



## اندازه گیری میزان وابستگی بخش های اقتصادی به واردات از بعد مبدأ، مقصد و سیاستی با استفاده از جدول داده-ستانده تک منطقه‌ای استان کردستان

پریسا مهاجری

استادیار، گروه اقتصاد نظری، دانشکده اقتصاد علامه طباطبائی، تهران

Parisa\_m2369@yahoo.com

علی اصغر بانوئی

استاد، گروه اقتصاد توسعه و برنامه ریزی، دانشکده اقتصاد علامه طباطبائی، تهران

banouei7@yahoo.com

زهره فراست

کارشناسی ارشد، گروه اقتصاد توسعه و برنامه ریزی، دانشکده اقتصاد علامه طباطبائی، تهران

zohre\_f89@yahoo.com

هانیه حسن شاهی

دانشجوی کارشناسی، دانشکده اقتصاد علامه طباطبائی، تهران

hanieh.hassanshahi@yahoo.com

### چکیده

هدف اصلی این مقاله، سنجش وابستگی بخش های اقتصادی استان کردستان به واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ، مقصد و سیاستی است. بدین منظور، جدول داده-ستانده کردستان که با استفاده از روش CHARM و به کارگیری آمارهای مربوط به حساب های ملی و منطقه‌ای سال ۱۳۹۰ و جدول داده-ستانده ملی به هنگام شده توسط مرکز پژوهش های مجلس برآورد شده است. مبنای محاسبه میزان وابستگی به واردات (از سایر مناطق کشور و خارج از کشور) بخش های اقتصادی کردستان قرار گرفته است. یافته های مقاله حاکی از آن است که بیشترین وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ مربوط به بخش های ساخت کک، فراورده های حاصل از تصفیه نفت و سوخت های هسته‌ای، ساخت فلزات اساسی، ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی، ساخت محصولات غذایی و انواع آشامیدنی ها و ساخت ماشین آلات طبقه بندی نشده است بدین معنا که بیشترین عرضه واردات واسطه‌ای محصولات به بخش های اقتصادی کردستان توسط پنج بخش مذکور صورت می گیرد. بیشترین وابستگی به واردات واسطه‌ای (به طور مطلق) از بعد مقصد به بخش های عمده فروشی -خرده فروشی و تعمیر وسایل نقلیه و کالاهای، سایر ساختمان ها، زراعت و باغداری، حمل و نقل جاده‌ای و امور دفاعی تعلق دارد، بدین معنا که این بخش ها بیشترین نیاز به خرید محصولات واسطه‌ای وارداتی را در فرآیند تولید محصولات خود دارند. از منظر وابستگی به واردات از بعد سیاستی، دو بخشی که بیشترین وابستگی از بعد مبدأ و همچنین دو بخشی که بیشترین وابستگی را از بعد مقصد داشته‌اند انتخاب نموده ایم. انتخاب هر یک از این بخش ها به عنوان بخش سیاستی سبب خواهد شد که نیاز به واردات محصولات تولیدی بخش های ساخت کک و فراورده های نفتی، مواد شیمیایی، فلزات اساسی و خدمات انبارداری و پشتیبانی افزایش یابند.

**واژگان کلیدی:** جدول داده-ستانده تک منطقه‌ای، وابستگی واردات از بعد مبدأ، وابستگی واردات از بعد مقصد، وابستگی

واردات از بعد سیاستی

**طبقه بندی JEL: C67, F39, F52, F58**



## Measuring Economic Sectors Dependency on Imports Emphasizing on Origin, Destination and Policy Dimensions Using Single Regional Input-Output Table; The Case Study of Kurdistan Province

### Abstract

The main objective of this paper is to assess the sectoral intermediate import dependency of Kurdistan Province by emphasizing on origin, destination and policy. On the basis of an updated 1390 national table and also data from nation and regional accounts of the same year, we use the CHARM method to estimate the 1390 Input-Output Table of Kurdistan. In order to estimate the intermediate import dependency of Kurdistan from the other provinces and outside the country, we separate imports from the estimated table. The results reveal as the followings: one, sectors like Manufacture of Coke-Refined Petroleum Products and Nuclear Fuel, Manufacture of Basic Metals, Manufacture of Chemicals and Chemical Products, Manufacturing of Food Products and Beverages and Tobacco Products and Manufacture of Other Vehicles appear to have the highest dependency from the dependency on imports origin. This means that these sectors have highest suppliers of intermediate imports, originated from the other provinces and outside the country. Two, the sectors like Wholesale, Retailsale, Repairs of Motor Vehicles, Other Buildings, Farming and Gardening, Road Transportation, Defense affairs fall under imports destinations. This means that these sectors have highest buyers of intermediate imports which are imported from the other provinces and outside the country. Third, from the view point of policy implication, we choose two sectors which had the most origin and destination import dependency. Selecting each of them as a policy sector may cause increasing the imports of Coke-Refined Petroleum Products, Chemical Products, Basic Metals and Storage services.

Key Words: Single-Regional Input-Output Table, Intermediate Import Dependency, Origin, Destination, Policy

JEL Classification: C67, F39, F52, R5

## مقدمه

بر اساس حساب‌های منطقه‌ای سال ۱۳۹۳ که توسط مرکز آمار منتشر شده است استان کردستان جزو شش استانی (خراسان جنوبی با سهم ۰/۵۷ درصدی، ایلام با سهم ۰/۶۳، خراسان شمالی با سهم ۰/۶۷، چهارمحال و بختیاری ۰/۷۶، سمنان با سهم ۰/۹۳ و کردستان با سهم ۰/۹۹ درصدی) است که سهمی کمتر از یک درصد در ستانده کل کشور دارند. سهم ستانده زیربخش‌های این استان از ستانده ملی نیز طیف چندان گسترده‌ای ندارد و بیشترین سهم بخش‌های اقتصادی از ستانده ملی در بخش امور دفاعی و انتظامی است که ۲/۵ درصد ملی می‌باشد و سهم این استان از ستانده کل کشور در بخش‌هایی نظیر نفت خام و گاز طبیعی، ساخت محصولات از توتون و تنباکو، ساخت ماشین‌آلات دفتری و محاسباتی، راه‌آهن، حمل و نقل لوله‌ای و حمل و نقل آبی صفر است.

علاوه بر این با استفاده از خروجی‌های سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ نیز ملاحظه می‌کنیم که طی این ۵ سال، ۱,۱۰۷,۳۳۶ شغل از بین رفته و ۱,۱۷۷,۸۶۶ شغل جدید در کشور به وجود آمده است و به طور خالص ۷۰,۵۳۰ شغل جدید به مشاغل افزوده شده است. در این بین، تعداد بسیاری از استان‌ها با خالص اشتغال منفی در این دوره مواجه شده‌اند لکن کردستان از این موضوع مستثنی بوده و با خالص اشتغال جدید ۲۷,۲۷۷ نفری، پس از استان‌های البرز، بوشهر، مازندران و هرمزگان در جایگاه پنجم قرار گرفته است. در میان بخش‌های اقتصادی استان کردستان نیز، فعالیت‌های نامشخص، بخش کشاورزی و اداره امور عمومی و دفاع، بیشترین سهم از اشتغال ایجاد شده طی ۵ سال اخیر را در اختیار داشته‌اند. لازم به ذکر است که بخش صنعت، حمل و نقل و انبارداری و بخش خرده‌فروشی-عمده‌فروشی نیز با بیشترین شغل از دست رفته در این دوره زمانی دست و پنجه نرم کرده‌اند.

به رغم آمارهایی که از ستانده، ارزش افزوده، هزینه واسطه‌ای و میزان اشتغال بخش‌های اقتصادی در استان مذکور در دسترس است، هیچ اطلاعاتی در خصوص وابستگی به واردات واسطه‌ای بخش‌های اقتصادی استان کردستان وجود ندارد. در این مقاله برای نخستین بار، وابستگی به واردات بخش‌های اقتصادی از سه بعد مبدأ، مقصد و سیاستی در سطح منطقه‌ای مورد بررسی قرار خواهد گرفت که تاکنون مورد توجه پژوهشگران داخلی قرار نگرفته و هدف اصلی مقاله حاضر، پر کردن این خلأ پژوهشی است. همانطور که می‌دانیم سطرهای جدول داده-ستانده، منعکس‌کننده بخش‌های عرضه‌کننده هستند و عرضه‌کنندگان محصولات به سه دسته تقسیم می‌شوند: نخست عرضه‌کنندگان داخلی یا بومی منطقه که در همان منطقه مشغول به فعالیت هستند. دوم، عرضه‌کنندگان ایرانی که در خارج از استان کردستان به فعالیت مشغول‌اند اما بخشی از محصولات خود را به استان کردستان عرضه می‌کنند. سوم، عرضه‌کنندگان خارجی که در خارج از ایران مشغول فعالیت هستند و بخشی از واردات محصولات از این عرضه‌کنندگان در استان کردستان مصرف می‌شود. وابستگی واردات از بعد مبدأ نشان می‌دهد که وابستگی بخش‌های اقتصادی منطقه به واردات واسطه‌ای از عرضه‌کنندگان خارج از منطقه (هم عرضه‌کنندگان ایرانی و هم خارجی) چه میزان است. همچنین، ستون‌های جدول داده-ستانده منعکس‌کننده بخش‌های تقاضاکننده (یا خریدار) است که این بخش‌ها بومی هستند و درون منطقه فعالیت می‌کنند. بدیهی است که این بخش‌ها در فرآیند تولید محصولات خود به کالاها و خدماتی نیاز دارند که بخشی از آن از طریق واردات (از سایر مناطق و یا از دنیای خارج) تأمین می‌شود و وابستگی هر یک از این بخش‌ها به واردات کالاهای واسطه‌ای، وابستگی از بعد مقصد را منعکس می‌کند. وابستگی به واردات از بعد سیاستی نیز منعکس‌کننده آن است که در پی انتخاب هر یک از بخش‌ها به عنوان بخش سیاستی، به طور مستقیم و غیرمستقیم، کل واردات منطقه چه مقدار افزایش می‌یابد و این واردات از چه مبدأهایی عرضه شده و توسط چه مقصدهایی خریداری می‌شود.

به منظور واکاوی ابعاد مختلف موضوعات فوق، مقاله حاضر در پنج بخش سازماندهی می‌شود. پس از مقدمه، ادبیات موضوع در بخش دوم مورد بررسی قرار می‌گیرد که مشتمل بر چارچوب نظری و شواهد تجربی 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.



### ادبیات موضوع

مطالعات صورت گرفته در حوزه واردات با استفاده از جداول داده ستانده به دو دسته مطالعات داخلی و خارجی طبقه‌بندی می‌شود. در برخی از این مطالعات، 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. 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 از جمله بعد مبدأ، مقصد و سیاستی فقط در یک پایان نامه کارشناسی ارشد<sup>۱</sup> مورد بررسی قرار گرفته است. ثانیاً در سطح استانی، هیچ مطالعه‌ای تاکنون به موضوع وابستگی به واردات از بعد مبدأ، مقصد و سیاستی نپرداخته است. 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 ننگرفتن 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 است مقاله گولی سنپسن و امیت سنپسن است که یک متدولوژی جدید که ۳ بُعد مختلف از وابستگی به واردات را در بردارد (بعد مبدأ، مقصد و سیاستی) بیان می‌کند، لکن این مطالعه نیز برای اقتصاد ترکیه و در سطح ملی انجام شده است. در ادامه به خلاصه‌ای از یافته‌های اصلی مطالعات پیشین می‌پردازیم.

جدول (۱). مروری بر مطالعات پیشین داخلی و خارجی

نام محققین	یافته‌های پژوهش
فریدزاد و مهاجری (۱۳۹۵)	در مقاله‌ای با عنوان بررسی آثار و تبعات اقتصادی و اجتماعی ناشی از محدودیت عرضه در زیر بخش‌های صنعت بر سایر بخش‌های اقتصادی با استفاده از الگوی اصلاح‌شده ماتریس حسابداری اجتماعی عرضه محور با به‌کارگیری ماتریس حسابداری اجتماعی به هنگام شده سال ۱۳۹۰ مرکز پژوهش‌های مجلس و در قالب الگوی اصلاح‌شده ماتریس حسابداری اجتماعی عرضه محور با رویکرد مقداری (تولید)، به بررسی آثار و تبعات ناشی از محدودیت عرضه (واردات) در هر یک از زیر بخش‌های صنعت پرداخته‌اند. در این مقاله که محاسبات بر مبنای الگوی لئونتیف انجام شده، نتایج حاکی از آن است که در میان زیر بخش‌های صنعتی، بیشترین محدودیت عرضه واردات واسطه در بخش ساخت کک، فرآورده‌های نفتی و محصولات شیمیایی بوده است که بیشترین میزان کاهش تولید را در کل اقتصاد ایجاد نموده است و در سایر موارد مطابق انتظار خانوارهای شهری بیشترین کاهش درآمد را نسبت به خانوارهای روستایی و شرکت‌ها تجربه کرده‌اند. همچنین در تمامی سناریوها، به‌جز محدودیت واردات واسطه در بخش صنایع غذایی و آشامیدنی، مازاد عملیاتی بیشترین سهم را در کاهش درآمد عوامل تولید به خود اختصاص داده است که تقریباً بیش از ۵۰ درصد از کل کاهش درآمد عوامل تولید را شامل می‌گردد. درآمد مختلط نیز پس از مازاد عملیاتی ناخالص بیشترین سهم از کاهش درآمد عوامل تولید را به خود اختصاص داده است.
فتحی (۲۰۱۴)	در مقاله‌ای با عنوان شناسایی بخش‌های کلیدی و تجزیه و تحلیل ارتباط بخش با اولویت ویژه به نفت خام، گاز طبیعی و صنایع مرتبط با آن، مطالعه در چارچوب داده ستانده، تغییرات ساختاری اقتصاد ایران با استفاده از الگوی داده-ستانده موردبررسی قرار گرفته و نشان داده‌شده است که اهمیت نسبی بخش کشاورزی در ایران کاهش یافته و در مقابل اهمیت سایر بخش‌ها افزایش یافته است. ادعای اصلی این گزارش آن است که بخش صنعت در ایران به اندازه سایر کشورهای در حال توسعه از قبیل برزیل و کره جنوبی، توسعه نیافته است، زیرا به‌جز صنایع غذایی و ساخت ماشین‌های موتوری و دیگر تجهیزات حمل‌ونقل (که پیوندهای پسین قوی دارند) و ساخت سایر محصولات معدنی و غیرفلزی و ساخت فلزات اساسی مانند آهن و فولاد (که پیوندهای پیشین قوی دارند) سایر زیر بخش‌های صنعت جزء بخش‌های کلیدی اقتصاد ایران محسوب نمی‌شوند. لازم به ذکر است که محاسبات این گزارش بر اساس جداول متعارف (با واردات) صورت گرفته و به جایگاه واردات

<sup>۱</sup>. فراست، زهره (۱۳۹۵)، «سنجش وابستگی واردات بخش‌های اقتصادی در ایران از منظر مبدأ، مقصد و سیاستی در دوره ۱۳۹۰-۱۳۸۰»، دانشکده اقتصاد علامه طباطبائی، به راهنمایی دکتر علی‌اصغر بانوئی.

<p>و ضرورت تفکیک آن برای محاسبه پیوندهای پسین و پیشین داخلی اشاره صورت نگرفته است.</p> <p>در مقاله خود با عنوان سنجش آسیب‌پذیری بخش‌های اقتصادی از محدودیت واردات؛ کاربردی از ماتریس حسابداری اجتماعی در شرایط متعارف و ویژه اقتصادی با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی به هنگام شده سال ۱۳۹۰ مرکز پژوهش‌های مجلس، میزان وابستگی مستقیم، غیرمستقیم و القایی بخش‌های اقتصادی به واردات و ضرایب فزاینده تولید در شرایط متعارف و ویژه اقتصادی را محاسبه کرده‌اند. طبق نتایج به دست آمده به دنبال محدودیت واردات، ضریب فزاینده حسابداری مربوط به تمامی بخش اقتصادی کاهش می‌یابد و زیر بخش‌های صنعت در مقایسه با سایر بخش‌های اقتصادی، به علت وابستگی بیشتر به واردات، آسیب بیشتری را متحمل می‌شوند. همچنین محدودیت واردات علاوه بر کاهش ضرایب فزاینده برخی از بخش‌های اقتصادی، رتبه بخش‌های اقتصادی را نیز تغییر می‌دهد.</p>	مهاجری و فریدزاد (۱۳۹۳)
<p>در مقاله‌ای با عنوان تحلیل‌های سیاستی نقش واردات در سنجش اهمیت بخش‌های اقتصاد ایران واردات را بر حسب واردات واسطه‌ای در سطح فعالیت‌های مختلف اقتصادی و سایر واردات ( واردات نهایی خانوارها و واردات دولت ) و همچنین واردات سرمایه‌ای طبقه‌بندی نموده‌اند. پس از استخراج جداول داخلی، پیوندهای پسین و پیشین و نرمال شده آن‌ها را در دو حالت متعارف (با واردات) و داخلی (بدون واردات) برای جدول داده-ستانده سال ۱۳۸۰ مرکز آمار ایران (فعالیت در فعالیت با فرض تکنولوژی فعالیت که توسط محققین به دست آمده است) محاسبه نموده‌اند. یافته‌های آنان حاکی از آن است که در بخش‌های کلیدی، تغییر اندک (پنج درصد) در دو حالت متعارف و داخلی مشاهده می‌شود. همچنین حدود ۴۸ درصد از فعالیت‌های گروه صنعت، پس از حذف واردات از ماتریس مبادلات واسطه‌ای و اجزای تقاضای نهایی با کاهش میزان اهمیت در میان سایر فعالیت‌های اقتصادی روبرو شده‌اند.</p>	پاشا و همکاران (۱۳۹۲)
<p>در گزارشی با عنوان سنجش میزان آسیب‌پذیری بخش‌های مختلف اقتصادی از محدودیت واردات با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۸۵ مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، واردات با فرض واسطه‌ای، مصرفی و سرمایه‌ای بودن تفکیک شده (اما روش‌شناسی تفکیک واردات ارائه نشده است) و ضرایب فزاینده تولید در دو حالت متعارف (با واردات) و ویژه (بدون واردات) محاسبه شده است. نتایج حاکی از آن است که در صورت محدودیت واردات، ضرایب فزاینده تولید ناشی از یک واحد افزایش سرمایه‌گذاری در تمامی فعالیت‌های اقتصادی کاهش می‌یابد.</p>	مهاجری و موسوی نیک (۱۳۹۱)
<p>در مقاله‌ای با عنوان ارزیابی شقوق مختلف نحوه منظور کردن واردات و روش‌های تفکیک آن با تأکید بر جدول متقارن سال ۱۳۸۰، روش‌های مختلف منظور کردن واردات و شیوه‌های تفکیک آن با تأکید بر جدول داده-ستانده سال ۱۳۸۰ مورد ارزیابی قرار گرفته است. یافته‌های محقق بیانگر آن است که در ۹ جدول محاسبه‌شده در ایران، ماهیت، روش تفکیک، فروض حاکم و طبقه‌بندی واردات مشخص نشده است. همچنین در این مطالعه، جدول فعالیت در فعالیت با فرض تکنولوژی فعالیت محاسبه شده و بر اساس سه روش مختلف، واردات در آن تفکیک شده است. یافته‌ها حاکی از آن است که سهم واردات واسطه‌ای مستخرج از روش سوم ( یعنی روشی که واردات به واسطه‌ای، مصرفی و سرمایه‌ای طبقه‌بندی می‌شوند ) به ارقام مرکز آمار نزدیک‌تر هستند اما با ارقام گمرک متفاوت می‌باشند.</p>	بانویی (۱۳۹۱)
<p>در مقاله‌ای با عنوان ضریب فزاینده داده-ستانده و افزایش تولید اقتصادی ایران در این پژوهش، با استفاده از الگوی داده-ستانده و ضرایب فزاینده نوین و جدول داده-ستانده سال ۱۳۸۰ مرکز آمار ایران، ضرایب فزاینده تولید برای اقتصاد ایران محاسبه شده است. در این رویکرد برای محاسبه ضریب فزاینده، مبادلات کالا و خدمات واسطه به دو گروه کالاهای واسطه‌ای داخلی و کالاهای واسطه‌ای وارداتی تقسیم شده‌اند و برای این منظور از جدول واردات مرکز آمار که به‌عنوان یکی از جداول مکمل برای سال ۱۳۸۰ ارائه شده، استفاده گردیده است. با توجه به اینکه به‌زعم نویسندگان مقاله، روش‌شناسی و نحوه فرآیند محاسبه جدول واردات مشخص نشده است، آنان فرض نموده‌اند که مرکز آمار از روش نسبت عرضه داخلی برای جداسازی واردات از تولید داخلی استفاده کرده است.</p>	جهانگرد و سپهوند (۱۳۹۰)
<p>در مقاله‌ای با عنوان اثر باز توزیع درآمد بر متغیرهای کلان اقتصاد ایران با استفاده از مدل شبه داده ستانده، به بررسی توزیع مجدد درآمد به نفع گروه‌های درآمدی پایین بر متغیرهای کلان اقتصادی پرداخته شده و از جدول داده-ستانده سال ۱۳۸۰ مرکز آمار ایران در قالب ۱۰ بخش با فرض تکنولوژی مختلط استفاده شده است. صرف‌نظر از این اشکال جدی که جدول داده-ستانده سال ۱۳۸۰ مرکز آمار ایران بر حسب کالاست نه بخش، در این مطالعه توجهی به جایگاه واردات و روش‌های تفکیک آن برای جداسازی ماتریس واردات مصرفی توسط خانوارها، واردات واسطه‌ای و سرمایه‌ای صورت نگرفته و صرفاً از جدول تکمیلی که توسط مرکز آمار ایران برای واردات ارائه شده، استفاده گردیده است.</p>	اسفندیاری و نیسی (۱۳۸۹)
<p>در مقاله خود تحت عنوان ارتباطات بین بخشی و هدف‌گذاری افزایش اشتغال کشور از جدول داده ستانده سال ۱۳۷۰ مرکز آمار ایران که در آن واردات واسطه‌ای از مبادلات واسطه‌ای بین بخشی تفکیک شده، استفاده کرده است. این</p>	بیدآباد (۱۳۸۳)

<p>مقاله به برآورد ارتباطات بین بخشی و هدف‌گذاری افزایش اشتغال کشور می‌پردازد. طبق نتایج به‌دست‌آمده پس از حذف تأثیر واردات، هنگامی که تولید سایر بخش‌ها افزایش می‌یابد، بخش‌های کشاورزی و خدمات (حمل‌ونقل، بازرگانی، انبارداری و ارتباطات) حساس‌تر می‌شوند. بر اساس بررسی‌های مبتنی بر جدول داده ستانده سال ۱۳۷۰ بخش کشاورزی که تأمین‌کننده کالاهای واسطه‌ای سایر بخش‌ها است، وابستگی کمتری به تولیدات واسطه‌ای سایر بخش‌ها دارد و در ردیف بخش‌های تقریباً خودکفا طبقه‌بندی می‌شود.</p>	
<p>در مقاله‌ای با استفاده از جدول داده ستانده سال ۱۳۷۰ مرکز آمار ایران به برآورد کشش‌های داده ستانده، شامل تولید، درآمد و اشتغال می‌پردازد. در این جدول پس از کسر ماتریس واردات واسطه‌ای از جدول داده ستانده، بخش‌هایی که دارای کشش تولیدی بیشتری نسبت به سایر بخش‌ها هستند به‌صورت زیر در مقاله بیان شده است: ساختمان‌های مسکونی، وسایل نقلیه موتوری، پوشاک (غیر از کفش)، ماشین‌آلات صنعتی، ساختمان‌های زیر بنایی، قالی و قالیچه، فرآورده‌های شیر و لبنیات، رادیو و تلویزیون و سایر وسایل ارتباطی، منسوجات، کفش، چرم، پوست و سایر محصولات چرمی. همچنین ترتیب بخش‌ها برای کشش اشتغال و کشش درآمد به‌صورت زیر است: ساختمان‌های مسکونی، وسایل نقلیه موتوری، پوشاک (غیر از کفش)، ماشین‌آلات صنعتی، ساختمان‌های زیر بنایی، قالی و قالیچه، فرآورده‌های شیر و لبنیات، رادیو و تلویزیون و سایر وسایل ارتباطی، منسوجات، کفش، چرم، پوست و سایر محصولات چرمی.</p>	جهانگرد (۱۳۸۱)
<p>ضمن ارزیابی جنبه‌های مختلف روش‌شناسی و روش‌های محاسبه پیوندهای پسین و پیشین طرف تقاضا و عرضه اقتصاد، از دو روش پیوندهای پسین و پیشین ناخالص و خالص به‌منظور تبیین محتوای واردات مستقیم و غیرمستقیم برای ۷۸ بخش اقتصادی در سال ۱۳۷۰ استفاده نموده‌اند. در این مقاله پیوند خالص به پیوندی اطلاق می‌شود که در محاسبه آن تنها مبادلات با منشأ داخلی به کار رفته‌اند و پیوند ناخالص به پیوندی اطلاق می‌شود که در برآورد آن مبادلات واسطه‌ای صرف‌نظر از منشأ آن‌ها (داخلی و وارداتی) مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در این مقاله برای بررسی ارتباط پسین و پیشین سه شیوه معرفی می‌شود: پیوندهای ناخالص، پیوندهای ناخالص پویا و پیوندهای خالص. با توجه به اینکه تمام مبادلات کالاها و خدمات واسطه‌ای دربرگیرنده واردات واسطه‌ای هستند، تعیین و شناسایی بخش‌های کلیدی از طریق روش‌های ناخالص تصویر واقعی از پیوندهای پسین و پیشین بخش‌های مختلف اقتصاد را نمی‌دهد زیرا ارتباط پسین و پیشین که معیاری برای سرمایه‌گذاری می‌باشد ممکن است ناشی از ارتباط بخش داخلی با دنیای خارج باشد. بنابراین در روش پیوندهای خالص پسین و پیشین، مبادلات واسطه‌ای بین بخشی داخلی و واردات واسطه‌ای به‌صورت جداگانه مشخص می‌گردد.</p>	بانویی و همکاران (۱۳۷۷)
<p>در مقاله‌ای با عنوان شناسایی فعالیت‌های کلیدی اقتصاد ایران در یک برنامه اقتصادی به کمک جدول داده ستانده سال ۱۳۷۰ مرکز آمار ایران و محاسبه شاخص‌های پسین و پیشین و شاخص پراکندگی چهار بخش صنایع کانی غیرفلزی، صنایع کاغذ، چاپ و انتشار، صنایع چوب و محصولات چوبی و برق و آب و گاز را به‌عنوان صنایع کلیدی معرفی می‌کند. باید توجه داشت که جدول داده-ستانده فوق پس از جدول سال ۱۳۶۳ سازمان برنامه‌بودجه، نخستین جدولی است که واردات مقصد در بخش‌های آن مشخص شده است.</p>	جهانگرد (۱۳۷۷)
<p>آنان در مقاله خود با عنوان توجه دوباره به وابستگی واردات در ترکیه: تجزیه تقاضا بخشی در رابطه با تولیدکنندگان، با استفاده از یک متدولوژی جدید که ۳ بُعد مختلف از وابستگی به واردات را در بردارد (بعد مبدأ، مقصد و سیاستی) به این موضوع پرداختند که وابستگی به واردات نهاده‌های واسطه‌ای در پی افزایش تقاضای نهایی داخلی چقدر است. نتایج این مطالعه حاکی از یک یافته بسیار جالب است و آن‌هم این است که از منظر بخش مقصد یا خریدار (به‌صورت ستونی)، بخش پالایش نفت خام بیشترین وابستگی را داشته است درحالی‌که از منظر مبدأ یا عرضه‌کننده که اساساً ماهیت خارجی دارد، وابستگی به عرضه‌کننده نفت و پترولیوم بسیار بالا بوده است.</p>	گولی سننسن و امیت سننسن (۲۰۰۱)
<p>آنان در مقاله‌ای با عنوان اندازه‌گیری پیوند درون صنعتی با روش تجزیه تحلیل داده که هدف اصلی آن شناسایی ساختار بخش‌های تولیدی و برجسته نمودن وابستگی‌های بین بخشی اقتصاد یونان است. در این مطالعه، از جدول داده-ستانده برای تعیین بخش‌های کلیدی اقتصادی استفاده شده است و بخش‌هایی که ستانده بالا (پیوندهای پیشین) و نهاده قابل توجه (پیوندهای پسین) دارد، اثرات بیشتری بر بخش‌های دیگر خواهد داشت، لذا به‌عنوان بخش کلیدی انتخاب شده‌اند. اما در این مقاله، هیچ توضیحی درباره نقش واردات و اثر آن بر محاسبات مربوط به پیوندهای پسین و پیشین اساساً صورت نگرفته است</p>	تزموس و همکاران (۲۰۰۷)



در مقاله کشف مجدد الگو رشد صادرات محور: تجزیه واردات چین برای ۱۹۹۷-۲۰۰۵، با استفاده از تحلیل تجزیه ساختاری (SDA) <sup>۲</sup> ، واردات را تجزیه نموده و آثار تغییرات ضرایب و تغییرات عوامل اقتصاد کلان را مورد بررسی قرار داده‌اند. از آنجایی که رشد واردات برحسب مقادیر اسمی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است، عوامل اقتصاد کلان مهم‌ترین اجزا بوده‌اند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که حدود ۹۰ درصد از افزایش واردات طی دوره زمانی ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۵، سهم تخصصی سازی عمودی (VS) <sup>۴</sup> بوده است که منعکس کننده آن است که الگوی رشد واردات منتج از توسعه صادرات این کشور بوده است.	جیانسو و همکاران ۲ (۲۰۰۸)
در مقاله‌ای تحت عنوان تجزیه و تحلیل داده-ستانده، پیوند در مقابل نشت <sup>۵</sup> ، با تجزیه و تحلیل داده ستانده روابط بین بخش‌های تولیدی بررسی شده است. با توجه به تفاوت میان نهاده‌های داخلی و نهاده‌های وارداتی برای محاسبه پیوندهای پسین و پیشین، ماتریس مبادلات واسطه‌ای بین بخشی به مبادلات با منشأ داخلی و خارجی تفکیک شده است که امکان بررسی اهمیت تأثیر تجارت بین‌المللی در فرآیند تولید داخلی را به ما می‌دهد. در این مقاله از جداول ۱۹۸۰، ۱۹۸۶، ۱۹۹۲، ۱۹۹۵، ۱۹۹۹ و ۲۰۰۰ کشور پرتغال بر اساس تفکیک ماتریس ضرایب مستقیم ستانده و نهاده‌ی داخلی از ضرایب مستقیم ستانده و واردات واسطه‌ای استفاده شده است. با توجه به بخش‌های انفرادی، خدمات پیوندهای پسین و پیشین واردات کمتری نسبت به صنعت دارد. برای بخش صنعت یک رابطه منفی بین پیوند پسین و نشت وجود دارد، در حالی که برای حالت پیشین ارتباط روشنی وجود ندارد در مقابل در بخش خدمات ارتباط مثبتی بین پیوند پسین و پیشین و نشت وجود دارد.	ریس و روآ (۲۰۰۹)
در مقاله‌ای با عنوان بخش‌های کلیدی در اقتصاد مراکش با استفاده از تجزیه و تحلیل داده-ستانده و رویکرد وزن دهی نشده راسموسن نشان داده شده است که بخش‌های کلیدی این کشور از ۴ بخش کلیدی در سال ۱۹۹۸ به ۲ بخش در ۲۰۰۷ کاهش یافته است. اما این محاسبات مستقل از ماهیت وارداتی یا داخلی بودن پیوندهای پسین و پیشین صورت گرفته است.	تونسی و همکاران (۲۰۱۱)

با مروری بر مطالعات انجام شده، چند مشاهده کلی قابل طرح می‌باشد:

- ❖ نخست آنکه تمامی مطالعات صورت گرفته در حوزه وابستگی به واردات، در سطح ملی هستند. مراد از واردات در سطح ملی، واردات کشور از سایر کشورهای جهان است. این در حالی است که در سطح منطقه، واردات از دو جزء تشکیل می‌شود؛ واردات از سایر مناطق کشور و واردات از دنیای خارج که به پیچیدگی‌های تحلیل می‌افزاید.
- ❖ دوم آنکه به استثنای دو مطالعه، در سایر پژوهش‌ها وابستگی به واردات از هر سه بعد مبداء، مقصد و سیاستی مورد سنجش و بررسی قرار نگرفته است. حال آنکه در این مقاله، وابستگی به واردات از هر سه بعد در سطح منطقه‌ای (و نه در سطح ملی) مورد بررسی قرار خواهد گرفت.
- ❖ سوم آنکه، یکی از پیچیدگی‌های مرتبط با واردات، ماهیت رقابتی و غیررقابتی آن است. منظور از غیررقابتی بودن واردات آن است که آن کشور (یا منطقه) قادر نیست در آینده‌ای نزدیک، آن محصول را تولید کند. برای نمونه، واردات نفت خام برای کشور ترکیه، یک واردات غیررقابتی محسوب می‌شود اما برای کشوری مثل ایران، که یکی از تولیدکنندگان نفت در دنیاست، واردات نفت خام ماهیتاً رقابتی خواهد بود. در پژوهش‌هایی که در بالا بدان‌ها اشاره شد به طور ضمنی فرض شده است که واردات رقابتی است. رقابتی در نظر گرفتن واردات، شاید در سطح ملی یک فرض قابل قبول به نظر برسد اما هنگامی که واحد تحلیل‌های ما روی یک منطقه از کشور است، برخی از واردات محصولات، غیررقابتی خواهد شد. مثلاً واردات گاز طبیعی از ترکمنستان به ایران (که در اینجا واحد تحلیل ما، کشور

۲. Jiansuo et al (2008)

۳. Structural Decomposition Analysis (SDA)

۴. Vertical Specialization (VS)

۵ منظور از نشت خروجی از تولید تحقق یافته است مانند مالیات، پس انداز و واردات که در اینجا منظور واردات است.

است) رقابتی است اما واردات گاز طبیعی به استان کردستان غیررقابتی خواهد بود زیرا این استان قادر نیست در آینده‌ای نزدیک، گاز طبیعی تولید کند.<sup>۶</sup>

### ۱-۱- مبانی نظری

در مقایسه با صادرات، نحوه منظور کردن واردات در جدول داده-ستانده با توجه به ماهیت رقابتی و غیررقابتی و طبقه‌بندی آن بر حسب واسطه‌ای، مصرفی و سرمایه‌ای در سطح بخش‌های مختلف اقتصادی دارای پیچیدگی بیشتری است. واکاوی این موضوعات بستگی زیادی به روش‌های تفکیک واردات و فروش حاکم بر آن‌ها در جدول داده-ستانده دارد. بر مبنای نظام حسابداری بخشی، هر جامعه دارای ۵ حساب مشخص است که عبارت‌اند از حساب تولید، حساب عوامل تولید، حساب نهادها، حساب انباشت و حساب دنیای خارج. سازمان‌دهی حساب‌ها و نحوه منظور کردن واردات به چهار شکل مختلف می‌تواند صورت گیرد که عبارتند از:

❖ حالت اول؛ به صورت یک بردار ستونی و با علامت منفی در ناحیه تقاضای نهایی: تحت این وضعیت تفسیرهای متفاوتی توسط پژوهشگران مطرح شده است که عبارت‌اند از الف) ایجاد سازگاری و هماهنگی و ب) 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 و این کسر واردات زمانی امکان‌پذیر است که فرض شود تمامی واردات، واردات رقابتی است و بدین ترتیب کاملاً جایگزین با تولید داخلی است. تحت این شرایط، تشخیص و تفکیک نقش واردات واسطه‌ای و مبادلات واسطه‌ای داخلی در زمینه‌های مختلف تحلیل‌های اقتصادی بی‌معنی است، زیرا که بر مبنای این نوع پایه‌های آماری فقط می‌توان ضرایب فنی یا ضرایب فزاینده تولید را مستقل از اینکه ماهیت داخلی و یا وارداتی دارند، استخراج نمود. هرچند در این نوع جدول ماهیت واردات مشخص می‌شود اما از طبقه‌بندی واردات واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی ناتوان است.

#### جدول (۲). ساختار کلی جدول نوع اول

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

❖ 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 بر حسب تقاضای داخلی (ستانده) و عرضه داخلی (ستانده) است حال آنکه در حالت دوم، تراز بر حسب تقاضای کل (ستانده کل) و عرضه کل (عرضه داخلی به علاوه واردات) است. دوم؛ محاسبه ضرایب مستقیم و ضرایب فزاینده تولید در دو جدول متفاوت است به طوری که ضرایب مستقیم و به تبع آن ضرایب فزاینده تولید در حالت اول بر مبنای ستانده و یا عرضه داخلی، مستقل از نقش واردات در عوامل تولید محاسبه می‌گردند، حال آنکه محاسبه ضرایب مستقیم و به تبع آن ضرایب فزاینده تولید در حالت دوم بر مبنای عرضه کل محاسبه می‌شود. تحت این شرایط، واردات مستقل از ترکیب (واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی) و ماهیت (رقابتی و غیررقابتی) در تابع تولید در نظر گرفته می‌شود.

<sup>۶</sup> تفکیک واردات بر حسب ماهیت رقابتی و غیررقابتی در سطح منطقه بسیار دشوار بوده و به آمارهای جزئی تری از سطح منطقه نیاز دارد که متأسفانه این آمارها در سطح منطقه (حتی در سطح ملی نیز) گزارش نمی‌شود. از این رو در این مقاله، فرض شده است که تمامی واردات به استان کردستان، از نوع واردات رقابتی است.



جدول (۳). 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

❖ حالت سوم؛ تفکیک واردات واسطه‌ای و درج آن به صورت یک بردار سطری با علامت مثبت در ناحیه سوم (ارزش‌افزوده) جدول: این جدول در مقایسه با جداول حالت اول و دوم، خصوصیات متمایزکننده‌ای دارد که عبارت‌اند از؛ یک- تدوین این نوع جدول و کاربست آن نیاز به یک پیش‌فرض 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 و ماهیت این نوع واردات هم واردات رقابتی است. 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 به‌صورت 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 ۲ جدول باهم 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 ماتریس مذکور میزان واردات واسطه‌ای انواع کالاها (مبادی واردات) را توسط بخش‌های مختلف اقتصادی نشان می‌دهد که به‌صورت یک بردار سطری در ناحیه ارزش‌افزوده ظاهر می‌گردد. سه- واردات مذکور همانند عوامل اولیه تولیدی (نیروی کار و سرمایه) جزء عوامل تولیدی در تابع تولید در نظر گرفته می‌شود.

جدول (۴). ساختار کلی جدول نوع سوم

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

❖ 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 به‌کارگیری با توجه به نقش و اهمیت واردات نسبت به جداول پیشین دارای انعطاف‌پذیری بیشتری است. در تدوین این نوع از جداول و همچنین کاربست آن‌ها فرض می‌شود که علاوه بر فعالیت‌های اقتصادی در ناحیه اول جدول، تقاضای نهایی هم شامل واردات است. واردات در تقاضای نهایی به دو شکل در نظر گرفته می‌شود. یک- تفکیک واردات از کل تقاضای نهایی بخش‌ها مستقل از اینکه نوع واردات مصرفی و یا سرمایه‌ای باشد و دیگری تفکیک واردات از تک‌تک اجزای تقاضای نهایی (واردات مصرفی خانوارها و دولت، واردات کالاهای سرمایه‌ای و صادرات مجدد واردات). در این نوع از جداول، ناحیه اول و دوم، ماهیت داخلی دارند. جمع سطری ماتریس واردات بین بخشی و جمع سطری واردات اجزای تقاضای نهایی، سرجمع بردار ستونی واردات هر بخش را به دست می‌دهد که با بردار ستونی واردات با علامت منفی برابر بوده و بدین ترتیب خنثی می‌شوند. جمع ستونی آن‌ها در قالب یک بردار سطری، نوع واردات را برحسب واردات واسطه‌ای بخش‌ها، واردات مصرفی خانوارها و دولت و واردات سرمایه‌ای به دست می‌دهد. لازم به ذکر است که ماهیت واردات در این نوع از جداول، رقابتی است.

## جدول (۵). ساختار کلی جدول نوع چهارم

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

از میان اشکال مختلف منظور شدن واردات، در این مقاله ما به جدول داده-ستانده‌ای از نوع چهارم نیاز داریم که این جدول داده-ستانده در سطح ملی و در سطح منطقه‌ای (استانی) محاسبه نمی‌شود. لذا می‌بایستی مناسب‌ترین روش تفکیک واردات برای تفکیک نمودن واردات در جدول داده-ستانده تک منطقه‌ای استان کردستان به کار گرفته شود. با بررسی طیف وسیعی از ادبیات موجود و با توجه به پیش‌فرض‌ها، روش‌های 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 (شامل واردات مصرفی و سرمایه‌ای) و روش سوم؛ تفکیک واردات برحسب واسطه‌ای، مصرفی و سرمایه‌ای است. در هر سه روش فرض می‌شود که کلیه واردات ماهیت رقابتی دارند<sup>۷</sup> در این مقاله از روش سوم یعنی تفکیک واردات برحسب واسطه‌ای، مصرفی و سرمایه‌ای که انعطاف بیشتری نسبت به دو روش دیگر دارد، استفاده می‌شود. زیرا در این روش علاوه بر فعالیت‌های اقتصادی، نهادهای داخلی جامعه نیز، بخشی از نیازهای خود را به طور مستقیم از واردات تأمین می‌کنند.<sup>۸</sup>

## شواهد تجربی

همانطور که در بخش گذشته تشریح شد، تنها دو مطالعه تجربی در سطح ملی برای اقتصاد ایران و ترکیه انجام شده است. مطالعه نخست، یک پایان‌نامه کارشناسی ارشد تحت عنوان سنجش وابستگی واردات بخش‌های اقتصادی در ایران از منظر مبدأ، مقصد و سیاستی در دوره ۱۳۹۰-۱۳۸۰ است که در آن، با استفاده از جداول داده ستانده فعالیت در فعالیت با تکنولوژی فعالیت برای سال‌های ۱۳۸۰، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ تغییرات مربوطه به وابستگی به واردات در هر سه بعد مبدأ، مقصد و سیاستی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاکی از آن است که اولاً بیشترین وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ در دهه ۱۳۸۰ متعلق به بخش‌های ماشین‌آلات، تجهیزات فلزی فابریکی و ساخت فلزات اساسی و ساخت فرآورده های نفتی تصفیه شده، ذغال کک، عمل آوری سوخت‌های هسته ای و محصولات شیمیایی است. دوم بخش‌های ماشین‌آلات، تجهیزات فلزی فابریکی و ساخت فلزات اساسی و ساخت فرآورده‌های نفتی تصفیه شده، ذغال کک، عمل آوری سوخت‌های هسته ای و محصولات شیمیایی و مصالح و خدمات ساختمان بیشترین وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد را دارند و سوم با بررسی بعد سیاستی وابستگی به واردات واسطه‌ای طی این دهه، مشخص شد که بخش‌های اقتصادی بیشترین کالای واسطه‌ای را از بخش صنعت برای بخش خود وارد می‌کند و بخش صنعت بیشترین وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد سیاستی را دارا می‌باشد. همچنین در طی این سال‌ها وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد سیاستی، روند افزایشی داشته است.

مطالعه دوم، پژوهشی است که گولی سنیسن و امیت سنیسن (۲۰۰۱) با عنوان توجه دوباره به وابستگی واردات در ترکیه: تجزیه تقاضا بخشی در رابطه با تولیدکنندگان انجام داده‌اند. نتایج این مطالعه، حاکی از آن است که از منظر بخش مقصد یا

<sup>۷</sup> بررسی تفصیلی این موضوع در مقالات زیر آورده شده است:

Cuihong and Jiansuo (2007), Yaxiong and Kum (2007)

<sup>۸</sup> با عنایت به اینکه در مقالات منتشر شده پیشین، به طور مبسوط به نحوه تفکیک واردات بر اساس 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 مقاله زیر مراجعه نمایند:

بانویی، علی‌اصغر (۱۳۹۱)، ارزیابی شقوق مختلف نحوه منظور کردن واردات و روش‌های تفکیک آن با تأکید بر جدول متقارن سال ۱۳۸۰، دو فصلنامه سیاستگذاری اقتصادی، شماره ۸۵، صص ۲۴-۳۱.

<sup>۹</sup> فراست، زهره (۱۳۹۵)، «سنجش وابستگی واردات بخش‌های اقتصادی در ایران از منظر مبدأ، مقصد و سیاستی در دوره ۱۳۹۰-۱۳۸۰»، دانشکده اقتصاد علامه طباطبائی، به راهنمایی دکتر علی‌اصغر بانویی.

خریدار (به صورت ستونی)، بخش پالایش نفت خام بیشترین وابستگی به واردات را داشته است در حالی که از منظر مبدأ یا عرضه کننده که اساساً ماهیت خارجی دارد، وابستگی به عرضه کننده نفت و پترولیوم خارجی بسیار بالا بوده است. همچنین ویژگی مشترک برای تمام بخش‌های سیاستی این است که بخش پالایش نفت خام به عنوان بخش برجسته از بعد مقصد می‌باشد و بخش نفت خام و پترولیوم به عنوان بخش مبدأ خارجی نقش بسیار حیاتی در عملکرد رشد ترکیه ایفا نموده است.

### روش شناسی تحقیق

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

به منظور محاسبه وابستگی بخش‌های اقتصادی به واردات واسطه‌ای از منظر مبدأ، مقصد 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، عرضه کنندگان 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 نهاده‌های 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.

### نحوه محاسبه واردات واسطه‌ای مبدأ

فرض می‌شود که  $A^{R,d}$  و  $A^{R,m}$  به ابعاد  $n^*n$  به ترتیب ماتریس‌های ضرایب مستقیم واردات واسطه‌ای (از سایر مناطق کشور و خارج از کشور) و داخلی در سطح منطقه R را نشان می‌دهند و  $A^R$  ماتریس ضرایب فنی یا ضرایب مستقیم است که از جمع دو ماتریس فوق یعنی  $A^R = A^{R,d} + A^{R,m}$  به دست می‌آید. نیازهای مستقیم واردات واسطه‌ای را توسط مبدأ با استفاده از رابطه (۱) می‌توان به دست آورد:

$$m^R = A^{R,m} x^R \quad (1)$$

که در این رابطه  $x^R$  یک بردار  $n^*1$  است که ستانده بخشی را در سطح منطقه نشان می‌دهد و با توجه به رابطه زیر تعریف می‌شود.

$$\begin{aligned} x^R &= Z^{R,d} e + f^{R,d} + ex^R \\ y^{R,d} &= f^{R,d} + ex^R \\ Z^{R,d} &= A^{R,d} x^R \end{aligned} \quad (2)$$

$$x^R = A^{R,d} x^R + y^{R,d}$$

$$x^R = (I - A^{R,d})^{-1} y^{R,d}$$

در رابطه (۱)  $m^R$  بردار ستونی است که کل واردات واسطه‌ای مبدأ  $\sum_i m_i^R = M^{R, int}$  (مستقیم+غیرمستقیم) ناشی از تغییرات تقاضای نهایی داخلی ( $y^{R,d}$  که یک بردار  $n^*1$  است) که به صورت افزایش ارزش یک واحد تقاضای نهایی در نظر گرفته می‌شود و از رابطه تراز تولیدی (۲) به دست می‌آید.

$$m^R = A^{R,m} x^R = A^{R,m} (I - A^{R,d})^{-1} y^{R,d} = A^{R,m} R y^{R,d} = S y^{R,d} \quad (3)$$

که  $A^{R,m} R$  یا  $S$  منعکس کننده ماتریس وابستگی به واردات است.  $S_{ik}$  نشان می‌دهد که نیاز نهاده وارداتی از بخش خارجی  $i$  در پاسخ به یک واحد افزایش در تقاضای نهایی داخلی بخش سیاستی  $k$  چیست؟

<sup>۱</sup>. توضیحات این قسمت از مقاله گولی سننسن و امیت سننسن (۲۰۰۱) اقتباس شده است.



## 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 تقاضا کننده داخلی  $j$  مورد نیاز است؟» پاسخ به این سؤال با استفاده از رابطه زیر امکان‌پذیر است:

$$u^R = \langle T^R \rangle x^R \quad (۴)$$

که  $u^R$  یک بردار  $n \times 1$  مربوط به نهاده‌های واسطه‌ای وارد شده توسط مقصد است و  $\langle T^R \rangle$  یک ماتریس قطری است که هر عنصر آن  $t_{jj}^R = \sum_i a_{ij}^{R,m}$  (جمع کل ستونی ماتریس  $A^{R,m}$ ) است. کل  $u^R$  مجدداً برابر کل واردات واسطه‌ای اقتصاد است یعنی  $\sum_i u_i^R = M_{int}^R = \sum_i m_i^R$  مرتب کردن واردات واسطه‌ای توسط مقصد به تقاضای نهایی از طریق رابطه زیر صورت می‌گیرد:

$$u^R = \langle T^R \rangle (I - A^{R,d})^{-1} y^{R,d} = \langle T^R \rangle R y^{R,d} = V^R y^{R,d} \quad (۵)$$

که عناصر ماتریس  $\langle T^R \rangle R$  یا  $V^R$  نشان می‌دهد که نیاز واردات واسطه‌ای بخش داخلی  $j$  ام در واکنش به 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 دارد.

## تبیین واردات از بعد سیاستی آن‌ها

روابط ۳ و ۵ به‌طور مستقل قابلیت تعیین بعد سوم یعنی سیاستی را ندارند لذا لازم است با توجه به روابط زیر ادغام گردند.

$$G^{R,k} = A^{R,m} (R^{R**}) \quad (۶)$$

که  $(R^{R**})$  یک ماتریس قطری  $n \times n$  است که به‌وسیله ستون  $k$  ام از ماتریس  $R$  تشکیل شده است، یعنی  $(I - A^{R,d})^{-1}$  برای بخش  $k$ ، قطری شده است.  $G^{R,k}$  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  $G^{R,k}$  مثل  $g_{ij}^{R,k}$  نشان‌دهنده نیازهای نهاده‌ای واسطه‌ای واردات (مستقیم+غیرمستقیم) توسط بخش (داخلی)  $j$  از بخش (خارجی)  $i$  ام است که به‌وسیله یک واحد افزایش در تقاضای نهایی بخش  $k$  ام ایجاد می‌شود.

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

$$\sum_j g_{ij}^{R,k} = s_{ik}^R \quad (۷)$$

و جمع ستونی  $G^{R,k}$  منعکس‌کننده  $v_{jk}^R$  است یعنی

$$\sum_i g_{ij}^{R,k} = v_{jk}^R \quad (۸)$$

علاوه بر این  $\sum_i \sum_j g_{ij}^{R,k} = \sum_i s_{ik}^R = \sum_j v_{jk}^R$  بنابراین هر عنصر نظیر  $g_{ij}^{R,k}$  ما را قادر می‌سازد تا با استفاده از  $s^R$  و  $v^R$  به ارزیابی وابستگی به واردات در سطح منطقه  $R$  بپردازیم. از آنجایی که واردات واسطه‌ای از منظر مبدأ اطلاعاتی درباره بخش‌های تقاضا کننده داخلی نمی‌دهد و همچنین در وابستگی واردات واسطه‌ای از منظر مقصد، بخش‌های عرضه‌کننده خارجی پنهان است از این‌رو با بررسی بعد سیاستی وابستگی به واردات بخش مبدایی 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.

## پایه‌های آماری

سنجش وابستگی بخش‌های اقتصادی استان کردستان به واردات از بعد مبدأ، مقصد و سیاستی مستلزم محاسبه جدول داده-ستانده منطقه‌ای است لکن به دلیل زمان‌بر بودن و پرهزینه بودن محاسبه جداول داده-ستانده آماری، این نوع جداول در ایران تدوین نمی‌شود. از این‌رو لازم است که جدول داده-ستانده استان کردستان با استفاده از یکی از روش‌های غیرآماري محاسبه شود. از آنجایی که هدف مقاله حاضر، سنجش وابستگی بخش‌های اقتصادی به واردات از بعد مبدأ، مقصد و سیاستی است،

ضرورت دارد که جدول داده-ستانده استان کردستان، جدولی متعارف از نوع جدول نوع اول (که در بخش ۲-۱ تشریح گردید) باشد تا امکان تفکیک واردات واسطه‌ای (با استفاده از روش سوم) فراهم باشد. بنابراین روش غیرآماری CHARM برای محاسبه جدول داده-ستانده استان کردستان، مبنای کار قرار گرفته است و برای جلوگیری از اطاله کلام، نحوه محاسبه آن در پیوست (الف) تشریح شده است.

محاسبه جدول داده-ستانده کردستان نیز با استفاده از جدول داده-ستانده ملی سال ۱۳۹۰ (که توسط مرکز پژوهش‌های مجلس به‌هنگام شده است) و حساب‌های ملی و منطقه‌ای استان کردستان برای سال مذکور صورت گرفته است که داده‌های فوق از سایت مرکز پژوهش‌های مجلس و مرکز آمار ایران استخراج شده است.

### یافته‌ها

همان‌طور که بیان کردیم، واردات واسطه‌ای در مدل داده-ستانده با توجه به دو بعد مبدأ و مقصد تعیین می‌شوند. واردات واسطه‌ای به‌وسیله مبدأ، عرضه‌کنندگان خارجی (بخش‌های  $i=1, \dots, n$ ) را در برمی‌گیرد بدین معنا که برای تأمین تقاضای نهایی ایجادشده، نیازهای مستقیم و غیرمستقیم واردات واسطه‌ای از بخش‌های مبدأ چه میزان خواهد بود. در ابتدا به بررسی نتایج حاصل از محاسبه وابستگی به واردات از بعد مبدأ می‌پردازیم که جهت محاسبه آن ابتدا  $A^{R,m}$  (ماتریس ضرایب مستقیم واردات واسطه‌ای) در ماتریس ضرایب فزاینده تولید داخلی ضرب شده است که ماتریس حاصله، ماتریس وابستگی به واردات ( $S$ ) می‌باشد در ادامه ماتریس  $S$  در بردار تقاضای نهایی ضرب شده است که حاصل آن وابستگی به واردات از بعد مبدأ را می‌دهد که در ستون سوم جدول (۶) نشان داده شده است.

وابستگی به واردات از بعد مقصد مشتمل بر بخش‌های داخلی (بخش‌های  $j=1, \dots, n$ ) می‌باشد بدین معنا که در پاسخ به تقاضای نهایی ایجادشده، نیازهای نهاده‌ای وارداتی بخش داخلی  $j$  به چه میزان می‌باشد. بدین معنا که هر بخش داخلی مقصد برای پاسخگویی به تقاضای نهایی ایجاد شده نیازمند چه میزان واردات واسطه‌ای از بخش‌های خارجی مبدأ است. بخش  $j$  یا مقصد که تقاضاکننده واردات می‌باشد، یک بردار  $1 \times n$  است که از ضرب ماتریس قطری  $T$  در ماتریس ضرایب فزاینده تولید داخلی  $(I-A^d)^{-1}$  و بردار تقاضای نهایی داخلی به‌دست می‌آید. وابستگی از بعد مقصد در ستون ششم جدول (۶) نشان داده شده است.

جدول (۶). وابستگی بخش‌های اقتصادی استان کردستان به واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ و مقصد

واحد: میلیون ریال/درصد

نام بخشها	وابستگی به واردات از بعد مبدأ	واردات واسطه‌ای به ستانده بخش	واردات واسطه‌ای به GDP بخش	وابستگی به واردات از بعد مقصد	واردات واسطه‌ای به ستانده بخش	واردات واسطه‌ای به GDP بخش
زراعت و باغداری	۱۷۰۵۶۱	۲.۶۴٪	۱.۹۰٪	۷۷۶۶۱.۱	۱۲.۰۱٪	۸.۶۳٪
دامداری، مرغداری، پرورش کرم ابریشم و زنبور عسل و شکار	۱۱۹۷۹	۰.۴۳٪	۰.۱۶٪	۳۴۴۳۰.۸	۱۲.۳۴٪	۴.۶۳٪
جنگلداری	۶۳۳۰	۶.۳۸٪	۳.۳۶٪	۱۲۰۴۴.۸۷	۱۲.۱۵٪	۶.۳۹٪
ماهگیری	۱۳۸	۰.۰۰۸٪	۰.۰۰۵٪	۴۶۹۶۵.۹۸	۲۷.۵۳٪	۱۶.۳۱٪
نفت خام و گاز طبیعی	۶۸۶۳			۰		
سایر معادن	۱۳۴۹۹	۱.۶۸٪	۱.۳۵٪	۸۲۱۱۷.۹۳	۱۰.۲۲٪	۸.۲۲٪
ساخت محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها	۳۱۸۴۳۵	۲۵.۳۲٪	۵.۸۵٪	۹۸۶۳۶.۱۴	۷.۸۴٪	۱.۸۱٪
ساخت محصولات از توتون و تنباکو	۳۱۷			۰		
ساخت منسوجات	۷۱۵۷۹	۷۵.۱۹٪	۲۸.۹۱٪	۲۹۶۱۱.۲۶	۳۱.۱۱٪	۱۱.۹۶٪
ساخت پوشاک، عمل آوری و رنگ کردن خز	۱۳۲۷۳	۳۲.۵۱٪	۱۵.۷۲٪	۱۰۷۱۴.۳۹	۲۶.۲۴٪	۱۲.۶۹٪
دباجی و پرداخت چرم و سایر محصولات چرمی	۸۵۲۳	۳۰.۶۲٪	۱۱۶.۷۴٪	۷۱۳.۴۵۶۶	۲۵.۱۷٪	۹.۷۷٪
ساخت چوب و محصولات چوبی	۴۸۷۴۳	۱۴۴.۰۶٪	۶۹.۱۰٪	۷۵۸۴۶۸۲	۲۲.۴۲٪	۱۰.۷۵٪
ساخت کاغذ و محصولات کاغذی	۵۱۶۸۲	۱۲۶۴.۸۹٪	۴۰۳.۸۳٪	۱۵۲۱.۴۶۷	۳۷.۲۴٪	۱۱.۸۹٪
انتشار، چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	۲۳۱۱۹	۳۱۱.۱۸٪	۱۴۱.۶۷٪	۲۲۴۰.۱۴۵	۳۰.۱۵٪	۱۳.۷۳٪
ساخت کک، فراورده‌های حاصل از تصفیه نفت و سوخت‌های	۳۰۳۱۴۵۸	۴۳۸۷۳.۵۰٪	۱۶۸۱۲.۰۴٪	۲۸۸۱.۴۲۵	۴۱.۷۰٪	۱۵.۹۸٪



نام بخشها	وابستگی به واردات از بعد مبدأ	واردات واسطه‌ای به ستانده بخش	واردات واسطه‌ای به GDP بخش	وابستگی به واردات از بعد مقصد	واردات واسطه‌ای به ستانده بخش	واردات واسطه‌ای به GDP بخش
هستهای						
ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی	۷۳۸۰۸۸	٪۳۱۳۲،۸۳	٪۱۱۱۵،۷۵	۸۴۱۹،۴۹۹	٪۳۵،۷۴	٪۱۲،۷۳
ساخت محصولات از لاستیک و پلاستیک	۱۷۴۷۴۸	٪۱۹۰،۶۳	٪۴۶،۳۳	۳۸۶۶۹،۷۲	٪۴۲،۱۸	٪۱۰،۲۵
ساخت سایر محصولات کانی غیر فلزی	۷۹۷۲۸	٪۸،۷۴	٪۴،۰۰	۱۳۳۸۰،۸۳	٪۱۴،۶۷	٪۶،۷۱
ساخت فلزات اساسی	۹۲۰۹۲۰	٪۱۶۲۵،۶۹	٪۲۸۸،۵۹	۲۱۴۹۷،۶۹	٪۳۷،۹۵	٪۶،۷۴
ساخت محصولات فلزی فابریکی بجز ماشین آلات و تجهیزات	۱۰۳۰۷۵	٪۵۷،۷۹	٪۲۳،۰۱	۶۹۵۹۴،۸۳	٪۳۹،۰۲	٪۱۵،۵۴
ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۲۵۰۲۷۲	٪۲۱۹،۴۹	٪۴۱،۸۵	۴۳۲۶۵،۵۳	٪۳۷،۹۴	٪۷،۲۴
ساخت ماشین آلات دفتری، حسابداری و محاسباتی	۲۲۲۳			.		
ساخت ماشین آلات و دستگاه‌های برقی طبقه بندی نشده در جای دیگر	۹۵۴۴۷	٪۳۱۰،۳۳	٪۸۳،۷۵	۱۲۶۴۸،۶۴	٪۴۱،۱۳	٪۱۱،۱۰
ساخت رادیو و تلویزیون، دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی	۱۷۲۹۷	٪۱۲۱۹،۰۴	٪۵۲۵،۶۹	۴۰۸،۰۳۱۸	٪۲۸،۷۶	٪۱۲،۶۴
ساخت ابزار پزشکی، ابزار اپتیکی، ابزار دقیق و انواع ساعت	۲۷۵۵۹	٪۱۳۱،۰۵	٪۲۹،۵۷	۷۳۵۱،۹۸۷	٪۳۴،۹۶	٪۷،۸۹
ساخت وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم تریلر	۹۸۶۷۳	٪۶۶۱،۷۷	٪۲۷۹،۸۸	۷۱۶۹،۱۳۵	٪۴۸،۰۸	٪۲۰،۳۴
ساخت سایر تجهیزات حمل و نقل	۱۶۰۶۲	٪۶۷۰،۹۵	٪۲۸۹،۰۹	۱۰۹۲،۴۸۷	٪۴۵،۶۴	٪۱۹،۶۶
ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر و بازیافت	۲۳۵۳۹	٪۱۴،۶۸	٪۵،۸۶	۴۳۷۸۶،۷۲	٪۲۷،۳۱	٪۱۰،۸۹
برق	.	٪۰،۰۰	٪۰،۰۰	۱۵۷۴۴،۲	٪۱،۵۷	٪۱،۲۵
توزیع گاز طبیعی	.	٪۰،۰۰	٪۰،۰۰	۸۰۶۸۶۰۹	٪۰،۳۷	٪۰،۳۴
آب	.	٪۰،۰۰	٪۰،۰۰	۲۵۵۲۴۹،۳	٪۱۸،۲۴	٪۱۲،۲۶
ساختمان‌های مسکونی	۲۶۰۲۷	٪۱،۲۶	٪۰،۵۵	۴۶۶۳۸۶	٪۲۲،۵۰	٪۹،۸۱
سایر ساختمان‌ها	۱۲۳۱	٪۰،۰۳	٪۰،۰۱	۹۵۴۹۱۲،۵	٪۲۴،۶۶	٪۹،۸۲
عمده فروشی، خرده فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاها	.	٪۰،۰۰	٪۰،۰۰	۱۳۵۵۵۵۱	٪۹،۸۵	٪۸،۱۴
هتل و خوابگاه	۱۰۰۱۹	٪۷،۵۷	٪۵،۳۶	۳۷۵۹،۸	٪۲،۸۴	٪۲،۰۱
رستوران	۹۹۲	٪۰،۱۸	٪۰،۰۹	۶۹۰۱۴،۰۱	٪۱۲،۱۹	٪۶،۵۲
راه آهن	۲۲۴۴۷			.		
حمل و نقل جاده ای	۱۹۲۵۴	٪۰،۷۶	٪۰،۵۵	۵۱۴۴۷۰،۲	٪۲۰،۳۳	٪۱۴،۶۷
حمل و نقل لوله ای	۲۲۲۹			.		
حمل و نقل آبی	۲۱۸۸۴			.		
حمل و نقل هوایی	۲۳۷۷۷	٪۱۶۲،۰۶	٪۵۵،۳۲	۷۷۴۴،۳۶	٪۵۲،۷۸	٪۱۸،۰۲
خدمات پشتیبانی و انبارداری	۱۶۸۶۹۴	٪۲۷۸،۳۰	٪۱۸۸،۳۲	۵۷۴۱،۴۴۳	٪۹،۴۷	٪۶،۴۱
پست و مخابرات	۲۹۶۸۶	٪۹،۵۱	٪۵،۰۴	۳۳۳۷۱،۵۴	٪۱۰،۶۹	٪۵،۶۷
بانک	۸۴۹۷۸	٪۱۳،۶۷	٪۹،۸۹	۵۹۶۰۱۸	٪۹،۵۹	٪۶،۹۴
سایر واسطه‌گری‌های مالی و فعالیت‌های جنبی آنها	۴۲۷۱۳	٪۱۵۶،۱۱	٪۱۳۱،۴۰	۱۲۲۸،۳۹	٪۴،۴۹	٪۳،۷۸
بیمه	۳۸۱۷۲	٪۲۰،۴۷	٪۱۴،۹۱	۱۱۴۴۰،۵۳	٪۶،۱۳	٪۴،۴۷
خدمات واحدهای مسکونی شخصی	.	٪۰،۰۰	٪۰،۰۰	۵۲۸۱۵،۶۲	٪۱،۲۳	٪۰،۹۰
خدمات واحدهای مسکونی اجاری	۱	٪۰،۰۰	٪۰،۰۰	۱۷۵۳۳،۰۹	٪۱،۴۴	٪۱،۰۴
خدمات واحدهای غیر مسکونی	۸۸۵۹	٪۲،۶۴	٪۲،۰۵	۱۴۳۲۹،۶۱	٪۴،۲۸	٪۳،۳۲
خدمات دلالان مستغلات	.	٪۰،۰۰	٪۰،۰۰	۳۸۶۷،۴۲۵	٪۲،۳۰	٪۱،۹۱
کرایه و خدمات کسب و کار	۱۵۲۲۵۴	٪۳۴،۳۵	٪۲۱،۶۷	۴۳۴۳۹،۴۷	٪۹،۸۰	٪۶،۱۸
امور عمومی	۳۴۶	٪۰،۰۳	٪۰،۰۳	۱۴۰۴۶۹،۳	٪۱۲،۱۹	٪۱۰،۶۸
خدمات شهری	.	٪۰،۰۰	٪۰،۰۰	۲۳۱۴۵،۱	٪۴،۵۹	٪۳،۸۸
امور دفاعی	.	٪۰،۰۰	٪۰،۰۰	۴۹۴۲۳۸	٪۱۷،۱۳	٪۱۲،۰۸
امور انتظامی	.	٪۰،۰۰	٪۰،۰۰	۸۱۰۵۱،۰۷	٪۶،۳۸	٪۵،۳۸
تأمین اجتماعی اجباری	.	٪۰،۰۰	٪۰،۰۰	۱۲۳۰۲،۹	٪۱۰،۳۶	٪۸،۲۰
آموزش ابتدائی دولتی	.	٪۰،۰۰	٪۰،۰۰	۲۲۷۸۴،۲۳	٪۱،۵۹	٪۱،۵۲
آموزش ابتدائی خصوصی	.	٪۰،۰۰	٪۰،۰۰	۴۷۰،۲۶۳۸	٪۴،۳۸	٪۲،۷۷



نام بخشها	وابستگی به واردات از بعد مبدأ	وابستگی به واسطه‌ای به ستانده بخش	وابستگی به واردات به GDP بخش	وابستگی به واردات از بعد مقصد	وابستگی به واسطه‌ای به ستانده بخش	وابستگی به واردات به GDP بخش
آموزش متوسطه عمومی و متوسطه فنی و حرفه ای دولتی	۰	%۰,۰۰	%۰,۰۰	۳۶۷۳۸,۱۵	%۱,۹۴	%۱,۸۲
آموزش متوسطه عمومی و متوسطه فنی و حرفه ای خصوصی	۴	%۰,۰۲	%۰,۰۱	۸۴۳,۶۱۰,۵	%۴,۲۳	%۲,۹۷
آموزش عالی دولتی	۰	%۰,۰۰	%۰,۰۰	۳۶۵۹۵,۰۳	%۱۰,۹۷	%۸,۳۶
آموزش عالی خصوصی	۲۰۱۲	%۰,۹۰	%۰,۶۷	۱۷۶۴۴,۷۶	%۷,۹۳	%۵,۸۶
آموزش بزرگسالان دولتی	۰	%۰,۰۰	%۰,۰۰	۱۵۷۱۵,۱۱	%۱۱,۱۱	%۸,۳۷
آموزش بزرگسالان خصوصی	۰	%۰,۰۰	%۰,۰۰	۴۶۸۶,۹۰۴	%۱۰,۱۸	%۷,۰۷
بهداشت و درمان دولتی	۰	%۰,۰۰	%۰,۰۰	۱۵۶۴۳۹,۸	%۷,۷۳	%۷,۰۱
بهداشت و درمان خصوصی	۱۰۹	%۰,۰۱	%۰,۰۱	۹۰۳۵۶,۰۸	%۸,۲۸	%۷,۲۶
دامپزشکی	۰	%۰,۰۰	%۰,۰۰	۷۹۸۰,۱۹۳	%۱۵,۸۵	%۱۱,۰۴
مددکاری اجتماعی	۰	%۰,۰۰	%۰,۰۰	۲۷۴۲۶,۰۸	%۸,۱۴	%۶,۷۶
تفریحی، فرهنگی، و ورزشی	۷۶۸۷	%۰,۸۱	%۰,۶۲	۶۱۳۴۴,۲۸	%۶,۴۴	%۴,۹۵
مذهبی و سیاسی	۰	%۰,۰۰	%۰,۰۰	۲۸۷۳۴,۰۱	%۱۲,۷۳	%۹,۶۸
سایر خدمات	۰	%۰,۰۰	%۰,۰۰	۳۰۵۳۶,۷۲	%۸,۰۸	%۶,۵۶

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج مندرج در جدول (۶) حاکی از آن است که:

- ❖ نخست به صورت ارقام مطلق، بخش‌های ساخت کک، فراورده‌های حاصل از تصفیه نفت و سوخت‌های هسته‌ای، ساخت فلزات اساسی، ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی، ساخت محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها، ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده به ترتیب با ۳,۰۳۱، ۹۲۱، ۷۳۸، ۳۱۸، ۲۵۰ میلیارد ریال، بخش‌هایی هستند که بیشترین وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ استان کردستان را به خود اختصاص داده‌اند. این بدین معناست که بخش‌های اقتصادی استان کردستان در فرآیند تولید کالاها و خدمات خود، مجبور به استفاده از محصولات ۵ بخش مذکور هستند که بخشی از آن از طریق واردات از سایر مناطق یا از خارج تأمین می‌شود (به ستون دوم جدول ۶ نگاه کنید).
- ❖ دوم به صورت ارقام مطلق، بخش‌های عمده‌فروشی-خرده‌فروشی و تعمیر وسایل نقلیه و کالاها، سایر ساختمان‌ها، زراعت و باغداری، حمل و نقل جاده‌ای، و امور دفاعی به ترتیب با ۱,۳۵۵، ۹۵۵، ۷۷۷، ۵۱۴ و ۴۹۴ میلیارد ریال بیشترین وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد را به خود اختصاص داده‌اند. به عبارت دیگر، ۵ بخش مذکور در میان تمامی بخش‌های اقتصادی، در فرآیند تولید خود بیشترین وابستگی را به خرید واردات واسطه‌ای از سایر مناطق و یا از خارج دارند (به ستون پنجم جدول ۶ نگاه کنید).
- ❖ سوم اینکه به صورت ارقام نسبی وابستگی به واردات از بعد مبدأ، بخش‌های ساخت کک، فراورده‌های حاصل از تصفیه نفت و سوخت‌های هسته‌ای، ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی، ساخت فلزات اساسی، ساخت کاغذ و محصولات کاغذی و ساخت رادیو و تلویزیون و دستگاه و وسایل ارتباطی بیشترین وابستگی را دارند که میزان واردات در این بخش‌ها به ترتیب ۴۳۸/۷، ۳۱/۳، ۱۶/۳، ۱۲/۶ و ۱۲/۲ برابر ستانده بخش‌های مذکور بوده است. تصویر مشابهی از منظر نسبت واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ به ارزش‌افزوده بخشی مشاهده می‌شود و دقیقاً همان بخش‌ها بیشترین وابستگی نسبی به واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ را تجربه نموده‌اند (به ستون سوم و چهارم جدول ۶ نگاه کنید).
- ❖ چهارم اینکه به صورت ارقام نسبی وابستگی به واردات از بعد مقصد، بخش‌های حمل و نقل هوایی، ساخت وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم تریلر، ساخت سایر تجهیزات حمل و نقل، ساخت محصولات از لاستیک و پلاستیک، ساخت کک و فراورده‌های نفتی به ترتیب برابر ۰/۵۳، ۰/۴۸، ۰/۴۶، ۰/۴۲ و ۴۱ ستانده بخش‌های مذکور است. به استثنای بخش ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی، تصویر مشابهی از منظر نسبت واردات واسطه‌ای از بعد مقصد به ارزش‌افزوده بخشی مشاهده می‌شود و



بخش ماهیگیری نیز علاوه بر چهار بخش مذکور، وابستگی نسبی بالایی را از بعد مقصد تجربه نموده است (به ستون ششم و هفتم جدول ۶ نگاه کنید).

❖ پنجم اینکه، وابستگی به واردات از بعد مبدأ (چه به صورت نسبی و چه مطلق) در بخش‌های خدماتی اندک است به طوری که وابستگی به واردات از بعد مبدأ در ۲۲ زیربخش خدمات در استان کردستان، صفر بوده است (به ستون دوم جدول ۶ نگاه کنید). همچنین از آنجایی که شش بخش اقتصادی در استان کردستان اساساً وجود ندارد لذا وابستگی از بعد مقصد برای این بخش‌ها نیز برابر با صفر بوده است (به ستون پنجم جدول ۶ نگاه کنید).

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 نموده است. 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 تقاضای نهایی در یک بخش سیاستی، چه مقدار واردات به طور مستقیم و غیرمستقیم افزایش می‌یابد. ثانیاً واردات افزایش یافته، توسط کدامیک از بخش‌های عرضه کننده (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 مصرف کننده (از بعد مقصد) خریداری می‌شود و بخش‌های خریدار، از کدامیک از بخش‌های عرضه کننده 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 ۷۱ جدول با ابعاد ۷۱ در ۷۱ صرف نظر نموده و در عوض، روی وابستگی به واردات از بعد سیاستی ۶ بخش متمرکز شده‌ایم. از این شش بخش، سه بخش بالاترین وابستگی به واردات واسطه‌ای را از بعد مبدأ به خود اختصاص داده‌اند و سه بخش نیز بالاترین وابستگی به واردات واسطه‌ای را از بعد مقصد تجربه نموده‌اند. نتایج محاسبات در جدول (۷) منعکس شده است.



جدول (۷). وابستگی به واردات از بعد سیاستی

نام بخشها	بخشهای سیاستی منتخب بر اساس بالاترین وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ						بخشهای سیاستی منتخب بر اساس بالاترین وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد					
	(۱) ساخت کک و فرآورده‌ها		(۲) فلزات اساسی		(۳) ساخت مواد شیمیایی		(۱) عمده‌فروشی و خرده‌فروشی		(۲) سایر ساختمان‌ها		(۳) زراعت و باغداری	
	مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد
زراعت و باغداری	۰,۰۰۰۳۱	۰,۰۰۰۲۷	۰,۰۰۰۴۱	۰,۰۰۰۳۵	۰,۰۰۰۱۰۰	۰,۰۰۰۸۵	۰,۰۰۰۱۹	۰,۰۰۰۱۶	۰,۰۰۰۱۵	۰,۰۰۰۱۳	۰,۰۰۰۱۱۹۶	۰,۱۳۰۳۱
دامداری، مرغداری، پرورش کرم ابریشم و زنبور عسل و شکار	۰,۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۳۲	۰,۰۰۰۰۰۶	۰,۰۰۰۰۵۷	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۱۷	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۱۰	۰,۰۰۰۰۲۵	۰,۰۰۰۲۳۹
جنگلداری	۰,۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰۶	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۲۸	۰,۰۰۰۰۱۵	۰,۰۰۰۰۶۴	۰,۰۰۰۰۳۳
ماهگیری	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱
نفت خام و گاز طبیعی	۰,۱۴۵۰۴	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۱۹	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۵	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۴۷	۰,۰۰۰۰۰۰
سایر معادن	۰,۰۰۰۰۱۰	۰,۰۰۰۰۰۷	۰,۰۰۰۰۴۲	۰,۰۰۰۰۶۶۶	۰,۰۰۰۰۲۱	۰,۰۰۰۰۱۳	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۱۴۹	۰,۰۰۰۰۹۵	۰,۰۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۰۲
ساخت محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها	۰,۰۰۰۲۵۹	۰,۰۰۰۰۲۸	۰,۰۰۰۳۸۲	۰,۰۰۰۰۴۱	۰,۰۰۰۶۲۸	۰,۰۰۰۰۶۷	۰,۰۰۰۱۷۹	۰,۰۰۰۰۱۹	۰,۰۰۰۰۹۲	۰,۰۰۰۰۱۰	۰,۰۰۰۰۲۸۱	۰,۰۰۰۰۳۰
ساخت محصولات از توتون و تنباکو	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰
ساخت منسوجات	۰,۰۰۰۰۸۰	۰,۰۰۰۰۱۱	۰,۰۰۰۱۳۷	۰,۰۰۰۰۱۹	۰,۰۰۰۱۴۱	۰,۰۰۰۰۲۰	۰,۰۰۰۰۵۴	۰,۰۰۰۰۰۷	۰,۰۰۰۰۱۰۷	۰,۰۰۰۰۱۵	۰,۰۰۰۰۲۴۱	۰,۰۰۰۰۳۳
ساخت پوشاک، عمل آوری و رنگ کردن خز	۰,۰۰۰۰۴۱	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۸۹	۰,۰۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۲۶	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۲۲	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۱۳	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۸	۰,۰۰۰۰۰۰
دباغی و پرداخت چرم و سایر محصولات چرمی	۰,۰۰۰۰۲۳	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۴۳	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۴۵	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۸	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۱۳	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۲۴	۰,۰۰۰۰۰۰
ساخت چوب و محصولات چوبی	۰,۰۰۰۰۲۴	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۹۵	۰,۰۰۰۰۱۰	۰,۰۰۰۰۱۰	۰,۰۰۰۰۱۱	۰,۰۰۰۰۳۹	۰,۰۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۵۵۹	۰,۰۰۰۰۵۹	۰,۰۰۰۰۹۵	۰,۰۰۰۰۱۰
ساخت کاغذ و محصولات کاغذی	۰,۰۰۰۱۴۷	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۱۲۱	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۵۶۸	۰,۰۰۰۰۱۳	۰,۰۰۰۰۹۷	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۸۲	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۶۵	۰,۰۰۰۰۰۲
انتشار، چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	۰,۰۰۰۰۶۷	۰,۰۰۰۰۰۵	۰,۰۰۰۰۹۲	۰,۰۰۰۰۰۷	۰,۰۰۰۰۲۵۴	۰,۰۰۰۰۲۱	۰,۰۰۰۰۴۴	۰,۰۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۴۲	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۲۷	۰,۰۰۰۰۰۲
ساخت کک، فرآورده‌های حاصل از تصفیه نفت و سوخت‌های هسته‌ای	۰,۰۰۰۲۲۶۸	۰,۴۱۷۰۲	۰,۰۰۰۰۳۲	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۴۲۲۲	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۷۳۱۸	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۹۱۵۷	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۶۶۵۱	۰,۰۰۰۰۰۰
ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی	۰,۱۹۵۲۹	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۲۲۲۳	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۲۶۴۵۸	۰,۳۵۷۳۷	۰,۰۰۰۰۵۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۱۵۴۶	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۳۹۷۱	۰,۰۰۰۰۰۰
ساخت محصولات از لاستیک و پلاستیک	۰,۰۰۰۰۳۸۹	۰,۰۰۰۰۴۹	۰,۰۰۰۰۵۷۸	۰,۰۰۰۰۷۳	۰,۰۰۰۲۲۱۸	۰,۰۰۰۰۲۷۹	۰,۰۰۰۰۲۸۵	۰,۰۰۰۰۳۶	۰,۰۰۰۰۵۰۶	۰,۰۰۰۰۶۴	۰,۰۰۰۰۵۳۷	۰,۰۰۰۰۶۸
ساخت سایر محصولات کانی غیر فلزی	۰,۰۰۰۰۰۶۶	۰,۰۰۰۰۰۸۴	۰,۰۰۰۰۱۳۶	۰,۰۰۰۰۱۷۳	۰,۰۰۰۰۰۷۴	۰,۰۰۰۰۰۹۴	۰,۰۰۰۰۰۲۰	۰,۰۰۰۰۲۵	۰,۰۰۰۰۳۴	۰,۰۰۰۰۱۳۱۷	۰,۰۰۰۰۱۳	۰,۰۰۰۰۱۷
ساخت فلزات اساسی	۰,۰۰۰۱۳۴۴	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۲۸۵۸۸	۰,۳۷۹۵۰	۰,۰۰۰۰۹۹۷	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۲۱۲	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۱۲۴۲۶	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۱۶۱	۰,۰۰۰۰۰۰
ساخت محصولات فلزی فابریکی بجز ماشین‌آلات و تجهیزات	۰,۰۰۰۰۶۲۴	۰,۰۰۰۰۲۷۲	۰,۰۰۰۰۶۲۳	۰,۰۰۰۰۲۷۲	۰,۰۰۰۰۲۶۴	۰,۰۰۰۰۱۱۵	۰,۰۰۰۰۰۶۹	۰,۰۰۰۰۳۰	۰,۰۰۰۰۴۴	۰,۰۰۰۰۴۵۵	۰,۰۰۰۰۱۵۴	۰,۰۰۰۰۶۷
ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۰,۰۰۰۱۳۳	۰,۰۰۰۰۱۰	۰,۰۰۰۱۸۸	۰,۰۰۰۰۱۴	۰,۰۰۰۰۰۶۱	۰,۰۰۰۰۰۰۵	۰,۰۰۰۰۰۳۹	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۶۷۰	۰,۰۰۰۰۵۱	۰,۰۰۰۰۰۴۰	۰,۰۰۰۰۰۰۳



بخشهای سیاستی منتخب بر اساس بالاترین وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ												نام بخشها	
(۱). عمده‌فروشی و خرده‌فروشی						(۲) فلزات اساسی		(۳) ساخت موادشیمیایی		(۴) سایر ساختمان‌ها			(۵). زراعت و باغداری
مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد		
۰,۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۹	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۸	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰	ساخت ماشین آلات دفتری، حسابداری و محاسباتی	
۰,۰۰۱۷۰	۰,۰۰۰۱۴	۰,۰۰۰۳۰۶	۰,۰۰۰۰۲۵	۰,۰۰۰۰۸۳	۰,۰۰۰۰۷	۰,۰۰۰۰۷۷	۰,۰۰۰۰۰۶	۰,۰۰۱۱۷۶	۰,۰۰۰۰۹۶	۰,۰۰۰۰۶۵	۰,۰۰۰۰۰۵	ساخت ماشین آلات و دستگاه‌های برقی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	
۰,۰۰۰۱۳	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۳۶	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۱۱۰	۰,۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۲۹	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۱۷۸	۰,۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۰	ساخت رادیو و تلویزیون، دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی	
۰,۰۰۰۱۶	۰,۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۱۶	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۶۵	۰,۰۰۰۰۰۶	۰,۰۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۳۵	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۰	ساخت ابزار پزشکی، ابزار اپتیکی، ابزار دقیق و انواع ساعت	
۰,۰۰۰۲۰۲	۰,۰۰۰۰۱۲	۰,۰۰۰۰۵۵۴	۰,۰۰۰۰۳۳	۰,۰۰۰۱۷۳	۰,۰۰۰۰۱۰	۰,۰۰۰۰۳۰۴	۰,۰۰۰۰۱۸	۰,۰۰۰۴۶۶	۰,۰۰۰۰۲۸	۰,۰۰۰۱۷۹	۰,۰۰۰۰۱۱	ساخت وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم تریلر	
۰,۰۰۰۱۹	۰,۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۴۳	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۱۶	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۲۱	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۱۲۳	۰,۰۰۰۰۰۶	۰,۰۰۰۰۱۵	۰,۰۰۰۰۰۱	ساخت سایر تجهیزات حمل و نقل	
۰,۰۰۰۰۳۸	۰,۰۰۰۰۲۰	۰,۰۰۰۱۹۶	۰,۰۰۰۱۰۳	۰,۰۰۰۰۹۱	۰,۰۰۰۰۴۸	۰,۰۰۰۰۲۶	۰,۰۰۰۰۱۴	۰,۰۰۰۱۲۰	۰,۰۰۰۰۶۳	۰,۰۰۰۰۳۵	۰,۰۰۰۰۱۸	ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر و بازیافت	
۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۹	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۵۶	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۱۹	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۳۹	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۱۳	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۱۴	برق	
۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۸	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۶۲	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۱۳	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	توزیع گاز طبیعی	
۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۹	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۳۴	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۷۹	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۲۶	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۲۱	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۲۶۵	آب	
۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۵	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۱۱	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۲	ساختمان‌های مسکونی	
۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۱۰۴	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۹۹	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۹۷	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۱۰۶	۰,۰۰۰۰۰۲۰	۰,۰۰۰۰۰۲۶۵۸۹	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۴۱	سایر ساختمان‌ها	
۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰۳۵	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۹۷	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۷	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۹۹۷۴	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۲۲۹	عمده‌فروشی، خرده‌فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاها	
۰,۰۰۰۱۴۳	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰۳۵	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۹۷	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۷	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱۴	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۶	۰,۰۰۰۰۰	هتل و خوابگاه	
۰,۰۰۰۱۴	۰,۰۰۰۰۰۶۸	۰,۰۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۰۱۷	۰,۰۰۰۰۰۵	۰,۰۰۰۰۰۲۱	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۶	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۵	رستوران	
۰,۰۰۰۱۰۳	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱۹۱۱	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۲۸	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۵۰	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۹۱	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۵۵	۰,۰۰۰۰۰	راه آهن	
۰,۰۰۰۰۴۵	۰,۰۰۰۰۵۶۶	۰,۰۰۰۰۰۸۲	۰,۰۰۰۰۰۴۱	۰,۰۰۰۰۰۳۴	۰,۰۰۰۰۰۴۳۵	۰,۰۰۰۰۰۳۸	۰,۰۰۰۰۰۴۷۵	۰,۰۰۰۰۰۱۲۸	۰,۰۰۰۰۰۱۶۱۶	۰,۰۰۰۰۰۳۳	۰,۰۰۰۰۰۴۲۱	حمل و نقل جاده‌ای	
۰,۰۰۰۱۹۸	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۵	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰	حمل و نقل لوله‌ای	
۰,۰۰۱۲۵۵	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۳۶۸	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱۵۷	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۲۵	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۷۸	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۵۸	۰,۰۰۰۰۰	حمل و نقل آبی	
۰,۰۰۰۱۰۰	۰,۰۰۰۰۱۲	۰,۰۰۰۰۰۱۸	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰۶۸	۰,۰۰۰۰۰۰۸	۰,۰۰۰۰۰۰۸۸	۰,۰۰۰۰۰۱۰	۰,۰۰۰۰۰۱۳۳	۰,۰۰۰۰۰۱۶	۰,۰۰۰۰۰۰۷	۰,۰۰۰۰۰۰۱	حمل و نقل هوایی	
۰,۰۰۰۵۰۱	۰,۰۰۰۰۰۱۶	۰,۰۰۰۰۰۳۱۱	۰,۰۰۰۰۰۱۰	۰,۰۰۰۰۰۲۲۷	۰,۰۰۰۰۰۰۷	۰,۰۰۰۰۰۰۹۹۱	۰,۰۰۰۰۰۰۳۱	۰,۰۰۰۰۰۰۳۶۴	۰,۰۰۰۰۰۱۲	۰,۰۰۰۰۰۵۲	۰,۰۰۰۰۰۰۲	خدمات پشتیبانی و انبارداری	
۰,۰۰۰۰۷۵	۰,۰۰۰۰۰۳۶	۰,۰۰۰۰۰۳۸	۰,۰۰۰۰۰۱۸	۰,۰۰۰۰۰۳۹	۰,۰۰۰۰۰۰۱۹	۰,۰۰۰۰۰۰۳۴	۰,۰۰۰۰۰۰۱۶	۰,۰۰۰۰۰۰۲۵	۰,۰۰۰۰۰۱۲	۰,۰۰۰۰۰۱۷	۰,۰۰۰۰۰۰۸	پست و مخابرات	
۰,۰۰۰۸۲۲	۰,۰۰۰۰۴۰۵	۰,۰۰۰۰۰۲۱۴	۰,۰۰۰۰۰۱۰۵	۰,۰۰۰۰۰۱۶۱	۰,۰۰۰۰۰۰۷۹	۰,۰۰۰۰۰۰۶۸	۰,۰۰۰۰۰۰۳۳	۰,۰۰۰۰۰۰۵۶۳	۰,۰۰۰۰۰۲۷۷	۰,۰۰۰۰۰۲۵۳	۰,۰۰۰۰۰۱۲۴	بانک	

بخشهای سیاستی منتخب بر اساس بالاترین وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ												نام بخشها
(۱). عمده‌فروشی و خرده‌فروشی						(۳). ساخت موادشیمیایی		(۲) فلزات اساسی		(۱). ساخت کک و فرآورده‌ها		
مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد	
۰,۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۱۸۰	۰,۰۰۰۰۰۸	۰,۰۰۰۰۳۳۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۲۵	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۹۱	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۱۲۴	۰,۰۰۰۰۱۲	۰,۰۰۰۰۵۰۰	سایر واسطه‌گری‌های مالی و فعالیت‌های جنبی آنها
۰,۰۰۰۰۰۵	۰,۰۰۰۰۱۹	۰,۰۰۰۰۵۷	۰,۰۰۰۰۲۳۹	۰,۰۰۰۰۳۲	۰,۰۰۰۱۳۶	۰,۰۰۰۰۳۳	۰,۰۰۰۱۳۷	۰,۰۰۰۰۱۲	۰,۰۰۰۰۴۸	۰,۰۰۰۰۱۴	۰,۰۰۰۰۵۸	بیمه
۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	خدمات واحدهای مسکونی شخصی
۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	خدمات واحدهای مسکونی اجاری
۰,۰۰۰۰۱۰	۰,۰۰۰۰۰۶	۰,۰۰۰۰۱۰	۰,۰۰۰۰۰۷	۰,۰۰۰۰۴۹	۰,۰۰۰۰۳۲	۰,۰۰۰۰۱۰	۰,۰۰۰۰۰۶	۰,۰۰۰۰۱۶	۰,۰۰۰۰۱۰	۰,۰۰۰۰۱۰	۰,۰۰۰۰۰۶	خدمات واحدهای غیر مسکونی
۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	خدمات دلان مستغلات
۰,۰۰۰۰۲۰	۰,۰۰۰۱۳۶	۰,۰۰۰۰۵۳	۰,۰۰۰۰۳۶۹	۰,۰۰۰۰۳۰	۰,۰۰۰۰۲۰۶	۰,۰۰۰۰۶۷	۰,۰۰۰۰۴۶۲	۰,۰۰۰۰۵۶	۰,۰۰۰۰۳۸۶	۰,۰۰۰۰۸۶	۰,۰۰۰۰۵۹۱	کرایه و خدمات کسب و کار
۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۰۴	امور عمومی
۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۱۵	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۰۰	خدمات شهری
۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۱۱	۰,۰۰۰۰۰۰	امور دفاعی
۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	امور انتظامی
۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	تأمین اجتماعی اجباری
۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	آموزش ابتدائی دولتی
۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	آموزش ابتدائی خصوصی
۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	آموزش متوسطه عمومی و متوسطه فنی و حرفه‌ای دولتی
۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	آموزش متوسطه عمومی و متوسطه فنی و حرفه‌ای خصوصی
۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰۰	آموزش عالی دولتی
۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۵	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۱۰	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰۷	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۱۴	آموزش عالی خصوصی
۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰۰	آموزش بزرگسالان دولتی
۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰۰	آموزش بزرگسالان خصوصی
۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰۰	بهداشت و درمان دولتی
۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۳۳	۰,۰۰۰۰۰۴	بهداشت و درمان خصوصی
۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	دامپزشکی
۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰	مددکاری اجتماعی

بخشهای سیاستی منتخب بر اساس بالاترین وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مبدأ												بخشهای سیاستی منتخب بر اساس بالاترین وابستگی به واردات واسطه‌ای از بعد مقصد		نام بخشها				
(۱). عمده‌فروشی و خرده‌فروشی				(۲). سایر ساختمان‌ها				(۳). زراعت و باغداری				(۱). ساخت کک و فرآورده‌ها			(۲) فلزات اساسی		(۳). ساخت موادشیمیایی	
مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد		مبدأ	مقصد	مبدأ	مقصد
۰,۰۰۰۱۰	۰,۰۰۰۱۵	۰,۰۰۰۰۸	۰,۰۰۰۰۸	۰,۰۰۰۱۲	۰,۰۰۰۱۲	۰,۰۰۰۰۵	۰,۰۰۰۰۸	۰,۰۰۰۰۵	۰,۰۰۰۰۵	۰,۰۰۰۱۵	۰,۰۰۰۱۵	۰,۰۰۰۰۲۳	۰,۰۰۰۰۸	۰,۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۶	۰,۰۰۰۰۱	تفریحی، فرهنگی و ورزشی	
۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۱۲	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۱۷	۰,۰۰۰۱۷	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰	مذهبی و سیاسی	
۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۱۴	۰,۰۰۰۰۷	۰,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰	سایر خدمات	

مأخذ: یافته‌های تحقیق





به منظور تشریح جدول (۷)، فرض نمایید که کردستان، بخش ساخت کک و فرآورده‌های نفتی را به عنوان بخش سیاستی اعلام نموده و سرمایه‌گذاری در این بخش، به میزان یک میلیارد ریال افزایش یابد. در پی این اقدام، واردات استان کردستان به طور مستقیم و غیرمستقیم به مقدار ۴۴۰ میلیون ریال افزایش خواهد یافت. از بعد وابستگی به مبدأ، در پی این اقدام ۱۴۵ میلیون ریال واردات نفت خام و گاز طبیعی افزایش یافته و ۱۹۵ میلیون ریال به واردات مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی افزوده خواهد شد. واردات از تمامی بخش‌ها به شرحی که در ستون دوم جدول (۷) منعکس شده است افزایش خواهد یافت؛ به این وابستگی، وابستگی از بعد مبدأ اطلاق می‌شود. حال سؤال این است که این ۴۴۰ میلیون ریال افزایش در واردات واسطه‌ای توسط چه بخش‌هایی خریداری می‌شود؟ پاسخ بدین سؤال نشانگر وابستگی از بعد مقصد خواهد بود. همانطور که در ستون سوم جدول (۷) منعکس شده است ۴۱۷ میلیون ریال آن توسط خود بخش کک و فرآورده‌های نفتی مصرف می‌شود و ۲۳ میلیون ریال باقیمانده، وارداتی است که توسط سایر بخش‌ها خریداری می‌گردد.

### نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

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 استثنای یک پایان نامه کارشناسی ارشد) 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 در سطح منطقه (استان کردستان) از سه بعد مبدأ، مقصد و سیاستی مورد مطالعه قرار گرفته است که دلالت‌های سیاستی متعددی را برای استان مذکور می‌تواند در پی داشته باشد که به تشریح مهم‌ترین آنها می‌پردازیم.

- ❖ نخست آنکه، تولید بخش‌های اقتصادی در استان کردستان به شدت وابسته به واردات محصولات از بخش‌های ساخت کک، فرآورده‌های حاصل از تصفیه نفت و سوخت‌های هسته‌ای، ساخت فلزات اساسی، ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی، ساخت محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها، ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده است. بدیهی است که هر گونه اختلالی در واردات این محصولات، می‌تواند توان تولیدی بخش‌های اقتصادی درون منطقه را تحت تأثیر قرار داده و کاهش دهد. لذا اگر قرار باشد سیاست‌های خودکفایی و کاهش وابستگی به واردات در کردستان پی گرفته شود، مناسب‌تر است که تمرکز ویژه‌ای روی ایجاد و توسعه ظرفیت بخش‌های مذکور در سطح منطقه صورت گیرد.
- ❖ دوم آنکه، بخش‌های زراعت و باغداری، عمده‌فروشی-خرده‌فروشی و تعمیر وسایل نقلیه و کالاهای، سایر ساختمان‌ها، زراعت و باغداری، حمل و نقل جاده‌ای، و امور دفاعی، وابسته‌ترین بخش‌های اقتصادی به واردات واسطه‌ای هستند و چنانچه استراتژی‌های منطقه، سرمایه‌گذاری و توسعه ظرفیت تولیدی بخش‌های مذکور باشد، نیازهای مستقیم و غیرمستقیم به واردات واسطه‌ای به شدت افزایش خواهد یافت.
- ❖ سوم آنکه، بررسی‌های این مقاله برای وابستگی به واردات از بعد سیاستی حکایت از آن دارد که چنانچه بخش ساخت کک و فرآورده‌های نفتی، فلزات اساسی و ساخت مواد شیمیایی به عنوان بخش‌های سیاستی انتخاب شوند بیشترین وابستگی به واردات از بعد مبدأ در این استان رخ خواهد داد. همچنین اگر استراتژی توسعه در این استان، بخش‌های عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، سایر ساختمان‌ها و زراعت و باغداری باشد، بیشترین وابستگی به واردات از بعد مقصد به وقوع خواهد پیوست.

## ضمایم

## ضمیمه الف) روش محاسبه جدول داده-ستانده تک منطقه‌ای استان کردستان با استفاده از روش "CHARM"

همانطور که قبلاً مطرح شد هدف این مقاله، سنجش وابستگی بخش‌های اقتصادی استان کردستان به واردات از بعد مبدأ، مقصد و سیاستی است و این کار میسر نیست مگر آنکه جدول داده-ستانده منطقه‌ای برای استان کردستان در دسترس باشد. در غیاب جداول داده-ستانده آماری منطقه‌ای، دو رویکرد غیر آماری و شبه آماری برای محاسبه جدول داده-ستانده توسط پژوهشگران پیشنهاد شده است که روش‌های غیر آماری با استقبال بیشتری روبرو بوده‌اند. این روش‌ها نیز به نوبه خود به دو روش کلی سهم مکانی و تراز کالایی تقسیم می‌شوند. از آنجایی که تمرکز روش‌های سهم مکانی روی محاسبه ماتریس ضرایب فنی داخلی منطقه و به تبع آن جدول داده-ستانده داخلی منطقه‌ای است لذا به کارگیری آن با توجه به هدف این مقاله، مناسب نیست چرا که پایه آماری مورد نیاز در این مقاله، یک جدول داده-ستانده متعارف است که بایستی با استفاده از روش سوم تفکیک واردات، داخلی شده و ماتریس وابستگی به واردات از این طریق محاسبه گردد. از این رو در این مقاله، روش CHARM که توسط کرونینبرگ (۲۰۰۹) پیشنهاد شده است، برای محاسبه جدول داده-ستانده تک منطقه‌ای استان کردستان استفاده خواهد شد. فرآیند گام به گام محاسبه جدول با استفاده از روش CHARM به قرار زیر است.

گام اول: محاسبه ماتریس مبادلات واسطه‌ای بین بخشی منطقه‌ای

در مرحله نخست، باید با استفاده از یک جدول داده-ستانده متعارف ملی (نوع اول یا نوع دوم)، ماتریس مبادلات داده-ستانده منطقه‌ای را محاسبه نمود که این کار با ضرب ماتریس ضرایب داده-ستانده متعارف ملی در ستانده منطقه از طریق رابطه (۹) به دست می‌آید.

$$Z_{ij}^{R,CHARM} = a_{ij}^N \cdot \hat{x}_j^R \quad (9)$$

که در رابطه فوق،  $a_{ij}^N$  و  $\hat{x}_j^R$  به ترتیب ماتریس ضرایب تکنولوژی ملی، ماتریس قطری ارزش ستانده بخش  $j$  در سطح منطقه و ماتریس مبادلات واسطه‌ای بین بخشی منطقه‌ای محاسبه شده با استفاده از روش CHARM را نشان می‌دهد. لازم به ذکر است که  $a_{ij}^N = Z_{ij}^N / x_j^N$  منعکس کننده میزان نیاز بخش  $j$  برای یک واحد ارزش تولید خود به کالاها و خدمات واسطه‌ای تولید شده در بخش  $i$  ام در سطح ملی است.

گام دوم: محاسبه بردار ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی در منطقه

بردار ارزش افزوده بخش‌ها در روش CHARM به عنوان پسماند در جهت حفظ تراز ستونی جدول داده-ستانده منطقه از رابطه (۱۰) به دست می‌آید.

$$V_j^{R,CHARM} = x_j^R - \sum_i Z_{ij}^{R,CHARM} \quad (10)$$

$V_j^{R,CHARM}$  ارزش افزوده منطقه  $R$  است.

گام سوم: محاسبه بردار تقاضای نهایی، اجزای آن و تراز تجاری

برای محاسبه بردار تقاضای نهایی و اجزاء آن، نسبت تولید منطقه به ملی مبنای محاسبه قرار می‌گیرد

$$f_i^R = \left( \frac{x_i^R}{x_i^N} \right) \times f_i^N = \hat{t}_i \times f_i^N \quad (11)$$

<sup>۱۱</sup>. Cross-Hauling Adjusted Regionalization Method (CHARM)

که در آن  $\hat{t}_i = \left( \frac{x_i^R}{x_i^N} \right)$

$$C_i^R = \hat{t}_i \times C_i^N \quad (12)$$

$$G_i^R = \hat{t}_i \times G_i^N \quad (13)$$

$$I_i^R = \hat{t}_i \times I_i^N \quad (14)$$

$$b_i^{R,CHARM} = x_i^R - \left( \sum_j Z_{ij}^{R,CHARM} + C_i^R + I_i^R + G_i^R \right) \quad (15)$$

در روابط فوق،  $C_i^N$ ،  $G_i^N$  و  $I_i^N$  به ترتیب مصرف خانوارها، مصرف دولت و تشکیل سرمایه ناخالص (اعم از ثابت و تغییرات در موجودی انبار) بخش  $i$  ام در سطح ملی و  $C_i^R$ ،  $G_i^R$  و  $I_i^R$  متغیرهای متناظر را در سطح منطقه نشان می‌دهند.  $b_i^{R,CHARM}$  تراز تجاری یا خالص صادرات بخش  $i$  ام در منطقه را به سایر مناطق و به خارج از کشور مشخص می‌کند که به صورت پسماند دوم از تفاضل بین ارزش ستانده منطقه و مصرف آن (واسطه‌ای و نهایی) در جهت تراز سطری جدول به دست می‌آید.

#### گام چهارم: محاسبه تجارت همزمان دو طرفه با استفاده از برآورد درجه غیرهمگنی

نقطه شروع محاسبه تجارت همزمان دو طرفه، برآورد درجه غیرهمگنی از طریق رابطه (۱۶) است. لازم به ذکر است که به دلیل فقدان آمار و اطلاعات مورد نیاز در سطح منطقه، در روش CHARM فرض می‌شود که درجه غیرهمگنی در سطح ملی با سطح منطقه یکسان است.

$$h_i^R = h_i^N = \frac{TV_i^N - |b_i^N|}{(x_i^N + \sum_j Z_{ij}^N + f_i^N)} \quad (16)$$

$$TV_i^N = e_i^N + m_i^N \quad (17)$$

$$b_i^N = e_i^N - m_i^N \quad (18)$$

که در رابطه فوق،  $h_i^R$  و  $h_i^N$  به ترتیب درجه غیرهمگنی در سطح منطقه و ملی برای بخش  $i$  ام را نشان می‌دهد و  $TV_i^N$  و  $b_i^N$  به ترتیب حجم تجارت و تراز تجاری را در سطح ملی منعکس می‌نماید.

پس از آن با استفاده از درجه غیرهمگنی به دست آمده برای بخش  $i$ ، می‌توان تجارت همزمان دو طرفه را با استفاده از رابطه (۱۹) محاسبه کرد.

$$q_i^{R,CHARM} = h_i^R (x_i^R + \sum_j Z_{ij}^{R,CHARM} + f_i^R) \quad (19)$$

که در رابطه فوق،  $q_i^{R,CHARM}$  تجارت همزمان دو طرفه برای بخش  $i$  را نشان می‌دهد.

#### گام پنجم: محاسبه بردار صادرات و واردات

با استفاده از محاسبات انجام شده در گام‌های سوم و چهارم، می‌توان بردار صادرات و واردات را از روش CHARM با به‌کارگیری روابط (۲۰) و (۲۱) به دست آورد.

$$e_i^{R,CHARM} = \frac{q_i^{R,CHARM} + |b_i^{R,CHARM}| + b_i^{R,CHARM}}{2} \quad (20)$$

$$m_i^{R,CHARM} = \frac{q_i^{R,CHARM} + |b_i^{R,CHARM}| - b_i^{R,CHARM}}{2} \quad (21)$$



## فهرست منابع و مآخذ

## الف) فارسی

- اسفندیاری، علی اصغر و حمیده نیسی (۱۳۸۹)، اثر باز توزیع درآمد بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران با استفاده از مدل شبه داده-ستانده، پژوهشنامه اقتصادی، سال دهم، شماره ۲، تابستان ۱۳۸۹، صفحه ۱۶۷-۱۹۲.
- بانویی، علی اصغر (۱۳۹۱)، ارزیابی شقوق مختلف نحوه منظور کردن واردات و روش‌های تفکیک آن با تأکید بر جدول متقارن سال ۱۳۸۰، سیاست‌گذاری اقتصادی، دوره ۴، شماره ۸، صفحه ۷۴-۳۱.
- بانویی، علی اصغر؛ یوسفی، محمدرقی و حسن ورمزیار (۱۳۷۷)، بررسی روش‌شناسی پیوندهای پسین و پیشین و تعیین محتوای واردات بخش‌های اقتصاد ایران، مجله برنامه و بودجه، شماره ۳۳، صفحه ۶۳-۹۳.
- بیدآباد، بیژن (۱۳۸۳)، ارتباطات بین بخشی و هدفگذاری افزایش اشتغال کشور، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۴۶، صفحه ۱۰۷-۱۳۶.
- پاشا، پگاه؛ بانویی، علی اصغر و جاوید بهرامی (۱۳۹۲)، تحلیل‌های سیاستی نقش واردات در سنجش اهمیت بخش‌های اقتصاد ایران، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۶۷، صفحه ۸۱-۱۰۰.
- جهانگرد، اسفندیار (۱۳۷۷)، شناسایی فعالیت‌های کلیدی اقتصاد ایران در یک برنامه اقتصادی، مجله برنامه و بودجه، شماره ۳۱ و ۳۲، صفحه ۹۹-۱۲۳.
- جهانگرد، اسفندیار (۱۳۸۱)، شناسایی فعالیت‌های کلیدی صنعتی ایران (بر مبنای مدل داده-ستانده)، فصلنامه پژوهشها و سیاست‌های اقتصادی، شماره ۲۱، صفحه ۴۵-۷۰.
- جهانگرد، اسفندیار و الهام سپهوند (۱۳۹۰)، «ضرایب فزاینده داده-ستانده و افزایش تولید اقتصادی ایران»، فصلنامه مدلسازی اقتصادی، شماره ۳، بهار ۱۳۹۰، صفحه ۲۳-۴۷.
- فریدزاد، علی و مهاجری، پریسا (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، شماره ۱۹، صفحه ۱۵۵-۱۸۵.
- مهاجری، پریسا و سیدهدادی موسوی نیک (۱۳۹۱)، سنجش میزان آسیب‌پذیری بخش‌های مختلف اقتصادی از محدودیت واردات، دفتر مطالعات اقتصادی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره ۱۲۷۰۱.
- مهاجری، پریسا و فریدزاد، علی (۱۳۹۳)، سنجش آسیب‌پذیری بخش‌های اقتصادی از محدودیت واردات؛ کاربردی از ماتریس حسابداری اجتماعی در شرایط متعارف و ویژه اقتصادی، سیاست‌گذاری پیشرفت اقتصادی، دوره ۲، شماره ۴.

## ب) لاتین

- Cuihong, Y., and Jiansuo, P. (2007, July). Import dependence of foreign trade: a case of China. In *16th International Conference on input-Output Techniques*, pp: 2-6.
- Fathi, Nasim (2014), "Identifying the Key Sector and Analyzing the Sector Linkages with Special Preference to Crude Oil, Natural Gas and Their Related Industries; A Study in the Input-Output Framework", Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization, V. R. F. Series, No. 490.
- 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.
- Gunluk-Senesen, Gulay and Umit Senesen (2001), "Reconsidering Import Dependency in Turkey: The Breakdown of Sectoral Demands with Respect to Suppliers", *Economic System Research*, V. 13, No. 4, pp: 417-428.
- Jiansuo, P.; Oosterhaven, J.; Dietzencacher, E. and Yang, C. (2008), "Export-Driven Growth Pattern Rediscovery: the Decomposition of China's Imports for 1997-2005.", *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, 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.
- Tounsi, Said; Ezzahid, El Hadj; Alaoui, Aicha El and Abdelaziz Nihou (2011), "Key Sectors in the Moroccan Economy: an Application of Input-Output Analysis", Munich Personal RePEc Archive (MPRA), No. 56822.
- Tzimos, C., Papadimitriou I. and Adamou N. (2007); "The Measurement of Interindustry Linkages with Data Analysis Methods", 16th International Input-Output Conference in Istanbul, Turkey.

