فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق) زمستان ۱۴۰۴ ۲۲(۴) ۳۶-۱



فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

صفحه ی اصلی وب سایت مجله:
www.jqe.scu.ac.ir
شاپا الکترونیکی: ۴۲۷۱-۲۷۱۷
شاپا چاپی: ۵۸۵۰-۲۰۰۸

اثرات مهاجرت بر متغيرهاي اقتصاد كلان ايران در چهارچوب مدل تعادل عمومي پوياي تصادفي

رامین بهیارفر*، مهرزاد ابراهیمي**، هاشم زارع*** و عباس امینی فرد****

* دانشجوی دکتری گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.
ایمیل: rbehyarfar@yahoo.com

** استادیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران. (نویسنده مسئول).
ایمیل: mhrzad@yahoo.com
0000-0002-0986-509
آدرس پستی: تهران، ولنجک، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، گروه مدیریت و بیمه.

*** استادیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.
ایمیل: hashem.zare@gmail.com

**** استادیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.
ایمیل: aaminifard@yahoo.com

اطلاعات مقاله	طبقه‌بندی JEL	واژگان کلیدی
تاریخ دریافت: ۳۰ اردیبهشت ۱۴۰۲ تاریخ بازنگری: ۱۳ آبان ۱۴۰۲ تاریخ پذیرش: ۲۳ بهمن ۱۴۰۲	E44، O15، E32، F42	مهاجرت، سرمایه انسانی، مدل DSGE، چرخه‌های تجاری.

اطلاعات تکمیلی:

این مقاله برگرفته از پایان نامه‌ی دکتری آقای رامین بهیارفر در رشته اقتصاد به راهنمایی مهرزاد ابراهیمی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز می‌باشد.

قدردانی: از تمامی افراد و موسساتی که در انجام این تحقیق مولف را مساعدت نمودند، قدردانی می‌شود.
تضاد منافع: نویسندگان مقاله اعلام می‌کنند که در انتشار مقاله ارائه شده تضاد منافعی وجود ندارد.
منابع مالی: نویسنده‌ها هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

ارجاع به مقاله:
بهیارفر، رامین.، ابراهیمی، مهرزاد.، زارع، هاشم و امینی فرد، عباس. (۱۴۰۲). اثرات مهاجرت بر متغیرهای اقتصاد کلان ایران در چارچوب مدل تعادل عمومی پویای تصادفی. فصلنامه *اقتصاد مقداری (بررسی‌های مقداری سابق)*، ۲۲(۴)، ۳۶-۱.

10.22055/jqe.2024.43819.2555

© 2026 Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

چکیده گسترده

این مقاله به بررسي اثرات مهاجرت بر چرخه‌هاي تجاري ايران در چارچوب يک مدل تعادل عمومي پوياي تصادفي بيزين مي‌پردازد. براي مهاجرت در تحقيق حاضر يک شوک تعريف شده است که به صورت يک فرايند خودرگرسيون مرتبه اول تبيين مي‌شود. اين شوک از طريق تغيير در سرمايه انساني وارد مدل مي‌شود و با تغييرات ساختار جمعيت و سرمايه انساني بر ايجاد نوسان در متغيرهاي اقتصادي اثر گذار است. براي بررسي اثرات مهاجرت در چرخه‌هاي تجاري اقتصاد ايران از دو ابزار تجزيه واريانس و توابع واکنش آني استفاده شده است. بر اساس نتايج تجزيه واريانس، شوک مهاجرت بيشتر از ۲۰ درصد نوسانات محصول، بيشتر از ١٤ درصد نوسانات مصرف و بيش از ۱۰ درصد نوسانات قيمت مسکن را براي اقتصاد ايران توضيح مي‌دهد. همچنين بر اساس نتايج توابع واکنش آني متغيرها، در پاسخ به شوک مهاجرت، محصول، مصرف، سرمايه گذاري، تشکيل سرمايه در بخش مسکن،

سرمايه انساني، اشتغال، دستمزد، موجودي سرمايه كاهش مي‌يابند، در حالي كه قيمت مسكن افزايش مي‌يابد. در نهايت بر اساس نتايج حاصل شده از براورد درست نمایی نهایی الگو بر اساس تقريب لاپلاس سناريوهاي مختلف در رابطه با اثرات مهاجرت بر سرمايه انساني مقايسه مي‌شود. نتايج نشان مي‌دهد كه مدل با نسبت سرمايه انساني كمتر مهاجران نسبت به سرمايه انساني داخلي پذيرش مي‌شود.

متدولوژی:

در تحقیق حاضر، اثرات شوک‌های مهاجرت بر پویایی چرخه‌های تجاری با استفاده از یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی *DSGE* در یک اقتصاد باز کوچک تحلیل می‌شود. به این منظور از داده‌های فصلی در بازه زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۶ در فضای چرخه‌های تجاری استفاده می‌شود و براورد روابط موجود میان متغیرهای تحقیق با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی بیزین صورت خواهد گرفت. در این تحقیق، به تبعیت از اسمیت و سوئنیسن[1] (۲۰۱۹) یک مدل *DSGE* برای اقتصاد ایران به عنوان یک اقتصاد باز کوچک تصریح خواهد شد که شامل خانوارها، بنگاه‌ها، بخش ساخت و ساز و خارجی‌ها می‌شود. در این مدل، مهاجرت خالص از طریق تاثیر بر تغییرات جمعیت و سرمایه انسانی بر سایر متغیرهای اقتصاد اثر می‌گذارد. نهايتا براي نسبت سرمايه انساني مهاجران به داخل كشور و جمعيت كشور، سه مقدار در نظر گرفته مي شود كه بر اساس براورد درستنمایی نهایی الگو بر اساس تقريب لاپلاس با يكديگر سرمايه انساني مقايسه مي‌شوند.

یافته‌ها:

داده‌های مورد استفاده در این تحقیق در **جدول ۱** ارائه شده‌اند که در بازه زماني ۱۳۹۵:٤-۱۳۷۰:٤ جمع آوري شده‌اند. تمام داده‌ها به صورت تعدیل فصلی هستند و پس از لگاریتم-گیری، با استفاده از فیلتر هودریک- پرسکات[2] ($\lambda = 677$) روندزدایی شده‌اند.

[1] Smith and Thoenissen (2019)
[2] Hodrick – Prescott Filter

جدول ۱. داده‌هاي تحقيق در بازه زماني ۱۳۷۰ الي ۱۳۹۵
مأخذ: نتايج تحقيق

Tabel 1. Research data from 1991 to 2016
Source: Research results

متغير	نماد	ماخذ
توليد ناخالص داخلي	Y	بانک مرکزي
تشكيل سرمايه ناخالص ثابت	X	بانک مرکزي
مصرف خصوصي	C	بانک مرکزي
جمعيت شاغل	EMP	مرکز آمار
مهاجران	V	مرکز آمار
شاخص قيمت مصرف كننده	CPI	بانک مرکزي
قيمت مسكن	PH	مرکز آمار
سرمايه گذاري در بخش مسكن	H	بانک مرکزي

توزیع پسین پارامترها در کنار میانگین و انحراف معیار پیشین آنها، که از مطالعات قبلی وام گرفته شده‌اند، در **جدول ۲** آمده است.

جدول ۲. نتایج حاصل شده از برآورد بیزین برای پارامترهای مدل
مآخذ: یافته‌های تحقیق

Tabel 2. Results of Bayesian estimation for model parameters
Source: Research findings

پارامتر	نوع توزیع	شرح	میانگین و انحراف معیار پیشین	منبع	برآورد
ρ_a	بتا	تکانه بهره‌وري يا TFP	(۰/۲ و ۰/۵)	اسمیت و ووترز (۲۰۰۷)	۰/۶۱۹۲
ρ_i	بتا	تکانه کارايي سرمايه‌گذاري MEI	(۰/۲ و ۰/۵)	اسمیت و ووترز (۲۰۰۷)	۰/۳۹۵۴
ρ_j	بتا	تکانه ترجيحات خانوار در بخش مسكن	(۰/۲ و ۰/۵)	اسمیت و سوئنیسن (۲۰۱۹)	۰/۷۴۲۱
ρ_{jc}	بتا	تکانه ترجيحات خانوار در بخش كالا و خدمات	(۰/۲ و ۰/۵)	اسمیت و سوئنیسن (۲۰۱۹)	۰/۶۰۹۲
ρ_v	بتا	تکانه مهاجرت	(۰/۰۱ و ۰/۹۹)	محاسبات تحقیق	۰/۹۹۵۰

σ_a	گامای معکوس	انحراف معیار تکانه بهره‌وري یا TFP	(INF و ۰/۰۱)	اسمیت و ووترز (۲۰۰۷)	۰/۰۱۲٤
σ_i	گامای معکوس	انحراف معیار تکانه کارایي سرمایه‌گذاري MEI	(INF و ۰/۰۱)	اسمیت و ووترز (۲۰۰۷)	۰/۰۰٦۱
σ_j	گامای معکوس	انحراف معیار تکانه ترجیحات خانوار در بخش مسکن	(۰/۵ و ۰/۰۰۵)	اسمیت و سوئنیسن (۲۰۱۹)	۰/۱٤۱۱
σ_{jc}	گامای معکوس	انحراف معیار تکانه ترجیحات خانوار در بخش کالا و خدمات	(۰/۵ و ۰/۰۰۵)	اسمیت و سوئنیسن (۲۰۱۹)	۰/۰۱٤۳
σ_v	گامای معکوس	انحراف معیار تکانه مهاجرت	(۰/۰۰۱ و ۰/۰۳۰)	محاسبات تحقیق	۰/۰٤۵۱

نتیجه:

مبانی نظری، ساختار مدل و نتایج حاصل از به کارگیری داده‌های تحقیق نشان می‌دهند که مهاجرت نقش قابل توجهي در ایجاد نوسان متغیرهاي اقتصاد کلان ایران بازي مي‌کند. این متغیر با اثرگذاري بر سرمایه انساني و تغییرات جمعیت بر بازار کار، دستمزد، محصول و سایر متغیرهاي اقتصاد اثرگذار است. شواهد تجربي و نتایج حاصل از لگاریتم درستنمایي مدل بر اساس تقریب لاپلاس نشان مي‌دهد که سطح سرمایه انساني مهاجران در ایران پایین‌تر افراد بومي است. بخش عمده مهاجران ایران بر اساس نظریه دافعه نظیر جنگ و مشکلات دروني کشورهاي خود و بر اساس نظریه فضایي به واسطه همسایگي به ایران مهاجرت کردند. نتایج حاصل از تجزیه واریانس و توابع واکنش آني مدل سفید این تحقیق حکایت از اثرات منفي مهاجرت بر اقتصاد ایران نظیر کاهش محصول، سرمایه گذاري، تشکیل سرمایه انساني و ... از وضعیت پایدار خود داشته و به واسطه افزایش جمعیت اثر افزایشي بر قیمت مسکن داشته است.

Reference

Arabmazar, A., Moshrefi, R., & Mostafazadeh, M. (2017). Iranian labor migration to OECD countries and economic factors affecting it. *Journal of Economics and Modelling*, *8*(30), 63–94. https://ecoj.sbu.ac.ir/article_52215.html [in Persian]

Bang, J. T., & Mitra, A. (2009). Brain drain and institutions of governance: Educational attainment of immigrants to the United States, 1988–2000. *World Development*, *37*(1), 31–50. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2008.01.013

Boubtane, E., Dumont, J.-C., & Rault, C. (2016). Immigration and economic growth in the OECD countries 1986–2006. *Oxford Economic Papers*, *68*(2), 340–360. https://doi.org/10.1093/oep/gpw001

Bove, V., & Elia, L. (2017). Migration, diversity, and economic growth. *World Development*, *89*, 227–239. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.08.012

Heidari, H., Davoudi, N., & Talebi, F. (2023). Macroeconomic and sectoral effects of labor immigration: A CGE model approach. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, *22*(4), 25–42. https://journal.irphe.ac.ir/article_702909.html [in Persian]

Jantan, E., Falahi, M. A., & Seifi, A. (2015). Determinants of migration from developed and developing countries to the United States. *Journal of Social Sciences (Ferdowsi University of Mashhad)*, *12*(1), 167–196. https://doi.org/10.22067/jss.v12i1.18743

Karimi, N., & Gharaati, S. (2013). Why do brains drain? Brain drain in Iran's political discourse. *Cadaad Journal*, *6*(2), 154–173.

Kim, D., & Lee, C.-I. (2007). On-the-job human capital accumulation in a real business cycle model: Implications for intertemporal substitution elasticity and labor hoarding. *Review of Economic Dynamics*, *10*(3), 494–518. https://doi.org/10.1016/j.red.2007.01.002

Lozej, M. (2019). Economic migration and business cycles in a small open economy with matching frictions. *Economic Modelling*, *81*, 604–620. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.07.012

Motaghi, S. (2015). The impact of economic factors on migration in Iran. *Quarterly Journal of Macro and Strategic Policies*, *3*(11), 63–74. https://www.jmsp.ir/article_11014.html

Ruhs, M., & Vargas-Silva, C. (2015). The labour market effects of immigration. *Migration Observatory*, University of Oxford. https://migrationobservatory.ox.ac.uk

Shirkhani, M. A., & Baizidi, R. (2018). Immigration, human capital exit, and development: Comparing Iran and Turkey. *Political and International Approaches, 10*(2), 98–122. https://piaj.sbu.ac.ir/article_99766.html [in Persian]

Smith, C., & Thoenissen, C. (2019). Skilled migration and business cycle dynamics. *Journal of Economic Dynamics and Control*, *109*, 103781. https://doi.org/10.1016/j.jedc.2019.103781