

**بهنگام‌سازی جدول داده – ستانده، ماتریس حسابداری  
اجتماعی و طراحی الگوی CGE و کاربردهای آنها در  
سیاستگذاری اقتصادی – اجتماعی**

**۱۴. پایه‌های آماری بهنگام‌سازی جدول داده – ستانده  
برای سال ۱۳۹۰**

معاونت پژوهش‌های اقتصادی  
دفتر: مطالعات اقتصادی

کد موضوعی: ۲۲۰  
شماره مسلسل: ۱۳۹۸۹  
آبان‌ماه ۱۳۹۳

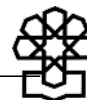


## به نام خدا

### فهرست مطالب

۱.....	مقدمه
۲.....	۱. سازماندهی آمار و اطلاعات سال پایه (سال ۱۳۸۰) و سال مقصد (سال ۱۳۹۰).....
۲.....	۱-۱. سازماندهی جدول داده - ستانده آماری سال ۱۳۸۰.....
۳.....	۱-۲. تعیین ابعاد جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰.....
۱۰.....	۱-۳. انطباق جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰ با نتایج حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰.....
۱۱.....	۲. پایه‌های آماری و نحوه محاسبه سه ناحیه جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰.....
۱۲.....	۲-۱. پایه‌های آماری و نحوه محاسبه ماتریس تقاضای نهایی (ناحیه II).....
۱۷.....	۲-۲. پایه‌های آماری و نحوه محاسبه ماتریس ارزش افزوده (ناحیه III).....
۲۲.....	۲-۳. پایه‌های آماری و نحوه محاسبه ماتریس مبادلات واسطه (ناحیه I).....
۲۳.....	جمع‌بندی و نتیجه‌گیری.....
۲۳.....	منابع و مأخذ.....





## پایه‌های آماری بهنگام‌سازی جدول داده - ستانده برای سال ۱۳۹۰

### مقدمه

جداول داده - ستانده با آشکار نمودن تعاملات بین رشته فعالیت‌های اقتصادی در تفصیلی‌ترین سطح ممکن، امکان تحلیل این تعاملات و اتخاذ سیاست‌های اقتصادی مناسب را میسر می‌سازند. گسترش کاربردها و بهبود روش‌های تدوین جداول داده - ستانده سبب شده است که تحلیل داده - ستانده به‌عنوان ابزاری قدرتمند، مورد استفاده سیاست‌گذاران و تحلیلگران اقتصادی قرار گیرد.

جداول داده - ستانده در ایران نیز به‌طور گسترده توسط پژوهشگران، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران اقتصادی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند. با این وجود، آخرین جداول داده - ستانده آماری کشور مربوط به سال ۱۳۸۰ است و در دسترس نبودن یک جدول داده - ستانده بهنگام، انجام پژوهش‌های مرتبط با این حوزه را با مشکل جدی مواجه کرده است. از این‌رو، گروه اقتصاد کلان و مدلسازی دفتر مطالعات اقتصادی مرکز پژوهش‌های مجلس برای تأمین نیازهای خود و سایر کاربران این جداول، بهنگام‌سازی جداول داده - ستانده سال ۱۳۸۰ را در دستور کار خود قرار داده است. در این راستا، در سال ۱۳۹۱، جداول بهنگام شده برای سال ۱۳۸۵ و در سال ۱۳۹۳، جداول بهنگام شده برای سال ۱۳۹۰، توسط این دفتر، تهیه و ارائه شده‌اند.<sup>۲</sup> ارائه این جداول در مقطع کنونی که تدوین برنامه ششم توسعه اقتصادی در دستور کار قرار گرفته است، می‌تواند بخش مهمی از پایه‌های آماری مورد نیاز این برنامه را تأمین کند و تصویری روشن از وضعیت اقتصاد کلان کشور و زیربخش‌های آن نشان دهد.

در گزارش حاضر، ابتدا در خصوص سازماندهی آمار و اطلاعات سال پایه و سال مقصد توضیحاتی ارائه شده است. سپس، پایه‌های آماری و نحوه محاسبه نواحی جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰ تشریح شده‌اند. امید است این گزارش و جداول داده - ستانده سال ۱۳۹۰ که به‌صورت الکترونیکی در دسترس قرار گرفته است، مورد توجه و استفاده پژوهشگران و سیاست‌گذاران کشور قرار گیرد.

۱. گزارش حاضر بخشی از مجموعه فعالیت‌های پژوهشی تیم الگوسازی گروه اقتصادی کلان و مدلسازی دفتر مطالعات اقتصادی در راستای بهنگام‌سازی جدول داده - ستانده و ماتریس حسابداری اجتماعی و طراحی الگوی CGE برای اقتصاد ایران است.  
۲. جداول بهنگام شده سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ با فرض تکنولوژی فعالیت و با ابعاد ۷۱ فعالیت در ۷۱ فعالیت، تهیه شده‌اند. برای این منظور ابتدا جدول متقارن سال ۱۳۸۰ با فرض تکنولوژی فعالیت و با ابعاد ۷۱ فعالیت در ۷۱ فعالیت محاسبه شده است و سپس با مبنا قرار گرفتن جدول مذکور و اطلاعات موجود برای سال‌های مقصد، جداول موردنظر به‌دست آمده‌اند.

### ۱. سازماندهی آمار و اطلاعات سال پایه (سال ۱۳۸۰) و سال مقصد (سال ۱۳۹۰)

#### ۱-۱. سازماندهی جدول داده - ستانده آماری سال ۱۳۸۰

جداول داده - ستانده سال ۱۳۸۰، آخرین جداول آماری است که در حال حاضر قابل دسترس است. این جداول که توسط مرکز آمار ایران تدوین شده است،<sup>۱</sup> مبتنی بر آخرین دستورالعمل تهیه و تنظیم جداول داده - ستانده منتشر شده توسط سازمان ملل متحد در سال ۱۹۹۹ و سیستم حساب‌های ملی در سال ۱۹۹۳ مصوب سازمان ملل، بانک جهانی، صندوق بین‌المللی پول، کمیسیون جوامع اروپایی و سازمان توسعه و همکاری اقتصادی است.

جداول داده - ستانده سال ۱۳۸۰ حاوی چند جداول مختلف است که از میان آنها جداول عرضه<sup>۲</sup> (به ابعاد ۱۴۷×۹۹) و جداول مصرف<sup>۳</sup> (به ابعاد ۱۴۷×۹۹) به عنوان جداول اصلی شناخته می‌شوند. جداول عرضه و مصرف مجموعه وسیعی از آمار و اطلاعات اقتصادی را در یک چارچوب منسجم و یکپارچه فراهم می‌کنند. با این وجود، شکل این جداول به طور معمول مستطیلی است و به دلیل عدم امکان محاسبه معکوس این جداول، کاربردهای تحلیلی آنها بسیار محدود است.

بسیاری از کاربردهای جداول داده - ستانده مستلزم در اختیار داشتن یک جداول متقارن است. بر این اساس، ادبیات پیرامون روش‌های بهنگام‌سازی جداول داده - ستانده بیشتر متمرکز بر بهنگام‌سازی جداول متقارن است. یک جداول داده - ستانده متقارن جدولی است که تعداد ستون‌ها و سطرهای آنها برابر بوده و بر مبنای آن هر فعالیت اقتصادی، تولیدکننده فقط یک محصول اصلی و مشخص می‌باشد. جداول داده - ستانده متقارن، یک جداول کالا در کالا یا فعالیت در فعالیت است که دارای ابعاد مساوی است و امکان محاسبه معکوس آن وجود دارد. با مبنا قرار دادن جداول عرضه و مصرف و با استفاده از روش‌های ریاضی می‌توان پنج نوع جداول متقارن به شرح زیر استخراج کرد:

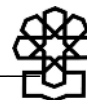
۱. جداول فعالیت در فعالیت با تکنولوژی فعالیت،
۲. جداول فعالیت در فعالیت با تکنولوژی محصول،
۳. جداول محصول در محصول با تکنولوژی فعالیت،
۴. جداول محصول در محصول با تکنولوژی محصول،
۵. جداول محصول در محصول با تکنولوژی مختلط.

جداول متقارن سال ۱۳۸۰ مرکز آمار ایران، یک جداول «محصول در محصول با فرض عمدتاً تکنولوژی محصول با تعدیلات فرض تکنولوژی مختلط» می‌باشد که بر حسب گروه کالاها و خدمات و

۱. مرکز آمار ایران، ۱۳۸۶.

2. Supply Table

3. Use Table



طبقه‌بندی CPC به ابعاد ۹۱×۹۱ محاسبه شده است، اما این جدول را نمی‌توان مبنای بهنگام‌سازی جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰ قرار داد، زیرا:

- به‌کارگیری فرض عمدتاً تکنولوژی محصول با تعدیلات فرض تکنولوژی مختلط در جدول سال ۱۳۸۰ مرکز آمار ایران، از شفافیت کافی برای انطباق با فروض استاندارد و متعارف موجود (فروض تکنولوژی محصول، فعالیت و یا مختلط) برخوردار نیست.

- نظام طبقه‌بندی حاکم در جدول مذکور به‌صورت طبقه‌بندی گروه کالایی CPC است. حال آنکه نظام طبقه‌بندی حاکم در آمارهای سال مقصد و حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران به‌صورت ISIC است.

به دلایل فوق و به‌منظور سازگاری و هماهنگی میان آمارهای سال مبدأ و سال مقصد، ابتدا بر مبنای جداول عرضه و مصرف سال ۱۳۸۰ و با فرض تکنولوژی فعالیت، یک جدول متقارن برای سال ۱۳۸۰ با ابعاد ۹۹ فعالیت در ۹۹ فعالیت محاسبه شده و سپس جدول مذکور در ابعاد ۷۱ فعالیت در ۷۱ فعالیت تجمیع شده است. بنابراین آنچه مبنای بهنگام‌سازی جداول داده - ستانده برای سال ۱۳۹۰ قرار گرفته، یک جدول متقارن با ابعاد ۷۱ فعالیت در ۷۱ فعالیت با فرض تکنولوژی فعالیت برای سال ۱۳۸۰ است.

## ۲-۱. تعیین ابعاد جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰

انتخاب ابعاد مناسب، اولین گام در بهنگام‌سازی یک جدول داده - ستانده است. این انتخاب مستلزم توجه به ساختار اقتصاد کشور، ابعاد جدول سال مبدأ و همچنین سطح تفصیل نتایج حساب‌های ملی برای سال مقصد است. با توجه به این ملاحظات، جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰ در تفصیلی‌ترین شکل ممکن، با ابعاد ۷۱ فعالیت در ۷۱ فعالیت تعریف شده است.<sup>۱</sup> در جدول زیر نحوه طبقه‌بندی ۷۱ رشته فعالیت مذکور در چارچوب طبقه‌بندی ISIC, Rev.3 نشان داده شده است. این جدول همچنین، فرآیند ادغام رشته فعالیت‌ها را با توجه به جدول سال ۱۳۸۰ و حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰ آشکار می‌سازد.

---

۱. با وجود اینکه سطح تفصیل حساب‌های ملی مرکز آمار ایران ۷۲ رشته فعالیتی است، اما به‌دلیل محدودیت جدول داده - ستانده سال ۱۳۸۰، رشته فعالیت مبلمان، مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر و رشته فعالیت بازیافت در جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰ ادغام شدند.

جدول ۱. تطابق رشته فعالیت‌های جدول سال مقصد (۱۳۹۰) با رشته فعالیت‌های حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰ و رشته فعالیت‌های جدول سال پایه (۱۳۸۰)

شماره رشته فعالیت	عناوین رشته فعالیت‌ها در جدول بهنگام شده سال ۱۳۹۰	شماره رشته فعالیت در حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰	عناوین رشته فعالیت‌ها در حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰	شماره رشته فعالیت در جدول سال ۱۳۸۰	عناوین رشته فعالیت‌ها در جدول سال ۱۳۸۰
۱	زراعت و باغداری	۱	زراعت و باغداری	۱+۲	زراعت + باغداری
۲	دامداری، مرغداری، پرورش کرم ابریشم و زنبور عسل و شکار	۲	دامداری، مرغداری، پرورش کرم ابریشم و زنبور عسل و شکار	۳+۴+۵+۶	خدمات کشاورزی و دامپروری + دامداری + مرغداری + زنبورداری و پرورش کرم ابریشم و شکار
۳	جنگلداری	۳	جنگلداری	۷	جنگلداری
۴	ماهگیری	۴	ماهگیری	۸	ماهگیری
۵	نفت خام و گاز طبیعی	۵	نفت خام و گاز طبیعی	۱۰	استخراج نفت خام و گاز طبیعی
۶	سایر معادن	۶	سایر معادن	۹+۱۱+۱۲+۱۳+۱۴	استخراج زغال سنگ و لینییت + استخراج سنگ آهن + استخراج سنگ مس + استخراج مواد و سنگ‌های ساختمانی + استخراج سایر کانی‌های فلزی و غیرفلزی
۷	ساخت محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها	۷	ساخت محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها	۱۵+۱۶	ساخت انواع روغن‌ها و چربی‌ها + ساخت سایر محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها
۸	ساخت محصولات از توتون و تنباکو	۸	ساخت محصولات از توتون و تنباکو	۱۷	ساخت محصولات از توتون و تنباکو
۹	ساخت منسوجات	۹	ساخت منسوجات	۱۸	ساخت منسوجات
۱۰	ساخت پوشاک، عمل‌آوری و رنگ کردن خز	۱۰	ساخت پوشاک، عمل‌آوری و رنگ کردن خز	۱۹	ساخت پوشاک، عمل‌آوری و رنگ کردن خز
۱۱	دباجی و پرداخت چرم و سایر محصولات چرمی	۱۱	دباجی و پرداخت چرم و سایر محصولات چرمی	۲۰	دباجی و پرداخت چرم، ساخت چمدان، کیف دستی، زین و یراق و ساخت انواع پاپوش



شماره رشته فعالیت	عناوین رشته فعالیت‌ها در جدول بهنگام شده سال ۱۳۹۰	شماره رشته فعالیت در حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰	عناوین رشته فعالیت‌ها در حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰	شماره رشته فعالیت در جدول سال ۱۳۸۰	عناوین رشته فعالیت‌ها در جدول سال ۱۳۸۰
۱۲	ساخت چوب و محصولات چوبی	۱۲	ساخت چوب و محصولات چوبی	۲۱	ساخت چوب و محصولات چوبی و ساخت کالا از نی و خیزران
۱۳	ساخت کاغذ و محصولات کاغذی	۱۳	ساخت کاغذ و محصولات کاغذی	۲۲	ساخت کاغذ و محصولات کاغذی
۱۴	انتشار، چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	۱۴	انتشار، چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	۲۳	انتشار، چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده
۱۵	ساخت کک، فرآورده‌های حاصل از تصفیه نفت و سوخت‌های هسته‌ای	۱۵	ساخت کک، فرآورده‌های حاصل از تصفیه نفت و سوخت‌های هسته‌ای	۲۴	ساخت فرآورده‌های نفتی تصفیه شده و زغال کک و عمل‌آوری سوخت‌های هسته‌ای
۱۶	ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی	۱۶	ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی	۲۵	ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی
۱۷	ساخت محصولات از لاستیک و پلاستیک	۱۷	ساخت محصولات از لاستیک و پلاستیک	۲۶	ساخت محصولات لاستیکی و پلاستیکی
۱۸	ساخت سایر محصولات کانی غیرفلزی	۱۸	ساخت سایر محصولات کانی غیرفلزی	۲۷+۲۸	ساخت شیشه و محصولات شیشه‌ای+ ساخت محصولات کانی غیرفلزی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر
۱۹	ساخت فلزات اساسی	۱۹	ساخت فلزات اساسی	۲۹+۳۰+۳۱+۳۲	ساخت محصولات اساسی آهن و فولاد+ ساخت محصولات اساسی مس+ ساخت محصولات اساسی آلومینیم+ ساخت سایر فلزات اساسی و ریخته‌گری فلزات
۲۰	ساخت محصولات فلزی فابریکی بجز ماشین‌آلات و تجهیزات	۲۰	ساخت محصولات فلزی فابریکی بجز ماشین‌آلات و تجهیزات	۳۳	ساخت محصولات فلزی فابریکی بجز ماشین‌آلات و تجهیزات
۲۱	ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات	۲۱	ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات	۳۴+۳۵+۳۶	ساخت ماشین‌آلات با کاربرد عام + ساخت ماشین‌آلات با کاربرد

شماره رشته فعالیت	عناوین رشته فعالیت‌ها در جدول بهنگام شده سال ۱۳۹۰	شماره رشته فعالیت در حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰	عناوین رشته فعالیت‌ها در حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰	شماره رشته فعالیت در جدول سال ۱۳۸۰	عناوین رشته فعالیت‌ها در جدول سال ۱۳۸۰
	طبقه‌بندی نشده در جای دیگر		طبقه‌بندی نشده در جای دیگر		خاص + ساخت وسایل خانگی
۲۲	ساخت ماشین‌آلات دفتری، حسابداری و محاسباتی	۲۲	ساخت ماشین‌آلات دفتری، حسابداری و محاسباتی	۳۷	ساخت ماشین‌آلات دفتری، حسابداری و محاسباتی
۲۳	ساخت ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۲۳	ساخت ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۳۸	ساخت ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر
۲۴	ساخت رادیو و تلویزیون، دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی	۲۴	ساخت رادیو و تلویزیون، دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی	۳۹	ساخت رادیو، تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی
۲۵	ساخت ابزار پزشکی، ابزار اپتیکی، ابزار دقیق و انواع ساعت	۲۵	ساخت ابزار پزشکی، ابزار اپتیکی، ابزار دقیق و انواع ساعت	۴۰+۴۱	ساخت ابزار پزشکی + ساخت ابزار اپتیکی و ابزار دقیق، ساعت‌های مچی و انواع دیگر ساعت
۲۶	ساخت وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر	۲۶	ساخت وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر	۴۲	ساخت وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر
۲۷	ساخت سایر تجهیزات حمل‌ونقل	۲۷	ساخت سایر تجهیزات حمل‌ونقل	۴۳	ساخت سایر تجهیزات حمل‌ونقل
۲۸	ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر و بازیافت	۲۸+۲۹	ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر + بازیافت	۴۴+۴۵	ساخت مبلمان + ساخت مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر و بازیافت
۲۹	برق	۳۰	برق	۴۶	تولید، انتقال و توزیع برق
۳۰	توزیع گاز طبیعی	۳۱	توزیع گاز طبیعی	۴۷	پالایش و توزیع گاز طبیعی
۳۱	آب	۳۲	آب	۴۸	جمع‌آوری، تصفیه و توزیع آب



شماره رشته فعالیت	عناوین رشته فعالیت‌ها در جدول بهنگام شده سال ۱۳۹۰	شماره رشته فعالیت در حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰	عناوین رشته فعالیت‌ها در حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰	شماره رشته فعالیت در جدول سال ۱۳۸۰	عناوین رشته فعالیت‌ها در جدول سال ۱۳۸۰
۳۲	ساختمان‌های مسکونی	۳۳	ساختمان‌های مسکونی	۴۹	ساختمان‌های مسکونی
۳۳	سایر ساختمان‌ها	۳۴	سایر ساختمان‌ها	۵۰	سایر ساختمان‌ها
۳۴	عمده‌فروشی، خرده‌فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاهای	۳۵	عمده‌فروشی، خرده‌فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاهای	۵۱+۵۲	عمده‌فروشی و خرده‌فروشی + تعمیر وسایل نقلیه موتوری و موتورسیکلت و کالاهای شخصی و خانگی
۳۵	هتل و خوابگاه	۳۶	هتل و خوابگاه	۵۳	اقامتگاه‌های عمومی
۳۶	رستوران	۳۷	رستوران	۵۴	محل‌های صرف غذا و نوشیدنی
۳۷	راه‌آهن	۳۸	راه‌آهن	۵۵	حمل‌ونقل با راه‌آهن
۳۸	حمل‌ونقل جاده‌ای	۳۹	حمل‌ونقل جاده‌ای	۵۶+۵۷	حمل‌ونقل جاده‌ای مسافر + حمل‌ونقل جاده‌ای بار
۳۹	حمل‌ونقل لوله‌ای	۴۰	حمل‌ونقل لوله‌ای	۵۸	حمل‌ونقل از طریق خطوط لوله
۴۰	حمل‌ونقل آبی	۴۱	حمل‌ونقل آبی	۵۹	حمل‌ونقل آبی
۴۱	حمل‌ونقل هوایی	۴۲	حمل‌ونقل هوایی	۶۰	حمل‌ونقل هوایی
۴۲	خدمات پشتیبانی و انبارداری	۴۳	خدمات پشتیبانی و انبارداری	۶۱	خدمات پشتیبانی و کمکی حمل‌ونقل
۴۳	پست و مخابرات	۴۴	پست و مخابرات	۶۲	پست و مخابرات
۴۴	بانک	۴۵	بانک	۶۳	بانک
۴۵	سایر واسطه‌گری‌های مالی و فعالیت‌های جنبی آنها	۴۶	سایر واسطه‌گری‌های مالی و فعالیت‌های جنبی آنها	۶۴	سایر واسطه‌گری‌های مالی
۴۶	بیمه	۴۷	بیمه	۶۵	بیمه
۴۷	خدمات واحدهای مسکونی شخصی	۴۸	خدمات واحدهای مسکونی شخصی	۶۶	خدمات واحدهای مسکونی شخصی

شماره رشته فعالیت	عناوین رشته فعالیت‌ها در جدول بهنگام شده سال ۱۳۹۰	شماره رشته فعالیت در حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰	عناوین رشته فعالیت‌ها در حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰	شماره رشته فعالیت در جدول سال ۱۳۸۰	عناوین رشته فعالیت‌ها در جدول سال ۱۳۸۰
۴۸	خدمات واحدهای مسکونی اجاری	۴۹	خدمات واحدهای مسکونی اجاری	۶۷	خدمات واحدهای مسکونی اجاره‌ای
۴۹	خدمات واحدهای غیرمسکونی	۵۰	خدمات واحدهای غیرمسکونی	۶۸	خدمات واحدهای غیرمسکونی
۵۰	خدمات دلالان مستغلات	۵۱	خدمات دلالان مستغلات	۶۹	خدمات دلالان املاک و مستغلات
۵۱	کرایه و خدمات کسب‌وکار	۵۲	کرایه و خدمات کسب‌وکار	۷۰+۷۱+۷۲+۷۳	کرایه ماشین‌آلات و تجهیزات بدون اپراتور و کرایه کالاهای شخصی و خانگی + کامپیوتر و فعالیت‌های مربوط به آن + تحقیق و توسعه + سایر فعالیت‌های کسب‌وکار
۵۲	امور عمومی	۵۳	امور عمومی	۷۴	اداره امور عمومی
۵۳	خدمات شهری	۵۴	خدمات شهری	۷۵	خدمات شهری
۵۴	امور دفاعی	۵۵	امور دفاعی	۷۶	امور دفاعی
۵۵	امور انتظامی	۵۶	امور انتظامی	۷۷	امور انتظامی
۵۶	تأمین اجتماعی اجباری	۵۷	تأمین اجتماعی اجباری	۷۸	تأمین اجتماعی اجباری
۵۷	آموزش ابتدایی دولتی	۵۸	آموزش ابتدایی دولتی	۷۹	آموزش ابتدایی دولتی
۵۸	آموزش ابتدایی خصوصی	۵۹	آموزش ابتدایی خصوصی	۸۰	آموزش ابتدایی خصوصی
۵۹	آموزش متوسطه عمومی و متوسطه فنی و حرفه‌ای دولتی	۶۰	آموزش متوسطه عمومی و متوسطه فنی و حرفه‌ای دولتی	۸۱	آموزش متوسطه عمومی و فنی و حرفه‌ای دولتی
۶۰	آموزش متوسطه عمومی و متوسطه فنی و حرفه‌ای خصوصی	۶۱	آموزش متوسطه عمومی و متوسطه فنی و حرفه‌ای خصوصی	۸۲	آموزش متوسطه عمومی و فنی و حرفه‌ای خصوصی
۶۱	آموزش عالی دولتی	۶۲	آموزش عالی دولتی	۸۳	آموزش عالی دولتی

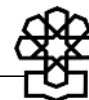


شماره رشته فعالیت	عناوین رشته فعالیت‌ها در جدول بهنگام شده سال ۱۳۹۰	شماره رشته فعالیت در حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰	عناوین رشته فعالیت‌ها در حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰	شماره رشته فعالیت در جدول سال ۱۳۸۰	عناوین رشته فعالیت‌ها در جدول سال ۱۳۸۰
۶۲	آموزش عالی خصوصی	۶۳	آموزش عالی خصوصی	۸۴	آموزش عالی خصوصی
۶۳	آموزش بزرگسالان دولتی	۶۴	آموزش بزرگسالان دولتی	۸۵	آموزش بزرگسالان و سایر دولتی
۶۴	آموزش بزرگسالان خصوصی	۶۵	آموزش بزرگسالان خصوصی	۸۶	آموزش بزرگسالان و سایر خصوصی
۶۵	بهداشت و درمان دولتی	۶۶	بهداشت و درمان دولتی	۸۷+۸۸	فعالیت‌های بیمارستانی دولتی + سایر فعالیت‌های بهداشتی و درمانی دولتی
۶۶	بهداشت و درمان خصوصی	۶۷	بهداشت و درمان خصوصی	۸۹+۹۰+۹۱	فعالیت‌های بیمارستانی خصوصی + فعالیت‌های پزشکی و دندانپزشکی خصوصی + سایر فعالیت‌های بهداشتی و درمانی خصوصی
۶۷	دامپزشکی	۶۸	دامپزشکی	۹۲	دامپزشکی
۶۸	مددکاری اجتماعی	۶۹	مددکاری اجتماعی	۹۳	مددکاری اجتماعی
۶۹	تفریحی، فرهنگی و ورزشی	۷۰	تفریحی، فرهنگی و ورزشی	۹۵+۹۶+۹۷+۹۸	سینما، رادیو، تلویزیون و سایر فعالیت‌های هنری + کارگزاران خبری + کتابخانه، موزه و سایر فعالیت‌های فرهنگی + فعالیت‌های ورزشی و تفریحی
۷۰	مذهبی و سیاسی	۷۱	مذهبی و سیاسی	۹۴	خدمات مذهبی - سیاسی
۷۱	سایر خدمات	۷۲	سایر خدمات	۹۹	سایر خدمات

### ۳-۱. انطباق جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰ با نتایج حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰

نتایج حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران، به‌عنوان داده‌های پایه، یکی از مبانی بهنگام‌سازی جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰ است. بدین ترتیب که نتایج حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران (شامل مصرف واسطه، ارزش‌افزوده و ستانده رشته‌های فعالیت‌ها و همچنین ارقام کلان مصرف نهایی خانوارها و مؤسسات غیرانتفاعی در خدمت خانوار، مصرف نهایی دولت، تشکیل سرمایه ثابت، تغییر در موجودی انبار، صادرات و واردات کالاها و خدمات) به‌طور مستقیم در جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰ مورد استفاده قرار گرفته‌اند. لازم به ذکر است که حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران اطلاعات مربوط به مصرف واسطه، ارزش‌افزوده و ستانده را در سطح ۷۲ رشته فعالیت و بر مبنای طبقه‌بندی ISIC, Rev.3 ارائه می‌کند. کمیت‌های مذکور، در نهایت با توجه به طبقه‌بندی ۷۱ رشته فعالیتی جدول داده - ستانده سال ۱۳۸۰، برای سال ۱۳۹۰ نیز در ۷۱ رشته فعالیت تجمیع شده‌اند. با استفاده از نتایج حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران، ماکت اولیه جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰ به صورت زیر قابل نمایش است. نواحی هاشور خورده در این ماکت، که در جدول ۲ نشان داده شده‌اند، نمایانگر بخش‌هایی از جدول است که با استفاده از حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰ تکمیل شده‌اند.

با توجه به این ماکت، مشاهده می‌شود که آمار و اطلاعات سال ۱۳۹۰ در نواحی تقاضای نهایی و ارزش‌افزوده با نواحی متناظر جدول داده - ستانده سال ۱۳۸۰ متفاوت است. به‌عنوان نمونه، ارزش‌افزوده رشته فعالیت‌ها در جدول ۱۳۸۰ به اجزای جبران خدمات کارکنان، درآمد مختلط و مازاد عملیاتی ناخالص بدون درآمد مختلط تفکیک شده است، حال آنکه در حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰ رقم کل ارزش‌افزوده هر رشته فعالیت بدون تفکیک به اجزای ارزش‌افزوده گزارش شده است. همچنین ارقام مربوط به مصرف نهایی خانوارها (شامل مصرف نهایی مؤسسات در خدمت خانوار)، مصرف نهایی دولت، تشکیل سرمایه ثابت، تغییر در موجودی انبار، صادرات و واردات کالاها و خدمات در سال ۱۳۹۰ به صورت رقم کلان و سرجمع داده شده، حال آنکه به‌منظور تهیه جدول داده - ستانده، این ارقام هم به صورت کلان و هم به صورت بردارهای ستونی در سطح ۷۱ رشته فعالیت اقتصادی مورد نیاز است. بنابراین لازم است که ارقام کلان سال ۱۳۹۰ نظیر مصرف نهایی خانوارها، مصرف نهایی دولت، تشکیل سرمایه ثابت، تغییر در موجودی انبار، صادرات کالاها و خدمات و واردات کالاها و خدمات در سطح ۷۱ رشته فعالیت اقتصادی محاسبه شوند. فرآیند محاسبه هریک از اقلام مذکور در ادامه تشریح شده است.



جدول ۲. ماکت اولیه جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰

ستانده کل	تقاضای نهایی کل	تغییر در موجودی انبار و خطاهای آماری	واردات	صادرات	تشکیل سرمایه	دولت	خانوار	تقاضای واسطه کل	۷۱ رشته فعالیت تولیدی	۷۱ رشته تولیدی
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
اجزای ارزش افزوده	جبران خدمات									
	خالص مالیات بر تولید و واردات									
	درآمد مختلط، ناخالص									
	مازاد عملیاتی، ناخالص									
	ارزش افزوده کل	...	...							
ستانده کل	...	...								

## ۲. پایه‌های آماری و نحوه محاسبه سه ناحیه جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰

همان‌طور که می‌دانیم هر جدول داده - ستانده از سه ناحیه مشخص تشکیل می‌گردد که عبارتند از: ناحیه ماتریس مبادلات واسطه‌ای بین‌فعالیتی، ناحیه ماتریس تقاضای نهایی و ناحیه ماتریس ارزش افزوده. در ادامه نحوه محاسبه هریک از این نواحی در جدول سال ۱۳۹۰ تشریح شده است:

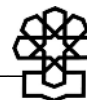
## ۲-۱. پایه‌های آماری و نحوه محاسبه ماتریس تقاضای نهایی (ناحیه II)

ماتریس تقاضای نهایی و اجزای تشکیل دهنده آن، ناحیه دوم جدول داده - ستانده را تشکیل می‌دهند. در جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰ بردارهای تقاضای نهایی خانوارها و مؤسسات غیرانتفاعی در خدمت خانوارها، تقاضای نهایی دولت، تشکیل سرمایه، صادرات و واردات به صورت مجزا محاسبه شده‌اند و یک بردار تحت عنوان تغییر در موجودی انبار و خطاهای آماری به عنوان یک قلم پسماند به منظور تراز کردن جدول، در نظر گرفته شده است. همان‌طور که در ماکت اولیه جدول سال ۱۳۹۰ نشان داده شده است، رقم کلان بردارهای مذکور از حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰، استخراج شده است. این ارقام به عنوان رقم کنترل، مبنای محاسبه بردارها در سطح ۷۱ رشته فعالیت اقتصادی قرار گرفته‌اند.

### ۲-۱-۱. نحوه محاسبه بردار مصرف نهایی خانوار

مصرف نهایی خانوار، هزینه مصرف کالاها و خدمات توسط خانوارهای مقیم است؛ اعم از اینکه این هزینه‌ها در داخل قلمروی اقتصادی یا در خارج از آن صورت گرفته باشد. اطلاعات مورد نیاز محاسبه مصرف نهایی خانوار با استفاده از نتایج طرح آمارگیری از هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی در ریزترین حد آن یعنی کدهای شش رقمی<sup>۱</sup> COICOP، محاسبه شده است. لازم به ذکر است که به دلیل تأمین نیاز ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۹۰ که در دستور کار می‌باشد، بردارهای هزینه مصرف نهایی خانوار به تفکیک ده دهک شهری و ده دهک روستایی محاسبه شده‌اند. مراحل مختلف محاسبات به طور خلاصه به صورت زیر است:

- دریافت نتایج طرح هزینه و درآمد خانوار سال ۱۳۹۰، به تفکیک کدهای ۶ رقمی COICOP (حدود ۲ میلیون رکورد) و تبدیل آن به قالب مورد نظر.
- تفکیک خانوارهای نمونه طرح (حدود ۴۰ هزار خانوار) به ۱۰ دهک هزینه‌ای برای خانوارهای شهری و ۱۰ دهک هزینه‌ای برای خانوارهای روستایی. لازم به ذکر است که دهک‌بندی خانوارها براساس هزینه سرانه انجام شده است.
- استخراج بردارهای هزینه خانوار در قالب ۱۰ دهک شهری و ۱۰ دهک روستایی برحسب کدهای ۶ رقمی COICOP و تعمیم نتایج به کل کشور به تفکیک دهک‌های خانوارهای شهری و روستایی.



- انطباق هر یک از کدهای ۶ رقمی COICOP با کدهای ۴ رقمی ISIC<sup>۱</sup> و استخراج بردارهای هزینه‌های خانوار در قالب ۱۰ دهک شهری و ۱۰ دهک روستایی برحسب کدهای ۴ رقمی ISIC.

- انطباق هر یک از کدهای ۴ رقمی ISIC با سطرهای داده - ستانده و استخراج بردارهای هزینه‌های خانوار در قالب ۱۰ دهک شهری و ۱۰ دهک روستایی برحسب ۷۱ رشته فعالیت در جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰.

- اعمال تعدیلات لازم با هزینه مصرف نهایی خانوار در حساب‌های ملی مرکز آمار ایران و استخراج نهایی بردارهای مصرف نهایی خانوار به تفکیک ۱۰ دهک شهری و ۱۰ دهک روستایی.

#### ۲-۱-۲. نحوه محاسبه بردار مصرف نهایی مؤسسات غیرانتفاعی در خدمت خانوارها

مؤسسات غیرانتفاعی نهادهای قانونی یا اجتماعی هستند که به‌منظور تولید کالاها و خدمات تشکیل می‌شوند ولی تولید آنها منبع درآمد، سود یا دیگر عواید مالی برای واحدهایی نیست که آنها را تأمین مالی یا کنترل می‌کنند. در عمل فعالیت‌های تولیدی آنها ممکن است منجر به مازاد یا کسری درآمد شود ولی هیچ نوع منفعتی توسط آنها به واحدهای نهادی دیگر تعلق نمی‌گیرد. این مؤسسات کالاها و خدماتی را به‌طور مجانی یا به قیمتی که از نظر اقتصادی معنی‌دار نیست به خانوارها ارائه می‌کنند. از آنجایی که مؤسسات غیرانتفاعی در خدمت خانوارها سهمی جزئی در مصرف نهایی خصوصی (شامل مصرف نهایی خانوار و مصرف نهایی مؤسسات غیرانتفاعی در خدمت خانوار) دارند و به دلیل عدم دسترسی به هرگونه اطلاعاتی در این مورد، در محاسبه بردار مصرف نهایی این مؤسسات از ساختار مصرف نهایی خانوارها استفاده شده است.

#### ۳-۱-۲. نحوه محاسبه بردار مصرف نهایی دولت

بردار مصرف نهایی دولت، با توجه به اطلاعات مناسب و قابل دسترسی که از مرکز آمار ایران دریافت شده، به دست آمده است. به طور کلی مبنای محاسبه اطلاعات مذکور، عملکرد اعتبارات هزینه‌ای و تملک دارایی‌های سرمایه‌ای در سال ۱۳۹۰ است. مراحل دستیابی به بردار مصرف نهایی دولت به شکل زیر است:

- دریافت ستانده رشته فعالیت‌های دولتی به تفکیک کدهای ۴ رقمی ISIC از مرکز آمار ایران.

- دریافت فروش دولت به تفکیک کدهای ۴ رقمی ISIC از مرکز آمار ایران.

- محاسبه مصرف نهایی دولت به تفکیک کدهای ۴ رقمی ISIC و سطرهای جدول داده - ستانده.

- انجام تعدیلات لازم برای ایجاد سازگاری با حساب‌های ملی مرکز آمار ایران و استخراج بردار

مصرف نهایی دولت.

#### ۴-۱-۲. نحوه محاسبه بردار تشکیل سرمایه

تشکیل سرمایه ثابت ناخالص عبارت است از: ارزش کل تحصیل منهای مصرف دارایی‌های ثابت که یک تولیدکننده در طول یک دوره حسابداری به دست می‌آورد، به اضافه آنچه که توسط واحدهای نهادی به ارزش دارایی‌های ثابت تولید نشده اضافه شده است. دارایی‌های ثابت، دارایی‌های ملموس و غیرملموسی هستند که از یک جریان تولید به عنوان ستانده به دست آمده و به طور مستمر و مداوم در فرآیند تولیدات دیگر برای دوره زمانی بیشتر از یک سال به کار گرفته می‌شوند.

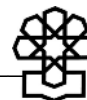
اقدام عمده تشکیل سرمایه ثابت عبارتند از:

- تشکیل سرمایه در ساختمان (ساختمان‌های مسکونی و سایر بناها)،
  - تشکیل سرمایه در ماشین‌آلات و تجهیزات،
  - تشکیل سرمایه در دارایی‌های پرورش داده شده،
  - تعمیرات اساسی دارایی‌های ملموس،
  - سایر موارد تشکیل سرمایه نظیر هزینه‌های انتقال دارایی‌ها، اکتشافات معدنی، نرم‌افزارهای کامپیوتری، نسخه‌های اصلی آثار ادبی، هنری و ... .
- اجزای مختلف تحصیل و مصرف دارایی‌های ثابت که در فوق اشاره شد به شرح زیر است:
- ارزش دارایی‌های ثابت خریداری شده،
  - ارزش دارایی‌های به دست آمده از طریق مبادله پایاپای،
  - ارزش دارایی‌های دریافت شده به صورت انتقالات غیرنقدی سرمایه،
  - ارزش دارایی‌های ثابت نگهداری شده توسط تولیدکنندگان به حساب خود، شامل دارایی‌هایی که هنوز تکمیل نشده‌اند.

کسر می‌شود:

- ارزش فروش دارایی‌های ثابت موجود،
  - ارزش دارایی‌های ثابت موجود واگذار شده از طریق مبادله پایاپای،
  - ارزش دارایی‌های ثابت موجود واگذار شده به عنوان انتقالات غیرنقدی سرمایه،
- ارزش تحصیل منهای مصرف دارایی‌های ثابت از جمع بندهای «۴ - ۱»، منهای بندهای «۷ - ۵» به دست می‌آید.

تحصیل دارایی‌های جدید، نه تنها شامل تحصیل دارایی‌های تکمیل شده یا کامل است، بلکه هر نوع تعمیر، بازسازی و یا توسعه قابل ملاحظه‌ای که باعث افزایش ظرفیت تولید و یا افزایش عمر خدمت‌دهی دارایی موجود شود را شامل می‌شود. موارد ۷ - ۵ شامل مصرف دارایی‌هایی نیز می‌شود که پس از انتقال به مالک جدید، نقش دارایی ثابت نداشته باشد. برای مثال، وسایل نقلیه فروخته شده



توسط بخش رشته فعالیت‌ها به خانوار برای مصرف شخصی یا دارایی‌هایی که توسط مالک جدید خراب یا اسقاط شوند.

باید توجه داشت که ارزش خرید دارایی‌های ثابت موجود شامل تمام هزینه‌های حمل‌ونقل، نصب و سایر هزینه‌های انتقال مالکیت متقبل شده از طرف خریدار می‌باشد، درحالی که فروش دارایی‌های ثابت بعد از کسر هر نوع هزینه انتقال مالکیت توسط فروشندگان ارزشگذاری می‌شود. بردار تشکیل سرمایه ثابت با توجه به مراحل زیر به دست آمده است.

#### **گام اول - محاسبه بردار کالاهای سرمایه‌ای وارداتی:**

- دریافت فایل واردات کالا به تفکیک کدهای ۸ رقمی HS<sup>۱</sup> از گمرک جمهوری اسلامی ایران (بیش از ۳ هزار رکورد)،

- دریافت سهم مصرفی، سرمایه‌ای و واسطه‌ای به ازای هر یک از کدهای ۸ رقمی HS از گمرک جمهوری اسلامی ایران،

- انتساب نسبت سرمایه‌ای به هر یک از کدهای HS و محاسبه ارزش واردات سرمایه‌ای به ازای هر یک از این کدها،

- انطباق هر یک از کدهای ۸ رقمی HS با کدهای ۴ رقمی ISIC و استخراج بردار واردات سرمایه‌ای بر حسب کدهای ۴ رقمی ISIC.

- انطباق هر یک از کدهای ۴ رقمی ISIC با سطرهای جدول داده - ستانده و استخراج بردار واردات سرمایه‌ای بر حسب سطرهای جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰.

#### **گام دوم - بردار کالاهای سرمایه‌ای ساخت داخل:**

- دریافت نتایج طرح آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر،  
- انتساب برخی از اقلام ستانده زیررشته فعالیت‌های صنعت به عنوان ارزش تولید کالاهای سرمایه‌ای،  
- استخراج بردار اولیه کالاهای سرمایه‌ای ساخت داخل بر حسب نتایج طرح آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر،

- تعمیم نتایج به کل صنعت، با توجه به نسبت کارگاه‌های کمتر از ۱۰ نفر کارکن به کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر در سال ۱۳۸۱ و استخراج بردار نهایی کالاهای ساخت داخل،

- ادغام بردارهای منتج از گام اول و گام دوم به عنوان بردار تشکیل سرمایه در ماشین‌آلات،  
- انجام تعدیلات لازم با حساب‌های ملی مرکز آمار ایران به منظور سازگار کردن بردار تشکیل سرمایه در ماشین‌آلات با این حساب‌ها.

#### **گام سوم - محاسبه بردار تشکیل سرمایه ساختمان و سایر دارایی‌ها:**

- دریافت نتایج حساب‌های ملی مرکز آمار ایران،
- محاسبه بردار تشکیل سرمایه ساختمان،
- محاسبه بردار تشکیل سرمایه در سایر دارایی‌ها.
- گام چهارم - محاسبه بردار تشکیل سرمایه ثابت:**
- ادغام بردارهای منتج از گام‌های اول تا سوم،
- انجام تعدیلات لازم با توجه به نتایج حساب‌های ملی مرکز آمار ایران،
- استخراج بردار نهایی تشکیل سرمایه ثابت.

#### ۵-۱-۲. نحوه محاسبه بردار واردات

##### گام اول:

- دریافت اطلاعات واردات کالاها از گمرک جمهوری اسلامی ایران به تفکیک کدهای ۸ رقمی HS (بیش از ۵ هزار قلم)،
- انطباق کدهای ۸ رقمی HS با کدهای ۴ رقمی ISIC،
- محاسبه واردات کالا بر حسب کدهای ۴ رقمی ISIC،
- محاسبه بردار واردات کالا بر حسب سطرهای داده - ستانده،
- دریافت آمار مسافران ورودی گمرک جمهوری اسلامی ایران و برآورد واردات کالاهای همراه مسافر و محاسبه بردار آن،
- برآورد واردات بنزین با استفاده از ترازنامه انرژی.

##### گام دوم:

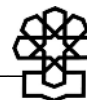
- دریافت اطلاعات واردات خدمات به تفکیک اقلام از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران،
- انتساب اقلام واردات خدمات به سطرهای جدول داده - ستانده و محاسبه بردار واردات خدمات.

##### گام سوم:

- دریافت اطلاعات کالاهای قاچاق مکشوفه از ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز (بیش از ۶۰۰ قلم)،
- انتساب کدهای ۴ رقمی ISIC به هریک از ۶۰۰ قلم کالاهای قاچاق مکشوفه،
- استخراج بردار کالاهای قاچاق بر حسب کدهای ۴ رقمی ISIC و سطرهای جدول داده - ستانده،
- انجام تعدیلات لازم برای محاسبه بردار ارزش واردات قاچاق.

##### گام چهارم:

- جمع بردارهای استخراج شده در گام اول و دوم در قالب یک بردار بر حسب سطرهای جداول داده - ستانده سال ۱۳۹۰،



- انجام تعدیلات لازم برای تبدیل قیمتگذاری واردات از سیف (c.i.f) به فوب (f.o.b).
- انجام تعدیلات لازم با حساب‌های ملی مرکز آمار ایران و محاسبه بردار نهایی واردات.

#### ۲-۱-۶. نحوه محاسبه بردار صادرات

بردار صادرات نیز بر اساس گام‌هایی که در خصوص محاسبه بردار واردات گفته شد محاسبه شده است. لازم به ذکر است که با استفاده از اطلاعات مربوط به صادرات چمدانی گمرک جمهوری اسلامی ایران، بردار صادرات چمدانی نیز محاسبه و در بردار صادرات ادغام شده است. همچنین برآورد صادرات نفت-خام و میعانات‌گازی به ترتیب با استفاده از آمار و اطلاعات بانک مرکزی و سازمان توسعه و تجارت صورت گرفته است.

#### ۲-۱-۷. نحوه محاسبه بردار تغییر در موجودی انبار و خطاهای آماری

در فرآیند بهنگام‌سازی جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰، بردار تغییر در موجودی انبار و خطاهای آماری به‌عنوان یک قلم ترازکننده محاسبات در نظر گرفته شده است و پس از تکمیل سایر نواحی جدول به‌صورت پسماند محاسبه شده است.

#### ۲-۲. پایه‌های آماری و نحوه محاسبه ماتریس ارزش‌افزوده (ناحیه III)

در ناحیه سوم جدول داده - ستانده، ارزش‌افزوده فعالیت‌های مختلف اقتصادی منعکس می‌شود. ارزش‌افزوده، یکی از کمیت‌های کلان اقتصادی است که حاصل حساب تولید و کمیت ترازکننده این حساب است. محاسبه ارزش‌افزوده به‌منظور پرهیز از احتساب مضاعف انجام می‌گیرد؛ به این معنا که ارزش کالاها و خدماتی که به‌عنوان داده‌های واسطه یک فعالیت به‌کار گرفته می‌شود، به نوبه خود ستانده یک فرآیند تولید بوده و لازم است از ستانده این فعالیت کسر شود تا ارزش‌افزوده آن به‌دست آید. بدین ترتیب ارزش‌افزوده ناخالص عبارت است از ارزش ستانده منهای ارزش مصرف واسطه. ارزش‌افزوده خالص نیز از تفاضل ارزش‌افزوده ناخالص و مصرف سرمایه ثابت به‌دست می‌آید.

با توجه به در دسترس بودن نتایج حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران، ارقام مربوط به ارزش‌افزوده هر یک از رشته فعالیت‌های اقتصادی، از نتایج حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰ این مرکز به دست آمده است. در جدول سال ۱۳۹۰، ارزش‌افزوده هر رشته فعالیت به چهار جزء تفکیک شده است که عبارتند از:

- جبران خدمات کارکنان،
- خالص مالیات بر تولید و واردات،
- درآمد مختلط، ناخالص،

- مازاد عملیاتی، ناخالص.

منابع آماری مورد استفاده به‌منظور تهیه ماتریس ارزش‌افزوده به تفکیک هریک از اجزای آن به شرح زیر است:

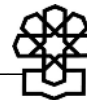
### ۱-۲-۲. جبران خدمات کارکنان

جبران خدمات کارکنان عبارت است از کل اجرت نقدی و غیرنقدی قابل پرداخت توسط بنگاه به کارکنان خود برای جبران کار انجام شده در یک دوره حسابداری معین. جبران خدمات کارکنان براساس تعلق گرفتن ثبت می‌شود؛ یعنی اجرت نقدی یا غیرنقدی است که کارکنان در مقابل کار انجام شده در دوره مورد نظر مستحق دریافت آن می‌شود، اعم از اینکه این اجرت قبل از انجام کار یا همزمان با آن یا بعد از آن پرداخت شده باشد. جبران خدمات کارکنان، کار داوطلبانه را که در مقابل آن پرداختی صورت نگرفته باشد، دربر نمی‌گیرد.

برای به دست آوردن بردار جبران خدمات، از دو منبع اطلاع اصلی استفاده شده است. اولین منبع، نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن و دیگری نتایج طرح آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی بالاتر از ۱۰ کارکن است. سرشماری عمومی نفوس و مسکن یکی از عمده‌ترین راه‌های شناخت ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی برای برنامه‌ریزی، نظارت و ارزیابی خدمات و فعالیت‌های ملی و منطقه‌ای است. از آنجا که در این سرشماری‌ها جمعیت به‌عنوان محور و هدف توسعه از ابعاد مختلف مورد توجه قرار می‌گیرد و اطلاعات به تفصیل گردآوری می‌شود، لذا از جمله منابع بسیار غنی در شناخت ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی و جمعیتی کشور محسوب می‌شوند. بنابراین نتایج سرشماری عمومی سال ۱۳۹۰ نیز به‌دلیل پوشش کامل جامعه آماری، سازگاری و هماهنگی آن با سرشماری سال ۱۳۸۵، حاوی اطلاعات بسیار مفیدی است. با وجود این، احتمال کم‌شماری و کیفیت پایین اطلاعات بازار کار در این نوع از اطلاعات نیز نباید نادیده گرفته شود.

در چارچوب منابع آماری فوق، مراحل محاسبه بردار جبران خدمات به‌صورت زیر است:

- دریافت اطلاعات اشتغال بر اساس سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۰،
- انتساب شاغلین با مزد و حقوق بگیر به سطرهای جداول داده ستانده بر حسب نوع اشتغال،
- برآورد جبران خدمات برای رشته فعالیت‌های صنعتی با استفاده از نتایج طرح آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر سال ۱۳۹۰. لازم به ذکر است که در این خصوص کارگاه‌های صنعتی زیر ۱۰ نفر کارکن نیز برآورد و در محاسبات لحاظ شده است،
- برآورد جبران خدمات در سایر رشته فعالیت‌ها بر حسب متوسط دستمزد و میزان اشتغال و با توجه به نسبت جبران خدمات به ارزش‌افزوده در جدول داده - ستانده سال ۱۳۸۰،



- ادغام جبران خدمات به دست آمده برای رشته فعالیت‌های صنعتی و سایر رشته فعالیت‌ها در بردار جبران خدمات و تعدیل آن با توجه به حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰.

## ۲-۲-۲. خالص مالیات بر تولید و واردات

**الف) مالیات‌ها:** مالیات‌ها، پرداخت‌های اجباری و بلاعوض واحدهای نهادی به دولت است که به صورت نقدی و غیرنقدی انجام می‌گیرد. اطلاق صفت بلاعوض به مالیات‌ها بدین دلیل است که دولت در مقابل دریافت مالیات از یک واحد نهادی، خدمتی را به صورت فردی به آن ارائه نمی‌کند؛ هرچند که با دریافت مالیات، منابع مالی خود را افزایش داده و با استفاده از این منابع، کالاها و خدماتی را برای واحدهای دیگر اعم از تک‌تک افراد یا کل جامعه فراهم می‌کند.

مالیات‌ها به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند:

- مالیات بر تولید و واردات،

- مالیات جاری بر درآمد، ثروت و جز اینها.

مالیات بر تولید و واردات، مالیات‌هایی است که بر کالاها و خدمات در زمانی که تولید شده، فروخته شده، به مصارف دیگری رسیده یا از خارج وارد شده‌اند، تعلق می‌گیرد. مالیات بر تولید و واردات منطبق با واژه سنتی مالیات‌های «غیرمستقیم» است که در نظام حساب‌های ملی سابق استفاده می‌شد. مالیات بر تولید و واردات به دو گروه جزئی‌تر تقسیم می‌شوند:

- مالیات بر محصول،

- سایر مالیات‌های بر تولید.

جدا کردن مالیات بر محصول از سایر مالیات بر تولید از نظر انواع ارزشگذاری‌ها، اهمیت ویژه‌ای دارد. هر یک از دو نوع مالیات در زیر به‌طور خلاصه بیان می‌شود:

مالیات بر محصول، مالیات تعلق گرفته بر یک واحد کالا یا خدمت است که به صورت مبلغ مشخصی برای هر واحد مقدار کالا یا درصد مشخصی از قیمت یک واحد کالا یا خدمت مبادله شده، تعیین می‌شود. انواع مالیات بر محصول به شرح زیر است:

مالیات از نوع مالیات بر ارزش افزوده (VAT)، مالیات تعلق گرفته بر کالاها و خدمات است که در مراحل مختلف از بنگاه‌های اقتصادی گرفته شده، ولی در نهایت کل آن توسط خریدار نهایی پرداخت می‌شود.

مالیات و حقوق گمرکی بر واردات، عبارت از مالیات تعلق گرفته بر کالاهاست که هنگام عبور از مرزهای گمرکی یا مرزهای اقتصادی قابل پرداخت می‌شود. این نوع مالیات، همچنین، شامل مالیات تعلق گرفته بر خدماتی است که توسط تولیدکنندگان غیرمقیم به واحدهای نهادی مقیم ارائه می‌شود. مالیات بر صادرات، مالیات تعلق گرفته بر کالاهایی است که از قلمرو اقتصادی خارج شده و هنگام

خروج از مرز قابل پرداخت می‌شود. این نوع مالیات، همچنین شامل مالیات تعلق گرفته بر خدماتی است که به واحدهای غیرمقیم ارائه می‌شود.

به‌طور کلی، مالیات بر محصول، واردات و صادرات مالیات‌هایی است که بر کالاها و خدمات تعلق گرفته و در اثر تولید، فروش، انتقال، کرایه کالا یا ارائه خدمت قابل پرداخت می‌شود. سایر مالیات‌های بر تولید، تمام مالیات‌هایی را دربرمی‌گیرد که یک بنگاه در نتیجه اشتغال به تولید (به غیر از مالیات بر محصول)، موظف به پرداخت آن است. این نوع مالیات، مالیات بر سود یا مالیات بر سایر درآمدهای دریافت شده توسط بنگاه را دربرنمی‌گیرد و مالیاتی است که صرفنظر از سوددهی تولید، قابل پرداخت است؛ نظیر مالیات بر زمین، دارایی‌های ثابت و نیروی کار استفاده شده در فرآیند تولید یا فعالیت‌ها و مبادلات ویژه. مالیات جاری بر درآمد، ثروت و جز اینها منطبق با واژه سنتی مالیات‌های «مستقیم» است که در نظام حساب‌های ملی سابق به کار برده می‌شد. این مالیات‌ها شامل مالیات بر درآمد اشخاص، مالیات بر درآمد شرکت‌ها، مالیات بر ثروت و جز اینها را شامل می‌شود.

**ب) یارانه‌ها:** یارانه‌ها، پرداخت‌های جاری و بلاعوض واحدهای دولتی به بنگاه‌های اقتصادی است که براساس میزان فعالیت‌های تولیدی آنها یا مقدار یا ارزش کالاها یا خدمات تولید شده، فروخته شده یا وارد شده توسط آنها تعیین می‌شود. یارانه، ممکن است بر تولیدات داخلی یا بر کالاهای وارد شده تعلق گیرد. در مورد تولیدات داخلی ممکن است یارانه به‌منظور تحت تأثیر قرار دادن سطح تولید یا تأثیر گذاشتن بر ارزش تولیدات فروخته شده یا جبران زیان آنها پرداخت شود. یارانه برعکس مالیات بر محصول یا مالیات بر تولید عمل می‌کند، به این ترتیب که تأثیر آن بر مازاد عملیاتی در جهت مخالف تأثیر مالیات است. یارانه به مصرف‌کننده نهایی تعلق نمی‌گیرد، لذا کمک‌های مستقیم دولت به خانوارها، انتقال‌های جاری بوده و به‌عنوان مزایای تأمین اجتماعی تلقی می‌شوند. همچنین یارانه، کمک‌های دولت به بنگاه‌ها برای تأمین مالی تشکیل سرمایه آنها یا جبران خسارت‌های وارد شده به دارایی سرمایه را دربرنمی‌گیرد.

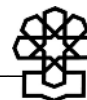
یارانه‌ها، مشابه مالیات‌ها به دو دسته کلی تقسیم می‌شود:

- یارانه بر محصول،

- سایر یارانه بر تولید.

جدا کردن یارانه بر محصول از سایر یارانه بر تولید، همانند مالیات‌ها از نظر ارزشگذاری جریان محصولات، حائز اهمیت است.

یارانه بر محصول، یارانه‌ای است که بر یک واحد کالا یا خدمت تولید شده تعلق می‌گیرد و به‌صورت مبلغ مشخصی برای یک واحد مقدار کالا یا به‌صورت درصد مشخصی از یک کالا یا خدمت، قابل پرداخت است.



سایر یارانه بر تولید عبارت است از تمام یارانه‌هایی که بنگاه‌های مقیم در اثر اشتغال به تولید دریافت می‌کنند؛ غیر از انواع یارانه برمحصول.

### مراحل محاسبه بردار مالیات بر تولید و واردات:

#### گام اول - محاسبه بردار مالیات بر واردات

- دریافت اطلاعات سود بازرگانی و حقوق گمرکی از گمرک جمهوری اسلامی ایران بر حسب کدهای ۸ رقمی HS،

- انطباق کدهای ۸ رقمی HS با کدهای ۴ رقمی ISIC،

- محاسبه بردار مالیات بر واردات بر حسب کدهای ۴ رقمی ISIC و سطرهای جداول داده-ستانده،

- انجام تعدیلات لازم با سر جمع مالیات بر واردات در حساب‌های ملی مرکز آمار ایران.

#### گام دوم - محاسبه بردار یارانه بر واردات

- دریافت اطلاعات واردات کالاهای اساسی از شرکت بازرگانی دولتی،

- دریافت اطلاعات واردات فرآورده‌های نفتی از شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی،

- برآورد یارانه بر واردات بر حسب ارقام،

- انتساب ارقام به سطرهای داده - ستانده و محاسبه بردار یارانه بر واردات،

- انجام تعدیلات لازم با سر جمع یارانه بر واردات در حساب‌های ملی مرکز آمار ایران،

#### گام سوم - محاسبه بردار خالص مالیات بر تولید

- شناسایی رشته فعالیت‌هایی که انتساب این نوع مالیات بر آنها موضوعیت دارد،

- شناسایی ردیف‌های درآمدی قابل انتساب به این نوع مالیات از عملکرد درآمدهای بودجه

عمومی در سال ۱۳۹۰،

- برآورد بردار خالص مالیات با توجه به بندهای فوق و ارزش‌افزوده رشته فعالیت‌های مختلف،

- انجام تعدیلات لازم با حساب‌های ملی مرکز آمار ایران.

#### گام چهارم - محاسبه بردار خالص سایر مالیات بر تولید

- شناسایی رشته فعالیت‌هایی که انتساب این نوع مالیات بر آنها موضوعیت دارد،

- شناسایی ردیف‌های درآمدی قابل انتساب به این نوع مالیات از عملکرد درآمدهای بودجه

عمومی در سال ۱۳۹۰،

- برآورد بردار خالص مالیات با توجه به بندهای فوق و ستانده رشته فعالیت‌های مختلف،

- انجام تعدیلات لازم با حساب‌های ملی مرکز آمار ایران.

### ۲-۲-۳. مزاد عملیاتی و درآمد مختلط ناخالص

درآمد مختلط به آن دسته از درآمدهای عوامل تولید اطلاق می‌شود که عامل تولید نیروی کار با یکی و یا چند تا از عوامل تولید به صورت ترکیبی در یک فرآیند تولید به کار گرفته شده و عامل تولید کار بابت کار انجام داده، هیچ‌گونه دستمزد و حقوقی دریافت نمی‌دارد. در سیستم حساب‌های ملی تنها درآمد پرداختی به نیروی کار از ارزش افزوده تفکیک شده و مابقی تحت عنوان مزاد عملیاتی ناخالص محاسبه می‌شود. به عبارت دیگر درآمدهای مختلط باید از مزاد عملیاتی کسر گردد.

بردار مزاد عملیاتی و درآمد مختلط ناخالص بر اساس مراحل زیر به دست آمده‌اند:

- دریافت اطلاعات اشتغال بر اساس سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۰،
- انتساب شاغلین مستقل، بدون مزد و حقوق‌بگیر و فامیلی به رشته فعالیت‌های مندرج در جداول داده ستانده بر حسب نوع اشتغال،
- برآورد بردار درآمد مختلط ناخالص به توجه به سهم شاغلین بدون مزد به کل اشتغال در هر یک از رشته فعالیت‌ها،
- برآورد بردار مزاد عملیاتی ناخالص با کسر خالص مالیات بر تولید و واردات و درآمد مختلط ناخالص از ارزش افزوده هر رشته فعالیت.

### ۲-۳. پایه‌های آماری و نحوه محاسبه ماتریس مبادلات واسطه (ناحیه I)

هرچند روش‌های بهنگام سازی جداول سال پایه بسیار متنوع است، اما آنچه بیشتر مورد توصیه سازمان‌های بین‌المللی قرار گرفته است، روش راس<sup>۱</sup> است. روش راس که برای نخستین بار توسط ریچارد استون معرفی شده<sup>۲</sup>، یک روش پیش‌بینی دو نسبتی است که در چارچوب یک فرآیند تکرار، ماتریس مبادلات واسطه سال پایه را با ملاحظه اطلاعات سال مقصد، بهنگام می‌کند<sup>۳</sup>. از میان روش‌های خانواده راس، روش راس متعارف<sup>۴</sup> و راس تعدیل شده<sup>۵</sup> به دلیل مزیت‌های کاربردی، بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند. در روش راس متعارف، تمام عناصر ماتریس مبادلات واسطه از طریق فرآیند بهنگام سازی به دست می‌آیند، اما در روش راس تعدیل شده، با توجه به اطلاعات موجود برای سال مقصد، برخی از عناصر ماتریس مبادلات واسطه به صورت برون‌زا تعیین می‌شوند.

در بهنگام‌سازی جدول داده ستانده سال ۱۳۹۰ تلاش شده است علاوه بر ناحیه دوم (اجزای تقاضای

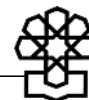
1. RAS

۲. میلر و بلر، ۲۰۰۹.

۳. ن.ک: مرکز پژوهش‌های مجلس، راهنمای جداول داده-ستانده (تهیه و تحلیل)، فصل نهم، ۱۳۹۱.

4. Simple RAS Methode

5 Modified RAS Methode



نهایی) و ناحیه سوم (اجزای ارزش افزوده)، برخی از عناصر ناحیه اول (ماتریس مبادلات واسطه) نیز با استفاده از اطلاعات موجود تکمیل گردد. این امر به دلیل تغییرات ساختاری اقتصاد ایران از سال ۱۳۸۰ تا سال ۱۳۹۰ و خصوصاً به دلیل اجرای طرح هدفمندسازی یارانه‌ها در زمستان سال ۱۳۸۹ و تأثیر قابل انتظاری است که می‌تواند بر مبادلات بین بخشی سال ۱۳۹۰ در زمینه حامل‌های انرژی داشته باشد. بنابراین، با توجه به نتایج طرح‌های آمارگیری موجود برای سال ۱۳۹۰، مصارف واسطه رشته فعالیت معدن و ۲۲ رشته فعالیت صنعتی از فرآورده‌های نفتی، برق، گاز طبیعی و آب محاسبه و به عنوان داده‌های برون‌زا در ماتریس مبادلات واسطه قرار داده شده است. بر این اساس، روش بهنگام‌سازی جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰، روش راس تعدیل شده است. در چارچوب این روش و با استفاده از نرم‌افزار<sup>۱</sup> RAS-RUN، پس از جایگذاری اطلاعات به دست آمده برای ناحیه اول، دوم و سوم، ماتریس مبادلات واسطه به ابعاد ۷۱ فعالیت در ۷۱ فعالیت برای سال ۱۳۹۰ بهنگام شده است.

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

گزارش حاضر به تشریح پایه‌های آماری جدول داده - ستانده بهنگام شده سال ۱۳۹۰ اختصاص یافته است. در این راستا نحوه جمع‌آوری اطلاعات و محاسبه داده‌های مورد نیاز به‌منظور تدوین نواحی مختلف جدول مذکور، به تفصیل شرح داده شده است. مطالب این گزارش می‌تواند شناختی کلی در رابطه با مراحل بهنگام‌سازی جداول داده - ستانده، داده‌های مورد نیاز و نحوه محاسبه یا برآورد آنها را در اختیار پژوهشگران قرار دهد. لازم به ذکر است که جداول داده ستانده سال ۱۳۹۰ نیز به‌صورت الکترونیکی و از طریق مرکز پژوهش‌های مجلس در اختیار کاربران قرار گرفته است.

### منابع و مأخذ

۱. سیستم حساب‌های ملی سازمان ملل متحد (SNA).
۲. حساب‌های ملی، مرکز آمار ایران.
۳. جدول داده - ستانده سال ۱۳۸۰، مرکز آمار ایران.
۴. پایه‌های آماری بهنگام‌سازی جداول داده - ستانده برای سال ۱۳۸۵، مرکز پژوهش‌های مجلس ۱۳۹۱.
۵. راهنمای جداول داده - ستانده (تهیه و تحلیل)، مرکز پژوهش‌های مجلس، ترجمه محمد تقی فیاضی، ۱۳۹۱.
۶. وبگاه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. [www.cbi.ir](http://www.cbi.ir)
۷. وبگاه مرکز آمار ایران. [www.amar.org.ir](http://www.amar.org.ir)
۸. وبگاه گمرک جمهوری اسلامی ایران. [www.irica.gov.ir](http://www.irica.gov.ir)

۱. ابوالمحسن والی‌زاده، RAS-RUN، ۱۳۹۳.



مرکز پژوهش‌ها  
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۳۹۸۹

شناسنامه گزارش

**عنوان گزارش:** بهنگام‌سازی جدول داده - ستانده، ماتریس حسابداری اجتماعی و طراحی الگوی CGE و کاربردهای آنها در سیاستگذاری اقتصادی - اجتماعی ۱۴. پایه‌های آماری بهنگام‌سازی جدول داده - ستانده برای سال ۱۳۹۰

**نام دفتر:** مطالعات اقتصادی (گروه اقتصاد کلان و مدلسازی)

**تهیه و تدوین کنندگان:** ابوالحسن والی‌زاده، نرگس صادقی، سیدهدادی موسوی نیک

**همکاران:** محمدرضا عبداللهی، زهرا ذاکری

**ناظر علمی:** علی اصغر بانوئی

**منتقاضی:** معاونت پژوهش‌های اقتصادی

**ویراستار تخصصی:** \_\_\_\_\_

**ویراستار ادبی:** \_\_\_\_\_

**واژه‌های کلیدی:**

۱. داده - ستانده
۲. فعالیت
۳. محصول
۴. حساب‌های ملی
۵. بهنگام‌سازی
۶. RAS
۷. مرکز آمار ایران
۸. تقاضای نهایی
۹. ارزش افزوده
۱۰. مبادلات واسطه‌ای
۱۱. ماتریس حسابداری اجتماعی



تاریخ انتشار: ۱۳۹۳/۸/۲۱