

فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۸۷، تابستان ۱۳۹۷، ۳۴-۱

## سنجش وابستگی واردات بخش‌های اقتصادی در ایران از منظر مبدأ، مقصد و سیاستی در دوره ۱۳۸۰-۱۳۹۰

پریسا مهاجری\* علی‌اصغر بانوئی\*\*

زهرة فراست\*\*\* لیلا مومنی\*\*\*\*

پذیرش: ۹۶/۱۱/۴

دریافت: ۹۶/۴/۱۴

وابستگی واردات از بعد مبدأ / وابستگی واردات از بعد مقصد / وابستگی واردات از بعد  
سیاستی

### چکیده

افزایش واردات واسطه‌ای در سطح کلان اقتصادی در طی سال‌های اخیر سبب شده است تا سنجش میزان وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ، مقصد و سیاستی در این مقاله مورد بررسی قرار گیرد. لذا در این مقاله، جدول داده - ستانده متقارن سال ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۹۰ مبنای محاسبات قرار گرفته‌اند. یافته‌ها حاکی از آن است که نخست، بخش‌های صنعت، کشاورزی و خدمات بیشترین وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ را داشته‌اند. دوم، بیشترین وابستگی به واردات از بعد مقصد متعلق به بخش‌های

\*. استادیار، گروه اقتصاد نظری، دانشکده اقتصاد علامه طباطبائی، تهران Parisa\_m2369@yahoo.com

\*\* .استاد، گروه اقتصاد توسعه و برنامه‌ریزی، دانشکده اقتصاد علامه طباطبائی، تهران banouei7@yahoo.com

\*\*\* .دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، گروه اقتصاد توسعه و برنامه‌ریزی، دانشکده اقتصاد علامه طباطبائی، تهران zohre\_f89@yahoo.com

\*\*\*\* .دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، گروه اقتصاد توسعه و برنامه‌ریزی، دانشکده اقتصاد علامه طباطبائی، تهران Leila.momeni69@gmail.com

■ پریسا مهاجری، نویسنده مسئول.

صنعت، ساختمان و کشاورزی است. سوم با بررسی وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد سیاستی طی این دهه، مشخص شد که بخش صنعت بیشترین وابستگی به واردات را از بعد سیاستی دارد و اگر سایر بخش‌ها به عنوان بخش سیاستی کشور انتخاب شوند، بیشترین واردات واسطه‌ای از بخش صنعت صورت خواهد گرفت. چهارم، طی این سال‌ها وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد سیاستی، روند افزایشی داشته است.

**طبقه‌بندی JEL: F39، F52، R58**

## مقدمه

در سال ۱۳۷۸، میزان واردات کشور برای تولید ۱۱۴ میلیارد دلاری، حدود ۱۳ میلیارد دلار (۱۱ درصد GDP) بوده است در حالی که در سال ۱۳۹۳ در شرایطی که تولید ناخالص داخلی ۴۲۵ میلیارد دلار بوده، واردات ۶۵ میلیارد دلاری (۱۵ درصد GDP) صورت گرفته است. در این دوره زمانی، تولید ناخالص داخلی حدود ۳/۷ برابر شده است اما واردات حدوداً ۵ برابر افزایش یافته است.<sup>۱</sup> ترکیب واردات (اعم از سرمایه‌ای، واسطه‌ای و مصرفی یا نهایی) از این جهت اهمیت دارد که می‌تواند بر ظرفیت و توان تولیدی داخل تأثیر بگذارد. براساس آمارهای کلان، وابستگی اقتصاد کشور به واردات کالاها در دهه ۱۳۸۰ افزایش یافته است اما با استفاده از این آمارها نمی‌توان قضاوت دقیقی درباره وابستگی بخش‌های اقتصادی ارائه نمود. برخلاف رابطه متعارف کینزی که در آن واردات واسطه‌ای، واردات مصرفی و واردات سرمایه‌ای مشخص نمی‌شود در مدل داده-ستانده، امکان تفکیک مبادلات واسطه‌ای به سطوح بخش‌های مختلف اقتصادی واردات واسطه‌ای، واردات مصرفی و واردات سرمایه‌ای وجود دارد لذا می‌توان از این اطلاعات برای سنجش میزان وابستگی بخش‌های اقتصادی به واردات و شناسایی وابسته‌ترین بخش‌ها استفاده کرد. به‌طور کلی در الگوی داده-ستانده، واردات واسطه‌ای با توجه به دو بُعد تعیین می‌شود؛

الف) مبدأ<sup>۲</sup>: واردات واسطه‌ای مبتنی بر مبدأ ناظر بر واردات کالاها و خدمات واسطه‌ای از بخش‌های عرضه‌کننده ( $i=1, \dots, n$ ) خارجی است.<sup>۳</sup>

ب) مقصد<sup>۴</sup> که نشان می‌دهد واردات واسطه‌ای تولید شده در سایر کشورها چگونه در فرآیند تولید بخش‌های داخلی ( $j=1, \dots, n$ ) به‌عنوان بخش تقاضاکننده در داخل کشور مصرف می‌شوند.

علاوه بر دو بُعد مذکور، بعد سوم نیز وجود دارد که به آن بعد سیاستی یاد می‌شود و بدین معناست که سیاست‌گذار اقتصادی ممکن است برخی از بخش‌های اقتصادی را به‌عنوان بخش‌های سیاستی انتخاب نموده و سرمایه‌گذاری خود را در آن بخش‌ها افزایش

۱. ارقام ارائه شده در این قسمت، تجزیه و تحلیل نگارندگان مقاله براساس داده‌های سری زمانی بانک مرکزی در سال‌های مختلف بوده است.

2. Origin.

3. Senesen and Senesen (2001).

4. Destination.

دهد. بدیهی است که در فرآیند انجام سرمایه‌گذاری، بخشی از نیازهای واسطه‌ای از طریق واردات تأمین می‌شود و از این رو، بعد سوم از واردات واسطه‌ای، بعد سیاستی نامیده می‌شود که منشأ آن در تغییرات تقاضای نهایی و آثار آن بر افزایش تولید و در نهایت افزایش واردات نهفته است. مسئله‌ی محوری این پژوهش آن است میزان وابستگی بخش‌های مختلف اقتصادی به واردات را (در هر سه بعد فوق‌الذکر) و با استفاده از جداول داده-ستانده متقارن فعالیت در فعالیتهای سال‌های ۱۳۸۰، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ مورد سنجش و بررسی قرار دهد. بدیهی است که پاسخ به مسئله مذکور مستلزم محاسبه جداول داده-ستانده به قیمت ثابت است، زیرا در ارقام مندرج موجود در جداول داده-ستانده به قیمت‌های جاری، امکان تفکیک تغییرات مقداری و تغییرات قیمتی در بلندمدت برای تحلیل‌گر و سیاست‌گذار امکان‌پذیر نیست و این امر زمانی میسر است که جداول داده-ستانده به قیمت ثابت محاسبه گردند. بدین ترتیب، تجزیه و تحلیل تغییرات وابستگی بخش‌های اقتصادی به واردات طی یک تحلیل ایستای مقایسه‌ای امکان‌پذیر می‌شود.

به منظور واکاوی ابعاد مختلف موضوعات فوق، مقاله حاضر در پنج بخش سازماندهی می‌شود. پس از مقدمه، ادبیات موضوع در بخش نخست مورد بررسی قرار می‌گیرد. بخش دوم مشتمل بر چارچوب نظری است. در بخش سوم، روش‌شناسی مقاله و پایه‌های آماری ارائه می‌شود و نحوه محاسبه وابستگی به واردات واسطه‌ای از هر سه بعد مبدأ، مقصد و سیاستی تشریح می‌گردد. بخش چهارم مقاله به تبیین یافته‌های پژوهش اختصاص یافته است و در پایان، جمع‌بندی از مهم‌ترین یافته‌های مقاله ارائه می‌گردد.

## ۱. ادبیات موضوع

مطالعات صورت گرفته در حوزه واردات با استفاده از جداول داده - ستانده به دو دسته مطالعات داخلی و خارجی طبقه‌بندی می‌شوند. در بسیاری از مطالعات داخلی، به آمارهای موجود (داخلی و واردات)، مستقل از روش‌های تفکیک واردات و فروض مربوط به آن، استناد کرده‌اند و به محاسبه محتوای واردات و پیوندهای داخلی پرداخته‌اند و در برخی مطالعات بر مبنای روش و فروض مشخص، تلاش برای تفکیک واردات صورت گرفته است که برای نمونه می‌توان به مطالعات فریدزاد و مهاجری (۱۳۹۵)، مهاجری و فریدزاد (۱۳۹۳)، پاشا و همکاران (۱۳۹۲)، بانوئی (۱۳۹۱)، مهاجری و موسوی‌نیک (۱۳۹۱)، جیانسو

و همکاران (۲۰۰۸)<sup>۱</sup> و ریس و روآ (۲۰۰۹)<sup>۲</sup> اشاره نمود. هر چند در این مطالعات، روی روش‌های تفکیک واردات تأکید شده است اما وابستگی به واردات از ابعاد مختلف مورد سنجش قرار نگرفته است. تنها مقاله‌ای که به بررسی واردات از سه بعد مبدأ، مقصد و سیاستی پرداخته است، مطالعه سنسن و سنسن (۲۰۰۱) است.

مشاهدات کلی بیانگر این است که در ایران نیز به‌رغم مطالعاتی که طی سال‌های اخیر به اهمیت تفکیک واردات توجه نموده‌اند، چند نکته مورد غفلت قرار گرفته است:

- اولاً سه بعد مختلف وابستگی به واردات (بعد مبدأ، مقصد و سیاستی) به طور همزمان مورد توجه پژوهشگران داخلی قرار نگرفته است.

- ثانیاً تغییرات وابستگی بخش‌های اقتصادی به واردات نیز مورد سنجش قرار نگرفته است و بیشترین تأکیدشان روی تفکیک واردات به واردات واسطه‌ای، مصرفی و سرمایه‌ای بوده و در مطالعات خارجی نیز توجه کمتری به واردات از سه بعد مبدأ، مقصد و سیاستی شده است و بیشترین تأکید بر بخش‌های پیشین و پسین و در نظر گرفتن یا نگرفتن ماهیت وارداتی یا داخلی بودن پیوندهای پیشین و پسین بوده است. در بسیاری از مقالات این پیوندها بدون در نظر گرفتن جایگاه واردات صورت گرفته و تنها مقاله‌ای که به سه بعد از واردات توجه کرده مقاله سنسن و سنسن (۲۰۰۱) است.

هدف مقاله حاضر، پر کردن این خلأ پژوهشی در ادبیات است و در این مطالعه، ضمن توجه همزمان به سه بعد مختلف وابستگی به واردات (بعد مبدأ، مقصد و سیاستی)، تغییرات وابستگی بخش‌های اقتصادی نیز به واردات طی دوره ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

## ۲. مبانی نظری

شناخت از نحوه منظور کردن واردات از یک سو و توجه به ماهیت واردات رقابتی و غیررقابتی از سوی دیگر نقش بسزایی را در سنجش واردات از منظر مبدأ، مقصد و سیاستی دارند. واکاوی این موضوعات بستگی زیادی به روش‌های تفکیک واردات و فروض حاکم بر آن‌ها در جدول داده-ستانده دارد. نحوه منظور کردن واردات در جدول داده-ستانده در چهار حالت کلی امکان‌پذیر است.

حالت اول؛ به صورت یک بردار ستونی و با علامت منفی در ناحیه تقاضای نهایی: منظور کردن واردات با علامت منفی به طور ضمنی به مفهوم کسر میزان وارداتی است که در ناحیه یک (ماتریس مبادلات واسطه‌ای بین بخشی) و ناحیه دو (تقاضای نهایی) جدول داده-ستانده وجود دارد. لازم به ذکر است که این حالت از طبقه‌بندی واردات واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی ناتوان است<sup>۱</sup>.

حالت دوم؛ واردات به صورت بردار سطری و با علامت مثبت: دو تفاوت اصلی در مقایسه با حالت اول وجود دارد؛ اول آنکه، در حالت اول تراز برحسب تقاضای داخلی و عرضه داخلی است حال آنکه در حالت دوم، تراز برحسب تقاضای کل و عرضه کل است. دوم؛ محاسبه ضرایب مستقیم و ضرایب فزاینده تولید در دو جدول متفاوت است به طوری که در اولی، بر مبنای ستانده یا عرضه داخلی و در حالت دوم بر مبنای عرضه کل محاسبه می‌شود<sup>۲</sup>.  
حالت سوم؛ تفکیک واردات واسطه‌ای و منظور کردن آن به صورت یک بردار سطری با علامت مثبت در ناحیه سوم (ارزش افزوده) جدول: این جدول در مقایسه با جداول حالت اول و دوم، خصوصیات متمایزی دارد که عبارت‌اند از؛ یک- تدوین این نوع جدول و کاربست آن نیاز به یک پیش فرض اساسی دارد و آن این است که فقط فعالیت‌های تولیدی در فرآیند تولید خود نیاز به واردات دارند و تمامی اجزای تقاضای نهایی منشأ داخلی دارند، بنابراین این نوع جدول فقط واردات واسطه‌ای را به دست می‌دهد. دو- در عمل ناحیه یک جدول مذکور حاوی دو ماتریس مستقل است که عبارت‌اند از ماتریس مبادلات واسطه‌ای بین بخشی داخلی و ماتریس واردات واسطه‌ای بین بخشی. جمع سطری این ماتریس میزان واردات مبدأ به مقصد را آشکار می‌کند و به صورت یک بردار ستونی با علامت مثبت است. ارقام حاصله از بردار مذکور در سطح بخش‌ها و کل اقتصاد با ارقام بردار واردات با علامت منفی در سطوح بخش‌ها و کل اقتصاد در ناحیه دو جدول با هم برابر بوده و بدین ترتیب همدیگر را خنثی می‌کند. بنابراین آنچه در دنیای خارج باقی می‌ماند فقط بردار صادرات کالاها و خدمات است، نه بردار خالص صادرات کالاها و خدمات. جمع ستونی

۱. بانویی و همکاران، ۱۳۹۶.

۲. بانویی و مهاجری، ۱۳۹۶.

3. Kronenberg, 2009 & 2012.

4. Flegg et al. 2015 & 2016.

ماتریس مذکور میزان واردات واسطه‌ای انواع کالاها (مبادی واردات) را توسط بخش‌های مختلف اقتصادی نشان می‌دهد که به صورت یک بردار سطری در ناحیه ارزش افزوده ظاهر می‌گردد. سه- واردات مذکور همانند عوامل اولیه تولیدی (نیروی کار و سرمایه) جزء عوامل تولیدی در تابع تولید در نظر گرفته می‌شود<sup>۱</sup>.

حالت چهارم؛ تفکیک واردات واسطه‌ای، مصرفی و سرمایه‌ای و درج آن به صورت برداری در ناحیه سوم جدول: از منظر سازمان‌دهی پایه‌های آماری و همچنین از منظر به کارگیری با توجه به نقش و اهمیت واردات نسبت به جداول پیشین دارای انعطاف‌پذیری بیشتری است. در تدوین این نوع از جداول و همچنین کاربری آن‌ها فرض می‌شود که علاوه بر فعالیت‌های اقتصادی در ناحیه اول جدول، تقاضای نهایی هم شامل واردات است (سازمان ملل، ۲۰۰۸<sup>۲</sup> و اداره آمارهای اقتصادی اتحادیه اروپا، ۲۰۰۸<sup>۳</sup>). واردات در تقاضای نهایی به دو شکل در نظر گرفته می‌شود.

### جدول ۱- ساختار کلی جدول نوع اول

تولید (ستانده)	منهای واردات	صادرات	تقاضای نهایی	مبادلات واسطه‌ای بین بخشی (داخلی و واردات واسطه‌ای)
ارزش افزوده				
تولید (ستانده)				

### جدول ۲- ساختار کلی جدول نوع دوم

تقاضای کل	صادرات	تقاضای نهایی	مبادلات واسطه‌ای بین بخشی (داخلی و واردات واسطه‌ای)
ارزش افزوده			
تولید (ستانده)			
واردات			
عرضه کل			

1. Dietzenbacher and Hoen, 1998 & 1999.

2. United Nations, 2008.

3. Eurostat, 2008.

### جدول ۳- ساختار کلی جدول نوع سوم

مبادلات واسطه‌ای بین بخشی داخلی	تقاضای نهایی بدون واردات	ستانده
ارزش افزوده و واردات واسطه‌ای		
ستانده		

### جدول ۴- ساختار کلی جدول نوع چهارم

مبادلات واسطه‌ای بین بخشی داخلی	تقاضای نهایی داخلی بدون واردات	صادرات	ستانده
ارزش افزوده و واردات واسطه‌ای	واردات مصرفی و سرمایه‌ای	واردات برای صادرات	جمع واردات
ستانده			

منبع: کرونبرگ، ۲۰۱۲

از میان چهار حالت مختلف نحوه منظور کردن واردات، در این مقاله ما به جدول داده-ستانده‌ای از نوع چهارم نیاز است که این جدول داده-ستانده در سطح ملی محاسبه نمی‌شود. در این مقاله از روشی که در آن واردات برحسب واسطه‌ای، مصرفی و سرمایه‌ای تفکیک می‌شود، استفاده شده است که انعطاف بیشتری نسبت به سایر روش‌ها دارد.<sup>۱</sup>

### ۳. روش‌شناسی تحقیق

#### ۳-۱. روش محاسبه وابستگی بخش‌های اقتصادی به واردات واسطه‌ای از منظر مبدأ، مقصد و سیاستی<sup>۲</sup>

به‌منظور محاسبه وابستگی بخش‌های اقتصادی به واردات واسطه‌ای از منظر مبدأ، مقصد

۱. با بررسی ادبیات موجود، تفکیک واردات را می‌توان به سه روش کلی تقسیم نمود. روش اول؛ تفکیک واردات واسطه‌ای، روش دوم؛ تفکیک واردات برحسب واسطه‌ای و سایر واردات و روش سوم؛ تفکیک واردات برحسب واسطه‌ای، مصرفی و سرمایه‌ای است. با عنایت به اینکه در مقالات منتشر شده پیشین، به طور مبسوط به نحوه تفکیک واردات براساس هر سه روش اشاره شده است لذا به منظور احتراز از طولانی شدن حجم مقاله از ارائه مبانی نظری شقوق مختلف تفکیک واردات در اینجا چشم‌پوشی نموده‌ایم. خوانندگان می‌توانند برای اطلاعاتی بیشتر به مقالات زیر مراجعه نمایند: بانوئی (۱۳۹۱) و سیوهونگ و جیانسو (۲۰۰۷).

۲. توضیحات این قسمت با اندکی ویرایش از مقاله سنینس و سنینس (۲۰۰۱) اقتباس شده است.



و سیاستی در ابتدا باید تفکیک واردات صورت پذیرد. واردات واسطه‌ای در مدل داده - ستانده با توجه به دو جنبه مبدأ و مقصد تعیین می‌شوند. واردات واسطه‌ای مبدأ، عرضه‌کنندگان خارجی (بخش‌های  $i=1, \dots, n$ ) را در برمی‌گیرد و واردات واسطه‌ای مقصد مشتمل بر بخش‌های داخلی (بخش‌های  $j=1, \dots, n$ ) می‌باشد. در حالت کاربردی بسط یافته این بدین معناست که افزایش تقاضای نهایی (از طرف بخش‌های سیاستی  $k=1, \dots, n$ ) موجب افزایش نیازهای نهاده‌های واسطه‌ای می‌شود که برحسب واردات واسطه‌ای مبدأ ( $i$ ) محاسبه می‌گردد. در خصوص حالت دوم، تقاضای نهایی منجر به افزایش نیازهای نهاده‌ای واسطه‌ای برحسب واردات توسط مقصد ( $j$ ) می‌شود. در این پژوهش با استفاده از روشی که در مقاله گولی سننسن و امیت سننسن ۲۰۰۱ معرفی شده است برای تلفیق هر سه بعد واردات واسطه‌ای (مبدأ، مقصد و سیاست) استفاده خواهد شد.

### ۳-۱-۱. نحوه محاسبه واردات واسطه‌ای مبدأ

فرض می‌شود که  $A^d$  و  $A^m$  به ابعاد  $n \times n$  به ترتیب ماتریس‌های ضرایب مستقیم واردات واسطه‌ای و داخلی را نشان می‌دهند و  $A$  ماتریس ضرایب فنی یا ضرایب مستقیم است که از جمع دو ماتریس فوق یعنی  $A = A^d + A^m$  به دست می‌آید. نیازهای مستقیم واردات واسطه‌ای را توسط مبدأ با استفاده از رابطه (۱) می‌توان به دست آورد:

$$m = A^m x \quad (1)$$

در رابطه (۱)  $x$  یک بردار ستونی  $1 \times n$  است که ستانده بخشی در سطح ملی را در رابطه تراز تولیدی داخلی لئونتیف نشان می‌دهد و همچنین  $m$  یک بردار ستونی است که کل واردات واسطه‌ای بخش مبدأ  $m$  (بخش خارجی و یا عرضه‌کننده خارجی) را نشان می‌دهد.  $\sum_i m_i = M_{int}$  کل واردات واسطه‌ای اقتصاد را منعکس می‌کند.  $A^m$  و  $x$  به ترتیب ماتریس ضرایب مستقیم واردات واسطه‌ای و بردار ستونی ارزش ستانده بخش‌ها هستند. برای محاسبه نیازهای مستقیم و غیرمستقیم واردات واسطه‌ای بخش‌های اقتصادی از رابطه تراز تولیدی داخلی لئونتیف استفاده می‌شود.

$$x = Z^d e + f^d + ex \quad (2)$$

$$Z^d = A^d x \quad (۳)$$

با جایگزینی رابطه (۳) در رابطه (۲) رابطه جدید زیر به دست می آید:

$$x = A^d x + y^d \quad (۴)$$

$$x = (I - A^d)^{-1} y^d \quad (۵)$$

در روابط ۲ تا ۵ به ترتیب بردار ستونی ارزش ستانده، ماتریس مبادلات واسطه‌ای بین بخشی داخلی، بردار تقاضای نهایی داخلی و ماتریس ضرایب فزاینده تولید داخلی را آشکار می کنند.

حال اگر رابطه ۵ را در رابطه ۱ جایگزین نماییم، واردات واسطه‌ای مستقیم و غیرمستقیم بخش‌ها در تأمین افزایش تقاضای نهایی داخلی به صورت زیر حاصل می گردد:

$$m = A^m x = A^m (I - A^d)^{-1} y^d = A^m R y^d = S y^d \quad (۶)$$

که  $A^m R$  یا  $S$  منعکس کننده ماتریس ضرایب فزاینده واردات واسطه‌ای است که میزان درجه وابستگی بخش‌ها را مشخص می کنند و در آن  $R = [r_{ij}] = (I - A)^{-1}$  و  $S = A^m R$  که  $s_{ik}$  نشان می دهد افزایش یک واحد تقاضای نهایی داخلی بخش سیاستی، چه میزان به طور مستقیم و غیرمستقیم نیاز به واردات واسطه‌ای از بخش‌های مبدأ و یا عرضه کنندگان خارجی دارند (سینسن و سینسن ۲۰۰۱).

### ۳-۱-۲. واردات واسطه‌ای مقصد

در بررسی این جنبه از واردات، هدف پاسخ به این سؤال کلیدی است که «در واکنش به افزایش در تقاضای نهایی داخلی بخش سیاستی  $k$  از بخش خارجی  $i$ ، چقدر واردات واسطه‌ای توسط بخش تقاضاکننده داخلی [مورد نیاز است؟] رابطه زیر پاسخ به سؤال مطرح شده را تعیین می کند.

$$u = \langle T \rangle x \quad (۷)$$

$u$  یک بردار  $n \times 1$  مربوط به نهاده‌های واسطه‌ای وارد شده توسط بخش‌های مقصد

(بخش‌های داخلی) است و  $\langle T \rangle$  یک ماتریس قطری است که هر عنصر آن  $t_{jj} = \sum_i a_{ij}^m$  (جمع کل ستونی ماتریس  $A^m$ ) است. کل  $u$  مجدداً برابر کل واردات واسطه‌ای اقتصاد است یعنی  $\sum_i u_i = M_{int} = \sum_i m_i$ . مرتبط کردن واردات واسطه‌ای توسط مقصد به تقاضای نهایی از طریق رابطه زیر صورت می‌گیرد:

$$u = \langle T \rangle (I - A^d)^{-1} y^d = \langle T \rangle R y^d = V y^d \quad (8)$$

که عناصر ماتریس  $\langle T \rangle R$  یا  $V$  نشان می‌دهد که نیاز واردات واسطه‌ای بخش داخلی زام ناشی از یک واحد تغییر در تقاضای نهایی  $k$  چقدر است یعنی برای تأمین تقاضای نهایی داخلی بخش  $i$  به چه میزان واردات واسطه‌ای مبدأ از سایر بخش نیاز است

### ۳-۱-۳. تبیین واردات از بعد سیاستی

روابط ۶ و ۷ به‌طور مستقل قابلیت تعیین بعد سوم یعنی سیاستی را ندارند لذا لازم است با توجه به روابط زیر ادغام گردند.

$$G^k = A^m \langle R^{**} \rangle \quad (9)$$

که  $\langle R^{**} \rangle$  یک ماتریس قطری  $n \times n$  است که به‌وسیله ستون  $k$  ام از ماتریس  $R$  تشکیل شده است، یعنی  $(I - A^d)^{-1}$  برای بخش  $k$ ، قطری شده است.  $G^k$  نیز می‌تواند به‌عنوان یک مسیر خاص از ترکیب اطلاعات مربوط به تقاضای واردات واسطه‌ای مستقیم توسط مبدأ (i) و مقصد (j) و با اطلاعات مربوط به تقاضای نهایی بخش  $k$  که موجب افزایش واردات واسطه‌ای مستقیم و غیرمستقیم می‌شود در نظر گرفته شود. هر یک از عناصر  $G^k$  مثل  $g_{ij}^k$  نشان‌دهنده نیازهای نهاده‌ای واسطه‌ای واردات (مستقیم+غیرمستقیم) توسط بخش (داخلی) از بخش (خارجی)  $i$  ام است که به‌وسیله یک واحد افزایش در تقاضای نهایی بخش  $k$  ام ایجاد می‌شود.

جمع سطری  $G^k$  منعکس‌کننده  $S_{ik}$  است و پیوندهای پسین واردات در عمل را نشان می‌دهد، یعنی

$$\sum_j g_{ij}^k = s_{ik} \quad (10)$$

و جمع ستونی  $G^k$  منعکس کننده  $V_{jk}$  است یعنی

$$\sum_i g_{ij}^k = v_{jk} \quad (11)$$

علاوه بر این  $\sum_i \sum_j g_{ij}^k = \sum_i s_{ik} = \sum_j v_{jk}$ . بنابراین هر عنصر نظیر  $g_{ij}^k$  ما را قادر می‌سازد تا با استفاده از  $S$  و  $V$  به ارزیابی وابستگی به واردات پردازیم. از آنجایی که واردات واسطه‌ای از منظر مبدأ اطلاعاتی درباره بخش‌های تقاضاکننده داخلی نمی‌دهد و همچنین در وابستگی واردات واسطه‌ای از منظر مقصد، بخش‌های عرضه‌کننده خارجی پنهان است از این رو با بررسی بعد سیاستی وابستگی به واردات بخش مبدأیی که بخش‌های داخلی از آن نهاده وارد کرده‌اند و بخش مقصدی که این نهاده وارد شده، به آن تعلق گرفته است، مشخص می‌شود؛ یعنی هر بخش سیاستی نهاده را از مبدأ خارجی می‌گیرد و به مقصد داخلی این نهاده را می‌دهد (سنیسن و سنیسن ۲۰۰۱).

### ۲-۳. پایه‌های آماری

به منظور سنجش وابستگی بخش‌های اقتصادی به واردات از بعد مبدأ، مقصد و سیاستی لازم است که جدول داده-ستانده به قیمت ثابت با استفاده از روش تعدیل مضاعف<sup>۱</sup> محاسبه شود.<sup>۲</sup> لازم به ذکر است که به قیمت ثابت تبدیل نمودن جداول، مستلزم مشخص کردن سال

۱. کاربرد جداول داده-ستانده به قیمت جاری در تحلیل‌های ایستای مقایسه‌ای به دلیل عدم تفکیک آثار تغییر قیمت و مقدار امکان‌پذیر نیست و می‌بایستی برای تجزیه و تحلیل تغییرات ساختاری، جداول داده-ستانده به قیمت ثابت محاسبه شوند. با عنایت به عدم تهیه جداول داده-ستانده به قیمت ثابت توسط نهادهای آماری و سایر نهادهای دولتی کشور، پژوهشگران متناسب با اهداف و نیازهای پژوهشی خود، جداول داده-ستانده به قیمت ثابت را محاسبه می‌کنند. به طور کلی کشورهای جهان از سه روش برای محاسبه جداول به قیمت ثابت استفاده می‌کنند. نخست؛ روش تعدیل مضاعف که به علت سهولت استفاده، بیش از سایر روش‌ها مورد استقبال نهادهای بین‌المللی و پژوهشگران خارجی قرار گرفته است. با وجود این، روش تعدیل مضاعف یک روش یک سویه سطری است و از نارسائی‌هایی همچون به کارگیری شاخص قیمت یکسان برای تعدیل سطرها و محاسبه ارزش افزوده به صورت پسماند رنج می‌برد. دوم؛ روش RAS که یک روش تعدیل دو سویه است و همزمان سطر و ستون را تعدیل می‌کند و در این روش بردار ارزش افزوده به صورت برون‌زا در نظر گرفته می‌شوند و نه پسماند. به کارگیری این روش مستلزم دسترسی به بردهای ستانده، ارزش افزوده، اجزای تقاضای نهایی (مصرف خانوار، تشکیل سرمایه، مصرف دولت، واردات و صادرات) به قیمت ثابت است لذا در مورد ایران که این بردها به تفکیک بخش‌های اقتصادی و به قیمت ثابت منتشر نمی‌شود، فعلاً قابل استفاده نیست. سوم؛ روش محاسبه همزمان ماتریس‌های ساخت و جذب به قیمت ثابت و جاری که از این روش نیز به دلیل فقدان آمار و اطلاعات نمی‌توان برای ایران استفاده کرد. با عنایت به توضیحات فوق، در این مقاله، روش تعدیل مضاعف مبنای محاسبه جداول داده-ستانده به قیمت ثابت قرار گرفته‌اند.

۲. نحوه تبدیل جداول داده-ستانده به قیمت ثابت بطور مفصل در پژوهش بانویی (۱۳۹۳) ارائه شده است.

پایه است که در این مقاله، سال ۱۳۹۰ به‌عنوان سال پایه در نظر گرفته شده است. همچنین آمار شاخص قیمت‌ها به تفکیک بخش‌ها موردنیاز است که از دو منبع استفاده شده است:

۱. شاخص قیمت تولیدکننده بانک مرکزی که سال پایه را سال ۱۳۹۰ در نظر گرفته است.

۲. شاخص ضمنی قیمت که با استفاده از ارقام تولید ناخالص ملی به قیمت جاری و ثابت سال ۱۳۸۳ موجود در حساب‌های ملی سالانه بانک مرکزی محاسبه می‌شود.

از آنجایی که هدف مقاله حاضر، سنجش وابستگی بخش‌های اقتصادی به واردات از بعد مبدأ، مقصد و سیاستی است، ضرورت دارد بعد از تبدیل جدول به قیمت ثابت تفکیک واردات از روش سوم آن صورت پذیرد. منابع اطلاعاتی مورد استفاده در پژوهش به ترتیب جداول ساخت و جذب مرکز آمار ایران برای سال ۱۳۸۰ است که با استفاده از آنها، جدول فعالیت در فعالیت با فرض تکنولوژی فعالیت محاسبه شده است و همچنین جدول فعالیت در فعالیت با فرض تکنولوژی فعالیت بهنگام شده توسط مرکز پژوهش‌های مجلس برای سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ نیز دو جدول دیگری هستند که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

#### ۴. نتایج حاصله و تحلیل آن

واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ، مقصد و سیاستی برای هفت بخش اقتصادی (مشمول بر بخش کشاورزی، استخراج نفت خام و گاز طبیعی، سایر معادن، صنعت، آب - برق و گاز، ساختمان و خدمات) در دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ به قیمت ثابت سال ۱۳۹۰ محاسبه گردید نتایج حاصله از بعد مبدأ و از بعد مقصد در جدول ۵ سازماندهی شده‌اند. مهم‌ترین مشاهدات و یافته‌ها براساس جدول (۵) عبارتند از:

نخست آنکه، بخش صنعت بالاترین وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ را دارد. همانطور که قبلاً اشاره شد وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ در سال ۱۳۸۰ حاکی از آن است که ۱۴۶ هزار میلیارد ریال از نهاده‌های صنعتی مورد نیاز بخش‌های اقتصادی باید از طریق واردات تأمین شود که این رقم، معادل  $43/60$  درصد GDP بخش صنعت در همین سال است. محاسبات حاکی از آن است مقدار وابستگی مطلق در سال ۱۳۹۰ به ۵۴۰ هزار میلیارد ریال افزایش یافته و حدود  $3/7$  برابر شده است. همچنین وابستگی به واردات

از بعد مبدأ با توجه به ارقام نسبی نیز افزایش یافته و به ۵۶/۷۶ درصد GDP بخش صنعت رسیده است.

دوم آنکه بخش صنعت بالاترین وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد را دارد. طی دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ نیز نه تنها این وابستگی کاهش نیافته است، بلکه متأسفانه تعمیق نیز شده است به طوری که بخش مذکور در فرآیند تولید محصولات خود در سال ۱۳۸۰ ناگزیر از واردات ۱۰۲ هزار میلیارد ریالی بوده که حدود ۳۰/۳۳ درصد GDP اش بوده است و این رقم در سال ۱۳۹۰ به ۳۵۰ هزار میلیارد ریال افزایش یافته که معادل با ۳۶/۷۷ درصد GDP اش بوده است.

سوم اینکه کمترین وابستگی به واردات از بعد مبدأ مربوط به بخش ساختمان است که دور از انتظار هم نبود. زیرا اساساً واردات ساختمان از خارج از کشور موضوعیت ندارد و به همین دلیل ارقام مطلق و نسبی وابستگی به واردات واسطه‌ای مربوط به این بخش صفر می‌باشد. پس از آن، کمترین وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ مربوط به بخش استخراج نفت خام و گاز طبیعی است که با توجه به مزیت نسبی ایران در این بخش، این یافته نیز دور از انتظار نبود.

چهارم آنکه، به لحاظ ارقام مطلق، کمترین وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد طی دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ در بخش سایر معادن و سپس بخش استخراج نفت خام و گاز طبیعی رخ داده است و این بدین معناست که واردات نهاده‌های واسطه‌ای مورد نیاز این بخش‌ها چندان زیاد نیست.

پنجم آنکه وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد و از منظر ارقام مطلق برای تمامی بخش‌های اقتصادی افزایش یافته است و این بدین معناست که در دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰، بخش‌های اقتصادی ناگزیر شده‌اند که واردات نهاده‌های واسطه‌ای مورد نیازشان را افزایش دهند. این یافته ضرورتاً بدین معنا نیست که وابستگی به واردات حتماً افزایش یافته، زیرا با افزایش GDP در همان بخش، وابستگی به واردات به صورت نسبی کاهش می‌یابد. ارقام نسبی وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد حکایت از آن دارد که شدت وابستگی بخش‌های کشاورزی، سایر معادن، صنعت، ساختمان و خدمات به واردات کالاها و خدمات واسطه‌ای افزایش یافته است.

جدول ۵- وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ و مقصد در سال‌های ۱۳۸۰، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ میلیون ریال به قیمت سال ۱۳۹۰

نام بخش‌های اقتصادی	وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ				وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد			
	مقادیر مطلق (میلیون ریال)	مقادیر نسبی (به GDP)	۱۳۸۰	۱۳۹۰	مقادیر مطلق (میلیون ریال)	مقادیر نسبی (به GDP)	۱۳۸۰	۱۳۹۰
کشاورزی	۲۳۰۶۷۰۴۲۹	۰/۰۷۵۶	۰/۰۷۸۳	۴۰۰۷۸۳۳۱۶	۰/۰۷۹۵	۰/۰۷۳۶	۴۹۰۴۴۹۳۳۹	۰/۰۹۷۶
استخراج نفت خام و گاز طبیعی	۳۸۰۲۶۱	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۰۳	۱۸۸۵۶	۰	۰/۰۰۷۲	۴۷۱۰۰۷۸۴	۰/۰۰۴۸
سایر معادن	۴۰۳۹۳۰۳۰۳	۰/۰۲۶۵۱	۰/۰۲۶۵۱	۲۰۶۵۵۰۵۷۷	۰/۰۵۲۷	۰/۰۴۱۹	۲۳۳۳۳۰۱۸۰	۰/۰۴۶۵
صنعت	۱۴۶۰۶۹۱۰۹۸۸	۰/۵۶۷۶	۰/۴۳۶۰	۵۴۰۰۹۹۲۰۸۳۹	۰/۵۶۷۶	۰/۳۰۳۳	۲۵۰۰۴۹۰۸۸۱	۰/۳۶۷۷

وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد  
 مقادیر مطلق (میلیون ریال) ۱۳۹۰  
 مقادیر نسبی (به GDP) ۱۳۸۰  
 وضعیت

وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد  
 مقادیر مطلق (میلیون ریال) ۱۳۸۰  
 مقادیر نسبی (به GDP) ۱۳۹۰  
 وضعیت

وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد  
 مقادیر مطلق (میلیون ریال) ۱۳۹۰  
 مقادیر نسبی (به GDP) ۱۳۸۰  
 وضعیت

وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد  
 مقادیر مطلق (میلیون ریال) ۱۳۸۰  
 مقادیر نسبی (به GDP) ۱۳۹۰  
 وضعیت

وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد  
 مقادیر مطلق (میلیون ریال) ۱۳۹۰  
 مقادیر نسبی (به GDP) ۱۳۸۰  
 وضعیت

وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد  
 مقادیر مطلق (میلیون ریال) ۱۳۸۰  
 مقادیر نسبی (به GDP) ۱۳۹۰  
 وضعیت

وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد  
 مقادیر مطلق (میلیون ریال) ۱۳۹۰  
 مقادیر نسبی (به GDP) ۱۳۸۰  
 وضعیت

وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد  
 مقادیر مطلق (میلیون ریال) ۱۳۸۰  
 مقادیر نسبی (به GDP) ۱۳۹۰  
 وضعیت

وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد		وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ		نام بخش‌های اقتصادی
وضعیت	مقادیر نسبی (به GDP)	مقادیر مطلق (میلیون ریال)	مقادیر نسبی (به GDP)	
وابستگی به واردات از منظر اعداد مطلق رو به افزایش بخش‌ها اما نسبت به GDP این بخش‌ها رو به کاهش بوده است.	۰/۰۰۵۹	۲۵۹۲،۶۸۲	۱،۵۸۶،۳۵۴	آب، برق و گاز
	۰/۰۱۷۶	۱۳۹۰	۱۳۸۰	
وابستگی به واردات چه از منظر ارقام مطلق و چه نسبی رو به افزایش بوده است.	۰/۲۶۷۳	۹۰،۶۲۰،۰۶۴	۲۰،۲۳۶،۴۵۲	ساخت‌های ساختمانی
	۰/۰۶۳۵	۱۳۹۰	۱۳۸۰	
وابستگی به واردات چه از منظر ارقام مطلق و چه نسبی رو به افزایش بوده است.	۰/۰۴۱۱	۱۲۵،۶۲۰،۰۸۴	۴۱،۱۳۰،۸۸۵	خدمات
	۰/۰۲۱۷	۱۳۹۰	۱۳۸۰	

منبع: محاسبات تحقیق بر مبنای جدول سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ و با استفاده از رابطه (۶) و رابطه (۸)



وابستگی به واردات از بعد مقصد، اطلاعاتی را از بعد مبدأ درون خود نهفته دارد و وابستگی از بعد مبدأ نیز اطلاعاتی از بعد مقصد را در خود پنهان نموده‌است. این حلقه مفقوده و اطلاعات پنهان را می‌توان از طریق واکاوی وابستگی به واردات از بعد سیاستی مورد بررسی قرار داد. در این بعد از وابستگی، مشخص می‌شود که اولاً در پی افزایش یک واحد تقاضای نهایی در یک بخش سیاستی، چه مقدار واردات به طور مستقیم و غیرمستقیم افزایش می‌یابد. ثانیاً واردات افزایش یافته، توسط کدامیک از بخش‌های عرضه‌کننده (از بعد مبدأ) تأمین می‌شود و چگونه در بخش‌های داخلی اقتصاد مورد مصرف قرار می‌گیرد (لذا اطلاعات وابستگی به واردات از بعد مقصدی که درون بعد مبدأ پنهان است آشکار می‌گردد). ثالثاً مقدار افزایش یافته واردات، توسط کدامیک از بخش‌های مصرف‌کننده (از بعد مقصد) خریداری می‌شود و بخش‌های خریدار، از کدامیک از بخش‌های عرضه‌کننده خارجی خریداری می‌کنند (لذا اطلاعات وابستگی به واردات از بعد مبدأیی که درون بعد مقصد نهفته است شفاف می‌شود).

با توجه به اینکه در توضیح وابستگی به واردات از بعد سیاستی نیاز به جداول  $n$  در  $n$  ای داریم که منظور از  $n$ ، تعداد بخش‌های اقتصادی است لذا از تبیین ۷ جدول با ابعاد ۷ در ۷ برای دو سال ۱۳۹۰ و ۱۳۸۰ صرف نظر نموده و در عوض، روی وابستگی به واردات از بعد سیاستی بخش صنعت متمرکز شده‌ایم زیرا همانطور که در جدول (۵) منعکس شده است، این بخش بالاترین وابستگی به واردات از بعد مبدأ و مقصد را دارد. لذا واکاوی بیشتر اطلاعات پنهان در درون این بخش، از منظر سیاستگذاری می‌تواند دستاوردهای بیشتری به دنبال داشته باشد.<sup>۱</sup> نتایج محاسبات مربوط به وابستگی به واردات از بعد سیاستی برای سال ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ به ترتیب در جداول (۶) و (۷) منعکس شده است.

نتایج حاصله از جدول (۶) به این قرار است که اگر بخش صنعت به منزله بخش سیاستی در نظر گرفته شود، با افزایش تقاضای نهایی به میزان ۱ میلیون ریال به میزان ۱۴۳،۴۱۰ ریال واردات به طور مستقیم و غیر مستقیم مورد نیاز است. این حجم از واردات از بخش‌های کشاورزی ۲۲،۸۹۰ ریال، سایر معادن ۴،۱۲۰ ریال، صنعت ۱۰۹،۷۱۰ ریال، آب، برق و گاز ۴۰۰ ریال و خدمات ۶،۲۵۰ ریال به عنوان مبدأ خارجی تأمین می‌شود.<sup>۲</sup> وارداتی که به طور مثال از بخش

۱. تجزیه و تحلیل وابستگی به واردات از بعد سیاستی سایر بخش‌های اقتصادی در پیوست ارائه شده است.

۲. این ارقام از ضرب اعداد مندرج در ستون آخر جدول (۶) در عدد یک میلیون ریال به دست آمده‌اند.

صنعت به عنوان مبدأ خارجی صورت می‌پذیرد، به میزان ۶،۷۷۰ ریال به بخش کشاورزی، ۷۰ ریال به بخش استخراج نفت خام و گاز طبیعی، ۵۳۰ ریال به بخش سایر معادن، ۹۷،۶۶۰ ریال به بخش صنعت، ۴۳۰ ریال به بخش آب، برق و گاز، ۳۴۰ ریال به بخش ساختمان و ۳،۹۱۰ ریال به بخش خدمات داخلی می‌دهد تا این بخش‌ها برای پاسخگویی به تقاضای نهایی ایجاد شده، از این واردات در تولیدشان بهره مند شوند.

### جدول ۶- وابستگی به واردات از بعد سیاستی (صنعت) سال ۱۳۸۰

عنوان رشته فعالیت‌ها	کشاورزی	استخراج نفت و گاز طبیعی	سایر معادن	صنعت	آب برق گاز	ساختمان	خدمات	$\sum_{j \neq k} g_{ij}$
کشاورزی	۰/۰۰۳۵۰	۰	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۱۹۲۹	۰	۰	۰/۰۰۰۰۷	۰/۰۲۲۸۹
استخراج نفت خام و گاز طبیعی	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۰۴	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۰۴
سایر معادن	۰/۰۰۰۰۲	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۴۰۶	۰	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۴۱۲
صنعت	۰/۰۰۰۶۷۷	۰/۰۰۰۰۷	۰/۰۰۰۰۵۳	۰/۰۰۹۷۶۶	۰/۰۰۰۰۴۳	۰/۰۰۰۰۳۴	۰/۰۰۰۳۹۱	۰/۱۰۹۷۱
آب، برق و گاز	۰/۰۰۰۰۱	۰	۰	۰/۰۰۰۲۸	۰/۰۰۰۰۹	۰	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۴۰
ساختمان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
خدمات	۰/۰۰۰۰۶۳	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۰۶	۰/۰۰۰۴۵۹	۰/۰۰۰۰۱۲	۰/۰۰۰۰۰۴	۰/۰۰۰۰۷۸	۰/۰۰۰۶۲۵
$\sum_{ij} g_{ij}$	۰/۰۱۰۹۳	۰/۰۰۰۱۰	۰/۰۰۰۰۶۲	۰/۱۲۵۹۱	۰/۰۰۰۰۶۵	۰/۰۰۰۰۳۹	۰/۰۰۰۴۸۰	۰/۱۴۳۴۱

منبع: محاسبات تحقیق بر مبنای جدول سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ و با استفاده از رابطه (۹)

بخش‌های اقتصادی برای پاسخگویی به تقاضای نهایی ۱ میلیون ریالی بخش صنعت باید نسبت به افزایش تولید خود مبادرت ورزند که برای افزایش تولیدشان نیاز به کالای واسطه‌ای دارند که بخشی از این کالای واسطه‌ای از طریق واردات تأمین می‌شود. از مقدار ۱۴۳،۴۱۰ ریالی واردات واسطه‌ای، ۱۰،۹۳۰ ریال به بخش کشاورزی، ۱۰ ریال به بخش استخراج نفت خام و گاز طبیعی، ۶۲۰ ریال به بخش سایر معادن، ۱۲۵،۹۱۰ ریال به بخش صنعت، ۶۵۰ ریال به بخش آب، برق و گاز، ۳۹۰ ریال به بخش ساختمان و ۴۸۰ ریال به بخش خدمات تعلق دارند تا در فرآیند تولید خود از این واردات استفاده کنند.<sup>۱</sup> این بخش‌ها این واردات را از

۱. این ارقام از ضرب اعداد مندرج در سطر آخر جدول (۶) در عدد یک میلیون ریال به دست آمده‌اند.

بخش‌های خارجی مبدأ تأمین می‌کنند. به طور مثال بخش صنعت ۱۲۵،۹۱۰ ریال وارداتی که نیاز دارد را از بخش کشاورزی به میزان ۱۹،۲۹۰ ریال، بخش استخراج نفت خام و گاز طبیعی ۴۰ ریال، بخش سایر معادن ۴،۰۶۰ ریال، بخش صنعت ۹۷،۶۶۰ ریال، بخش آب، برق و گاز ۲۸۰ ریال و بخش خدمات به میزان ۴،۵۹۰ ریال به عنوان مبدأهای خارجی وارد می‌کند. در جدول فوق بیشترین واردات واسطه‌ای از بخش صنعت به عنوان مبدأ برای بخش صنعت داخلی به عنوان مقصد به میزان ۹۷،۶۶۰ ریال انجام می‌شود.

### جدول ۷- وابستگی به واردات از بعد سیاستی (صنعت) سال ۱۳۹۰

عنوان رشته فعالیت‌ها	کشاورزی	استخراج نفت و گاز طبیعی	سایر معادن	صنعت	آب برق و گاز	ساختمان	خدمات	$\sum_{ij} g_{ij}^k$
کشاورزی	۰/۰۰۲۲۹	۰	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۱۱۵۳	۰	۰	۰/۰۰۰۰۶	۰/۰۱۳۹۱
استخراج نفت و گاز طبیعی	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۰۱
سایر معادن	۰	۰	۰	۰/۰۰۱۰۰	۰	۰	۰	۰/۰۰۱۰۱
صنعت	۰/۰۰۵۴۳	۰/۰۰۰۱۳	۰/۰۰۰۴۲	۰/۱۴۱۷۷	۰/۰۰۰۲۹	۰/۰۰۰۷۳	۰/۰۰۰۶۷۶	۰/۱۵۵۵۳
آب برق و گاز	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ساختمان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
خدمات	۰/۰۰۰۴۱	۰/۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۰۷	۰/۰۰۷۰۸	۰/۰۰۰۰۵	۰/۰۰۰۰۵	۰/۰۰۱۰۰	۰/۰۰۰۸۷۰
$\sum_{ij} g_{ij}^k$	۰/۰۰۸۱۳	۰/۰۰۰۱۷	۰/۰۰۰۵۱	۰/۱۶۱۳۹	۰/۰۰۰۳۴	۰/۰۰۰۷۹	۰/۰۰۷۸۳	۰/۱۷۹۱۶

منبع: محاسبات تحقیق بر مبنای جدول سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ و با استفاده از رابطه (۹)

ارقام مندرج در جدول (۷) نیز تفسیر مشابهی دارد لکن نکته مهم آن است که در سال ۱۳۹۰ اگر یک میلیون ریال تقاضای نهایی از بخش صنعت افزایش یابد (یعنی دولت خرید خود از این بخش را به میزان ۱ میلیون ریال افزایش دهد)، مقدار واردات به طور مستقیم و غیرمستقیم به میزان ۱۷۹،۱۶۰ ریال مورد نیاز خواهد بود که حدود ۱/۲۵ برابر میزان واردات مورد نیاز در سال ۱۳۸۰ است.

## جمع‌بندی و ملاحظات

به رغم مطالعاتی که در سال‌های اخیر به بررسی اهمیت و جایگاه واردات در تولید بخش‌های اقتصادی کشور پرداخته‌اند، در هیچ یک از این مطالعات به طور همزمان، وابستگی به واردات واسطه‌ای از سه بعد مبدأ، مقصد و سیاستی مورد واکاوی قرار نگرفته است. نوآوری این مقاله در این موضوع نهفته است که برای نخستین بار، وابستگی به واردات واسطه‌ای بخش‌های اقتصادی از سه بعد مبدأ، مقصد و سیاستی مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج اصلی این مقاله نشان‌دهنده آن است که:

- اول آنکه، وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد (از منظر ارقام مطلق) طی دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ افزایش قابل توجهی یافته است. بالاترین میزان افزایش مربوط به بخش صنعت بوده است به طوری که حدود ۵۷ درصد از افزایش واردات واسطه‌ای از بعد مقصد، مربوط به بخش صنعت بوده است. این بدین معناست که تولید در بخش صنعت به شدت وابسته به نهاده‌های واسطه‌ای وارداتی است.

- دوم آنکه، ارقام مطلق واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ نیز طی دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ افزایش یافته است و باز هم، بالاترین رقم افزایش مربوط به بخش صنعت بوده است که سهم حدود ۹۰ درصدی از این میزان افزایش را در اختیار داشته است. این رقم نیز بدین معناست که بیشترین محصولات واسطه‌ای مورد نیاز بخش‌های اقتصادی که از طریق واردات تأمین می‌شود، مربوط به کالاهای صنعتی است.

- سوم آنکه کمترین وابستگی به واردات از بعد مبدأ به بخش ساختمان تعلق دارد که با مشاهدات دنیای واقعی نیز سازگار است زیرا در دنیای واقعی، واردات ساختمان از خارج از کشور بی‌معناست و از این رو، ارقام مطلق و نسبی وابستگی به واردات واسطه‌ای مربوط به این بخش صفر می‌باشد. پس از آن، کمترین وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ مربوط به بخش استخراج نفت خام و گاز طبیعی است که با توجه به مزیت نسبی ایران در این بخش، این یافته نیز با شواهد دنیای واقعی همخوانی دارد.

- چهارم آنکه، یک افزایش قابل ملاحظه‌ای در میزان وابستگی بخش ساختمان به نهاده‌های وارداتی واسطه‌ای مشاهده می‌شود. با اینکه در سال ۱۳۸۰ نسبت واردات

واسطه‌ای مورد نیاز در فرآیند تولید این بخش به GDP اش، حدود ۶ درصد بود در سال ۱۳۹۰ افزایش قابل توجهی یافته و به بیش از ۲۶ درصد رسیده است. این مشاهده به معنای این است که تولیدات بخش‌های تولیدی داخلی کشور متناسب با نیازهای بخش ساختمان گسترش نیافته است و وابستگی بخش ساختمان به نهاده‌های وارداتی از دنیای خارج، افزایش شدیدی را تجربه نموده است.

افزایش وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد به ویژه در بخش‌های صنعت و ساختمان، حکایت از آن دارد که منابع ارزی هنگفتی در هر سال از کشور خارج می‌شود تا صرف واردات محصولاتی شود که به عنوان نهاده واسطه‌ای در فرآیند تولید این بخش‌ها مورد نیاز است. بدیهی است که تقویت توان تولید داخل و گسترش ظرفیت تولیدی بخش‌های اقتصادی که نهاده‌های واسطه‌ای دو بخش مذکور را تأمین می‌کنند می‌تواند نقش مؤثری در کاهش وابستگی به واردات واسطه‌ای و خروج منابع ارزی ایفا نماید.

#### جدول ۸- وابستگی به واردات از بعد سیاستی (کشاورزی) سال ۱۳۸۰

عنوان رشته فعالیت‌ها	کشاورزی	استخراج نفت و گاز طبیعی	سایر معادن	صنعت	آب، برق و گاز	ساختمان	خدمات	$\sum_{jz}^k$
کشاورزی	۰/۰۱۶۸۰	۰	۰	۰/۰۰۲۳۴	۰	۰	۰/۰۰۰۰۴	۰/۰۱۹۱۸
استخراج نفت خام و گاز طبیعی	۰/۰۰۰۰۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۰۱
سایر معادن	۰/۰۰۰۱۰	۰	۰	۰/۰۰۰۴۹	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۶۲
صنعت	۰/۰۰۳۲۴۷	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۸	۰/۰۱۱۸۳	۰/۰۰۰۲۳	۰/۰۰۰۲۴	۰/۰۰۰۲۳۹	۰/۰۴۷۲۵
آب برق گاز	۰/۰۰۰۰۳	۰	۰	۰/۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۰۵	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱۲
ساختمان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
خدمات	۰/۰۰۳۰۴	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۵۶	۰/۰۰۰۰۶	۰/۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۴۸	۰/۰۰۴۱۸
$\sum_{jz}^k$	۰/۰۵۲۴۵	۰/۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۰۹	۰/۰۱۵۲۵	۰/۰۰۰۳۵	۰/۰۰۰۲۸	۰/۰۰۰۲۹۳	۰/۰۷۱۳۷

منبع: محاسبات تحقیق بر مبنای جدول سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ و با استفاده از رابطه (۹)

## جدول ۹- وابستگی به واردات از بعد سیاستی (کشاورزی) سال ۱۳۹۰

عنوان رشته فعالیت‌ها	کشاورزی	استخراج نفت خام و گاز طبیعی	سایر معادن	صنعت	آب، برق و گاز	ساختمان	خدمات	$\sum_{ij} g_{ij}^k$
کشاورزی	۰/۰۱۹۵	۰	۰	۰/۰۰۱۴	۰	۰	۰	۰/۰۲۱۰
استخراج نفت خام و گاز طبیعی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
سایر معادن	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۱	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۱
صنعت	۰/۰۴۶۳	۰	۰/۰۰۰۱	۰/۰۱۷۸	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۳۸	۰/۰۶۸۵
آب، برق و گاز	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ساختمان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
خدمات	۰/۰۰۳۵	۰	۰	۰/۰۰۰۹	۰	۰	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۵۰
$\sum_{ij} g_{ij}^k$	۰/۰۶۹۳	۰	۰/۰۰۰۱	۰/۰۲۰۳	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۴۴	۰/۰۹۴۶

منبع: محاسبات تحقیق بر مبنای جدول سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ و با استفاده از رابطه (۹)

با توجه به جدول (۸)، بخش کشاورزی به عنوان بخش سیاستی در نظر گرفته شده است. هنگامی که یک میلیون ریال تقاضای نهایی بخش کشاورزی افزایش یابد، برای تأمین این تقاضای نهایی به طور مستقیم و غیر مستقیم نیاز است تا ۷۱۳۷۰ ریال واردات واسطه‌ای صورت بگیرد. حال برای تأمین این ۷۱ هزار ریال واردات، اولاً باید بخش‌های مبدأ مشخص شود یعنی از چه بخش‌های خارجی این واردات انجام شود. ثانیاً بخش‌های مقصدی که این واردات برای آن‌ها صورت پذیرفته نیز باید شناسایی شوند یعنی برای چه بخش‌هایی این واردات انجام می‌شود. پس با افزایش تقاضای نهایی به میزان یک میلیون ریال، به میزان ۱۹۱۸۰ ریال از بخش کشاورزی، ۱۰ ریال از بخش استخراج نفت خام و گاز طبیعی، ۶۲۰ ریال از بخش سایر معادن، ۴۷۲۵۰ ریال از بخش صنعت، ۱۲۰ ریال از بخش آب، برق و گاز و ۴۱۸۰ ریال از بخش خدمات به عنوان بخش‌های مبدأ خارجی کالای واسطه‌ای وارد می‌کنیم. همانطور که مشخص است از بخش ساختمان به عنوان مبدأ برای بخش‌های داخلی وارداتی صورت نمی‌پذیرد. همچنین از بخش صنعت به عنوان مبدأ بیشترین کالای واسطه‌ای به میزان ۴۷۲۵۰ ریال وارد می‌شود که بیشترین مقدار این واردات به بخش کشاورزی به میزان ۳۲۴۷۰ ریال به عنوان مقصد تعلق می‌گیرد. همچنین بخش‌های اقتصادی برای آن که بتوانند به افزایش تقاضای

نهایی به میزان یک میلیون ریال پاسخ دهند، باید تولیدشان را افزایش دهند. حال برای این افزایش تولید باید از بخش‌های اقتصادی اقدام به خرید کالای واسطه‌ای کنند که بخشی از این کالای واسطه‌ای از طریق واردات تأمین می‌شود. همان‌طور که مشاهده کردیم، ۷۱۳۷۰ ریال کالای واسطه‌ای وارد می‌شود که به میزان ۵۲۴۵۰ ریال به بخش کشاورزی، ۳۰ ریال به بخش استخراج نفت خام و گاز طبیعی، ۹۰ ریال به بخش سایر معادن، ۱۵۲۵۰ ریال به بخش صنعت، ۳۵۰ ریال به بخش آب، برق و گاز، ۲۸۰ ریال به بخش مصالح و خدمات ساختمان و ۲۹۳۰ به بخش خدمات به عنوان بخش‌های مقصد تعلق دارند. مشاهده می‌شود که بخش کشاورزی از میزان ۵۰۴۵۰ ریال وارداتی که نیاز دارد، ۱۶۸۰۰ ریال از بخش کشاورزی، ۱۰ ریال از بخش استخراج نفت خام و گاز طبیعی، ۱۰۰ ریال از بخش سایر معادن، ۳۲۴۷۰ ریال از بخش صنعت، ۳۰ ریال از بخش آب، برق و گاز و ۳۰۴۰ ریال از بخش خدمات به عنوان بخش‌های مبدأ خارجی می‌گیرد. یافته‌های مندرج در جدول (۹) نیز تفسیر مشابهی دارد. نکته مهم آنکه اگر در سال ۱۳۸۰، افزایش یک میلیون ریالی در تقاضای نهایی بخش کشاورزی، موجب افزایش واردات به طور مستقیم و غیرمستقیم به میزان ۷۱۳۷۰ ریال می‌شد، این مقدار مورد نیاز واردات در سال ۱۳۹۰ به ۹۴۶۰۰ ریال افزایش یافته است.

### جدول ۱۰- وابستگی به واردات از بعد سیاستی (استخراج نفت خام و گاز طبیعی) سال ۱۳۸۰

عنوان رشته فعالیت‌ها	کشاورزی	استخراج نفت و گاز طبیعی	سایر معادن	صنعت	آب، برق و گاز	ساختمان	خدمات	$\sum_{jz} g_{ij}^k$
کشاورزی	۰/۰۰۰۰۹	۰/۰۰۰۲۴	۰	۰/۰۰۰۲۶	۰	۰	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۶۱
استخراج نفت خام و گاز طبیعی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
سایر معادن	۰	۰/۰۰۰۰۷	۰	۰/۰۰۰۰۵	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰	۰/۰۰۰۱۳
صنعت	۰/۰۰۰۱۸	۰/۰۰۰۴۸۰	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۱۳۰	۰/۰۰۰۰۹	۰/۰۰۰۱۵	۰/۰۰۰۱۱۴	۰/۰۰۰۷۶۸
آب، برق و گاز	۰	۰/۰۰۰۰۳	۰	۰	۰/۰۰۰۰۲	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۶
ساختمان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
خدمات	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۱۴۲	۰	۰/۰۰۰۰۶	۰/۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۲۳	۰/۰۰۰۱۷۷
$\sum_{jz} g_{ij}^k$	۰/۰۰۰۰۲۹	۰/۰۰۰۶۵۵	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۱۶۷	۰/۰۰۰۰۱۴	۰/۰۰۰۰۱۸	۰/۰۰۰۱۴۰	۰/۰۰۰۱۰۲۵

منبع: محاسبات تحقیق بر مبنای جدول سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ و با استفاده از رابطه (۹)

### جدول ۱۱- وابستگی به واردات از بعد سیاستی (استخراج نفت خام و گاز طبیعی) سال ۱۳۹۰

عنوان رشته فعالیت‌ها	کشاورزی	استخراج نفت و گاز طبیعی	سایر معادن	صنعت	آب، برق و گاز	ساختمان	خدمات	$\sum_{ij} g_{ij}^k$
کشاورزی	۰/۰۰۰۰۴	۰/۰۰۰۰۹	۰	۰/۰۰۰۱۲	۰	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۲۶
استخراج نفت خام و گاز طبیعی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
سایر معادن	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۰۲
صنعت	۰/۰۰۰۱۰	۰/۰۰۰۳۵۸	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱۴۷	۰/۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۱۰	۰/۰۰۰۰۵۶	۰/۰۰۰۵۸۴
آب، برق و گاز	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ساختمان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
خدمات	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۹۲	۰	۰/۰۰۰۰۷	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۸	۰/۰۰۰۱۱۰
$\sum_{ij} g_{ij}^k$	۰/۰۰۰۱۵	۰/۰۰۰۴۵۹	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱۶۸	۰/۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۱۰	۰/۰۰۰۰۶۵	۰/۰۰۰۷۲۱

منبع: محاسبات تحقیق بر مبنای جدول سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ و با استفاده از رابطه (۹)

نتایج جدول (۱۰) حاکی از آن است که اگر بخش استخراج نفت خام و گاز طبیعی به عنوان بخش سیاستی در نظر گرفته شود، با افزایش تقاضای نهایی به میزان یک میلیون ریال به ۱۰۲۵۰ ریال واردات به طور مستقیم و غیرمستقیم نیاز است. این میزان واردات از بخش‌های کشاورزی ۶۱۰ ریال، سایر معادن ۱۳۰ ریال، صنعت ۷۶۸۰ ریال، آب، برق و گاز ۶۰ ریال و خدمات ۱۷۷۰ ریال به عنوان مبدأ خارجی تأمین می‌شود. بخش‌های اقتصادی برای پاسخگویی به تقاضای نهایی یک میلیون ریالی بخش استخراج نفت خام و گاز طبیعی باید تولید خود را افزایش دهند و برای افزایش تولید خود نیاز به کالای واسطه‌ای دارند که بخشی از این کالای واسطه‌ای از طریق واردات تأمین می‌شود از مقدار ۱۰۲۵۰ ریال واردات واسطه‌ای، ۲۹۰ ریال به بخش کشاورزی، ۶۵۵۰ ریال به بخش استخراج نفت خام و گاز طبیعی، ۲۰ ریال به بخش سایر معادن، ۱۶۷۰ ریال به بخش صنعت، ۱۴۰ ریال به بخش آب، برق و گاز، ۱۸۰ ریال به بخش مصالح و خدمات ساختمان و ۱۴۰۰ ریال به بخش خدمات تعلق دارند تا در فرآیند تولید خود از این واردات استفاده کنند. در این جدول بیشترین واردات واسطه‌ای از بخش صنعت به عنوان مبدأ برای بخش استخراج نفت خام و گاز



طبیعی به عنوان مقصد به میزان ۴۸۰۰ ریال صورت می‌پذیرد. جدول (۱۱) نیز دقیقاً با همین منطق قابل تفسیر است. مقایسه جدول (۱۰) و (۱۱) حکایت از آن دارد که میزان واردات مورد نیاز در پی یک افزایش یک میلیون ریالی تقاضای نهایی در بخش استخراج نفت خام و گاز طبیعی در دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۹۰ کاهش یافته است. به طوری که در سال ۱۳۸۰ یک افزایش تقاضای نهایی به میزان یک میلیون ریال، واردات مستقیم و غیرمستقیم را به میزان ۱۰۲۵۰ ریال افزایش می‌داد اما در سال ۱۳۹۰ این مقدار به ۷۲۱۰ ریال رسیده است.

### جدول ۱۲- وابستگی به واردات از بعد سیاستی (سایر معادن) سال ۱۳۸۰

عنوان رشته فعالیت‌ها	کشاورزی	استخراج نفت و گاز طبیعی	سایر معادن	صنعت	آب، برق و گاز	ساختمان	خدمات	$\sum_{ij} g_{ij}^k$
کشاورزی	۰/۰۰۰۴۵	۰	۰/۰۰۱۲۰	۰/۰۰۱۲۶	۰	۰	۰/۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۲۹۵
استخراج نفت خام و گاز طبیعی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۰۱
سایر معادن	۰	۰	۰/۰۰۰۵۱	۰/۰۰۰۲۶	۰	۰/۰۰۰۰۵	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۸۳
صنعت	۰/۰۰۰۸۷	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۲۶۵۸	۰/۰۰۶۳۸	۰/۰۰۰۴۰	۰/۰۰۰۹۸	۰/۰۰۱۸۳	۰/۰۳۷۰۴
آب، برق و گاز	۰	۰	۰/۰۰۰۱۱	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۸	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۲۲
ساختمان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
خدمات	۰/۰۰۰۰۸	۰	۰/۰۰۳۱۲	۰/۰۰۰۳۰	۰/۰۰۰۱۱	۰/۰۰۰۱۱	۰/۰۰۰۳۶	۰/۰۰۴۰۹
$\sum_{ij} g_{ij}^k$	۰/۰۰۱۴۱	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۳۱۵۱	۰/۰۰۸۲۲	۰/۰۰۰۵۹	۰/۰۰۱۱۵	۰/۰۰۲۲۴	۰/۰۴۵۱۳

منبع: محاسبات تحقیق بر مبنای جدول سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ و با استفاده از رابطه (۹)

### جدول ۱۳- وابستگی به واردات از بعد سیاستی (سایر معادن) سال ۱۳۹۰

عنوان رشته فعالیت‌ها	کشاورزی	استخراج نفت و گاز طبیعی	سایر معادن	صنعت	آب، برق و گاز	ساختمان	خدمات	$\sum_{ij} g_{ij}^k$
کشاورزی	۰/۰۰۰۴۷	۰	۰/۰۰۱۴۱	۰/۰۰۰۹۳	۰	۰	۰/۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۲۸۴
استخراج نفت و گاز طبیعی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
سایر معادن	۰	۰	۰/۰۰۰۱۰	۰/۰۰۰۰۸	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰	۰/۰۰۰۱۹
صنعت	۰/۰۰۱۱۱	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۲۸۷۸	۰/۰۱۱۴۰	۰/۰۰۰۱۹	۰/۰۰۲۰۷	۰/۰۰۳۱۶	۰/۰۴۶۷۲

عنوان رشته فعالیت‌ها	کشاورزی	استخراج نفت و گاز طبیعی	سایر معادن	صنعت	آب، برق و گاز	ساختمان	خدمات	$\sum_{jz}^k$
آب، برق و گاز	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ساختمان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
خدمات	۰/۰۰۰۰۸	۰	۰/۰۰۴۷۸	۰/۰۰۰۵۷	۰/۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۰۱۶	۰/۰۰۰۰۴۷	۰/۰۰۰۶۰۹
$\sum_{jz}^k$	۰/۰۰۱۶۶	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۳۵۰۷	۰/۰۱۲۹۸	۰/۰۰۰۲۲	۰/۰۰۰۲۲۴	۰/۰۰۰۳۶۶	۰/۰۵۵۸۴

منبع: محاسبات تحقیق بر مبنای جدول سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ و با استفاده از رابطه (۹)

با در نظر گرفتن بخش سایر معادن به عنوان بخش سیاستی، نتایج جدول (۱۲) و (۱۳) حاصل می‌شود. یافته‌های مندرج در جدول (۱۲)، حاکی از آن است که اگر تقاضای نهایی در بخش سایر معادن یک میلیون ریال افزایش یابد، به طور مستقیم و غیر مستقیم به ۴۵۱۳۰ ریال واردات نیاز است که از این میزان واردات ۲۹۰۰ ریال از بخش کشاورزی، ۱۰ ریال از بخش استخراج نفت خام و گاز طبیعی، ۸۳۰ ریال از بخش سایر معادن، ۳۷۰۴۰ ریال از بخش صنعت، ۲۲۰ ریال از بخش آب، برق و گاز و ۴۰۹۰ ریال از بخش خدمات به عنوان بخش‌های مبدأ خارجی صورت می‌پذیرد. اگر بخش‌های اقتصادی بخواهند به تقاضای نهایی یک میلیون ریال پاسخ دهند، به واردات واسطه‌ای به مقدار ۴۵۱۳۰ نیاز دارند که از این مقدار واردات نیاز بخش کشاورزی ۱۴۱۰ ریال، بخش استخراج نفت خام و گاز طبیعی ۱۰ ریال، بخش سایر معادن ۳۱۵۱۰ ریال، بخش صنعت ۸۲۲۰ ریال، بخش آب، برق و گاز ۵۹۰ ریال، بخش مصالح و خدمات ساختمان ۱۱۵۰ ریال و بخش خدمات ۲۲۴۰ ریال است. به طور مثال بخش صنعت از ۳۱۵۱۰ ریال کالای واسطه‌ای وارداتی که نیاز دارد، ۱۲۰۰ ریال از بخش کشاورزی، ۵۱۰ ریال از بخش سایر معادن، ۲۶۵۸۰ ریال از بخش صنعت، ۲۰ ریال از بخش آب، برق و گاز و ۳۰۰ ریال از بخش خدمات به عنوان بخش‌های مبدأ کالا وارد می‌کند. جدول (۱۳) نیز دقیقاً با همین منطق قابل تفسیر است. مقایسه جدول (۱۲) و (۱۳) حکایت از آن دارد که میزان واردات مورد نیاز در پی یک افزایش یک میلیون ریالی تقاضای نهایی در بخش سایر معادن در دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۹۰ افزایش یافته است به طوری که در سال ۱۳۸۰ یک افزایش تقاضای نهایی به میزان یک میلیون ریال، واردات مستقیم و غیرمستقیم را به میزان ۴۵۱۳۰ ریال افزایش می‌داد اما در سال ۱۳۹۰ این مقدار به ۵۸۸۴۰ ریال رسیده است.

## جدول ۱۴- وابستگی به واردات از بعد سیاستی (آب، برق و گاز) سال ۱۳۸۰

عنوان رشته فعالیت‌ها	کشاورزی	استخراج نفت و گاز طبیعی	سایر معادن	صنعت	آب، برق و گاز	ساختمان	خدمات	$\sum_{ij} g_{ij}^k$
کشاورزی	۰/۰۰۰۱۲	۰	۰	۰/۰۰۰۵۶	۰/۰۰۰۰۵	۰	۰/۰۰۰۰۴	۰/۰۰۰۰۷۹
استخراج نفت خام و گاز طبیعی	۰	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۰۳	۰	۰	۰/۰۰۰۰۳
سایر معادن	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۱۲	۰/۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۱۸
صنعت	۰/۰۰۰۲۳	۰/۰۰۰۰۵	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۲۸۴	۰/۰۰۰۹۳۶	۰/۰۰۰۰۴۵	۰/۰۰۰۲۵۳	۰/۰۱۵۴۸
آب، برق و گاز	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱۹۳	۰	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۱۹۵
ساختمان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
خدمات	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۱۳	۰/۰۰۰۲۶۳	۰/۰۰۰۰۵	۰/۰۰۰۰۵	۰/۰۰۰۳۳۵
$\sum_{ij} g_{ij}^k$	۰/۰۰۰۳۸	۰/۰۰۰۰۷	۰/۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۳۶۶	۰/۰۰۱۴۰۳	۰/۰۰۰۰۵۲	۰/۰۰۰۳۱۰	۰/۰۲۱۷۹

منبع: محاسبات تحقیق بر مبنای جدول سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ و با استفاده از رابطه (۹)

## جدول ۱۵- وابستگی به واردات از بعد سیاستی (آب، برق و گاز) سال ۱۳۹۰

عنوان رشته فعالیت‌ها	کشاورزی	استخراج نفت و گاز طبیعی	سایر معادن	صنعت	آب، برق و گاز	ساختمان	خدمات	$\sum_{ij} g_{ij}^k$
کشاورزی	۰/۰۰۰۰۴	۰	۰	۰/۰۰۰۱۶	۰/۰۰۰۰۱	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۲۲
استخراج نفت خام و گاز طبیعی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
سایر معادن	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۰۲
صنعت	۰/۰۰۰۰۹	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱۹۸	۰/۰۰۰۴۸۴	۰/۰۰۰۰۱۸	۰/۰۰۰۰۷۴	۰/۰۰۰۷۸۵
آب، برق و گاز	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ساختمان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
خدمات	۰/۰۰۰۰۱	۰	۰	۰/۰۰۰۱۰	۰/۰۰۰۰۸۱	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۱۱	۰/۰۰۰۱۰۴
$\sum_{ij} g_{ij}^k$	۰/۰۰۰۱۳	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۲۲۶	۰/۰۰۰۵۶۶	۰/۰۰۰۰۲۰	۰/۰۰۰۰۸۶	۰/۰۰۰۹۱۲

منبع: محاسبات تحقیق بر مبنای جدول سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ و با استفاده از رابطه (۹)

با احتساب بخش آب، برق و گاز به عنوان بخش سیاستی، نتایج جداول (۱۴) و (۱۵) به دست می‌آید. نتایج منعکس شده در جدول (۱۴) از آن حکایت می‌کند که اگر تقاضای نهایی در بخش آب، برق و گاز یک میلیون ریال افزایش یابد، به طور مستقیم و غیرمستقیم به ۲۱۷۹۰ ریال واردات نیاز است که از این میزان واردات ۷۹۰ ریال از بخش کشاورزی، ۳۰ ریال از بخش استخراج نفت خام و گاز طبیعی، ۱۸۰ ریال از بخش سایر معادن، ۱۵۴۸۰ ریال از بخش صنعت، ۱۹۵۰ ریال از بخش آب، برق و گاز و ۳۳۵۰ ریال از بخش خدمات به عنوان بخش‌های مبدأ خارجی انجام می‌شود. بخش‌های اقتصادی به منظور پاسخ‌گویی به تقاضای نهایی به میزان یک میلیون ریال، به واردات واسطه‌ای به مقدار ۲۱۷۹۰ نیاز دارند که از این مقدار واردات نیاز بخش کشاورزی ۳۸۰ ریال، بخش استخراج نفت خام و گاز ۷۰ ریال، بخش سایر معادن ۳۰ ریال، بخش صنعت ۳۶۶۰ ریال، بخش آب، برق و گاز ۱۴۰۳۰ ریال، بخش مصالح و خدمات ساختمان ۵۲۰ ریال و بخش خدمات ۳۱۰۰ ریال است. به عنوان نمونه بخش آب، برق و گاز از ۱۴۰۳۰ ریال کالای واسطه‌ای وارداتی که نیاز دارد، ۵۰ ریال از بخش کشاورزی، ۳۰ ریال از بخش سایر معادن، ۹۳۶۰ ریال از بخش صنعت، ۱۹۳۰ ریال از بخش آب، برق و گاز و ۲۶۳۰ ریال از بخش خدمات به عنوان بخش‌های مبدأ کالا وارد می‌کند. جدول (۱۵) نیز دقیقاً با همین منطقی قابل تفسیر است. مقایسه جدول (۱۴) و (۱۵) حکایت از آن دارد که میزان واردات مورد نیاز در پی یک افزایش یک میلیون ریالی تقاضای نهایی در بخش آب، برق و گاز در دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۹۰ کاهش یافته است. به طوری که در سال ۱۳۸۰ یک افزایش تقاضای نهایی به میزان یک میلیون ریال، واردات مستقیم و غیرمستقیم را به میزان ۲۱۷۹۰ ریال افزایش می‌داد اما در سال ۱۳۹۰ این مقدار به ۹۱۳۰ ریال رسیده است.

### جدول ۱۶- وابستگی به واردات از بعد سیاستی (ساختمان) سال ۱۳۸۰

عنوان رشته فعالیت‌ها	کشاورزی	استخراج نفت و گاز طبیعی	سایر معادن	صنعت	آب، برق و گاز	ساختمان	خدمات	$\sum_{ij} g_{ij}^k$
کشاورزی	۰/۰۰۰۵۱	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۲۶۳	۰	۰/۰۰۰۱۴	۰/۰۰۰۰۵	۰/۰۰۳۳۵
استخراج نفت خام و گاز طبیعی	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۰۱
سایر معادن	۰	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۵۵	۰	۰/۰۰۰۱۹۱	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۲۴۹
صنعت	۰/۰۰۰۹۹	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۳۲	۰/۰۱۳۳۱	۰/۰۰۰۱۰	۰/۰۳۶۷۰	۰/۰۰۲۸۴	۰/۰۵۴۲۶

عنوان رشته فعالیت‌ها	کشاورزی	استخراج نفت و گاز طبیعی	سایر معادن	صنعت	آب، برق و گاز	ساختمان	خدمات	$\sum_{ij} g_{ij}^k$
آب برق گاز	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۰۴	۰/۰۰۰۰۲	۰	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۸
ساختمان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
خدمات	۰/۰۰۰۰۹	۰	۰/۰۰۰۰۴	۰/۰۰۰۰۶۳	۰/۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۴۱۹	۰/۰۰۰۰۵۷	۰/۰۰۰۵۵۴
$\sum_{ij} g_{ij}^k$	۰/۰۰۰۱۶۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۳۸	۰/۰۰۱۷۱۵	۰/۰۰۰۰۱۵	۰/۰۴۲۹۴	۰/۰۰۳۴۹	۰/۰۶۵۷۲

منبع: محاسبات تحقیق بر مبنای جدول سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ و با استفاده از رابطه (۹)

### جدول ۱۷- وابستگی به واردات از بعد سیاستی (ساختمان) سال ۱۳۹۰

عنوان رشته فعالیت‌ها	کشاورزی	استخراج نفت و گاز طبیعی	سایر معادن	صنعت	آب، برق و گاز	ساختمان	خدمات	$\sum_{ij} g_{ij}^k$
کشاورزی	۰/۰۰۰۰۶۲	۰	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۲۹۳	۰/۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۱۳	۰/۰۰۰۰۰۷	۰/۰۰۰۳۷۷
استخراج نفت خام و گاز طبیعی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
سایر معادن	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۲۵	۰	۰/۰۰۰۰۵۴	۰	۰/۰۰۰۰۸۰
صنعت	۰/۰۰۰۱۴۷	۰/۰۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۰۳۳	۰/۰۰۳۶۰۲	۰/۰۰۰۰۱۲	۰/۱۰۸۳۱	۰/۰۰۰۷۶۶	۰/۱۵۳۹۴
آب، برق و گاز	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ساختمان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
خدمات	۰/۰۰۰۰۱۱	۰/۰۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۰۵	۰/۰۰۰۱۸۰	۰/۰۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۸۱۴	۰/۰۰۰۱۱۴	۰/۰۰۱۱۲۷
$\sum_{ij} g_{ij}^k$	۰/۰۰۰۲۲۱	۰/۰۰۰۰۰۴	۰/۰۰۰۰۴۰	۰/۰۰۴۱۰۰	۰/۰۰۰۰۱۴	۰/۱۱۷۱۲	۰/۰۰۰۸۸۷	۰/۱۶۹۷۸

منبع: محاسبات تحقیق بر مبنای جدول سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ و با استفاده از رابطه (۹)

هرگاه بخش ساختمان به عنوان بخش سیاستی در نظر گرفته شود، نتایج طبق جداول (۱۶) و (۱۷) خواهد بود. براساس یافته‌های مندرج در جدول (۱۶)، هنگامی که یک میلیون ریال تقاضای نهایی بخش مصالح و خدمات ساختمان افزایش یابد، برای تأمین این تقاضای نهایی به طور مستقیم و غیرمستقیم به ۶۵۷۲۰ ریال واردات نیاز است. واردات مورد نیاز برای تأمین تقاضای یک میلیون ریالی در این بخش توسط بخش کشاورزی به میزان ۱۶۰۰ ریال، استخراج نفت خام و گاز طبیعی ۱۰ ریال، سایر معادن ۳۸۰ ریال، صنعت ۱۷۱۵۰ ریال، آب، برق و گاز ۱۵۰ ریال، مصالح و خدمات ساختمان ۴۲۹۴۰ ریال و خدمات ۳۴۹۰ ریال تقاضا می‌شود تا در

فرایند تولیدشان مورد استفاده قرار دهند. در جدول فوق بیشترین کالای واسطه از بخش مبدأ صنعت برای بخش مقصد مصالح و خدمات ساختمان به میزان ۳۶۷۰۰ ریال وارد می‌شود. جدول (۱۷) نیز دقیقاً با همین منطق قابل تفسیر است. مقایسه جدول (۱۶) و (۱۷) حکایت از آن دارد که میزان واردات مورد نیاز در پی یک افزایش یک میلیون ریالی تقاضای نهایی در بخش سایر معادن در دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۹۰ افزایش یافته است. به طوری که در سال ۱۳۸۰ یک افزایش تقاضای نهایی به میزان یک میلیون ریال، واردات مستقیم و غیرمستقیم را به میزان ۶۵۷۲۰ ریال افزایش می‌داد اما در سال ۱۳۹۰ این مقدار به ۱۶۹۷۸۰ ریال رسیده است.

### جدول ۱۸- وابستگی به واردات از بعد سیاستی (خدمات) سال ۱۳۸۰

عنوان رشته فعالیت‌ها	کشاورزی	استخراج نفت و گاز طبیعی	سایر معادن	صنعت	آب، برق و گاز	ساختمان	خدمات	$\sum_{ij} g_{ij}^k$
کشاورزی	۰/۰۰۰۲۳	۰	۰	۰/۰۰۰۹۵	۰	۰	۰/۰۰۰۲۸	۰/۰۰۰۱۴۶
استخراج نفت خام و گاز طبیعی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
سایر معادن	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۲۰	۰	۰/۰۰۰۰۴	۰/۰۰۰۰۷	۰/۰۰۰۰۳۱
صنعت	۰/۰۰۰۴۴	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۴	۰/۰۰۰۴۸۰	۰/۰۰۰۱۹	۰/۰۰۰۰۸۰	۰/۰۱۶۰۷	۰/۰۲۲۳۵
آب، برق و گاز	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۴	۰	۰/۰۰۰۰۱۰	۰/۰۰۰۰۱۵
ساختمان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
خدمات	۰/۰۰۰۰۴	۰	۰	۰/۰۰۰۲۳	۰/۰۰۰۰۵	۰/۰۰۰۰۹	۰/۰۰۰۳۲۱	۰/۰۰۰۳۶۲
$\sum_{ij} g_{ij}^k$	۰/۰۰۰۰۷۱	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۵	۰/۰۰۰۶۱۹	۰/۰۰۰۰۲۹	۰/۰۰۰۰۹۴	۰/۰۱۹۷۲	۰/۰۲۷۹۰

منبع: محاسبات تحقیق بر مبنای جدول سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ و با استفاده از رابطه (۹)

### جدول ۱۹- وابستگی به واردات از بعد سیاستی (خدمات) سال ۱۳۹۰

عنوان رشته فعالیت‌ها	کشاورزی	استخراج نفت خام و گاز طبیعی	سایر معادن	صنعت	آب، برق و گاز	ساختمان	خدمات	$\sum_{ij} g_{ij}^k$
کشاورزی	۰/۰۰۰۲۴	۰	۰	۰/۰۰۰۹۰	۰	۰	۰/۰۰۰۲۹	۰/۰۰۰۱۴۴
استخراج نفت و گاز طبیعی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
سایر معادن	۰	۰	۰	۰/۰۰۰۰۸	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۱۰

عنوان رشته فعالیت‌ها	کشاورزی	استخراج نفت خام و گاز طبیعی	سایر معادن	صنعت	آب، برق و گاز	ساختمان	خدمات	$\sum_{jz}^k$
صنعت	۰/۰۰۰۵۷	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۴	۰/۰۱۱۰۸	۰/۰۰۰۲۰	۰/۰۰۰۱۹	۰/۰۳۰۲۹	۰/۰۴۴۱۰
آب، برق و گاز	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ساختمان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
خدمات	۰/۰۰۰۰۴	۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۵۵	۰/۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۱۴	۰/۰۰۴۴۹	۰/۰۰۵۲۷
$\sum_{jz}^k$	۰/۰۰۰۸۵	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۵	۰/۰۱۲۶۲	۰/۰۰۰۲۴	۰/۰۰۲۰۶	۰/۰۳۵۰۸	۰/۰۵۰۹۰

منبع: محاسبات تحقیق بر مبنای جدول سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ و با استفاده از رابطه (۹)

با در نظر گرفتن بخش خدمات به عنوان بخش سیاستی، وابستگی به واردات در خصوص بخش ساختمان در جداول (۱۸) و (۱۹) انعکاس می‌یابد. براساس جدول (۱۸)، نتایج حاکی از آن است که هرگاه تقاضای نهایی بخش خدمات یک میلیون ریال افزایش یابد، به منظور تأمین این تقاضای نهایی به طور مستقیم و غیر مستقیم به ۲۷۹۰۰ ریال واردات نیاز است. این مقدار واردات از بخش‌های مبدأ کشاورزی ۱۴۶۰ ریال، سایر معادن ۳۱۰ ریال، صنعت ۲۲۳۵۰ ریال، آب، برق و گاز ۱۵۰ ریال، خدمات ۳۶۲۰ ریال تأمین می‌شود. کالای واسطه‌ای مورد نیاز برای تأمین این تقاضا توسط بخش‌های کشاورزی به میزان ۷۱۰ ریال، استخراج نفت خام و گاز طبیعی ۵۰ ریال، صنعت ۶۱۹۰ ریال، آب، برق و گاز ۹۴۰ ریال و خدمات به میزان ۱۹۷۲۰ ریال وارد می‌شود تا به طور مستقیم و غیرمستقیم در فرآیند تولیدشان مورد استفاده قرار گیرد. طبق جدول فوق از بخش صنعت به عنوان مبدأ برای بخش‌های مقصد داخلی کشاورزی ۴۴۰ ریال، استخراج نفت خام و گاز طبیعی ۱۰ ریال، سایر معادن ۴۰ ریال، صنعت ۴۸۰۰ ریال، آب، برق و گاز ۱۹۰ ریال، مصالح و خدمات ساختمان ۸۰۰ ریال و خدمات ۱۶۰۷۰ ریال کالای واسطه‌ای وارد می‌شود. بخش خدمات کالای واسطه‌ای مورد نیاز خود را برای تأمین تقاضای یک میلیون ریالی از بخش‌های مبدأ کشاورزی ۲۸۰ ریال، سایر معادن ۷۰ ریال، صنعت ۱۶۰۷۰ ریال، آب، برق و گاز ۱۰۰ ریال و خدمات ۳۲۱۰ ریال وارد می‌کند. بیشترین واردات واسطه‌ای برای بخش خدمات به میزان ۱۶۰۷۰ ریال از بخش مبدأ صنعت تأمین شده است. جدول (۱۹) نیز دقیقاً با همین منطق قابل تفسیر است. مقایسه جدول (۱۸) و (۱۹) حکایت از آن دارد که میزان واردات مورد نیاز در پی یک افزایش یک

میلیون ریالی تقاضای نهایی در بخش سایر معادن در دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۹۰ افزایش یافته است به طوری که در سال ۱۳۸۰ یک افزایش تقاضای نهایی به میزان یک میلیون ریال، واردات مستقیم و غیرمستقیم را به میزان ۲۷۹۰ ریال افزایش می‌داد اما در سال ۱۳۹۰ این مقدار به ۵۰۹۰۰ ریال رسیده است.



## منابع

- بانوئی، علی اصغر (۱۳۹۱)؛ «ارزیابی شقوق مختلف نحوه منظور کردن واردات و روش‌های تفکیک آن با تأکید بر جدول مقارن سال ۱۳۸۰»، سیاست‌گذاری اقتصادی، سال چهارم، ش. ۸، صص ۷۴-۳۱.
- بانوئی، علی اصغر و همکاران (۱۳۹۶)؛ روش‌های ترکیبی جدید CB-RAS و CHARM-RAS برای محاسبه جدول داده-ستانده منطقه‌ای و سنجش خطاهای آماری، مطالعه موردی استان گیلان، پژوهش‌های اقتصاد و توسعه منطقه‌ای، سال بیست و چهارم، ش. ۱۳، صص ۳۴-۱.
- بانوئی، علی اصغر و پریسا مهاجری (۱۳۹۶)؛ ابعاد فضایی روش‌های غیر آماری و ترکیبی در محاسبه جداول داده-ستانده منطقه‌ای، مطالعه موردی استان گیلان، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان گیلان، در دست چاپ.
- پاشا، پگاه و علی اصغر بانوئی و جاوید بهرامی (۱۳۹۲)؛ «تحلیل‌های سیاستی نقش واردات در سنجش اهمیت بخش‌های اقتصاد ایران»، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، دوره هفدهم، ش. ۶۷، صص ۸۱-۱۰۰.
- فریدزاد، علی و پریسا مهاجری (۱۳۹۵)؛ «بررسی آثار و تبعات اقتصادی و اجتماعی ناشی از محدودیت عرضه در زیربخش‌های صنعت بر سایر بخش‌های اقتصادی با استفاده از الگوی اصلاح شده ماتریس حسابداری اجتماعی عرضه محور»، مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، دوره ۵، ش. ۱۹، صص ۱۵۵-۱۸۵.
- مهاجری، پریسا و سیده‌ادی موسوی نیک (۱۳۹۱)؛ «سنجش میزان آسیب‌پذیری بخش‌های مختلف اقتصادی از محدودیت واردات»، دفتر مطالعات اقتصادی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ش. ۱۲۷۰۱.
- مهاجری، پریسا و علی فریدزاد (۱۳۹۳)؛ «سنجش آسیب‌پذیری بخش‌های اقتصادی از محدودیت واردات؛ کاربردی از ماتریس حسابداری اجتماعی در شرایط متعارف و ویژه اقتصادی»، سیاست‌گذاری پیشرفت اقتصادی، دوره ۲، ش. ۴، صص ۱۸۱-۲۱۲.
- Cuihong, Y, & Jiansuo, P. (2007), Import Dependence of Foreign Trade: a Case of China. In 16th International Conference on input-Output Techniques, Pp, 2-6.
- Dietzenbacher, E, & Hoen, A. R. (1998), "Deflation of Input-Output Tables from the User's Point of View: A Heuristic Approach". *Review of Income and Wealth*, Vol. 44, No. 1, Pp, 111-122.
- Dietzenbacher, E., & Hoen, A. R. (1999). "Double Deflation and Aggregation". *Environment and Planning*, Vol.31 , No.9, PP: 1695-1704.
- Flegg, A. T. Huang, Y. and Tohmo, T. (2015), Using CHARM to Adjust for Cross-Hauling: The Case of the Province of Hubei, *China, Economic Systems Research*, Vol. 27, No. 3, PP: 391-413.
- Flegg, A. T., Mastronardi, L. J. and Romero, C. A. (2016), Evaluating the FLQ and AFLQ Formula for Estimation Regional Input-Output Coefficients: Empirical Evidence for the Province of Cordoba, Argentina, *Economic Systems Research*, Vol. 28, No. 1, PP: 21-37.
- Eurostat (2008), "Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables", Luxembourg.
- Jiansuo, P.; Oosterhaven, J.; Dietzenbacher, E. and Yang, C. (2008), "Export-Driven

- Growth Pattern Rediscovery: the Decomposition of China's Imports for 1997-2005., Input-Output Meeting on Managing the Environment, Seville, Spain, 9-11 July.
- Kronenberg, G. T. (2009), Construction of Regional Input-Output Tables Using Non-Survey Methods: The Role of Cross-Hauling, *International Regional Science Review*, Vol. 32, No. 1, PP: 40-64.
- Kronenberg, G. T. (2012), Regional Input-Output Models and the Treatment of Imports in the European Systems of Accounts, *Review of Regional Research*, Vol. 32, No. 2, PP: 175-191.
- Reis, H., and Rua, A. (2009). An Input-Output Analysis: Linkages versus Leakages. *International Economic Journal*, V. 23, No. 4, PP: 527-544.
- Senesen, G. and Senesen ,U (2001), "Reconsidering Import Dependency in Turkey: The Breakdown of Sectoral Demands with Respect to Suppliers", *Economic Systems Research*, V. 13, No. 4, PP, 417-428.
- United Nations (2009), "A System of National Accounts 2008", New York.