

سنجش اثرات درآمدی پرداخت یارانه نقدی

رویکرد ماتریس حسابداری اجتماعی: ضریب فزاینده به قیمت ثابت

فاطمه بزازان^{*۱}نرگس برزگر^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۷/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۷/۰۸

چکیده

در این مطالعه به سنجش اثرات مستقیم و غیر مستقیم تزریق یارانه نقدی به فعالیت‌های تولیدی، درآمد عوامل تولید و نهادها به ویژه درآمد خانوارهای روستایی و شهری پرداخته شده است. این سنجش در چارچوب مدل ماتریس حسابداری اجتماعی از طریق ماتریس ضریب فزاینده قیمت ثابت که در آن ارتباط بین سیاست تزریق درآمدی و توزیع درآمد برقراری شود، صورت گرفته است. بدین منظور، از ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۸۵ که توسط مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی منتشر شده، اطلاعات سرشماری نفوس و مسکن مرکز آمار ایران و پرداخت یارانه نقدی ثابت ماهانه به هر فرد به عنوان منابع آماری استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که اثرات درآمدی اعمال سیاست پرداخت یارانه نقدی بر خانوارهای شهری بیش از خانوارهای روستایی است و از بین فعالیت‌های اقتصادی، خدمات، محصولات کشاورزی، وسایل خانگی، محصولات غذایی، و خرده فروشی بیشترین تاثیرپذیری را از اعمال این سیاست دارند و رتبه‌های یک تا چهار را به خود اختصاص داده‌اند.

واژگان کلیدی: ماتریس حسابداری اجتماعی، ضریب فزاینده حسابداری، ضریب فزاینده به قیمت ثابت، یارانه نقدی.

Keywords: Social Accounting Matrix, Accounting Multiplier, Multiplier Constant Prices, Subsidies.

JEL Classification: G31, H20, H24.

^۱. دانشیار گروه علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه الزهرا

(*) - نویسنده مسئول: (Email: fbazzazan@alzahra.ac.ir)

^۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته توسعه اقتصادی و برنامه ریزی

۱- مقدمه

یارانه نوعی پرداخت انتقالی دولت به منظور حمایت از اقشار کم درآمد و بهبود توزیع درآمد گروه‌های مختلف اقتصادی است. در ایران طی سال‌های طولانی یارانه به شکل‌های مختلفی پرداخت شده است. نمونه بسیار بارز و قابل ملاحظه آن پرداخت یارانه به حامل‌های انرژی در سال‌های متمادی بوده به طوری که در مطالعات تطبیقی، ایران بیشترین یارانه انرژی را در جهان پرداخته کرده است (ون مولکت و همکاران^۱، ۲۰۰۴). اقتصاددانان معتقدند که پرداخت یارانه پیامدهای منفی زیادی به دنبال داشته و مانعی جدی برای توسعه اقتصادی کشور محسوب می‌شود. از همین رو حذف و یا هدفمند نمودن یارانه‌ها همواره یکی از اهداف کلیدی در برنامه‌های توسعه در ایران بعد از انقلاب مطرح و به صورت عملیاتی از برنامه سوم آغاز شده و بعد از آن در برنامه پنجم به طور جدی دنبال شده است. هدفمند نمودن یارانه‌ها به روش‌های مختلفی صورت می‌گیرد که هر کدام دارای پیامدهای اقتصادی مثبت و منفی خاص خود است. پیامد طرح حذف یارانه کالاها و پرداخت نقدی یکسان به خانوارها که از دی ماه سال ۱۳۸۹ آغاز شده در همین راستا قابل تامل است. اثرات چنین سیاستی را می‌توان به دو بخش تقسیم کرد: بخش اول حذف یارانه به صورت افزایش قیمت کالاهای مشمول یارانه (یا رویکرد هزینه محور) و بخش دوم پرداخت یارانه نقدی (رویکرد تقاضا محور)، که هر کدام اثرات جداگانه‌ای بر اقتصاد دارند. از آنجایی که اولین اثر حذف یارانه و واقعی کردن قیمت انرژی بر روی سطح عمومی قیمت‌ها یا همان اثرات تورمی است، این بعد از سیاست حذف یارانه‌ها در مطالعات متعدد و به روش‌های مختلف به ویژه مدل‌های قیمت تعادل عمومی نظیر: داده ستانده، ماتریس حسابداری اجتماعی و مدل تعادل عمومی قابل محاسبه مورد کنکاش قرار گرفته است (به عنوان نمونه: حسینی نسب و حاضری، ۱۳۹۱؛ شاه مرادی و همکاران، ۱۳۹۰؛ بانویی و پروین، ۱۳۸۷ و پرمه، ۱۳۸۴). بعد دیگر سیاست حذف یارانه، پرداخت نقدی به خانوارهاست که نیازمند معرفی گروه دیگری از مدل‌های تعادل عمومی (در قالب ماتریس حسابداری اجتماعی) است که به مدل مقداری (فیزیکی) معروف‌اند. به کمک مدل‌های مقداری اثر پرداخت یارانه نقدی بر روی درآمد حساب‌های فعالیت‌های تولیدی، عوامل تولید، و نهادها مورد سنجش قرار می‌گیرد. این گونه اثربخشی‌ها از کانال‌های سه گانه زیر موجب تغییر درآمد سه حساب اصلی ماتریس حسابداری اجتماعی یعنی فعالیت تولیدی، عوامل

^۱. Von Moltke (2004)

تولید، و نهادها می‌گردد:

اول، اثرات افزایش (یا کاهش) تقاضای سایر حساب‌های فعالیت‌های تولیدی مثل تقاضای کالا و

خدمات خانوارها، صادرات کالاها و خدمات و یا سرمایه‌گذاری فعالیت‌های تولیدی

دوم، اثرات افزایش (یا کاهش) سایر حساب‌های عوامل تولید نظیر درآمد عوامل تولید از خارج

و یا کمک‌های بلاعوض دولت به عوامل تولید

سوم، اثرات افزایش (یا کاهش) سایر حساب‌های نهادها نظیر کمک‌های بلاعوض دولت (یارانه

نقدی و ...) به خانوارها.

جهت سنجش میزان اثرات سه گانه فوق در قالب مدل ماتریس حسابداری اجتماعی دو رویکرد

وجود دارد: الف) ماتریس ضریب فزاینده حسابداری که در پژوهش‌های متعددی مورد استفاده

قرار گرفته است، مطالعاتی نظیر: سلامی و پرمه (۱۳۸۰)، پرمه و دباغ (۱۳۸۲)، بانویی (۱۳۸۴)،

بانویی و مومنی (۱۳۸۹) و فریدزاد و همکاران (۱۳۹۱) را در این گروه می‌توان طبقه‌بندی نمود.

ب) ماتریس ضریب فزاینده به قیمت ثابت که در این خصوص مطالعات نسبتاً محدود است و

می‌توان به مطالعه عباسیان نیگجه (۱۳۹۱) اشاره کرد که از ماتریس ضریب فزاینده به قیمت ثابت

جهت سنجش شاخص‌های فقر استفاده شده است. رویکرد ماتریس ضریب فزاینده حسابداری بر

مبنای مساوی فرض نمودن میل نهایی و متوسط به درآمد (هزینه) خانوارها استوار است و تنها منبع

آماری مورد نیاز آن یک ماتریس حسابداری اجتماعی است که با در دسترس بودن آن براحتی

قابل محاسبه است و به اطلاعات اضافه‌ای نیاز ندارد. در حالی که در رویکرد ماتریس ضریب

فزاینده به قیمت ثابت میل نهایی به مصرف و میل متوسط به مصرف خانوارها متفاوت‌اند و هرگونه

تغییری در درآمد خانوارها (مثل دریافت یارانه نقدی) موجب افزایش در مصرف آنها بر اساس

الگوی تقاضای آنها می‌گردد. چنین تحلیلی با رفتار کوتاه مدت خانوارها که با افزایش درآمد، و

سپس مصرف آنها و در نتیجه تولید (به شرط وجود ظرفیت‌های خالی) نیز افزایش یافته و قیمت‌ها

ثابت می‌ماند، همخوانی بیشتری دارد. متفاوت در نظر گرفتن میل نهایی و میل متوسط به مصرف

خانوارها در محاسبه ماتریس ضریب فزاینده به قیمت ثابت، نیازمند اطلاعات مربوط به کشش‌های

درآمدی تمامی کالاهایی که خانوارها مصرف می‌کنند، می‌باشد. در همین راستا، در مقاله حاضر

از رویکرد ضریب فزاینده به قیمت ثابت جهت سنجش میزان اثرات نوع سوم بهره گرفته شده

است و هدف سنجش میزان اثرات تولیدی و درآمدی پرداخت یارانه نقدی به خانوارها بر

حساب‌های فعالیت‌های تولیدی و عوامل تولید و نهادها است.

جهت دستیابی به این هدف، مقاله به بخش‌های زیر سازماندهی شده است: در قسمت دوم به پیشینه تحقیق پرداخته می‌شود. روش‌شناسی تحقیق بخش سوم مقاله را تشکیل می‌دهد. در بخش چهارم، پایه‌های آماری تحقیق معرفی می‌شود. برآورد مدل و تحلیل نتایج بخش پنجم مقاله را تشکیل می‌دهد. و بخش آخر مقاله به نتیجه‌گیری اختصاص دارد.

۲- ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

مطالعات زیادی در خصوص اثرات سیاست‌های اقتصادی خصوصاً پرداخت یارانه به عنوان یکی از مهمترین سیاست‌های دولت در سطح بین‌المللی و ایران در چند دهه اخیر صورت گرفته که در دو گروه می‌توان آنها را دسته‌بندی کرد. گروه اول: مطالعاتی که اثرات قیمتی حذف یارانه‌ها را برآورد کردند. گروه دوم: مطالعاتی که اثرات رفاهی و یا درآمدی خانوارها را مورد بررسی قرار داده‌اند. مطالعات نسبتاً زیادی در ایران صورت گرفته که در گروه اول قرار دارند اما مطالعات نسبتاً خوبی هم می‌توان در گروه دوم یافت. از آنجایی که موضوع مطالعه حاضر در گروه دوم جای دارد لذا به خلاصه‌ای از آنها اشاره می‌شود.

خلیلی عراقی و برخورداری (۲۰۱۲)، اثرات رفاهی حذف یارانه‌ها را بر روی خانوارهای ایرانی مطالعه کردند. آنها ابتدا تابع مخارج را برای انرژی و غیر انرژی برآورد کردند و نتیجه گرفتند که اگر دولت ۳۰ درصد یارانه پرداختی را به خانوارها به صورت نقدی بپردازد و در مقابل قیمت حامل‌های انرژی دو برابر شود آنگاه رفاه خانوارها افزایش خواهد یافت. اما اگر قیمت حامل‌های انرژی چهار برابر شود و همان مبلغ به خانوارها پرداخت شود رفاه آنها کاهش خواهد یافت. در مطالعه دیگری گرانادو و همکاران^۱ (۲۰۱۲)، اثرات حذف یارانه‌ها بر وضعیت درآمدی خانوارها در کشورهای در حال توسعه را قابل ملاحظه برآورد نمودند. آنها نشان دادند که حذف ۰.۲۵ دلار یارانه به ازای هر لیتر، درآمد گروه‌های مختلف خانوار در این کشورها را پنج درصد کاهش می‌دهد. همچنین صبحی (۲۰۰۱)، نشان داد که در صورت حذف یارانه‌ها در سناریوهای مختلف چه میزان قدرت خرید خانوارها کاهش می‌یابد و به چه میزان باید به آنها پرداخت شود تا آن کاهش جبران شود. همچنین، حشام الشهابی^۲ (۲۰۱۲)، حذف تدریجی و حذف ناگهانی یارانه‌ها را در ایران مورد بررسی قرار داده و نشان داد که اثر حذف ناگهانی یارانه‌ها در کوتاه‌مدت بر بازار

^۱ Granado (2012)

^۲ Hesham Alshehabi (2012)

کار منفی و در بلندمدت مثبت است در حالی که حذف تدریجی یارانه‌ها هزینه‌های دوره را کاهش و اثر کمتری بر روی بازار کار دارد. در مطالعه دیگری ادلستین و کیلیان^۱ (۲۰۰۹)، حساسیت رفتار خانوارهای آمریکایی را در مقابل شوک‌های نفتی (افزایش قیمت نفت در دو دوره ۱۹۷۹ و ۱۹۸۶) در آمریکا بررسی کردند. مطالعه آنها نشان می‌دهد که شوک قیمت انرژی به لحاظ تاریخی عامل مهمی در مصرف واقعی خانوارهای آمریکایی بوده لیکن عامل غالب نبوده است. حیدری و پرمه (۱۳۸۹)، موضوع حذف یارانه نان و حامل‌های انرژی را بر روی مخارج خانوارها بررسی کردند. نتایج آنها نشان داد که با حذف کامل یارانه‌ها مخارج خانوار شهری ۳۳ درصد و روستایی ۴۰ درصد افزایش می‌یابد. بانویی و پروین (۱۳۸۷)، نیز با استفاده از رویکرد ماتریس حسابداری اجتماعی آثار سیاست‌های مالی ناشی از حذف یارانه هفت گروه کالاهای اساسی بر افزایش شاخص هزینه زندگی دهک خانوارهای شهری و روستایی در چارچوب رویکرد هزینه (قیمت) را برآورد نموده‌اند. نتایج آنها نشان می‌دهد که اثر حذف یارانه بر افزایش شاخص هزینه زندگی دهک کم درآمد خانوارهای شهری و روستایی از خانوارهای پر درآمد شهری و روستایی بیشتر بوده است. در مطالعه شاه مرادی و همکاران (۱۳۹۰)، اثرات افزایش قیمت حامل‌های انرژی در کنار پرداخت یارانه نقدی به خانوارها و بخش‌های تولیدی با استفاده از الگوی تعادل‌های محاسبه پذیر مورد بررسی قرار گرفته است. آنها با در نظر گرفتن سناریوهای مختلف نشان می‌دهند که در سیاست افزایش قیمت حامل‌های انرژی و پرداخت یارانه نقدی کاهش سهم دولت از ۲۰ درصد به ۱۰ درصد باعث می‌شود نیمی از کاهش در رفاه خانوارها جبران شده و کاهش در تولید نیز تا حدی جبران گردد. با مروری بر مطالعات پیشین جایگاه تحقیق حاضر و نوآوری آن که مربوط به استفاده از رویکرد ضریب فزاینده به قیمت ثابت است آشکار می‌شود.

۳- روش شناسی تحقیق

تفکر ماتریس حسابداری اجتماعی به حساب‌های اجتماعی که توسط ریچارد استون^۲ در دهه ۱۹۶۰ برای بریتانیای کبیر و سپس برای سایر کشورهای توسعه یافته مطرح شد، بر می‌گردد. بعدها این تفکر توسط پیات و تربک و سایرین در دهه ۱۹۷۰ توسعه بیشتری پیدا کرد تا در خصوص

^۱. Edelstein and Kilian

^۲. Stone

تحلیل توزیع درآمد و سیاست‌های مبارزه با فقر، کشورهای در حال توسعه را یاری نماید (پیات و تربک^۱، ۱۹۷۶). معمولاً از الگوی ماتریس حسابداری اجتماعی برای تعیین میزان اثرات یک شوک واقعی بر تعادل جزئی به کمک ماتریس ضریب فزاینده استفاده می‌شود که در آن درآمد حساب‌ها درون‌زا است. اگر مجموعه شرایط برقرار باشد (خصوصاً ظرفیت اضافی تولید و بیکاری نیروی کار وجود داشته باشد) در آن صورت از ماتریس حسابداری اجتماعی برای برآورد اثرات کل تغییرات برون‌زا مثل افزایش تقاضا برای کالاها و خدمات توسط خانوارها، مخارج دولت یا صادرات استفاده می‌شود. تا زمانی که ظرفیت خالی وجود دارد هر گونه افزایش در تقاضا منجر به افزایش تولید و درآمد می‌شود بدون آن که تاثیری بر روی قیمت‌ها داشته باشد. بنابراین برای هر تزیقی در هر یک از حساب‌های ماتریس حسابداری اجتماعی، اثرات کل از جمع اثرات مستقیم و غیر مستقیم بر روی حساب‌های درون‌زا یعنی، حساب فعالیت‌های تولیدی، درآمد عوامل تولید، و گروه‌های اجتماعی-اقتصادی از طریق فرآیند ضریب فزاینده بدست می‌آید (تربک، ۲۰۰۰). برای استخراج این اثرات در روش شناسی لازم است که حساب‌ها در چارچوب ماتریس حسابداری اجتماعی به دو گروه حساب‌های برون‌زا و حساب‌های درون‌زا تفکیک شوند. مرسوم است که حساب‌های دولت، سرمایه، و جهان خارج را حساب‌های برون‌زا و حساب‌های فعالیت‌های تولیدی، عوامل تولید، و نهادها (گروه‌های درآمدی خانوارها و شرکت‌ها) را حساب‌های درون‌زا در نظر می‌گیرند. ضمناً در غیاب رفتار سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، معمول این است که سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و الگوی رفتاری آن برون‌زا فرض شود. در نهایت در خصوص حساب دنیای خارج فرض بر این است که صادرات (نه واردات) و مبادلات مربوطه، به متغیرهای خارجی ارتباط دارد و بنابراین می‌تواند به عنوان برون‌زا در نظر گرفته شود (تربک و جون^۲، ۱۹۹۶). با این تقسیم بندی ماتریس حسابداری اجتماعی به شکل جدول ۱ در می‌آید که در آن حساب‌های برون‌زا ادغام شده و جمع آنها به صورت یک بردار L در سطر و بردار X در ستون تحت عنوان سایر حساب‌ها آمده‌اند.

^۱. Pyatt and Thorbecke (1976)

^۲. Thorbecke and Jung (1996)

جدول ۱: ماتریس حسابداری اجتماعی بر اساس حساب‌های درون‌زا و برون‌زا

ورودی		حساب‌های درون‌زا			حساب‌های برون‌زا	جمع ورودی‌ها
		حساب تولید	حساب عوامل تولید	حساب نهادها	سایر حساب‌ها (انباشت و دنیای خارج)	
خروجی						
حساب‌های درون‌زا	حساب تولید	N_{11}	۰	N_{13}	X_1	Y_1
	حساب عوامل تولید	N_{21}	۰	۰	X_2	Y_2
	حساب نهادها	۰	N_{32}	N_{33}	X_3	Y_3
حساب‌های برون‌زا	سایر حساب‌ها (واردات، یارانه، مالیات و غیره)	L'_1	L'_2	L'_3	R	Y^x
جمع خروجی‌ها		Y'_1	Y'_2	Y'_3	$Y^{x'}$	

منبع: Thorbecke, 2000

در ماتریس حسابداری جدول ۱، بردار سطری L دارای سه زیر ماتریس L'_1 ، L'_2 و L'_3 است. L_1 شامل مصرف سرمایه، مالیات بر تولید، واردات کالاها و خدمات، L_2 شامل پرداختی عوامل تولید به دنیای خارج و L_3 شامل پس‌انداز داخلی نهادها و پرداختی نهادها به دنیای خارج است. بردار ستونی X هم دارای سه زیر ماتریس X_1 ، X_2 و X_3 است. X_1 شامل تشکیل سرمایه و تغییر در موجودی انبار حساب تولید، صادرات کالاها و خدمات، X_2 دریافت عوامل تولید از دنیای خارج و X_3 دریافت نهادها از دنیای خارج و یا هر منبع دیگری غیر از حساب عوامل مثل دریافت یارانه نقدی دولتی است. تراز ترکیبی تولید - درآمدی (عوامل تولید و نهادهای داخلی جامعه) بر اساس حساب‌های درون‌زا و برون‌زا به صورت زیر نوشته می‌شوند:

$$Y_n = N_e + X \quad (1)$$

رابطه (۱) نشان می‌دهد که کل درآمد حساب‌های درون‌زا از دو قسمت درآمد حساب‌های درون‌زا با حساب‌های درون‌زا N_e و درآمد حساب‌های برون‌زا X تشکیل شده است. برای اهداف تحلیلی قسمت درون‌زای ماتریس مبادلات N_e تبدیل به ماتریس میل متوسط به مصرف یا ضرایب مستقیم می‌گردد. به همین منظور هر عنصری به کل درآمد ستون متناظرش تقسیم و

ماتریس ضرایب بدست می‌آید و دارای زیر ماتریس‌هایی است که هر کدام مفهوم جداگانه‌ای دارند:

$$A_n = \begin{bmatrix} A_{11} & 0 & A_{13} \\ A_{21} & 0 & 0 \\ 0 & A_{32} & A_{33} \end{bmatrix} \quad (2)$$

در رابطه (۲)، A_{11} همان ماتریس ضرایب فنی در داده ستانده است که بیانگر ارزش کالاهای واسطه‌ای برای تولید یک واحد پول کالای بخشی فعالیت‌های تولیدی است. A_{21} ماتریس ضرایب متوسط درآمد عوامل تولید یا ارزش نهاده‌های اولیه‌ای که برای تولید یک واحد پول از کالاهای فعالیت‌های تولیدی استفاده شده است. A_{13} ماتریس ضرایب متوسط مصرف خانوارها یا میل متوسط به مصرف خانوارها از کالاهای فعالیت‌های تولیدی است. A_{32} ماتریس ضرایب متوسط درآمد نهادهای داخلی جامعه است. A_{33} ماتریس ضرایب متوسط مبادلات درون نهادی و بین نهادی است. در رابطه (۲)، ماتریس A_n ماتریسی بر اساس میل متوسط مصرف سه حساب اصلی است که بر اساس آن رابطه (۱) بازنویسی می‌شود:

$$\begin{aligned} Y_n &= A_n Y_n + X \\ Y_n &= (I - A)^{-1} X \end{aligned} \quad (3)$$

$Y_n = M_a X$
بر طبق رابطه (۳) ماتریس M_a در این ساختار ماتریس ضریب فزاینده حسابداری^۱ است (پیات، ۱۹۸۵ و توربک، ۲۰۰۰).^۲ زیرا فرآیند محاسبه آن از ماتریس حسابداری بدست آمده است و نه فرآیندی که اغلب محاسبه می‌شوند که در آن صورت باید مدل پویا بر مبنای چندین ماتریس حسابداری اجتماعی و متغیرهای اضافی دیگر شناسایی شود. ماتریس ضریب فزاینده حسابداری قادر است که در سه سطح سیاست‌گذاری بر حسب تغییرات متغیر برون‌زای X بر روی متغیر درون‌زای Y_n را از طریق M_a تحت سه فرض: الف) عدم محدودیت عرضه عوامل، ب) عدم تغییر تکنولوژی تولید، و نهایتاً ج) برابری میل نهایی و میل متوسط به مصرف (به عبارت دیگر

^۱ Accounting Multiplier Matrix

^۲ Pyatt, 1985 and Thorbecke (2000)

کشش درآمدی واحد) برای کلیه حساب‌های درون‌زا مورد سنجش قرار دهد (پیات و روند^۱ ۱۹۸۵). در همین راستا ماتریس ضریب فزاینده حسابداری دچار محدودیت کاربردی است زیرا کشش‌های درآمدی گروه‌های خانوار به طور ضمنی واحد فرض شده است (یعنی میل متوسط به مصرف و میل نهایی به مصرف با هم برابر و بخشی از ماتریس A_n است). اگر چه ممکن است این فرض برای حساب تولید و عوامل تولید در کوتاه مدت صادق باشد اما برای الگوی مصرف (هزینه) گروه‌های درآمدی خانوارها A_{13} نمی‌تواند صادق باشد. جهت رفع محدودیت فوق پژوهشگران کشش درآمد غیر واحد خانوارها را جایگزین نموده و ماتریس C_n را به جای A_n و در نتیجه C_{13} را به جای A_{13} تعریف کردند. C_{13} ماتریس میل‌های نهایی به مصرف گروه‌های درآمدی خانوارها بر اساس کشش‌های درآمدی آنها برای کالاهای مختلف است که توسط فعالیت‌های تولیدی عرضه می‌شوند. از آنجایی که هر گونه تغییری در درآمد خانوارها بر روی مصرف آنها تاثیر داشته و میزان آن بستگی به مقدار کشش درآمدی کالای مصرفی دارد، در همین راستا اگر کشش درآمدی خانوار گروه h ام برای محصول i ام با نماد εy_{hi} نشان داده شود که از نسبت میل نهایی MEP_{hi} به میل متوسط به مصرف AEP_{hi} (یعنی A_{13}) بدست می‌آید به کمک آنها ماتریس C_{13} را می‌توان حساب کرد. کشش درآمدی خانوار گروه h ام برای محصول i ام از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$MEP_{hi} = \varepsilon y_{hi} \times AEP_{hi} \quad (۴)$$

رابطه زیرماتریس‌های دو ماتریس A_n و C_n به صورت $A_{33} = C_{33}$ ، $A_{32} = C_{32}$ ، $A_{21} = C_{21}$ ، $A_{22} = C_{22}$ و $A_{13} \neq C_{13}$ است. جهت مدل سازی ضریب فزاینده به قیمت ثابت، معادله تراز حسابداری از حساب‌های اصلی را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$Y_n = T + X \quad (۵)$$

با دیفرانسیل گیری از رابطه (۵)، داریم:

$$dY_n = dT + dX \quad (۶)$$

$$dY_n = C_n dY_n + dX \quad (۷)$$

^۱. Pyatt, and Round (1985)

رابطه (۷) از رابطه (۶) بدست می‌آید اگر هر عنصر از ماتریس C_n مشتق جزئی ماتریس T نسبت به Y باشد با این مفهوم ماتریس C_n ماتریس میل نهایی به مصرف تلقی می‌شود. آنگاه می‌توان نوشت:

$$dY_n = (I - C_n)^{-1} dX \quad (۸)$$

رابطه (۸) تغییر در درآمد dY_n ناشی از تغییر در تزریقات dX را به فرض این که ماتریس $(I - C_n)$ دارای معکوس باشد قابل محاسبه می‌نماید، آنگاه می‌توان نوشت:

$$dY_n = M_c dX \quad (۹)$$

در رابطه (۹) M_c ماتریس ضریب فزاینده به قیمت ثابت شناخته می‌شود (توریک، ۲۰۰۰) و برتری آن به ماتریس ضریب فزاینده حسابداری این است که در آن اثر اعمال هر شوک سیاستی از ناحیه متغیرهای برون‌زا بر روی متغیرهای درون‌زای مدل با توجه به میزان کشش درآمدی مورد سنجش قرار می‌گیرد. قابل ذکر است که در این مورد تابع مصرف تابعی از کل درآمد است و نه درآمد قابل تصرف که مالیات از آن کسر شده باشد. در نتیجه کشش‌های درآمدی باید به عنوان تابعی از درآمد کل به جای درآمد قابل تصرف باشند. علاوه بر این اثرات قیمتی نیز حذف شده است. مزیت غیر قابل انکار ضریب فزاینده قیمت ثابت در مقایسه با ضریب فزاینده حسابداری این است که منعکس‌کننده رفتار نسبتاً واقعی‌تر مصرف‌کنندگان است.

از آنجایی که هدف این مطالعه برآورد اثر سیاست پرداخت یارانه‌های نقدی بر درآمد حساب‌های اصلی در ماتریس حسابداری اجتماعی است، این امر بستگی به تکنولوژی مورد استفاده فعالیت‌های اقتصادی، میزان استفاده از عوامل اولیه تولیدی که توسط گروه‌های اجتماعی - اقتصادی عرضه می‌شود، و میزان ارتباط متقابل میان فعالیت‌های اقتصادی و نهایتاً میان گروه‌های مختلف دارد. به این منظور اگر ابتدا ماتریس میل نهایی به مصرف (C_n) با ماتریس‌های جزئی آن به صورت زیر بازنویسی شده و سپس معادله (۷) بر اساس ماتریس افراز شده نوشته شود، داریم:

$$\begin{bmatrix} dY_1 \\ dY_2 \\ dY_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} C_{11} & 0 & C_{13} \\ C_{21} & 0 & 0 \\ 0 & C_{32} & C_{33} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dY_1 \\ dY_2 \\ dY_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} dX_1 \\ dX_2 \\ dX_3 \end{bmatrix} \quad (10)$$

$$C_n = \begin{bmatrix} C_{11} & 0 & C_{13} \\ C_{21} & 0 & 0 \\ 0 & C_{32} & C_{33} \end{bmatrix}$$

تغییر در درآمد حساب‌های درونزای سه گانه به صورت زیر بدست می‌آید:

$$\begin{aligned} a) dY_1 &= (I - C_{11})^{-1} C_{13} dY_3 + (I - C_{11})^{-1} dX_1 \\ b) dY_2 &= C_{21} dY_1 + dX_2 \\ c) dY_3 &= (I - C_{33})^{-1} C_{32} dY_2 + (I - C_{33})^{-1} dX_3 \end{aligned} \quad (11)$$

روابط سه گانه (۱۱) قادر است که سه سطح از سیاست‌گذاری بر حسب تغییرات متغیرهای سیاست‌گذاری (برونزا) dX_1 ، dX_2 ، و dX_3 را بر روی متغیرهای درونزا dY_1 ، dY_2 و dY_3 محاسبه نماید (روساریا و گا^۱، ۲۰۰۸). تمرکز مقاله حاضر بر روی پرداخت یارانه نقدی دولت به خانوارها است که نوعی افزایش درآمد خانوارها تلقی شده و در رابطه (۱۱) با dX_3 تعریف می‌شود. با اعمال شوک از ناحیه dX_3 ، به شرط آن که سایر حساب‌های برونزا ثابت باشد یعنی $(dX_1 = dX_2 = 0)$ روابط شماره (۱۲) به صورت زیر در می‌آیند:

$$\begin{aligned} a) dY_1 &= (I - C_{11})^{-1} C_{13} dY_3 \\ b) dY_2 &= C_{21} dY_1 \\ c) dY_3 &= (I - C_{33})^{-1} C_{32} dY_2 + (I - C_{33})^{-1} dX_3 \end{aligned} \quad (12)$$

حال اگر معادل dY_2 از رابطه b معادلات شماره (۱۲) در معادله c قرار گیرد و به جای dY_1 از رابطه a معادلات رابطه (۱۳) قرار داده شود:

$$dY_3 = (I - C_{33})^{-1} C_{32} C_{21} [(I - C_{11})^{-1} C_{13} dY_3] + (I - C_{33})^{-1} dX_3 \quad (13)$$

^۱. Rosari Vega (2008)

از معادله (۱۳) dY_3 را بدست می‌آوریم:

$$dY_3 = \{I - (I - C_{33})^{-1} C_{32} C_{21} (I - C_{11})^{-1} C_{13}\}^{-1} (I - C_{33})^{-1} dX_3 \quad (14)$$

به همین روش می‌توان اثر تغییر متغیر برونزای dX_3 را بر درآمد عوامل تولید dY_2 و درآمد (تولید) فعالیت‌های تولیدی dY_1 بدست آورد:

$$dY_1 = (I - C_{11})^{-1} C_{13} \{I - (I - C_{33})^{-1} C_{32} C_{21} [(I - C_{11})^{-1} C_{13}]^{-1} (I - C_{33})^{-1}\}^{-1} dX_3 \quad (15)$$

$$dY_2 = C_{21} (I - C_{11})^{-1} C_{13} \{I - (I - C_{33})^{-1} C_{32} C_{21} [(I - C_{11})^{-1} C_{13}]^{-1} (I - C_{33})^{-1}\}^{-1} dX_3 \quad (16)$$

رابطه (۱۴) اثرات مستقیم و غیر مستقیم تغییرات برونزای حساب درآمد نهادها (گروه‌های اقتصادی اجتماعی خانوارها) dX_3 را بر تغییرات درآمد نهادها dY_3 آشکار می‌سازد. در حالی که رابطه (۱۵) اثرات مستقیم و غیر مستقیم تغییرات برونزای حساب درآمد نهادها (گروه‌های اقتصادی اجتماعی خانوارها) dX_3 را بر تغییرات تولید (درآمد) فعالیت‌های تولیدی dY_1 آشکار می‌سازد. همچنین رابطه (۱۶) اثرات مستقیم و غیر مستقیم تغییرات برونزای حساب درآمد نهادها (گروه‌های اقتصادی اجتماعی خانوارها) dX_3 را بر تغییرات درآمد عوامل تولید dY_2 مورد سنجش قرار می‌دهد. فرآیند اثرات مستقیم و غیر مستقیم از طریق معکوس ماتریس $(I - C_{ii})$ می‌باشد که با M_C در رابطه (۹) نشان داده شده است.

۴- منابع آماری

به منظور دستیابی به اهداف پژوهش حاضر از سه منبع آماری زیر استفاده شده است. **اول**، ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۸۵ که توسط مرکز پژوهش‌های مجلس تهیه شده است (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۹۱). ماتریس حسابداری اجتماعی فوق در سطح ۴۸ بخش و برای سال ۱۳۸۵ به قیمت تولیدکننده است که متناسب با اطلاعات موجود در قسمت محاسبه ضریب فزاینده قیمت ثابت، ابعاد آن به ۲۰ بخش: (۱) زراعت، جنگلداری؛ (۲) ماهیگیری، دامداری؛ (۳) استخراج معدن؛ (۴) محصولات غذایی؛ (۵) منسوجات، کفش و پوشاک؛ (۶) محصولات چوبی؛ (۷) فلزات و ماشین‌آلات؛ (۸) رسانه؛ (۹) وسایل نقلیه؛ (۱۰) برق و گاز؛ (۱۱) ساختمان؛ (۱۲) آب؛ (۱۳)

حمل و نقل؛ ۱۴) پست و مخابرات؛ ۱۵) آموزش؛ ۱۶) بیمه؛ ۱۷) بهداشت و درمان؛ ۱۸) خرده‌فروشی؛ ۱۹) بانک و واسطه‌گری‌های مالی؛ و ۲۰) خدمات، تقلیل داده شده است. این بخش‌ها حساب تولید را تشکیل می‌دهند. حساب عوامل تولید به سه زیر حساب: جبران خدمات کارکنان، درآمد مختلط و مازاد عملیاتی ناخالص گروه‌بندی شده است. گروه‌های خانوار شهری و روستایی بر حسب دهک‌های درآمدی بیست گروه زیر حساب نهادها را تشکیل می‌دهند که به علت محدودیت آماری در بخش کشتش درآمدی خانوارها، دهک‌های درآمدی به صورت دو گروه خانوار شهری و روستایی ادغام شده‌اند. در نهایت پس از تراز کردن، ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۸۵، با ۲۰ بخش، سه زیر حساب عوامل تولید و دو زیر حساب گروه‌های اقتصادی اجتماعی خانوارها و یک حساب به صورت سایر حساب‌ها استخراج گردید.

دوم، آمار مربوط به فرآیند محاسبه ضرایب فزاینده قیمت ثابت می‌باشد. به این منظور در چارچوب ماتریس حسابداری اجتماعی نیاز به کشتش‌های درآمدی بخش‌های مرتبط با ماتریس حسابداری اجتماعی در قسمت اول وجود دارد. از آنجایی که مطالعه جامع و کاملی که در آن کشتش‌های درآمدی بخش‌های بیست گانه ماتریس حسابداری اجتماعی محاسبه شده باشد، وجود نداشت لذا در این مطالعه از کشتش‌های درآمدی که در مطالعات گوناگون بدست آمده، استفاده شده است. از آنجا که در این مقاله ماتریس حسابداری اجتماعی مربوط به سال ۱۳۸۵ است، مقادیر کشتش درآمدی و منابع آماری آن‌ها به طور خلاصه در جدول ۲، سازماندهی شده است.

سوم، آمار جمعیت کل کشور به تفکیک جمعیت روستایی و شهری است که از مرکز آمار ایران اخذ شده و فرض بر این است افرادی که یارانه دریافت نمی‌کنند شهری هستند. بر اساس محاسبات یارانه نقدی معادل ۵/۵۰ درصد درآمد خانوار شهری و ۲/۳۳ درصد درآمد خانوار روستایی در سال ۱۳۹۰ است.

۵- برآورد مدل و تحلیل نتایج

جهت محاسبه اثربخشی سیاست پرداخت یارانه نقدی، ابتدا ضریب فزاینده حسابداری و ضریب فزاینده قیمت ثابت، براساس پایه‌های آماری که به طور مشروح توضیح داده شد محاسبه و نتایج در جدول شماره ۳ سازماندهی شده است. بر اساس جدول ۳ می‌توان به مشاهدات زیر اشاره کرد:

جدول ۲: کشش درآمدی خانوارهای شهری و روستایی (ϵ_{hi})

کد بخش	فعالیت اقتصادی	مناطق شهری	مناطق روستایی	ماخذ
۱	دامداری (گوشت قرمز و ماهی)	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۵	باریکانی و گودرزی (۱۳۸۶)
۲	وسایل نقلیه	۳/۰۵	۳/۰۵	داوودی و قاسمی مند (۱۳۸۵)
۳	گاز	۰/۱۷	۰/۱۷	کشاورز حداد (۱۳۸۶)
۴	آب	۰/۴۷	۰/۴۷	صالحی نیا (پولاک - والس) (۱۳۸۷)
۵	حمل و نقل (ریلی، هوایی، جاده‌ای)	۰/۲	۰/۱۷	گسگری و اقبالی، کفایی، گودرزی (۱۳۸۳)
۶	بیمه (عمر، حمل و نقل)	۰/۶۳	۰/۶۳	کاردرگر، صدر آبادی، فولادیان (۱۳۷۶)
۷	مکالمات شهری	۰/۷۷	۰/۷۷	ستوده (۱۳۷۸)
۸	مواد خوراکی	۰/۷۵۸	۰/۹۶	گودرزی (۱۳۸۶)
۹	غلات	۰/۹۴	۰/۹۹	گودرزی (۱۳۸۶)
۱۰	پوشاک، کفش	۰/۰۲۹	۰/۰۲۷	گودرزی، یوسف آملی (۱۳۹۰)
۱۱	فلزات و ماشین‌آلات (لوازم خانگی)	۱/۳	۱	گودرزی (۱۳۸۶)
۱۲	آموزش	۱/۴۳	۱/۱۲	گودرزی (۱۳۸۶)
۱۳	بهداشت و درمان	۰/۷۹۷	۰/۸۲	گودرزی (۱۳۸۶)
۱۴	روزنامه	۱/۴۱	۱/۶۸	نادران و عبدلی، گیلدا (۱۳۸۱)
۱۵	چوب و مبیل	۰/۴۲	۱/۰۰۶	یوسف آملی (۱۳۹۰)
۱۶	خرده‌فروشی	۰/۵۶۲	۰/۵۶۲	کیایی‌ها (۱۳۸۹)
۱۷	خدمات (فعالیت‌های عمومی، اجتماعی، ...)	۰/۱۲	۰/۱۲	کیایی‌ها (۱۳۸۹)
۱۸	ساختمان	۰/۸۸۲	۱/۰۵	کیایی‌ها (۱۳۸۹)
۱۹	بانک و واسطه‌گری‌های مالی	۰/۱۲۸	۱/۱۲۰	کیایی‌ها (۱۳۸۹)
۲۰	استخراج معدن	۰/۶۷۲	۰/۰۵۷	کیایی‌ها (۱۳۸۹)

ماخذ: محاسبات محقق

الف) ضریب فزاینده حسابداری برای هر دو گروه خانوار روستایی و شهری از ضریب فزاینده به قیمت ثابت (۴/۶۵ در مقابل ۳/۶۸ برای خانوارهای روستایی و ۴/۶۳ در مقابل ۳/۶۲ برای خانوارهای شهری) بزرگتر است. علت این اختلاف به ماهیت محاسبه دو ضریب فزاینده مربوط می‌شود که در ضریب فزاینده حسابداری کشش درآمدی همه کالاها واحد در نظر گرفته می‌شود به این معنی که با هر میزان افزایش درآمد خانوار، تقاضای (مصرف) همه کالاها به همان میزان نیز افزایش می‌یابد. در حالی که در ضریب فزاینده به قیمت ثابت کالاهای ضروری به ویژه مواد غذایی اصلی در سبد مصرفی خانوار که کشش درآمدی کمتر از واحد دارند، کمتر تاثیر می‌پذیرند. **ب)** سهم بخش‌ها در محاسبه ضریب فزاینده حسابداری برای خانوارهای روستایی و شهری نیز متفاوت است. به طوری که چهار بخش خدمات، خرده‌فروشی و عمده‌فروشی، رادیو و تلویزیون و محصولات کشاورزی بیشترین سهم را در ضریب فزاینده حسابداری شهری دارند، در

حالی که برای خانوارهای روستایی چهار بخش خرده فروشی، محصولات کشاورزی، خدمات و رادیو و تلویزیون بیشترین سهم را دارند که با ساختار مصرف زندگی شهری و روستایی همخوانی دارد. رتبه‌بندی بخشی در ضریب فزاینده قیمت ثابت کماکان با نتایج رتبه‌بندی ضریب فزاینده حسابداری همخوانی دارد.

جدول ۳: اثر تزییق یک واحد درآمد نهادها بر درآمد کلیه حساب‌ها

کد بخش	ضریب فزاینده قیمت ثابت				ضریب فزاینده حسابداری			
	شهری		روستایی		شهری		روستایی	
	مقدار	درصد	مقدار	درصد	مقدار	درصد	مقدار	درصد
۱	۰/۱۵۵	۱۰/۵	۰/۲۲۲	۱۴/۴	۰/۲۲۵	۱۰/۵	۰/۲۶۱	۱۲/۷
۲	۰/۱۰۰۲	۰/۱	۰/۰۰۳	۰/۲	۰/۰۰۳	۰/۱	۰/۰۴۷	۲/۳
۳	۰/۰۴۶	۳/۱	۰/۰۴۲	۲/۷	۰/۰۴۲	۳/۱	۰/۱۰۴	۵/۱
۴	۰/۱۱۱	۷/۵	۰/۱۶۲	۱۰/۴	۰/۱۶۲	۷/۵	۰/۱۹۴	۹/۴
۵	۰/۰۰۵	۰/۴	۰/۰۰۷	۰/۴	۰/۰۰۷	۰/۴	۰/۰۵۹	۲/۹
۶	۰/۰۱۱	۰/۸	۰/۰۱۹	۱/۲	۰/۰۱۹	۰/۸	۰/۰۲۲	۱/۱
۷	۰/۰۴۶	۳/۱	۰/۰۴۵	۲/۹	۰/۰۴۵	۳/۱	۰/۰۴۷	۲/۳
۸	۰/۱۶۴	۱۱/۱	۰/۲۰۱	۱۲/۹	۰/۲۰۱	۱۱/۱	۰/۲۲۸	۱۱/۱
۹	۰/۱۶۰	۱۰/۹	۰/۱۱۶	۷/۵	۰/۱۱۶	۱۰/۹	۰/۰۴۵	۲/۲
۱۰	۰/۰۱۲	۰/۸	۰/۰۱۵	۰/۹	۰/۰۱۵	۰/۸	۰/۰۳۹	۱/۹
۱۱	۰/۰۱۲	۰/۸	۰/۰۰۹	۰/۶	۰/۰۰۹	۰/۸	۰/۰۱۷	۰/۸
۱۲	۰/۰۳۴	۲/۳	۰/۰۳۴	۲/۲	۰/۰۳۴	۲/۳	۰/۰۴۹	۲/۴
۱۳	۰/۰۳۶	۲/۵	۰/۰۴۶	۳/۰	۰/۰۴۶	۲/۵	۰/۱۴۸	۷/۲
۱۴	۰/۰۳۵	۲/۴	۰/۰۲۸	۱/۸	۰/۰۲۸	۲/۴	۰/۰۴۱	۲/۰
۱۵	۰/۰۶۰	۴/۰	۰/۰۳۲	۲/۰	۰/۰۳۲	۴/۰	۰/۰۳۱	۱/۵
۱۶	۰/۰۵۹	۴/۰	۰/۰۷۱	۴/۶	۰/۰۷۱	۴/۰	۰/۱۰۳	۵/۰
۱۷	۰/۰۸۹	۶/۰	۰/۰۷۳	۴/۷	۰/۰۷۳	۶/۰	۰/۱۰۳	۵/۰
۱۸	۰/۰۶۸	۴/۶	۰/۲۴۶	۱۵/۷	۰/۲۴۶	۴/۶	۰/۲۶۹	۱۳/۱
۱۹	۰/۱۰۰۶	۰/۴	۰/۰۱۳	۰/۸	۰/۰۱۳	۰/۴	۰/۰۱۸	۰/۹
۲۰	۰/۳۴۶	۲۴/۷	۰/۱۷۵	۱۱/۲	۰/۱۷۵	۲۴/۷	۰/۲۳۵	۱۱/۴
اثر کل بر تولید	۱/۴۷	۱۰۰	۱/۵۶	۱۰۰	۱/۵۶	۱۰۰	۲/۰۶	۱۰۰
عوامل تولید	۰/۷۴		۰/۷۲	-	۰/۷۲		۱/۰۳	-
خانوار شهری	۱/۳۳		۰/۳۱		۰/۳۱		۰/۴۴	
خانوار روستایی	۰/۰۸		۱/۰۹		۱/۰۹		۱/۱۳	
اثر کل بر نهادها	۱/۴۱		۱/۴۰		۱/۴۰		۱/۵۷	
جمع اثرات	۳/۶۲		۳/۶۸		۳/۶۸		۴/۶۵	

ماخذ: محاسبات محقق

ج) با مشاهده مقادیر هر دو ضریب فزاینده مشخص می‌شود که به استثنای برخی بخش‌های خدماتی ضریب فزاینده خانوارهای روستایی همواره از ضریب فزاینده متناظرشان برای خانوارهای شهری بزرگتر است که با مبانی نظری رفتار مصرف‌کننده که خانوارهای کم درآمد درصد بالاتری از درآمدشان را مصرف می‌کنند منطبق است.

مقایسه دو ضریب فزاینده ما را به سمت استفاده از ضریب فزاینده به قیمت ثابت به دلیل بیان واقعی‌تر از رفتار مصرف‌کننده هدایت می‌کند. جهت برآورد اثر درآمدی یارانه نقدی، میزان یارانه پرداختی و سهم آن برای دو گروه خانوارهای شهری و روستایی به صورت شوک متغیر برون‌زا dX_3 به مدل در روابط (۱۴) الی (۱۶) وارد و تغییر متغیر درون‌زای dY_1 و dY_2 و dY_3 محاسبه و نتایج در جدول ۵ سازماندهی شده است. به طور کلی، ارقام جدول ۴ نشان می‌دهد که اجرای سیاست پرداخت یارانه نقدی چه میزان بر تولید فعالیت‌های تولیدی dY_1 ، درآمد عوامل تولید dY_2 ، و درآمد حساب‌گروه‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارها dY_3 به‌طور مستقیم و غیر مستقیم اثرگذار است. بر اساس نتایج جدول ۴ می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱- پرداخت یارانه نقدی توسط دولت موجب می‌شود درآمد کل حساب‌ها ۱۴۳۰۹۲۳ میلیارد ریال افزایش یابد، که این مقدار نسبت به GDP سال ۱۳۹۱ نزدیک به ۲۰ درصد است. اجزای افزایش درآمد کل بدین قرار است: الف) تولید حساب فعالیت‌های تولیدی در اثر تزریق یارانه فوق ۵۹۰۵۹۳ میلیارد ریال افزایش می‌یابد که این مقدار معادل ۸ درصد از GDP سال ۱۳۹۱ است. ب) درآمد حساب عوامل تولید ۲۸۸۱۲۶ میلیارد ریال افزایش می‌یابد که معادل با ۴۰۳ درصد از GDP سال ۱۳۹۱ است. ج) درآمد حساب گروه‌های اجتماعی اقتصادی خانوارها ۵۲۲۲۰۳ میلیارد ریال افزایش یافته که این مقدار نیز معادل با ۸۷ درصد GDP سال ۱۳۹۱ است.

۲- اعمال سیاست پرداخت یارانه نقدی بر درآمد خانوار شهری بیش از درآمد خانوار روستایی اثرگذار است. از بین فعالیت‌های تولیدی بخش‌هایی که دارای ضریب فزاینده به قیمت ثابت بزرگتری بودند مثل: خدمات، محصولات کشاورزی، وسایل خانگی، محصولات غذایی و خرده‌فروشی اثرپذیری بیشتری داشته‌اند.

جدول ۴: اثر پرداخت یارانه نقدی بر درآمد انواع حساب‌ها - رویکرد ضرایب فزاینده قیمت ثابت

رتبه	درصد افزایش درآمد بر حسب GDP	مقدار (میلیارد ریال)	فعالیت اقتصادی	کد بخش
۲	۰/۹۷	۶۹۲۸۸	زراعت، جنگلداری	۱
۲۰	۰/۰۱	۷۹۶	ماهگیری دامداری	۲
۱۱	۰/۲۵	۱۷۵۹۳	استخراج معادن	۳
۵	۰/۶۹	۴۹۶۴۲	محصولات غذایی	۴
۱۹	۰/۰۳	۲۲۳۶	منسوجات، کفش و پوشاک	۵
۱۵	۰/۰۷	۵۲۹۷	محصولات چوبی	۶
۱۰	۰/۲۵	۱۸۰۳۲	فلزات و ماشین آلات	۷
۳	۰/۹۶	۶۸۹۱۵	رادیو و تلویزیون	۸
۴	۰/۸۱	۵۷۸۸۹	وسایل نقلیه	۹
۱۶	۰/۰۷	۴۹۲۰	برق و گاز	۱۰
۱۷	۰/۰۶	۴۴۳۳	ساختمان	۱۱
۱۳	۰/۱۹	۱۳۳۱۹	آب	۱۲
۱۲	۰/۲۲	۱۵۴۸۴	حمل و نقل	۱۳
۱۴	۰/۱۸	۱۳۰۴۹	پست و مخابرات	۱۴
۹	۰/۲۸	۲۰۲۵۱	آموزش	۱۵
۸	۰/۳۴	۲۴۵۳۹	بیمه	۱۶
۷	۰/۴۶	۳۳۲۲۳	بهداشت و درمان	۱۷
۶	۰/۶۶	۴۷۴۸۰	خرده فروشی	۱۸
۱۸	۰/۰۴	۳۰۸۹	بانک	۱۹
۱	۱/۶۹	۱۲۱۱۱۸	خدمات	۲۰
-	۸	۵۹۰۵۹۳	جمع درآمد حساب فعالیت تولیدی	
-	۴/۰۳	۲۸۸۱۲۶	جمع درآمد حساب عوامل تولید	
-	۵/۶۴	۴۰۳۰۶۳	خانوار شهری	
-	۲/۰۹	۱۴۹۱۴۰	خانوار روستایی	
-	۸	۵۵۲۲۰۳	جمع حساب درآمد خانوارها	
-	۲۰/۰۳	۱۴۳۰۹۲۳	جمع درآمد کل حساب‌ها	

ماخذ: محاسبات محقق بر اساس رابطه (۹)

۶- نتیجه‌گیری

هدفمند نمودن یارانه‌ها همواره یکی از مباحث با اهمیت در برنامه‌های توسعه اقتصادی در سه دهه گذشته بوده و پرسش اصلی بر روی روش‌های پرداخت آن است. تجزیه نشان داده است که روش‌ها مختلف‌اند و هر یک پیامدهای اقتصادی-اجتماعی مخصوص به خودش را دارد. روش پرداخت نقدی یکسان و مستقیم به خانوارها که از دی ماه سال ۱۳۸۹ شروع شده و تاکنون ادامه دارد، دارای پیامدهای بسیار متنوعی در لایه‌های مختلف اقتصادی بوده است. اثر فوری آن بر روی

سطح عمومی قیمت‌ها است و در کنار آن اثر تولیدی با اهمیتی نیز می‌تواند داشته باشد. افزایش درآمد خانوارها در اثر پرداخت یارانه نقدی ترکیب هزینه خانوار و در نتیجه ترکیب تولید در اقتصاد را دچار دگرگونی می‌کند. این بعد از سیاست حذف یارانه‌ها یعنی مطالعه اثرات آن بر روی تولید فعالیت‌های تولیدی، درآمد نهادهای اقتصادی - اجتماعی نظیر خانوارها و صاحبان عوامل تولید می‌تواند با اهمیت تلقی شود که هدف اصلی مقاله حاضر می‌باشد. تحلیل و سنجش اثرات با استفاده از رویکرد ضریب فزاینده ماتریس حسابداری اجتماعی است که ارتباط بین سیاست تزریق درآمدی و توزیع درآمد در چارچوب مدل ماتریس حسابداری اجتماعی را از طریق ماتریس ضریب فزاینده قیمت ثابت برقرار می‌کند. در همین راستا به محدودیت استفاده از ماتریس ضریب فزاینده حسابداری که در آن کشش‌های درآمدی گروه‌های خانوار به طور ضمنی واحد فرض می‌شود نیز پرداخته شد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که اعمال سیاست پرداخت یارانه نقدی بر درآمد خانوار شهری بیشتر از درآمد خانوار روستایی اثر گذار است. از بین فعالیت‌های تولیدی هم بخش‌هایی که دارای ضریب فزاینده به قیمت ثابت بزرگتری بودند مثل: خدمات، محصولات کشاورزی، وسایل خانگی، محصولات غذایی و خرده فروشی اثرپذیری بیشتری داشته‌اند.

منابع و مأخذ

الف) منابع و مأخذ فارسی

۱. باریکانی، الهام. شجری، شاهرخ. و امجدی، افشین (۱۳۸۶). "محاسبه کشش‌های قیمتی و درآمدی تقاضای مواد غذایی در ایران با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده آل پویا". اقتصاد کشاورزی و توسعه (۶۰): ۱۴۵-۱۲۵.
۲. بانویی، علی اصغر (۱۳۸۴). "بررسی رابطه بین توزیع درآمد و افزایش تولید در اقتصاد ایران با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی". پژوهش‌های اقتصادی ایران ۷(۲۳): ۹۵-۱۱۷.
۳. بانویی، علی اصغر. و مؤمنی، فرشاد (۱۳۸۹). "تحلیل‌های ضرایب فزاینده رشد و توزیع درآمد در چارچوب ماتریس حسابداری اجتماعی مورد ایران و کشورهای منتخب". ویژه نامه بازار سرمایه (۷): ۱۹۶-۱۷۳.
۴. بانویی، علی اصغر. و پروین، سهیلا (۱۳۸۷). "تحلیل‌های سیاستی آثار حذف یارانه کالاهای اساسی بر شاخص هزینه زندگی خانوارهای شهری و روستایی در چارچوب تحلیل مسیر ساختاری". فصلنامه اقتصاد مقداری ۵(پیاپی ۱۹): ۳۳-۱.
۵. پرمه، زورار. و دباغ، رحیم (۱۳۸۲). "بررسی توزیع درآمد در ایران با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی". پژوهشنامه بازرگانی ۷(۲۷): ۱۶۷-۱۳۹.
۶. پرمه، زورار. و حیدری، خلیل (۱۳۸۹). "برآورد آثار اصلاح قیمت نان و حامل‌های انرژی روی سبد هزینه خانوار". فصلنامه راهبرد ۱۹(۵۷): ۱۹۵-۱۸۱.
۷. حسنی صدراآبادی، محمدحسین. و فولادیان، زهرا (۱۳۸۸). "برآورد تابع تقاضا برای بیمه باربری و پیش‌بینی آن در برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران". فصلنامه صنعت بیمه ۴(۱ و ۲): ۴۳-۲۵.
۸. داوودی، پرویز. و قاسمی‌مند، فاطمه (۱۳۸۵). "برآورد کشش‌های قیمتی و درآمدی خودروه‌های سواری نو در ایران". فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی ۶(۲۰): ۹۳-۷۱.
۹. ستوده، مریم (۱۳۷۸). بررسی تقاضای مکالمات تلفنی در شهر تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا (س).
۱۰. سلامی، حبیب‌الله. و پرمه، زورار (۱۳۸۰). "اثرات افزایش صادرات بخش‌های کشاورزی و صنعت بر اقتصاد ایران: تحلیل در چارچوب ماتریس حسابداری اجتماعی". تحقیقات اقتصادی ۳۶(۲): ۱۸۱-۱۴۹.

۱۱. شاهمرادی، اصغر. حقیقی، ایمان. و زاهدی، راضیه (۱۳۹۰). "بررسی اثرات افزایش قیمت حامل‌های انرژی و پرداخت یارانه نقدی در ایران: رویکرد CGE". پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی ۱۹(۵۷): ۳۰-۵.
۱۲. صالحی‌نیا، نرگس. انصاری، حسین. فلاحی، محمدعلی. و داوری، کامران (۱۳۸۷). "ارزیابی کشش درآمدی و قیمتی تقاضای آب شرب شهری با استفاده از روش پولاک-والس". فصلنامه آب و فاضلاب ۱۹(۱): ۳۴-۴۴.
۱۳. عباسیان نیگجه، ساناز (۱۳۹۱). سنجش و تحلیل شاخص فقر در ایران بر مبنای ماتریس حسابداری اجتماعی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی.
۱۴. فریدزاد، علی. بانویی، علی اصغر. مومنی، فرشاد. و آماده، حمید (۱۳۹۱). بررسی آثار اقتصادی اجتماعی محدودیت عرضه فرآورده‌های نفتی با استفاده از الگوی مختلط ماتریس حسابداری اجتماعی. "تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی ۳(۱۰): ۹۹-۱۲۳".
۱۵. کاردگر، ابراهیم (۱۳۷۶). شناسایی و تعیین عوامل موثر بر تقاضای بیمه‌های زندگی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه شهید بهشتی.
۱۶. کشاورز حداد، غلامرضا. و میرباقری جم، محمد (۱۳۸۶). "بررسی تابع تقاضای گاز طبیعی (خانگی و تجاری) در ایران". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی در ایران ۹(۳۲): ۱۶۰-۱۳۷.
۱۷. کفایی، محمد علی. و کبیری راد، سمانه (۱۳۹۰). "برآورد تابع تقاضای حمل و نقل هوایی مسافر در پروازهای داخلی یک سرتهران". پژوهشنامه حمل و نقل ۸(۲): ۱۸۲-۱۶۹.
۱۸. کیایی‌ها، محمد مهدی (۱۳۸۹). بررسی توزیع درآمد در چارچوب ضرایب فزاینده قیمت ثابت بر مبنای ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۸۵، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی.
۱۹. گودرزی، مصطفی. مرتضوی، ابوالقاسم. و پیکانی، غلامرضا (۱۳۸۶). "بررسی تقاضای گروه‌های اصلی کالاهای مصرفی و خوراکی در مناطق شهری ایران با استفاده از الگوی بودجه‌بندی دو مرحله‌ای". اقتصاد کشاورزی و توسعه، (ویژه بازارهای کشاورزی) ۱۵(۵۷): ۱۳۱-۱۵۹.
۲۰. گسگری، ریحانه. اقبالی، علیرضا. و عیدانی، مصطفی (۱۳۸۴). "برآورد تابع تقاضای حمل و نقل ریلی در ایران". مجله تحقیقات اقتصادی ۴۰(۶۹): ۱۲۸-۱۰۹.
۲۱. مرکز آمار ایران. سالنامه آماری کشور سال‌های (۱۳۸۹) و (۱۳۹۰).
۲۲. مرکز پژوهش‌های مجلس (۱۳۹۱). ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۸۵.

۲۳. نادران، الیاس. و عبدلی، گیلدا (۱۳۸۱). "برآورد تابع تقاضای مطبوعات در ایران". مجله تحقیقات اقتصادی ۳۷(۶۱): ۲۵-۵۲.
۲۴. یوسف آملی، راضیه (۱۳۹۰). تخمین تقاضای مواد غیر خوراکی در مناطق شهری و روستایی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور بابل.

ب) منابع و مآخذ لاتین

1. Edelstein P. and Kilian L. (2009). "How Sensitive are Consumer Expenditures to Retail Energy Prices?". Journal of Monetary Economics 56(6):766-779.
2. Hesham AlShehabi, O. (2012). "Energy and Labor Reform: Evidence from Iran". Journal of Policy Modeling 34(3): 441-459.
3. Granado F. J. A., Coady, D. and Gillingham, R. (2012). "The Unequal Benefits of Fuel Subsidies: A Review of Evidence for Developing Countries". World Development 40(11): 234-248.
4. Khalili Araghi, M. and Barkhordari, S. (2012). "An Evaluation of the Welfare Effects of Reducing Energy Subsidies in Iran". Energy Policy 47: 398-404.
5. Rosari Vega, P. (2008). "Multiplier Decomposition, Poverty and Inequality in Income Distribution in a SAM Framework: the Vietnamese Case". MPRA Paper 13182, Munich: University Library of Munich
6. Pyatt, G. and Round, J. L. (1985). *Social Accounting Matrices: A Basis for Planning*, Washington DC, the World Bank.
7. Saboohi, Y. (2001). "An Evaluation of the Impact of Reducing Energy Subsidies on Living Expenses of Households". Energy Policy 29(3): 245-252.
8. Stone, J. R. N. (1978). "The Disaggregation of the Household Sector in the National Accounts". Paper presented at *World Bank Conference on Social Accounting Methods in Development Planning*, Cambridge, United Kingdom, 16-21 April 1978.
9. Thorbecke, E. (2000). "The Use of Social Accounting Matrices in Modelling". Paper Presents for 26th *General Conference of The international Association for Research in Income and Wealth*, IARIW, Cracow.
10. Thorbecke, E. and Jung, H.S. (1996). "A Multiplier Decomposition Method to Analysis the Poverty Alleviation". Journal of Development Economics 18: 279-300.
11. Von Moltke, A., Colin, M. and Morgan, T. (2004). *Energy Subsidies: Lessons Learned in Assessing Their Impact and Designing Policy Reforms*, UNEP. United Nation Publication, UNEP/ETB/2003/1.