



محاسبه توان اشتغال‌زایی بخش
کشاورزی با استفاده از جدول داده‌ستانده

گسترش توسعه‌گری
پیدیس



اندیشکده سیاست‌گذاری اقتصاد و پیشرفت ماهر

عنوان و نام نویسندگان	محاسبه توان اشتغال‌زایی بخش کشاورزی با استفاده از جدول داده‌ستانده / محمد عنبری، مهدی هاشم‌زاده؛ مجری اندیشکده سیاست‌گذاری اقتصاد و پیشرفت ماهد، شرکت گسترش توسعه‌گری پردیس / مدیریت، نظارت و ویرایش علمی هادی عباسی‌اصل.
مشخصات نشر	تهران: تینای طهرانی، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	۵۹: ص.
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۹۸۰۹۹-۲-۱:
وضعیت فهرست‌نویسی	فیبیا
یادداشت	نویسندگان: محمد عنبری، مهدی هاشم‌زاده / مجری: اندیشکده سیاست‌گذاری اقتصاد و پیشرفت ماهد، شرکت گسترش توسعه‌گری پردیس / مدیریت، نظارت و ویرایش علمی: هادی عباسی‌اصل
موضوع	کشاورزی - ایران - جنبه‌های اقتصادی - آمار
موضوع	Agriculture - Economic aspects - Iran - Statistics :
موضوع	آینده‌نگری اشتغال - ایران
موضوع	Employment forecasting - Iran :
شناسه افزوده	هاشم‌زاده، مهدی، ۱۳۷۵-
شناسه افزوده	عنبری، محمد، ۱۳۶۹-
شناسه افزوده	عباسی، هادی، ۱۳۵۹-، ویراستار
شناسه افزوده	اندیشکده سیاست‌گذاری اقتصاد و پیشرفت ماهد
شناسه افزوده	شرکت گسترش توسعه‌گری پردیس
رده‌بندی کنگره	HD۲۰۶۵/۲:
رده‌بندی دیویی	۳۳۸/۱۰۹۵۵:
شماره کتابشناسی ملی	۸۴۴۳۹۴۲:
وضعیت رکورد	فیبیا

مشخصات کتاب

عنوان:	محاسبه توان اشتغال‌زایی بخش کشاورزی با استفاده از جدول داده‌ستانده
نویسندگان:	محمد عنبری، مهدی هاشم‌زاده
مجری:	اندیشکده سیاست‌گذاری اقتصاد و پیشرفت ماهد، شرکت گسترش توسعه‌گری پردیس
مدیریت، نظارت و ویرایش علمی:	هادی عباسی‌اصل
صفحه‌آرایی و امور فنی:	حبیب‌الله خطاط‌نژاد
نوبت چاپ:	نوبت اول چاپ
انتشارات:	انتشارات تینای طهرانی
شابک:	۹۷۸-۶۲۲-۹۸۰۹۹-۲-۱
شمارگان:	۱۰۰۰ نسخه
قیمت:	۵۰ هزار تومان

وبسایت: medpt.ir

کلیه حقوق این اثر برای اندیشکده سیاست‌گذاری اقتصاد و پیشرفت ماهد محفوظ است.

فهرست

مقدمه	۱.....
شناسایی بخش پیشران اشتغال زایی اقتصاد ایران	۵.....
روش شناسی	۶.....
توان اشتغال زایی بخش کشاورزی	۷.....
ضرایب اشتغال مستقیم و غیرمستقیم	۸.....
ضرورت و اهمیت بخش کشاورزی از دیدگاه رشد اقتصادی	۱۲.....
راهبردهای پیشرفت و تحول در بخش کشاورزی	۱۵.....
راهبرد «جایگزینی واردات»	۱۵.....
راهبرد «پیشرفت صادرات»	۱۹.....
جمع بندی بخش اشتغال زایی کشاورزی	۲۹.....
ملاحظات سیاستی پیش رو	۳۲.....
پیوست ها	۳۷.....
پیوست ۱. تعاریف	۳۷.....
پیوست ۲. محاسبات	۴۱.....

سخن نویسنده با خوانندگان کتاب

مسئله اشتغال یکی از اصلی ترین مسائل حال حاضر جامعه است. مسئله اشتغال در کنار خودکفایی کامل در تولید محصولات کشاورزی و تامین امنیت غذایی همواره یکی از تاکیدات مقام معظم رهبری بوده است. با این وجود، بی توجهی به بخش کشاورزی سبب شده است که در سال های مختلف، کشور با مشکلات اساسی روبرو شود و به جای حل صحیح مسئله به سمت سیاست های غلط مانند ارز چندنرخه برود.

مسئله اشتغال زایی در کنار رشد پایدار اقتصاد و تکیه بر تکنولوژی های جدید، اهمیت بسیاری در سیاست های سرمایه گذاری کلان کشور دارد.

این کتاب به هیچ وجه توجه به بخش صنعت و خدمات را انکار نکرده است اما مسئله هدایت اعتبارات به سمت خودکفایی کامل زنجیره تولید غذا با توجه به تحریم های همیشگی اقتصاد ایران و لزوم خنثی سازی تحریم ها، مسئله ای بسیار مهم است. نویسنده این کتاب همه تلاش خود را انجام داده است تا با تمرکز بر اشتغال زایی حداکثری و تحقق رشد اقتصادی بیشینه خروجی از جداول داده ستانده، مهم ترین بخش اقتصاد را مشخص کند و با در نظر گرفتن راهبردهای پیشرفت و توسعه مناسب به فعال سازی این بخش پیشران اقتصادی بپردازد.

مقدمه

ایجاد رونق اقتصادی و اشتغال، ازجمله مسائل بنیادین اقتصاد پویا و مقاوم است. مسئله «بیکاری» در کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت، نه‌تنها در وضعیت اقتصادی و معیشتی، بلکه در حوزه اجتماعی و حتی امنیتی نیز اثرات قابل‌توجهی دارد. در این میان، اشتغال بخش کشاورزی به دلیل توزیع اشتغال ایجاد شده در پهنه جغرافیایی کشور و ارتباط مستقیم بخش کشاورزی با رفاه عموم جامعه و اقشار مستضعف و پایین بودن سرانه سرمایه‌گذاری به ازای هر فرصت شغلی نسبت به سایر بخش‌های اقتصادی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به خطر افتادن رونق و کاهش فرصت‌های شغلی در بخش کشاورزی، تبعات زیانباری ازجمله کاهش زمین‌های حاصلخیز و افزایش پدیده بیابان‌زایی، به خطر افتادن امنیت غذایی مردم کشور، وابستگی به واردات مواد غذایی، افزایش مهاجرت از روستا به شهر، ناامنی و آشوب خصوصاً در مرزهای کشور را به دنبال خواهد داشت.

نتیجه کاهش سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی در کنار افزایش جمعیت و رفاه، به افزایش واردات غذا انجامیده است و امنیت غذایی کشور نیز به خطر بیافتد. تنها طی سال‌های ۹۸ و ۹۹ وابستگی بالای بخش کشاورزی به واردات در بخش خوراک دام و طیور و افزایش ناگهانی قیمت ارز، سبب تلاطم‌های قیمتی

گوشت و مرغ شد که اثرات مخرب خود را بر سبد خانوار و رفاه آن‌ها گذاشته است.

امام خمینی (ره) در پیام بازسازی و سازندگی کشور به ظرفیت و لزوم خودکفایی در بخش کشاورزی اشاره فرمودند و ایشان به صراحت بیان کردند: «توجه به بازسازی مراکز صنعتی نباید کوچکترین خللی بر ضرورت رسیدن به امر خودکفایی کشاورزی وارد آورد، بلکه اولویت و تقدم این امر باید محفوظ بماند و مسؤولین بیشتر از گذشته خود را مکلف به اجرای آن سازند و در امر احیای اراضی و مهار آب‌ها و ایجاد سدها و تشویق کشاورزان و دامداران و استفاده هرچه بیشتر از نعمت‌های بیکران الهی در طبیعت تلاش نمایند که مطمئناً خودکفایی در کشاورزی مقدمه‌ای است برای استقلال و خودکفایی در زمینه‌های دیگر.»

بخش نخست کتاب از منظر ظرفیت اشتغال‌زایی به بخش کشاورزی می‌پردازد. در این بخش برای به دست آوردن داده‌های خروجی اشتغال‌زایی از جداول داده‌ستانده استفاده شده است. در این کتاب با بررسی جداول داده‌ستانده سال ۹۵ (آخرین جدول داده‌ستانده منتشر شده)، به این نتیجه رسیدیم که بخش کشاورزی نسبت به سایر بخش‌های اقتصادی کشور، بیشترین ظرفیت اشتغال‌زایی را داراست. از طرفی بخش کشاورزی در یک دهه اخیر تنها بخش اقتصادی کشور بوده است که رشد مثبت را تجربه کرده است و در برابر تحریم‌ها مقاوم

بوده است. مردم محور بودن اقتصاد یکی از شاخص‌های اساسی سیاست‌های اقتصادی مقاومتی است و بخش کشاورزی در بین بخش‌های مختلف اقتصادی، مردمی‌ترین اقتصاد را دارد. بنابراین با توجه به پتانسیل فراوان بخش کشاورزی در ایجاد رشد اقتصادی و اشتغال در خود کشاورزی و صنایع پیشینی و پسینی این بخش، ضروری است در سیاست‌گذاری‌های کلان کشور، نگاه ویژه‌ای به بخش کشاورزی صورت بگیرد.

در بخش دوم کتاب به موضوع راهبردهای پیشرفت محور برای شکوفایی و هدایت اعتبارات به سمت بخش کشاورزی بررسی شده است. با پیگیری دو راهبرد «جایگزینی واردات» و «پیشرفت و رونق صادرات» به صورت همزمان در برنامه جهش بخش کشاورزی بیش از ۷۰۸ میلیون شغل مستقیم و غیرمستقیم در بخش کشاورزی در طی یک برنامه ده ساله ایجاد خواهد شد که آثار مثبت اقتصادی و اجتماعی فراوانی برای کشور خواهد داشت.

در بخش سوم و پایانی کتاب با اتکا به نظر اساتید برنامه‌ریزی اقتصادی و حکمرانی کشور، از منظر اجرایی شدن برنامه جهش اقتصادی بخش کشاورزی برخی پرسش‌های مهم سیاست‌گذاری گنجانده شد که پاسخ‌های درخور برای این پرسش‌های سیاستی و حکمرانی داده شد.



شناسایی بخش پیشران اشتغال زایی اقتصاد ایران

مطابق با آمارهای مرکز آمار ایران، تعداد شاغلان مستقیم بخش کشاورزی از ۳۰۲۸۱۰۱۲۵ شغل در سال ۱۳۳۵ به ۴۰۲۹۲۰۵۴۱ نفر شاغل در سال ۱۳۹۸ افزایش یافته است. همچنین سهم مستقیم بخش کشاورزی از کل اشتغال در کشور از حدود ۵۵ درصد در سال ۱۳۳۵ به ۱۷/۷ درصد در سال ۱۳۹۸ رسیده است. ثابت ماندن میزان اشتغال بخش کشاورزی طی ۷۰ سال اخیر نشان از اولویت نداشتن این بخش پیشران اقتصاد در عمل بوده است.

در ساختار اقتصادی هر کشور، فعالیت‌های اقتصادی با یکدیگر در ارتباط بوده و در عرضه و تقاضای یکدیگر نقش دارند. به منظور بررسی عرضه و تقاضای بخش‌ها و مقایسه آن‌ها با یکدیگر، از جدول داده‌ستانده استفاده می‌شود. جداول داده‌ستانده یک چارچوب تحلیلی است که موجب می‌شود تحلیل‌ها و پیش‌بینی‌های اقتصادی آسان‌تر انجام شود.^۱

جداول داده‌ستانده علاوه بر بعد تحلیلی و کاربردی آن، یک چارچوب آماری قوی و منسجم هم از نظر هماهنگی آماری و هم از جهت هماهنگ‌سازی تعاریف و مفاهیم به شمار می‌رود. از نظر آماری چارچوبی را فراهم می‌کند تا از طریق آن هماهنگی بین آمارهای مربوط به جریان کالاها و خدمات که از منابع مختلف

۱. توضیحات تکمیلی در پیوست

نظیر آمارگیری های نمونه ای رشته فعالیت ها، آمارگیری های هزینه و درآمد خانوار، آمارهای بازرگانی خارجی، آمارهای بودجه دولت و ... بدست می آید، کنترل شود. از نظر مفهومی نیز برای اطمینان از هماهنگی تعاریف و مفاهیم و طبقه بندی های مورد استفاده دارای اهمیت فراوان است.

با استفاده از جدول داده ستانده می توان روابط مستقیم و غیر مستقیم رشته فعالیت ها را در اقتصاد ترسیم کرد. برای این منظور ماتریس ضرایب مستقیم و غیرمستقیم لئونتیف رکن اصلی تحلیل های داده ستانده را تشکیل می دهد. زیرا این ماتریس اثر کامل يك شوك (افزایش) خارجی در تقاضای نهائی خالص را بر تمام رشته فعالیت ها نشان می دهد. با این ماتریس و همچنین در اختیار داشتن توان اشتغال زایی بخش کشاورزی می توان اثر افزایش تقاضا در بخش کشاورزی بر اشتغال در کل اقتصاد را به دست آورد.^۲

روش شناسی

از جداول داده ستانده، می توان به روش های متنوعی با توجه به اهداف مورد نظر سیاست گذار استفاده کرد. جداول IO یکی از نموده های خروجی از جداول داده ستانده است که نتیجه آن محاسبات مربوط به اشتغال زایی بخش های مختلف است همچنین جداول IO توانایی شناسایی بهترین بخش ها

۲. توضیحات تکمیلی در پیوست ۱

جهت سرمایه‌گذاری برای تحقق اهداف اشتغال‌زایی را برای پژوهش‌گران فراهم می‌آورد. ماتریس حسابداری اجتماعی یکی دیگر از ماتریس‌های مهم است که تمرکز اصلی خود را روی رویکردهای اجتماعی بخش‌های مختلف متمرکز می‌کند. از خروجی این ماتریس می‌توان به محاسبه شکاف درآمد خانوار شهری و روستایی، ضریب فزاینده عوامل تولید، ضریب فزاینده خانوار و ضریب فزاینده نهاده‌های موجود در اقتصاد اشاره کرد. بحث اصلی این گزارش تمرکز بر توان اشتغال‌زایی بخش‌های مختلف اقتصادی و تعداد شغل جدید ایجاد شده در صورت هدایت نقدینگی و سرمایه‌گذاری به بخشی با بیشترین توان اشتغال‌زایی است. از این رو برای یافتن آن بخش اقتصادی که در صورت سرمایه‌گذاری مشخص، بیشترین اشتغال را ایجاد می‌کند از جداول IO استفاده شده است. با شناسایی بخش دارای بیشترین توان اشتغال‌زایی در کشور و تخصیص بهینه‌ی منابع دولتی در برنامه‌ریزی اقتصادی و همچنین سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی و هدایت تسهیلات بانکی در سال‌های آینده به سمت این بخش اشتغالی پایدار و قابل قبول برای اقتصاد ایران محقق خواهد شد.

توان اشتغال‌زایی بخش کشاورزی

یکی از مهم‌ترین الزامات برای برنامه‌ریزی در زمینه ایجاد اشتغال، در اختیار داشتن توان اشتغال‌زایی بخش‌های مختلف

اقتصادی است. توان اشتغال زایی از تقسیم تعداد شاغلان یک فعالیت اقتصادی به ارزش کل تولیدات یک بخش (ستانده) به دست می‌آید. طبق محاسبات به دست آمده از آخرین جدول داده‌ستانده منتشر شده و بر اساس آمارهای مرکز آمار کشور، توان اشتغال زایی بخش کشاورزی در سال ۹۸؛ برابر ۰.۹۳ نفر به ازای هریک میلیارد ریال سرمایه‌گذاری در این بخش است.^۳ به بیان دیگر برای ایجاد هریک نفر شغل در بخش کشاورزی، به حدود ۱.۰۸ میلیارد ریال سرمایه نیاز است.

ضرایب اشتغال مستقیم و غیرمستقیم

به منظور محاسبه اثر افزایش تقاضا در بخش کشاورزی بر اشتغال در کل اقتصاد، ضروری است ماتریس ضرایب مستقیم و غیرمستقیم لئونتیف و همچنین توان اشتغال زایی بخش‌های مختلف اقتصاد را در اختیار داشت. با ضرب ماتریس ضرایب مستقیم و غیرمستقیم لئونتیف در توان اشتغال زایی، ماتریس ضرایب اشتغال مستقیم و غیرمستقیم کل اقتصاد ایران به دست خواهد آمد که در جدول ۱ این ضرایب برای سال ۱۳۹۸ نشان داده شده است. چنانچه افزایش تقاضا در هریک از بخش‌ها در این ماتریس ضرب شود، افزایش اشتغال مستقیم و غیرمستقیم در آن بخش و سایر بخش‌ها به دست می‌آید.

۳. عدد مربوط به ستانده بخش کشاورزی در سال ۹۸ به روش برونایی از آمارهای جدول حساب‌های ملی مرکز آمار ایران به دست آمده است.

جدول ۱ - ضرایب اشتغال مستقیم و غیرمستقیم کل اقتصاد ایران در سال ۱۳۹۸ (نفر/ میلیون ریال)

خدمات	صنعت	کشاورزی	
۰.۰۰۰۰۰۱	۰.۰۰۰۰۰۱	۰.۰۰۱۰۰۶	کشاورزی
۰.۰۰۰۰۱۴	۰.۰۰۰۰۴۴	۰.۰۰۰۰۳۹	صنعت
۰.۰۰۰۰۶۷	۰.۰۰۰۰۰۵	۰.۰۰۰۰۱۳	خدمات
۰.۰۰۰۰۶۷	۰.۰۰۰۰۴۴	۰.۰۰۱۰۰۶	ضریب اشتغال مستقیم
۰.۰۰۰۰۱۵	۰.۰۰۰۰۰۶	۰.۰۰۰۰۵۱	ضریب اشتغال غیرمستقیم
۰.۰۰۰۰۸۲	۰.۰۰۰۰۵۰	۰.۰۰۱۵۰۷	ضریب اشتغال مستقیم و غیرمستقیم

در جدول مذکور ضریب اشتغال زایی مستقیم و غیرمستقیم هر بخش به ازای یک میلیون ریال سرمایه‌گذاری در همان بخش که از محاسبات به دست آمده، نشان داده شده است. هر کدام از بخش‌ها که بیشترین ضریب اشتغال را داشته باشد؛ به عنوان مهم‌ترین بخش برای سرمایه‌گذاری با هدف تحقق اشتغال زایی بیشینه شناخته می‌شود. نتایج نشان می‌دهد به ازای یک میلیارد تومان سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی ۱۵.۷ نفر به صورت مستقیم و غیرمستقیم شاغل می‌شوند و به ازای همین مقدار سرمایه‌گذاری در بخش صنعت و معدن تعداد ۵ نفر شغل مستقیم و غیرمستقیم ایجاد خواهد شد. همچنین این تعداد برای بخش خدمات برابر با ۸.۲ نفر شاغل مستقیم و غیرمستقیم است.

با بررسی اعداد و ارقام جدول به خوبی مشخص است که برای تحقق هدف اشتغال زایی در اقتصاد ضروری است به



سمت بخش کشاورزی رفت. بخش کشاورزی بیشترین تعداد اشتغال‌زایی مستقیم و غیرمستقیم را به ازای مقدار مشخصی سرمایه‌گذاری ایجاد می‌کند. این در حالی است که ایران از ۱۳ اقلیم دنیا ۱۱ اقلیم را داراست و به همین دلیل آن را کشوری ۴ فصل می‌دانند که در هر ماه و فصل از سال می‌توان محصولات متنوع کشاورزی را در نقاط مختلف آن تولید کرد. بنابر اطلاعات فائو، ایران جزو ۱۰ کشور بزرگ دنیا در تولید محصولات کشاورزی و به دلیل ۴ فصل بودن، یکی از مستعدترین کشورها برای تولید محصولات کشاورزی است.

این نکته حائز اهمیت است که در محاسبات فعلی به دلیل کامل نبودن داده‌ها، تنها توانایی محاسبه بخش کشاورزی به معنای عام آن یعنی فقط حلقه‌های مربوط به تولیدی زنجیره ارزش بخش کشاورزی وجود دارد و حلقه‌های پسینی و پیشینی این زنجیره شامل صنایع تبدیلی و فرآوری محصولات کشاورزی و کل زنجیره ارزش کشاورزی محاسبه نشده است و این حلقه‌ها به ذیل بخش صنعت و خدمات رفته است. به عنوان مثال زیرمجموعه فرآوری و نگهداری گوشت، ماهی، میوه و سبزیجات، تولید فرآورده‌های لبنی، تولید روغن‌ها و چربی‌های گیاهی و حیوانی تنها بخشی از صنایعی هستند که با وجود پایه کشاورزی آن، در بخش صنعت محاسبه شده‌اند.

اگر صنایع وابسته کشاورزی در این بخش افزوده شود تعداد

اشتغال‌زایی مستقیم به مراتب بالاتر خواهد رفت و افزایش خواهد یافت و محاسبات مربوط به اشتغال کشاورزی و صنایع وابسته نسبت به حالت موجود با توجه به وجود حداقل ۶ زیرمجموعه مرتبط با زنجیره ارزش بخش کشاورزی در بخش صنعت، میزان اشتغال‌زایی مستقیم و کلی بخش کشاورزی حداقل ۱۵ درصد افزایش خواهد یافت. این در حالی است که این زیرمجموعه‌های بخش کشاورزی به نسبت بقیه زیرمجموعه‌های بخش صنعت از اشتغال‌زایی بسیار بالاتری برخوردار هستند که در داده‌های جدول داده‌ستانده سال ۹۵ کاملاً مشهود است.

بنابراین با احتساب کل زنجیره‌ی ارزش افزوده بخش کشاورزی شامل بخش کشاورزی فعلی با صنایع فرآوری کشاورزی ذیل بخش صنعت، مقدار اشتغال‌زایی بخش کشاورزی با یک میلیارد تومان سرمایه‌گذاری و هدایت اعتبار، برابر با ۱۸ نفر شاغل مستقیم و غیرمستقیم خواهد شد. علاوه بر این، بخش کشاورزی در پهنه کشور، اشتغال‌زایی می‌کند.

ضرورت و اهمیت بخش کشاورزی از دیدگاه رشد اقتصادی

بخش کشاورزی علاوه بر توان اشغال رایی بالا، در روند رشد و پیشرفت اقتصادی کشور نیز اهمیت بسزایی دارد. از جمله مهم ترین آن ها تأمین مواد خام و اولیه مورد نیاز صنایع پایین دستی، مصرف تولیدات سایر بخش های صنعتی از قبیل کودها و سموم شیمیایی و ماشین آلات کشاورزی و ارزآوری برای کشور است. در سال های گذشته نیز بخش کشاورزی سهم بسزایی در رشد اقتصادی کشور داشته و مطابق جدول ۹ نرخ رشد بخش کشاورزی در سال های گذشته بیش از نرخ رشد کل اقتصاد بوده است.

جدول ۲ - رشد اقتصادی بخش های مختلف اقتصاد با نفت، سال پایه ۱۳۹۰ (منبع: مرکز آمار)

سال	کشاورزی	صنعت	خدمات	کل
۱۳۹۱	۲.۵	-۱۸.۸	۲.۴	-۸.۳
۱۳۹۲	۴.۸	-۳.۱	۷.۲	۲
۱۳۹۳	۴.۵	۳.۸	۱.۳	۲.۴
۱۳۹۴	۵.۳	-۰.۴	-۱.۷	-۰.۲
۱۳۹۵	۴.۶	۲۴.۷	۴.۹	۱۴
۱۳۹۶	۱.۱	۲.۲	۷.۳	۴.۳
۱۳۹۷	-۱.۵	-۹.۱	۱.۳	-۴
۱۳۹۸	۳	-۱۴.۷	-۰.۳	-۷
مجموع	۲۶.۸	-۱۹.۶	۲۴.۳	۱.۴۷

تأثیر مثبت رشد بخش کشاورزی در اقتصاد تا جایی است که

در بیشتر سال‌ها رشد بخش کشاورزی از کل اقتصاد بیشتر بوده و حتی در سال ۹۸ که همه بخش‌های اقتصادی رشد منفی را تجربه کردند، رشد بخش کشاورزی مثبت ۳ درصد بوده است. در روند ده ساله رشد اقتصادی نیز به خوبی مشخص است که بخش کشاورزی بسیار توانمندتر از بقیه بخش‌ها بوده و از سال ۱۳۹۲ به بعد به غیر از سال ۱۳۹۷، در بقیه سال‌ها نقش اساسی در رشد کل اقتصاد کشور را داشته است. این نکته خالی از لطف نیست که اجرای «قانون تمرکز وظایف و اختیارات مربوط به بخش کشاورزی در وزارت جهاد کشاورزی» حد فاصل سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ موجب رشد پایدار بخش کشاورزی شد و با عدم اهتمام به اجرای قانون از سال ۱۳۹۷ شاهد نتایج مضری بر بخش کشاورزی هستیم. بعد از سال ۹۷ نیز به دلیل تحریم و افزایش قیمت دلار، بهترین بخش تولیدی کشور که تقاضا نیز داشته، بخش کشاورزی بوده که از این محل شاهد رشد اقتصاد بخش کشاورزی در سال‌های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ بودیم؛ این موضوع خود به خوبی نشان از درون‌زایی و تحریم‌ناپذیری بخش کشاورزی به عنوان یک بخش استراتژیک که علاوه بر اشتغال‌زایی فراوان، رشد اقتصادی بسیار خوبی نیز تجربه کرده و عملاً بار بخش‌های دیگر اقتصاد را نیز بردوش کشیده است. این در حالی است که نرخ رشد صنایع تبدیلی و فرآوری محصولات کشاورزی نیز در رشد بخش کشاورزی محاسبه نشده است.



علاوه بر این، موضوع سلامت و امنیت غذایی کشور که مورد تاکید فراوان مقام معظم رهبری است؛ به تولیدات بخش کشاورزی وابستگی زیادی دارد و کاهش روند تولید در این بخش می‌تواند به‌طور مستقیم امنیت غذایی و حتی امنیت ملی کشور را تهدید کند؛ از این‌رو توجه به تولید اقتصادی در بخش کشاورزی موضوعی است که نمی‌توان به سادگی از کنار آن گذشت و ضروری است با یک برنامه‌ریزی اصولی و هماهنگ به سمت آن حرکت کرد.

راهبردهای پیشرفت و تحول در بخش کشاورزی

راهبرد «جایگزینی واردات»

یکی از مهم‌ترین راهبردهای پیشرفت بخشی، راهبرد «جایگزینی واردات» است. واردات کالا در اقتصاد نشان از تقاضای این کالا در بخش‌های مختلف اقتصاد دارد. محصولات کشاورزی نیز از این قاعده مستثنی نیستند، بخش‌های مختلف اقتصاد کشور از جمله بخش دامداری و کشاورزی و حتی صنایع تبدیلی کشاورزی تقاضاکننده محصولات وارداتی هستند.

در حال حاضر در بخش کشاورزی، دانه‌های روغنی و خوراک دام بیشترین حجم واردات را داشته‌اند. این در حالی است که با توجه به ظرفیت‌های بالای کشور در تولید این محصولات، در صورت جایگزینی واردات این محصولات با تولید داخل می‌توان بخش بزرگی از ارز تخصیص یافته برای واردات این محصولات را صرفه‌جویی کرد، با این کار علاوه بر اینکه محصولات وارداتی در داخل کشور تولید کرد و امنیت غذایی نیز تأمین می‌شود و از خروج ارز نیز جلوگیری به عمل می‌آید.

همواره موضوع خودکفایی در غذا و افزایش امنیت غذایی کشور مطالبه جدی مقام معظم رهبری از مسئولین کشور بوده است. مقام معظم رهبری (مدظله) در خردادماه سال ۱۳۸۴ بخش کشاورزی را به عنوان تأمین‌کننده استقلال و امنیت غذایی کشور معرفی کرده و این بخش را شریان اصلی زندگی جامعه



دانستند. ایشان با اشاره به سوء نیت و کینه‌ورزی کشورهای مستکبر علیه ایران، ضرورت تأمین امنیت غذایی را بیش از همیشه می‌دانند. ایشان تأکید دارند که جمهوری اسلامی ایران ضروری است محتاج کسانی باشد که در مقابل غذا، شرف او را مطالبه می‌کنند و دستیابی به امنیت غذایی را برای کشوری که مسیری طولانی برای رسیدن به اهداف خود در پیش دارد، یک مسئله بسیار مهم دانسته و راه تحقق آن را رسیدن به خودکفایی در محصولات کشاورزی می‌دانند. بنابراین ضروری است که کشور در جهت دستیابی به خودکفایی در تولید انواع محصولات کشاورزی و نهاده‌های دامی تلاش کند تا بتواند به صورت پایدار و برای همیشه امنیت غذایی کشور را حفظ کند. علاوه بر این موضوع، با کاهش و جلوگیری از واردات محصولات کشاورزی، زمینه‌ی اشتغال‌زایی جوانان کشور نیز فراهم خواهد شد. بنابراین سیاست جایگزینی واردات یکی از مهم‌ترین سیاست‌ها برای حفظ امنیت غذایی کشور، کاهش وابستگی و افزایش استقلال، بهبود اشتغال و تراز تجاری کشور است.

مطابق با آمار وزارت جهاد کشاورزی، ارزش واردات محصولات کشاورزی ایران در سال ۹۸ برابر با ۱۲/۶ میلیارد دلار بوده است. جدول ۳ ارزش واردات محصولات کشاورزی در سال ۹۸ را به تفکیک زیربخش‌های کشاورزی نشان می‌دهد:

جدول ۳ - ارزش واردات محصولات کشاورزی در سال ۹۸ به تفکیک زیر
بخش‌های کشاورزی

بخش	ارزش واردات (میلیون دلار)
زراعت و باغداری	۱۰.۹۸۵
دامداری، مرغداری، پرورش کرم ابریشم و زنبور عسل و شکار	۱.۴۷۶
جنگلداری	۵۵
شیلات	۷۲
کل بخش کشاورزی	۱۲.۵۸۸

مطابق با آمارهای فوق و با در نظر گرفتن توان اشتغال‌زایی
بخش کشاورزی، اشتغال از دست‌رفته بر اثر واردات محصولات
کشاورزی در سال ۹۸ با احتساب دلار ۱۵۲.۲۳۶ ریالی^۴ به تفکیک
نوع واردات به شرح جدول ۴ است:

برای محاسبه تعداد اشتغال از دست‌رفته مستقیم حاصل
از واردات محصولات کشاورزی، ضروری است ضریب اشتغال
مستقیم بخش کشاورزی در حجم واردات به میلیون ریال ضرب
شود تا اشتغال از دست‌رفته به دست بیاید. برای محاسبه تعداد
اشتغال از دست‌رفته غیرمستقیم حاصل از واردات محصولات
کشاورزی نیز به همین روش عمل و ضریب اشتغال غیرمستقیم
بخش کشاورزی در حجم واردات به میلیون ریال ضرب می‌شود.
برای محاسبه تعداد کل اشتغال از دست‌رفته این بخش نیز
تعداد اشتغال از دست‌رفته مستقیم و غیرمستقیم با هم جمع

۴. نرخ ارز دلار در اسفند ۱۳۹۸ برابر با ۱۵۲.۲۳۶ ریالی در بازار آزاد بوده است

می شود.

جدول ۴ - اشتغال ازدست رفته بر اثر واردات انواع محصولات کشاورزی در سال ۹۸ (نرخ دلار ۱۵۲.۲۳۶ ریالی)

واردات (میلیون ریال)	ارتباط با کشاورزی	اشتغال ازدست رفته
۱,۹۱۶,۳۴۶,۷۶۸	مستقیم	۲,۰۲۸,۴۷۰
	غیرمستقیم	۹۸۲,۹۳۰
	کل اشتغال زایی مستقیم و غیرمستقیم	۳,۰۱۱,۴۰۰

با توجه به اعداد جدول فوق می توان گفت یکی از مؤثرترین اقدامات برای ایجاد اشتغال در دوره زمانی ده ساله به ویژه در روستاها، جلوگیری از واردات محصولات کشاورزی و حمایت از کشاورزی داخلی است. اجرای این سیاست ده ساله علاوه بر تأمین امنیت غذایی کشور، با در نظر گرفتن توان بالای بخش کشاورزی در ایجاد اشتغال، اثرات موثری در مقابله با بیکاری در پی خواهد داشت و بیش از ۳ میلیون شغل در بازه ده ساله ایجاد خواهد کرد.

راهبرد «پیشرفت صادرات»

راهبرد «جایگزینی واردات» به دلیل تأمین امنیت غذایی مردم کشور، به تنهایی از اهمیت بالایی برخوردار است. با بهره‌مندی از فرصت‌های بازار در کشورهای همسایه و همسو، می‌توان ظرفیت اشتغال‌زایی بخش کشاورزی را افزایش داد؛ همچنین رقابت در بازارهای بین‌المللی موجب افزایش کیفیت محصولات کشاورزی تولید داخل می‌شود لذا پیگیری راهبرد پیشرفت صادرات، درکنار راهبرد جایگزینی واردات از اهمیت بالایی برخوردار است. اقتصاددانان پیشنهاد می‌کنند در کنار راهبرد جایگزینی واردات، راهبرد «پیشرفت صادرات» نیز در کنار آن و به طور همزمان پیگیری شود. این اقدام تأثیرات بسیار مثبتی بر وضعیت اقتصادی کشور و رقابت‌پذیری اقتصاد دارد. رونق و رشد اقتصادی، افزایش اشتغال و کاهش بیکاری از آثار کوتاه‌مدت اجرای این سیاست‌ها است. توجه به این نکته ضروری است که هدف نهایی حمایت از بخش‌های مختلف اقتصادی درکنار تأمین نیازهای داخلی و جایگزینی واردات، افزایش صادرات محصولات داخلی به بازارهای خارجی است. هدف‌گذاری بازار خارجی، سبب می‌شود که تولیدکنندگان، با ایجاد مزیت هرچه بیشتر در تولیدات خود، قدرت رقابت با محصولات مشابه کشورهای دیگر را به دست آورده و نیاز کمتری به حمایت‌های دولتی و رانتی داشته باشند.

وضعیت موجود صادراتی کشور

با وجود همه بی‌برنامگی‌ها و سیاست‌های نادرست و ناکارآمد اتخاذ شده در سال‌های گذشته مانند رژیم ارزی چند نرخی که تولید کشاورزی را به شدت مورد تأثیر قرار داده است، مطابق با آمار وزارت جهاد کشاورزی، ارزش صادرات محصولات کشاورزی ایران در سال ۹۸ برابر با ۵/۸ میلیارد دلار بوده است. جدول ۵ ارزش صادرات محصولات کشاورزی در سال ۹۸ را به تفکیک زیر بخش‌های کشاورزی نشان می‌دهد:

جدول ۵ - ارزش صادرات محصولات کشاورزی در سال ۹۸ به تفکیک زیر بخش‌های کشاورزی

بخش	ارزش واردات (میلیون دلار)
زراعت و باغداری	۴۰۸۱۸
دامداری، مرغداری، پرورش کرم ابریشم و زنبور عسل و شکار	۷۲۰
جنگلداری	۳۱
شیلات	۲۴۹
کل بخش کشاورزی	۵۰۸۱۸

با توجه به آمارهای فوق و توان اشتغال‌زایی بخش کشاورزی، تعداد اشتغال مستقیم و غیرمستقیم صادرات فعلی بخش کشاورزی و زنجیره تأمین مواد غذایی با احتساب نرخ دلار در اسفند ۱۳۹۸ که برابر با ۱۵۰۲۲۴ تومان است به شرح جدول ۶ است.

نحوه محاسبات جدول ۶ مانند جدول ۴ که پیش از این شیوه‌ی محاسبه‌ی آن ارایه شده است.

جدول ۶ - اشتغال ایجادشده در کشور بر اثر صادرات فعلی محصولات کشاورزی در سال ۹۸

واردات (میلیون ریال)	ارتباط با کشاورزی	اشتغال به دست آمده (نفر)
۸۸۵,۷۰۹,۰۴۸	مستقیم	۹۳۷,۵۳۱
	غیرمستقیم	۴۵۴,۲۹۷
	کل اشتغال زایی مستقیم و غیرمستقیم	۱,۳۹۱,۸۲۸

با توجه به جدول ۶ در سال ۹۸، تعداد ۱,۳۹۱,۸۲۸ شغل در بخش کشاورزی نتیجه صادرات محصولات کشاورزی بوده است و عملاً این تعداد شغل در حال حاضر به دلیل صادرات فعلی بخش کشاورزی به طور بالقوه در اقتصاد ایران وجود دارد و تنها با حفظ این ظرفیت صادراتی، ۱.۴ میلیون شغل در سال مرتبط با این بخش از اقتصاد حفظ خواهد شد.

اجرای راهبرد پیشرفت صادرات

راهبرد پیشرفت صادرات به منظور گرفتن سهمی از بازارهای کشورها و ایجاد ارتباط متقابل بسیار مهم است. یکی از مهم‌ترین سیاست‌های کشورهای پیشرفته در جهت تحویل بازارهای صادراتی، شروع صادرات بالای مواد غذایی و محصولات کشاورزی جهت ایجاد ارتباط پایدار با کشورهای مختلف بوده است.

در حال حاضر کشوری مانند آمریکا با بازوی «وال مارت»^۵ در بیش از ۱۳۰ کشور دنیا محصولات کشاورزی و فرآوری شده خود را به فروش می‌رساند. متأسفانه ایران در بخش صادرات محصولات و فرآورده‌های غذایی کشاورزی، کمترین تحرک را نسبت به دیگر کشورهای منطقه داشته است.

در حال حاضر کشور صنعتی مانند آمریکا علاوه بر تأمین کامل نیازهای خود و استفاده حداکثری از محصولات تولیدی خود در صنایع تبدیلی، بیش از ۷۵ میلیارد دلار محصول خام و فرآوری شده‌ی کشاورزی به دنیا صادر می‌کند. کشور بعدی در این رتبه‌بندی یکی از صنعتی‌ترین کشورهای اروپا یعنی آلمان با صادرات ۳۵ میلیارد دلار فرآورده‌های کشاورزی است.^۶ طبق این الگو، برای گرفتن بازارهای صنعتی و خدماتی کشورهای همسایه، اولین رویکرد صادرات محصولات کشاورزی و در اختیار گرفتن سهم قابل توجهی از بازار غذای کشورهای هدف است.

در بخش کشاورزی با توجه به سهم اندک ایران از بازار جهانی و حتی کشورهای منطقه (کشورهای غرب آسیا، آسیای میانه و همسو) در بازار محصولات بخش کشاورزی، برای رونق صادرات و همچنین ایجاد اشتغال پایدار در بخش کشاورزی ظرفیت‌های قابل توجهی وجود دارد. بسیاری از کشورهای همسایه، سهم

۵. Walmart: شرکت خرده‌فروش آمریکایی که دارای بزرگ‌ترین شبکه فروش

مواد غذایی، سوپرمارکت‌ها و هایپرمارکت‌ها در جهان است

۶. اطلس جهانی

قابل توجهی از واردات خود را به محصولات کشاورزی اختصاص داده‌اند. در این میان کشورهای یمن، سوریه و افغانستان با بیش از ۳۰ درصد، بیشترین سهم واردات محصولات کشاورزی به کل واردات را دارند. همچنین از نظر حجم کل کشورهای چین، روسیه، هند، عربستان، امارات و ترکیه بیشترین واردات کشاورزی را دارند. در جدول ۷ واردات محصولات کشاورزی کشورهای اولویت‌دار برای مبادلات تجاری مطابق مصوبه ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی آورده شده است.

جدول ۷ - واردات محصولات کشاورزی کشورهای غرب آسیا، آسیای میانه و هم‌پیمانان سیاسی در سال ۲۰۱۸

کشور	واردات کشاورزی (میلیارد دلار)
چین	۱۱۹.۸
پاکستان	۶.۸
افغانستان	۱.۸
هند	۱۹.۸
ترکمنستان	۰.۴
قزاقستان	۳.۴
روسیه	۲۱.۹
آذربایجان	۲.۱
ارمنستان	۱.۳
ترکیه	۱۴.۲
عراق	۸.۳
کویت	۷.۱
بحرین	۲.۱

کشور	واردات کشاورزی (میلیارد دلار)
عربستان	۲۰.۵
قطر	۳.۹
امارات	۱۷.۸
عمان	۵.۲
لبنان	۳.۵
سوریه	۱.۶
یمن	۲.۶
اردن	۵.۵
جمع	۲۶۹.۶

با نگاهی اجمالی به میزان داده‌های مربوط به مبادی صادراتی به کشورهای مذکور مشخص می‌شود برخی از کشورها بیش از ۲۰ درصد بازار مواد غذایی و کشاورزی کشورهای مورد اشاره در جدول ۷ را در اختیار دارند.

جدول ۷-۱ مربوط به درصد واردات محصولات غذایی و فرآوری شده کشاورزی کشورهای مختلف است. در این جدول بازار وارداتی کشورهای مختلف بررسی شده و سهم کشورهای صادرکننده از بازار محصولات کشاورزی کشورهای واردکننده مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۷-۱ - درصد واردات محصولات فرآوری شده و محصولات کشاورزی کشورهای غرب آسیا، آسیای میانه و هم‌پیمانان سیاسی

کشور مبدأ به مقصد	درصد صادرات کشور مبدأ به کشور مقصد نسبت به کل واردات محصولات کشاورزی کشور مقصد
ترکیه به عراق	۲۷٪
نیوزلند به چین	۱۰٪
بلاروس به روسیه	۱۲٪
امارات به عمان	۲۲٪
اندونزی به هند	۵۵٪
مالزی به هند	۱۰٪
قزاقستان به ترکمنستان	۱۰٪
هند به کویت	۲۵٪
ترکیه به ترکمنستان	۲۱٪
قزاقستان به افغانستان	۲۰٪
مالزی به پاکستان	۲۲٪
ترکیه به یمن	۱۸٪
ترکیه به آذربایجان	۱۳٪
مالزی به افغانستان	۴۷٪
آرژانتین به هند	۳۴٪
پاکستان به افغانستان	۲۲٪
هند به قطر	۱۳٪
اندونزی به پاکستان	۵۶٪
اندونزی به چین	۱۴٪

همانطور که مشاهده می‌شود در اختیار گرفتن ۱۰ درصد از بازار محصولات کشاورزی کشورهای هدف نه تنها غیر معقول نیست بلکه با توجه به داده‌های جدول ۷-۱، این عدد حداقل سهم

کشور مبدا از بازارهای کشور مقصد است.

کشورهای منطقه جنوب غرب آسیا، چین، هند و روسیه در مجموع در سال ۲۰۱۸ بیش از ۲۶۹.۶ میلیارد دلار واردات محصولات کشاورزی داشته‌اند که به جزئیات آن در جدول ۸ اشاره شده است:

جدول ۸ - جزئیات واردات محصولات کشاورزی کشورهای منطقه جنوب غرب آسیا، چین، هند و روسیه

واردات (میلیارد دلار)	محصولات
۳۵.۶	میوه و خشکبار
۱۲.۳	سبزیجات
۲۲.۷	لبنیات و محصولات دامی
۲۰.۲	شیلات
۷.۳	دام زنده
۲۸.۵	گوشت
۳۲.۴	روغن گیاهی و دامی
۳۹.۵	چوب و گل
۵۷.۱	دانه روغنی
۱۴	غلات
۲۶۹.۶	جمع

بنابراین فرض می‌شود با واردات ۲۶۹.۶ میلیارد دلاری کشورهای ذکر شده در جدول ۷، با تامین کمتر از ۱۰ درصد از نیاز وارداتی محصولات کشاورزی این کشورها در طی ده سال، حجم صادرات محصولات کشاورزی ایران سالانه بالغ بر ۲۶.۹

میلیارد دلار خواهد شد. این در حالی است که در سال ۱۳۹۸ حجم صادرات محصولات کشاورزی کشور تنها ۵.۸ میلیارد دلار بوده است. با فرض افزایش ۲۰ میلیارد دلاری صادرات محصولات کشاورزی و دلار ۱۵.۲۲۴ تومانی^۷، به مانند محاسبات جدول ۴، اشتغال حاصل محاسبه می‌شود و مطابق با جدول زیر خواهد بود:

جدول ۹ - اشتغال جدید ایجاد شده در کشور با فرض در اختیار گرفتن ۱۰ درصد واردات محصولات کشاورزی کشورهای منطقه جنوب غرب آسیا، چین، هند و روسیه

پیشرفت صادرات (میلیون ریال)	ارتباط با کشاورزی	اشتغال جدید (نفر)
۸۸۵,۷۰۹,۰۴۸	مستقیم	۳,۲۲۲,۸۶۳
	غیرمستقیم	۱,۵۶۱,۶۹۳
	کل اشتغال زایی مستقیم و غیرمستقیم	۴,۷۸۴,۵۵۷

با راهبرد پیشرفت بازارهای صادراتی و با فرض گرفتن ۱۰ درصد از بازار کشورهای منطقه جنوب غرب آسیا، چین، هند و روسیه و افزایش ۲۰ میلیارد دلاری صادرات محصولات کشاورزی ایران با احتساب دلار ۱۵.۲۲۴ تومانی، ۴.۸ میلیون شغل در بخش کشاورزی ایجاد خواهد شد.

۷. نرخ دلار بازار آزاد در اسفندماه سال ۱۳۹۸

جمع‌بندی نتایج راهبرد پیشرفت صادرات

راهبرد حفظ وضعیت موجود صادراتی کشور موجب حفظ ۱.۴ میلیون شغل خواهد شد، در کنار این موضوع پیشرفت بازارهای صادراتی با به کارگیری راهبرد «پیشرفت و رونق صادرات» نیز بیش از ۴.۸ میلیون شغل در بازه زمانی ۱۰ ساله ایجاد می‌کند. بنابراین حفظ و پیشرفت صادرات با کشورهای منطقه جنوب غرب آسیا، چین، هند و روسیه در بازه ۱۰ ساله سبب خواهد شد ۶.۲ میلیون شغل مستقیم و غیرمستقیم تنها به صادرات محصولات کشاورزی مربوط شود. اضافه می‌شود که ۶.۲ میلیون شغل مربوط به حفظ و افزایش ظرفیت‌های صادراتی، با در نظر گرفتن زیرساخت‌ها و امکانات موجود محاسبه شده است؛ در حالی که با هدایت نقدینگی و سرمایه‌گذاری کشور به سمت پیشرفت بازارهای صادراتی کشورهای همسایه و همسو، زیرساخت‌های فعلی حمل‌ونقل اعم از جاده‌ای، ریلی، بندری و صنایع تبدیلی دیگر جوابگوی نیاز صادراتی کشور نیستند و افزایش ظرفیت این زیرساخت‌ها نیز باعث ایجاد اشتغال می‌شود. بدیهی است افزایش ظرفیت در این بخش‌ها، اشتغال‌زایی بسیاری در زیربخش‌هایی مانند سیمان، فولاد و غیره ایجاد می‌کند که نتیجتاً اشتغال‌زایی مرتبط با به کارگیری راهبرد «پیشرفت صادرات» بخش کشاورزی را به مراتب بالاتر خواهد برد.

جمع‌بندی بخش اشتغال زایی کشاورزی

کشاورزی از نظر اقتصادی، سیاسی، امنیتی و همچنین راهبردک برای کشور از اهمیت بالایی برخوردار است. بخش کشاورزی در سال‌های گذشته به رغم تحریم‌های ظالمانه غرب علاوه بر بهبود شاخص‌های اقتصادی مانند رشد اقتصادی، اشتغال‌زایی بالایی برای کشور داشته است و مقاوم‌ترین بخش اقتصاد در برابر تحریم‌ها بوده است.

برای رونق گرفتن کشاورزی دو راهبرد (۱) جایگزینی واردات با تولید داخل (۲) تأمین ۱۰ درصد واردات محصولات کشاورزی کشورهای منطقه جنوب غرب آسیا، چین، هند و روسیه، طی یک برنامه ده ساله پیشنهاد می‌شود که مجموعاً می‌تواند بیش از ۳۰ میلیارد دلار صرفه‌جویی و ارزآوری برای کشور داشته باشد. همچنین با پیگیری دو راهبرد «پیشرفت و رونق صادرات» و «جایگزینی واردات» در برنامه ده ساله جهش اقتصادی بخش کشاورزی بیش از ۷.۸ میلیون شغل مستقیم و غیرمستقیم در بخش کشاورزی ایجاد خواهد شد که آثار مثبت اقتصادی و اجتماعی فراوانی برای کشور خواهد داشت. این میزان شغل جدید در بخش کشاورزی در حالی است که کل مشاغل فعلی اقتصاد ایران حدود ۲۴.۲ میلیون شغل است، بنابراین با ایجاد ۷.۸ میلیون شغل مستقیم و غیرمستقیم در دو برنامه پنج ساله جهش اقتصادی بخش کشاورزی، معادل ۳۲.۱

درصد مشاغل موجود فعلی، شغل جدید ایجاد خواهد شد که عملاً به این معناست که بخش کشاورزی به بزرگ‌ترین بخش اقتصادی کشور تبدیل خواهد شد. در کنار این موضوع ضروری است به این نکته توجه کرد که آمار اشتغال ایجاد شده تنها اشتغال افزایش تولید در بخش کشاورزی به معنای عام آن است و اشتغالی که به خاطر ایجاد زیرساخت جدید و لازم در دوره جهش بخش کشاورزی در ۱۰ سال ایجاد می‌شود به همراه اشتغال‌های ایجاد شده در حلقه‌های پسینی و پیشینی زنجیره کشاورزی شامل صنایع تبدیلی و فرآوری محصولات کشاورزی که در بخش صنعت محاسبه نشده است و ذیل اشتغال بخش کشاورزی نیامده است؛ آمار اشتغال محاسبه شده را بسیار بیشتر از ۷.۸ میلیون شغل خواهد کرد.

ملاحظات سیاستی پیش‌رو

در این گزارش توان اشتغال‌زایی بخش‌های مختلف اقتصادی نشان داده شد و با توجه به این توان اشتغال‌زایی، در پاسخ به یک سؤال حکمرانی که «مستعدترین بخش برای تحقق بیشترین اشتغال‌زایی با سرمایه‌گذاری مشخص کدام بخش اقتصادی است؟»، بخش کشاورزی به عنوان بخشی که بیشترین اشتغال‌زایی را با یک سرمایه‌گذاری مشخص به تحقق می‌رساند، معرفی شد.

بنابراین در حال حاضر برای تبدیل این مدل‌سازی اقتصادی به یک سیاست اجرایی ضروری است ملاحظات متعددی را در نظر گرفت و به سؤالات متعددی پاسخ داد. پرسش‌هایی از قبیل اینکه آیا بخش کشاورزی ظرفیت جذب این حجم از منابع را داراست؟ آیا بخش کشاورزی توان تولید این حجم از محصولات وارداتی و پیشرفت بازارهای صادراتی را دارد؟

همیشه برای اجرای یک سیاست مهم و اصولی ضروری است به جنبه‌های سیاستی پیرامون آن نیز پرداخت. در این بخش با تعدادی از اساتید حکمرانی ایران و همچنین جناب آقای دکتر بانویی عضو هیئت علمی پیشرفت و برنامه‌ریزی دانشگاه علامه طباطبائی پیرامون این نوع سیاست‌گذاری گفتگو و ملاحظات سیاستی پیش‌روی راهبردهای جایگزینی واردات و پیشرفت صادرات به صورت زیر تبدیل شد که در ادامه به تبیین آن

می‌پردازیم.

اولین ملاحظه و پرسش

اولین ملاحظه و پرسش سیاستی مطرح شده در این بخش، موضوع کمبود جمعیت روستایی برای اشتغال در کشاورزی است. در رابطه با پاسخ به این سؤال ضروری است گفت در حال حاضر بیش از ۲۶ درصد جمعیت کشور جمعیت روستایی است و جمعیت مستعد برای کار کشاورزی نه تنها جمعیت روستایی نیست بلکه شهرهای زیر ۲۵ هزار نفر نیز شامل این سیاست ده ساله پیشرفت و جهش کشاورزی است. با توجه به سرشماری سال ۱۳۹۵ از کل ۱۲۴۳ شهر ایران، ۸۶۳ شهر زیر ۲۵ هزار نفر جمعیت دارند که این میزان برابر با ۶۹ درصد کل شهرهای کشور است. ضروری است به این نکته اشاره کرد که طرح در قالب دو برنامه ۵ ساله برنامه‌ریزی شده است و جمعیت روستایی کُشش کافی برای اجرای این سیاست را خواهند داشت. از طرفی عملاً با ورود سرمایه به سمت بخش کشاورزی بسیاری از مردم شهری نیز به سمت روستاها مهاجرت خواهند کرد و نیز شاهد مهاجرت معکوس روستاییان شهرنشین به روستاها خواهیم بود.

دومین ملاحظه و پرسش

دومین ملاحظه و پرسش سیاستی مربوط به تأمین تقاضا برای این بخش از اقتصاد است، تولیدات بخش کشاورزی به

دلیل برداشت زمانی مشخص و محدودیت زمانی در مصرف محصولات به دلیل فسادپذیری ضروری است به سرعت به دست تقاضاکننده برسند. کشاورزان و عرضه‌کنندگان محصولات کشاورزی چگونه از داشتن تقاضا و فروش در همه زمان‌های سال مطمئن شوند؟

مهم‌ترین راهکار در این بخش، اجرای نظام تمرکز بر روی تولیدات کشاورزی است. با اجرای قانون تمرکز وظایف و اختیارات مربوط به بخش کشاورزی در وزارت جهاد کشاورزی، متولی واحد برای تولید، توزیع و تجارت محصولات کشاورزی ذیل وزارت جهاد کشاورزی ایجاد شود. این راهبرد به این شکل است که پیشرفت بخش کشاورزی می‌تواند بر پایه زمین‌های خرد، متوسط و بزرگ شکل بگیرد و در نهایت بر پایه یک متولی واحد یا شرکت بزرگ مانند مدل وال مارت به تهیه برنامه برای کشاورزان خردپردازان یعنی سیاست‌گذاری ضروری است‌متمرکز باشد اما تولیدکنندگان انبوه و کوچک باشند. بنابراین زمین‌های خرد مردمی نیز در این برنامه پیشرفت می‌تواند به صادرات منتهی شوند.

برای برخی محصولات با زمان انقضای پایین ضروری است صنایع تبدیلی طبق قانون تمرکز در نزدیکی زمین‌های کشاورزی ایجاد شود تا محصولات دارای انقضا، را در فرآیندهای مختلف به کمپوت، مربا یا محصولات خشک تبدیل کنند تا فاسد نشوند. از طرفی ضروری است فروشگاه‌ها و شرکت‌هایی که توانایی

صادرات محصولات کشاورزی را دارند، در کشورهای بازار هدف اقدام به برپایی فروشگاه‌های تخصصی کنند تا بازار تخصصی و پایدار ایجاد کنیم.

سومین ملاحظه و پرسش

سومین ملاحظه و پرسش مربوط به منابع مالی کم در دسترس کشاورزان برای افزایش تولیدات کشاورزی در برنامه جهش ده ساله جهش کشاورزی است. به همین منظور برای نظام تأمین مالی و حفظ گردش مالی کشاورزان خرد با توجه به مدل سازی انجام شده در نظام متمرکز برای کشت و خرید تضمینی محصولات کشاورزی این کشاورزان، می‌توان با پیشرفت کشاورزی قراردادی و قرارداد خرید تضمینی به عنوان یک وثیقه در اختیار بانک قرار گیرد و به پشتوانه آن برای کشاورزان تأمین مالی کرد. این روش که تأمین مالی مبتنی بر قرارداد یا فکتورینگ است. در کشورهای چین، ترکیه و حتی آمریکا بسیار انجام می‌گیرد و مدل مناسبی برای تأمین مالی و تأمین گردش مالی کشاورزان خرد است.

چهارمین ملاحظه و پرسش

چهارمین ملاحظه و پرسش به کمبود منابع آب در کشور مربوط می‌شود. کشور ما با مشکل کمبود آب مواجه نیست، بلکه مشکل کشور ما در زمینه آب، مساله مدیریت واحد آب و خاک است. با مدیریت واحد آب و خاک، کشور دیگر با هیچ

کمبودی در زمینه منابع آب و خاک مواجه نخواهد شد. از طرفی با استفاده از آبخیزداری و آبخوانداری نیز می‌توان در فصل‌های پرآب سال، برای فصل‌های کم‌آب سال ذخیره‌سازی انجام داد.

پنجمین ملاحظه و پرسش

ملاحظه و پرسش پنجم در رابطه با زمین‌های در دسترس منابع طبیعی است که بلااستفاده مانده‌اند. منابع طبیعی نیز موظف است زمین‌های بلااستفاده خود با ظرفیت کشت با قراردادهای اجاره میان مدت در اختیار کشاورزان قرار دهد تا امکان بهره‌برداری و کشاورزی برای مردم بدون زمین نیز وجود داشته باشد.

در آخرین بخش مربوط به ملاحظات سیاستی نیز بحث وجود تقاضا برای محصولات کشاورزی تولیدی مطرح می‌شود که در بخش دوم کتاب نیز نشان داده شد که تقاضای کشورهای منطقه جنوب غرب آسیا، چین، هند و روسیه در مجموع در سال ۲۰۱۸ بیش از ۲۵۵ میلیارد دلار بوده است و امکان پیشرفت بازارهای صادراتی ایران با اخذ تنها ۱۰ درصد بازار واردات محصولات کشاورزی وجود دارد. بنابراین تقاضای صادراتی در این بخش به صورت بالقوه وجود دارد و امکان صادرات محصولات با دیپلماسی فعال اقتصادی و برنامه‌ریزی بلندمدت صادراتی وجود دارد.

پیوست ۱. تعاریف

• جداول داده‌ستانده:

جدول داده‌ستانده، که تحلیل داده‌ستانده براساس آن پی‌ریزی شده است، برای اولین بار توسط واسیلی لئونتیف برای اقتصاد آمریکا ارائه گردید. از آنجا که در این جدول، روابط بین بخشی در اقتصاد به تفصیلی‌ترین صورت ممکن نشان داده شده بود، برای نخستین بار مطالعه ویژگی ساختاری اجزاء تشکیل دهنده یک نظام اقتصادی ممکن گردید. در واقع ویژگی‌هایی نظیر ارائه تصویر چند وجهی از اقتصاد و کاربردهای متنوع آن در تجزیه و تحلیل و برنامه‌ریزی اقتصادی را باید از جمله دلایل اقبال گسترده نسبت به این تکنیک محسوب نمود، به نحوی که اندک زمانی پس از معرفی آن، بسیاری از کشورها تهیه و تدوین این جداول را در دستور کار قرار دادند.

• ماتریس ضرایب مستقیم و غیرمستقیم لئونتیف:

در ادبیات اقتصادی تحلیل جداول داده‌ستانده همواره با نام واسیلی لئونتیف، اقتصاددان روسی تبار آمریکایی، همراه بوده است. ماتریس ضرایب نیز حاصل خروجی جداول داده‌ستانده است که ارتباط پسینی و پیشینی هر بخش با بخش‌های دیگر را مشخص می‌کند. این ضرایب که در یک ماتریس قرار دارند، به ماتریس ضرایب مستقیم و غیرمستقیم

لئونتیف معروف هستند.

• تحلیل IO^۸:

تحلیل ورودی و خروجی (IO) نوعی تحلیل اقتصادی کلان است که براساس وابستگی متقابل بین بخش‌های مختلف اقتصادی یا صنایع شکل گرفته است. این روش معمولاً برای تخمین تأثیرات شوک‌های مثبت یا منفی اقتصادی و تجزیه و تحلیل تأثیرات موج دار در کل اقتصاد مورد استفاده قرار می‌گیرد. تجزیه و تحلیل اقتصادی IO در ابتدا توسط واسیلی لئونتیف (۱۹۹۹ - ۱۹۰۶) ساخته شد، که بعداً برای کار در این زمینه جایزه یادبود نوبل علوم اقتصادی در سال ۱۹۷۳ را از آن خود کرد.

• ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM)^۹:

ماتریس حسابداری اجتماعی، که باید آن را اساس بسیاری از مدل‌های تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE^{۱۰}) دانست، بر پایه تکنیک داده‌ستانده بنا شده است. به عبارت دیگر، علاوه بر آن که بخش مهمی از ماتریس حسابداری اجتماعی را جداول عرضه - مصرف یا داده‌ستانده اقتصادی تشکیل می‌دهد، چهارچوب محاسباتی و تکنیکی این ماتریس نیز

۸. Input-Output

۹. Social Accounting Matrix

۱۰. Computable General Equilibrium

الهام گرفته از تکنیک داده‌ستانده می‌باشد، با این تفاوت که ماتریس حسابداری اجتماعی، تعادل عمومی را در سطوح بسیار وسیع تری از اقتصاد، شامل مبادلات مالی و روابط بین‌نهادی در قالبی کمی منعکس می‌سازد.

• توان اشتغال‌زایی بخشی:

توان اشتغال‌زایی بخشی بینانگر تعداد اشتغال ایجاد شده در هر بخش اقتصادی به ازای حجم مشخصی از سرمایه‌گذاری است.

• ضرایب اشتغال مستقیم و غیرمستقیم:

به منظور محاسبه‌ی اثرافزایش تقاضا در یک بخش اقتصادی بر اشتغال کل اقتصاد، ضروری است از ضرایب اشتغال مستقیم و غیرمستقیم استفاده کرد. با ضرب ماتریس ضرایب مستقیم و غیرمستقیم لئونتیف در توان اشتغال‌زایی، ضرایب اشتغال مستقیم و غیرمستقیم به دست خواهند آمد.

• پیوندهای پسین^{۱۱} و پیشین^{۱۲}:

پیوند یک بخش با بخش دیگر از طریق پیوندهای پسین و پیشین تعریف می‌شود. پیوند پسینی بخش i به معنای مقدار تقاضای بخش i از بخشی دیگر (j) است. برای مثال

۱۱. Subsequent Links

۱۲. Previous Links

پیوند پسین بخش کشاورزی از بخش صنعت به معنای این
است که بخش کشاورزی از بخش صنعت چه مقدار تقاضا
دارد. همچنین پیوند پیشینی بخش i به معنای میزان
عرضه بخش i به بخشی دیگر (j) است.

پیوست ۲. محاسبات ۱. جداول داده‌ستانده

واسیلی لئونوف یکی از خالقان اصلی و شکل دهندگان علم اقتصاد قرن بیستم است. وی تئوری داده‌ستانده و تکنیک‌هایی برای ساخت جداول داده‌ستانده داده‌های اقتصادی و تکنولوژیک خلق کرد و به دلیل تقویت جداول داده‌ستانده به عنوان توانمندترین و گسترده‌ترین ابزار مورد استفاده در تجزیه و تحلیل ساختار اقتصادی معتبر بود. علاوه بر این نظریه ماتریس‌های داده‌ستانده نقش مهمی در توضیح نظریه تعادل عمومی در دو دهه ۱۹۴۰ و ۱۹۵۰ ایفا نمود. لئونوف همچنین مشارکت‌های مهم و بنیادینی در زمینه تئوری‌های تقاضا، تجارت بین‌الملل و پویایی اقتصادی داشته است. علایق تحقیقاتی وی شامل اقتصاد پولی، جمعیت، رویکرد اقتصادسنجی، اقتصاد محیط زیست، توزیع، خلع سلاح، تغییرات تکنیکی، جابجایی‌های بین‌المللی سرمایه، رشد، برنامه ریزی اقتصادی، اتحاد جماهیر شوروی و سایر اقتصادهای سوسیالیست بوده است. لئونوف نقشی موثر در فرمول بندی سیاست‌های ملی و بین‌المللی به منظور شناخت تکنولوژی، تجارت، جمعیت، ابزارهای کنترلی و محیط زیست ایفا کرده است. همچنین منتقدی موثر و آگاه از

رویکرد اقتصاد معاصر، تئوری و عملکرد آن بوده است. او در سال ۱۹۷۳ جایزه نوبل اقتصاد را دریافت کرد.

او اولین مقاله خود تحت عنوان «توازن اقتصاد روسیه: بررسی روش شناختی» را در سال ۱۹۲۵ منتشر کرد و در سال ۱۹۲۸ پایان نامه دکترای خود را با عنوان «اقتصاد به عنوان جریان مدور» را به اتمام رساند که سرآغاز تحلیل داده ستانده او بود. او در سن ۲۲ سالگی به موسسه اقتصاد جهانی در دانشگاه کیل پیوست و به تحقیق در مسائل عرضه و تقاضا پرداخت. در سال ۱۹۲۹ به عنوان مشاور اقتصادی وزارت راه آهن چین یک سال را در آنجا به گردآوری داده های تولید کشاورزی گذراند و این اطلاعات به دولت چین نشان داد که خطوط آهن جدید را در کجا بسازد. در حالی که او در چین مشغول تحقیقات بود، بین روسیه و چین جنگ در جریان بود و بمباران هایی که صورت می گرفت لئونتیف روسی را نیز تهدید می کرد. او در سال ۱۹۳۰ به آلمان بازگشت، ولی مقالات چاپ شده او در ایالات متحده مورد توجه قرار گرفت و در سال ۱۹۳۱ پیشنهاد شغلی در دفتر ملی تحقیقات اقتصادی در نیویورک دریافت کرد. سخنرانی او در دانشگاه هاروارد موجب شد تا به او پیشنهاد بررسی کمی جریان های بین بخشی در اقتصاد ایالات متحده را ارائه کنند. او این پیشنهاد را پذیرفت و ۴۴ سال عضویت هیات علمی هاروارد را

آغاز نمود. لئونتیف اولین جدول داده‌ستانده خود را در دهه ۱۹۳۰ منتشر کرد، اما چندین سال طول کشید تا او توانست این کار را تکمیل کند. جدول داده‌ستانده، مدل روابط بین صنعتی در یک اقتصاد است. ساختار جدول از ماتریسی تشکیل می‌شود که بخش‌های اقتصادی را در توالی یکسان عمودی و افقی قرار می‌دهد. در طرف چپ جدول، هر ردیف با نام بخش مشخص می‌شود و اعداد سمت راست نشانگر توزیع تولید بخش مورد نظر در بخش‌های مختلف است.

در سال ۱۹۵۳ این گروه محققین هاروارد کتابی را به نام مطالعاتی در ساختار اقتصاد آمریکا منتشر نمودند که لئونتیف چهار فصل آن را نوشته بود. او در این فصل‌ها به تأثیرات تغییرات ضرایب فنی از سال ۱۹۱۹ تا ۱۹۳۹ پرداخت و امکانات مدل‌های پویا را مقابل مدل‌های ایستا بررسی نمود و به تحلیل‌های بین منطقه‌ای نیز پرداخت. فصل‌های دیگر این کتاب توانایی بالقوه الگوی داده‌ستانده را در ساختار سرمایه، مصرف، تقاضای نهایی و صنایع خاص نشان می‌داد. از اوایل دهه ۱۹۶۰ لئونتیف ابزار تحلیلی خود را برای مسائل خاص از قبیل اثرات اقتصادی خلع سلاح و مصارف نظامی، هزینه‌های آلودگی، اثر خودکار شدن صنایع بر کارگران و پیش‌بینی اقتصاد جهانی تا سال ۲۰۰۰ به کار گرفت. این مطالعه آخر تحت حمایت سازمان ملل صورت گرفت و

الهام گرفته از سخنرانی جایزه نوبل او تحت عنوان ساختار اقتصاد جهانی بود. این مطالعه به سناریوهای مختلفی می‌پردازد که نشان می‌دهد چطور و به چه میزانی کمک به کشورهای در حال توسعه ممکن است به طور کارآتری توزیع گردد. لئونتیف بیشتر متعهد به کارهای عملی و کاربردی بود و سعی می‌نمود تا نظریه‌ها را فرمول‌بندی کند، با این حال به عنوان استاد اقتصاد در دانشگاه بیشتر به تدریس اقتصاد نظری مشغول بود. تاکید او بر داده‌ها به نوع فعالیت همکارانی از او باز می‌گردد که تاکید بیش از حد بر فرمول‌بندی ریاضیاتی نظریه‌ها با مفروضات دلخواه داشتند و به قول او این اقتصاددانان همانند هواپیماهایی هستند که اوج می‌گیرند و هرگز به زمین باز نمی‌گردند. حتی او در سال ۱۹۳۷ مفروضات نظریه عمومی کینز را مورد سوال قرار داد. او در یک بررسی از مقالات مجله اقتصادی دریافت که بیش از نیمی از مقالات چاپ شده در طبقه‌بندی مدل‌های ریاضی بدون داده‌ها قرار می‌گیرند. او در سال ۱۹۷۵ بعد از ۴۴ سال فعالیت علمی در دانشگاه هاروارد به دانشگاه نیویورک رفت و بعد از دو سال مدیر موسسه تحلیل اقتصادی در آنجا گردید. لئونتیف، استاد اقتصاددانان بزرگی مانند ساموئلسون، سولو و دوزنبری بود. او به گردآوری نظام‌مند داده‌های اقتصادی در ایالات متحده توجه خاصی نمود. از کارهای دیگر لئونتیف

به موضوع تجارت بین الملل می توان اشاره کرد، او دریافت که صادرات آمریکا بیشتر به کالاهای کاربر به جای سرمایه بر مربوط می شود و این یافته با نظریه های تجارت هکشیرو اوهلین در تضاد بود از این رو به پارادکس لئونتیف معروف شد. اما می توان به این نکته اشاره کرد که بزرگترین کار واسیلی لئونتیف جداول داده ستانده بود.

جداول داده ستانده هم به عنوان یک چارچوب نظری و هم به عنوان ابزار کاربردی اقتصادی از زمانی گسترش یافت که برای اولین بار توسط واسیلی لئونتیف اقتصاددان روسی الاصل برای اقتصاد ایالات متحده آمریکا برای سال های ۱۹۱۹ و ۱۹۲۹ تهیه شد. جداول داده ستانده در واقع تغییر شکل یافته تابلوی اقتصادی فرانسوا کنه اقتصاددان فرانسوی به یک چارچوب تحلیلی است که موجب می شود تحلیل ها و پیش بینی های اقتصادی آسان تر انجام شود. تابلوی اقتصادی کنه فقط یک وسیله توصیفی برای نشان دادن روابط بین خریده ها و فروش های بین تولیدکنندگان و مصرف کنندگان مختلف در اقتصاد بود.

قبل از هرگونه توضیح درباره چارچوب جدول داده ستانده، لازم به توضیح است که در جدول داده ستانده فرض می شود داده هایی (کالاها، خدمات، نیروی کار و سرمایه)



که برای تولید يك محصول بکار می‌رود طبق يك تابع تولید خطی با ستانده آن رشته فعالیت رابطه مستقیم دارد و این تابع تولید، حداقل در دوره زمانی کوتاه، دارای ضرائب ثابتی است. بنابراین خطی بودن تابع تولید و ثابت بودن ضرائب آن فرض اساسی است که در تحلیل‌های داده‌ستانده باید مورد توجه قرار گیرد. طبق این فرض، روابط بین داده و ستانده يك محصول (يا يك رشته فعالیت) به روابط فنی تبدیل می‌شود. به طوری که هر ستون جدول ضرائب داده‌ستانده که توسط پرفسور لئونتیف طراحی شد، تکنیک تولید محصول نام برده شده در آن ستون رانسان می‌دهد. مرکز آمار معمولاً هر ۵ تا ۱۰ سال یک بار، جدول داده‌ستانده را منتشر می‌کند. این جدول دربرگیرنده اطلاعاتی از قبیل مقدار خرید هر بخش اقتصادی از بخش‌های دیگر، واردات، صادرات، ارزش افزوده و.... است.

نکاتی از جدول داده‌ستانده:

- ✓ نکته مهم در جدول داده‌ستانده، برابری عرضه کل و تقاضای کل است.
- ✓ اعداد موجود در جدول ذیل معمولاً برحسب میلیارد ریال است.
- ✓ X_{ij} بیانگر خرید بخش «j» از بخش «i» است.
- ✓ تولید کل که در جدول آمده بیانگر ستانده کل آن بخش اقتصادی است.

جدول مقارن (۹۸) اقتصاد ایران در سال ۱۳۸۵

	کشوری	معین	صنعت	آب و برق و گاز	ساختار	خدمات	جمع نظامی و رفاهی	کلانوارها	ترکیبا	حولات	تشکیل سرمایه و ابزار و استثمارات	صادرات	واردات	تقاضای پامی	سندبه کل
کشوری	۱	۲۳۷۹۰	۶۵۲	۸۹۹۹۱	۴۴	۳۲۵	۱۹۹۹۰۲	۱۵۳۰۳۸	.	.	۲۰۰۱۱	۳۲۹۸۳	۲۲۴۴۳	۱۹۷۹۹۹	۳۳۲۷۰۱
صنعت	۲	۲۱۰	۲۳۱۵۲	۲۳۳۶	۲۵۹۰	۵۱۹	۶۹۹۶	۲۴۷	.	.	۵۲۸۵	۲۷۵۲۳۸	۲۵۲۵	۲۷۸۲۵۵	۵۲۸۳۲۵
صنعت	۳	۲۸۸۱۸	۵۲۰۸	۳۲۲۲۲	۲۳۸۵	۹۱۲۶۴	۶۲۱۰۲	۳۲۰۲۲۲	.	۲۷	۲۹۱۵۱۰	۱۷۷۲۲۵	۵۰۱۲۶	۳۳۰۱۸۰	۹۵۲۸۲
آب و برق و گاز	۴	۶۱۵۱	۱۲۰۰	۱۷۰۵۶	۱۵۲۰۸	۲۱۹	۵۲۱۱۱	۱۶۶۰	.	.	۲۲۸۲	۱۵۵۲۳	۲۹۵۷	۲۵۸۶۴	۸۶۰۷۵
ساختار	۵	۵۷۱	۶۷۵	۱۲۴۲	۱۷۳۸	۲۲۶۸۵	۳۲۲۶۸	۱۶۶۰	.	.	۳۲۹۰۱۱	.	.	۲۶۹۸۱	۲۷۹۹۰۹
خدمات	۶	۲۵۵۷۹	۱۰۹۷۷	۱۲۲۱۷	۸۲۴۹	۱۶۰۰۲۳	۲۹۱۵۲۷	۶۹۷۹۷۱	۲۵۶۶	۱۵۱۱۲۷	۳۳۰۲۱۶	۲۱۸۱۱	۲۲۲۶۱	۱۱۱۸۸۲۰	۱۵۰۲۲۸۷
جمع		۲۳۸۹۹	۱۹۲۱۲	۶۲۲۲۹۱	۲۰۰۱۹	۱۵۵۵۷۷	۱۲۵۸۰۰	۱۲۹۴۲۰	۲۵۶۶	۱۵۱۱۲۷	۸۰۰۸۵۱	۷۳۸۰۰	۵۵۲۲۸۲	۲۲۸۰۵۱۹	۲۶۵۵۶۹۹
جهان خدمات		۲۲۸۱	۱۹۷۹۲	۷۰۸۶۶	۱۷۳۲۲	۶۹۸۶۱	۲۶۵۷۹۹								
ترانه صنعت		۱۸۱۲۷	۱۰۸۲	۵۲۷۷۵	۲۲۰	۲۷۸۵۰	۷۱۲۱۰								
مزارع خدماتی		۲۶۲۳	۶۹۳۱۸	۱۸۸۲۵۲	۲۲۲۲	۲۰۷۷۵۹	۱۲۲۲۸۹								
آراض اقوده		۲۰۰۸۰۱	۵۰۹۰۲۲	۳۰۹۸۹۱	۱۸۸۲۲	۱۷۸۱۰۶	۲۲۸۰۵۱۸								
سندبه کل		۲۳۷۹۰۰	۵۲۸۲۲۶	۹۵۷۲۸۲	۸۶۰۷۵	۲۷۲۹۰۹	۱۵۰۳۳۸۶								

جدول ۱- نمونه جدول داده ستانده سال ۱۳۸۵

ماتریس‌های مهم برگرفته از جدول داده‌ستانده:

روش محاسبه ضریب اشتغال‌زایی مستقیم و غیرمستقیم در
ماتریس IO براساس تئوری

در راستای جدول (۱)، رابطه تراز تولیدی به صورت زیر بیان
می‌شود.

$$X=W+F \quad \text{رابطه (۱):}$$

رابطه (۱) نشان می‌دهد که از کل تولید یک اقتصاد (یا یک
بخش X) قسمتی از آن مصرف واسطه بین بخشی می‌شود
(تعامل حساب تولید با حساب تولید جدول (۱) W') و قسمت
دیگر هم جذب تقاضای نهایی می‌شود (سایر حسابها F) که
یک بردار ستونی واحد است و جمع سطری را بیان می‌کند.
در الگوی متعارف داده‌ستانده فرض می‌شود که بین مبادلات
واسطه بخش‌ها و تولید آنها نسبت ثابتی برقرار است و با توجه
به آن می‌توان ضرایب داده‌ستانده را محاسبه نمود.

$$W=AX \quad \text{رابطه (۲):}$$

با جایگزین کردن رابطه (۲) در رابطه (۱)، رابطه تراز تولیدی
دیگری به دست می‌آید که از طریق آن می‌توان تقاضای نهایی
را با در نظر گرفتن ساختار تولید ثابت به تولید مرتبط کرد.

$$X=AX+F \quad \text{رابطه (۳):}$$

$$X=(I-A)*F \quad \text{رابطه (۴):}$$

رابطه (۲) یک رابطه تراز تولیدی است که می‌توان براساس تغییرات تقاضای نهایی سایر حساب‌ها (F) و با فرض ثبات ساختار تولید (که ضرایب تکاثری زنجیره‌ای را آشکار می‌نماید) تغییرات تولید بخش‌های مختلف اقتصاد را محاسبه کرد.

برای بررسی پیوند بین تغییرات تقاضای نهایی و اثرات زنجیره‌های آن بر تغییرات تولید و در نهایت، اثرات این تغییرات بر ایجاد اشتغال، لازم است که فروض اساسی زیر را در نظر بگیریم (الف) همانند فعالیت‌های مختلف اقتصادی که یک کالای اساسی و یا کالاهای همگن را تولید می‌کنند اشتغال در بخش‌های مختلف نیز همگن فرض می‌شود. بنابراین، اساس جایگزینی یک رده شغلی با رده دیگر در همان بخش نادیده گرفته می‌شود

ب) نسبت اشتغال به تولید در بخش‌های مختلف ثابت است.
ج) اشتغال خارج از سیستم و بدون ملاحظه به ساختار درآمدی نیروی کار (خانوار) و مصرف خانوارها که ارتباط مستقیم با جمعیت جامعه دارند به سیستم تحمیل می‌شود
در راستای پیش فرض‌های اساسی بالا، ضرایب اشتغال به صورت زیر در رابطه (۵) محاسبه می‌شود.

$$I^{\wedge} = L/X \Rightarrow L = I^{\wedge} * X \quad \text{رابطه (۵):}$$

در رابطه (۵)، اشتغال کل و شرح تفکیک شده آن، اشتغال بخش های مختلف اقتصاد را نشان می دهد. ماتریس قطری ضرایب اشتغال و X بردار ارزش تولید ناخالص و شرح تفکیک شده آن، ارزش تولید ناخالص بخش های مختلف اقتصاد را نشان می دهد. با جایگزینی رابطه (۵) در رابطه (۲) رابطه جدیدی به دست می آید که ارتباط بین تقاضای نهایی، ساختار تولید و اشتغال را نشان می دهد.

$$L = (I^* (I-A)^{-1}) * F \quad \text{رابطه (۶):}$$

رابطه (۶) نشان می دهد که اثرات مستقیم و غیرمستقیم ارزش یک واحد تقاضای تنهایی بر روی اشتغال بخش های مختلف چگونه است. عملاً برای محاسبه ضرایب اشتغال مستقیم و غیرمستقیم ضروری است به سراغ ضرب دو ماتریس توان اشتغال زایی و ماتریس لئونتیف برویم.

روش محاسبات به صورت عملی و در اکسل نیز در بخش بعدی اشاره شده است.

۱) ماتریس مبادلات بین بخشی (T):

درایه‌های ماتریس مبادلات بین بخشی همان X_{ij} ها (خرید بخش «j» از بخش «i») هستند که در شکل زیر نشان داده شده و پایه محاسبه ماتریس‌های مهمی است. این ماتریس نقش اساسی در تحلیل شاخص‌های اقتصادی نظیر اشتغال و... دارند.

	خدمات	ساختمان	آب و برق و گاز	صنعت	معادن	کشاورزی
	۶	۵	۴	۳	۲	۱
کشاورزی	۵۱۱۰	۳۳۵	۴۴	۸۹۹۹۱	۶۵۲	۵۳۷۷۷۰
معادن	۵۹۹	۳۵۹۰	۲۲۳۶	۴۳۱۵۳	۲۰۲	۲۱۰
صنعت	۱۱۶۶۹۷	۹۹۲۶۲	۳۳۸۵	۳۶۳۷۳۲	۵۴۰۸	۳۸۶۱۸
آب و برق و گاز	۲۰۱۵۷	۲۳۹	۱۶۲۰۸	۱۷۰۵۶	۱۴۰۰	۴۱۵۱
ساختمان	۲۲۶۸۵	۱۱۷۳۸	۴۱۷	۱۳۴۲	۶۷۵	۵۷۱
خدمات	۱۶۰۰۳۲	۴۴۴۱۳	۸۴۲۹	۱۳۲۱۱۷	۱۰۹۷۷	۳۵۵۷۹
جمع	۳۲۵۲۸۰	۱۵۹۵۷۷	۳۰۷۱۹	۶۴۷۳۹۱	۱۹۳۱۴	۱۳۲۸۹۹
جبران خدمات	۲۹۱۸۳۱	۴۶۴۲۶	۱۷۶۲۳	۷۰۸۶۴	۱۴۷۶۴	۴۲۸۱
درآمد مختلط	۴۷۸۵۶۰	۵۶۸۴	۳۴۰	۵۴۷۷۵	۱۰۸۴	۱۸۱۴۹۷
مازاد عملیاتی	۴۰۷۷۱۵	۶۶۲۲۲	۳۷۳۹۳	۱۸۴۲۵۲	۴۹۳۱۸۴	۲۴۰۲۳
ارزش افزوده	۱۱۷۸۱۰۶	۱۱۸۳۳۲	۵۵۳۵۶	۳۰۹۸۹۱	۵۰۹۰۳۲	۲۰۹۸۰۱
ستانده کل	۱۵۰۳۳۸۶	۲۷۷۹۰۹	۸۶۰۷۵	۹۵۷۲۸۲	۵۲۸۳۴۶	۳۴۲۷۰۰

جدول ۲ - ماتریس مبادلات بین بخشی در جدول داده‌ستانده سال ۱۳۸۵

۲) ماتریس ضرایب فنی (A):

ماتریس ضرایب فنی بیانگر نسبت خرید هر بخش از بخش های دیگر (درایه های ماتریس T) به ستانده کل آن بخش است.

$$a_{ij} = x_{ij} / X_j$$

		کشاورزی	معادن	صنعت	آب و برق و گاز	ساختمان	خدمات
		۱	۲	۳	۴	۵	۶
کشاورزی	۱	۵۳۷۷۷۰	۶۵۲	۸۹۹۹۱	۴۴	۳۳۵	۵۱۱۰
معادن	۲	۲۱۰	۲۰۲	۴۳۱۵۳	۲۲۳۶	۳۵۹۰	۵۹۹
صنعت	۳	۳۸۶۱۸	۵۴۰۸	۳۶۳۷۳۲	۳۳۸۵	۹۹۲۶۲	۱۱۶۶۹۷
آب و برق و گاز	۴	۴۱۵۱	۱۴۰۰	۱۷۰۵۶	۱۶۲۰۸	۲۳۹	۲۰۱۵۷
ساختمان	۵	۵۷۱	۶۷۵	۱۳۴۲	۴۱۷	۱۱۷۳۸	۲۲۶۸۵
خدمات	۶	۳۵۵۷۹	۱۰۹۷۷	۱۳۲۱۱۷	۸۴۲۹	۴۴۴۱۳	۱۶۰۰۳۲
جمع		۱۳۲۸۹۹	۱۹۳۱۴	۶۴۷۳۹۱	۳۰۷۱۹	۱۵۹۵۷۷	۳۲۵۲۸۰
جبران خدمات		۴۲۸۱	۱۴۷۶۴	۷۰۸۶۴	۱۷۶۲۳	۴۶۴۲۶	۲۹۱۸۳۱
درآمد مختلط		۱۸۱۴۹۷	۱۰۸۴	۵۴۷۷۵	۳۴۰	۵۶۸۴	۴۷۸۵۶۰
موازنه عملیاتی		۲۴۰۲۳	۴۹۳۱۸۴	۱۸۴۲۵۲	۳۷۳۹۳	۶۶۲۲۲	۴۰۷۷۱۵
برش افزوده		۲۰۹۸۰۱	۵۰۹۰۳۲	۳۰۹۸۹۱	۵۵۳۵۶	۱۱۸۳۳۲	۱۱۷۸۱۰۶
ستانده کل		۳۴۲۷۰۰	۵۲۸۳۴۶	۹۵۷۲۸۲	۸۶۰۷۵	۲۷۷۹۰۹	۱۵۰۳۳۸۶

جدول ۳ - شماتیک نحوه به دست آوردن ماتریس ضرایب فنی

این تقسیم به صورت شماتیک در شکل بالا نشان داده شده است. نتایج این تقسیم که همان ماتریس ضرایب فنی خواهد بود در جدول زیر مشاهده می شود.

۰.۱۵۷	۰.۰۰۱	۰.۰۹۴	۰.۰۰۱	۰.۰۰۱	۰.۰۰۳
۰.۰۰۱	۰.۰۰۰	۰.۰۴۵	۰.۰۲۶	۰.۰۱۳	۰.۰۰۰
۰.۱۱۳	۰.۰۱۰	۰.۳۸۰	۰.۰۳۹	۰.۳۵۷	۰.۰۷۸
۰.۰۱۲	۰.۰۰۳	۰.۰۱۸	۰.۱۸۸	۰.۰۰۱	۰.۰۱۳
۰.۰۰۲	۰.۰۰۱	۰.۰۰۱	۰.۰۰۵	۰.۰۴۲	۰.۰۱۵
۰.۱۰۴	۰.۰۲۱	۰.۱۳۸	۰.۰۹۸	۰.۱۶۰	۰.۱۰۶

جدول ۴ - ماتریس ضرایب فنی جدول داده‌ستانده سال ۱۳۸۵

مفاهیم مهم حاصل از ماتریس ضرایب فنی:

الف) شاخص پیوند پیشین مستقیم:

این شاخص بیانگر نیاز مستقیم یک بخش به محصولات سایر بخش‌ها است و از جمع ستونی ماتریس ضرایب فنی به دست می‌آید که در شکل زیر نشان داده شده است.

۰.۱۵۷	۰.۰۰۱	۰.۰۹۴	۰.۰۰۱	۰.۰۰۱	۰.۰۰۳
۰.۰۰۱	۰.۰۰۰	۰.۰۴۵	۰.۰۲۶	۰.۰۱۳	۰.۰۰۰
۰.۱۱۳	۰.۰۱۰	۰.۳۸۰	۰.۰۳۹	۰.۳۵۷	۰.۰۷۸
۰.۰۱۲	۰.۰۰۳	۰.۰۱۸	۰.۱۸۸	۰.۰۰۱	۰.۰۱۳
۰.۰۰۲	۰.۰۰۱	۰.۰۰۱	۰.۰۰۵	۰.۰۴۲	۰.۰۱۵
۰.۱۰۴	۰.۰۲۱	۰.۱۳۸	۰.۰۹۸	۰.۱۶۰	۰.۱۰۶
جمع ستون‌ها					
۰.۳۸۸	۰.۰۳۷	۰.۶۷۶	۰.۳۵۷	۰.۵۷۴	۰.۲۱۶

جدول ۵ - نحوه به دست آوردن شاخص پیوند پیشین مستقیم از ماتریس ضرایب فنی

ب) شاخص پیوند پسین مستقیم:

این شاخص بیانگر نیاز سایر بخش‌ها به محصولات بخش i است و از جمع سطری درایه‌های ماتریس ضرایب فنی به دست می‌آید که در شکل زیر نشان داده شده است.

۰.۱۵۷	۰.۰۰۱	۰.۰۹۴	۰.۰۰۱	۰.۰۰۱	۰.۰۰۳	جمع سطرها	۰.۲۵۷
۰.۰۰۱	۰.۰۰۰	۰.۰۴۵	۰.۰۲۶	۰.۰۱۳	۰.۰۰۰		۰.۰۸۵
۰.۱۱۳	۰.۰۱۰	۰.۳۸۰	۰.۰۳۹	۰.۳۵۷	۰.۰۷۸		۰.۹۷۷
۰.۰۱۲	۰.۰۰۳	۰.۰۱۸	۰.۱۸۸	۰.۰۰۱	۰.۰۱۳		۰.۲۳۵
۰.۰۰۲	۰.۰۰۱	۰.۰۰۱	۰.۰۰۵	۰.۰۴۲	۰.۰۱۵		۰.۰۶۷
۰.۱۰۴	۰.۰۲۱	۰.۱۳۸	۰.۰۹۸	۰.۱۶۰	۰.۱۰۶		۰.۶۲۷

جدول ۶ - نحوه به دست آوردن شاخص پیوند پسین مستقیم از ماتریس ضرایب فنی

پ) ماتریس ضرایب مستقیم و غیرمستقیم لئونتیف (S):

هر درایه این ماتریس (S_{ij}) بیانگر این است که اگر بخش z بخواهد یک ریال کالا تحویل تقاضای نهایی دهد، چه مقدار ضروری است از بخش i محصول خریداری کند.

این ماتریس از رابطه $S = (I - A)^{-1}$ به دست می‌آید که I ماتریس قطری واحد است. در ادامه مثال قبل با محاسبه رابطه S به ماتریس زیر خواهیم رسید.

۱.۲۱۵	۰.۰۰۴	۰.۱۹۰	۰.۰۱۳	۰.۰۷۶	۰.۰۲۳
۰.۰۱۳	۱.۰۰۲	۰.۰۷۸	۰.۰۳۷	۰.۰۴۴	۰.۰۰۹
۰.۲۴۹	۰.۰۲۲	۱.۶۹۲	۰.۱۰۶	۰.۶۵۹	۰.۱۶۱

۰.۰۲۷	۰.۰۰۴	۰.۰۴۵	۱.۲۳۷	۰.۰۲۲	۰.۰۲۳
۰.۰۰۶	۰.۰۰۲	۰.۰۰۸	۰.۰۰۹	۱.۰۵۰	۰.۰۱۹
۰.۱۸۴	۰.۰۲۸	۰.۲۹۲	۰.۱۵۶	۰.۳۰۲	۱.۱۵۳

جدول ۷ - ماتریس ضرایب مستقیم و غیرمستقیم لئونتیف برای جدول داده‌ستانده سال ۱۳۸۵

مفاهیم مهم حاصل از ماتریس ضرایب مستقیم و غیرمستقیم (لئونتیف):

(۱) شاخص پیوند پیشین کل:

این شاخص نشان می‌دهد که اگر بخش زبخواهد یک ریال محصول به تقاضای نهایی تحویل دهد، چه مقدار نیاز به محصولات سایر بخش‌ها دارد (چه مقدار تولید سایر بخش‌ها افزایش می‌یابد). این شاخص از جمع ستونی درایه‌های ماتریس لئونتیف به دست می‌آید و در شکل زیر نشان داده شده است.

۱.۲۱۵	۰.۰۰۴	۰.۱۹۰	۰.۰۱۳	۰.۰۷۶	۰.۰۲۳
۰.۰۱۳	۱.۰۰۲	۰.۰۷۸	۰.۰۳۷	۰.۰۴۴	۰.۰۰۹
۰.۲۴۹	۰.۰۲۲	۱.۶۹۲	۰.۱۰۶	۰.۶۵۹	۰.۱۶۱
۰.۰۲۷	۰.۰۰۴	۰.۰۴۵	۱.۲۳۷	۰.۰۲۲	۰.۰۲۳
۰.۰۰۶	۰.۰۰۲	۰.۰۰۸	۰.۰۰۹	۱.۰۵۰	۰.۰۱۹
۰.۱۸۴	۰.۰۲۸	۰.۲۹۲	۰.۱۵۶	۰.۳۰۲	۱.۱۵۳
جمع ستون‌ها					
۱.۶۹۲	۱.۰۶۲	۲.۳۰۵	۱.۵۵۹	۲.۱۵۳	۱.۳۸۶

جدول ۸ - نحوه به دست آوردن شاخص پیوند پیشین کل از ماتریس ضرایب مستقیم و غیرمستقیم لئونتیف

۲) شاخص پیوند پسین کل:

نشان دهنده این است که بخش i به ازای خرید یک ریال از نهاده‌های اولیه (کار و سرمایه) چه مقدار نیاز به سایر بخش‌ها دارد (چه مقدار تولید سایر بخش‌ها افزایش می‌یابد) و از جمع سطری درایه‌های ماتریس لئونتیف حاصل می‌گردد که در شکل زیر نشان داده شده است.

۱.۲۱۵	۰.۰۰۴	۰.۱۹۰	۰.۰۱۳	۰.۰۷۶	۰.۰۲۳	جمع سطرها	۱.۵۲۱
۰.۰۱۳	۱.۰۰۲	۰.۰۷۸	۰.۰۳۷	۰.۰۴۴	۰.۰۰۹		۱.۱۸۲
۰.۲۴۹	۰.۰۲۲	۱.۶۹۲	۰.۱۰۶	۰.۶۵۹	۰.۱۶۱		۲.۸۸۹
۰.۰۲۷	۰.۰۰۴	۰.۰۴۵	۱.۲۳۷	۰.۰۲۲	۰.۰۲۳		۱.۳۵۸
۰.۰۰۶	۰.۰۰۲	۰.۰۰۸	۰.۰۰۹	۱.۰۵۰	۰.۰۱۹		۱.۰۹۳
۰.۱۸۴	۰.۰۲۸	۰.۲۹۲	۰.۱۵۶	۰.۳۰۲	۱.۱۵۳		۲.۱۱۴

جدول ۹ - نحوه به دست آوردن شاخص پیوند پسین کل از ماتریس ضرایب مستقیم و غیرمستقیم لئونتیف

۳) ضرایب اشتغال مستقیم و غیرمستقیم:

ضرایب اشتغال جهت محاسبه تأثیر مستقیم و غیرمستقیم افزایش تولید هر بخش بر اشتغال همه بخش‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. محاسبه این ضرایب با کمک ماتریس ضرایب مستقیم و غیرمستقیم لئونتیف (S) انجام می‌شود.

اگر تأثیر افزایش تولید یک بخش بر اشتغال به صورت مستقیم و غیرمستقیم مد نظر باشد، در گام اول ضروری است اشتغال هر بخش را بر ستانده کل آن بخش تقسیم کرد. با این کار

ظرفیت اشتغال زایی هر بخش به دست می آید که برای جدول داده ستانده ۱۳۸۵ به صورت زیر خواهد بود.

ظرفیت اشتغالزایی بخش های مختلف	۱۰.۷۵۸	۰.۲۸۸	۳.۶۴۱	۲.۶۱۲	۹.۴۶۸	۶.۸۴۹
-----------------------------------	--------	-------	-------	-------	-------	-------

در گام دوم ضروری است با ضرب این ماتریس در ماتریس قطری واحد، آن را به ماتریس قطری ظرفیت اشتغالزایی تبدیل کرد که در ادامه نشان داده شده است.

۱۰.۷۵۸	۰	۰	۰	۰	۰
۰	۰.۲۸۸	۰.۰۰۰	۰	۰	۰
۰	۰	۳.۶۴۰۷۱۵	۰.۰۰۰	۰	۰
۰	۰	۰	۲.۶۱۱۸	۰.۰۰۰	۰
۰	۰	۰	۰	۹.۴۶۷۶	۰.۰۰۰
۰	۰	۰	۰	۰	۶.۸۴۸۶۷

در گام سوم با ضرب ماتریس ضرایب مستقیم و غیرمستقیم لئونتیف در ماتریس قطری حاصل شده در مرحله قبل، ماتریس ضرایب اشتغال مستقیم و غیرمستقیم به دست می آید.

۱۳.۰۶۷	۰.۰۴۴	۲.۰۴۴	۰.۱۴۳	۰.۸۲۰	۰.۲۴۳
۰.۰۰۴	۰.۲۸۹	۰.۰۲۲	۰.۰۱۱	۰	۰.۰۰۲
۰.۹۰۶	۰.۰۸۰	۶.۱۶۲	۰.۳۸۷	۲.۳۹۸	۰.۵۸۵
۰.۰۷۰	۰.۰۱۱	۰.۱۱۸	۳.۲۳۱	۰.۰۵۷	۰.۰۶۰
۰.۰۵۲	۰.۰۱۷	۰.۰۷۳	۰.۰۸۵	۹.۹۴۲	۰.۱۷۶
۱.۲۵۹	۰.۱۹۲	۱.۹۹۷	۱.۰۶۸	۲.۰۶۷	۷.۸۹۴

در گام بعد با جمع درایه های هر ستون ماتریس فوق به ضریب اشتغال مستقیم و غیرمستقیم می رسیم. همچنین اعداد روی

قطر اصلی ماتریس ضرایب مستقیم اشتغال را نشان می دهند. از تفریق ضریب اشتغال مستقیم و غیرمستقیم از ضرایب مستقیم، ضرایب غیرمستقیم به دست خواهند آمد.

ضریب افزایش اشتغال (مستقیم و غیرمستقیم)	۱۵.۳۵۷	۰.۶۳۳	۱۰.۴۱۷	۴.۹۲۵	۱۵.۲۹۷	۸.۹۶۰
ضریب افزایش اشتغال غیرمستقیم	۴.۵۹۹	۰.۳۴۵	۶.۷۷۶	۲.۳۱۳	۵.۸۳۰	۲.۱۱۲

جدول ۱۰ - میزان اشتغال زایی مستقیم و غیرمستقیم به ازای واحد سرمایه گذاری (میلیارد ریال)

از جدول فوق می توان نتیجه گرفت که به ازای هر واحد (میلیارد ریال) افزایش تولید هر بخش چه مقدار اشتغال مستقیم و چه مقدار اشتغال غیرمستقیم در اقتصاد ایجاد می شود.