

## تخصیص درآمدهای حاصل از طرح هدفمندی یارانه ها به بخشهای تولیدی: پیامدهای توزیع درآمدی گزینه‌های مختلف برای خانوارهای ایرانی<sup>۱</sup>

وحیده انصاری<sup>۲</sup>  
حبیب اله سلامی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۱۲/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۰/۲

### چکیده

این مطالعه به بررسی گزینه های مختلف تخصیص درآمد های حاصل از طرح هدفمندی یارانه ها بین بخشهای تولیدی و پیامدهای آن بر توزیع درآمد بین خانوارهای ایرانی پرداخته است. این بررسی با استفاده از ضرایب فزاینده درآمدی محاسبه شده برای گروه های سه گانه درآمدی خانوارهای شهری و روستایی بر اساس الگوی مقداری مبتنی بر ماتریس حسابداری اجتماعی در ایران انجام شده است. نتایج نشان می دهد که تخصیص درآمدها به بخش های تولیدی بر اساس ضرایب فزاینده درآمدی خانوارهای بالا درآمد روستایی منجر به کاهش نابرابری بین خانوارهای شهری و روستایی می شود و بیشترین میزان مطلق درآمد را برای همه گروه های درآمدی فراهم می آورد. تنها اثر غیر مطلوب این گزینه این است که هم در شهر و هم در روستا تا حدودی شکاف درآمدی بین گروه های درآمدی را افزایش می دهد. علاوه بر این، نتایج نشان می دهد که برای دستیابی به هدف کاهش نابرابری درآمدی بین شهر و روستا، دو زیربخش زراعت و باغداری و صنایع غذایی می تواند نقش مهمی ایفا نمایند و در نتیجه می باید در تخصیص درآمد های حاصل از طرح هدفمندی یارانه ها، مورد توجه خاص قرار گیرند.

واژگان کلیدی: طرح هدفمندی یارانه‌ها، ضرایب فزاینده درآمدی، ماتریس حسابداری اجتماعی، ایران

طبقه بندی JEL: E64, H23, D31, D58

۱. این تحقیق در قالب طرح پژوهشی شماره ۷۳۱۳۲۵۱۷/۱/۰۱ با استفاده از اعتبارات پژوهشی دانشگاه تهران انجام شده است.

vansari@ut.ac.ir

۲. استادیار دانشگاه تهران

hsalami@ut.ac.ir

۳. استاد دانشگاه تهران

## مقدمه

طرح هدفمندی یارانه ها با اهدافی مهم و از جمله باز توزیع درآمد ها به نفع افراد کم درآمد در سال ۱۳۸۰ به تصویب رسید. در این طرح تصریح شد که سهم مردم از درآمدهای حاصل از کاهش یارانه کالاها به ویژه حامل های انرژی، ۵۰ درصد، سهم دولت ۲۰ درصد و سهم تولید ۳۰ درصد باشد. از آنجا که هزینه پرداخت یارانه مستقیم به خانوارها به ازای هر نفر ۴۵۵۰۰ تومان، اغلب درآمدهای کسب شده از محل کاهش یارانه ها را به خود اختصاص داده، لذا در قانون بودجه سال ۹۰ کل کشور، سهم تولید از کل منابع حاصل از اجرای قانون هدفمندکردن یارانه ها به ۲۰ درصد کاهش یافت و معادل مبلغ یکصد هزارمیلیارد ریال تعیین گردید و برای دولت نیز سهمی در نظر گرفته نشد. در آیین نامه اجرایی این قانون، چگونگی حمایت از بخشهای اقتصادی در قالب ۱۰ بسته حمایتی که مجموعه ای شامل اولویت بندی پروژه ها و روش های حمایت بود، ارائه شده ولی معین نشده که این مبلغ چگونه بین بخشهای تولیدی اختصاص یابد تا موجب بهبود توزیع درآمد که هدف اصلی این طرح است، گردد. چگونگی توزیع درآمد ها بین بخش های تولیدی در اقتصاد از آن جهت دارای اهمیت است که چنانچه این درآمد ها صرف سرمایه گذاری و توسعه فعالیت های بخشها گردد، پرداختی به عوامل تولید را افزایش می دهد و از آنجا که خانوارها صاحبان عوامل تولید هستند، با افزایش دریافتی های عوامل تولید، درآمد خانوارها افزایش می یابد. حال بسته به ترکیب عوامل تولیدی در هر بخش و اینکه هر یک از عوامل توسط کدامیک از گروه های درآمدی عرضه می شود، تأثیر متفاوتی بر درآمد گروه های مختلف خانوار می گذارد و در نتیجه، در بازتوزیع درآمد ها در کشور و بهبود توزیع درآمد نهادی تأثیرگذار است. لذا با توجه به محدودیت مقداری درآمد حاصل از طرح هدفمندی یارانه ها و کاهش سهم بخش تولید در سال ۱۳۹۰، تخصیص بهینه این منبع بین بخشهای تولیدی شامل زیربخش های کشاورزی و صنعت به طوری که ضمن استفاده کارا از آن، هدف اصلی طرح هدفمندی یارانه ها را مد نظر قرار داده و نابرابری در توزیع درآمد خانوارها را کاهش دهد، بسیار ضرورت دارد و گامی مهم در جهت دستیابی به اهداف طرح تحول اقتصادی محسوب می شود. در این راستا تحقیق حاضر بر این فرض استوار است که تخصیص منابع مالی بین فعالیت های مختلف اقتصادی بر اساس ضرایب فزاینده درآمدی گروه های مختلف خانوار تأثیر متفاوتی بر توزیع درآمد بین آنها دارد و در پی پاسخ به این پرسش می باشد که توزیع درآمد حاصل از طرح هدفمندی یارانه ها بین بخشهای تولیدی بر اساس کدام معیار، دستیابی به اهداف طرح را آسان تر می سازد. به عبارت دیگر این مطالعه به دنبال آن است تا گزینه های مختلف تخصیص درآمد های پیش بینی شده در قانون از محل حذف یارانه ها را در بین بخش های تولیدی بررسی و آثار توزیع درآمدی آن را تحلیل نماید. طبیعاً حاصل این تحلیل می تواند منجر به تعیین

معیاری برای تخصیص این منبع درآمدی بین بخشهای تولیدی در راستای دستیابی به هدف توزیع مناسب تر درآمد در کشور گردد.

بررسی ها نشان می دهد که اغلب مطالعات انجام شده در زمینه طرح تحول اقتصادی، به بررسی آثار حذف یارانه‌ها و یا آثار افزایش قیمت کالاها (عمدتاً انرژی) بر بخشهای اقتصادی، سطح قیمتها و تورم، بودجه دولت و رفاه خانوارها پرداخته و کمتر به آثار توزیع درآمدی حاصل از تخصیص درآمدها توجه نموده اند. از جمله این مطالعات می توان به مطالعه نیلی (۱۳۸۹)، پیرایی و اکبری مقدم (۱۳۸۴) و پرمه (۱۳۸۴) در ایران، یوری و بوید در مکزیک (Uri, N. D. and R. Boyd, 1997)، ساندرس و اشنايدر در اقتصادهای در حال توسعه (Saunders, M. & K. Schneider, 2000)، گویوارچ و همکاران در هند (Guivarch C., et al 2009)، گراندو و همکاران (Granado, J. A. D., et al, 2010) در ۲۰ کشور در حال توسعه و هی و همکاران (He, Y. X., et al, 2010) در چین اشاره کرد. اما مطالعاتی که به تعیین اولویت های سرمایه‌گذاری در بخشهای اقتصادی ایران با هدف کاهش نابرابری در توزیع درآمد پرداخته اند، نشان داده اند که توجه به تخصیص منابع مالی به بخشهای اقتصادی بسیار با اهمیت است و می تواند بر توزیع درآمد ها بسیار تأثیرگذار باشد. مطالعه سلامی (۱۳۸۳) و سلامی و انصاری (۱۳۸۸) از این دست مطالعات می باشد. این مطالعات که با استفاده از ماتریس حسابداری سالهای ۱۳۷۰ و ۱۳۸۰ و محاسبه ضرایب فزاینده بر مبنای این ماتریس ها انجام شده، نشان داده اند که تخصیص منابع مالی به بخش کشاورزی و صنایع وابسته به آن دارای بالاترین اولویت در دستیابی به کاهش نابرابری می باشد.

از جنبه متدولوژیک، ماتریس حسابداری اجتماعی به دلیل در بر گرفتن اغلب روابط اقتصادی، به عنوان ابزار جامع در تحلیل سیاستگذاری های اقتصادی و اجتماعی کشورها پذیرفته شده است. به همین دلیل در بسیاری از مطالعات با اهداف مختلف، تحلیل ها در چارچوب این ماتریس متمرکز شده‌اند. مطالعات انجام شده توسط نوکالا<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) برای بررسی اثرات چهار سناریو متفاوت سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی زامبیا بر تولید بخش کشاورزی و درآمد خانوارها، خان<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) برای بررسی اثر گسترش فعالیت های تولیدی بر فقرزدایی در آفریقای جنوبی، روچی و همکاران (Rocchi, B., et al, 2002) برای بررسی اثرات سیاست های کشاورزی بر توزیع درآمد در ایتالیا، سانتوس<sup>۳</sup> (۲۰۰۴) برای تعیین اثرات اقتصادی شوک های برونزا در دریافتی خانوارهای پرتغالی بر

1. Nokkala
2. Khan
3. Santos

درآمد خانوارها، بانویی و همکاران (۲۰۰۵) برای بررسی اثر گسترش بخشهای اقتصادی بر توزیع درآمد بین خانوارها در ایران، سعاری<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۸) برای آزمون اثر رشد بخشهای اقتصادی بر کاهش فقر و نابرابری در مالزی، سلامی (۱۳۸۳) برای بررسی اثرات سرمایه‌گذاری در بخشهای مختلف اقتصادی بر رشد تولید و اشتغال، افزایش درآمد و کاهش نابرابری و بانویی (۱۳۸۴) برای بررسی نقش بخش کشاورزی در اقتصاد ملی، از آن جمله‌اند. در راستای همین مطالعات، در مطالعه حاضر نیز از الگوی مقداری مبتنی بر ماتریس حسابداری اجتماعی برای بررسی گزینه‌های مختلف تخصیص درآمد ها به بخش‌های تولیدی بهره گرفته شده است.

### مواد و روشها

از آنجا که هدف اصلی این تحقیق بررسی گزینه‌های مختلف تخصیص درآمد های حاصل از طرح هدفمندی یارانه ها به بخش‌های تولیدی برای دستیابی به کاهش نابرابری در توزیع درآمد است، می‌باید از الگویی استفاده شود که ارتباط متقابل میان تمام بخشهای تولیدی، عوامل تولید و خانوارها در آن لحاظ شده باشد. الگوی تحلیل تعادل عمومی مبتنی بر ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM)<sup>۲</sup> دارای چنین خصوصیتی است و از این رو روش مناسبی برای دستیابی به هدف این مطالعه می‌باشد. ماتریس ضرایب فزاینده درآمدی که از روی ماتریس حسابداری اجتماعی محاسبه می‌شود، اثر توسعه هر یک از بخشهای تولیدی را بر درآمد گروه‌های مختلف درآمدی خانوار مورد سنجش قرار می‌دهد و اطلاعات لازم را برای تعیین اثرات توزیع درآمدی تخصیص درآمد طرح هدفمندی فراهم می‌آورد.

ماتریس حسابداری اجتماعی به شکل ساده اصل برابری درآمدها و مخارج را در اقتصاد بیان می‌کند (پیات<sup>۳</sup>، ۱۹۸۸). بنابراین، ساختار این ماتریس به شکل ماتریس مربع با ابعاد  $n \times n$  است که  $n$  تعداد حساب‌های موجود در این ماتریس را نشان می‌دهد. شمای کلی این ماتریس در جدول (۱) ارائه شده است. همان‌طور که این جدول نشان می‌دهد SAM دو حساب اصلی را در بر می‌گیرد که عبارتند از حساب جاری و حساب سرمایه. هر یک از این حساب‌ها نیز شامل تعدادی زیر حساب هستند. در جدول (۱) حساب جاری به حساب‌های کالاها، فعالیت‌ها، عوامل تولید و نهادهای اقتصادی شامل خانوارها، دولت و شرکت‌ها و حساب دنیای خارج تفکیک و حساب سرمایه نیز که در جدول به صورت یک حساب کلی وارد شده است، می‌تواند به همین زیر حساب‌ها

1. Saari
2. Social Accounting Matrix
3. Pyatt

تفکیک گردد.

همان طور که این جدول نشان می دهد، سطرهای ماتریس دریافتی‌های حساب ها و ستون‌های آن، پرداختی‌های حساب ها را نشان می دهد. مثلاً سطر اول تقاضای حساب های مختلف را برای کالاها و خدمات اقتصادی نشان می دهد.  $R_{۱۲}$  تقاضای واسطه‌ای،  $R_{۱۴}$  تقاضای خانوارها،  $R_{۱۵}$  تقاضای دولت،  $R_{۱۷}$  تقاضای صادراتی و  $R_{۱۸}$  تقاضای سرمایه‌گذاری می باشد و مجموع آنها تقاضای کل اقتصاد را از کالاها و خدمات تولید شده ( $Z_1$ ) نشان می دهد. در ستون اول نیز  $R_{۲۱}$  پرداختی حساب کالاها به فعالیت های بابت تولید کالاها و خدمات،  $R_{۵۱}$  پرداختی حساب کالاها به دولت بابت مالیات بر واردات و  $R_{۷۱}$  واردات کالاها و خدمات را نشان می دهد. بنابراین مجموع ستون اول کل عرضه کالاها و خدمات ( $Z_1$ ) در اقتصاد بوده و با کل تقاضا برابر است. هر خانه موجود در جدول نیز ارزش مبادلات انجام شده بین دو حساب را گزارش می کند. بنابراین اگر مقدار ورودی در سطر  $i$  و ستون  $j$  نام ماتریس با  $R_{ij}$  نشان داده شود،  $R_{ij}$  مبالغ پرداخت شده توسط حساب  $j$  به حساب  $i$  می باشد.

هر یک از حساب های ارائه شده در جدول (۱) غالباً از چند جزء تشکیل می شوند. از این رو ماتریس حسابداری اجتماعی مجموعه‌ای از چند ماتریس است که جریان دایره وار تولید، درآمد و هزینه را نشان می دهد. به عنوان مثال  $R_{۲۲}$  توزیع ارزش افزوده فعالیت‌های تولیدی به عوامل اصلی تولید شامل نیروی کار، زمین و سرمایه،  $R_{۴۲}$  نحوه مشارکت عوامل تولید در تشکیل درآمد خانوارها و  $R_{۳۱}$  پرداخت های خانوارها به حساب کالاها جهت خرید کالاها و خدمات را بازگو می کند.

## جدول ۱. نمای کلی ماتریس حسابداری اجتماعی

پرداختی های حساب ها

کل	حساب سرمایه	حساب جاری						حساب ها	
		دنیای خارج	شرکت ها	دولت	خانوارها	عوامل تولید	فعالیت ها		کالاها
Z <sub>1</sub>	R <sub>18</sub>	R <sub>17</sub>	0	R <sub>15</sub>	R <sub>14</sub>	0	R <sub>12</sub>	0	کالاها
Z <sub>2</sub>	0	0	0	0	0	0	0	R <sub>21</sub>	فعالیت ها
Z <sub>3</sub>	0	0	0	0	0	0	R <sub>32</sub>	0	عوامل تولید
Z <sub>4</sub>	R <sub>48</sub>	R <sub>47</sub>	R <sub>46</sub>	R <sub>45</sub>	R <sub>44</sub>	R <sub>43</sub>	0	0	خانوارها
Z <sub>5</sub>	0	R <sub>57</sub>	R <sub>56</sub>	0	R <sub>54</sub>	R <sub>53</sub>	R <sub>52</sub>	R <sub>51</sub>	دولت
Z <sub>6</sub>	0	R <sub>67</sub>	0	0	0	R <sub>63</sub>	0	0	شرکت ها
Z <sub>7</sub>	0	0	R <sub>76</sub>	0	0	0	0	R <sub>71</sub>	دنیای خارج
Z <sub>8</sub>	R <sub>88</sub>	R <sub>87</sub>	R <sub>86</sub>	R <sub>85</sub>	R <sub>84</sub>	0	0	0	حساب سرمایه
	Z <sub>8</sub>	Z <sub>7</sub>	Z <sub>6</sub>	Z <sub>5</sub>	Z <sub>4</sub>	Z <sub>3</sub>	Z <sub>2</sub>	Z <sub>1</sub>	کل

برای تبدیل ماتریس حسابداری اجتماعی به الگوی تحلیلی، ابتدا باید حساب های موجود در این ماتریس به دو گروه حساب های درونزا و برونزا تفکیک شوند. معمولاً حساب های کالاها، فعالیت ها، عوامل تولید، خانوارها و شرکت ها جزء حساب های درونزا و حساب های دولت، سرمایه و دنیای خارج جزء حساب های برونزا در نظر گرفته می شوند (Pyatt, G. and J. Round 1979). هدف اصلی تبدیل SAM به الگوی تحلیلی، محاسبه ضرایب فزاینده است که بر اساس آن، تغییر یک واحد در مقادیر حساب های برونزا بر رشد حساب های درونزا اندازه گیری می شود. برای این منظور از جدول (۲) که شکل خلاصه شده جدول (۱) است، استفاده می شود. در این جدول ماتریس N مبادلات بین حساب های درونزا را نشان می دهد و از جمع سطرهای ماتریس N، بردار n حاصل می گردد. بنابراین هر عنصر بردار n جمع دریافتی های هر یک از حساب های درونزا را از تمام حساب های درونزا بیان می کند. ماتریس X در این جدول پرداختی ها یا تزریقات از حساب های برونزا به حساب های درونزا را نشان می دهد. جمع سطرهای ماتریس X بردار x را نتیجه می دهد. این بردار جمع دریافتی های هر یک از حساب های درونزا را از تمامی حساب های برونزا نشان می دهد. بردار Z<sub>n</sub> در جدول (۲) کل درآمدهای دریافتی حساب های درونزا را از خود این حساب ها (n) و از حساب های برونزا (X) نشان می دهد، بنابراین:

$$Z_n = n + x \quad (1)$$

## جدول ۰۲. زیرماتریس های حساب های درونزا و برونزا در SAM

		پرداختها		حساب ها	
کل	جمع	حساب های برونزا	جمع	حساب های درونزا	
$Z_n$	$x$	$X$	$n$	$N$	حساب های درونزا
$Z_x$	$t$	$T$	$l$	$L$	حساب های برونزا
	$Z'_x$		$Z'_n$		کل

در جدول (۲) ماتریس  $L$  پرداختی های حساب های درونزا به حساب های برونزا و به عبارت دیگر، تراوشات از حساب های درونزا است. از جمع سطرهای ماتریس  $L$  بردار  $l$  حاصل می گردد که هر عنصر آن جمع وصولی های هر یک از حساب های برونزا را از تمامی حساب های درونزا نشان می دهد. ماتریس  $T$  در جدول مذکور مبادلات بین حساب های برونزا را نشان می دهد. جمع سطری این ماتریس برابر با بردار  $t$  است که هر عضو آن جمع وصولی هر یک از حساب های برونزا را از خود این حساب ها نشان می دهد. بردار  $Z_x$  در جدول (۲) کل درآمدهای حساب های برونزا را از خود حساب های برونزا ( $t$ ) و از حساب های درونزا ( $l$ ) بیان می کند. بنابراین:

$$Z_x = t + l \quad (2)$$

اگر عناصر ماتریس  $N$  بر جمع ستونی ماتریس های  $N$  و  $L$  تقسیم گردند و ماتریس حاصله از این تقسیم  $A_{nn}$  نامیده شود، ماتریس  $A_{nn}$  نرخ متوسط مخارج برای حساب های درونزا را بازگو می کند. بر اساس تعریف رابطه بین ماتریس های  $A_{nn}$  و  $n$  را می توان به صورت زیر نوشت:

$$n = A_{nn} Z_n \quad (3)$$

نحوه شکل گیری درآمد حساب های درونزا را می توان با جایگذاری رابطه (۳) در رابطه (۱) به صورت معادله زیر به دست آورد:

$$Z_n = A_{nn} Z_n + x \Rightarrow Z_n = (I - A_{nn})^{-1} x \quad (4)$$

$$M_a = (I - A_{nn})^{-1} \Rightarrow Z_n = M_a x \quad (5)$$

رابطه (۵) الگوی مقداری مبتنی بر SAM است که ماتریس  $M_a$  در آن ماتریس ضرایب فزاینده نام دارد. رابطه فوق، درآمد حساب های درونزا را به صورت تابعی از حساب های برونزا بیان می کند. در این مطالعه بر اساس آنچه پیات و راند (Pyatt, G. and J. Round 1979) بیان کرده اند، حساب کالاها و فعالیت ها، حساب عوامل تولید، حساب خانوارها و حساب شرکت ها به عنوان حساب های درونزا و حساب دولت، حساب سرمایه و حساب دنیای خارج به عنوان حساب های برونزا فرض شده اند. بنابراین

در راستای هدف این مطالعه با استفاده از رابطه (۵) می توان اثر سیاست های دولت در مورد نحوه هزینه کرد منابع مالی را بر دریافتی های سایر حساب های درونزا از جمله خانوارها ارزیابی کرد. برای یک حساب خاص مثل  $Z_i$  رابطه فوق به شکل زیر درمی آید:

$$Z_i = \sum_{j=1}^n m_{ij} x_j \quad i, j = 1, 2, \dots, n \quad (6)$$

$$\partial Z_i / \partial x_j = m_{ij} \quad m_{ij} \in M_a \quad (7)$$

بر اساس رابطه (۷) عنصر  $m_{ij}$  در ماتریس  $M_a$  اثر تغییر یک واحد در حساب پرونزای  $Z_i$  بر روی درآمد حساب درونزای  $Z_i$  می باشد. بنابراین عناصر ماتریس  $M_a$  دارای اطلاعات مفیدی می باشد که از روی آنها می توان اثر تزریق منابع مالی به هر یک از فعالیت های اقتصادی از طرف دولت را بر روی دریافتی های گروه های مختلف درآمدی خانوار مشخص نمود و با یکدیگر مقایسه کرد و در جهت گیری سیاست های تخصیص منابع مالی به نفع گروه های کم درآمد و بهبود توزیع درآمد نهادی به کار گرفت.

### ماتریس حسابداری اجتماعی ایران و پایه های آماری

در این مطالعه از ماتریس حسابداری اجتماعی که در مطالعه ای با هدف تعیین اولویت های سرمایه گذاری در ایران توسط انصاری (۱۳۸۸) تدوین شده، بهره گرفته شده است. این ماتریس با تأکید بر بخش کشاورزی با ابعاد ۱۳۷ در ۱۳۷ شامل ۶۳ کالا، ۴۹ فعالیت، ۳ عامل تولید، ۶ خانوار، حساب دولت، حساب مالیات، حساب سوبسیدها، حساب شرکت های دولتی و غیر دولتی، دنیای خارج و ۱۰ حساب سرمایه ساخته شده است. ماتریس حسابداری اجتماعی کلان کشور در جدول (۳) ارائه شده است. همان طور که جدول (۳) نیز نشان می دهد، این ماتریس از دو حساب جاری و حساب سرمایه تشکیل شده است. حساب جاری شامل حساب کالاها، فعالیت ها، عوامل تولید، خانوارها، دولت، مالیاتها، یارانهها، شرکت ها و دنیای خارج و حساب سرمایه شامل حساب های خانوارها، دولت، شرکت ها و دنیای خارج می باشد. ماتریس حسابداری اجتماعی بر مبنای آخرین جداول داده- ستانده تدوین شده توسط مرکز آمار ایران (جداول داده- ستانده سال ۱۳۸۰) تدوین شده است.

در تهیه این ماتریس این واقعیت مورد توجه قرار گرفته است که تولید هر کالا می تواند توسط فعالیت های مختلف انجام گیرد یا اینکه هر فعالیت می تواند بیش از یک کالا تولید کند. بنابراین، حساب کالاها و خدمات از حساب فعالیت های تولیدی، تفکیک شده و بدین ترتیب، فرض شده است که اقتصاد ایران شامل ۴۹ فعالیت تولیدی و خدماتی می باشد که مجموعاً ۶۳ قلم کالا و خدمات را

تولید می‌کند. در این تقسیم‌بندی سعی شده بخش‌هایی که در اقتصاد دارای اهمیت بیشتری هستند، هر کدام به صورت یک بخش جداگانه در نظر گرفته شوند و حتی‌الامکان بخش‌های انتخاب شده از نظر تعداد ارقام کدهای طبقه‌بندی مشابه باشند.

در این مطالعه، طبقه‌بندی اغلب کالاها و خدمات بر اساس کدهای دو رقمی نسخه نخست طبقه‌بندی محوری محصولات (CPC V.1.0) و طبقه‌بندی فعالیت‌ها بر اساس کدهای دو رقمی ویرایش سوم طبقه‌بندی بین‌المللی رشته فعالیت‌های اقتصادی (ISIC, Rev.3) می‌باشند<sup>۱</sup>، بجز تعدادی از کالاها و فعالیت‌هایی که مربوط به زیربخش‌های کشاورزی و صنایع غذایی هستند که به دلیل هدف بررسی جزئی‌تر آنها با کدهای سه‌رقمی و چهاررقمی، در ماتریس حسابداری اجتماعی وارد شده‌اند. اسامی کالاها و خدمات و فعالیت‌های موجود در SAM در جداول (۴) و (۵) ارائه شده است. در ماتریس حسابداری اجتماعی تدوین شده، عوامل تولید در اقتصاد به سه جزء زمین، نیروی کار و سرمایه تفکیک شده‌اند. حساب خانوار نیز به دو گروه خانوار شهری و روستایی تفکیک و هر کدام از این دو گروه نیز به سه گروه کم درآمد، درآمد متوسط و درآمد بالا تقسیم شده‌اند.

بخش عمده‌ای از آمار و اطلاعات مورد استفاده در ماتریس حسابداری اجتماعی ایران مستقیماً از جداول داده-ستانده سال ۱۳۸۰ (جدول مصرف و جدول عرضه) که توسط مرکز آمار ایران ارائه شده، استخراج و برای تفکیک خانوارها به شش گروه درآمدی از اطلاعات مربوط به طرح هزینه و درآمد مربوط به خانوارهای شهری و روستایی در سال ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ استفاده شده است.

همچنین تفکیک حساب سرمایه بین خانوارها، دولت، شرکت‌های دولتی و غیردولتی و دنیای خارج با استفاده از ماتریس تشکیل سرمایه ثابت ناخالص از سری جداول داده‌ستانده مرکز آمار ایران در سال ۱۳۸۰ و طرح آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر در سال ۱۳۸۱ صورت گرفته و سایر آمار مورد استفاده از سالنامه آماری ایران در سال ۱۳۸۰، گزارش اقتصادی و ترازنامه بانک مرکزی در سال ۱۳۸۰ و گزارش بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۳۸۰ استخراج و نهایتاً از تفاضل بین کل درآمد و هزینه هر یک از حساب‌ها، مقدار پس‌انداز آنها حاصل شده است.

۱. این طبقه‌بندی‌ها در سایت سازمان ملل (<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry>) درج شده است.



## جدول ۴. عنوان کالاها و خدمات موجود در ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۸۰

ردیف	عنوان محصولات و خدمات	ردیف	عنوان محصولات و خدمات
C۱	محصولات زراعی	C۳۳	ماشین آلات کشاورزی و قطعات مربوط
C۲	محصولات باغی و گل	C۳۴	وسایل خانگی و ماشین آلات و تجهیزات با کاربرد خاص
C۳	محصولات دامی (خام) و شکار	C۳۵	ماشین آلات دفتری، حسابداری و محاسباتی
C۴	محصولات جنگلداری و قطع اشجار	C۳۶	ماشین آلات و دستگاههای الکتریکی
C۵	ماهی و سایر حیوانات آبی	C۳۷	تجهیزات مربوط به رادیو و تلویزیون و مخابرات
C۶	نفت خام و گاز طبیعی	C۳۸	تجهیزات پزشکی، اپتیکی و ابزار دقیق
C۷	سایر مواد معدنی	C۳۹	تجهیزات حمل و نقل
C۸	گوشت و محصولات حاصل از کشتار	C۴۰	انرژی
C۹	کنسرو حیوانات دریایی، کنسرو میوه و سبزیجات	C۴۱	صنعت ساختمان
C۱۰	روغن های خوراکی	C۴۲	خدمات عمده فروشی و خرده فروشی
C۱۱	محصولات لبنی	C۴۳	خدمات اقامتگاههای عمومی و محل صرف غذا و نوشیدنی
C۱۲	قند و شکر و چای	C۴۴	خدمات حمل و نقل ریلی و جادهای
C۱۳	آرد و انواع نان	C۴۵	خدمات حمل و نقل آبی
C۱۴	سایر مواد غذایی	C۴۶	خدمات حمل و نقل هوایی
C۱۵	انواع نوشابه	C۴۷	خدمات پشتیبانی و کمکی حمل و نقل
C۱۶	توتون و تنباکو و سیگار	C۴۸	خدمات پست و مخابرات
C۱۷	منسوجات و پوشاک	C۴۹	خدمات بانکداری
C۱۸	قالی و قالیچه	C۵۰	سایر واسطه گری های مالی و فعالیت های جنبی آنها
C۱۹	چرم و محصولات چرمی	C۵۱	خدمات بیمه
C۲۰	چوب، کاغذ و محصولات آن	C۵۲	خدمات املاک و مستغلات
C۲۱	بنزین	C۵۳	خدمات کرایه ماشین آلات و تجهیزات
C۲۲	سایر فرآورده های نفتی و محصولات جنبی آن	C۵۴	خدمات تحقیق و توسعه
C۲۳	مواد شیمیایی اساسی، مواد پلاستیکی و کائوچوئی	C۵۵	سایر خدمات حرفه ای، علمی و فنی به جز تحقیق و توسعه
C۲۴	انواع کود و آفت کش	C۵۶	خدمات کشاورزی، صنعتی و معدن
C۲۵	محصولات داروئی	C۵۷	خدمات تعمیر و نگهداری کالاها
C۲۶	سایر مواد شیمیایی	C۵۸	خدمات اداری دولت و تامین اجتماعی اجباری
C۲۷	محصولات لاستیکی و پلاستیکی	C۵۹	خدمات دفاعی، انتظامی و آتش نشانی
C۲۸	محصولات کانی غیر فلزی	C۶۰	خدمات آموزشی و تربیتی
C۲۹	میلان و سایر کالاهای متفرقه	C۶۱	خدمات بهداشتی، درمانی و اجتماعی
C۳۰	صنایع فلزی مادر	C۶۲	خدمات فرهنگی، هنری و ورزشی
C۳۱	محصولات فلزی فابریکی	C۶۳	سایر خدمات
C۳۲	ماشین آلات با کاربرد عام		

## جدول ۵. عنوان رشته فعالیت های موجود در ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۸۰.

ردیف	عنوان فعالیت	ردیف	عنوان فعالیت
A۱	زراعت	A۲۶	ساخت ایزار اپتیک، پزشکی و دقیق
A۲	باغداری	A۲۷	ساخت تجهیزات حمل و نقل
A۳	خدمات کشاورزی و دامپروری	A۲۸	انرژی
A۴	دامداری، مرغداری، زنبورداری و شکار	A۲۹	صنعت ساختمان
A۵	جنگلداری	A۳۰	عمده فروشی و خرده فروشی
A۶	ماهگیری	A۳۱	خدمات تعمیراتی
A۷	استخراج نفت خام و گاز طبیعی	A۳۲	هتل و رستوران
A۸	استخراج سایر مواد معدنی	A۳۳	حمل و نقل ریلی و جاده ای
A۹	ساخت انواع روغن ها و چربی ها	A۳۴	حمل و نقل آبی
A۱۰	ساخت سایر محصولات غذایی و آشامیدنی	A۳۵	حمل و نقل هوایی
A۱۱	ساخت محصولات از توتون و تنباکو	A۳۶	خدمات پشتیبانی و کمکی حمل و نقل
A۱۲	ساخت منسوجات و پوشاک	A۳۷	پست و مخابرات
A۱۳	ساخت چرم و محصولات چرمی	A۳۸	بانک
A۱۴	ساخت چوب، کاغذ و محصولات آن	A۳۹	سایر واسطه گری های مالی
A۱۵	ساخت فرآورده های نفتی و محصولات جنبی آن	A۴۰	بیمه
A۱۶	ساخت مواد و محصولات شیمیایی	A۴۱	املاک و مستغلات
A۱۷	ساخت محصولات لاستیکی و پلاستیکی	A۴۲	کرایه ماشین آلات و تجهیزات
A۱۸	ساخت محصولات کانی غیر فلزی	A۴۳	فعالیت های کسب و کار
A۱۹	ساخت میلان و سایر کالاهای متفرقه	A۴۴	اداره امور عمومی و تامین اجتماعی اجباری
A۲۰	ساخت صنایع فلزی مادر	A۴۵	امور دفاعی و انتظامی
A۲۱	ساخت محصولات فلزی فابریکی	A۴۶	فعالیت های آموزشی و تربیتی
A۲۲	ساخت ماشین آلات و تجهیزات	A۴۷	فعالیت های بهداشتی، درمانی و اجتماعی
A۲۳	ساخت ماشین آلات دفتری، حسابداری و محاسباتی	A۴۸	فعالیت های فرهنگی، هنری و ورزشی
A۲۴	ساخت ماشین آلات و دستگاه های برقی	A۴۹	سایر خدمات
A۲۵	ساخت رادیو ، تلویزیون و دستگاه ها و وسایل ارتباطی		

### نتایج و بحث

به منظور تعیین ضرایب فزاینده درآمدی در این مطالعه از رابطه (۵) استفاده شده است. هر یک از ارقام در ماتریس ضرایب فزاینده محاسبه شده، اثرات مستقیم و غیر مستقیم تغییر در حساب‌های برونزا را بر حساب‌های درونزا نشان می‌دهد.

بخشی از ضرایب فزاینده محاسبه شده، ضرایب فزاینده درآمدی هستند که نشان می‌دهد با تزریق درآمد به هر یک از فعالیت‌های تولیدی، درآمد هر گروه از خانوارها به چه میزان افزایش می‌یابد. این ضرایب برای ۲۹ فعالیت و شش گروه درآمدی خانوار در جدول (۶) گزارش شده‌اند.<sup>۱</sup> به عنوان مثال سه رقم ثبت شده در ستون اول جدول نشان می‌دهد که تزریق یک هزار ریال از درآمدها به هر یک از فعالیت‌های زراعی، (A۱) و باغی (A۲) و خدمات کشاورزی و دامپروری (A۳)، درآمد خانوارهای کم درآمد روستایی را به ترتیب به میزان ۶۶، ۶۷ و ۳۵ ریال افزایش می‌دهد. اثر تزریق درآمد به سایر بخشها بر دریافتی‌های خانوارهای کم درآمد روستایی در سطرهای بعدی همین ستون و اثرات بر درآمد سایر گروه‌های درآمدی خانوارها در پنج ستون دیگر جدول گزارش شده است. اما به دلیل اینکه گروه‌های درآمدی خانوارها دارای سهم‌های متفاوت درآمدی هستند، مقادیر مطلق ضرایب فزاینده نمی‌تواند تصویر مناسبی از اهمیت بخشهای مختلف در توزیع درآمدی را ارائه کند. لذا، برای قابل مقایسه شدن این ضرایب لازم بود هر یک از آنها بر سهم درآمدی گروه مربوطه تقسیم شوند. ضرایبی که به این ترتیب حاصل می‌گردند، ضرایب استاندارد شده درآمدی نام دارند که در جدول ۷ ارائه شده‌اند.

ضرایب استاندارد شده درآمدی در جدول (۷) نشان می‌دهند در بین زیربخش‌های کشاورزی، توسعه فعالیت‌های زراعی (A۱)، باغداری (A۲) و دامداری و مرغداری (A۴)، بیشتر به نفع خانوارهای روستایی است؛ به طوری که عدد ضرایب استاندارد شده درآمدی حاصل از تزریق منابع مالی به دو فعالیت زراعت (A۱) و باغداری (A۲) برای خانوارهای روستایی بیش از ۲/۲۰۸ و برای خانوارهای شهری کمتر از ۱/۵۰۶ است. چنانچه تزریق به فعالیت دامداری و مرغداری (A۴) صورت گیرد، عدد این ضرایب برای خانوارهای روستایی بالاتر از ۱/۳۴۳ و برای خانوارهای شهری

۱. به دلیل آنکه فرض شده درآمد حاصل از طرح هدفمند کردن یارانه‌ها تنها به بخشهای تولیدی تخصیص می‌یابد، بخشهای خدماتی حذف شده و تنها ۲۹ بخش از ۴۹ بخش وارد شده در ماتریس حسابداری اجتماعی مورد تحلیل قرار گرفته‌اند. در بین این ۲۹ بخش، ۲۶ بخش دارای فعالیت تولیدی هستند، بخش خدمات کشاورزی و دامپروری (A۳) به دلیل آنکه مکمل فعالیت تولیدی بخش کشاورزی است، وارد تحلیل‌ها شده و دو بخش انرژی و صنعت ساختمان نیز به دلیل تشابه آنها به فعالیت‌های تولیدی و اهمیت شان در اقتصاد مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

کمتر از ۱/۳۰۵ می باشد. اما توسعه دو زیربخش دیگر کشاورزی یعنی جنگلداری (A۴) و ماهیگیری (A۵)، همچنین توسعه خدمات کشاورزی و دامپروری (A۳) گروه های سه گانه درآمدی شهری را نسبت به گروه های مشابه روستایی بیشتر منتفع می سازد (مثلاً در مورد فعالیت ماهیگیری (A۵) ضرایب استاندارد شده درآمدی برای گروه های کم، متوسط و بالا درآمد شهری معادل ۱/۱۶۳، ۱/۲۳۴ و ۱/۲۳۸ است که به ترتیب بیشتر از ضرایب ۱/۱۴۵، ۱/۲۱۹ و ۱/۲۱۷ مربوط به همین گروه ها در روستاست؛ گر چه در بین گروه ها، خانوارهای متوسط و بالا درآمد روستایی از کم درآمد شهری بیشتر منتفع می گردند.

همان طور که ارقام جدول (۷) نشان می دهد، توسعه برخی از صنایع وابسته به کشاورزی مثل ساخت انواع روغن ها و چربی ها (A۹)، سایر محصولات غذایی و آشامیدنی (A۱۰)، توتون و تنباکو (A۱۱) و منسوجات و پوشاک (A۱۲) نیز درآمد بیشتری را برای گروه های سه گانه درآمدی روستایی نسبت به گروه های مشابه شهری ایجاد می کند. در بسیاری از موارد از جمله توسعه فعالیت های زراعی (A۱)، باغداری (A۲) و دامداری و مرغداری (A۴) و ساخت سایر محصولات غذایی و آشامیدنی (A۱۰) خانوارهای کم درآمد و متوسط درآمد روستایی حتی از خانوارهای پردرآمد شهری نیز بیشتر منتفع می شوند. ضمن آنکه ضرایب فزاینده درآمدی این بخشها به مراتب بالاتر از ضرایب فزاینده درآمدی بسیاری از صنایع در کشور می باشد.

جدول ۶. ضرایب فزاینده درآمدی

عنوان فعالیت	کم درآمد روستایی	متوسط درآمد روستایی	بالا درآمد روستایی	کم درآمد شهری	متوسط درآمد شهری	بالا درآمد شهری
A1 زراعت	۰.۰۶۶	۰.۲۱۱	۰.۳۰۴	۰.۱۸۰	۰.۴۳۰	۰.۵۲۸
A2 باغداری	۰.۰۶۷	۰.۲۱۴	۰.۳۰۹	۰.۱۸۱	۰.۴۳۱	۰.۵۳۰
A3 خدمات کشاورزی و دامپروری	۰.۰۳۵	۰.۱۰۱	۰.۱۲۶	۰.۱۶۴	۰.۳۹۳	۰.۴۵۲
A4 دامداری، مرغداری، زنبورداری و شکار	۰.۰۴۰	۰.۱۱۹	۰.۱۵۴	۰.۱۶۴	۰.۳۹۲	۰.۴۵۷
A5 جنگلداری	۰.۰۳۸	۰.۱۰۸	۰.۱۳۵	۰.۱۷۶	۰.۴۲۲	۰.۴۸۵
A6 ماهیگیری	۰.۰۳۴	۰.۰۹۷	۰.۱۲۰	۰.۱۵۸	۰.۳۷۷	۰.۴۳۴
A7 استخراج نفت خام و گاز طبیعی	۰.۰۲۴	۰.۰۵۵	۰.۰۶۲	۰.۱۰۷	۰.۲۳۸	۰.۲۷۳
A8 استخراج سایر مواد معدنی	۰.۰۳۰	۰.۰۷۹	۰.۰۹۵	۰.۱۳۶	۰.۳۱۸	۰.۳۶۶
A9 ساخت انواع روغن‌ها و چربی‌ها	۰.۰۳۵	۰.۱۰۴	۰.۱۳۹	۰.۱۳۱	۰.۳۱۱	۰.۳۶۶
A10 ساخت سایر محصولات غذایی و آشامیدنی	۰.۰۴۵	۰.۱۳۳	۰.۱۷۵	۰.۱۸۰	۰.۴۲۷	۰.۵۰۰
A11 ساخت محصولات از توتون و تنباکو	۰.۰۴۷	۰.۱۴۵	۰.۱۹۷	۰.۱۷۵	۰.۴۲۰	۰.۴۹۵
A12 ساخت منسوجات و پوشاک	۰.۰۳۲	۰.۰۹۵	۰.۱۲۱	۰.۱۴۳	۰.۳۴۳	۰.۳۹۷
A13 ساخت چرم و محصولات چرمی	۰.۰۳۳	۰.۰۹۵	۰.۱۱۹	۰.۱۴۹	۰.۳۵۸	۰.۴۱۳
A14 ساخت چوب، کاغذ و محصولات آن	۰.۰۳۱	۰.۰۹۱	۰.۱۱۳	۰.۱۴۷	۰.۳۵۳	۰.۴۰۷
A15 ساخت فرآورده‌های نفتی و محصولات جنبی آن	۰.۰۲۴	۰.۰۵۸	۰.۰۶۷	۰.۱۰۸	۰.۲۴۴	۰.۲۸۱
A16 ساخت مواد و محصولات شیمیایی	۰.۰۲۶	۰.۰۶۸	۰.۰۸۱	۰.۱۱۸	۰.۲۷۴	۰.۳۱۵
A17 ساخت محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۰.۰۲۸	۰.۰۷۸	۰.۰۹۷	۰.۱۲۸	۰.۳۰۶	۰.۳۵۲
A18 ساخت محصولات کانی غیر فلزی	۰.۰۳۲	۰.۰۹۰	۰.۱۱۱	۰.۱۵۰	۰.۳۵۶	۰.۴۰۹
A19 ساخت میلمان و سایر کالاهای متفرقه	۰.۰۳۲	۰.۰۹۰	۰.۱۱۲	۰.۱۴۸	۰.۳۵۳	۰.۴۰۶
A20 ساخت صنایع فلزی مادر	۰.۰۲۸	۰.۰۷۹	۰.۰۹۶	۰.۱۳۲	۰.۳۱۱	۰.۳۵۸
A21 ساخت محصولات فلزی فابریکی	۰.۰۳۱	۰.۰۹۰	۰.۱۱۱	۰.۱۴۷	۰.۳۵۱	۰.۴۰۴
A22 ساخت ماشین آلات و تجهیزات	۰.۰۲۷	۰.۰۷۶	۰.۰۹۲	۰.۱۲۶	۰.۲۹۹	۰.۳۴۳
A23 ساخت ماشین آلات دفتری و محاسباتی	۰.۰۲۳	۰.۰۶۳	۰.۰۷۶	۰.۱۰۵	۰.۲۴۹	۰.۲۸۶
A24 ساخت ماشین آلات و دستگاه‌های برقی	۰.۰۲۹	۰.۰۸۱	۰.۰۹۹	۰.۱۳۴	۰.۳۱۸	۰.۳۶۶
A25 ساخت رادیو، تلویزیون و وسایل ارتباطی	۰.۰۱۸	۰.۰۵۳	۰.۰۶۵	۰.۰۸۶	۰.۲۰۵	۰.۲۳۶
A26 ساخت ابزار اپتیکی، پزشکی و دقیق	۰.۰۳۰	۰.۰۸۴	۰.۱۰۴	۰.۱۳۸	۰.۳۳۰	۰.۳۸۰
A27 ساخت تجهیزات حمل و نقل	۰.۰۲۳	۰.۰۶۳	۰.۰۷۷	۰.۱۰۶	۰.۲۵۰	۰.۲۸۷
A28 انرژی	۰.۰۳۰	۰.۰۸۰	۰.۰۹۶	۰.۱۳۷	۰.۳۲۲	۰.۳۷۰
A29 صنعت ساختمان	۰.۰۳۱	۰.۰۸۷	۰.۱۰۷	۰.۱۴۳	۰.۳۴۲	۰.۳۹۳

## جدول ۷. ضرایب فزاینده درآمدی استاندارد شده

عنوان فعالیت	کم درآمد روستایی	متوسط درآمد روستایی	بالا درآمد روستایی	کم درآمد شهری	متوسط درآمد شهری	بالا درآمد شهری
A1 زراعت	۲.۲۰۸	۲.۶۴۴	۳.۰۷۵	۱.۳۲۶	۱.۴۰۸	۱.۵۰۶
A2 باغداری	۲.۲۳۶	۲.۶۸۲	۳.۱۲۵	۱.۳۲۹	۱.۴۱۲	۱.۵۱۳
A3 خدمات کشاورزی و دامپروری	۱.۱۸۶	۱.۲۷۱	۱.۲۷۲	۱.۲۰۹	۱.۲۸۶	۱.۲۹۰
A4 دامداری، مرغداری، زنبورداری و شکار	۱.۳۴۳	۱.۴۸۸	۱.۵۶۳	۱.۲۰۸	۱.۲۸۵	۱.۳۰۵
A5 جنگلداری	۱.۲۵۷	۱.۳۵۹	۱.۳۶۲	۱.۲۹۳	۱.۳۸۱	۱.۳۸۴
A6 ماهیگیری	۱.۱۴۵	۱.۲۱۹	۱.۲۱۷	۱.۱۶۳	۱.۲۳۴	۱.۲۳۸
A7 استخراج نفت خام و گاز طبیعی	۰.۸۱۰	۰.۶۹۴	۰.۶۲۵	۰.۷۸۶	۰.۷۷۹	۰.۷۷۹
A8 استخراج سایر مواد معدنی	۰.۹۹۸	۰.۹۹۰	۰.۹۵۷	۱.۰۰۳	۱.۰۴۱	۱.۰۴۳
A9 ساخت انواع روغن‌ها و چربی‌ها	۱.۱۶۵	۱.۳۰۶	۱.۴۰۷	۰.۹۶۲	۱.۰۲۰	۱.۰۴۶
A10 ساخت سایر محصولات غذایی و آشامیدنی	۱.۵۱۰	۱.۶۷۱	۱.۷۶۷	۱.۳۲۰	۱.۴۰۰	۱.۴۲۶
A11 ساخت محصولات از توتون و تنباکو	۱.۵۷۸	۱.۸۲۲	۱.۹۹۰	۱.۲۸۴	۱.۳۷۵	۱.۴۱۴
A12 ساخت منسوجات و پوشاک	۱.۰۸۵	۱.۱۹۶	۱.۲۳۰	۱.۰۵۱	۱.۱۲۳	۱.۱۳۲
A13 ساخت چرم و محصولات چرمی	۱.۰۹۰	۱.۱۹۲	۱.۲۰۹	۱.۰۹۷	۱.۱۷۲	۱.۱۷۸
A14 ساخت چوب، کاغذ و محصولات آن	۱.۰۵۴	۱.۱۳۹	۱.۱۴۰	۱.۰۸۴	۱.۱۵۷	۱.۱۶۰
A15 ساخت فرآورده‌های نفتی و محصولات جنسی آن	۰.۸۰۸	۰.۷۳۲	۰.۶۷۷	۰.۷۹۴	۰.۸۰۱	۰.۸۰۲
A16 ساخت مواد و محصولات شیمیایی	۰.۸۷۱	۰.۸۵۲	۰.۸۲۰	۰.۸۶۸	۰.۸۹۶	۰.۸۹۸
A17 ساخت محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۰.۹۲۶	۰.۹۸۳	۰.۹۷۸	۰.۹۴۴	۱.۰۰۱	۱.۰۰۴
A18 ساخت محصولات کانی غیر فلزی	۱.۰۷۹	۱.۱۳۳	۱.۱۲۱	۱.۱۰۲	۱.۱۶۵	۱.۱۶۸
A19 ساخت مبلمان و سایر کالاهای متفرقه	۱.۰۵۹	۱.۱۳۳	۱.۱۳۰	۱.۰۸۷	۱.۱۵۶	۱.۱۵۹
A20 ساخت صنایع فلزی مادر	۰.۹۵۱	۰.۹۸۶	۰.۹۷۱	۰.۹۶۸	۱.۰۱۹	۱.۰۲۱
A21 ساخت محصولات فلزی فابریکی	۱.۰۵۱	۱.۱۲۸	۱.۱۲۷	۱.۰۸۱	۱.۱۵۱	۱.۱۵۴
A22 ساخت ماشین آلات و تجهیزات	۰.۹۱۰	۰.۹۴۷	۰.۹۳۴	۰.۹۲۷	۰.۹۷۸	۰.۹۸۰
A23 ساخت ماشین آلات دفتری، حسابداری و محاسباتی	۰.۷۶۱	۰.۷۸۶	۰.۷۷۳	۰.۷۷۴	۰.۸۱۴	۰.۸۱۶
A24 ساخت ماشین آلات و دستگاه‌های برقی	۰.۹۶۱	۱.۰۱۴	۱.۰۰۵	۰.۹۸۳	۱.۰۴۱	۱.۰۴۳
A25 ساخت رادیو، تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی	۰.۶۱۵	۰.۶۶۰	۰.۶۵۹	۰.۶۳۲	۰.۶۷۳	۰.۶۷۵
A26 ساخت ابزار آبتیکی، پزشکی و دقیق	۰.۹۹۱	۱.۰۵۷	۱.۰۵۲	۱.۰۱۷	۱.۰۸۱	۱.۰۸۳
A27 ساخت تجهیزات حمل و نقل	۰.۷۶۴	۰.۷۹۳	۰.۷۸۲	۰.۷۷۷	۰.۸۱۸	۰.۸۲۰
A28 انرژی	۱.۰۰۰	۱.۰۰۴	۰.۹۷۵	۱.۰۱۱	۱.۰۵۳	۱.۰۵۵
A29 صنعت ساختمان	۱.۰۲۳	۱.۰۹۲	۱.۰۸۸	۱.۰۵۲	۱.۱۱۹	۱.۱۲۱

از آنجا که یکی از اهداف مهم از توزیع درآمد حاصل از طرح هدفمندی یارانه ها کاهش شکاف درآمد بین گروه های مختلف درآمدی است، هر گروه از ضرایب فزاینده درآمدی ارائه شده در جدول فوق می تواند به عنوان گزینه ای برای تقسیم درآمد حاصل از طرح هدفمندی یارانه ها بین بخشهای تولیدی بکار رود. در هر یک از این گزینه ها، سهم هر یک از بخشهای تولیدی از کل درآمد، معادل سهم ضریب فزاینده بخش مربوطه از جمع ضرایب فزاینده می باشد. با در نظر گرفتن این معیار، شش گزینه متفاوت تخصیص درآمد بین بخشهای تولیدی قابل تفکیک می باشد. در تحقیق حاضر سهم بخشهای تولیدی از کل درآمد طرح هدفمندی مطابق با قانون بودجه سال ۱۳۹۰ معادل ۱۰۰ هزار میلیارد ریال در نظر گرفته شده و این مبلغ بر مبنای این معیار در هر یک از شش گزینه تخصیص بین بخشهای تولیدی توزیع شده است که نتایج آن در جدول (۸) گزارش شده است.



همان طور که ارقام جدول (۸) نشان می‌دهد، بسته به اینکه کدام گزینه (ضریب فزاینده) مبنای تخصیص درآمد حاصل از طرح هدفمندی قرار گیرد، مبلغ توزیع شده بین بخشهای تولیدی متفاوت است. اما بر اساس هر شش معیار تخصیص، سهم بالاتری از درآمد طرح هدفمندی باید به زیربخش های کشاورزی و صنایع وابسته به آن نظیر صنایع غذایی و آشامیدنی در مقایسه با سایر بخشهای صنعتی و معدنی اختصاص یابد. اما همچنان که سه ستون اول جدول نشان می‌دهد، در اثر تخصیص بر مبنای ضرایب فزاینده درآمدی خانوارهای روستایی، مبلغ اختصاص یافته به دو فعالیت زراعت و باغداری، تفاوت قابل ملاحظه‌ای با سایر بخشها دارد و چنانچه معیار تخصیص، ضرایب فزاینده خانوارهای بالا درآمد روستایی باشد، این تفاوت بیشتر است؛ به طوری که سهم تخصیص یافته به هر یک از دو فعالیت زراعت و باغداری، بیش از ۸ درصد کل درآمد بوده و تقریباً معادل بیش از دو برابر مبلغ اختصاص یافته به دیگر بخشها بجز دو بخش صنایع غذایی (A۱۰) و دخانیات (A۱۱) است. پس از این دو بخش، بیشترین مبلغ به صنایع غذایی و آشامیدنی و دخانیات تعلق گرفته و سایر زیربخش های کشاورزی و دیگر صنایع وابسته به آن مثل ساخت انواع روغن‌ها و چربی‌ها (A۹)، منسوجات و پوشاک (A۱۲) و چرم و محصولات چرمی (A۱۳) در جایگاه بعدی از این منظر قرار دارند؛ درحالی که بر اساس سه ستون آخر جدول (۸) چنانچه ضرایب فزاینده درآمدی خانوارهای شهری معیار تخصیص قرار گیرد، سهم اختصاص یافته به بخش کشاورزی و زیربخشهای آن، گرچه باز هم بیشتر از سهم سایر بخشهای تولیدی است ولی تفاوت‌ها در سهم‌ها چشمگیر نمی‌باشد.

برای هر یک از گزینه‌های تخصیص درآمد ارائه شده در جدول (۸)، کل درآمد ایجاد شده برای گروه های شش‌گانه خانوار قابل محاسبه بوده که این درآمدها در جدول (۹) ارائه شده است. هر یک از ارقام این جدول نشان دهنده میزان خلق درآمد برای گروه درآمدی مشخص شده در سطر مربوطه در پی تخصیص درآمد طرح هدفمندی (۱۰۰ هزار میلیارد ریال) بر اساس ضریب فزاینده گروهی که در ستون مربوطه قرار دارد، می‌باشد. به عنوان مثال ارقام ستون اول این جدول نشان می‌دهد که اگر درآمد حاصل از طرح هدفمندی یارانه‌ها بین بخشهای تولیدی بر اساس ضرایب فزاینده درآمدی کم درآمد روستایی توزیع گردد، کل درآمد خلق شده برای خانوارها تقریباً معادل ۱۲۰ هزار میلیارد ریال خواهد بود که حدود ۹۱ هزار میلیارد آن، به خانوارهای شهری و حدود ۲۹ هزار میلیارد آن، به خانوارهای روستایی تعلق می‌گیرد. مبلغ تعلق گرفته به هر یک از گروه های درآمدی خانوارهای شهری و روستایی در اثر اتخاذ این سیاست، در سطرها اول تا ششم همین ستون درج شده است.

بر همین اساس ارقام درج شده در ستون های مختلف جدول، نشان می‌دهد که چنانچه تخصیص درآمد حاصل از طرح هدفمندی یارانه‌ها بر اساس ضرایب فزاینده درآمدی خانوارهای بالا

درآمد روستایی صورت گیرد، بیشترین افزایش مبلغ درآمدی برای کلیه گروه های درآمدی در کشور حاصل خواهد شد. به عبارت دیگر چنانچه هدف، توزیع درآمد حاصل از طرح هدفمندی برای کسب حداکثر درآمد برای گروه های مختلف خانوار باشد، ضرایب فزاینده درآمدی خانوارهای بالا درآمد روستایی می تواند به عنوان یک گزینه مناسب پیشنهاد شود.

**جدول ۹. میزان درآمد خلق شده برای گروه های مختلف خانوار در اثر تخصیص درآمد حاصل از طرح هدفمندی یارانه ها بر اساس ضرایب فزاینده درآمدی آنها (میلیارد ریال)**

تخصیص بر اساس ضرایب فزاینده						شرح	نام متغیر	میانگین درآمد خانوار
کم درآمد روستایی (۱)	متوسط درآمد روستایی (۲)	بالا درآمد روستایی (۳)	کم درآمد شهری (۴)	متوسط درآمد شهری (۵)	بالا درآمد شهری (۶)			
۳۶۹۲	۳۷۶۵	۳۸۵۰	۳۴۹۶	۳۵۰۲	۳۵۲۳	کم درآمد روستایی	LRH	
۱۰۸۴۸	۱۱۱۱۵	۱۱۴۱۷	۱۰۱۵۸	۱۰۱۸۲	۱۰۲۵۶	متوسط درآمد روستایی	MRH	
۱۴۱۵۱	۱۴۵۶۷	۱۵۰۴۰	۱۳۰۶۳	۱۳۰۹۹	۱۳۲۱۵	بالا درآمد روستایی	HRH	
۱۴۷۹۴	۱۴۹۲۰	۱۵۰۳۸	۱۴۵۵۷	۱۴۵۷۷	۱۴۶۰۴	کم درآمد شهری	LUH	
۳۵۱۶۲	۳۵۴۸۳	۳۵۷۷۸	۳۴۵۸۵	۳۴۶۳۹	۳۴۷۰۴	متوسط درآمد شهری	MUH	
۴۱۰۷۶	۴۱۵۰۵	۴۱۹۱۷	۴۰۲۳۶	۴۰۳۰۱	۴۰۳۹۴	بالا درآمد شهری	HUH	
۲۸۶۹۱	۲۹۴۴۸	۳۰۳۰۷	۲۶۷۱۷	۲۶۷۸۴	۲۶۹۹۵	روستایی	HR	
۹۱۰۳۲	۹۱۹۰۹	۹۲۷۳۴	۸۹۳۷۹	۸۹۵۱۷	۸۹۷۰۱	شهری	HU	
۱۱۹۷۲۴	۱۲۱۳۵۶	۱۲۳۰۴۱	۱۱۶۰۹۵	۱۱۶۳۰۱	۱۱۶۶۹۶	کل	H	

ارقام درج شده در جدول (۹) مقدار مطلق افزایش درآمد هر یک از گروه های شش گانه درآمدی را- بر مبنای هر یک از گزینه های تخصیص درآمد طرح هدفمندی یارانه ها- نشان می دهد؛ اما اینکه این افزایش ها معادل چند درصد افزایش در درآمد هر یک از گروه های درآمدی است، به درستی معلوم نیست. برای رفع این ابهام، درآمد ایجاد شده برای هر گروه بر کل درآمد گروه

مربوطه تقسیم شده تا به طور نسبی میزان افزایش درآمد هر گروه معین گردد. این ارقام در جدول (۱۰) گزارش شده است. به عنوان مثال بر اساس ستون سوم این جدول، تزریق درآمد به بخشهای تولیدی بر اساس ضرایب فزاینده درآمدی بالا درآمد روستایی، درآمد کل خانوارها را حدود ۲۶ درصد و درآمد خانوارهای شهری و روستایی را به ترتیب ۲۴/۸ و ۳۰/۸ درصد افزایش می‌دهد. درصد افزایش درآمد سایر گروه‌ها نیز در شش سطر اول درج شده است. همان‌طور که مقایسه سطرهاى هفتم و هشتم جدول (۱۰) نشان می‌دهد، بدون توجه به اینکه بر اساس کدام ضریب فزاینده درآمدی تخصیص انجام گیرد، درصد درآمد خلق شده برای خانوارهای روستایی بیشتر از خانوارهای شهری است. به علاوه در هر گروه از خانوارها، افراد بالا درآمد، بیشتر منتفع می‌شوند و به عبارت دیگر، در هر گروه از خانوارهای شهری و روستایی، درصد درآمد خلق شده برای افراد بالا درآمد، بیشتر از افراد کم درآمد است.

**جدول ۱۰. درصد درآمد خلق شده برای گروه‌های مختلف خانوار در اثر تخصیص درآمد حاصل از طرح هدفمندی یارانه‌ها بر اساس ضرایب فزاینده درآمدی آنها (درصد)**

تخصیص بر اساس ضرایب فزاینده						شرح	نام متغیر	درصد افزایش درآمد
کم درآمد روستایی (۱)	متوسط درآمد روستایی (۲)	بالا درآمد روستایی (۳)	کم درآمد شهری (۴)	متوسط درآمد شهری (۵)	بالا درآمد شهری (۶)			
۲۶.۲	۲۶.۷	۲۷.۳	۲۴.۸	۲۴.۹	۲۵.۰	کم درآمد روستایی	LRH	
۲۸.۸	۲۹.۶	۳۰.۴	۲۷.۰	۲۷.۱	۲۷.۳	متوسط درآمد روستایی	MRH	
۳۰.۴	۳۱.۳	۳۲.۳	۲۸.۰	۲۸.۱	۲۸.۴	بالا روستایی	HRH	
۲۳.۱	۲۳.۳	۲۳.۵	۲۲.۷	۲۲.۷	۲۲.۸	کم درآمد شهری	LUH	
۲۴.۴	۲۴.۶	۲۴.۹	۲۴.۰	۲۴.۱	۲۴.۱	متوسط درآمد شهری	MUH	
۲۴.۹	۲۵.۱	۲۵.۴	۲۴.۴	۲۴.۴	۲۴.۴	بالا شهری	HUH	
۲۹.۲	۳۰.۰	۳۰.۸	۲۷.۲	۲۷.۳	۲۷.۵	روستایی	HR	
۲۴.۴	۲۴.۶	۲۴.۸	۲۳.۹	۲۴.۰	۲۴.۰	شهری	HU	
۲۵.۴	۲۵.۷	۲۶.۱	۲۴.۶	۲۴.۷	۲۴.۷	کل	H	

جدول (۱۱) بر اساس اطلاعات جدول (۱۰) تدوین شده که تفاوت میزان افزایش درآمد بین خانوارهای شهری و روستایی (سطر اول) و بین خانوارهای کم درآمد روستایی و بالادراآمد روستایی (سطر دوم) و همچنین بین خانوارهای کم درآمد شهری و بالا درآمد شهری (سطر سوم) را نشان می‌دهد. اطلاعات جدول، این نکته را روشن می‌سازد که تخصیص درآمد حاصل از هدفمندسازی

یارانه‌ها بر اساس ضرایب فزاینده درآمدی کدامیک از گروه‌های شش گانه درآمدی می‌تواند بیشتر موجب کاهش اختلاف درآمدی بین خانوارهای ایران گردد. از آنجا که در این جدول درصد افزایش درآمد گروه‌های بالا درآمد از گروه‌های کم درآمد کسر گردیده است، ارقام بزرگتر (برای اعداد منفی ارقامی که قدر مطلق کوچکتری دارند) به معنای کاهش نابرابری (افزایش کمتر نابرابری) در توزیع درآمد هستند.

همان‌طور که سطر اول جدول (۱۱) نشان می‌دهد، چنانچه تخصیص درآمد بین بخشهای تولیدی بر اساس ضرایب فزاینده درآمدی گروه بالا درآمد روستایی صورت گیرد، افزایش درآمد خانوارهای روستایی نسبت به خانوارهای شهری به میزان ۶ درصد بیشتر است که این رقم بیشترین افزایش را در مقایسه با سایر گزینه‌های تخصیص درآمد نشان می‌دهد. سطر دوم و سوم این جدول نیز بیانگر آن است که چنانچه تخصیص درآمد بین بخشهای تولیدی بر اساس ضرایب فزاینده گروه کم درآمد شهری صورت گیرد، اختلاف درآمدی بین کم‌درآمدها و بالادآمدها، هم در روستا و هم در شهر، کمترین میزان خواهد بود.

#### جدول ۱۱. اختلاف درصد درآمد خلق شده برای گروه‌های مختلف خانوار در اثر تخصیص درآمد حاصل از طرح هدفمندی یارانه‌ها بر اساس ضرایب فزاینده درآمدی آنها (درصد)

تخصیص بر اساس ضرایب فزاینده						HR-HU	۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶
کم درآمد روستایی (۱)	متوسط درآمد روستایی (۲)	بالا درآمد روستایی (۳)	کم درآمد شهری (۴)	متوسط درآمد شهری (۵)	بالا درآمد شهری (۶)		
۴۸۱	۵۳۵	۶۰۰	۳۲۵	۳۲۸	۳۴۴		
-۴۱۶	-۴۵۳	-۴۹۴	-۳۲۱	-۳۲۴	-۳۳۵	LRH-HRH	
-۱۷۹	-۱۸۵	-۱۹۱	-۱۶۵	-۱۶۵	-۱۶۷	LUH-HUH	

#### نتیجه‌گیری و پیشنهادات

نتایج این مطالعه نشان داد که چنانچه هدف دولت از پرداخت بخشی از درآمدهای حاصل از افزایش قیمت‌های حامل‌های انرژی به بخشهای تولیدی علاوه بر کمک به این بخش‌ها، کاهش شکاف درآمدی بین شهر و روستا نیز باشد، تخصیص مبالغ مورد نظر بر اساس معیار ضریب فزاینده درآمدی، برای بالا درآمد روستایی مناسب‌تر است و توصیه می‌شود. بویژه آنکه تخصیص بر اساس این معیار، بیشترین میزان مطلق درآمد را نیز برای همه گروه‌های درآمدی ایجاد می‌کند که بسیار با اهمیت است. البته استفاده از این معیار تا حدودی شکاف درآمدی بین گروه‌های مختلف

درآمدی در شهر و روستا را بیشتر از سایرین افزایش می‌دهد. برعکس، اگر تخصیص مبالغ درآمدی بر اساس ضرایب فزاینده کم درآمد شهری انجام شود، اختلاف بین گروه‌های مختلف درآمدی، هم در شهر و هم در روستا کاهش می‌یابد، اما این کاهش نابرابری به قیمت افزایش کمتر درآمدهای خلق شده حاصل از تخصیص درآمد طرح هدفمندی برای کل خانوارهاست. لذا بسته به هدف و اولویت سیاستگذار، این دو معیار یعنی ضریب فزاینده درآمدی مربوط به خانوارهای بالا درآمد روستایی و ضریب فزاینده درآمدی کم درآمد شهری می‌تواند مبنای تخصیص درآمد حاصل از طرح هدفمندی یارانه‌ها بین بخشهای تولیدی قرار گیرد. با وجود این، به نظر می‌رسد که منافع حاصل از به کارگیری معیار اول (تخصیص بر اساس ضریب فزاینده بالا درآمد روستایی)، بیش از معیار دوم است؛ زیرا علاوه بر کاهش شکاف درآمدی بین شهر و روستا، بیشترین میزان درآمد را برای هر یک از گروه‌های درآمدی در پی دارد. لذا چنانچه این معیار که تنها ضعف آن منتفع‌تر شدن طبقات درآمدی بالاتر شهری و روستایی است، همراه با سایر سیاست‌ها برای توزیع عادلانه‌تر درآمد بین طبقات مختلف در شهر و روستا مورد استفاده قرار گیرد، نتایج بهتری را از نظر بهبود وضعیت توزیع درآمد و کاهش فاصله طبقاتی به دست می‌دهد و به عنوان معیاری مناسب برای تخصیص بهینه درآمد حاصل از طرح هدفمند کردن یارانه‌ها بین بخشهای تولیدی در جهت نیل به اهداف طرح پیشنهاد می‌گردد.

براساس این معیار، دو زیربخش زراعت و باغداری و فعالیت صنایع غذایی، بیشترین سهم را در درآمدهای تخصیصی طرح هدفمندسازی یارانه‌ها خواهند داشت. پس از آن فعالیت دامداری و مرغداری، تولید روغن‌ها و چربی‌ها، جنگلداری، خدمات کشاورزی و دامپروری، ماهیگیری، و سایر صنایعی که وابستگی بیشتری به بخش کشاورزی دارند مثل پوشاک و نساجی، چرم و محصولات چرمی و ساخت چوب، کاغذ و محصولات آن، از این حیث دارای اهمیت بیشتری می‌باشند. در بین صنایع غیر وابسته به بخش کشاورزی نیز صنایع ساخت محصولات کانی غیر فلزی، ساخت میلمان، ساخت محصولات فلزی فابریکی و صنعت ساختمان در جایگاه بالاتری قرار می‌گیرند.

در یک جمع بندی، می‌توان نتیجه گرفت که برای دستیابی به هدف توزیع درآمدی مناسب‌تر در تخصیص درآمد‌های حاصل از طرح هدفمند کردن یارانه‌ها، زیربخش‌های کشاورزی و صنایع وابسته به آن می‌باید مورد توجه خاص قرار گیرند و بیشترین سهم از این درآمد‌ها به این بخشها اختصاص داده شود.

## فهرست منابع

- انصاری، وحیده (۱۳۸۸) تعیین منابع رشد تولید و بخشهای اولویت‌دار سرمایه‌گذاری در ایران: تحلیلی در چارچوب جداول داده-ستانده و ماتریس حسابداری اجتماعی؛ رساله دکتری، دانشگاه تهران، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، گروه اقتصاد کشاورزی.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۱) گزارش اقتصادی و ترازنامه سال ۱۳۸۰؛ اداره بررسی‌های اقتصادی بانک مرکزی.
- بانویی، علی اصغر (۱۳۸۴) نقش بخش کشاورزی در اقتصاد ملی (بر اساس ماتریس حسابداری اجتماعی)؛ مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، مدیریت امور پردازش و تنظیم یافته‌های تحقیقاتی، چاپ اول.
- پرمه، زورار (۱۳۸۴) بررسی یارانه انرژی و آثار افزایش قیمت حاملهای انرژی بر سطوح قیمتها در ایران؛ فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۴: ۱۴۷-۱۱۷.
- پیرایی، خسرو و بیت اله اکبری مقدم (۱۳۸۴) اثر کاهش یارانه بخش کشاورزی (زراعت) و تغییر در نرخ مالیات بر کار بر تولید بخشی و رفاه خانوار شهری و روستایی در ایران (بر اساس روش شبیه سازی تعادل عمومی محاسباتی و ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۷۵)؛ فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال هفتم، شماره ۲۲: ۳۰-۱.
- سازمان بورس اوراق بهادار (۱۳۸۱) گزارش عملکرد سال ۱۳۸۰؛ تهران.
- سلامی، حبیب اله (۱۳۸۳) تدوین ماتریس حسابداری اجتماعی برای اقتصاد ایران و توسعه مدل تعادل عمومی؛ گزارش طرح تحقیقاتی دانشگاه تهران، شورای پژوهشهای علمی کشور، کمیسیون کشاورزی.
- سلامی، حبیب اله و وحیده انصاری (۱۳۸۸) نقش بخش کشاورزی در ایجاد اشتغال و توزیع عادلانه درآمد: روش تحلیل ساختاری مسیر؛ مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۲-۴۰، شماره ۳: ۲۰-۱.
- مرکز آمار ایران (۱۳۸۱ و ۱۳۸۴) نتایج تفصیلی آمارگیری از هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی-سالهای ۱۳۸۰ و ۱۳۸۳؛ تهران.
- مرکز آمار ایران (۱۳۸۱) سالنامه آماری کشور، سال ۱۳۸۰؛ تهران.
- مرکز آمار ایران (۱۳۸۲) نتایج آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر، سال ۱۳۸۱؛ تهران.
- مرکز آمار ایران (۱۳۸۶) جدول داده-ستانده ایران، سال ۱۳۸۰: <http://www.sci.org.ir/portal/faces>
- نیلی، مسعود (۱۳۸۹) ارزیابی پیامدهای اصلاح نظام یارانه انرژی (با تأکید بر صنعت، خانوار، بودجه عمومی دولت و اقتصاد کلان؛ اتاق بازرگانی و صنایع و معادن، تهران.
- Banouei, A. A., M. Jelodari Mamaghani and J. Banouei (2005) Analysis of Structure of Production and Institutional Income Distribution since 1970:

- The case of Iran; Paper has been presented at the 15th International on Input-Output Conference, June 27- July 1, Beijing, China, P. R.
- Granado, J. A. D., D. Coady & R. Gillingham (2010) The Unequal Benefits of Fuel Subsidies: A Review of Evidence for Developing Countries: International Monetary Fund (IMF), Working Paper, Fiscal Affairs Department.
- Guivarch C., S. Hallegatte & R. Crassous (2009) The resilience of the Indian economy to rising oil prices as a validation test for a global energy-environment-economy CGE model; *Energy Policy*, 37: 4259-66.
- He, Y. X., S. L. Zhang, L. Y. Yang, Y. J. Wang & J. Wang (2010) Economic analysis of coal price-electricity price adjustment in China based on the CGE model; *Energy Policy*, 38: 6629-37.
- Khan, H. A. (1999) Sectoral Growth and Poverty Alleviation: A Multiplier Decomposition Technique Applied to South Africa; *World Development*. No. 27: 521-530.
- Nokkala, M. (2000) Social Accounting Matrices and Sectoral Analysis: The Case of Agricultural Sector Investment in Zambia; 13<sup>th</sup>. International Conference on Input-Output Techniques, Italy: Macerata, August 21-25.
- Pyatt, G. (1988) A SAM Approach to Modeling; *Journal of Policy Modeling*, No. 10.
- Pyatt, G. and J. Round (1979) Accounting and Fixed Price Multiplier in a Social Accounting Matrix; *The Economic Journal*, Vol. 89, No. 356: 850-73.
- Rocchi, B., D. Romano. And G. Stefani (2002) Agriculture and Income Distribution: Insights from a SAM of the Italian Economy; 8<sup>th</sup>. Joint Conference on Food, Agriculture and the Environment, August 25-28, Wisconsin: Red Cedar Lake.
- Saari, M. Y., E. Dietzenbacher and B. Los (2008) Growth, Poverty and Distribution: A SAM Approach; International Input-Output Meeting, Seville, July 9-11.
- Santos, A. (2004) Income distribution in Portugal from 1995 to 2000: A SAM Approach; [www.iseg.utl.pt/~depteco/iseg\\_ecosemin0304\\_ssantosabs.pdf](http://www.iseg.utl.pt/~depteco/iseg_ecosemin0304_ssantosabs.pdf).
- Saunders, M. & K. Schneider (2000) Removing Energy Subsidies in Developing and Transition Economies; ABARE, Conference Paper presented at 23<sup>rd</sup>. Annual IAEE International Conference, Sydney.
- Uri, N. D. and R. Boyd (1997) An Evaluation of the Economic Effects of Higher Energy Prices in Mexico; *Energy Policy*, Vol. 25, No. 2: 205-15.