



## فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

صفحه‌ی اصلی وب سایت مجله:

[www.jqe.scu.ac.ir](http://www.jqe.scu.ac.ir)

شاپا الکترونیکی: ۴۲۷۱-۲۷۱۷

شاپا چاپی: ۵۸۵۰-۲۰۰۸



دانشگاه شهید چمران اهواز

## بررسی نقش تأمین مالی مسکن بر ادوار تجاری ایران، رهیافت DSGE

هومن ملک\*، سهراب دل انگیزان\*\*<sup>id</sup> و مجتبی الماسی\*\*\*

\* دکتری اقتصاد، دانشکده‌ی اقتصاد و کارآفرینی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

ایمیل: [mhoomanmalek@gmail.com](mailto:mhoomanmalek@gmail.com)

\*\* دانشیار اقتصاد، دانشکده‌ی اقتصاد و کارآفرینی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران. (نویسنده

مسئول)

ایمیل: [delangizan@razi.ac.ir](mailto:delangizan@razi.ac.ir)

**0000-0001-8392-1996**<sup>id</sup>

آدرس پستی: کرمانشاه، بلوار شهیدبهبشتی، روبه روی بیمارستان طالقانی، دانشکده علوم اجتماعی

دانشگاه رازی، گروه اقتصاد

\*\*\* دانشیار اقتصاد، دانشکده‌ی اقتصاد و کارآفرینی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

ایمیل: [mojtabaalmasi@razi.ac.ir](mailto:mojtabaalmasi@razi.ac.ir)

اطلاعات مقاله	طبقه‌بندی JEL	واژگان کلیدی
تاریخ دریافت: ۲۵ دی ۱۳۹۸	<i>E32, E44, C10</i>	تأمین مالی مسکن، الگوی تعادل عمومی
تاریخ بازنگری: ۲۴ اسفند ۱۳۹۹		پویای تصادفی (DSGE)، سیاست پولی،
تاریخ پذیرش: ۲۴ اسفند ۱۳۹۹		کالیبراسیون

### اطلاعات تکمیلی:

این مقاله از رساله‌ی دکتری هومن ملک به راهنمایی سهراب دل انگیزان در دانشگاه رازی است.

قدردانی: از تمامی افراد و مؤسساتی که در انجام این تحقیق مولف را مساعدت نمودند، قدردانی می‌شود.

تضاد منافع: نویسندگان مقاله اعلام می‌کنند که در انتشار مقاله ارائه شده تضاد منافی وجود ندارد.

منابع مالی: نویسنده‌ها هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

#### ارجاع به مقاله:

ملک، هومن، دل انگیزان، سهراب و الماسی، مجتبی. (۱۴۰۱). بررسی نقش تأمین مالی مسکن بر ادوار تجاری ایران، رهیافت DSGE. *فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری (بررسی های اقتصادی سابق)*، ۱۹(۳)، ۶۳-۹۲.

 [10.22055/JQE.2021.32274.2201](https://doi.org/10.22055/JQE.2021.32274.2201)



© 2022 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

##### معرفی:

در تبیین شوک‌های وارده بر اقتصاد، بررسی نقش بانک‌ها در اعمال سیاست‌های پولی و تأمین مالی حایز اهمیت است. بانک‌ها از طریق ایفای نقش واسطه‌گری وجوه و تأمین کنندگی مالی می‌توانند از تأثیر قابل توجهی بر شکل‌گیری چرخه‌های رونق و رکود برخوردار باشند. از طرفی جایگاه بخش مسکن در اقتصاد در کنار اهمیت تأمین مالی مسکن در تغییر شرایط بازار مسکن ایجاب می‌نماید که به بررسی نقش مذکور در اقتصاد پرداخته شود. در این پژوهش سعی شده تا با توجه به توانایی *DSGE* در شبیه‌سازی اقتصاد و تبیین رفتار متغیرهای کلان اقتصادی در قبال شوک‌های وارده بر اقتصاد، به بررسی نقش تأمین مالی مسکن در شکل‌گیری و یا تداوم ادوار تجاری ایران پرداخته شود.

##### متدولوژی:

در این پژوهش مبتنی بر متدولوژی اقتصادسنجی، از مدل تعادل عمومی پویای تصادفی برای بررسی نقش تأمین مالی مسکن بر ادوار تجاری ایران استفاده می‌شود. برای ارزیابی تجربی مدل طراحی شده در این پژوهش از روش مقداردهی (کالیبراسیون) استفاده گردید. همچنین برای برآورد برخی از پارامترهای مدل از روش خودرگرسیون برداری مرتبه اول  $AR(1)$  بر مبنای داده‌های متغیرهای اقتصاد کلان طی دوره ۱۳۸۶ لغایت ۱۳۹۷ استفاده شد.



### تصریح مدل پژوهش

در بازار کالاهای نهایی، شرط تعادل در اقتصاد از برابری عرضه کل و تقاضای کل به صورت زیر به دست می‌آید:

$$Y_t = C_t + \left(1 + \left(\frac{I_{k,t}}{I_{k,t-1}} - 1\right)^2\right) I_{k,t} \quad (31)$$

$$I_{h,t} = H_t - (1 - \delta_h)H_{t-1} \quad (32)$$

$$S_t = I_{k,t} + (1 - \delta_k)K_t \quad (33)$$

با فرض اینکه؛

$$C_t = c_{p,t} + c_{i,t} \quad (34)$$

$$H_t = h_{p,t} + h_{i,t} \quad (35)$$

$$K_{t+1} = \psi_{t+1}(I_{k,t} + (1 - \delta_k)K_t) \quad (36)$$

### حل و تقریب الگو

از آنجا که الگوهای تعادل عمومی پویای تصادفی عموماً متشکل از معادلات غیرخطی متغیرهای درون‌زای الگو بوده، لازم است از طریق روش‌های خطی‌سازی به معادلات خطی تبدیل شود. برای این منظور از روش لگاریتم خطی‌سازی استفاده نموده و طرفین معادلات بر اساس بسط تیلور حول وضعیت پایدار متغیرها تقریب زده شد که نتایج حاصل از محاسبات مذکور در ادامه آورده می‌شود.

### مقداردهی پارامترها

برای ارزیابی تجربی الگو طراحی شده در این پژوهش از روش مقداردهی (کالیبراسیون)<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. کالیبراسیون روشی است برای انتخاب پارامترهای الگو به نحوی که بیشترین شباهت و تطابق را با اقتصاد مورد مطالعه داشته باشد.

### یافته‌ها:

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که نوسانات اقتصاد نه تنها توسط تکانه‌های غیر مالی مانند تکانه‌های بهره‌وری در بخش محصولات نهایی و مسکن و تکانه تقاضای مسکن توضیح داده

<sup>1</sup> Calibration

می‌شود، بلکه ناشی از اصطکاک‌های مالی مانند تکانه کیفیت سرمایه بوده که با لحاظ عامل تأمین مالی مسکن، این آثار تشدید می‌شود.

### نتیجه:

در این پژوهش با استفاده از چارچوب الگوهای تعادل عمومی پویای تصادفی، به طراحی یک الگو DSGE با لحاظ تأمین مالی مسکن به صورت هم‌زمان با سایر بخش‌ها پرداخته شد. با لحاظ تأمین مالی مسکن که از طریق بخش بانکی صورت می‌پذیرد، با وارد نمودن بخش مسکن و سیستم بانکی در طراحی الگوی DSGE و برآورد آن، مشاهده گردید که تأمین مالی مسکن می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر چرخه‌های تجاری بازار مسکن و رشد و پویایی‌های اقتصاد ایجاد نماید. تقویت تکانه‌های مالی در این الگو از تأمین مالی مسکن مربوط به بانک‌ها و خانواده‌های با افق نامحدود نشأت می‌گیرد. این موارد یکدیگر را تقویت می‌کنند و در طول زمان به چرخه‌های تجاری گسترش یافته و اثر تقویتی را بر روی پویایی‌های متغیرهای مالی و مسکن ایجاد می‌کنند.

وجه تمایز اصلی الگو طراحی شده در این پژوهش با سایر پژوهش‌های انجام شده در این زمینه، لحاظ بخش‌های بانکی و مسکن به صورت توأم در الگو با هدف بررسی نقش تأمین مالی مسکن بر ادوار تجاری با در نظر گرفتن ساختار اقتصاد ایران بوده، به طوری که با وارد کردن تکانه‌های جدید به الگو پایه، آثار تکانه‌های مورد تحت دو سناریوی وجود تأمین مالی مسکن و عدم وجود عامل مذکور در الگو، مورد ارزیابی قرار گرفت. در مجموع نتایج حاصل از توابع واکنش آنی گویای موفقیت نسبی الگو در شبیه‌سازی اقتصاد ایران و انطباق الگو با انتظارات و واقعیات اقتصادی می‌باشد.

### Reference

- Abounoori, A., & Teimoury, M. (2013). Investigation of the Effect of Financial Development on Economic Growth: A Comparative Study in OECD and UMI Countries. *Economic Growth and Development Research*, 3(11), 40-29. Retrieved from [https://egdr.journals.pnu.ac.ir/article\\_411\\_ee2d33aff0abeb0ea8e10d0221a95099.pdf](https://egdr.journals.pnu.ac.ir/article_411_ee2d33aff0abeb0ea8e10d0221a95099.pdf)

- Beheshti, M. B., & Mohseni Zonuzi, F. S. (2010). Investigation of housing market in Iran through using monetary transition mechanism. *Journal of Economic Modeling Research*, 1(1), 187-211. Retrieved from <http://jemr.khu.ac.ir/article-1-198-en.html>
- Bernanke, B. S., & Gertler, M. (1995). Inside the black box: the credit channel of monetary policy transmission. *Journal of economic perspectives*, 9(4), 27-48.
- Cesa-Bianchi, A. (2013). Housing cycles and macroeconomic fluctuations: A global perspective. *Journal of International Money and Finance*, 37, 215-238.
- Ductor, L., & Grechyna, D. (2015). Financial development, real sector, and economic growth. *International Review of Economics & Finance*, 37, 393-405.
- Ge, X., Li, X.-L., & Zheng, L. (2020). The transmission of financial shocks in an estimated DSGE model with housing and banking. *Economic Modelling*, 89, 215-231.
- Gholizade, A. a., & Noroozonejad, M. (2019). Dynamics of Housing Prices and Economic Fluctuations in Iran with the Approach of Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE). *Journal of Economic Modeling Research*, 10(36), 37-74. doi:10.29252/jemr.9.36.37
- Green, R. K. (1997). Follow the leader: how changes in residential and non-residential investment predict changes in GDP. *Real estate economics*, 25(2), 253-270.
- Hafezian, F., Zamanian, G., & Shahraki, j. (2020). financial constraint and investment and the firm balance sheet channel of monetary policy transmission. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 17(4), 113-136. doi:10.22055/jqe.2020.29878.2102 (In Persian).
- Iacoviello, M., & Neri, S. (2010). Housing market spillovers: evidence from an estimated DSGE model. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(2), 125-164.
- Mahmoodi, E., Nasrollahi, Z., & Yavari, K. (2019). The Effect of Housing Market Fluctuations on Macroeconomy: A DSGE Approach. *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, 6(2), 239-268. Retrieved from [https://ecoj.tabrizu.ac.ir/article\\_8866\\_556e1939d12a98ca023bf8b7362ff509.pdf](https://ecoj.tabrizu.ac.ir/article_8866_556e1939d12a98ca023bf8b7362ff509.pdf)
- Mehregan, N., & Daliri, H. (2013). Banks Respond to Monetary Policy Shocks Based on DSGE Model. *Quarterly Journal of Economic*

- Research and Policies*, 21(66), 39-68. Retrieved from <http://qjerp.ir/article-1-725-en.html>
- pakniyat, m., Bahrami, J., Tavakolian, H., & Shahhosseini, S. (2018). Banks Engagement in Housing Investment and its relation in Iran's Economy based on DSGE Approach. *Iranian Energy Economics*, 8(29), 27-67. doi:10.22054/jiee.2019.9916
- Pesaran, M., & Xu, T. (2013). Business Cycle Effects of Credit Shocks in a DSGE Model with Firm Defaults.[Online] Available: [http://www.econ.cam.ac.uk/emeritus/pesaran/wp13.MacroCredit\\_PesaranXu-Feb-2013.pdf](http://www.econ.cam.ac.uk/emeritus/pesaran/wp13.MacroCredit_PesaranXu-Feb-2013.pdf).
- Shahhosseini, S., & Bahrami, J. (2016). Assessment of Macroeconomic Fluctuations and Monetary Transmission Channel in Iran; Dynamic Stochastic General Equilibrium Approach. *Economics Research*, 16(60), 1-49. doi:10.22054/joer.2016.4200
- Shahhosseini, S., & Bahrami, J. (2013). Designing a New Keynesian Dynamic Stochastic General Equilibrium Model for Iran's Economy with Banking Sector. *Iranian Journal of Economic Research*, 17(53), 55-83. Retrieved from [https://ijer.atu.ac.ir/article\\_2772\\_5c7db8d339d9057f3575d819c45ec16b.pdf](https://ijer.atu.ac.ir/article_2772_5c7db8d339d9057f3575d819c45ec16b.pdf)
- Tonner, J., & Bruha, J. (2014). *The Czech housing market through the lens of a DSGE model containing collateral-constrained households*: Czech National Bank.
- Walsh, G. (2010). Biopharmaceutical benchmarks 2010. *Nature biotechnology*, 28(9), 917-924.
- Yavari, K., Khodabakhsh, M., & Najarzadeh, R. (2021). Estimation of Resource Allocation Inefficiency in the Iranian Manufacturing Sector. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 18(2), 71-84. doi:10.22055/jqe.2021.27519.1964 (In Persian).