

## روش‌های برآورد ارزش اجاری مسکن مالک‌نشین در شاخص قیمت مصرف‌کننده (CPI)<sup>۱</sup>

فریبا همتی<sup>۲</sup>

### چکیده

واحدهای مسکونی شخصی از یک طرف برای خانوارها سرمایه‌گذاری محسوب می‌شود و از طرف دیگر یک کالای مصرفی می‌باشد و چون در شاخص قیمت مصرف‌کننده فقط کالاهای مصرفی مورد نظر می‌باشد، می‌بایست فقط بخش مصرفی مسکن شخصی مورد توجه باشد. جهت برآورد بخش مصرفی مسکن مالک‌نشین و تغییرات قیمت آن در شاخص قیمت مصرف‌کننده چندین روش وجود دارد که هر کشوری با توجه به ساختار مسکن‌های مالک‌نشین حاکم بر آن کشور، روش مناسب را به کار می‌برد. حتی در تعدادی از کشورها به دلیل آنکه به دست آوردن تغییرات قیمت مسکن شخصی عملاً دشوار می‌باشد از ملحوظ نمودن در شاخص قیمت مصرف‌کننده چشم‌پوشی می‌کنند. در این مقاله روش‌های برآورد ارزش اجاری از جنبه نظری و چگونگی به کار بردن این روش‌ها در عمل و مشکلات هر روش توضیح داده شده است. همچنین نحوه محاسبه تغییرات ارزش اجاری واحدهای مسکونی

<sup>۱</sup>- Consumer Price Index

<sup>۲</sup>- محقق اداره تحقیقات و مطالعات آماری بانک مرکزی ج.ا.

شخصی در ایران و نیز کشورهای عضو SDDS<sup>۱</sup> بیان شده است.

**واژگان کلیدی:** شاخص قیمت مصرف‌کننده، روش معادل اجاری، روش تملک، روش هزینه مصرف‌کننده، کالاهای بادوام.

### مقدمه

مبنای تفاوت بین کالاهای بادوام و بی‌دوام براساس دوام فیزیکی آنها نیست بلکه بر این اساس است که آیا کالاها می‌توانند فقط یک بار برای هدف‌های تولیدکننده یا مصرف‌کننده به کار روند یا اینکه به طور مکرر به کار می‌روند. برای مثال زغال سنگ یک کالای بی‌دوام به معنای فیزیکی است. اما فقط یک بار مورد استفاده قرار می‌گیرد. بنابراین یک کالای بی‌دوام، کالایی است که ممکن است به طور مکرر در طول مدت زمان بیشتر از یک سال استفاده شود. بنابراین یک کالای بی‌دوام به وسیله قابلیت خدمات مفیدی که به مصرف‌کننده از طریق استفاده مکرر آن در دوره طولانی از زمان می‌رساند، شناسایی می‌شود.

در رابطه با مسکن مالک‌نشین "آلفرد مارشال"<sup>۲</sup> بیان می‌کند که "منافعی که شخص از زندگی در مسکن خود می‌برد به عنوان بخشی از درآمد واقعی او برآورد و به عنوان ارزش اجاری خالص مسکن وی در نظر گرفته می‌شود، در صورتی که چنین نقشی برای منافعی که از استفاده از سایر کالاها می‌برد، وجود ندارد".<sup>۳</sup> چون فواید استفاده مصرف‌کننده از کالاهای بی‌دوام به بیش از یک دوره منتسب می‌شود، ممکن است محسوب کردن کل قیمت خرید کالای بادوام در دوره خرید آن کالا، مناسب نباشد، بنابراین قیمت خرید اولیه باید به نحوی در عمر مفید سرمایه توزیع شود، که این موضوع یک مشکل اقتصادی است.

<sup>۱</sup> - Special Data Dissemination Standard

<sup>۲</sup> - Alfred Marshall ۱۸۹۸

- سه روش اصلی در برخورد با کالاهای بادوام وجود دارد:
- نادیده گرفتن مسئله تفاوت قیمت اولیه کالای با دوام در طول عمر مفید کالا و اختصاص کل هزینه به دوره خرید: این روش به عنوان روش تملک شناخته شده و اخیراً برای همه کالاهای با دوام بجز مسکن استفاده می‌شود.
  - روش معادل اجاری: در این روش در هر دوره قیمتی برای کالای با دوام در نظر گرفته می‌شود که معادل با قیمت اجاره کردن یک کالای با دوام مصرفی مشابه برای همان دوره زمانی می‌باشد.
  - روش هزینه مصرف‌کننده: در این روش قیمت خرید اولیه کالای با دوام به دو بخش تقسیم می‌شود: یک بخش هزینه برآورد شده استفاده از خدمات کالای با دوام برای دوره را منعکس می‌کند و بخش دیگر به عنوان سرمایه‌گذاری سود ده در نظر گرفته می‌شود.
- سه روش فوق در خصوص کالای با دوام می‌توانند برای خرید هر کالای با دوامی مورد استفاده قرار گیرد. با گذشت زمان، نتیجه‌شده که روش‌های معادل اجاری و هزینه مصرف‌کننده فقط برای مسکن مالک‌نشین به کار روند. به عبارت دیگر، روش تملک برای خرید کالاهای با دوام‌های مصرفی عمومی (بجز مسکن مالک‌نشین) توسط مراکز آماری به کار برده می‌شود.

### روش‌های برآورد ارزش اجاری مسکن مالک‌نشین

#### ۱- روش تملک<sup>۱</sup>

روش تملک برای رفتار با مسکن مالک‌نشین توسط چارلز گودهارت<sup>۲</sup> به صورت زیر شرح داده شده است: روش تملک این‌گونه است که تغییر در قیمت بناهای مالک‌نشین جدیداً

<sup>۱</sup> - The acquisition approach

<sup>۲</sup> - Charles Goodhart

خریداری شده به وسیله خریدهای خالص جامعه مرجع موزون می‌شود. یعنی وزنها در این روش شامل خرید مسکن خانوارها از دیگر بخش‌های نهادی (سازمانها) در دوره پایه می‌باشد و خرید خانوار از خانوار را دربر نمی‌گیرد. بنابراین رلاتیو قیمت طولانی مدت این گروه از هزینه‌ها، قیمت خانه‌های خریداری شده در دوره جاری نسبت به قیمت خانه‌های خریداری شده در دوره پایه است. این شاخص قیمت ممکن است شامل قیمت زمین مسکن جدید باشد یا نباشد. اگر زمینی که مسکن جدید روی آن بنا شده قبلاً تحت تملک بخش خانوار باشد، قیمت این زمین از شاخص قیمت مسکن جدید خارج می‌شود. در عمل انجام روش تملک در مورد مسکن مالک‌نشین مناسب نیست و در صورت انجام این روش یک شاخص قیمت با کیفیت ثابت برای فروش مسکن جدید مورد نیاز می‌باشد.

## ۲- روش معادل اجاری<sup>۱</sup>

روش معادل اجاری به طور ساده خدماتی که از استعمال کالای با دوام مصرفی برای یک دوره حاصل می‌شود را به وسیله ارزش اجاری متناظر بازار برای همان کالا و برای همان دوره از زمان، ارزش‌گذاری می‌کند (اگر چنین ارزش اجاری وجود داشته باشد). به عبارت دیگر، هزینه‌های مسکن پرداخت شده توسط مالکان به وسیله اجاره برآورد شده‌ای که یک مستأجر می‌تواند برای همان محل سکونت پرداخت کند ارزش‌گذاری می‌شود. بنابراین عواملی از قبیل مکان، تسهیلات محله و غیره به همان خوبی اندازه و کیفیت خود مسکن به حساب آورده می‌شوند. در برخی از کشورها بازده خدمات مسکن به مالک‌نشین‌ها برحسب قیمت‌های جاری اجاره‌های واقعی پرداخت شده بنابر مشخصات مسکن اجاره شده مشابه، برآورد می‌شود. این امر اجازه می‌دهد که یک اجاره قابل تصور برای خدمات مسکن مالک‌نشین بنابر مشخصات آن در نظر گرفته شود. در عمل روش معادل اجاری برای مسکن مالک‌نشین به دو طریق

<sup>۱</sup> - The rental equivalence approach

می‌تواند انجام شود. در زیر این دو روش و مشکلات مربوط به هر کدام بیان شده است.

## ۱-۲- استفاده کردن از اجاره برآوردی مالک مسکن

در این روش مالک مسکن مورد پرسش قرار می‌گیرد و در مورد قیمت اجاری مسکن وی از او سؤال می‌شود. یعنی از مالکان در مورد برآورد اجاره مسکن آنها سؤال می‌شود که اگر آن را به شخص ثالثی اجاره می‌دادند این اجاره چه قدر بود؟ مشکلات مربوط به این روش عبارتند از:

- مالک مسکن ممکن است قادر نباشد برآوردهای خیلی دقیقی برای ارزش اجاری مسکن خود ارائه دهد.

- باید به طور دقیق تعیین شود که چه خدمات اضافی در اجاره برآورد شده مالک مسکن وجود دارد یعنی آیا اجاره شامل بیمه، برق و سوخت یا استفاده از کالاهای بادوام مصرفی مختلف علاوه بر ساختمان می‌باشد؟ این خدمات اضافی باید از اجاره خارج شوند چرا که اثر آنها جای دیگری در شاخص قیمت مصرف‌کننده منظور شده است.

## ۲-۲- استفاده از مدل رگرسیون هدائیک بازار اجاری برای انتساب اجاره‌ها

در این روش اطلاعات مسکن‌های اجاره شده و مشخصات آنها دسته‌بندی می‌شود و سپس این اطلاعات برای ساختن یک مدل رگرسیون هدائیک برای بازار اجاری مسکن به کار برده می‌شود. این مدل سپس برای انتساب قیمت‌ها به مسکن‌های مالک‌نشین به کار می‌رود. مشکلات مربوط به این روش عبارتند از:

- علاوه بر اطلاعات اجاره‌ها و مشخصات مسکن‌های اجاره شده، اطلاعات مشخصات مسکن‌های مالک‌نشین نیز مورد نیاز است که باعث فشردگی کار و مستلزم جمع‌آوری انبوه اطلاعات می‌شود.
- مشخصات جامعه مسکن‌های مالک‌نشین ممکن است کاملاً از مشخصات جامعه مسکن‌های اجاری متفاوت باشد. بویژه اگر بازار اجاری مسکن در معرض کنترل اجاره

قرار داشته باشد این روش پیشنهاد نمی‌شود.

- مدل‌های رگرسیون هدانیک فاقد قابلیت مدل سازی مجدد (بهنگام) می‌باشند.
- اجاره‌های بازار به طور قابل توجهی می‌توانند از هزینه‌های فرصت سرمایه‌گذاری مالکان مسکن بیشتر باشند. بنابراین استفاده کردن از اجاره‌های بازار برای منتسب کردن اجاره‌ها به مسکن‌های مالک‌نشین ممکن است به اجاره‌های خیلی بالایی بینجامد. از سوی دیگر اگر کنترل‌های اجاره و یا وفور آنی مسکن‌های اجاره‌ای وجود داشته باشد اجاره‌های بازار می‌توانند در مقایسه با هزینه‌های فرصت سرمایه‌گذاری مالکان خانه خیلی کوچک باشند.
- بررسی‌ها نشان داده که استهلاک مسکن‌های اجاری در مقایسه با مسکن‌های مالک‌نشین تا حدی متفاوت است. اگر این چنین باشد پس روش انتساب تا حدی نادرست است، اما در مطالعاتی که به منظور برآورد استهلاک برای مسکن‌های مالک‌نشین صورت گرفته‌اریبی ناشی از عدم اطلاع درباره موقعیت زمین و فقدان اطلاعات در مورد تعمیر، بازسازی و هزینه‌های نگهداری طول عمر بنا وجود دارد. بنابراین مشخص نیست که استهلاک مسکن‌های اجاری به طور معنی‌داری از مسکن‌های مالک‌نشین متفاوت است.

### ۳- روش هزینه مصرف‌کننده<sup>۱</sup>

این روش هزینه استعمال کالای با دوام در طی یک دوره را محاسبه می‌کند. برای تعیین هزینه خالص استفاده از کالای با دوام فرض می‌کنیم یک واحد از کالای با دوام در آغاز دوره صفر با قیمت  $P$  خریداری شده باشد. کالای با دوام استفاده شده یا دست دوم می‌تواند در پایان دوره صفر با قیمت  $P_S^1$  فروخته شود. بنابراین هزینه خالص معقول برای استفاده یک

<sup>۱</sup> - The user cost approach

واحد از کالای با دوام مصرفی در طی دوره صفر ممکن است قیمت خرید ابتدای دوره صفر  $P^s$  منهای پایان دوره صفر  $P^1_s$  است. اما پول دریافت شده در پایان دوره همان ارزش پول دریافت شده در ابتدای دوره را ندارد. بنابراین برای جبران تفاوت ارزش پایان دوره از ارزش آغاز دوره، لازم است که  $P^1_s$  به  $1+r^*$  تقسیم شود، که  $r^*$  نرخ سود اسمی آغاز دوره صفر است که مصرف‌کننده با آن روبه‌رو می‌شود. بنابراین هزینه مصرف‌کننده دوره صفر برای کالای با دوام،  $u^*$ ، به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$u^* = P^s - \frac{P^1_s}{(1+r^*)} \quad (1)$$

اگر نرخ استهلاک اقتصادی<sup>۱</sup> دوره صفر را  $\delta$  و نرخ تورم واقعی دارایی<sup>۲</sup>  $i^*$  نامیده شود، آنگاه رابطه زیر به دست می‌آید:

$$(1-\delta) = \frac{P^1_s}{P^s} \quad (2)$$

که در آن  $P^s$  قیمت خرید دارایی جدید در پایان دوره صفر است.

$$(1+i^*) = \frac{P^1}{P^*} \quad (3)$$

از روابط (۲) و (۳) داریم:

$$P^1_s = (1-\delta)(1+i^*)P^* \quad (4)$$

با جایگذاری معادله (۴) در معادله (۱) عبارت زیر برای هزینه مصرف‌کننده دوره صفر

به دست می‌آید:

$$u^* = \frac{[(1+r^*) - (1-\delta)(1+i^*)]P^*}{1+r^*} = \frac{[(r^* - i^*) + \delta(1+i^*)]}{1+r^*} \quad (5)$$

<sup>۱</sup> - Economic depreciation rate

<sup>۲</sup> - Expost asset inflation rate

$r^* - i^*$  می‌تواند به عنوان نرخ بهره واقعی<sup>۱</sup> دوره صفر و  $\delta(1+i^*)$  می‌تواند به عنوان نرخ استهلاک تعدیل شده نسبت به تورم<sup>۲</sup> تفسیر شود.

بنابراین هزینه مصرف‌کننده پایان دوره صفر<sup>۳</sup> که با  $P^*$  نشان داده می‌شود، به صورت

زیر تعریف می‌شود:

$$P^* \equiv (1+r^*)u^* = [r^* - i^* + \delta(1+i^*)]P^* \quad (۶)$$

که از رابطه (۵) نتیجه گرفته می‌شود.

اگر نرخ بهره واقعی  $r^*$  به عنوان نرخ بهره اسمی  $r^*$  منهای نرخ تورم دارایی  $i^*$  تعریف شود و از مقدار کم  $\delta i^*$  صرف نظر شود هزینه مصرف‌کننده پایان دوره که به وسیله رابطه (۶) تعریف شد به صورت زیر خلاصه می‌شود:

$$P^* = (r^* + \delta)P^* \quad (۷)$$

با جدا کردن قیمت‌های داد و ستد و تورم به نظر می‌رسد که هزینه مصرف‌کننده پایان دوره که در معادله (۷) تعریف شد، یک هزینه جاری تقریبی<sup>۴</sup> می‌باشد یعنی هزینه اجاره استفاده از یک کالای با دوام مصرفی باید معادل هزینه فرصت سرمایه حبس شده،  $r^*P^*$ ، به علاوه کاهش در ارزش دارایی در طول دوره،  $(\delta P^*)$ ، باشد. بنابراین فرمول‌های (۶) و (۷) راهکارهایی را در تصمیمات اقتصادی قیمت‌های جاری برای کالاهای مصرفی معین می‌کنند. بنابراین در روش قیمت مصرف‌کننده لازم است نرخ سود واقعی ماهانه یا سه ماهه  $r^*$ ، نرخ استهلاک ماهانه یا سه ماهه  $\delta$ ، قیمت‌های خرید  $P^*$  برای کالاهای با دوام، به طور منطقی در نظر گرفته شوند.

<sup>۱</sup> - Real interest

<sup>۲</sup> - An inflation-adjusted depreciation rate

<sup>۳</sup> - The end of period • user cost

<sup>۴</sup> - An approximate rental cost



## هزینه مصرف‌کننده مسکن‌های مالک‌نشین

مسکن مالک‌نشین به نوعی مثالی از کالاهای با دوام منحصر به فرد مرکب می‌باشد که از دو کالای مجزای ساختمان<sup>۱</sup> و زمینی که ساختمان در آن بنا شده<sup>۲</sup> تشکیل شده است. برای مدل‌بندی این وضعیت، یک واحد ساختمانی جدیداً بنا شده در نظر گرفته می‌شود که در آغاز دوره صفر خریداری شده است. فرض کنید قیمت خرید  $V^0$  باشد. این مقدار می‌تواند به عنوان مجموع قیمت ساختمان،  $P_S^0 Q_S^0$  و قیمت زمین  $P_L^0 Q_L^0$  در نظر گرفته شود که  $Q_S^0$  مقدار مترمربع فضای ساختمان،  $P_S^0$  قیمت هر متر مربع ساختمان در ابتدای دوره صفر می‌باشد و  $Q_L^0$  مقدار مترمربع زمینی است که ساختمان در آن بنا شده و  $P_L^0$  قیمت هر مترمربع زمین در ابتدای دوره صفر می‌باشد.

بنابراین در آغاز دوره صفر، ارزش واحد ساختمانی<sup>۳</sup>،  $V^0$ ، به صورت زیر تعریف

می‌شود:

$$V^0 = P_S^0 Q_S^0 + P_L^0 Q_L^0 \quad (8)$$

فرض کنید قیمت پیش‌بینی شده یک واحد از ساختمان جدید در آغاز دوره یک  $P_S^{1d}$  باشد و قیمت پیش‌بینی شده یک واحد زمین در آغاز دوره یک  $P_L^{1d}$  است، اگر نرخ تورم در نظر گرفته شده در زمان صفر برای ساختمان‌های جدید و زمین به ترتیب  $i_S^0$  و  $i_L^0$  باشد پس:

$$1 + i_S^0 = \frac{P_S^{1d}}{P_S^0} \quad (9)$$

$$1 + i_L^0 = \frac{P_L^{1d}}{P_L^0} \quad (10)$$

<sup>۱</sup> - The Structure

<sup>۲</sup> - The Land on witch the Structure is Situated

<sup>۳</sup> - The Value of the dwelling Unit

فرض کنید  $\delta$  نرخ استهلاک دوره صفر برای ساختمان باشد. پس ارزش پیش‌بینی شده برای ساختمان و زمین مربوط در دوره یک مساوی است با:

$$V^{1,0} = P_S^{1,0}(\gamma - \delta)Q_S^1 + P_L^{1,0}Q_L^1 \quad (11)$$

هزینه مصرف‌کننده در پایان دوره صفر یا قیمت اجاری منتسب،  $(R^1)$ ، به واحد ساختمانی برابر است با قدر مطلق هزینه خرید واحد ساختمانی در ابتدای دوره صفر، منهای فروش در انتهای دوره صفر.

$$\begin{aligned} R^1 &\equiv \left| V^1(\gamma + r) - V^{1,0} \right| = \left| [P_S^1 Q_S^1 + P_L^1 Q_L^1](\gamma + r) - [P_S^{1,0}(\gamma - \delta)Q_S^1 + P_L^{1,0}Q_L^1] \right| \\ &= \left| [P_S^1 Q_S^1 + P_L^1 Q_L^1](\gamma + r) - [P_S^1(\gamma + i_S^1)(\gamma - \delta)Q_S^1 + P_L^1(\gamma + i_L^1)Q_L^1] \right| \\ &= pr_S^1 Q_S^1 + pr_L^1 Q_L^1 \end{aligned} \quad (12)$$

که در آن هزینه‌های مصرف‌کننده دوره صفر ساختمان و زمین  $pr_S^1$  و  $pr_L^1$  به طور جداگانه به صورت زیر تعریف شده‌اند:

$$pr_S^1 \equiv \left| (\gamma + r) - (\gamma + i_S^1)(\gamma - \delta) \right| P_S^1 = \left| r - i_S^1 + \delta(\gamma + i_S^1) \right| P_S^1 \quad (13)$$

$$pr_L^1 \equiv \left| (\gamma + r) - (\gamma + i_L^1) \right| P_L^1 = \left| r - i_L^1 \right| P_L^1 \quad (14)$$

اگر در فرمولهای بالا جملات  $r - i_S^1$  و  $r - i_L^1$  به وسیله نرخ بهره واقعی  $r^*$  تقریب زده شوند و مقدار کم  $i_S^1 \delta$  صرف‌نظر شود آنگاه:

$$pr_S^1 \approx [r^* + \delta] P_S^1 \quad (15)$$

$$pr_L^1 \approx r^* P_L^1 \quad (16)$$

بنابراین اجاره منتسب‌شده به واحد بنای مالک‌نشین از سه هزینه اصلی ساخته شده است:

- هزینه فرصت واقعی سرمایه مالی مربوط به ساختمان.
- هزینه فرصت واقعی سرمایه مالی مربوط به زمین.

• هزینه استهلاک ساختمان.

در عمل روش هزینه مصرف‌کننده به سه طریق زیر قابل انجام است:

### ۳-۱- روش اجاره به ارزش<sup>۱</sup>

در این روش اطلاعات اجاره‌های بازار را که برای نمونه‌ای از مسکن‌های اجاری پرداخت‌شده و نیز اطلاعات قیمت فروش این مسکن‌های اجاری را زمانی که فروخته شده‌اند، جمع‌آوری می‌شود. با استفاده از این دو قیمت، می‌توان نرخ اجاره به ارزش برآورد شده برای مسکن‌های مختلف را به دست آورد. به نظر می‌رسد که این نرخ اجاره به ارزش برای یک مسکن خاص می‌تواند برآوردی از نرخ بهره منهای تورم مورد انتظار مسکن به علاوه نرخ استهلاک به علاوه دیگر نرخهای بیمه و مالیات، باشد. تحت فرض ثابت بودن این نرخها در دوره کوتاه، تغییرات در هزینه‌های مصرف‌کننده معادل یا تغییرات در قیمت مسکن مالک‌نشین است. این روش در صورتی که یک شاخص قیمت با کیفیت ثابت برای ارزش بخش مسکن مالک‌نشین قابل موجود و قابل تعمیم به کل مسکن‌های مالک‌نشین باشد، به کار می‌رود. مشکلات این روش عبارتند از:

- به تعداد قابل توجهی از منابع برای ساختن شاخص قیمت با کیفیت ثابت برای بخش مسکن مالک‌نشین نیاز است.
- اگر مدل رگرسیون هدانیک به کار رفته باشد مشکلات مربوط به آن روش وجود دارد.
- نرخ اجاره به ارزش به طور قابل توجهی تحت زمان تغییر می‌کند بنابراین لازم است دسته‌بندی اطلاعات اجاره‌ها و قیمت‌های فروش مسکن‌های اجاره شده به‌نگام نگه داشته شود.
- ساختار هزینه مصرف‌کننده مسکن‌های اجاری می‌تواند کاملاً از ساختار هزینه

<sup>۱</sup> - The rent-to-value approach

مصرف‌کننده متناظر مسکن‌های مالک‌نشین متفاوت باشد. بنابراین استفاده از نرخهای اجاره به ارزش می‌تواند به نتایج گمراه‌کننده‌ای برسد.

### ۲-۲- روش هزینه مصرف‌کننده ساده شده

این روش مشابه با روش قبلی است اما به جای استفاده از نرخ اجاره به ارزش برای برآورد مجموع نرخهای مختلف در فرمول هزینه مصرف‌کننده، برآوردهای مستقیمی از این نرخها ساخته می‌شود. بنابراین در هنگام استفاده از این روش شاخص قیمت مسکن مالک‌نشین با کیفیت ثابت، نرخ بهره واقعی برآورد شده و نرخ استهلاک مرکب ساختمان و زمین مورد نیاز است. در این روش علاوه بر مشکلات روش اجاره به ارزش، تعیین دقیق نرخ استهلاک و نرخ بهره واقعی مناسب مشکل است. همچنین در طول زمان، قیمت زمین سریعتر از قیمت بنای یک ساختمان مسکونی افزایش می‌یابد بنابراین عامل قیمت زمین مسکن مالک‌نشین به‌طور پراهمیتی میل به افزایش دارد و از سوی دیگر نرخ استهلاک مرکب کاهش پیدا می‌کند.

### ۳-۳- یک روش محاسبه ملی

این روش با توجه به این حقیقت بوجود آمده که بخش حسابهای ملی مراکز آماری معمولاً اطلاعات سرمایه‌گذاری در مسکن، ارزش زمین مسکونی و اطلاعات هزینه‌های تعمیر و بازسازی خانه را جمع‌آوری می‌کند. بنابراین همه اجزای اصلی که در ساختار بخش‌های ساختمان‌های مسکونی و بخشهای مربوط به زمین لازم است قابل دسترس است و اگر فرض‌هایی در مورد نرخ بهره اسمی و قیمت‌های مورد انتظار برای ساختمان‌ها و زمین وجود داشته باشد پس هزینه‌های مصرف‌کننده ساختمان‌های مسکونی و زمین مسکونی می‌تواند محاسبه شود. در این روش نیز تعیین نرخ استهلاک و نرخ بهره واقعی مشکل است. همچنین ساختن شاخص زمین مسکونی به تناوب هر ماه و تبدیل قیمت سرمایه‌گذاری مسکن از سه ماهه بر پایه ماهانه ممکن است مشکل باشد.

۴- روش پرداخت<sup>۱</sup>

علاوه بر روشهای فوق روش دیگری به نام روش پرداخت وجود دارد که این روش بیشتر در کشورهایی به کار می‌رود که اکثر خانه‌های مسکونی شخصی به صورت اجاره به شرط تملیک یا رهنی باشند. بنابراین علاوه بر قیمت رهن مسکن، سود تعلق گرفته به این رهن هم جزء هزینه‌ها وارد می‌شود.

## محاسبه تغییرات ارزش اجاری مسکن مالک‌نشین در کشورهای عضو SDDS

چهار روش مذکور روش‌های معمول برآورد هزینه مسکن شخصی می‌باشد. اما در تعدادی از کشورها به دلیل آنکه به دست آوردن تغییرات قیمت مسکن شخصی عملاً دشوار می‌باشد از ملحوظ کردن آن در شاخص قیمت مصرف‌کننده چشم‌پوشی می‌کنند. به منظور مقایسه کشورهای مختلف پس از بررسی اطلاعات ۴۸ کشور عضو SDDS، این کشورها از نظر روش مورد استفاده جهت برآورد تغییرات قیمت مسکن شخصی به چند دسته تقسیم می‌شوند:

- کشورهای که از روش معادل اجاری استفاده می‌کنند، عبارتند از: اسلواکی، اکوادور، آلمان، آمریکا، بلغارستان، تایلند، جمهوری چک، دانمارک، ژاپن، سوئیس، سنگاپور، قزاقستان، نروژ، مالزی، مجارستان، مکزیک، هند، هنگ‌کنگ
- کشورهای که از روش هزینه مصرف‌کننده استفاده می‌کنند، عبارتند از: کانادا، سوئد، ایسلند، آفریقای جنوبی
- کشورهای که از روش پرداخت استفاده می‌کنند، عبارتند از: ایرلند و فنلاند
- کشورهای که از روش تملک استفاده می‌کنند، عبارتند از: استرالیا (خرید مسکن خانوار از بخش‌های غیر از بخش خانوار منهای قیمت زمین)

<sup>۱</sup> - The Payments Approach

- کشورهایی که از حساب‌ها و بررسیهای اقتصادی استفاده می‌کنند، عبارتند از: بلژیک
- کشورهایی که تغییرات قیمت واحدهای مسکونی شخصی را در شاخص قیمت مصرف‌کننده وارد نمی‌کنند، عبارتند از: اندونزی، انگلستان، لهستان، فرانسه، ترکیه، روسیه، ارمنستان، برزیل، شیلی، کاستاریکا، کرواسی، یونان، مصر، اسلونی، کره جنوبی، لتونی، لوگزامبورگ، اکراین، تونس، پرتغال، رومانی

### محاسبه تغییرات ارزش اجاری مسکن مالک‌نشین در ایران

در ایران بر اساس نتایج بودجه خانوار در سال ۱۳۸۳ سهم بخش مسکن در شاخص قیمت مصرف‌کننده بیش از ۲۷ درصد می‌باشد که عمدتاً مربوط به سه قسمت اجاره بهای مسکن غیر شخصی (۵/۸ درصد)، ارزش اجاری مسکن شخصی (۱۹/۱۷ درصد) و هزینه تعمیر و نگهداری مسکن شخصی (۱/۸۲ درصد) می‌باشد. تغییرات قیمت واحدهای اجاری از بررسی آماري واحدهای مسکونی اجاری به دست می‌آید اما واحدهای مسکونی مالک‌نشین از یک طرف برای خانوارها سرمایه‌گذاری محسوب می‌شود و از طرف دیگر یک کالای مصرفی می‌باشد. از آنجایی که سرمایه‌گذاری چه در مسکن و چه در هر زمینه دیگر نمی‌بایست در شاخص قیمت مصرف‌کننده منظور گردد جهت پوشش وزن بخش مصرفی مسکن مالک‌نشین از روش "معادل اجاری" منزل مسکونی استفاده می‌شود. در این روش در بررسی بودجه خانوار از خانوارهای مالک‌نشین ساکن در واحدهای مسکونی شخصی سؤال می‌شود که اگر بخواهند خانه خود را به قیمت روز اجاره دهند، اجاره بهای آن چه میزان می‌باشد. بدین ترتیب با برآورد ارزش اجاری مسکن شخصی و محاسبه نسبت آن به کل هزینه خانوارها، اهمیت نسبی آن در شاخص تعیین می‌گردد.

در تجدید نظر سال ۱۳۶۱، برای محاسبه تغییرات قیمت این قلم از جانشین نمودن تغییرات شاخص کل استفاده گردید به عبارت دیگر تغییرات قیمت این قلم در شاخص کل

منظور نگردیده است. اما از ابتدای سال ۱۳۶۹ پس از بررسی‌های لازم و استفاده از تجربیات گذشته، تغییرات قیمت این قلم با انجام تعدیلات خاصی بر تغییرات قیمت اجاره‌بهای واحدهای مسکونی اجاری محاسبه گردید. در تجدید نظر سال ۱۳۷۶ نیز پس از بررسی‌های لازم از همین روش استفاده گردید. در تجدید نظر سال ۱۳۸۳ نتایج آزمونها و روش‌های آماری به کار گرفته شده بر روی متغیرهای تعیین کننده کیفیت واحدهای مسکونی از قبیل سطح زیر بنای واحد مسکونی، تعداد اتاق و تسهیلات موجود در واحد مسکونی از قبیل آب، برق، تلفن، گاز شهری و عواملی نظیر محل، موقعیت و مصالح ساختمانی واحد مسکونی که در قیمت برآوردی واحدهای مسکونی مستتر است، نشان داد که روش برآورد تغییرات ارزش اجاری مسکن شخصی با استفاده از تغییرات قیمت اجاره بهای واحدهای مسکونی اجاری و انجام تعدیلات مناسب، به واقعیت نزدیک می‌باشد.

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در این مقاله روش‌های معمول جهت برآورد تغییرات قیمت مسکن مالک‌نشین در شاخص قیمت مصرف‌کننده و در کشورهای مختلف بیان شد. در هر کشوری با توجه به ساختار مسکن مالک‌نشین و اجاری آن کشور و در نظر گرفتن مشکلات و محدودیت‌های استفاده از روش‌های مختلف، روش مناسب به کار برده می‌شود. در کشور ما نیز با توجه به زیاد بودن سهم بخش مسکن مالک‌نشین در شاخص قیمت مصرف‌کننده و با در نظر گرفتن وضعیت تغییرات قیمت و ساختار واحدهای مسکونی مالک‌نشین و اجاری از روش معادل اجاری با انجام تعدیلاتی استفاده می‌گردد.

## منابع و ماخذ

## الف: منابع فارسی

- ۱- گزارش مشروح تجدید نظر در سال پایه شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی در مناطق شهری (بر پایه تجدید نظر سال ۱۳۷۶)

## ب: منابع انگلیسی

- ۱- Consumer price index manual (Theory and Practice) Published by: ILO, IMF, OECD, Eurostat, UN, WB.
- ۲- Swedish Re-consideration of user-cost approaches to owner occupied housing (۲۰۰۳)
- ۳- <http://www.imf.org>

