، اندازه بازار، بازار باز، ثبات سیاسی و دموکراسی، بازده کالاهای تولیدی، بازار کار و مالی، آمادگی فناورانه، شرایط سیاسی، ثبات اقتصادی و اجتماعی، وجودداشتن فساد، بروکراسی کارآمد و ... باید حضور داشته باشند. به عبارتی، در یک محیط سیاسی، اجتماعی و اقتصادی پایدار امکان رشد و اثرگذاری نهادهای علمی بالاتر است؛ بنابراین، برای توسعه اقتصادی نمی‌توان تنها بر یک بعد مانند دانشگاه و آموزش عالی با قابلیت دسترسی بالا، کیفیت‌گرا و برابرمحور تأکید کرد و از دیگر نهادها مانند خانواده، بهداشت و ... غافل شد؛ بنابراین، توسعه باید همه‌جانبه باشد و همه سطوح را در بر گیرد (in: Fotea & Gutu, 2016; Thomas et al., 2000).
- نکته آخر به محدودیت‌های پژوهش مربوط است. از نظر تجربی به‌طور معمول مهم‌ترین چالش بر سر راه پژوهش‌هایی که بر پایه روش تحلیل داده‌های ثانویه انجام می‌شوند، نبودن داده‌های مناسب برای سنجش متغیرهای پژوهش است که پژوهش حاضر نیز از این مشکل بی‌نصیب نماند. هرچند تلاش شد با جستجوی فراوان، شاخص‌های موردنیاز احصا شوند، در جمع‌آوری داده‌ها و سنجش متغیرها، این مسئله یکی از محدودیت‌های اصلی پژوهش بود. چنانکه همین محدودیت موجب شد تعداد کشورهای دارای شرایط کاهش یابد. همچنین از نظر نظری مهم‌ترین محدودیت پیش پای پژوهش حاضر، نبودن نظریه یا نظریه‌های منسجمی بود که به‌طور خاص تأثیر آموزش عالی بر توسعه را تحلیل کرده باشند. با توجه به الگوی نظری اولیه ارائه‌شده و نتایج نه‌چندان مطلوب شاخص‌های برآزش باید احتیاط بیشتری درباره تعمیم این یافته‌ها صورت گیرد؛ درنهایت، با توجه به دلالت‌های سیاست‌گذاری مهم گسترش کمی و کیفی آموزش عالی باید پژوهش‌های بیشتر و جدی‌تری در این زمینه انجام شود.
- افرازنده، س.؛ میرزایی، ط.؛ پورابولی، ب. و سبزواری، س. (۱۳۹۵). «ارتباط عدالت آموزشی و رفتارهای مدنی تحصیلی از دیدگاه دانشجویان پرستاری»، *مجله اخلاق پزشکی*، ش ۳۵، ص ۱۴۰-۱۱۹.
- برزانی، و. و حاتمی، ر. (۱۳۸۹). «اثر برابری جنسیتی آموزشی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب در حال توسعه، الگوی سیستم همزمان»، *فصلنامه اقتصاد مقداری*، د ۷، ش ۱، ص ۷۳-۵۳.
- بیگدلی، ز. و زمانی، الف. (۱۳۹۵). «کارآیی، برابری و عدالت در آموزش و آموزش دانشگاهی»، *چهارمین همایش علمی - پژوهشی یافته‌های نوین علوم مدیریت، کارآفرینی و آموزش ایران*. تهران، ص ۱-۱۳.
- جمشیدی، ل. (۱۳۹۳). «عوامل و مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه کمی خصوصی‌سازی آموزش عالی در جمهوری اسلامی ایران»، *مجله مطالعات بین‌رشته‌ای دانش راهبردی*، س ۴، ش ۱۴، ص ۱۷۵-۱۴۳.
- جوادی، م. (۱۳۷۳). «نابرابری‌های آموزشی و ابعاد جامعه شناختی آن»، *پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت*، د ۱، ش ۳.
- <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=97721>
- چلبی، م. و اکبری، ح. (۱۳۸۴). «توسعه سیاسی، توسعه اقتصادی و نابرابری اجتماعی؛ مطالعه تطبیقی طولی (۱۹۷۰-۲۰۰۰)»، *مجله جامعه‌شناسی ایران*، د ۶، ش ۳، ص ۴۶-۲۸.
- چلبی، م.؛ فراست‌خواه، م. و عباسی‌تقی‌دیزج، ر. (۱۳۹۵). *تحلیل چندسطحی رابطه بین برابری و کارآیی آموزش عالی؛ یک مطالعه تطبیقی تاریخی*. پایان‌نامه دکتری، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- حسن‌پوررودبارکی، م. و لبادی، ز. (۱۳۹۵). «اهمیت سرمایه انسانی در هزاره سوم»، *فصلنامه مطالعات روان‌شناسی و علوم تربیتی*، ش ۷، ص ۶۶-۴۵.

- دیزجی، م. و کتابفروش‌بدری، آ. (۱۳۹۳). «بررسی آثار توسعه انسانی بر بهره‌وری نیروی کار در کشورهای منتخب OECD»، نشریه مدیریت بهره‌وری، ش ۳۱، ص ۱۴۰-۱۲۵.
- راستی، م. (۱۳۸۸). «بررسی وضعیت تطبیقی ابعاد مختلف توسعه (اقتصادی، تجاری، مالی و انسانی) در کشورهای عضو اوپک»، نشریه بررسی‌های بازرگانی، د ۷، ش ۳۹، ص ۶۵-۷۷.
- رسولزاده، ب؛ رستگارپور، ح؛ سرمدی، م. و فرج‌اللهی، م. (۱۳۹۱). «بررسی نقش نظام آموزشی از دور در ایجاد سرمایه اجتماعی و ارائه الگوی مناسب جهت ارتقای آن در آموزش عالی»، مجله مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی، د ۲، ش ۳، ص ۱۰۶-۸۳.
- ساخاراپولاس، ج. و وودهال، م. (۱۳۷۰). آموزش برای توسعه؛ تحلیلی از گزینش‌های سرمایه‌گذاری، ترجمه: پردخت وحیدی و حمید سهرابی، تهران: سازمان برنامه و بودجه.
- سبحانی، ح. (۱۳۷۱). «بازدهی سرمایه‌گذاری‌های آموزشی»، نشریه تحقیقات اقتصادی، ش ۴۵، ص ۹۷-۷۲.
- صالحی‌عمران، الف؛ ابراهیمی، ق. و حسین‌زاده، م. (۱۳۹۰). «بررسی عوامل و انگیزه‌های پیدایش و گسترش دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی غیردولتی - غیرانتفاعی در ایران؛ مطالعه موردی: استان مازندران»، مجله مطالعات اجتماعی ایران، د ۴، ش ۳، ص ۱۰۷-۸۳.
- عمادزاده، م. (۱۳۷۸). «سرمایه‌گذاری در آموزش عالی»، نشریه روند، ش ۱۰ و ۱۱، ص ۸۱-۵۵.
- غفاری، ه؛ یونسی، ع. و رفیعی، م. (۱۳۹۵). «تحلیل نقش سرمایه‌گذاری در آموزش جهت تحقق توسعه پایدار؛ با تأکید ویژه بر آموزش محیط زیست»، نشریه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ش ۹، ص ۱۰۰-۷۵.
- قاسمی، و. (۱۳۸۹). مدل‌سازی معادله ساختاری در پژوهش‌های اجتماعی با کاربرد Amos Graphics، تهران: جامعه‌شناسان.
- قانع‌راد، م. (۱۳۸۳). «توسعه ناموزون آموزش عالی: بیکاری دانش‌آموختگان و مهاجرت نخبگان»، رفاه اجتماعی، س ۴، ش ۱۵، ص ۲۰۸-۱۶۹.
- کیهانی‌حکمت، ر. و ترکمنی، م. (۱۳۸۵). «سرمایه‌گذاری در آموزش: بازدهی‌های خصوصی و عمومی»، نشریه بررسی‌های بازرگانی، ش ۱۹، ص ۲۸-۲۲.
- متفکرآزاد، م؛ رنج‌پور، ر. و سلیمی‌شندی، س. (۱۳۹۴). «تحلیل تجربی تأثیر کاهش نابرابری آموزشی بر بهره‌وری کل عوامل تولید در ایران»، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، د ۲۱، ش ۲، ص ۶۲-۴۳.
- متوسلی، م. (۱۳۷۰). سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی و توسعه اقتصادی؛ گزیده‌ای از آثار تنودور شولتز. تهران: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، موسسه تحقیقات پولی و بانکی.
- منصوری، ر. (۱۳۸۳). توسعه علمی ایران، تهران: اطلاعات.
- همتی، ر. (۱۳۹۲). «توده‌ای‌شدن آموزش عالی و زندگی دانشگاهی در ایران: تأملی بر تجارب زیسته دانشجویان»، دوفصلنامه مدیریت در دانشگاه اسلامی، س ۲، ش ۱، ص ۱۵۶-۱۲۷.
- Akalu, G. A. (2017) "Higher Education 'Massification' and Challenges to the Professoriate: Do Academics' Conceptions of Quality Matter?" *Quality in Higher Education*, 22 (3): 260-276.
- Altbach, P. G. Reisberg, L. & Rumbley, L. E. (2009) Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution a Report Prepared for the UNESCO 2009 World Conference on Higher Education. Paris.
- Archibald, R. W. & Sleeper, S. (2008) *Government Consolidation and Economic Development in Allegheny County and the City of Pittsburgh*. Published By: Rand Corporation.
- Başar, S. Güllüce, A. Ç. & Yildiz, Ş. (2009) "Effects of Economic Growth on Democratization in

- the United States.” *History of Political Economy*, 49 (4): 537-574.
- Jones, C. (1998) *Introduction to Economic Growth*. New York: W. W. Norton & Company.
- Jorgenson, D. & Fraumeni, B. (1992) The Accumulation of Human and Nonhuman Capital, 1948-84. In: *The Measurement of Saving, Investment, and Wealth*. 1989, National Bureau of Economic Research, Inc. 227-286.
- Keller, K. R. (2006) “Investment in Primary, Secondary and Higher Education and the Effects on Economic Growth.” *Contemporary Economic Policy*, 24 (1): 18-34.
- Kerr, C. (2001) *The Uses of The University*. Cambridge, Ma: Harvard University Press.
- Knopman, D. Zmud, J. Ecola, L. Mao, Z. & Crane, K. (2015) *Quality of Life Indicators and Policy Strategies to Advance Sustainability Inthe Pearl River Delta*. United States: Rand Corporation.
- Liotard, J. F. (1984) *The Postmodern Condition: A Report on Knowledge, Published in France as La Condition Postmoderne: Rapport Sur Le Savoir*. United States: University Of Minnesota Press, Minneapolis.
- Makelainen, U. (2010) *Efficiency and Effectiveness of Public Expenditure on Tertiary Education in the EU, Country Fiche Finland, 'Joint Report by the Economic Policy Committee (Quality of Public Finances) and the Directorate-General for Economic and Financial Affairs*. European Economy Occasional Papers No 70. Brussels: European Commission.
- Mallick, L. Das, P. K. & Pradhan, K. C. (2016) “Impact of Educational Expenditure on Economic Growth in Major Asian Countries: Evidence from Econometric Analysis.” *Theoretical & Applied Economics*, 23 (2): 173-186.
- McMahon, W. W. (1998) “Education and Growth in East Asia.” *Economics of Education Review*, 17 (2): 159-172.
- Mincer, J. A. (1974) “The Human Capital Earnings Function.” In: *Schooling, Experience and Earnings*. NBER. 83-96.
- Mok, K. H. & Jiang, J. (2017) “Massification of Higher Education: Challenges for Admissions and Graduate Employment in China.” In *Managing International Connectivity, Diversity of Learning and Changing Labour Markets*. Singapore: Springer. 219-243.
- Transition Economies: A Panel Data Approach.” *Sosyoekonomi*, 9 (1): 87-99.
- Bashir, S. Herath, J. & Gebremedhin, T. G. (2012) “An Empirical Analysis of Higher Education and Economic Growth in West Virginia.” Selected Paper for Presentation at Agricultural & Applied Economics Association Annual Meeting, August 12-14, 2012 Seattle, WA.
- Becker, G. S. (2009) *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. US: University of Chicago Press.
- Boldin, R. Morote, E. S. & McMullen, M. (2000) “Higher Education and Economic Growth in the Latin American Emerging Markets.” *Latin American Studies*, 16-18: 1-17.
- Bratti, M. McKnight, A. Naylor, R. & Smith, J. (2004) “Higher Education Outcomes, Graduate Employment and University Performance Indicators.” *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 167 (3): 475-496.
- Carree, M. Van Stel, A. Thurik, R. & Wennekers, S. (2007) “The Relationship between Economic Development and Business Ownership Revisited.” *Entrepreneurship & Regional Development*, 19 (3): 281-291.
- Finlay, J. (2007) *The Role of Health in Economic Development*. Program on the Global Demography of Aging (PGDA Working Paper No. 21). Cambridge: Harvard Initiative for Global Health.
- Fotea, A. C. & Gutu, C. (2016) “Historical and Theoretical Framework of the Relation between Higher Education Institutions and the Process of Regional Economic Development.” *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 4 (1): 23-42.
- Gyimah-Brempong, K. Paddison, O. & Mitiku, W. (2006) “Higher Education and Economic Growth in Africa.” *The Journal of Development Studies*, 42 (3): 509-529.
- Hakim, C. (1982) *Secondary Analysis in Social Research: A Guide to Data Sources and Method Examples*. London, UK: George Allen & Unwin.
- Hanushek, E. A. (2016) “Will More Higher Education Improve Economic Growth?” *Oxford Review of Economic Policy*, 32 (4): 538-552.
- Holden, L. & Biddle, J. (2017) “The Introduction of Human Capital Theory into Education Policy in

- Introduction of Public Health Care.” *Journal of Population Economics*, 26 (4): 1549-1584.
- Tam, M. (2001) “Measuring Quality and Performance in Higher Education.” *Quality in Higher Education*, 7 (1): 47-54.
- Tead, O. (1956) “The Problem of Equality in Higher Education.” *The Journal of Higher Education*, 27 (1): 1-55.
- Thomas, V. Dailimi, M. Dhareshwar, A. Kaufmann, D. Kishor, N. López, R. & Wang, Y. (2000) *The Quality of Growth*. The World Bank.
- www.ShanghaiRanking.com
- www.Databank.Worldbank.org
- www.Scimagojr.com
- www.Data.uis.Unesco.org
- www.Weforum.org
- Neamtu, D. M. (2015) “Education, the Economic Development Pillar.” *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180: 413-420.
- OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development). (2012) *Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools*.
- Oketch, M. McCowan, T. & Schendel, R. (2014) *The Impact of Tertiary Education on Development: A Rigorous Literature Review*. London: Department for International Development.
- Osmankovic, J. Jahic, H. & Sehic, E. (2011) “Education in Economic Theory.” *Economic Review: Journal of Economics and Business*, 9 (1): 63-78.
- Payne, G. & Payne, J. (2011) *Secondary Analysis*. London: Sage Publications, Ltd.
- Strittmatter, A. & Sunde, U. (2013) “Health and Economic Development-Evidence from the

ضمایم

کشورهای تحلیل شده در مطالعه حاضر

ردیف	کشور	ردیف	کشور	ردیف	کشور	ردیف	کشور
۱	اتریش	۲۱	ایسلند	۴۱	السالوادور	۶۱	لوکزامبورگ
۲	اردن	۲۲	برزیل	۴۲	سریلانکا	۶۲	لیتوانی
۳	آرژانتین	۲۳	بلژیک	۴۳	سنگال	۶۳	مالزی
۴	ارمنستان	۲۴	بلغارستان	۴۴	سوئد	۶۴	مجارستان
۵	اسپانیا	۲۵	بنگلادش	۴۵	سوئیس	۶۵	مراکش
۶	استرالیا	۲۶	پاکستان	۴۶	شیلی	۶۶	مصر
۷	استونی	۲۷	پاناما	۴۷	غنا	۶۷	مغولستان
۸	اسلواکی	۲۸	پرتغال	۴۸	فرانسه	۶۸	مقدونیه
۹	اسلوونی	۲۹	پرو	۴۹	فنلاند	۶۹	مکزیک
۱۰	آفریقای جنوبی	۳۰	تانزانیا	۵۰	قبرس	۷۰	موریس
۱۱	اکراین	۳۱	تایلند	۵۱	قزاقستان	۷۱	موزامبیک
۱۲	اکوادور	۳۲	ترکیه	۵۲	کاستاریکا	۷۲	مولداوی
۱۳	آلبانی	۳۳	تونس	۵۳	کانادا	۷۳	میانمار
۱۴	آلمان	۳۴	چک	۵۴	کره جنوبی	۷۴	نپال
۱۵	آمریکا	۳۵	چین	۵۵	کرواسی	۷۵	نروژ
۱۶	اندونزی	۳۶	دانمارک	۵۶	کلمبیا	۷۶	هلند
۱۷	انگلستان	۳۷	روسیه	۵۷	گرجستان	۷۷	هند
۱۸	ایتالیا	۳۸	رومانی	۵۸	گواتمالا	۷۸	یونان
۱۹	ایران	۳۹	زیمبابوه	۵۹	لبنان		
۲۰	ایرلند	۴۰	ساحل عاج	۶۰	لتونی		

