

مقایسه آثار تغییر سطح عمومی قیمت‌ها در هر یک از بخش‌های اقتصاد بر هزینه ساخت مسکن با استفاده از جدول داده - ستانده سال ۱۳۸۰

علی طاهری فرد

(دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه فردوسی مشهد)

Taherifard1361@yahoo.com

بیشترین تأثیر را بر قیمت مسکن خواهد داشت. افزایش ده درصدی قیمت این بخش‌ها هزینه ساخت مسکن را به ترتیب در حدود $۱/۳$ و $۱/۵$ ، $۴/۳$ درصد افزایش خواهد داد.

مقدمه

مسکن بعد از خوراک و پوشاک از اساسی‌ترین نیازهای زیستی انسان است. امروزه بسیاری از جوامع و دولت‌ها توجه به مسکن را یکی از اولویتهای برنامه اقتصادی خود قرار داده‌اند. در بسیاری کشورها ساختمان بیش از نیمی از تشکیل سرمایه ناخالص داخلی را شامل می‌شود که در آن سهم مسکن بین ۲۰ تا ۵۰ درصد است. نتایج مطالعات مختلف نشان می‌دهد پیوندهای پیشین بخش ساختمان مسکونی از میان ۹۱ بخش اقتصاد رتبه ۲۵ را دارد و از لحاظ پیوندهای پسین رتبه ۴۸ را به خود اختصاص داده است. از سوی دیگر سهم حدود ۳۰ درصدی

جدول داده - ستانده / هزینه ساخت مسکن / سطح عمومی قیمت‌ها

چکیده

تأثیر قابل ملاحظه هزینه مسکن در سبد هزینه خانوار موجب می‌شود که این بخش همواره در اقتصاد ملی مورد توجه باشد. ما در این مطالعه آثار تغییر سطح عمومی قیمت‌های هر یک از بخش‌های اقتصاد بر هزینه ساخت مسکن را با استفاده از جدول داده - ستانده سال ۱۳۸۰ محاسبه و مقایسه می‌کنیم. در این مقاله برای برآورد آثار قیمتی بخش‌های مختلف بر هزینه ساخت مسکن فرض می‌شود سطح عمومی قیمت‌ها در همه بخش‌های جدول داده ستانده مساوی واحد است. سپس تغییر بهای بخش‌های مسکن در پی تغییر بهای بخش‌های غیر مسکن محاسبه می‌شود. با توجه نتایج این مطالعه، افزایش قیمت بخش‌های صنعت، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی و حمل و نقل

بخش‌های غیر مسکن محاسبه می‌شود.

۲. روش شناسی

قیمت در چارچوب تحلیل داده-ستانده تحت عنوان «بخش اسمی [۲]» نیز در برخی کتاب‌ها آمده است [۳]. در این بخش، چگونگی محاسبه و تحلیل قیمت‌ها در الگوی داده-ستانده ارائه خواهد شد.

ستون‌های جدول داده-ستانده شامل هزینه‌هایی است که برای تولید محصول یک بخش، به سایر بخش‌ها پرداخت می‌شود. همچنین در این ستون‌ها، هزینه‌های مربوط به نهاده‌های نخستین (ارزش افزوده) نیز دیده می‌شود که بخش دیگری از هزینه‌های تولید محصول را تشکیل می‌دهند.

بر این اساس می‌توان قیمت هر محصول را با ترکیب قیمت کالاهای واسطه‌ای و نهاده‌های نخستین بدست آورد. نکته مهم در اینجا این است که نباید به مقدار مطلق قیمت هر ستانده (کالای واسطه‌ای) و نهاده‌های نخستین تکیه کرد، بلکه لازم است سهم قیمت ستانده‌ها و نهاده‌های نخستین در قیمت محصول مورد نظر را با توجه به ضرایب فنی توزین و تعدیل نمود.

بدین ترتیب قیمت هر واحد فرآورده تولید شده در بخش زام عبارت است از:

$$P_j = \sum_i a_{ij} p_i + \bar{y}_i$$

در این معادله P_j قیمت محصول مورد نظر (مجهول)، a_{ij} ضرایب فنی ستون زام جدول داده-ستانده، P_i قیمت ستانده‌های گرفته شده از بخش‌های دیگر برای تولید محصول مورد نظر و \bar{y}_i ضریب نهاده‌های نخستین (ارزش افزوده) است.

اگر رابطه فوق را برای تمامی بخش‌ها بدست آوریم به بیان ماتریسی خواهیم داشت:

$$(۱) \quad P = A'P + v$$

اگر این معادله را بر حسب P حل کنیم به عبارت زیر که یکی از معادلات اساسی این تحقیق است خواهیم رسید:

$$(۲) \quad P = (I - A')^{-1} v$$

هزینه مسکن در سبد هزینه خانوار موجب می‌شود افزایش هزینه تولید مسکن فشار اقتصادی قابل توجهی بر خانوارها داشته باشد. هزینه تولید در جدول داده-ستانده به قیمت نهاده‌های نخستین (دستمزد نیروی کار، مالیات، سود عملیاتی سرمایه و نظایر آن) و قیمت کالاهای واسطه‌ای در جدول کالا به کالا و یا سطح عمومی قیمت‌ها در هر بخش در جدول بخشی بستگی دارد. در اکثر مطالعات اثر تغییر قیمت نهاده‌های نخستین بر هزینه تولید محاسبه شده است. ما در مقاله حاضر در نظر داریم آثار افزایش سطح عمومی قیمت هر یک از بخش‌های اقتصاد بر هزینه ساخت مسکن را محاسبه و مقایسه نماییم.

در بخش دوم این مقاله، مطالعات مرتبط بطور مختصر مرور می‌شود. در بخش سوم، روش این مقاله تبیین می‌شود. در بخش چهارم داده‌های مدل بررسی خواهد شد. سپس آثار تغییر ۱۰ درصدی سطح عمومی قیمت‌ها در هر یک از بخش‌های اقتصاد بر هزینه تولید مسکن محاسبه می‌شود. در پایان نیز نتیجه‌گیری صورت خواهد گرفت.

۱. مروری بر مطالعات انجام شده

عباسی‌نژاد (۱۳۸۵) طی مقاله‌ای اثر افزایش قیمت‌های فرآورده‌های نفتی بر بخش‌های اقتصادی را با استفاده از جدول داده-ستانده محاسبه نموده است. همچنین صادقی (۱۳۸۱) آثار تورمی مالیات بر ارزش افزوده را بر بخش‌های مختلف اقتصاد با استفاده از این جدول تحلیل نموده است. لیکن هیچ‌یک از این مطالعات از روش مقاله حاضر بهره نگرفته‌اند. همچنین در اکثر مطالعات اثر تغییر قیمت نهاده‌های نخستین (دستمزد نیروی کار، سود عملیاتی سرمایه، مالیات و نظایر آن) بر هزینه تولید محاسبه می‌شود اما در این مقاله تأثیر افزایش سطح عمومی قیمت‌ها در هر بخش بر هزینه تولید مسکن ارزیابی می‌شود.

در این مطالعه برای برآورد آثار قیمتی بخش‌های مختلف بر هزینه ساخت مسکن از روش کارشناسان بانک جهانی در مطالعه سال ۱۹۹۹ استفاده می‌شود [۱]. در این روش فرض می‌شود قیمت اولیه همه بخش‌های جدول داده-ستانده مساوی واحد است. سپس تغییر بهای بخش مسکن در پی تغییر بهای

هدف از انجام این مقاله، محاسبه آثار افزایش قیمت هر یک از بخش‌های اقتصاد بر هزینه تولید مسکن است. از این رو برای تطبیق با شرایط خاص این مطالعه لازم است فرض کنیم سطح عمومی قیمت‌ها در بخش‌های غیر از ساختمان‌های مسکونی و همچنین ضریب نهاده‌های نخستین برون‌زا هستند. برای مثال جهت محاسبه اثر تغییر سطح عمومی قیمت‌ها در بخش صنعت بر سایر بخش‌ها از جمله بخش مسکن، قیمت نهایی محصولات در بخش صنعت برون‌زا و در بخش مسکن درون‌زا فرض می‌شود. از آنجا که لازم است تفکیک‌هایی در متغیرها بر اساس درون‌زایی و برون‌زایی صورت گیرد. مدلی گسترده از معادله (۲) ارائه می‌دهیم:

$$(3) \begin{bmatrix} Pe \\ Pn \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Aee' & Aen' \\ Ane' & Ann' \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Pe \\ Pn \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Ve \\ Vn \end{bmatrix}$$

متغیرهای این معادله عبارتند از:

Pn : بردار سطح عمومی قیمت‌ها در بخش‌های غیر ساختمان مسکونی، (برون‌زا)

Pe : بردار قیمت در بخش ساختمان مسکونی، (درون‌زا)

Vn : بردار ارزش افزوده بخش‌های غیر ساختمان مسکونی (برون‌زا)

Ve : بردار ارزش افزوده بخش ساختمان مسکونی. (برون‌زا)

Aee : بردار داده بخش ساختمان مسکونی به تولید بخش ساختمان مسکونی

Aen : بردار داده‌های بخش‌های غیر ساختمان مسکونی به تولید بخش ساختمان مسکونی

Ane : بردار داده بخش ساختمان مسکونی به تولیدات بخش‌های غیر ساختمان مسکونی

Ann : بردار داده‌های بخش‌های غیر ساختمان مسکونی به تولیدات بخش‌های غیر ساختمان مسکونی

معادله بالا را می‌توان بر حسب هر دو متغیر Pe و Pn حل کرد. پس از حل معادله نتایج زیر بدست می‌آید:

$$(4) Pe = Aee'Pe + Aen'Pn + Ve$$

$$(5) Pn = Ane'Pe + Ann'Pn + Vn$$

در ادامه به حل معادله (۴) بر حسب Pe می‌پردازیم. نتیجه در قالب معادله (۶) آمده است.

$$(6) Pe = [I - Aee']^{-1} Aen'Pn + [I - Aee']^{-1} Ve$$

برای محاسبه تغییرات قیمت بخش ساختمان مسکونی معادله (۶) را به صورت زیر می‌نویسیم:

$$(7) \Delta Pe = [I - Aee']^{-1} Aen' \Delta Pn$$

بر اساس این معادله، می‌توان گفت تغییر در قیمت بخش ساختمان مسکونی تابعی است از:

❖ تغییر در سطح عمومی قیمت‌های بخش‌های غیر ساختمان مسکونی.

❖ میزان استفاده بخش‌های ساختمان مسکونی از از داده‌های بخش غیر ساختمان مسکونی.

❖ میزان استفاده بخش ساختمان مسکونی از داده‌های بخش ساختمان مسکونی.

حال قیمت اولیه همه بخش‌های جدول داده-ستانده واحد (یک) فرض می‌شود. سپس تغییر بهای بخش مسکن در پی افزایش ۱۰ درصدی سطح عمومی قیمت‌ها در بخش‌های غیر مسکن محاسبه می‌شود.

۳. داده

در این مطالعه برای محاسبه تأثیر افزایش سطح عمومی قیمت‌ها در هر بخش بر سایر بخش‌های اقتصاد از جدول داده-ستانده سال ۱۳۸۰ استفاده شده است. مرکز آمار ایران این جدول را در ۹۱ بخش طراحی کرده است. در این مطالعه برخی بخش‌ها بر اساس طبقه بندی «نظام بین‌المللی طبقه بندی صنایع» [۴] در هم ادغام شده تا جدولی ۱۶ بخشی به‌دست آید. برای مثال بخش کشاورزی در جدول جدید حاصل جمع سه بخش زراعت و باغداری، پرورش حیوانات و جنگلداری و قطع اشجار جدول ۹۱ بخشی است. بخش صنعت جدول ۱۶ بخشی حاصل جمع ۲۱ بخش صنعتی نظیر تولید محصولات غذایی و آشامیدنی، تولید مواد و محصولات شیمیایی و تولید فلزات اساسی از جدول اولیه است.

۴. نتایج شبیه‌سازی مدل

نتایج شبیه‌سازی مدل به تفکیک ۱۴ بخش در زیر ارائه گردیده است.

- افزایش ده درصدی سطح عمومی قیمت‌ها در بخش کشاورزی به ترتیب بیشترین تأثیر را بر قیمت‌های بخش صنعت، هتل و رستوران و هزینه ساخت مسکن خواهد داشت.

- افزایش ده درصدی سطح عمومی قیمت‌ها در بخش صنعت به ترتیب بیشترین تأثیر را بر قیمت بخش مسکن، ماهیگیری و هتل و رستوران به میزان ۴/۳، ۲/۹ و ۲/۱ درصد دارد.

- افزایش ده درصدی قیمت نهاده‌های آب، برق و گاز بیشترین تأثیر را بر بخش‌های صنعت، هتل و رستوران و کشاورزی خواهد داشت. البته از آنجایی که قیمت این نهاده‌ها در کشور بسیار پایین است افزایش ده درصدی قیمت آن‌ها تأثیر چندانی بر هزینه بخش‌های مختلف از جمله مسکن نخواهد داشت.

- افزایش ده درصدی سطح عمومی قیمت‌ها در بخش عمده‌فروشی و خرده‌فروشی بیشترین تأثیر را بر بخش‌های مسکن، صنعت و هتل و رستوران به میزان ۱/۵، ۱/۲ و ۰/۸ درصد خواهد داشت.

- افزایش ده درصدی قیمت بخش حمل و نقل بیشترین تأثیر را به ترتیب بر هزینه تولید بخش‌های مسکن، صنعت و عمده‌فروشی و خرده‌فروشی به میزان ۱/۳، ۰/۷۸ و ۰/۶۶ درصد خواهد داشت.

- افزایش قیمت در بخش‌های ماهیگیری، بهداشت، آموزش، هتل و رستوران و معدن تأثیر بسیار ناچیزی بر هزینه ساخت مسکن خواهد داشت.

نتیجه‌گیری و ملاحظات

با توجه نتایج این مطالعه، افزایش سطح عمومی قیمت‌ها در بخش‌های صنعت، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی و حمل و نقل بیشترین تأثیر را بر قیمت مسکن خواهد داشت. افزایش ده درصدی سطح عمومی قیمت این بخش‌ها هزینه ساخت مسکن

را به ترتیب در حدود ۱/۵، ۴/۳ و ۱/۳ درصد افزایش خواهد داد. همچنین افزایش سطح عمومی قیمت‌ها در بخش‌های بهداشت، هتل و رستوران و معدن کمترین تأثیر را بر هزینه ساخت مسکن خواهد داشت. (نتایج تفصیلی در جدول (۱) قابل مشاهده است) بر اساس نتایج این مطالعه، افزایش سطح عمومی قیمت‌ها در سایر بخش‌های اقتصاد، موجب افزایش قیمت بخش مسکن خواهد شد. همچنین مهم‌ترین روش برای کاهش هزینه ساخت مسکن در کشور کاهش قیمت تمام‌شده تولیدات صنعتی است. پیشنهاد می‌شود همانگونه که برای حمایت از صنعت و خانوار در برابر تبعات ناشی از اجرای قانون هدفمندکردن یارانه‌ها بسته‌های سیاستی - حمایتی پیش‌بینی شده است چنین بسته‌های سیاستی برای حمایت از ساخت مسکن نیز فراهم گردد زیرا همانطور که از نتایج این مطالعه برمی‌آید افزایش سطح عمومی قیمت‌ها ناشی از اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها تأثیر قابل توجهی بر هزینه ساخت مسکن خواهد داشت که از یکسو می‌تواند موجبات رکود در این بخش را فراهم آورد و از سوی دیگر با توجه به سهم حدود ۳۰ درصدی این بخش در هزینه خانوار، آثار قابل ملاحظه‌ای بر اقتصاد خانوار خواهد گذاشت. برای این منظور می‌توان به صورت نمونه سیاست‌های حمایتی زیر را پیشنهاد داد:

الف- افزایش سقف وام ساخت مسکن

ب- کاهش نرخ سود بانکی تسهیلات بخش مسکن

ج- بهبود روش‌های ساخت در بخش مسکن از جمله

صنعتی‌سازی مسکن به منظور کاهش هزینه ساخت

جدول ۱- مقایسه تأثیر افزایش ده درصدی قیمت

هر یک از بخش‌ها بر هزینه ساخت مسکن

درصد تغییر	
۴/۳	صنعت
۱/۵	عمده‌فروشی و خرده‌فروشی
۱/۳	حمل و نقل
۱/۰۷	کشاورزی
۰/۵۳	مستغلات و کسب و کار
۰/۳۹	واسطه‌گری مالی
۰/۱۹	برق، آب و گاز

۰/۰۶	ساختمان غیر مسکونی
۰/۰۱	ماهگیری
۰/۰۰۷۲	آموزش
۰/۰۰۴۷	بهداشت و مددکاری
۰/۰۰۰۴	هتل و رستوران
۰/۰۰۰۳۳	معدن

پی‌نوشت

1. Fetini Habib, Bacon Robert, p39, 1999.
2. Nominal Sector.
3. Ciachini, Maurizio, 1988.
4. International Standard for Industrial Classification (ISIC).

منابع

اخوان، مهدی، طاهری، علی، جزوه آموزشی جدول داده- ستانده، دانشکده اقتصاد دانشگاه امام صادق(ع). تهران ۱۳۸۵.

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. جدول داده ستانده اقتصاد ایران سال ۱۳۸۰، گزارش تفصیلی. تهران: چاپ اول ۱۳۸۴. توفیق، فیروز. تحلیل داده ستانده در ایران و کاربردهای آن در سنجش، پیش بینی و برنامه ریزی. تهران: انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی، چاپ اول ۱۳۷۱.

شریف زاده، جواد. «ارزیابی آثار افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر قیمت‌ها (تحلیل داده- ستانده)». پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشکده اقتصاد دانشگاه امام صادق(ع). تهران ۱۳۸۴.

صادقی، مهدی، بررسی آثار تورمی مالیات بر ارزش افزوده بر بخش‌های مختلف اقتصاد ایران (تحلیل داده- ستانده)، پژوهش‌های اقتصادی، شماره(۴)، ص ۹۰-۶۳، بهار ۱۳۸۱.

عباسی نژاد، حسن، تحلیل اثر افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی بر بخش‌های اقتصادی با استفاده از جدول داده- ستانده، پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۸، ص ۲۵-۱، بهار ۱۳۸۵.

مرکز آمار ایران، جدول داده ستانده سال ۱۳۸۰، ۱۳۸۴.

مرکز آمار ایران، سالنامه آماری ایران سال ۱۳۸۵، ۱۳۸۶.

مریدی، فاضل، «حذف یارانه های انرژی و ارزیابی آثار توزیعی آن (تحلیل داده - ستانده)»، رساله کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشکده اقتصاد دانشگاه امام صادق(ع). تهران ۱۳۸۵.

نوراحمدی، مهدی، «جایگاه بخش ساختمان در اقتصاد کشور (با تکیه بر روشهای داده- ستانده - روش خارج‌سازی فرضی)»، پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشکده اقتصاد دانشگاه امام صادق(ع). تهران ۱۳۷۹.

Ciachini, Maurizio. Input - Output Analysis: Current Development, London. New York: Chapman and Hall, Lahr. 1988.

Fetini Habib; Bacon Robert. "Economic Aspect Of Increasing Energy Price To Border Price Level In The Islamic Republic Of Iran," Washington D.C, The World Bank. 1999.

Miller R.E & Blair P.D. "Input Output Analysis - Foundations & Extensions". Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs. New Jersey. 1985.

Poole, Erik, "Just what do input-output multipliers measure", Input-Output Division, Statistics Canada, 1996.

Tar David, Jensen Jesper. Trade, Exchange Rate and Energy Pricing Reform in Iran: Potentially Large Efficiency Effects and Gains to the Poor, Review of Development Economics, 7(4), 543-562, 2003.