

تحلیل تأثیر مالیات بر خانه‌های خالی بر حباب قیمت مسکن (مورد: شهر شیراز)*

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

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۱۵

چکیده

بخش مسکن از جمله بخش‌های مهم اقتصادی است که علاوه بر تقاضای مصرفی، به دلیل داشتن نرخ بازگشت سرمایه بالا و میزان ریسک پایین با تقاضای سوداگران نیز مواجه است. سوداگران با انگیزه کسب سود از افزایش قیمت در آینده از عرضه خانه‌ها خودداری می‌کنند؛ در نتیجه خالی از سکنه باقی می‌مانند. وجود خانه‌های خالی موجب کاهش عرضه خواهد شد و می‌تواند موجب شکل‌گیری حباب قیمت مسکن شود. اخذ مالیات از خانه‌های خالی یکی از ابزارهای دولت برای مقابله با این موضوع است. هدف مطالعه حاضر بررسی تأثیر مالیات بر خانه‌های خالی روی حباب قیمت مسکن در شهر شیراز است. برای این منظور از مدل عامل‌محور با در نظر گرفتن چهار عامل فعال بازار مسکن شامل فروشنده، خریدار (فروشنده‌ها و خریداران با دو انگیزه مصرف شخصی و سوداگری در بازار حضور دارند)، سازنده و بنگاه املاک جهت بررسی فرآیندهای پویای بازار مسکن استفاده شده است. جهت پیش‌بینی هشت‌ساله قیمت مسکن شهر شیراز، آمار و اطلاعات تا ابتدای سال ۱۴۰۱ وارد مدل شده و سه درصد مختلف خریداران سوداگر شامل ۳۰، ۵۰ و ۷۰ درصد از کل خریداران لحاظ و نرخ‌های متفاوت مالیات ۱۰، ۱۵، ۲۰ و ۲۵ درصد در نظر گرفته شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که اعمال نرخ‌های مختلف مالیاتی با وجود تعداد سوداگران متفاوت می‌تواند موجب کاهش حباب قیمت مسکن شهر شیراز می‌شود، منتهی میزان اثرگذاری تحت شرایط گوناگون متفاوت است.

واژگان کلیدی: قیمت مسکن، مالیات مسکن، مدل عامل‌محور

طبقه‌بندی JEL: C63, H20, R31

* این مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول در بخش اقتصاد دانشگاه شیراز است.

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد بخش عمومی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
S.parang@hafez.shirazu.ac.ir

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

۳. استاد بخش اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
Ehadian@rose.shirazu.ac.ir

۴. استاد مدیریت بحران، دانشگاه یورک، کانادا
Asgary@yorku.ca

۱. مقدمه

وجود بی‌ثباتی‌ها و مشکلات اقتصادی کشور باعث افزایش نقدینگی و سرازیر شدن آن به بازار مسکن شده و موجب شکل‌گیری تقاضایی غیر از تقاضای مصرفی در بخش مسکن به نام تقاضای سوداگرانه شده است. از آنجا که معمولاً سوداگران مدت زمانی از فروش مجدد ملک خودداری می‌نمایند و زمانی حاضرند خانه را به فروش برسانند که از افزایش قیمت منفعت به‌دست آورند، در نتیجه موجب افزایش تعداد خانه‌های خالی و افزایش قیمت مسکن خواهند شد.

بنا به تعریف استیگلیتز^۱ (۱۹۹۰) اگر علت بالا بودن قیمت فعلی یک دارایی تنها این باشد که سرمایه‌گذاران تصور می‌کنند فردا گران‌تر خواهند فروخت در حالی که به‌نظر نمی‌رسد که عوامل بنیادین چنین قیمتی را توجیه کنند، یک حباب به‌وجود می‌آید. پس افزایش قیمت ناشی از افزایش تقاضای سوداگرانه می‌تواند حباب قیمت مسکن را تشکیل دهد. وجود حباب قیمتی در بازار مسکن خریداران مصرفی را تحت فشار قرار می‌دهد، زیرا سهم مسکن در سبد هزینه خانوار بالاتر می‌رود و موجب کاهش قدرت خرید آن‌ها می‌شود (ایزدخواستی، ۱۳۹۸) و از سوی دیگر وجود حباب مسکن علاوه بر ناهنجاری‌های اقتصادی بر گسترش ناهنجاری‌های اجتماعی نیز تأثیرگذار است.

با توجه به مسائل اقتصادی و اجتماعی ناشی از وجود حباب قیمت مسکن و افزایش خانه‌های خالی توسط سوداگران در بازار مسکن باید به دنبال راهکارهایی برای کنترل حباب و کاهش خانه‌های خالی در بازار مسکن بود. یکی از راهکارهایی که دولت‌ها می‌توانند در بازار مسکن استفاده کنند، اعمال مالیات بر خانه‌های خالی است که هزینه نگهداری مسکن خالی را برای مالکان افزایش و آن را به کالای مصرفی تبدیل و تقاضای سوداگرانه را به تقاضای مصرفی مبدل می‌سازد و در نهایت موجب می‌شود که سوداگران مسکن‌های خالی خود را در بازار عرضه کنند، که از این طریق دولت‌ها انتظار دارند تعداد واحدهای خالی را کاهش و قیمت مسکن را کنترل نماید و حباب قیمت مسکن را کاهش دهد.

این نوع مالیات در کشورهای مختلفی اعمال شده است^۲ و در ایران نیز در سال ۱۳۹۴ در قانون مالیات‌های مستقیم، تصویب شده، اما تا سال ۱۴۰۱ اجرا نشده و در سال ۱۴۰۲ به مرحله اجرایی رسیده، ولی به دلیل نبود اطلاعات کافی از خانه‌های خالی به‌طور کامل اجرا نشده است.

حال سؤالی که مطرح می‌شود این است که آیا مالیات بر خانه‌های خالی که در ماده ۵۴ مکرر قانون مالیات مستقیم ۱۳۹۴ در ایران مصوب شده، می‌تواند موجب کاهش حباب قیمت مسکن شود؟

1. Stiglitz (1990)

۲. به‌طور مثال در فرانسه نرخ مالیات بر خانه خالی در سال اول معادل ۱۲/۵ درصد و برای سال بعد معادل ۲۵ درصد ارزش اجاره ملک در نظر گرفته می‌شود. همچنین در شهر ونکوور و ملبورن در صورتی که یک خانه در طول سال بیش از ۶ ماه خالی باشد، به ترتیب معادل ۳ درصد و ۱ درصد ارزش ملک مالیات بر خانه خالی باید بپردازد.

برای پاسخ به این سؤال باید مدلی طراحی شود که روابط بین عوامل فعال در بازار مسکن در آن در نظر گرفته شود. در بازار مسکن عوامل متعددی از جمله خریداران، فروشندگان، سازندگان، و بنگاه‌های املاک براساس روابط پیچیده با هم تعامل دارند که این عوامل بعضاً دارای عقاید ناهمگن هستند. یکی از روش‌های مناسب برای طراحی چنین ساختار پیچیده و پویایی بازار مسکن، مدل‌سازی عامل‌محور می‌باشد. این روش شبیه‌سازی نسبت به سایر روش‌ها بیشترین شباهت را به دنیای واقعی دارد و به شیوه‌های بسیار واقعی رفتار عامل‌ها را شبیه‌سازی می‌نماید. همچنین چهارچوبی قوی و انعطاف پذیر برای تنظیم پیچیدگی‌های عوامل مانند رفتار، توانایی یادگیری و تکامل و قوانین تعامل ارائه می‌کند و تنها با داشتن درکی از نحوه رفتار تک تک عامل‌ها بازار مسکن را مشابه دنیای واقعی شبیه‌سازی نماید. علی‌رغم اهمیت مالیات بر خانه‌های خالی در کنترل حباب قیمت مسکن و اجرایی شدن این مالیات در کشورهای مختلف، مطالعات اندکی در داخل کشور و خارج از کشور بر روی این نوع مالیات انجام شده است؛ و در هیچ یک از این مطالعات تأثیر مالیات بر خانه خالی روی حباب قیمت مسکن با توجه به رویکرد عامل‌محور بررسی نکرده است. در مطالعه حاضر ضمن طراحی یک مدل عامل‌محور در بازار مسکن با توجه به داده‌های شهر شیراز به سؤال فوق پاسخ خواهد داد.

ساختار 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، در نهایت جمع‌بندی و پیشنهادات ارائه گردیده است.

۲. پیشینه پژوهش

مطالعات زیادی در زمینه تأثیر مالیات‌های مختلف بر قیمت مسکن انجام شده است. در مطالعات خارجی، از جمله مالیات‌هایی که بیشتر مورد ارزیابی قرار گرفته است؛ مالیات بر عایدی سرمایه (برای مثال کلاین^۱ ۱۹۹۹)، هسو و یین^۲ (۲۰۰۱)، چیو^۳ (۲۰۱۸)، مالیات بر نقل و انتقال دارایی (برای مثال آرگر و همکاران^۴ ۲۰۱۳)، فیو و همکاران^۵ (۲۰۱۶)، چن^۶ (۲۰۱۷) و لیبراتی و لوبرتو^۷ (۲۰۱۹) و مالیات بر دارایی (برای مثال بای و همکاران^۸ ۲۰۱۴) و دیو و ژانگ^۹ (۲۰۱۵) و کانو و

1. Klein (1999)
2. Hsu & Yuen (2001)
3. Chu (2018)
4. Aregger et al. (2013)
5. Fu et al. (2016)
6. Chen (2017)
7. Liberati & Loberto (2019)
8. Bai et al. (2014)
9. Du & Zhang (2015)

هوا (۲۰۱۶)). در مطالعات داخلی نیز مالیات بر عایدی سرمایه مورد بررسی قرار گرفته است برای مثال مطالعه ایزدخواستی (۱۳۹۸) و ایزدخواستی و عرب‌مازار (۱۳۹۶). همچنین ایزدخواستی و عرب‌مازار در مطالعه‌ای در سال (۱۳۹۶) به بررسی مالیات بر زمین و ایزدخواستی، عرب‌مازار و احمدی در سال (۱۳۹۸) به بررسی تأثیر مالیات بر نقل و انتقال پرداختند.

با این حال مطالعات اندکی در زمینه وضع مالیات بر خانه خالی تاکنون انجام شده‌اند. در میان این‌ها چن (۲۰۰۱) تأثیر مالیات خانه‌های خالی روی بازار مسکن تایوان را با در نظر گرفتن دو شرط تعادل بازار مسکن و تعادل درآمد و هزینه خانوار مدل‌سازی نموده است. نتایج تخمین این مطالعه نشان می‌دهد که اگر یک در صد مالیات بر خانه‌های خالی اعمال گردد، قیمت بازار مسکن از ۲/۸ تا ۸/۸ کاهش می‌یابد.

سگو (۲۰۱۹) تأثیر مالیات بر مسکن‌های خالی در فرانسه را طی سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۳ با به‌کارگیری یک نسخه ساده شده مدل جستجو و تطابق^۳ در بازار اجاره مسکن ارائه شده توسط دگرانژ و واسمر^۴ (۲۰۰۰) بررسی نمود. نتایج این مطالعه نشان می‌دهند که مالیات باعث کاهش ۱۳ درصدی در نرخ خانه‌های خالی بین سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۱ شده است که اکثر واحدهای خالی به اقامتگاه اصلی تبدیل شده‌اند. همچنین نتایج این مطالعه نشان می‌دهد، تأثیر مالیات بر قیمت‌ها در کوتاه‌مدت معنادار نیست، ولی تأثیر مثبت و معناداری در بلندمدت به‌دست آمده است.

در زمینه مالیات بر خانه‌های خالی مطالعات داخلی اندکی در ایران صورت گرفته است. دستجردی (۱۳۹۸) و رضوی و همکاران (۱۴۰۰) صرفاً به شناسایی عوامل مؤثر بر نرخ مالیات بر مسکن‌های خالی در اقتصاد ایران پرداخته‌اند. فقط عبداللهی درآباد و همکاران (۱۴۰۰) به روش توصیفی - تحلیلی به بررسی لزوم و منطق اخذ مالیات بر خانه‌های خالی و آثار اخذ مالیات بر خانه‌های خالی به همراه طراحی قانون مبتنی بر تجارت کشورهای جهان پرداخته است. نتایج حاکی از آن است که اخذ مالیات بر خانه خالی، مالکان را به عرضه واحدها یا پرداخت مالیات ترغیب می‌نماید که هر دو مورد موجب کنترل قیمت و کاهش شکاف طبقاتی خواهد شد. به طوری که براساس نتایج مطالعات گذشته بیان می‌کند که در برخی مطالعات به ازای اخذ یک درصد مالیات بر خانه خالی، بین ۲/۶ تا ۸ درصد قیمت مسکن در مناطق مختلف کاهش یافته است؛ اما این نکته نیز مطرح می‌کند که زمانی این مالیات به‌عنوان ابزار مفید و مناسبی عمل می‌نماید که چالش‌های قانونی، اجرایی و ضمانت‌های لازم برطرف گردد.

هرچند مطالعات انجام‌شده تأثیر انواع مالیات بر قیمت مسکن را با استفاده از رهیافت‌های مختلف ارزیابی نموده‌اند اما مطالعات در زمینه مالیات بر مسکن خالی اندک است. همان‌گونه که در بالا گفته

1. Cao & Hu (2016)
2. Segu (2019)
3. Search & Matching
4. Desgranges & Wasmer (2000)

شد در ایران تنها عبداللهی درآباد و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی آثار اخذ مالیات بر خانه‌های خالی بر قیمت مسکن پرداخته‌اند. این نکته قابل توجه است که برای بررسی بازار مسکن باید پیچیدگی‌های روابط بین عامل‌های فعال در سمت عرضه و تقاضای بازار مسکن و ارتباط متقابل بین آن‌ها در نظر گرفته شود؛ ضمن اینکه عامل‌ها می‌توانند دارای عقاید ناهمگن باشند. به این صورت که برخی افراد با انگیزه مصرف شخصی و مابقی با هدف کسب سود از افزایش قیمت آتی مسکن را خریداری می‌کنند، که سوداگران بازار مسکن هستند، که در تشکیل حباب نیز نقش دارند. در زمینه نقش سوداگری در بازار مسکن مطالعات داخلی، از جمله سید نورانی (۱۳۹۳)، خدادادکاشی و رزبان (۱۳۹۳) و منوچهری و قلی‌زاده (۱۴۰۱) وجود دارد، اما در این مطالعات ناهمگنی عوامل و پیچیدگی ارتباط بین عوامل مورد بررسی قرار نگرفته و تاثیر مالیات بر خانه‌های خالی نیز مورد توجه قرار نگرفته است.

برای پر کردن این شکاف تحقیقاتی، می‌توان از مدل عامل‌محور که از جمله مدل‌هایی است که می‌تواند ساختار پیچیده و پویایی بازار مسکن متشکل از تعداد زیادی عامل ناهمگن و فعال را تنها با داشتن درکی از نحوه رفتار تک تک عامل‌ها شبیه‌سازی نماید، استفاده کرد. لازم به ذکر است تاکنون مطالعه‌ای چه در داخل کشور و چه در خارج از کشور تأثیر مالیات بر خانه خالی روی حباب قیمت مسکن را از طریق رویکرد عامل‌محور مورد واکاوی قرار نداده‌اند. هدف مطالعه حاضر پر کردن این شکاف تحقیقاتی است که رفتار عامل‌های فعال در بازار مسکن از جمله خریدار، فروشنده، سازنده و بنگاه املاک در چهارچوب روش عامل‌محور مورد توجه قرار گرفته‌اند. ضمن اینکه وجود عقاید ناهمگن در شکل‌گیری حباب قیمت مسکن در مدل این پژوهش در نظر گرفته شده است. این نکته از این جهت حائز اهمیت است که مالیات بر خانه خالی بر مسکن سوداگران اعمال می‌گردد که با انگیزه مصرف شخصی ملک را خریداری نکردند بلکه ملک را خالی از سکنه نگه می‌دارند تا زمانی که از افزایش قیمت آتی آن سود کسب نمایند و در آن صورت ملک را در بازار عرضه نمایند؛ بدین منظور خریداران در این مدل به دو گروه معمولی (با انگیزه مصرف شخصی) و سوداگران تقسیم شدند تا بتوان تأثیر واقعی مالیات بر خانه خالی بر عملکرد سوداگران و اثر آن بر حباب قیمتی مسکن ارزیابی نمود. علاوه بر این همزمان عرضه و تقاضا و پویایی‌های موجود در این بازار شبیه‌سازی شده‌اند.

بنابراین نوآوری این پژوهش علاوه بر این که به‌طور خاص تأثیر مالیات بر خانه خالی را روی حباب قیمت مسکن شهر شیراز بررسی می‌کند از طریق به کارگیری مدل عامل‌محور، علاوه بر انواع رفتار خریداران بازار مسکن، رفتار عوامل سمت عرضه این بازار شامل فروشندگان و سازنده را نیز در مدل‌سازی در نظر می‌گیرد. نکته قابل ذکر دیگر، ورود بنگاه املاک به‌عنوان واسطه بین سمت عرضه و تقاضای این بازار در مدل این پژوهش است. حاصل این مدل‌سازی ارائه الگویی است که واقعیت‌های موجود در بازار مسکن را توصیف کند.

۳. تعریف حباب قیمتی و دیدگاه‌های شکل‌گیری آن

در ادبیات اقتصادی تعاریف مختلفی برای حباب قیمتی مطرح شده است. استیگلیتز (۱۹۹۰) معتقد

است اگر علت بالا بودن قیمت فعلی یک دارایی تنها این باشد که سرمایه‌گذاران تصور می‌کنند فردا گران‌تر خواهند فروخت درحالی که به‌نظر نمی‌رسد عوامل بنیادین چنین قیمتی را توجیه کنند، یک حباب به‌وجود آمده است. همچنین کیس و شیلر^۱ (۲۰۰۳) بیان می‌کنند که حباب قیمتی مسکن به حالتی گفته می‌شود که انتظارات بیش از حد مردم از قیمت‌های آینده باعث می‌شود که قیمت‌ها به‌طور موقت افزایش یابد. اسمیت، اسمیت و تامپسون^۲ (۲۰۰۵) حباب را وضعیتی تلقی می‌کنند که قیمت بازاری برخی دارایی‌ها مانند سهام و املاک بیشتر از ارزش فعلی آن باشد. آنچه حباب را واقعاً تعریف می‌کند این است که قیمت‌های بازار با جریان نقدی دارایی قابل توجیه نیست.

به‌طور کلی برای بررسی علل و نحوه شکل‌گیری و فروپاشی حباب‌ها در ادبیات اقتصادی چهار مدل وجود دارد. در گروه اول سرمایه‌گذاران انتظارات عقلایی^۳ با وجود اطلاعات متقارن^۴ دارند. گروه دوم همانند گروه اول براساس انتظارات عقلایی تصمیم می‌گیرند با این تفاوت که فرض عدم تقارن^۵ اطلاعات عوامل بازار وجود دارد. گروه سوم مدل‌هایی هستند که به تعامل بین سرمایه‌گذاران عقلایی و غیرعقلایی (رفتاری) تمرکز دارند. درنهایت گروه چهارم مدل‌هایی هستند که در آن‌ها عقاید و انتظارات اولیه عوامل بازار به دلایل تورش‌های روان‌شناختی^۶ ناهمگن^۷ بوده و در نتیجه آن‌ها در مورد ارزش دارایی‌ها با یکدیگر اختلاف‌نظر دارند (برونرمیئر^۸، ۲۰۱۶).

براساس موضوع مورد مطالعه، با بررسی بازار مسکن وجود عقاید ناهمگن در شکل‌گیری حباب قیمتی آن نقش دارد. چنان‌که مشاهده‌شده خریداران در بازار مسکن با انگیزه مصرفی و سوداگری اقدام به خرید مسکن می‌نمایند. خریداران معمولی که با انگیزه مصرفی وارد بازار می‌شوند، پس از خرید ملک در آن ساکن می‌شوند اما سوداگران با انگیزه مصرف شخصی ملک را خریداری نمی‌نمایند؛ این انگیزه سوداگرانه موجب افزایش تقاضای مسکن به قصد کسب عایدی از رشد ارزش آن و در نتیجه نوسانات و حباب قیمتی مسکن می‌گردد.

۳- ۱. مبانی نظری وجود مسکن خالی در بازار

اولین سؤال در بررسی مالیات بر خانه‌های خالی این است که چرا ملک‌ها خالی از سکنه باقی می‌مانند. باید توجه داشت که دو نوع مسکن خالی وجود دارد: غیرارادی (طبیعی) و داوطلبانه. مسکن‌های خالی غیرارادی می‌تواند ناشی از عدم تطابق خانه‌های عرضه‌شده و تقاضا شده باشد به این معنا که خانه‌های

1. Case & Shaler (2003)
2. Smith, Smith & Thompson (2005)
3. Rational Expectations
4. Identical Information
5. Asymmetric Information
6. Psychological Biases
7. Heterogeneous
8. Brunnermeier (2016)

عرضه شده کیفیت مطلوب یا ویژگی های مکانی تقاضاکنندگان را برآورده نمی کنند، در واقع مالکان خانه مایلند واحدهای خود را اجاره دهند یا بفروشند اما به دلیل وجود اصطکاک در یافتن مستأجر یا خریدار با مشکل مواجه هستند. این نوع اصطکاک هرگز به طور کامل در بازار مسکن حذف نمی شود و باعث می شود تعدادی خانه خالی طبیعی (همانند نرخ طبیعی بیکاری در بازار کار) وجود داشته باشد. عوامل دیگری که موجب مسکن خالی غیرارادی می شوند شامل خانه های متروکه که قابلیت سکونت ندارند و خانه های متعلق به سازندگان و صاحب خانه هایی که مدت زمانی به دنبال یافتن مشتری، خالی از سکنه می باشد.

اما زمانی وجود خانه های خالی مشکل ساز است که نرخ واقعی آن فراتر از نرخ طبیعی باشد. آنچه که بیشتر موجب افزایش نرخ واقعی خانه خالی می شود وجود مسکن های خالی داوطلبانه است. بنا به دلایلی مالکان انگیزه دارند خانه های خود را داوطلبانه خالی از سکنه نگه دارند. در صورت عدم قطعیت قیمت، مالکان انتظار افزایش قیمت ها را دارند به همین دلیل معامله را به تأخیر می اندازند و خانه را خالی از سکنه نگه می دارند. علاوه بر این نگه داشتن خانه خالی توسط مالک، فرصتی را برای وی فراهم می کند که اگر واحد مسکونی مستهلک شده با بازسازی آن مازاد بیشتری از اجاره یا فروش ملک کسب نمایند. هرچند که سوداگران ترجیح می دهند مسکن های نو را خریداری نمایند. این دلایل همزمان می تواند به همراه پیش بینی افزایش قیمت یا اجاره بها برای مالک سودآور باشد، به عبارتی هزینه فرصت خانه خالی با افزایش پیش بینی شده قیمت یا اجاره بها جبران می شود (سگو، ۲۰۱۹).

۳-۲. مبانی نظری تأثیر مالیات بر خانه خالی روی حباب قیمت مسکن

در چهارچوب علم اقتصاد، قیمت تابعی از عرضه و تقاضاست. اگر عرضه مسکن کمتر از تقاضا باشد، موجب افزایش قیمت خانه می شود. با وجود کمبود عرضه، خریداران به سرعت خانه های خالی را اشغال می کنند، پس نرخ خانه خالی کاهش می یابد و تعادل در قیمت های بالاتر رخ می دهد. بنابراین بین نرخ خانه های خالی و قیمت مسکن رابطه معکوس وجود دارد، یعنی با افزایش نرخ خانه خالی، قیمت مسکن باید کاهش یابد (هوکسترا و وکیلی زاد، ۲۰۱۲). اما واقعیت می تواند کاملاً متفاوت از نظریه اقتصاد پایه باشد؛ در صورتی که بازار مسکن با شکست مواجه شود و مکانیسم بازار به درستی عمل نکند. یعنی با وجود تولید و عرضه مسکن، خریداران نتوانند نیاز خود را تأمین نمایند. با وجود بازدهی بالای سرمایه گذاری در بازار مسکن، صاحبان ترغیب می شوند که ملک شان را به انتظار افزایش قیمت و کسب سود بیشتر در آینده خالی نگه دارند (چن، ۲۰۰۱) این به معنای افزایش خانه های خالی داوطلبانه در بازار مسکن و فاصله گرفتن نرخ واقعی خانه خالی از نرخ طبیعی آن است.

با توجه به مکانیسم بازار، دولت نقش مهمی در پوشش شکست بازار دارد. دولت باید به گونه‌ای عمل نماید که مکمل بازار باشد نه رقیب آن. دولت نباید در سازوکار بازار اختلال ایجاد کند، بلکه باید مشکلات بازار را با سازوکار بازاری حل کند (امیری و همکاران، ۱۳۹۱). برای مداخله در بازار مسکن نیاز به سیاست‌هایی است تا سازوکار بازار به درستی عمل کند. گزینه‌های سیاستی که اغلب مورد بحث قرار می‌گیرد، افزایش هزینه‌های مالک مربوط به واحدهای خالی و کاهش نرخ بازده سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات می‌باشند. مالیات بر خانه‌های خالی از جمله ابزارهایی است که دولت می‌تواند به کارگیرد. مالیات بر خانه خالی موجب افزایش هزینه نگهداری خانه خالی و یا کاهش بازدهی موردانتظار مالک می‌گردد. در این صورت امکان دارد مالک ترجیح دهد خانه را بفروشد. بنابراین دولت از این طریق تحریک عرضه مسکن‌های خالی، نارسایی بازار را رفع نماید و حباب قیمت را کنترل کند (سگو، ۲۰۱۹). اما این احتمال نیز وجود دارد که با ایجاد قراردادهای جعلی و مشکلات شناسایی خانه خالی و تعریف نامناسب ملک خالی، مالیات بر خانه خالی به‌طور ضعیف عمل کند و مالکان را به اجاره دادن خانه یا فروش ملک ترغیب نکند. در واقع صاحب‌خانه هزینه فرصت اجاره ندادن یا نفروختن ملک خود را می‌سنجد و این مالیات باعث تغییرات رفتاری چشم‌گیری نشود (بلوسیر، ۲۰۱۲). همچنین امکان دارد مالیات بر خانه خالی را مالک به قیمت ملک اضافه نماید و موجب تشدید حباب قیمتی گردد. همچنین در صورتی که تحرک موجودی سرمایه بعد از اعمال مالیات کم باشد، امکان دارد مالیات موجب کاهش حباب قیمتی نگردد یا تأثیر مالیات بر قیمت‌ها در سطح بسیار محلی رخ دهد (سگو، ۲۰۱۹).

۳-۳. تاریخچه مالیات بر خانه خالی

در کشورهای مختلف با توجه به مدت زمان خالی بودن ملک و شرایط بازار، نرخ‌های متفاوت مالیات بر خانه خالی اعمال می‌گردند. به‌عنوان نمونه در فرانسه نرخ مالیات بر خانه خالی در سال اول معادل ۱۲/۵ درصد و برای سال بعد معادل ۲۵ درصد ارزش اجاره ملک در نظر گرفته می‌شود. به‌عنوان نمونه دیگر در شهر ونکوور و ملبورن در صورتی که یک خانه در طول سال بیش از ۶ ماه خالی باشد، به ترتیب معادل ۳ درصد و ۱ درصد ارزش ملک مالیات بر خانه خالی باید بپردازند. در برخی کشورها نیز مانند اوکلند، ملکی که کمتر از ۵۰ روز در سال استفاده شود؛ مشمول مالیات ثابت سالانه معادل ۶۰۰۰ دلار می‌شود (عبداللهی درآباد و ملک‌زاده، ۱۴۰۲).

جدول ۱: مقایسه مالیات بر مسکن خالی در چهارچوب قوانین مالیات مستقیم سال ۱۳۶۶ و ۱۳۹۴

شرح	ماده ۱۰ و ۱۱ قانون مالیات مستقیم مصوب ۱۳۶۶	ماده ۵۴ مکرر قانون مالیات مستقیم مصوب ۱۳۹۴
دامنه شمول	مستغلات مسکونی خالی واقع در مراکز استان‌ها و شهرهای با جمعیت بیش از یکصد هزار نفر	مستغلات مسکونی خالی واقع در شهرهای با جمعیت بیش از یکصد هزار نفر
ملاک تعیین خالی بودن	خود اظهاری مالیاتی توسط مودیان مشمول و در صورت عدم تسلیم اظهارنامه توسط مودی، شناسایی و تشخیص و مطالبه توسط ممیز حوزه مالیاتی	به استناد سامانه املاک و اسکان کشور
پایه مالیاتی	ارزش معاملاتی	مالیات بر درآمد اجاره
مدت زمان عدم شمول مالیاتی	۶ ماه	۱۲ ماه
نرخ مالیات	تا یک سال: معادل ۲ در هزار به ازای هر ماه (۰/۲ درصد) بیش از یک سال: معادل ۴ در هزار هر ۴ درصد) به ازای هر ماه مازاد بر یک سال	سال دوم: معادل یک دوم مالیات بر اجاره متعلقه سال سوم: معادل مالیات بر اجاره متعلقه سال چهارم و به بعد: معادل یک و نیم برابر مالیات بر اجاره متعلقه

(منبع: مواد ۱۰ و ۱۱ قانون مالیات‌های مستقیم مصوب سال ۱۳۶۶ و ماده ۵۴ مکرر قانون اصلاح مالیات‌های مستقیم مصوب سال ۱۳۹۴)

در ایران در سال‌های قبل از پیروزی انقلاب اسلامی، برای نخستین بار مالیات بر مسکن‌های خالی در چهارچوب قانون تعدیل و تثبیت اجاره‌بها مصوب ۱۳۵۲ برقرار گردید. براساس ماده ۸ این قانون، از آن دسته از واحدهای مسکونی خالی و بلااستفاده، وجوهی تحت عنوان عوارض تخلیه اعمال شد. تا پایان سال ۱۳۶۶ یعنی نقطه شروع اجرای قانون مالیات‌های مستقیم، این عوارض اخذ می‌شد. تا اینکه در اسفند ماه سال ۱۳۶۶ قانون مالیات‌های مستقیم تصویب شد. مطابق ماده ۱۰ و ۱۱ فصل مالیات مستغلات خالی، مالیات بر مستغلات خالی جایگزین عوارض تخلیه گردید، که تا پایان سال ۱۳۸۰ این مالیات پابرجا بود. اما با توجه به دلایل زیر مالیات بر خانه خالی در چهارچوب اصلاحات مالیاتی سال ۱۳۸۰ لغو گردید:

۱. بسترهای اطلاعاتی مناسب برای دسترسی به اطلاعات واحدهای مسکونی خالی از سکنه وجود نداشت و روش‌های کاربرد اطلاعات مربوط به قبض‌های آب، برق و گاز برای شناسایی خانه‌های خالی اگرچه در بعضی مواقع کمک‌رسان بود، اما درنهایت منبع اطلاعاتی موثقی به حساب نمی‌آمد؛

۲. هزینه‌های اجرایی و درآمدهای دریافتی مالیات از واحد مسکونی خالی با یکدیگر انطباق نداشتند و این به معنای هزینه اجرایی بالا و درآمدهای دریافتی ناچیز است. اما بعد از سال ۱۳۸۰ با توجه به روند رو به رشد واحدهای مسکونی خالی و ضرورت استفاده از ابزارهای مالیاتی با هدف تنظیم بازار مسکن و مقابله با فعالیت‌های سوداگرانه در این بازار، مجدداً این قانون در قالب ماده ۵۴ مکرر قانون اصلاح مالیات‌های مستقیم مصوب سال ۱۳۹۴ وضع گردید. مقایسه مالیات بر مسکن خالی در چهارچوب قوانین مالیات مستقیم سال ۱۳۶۶ و ۱۳۹۴ در جدول شماره ۱ ذکر شده است.

۴. روش‌شناسی پژوهش

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

۴-۱. مدل‌سازی عامل‌محور

مدل‌های عامل‌محور یک روش محاسباتی و شبیه‌سازی است که می‌توان برای بررسی عامل‌هایی که در یک محیط با هم تعامل دارند، استفاده شود (ژنگ و همکاران ۱، ۲۰۱۳، ۶). تسفاتیون^۲ (۲۰۰۶) یک مدل عامل‌محور دارای سه عنصر کلیدی شامل عامل‌ها، محیط، روابط^۳ و شیوه واکنش^۴ است. از آنجا که بازار مسکن متشکل از عوامل ناهمگن خریدار، فروشنده، سازنده و بنگاه املاک است، مدل عامل‌محور برای شبیه‌سازی این بازار مناسب است. در این مدل ابتدا در سطح خرد رفتار هر کدام از عامل‌ها تعریف و سپس از تعامل بین این عامل‌ها به نتایج در سطح کل (بازار مسکن) رسیده می‌شود.

۴-۲. شبیه‌سازی بازار مسکن

در این پژوهش از یک مدل توسعه‌یافته مطالعه جی^۵ (۲۰۱۷) برای طراحی فرآیند پویای بازار مسکن استفاده شده است. بنابر توضیحات بخش قبل هر مدل عامل‌محور شامل عامل، واکنش و محیط تعامل است که در این مطالعه بازار مسکن شهر شیراز محیطی است که عامل‌ها در آن با یکدیگر در تعاملند. در این پژوهش چهار عامل خریدار، فروشنده، توسعه‌دهنده و بنگاه املاک وجود دارد. هر دوره در مدل نشان دهنده یک ماه در زمان واقعی است. سازنده مدت زمانی (T^{dev}) نیاز دارد تا خانه‌های

1. Zheng et al. (2013)
2. Tesfatsion (2006)
3. Relationships
4. Methods of Interaction
5. Ge (2017)

جدید در مناطقی که سودآور است بسازد. بنا بر مطالعه مگلیوکا و همکاران^۱ (۲۰۱۱) فقط یک سازنده را وارد مدل می‌نماییم. در نتیجه بعد از اینکه خانه‌های ساخته‌شده به بازار عرضه شد، به تدریج صاحب‌خانه‌ها در شهر ساکن می‌شوند. فرض می‌شود توسعه‌دهنده در بازار رقابتی عمل می‌کند، بنابراین تا جایی خانه عرضه می‌کند که قیمت برابر با هزینه نهایی شود؛ ضمن اینکه به موجودی باقی مانده از دوره قبل نیز توجه می‌کند. ابتدای هر دوره در هر منطقه بنگاه املاک قیمت دوره قبل را اعلام می‌کند. علاوه بر این تعداد ۲۰۰۰ خریدار جدید ناهمگن سوداگر و معمولی ایجاد می‌گردد و هر یک متناسب با هدفی که دارند در جستجوی خانه وارد شهر می‌شوند. خریداران سوداگر ملکی را خریداری می‌کنند که از تورم قیمت مسکن و درآمد اجاره سود ببرند به عبارتی به دنبال حداکثر بازدهی انتظاری می‌باشند که 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. با وجود حداکثر بازدهی انتظاری تصمیم به خرید خانه می‌گیرند، نرخ بازدهی سالانه به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

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

$$r^h = T + C - R \quad (2)$$

در این رابطه $ER_t^b(g)$ ، 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 خانه خالی توضیح داده شده است) را نشان می‌دهند. خریدار معمولی نیز تقاضای مصرفی برای مسکن دارد، تصمیم به خرید خانه در منطقه‌ای می‌گیرد که حداکثر مطلوبیت برای وی ایجاد نماید، مطلوبیت وی تابعی از درآمد، کیفیت مکانی درون‌زا و کیفیت مکانی برون‌زا است. کیفیت مکانی برون‌زا شامل کلیه عوامل برون‌زای تعیین‌کننده جذابیت منطقه مانند میزان دسترسی به مرکز شهر است. علاوه بر این هر منطقه از کیفیت مکانی درون‌زا نیز برخوردار است، یعنی کلیه عوامل درون‌زایی که روی جذابیت آن منطقه اثرگذار است، از جمله کیفیت مدارس.

در نتیجه خریدار معمولی و سوداگر با در نظر گرفتن قیمت دوره گذشته حداکثر قیمتی که برای خرید ملک در آن منطقه حاضرند بپردازند به بنگاه املاک ارائه می‌دهند. سپس صاحب‌خانه‌ها تصمیم می‌گیرند که آیا خانه را برای فروش قرار دهند یا خیر. اگر تصمیم بگیرند خانه را بفروشند، آنگاه براساس قیمت دوره گذشته، حداقل قیمتی که برای فروش ملک حاضرند دریافت نمایند به بنگاه املاک ارائه می‌دهند. همانطور که خریداران معمولی و سوداگر بودند پس همین خریداران تبدیل به صاحب‌خانه معمولی و سوداگر می‌شوند. 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. 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. بنگاه املاک حداکثر قیمت‌های پیشنهادی خریداران را از بیشتر به کمتر مرتب می‌نماید و حداقل قیمت‌های پیشنهادی فروشندگان نیز از کمتر به بیشتر لیست می‌کند، گویا نمایانگر عرضه صعودی و تقاضای نزولی مسکن است، سپس باید قیمتی را اعلام نماید.

قیمت بازار در جایی پیدا می‌شود که قیمت‌های پیشنهادی خریداران و قیمت‌های پیشنهادی فروشندگان با هم برخورد داشته باشند، همه قیمت‌های پیشنهادی خریداران که بالاتر از قیمت بازار هستند و همه قیمت‌های پیشنهادی فروشندگان که کمتر از قیمت بازار باشند پذیرفته می‌شوند؛ در نتیجه معامله بین این فروشندگان و خریداران صورت می‌گیرد. اما در صورتی که 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 ام که $m = n_s$ 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 ام که $k = n_b$ قیمت اعلامی بنگاه است.

حال خریداران و فروشندگان قیمت‌های پیشنهادی‌شان را با قیمت اعلامی بنگاه املاک مقایسه می‌کنند. خریداران در صورتی که حداکثر قیمت پیشنهادی‌شان از قیمت اعلامی بنگاه کمتر باشد خانه را می‌خرند و 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. صاحب‌خانه‌ها نیز اگر حداقل قیمت پیشنهادی‌شان بیشتر از قیمت اعلامی بنگاه املاک باشد آنگاه خانه را می‌فروشند، در غیر این صورت خانه را نگه می‌دارند. در پایان هر دوره سازنده تعداد خانه‌های فروخته‌شده را محاسبه می‌نماید تا از این طریق تعداد خانه‌های باقی مانده به دست آید. پس موجودی خانه در پایان هر دوره معادل است با مجموع موجودی دوره قبل و خانه‌های ساخته‌شده جدید منهای تعداد خانه‌های فروخته‌شده. توجه داشته باشید که از دوره $1 + T^{dev}$ توسعه‌دهنده در هر دوره تعداد خانه‌های جدید ساخته‌شده و تعداد خانه‌هایی که از دوره قبل فروخته‌نشده را به بازار عرضه می‌کند.

۴ - ۳. اعمال مالیات بر خانه خالی^۱

بر مبنای ماده ۵۴ مکرر قانون مالیات‌های مستقیم، خانه‌هایی که بیش از ۱۲۰ روز در یک سال خالی باشند، مشمول مالیات خواهند شد. بدین نحو که ابتدا ارزش اجاره ماهانه مشخص و پس از کسر ۲۵ درصد استهلاک و محاسبه نرخ مالیات بر درآمد اجاره^۲، مالیات خانه خالی براساس تعداد سال‌هایی که خانه خالی می‌باشد، محاسبه خواهد شد. پس با در نظر گرفتن این نکته که سوداگر جهت مصرف شخصی ملک را خریداری نمی‌نماید و ملک خالی می‌باشد، در صورتی که تا چهار ماه ملک فروخته نشود؛ مشمول این مالیات می‌گردد. پس در هر سال مالیاتی در مجموع اگر ملکی بیش از ۱۲۰ روز ساکن یا کاربر نداشته باشد، به‌عنوان خانه خالی شناسایی شده و به ازای هرماه بیش از زمان مذکور ماهانه مشمول مالیات بر درآمد اجاره به شرح ماده ۵۴ اصلاحی می‌شوند که عبارت است از: سال اول ۶ برابر مالیات متعلقه، سال دوم ۱۲ برابر مالیات متعلقه و از سال سوم به بعد ۱۸ برابر مالیات متعلقه. در نتیجه بازدهی انتظاری سالانه صاحبخانه سوداگر بدین صورت تغییر می‌یابد:

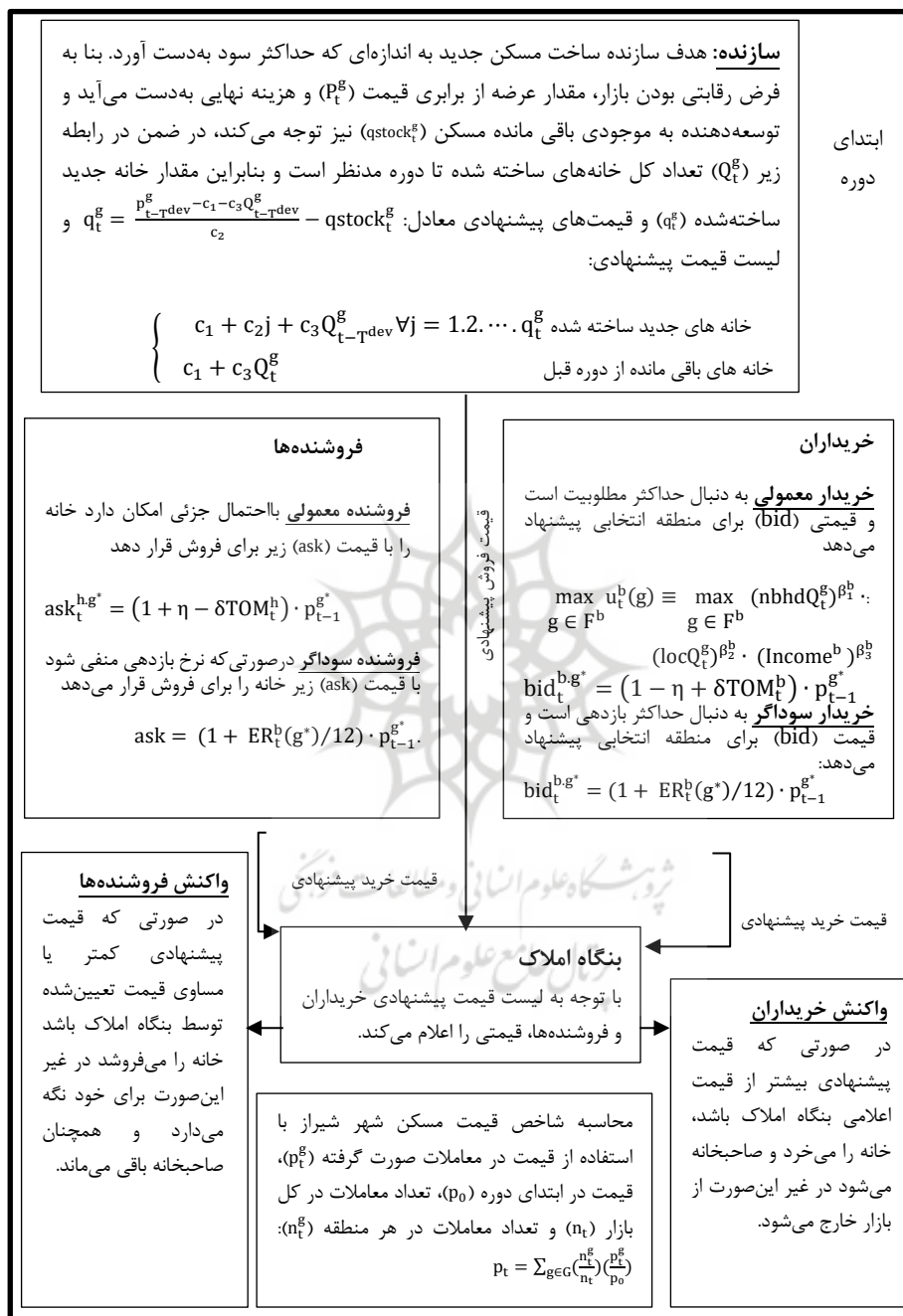
$$ER_t^b(g) \equiv \max_{g \in F^b} \left[(1 - \omega^b) \left(\frac{p_t^g}{p_{t-12}^g} - 1 \right) - (C - (1 - (6) \times \tau^R \times 0/75) \times R_t) \right] \quad 4 < t < 12 \quad (3)$$

$$ER_t^b(g) \equiv \max_{g \in F^b} \left[(1 - \omega^b) \left(\frac{p_t^g}{p_{t-12}^g} - 1 \right) - (C - (1 - (12) \times \tau^R \times 0/75) \times R_t) \right] \quad 12 < t < 24 \quad (4)$$

$$ER_t^b(g) \equiv \max_{g \in F^b} \left[(1 - \omega^b) \left(\frac{p_t^g}{p_{t-12}^g} - 1 \right) - (C - (1 - (18) \times \tau^R \times 0/75) \times R_t) \right] \quad 24 < t \quad (5)$$

بنابراین براساس متن قانون پایه مالیاتی درآمد اجاره (R) پس از کسر ۲۵ درصد استهلاک است. در ادامه فرآیند پویای بازار مسکن در شکل (۱) نشان داده شده است:

۱. این مالیات در سال ۱۴۰۲ برای اولین‌بار اجرا شده، اما به دلیل اطلاعات ناکافی از خانه‌های خالی به‌طور کامل اجرا نشد و هدف این مطالعه شبیه‌سازی آن است.
۲. نرخ مالیات بر درآمد اجاره براساس ماده ۱۳۱ قانون مالیات‌های مستقیم بین ۱۵ تا ۲۵ درصد است، به همین دلیل در این پژوهش نرخ مالیات بر خانه خالی در چهار سطح ۱۰، ۱۵، ۲۰ و ۲۵ درصد بر ۷۵ درصد درآمد اجاره (کسر ۲۵ درصد از درآمد اجاره به‌عنوان استهلاک) اعمال شد.



شکل ۱: فرآیند پویای معاملات بازار مسکن در مدل پژوهش

(منبع: 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، پارامتر مدنظر الگو نیز اهمیت دارد. متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش، قیمت مسکن در مناطق مختلف شهر شیراز و تعداد پروانه ساختمانی به عنوان معادل تعداد مسکن عرضه شده است. آمار و اطلاعات مربوط به این متغیرها از بخش آمار اداره درآمد شهرداری شیراز گردآوری شده اند. که داده های این دو متغیر از فروردین ۱۴۰۰ تا فروردین ۱۴۰۱ وارد مدل طراحی شده بازار مسکن شهر شیراز در نرم افزار انی لاجیک شده است.

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 (سطح تحصیلات، میزان انطباق آموزش با شغل و غیره)، بهداشت (حمایت های بهداشتی درمانی، هزینه های بهداشت و درمان و غیره)، اشتغال (مقدار درآمد، هزینه زندگی و غیره)، جامعه مدنی (حقوق شهروندی، امنیت سیاسی و غیره)، مسکن (کیفیت نوسازی، امکانات و حمایت های دولتی، رضایتمندی از وضعیت مسکن و غیره)، تأسیسات و تجهیزات شهری (دسترسی به آب، برق، گاز، و غیره)، امکانات و خدمات شهری (دسترسی به مراکز خرید، خدمات بانکی، مراکز فرهنگی و غیره)، تفریحات و سرگرمی (تعداد مراکز تفریحی، امکانات و خدمات ورزشی و غیره) و وضعیت محیط زیست (شاخص های آلودگی هوا، آلودگی صوتی، کیفیت آب آشامیدنی و غیره) را تعیین نمود، در این مطالعه شاخص خدمات را به عنوان کیفیت برونزای مناطق در نظر گرفته شد و سپس با استفاده از روش تحلیل مؤلفه های اصلی هشت شاخص دیگر را به یک شاخص کیفیت درونزای مناطق تبدیل کردیم.

جدول ۲: شاخص کیفیت مکانی برونزا و درونزای مناطق ده گانه شهر شیراز

کیفیت مکانی برونزای مناطق ده گانه شهر شیراز									
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۰/۴۶	۰/۲۷	۰/۵۴	۰/۳۵	۰/۳۲	۰/۵۹	۰/۵۶	۰/۴	۰/۵۹	۰/۶۲
کیفیت مکانی درونزای مناطق ده گانه شهر شیراز									
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۰/۶۲	۰/۴۱	۰/۷۱	۰/۴۸	۰/۵	۰/۴	۰/۵۱	۰/۵۴	۰/۴۸	۰/۵۴

(منبع: برگرفته شده از مطالعه رفیعیان و همکاران (۱۳۹۶))

در این مطالعه برای محاسبه میزان حباب قیمت مسکن، از نسبت انحراف استاندارد به میانگین قیمت مسکن استفاده شده است، استدلال بدین صورت است که وقتی حباب مسکن وجود دارد، نوسانات قیمت بالاست و بالعکس.

برای محاسبه نسبت اجاره به قیمت، از نسبت متوسط اجاره بهای یک متر مربع واحد مسکونی به متوسط قیمت یک متر مربع واحد مسکونی شهر شیراز مستخرج از آمار و اطلاعات مرکز آمار ایران استفاده شده است. علاوه بر این پارامترهای مورد نیاز در مدل پژوهش نیز در جدول (۳) ارائه شده است:

جدول ۳: پارامترهای مورد استفاده در پژوهش

پارامتر	علامت	نوع/بازه	ارزش/توزیع	منبع
ضریب تابع هزینه ساخت مسکن (۱)	c_1	عدد حقیقی	۵۰	برگرفته‌شده از مطالعه جی (۲۰۱۷)
ضریب تابع هزینه ساخت مسکن (۲)	c_2	عدد حقیقی	۱	برگرفته‌شده از مطالعه جی (۲۰۱۷)
ضریب تابع هزینه ساخت مسکن (۳)	c_3	عدد حقیقی	۰/۵	برگرفته‌شده از مطالعه جی (۲۰۱۷)
نرخ تنزیل تورم	ω	عدد حقیقی/ (0,1)	توزیع یکنواخت	برگرفته‌شده از مطالعه جی (۲۰۱۷)
حداکثر زمان که در بازار باقی می‌ماند	MOXTOM	عدد صحیح	۱۲ ماه	برگرفته‌شده از جمع آوری اطلاعات در قالب پرسشنامه در سطح شیراز
دوره مورد نیاز برای ساخت ملک	T^{dev}		۶ ماه	برگرفته‌شده از جمع آوری اطلاعات در قالب پرسشنامه در سطح شیراز
تعداد مناطق در دسترس	F^b	عدد صحیح	۱۰ منطقه	منطقه بندی شهرداری شهر شیراز
پارامتر ترجیحات برای کیفیت مکانی درون‌زا	β_1	عدد حقیقی/ [0,1]	$U[0,1]^*$	به‌طور تصادفی برای هر خریدار عددی بین صفر و یک
پارامتر ترجیحات برای کیفیت مکانی برون‌زا	β_2	عدد حقیقی/ [0,1]	$U[0,1]$	به‌طور تصادفی برای هر خریدار عددی بین صفر و یک
پارامتر ترجیحات برای درآمد	β_3	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	برگرفته‌شده از جمع آوری اطلاعات در قالب پرسشنامه در سطح شیراز
درآمد ماهانه خریدار	income	عدد حقیقی	توزیع نرمال	به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات درآمد هر خریدار به صورت توزیع نرمال در نظر گرفته شده است.
هزینه معامله	C	عدد حقیقی	۰/۰۵	حق کمسیون مشاور املاک
نسبت اجاره به قیمت	R	عدد حقیقی	۰/۲	محاسبه‌شده توسط محقق
کیفیت مکانی برون‌زای مناطق	$nbhdQ_t^g$	عدد حقیقی/ (0,1)	اطلاعات در جدول (۲)	برگرفته‌شده از یافته‌های پژوهش رفیعیان و همکاران (۱۳۹۶)
کیفیت مکانی درون‌زای مناطق	$locQ_t^g$	عدد حقیقی/ (0,1)	اطلاعات در جدول (۲)	برگرفته‌شده از یافته‌های پژوهش رفیعیان و همکاران (۱۳۹۶)

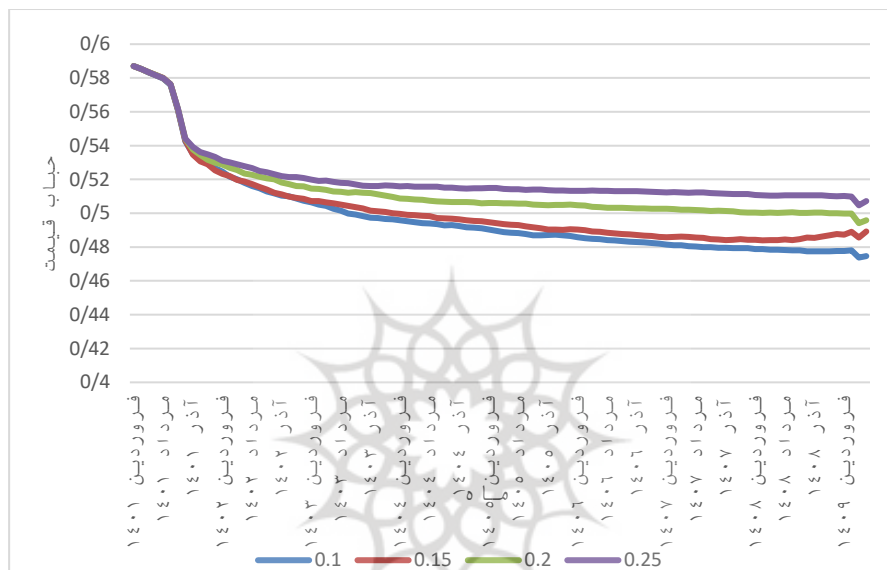
*توزیع یکنواخت با کران بالای صفر و کران پایین یک

**توزیع نرمال با میانگین μ و انحراف استاندارد σ

۵. نتایج

در این بخش، آمار و اطلاعات تا ابتدای سال ۱۴۰۱ در مدل پژوهش وارد شده و در پی آن است تا بتواند روند حباب قیمت مسکن را تا حدوداً ۸ سال آینده پیش‌بینی کند. به منظور بررسی تأثیر مالیات بر خانه‌های خالی روی حباب قیمت مسکن، مقادیر مختلف نرخ مالیات شامل ۱۰، ۱۵، ۲۰ و ۲۵ درصد بر درآمد اجاره (پس از کسر ۲۵ درصد به‌عنوان استهلاک) در نظر گرفته شده و سپس

شبیه‌سازی با توجه به سهم‌های مختلف خریداران سوداگر شامل ۳۰، ۵۰ و ۷۰ درصد از کل خریداران وارد شده به بازار در مدت ۱۰۰ ماه (حدوداً ۸ سال) اجرا شده است. در ادامه این بخش روند پیش‌بینی هشت ساله حباب قیمت مسکن در شهر شیراز پس از ۱۰۰ بار اجرای مدل به صورت تصادفی نشان داده شده است. در این نمودارها محور افقی نشان‌دهنده زمان (ماه) و محور عمودی حباب قیمت مسکن را نشان می‌دهد.



شکل ۲: پیش‌بینی حباب قیمت مسکن با وجود ۷۰ درصد خریدار سوداگر از کل خریداران
(منبع: نتایج اجرای مدل با استفاده از نرم افزار انی لاجیک)

جدول ۴: روند تغییرات حباب قیمت با وجود ۷۰ درصد خریدار سوداگر از کل خریداران

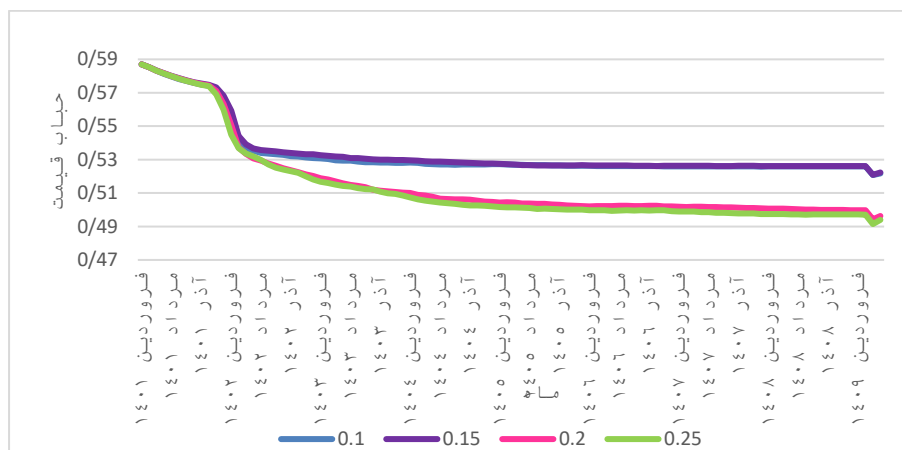
نرخ مالیات بر خانه خالی				دوره سالانه
۰/۲۵	۰/۲	۰/۱۵	۰/۱	
-۰/۰۹۱	-۰/۰۹۷	-۰/۱۰۵	-۰/۱۰۳	۱۴۰۱-۱۴۰۲
-۰/۰۲۰	-۰/۰۲۵	-۰/۰۲۸	-۰/۰۳۳	۱۴۰۲-۱۴۰۳
-۰/۰۰۷	-۰/۰۰۹	-۰/۰۱۴	-۰/۰۲۰	۱۴۰۳-۱۴۰۴
-۰/۰۰۲	-۰/۰۰۶	-۰/۰۰۹	-۰/۰۱۰	۱۴۰۴-۱۴۰۵
-۰/۰۰۳	-۰/۰۰۲	-۰/۰۰۹	-۰/۰۰۸	۱۴۰۵-۱۴۰۶
-۰/۰۰۲	-۰/۰۰۴	-۰/۰۰۹	-۰/۰۰۸	۱۴۰۶-۱۴۰۷
-۰/۰۰۲	-۰/۰۰۴	-۰/۰۰۳	-۰/۰۰۴	۱۴۰۷-۱۴۰۸
-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۷	-۰/۰۰۳	۱۴۰۸-۱۴۰۹
-۰/۱۳۱	-۰/۱۴۸	-۰/۱۶۹	-۰/۱۸۶	دوره هشت ساله

(منبع: محاسبات محقق)

شکل (۲) پیش‌بینی حباب قیمت مسکن با وجود این فرض است که هفتاد درصد از کل خریدارانی که وارد بازار می‌شوند با انگیزه سوداگرانه هستند. همان‌طور که مشاهده می‌شود بعد از اعمال نرخ مالیات، حباب قیمت مسکن کاهش می‌یابد، درواقع در ابتدای دوره حباب قیمت مسکن $0/58$ می‌باشد، در انتهای دوره شبیه‌سازی (100 ماه) با اعمال نرخ‌های مختلف مالیاتی به حدود $0/50$ تا $0/47$ درصد رسیده است. به عبارت دیگر نرخ رشد حباب قیمت بعد از اعمال نرخ مالیات 10 درصد تا $0/18$ درصد کاهش یافته است؛ که نسبت به اعمال نرخ‌های مالیات 15 ، 20 ، 25 درصد بر درآمد اجاره (پس از کسر 25 درصد به‌عنوان استهلاک) میزان کاهش حباب بیشتر است.

براساس جدول (۴) با اعمال مالیات بر خانه خالی نرخ رشد در طی هشت سال پیش‌بینی همواره منفی است. بنابراین زمانی که بیش از نیمی از خریداران با انگیزه کسب سود از افزایش قیمت در آینده در بازار مسکن حضور دارند میزان حباب قیمت بالاست و معادل $0/58$ است اما با اعمال مالیات بر خانه خالی کاهش یافته است؛ اثر کاهشی حباب تا سال هفتم بعد از اخذ مالیات قابل مشاهده است. براساس جدول (۴) در سال اول حباب به شدت کاهش یافته است و نرخ رشد منفی حباب در این سال حدود $0/10$ درصد است، به عبارتی امکان دارد اعمال مالیات بر خانه خالی، در همان سال‌های ابتدایی نرخ بازدهی انتظاری سالانه سوداگران را کاهش و هزینه نگهداری ملک خالی را افزایش داده و از این طریق موجب عرضه مسکن‌های خالی توسط سوداگران به بازار مسکن شده است، در نتیجه حباب قیمت مسکن کاهش چشمگیری یافته است. این نتیجه تا حدودی مشابه نتیجه چن (۲۰۰۱) است با این تفاوت که وی نشان داده که مالیات بر خانه خالی باعث کاهش قیمت می‌شود و حباب قیمت لحاظ نشده است.

همان‌طور که در شکل (۲) مشاهده می‌شود با افزایش نرخ مالیات بر خانه‌های خالی روند کاهشی حباب قیمت مسکن کمتر شده است که می‌تواند به دلیل آن باشد که 70 درصد بازار مسکن در دست سوداگران است، بنابراین بیشتر معاملات بین خودشان صورت می‌گیرد و با اعمال نرخ مالیات بیشتر، از روند کاهشی حباب قیمت کاسته می‌شود؛ به عبارتی بنا بر نظر بلوسیر (۲۰۱۲) صاحب‌خانه‌های سوداگر هزینه فرصت اجاره ندادن یا نفروختن ملک خود را می‌سنجد و ملک کمتری در بازار عرضه می‌کند و این مالیات باعث تغییرات رفتاری چشم‌گیری نمی‌شود. بنابراین این احتمال وجود دارد که به دلیل وجود سهم بالای سوداگران در این بازار، بیشتر معاملات بین سوداگران صورت می‌گیرد و سوداگران افزایش مالیات را به قیمت ملک اضافه نمایند و موجب تشدید حباب قیمتی گردد. هرچند نکته اصلی این است که با اعمال نرخ‌های مختلف روند کاهشی حفظ شده است.



شکل ۳: پیش‌بینی حباب قیمت مسکن با وجود ۵۰ درصد خریدار سوداگر از کل خریداران
(منبع: نتایج اجرای مدل با استفاده از نرم‌افزار اتی لاجیک)

در شکل (۳) مدل با این فرض اجرا شده است که ۵۰ درصد از خریداران به قصد مصرف شخصی و ۵۰ درصد از خریداران با انگیزه سوداگری ملک وارد بازار مسکن می‌شوند. چنان‌چه نشان داده شده، با اعمال مالیات بر خانه‌های خالی حباب قیمت کاهش یافته است.

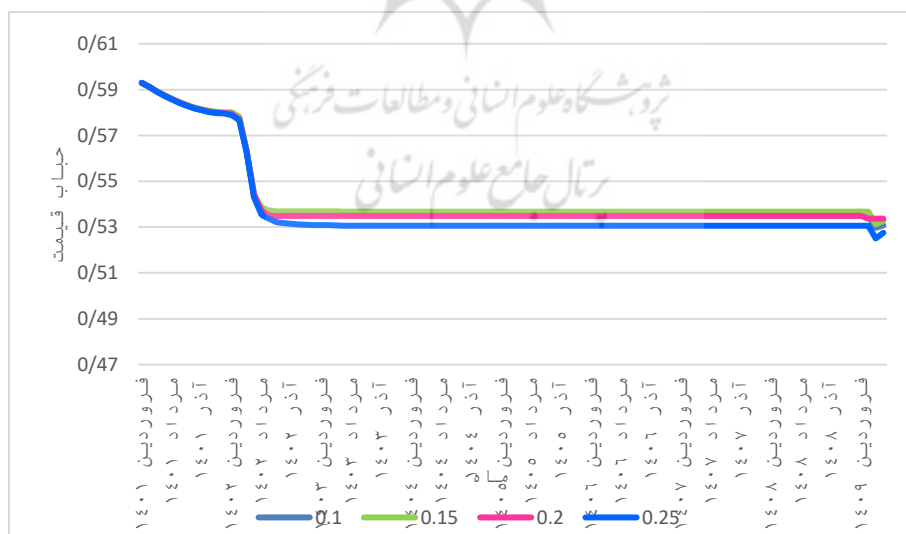
جدول ۵: روند تغییرات حباب قیمت با وجود ۵۰ درصد خریدار سوداگر از کل خریداران

نرخ مالیات بر خانه خالی				دوره سالانه
۰/۲۵	۰/۲	۰/۱۵	۰/۱	۱۴۰۱-۱۴۰۲
-۰/۰۴۶	-۰/۰۴	-۰/۰۳۲	-۰/۰۳۴	۱۴۰۲-۱۴۰۳
-۰/۰۴۹	-۰/۰۵۵	-۰/۰۴۶	-۰/۰۴۷	۱۴۰۳-۱۴۰۴
-۰/۰۱۶	-۰/۰۱۶	-۰/۰۰۵	-۰/۰۰۵	۱۴۰۴-۱۴۰۵
-۰/۰۰۱	-۰/۰۱۱	-۰/۰۰۳	-۰/۰۰۱	۱۴۰۵-۱۴۰۶
-۰/۰۰۳	-۰/۰۰۴	-۰/۰۰۲	-۰/۰۰۲	۱۴۰۶-۱۴۰۷
-۰/۰۰۰۹	-۰/۰۰۰۲	-۰/۰۰۰۵	-۰/۰۰۰۵	۱۴۰۷-۱۴۰۸
-۰/۰۰۰۳	-۰/۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۳	۱۴۰۸-۱۴۰۹
-۰/۰۰۰۴	-۰/۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۷	-۰/۰۰۰۱	دوره هشت ساله
-۰/۱۵۳	-۰/۱۴۸	-۰/۱۰۳	-۰/۱۰۴	

(منبع: محاسبات محقق)

جدول (۵) میزان تغییرات حباب با اعمال نرخ‌های مختلف مالیات در سال‌های مورد پیش‌بینی نشان می‌دهد. با اعمال نرخ مالیات بر خانه خالی معادل با ۱۰ و ۱۵ درصد بر درآمد اجاره (پس از کسر ۲۵ درصد به‌عنوان استهلاک)، ۱۰ درصد حباب قیمتی مسکن کاهش یافته است. علاوه بر این

در صورتی که نرخ‌های مالیات ۲۰ و ۲۵ درصد بر درآمد اجاره (پس از کسر ۲۵ درصد به‌عنوان استهلاک) باشد، نرخ رشد کاهشی حباب قیمتی به‌طور متوسط به ۱۵ درصد رسیده است؛ این بدان معناست که تحت این شرایط افزایش نرخ مالیات بر خانه خالی باعث کاهش بیشتر در حباب قیمتی بازار مسکن شده است. به عبارتی باید توجه کرد امکان دارد افزایش ۰/۰۵ (تغییر از ۱۰ درصد به ۱۵ درصد) نرخ مالیات بر خانه خالی تأثیر بیشتری در کاهش حباب قیمت مسکن داشته‌باشد، اما این تغییر در تمامی سطوح نرخ مالیات امکان دارد این اثر را نداشته‌باشد؛ بنابراین انتخاب نرخ مالیات بهینه حائز اهمیت است. در نهایت اعمال نرخ مالیات خانه خالی در سطوح مختلف در صورتی که نیمی از خریداران سوداگر باشند، بنا بر مبنای موضوع موجب کاهش نرخ بازدهی سالانه سوداگر شده است و آن‌ها ترجیح می‌دهند ملک را در بازار عرضه کنند و از این طریق موجب کاهش حباب قیمت مسکن گردیده‌اند. در مقایسه با زمانی که ۷۰ درصد خریداران سوداگر بودند، در این حالت حباب قیمتی مسکن بعد از اعمال مالیات بر خانه خالی کاهش کمتری می‌یابد؛ بنابراین می‌توان بیان نمود هر چه سوداگران بیشتری در بازار مسکن حضور داشته باشند منابع بیشتری تحت تأثیر این نوع مالیات قرار خواهد گرفت؛ اما با این تفاوت که با وجود سوداگران با افزایش نرخ مالیات روند کاهشی حباب قیمت کمتر می‌شود. چنانچه در شکل ۲ و ۳ نیز مشاهده می‌شود، زمانی که سوداگران بیشتری در بازار حضور دارند (۷۰ درصد خریداران سوداگرند)، با اعمال مالیات بر خانه خالی حباب قیمت مسکن در شش ماهه اول سال ۱۴۰۱ بیشترین کاهش حدوداً ۱۰ درصد رخ می‌دهد اما در صورتی که نیمی از بازار در دست سوداگران باشد پس از فرا رسیدن سال مالیاتی روند کاهشی چشم‌گیری دیده می‌شود.



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

(منبع: نتایج اجرای مدل با استفاده از نرم‌افزار انی لاجیک)

جدول ۶: روند تغییرات حباب قیمت با وجود ۳۰ درصد خریدار سوداگر از کل خریداران

نرخ مالیات بر خانه خالی				
۰/۲۵	۰/۲	۰/۱۵	۰/۱	دوره سالانه
-۰/۰۲۲	-۰/۰۲۲	-۰/۰۲۲	-۰/۰۲۲	۱۴۰۱-۱۴۰۲
-۰/۰۸۲	-۰/۰۷۶	-۰/۰۷۴	-۰/۰۷۶	۱۴۰۲-۱۴۰۳
-۰/۰۰۰۶	.	-۰/۰۰۵	-۰/۰۰۳	۱۴۰۳-۱۴۰۴
.	.	.	.	۱۴۰۴-۱۴۰۵
.	.	.	.	۱۴۰۵-۱۴۰۶
.	.	.	.	۱۴۰۶-۱۴۰۷
.	.	.	.	۱۴۰۷-۱۴۰۸
.	.	.	.	۱۴۰۸-۱۴۰۹
-۰/۱	-۰/۰۹	-۰/۰۹	-۰/۰۹	دوره هشت ساله

(منبع: محاسبات محقق)

در شکل (۴) و جدول (۶) سی درصد از کل خریداران با انگیزه سوداگرانه وارد بازار مسکن می‌شوند. بنابراین در این شرایط اعمال نرخ مالیات‌های مختلف موجب کاهش ۲۷ درصدی حباب قیمت مسکن تا پایان دوره شبیه‌سازی می‌شوند. چون تعداد سوداگران کمی در بازار حضور دارند، بیشترین کاهش حباب پس از سال مالیاتی نمایان شده است و سوداگران قدرت مقابله کمتری دارند، بدین علت که خریداران معمولی بیشتری در بازار حضور دارد. باید توجه نمود که خریدارانی که با انگیزه مصرف شخصی اقدام به خرید ملک می‌نمایند، با احتمال جزئی مجدداً وارد بازار می‌شوند تا ملک را بفروشند و بیشتر سهم معاملات در بازار مسکن توسط سوداگران صورت می‌گیرد. حال زمانی که فقط ۳۰ درصد از خریداران سوداگرند حجم معاملات کم است و با اعمال مالیات بر خانه خالی در همان سال اول بخشی از سوداگران خارج می‌شوند و حجم معاملات نسبت به قبل از اعمال مالیات کمتر نیز می‌شود و بدین دلیل حباب کاهش کمتری داشته است. این نتیجه با حامیان فرضیه کارآیی بازار ۱ مطابقت دارد، که معتقدند حجم تجارت کمتر نوسانات بالاتر قیمت را به دنبال دارد، در این مطالعه از شاخص انحراف استاندارد به میانگین برای محاسبه میزان حباب استفاده شده است که هر چه بیشتر باشد به معنای نوسان بالاتر و حباب قیمتی بیشتر است. علاوه بر این سگو (۲۰۱۲) نیز در مطالعه‌اش مطرح می‌کند امکان دارد تحرک موجودی فعلی مسکن آن‌قدر زیاد نبوده باشد که بر قیمت‌ها تأثیر بگذارد. دقیقاً زمانی که سوداگر کمتری در بازار حضور دارد با اعمال مالیات بر خانه

خالی، موجودی مسکن آن قدر تغییر پیدا نخواهد کرد، پس کاهش کمتری در حباب قیمت مسکن رخ می‌دهد.

جدول (۷) یک جدول حرارتی است، میزان متوسط حباب قیمت مسکن در هشت سال با توجه به نرخ‌های مختلف مالیاتی و سطوح متفاوت سوداگران در بازار ارائه گردیده است. هر خانه‌ای که پررنگ‌تر است بدین معناست که به‌طور متوسط میزان حباب قیمت مسکن در سطح بالاتری قرار دارد. چنان‌چه مشاهده می‌شود هر چه تعداد سوداگر بیشتری در بازار مسکن حضور دارد با اعمال نرخ مالیات به‌طور متوسط حباب قیمت مسکن طی هشت سال در سطح پایین‌تری قرار خواهد گرفت و خانه‌های جدول کم رنگ‌تر است؛ چون منابع بیشتری در بازار مسکن تحت تأثیر این مالیات قرار خواهد گرفت. منتهی تا زمانی که بیش از نیمی از بازار در دست سوداگران قرار دارد انتخاب نرخ مالیاتی که سطح حباب قیمت را بیشتر کاهش دهد مشکل است و سوداگران قدرت بیشتری در بازار دارند و افزایش نرخ مالیات نه تنها حباب قیمت را در سطح پایین‌تری قرار نخواهد داد بلکه حباب را تشدید خواهد نمود؛ این احتمال وجود دارد که افزایش مالیات را به قیمت ملک می‌افزایند.

جدول ۷: نقشه حرارتی متوسط حباب قیمتی مسکن شهر شیراز

نرخ مالیات بر خانه خالی (درصد)			تعداد خریدار سوداگر از کل خریداران (درصد)
۲۵-۲۰	۲۰-۱۵	۱۵-۱۰	
۰/۵۱۷	۰/۴۹۷	۰/۴۸۵	۷۰
۰/۵۰۲	۰/۵۴۵	۰/۵۰۵	۶۰
۰/۵۰۸	۰/۵۳۸	۰/۵۳۵	۵۰
۰/۵۳۲	۰/۵۳۶	۰/۵۴۱	۴۰
۰/۵۳۹	۰/۵۴۲	۰/۵۴۲	۳۰

(منبع: یافته‌های پژوهش)

بنا به نظر بلوسیر نیز (۲۰۱۲) صاحب‌خانه‌های سوداگر بعد از اعمال مالیات، هزینه فرصت اجاره ندادن یا نفروختن ملک خود را می‌سنجد و بر این اساس تصمیم می‌گیرند ملک در بازار عرضه کنند یا نه. با وجود قدرت بیشتر سوداگران در بازار مسکن و نبود نظارت کافی توسط دولت اعمال نرخ مالیات بالاتر، این احتمال وجود دارد که سوداگران برای جبران مالیات پرداختی، ملک را با قیمت بیشتر به بازار عرضه کنند و نه تنها دولت از این طریق قدرت سوداگران را محدود ننموده است بلکه تمایل به ورود سوداگران جدید نیز به‌وجود می‌آید و حباب قیمتی تشدید می‌شود. همچنین حتی اگر سوداگران ملک را نفروشدند و اجاره دهند؛ بنا بر مطالعه لیبراتی و لوبرتو (۲۰۱۹) در صورتی که مالیات بر خانه‌های خالی سوداگران اعمال شود، مالکان می‌توانند تصمیم بگیرند خانه را اجاره

دهند به جای اینکه ملک را در بازار عرضه کنند. در صورت اجاره دادن خانه نیز، اجاره‌دهنده بخشی از بار مالیاتی را از طریق بهای اجاره به مستأجر منتقل می‌کند، در نتیجه مستأجر اجاره بیشتری باید بپردازد و از این رو تقاضا برای مسکن تحت مالکیت افزایش می‌یابد و مجدداً قیمت خانه بالا می‌رود و حباب تشدید می‌شود. بنابراین دولت باید توجه داشته باشد صرفاً اعمال مالیات بر خانه خالی به بهبود وضعیت بازار مسکن کمک نخواهد کرد بلکه نظارت بعد از اعمال مالیات اهمیت بیشتری خواهد داشت که انتقال بار مالیاتی به مستأجران و خریداران معمولی صورت نگیرد. همچنین براساس جدول (۷) زمانی که کمتر از نیمی از بازار در دست سوداگران قرار دارد با افزایش نرخ مالیات حباب قیمت مسکن در سطح پایین‌تری قرار خواهد گرفت.

بنابراین اعمال مالیات بر خانه خالی موجب کاهش حباب قیمت مسکن در سطح شهر شیراز می‌شود، این نتیجه تا حدودی مشابه نتیجه چن (۲۰۰۱) است با این تفاوت که وی نشان داده که مالیات بر خانه خالی باعث کاهش قیمت می‌شود و حباب قیمت لحاظ نشده است. منتهی نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن است که با اعمال مالیات بر خانه خالی میزان کاهش حباب قیمت مسکن تحت تأثیر سهم سوداگران در این بازار است. بنابراین دولت برای اعمال مالیات مناسب و کنترل حباب قیمت مسکن باید اولاً منابع اطلاعاتی در زمینه تعداد خانه‌های خالی و سهم سوداگران در بازار مسکن را تکمیل نماید تا نرخ مالیات مناسب انتخاب شود و بعد از اعمال این مالیات نیز نظارت کافی جهت عدم انتقال بار مالیاتی به خریداران مصرفی و مستأجران داشته باشد. به‌طور کلی با اعمال نرخ‌های مختلف مالیات بر خانه خالی با وجود سهم متفاوت سوداگران در بازار مسکن به‌طور متوسط ۱۲ درصد کاهش حباب قیمتی بازار مسکن را نشان می‌دهد؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که سوداگران در بازار مسکن ایران واکنش کمی نسبت به اعمال مالیات دارند چنان‌چه مطالعه منوچهری و قلی‌زاده (۱۴۰۱) نیز این نکته را مطرح نمودند.

۶. نتیجه‌گیری

هدف این مقاله بررسی تأثیر مالیات بر خانه خالی روی حباب قیمت مسکن شهر شیراز با به‌کارگیری مدل عامل‌محور است. برای این منظور ابتدا مدلی جهت بررسی فرآیندهای پویای بازار مسکن با در نظر گرفتن عقاید ناهمگن طراحی شد، سپس مالیات بر خانه خالی اعمال گردید. در مدل پژوهش چهار عامل خریدار، فروشنده، توسعه‌دهنده و بنگاه املاک در نظر گرفته‌شد که خریداران و فروشندگان در قالب دو گروه با انگیزه مصرفی یا سوداگری در بازار حضور دارند. مدل پژوهش با توجه به آمار و اطلاعات گردآوری‌شده از بخش آمار اداره درآمد شهرداری شیراز تا ابتدای سال ۱۴۰۱ تعبیه شد؛ تا بتوان روند حباب قیمت مسکن شهر شیراز را تا پایان سال ۱۴۰۹ پیش‌بینی نمود. به منظور بررسی تأثیر مالیات بر خانه‌های خالی روی حباب قیمت مسکن، مقادیر مختلف نرخ مالیات شامل ۱۰، ۱۵، ۲۰ و ۲۵ درصد بر درآمد اجاره (پس از کسر ۲۵ درصد به‌عنوان استهلاک) در نظر گرفته شد و سپس

با توجه به سه سهم مختلف خریداران سوداگر شامل ۳۰، ۵۰ و ۷۰ درصد از کل خریداران وارد شده به بازار، مدل شبیه‌سازی شده بازار مسکن شهر شیراز اجرا شد.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که اعمال نرخ‌های مختلف مالیاتی با وجود تعداد سوداگران متفاوت می‌تواند موجب کاهش حباب قیمت مسکن شهر شیراز می‌شود، منتهی میزان اثرگذاری تحت شرایط گوناگون متفاوت است. با اعمال نرخ مالیات ۱۰ درصد بر درآمد اجاره (پس از کسر ۲۵ درصد به‌عنوان استهلاک) در صورتی که ۷۰ درصد خریداران سوداگر باشند، بیشترین نرخ رشد کاهشی حباب قیمت مسکن مشاهده شد؛ که نرخ رشد کاهشی معادل ۱۸ درصد بود، یعنی با اعمال مالیات بر خانه خالی، حباب قیمت مسکن شهر شیراز در سال ۱۴۰۱ تا پایان سال ۱۴۰۹، تقریباً ۱۹ درصد کاهش یافت و پس از آن اعمال نرخ مالیات ۱۵ درصد بر درآمد اجاره (پس از کسر ۲۵ درصد به‌عنوان استهلاک) در این شرایط حدوداً ۱۷ درصد حباب قیمتی مسکن را کاهش داد. اما زمانی که تعداد خریداران معمولی بیشتر از خریداران سوداگر باشد، یعنی تنها ۳۰ درصد خریداران سوداگر باشند، اعمال نرخ‌های مختلف مالیات بر خانه خالی کمترین اثر کاهشی روی حباب قیمت مسکن را نشان می‌دهد. بنابراین زمانی که ۷۰ درصد از خریداران موجود در بازار با انگیزه مصرف شخصی در بازار حضور دارند، حجم معاملات کم است چون خریداران معمولی با احتمال جزئی مجدداً وارد بازار می‌شوند و سهم بیشتر معاملات توسط ۳۰ درصد خریداران که سوداگرند صورت می‌گیرد بنابراین اعمال مالیات بر خانه خالی در همان سال اول باعث خروج تعدادی سوداگر از بازار می‌شود و حجم معاملات نسبت به قبل از اعمال مالیات کمتر می‌گردد. درواقع تحرک موجودی فعلی مسکن بعد از اعمال مالیات آن قدر زیاد نبوده که بر قیمت‌ها تأثیر بگذارد؛ این نتیجه منطبق بر نظر سگو (۲۰۱۹) می‌باشد.

همچنین نتایج حاکی از آن است که افزایش نرخ مالیات بر خانه خالی الزاماً موجب کاهش بیشتر حباب قیمت مسکن نمی‌شود. زمانی که بیش از نیمی از بازار مسکن در دست سوداگران قرار دارد، قدرت آن‌ها در معاملات بیشتر است و افزایش نرخ مالیات به‌صورت افزایش قیمت موجب تشدید حباب قیمت مسکن می‌شود، می‌تواند بدین معنا باشد که چون بیشتر معاملات بین سوداگران صورت می‌گیرد سوداگران مالیات را به قیمت ملک می‌افزایند و عملاً افزایش نرخ مالیات موجب بدتر شدن وضعیت حباب قیمت مسکن می‌شود و انتخاب نرخ مالیات بهینه حائز اهمیت می‌گردد. زمانی که کمتر از نیمی از بازار مسکن در دست سوداگران است از قدرت سوداگران کاسته خواهد شد، بنابراین افزایش نرخ مالیات موجب کاهش بیشتر حباب قیمت می‌شود؛ اما به میزان کمتری نسبت به زمانی که بیش از نیمی از بازار در دست سوداگران قرار دارد حباب قیمت کاهش خواهد یافت.

با توجه به نتایج ارائه شده می‌توان عنوان کرد وضع مالیات بر خانه خالی در کشور می‌تواند موجب کاهش حباب قیمت مسکن در کشور و به‌طور خاص در سطح بازار مسکن شهر شیراز شود. علاوه بر این می‌تواند درآمد مناسبی را نیز برای دولت ایجاد کند که با تخصیص و هدایت بهینه

منابع حاصل از آن به سمت عرضه مسکن اقشار کم درآمد، فاصله طبقاتی را کاهش دهد. بنابراین پیشنهاد می‌شود، سیاست‌گذاران گسترش و تقویت این سیاست را در نظر بگیرند. برای این کار، ابتدا دولت منابع اطلاعاتی در حوزه بازار مسکن در زمینه تعداد خانه‌های خالی و سهم سوداگران در بازار مسکن را تکمیل نمایند و متناسب با شرایط نرخ مالیات مناسب انتخاب گردد. همچنین دولت، یک مکانیسم نظارتی و اجرایی قوی برای اجرای این سیاست ایجاد کند.

پیشنهاد می‌شود که کمپین‌های آگاهی عمومی برای آموزش صاحبان املاک و عموم مردم در مورد مزایای سیاست مالیات بر خانه‌های خالی و تأثیر آن بر کاهش حباب قیمت مسکن راه اندازی شود. در صورت اجرای کامل این سیاست پیشنهاد می‌شود که به‌طور مستمر تأثیر این سیاست مالیاتی بر خانه‌های خالی ارزیابی و به‌طور منظم اثربخشی آن (بر تغییرات قیمت مسکن و حباب قیمت مسکن، نرخ خانه‌های خالی) ارزیابی شود و در صورت لزوم، تجدید نظر در نرخ مالیات صورت گیرد. علاوه بر این دولت برای کنترل سوداگران بازار مسکن باید علاوه بر اعمال نرخ مالیات بر خانه خالی سیاست‌های دیگری نیز اعمال نماید به‌طور مثال اعطای تسهیلات کم بهره با مدت سررسید بلندمدت جهت تقویت عرضه مسکن.

همان‌طور که در متن پژوهش نیز ذکر شد برخی کشورها به جای درآمد اجاره، ارزش ملک را پایه مالیاتی در نظر گرفته‌اند یا مالیات ثابت سالانه اخذ می‌کنند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی پایه مالیات به غیر از درآمد اجاره را بررسی نمایند. ضمن اینکه در این مطالعه به دلیل پیچیدگی مدل، بازارهای دیگر در نظر گرفته نشده است؛ علاوه بر این صرفاً بازار دارایی مسکن بدون در نظر گرفتن بازار اجاره و زمین مدل‌سازی شده است، پیشنهاد می‌گردد مطالعات دیگر به بررسی آن بپردازند.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

References

- Abdollahi, H. & Malekzade, A. (2023). The Vacant Home Tax: A Review of Basics, Effects, Country Experiences and Implementation Requirement. *The Monthly Expert Reports of the Islamic Council Research Center*, 31(1), 1-31. [In Persian]
- Abdollahi, H., Malekzade, A. & Bikpur, A. (2021). Examining the Tax on Empty Houses in Iran; Basics, Works, Rules and Executive Requirements. *The 8th Annual Conference on Moqavemati Economy*, Topic: Housing; Production engine. Tehran. [In Persian]
- Amiri, H., Shahnazi, R. & Dehghan Shabani, Z. (2016). *Economics of the Public Sector*. Qom: Research Institute of Hawzah and University. [In Persian]
- Aregger, N., Brown, M. & Rossi, E. (2013). *Transaction Taxes, Capital Gains Taxes and House Prices*. Swiss National Bank, Zurich.
- Bai, C., Li, Q. & Ouyang, M. (2014). Property Taxes and Home Prices: A Tale of Two Cities. *Journal of Econometrics*, 180(1), 1-15.
- Blossier, F. (2012). *Is Taxing Inhabitation Effective? Evidence from the French Tax Scheme on Vacant Housing*. Sciences Po Paris, the Ecole polytechnique and the Grand ecole.
- Brunnermeier, M.K. (2016). Bubbles. In *Banking Crises*. Palgrave Macmillan, London. 28-36.
- Cao, J. & Hu, W. (2016). A Microsimulation of Property Tax Policy in China. *Journal of Housing Economics*, 33, 128-142.
- Case, K. E., & Shiller, R. J. (2003). Is There a Bubble in the Housing Market? *Brookings Papers on Economic activity*, 2, 299-362.
- Castle, C.J.E., & Crooks, A. T. (2006). *Principles and Concepts of Agent-Based Modelling for Developing Geospatial Simulations* London. UK: Working Paper Series, Centre for Advanced Spatial Analysis (UCL), 60.
- Chen, H. (2017). Real Estate Transfer Taxes and Housing Price Volatility in the United States. *International Real Estate Review*, 20(2), 207-219.
- Chen, Y.J. (2001). Modeling the Impacts of Vacancy Taxes on the Taiwan Housing Market. *Proceedings of the National Science Council*, 11(2), 148-165.
- Chu, S.Y. (2018). Macroeconomic Policies and Housing Market in Taiwan. *International Review of Economics & Finance*, 58, 404-421.
- Dastjerdi, V. (2019). *Identifying the Factors Affecting the Rate of Tax on Vacant Housing in the Iranian Economy: System Approach*. Master's thesis, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. [In Persian]
- Du, Z. & Zhang, L. (2015). Home-Purchase Restriction, Property Tax and Housing Price in China: A Counterfactual Analysis. *Journal of Econometrics*, 188(2), 558-568. From: <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/91488> From: <https://www.amar.org.ir/statistical-information/Construction-and-Housing>
- 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.
- Hoekstra, J. & Vakili-Zad, C. (2011). High Vacancy Rates and Rising House Prices: The Spanish Paradox. *Tijdschrift Voor Economische en Sociale Geografie*, 102(1), 55-71.
- Hsu, B.F. & Yuen, C.W. (2001). Tax Avoidance Due to The Zero Capital Gains Tax: Some indirect evidence from Hong Kong. *International Evidence on the Effects of Having No Capital Gains Taxes*, 39-54.
- Izadkhasti, H. (2019). Analysis the Effects of Tax in the Real Estate and Housing Sector and Estimating its Potential Capacity in Iran with Emphasizing on Strategies and Challenges. *Journal of Tax Research*, 27 (41), 73-103. [In Persian]
- Izadkhasti, H. (2019). Analyzing the Impact of Taxation on the Real Estate and Housing Sector and Estimating its Potential Capacity in Iran: Emphasizing Challenges and Strategies. *Tax Research Quarterly*, 41 (89), 73-103. [In Persian].
- 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]
- Klein, P. (1999). The Capital Gain lock-in Effect and Equilibrium Returns. *Journal of Public Economics*, 71(3), 355-365.
- Liberati, D. & Loberto, M. (2019). Taxation and Housing Markets with Search Frictions. *Journal of Housing Economics*, 46, 101632.
- Macal, C., & North, M. (2014, December). Introductory Tutorial: Agent-Based Modeling and Simulation. Proceedings of the winter simulation conference 2014 (pp. 6-20). IEEE.
- Magliocca, N., Safirova, E., McConnell, V. & Walls, M. (2011). An economic agent-based model of coupled housing and land markets (CHALMS). *Computers, Environment and Urban Systems*, 35(3), 183-191.
- 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]
- Rafiyan, M. Zahmatkesh, E. & Deh 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]

- Razavi, M., Izadkhasti, H. & Dastjerdi, V. (2021). Identifying the Factors Affecting the Tax Rate on Vacant Houses in the Iranian Economy: Interpretive Structural Modeling Approach. *Urban Economics*, 2, 17-34. [In Persian]
- Segú, M. (2020). The Impact of Taxing Vacancy on Housing Markets: Evidence from France. *Journal of Public Economics*, 185, 1-22.
- Seyed Nourani, S. (2014). An Examination of Housing Bubble and Speculation in Urban Areas of Iran. *Economic Research*, 14, 49- 68. [In Persian]
- Smith, M.H., Smith, G. & Thompson, C. (2005). *When is a Housing Bubble Not a Housing Bubble?* Unpublished Paper.
- Srblijinović, A. & Škunca, O. (2003). An Introduction to Agent Based Modelling and Simulation of Social Processes. *Interdisciplinary Description of Complex Systems: INDECS*, 1(1-2), 1-8.
- Stiglitz, J.E. (1990). Symposium on Bubbles. *Journal of economic perspectives*, 4(2), 13-18.
- Tesfatsion, L. (2006). Agent-Based Computational Economics: A constructive approach to economic theory. *Handbook of Computational Economics*, 2, 831-880.
- 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.

Tax on Vacant Houses and Housing Price Bubble in Shiraz

Sara Parang¹

Zahra Dehghan Shabani²

Ebrahim Hadian³

Ali Asgary⁴

Received: 2024/01/05

Accepted: 2024/01/22

Aim and Introduction

The housing sector is one of the important economic sectors that, in addition to consumer demand, also faces demand from speculators due to its high capital return rate and low risk level. Speculators, motivated by the desire to profit from future price increases, refrain from offering their houses for sale, resulting in a housing vacancy. The presence of vacant houses reduces the housing supply and can lead to the formation of a housing price bubble. Imposing taxes on vacant houses is one of the government's tools to address this issue. The aim of this study is to examine the impact of taxes on vacant houses on the housing price bubble in the city of Shiraz.

Methodology

In this research, an agent-based model is used, considering four active agents in the housing market: sellers, buyers (including sellers and buyers with personal consumption and speculative motivations), developer, and real estate agencies, to investigate the dynamic processes of the housing market. To forecast the housing prices in Shiraz over an eight-year period, statistics and information by the beginning of 2022 have been incorporated into the model, and three different percentages of speculative buyers, including 30%, 50%, and 70% of the total buyers, along with different tax rates of 10%, 15%, 20%, and 25% have been considered.

Findings

The results of the research show that by applying a tax rate of 10%, if 70% of buyers are speculators, the highest growth rate of the housing price bubble was observed; that the decreasing growth rate was equal to 18%, that is, with application of tax on empty houses, the housing price bubble of Shiraz city in 2022 to the end of 2031 decreased by almost 19%, and after that the application

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

of the tax rate of 15% in these conditions was approximately 17% which reduced the housing price bubble. But when the number of regular buyers is more than speculative buyers (30% of buyers are speculative), the application of different tax rates on vacant houses shows the least reduction effect on the housing price bubble. Therefore, when 70% of the buyers in the market are present in the market with the motive of personal consumption, the number of transactions is low. Since ordinary buyers will re-enter the market with a slight probability, and the majority of transactions are made by the 30% of buyers who are speculative, so applying the tax on vacant houses in the first year will cause a number of speculator to leave the market and the number of transactions will be less than before the tax was applied. In fact, mobilisation of the current stock of housing due to the tax may not have been high enough to affect prices which is consistent with Sego (2019). Furthermore, the results indicate that increasing the tax rate on vacant houses does not necessarily lead to a further reduction of housing price bubble. When more than half of the housing market is in the hands of speculators, their power in transactions would be greater, and the increase in tax rate in the form of an increase in price will intensify the housing price bubble which could mean more transactions between traders. In fact, traders add tax to the price of the property, and increasing tax rates, in return worsens the bubble. So, here selecting the optimal tax rate becomes critically important. When less than half of the housing market is in the hands of speculators, the power of speculators will decrease as a result, which leads to further weakening of the price bubble. However, to a lesser extent when more than half of the market is in the hands of speculators, the price bubble will decrease.

Discussion and Conclusion

The research results indicate that the implementation of different tax rates, despite varying numbers of speculators, can lead to a reduction in the housing price bubble in the city of Shiraz, although the effectiveness may vary under different conditions. Moreover, it can create an appropriate income for the government, which can reduce the class gap by allocating and optimally directing the resulting resources towards the supply of housing for low-income groups. But the government should be careful in choosing the tax rate. It is necessary to set the tax rate on empty houses in such a way that renting the house or offering it in the market is more economical than keeping it empty by traders. In addition to the tax rate, choosing the tax base is also crucial. As mentioned in the text of the research, some countries consider the value of the property as the tax base instead of the rental income, or a fixed annual tax is collected.

Keywords: Agent Based Model, Housing Tax, Housing Price

JEL Classification: R31, H20, C63