

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال بیستم و یکم، شماره ۸۱، بهار ۱۳۹۲

## بررسی جایگاه بخش کشاورزی در اقتصاد ایران: نگاهی دوباره به نظریه محوریت بخش کشاورزی

سیدحامد سادات باریکانی\*، بهاره ایران‌نژاد\*\*

تاریخ دریافت: ۹۰/۷/۱۲ تاریخ پذیرش: ۹۱/۴/۵

### چکیده

پس از انقلاب اسلامی، بخش کشاورزی در فرایند توسعه اقتصادی در اولویت قرار گرفت به گونه‌ای که در برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، رسیدن به خودکفایی در تولید محصولات کشاورزی از اهداف اساسی در این برنامه تلقی شد. برنامه دوم توسعه نیز با محوریت بخش کشاورزی طراحی شد و به مرحله اجرا درآمد. اما در برنامه‌های سوم و چهارم توسعه، بحثی از محوریت بخش کشاورزی به میان نیامده است. تغییر رویکرد در دو برنامه اخیر این سؤال را به ذهن متبادر می‌سازد که آیا بخش کشاورزی نتوانسته و یا نمی‌تواند به عنوان بخش محوری و کلیدی در توسعه اقتصادی کشور مطرح باشد؟ بر این اساس با

---

\* کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی و پژوهشگر مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی (نویسنده مسئول)  
e-mail: hamedbarikani@gmail.com

\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه آزاد اسلامی قزوین  
e-mail: hahareh.irannejad@gmail.com

## اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیستم و یکم، شماره ۸۱

استفاده از شاخص قدرت انتشار و ضریب پراکندگی آن، که از ماتریس معکوس به دست می‌آید، به محاسبه پیوند پیشین بخشهای مختلف اقتصادی اقدام شد. همچنین جهت محاسبه ارتباطات پسین بخشهای مختلف اقتصادی از ماتریس معکوس تولیدات استفاده گردید. به منظور شناسایی بخشهای کلیدی و تجزیه و تحلیل تغییرات نقش بخش کشاورزی در طول دوره مطالعه با استفاده از جداول داده - ستانده مربوط به سال ۱۳۵۲، ۱۳۶۵، ۱۳۷۰ و ۱۳۸۰ مرکز آمار ایران اقدام به رتبه‌بندی بخشهای اقتصادی شد. گرچه نتایج نشان از اهمیت بخش کشاورزی در تحریک تولیدات سایر بخشها به واسطه وجود ارتباطات پسین و پیشین آن با سایر بخشها دارد، ولی بخش صنایع به واسطه ارتباطات نسبتاً قویتر بین بخشی در مقایسه با سایر بخشها، قابلیت بیشتری در افزایش تولید ملی دارد. در مجموع می‌توان نتیجه گرفت بخش کشاورزی یکی از دو بخش کلیدی کشور است و توانایی خوبی در تحریک تولیدات سایر بخشها دارد، لیکن بخش صنایع به واسطه ارتباطات قویتر بین بخشی، دارای قابلیت بیشتری در رشد اقتصادی کشور است. با توجه به پیوندهای پسین قوی بخش صنایع وابسته به کشاورزی، توسعه آن می‌تواند موجب تسریع روند توسعه و رشد بخش کشاورزی شود.

طبقه‌بندی JEL: D57, C67, O19

### کلیدواژه‌ها:

داده - ستانده، پیوندهای پسین و پیشین، کشاورزی، ایران، رشد و توسعه اقتصادی

### مقدمه

بررسی سیر تاریخی نظریات توسعه در مورد جایگاه بخش کشاورزی نشان می‌دهد مفهوم توسعه در دهه ۱۹۵۰ میلادی معادل رشد سریع بخش نوین شهری و صنعتی و انتقال مازاد نیروی کار و تولیدات سنتی به بخش نوین شهری بوده است؛ لذا در این دهه، استراتژی توسعه از طریق صنعتی شدن پی‌گیری می‌شود. استراتژی توسعه در دهه ۱۹۶۰ میلادی براساس

بررسی جایگاه بخش کشاورزی در اقتصاد ایران .....

رشد و توسعه همزمان بخشهای صنعت و کشاورزی و تلاش در جهت افزایش تولیدات بخش کشاورزی از طریق استفاده از یافته‌های انقلاب سبز پی‌گیری شد. با توجه به گسترش فقر در کشورهای در حال توسعه، دهه ۱۹۷۰ میلادی به کاهش فقر و توجه به توسعه روستایی و توزیع مجدد منافع حاصل از رشد اختصاص یافت. به دنبال وقوع بحران‌های مالی بر اثر افزایش قیمت جهانی نفت، اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰ میلادی به اصلاحات ساختاری کشورهای در حال توسعه و تلاش در جهت اجرای سیاست تعدیل گذشت. با توجه به گسترش بیش از پیش فقر در کشورهای در حال توسعه در دهه ۱۹۹۰ میلادی و سالهای آغازین هزاره سوم، توسعه اقتصادی در سالهای مذکور از طریق اجرای سیاستهای کاهش فقر و توجه به توسعه پایدار کشاورزی پی‌گیری شده است (World Bank, 2008).

یکی از وظایف مهم در برنامه‌ریزی‌های اقتصادی به منظور رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی در کشورهای در حال توسعه، رشد و توسعه کلیه بخشهای اقتصادی یک کشور است. البته این توافق هم در بین اقتصاددانان توسعه وجود دارد که کمیابی منابع تولیدی مانعی بر سر راه توسعه می‌باشد (Hazari, 301, 1970). بحث اصلی بر سر آن است که با توجه به محدودیت منابع در دسترس، تخصیص منابع بین بخشهای مختلف اقتصادی باید براساس چه معیاری صورت گیرد؟ به عبارت دیگر، بخشهای اولویت‌دار کدامند و چه معیاری این اولویتهای را تعیین می‌کند؟ عدم تخصیص صحیح منابع تولیدی بین بخشهای مختلف اقتصادی باعث می‌شود تا از ظرفیتهای موجود در یک اقتصاد به صورت کامل استفاده نشود. نتیجه طبیعی چنین رویدادی، عدم دستیابی به اهداف توسعه اقتصادی می‌باشد (Sudaryanto, 75, 2003).

هریسمن (Hirschman, 1956) با معرفی مفهوم پیوندهای بین بخشی<sup>۱</sup>، ارتباط پیوندهای بین بخشی و رشد و توسعه اقتصادی را توضیح می‌دهد. مفهوم پیوندهای پسین و پیشین<sup>۲</sup> نشاندهنده میزان وابستگی یک بخش به سایر بخشهای اقتصادی می‌باشد و فرایند انتقال آثار رشد یک بخش را به سایر بخشهای اقتصادی توضیح می‌دهد. میزان و اندازه این پیوندها

---

1. Intersectoral Linkages

2. Forward and Backward Linkages

در حقیقت نشاندهنده ظرفیت و توانایی یک بخش در تحریک تولیدات سایر بخشهاست. همین اطلاعات می‌تواند در شناسایی بخشهای اولویت‌دار مورد استفاده قرار گیرد (Hirschman, 115, 1958). فعالیتهای تولیدی در هر بخش به نهاده‌های تولید نیازمند است. این نهاده‌ها تنها از تولیدات خود فعالیت تأمین نمی‌شود، بلکه از تولیدات سایر بخشها نیز به دست می‌آید. میزان وابستگی یک بخش به سایر بخشها بر مبنای استفاده از نهاده‌های واسطه‌ای به وسیله پیوند پیشین اندازه‌گیری می‌شود. بر عکس، میزان استفاده سایر بخشها از تولیدات یک بخش جهت استفاده در فرایند تولید محصولاتشان به وسیله اندازه پیوند پسین مشخص می‌شود (Schultz, 82, 1976). قوی بودن ارتباطات پیشین یک بخش با سایر بخشهای اقتصادی نشاندهنده آن است که بخش مذکور نهاده‌های واسطه‌ای فراوانی را جهت تولید محصولات خود از سایر بخشها دریافت می‌کند. از طرف دیگر، ارتباطات پسین قوی یک بخش با سایر بخشهای اقتصادی به معنای آن است که تولیدات بخش مذکور به صورت گسترده جهت استفاده در فرایند تولید سایر بخشها عرضه می‌شود؛ به عبارت دیگر، عرضه بیشتر تولیدات یک بخش موجب رشد و توسعه تولیدات سایر بخشهای اقتصاد می‌شود. بر این اساس، اهمیت یک بخش در یک برنامه و یا استراتژی توسعه به میزان پیوند آن با سایر بخشها بستگی دارد. تفاوت بخشهای مختلف اقتصادی نیز در میزان پیوند آن با سایر بخشهای اقتصاد، اهمیت نسبی آن را در یک برنامه توسعه تعیین می‌کند. بر این اساس بخشهایی که بیشترین پیوندها را با سایر بخشهای اقتصادی دارند باید در یک برنامه توسعه اقتصادی در اولویت قرار گیرند (Dhawan, and Saxena, 199, 1992).

در واقع هدف اصلی یک برنامه توسعه، می‌بایست رشد و توسعه این گونه بخشها باشد، چرا که با اجرای این استراتژی بیشترین آثار جانبی<sup>۱</sup> عاید بخشهای اقتصادی خواهد شد و در اثر ایجاد آثار فزاینده<sup>۲</sup>، رشد اقتصادی آهنگی سریعتر به خود خواهد گرفت؛ به عبارت دیگر، رشد اقتصادی باید با انجام سرمایه‌گذاری در بخشهایی آغاز شود که بیشترین آثار فزاینده را

1. Externality

2. Multiplier Effects

بررسی جایگاه بخش کشاورزی در اقتصاد ایران .....

ایجاد نمایند. رشد بخشهایی با بیشترین پیوندهای بین بخشی احتمال کاهش رشد اقتصادی را بر اثر بحرانهای اقتصادی کم می کند. بخشهایی با بیشترین پیوندهای بین بخشی با نام بخشهای کلیدی<sup>۱</sup> یا بخشهای پیشرو و یا پیشتاز<sup>۲</sup> در اقتصاد نامیده می شوند و بنابراین، شناسایی بخشهای کلیدی براساس میزان پیوندهای آن با سایر بخشهای اقتصادی در تعیین اولویت سرمایه گذاری در فعالیتهای مختلف در یک استراتژی توسعه بسیار با اهمیت است، چرا که براساس مفهوم پیوندها می توان استراتژی مناسب را برای رشد و توسعه اقتصادی آینده طراحی نمود (McGilvary, 64, 1978).

پیش از پیروزی انقلاب اسلامی، تمرکز اصلی سیاستهای اقتصادی در طول برنامه های توسعه بر صنعتی شدن بود. پس از انقلاب و تغییر در این سیاست، بخش کشاورزی در فرایند توسعه اقتصادی در اولویت قرار گرفت به گونه ای که در برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، رسیدن به خودکفایی در تولید محصولات کشاورزی از اهداف اساسی در این برنامه تلقی شد. برنامه دوم توسعه هم با محوریت بخش کشاورزی طراحی و به مرحله اجرا درآمد. اما در برنامه های سوم و چهارم توسعه، بحثی از محوریت بخش کشاورزی به میان نیامده است. تغییر رویکرد در دو برنامه اخیر این سؤال را به ذهن متبادر می سازد که آیا بخش کشاورزی نتوانسته و یا نمی تواند به عنوان بخش محوری و کلیدی در توسعه اقتصادی کشور مطرح باشد؟

مفهوم پیوندهای بین بخشی<sup>۳</sup> را اولین بار هریشمن (۱۹۵۸) با ارائه نظریه پیوستگیها ارائه کرد. پیش از وی راس موسن (Rasmussen, 1956) توانست با استفاده از روش تحلیلی جدول داده - ستانده، به اندازه گیری و کمی سازی پیوندهای پیشین و پسین در اقتصاد دانمارک پردازد. وی با استفاده از جمع سطری و ستونی عناصر ماتریس معکوس لئونتیف، ارتباطات پسین و پیشین بخشهای مختلف اقتصادی را اندازه گیری کرد. عده ای از اقتصاددانان از جمله

---

1. Key Sectors

2. Leading Sectors

3. Inter-Sectoral Linkages

گاش (Ghosh, 1958)، آگوستینویچ (Augustinovic, 1970)، جونز (Jones, 1976)، میلر و بلیر (Miller and Blair, 1985) و بن (Bon, 1988) محاسبه پیوندهای پسین را از طریق جمع سطرهای ماتریس معکوس لئونتیف مورد تردید قرار دادند. جونز (۱۹۷۶) با محاسبه ماتریس معکوس تولیدات، روشی جدید را جهت اندازه‌گیری پیوند پسین بخشهای مختلف اقتصادی ارائه داد. در دهه ۱۹۷۰ میلادی، معیارهای سنتی ارائه شده راس موسن (۱۹۵۶) به‌طور وسیع مورد نقد قرار گرفت و تعدیلهای و تطبیقهای فراوانی در آنها ایجاد شد. یاتاپولوس و ناجنت (Yoyopulos and Nugent, 1975) و لامس (Laumas, 1976) از جمله اقتصاددانانی بودند که در این زمینه تلاشهای زیادی را انجام دادند.

در دهه‌های اخیر، تحلیل پیوندهای بین بخشی بیش از سایر روشهای تحلیل داده - ستانده مورد توجه اقتصاددانان و محققان قرار گرفته است که از جمله آنها می‌توان به سلا (Cella, 1984)، کلمنتس (Clements, 1990)، هیلمر (Heimler, 1991)، سانیز و همکاران (Sonis et al., 1995) و دایتزناشر و واندرلیندن (Dietzenbacher and Van der Linden, 1997) اشاره کرد. اقتصاددانان مذکور، تلاشهای نظری خود را بر ساز و کار حذف فرضی یک بخش بر فعالیتهای دیگر بخشهای اقتصادی متمرکز کردند. سلا (۱۹۸۴) با ارائه روشی توانست آثار و پیوندهای یک بخش را بر تولید سایر بخشها اندازه‌گیری نماید. دایتزناشر و واندرلیندن (۱۹۹۷) با تجدید نظر در روش ارائه شده در مورد حذف یک بخش، روشی ارائه دادند که پیوندهای پیشین و پسین را با استفاده از روش حذف ناکامل بیان می‌کند.

گرچه در ایران مطالعات مختلفی در زمینه شناسایی فعالیتهای کلیدی در اقتصاد صورت گرفته است، ولی هیچ یک از این مطالعات به تغییر جایگاه بخشهای اقتصادی از نظر ارتباطاتی پسین و پیشین در طول زمان پرداخته است. در مورد محاسبه ارتباطات پسین و پیشین در بخشهای مختلف اقتصادی می‌توان به مطالعات بانویی و همکاران (۱۳۷۷)، سیف (۱۳۷۷)، بیدآباد (۱۳۸۳)، محمودی و همکاران (۱۳۸۴)، بانویی و همکاران (۱۳۸۶)، امیریان (۱۳۸۳) - که همگی برای فعالیتهای جدول داده - ستانده سال ۱۳۷۰ محاسبه شده‌اند - اشاره کرد.

بررسی جایگاه بخش کشاورزی در اقتصاد ایران .....

همچنین مطالعات دیگری در زمینه محاسبه ارتباطات پسین و پیشین برخی از فعالیتهای اقتصادی صورت گرفته است که از جمله آنها می توان به صباغ کرمانی و امیریان (۱۳۷۹) با استفاده از جدول داده - ستانده سال ۱۳۷۰ برای بخش توریسم، کشاورز حداد (۱۳۸۳) با استفاده از جدول داده - ستانده سال ۱۳۷۰ برای بخش خدمات مالی، محقق و بانویی (۱۳۸۴) با استفاده از جدول داده - ستانده سال ۱۳۷۰ برای بخش اطلاعات و عباسی نژاد (۱۳۸۵) با استفاده از جدول داده - ستانده سال ۱۳۷۸ برای بخش نفت اشاره کرد.

در مطالعه حاضر مفهوم بخش کلیدی و یا پیشتاز به عنوان بخش محوری در نظر گرفته شده و تلاش می شود تا استراتژی توسعه از طریق کشاورزی و نظریه محوریت این بخش در فرایند رشد و توسعه اقتصادی ایران مورد آزمون قرار گیرد.

### روش تحقیق

روش تحلیلی جدول داده - ستانده یکی از ابزارهای مناسب برای ارزیابی روابط بین بخشی در اقتصاد می باشد. ابداع و اشاعه این روش مرهون تلاشهای لئونتیف (Leontief, 1936)، اقتصاددان برجسته روسی تبار آمریکایی می باشد. در استفاده از روش تحلیلی جدول داده - ستانده، چهار فرض اساسی خطی بودن تابع تولید مورد استفاده، همگن بودن کالاهای تولیدی در هر فعالیت، وجود فناوری بازده ثابت نسبت به مقیاس و ظرفیت آزاد در تولید محصولات وجود دارد. در جدول داده - ستانده، هر سطر نشان می دهد چه میزان از تولیدات هر بخش در سایر بخشها به عنوان نهاده واسطه ای مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین ستونها در این جدول نشان می دهد هر بخش چه میزان از تولیدات سایر بخشها را جهت تولید محصولات خود به عنوان نهاده واسطه ای مورد استفاده قرار می دهد (Leontief, 1936, 358).

فرض می کنیم  $f_i$  تقاضای نهایی برای کالای تولید شده در بخش  $i$  و  $x_i$  میزان تولید کالای واسطه ای و نهایی بخش  $i$  باشد؛ بنابراین خواهیم داشت (همان):

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j} \quad (1)$$

که در آن  $a_{ij}$  ضریب نهاده‌ای،  $i$  سطر و  $j$  ستون،  $x_{ij}$  مقدار تولید بخش  $i$ ام است که جهت تولید در بخش  $j$  به کار می‌رود و  $x_j$  میزان کل عرضه (تولید) بخش  $j$ ام می‌باشد.  $a_{ij}$  نشان‌دهنده میزان تولیدات بخش  $i$ ام است که جهت تولید یک واحد از محصولات بخش  $j$ ام مورد استفاده قرار می‌گیرد. به منظور محاسبه کل میزان عرضه (تولید) هر بخش از رابطه زیر استفاده می‌شود (همان منبع):

$$a_{i1}x_1 + a_{i2}x_2 + a_{i3}x_3 + \dots + a_{in}x_n + f_i = x_i \quad (2)$$

که در آن  $a_{i1}x_1$  بیانگر مقدار کالای تولید شده در بخش  $i$  است که جهت تولید کالای بخش  $j$  به عنوان کالای واسطه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد. می‌توان معادله ۲ را به صورت سیستم معادلات داده - ستانده به شکل ماتریسی نمایش داد (همان منبع):

$$X - AX = F \quad (3)$$

$$(I - A)X = F \quad (4)$$

$$X = (I - A)^{-1} \cdot F \quad (5)$$

که در معادلات بالا  $I$  ماتریس واحد می‌باشد.  $(I - A)^{-1}$  نیز ماتریس معکوس لئونتیف و یا معکوس ماتریس نهاده<sup>۱</sup> است. این ماتریس کل آثار افزایش یک واحد تقاضای نهایی را بر تولید تمامی بخشها نشان می‌دهد. ماتریس معکوس لئونتیف به عنوان یک زنجیره به هم پیوسته از آثار متقابل بخشهاست که ارتباطات پسین و پیشین بخشها را در یک اقتصاد بازگو می‌کند. پیوند پیشین<sup>۲</sup> به مفهوم ارتباط بین یک بخش و سایر بخشهایی است که به بخش اول محصولات خود را به عنوان نهاده واسطه‌ای عرضه می‌کنند. این مفهوم در واقع با تقاضای مشتق شده<sup>۳</sup> ارتباط دارد. از طرفی، پیوند پسین<sup>۴</sup> به مفهوم ارتباط بین یک بخش و سایر

- 
1. Input Inverse Matrix
  2. Backward Linkage
  3. Demand - Driven
  4. Forward Linkage



بررسی جایگاه بخش کشاورزی در اقتصاد ایران .....

بخشهایی است که محصولات بخش اول را به عنوان نهاده واسطه‌ای مصرف می‌کنند. در واقع محصولات نهایی هر بخش به عنوان نهاده واسطه‌ای در سایر بخشها مورد استفاده قرار می‌گیرد. راس موسن (۱۹۵۶) برای اندازه‌گیری قدرت نسبی انتشار افزایش تقاضای نهایی یک بخش در سایر بخشها که معیاری جهت اندازه‌گیری پیوند پیشین می‌باشد، شاخص قدرت انتشار<sup>۱</sup> را به صورت زیر تعریف نمود:

$$BL_i = \frac{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n r_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n r_{ij}} \quad (۶)$$

که در آن  $n$  تعداد بخشها و  $r_{ij}$  عناصر ماتریس معکوس لئونتیف است. بزرگتر از یک بودن شاخص قدرت انتشار در یک بخش بیانگر آن است که اگر تقاضا برای آن بخش افزایش یابد، سهم بیشتری از این افزایش به سایر بخشها منتقل خواهد شد. همچنین راس موسن (۱۹۵۶) به منظور مشخص شدن میزان وابستگی کل بخشهای اقتصادی به یک بخش خاص، شاخص حساسیت انتشار<sup>۲</sup> را که معیاری جهت اندازه‌گیری پیوند پسین می‌باشد، به صورت زیر تعریف نمود:

$$FL_i = \frac{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n r_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n r_{ij}} \quad (۷)$$

که در آن  $n$  تعداد بخشها و  $r_{ij}$  عناصر ماتریس معکوس لئونتیف می‌باشد. بزرگتر از یک بودن شاخص قدرت حساسیت انتشار نشان می‌دهد هرگاه تقاضای نهایی در کلیه بخشهای اقتصادی به میزان یک واحد افزایش یابد، سهم بیشتری از این افزایش تولید به بخش  $i$ ام منتقل خواهد شد. عده‌ای از اقتصاددانان از جمله گاش (۱۹۵۸)، آگوستینویچ (۱۹۷۰) و جونز (۱۹۷۶) محاسبه پیوندهای پسین را از طریق جمع سطرهای ماتریس معکوس لئونتیف مورد تردید قرار دادند. براساس استدلال آنها، هرگاه تقاضای نهایی در کلیه بخشها افزایش یابد، تولید در آن

- 
1. Power of Dispersion Index
  2. Sensitivity of Dispersion Index

بخشها نیز افزایش خواهد یافت. این افزایش تولید در بخشهای مذکور باعث افزایش تولید در بخش فرضی  $i$  خواهد شد که از تولیدات آنها به عنوان نهاده واسطه‌ای در فرایند تولید خود استفاده کرده است. این در حالی می‌باشد که افزایش تولید در بخش  $i$  به نوبه خود موجب تحریک تولیدات سایر بخشهایی خواهد شد که از تولیدات بخش  $i$  به عنوان نهاده واسطه‌ای در فرایند تولید خود استفاده کرده‌اند که در روش شناسی پیوند پسین بخش  $i$  در روش راس موسن (۱۹۵۶) مورد توجه قرار نگرفته است. جونز (۱۹۷۶) جهت محاسبه پیوند پسین از ماتریس عکس تولیدات استفاده کرد. ماتریس عکس تولیدات<sup>۱</sup> از رابطه زیر محاسبه می‌شود (Jones, 329, 1976):

$$W = (I - Z)^{-1} \quad (۸)$$

که در آن  $Z$  ماتریس ضریب ستانده<sup>۲</sup> و  $(I - Z)^{-1}$  ماتریس عکس تولیدات می‌باشد. هر کدام از عناصر ماتریس ضریب ستانده از روش زیر محاسبه می‌گردد (همان منبع):

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_i} \quad (۹)$$

$$X_{ij} = Z_{ij} X_i \quad (۱۰)$$

که در آن  $Z_{ij}$  ضریب ستانده<sup>۳</sup> و  $X_i$  مجموع تقاضا و یا ستانده ردیف  $i$ ام در جدول داده - ستانده می‌باشد. در حقیقت ماتریس ضرایب نهاده‌ای از تقسیم هر کدام از عناصر جدول داده - ستانده بر ستانده سطر مورد نظر به دست می‌آید. عناصر معکوس ماتریس تولیدات ( $W_{ij}$ ) بیان کننده میزان افزایش مورد نیاز در تولیدات بخش  $i$ ام است تا افزایش تولیدات بخش  $i$ ام را که به واسطه افزایش یک واحدی در نهاده اولیه بخش  $i$ ام به وجود آمده است، مورد استفاده قرار دهد. با توجه به توضیحات بالا، شاخص قدرت حساسیت به روش پیشنهادی جونز (۱۹۷۶) به صورت زیر محاسبه می‌شود:

1. Output Inverse Matrix
2. Output Coefficient Matrix
3. Output Coefficient

بررسی جایگاه بخش کشاورزی در اقتصاد ایران .....

$$FL_i = \frac{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n w_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}} \quad (11)$$

که در آن  $w_{ij}$  عناصر ماتریس معکوس تولیدات و  $n$  تعداد بخشهاست. توجه به این موضوع که ارتباطات پیشین تا چه حد به یک یا تعداد محدودی از بخشها محدود می شود و یا تأثیر آن به طور مساوی در بخشهای مختلف اقتصاد پخش می شود، بسیار حائز اهمیت است. راس موسن (۱۹۵۶) برای نشان دادن این موضوع، ضریب پراکندگی<sup>۱</sup> پیوند پیشین را پیشنهاد نموده است.

ضریب پراکندگی پیوند پیشین از رابطه زیر محاسبه می شود:

$$CV_i^b = \frac{\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (r_{ij} - (\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n r_{ij}))^2}}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n r_{ij}} \quad (12)$$

که در آن  $r_{ij}$  عناصر ماتریس معکوس لئونتیف و  $CV_i^b$  ضریب پراکندگی پیوند پیشین می باشد. هر چه میزان ضریب فوق در بخشی کمتر باشد، نشاندهنده آن است که توزیع آثار پیشین بین صنایع عرضه کننده یکنواختتر می باشد. به طریق مشابه، ضریب تغییرات پیوند پسین از روش زیر قابل محاسبه می باشد (Jones, 331, 1976):

$$CV_i^f = \frac{\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (w_{ij} - (\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n w_{ij}))^2}}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n w_{ij}} \quad (13)$$

که در آن  $w_{ij}$  عناصر ماتریس معکوس تولیدات و  $CV_i^f$  ضریب پراکندگی پیوند پسین می باشد. هر چه میزان ضریب فوق در بخشی کمتر باشد، نشاندهنده آن است که توزیع آثار پسین بین صنایع عرضه کننده یکنواختتر می باشد.

## اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیستم و یکم، شماره ۸۱

به منظور رتبه‌بندی بخشهای اقتصادی براساس هر دو معیار میزان ارتباطات بین بخشی و پراکندگی آنها از روش دیاموند (Diamond, 1974) استفاده شد. براساس این روش، با کم کردن ضریب تغییرات پیوندهای بین بخشی از شاخص پیوندهای پسین و پیشین، خالص ارتباطات بین بخشی محاسبه می‌گردد. به بیانی دیگر، ضریب تغییرات پیوندهای بین بخشی نشاندهنده وسعت ارتباطات و شاخص ارتباطات بین بخشی نشاندهنده شدت این ارتباطات می‌باشد. با محاسبه خالص ارتباطات بین بخشی به رتبه‌بندی بخشهای اقتصادی براساس بیشترین مقدار خالص ارتباطات بین بخشی پرداخته می‌شود؛ به عبارت دیگر، هر بخشی که خالص ارتباطات بین بخشی در آن بیشتر باشد، بالاتر از سایر بخشها قرار می‌گیرد و ارتباطات بین بخشی قویتری با سایر بخشهای اقتصادی دارد.

در مطالعه حاضر، جداول مورد استفاده در محاسبه شاخصهای مربوط به پیوندها و ارتباطات میان بخشهای مختلف اقتصادی شامل جداول داده- ستانده منتشر شده مرکز آمار ایران برای سالهای ۱۳۵۲، ۱۳۶۵، ۱۳۷۰ و ۱۳۸۰ به قیمت عوامل می‌باشد. به منظور محاسبه شاخصهای مربوط به جدول داده - ستانده (که نشاندهنده پیوند و ارتباط میان بخشهای مختلف اقتصادی است) فعالیتهای جداول فوق در پنج بخش کشاورزی، صنایع، صنایع وابسته به کشاورزی، نفت و گاز و معدن و خدمات تجمیع شد. همچنین در محاسبه پیوندهای بین بخشی از نرم افزار I-O<sup>1</sup> استفاده گردید.

### نتایج و بحث

همان‌گونه که در روش تحقیق اشاره شد، به منظور رتبه‌بندی بخشهای اقتصادی براساس هر دو معیار میزان ارتباطات بین بخشی و پراکندگی آنها، از روش دیاموند (۱۹۷۶) استفاده شد. بدین منظور رتبه‌بندی بخشهای اقتصادی هم براساس ارتباطات پسین، از طریق روش

بررسی جایگاه بخش کشاورزی در اقتصاد ایران .....

ماتریس معکوس تولیدات و ماتریس معکوس لئونتیف و هم براساس ارتباطات پیشین، برمبنای جداول داده - ستانده مرکز آمار ایران، صورت گرفت.

جدول ۱ نشاندهنده نتایج رتبه‌بندی ارتباطات پیشین بخشهای اقتصادی براساس جداول

داده - ستانده مرکز آمار ایران به روش پیشنهادی دیاموند می‌باشد. برمبنای اطلاعات جدول ۱ از نظر خالص ارتباطات پیشین، بخش صنایع وابسته به کشاورزی در رتبه اول و بخش صنایع در رتبه دوم قرار دارند. بخش کشاورزی از نظر خالص ارتباطات پیشین در جایگاه سوم قرار داشته و بخشهای خدمات و نفت و گاز و معدن به ترتیب در جایگاه چهارم و پنجم قرار دارند. بررسی روند تغییرات جایگاه بخشهای اقتصادی از نظر ارتباطات پیشین براساس جدول ۱ - که بیانگر رتبه‌بندی بخشهای اقتصادی از نظر خالص پیوند پیشین برمبنای اطلاعات جداول داده - ستانده مرکز آمار ایران است - نشان می‌دهد رتبه بخش نفت و گاز و معدن از نظر ارتباطات پیشین در طول زمان از ثبات نسبی برخوردار بوده به گونه‌ای که در میان سایر بخشها در جایگاه پنجم قرار می‌گیرد. وضعیت مشابهی نیز در بخشهای صنایع و صنایع وابسته به کشاورزی برقرار است به گونه‌ای که بخش صنایع در میان سایر بخشها از نظر خالص ارتباطات پیشین در جایگاه دوم و بخش صنایع وابسته به کشاورزی در جایگاه اول قرار دارند. در فاصله سالهای ۱۳۷۰ - ۱۳۸۰ جایگاه بخش کشاورزی از نظر خالص ارتباطات پیشین از رتبه چهارم به رتبه سوم تغییر یافته است، گرچه در بقیه سالها این بخش از نظر خالص ارتباطات پیشین در جایگاه سوم قرار داشته و جایگاه آن نیز از ثبات نسبی برخوردار بوده است. وضعیت مذکور بیانگر افزایش خالص ارتباطات پیشین این بخش در فاصله سالهای یاد شده می‌باشد. در همین دوره نیز جایگاه بخش خدمات از نظر خالص ارتباطات پیشین از رتبه سوم به رتبه چهارم تغییر یافته است.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیستم و یکم، شماره ۸۱

جدول ۱. نتایج رتبه‌بندی ارتباطات پیشین بخشهای اقتصادی

صنایع وابسته به کشاورزی				
سال	رتبه	BL	CV	BL-CV
۱۳۵۲	۱	۱/۲۴	۰/۴۶	۰/۷۸
۱۳۶۵	۱	۱/۳۶	۰/۴۸	۰/۸۸
۱۳۷۰	۱	۱/۴۰	۰/۵۰	۰/۹۰
۱۳۸۰	۱	۱/۴۴	۰/۴۳	۱/۰۱
صنایع				
سال	رتبه	BL	CV	BL-CV
۱۳۵۲	۲	۱/۰۹	۰/۵۳	۰/۵۶
۱۳۶۵	۲	۱/۰۹	۰/۶۴	۰/۴۵
۱۳۷۰	۲	۱/۱۴	۰/۶۸	۰/۴۶
۱۳۸۰	۲	۱/۱۳	۰/۶۱	۰/۵۲
کشاورزی				
سال	رتبه	BL	CV	BL-CV
۱۳۵۲	۳	۱/۰۷	۰/۵۳	۰/۵۶
۱۳۶۵	۳	۱/۰۱	۰/۶۴	۰/۴۵
۱۳۷۰	۳	۰/۹۴	۰/۶۸	۰/۴۶
۱۳۸۰	۳	۱/۱۲	۰/۶۱	۰/۵۲
خدمات				
سال	رتبه	BL	CV	BL-CV
۱۳۵۲	۴	۰/۸۷	۰/۴۶	۰/۴۱
۱۳۶۵	۴	۰/۸۴	۰/۴۶	۰/۳۸
۱۳۷۰	۴	۰/۸۷	۰/۴۶	۰/۴۱
۱۳۸۰	۴	۰/۷۴	۰/۵۰	۰/۲۴
نفت و گاز و معدن				
سال	رتبه	BL	CV	BL-CV
۱۳۵۲	۵	۰/۷۳	۰/۴۴	۰/۲۹
۱۳۶۵	۵	۰/۷۱	۰/۴۳	۰/۲۸
۱۳۷۰	۵	۰/۶۵	۰/۴۳	۰/۲۲
۱۳۸۰	۵	۰/۵۷	۰/۴۴	۰/۱۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق BL و CV به ترتیب شاخص پیوند پیشین و ضریب تغییرات پیوند پیشین می‌باشند.

بررسی جایگاه بخش کشاورزی در اقتصاد ایران .....

جدول ۲ نشاندهنده نتایج رتبه‌بندی ارتباطات پسین بخشهای اقتصادی به روش ماتریس معکوس تولیدات و براساس جداول داده - ستانده مرکز آمار ایران به روش پیشنهادی دیاموند می‌باشد. بر مبنای اطلاعات جدول ۲ و به روش ماتریس معکوس تولیدات، از نظر خالص ارتباطات پسین بخش کشاورزی در رتبه اول و بخش صنایع در رتبه دوم قرار می‌گیرد. بخش خدمات از نظر خالص ارتباطات پسین، در جایگاه سوم قرار دارد. بخشهای نفت و گاز و معدن و صنایع وابسته به کشاورزی نیز به ترتیب در رتبه‌های چهارم و پنجم قرار دارند. بررسی روند تغییرات جایگاه بخشهای اقتصادی از نظر خالص ارتباطات پسین براساس جدول ۲ - که بیانگر رتبه‌بندی بخشهای اقتصادی از نظر خالص پیوند پسین و به روش ماتریس معکوس تولیدات بر مبنای اطلاعات جداول داده - ستانده مرکز آمار ایران است - نشان می‌دهد رتبه بخش صنایع وابسته به کشاورزی از نظر خالص ارتباطات پسین در طول زمان از ثبات نسبی برخوردار بوده به گونه‌ای که در میان سایر بخشها در همه سالها در جایگاه پنجم قرار گرفته است. وضعیت مشابهی نیز در بخشهای نفت و گاز و معدن و صنایع برقرار است به گونه‌ای که جایگاه بخشهای مذکور از نظر خالص ارتباطات پسین در طول زمان از ثبات نسبی برخوردار بوده است. بخش نفت و گاز و معدن در میان سایر بخشها از نظر خالص ارتباطات پسین در تمامی سالها در جایگاه چهارم و بخش صنایع در جایگاه دوم قرار دارند.

در فاصله سالهای ۱۳۷۰-۱۳۸۰ جایگاه بخش کشاورزی بر مبنای اطلاعات جدول ۲ از نظر خالص ارتباطات پسین از رتبه اول به رتبه سوم تغییر یافته است؛ به عبارت دیگر، گرچه در فاصله سالهای ۱۳۷۰-۱۳۸۰ از نظر خالص ارتباطات پسین، بخش کشاورزی می‌توانست تبدیل به بخش محوری در اقتصاد ایران شود، ولی به نظر می‌رسد به دلیل عدم توجه به این بخش به عنوان یک بخش محوری، شاهد کاهش مشارکت بخش کشاورزی در تولیدات سایر بخشها در این سالها می‌باشیم. در همین دوره، بر مبنای اطلاعات جدول ۲، جایگاه بخش خدمات از نظر خالص ارتباطات پسین از رتبه سوم به رتبه اول تغییر یافته است.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیستم و یکم، شماره ۸۱

جدول ۲. نتایج رتبه‌بندی ارتباطات پسین بخشهای اقتصادی به روش ماتریس معکوس

تولیدات

کشاورزی				
FL-CV	CV	FL	رتبه	سال
۰/۷۷	۰/۵۳	۱/۳۰	۱	۱۳۵۲
۰/۷۱	۰/۵۸	۱/۲۹	۱	۱۳۶۵
۰/۸۲	۰/۶۰	۱/۴۲	۱	۱۳۷۰
۰/۴۷	۰/۴۷	۰/۹۴	۳	۱۳۸۰
صنایع				
FL-CV	CV	FL	رتبه	سال
۰/۵۷	۰/۵۳	۱/۱۰	۲	۱۳۵۲
۰/۶۲	۰/۶۱	۱/۲۳	۲	۱۳۶۵
۰/۶۰	۰/۶۵	۱/۲۵	۲	۱۳۷۰
۰/۶۴	۰/۶۸	۱/۳۲	۲	۱۳۸۰
خدمات				
FL-CV	CV	FL	رتبه	سال
	۰/۴۴	۰/۹۱	۳	۱۳۵۲
	۰/۴۲	۰/۸۲	۳	۱۳۶۵
	۰/۴۴	۰/۷۸	۳	۱۳۷۰
	۰/۴۳	۱/۲۰	۱	۱۳۸۰
نفت و گاز و معدن				
FL-CV	CV	FL	رتبه	سال
۰/۳۵	۰/۴۳	۰/۷۸	۵	۱۳۵۲
۰/۳۸	۰/۴۵	۰/۸۳	۴	۱۳۶۵
۰/۳۲	۰/۴۴	۰/۷۶	۴	۱۳۷۰
۰/۳۶	۰/۴۳	۰/۷۹	۴	۱۳۸۰
صنایع وابسته به کشاورزی				
FL-CV	CV	FL	رتبه	سال
۰/۴۲	۰/۴۹	۰/۹۱	۴	۱۳۵۲
۰/۳۱	۰/۵۰	۰/۸۱	۵	۱۳۶۵
۰/۳۱	۰/۴۹	۰/۸۰	۵	۱۳۷۰
۰/۳۵	۰/۵۱	۰/۸۶	۵	۱۳۸۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق FL و CV به ترتیب شاخص پیوند پسین و ضریب تغییرات پیوند پسین می‌باشند.



بررسی جایگاه بخش کشاورزی در اقتصاد ایران .....

جدول ۳ نیز رتبه‌بندی بخشهای اقتصادی براساس شاخص پیوند پسین به روش ماتریس معکوس لئونتیف بر مبنای جداول داده - ستانده مرکز آمار ایران از روش پیشنهادی دیاموند را نشان می‌دهد.

جدول ۳. نتایج رتبه‌بندی ارتباطات پسین بخشهای اقتصادی به روش ماتریس معکوس لئونتیف

کشاورزی				
FL-CV	CV	FL	رتبه	سال
۰/۷۳	۰/۵۳	۱/۲۶	۱	۱۳۵۲
۰/۷۴	۰/۵۵	۱/۲۹	۱	۱۳۶۵
۰/۹۰	۰/۵۳	۱/۴۳	۱	۱۳۷۰
۰/۵۰	۰/۴۶	۰/۹۶	۲	۱۳۸۰
صنایع				
FL-CV	CV	FL	رتبه	سال
۰/۵۷	۰/۵۴	۱/۱۱	۲	۱۳۵۲
۰/۶۹	۰/۶۴	۱/۳۳	۲	۱۳۶۵
۰/۶۱	۰/۶۷	۱/۲۸	۲	۱۳۷۰
۰/۵۰	۰/۷۰	۱/۲۰	۲	۱۳۸۰
خدمات				
FL-CV	CV	FL	رتبه	سال
۰/۵۳	۰/۴۵	۰/۹۸	۳	۱۳۵۲
۰/۵۲	۰/۴۷	۰/۹۹	۳	۱۳۶۵
۰/۴۷	۰/۴۷	۰/۹۴	۳	۱۳۷۰
۱/۱۴	۰/۴۶	۱/۶۰	۱	۱۳۸۰

صنایع وابسته به کشاورزی				
سال	رتبه	FL	CV	FL-CV
۱۳۵۲	۴	۰/۸۶	۰/۴۸	۰/۳۸
۱۳۶۵	۴	۰/۷۶	۰/۴۹	۰/۲۷
۱۳۷۰	۴	۰/۷۲	۰/۴۸	۰/۲۴
۱۳۸۰	۵	۰/۶۴	۰/۴۷	۰/۱۷
نفت و گاز و معدن				
سال	رتبه	FL	CV	FL-CV
۱۳۵۲	۵	۰/۷۹	۰/۴۴	۰/۳۵
۱۳۶۵	۵	۰/۶۳	۰/۴۱	۰/۲۲
۱۳۷۰	۵	۰/۶۳	۰/۴۲	۰/۲۱
۱۳۸۰	۴	۰/۶۰	۰/۴۲	۰/۱۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق FL و CV به ترتیب شاخص پیوند پسین و ضریب تغییرات پیوند پسین می‌باشند.

بر مبنای اطلاعات این جدول، از نظر خالص ارتباطات پسین، بخش صنایع وابسته به کشاورزی در جایگاه چهارم و بخش نفت و گاز و معدن در رتبه پنجم قرار می‌گیرند. در بقیه موارد، جدول ۳ نتایج جدول ۲ را تأیید می‌کند. روند تغییرات رتبه‌بندی بخشهای اقتصادی از نظر ارتباطات پسین به روش ماتریس معکوس لئونتیف بر مبنای جداول داده - ستانده مرکز آمار ایران از روش پیشنهادی دیاموند نیز نتایج جدول ۲ را تأیید می‌کند.

### نتیجه‌گیری و پیشنهاد

مطالعه حاضر به بررسی نظریه محوریت بخش کشاورزی در اقتصاد ایران می‌پردازد. بر این اساس با استفاده از جداول تجمیع شده داده - ستانده سالهای ۱۳۵۲، ۱۳۶۵، ۱۳۷۰ و ۱۳۸۰

## بررسی جایگاه بخش کشاورزی در اقتصاد ایران .....

مرکز آمار ایران در پنج بخش کشاورزی، صنایع وابسته به کشاورزی، صنایع، خدمات و نفت و گاز و معدن، ارتباطات بین بخشی در اقتصاد ایران محاسبه گردید. نتایج نشان می‌دهد از نظر خالص ارتباطات پیشین، بخش صنایع وابسته به کشاورزی در جایگاه اول و بخش صنایع در جایگاه دوم قرار دارد. در این رتبه‌بندی، بخش کشاورزی در جایگاه سوم و بخش نفت و گاز و معدن در جایگاه چهارم جای دارد. همچنین بخش صنایع وابسته به کشاورزی از نظر خالص ارتباطات پیشین در جایگاه پنجم قرار دارد. بخشهای مذکور از نظر رتبه‌بندی براساس خالص ارتباطات پیشین در طول سالهای ۱۳۵۲-۱۳۸۰ از ثبات نسبی برخوردار بوده‌اند. از نظر خالص ارتباطات پسین، بخش کشاورزی در رتبه اول و بخش صنایع در رتبه دوم و بخش خدمات در جایگاه سوم قرار دارد. بخشهای صنایع وابسته به کشاورزی و نفت و گاز و معدن نیز به ترتیب در رتبه‌های چهارم و پنجم قرار دارند.

گرچه نتایج نشان از اهمیت بخش کشاورزی در تحریک تولیدات سایر بخشها به واسطه وجود ارتباطات پسین و پیشین آن با سایر بخشها دارد، ولی بخش صنایع به واسطه ارتباطات نسبتاً قویتر بین بخشی در مقایسه با سایر بخشها قابلیت بیشتری در افزایش تولید ملی دارد. به علاوه، در فاصله سالهای ۱۳۷۰-۱۳۸۰ توانایی نسبی بخش صنایع در تقویت رشد اقتصادی کشور افزایش یافته است به گونه‌ای که شاخص پیوند پسین بخش صنایع در طول دوره مذکور از ۱/۱۱ به ۱/۲۰ افزایش یافته است در حالی که شاخص پیوند پسین بخش کشاورزی از ۱/۲۶ به ۰/۹۶ در طول دوره یاد شده کاهش یافته است. این در حالی است که نایستی نقش بخش کشاورزی را به عنوان دومین بخش اقتصادی کشور و توانایی آن در رشد و توسعه اقتصادی کشور را از یاد برد.

در یک جمع‌بندی براساس محاسبات مربوط به شاخص پیوندهای پسین و پیشین بخشهای مختلف اقتصادی می‌توان به نکات زیر اشاره کرد:

۱. شاخص ارتباطات پسین و پیشین بخش صنایع در تمامی سالهای مورد مطالعه بزرگتر از یک بوده است. همچنین شاخص ارتباطات بین بخشی بخش صنایع در مقایسه با سایر بخشها

بزرگتر بوده و شاخصهای مذکور در طول زمان در حال افزایش بوده‌اند. از طرفی، ضریب تغییرات ارتباطات بین بخشی در بخش صنایع در مقایسه با سایر بخشها کوچکتر بوده است. این بدان معناست که بخش صنایع از گذشته تاکنون قابلیت ایفای نقش یک بخش کلیدی در اقتصاد ایران را دارا بوده و هست. البته در برخی از سالها بخش کشاورزی نیز به عنوان یک بخش محوری ایفای نقش نموده است. بر این اساس و با توجه به ارتباطات نسبتاً قویتر بخش صنایع با سایر بخشها، سیاستگذاری در بخش صنایع و توسعه سرمایه‌گذاری در آن می‌بایست بسیار حساب شده و با ملاحظه آثار و پیامدهای آن در سایر بخشها صورت گیرد.

۲. شاخص ارتباطات پسین و پیشین بخش کشاورزی در برخی سالها بزرگتر از یک بوده است. این بخش از نظر خالص ارتباطات پسین تا قبل از سال ۱۳۸۰ در رتبه اول قرار داشته و از سال ۱۳۸۰ به بعد این بخش در یک رتبه پایین‌تر از بخش صنایع جای گرفته است. از نظر خالص ارتباطات پیشین نیز بخش کشاورزی در نهایت در یک رتبه پایین‌تر از بخش صنایع قرار گرفته است. این بدان معناست که بخش کشاورزی به عنوان دومین بخش کلیدی در اقتصاد ایران، جایگاه خاصی دارد. تنزل در جایگاه بخش کشاورزی از سال ۱۳۸۰ به بعد از نظر ارتباطات پسین به این معناست که صنایع فراوری کشاورزی بعد از سال یاد شده همگام با رشد بخش کشاورزی رشد لازم را نداشته و این بخش بیشتر به صادرات محصولات فراوری نشده روی آورده است. این امر ضرورت بیشتر سرمایه‌گذاری بیشتر در بخش صنایع وابسته به کشاورزی را روشن می‌سازد.

۳. بررسی وضعیت بخش کشاورزی در طول زمان نشان می‌دهد پیوند پیشین این بخش در طول زمان افزایش یافته است. این وضعیت به معنای کاهش خودکفایی بخش و افزایش وابستگی به تولیدات سایر بخشها می‌باشد. وضعیت مذکور نیز به معنای اثرپذیری بیشتر بخش کشاورزی از سیاستگذاری در سایر بخشها خواهد بود. لذا در این حالت ریسک سیاستی در بخش کشاورزی افزایش یافته و پوشش مناسب ریسک در محصولات کشاورزی با توسعه بیمه مناسب کشاورزی کاملاً ضروری است. از طرفی، کاهش خودکفایی بخش کشاورزی و

بررسی جایگاه بخش کشاورزی در اقتصاد ایران .....

افزایش وابستگی به تولیدات سایر بخشها موجب خواهد شد تا رشد بخش کشاورزی، تحریک تولیدات سایر بخشها را به دنبال داشته باشد. این بدان معناست که گرچه بخش کشاورزی در اقتصاد ایران بخشی محوری نیست ولی باید رشد و توسعه آن مورد توجه خاص قرار گیرد.

۴. بخش صنایع وابسته به کشاورزی صنعت مهمی در ارتباط با کشاورزی است، زیرا از نظر خالص ارتباطات پیشین، همواره در جایگاه اول قرار داشته است و لذا رشد و توسعه آن می تواند موجب رشد و توسعه تمامی بخشها به خصوص بخش کشاورزی گردد. از نظر خالص ارتباطات پسین نیز بخش صنایع وابسته به کشاورزی همواره در جایگاه چهارم قرار داشته است. این وضعیت نشاندهنده عدم گسترش صنایع فراوری و کوتاه بودن زنجیره فراوری محصولات بخش کشاورزی می باشد. لذا وضعیت بخش صنایع وابسته به کشاورزی به گونه ای است که می توان گفت زنجیره صنایع فراوری در این بخش کوتاه است و صنایع فراوری رشد و توسعه نیافته است. لذا رشد و توسعه صنایع فراوری هم به رشد و توسعه بخش کشاورزی و هم به رشد سایر بخشها کمک خواهد کرد.

۵. براساس نتایج این مطالعه و مطالعات مشابه، بخش نفت و گاز و معدن ارتباطات ضعیفی با سایر بخشها دارد. این بدان معناست که صنایع جانبی نفت و گاز و معدن توسعه لازم را نیافته و بیشتر محصولات این بخش به صورت فراوری نشده، مثل نفت خام، صادر می شود.

## منابع

۱. امیریان، س. ۱۳۸۳. تجزیه و تحلیل روابط متقابل صنعت حمل و نقل ریلی با سایر بخشهای اقتصادی با استفاده از جدول داده - ستانده. *فصلنامه پژوهش های اقتصادی*، ۴ (۱۳): ۱۱ - ۲۷.
۲. بانویی، ع.ا. و جلوداری ممقانی، م. و محقق، م. ۱۳۸۶. شناسایی بخشهای کلیدی برمبنای رویکردهای سنتی و نوین طرفهای تقاضا و عرضه اقتصاد. *فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران*، ۷(۱): ۱ - ۲۶.

## اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیستم و یکم، شماره ۸۱

۳. بانویی، ع.ا. و یوسفی، م.ق. و ورمزیار، ح. ۱۳۷۷. بررسی روش‌شناسی پیوندهای پسین و پیشین و تعیین محتوای واردات بخشهای اقتصادی ایران. *مجله برنامه و بودجه*، ۳ (۳۳): ۶۳ - ۹۳.

۴. بیدآباد، ب. ۱۳۸۳. ارتباطات بین بخشی و هدف‌گذاری افزایش اشتغال کشور. *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ۱۲ (۴۶): ۱۰۷ - ۱۳۵.

۵. جدول داده - ستانده سال ۱۳۵۲. مرکز آمار ایران. ۱۳۵۷.

۶. جدول داده - ستانده سال ۱۳۶۵. مرکز آمار ایران. ۱۳۷۰.

۷. جدول داده - ستانده سال ۱۳۷۰. مرکز آمار ایران. ۱۳۷۵.

۸. جدول داده - ستانده سال ۱۳۸۰. مرکز آمار ایران. ۱۳۸۵.

۹. سیف، ی. ۱۳۷۷. شناسایی بخشهای کلیدی اقتصاد ایران بر مبنای الگوی داده - ستانده. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته اقتصاد. دانشکده علوم انسانی: دانشگاه تربیت مدرس.

۱۰. صباغ کرمانی، م. و امیریان، س. ۱۳۷۹. بررسی آثار اقتصادی توریسم در جمهوری اسلامی ایران با استفاده از تحلیل داده - ستانده. *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، ۴ (۱۶): ۵۷ - ۸۳.

۱۱. عباسی‌نژاد، ح. ۱۳۸۵. تحلیل اثر افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی بر بخشهای اقتصادی با استفاده از جدول داده - ستانده. *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، ۱۰ (۳۸): ۱ - ۲۵.

۱۲. کشاورز حداد، غ. ۱۳۸۳. اهمیت بخش خدمات مالی در اقتصاد کشور، بررسی تحلیلی آثار تعطیلی موسسات مالی، بانکداری و بیمه در تولید و اشتغال. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۶ (۲۱): ۱۱۵ - ۱۳۳.

۱۳. محقی، م. و بانویی، ع.ا. ۱۳۸۴. نقش بخش اطلاعات در اقتصاد ایران با رویکرد جدول داده - ستانده، *مجله برنامه و بودجه*، ۱۱ (۹۰): ۳ - ۲۹.

بررسی جایگاه بخش کشاورزی در اقتصاد ایران .....

۱۴. محمودی، ع. و کشاورزی حداد، غ.ر. و فقیه جویباری، م. ۱۳۸۴. تحلیل اهمیت صنعت حمل و نقل در اقتصاد ایران با استفاده از تکنیک داده - ستانده. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، ۹ (۳۴): ۸۷ - ۱۱۶.

15. Augustinovic, M. 1970. Methods of international and intertemporal comparisons of structure in carter: contributions to input-output analysis. North Holland Publications.

16. Bon, R. 1988. Supply side multiregional input-output models. *Journal of Regional Science*, 28 (1): 41-50.

17. Cella, G. 1984. The input-output measurement of interindustry linkages. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 46 (1): 73-84.

Clements, B.J. 1990. On the decomposition and normalization of interindustry linkages. *Economic Letters*, 33 (4): 337-340.

18. Dhawan, S. and Sxena. K.S. 1992. Sectoral linkages and key sectoral of the Indian economy. *Indian Economic Review*, 27 (2): 195-210.

19. Diamond, J. 1974. The analysis of structural constraints in developing economics: a case study, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 36 (2): 95-108.

20. Dietzenbacher, E. and Vander Linden, J. 1997. Sectoral and spatial linkages in the EC production structure. *Journal of Regional Science* 37 (2): 235-257.

21. Gosh, A. 1958. input-output approach to an allocative system. *Economica*, 25 (1): 58-64.

22. Hazari, B.R. 1970. Empirical identification of key sector in Indian economy, *Review of Economics and Statistics*, 52 (3): 301-305.
23. Heilmer, A. 1991. Linkage and vertical integration in the Chinese economy. *Review of Economics and Statistical*, 73 (2): 261-267.
24. Hirschman, A.O. 1958. Interdependence and Industrialization in the strategy of economic development. New Haven. Yale University Press.
25. Jones, L.P. 1976. The measurement of hirschmanian linkages. *Quarterly Journal of Economics*, 90 (2): 323-333.
26. Laumas, P.S. 1976. Key sectors in some underdevelopment countries: a reply. *Kyklos*, 29 (4): 767-769.
27. Laumas, P.S. 1976. The weighting problem in testing linkage hypothesis, *The Quarterly Journal of Economics*, 91 (2): 308-322.
28. Leontief, W. 1936. Quantitative input-output relations in the economic system of the United States. *Review of Economics and Statistics*, 19 (3): 355-363.
29. McGilvary, J.W. 1978. Linkages, key sectors and development strategy. Cambridge University Press. Cambridge. New York. Melbourne.
30. Miller, R.E. and Blair, P.D. 1985. input-output analysis, foundations and extensions. Prentice Hall, Englewood, Cliffs, New Jersey.



..... بررسی جایگاه بخش کشاورزی در اقتصاد ایران .....

- 31.Rasmussen, P.N. 1956. Studies in inter-sectoral relations. Amsterdam. North-Holland.
- 32.Schultz, S. 1976. Approaches of identifying key sectors empirical by means of input-output analysis. *Journal of Development Studies*, 12 (1): 77-96.
- 33.Sonis, M., Guilhoto, J.J.M. Hewings, G.J.D. Martins, E.B. 1995. Linkages, key sectors, and structural change: some new perspectives. *The Development Economics*, 33 (3): 243-246.
- 34.Sudaryanto. 2003. A fuzzy multi-attribute decision making approach for the identification of the key sectors of an Economy, the case of Indonesia. The PhD Theses. Faculty of Economy. Aachen University of Technology. Germany.
- 35.World Bank. 2008. World development report 2008: agriculture for evelopment. Washington DC.
- 36.Yotopoulos, P.A. and Nugent, J.B. 1976. In defense of a test of the linkage hypothesis. *The Quartely Journal of Economics*, 91 (2): 334-343.