

فصلنامه روند، سال بیست و هشتم، شماره‌های ۹۴ و ۹۳، بهار و تابستان ۱۴۰۳، صفحات ۴۱-۷۰

## ویژگی‌های اساسی ماتریس حسابداری اجتماعی مالی اقتصاد ایران (سال ۱۳۹۵ بانک مرکزی)

حسین دهقان شورکند،\* مرجان کلانی\*\* و جواد نیکدل\*\*\*

### چکیده

ماتریس حسابداری اجتماعی مالی یکی از ابزارهای بررسی موضوع‌ها و سیاست‌های مختلف اقتصادی در سطوح کلان در کنار جدول داده -ستانده بوده که با استفاده از آن می‌توان به بررسی هم‌زمان حساب‌های واقعی و جریان مالی بین نهادهای اقتصادی دست‌یافت. بنابراین، به‌منظور تکمیل جریان دایره‌وار درآمد ملی که در ماتریس حسابداری اجتماعی متعارف ارائه می‌شود، حساب‌های مالی نیز در چارچوب آن گنجانده می‌شوند تا ماتریس حسابداری اجتماعی مالی حاصل شود. از این رو، هم‌زمان با تهیه مجموعه سری زمانی حساب‌های نهادهای اقتصاد ایران بر مبنای سال پایه ۱۳۹۵، تهیه و تدوین ماتریس حسابداری اجتماعی مالی سال ۱۳۹۵ نیز در دستور کار اداره حساب‌های اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران قرار گرفت. منابع آماری مورد استفاده در این ماتریس عمدتاً جداول عرضه -مصرف اقتصاد ایران در سال مورد بررسی که به‌صورت آماری توسط بانک مرکزی تهیه شده، آمارهای درآمد ملی و نیز آمارهای مربوط به درآمد و هزینه نهادهای همراه جریان وجوه است. ماتریس حسابداری اجتماعی مالی ایران در سال ۱۳۹۵ تصویری جامع از فعالیت‌های اقتصادی و مبادلات جاری صورت‌گرفته توسط نهادهای مختلف در این سال را در قالب ۱۰ حساب (شامل حساب کالاها و خدمات که ۱۳۰ نوع کالا و خدمت را در برمی‌گیرد، حساب تولید که شامل ۸۹ نوع فعالیت است، حساب ایجاد درآمد، حساب تخصیص درآمد اولیه، حساب توزیع ثانویه درآمد، حساب مصرف درآمد، حساب سرمایه، حساب تشکیل سرمایه ثابت ناخالص، حساب مالی و حساب دنیای خارج)، ارائه می‌نماید.

**واژگان کلیدی:** ماتریس حسابداری اجتماعی مالی، ماتریس حسابداری اجتماعی، جدول داده -ستانده، نظام حساب‌های ملی، جداول عرضه و مصرف، قیمت پایه.

طبقه‌بندی JEL: D57, C67.

---

ho.dehghan@cbi.ir

m.kalaee@cbi.ir

j.nikdel@cbi.ir

\* رئیس دایره داده-ستانده، اداره حساب‌های اقتصادی بانک مرکزی

\*\* پژوهشگر دایره داده-ستانده، اداره حساب‌های اقتصادی بانک مرکزی

\*\* پژوهشگر دایره داده-ستانده، اداره حساب‌های اقتصادی بانک مرکزی

## ۱. مقدمه

امروزه برای بررسی موضوع‌ها و سیاست‌های مختلف اقتصادی در سطوح کلان از ابزارهای مختلفی استفاده می‌شود. دو نمونه از این ابزارها جداول داده-ستانده و ماتریس حسابداری اجتماعی مالی<sup>۱</sup> (FSAM) است. جداول داده-ستانده چارچوبی برای بررسی ارتباط میان صنایع و بخش‌ها در اقتصاد هر کشور بوده و پیوندهای موجود میان بخش‌های تولیدکننده و مصرف‌کننده در اقتصاد را نشان می‌دهند. هرچند جداول داده-ستانده در خصوص تجزیه و تحلیل‌های اقتصادی نظیر ارتباط میان تقاضای نهایی و میزان ستانده رشته فعالیت‌های مختلف، ساختار تقاضا، اشتغال، قیمت‌ها و موارد دیگر ابزاری قوی است، ولی به دلیل اینکه چگونگی جریان ارزش‌افزوده به نهادهای اجتماعی توسط این جداول منعکس نمی‌شود، نمی‌توانند تأثیر سیاست‌های اقتصادی اتخاذشده بر خانوارها و سایر نهادها را نشان دهند. برخلاف جداول داده-ستانده، ماتریس حسابداری اجتماعی مالی در بیشتر موارد بر نقش خانوارها در اقتصاد و چگونگی ایجاد و توزیع درآمد آنها متمرکز بوده و در نتیجه، ابزار بسیار کارآمدی برای بررسی سیاست‌های توسعه اقتصادی و نیز موضوع‌های مربوط به توزیع درآمد است. به بیان دیگر، در جداول داده-ستانده، مبادلات اقتصادی بدون توجه به پیشینه و زمینه‌های اجتماعی مبادله‌کنندگان ثبت می‌شود، درحالی‌که در ماتریس حسابداری اجتماعی مالی برخلاف حساب‌های ملی، به‌جای اینکه صرفاً فعالیت‌های اقتصادی یا مالی نهادها ملاکی برای طبقه‌بندی نهادهای مختلف باشد، زمینه‌ها و پیشینه اجتماعی - اقتصادی و مالی این نهادها، معیار اصلی برای طبقه‌بندی آنها خواهد بود.

ماتریس حسابداری اجتماعی مالی در واقع، ترکیب ماتریس حسابداری اجتماعی با جریان وجوه است که در آن اطلاعات مربوط به معاملات و جریان مالی بین نهادها افزوده می‌شود. از این رو با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی مالی می‌توان تأثیر شوک‌های اقتصادی و مالی را بر اقتصاد کشور رصد کرد.

---

1. Financial Social Accounting Matrix (FSAM).

در این مقاله، به معرفی و بررسی ویژگی‌های ماتریس حسابداری اجتماعی مالی سال ۱۳۹۵ بانک مرکزی پرداخته می‌شود. برای این منظور، پس از مقدمه با ادبیات موضوع به ماهیت ماتریس حسابداری اجتماعی مالی و ساختار اصلی آن پرداخته می‌شود. در بخش سوم، به بررسی جایگاه ماتریس حسابداری اجتماعی مالی در نظام حساب‌های ملی و پس از آن در بخش چهارم، پیشینه تهیه ماتریس حسابداری اجتماعی مالی در ایران مرور می‌شود. در بخش پنجم، به بررسی ماتریس حسابداری اجتماعی مالی سال ۱۳۹۵ بانک مرکزی پرداخته می‌شود و در پایان، در قالب بخش ششم خلاصه‌ای از نتایج آن ارائه می‌شود.

## ۲. ادبیات موضوع

### ۲-۱. ماتریس حسابداری اجتماعی مالی چیست؟

ماتریس حسابداری اجتماعی مالی بیان ماتریسی حساب‌های ملی با تأکید بر ابعاد اجتماعی انواع مبادلات در بخش‌های واقعی و مالی است که بر پایه توالی حساب‌های مندرج در سیستم حساب‌های ملی قابل ارائه است. با توجه به محدودیت‌ها و نارسایی‌های جداول داده -ستانده در بررسی‌های هم‌زمان مسائل اقتصادی و اجتماعی و نیز به‌منظور نظام‌مند کردن آمارهای اجتماعی و مالی در قالب یک ماتریس جبری، با بسط جداول داده -ستانده، ماتریس حسابداری اجتماعی مالی تهیه می‌شود. تکنیک داده -ستانده در ماتریس حسابداری اجتماعی مالی به‌صورت جداول عرضه -مصرف<sup>۱</sup> نمودار شده و سپس، همه فرآیندهای تولید و مصرف درآمد برای هر یک از بخش‌های نهادی اقتصاد در آن نشان داده می‌شود. در بسیاری موارد از ماتریس حسابداری اجتماعی مالی در برنامه‌ریزی‌ها و سیاستگذاری‌های اقتصادی -اجتماعی و نیز به‌منظور تجزیه و تحلیل ارتباط موجود میان ویژگی‌های ساختاری یک اقتصاد و به‌ویژه چگونگی توزیع درآمد و هزینه در گروه‌های مختلف خانوارها استفاده می‌شود. در واقع، ماتریس حسابداری اجتماعی مالی ابزاری است که با استفاده از آن می‌توان به بررسی هم‌زمان موضوع‌های اقتصادی -اجتماعی نظیر رشد اقتصادی و مسائل مربوط به توزیع درآمد پرداخت و با کمک آن ارتباط متقابل میان متغیرهای مختلف اقتصادی نظیر تولید، درآمد، مصرف و تشکیل سرمایه را در قالب یک ماتریس واحد ملاحظه

نمود. به‌عنوان مثال، با استفاده از این ماتریس می‌توان به چگونگی توزیع درآمد عوامل تولید به تفکیک منشأ داخلی و خارجی این درآمدها میان گروه‌های مختلف نهادی و نیز نحوه توزیع باردیگر درآمد میان این گروه‌ها پی‌برد. همچنین، چگونگی تخصیص هزینه نهادهای مختلف میان مصرف، سرمایه‌گذاری و پس‌انداز توسط ماتریس حسابداری اجتماعی مالی نشان داده می‌شود. گفتنی‌است که میان ماتریس حسابداری اجتماعی مالی و حساب‌های ملی ارتباط نزدیکی وجود دارد و تأکید این ماتریس بر نقش افراد و خانوارها در اقتصاد، عمدتاً با تفکیک نهاد خانوار و نیز نیروی شاغل در بازار کار صورت می‌پذیرد. تفاوت اصلی ماتریس حسابداری اجتماعی مالی (FSAM) با ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM) در این است که یکم، در FSAM حساب سرمایه به نهادهای اقتصادی مختلف تفکیک شده است. دوم، هدف حساب سرمایه در FSAM با SAM متفاوت است. هدف این حساب در SAM ثبت پس‌انداز نهادهای اقتصادی (بنگاه‌ها، خانوارها و دولت) و تخصیص آن به سرمایه‌گذاری در دارایی‌های فیزیکی است؛ اما در حساب سرمایه FSAM دارایی‌های فیزیکی و مالی نهادهای از هم تفکیک شده و آن بخشی از پس‌اندازها را که به دارایی‌های مالی اختصاص پیدا کرده، ثبت می‌کند. این دارایی‌ها از طریق ابزارهای مالی نظیر تسهیلات، اوراق مشارکت و سهام، به‌عنوان بدهی مالی باردیگر به سیستم تزریق می‌شوند؛ بنابراین، حساب سرمایه در FSAM پس‌اندازهایی را که در SAM به تشکیل سرمایه ثابت، اختصاص داده نشده و از سیستم نشت شده است، به وسیله ابزارهای مالی تجمیع و تجهیز کرده و باردیگر به سیستم باز می‌گرداند و جریان جدیدی از سرمایه‌گذاری و تأمین مالی را در اقتصاد ایجاد می‌کند؛ بنابراین، حساب سرمایه از طریق انتقال وجوه مازاد پس‌اندازکنندگان به متقاضیان وجوه مالی و رفع کمبودهای منابع مالی بنگاه‌ها، به سرمایه‌گذاری بیشتر، تولید و درآمد بیشتر منجر می‌شود و به این صورت، میان بخش واقعی و مالی اقتصاد ارتباط ایجاد می‌کند. سوم، FSAM دارای حساب مالی است که تغییرات دارایی‌ها و بدهی‌های مالی نهادهای را در یک دوره معین (یک سال) نشان می‌دهد. این حساب مالی، با مبادلات مالی که با حساب سرمایه نهادهای اقتصادی دارد، موجب تأثیرگذاری بر کل اقتصاد می‌شود.<sup>۱</sup>

1. Li, J. (2008) and Wang, K. S. K., and Lee, C. (2009).

به‌طور کلی می‌توان دو هدف اصلی از تهیه ماتریس حسابداری اجتماعی مالی را به شرح زیر بیان کرد:<sup>۱</sup>

۱. سازماندهی و ارائه اطلاعاتی در خصوص ساختار اقتصادی و اجتماعی هر کشور در یک دوره زمانی مشخص.

۲. فراهم‌نمودن پایه آماری منسجم در جهت طراحی یک مدل معقول که از یک سوی، قابلیت ارائه تصویری ایستا از اقتصاد کشور را داشته و از سوی دیگر، قادر به شبیه‌سازی اثرات ناشی از اتخاذ سیاست‌های مختلف اقتصادی باشد.

## ۲-۲. ساختار اصلی ماتریس حسابداری اجتماعی مالی

ماتریس حسابداری اجتماعی مالی، یک نوع سیستم حسابداری است که در آن جریان‌های درآمد و هزینه میان نهادها و بخش‌های مختلف اقتصادی در قالب سطرها و ستون‌های یک ماتریس نشان داده می‌شود. در این ماتریس هر حساب کلان اقتصادی توسط یک ستون که نشان‌دهنده پرداخت‌ها و یک سطر که نشان‌دهنده دریافت‌های آن حساب است، منعکس می‌شود. به بیان دیگر، این سیستم حسابداری در قالب یک ماتریس مربع با سطرها و ستون‌هایی تهیه می‌شود که هر یک از سطرها و ستون‌ها از یک سوی، اطلاعاتی در مورد تولید و درآمد ایجادشده توسط گروه‌ها و نهادهای مختلف ارائه کرده و از سوی دیگر، آمارهای مربوط به هزینه‌های صورت‌گرفته توسط این نهادها را نشان می‌دهند. بنابراین، دریافت‌های هر نهاد به‌عنوان درآمد در سطرهای ماتریس و پرداخت‌های صورت‌گرفته توسط هر نهاد نیز به‌عنوان هزینه در ستون‌های آن نشان داده می‌شود. در این ماتریس کل دریافت‌ها و پرداخت‌ها و در نتیجه، مجموع سطرها و ستون‌ها برای هر حساب با هم برابر بوده و این برابری برای کل دریافت‌ها و پرداخت‌های هر نهاد نیز باید برقرار باشد. انتخاب تعداد سطرها و ستون‌های این ماتریس با توجه به ماهیت و شرایط اقتصادی هر کشور و نیز با در نظر گرفتن اهداف تهیه این ماتریس قابل انعطاف بوده و این عوامل به‌ترتیب درجه تفکیک‌پذیری، همچنین، تعداد سطرها و ستون‌های ماتریس را تعیین می‌کنند.

اجزای اصلی ماتریس حسابداری اجتماعی مالی به شکل خلاصه شده در جدول ۱ نشان داده شده است. بر اساس اطلاعات این جدول، ماتریس حسابداری اجتماعی مالی را می‌توان به‌طور کلی بر حسب حساب‌های درونزا<sup>۱</sup> و برونزا<sup>۲</sup> نشان داد. حساب‌های درونزا حساب‌هایی هستند که درآمد آنها در چارچوب ارتباطات در نظر گرفته شده در مدل تعیین می‌شود، در صورتی که درآمد حساب‌های برونزا در خارج از این چارچوب تعیین می‌شود. در حالت استاندارد، حساب تولید، حساب عوامل تولید و حساب نهاده‌ها (شامل خانوارها و شرکت‌ها) حساب‌های اصلی درونزای ماتریس حسابداری اجتماعی مالی را تشکیل می‌دهند و سایر حساب‌ها که شامل حساب‌های دولت، سرمایه و دنیای خارج هستند، به‌عنوان حساب‌های برونزا در نظر گرفته می‌شوند. مبادلات میان بخش‌های مختلف تولیدی توسط ماتریس  $T_{11}$  نشان داده می‌شود.  $T_{21}$  ماتریسی است که پرداختی تولیدکنندگان به عوامل تولیدی یعنی کار، سرمایه و زمین را نشان می‌دهد و در واقع، ماتریس انتقال ارزش افزوده از فعالیت‌های تولیدی به عوامل تولید است.  $T_{32}$  ماتریس تخصیص درآمد عوامل تولیدی به خانوارها (مالکان عوامل تولید) است و ماتریس  $T_{13}$  نیز چگونگی مصرف درآمد خانوارها را بیان می‌کند. بدین ترتیب، ملاحظه می‌شود که مجموع اقلام سطری حساب تولید، مجموع درآمد تولیدکنندگان را در یک دوره زمانی مشخص یک‌ساله نشان می‌دهد که از سه بخش تشکیل شده است: درآمد حاصل از فروش قسمتی از محصولات تولیدی خود به‌عنوان کالاهای واسطه‌ای به بخش‌های دیگر تولیدی (ماتریس  $T_{11}$ )، مصرف نهایی خانوارها از کالاهای تولیدشده (ماتریس  $T_{13}$ ) و مصرف‌نهایی دولت، تشکیل سرمایه و صادرات کالاهای تولیدی (بردار  $X_1$ ). جمع اقلام ستون یادشده نیز هزینه بخش‌های تولیدی را نشان می‌دهد که شامل پرداخت برای خرید کالاهای واسطه‌ای از تولیدکنندگان دیگر (ماتریس  $T_{11}$ )، پرداخت به عوامل تولیدی با عنوان‌های جبران خدمات و مازاد عملیاتی (ماتریس  $T_{21}$ ) و نیز پرداخت به دولت و دنیای خارج به‌صورت مالیات و واردات (بردار  $L_1$ ) است. جمع سطری حساب عوامل تولید، درآمد عوامل تولید را نشان می‌دهد که از دو منبع ناشی می‌شود: درآمد حاصل از فروش خدمات آنها به تولیدکنندگان به‌صورت جبران خدمات و مازاد عملیاتی

1. Endogenous.

2. Exogenous.

(ماتریس  $T_{21}$ ) و نیز درآمد عوامل تولید از دنیای خارج (بردار  $X_2$ ). عوامل تولید، درآمدهای حاصله را به صورت درآمد نیروی کار و سود به خانوارها (ماتریس  $T_{32}$ ) و همچنین، دنیای خارج (بردار  $L_2$ ) تخصیص می‌دهند که به صورت اقلام ستونی حساب عوامل تولید نشان داده شده است. سطر سوم کل درآمدهای نهادها شامل خانوارها و شرکت‌ها را نشان می‌دهد که شامل درآمد حاصل از مالکیت عوامل تولید (ماتریس  $T_{32}$ )، درآمدهای انتقالی بین نهادها (ماتریس  $T_{33}$ ) و نیز پرداخت‌های انتقالی دولت و دنیای خارج به این نهادها (بردار  $X_3$ ) است. هزینه خانوارها و شرکت‌ها نیز شامل مصرف کالاها و خدمات تولیدشده در داخل (ماتریس  $T_{13}$ )، پرداخت‌های انتقالی به نهاد خانوار و شرکت‌ها (ماتریس  $T_{33}$ ) و پرداخت به دنیای خارج و دولت با عنوان واردات و مالیات و همچنین، پس‌انداز نهاد خانوار (بردار  $L_3$ ) است. حساب‌های برونزا نیز چنانکه پیشتر اشاره شد، شامل دولت، سرمایه و دنیای خارج است. درآمدهای این حساب شامل مالیات‌های دریافتی از تولیدکنندگان توسط دولت، واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای توسط تولیدکنندگان و مجموع پس‌انداز دولت (بردار  $L_1$ )، پرداختی عوامل تولید به دنیای خارج (بردار  $L_2$ )، هزینه‌های مصرفی خانوارها بابت واردات کالاهای مصرفی، پرداختی نهادها به دنیای خارج و نیز پس‌انداز خانوارها و شرکت‌ها (بردار  $L_3$ ) و دریافتی از دنیای خارج (ماتریس  $R$ ) است. هزینه‌های حساب‌های برونزا نیز دربرگیرنده پرداختی دولت برای خرید کالاها و خدمات، تشکیل سرمایه و صادرات (بردار  $X_1$ )، درآمد عوامل تولید از دنیای خارج (بردار  $X_2$ )، درآمد نهادها از دنیای خارج (بردار  $X_3$ ) و پرداختی به دنیای خارج (ماتریس  $R$ ) است.  $Y_X, Y_3, Y_2, Y_1$  به ترتیب مجموع درآمد تولیدکنندگان، عوامل تولید، خانوارها و سایر حساب‌ها و  $Y'_X, Y'_3, Y'_2, Y'_1$  نیز به ترتیب مجموع هزینه تولیدکنندگان، عوامل تولید، خانوارها و سایر حساب‌ها را نشان می‌دهند.

جدول ۱. ماتریس حسابداری اجتماعی مالی کلان

| ورودی‌ها<br>خروجی‌ها    | حساب‌های درونزا                            |                     |                         |                                            |                 | جمع<br>ورودی‌ها<br>(درآمدها) |
|-------------------------|--------------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------------------------|-----------------|------------------------------|
|                         | ۱. حساب تولید                              | ۲. حساب عوامل تولید | ۳. حساب مصرف (خانوارها) | ۴. سایر حساب‌ها (دولت، سرمایه، دنیای خارج) | حساب‌های برونزا |                              |
| حساب‌های درونزا         | ۱. حساب تولید                              | $T_{11}$            | 0                       | $T_{13}$                                   | $X_1$           | $Y_1$                        |
|                         | ۲. حساب عوامل تولید                        | $T_{21}$            | 0                       |                                            | $X_2$           | $Y_2$                        |
|                         | ۳. حساب درآمد (خانوارها)                   | 0                   | $T_{32}$                | $T_{33}$                                   | $X_3$           | $Y_3$                        |
| حساب‌های برونزا         | ۱. سایر حساب‌ها (دولت، سرمایه، دنیای خارج) | $L_1$               | $L_2$                   | $L_3$                                      | $R$             | $Y_X$                        |
| جمع خروجی‌ها (هزینه‌ها) | $Y'_1$                                     | $Y'_2$              | $Y'_3$                  | $Y'_x$                                     |                 |                              |

مأخذ: ماتریس حسابداری اجتماعی اقتصاد ایران در سال ۱۳۷۸.

## ۳. جایگاه ماتریس حسابداری اجتماعی مالی در نظام حساب‌های ملی

حساب‌های اقماری از یک سوی، به چارچوب اصلی حساب‌های ملی و در نتیجه به بدنه اصلی آمارهای اقتصادی تجمیعی مرتبط هستند و از سوی دیگر، از آنجا که آنها بیشتر به یک زمینه یا موضوع خاص اختصاص دارند، به سیستم اطلاعاتی مخصوص این موضوع نیز مرتبط می‌شوند. حساب‌های اقماری را می‌توان برای بسیاری از زمینه‌های تحلیل عملکردی مانند فرهنگ، آموزش، بهداشت، حفاظت اجتماعی، گردشگری، حفاظت از محیط‌زیست، پژوهش و توسعه ایجاد کرد. در چارچوب حساب‌های اقماری SNA، می‌توان جداول عرضه-مصرف، همچنین جداول داده-ستانده را به‌منظور تمرکز بر فعالیت‌های خاص اقتصادی به راه‌های متفاوتی توسعه داد.

یکی از دلایل اصلی بسط و توسعه این جداول نیاز به تحلیل توسعه پایدار و درک بهتر پیوندهای آن یعنی سه رکن اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی است. جداول عرضه-مصرف، و جداول داده-ستانده می‌توانند نقش مهمی در ارائه یک پایگاه داده مناسب برای مطالعه توسعه پایدار ایفا کنند.

بسط جداول عرضه-مصرف می‌تواند معیارهای بهتری در خصوص مسائل سیاستی همچون نقش انواع خاصی از مشاغل (همانند بنگاه‌های کوچک زودبازده،<sup>۱</sup> شرکت‌های چند ملیتی<sup>۲</sup> و شرکت‌های وابسته خارجی) در اقتصاد را ارائه دهد. همچنین، بسط این جداول می‌تواند مسأله ناهمگونی در جداول داده-ستانده را که به علت تجميع چند نوع فعالیت ایجاد شده، حل کند. چنین جداولی می‌توانند شواهد بیشتری در مورد نقش و ادغام نوع خاصی از فعالیت‌ها در زنجیره ارزش جهانی<sup>۳</sup> ارائه دهند.

ماتریس حسابداری اجتماعی مالی امکان توسعه حساب‌های ملی را برای درک کامل‌تر نظام اقتصادی-اجتماعی به‌گونه‌ای که وابستگی‌های متقابل گروه‌های نهادی را به تصویر بکشد، فراهم می‌کند. ماتریس حسابداری اجتماعی مالی، هم چارچوب مفهومی و هم نظام داده‌های آماری مورد نیاز برای تجزیه و تحلیل مسائل مربوط به سیاست‌های اقتصادی-اجتماعی و ارزیابی اثرات اقتصادی-اجتماعی شوک‌های برونزا را فراهم می‌کند. ماتریس حسابداری اجتماعی مالی در حال حاضر به‌طور گسترده استفاده می‌شود. با توجه به اصول حسابداری و ثبات و جامعیت آن در ثبت داده‌ها برای کل اقتصاد، به‌عنوان پایگاه داده‌ای ارجح برای مدل‌های تعادل عمومی قابل محاسبه<sup>۴</sup> (CGE) و نیز برای انواع مختلف مدل‌های فزاینده تجربی<sup>۵</sup> و مطالعات مربوط به اثرگذاری تبدیل شده است.

ساختار FSAM با هر درجه از تفکیک مستلزم در دسترس بودن برخی از مجموعه داده‌های اصلی

است، مانند:

- حساب‌های ملی با حساب‌های بخش نهادی؛
- جداول عرضه و مصرف؛

1. SMEs.  
2. Multinational Enterprises (MNEs).  
3. Global Value Chain (GVCs).  
4. Computable General Equilibrium (CGE).  
5. Empirical Multiplier Models.

- آمارگیری اطلاعات خانوار؛
- حساب‌های بودجه دولت؛
- آمارهای تجارت؛
- آمارهای تراز پرداخت‌های خارجی.

بسیاری از تدوین‌کنندگان برای تدوین جداول عرضه-مصرف و ماتریس حسابداری اجتماعی مالی از حساب‌های ملی شروع می‌کنند. این کار باعث می‌شود جداول تفکیک شده باردیگر کنترل شوند. به بیان دیگر، تدوین جداول یادشده و ماتریس حسابداری اجتماعی مالی با جزئیاتی که دارند می‌تواند به‌عنوان بخشی از فرآیند بهبود برآورد حساب‌های ملی باشد. برآورد بر اساس منابع اولیه و ثانویه اغلب ناسازگار هستند. به‌منظور سازگار کردن برآوردهای اولیه می‌توان از روش‌های تعدیل استفاده کرد. در حالت مطلوب، حساب‌های ملی بر اساس یک جدول عرضه و مصرف مستطیلی بزرگ و یک مجموعه کامل از حساب‌های بخش نهادی که هم‌زمان تراز هستند، ساخته می‌شود.

در جدول زیر، تصویری جامع از یک ماتریس حسابداری اجتماعی مالی نشان داده شده است. اطلاعات مربوط به دو سطر و ستون اول از جداول عرضه-مصرف گرفته شده است و مابقی از حساب‌های بخش‌های نهادی استخراج می‌شوند.

در جدول زیر یک مثال عددی از ماتریس حسابداری اجتماعی مالی با ویژگی‌های زیر ارائه شده است:

- سه محصول (محصولات کشاورزی، محصولات صنعتی و خدمات)؛
- سه فعالیت (کشاورزی، صنعت و خدمات)؛
- سه بخش نهادی (خانوار، شرکت‌ها و دولت).

ستون‌های جدول نشان‌دهنده مخارج و سطرها انعکاس‌دهنده درآمد مرتبط به آن هستند و جمع هر ستون باید با سطر متناظر آن برابر باشد.

ماتریس حسابداری اجتماعی مالی این امکان را فراهم می‌کند که ایجاد درآمد در فرآیند تولید به‌صورت جزئی مورد بررسی قرارگیرد و به تشخیص هم‌زمان تخصیص درآمد اولیه بین نهادهای مختلف کمک می‌کنند. توزیع ثانویه درآمد نشان می‌دهد چگونه تراز درآمد اولیه بخش نهادی و درآمد ملی کل

جدول ۲. تصویر کلی از ماتریس حسابداری اجتماعی مالی

[illegible]

جریان‌های درآمد در ماتریس حسابداری اجتماعی مالی به افراد مربوط می‌شوند، اعم از این که کارمند باشند یا دریافت‌کنندگان درآمد دارایی و یا دریافت‌کنندگان انتقالات، درحالی که مخارج، مربوط به خانوارهاست. ارتباط دادن درآمد افراد به مخارج خانوارها در هر صورت امر مشکلی است و بر مجموعه‌ای از فرض‌های کم و بیش گسترده استوار است. هرگونه تحلیلی درباره چگونگی تأثیر سیاست‌های دولت بر خانوارها و مصرف آنها بستگی به برقراری چنین ارتباطی خواهد داشت.

یکی از مثال‌های مفیدبودن ماتریس حسابداری اجتماعی مالی، حساب نیروی کار است؛ به‌طوری که میزان اشتغال، بیکاری و ترکیب آنها را نشان می‌دهد. ماتریس حسابداری اجتماعی مالی در بیشتر موارد با تقسیم‌بندی تفصیلی تر جبران خدمات کارکنان برحسب نوع افراد شاغل، اطلاعات اضافی درباره این موضوع فراهم می‌کند؛ به‌طوری که در جداول عرضه و مصرف این تقسیم‌بندی برای استفاده از نیروی کار توسط رشته فعالیت نشان داده شده است و در حساب تخصیص درآمد اولیه، این تقسیم‌بندی برای عرضه نیروی کار توسط خانوارها بر اساس زیرگروه اقتصادی-اجتماعی، آمده است. این موضوع نشان می‌دهد که ماتریس حسابداری اجتماعی مالی نه تنها عرضه و مصرف محصولات مختلف، بلکه عرضه و مصرف انواع خدمات نیروی کار را نیز ارائه می‌دهد. برای داشتن تصویری جامع از روابط بین خانوار و بازار کار، مجموعه اطلاعات زیر مورد نیاز خواهد بود:

الف) اندازه و ترکیب جمعیت بر حسب گروه‌های خانوار (شامل نیروی کار بالقوه) و ظرفیت تولید بر حسب رشته فعالیت‌ها؛

ب) برای افراد خوداشتغال، اطلاعاتی در مورد تملک دارایی‌ها (به‌عنوان مثال، زمین کشاورزی، کالاهای بادوام مصرفی) و نیز اطلاعات در مورد دارایی‌ها و بدهی‌های مالی لازم است؛

پ) نماگرهای اجتماعی-اقتصادی غیرپولی مرتبط، نظیر امید به زندگی، مرگ و میر نوزادان، سواد بزرگسالان، مواد غذایی دریافتی، دسترسی به امکانات بهداشتی و آموزشی (عمومی) و وضعیت مسکن بر حسب گروه خانوار؛

ت) برخی از تغییرات مانند نقل و انتقالات اجتماعی در نوع خود توسط گروه‌های خانوار.

همان‌طور که در ماتریس حسابداری اجتماعی مالی نشان داده شده است، می‌توان درآمد نیروی کار همه افراد شاغل را به مشاغل معادل تمام‌وقت و متوسط نرخ دستمزد و نیروی کار بالقوه بر اساس نوع فرد و گروه خانوار (بیان‌شده برحسب واحد تمام وقت) تفکیک کرد. این تفکیک می‌تواند اطلاعات دقیقی در مورد ترکیب بیکاری و یک شاخص کل (بیکاری معادل تمام‌وقت) نشان دهد که هم از نظر مفهومی و هم از نظر عددی با شاخص‌های دیگر کلان اقتصادی سازگار است. این موارد همچنین از چارچوب ماتریس حسابداری اجتماعی مالی نیز مشتق می‌شوند.

#### ۴. پیشینه تهیه ماتریس حسابداری اجتماعی مالی در ایران

تاکنون چهار ماتریس حسابداری اجتماعی برای اقتصاد ایران تهیه شده است. نخستین ماتریس حسابداری اجتماعی در سال ۱۳۴۹ توسط برنامه جهانی اشتغال دفتر بین‌المللی کار<sup>۱</sup> تدوین شده است. تجربیات بعدی در مورد تهیه این ماتریس مربوط به سال‌های ۱۳۵۱، ۱۳۷۵، ۱۳۷۸، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ است. در ماتریس‌های حسابداری اجتماعی سال‌های ۱۳۴۹ و ۱۳۵۱ دوازده بخش اقتصادی در نظر گرفته شده است. در این ماتریس‌ها، نهادها بر مبنای مالکیت به دو نهاد خصوصی (خانوارها) و دولتی طبقه‌بندی شده و خانوارها نیز بر مبنای معیار جغرافیایی به خانوارهای شهری و روستایی و خانوارهای شهری نیز خود بر مبنای سطح هزینه زندگی به خانوارهای فقیر و خانوارهای دیگر طبقه‌بندی شده‌اند. افزون بر این، در این دو ماتریس حساب عوامل تولید (صاحبان نیروی کار و درآمد، سرمایه یا مازاد عملیاتی) با حساب نهادها تلفیق و در یک حساب منظور شده است. ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۷۵ بر مبنای شیوه‌نامه نظام حساب‌های ملی سال ۱۹۹۳ توسط مرکز تحقیقات اقتصاد ایران دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی و با همکاری مرکز آمار ایران و بانک مرکزی تهیه شده است. در این ماتریس، حساب نهادهای داخلی جامعه یعنی خانوارها، شرکت‌ها و دولت به‌عنوان یک حساب مستقل در نظر گرفته شده و حساب عوامل تولید (ارزش‌افزوده) به هشت گروه تقسیم شده است که شش رده عوامل تولیدی مربوط به نیروی کار بوده و شامل نیروی کار شهری بخش عمومی، بخش خصوصی و

بخش تعاونی و نیز نیروی کار روستایی بخش عمومی، بخش خصوصی و بخش تعاونی است و دو رده عوامل تولید نیز مربوط به مازاد عملیاتی است که خود به دو بخش درآمد مختلط و درآمد سرمایه تفکیک شده است.

ماتریس حسابداری اجتماعی اقتصاد ایران در سال ۱۳۷۸<sup>۱</sup> با استفاده از جداول عرضه-مصرف اقتصاد ایران در سال مورد بررسی، که به صورت آماری توسط بانک مرکزی تهیه شده، همچنین، بهره‌گیری از آمار و اطلاعات حساب‌های ملی مربوط به این سال، به صورت ماتریس حسابداری اجتماعی مالی آماری تهیه و تدوین شده است. در این ماتریس حسابداری اجتماعی مالی افزون بر اجزای مرتبط با جداول عرضه و مصرف که در حساب‌های کالاها و خدمات، سرمایه (تغییر در موجودی انبار)، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص و حساب دنیای خارج (جاری) از آنها استفاده می‌شوند، بلوک‌های مربوط به حساب‌های تخصیص درآمد، توزیع ثانویه درآمد و حساب مالی و حساب دنیای خارج (سرمایه) نیز باید برآورد و محاسبه شوند. آمار مربوط به هر یک از بلوک‌های یادشده مستقیماً از جداول حساب‌های ملی ایران بر اساس سیستم حساب‌های ملی ۱۹۹۳ و نیز حساب‌های جریان وجوه دریافت شده است.

ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۸۵ توسط مرکز پژوهش‌های مجلس تهیه شده است. در تهیه این ماتریس، ابتدا ماتریس داده-ستانده سال ۱۳۸۰ مرکز آمار ایران به صورت یک جدول مقارن فعالیت در فعالیت با فرض تکنولوژی فعالیت محاسبه شد، سپس، این جدول از ۹۹ در ۹۹ فعالیت متناسب با آمارهای سال مقصد به ۴۸ فعالیت تجمیع شد؛ در ادامه با استفاده از روش RAS برای سال ۱۳۸۵ بهنگام شد. در ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۸۵ مرکز پژوهش‌های مجلس بخش‌های تولیدی اقتصاد با اعداد ۱ تا ۴۸ نشان داده شده که نشان‌دهنده مبادلات واسطه‌ای بین بخشی اقتصاد

۱. گفتنی است که در جداول عرضه و مصرف سال ۱۳۷۸ موازنه‌های اساسی مربوط به ۵۸ فعالیت اقتصادی و ۱۱۹ محصول مختلف ارائه شده بود. با توجه به ادغام برخی فعالیت‌ها و نیز کالاها در ماتریس حسابداری اجتماعی ایران، تعداد فعالیت‌های اقتصادی و کالاها در این ماتریس به ترتیب به ۵۳ فعالیت و ۱۱۲ کالا کاهش یافته است.

است. در ادامه، تعامل بخش‌های تولیدی با اجزای تقاضای نهایی مانند خانوارها (با تفکیک دهک‌های شهری و روستایی)، دولت، تشکیل سرمایه و حساب دنیای خارج مشاهده می‌شود.

ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۹۰ نیز توسط مرکز پژوهش‌های مجلس تهیه شده است. در تهیه این ماتریس از چهار نوع پایه آماری به شرح زیر استفاده شده است: ۱. جدول آماری متقارن ۷۱ فعالیت در ۷۱ فعالیت با فرض تکنولوژی فعالیت که برای سال ۱۳۸۰ تهیه شده است. این جدول متقارن در چارچوب روش RAS تعدیل شده، با نتایج حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰ تلفیق و با استفاده از نرم افزار RAS-RUN جدول داده-ستانده بهنگام‌شده برای این سال محاسبه شده است، ۲. آمار حساب-های ملی سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران، ۳. سرشماری‌های نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران و ۴. نتایج طرح آمارگیری از هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران. پایه‌های دیگر آماری عبارتند از: گزارش عملکرد بودجه دولت برای سال ۱۳۹۰، آمارهای دریافتی و پرداختی عوامل تولید و نهادها از دنیای خارج و به دنیای خارج سال ۱۳۹۰ بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و آمارهای گمرک جمهوری اسلامی ایران سال ۱۳۹۰ در خصوص صادرات و واردات.

#### ۵. ماتریس حسابداری اجتماعی مالی اقتصاد ایران در سال ۱۳۹۵

تهیه ماتریس حسابداری اجتماعی مالی به دو روش آماری و نیمه‌آماری (روش بهنگام‌سازی) انجام می‌شود. منظور از ماتریس حسابداری اجتماعی مالی آماری ماتریسی است که آمار و اطلاعات مندرج در آن مبتنی بر جداول عرضه-مصرف یا جداول داده-ستانده آماری، آمارهای حساب‌های ملی و آمارهای مختلف موجود در سرشماری‌های نفوس و مسکن و نیز سرشماری‌های بخش‌های مختلف اقتصادی نظیر صنعت و معدن، کشاورزی و خدمات است. تهیه جداول داده-ستانده به روش آماری مستلزم به‌کارگیری طیف وسیعی از آمار و اطلاعات اقتصادی است که با صرف هزینه‌های مالی و نیروی انسانی قابل‌توجهی روبه‌رو است. به‌منظور رفع این مشکلات گاهی از ماتریس حسابداری اجتماعی مالی بهنگام‌شده (نیمه‌آماری) استفاده می‌شود، بدین منظور با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی مالی آماری در یک سال پایه و به‌کارگیری تکنیک‌هایی خاص آن را برآورد می‌کنند.

ماتریس حسابداری اجتماعی مالی اقتصاد ایران در سال ۱۳۹۵ با استفاده از جداول عرضه-مصرف اقتصاد ایران در سال مورد بررسی که به صورت آماری توسط بانک مرکزی تهیه شده، همچنین، بهره‌گیری از آمار و اطلاعات حساب‌های ملی مربوط به این سال، به صورت ماتریس حسابداری اجتماعی مالی آماری تهیه و تدوین شده است.

این ماتریس تصویری جامع از فعالیت‌های اقتصادی و مبادلات جاری صورت گرفته توسط نهادهای مختلف در این سال را در قالب ۱۰ حساب ارائه می‌نماید. واحد هر یک از حساب‌ها در این ماتریس میلیارد ریال است و تمام اقلام نیز بر حسب قیمت‌های جاری هستند. از آنجا که در ماتریس حسابداری اجتماعی مالی سال ۱۳۹۵ از جداول عرضه-مصرف استفاده شده است، بنابراین، حساب‌های این ماتریس از حساب کالاها و خدمات آغاز می‌شود. به طور کلی، حساب‌های موجود در این ماتریس و واحدهای مورد استفاده در آنها به شرح زیر هستند:

۱. حساب کالاها و خدمات که ۱۳۰ نوع کالا و خدمت را در برمی‌گیرد. واحد این حساب<sup>۱</sup> CPC است.

در ماتریس حسابداری اجتماعی مالی ایران سال ۱۳۹۵ ارقام مربوط به حاشیه بازرگانی به صورت برداری با ابعاد  $1 \times 87$  در تقاطع سطر خدمات عمده‌فروشی و خرده‌فروشی و حق‌العمل کاری از حساب کالاها و خدمات (سطر) و حساب کالاها و خدمات (ستون‌های مربوط به کالاها) ثبت شده است. همچنین، ارقام مربوط به حاشیه حمل و نقل به صورت برداری با ابعاد  $5 \times 87$  در تقاطع سطرهای خدمات حمل و نقل جاده‌ای بار، ریلی بار، دریایی، هوایی و فضایی و خدمات پشتیبانی حمل و نقل، از حساب کالاها و خدمات (سطر) و حساب کالاها و خدمات (ستون‌های مربوط به کالاها) ثبت شده است. ارزش مصارف واسطه فعالیت‌های تولیدی در ماتریس حسابداری اجتماعی مالی نیز در تقاطع حساب کالاها و خدمات (سطر) و حساب تولید (ستون) با عنوان ماتریس جذب با ابعاد  $130 \times 89$  ثبت شده است. این ماتریس نشان می‌دهد که چگونه کالاها و خدمات

(تولید داخل و وارداتی) به‌عنوان واسطه در فرآیند تولید توسط بخش‌های مختلف اقتصادی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۲. حساب تولید که شامل ۸۹ نوع فعالیت بوده و واحد این حساب نیز <sup>۱</sup> ISIC است. ارزش ستانده فعالیت‌های تولیدی به‌صورت ماتریسی با ابعاد  $۸۹ \times ۱۳۰$  و در تقاطع حساب تولید یا رشته فعالیت (سطر) و حساب کالاها و خدمات (ستون) در ماتریس حسابداری اجتماعی مالی سال ۱۳۹۵ نشان داده شده است.

۳. حساب ایجاد درآمد که واحدهای آماری مورد استفاده در این حساب اجزای مختلف ارزش‌افزوده به تفکیک درآمد نیروی کار مقیم و غیرمقیم، درآمد مختلط، مازاد عملیاتی و سایر مالیات‌های بر تولید است. در ستون مربوط به حساب ایجاد درآمد، چگونگی تخصیص درآمد ایجادشده توسط فعالیت‌های تولیدی میان نهادهای مختلف در تقاطع حساب ایجاد درآمد (ستون) و حساب تخصیص درآمد اولیه (سطر) به‌صورت ماتریسی با ابعاد  $۵ \times ۵$  و همچنین، دستمزد پرداختی به خارجیان در تقاطع حساب ایجاد درآمد (ستون) و حساب دنیای خارج (سطر) ثبت می‌شود. درآمد ایجادشده توسط فعالیت‌های تولیدی شامل جبران خدمات، خالص مالیات‌ها، مازاد عملیاتی و درآمد مختلط است که باید به نهادهای مربوطه تعلق گیرد. جبران خدمات توسط نهاد خانوار و دنیای خارج به تفکیک نیروهای مقیم داخل و خارج دریافت می‌شود. کل درآمد مختلط محاسبه‌شده برای فعالیت‌های اقتصادی بخش خانوار نیز در بخش نهادی خانوار طبقه‌بندی شده است. به‌منظور تفکیک مازاد عملیاتی میان نهادهای مختلف، در فعالیت‌هایی که تقریباً می‌توان تناظر یک‌به‌یک بین فعالیت و بخش نهادی برقرار نمود، مانند فعالیت استخراج و پالایش نفت و گاز و بخش نهادی نفت و گاز، فعالیت‌های واسطه‌گری‌های مالی و پولی و بخش نهادی شرکت‌های مالی و نظایر آن، مازاد عملیاتی فعالیت، همان مازاد عملیاتی بخش نهادی در نظر گرفته شده است. در مواردی که این تناظر وجود نداشته باشد، سهم هر بخش نهادی از

1. International Standard Industrial Classification (ISIC).

فعالیت مورد نظر به‌عنوان مأخذ، مورد استفاده قرار خواهد گرفت. خالص سایر مالیات‌های بر تولید نیز توسط نهاد دولت عمومی دریافت شده است.

۴. حساب تخصیص درآمد اولیه، حساب توزیع ثانویه درآمد، حساب مصرف درآمد و حساب سرمایه (تغییر در موجودی انبار) که در آنها از واحدهای آماری بخش‌های نهادی استفاده شده است. بخش‌های نهادی در اقتصاد ایران که از آنها در ماتریس حسابداری اجتماعی مالی سال ۱۳۹۵ نیز استفاده شده است شامل خانوار، دولت عمومی، نفت و گاز، شرکت‌های غیرمالی و شرکت‌های مالی هستند. مؤسسات غیرانتفاعی در خدمت خانوارها نیز در بخش نهادی خانوار تقسیم‌بندی شده است.

سطر مربوط به حساب تخصیص درآمد اولیه نیز نحوه تخصیص درآمد اولیه حاصل از منابع مختلف داخلی و خارجی را میان نهادهای جامعه نشان می‌دهد. در این سطر افزون بر رقم خالص مالیات بر محصول (تقاطع این حساب با حساب کالاها و خدمات) و رقم تخصیص درآمد ایجادشده توسط فعالیت‌های تولیدی میان نهادهای جامعه (تقاطع این حساب با حساب ایجاد درآمد)، دریافت و پرداخت ناشی از درآمدهای مالکیت میان نهادهای مختلف نیز در تقاطع این حساب با حساب تخصیص درآمد اولیه (ستون) به‌صورت ماتریسی با ابعاد  $5 \times 5$  ثبت می‌شود. این اقلام شامل سود بانکی، سود اوراق قرضه، سود اوراق مشارکت، سود توزیع‌شده شرکت‌ها، درآمد حاصل از سرمایه‌گذاری ذخایر بیمه و درآمد مالکیت مربوط به زمین و سایر منابع طبیعی است. همچنین، درآمد مالکیت دریافتی از دنیای خارج نیز در تقاطع این حساب با حساب دنیای خارج (ستون) نشان داده می‌شود. درآمدهای مالکیت پرداختی به دنیای خارج نیز در تقاطع ستون حساب تخصیص درآمد اولیه و سطر حساب دنیای خارج (جاری) ثبت می‌شود.

در ماتریس حسابداری اجتماعی مالی ایران سال ۱۳۹۵، خالص مالیات‌های بر محصول به‌صورت برداری با ابعاد  $1 \times 130$  در تقاطع سطر حساب تخصیص درآمد اولیه (نهاد دولت عمومی) و حساب کالاها و خدمات (ستون) نشان داده شده است.

در تقاطع حساب توزیع ثانویه درآمد (سطر) با حساب توزیع ثانویه درآمد (ستون)، مبادلات حاصل از انتقالات جاری میان نهادهای جامعه نظیر مالیات بر درآمد و ثروت و نیز سهمیه‌های پرداختی و بهره‌مندی‌های حاصل از برنامه تأمین اجتماعی و سایر انتقالات جاری مانند حق بیمه‌های غیرعمر، انتقالات در داخل دولت، حق عضویت‌ها و کمک‌های نقدی، جوایز حساب‌های قرض‌الحسنه و نظایر آنها به‌صورت ماتریسی با ابعاد  $5 \times 5$  ثبت می‌شود. انتقالات دریافتی از دنیای خارج و همچنین، انتقالات پرداختی به دنیای خارج نیز به‌ترتیب در تقاطع حساب توزیع ثانویه درآمد (سطر) با حساب دنیای خارج (ستون) و برعکس نشان داده می‌شود.

در تقاطع ستون حساب سرمایه (تغییر در موجودی انبار-نهادی) با سطر حساب کالاها و خدمات، میزان تغییر در موجودی انبار توسط نهادهای مختلف جامعه به‌صورت ماتریسی با ابعاد  $5 \times 130$  نشان داده شده است. این بخش از ماتریس حسابداری اجتماعی مالی با استفاده از ارقام تغییر در موجودی انبار ارائه‌شده در جداول عرضه-مصرف به تفکیک کالاها و خدمات و نیز اعمال سهم هر نهاد از مقادیر موجودی انبار بر اساس نظرات کارشناسی برآورد شده است.

در تقاطع حساب مصرف درآمد (سطر) و حساب توزیع ثانویه درآمد (ستون) نیز درآمد قابل‌تصرف بخش‌های نهادی ثبت می‌شود که حاصل مجموع درآمد اولیه هر نهاد و خالص انتقالات جاری دریافتی و پرداختی هر نهاد است.

در ستون حساب مصرف درآمد، چگونگی تخصیص درآمد قابل‌تصرف نهادها میان مصرف نهایی (در تقاطع با سطر حساب کالاها و خدمات) و پس‌انداز (در تقاطع با سطر حساب سرمایه-تغییر در موجودی انبار) نشان داده می‌شود. در ستون حساب مصرف درآمد، چگونگی تخصیص درآمد قابل‌تصرف نهادها میان مصرف نهایی (در تقاطع با سطر حساب کالاها و خدمات) و پس‌انداز (در تقاطع با سطر حساب سرمایه-نهادی) نشان داده می‌شود.

۵. حساب تشکیل سرمایه ثابت ناخالص که با توجه به محدودیت‌های آماری بر حسب ۱۰ فعالیت عمده اقتصادی طبقه‌بندی شده است. این فعالیت‌ها شامل کشاورزی، نفت و گاز، سایر معادن، صنعت، (برق، گاز و آب)، ساختمان، حمل و نقل، ارتباطات، مستغلات و سایر خدمات می‌شود.

بر این اساس، در تقاطع سطر حساب تشکیل سرمایه ثابت (به تفکیک فعالیت‌ها) و ستون حساب سرمایه (تغییر در موجودی انبار-نهادی) مقادیر میزان سرمایه‌گذاری نهادهای جامعه به‌منظور ایجاد ظرفیت تولیدی در فعالیت‌های مختلف اقتصادی به‌صورت ماتریسی با ابعاد  $10 \times 5$  ثبت شده است. همچنین، در تقاطع سطر حساب کالاها و خدمات و ستون حساب تشکیل سرمایه ثابت ناخالص (به تفکیک فعالیت‌ها) میزان سرمایه‌گذاری رشته فعالیت‌های تولیدی در محصولات و کالاهای مختلف به‌صورت ماتریسی با ابعاد  $130 \times 10$  نشان داده شده است. ارقام مربوط به این دو بلوک ماتریس حسابداری اجتماعی مالی با استفاده از ارقام تشکیل سرمایه ثابت دریافت‌شده از جدول عرضه و مصرف به تفکیک کالاها و خدمات و استفاده از نظرات کارشناسی در مورد سهم هر یک از کالاها و خدمات در تشکیل سرمایه ثابت به تفکیک کالاهای سرمایه‌ای تولید داخل و وارداتی و نیز سهم هر بخش اقتصادی در استفاده از کالاهای سرمایه‌ای وارداتی و تولید داخل، همچنین، سهم هر یک از نهادها در تشکیل سرمایه ثابت بر اساس ارقام حساب‌های ملی برآورد شده است.

در تقاطع سطر و ستون حساب سرمایه (تغییر در موجودی انبار-نهادی)، ارقام مربوط به مجموع خالص تحصیل دارایی‌های تولیدنشده غیرمالی و خالص انتقالات سرمایه‌ای دریافتی و پرداختی به تفکیک بخش‌های نهادی به‌صورت ماتریسی در ابعاد  $5 \times 5$  ثبت شده است. ارقام این بلوک با استفاده از حساب سرمایه سال ۱۳۹۵ که به تفکیک بخش‌های نهادی و بر اساس سیستم حساب‌های ملی ۲۰۰۸ تهیه و با توجه به ارقام جداول عرضه-مصرف این سال تعدیل‌شده، محاسبه شده است. گفتنی است که آنچه به‌عنوان اشتباهات آماری در حساب سرمایه منعکس شده نیز در این بلوک در نظر گرفته شده است.

۶. حساب مالی که به تفکیک ابزارهای اصلی مالی ارائه شده است. ابزارهای مالی مورد استفاده در این ماتریس همان ابزارهای به‌کار رفته در سیستم حساب‌های ملی ایران است. این ابزارها عبارتند از: طلای پولی و حق برداشت مخصوص، پول نقد و سپرده‌ها، اوراق بهادار بجز سهام،

وام‌ها، سهام و دارایی‌های مشابه، خالص دارایی خانوارها از ذخایر بیمه عمر و صندوق‌های بازنشستگی و سایر حساب‌های دریافتنی و پرداختنی.

در تقاطع حساب مالی (سطر) و حساب سرمایه-نهادی (ستون) میزان تغییر در دارایی‌های بخش‌های نهادی بر حسب ابزارهای مختلف مالی (طلای پولی و حق برداشت مخصوص، پول نقد و سپرده‌ها، اوراق بهادار بجز سهام، وام‌ها، سهام و دارایی‌های مشابه، ذخایر بیمه‌های عمر و صندوق‌های بازنشستگی و همچنین، سایر حساب‌های دریافتنی و پرداختنی به‌صورت ماتریسی با ابعاد  $7 \times 5$  نشان داده می‌شود. در تقاطع حساب مالی (ستون) و حساب سرمایه-نهادی (سطر) میزان تغییر در بدهی‌های مالی بخش‌های مختلف نهادی به تفکیک ابزارهای مالی یادشده در قالب ماتریسی با ابعاد  $5 \times 7$  ثبت می‌شود. هر یک از سطرهای این ماتریس نشان می‌دهد که میزان تغییر در انواع بدهی‌های حساب مالی نزد نهادها به چه شکل است و هر ستون آن نیز میزان تغییر در یک نوع بدهی از حساب مالی را به وسیلهٔ نهادهای مختلف نشان می‌دهد. در تقاطع سطر حساب مالی و ستون حساب دنیای خارج و برعکس نیز به‌ترتیب میزان تغییر در دارایی‌ها و بدهی‌های مالی دنیای خارج به‌صورت بردارهایی با ابعاد  $7 \times 1$  و  $1 \times 7$  ثبت می‌شوند، شایان ذکر است که محاسبه و برآورد اقلام حساب مالی با استفاده از محاسبات صورت‌گرفته در حساب جریان وجوه که توسط بانک مرکزی انجام‌شده، صورت پذیرفته است.

۷. حساب دنیای خارج که به تفکیک جاری و سرمایه ارائه شده است. در تقاطع حساب دنیای خارج-سرمایه (سطر) و حساب دنیای خارج-جاری (ستون) نیز میزان مازاد یا کسری حساب جاری تراز پرداخت‌های خارجی اقتصاد و در واقع، تراز حساب جاری خارجی را نشان می‌دهد.

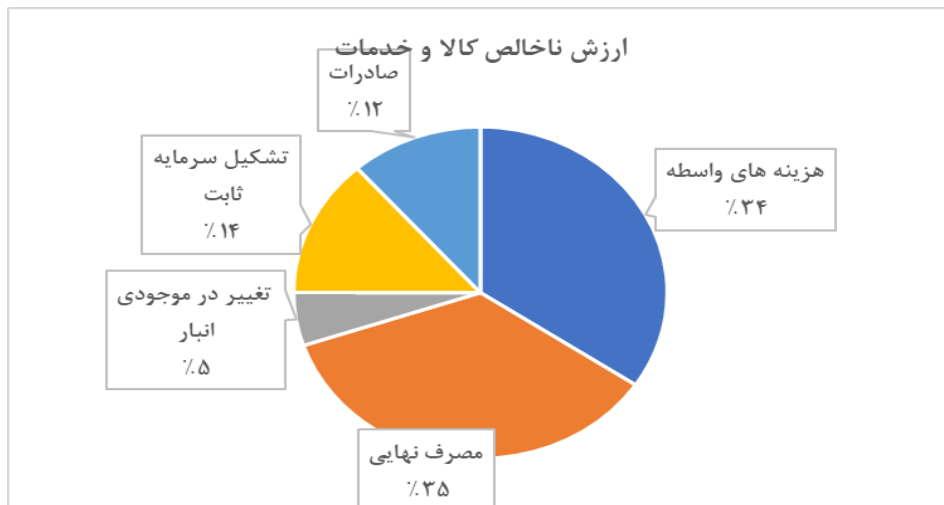
#### ۶. خلاصه نتایج ماتریس حسابداری اجتماعی مالی اقتصاد ایران سال ۱۳۹۵

تصویری کلی از ماتریس حسابداری اجتماعی مالی در جدول ۲ ارائه‌شده و در جدول ۳ نیز ماتریس حسابداری اجتماعی مالی ایران سال ۱۳۹۵ به‌صورت خلاصه و بر اساس چارچوب جدول ۲ نشان داده شده است. توضیحات کلی در مورد این جداول به شرح زیر است:

ارقام مربوط به حاشیه‌های بازرگانی و حمل و نقل در تقاطع سطر و ستون حساب کالاها و خدمات نشان داده می‌شوند که مجموع این ارقام در سطح کلان صفر بوده، ولی در ماتریس تفصیلی حسابداری اجتماعی مالی ارقامی در سطرهای مربوط به بازرگانی و حمل و نقل به تفکیک کالاهای مختلف منعکس می‌شود. در تقاطع حساب کالاها و خدمات (سطر) و حساب تولید (ستون) ماتریس جذب و به بیان دیگر، مصارف واسطه فعالیت‌های اقتصادی نشان داده شده است. همچنین، در تقاطع حساب کالاها و خدمات (سطر) و حساب مصرف درآمد (ستون) مصرف نهایی نهادهای که شامل خانوارها و دولت عمومی است، منعکس می‌شود. ارقام مربوط به موجودی انبار و تشکیل سرمایه ثابت به ترتیب در تقاطع حساب کالاها و خدمات (سطر) و حساب‌های سرمایه (نهادی) و تشکیل سرمایه ثابت (رشته فعالیت‌ها) در ستون‌ها ثبت می‌شود. ارزش صادرات به دنیای خارج به تفکیک کالاها و خدمات نیز در تقاطع حساب کالاها و خدمات (سطر) و حساب دنیای خارج (ستون) منعکس می‌شود.

چنانکه در جدول ۳ ملاحظه می‌شود، مجموع سطر حساب مربوط به کالاها و خدمات، ارزش ناخالص کالاها و خدمات تولیدشده در اقتصاد را نشان می‌دهد که برابر با ۲۶,۳۸۴,۷۴۰ میلیارد ریال است که به ترتیب جذب مصرف واسطه فعالیت‌های تولیدی به ارزش ۹,۰۷۶,۷۰۱ میلیارد ریال (۳۴/۴ درصد کل ارزش ناخالص تولید) و مصرف نهایی نهادهای خانوار و دولت عمومی به ارزش ۹,۳۴۸,۷۴۲ میلیارد ریال، تغییر در موجودی انبار به ارزش ۱,۳۶۹,۱۲۸ میلیارد ریال، تشکیل سرمایه ثابت به ارزش ۳,۵۶۲,۳۴۴ میلیارد ریال و صادرات به ارزش ۳,۰۲۷,۸۲۵ میلیارد ریال ثبت شده است. سهم مصرف نهایی نهادهای خانوارها و دولت عمومی، تغییر در موجودی انبار، تشکیل سرمایه ثابت و صادرات به ترتیب برابر ۳۵/۴، ۵، ۱۴ و ۱۲ درصد از کل ارزش ناخالص تولید کالاها و خدمات بوده است.

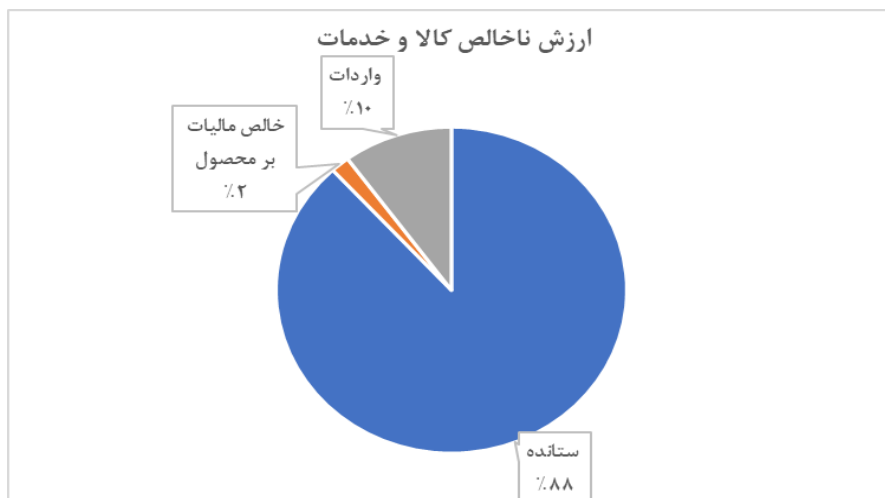
نمودار ۱. ارزش ناخالص کالاها و خدمات از سمت تقاضا



مأخذ: یافته‌های این پژوهش.

مجموع ستونی حساب کالاها و خدمات نیز نحوه تولید کالاها و خدمات مختلف را نشان می‌دهد که بخشی از آن شامل کالاهای تولیدشده توسط فعالیت‌های اقتصادی در داخل کشور است که به‌عنوان ماتریس ستانده در تقاطع این ستون و سطر حساب تولید نشان داده شده است و بخش دیگر آن شامل واردات از دنیای خارج است که در تقاطع این حساب و حساب دنیای خارج (سطر) منعکس شده است. خالص مالیات بر محصول نیز در تقاطع حساب کالاها و خدمات (ستون) و حساب تخصیص درآمد اولیه (سطر) نشان داده می‌شود. بر اساس جدول ۳ از کل ۲۶,۳۸۴,۷۴۰ میلیارد ریال کالاها و خدمات عرضه‌شده در کشور ۸۸ درصد (برابر ۲۳,۲۶۲,۱۲۳ میلیارد ریال) توسط فعالیت‌های مختلف اقتصادی در داخل کشور تولیدشده و ۱۰ درصد (برابر ۲,۶۶۲,۵۵۶ میلیارد ریال) از خارج واردشده است و ۲ درصد (برابر ۴۶۰,۰۶۲ میلیارد ریال) نیز توسط دولت با عنوان خالص مالیات بر محصول از محل تولیدات داخلی و واردات دریافت شده است.

نمودار ۲. ارزش ناخالص کالاها و خدمات از سمت عرضه



مأخذ: یافته‌های این پژوهش.

سطر مربوط به حساب تولید، میزان تولید ناخالص فعالیت‌های مختلف اقتصادی را با استفاده از ماتریس ستانده که در تقاطع حساب تولید (سطر) با حساب کالاها و خدمات (ستون) ارائه می‌شود، نشان می‌دهد. ستون مربوط به حساب تولید نیز ساختار هزینه این فعالیت‌ها را ارائه می‌دهد که شامل پرداخت بابت خرید کالاها و خدمات واسطه (تقاطع حساب تولید با حساب کالاها و خدمات به عنوان ماتریس جذب)، پرداخت به عوامل تولید با عنوان ارزش افزوده (شامل جبران خدمات کارکنان، درآمد مختلط و مزاد عملیاتی و خالص سایر مالیات بر تولید) و استهلاک است. بدین ترتیب، بر اساس جدول ۳، ارزش کل تولید (ستانده) فعالیت‌های مختلف اقتصادی سال ۱۳۹۵ در اقتصاد ایران برابر ۲۳,۲۶۲,۱۲۳ میلیارد ریال بوده، که از این میزان ۹,۰۷۶,۷۰۱ میلیارد ریال (برابر ۳۹ درصد) برای خرید کالاها و خدمات واسطه به کار رفته و ۱۴,۱۸۵,۴۲۲ میلیارد ریال (برابر ۶۱ درصد) به صورت ارزش افزوده به عوامل تولید پرداخت شده است. در نتیجه، تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه در سال مورد بررسی برابر ۱۴,۱۸۳,۷۷۷ میلیارد ریال بوده است.

در سطر مربوط به حساب ایجاد درآمد بجز ارزش افزوده داخلی ایجادشده (تقاطع حساب ایجاد درآمد و حساب تولید)، ارزش دستمزد دریافتی شاغلان از دنیای خارج نیز در تقاطع حساب ایجاد درآمد و حساب دنیای خارج ثبت می‌شود. در سال ۱۳۹۵ مبلغ دریافتی شاغلان مقیم از دنیای خارج برابر ۱۵,۰۵۰ میلیارد ریال بوده است. بدین ترتیب، ملاحظه می‌شود که از کل ۱۴,۲۰۰,۴۷۲ میلیارد ریال درآمد ایجادشده، ۹۹/۸ درصد توسط عوامل تولید از داخل کشور به صورت ارزش افزوده دریافت شده و ۰/۱ درصد نیز سهم دریافتی عوامل تولید از دنیای خارج بوده است. در ستون مربوط به حساب ایجاد درآمد چگونگی تخصیص درآمد ایجادشده توسط فعالیت‌های تولیدی میان نهادهای مختلف در تقاطع حساب ایجاد درآمد (ستون) و حساب تخصیص درآمد اولیه (سطر) و همچنین، دستمزد پرداختی به خارجیان در تقاطع حساب ایجاد درآمد (ستون) و حساب دنیای خارج (سطر) ثبت می‌شود. در سال ۱۳۹۵ درآمد ایجادشده در فعالیت‌های تولیدی برابر ۱۴,۱۸۵,۴۲۲ میلیارد ریال بوده، که با عناوین مختلف نظیر جبران خدمات، خالص مالیات‌ها و مازاد عملیاتی و درآمد مختلط به نهادهای مربوطه تعلق گرفته است. افزون بر این، بخش‌های نهادی داخلی مبلغ ۱۶,۶۹۵ میلیارد ریال به عنوان جبران خدمات به خارجیان پرداخت کرده‌اند. گفتنی است که بر اساس ماتریس حسابداری اجتماعی مالی ایران سال ۱۳۹۵ حدود ۳۰ درصد از کل ارزش افزوده این سال سهم درآمد مختلط بوده و سهم درآمد نیروی کار، مزد و حقوق از کل ارزش افزوده نیز ۲۲ درصد بوده است.

سطر مربوط به حساب تخصیص درآمد اولیه نحوه تخصیص درآمد اولیه حاصل از منابع مختلف داخلی و خارجی را میان نهادهای جامعه نشان می‌دهد. در این سطر، افزون بر رقم خالص مالیات بر محصول (تقاطع این حساب با حساب کالاها و خدمات) و رقم تخصیص درآمد ایجادشده توسط فعالیت‌های تولیدی میان نهادهای جامعه (تقاطع این حساب با حساب ایجاد درآمد)، دریافت و پرداخت ناشی از درآمدهای مالکیت میان نهادهای مختلف نیز در تقاطع این حساب با حساب تخصیص درآمد اولیه (ستون) ثبت می‌شود. این اقلام شامل سود بانکی، سود اوراق قرضه، سود اوراق مشارکت، سود توزیع شده شرکت‌ها، درآمد حاصل از سرمایه‌گذاری ذخایر بیمه و درآمد مالکیت مربوط به زمین و سایر منابع طبیعی است. همچنین، درآمد مالکیت دریافتی از دنیای خارج نیز در تقاطع این حساب با حساب

دنیای خارج (ستون) نشان داده می‌شود. بر اساس جدول ۳، سال ۱۳۹۵ در مجموع مبلغ ۲۱،۰۱۱،۱۳۱ میلیارد ریال توسط نهادهای مختلف جامعه دریافت شده است که ۲ درصد آن به صورت خالص مالیات بر محصول توسط دولت دریافت شده، ۶۷/۵ درصد آن درآمد خالص ایجاد شده توسط عوامل تولید است که در قالب جبران خدمات، مازاد عملیاتی، درآمد مختلط و خالص مالیات بر تولید به نهادهای مربوطه تخصیص یافته، ۳۰ درصد آن به عنوان درآمدهای انتقالی میان نهادهای مختلف توزیع شده و ۰/۱ درصد نیز توسط نهادهای جامعه به صورت درآمد دارایی از دنیای خارج دریافت شده است. در ستون مربوط به حساب تخصیص درآمد اولیه افزون بر دریافت و پرداخت ناشی از درآمدهای مالکیت میان نهادهای مختلف که در تقاطع این ستون با سطر حساب تخصیص درآمد اولیه ثبت می‌شود، درآمد اولیه بخش‌های نهادهای نیز که در واقع، همان درآمد ملی کل اقتصاد است در تقاطع این ستون با سطر حساب توزیع ثانویه درآمد نشان داده می‌شود. درآمد ملی از مجموع خالص مالیات بر محصول، درآمد ایجاد شده توسط نهادهای مختلف و خالص درآمدهای مالکیت دریافتی و پرداختی از دنیای خارج محاسبه می‌شود. این رقم در سال ۱۳۹۵ برابر ۱۴،۶۶۲،۱۰۷ میلیارد ریال بوده است که سهم خانوارها، دولت عمومی، نفت و گاز، شرکت‌های غیرمالی و شرکت‌های مالی از آن به ترتیب برابر ۶۶/۱، ۱۶/۴۸، ۴/۰۶، ۱۴/۶۵ و ۱/۳- درصد بوده است. درآمد مربوط به مالکیت پرداختی به دنیای خارج نیز در تقاطع سطر حساب دنیای خارج با ستون حساب تخصیص درآمد اولیه ثبت می‌شود که در سال مورد بررسی ۵۲،۲۴۲ میلیارد ریال بوده است.

در تقاطع حساب توزیع ثانویه درآمد (سطر) با حساب توزیع ثانویه درآمد (ستون)، مبادلات حاصل از انتقالات جاری میان نهادهای جامعه مانند مالیات بر درآمد و ثروت، سهمیه‌های پرداختی و بهره‌مندی‌های حاصل از برنامه تأمین اجتماعی، خالص حق بیمه‌های غیرعمر، انتقالات بین‌المللی و همچنین، انتقالات در داخل دولت عمومی ثبت می‌شود. ارزش این مبادلات در سال ۱۳۹۵ برابر ۲،۸۷۴،۴۵۶ میلیارد ریال بوده که از این میزان بالاترین پرداختی توسط خانوارها (۵۱/۷ درصد) و بیشترین دریافتی نیز توسط دولت عمومی (۵۴ درصد) صورت گرفته است. انتقالات دریافتی از دنیای خارج برابر ۳۳،۱۸۲ میلیارد ریال، انتقالات پرداختی به دنیای خارج برابر ۱۲،۳۲۵ میلیارد ریال نیز

به‌ترتیب در تقاطع حساب توزیع ثانویه درآمد (سطر) با حساب دنیای خارج (ستون) و برعکس نشان داده می‌شود. با در نظر گرفتن اقلام یادشده، درآمد قابل‌تصرف بخش‌های نهادی برابر ۱۴,۶۸۲,۹۶۵ میلیارد ریال به‌دست می‌آید که در تقاطع حساب مصرف درآمد (سطر) و حساب توزیع ثانویه درآمد (ستون) ثبت می‌شود. در ستون حساب مصرف درآمد، چگونگی تخصیص درآمد قابل‌تصرف نهادها میان مصرف نهایی (در تقاطع با سطر حساب کالاها و خدمات) و پس‌انداز (در تقاطع با سطر حساب سرمایه-نهادی) نشان داده می‌شود. در جدول ۳، مصرف نهایی خانوارها و دولت، همچنین، پس‌انداز همه بخش‌های نهادی به‌صورت یکجا نشان داده شده، که به‌ترتیب برابر ۹,۳۴۸,۷۴۲ و ۵,۳۳۴,۲۲۳ میلیارد ریال بوده است. از کل پس‌انداز ناخالص ملی در سال ۱۳۹۵، در حدود ۴۲ درصد به شرکت‌های غیرمالی، ۳۳ درصد به خانوارها، ۱۶ درصد به دولت عمومی و بقیه نیز به نفت و گاز و شرکت‌های مالی اختصاص یافته است.

در تقاطع سطر و ستون حساب سرمایه (نهادی) مجموع خالص تحصیل دارایی‌های تولیدنشده غیرمالی و خالص انتقالات سرمایه‌ای دریافتنی و پرداختنی به تفکیک بخش‌های نهادی نشان داده می‌شود که ارزش انتقالات یادشده در سال مورد بررسی برای تمام بخش‌های نهادی برابر ۷۹۹,۴۲۶ میلیارد ریال بوده است. در تقاطع سطر حساب سرمایه (نهادی) با ستون حساب مالی میزان تغییر در بدهی‌های بخش‌های نهادی بر حسب ابزارهای مختلف مالی ثبت می‌شود که در سال ۱۳۹۵ در مجموع ۷,۶۹۰,۱۴۰ میلیارد ریال بوده است. در تقاطع ستون حساب سرمایه (نهادی) با سطرهای حساب کالاها و خدمات و همچنین، حساب تشکیل سرمایه ثابت (رشته فعالیت‌ها) به‌ترتیب میزان تغییر در موجودی انبار به‌عنوان سرمایه احتیاطی و نیز میزان سرمایه‌گذاری نهادهای جامعه به‌منظور ایجاد ظرفیت تولیدی در فعالیت‌های مختلف اقتصادی توسط بخش‌های نهادی نشان داده می‌شود. اقلام یادشده در سال مورد بررسی به ترتیب برابر ۱,۳۶۹,۱۲۸ و ۳,۵۶۲,۳۴۴ میلیارد ریال بوده است. در تقاطع ستون حساب سرمایه (نهادی) با سطر حساب مالی میزان تغییر در دارایی‌های بخش‌های نهادی بر حسب ابزارهای مختلف مالی نشان داده می‌شود که در مجموع برابر ۷,۸۳۳,۵۴۶ میلیارد ریال بوده است.

در تقاطع ستون حساب تشکیل سرمایه ثابت و سطر حساب کالاها و خدمات، میزان سرمایه‌گذاری رشته فعالیت‌های تولیدی در محصولات و کالاهای مختلف نشان داده می‌شود که در سال ۱۳۹۵ برابر ۳,۵۶۲,۳۴۴ میلیارد ریال بوده است. در تقاطع سطر حساب مالی و ستون حساب دنیای خارج و برعکس نیز میزان تغییر در دارایی‌ها و بدهی‌های مالی دنیای خارج ثبت می‌شود که این اقلام در سال مورد بررسی به ترتیب برابر ۳۴۳,۹۶۹ و ۲۰۰,۵۶۳ میلیارد ریال بوده است. تقاطع سطر و ستون حساب دنیای خارج نیز میزان مازاد یا کسری جاری اقتصاد را نشان می‌دهد که بر اساس ماتریس حسابداری اجتماعی مالی سال ۱۳۹۵، اقتصاد ایران در این سال با کسری برابر ۴۰۲,۷۵۰ میلیارد ریال مواجه بوده است.

جدول ۳. ماتریس حسابداری اجتماعی مالی ایران سال ۱۳۹۵ به صورت خلاصه- واحد (میلیارد ریال)

| حساب‌ها                       | کالاهای و خدمات | تولید      | ایجاد درآمد | تخصیص درآمد اولیه | توزیع ثانویه درآمد | مصرف درآمد | سرمایه (نهادی) | تشکیل سرمایه ثابت (فعالیت‌ها) | مالی      | دنیای خارج | جمع         |
|-------------------------------|-----------------|------------|-------------|-------------------|--------------------|------------|----------------|-------------------------------|-----------|------------|-------------|
| کالاهای و خدمات               | -               | ۹,۰۷۶,۷۰۱  |             |                   |                    |            | ۹,۳۴۸,۷۴۲      | ۱,۳۶۹,۱۲۸                     |           |            | ۲۶,۳۸۴,۷۴۰  |
| تولید                         | ۲۳,۲۶۲,۱۲۳      |            |             |                   |                    |            |                |                               |           |            | ۲۳,۲۶۲,۱۲۳  |
| ایجاد درآمد                   |                 | ۱۴,۱۸۵,۴۲۲ |             |                   |                    |            |                |                               |           |            | ۱۴,۲۰۰,۴۷۲  |
| تخصیص درآمد اولیه             | ۴۶۰,۰۶۲         |            | ۱۴,۱۸۳,۷۷۷  | ۵,۵۹۴,۲۵۷         |                    |            |                |                               | ۷۰,۵۱۱    |            | ۲۰,۳۰۸,۶۰۷  |
| توزیع ثانویه درآمد            |                 |            |             |                   | ۲,۸۷۴,۴۵۶          | ۱۴,۶۶۲,۱۰۷ |                |                               |           | ۳۳,۱۸۲     | ۱۷,۵۶۹,۷۴۶  |
| مصرف درآمد                    |                 |            |             |                   | ۱۴,۶۸۲,۹۶۵         |            |                |                               |           |            | ۱۴,۶۸۲,۹۶۵  |
| سرمایه (نهادی)                |                 |            |             |                   |                    |            | ۵,۳۳۴,۲۲۳      | ۷۹۹,۴۲۶                       | ۷,۶۹۰,۱۴۰ |            | ۱۳,۸۲۳,۷۸۹  |
| تشکیل سرمایه ثابت (فعالیت‌ها) |                 |            |             |                   |                    |            |                | ۳,۵۶۲,۳۴۴                     |           |            | ۳,۵۶۲,۳۴۴   |
| مالی                          |                 |            |             |                   |                    |            |                | ۷,۸۳۲,۵۴۶                     | (۳۴۳,۹۶۹) |            | ۷,۴۸۹,۵۷۷   |
| دنیای خارج                    | ۲,۶۶۲,۵۵۶       |            | ۱۶,۶۹۵      | ۵۲,۲۴۲            | ۱۲,۳۲۵             |            |                | ۲۵۹,۳۴۴                       | (۲۰۰,۵۶۳) | (۴۰۲,۷۵۰)  | ۲,۳۹۹,۸۴۹   |
| جمع                           | ۲۶,۳۸۴,۷۴۰      | ۲۳,۲۶۲,۱۲۳ | ۱۴,۲۰۰,۴۷۲  | ۲۰,۳۰۸,۶۰۷        | ۱۷,۵۶۹,۷۴۶         | ۱۴,۶۸۲,۹۶۵ | ۱۳,۸۲۳,۷۸۹     | ۳,۵۶۲,۳۴۴                     | ۷,۴۸۹,۵۷۷ | ۲,۳۹۹,۸۴۹  | ۱۴۳,۶۸۴,۲۱۲ |

مأخذ: یافته‌های این پژوهش.

## منابع

- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. (آذر ۱۳۹۹). جداول داده-ستانده اقتصاد ایران سال ۱۳۹۵، اداره حساب‌های اقتصادی.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. (شهریور ۱۳۸۷). ماتریس حسابداری اجتماعی اقتصاد ایران سال ۱۳۷۸، اداره حساب‌های اقتصادی.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. (اسفند ۱۳۹۹). حساب‌های ملی ایران، به تفکیک حساب بخش‌های فعالیتی و نهادهای اقتصاد بر اساس نظام حساب‌های ملی ۲۰۰۸، اداره حساب‌های اقتصادی.
- مرکز تحقیقات اقتصاد ایران. (۱۳۹۱). طرح تحقیقاتی محاسبه ماتریس حسابداری اجتماعی برای اقتصاد ایران سال ۱۳۷۵ (گزارش نهایی). دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، ۱۳۸۲.
- مرکز پژوهش‌های مجلس. (۱۳۹۱). پایه‌های آماری ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۸۵. شماره مسلسل ۱۲۷۵۰.
- مرکز پژوهش‌های مجلس. (۱۳۹۴). پایه‌های آماری ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۹۰. شماره مسلسل ۱۴۲۷۲.
- Asian Development Bank. (2012). Supply and use Tables for Selected Economies in Asia and the Pacific: A research study. Mandaluyong City, Philippines.
- Commission of the European Communities, International Monetary Fund, Organization for Economic Co-Operation And Development, United Nations, World Bank. (1993). System of National Accounts (1993).

- Eurostat. (2008). European Manual of Supply, Use and Input-Output Tables. Methodologies and Working Papers. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Huseyin, SEN. (1996). Social Accounting Matrix (SAM) And Its Implications for Macroeconomic Planning.
- Li, J. (2008). The Financial Social Accounting Matrix for China, 2002, and its Application to a Multiplier Analysis. MPRA Paper No. 8174, posted 09 Apr. 2008 04:47 UTC.
- Pyatt, G., and J.I. Round. (1985). Social Accounting Matrices, A Basis for Planning. Washington, D.C. World Bank.
- Pyatt, G., and J.I. Round. (1977). Social Accounting Matrices for Development Planning. Review of Income and Wealth, series 23, no.4, December, pp. 339-64.
- United Nations. (2008). A System of National Accounts. Statistical Office of the United Nations, New York.
- United Nations. (2008). Central Product Classification, Ver. 2. Statistical Office of the United Nations, New York.
- United Nations. (2008). International Standard Industrial Classification of all Economic Activities, Rev.4. Statistical Office of the United Nations, New York.
- United Nations. (1999). Handbook of Input-Output Table, Compilation and Analysis. Statistical Office of the United Nations, New York.
- United Nations. (1999). Handbook of National Accounting; Handbook of Input-Output Table (Compilation and Analysis). Studies in Methods Handbook of National Accounting, New York, Department for Economic and Social Affairs Statistics Division, Series F, No. 74.
- United Nations. (2018). Handbook on Supply, Use and Input-Output Tables with Extensions and Applications. Department of Economic and Social Affairs of Statistics Division of the United Nations, New York.
- Wang, K. S. K., and Lee, C. (2009). Financial Social Accounting Matrix: Concepts, Constractions and Theoretical framework. MPRA Paper No. 14641, posted 21 Apr. 2009 13:55 UTC.