تحلیل سیاستی آثار و تبعات قیمتی محدودیت عرضه فراورده‌های نفتی با استفاده از الگوی اصلاح شده ماتریس حسابداری اجتماعی عرضه‌محور*

علی فریدزاد، ** علی‌اصغر بانویی، *** فرشاد مؤمنی، **** حمید آماده*****

تاریخ دریافت ۱۳۹۱/۱۲/۱۳ | تاریخ پذیرش ۱۳۹۳/۳/۲۸

فراورده‌های نفتی بنزین، گازوئیل و گاز مایع از جمله کالاهای اساسی هستند که عرضه بخشی از این محصولات جهت تأمین نیازهای داخلی به واردات وابسته است. ازاین‌رو، اختلال در عرضه این نوع کالاهای استراتژیک، علاوه‌بر آثار و تبعات مقداری و کاهش تولید سایر بخش‌های اقتصادی و کاهش درآمد گروه‌های اقتصادی اجتماعی، منجر به آثار و تبعات هزینه‌ای بر سایر بخش‌های اقتصادی و همچنین گروه‌های اقتصادی اجتماعی خانوارها خواهد شد. به‌کارگیری الگوی قیمتی متعارف ماتریس حسابداری اجتماعی در این سطح از تحلیل نامناسب است. برای این منظور از الگوی قیمتی اصلاح شده ماتریس حسابداری اجتماعی عرضه‌محور در شرایط ویژه استفاده می‌شود. متناسب با الگوی مذکور، از ماتریس حسابداری اجتماعی حامل‌های انرژی سال ۱۳۸۵ که برای این منظور محاسبه شده است، بهره گرفته می‌شود. یافته‌های کلی نشان می‌دهند که افزایش قیمت بنزین، گازوئیل و گاز مایع بیشترین تأثیر را بر شاخص قیمت تولیدکننده به‌ترتیب در بخش‌های خدمات، صنعت و کشاورزی دارد. همچنین با افزایش قیمت بنزین، شاخص هزینه‌های زندگی خانوارهای شهری بیش از خانوارهای روستایی افزایش می‌یابد این در حالی است که افزایش قیمت گازوئیل و گاز مایع، منجر به افزایش بیشتر شاخص هزینه زندگی برای خانوارهای روستایی نسبت به خانوارهای شهری خواهد شد.

کلید واژه‌ها: ماتریس حسابداری اجتماعی عرضه‌محور؛ قیمت؛ فراورده‌های نفتی؛ محدودیت عرضه

---

* مقاله حاضر از رساله دکتری علی فریدزاد در دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی با راهنمایی دکتر علی‌اصغر بانویی استخراج شده است.

** دکتری اقتصاد نفت و گاز، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی (نویسنده مسئول)؛
Email: afaridzad@yahoo.com

*** عضو هیئت علمی و دانشیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی؛ Email: banoui7@yahoo.com

**** عضو هیئت علمی و استادیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی؛ Email: farshad.momeni@gmail.com

***** عضو هیئت علمی و استادیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی؛ Email: amadeh@gmail.com

مقدمه

در سال‌های اخیر یکی از مسائلی که مورد توجه سیاستگذاران، فعالان و صاحب‌نظران اقتصادی قرار گرفته است، بررسی میزان اختلالات در روند تولید و به‌تبع آن افزایش هزینه‌های تولید و آثار قیمتی ناشی از محدودیت در واردات برخی از کالاها و خدمات به‌ویژه برخی کالاهای اساسی بوده است که به کشور تحمیل می‌شوند. بخشی از این کالاهای اساسی که به‌عنوان یک نهاده واسطه‌ای در تولید تلقی می‌شوند، برخی از فراورده‌های نفتی پرمصرفند که از جمله آنها می‌توان به بنزین، گازوئیل و گازمایع اشاره کرد. روند مصرف و تولید داخلی فراورده‌های نفتی یادشده براساس آمارهای ارائه شده در ترازنامه هیدروکربوری سال ۱۳۸۸ کشور نشان می‌دهد که تولید داخلی فراورده‌های نفتی یادشده در ۹ پالایشگاه موجود در کشور، جهت تأمین نیازهای داخلی کافی نبوده و از این جهت، در سال‌های اخیر، حدود ۳۰ درصد از کل مصرف فراورده نفتی وابسته به واردات از خارج بوده است.

به‌رغم آنکه در سال‌های اخیر راه‌حل‌های متعددی جهت کاهش وابستگی به واردات فراورده‌های نفتی یادشده به‌ویژه محصولات استراتژیکی چون بنزین و گازوئیل، پیشنهاد شده یا به مرحله اجرا درآمده است، اما تاکنون هیچ‌یک از این راه‌حل‌ها به میزانی که انتظار می‌رفت، نتوانسته‌اند موفقیت چندانی کسب کنند. به‌طور مثال، برنامه ساخت پالایشگاه‌های جدید در جهت تأمین نیازهای داخلی و ایجاد ظرفیت تولیدی تا امروز میسر نشده است. برنامه شرکت ملی پالایش و پخش فراورده‌های نفتی ایران نیز در سال ۱۳۸۸ مبنی‌بر ساخت هفت پالایشگاه جدید جهت افزایش ظرفیت تولید در داخل ارائه شد که با توجه به برخی مشکلات در تأمین سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی جهت تکمیل این پروژه‌ها، در عمل روند ساخت پالایشگاه‌های جدید و افزایش ظرفیت پالایشی در کشور با مشکل مواجه شده است.[1] همچنین با وجود اینکه سیستم سهمیه‌بندی و کنترل مصرف که پیش از اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها از سال ۱۳۸۶ تاکنون در کشور آغاز شده است در کاهش

---

۱. براساس این برنامه قرار بود تا پایان سال ۱۳۹۲ این تعداد پالایشگاه به ظرفیت تولیدی پالایشگاه‌های قبلی اضافه شوند. برای جزئیات بیشتر به پایگاه خبری شبکه خبری صنعت نفت به آدرس http://www.oilnews.ir/fa/pages/?cid کد خبری ۲۸۱ مراجعه نمایید.

مصرف فراورده‌های نفتی از جمله بنزین و نفت گاز موفقیت نسبی داشته اما منجر به قطع واردات نشده است. به‌عنوان نمونه، مصرف بنزین در داخل پس از نظام سهمیه‌بندی نسبت به سال‌های پیش از سهمیه‌بندی تغییر چشمگیری نداشته است و در حال حاضر روند مصرف این فراورده‌ها البته نه به سرعت گذشته، حتی با افزایش همراه است.

همچنین مطالعه رایزنی و صبوری دیلمی (۱۳۸۸) نشان می‌دهد که براساس تجربه مربوط به افزایش قیمت با هدف کاهش مصرف، مصرف بنزین بر اثر تغییر قیمت این فراورده ابتدا به‌صورت ضعیفی کاهش یافته و مجدداً در مدت زمان کوتاهی افزایش یافته است. بنابراین، واردات فراورده‌های نفتی تنها راهکار باقیمانده در سال‌های اخیر بوده که هزینه‌های ارزی زیادی را نیز بر کشور تحمیل کرده است. با توجه به آنکه فراورده‌های نفتی در بخش‌های مختلفی مانند بخش‌های خانگی، صنعتی، تجاری و کشاورزی و همچنین به‌عنوان یک نهاده اولیه تولید [محصول واسطه] به‌کار می‌روند، نقش مهمی در تولید دیگر کالاها یا تولید سایر بخش‌های (فعالیت‌های) تولیدی یا خدماتی اقتصاد ایران دارند و از این منظر درصورتی‌که خللی در عرضه فراورده‌های نفتی مورد نیاز بخش‌های مختلف ایجاد گردد به‌طور مثال واردات بنزین یا گازوئیل با محدودیت روبه‌رو شود و این محصولات با افزایش قیمت یا هزینه تولید همراه شوند، می‌تواند تولید سایر بخش‌ها را با مشکل روبه‌رو سازد. کاهش و یا اختلال در تولید بخش‌های مختلف اقتصادی نیز می‌تواند به افزایش شاخص قیمت‌های تولیدکننده و در نهایت افزایش شاخص هزینه‌های زندگی گروه‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارها بیانجامد و منجر به کاهش مصرف، کاهش درآمد ملی و در نهایت کاهش رفاه جامعه شود.

فریدزاد و دیگران (۱۳۹۱) در مطالعه خود به بررسی آثار مطلق و نسبی کاهش تولید بخش‌های اقتصادی و درآمد گروه‌های اقتصادی اجتماعی ناشی از محدودیت عرضه فراورده‌های نفتی بنزین، گازوئیل و گاز مایع پرداخته‌اند. یکی از مواردی که در بخش نتایج این مطالعه بدان اشاره شده، آن است که تمامی نتایج و مشاهدات مطالعه یادشده تنها به وجوه روابط مقداری تولید و آثار اجتماعی آن نظیر توزیع درآمد عوامل تولید و توزیع درآمد نهادها تأکید کرده‌اند. اما اینکه محدودیت در بعد مقداری تولید چه میزان منجر به افزایش

[بعد قیمتی] شاخص قیمت سایر بخش‌های اقتصادی و شاخص هزینه زندگی گروه‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارها می‌شوند، مورد توجه قرار نگرفته است در حالی‌که این ابعاد نیز از منظر سیاستگذاری اقتصادی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، ازاین‌رو هدف اصلی این مطالعه که تکمیل‌کننده اهداف مطالعه پیشین است، پاسخ به این پرسش اساسی است که آثار و تبعات قیمتی (هزینه‌ای) ناشی از محدودیت عرضه فراورده‌های نفتی یادشده، تا چه میزان منجر به افزایش شاخص قیمت تولیدکننده، شاخص قیمت عوامل تولید و شاخص هزینه زندگی گروه‌های اقتصادی اجتماعی خانوارها خواهد شد. یکی از روش‌هایی که در سنجش آثار و تبعات هم‌زمان اقتصادی و اجتماعی تغییر در متغیرهای کلان اقتصادی کاربرد دارد استفاده از الگوهای تعادل عمومی ماتریس حسابداری اجتماعی[1] است.

در این مطالعه نشان می‌دهیم که الگوهای متعارف تقاضامحور ماتریس حسابداری اجتماعی در شرایط متعارف درزمینه سنجش آثار و تبعات اقتصادی اجتماعی ناشی از محدودیت در عرضه فراورده‌های نفتی در شرایط ویژه ناتوان هستند. بنابراین لازم است تا الگوی مذکور در شرایط ویژه با محدودیت عرضه بخش‌های مشمول شرایط ویژه به شکل الگوی متغیر مختلط[2] طراحی شود زیرا با توجه به اینکه الگوی کلان ماتریس حسابداری اجتماعی از نوع الگوهای کلان کینزی است، ساختار این الگوها در شرایط متعارف، طرف عرضه را داده شده و با کشش فرض می‌کنند. به‌عبارت‌دیگر در این الگوها، فرض می‌شود که تمامی بخش‌های اقتصادی از شرایط یکسان برخوردار بوده و با محدودیت در عرضه مواجه نمی‌باشند. حال آنکه در شرایط ویژه، عرضه برخی از بخش‌ها و یا محصولات خاص تحت تأثیر عواملی مانند تغییرات جوی (خشکسالی و سیل)، سهمیه‌بندی، جیره‌بندی، مسائل فنی، زلزله یا تحریم اقتصادی در کوتاه‌مدت و میان‌مدت با محدودیت مواجه می‌شوند (میلر و بلر،[3] ۲۰۰۹).

در این مطالعه، با توجه به آنکه عرضه برخی از فراورده‌های نفتی نیازمند واردات است، تلاش می‌شود برای اولین بار، آثار و تبعات قیمتی ناشی از محدودیت عرضه فراورده‌های

1. Social Accounting Matrix Approaches
2. Mixed Variable Models
3. Miller and Blair

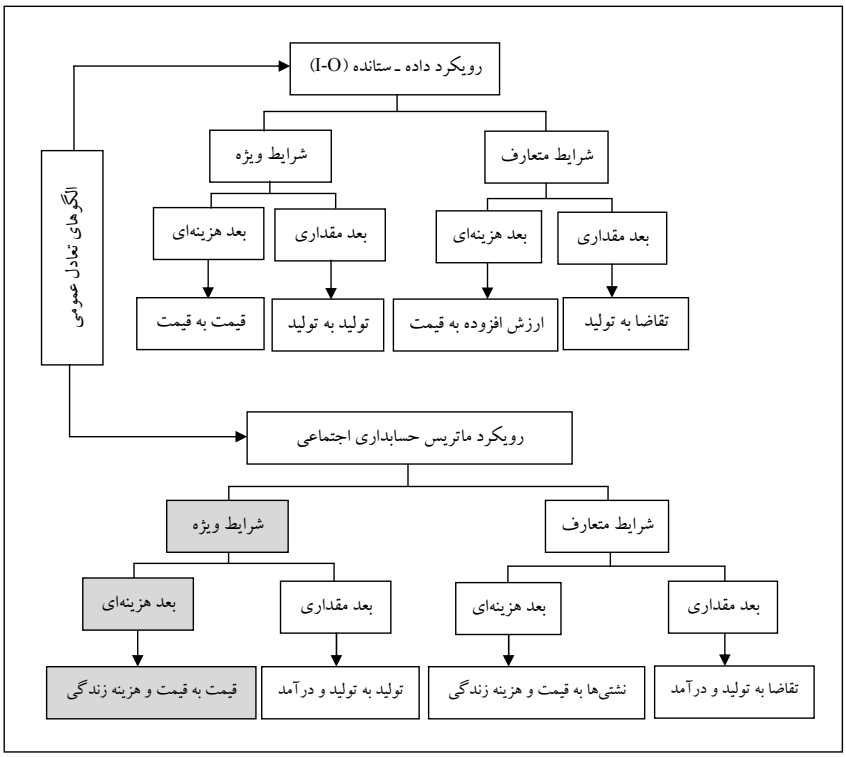
نفتی بنزین، گازوئیل و گاز مایع برمبنای الگوی مختلط و اصلاح شده ماتریس حسابداری اجتماعی در شرایط ویژه که مدل دوگان رابطه مقداری در مطالعه فریدزاد و دیگران (۱۳۹۱) می‌باشد و برمبنای ماتریس حسابداری اجتماعی انرژی سال ۱۳۸۵ که برای این منظور تهیه و تدوین شده است، مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد. بررسی کمی و تحلیل‌های سیاستی این موضوعات محورهای اساسی این مقاله را تشکیل می‌دهند.

برای این منظور، مطالب مقاله حاضر در پنج بخش مشخص سازماندهی شده‌اند. در بخش اول، با مروری مبانی نظری الگوهای تعادل عمومی داده ـ ستانده و ماتریس حسابداری اجتماعی در قالب شرایط متعارف و ویژه، به بررسی مطالعات تجربی صورت گرفته از منظر روش‌شناسی در سطح کشور می‌پردازیم. همچنین در این بخش مروری بر مطالعات تجربی داخلی و بین‌المللی انجام شده درزمینه الگوهای اصلاح شده تعادل عمومی داده ـ ستانده و ماتریس حسابداری اجتماعی در شرایط ویژه و در ابعاد مقداری و قیمتی صورت می‌گیرد. در بخش دوم، به مبانی نظری و رویکرد قیمت در الگوی اصلاح شده ماتریس حسابداری اجتماعی پرداخته می‌شود. بخش سوم، به پایه‌های آماری تحقیق و همچنین نحوه تدوین سناریوهای قیمتی ناشی از محدودیت عرضه فراورده‌های نفتی اختصاص دارد. در بخش چهارم، نتایج مطالعه در دو زیربخش مجزا شامل آثار و تبعات اقتصادی و آثار و تبعات اجتماعی مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند و در نهایت، جمع‌بندی مطالب و پیشنهادات سیاستی ارائه خواهد شد.

۱. مروری بر مطالعات تجربی

همان‌طور که در مقدمه نیز اشاره شد، الگوهای تعادل عمومی در قالب الگوهای داده ـ ستانده و ماتریس حسابداری اجتماعی عموماً می‌توانند در شرایط متعارف و ویژه مورد استفاده قرار گیرند. بر این اساس می‌توان برمبنای رویکرد، مطالعات تجربی را بر طبق مبانی نظری آنها به‌صورت نمودار ۱ طبقه‌بندی کرد.

نمودار ۱. طبقه‌بندی الگوسازی تعادل عمومی داده ـ ستانده و ماتریس حسابداری اجتماعی در شرایط متعارف و ویژه



براساس طبقه‌بندی ارائه شده در نمودار ۱، سوابق مطالعاتی برمبنای دو رویکرد داده ـ ستانده و ماتریس حسابداری اجتماعی در داخل و در سطح بین‌المللی نشان می‌دهد که رویکردهای داده ـ ستانده و ماتریس حسابداری اجتماعی در داخل در شرایط متعارف و با رویکرد مقداری و هزینه‌ای مورد توجه طیف وسیعی از پژوهشگران قرار گرفته است. به‌عنوان نمونه، مطالعات سلامی و پرمه (۱۳۸۰)، سلامی (۱۳۸۲)، بانویی و عرب‌مازار یزدی (۱۳۸۳)، کیائی‌ها (۱۳۸۹)، بانویی و مؤمنی (۱۳۸۹)، انصاری، سلامی و صالح (۱۳۹۰) با رویکرد مقداری در کشور صورت گرفته است که عموماً در این مطالعات از رویکرد تقاضا به تولید در مدل‌های داده ـ ستانده و تقاضا به تولید و درآمد در مدل‌های ماتریس حسابداری اجتماعی بهره گرفته شده است. همچنین مطالعات بانویی و پروین (۱۳۸۷)، پروین و دیگران (۱۳۸۸)، حیدری و پرمه (۱۳۸۹)،

فریدزاد، پروین و بانویی (۱۳۹۰)، پرمه و دیگران (۱۳۹۰) در ابعاد هزینه‌ای و با رویکرد ارزش افزوده به قیمت در قالب الگوسازی داده ـ ستانده یا رویکرد نشتی‌ها (مالیات‌ها، یارانه‌ها و مانند آن) به قیمت و هزینه زندگی در قالب الگوسازی ماتریس حسابداری اجتماعی انجام گرفته‌اند. اما شاخه دوم، مربوط به شرایط ویژه در قالب رویکردهای مقداری و هزینه‌ای داده ـ ستانده و ماتریس حسابداری اجتماعی که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود، صرفاً مورد توجه تعداد محدودی از محققان و پژوهشگران داخلی قرار گرفته است. تنها در ابعاد مقداری و در چارچوب الگوی اصلاح شده ماتریس حسابداری اجتماعی در مطالعات داخلی، می‌توان به مطالعه گلشاهی (۱۳۹۰) و بانویی و دیگران (۱۳۹۰) اشاره کرد. همچنین فریدزاد و دیگران (۱۳۹۱) در ابعاد مقداری مسئله محدودیت عرضه فراورده‌های نفتی را بر تولید بخش‌های اقتصادی و درآمد عوامل تولید و گروه‌های اقتصادی اجتماعی را بر همین مبنا مورد سنجش قرار داده‌اند. براساس آنچه در نمودار ۱ با رنگ خاکستری نشان داده شده است، بخش شرایط ویژه با رویکرد هزینه‌ای در الگوهای (اصلاح شده) داده ـ ستانده و ماتریس حسابداری اجتماعی تاکنون مورد توجه پژوهشگران در داخل نبوده است که در این مطالعه به سبب بررسی دقیق‌تر ابعاد اثرگذاری هزینه‌ای محدودیت عرضه فراورده‌های نفتی از الگوی اصلاح شده ماتریس حسابداری اجتماعی جهت بررسی آثار اقتصادی و اجتماعی شرایط ویژه استفاده می‌شود. همچنین در ادامه، براساس چارچوب نمودار ۱ که ابعاد روش‌شناسی به‌کارگیری الگوهای داده ـ ستانده و ماتریس حسابداری اجتماعی را در شرایط متعارف و ویژه مشخص کرده است، به بررسی مطالعات الگوهای اصلاح شده داده ـ ستانده و همچنین اصلاح شده ماتریس حسابداری اجتماعی با رویکرد مقداری (تولید) و هزینه‌ای (قیمتی) در سطح بین‌المللی و همچنین داخلی پرداخته می‌شود.

۱-۱. مروری بر مطالعات الگوی اصلاح شده داده ـ ستانده در ابعاد مقداری (تولید)

میلر و بلر (۱۹۸۵ و ۲۰۰۹) اولین پایه‌های نظری الگوهای اصلاح شده داده ـ ستانده یا الگوهای داده ـ ستانده در شرایط ویژه را طرح کردند. آنها در کتاب خود نشان داده‌اند که پیش‌نیاز اساسی به‌کارگیری الگوهای متعارف و مختلط در سنجش اهمیت بخش‌ها در نظر گرفتن شرایط و فروض منتسب به آنهاست. اشتاینبک[1] (۲۰۰۴) ضمن بررسی تفصیلی روش‌شناسی الگوی متعارف تقاضامحور لئونتیف

1. Steinback

و مقایسه آن با الگوی مختلط، مشاهده می کند که کاربرد الگوی متعارف در مقایسه با الگوی مختلط در شرایط ویژه منجر به بیش‌برآورد تولید بخش‌ها و یا کالاهایی می‌شوند که در شرایط ویژه قرار دارند. محور اصلی مقاله مذکور عمدتاً به جنبه‌های نظری و تفسیر اقتصادی پیوندهای پسین از منظر بخش تقاضاکننده می‌پردازد و سنجش پیوندهای پیشین برمبنای الگوی اصلاح شده عرضه‌محور را به آینده موکول می کند. کرشنر و هوباسک[1] (۲۰۰۹)، بانویی و دیگران (۲۰۱۰) و بانویی (۱۳۹۰) در این زمینه به مطالعه در شرایط ویژه در ابعاد مقداری با استفاده از الگوی داده ـ ستانده پرداخته‌اند.

۲-۱. مروری بر مطالعات الگوی اصلاح شده ماتریس حسابداری اجتماعی در بعد مقداری (تولید)

در الگوهای اصلاح شده داده ـ ستانده در شرایط ویژه تنها می‌توان آثار و تبعات اقتصادی ناشی از محدودیت عرضه یک کالا یا یک بخش را مورد سنجش قرار داد. الگوهای اصلاح شده شبه‌ماتریس حسابداری اجتماعی علاوه‌بر سنجش اهمیت بخش‌ها از منظر تولید، ابعاد اجتماعی توزیع درآمد نیز در نظر می گیرند، اما الگوهای اصلاح شده ماتریس حسابداری اجتماعی علاوه‌بر تولید دو نوع توزیع درآمد، یعنی توزیع درآمد مربوط به عوامل تولید و توزیع درآمد نهادهای داخلی جامعه را نیز مورد ارزیابی و سنجش قرار می‌دهند. چانگ و واترز[2] (۲۰۰۹) در مطالعه خود با استفاده از الگوی اصلاح شده ماتریس حسابداری اجتماعی، آثار و تبعات اقتصادی و اجتماعی ناشی از کاهش ۱۰ درصدی در ماهیگیری را بر کل اقتصاد مورد ارزیابی قرار داده است. هارتونو و رسوسادراموه[3] (۲۰۰۸) نیز به بررسی آثار اقتصادی کنترل مصرف انرژی در اندونزی پرداخته است. در این مطالعه، دو نوع سناریوسازی درزمینه کنترل مصرف انرژی مورد سنجش و اندازه‌گیری قرار گرفته است. در سناریوهای گروه اول، کارایی انرژی و میزان مصرف از طریق برداشتن یارانه‌ها مطرح شده است و سناریوهای گروه دوم، کنترل مصرف انرژی از طریق تعطیل کردن و یا کم کردن ساعت کاری رستوران‌ها، هتل‌ها و یا اماکن عمومی را مدنظر قرار داده‌اند. در مطالعات داخلی نیز همان‌طور که پیش از این اشاره شد، گلشاهی (۱۳۹۰) در رساله خود با استفاده از همین الگو و سناریوسازی به

1. Kereshner and Hubacek
2. Chang and Waters
3. Hortono and Resosudarmo

بررسی آثار اقتصادی اجتماعی قطع گاز در بخش‌هایی از اقتصاد ایران پرداخته است. بانویی (۱۳۹۰) نیز به سنجش آثار و تبعات اقتصادی اجتماعی ناشی از خشکسالی در کشور با استفاده از الگوی مختلط ماتریس حسابداری اجتماعی پرداخته‌اند. در این مطالعه اثر کاهش تولید بخش کشاورزی به میزان ۲۵ درصد بر سایر بخش‌ها مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهند که کاهش ۲۵ درصدی تولید بخش کشاورزی از منظر تقاضاکننده منجر به کاهش ۳/۲ درصدی ارزش افزوده کشور می‌شود که رقم متناظر از منظر عرضه‌کننده معادل ۴/۲ درصد می‌باشد. سایر مطالعات انجام شده در خارج از کشور که در جدول ۱ ارائه شده‌اند به موضوعاتی نظیر اقتصاد ماهیگیری (فرناندز ماچو، گلستگوی و گنزالز[1] (۲۰۰۸)، اقتصاد محیط زیست (رسوسادرامو و توربک[2]، ۱۹۹۶)، اقتصاد سیاسی و موضوع تعدیل ساختاری (ریچ، نلسون و نلسون[3]، ۱۹۹۷) باز می‌گردند که تمامی آنها از الگوی اصلاح شده یا مختلط ماتریس حسابداری اجتماعی بهره برده‌اند.

۳-۱. مروری بر مطالعات الگوی اصلاح شده ماتریس حسابداری اجتماعی در بعد قیمتی (هزینه)

تنها مطالعه‌ای که براساس یافته‌های این پژوهش به بررسی آثار هزینه‌ای پرداخته است، مطالعه گانو، پارا و ودن[4] (۲۰۰۹) می‌باشد. آنها به بررسی آثار و تبعات شوک‌های قیمتی نفت با استفاده از الگوی مختلط ماتریس حسابداری اجتماعی آن برای اقتصاد کنیا پرداخته‌اند. در این مطالعه که سناریوی افزایش ۲۵ درصدی قیمت نفت برای سنجش آثار اقتصادی و اجتماعی آن به‌کار رفته است نشان می‌دهد که این میزان افزایش قیمت اثر زیادی بر اقتصاد کنیا خواهد گذاشت به‌طوری‌که می‌تواند منجر به افزایش ۹/۲ درصدی در هزینه زندگی خانوارها شود. همچنین با توجه به الگوهای مصرفی مختلف خانوارها، این افزایش قیمت نشان می‌دهد که خانوارهای با درآمد بالاتر تأثیر بیشتری از شوک‌های قیمتی نفت می‌گیرند. همان‌طور که پیش از این نیز اشاره شد، این بعد از مطالعات الگوی اصلاح شده ماتریس حسابداری اجتماعی در ابعاد قیمتی

1. Fernandez Macho, Gallastegui and Gonzalez
2. Resosudarmo and Thorbecke
3. Rich, Nelson and Nelson
4. Nganou, Parra and Wodon

تاکنون در هیچ‌یک از مطالعات داخلی مورد توجه پژوهشگران قرار نگرفته است. بر این اساس، در مطالعه حاضر برای اولین بار، با استفاده از الگوی اصلاح شده ماتریس حسابداری اجتماعی به بررسی آثار قیمتی (هزینه‌ای) محدودیت عرضه فراورده‌های نفتی پرداخته می‌شود.

۲. پایه‌های نظری

در تجزیه و تحلیل‌های هم‌زمان رشد و توزیع درآمد در ابعاد مقداری و در چارچوب الگوی متعارف ماتریس حسابداری اجتماعی، در شرایط متعارف از روابط هم‌زمان تراز تولیدی و تراز درآمدی عوامل تولید و نهادهای داخلی جامعه استفاده می‌شود که به شکل رابطه زیر است:

$$y_n = B_n y_n + X_n \qquad (۱)$$

در رابطه مذکور: $B_n = [B_{ij}]; B_{ij} = T_{ij}[\hat{y}_j]^{-1}$

با ضرب قیمت در رابطه (۱) مشاهده می‌شود که براساس رابطه (۲)، هزینه تولید از حاصل جمع هزینه‌های درونزا و هزینه متغیرهای برونزا حاصل می گردد که می‌تواند دوگان رابطه مقداری را ارائه کند. در این رابطه بردار هزینه متغیرهای برونزا یا نشتی‌ها (L_n) شامل مالیات‌ها، یارانه‌ها، نرخ ارز و مانند آن می‌باشد که برای سیاستگذاری‌های مالی دولت مورد استفاده قرار می گیرند.

$$P'_n y_n = P'_n B_n y_n + L_n \qquad (۲)$$

می‌توان رابطه قیمتی مذکور را به شکل رابطه کلی تراز هزینه (قیمت) به شکل رابطه (۳) ارائه نمود:

$$P_n = B'_n P_n + L_n \qquad (۳)$$

براساس رابطه (۳)، می‌توان رابطه (۴) را برحسب بردار قیمت (هزینه) ارائه نمود:

$$P_n = (I - B'_n)^{-1} L_n = M'_n L_n \qquad (۴)$$

همان‌طور که پیش از این نیز گفته شد، رابطه (۴) کل هزینه حساب nام را برحسب واحد ارائه می‌کند چرا که یکی از خصوصیات اصلی جمع ضرایب ستونی جدول داده ـ ستانده و ماتریس حسابداری اجتماعی آن است که جمع ستونی عناصر هر حساب برابر واحد می‌باشد. واحد یعنی هزینه یک واحد که بیانگر شاخص قیمت است. از این جهت رابطه مذکور از دو قسمت تشکیل شده است، قسمت اول هزینه واسطه سه حساب درونزاست

($B'_n P_n$) و قسمت دوم هزینه متغیرهای برونزا می‌باشد که برحسب نسبت L_n بیان می گردد (بانویی و پروین، ۱۳۸۷). از این جهت، رابطه (۴)، یک رابطه میان اقلام نشتی‌ها و شاخص قیمت‌ها در اقتصاد می‌باشد و در آن ماتریس M'_n به‌عنوان ماتریس ضرایب فزاینده نشتی‌ها به قیمت و هزینه زندگی معرفی می‌شود. اجزای ماتریس حسابداری اجتماعی در سطح کلان و برحسب حساب‌های درونزا و برونزا در جدول ۱ مشاهده می‌شود که اجزای اصلی رابطه تراز تولیدی برمبنای حساب‌های درونزا و برونزا قابل ارائه و مشاهده می‌باشد.[1]

جدول ۱. ساختار کلان ماتریس حسابداری اجتماعی برحسب حساب‌های درونزا و برونزا

ورودی‌ها / خروجی‌ها		حساب‌های درونزا: ۱. تولید	۲. عوامل تولید	۳. نهادها (خانوارها و شرکت‌ها بدون دولت)	حساب‌های برونزا: ٤. سایر حساب‌ها (دولت، انباشت و دنیای خارج)	جمع ورودی‌ها (تقاضا یا درآمد کل)
حساب‌های درونزا	۱. تولید	T_{11}	0	T_{13}	T_{14}	Y_1
	۲. عوامل تولید	T_{21}	0	0	T_{24}	Y_2
	۳. نهادها (خانوارها و شرکت‌ها بدون دولت)	0	T_{32}	T_{33}	T_{34}	Y_3
حساب‌های برونزا	۴. سایر حساب‌ها (دولت، انباشت، دنیای خارج)	T_{41}	T_{42}	T_{43}	T_{44}	Y_4
جمع خروجی‌ها (عرضه یا هزینه کل)		Y_1	Y_2	Y_3	Y_4	

مأخذ: بانویی و پروین، ۱۳۸۷: ۵.

---

۱. برمبنای جدول ۳، می‌توان خصوصیات و ویژگی‌های ماتریس حسابداری اجتماعی را بر شمرد: تعداد حساب‌ها در سطرها و ستون‌ها با هم برابر است. بنابراین ماتریس حسابداری اجتماعی یک ماتریس مربع است. حساب‌های درونزا، ساختار اقتصاد را نشان می‌دهند که در پنج درایه (T_{11}، T_{13}، T_{21}، T_{32} و T_{33}) با هم تعامل منطقی دارند. سایر حساب‌ها، تلفیقی از حساب‌های برونزا (دولت، انباشت و دنیای خارج) هستند و اجزای تشکیل‌دهنده آنها به متغیرهای کلان سیاستی معروفند. 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 برمبنای منطق نظام حسابداری باید در یک سال مالی با هم برابر باشند. درصورتی که رویکرد مقداری مورد نظر باشد، تمامی روابط به‌صورت سطری بیان می‌شوند؛ و اجزای تشکیل‌دهنده سایر حساب‌ها (T_{14}، T_{24} و T_{34}) منتسب به هر یک از حساب‌های اصلی درونزا به‌عنوان اقلام تزریقات عمل می کنند و هر یک از آنها بیانگر یک سطح مشخص سیاستگذاری است. به‌عنوان نمونه T_{14}، T_{24} و T_{34} به‌ترتیب سیاست‌های تشویق صادرات، درآمد عوامل تولید از دنیای خارج و انتقال جاری دولت به خانوارها را منعکس می کنند. برای مطالعه بیشتر به مطالعه بانویی و پروین (۱۳۸۷) مراجعه شود.

برمبنای روابط (۱) تا (۴) و جدول ۲ مشاهده می‌شود که T_{ij} ماتریس مبادلات واسطه‌ای سه حساب درونزای تولید، حساب عوامل تولید و حساب نهادهای جامعه می‌باشد. ماتریس B_{ij} ماتریس ضرایب مستقیم یا میل متوسط به هزینه سه حساب درونزا و M'_n ماتریس ضرایب فزاینده انتقال قیمت در شرایط متعارف را نشان می‌دهد. در شرایط الگوی متعارف بالا می‌توان آثار و تبعات هزینه متغیرهای برونزا را از طریق L_n بر تغییرات شاخص قیمت P_n را به‌صورت رابطه (۴) مورد بررسی قرار داد. در این میان شاخص‌های قیمتی که قیمت‌های حسابداری هستند شامل شاخص قیمت تولیدکننده (شاخص قیمت کالاها و خدمات)، شاخص قیمت عوامل تولید و شاخص هزینه زندگی خانوارها می‌باشند. الگوی مذکور از منظر روش‌شناسی به الگوی ارزش‌افزوده به قیمت معروف است. به‌کارگیری این الگوها بدون درنظر گرفتن فروضی همچون وجود ظرفیت اضافی تولید در سطح بخش‌ها و نامحدود بودن طرف عرضه (واسطه‌ای و عوامل اولیه) امکان‌پذیر نیست. از این جهت در شرایط متعارف می‌توان رابطه (۴) را به شکل یک رابطه قابل استفاده برای سیاستگذاری اقتصادی ارائه نمود که برحسب آن می‌توان با تغییر در متغیرهایی مانند مالیات‌ها، یارانه‌ها و سایر اقلام هزینه‌ای برونزا را بر میزان تغییر در شاخص‌های قیمتی و هزینه زندگی مورد سنجش قرار داد.

$$\Delta P_n = (I - B'_n)^{-1} \Delta L_n = M'_n \Delta L_n \qquad (۵)$$

اما همان‌طور که در مقدمه نیز بدان اشاره شد، کاربرد الگوی مذکور با توجه به وجود محدودیت در عرضه فراورده‌های نفتی به‌دلیل محدودیت در واردات مورد نیاز جهت تأمین مصرف داخلی، در شرایط متعارف نامناسب است. برای برون‌رفت از این مسئله نیاز است تا الگوی متعارف برمبنای الگوی متغیر مختلط به الگوی ماتریس حسابداری اجتماعی در شرایط ویژه اصلاح شود. در الگوهای اصلاح شده ماتریس حسابداری اجتماعی در شرایط ویژه در بعد قیمتی می‌توان تغییرات قیمتی ناشی از بخش با محدودیت عرضه را بر شاخص‌های قیمت تولیدکننده (شاخص قیمت کالاها و خدمات)، شاخص قیمت عوامل تولید و شاخص هزینه زندگی خانوارها محاسبه کرد. ازاین‌رو در اصطلاح، الگوی ماتریس حسابداری اجتماعی از یک الگوی با ضرایب فزاینده نشتی‌ها به قیمت و هزینه زندگی به الگویی با رویکرد ضرایب فزاینده قیمت به قیمت و هزینه زندگی تغییر می‌کند.

جدول ۲. ماتریس حسابداری اجتماعی براساس حساب‌های درونزا و برونزا و نیز بخش تولیدی با محدودیت و بدون محدودیت عرضه

ورودی‌ها / خروجی‌ها			درونزا		برونزا	تقاضا یا درآمد کل
			بدون محدودیت عرضه	محدودیت عرضه	دولت، انباشت و دنیای خارج	
درونزا	بدون محدودیت عرضه	تولید	B_{nc}	H	X_{nc}	y_{nc}
		عوامل تولید				
		نهادهای جامعه				
	محدودیت عرضه	بخش تولیدی	G	B_c	X_c	y_c
برونزا		دولت، انباشت و دنیای خارج	L_{nc}	L_c	K	y_e
عرضه یا هزینه کل			y'_{nc}	y'_c	y'_e	

مأخذ: هارتونو و رسوسادرامو (۲۰۰۸).

به‌منظور ارائه الگوی اصلاح شده ماتریس حسابداری اجتماعی در شرایط ویژه و با استفاده از نام‌گذاری متغیرهای ارائه شده در جدول ۲، روابط زیر براساس الگوی متغیر مختلط ارائه می‌شود. براساس جدول ۳، ماتریس ضریب فزاینده رابطه قیمتی (۴) و همچنین رابطه (۵) به چهار ماتریس مجزا در قسمت درونزا افراز می‌شود. این چهار ماتریس شامل ماتریس B_{nc} است که نمایش‌دهنده تمامی حساب‌های درونزاست که در حساب تولید آنها هیچ‌گونه محدودیت عرضه در بخش‌های اقتصادی مشاهده نمی‌شود. ماتریس R، بخش اقتصادی از حساب تولید را نشان می‌دهد که به‌صورت یک بردار سطری از سایر حساب‌های درونزا تفکیک شده است. همچنین ماتریس Q بردار ستونی بخش اقتصادی با محدودیت عرضه می‌باشد که از حساب تولید و متغیرهای درونزا افراز شده است. به‌عبارت‌دیگر ماتریس‌های سطری R و ستونی Q ماتریس‌هایی هستند که پیش از آن در الگوی متعارف بشکل درونزا در مدل تعیین می‌شدند در حالی‌که به‌دلیل رخداد محدودیت عرضه در بخش فوق، بخش‌های دیگر نمی‌توانند مشابه گذشته از بخش فوق به‌طور باکشش تقاضای نهایی داشته باشند. در نهایت B_c ماتریس تک عنصری است که مربوط به بخش اقتصادی دچار

محدودیت عرضه می‌باشد. بر این اساس، B_{nc} و B_c جهت به‌کارگیری در رابطه قیمتی که به شکل برداری ستونی ارائه می‌شوند، به شکل ترانسپوز مورد استفاده قرار می‌گیرند. در این صورت رابطه (۵) می‌تواند به شکل رابطه (۶) تبدیل شود (هارتونو و رسوسادرامو، ۲۰۰۸؛ گانو، بارا و ودن، ۲۰۰۹؛ میلر و بلر، ۲۰۰۹):

$$\left[\frac{(I-B'_{nc})}{G}\middle|\frac{0}{-I}\right]\Delta\begin{bmatrix}P^*_{nc}\\L^*_c\end{bmatrix}=\left[\frac{I}{0}\middle|\frac{H}{-(I-B'_c)}\right]\Delta\begin{bmatrix}L_{nc}\\P^*_c\end{bmatrix} \quad (۶)$$

$$\begin{bmatrix}P^*_{nc}\\L^*_c\end{bmatrix}=\left[\frac{(I-B'_{nc})}{G}\middle|\frac{0}{-I}\right]^{-1}\left[\frac{I}{0}\middle|\frac{H}{-(I-B'_c)}\right]\Delta\begin{bmatrix}L_{nc}\\P^*_c\end{bmatrix} \quad (۷)$$

طبق قوانین مربوط به معکوس نمودن ماتریس‌ها درصورتی که ماتریسی مانند ماتریس A دارای عناصرماتریسی $A=\begin{bmatrix}A_{11} & A_{12}\\A_{21} & A_{22}\end{bmatrix}$ باشد. در این صورت می‌توان براساس روابط (۸) تا (۱۱) ماتریس A را براساس دستور ماتریس B معکوس نمود. ماتریس B معکوس ماتریس A است و عناصر آن از عناصر تغییریافته ماتریس A حاصل شده است که به‌صورت $B=\begin{bmatrix}B_{11} & B_{12}\\B_{21} & B_{22}\end{bmatrix}$ می‌باشد.

$$B_{11}=(A_{11}-A_{12}A_{22}^{-1}A_{21})^{-1} \quad (۸)$$

$$B_{12}=-B_{11}A_{12}A_{22}^{-1} \quad (۹)$$

$$B_{21}=-A_{22}^{-1}A_{21}B_{11} \quad (۱۰)$$

$$B_{22}=A_{22}^{-1}+A_{22}^{-1}A_{21}B_{11}A_{12}A_{22}^{-1} \quad (۱۱)$$

در این صورت، ماتریس اول در رابطه (۷) براساس ماتریس A به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

$$A_{11}=[I-B'_{nc}];A_{12}=[0];A_{21}=[G];A_{22}=[-I] \quad (۱۲)$$

براساس روش معکوس ماتریس، می‌توان ماتریس B را ارائه نمود:

$$B_{11}=([I-B'_{nc}]-[0][-I]^{-1}[G])^{-1}=[I-B'_{nc}]^{-1} \quad (۱۳)$$

$$B_{12}=-[I-B'_{nc}]^{-1}[0][-I]^{-1}=[0] \quad (۱۴)$$

$$B_{21} = -[-I]^{-1}[G]\left[I - B'_{nc}\right]^{-1} = [G]\left[I - B'_{nc}\right]^{-1} \quad (۱۵)$$

$$B_{22} = [-I]^{-1} + [-I]^{-1}[G]\left[I - B'_{nc}\right]^{-1}[0][-I]^{-1} = [-I] \quad (۱۶)$$

در این صورت می‌توان مجدداً رابطه (۷) را به‌صورت رابطه (۱۷) بازنویسی نمود:

$$\Delta\left[\frac{P^*_{nc}}{L^*_c}\right] = \left[\frac{\left[I - B'_{nc}\right]^{-1}}{[G]\left[I - B'_{nc}\right]^{-1}} \left| \frac{[0]}{[-I]} \right| \frac{[I]}{[0]} \left| \frac{[H]}{-\left[I - B'_c\right]} \right.\right] \Delta\left[\frac{L_{nc}}{P^*_c}\right] \quad (۱۷)$$

بر این اساس، رابطه (۱۷) را می‌توان به شکل رابطه (۱۸) بازنویسی نمود:

$$\Delta\left[\frac{P^*_{nc}}{L^*_c}\right] = \left[\frac{\left[I - B'_{nc}\right]^{-1}}{[G]\left[I - B'_{nc}\right]^{-1}} \left| \frac{\left[I - B'_{nc}\right]^{-1}[H]}{[G]\left[I - B'_{nc}\right]^{-1}[H] + \left[I - B'_c\right]} \right.\right] \Delta\left[\frac{L_{nc}}{P^*_c}\right] \quad (۱۸)$$

رابطه (۱۸) به‌صورت خلاصه‌شده براساس رابطه (۱۹) ارائه شده است:

$$\Delta\left[\frac{P^*_{nc}}{L^*_c}\right] = M'_m \Delta\left[\frac{L_{nc}}{P^*_c}\right] \quad (۱۹)$$

رابطه (۱۹) در مقایسه با رابطه (۵) دارای ویژگی‌هایی است که علاوه‌بر آنکه از منظر روش‌شناسی دارای اهمیت است، می‌تواند در سنجش آثار و تبعات قیمتی محدودیت عرضه فراورده‌های نفتی در شرایط ویژه مورد استفاده قرار گیرد:

الف) رابطه (۵) آثار و تبعات سیاست‌های افزایش هزینه‌های برونزا را بر افزایش شاخص قیمت تولیدکننده (شاخص قیمت کالاها و خدمات)، شاخص قیمت عوامل تولید و شاخص هزینه زندگی خانوارها تبیین می‌کند. اما در رابطه (۱۹) که در شرایط ویژه کاربرد دارد، نه تنها آثار و تبعات افزایش هزینه‌های برونزا یعنی افزایش L_{nc} (هزینه‌های برونزایی که ناشی از بخش‌های دارای محدودیت عرضه نیستند) بر افزایش شاخص قیمت تولیدکننده (شاخص قیمت کالاها و خدمات)، شاخص قیمت عوامل تولید و شاخص هزینه زندگی نهادهای داخلی جامعه یعنی افزایش P^*_{nc} همانند رابطه (۱۹) را در شرایط ویژه به‌دست می‌دهد، بلکه همچنین قابلیت سنجش افزایش قیمت ناشی از بخش دارای محدودیت عرضه فراورده‌های

نفتی یعنی P^*_c را بر افزایش قیمتی شاخص قیمت تولیدکننده (شاخص قیمت کالاها و خدمات)، شاخص قیمت عوامل تولید و شاخص هزینه زندگی خانوارها را در شرایط ویژه دارد و به همین علت به‌عنوان الگوی ضرایب فزاینده قیمت به قیمت شناخته می‌شود.

ب) رابطه (۱۹) به دو علت نسبت به رابطه (۵) یک رابطه ترکیبی یا مختلط است. اول آنکه شرایط متعارف و ویژه را نشان می‌دهد و دوم آنکه حاوی متغیرهای برونزا و درونزای ترکیبی است. به‌عبارت‌دیگر P^*_c متغیر درونزایی است که به‌عنوان متغیر برونزای بخش دارای محدودیت عرضه تلقی می‌گردد و همچنین L_c متغیر برونزایی است که به‌عنوان متغیر درونزا تلقی می‌شود. متغیرهای برونزا و درونزای سایر حساب‌ها همانند رابطه (۵) در نظر گرفته می‌شوند.

ج) ضریب فزاینده M'_n در رابطه (۵) زنجیره‌های سیکل انتقال هزینه را نشان می‌دهند. تفسیر ضرایب فزاینده در الگوهای قیمتی ماتریس حسابداری اجتماعی نسبت به الگوهای مقداری از ظرافت بیشتری برخوردار بوده و نیاز به تأمل بیشتری دارد. براساس آنچه در جدول ۳ مشاهده می‌شود و رابطه (۵) ارائه می‌نماید، تولیدکنندگان (در حساب تولید) در فرایند تولید خود دو نوع هزینه را متحمل می‌شوند: هزینه‌های واسطه‌ای (T_{11}) و هزینه‌های عوامل تولید (T_{21}). از آنجایی که نهادهای جامعه به‌ویژه خانوارها، صاحبان اصلی عوامل تولید هستند، بخشی از درآمد عوامل تولید به‌عنوان هزینه (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 به‌شمار می‌روند و از طرف دیگر بخشی از درآمد خود را در مصرف کالاها و خدمات (T_{13}) هزینه می‌کنند. انتقالات جاری میان نهادها (T_{33}) نیز به‌عنوان توزیع هزینه‌ای بین نهادها محسوب می‌شوند که با مصرف نهادها ارتباط دارد. علاوه‌بر آن سه حساب مذکور دارای هزینه‌هایی نظیر مالیات‌ها یا واردات هستند که به حساب‌های برونزا پرداخت می‌کنند. بنابراین، هر یک از حساب‌های درونزا دارای یک هزینه ضمنی یا شاخص قیمت است که از طریق ضرایب فزاینده انتقال قیمت با سایر شاخص‌های قیمت پیوند ایجاد می‌کنند. وجه تمایز ماتریس ضریب فزاینده M'_n با ماتریس ضریب فزاینده M'_m آن است که ماتریس ضریب فزاینده M'_n ماتریس انتقال قیمت (هزینه) در شرایط متعارف را ارائه

می‌کند در حالی‌که ماتریس ضریب فزاینده M'_m ترکیبی است از شرایط متعارف و ویژه. با استفاده از الگوی ارائه شده براساس رابطه (۱۹) می‌توان از منظر سیاستگذاری، برنامه‌ریزی بخشی و همچنین مدیریت منابع در شرایط ویژه، آثار و تبعات اقتصادی و اجتماعی افزایش هزینه‌های ناشی از محدودیت عرضه فراورده‌های نفتی را بر شاخص‌های قیمت تولیدکننده، شاخص قیمت عوامل تولید و شاخص هزینه زندگی خانوارها و همچنین سایر هزینه‌های برونزا محاسبه کرد. در ادامه مطالب، با استفاده از پایه‌های آماری که برای اولین‌بار جهت به‌کارگیری در این مطالعه تهیه و تدوین شده است، به ارائه نتایج برمبنای الگوی اصلاح شده ماتریس حسابداری اجتماعی عرضه‌محور لئونتیف پرداخته می‌شود.

۳. پایه‌های آماری و تعیین سناریوهای قیمتی

۳-۱. پایه‌های آماری

در این مطالعه با استفاده از جدول داده ـ ستانده انرژی سال ۱۳۸۵ که توسط معاونت برق و انرژی (دفتر برنامه‌ریزی کلان برق و انرژی) وزارت نیرو در سال ۱۳۸۸ تدوین شده و با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی بهنگام شده سال ۱۳۸۵ که توسط بانویی و دیگران (۱۳۸۹) در یک طرح تحقیقاتی در مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی محاسبه شده، به تدوین «ماتریس حسابداری اجتماعی حامل‌های انرژی» برای سال ۱۳۸۵ پرداخته شده است. جهت تهیه ماتریس مذکور، علاوه‌بر به‌کارگیری موارد فوق، از آمارهای تکمیلی شامل سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵، آمارهای حساب‌های ملی سال ۱۳۸۵ بانک مرکزی و مرکز آمار ایران و گزارش هزینه‌ها و درآمدهای خانوارهای شهری و روستایی تفصیلی سال ۱۳۸۵ مرکز آمار ایران، استفاده شده است. ماتریس تدوین شده مذکور با توجه به هدف تحقیق و همچنین مبانی نظری مطالعه، تهیه و تدوین شده و مشتمل بر پنج حساب اصلی است که پس از تجمیع برخی از بخش‌های تولیدی، شامل ۳۸ بخش اقتصادی در حساب تولید می‌باشد. حساب عوامل تولید دارای ۴ بخش می‌باشد که شامل درآمد نیروی کار مزد و حقوق‌بگیر شهری، درآمد نیروی کار مزد و حقوق‌بگیر روستایی، درآمد مختلط (درآمد نیروی کار بدون مزد و حقوق‌بگیر) و درآمد سرمایه (مازاد عملیاتی

جدول ۳. بررسی کشش‌های قیمتی تقاضای فراورده‌های نفتی براساس مطالعات انجام شده

نویسنده/نویسندگان	روش تحلیل	موضوع (تحلیل و برآورد تقاضا)	کشش‌های قیمتی (کوتاه‌مدت)			
			بنزین	گازوئیل	گاز مایع	فراورده‌های نفتی
حیدری و سعیدپور (۱۳۹۰)	VAR[1]	فراورده‌های نفتی (ایران)	–	–	–	-۰/۰۹
جوان (۱۳۹۰)	Time- Series	فراورده‌های نفتی (ایران)	–	–	–	-۰/۶
ناظمان (۱۳۹۰)	OLS[2]	بنزین (ایران)	-۰/۲۱	–	–	–
مهرگان و قربانی (۱۳۸۸)	ARDL[3]	بنزین در بخش حمل‌ونقل	-۰/۰۴	–	–	–
مزرعتی (۱۳۸۶)	OLS	بنزین در بخش حمل‌ونقل	-۰/۱۷	–	–	–
زراءنژاد و قپانچی (۱۳۸۵)	VAR	بنزین (ایران)	-۰/۱۴	–	–	–
ابونوری و شیوه (۱۳۸۵)	OLS	بنزین (ایران)	-۰/۱۲	–	–	–
مزرعتی و پرتوری (۱۳۸۴)	OLS	بنزین (ایران)	-۰/۰۸	–	–	–
ختایی و اقدامی (۱۳۸۴)	ARDL	بنزین در بخش حمل‌ونقل	-۰/۱۱	–	–	–
چیت‌نیس (۱۳۸۴)	STSM	بنزین (ایران)	-۰/۱۹	–	–	–

۱. الگوی خودرگرسیون برداری (Auto Regressive Vector)

۲. روش حداقل مربعات معمولی (Ordinary Least Squares)

۳. الگوی خودرگرسیونی با وقفه‌های توزیعی (Auto Regressive with Distributed Lags)

بنابر مطالعات صورت گرفته از سال ۱۳۸۴ تا سال ۱۳۹۰، مشاهده می‌شود که کشش‌های قیمتی تنها برای بنزین و کل فراورده‌های نفتی ارائه شده است و اندازه این کشش‌ها مبین آن هستند که فراورده‌های نفتی به‌ویژه در کوتاه‌مدت کالایی کم‌کشش هستند و در طبقه‌بندی کالاهای ضروری قرار می‌گیرند، هرچند مطالعات مختلف نشان می‌دهند که در بلندمدت نیز فراورده‌های نفتی ضروری بودن خود را حفظ می‌کنند اما با کشش‌های قیمتی بالاتری همراه هستند. ارقام محاسبه شده برای کشش‌های قیمتی بسیار متنوع می‌باشند که غالباً به‌دلیل تفاوت‌های موجود در دوره‌های زمانی اندازه‌گیری شده است و در برخی مواقع نیز در برآورد توابع تقاضای این فراورده‌های نفتی، متغیرهایی مانند تعداد خودروها یا نوع خودرو (اعم از بنزین‌سوز یا دوگانه‌سوز) وارد می‌شوند که عموماً می‌تواند منجر به افزایش یا کاهش کشش‌های قیمتی گردند. به‌منظور ارائه کشش‌های قیمتی مناسب برای فراورده‌های نفتی بنزین، گازوئیل و گاز مایع از متوسط کشش‌های قیمتی ارائه شده استفاده می‌شود. در این

مطالعه، کشش قیمتی بنزین به‌طور متوسط ۰/۱۵- در نظر گرفته می‌شود. همچنین کشش قیمتی گازوئیل و گاز مایع براساس متوسط کشش قیمتی کل فراورده‌های نفتی معادل ۰/۴۵- فرض می‌شود. در این صورت سناریوهای قیمتی برمبنای کشش‌های قیمتی به‌صورت زیر جهت تجزیه و تحلیل نتایج در نظر گرفته می‌شوند.

الف) افزایش قیمتی ۲۳۰ درصدی برای بنزین ناشی از کاهش ۳۵ درصدی عرضه بنزین،

ب) افزایش قیمتی ۲۵ درصدی برای گازوئیل ناشی از کاهش ۱۰ درصدی عرضه گازوئیل،

ج) افزایش قیمتی ۷۰ درصدی برای گاز مایع ناشی از کاهش ۳۰ درصدی عرضه گاز مایع.

در ادامه مباحث، با استفاده از الگوی قیمتی ماتریس حسابداری اجتماعی اصلاح شده، به تجزیه و تحلیل افزایش هزینه‌های ناشی از محدودیت عرضه فراورده‌های نفتی می‌پردازیم.

٤. تجزیه و تحلیل نتایج

نتایج حاصل از افزایش قیمت فراورده‌های نفتی بنزین، گازوئیل و گاز مایع بر شاخص قیمت تولیدکننده، شاخص قیمت عوامل تولید و شاخص هزینه نهادهای داخلی جامعه در جداول ۴، ۵ و ۶ ارائه شده است. ازاین‌رو نتایج حاصل در دو زیربخش جهت بررسی آثار و تبعات اقتصادی و اجتماعی افزایش قیمت فراورده‌های نفتی براساس سناریوهای قیمتی ارائه شده، مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

٤-١. آثار و تبعات اقتصادی ناشی از افزایش قیمت فراورده‌های نفتی

نتایج حاصله از آثار و تبعات اقتصادی افزایش قیمت‌های بنزین، گازوئیل و گاز مایع بر افزایش شاخص قیمت بخش‌های مختلف اقتصادی در قالب سه سناریو در جداول ۴ و ۵ سازماندهی شده‌اند. نتایج نشان می‌دهند که:

الف) با افزایش ۲۳۰ درصدی قیمت بنزین، بیشترین افزایش قیمت مربوط به خدمات حمل‌ونقل هوایی و خدمات حمل‌ونقل زمینی (بار و مسافر) بوده است. در این میان، کمترین میزان افزایش قیمت مربوط به بخش معادن به میزان ۳/۴۵ درصد بوده است. همچنین افزایش ۲۵ درصدی قیمت گازوئیل، نیز منجر به بیشترین افزایش شاخص قیمت تولیدکننده در بخش خدمات حمل‌ونقل زمینی (بار و مسافر) شده است. با افزایش ۷۰ درصدی قیمت گاز مایع نیز

ساخت محصولات کانی غیرفلزی و بخش زراعت، باغداری و دامپروری با بیشترین افزایش قیمت همراه بوده‌اند. مقایسه میان ۱۰ بخش اقتصادی که با بیشترین افزایش قیمت همراه بوده‌اند نشان می‌دهد که زیربخش‌های بخش خدمات نسبت به سایر بخش‌های اقتصادی کشاورزی و صنعت بیشترین تأثیر را از افزایش قیمت فراورده نفتی بنزین و گازوئیل گرفته‌اند.

جدول ٤. نتایج آثار و تبعات افزایش قیمت فراورده‌های نفتی بر شاخص قیمت تولیدکننده برای ۱۰ بخش اقتصادی با بیشترین افزایش قیمت (درصد)

بخش‌های اقتصادی	بنزین	بخش‌های اقتصادی	گازوئیل	بخش‌های اقتصادی	گاز مایع
۱. خدمات حمل‌ونقل هوایی	۴۷/۵۵	۱. خدمات حمل‌ونقل زمینی (بار و مسافر)	۰/۳۰	۱. ساخت محصولات کانی غیرفلزی	۰/۱۹
۲. خدمات حمل‌ونقل زمینی (بار و مسافر)	۷/۶۹	۲. آب و خدمات مربوط به آن	۰/۲۱	۲. زراعت، باغداری و دامپروری	۰/۱۷
۳. آب و خدمات مربوط به آن	۵/۲۰	۳. خدمات حمل‌ونقل آبی	۰/۲۱	۳. خدمات عمده‌فروشی و خرده‌فروشی	۰/۱۶
۴. خدمات عمومی	۴/۴۹	۴. معادن	۰/۱۴	۴. ساخت محصولات غذایی و آشامیدنی	۰/۱۶
۵. ساخت محصولات غذایی و آشامیدنی	۴/۴۱	۵. برق و خدمات مربوط به آن	۰/۱۱	۵. خدمات اقامت‌گاه‌های عمومی و رستوران	۰/۱۵
۶. زراعت، باغداری و دامپروری	۴/۲۱	۶. ساخت سایر فراورده‌های نفتی و زغال‌سنگ	۰/۰۹	۶. آب و خدمات مربوط به آن	۰/۱۴
۷. خدمات عمده‌فروشی و خرده‌فروشی	۴/۱۶	۷. ساخت محصولات غذایی و آشامیدنی	۰/۰۶	۷. خدمات عمومی	۰/۱۲
۸. خدمات مالی، بیمه و بانک	۳/۸۴	۸. ساخت پوشاک، منسوجات و محصولات چرمی	۰/۰۵	۸.ساخت پوشاک،منسوجات و محصولات چرمی	۰/۱۱
۹. سایر ساختمان‌ها (پل، سد، احداث جاده و...)	۳/۵۹	۹. ساخت محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۰/۰۵	۹. خدمات آموزش	۰/۱۱
۱۰. معادن	۳/۴۵	۱۰. خدمات عمده‌فروشی و خرده‌فروشی	۰/۰۴	۱۰. نفت سفید	۰/۱۰

مأخذ: نتایج برمبنای رابطه (۱۹) و ماتریس حسابداری اجتماعی حامل‌های انرژی سال ۱۳۸۵ محاسبه شده‌اند.

ب) نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد که با افزایش قیمت بنزین و گازوئیل بخش خدمات بیشترین افزایش متوسط شاخص قیمت تولیدکننده را در کل اقتصاد داشته است. به‌عنوان نمونه با افزایش قیمت بنزین، بخش خدمات با افزایش قیمتی معادل ۳ درصد مواجه است. همچنین بخش‌های صنعت و کشاورزی پس از بخش خدمات، به‌ترتیب افزایش قیمتی در حدود ۲/۱۶ و ۰/۹۳ درصد را تجربه می‌کنند. نتایج حاصل از افزایش قیمت گازوئیل و گاز مایع نشان می‌دهد که بخش خدمات با بیشترین افزایش در متوسط شاخص قیمت تولیدکننده مواجه است و پس از آن بخش صنعت و کشاورزی قرار دارند.

جدول ۵. نتایج آثار و تبعات افزایش قیمت فراورده‌های نفتی بر متوسط افزایش شاخص قیمت تولیدکننده

عنوان بخش	بنزین	عنوان بخش	گازوئیل	عنوان بخش	گاز مایع
۱. خدمات	۴/۴۲	۱. خدمات	۰/۰۷۳	۱. کشاورزی	۰/۱۶۹
۲. کشاورزی	۴/۲۸	۲. کشاورزی	۰/۰۵۴	۲. خدمات	۰/۱۱۷
۳. صنعت	۲/۴۶	۳. صنعت	۰/۰۴۳	۳. صنعت	۰/۰۷۵

مأخذ: همان.

ج) در میان بخش‌های اقتصادی، افزایش قیمت بخش‌های زراعت، باغداری و دامپروری، خدمات عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، خدمات حمل‌ونقل زمینی (بار و مسافر)، ساخت محصولات غذایی و آشامیدنی و خدمات آب و توزیع آن حائز اهمیت و توجه است که نشان از وابستگی مستقیم و غیرمستقیم بخش‌های مذکور به بخش‌های با محدودیت عرضه فراورده‌های نفتی بنزین، گازوئیل و گاز مایع و افزایش قیمت در این بخش‌ها دارد. به‌عنوان نمونه، با کاهش عرضه فراورده نفتی بنزین و افزایش قیمت آن، خدمات حمل‌ونقل زمینی بار با افزایش هزینه به میزان ۷/۶۹ درصد مواجه می‌شود. با توجه به وابستگی زیاد بخش خدمات عمده‌فروشی و خرده‌فروشی به بخش حمل‌ونقل زمینی بار و وابستگی زیاد بخش فوق به بخش فراورده نفتی بنزین، هزینه تولیدکننده در این بخش به میزان ۴/۱۶ درصد افزایش یافته است. از آنجایی که بخش خدمات عمده‌فروشی و خرده‌فروشی به‌عنوان یک بخش توزیع‌کننده کالاها اهمیت بسیار مهمی برای سایر بخش داراست و با توجه به

سهم تقریبی ۱۴ درصدی این بخش از کل ارزش‌افزوده کشور، انتظار می‌رود هزینه تولید در سایر بخش‌های اقتصادی از جمله بخش زراعت، باغداری و دامپروری به میزان ۴/۲۱ درصد افزایش یابد. افزایش هزینه تولید بخش زراعت، باغداری و دامپروری، می‌تواند منجر به افزایش هزینه به میزان ۴/۴۱ درصد در تولید محصولات غذایی و آشامیدنی شود که این چرخه در بخش کشاورزی، متأثر از افزایش هزینه‌های ارائه خدمات آب و توزیع آن به میزان ۵/۲۰ درصد نیز بوده است.

۲-٤. آثار و تبعات اجتماعی ناشی از افزایش قیمت فراورده‌های نفتی

در بررسی آثار و تبعات اجتماعی، یکی از مواردی که در تجزیه و تحلیل نتایج برمبنای ماتریس حسابداری اجتماعی اصلاح شده مدنظر قرار می‌گیرد، سیکل یا چرخه تولیدی است که سیکل قیمتی به‌تبع آن تغییر می‌کند و تحت تأثیر قرار می‌گیرد. به‌عبارت‌دیگر، با رخداد محدودیت عرضه در یکی از بخش‌های اقتصاد، بخش مورد نظر، دیگر توان عرضه به میزان قبل را به دیگر بخش‌های واسطه‌ای تولیدی نخواهد داشت. در این صورت تولید سایر بخش‌ها نیز کاهش می‌یابد، کاهش تولید در سایر بخش‌ها، منجر به افزایش شاخص قیمت تولیدکننده می‌شود. همچنین کاهش تولید در سایر بخش‌های اقتصادی، منجر به کاهش درآمد عوامل تولید خواهد شد و به‌طور هم‌زمان، به‌دلیل افزایش هزینه‌های تولید، شاخص قیمت عوامل تولید از جمله هزینه‌های جبران خدمات نیروی کار مزد و حقوق‌بگیر، درآمد مختلط (درآمدهای بدون مزد و حقوق) و درآمد سرمایه افزایش می‌یابد، این مسئله منجر به کاهش درآمد خانوارها و شرکت‌ها شده و شاخص هزینه‌های زندگی را به‌طور هم‌زمان افزایش می‌دهد و در نتیجه به‌دلیل کاهش درآمد خانوارها و افزایش هزینه‌های خانوار، مصرف کاهش می‌یابد و مجدداً منجر به کاهش تولید بخش‌های اقتصادی می‌شود و به‌این ترتیب سیکل تولیدی قیمتی کامل می‌گردد.

در جدول ۶، آثار و تبعات ناشی از افزایش قیمت فراورده‌های نفتی به‌دلیل محدودیت عرضه در بخش‌های یادشده، منجر به افزایش شاخص هزینه زندگی خانوارها شده است. نتایج ارائه شده در جدول ۶ نشان می‌دهد که:

الف) به‌واسطه افزایش قیمت بنزین، شاخص هزینه زندگی خانوارهای شهری به‌دلیل سهم بیشتر مصرف بنزین در سبد انرژی مصرفی، با افزایش بیشتری نسبت به خانوارهای روستایی همراه بوده است. براساس اطلاعات ترازنامه انرژی در سال ۱۳۸۷، سهم یارانه بنزین

برای خانوارهای شهری ۶۰/۷ درصد و خانوارهای روستایی در حدود ۳۹/۳ درصد برآورد شده است. بنابراین، با توجه به بالاتر بودن مصرف بنزین در میان خانوارهای شهری نسبت به روستایی، انتظار می‌رود شاخص هزینه زندگی خانوارهای شهری نسبت به روستایی افزایش بیشتری را نشان دهد. اما از آنجایی که سهم یارانه انرژی خانوارهای روستایی برای دو فراورده نفتی گازوئیل و گاز مایع به‌ترتیب معادل ۹۴/۴ درصد و ۸۷/۸ درصد و برای خانوارهای شهری به‌ترتیب ۵/۶ و ۱۲/۲ درصد بوده است، مصرف خانوارهای روستایی از این دو فراورده بسیار بیشتر از خانوارهای شهری بوده وهمچنین با توجه به سهم بیشتر مصرف گازوئیل و گاز مایع در سبد انرژی مصرفی خانوارهای روستایی نسبت به خانوارهای شهری، افزایش قیمت فراورده‌های نفتی یادشده، منجر به افزایش بیشتر شاخص هزینه زندگی خانوارهای روستایی نسبت به خانوارهای شهری شده است. یکی از دلایل عمده مصرف بیشتر گازوئیل در مناطق روستایی ایران نسبت به مناطق شهری، مصرف زیاد گازوئیل جهت رفع نیازهای گرمایش و پخت‌وپز می‌باشد. از آنجایی که از منظر مفهوم، نتایج این تحقیق قابلیت مقایسه با نتایج مطالعات مربوط به آثار قیمتی ناشی از اصلاح قیمت حامل‌های انرژی در طرح هدفمندی یارانه‌ها را دارا می‌باشد می‌توان مقایسه اجمالی میان نتایج این مطالعه و سایر مطالعات مشابه داشت. ذکر این نکته ضروری است که سناریوهای قیمتی اعمال شده در این مطالعه با سایر مطالعات که مربوط به هدفمندی یارانه‌هاست متفاوت است، به همین جهت تنها نتایج هدفمندی از منظر نتایج کلی و نحوه اثرگذاری افزایش قیمت حامل‌های انرژی برای این مطالعه دارای اهمیت است. به‌عنوان نمونه، مطالعه اسدی مهماندوستی (۱۳۸۸) نشان می‌دهد که با افزایش قیمت فراورده‌های نفتی، شاخص هزینه زندگی خانوارهای روستایی در حدود ۲۱/۱۳ درصد افزایش می‌یابد در حالی‌که شاخص هزینه زندگی خانوارهای شهری در حدود ۱۱/۴ درصد افزایش یافته است. همچنین مطالعه پرمه و دیگران (۱۳۹۰) نشان می‌دهد که با افزایش قیمت و اصلاح قیمت بنزین ناشی از قانون هدفمندی یارانه‌ها، شاخص هزینه زندگی به‌طور متوسط در میان پنجک‌های خانوارهای شهری بیش از خانوارهای روستایی افزایش یافته است که با نتایج این مطالعه مطابقت دارد. افزایش قیمت گازوئیل نشان می‌دهد که شاخص هزینه زندگی خانوارهای روستایی بیش از خانوارهای شهری افزایش یافته است. در مطالعه پرمه و دیگران (۱۳۹۰) اشاره شده که با افزایش قیمت گاز مایع، شاخص هزینه زندگی خانوارهای روستایی بیش از خانوارهای شهری افزایش

یافته است. ازاین‌رو نتایج افزایش قیمت حامل‌های انرژی گازوئیل و گاز مایع با نتایج این مطالعه مشابه و منطبق است. مطالعات دیگری از جمله بانویی و پروین (۱۳۸۷) و حیدری و پرمه (۱۳۸۹) نیز به نتایج مشابهی در مطالعات خود دست یافته‌اند.

جدول ٦. نتایج آثار و تبعات افزایش قیمت فراورده‌های نفتی بر شـــاخص هزینه زندگی (درصد)

نهادهای جامعه	بنزین	گازوئیل	گاز مایع
درآمد خانوارهای شهری	۴/۸۱	۰/۰۳۳	۰/۰۸۷
درآمد خانوارهای روستایی	۳/۶۰	۰/۰۵۲	۰/۲۹۵
درآمد شرکت‌ها	۲/۲۴	۰/۰۱۵	۰/۰۴۱

مأخذ: همان.

ب) با بررسی نتایج حاصل از آثار و تبعات اجتماعی ناشی از افزایش قیمت فراورده‌های نفتی می‌توان چرخه تولید ـ هزینه را با توجه به مثال موردی بخش کشاورزی که برمبنای نتایج جدول ۴ ارائه شد با توجه به نتایج جدول ۶ تکمیل و ارائه کرد. به‌عنوان نمونه، با توجه به آنکه افزایش قیمت بنزین، در نهایت منجربه افزایش هزینه تولید به میزان ۴/۴۱ درصد در بخش ساخت محصولات غذایی و آشامیدنی گردید، در نتیجه کاهش تولید در این بخش و سایر بخش‌های مرتبط نظیر خدمات حمل‌ونقل زمینی بار، خدمات عمده‌فروشی و خرده‌فروشی و زراعت، باغداری و دامپروری، درآمد عوامل تولید کاهش می‌یابد و منجر به افزایش شاخص قیمت جبران خدمات نیروی کار شهری به میزان ۴/۲۶ درصد و نیروی کار روستایی به میزان ۳/۲۴ درصد می‌شود و بخش‌های تولیدی با افزایش قیمت سرمایه نیز روبه‌رو خواهند بود. این افزایش در شاخص قیمت عوامل تولید و در مقابل کاهش تولید در بخش کشاورزی و به‌طور مثال کاهش مواد غذایی و آشامیدنی ارائه شده در بخش خدمات اقامتگاه‌های عمومی و رستوران، شاخص هزینه زندگی خانوارهای شهری و روستایی را به‌ترتیب به میزان ۴/۸۱ و ۳/۶۰ درصد افزایش می‌دهد، با افزایش هزینه خانوارها، رفاه آنها کاهش یافته و منجر به کاهش استفاده آنها از خدمات اقامتگاه‌های عمومی و رستوران‌ها و همچنین مصرف سایر مواد غذایی و آشامیدنی می‌گردد که می‌تواند به کاهش تولید مجدد بخش‌های اقتصادی فوق دامن زند که منجر به کاهش فقر و در نهایت کند شدن جریان توسعه اقتصادی کشور خواهد شد.

۵. جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

همان‌طور که در بخش‌های قبل مشاهده شد، الگوهای ماتریس حسابداری اجتماعی اصلاح شده به‌منظور بررسی کمی آثار و تبعات قیمتی محدودیت عرضه فراورده‌های نفتی در شرایط ویژه کارایی لازم جهت تجزیه و تحلیل نتایج و برمبنای ماتریس حسابداری اجتماعی انرژی تدوین شده برای سال ۱۳۸۵ ارائه شد. نتایج حاصل از این مطالعه که تکمیل‌کننده مطالعه سنجش کمی بررسی ابعاد مقداری ناشی از محدودیت عرضه فراورده‌های نفتی توسط فریدزاد و دیگران (۱۳۹۱) می‌باشد، نشان می‌دهد که شاخص قیمت تولیدکننده به‌واسطه محدودیت در عرضه فراورده‌های نفتی و افزایش قیمت (افزایش هزینه تولید) فراورده‌های نفتی، با افزایش قیمت در بخش‌های مختلف اقتصادی روبه‌رو است. افزایش شاخص قیمت تولیدکننده برای فراورده‌های نفتی بنزین، گازوئیل و گاز مایع منجر به بیشترین افزایش قیمت در بخش خدمات و پس از آن به‌ترتیب بخش صنعت و کشاورزی گردیده است. همچنین افزایش قیمت فراورده‌های نفتی در ابعاد اجتماعی با اثرگذاری بر شاخص قیمت عوامل تولید و شاخص هزینه‌های زندگی خانوارها، منجر به توزیع مجدد درآمد شده و در این میان برای فراورده نفتی بنزین، شاخص قیمت عوامل تولید و هزینه‌های زندگی خانوارهای شهری نسبت به روستایی به‌دلیل سهم بیشتر بنزین در سبد انرژی مصرفی خانوارهای شهری، افزایش بیشتری را نشان می‌دهد. اما در مقابل، برای فراورده‌های نفتی گازوئیل و گاز مایع به‌دلیل سهم بیشتر مصرف این فراورده‌های در سبد هزینه‌های انرژی خانوارهای روستایی، شاخص عوامل تولید و هزینه‌های زندگی خانوارهای روستایی نسبت به خانوارهای شهری افزایش بیشتری را نشان می‌دهد.

نتایج مذکور می‌تواند از منظر سیاستگذاری دارای اهمیت بسیار زیادی در ابعاد اقتصادی و اجتماعی کشور باشد. یکی از مواردی که در دو سال گذشته مورد توجه سیاستگذاران در حوزه اقتصاد انرژی بوده، طرح مطالعاتی نقشه جامع انرژی در کشور بوده است که بخشی از آن می‌تواند به توسعه پالایشگاه‌های داخلی و تأمین نیازهای داخلی منجر گردد. اگرچه پیگیری این هدف نیازمند تجمیع منابع و سرمایه‌گذاری‌های مورد نیاز در این بخش خواهد بود که در این میان درصورت آزادسازی قیمت فراورده‌های نفتی، مشارکت بخش خصوصی می‌تواند با توجه به صرفه‌های اقتصادی آن در این میان راهگشا باشد. ذکر این نکته ضروری است که آزادسازی قیمت‌ها را که بخشی از اهداف سیاست‌های کلان اقتصادی کشور می‌باشد و آغاز آن با اجرای فاز اول هدفمندسازی یارانه حامل‌های انرژی صورت گرفته است، باید با احتیاط بیشتری در کشور صورت گیرد. به‌عبارت‌دیگر، پیش از اجرای هرگونه سیاست قیمتی،

نیازمند سیاست‌های غیرقیمتی هستیم زیرا درصورت فقدان سیاست‌های غیرقیمتی که از جمله آن می‌توان به بهینه‌سازی مصرف انرژی در کشور اشاره کرد، بسیاری از ناکارآمدی‌های موجود در بخش پالایشگاهی به قیمت نهایی فراورده‌های نفتی عرضه شده و در نهایت مصرف‌کننده منتقل شده و در نتیجه می‌تواند در بلندمدت موجبات ناکارآمدی در سایر بخش‌ها، کاهش بهره‌وری، افزایش هزینه‌های تولید و کاهش رقابت را فراهم آورد.[۱] یکی از مواردی که در بخش تولیدات پالایشگاهی از اهمیت برخوردار است، نحوه شکل‌گیری الگوی پالایشی است که نیازمند تغییر و تحولات بسیاری می‌باشد. در حال حاضر الگوی پالایشی بسیاری از پالایشگاه‌های کشور به سمت فراورده‌های میان تقطیر و همچنین پایین تقطیر از جمله نفت کوره است و ازاین‌رو تولیدات در بخش پالایشی باید به سمت فراورده‌هایی حرکت کند که کشور به آنها نیاز بیشتری دارد. در این میان تولید بنزین و گازوئیل در میان سایر فراورده‌های نفتی از اولویت برخوردار هستند. در ابعاد اجتماعی نیز با توجه به وابستگی نسبی بیشتر خانوارهای روستایی به فراورده‌های نفتی نسبت به خانوارهای شهری، نیاز است تا با روش‌های بهینه‌سازی مصرف از جمله آموزش و اطلاع‌رسانی، مصرف در این بخش به شکل بهینه‌تری صورت گیرد.[۲]

---

۱. در حال حاضر بهینه‌سازی مصرف انرژی یکی از مواردی است که نیاز است بیش از پیش به آن توجه شود. توجه به مواردی از جمله تدوین راهبردهای بلندمدت کارایی انرژی، مشوق‌های مالی و سرمایه‌گذاری در کارایی انرژی، نقش نهادهای مشارکت‌کننده در بهینه‌سازی مصرف انرژی، جایگاه تحقیق و توسعه، آموزش و اطلاع‌رسانی، برچسب‌گذاری و کدبندی‌های انرژی، مشارکت‌های بین‌المللی و نحوه جمع‌آوری آمار و اطلاعات کارایی انرژی به‌ویژه در بخش روستایی کشور می‌تواند روند کاهش و بهینه‌سازی مصرف فراورده‌های نفتی را که سهمی ۷۰ درصدی در سبد انرژی کشور دارند را فراهم نماید (فریدزاد، ۱۳۹۰).

۲. براساس آمار و اطلاعات ارائه شده در جدول زیر سهم هزینه‌های انرژی سالیانه خانوارها در دهک اول و دهم خانوارهای شهری و روستایی در سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ مشاهده می‌شود.

سهم هزینه‌های انرژی سالیانه خانوارها در دهک‌های منتخب شهری و روستایی

سال	شهری		روستایی	
	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۷	۱۳۸۸
	سهم هزینه‌های انرژی خانوار (درصد)	سهم هزینه‌های انرژی خانوار (درصد)	سهم هزینه‌های انرژی خانوار (درصد)	سهم هزینه‌های انرژی خانوار (درصد)
هزینه کل	۲/۲۲	۲/۱۳	۳/۷۹	۴/۲۳
دهک اول	۳/۹۰	۲/۷۱	۶/۹۶	۵/۸۸
دهک دهم	۱/۵۲	۱/۹۳	۲/۶۹	۳/۰۹

مأخذ: وزارت نفت (۱۳۸۸).

منابع و مآخذ

۱. ابونوری، اسماعیل و هیوا شیوه (۱۳۸۵). «برآورد تابع تقاضای بنزین در ایران طی دوره ۱۳۸۱-۱۳۴۷»، پژوهشنامه *اقتصادی*، ش ۲۲.

۲. اسدی مهماندوستی، الهه (۱۳۸۸). «لزوم و چگونگی اصلاح الگوی مصرف و یارانه‌های فراورده‌های نفتی و سنجش آثار تورمی آن»، فصلنامه *مطالعات اقتصاد انرژی*، سال ششم، ش ۲۰.

۳. انصاری، وحیده، حبیب‌اله سلامی و ایرج صالح (۱۳۹۰). «منابع رشد در بخش کشاورزی ایران: تحلیلی در چارچوب جداول داده ـ ستانده»، مجله *تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی*، دوره ۲، ش ۱.

۴. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۷۸). *روش‌شناسی و ساختار ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۷۸*.

۵. ـــــــ (۱۳۹۰). «بررسی آثار کاهش تولید بخش کشاورزی بر تولید سایر بخش‌ها در قالب الگوهای مختلط با تأکید بر شرایط متعارف و ویژه»، فصلنامه *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ش ۷۹.

۶. بانویی، علی‌اصغر (۱۳۸۹). «مأخذشناسی نیم‌قرن جدول داده ـ ستانده و کاربردهای آن در ایران»، انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی، تهران.

۷. بانویی، علی‌اصغر، حمید آماده، حسن ورمزیار و مهدی کرمی (۱۳۸۹). «تدوین ماتریس حسابداری اجتماعی کشاورزی برای سال ۱۳۸۵ اقتصاد ایران (تحقیق و پژوهش)»، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی.

۸. بانویی، علی‌اصغر و سهیلا پروین (۱۳۸۷). «تحلیل سیاستی آثار حذف یارانه کالاهای اساسی بر شاخص هزینه زندگی خانوارهای شهری و روستایی در چارچوب تحلیل مسیر ساختاری»، فصلنامه *اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی* سابق)، دوره ۵، ش ۴.

۹. بانویی، علی‌اصغر و علی عرب‌مازار یزدی (۱۳۸۳). «اهمیت مقوله توزیع درآمد و ابعاد آن در ماتریس حسابداری اجتماعی»، فصلنامه *اقتصاد و جامعه*، ش ۲.

۱۰. بانویی، علی‌اصغر و فرشاد مؤمنی (۱۳۸۹). «تحلیل‌های ضرایب فزاینده رشد و توزیع درآمد در چارچوب ماتریس حسابداری اجتماعی، مورد ایران و کشورهای منتخب»، فصلنامه *پژوهش‌های اقتصادی*، ش ۷.

۱۱. پرمه، زورار، بهنام ملکی، علی‌اصغر بانویی، یعقوب اندایش و مهدی کرمی (۱۳۹۰). «برآورد اثرات طرح تحول هدفمندسازی یارانه حامل‌های انرژی بر سطح قیمت کالاها و خدمات»، فصلنامه *پژوهشنامه بازرگانی*، ش ۵۸.

۱۲. پروین، سهیلا، علی‌اصغر بانویی، مهدی کرمی و سیدایمان آزاد (۱۳۸۸). *تحلیل ساختار مسیر تغییرات درآمد پس از حذف یارانه کالاهای اساسی (مطالعه موردی اقتصاد ایران) با استفاده از ماتریس حسابداری و اجتماعی*، انتشارات پاراگراف.

۱۳. جوان، افشین (۱۳۹۰). «بررسی افزایش قیمت فراورده‌های نفتی بر روی مصرف آن در ایران»، هشتمین همایش بین‌المللی انرژی، تهران، مرکز همایش‌های صدا و سیما.

۱۴. چیت‌نیس، مونا (۱۳۸۴). «برآورد کشش قیمتی تقاضای بنزین با استفاده از مدل سری زمانی ساختاری و مفهوم روند ضمنی»، فصلنامه *پژوهش‌های اقتصادی*، سال پنجم، ش ۳.
۱۵. حیدری، حسن و لسیان سعیدپور (۱۳۹۰). «دلالت‌هایی بر آزادسازی قیمت فراورده‌های نفتی در ایران»، فصلنامه *پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، سال هجدهم، ش ۵۷.
۱۶. حیدری، خلیل و زورار پرمه (۱۳۸۹). «برآورد آثار اصلاح قیمت نان و حامل‌های انرژی روی سبد هزینه خانوار»، فصلنامه *راهبرد (ویژه اقتصادی)*، سال نوزدهم، ش ۵۷.
۱۷. ختایی، محمود و پروین اقدامی (۱۳۸۴). «تحلیل کشش قیمتی تقاضای بنزین در بخش حمل‌ونقل زمینی ایران و پیش‌بینی آن تا سال ۱۳۹۴»، فصلنامه *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال هفتم، ش ۲۵.
۱۸. رایزنی، ابراهیم علی و محمدحسن صبوری دیلمی (۱۳۸۸). «بررسی اثرات اجرای طرح هدفمندی یارانه‌ها بر مصرف بنزین در ایران»، فصلنامه *مدل‌سازی اقتصادی*، سال سوم، ش ۲، پیاپی ۸.
۱۹. زراءنژاد، منصور و فرشید قپانچی (۱۳۸۵). «برآورد مدل تصحیح خطای تقاضای بنزین در ایران»، فصلنامه پژوهشنامه *بازرگانی*، ش ۴۲.
۲۰. سلامی، حبیب‌اله (۱۳۸۲). «تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی؛ راهنمایی برای تخصیص اعتبارات بانکی»، همایش تأمین مالی کشاورزی، تجربه‌ها و درس‌ها به مناسبت هفتادمین سال تأسیس بانک کشاورزی، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
۲۱. سلامی، حبیب‌اله و زورار پرمه (۱۳۸۰). «اثرات افزایش صادرات بخش کشاورزی و صنعت بر اقتصاد ایران: تحلیلی در چارچوب ماتریس حسابداری اجتماعی»، مجله *تحقیقات اقتصادی*، ش ۵۹.
۲۲. فریدزاد، علی (۱۳۹۰). «ملاحظاتی بر سیاست‌های بهینه‌سازی مصرف انرژی در ایران: مقایسه تطبیقی کشورهای ایران، کانادا، نروژ و ژاپن»، دومین کنفرانس و نمایشگاه مدیریت و بهینه‌سازی انرژی، تهران، مرکز همایش‌های هتل المپیک.
۲۳. فریدزاد، علی، سهیلا پروین و علی‌اصغر بانویی (۱۳۹۰). «اثرات قیمتی مالیات بر ارزش افزوده با استفاده از تکنیک داده ـ ستانده (مورد ایران)»، فصلنامه *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال شانزدهم، ش ۴۷.
۲۴. فریدزاد، علی، علی‌اصغر بانویی، فرشاد مؤمنی و حمید آماده (۱۳۹۱). «بررسی کمی آثار و تبعات اقتصادی و اجتماعی محدودیت عرضه فراورده‌های نفتی با استفاده از الگوی مختلط ماتریس حسابداری اجتماعی»، فصلنامه *تحقیقات مدلسازی اقتصادی* (در دست چاپ).
۲۵. کیائی‌ها، محمدمهدی (۱۳۸۹). «بررسی توزیع درآمد در چارچوب ضرایب فزاینده قیمت ثابت برمبنای ماتریس حسابداری اجتماعی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.
۲۶. مرکز آمار ایران (۱۳۸۰). جدول داده ـ ستانده.
۲۷. مزرعتی، محمد (۱۳۸۶). «محاسبه متوسط عمر خودروها در ایران و اثر آن بر مصرف سوخت: افزایش

متوسط راندمان در برابر جوان‌سازی ناوگان»، فصلنامه *مطالعات اقتصاد انرژی*، سال چهارم، ش ۱۲.

۲۸. مزرعتی، محمد و بامداد پرتوری (۱۳۸۴). «پیش‌بینی مصرف بنزین تا سال ۱۴۰۰ و نقش مترو تهران در کاهش مصرف آن»، فصلنامه *مطالعات اقتصاد انرژی*، سال دوم، ش ۴.

۲۹. مهرگان، نادر و وحید قربانی (۱۳۸۸). «تقاضای کوتاه‌مدت و بلندمدت بنزین در بخش حمل‌ونقل»، پژوهشنامه *حمل‌ونقل*، سال ششم، ش ۴.

۳۰. ناظمان، حمید (۱۳۹۰). «صرفه‌جویی‌های اقتصادی در کنترل مصرف بنزین»، هشتمین همایش بین‌المللی انرژی، تهران، مرکز همایش‌های صدا و سیما.

۳۱. وزارت نفت (۱۳۸۸). *ترازنامه هیدروکربوری*، مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی.

۳۲. وزارت نیرو (۱۳۸۸). *جدول داده ـ ستانده انرژی (۱۳۸۵)*، دفتر برنامه‌ریزی کلان برق و انرژی، گروه نظارت و ارزیابی انرژی.

۳۳. ـــــــ (۱۳۸۸). ترازنامه انرژی، معاونت امور برق و انرژی، دفتر برنامه‌ریزی کلان برق و انرژی.

۳۴. گلشاهی، محمد (۱۳۹۰). «ارزیابی اثر اقتصادی سیاست کنترل مصرف گاز در ایران با استفاده از الگوی ماتریس حسابداری اجتماعی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.

35. Banouei, A. A., M., Karami, S. I. Azad and J. Banouei (2010). "Assessing the Impact of Potential Sudden Reduction of the Supply of Petroleum on the Different Sectros of the Iranian Economy", 18th International Input Output Conference, Sydney, Australia.

36. Chang, K. S. and E. C. Waters (2009). "Measuring the Economic Linkage of Alaska Fisheries A Supply–Driven Social Accounting Matrix (SDSAM) Approach", *Fisheries Research*, No. 97.

37. Elser, D. and D. Roberts (2002). "The Employment and Output Effects of Changing Patterns of Afforestation in Scotland", *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 35, No. 1.

38. Fernandez Macho, J., C.Gallastegui, P. Gonzalez (2008). "Economic Impacts of TAC Regulation: A Supply Driven SAM Approach", *Fisheries Research*, No. 90.

39. Hortono, D. and B. P. Resosudarmo (2008). "The Eco*nomy Wide Imp*act of Controlling Energy Consumption in Indonesia: An Analysis Using a Social Accounting Matrix Framework", *Energy Policy*, Vol. 36.

40. Kereshner, C. and K. Hubacek (2009). "Assess*ing th*e Suitability of Input–Output Analysis for Enhacning our Understanding of Potentioal Economic Effects of Peak Oil", *Energy*, Vol. 34.

41. Miller, R. E. and P. D. Blair (1985). *Input Output Analysis: Foundations and Extension*s, Cambridge University Press, New York (First Edition).

42. _____ (2009). Input Output Analysis: Foundations and Extensions, Cambridge University Press, New York (Second Edition).

43. Nganou, J, J. C. Parra and Q. Wodon (2009). "Oil Price Shocks, Poverty, and Gender: A Social Accouting Matrix Analysis for Kenya", Munich Personal Repec Archive, MPRA Paper, No. 28471.

44. Parikh, A. and E. Thorbecke (1996). "Impact of Rural Industrilization on Village Life and Economy: A Social Accounting Matrix Approach", *Economic Development and Cultural Change*, No. 44.

45. Resosudarmo, B. P. and E. Thorbecke (1996). "The Impact of Envirnomental Policies on Household Incomes for Different Socio Economic Classes: The Case of Air Pollutants in Indonesia", *Ecological Economics*, Vol. 17.

46. Rich, K. M., A. Winter Nelson and G. C. Nelson (1997). "Political Feasibility of Structural Adjustment in Africa: An Application of SAM Mixed Multipliers", *World Development*, Vol. 25, No. 12.

47. Steinback, Scott R. (2004). "Using Ready Made Regional Input Output Models to Estimate Backward Linkage Effects of Exogenous Output Shocks", *The Review of Regional Studies*, Vol. 34, No. 1.