The University of Tehran Press

Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research

Online ISSN: 2008-4838

Homepage: http://ijaedr.ut.ac.ir/

Evaluation and prioritization of the macroeconomic variables of the agricultural sector in the provinces of Iran using a multi-regional Social Accounting Matrix

Shahrbanoo Bagheri[1], **Saeed Yazdani**[2✉], **Masoumeh Bagheri**[3]

1. Department of Agricultural Economics, University of Tabriz, Iran E-mail: Shbagheri2005b@gmail.com
2.Corresponding Author, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Economics and Development, University of Tehran, Karaj, Iran. E-mail: syazdani@ut.ac.ir
3. Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: masoumeh_bagheri@modares.ac.ir

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received: 3 February 2025

Revised: 11 September 2026

Accepted: 6 December 2025

Published online: Atumn 2026

Keywords:

Economic variables,

Multi-regional input-output table,

Multi-regional social accounting matrix,

Entropy method - TOPSIS.

ABSTRACT

This study aims to prioritize Iran's provinces in the agricultural sector by applying a multi-regional Social Accounting Matrix (SAM) and the Entropy-TOPSIS method. To this end, we first constructed a multi-regional input–output table using the CHARM-RAS approach and subsequently developed, for the first time in Iran, a multi-regional SAM. Provincial prioritization was then carried out based on a set of key economic variables. The results—derived from indicators including value added, household demand, intermediate costs, net foreign exports of agricultural subsectors, and inter-institutional transfers—reveal a positive correlation among population size, value added, and household demand within agricultural subsectors. Moreover, direct and indirect backward and forward linkage indices demonstrate that certain agricultural subsectors in specific provinces possess a greater capacity to stimulate demand for intermediate goods supplied by other sectors. These findings underscore that the uneven allocation of resources and the neglect of productive capacities in some provinces have hindered balanced regional development. Consequently, an equitable, capacity-based redistribution of resources across provinces is imperative to achieve sustainable and balanced growth.

Cite this article: Bagheri, Sh., Yazdani, S. & Bagheri, M. (2026). Evaluation and prioritization of the macroeconomic variables of the agricultural sector in the provinces of Iran using a multi-regional Social Accounting Matrix. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 57-2 (3), 535-566. DOI: https://doi.org/10.22059/ijaedr.2026.387617.669337

© The Author(s).

Publisher: The University of Tehran Press.

DOI: https://doi.org/10.22059/ijaedr.2026.387617.669337

Extended Abstract

Objectives

Today, countries need precise national, regional, and sectoral economic planning to achieve sustainable development. Precise economic planning is achieved when the fair distribution of facilities and optimal allocation of resources are considered, taking into account the capacities and capabilities of different regions in the production of goods and services. Identifying the capacities and capabilities of the regions in each country, especially in the agricultural sector, plays a crucial role in the economic development of these regions.

Methods

Therefore, this study investigated and prioritized the economic variables in the agricultural sector of Iran's provinces using a multi-regional social accounting matrix and the Entropy-TOPSIS method. Since there is no input-output table or social accounting matrix for all 31 provinces in Iran, first, a multi-regional input-output table was designed using the Charm-Ras method, and then the social accounting matrix was obtained using various statistics.

The social accounting matrix reflects the national accounts matrix with an emphasis on the social dimensions of transaction types in real sectors and can be presented based on the sequence of accounts in the system of national accounts. Given the limitations of input-output tables for simultaneous economic and social studies, and to systematize social statistics algebraically, the social accounting matrix expands upon the input-output tables. This matrix is square; thus, its accounts start with the goods and services account. The accounts in this matrix generally include the inter-sectoral trade matrix, value-added account matrix, value added, and export and import vectors of goods and services. Then, for some variables, provinces were prioritized using the entropy-TOPSIS method. The results of direct backward and forward linkage indices, as well as indirect backward and forward linkages, each with different implications, were also used.

Results

The results, according to variables such as added value, household demand, intermediate demand, intermediate cost, and net foreign export for agricultural sub-sectors including agriculture and horticulture, forestry, animal husbandry, fishing, and food and beverages, as well as transfers between institutions, show a positive relationship between population and added value and household demand in agricultural sub-sectors. The direct and indirect backward and forward linkage results indicate that agricultural sub-sectors in some provinces can increase the demand for intermediate products of other sectors more than in other provinces.

Discussion

The study showed that the position of agricultural sub-sectors—agriculture and horticulture, forestry, livestock, fishing, and food and beverages—varied across provinces. Ignoring regional planning in national programs may lead to failure in achieving balanced regional development. On the other hand, focusing solely on a particular economic sector, ignoring others, may lead to unsustainable development. Some sectors in certain provinces increase production more than others. Taking this into account in planning is very helpful for economic planners. Furthermore, ranking provinces based on one criterion alone differs significantly from ranking them considering multiple criteria simultaneously. Focusing on a single economic variable cannot accurately reflect the position of each province in a specific sector.

Conclusion

Inadequate distribution of resources, despite the production capacities of some provinces, reveals a neglect by planners. It is essential for planners to distribute resources appropriately among all provinces, with special attention to the capacities of agricultural sub-sectors, to ensure balanced growth across provinces.

Author Contributions

Shahrbanoo Bagheri conducted the majority of the work, including methodology, writing – original draft, data curation, visualization, and software. **Saeed Yazdani**, as the corresponding author, was responsible for conceptualization, supervision, writing – review & editing, and validation. **Masoumeh Bagheri** contributed to investigation, data curation, validation, and writing – review & editing. All authors read and approved the final manuscript.

Data Availability Statement

Data sharing is applicable with a formal and justified request for the corresponding author.

Ethical considerations

The study was approved by the Ethics Committee of the University of Tabriz, The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and misconduct.

Conflict of interest

The authors declares no conflict of interest.

مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۲- ۵۷، شماره ۳

انتشارات دانشگاه تهران

شاپا الکترونیکی: ۲۴۲۳-۷۸۵X

Homepage: http://ijaedr.ut.ac.ir/

ارزیابی و اولویت‌بندی متغیرهای کلان اقتصادی بخش کشاورزی در استان‌های ایران با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی چند منطقه‌ای

شهربانو باقری[۱] | سعید یزدانی[۲]✉ | معصومه باقری[۳]

۱. گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، ایران. رایانامه: Shbagheri2005b@gmail.com

۲. نویسنده مسئول، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران. رایانامه: syazdani@ut.ac.ir

۳. گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. رایانامه: masoumeh_bagheri@modares.ac.ir

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقالهٔ پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۱۵
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۶/۲۰
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۱۵
تاریخ انتشار: پاییز ۱۴۰۵

کلیدواژه‌ها:
متغیرهای اقتصادی، جدول داده – ستانده چندمنطقه‌ای، ماتریس حسابداری اجتماعی چند منطقه ای، روش آنتروپی – تاپسیس.

چکیده

این مطالعه با هدف اولویت‌بندی استان‌های ایران در بخش کشاورزی، از ماتریس حسابداری اجتماعی چندمنطقه‌ای و روش آنتروپی–تاپسیس بهره گرفته است. بدین منظور، نخست جدول داده–ستانده چندمنطقه‌ای با روش CHARM-RAS طراحی و سپس برای نخستین بار در ایران، ماتریس حسابداری اجتماعی چندمنطقه‌ای تدوین شده است. در ادامه، اولویت‌بندی استان‌ها بر اساس برخی متغیرهای کلان اقتصادی صورت گرفته است. یافته‌ها با توجه به متغیرهای ارزش افزوده، تقاضای خانوار، تقاضای واسطه، هزینه واسطه، خالص صادرات خارجی برای زیربخش‌های کشاورزی و نیز انتقالات بین‌نهادی نشان می‌دهد که میان جمعیت، ارزش افزوده و تقاضای خانوار در زیربخش‌های کشاورزی ارتباط مثبت وجود دارد. همچنین شاخص‌های پیوند پسین و پیشین (اعم از مستقیم و نیز مستقیم و غیرمستقیم) بیانگر آن است که زیربخش‌های کشاورزی در برخی استان‌ها توانایی بیشتری در افزایش تقاضا برای تولیدات واسطه‌ای سایر بخش‌ها نسبت به دیگر استان‌ها دارند. این نتایج حاکی از آن است که عدم توزیع مناسب منابع و کم‌توجهی برنامه‌ریزان به ظرفیت‌های تولیدی برخی استان‌ها، مانعی جدی در مسیر توسعه متوازن منطقه‌ای محسوب می‌شود. از این رو، توزیع عادلانه و مبتنی بر ظرفیت‌های زیربخشی منابع میان استان‌ها ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای تحقق توسعه متوازن است.

استناد: باقری، شهربانو؛ یزدانی، سعید و باقری، معصومه (۱۴۰۵). ارزیابی و اولویت‌بندی متغیرهای کلان اقتصادی بخش کشاورزی در استان‌های ایران با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی چند منطقه‌ای. نشریه *تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۲-۵۷ (۳)، ۵۳۵-۵۶۶. DOI: https://doi.org/10.22059/ijaedr.2026.387617.669337

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

© نویسندگان.

DOI: https://doi.org/10.22059/ijaedr.2026.387617.669337

مقدمه

امروزه کشورها برای دستیابی به توسعه پایدار، نیازمند برنامه‌ریزی دقیق اقتصادی در سطح ملی، منطقه‌ای و بخشی هستند. برنامه‌ریزی اقتصادی دقیق تنها زمانی محقق می‌شود که توزیع عادلانه امکانات و تخصیص بهینه منابع، با در نظر گرفتن ظرفیت‌ها و توانمندی‌های گوناگون مناطق در تولید کالاها و خدمات صورت پذیرد (Manzovi & Delir, 2009; Beluri & Qamuri, 2012 ; Aghaei et al., 2019 ; Arian et al,.2025). این رویکرد می‌تواند سهم بخش‌ها و کالاها را در تولید ملی افزایش دهد. از سوی دیگر، با توجه به محدودیت سرمایه به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، توجه به برنامه‌ریزی منطقه‌ای برای هماهنگ سازی برنامه‌های اقتصادی – اجتماعی با نیازها و امکانات محلی، گامی ضروری در مسیر پیشرفت و توسعه پایدار است (Jafari Samimi & Naqvi,2007).

بی‌توجهی به اقتصاد منطقه‌ای، به دلیل ناهمگونی مناطق، پیامدهایی چون انحراف در تصمیم‌گیری‌ها، هدررفت منابع ملی و دوری از اشتغال کامل به دنبال دارد. این غفلت همچنین سبب پنهان ماندن ظرفیت‌های واقعی اقتصادی و تشدید نابرابری‌های منطقه‌ای می‌شود. تداوم این عدم تعادل‌ها در کنار بلااستفاده ماندن پتانسیل‌های اقتصادی مناطق، در بلندمدت آثار نامطلوب اجتماعی و فرهنگی بر جای می‌گذارد که می‌تواند روند توسعه را مختل کند (Shadabfar & Bazazan 2017). در واقع، وجود تفاوت‌هایمنطقه‌ای، محرک اصلی برنامه‌ریزی منطقه‌ای است (Jamshidi et al., 2019 and Nugroho, 2022). رشد و شکوفایی اقتصاد ملی در گرو بهبود وضعیت اقتصادی مناطق کشور است و همین امر توجیه‌کننده‌ی منطقه‌بندی‌ها محسوب می‌شود. بنابراین، بررسی و شناخت دقیق وضعیت ، ظرفیت‌ها، قابلیت‌ها و نیازهای مناطق گوناگون امری ضروری است (Ebrahimzadeh et al.,2009).

برای منطقه‌بندی اقتصاد ملی، نخست باید تعریف مشخصی از منطقه ارائه شود. به‌منظور به منظور پوشش کامل اقتصاد کشور، لازم است مناطق تعریف‌شده، اولاً در مجموع اقتصاد ملی را تشکیل دهند و ثانیاً دارای مرزبندی مشخصی باشند (Management and Planning Organization of Gilan Province, 2016). در این مطالعه، از مفهوم مناطق اداری استفاده و منطقه معادل استان‌های کشور در نظر گرفته شده است.

شناسایی ظرفیت‌ها و توانمندی‌های استان‌ها در تولید کالاها و خدمات، از طریق اولویت‌بندی بخش‌های مختلف براساس متغیرهای گوناگون تسهیل می‌شود. بخش کشاورزی، به عنوان یکی از بخش‌های کلیدی اقتصاد هر کشور، نقش تعیین‌کننده‌ای دارد و سایر بخش‌های اقتصادی نیز به شدت به آن وابسته هستند. اگرچه در برنامه‌های توسعه‌ای، بخش صنعت همواره مورد توجه ویژه بوده، اما کشاورزی نیز به عنوان محوری برای رشد و توسعه اقتصادی مطرح است (Ahmadvand & Jalilpiran,2008).

با وجود اهمیت برنامه‌ریزی اقتصادی منطقه‌ای در تحقق توسعه پایدار، در ایران توجه کافی و منسجمی به ظرفیت‌های استانی، به‌ویژه در بخش کشاورزی، صورت نگرفته است. اولویت‌بندی نادرست متغیرهای کلان اقتصادی در استان‌ها، منجر به تخصیص ناکارآمد منابع و کاهش اثربخشی سیاست‌های توسعه شده است. افزون بر این، کمبود مطالعات چندمنطقه‌ای با ابزارهایی مانند ماتریس حسابداری اجتماعی، شناخت دقیق اقتصاد مناطق را محدود کرده است (Ansari & Salami, 2014;Islamic Parliament Research Center,2013).

این مطالعه با بهره‌گیری از ماتریس حسابداری اجتماعی چندمنطقه‌ای و روش‌های تحلیلی مانند تاپسیس (، در پی تعیین اولویت‌های اقتصادی استان‌ها و ارائه راهکارهایی برای تخصیص بهینه منابع است. تأکید ویژه بر بخش کشاورزی که نقش کلیدی در اقتصاد کشور دارد، ضرورت انجام این پژوهش را دوچندان می‌کند. همچنین با توجه به محدودیت‌های مالی، بهینه‌سازی تخصیص منابع امری حیاتی است و این تحقیق می‌کوشد تا بخشی از خلأهای موجود در این زمینه را پر کند.بخش کشاورزی هم به صورت مستقیم از طریق افزایش تولید و صادرات و هم به صورت غیرمستقیم از راه افزایش

1. TOPSIS

تقاضا برای سایر بخش‌ها و تقاضای نهایی، سهم بسزایی در رشد و توسعه دارد . در ایران، این بخش با سهم قابل توجهی از تولید، از اهمیت بالایی برخوردار است و پس از بخش‌های نفت و خدمات، جایگاه مناسبی در صادرات غیرنفتی داشته و حدود ۲۰ درصد از تولید ناخالص داخلی را تشکیل می‌دهد (Ansari & Salami, Faiz Abadi & Rudbari ,2018 ;2014). بنابراین، بررسی جایگاه بخش کشاورزی در استان‌های ایران به منظور شناسایی ظرفیت‌های تولیدی و تخصیص بهینه منابع و امکانات، ضروری است. برای این منظور نیاز به ابزاری است که بتواند اقتصاد مناطق را به درستی نشان دهد .(Tarhami & Esfandiari, 2010) یکی از این ابزارها، ماتریس حسابداری اجتماعی منطقه‌ای است که می‌تواند اقتصاد یک منطقه و شاخص‌های کلان اقتصادی را به خوبی نشان داده و اطلاعات ارزشمندی در اختیار تحلیل‌گران قراردهد. این ماتریس قادر است تصویر کاملی از فعالیت‌های اقتصادی درون هر منطقه ارائه کند. با تهیه این ماتریس، می‌توان اولویت-بندی دقیقی از شاخص‌های کلان اقتصادی برای توزیع عادلانه منابع و فعالیت‌ها انجام داد (Ansari & Salami, 2014;Islamic Parliament Research Center,2013) ماتریس حسابداری اجتماعی در واقع جدولی منظم از آمار و اطلاعات اقتصادی با پشتوانه نظری است که بنیان اقتصاد کاربردی را شکل می‌دهد. شکل‌گیری این تفکر مبتنی بر دو عامل بحران بزرگ دهه ۱۹۳۰ و جنگ جهانی دوم بود(Endish, 2015).

بحران بزرگ دهه ۱۹۳۰ بسترساز ظهور اقتصاد کاربردی در سطوح کلان و بخشی شد؛ به این معنا که هماهنگی بین آمارهای خام و پراکنده فاقد پشتوانه نظری (که در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم جمع‌آوری شده بود) با نظریه‌های اقتصادی مختلف آغاز شد. از تلاش‌های این دوره می‌توان به کارهای کینز اشاره کرد که کوشید این هماهنگی را در سطح کلان ایجاد کند و لئونتیف با ابداع جدول داده–ستانده، چنین سازگاری را در سطح بخش‌های مختلف اقتصادی برقرار نمود (Rose & Miernyk,1989). همچنین تا دهه ۱۹۴۰ آمارهای رسمی و کلانی مانند شاخص تولید صنعتی یا تراز پرداخت‌ها وجود نداشت و آمارهای غیررسمی نیز پراکنده بودند. جنگ جهانی دوم سبب شد این آمارها به صورت منسجم ارائه شوند و بستر اولیه برای تهیه، تدوین و نظام‌مند کردن اطلاعات خام در قالب یک نظام حسابداری اقتصادی فراهم آید (Karlssonet al,.2007). بنابراین، نظام حسابداری کلان از یک سو و نظام حسابداری بخشی لئونتیف در قالب یک ماتریس جبری از سوی دیگر، سنگ بنای اولیه نظام حسابداری میانه را در چارچوب ماتریس حسابداری اجتماعی ریختند. ریچارد استون در دهه‌ی ۱۹۶۰ در دانشگاه کمبریج این چارچوب را طراحی کرد. ماتریس حسابداری اجتماعی، همانند جداول داده–ستانده، ارتباط بین تقاضای نهایی و سطح تولید رشته‌فعالیت‌های مختلف، ساختار تقاضا، اشتغال، قیمت‌ها و چگونگی جریان ارزش افزوده به نهادهای اجتماعی را منعکس می‌کند. در ماتریس حسابداری اجتماعی، همانند جداول داده–ستانده، ارتباط بین تقاضای نهایی و سطح تولید رشته فعالیت‌های مختلف، ساختار تقاضا، اشتغال، قیمت‌ها و چگونگی جریان ارزش افزوده به نهادهای اجتماعی منعکس می‌شود (Central Bank of the Islamic Republic of Iran 1998).

ماتریس حسابداری اجتماعی عمدتاً بر نقش خانوارها در اقتصاد و چگونگی ایجاد و توزیع درآمد آن‌ها متمرکز است. از این رو، این ابزار برای بررسی سیاست‌های توسعه‌ی اقتصادی نه‌تنها در سطح ملی که در سطح منطقه‌ای نیز بسیار کارآمد است. ایزارد در سال ۱۹۶۰ پژوهش درباره تخمین درآمد منطقه‌ای و حسابداری اجتماعی را آغاز کرد. او در کتاب خود با موضوع تحلیل منطقه‌ای، فصلی را به این حوزه اختصاص داد. همچنین استون در سال ۱۹۶۱ الگوهایی را به کار گرفت که هم مبادلات بین‌منطقه‌ای و هم مبادلات درون‌منطقه‌ای را در بر می‌گرفت. (Nouraldin & Alizadeh2008).

با توجه به مطالب بیان‌شده و با در نظر گرفتن اهمیت اقتصاد مناطق و فقدان اولویت‌بندی شاخص‌های کلان اقتصادی در ایران به ویژه در بخش کشاورزی، این مطالعه برای نخستین بار به تدوین ماتریس حسابداری اجتماعی چندمنطقه‌ای و سپس اولویت‌بندی متغیرهای اقتصادی ۳۱ استان با تأکید بر بخش کشاورزی می‌پردازد. بنابراین، برای پرکردن شکاف مطالعاتی یادشده و در راستای شناسایی ظرفیت‌های ۳۱ استان ایران در بخش کشاورزی، این پژوهش به دنبال پاسخ به پرسش‌های زیر است:

۱. کدام بخش‌های اقتصادی در بین ۳۱ استان ایران از اولویت برخوردارند؟
۲. جایگاه زیربخش‌های کشاورزی در اقتصاد استان‌های مختلف چیست؟
۳. کدام استان‌ها بیشترین خالص صادرات کشاورزی را دارند؟
۴. وضعیت بخش کشاورزی و زیربخش‌های آن از نظر مصرف نهایی خانوار، ارزش افزوده، هزینه و تقاضای واسطه در استان‌های مختلف چگونه است؟
۵. اولویت استان‌ها از لحاظ انتقالات نهادی چگونه است؟
۶. آیا توزیع جمعیتی با میزان ارزش افزوده زیربخش‌های کشاورزی در استان‌ها همسو است؟
۷. آیا تخصیص منابع و جمعیت در ۳۱ استان ایران به درستی و مطابق با اهداف برنامه‌ریزان توسعه انجام شده است؟

برای پاسخ به این پرسش‌ها، پژوهش حاضر متغیرهای کلان اقتصادی بخش کشاورزی را در استان‌های ایران بررسی و با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی چندمنطقه‌ای و روش تاپسیس، استان‌ها را بر اساس این متغیرها اولویت‌بندی می‌کند. این اولویت‌بندی می‌تواند مبنایی برای تخصیص بهینه منابع و امکانات در مناطق و همچنین بین بخش‌های اثرگذار بر اقتصاد توسط برنامه‌ریزان قرار گیرد. مقاله حاضر در ادامه در سه بخش اصلی تنظیم شده است: بخش اول به روش پژوهش اختصاص دارد. بخش دوم، یافته‌ها و نتایج پژوهش را ارائه می‌دهد و در نهایت، بخش سوم به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری می‌پردازد.

روش تحقیق

هدف این مطالعه، شناسایی و اولویت‌بندی متغیرهای کلان اقتصادی بخش کشاورزی در استان‌های مختلف ایران است. برای دستیابی به این هدف، از روش ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM) چند منطقه‌ای استفاده شده است. دلیل انتخاب این روش، قابلیت ماتریس حسابداری اجتماعی در مدل‌سازی یکپارچه روابط اقتصادی و جریان‌های درآمدی بین بخش‌های مختلف (از جمله زیربخش‌های کشاورزی) در مناطق گوناگون و شناسایی نقش تأثیرگذار هر زیربخش و متغیر کلان در سطح منطقه‌ای و ملی است.ماتریس حسابداری اجتماعی در مقایسه با سایر روش‌ها مانند جداول داده–ستونده معمولی یا تحلیل‌های تک‌بخشی، مزایای مهمی دارد؛ از جمله امکان تحلیل همزمان ارتباطات اقتصادی و اجتماعی، قابلیت کار با داده‌های چند منطقه‌ای و توانایی ارزیابی آثار مستقیم و غیر مستقیم هر متغیر در ساختار اقتصادی. روش‌های مبتنی بر جدول داده‌ستانده عمدتاً به تحلیل‌های اقتصادی محدود می‌شوند و اغلب ابعاد اجتماعی مهمی مانند آثار بر گروه‌های درآمدی مختلف یا خانوارها را با جزئیات پوشش نمی‌دهند. به همین دلیل، ماتریس حسابداری اجتماعی در مطالعاتی که هدف تحلیل دقیق و منطقه‌ای بخش کشاورزی است، برتری دارد؛ چرا که امکان تحلیل‌های پیچیده‌تر و دقیق‌تری از تأثیر متغیرهای اقتصادی استان‌ها را فراهم می‌کند.در این پژوهش، ابتدا جدول داده‌ستانده چندمنطقه‌ای با روش‌های مناسب مانند CHARM-RAS تهیه و سپس ماتریس حسابداری اجتماعی چندمنطقه‌ای با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده ساخته شد. همچنین برای تعیین اولویت استان‌ها و متغیرهای مهم، از روش‌های کمّی اولویت‌بندی مانند آنتروپی–تاپسیس در کنار SAM بهره گرفته شد. این رویکرد تصویری کامل و علمی برای برنامه‌ریزی اقتصادی و تخصیص منابع در بخش کشاورزی استان‌ها ارائه می‌دهد و به دلیل قدرت تحلیل بین‌بخشی و بین‌منطقه‌ای، استفاده از روش SAM ترجیح داده شده است.ماتریس حسابداری اجتماعی

در این مطالعه برای طراحی ماتریس حسابداری اجتماعی اقتصادی ۳۱ استان، از جدول داده‌ستانده ۳۱ منطقه‌ای استفاده شد. برای این منظور مجموعه‌ای از داده‌ها گردآوری و پردازش شد. لازمه‌ی طراحی ماتریس حسابداری اجتماعی ۳۱ استان کشور، طراحی جدول داده‌ستانده ۳۱ استان و نیز ماتریس حسابداری اجتماعی کل کشور است. از آنجا که هیچ‌یک از این جداول و ماتریس‌ها برای ایران موجود نبود، در این مطالعه برای نخستین بار با هدف این پژوهش، برآورد و تهیه شدند.برای

طراحی ماتریس حسابداری اجتماعی استان‌ها، از جدول داده‌ستانده متقارن کشوری سال ۱۳۹۰ (با ابعاد ۹۹×۹۹) به صورت کالا در کالا با فرض محصول و تعدیلات فرض مختلط استفاده شد. جدول داده‌ستانده ملی سال ۱۳۹۰ را مرکز آمار ایران ارائه کرده و سایر داده‌ها نیز از سازمان‌ها و نهادهای مربوطه جمع‌آوری شد. داده‌های مربوط به واردات و صادرات با دنیای خارج نیز از گمرک در سال ۱۳۹۰ استخراج و پس از تبدیل کدها، در ۵۹ بخش طبقه‌بندی شدند. داده‌های هزینه–درآمد خانوار از آمارگیری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۰ و داده‌های ترازنامه‌های بانک مرکزی و سایر نشریات و گزارشات این بانک برای بخش‌های مختلف استفاده شد. در نهایت، برای برآورد واردات و صادرات بین‌استانی از روش غیرآماری CHARM بهره گرفته شد.

برای آماده‌سازی مراحل کار، ابتدا جدول داده‌ستانده ملی ۹۹ بخشی سال ۱۳۹۰، تجمیع و به ۵۹ بخش تبدیل شد. انتخاب و تجمیع بخش‌ها و ابعاد جدول استانی بر اساس اطلاعات موجود در حساب‌های منطقه‌ای و جدول داده‌ستانده ملی صورت گرفت. با مقایسه بخش‌های جدول داده‌ستانده ملی و حساب‌های منطقه‌ای سال ۱۳۹۰، بخش‌هایی از جدول ملی تجمیع و در نهایت جدول ۵۹ بخشی انتخاب شد. بعد از تجمیع بخش‌ها، نواحی اول، دوم و سوم جداول داده – ستانده با توجه به آمار موجود تقاضای نهایی خانوار، دولت، موجودی انبار و سرمایه گذاری، ارزش افزوده، ستانده و صادرات و واردات به خارج از کشور بدست آمد و نیز ماتریس مبادلات ناحیه یک با روش CHARM طراحی شد (Többen & Kronenberg, 2015). آمار صادرات و واردات بین‌استانی نیز با توجه به روش ارائه‌شده در این مطالعه برآورد شد. این روش برای تخمین آمار صادرات و واردات بین‌استانی، اقتصاد ملی را به دو قسمت «منطقه R» و «سایر اقتصاد ملی (N-R)» تقسیم می‌کند که در آن N نماد ملی، i بخش‌ها و r منطقه است.

تجارت منطقه‌ای بین R و سایر اقتصاد ملی به روش CHARM دو منطقه‌ای تخمین زده می‌شود. برای این منظور ابتدا سهم مشاهده‌شده تجارت همزمان ملی در پتانسیل تجارت همزمان ملی به صورت زیر محاسبه می‌شود: در ادبیات منطقه‌ای در حوزه‌ی تجارت همزمان دو مفهوم نزدیک اما متمایز وجود دارد:

۱- صادرات مجدد[1]

۲- صادرات و واردات همزمان یک نوع کالا که مربوط به کالاهایی است که هم در داخل منطقه تولید و مصرف می‌شوند و هم همزمان از خارج منطقه وارد می‌شوند (وقوع این حالت مستلزم پذیرش فرض ناهمگنی کالاهاست).

$$\hat{h}_i^N = \frac{q_i^N}{2min(x_i^N; z_i^N + d_i^N)} \quad (۱)$$

x_i^N، $z_i^N + d_i^N$ و $\hat{h}_i^N$ به ترتیب نشان‌دهنده تولید کل ملی، مصرف نهایی ملی و سهم تجارت همزمان ملی هستند. علاوه بر اثر ترجیحات مصرف‌کنندگان، بیشتر بودن این سهم، نشان‌دهنده درجه بالاتر ناهمگنی تولید در آن بخش بین دو منطقه است.

بر این اساس، تجارت همزمان منطقه‌ای q_i^N در حالت دو منطقه‌ای محاسبه می‌شود.

$$\hat{q}_i = 2\hat{h}_i^r min(x_i^r - e_i^r; z_i^r + d_i^r - m_i^r; x_i^r - e_i^r; z_i^r + d_i^r - m_i^r) \quad (۲)$$

در این رابطه x_i^r، $z_i^r + d_i^r$، e_i^r، m_i^r و $\hat{h}_i^r$ به‌ترتیب تولید کل منطقه‌ای، مصرف نهایی منطقه‌ای، صادرات منطقه‌ای، واردات منطقه‌ای و سهم تجارت همزمان منطقه‌ای هستند. ناهمگنی عمدتاً ویژگی تولید است که محصول شرکای تجاری را متمایز می‌کند و در نهایت جریان‌های تجارت بین منطقه و سایر اقتصاد ملی محاسبه می‌شود.

$$t_i^{R,N-R} = \frac{\hat{q}_i + |\hat{b}_i^R| + \hat{b}_i^R}{2} \quad (۳)$$

1 Re-Export
2 Cross-Hauling

$$t_i^{R,N-R} = \frac{\hat{q}_i + \left|\hat{b}_i^{N-R}\right| + \hat{b}_i^{N-R}}{2} \quad (۴)$$

به این ترتیب صادرات و واردات هر منطقه به سایر اقتصاد ملی به صورت بخش به بخش محاسبه می‌شود. پس از بدست آمدن جدول داده–ستانده چندمنطقه‌ای، ماتریس حسابداری اجتماعی طراحی شد.

ماتریس حسابداری اجتماعی در واقع بیان ماتریسی حساب‌های ملی با تاکید بر ابعاد اجتماعی انواع مبادلات در بخش‌های واقعی است که بر پایه توالی حساب‌های مندرج در سیستم حساب‌های ملی قابل ارائه است. با توجه به محدودیت‌های جداول داده ـ ستانده در بررسی همزمان مسائل اقتصادی و اجتماعی و نیز برای نظام‌مند کردن آمارهای اجتماعی در قالب یک ماتریس جبری، ماتریس حسابداری اجتماعی با بسط جداول داده - ستانده، تهیه می‌شود (Central Bank of the Islamic Republic of Iran 1998). ماتریس حسابداری اجتماعی ایران در سال ۱۳۹۰ (استانی و ملی) تصویری جامع را از فعالیت‌های اقتصادی و مبادلات جاری نهادهای مختلف ارائه می‌دهد. واحد هر حساب در این ماتریس «میلیون ریال» است و تمامی اقلام آن بر اساس قیمت‌های جاری محاسبه می‌شود. این ماتریس ساختاری مربعی دارد و حساب‌های آن با حساب کالاها و خدمات آغاز می‌شود. حساب‌های اصلی این ماتریس عبارتند از:

ماتریس مبادلات بین بخشی: تقاطع حساب تولید با حساب تولید، ماتریس مبادلات واسطه‌ای بین بخشی را نشان می‌دهد و بیان می‌کند هر بخش چه میزان از کالاها و خدمات خود را به سایر بخش‌های تولیدی به عنوان نهاده واسطه می‌فروشد. این ماتریس در SAM سال ۱۳۹۰ در واقع همان ناحیه I جدول داده‌ستانده ملی است و در رابطه با ماتریس بین‌استانی نیز به همین صورت است.

ماتریس حساب ارزش افزوده: این ماتریس تعامل حساب عوامل تولید را نشان می‌دهد و بیانگر آن است که بخش‌های مختلف اقتصاد به ازای به‌کارگیری عوامل تولید، چه میزان به آن‌ها پرداخت می‌کنند. ارقام ارزش افزوده کل هر بخش از جدول داده‌ستانده استخراج می‌شود. ارزش افزوده به چهار جزء تفکیک می‌شود: ۱) جبران خدمات کارکنان، ۲) خالص مالیات بر تولید و واردات، ۳) درآمد مختلط ناخالص، ۴) مازاد عملیاتی ناخالص. نحوه استفاده از منابع آماری در جداول داده‌ستانده ملی و استانی موجود است.

ماتریس تخصیص و ماتریس انتقالات: یکی از محدودیت‌های جدول داده‌ستانده این است که از پنج حساب اصلی (تولید، عوامل تولید، نهادها، انباشت و دنیای خارج) تنها قابلیت تبیین تفصیلی حساب تولید را دارد و به توالی حساب‌های اصلی حساس نیست. تبیین توالی حساب‌های اصلی (یعنی تولید ⟵ توزیع ⟵ مصرف ⟵ تولید) نیاز به ماتریس حسابداری اجتماعی دارد. ارائه منطقی این ماتریس مستلزم محاسبه دو ماتریس دیگر است: ماتریس تخصیص درآمد عوامل تولید به نهادهای جامعه و ماتریس انتقالات جاری بین نهادهای جامعه. ماتریس تخصیص، پل ارتباطی بین حساب تولید در جدول داده‌ستانده و حساب نهادها (مانند درآمد، پس‌انداز و مصرف نهادها) است. بهترین روش برای به دست آوردن مقادیر مربوطه، محاسبه دریافتی‌ها و پرداختی‌ها در سطرها و ستون‌های ماتریس حسابداری اجتماعی است (ستون‌ها پرداختی‌ها و سطرها دریافتی‌های هر حساب را نشان می‌دهند). آمار این بخش از داده‌های هزینه–درآمد خانوار ملی، آمار بانک مرکزی و جدول داده‌ستانده سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران به دست آمد. در ماتریس حسابداری اجتماعی استانی نیز این مقادیر از آمار هزینه–درآمد استانی، جدول داده‌ستانده منطقه‌ای طراحی‌شده، آمار بانک مرکزی و در مواردی از سهم ماتریس حسابداری اجتماعی کل کشور استخراج شد.

بردار صادرات و واردات کالاها و خدمات: این بخش تعامل دنیای خارج با حساب تولید (واردات و صادرات) را در هر بخش نشان می‌دهد و مقادیر آن نیز از جدول داده‌ستانده استخراج می‌شود.

پس از به دست آوردن ماتریس، بخشی از تحلیل آن با دو روش زیر انجام می‌شود:

الف) پیوند پسین (اثر کششی)

پیوند پسین مستقیم: از منظر بخش تقاضاکننده سنجش می‌شود و نشان می‌دهد یک بخش در فرآیند تولید خود چه میزان از کالا و خدمات خود و سایر بخش‌ها به طور مستقیم استفاده می‌کند. این معادل جمع ستونی ماتریس ضرایب فنی مستقیم آن بخش است.

پیوند پسین مستقیم و غیرمستقیم: در چارچوب الگوی تقاضامحور لئونتیف سنجش می‌شود و بیانگر نیازهای مستقیم و غیرمستقیم تولید واسطه‌ای بخش‌های مختلف برای تأمین افزایش یک واحد تقاضای نهایی یک بخش است. این معادل جمع ستونی ماتریس ضرایب فزاینده (معکوس لئونتیف) آن بخش است.

ب) پیوند پیشین (اثر رانشی)

پیوند پیشین مستقیم: از منظر بخش عرضه سنجش می‌شود و نشان می‌دهد یک بخش چه میزان از تولید خود را به عنوان نهاده واسطه به خود و سایر بخش‌ها عرضه می‌کند. این معادل جمع سطری ماتریس ضرایب فنی مستقیم است.

پیوند پیشین مستقیم و غیرمستقیم: در چارچوب الگوی عرضه‌محور لئونتیف سنجش می‌شود و نشان می‌دهد افزایش یک واحد ارزش افزوده در یک بخش، چه میزان به افزایش تولید آن بخش در کل اقتصاد می‌انجامد. این معادل جمع سطری ماتریس ضرایب فزاینده عرضه است.روش تاپسیس- آنتروپی

برای اولویت‌بندی متغیرها از روش ترکیبی تاپسیس-آنتروپی استفاده شد. روش تاپسیس را Hwang&Yoon (1981) ارائه کردند. این مدل یکی از روش‌های کارآمد تصمیم‌گیری چند شاخصه بوده و انجام آن مستلزم شش مرحله است (Hwang & Yoon , 1981; Chen, 2019; Farias & Ferreira 2019 ; Shannon,2001).

در این مطالعه، شاخص‌های تقاضای نهایی خانوار، ارزش افزوده، تقاضای واسطه، هزینه واسطه، خالص صادرات بین استانی، خالص صادرات به خارج و سایر استان‌ها و جمعیت به‌عنوان معیار (شاخص) برای رتبه‌بندی استان‌ها (که گزینه‌های تصمیم هستند) در نظر گرفته شدند. مراحل انجام تاپسیس به شرح زیر است (حروف بزرگ بدون اندیس نماد ماتریس، حروف کوچک با دو اندیس نماد درایه‌های ماتریس و حروف با یک اندیس نماد بردار است):بی‌مقیاس‌سازی ماتریس تصمیم (A) که درایه‌های آن با a_{ij} نشان داده می‌شود: برای این کار از روش نرمال‌سازی استفاده می‌شود.

به‌دست‌آوردن ماتریس بی‌مقیاس موزون (V): ماتریس بی‌مقیاس شدهدر ماتریس قطری وزن‌ها (w_j) ضرب می‌شود. وزن‌ها در این‌جا با روش آنتروپی شانون (Shannon,2001) محاسبه می‌شوند:

مرحله ۱. ماتریس تصمیم نرمال‌شده از ماتریس تصمیم اولیه محاسبه می‌شود

$$v_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^{m} a_{ij}}, \forall_{i,j} \quad (۵)$$

مرحله ۲. آنتروپی Ej برای هر شاخص محاسبه می‌شود. k یک ثابت نرمال‌کننده است که مقدار Ej را بین ۰ و ۱ نگه می‌دارد.

$$E_j = -k \sum_{i=1}^{m} [P_{ij} ln P_{ij}], \forall_{i,j} \quad (۶)$$

$$k = \frac{1}{\ln m} \quad (۷)$$

مرحله ۳. درجه‌ی انحراف (dj) محاسبه می‌شود که نشان می‌دهد شاخص مربوطه چه میزان اطلاعات مفید برای تصمیم‌گیری ارائه می‌دهد. اگر مقادیر یک شاخص در بین گزینه‌ها به هم نزدیک باشند، نقش آن شاخص در تصمیم‌گیری کاهش می‌یابد.

$$d_j = 1 - E_j, \forall_{i,j} \quad (۸)$$

مرحله ۴. وزن نهایی هر شاخص (Wj) محاسبه می‌شود ..

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^{n} d_j}, \forall_j \quad (۹)$$

تعیین راه‌حل ایده‌آل مثبت و منفی: راه‌حل ایده‌آل مثبت و منفی به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

بردار بدترین مقادیر هر شاخص ماتریس V = راه‌حل ایده‌آل منفی (v_j^-)

بردار بهترین مقادیر هر شاخص ماتریس V = راه‌حل ایده‌آل مثبت (v_j^+)

محاسبه‌ی فاصله‌یهر گزینه تا ایده‌آل مثبت و منفی:

$$d_j^- = \sqrt{\sum \left(v_{ij} - v_j^-\right)^2} \qquad i = 1,2,\dots,m \qquad (۱۰)$$

$$d_j^+ = \sqrt{\sum \left(v_{ij} - v_j^+\right)^2} \qquad i = 1,2,\dots,m \qquad (۱۱)$$

محاسبه‌ی شباهت نسبی به راه‌حل ایده‌آل

$$CL_i^* = \frac{d_j^-}{d_i^- + d_i^+} \qquad (۱۲)$$

۲-۶رتبه‌بندی گزینه‌ها: هر گزینه‌ای برزگتر گزینه بهتر است.

درنهایت، برای نمایش و تحلیل بصری داده‌ها، نقشه‌های مربوطه با استفاده از نرم‌افزار GIS به صورت دوبعدی تهیه و تصویرسازی می‌شود.

نتایج و بحث

در این بخش، به منظور تعیین استان‌های دارای اولویت، شناسایی جایگاه زیربخش‌های کشاورزی (زراعت و باغبانی، جنگلداری، دامداری، ماهیگیری، و مواد غذایی و آشامیدنی) و پاسخ به پرسش‌های پژوهش، نتایج ارائه می‌شود. پرسش‌های محوری عبارتند از:

۱. جایگاه زیربخش‌های کشاورزی در اقتصاد استان‌های مختلف چیست؟

۲. کدام استان‌ها بیشترین خالص صادرات و واردات خارجی و بین‌استانی بخش کشاورزی را دارند؟

۳. وضعیت بخش کشاورزی و زیربخش‌های آن از نظر مصرف نهایی خانوار، ارزش افزوده، تقاضا و عرضه واسطه در استان‌های مختلف چگونه است؟

۴. آیا در ۳۱ استان ایران، تخصیص منابع و جمعیت به درستی و مطابق با اهداف برنامه‌ریزان توسعه انجام شده است؟

ابتدا نتایج به صورت شکل‌های (۱) تا (۵) و نیز شکل‌های پیوست ۱ (پ۱ تا پ۵) برای زیربخش‌های مذکور گزارش شده است. سپس نتایج شاخص پیوندهای پسین و پیشین در قالب جداول ارائه شده و در نهایت، شکل‌های (۶) و (۷) برای پاسخ به سایر پرسش‌ها ارائه می‌شود.

الف) زراعت و باغبانی

در بخش زراعت و باغبانی، نتایج حاصل از روش تاپسیس–آنتروپی نشان می‌دهد که استان‌های خراسان شمالی، مرکزی، ایلام، لرستان و آذربایجان شرقی به ترتیب رتبه‌های اول تا پنجم را از حیث ترکیب متغیرهای کلان اقتصادی از جمله تقاضای نهایی خانوار، ارزش افزوده، تقاضای واسطه، هزینه واسطه، صادرات و واردات بین‌استانی و خارجی و جمعیت به خود اختصاص داده‌اند. بررسی تفکیکی شاخص‌ها در پیوست (شکل پ۱) گویای آن است که استان فارس با سهم ۱۰/۱درصد از کل ارزش افزوده و ۱۱ درصد از کل تقاضای نهایی خانوار کشور در این بخش، بالاترین رتبه را در این دو شاخص دارد. همچنین استان تهران با ۱۱ درصد سهم از کل تقاضای واسطه و استان قزوین با ۱۳ درصد سهم از کل هزینه واسطه بخش زراعت و باغبانی در رتبه نخست قرار گرفته‌اند. مجموع مقادیر این شاخص‌ها در سطح کشور به ترتیب ۲۴۸۰۴۴۶۸۹، ۲۴۸۸۱۷۱۵۲، ۱۳۵۷۹۵۷۳۷ و ۱۰۰۵۲۲۱۴۱ میلیون ریال برآورد شده است. در مقابل، استان‌های قم،

کهگیلویه و بویراحمد و کردستان با سهم‌هایی میان ۰/۵ تا ۰/۶ درصد از این شاخص‌ها، پایین‌ترین رتبه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند.

ب) جنگل‌داری

در بخش جنگل‌داری، استان‌های مرکزی، لرستان، بوشهر، گلستان و خراسان رضوی به ترتیب پنج رتبه نخست را در ترکیب متغیرهای کلان اقتصادی به خود اختصاص داده‌اند. بررسی تفکیکی شاخص‌ها در پیوست (شکل پ۲) نشان می‌دهد که استان مازندران با سهم ۲۳ درصد از کل ارزش افزوده و ۲۲ درصد از کل تقاضای نهایی خانوار کشور در این بخش، بالاترین رتبه را در این دو شاخص دارد. همچنین استان فارس با ۱۱ درصد سهم از کل تقاضای واسطه و استان مرکزی با ۱۳ درصد سهم از کل هزینه واسطه بخش جنگل‌داری در رتبه نخست قرار گرفته‌اند. مجموع مقادیر این شاخص‌ها در سطح کشور به ترتیب ۱۷۷۸۴۵۶۹، ۳۱۴۲۹۲، ۳۰۹۱۰۹۷۴ و ۱۹۰۷۹۷۳۶ میلیون ریال برآورد شده است. در مقابل، استان‌های البرز، بوشهر و قم با سهم‌هایی حدود ۰/۴تا ۰/۷ درصد، پایین‌ترین رتبه‌ها را در این شاخص‌ها دارند.

ج) دامداری

در بخش دامداری، استان‌های بوشهر، آذربایجان شرقی، اصفهان، آذربایجان غربی و فارس رتبه‌های اول تا پنجم را در ترکیب متغیرهای کلان اقتصادی به خود اختصاص داده‌اند. بررسی تفکیکی شاخص‌ها در پیوست (شکل پ۳) نشان می‌دهد که استان مازندران با سهم ۱۱ درصد از کل ارزش افزوده، استان فارس با سهم ۷ درصد از کل تقاضای نهایی خانوار، استان تهران با سهم ۱۴ درصد از کل تقاضای واسطه و استان خراسان شمالی با سهم ۱۰ درصد از کل هزینه واسطه بخش دامداری، بالاترین رتبه را در هر یک از این شاخص‌ها دارند. مجموع مقادیر این شاخص‌ها در سطح ملی به ترتیب ۷۲۱۱۴۴۱۹، ۴۹۷۲۹۹۴۷، ۱۸۳۸۶۶۴۷۱ و ۱۶۸۸۴۸۸۱۹ میلیون ریال برآورد شده است. در مقابل، استان‌های بوشهر، ایلام و گلستان با سهم‌های کمتر از ۱ درصد، پایین‌ترین رتبه‌ها را در برخی شاخص‌ها دارند.

د) ماهیگیری

در بخش ماهیگیری، استان‌های مرکزی، خراسان شمالی، ایلام، بوشهر و سمنان در رده‌های نخست اولویت‌بندی قرار گرفته‌اند. نتایج تفکیکی شاخص‌ها در پیوست (شکل پ۴) گویای آن است که استان سیستان و بلوچستان با سهم ۲۰ درصد از کل ارزش افزوده، استان خوزستان با سهم ۱۷ درصد از کل تقاضای نهایی خانوار، استان تهران با سهم ۱۴ درصد از کل تقاضای واسطه و استان فارس با سهم ۱۹ درصد از کل هزینه واسطه بخش ماهیگیری، بالاترین رتبه را در این شاخص‌ها دارند. مجموع مقادیر این شاخص‌ها در کشور به ترتیب ۱۶۵۸۶۴۰۱، ۲۱۳۴۶۰۲۹، ۴۳۴۶۰۶۲ و ۱۱۳۴۷۵۸۲ میلیون ریال است. استان‌های سمنان، خراسان جنوبی، خراسان شمالی و سیستان و بلوچستان با سهم‌هایی حدود ۰/۱ تا ۰/۴ درصد، پایین‌ترین رتبه‌ها را در این شاخص‌ها به خود اختصاص داده‌اند.

ه) موادغذایی و آشامیدنی

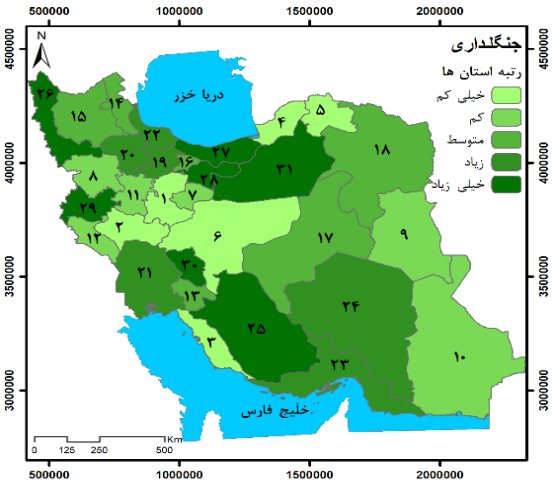
در بخش مواد غذایی و آشامیدنی، استان‌های مرکزی، خراسان شمالی، ایلام، بوشهر و سمنان همانند بخش ماهیگیری، پنج رتبه نخست را کسب کرده‌اند. بررسی تفکیکی شاخص‌ها در پیوست (شکل پ۵) نشان می‌دهد که استان تهران در سه شاخص از چهار شاخص اصلی پیشتاز است و با سهم ۱۶/۵ درصد از کل ارزش افزوده، ۱۶ درصد از کل تقاضای نهایی خانوار و ۱۱ درصد از کل تقاضای واسطه، بالاترین رتبه را در این شاخص‌ها دارد. مجموع مقادیر این شاخص‌ها در سطح کشور به ترتیب ۱۵۴۹۹۳۲۹۳، ۴۳۷۰۶۲۹۴۰، ۱۳۸۸۰۲۹۳۴ و ۳۸۸۷۴۷۹۹۳ میلیون ریال برآورد شده است. استان‌های ایلام، سمنان، کهگیلویه و بویراحمد و گلستان با سهم‌های کمتر از ۱ درصد، پایین‌ترین رتبه‌ها را در برخی شاخص‌ها دارند. بررسی رابطه بین جمعیت و ارزش افزوده بخش کشاورزی در شکل (۶) نشان می‌دهد که استان‌های دارای ارزش افزوده بسیار زیاد و زیاد، عمدتاً از جمعیت بسیار زیاد و زیادی نیز برخوردارند و در اکثر این استان‌ها ارتباط مثبتی بین دو متغیر

جمعیت و ارزش افزوده وجود دارد. با این حال، در مواردی مانند استان سیستان و بلوچستان، جمعیت زیاد با ارزش افزوده پایین همراه شده که این مسئله را می‌توان ناشی از توزیع نامناسب منابع دانست. افزون بر این، همانطور که در بخش‌های پیشین نیز نشان داده شد، استان‌های دارای رتبه بالای ارزش افزوده، از تقاضای نهایی خانوار بسیار بالایی نیز برخوردارند. در شکل (۷) نیز نحوه پرداختی‌های انتقالی نهادها در استان‌های مختلف بر اساس روش آنتروپی–تاپسیس رتبه‌بندی و استان‌ها در پنج گروه تقسیم‌بندی شده‌اند. این اولویت‌بندی بر پایه طیف گسترده‌ای از پرداختی‌های بین‌نهادی از جمله پرداختی مازاد عملیاتی به شرکت، پرداختی جبران خدمات به خانوار، پرداختی انباشت به دنیای خارج، پرداختی شرکت به سایر استان‌ها و بالعکس، پرداختی شرکت به دولت، پرداختی دولت به انباشت سرمایه و به خانوار، پرداختی سایر استان‌ها به دنیای خارج، پرداختی خانوار به انباشت سرمایه، پرداختی مازاد عملیاتی به خانوار، پرداختی خانوار به سایر استان‌ها و به دولت، پرداختی دولت به سایر استان‌ها، پرداختی شرکت به خانوار، پرداختی دنیای خارج به سایر استان‌ها و به خانوار، پرداختی سایر استان‌ها به خانوار، پرداختی شرکت به انباشت سرمایه و به دنیای خارج، پرداختی خانوار به خانوار، پرداختی جبران خدمات به سایر استان‌ها، پرداختی مازاد عملیاتی به دولت، پرداختی دنیای خارج به دولت، پرداختی خانوار به شرکت، پرداختی دولت به دولت، پرداختی دنیای خارج به جبران خدمات، پرداختی سایر استان‌ها به دولت، پرداختی مازاد عملیاتی به دنیای خارج، پرداختی انباشت به سایر استان‌ها، پرداختی دنیای خارج به شرکت، پرداختی جبران خدمات به دنیای خارج، پرداختی دنیای خارج به مازاد عملیاتی، پرداختی دولت به دنیای خارج، پرداختی خانوار به دنیای خارج، پرداختی آب به خانوار و پرداختی سایر استان‌ها به انباشت سرمایه انجام شده است. بر اساس نتایج ارائه‌شده در شکل (۷)، استان‌های خوزستان، بوشهر، کهگیلویه و بویراحمد، ایلام، فارس، اصفهان، خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، کرمان و تهران بیشترین حجم انتقالات بین‌نهادی را به خود اختصاص داده‌اند. برخی از این استان‌ها جزو استان‌های نفت‌خیز کشور هستند و شماری دیگر نیز در زمره پرجمعیت‌ترین استان‌ها قرار می‌گیرند. این الگو نشان می‌دهد که استان‌های با درآمد بالا و جمعیت زیاد، عمدتاً کانون توجه برنامه‌ریزان بوده‌اند و به سایر ظرفیت‌های استان‌ها کمتر توجه شده است. ازاین‌رو، به‌منظور شناسایی ظرفیت‌های تمامی بخش‌ها و استان‌ها، در ادامه و در کنار متغیرهای مهم اقتصادی پیش‌گفته، برای ارزیابی بخش کشاورزی استان‌ها از شاخص مهم دیگری نیز استفاده شده است.

این مطالعه با استفاده از یافته‌های پیش‌گفته، نمایی دقیق و جامع از وضعیت زیربخش‌های کشاورزی در استان‌های مختلف ایران به‌دست می‌دهد که بیانگر تفاوت‌های آشکار در توانمندی‌ها، ظرفیت‌ها و سهم هر استان در اقتصاد کشاورزی است. نخست آنکه، زیربخش‌های گوناگون کشاورزی اعم از زراعت و باغبانی، جنگلداری، دامداری، ماهیگیری و صنایع مواد غذایی، توزیعی نامتوازن در سطح کشور دارند و استان‌ها بر اساس شرایط اقلیمی و منابع در اختیار، سهم و رتبه متفاوتی در هر یک از این زیربخش‌ها کسب می‌کنند؛ این مسئله ضرورت برنامه‌ریزی منطقه‌ای هدفمند برای شناسایی و بهره‌برداری از ظرفیت‌های هر استان را آشکار می‌سازد. از سوی دیگر، شاخص‌های کلانی همچون ارزش افزوده، تقاضای نهایی خانوار و تقاضای واسطه، تمرکز اقتصاد کشاورزی را در استان‌های برخوردار از منابع بیشتر، جمعیت بالاتر و زیرساخت‌های بهتر نمایان می‌کند، اما همین تمرکز همزمان با کمرنگ شدن نقش استان‌های کم‌برخوردار، نابرابری منطقه‌ای را تشدید کرده است.

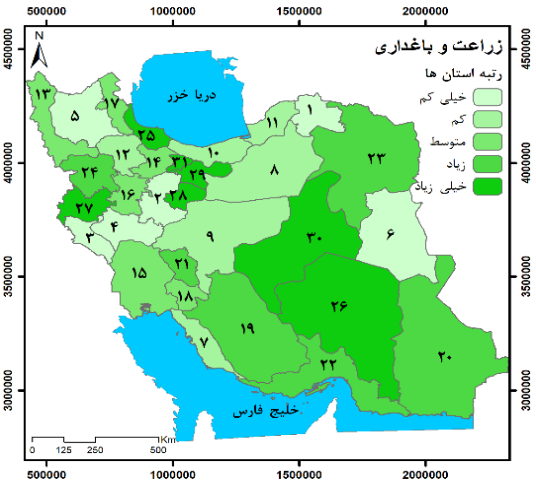
علاوه بر این، الگوی خالص صادرات و واردات خارجی و بین‌استانی نیز نشان می‌دهد که استان‌های ثروتمندتر و بزرگ‌تر، عمده‌ترین نقش را در تجارت داخلی و خارجی بخش کشاورزی ایفا می‌کنند که این امر می‌تواند شکاف توسعه‌ای میان استان‌ها را عمیق‌تر سازد. به موازات این، توزیع منابع و پرداختی‌های انتقالی نهادهای مختلف حاکی از آن است که برخی استان‌ها با درآمد بالا و جمعیت زیاد، توجه بیشتری از سوی برنامه‌ریزان و مدیران دریافت کرده‌اند، درحالی‌که بسیاری از استان‌های دارای ظرفیت بالقوه و کمتر توسعه‌یافته از حمایت و تخصیص منابع مناسب بی‌بهره مانده‌اند.

با توجه به آنچه گفته شد، این وضعیت بازنگری در سیاست‌های تخصیص منابع و تدوین برنامه‌های توسعه‌ای را ضروری می‌سازد؛ برنامه‌هایی که ضمن حمایت از استان‌های بزرگ و پردرآمد، توجه ویژه‌ای نیز به استان‌های کمتر برخوردار و زیربخش‌های مختلف کشاورزی معطوف دارند تا زمینه‌ساز توسعه متوازن و پایدار در سطح کشور شوند. در این میان، استفاده همزمان و هدفمند از ابزارهای تحلیلی پیشرفته همچون ماتریس حسابداری اجتماعی منطقه‌ای و روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره می‌تواند در طراحی و اجرای چنین برنامه‌هایی نقشی کلیدی ایفا کند.



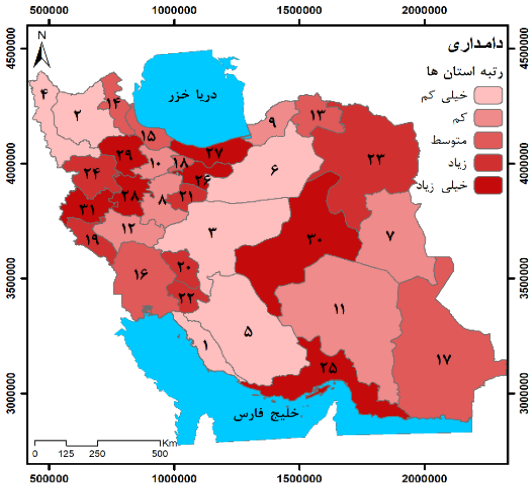
شکل ۱. اولویت بندی بخش زراعت و باغداری

Prioritization of the Forestry Sector



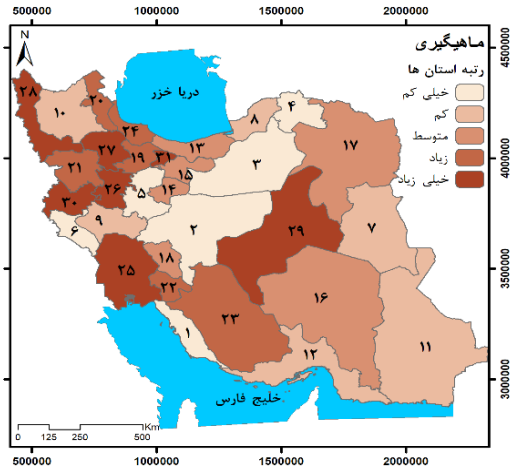
شکل ۲. اولویت بندی بخش جنگلداری

Prioritization of theAgriculture and Horticulture Sectors



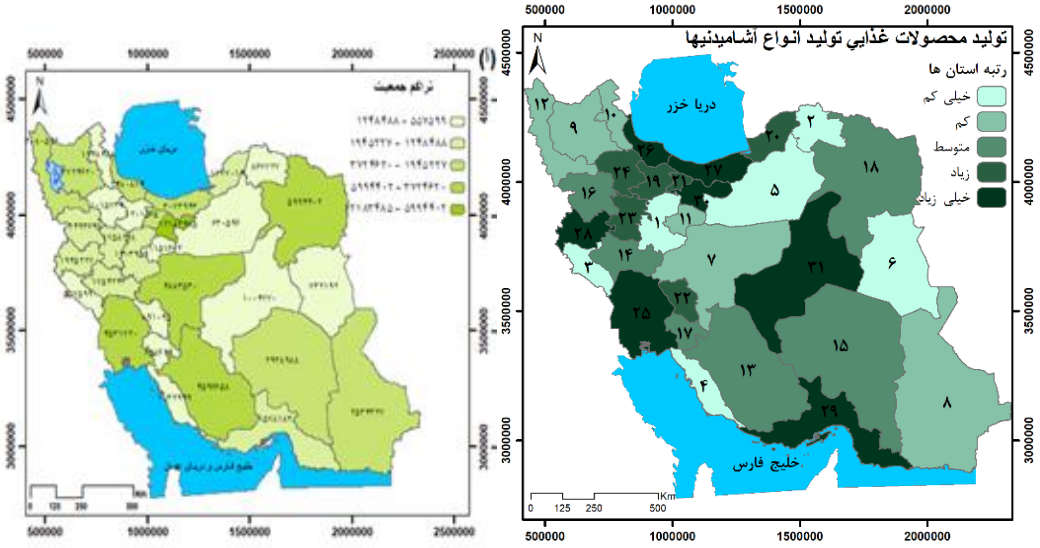
شکل ۳. اولویت بندی بخش دامداری

Prioritization of the Fisheries Sector



شکل ٤. اولویت بندی بخش ماهیگیری

Prioritization of the Livestock Sector

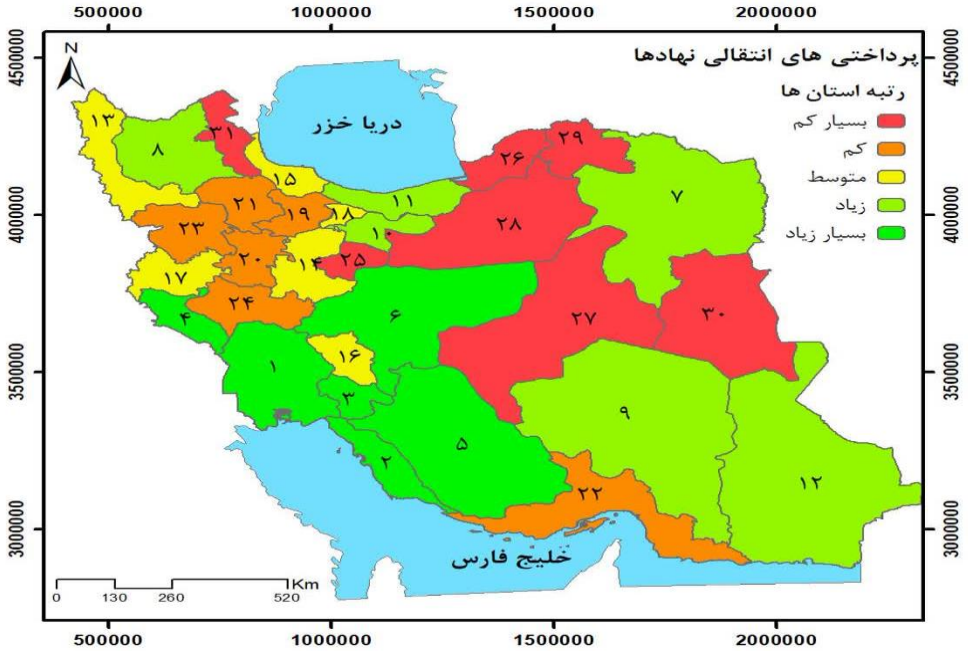


شکل۵. اولویت بندی بخش دامداری

Population Map (Persons)

شکل٦. نقشه جمعیت (نفر)

Prioritization of the Livestock Sector



شکل۷. اولویت بندی ۳۱ استان ایران براساس پرداختی های انتقالی نهادها

Prioritization of the 31 Provinces of Iran Based on Institutional Transfer Payments

ضرایب پیوند پسین و پیشین مستقیم در زیربخش‌های کشاورزی ۳۱ استان کشور

پیوند پسین و پیشین مستقیم برای تمامی زیربخش‌های کشاورزی در استان‌های مختلف در جدول (۱) گزارش شده است. نتایج نشان می‌دهد که برای نمونه در استان آذربایجان شرقی، پیوند پسین و پیشین مستقیم بخش زراعت و باغبانی به ترتیب برابر ۰/۲۹ و ۰/۵۴ است. این ارقام بدین معناست که این بخش به ازای هر واحد تولید، به ۰/۲۹ واحد نهاده از سایر بخش‌های اقتصادی نیاز دارد؛ به بیان دیگر، از هر هزار واحد تولید، ۲۹۰ واحد به کالاها و خدمات واسطه‌ای اختصاص می‌یابد. همچنین پیوند پیشین ۰/۵۴ نشان می‌دهد که بخش زراعت و باغبانی، ۵۴ درصد از محصول خود را به عنوان نهاده در اختیار سایر بخش‌ها قرار می‌دهد و مابقی به تقاضای نهایی خانوار، صادرات به خارج و سایر استان‌ها و تغییر در موجودی

انبار اختصاص می‌یابد. این نسبت‌ها نمایانگر ماهیت پیچیده و دوسویه رابطه زیربخش‌های کشاورزی با سایر بخش‌های اقتصادی است؛ به این معنا که کشاورزی هم به نهاده‌های سایر بخش‌ها وابسته است و هم نقش مهمی در تأمین کالا و خدمات برای دیگر بخش‌های اقتصاد استان ایفا می‌کند.

در همین استان، پیوند پسین و پیشین مستقیم بخش جنگلداری برابر ۰/۵۴ و ۰/۱۸ است؛ یعنی این زیربخش به ازای هر واحد تولید، ۰/۵۴ واحد کالا و خدمات از بخش خود و سایر بخش‌ها تقاضا می‌کند و تنها ۰/۱۸ واحد از تولید خود را به سایر بخش‌ها عرضه می‌نماید. برای بخش دامداری نیز این ارقام به ترتیب ۰/۶۷ و ۰/۴۸ است که حاکی از تقاضای ۰/۶۷ واحدی نهاده و عرضه ۰/۴۸ واحدی محصول به سایر بخش‌هاست. پیوندهای پسین و پیشین ماهیگیری در این استان ۰/۳۹ و ۰/۰۵ و برای بخش مواد غذایی و آشامیدنی ۰/۶۹ و ۰/۷۲ است. این نتایج برای سایر استان‌ها نیز مطابق جدول (۱) قابل تعمیم و بررسی است.

بر اساس نتایج جدول (۱)، بالاترین ضریب پیوند پسین مستقیم در زیربخش‌های کشاورزی به ترتیب به استان سیستان و بلوچستان در زراعت و باغبانی (۰/۴۱)، استان تهران در جنگلداری (۰/۸۵)، استان ایلام در ماهیگیری (۰/۸۵) و استان کرمان در مواد غذایی و آشامیدنی (۰/۸۴) تعلق دارد. این ارقام نشان می‌دهد که این استان‌ها در تولید بخش‌های یادشده، بیشترین نیاز را به کالاها و خدمات سایر بخش‌ها دارند. از سوی دیگر، بیشترین ضریب پیوند پیشین مستقیم مربوط به زراعت و باغبانی در آذربایجان غربی (۰/۹۴)، جنگلداری در ایلام (۰/۲۱)، دامداری در لرستان (۰/۵۸)، ماهیگیری در چهارمحال و بختیاری (۰/۰۶) و مواد غذایی و آشامیدنی در خراسان شمالی (۰/۹۶) است. این ارقام بیانگر آن است که این استان‌ها، سهم بالایی از تولید این محصولات را به عنوان نهاده در اختیار سایر بخش‌های اقتصادی قرار می‌دهند و مابقی صرف تقاضای نهایی می‌شود.

آنچه از این یافته‌ها برمی‌آید، تفاوت چشمگیر ضرایب پیوند در استان‌های گوناگون است که بیانگر تنوع ظرفیت‌ها و وابستگی‌های اقتصادی زیربخش‌های کشاورزی در مناطق مختلف کشور است. به بیان دیگر، هر استان بسته به ساختار تولید و جایگاه زیربخش‌های کشاورزی در آن، الگوی متفاوتی از ارتباطات بین‌بخشی را تجربه می‌کند. این موضوع بر ضرورت برنامه‌ریزی توسعه‌ای هدفمند و متناسب با ویژگی‌های هر استان تأکید می‌کند؛ به‌گونه‌ای که سیاست‌های توسعه در هر زیربخش باید با توجه به ضریب وابستگی و میزان عرضه آن در استان مربوطه تنظیم شود.

علاوه بر بررسی استانی، جایگاه زیربخش‌های کشاورزی در میان تمامی بخش‌های اقتصادی کشور نیز حائز اهمیت است. بر اساس جداول پیوست ۲ (پ۱ و پ۲)، رتبه زیربخش‌های زراعت و باغبانی، جنگلداری، دامداری، ماهیگیری و مواد غذایی و آشامیدنی در میان ۵۹ بخش اقتصادی از نظر پیوند پسین مستقیم به ترتیب ۳۴، ۱۸، ۹، ۲۷ و ۸ است. در این میان، بخش‌های «ساخت کک و فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت»، «تولید، انتقال و توزیع برق» و «ساخت مواد و فرآورده‌های شیمیایی و محصولات دارویی» رتبه‌های اول تا سوم را به خود اختصاص داده‌اند که حاکی از وابستگی شدید این سه بخش به تولید سایر بخش‌هاست. در رابطه با پیوند پیشین مستقیم نیز، زیربخش‌های یادشده به ترتیب رتبه‌های ۲۸، ۳۲، ۱۹، ۴۴ و ۱۱ را در میان ۵۹ بخش دارند و بخش‌های «عمده‌فروشی و خرده‌فروشی»، «حمل‌ونقل زمینی» و «ساخت مواد و فرآورده‌های شیمیایی و محصولات دارویی» در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفته‌اند. این سه بخش بیشترین عرضه محصولات خود را به سایر بخش‌ها داشته و سایر بخش‌های اقتصادی وابستگی زیادی به آنها نشان می‌دهند.

این رتبه‌بندی حاوی دو نکته مهم است. نخست آنکه، اگرچه برخی زیربخش‌های کشاورزی مانند دامداری و مواد غذایی از پیوندهای پسین نسبتاً قوی برخوردارند، اما در مجموع بخش‌های صنعتی و زیربنایی همچنان در صدر جدول وابستگی‌ها و عرضه‌های بین‌بخشی قرار دارند. دوم آنکه، جایگاه نه چندان بالای برخی زیربخش‌های کشاورزی در پیوندهای پیشین، نشان‌دهنده آن است که این بخش‌ها بیشتر به تأمین تقاضای نهایی می‌پردازند تا عرضه نهاده به سایر بخش‌ها. این یافته‌ها بر اهمیت توسعه هم‌زمان و متوازن بخش‌های صنعتی و کشاورزی برای ارتقای بهره‌وری کل اقتصاد استان‌ها دلالت دارد.

جدول ۱ .ضرایب پیوند پسین و پیشین مستقیم در زیربخش های کشاورزی ۳۱ استان کشور

Table1. Coefficients of direct backward and forward linkage in agricultural subsectors of 31 provinces of the country

محصولات کشور	پیوند پسین مستقیم Direct backward linkage					پیوند پیشین مستقیم Direct forward linkage				
	زراعت و باغبانی	جنگلداری	دامداری	ماهیگیری	موادغذایی و آشامیدنی	زراعت و باغبانی	جنگلداری	دامداری	ماهیگری	موادغذایی و آشامیدنی
آذربایجان	۰/۲۹	۰/۵۴	۰/۶۷	۰/۳۹	۰/۶۹	۰/۵۴	۰/۱۸	۰/۴۸	۰/۰۵	۰/۷۲
آذربایجان غربی	۰/۲۷	۰/۴۸	۰/۶۹	۰/۳۹	۰/۷۲	۰/۹۴	۰/۱۸	۰/۵۳	۰/۰۵	۰/۷۶
اردبیل	۰/۲۹	۰/۴۷	۰/۵۱	۰/۳۹	۰/۷۳	۰/۸۴	۰/۱۹	۰/۵۱	۰/۰۵	۰/۷۶
اصفهان	۰/۲۴	۰/۴۵	۰/۷۳	۰/۳۹	۰/۷۴	۰/۸۷	۰/۱۶	۰/۵۰	۰/۰۵	۰/۷۰
البرز	۰/۲۷	۰/۷۷	۰/۷۰	۰/۳۹	۰/۶۹	۰/۶۰	۰/۲۰	۰/۴۷	۰/۰۵	۰/۷۵
ایلام	۰/۳۵	۰/۶۶	۰/۷۹	۰/۴۱	۰/۷۵	۰/۶۳	۰/۲۱	۰/۵۱	۰/۰۵	۰/۷۶
بوشهر	۰/۳۲	۰/۷۶	۰/۸۰	۰/۳۹	۰/۷۱	۰/۶۲	۰/۱۹	۰/۵۱	۰/۰۵	۰/۷۷
تهران	۰/۲۷	۰/۸۵	۰/۶۸	۰/۳۹	۰/۷۱	۰/۸۲	۰/۱۸	۰/۴۴	۰/۰۴	۰/۵۹
چهارمهال و	۰/۳۰	۰/۵۷	۰/۶۱	۰/۳۹	۰/۶۷	۰/۶۰	۰/۱۹	۰/۵۴	۰/۰۶	۰/۸۹
خراسان جنوبی	۰/۲۵	۰/۶۶	۰/۷۷	۰/۳۷	۰/۷۷	۰/۶۵	۰/۱۹	۰/۵۷	۰/۰۵	۰/۹۲
خراسان رضوی	۰/۲۶	۰/۳۹	۰/۷۵	۰/۳۹	۰/۷۲	۰/۵۵	۰/۱۶	۰/۵۰	۰/۰۵	۰/۷۰
خراسان شمالی	۰/۲۶	۰/۶۲	۰/۷۱	۰/۳۸	۰/۸۲	۰/۶۵	۰/۲۰	۰/۵۷	۰/۰۶	۰/۹۶
خوزستان	۰/۲۰	۰/۶۲	۰/۵۲	۰/۳۷	۰/۶۹	۰/۴۶	۰/۱۵	۰/۴۲	۰/۰۴	۰/۵۹
زنجان	۰/۲۹	۰/۶۰	۰/۵۹	۰/۳۹	۰/۶۹	۰/۵۵	۰/۲۰	۰/۴۹	۰/۰۵	۰/۷۵
سمنان	۰/۳۱	۰/۶۰	۰/۸۱	۰/۳۹	۰/۶۷	۰/۶۲	۰/۲۰	۰/۵۱	۰/۰۵	۰/۸۰
سیستان و	۰/۴۱	۰/۵۴	۰/۶۴	۰/۳۹	۰/۵۷	۰/۴۳	۰/۱۷	۰/۳۳	۰/۰۴	۰/۵۲
فارس	۰/۳۴	۰/۵۰	۰/۸۲	۰/۴۰	۰/۷۲	۰/۶۰	۰/۱۹	۰/۵۲	۰/۰۵	۰/۸۶
قزوین	۰/۲۸	۰/۴۴	۰/۷۸	۰/۳۹	۰/۷۴	۰/۶۰	۰/۱۸	۰/۵۳	۰/۰۵	۰/۸۰
قم	۰/۲۸	۰/۵۷	۰/۷۴	۰/۳۹	۰/۷۲	۰/۶۲	۰/۱۸	۰/۵۴	۰/۰۵	۰/۸۵
کردستان	۰/۲۸	۰/۷۱	۰/۷۳	۰/۳۹	۰/۷۸	۰/۵۸	۰/۲۰	۰/۵۱	۰/۰۵	۰/۷۸
کرمان	۰/۳۳	۰/۵۲	۰/۶۲	۰/۳۹	۰/۸۴	۰/۵۵	۰/۲۰	۰/۵۰	۰/۰۵	۰/۶۳
کرمانشاه	۰/۲۸	۰/۴۳	۰/۷۰	۰/۳۹	۰/۷۴	۰/۵۵	۰/۱۶	۰/۴۹	۰/۰۵	۰/۷۴
کهکیلویه و	۰/۳۰	۰/۲۸	۰/۶۵	۰/۳۷	۰/۴۶	۰/۴۱	۰/۱۴	۰/۳۹	۰/۰۴	۰/۵۱
گلستان	۰/۳۱	۰/۶۰	۰/۷۰	۰/۳۸	۰/۸۰	۰/۶۳	۰/۲۰	۰/۵۶	۰/۰۵	۰/۷۹
گیلان	۰/۲۷	۰/۵۱	۰/۸۵	۰/۳۸	۰/۷۲	۰/۸۸	۰/۱۶	۰/۴۹	۰/۰۴	۰/۶۷
لرستان	۰/۲۸	۰/۲۹	۰/۷۴	۰/۳۹	۰/۷۰	۰/۵۹	۰/۱۸	۰/۵۸	۰/۰۶	۰/۸۱
مازندران	۰/۲۶	۰/۳۸	۰/۶۲	۰/۳۹	۰/۷۲	۰/۵۴	۰/۱۷	۰/۵۰	۰/۰۵	۰/۷۰
مرکزی	۰/۲۸	۰/۵۵	۰/۸۲	۰/۳۹	۰/۶۹	۰/۵۸	۰/۱۸	۰/۴۹	۰/۰۵	۰/۷۲
هرمزگان	۰/۳۵	۰/۳۹	۰/۷۶	۰/۴۰	۰/۵۷	۰/۸۰	۰/۱۵	۰/۴۴	۰/۰۴	۰/۶۲
همدان	۰/۲۸	۰/۶۵	۰/۷۱	۰/۳۹	۰/۷۶	۰/۷۵	۰/۱۸	۰/۵۴	۰/۰۵	۰/۷۴
یزد	۰/۳۱	۰/۴۶	۰/۶۹	۰/۳۷	۰/۸۲	۰/۵۹	۰/۱۸	۰/۵۴	۰/۰۵	۰/۸۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در ادامه، شایان ذکر است که همانطور در جداول پیوست ۲ مشاهده می‌شود، اغلب استان‌ها در برخی زیربخش‌ها رتبه‌های نسبتاً مشابهی دارند، اما در برخی دیگر تفاوت‌هایی چشمگیر میان آنها دیده می‌شود. برای نمونه، در حالی که پیوند پسین بخش مواد غذایی در بیشتر استان‌ها در محدوده مشخصی قرار دارد، در برخی استان‌ها این ضریب به‌طور محسوسی بالاتر یا پایین‌تر است. این تفاوت‌ها ضرورت تمرکز بیشتر بر ظرفیت‌های متمایز و ویژه هر استان را آشکار

می‌سازد و مؤید آن است که سیاست‌های یکسان و نسخه‌های واحد برای تمامی استان‌ها نمی‌تواند پاسخگوی نیازهای متنوع توسعه منطقه‌ای باشد.

ضرایب پیوند پسین و پیشین مستقیم و غیر مستقیم در زیربخش های کشاورزی ۳۱ استان کشور

جدول (۷) نتایج پیوند پسین و پیشین مستقیم و غیرمستقیم تولید را در زیربخش‌های کشاورزی نشان می‌دهد. برای نمونه، استان آذربایجان شرقی مورد تحلیل قرار گرفته و سایر استان‌ها نیز به همین شیوه قابل بررسی هستند. بر اساس این جدول، مقادیر پیوند پسین مستقیم و غیرمستقیم برای زیربخش‌های زراعت و باغبانی، جنگلداری، دامداری، ماهیگیری و مواد غذایی و آشامیدنی در این استان به ترتیب برابر ۱/۶۱، ۲/۱۴، ۲/۳۰، ۱/۷۷ و ۲/۴۳ است. این ارقام بدین معناست که به ازای یک واحد افزایش تقاضا در هر یک از این زیربخش‌ها، تولید کل اقتصاد استان به ترتیب به میزان ۱/۶۱، ۲/۱۴، ۲/۳۰، ۱/۷۷ و ۲/۴۳ واحد افزایش می‌یابد. همچنین مقادیر پیوند پیشین مستقیم و غیرمستقیم برای زیربخش‌های یادشده در این استان به ترتیب ۱/۹۷، ۱/۳۱، ۱/۹۳، ۱/۰۶ و ۲/۱۴ است که بیانگر آن است به ازای یک واحد افزایش تقاضا برای محصولات این زیربخش‌ها، میزان عرضه آن‌ها به سایر بخش‌ها و متعاقباً افزایش تولید در کل اقتصاد به این میزان خواهد بود.

آنچه از این ارقام برمی‌آید، اهمیت اثرات زنجیره‌ای فعالیت‌های اقتصادی در استان‌هاست. این ضرایب نشان می‌دهد که تغییرات در تولید بخش‌های کشاورزی، فراتر از آثار مستقیم، از طریق پیوندهای بین‌بخشی به صورت غیرمستقیم نیز افزایش تولید را در سایر بخش‌ها موجب می‌شود. بنابراین برنامه‌ریزی توسعه در بخش کشاورزی نیازمند نگاهی کل‌نگر و شبکه‌ای است تا بیشترین بهره‌وری از طریق فعال‌سازی این زنجیره‌های تأثیرگذاری حاصل شود.

در ادامه و برای درک بهتر جایگاه زیربخش‌های کشاورزی در میان سایر بخش‌های اقتصادی، به جداول پیوست ۲ (پ۳ و پ۴) پرداخته می‌شود. این جداول رتبه زیربخش‌های کشاورزی را از نظر پیوند پسین مستقیم و غیرمستقیم در میان ۵۹ بخش اقتصادی نشان می‌دهد. بر این اساس، در استان آذربایجان شرقی، بخش‌های زراعت و باغبانی، جنگلداری، دامداری، ماهیگیری و مواد غذایی و آشامیدنی به ترتیب رتبه‌های ۳۳، ۱۶، ۱۲، ۲۵ و ۷ را به خود اختصاص داده‌اند. در این میان، سه بخش «ساخت وسایل نقلیه موتوری»، «ساخت، تعمیر و نصب ماشین‌آلات» و «ساخت فلزات اساسی» بالاترین رتبه‌ها را دارند؛ به این معنا که به ازای یک واحد افزایش تقاضا در این بخش‌ها، افزایش تولید در کل اقتصاد نسبت به سایر بخش‌ها بیشتر خواهد بود. این بخش‌ها به عنوان بخش‌های کلیدی استان محسوب می‌شوند و تمرکز بر آن‌ها می‌تواند محرک رشد اقتصادی باشد. در میان زیربخش‌های کشاورزی، صنایع غذایی و آشامیدنی با رتبه ۷ در زمره بخش‌های کلیدی جای دارد و سایر زیربخش‌ها نیز با رتبه‌های نسبتاً بالا، ظرفیت قابل توجهی برای تحریک تولید در اقتصاد استان دارند. این الگو در سایر استان‌ها نیز کمابیش قابل مشاهده است.

از منظر پیوند پیشین مستقیم و غیرمستقیم نیز، بر اساس جداول پیوست ۲ (پ۳ و پ۴)، رتبه زیربخش‌های یادشده در استان آذربایجان شرقی به ترتیب ۱۷، ۳۱، ۱۸، ۴۵ و ۱۵ است. بخش‌های «عمده‌فروشی و خرده‌فروشی»، «ساخت فلزات اساسی» و «استخراج نفت» با رتبه‌های اول تا سوم، بیشترین عرضه را به سایر بخش‌ها داشته و افزایش تقاضا در آن‌ها بیشترین اثر را بر افزایش تولید از کانال عرضه نهاده بر جای می‌گذارد. با این حال، زیربخش‌های کشاورزی نیز در میان ۲۰ رتبه نخست حضور دارند که حاکی از اثرگذاری قابل توجه آن‌ها بر اقتصاد استان است. بنابراین توجه ویژه به این زیربخش‌ها در سیاست‌های توسعه‌ای ضرورت می‌یابد.

نکته شایان توجه دیگر آنکه، بر اساس جداول پیوست ۲ (پ۱ و پ۲)، تغییرات رتبه‌ای بخش‌ها در برخی استان‌ها بسیار مشابه و در برخی دیگر متفاوت است. این یافته بر ضرورت طراحی برنامه‌های بومی‌سازی‌شده متناسب با ساختار اقتصادی هر استان تأکید می‌کند.

با توجه به مجموعه مباحث مطرح‌شده، پیشنهادهای زیر برای مداخلات توسعه‌ای و برنامه‌ریزی منطقه‌ای ارائه می‌شود:

نخست، تمرکز سیاست‌گذاری بر زیربخش‌هایی که در هر استان بالاترین ضرایب پیوند پسین و پیشین را دارند؛ مانند زراعت و باغبانی در سیستان و بلوچستان یا ماهیگیری در ایلام. این زیربخش‌ها به دلیل اثرگذاری بیشتر بر زنجیره تولید، اولویت بالاتری برای سرمایه‌گذاری و حمایت دارند.

دوم، تقویت ارتباط و همکاری بین بخش‌های کشاورزی و صنایع کلیدی نظیر تولید مواد شیمیایی و صنایع فلزی. این صنایع به دلیل پیوندهای قوی با سایر بخش‌ها می‌توانند نقش کاتالیزور برای توسعه اقتصاد استانی ایفا کنند و تکمیل زنجیره ارزش میان کشاورزی و صنعت باید در دستور کار قرار گیرد.

سوم، توجه به ویژگی‌ها و نیازهای متفاوت استان‌ها و تدوین برنامه‌های بومی‌شده به جای اتخاذ راهکارهای عمومی و یکسان. الگوی پیوندهای بین‌بخشی در استان‌های مختلف متفاوت است و نسخه واحد نمی‌تواند پاسخگوی تنوع ظرفیت‌ها باشد.

چهارم، بهره‌گیری از آثار غیرمستقیم این پیوندها در طراحی سیاست‌ها. از آنجا که ضرایب غیرمستقیم نشان‌دهنده اثرات زنجیره‌ای قابل توجهی است، برنامه‌ریزی باید معطوف به فعال‌سازی و تکمیل این زنجیره‌ها باشد تا حداکثر افزایش تولید در کل اقتصاد حاصل شود.

پنجم، حمایت و سرمایه‌گذاری در بخش‌هایی که بیشترین تأثیر را بر اقتصاد استان‌ها دارند. شناسایی این بخش‌ها از طریق تحلیل پیوندها امکان‌پذیر است و تخصیص منابع به آن‌ها می‌تواند رشد پایدار و متوازن را در سطح منطقه‌ای فراهم آورد.

جدول ۲. ضرایب پیوند پسین و پیشین مستقیم و غیر مستقیم در زیربخش های کشاورزی ۳۱ استان کشور

Table 2. Coefficients of direct and indirect backward and forward linkage in agricultural subsectors of 31 provinces of the country

محصولات	پیوندپسین مستقیم و غیرمستقیم Direct and indirect backward linkage					پیوندپیشین مستقیم و غیرمستقیم Direct and indirect forward linkage				
کشور	زراعت و باغبانی	جنگلداری	دامداری	ماهیگیری	موادغذایی و آشامیدنی	زراعت و باغبانی	جنگلداری	دامداری	ماهیگری	موادغذایی و آشامیدنی
آذربایجان شرقی	۱/۶۱	۲/۱۴	۲/۳۰	۱/۷۷	۲/۴۳	۱/۹۷	۱/۳۱	۱/۹۳	۱/۰۶	۲/۱۴
آذربایجان غربی	۱/۵۲	۱/۹۴	۲/۳۳	۱/۷۱	۲/۵۲	۲/۵۳	۱/۳۶	۲/۱۲	۱/۰۷	۲/۲۶
اردبیل	۱/۶۰	۱/۹۹	۱/۹۵	۱/۷۷	۲/۳۹	۲/۳۶	۱/۳۶	۲/۰۴	۱/۰۷	۲/۲۱
اصفهان	۱/۴۹	۱/۹۵	۲/۴۳	۱/۸۱	۲/۵۶	۲/۳۶	۱/۲۹	۱/۹۹	۱/۰۶	۲/۱۲
البرز	۱/۵۸	۲/۵۹	۲/۲۹	۱/۷۱	۲/۳۸	۲/۰۷	۱/۳۵	۱/۹۵	۱/۰۶	۲/۱۶
ایلام	۱/۶۹	۲/۲۷	۲/۵۴	۱/۷۲	۲/۶۵	۲/۲۰	۱/۳۸	۲/۰۹	۱/۰۷	۲/۲۵
بوشهر	۱/۶۷	۲/۴۴	۲/۵۶	۱/۷۲	۲/۵۴	۲/۱۸	۱/۳۵	۲/۰۵	۱/۰۶	۲/۲۳
تهران	۱/۵۹	۲/۸۰	۲/۲۶	۱/۸۱	۲/۴۲	۲/۲۱	۱/۳۲	۲/۸۱	۱/۰۵	۱/۹۲
چهارمهال و	۱/۶۴	۲/۲۵	۲/۱۶	۱/۷۷	۲/۳۴	۲/۲۱	۱/۳۵	۲/۱۷	۱/۰۷	۲/۴۳
خراسان جنوبی	۱/۵۲	۲/۳۷	۲/۵۵	۱/۷۳	۲/۷۲	۲/۲۷	۱/۳۵	۲/۲۷	۱/۰۷	۲/۵۴
خراسان رضوی	۱/۵۶	۱/۸۲	۲/۴۸	۱/۸۶	۲/۵۵	۲/۰۵	۱/۲۸	۲/۰۱	۱/۰۶	۲/۱۹
خراسان شمالی	۱/۵۰	۲/۱۹	۲/۴۹	۱/۷۳	۲/۸۷	۲/۳۴	۱/۳۷	۲/۳۶	۱/۰۸	۲/۶۴
خوزستان	۱/۴۰	۲/۱۷	۱/۸۹	۱/۶۸	۲/۲۵	۱/۷۷	۱/۲۵	۱/۷۵	۱/۰۵	۱/۸۶
زنجان	۱/۶۴	۲/۳۵	۲/۱۸	۱/۸۰	۲/۴۴	۲/۰۳	۱/۳۵	۱/۹۹	۱/۰۷	۲/۲۱
سمنان	۱/۶۱	۲/۱۶	۲/۵۳	۱/۷۱	۲/۴۳	۲/۱۷	۱/۳۷	۲/۰۵	۱/۰۶	۲/۲۵
سیستان و	۱/۷۷	۱/۹۶	۲/۱۶	۱/۶۲	۲/۰۹	۱/۶۶	۱/۲۶	۱/۵۵	۱/۰۵	۱/۷۳
فارس	۱/۷۱	۲/۰۴	۲/۶۹	۱/۸۲	۲/۶۵	۲/۱۶	۱/۳۶	۲/۱۱	۱/۰۶	۲/۴۰

قزوین	۱/۵۸	۱/۹۲	۲/۵۴	۱/۷۷	۲/۶۱	۲/۱۵	۱/۳۵	۲/۱۱	۱/۰۶	۲/۳۰
قم	۰/۵۲	-۰/۱۷	۲/۲۴	-۰/۸۸	۱/۶۵	۱/۸۷	۱/۲۷	۱/۸۴	۱/۰۴	۱/۵۲
کردستان	۱/۶۱	۲/۴۸	۲/۴۲	۱/۷۹	۲/۶۷	۲/۰۹	۱/۳۶	۲/۰۷	۱/۰۶	۲/۲۵
کرمان	۱/۶۷	۲/۰۶	۲/۲۲	۱/۷۶	۲/۷۶	۲/۰۱	۱/۳۶	۱/۹۸	۱/۰۶	۲/۰۱
کرمانشاه	۱/۵۵	۱/۸۶	۲/۳۲	۱/۷۷	۲/۵۲	۲/۰۱	۱/۲۶	۱/۹۸	۱/۰۶	۲/۱۵
کهکیلویه و	۱/۵۰	۱/۴۹	۲/۱۱	۱/۵۹	۱/۸۵	۱/۶۴	۱/۲۲	۱/۶۳	۱/۰۵	۱/۷۴
گلستان	۱/۶۱	۲/۱۸	۲/۳۸	۱/۷۶	۲/۷۳	۲/۲۷	۱/۳۹	۲/۲۱	۱/۰۷	۲/۳۳
گیلان	۱/۵۶	۲/۰۴	۲/۷۰	۱/۷۷	۲/۶۲	۲/۳۹	۱/۳۲	۱/۹۸	۱/۰۵	۲/۱۱
لرستان	۱/۵۶	۱/۶۲	۲/۴۷	۱/۸۰	۲/۵۲	۲/۲۰	۱/۳۵	۲/۲۴	۱/۰۷	۲/۳۵
مازندران	۱/۵۵	۱/۸۳	۲/۲۰	۱/۸۳	۲/۴۸	۲/۰۱	۱/۳۲	۱/۹۹	۱/۰۶	۲/۱۶
مرکزی	۱/۵۸	۲/۱۳	۲/۵۷	۱/۷۵	۲/۴۷	۲/۰۴	۱/۳۱	۱/۹۶	۱/۰۶	۲/۱۳
هرمزگان	۱/۶۹	۱/۷۸	۲/۴۷	۱/۷۹	۲/۱۹	۲/۲۱	۱/۲۹	۱/۸۰	۱/۰۵	۱/۹۶
همدان	۱/۵۷	۲/۲۹	۲/۳۵	۱/۷۰	۲/۵۸	۲/۲۷	۱/۳۳	۲/۱۰	۱/۰۷	۲/۲۲
یزد	۱/۶۲	۱/۹۴	۲/۳۱	۱/۷۱	۲/۷۰	۲/۱۴	۱/۳۳	۲/۱۴	۱/۰۶	۲/۲۹

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

برنامه‌ریزان توسعه همواره در پی دستیابی به برنامه‌ریزی دقیق اقتصادی هستند، اما چنین دقتی نه تنها مستلزم برنامه‌ریزی در سطح ملی، بلکه نیازمند توجه همزمان به ابعاد منطقه‌ای و بخشی نیز هست. در این راستا، شناسایی ظرفیت‌ها و توانمندی‌های استان‌های یک کشور نقشی کلیدی در تخصیص بهینه منابع ایفا می‌کند. بر این اساس، مطالعه حاضر با هدف شناسایی ظرفیت‌ها و توانمندی‌های استان‌های ایران، به بررسی و اولویت‌بندی آن‌ها بر اساس متغیرهای کلان اقتصادی بخش کشاورزی پرداخته است. برای نیل به این هدف، از ماتریس حسابداری اجتماعی چندمنطقه‌ای استفاده شد که برای نخستین بار در این مطالعه تدوین شده است. همچنین به منظور اولویت‌بندی استان‌ها از روش آنتروپی-تاپسیس و نیز شاخص‌های پیوند پسین و پیشین (اعم از مستقیم و نیز مستقیم و غیرمستقیم) بهره گرفته شد.

یافته‌های این مطالعه در خصوص زیربخش‌های کشاورزی شامل زراعت و باغبانی، جنگلداری، دامداری، ماهیگیری و مواد غذایی و آشامیدنی نشان می‌دهد که جایگاه این زیربخش‌ها در اقتصاد استان‌های مختلف یکسان نیست و تفاوت‌های چشمگیری میان آن‌ها وجود دارد. در شرایطی که برنامه‌ریزی ملی بدون توجه به این تمایزات منطقه‌ای دنبال شود، دستیابی به توسعه متوازن منطقه‌ای با چالش جدی روبه‌رو خواهد شد. از سوی دیگر، تمرکز صرف بر بخش خاصی از اقتصاد و غفلت از سایر بخش‌ها نیز می‌تواند به توسعه‌ای ناپایدار در عرصه اقتصادی بینجامد. چنانکه نتایج نشان می‌دهد، برخی بخش‌ها در استان‌های معین، نسبت به سایر بخش‌ها توانایی بیشتری در افزایش تولید دارند و لحاظ کردن این موضوع در فرآیند برنامه‌ریزی می‌تواند کمک کننده برنامه‌ریزان اقتصادی باشد. افزون بر این، نتایج حاکی از آن است که رتبه‌بندی استان‌ها با در نظر گرفتن همزمان تمامی معیارها، به نتایج متفاوتی نسبت به حالت تک‌معیاره منجر می‌شود و توجه صرف به یک متغیر اقتصادی بدون لحاظ سایر متغیرها نمی‌تواند تصویر درستی از جایگاه استان در یک بخش خاص ارائه دهد.

بررسی نقشه توزیع فضایی جمعیت و ارزش افزوده نشان می‌دهد که میان جمعیت، ارزش افزوده و تقاضای نهایی خانوار در زیربخش‌های کشاورزی ارتباط مثبت وجود دارد و میزان مصرف نهایی خانوار و ارزش افزوده در برخی استان‌ها همسو با رشد جمعیت افزایش یافته است. همچنین الگوی انتقالات بین‌نهادی حاکی از توجه بیش از حد به استان‌های با ارزش افزوده و جمعیت بالاست. این یافته‌ها بیانگر آن است که برخی مناطق از توسعه برخوردار بوده‌اند، درحالی‌که سایر مناطق بر اساس شاخص‌های جمعیت، ارزش افزوده، خالص صادرات استانی و خارجی و انتقالات نهادی در وضعیت مطلوبی قرار

ندارند. آنچه از این نتایج استنباط می‌شود، عدم توجه کافی برنامه‌ریزان به ظرفیت‌های متنوع استانی و تمرکز مدیران بر توسعه مناطق پردرآمد است که اغلب استان‌های بزرگ کشور را شامل می‌شود.

از سوی دیگر، نتایج حاصل از شاخص‌های پیوند پسین و پیشین (مستقیم و نیز مستقیم و غیرمستقیم) نشان می‌دهد که زیربخش‌های کشاورزی در برخی استان‌ها دارای قابلیت آن هستند که تقاضا برای تولیدات واسطه‌ای سایر بخش‌ها را نسبت به استان‌های دیگر به میزان بیشتری افزایش دهند. توجه به این ظرفیت‌ها می‌تواند به افزایش تولید استان‌ها و توزیع بهینه منابع کمک شایانی نماید. ازاین‌رو، پیشنهاد می‌شود که در کنار توجه به بخش‌های تولیدی، ظرفیت‌های استانی نیز به منظور برنامه‌ریزی دقیق مورد توجه قرار گیرند. با توجه به وضعیت نامطلوب برخی استان‌ها و کمبود منابع موجود، لازم است منابع به گونه‌ای میان استان‌ها و بخش‌های تولیدی تخصیص یابد که افزایش تولید در زیربخش‌های کشاورزی و اشتغال‌زایی بیشتر در این بخش را به دنبال داشته باشد. با عنایت به اهمیت بخش کشاورزی و زیربخش‌های آن در میان ۳۱ استان ایران، تخصیص منابع باید به درستی و مطابق با اهداف توسعه‌ای انجام پذیرد.

در این راستا، پیشنهاد می‌شود که مدیران و برنامه‌ریزان توسعه، بخشی از درآمد استان‌های با درآمد زیاد و بسیار زیاد را به استان‌های کم‌درآمد که دارای ظرفیت‌های جمعیتی بالقوه‌ای هستند اختصاص دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود استان‌های با ارزش افزوده و ظرفیت‌های تولیدی کشاورزی بالا در اولویت اول برنامه‌ریزان توسعه‌ای قرار گیرند که این امر روند توسعه آن‌ها را تسریع خواهد کرد. در مجموع می‌توان چنین نتیجه گرفت که وضعیت توزیع فعالیت‌ها و منابع در استان‌های کشور نامناسب است و این مسئله ریشه در عدم توجه برنامه‌ریزان به ظرفیت‌ها و قابلیت‌های استانی دارد. ازاین‌رو پیشنهاد می‌شود برنامه‌ریزان منابع را به طور مناسب میان تمامی استان‌ها توزیع کنند تا زمینه رشد متوازن برای همه استان‌ها فراهم آید.

با توجه به یافته‌های پژوهش، راهکارهای عملیاتی زیر برای دستیابی به توسعه متوازن منطقه‌ای در بخش کشاورزی پیشنهاد می‌شود:

نخست اینکه برنامه‌ریزی منطقه‌ای به عنوان مکمل برنامه‌ریزی ملی، تقویت شود. مراجع تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزان باید برنامه‌ریزی منطقه‌ای را به صورت جدی و منسجم‌تر مد نظر قرار داده و تخصیص منابع را بر اساس ظرفیت‌ها و نیازهای ویژه هر استان تنظیم کنند. این مهم از طریق ارتقای ساختارهای مدیریتی استانی و منطقه‌ای و افزایش همکاری میان دستگاه‌های ملی و منطقه‌ای قابل تحقق است.

دوم، از ماتریس حسابداری اجتماعی منطقه‌ای در فرآیند برنامه‌ریزی، به‌صورت نظام‌مند استفاده شود. بهره‌گیری مستمر از این ابزار تحلیلی، برنامه‌ریزان را قادر می‌سازد تا برای هر زیربخش کشاورزی در استان‌ها، ظرفیت‌ها، آثار پیوندهای اقتصادی و تأثیرات پیشین و پسین را ارزیابی و در تخصیص منابع لحاظ کنند.

سوم اینکه از زیربخش‌های کلیدی در هر استان، پشتیبانی ویژه به‌عمل آید. بر اساس یافته‌های پژوهش که نشان می‌دهد برخی زیربخش‌ها در استان‌های خاص اثرگذاری بیشتری بر افزایش تولید دارند، برنامه‌ها باید تقویت و توسعه این زیربخش‌ها را هدف قرار دهد، مشروط بر آنکه توسعه سایر بخش‌ها نیز به‌صورت متوازن و همزمان دنبال شود.

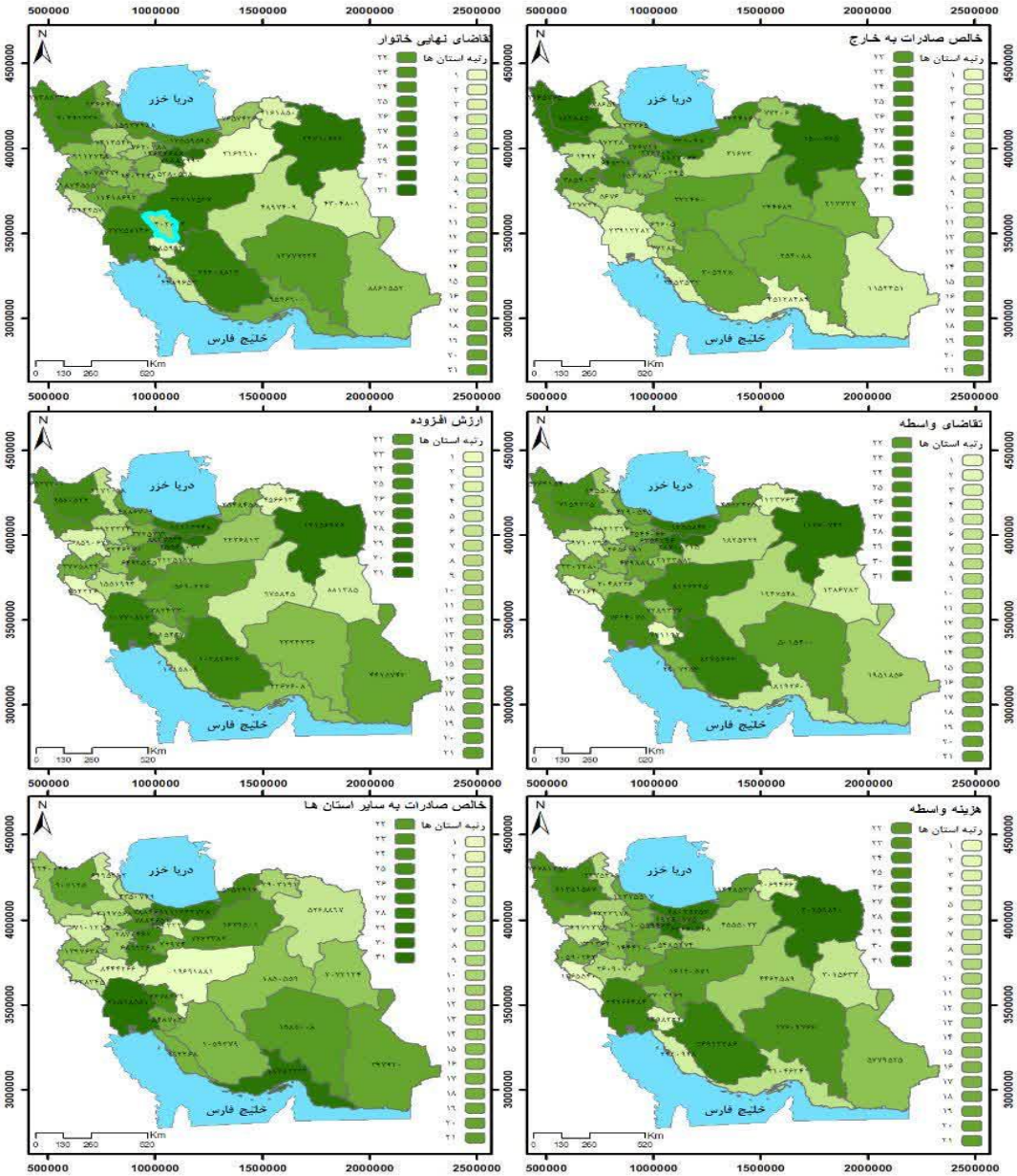
چهارم، کاهش تمرکززدایی و توجه به استان‌های کمتر توسعه‌یافته ضرورت می‌یابد. انتقال منابع و حمایت‌های اقتصادی باید به گونه‌ای طراحی شود که توسعه استان‌های با جمعیت و ارزش افزوده کمتر نیز مورد توجه قرار گیرد تا از گسترش نابرابری اقتصادی میان استان‌ها جلوگیری به عمل آید.

پنجم، افزایش هماهنگی نهادهای متولی توسعه استانی باید در اولویت قرار گیرد. نهادهای اقتصادی، اجتماعی و زیربنایی باید در طراحی و اجرای سیاست‌ها به صورت هماهنگ عمل کنند تا انتقالات و سیاست‌های اتخاذی به نفع توسعه متوازن همه استان‌ها تمام شود.

ششم، نظارت و بازنگری مستمر سیاست‌ها بر اساس شاخص‌های توسعه الزامی است. سیاست‌گذاران باید به صورت دوره‌ای شاخص‌های جمعیت، ارزش افزوده، صادرات و انتقالات را مورد تحلیل قرار داده و سیاست‌ها را متناسب با تغییرات و اقتضائات جدید اصلاح کنند.

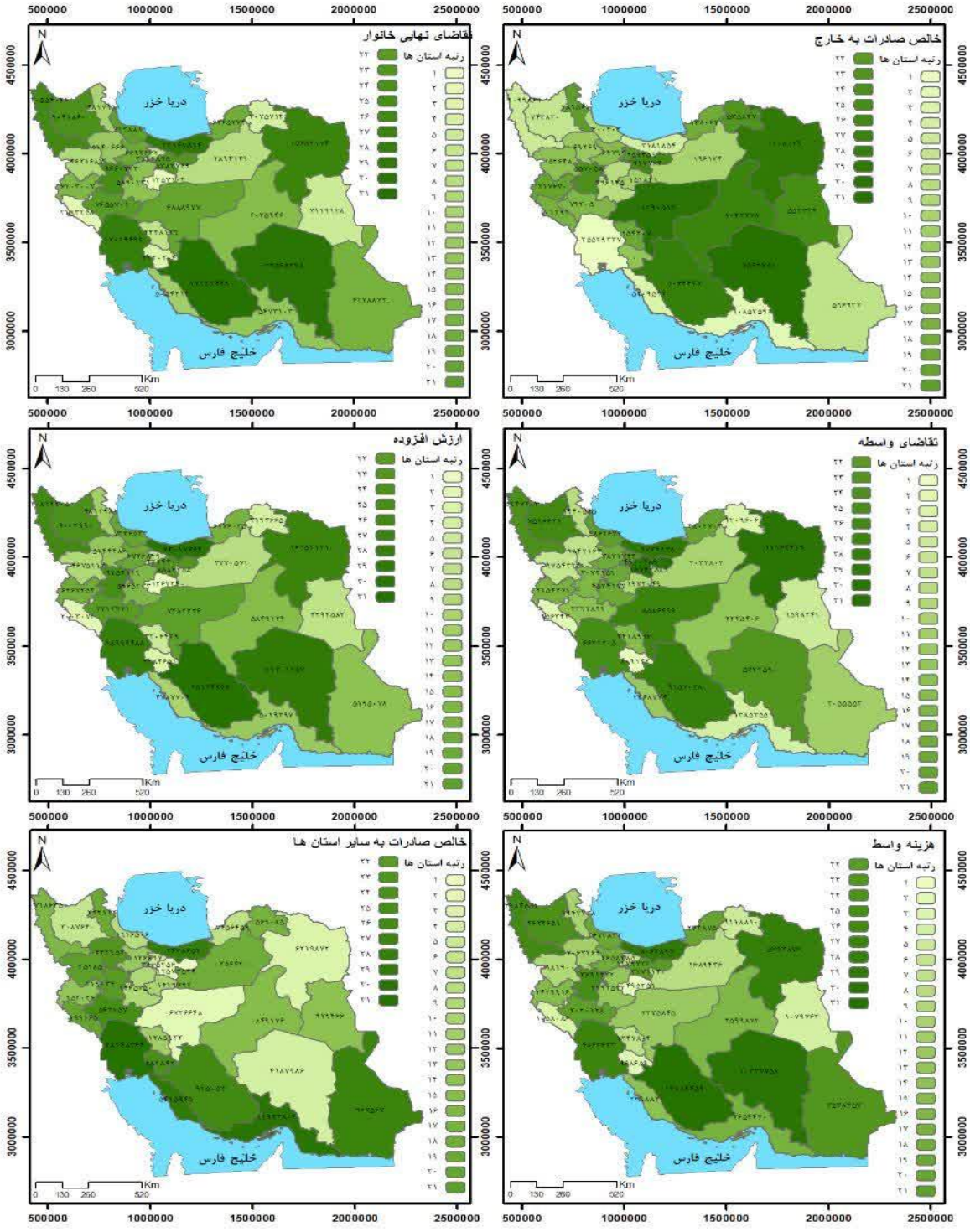
۷. پیوست‌ها

پیوست ۱:



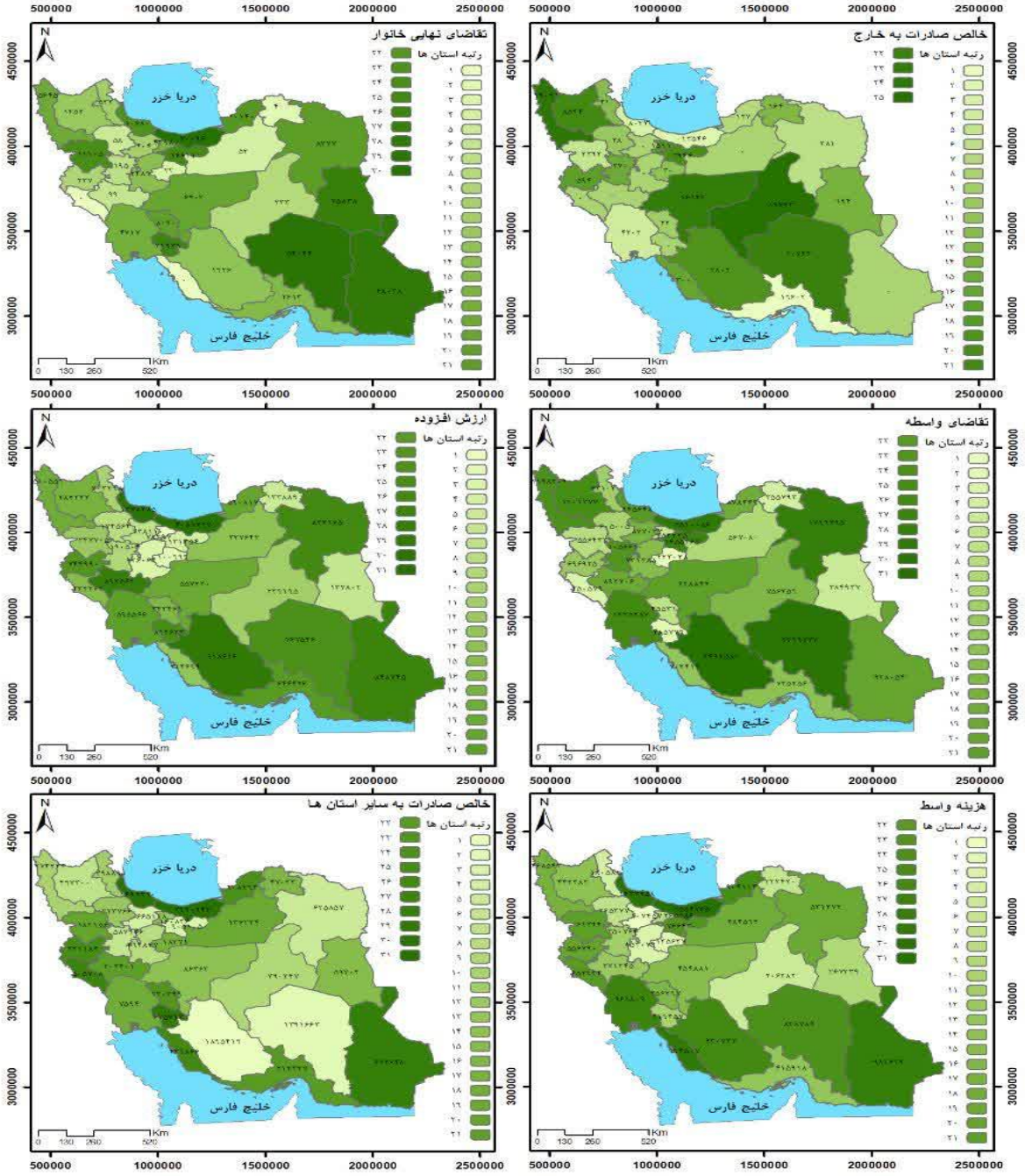
شکل پ۱: تقاضای نهایی خانوار، ارزش‌افزوده ، خالص صادرات به سایر استانها خالص صادرات به دنیای خارج، تقاضای واسطه و هزینه واسطه ۳۱ استان ایران برای زراعت و باغبانی(میلیون ریال)

Household Final Demand, Value Added, Net Exports to Other Provinces, Net Exports to the Rest of the World, Intermediate Demand, and Intermediate Costs of the 31 Provinces of Iran for Agriculture and Horticulture (Million Rials)



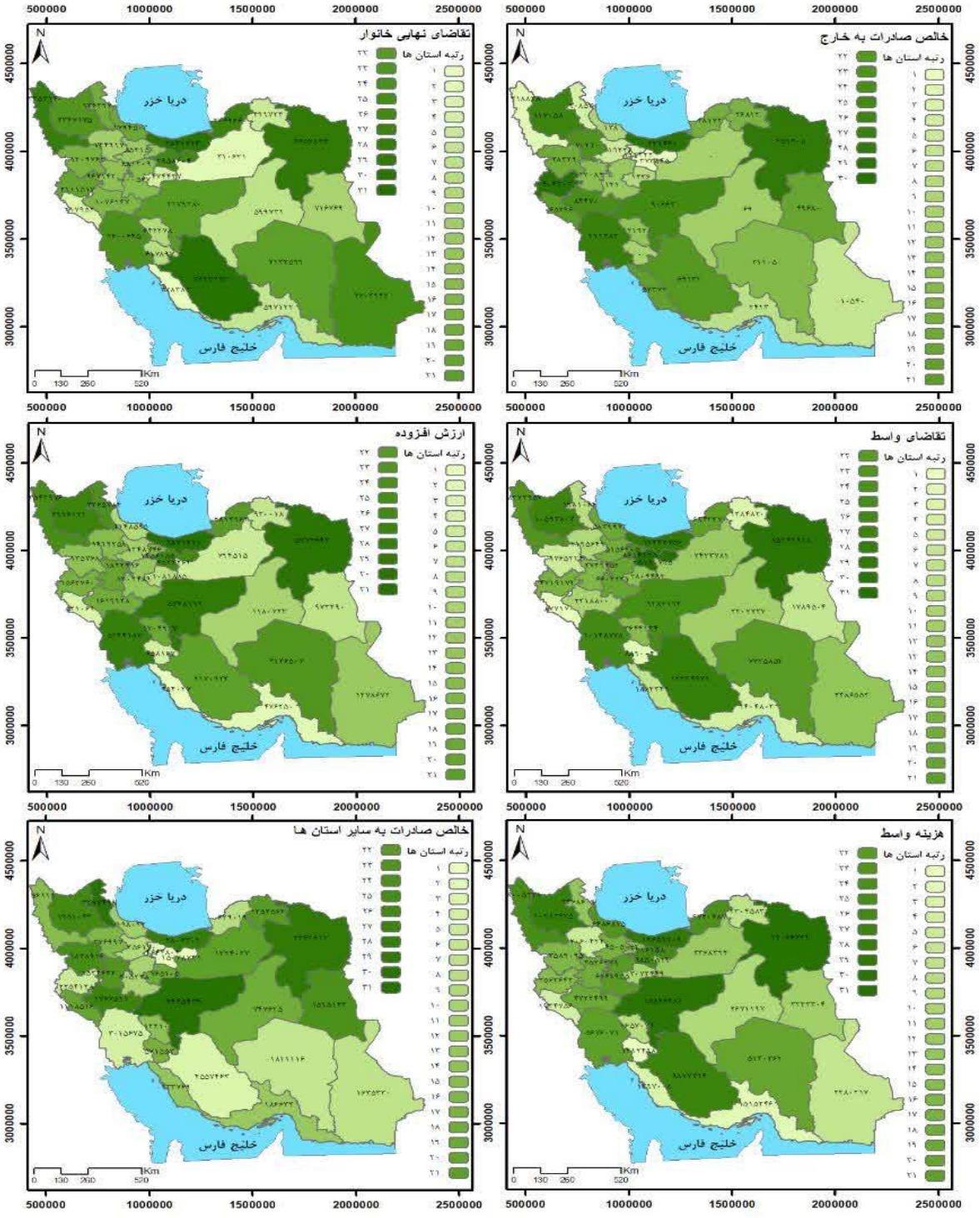
شکل پ۲: تقاضای نهایی خانوار، ارزش‌افزوده ، خالص صادرات به سایر استانها خالص صادرات به دنیای خارج، تقاضای واسطه و هزینه واسطه ۳۱ استان ایران برای جنگلداری (میلیون ریال)

Household Final Demand, Value Added, Net Exports to Other Provinces, Net Exports to the Rest of the World, Intermediate Demand, and Intermediate Costs of the 31 Provinces of Iran for Forestry (Million Rials)



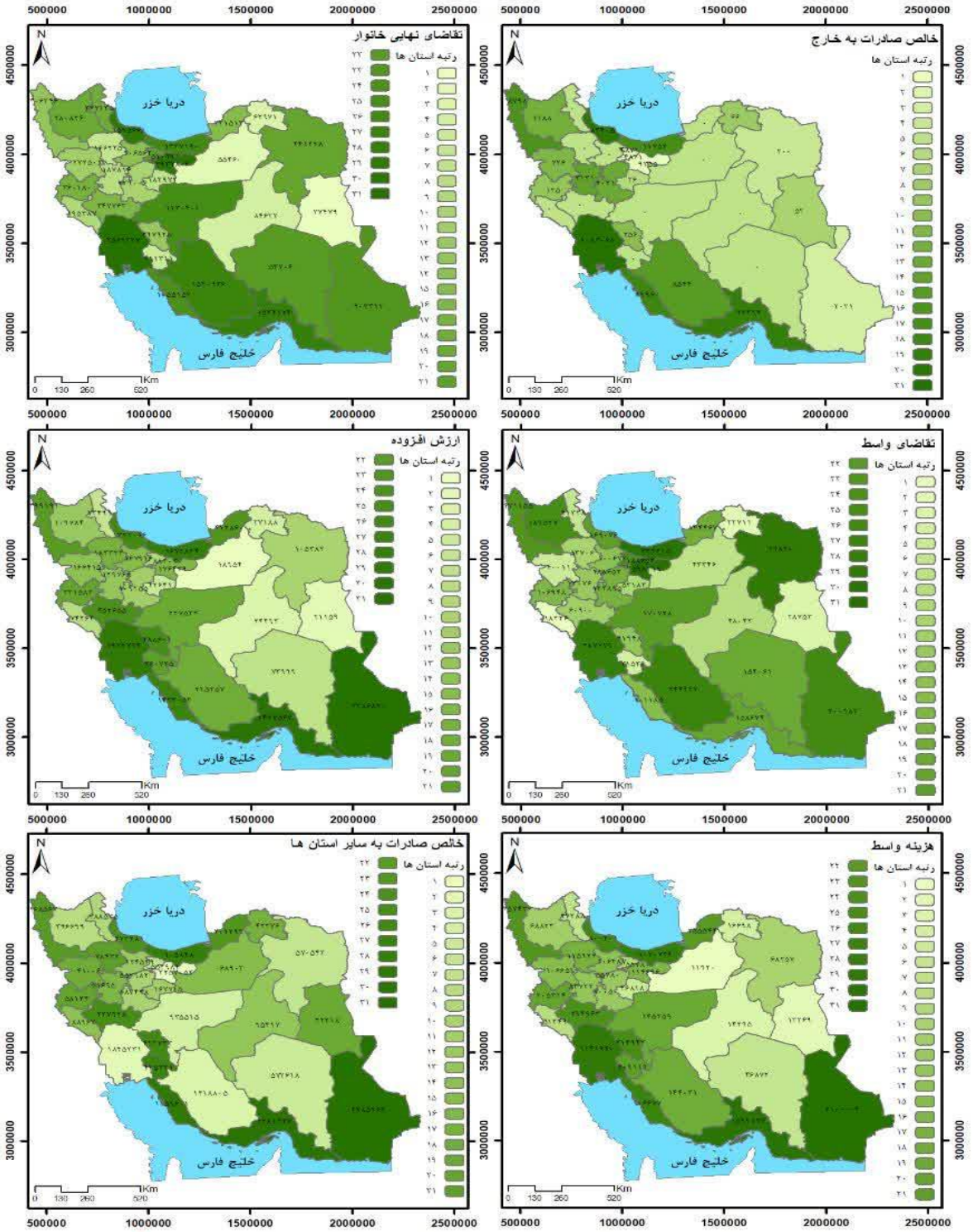
شکل پ۳: تقاضای نهایی خانوار، ارزش‌افزوده ، خالص صادرات به سایر استانها خالص صادرات به دنیای خارج، تقاضای واسطه و هزینه واسطه ۳۱ استان ایران برای دامداری (میلیون ریال)

Final household demand, value added, net exports to other provinces, net exports to the rest of the world, intermediate demand, and intermediate costs for livestock farming in 31 provinces of Iran (million Rials)



شکل پ٤: تقاضای نهایی خانوار، ارزش‌افزوده ، خالص صادرات به سایر استانها خالص صادرات به دنیای خارج، تقاضای واسطه و هزینه واسطه ۳۱ استان ایران برای ماهیگیری (میلیون ریال)

Final household demand, value added, net exports to other provinces, net exports to the rest of the world, intermediate demand, and intermediate costs for fishing in 31 provinces of Iran (million Rials



شکل پ۵: تقاضای نهایی خانوار، ارزش‌افزوده ، خالص صادرات به سایر استانها خالص صادرات به دنیای خارج، تقاضای واسطه و هزینه واسطه ۳۱ استان ایران برای مواغذایی و آشامیدنی(میلیون ریال)

Final household demand, value added, net exports to other provinces, net exports to the rest of the world, intermediate demand, and intermediate costs for food and beverages in 31 provinces of Iran (million Rials)

پیوست ۲:

جدول پ۱. رتبه پیوند پسین مستقیم در زیربخش های کشاورزی ۳۱ استان کشور

Rank of direct backward linkage in agricultural sub-sectors across 31 provinces of the country

	آذربایجان شرقی	آذربایجان غربی	اردبیل	اصفهان	البرز	ایلام	بوشهر	تهران	چهارمحال و بختیاری	خراسان جنوبی	خراسان رضوی	خراسان شمالی	خوزستان	زنجان	سمنان	سیستان و بلوچستان	فارس	قزوین	قم	کردستان	کرمان	کرمانشاه	کهگیلویه و بویراحمد	گلستان	گیلان	لرستان	مازندران	مرکزی	هرمزگان	همدان	یزد
بخش ۱	۳۴	۳۵	۳۳	۴۳	۳۵	۲۷	۳۰	۴۰	۳۲	۳۹	۳۸	۳۸	۴۴	۳۷	۳۳	۲۲	۳۰	۳۵	۳۶	۳۴	۲۸	۳۶	۲۶	۳۲	۳۵	۳۷	۴۱	۳۶	۲۷	۳۵	۳۳
بخش ۲	۱۸	۲۲	۲۰	۲۲	۴	۹	۸	۴	۱۸	۱۱	۲۷	۱۱	۱۳	۱۳	۱۳	۱۱	۲۰	۲۲	۱۶	۱۰	۱۷	۲۱	۲۹	۱۵	۲۱	۳۵	۲۵	۱۷	۲۵	۸	۲۱
بخش ۳	۹	۸	۱۷	۶	۹	۵	۶	۱۱	۱۶	۶	۷	۶	۱۹	۱۶	۲	۶	۴	۶	۹	۹	۱۳	۷	۹	۱۰	۶	۸	۱۳	۴	۸	۶	۱۰
بخش ۴	۲۷	۲۴	۲۷	۲۷	۲۳	۲۳	۲۲	۳۰	۲۵	۲۶	۲۴	۳۰	۳۰	۳۰	۲۷	۲۳	۲۶	۲۵	۲۷	۲۵	۲۴	۱۶	۲۸	۲۵	۲۳	۲۴	۲۶	۲۶	۲۴	۲۳	۲۶
بخش ۵	۵۷	۵۷	۵۷	۴۴	۵۳	۵۲	۵۷	۲۴	۵۶	۵۶	۴	۵۵	۵۸	۵۷	۵۶	۵۵	۵۶	۵۶	۱	۵۵	۵۷	۵۵	۵۵	۵۷	۵۸	۵۷	۳۰	۵۷	۵۶	۵۷	۵۷
بخش ۶	۳۰	۳۰	۱۹	۲۳	۲۵	۱۹	۲۷	۲۶	۳۴	۲۵	۲۹	۷	۲۶	۱۷	۲۹	۱۹	۲۷	۱۷	۲۸	۳۶	۲۹	۲۰	۱۸	۳۰	۲۲	۲۸	۲۸	۴۴	۲۳	۲۰	۲۹
بخش ۷	۸	۷	۵	۵	۱۱	۸	۱۰	۹	۱۲	۴	۸	۲	۱۱	۹	۱۰	۸	۹	۸	۱۰	۶	۴	۶	۱۳	۴	۹	۹	۱۰	۹	۱۳	۴	۴
بخش ۸	۵۸	۱۱	۱۵	۱۱	۵۴	۵۵	۵۸	۱۳	۱۰	۵۷	۵۷	۵۶	۵۹	۵۸	۵۷	۵۶	۵۸	۵۷	۵۷	۵۶	۵۸	۵۸	۵۶	۵۸	۱۳	۵۸	۵۹	۵۸	۱۴	۳۰	۵۸
بخش ۹	۱۶	۹	۷	۷	۱۵	۱۲	۵	۶	۱۳	۱۰	۱۲	۱۷	۱۰	۱۸	۷	۲۸	۱۶	۱۲	۷	۱۸	۱۱	۸	۲۲	۵	۱۵	۱۲	۱۲	۸	۴	۱۴	۹
بخش ۱۰	۴۰	۱۳	۱۸	۱۵	۲۱	۱۸	۱۷	۲۰	۱۱	۵۵	۲۸	۳۲	۲۹	۱۹	۱۵	۱۳	۲۵	۲۹	۱۷	۲۳	۱۸	۱۳	۳۲	۱۶	۸	۱۹	۲۶	۲۹	۳۱	۳۲	۲۴
بخش ۱۱	۱۵	۱۵	۲۲	۲۱	۳۱	۴۲	۱۹	۲۲	۱۶	۱۶	۱۹	۲۹	۱۶	۱۵	۱۴	۵۷	۱۵	۱۶	۸	۳۲	۴۲	۱۷	۱	۱۷	۲۸	۱	۱۸	۱۶	۱۰	۱۰	۱۴
بخش ۱۲	۱۹	۱۲	۱۳	۲۰	۱۰	۲۶	۳۵	۱۴	۲۲	۲۰	۱۸	۲۴	۱۴	۱۷	۶	۲۱	۱۷	۵	۱۹	۸	۳	۲۵	۵۲	۱۷	۶	۱۷	۱۴	۷	۱۲	۴۲	۱۸	۱۷
بخش ۱۳	۱۲	۱۸	۱۱	۱۹	۸	۲۰	۱۳	۲۱	۹	۹	۲۰	۱۵	۷	۴	۹	۵۱	۲۹	۹	۱۳	۱۷	۱۵	۲۲	۱۵	۱۲	۱۱	۱۲	۱۵	۴	۱۳	۵۱	۱۱	۸
بخش ۱۴	۱	۵۸	۲	۳	۵	۵۶	۱۲	۱	۲	۳	۶	۵۷	۱	۲	۵	۵۸	۱	۳	۴	۱	۷	۳	۵۷	۱	۱	۲	۴	۵	۱	۱	۲۱	۳
بخش ۱۵	۳	۱	۲	۱	۲	۳	۳	۱	۱	۳	۳	۸	۱	۳	۵	۳	۱	۲	۳	۲	۴	۶	۳	۲	۲	۳	۲	۳	۶	۱	۱
بخش ۱۶	۱۰	۶	۶	۱۳	۱۴	۳	۱۶	۱۰	۱۴	۱۳	۱۱	۳	۶	۷	۱۶	۸	۱۵	۱۱	۱۱	۴	۱۴	۹	۴	۱۰	۷	۸	۱۱	۱۲	۱۲	۱۵	۷
بخش ۱۷	۲۸	۱۶	۲۱	۱۸	۱۶	۱۵	۲۶	۲۳	۱۵	۲۱	۲۰	۲۵	۲۲	۲۲	۲۶	۲۷	۱۹	۱۸	۲۴	۱۴	۲۲	۱۸	۳۴	۱۸	۱۸	۱۵	۱۹	۲۱	۱۹	۳۲	۲۳
بخش ۱۸	۵	۲	۱۶	۹	۶	۷	۲۳	۸	۱۰	۱۷	۹	۲۱	۳	۱۲	۴	۱۵	۱۸	۲	۶	۱۵	۹	۶	۱	۳	۳	۱	۵	۹	۳	۳	۱۸
بخش ۱۹	۷	۵	۳۰	۱۷	۱۳	۴	۷	۱۶	۸	۵	۱۳	۵	۱۸	۶	۸	۴	۱۳	۱۱	۱۸	۵	۱۰	۱۰	۵	۸	۱۴	۱۰	۱۱	۱۸	۱۵	۷	۵
بخش ۲۰	۴	۱۰	۱۰	۱۲	۷	۱۴	۱	۵	۶	۸	۳	۱۳	۹	۸	۱۱	۴۱	۷	۷	۵	۱۶	۸	۱۱	۷	۱۳	۱۱	۱۸	۱۴	۱۰	۱۶	۱۷	۱۲
بخش ۲۱	۲۰	۲۸	۱۴	۲۴	۱۹	۱۶	۴۴	۲۵	۲۱	۲۲	۲۳	۱۶	۲۸	۲۶	۲۵	۱۴	۲۸	۲۳	۲۵	۲۰	۲۰	۲۳	۲۴	۲۷	۲۷	۲۲	۲۴	۲۸	۴۰	۳۹	۱۶
بخش ۲۲	۲	۱	۳	۱	۳	۱	۲	۲	۳	۲	۲	۱	۲	۱	۳	۱	۲	۴	۳	۲	۱	۲	۲	۴	۳	۱	۲	۲	۲	۲	۲
بخش ۲۳	۵۶	۵۵	۵۵	۵۸	۵۵	۵۴	۵۴	۵۴	۳۴	۵۳	۵۲	۵۵	۵۴	۵۷	۵۶	۵۲	۱۲	۵۷	۵۶	۵۳	۵۵	۵۳	۴۶	۵۴	۵۵	۵۳	۵۶	۵۶	۵۹	۵۶	۵۶
بخش ۲۴	۱۱	۲۱	۹	۲۵	۱۸	۱۱	۲۴	۲۷	۱۹	۲۴	۲۱	۹	۲۱	۲۵	۲۲	۱۷	۲۳	۱۹	۲۱	۱۹	۱۹	۲۳	۲۳	۲۵	۲۰	۲۵	۲۱	۱۵	۹	۱۶	۱۹
بخش ۲۵	۴۵	۴۶	۴۳	۴۸	۴۴	۴۰	۵۱	۵۰	۴۷	۴۳	۴۷	۴۹	۴۲	۴۵	۴۶	۴۵	۴۸	۴۵	۴۷	۴۶	۴۵	۴۴	۴۵	۴۹	۴۴	۴۷	۵۱	۴۷	۳۹	۴۳	۴۶
بخش ۲۶	۱۴	۸	۱۴	۱۲	۱۳	۱۵	۱۷	۱۷	۱۵	۱۴	۱۴	۱۷	۱۴	۱۲	۷	۱۱	۱۴	۱۳	۱۴	۱۲	۱۲	۱۱	۱۱	۱۴	۱۶	۱۵	۱۶	۱۴	۱۵	۹	۱۱
بخش ۲۷	۳۶	۳۱	۳۷	۳۶	۴۹	۴۶	۳۷	۵۲	۳۹	۳۰	۳۱	۴۵	۱۸	۳۱	۴۴	۴۶	۳۹	۴۲	۴۴	۴۱	۴۵	۴۲	۲۵	۴۳	۳۸	۳۵	۵۱	۵۱	۴۶	۲۶	۵۱
بخش ۲۸	۲۴	۲۰	۵۸	۱۰	۵۶	۵۷	۵۹	۱۹	۵۸	۲۸	۱۷	۱۹	۲۰	۱۰	۲۰	۱۸	۵	۱۰	۲۹	۵۷	۲۵	۵۸	۵۸	۳۱	۵۹	۳۵	۲۰	۱۷	۵۹	۳۲	۲۳	۵۸
بخش ۲۹	۳۷	۳۳	۳۴	۳۸	۴۰	۲۹	۳۴	۳۶	۳۷	۳۴	۳۳	۳۲	۳۳	۳۸	۳۶	۳۰	۳۷	۳۴	۳۸	۳۳	۳۵	۳۵	۲۷	۳۵	۳۴	۳۶	۳۹	۳۶	۳۴	۴۱	۲۹
بخش ۳۰	۳۵	۳۶	۳۶	۳۷	۵۷	۵۸	۳۳	۳۷	۳۸	۳۵	۳۵	۴۰	۳۶	۳۹	۵۹	۳۸	۳۷	۴۱	۵۸	۵۸	۳۸	۳۷	۳۵	۳۷	۳۷	۳۹	۴۰	۳۹	۳۶	۳۴	۳۹
بخش ۳۱	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۸	۴	۱۸	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۲	۵۸	۵۸	۵۹	۵۸	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵	۵۹	۳	۵۹	۵	۵۹	۵۹
بخش ۳۲	۶	۴	۴	۴	۵۹	۶	۹	۷	۷	۷	۷	۴	۸	۵	۳	۵۹	۵۹	۶	۵۹	۷	۶	۵	۸	۷	۷	۶	۶	۶	۷	۵	۶
بخش ۳۳	۳۸	۴۲	۴۰	۲۸	۴۸	۲۵	۴۷	۳۴	۳۴	۳۶	۳۶	۳۶	۳۱	۲۷	۳۵	۳۸	۲۵	۴۳	۴۰	۳۱	۳۰	۳۹	۱۹	۴۶	۴۱	۳۱	۵۳	۳۳	۴۶	۳۶	۳۴
بخش ۳۴	۴۳	۳۸	۴۵	۴۲	۲۹	۳۶	۴۷	۵۱	۴۲	۳۶	۵۰	۳۹	۴۰	۳۳	۳۳	۳۲	۴۹	۴۴	۳۷	۴۷	۳۰	۴۷	۴۹	۴۶	۴۱	۵۳	۲۶	۳۳	۲۲	۳۸	۴۲
بخش ۳۵	۲۳	۲۵	۲۴	۲۸	۲۰	۱۷	۱۸	۴۱	۱۳	۱۴	۳۰	۱۲	۲۳	۲۸	۲۹	۱۹	۲۹	۱۲	۱۲	۲۱	۱۳	۱۵	۴۴	۱۳	۲۶	۲۹	۲۱	۲۵	۳۴	۲۸	۱۵
بخش ۳۶	۲۶	۲۷	۲۶	۳۰	۲۴	۲۸	۳۶	۲۹	۲۸	۲۳	۲۶	۲۳	۲۳	۲۲	۳۰	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۱۲	۴۴	۲۳	۲۷	۲۷	۲۳	۲۴	۲۱	۲۴	۲۵
بخش ۳۷	۴۴	۴۰	۴۱	۴۱	۴۱	۳۹	۴۱	۴۳	۴۱	۴۰	۴۰	۴۱	۳۹	۴۲	۳۸	۴۰	۴۱	۴۰	۴۲	۳۸	۳۹	۳۹	۴۱	۴۱	۴۳	۴۲	۳۹	۴۰	۴۳	۴۰	۴۲
بخش ۳۸	۵۰	۴۴	۴۶	۵۲	۴۶	۴۷	۴۷	۵۷	۵۰	۴۸	۴۸	۴۸	۴۹	۵۰	۵۰	۴۳	۵۱	۴۹	۵۰	۴۱	۴۵	۴۰	۴۸	۴۹	۵۰	۵۲	۴۸	۴۷	۴۸	۴۸	۴۸
بخش ۳۹	۳۳	۳۲	۳۱	۳۵	۳۲	۳۱	۳۲	۴۴	۳۲	۳۵	۳۴	۳۵	۳۳	۳۵	۳۶	۳۲	۳۶	۳۳	۳۳	۳۲	۳۴	۳۴	۳۰	۳۲	۳۳	۳۶	۳۴	۳۵	۳۵	۳۱	۳۵
بخش ۴۰	۵۲	۵۳	۵۲	۵۴	۵۱	۴۴	۵۵	۵۸	۴۹	۵۳	۵۳	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۳	۵۴	۵۲	۵۳	۵۰	۵۳	۵۳	۵۰	۵۵	۵۶	۵۷	۴۹	۵۷	۵۷	۵۴	۵۳
بخش ۴۱	۵۳	۵۶	۵۳	۵۶	۵۲	۴۵	۵۶	۵۹	۵۱	۵۴	۵۳	۵۴	۵۲	۵۵	۵۵	۵۴	۵۵	۵۴	۵۴	۵۱	۵۶	۵۴	۵۱	۵۶	۵۶	۵۸	۵۲	۵۸	۵۸	۵۵	۵۴
بخش ۴۲	۵۱	۴۱	۳۸	۵۳	۴۲	۳۰	۴۲	۴۹	۴۲	۴۱	۴۳	۴۵	۴۴	۴۳	۳۷	۴۲	۴۷	۴۶	۳۷	۳۷	۴۳	۳۷	۲۱	۴۱	۴۲	۴۱	۴۵	۵۳	۵۳	۳۸	۴۴
بخش ۴۳	۴۷	۴۵	۵۱	۴۶	۳۶	۳۵	۴۶	۴۵	۴۳	۴۲	۴۵	۴۱	۴۳	۴۵	۴۴	۳۹	۴۳	۴۲	۵۱	۴۲	۴۱	۴۶	۴۲	۴۷	۴۷	۴۶	۴۸	۴۲	۴۹	۴۷	۴۰
بخش ۴۴	۲۵	۲۶	۲۳	۲۶	۱۷	۲۱	۲۱	۴۲	۲۳	۲۳	۲۶	۲۷	۲۵	۲۷	۲۳	۱۰	۱۶	۲۳	۲۴	۲۱	۲۷	۲۰	۱۶	۲۳	۲۰	۲۲	۲۰	۱۹	۲۰	۱۹	۲۰
بخش ۴۵	۴۹	۵۱	۴۸	۵۰	۴۵	۳۳	۴۸	۴۵	۴۶	۴۳	۴۶	۴۶	۴۷	۴۵	۴۲	۴۷	۴۵	۴۶	۴۳	۴۹	۴۷	۴۳	۴۳	۴۷	۴۶	۴۵	۵۰	۴۷	۴۶	۴۵	۴۵
بخش ۴۶	۴۲	۳۷	۴۰	۳۹	۳۴	۳۸	۳۹	۳۹	۴۰	۳۷	۳۹	۴۰	۳۷	۴۱	۳۷	۳۴	۴۰	۴۷	۳۹	۳۵	۳۷	۳۸	۴۰	۴۰	۴۰	۴۴	۴۱	۳۷	۳۷	۴۱	۴۱
بخش ۴۷	۳۲	۳۴	۳۳	۳۰	۳۳	۲۸	۳۲	۳۰	۳۵	۳۲	۳۱	۳۲	۳۱	۳۴	۳۱	۳۱	۳۲	۳۱	۳۲	۳۱	۳۲	۳۲	۳۱	۳۴	۳۲	۳۲	۳۱	۳۲	۳۰	۳۲	۳۶
بخش ۴۸	۱۷	۲۵	۸	۲	۱۰	۱۱	۱۵	۱۱	۱۰	۱۸	۱۶	۲۰	۱۵	۱۱	۱۸	۱۰	۲۱	۲۰	۱۵	۱۱	۱۲	۱۰	۱۹	۱۷	۲۲	۱۳	۱۷	۲۰	۱۸	۱۳	۲۸
بخش ۴۹	۵۵	۵۴	۵۶	۵۷	۵۰	۵۳	۵۳	۵۴	۵۴	۵۱	۵۴	۵۳	۵۶	۵۵	۵۳	۵۲	۵۳	۵۲	۵۵	۵۴	۵۴	۵۲	۵۴	۵۲	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۳	۵۵
بخش ۵۰	۵۴	۵۲	۵۴	۵۵	۴۳	۵۰	۵۲	۵۵	۵۵	۵۰	۵۳	۵۰	۵۵	۵۴	۵۱	۵۰	۵۲	۵۱	۵۲	۵۲	۵۱	۵۳	۵۳	۵۲	۵۵	۵۴	۵۴	۵۴	۵۳	۵۲	۵۲
بخش ۵۱	۲۲	۲۶	۲۵	۲۹	۲۲	۲۴	۲۰	۲۸	۳۱	۲۹	۳۳	۳۱	۲۷	۲۷	۲۱	۳۵	۳۰	۳۲	۳۱	۲۴	۲۳	۲۷	۱۷	۲۶	۲۹	۳۰	۳۴	۲۷	۲۹	۲۷	۳۲
بخش ۵۲	۴۸	۴۷	۴۴	۴۵	۳۹	۴۳	۴۵	۴۸	۴۷	۴۷	۴۵	۴۴	۴۸	۴۲	۴۷	۴۰	۴۱	۴۶	۴۳	۴۰	۴۰	۴۵	۳۹	۴۳	۴۵	۴۴	۴۲	۴۶	۴۵	۴۴	۴۳
بخش ۵۳	۳۳	۳۲	۳۹	۴۵	۳۴	۳۳	۳۱	۳۴	۳۳	۳۴	۴۶	۳۷	۳۵	۳۹	۳۲	۳۳	۳۴	۳۴	۳۳	۲۸	۳۱	۳۶	۳۴	۳۳	۳۸	۳۴	۳۸	۳۱	۲۸	۲۶	۲۷
بخش ۵۴	۳۹	۴۹	۴۸	۴۷	۴۷	۴۸	۴۹	۴۷	۵۳	۴۹	۴۸	۵۱	۴۹	۵۱	۵۱	۴۸	۵۰	۴۸	۴۹	۴۹	۴۹	۴۴	۵۱	۴۷	۴۶	۴۷	۵۱	۵۰	۵۰	۵۰	۴۹
بخش ۵۵	۴۶	۴۸	۴۹	۴۸	۳۷	۴۱	۴۳	۵۰	۴۸	۴۰	۳۷	۴۱	۴۸	۴۹	۴۸	۴۹	۴۶	۴۴	۴۸	۴۶	۴۶	۴۷	۴۸	۴۶	۵۰	۵۰	۳۸	۴۶	۵۲	۵۱	۵۰
بخش ۵۶	۴۱	۵۰	۴۴	۵۱	۲۶	۴۱	۴۰	۵۲	۳۸	۴۲	۳۸	۴۸	۴۳	۴۸	۴۲	۳۵	۴۴	۴۳	۳۵	۴۳	۵۰	۵۰	۳۸	۴۸	۴۵	۴۹	۴۵	۴۸	۴۷	۵۰	۴۹
بخش ۵۷	۱۷	۱۹	۱۲	۱۶	۴۹	۲۷	۱۴	۱۲	۲۶	۱۸	۱۰	۱۰	۱۲	۲۱	۱۷	۳۶	۱۴	۱۳	۲۰	۳۹	۱۶	۳۱	۲۸	۱۹	۲۹	۱۶	۲۲	۷	۳۷	۳۴	۱۳
بخش ۵۸	۲۹	۲۹	۴۲	۳۴	۳۸	۲۲	۲۹	۳۱	۲۹	۱۹	۵۲	۲۸	۴۱	۲۴	۳۰	۳۳	۲۸	۳۶	۲۷	۳۴	۳۶	۲۸	۲۰	۴۳	۳۳	۳۷	۳۰	۳۳	۲۵	۳۷	۳۲
بخش ۵۹	۲۱	۳۹	۳۹	۳۱	۲۸	۳۷	۲۵	۴۶	۳۰	۳۶	۲۵	۲۶	۳۲	۲۹	۳۱	۲۵	۲۴	۲۶	۲۲	۲۹	۳۰	۳۴	۴۱	۳۰	۲۱	۲۹	۳۱	۳۵	۱۷	۴۱	۲۲

جدول پ۲.رتبه پیوند پیشین مستقیم در زیربخش های کشاورزی ۳۱ استان کشور

Rank of direct forward linkage in agricultural sub-sectors across 31 provinces of the country

	آذربایجان شرقی	آذربایجان غربی	اردبیل	اصفهان	البرز	ایلام	بوشهر	تهران	چهارمحال و بختیاری	خراسان جنوبی	خراسان رضوی	خراسان شمالی	خوزستان	زنجان	سمنان	سیستان و بلوچستان	فارس	قزوین	قم	کردستان	کرمان	کرمانشاه	کهگیلویه و بویراحمد	گلستان	گیلان	لرستان	مازندران	مرکزی	هرمزگان	همدان	یزد
بخش ۱	۱۷	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۳	۱۵	۱۴	۱۴	۱۳	۱۸	۱۳	۱۹	۱۶	۱۳	۱۶	۱۴	۱۶	۲	۱۳	۱۷	۱۳	۱۸	۱۲	۱۱	۱۴	۱۸	۱۵	۱۴	۹	۱۴
بخش ۲	۳۱	۲۸	۲۹	۳۰	۲۷	۲۶	۲۶	۳۱	۲۸	۲۷	۳۱	۲۸	۳۰	۳۰	۲۹	۲۹	۲۸	۲۷	۸	۳۰	۲۹	۲۹	۲۹	۲۸	۳۱	۳۱	۳۰	۲۹	۳۱	۲۹	۲۸
بخش ۳	۱۸	۱۴	۱۴	۱۷	۱۷	۱۴	۱۷	۲۵	۱۵	۱۴	۱۹	۱۲	۲۰	۱۸	۱۶	۱۸	۱۷	۱۷	۳	۱۶	۱۸	۱۴	۱۹	۱۴	۲۰	۱۳	۱۹	۱۸	۲۰	۱۳	۱۳
بخش ۴	۴۵	۴۴	۴۴	۴۳	۴۲	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۵	۴۶	۴۳	۴۴	۴۴	۴۵	۴۶	۴۶	۴۴	۱۸	۴۵	۴۵	۴۲	۴۵	۴۶	۴۴	۴۵	۴۶	۴۵	۴۴	۴۶	۴۶
بخش ۵	۳	۴۹	۳	۳	۶	۴۹	۱۱	۵	۴	۵	۶	۴۹	۵	۴	۵	۴۵	۲	۵	۵۰	۳	۷	۳	۴۹	۵	۳	۵	۴	۲	۲	۱۲	۴
بخش ۶	۲۱	۱۳	۲۲	۱۳	۱۸	۲۱	۲۲	۱۲	۲۰	۲۲	۹	۲۱	۲۴	۲۱	۲۲	۲۱	۲۵	۲۴	۵۹	۲۴	۲۳	۱۶	۱۶	۱۸	۱۷	۱۷	۱۹	۱۳	۲۳	۱۶	۱۸	۲۵
بخش ۷	۱۵	۱۰	۱۱	۱۵	۱۱	۱۱	۱۳	۲۱	۱۰	۹	۱۴	۹	۱۷	۱۲	۱۱	۱۴	۱۱	۱۲	۴	۱۱	۱۶	۱۱	۱۵	۱۱	۱۵	۱۱	۱۱	۱۵	۱۳	۱۵	۱۰
بخش ۸	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۱	۵۰	۴۹	۵۰	۵۱	۴۸	۵۰	۵۰	۵۰	۵۱	۵۰	۵۱	۲۴	۴۹	۵۱	۵۰	۵۱	۵۰	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	۵۰
بخش ۹	۲۴	۱۵	۱۷	۱۹	۲۰	۲۰	۱۹	۲۲	۱۳	۲۳	۲۱	۱۷	۲۱	۱۹	۱۹	۱۷	۲۲	۲۱	۱	۲۰	۲۱	۱۷	۲۰	۱۷	۱۹	۱۷	۲۱	۲۳	۲۱	۱۸	۲۰
بخش ۱۰	۴۲	۴۲	۴۳	۴۳	۴۱	۴۱	۴۱	۴۲	۴۵	۴۲	۴۵	۴۱	۴۲	۴۳	۴۳	۴۳	۴۵	۴۳	۳۵	۴۴	۴۳	۴۱	۴۳	۴۴	۴۴	۴۴	۴۳	۴۳	۴۲	۴۳	۴۵
بخش ۱۱	۳۳	۳۲	۳۳	۳۱	۳۵	۳۱	۳۶	۳۲	۲۷	۳۲	۳۴	۳۳	۳۱	۳۳	۳۱	۴۷	۳۵	۳۲	۶	۳۴	۳۹	۳۲	۲۵	۳۴	۳۶	۲۷	۳۵	۳۲	۳۳	۳۱	۳۱
بخش ۱۲	۲۰	۱۷	۱۸	۲۳	۲۱	۱۵	۲۳	۲۲	۲۴	۱۹	۲۴	۱۹	۲۳	۲۳	۲۲	۲۰	۲۰	۱۵	۵	۱۴	۱۰	۲۴	۲۸	۱۶	۱۸	۲۳	۱۷	۲۰	۲۹	۲۲	۲۱
بخش ۱۳	۱۳	۱۲	۱۲	۱۴	۹	۱۶	۱۲	۱۸	۹	۱۰	۱۷	۱۵	۱۲	۹	۹	۲۱	۱۹	۹	۱۰	۱۵	۱۴	۱۹	۱۴	۱۰	۱۲	۱۰	۹	۱۲	۲۲	۱۰	۹
بخش ۱۴	۶	۵	۷	۶	۸	۶	۷	۷	۷	۶	۷	۵	۵	۶	۶	۷	۵	۶	۵۲	۶	۵	۴	۶	۵	۵	۶	۶	۵	۵	۵	۷
بخش ۱۵	۴	۳	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۲	۳	۲	۴	۳	۳	۸	۳	۳	۴۶	۲	۲	۵	۳	۴	۳	۳	۳	۸	۳	۳	۲
بخش ۱۶	۱۴	۱۱	۱۳	۱۶	۱۳	۱۲	۱۴	۱۹	۱۲	۱۲	۱۵	۱۱	۱۵	۱۱	۱۴	۱۵	۱۳	۱۴	۴۱	۱۲	۱۳	۱۵	۱۳	۱۴	۱۲	۱۳	۱۴	۱۷	۱۴	۱۷	۱۵
بخش ۱۷	۲۳	۲۲	۲۱	۲۴	۱۹	۲۲	۲۳	۲۷	۲۱	۲۰	۲۵	۲۰	۲۰	۲۳	۲۳	۱۹	۲۳	۲۲	۳۳	۲۳	۲۴	۲۲	۱۷	۲۲	۲۶	۲۰	۲۵	۲۲	۲۳	۲۱	۲۳
بخش ۱۸	۲	۱	۶	۴	۲	۲	۴	۲	۲	۳	۲	۳	۳	۲	۲	۶	۶	۱	۵۱	۴	۳	۲	۱	۲	۱	۲	۲	۴	۳	۲	۳
بخش ۱۹	۸	۶	۸	۸	۷	۷	۹	۹	۸	۷	۸	۸	۶	۱۱	۸	۸	۱۰	۸	۵۷	۸	۸	۹	۷	۸	۸	۸	۷	۱۰	۱۱	۷	۸
بخش ۲۰	۱۱	۱۸	۲۰	۱۸	۱۲	۱۹	۷	۱۶	۱۳	۱۵	۱۲	۱۸	۱۴	۱۳	۲۱	۲۷	۱۶	۱۳	۱۴	۲۱	۱۵	۱۵	۱۰	۲۱	۱۸	۱۷	۲۰	۲۱	۲۰	۲۰	۲۲
بخش ۲۱	۲۵	۲۴	۲۴	۲۲	۲۴	۲۷	۲۴	۲۹	۲۴	۲۵	۲۷	۲۳	۲۶	۲۶	۲۴	۲۶	۲۷	۲۷	۹	۲۵	۲۵	۲۵	۲۲	۲۵	۲۷	۲۴	۲۷	۲۵	۲۸	۲۴	۲۶
بخش ۲۲	۹	۱۹	۳۱	۹	۲۸	۲۸	۲۵	۱۶	۳۰	۳۰	۱۳	۱۰	۱۰	۱۰	۱	۱۸	۱۵	۹	۵۴	۹	۹	۷	۲۴	۲۴	۲۴	۱۰	۹	۷	۷	۲۷	۱۶
بخش ۲۳	۷	۷	۵	۷	۵	۵	۸	۶	۸	۸	۸	۷	۷	۸	۷	۷	۷	۴	۴۴	۷	۶	۸	۸	۸	۷	۷	۸	۹	۸	۶	۶
بخش ۲۴	۲۹	۲۹	۲۸	۲۹	۲۶	۲۷	۳۲	۲۸	۲۹	۲۸	۲۹	۲۹	۳۰	۲۵	۳۱	۳۲	۳۳	۳۰	۲۲	۲۲	۳۵	۲۸	۲۶	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷	۳۰	۲۴	۳۲	۳۰
بخش ۲۵	۳۶	۳۴	۳۲	۳۶	۳۳	۴۰	۳۶	۴۲	۳۶	۴۱	۳۶	۴۱	۳۳	۳۶	۴۰	۴۱	۳۳	۳۶	۱۳	۲۷	۳۶	۴۰	۳۳	۳۶	۳۵	۴۱	۴۰	۳۶	۳۵	۳۷	۳۴
بخش ۲۶	۱۹	۲۰	۱۶	۲۱	۱۹	۹	۱۸	۲۳	۱۷	۱۸	۲۰	۱۶	۱۳	۱۸	۲۰	۱۳	۱۸	۱۹	۳۹	۱۸	۲۰	۲۱	۱۱	۲۰	۲۴	۱۶	۲۱	۱۹	۱۹	۱۶	۱۸
بخش ۲۷	۱	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲	۱	۱	۳	۱	۲	۴۷	۱	۱	۱	۲	۱	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱
بخش ۲۸	۳۰	۳۰	۳۹	۲۶	۳۲	۳۷	۳۹	۳۳	۳۷	۲۹	۳۰	۲۷	۳۵	۲۵	۲۷	۲۹	۲۴	۲۵	۱۱	۴۰	۳۰	۳۹	۳۹	۳۱	۳۵	۲۷	۲۸	۳۴	۲۶	۳۷	۳۳
بخش ۲۹	۵	۴	۴	۵	۴	۴	۴	۵	۶	۴	۴	۴	۴	۵	۴	۵	۴	۴	۵۶	۵	۴	۶	۴	۴	۶	۴	۵	۷	۶	۴	۵
بخش ۳۰	۲۸	۴۵	۴۸	۳۱	۵۳	۵۳	۴۹	۳۳	۳۲	۵۳	۴۱	۵۳	۳۲	۳۰	۲۶	۵۳	۴۵	۳۱	۱۶	۵۳	۳۴	۳۰	۳۴	۳۴	۳۸	۲۵	۳۸	۴۰	۴۱	۳۰	۳۹
بخش ۳۱	۳۸	۳۹	۳۸	۴۱	۳۹	۳۸	۳۴	۳۵	۳۸	۳۷	۳۷	۳۶	۳۶	۳۹	۳۹	۳۴	۴۰	۳۵	۵۳	۴۱	۴۰	۳۶	۳۶	۴۰	۳۴	۳۹	۳۱	۳۷	۳۴	۳۹	۴۰
بخش ۳۲	۲۷	۲۷	۲۷	۲۸	۲۹	۲۸	۲۵	۳۰	۲۶	۲۸	۲۸	۲۵	۲۸	۲۸	۳۰	۲۵	۲۸	۲۸	۴۹	۲۹	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۹	۲۸	۲۹	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷
بخش ۳۳	۳۲	۲۳	۳۵	۳۴	۴۸	۲۹	۱	۱۷	۳۴	۳۳	۲۸	۳۱	۹	۳۵	۳۵	۷	۳۲	۲۹	۱۷	۳۵	۲۸	۳۴	۳۶	۱۰	۳۳	۱۲	۳۶	۱۰	۳۳	۱۰	۳۸
بخش ۳۴	۴۶	۳۷	۲۶	۳۷	۴۴	۳۳	۴۷	۳۷	۴۰	۱۰	۴۳	۳۴	۴۵	۳۶	۳۸	۳۵	۳۰	۴۵	۴۵	۳۱	۳۷	۴۶	۳۱	۳۰	۱۶	۳۷	۲۶	۴۲	۳۰	۲۸	۲۹
بخش ۳۵	۳۴	۳۳	۳۰	۳۲	۳۰	۳۱	۳۰	۳۲	۳۱	۳۱	۳۴	۲۹	۳۴	۳۲	۳۳	۳۰	۳۳	۳۲	۴۸	۳۳	۳۱	۳۱	۳۲	۳۵	۳۲	۳۲	۳۲	۳۱	۳۲	۳۳	۳۲
بخش ۳۶	۱۶	۱۶	۱۵	۱۶	۲۰	۱۵	۲۰	۲۰	۱۸	۱۶	۱۶	۱۴	۱۸	۱۴	۱۷	۱۲	۱۲	۱۷	۳۸	۱۷	۱۹	۱۸	۹	۱۵	۲۱	۱۵	۱۶	۱۶	۱۳	۱۵	۱۷
بخش ۳۷	۲۲	۲۵	۲۵	۲۲	۲۳	۲۹	۲۳	۴	۲۳	۲۱	۲۳	۲۴	۲۹	۲۴	۲۵	۲۲	۲۱	۲۳	۵۵	۲۲	۲۲	۲۳	۲۳	۲۲	۲۵	۲۳	۲۲	۲۴	۲۵	۲۳	۱۹
بخش ۳۸	۴۴	۳۶	۳۸	۴۴	۴۰	۳۸	۴۱	۱۱	۴۷	۴۳	۴۲	۴۸	۴۴	۴۶	۳۸	۴۳	۴۲	۴۳	۳۷	۳۸	۴۲	۳۸	۳۸	۴۱	۴۱	۳۸	۴۲	۴۷	۴۸	۴۲	۴۳
بخش ۳۹	۲۶	۲۶	۲۱	۲۵	۲۵	۲۴	۲۸	۲۶	۲۵	۲۴	۲۴	۲۵	۲۷	۲۷	۲۸	۲۳	۲۶	۲۶	۷	۲۸	۲۶	۲۶	۲۱	۲۶	۲۸	۲۹	۲۸	۲۶	۲۶	۲۵	۲۴
بخش ۴۰	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۲۵	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴
بخش ۴۱	۴۹	۴۸	۴۷	۴۹	۴۹	۴۷	۴۸	۴۸	۴۹	۴۸	۴۹	۴۷	۴۹	۴۹	۴۹	۴۸	۴۹	۴۹	۳۴	۴۸	۴۹	۴۹	۴۸	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹
بخش ۴۲	۱۲	۲۱	۲۳	۱۰	۱۸	۵	۱۵	۶	۱۹	۱۷	۲۲	۲۲	۱	۲۰	۱۲	۱۱	۱۵	۱۱	۴۳	۱۹	۱۲	۱۱	۵	۱۹	۲۳	۲۲	۲۴	۶	۴	۱۷	۱۲
بخش ۴۳	۴۳	۴۱	۴۵	۴۵	۴۶	۴۵	۴۷	۴۰	۴۴	۴۳	۴۴	۴۴	۴۰	۴۲	۴۴	۴۱	۴۴	۴۳	۱۵	۴۲	۴۵	۴۵	۴۲	۴۵	۴۵	۴۰	۴۲	۴۴	۴۵	۴۵	۴۱
بخش ۴۴	۱۰	۹	۹	۱۱	۱۰	۱۰	۱۴	۱۰	۱۰	۱۱	۱۰	۸	۱۶	۱۰	۱۰	۹	۱۰	۱۰	۵۸	۱۰	۱۱	۱۰	۱۲	۹	۱۳	۹	۱۲	۱۱	۱۱	۸	۱۱
بخش ۴۵	۴۷	۴۶	۴۶	۴۷	۴۵	۴۳	۴۶	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۸	۴۶	۴۷	۴۷	۴۶	۴۷	۴۶	۲۱	۴۶	۴۷	۴۸	۴۷	۴۶	۴۶	۴۷	۴۸	۴۶	۴۶	۴۷	۴۷
بخش ۴۶	۴۸	۴۷	۴۷	۴۸	۴۶	۴۸	۴۵	۴۵	۴۵	۴۶	۴۷	۴۵	۴۷	۴۸	۴۸	۴۷	۴۸	۴۲	۴۰	۴۷	۴۸	۴۷	۴۶	۴۸	۴۷	۴۷	۴۸	۴۸	۴۷	۴۸	۴۸
بخش ۴۷	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۲۶	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵
بخش ۴۸	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۲۷	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶
بخش ۴۹	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۲۸	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷
بخش ۵۰	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۲۹	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸
بخش ۵۱	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۳۰	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹
بخش ۵۲	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۲	۵۲	۵۳	۵۲	۵۳	۵۳	۵۲	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۲	۵۳	۵۳	۳۲	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳
بخش ۵۳	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۱	۵۱	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۱	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۱	۵۲	۵۲	۳۱	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲
بخش ۵۴	۴۱	۳۴	۳۹	۳۸	۳۰	۳۶	۴۶	۳۵	۳۴	۳۵	۳۷	۳۶	۳۷	۳۸	۳۲	۳۸	۱۹	۴۱	۳۲	۳۶	۳۲	۳۳	۳۰	۳۳	۳۲	۴۰	۳۵	۴۱	۳۸	۳۴	۳۶
بخش ۵۵	۴۰	۴۳	۴۲	۴۰	۴۱	۳۷	۴۶	۴۱	۳۷	۴۳	۴۶	۴۱	۳۸	۴۰	۳۸	۴۵	۴۲	۳۹	۴۲	۴۳	۳۷	۴۳	۴۴	۴۳	۴۲	۴۳	۴۳	۴۳	۴۰	۳۹	۴۴
بخش ۵۶	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	۴۹	۴۶	۴۸	۵۱	۴۱	۵۰	۵۰	۵۱	۵۰	۵۱	۵۰	۵۰	۵۱	۴۹	۲۳	۵۰	۵۰	۵۱	۵۰	۵۰	۵۱	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۱
بخش ۵۷	۳۷	۳۸	۳۷	۴۰	۴۲	۴۴	۳۳	۳۹	۴۲	۳۹	۳۹	۳۵	۳۸	۳۸	۳۷	۴۰	۳۷	۳۶	۱۲	۳۷	۳۸	۴۳	۳۷	۳۹	۳۸	۴۶	۳۹	۳۵	۴۳	۴۰	۳۷
بخش ۵۸	۳۹	۴۰	۴۲	۴۱	۳۵	۳۷	۳۸	۴۰	۳۹	۴۴	۴۰	۴۲	۴۱	۴۰	۴۱	۳۷	۴۱	۳۹	۲۰	۳۹	۴۱	۳۷	۴۰	۴۲	۴۰	۴۱	۳۸	۳۹	۳۸	۳۸	۴۲
بخش ۵۹	۳۵	۳۵	۳۶	۳۵	۳۴	۳۶	۳۵	۳۳	۳۸	۳۳	۳۲	۳۷	۳۴	۳۴	۳۳	۳۶	۳۴	۳۶	۳۶	۳۳	۳۵	۳۳	۳۷	۳۷	۳۷	۳۵	۳۶	۳۴	۳۶	۳۶	۳۵

جدول پ ۳. رتبه پیوند پسین مستقیم و غیر مستقیم در زیربخش های کشاورزی ۳۱ استان کشور

Rank of direct and indirect backward linkages in agricultural sub-sectors across 31 provinces of the country

	آذربایجان شرقی	آذربایجان غربی	اردبیل	اصفهان	البرز	ایلام	بوشهر	تهران	چهارمحال و بختیاری	خراسان جنوبی	خراسان رضوی	خراسان شمالی	خوزستان	زنجان	سمنان	سیستان و بلوچستان	فارس	قزوین	قم	کردستان	کرمان	کرمانشاه	کهگیلویه و بویراحمد	گلستان	گیلان	لرستان	مازندران	مرکزی	هرمزگان	همدان	یزد
بخش ۱	۳۳	۳۶	۲۸	۳۸	۲۹	۲۵	۲۴	۳۲	۲۷	۳۷	۳۵	۴۰	۳۹	۳۴	۳۳	۲۱	۲۹	۳۱	۴۶	۲۹	۲۶	۳۴	۲۸	۳۲	۳۳	۳۸	۳۸	۳۲	۲۷	۲۹	۲۹
بخش ۲	۱۶	۲۱	۱۷	۲۲	۵	۱۰	۷	۶	۱۵	۱۱	۲۵	۱۳	۱۳	۱۲	۱۳	۱۱	۱۹	۲۱	۵۱	۷	۱۷	۲۱	۲۹	۱۵	۲۱	۳۱	۲۴	۱۷	۲۵	۷	۱۸
بخش ۳	۱۲	۱۳	۱۸	۹	۱۲	۵	۳	۱۶	۱۷	۷	۱۰	۵	۲۰	۱۶	۶	۵	۵	۸	۷	۸	۱۲	۱۲	۸	۱۲	۷	۱۱	۱۷	۷	۷	۵	۸
بخش ۴	۲۵	۲۶	۲۵	۲۶	۲۲	۲۳	۲۱	۲۶	۲۴	۲۵	۲۳	۳۰	۲۸	۲۹	۲۷	۲۸	۲۶	۲۵	۵۵	۲۴	۲۳	۲۳	۲۴	۲۳	۲۷	۲۷	۲۵	۲۳	۲۴	۲۴	۲۵
بخش ۵	۵۷	۵۷	۵۷	۵۴	۴۲	۵۳	۵۰	۵۷	۵۶	۵۶	۵۷	۵۵	۵۸	۵۷	۵۶	۵۵	۵۶	۵۶	۵۹	۵۵	۵۷	۵۶	۵۵	۵۷	۵۸	۵۸	۵۷	۵۷	۵۵	۵۷	۵۷
بخش ۶	۳۰	۳۱	۲۱	۲۵	۲۴	۱۸	۲۸	۲۸	۳۲	۲۶	۳۰	۱۰	۲۷	۱۷	۲۹	۳۰	۲۷	۱۷	۴۹	۳۶	۳۰	۲۰	۱۸	۲۲	۲۹	۲۷	۲۷	۴۱	۲۲	۲۱	۲۷
بخش ۷	۷	۷	۵	۶	۹	۴	۷	۱۱	۱۲	۲	۸	۱	۹	۷	۹	۸	۶	۷	۲	۵	۴	۶	۱۳	۵	۹	۸	۱۱	۹	۱۵	۴	۲
بخش ۸	۵۸	۱۱	۱۹	۱۵	۵۴	۵۵	۵۸	۱۴	۵۷	۵۷	۵۸	۵۶	۵۹	۵۸	۵۷	۵۶	۵۸	۵۷	۲۵	۵۶	۵۸	۵۷	۵۶	۵۸	۱۴	۵۸	۵۹	۵۸	۱۶	۲۶	۵۸
بخش ۹	۱۴	۶	۳	۳	۱۴	۸	۲	۵	۸	۶	۷	۱۵	۶	۱۴	۴	۲۶	۱۴	۹	۴۵	۱۴	۸	۵	۴	۲۰	۱۱	۱۰	۹	۶	۲	۱۲	۴
بخش ۱۰	۳۵	۸	۱۰	۱۰	۱۸	۱۵	۱۱	۱۵	۳	۵۵	۲۱	۱۹	۲۳	۱۹	۱۲	۱۵	۲۳	۲۷	۱۰	۲۲	۱۸	۱۰	۳۲	۹	۸	۱۷	۲۱	۲۲	۲۱	۲۰	۲۱
بخش ۱۱	۱۱	۱۳	۲۱	۳۳	۴۰	۱۸	۱۸	۱۰	۱۳	۱	۱۸	۲۵	۱۵	۱۱	۱۵	۵۷	۱۵	۱۵	۴	۲۱	۳۹	۱۷	۲	۱۰	۱۴	۲۵	۱	۱۵	۱۶	۹	۱۱
بخش ۱۲	۱۵	۵	۱۲	۱۹	۳	۲۴	۳۴	۱۰	۱۹	۱۸	۱۷	۲۳	۱۱	۱۸	۱	۱۹	۱۶	۳	۶	۲	۱	۲۵	۵۲	۱۴	۲	۱۵	۲	۱۰	۴۱	۱۸	۱۵
بخش ۱۳	۱۰	۱۶	۹	۲۰	۷	۲۰	۶	۱۹	۶	۴	۱۵	۱۲	۱	۷	۵۱	۳۱	۶	۶	۸	۱۷	۱۳	۲۲	۱۴	۱۱	۷	۱۳	۱۲	۱	۵۲	۱۴	۶
بخش ۱۴	۱۸	۵۸	۱۵	۱۱	۲۱	۵۶	۲۰	۳	۲۰	۱۹	۴	۴	۱۷	۲۰	۳۴	۵۸	۱۷	۲۰	۵۸	۱۶	۲۲	۱۵	۵۷	۲۰	۲۰	۲۱	۱۲	۱۸	۱۳	۳۹	۱۹
بخش ۱۵	۵	۱۰	۲	۲	۲	۱۲	۸	۴	۴	۵	۳	۷	۲	۱۰	۶	۸	۵	۵۶	۶	۶	۸	۱۰	۱۶	۶	۵	۵	۴	۸	۳	۳	۳
بخش ۱۶	۶	۴	۱	۴	۱۱	۲	۱۰	۸	۷	۸	۵	۲	۴	۱۴	۱۸	۴	۱۱	۵۰	۱	۲	۱۱	۵	۸	۵	۴	۴	۵	۱۱	۸	۱
بخش ۱۷	۲۸	۱۹	۲۲	۱۸	۲۰	۱۹	۲۷	۲۰	۱۸	۲۳	۱۹	۲۸	۲۱	۲۲	۲۶	۲۴	۲۰	۱۸	۵۳	۱۸	۲۱	۱۹	۳۵	۱۹	۱۸	۱۶	۱۹	۲۱	۱۷	۳۳	۲۴
بخش ۱۸	۳	۱	۱۶	۷	۶	۳	۲۶	۷	۱۵	۱۰	۶	۲۱	۱	۹	۳	۱۰	۱۸	۱	۵۴	۱۵	۹	۱	۴	۱	۲	۷	۲	۲	۱	۱	۳۰
بخش ۱۹	۲	۲	۲۹	۱۳	۱۰	۱	۹	۹	۵	۳	۹	۳	۸	۵	۲	۲	۱۰	۴	۴۱	۷	۳	۲	۳	۲	۳	۶	۳	۲	۵	۲	۷
بخش ۲۰	۱	۳	۸	۵	۱	۶	۱	۱	۲	۱	۱	۶	۲	۳	۸	۴۴	۲	۲	۱	۱۱	۳	۴	۱	۶	۳	۱۲	۱۰	۳	۱۴	۱۳	۱۰
بخش ۲۱	۲۰	۲۵	۱۳	۲۴	۱۵	۱۷	۴۲	۳۴	۲۱	۲۱	۲۴	۱۶	۲۵	۲۶	۲۰	۱۳	۲۸	۱۹	۴۰	۱۹	۱۴	۲۴	۱۵	۲۳	۲۲	۲۰	۲۲	۲۶	۳۸	۳۸	۱۶
بخش ۲۲	۴	۱۴	۴	۱	۸	۱۳	۴	۲	۹	۹	۹	۲	۵	۶	۵	۱	۱	۵۷	۱۰	۳	۵	۳	۷	۷	۴	۶	۲	۱	۳	۶	۵
بخش ۲۳	۵۶	۵۶	۵۵	۵۸	۵۵	۵۹	۵۴	۳۶	۵۵	۵۲	۵۵	۵۴	۵۷	۵۶	۵۲	۱۲	۵۷	۵۵	۳۰	۵۳	۵۴	۵۴	۴۶	۴۷	۵۴	۵۶	۵۶	۵۴	۵۳	۵۴	۵۶
بخش ۲۴	۸	۱۸	۷	۲۳	۱۶	۷	۲۲	۲۷	۱۶	۲۴	۲۵	۸	۱۶	۲۵	۱۸	۴	۲۱	۱۶	۴۷	۲۰	۱۹	۱۶	۱۶	۱۹	۲۵	۲۴	۱۸	۱۲	۴	۱۶	۱۷
بخش ۲۵	۴۵	۴۹	۴۲	۵۳	۴۸	۴۲	۵۱	۵۲	۴۳	۴۹	۵۱	۴۲	۴۷	۵۱	۴۷	۴۶	۵۱	۴۷	۳۷	۴۸	۴۶	۴۵	۴۷	۴۵	۵۳	۴۸	۴۳	۴۲	۴۴	۴۷
بخش ۲۶	۱۳	۱۱	۹	۱۳	۱۴	۹	۱۶	۱۷	۱۳	۱۴	۱۴	۱۳	۱۴	۱۳	۱۱	۷	۱۳	۱۲	۳۶	۱۰	۱۰	۶	۱۰	۱۳	۱۴	۱۳	۱۵	۱۰	۱۰	۱۳	۱۳
بخش ۲۷	۳۹	۳۲	۳۶	۳۷	۴۹	۴۷	۴۰	۵۳	۴۰	۳۳	۴۱	۴۶	۴۳	۳۲	۴۵	۴۵	۳۸	۴۴	۴۳	۴۲	۴۲	۴۲	۲۶	۳۹	۴۳	۴۳	۳۹	۳۷	۵۲	۴۶	۵۲
بخش ۲۸	۲۶	۲۴	۵۸	۱۲	۵۶	۵۷	۵۹	۲۳	۳۶	۵۸	۱۸	۲۰	۲۶	۱۰	۱۹	۸	۳	۲۷	۱۴	۵۷	۲۷	۵۸	۵۸	۳۳	۵۹	۱۵	۲۶	۲۵	۳۷	۵۸	۳۴
بخش ۲۹	۳۶	۳۵	۳۲	۳۵	۴۱	۳۰	۳۳	۳۵	۳۷	۲۹	۳۱	۳۴	۳۴	۳۷	۳۵	۳۵	۳۵	۳۷	۴۸	۵۲	۳۳	۳۵	۳۵	۳۵	۳۴	۳۵	۳۵	۳۴	۳۶	۳۲	۳۷
بخش ۳۰	۴۴	۴۴	۴۳	۴۳	۴۳	۵۷	۵۸	۴۱	۴۰	۵۸	۳۹	۵۸	۴۰	۴۵	۴۳	۵۹	۴۳	۴۶	۳۵	۵۸	۴۴	۴۱	۳۹	۴۵	۴۱	۴۵	۴۶	۴۰	۳۹	۴۱	۴۴
بخش ۳۱	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۸	۵۹	۱۳	۲۱	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۱۲	۵۹	۵۸	۳	۵۹	۵۸	۲۶	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۱۰	۵۹	۸	۵۹	۶	۵۹	۵۹
بخش ۳۲	۹	۱۵	۶	۸	۵۹	۱۱	۱۴	۱۲	۱۳	۱۱	۱۱	۱۸	۸	۱۸	۵۹	۹	۷	۵۹	۲۷	۹	۱۰	۹	۹	۱۳	۱۷	۱۳	۱۳	۱۴	۱۳	۱۲	۹
بخش ۳۳	۳۸	۴۰	۳۱	۴۰	۲۷	۴۵	۲۷	۴۴	۳۴	۳۰	۳۷	۵۲	۳۸	۳۶	۴۸	۳۳	۳۲	۴۱	۳۸	۳۱	۳۷	۳۶	۲۶	۳۳	۴۲	۳۷	۵۴	۳۱	۴۶	۳۵	۳۶
بخش ۳۴	۴۰	۳۸	۴۵	۳۹	۳۲	۳۳	۵۰	۴۵	۳۶	۴۱	۳۴	۳۱	۳۸	۳۷	۴۸	۴۱	۴۶	۳۹	۲۸	۴۶	۲۸	۳۹	۴۹	۴۴	۴۵	۵۳	۳۲	۲۶	۲۰	۳۴	۳۰
بخش ۳۵	۲۲	۲۳	۲۳	۲۷	۱۹	۱۶	۱۷	۳۹	۱۴	۱۲	۲۷	۴	۲۲	۳۰	۱۷	۲۷	۲۲	۲۹	۴	۱۲	۳۷	۱۳	۱۸	۳۶	۲۶	۲۲	۲۹	۳۴	۳۲	۳۳	۱۴
بخش ۳۶	۲۷	۲۹	۲۶	۳۲	۲۵	۳۱	۳۹	۳۰	۳۴	۳۴	۲۷	۲۴	۲۴	۳۳	۲۸	۲۵	۲۲	۳۵	۹	۲۵	۲۵	۲۷	۱۲	۲۶	۲۸	۳۰	۲۸	۴۵	۴۲	۴۰	۲۶
بخش ۳۷	۴۶	۴۳	۴۱	۴۵	۴۲	۴۳	۴۳	۴۹	۴۶	۴۵	۴۷	۴۱	۴۵	۴۲	۴۱	۳۸	۴۱	۴۳	۱۷	۳۹	۴۳	۴۰	۴۴	۴۹	۴۸	۴۵	۴۲	۴۷	۴۳	۴۲	۴۳
بخش ۳۸	۵۱	۴۳	۴۹	۵۰	۴۶	۴۶	۴۸	۴۷	۵۱	۴۸	۵۰	۴۹	۴۹	۴۵	۴۲	۵۰	۵۰	۴۹	۲۰	۴۱	۴۹	۴۸	۴۰	۴۴	۴۹	۴۱	۵۲	۴۷	۴۴	۴۸	۴۸
بخش ۳۹	۴۲	۳۹	۳۸	۴۱	۴۰	۳۹	۳۵	۵۰	۳۹	۳۸	۴۳	۴۱	۳۷	۴۳	۳۸	۳۶	۴۰	۳۹	۵	۳۷	۴۱	۳۸	۳۴	۴۰	۴۳	۴۰	۳۹	۴۳	۴۰	۳۷	۴۱
بخش ۴۰	۵۲	۵۲	۵۲	۵۴	۴۱	۵۱	۴۱	۵۳	۵۴	۵۳	۵۲	۵۰	۵۳	۵۲	۵۴	۵۳	۵۴	۵۳	۲۳	۴۹	۵۵	۵۳	۴۸	۵۳	۵۶	۵۷	۵۸	۵۷	۵۷	۵۴	۵۳
بخش ۴۱	۵۳	۵۵	۵۳	۵۶	۵۲	۴۵	۵۶	۵۴	۵۴	۵۶	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۴	۵۳	۵۵	۵۴	۲۱	۵۴	۵۶	۵۴	۵۰	۵۶	۵۸	۵۸	۵۱	۵۲	۵۸	۵۵	۵۴
بخش ۴۲	۴۸	۳۳	۴۸	۴۸	۳۸	۲۸	۳۶	۴۴	۳۸	۴۰	۳۸	۴۱	۴۰	۳۹	۳۹	۳۳	۳۹	۴۲	۱۵	۳۵	۳۸	۳۷	۱۶	۳۸	۳۷	۳۷	۴۱	۵۳	۵۳	۳۴	۳۹
بخش ۴۳	۴۹	۴۷	۵۱	۴۹	۳۸	۳۹	۴۶	۴۸	۵۶	۴۸	۴۴	۴۴	۵۱	۴۳	۴۹	۳۷	۴۶	۴۳	۱۹	۵۲	۴۹	۴۲	۴۲	۴۸	۵۰	۴۷	۴۷	۵۰	۵۰	۵۰	۴۲
بخش ۴۴	۲۴	۲۲	۲۴	۲۸	۱۷	۲۱	۲۳	۴۱	۲۳	۲۲	۲۸	۲۷	۳۰	۲۳	۲۲	۱۴	۱۱	۲۴	۲۲	۲۳	۲۹	۱۸	۲۱	۲۴	۱۹	۲۳	۱۹	۲۳	۲۳	۱۹	۲۲
بخش ۴۵	۵۰	۵۱	۵۰	۵۲	۴۷	۳۵	۴۸	۴۶	۴۹	۴۴	۴۵	۴۷	۴۵	۴۶	۴۹	۴۳	۴۷	۳۷	۳۳	۵۰	۴۸	۴۳	۴۳	۴۷	۴۸	۴۸	۵۱	۴۹	۴۴	۴۵	۴۵
بخش ۴۶	۳۲	۲۷	۴۰	۳۴	۳۰	۲۹	۳۰	۳۳	۳۱	۲۷	۳۴	۳۳	۳۲	۳۶	۳۱	۳۲	۳۶	۳۰	۱۴	۳۰	۳۲	۳۰	۳۰	۳۱	۳۳	۳۶	۳۸	۳۸	۲۸	۲۷	۳۵
بخش ۴۷	۳۱	۳۴	۳۳	۳۱	۳۱	۳۲	۲۹	۳۴	۳۴	۲۸	۳۲	۳۲	۳۱	۳۵	۲۹	۳۰	۳۲	۳۲	۳۴	۳۳	۳۴	۳۴	۳۳	۳۳	۳۱	۳۵	۳۱	۳۰	۲۹	۳۱	۳۳
بخش ۴۸	۱۷	۴	۱۴	۱۷	۲۲	۲۲	۱۵	۱۴	۲۲	۱۶	۲۰	۲۲	۱۹	۲۲	۲۱	۱۵	۲۴	۲۲	۱۲	۱۳	۱۶	۱۱	۲۴	۲۴	۲۲	۲۸	۲۰	۱۸	۲۸	۲۶	۳۱
بخش ۴۹	۵۵	۵۴	۵۶	۵۵	۵۶	۵۶	۵۳	۵۴	۵۳	۵۱	۵۳	۵۴	۵۶	۵۵	۵۳	۵۲	۵۳	۵۲	۲۸	۵۴	۵۲	۵۳	۵۴	۵۲	۵۴	۵۵	۵۵	۵۶	۵۳	۵۳	۵۵
بخش ۵۰	۵۴	۵۳	۵۴	۵۵	۴۳	۵۲	۵۴	۵۵	۵۴	۵۰	۵۳	۵۳	۵۰	۵۱	۵۴	۵۰	۵۲	۵۱	۴۲	۵۲	۵۱	۵۰	۵۳	۵۲	۵۵	۵۵	۵۳	۵۴	۵۴	۵۲	۵۱
بخش ۵۱	۲۳	۲۸	۲۳	۳۵	۳۰	۲۶	۱۹	۲۹	۳۵	۳۱	۳۶	۳۱	۲۹	۳۰	۲۳	۳۷	۳۳	۱۳	۲۷	۲۴	۳۱	۲۱	۲۹	۳۲	۳۶	۳۹	۳۶	۲۹	۳۱	۳۰	۳۲
بخش ۵۲	۴۷	۴۶	۴۶	۴۴	۳۶	۴۴	۴۵	۴۷	۴۱	۴۲	۴۷	۴۶	۴۷	۴۲	۴۰	۴۰	۴۴	۴۳	۴۶	۴۰	۴۰	۳۹	۴۳	۴۴	۴۱	۳۷	۴۳	۴۲	۴۵	۴۳	۴۰
بخش ۵۳	۳۴	۴۱	۳۹	۳۳	۳۵	۳۴	۳۲	۳۷	۳۵	۳۶	۳۹	۳۶	۳۵	۳۹	۳۴	۳۴	۲۵	۳۹	۱۸	۳۶	۳۶	۳۳	۳۶	۳۸	۳۲	۲۵	۴۰	۳۴	۳۳	۲۸	۲۸
بخش ۵۴	۳۷	۴۸	۴۸	۴۶	۴۴	۴۶	۵۲	۵۱	۴۹	۴۷	۴۶	۴۹	۵۰	۴۸	۴۹	۴۸	۴۸	۴۹	۲۹	۴۷	۴۷	۴۸	۴۳	۵۰	۴۶	۴۶	۴۰	۵۰	۴۹	۴۷	۴۶
بخش ۵۵	۴۳	۴۵	۴۷	۴۸	۳۴	۳۷	۳۷	۴۵	۳۸	۳۳	۳۸	۳۸	۴۸	۴۷	۴۴	۴۷	۴۷	۴۴	۳۸	۴۵	۴۵	۴۲	۳۲	۳۳	۳۸	۴۵	۴۸	۳۷	۳۷	۴۷	۵۰
بخش ۵۶	۵۰	۴۴	۵۱	۳۹	۴۲	۴۱	۴۵	۴۹	۴۴	۴۴	۴۹	۴۸	۴۴	۴۸	۴۲	۴۴	۴۵	۴۲	۳۲	۳۸	۴۷	۴۵	۴۷	۴۶	۴۸	۴۸	۴۹	۴۶	۴۸	۴۹	۴۶
بخش ۵۷	۱۷	۱۷	۱۴	۱۶	۲۶	۱۳	۱۲	۱۳	۲۶	۱۷	۱۲	۲۰	۱۶	۲۱	۱۰	۷	۱۲	۱۷	۲۹	۱۶	۱۵	۱۷	۱۶	۱۴	۲۸	۲۰	۸	۱۶	۲۰	۱۵	۱۲
بخش ۵۸	۲۹	۳۰	۳۷	۳۶	۳۷	۳۲	۳۱	۳۱	۲۹	۲۰	۵۲	۲۹	۴۲	۲۴	۳۰	۲۲	۳۳	۲۹	۳۱	۲۶	۳۵	۳۲	۳۳	۲۲	۴۱	۳۴	۳۳	۳۵	۳۵	۲۵	۳۸
بخش ۵۹	۲۱	۳۷	۳۰	۲۹	۲۸	۲۵	۴۳	۳۰	۳۲	۳۰	۲۶	۲۶	۳۱	۲۳	۲۵	۲۳	۳۱	۲۵	۴۴	۲۸	۲۰	۲۸	۴۱	۲۸	۳۴	۳۴	۳۰	۳۶	۱۸	۳۸	۲۳

جدول (٤)رتبه پیوند پیشین مستقیم و غیر مستقیم در زیربخش های کشاورزی ۳۱ استان کشور

Rank of direct and indirect forward linkages in agricultural sub-sectors across 31 provinces of the country

	آذربایجان شرقی	آذربایجان غربی	اردبیل	اصفهان	البرز	ایلام	بوشهر	تهران	چهارمحال و بختیاری	خراسان جنوبی	خراسان رضوی	خراسان شمالی	خوزستان	زنجان	سمنان	سیستان و بلوچستان	فارس	قزوین	قم	کردستان	کرمان	کرمانشاه	کهکیلویه و بویراحمد	گلستان	گیلان	لرستان	مازندران	مرکزی	هرمزگان	همدان	یزد
بخش ۱	۱۷	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۳	۱۵	۱۴	۱۴	۱۳	۱۸	۱۳	۱۹	۱۶	۱۳	۱۶	۱۴	۱۶	۲	۱۳	۱۷	۱۳	۱۸	۱۲	۱۱	۱۴	۱۸	۱۵	۱۴	۹	۱۴
بخش ۲	۳۱	۲۸	۲۹	۳۰	۲۷	۲۶	۲۶	۳۱	۲۸	۲۷	۳۱	۲۸	۳۰	۲۹	۲۸	۲۹	۲۹	۲۷	۸	۳۰	۲۹	۲۹	۲۹	۲۸	۳۱	۳۱	۳۰	۲۹	۳۱	۲۹	۲۸
بخش ۳	۱۸	۱۴	۱۴	۱۷	۱۷	۱۴	۱۷	۲۵	۱۵	۱۴	۱۹	۱۲	۲۰	۱۸	۱۶	۱۸	۱۷	۱۷	۳	۱۶	۱۸	۱۴	۱۹	۱۴	۲۰	۱۳	۱۹	۱۸	۲۰	۱۳	۱۳
بخش ۴	۴۵	۴۴	۴۴	۴۲	۴۲	۴۳	۴۶	۴۴	۴۵	۴۵	۴۶	۴۵	۴۴	۴۶	۴۵	۴۴	۴۶	۴۲	۱۸	۴۵	۴۵	۴۲	۴۵	۴۶	۴۴	۴۵	۴۶	۴۵	۴۴	۴۶	۴۶
بخش ۵	۳	۴۹	۳	۳	۶	۴۹	۱۱	۵	۴	۵	۶	۴۹	۵	۴	۵	۴۵	۲	۵	۵۰	۳	۷	۳	۴۹	۵	۳	۵	۴	۲	۲	۱۲	۴
بخش ۶	۲۱	۱۳	۲۲	۱۳	۲۱	۱۸	۲۲	۱۲	۲۰	۲۲	۹	۲۱	۲۴	۲۱	۲۲	۲۱	۲۵	۱۸	۵۹	۲۴	۲۳	۱۶	۱۶	۱۸	۱۹	۱۷	۱۸	۱۳	۲۳	۱۶	۱۸	۲۵
بخش ۷	۱۵	۱۰	۱۱	۱۵	۱۱	۱۱	۱۱	۲۱	۱۰	۹	۱۴	۹	۱۷	۱۲	۱۱	۱۴	۱۱	۱۲	۴	۱۱	۱۶	۱۲	۱۵	۱۱	۱۱	۱۵	۱۱	۱۳	۱۵	۱۱	۱۰
بخش ۸	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۱	۵۰	۴۹	۵۱	۴۸	۵۰	۵۱	۵۰	۵۰	۵۰	۵۱	۲۴	۴۹	۵۱	۵۰	۵۱	۵۱	۵۰	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	۵۰
بخش ۹	۲۴	۱۵	۱۷	۱۹	۲۰	۲۰	۱۹	۲۲	۱۳	۲۳	۲۱	۲۱	۱۹	۱۹	۱۹	۱۷	۲۲	۲۱	۱	۲۰	۲۱	۱۷	۲۰	۱۷	۱۹	۱۷	۲۳	۲۱	۱۸	۱۹	۲۰
بخش ۱۰	۴۲	۴۲	۴۳	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۳	۴۳	۴۲	۴۵	۴۲	۴۳	۴۴	۴۳	۴۳	۴۵	۴۰	۳۵	۴۴	۴۳	۴۱	۴۳	۴۳	۴۴	۴۴	۴۴	۴۳	۴۲	۴۳	۴۵
بخش ۱۱	۳۳	۳۲	۳۳	۳۳	۳۱	۳۵	۳۱	۳۶	۲۷	۳۲	۳۴	۳۳	۳۱	۳۳	۳۱	۴۷	۳۵	۳۲	۶	۳۴	۳۹	۳۲	۲۵	۳۴	۳۶	۲۷	۳۵	۳۲	۳۳	۳۱	۳۱
بخش ۱۲	۲۰	۱۷	۱۸	۲۳	۱۵	۲۱	۲۳	۲۴	۲۱	۱۹	۲۴	۱۹	۲۳	۲۲	۱۵	۲۰	۲۰	۱۵	۵	۱۴	۱۰	۲۴	۲۸	۱۶	۲۳	۱۸	۱۷	۲۰	۲۹	۲۲	۲۱
بخش ۱۳	۱۳	۱۲	۱۲	۱۴	۹	۱۶	۱۲	۱۸	۹	۱۰	۱۷	۱۵	۱۲	۹	۹	۲۱	۱۹	۹	۱۰	۱۵	۱۴	۱۹	۱۴	۱۰	۱۲	۱۰	۹	۱۲	۲۲	۱۰	۹
بخش ۱۴	۶	۵	۷	۶	۸	۶	۱۰	۷	۷	۶	۵	۵	۷	۶	۶	۲	۵	۷	۵۲	۶	۵	۴	۶	۵	۶	۶	۵	۵	۵	۵	۷
بخش ۱۵	۴	۳	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۲	۳	۲	۴	۳	۳	۸	۳	۳	۴۶	۲	۲	۵	۳	۴	۳	۳	۳	۳	۸	۳	۲
بخش ۱۶	۱۴	۱۱	۱۳	۱۶	۱۳	۱۲	۱۶	۱۹	۱۲	۱۲	۱۵	۱۱	۱۵	۱۱	۱۴	۱۵	۱۳	۱۴	۴۱	۱۲	۱۳	۱۵	۱۳	۱۳	۱۴	۱۴	۱۲	۱۴	۱۷	۱۴	۱۵
بخش ۱۷	۲۳	۲۲	۱۹	۲۴	۲۲	۱۷	۲۱	۲۷	۲۱	۲۰	۲۵	۲۰	۲۱	۲۳	۲۳	۱۹	۲۳	۲۲	۳۳	۲۳	۲۴	۲۲	۱۷	۲۵	۲۶	۲۰	۲۵	۲۲	۲۳	۲۱	۲۳
بخش ۱۸	۲	۱	۶	۴	۲	۲	۴	۲	۳	۳	۲	۳	۳	۲	۲	۶	۶	۱	۵۱	۴	۳	۲	۱	۲	۱	۲	۲	۴	۳	۲	۳
بخش ۱۹	۸	۶	۸	۸	۷	۷	۹	۹	۸	۷	۸	۶	۱۱	۸	۸	۱۰	۸	۸	۵۷	۸	۸	۹	۷	۸	۸	۸	۸	۱۰	۱۱	۷	۸
بخش ۲۰	۱۱	۱۸	۲۰	۱۸	۱۲	۱۹	۱۷	۱۳	۱۶	۱۵	۱۲	۱۶	۱۴	۱۳	۱۶	۲۷	۲۱	۱۳	۱۴	۲۱	۱۵	۲۰	۱۰	۲۱	۱۸	۲۱	۲۰	۱۷	۲۱	۲۰	۲۲
بخش ۲۱	۲۵	۲۴	۲۷	۲۴	۲۴	۲۲	۲۴	۲۹	۲۴	۲۵	۲۵	۲۴	۲۶	۲۶	۲۷	۲۶	۲۴	۲۴	۹	۲۵	۲۵	۲۵	۲۲	۲۵	۲۷	۲۴	۲۷	۲۷	۲۵	۲۸	۲۴	۲۶
بخش ۲۲	۹	۱۹	۳۱	۹	۲۸	۲۸	۲۵	۱۶	۳۰	۳۰	۱۳	۱۰	۱۰	۱۵	۱۸	۱	۹	۳۱	۵۴	۹	۹	۷	۳۴	۱۰	۹	۳۴	۱۰	۹	۷	۷	۲۷	۱۶
بخش ۲۳	۷	۷	۵	۷	۵	۸	۸	۸	۶	۸	۷	۸	۸	۷	۷	۴	۷	۶	۴۴	۷	۶	۸	۸	۸	۷	۷	۷	۸	۹	۶	۶
بخش ۲۴	۲۹	۲۹	۲۸	۲۹	۲۶	۲۷	۳۲	۲۸	۲۹	۲۸	۲۹	۳۰	۲۵	۳۱	۳۲	۳۱	۳۳	۳۰	۲۲	۲۲	۳۵	۲۸	۲۶	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷	۳۰	۲۴	۳۲	۳۰
بخش ۲۵	۳۶	۳۴	۳۲	۳۶	۳۳	۴۰	۳۶	۴۲	۳۶	۴۱	۳۶	۴۱	۳۳	۴۱	۴۰	۳۶	۳۲	۳۸	۱۳	۲۷	۳۶	۴۰	۳۳	۳۶	۳۵	۴۱	۴۰	۳۳	۳۵	۳۷	۳۴
بخش ۲۶	۱۹	۲۰	۱۶	۲۱	۱۹	۹	۱۸	۲۳	۱۷	۱۸	۲۰	۲۰	۱۳	۱۷	۲۰	۱۲	۱۸	۱۹	۳۹	۱۸	۲۰	۲۱	۱۱	۳۳	۳۶	۲۴	۱۶	۲۱	۱۹	۱۶	۱۸
بخش ۲۷	۱	۲	۱	۱	۱	۱	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۲	۱	۱	۳	۱	۲	۴۷	۱	۱	۱	۲	۱	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱
بخش ۲۸	۳۰	۳۰	۳۹	۳۲	۳۷	۲۶	۳۹	۳۲	۳۳	۳۸	۳۳	۳۶	۳۲	۳۵	۲۵	۲۷	۲۹	۲۴	۱۱	۲۵	۳۷	۳۹	۳۹	۳۹	۳۰	۳۷	۳۹	۳۴	۲۸	۴۱	۳۳
بخش ۲۹	۵	۴	۴	۵	۴	۴	۵	۶	۵	۴	۴	۴	۶	۵	۴	۵	۵	۴	۵۶	۵	۴	۶	۴	۴	۶	۴	۵	۵	۷	۶	۵
بخش ۳۰	۲۸	۴۵	۴۸	۳۱	۵۳	۵۳	۴۹	۳۳	۳۲	۵۳	۴۱	۵۳	۳۲	۳۰	۲۶	۵۳	۳۱	۴۵	۱۶	۳۴	۳۰	۳۴	۳۰	۳۸	۲۵	۴۸	۳۸	۴۰	۴۱	۳۰	۳۹
بخش ۳۱	۳۸	۳۹	۴۱	۳۸	۳۹	۳۶	۳۴	۳۵	۳۸	۳۷	۳۳	۳۶	۳۶	۳۹	۳۹	۳۴	۴۰	۳۵	۵۳	۴۱	۴۰	۳۶	۴۱	۴۰	۳۹	۳۴	۳۱	۳۷	۳۴	۳۹	۴۰
بخش ۳۲	۲۷	۲۷	۲۷	۲۸	۲۹	۲۵	۲۷	۳۰	۲۶	۲۶	۲۸	۲۵	۲۸	۲۸	۳۰	۲۵	۲۸	۲۸	۴۹	۲۹	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۹	۲۸	۲۹	۲۷	۲۷	۲۶	۲۷
بخش ۳۳	۳۲	۲۳	۳۵	۳۴	۴۸	۴	۱۷	۳۴	۳۶	۳۳	۳۸	۳۱	۹	۳۵	۳۵	۷	۳۵	۳۲	۱۷	۳۵	۲۸	۳۴	۳۴	۳۶	۱۰	۳۳	۱۲	۳۶	۱۰	۳۵	۳۸
بخش ۳۴	۴۶	۳۷	۲۶	۳۷	۴۴	۳۴	۳۳	۴۷	۳۷	۴۰	۴۴	۱۰	۴۵	۳۶	۳۸	۳۵	۳۰	۴۸	۴۵	۳۱	۳۷	۴۶	۳۱	۳۰	۱۶	۳۲	۳۷	۲۶	۳۰	۲۸	۲۹
بخش ۳۵	۳۴	۳۳	۳۰	۳۲	۳۰	۳۱	۳۰	۳۴	۳۱	۳۱	۲۹	۳۴	۳۴	۳۲	۳۳	۳۰	۳۴	۳۳	۴۸	۳۳	۳۱	۳۱	۳۲	۳۵	۳۲	۳۲	۳۲	۳۱	۳۲	۳۳	۳۲
بخش ۳۶	۱۶	۱۶	۱۵	۱۶	۲۰	۲۰	۱۵	۲۰	۱۸	۱۶	۱۴	۱۸	۱۴	۱۴	۱۷	۱۲	۱۲	۱۷	۳۸	۱۷	۱۹	۱۸	۹	۱۵	۲۱	۱۵	۱۶	۱۶	۱۳	۱۵	۱۷
بخش ۳۷	۲۲	۲۵	۲۵	۲۲	۲۳	۲۳	۴	۲۹	۲۳	۲۱	۲۳	۲۴	۲۹	۲۴	۲۳	۲۱	۲۲	۲۵	۵۵	۲۶	۲۲	۲۳	۲۳	۲۲	۲۵	۲۳	۲۲	۲۴	۲۵	۲۳	۱۹
بخش ۳۸	۴۴	۳۶	۳۸	۴۴	۴۰	۳۸	۴۴	۱۱	۴۱	۴۳	۴۲	۴۴	۴۸	۴۳	۴۶	۳۸	۴۲	۴۳	۳۷	۳۸	۴۲	۳۸	۳۸	۴۱	۴۱	۳۸	۴۰	۴۷	۴۸	۴۲	۴۳
بخش ۳۹	۲۶	۲۶	۲۱	۲۵	۲۵	۲۴	۲۸	۲۶	۲۵	۲۴	۲۶	۲۶	۲۵	۲۷	۲۸	۲۳	۲۶	۲۶	۷	۲۸	۲۶	۲۶	۲۱	۲۶	۲۸	۲۹	۲۸	۲۶	۲۶	۲۵	۲۴
بخش ۴۰	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۲۵	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴
بخش ۴۱	۴۹	۴۸	۴۹	۴۹	۴۷	۴۷	۴۸	۴۹	۴۹	۴۸	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۸	۴۹	۴۹	۴۸	۳۴	۴۸	۴۹	۴۹	۴۸	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹
بخش ۴۲	۱۲	۲۱	۲۳	۱۰	۱۸	۵	۶	۱۵	۱۹	۱۷	۲۲	۲۲	۱	۲۰	۱۲	۱۱	۱۵	۱۱	۴۳	۱۹	۱۲	۱۱	۵	۱۹	۲۲	۲۲	۲۴	۶	۴	۱۷	۱۲
بخش ۴۳	۴۳	۴۱	۴۵	۴۵	۳۶	۳۴	۴۰	۴۷	۴۰	۴۴	۴۳	۴۴	۴۰	۴۲	۴۴	۴۱	۴۴	۴۲	۱۵	۴۲	۴۶	۴۵	۴۲	۴۵	۴۵	۴۰	۴۵	۴۴	۴۵	۴۵	۴۱
بخش ۴۴	۱۰	۹	۹	۱۱	۱۰	۱۰	۱۴	۱۰	۱۱	۱۱	۱۱	۸	۱۶	۱۰	۱۰	۹	۱۰	۱۰	۵۸	۱۰	۱۱	۱۰	۱۲	۹	۱۳	۹	۱۱	۱۱	۱۲	۸	۱۱
بخش ۴۵	۴۷	۴۶	۴۶	۴۷	۴۶	۴۵	۴۳	۴۶	۴۶	۴۷	۴۷	۴۸	۴۶	۴۷	۴۷	۴۶	۴۷	۴۶	۲۱	۴۶	۴۷	۴۸	۴۷	۴۷	۴۶	۴۸	۴۷	۴۶	۴۶	۴۷	۴۷
بخش ۴۶	۴۸	۴۷	۴۷	۴۸	۴۶	۴۵	۴۵	۴۶	۴۵	۴۷	۴۸	۴۶	۴۵	۴۷	۴۸	۴۲	۴۸	۴۸	۴۰	۴۷	۴۸	۴۷	۴۶	۴۸	۴۷	۴۷	۴۸	۴۸	۴۷	۴۸	۴۸
بخش ۴۷	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۲۶	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵
بخش ۴۸	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۲۷	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶
بخش ۴۹	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۲۸	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷
بخش ۵۰	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۲۹	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸
بخش ۵۱	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۳۰	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹
بخش ۵۲	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۲	۵۲	۵۳	۵۳	۵۳	۵۲	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۲	۵۳	۵۲	۳۲	۵۲	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳
بخش ۵۳	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۱	۵۱	۵۲	۵۲	۵۲	۵۱	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۱	۵۲	۵۲	۳۱	۵۱	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲
بخش ۵۴	۴۱	۳۱	۳۹	۳۴	۳۸	۴۱	۳۳	۳۰	۳۳	۳۲	۳۰	۳۳	۳۹	۳۷	۳۶	۳۲	۳۸	۴۱	۱۹	۳۲	۳۳	۳۰	۳۲	۳۳	۳۰	۳۳	۳۹	۴۶	۳۰	۳۸	۳۶
بخش ۵۵	۴۰	۴۳	۴۲	۴۰	۳۲	۴۳	۴۶	۴۱	۳۷	۴۳	۴۲	۴۱	۴۰	۴۳	۴۵	۴۲	۳۹	۴۳	۳۷	۴۲	۴۱	۴۴	۴۴	۴۳	۴۲	۴۳	۴۴	۴۴	۴۰	۳۹	۴۴
بخش ۵۶	۵۱	۵۱	۵۱	۴۸	۴۹	۵۱	۵۰	۵۰	۵۱	۵۰	۵۰	۵۰	۵۱	۵۰	۵۱	۴۹	۵۱	۵۰	۲۳	۵۰	۵۰	۵۱	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۱
بخش ۵۷	۳۷	۳۸	۳۷	۴۰	۴۲	۴۴	۳۳	۴۸	۴۲	۳۹	۳۹	۳۵	۳۸	۳۸	۳۷	۴۰	۳۹	۳۶	۱۲	۳۷	۳۸	۴۳	۳۷	۳۹	۳۸	۴۶	۳۹	۳۵	۴۳	۴۰	۳۷
بخش ۵۸	۳۹	۴۰	۴۲	۴۱	۳۵	۳۷	۳۸	۴۰	۳۹	۳۸	۴۴	۳۶	۳۹	۴۰	۴۲	۴۱	۳۹	۴۱	۲۰	۳۹	۴۱	۳۷	۴۰	۴۲	۴۰	۴۱	۳۸	۳۹	۳۸	۳۹	۴۲
بخش ۵۹	۳۵	۳۵	۳۶	۳۵	۳۴	۳۲	۳۳	۳۸	۳۵	۳۳	۳۷	۳۲	۳۴	۳۴	۳۴	۳۳	۳۶	۳۴	۳۶	۳۳	۳۵	۳۵	۳۷	۳۷	۳۵	۳۶	۳۴	۳۶	۳۶	۳۵	۳۵

REFERENCES

Aghaei, F.; Soltani, A., & Hosseinpour, M. (2019). Identifying development priorities, in order to develop the region in a balanced way, by using network centrality indicators, *Town and Country Planning (JTCP), 2*(12), 275-298 (Persian)

Ansari, V.and Salami, H. (2014). Analysis of demand side policies on the growth of Agricultural Products in Iran. Agriculture economics and development, 1(45): 1-22(Persian)

Ahmadvand, M. and Jalilpiran, H. (2008). The application of the data model in the analysis of dependence between agriculture and energy sectors. Economic magazine (bimonthly review of economic issues and policies), 6 (63 and 64): 5-16(Persian)

Arian Kia, M., Hataminejad, H., & Gharghashi, F. (2025). Identifying The Effective Drivers on The Regional Development Prospects of Fars Province with A Future Research Approach in Line with Land Development. Urban Economics, 10(1), 33-52(Persian)

Beluri, A. and Qamari, M. A. (2011). Observations on land use and its role in the development of Chabahar. The first national conference on the development of Makoran coasts and maritime authority of the Islamic Republic of Iran, (Persian)

Central Bank of the Islamic Republic of Iran (1998). Social accounting matrix of Iran's economy in 1998, Economic Deputy, Economic Accounts Department (Persian)

Chen, P. (2019). Effects of normalization on the entropy-based TOPSIS method, Expert Systems with Applications, 136, 33-41.

de Farias Aires, R. F., & Ferreira, L. (2019). A new approach to avoid rank reversal cases in the TOPSIS method, Computers & Industrial Engineering, 132, 84-97.

Ebrahimzadeh A., Eskandari Thani, M. and M., Ismail Nejad. (2009). Application of factor analysis in explaining the spatial pattern of urban-regional development and underdevelopment in Iran, Geography and Development, No. 18, 7-28. (Persian)

Endish, Y. (2015). Evaluation of sectoral models with emphasis on the social accounting matrix (SAM) for development planning in the oil, gas and petrochemical sector in the horizon. (Persian)

Faiz Abadi, Y and N, Rudbari. (2018). Examining the position and link of the agricultural sector with other sectors in the economy of Iran. Agricultural Economics and Development, 26(3), 113-144(Persian)

Islamic Parliament Research Center (2013). Updating the data-output table, social accounting matrix and designing the CGE model and their applications in economic-social policymaking. Vice President of Economic Research. (Persian)

Hwang, C. L., & Yoon, K. (1981). Multiple attribute decision making an introduction. Sage Publications, Thousand Oaks London New Delhi, 104, 38-45.

Management and Planning Organization of Gilan Province (2016). Data table - output of 1381, Gilan Province, Rasht. (Persian)

Jafari Samimi, O. and Naqvi, S. (2007). Investigating the relative advantage of the added value of economic sectors in Khorasan region based on the performance of the third development plan. Knowledge and development magazine, 15th year, number 23: 1-24. (Persian)

Jamshidi, Mohammad-Kazem., Mohammadi Yeganeh, Behrouz & Hosseinzadeh, Akbar. (2019). An Analysis of the Effective Influences on Development and Its Role in rural migration case Study: Zanjan Province. Regional planning journal, 8 (32), 11-22.

Karlsson, S., Lundin, N., Sjöholm, F. & He, P. (2007). FDI and Job Creation in China (No. 723). IFN Working Paper.

Manzovi, M. and Delir, A. (2009). Principles of regional development and construction, Jihad University Press, Tehran. (Persian)

Nouraldin, S. and Alizadeh, M. (2008). The effect of government spending on the regional economy using the social accounting matrix of a case study of Golestan province. Economic researches of Iran, period 4, number 13: 33-56(Persian)

Nugroho Y. D. (2022). Analysis of Input-Output Table: Identifying Leading Sectors in Indonesia (Case Study in 2010, 2016 and 2020). Proceedings of The International Conference on Data Science and Official Statistics, 2021(1), pp. 985–997.

Rose, A. and Miernyk, W. (1989). Input–output analysis: the first fifty years. Economic Systems Research, 1(2), 229-272.

Shannon, C. E. (2001). A mathematical theory of communication. ACM SIGMOBILE mobile computing and communications review, 5(1), 3-55.

Salami, H and Ansari, V. (2009). The Role of Agriculture in Job Creation and Income Distribution: A path Decomposition Analysis. Agriculture economics and development, (3): 2-40 (Persian)

Shadabfar, R. and Bazazan, F. (2017). Estimation of inter-regional trade between Tehran and Isfahan by Charm method, Scientific Research Quarterly of Quantitative Economics, 15(4): 112-85 (Persian)

Többen, J., & Kronenberg, T. H. (2015). Construction of multi-regional input–output tables using the charm method. Economic systems research, 27(4), 487-507.

Tarhami, F. and Esfandiari, A. A. (2010). Ranking of production and job creation potentials of Iran's economic sectors. 10(38):267-286(Persian)