

تعیین مالیات بهینه بر سرمایه مسکن در مقایسه با سرمایه

غیرمسکن

روح‌اله شهنازی

استادیار بخش اقتصاد دانشگاه شیراز، rshahnazi@shirazu.ac.ir

شهره نصیرآبادی

دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد دانشگاه شیراز

چکیده

در کشورهای دارنده دریافته‌های نفتی امکان شکل‌گیری بیماری هلندی یکی از مهم‌ترین مخاطرات اقتصادی است. بیماری هلندی سبب می‌شود بازدهی بخش‌های غیر قابل تجارت (از جمله زمین و مسکن) بیش از بخش‌های قابل تجارت (از جمله صنعت و کشاورزی) شده و سبب انتقال سرمایه‌های اقتصاد به بخش‌های با مولدیت کم شود. راهکار مقابله با این مشکل، کاهش بازدهی بخش‌ها زمین و مسکن از طریق برقراری مالیات بر بازدهی این بخش‌ها است. در این مقاله با استفاده از یک مدل رشد نئوکلاسیک، عملکرد مالیات بهینه بر سرمایه مسکن در برابر سرمایه‌های غیر مسکن بررسی می‌شود. بر اساس نتایج مالیات بهینه بر سرمایه مسکن به کشش جانشینی بین مصرف غیرمسکن، مسکن و اوقات فراغت بستگی دارد از آنجا که بیماری هلندی در کشورهای نفتی سبب می‌شود کشش جانشینی بین سرمایه مسکن و اوقات فراغت کاهش یابد و از این رو مالیات بهینه سرمایه مسکن باید بیش از مالیات بر سرمایه کسب و کار باشد. هم‌چنین بر اساس نتایج شبیه‌سازی مدل در ایران با اخذ مالیات از بازدهی زمین و مسکن، مالیات مورد نیاز برای اخذ از سرمایه کسب و کار و نیروی کار کاهش می‌یابد.

طبقه‌بندی JEL: C61, H21, H31

کلید واژه‌ها: مالیات بهینه، مالیات مسکن، مالیات کسب و کار، بیماری هلندی.

۱- مقدمه

مطالعه بازار مسکن هم از جهت این‌که یک دارایی است و هم از لحاظ خدماتی که به‌عنوان سرپناه ارائه می‌دهد حائز اهمیت است. چنان‌چه از جنبه دارایی بودن به مسکن توجه کنیم موضوع حائز اهمیت این است که یکی از تصمیمات اصلی عوامل اقتصادی (به ویژه خانوارها) انتخاب ترکیب مناسبی از دارایی‌ها به منظور حداکثرسازی مطلوبیت در بلندمدت است. چنان‌چه کل اقتصاد را مدنظر قرار دهیم مسکن اصلی‌ترین دارایی در سبد پورتفولیوی خانوارها است. تغییراتی که در قیمت مسکن ایجاد می‌شود از یک سو سبب تغییر ثروت فرد در طول زمان و به تبع آن مطلوبیت ناشی از مصرف می‌شود. از سوی دیگر، با توجه به متفاوت بودن ترکیب دارایی برای افراد مختلف، تغییر در قیمت مسکن باعث خواهد شد ثروت افراد مختلف در مقایسه با یکدیگر تغییر کند. از سوی دیگر، چنان‌چه از جنبه سرپناه به مسکن نگاه کنیم، اهمیت نوسان‌های قیمت آن برای دولت حتی می‌تواند بیش‌تر باشد، زیرا نوسان‌های قیمت مسکن و به ویژه افزایش‌های سریع آن از جمله تهدیدهایی است که هدف تضمین دسترسی آحاد مردم به مسکن را با چالش مواجه می‌کند. سیاست‌گذاران بخش مسکن در جست و جوی بکارگیری ابزارهایی هستند که بتوانند نوسان قیمت مسکن را کنترل کنند و از اختلالات شدید شوک‌های قیمت مسکن جلوگیری کنند و یا دست کم از شدت آن بکاهند. در نظریه سبد دارایی‌ها و نظریه بورس بازی تأکید بر آنست که تقاضای بورس بازی مسکن عامل اصلی وقوع شوک‌های بخش مسکن بوده و موجب نوسان قیمت مسکن می‌شود و به همین دلیل یکی از ابزارهای قوی کنترل و هدایت بورس بازی مسکن برای به حداقل رساندن زیان‌های وارده بر بخش زمین و مسکن، استفاده از مالیات بر منفعت سرمایه مسکن است.

در کنار درآمدزایی یکی از اهداف مالیات منفعت سرمایه مسکن، کنترل نوسانات بازار مسکن و به عبارت دیگر کاهش نوسان ادوار تجاری براساس متغیرهای اساسی از جمله قیمت و ارزش افزوده بخش مسکن تعریف می‌شود. این فعالیت‌ها منجر به جابه‌جایی منابع از بخش خصوصی به بخش عمومی می‌شود. در این میان زمین و مسکن به ویژه در شرایط وجود بیماری هلندی، در کنار کار و سرمایه همواره یکی از موضوعات مالیاتی بوده است.

در ادامه مقاله ابتدا بیماری هلندی به طور مختصر توضیح داده می‌شود، سپس راهکارهای حذف باردهی بالای بخش‌های زمین و مسکن مطرح شده و پس از آن قوانین و مقررات برخی کشورها در خصوص زمین و مسکن ارائه می‌شود. در بخش بعد مدل تحقیق ارائه شده و در نهایت نیز نتایج و پیشنهادات مقاله ارائه خواهد شد.

۲- بیماری هلندی

بیماری هلندی یک مفهوم اقتصادی برای توضیح رابطه بین بهره‌برداری از منابع طبیعی و کاهش تولید بخش قابل تجارت داخلی است. این عنوان در سال ۱۹۷۷ برای نامگذاری پدیده کاهش تولید در هلند پس از کشف گاز طبیعی در دهه ۶۰ به وجود آمد.^۱ بیماری هلندی رهیافت سنتی بیان بالای منابع است (آتی و گلب^۲ (۱۹۸۶)، آتی (۱۹۹۴)، بنیامین^۳، دیورجان^۴ و وینر^۵ (۱۹۸۹)). بیماری هلندی می‌تواند سبب کاهش صادرات محصولات کشاورزی و تولیدات کارخانه‌ای شده و سبب بزرگ شدن بخش کالاهای غیرقابل تجارت شود. در ادامه مبحث بیماری هلندی و اثرات آن در اقتصاد تحلیل می‌شود.

بیماری هلندی یکی از نتایج ناکارایی مدیریت اقتصاد کلان در کشورهای با دریافتی‌های دائمی منابع طبیعی است. جهت توضیح مبحث بیماری هلندی، اقتصاد شامل سه بخش منابع طبیعی، بخش قابل تجارت غیر طبیعی و بخش غیرقابل تجارت فرض می‌شود. هر چه دریافتی منابع طبیعی بیش‌تر باشد، اگر این دریافتی به اقتصاد تزریق شود، تقاضای ایجاد شده در کشور بیش‌تر می‌شود. حال از آن‌جا که افزایش تقاضا برای کالاهای بخش قابل تجارت این امکان را دارد که از خارج تأمین شود

۱- نام‌گذاری به این دلیل انجام شده که این بیماری اولین بار در کشور هلند رخ داده است. در سال ۱۹۷۷ نشریه اکونومیست لندن، در توصیف و تشریح این پدیده ظاهراً عجیب، برای نخستین بار اصطلاح بیماری هلندی را بکار برد که در دهه ۷۰ میلادی تعدادی از کشورهای دیگر، از جمله انگلستان را نیز مبتلا ساخته بود.

2- Gelb
3- Benjamin
4- Devarajan
5- Weiner

ولی در مورد کالاهای غیر قابل تجارت این امکان میسر نیست؛ از این رو بازدهی^۱ در بخش غیرقابل تجارت نسبت به بخش قابل تجارت بیش‌تر شده و سرمایه و نیروی کار به سمت بخش کالاهای غیر قابل تجارت کشیده می‌شوند. پس هنگامی که اقتصاد، یک رونق در منابع طبیعی مانند بهبود در رابطه مبادله منابع طبیعی یا کشف یک منبع یا معدن را تجربه می‌کند، بخش‌های صنعتی و کشاورزی کوچک شده و بخش کالاهای غیرقابل تجارت توسعه می‌یابد (پروین^۲ و دژبخش^۳، ۱۹۸۸).

قابل ذکر است بر اساس این فرض که، تقاضای کالاهای غیرقابل تجارت فقط از داخل تأمین می‌شوند و تقاضای کالاهای قابل تجارت می‌تواند از واردات تأمین شود، براساس یک افزایش تقاضا برای هر دو نوع کالا، قیمت نسبی کالاهای غیر قابل تجارت برای حفظ تعادل بازار داخلی افزایش می‌یابد، بخشی از افزایش تقاضای کالای غیر قابل تجارت به‌وسیله افزایش تولیدات تأمین می‌شود و مابقی با افزایش قیمت‌های نسبی بخش غیرقابل تجارت محدود می‌شود. افزایش تقاضا برای بخش قابل تجارت می‌تواند به‌وسیله افزایش واردات تأمین شود، که به شدت سبب کاهش تولیدات داخلی می‌شود (برونو^۴ و ساچز، ۱۹۸۲). بنابراین رونق نفتی منجر به رکود تولیدات صنعتی می‌شود و این بیماری هلندی است (پروین و دژبخش (۱۹۸۸) و داویس^۵، اوزاوسکی^۶ و فدلینو^۷ (۲۰۰۳)).

آثار بیماری هلندی در صورت وجود ارتباطات پسین و پیشین^۸ (با توجه به آثار خارجی‌ای که ایجاد می‌کند) و یا وجود یادگیری در حین کار^۹ (با توجه به سرریزهایی که آموزش و یادگیری دارد) در بخش قابل تجارت غیر منابع، بیش‌تر نمایان می‌شود. به عبارت دیگر زمانی که مثلاً بخش صنعت به دلیل بیماری هلندی تضعیف می‌شود،

۱- همان‌طور که در فصل اول نیز بیان شده بازدهی یک دارایی مجموع دو عامل تغییر در قیمت دارایی و نرخ سود آن دارایی است که بیماری هلندی عمده اثرش بر بازدهی بخش غیر قابل تجارت از طریق تغییر قیمت می‌باشد.

- 2- Parvin
- 3- Dezhbakhsh
- 4- Bruno
- 5- Davis
- 6- Ossowski
- 7- Fedelino
- 8- Backward and Forward Linkage
- 9- Learning by Doing

بخش‌های پسین و پیشین آن نیز تضعیف می‌شوند. یا در شرایط تضعیف صنعت، یادگیری در حین کار در این بخش نیز کاهش می‌یابد. مثلاً اگر پیامد خارجی مثبت در تولید به عنوان یک ویژگی بخش صنعت محسوب شود، آن‌گاه تنزل بخش صنعت که از وفور منابع ناشی می‌شود، می‌تواند منجر به ناکارایی اقتصادی و کاهش رشد شود، چون اقتصاد فواید پیامدهای خارجی یا بازده فزاینده نسبت به مقیاس در صنعت را از دست می‌دهد.

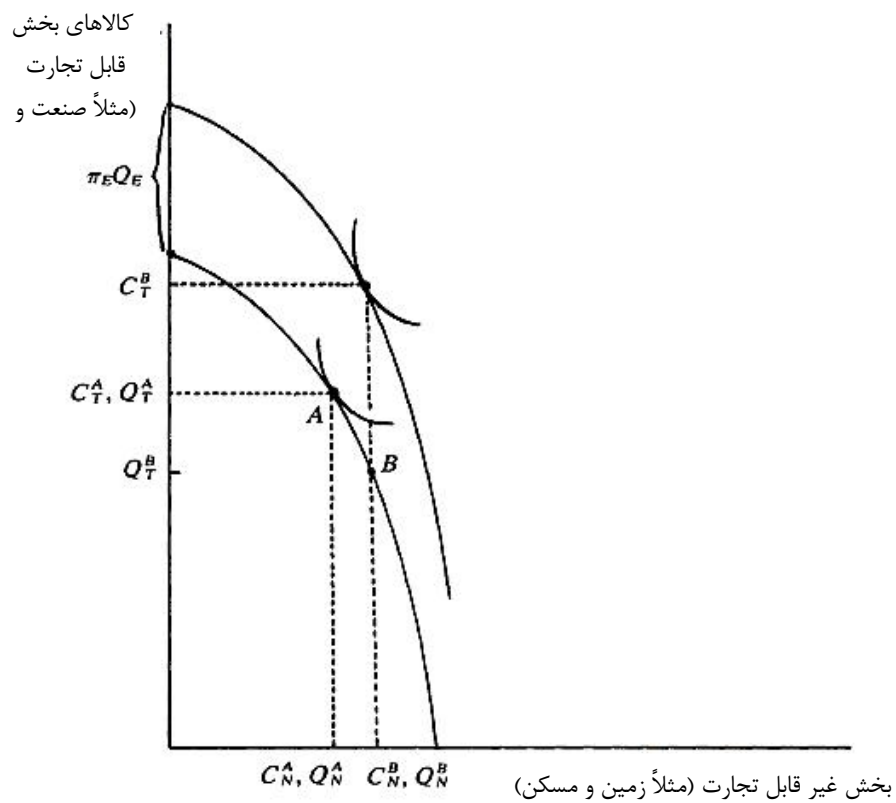
شکل (۱) اثرات بیماری هلندی را در یک چارچوب ایستای ساده با فرض وجود منبع انرژی نشان می‌دهد. در این‌جا دو فرض لحاظ شده است: اول این‌که سرمایه بین بخش‌ها غیر قابل تحرک و نیروی کار قابل تحرک است و دوم این‌که تولید انرژی نیاز به فاکتورهای تولید ندارد. هم‌چنین فرض می‌شود تمام انرژی داخلی صادر می‌شود. تعادل بودجه در این‌جا (در فقدان پس‌انداز، سرمایه‌گذاری و جریان سرمایه بین‌المللی) به صورت زیر است:

$$P_T Q_T + P_N Q_N + P_E Q_E = P_T C_T + P_N C_N \quad (1)$$

در این معادله C بیانگر مصرف افراد مقیم داخلی، Q نشانگر تولیدات داخلی، P بیانگر قیمت، T نماد بخش قابل تجارت غیر انرژی، N نماد بخش غیر قابل تجارت و E نماد بخش انرژی است. تسویه بازار در بازار کالاهای غیر قابل تجارت نیازمند $Q_N = C_N$ است. باید توجه کرد که قیمت‌های نسبی N به T به صورت $(P_N/P_T) = \pi_N$ ، و قیمت‌های نسبی E به صورت $(P_E/P_T) = \pi_E$ است.

با توجه به شکل (۱) در یک اقتصاد بدون نفت ($Q_E = 0$) تعادل در نقطه A است. قابل ذکر است که در این‌جا بدون لحاظ نفت مرز امکانات مصرف و تولید (کالاهای قابل تجارت و غیر قابل تجارت) منطبق است. کشف نفت در این الگوی ساده مرز امکانات مصرف را به صورت عمودی به اندازه $\pi_E Q_E$ انتقال می‌دهد. با این انتقال اگر چه مرز امکانات مصرف به بالا منتقل شده ولی مرز امکانات تولید کالاهای قابل تجارت و غیر قابل تجارت هنوز همان مرز قبلی است. تولید کالاهای غیر قابل تجارت از Q_N^A به Q_N^B افزایش می‌یابد و قیمت‌های نسبی کالاهای غیر قابل تجارت، π_N افزایش می‌یابد (شیب در نقطه مماس تندتر می‌شود). تولید کالای قابل تجارت به طور مطلق کاهش می‌یابد (از Q_T^A به Q_T^B) و خالص واردات کالای قابل تجارت غیر نفتی از صفر به $C_T^B - Q_T^B$

افزایش می‌یابد. به عبارتی با ورود دریافتی‌های نفتی میزان بازدهی بخش غیر قابل تجارت داخلی نسبت به بخش قابل تجارت غیر انرژی افزایش می‌یابد.



منبع: برونو و ساچز (۱۹۸۲)

شکل ۱- اثرات کوتاه‌مدت اکتشاف نفت

۳- سرمایه مسکن در ایران

در جدول (۱) آمار تعداد کل واحدهای مسکونی، خانوارهای دارای مسکن ملکی و فاقد مسکن ملکی ارائه شده است.

جدول ۱- تعداد کل واحدهای مسکونی، خانوارهای دارای مسکن ملکی و فاقد مسکن ملکی

سال سرشماری	تعداد کل واحدهای مسکونی	تعداد کل خانوارها	تعداد کل خانوارهای دارای مسکن ملکی	درصد خانوارهای دارای مسکن ملکی	تعداد کل خانوارهای دارای مسکن اجاره‌ای	تعداد کل خانوارهای دارای مسکن رایگان و سایر
۱۳۵۵	۵/۳	۶/۷	۵/۱	۷۶	۱	۰/۶
۱۳۶۵	۸/۲	۹/۶	۷/۴	۷۷	۱/۲	۱
۱۳۷۵	۱۰/۸	۱۲/۳	۸/۹	۷۳	۱/۹	۱/۵
۱۳۸۵	۱۵/۸	۱۷/۳	۱۱/۸	۶۸	۴	۱/۵
۱۳۹۰	۲۰	۲۱/۲	۱۳/۱	۶۲	۵/۶	۲/۵

اطلاعات نشان می‌دهد، از سال ۸۵ تا ۹۰ تعداد ۴/۲ میلیون واحد مسکونی به کل واحدهای مسکونی کشور اضافه شده است به تعداد خانوارهای دارای مسکن ملکی ۳/۱ میلیون اضافه شده است که ۲/۹ میلیون مسکن با تقاضای سرمایه‌های به بازار اضافه شده که ملک دوم یا بیش‌تر افراد بوده است. این رقم حدود ۷۰ درصد از کل واحدهای مسکونی اضافه شده در طی ۵ سال را شامل می‌شود. در کل نیز حدود ۶/۹ میلیون واحد مسکونی به عنوان کالای سرمایه‌ای در کشور وجود دارد که بدلیل بازدهی بالای این واحدها سرمایه افراد به جای انتقال به بخش‌های با مولدیت بیش‌تر اقتصاد از جمله صنعت و کشاورزی به بخش مسکن منتقل شده است.

در جدول (۲) تحولات بخش مسکن در دو دسته کشورهای دارای مالیات بر منفعت سرمایه مسکن و فاقد این مالیات مشخص شده است.

ضریب پراکندگی نسبت قیمت به اجاره و رشد قیمت واقعی مسکن در کشورهای دارای نظام مالیات بر منفعت سرمایه مسکن (گروه اول) نسبت به کشورهای که این نظام در آن‌ها رواج ندارد، کم‌تر می‌باشد، و این حاکی از آنست که وجود نظام مالیات بر منفعت سرمایه مسکن سبب ثبات بیش‌تری در بخش مسکن می‌شود. میانگین و انحراف معیار نسبت قیمت به اجاره در کشورهای گروه اول نسبت به گروه دوم کم‌تر است. این

امر می‌تواند به نوسان کم‌تر در بخش مسکن در کشورهای این گروه نسبت به کشورهای گروه دوم دلالت کند^۱.

جدول ۲- تحولات بخش مسکن (۲۰۰۴-۱۹۹۱)

گروه	شاخص‌های پراکندگی	نسبت قیمت به اجاره	رشد قیمت واقعی مسکن	قیمت واقعی مسکن
گروه اول (کشورهایی که مالیات منفعت سرمایه مسکن دارند)	میانگین	۱۱.۸۱	۳.۱۱	۱۴۵۵۰۷.۳
	انحراف معیار	۲.۱۴	۵.۳۸	۳۵۱۸۱.۳
	ضریب پراکندگی	۰.۱۸	۱.۷۳	۰.۲۴
گروه دوم (کشورهایی که مالیات منفعت سرمایه مسکن ندارند، شامل ایران)	میانگین	۱۳.۹۴	۲.۷۶	۱۳۶۳۷.۱
	انحراف معیار	۲.۹۷	۸.۴۸	۲۲۷۷۳.۸
	ضریب پراکندگی	۰.۲۱	۳.۰۷	۰.۱۷
کل دو گروه	میانگین	۱۲.۲۸	۳.۰۳	۱۴۰۴۶۳.۵
	انحراف معیار	۲.۳۳	۶.۰۷	۳۰۶۶۹.۵۳
	ضریب پراکندگی	۰.۱۹	۲.۰۰۳	۰.۲۱

منبع: علی اکبر قلی زاده (۱۳۸۸)

ضریب پراکندگی نسبت قیمت به اجاره و رشد قیمت واقعی مسکن در کشورهای دارای نظام مالیات بر منفعت سرمایه مسکن (گروه اول) نسبت به کشورهای که این نظام در آن‌ها رواج ندارد، کم‌تر می‌باشد، و این حاکی از آنست که وجود نظام مالیات بر منفعت سرمایه مسکن سبب ثبات بیش‌تری در بخش مسکن می‌شود. میانگین و انحراف معیار نسبت قیمت به اجاره در کشورهای گروه اول نسبت به گروه دوم کم‌تر است. این امر می‌تواند به نوسان کم‌تر در بخش مسکن در کشورهای این گروه نسبت به کشورهای گروه دوم دلالت کند^۲.

۱- علی اکبر قلی زاده (۱۳۸۸)

۲- همان منبع

۴- راهکارهای حذف بیماری هلندی در حوزه زمین و مسکن

چهار پایه مالیاتی که جهت سوداگری در بازار زمین و مسکن، عبارتند از: مالیات‌های بر ارزش زمین، عایدی سرمایه مسکن، خانه‌های خالی، خانه‌های لوکس. لازم به ذکر است این شیوه‌های مالیاتی بازدهی بالا رفته در زمین و مسکن ناشی از بیماری هلندی را خنثی می‌کند و در رفع بیماری هلندی اهمیت زیادی دارند.

مالیات بر ارزش زمین (LVT)

مالیات بر ارزش زمین عبارت است از: اخذ درصدی از ارزش زمین یک ملک، با توجه به کاربری بهینه مجاز زمین مورد نظر به صورت دوره‌ای. طرفداران این مالیات بر این اعتقادند که میان زمین به عنوان یک عامل تولید و عوامل تولید دیگر مانند نیروی کار و سرمایه، از لحاظ ماهوی تفاوت وجود دارد. زیرا بدون وجود کارگر، نیروی کار وجود ندارد. همچنین بدون وجود پس‌اندازکنندگان، سرمایه نیز وجود ندارد؛ اما بدون وجود صاحبان زمین، زمین و منابع طبیعی وجود دارند. به عبارت دیگر، زمین جزء منابع خدادادی است که به همه مردم و نسل‌ها تعلق دارد و یک عده از افراد خاص نمی‌توانند با تملک آن، همه منافع حاصل از زمین را کسب کنند. در نتیجه مقتضای عدالت آن است که بدون از میان بردن انگیزه کار و سرمایه‌گذاری، منافع حاصل از منابع طبیعی میان همه تقسیم شود.

رانت زمین از دو عامل کمیابی زمین و بازدهی زمین به وجود می‌آید که هر دو تأثیر مثبتی بر وجود رانت زمین دارند^۱. در شرایط کنونی کشور، بخش زمین، مسکن و مستغلات، با کم‌ترین ریسک، دارای بیش‌ترین نرخ بازگشت سرمایه است که این شرایط باعث به هم خوردن توازن اقتصادی در بخش‌های مولد اقتصادی به نفع بخش‌های غیرمولد و سوداگرانه شده است.

دولت‌ها برای کنترل سوداگرایان بازار، تخصیص بهینه منابع زمین شهری و کسب درآمد، اقدام به اخذ مالیات می‌کنند درآمدی که از زمین خام حاصل می‌شود، نوعی

1- George (1879)

اضافه درآمد است که بدون تلاش به دست آمده، پس می‌تواند مبنای مناسبی برای مالیات باشد. با فرض داشتن یک بازار رقابت کامل و زمانی که عرضه یک کالا کاملاً بی‌کشش و تقاضای آن دارای کشش غیر صفر باشد، مالیاتی که وضع می‌گردد به مصرف کننده منتقل نمی‌شود، بلکه تماماً بر عرضه کننده کالا تحمیل می‌گردد و از آن جا که عرضه زمین ثابت است، در نتیجه مالیات هیچ اثر جاننشینی نداشته و بنابراین هیچ گونه ضرر وزنی هم وجود نخواهد داشت بنابراین جاذبه اصلی وضع مالیات بر ارزش زمین یا مالیات بر رانت^۱ (LVT) به این دلیل است. در بسیاری از کشورها با افزایش جمعیت و به همراه آن افزایش درآمد، تقاضا برای زمین افزایش یافته و مالکان زمین از افزایش قیمت زمین منفعت کسب می‌کنند.

وضع مالیات بر ارزش زمین، عملیات سفته بازی زمین را که مانع استفاده درست از زمین می‌گردد، از بین می‌برد و در نتیجه مالکیت خصوصی کاهش یافته و در سبد دارایی سرمایه گذار، سرمایه جانشین زمین می‌شود و این مسأله موجبات افزایش شکل گیری سرمایه به همراه رشد اقتصادی را فراهم می‌نماید. حضور بالای تقاضای سوداگرانه، باتوجه به غیرقابل تولید بودن و ثابت بودن موجودی آن، منجر به افزایش قیمت زمین می‌شود و هم چنین اگر نرخ وضع مالیات بر افزایش ارزش زمین بیش تر از نرخ مالیات بر زمین باشد، سفته بازی ادامه خواهد داشت. امریکا و استرالیا از جمله کشورهایی هستند که این نوع مالیات را اجرا می‌نمایند.

مالیات بر افزایش قیمت زمین و مسکن یا عایدی سرمایه (CGT)

بیش تر کشورهای پیشرفته و توسعه یافته نظیر ایالات متحده، انگلستان، ژاپن، فرانسه و آلمان مالیات بر عایدی سرمایه را به عنوان یک پایه مالیاتی مستقل پذیرفته اند و مالیات بر عایدی سرمایه مسکن را زیر مجموعه آن قرار داده اند که این مالیات از همه با نرخ های متفاوت و معافیت های گوناگون اخذ می‌شود. روش اخذ مالیات از عایدی سرمایه در بخش مسکن در این کشورها به این گونه است که تفاوت قیمت خرید و

1- Land Value Taxation

فروش مسکن، مشمول مالیات خواهد بود که عواملی نظیر مدت زمان تملک، هدف از تملک، تعداد املاک مالک، درآمد مالک ملک، هدف از خرید و فروش، رابطه خویشاوندی خریدار و فروشنده (بخشیدن از طرف پدر به فرزند، شوهر به همسر، فرزند به مادر و ...) در تعیین این نرخ اثرگذار است.^۱ برخی کشورها مانند سوئیس، هنگ کنگ و نیوزلند فاقد این پایه مالیاتی مستقل هستند و مالیات بر عایدی سرمایه مسکن را به‌عنوان یکی از اجزای مالیات بر درآمد پذیرفته‌اند و این مالیات از کسانی اخذ می‌شود که مبادله مسکن را به قصد تجارت و کسب سود انجام داده باشند.^۲

مالیات بر واحدهای مسکونی خالی از سکنه

پدیده خانه‌های خالی ناشی از دو علت اساسی است: مازاد عرضه در بازار مسکن و دیگری پدیده شکست بازار در بخش مسکن است نظیر ایالات پنسیلوانیا و رودآیلند در امریکا که این مالیات بر خانه‌هایی اعمال می‌شود که به امید افزایش قیمت و کسب سود در آینده برای مدت زمان یک سال خالی ثبت شوند. فرانسه، اسپانیا، آمریکا، انگلیس از جمله کشورهای پذیرنده این قانون هستند. وضع این نوع مالیات منجر به افزایش هزینه نگهداری خانه‌های خالی برای مالکان شده و به عنوان ابزار و اهرمی مکمل در کنار عرضه مسکن برای کاهش قیمت مسکن و ایجاد تعادل در بازار است.

در کشور ایران قانون مالیات بر خانه‌های خالی از سکنه در اسفند سال ۱۳۶۶ به‌عنوان بخشی از مالیات ملی غیرمستقیم تحت عنوان (مالیات بر مستغلات مسکونی خالی) به تصویب رسید؛ اما در اصلاحیه سال ۱۳۸۰ لغو شد. برخی علل حذف این قانون عبارتند از:

- الف) مشکلات اجرایی و شناسایی خانه‌های خالی
- ب) عدم هم‌پوشانی هزینه‌ها و درآمدهای این مالیات
- ج) طبیعی بودن نرخ خانه‌های خالی از سکنه در کشور

1- Herbert H.G. Grubel (2001)

2- Berry F.C. Hsu (1996)

جدول ۳- تجربه سایر کشورها در حذف بازدهی سرمایه زمین و مسکن

کشور	تجربه در حذف بازدهی زمین و مسکن
نروژ	مالیات بر ثروت: با نرخ ۱.۱ و ۴۰ درصد ارزش بازاری بر خانه دوم مالیات بر املاک: نرخ مالیات بر املاک بین ۲۰ و ۷۰ درصد مالیات بر ارزش افزوده: با نرخ ۲.۵٪
آمریکا	مالیاتی معادل ۱۰ درصد ارزش ملک بر آن‌ها وضع شده است که باید به صورت سالانه پرداخت شود. این مالیات بر خانه‌هایی اعمال می‌شود که برای مدت زمان ۱ سال (۱۲ ماه) خالی ثبت شوند. (ایالت رودآیلند و شهر پنسیلوانیا) CGT مالیات بر عایدی سرمایه که بر افزایش قیمت زمین و مسکن (عایدی سرمایه) وضع می‌شود، دولت ۴۰ درصد مابه‌التفاوت قیمت خرید و فروش را از فروشنده اخذ می‌کند تا حاشیه سود در معاملات مسکن پایین آمده و انگیزه تقاضاهای سوداگرانه کاهش پیدا کند.
ایرلند	CGT : در ایرلند مبنای این مالیات خوداظهاری مالکان به وسیله اظهارنامه مالیاتی است. برای محاسبه مبنای اخذ مالیات، هزینه‌های ایجاد اصلاح در ملک مورد نظر نیز از مابه‌التفاوت قیمت خرید و فروش ملک کسر می‌شود. علاوه بر این به منظور در نظر گرفتن تورم ضریب تعدیلی نیز بر مبنای اخذ مالیات اعمال می‌شود. نرخ این مالیات به طور عمومی معادل ۲۰ درصد است. البته این درصد در مورد زمین‌هایی که به کاربری بهینه خود تخصیص نیافته‌اند معادل ۴۰ درصد است. در صورت عدم خوداظهاری در زمان مقرر، جریمه‌ای معادل ۵ درصد تا حداکثر ۱۰۰۰۰ پوند یا ۱۰ درصد مقدار مالیات تا حداکثر ۵۰۰۰۰ پوند، بسته به زمان ارائه گزارش خوداظهاری وضع خواهد شد. این قانون مالیاتی، معافیت‌هایی نیز دارد که مسکن ملکی اول افراد از این دسته است.
آلمان	CGT: در آلمان برای خانه‌های دوم افراد این نوع مالیات را بر مبنای ارزش اجاره‌ای ملک و بر اساس نرخ ۵ تا ۲۰ درصد و به صورت دوره‌های سه ماهه اخذ می‌کند.
اسپانیا	CGT: در اسپانیا نیز نرخ مالیات بر ارزش زمین را بر اساس دو مؤلف جمعیت شهر و دوره زمانی مالکیت در نظر گرفته است و مطابق با جدول حاصل از این دو عامل اقدام به اخذ مالیات می‌کند.

مالیات بر خانه‌های لوکس (SDLT)

یکی از پایه‌های مالیاتی در جهان است که به عنوان یکی از ابزارهای تأمین‌کننده عدالت اجتماعی شناخته می‌شود. این مالیات به صورت تصاعدی از املاکی که بهایی بالاتر از متوسط املاک شهرهای مختلف دارند اخذ می‌شود و در بسیاری از کشورهای دنیا از جمله کشورهای اسکاندیناوی از این مالیات برای تأمین مسکن اقشار ضعیف‌تر جامعه بهره می‌گیرند. در انگلیس تا پیش از سال ۲۰۰۳ این مالیات جزئی از حق تمیر شناخته می‌شد اما در سال ۲۰۰۳ به دلیل درآمدهای سرشار حاصل از این مالیات، قانون حق تمیر در معاملات زمین و مسکن به صورت جداگانه‌ای به تصویب رسید. کشورهای استرالیا و ایرلند نیز قوانین مشابهی وضع کرده‌اند.

در مجموع اخذ صحیح این چهار نوع پایه مالیاتی می‌تواند منجر به حذف بیماری هلندی و در نتیجه کاهش سوداگری در بازار زمین و مسکن و رونق تولید در اقتصاد شود هم‌چنین درآمدهای پایدار و کارآمدی برای دولت ایجاد خواهد کرد. هم‌چنین در جدول (۳) تجربه سایر کشورها در حذف بازدهی سرمایه زمین و مسکن ارائه شده است.

۵- مروری بر مطالعات انجام شده

بورسی و هولتز اکین (۱۹۹۹) در مطالعات خود آثار اصلاح مالیات بر تقاضای مصرفی مسکن را در مدل پویا در بلندمدت و کوتاه‌مدت مورد بررسی قرار داده‌اند. در این مطالعه اصلاح مالیات مسکن در مقابل تغییرات قیمت اسمی مسکن پیشنهاد شده است. مدل شبیه‌سازی اثر مالیات بر مسکن در کوتاه‌مدت و بلندمدت استخراج شده، مدل در دو حالت لحاظ زمین و عدم لحاظ آن تخمین زده شده است. تفاوت این مطالعه با سایر تحقیقات انجام شده، در استفاده از انتظارات آینده‌نگر می‌باشد. این مالیات ارزش مسکن قدیمی و نوساز را دستخوش تغییر قرار می‌دهد و علاوه بر آن ارتباط مسکن ملکی و اجاره‌ای و هم‌چنین مسکن با کل اقتصاد را در صورت وضع مالیات بررسی می‌نماید. کلاین (۱۹۹۹) با استفاده از مدل تعادل عمومی، اثر مالیات منفعت سرمایه بر قیمت دارایی‌ها و انتخاب سبد دارایی مالی را تحت فرض ناقص بودن بازار سرمایه که فروش کوتاه‌مدت و فوری دارایی‌ها مقدور نباشد، مورد مطالعه قرار داده است. در مطالعه چند دوره‌ای، تعداد بیشماری از افراد، مطلوبیت مصرف خود را در چارچوب تصمیم دوره‌ای

صرف و پس‌انداز دارایی‌های خود به حداکثر می‌رسانند. فرصت‌های سرمایه‌گذاری به صورت برون‌زا تعیین شده است. نتایج نشان داده است بازدهی خالص بعد از مالیات، برای دارایی‌های بدون ریسک که از منفعت سرمایه برخوردارند، کم‌تر خواهد بود. قیمت این دارایی‌ها در مقایسه با سایر دارایی‌های بدون منفعت سرمایه، بیش‌تر می‌باشد. اثر قفل شدن دارایی^۱ در قیمت دارایی‌ها منعکس می‌گردد و ممکن است موجب جبران و یا خنثی شدن اثر سرمایه‌ای شدن دارایی شود مدل کلاین اثر مالیات منفعت سرمایه و بی‌اطمینانی را نیز مورد بررسی قرار می‌دهد.

ارولا (۲۰۱۰) در مطالعه خود عملکرد مالیات بهینه بر سرمایه مسکن را در برابر سرمایه تجارت با دو بهین مورد بررسی قرار داده است. در بهین اول نرخ مالیات از هر دو سرمایه را یکسان در نظر می‌گیرد و در بهین دوم نرخ مالیات را وابسته به کشش جانشینی بین مصارف غیر مسکن و اوقات فراغت و سرمایه مسکن و خرید مسکن می‌داند که نتایج عددی وی بیانگر حساسیت مالیات بهینه مسکن نسبت به ترجیحات خانوار است.

عبدی و عسکری آزاد (۱۳۸۷) در مطالعه خود به بررسی آثار سیاست مالی (به ویژه سیاست مالیاتی) بر کنترل نوسانات بازار مسکن پرداخته‌اند. ایشان با بررسی مالیات بر عایدی سرمایه به این نتیجه رسیده‌اند که از طریق وضع این مالیات می‌توان حجم سرمایه‌های بلوکه شده را به سمت تولید و سرمایه‌گذاری در بخش‌های مولد اقتصاد هدایت نمود. ایشان معتقدند کنترل نوسانات قیمت مسکن نیازمند کاهش تقاضای مسکن در شهرهای پرجمعیت و ایجاد انگیزش در افراد در راستای عدم مهاجرت و تحقق تمرکززدایی است.

۶- مدل

مدل مورد استفاده در این مقاله با توجه به کار ارولا^۲ و ماتانن^۳ (۲۰۱۰) انتخاب شده است. در این مدل مشابه مدل رمزی خانوار نمونه با عمر بی‌نهایت لحاظ می‌شود.

1- lock-in effect

2- Eerola

3- Maattanen

این خانوار مصرف غیر مسکن، خدمات مسکن، و اوقات فراغت مطلوبیت کسب می‌نماید. تولید توسط یک بنگاه نمونه انجام می‌شود که با به کارگیری سرمایه کسب و کار و نیروی کار به تولید کالاها و خدماتی می‌پردازد که می‌تواند به سرمایه مسکن، سرمایه تجارت، و مصرف غیر مسکن تبدیل شود. در این دولت هزینه‌های مالیات عمومی نرخ ثابت را دارد. زمین مسکونی در مدل نداریم. از این رو، تمرکز ما فقط بر عملکرد مالیات از سرمایه مسکن، و یا ساختمان‌های مسکونی است. بدیهی است که اگر عرضه زمین‌های قابل ساخت و ساز ثابت باشد، دولت باید سعی به مصادره مؤثر اجاره تمام زمینها نماید. در عمل، (حداقل تا حدودی) با قدرت انحصاری شهرداری بر نحوه استفاده از زمین‌ها به دست می‌آید.

۶-۱- بنگاه

هر دوره t ، نشانگر به کارگیری k_t سرمایه کسب و کار، n_t نیروی کار، برای تولید y_t کالا است. تابع تولید به صورت زیر است:

$$y_t = f(k_t, n_t) \quad (1)$$

تابع تولید بازده ثابت نسبت به مقیاس دارد. شرایط مرتبه اول بنگاه، برای حداکثر شدن سود بیان می‌نماید که قبل از مالیات بر سرمایه تجارت و نیروی کار، بازدهی نهایی عوامل شامل دستمزد (w_t) و بازدهی سرمایه (r_t) به صورت زیر تعیین می‌شود:

$$r_t = f_{k_t} - \delta_k \quad (2)$$

$$w_t = f_{n_t} \quad (3)$$

که در آن δ_k نرخ استهلاک سرمایه فیزیکی، $f_{k_t} = \frac{\partial f}{\partial k_t}$ و $f_{n_t} = \frac{\partial f}{\partial n_t}$ هستند. که اثبات در کادر زیر ارائه شده است^۱:

$$\begin{aligned} \pi &= TR - TC \\ \pi &= pf(k_t, n_t) - [n_t w_t + (r_t + \delta_k) k_t] && \text{فرض: } p = 1 \\ \pi_{k_t} = f_{k_t} - r_t - \delta_k = 0 &\implies r_t = f_{k_t} - \delta_k \\ \pi_{n_t} = f_{n_t} - w_t = 0 &\implies w_t = f_{n_t} \end{aligned}$$

۱- کلیه مطالب داخل کادرهای داخل متن مرتبط با اثبات نتایج به دست آمده می‌باشد.

۶-۲- دولت

G مخارج دولت در هر دوره است که توسط مالیات بر درآمد نیروی کار با نرخ τ^n ، بازده درآمد سرمایه تجاری با نرخ τ^k و اجاره با نرخ τ^h تأمین می‌گردد. لازم نیست بودجه دولت در یک دوره توسط دوره پایه متعادل شود. در عوض، دولت با قید بودجه زیر مواجه است:

$$\tau_t^k r_t k_t + \tau_t^n n_t w_t + \tau_t^h r_t^h h_t + b_{t-1} - R_t b_t \geq g \quad (4)$$

که در آن b_t نشان دهنده سررسید اوراق قرضه یک دوره در دوره t و R_t نرخ بازده ناخالص اوراق قرضه از دوره $t-1$ تا دوره t است. ما فرض می‌کنیم که بازده اوراق قرضه دولتی مشمول مالیات نیست و تبادل اوراق قرضه بین دولت و خانوار بدون هزینه است.

۶-۳- مسئله خانوار

تابع مطلوبیت خانوار به صورت $u(c, h, n)$ بوده که در آن c مصرف غیر مسکن، h موجودی سرمایه مسکن و n نیروی کار است. تابع مطلوبیت نسبت به مصرف غیر مسکن و سرمایه‌گذاری در مسکن فزاینده و نسبت به کار کاهنده می‌باشد، در ضمن تابع مطلوبیت اکیداً مقعر بوده، و شرایط اینادا^۱ را رعایت می‌نماید. خانوار سه روش برای پس‌انداز دارند: مسکن، سرمایه تجاری و اوراق قرضه دولتی. مطلوبیت و قید بودجه خانوار به ترتیب در معادله (۵) و (۶) مشخص شده است:

$$\sum_{t=1}^{\infty} \beta^{t-1} u(c_t, h_t, n_t) \quad (5)$$

$$c_t + k_{t+1} + h_{t+1} + b_{t+1} = (1 + (1 - \tau_t^k)r_t)k_t + R_t b_t + R_t^h h_t + \quad (6)$$

$$(1 - \tau_t^n) n_t w_t R_t^h = 1 - \delta_h - \tau_t^h r_t^h$$

در قید بودجه، r^h اجاره بهای مسکن و δ_h نرخ استهلاک سرمایه مسکن می‌باشند. سمت چپ قید شامل مخارج مصرف غیر مسکن و سرمایه‌گذاری در مسکن، سرمایه تجاری و اوراق قرضه دولتی است. سمت راست درآمد بعد از کسر مالیات از محل سرمایه تجاری، بازدهی اوراق قرضه دولتی مسکن و کار می‌باشد. با فرض امکان جابه‌جایی

1- Inada

کامل باید پس از کسر مالیات نیز بازدهی سرمایه‌گذاری فیزیکی و اوراق قرضه دولتی بازدهی این دو یکسان شود، یعنی:

$$R_t = 1 + (1 - \tau_t^k)r_t \quad (7)$$

با ترکیب قید بودجه دوره‌ای باقید بودجه زمان داریم:

$$\sum_{t=1}^{\infty} p_t [c_t + k_{t+1} + h_{t+1}] = \sum_{t=1}^{\infty} p_t [(1 + (1 - \tau_t^k)r_t)k_t + \quad (8)$$

$$R_t h_t + 1 - \tau_t^n n_t w_t + R_1 b_1$$

با توجه به شرایط مرتبه اول حداکثر سازی مطلوبیت، مقادیر بهینه به صورت جداگانه

عبارتند از:

$$u_{c_t} (1 - \tau_t^n) w_t + u_{n_t} = 0 \quad (9)$$

$$u_{c_t} - \beta u_{c_{t+1}} (1 + (1 - \tau_t^k)r_t) = 0 \quad (10)$$

$$\beta u_{n_{t+1}} - u_{c_t} + \beta u_{c_{t+1}} R_{t+1}^h = 0 \quad (11)$$

$$\mathcal{L} = \sum_{t=1}^{\infty} \beta^{t-1} u(c_t, h_t, n_t) + \lambda \left[\sum_{t=1}^{\infty} p_t [(1 + (1 - \tau_t^k)r_t)k_t + R_t^h h_t + (1 - \tau_t^n) n_t w_t] + R_1 b_1 - \sum_{t=1}^{\infty} p_t [c_t + k_{t+1} + h_{t+1}] \right]$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial c_t} = \beta^{t-1} u_{c_t} - \lambda p_t = 0 \Rightarrow u_{c_t} = \frac{\lambda p_t}{\beta^{t-1}}$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial n_t} = \beta^{t-1} u_{n_t} + \lambda p_t (1 - \tau_t^n) w_t = 0$$

$$u_{n_t} + \frac{\lambda p_t}{\beta^{t-1}} (1 - \tau_t^n) w_t = 0 \Rightarrow u_{n_t} + u_{c_t} (1 - \tau_t^n) w_t = 0$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial h_{t+1}} = \beta^t u_{h_{t+1}} + \lambda_{t+1} [p_{t+1} R_{t+1}^h] - \lambda p_t = 0$$

$$\frac{\beta^t u_{h_{t+1}}}{\beta^{t-1}} + \frac{\lambda_{t+1} [p_{t+1} R_{t+1}^h]}{\beta^{t-1}} - \frac{\lambda p_t}{\beta^{t-1}} = 0 \Rightarrow \beta u_{h_{t+1}} + \beta u_{c_{t+1}} R_{t+1}^h - u_{c_t} = 0$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial k_{t+1}} = \lambda_{t+1} p_{t+1} (1 + (1 - \tau_t^k)r_t) - \lambda p_t = 0$$

$$\frac{\lambda p_{t+1}}{\beta^{t-1}} - \frac{\lambda_{t+1} p_{t+1}}{\beta^{t-1}} (1 + (1 - \tau_t^k)r_t) = 0 \Rightarrow u_{c_t} - \beta u_{c_{t+1}} (1 + (1 - \tau_t^k)r_t) = 0$$

۶-۴-۶- اجاره

اجاره‌ای که در آن در شرایط فقدان استهلاک و مالیات ما را بین سرمایه‌گذاری فیزیکی و سرمایه‌گذاری در مسکن بی تفاوت می‌کند به صورت معادله (۱۲) است:

$$r_t^h = r_t \quad (12)$$

با لحاظ مالیات و استهلاک اگر فرض شود که مالیات بر بازدهی اجاره مسکن برابر با نرخ بازدهی سرمایه فیزیکی است و صاحب خانه استهلاک سرمایه مسکن را قبل از پرداخت مالیات بر درآمد سرمایه کسر کند، بنابراین بازدهی یک واحد سرمایه‌گذاری در دوره $t-1$ برای تولید کالا با اجاره مسکن در دوره t برابر است

$$rent_t - \tau_t^k (rent_t - \delta_h) + 1 - \delta_h \quad (13)$$

در نتیجه نرخ اجاره‌ای که سبب می‌شود خانوارها بین سرمایه فیزیکی و مسکن بی تفاوت باشند عبارتست از:

$$rent_t = r_t + \delta_h \quad (14)$$

۶-۵-۶- تعادل

جهت تعیین نرخ مالیات در تعادل رقابتی ابتدا مسئله خانوار با توجه به فرمول‌های (۵) و (۸) حل می‌شود، بازدهی عوامل در معادلات (۲) و (۳) داده شده است، حالت تساوی معادله (۴) قیدبودجه دولت است، و قید انباشتگی منابع عبارتست از:

$$c_t + k_{t+1} + h_{t+1} + g = f(k_t, n_t) + (1 - \delta_k) k_t + (1 - \delta_h) h_t \quad (15)$$

۶-۶-۶- مالیات بر رهن مسکن

در مسئله خانوار، به طور مستقیم در وضعیت تعادل عمومی که خانوار نمونه صاحب سرمایه فیزیکی است مالیات را وضع می‌کنیم. این مسائل مهم مربوط به مواردی است که خانوارها مسکن خود را تأمین می‌کنند و به طور خاص، عملکرد مالیات از بازده رهن مسکن مورد نظر است. با این حال، محدودیت تمرکز بر خانوار نمونه کم‌تراز آن چیزی که ممکن است در نگاه اول به نظر می‌رسد. در فرضیات کاملاً ضعیف، مدل رشد نئوکلاسیک دارای این خاصیت است که پویایی تراکم متغیرها مستقل از توزیع‌های زیربنایی به‌وسیله خانوار بیش از منابع دارای و بهره‌وری نیروی کار می‌باشد. در این

صورت، ممکن است ما فرض کنیم که در پشت عوامل نمونه توزیعی از خانوارها با موقعیت دارایی‌ها ی بسیار متفاوت وجود دارد. شرط کلیدی برای این اقتصاد نرخ بهره پس از مالیات، برای تمام خانوار یکسان است. برای تابع تولید، فرض کافی هموتتیک بودن است. نرخ بهره پس از کسر مالیات برای تمام خانوارها مشابه است لازم است که پرداخت بهره رهن مسکن معاف از مالیات باشد. بازنویسی بودجه‌ها به طور جداگانه نشان می‌دهد پس‌انداز مالی $a \geq 0$ و رهن مسکن $m \geq 0$. هم‌چنین فرض برای این است که $\tau^m \leq 1$ نرخ بهره پرداختی رهن مسکن است که معاف از مالیات می‌باشد. سپس قید بودجه خانوار را که در فرمول (۶) تعریف شده می‌توان به صورت زیر بازنویسی نمود:

$$c_t + a_{t+1} + h_{t+1} - m_{t+1} + b_{t+1} = y_t + (1 - \tau_t^n) n_t w_t \quad (۱۶)$$

$$y_t = (1 + (1 - \tau_t^k) r_t) a_t - (1 + (1 - \tau_t^k \tau^m) r_t) m_t + R_t b_t + R_t^h h_t \quad (۱۷)$$

ارزش خالص خانوار در دوره t است. این روشن است که اگر $\tau^k \neq 0, \tau^m = 1$ نرخ بهره پس از کسر مالیات برای پس‌انداز مالی و برای کسانی که تنها یک مسکن رهنی داشته‌اند مشابه است، یعنی پرداخت بهره رهن مسکن به طور کامل معاف از مالیات است. زمانی این وضعیت اتفاق می‌افتد که ترکیب پس‌انداز مالی a و رهن مسکن m توانسته به عنوان متغیر واحد در تعادل عمومی به سهم سرمایه دست یابد. فرض می‌کنیم پرداخت بهره رهن مسکن به طور کامل معاف از مالیات است، هزینه استفاده از مسکن به تأمین مالی به وسیله سهام یا بدهی بستگی دارد. برای دیدن این موضوع، فرض می‌شود که یک خانوار با ارزش خالص y_t مایل به انتقال ارزش خالص y_{t+1} است و با استفاده از (۱۷) برای دوره $t+1$ خواهیم داشت:

$$b_{t+1} = \frac{1}{R_{t+1}} [y_{t+1} - (1 + (1 - \tau_{t+1}^k) r_{t+1}) a_{t+1} + R_{t+1}^m m_{t+1} - R_{t+1} h_{t+1}] \quad (۱۸)$$

$$R_{t+1} h_{t+1}$$

$$R_t^m = 1 + (1 - \tau_{t+1}^k \tau^m) r_{t+1}$$

$$y_t = (1 + (1 - \tau_t^k) r_t) a_t - (1 + (1 - \tau_t^k \tau^m) r_t) m_t + R_t b_t + R_t^h h_t$$

$$R_t b_t = y_t - (1 + (1 - \tau_t^k) r_t) a_t + (1 + (1 - \tau_t^k \tau^m) r_t) m_t - R_t^h h_t$$

$$b_t = \frac{1}{R_t} [y_t - (1 + (1 - \tau_t^k) r_t) a_t + (1 + (1 - \tau_t^k \tau^m) r_t) m_t - R_t^h h_t]$$

$$b_{t+1} = \frac{1}{R_{t+1}} [y_{t+1} - (1 + (1 - \tau_{t+1}^k)r_{t+1})a_{t+1} + 1 + (1 - \tau_{t+1}^k \tau^m)r_{t+1} m_{t+1} - R_{t+1}^h h_{t+1}]$$

$$b_{t+1} = \frac{1}{R_{t+1}} [y_{t+1} - (1 + (1 - \tau_{t+1}^k)r_{t+1})a_{t+1} + R_{t+1}^m m_{t+1} - R_{t+1}^h h_{t+1}]$$

با وارد کردن عبارت بالا به جای b_{t+1} در فرمول (۱۶)، با توجه به شرایط فرمول (۷) و بازنویسی دوباره نتیجه می‌شود:

$$c_t = Y_t - \frac{\tau_{t+1}^k (1 - \tau^m)r_{t+1}}{R_{t+1}} m_{t+1} - \frac{R_{t+1} - R_{t+1}^h}{R_{t+1}} h_{t+1} \quad (۱۹)$$

$$Y_t = y_t + (1 - \tau_t^n) n_t w_t - \frac{y_{t+1}}{R_{t+1}}$$

فرمول 16 : $c_t + a_{t+1} + h_{t+1} - m_{t+1} + b_{t+1} = y_t + (1 - \tau_t^n) n_t w_t$

$$c_t = y_t + (1 - \tau_t^n) n_t w_t - a_{t+1} - h_{t+1} + m_{t+1} - b_{t+1}$$

فرمول 18 : $b_{t+1} = \frac{1}{R_{t+1}} [y_{t+1} - (1 + (1 - \tau_{t+1}^k)r_{t+1})a_{t+1} + R_{t+1}^m m_{t+1} - R_{t+1}^h h_{t+1}]$

$$c_t = y_t + (1 - \tau_t^n) n_t w_t - a_{t+1} - h_{t+1} + m_{t+1} - \frac{1}{R_{t+1}} [y_{t+1} - (1 + (1 - \tau_{t+1}^k)r_{t+1})a_{t+1} + R_{t+1}^m m_{t+1} - R_{t+1}^h h_{t+1}]$$

$$c_t = y_t + (1 - \tau_t^n) n_t w_t - a_{t+1} \left[1 - \frac{1 + (1 - \tau_{t+1}^k)r_{t+1}}{R_{t+1}} \right] + m_{t+1} \left[1 - \frac{R_{t+1}^m}{R_{t+1}} \right] - h_{t+1} \left[1 - \frac{R_{t+1}^h}{R_{t+1}} \right]$$

مسئله فرض $Y_t = y_t + (1 - \tau_t^n) n_t w_t - \frac{y_{t+1}}{R_{t+1}}$

فرمول 7 : $R_t = 1 + (1 - \tau_t^k)r_t$

فرمول 18 : $R_t^m = 1 + (1 - \tau_{t+1}^k \tau^m)r_{t+1}$

$$c_t = Y_t - \left[1 - \frac{R_{t+1}}{R_{t+1}} \right] a_{t+1} + \left[\frac{R_{t+1} - R_{t+1}^m}{R_{t+1}} \right] m_{t+1} - \left[\frac{R_{t+1} - R_{t+1}^h}{R_{t+1}} \right] h_{t+1}$$

$$c_t = Y_t + \left[\frac{1 + (1 - \tau_{t+1}^k)r_{t+1} - 1 - (1 - \tau_{t+1}^k \tau^m)r_{t+1}}{R_{t+1}} \right] m_{t+1} - \left[\frac{R_{t+1} - R_{t+1}^h}{R_{t+1}} \right] h_{t+1}$$

$$c_t = Y_t + \left[\frac{(1 - \tau_{t+1}^k) - (1 - \tau_{t+1}^k \tau^m)}{R_{t+1}} \right] m_{t+1} r_{t+1} - \left[\frac{R_{t+1} - R_{t+1}^h}{R_{t+1}} \right] h_{t+1}$$

$$c_t = Y_t - \frac{\tau_{t+1}^k (1 - \tau^m) r_{t+1}}{R_{t+1}} m_{t+1} - \frac{R_{t+1} - R_{t+1}^h}{R_{t+1}} h_{t+1}$$

این معادله نشان می‌دهد که در حال حاضر خانوار چه مقدار مصرف غیر مسکن را می‌تواند با ارزش خالص داده شده مسکن و رهن مسکن در دوره بعد تهیه کند. با $\tau^m < 1$ رهن مسکن بیشتر، مصرف فعلی را کاهش می‌دهد. به طور خلاصه، فرض کردیم که منافع رهن مسکن معاف از مالیات و تابع مطلوبیت هموتتیک است، و در نظر گرفتیم که ما به محاسبه مجموع بازدهی تمایل داریم (برگرفته از رفاه عوامل نمونه)، سیاست بهینه مالیات مستقل از توزیع اولیه خانوارها با دارایی‌های بیشتر است. با فرض این که پرداخت بهره رهن مسکن معاف از مالیات طبیعی است زیرا در غیر این صورت سیستم مالیاتی بین روش‌های مختلف تأمین مالی مسکن بی تفاوت خواهد بود.

۶-۷- تعیین رجحان

بدیهی است برای بسیاری از نتایج تحلیلی و نتایج عددی، نیازمند تعیین تابع مطلوبیت هستیم. بنابراین یک تابع مطلوبیت با کشش جانشینی ثابت (CES) در نظر گرفته شده است باید مطلوبیت تابع سرمایه مسکن و اوقات فراغت به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\hat{c} = \hat{c}(h, 1 - n) = \begin{cases} \left(\theta^h h^{\gamma^h} + (1 - \theta^h) (1 - n)^{\gamma^h} \right)^{1/\gamma^h} & \text{for } \gamma^h < 1, \gamma^h \neq 0 \\ h^{\theta^h} (1 - n)^{1 - \theta^h}, & \text{for } \gamma^h = 0 \end{cases}$$

که در آن θ^h سهم مطلوبیت سرمایه مسکن بوده و کشش جانشینی بین سرمایه مسکن و اوقات فراغت $\frac{1}{1 - \gamma^h}$ است.

هم‌چنین \tilde{c} که تابع مصرف غیر مسکن و \hat{c} می‌باشد:

$$\tilde{c} = \tilde{c}(c, \hat{c}) = \begin{cases} \left(\theta^c c^{\gamma^c} + (1 - \theta^c) \hat{c}^{\gamma^c} \right)^{1/\gamma^c} & \text{for } \gamma^c < 1, \gamma^c \neq 0 \\ c^{\theta^c} \hat{c}^{1 - \theta^c}, & \text{for } \gamma^c = 0 \end{cases}$$

که در آن θ^c سهم مطلوبیت از مصرف غیر مسکن است. کشش جانشینی بین مصرف غیر مسکن و \hat{c} مقدار $\frac{1}{1-\gamma^c}$ است. در نهایت، تابع مطلوبیت دوره عبارتست از:

$$u(c, h, n) \equiv \tilde{c}(\tilde{c}(c, \hat{c}(h, 1-n))) = \begin{cases} \frac{\tilde{c}^{1-\sigma}}{1-\sigma} & \text{for } \sigma > 0, \sigma \neq 1 \\ \log(\tilde{c}) & \text{for } \sigma = 1 \end{cases}$$

که در آن σ معکوس کشش جانشینی بین زمانی است. با $\gamma^h = \gamma^c = 0$ ، تابع مطلوبیت فرم خاص تابع کاب داگلاس می‌شود:

$$u(c, h, n) = \frac{[c^{\theta^c} h^{(1-\theta^c)\theta^h} (1-n)^{(1-\theta^c)(1-\theta^h)}]^{1-\sigma}}{1-\sigma}$$

موارد $\sigma = 1, \gamma^h = \gamma^c = 0$ مربوط به تابع مطلوبیت لگاریتمی است:

$$u(c, h, n) = \theta^c \log c + (1-\theta^c)\theta^h \log h + (20)$$

$$(1-\theta^c)(1-\theta^h) \log(1-n)$$

این ترجیحات معادل تنظیمات گرین وود و هرکویتز^۱ (۱۹۹۱) است.

$$\begin{aligned} u(c, h, n) &= \log(\tilde{c}) = \log(c^{\theta^c} \hat{c}^{1-\theta^c}) = \log\left[c^{\theta^c} (h^{\theta^h} (1-n)^{1-\theta^h})^{1-\theta^c}\right] \\ &= \log c^{\theta^c} + (1-\theta^c) [\log h^{\theta^h} + \log (1-n)^{1-\theta^h}] \\ &= \theta^c \log c + (1-\theta^c)\theta^h \log h + (1-\theta^c)(1-\theta^h) \log(1-n) \end{aligned}$$

۷- مالیات بهینه

۷-۱- بهین اول^۲

قبل از مطالعه بهین دوم^۳ مالیات، بهتر است بهین اول مسئله ملاحظه شود. همان‌طور که به خوبی می‌دانید، در مدل رشد استاندارد، دولت اگر ابزار مالیاتی به‌اندازه کافی در اختیار داشته باشد و ارزش حال هزینه‌های دولت به‌اندازه کافی کوچک باشد، می‌تواند به تخصیص در بهین اول دست یابد. در این بخش، ما به طور خلاصه برخی از نتایج مطالعات قبل را گسترش می‌دهیم. ابتدا مسئله حداکثر سازی مطلوبیت خانوار با

1- Greenwood and Hercowitz

2- First - best

3- Second - best

قید محدودیت منابع حل می‌شود که شرایط مرتبه اول (FOC)، به ترتیب زیر نشان است:

$$u_{n_t} + u_{c_t} f_{n_t} = 0 \quad (21)$$

$$u_{c_t} - \beta u_{c_{t+1}} (1 + r_{t+1}) = 0 \quad (22)$$

$$\beta u_{h_{t+1}} - u_{c_t} + \beta u_{c_{t+1}} (1 - \delta_h) = 0 \quad (23)$$

$$\mathcal{L} = \sum_{t=1}^{\infty} \beta^{t-1} u(c_t, h_t, n_t) + \lambda \left[\sum_{t=1}^{\infty} p_t [(1 + (1 - \tau_t^k) r_t) k_t + R_t^h h_t + (1 - \tau_t^n) n_t w_t] + R_1 b_1 - \sum_{t=1}^{\infty} p_t [(1 + \tau_t^c) c_t + k_{t+1} + (1 + \tau_t^c) h_{t+1}] \right]$$

$$\Rightarrow u_{c_t} = \frac{\lambda p_t (1 + \tau_t^c)}{\beta^{t-1}} u_{c_t} - \lambda p_t (1 + \tau_t^c) = 0 \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial c_t} = \beta^{t-1}$$

$$\lambda p_t (1 - \tau_t^n) w_t = 0 + u_{n_t} \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial n_t} = \beta^{t-1}$$

$$\tau_t^c = -\tau_t^n, f_{n_t} = w_t \quad \Rightarrow u_{n_t} + u_{c_t} f_{n_t} = 0$$

$$= \lambda p_t (1 - \tau_t^n) w_t = \beta^{t-1} u_{n_t} + \lambda p_t (1 - \tau_t^n) w_t$$

$$\Rightarrow \lambda p_{t+1} p_{t+1} (1 + (1 - \tau_{t+1}^k) r_{t+1}) - \lambda p_t = 0 \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial k_{t+1}}$$

$$\frac{\lambda p_t (1 + \tau_t^c)}{\beta^{t-1}} - \frac{\lambda p_{t+1} p_{t+1}}{\beta^{t-1}} (1 + \tau_t^c) (1 + (1 - \tau_t^k) r_t) = 0 \Rightarrow u_{c_t} - \beta u_{c_{t+1}} (1 + r_{t+1}) = 0$$

$$R_t^h = (1 - \lambda_{t+1} [p_{t+1} R_{t+1}^h]) - \lambda p_t (1 + \tau_t^c) = 0 \quad + u_{h_{t+1}} = \beta^t \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial h_{t+1}}$$

$$\frac{\beta^t u_{h_{t+1}}}{\beta^{t-1}} + \frac{\lambda_{t+1} [p_{t+1} (1 - \delta_h) (1 + \tau_t^c) - \tau_t^h r_t^h]}{\beta^{t-1}} - \frac{\lambda p_t (1 + \tau_t^c)}{\beta^{t-1}} = 0 \Rightarrow$$

$$\beta u_{h_{t+1}} - u_{c_t} + \beta u_{c_{t+1}} (1 - \delta_h) = 0$$

این معادلات تخصیص بهین اول را مشخص می‌کند. یک روش برای به کارگیری بهین اول در مدل استاندارد بدون سرمایه مسکن این است که یک مالیات ثابت مثبت بر مصرف، یارانه ثابت بر درآمد نیروی کار (به عنوان مثال $\tau^n < 0$) و مالیات صفر بر بازده سرمایه کسب و کار لحاظ شود. سپس شرح می‌دهیم چگونه این راه حل توانسته ساختار مارا گسترش دهد. برای این کار، ما نیاز داریم به معرفی مالیات (τ^c) بر مصرف

که برای هر دو کالاهای مصرفی غیر مسکن و سرمایه مسکن به کار برده می‌شود. با مالیات بر مصرف، قید بودجه خانوار در فرمول (۸) به صورت زیر تغییر می‌یابد:

$$\sum_{t=1}^{\infty} p_t [(1 + \tau_t^c) c_t + k_{t+1} + (1 + \tau_t^h) h_{t+1}] = \sum_{t=1}^{\infty} p_t [(1 + r) b_1 - \tau_t k_t + R h_t - \tau_t n_t w_t + R_1 b_1] \quad (24)$$

$$R_t^h = (1 - \delta_h) (1 + \tau_t^c) - \tau_t^h r_t^h$$

برای $t \geq 1$ نرخ‌های مالیاتی زیر ارائه می‌شود:

$$\tau_t^c = -\tau_t^h = \tau \geq 0 \quad (25)$$

$$\tau_{t+1}^k = \tau_{t+1}^h = 0 \quad (26)$$

برای دستیابی به شرایط مرتبه اول خانوار (FOC) با استفاده از (۲۴)، قرار دادن سیاست‌های مالیاتی در (۲۵) و (۲۶)، و مقایسه (۲۱) تا (۲۳) نشان می‌دهد که با این ساختار مالیاتی، شرایط مرتبه اول خانوار برای این تخصیص در بهین اول یکسان است. از این رو، اگر سیاست‌های مالیاتی (۲۵) و (۲۶) امکان پذیر باشد، در نتیجه تعادل رقابتی مطابق با تخصیص بهین اول خواهد بود. دولت باید برای از بین بردن اثرات منفی مالیات بر دارایی اولیه و مصرف، درآمد مالیاتی کافی داشته باشد تا از طریق یارانه اثرات منفی بر عرضه نیروی کار را حذف نماید. با وارد کردن اعتبارات سرمایه‌ای در مسکن و سرمایه کسب و کار v^k و v^h ، قید بودجه خانوار در فرمول (۸) تبدیل می‌شود به:

$$\sum_{t=1}^{\infty} p_t [c_t + k_{t+1} + h_{t+1}] = \sum_{t=1}^{\infty} p_t [(1 + (1 - \tau_t^k) r_t) k_t + v^k k_t + v^h h_t + R_1 b_1 - \tau_t n_t w_t + R h_t] \quad (27)$$

$$I_t^k = k_{t+1} - k_t, \quad I_t^h = h_{t+1} - (1 - \delta_h) h_t$$

استدلالی مشابه آنچه در بالا بیان شد نشان می‌دهد که می‌توان با به‌کارگیری نرخ ثابت مثبت مالیات بر سرمایه کسب و کار و مسکن، نرخ مالیات صفر بر نیروی کار، و انجام سرمایه‌گذاری اعتباری که برقرار کننده $v^k = r^k, v^h = r^h$ به بهین اول دست یافت. انجام سرمایه‌گذاری همراه با نرخ‌های مثبت مالیاتی به دولت اجازه می‌دهد که با مالیات سرمایه اولیه، سرمایه‌گذاری‌های جدید را انجام دهد. باید توجه داشت که این راه حل بدون تابع مطلوبیت تعیین شده است. از این رو، در بهین اول برخورد سیستم مالیاتی با سرمایه مسکن و کسب و کار همیشه یکسان است. ویژگی مهم این راه حل تکیه بر مالیات دارایی‌های اولیه است. در نتیجه اساساً آن‌ها وضع کننده مالیات بر سرمایه هستند و مسلماً به لحاظ سیاسی غیر قابل قبول می‌باشد. هم‌چنین احتمال دارد

که این سیستم درآمد مالیاتی کافی در کشورهایی با یک دولت نسبتاً بزرگ ایجاد نکند. این ملاحظات انگیزه تجزیه و تحلیل بهین دوم است.

۷-۲- بهین دوم

مسئله بهین دوم این است که دولت ابزار مالیاتی مؤثر کافی برای به دست آوردن سرمایه اولیه ندارد. هدف دولت به حداکثر رساندن رفاه خانوار با اعلام نرخ‌های مالیاتی $\{\tau_t^k, \tau_{t+1}^k, \tau_{t+1}^h\}_{t=1}^{\infty}$ در ابتدای دوره ۱ است. فرض می‌شود دریافتی دولت τ_1^k و τ_1^h داده شده است. مالیات بر سرمایه‌گذاری‌های گذشته خارج از این قاعده است. هم‌چنین حد بالایی $\bar{\tau}^k$ و $\bar{\tau}^h$ که نرخ مالیات بر بازدهی سرمایه کسب و کار و اجاره ممکن نیست فراتر از دوره‌های $t \geq 2$ برود را تعریف شده است. به پیروی از Chamley (1986)، Judd (۱۹۸۵) و دیگران مسئله دولت‌ها را به صورتی تنظیم شده که به طور مستقیم تخصیص $\{c_t, n_t, k_{t+1}, h_{t+1}\}_{t=1}^{\infty}$ را مشخص کند. قبل از نوشتن هدف دولت، قید انتخاب‌های دولت مشخص می‌شود. قید بودجه خانوار در (۸) و با استفاده از شرایط داده شده بهین اول بازنویسی می‌شود:

$$\sum_{t=1}^{\infty} \beta^{t-1} (u_{c_t} c_t + u_{n_t} n_t + \beta u_{h_{t+1}} h_{t+1}) = u_{c_1} A \quad (28)$$

$$A = [(1 + (1 - \tau_1^k)r_1)k_1 + R_1^h h_1 + R_1 b_1]$$

این بیان می‌کند که تخصیص انتخاب شده توسط دولت باید سازگار با بهینه‌سازی افراد باشد. حد بالایی دو نرخ مالیات بر سرمایه به شرح زیر است: ابتدا، باتوجه به (۱۰)، لازم است $\tau_t^k \leq \bar{\tau}^k$ بدان معنی که دولت برای تخصیص مقید به مورد زیر است:

$$u_{c_{t-1}} \geq \beta u_{c_t} (1 + (1 - \bar{\tau}^k)r_t) \quad (29)$$

به معنی زیر است: $\tau_t^h \leq \bar{\tau}^h$ ، براساس (۱۱) شرایط

$$u_{c_{t-1}} \geq \beta u_{h_t} + \beta u_{c_t} (1 - \delta_h - \bar{\tau}^k r_t^h) \quad (30)$$

تابع لانگرانژ را برای دولت می‌تواند به صورت زیر نوشته شود:

$$\mathcal{L} = \sum_{t=1}^{\infty} \beta^{t-1} u(c_t, h_t, n_t) \quad (31)$$

$$+ \lambda \left[\sum_{t=1}^{\infty} \beta^{t-1} (u_{c_t} c_t + u_{n_t} n_t + \beta u_{h_{t+1}} h_{t+1}) - u_{c_1} A \right] \\ + \sum_{t=1}^{\infty} \beta^{t-1} \mu_t [f(k_t, n_t) + (1 - \delta_k)k_t + (1 - \delta_h)h_t - c_t - k_{t+1} - h_{t+1} - g]$$

$$+ \sum_{t=1}^{\infty} \beta^{t-1} \omega_t [u_{c_t} - \beta u_{c_{t+1}} (1 + (1 - \bar{\tau}^k) r_{t+1})]$$

$$+ \sum_{t=1}^{\infty} \beta^{t-1} \psi_t [u_{c_t} - \beta u_{h_{t+1}} - \beta u_{c_{t+1}} (1 - \delta_h - \bar{\tau}^h r_{t+1}^h)]$$

قید اول قید قابلیت اجرایی است. مجموعه دوم شامل محدودیت منابع در همه زمان‌هاست. مجموعه سوم و چهارم از قیود اعمال محدودیت بر نرخ‌های مالیاتی می‌باشند.

به ازای $t > 1$ ، شرایط مرتبه اول برای دولت عبارتست از:

$$n_t : W_{n_t} + \mu_t f_{n_t} + B_{t-1} u_{cn_t} - \omega_{t-1} (1 - \bar{\tau}^k) u_{c_t} f_{kn_t} - \quad (32)$$

$$\psi_{t-1} (u_{hn_t} - u_{c_t} \bar{\tau}^h f_{n_t}) = 0$$

$$c_t : W_{c_t} - \mu_t + B_{t-1} u_{cc_t} - \psi_{t-1} u_{hc_t} = 0 \quad (33)$$

$$k_{t+1} : -\mu_t + \beta \mu_{t+1} (1 + r_{t+1}) - \omega_t (1 - \bar{\tau}^k) u_{c_{t+1}} f_{kk_{t+1}} \quad (34)$$

$$+ \psi_t u_{c_{t+1}} \bar{\tau}^h f_{k_{t+1}} = 0$$

$$h_{t+1} : \beta W_{h_{t+1}} - \mu_t + \beta \mu_{t+1} (1 - \delta_h) + \beta B_t u_{ch_{t+1}} - \psi_t \beta u_{hh_{t+1}} = 0 \quad (35)$$

$$B_t = \omega_{t+1} - \omega_t (1 + (1 - \bar{\tau}^k) r_{t+1}) + \psi_{t+1} - \psi_t$$

$$(1 - \delta_h - \bar{\tau}^h r_{t+1}^h)$$

$$W_{n_t} = u_{n_t} + \lambda (u_{hn_t} h_t + u_{cn_t} c_t + u_{nn_t} n_t + u_{n_t})$$

$$W_{c_t} = u_{c_t} + \lambda (u_{hc_t} h_t + u_{cc_t} c_t + u_{nc_t} n_t + u_{c_t})$$

$$W_{h_t} = u_{h_t} + \lambda (u_{hh_t} h_t + u_{ch_t} c_t + u_{nh_t} n_t + u_{h_t})$$

هم‌چنین شرایط کان-تا کر برای تمامی $t \geq 1$ عبارتست از:

$$\psi_t [u_{c_t} - \beta u_{c_{t+1}} (1 - \delta_h - \bar{\tau}^h r_{t+1}^h) - \beta u_{h_{t+1}}] = 0, \psi_t \geq 0 \quad (36)$$

$$u_{c_t} - \beta u_{c_{t+1}} (1 - \delta_h - \bar{\tau}^h r_{t+1}^h) \geq \beta u_{h_{t+1}}$$

$$\omega_t [u_{c_t} - \beta u_{c_{t+1}} (1 + (1 - \bar{\tau}^k) r_{t+1})] = 0, \omega_t \geq 0 \quad (37)$$

$$u_{c_t} - \beta u_{c_{t+1}} (1 + (1 - \bar{\tau}^k) r_{t+1}) \geq 0$$

با توجه به شرایط بهینه‌سازی (۳۲) تا (۳۷)، محدودیت تجميع منابع (۱۵)، و قید

قابلیت اجرایی (۲۸) تخصیص $\{c_t, n_t, k_{t+1}, h_{t+1}\}_{t=1}^{\infty}$ و هم‌چنین ضریب لانگرانژ λ و

از $\{\mu_t, \omega_t, \psi_t\}_{t=1}^{\infty}$ را مشخص می‌شود، پس از تخصیص بهینه، قیمت‌ها $\{r_t, w_t\}_{t=1}^{\infty}$ از

معادلات (۲) و (۳) تعیین می‌شود. در نهایت، نرخ مالیات بر نیروی کار، بازدهی سرمایه

کسب و کار، و درآمد اجاره از حل معادلات (۹)، (۱۰) و (۱۱) به دست می‌آید. ترکیب حالت پایدار شرایط مرتبه اول دولت (۳۴) و شرایط مرتبه اول خانوار (۱۰)، نشان می‌دهد که در بلندمدت، نرخ مالیات بر بازدهی سرمایه کسب و کار باید صفر باشد. جهت مقایسه مالیات بهینه بر سرمایه مسکن و سرمایه کسب و کار نه تنها به حالت پایدار بلکه در دوره تغییرات نیز توجه می‌شود. در ادامه، بدون توجه به مرزهای بالایی نرخ مالیات نتایج استخراج می‌شود. با استفاده از شرایط مرتبه اول دولت‌ها (۳۳) تا (۳۵) و فرض $\psi = \omega = 0$ ، نتیجه می‌شود:

$$\frac{W_{h_{t+1}}}{W_{c_{t+1}}} - (\delta_h + r_{t+1}) = 0 \quad (38)$$

فرض $\psi = \omega = 0$

$$33 \text{ فرمول } : c_t : W_{c_t} - \mu_t + B_{t-1} u_{cc_t} - \psi_{t-1} u_{hc_t} = 0 \Rightarrow W_{c_t} = \mu_t$$

$$34 \text{ فرمول } : k_{t+1} : -\mu_t + \beta \mu_{t+1} (1 + r_{t+1}) - \omega_t (1 - \bar{\tau}^k) u_{c_{t+1}} f_{kk_{t+1}} + \psi_t u_{c_{t+1}} \bar{\tau}^h f_{kk_{t+1}} = 0 \\ \Rightarrow -\mu_t + \beta \mu_{t+1} (1 + r_{t+1}) = 0 \Rightarrow -\mu_t + \beta W_{c_{t+1}} (1 + r_{t+1}) = 0 \\ \Rightarrow \mu_t = \beta W_{c_{t+1}} (1 + r_{t+1})$$

$$35 \text{ فرمول } : h_{t+1} : \beta W_{h_{t+1}} - \mu_t + \beta \mu_{t+1} (1 - \delta_h) + \beta B_t u_{ch_{t+1}} - \psi_t \beta u_{hh_{t+1}} = 0 \\ \beta W_{h_{t+1}} - \mu_t + \beta \mu_{t+1} (1 - \delta_h) = 0 \Rightarrow \beta W_{h_{t+1}} - \mu_t + \beta W_{c_{t+1}} (1 - \delta_h) = 0 \\ \mu_t = \beta W_{h_{t+1}} + \beta W_{c_{t+1}} (1 - \delta_h)$$

$$\begin{cases} \mu_t = \beta W_{c_{t+1}} (1 + r_{t+1}) \\ \mu_t = \beta W_{h_{t+1}} + \beta W_{c_{t+1}} (1 - \delta_h) \end{cases} \Rightarrow \beta W_{c_{t+1}} (1 + r_{t+1}) = \beta W_{h_{t+1}} + \beta W_{c_{t+1}} (1 - \delta_h) \\ \beta W_{c_{t+1}} (1 + r_{t+1}) - \beta W_{c_{t+1}} (1 - \delta_h) = \beta W_{h_{t+1}} \\ \beta W_{h_{t+1}} - \beta W_{c_{t+1}} [(1 + r_{t+1}) - (1 - \delta_h)] = 0 \Rightarrow \frac{W_{h_{t+1}}}{W_{c_{t+1}}} - (\delta_h + r_{t+1}) = 0$$

با استفاده از فرمول‌های ۱۰ و ۱۱ شرایط مرتبه اول خانوار خواهیم داشت:

$$\frac{u_{h_{t+1}}}{u_{c_{t+1}}} = (1 - \bar{\tau}^k) r_{t+1} + \delta_h + \tau_{t+1}^h r_{t+1}^h \quad (39)$$

$$\begin{aligned}
 \text{1) } & u_{c_t} - \beta u_{c_{t+1}}(1 + (1 - \tau_{t+1}^k)r_{t+1}) = 0 \Rightarrow u_{c_t} = \\
 & \beta u_{c_{t+1}}(1 + (1 - \tau_{t+1}^k)r_{t+1}) \\
 & \beta u_{h_{t+1}} - u_{c_t} + \beta u_{c_{t+1}} R_{t+1}^h = 0 \Rightarrow u_{c_t} = \beta u_{c_{t+1}} R_{t+1}^h + \beta u_{h_{t+1}} \\
 & \Rightarrow \beta u_{c_{t+1}} \left(1 + \begin{cases} u_{c_t} = \beta u_{c_{t+1}}(1 + (1 - \tau_{t+1}^k)r_{t+1}) \\ u_{c_t} = \beta u_{c_{t+1}} R_{t+1}^h + \beta u_{h_{t+1}} \end{cases} \right) \\
 & \beta u_{c_{t+1}}(1 + (1 - \tau_{t+1}^k)r_{t+1}) + \beta u_{h_{t+1}} = 1 - \tau_{t+1}^k r_{t+1} \\
 & R_{t+1}^h = u_{h_{t+1}} \quad , = [(1 + (1 - \tau_{t+1}^k)r_{t+1}) - R_{t+1}^h] u_{c_{t+1}} \\
 & \quad \quad \quad (1 - \delta_h)(1 + \tau_{t+1}^c) - \tau_{t+1}^h r_{t+1}^h \\
 & [(1 + (1 - \tau_{t+1}^k)r_{t+1}) - (1 - \delta_h)(1 + \tau_{t+1}^c) + u_{c_{t+1}}] \\
 & \quad \quad \quad u_{h_{t+1}} = \tau_{t+1}^k r_{t+1} + \delta_h + \tau_{t+1}^h r_{t+1}^h \\
 & \frac{u_{h_{t+1}}}{u_{c_{t+1}}} = (1 - \tau_{t+1}^k)r_{t+1} + \delta_h + \tau_{t+1}^h r_{t+1}^h
 \end{aligned}$$

با ترکیب (۳۸) و (۳۹) ارتباط نرخ‌های مالیاتی متفاوت تعیین می‌شود. به منظور انجام این کار، ما تابع مطلوبیت تعریف شده در بخش ۷-۲ در نظر گرفته می‌شود. به این صورت است که:

$$\tau_t^h = \tau_t^k \quad \text{نتیجه ۱: اگر } \gamma^c = \gamma^h \text{ در نتیجه}$$

بهین دوم را می‌توان با یک ساختار مالیاتی که در آن نرخ مالیات بر اجاره برابر نرخ مالیات بر بازدهی سرمایه کسب و کار است به دست آورد. با این حال، هر زمان که $\gamma^c \neq \gamma^h$ ، سرمایه مسکن و کسب و کار با نرخ متفاوت مشمول مالیات می‌شوند. نتیجه زیر را به دست آوردیم:

$$\tau_t^h \neq \tau_t^k \quad \text{نتیجه ۲: اگر } \gamma^c \neq \gamma^h \text{ در نتیجه}$$

$$\tau_t^h < \tau_t^k \quad \text{در نتیجه } \gamma^h > 0 \text{ و } \gamma^c < \gamma^h, \sigma=1 \text{ اگر}$$

$$\tau_t^h > \tau_t^k \quad \text{در نتیجه } \gamma^h \leq 0 \text{ و } \gamma^c > \gamma^h, \sigma=1 \text{ اگر}$$

قسمت (i) و (ii) نشان می‌دهد که اگر γ^h بزرگ‌تر (کوچک‌تر) از γ^c باشد مالیات اجاره باید نرخی کم‌تر (بیش‌تر) از مالیات سرمایه کسب و کار داشته باشد، برای تفسیر

این نتیجه، ابتدا توجه داشته باشید که کشش جانشینی بین مسکن و اوقات فراغت با γ^h افزایش می‌یابد. اگر کشش جانشینی بین مسکن و اوقات فراغت بالا باشد، یک افزایش کوچک در بار مالیاتی بر مسکن منجر به تقاضای بسیار بیش‌تر اوقات فراغت توسط خانوار می‌شود (که نمی‌تواند مشمول مالیات شود). در چنین شرایطی، بار مالیاتی بر مسکن باید کم باشد. با این حال، کشش مربوطه به γ^c نیز بستگی دارد. برای یک مقدار ثابت γ^h ، یک مقدار بالاتر از γ^c بدان معنی است که خانوار تمایل بیش‌تری به جانشینی مسکن و اوقات فراغت برای مصرف غیر مسکن دارد. به عبارت دیگر، اگر γ^c بالا باشد، یک افزایش کوچک در بار مالیاتی بر مسکن منجر به تقاضای بسیار کم‌تر اوقات فراغت توسط خانوار می‌شود. از این رو، بار مالیاتی مسکن باید با γ^h کاهش و γ^c افزایش یابد.

باتوجه به این‌که وجود بیماری هلندی سبب می‌شود بازدهی بخش مسکن به‌عنوان یک بخش غیر قابل تجاری افزایش یابد و از این رو γ^h کاهش یابد از این رو با کاهش γ^h و کم‌تر شدن آن از γ^c بر اساس نتایج به دست آمده الزام آور است که نرخ مالیات بر سرمایه مسکن بیش از نرخ مالیات بر سرمایه کسب و کار باشد.

۸- شبیه‌سازی مدل برای ایران

کالیبره کردن الگو در چهار مرحله انجام می‌شود. اول: معرفی الگو، دوم: مشخص کردن هدف کالیبره کردن (چه چیزی کالیبره شود و با چه هدفی)، سوم: انتخاب شکل تبعی توابع و چهارم استفاده از پارامترهای تخمین زده شده توسط دیگران یا خود محقق (داوکینز، سرینی‌واسان و والی، ۲۰۰۱).

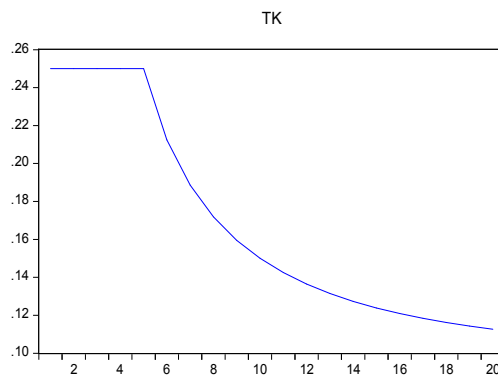
به‌منظور تصریح نتایج به دست آمده این پژوهش، پارامترهای الگو به‌صورت داده شده وارد الگو می‌شوند. مقادیر پارامترهای مورد نیاز به سه روش به دست می‌آید. روش اول استفاده از مطالعات تجربی محققین دیگر، روش دوم برآورد پارامتر مورد نیاز توسط خود محقق با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی یا سایر روش‌ها و در نهایت روش سوم ارائه سناریوهای مختلف برای پارامتر مورد نظر می‌باشد. در این پژوهش پارامترهای مورد نیاز توسط محقق محاسبه شده است. البته جهت تحلیل حساسیت از روش سوم (سناریوهای مختلف) استفاده شده است.

براساس روابط به دست آمده در مقاله، پارامترهای مورد نیاز عبارتند از: عامل تنزیل، سهم مطلوبیت از مصرف غیرمسکن، سهم مطلوبیت از سرمایه مسکن، معکوس کشش جانشینی، سهم سرمایه کسب و کار از تولید، نرخ استهلاك سرمایه کسب و کار، نرخ استهلاك سرمایه مسکن، نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار، نرخ اولیه مالیات اجاره و نرخ مالیات بر عایدی سرمایه کسب و کار که مقادیر و منبع اخذ آنها در جدول (۴) ذکر شده است.

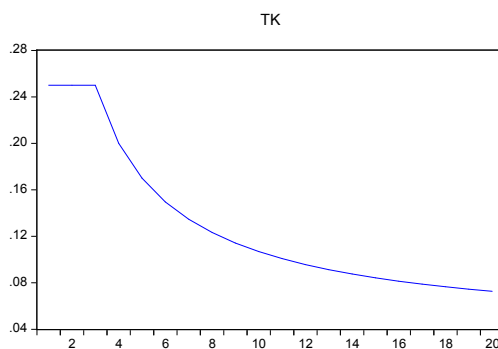
جدول ۴- پارامترهای مورد نیاز برای حل مدل

پارامتر	مقدار	تعریف پارامتر	منبع
ترجیحات	B	عامل تنزیل	برآورد تحقیق
	θ^c	سهم مطلوبیت از مصرف غیرمسکن	Eerola, Essi, 2010 و Määttänen, Niku
	θ^h	سهم مطلوبیت از سرمایه مسکن	Eerola, Essi, 2010 و Määttänen, Niku
	σ	معکوس کشش جانشینی	فرض مسئله برای استفاده از فرم لگاریتمی تابع مطلوبیت
تکنولوژی	A	سهم سرمایه کسب و کار از تولید	بهبودی و منتظری شورکچالی (۱۳۸۹)
	δ_k	نرخ استهلاك سرمایه کسب و کار	
	δ_h	نرخ استهلاك سرمایه مسکن	امینی و حاجی محمد (۱۳۸۴)
سیستم مالیاتی	τ_0^n	نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار	ماده ۱۳۱ قانون مالیات‌های مستقیم
	τ_0^h	نرخ اولیه مالیات اجاره	فرض مسئله
	τ_0^k	نرخ مالیات بر عایدی سرمایه کسب و کار	مالیات بر درآمد اشخاص حقوقی

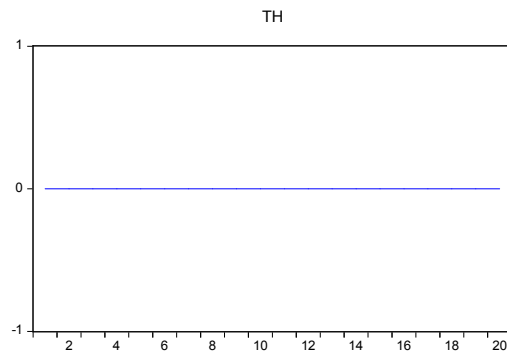
نتایج شبیه‌سازی مدل در شکل‌های (۲) تا (۷) مشخص شده است. بر اساس نتایج در حالت اول که مالیاتی بر بازدهی مسکن اخذ نشود، روند بهینه مالیات بر کسب و کار نزولی و روند بهینه مالیات بر نیروی کار صعودی است. در حالت دوم که مالیات بر بازدهی مسکن اخذ شود، روند بهینه مالیات بر کسب و کار و مالیات بر بازدهی مسکن نزولی و روند بهینه مالیات بر نیروی کار ثابت است. قابل ذکر است که در حالت دوم مالیات بهینه بسته شده بر سرمایه کسب و کار و نیروی کار کمتر از حالت اول است. همچنین در حالت دوم مالیات بر سرمایه مسکن در همه سال‌ها بیش‌تر از مالیات بر سرمایه کسب و کار است.



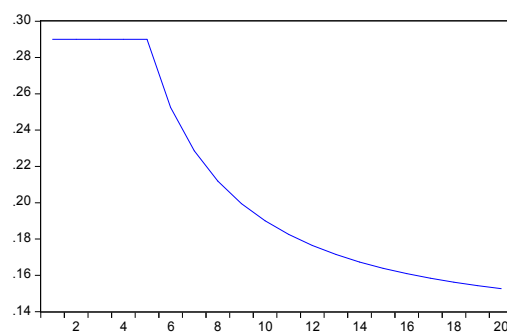
شکل ۲- مالیات سرمایه کسب و کار در حالت اول



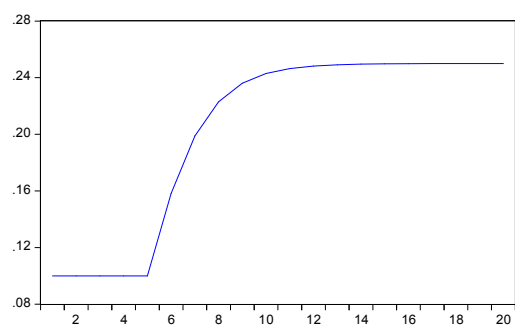
شکل ۳- مالیات سرمایه کسب و کار در حالت دوم



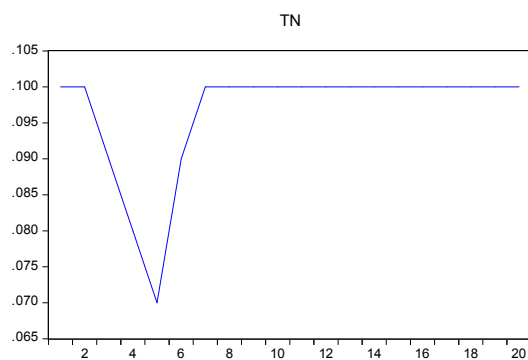
شکل ۴- مالیات بر سرمایه مسکن در حالت اول



شکل ۵- مالیات بر سرمایه مسکن در حالت دوم



شکل ۶- مالیات بر نیروی کار در حالت اول



شکل ۷- مالیات نیروی کار در حالت دوم

۹- نتیجه‌گیری

در این مقاله مالیات بهینه سرمایه مسکن را با یک مدل رشد نئوکلاسیک محاسبه شد. در حالت بهینه اول، عملکرد مالیات بر سرمایه مسکن و کسب و کار باید مشابه باشد. در حالت دوم، بار مالیاتی بهینه مسکن بستگی به کشش جانشینی بین مسکن، مصرف غیر مسکن و اوقات فراغت دارد. نتایج نشان می‌دهد که مالیات بهینه از سرمایه مسکن نسبت به ترجیحات خانوار کاملاً حساس است. وجود بیماری هلندی بر اهمیت مسکن به عنوان یک کالای سرمایه‌ای در ترجیحات خانوار می‌افزاید و از این رو سبب می‌شود که با افزایش بیماری هلندی نرخ مالیات بهینه سرمایه مسکن افزایش یابد. اتخاذ سیاست‌های مالیاتی هزینه نگهداری را بالا می‌برد تا مالک به فروش یا اجاره آن دست بزند و از این طریق عرضه به بازار شکل بگیرد که این موضوع موجب کاهش قیمت خواهد شد.

هم‌چنین بر اساس نتایج در حالت اول که مالیاتی بر بازدهی مسکن اخذ نشود، روند بهینه مالیات بر کسب و کار نزولی و روند بهینه مالیات بر نیروی کار صعودی است. در حالت دوم که مالیات بر بازدهی مسکن اخذ شود، روند بهینه مالیات بر کسب و کار و مالیات بر بازدهی مسکن نزولی و روند بهینه مالیات بر نیروی کار ثابت است. قابل ذکر است که در حالت دوم مالیات بهینه بسته شده بر سرمایه کسب و کار و نیروی کار کم‌تر از حالت اول است. هم‌چنین در حالت دوم مالیات بر سرمایه مسکن در همه سال‌ها بیش‌تر از مالیات بر سرمایه کسب و کار است.

با توجه به نتایج به دست آمده پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

هدف گیری معاملات سوداگرانه مسکن با تمیز قائل شدن میان نگهداری بلندمدت و کوتاهمدت با تمهیداتی برای خروج سوداگران از بازار مسکن و هدایت سرمایه‌های آنان به سایر بازارهای مولد و کاهش سود سرمایه‌گذاری در بخش غیرمولد مالیات بر خانه‌های خالی و زمین‌های بلااستفاده با تعریف مالیات و معافیت‌های مالیاتی با هدف ترغیب انگیزه‌های مصرفی و کاهش انگیزه سوداگرانه و سرمایه‌ای در مسکن مالیات بر انجام معاملات مکرر برای کنترل خرید و فروش مکرر، تقاضای سوداگرانه در بازار به منظور کسب سود ناشی از معاملات مکرر و «مالیات بر افزایش ارزش زمین و مسکن غیر مصرفی شهری» برای مهار خرید و نگهداری املاک به امید کسب سود در آینده

فهرست منابع

- ۱- بستانیان، جواد، (۱۳۸۲)، نقد اجمالی مالیات بر دارایی و درآمد در قانون مالیات‌های مستقیم، دوماهنامه حسابرس، شماره ۱۹، سال پنجم، ۳۴-۳۹.
- ۲- دادخواه، هادی و بخشی دستجردی، رسول و مروتی شریف آبادی، علی، (۱۳۹۲)، نقش مالیات بر ارزش زمین در نظام مالی شهرداری با رویکرد پویایی‌های سیستم (مطالعه موردی شهرداری تهران)، کنفرانس منطقه‌ای کاربرد حسابداری و مدیریت مالی در مسائل اقتصادی و اجتماعی
- ۳- خالقی رخنه، زهرا، عموری، مهدی، شریعتی ایوری، علی رضا، (۱۳۸۸)، امکان سنجی مکانیزاسیون مالیات بر درآمد املاک و حق واگذاری محل، تهران، دفتر مطالعات و تحقیقات مالیاتی.
- ۴- زمانی، احمد (۱۳۷۸)، بررسی سیستم مالیات بر ثروت در ایران و برآورد ظرفیت مالیاتی برخی از اجزای آن، پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، شماره ۱۱، ۳۹-۶۶.
- ۵- عبدی، محمدرضا و حمید عسکری آزاد (۱۳۸۷)، کاربرد مالیات بر عایدات سرمایه در اصلاح ساختار تقاضا و تعدیل نوسان‌های قیمتی مسکن، مجله اقتصادی، ماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی، شماره‌های ۸۱ و ۸۲، ۴۱-۶۷.

۶- نصرافهانی، رضا و آمنه شهیدی و الهام مؤمنی (۱۳۹۰)، مالیات بر املاک؛ منبع مناسب برای تأمین مالی بخش عمومی شهری در ایران، مدیریت شهری، ۱۸۳-۲۰۱.

- 7- Abel, Andrew (2007), Optimal Capital Income Taxation, Working paper, The Wharton School of the University of Pennsylvania .
- 8- Atkeson, Andrew, V. V. Chari, and Patrick J. Kehoe (1999), Taxing Capital Income: A Bad Idea, Federal Reserve Bank of Minneapolis Review 23 (3), 3-17 .
- 9- Baxter, Marianne and Urban J. Jerman (1999), Household Production and the Excess Sensitivity of Consumption to Current Income, American Economic Review 89 (4), 902-920. 23
- 10- Berkovec, James and Don Fullerton (1992), A General Equilibrium Model of Housing, Taxes, and Portfolio Choice, Journal of Political Economy 100 (2), 390-429 .
- 11- Chamley, Christophe (1986), Optimal taxation of capital income in general equilibrium with infinite lives, Econometrica 54, 607-22 .
- 12- Cremer, Helmuth and Firouz Gahvari (1998), On Optimal Taxation of Housing, Journal of Urban Economics 43, 315-335 .
- 13- Davis, Morris and Jonathan Heathcote (2005), Housing and the Business Cycle, International Economic Review, 46 (3), 751-784 .
- 14- Eerola, Essi and Niku Määttänen (2006), On the Political Economy of Housing's Tax Status, The B. E. Journal in Macroeconomics (Topics), Article 7 .
- 15- Eerola, Essi و Määttänen, Niku ,2010, The optimal tax treatment of housing capital in the neoclassical growth model
- 16- Englund, Peter (2003), Taxing Residential Housing Capital, Urban Studies, 40 (5-6), 937-952 .
- 17- Flavin, Marjorie, and Shinobu Nakagawa (2008), A Model of Housing in the Presence of Adjustment Costs: A Structural Interpretation of Habit Persistence, American Economic Review 98, 474. 95. 24
- 18- Greenwood, Jeremy, Richard Rogerson and Randall Wright (1995), Household Production in Real Business Cycle Theory, in Cooley, Thomas (ed.) Frontiers of Business Cycle Research, Princeton University Press .
- 19- McGrattan, Ellen R. , Richard Rogerson and Randall Wright (1997), An Equilibrium Model of the Business Cycle with Household Production and Fiscal Policy, International Economic Review 38 (2), 267-290 .

- 20- Poterba, James (1992), Taxation and Housing: Old Questions, New Answers, American Economic Review 82 (2), 237-42 .
- 21- Skinner, Jonathan (1996), The Dynamic Efficiency Cost of Not Taxing Housing, Journal of Public Economics 59 (3), 397-417 .

قوانین نروژ

www.skatteetaten.no/no/Person/Selvangivelse/Bil-og-bolig/Bolig
www.skatteetaten.no/no/Radgiver

قوانین ایالات متحده

www.taxpolicycenter.org
www.vista.ir/article/289861

قوانین ایرلند

www.moneyguideireland.com/category/nppr
www.citizensinformation.ie/en/housing/owning_a_home/home_owners/new_local_authority_charges_on_residential_property.html
www.citizensinformation.ie/en/housing/owning_a_home/home_owners/household_charge.html

قوانین اسپانیا

spain.angloinfo.com/money/general-taxes/capital-gains-tax
www.icaew.com/en/library/subject-gateways/tax

قوانین آلمان

www.wikipedia.org

پیوست: پارامترها

پارامتر	تعریف	پارامتر	تعریف
k_t	سرمایه تجارت	v^h	اعتبارات سرمایه‌گذاری در سرمایه مسکن
n_t	نیروی و کار انجام شده توسط افراد	v^k	اعتبارات سرمایه‌گذاری در سرمایه تجارت
y_t	تولید	$\lambda, \mu_t, \omega_t, \psi_t$	ضریب لانگرانژ
r_t	بازده نهایی سرمایه تجارت	$\frac{1}{1 - \gamma^h}$	کشش جانشینی بین سرمایه مسکن و اوقات فراغت
w_t	بازده نهایی نیروی کار	\bar{c}	مصرف غیر مسکن
δ_k	نرخ استهلاک سرمایه تجارت	$\frac{1}{1 - \gamma^c}$	کشش جانشینی بین مصرف غیر مسکن و \hat{C}
δ_h	نرخ استهلاک سرمایه مسکن	θ^c	سهم مطلوبیت از مصرف غیر مسکن
g	مخارج دولت	σ	معکوس کشش جانشینی
τ^n	نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار	τ^c	مالیات بر مصرف (دو کالاهای مصرفی غیر مسکن و سرمایه مسکن (و یا ساختمان‌های مسکونی))
τ^k	نرخ مالیات بر بازده سرمایه تجارت	τ^m	بهره پرداختی رهن مسکن
τ^h	نرخ مالیات بر اجاره مسکن	θ^h	سهم مطلوبیت سرمایه مسکن
b_t	سررسید اوراق قرضه در دوره t	$\frac{1}{1 - \gamma^h}$	کشش جانشینی بین سرمایه مسکن و اوقات فراغت
R_t	نرخ بازده ناخالص اوراق قرضه از دوره $t - 1$ تا دوره t	\bar{c}	مصرف غیر مسکن
c	مصرف غیر مسکن	$\frac{1}{1 - \gamma^c}$	کشش جانشینی بین مصرف غیر مسکن و \hat{C}
h	موجودی سرمایه مسکن	θ^c	سهم مطلوبیت از مصرف غیر مسکن
r^h	اجاره مسکن	a	پس‌انداز مالی
m	رهن مسکن		