

تحلیل‌های سیاستی آثار حذف یارانه‌ی کالاهای اساسی بر شاخص هزینه‌ی زندگی خانوارهای شهری و روستایی در چارچوب تحلیل مسیر ساختاری دکتر علی‌اصغر بانویی و دکتر سهیلا پروین*

تاریخ وصول: 1387/4/15 تاریخ پذیرش: 1387/11/17

چکیده:

در مقاله‌ی حاضر، بررسی کمی تحلیل‌های سیاستی آثار سیاست‌های مالی ناشی از حذف یارانه‌ی هفت گروه کالاهای اساسی بر افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی دهک خانوارهای شهری و روستایی در چارچوب رویکرد هزینه (قیمت) و در قالب دو الگوی مشخص انجام شده است. الگوی اول، الگوی هزینه (قیمت) ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM) مبتنی بر انتقال هزینه از یک حساب به حساب دیگر بوده است. الگوی دوم، شکل تجزیه شده‌ی آن در قالب الگوی هزینه‌ی تحلیل مسیر ساختاری از یک حساب به عنوان قطب مبدأ به حساب دیگر به عنوان قطب مقصد و بر حسب مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم بوده است. بر مبنای ماتریس حسابداری اجتماعی ویژه‌ی کالاهای اساسی سال 1380 و با استفاده از الگوی دوم، درصدهای مسیرهای مستقیم آشکار شده‌ی ناشی از حذف یارانه‌ی کالاهای اساسی به عنوان قطب‌های مبدأ بر افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی دهک کم درآمد خانوارهای شهری و روستایی به عنوان قطب‌های مقصد، از کل اثرات همه جانبه نسبت به درصد مسیرهای مستقیم خانوارهای پر درآمد شهری و روستایی بیشتر بوده است.

طبقه‌بندی JEL: $D_{31}I_{38}$

واژه‌های کلیدی: مدل قیمت SAM، مدل قیمت تحلیل مسیر ساختاری، ماتریس انتقال هزینه، شاخص هزینه‌ی زندگی و شاخص رفاه

(banouei7@yahoo.com)

* دانشیاران دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی

1- مقدمه

ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM)¹ در تحلیل سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی در قالب دو رویکرد کلی به کار گرفته می‌شود. رویکرد اول بررسی کمی همزمان تحلیل‌های اقتصادی و اجتماعی رشد و توزیع درآمد است. این رویکرد به تعیین و شناسایی نوع و ماهیت سیاستگذاری مستتر در متغیرهای کلان سیاستی (تزریقات) SAM بستگی دارد. تشویق صادرات، درآمد عوامل تولید از دنیای خارج و پرداخت‌های انتقالی جاری دولت به گروه‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارها، سه سطح مشخص سیاستگذاری مورد استفاده برای هر تحلیل‌گر SAM با توجه به اهمیت موضوع، هر یک به تنهایی یا ترکیبی از آنها در تحلیل‌های سیاستی رشد و توزیع درآمد است. پیوندهای تولید درآمد و مصرف که بیانگر ساختار اقتصادی هستند؛ نقش اساسی را در سه سطح سیاستگذاری ایفا می‌کنند. رویکرد دوم آثار و تبعات اقتصادی و اجتماعی سیاست‌های دولت را بر انواع شاخص قیمت‌ها آشکار می‌کند. به طور کلی، این رویکرد به رویکرد هزینه‌ای (قیمت) معروف است. شناسایی متغیرهای کلان سیاستی (نشتی‌ها) از یک طرف و پیوندهای همزمان هزینه‌ای² (تولید، عوامل تولید و مصرف) از طرفی دیگر، نقش مهمی در تحلیل‌های سیاستی و سنجش انواع شاخص قیمت‌ها مانند شاخص قیمت تولیدکنندگان، شاخص قیمت کالاها و خدمات، شاخص قیمت عوامل تولیدی، شاخص قیمت مصرف‌کنندگان گروه‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارها دارند. در چارچوب این رویکرد، شاخص مذکور به طور ضمنی به عنوان شاخص هزینه‌ی زندگی سبد مصرفی یا شاخص رفاه گروه‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارها در نظر گرفته می‌شود.

از دیدگاه پایه‌های نظری و نظام حسابداری، SAM شکل بسط یافته جدول داده - ستانده (IO) است. بنابراین، فروض حاکم در IO، یعنی وجود ظرفیت اضافی تولید و عرضه‌ی نامحدود منابع نیز در SAM صادق هستند. این فروض که ریشه در اقتصاد کلاسیک دارند، موجب می‌شود که سطح تولید و هزینه یا قیمت، مستقل از یکدیگر عمل کنند. به این دلیل، پژوهشگران رویکرد اول را «رویکرد مقداری»³ و

¹ Social Accounting Matrix

² Cost Linkages (Production-income and Consumption)

³ Quantitative Approach

رویکرد دوم را «رویکرد هزینه یا قیمت»⁴ می‌نامند. رویکرد اول در قالب الگوهای مختلف SAM در تحلیل‌های اقتصادی- اجتماعی رشد و توزیع درآمد، فقر و فقرزدایی، اقتصاد اطلاعات، اقتصاد انرژی- زیست محیطی و ... مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این مورد با بررسی ادبیات موجود، مشاهده شد که الگوهای رویکرد مذکور را می‌توان با توجه به ماهیت روش‌شناسی و میزان انعطاف‌پذیری آنها، در چهار گروه طبقه‌بندی نمود.

(1) الگوهای ضرایب فزاینده‌ی حسابداری⁵

(2) الگوی ضرایب فزاینده‌ی قیمت ثابت⁶

(3) الگوهای ضرایب فزاینده‌ی مختلط⁷

(4) الگوهای تحلیل مسیر ساختاری⁸

از چهار گروه الگوهای فوق، به دلایل متعدد از جمله فقدان آمار و اطلاعات، فقط الگوهای گروه اول و تا حدودی گروه چهارم در تحلیل‌های رشد و توزیع درآمد توسط پژوهشگران در اقتصاد ایران مورد استفاده قرار گرفته‌اند. رویکرد دوم در قالب الگوی قیمت SAM و الگوی قیمت تحلیل مسیر ساختاری⁹ در حوزه‌ی سیاست‌های مالی دولت نسبت به کاربرد الگوی قیمت داده - ستانده دارای پیچیدگی بیشتری است. شاید به این دلیل تاکنون مورد توجه پژوهشگران در ایران قرار نگرفته است. توجه اصلی مقاله‌ی حاضر، بررسی اجزای جنبه‌های پایه‌های نظری و چگونگی به کارگیری دو الگو در رویکرد دوم و با هدف تعیین آثار و تبعات سیاست‌های حذف یارانه‌ی هفت گروه کالاهای اساسی بر افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی دهک خانوارهای شهری و روستایی است.

برای این منظور، مطالب در 5 بخش ارائه شده است. در بخش دوم، ساختار متعارف یک SAM و تعیین حساب‌های درونزا و برونزا به اجمال مورد بررسی قرار گرفته است. پایه‌های نظری دو الگوی قیمت SAM در چارچوب رویکرد هزینه در بخش دو ارائه شده است. در بخش سه به پایه‌های آماری و فرایند تعدیل آنها اشاره

⁴ Cost (Price) Approach

⁵ Accounting Multiplier Models

⁶ Fixed Price Multiplier Models

⁷ Mixed Multiplier Models

⁸ Structural Path Analysis Models

⁹ SAM- based Structural Path Analysis Price Model

شده است. نتایج به دست آمده از دو الگو، مشاهدات و تحلیل‌های سیاستی، موضوع بخش چهارم است. جمع بندی و نتیجه‌گیری در بخش آخر ارائه شده است.

2- ساختار یک SAM، حساب‌های اصلی و حساب‌های درون‌زا و برونزای آن

بررسی اجمالی ساختار یک SAM متعارف، حساب‌های اصلی، تفکیک این حساب‌ها به حساب‌های درون‌زا و برونزا، نخستین گام شناخت بهتر رویکردهای SAM و الگوهای مرتبط به آن در چارچوب مشخص سیاستگذاری است. هر SAM متعارف از پنج حساب اصلی جامعه (کشور، منطقه، شهر و روستا) مستقل از بعد فضایی و جغرافیایی و همچنین مستقل از درجه‌ی توسعه‌یافتگی تشکیل شده است. این حساب‌ها، حساب تولید، حساب عوامل تولید، حساب نهادها، حساب انباشت و حساب دنیای خارج است. هر یک از حساب‌های مذکور با توجه به معیارها و واحدهای مشخص آماری به چندین زیرحساب قابل تفکیک است و بدین ترتیب تعامل منطقی آنها با یکدیگر و همچنین کارکردهای آنها را بر مبنای پایه‌های نظری اقتصادی در چارچوب یک ماتریس فراهم می‌کند (بانوئی و مومنی،¹⁰ بانوئی و عرب مازار یزدی 1383، کیونینگ،¹¹ 1996 و روند،¹² 2003).

از پنج حساب مذکور، سه حساب اصلی تولید، عوامل تولیدی و نهادهای داخلی جامعه (گروه‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارها و شرکت‌ها) درون‌زا و سایر حساب‌های اصلی در گروه حساب‌های برونزا منظور شده‌اند. حساب‌های درون‌زا که به صورت منطقی در تعامل با یکدیگرند، در واقع ساختار اقتصاد را آشکار می‌کنند و حساب‌های برونزا حاوی متغیرهای کلان سیاستی است و با توجه به تعیین رویکردهای SAM می‌توانند انواع سیاستگذاری‌ها را منعکس نمایند (خان،¹³ 2007). در جدول (1) ساختار کلی یک SAM بر حسب حساب‌های درون‌زا و حساب‌های برونزا مشخص شده است.

¹⁰ در دست چاپ

¹¹ Keuning

¹² Round

¹³ Khan

جدول ۱: ساختار کلی یک SAM بر حسب حساب‌های درونزا و برونزا

		حساب‌های درونزا			حساب‌های برونزا	جمع ورودی‌ها (تقاضا یا درآمد کل) Y
		1- تولید	2- عوامل تولید	3- نهادها (خانوارها و شرکت‌ها)	4- سایر حساب‌ها (دولت، انباشت و دنیای خارج)	
حساب‌های درونزا	1- تولید	T_{11}	o	T_{13}	T_{14}	Y_1
	2- عوامل تولید	T_{21}	o	o	T_{24}	Y_2
	3- نهادها (خانوارها و شرکت‌ها)	o	T_{32}	T_{33}	T_{34}	Y_3
حساب‌های برونزا	4- سایر حساب‌ها (دولت، انباشت و دنیای خارج)	T_{41}	T_{42}	T_{43}	T_{44}	Y_4
جمع خروجی‌ها (عرضه یا هزینه‌ی کل)		Y_1	Y_2	Y_3	Y_4	

بر مبنای جدول (1) نتایج زیر به دست می‌آید:

(1) تعداد حساب‌ها در سطرها و ستون‌ها با هم برابر است. بنابراین، SAM یک

ماتریس مربع است.

(2) حساب‌های درونزا، ساختار اقتصاد را نشان می‌دهند که در پنج درایه

($T_{11}, T_{21}, T_{32}, T_{33}, T_{13}$) با هم تعامل منطقی دارند. سایر حساب‌ها، تلفیقی از

حساب‌های برونزا (دولت، انباشت و دنیای خارج) هستند و اجزاء تشکیل‌دهنده‌ی آنها

به متغیرهای کلان سیاستی معروفند.

(3) جمع سطری هر یک از حساب‌های درونزا، اقلام ورودی، درآمد یا تقاضا و

جمع ستونی متناظر حساب‌ها، اقلام خروجی، عرضه یا هزینه را نشان می‌دهند که

بر مبنای منطق نظام حسابداری باید در یک سال مالی با هم برابر باشند.

(4) اگر رویکرد مقداری موردنظر باشد، تمامی روابط به صورت سطری بیان

می‌شوند؛ و اجزاء تشکیل‌دهنده‌ی سایر حساب‌های (T_{34}, T_{24}, T_{14}) منتسب به هر

یک از حساب‌های اصلی درونزا، به عنوان اقلام تزریقات عمل می‌کنند و هر یک از

آنها بیانگر یک سطح مشخص سیاستگذاری است. به عنوان نمونه، T_{14} ، T_{24} و T_{34}

به ترتیب سیاست‌های تشویق صادرات، درآمد عوامل تولید از دنیای خارج و انتقال جاری دولت به خانوارها را منعکس می‌کنند. تحقیقات انجام شده در کشورهای مختلف جهان نشان می‌دهد که هر چند آثار و تبعات اتخاذ سیاستگذاری T_{14} بر رشد و توزیع درآمد، نسبت به سیاستگذاری T_{24} و T_{34} از عمومیت بیشتری برخوردار بوده است، اما در مورد ایران اتخاذ سیاست‌های T_{34} در قالب طرح تحولات اقتصادی دولت نهم را نمی‌توان نادیده گرفت (بانوئی و مومنی). چنانچه رویکرد هزینه (قیمت) مورد نظر تحلیل‌گر SAM باشد، تمامی روابط به صورت ستونی ارائه می‌شوند. با این شرایط، اجزاء تشکیل‌دهنده‌ی سایر حساب‌ها (T_{41} ، T_{42} و T_{43}) منتسب به هر یک از حساب‌های اصلی درونزا، به عنوان اقلام نشستی در قالب سیاست‌های مالی دولت عمل می‌کنند. همانند رویکرد مقداری، رویکرد هزینه (قیمت) نیز دارای سه سطح سیاستگذاری است که به ترتیب در درایه‌های T_{41} ، T_{42} و T_{43} مستتر است. به عنوان نمونه، اقلام تشکیل‌دهنده‌ی T_{41} ، مالیات‌های غیرمستقیم، تعرفه‌ها، یارانه‌ها و واردات بر کالاها و خدمات هستند. T_{42} پرداخت‌های عوامل تولید به خارج و T_{43} دریافت مالیات‌های مستقیم دولت از درآمد خانوارها و پس‌انداز نهادهای داخلی جامعه است. بررسی آثار اقتصادی و اجتماعی سطح اول سیاستگذاری (T_{41}) بر سنجش انواع شاخص قیمت‌ها با توجه به طرح تحولات اقتصادی دولت نهم نسبت به دو سطح دیگر سیاستگذاری، به دو دلیل از اهمیت بیشتری برخوردار است. حساسیت زیاد سیاستگذاران کشور بر کاهش یارانه‌ای کالاهای اساسی، به ویژه یارانه‌ی حامل‌های انرژی و چگونگی آثار آن بر افزایش شاخص قیمت تولیدکننده، بالاخص شاخص هزینه‌ی زندگی گروه‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارها یکی از این دلایل است. دلیل دیگر اینکه به کارگیری سیاست‌های T_{42} و T_{43} خاص کشورهایی است که حجم نیروی کار غیربومی آنها زیاد است یا سیستم مالیاتی آنها بسیار کاراست. شناخت بیشتر توضیحات فوق نیاز به بررسی تفصیلی پایه‌های نظری SAM دارد که در بخش بعدی به آن پرداخته شده است.

3- پایه‌های نظری SAM

3-1- پایه‌های نظری الگوی قیمت در SAM

بر مبنای ساختار کلی SAM در جدول (1)، می‌توان روابط ریاضی دو رویکرد مقداری و هزینه یا قیمت را بر حسب حساب‌های درونزا و برونزای تفکیک شده و همچنین با توجه به فروض مشخص بیان نمود. در رویکرد مقداری فرض شده است که سطح تولید، درآمد عوامل تولید و درآمد گروه‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارهای سه حساب درونزا، به دلیل تغییر در هر یک از متغیرهای سیاستی معلوم تغییر می‌یابند. با توجه به فرض وجود ظرفیت اضافی و منابع استفاده نشدهی تولید، این تغییرات در شرایطی ایجاد می‌شوند که سطح قیمت‌ها ثابت باشند. تحت این وضعیت نه فقط پیوندهای زنجیره‌ای (ماتریس ضرایب فزایندهی تولید) در الگوی متعارف لئونتف، بلکه پیوندهای زنجیره‌ای تولید - عوامل تولید و مصرف خانوارها (ماتریس ضرایب فزاینده) در الگوی SAM نیز تضمین می‌شوند.

نخستین گام ملاک محاسبه‌ی زنجیره‌های تولید، محاسبه‌ی ضرایب مستقیم نرمال شده‌ی ستونی ماتریس $A_{ij} = [T_{ij}][Y_j]^{-1}$ با استفاده از جدول است. در این ماتریس $Y_j = [Y_1, Y_2, Y_3]$ و $i, j = 1, 2, 3, 4$ است. اگر Y_i به عنوان متغیرهای کلان سیاستی در حساب‌های برونزا ($i = 2, 3, 4$) در نظر گرفته شود، آنگاه رابطه‌ی مقداری حساب تولید در الگوی داده - ستانده لئونتف به صورت زیر بیان می‌شود:

$$Y_1 = A_{11}Y_1 + 0Y_2 + A_{13}Y_3 + A_{14}Y_4 \quad (1)$$

$$Y_1 = (I - A_{11})^{-1}(A_{13}Y_3 + A_{14}Y_4) = L_{11}x_1$$

به طوری که

$$x_1 = (A_{13}Y_3 + A_{14}Y_4) \quad (2)$$

در رابطه‌ی فوق $L_{11} = (I - A)^{-1}$ ماتریس ضرایب فزاینده‌ی تولید و x_1 یک بردار ستونی حاوی متغیرهای کلان سیاستی است. رابطه‌ی مذکور بر حسب تغییرات به صورت زیر نوشته می‌شود.

$$\Delta Y_1 = L_{11} \Delta x_1 \quad (3)$$

با توجه به فروض مذکور و همچنین وجود همگنی و ضرایب ثابت، قیمت‌ها

فقط به هزینه‌ها حساسیت دارند و مستقل از مقدار عمل می‌کنند.¹⁴ بنابراین، در این وضعیت نمی‌توان این نوع قیمت‌ها را به آسانی به تورم نسبت داد.¹⁵ رابطه‌ی هزینه (قیمت) در حالت ستونی جدول (1) به صورت زیر بیان می‌شود:

$$P_1 = P_1 A_{11} + \bar{P}_2 A_{21} + \bar{P}_3 0 + \bar{P}_4 A_{41} \quad (4)$$

$$P_1 = (\bar{P}_2 A_{21} + \bar{P}_4 A_{41})(I - A_{11})^{-1} = v_1 L_{11}$$

$$v_1 = (\bar{P}_2 A_{21} + \bar{P}_4 A_{41}) \quad \text{به طوری که} \quad (5)$$

در رابطه‌ی (5) v_1 یک بردار سطری حاوی متغیرهای کلان‌سیاستی معروف به هزینه‌های برونزای حساب تولید است. P_1 نیز یک بردار سطری معروف به شاخص قیمت و یا قیمت نرمال شده است. این بردار بر مبنای ضرایب نرمال شده ستونی که همانا برابر با واحد است، حاصل می‌گردد. همانند رابطه‌ی (3)، رابطه‌ی (5) نیز می‌تواند به صورت تغییرات بیان گردد.

$$\Delta P_1 = \Delta v_1 L_{11} \quad (6)$$

$$\Delta P'_1 = L'_{11} \Delta v'_1$$

در رابطه‌ی فوق، $L'_{11} = (I - A'_{11})^{-1}$ ، ΔP_1 و Δv_1 بردارهای سطری و $\Delta P'_1$ و $\Delta v'_1$ به ترتیب بردارهای ستونی هستند. هر چند به کارگیری هر یک از روابط فوق جواب یکسانی می‌دهد، تفسیر L_{11} و L'_{11} متفاوت است. L_{11} ماتریس ضرایب فزاینده‌ی تولید است و L'_{11} ماتریس ضرایب فزاینده‌ی انتقال هزینه است. هر چند روابط (2) و (5) به ترتیب رویکردهای مقداری و هزینه‌ای یک حساب را در

¹⁴ منظور از هزینه‌ها، در واقع هزینه‌های برونزای یک حساب درونزا است. به عنوان نمونه، افزایش سطح دستمزد در الگوی داده-ستانده بر شاخص قیمت تولیدکننده‌ی P_j و با فرض ثابت بودن ضرایب A_{ij} را می‌توان نام برد. در این شرایط، عناصر A_{ij} به صورت همزمان هم مقداری و هم ارزشی عمل می‌کنند، زیرا در سال پایه $\left(\frac{P_i}{P_j}\right) = A_{ij}$ و $Q_{ij} \left(\frac{P_i}{P_j}\right) = 1$ و $P_i = P_j = 1$ در نظر گرفته می‌شود. در این رابطه P_i و P_j به ترتیب

قیمت‌های کالای نام و نام، Q_{ij} ضرایب فیزیکی و A_{ij} ضرایب ارزشی می‌باشند (بانویی و دیگران، 1387).
¹⁵ با این حال، پژوهش‌های انجام گرفته در خصوص آثار و تبعات حذف یارانه‌ی انرژی بر شاخص قیمت در الگوی داده-ستانده نشان می‌دهند که واژه تورم در بسیاری از موارد توسط پژوهشگران در ایران مورد استفاده قرار گرفته است.

چارچوب الگوی داده-ستانده آشکار می‌کنند، می‌توانند به عنوان دو رکن اصلی نیز در شناخت بهتر رویکردهای مقداری و هزینه‌ای SAM مورد استفاده قرار گیرند. زیرا SAM علاوه بر حساب تولید، حساب عوامل تولید و حساب نهادها (خانوارها) را به طور منسجم در بر می‌گیرد. بنابراین، بسط رابطه‌ی مقداری یک حساب (رابطه‌ی 2) به چند حساب، رویکرد مقداری SAM و تعمیم رابطه‌ی (5) رویکرد هزینه‌ی SAM حاصل می‌گردد. پیوندهای همزمان تولید - عوامل تولید و مصرف نقش اساسی را در طراحی انواع الگوهای SAM در رویکرد مقداری ایفا می‌کند، حال آنکه پیوندهای همزمان هزینه، یعنی پیوندهای همزمان هزینه‌ی تولید - هزینه عوامل تولید و هزینه مصرف (شاخص هزینه‌ی زندگی) خانوارها در طراحی انواع الگوهای قیمتی SAM اهمیت دارند. در مقایسه با انواع ضرایب فزاینده (حسابداری، قیمت و مختلط) در الگوهای مقداری SAM، تفسیر ضرایب فزاینده در الگوهای قیمتی SAM از ظرفیت بیشتری برخوردار بوده و نیاز به تأمل بیشتری دارد. به نظر نویسندگان این مقاله، شاید یکی از دلایل اصلی کم‌توجهی نسبت به بکارگیری این، نوع الگوها در ایران، پیچیدگی‌های آنها باشد. به منظور شناخت بهتر از پیوندهای هزینه‌ای، لازم است که نگاه دقیقتر به ساختار جدول (1) داشته باشیم. تولیدکنندگان (در حساب تولید) در فرایند تولید خود دو نوع هزینه را متحمل می‌شوند: هزینه‌ی واسطه‌ای (T_{11}) و هزینه‌ی عوامل تولید (T_{21}). از آنجا که نهادها، به ویژه خانوارها مالکان اصلی عوامل تولید هستند، بخشی از درآمد عوامل تولید به عنوان هزینه‌ی (T_{32}) به خانوارها منتقل می‌شود. نهادها در عوض دو نقش را ایفا می‌کنند، از یک طرف عرضه‌کنندگان اصلی خدمات نیروی کار و سرمایه به تولید به شمار می‌روند و از طرف دیگر بخشی از درآمد خود را در مصرف کالاها و خدمات در هزینه می‌کنند (T_{13}).

انتقالات جاری بین نهادها (T_{33}) هم به عنوان توزیع هزینه‌ای بین نهادها محسوب می‌شوند که با مصرف نهادها ارتباط دارد. علاوه بر آن، سه حساب مذکور دارای هزینه‌های نظیر مالیات‌ها، واردات هستند که به حساب‌های برونزا پرداخت می‌کنند. این نوع هزینه‌ها، به طور کلی به هزینه‌های برونزا معروفند. بنابراین، هر یک از حساب‌های درونزا دارای یک هزینه‌ی ضمنی یا شاخص قیمت است که از طریق ضرایب زیر ماتریس‌هایی مانند A_{41} ، A_{42} و ... با سایر شاخص‌های قیمت پیوند ایجاد می‌کند. توضیحات فوق امکان بسط رابطه‌ی (4) را بر مبنای ضرایب

هزینه‌ی نرمال شده ستونی برای سه حساب درونزای SAM به صورت زیر فراهم می‌کند.

$$P_1 = P_1A_{11} + P_2A_{21} + P_30 + \bar{P}_4A_{41} \quad (7)$$

$$P_2 = P_10 + P_20 + P_3A_{32} + \bar{P}_4A_{42} \quad (8)$$

$$P_3 = P_1A_{31} + P_20 + P_3A_{33} + \bar{P}_4A_{42} \quad (9)$$

در روابط فوق، سه حساب درونزای SAM دارای سه شاخص قیمت می‌باشند که به صورت ستونی با P_1 ، P_2 و P_3 به ترتیب شاخص قیمت تولیدکننده (شاخص قیمت کالاها و خدمات)، شاخص قیمت عوامل تولید و شاخص هزینه‌ی زندگی خانوارها بیان شده‌اند. عبارت‌های \bar{P}_4A_{41} ، \bar{P}_4A_{42} و \bar{P}_4A_{43} به ترتیب متغیرهای کلان‌سیاستی (نشتی‌های) سه حساب درونزا هستند و به طور کلی به هزینه‌های برونزا معروفند. رابطه‌ی (7) همان رابطه‌ی (4) در الگوی داده-ستانده متعارف است. تفاوت اساسی دو رابطه در این است که عبارت‌های \bar{P}_2A_{21} و \bar{P}_4A_{41} در رابطه‌ی (4) برونزا هستند، حال آنکه در رابطه‌ی (7) فقط عبارت \bar{P}_4A_{41} برونزا هستند.¹⁶ هر چند روابط فوق ساختار هزینه (قیمت) سه حساب درونزای SAM را به طور جداگانه نشان می‌دهند، نمی‌توانند آثار و تبعات سیاست‌های مالی دولت (به عنوان نمونه‌ی حذف یارانه‌ی کالاهای اساسی) را به طور منسجم بر افزایش شاخص قیمت تعیین نمایند. برای این منظور لازم است که ابتدا بر مبنای ساختار جدول (1)، ماتریس ضرایب مستقیم نرمال شده به صورت زیر تعریف گردد.

$$A = \begin{bmatrix} A_{11} & 0 & A_{13} \\ A_{21} & 0 & 0 \\ 0 & A_{32} & A_{33} \end{bmatrix}$$

سپس چنانچه شاخص قیمت سه حساب درونزای SAM را با $P = (P_1, P_2, P_3)$ و بردارهای هزینه‌ی برونزای هر یک از حساب‌های درونزا (مانند

¹⁶ همین منطوق را می‌توان در مورد بسط رویکرد مقداری داده-ستانده (رابطه‌ی 1) به رویکرد مقداری SAM نیز به کار برد.

$$Y_1 = A_{11}Y_1 + 0Y_2 + A_{13}Y_3 + A_{14}Y_1^-$$

$$Y_2 = A_{21}Y_1 + 0Y_2 + 0Y_3 + A_{24}Y_2^-$$

$$Y_3 = 0Y_1 + A_{32}Y_2 + A_{33}Y_3 + A_{34}Y_3^-$$

مالیات‌ها، هزینه‌های واردات، هزینه‌های عوامل تولید به دنیای خارج و پرداخت مالیات نهادها به دولت) را با $v = (v_1, v_2, v_3)$ نشان دهیم، آنگاه می‌توان رابطه‌ی هزینه (قیمت) الگوی داده - ستانده (رابطه‌ی 5) را به رابطه‌ی قیمت در الگوی SAM به صورت زیر بسط داد.

$$P = PA + v = v(I - A)^{-1} = vM \quad (10)$$

$$P' = A'P + v' = (I - A')^{-1}v' = M'v' \quad (11)$$

روابط (10) و (11) الگوی قیمت SAM را در رویکرد هزینه آشکار می‌کنند. در رابطه‌ی (10) یک بردار سطری و P' در رابطه‌ی (11) یک بردار ستونی است. عناصر آن برای سه حساب درونزا در سال پایه برابر با واحد است و بنابراین P یا P' قیمت نرمال شده است. v و v' به ترتیب بردارهای سطر و ستونی هزینه‌های برونزای هر یک از سه حساب درونزا را نشان می‌دهند. هر چند به کارگیری هر از روابط فوق جواب یکسانی در سنجش انواع شاخص‌ها به دست می‌دهد، به لحاظ تفسیر، عناصر M و M' متفاوت بوده و بستگی به تفسیر ارقام ستونی یا سطری این ماتریس‌ها دارد. به این علت، پژوهشگران M در رابطه‌ی (10) را ماتریس ضرایب فزاینده‌ی استاندارد و M' در رابطه‌ی (11) را ماتریس انتقال قیمت¹⁷ می‌نامند. بر مبنای روابط (10) و (11) می‌توان آثار و تبعات هر یک از سه سطح سیاستگذاری مالی دولت، یعنی تغییرات v_1 ، v_2 و یا v_3 را بر افزایش سه نوع شاخص قیمت (کالاها و خدمات، عوامل تولیدی و مصرف خانوارهای مورد استفاده قرار داد.

$$\Delta P' = M' \Delta v' \quad (12)$$

$$\Delta P = \Delta v M \quad (13)$$

با توجه به اهداف مقاله، فقط آثار و تبعات حذف یارانه هفت گروه کالاهای اساسی (تغییرات v_1) بر افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی دهک خانوارهای شهری و روستایی مورد سنجش قرار گرفته است.

¹⁷ Price-Transmission Matrix

3-2- پایه‌های نظری الگوی قیمت در تحلیل مسیر ساختاری

یکی از نارسایی‌های اساسی مطالب بخش پیشین این است که شاخص قیمت‌ها ناشی از تغییرات هزینه برونزای یک حساب بر اساس حساب دیگر به دست می‌آید. این اثرات به طور کلی به اثرات همه جانبه معروفند. اینکه این اثرات چه مسیرهایی را طی می‌کند و نقش فعالیت‌های تولیدی، عوامل تولیدی و خانوارها در انتقال هزینه چگونه می‌باشد، اطلاعاتی به دست نمی‌دهد. این خود می‌تواند محدودیت‌هایی را هم برای تحلیل‌گر و هم برای سیاستگذار فراهم نماید. حسن به کارگیری تحلیل مسیر ساختاری در واقع تجزیه اثرات همه جانبه ناشی از تغییرات هزینه برونزای یک حساب به عنوان قطب مبدأ به حساب دیگر به عنوان قطب مقصد است. بنابراین بر خلاف مدل قیمت SAM که اساساً مبتنی بر عناصر ماتریس ضرایب فزاینده‌ی کلان (M یا M') است، رویکرد مسیر ساختاری این قابلیت را دارد که هر یک از عناصر مذکور را به صورت مسیرهای مختلف یک حساب بر حساب دیگر از طریق قوس‌ها، مدارها، حلقه‌ها و شبکه‌ها در فرایند پیچیده انتقال هزینه تجزیه نماید.¹⁸ حسن دیگر انعطاف‌پذیری الگوی مذکور، بررسی تأثیر یک حساب به حساب دیگر در سناریوهای مختلف می‌باشد. در این مورد با توجه به سه حساب درونزای SAM حداقل 9 سناریو را می‌توان در نظر گرفت.¹⁹ هر سناریو نیز دارای سه تأثیر می‌باشد. با توجه به اهداف مقاله در اینجا فقط یک سناریو، یعنی تأثیر حذف یارانه هفت گروه کالاهای اساسی در حساب تولید به عنوان قطبهای مبدأ بر تغییر شاخص هزینه زندگی دهک خانوارهای شهری و روستایی در حساب نهاده‌ها به عنوان قطبهای مقصد مورد توجه قرار می‌گیرد. سه نوع تأثیر عبارتند از: تأثیر مستقیم در یک قوس؛ تأثیر مستقیم در یک مسیر اولیه؛ و تأثیر کل.

الف - تأثیر مستقیم در یک قوس

تأثیر مستقیم حساب i به عنوان قطب مبدأ بر حساب j به عنوان قطب مقصد به صورت زیر بیان می‌شود.

¹⁸ بررسی جنبه‌های نظری این اصطلاحات و چگونگی کاربرد آنها در رویکرد مقداری SAM در جای دیگر به تفصیل مورد بررسی قرار گرفته‌اند. بانوئی و دیگران (1383).

¹⁹ این سناریوها شامل تأثیر حساب تولید بر حساب تولید، تأثیر حساب عوامل تولید بر حساب عوامل تولید، تأثیر حساب نهاده‌ها بر حساب نهاده‌ها، تأثیر حساب تولید بر عوامل تولید، تأثیر حساب تولید بر حساب نهاده‌ها، تأثیر حساب عوامل تولید بر حساب تولید و تأثیر حساب نهاده‌ها بر حساب تولید است.

$$ID(i \rightarrow j) = A_{ji} \quad (14)$$

در رابطه‌ی فوق، A_{ji} عضو واقع در سطر j ام و ستون i ام ماتریس ضرایب متوسط در ماتریس حسابداری اجتماعی است.

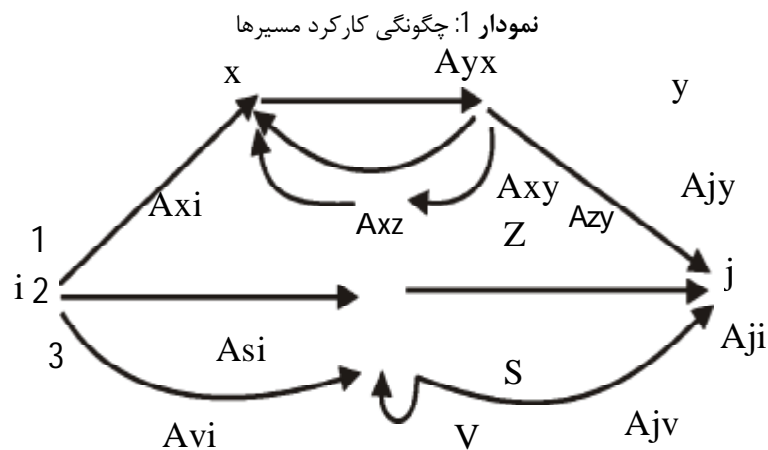
ب- تأثیر مستقیم در یک مسیر اولیه

یک مسیر اولیه حاوی چند قوس است و برابر است با حاصل ضرب تأثیر مستقیم در قوس‌هایی که آن مسیر را تشکیل می‌دهند. تأثیر مذکور به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$ID(i \rightarrow j) = ID(i, x, y, j) = A_{xi} * A_{yx} * A_{jy} \quad (15)$$

ج- تأثیر کل

تأثیر مستقیم در یک قوس و یا اثرات در یک مسیر اولیه نمی‌توانند کلیه‌ی اثرات زنجیره‌ای حلقه‌ها و یا مدارهایی که در هر قوس و یا مسیر اولیه ایجاد می‌گردند را آشکار نمایند. این مدارها و حلقه‌ها در واقع مسیرهای پیچیده‌ی ساختار اقتصاد را تشکیل می‌دهند. نمودار (1) چگونگی کارکرد مسیرهای پیچیده را ناشی از تأثیر حساب i به عنوان قطب مبدأ به حساب j را نشان می‌دهد.



نمودار فوق سه مسیر اولیه (شماره‌های 1، 2 و 3) ناشی از تأثیر حساب i به عنوان قطب مبدأ به حساب j به عنوان قطب مقصد را نشان می‌دهد. به عنوان نمونه، مسیر 1 حاوی قطب‌های (j, y, x, i) و سه قوس می‌باشد که با هم در تعامل هستند. مسیر مذکور یک مدار و دو حلقه نیز ایجاد نموده است. مدارها و حلقه‌ها به طور کلی اثرات زنجیره‌ای را آشکار می‌کنند و به "مسیر ضرایب فزاینده" معروفند. سایر مسیرها را می‌توان به همین صورت تفسیر نمود. بیان ریاضی تأثیر مستقیم قطب مبدأ i بر قطب مقصد y موسوم به اثرات اولیه برابر است با $A_{xi}A_{yx}$. این اثرات، اثرات دومی ایجاد می‌کنند که از y به عنوان قطب مبدأ آغاز می‌گردد. اثرات مذکور طی دو حلقه yx و $yzxy$ بر y وارد می‌شوند. اثرات مذکور به اثرات ثانویه i بر y معروف است. مقدار این اثرات برابر است با

$$A_{xi}A_{yx}A_{xy} + A_{xi}A_{yx}A_{zy}A_{xz} \quad (16)$$

مجدداً اثرات ثانویه طی دو حلقه مذکور بر y اثرات اولیه وارد می‌کنند. مجموع

این اثرات که به اثرات سومی i بر y موسوم برابر است با

$$A_{xi}A_{yx} \left\{ A_{yx} (A_{xy} + A_{zy}A_{xz}) \right\}^2 \quad (17)$$

اثرات سوم مجدداً از طریق دو قطب اثرات زنجیره‌ای چهارم، پنجم و الی آخر را

ایجاد می‌کنند و مجموع اثرات زنجیره‌ای تأثیر قطب i بر قطب y به صورت زیر بیان می‌شود.

$$(A_{xi}A_{yx}) + (A_{xi}A_{yx}A_{xy}A_{yx}) + (A_{xi}A_{yx}A_{zy}A_{xz}) + \dots = \quad (18)$$

$$A_{xi}A_{yx} \left\{ I + B_{yx} (A_{xy} + A_{zy}A_{xz}) \right\}^1 + \left\{ A_{yx} (A_{xy} + A_{zy}A_{xz}) \right\}^2 + \\ + \left\{ A_{yx} (A_{xy} + A_{zy}A_{xz}) \right\}^3 + \dots = A_{xi}A_{yx} \left\{ I - A_{yx} (A_{xy} + A_{zy}A_{xz}) \right\}^{-1}$$

بنابراین تأثیر کل i بر y برابر است با

$$IT(i \rightarrow y) = A_{xi}A_{yx} \left\{ I - A_{yx} (A_{xy} + A_{zy}A_{xz}) \right\}^{-1} \quad \text{و} \quad (19)$$

رابطه‌ی فوق تأثیر زنجیره‌ای i بر y را آشکار می‌کند. با توجه به مسیر 1 شکل

مذکور و با در نظر گرفتن قوس iy ، اثرات کل i بر j به صورت زیر بیان می‌گردد.

$$IT(i \rightarrow y) = A_{xi}A_{yx}A_{jy} \left\{ I - A_{yx} (A_{xy} + A_{zy}A_{xz}) \right\}^{-1} \quad (20)$$

شکل یک علاوه بر مسیر $i \rightarrow x \rightarrow y \rightarrow j$ دارای دو مسیر دیگر یعنی $i \rightarrow v \rightarrow j$ و $i \rightarrow s \rightarrow j$ نیز می‌باشد. مجموع تأثیر کل در هر سه مسیر، تأثیر همه جانبه‌ی i بر j را که در ماتریس ضرایب فزاینده‌ی SAM مستتر است، به دست می‌دهد. برای این منظور تأثیر همه جانبه به صورت زیر بیان می‌گردد.

$$IG(i \rightarrow j) = m_{ji} \quad ; \quad m_{ji} \in M' \quad (21)$$

رابطه‌ی (18) با توجه به شکل یک به صورت زیر تجزیه می‌گردد.

$$\begin{aligned} IG(i \rightarrow j) = m_{ji} &= IT(i, x, y, j) + IT(i, s, j) + IT(i, v, j) \\ &= IT(i \rightarrow j)_1 + IT(i \rightarrow j)_2 + IT(i - j)_3 \end{aligned} \quad (22)$$

$$\begin{aligned} IT(i \rightarrow j)_1 &= A_{xi} A_{yx} A_{jv} \{I - A_{yx} (A_{xy} + A_{zy} A_{xz})\}^{-1} \\ IT(i \rightarrow j)_2 &= A_{si} A_{js} \\ IT(i \rightarrow j)_3 &= A_{vi} A_{jv} (I - A_{vv})^{-1} \end{aligned} \quad \text{که در آن} \quad (23)$$

رابطه (21) بیان می‌کند که اثرات همه جانبه (IG) در M' برابر مجموع تأثیر کل (IT) سه مسیر است. تأثیر کل در هر مسیر نیز مطابق رابطه‌ی (16) برابر مجموع تأثیر مستقیم (ID) مسیر اولیه است. در راستای اهداف مقاله، از رابطه‌ی (19) به منظور اثرات حذف یارانه هفت گروه کالاهای اساسی به عنوان قطب‌های مبدأ بر افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی خانوارهای شهری و روستایی به عنوان قطب‌های مقصد مورد سنجش قرار می‌گیرد.

4- پایه‌های آماری و فرایند تعدیل آنها

سازماندهی آمار و اطلاعات، آرایش حساب‌ها و زیرحساب‌ها و فرایند تعدیل آنها در محاسبه SAM نقش بسزایی در عملیاتی کردن پایه‌های نظری SAM دارد. زیرا که هر نوع SAM را نمی‌توان در تحلیل‌های سیاستی انواع شاخص قیمت‌ها مورد استفاده قرار داد. تحقق این امر در صورتی امکان‌پذیر است که پایه‌های آماری SAM حتی‌المقدور زبان مشترک با پایه‌های نظری آن داشته باشد. پایه‌های آماری این مقاله را SAM ویژه کالاهای اساسی سال 1380 تشکیل می‌دهد. منظور از ویژه کالاهای اساسی آن است که تعیین و شناسایی کالاها و خدمات یارانه‌ای در طبقه‌بندی کالایی نسبت به طبقه بندی بخشی دارای انعطاف‌پذیری بیشتری در تحلیل‌های تجارت بین‌المللی، به ویژه سنجش مزیت نسبی کالاها و محاسبه‌ی انواع شاخص قیمت است؛ زیرا که در عمل آمارهای موجود صادرات و واردات به جای

بخشی، بر حسب کالایی است. علاوه بر این قیمت‌ها بر حسب کالاها و نه بخش سنجیده می‌شود. همین منطق نیز در خصوص یارانه‌ها و مالیات‌ها نیز مصداق پیدا می‌کند. همچنین، مصرف گروه‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارها در گزارش‌های هزینه و درآمد خانوارها بر حسب کالاهای موجود و نه بخش است. علاوه بر این، نظامند کردن آمارهای مصرف خانوارها بر حسب طبقه‌بندی کالایی بهتر می‌توانند الگوی مصرفی خانوارها با توجه به خواسته‌های آنها در مورد شاخص هزینه‌ی زندگی (رفاه) نسبت به طبقه‌بندی بخشی آشکار نماید (کیونینگ، 1989 و یوسف،²⁰ 2006). با توجه به موارد فوق، سه نوع پایه‌های آماری زیر نیز در محاسبه‌ی SAM ویژه کالاهای اساسی سال 1380 مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

یک- جدول مقارن داده- ستانده سال 1380 بر حسب کالا در کالا به ابعاد 147×147 . این جدول بر مبنای ماتریس‌های آماری جذب (99×147) و ساخت (147×99) مرکز آمار ایران (مرکز آمار ایران، 1385) و با استفاده از نرم‌افزار SAM-IO محاسبه شده است. سپس گروه کالاها و خدمات مشمول یارانه و همچنین حامل‌های انرژی به صورت سطرها و ستون‌های مستقل در نظر گرفته شده است. با ادغام سایر گروه کالاها و خدمات، در مجموع 46 گروه کالاها و خدمات به شرح زیر در حساب تولید منظور گردید: 1- شلتوک و برنج، 2- سایر محصولات حاصل از زراعت، 3- محصولات باغداری، 4- سایر محصولات کشاورزی، 5- معدن، 6- برق و خدمات مربوطه، 7- آب و خدمات مربوطه، 8- توزیع گاز طبیعی و خدمات مربوطه، 9- گوشت و محصولات گوشتی، 10- روغن‌ها و چربی‌های گیاهی و حیوانی، 11- محصولات لبنی، 12- انواع نان، 13- قند و شکر، 14- سایر محصولات غذایی، 15- محصولات از توتون و تنباکو، 16- منسوجات، 17- چرم و پوست و سایر محصولات چرمی و پوستی، 18- محصولات ساخته شده از چوب، خمیر و کاغذ و محصولات کاغذی، 19- بنزین، 20- نفت سفید، 21- گازوئیل، 22- نفت کوره و سیاه، 23- گاز مایع، 24- سوخت‌های نفتی طبقه‌بندی شده در جای دیگر، 25- انواع روغن‌های روانساز و سایر محصولات، 26- محصولات دارویی، 27- صابون و سایر فرآورده‌های تمیزکننده، 28- محصولات شیمیایی، لاستیکی و پلاستیکی، 29- محصولات غیرفلزی و ساختمان‌های پیش‌ساخته، 30- مبلمان و جواهرات و سایر کالاهای متفرقه، 31- فلزات اساسی، 32- محصولات فلزی خانگی، 33-

²⁰ Yusuf

ماشین‌آلات و تجهیزات، 34- ساختمان‌های مسکونی، 35- سایر ساختمان‌ها، 36- عمده، روشی و خرده‌فروشی، 37- هتل و رستوران، 38- حمل و نقل جاده‌ای، 39- سایر حمل و نقل جاده‌ای، 40- واسطه‌گری‌های مالی، 41- خدمات مسکونی و غیرمسکونی اجاره‌ای، 43- اداره‌ی امور عمومی، دفاع و تأمین اجتماعی، 44- آموزش، 45- بهداشت و درمان، 46- سایر خدمات.

دو- با استفاده از روش جمع کنترل و بر مبنای اطلاعات تحصیلی بودجه‌ی خانوارهای شهری و روستایی سال 1380 (مرکز آمار ایران) ابتدا هزینه و درآمد خانوارها بر مبنای معیار جغرافیایی (شهری و روستایی) و سپس برحسب دهک مصرفی آنها برای 147 گروه کالاها و خدمات محاسبه گردید. پس از آن 147 گروه کالاها و خدمات متناسب با اهمیت کالاها و خدمات سوبسیدی گروه کالاها و خدمات در حساب تولید به 46 گروه کالاها و خدمات تقلیل یافت (پروین، 1387).

سه- نوع سوم پایه‌های آماری SAM، آمارهای مربوط به دریافتی‌ها و پرداختی‌های عوامل تولید و نهادهای داخلی جامعه از حساب دنیای خارج و به حساب دنیای خارج است که مستقیماً از حساب‌های ملی بانک مرکزی سال 1380 گرفته شده‌اند. با توجه به سه نوع پایه‌های آماری، SAM 1380 به ابعاد 78×78 است و بر حسب پنج حساب جامعه است؛ یعنی حساب تولید با 46 سطر و ستون، حساب عوامل تولید به ابعاد 8×46 (شامل درآمد نیروی کار، درآمد مختلط، مازاد عملیاتی ناخالص، مصرف سرمایه، مالیات بر تولید و واردات، خالص مالیات بر تولید و واردات، مالیات بر واردات و سوبسید بر تولید و واردات)، حساب نهادها، (شامل دولت، شرکت‌ها و خانوارها بر حسب تفکیک شهری و روستایی و دهک‌ها به ابعاد (22×46)) و یک سطر و ستون مستقل برای حساب انباشت و حساب دنیای خارج است.

5- نتایج حاصله و تحلیل

قبل از ارائه نتایج و تحلیل آن، توضیح سه نکته ضروری است. اول، منظور از یارانه در واقع پرداخت‌های جاری و بلاعوض واحدهای دولتی به بنگاه‌های اقتصادی (تولیدکنندگان) است که براساس فعالیت‌های تولید آنها یا مقدار یا ارزش کالاها و خدمات تولید شده، فروخته شده یا وارد شده توسط آنها تعیین می‌شود. بنابراین، منظور از یارانه، یارانه به مصرف‌کننده‌ی نهایی نیست؛ زیرا کمک‌های مستقیم دولت

به خانوارها، انتقالات جاری است و به عنوان مزایای تأمین اجتماعی تلقی می‌شوند. به علاوه، این تعریف کمک‌های دولت به بنگاه‌ها برای تأمین مالی تشکیل سرمایه‌ها آنها یا جبران خدمات خسارت‌های وارد شده به دارایی را در برنمی‌گیرد (مرکز آمار ایران، 1386، ص 26). دوم اینکه از 46 گروه کالاها و خدمات، فقط حذف یارانه هفت گروه کالاهای اساسی سایر محصولات حاصل از زراعت، روغن‌ها و چربی‌ها گیاهی و حیوانی، محصولات لبنی، انواع نان، قند و شکر، محصولات دارویی، گوشت و محصولات گوشت منظور است. یکی از دلایل اصلی انتخاب هفت گروه کالاهای اساسی مذکور سهم بالای یارانه آنها نسبت به سایر گروه کالاها و خدمات (البته غیر از بنزین) است. این سهم به صورت نسبت یارانه (یارانه بر تولید داخلی و یارانه بر واردات) بر ارزش تولید در نظر گرفته شده است. بر مبنای این معیار، سایر محصولات حاصل از زراعت که گندم را در خود جای می‌دهد، به میزان 7/6 درصد، گوشت و محصولات گوشتی 13/6 درصد، روغن‌ها، چربی‌ها و غیره 10/9 درصد، محصولات لبنی 10/4 درصد، انواع نان 13/8 درصد، قند و شکر 28/9 درصد و محصولات دارویی 9/9 درصد است. سوم اینکه منظور از حذف یارانه، حذف کاهش یک واحد (یک میلیون ریال) یا افزایش یک واحد (یک میلیون ریال) مالیات بر هر یک از کالاهای اساسی فوق و آثار مستقیم و غیرمستقیم آنها بر تغییرات شاخص هزینه‌ی زندگی خانوارهای شهری و روستایی است. همان‌طور که در ابتدای مقاله هم اشاره گردید، این نوع تحلیل‌ها در چارچوب رویکرد هزینه‌ای SAM و با استفاده از دو الگو یعنی الگوی قیمت و الگوی تحلیل مسیر ساختاری امکان‌پذیر است. بنابراین، نتایج حاصل و تحلیل‌های سیاستی بر مبنای دو الگوی مذکور مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

5-1- تحلیل‌های سیاستی آثار حذف هفت گروه کالاهای اساسی

جدول (2) نتایج آثار و تبعات همه جانبه‌ی سیاست‌های حذف یارانه در هر یک از هفت گروه کالاهای اساسی بر افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی خانوارهای شهری و روستایی را آشکار می‌کند. سطرهای جدول کالاهای اساسی و ستون‌های آن شاخص هزینه‌ی زندگی خانوارهای شهری و روستایی را تشکیل می‌دهند. بر مبنای ارقام جدول (2)، آثار و تبعات همه جانبه‌ی حذف یارانه (حذف یک واحد یارانه) در هر یک از کالاهای اساسی موجب افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی در

خانوارهای فقیر (شهری و روستایی) بیشتر از خانوارهای ثروتمند (شهری و روستایی) بوده است. به علاوه شدت این افزایش در خانوارهای شهری بیشتر از خانوارهای روستایی بوده است. مشاهدات مذکور بیانگر این واقعیت است که اتخاذ این نوع سیاست‌ها، علاوه بر افزایش نابرابری منطقه‌ای (شهری- روستایی)، شکاف نابرابری درون مناطق نیز افزایش خواهد یافت.

همچنین بر اساس ارقام جدول (2)، به عنوان نمونه پس از حذف یارانه بخش زراعت (شامل گندم) مشاهده می‌گردد که به طور متوسط شاخص هزینه‌ی زندگی در مناطق شهری و روستایی به ترتیب 0/164 واحد و 0/212 واحد افزایش می‌یابد. به عبارتی دیگر، خانوارهای مذکور به منظور حفظ سبد مصرفی خود نیاز به درآمد اضافی به ترتیب 0/164 واحد و 0/212 واحد دارند.²¹ در این مورد، چنانچه ارقام 0/164 واحد و 0/212 واحد را ملاک متوسط کاهش رفاه خانوارهای شهری و روستایی قرار دهیم، مشاهده می‌کنیم که میزان آسیب‌پذیری هفت دهک اول خانوارهای شهری بالاتر از متوسط رقم مذکور قرار می‌گیرد و شاخص هزینه‌ی زندگی سه دهک آخر شهری کمتر از متوسط است. همین روند را می‌توان در مورد وضعیت افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی خانوارهای روستایی مشاهده نمود. تفسیر ساده‌تر ارقام مذکور این است که با حذف فرضاً 100 تومان یارانه سایر محصولات حاصل از زراعت، خانوارهای شهری به منظور حفظ سبد مصرفی خود به طور متوسط نیاز به 16/4 تومان درآمد بیشتری دارند. حال آنکه رقم مذکور به ازای همان میزان حذف برای خانوارهای روستایی 21/2 تومان درآمد بیشتر است. متوسط افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی خانوارهای شهری و روستایی ناشی از حذف یک واحد یارانه در روغن‌ها و چربی‌های گیاهی و حیوانی، برای خانوارهای شهری و روستایی 0/028 واحد و 0/030 واحد، محصولات لبنی 0/057 واحد و 0/061 واحد، انواع نان 0/012 واحد، و 0/023 واحد، قند و شکر 0/015 واحد، و 0/021 واحد، محصولات دارویی 0/02 واحد و 0/024 واحد، و گوشت محصولات گوشتی،

²¹ اینکه این درآمدهای اضافی از کجا باید تأمین گردند و در صورت تأمین، چه آثار و تبعاتی بر رشد و توزیع درآمد خواهند داشت، موضوعاتی است که نیاز به بررسی جداگانه‌ای دارند. در این مورد چنانچه سطح سوم سیاستگذاری (انتقال جاری دولت به خانوارها) در قالب رویکرد مقداری SAM استفاده گردد، می‌توان موضوعات مطرح شده را به صورت کمی مورد سنجش قرار داد. بررسی این ایجاب به طور تطبیقی در SAM کشورهای ایران، هند، مالزی، اندونزی، چین و شوروی مورد بررسی قرار گرفته است. به عنوان نمونه، رجوع شود به بانوئی و مؤمنی.

0/133 واحد و 0/137 واحد. ارقام مذکور نشان می‌دهند که اولاً حذف یارانه در گروه‌های هفت‌گانه کالاهای اساسی، موجب آسیب‌پذیری بیشتر دهک‌های کم درآمد شهری و روستایی نسبت به دهک‌های پردرآمد می‌گردد و ثانیاً چنانچه ملاک آسیب‌پذیری بر حسب متوسط شاخص هزینه‌ی زندگی خانوارها شهری و روستایی در نظر گرفته شود، مشاهده می‌گردد که تا هفت دهک اول خانوارهای شهری و روستایی آسیب‌پذیری بالا است.

جدول 2: اثرات مستقیم و غیرمستقیم کاهش یک واحد یارانه در هر یک از کالاهای اساسی

خانوارهای روستایی										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0/242	0/233	0/237	0/231	0/225	0/210	0/214	0/203	0/181	0/140	
0/036	0/034	0/034	0/033	0/031	0/029	0/028	0/027	0/024	0/018	
0/063	0/066	0/066	0/064	0/065	0/062	0/064	0/061	0/052	0/042	
0/033	0/030	0/028	0/026	0/025	0/022	0/021	0/020	0/017	0/013	
0/024	0/024	0/024	0/023	0/022	0/021	0/021	0/019	0/018	0/014	
0/031	0/025	0/026	0/025	0/025	0/023	0/023	0/022	0/020	0/018	
0/146	0/144	0/147	0/145	0/144	0/139	0/139	0/137	0/126	0/103	
خانوارهای شهری										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1- سایر محصولات حاصل از زراعت	0/198	0/187	0/173	0/174	0/170	0/163	0/165	0/154	0/144	0/109
2- روغن‌ها و چربی‌های گیاهی و حیوانی	0/026	0/023	0/020	0/021	0/020	0/019	0/019	0/017	0/017	0/013
3- محصولات لبنی	0/074	0/070	0/066	0/066	0/066	0/063	0/065	0/061	0/055	0/041
4- انواع نان	0/033	0/027	0/023	0/021	0/021	0/018	0/017	0/015	0/014	0/010
5- قند و شکر	0/018	0/017	0/016	0/016	0/016	0/015	0/015	0/014	0/013	0/010
6- محصولات دارویی	0/023	0/021	0/020	0/021	0/021	0/020	0/019	0/018	0/019	0/017
7- گوشت و محصولات گوشتی	0/146	0/140	0/134	0/139	0/141	0/134	0/141	0/133	0/124	0/094

* ارقام مستقیماً از ماتریس ضرایب فزاینده قیمت (M') در ماتریس حسابداری اجتماعی گرفته شده‌اند.

5-2- تحلیل‌های سیاستی آثار حذف یارانه کالاهای اساسی

یکی از نارسایی‌های اساسی نتایج بخش پیشین این است که شاخص هزینه‌ی زندگی گروه‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارها، ناشی از آثار و تبعات تغییرات هزینه‌ی برونزای یک حساب (به عنوان نمونه، حذف یارانه هر یک از کالاهای

اساسی مورد بررسی) بر حساب دیگر (هر یک از گروه‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارها) بر مبنای ماتریس انتقال قیمت M حاصل شده است. این اثرات به طور کلی به اثرات همه جانبه معروفند. این امر که این اثرات ناشی از انتقال هزینه (تولید، عوامل تولید و خانوارها) چه مسیرهایی را طی می‌کند، اطلاعاتی به دست نمی‌دهد. تعیین و شناسایی مسیره‌ها نیاز به تجزیه‌ی تفضیلی M' دارد که فقط در چارچوب الگوی تحلیلی مسیر ساختاری امکان‌پذیر است. با استفاده از روابط تجزیه شده رابطه‌ی (19) شاخص هزینه‌ی زندگی ناشی از حذف یارانه هر یک از هفت گروه کالاهای اساسی به عنوان قطب‌های مبدأ بر هر یک از دهک‌های خانوارهای شهری و روستایی به عنوان قطب‌های مقصد محاسبه گردید. حاصل محاسبات مشتمل بر 140 جدول ($7 \times 20 = 140$) است. بررسی همه‌ی جداول در یک مقاله امکان‌پذیر نیست.²² در اینجا فقط به تجزیه و تحلیل‌های دو مورد، یعنی آثار حذف یارانه سایر محصولات از زراعت بر شاخص هزینه زندگی دهک اول خانوارهای شهری و آثار حذف یارانه سایر محصولات حاصل از زراعت و انواع نان بر افزایش شاخص هزینه زندگی خانوارهای شهری و روستایی با تأکید بر مسیرهای مستقیم اکتفا می‌شود. جدول 3، نتایج تأثیر حذف یارانه بر محصولات حاصل از زراعت را بر شاخص هزینه زندگی دهک اول خانوارهای شهری را آشکار می‌کند.

این جدول از 7 ستون زیر تشکیل شده است. ستون (1) تأثیر قطب مبدأ به قطب مقصد، ستون (2) مسیرهای این تأثیر، حاوی 11 مسیر، ستون (3) تأثیر همه جانبه، ستون (4) تأثیر مستقیم، و ستون (5) ضرایب فزاینده‌ای که در هر مسیر به صورت حلقه و مدار ایجاد می‌گردد. ستون (6) تأثیر کل است که با ضرب تأثیر مستقیم در ضرایب فزاینده حاصل می‌شود (به عنوان نمونه $0/066 \times 1/190 = 0/078$)، و ستون (7) نیز درصد اثرات کل به اثرات همه جانبه را در هر مسیر آشکار می‌کند. در راستای توضیحات فوق، نتایج جدول نشان می‌دهند که: اولاً اثرات همه جانبه به مسیرهای مختلف قابل تجزیه است. به عنوان نمونه، تأثیر همه جانبه‌ی حذف یک واحد یارانه سایر محصولات حاصل از زراعت (شامل گندم) منجر به افزایش $0/198$ واحد در شاخص هزینه زندگی دهک اول خانوارهای شهری (دهک اول شهری) می‌شود. به عبارت دیگر، بعد از حذف یک واحد یارانه، دهک مذکور به منظور حفظ

²² جداول نزد نویسندگان است و در صورت درخواست ارسال می‌گردد.

سبد مصرفی خود نیاز به درآمد اضافی 0/198 واحد دارد. شرح این نوع تحلیل بر مبنای جدول (1) در بخش پیشین آورده شده است. ثانیاً، اثرات همه جانبه فقط در مسیر یا مسیرهایی که درصد سهم تأثیر کل به تأثیر همه جانبه‌ی یک و بیش از یک درصد بوده است، در نظر گرفته شده است. در صورت در نظر گرفتن همه‌ی مسیره‌ها، جمع ارقام ستون (6) برابر با 0/198 واحد و جمع ارقام ستون (7) برابر با 100 خواهد شد. با توجه به معیار مذکور 11 مسیر مشخص شده‌اند. مسیره‌ها در واقع مسیرهایی هستند که نسبت به مسیره‌های نادیده گرفته شده از اهمیت بیشتری در انتقال هزینه ناشی از کل تأثیر همه جانبه برخوردارند. ثالثاً، از 11 مسیر جدول، مسیر 1 مستقیم و سایر مسیره‌ها غیرمستقیم هستند. مسیر مستقیم، مسیری است که انتقال هزینه‌ی یک حساب به حساب دیگر را آشکار می‌کند، حال آنکه انتقال هزینه در مسیر غیرمستقیم بیش از دو حساب را در بر می‌گیرد.

جدول 3: تأثیر کاهش یارانه سایر محصولات حاصل از زراعت بر شاخص هزینه‌ی دهک اول خانوارهای شهری*

(1) قطب مقصد (j) ↓ قطب مبدأ (i)	مسیرهای اولیه (i → j)	تأثیر قیمت				
		تأثیر همه جانبه (2) ²³	تأثیر مستقیم (4)	ضرایب فزاینده (حلقه در هر مسیر)	تأثیر کل (6)	$It(i \rightarrow j)$ $It(i \rightarrow j)$
دهک شهری 1 ↓ سایر محصولات حاصل از زراعت	(2) دهک شهری 1 ↓ سایر محصولات	0/198	0/066 $ID(i \rightarrow j)$	1/190	0/078	39/5
	(2) دهک شهری 1 ↓ سایر محصولات کشاورزی ↓ سایر محصولات		0/002	1/445	0/003	1/3
	(3) دهک شهری 1 ↓ گوشت و محصولات گوشتی ↓ سایر محصولات		0/014	1/27	0/017	8/8 $IG(i \rightarrow j)$
	(4) دهک شهری 1 ↓ روغن و چربی‌ها ↓ سایر محصولات		0/002	1/535	0/033	1/3
	(5) دهک شهری 1 ↓ محصولات لبنی ↓ سایر محصولات		0/008	1/224	0/009	4/8
	(6) دهک شهری 1 ↓ انواع نان ↓ سایر محصولات		0/004	1/200	0/005	2/4

* ارقام بر مبنای رابطه‌ی (19) محاسبه شده‌اند.

²³ $IG(i \rightarrow j) = mji$

ادامه‌ی جدول 3: تأثیر کاهش یارانه سایر محصولات حاصل از زراعت بر شاخص هزینه‌ی دهک اول خانوارهای شهری*

(7) دهک شهری 1 ↓ سایر محصولات غذایی ↓ سایر محصولات		0/004	1/310	0/005	2/8
(8) دهک شهری 1 ↓ گوشت و محصولات گوشتی ↓ سایر محصولات کشاورزی ↓ سایر محصولات		0/005	1/541	0/007	3/4
(9) دهک شهری 1 ↓ محصولات لبنی ↓ سایر محصولات کشاورزی ↓ سایر محصولات		0/002	1/472	0/003	1/5
(10) دهک شهری 1 ↓ انواع نان ↓ سایر محصولات کشاورزی ↓ سایر محصولات		0/001	1/452	0/002	1
(11) دهک شهری 1 ↓ سایر محصولات غذایی ↓ سایر محصولات کشاورزی ↓ سایر محصولات		0/001	1/514	0/002	1

* ارقام بر مبنای رابطه (19) محاسبه شده‌اند.

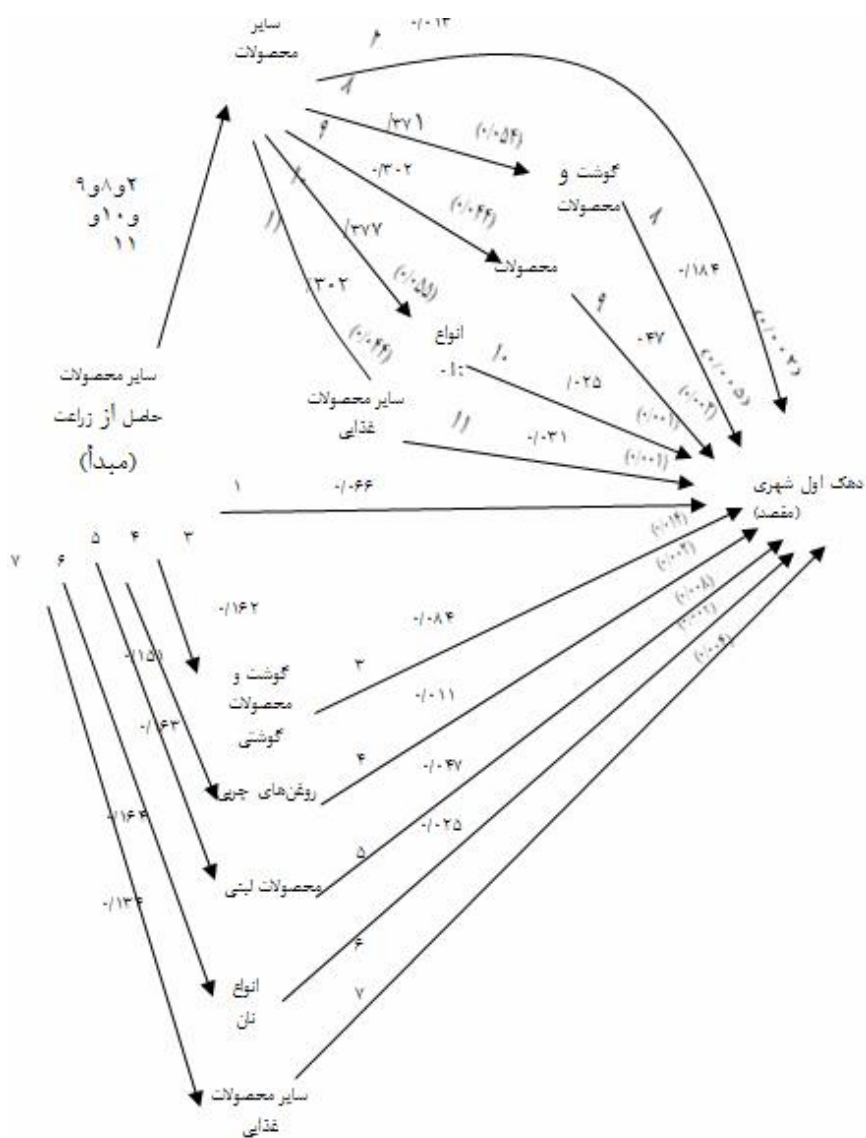
تحت این شرایط، انتظار می‌رود که ضرایب فزاینده ایجاد شده در مسیرهای مستقیم به مراتب کمتر از ارقام متناظر در مسیرهای غیرمستقیم باشند. به عنوان

نمونه، ضرایب فزاینده در مسیر 1 برابر با 1/190 واحد و کمتر از مسیرهای غیرمستقیم است.

چهارم اینکه اهمیت مسیر 1 بیشتر از سایر مسیرها است و اهمیت مسیرهای 3، 5 و 8 در مقام بعدی قرار می‌گیرند. دلیل انتخاب اهمیت این مسیرها به میزان درصد آشکار شده تأثیر کل هر مسیر به تأثیر همه جانبه‌ی آن دارد؛ زیرا حدود 36 درصد از تأثیر کل همه جانبه در مسیر اول، 8/8 درصد در مسیر سوم و 4/8 درصد در مسیر پنجم متمرکز شده است.

نکته پنجم این است که تفسیر هر یک از مسیرها می‌تواند فرایند انتقال هزینه را در زنجیره‌های پیچیده تولید آشکار نماید. به عنوان نمونه، مسیر 3 نشان می‌دهد که حذف یک واحد یارانه در سایر محصولات حاصل از زراعت، موجب افزایش هزینه واسطه گوشت و محصولات گوشتی می‌گردد؛ زیرا بخش قابل توجه نیازهای واسطه‌ای محصولات مذکور از محصولات زراعت است. طبیعی است که افزایش هزینه‌ی این محصول موجب افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی خانوارها خواهد شد. سایر مسیرها را می‌توان به همین صورت تفسیر نمود. ششم اینکه از منظر سیاستگذاری، تعیین و شناسایی مسیرها دارای حائز اهمیت است. زیرا که اتخاذ سیاستگذاری در مسیرهای مستقیم مؤثرتر و نیاز به زمان کمتری نسبت به مسیرها غیرمستقیم دارد. زمان در اینجا به طور ضمنی آورده می‌شود و تعیین مدت آن به آسانی امکان‌پذیر نیست. به منظور شناخت بهتر از انتقال هزینه ناشی از حذف یارانه سایر محصولات حاصل از زراعت بر شاخص هزینه‌ی زندگی دهک شهری 1، کلیه‌ی مسیرهای جدول (به صورت گرافی در نمودار (2) نشان داده شده است.

نمودار 2: نمایش تأثیر گرافیکی کاهش یک واحد بارانه سایر محصولات حاصل از زراعت بر افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی خانوارهای دهک اول شهری



نمودار فوق چگونگی انتقال هزینه ناشی از حذف یک واحد یارانه سایر محصولات حاصل از زراعت به عنوان قطب مبدأ به افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی دهک اول شهری به عنوان قطب مقصد را در 11 مسیر به نمایش می‌گذارد. تأثیر مستقیم آن در مسیر 1 برابر 0/066 واحد است؛ یعنی حذف یک واحد یارانه به طور مستقیم موجب افزایش 0/066 واحد در شاخص هزینه‌ی زندگی دهک اول شهری می‌گردد. افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی فرضاً در مسیر 3 برابر با 0/014 واحد است. رقم مذکور از حاصل ضرب دو قوس به ترتیب 0/162 واحد و 0/084 واحد به دست آمده است؛ یعنی حذف یک واحد یارانه سایر محصولات حاصل از زراعت موجب افزایش هزینه‌ی واسطه 0/162 واحد گوشت و محصولات گوشتی می‌گردد. افزایش هزینه‌ی واسطه گوشت و محصولات گوشتی باعث افزایش 0/084 واحد شاخص هزینه‌ی زندگی دهک اول شهری می‌شود. از آنجا که هدف انتقال هزینه در یک مسیر، نه در قوس‌های تشکیل‌دهنده‌ی آن است، حاصل ضرب آنها برابر با 0/014 واحد می‌گردد که میزان تأثیر مسیر 3 را مشخص می‌کند. سایر مسیرها را می‌توان به همین صورت تفسیر نمود. نتایج و مشاهدات فوق، اشاره به این نکته دارد که چنین تفکیک‌هایی بستر تشخیص سیاستگذاری مناسب در خصوص بهبود شاخص هزینه‌ی زندگی گروه‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارها را فراهم می‌نمایند. در جدول (3) که به علت اجتناب از افزایش حجم مقاله، از هفت گروه کالاهای اساسی، فقط نتایج دو گروه کالاها انتخاب و سازماندهی شده‌اند،²⁴ ارقام ستون‌های 1 تا 4 تأثیر همه جانبه‌ی حذف یک واحد یارانه سایر محصولات حاصل از زراعت (گندم) و انواع نان را بر افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی دهک خانوارهای شهری و روستایی حاصل از الگوی قیمت SAM را نشان می‌دهند. ارقام ستون‌های 5 تا 8 نیز درصد مسیرهای مستقیم به کل تأثیری همه جانبه ناشی از حذف یک واحد یارانه سایر محصولات حاصل از زراعت (گندم) و انواع نان به عنوان قطب‌های مبدأ بر افزایش شاخص هزینه‌ی دهک خانوارهای شهری و روستایی به عنوان قطب‌های مقصد را که بر مبنای الگوی قیمت تحلیل مسیر ساختاری محاسبه شده‌اند، آشکار می‌کنند. بر مبنای نتایج جدول مشاهده می‌شود که اولاً افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی یا کاهش رفاه ناشی از حذف یارانه در هر دو کالاهای اساسی برای

²⁴ سایر نتایج نزد نویسندگان می‌باشد و در صورت درخواست ارسال می‌گردد.

خانوارهای کم درآمد شهری و روستایی بیشتر از خانوارهای پر درآمد شهری و روستایی است. ثانیاً میزان افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی خانوارهای روستایی در هر گروه کالاهای اساسی در کلیه دهک‌ها بیشتر از ارقام متناظر دهک‌های شهری است. ثالثاً شاخص هزینه‌ی زندگی دهک خانوارهای شهری در گروه سایر محصولات حاصل از زراعت (گندم) بیشتر از شاخص هزینه‌ی زندگی دهک خانوارهای شهری و روستایی در انواع نان است. یعنی کاهش رفاه ناشی از حذف یارانه‌ی سایر محصولات حاصل از زراعت بیشتر از کاهش رفاه ناشی از حذف یارانه‌ی انواع نان است. بنابراین، از منظر سیاستگذاری، بهبود در شاخص هزینه‌ی زندگی یارانه سایر محصولات زراعی (گندم) نسبت به یارانه نان نقش مهمتری دارد.

اتخاذ این نوع سیاستگذاری نیاز به تأمل بیشتری دارد؛ زیرا نتایج بر مبنای اثرات همه جانبه حاصل شده‌اند و تجزیه‌ی آن به مسیرهای مختلف امکان‌پذیر نیست. دیگر اینکه سایر محصولات حاصل از زراعت، نسبت به انواع نان، بیشتر ماهیت واسطه‌ای تا ماهیت نهایی دارند. یعنی وزن انواع نان در سبد مصرفی خانوارها به مراتب بیشتر از وزن سایر محصولات حاصل از زراعت (گندم) است.

جدول 4: آثار حذف یارانه سایر محصولات حاصل از زراعت و انواع نان بر افزایش شاخص هزینه‌ی

زندگی خانوارهای شهری و روستایی بر حسب درصد مستقیم‌های مستقیم به کل اثرات همه جانبه*

دهک خانوارها	تأثیر همه جانبه بر شاخص هزینه‌ی زندگی							
	سایر محصولات حاصل از زراعت				انواع نان			
	شهری (1)	روستایی (2)	شهری (3)	روستایی (4)	شهری (5)	روستایی (6)	شهری (7)	روستایی (8)
دهک اول	0/198	0/242	0/033	0/034	39/5	46/0	78/6	78/9
دهک دوم	0/187	0/237	0/027	0/030	38/0	44/3	74/3	74/8
دهک سوم	0/174	0/233	0/023	0/028	35/1	45/1	69/0	73/7
دهک چهارم	0/173	0/233	0/021	0/026	34/1	46/6	66/9	71/9
دهک پنجم	1/170	0/225	0/021	0/025	32/7	43/6	64/6	69/8
دهک ششم	0/163	2/210	0/018	0/022	31/6	40/1	60/5	65/7
دهک هفتم	0/159	0/208	0/017	0/021	31/6	42/2	59/0	64/3
دهک هشتم	0/154	0/203	0/015	0/020	28/8	39/9	52/9	61/3
دهک نهم	0/144	0/181	0/014	0/017	26/5	35/8	46/9	54/0
دهک دهم	0/109	0/140	0/01	0/013	16/7	26/2	26/3	36/1

* ارقام ستون‌های (1) تا (4) مستقیماً از جدول 1 گرفته شده‌اند. ارقام ستون‌های 5 تا 8 همانند جدول 2 (یعنی 39/5 درصد) از سایر نتایج استخراج شده‌اند.

تحت این شرایط انتظار می‌رود که وزن انتقال هزینه‌های واسطه‌ای ناشی از حذف یارانه در گروه سایر محصولات حاصل از زراعت (گندم) بر افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی خانوارهای شهری و روستایی بیشتر از انتقال هزینه‌ای واسطه‌ای ناشی از حذف یارانه‌ی انواع نان باشد.

نکته‌ی چهارم این است که ارقام حاصله در ستون‌های 5 تا 8 تصویر متفاوتی را نسبت به ارقام ستون‌های 1 تا 4 آشکار می‌کنند؛ زیرا ارقام مذکور درصد مسیرهای مستقیم آشکار شده از کل تأثیر همه جانبه ناشی از حذف یارانه سایر محصولات حاصل از زراعت (گندم) و انواع نان به عنوان قطب‌های مبدأ را بر افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی دهک خانوارهای شهری، 39/5 درصد آن را مسیر مستقیم اولیه تشکیل می‌دهد (نگاه کنید به توضیحات جدول 1 و نمودار 1). سایر ارقام ستون‌های مذکور را می‌توان به همین صورت تفسیر نمود. دیگر آنکه درصد مسیرهای اولیه آشکار شده ناشی از حذف یارانه انواع نان بیشتر از مسیرهای متناظر سایر محصولات حاصل از زراعت است. به عنوان نمونه، تأثیر همه جانبه‌ی حذف یارانه‌ی انواع نان بر افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی دهک اول خانوارهای شهری و روستایی به ترتیب 0/033 و 0/034 واحد است. مسیرهای اولیه آشکار شده به ترتیب 78/6 درصد و 78/9 درصد و دیگر مسیرهای غیرمستقیم است. همچنین، درصد مسیرهای مستقیم اولیه آشکار شده به کل اثرات همه جانبه در انواع نان بیشتر از سایر محصولات حاصل از زراعت است و عکس آن در خصوص درصد مسیرهای غیرمستقیم صادق است. علت ماهیت واسطه‌ای سایر محصولات حاصل از زراعت نسبت به انواع نان همان است که قبلاً توضیح داده شد. ضمناً مسیرهای اولیه‌ی آشکار شده از منظر سیاستگذاری به دو دلیل زیر دارای اهمیت است. دلیل اول تعیین و شناسایی گروه‌های هدف است؛ و دلیل دوم سیاستگذاری در مسیرهای اولیه‌ی مؤثرتر است و نیاز به زمان کمتری نسبت به مسیرهای غیرمستقیم دارد. زمان در اینجا به طور ضمنی در نظر گرفته می‌شود و تعیین مدت آن به آسانی امکان‌پذیر نیست (دیفونری و توربک،²⁵ 1984).

نکته‌ی پنجم این است که چنانچه متوسط درصد مسیرهای اولیه آشکار شده دهک خانوارهای شهری و روستایی را معیار تقریبی و شناسایی گروه‌های هدف در نظر بگیریم، مشاهده می‌شود که متوسط مذکور در سایر محصولات حاصل از زراعت

²⁵ Defourney and Thorbecke

(گندم) برای خانوارهای شهری و روستایی به ترتیب 31/5 درصد و 40/6 درصد است، حال آنکه ارقام متناظر برای انواع نان به ترتیب 59/9 درصد و 65/9 درصد را نشان می‌دهند. درصد مسیرهای اولیه آشکار شده‌ی هفت دهک اول خانوارهای شهری در سایر محصولات حاصل از زراعت بالاتر از متوسط قرار می‌گیرند، حال آنکه وضعیت مشابه (جز دهک پنجم) شش دهک اول خانوارهای روستایی است. در خصوص حذف یارانه‌ی نان، مشاهده می‌شود که درصد مسیرهای اولیه آشکار شده شش دهک اول شهری بیشتر از متوسط است، حال آنکه وضعیت متناظر برای خانوارهای روستایی پنج دهک اول است.

6- خلاصه و نتیجه‌گیری

در این مقاله ضمن بررسی جنبه‌های نظری SAM در دو رویکرد مقداری و هزینه‌ای، رویکرد هزینه‌ای در قالب دو الگوی مشخص: الگوی قیمت SAM و الگوی قیمت مسیر ساختاری در تحلیل‌های سیاستی شاخص هزینه‌ی زندگی خانوارهای شهری و روستایی مورد توجه قرار گرفت. متناسب با آن SAM ویژه‌ی کالاها و خدمات سال 1380 به ابعاد (78×78) حادی 46 گروه کالاها و خدمات محاسبه و مورد استفاده قرار گرفت. تحلیل‌های سیاستی ناشی از حذف یارانه‌ی هفت گروه کالاهای اساسی: سایر محصولات حاصل از زراعت (گندم)، روغن‌ها و چربی‌های گیاهی و حیوانی، محصولات لبنی، انوان نان، قند و شکر، محصولات دارویی و گوشت و محصولات گوشتی بر افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی گروه‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارهای شهری و روستایی در دو الگوی مذکور هدف اصلی مقاله را تشکیل می‌دهند. بر مبنای نتایج الگوی قیمت SAM مشاهده می‌شود که اثرات همه جانبه‌ی ناشی از حذف یارانه در هر یک از کالاهای مذکور موجب افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی خانوارهای فقیر (شهری و روستایی) بیشتر از خانوارهای ثروتمند شهری و روستایی می‌گردد. میزان افزایش شاخص هزینه‌ی زندگی هفت دهک اول خانوارهای شهری و روستایی در همه‌ی کالاهای اساسی مذکور بالاتر از متوسط شاخص هزینه‌ی زندگی خانوارهای شهری و روستایی قرار می‌گیرند و سه دهک آخر کمتر از متوسط قرار می‌گیرند. اما این نوع نتایج و مشاهدات دارای نارسایی‌هایی است. یکی از این نارسایی‌ها، ماهیت اثرات همه جانبه بودن آنها است؛ بدین معنی که اثرات مذکور بر مبنای عناصر کلان ماتریس ضرایب فزاینده حاصل

می‌گردند و قابلیت تجزیه‌ی عناصر مذکور بر حسب مسیرهای مختلف امکان‌پذیر نیست. این خود می‌تواند محدودیت‌هایی را بر تحلیل‌گر و برای سیاست‌گذاری در تعیین و شناسایی دقیق‌تر گروه‌های هدف (گروه‌های آسیب‌پذیر) ناشی از اتخاذ این نوع سیاست فراهم نماید. برای رفع این محدودیت از الگوی قیمت مسیر ساختاری استفاده شده است. به علت اجتناب از افزایش حجم مقاله، فقط نتایج دو گروه کالاهای اساسی، یعنی سایر محصولات حاصل از زراعت (گندم) و انواع نان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

نتایج به طور کلی نشان داد که درصد مسیرهای اولیه آشکار شده از کل اثرات همه‌جانبه‌ی ناشی از حذف یارانه انواع نان در کلیه‌ی دهک خانوارهای شهری و روستایی بیشتر از ارقام متناظر سایر محصولات حاصل از زراعت (گندم) است. در خصوص مسیرهای غیرمستقیم، مشاهده شد که درصد مسیرهای غیر مستقیم به کل اثرات همه‌جانبه در سایر محصولات حاصل از زراعت (گندم) بیشتر از ارقام متناظر انواع نان است. علت اصلی آن ماهیت واسطه‌ای و نهایی دو کالای مذکور است. از منظر سیاست‌گذاری، مسیرهای اولیه حائز اهمیت است؛ زیرا اولاً دامنه‌ی تغییرات توزیع درآمد را آشکار می‌کند؛ ثانیاً سیاست‌گذاری در مسیرهای اولیه مؤثرتر و نیاز به زمان کمتری نسبت به مسیرهای غیرمستقیم دارد. این نکته برای هدف‌گذاری یا تغییر در شیوه‌ی پرداخت یارانه مهم است. در این مورد، چنانچه متوسط درصد مسیرهای اولیه آشکار شده دهک خانوارهای شهری و روستایی را معیار تقریبی شناسایی گروه‌های هدف در نظر بگیریم، مشاهده شد که هدف دهک اول خانوارهای شهری در سایر محصولات حاصل از زراعت بالاتر از متوسط قرار می‌گیرند، حال آنکه وضعیت مشابه برای خانوارهای روستایی شش دهک اول است. در مورد حذف یارانه‌ی نان، مشاهده شد که مسیرهای اولیه‌ی آشکار شده هفت دهک اول شهری بیشتر از متوسط است، حال آنکه فقط پنج دهک روستایی بالاتر از متوسط را نشان می‌دهند. بنابراین، به کارگیری الگوی قیمت مسیری ساختاری نسبت به الگوی قیمت SAM بهتر می‌تواند وضعیت اقتصادی و اجتماعی گروه‌های مختلف را بعد از حذف یا تغییر یارانه تبیین نماید.

فهرست منابع:

- بانوئی، علی اصغر، سید ایمان آزاد، فاطمه سلطانی، مرتضی کشاورز و فرشته حلیمی. (نامعلوم). مآخذشناسی نیم قرن جدول داده- ستانده و کاربردهای آن در ایران. انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی، فصل 1 (در دست چاپ).
- بانوئی، علی اصغر. (1384). بررسی رابطه بین توزیع درآمد و افزایش تولید در اقتصاد ایران با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی. پژوهشهای اقتصادی ایران، 23: 95-117.
- بانوئی، علی اصغر و علی عرب مازار یزدی. (1383). اهمیت مقوله توزیع درآمد و بررسی ابعاد آن در ماتریس حسابداری اجتماعی. اقتصاد و جامعه، 2: 160-179.
- بانوئی، علی اصغر و فرشاد مؤمنی. (نامعلوم). تحلیل‌های ضرایب فزاینده رشد و توزیع درآمد در چارچوب ماتریس حسابداری اجتماعی، مورد ایران و بعضی از کشورهای منتخب. پژوهشنامه اقتصادی، (در دست چاپ).
- بانوئی، علی اصغر، محمد جلوداری ممقانی، یعقوب اندایش، حسن علیزاده و مینا محمودی. (1383). بررسی کمی تعاملات بخشهای اصلی اقتصاد کشور در قالب تحلیل مسیر ساختاری. پژوهشهای اقتصادی ایران، 20: 120-145.
- بانوئی، علی اصغر، فاطمه بزازان، سهیلا پروین، مهدی کرمی و سید ایمان آزاد. (1387). آزمون رابطه‌ی بین اندازه‌ی نسبی و ضرایب واردات مناطق: مطالعه‌ی موردی 28 استان کشور. بررسی‌های اقتصادی (اقتصاد مقداری)، 5 (1): 1-25.
- پروین، سهیلا. (1387). تحلیل مسیر ساختار تغییرات توزیعی حذف یارانه کالاهای اساسی: مطالعه موردی اقتصاد ایران با استفاده از جدول SAM، گزارش نهایی طرح تحقیقاتی. دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام.
- مرکز آمار ایران. (1381). حساب‌های ملی ایران 1370-1379: به قیمت جاری و ثابت تهران، مرکز آمار ایران.

Defourney, J. & E. Thorbcke. (1984). Structural Path Analysis and Multiplier Decomposition within a Social Accounting Matrix Framework. *The Economic Journal*, 94: 111-136.

Keuning, S. (1989). Measuring Welfare with a Social Accounting Matrix, with Special Reference to Indonesia. *Netherland Review of Development Studies*, 2: 121-141.

Keuning, S. (1996). Accounting for Economic Development and Social Change. IOS, Chap. 1.

Khan, A.H. (2007). Social Accounting Matrix: A Short Introduction. Working Paper No. F. 477, University of Denver, U.S.A.

- Khan, H.A. & E. Thorbetke. (1989). Macroeconomic Effects of Technology Choice: Multiplier and Structural Path Analysis within a SAM Framework. *Journal of Policy Modeling*, 11: 131-156.
- Round, I.J. (2003). Social Accounting Matrix and SAM Based Multiplier Analysis, in L.A. da Silva Pereira and F. Bourguignon (eds). *Techniques For Evaluating The Poverty Impact of Economic Policies*. The World Bank, Chap. 14: 135-165.
- Ten Raa, T. (1994). On the Methodology of Input-output Analysis. *Regional Science and Urban Economics*, 24: 3-25.
- Yusuf, A.A. (2006). Constructing Indonesian Social Accounting Matrix for Distributional Analysis in the CGE Modelling Framework. Working Paper in Economics and Development Studies, No. 200604, Padjadjaran University, Indonesia.