

The Effect of Transfer Taxes on the Housing Price Bubble in Shiraz City

Sara Parang¹, Zahra Dehghan Shabani² , Ali Asgary³, Ebrahim Hadian⁴

1. PhD Student in Economics, Department of Economics, Shiraz University, Shiraz, Iran. E-mail: s.parang@hafez.shirazu.ac.ir
2. Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics, Shiraz University, Iran. (Corresponding Author) E-mail: zdehghan@shirazu.ac.ir
3. Professor, Disaster & Emergency Management, Faculty of Liberal Arts and Professional Studies, York University, Canada. E-mail: asgary@york.ca
4. Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics, Shiraz University, Iran. E-mail: Ehadian@rose.shirazu.ac.ir

Abstract

During the last few decades, the housing sector has been associated with periods of boom and bust and price fluctuations, part of these housing market phenomena is due to the activities of speculators. Speculators purchase property with the motive of making a profit from future price increases, and this can lead to the formation of a housing price bubble. The existence of a price bubble in the housing market creates economic and social problems, and for this reason, the analysis of factors affecting the behavior of speculators and the housing price bubble has always been of interest to policymakers. Among the tools affecting the behavior of speculators and the housing price bubble is the property transfer tax. This article seeks to examine the effect of the transfer tax on the housing price bubble in the city of Shiraz. For this purpose, a factor-based model was used to examine the dynamic processes of the housing market and to consider the factors affecting the formation of a price bubble in this market. The results of the study indicate that with three different shares of speculative buyers, including 30, 50, and 70 percent of all buyers, applying different transfer tax rates will reduce the projected housing price bubble over an eight-year period (1401 to 1409).

Article information

Review History:

Received: June. 17, 2024

Revised: July. 06, 2024

Accepted: Aug. 03, 2024

Keywords:

Agent Based Model

Housing Price

Housing Tax

JEL Classification:

R31 ·H20 ·C63

Corresponding Author:

zdehghan@shirazu.ac.ir



Aim and Introduction

Over the past few decades, the housing market has experienced recurrent boom-and-bust cycles and considerable price volatility. A significant portion of this volatility can be attributed to speculative activities. Speculators often purchase properties with the expectation of future price increases, which contributes to the formation of housing price bubble. These bubbles not only destabilize the economy but also lead to serious social consequences. As such, policymakers have consistently focused on identifying the determinants of speculative behavior and housing market bubbles. One of the government's regulatory instruments in this domain is the transfer tax, intended to influence trader behavior and mitigate housing price bubbles. This study investigates the effect of transfer tax policies on the housing price bubble in Shiraz city.

Methodology

This research employs an Agent-Based Model (ABM) to simulate the dynamic processes of the housing market and analyze the contributing factors to price bubble formation. The model incorporates four key agents active in the housing market: sellers, buyers (including both personal-consumption and speculative buyers), developers, and real estate agencies. Data and statistics up to the beginning of 1401 (2022) were incorporated into the model to forecast housing prices in Shiraz through 1409 (2030).

Three scenarios were tested by varying the proportion of speculative buyers—30%, 50%, and 70%—and applying different transfer tax rates of 1% and 5%. The simulation explores how these variables influence the magnitude and growth of the housing price bubble under different market conditions.

Results and Discussion

The findings reveal that, regardless of the proportion of speculative buyers, the implementation of transfer taxes can reduce the housing price bubble in Shiraz. However, the extent of this effect varies with market conditions. These results align with prior studies, such as Chen (2017) and Izadkhashti et al. (2018), which found that transfer taxes can mitigate housing price volatility.

Proponents of transfer taxes argue that speculative activities drive housing price bubbles and that such taxes increase transaction costs, thereby reducing speculative trading and contributing to market stability. For instance, with a 70% speculative buyer share and a 5% tax rate, the housing price bubble decreased by approximately 25% between 1401 and 1409. In contrast, a 1% tax rate under the same market conditions led to a 22% reduction in the bubble. However, when only 30% of buyers were speculative, the tax had a comparatively more minor effect, indicating that the efficacy of the tax diminishes when fewer speculators are present.

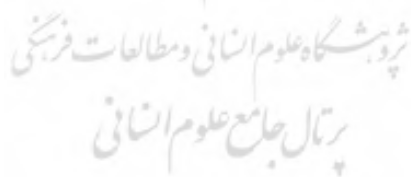
Conclusion

The results suggest that increasing the transfer tax rate does not necessarily reduce the housing price bubble. In scenarios with 30%, 40%, and 50% speculative buyer presence, higher average tax rates did not result in a significant reduction in the

housing bubble and, in some cases, slightly intensified it. This supports earlier warnings in financial economics literature—such as those by Schwert and Seguin (1993) – that excessive transaction taxes may deter informed traders, who play a vital role in maintaining market efficiency and price stability. Similarly, Friedman (1953) emphasized the stabilizing role of rational traders in financial markets.

According to the simulation results, Article 59 of Iran’s Direct Taxes Law, which stipulates a 5% transfer tax, may help reduce housing bubbles in Shiraz and potentially nationwide. However, the optimal tax rate should be adaptive and context-specific, considering the varying proportions of speculative and non-speculative market participants. Therefore, the government is advised to collect comprehensive data on the structure of the housing market, assess the share of speculative transactions, and adjust tax rates accordingly.

Moreover, since the transfer tax only applies to documented transactions, many informal or contract-based transactions—particularly those occurring prior to property completion—escape taxation. In such cases, builders may sell properties through promissory notes or undocumented agreements, which are difficult to track and tax. As a result, it is recommended that the government strengthen monitoring mechanisms for such transactions. This includes identifying and intercepting units exchanged informally or without official documentation to ensure both effective taxation and bubble control.



تحلیل تأثیر مالیات بر نقل و انتقال روی حباب قیمت مسکن شهر شیراز

سارا پرنگ^۱، زهرا دهقان شبانی^۲ , علی عسگری^۳، ابراهیم هادیان^۴

^۱ دانشجوی دکتری، علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
s.parang@hafez.shirazu.ac.ir

^۲ دانشیار، اقتصاد شهری منطقه‌ای و بخش عمومی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران (نویسنده مسئول)
zdehghan@shirazu.ac.ir

^۳ استاد، مدیریت بحران، دانشکده هنرهای لیبرال و مطالعات حرفه‌ای، دانشگاه یورک، یورک، کانادا
asgary@yorku.ca

^۴ استاد، اقتصاد بین‌الملل، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
ehadian@rose.shirazu.ac.ir

چکیده	اطلاعات مقاله
طی چند دهه اخیر، بخش مسکن با دوره‌های رونق و رکود و نوسانات قیمت همراه بوده است، بخشی از این پدیده‌های بازار مسکن، ناشی از فعالیت‌های سوداگران است. سوداگران با انگیزه کسب سود از افزایش قیمت آتی، اقدام به خرید ملک می‌نمایند، و همین موضوع، می‌تواند موجب شکل‌گیری حباب قیمت مسکن شود. وجود حباب قیمت در بازار مسکن، باعث ایجاد مسائل اقتصادی و اجتماعی می‌گردد، و به این دلیل، تحلیل عوامل مؤثر بر رفتار سوداگران و حباب قیمت مسکن همواره مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گرفته، و از جمله ابزارهای تأثیرگذار بر رفتار سوداگران و حباب قیمت مسکن، مالیات بر نقل و انتقال ملک است. این مقاله در پی بررسی اثر مالیات بر نقل و انتقال روی حباب قیمت مسکن در شهر شیراز است. برای این منظور، جهت بررسی فرایندهای پویای بازار مسکن و در نظر گرفتن عوامل مؤثر بر شکل‌گیری حباب قیمت در این بازار، از مدل عامل محور استفاده شد. نتایج پژوهش، حاکی از آن است که با وجود سه سهم مختلف خریداران سوداگر شامل ۵۰، ۳۰ و ۲۰ درصد از کل خریداران، اعمال نرخ‌های مختلف مالیات بر نقل و انتقال حباب قیمت مسکن پیش‌بینی شده در طول مدت هشت سال (۱۴۰۱ تا ۱۴۰۹) را کاهش خواهد داد.	تاریخچه داوری: دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۲۸ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۴/۱۶ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۱۳
کلمات کلیدی: مدل عامل محور مالیات مسکن قیمت مسکن	طبقه‌بندی JEL: R3۰H20 ، C63
نویسنده مسئول: zdehghan@shirazu.ac.ir	

۱. مقدمه

بازار مسکن، یکی از مهم‌ترین بازارها است، از این جهت که یکی از نیازهای اساسی مردم یعنی سرپناه آنان را تأمین می‌نماید، حائز اهمیت می‌باشد. سالانه حجم وسیعی از نقدینگی کشور به بخش مسکن تخصیص داده می‌شود، و بنابراین، نوسانات قیمتی در این بازار می‌تواند در روند رشد و توسعه کشور سهم بسزایی داشته باشد. بررسی روند قیمت در بخش مسکن ایران نشان می‌دهد که به‌رغم روند صعودی قیمت در طول زمان، در برخی دوره‌ها، قیمت مسکن رشد یکباره و نسبتاً زیادی داشته است؛ که می‌تواند نمایانگر وجود حباب قیمت مسکن در این دوره‌ها باشد.

کیندل برگر^۱ (۱۹۸۷)، حباب را به صورت افزایش ناگهانی قیمت یک دارایی یا طیف وسیعی از دارایی‌ها در یک فرایند مداوم تعریف می‌کند. نوسانات قیمت و شکل‌گیری حباب قیمت مسکن، به متقاضیان واقعی مسکن ضربه می‌زند و سهم مسکن در سبد هزینه خانوار معمولی را بالاتر می‌برد و موجب کاهش قدرت خرید آن‌ها برای مسکن و به تبع آن، سایر مخارج اساسی از جمله بهداشت، درمان، آموزش و غیره می‌شود.

براساس سرشماری سال ۱۴۰۰، شهر شیراز پنجمین کلان‌شهر و پرجمعیت‌ترین شهر جنوب کشور است. براساس داده‌های منتشر شده توسط مرکز آمار ایران، از سال ۱۳۹۴ تا کنون، شیراز جزء چهار شهری^۲ است که به طور متوسط، بیشترین قیمت را در بین کلان‌شهرها دارا است. همین موضوع می‌تواند انگیزه ورود سوداگران به بازار مسکن شهر شیراز را افزایش داده باشد. چنانچه براساس آمار سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵، استان فارس، به ترتیب، در رتبه پنجم و چهارم دارای بیشترین سهم در خانه‌های خالی از سکنه در کل کشور در بین ۳۱ استان قرار دارد، که این خانه‌ها توسط افرادی خریداری می‌شوند که انگیزه مصرفی ندارند و امکان دارد سوداگران بازار مسکن باشند، و بنابراین، آمار می‌تواند حاکی از افزایش حضور سوداگران در بازار مسکن شهر شیراز باشد.

با توجه به مسائل اقتصادی و اجتماعی ناشی از وجود سوداگران و حباب قیمت مسکن، باید به دنبال راهکارهایی برای کنترل حباب و فعالیت سوداگران در بازار مسکن بود. چنانچه تقاضای سوداگران، عملکرد این بازار را با خرید ملک و فروش مجدد آن در فواصل کوتاه مدت، به امید کسب سود نامتعارف ناشی از انجام معاملات مکرر و خرید ملک و نگهداری آن، به امید کسب سود حاصل افزایش قیمت در آینده، تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. بنابراین، سهم بیشتر معاملات در بازار مسکن توسط سوداگران صورت می‌گیرد، و بنابر تجربه جهانی، یکی از ابزارهایی که دولت می‌تواند در بازار

1. Kindleberger (1987).

۲. تهران، اصفهان، تبریز و شیراز

مسکن استفاده کند تا هزینه معامله را برای مالکان افزایش دهد و از این طریق، انتظار دارد فعالیت سوداگران را مدیریت کند و حباب قیمت مسکن را کنترل نماید، مالیات بر نقل و انتقال ملک است. در ایران به این نوع مالیات توجه شده و از سال ۱۳۹۴ در قانون مالیات‌های مستقیم، این نوع مالیات تصویب شد، اما مطالعات اندکی در داخل کشور بر روی این نوع مالیات انجام شده است؛ و با این حال، هیچ‌یک از این مطالعات، تأثیر مالیات بر نقل و انتقال روی حباب قیمت مسکن را از طریق رویکرد عامل محور بررسی نکرده است.

هدف از مطالعه حاضر، این است که آیا مالیات بر نقل و انتقال که در ماده ۵۹ قانون مالیات مستقیم در ایران مطرح شده است، می‌تواند حباب قیمت مسکن را کنترل نماید؟ بنابر این قانون، این نوع مالیات در هنگام نقل و انتقال قطعی ملک توسط فروشنده پرداخت می‌شود، و در نتیجه، از این طریق می‌تواند روی معاملات در بازار مسکن اثرگذار باشد.

روابط در بازار مسکن بسیار پیچیده است و عوامل فعال مختلفی شامل خریدار، فروشنده، سازنده، و بنگاه املاک با هم تعامل دارند، که هر کدام هدف مختص خود را دنبال می‌نمایند و براساس آن، کنش و واکنش در این بازار صورت می‌پذیرد. مدل‌های اقتصاد سنجی، قادر به بررسی چنین روابط پیچیده و تعاملات پویای بازار مسکن نیستند، از جمله مدل‌هایی که می‌تواند چهارچوب قوی و انعطاف‌پذیری برای تنظیم پیچیدگی‌های روابط بین عوامل فعال بازار مسکن را ارائه کند و تنها با داشتن درکی از نحوه رفتار تک تک عامل‌ها بازار مسکن را مشابه دنیای واقعی شبیه‌سازی نماید، مدل عامل محور است. بنابراین در این مطالعه، ضمن طراحی یک مدل عامل محور در بازار مسکن، با توجه به داده‌های شهر شیراز به سوال فوق پاسخ داده می‌شود.

ادامه مقاله، به این صورت تنظیم شده است: بعد از مقدمه، در بخش دوم، مروری بر پیشینه پژوهش ارائه شده، در بخش سوم، مبانی نظری موضوع مورد مطالعه و سپس در بخش چهارم، ضمن معرفی مدل پژوهش، نتایج شبیه‌سازی مورد ارزیابی قرار گرفته، و در نهایت، جمع‌بندی و پیشنهادات ارائه گردیده است.

۲. پیشینه پژوهش

آرگر و همکاران^۱ (۲۰۱۳)، تأثیر دو نوع مالیات بر نقل و انتقال و مالیات بر عایدی سرمایه، بر رشد قیمت خانه‌های مسکونی را مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج حاصل از ۹۰ منطقه مختلف سوئیس طی دوره زمانی ۲۰۰۵-۱۹۸۵، نشان می‌دهد که مالیات بر عایدی سرمایه، باعث تشدید نوسانات قیمت مسکن می‌شود؛ اما مالیات بر نقل و انتقال دارایی، تأثیری بر رشد قیمت مسکن ندارد.

فیو و همکاران^۱ (۲۰۱۶)، به بررسی اثر تغییر سیاست مالیاتی توپین بر سوداگران بازار مسکن سنگاپور پرداخته، و با استفاده از رویکرد تفاوت در تفاوت‌ها^۲ به این نتیجه دست یافته‌اند که افزایش مالیات بر نقل و انتقال، منجر به افزایش هزینه معامله در بازار مسکن می‌شود؛ بنابراین، با افزایش هزینه معامله، فعالیت سوداگران به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد اما کاهش سوداگران آگاه، بیشتر از سوداگران بی‌ثبات‌کننده بازار بوده که باعث نوسان در قیمت مسکن شده است.

همچنین چن^۳ (۲۰۱۷)، به تأثیر مالیات بر نقل و انتقال املاک و مستغلات بر تلاطم قیمت مسکن در ایالت‌های آمریکا طی دوره زمانی ۱۹۷۵ تا ۲۰۱۲ پرداخته است. نتایج آزمون‌های پارامتری و غیرپارامتری این مطالعه نشان دادند که تلاطم قیمت مسکن در ایالت‌هایی که مالیات بر نقل و انتقال دارایی مسکونی اعمال کردند، کمتر از ایالت‌هایی است که در آنها چنین مالیاتی وضع نشده است.

علاوه بر این، چپو^۴ (۲۰۱۸)، با استفاده از مدل تعادل عمومی پویای تصادفی، اثر مالیات بر نقل و انتقالات و مالیات بر دارایی به همراه سیاست‌های کلان اقتصادی در بازار مسکن تایوان را تجزیه و تحلیل نمود. وی در این مدل که یک نسخه اصلاح شده از مدل یاکوویلو و نری^۵ (۲۰۱۰) است، وام‌گیرندگان (سوداگران)، پس‌اندازکنندگان (مصرف‌کنندگان معمولی)، بانک، خرده‌فروشان و تولیدکنندگان کالاهای واسطه‌ای و مقامات مالی و پولی را در نظر گرفته است. وام‌گیرندگان و پس‌اندازکنندگان هر دو، صاحب‌خانه هستند. از جمله تفاوتی که بین وام‌گیرندگان و پس‌اندازکنندگان در نظر گرفته شده، در خرید خانه است که وام‌گیرندگان ملک را با دو هدف خریداری می‌نمایند، یا به عنوان سکونتگاه اصلی یا به عنوان سرمایه. در صورتی که پس‌اندازکنندگان فقط به عنوان سکونتگاه ملک را می‌خرند و تنها از ملک سرمایه‌ای، مالیات بر نقل و انتقال اخذ می‌گردد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که وضع مالیات بر نقل و انتقالات، اثرات کوتاه مدتی در تعدیل بازارهای مسکن دارد، چون سوداگران می‌توانند تصمیمات خرید و فروش مسکن‌شان را به تعویق بیندازند.

مارتین و همکاران^۶ (۲۰۲۰)، برای ارزیابی تأثیرات سیاست‌های مختلف مالیاتی بر ثبات بازار مسکن، از تلفیق الگوی یادگیری سرمایه‌گذاران با عقلانیت محدود و مدل استاندارد بازار مسکن با هزینه کاربر شامل بازار اجاره و سرمایه مسکن استفاده نمودند. الگوی این مطالعه به این صورت است که نوسانات بازار مسکن، از تعامل نیروی‌های واقعی و رفتاری پدیدار می‌شود که بخش واقعی مدل شامل بازار اجاره و سرمایه مسکن، و تعیین‌کننده روابط کلیدی بین قیمت خانه، دارایی مسکن و

1. Fu et al. (2016).

2. Difference-in-Differences

3. Chen (2017).

4. Chu (2018).

5. Iacoviello & Neri (2010).

6. Martin et al. (2020).

سطح اجاره می‌باشد و بخش رفتاری مدل، از سرمایه‌گذاران بازار مسکن تشکیل شده است که با توجه به عملکرد گذشته خود بین قوانین انتظارات برون‌یابانه و بازگشت به میانگین، رقابت می‌کنند. نتایج حاصل از تحلیل پایداری ۱ حاکی از آن است که با اعمال مالیات بر نقل و انتقال املاک، نوسانات قیمت خانه ثابت می‌ماند.

در زمینه مالیات بر نقل و انتقال، مطالعات داخلی اندکی در ایران صورت گرفته است. ایزدخواستی و همکاران (۱۳۹۸)، به تحلیل تأثیر مالیات بر املاک و مسکن بر کاهش تلاطم‌های بازار مسکن در مناطق شهری ایران در دوره زمانی ۱۳۸۹-۱۳۹۵ پرداخته‌اند. در این مطالعه، متغیر توضیحی نرخ رشد مالیات بر نقل و انتقال املاک است و متغیرهای کنترلی شامل نرخ رشد درآمد سرانه واقعی خانوارها، نرخ رشد قیمت واقعی هر متر مربع زمین مسکونی، نرخ رشد تسهیلات واقعی بانک مسکن، نرخ رشد نرخ ارز غیررسمی واقعی و نرخ رشد تعداد ازدواج می‌باشد. نتایج الگوی گشتاورهای تعمیم‌یافته، حاکی از آن است که می‌توان از طریق مالیات بر نقل و انتقال املاک، به عنوان یک سیاست مالی، با تقاضای سوداگرانه مسکن مقابله کرد. در نتیجه، از قیمت مسکن و تلاطم‌های بازار مسکن کاسته می‌شود.

هرچند مطالعات انجام شده، تأثیر انواع مالیات بر قیمت مسکن را با استفاده از رهیافت‌های مختلف ارزیابی نموده‌اند؛ اما مطالعات داخلی در زمینه مالیات بر نقل و انتقال، اندک است. چنانچه مطرح شد، در ایران، تنها ایزدخواستی، عرب‌مازار و احمدی (۱۳۹۸)، به بررسی آثار مالیات بر نقل و انتقال روی تلاطم قیمت مسکن پرداخته‌اند. در مدل‌سازی بازار مسکن باید به این نکته توجه نمود که دو نوع تقاضای مصرفی و سوداگری وجود دارد که ایزدخواستی و همکارانش این موضوع را نادیده گرفته‌اند.

در زمینه نقش سوداگری در بازار مسکن، مطالعات داخلی از جمله مروت و بهرامی (۱۳۹۲)، سید نورانی (۱۳۹۳)، خدادادکاشی و رزبان (۱۳۹۳) و منوچهری و قلی‌زاده (۱۴۰۱) وجود دارد، که در بین این مطالعات، مروت و بهرامی با به‌کارگیری مدل عامل محور، نقش سوداگری در شکل‌گیری حباب قیمت مسکن شهر تهران را بررسی نموده‌اند. ساختار مدل ایشان به صورتی است که صرفاً تقاضا را تعیین‌کننده پویایی‌های قیمت مسکن در نظر می‌گیرد؛ که تقاضا شامل تقاضای مصرفی و سوداگری در نظر گرفته شده است. ایشان تقاضای مصرفی را تابعی معکوس و خطی از قیمت مسکن فرض نموده، و تقاضای سوداگری در این مطالعه را به دو جز تقاضای برون‌یابانه (نمودارگرها) و برگشت به میانگین (بنیادگرها) تقسیم کرده‌اند؛ به عبارتی، نقش انتظارات نا همگن در شکل‌گیری حباب براساس همین دو جزء تقاضای سوداگری بازار مسکن ارزیابی می‌شود. نتایج این پژوهش نشان

می‌دهد که حساسیت نسبی تقاضای خریداران با انتظارات مختلف نسبت به تغییرات قیمت و سهم نسبی آن‌ها از کل تقاضای سوداگرانه، نقش مهم و معناداری در شکل‌گیری حباب سوداگرانه بازار مسکن شهر تهران دارد.

اما در این مطالعات، سایر عوامل فعال بازار مسکن و پیچیدگی ارتباط بین این عوامل مورد بررسی قرار نگرفته و تأثیر مالیات بر نقل و انتقال نیز در نظر گرفته نشده است. هر چند مطالعات چپو (۲۰۱۸) و مارتین و همکاران (۲۰۲۰)، ضمن ارزیابی تأثیر مالیات بر نقل و انتقال روی نوسان و تلاطم قیمت مسکن، متقاضیان مسکن را یکسان در نظر نگرفتند؛ اما چپو از مدل تعادل عمومی پویای تصادفی استفاده کرده است که در مدل تحقیق، عامل‌ها در مسائل بهینه‌سازی از پیش مشخص قرار دارند و نمی‌توانند بر قیمت‌ها اثرگذار باشند و قیمت‌گیرنده هستند. به عبارتی، شرایط تعادلی از پیش به مدل تحمیل می‌شود. اما در دنیای واقعی عوامل برای تصمیم‌گیری و انتخاب، از رفتار مبتنی بر قواعد روزمره استفاده می‌کنند نه رهیافت بهینه‌سازی. ضمن آنکه در جهان واقعی، تقاضاکنندگان و عرضه‌کنندگان مشخص می‌کنند که چه خانه‌ای را با چه قیمتی بخرند و بفروشند و معامله‌گران پیشنهادهای خرید و فروش را ارزیابی و مقایسه و از طریق چانه‌زنی، فرایند معامله انجام می‌شود. بنابراین، روشی که بتواند ساختار پیچیده و پویایی بالای بازار مسکن متشکل از تعداد زیادی عامل ناهمگن و فعال را تنها با داشتن درکی از نحوه رفتار تک تک عامل‌ها شبیه‌سازی نماید، مدل عامل محور است.

لازم به ذکر است، تاکنون پژوهشگری چه در داخل و چه در خارج از کشور، تأثیر مالیات بر نقل و انتقال ملک روی حباب قیمت مسکن را از طریق رویکرد عامل محور، مورد واکاوی قرار نداده است. در مدل‌های عامل محور، می‌توان مدلی را طراحی نمود که رفتار کل و پویایی بازار مسکن به وسیله رفتارهای فردی و تراکنش‌های بین آنان را نشان دهد و برخلاف مدل‌های تعادل عمومی پویایی تصادفی تعادل برونزا در مدل تحمیل نمی‌شود.

هدف از مطالعه حاضر، پر کردن این شکاف تحقیقاتی است که با به‌کارگیری مدل عامل محور، بازار مسکن را به گونه‌ای طراحی نمود که به دنیای واقعی شبیه باشد تا بتوان تأثیر مالیات بر نقل و انتقال املاک روی حباب قیمت مسکن را ارزیابی کرد. در این مدل، در مقایسه با مطالعات انجام شده، علاوه بر در نظر گرفتن خریداران و فروشندگان و سازندگان، بنگاه املاک به عنوان واسطه بین سمت عرضه و تقاضای این بازار، در این پژوهش لحاظ شده است. ضمن آنکه خریداران و فروشندگان، با دو انگیزه مصرفی و سوداگرانه در مدل این پژوهش وارد شده‌اند.

بنابراین نوآوری این پژوهش، علاوه بر اینکه از مدل عامل محور برای طراحی بازار مسکن شهر شیراز بهره جسته است، به طور خاص، تأثیر مالیات بر نقل و انتقال را روی حباب قیمت مسکن شهر

شیراز نیز بررسی می‌کند. حاصل این مدل‌سازی، ارائه الگویی است که واقعیت‌های موجود در بازار مسکن را توصیف کند.

۳. ادبیات موضوع

۳-۱. تعریف حباب قیمتی و مراحل مختلف شکل‌گیری آن

تعاریف مختلفی برای حباب قیمتی در ادبیات اقتصادی مطرح شده است. طبق نظر کیس و شیلر^۱ (۲۰۰۳)، حباب به وضعیتی اطلاق می‌شود که انتظارات بیش از حد مردم از قیمت‌های آینده، باعث می‌شود که قیمت‌ها به طور موقت افزایش یابد. کیندل برگر (۱۹۸۷)، حباب را به صورت افزایش ناگهانی قیمت یک دارایی یا طیف وسیعی از دارایی‌ها در یک فرایند مداوم تعریف می‌کند. در این فرایند، به دنبال افزایش اولیه قیمت، انتظار افزایش بیشتر در قیمت دارایی و جذب خریداران جدید عموماً سوداگران علاقه‌مند به سود بیشتر از تجارت دارایی ایجاد می‌شود. این سوداگران از سود حاصل از تجارت، بیشتر از مصرف آن دارایی نفع می‌برند.

تعریف کیندل برگر از حباب قیمتی، دو ویژگی متمایز حباب را در بر می‌گیرد؛ اول، یک افزایش مداوم قیمت دارایی و به دنبال آن، کاهش شدید قیمت آن و دوم، عملکرد سوداگران که منجر به قطع ارتباط تغییر قیمت دارایی در طول دوره وجود حباب و تغییر عوامل بنیادین می‌شود، را مطرح می‌کند. بنابراین سوداگران می‌توانند در تشکیل حباب قیمتی بازار مسکن نقش داشته باشند.

مینسکی^۲ مراحل مختلف شکل‌گیری حباب‌ها را در پنج مرحله به صورت زیر توصیف می‌کند: مرحله اول، واکنش^۳ و تغییر اولیه است که یک فناوری جدید یا نوآوری مالی، منجر به انتظار افزایش سرمایه و رشد اقتصادی می‌شود؛ مرحله دوم، افزایش قیمت^۴ صورت می‌گیرد. در این مرحله، با نوسان اندک قیمت‌ها، گسترش اعتبار و افزایش سرمایه‌گذاری همراه است. قیمت دارایی ابتدا با سرعتی کمتر و سپس با تکانه‌های فزاینده‌ای افزایش می‌یابد. در طی این مرحله، قیمت‌ها شروع به افزایش بیشتر نسبت به قیمت‌های بنیادین می‌کنند؛ مرحله سوم، رضایت^۵ است که سرمایه‌گذاران طی این مرحله، به معامله دارایی بیش از اندازه ارزش‌گذاری شده^۶ می‌پردازند و افزایش قیمت به صورت انفجاری صورت می‌گیرد. در این مرحله، سرمایه‌گذاران ممکن است آگاه باشند یا حداقل مشکوک باشند که حباب ایجاد می‌شود؛ اما اطمینان دارند که در آینده می‌توانند دارایی را به فرد

1. Case & Shiller (2003).

2. Minsky

3. Displacement

4. Boom Phase

5. Euphoria

6. Overvalued Asset

ناآگاه با قیمت بالاتر بفروشند. معمولاً در این مرحله، حجم مبادلات بالا است، که معاملات دیوانه‌وار منجر به افزایش شدید نوسان در قیمت می‌شود؛ مرحله چهارم، کسب سود است که در این مرحله، سرمایه‌گذاران با تجربه با تغییر موقعیت خود از خرید به فروش منفعت کسب می‌نمایند، با وجودی که برای فاصله زمانی محدودی، امکان دارد سرمایه‌گذاران کم‌تجربه وارد بازار شوند و تقاضا نمایند؛ مرحله پنجم، به نام مرحله وحشت^۱ است. شروع کاهش قیمت‌ها در این مرحله رخ می‌دهد، و در این صورت، سرمایه‌گذاران می‌خواهند دارایی‌ها را رها کنند یا به بیان دیگر بفروشند، و در نهایت، قیمت‌ها با سرعت زیاد کاهش می‌یابند (برونرمییر و اهمکه^۲، ۲۰۱۳).

۲-۳. انواع حباب

در ادبیات اقتصادی، چهار نوع مدل برای حباب وجود دارد. دو گروه اول از مدل‌ها، حباب‌ها را در پارادایم انتظارات عقلایی^۳ تجزیه و تحلیل می‌کنند، اما در این فرض که آیا همه سرمایه‌گذاران اطلاعات متقارن^۴ دارند یا به طور نامتقارن مطلع هستند، تفاوت دارند. در گروه سوم، مدل‌هایی هستند که تعامل بین سرمایه‌گذاران عقلایی و غیرعقلایی (رفتاری) را عامل شکل‌گیری حباب می‌دانند. به عبارتی، معتقدند حباب‌ها زمانی به وجود می‌آیند که در آن سرمایه‌گذاران ماهر، عقلایی و با اطلاعات کامل با سرمایه‌گذاران دیگری که انگیزه‌های رفتاری معاملاتی آنها تحت تأثیر تورش‌های روانشناختی است، در تعامل هستند. در نهایت، گروه چهارم، مدل‌هایی هستند که در آن‌ها عقاید و انتظارات اولیه عوامل بازار به دلایل تورش‌های روانشناختی^۵ ناهمگن^۶ بوده و در نتیجه، آن‌ها در مورد ارزش دارایی‌ها با یکدیگر اختلاف نظر دارند (برونرمییر^۷، ۲۰۱۶).

در این مطالعه، به طور خاص، حباب قیمت در بازار مسکن بررسی می‌شود. در بازار مسکن، افراد با انگیزه‌های مختلف اقدام به خرید ملک می‌نمایند و بنابراین، دو نوع تقاضا در این بازار وجود دارد: تقاضای مصرفی و تقاضای سوداگری. افرادی که براساس نیاز اساسی خود یعنی تأمین سرپناه ملک می‌خرند، جزء متقاضیان معمولی مسکن محسوب می‌شوند؛ اما افرادی که با هدف کسب سود از افزایش قیمت آتی ملک، آن را خریداری می‌کنند، سوداگران بازار مسکن هستند. امکان دارد که این انگیزه سوداگرانه، موجب افزایش تقاضای مسکن به قصد کسب عایدی از رشد ارزش آن و در نتیجه، نوسانات و حباب قیمتی مسکن گردد.

1. Panic Phase
2. Brunnermeier & Oehmke
3. Rational Expectations
4. Same Information
5. Psychological Biases
6. Heterogeneous
7. Brunnermeier (2016).

۳-۳. مالیات بر نقل و انتقال املاک

در ایران بر مبنای ماده ۵۹ قانون مالیات‌های مستقیم، نقل و انتقال قطعی املاک به مأخذ ارزش معاملاتی و به نرخ پنج درصد مشمول مالیات می‌باشد. چنانچه در متن قانون ذکر شده، در صورت نقل و انتقال قطعی ملک، این مالیات، قابلیت اعمال دارد؛ اما در صورتی که معامله به صورت قولنامه‌ای صورت گیرد و یا ملک‌هایی که توسط سازندگان پیش از سنددار شدن ملک به فروش می‌رسند، قابل رهگیری و اعمال مالیات نیستند. مالیات بر معاملات مسکن اغلب منبع درآمد قابل توجهی برای دولت‌ها است. اهداف سیاست، ممکن است شامل استفاده از این مالیات‌ها برای تأمین مالی خدمات عمومی یا دستیابی به اهداف اقتصادی گسترده‌تر باشد؛ اما به دلیل اینکه وضع فرد انتقال دهنده مدنظر قرار نمی‌گیرد، موجب بی‌عدالتی مالیاتی می‌شود و این بر خلاف اصل توانایی پرداخت مالیاتی است. از طرف دیگر، هزینه‌های تراکنش بالاتر ممکن است بار مالی را بر روی خریداران، به‌ویژه خریدارانی که برای اولین بار معامله می‌کنند، یا منابع مالی محدودی دارند، افزایش دهد. این امر به طور بالقوه می‌تواند دسترسی به مالکیت خانه را کاهش دهد و بر این اساس، در برخی کشورها مانند اسپانیا، ایتالیا و برخی از ایالات متحده آمریکا، معافیت یا کاهش نرخ مالیات برای انتقال خانه‌های مصرفی یا خانه اولی‌ها قائل می‌شوند. معافیت مالیاتی در انتقال خانه اول، بسته به حوزه قضایی و کشور، متفاوت است. در بسیاری از مکان‌ها، دولت‌ها معافیت‌های مالیاتی یا کاهش‌هایی را برای خریدارانی که برای اولین بار خانه خریداری می‌کنند، ارائه می‌دهند تا مالکیت خانه را در دسترس‌تر و مقرون به صرفه‌تر کنند.

۳-۴. مبنای نظری تأثیر مالیات بر نقل و انتقال ملک روی حباب قیمت مسکن

در پاسخ به این سؤال که آیا مالیات بر معاملات می‌تواند نوسانات بازارها به خصوص مسکن را کاهش دهد، دو دیدگاه مطرح می‌شود.

طرفداران مداخله، استدلال می‌کنند که مالیات با کاهش فعالیت‌های سوداگران^۱ در کوتاه مدت، می‌تواند بازارهای مالی را بهبود بخشد. آنها فعالیت‌های سوداگران را دلیلی برای نوسانات قیمت و حباب قیمت می‌دانند. ایده اصلی، این است که مالیات می‌تواند حجم فعالیت‌های سوداگران که برای ثبات و عملکرد بازارهای مالی مضر هستند و می‌تواند منجر به افزایش بیش از حد قیمت‌ها شود را کاهش دهد. مکانیزم اثرگذاری در این استدلال ساده است: اخذ مالیات باعث افزایش هزینه‌های معاملات در بازارهای مالی می‌شود و این به نوبه خود، باعث کاهش تعداد معاملات خواهد شد. این استدلال وجود دارد که با نرخ بسیار پایین مالیات هم می‌توان فعالیت‌های مالی بالقوه مضر مانند سوداگری کوتاه‌مدت و معاملات فنی با حجم بالای معاملات در روز را کاهش داد.

حامیان فرضیه کارایی بازار، مالیات بر معاملات را تحریف در بازارهای مالی می‌دانند که منجر به نوسانات بالاتر قیمت‌ها و حجم تجارت کمتر می‌شوند. آن‌ها استدلال می‌کنند که هرچه هزینه معاملات در بازار کمتر باشد، عملکرد بازار بهتر می‌شود. نگرش روش معامله‌گر اختلال‌گر^۲ به مالیات بر معاملات، بستگی به فرض در مورد معامله‌گران اختلال‌گر دارد. معامله‌گر اختلال‌گر، کسی است که بر مبنای اطلاعات غیردقیق و ناکامل معامله می‌کند و اغلب تجارت‌های غیرمنطقی انجام می‌دهند. معامله‌گران اختلال‌گر، اغلب بر مبنای شایعه معامله می‌کنند نه براساس تحلیل‌های فنی و محکم. اگر رفتار آنها شرط لازم برای عملکرد صحیح بازار تلقی شود، عملاً با این نوع مالیات مخالف هستند؛ زیرا در این حالت، معامله‌گران اختلال‌گر با گرفتن مواضع خود، سرمایه‌گذاران را آگاه می‌کنند و مالیات بر معاملات می‌تواند مانع عملکرد صحیح بازار شود؛ اما اگر معامله این گروه و هزینه‌های مرتبط با آن مضر تلقی شود، رفاه در حال کاهش است. مالیات بر معاملات به عنوان ابزار مفید بر فعالیت‌های مضر این گروه‌ها دیده می‌شود و منجر به بازارهای مالی کارآمدتری می‌گردد (هملگرن و نیکودیم، ۲۰۱۰).

پس اثر مالیات بر معاملات دارایی مسکن بر حباب آن، از برآیند اثرات براساس دیدگاه‌های مطرح‌شده قابل ارزیابی است. در صورتی که اثر ناشی از کاهش هزینه معاملاتی و در نتیجه، افت تقاضای سوداگران مسکن با فرض مفید بودن معاملات مداخله‌گران اختلال‌گر غالب باشد، دولت می‌تواند حباب بازار مسکن را کنترل نماید؛ اما در صورتی که برآیند اثر این نوع مالیات براساس فرضیه کارایی بازار، موجب تضعیف عملکرد بازار شود، در نهایت، افزایش نوسانات قیمتی مسکن را به دنبال دارد. هر چند این احتمال نیز وجود دارد که مالیات بر نقل و انتقال از طریق افزایش قیمت به خریداران واقعی منتقل شود و از این رو، این نوع مالیات، نه تنها حباب را کنترل ننماید بلکه حباب تشدید شود.

۴. روش شناسی پژوهش

در این پژوهش، از مدل‌سازی عامل محور برای بررسی تأثیر مالیات بر خانه خالی روی حباب قیمت مسکن شهر شیراز بهره گرفته شده است. در این بخش، ابتدا مبانی مدل‌سازی عامل محور بیان می‌شود؛ و پس از معرفی پارامترهای مدل، مدل این پژوهش ارائه می‌گردد.

-
1. Market Efficiency Hypothesis
 2. Noise Trader
 3. Hemmelgarn & Nicodeme (2010).

۴-۱. مدل‌سازی عامل محور

در یک مدل عامل محور، ابتدا در سطح خرد، فرایند تصمیم‌گیری عامل‌های شبیه‌سازی شده توصیف می‌شود، و در نتیجه کنش عامل‌ها و تعامل آن‌ها با سایر عامل‌ها و محیط، ساختارها در سطح کلان ظاهر می‌شوند (سیبرز و ایکلین، ۲۰۰۸: ۴). بنابراین یک مدل عامل محور شامل: عامل‌ها، روابط و محیط است. هیچ تعریف جهانی برای واژه عامل وجود ندارد، زیرا عامل می‌تواند به اجزای مختلف در هنگام مطالعه اهداف متفاوت اشاره کند؛ بدان معنا که می‌توان هر نوع موجودیت مستقل (مانند سازمان، شرکت و فرد) یا هر جز از یک برنامه (مدل، سامانه و زیر سامانه) را به عنوان عامل تعریف نمود (ژنگ و همکاران، ۲۰۱۳: ۵).

محیط فضایی است که عامل‌ها در آن فعالیت می‌کنند. مدل‌سازی مبتنی بر عامل به همان اندازه که به مدل‌سازی و رفتارهای عامل‌ها تأکید دارد، به مدل‌سازی روابط و تعاملات عامل نیز توجه دارد. مسئله اصلی مدل‌سازی تعاملات عامل‌ها، مشخص کردن این است که چه کسی با چه کسی مرتبط است یا مرتبط باشد، و پویایی حاکم بر مکانیسم‌های تعاملات به چه صورت می‌باشد. به عنوان مثال، یک مدل مبتنی بر عامل از رشد اینترنت شامل مکانیسم‌هایی است که مشخص می‌کند چه کسی، چرا و چه زمانی، به چه کسی وصل می‌شود (ماکال و نورث، ۲۰۱۴: ۹).

۴-۲. شبیه‌سازی بازار مسکن

در این پژوهش، فرایند پویای بازار مسکن شهر شیراز با به‌کارگیری یک مدل توسعه‌یافته مطالعه جی^۴ (۲۰۱۷) طراحی شد. بنابراین، محیطی که عامل‌ها در آن با یکدیگر در تعاملند، محیط شبیه‌سازی شده بازار مسکن شهر شیراز بوده، و عامل‌ها شامل خریدار، فروشنده، سازنده و بنگاه املاک است. ولی خریداران با دو انگیزه مصرفی و سوداگری اقدام به خرید ملک می‌نمایند و بعد از خرید تبدیل به صاحبخانه معمولی و سوداگر می‌شوند که امکان دارد به عنوان فروشنده (معمولی و سوداگر) مجدداً وارد بازار شوند. در ادامه، رفتار هر یک از عوامل در محیط بازار مسکن شرح داده شده است. ابتدای هر دوره، بنگاه املاک قیمت دوره قبل را اعلام می‌کند. در نتیجه، بعد از اینکه خانه‌های ساخته شده به بازار عرضه شد، تعداد ۲۰ هزار خریدار جدید ناهمگن سوداگر و معمولی ایجاد می‌گردد و هر یک متناسب با هدفی که دارند در جستجوی خانه وارد شهر می‌شوند و بنابراین، به تدریج صاحبخانه‌ها در شهر ساکن می‌شوند.

-
1. Seibers & Aickelin (2008).
 2. Zheng et al. (2013).
 3. Macal & North (2014).
 4. Ge (2017).

۴-۲-۱. سازنده

هر دوره در مدل، نشان‌دهنده یک ماه در زمان واقعی است. ابتدای دوره، سازنده شروع به ساخت خانه می‌کند، و با هدف حداکثر سازی سود، تصمیم می‌گیرد که چه تعداد خانه در هر منطقه شهر شیراز به بازار عرضه کند. با فرض رقابتی بودن بازار ساخت و ساز، سازنده تا جایی خانه را عرضه می‌کند که قیمت (P_t^g) برابر با هزینه نهایی باشد؛ ضمن اینکه به موجودی باقی‌مانده از دوره قبل ($qstock_t^g$) نیز توجه می‌کند. در ضمن در رابطه زیر، (Q_t^g) تعداد کل خانه‌های ساخته شده تا دوره مدنظر است و بنابراین، مقدار خانه جدید ساخته شده (q_t^g) و قیمت‌های پیشنهادی معادل است با:

$$q_t^g = \frac{p_{t-Tdev}^g - c_1 - c_3 Q_{t-Tdev}^g}{c_2} - qstock_t^g \quad (۱)$$

و لیست قیمت پیشنهادی:

$$\begin{cases} c_1 + c_2 j + c_3 Q_{t-Tdev}^g \forall j = 1.2. \dots q_t^g & \text{خانه‌های جدید ساخته شده} \\ c_1 + c_3 Q_t^g & \text{خانه‌های باقی مانده از دوره قبل} \end{cases} \quad (۲)$$

۴-۲-۲. خریداران

در بازار مسکن، دو نوع تقاضا وجود دارد، تقاضای مصرفی و سوداگری. خریداران سوداگر به دنبال حداکثر بازدهی انتظاری می‌باشند و به عبارتی، ملکی را خریداری می‌کنند که از تورم قیمت مسکن و درآمد اجاره سود ببرند. بازدهی انتظاری سوداگران علاوه بر انتظارات قیمت آتی و درآمد اجاره به هزینه‌هایی مانند نرخ مالیات و هزینه نقل و انتقال مسکن نیز بستگی دارد، و با وجود حداکثر بازدهی انتظاری، تصمیم به خرید خانه می‌گیرند. نرخ بازدهی سالانه به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$\max_{g \in F^b} ER_t^b(g) \equiv \max_{g \in F^b} \left[\left(1 - \omega^b \right) \left(\frac{p_t^g}{p_{t-12}^g} - 1 \right) - r^h \right] \quad (۳)$$

$$r^h = T + C - R \quad (۴)$$

در این رابطه، $ER_t^b(g)$ ، $\left(\frac{p_t^g}{p_{t-12}^g} - 1 \right)$ ، C ، R ، ω^b و T به ترتیب، نرخ بازدهی انتظاری سالانه، نرخ رشد قیمت طی دوازده ماه گذشته، نرخ هزینه معامله، نسبت اجاره به قیمت، نرخ تنزیل و مالیات (در قسمت بعد چگونگی اعمال مالیات بر نقل و انتقال توضیح داده شده است) را نشان می‌دهند. علاوه بر خریداران سوداگر، خریدار معمولی نیز وارد بازار می‌شود که تقاضای مصرفی برای مسکن دارد. هدف خریداران معمولی، حداکثر سازی مطلوبیت می‌باشد. آنان براین اساس، تصمیم به خرید خانه در منطقه‌ای می‌گیرند که حداکثر مطلوبیت را برایشان ایجاد نماید.

تابع مطلوبیت خریداران معمولی، تابعی از درآمد ($Income^b$)، کیفیت مکانی درونزا و کیفیت مکانی برونزا است. کیفیت مکانی برونزا ($locQ_t^g$) شامل کلیه عوامل برونزای تعیین‌کننده جذابیت منطقه مانند میزان دسترسی به مرکز شهر است. علاوه براین، هر منطقه از کیفیت مکانی

درونزا ($nbhdQ_t^g$) نیز برخوردار است؛ یعنی کلیه عوامل درونزایی که روی جذابیت آن منطقه اثرگذار است؛ از جمله کیفیت مدارس. بنابراین، تابع مطلوبیت به صورت زیر می‌باشد:

$$\max_{g \in F^b} u_t^b(g) \equiv \max_{g \in F^b} (nbhdQ_t^g)^{\beta_1^b} \cdot (locQ_t^g)^{\beta_2^b} \cdot (Income^b)^{\beta_3^b} \quad (5)$$

درنتیجه، خریدار معمولی و سوداگر با در نظر گرفتن قیمت دوره گذشته، حداکثر قیمتی که حاضرند برای خرید ملک در آن منطقه بپردازند، به بنگاه املاک ارائه می‌دهند. خریداران در صورتی موفق می‌شوند خانه را بخرند که حداکثر قیمت پیشنهادی‌شان از قیمت اعلامی بنگاه کمتر باشد، بنابراین در صورت خرید خانه، صاحب‌خانه می‌شوند و به ساکنان آن منطقه اضافه می‌گردند، در غیر این صورت، اگر همچنان زمان داشته باشند، دوره بعد وارد بازار می‌شوند و گرنه از بازار خارج می‌شوند.

۳-۲-۴. فروشندگان

زمانی که خریداران معمولی و سوداگر موفق به خرید ملک می‌شوند، تبدیل به صاحب‌خانه معمولی و سوداگر می‌شوند. حال اگر صاحب‌خانه‌ها تصمیم بگیرند که خانه را برای فروش قرار دهند، به عنوان فروشنده وارد بازار می‌شوند و براساس قیمت دوره گذشته، حداقل قیمتی که حاضرند برای فروش ملک دریافت نمایند، به بنگاه املاک ارائه می‌دهند. در صورتی که خریدار معمولی باشد، امکان دارد با احتمال جزئی ملک را برای فروش قرار دهد و اگر صاحب‌خانه سوداگر باشد، در صورتی که نرخ بازدهی منفی شود، خانه را برای فروش به بازار عرضه می‌کند. نکته‌ای که وجود دارد در سمت عرضه، سازنده نیز وجود دارد که قیمتی برای خانه‌های جدید ساخته شده و خانه‌های فروخته نشده از قبل به بنگاه املاک اعلام می‌کند. فروشندگان، قیمت‌های پیشنهادی‌شان را با قیمت اعلامی بنگاه املاک مقایسه می‌کنند. صاحب‌خانه‌ها در صورتی موفق می‌شوند خانه را بفروشند که حداقل قیمت پیشنهادی‌شان، بیشتر از قیمت اعلامی بنگاه املاک باشد، درغیراین صورت، خانه را نگه می‌دارند.

۴-۲-۴. بنگاه املاک

بنگاه املاک، حداکثر قیمت‌های پیشنهادی خریداران را از بیشتر به کمتر مرتب می‌نماید و حداقل قیمت‌های پیشنهادی فروشندگان را نیز از کمتر به بیشتر فهرست می‌کند، که گویا نمایانگر عرضه صعودی و تقاضای نزولی مسکن است؛ سپس باید قیمتی را اعلام نماید. قیمت بازار در جایی کشف می‌شود که قیمت‌های پیشنهادی خریداران و قیمت‌های پیشنهادی فروشندگان با هم برخورد داشته و منطبق باشند. همه قیمت‌های پیشنهادی خریداران که بالاتر از قیمت بازار هستند و همه قیمت‌های پیشنهادی فروشندگان که کمتر از قیمت بازار باشند، پذیرفته می‌شوند؛ درنتیجه، معامله بین این فروشندگان و خریداران صورت می‌گیرد؛ اما در صورتی که قیمت‌ها تلاقی نداشته باشند، نماینده

املاک با توجه به یکی از این سه حالت، قیمت را تعیین می‌نماید: حالت اول- در صورتی که تعداد خریداران و فروشندگان با هم برابر است، قیمت اعلامی بنگاه میانگین کمترین قیمت پیشنهادی خریداران و بیشترین قیمت پیشنهادی فروشندگان به دست می‌آید؛ حالت دوم- در صورتی که تعداد خریداران (n_b) بیشتر از فروشندگان (n_s) باشد، بین خریداران رقابت ایجاد می‌شود و قیمت پیشنهادی خریدار $m = n_s$ که قیمت اعلامی بنگاه است؛ حالت سوم- در صورتی که تعداد خریداران (n_b) کمتر از فروشندگان (n_s) باشد، بین فروشندگان رقابت ایجاد می‌شود و قیمت پیشنهادی فروشنده $k = n_b$ که قیمت اعلامی بنگاه است.

۳-۴. اعمال مالیات بر نقل و انتقال

بر مبنای ماده ۵۹ قانون مالیات‌های مستقیم، نقل و انتقال قطعی املاک به مأخذ ارزش معاملاتی و به نرخ پنج درصد مالکان عین یا صاحبان حق، مشمول مالیات می‌باشند. در نتیجه، بازدهی انتظاری سالانه صاحبخانه سوداگر بدین صورت تغییر می‌یابد:

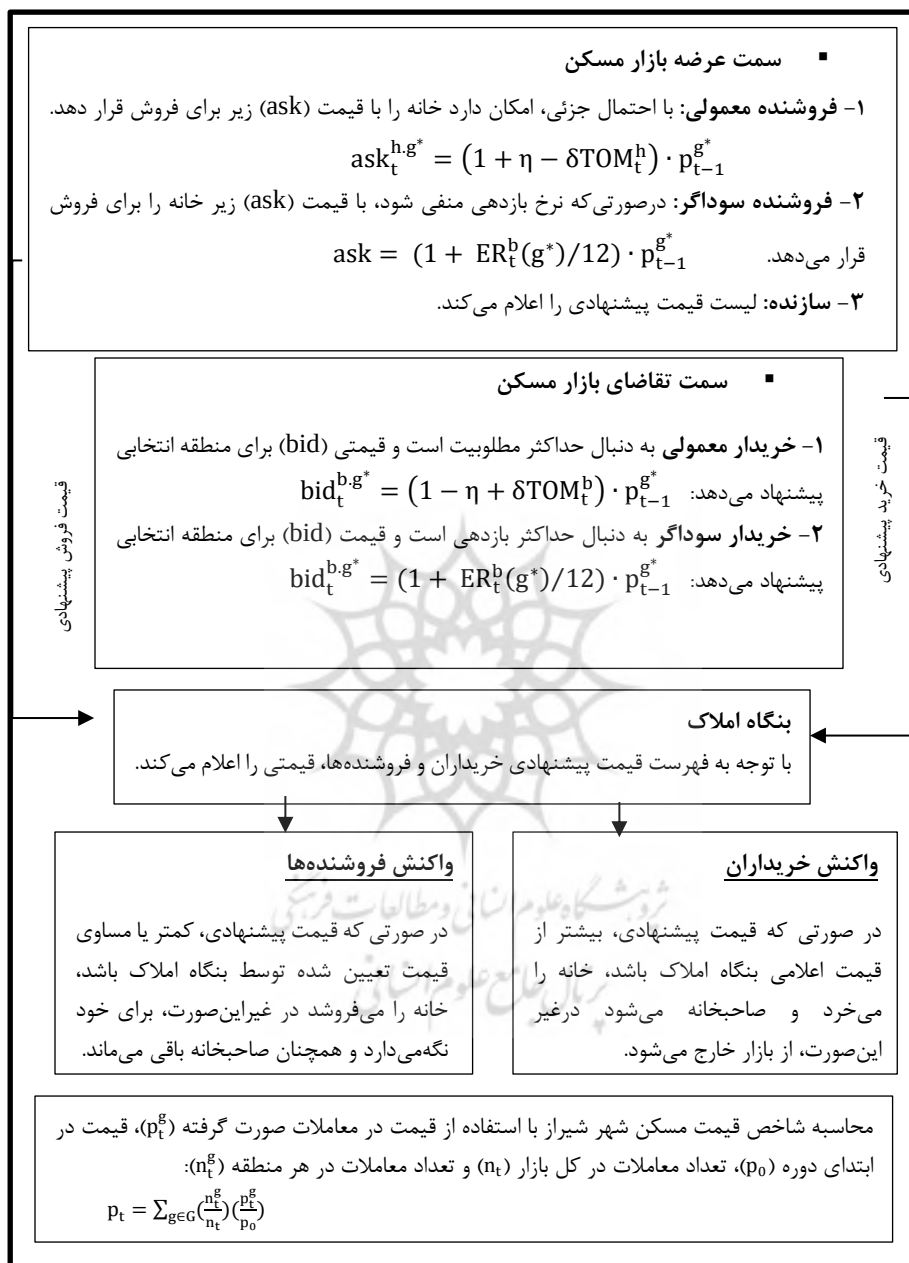
$$ER_t^b(g) \equiv \max_{g \in F^b} \left[(1 - \omega^b) \left(\frac{p_t^g}{p_{t-12}^g} - 1 \right) - (C - \tau - R_t) \right] \quad (6)$$

سازندگان نیز به عنوان صاحبان حق، مشمول این مالیات می‌شوند و معادل $\tau p_t Q_t$ از درآمد سازنده کاسته خواهد شد، در نهایت، قیمت فروش پیشنهادی خانه‌هایی که جدید ساخته شده، تغییر می‌کند و معادل می‌شود با:

$$ask_t^{j,g} = \frac{c_1 + c_2 j + c_3 Q_{t-T}^{g,dev}}{(1-\tau)} \quad \forall j = 1, 2, \dots, q_t^g \quad (7)$$

معمولاً برای آنکه این مالیات تأثیری بر تقاضای مصرفی نداشته باشد و تنها تقاضای سوداگران را هدف قرار دهد که عامل ایجاد حباب مسکن به حساب می‌آید، ملک اول هر فرد که تقاضای مصرفی وی در نظر گرفته می‌شود، مشمول این مالیات قرار نمی‌گیرد، و در این پژوهش نیز به پیروی از مطالعاتی از جمله چيو (۲۰۱۸) و مارتین و همکاران (۲۰۲۰)، صاحبخانه‌های معمولی در زمان فروش ملک از پرداخت مالیات بر نقل و انتقال معاف شده‌اند.

در ادامه، فرایند پویای بازار مسکن در شکل (۱) نشان داده شده است:



شکل ۱: فرایند پویای معاملات بازار مسکن در مدل پژوهش

Figure 1: Dynamic process of housing market transactions

مأخذ: طراحی شده توسط محقق

۴-۴. پارامترها و متغیرهای مورد استفاده در پژوهش

در مدل سازی عامل محور بازار مسکن، علاوه بر عواملی که معرفی شد، متغیرها و پارامترهای مدنظر الگو نیز حائز اهمیت است. متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش، قیمت مسکن و تعداد مسکن عرضه شده در مناطق مختلف شهر شیراز است. آمار و اطلاعات مربوط به این متغیرها از بخش آمار اداره درآمد شهرداری شیراز گردآوری شده اند. آمار تعداد پروانه ساختمانی به عنوان معادل تعداد مسکن عرضه شده در نظر گرفته شد. داده های این دو متغیر، از فروردین ۱۴۰۰ تا فروردین ۱۴۰۱ در مدل طراحی شده بازار مسکن شهر شیراز در محیط نرم افزار انی لاجیک وارد نموده تا بتوان حباب قیمت مسکن را به مدت هشت سال یعنی تا سال ۱۴۰۹ پیش بینی کرد. براساس مدل پژوهش تابع مطلوبیت خریداران معمولی تحت تأثیر درآمد، کیفیت مکانی برونزا و درونزا بود.

به دلیل عدم دسترسی به آمار درآمد، متغیر درآمد هر یک از خریداران به صورت توزیع نرمال وارد مدل شد. علاوه بر این، جهت تعیین کیفیت برونزا و درونزای مناطق شیراز، از یافته های پژوهش رفیعیان و همکاران (۱۳۹۶) استفاده شده است. رفیعیان و همکاران، نه شاخص کیفیت زندگی شامل آموزش، بهداشت، اشتغال، جامعه مدنی، مسکن، تأسیسات و تجهیزات شهری، امکانات و خدمات شهری، تفریحات و سرگرمی و وضعیت محیط زیست را تعیین نمود. در این مطالعه، از شاخص خدمات به عنوان کیفیت برونزای مناطق استفاده شد و سپس با استفاده از روش تحلیل مؤلفه های اصلی^۱، هشت شاخص دیگر را به یک شاخص کیفیت درونزای مناطق تبدیل کردیم^۲، که در جدول (۱) مشاهده می شود.

جدول ۱: شاخص کیفیت مکانی برونزا و درونزای مناطق ده گانه شهر شیراز

Table 1: Exogenous and endogenous location quality indices across Shiraz's Ten districts

کیفیت مکانی برونزای مناطق ده گانه شهر شیراز									
۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۰/۶۲	۰/۵۹	۰/۴	۰/۵۶	۰/۵۹	۰/۳۲	۰/۳۵	۰/۵۴	۰/۲۷	۰/۴۶
کیفیت مکانی درونزای مناطق ده گانه شهر شیراز									
۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
0/54	0/48	0/54	0/51	0/4	0/5	0/48	0/71	0/41	۰/62

منبع: برگرفته شده از مطالعه رفیعیان و همکاران، ۱۳۹۶

پارامترهای مورد نیاز در مدل پژوهش نیز در جدول (۲) ارائه شده است.

1. Principal Component Analysis (PCA)

۲. روش تحلیل مؤلفه های اصلی در زمینه تحلیل داده های چندگانه کاربرد دارد که در مجموعه داده ها متغیرهای زیادی برای هر مشاهده وجود دارد که با استفاده از این روش، ابعاد مشاهدات اصلی را بر مبنای شاخص ترکیبی کاهش می دهد.

جدول ۲: پارامترهای مورد استفاده در پژوهش

Table ۲: Research parameters

علامت	پارامتر	نوع/بازه	ارزش/توزیع	منبع
c_1	ضریب تابع هزینه ساخت مسکن (۱)	عدد حقیقی	۵۰	برگرفته شده از مطالعه جی (۲۰۱۷)
c_2	ضریب تابع هزینه ساخت مسکن (۲)	عدد حقیقی	۱	برگرفته شده از مطالعه جی (۲۰۱۷)
c_3	ضریب تابع هزینه ساخت مسکن (۳)	عدد حقیقی	۰/۵	برگرفته شده از مطالعه جی (۲۰۱۷)
ω	نرخ تنزیل تورم	عدد حقیقی/(0,1)	توزیع یکنواخت	برگرفته شده از مطالعه جی (۲۰۱۷)
MOXTOM	حداکثر زمانی که در بازار باقی می‌ماند.	عدد صحیح	۱۲ ماه	برگرفته شده از جمع‌آوری اطلاعات در قالب پرسشنامه در سطح شیراز
T^{dev}	دوره مورد نیاز برای ساخت ملک		۶ ماه	برگرفته شده از جمع‌آوری اطلاعات در قالب پرسشنامه در سطح شیراز
F^b	تعداد مناطق در دسترس	عدد صحیح	۱۰ منطقه	منطقه‌بندی شهرداری شهر شیراز
β_1	پارامتر ترجیحات برای کیفیت مکانی درونزا	عدد حقیقی/[0,1]	$U[0,1]^*$	به‌طور تصادفی برای هر خریدار عددی بین صفر و یک
β_2	پارامتر ترجیحات برای کیفیت مکانی برونزا	عدد حقیقی/[0,1]	$U[0,1]$	به‌طور تصادفی برای هر خریدار عددی بین صفر و یک
β_3	پارامتر ترجیحات برای درآمد	عدد حقیقی/[0,1]	$U[0,1]$	به‌طور تصادفی برای هر خریدار عددی بین صفر و یک
	احتمال فروش ملک توسط صاحبخانه معمولی به دلیل خارجی	عدد حقیقی	۰/۰۵	برگرفته شده از جمع‌آوری اطلاعات در قالب پرسشنامه در سطح شیراز
income	درآمد ماهانه خریدار	عدد حقیقی	توزیع نرمال	به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات درآمد هر خریدار، به صورت توزیع نرمال در نظر گرفته شده است.
C	هزینه معامله	عدد حقیقی		حق کمیسیون مشاور املاک
R	نسبت اجاره به قیمت	عدد حقیقی	۰/۲	محاسبه شده توسط محقق

* توزیع یکنواخت با کران بالای صفر و کران پایین یک

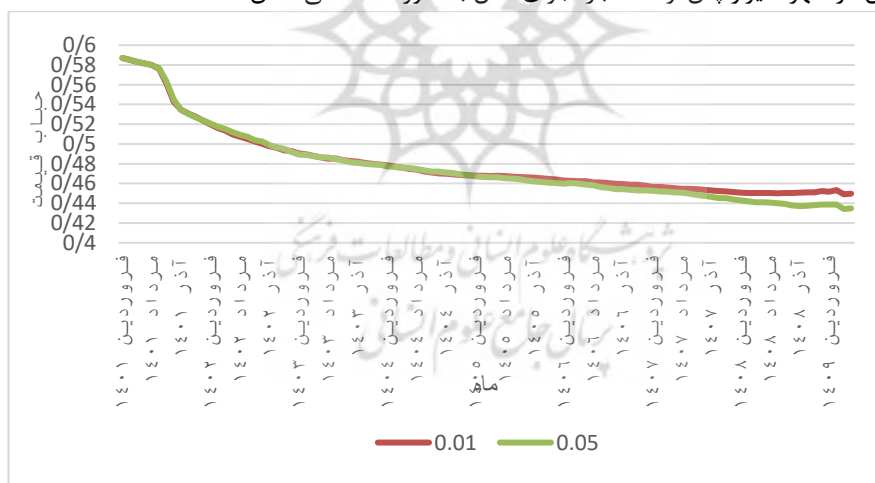
** توزیع نرمال با میانگین μ و انحراف استاندارد σ

در این مطالعه، براساس مطالعه جی (۲۰۱۷)، برای محاسبه میزان حباب قیمت مسکن، از نسبت انحراف استاندارد به میانگین قیمت مسکن استفاده شده، و استدلال بدین صورت است که وقتی حباب مسکن وجود دارد، نوسانات قیمت بالا است و بالعکس. همچنین با استفاده از داده‌های مرکز آمار ایران شامل متوسط اجاره بهای یک متر مربع واحد مسکونی و متوسط قیمت یک متر مربع واحد مسکونی شهر شیراز، نسبت اجاره به قیمت محاسبه شده است.

۵. نتایج

در این بخش، برای پیش‌بینی هشت ساله قیمت مسکن شهر شیراز، آمار و اطلاعات تا ابتدای سال ۱۴۰۱ در مدل پژوهش وارد شده است. بنابر ماده ۵۹ قانون مالیات‌های مستقیم، نقل و انتقال قطعی املاک به مأخذ ارزش معاملاتی و به نرخ ۵ درصد مشمول مالیات می‌باشد.

در این پژوهش، به منظور بررسی تأثیر مالیات بر نقل و انتقال روی حباب قیمت مسکن، علاوه بر نرخ مالیات ۵ درصد، نرخ ۱ درصد نیز شبیه‌سازی شده است.^۱ سپس شبیه‌سازی در مدت ۱۰۰ ماه (حدود ۸ سال) با توجه به سهم‌های مختلف خریداران سوداگر شامل ۳۰، ۵۰ و ۷۰ درصد از کل خریداران وارد شده به بازار اجرا شده است. در ادامه این بخش، روند پیش‌بینی ۸ ساله حباب قیمت مسکن در شهر شیراز پس از ۱۰۰ بار اجرای مدل به صورت تصادفی نشان داده شده است.



شکل ۲: پیش‌بینی حباب قیمت مسکن با وجود ۷۰ درصد خریدار سوداگر از کل خریداران

Figure 2: Housing price bubble prediction with 70% speculators among total buyers

مأخذ: نتایج اجرای مدل با استفاده از نرم افزار انی لاجیک

۱. در بیشتر کشورها نرخ مالیات بر نقل و انتقال ملک حدود ۱ تا ۵ درصد است، و به همین علت، در این مطالعه علاوه بر نرخ ۵ درصد، نرخ مالیات ۱ درصد نیز اعمال شد.

چنانچه نتایج شکل (۲) نشان می‌دهد، با اعمال مالیات بر نقل و انتقال، حباب قیمت مسکن کاهش می‌یابد، که این نتیجه، منطبق بر نتایج چن (۲۰۱۷) و ایزدخواستی و همکاران (۱۳۹۸) است که بیان می‌کنند مالیات بر نقل و انتقال مسکن، باعث کاهش تلاطم قیمت مسکن می‌شود. طرفداران مداخله نیز استدلال می‌کنند که مالیات، با کاهش فعالیت‌های سوداگران در کوتاه مدت می‌تواند بازارهای مالی را بهبود بخشد. آنها فعالیت‌های سوداگران را دلیلی برای نوسانات قیمت و حباب قیمت می‌دانند. این استدلال وجود دارد که با نرخ بسیار پایین مالیات هم می‌توان فعالیت‌های مالی بالقوه مضر مانند سوداگری کوتاه‌مدت و معاملات فنی با حجم بالای معاملات در روز را کاهش داد.

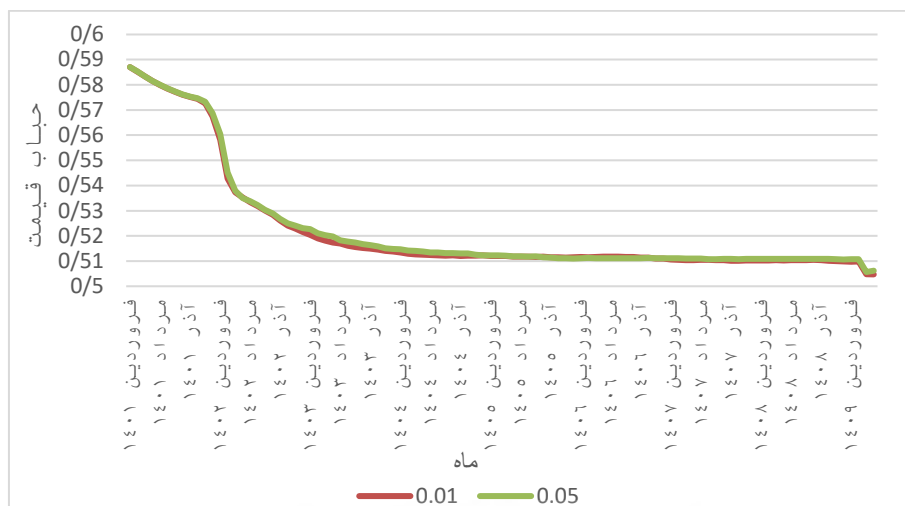
جدول ۳: روند تغییرات حباب قیمت با وجود ۷۰ درصد خریدار سوداگر از کل خریداران

Table 3: Changes in housing price bubble with 70% speculators among buyers

نرخ مالیات بر نقل و انتقال (درصد)		
دوره سالانه	۱	۵
۱۴۰۱-۱۴۰۲	-۰/۱۰۸	-۰/۱۰۷
۱۴۰۲-۱۴۰۳	-۰/۰۵۱	-۰/۰۵۵
۱۴۰۳-۱۴۰۴	-۰/۰۲۳	-۰/۰۲۱
۱۴۰۴-۱۴۰۵	-۰/۰۲	-۰/۰۱۸
۱۴۰۵-۱۴۰۶	-۰/۰۰۸	-۰/۰۱۴
۱۴۰۶-۱۴۰۷	-۰/۰۱	-۰/۰۱۴
۱۴۰۷-۱۴۰۸	-۰/۰۱۱	-۰/۰۱۹
۱۴۰۸-۱۴۰۹	۰/۰۰۳	-۰/۰۰۹
دوره ۸ ساله	-۰/۲۲	-۰/۲۵

مأخذ: محاسبات محقق

چنانچه در جدول (۳) نیز مشاهده می‌شود، با وجود ۷۰ درصد خریداران سوداگر، با افزایش نرخ مالیات، حباب قیمت مسکن کاهش بیشتری داشته است، یعنی با افزایش نرخ مالیات از ۱ درصد به ۵ درصد، حباب قیمت مسکن ۰/۰۳ درصد بیشتر کاهش یافته است. بنا بر جدول (۳)، با اعمال نرخ مالیات بر نقل و انتقال ۱ درصد، درصد بیشتر میزان کاهشی حباب قیمت در سال‌های اولیه رخ داده است؛ یعنی در همان ۴ سال اول بعد از اعمال مالیات، کاهش حباب مشاهده می‌شود و با کاهش قیمت مسکن و متناسب با آن، کاهش سهم مالیات پرداختی، تأثیر مالیات بر حباب قیمت مسکن کاهش یافته، اما با اعمال نرخ مالیات بر نقل و انتقال ۵ درصد (افزایش سهم مالیات پرداختی نسبت به اعمال نرخ مالیات ۱ درصد) در این شرایط، تأثیر مالیات بر کاهش حباب قیمت مسکن تا ۸ سال ادامه داشته است.



شکل ۳: پیش بینی حباب قیمت مسکن با وجود ۵۰ درصد خریدار سوداگر از کل خریداران

Figure 3: Housing price bubble prediction with 50% speculators among total buyers

مأخذ: نتایج اجرای مدل با استفاده از نرم افزار انی لاجیک

جدول ۴: روند تغییرات حباب قیمت با وجود ۵۰ درصد خریدار سوداگر از کل خریداران

Table 4: Changes in housing price bubble with 50% speculators among buyers

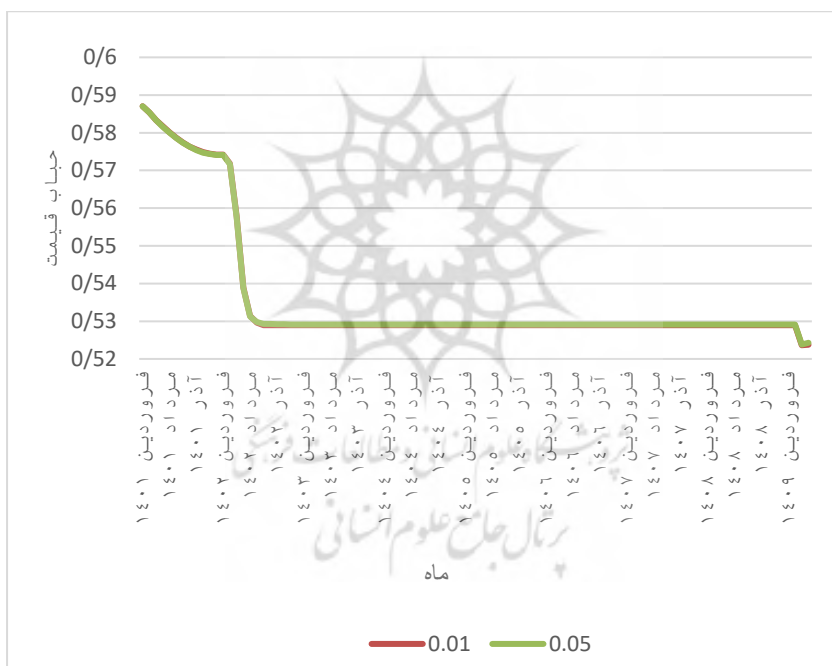
نرخ مالیات بر نقل و انتقال (درصد)		
۵	۱	دوره سالانه
-۰/۰۳۱	-۰/۰۳۳	۱۴۰۱-۱۴۰۲
-۰/۰۶۶	-۰/۰۶۵	۱۴۰۲-۱۴۰۳
-۰/۰۱۵	-۰/۰۱۲	۱۴۰۳-۱۴۰۴
-۰/۰۰۴	-۰/۰۰۲	۱۴۰۴-۱۴۰۵
-۰/۰۰۲	-۰/۰۰۱	۱۴۰۵-۱۴۰۶
-۰/۰۰۰۰۵	-۰/۰۰۱	۱۴۰۶-۱۴۰۷
-۰/۰۰۰۰۴	-۰/۰۰۰۰۷	۱۴۰۷-۱۴۰۸
-۰/۰۰۰۰۴	۰/۰۰۰۰۹	۱۴۰۸-۱۴۰۹
-۰/۱۳۰	-۰/۱۳۱	دوره ۸ ساله

مأخذ: محاسبات محقق

حال زمانی که از کل خریداران وارد شده به بازار مسکن، ۵۰ درصد با انگیزه سوداگرانه و مابقی با انگیزه مصرفی، تصمیم دارند ملکی را خریداری نمایند. بنابر شکل (۳) و جدول (۴)، با اعمال مالیات

بر نقل‌وانتقال ۱ و ۵ درصد، حباب قیمت مسکن در شهر شیراز تقریباً ۰/۱۳ کاهش یافته، ولی با اختلاف جزئی، نرخ مالیات بر نقل‌وانتقال ۱ درصد نسبت به نرخ مالیات ۵ درصد، حباب قیمت مسکن را بیشتر کاهش داده است.

بنابر فرضیه کارآیی بازار، مالیات بر معاملات می‌تواند نوسانات قیمت‌ها را افزایش دهند و امکان دارد که حجم تجارت را کاهش دهد و به عبارتی، آنان معتقدند که هرچه هزینه معاملات در بازار کمتر باشد، عملکرد بازار بهتر می‌شود. نتیجه این مطالعه نیز حاکی از آن است که با وجود نرخ مالیات ۱ درصد، هزینه معاملات در مقایسه با هزینه معامله با اعمال مالیات ۵ درصد، کمتر است و بنابراین، معاملات بیشتری صورت می‌گیرد و باعث عملکرد بهتر بازار و در نهایت، کاهش نوسانات قیمت مسکن می‌شود.



شکل ۴: پیش‌بینی حباب قیمت مسکن با وجود ۳۰ درصد خریدار سوداگر از کل خریداران

Figure 4: Housing price bubble prediction with 30% speculators among total buyers

مأخذ: نتایج اجرای مدل با استفاده از نرم افزار انی لاجیک

جدول ۵: روند تغییرات حباب قیمت با وجود ۳۰ درصد خریدار سوداگر از کل خریداران

Table 5: Changes in housing price bubble with 30% speculators among buyers

نرخ مالیات بر نقل و انتقال (درصد)		
۵	۱	دوره سالانه
-۰/۰۲۲	-۰/۰۲۱	۱۴۰۱-۱۴۰۲
-۰/۰۷۸	-۰/۰۷۸	۱۴۰۲-۱۴۰۳
.	-۰/۰۰۰۰۱	۱۴۰۳-۱۴۰۴
.	.	۱۴۰۴-۱۴۰۵
.	.	۱۴۰۵-۱۴۰۶
.	.	۱۴۰۶-۱۴۰۷
.	.	۱۴۰۷-۱۴۰۸
.	.	۱۴۰۸-۱۴۰۹
-۰/۰۹۸	-۰/۰۹۸	دوره ۸ ساله

مأخذ: محاسبات محقق

شکل (۴) و جدول (۵) مدل با این فرض اجرا شده است که تنها ۳۰ درصد از کل خریداران با انگیزه سوداگرانه وارد بازار مسکن شهر شیراز شوند. نتایج نشان می‌دهد که مالیات بر نقل و انتقال ملک در این شرایط می‌تواند حدود ۰/۱ حباب قیمت مسکن را کاهش دهد که در مقایسه با زمانی که ۵۰ و ۷۰ درصد از خریداران سوداگر بودند، میزان کاهش کمتر است؛ چون با وجود سهم سوداگر کمتر و معاملات کمتر، مقدار کمتری از منابع در بازار مسکن تحت تأثیر این مالیات قرار گرفتند، به این دلیل که خریداران سوداگرند که سهم بیشتری از مبادلات بازار مسکن را شکل می‌دهند. نقشه حرارتی متوسط حباب قیمت مسکن شهر شیراز بعد از اعمال مالیات تا سطح ۵ درصد، با توجه به سهم‌های مختلف خریداران سوداگر از کل خریداران، در جدول (۶) نشان داده شده است.

جدول ۶: نقشه حرارتی متوسط حباب قیمتی مسکن شهر شیراز

Table 6: Heatmap of average housing price bubble in Shiraz

نرخ مالیات بر نقل و انتقال ملک (درصد)		تعداد خریدار سوداگر از کل خریداران (درصد)
۱-۵	کمتر از ۱	
۰/۴۸۳	۰/۴۹۲	۷۰
۰/۴۸۵	۰/۵۰۷	۶۰
۰/۵۲۷	۰/۵۲۵	۵۰
۰/۵۳۵	۰/۵۳۳	۴۰
۰/۵۴	۰/۵۴	۳۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج حاکی از آن است که بیشترین کاهش حباب قیمت بعد از اعمال مالیات ۵ تا ۵ درصد، با وجود سهم ۷۰ درصدی خریداران سوداگر، در بین کل خریداران رخ داده است. چنانچه مشاهده می‌شود، متوسط حباب قیمت مسکن طی ۸ سال پیش‌بینی در سطح پایین‌تری نسبت به سایر شرایط قرار دارد و بنابر نظریه طرفداران مداخله نیز هرچه سوداگران بیشتری در بازار حضور دارند، این مالیات موجب کاهش بیشتر فعالیت سوداگران و معاملات خواهد شد و تا زمانی که بیش از نیمی از خریداران وارد شده به بازار مسکن با انگیزه سوداگرانه (سهم ۶۰ و ۷۰ درصدی) می‌باشند، با افزایش نرخ مالیات بر نقل و انتقال، حباب قیمت مسکن در سطح پایین‌تری قرار دارد؛ یعنی با افزایش نرخ مالیات، حباب قیمت مسکن بیشتر کاهش یافته است و بنابراین، براساس نظریه طرفداران مداخله، امکان دارد اعمال مالیات بر نقل و انتقال با افزایش هزینه معامله و کاهش تعداد معاملات، حجم فعالیت‌های سوداگرانه که برای ثبات و عملکرد بازارهای مالی مضر هستند و می‌تواند منجر به افزایش بیش از حد قیمت‌ها شود را کاهش دهد؛ اما الزاماً همیشه کاهش حجم فعالیت سوداگران به معنای بهبود وضعیت بازار مسکن نیست؛ چنانچه فریدمن^۱ (۱۹۵۳) استدلال می‌کند که سوداگران منطقی به تثبیت قیمت‌ها کمک می‌کنند.

همچنین شورت و سگوین^۲ (۱۹۹۳) در ادبیات اقتصاد مالی، هشدار می‌دهد که مالیات بر مبادلات می‌تواند معامله‌گران آگاه را که بازیگران اساسی در ارتقاء کارایی اطلاعاتی و ثبات قیمت در بازار هستند، بازدارد. در جدول (۶) نیز مشاهده می‌شود زمانی که نصف یا کمتر از نیمی از خریداران با انگیزه سوداگرانه وارد بازار می‌شوند و با افزایش نرخ مالیات متوسط، حباب قیمت مسکن با اختلاف جزئی در سطح بالاتری قرار دارد؛ یعنی افزایش نرخ مالیات بر نقل و انتقال، نه تنها کاهش بیشتر حباب قیمت را به دنبال نداشته بلکه موجب تشدید حباب قیمت مسکن در شهر شیراز شده است. بنابراین، زمانی که دولت این مالیات را اعمال می‌نماید، باید توجه کند که تعداد سوداگران موجود در بازار را مشخص نماید و نرخ مالیات را به گونه‌ای انتخاب کند که حذف کامل سوداگران رخ ندهد؛ چون وجود درصدی از سوداگران برای ایجاد کارایی بازار و ثبات قیمت بازار مسکن الزامی است.

۶. نتیجه‌گیری

هدف از نگارش این مقاله، بررسی تأثیر مالیات بر نقل و انتقال روی حباب قیمت مسکن شهر شیراز با به‌کارگیری مدل عامل محور است. برای این منظور، ابتدا در چهارچوب مدل عامل محور با در نظر گرفتن چهار عامل خریدار، فروشنده، سازنده و بنگاه املاک، بازار مسکن شهر شیراز طراحی شد، سپس مالیات بر نقل و انتقال اعمال گردید. در مدل پژوهش، خریداران و فروشندگان با دو انگیزه در بازار حضور داشتند؛ مصرفی و سوداگری. برای پیش‌بینی روند حباب قیمت مسکن شهر شیراز تا پایان

1. Friedman (1953).

2. Schwert & Seguin (1993).

سال ۱۴۰۹، آمار و اطلاعات گردآوری شده از بخش آمار اداره درآمد شهرداری شیراز، تا ابتدای سال ۱۴۰۱ در مدل پژوهش وارد شد.

در این پژوهش، به منظور بررسی تأثیر مالیات بر نقل و انتقال روی حباب قیمت مسکن علاوه بر نرخ مالیات ۵ درصد (بنا بر ماده ۵۹ قانون مالیات‌های مستقیم)، نرخ ۱ درصد نیز اعمال شد. سپس مدل شبیه‌سازی شده بازار مسکن شهر شیراز با توجه به سه سناریو مختلف، خریداران سوداگر شامل ۳۰، ۵۰ و ۷۰ درصد از کل خریداران وارد شده به بازار، ۱۰۰ بار به صورت تصادفی اجرا شد.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که با وجود تعداد سوداگران متفاوت، اعمال نرخ‌های مختلف مالیاتی، می‌تواند موجب کاهش حباب قیمت مسکن شهر شیراز شود، ولی میزان اثرگذاری تحت شرایط گوناگون متفاوت است. این نتیجه منطبق بر نتایج چن (۲۰۱۷) و ایزدخواستی و همکاران (۱۳۹۸) است که به این نتیجه دست یافتند که مالیات بر نقل و انتقال مسکن باعث کاهش تلاطم قیمت مسکن می‌شود. طرفداران مداخله نیز فعالیت‌های سوداگران را دلیلی برای نوسانات قیمت و حباب قیمت می‌دانند و از این رو، معتقدند که مالیات بر نقل و انتقال، می‌تواند از طریق کاهش فعالیت‌های سوداگران، موجب بهبود بازارهای مالی شود. در واقع، استدلال آنان بر این اساس است که اخذ مالیات، باعث افزایش هزینه‌های معاملات در بازارهای مالی می‌شود و این به نوبه خود، باعث کاهش تعداد معاملات خواهد شد.

بنا بر نتایج پژوهش، با اعمال نرخ مالیات با وجود ۷۰ درصد خریداران سوداگر، بیشترین نرخ رشد کاهشی حباب قیمت مسکن مشاهده می‌شود؛ که نرخ رشد کاهشی معادل ۲۵ درصد می‌باشد، یعنی با اعمال مالیات بر نقل و انتقال، حباب قیمت مسکن شهر شیراز در سال ۱۴۰۱ تا پایان سال ۱۴۰۹، تقریباً ۲۵ درصد کاهش یافت و پس از آن، اعمال نرخ مالیات ۱ درصد در صورت وجود ۷۰ درصد خریدار سوداگر در بازار مسکن، حباب قیمت مسکن کاهش ۲۲ درصدی داشت؛ اما کمترین اثر کاهش مالیات بر نقل و انتقال روی حباب قیمت مسکن، زمانی رخ داد که تعداد خریداران معمولی بیشتر از خریداران سوداگر بود، یعنی تنها ۳۰ درصد خریداران سوداگر بودند. بنابراین با کاهش تعداد سوداگران، از تأثیر مالیات بر حباب قیمت مسکن کاسته شد.

همچنین نتایج حاکی از آن است که الزاماً افزایش نرخ مالیات بر نقل و انتقال، موجب کاهش بیشتر حباب قیمت مسکن نمی‌شود. زمانی که ۳۰، ۴۰ و ۵۰ درصد از خریداران با انگیزه سوداگرانه وارد بازار می‌شوند، با افزایش نرخ مالیات متوسط، حباب قیمت مسکن با اختلاف جزئی در سطح بالاتری قرار دارد، یعنی افزایش نرخ مالیات بر نقل و انتقال، نه تنها کاهش بیشتر حباب قیمت را به دنبال نداشته، بلکه موجب تشدید حباب قیمت مسکن در شهر شیراز شده است. چنان‌چه شورت و سگوین (۱۹۹۳) در ادبیات اقتصاد مالی هشدار می‌دهند که مالیات بر مبادلات، می‌تواند معامله‌گران آگاه را که بازیگران اساسی در ارتقاء کارایی اطلاعاتی و ثبات قیمت در بازار هستند، بازدارد. پس الزاماً

همیشه کاهش حجم فعالیت سوداگران به معنای بهبود وضعیت بازار مسکن نیست؛ چنان‌چه فریدمن (۱۹۵۳) نیز استدلال می‌کند که سوداگران منطقی، به تثبیت قیمت‌ها کمک می‌کنند.

با توجه به نتایج اجرای مدل، می‌توان مطرح نمود که بنابر ماده ۵۹ قانون مالیات‌های مستقیم، نرخ مالیات بر نقل و انتقال ۵ درصد، می‌تواند موجب کاهش حباب قیمت مسکن در کشور و به طور خاص در سطح بازار مسکن شهر شیراز گردد؛ اما الزاماً این نرخ به عنوان نرخ مناسب در شرایط مختلف با وجود سطوح متفاوت سوداگران نیست. بدین جهت نیاز است که ابتدا دولت منابع اطلاعاتی در حوزه مسکن در زمینه سهم سوداگران در بازار مسکن را جمع‌آوری نماید و متناسب با شرایط حاکم بر بازار مسکن، نرخ مناسبی را اعمال کند تا بتواند حباب قیمت مسکن را کنترل کند.

بنابراین، پیشنهاد می‌شود که به طور مستمر، تأثیر این سیاست مالیاتی بر تغییرات قیمت مسکن و حباب آن به طور منظم ارزیابی شود و در صورت لزوم، تجدید نظر در نرخ مالیات صورت گیرد. علاوه بر این، چنان‌چه این مالیات بر معاملات قطعی وضع می‌شود، معاملاتی که به شکل قولنامه‌ای صورت می‌گیرد، مالیاتی به آن‌ها تعلق نمی‌گیرد. بخشی از این مالیات توسط سازندگان پرداخت می‌شد که امکان دارد سازندگان پیش از اخذ پایان کار و سند دار شدن ملک، اقدام به فروش نمایند بدون آنکه این معاملات قابل رهگیری و اخذ مالیات باشد. از این رو، پیشنهاد می‌شود دولت برای کسب درآمد مالیاتی مناسب از این نوع مالیات و کنترل حباب قیمت مسکن، واحدهایی که سند رسمی ندارند یا به شکل قولنامه‌ای مبادله می‌شوند و یا به هر دلیلی امکان رهگیری و ثبت در سامانه معاملات ندارند، قابل رهگیری شوند.

در این مطالعه به دلیل پیچیدگی مدل و حجم بالای محاسبات، بازارهای دیگر مانند بازار اجاره و زمین در نظر گرفته نشده، و صرفاً بازار دارایی مسکن مدل‌سازی شده است؛ علاوه بر این، به دلیل تعداد بالای عامل‌ها در مدل پژوهش، عامل‌های دیگر همچون بانک وارد مدل نشده است، و پیشنهاد می‌شود در مطالعات دیگر به بررسی آن بپردازند.

سپاسگزاری: این مقاله مستخرج از رساله دکتری علوم اقتصادی با عنوان "تحلیل تأثیر مالیات روی حباب قیمت مسکن (مورد: شهر شیراز)" در دانشگاه شیراز است و نگارندگان وظیفه خود می‌دانند که از کمک‌های مادی و معنوی دانشگاه جهت انجام این پژوهش قدردانی نمایند.

تأییدیه‌های اخلاقی: موردی وجود ندارد.

تعارض منافع: موردی وجود ندارد.

سهم نویسندگان در مقاله: نویسنده اول (۰/۷ درصد)، نویسنده دوم (۰/۴ درصد) و نویسنده سوم (۰/۴ درصد) و نویسنده چهارم (۰/۴ درصد)

منابع مالی / حمایت‌ها: وجود ندارد.

References

- Aregger, N., Brown, M., & Rossi, E. (2013). *Transaction Taxes, Capital Gains Taxes and House Prices*. Swiss National Bank, Zurich.
- Brunnermeier, M. K. (2016). *Bubbles*. In *Banking Crises* (PP. 28-36). Palgrave Macmillan, London.
- Case, K. E., & Shiller, R. J. (2003). Is there a bubble in the housing market?. *Brookings Papers on Economic activity*, 2, 299-362.
- Chen, H. (2017). Real estate transfer taxes and housing price volatility in the United States. *International Real Estate Review*, 20(2), 207-219.
- Chu, S. Y. (2018). Macroeconomic policies and housing market in Taiwan. *International Review of Economics & Finance*, 58, 404-421.
- From <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/91488>
- From <https://www.amar.org.ir/statistical-information/Construction-and-Housing>
- Friedman, M. (1953). *Essays in Positive Economics*. University of Chicago Press.
- Fu, Y., Qian, W., & Yeung, B. (2016). Speculative investors and transactions tax: Evidence from the housing market. *Management Science*, 62(11), 3254-3270.
- Ge, J. (2017). Endogenous rise and collapse of housing price: An agent-based model of the housing market. *Computers, Environment and Urban Systems*, 62, 182-198.
- Hemmelgarn, T., & Nicodème, G. (2010). The 2008 financial crisis and taxation policy. https://www.researchgate.net/publication/45138287_The_2008_Financial_Crisis_and_Taxation_Policy
- Izadkhasti, H., & Arabmazar, A. (2017). Tax on land rent and capital housing: General equilibrium approach. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 14(3), 1-25. [In Persian]
- Izadkhasti, H., Arabmazar, A., & Ahmadi, K. (2019). Analysis the impact of tax on transfer of real estate and housing on the reduction of housing market volatility in urban areas of Iran. *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*, 27(91), 155-190. [In Persian]
- khodadad kashi, F., & Razban, N. (2014). The effect of speculation in housing market volatility in Iran (1991-2008). *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*, 22(71), 5-28. [In Persian]
- Kindleberger, C. P. (1987). International public goods without international government. *The American Economic Review*, 76(1), 1- 13.
- Macal, C., & North, M. (2014, December). Introductory tutorial: Agent-based modeling and simulation. *Proceedings of the Winter Simulation Conference* (pp. 6-20). IEEE.
- Manochehri, S., & Gholizadeh, A. (2022). The Response of speculation in the housing market to exogenous shocks in Iran. *The Economic Research (Sustainable Growth and Development)*, 22(2), 185- 216. [In Persian]
- Martin, C., Schmitt, N., & Westerhoff, F. (2021). Heterogeneous expectations, housing bubbles and tax policy. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 183, 555- 573.

- Rafiyan, M. Zahmatkesh, E., & Deh Zadeh Silabi, P. (2017). Evaluation and measurement of urban life quality indicators in ten areas of Shiraz Metropolis. *Quarterly Geography and Environmental Studies*, 22, 115-128. [In Persian]
- Seyed Nourani, S. (2014). An examination of housing bubble and speculation in urban areas of Iran. *Economic Research*, 14, 49- 68. [In Persian]
- Schwert, G. W., & Seguin, P. J. (1993). Securities transaction taxes: An overview of costs, benefits and unresolved questions. *Financial Analysts Journal*, 49(5), 27- 35.
- Siebers, P. O., & Aickelin, U. (2008). Introduction to multi-agent simulation. In encyclopedia of decision making and decision support technologies (pp. 554-564). https://www.researchgate.net/publication/1916779_Introduction_to_Multi-Agent_Simulation
- Zheng, H., Son, Y. J., Chiu, Y. C., Head, L., Feng, Y., Xi, H., Kim, S., & Hickman, M. (2013). A primer for agent-based simulation and modeling in transportation applications. *Technical Report*.

