



Research Article

Vol. 30, No. 1, 2023, p. 103-139



Identification Concentrated Industrial Activities with Comparative Advantage Export and Determination of Target Markets

A. K. Hosseinpour ¹, A. Ahmadi ^{2*}

1- Department of Economics, Persian Gulf university of Bushehr, Bushehr, Iran.
2- PhD of International Economics

(*- Corresponding Author Email: atefe-ahmadi@stu.scu.ac.ir)
<https://doi.org/10.22067/erd.2023.80494.1164>

Received: 2023/01/08	How to cite this article: Hosseinpour, A. K., & Ahmadi, A. (2023). Identification Concentrated Industrial Activities with Comparative Advantage Export and Determination of Target Markets. <i>Economics and Regional Development Journal</i> , 30(1): 103-139. (in Persian with English abstract). https://doi.org/10.22067/erd.2023.80494.1164
Revised: 2023/04/19	
Accepted: 2023/06/18	
Available Online: 2023/06/18	

1- INTRODUCTION

The expansion of trade among countries in recent years is one of the main reasons for economic growth. In order to achieve export development, it is necessary to use a principled and modern method to identify, determine and prioritize export target markets. In this regard, Bushehr province in the economic field (production, trade and services) with issues such as growth based on a single product and sector economy, weak technical and specialized knowledge in economic sectors, traditional production methods and lack of investment platforms in the sectors private and public aspect. Therefore, in the present research, in order to develop non-oil exports at the regional and national levels, by benefiting from the theories of comparative

advantage, the activities with comparative advantage in export in Bushehr province are identified.

2- THEORETICAL FRAMEWORK

Based on different theories in the field of comparative advantage, countries or regions being rich in resources cause countries (regions) to have a potential relative advantage for exporting manufactured goods related to resource abundance. Also, the export of goods should be based on the trade costs and market size of the target countries. Therefore, according to the proposed theories, the export of goods based on the comparative advantage and the concentration of companies in a geographical area, while enjoying the benefits of forming an industrial cluster, causes the organization of industries and the specialization of activities.

3- METHODOLOGY

In this research, the cluster index method is used to investigate the concentration of industrial activities in the province. Due to this issue comparative advantage is one of the key concepts in international trade theory, and also one of the indicators that has been widely used in this field is the Balasa Revealed Comparative Advantage Index. After identification of the concentrated activities through the Balasa index and Balasa symmetry, the concentrated industrial activities with relative export advantage are identified and then based on a series of indicators, the target countries of Bushehr province are prioritized by using the numerical taxonomy method.

4- RESULTS & DISCUSSION

In the recent research, by benefiting from the theories of comparative advantage and using indices such as cluster index, Balassa index and Balassa symmetry index, concentrated industrial activities were identified and then has been determined the activities with comparative advantage in exports in the years 2005 to 2019. In the following, considering the importance of non-oil export development based on five relative import

indicators, the number of countries participating in imports, the lack of advantage of the target country in product production, the average tariff and the distance between the target country and Bushehr province using the numerical taxonomy method of the most important markets were identified as the target of the selected product in the last statistical year (2021). According to the results obtained in the recent research, the activity of producing chemicals and chemical products has a relative advantage of export. Also, based on the final prioritization of the countries based on all the introduced indicators, it was determined that the countries of Turkmenistan, Tajikistan, Kyrgyzstan and Qatar are the most important target countries for the chemical products of Bushehr province, respectively, they have the first to fourth priority.

5- CONCLUSIONS & SUGGESTIONS

Bushehr province has opportunities and strengths in various fields of oil, gas, petrochemicals, power plants, agriculture and fisheries, mines, nuclear facilities, marine industries, commercial activities and proximity to the Persian Gulf. The results of calculating the cluster index indicate that each city in Bushehr province has a series of concentrated activities. Each of these activities can be susceptible to the formation of industrial clusters with a more detailed investigation. The results obtained from the calculations of revealed and revealed symmetric relative advantage indicators based on the statistics of added value and export of activities also showed that among the concentrated activities susceptible to cluster formation in Bushehr province, the activity of coke production and oil refining products; production of chemicals and chemical products. The production of pharmaceuticals and chemical and herbal medicinal products has a relative advantage in export. In addition, the results of the prioritization of the target countries showed that the countries of Turkmenistan, Tajikistan, Kyrgyzstan and Qatar are the most important target countries for the chemical products of Bushehr province. According to these results, it is suggested:

1. It is possible to form an industrial cluster in the production of chemical substances and chemical products in Asaluyeh city.

2. Regional imbalances caused by the concentration of population and facilities in a province occur within a region, which are reduced by identifying and developing susceptible areas.

Keywords: Regional Planning, Comparative Advantage, Export, Cluster Index, Target Market.



شناسایی فعالیت‌های صنعتی متمرکز دارای مزیت نسبی

صادرات و تعیین بازارهای هدف

عبدالکریم حسین پور

استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه خلیج فارس بوشهر

عاطفه احمدی*

دکتری اقتصاد بین‌الملل

نوع مقاله: پژوهشی

<https://doi.org/10.22067/erd.2023.80494.1164>

چکیده

شناسایی مزیت نسبی فعالیت‌های اقتصادی در مناطق مختلف هر کشور امکان برنامه‌ریزی صحیحی را در اختیار برنامه‌ریزان اقتصادی قرار می‌دهد. در این راستا استان بوشهر به‌عنوان یک منطقه مستعد به لحاظ دارا بودن پتانسیل‌های بالقوه و بالفعل در زمینه‌های مختلف در برخی فعالیت‌ها از جمله فعالیت‌های صنعتی دارای مزیت نسبی است. از این رو در پژوهش حاضر با بهره‌مندی از نظریه‌های مزیت نسبی و با استفاده از شاخص‌هایی چون شاخص خوشه، شاخص بالاسا و شاخص تقارن بالاسا فعالیت‌های صنعتی متمرکز شناسایی و سپس به تعیین فعالیت‌های دارای مزیت نسبی در صادرات در سال‌های ۱۳۸۴ الی ۱۳۹۸ پرداخته شده است. در ادامه با توجه به اهمیت توسعه صادرات غیر نفتی بر اساس پنج شاخص واردات نسبی، تعداد کشورهای سهم در واردات، عدم مزیت کشور هدف در تولید محصول، میانگین تعرفه و فاصله کشور هدف تا استان بوشهر با استفاده از روش تاکسونومی عددی مهم‌ترین بازارهای هدف محصول منتخب در آخرین سال آماری ۱۴۰۰ شناسایی شدند. نتایج حاصل شده نشان می‌دهد استان بوشهر از میان فعالیت‌های مختلف صنعتی متمرکز در فعالیت تولید مواد شیمیایی و فراورده‌های شیمیایی دارای مزیت نسبی در صادرات است. همچنین نتایج تعیین اولویت بازارهای هدف در محصول مذکور نشان داد کشورهای ترکمنستان، تاجیکستان، قرقیزستان و قطر به‌عنوان مهم‌ترین کشورهای هدف محصولات شیمیایی استان بوشهر به ترتیب دارای اولویت اول تا چهارم هستند.

کلیدواژه‌ها: برنامه‌ریزی منطقه‌ای، مزیت نسبی، صادرات، شاخص خوشه، بازار هدف.

طبقه‌بندی JEL: R11, P52, F1

* نویسنده مسئول: atefe-ahmadi@stu.scu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۸

صفحات: ۱۳۹-۱۰۳

مقدمه

گسترش تجارت در بین کشورها در سال‌های اخیر یکی از دلایل اصلی رشد اقتصادی شناخته شده و کشورهای در حال توسعه یا کمتر توسعه یافته که وارد چرخه تجارت جهانی شده‌اند به واسطه بهره‌مندی از مزایای تجارت جهانی توانسته‌اند در زمره کشورهای توسعه یافته قرار گیرند و رشدهای اقتصادی بالایی را تجربه کنند (Nili et al., 2020, p.341).

به دلیل وسعت بازارهای جهانی و تفاوت‌هایی که بین گروه‌های مصرف کننده و جوامع مختلف از نظر اجتماعی و اقتصادی وجود دارد، به منظور دستیابی به توسعه صادرات به کارگیری روش اصولی و مدرن در جهت شناسایی و تعیین و اولویت بندی بازارهای هدف صادراتی لازم است. چه بسا کشوری در تولید و صدور کالایی مزیت نسبی داشته باشد ولی شناخت ناکافی از بازارهای هدف صادراتی و موانعی که در این بازارها وجود دارد و یا همچنین ناآگاهی از قوانین و مقررات حاکم بر آنها، مانعی برای صدور مؤثرتر کالاها به بازارهای هدف شود. بر اساس تحلیل عملکرد تجارت خارجی کشور ایران با کشورهای مقصد عدم شناخت صحیح از بازارهای هدف یکی از مهم ترین مسائل در توسعه صادرات است (Iran Trade Promotion Organization, 2019, p. محوری ترین مباحث در تجارت بین الملل است که باعث می شود با آگاهی از شرایط عرضه و تقاضا، ترجیحات مصرف کنندگان، کمیت و تقاضای وارداتی، مجموعه قوانین و مقررات حاکم بر این بازارها و ساختارهای متفاوت اجتماعی و فرهنگی آنها، راهبرد مناسب بازاریابی برای صدور کالاها صادراتی مورد نظر اتخاذ شود.

در این راستا، در پژوهش حاضر در جهت توسعه صادرات غیرنفتی در سطوح منطقه‌ای و ملی با بهره‌مندی از نظریه‌های مزیت نسبی به شناسایی فعالیت‌های دارای مزیت نسبی در صادرات در استان بوشهر پرداخته می‌شود. استان بوشهر با وجود ویژگی‌های خاص زیست محیطی و اقلیمی دارای پتانسیل‌های بالایی در حوزه‌های مختلف است. این استان با دارا بودن موقعیت ویژه جغرافیایی طبیعی از جمله ساحل طولانی، دسترسی به آب‌های آزاد بین‌المللی، مجاورت با کشورهای حاشیه خلیج فارس، منابع غنی فرآورده‌های دریایی، امکانات مربوط به پرورش آبزیان به ویژه میگو، وجود تأسیسات بندری مناسب، کشت و سیع نخایلات و تولید بیش از ۱۳۰ هزار تن محصول خرما، ذخایر و منابع غنی نفت و گاز در پارس جنوبی) بزرگ‌ترین میدان گازی جهان (وجود بزرگ‌ترین پایانه نفتی کشور در جزیره خارک، پالایشگاه گاز فجر جم و پتروشیمی جزیره خارک و ده‌ها واحد پالایشگاهی و پتروشیمی در حال احداث و وجود منابع غنی معدنی و جذابیت‌های گردشگری، از پتانسیل‌های اقتصادی و ثروت‌های طبیعی ارزشمندی برخوردار است (Zarei, 2018).

p.114). بر اساس سند آمایش سرزمین استان بوشهر، استان در تقسیم‌کار منطقه‌ای، نقش‌های مختلفی از جمله توسعه فعالیت‌های بازرگانی و ترانزیت کالا، تأمین نیازهای منطقه در بخش شیلات و ماهیگیری، بخش صنعتی و معدنی (صنایع غذایی، شیمیایی و فلزات اساسی)، تأمین منابع نفت و گاز و مشتقات آن و غیره دارد (Abbasi et al., 2019, p. 178). این در حالی است که این استان در حوزه اقتصادی (تولید، تجارت و خدمات) با مسائلی چون رشد متکی به اقتصاد تک‌محصولی و بخشی، ضعف دانش فنی و تخصصی در بخش‌های اقتصادی، سنتی بودن شیوه‌های تولید و فراهم نبودن بسترهای سرمایه‌گذاری بخش‌های خصوصی و عمومی مواجه است. این مسائل موجب بروز مشکلاتی نظیر تجمع سرمایه‌گذاری در بخش انرژی و خدمات سطح پایین و تضعیف بخش‌های دیگر اقتصادی، پراکنش فضایی و تمرکز نامناسب صنایع به‌ویژه صنایع بزرگ در شهرستان بوشهر، کاهش تولیدات غیر نفتی و اتکا در آمدی استان به صنایع نفت و گاز، محدود بودن بازارهای هدف و پایین بودن کیفیت کالاهای صادراتی، راندمان پایین بخش‌های صنعتی، تولیدی خصوصی و عمومی، کوچک بودن مقیاس فعالیت و فقدان برنامه‌ریزی مدون در جهت فعال‌سازی بخش‌های موجود، فراهم نبودن محیط مناسب کسب‌وکار در مقیاس سرمایه‌گذاری محلی، ملی و خارجی و شکل نگرفتن حوزه‌های هم‌پیوند و صنایع بالادستی و پایین‌دستی در قالب خوشه‌های صنعتی در استان شده است. این موارد استان بوشهر را با چالش‌ها و تهدیدات مختلفی روبرو کرده است که می‌توان به مواردی چون ادامه روند اقتصاد تک‌محصولی و ناپایداری توسعه در استان، افزایش عدم تعادل فضایی در نظام اسکان و فعالیت، اقتدار، حاکمیت و مدیریت ناکافی و کم‌توان استانی بر حوزه بازار کار و محیط کسب‌وکار استان، ادامه روند عدم بهره‌مندی و بازگشت سرمایه‌های ناشی از توان‌های درونی استان به منابع استانی و جامعه محلی و ادامه نقش ضعیف مبادی ورودی و خروجی و بنادر بازرگانی و تجاری استان در جذب سرمایه و بازار هدف در مقابل رقبای منطقه‌ای اشاره نمود (Ahmadian & Abdullah, 2017, p.26-27). در این شرایط بررسی وضعیت رقابتی تولیدات داخلی استان در سطح بین‌الملل می‌تواند راهبردی در جهت رشد تولیدات مختلف صنعتی متناسب با مزیت نسبی استان و در نتیجه افزایش سهم بازار صادراتی به مسئولین ذی‌ربط ارائه دهد.

با توجه به این که بخش صنعت محرک اصلی رشد، توسعه اقتصادی و افزایش درآمد ملی محسوب می‌شود. تمرکز بنگاه‌های صنعتی در یک حوزه جغرافیایی مزایایی برای تشکیل خوشه‌های صنعتی داشته که علاوه بر سازماندهی صنایع به هدفمند شدن و تخصصی‌تر شدن فعالیت‌ها کمک شایانی می‌نماید (Anvari, 2021, p.57). از این رو در این پژوهش جهت تقویت توان تولید و بهره‌گیری از پتانسیل‌های بالقوه در سطح استان

بوشهر با استفاده از شاخص خوشه فعالیت‌های صنعتی متمرکز شناسایی می‌شود. شناسایی این فعالیت‌ها امکان تخصصی‌سازی محصول را فراهم نموده و بازده کل و رقابت صنعتی را از طریق زنجیره‌های ارزش کسب و کار بهبود می‌بخشد. شناسایی فعالیت‌های مستعد خوشه که متناسب با ویژگی‌های هر منطقه صورت می‌گیرد مزیت پژوهش حاضر نسبت به سایر پژوهش‌های مشابه است. در ادامه به تعیین مزیت‌های نسبی صادرات غیرنفتی استان بوشهر پرداخته می‌شود. در ادامه جهت توسعه صادرات فعالیت‌های منتخب مهم‌ترین بازارهای هدف با تمرکز بر استان بوشهر مشخص می‌شود.

از این رو پژوهش حاضر در ۵ بخش تنظیم شده است. بخش اول به مقدمه و بخش دوم به ارائه مبانی نظری و مطالعات انجام شده اختصاص یافته است. بخش سوم به روش تحقیق و معرفی متغیرهای مورد استفاده پرداخته شده و سپس در بخش چهارم و پنجم به ترتیب تحلیل نتایج و نتیجه‌گیری ارائه شده است.

مبانی نظری

توسعه اقتصادی با تغییرات گسترده در بسیاری از جنبه‌های اقتصاد یک کشور همراه شده است. جنبه‌ای که طی سالیان اخیر مورد توجه قرار گرفته، تحولات اقتصادی، سیاسی و اجتماعی است که با رسیدن کشورها به سطح بالاتری از رفاه مشاهده می‌شود. همزمان با توسعه، فعالیت‌های درون صنایع به سمت فعالیت‌های دارای ارزش افزوده بالاتر تغییر یافته و قادر می‌شوند با موفقیت در مجموعه گسترده‌ای از صنایع رقابت کنند (Ketels, 2015, p.2). از این رو، شناسایی مزیت نسبی فعالیت‌های اقتصادی در نواحی مختلف خصوصاً در مناطق دارای فعالیت‌های متمرکز، امکان ایجاد صرفه ناشی از تجمع اقتصادی و تخصیص بهینه منابع توسط سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی را فراهم می‌کند. این امر می‌تواند به توسعه و گسترش فعالیت‌های اقتصادی دارای مزیت و تخصصی‌تر شدن آن‌ها کمک بسزایی نماید. مزیت نسبی منطقه‌ای می‌تواند منجر به تغییر تولیدات و مبادله تولیدکنندگان در مناطق شود. تولیدکنندگان می‌توانند از بازدهی بالای تخصیص کارای منابع و مصرف‌کنندگان نیز از انتخاب، کیفیت برتر و قیمت‌های پایین‌تر منتفع شوند. مزیت نسبی گواهی بر میزان کسب مبادلات منطقه‌ای است. این اندازه‌گیری و ارزیابی می‌تواند راهنمای سیاست‌گذاری و توزیع مطلوبیت بهتر مزیت نسبی و افزایش رشد اقتصادی در آینده شود (Zhong et al., 2001, p.11). در این راستا در این بخش ابتدا به مفهوم فعالیت‌های صنعتی متمرکز و سپس به نظریه‌های مختلف پیرامون مزیت نسبی پرداخته می‌شود. در انتها نیز پیشینه پژوهش ارائه می‌شود.

فعالیت‌های صنعتی متمرکز: پشتوانه نظری پدیده خوشه شدن یا تجمع را برای اولین بار می‌توان در نظریات آلفرد مارشال^۱ یافت. مفهوم تجمع به تمرکز فضایی مردم و فعالیت‌های اقتصادی اطلاق می‌شود. بیش از یک قرن پیش، آلفرد مارشال برای توجیه فعالیت‌های متمرکز شده از مفهوم صرفه‌های اقتصادی بیرونی استفاده کرد. مزایای تجمع منتج شده از سه دسته صرفه‌های مکانی است که این صرفه‌ها شامل بازار مشترک برای کارگران با مهارت و متخصص، دسترسی به دروندادها و خدمات تخصص یافته است. این سه مزیت ناشی از تمرکز مکانی هسته اصلی حاصله برای بنگاه‌های متمرکز شده در خوشه را با استفاده از مفهوم صرفه‌های تجمع توجیه نمودند (Barmaki, 2009, p. 38). نظریه خوشه نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که بخشی از خوشه تعریف شده جغرافیایی هستند، از فرصت‌های درون خوشه استفاده می‌کنند و این مزایا منجر به رشد خروجی اقتصادی منطقه می‌شود. این مزایا به علت نزدیکی جغرافیایی به وجود می‌آید که به نوبه خود دو فرصت را ایجاد می‌کند: اول، هزینه‌های ورودی پایینی برای شرکت‌ها از طریق صرفه ناشی از تجمع اقتصادی ایجاد می‌کند و دوم، تسریع در گسترش دانش ایجاد کرده که نوآوری و بهره‌وری را افزایش می‌دهد (Wolman & Hincapie, 2015, p. 135).

نظریه‌های تجارت بین‌الملل: نظریه تجارت بین‌الملل متناسب با تحولات اقتصادی و شرایط تجارت، مانند سایر زمینه‌های علم اقتصاد در حال گسترش است. می‌توان نظریه‌های تجارت بین‌الملل را به دو گروه نظریات سنتی و مدرن تقسیم کرد. از گروه نظریات سنتی می‌توان به مزیت مطلق اسمیت (۱۷۷۶)، مزیت نسبی ریکاردو (۱۸۱۷)، نظریه هکشر-اوهلین (۱۹۳۳) و هزینه فرصت هابزلر (۱۹۳۶) اشاره کرد. این نظریات مبتنی بر عوامل سنتی تولید مانند کار و سرمایه است. در این نظریات، تلاش بر آن بوده است که روابط بازرگانی بین‌الملل بر اساس نظریه‌های کلاسیک تجارت بین‌الملل توجیه شود. گروه دوم نظریه‌های مدرن هستند که در این نظریات، مزیت مبتنی بر عوامل جدید تولیدمثل سلیقه مصرف‌کنندگان، شکاف دانش و تکنولوژی، مقیاس فعالیت اقتصادی، بازاریابی، نوآوری و عوامل سیاسی، اجتماعی و نهادی است. به‌طور مثال، در نظریه تشابه ترجیحات لیندر (۱۹۶۱) سلیقه و صرفه‌های مقیاس در تعیین مزیت و توضیح تجارت کالاهای صنعتی اهمیت بیشتری دارد (Saadat et al., 2018, p. 164). در این بخش به نظریات مذکور پرداخته شده است.

نظریه مزیت نسبی: مزیت نسبی توسط ریکاردو پایه‌گذاری شد. این نظریه پس از نظریه مزیت مطلق اسمیت در مبحث مزایای تجارت آزاد بین‌المللی مطرح شد. بر اساس مفهوم مزیت نسبی، چنانچه کشوری یک کالا

^۱ . Alfred Marshall

را نسبت به دیگر کالاها ارزان‌تر تولید کند، این کشور در تولید چنین کالایی مزیت نسبی دارد. به علاوه، اگر کشور یاد شده بتواند کالای مورد نظر را در مقایسه با سایر کشورها با هزینه پایین‌تری صادر کند در مقایسه با سایر کشورها از مزیت نسبی در صادرات برخوردار خواهد بود (Agha Mohammadi, 2021, p.89).

نظریه هکشر - اوهلین: در الگوی ریکاردو، بازدهی عوامل تولید که در واقع همان بهره‌وری نیروی کار است سبب برقراری تجارت می‌شود. نظریه ریکاردو راجع به این که چه عاملی باعث این اختلاف است توضیحی نمی‌دهد. لیکن دو اقتصاددان سوئدی به نام‌های هکشر (۱۹۵۲-۱۹۷۹) و به دنبال او اوهلین (۱۸۷۹-۱۹۹۹) درصد پاسخ‌گویی به این سؤال برآمده و برخلاف نظریه ریکاردو که بازدهی عوامل تولید را عامل اساسی در برقراری تجارت بین‌المللی می‌داند، نظریه هکشر - اوهلین بر تفاوت در موجودی عوامل و شدت کاربرد عوامل در هر کشور استوار است. براساس این نظریه، هر کشور در تولید کالایی مزیت نسبی دارد که عوامل تولید آن کالا به‌طور نسبی در کشور به‌وفور یافت شود. بنابراین هر کشور به صادرات کالایی می‌پردازد که عوامل تولید آن کالا در کشور فراوان بوده و استفاده از آن برای کشور ارزان تمام شود و به واردات کالایی روی می‌آورد که عوامل تولید آن کالا در کشور کمیاب و استفاده از آن گران باشد. به عبارت دیگر کشوری با عامل سرمایه فراوان مبادرت به صادرات کالاهای سرمایه‌بر و کشوری با عامل تولید نیروی کار فراوان اقدام به صادرات کالاهای کاربر می‌کند. به‌طور خلاصه اختلاف در موجودی عوامل و شدت کاربرد عوامل تولید باعث اختلاف در قیمت‌های نسبی شده و باعث به وجود آمدن تجارت بین‌المللی خواهد شد (Hosseini, 2012, p.56).

نظریه هزینه فرصت هابزلر: هابزلر نظریه مزیت نسبی را براساس «نظریه هزینه فرصت» تشریح نمود. نظریه هزینه فرصت حاکی از آن است که اگر منابع تولیدی آزاد شود و بتوان با این عوامل یک واحد اضافی از کالای نخست را تولید نمود این نشان مزیت نسبی است. یکی از نکات برجسته این نظریه در نظر گرفتن عوامل تولیدی دیگر غیر از نیروی کار است. اگر کشوری در تولید کالایی با هزینه فرصت کمتر مواجه باشد در تولید آن کالا مزیت نسبی دارد (same). بدین ترتیب نظریه هزینه فرصت‌های از دست رفته به صورتی قابل قبول، قانون مزیت نسبی را بیان می‌کند. زیرا می‌پذیرد که یک سری از عوامل تولید غیر همگن معمولاً به نسبت‌های مختلف با هم ترکیب می‌شوند تا محصولات متنوعی تولید کنند. همچنین امکان افزایش هزینه فرصت‌های از دست رفته را در تولید بیشتر هر کالا قبول دارد. به این ترتیب قانون مزیت نسبی را می‌توان بر

حسب هزینه فرصت‌های از دست رفته مختلف یا برحسب اختلاف قیمت نسبی کالاها در کشورهای مختلف بیان کرد که اساس تجارت بین کشورها است (Farid vand, 2017, p.22).

نظریه لیندر: لیندر (۱۹۶۱) در شمار اولین کسانی است که تجارت بین‌الملل را از دیدگاه تقاضا مورد بررسی قرار داده است. براساس نظریه لیندر سطح درآمد سرانه یک کشور الگوی خاصی از سلیقه‌ها را به بار می‌آورد. سلیقه‌های مصرف‌کنندگان نوعی، تقاضا برای محصولات را ایجاد می‌کند و این تقاضاها، پاسخ تولید بنگاه‌ها را برمی‌انگیزد. بنابراین، انواع کالاهای تولید شده در یک کشور سطح درآمد آن کشور را منعکس می‌کند. در واقع، براساس نظریه همپوشانی تقاضای لیندر، تجارت دوجانبه بین کشورهای با درآمد سرانه مشابه بیشتر از کشورهای با درآمد سرانه متفاوت است. در حالی که نظرات مطرح شده تجارت بین‌الملل را از دیدگاه عرضه مطرح کرده‌اند. لیندر معتقد است که نظریه هکشر-اوهلین برای توضیح الگوی تجارت کالاهای اولیه و عموماً کالاهای مبتنی بر منابع طبیعی بسیار مناسب است اما نمی‌تواند برای توضیح الگوی تجارت کالاهای صنعتی مناسب باشد (Yazdan Prast, 2015, p.168).

مدل کروگمن^۱: کروگمن در مدل خود با فرض وجود فناوری یکسان، سلیقه و عوامل یکسان در کشورهای طرف تجاری ثابت می‌کند که بنگاه‌ها در شرایط رقابت انحصاری می‌توانند بدون هزینه محصولات خود را متمایز کنند. در تعادل هر بنگاهی مقداری قدرت انحصاری دارد، ورود بنگاه‌ها سود انحصاری را به صفر می‌رساند. وی جهت تجزیه و تحلیل تعادل هزینه‌های تجارت را در نظر می‌گیرد. بدین ترتیب:

فرض می‌شود دو کشور با وجود هزینه‌های حمل و نقل (g) وجود دارند، یک فرد در کشور خود بین n محصول تولید شده در داخل و n* محصول تولید شده در خارج از کشور حق انتخاب خواهد داشت. قیمت کالای داخلی همان قیمتی خواهد بود که تولیدکننده دریافت می‌کند. اما محصولات خارجی قیمت بیشتری نسبت به قیمت تولیدکننده خواهند داشت. اگر بنگاه‌های خارجی قیمت p* را وضع کنند، مصرف‌کنندگان کشور داخلی می‌بایست قیمتی به میزان $\hat{p} = P^*/g$ بابت محصول بپردازند. به همین ترتیب، خریداران خارجی محصولات داخلی، میزان $\hat{p} = P/g$ را پرداخت خواهند کرد. از آنجایی که قیمت برای مصرف‌کنندگان کالاهای کشورهای مختلف به‌طور کلی یکسان نخواهد بود، مصرف هر کالای وارداتی با مصرف هر کالای داخلی متفاوت خواهد بود (Krugman, 1997, p. 950). الگوی کروگمن که تأییدی بر نظریه جهانی شدن و آزادی تجارت است تمامی عوامل تأثیرگذار در تعاملات تجاری را در برمی‌گیرد. کروگمن جمع‌آوری مزیت‌های نسبی را در یک الگوی واحد اقتصادی ارائه داد. وی به‌طور خلاصه فرضیه‌هایی در

^۱. Krugman

مورد این که افزایش انتقالات یا به تعبیر دیگر جابجایی عوامل اقتصادی از یک بخش دنیا به بخش دیگر دنیا چگونه در الگوهای اقتصادی قابل پیگیری است، ارائه داده است. الگوی کروگمن در سال ۱۹۹۱ که نمای ریاضی آن در سال ۱۹۷۹ ارائه شده بود، مهاجرت نیروی کار، سرمایه و تغییرات هزینه حمل و نقل را نیز در یک الگو جمع آوری کرد. این الگوی بسیار پیچیده اقتصادی برای تشریح تجارت بین‌المللی قابل استفاده است (Hosseini, 2017, p.47).

مدل هلپمن^۱: هلپمن با بهره‌مندی از مدل کروگمن، میزان تجارت درون صنعتی را بررسی کرده است. در این مدل تجارت بین کشورها به اندازه کشورهای طرف تجارت بستگی دارد. بدین ترتیب جهانی را در نظر گرفته شود که در آن همه بخش‌ها محصولات متمایز تولید می‌کنند اما ترجیحات بخش‌ها همسان هستند. از این رو، واردات i از کشور j برابر با نسبتی از GDP کشور j است (G^j). با فرض این که مخارج نسبتی از GDP باشد، حجم تجارت دو طرفه برابر با رابطه (۱) است:

$$T^{ij} = s^i G^j + s^j G^i = 2 G^i G^j / G \quad (1)$$

در این رابطه G ، GDP جهان و s سهم واردات کشور وارد کننده به کشور مقصد است. از این رو، حجم تجارت دوجانبه باید به طور مثبت با سطح درآمد مرتبط باشد. علاوه بر این، از طریق رابطه (۱)، رابطه (۲) برای حجم تجارت جهانی به دست می‌آید:

$$T = \left[1 - \sum_i (s^i)^2 \right] G \quad (2)$$

در این رابطه، عبارت درون پرانتز، درجه پراکندگی را در اندازه نسبی کشور اندازه‌گیری می‌کند. بنابراین هر چه اندازه کشورهای مشابه بیشتر باشد، تجارت به‌عنوان نسبتی از تولید ناخالص داخلی بیشتر است (Helpman, 1990, p.7).

به‌طور کلی براساس نظریات مختلف در حوزه مزیت نسبی، غنی بودن کشورها یا مناطق از منابع سبب می‌شود که کشورها (مناطق) برای صدور کالاهای تولید شده مرتبط با وفور منبع، مزیت نسبی بالقوه داشته باشند. همچنین صدور کالا براساس هزینه‌های تجارت و اندازه بازار کشورهای هدف باشد. بنابراین طبق نظریات مطرح شده در این بخش، صادرات کالا بر اساس مزیت نسبی و تمرکز بنگاه‌ها در یک حوزه جغرافیایی ضمن برخورداری از مزایای تشکیل خوشه صنعتی، موجب سازماندهی صنایع و تخصصی‌تر شدن فعالیت‌ها می‌شود.

^۱. Helpman

پیشینه تحقیق

Kazem pour et al., (2021) در مقاله‌ای در دوره زمانی ۱۳۹۷-۱۳۸۰ با استفاده از شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده، مزیت نسبی آشکار شده متقارن، نسبت‌های تمرکز و شاخص هرfindahl-هیرشمن^۱ به بررسی الگوی تجاری و ساختار بازار گوجه فرنگی ایران پرداخته‌اند. سپس با استفاده از روش تاکسونومی عددی^۲ به اولویت‌بندی بازارهای هدف این محصول پرداخته‌اند. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که مزیت نسبی گوجه فرنگی ایران در سال‌های مورد مطالعه با نوسانات زیادی همراه بوده و ریسک رقابتی برای صادرکنندگان این محصول در ایران نسبت به رقبا بالاتر بوده است. ساختار بازار این محصول نیز انحصار چندجانبه است. همچنین با توجه به شاخص‌های مورد بررسی نتایج حاکی از آن است کشورهای ازبکستان، ارمنستان، اکراین، قرقیزستان و آذربایجان به ترتیب بهترین بازارها برای گوجه فرنگی ایران محسوب می‌شوند. (Lotf Alipour 2021) در پژوهشی با بهره‌مندی از نظریات مزیت نسبی بر اساس شاخص‌های تحلیل داده-ستانده به تعیین فعالیت‌های دارای اولویت‌های سرمایه‌گذاری در ناحیه غرب کارون در سال ۱۳۹۰ پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش گویای آن است که بخش کشاورزی و صنعت بخش‌های پیشرو هستند، که بیشترین پیوند پسین و پیشین را با سایر بخش‌های اقتصادی دارند. (Ahmadi 2014) در پایان‌نامه خود به تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری در استان بوشهر پرداخته است. در این پایان‌نامه محقق با استفاده از روش‌های متفاوت تاکسونومی عددی، تحلیل عاملی و ضریب مکان در سال‌های ۱۳۸۴، ۱۳۸۶، ۱۳۸۸ و ۱۳۹۰ به رتبه‌بندی فعالیت‌های مختلف صنعتی بر اساس شاخص‌های مختلف صادراتی، تولیدی، هزینه منابع داخلی و اشتغال پرداخته است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد در استان بوشهر در سال‌های مذکور با توجه به قدرت رقابت داخلی، در بخش صنعت در فعالیت‌هایی نظیر ساخت کاغذ و محصولات کاغذی، ساخت سایر محصولات کانی غیر فلزی و ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی، در بخش خدمات و بازرگانی در فعالیت‌های حمل‌ونقل، در بخش کشاورزی در فعالیت‌های زراعت و باغداری، ماهیگیری و دامداری، مرغداری، پرورش کرم ابریشم و زنبورعسل و شکار و در بخش معدن گاز طبیعی و سنگ، شن و ماسه دارای بیشترین مزیت نسبی است و با توجه به قدرت رقابت خارجی در بخش صنعت و معدن به ترتیب، در فعالیت ساخت سایر محصولات کانی غیر فلزی و سنگ، شن و ماسه در سال ۱۳۸۴ دارای مزیت نسبی بوده است. اما در سال ۱۳۸۶ به دلیل رکود اقتصادی حاکم در ایران در هیچ کدام از فعالیت‌ها دارای مزیت

^۱ . Herfindahl-Hirschman

^۲ . Numerical taxonomy

نسبی نبوده است. (Ahmad et al., 2021) در پژوهشی با استفاده از شاخص مزیت نسبی آشکار و شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن در دوره زمانی ۲۰۰۱ الی ۲۰۱۸ به تجزیه و تحلیل رقابت پذیری صادرات میوه‌ها و سبزیجات عمده پاکستان پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد کشور پاکستان در صادرات انبه، مرکبات و خرما دارای مزیت نسبی و در صادرات سیب زمینی و پیاز دارای عدم مزیت نسبی در صادرات است. (Alan Eze & Nuri Aras 2021) در مقاله‌ای به بررسی مزیت نسبی صادرات مواد خام، کالاهای واسطه‌ای، کالاهای مصرفی و کالاهای سرمایه‌ای نیجریه به کشور آفریقای جنوبی پرداخته‌اند. نتایج تحقیق که با استفاده از دو شاخص مزیت نسبی آشکار و شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن حاصل شده است گویای آن است که نیجریه در صادرات مواد خام دارای مزیت نسبی است، اما در صادرات کالاهای واسطه‌ای، مصرف کننده دارای عدم مزیت نسبی است. (Singh et al., 2020) در پژوهشی با استفاده از شاخص‌های مزیت نسبی آشکار، مزیت نسبی آشکار شده متقارن، مزیت رقابتی آشکار^۱ و ضریب مشخصات تجاری^۲ به بررسی مزیت نسبی صادرات کالاهای کشاورزی و ادویه‌جات از هند در دوره زمانی ۱۹۹۰ الی ۲۰۱۸ پرداخته‌اند. نتایج حاصل شده در این تحقیق حاکی از آن است که صادرات و واردات کالاهای کشاورزی به جز ارزش واردات کنجاله جو و صمغ دارای روند مثبتی بوده‌اند. تجزیه و تحلیل TSC برای همه محصولات به جز حبوبات، روغن‌های گیاهی، میوه‌های تازه، بادام‌هندی، محصولات کائو و جو خام نشان می‌دهد ارزش صادرات بیش از ارزش واردات بوده است. علاوه بر این تجزیه و تحلیل رقابت پذیری صادرات ادویه‌جات موقعیت رقابتی مطلوب خود را حفظ کرده است. (Nik Rozana et al., 2017) در مقاله‌ای با استفاده از شاخص مزیت نسبی آشکار به بررسی وضعیت رقابتی صادرات میوه‌ای استوایی کشور مالزی در مقایسه با کشورهای آسه آن (اندونزی، فیلیپین و تایلند) و چین و هند در دوره زمانی پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان داده است مالزی دارای مزیت رقابتی در انواع میوه‌های منتخب است و به منظور حفظ موقعیت رقابتی خود در بازار هندوانه، باید به جای تمرکز صرف بر بازاریابی یک میوه کامل یا میوه‌ای که کم‌ترین فرآوری شده را انجام می‌دهد، به فرآوری پایین دستی بپردازد تا ارزش افزوده بالاتری داشته باشد.

پیرامون موضوع پژوهش حاضر مطالعات داخلی و خارجی متعددی انجام شده است. اکثر محققان در تحقیقات مشابه با استفاده از شاخص‌های مزیت نسبی فعالیت‌های دارای مزیت نسبی را شناسایی کرده و برخی دیگر علاوه بر بررسی مزیت نسبی محصولات به تعیین بازارهای هدف نیز پرداخته‌اند. اما همه این

^۱. Revealed Competitive Advantage

^۲. Trade Specification Coefficient

محققان وجود صرفه‌های مکانی برای بنگاه‌های متمرکز شده در یک فعالیت در یک منطقه را نادیده گرفته‌اند که در پژوهش حاضر با استفاده از شاخص خوشه این خلأ پر شده است. همچنین در مطالعات داخلی اغلب محققان به تعیین بازار هدف کشور ایران پرداخته‌اند. این در حالی است که تولیدکنندگان و صادرکنندگان در مناطق مختلف کشور هزینه‌های حمل‌ونقل تا کشور مقصد را به‌عنوان یکی از هزینه‌های اصلی تجارت در نظر می‌گیرند که در تحقیق حاضر با در نظر گرفتن شاخص فاصله مکانی از استان بوشهر به بازارهای هدف سعی شده است بازارهای هدف برای استان بوشهر اولویت‌بندی شود.

روش تحقیق

در برخی از روش‌های برنامه‌ریزی با استفاده از یکسری شاخص‌ها امکان مقایسه و ارزیابی فعالیت‌ها وجود دارد. در این پژوهش از روش شاخص خوشه^۱ برای بررسی میزان تمرکز فعالیت‌های صنعتی در استان استفاده می‌شود. با توجه به این که مزیت نسبی یکی از مفاهیم کلیدی در نظریه تجارت بین‌الملل است، اندازه‌گیری آن نیز با مشکلاتی مواجه می‌شود. یکی از شاخص‌هایی که به‌طور گسترده در این زمینه مورد استفاده قرار گرفته است، شاخص مزیت نسبی آشکار شده (بالاسا) است. این شاخص با رفع محدودیت‌های روش‌های اولیه، در برگیرنده کلیه عوامل مؤثر در مزیت نسبی از جنبه‌های تولیدی، صادرات و تقاضا است (Suri, 2016, p.35). لذا بعد از مشخص شدن فعالیت‌های متمرکز از طریق شاخص بالاسا و تقارن بالاسا فعالیت‌های صنعتی متمرکز دارای مزیت نسبی صادرات شناسایی شده و در ادامه بر اساس یکسری شاخص‌ها با استفاده از روش تاکسونومی عددی^۲ به اولویت‌بندی کشورهای هدف استان بوشهر پرداخته می‌شود. از این رو در این بخش ابتدا به معرفی شاخص خوشه پرداخته خواهد شد. سپس شاخص مزیت نسبی آشکار شده و شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن معرفی خواهند شد. در ادامه شاخص‌ها و روش اولویت‌بندی مورد استفاده جهت تعیین مهم‌ترین کشورهای هدف بررسی می‌شوند.

شاخص خوشه (CI)

به‌منظور شناسایی اولیه خوشه‌ها، اندازه‌های کمی می‌توانند مفید باشند. از این رو، شاخصی نظیر شاخص خوشه اخیراً توسط اشترنبرگ و لیتزنبرگر^۳ در سال ۲۰۰۴ توسعه یافته است. از مزایای این شاخص، می‌توان به

^۱. Cluster Index

^۲. این روش امکان اولویت‌بندی فعالیت‌ها را بر اساس شاخص‌های کمی فراهم می‌کند.

^۳. Sternberg & Litzenberger

انعطاف‌پذیری، محاسبه مستقیم و وجود داده‌های لازم اشاره کرد. محاسبه این شاخص برای صنعت I در منطقه r به صورت رابطه (۳) است (Koschatzky & Lo, 2007, p.8):

$$CI_{ir} = ID_{ir} \times IS_{ir} \times \frac{1}{SB_{ir}} = (e_{ir}/\sum_r e_{ir})(b_{ir}/\sum_r b_{ir}) / (p_r/\sum_r p_r)(a_r/\sum_r a_r) \quad (3)$$

در رابطه فوق، ID، IS و SB به ترتیب نماد تراکم یا تمرکز نسبی بنگاه، موجودی نسبی بنگاه و اندازه نسبی، e میزان اشتغال در بنگاه و b تعداد مؤسسات یا بنگاه است. p به معنی تعداد ساکنین منطقه مورد بررسی بوده و a_r نیز مساحت ناحیه یا بخش را نشان می‌دهد. رابطه (۱) نشان می‌دهد که CI با تعداد افراد شاغل، تعداد بنگاه‌ها متناسب است و با اندازه‌های نواحی و تعداد ساکنان رابطه عکس دارد. دامنه مقادیر CI بین صفر تا بی‌نهایت می‌تواند باشد. ارزش CI باید برای تعیین خوشه بزرگ‌تر از ۱ باشد. اگر مقدار شاخص خوشه بالاتر از یک باشد، بیانگر پیدایش تمرکز فضایی، تخصصی و تشکیل یک خوشه مستعد است. خوشه‌ها نیز به فعالیت اقتصادی در سراسر منطقه وابسته هستند. اشترنبرگ و لیتزنیگر^۱ ارزش آستانه‌ای را جهت تعیین خوشه تعیین کرده‌اند که مقدار آن از مجموع انحراف معیار و میانگین هر صنعت به دست می‌آید. از این رو، اگر صنعتی ارزش CI آن از حد آستانه فراتر رود، آن صنعت در آن منطقه متمرکز است (Joo Cho, 2018, p.5). در این پژوهش برای هر رسته در فعالیت‌های صنعتی در بخش‌های مختلف شاخص خوشه محاسبه شده است.

روش‌های تعیین فعالیت‌های دارای مزیت نسبی در صادرات

برای اندازه‌گیری مزیت نسبی صادرات از شاخص‌های مختلفی استفاده می‌شود که در ادامه به آن پرداخته شده است.

شاخص مزیت نسبی آشکار شده

یکی از شاخص‌هایی که برای اندازه‌گیری مزیت‌های نسبی بارها مورد استفاده بسیاری از اقتصاددانان نئو کلاسیک نظیر بالاسا، والراس^۲، بوون لی^۳ و غیره قرار گرفته، شاخص مزیت نسبی آشکار (RCA) بوده

^۱ . Sternberg & Litzenger

^۲ . Walras

^۳ . Boon Lee

است. این شاخص سهم صادرات یک کالا از مجموعه صادرات کالاهای یک کشور در اصل ساختار صادراتی آن کشور را نشان می‌دهد و سهم مجموعه کشورهای صادرکننده یک کالا از کل صادرات جهانی و یا منطقه‌ای ساختار صادرات جهانی و یا منطقه مورد نظر را نمایان می‌سازد. بنابراین تغییرات شاخص پیش گفته طی زمان را می‌توان چگونگی واکنش الگوی صادراتی یک کشور در برای تغییرات الگوی صادراتی کل جهان و یا یک منطقه دانست. روند افزایشی شاخص یاد شده در طی زمان را می‌توان نشان دهنده بهبود موقعیت رقابتی یک کالا در سطح جهانی و یا منطقه‌ای و تلاش‌های انجام شده در راستای ایجاد فرصت‌های مناسب و یا استفاده به موقع از فرصت‌های پیش آمده در سطح جهانی برای کشور مورد نظر به شمار آورد. افزون بر این، نوسان‌های زیاد این شاخص را طی زمان می‌توان به عنوان معیاری برای عدم ثبات در رژیم تجاری یک کشور تلقی کرد (Farid vand, 2017, p.86). شاخص مزیت نسبی آشکار شده طبق رابطه (۴) استفاده می‌شود:

$$RCA_{ij}^c = \frac{\frac{X_{im}}{X_m}}{\frac{X_{ic}}{X_c}} \quad (۴)$$

در این رابطه RCA_{ij}^c مزیت نسبی آشکار شده استان در صادرات کالای i در کشور m ، X_{im} ارزش صادرات استان برای کالای i ، X_m ارزش کل صادرات استان، X_{ic} ارزش کل صادرات کالای i در کشور c ، X_c ارزش کل صادرات غیر نفتی ایران است. در صورتی که دو شاخص بالا در بازه صفر تا یک قرار گیرد، نشان‌دهنده عدم مزیت نسبی و اگر بزرگ‌تر از یک باشد، نشانگر وجود مزیت نسبی در صادرات کالای i خواهد بود (Nowrozi & Sorayai, 2009, p. 17).

شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن

شاخص بالاسا دارای دو مشکل اساسی است. اولین مشکل آن نامتقارن بودن این شاخص است که برای پرداختن به این موضوع عدم تقارن، دالوم و همکاران از تغییر شاخص RCA، به شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن اشاره می‌کنند و مشکل دیگر آن است که بر روی عملکرد صادراتی مرتبط تمرکز می‌کند، در نتیجه جریان تجارت خالص و تجارت‌های درون صنعتی را نادیده می‌گیرد (Suri, 2016, p.47). عدم تقارن این شاخص بدین معنی است که عدم وجود مزیت نسبی در بازه صفر تا یک و وجود مزیت نسبی در بازه یک تا بی‌نهایت بیان می‌شود. لذا برای بررسی و مقایسه بهتر مزیت نسبی و نبود تقارن باعث شد تا لارسن

و بلاسیلی^۱ شکل دیگری از شاخص یاد شده را با عنوان شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA) برای مقایسه مزیت نسبی به صورت رابطه (۵) مورد استفاده قرار دهند:

$$RSCA = \frac{RCA - 1}{RCA + 1} \quad (5)$$

دامنه تغییرات رابطه بالا بین مثبت یک و منفی یک است. مقادیر منفی نشان دهنده نبود مزیت نسبی و مقادیر مثبت بیانگر وجود مزیت نسبی در صادرات محصولات مورد نظر است (Khaksar, 2008, p.11, Astana).

با مشخص شدن فعالیت‌های دارای مزیت نسبی صادرات، در ادامه به تعیین مهم‌ترین کشورهای هدف فعالیت مورد نظر پرداخته می‌شود.

تعیین بازارهای هدف

در برخی از روش‌های برنامه‌ریزی با استفاده از یکسری شاخص‌ها امکان مقایسه و ارزیابی بازارهای هدف وجود دارد. لذا در پژوهش حاضر سعی شده است از شاخص‌های معتبر و سازگار با مفاهیم اقتصادی استفاده شود. شاخص‌های منتخب برگرفته از مطالعات و پژوهش‌های مشابه انجام شده در این راستا است که در جدول (۱) به معرفی آن‌ها پرداخته شده است.

جدول (۱): معرفی شاخص‌های تحقیق

منبع	عنوان شاخص	رابطه شاخص	ردیف
Mojavarian et) (al., 2014	شاخص واردات کالا توسط کشور نسبت به واردات جهانی کالا بیانگر پتانسیل وارداتی یا اندازه بازار هدف است.	$I_1 = \frac{IM_{ij}}{IM_{iw}}$	۱
Mojavarian et) (al., 2014	شاخص تعداد کشورهای سهم در واردات کالا به کشور مورد نظر، بازار هدف بالقوه را تعیین می‌کند. این شاخص به دلیل تأثیر منفی به صورت معکوس در نظر گرفته می‌شود (مجاوریان	$I_2 = \frac{1}{N_m}$	۲

¹. Larsen and Bacilli

Amjadi et al.,) (2009)	شاخص ارجحیت وارداتی نشان‌دهنده عدم مزیت کشور ز در تولید کالای آ است.	$I_3 = \frac{IM_{ij}/IM_j}{IM_{iw}/IM_w}$	۳
Fahimi Far,) (2004)	شاخص معکوس میانگین نرخ تعرفه‌های محصولات صنعتی در کشور ز.	$I_4 = \frac{1}{\tau_j}$	۴
Mojavarian et) (al., 2014)	شاخص معکوس فاصله استان بوشهر (b) با کشور زیانگر هزینه حمل‌ونقل صادرات به کشور هدف است.	$I_5 = \frac{1}{d_{bj}}$	۵

مأخذ: مطالعات پیشین و محاسبات تحقیق

با محاسبه شاخص‌ها، در ادامه با استفاده از روش تاکسونومی عددی به اولویت‌بندی بازارهای هدف پرداخته می‌شود.

قلمرو زمانی و مکانی تحقیق

جهت شناسایی فعالیت‌های صنعتی دارای مزیت نسبی در استان بوشهر، ابتدا میزان تمرکز فعالیت‌های مختلف در ده شهرستان استان بوشهر (شهرستان‌های بوشهر، دشتستان، تنگستان، دشتی، دیلم، دیر، کنگان، جم، عسلویه و گناوه) محاسبه شده است. در ادامه جهت شناسایی فعالیت‌های دارای مزیت نسبی، فعالیت‌های مختلف صنعتی متمرکز بر اساس کدهای آیسک دو رقمی در استان بوشهر مبنای تجزیه و تحلیل‌ها قرار گرفته‌اند. دوره زمانی تحقیق نیز بر اساس تغییرات شرایط سیاسی و اقتصادی در کشور از سال ۱۳۸۴ تا آخرین آمارهای در دسترس در سال ۱۳۹۸ با فاصله دو سال انتخاب شد. معرفی یک فاصله دو ساله بین متغیرهای مشاهده شده و تغییر وضعیت صادرات و آرش افزوده دو فایده برای تفسیر نتایج دارد. اول از همه، این احتمال وجود دارد که بین تصمیم‌گیری بنگاه‌ها برای شروع صادرات و صادرات واقعی یک تأخیر زمانی وجود داشته باشد، زیرا آن‌ها نیاز به راه‌اندازی یک شبکه فروش خارجی دارند و ممکن است برای اطمینان به مدتی زمان نیاز داشته باشند. همچنین متغیرهای تحقیق معمولاً در پایان سال گزارش می‌شوند. بنابراین، برای اطمینان از اینکه حداقل یک سال کامل بین مشاهده متغیرهای سطح بنگاه‌ها و تصمیم صادرات وجود دارد، از فاصله دو ساله استفاده شده است. در ادامه جهت تعیین بازارهای هدف برای فعالیت‌های صنعتی منتخب در استان بوشهر، در آخرین سال آماری (سال ۱۴۰۰) مهم‌ترین بازارهای هدف مشخص شده است.

معرفی متغیرهای تحقیق

با توجه به اهداف پژوهش متغیرهایی که مورد استفاده قرار گرفته‌اند در جدول (۲) معرفی شده‌اند.

جدول (۲): معرفی متغیرهای تحقیق

نام متغیر	نحوه محاسبه (تعریف)	مأخذ
e_{ir}	اشتغال هر صنعت در ناحیه	سرشماری نفوس و مسکن استان بوشهر (۱۳۹۵)
b_{ir}	تعداد مؤسسات هر صنعت در ناحیه	سرشماری نفوس و مسکن استان بوشهر (۱۳۹۵)
P	تعداد ساکنین	سرشماری نفوس و مسکن استان بوشهر (۱۳۹۵)
a_r	اندازه ناحیه یا بخش	سالنامه‌های آماری استان بوشهر
X	تعداد اشتغال ناحیه همسایه استان در هر صنعت	سرشماری نفوس و مسکن استان بوشهر (۱۳۹۵)
N	تعداد بنگاه‌های استان همسایه	سرشماری نفوس و مسکن استان بوشهر (۱۳۹۵)
w_{ij}	معکوس مسافت‌های فاصله بین مراکز منطقه	محاسبات تحقیق
V_{im}	ارزش افزوده فعالیت آ در صنعت استان	سالنامه‌های آماری استان بوشهر
V_m	ارزش افزوده کل صنعت در استان	سالنامه‌های آماری استان بوشهر
V_{ic}	ارزش افزوده فعالیت آ در صنعت کشور	سالنامه‌های آماری کشور
V_c	ارزش افزوده کل صنعت در کشور	سالنامه‌های آماری کشور
X_{im}	ارزش صادرات استان برای کالای آ	نتایج سرشماری کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیش‌تر کل کشور
X_m	ارزش کل صادرات استان	نتایج سرشماری کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیش‌تر کل کشور
X_{ic}	ارزش کل صادرات کالای آ در کشور	نتایج سرشماری کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیش‌تر کل کشور
X_c	ارزش کل صادرات غیر نفتی ایران	نتایج سرشماری کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیش‌تر کل کشور

تریدمپ ^۱	واردات کالای (i) توسط کشور j	IM_{ij}
تریدمپ	واردات جهانی (w) کالای (i)	IM_{iw}
تریدمپ	تعداد کشورهای وارد کننده کالای (i) به کشور j	N_m
تریدمپ	کل واردات کشور j	IM_j
تریدمپ	کل واردات جهانی	IM_w
بانک جهانی	میانگین وزنی نرخ تعرفه تولیدات صنعتی در کشور j	τ_j
گوگل مپ ^۲	مسافت بر حسب کیلومتر میان استان بوشهر و کشور j	d_{bj}

مأخذ: مطالعات پیشین و محاسبات تحقیق

تجزیه و تحلیل نتایج

در این بخش نتایج حاصل از برآوردهای مدل تجزیه و تحلیل می‌شوند. لذا، ابتدا جهت تعیین فعالیت‌های متمرکز در استان بوشهر با استفاده از آمارهای ارائه شده از آخرین سرشماری نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵ و سالنامه‌های آماری استان بوشهر شاخص خوشه محاسبه شده است. با توجه به این که در محاسبه شاخص خوشه نیاز به اطلاعات اشتغال رسته فعالیت‌های هر بخش صنعت بود، فعالیت‌ها با کد آیسیک ۴ رقمی شناسایی شدند.

تعیین فعالیت‌های متمرکز در استان بوشهر

نتایج حاصل از محاسبه شاخص خوشه برای هر فعالیت صنعتی در سطوح شهرستان‌های استان بوشهر در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول (۳): شناسایی فعالیت‌های متمرکز در استان بوشهر به تفکیک شهرستان^۲

استان / شهرستان	شاخص خوشه	میزان آستانه	بوشهر	تنگستان	دشتستان	دیشی	دیلم	بندر	گ	کیگان	عسلویه	گیاوه
استخراج سایر معادن	۳/۶۶	۲/۳۶	۱/۷۲	۴/۸۹	۰/۷۵	۰/۵۹	۰/۳۷	۰	۴/۰۸			

^۱. Trade Map

^۲. Google map

^۳. خانه‌های رنگی در جدول بیانگر آن است که یک فعالیت در یک شهرستان با توجه مقدار آستانه خوشه دارای تمرکز است.

۰/۲۷	۱/۷۶	۱۵۲ ۲	۱۰۹ ۰	۰/۹۸	۱/۱۵ ۰	۰/۱۷	۰/۴	۰/۷۷	۱/۳۵ ۲	۵/۶۹	ساخت محصولات غذایی و آشامیدنی
							۱/۹۲ ۶			۱۶/۹۲	ساخت فرآورده‌های توتون و تنباکو
۴/۰۵							۱/۲۹ ۰			۱۱/۵۹	ساخت منسوجات
						۲/۴۸	۰/۹۵		۲/۴۸ ۰	۸/۷۹	ساخت پوشاک
۵/۰۳							۲/۵۳		۸/۴۷	۴/۵۴	ساخت کفش و محصولات چرمی
		۱۸۱ ۲	۱۳۳ ۰	۰/۰۸			۰/۱۹	۰/۲	۳/۸۹ ۲	۱۳/۹۶	ساخت چوب و فرآورده‌های حاصل از چوب
۲		۱۶۶ ۰		۱/۶۶		۰/۴۳	۱/۹۱		۴/۶۵	۲/۶۱	ساخت کاغذ، محصولات کاغذی و چاپ
۰/۰۵	۵/۵۱ ۶				۱/۶۳ ۳	۰/۰۳	۰/۰۶		۲/۶۸	۲۳/۹۹	ساخت کُک و فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت
۰/۰۱	۳/۷۴ ۰	۱/۴ ۰	۱/۰۱ ۰		۱/۰۴ ۰		۰/۳۴		۷/۶۶	۱۳/۶۲	ساخت مواد و فرآورده‌های شیمیایی

۰/۱۱	۰/۳۱	۳۴ ۰	۱/۰۷ ۰	۰/۰۰۸	۱/۰۲ ۰	۱/۰۰۴ ۰	۰/۸۹	۱/۰۰۷ ۰	۲۳/۸	۱۰/۰۳	ساخت محصولات لاستیکی و پلاستیکی
۰/۴۲	۰/۸۶	۵۴ ۸	۱/۲۹ ۰	۰/۳۵	۳۶ ۰	۱/۷۳	۱/۲۷	۰/۶۴	۱/۴۱	۴/۰۸	ساخت محصولات کانی غیر فلزی
۰/۰۱	۵/۶۰	۱۶۳ ۲					۰/۷۰		۱/۸۹ ۶	۷/۹۳	محصولات فلزی فابریکی
۰/۲							۰/۴		۴/۴۳ ۱	۱۷/۲۸	ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی
									۶/۰۶ ۶	۶۶/۰۶	راد یوتلویزی ون وسایل ارتباط
۰/۱۳		۴۳ ۶		۰/۱۹			۲/۵۶		۹/۱۲	۵/۱۳	سایر فعالیت‌های خدمات مهندسی
		۱/۰۲ ۰		۰/۲				۱/۷۳	۳/۳۶ ۹	۱۶/۵۲	سایر تجهیزات حمل و نقل
۱۶/۲۸ ۷							۱/۵۳ ۳			۱۹/۱۳ ۹	ساخت سایر فلزات اساسی و ریخته‌گری فلزات
۰/۸۹		۱/۱۶ ۴					۵/۸۴		۳/۲۳	۳/۵۹	ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات
									۶/۰۶ ۶	۶۶/۰۶	ماشین‌آلات با کاربرد عام

							۱/۹۲			۱۶/۹۲	ساخت مبلمان
							۶				
				۲۹/۳۸					۳/۰۳	۱۲/۶۷	ساخت، تعمیر و نصب سایر
				۵					۳	۵	
							۱/۹۲			۱۶/۹۲	ساخت وسایل نقلیه‌ی موتوری
							۶				
									۶/۰۶	۶۶/۰۶	باز یافت
									۶		

مأخذ: نتایج تحقیق

همان‌طور که از نتایج ارائه شده در جدول (۳) مشخص است، در استان بوشهر یکسری فعالیت‌های صنعتی در سطح یک شهرستان نسبت به سایر شهرستان‌ها دارای تمرکز بالایی هستند. در جدول (۴) شهرستان‌هایی که دارای فعالیت‌های متمرکز هستند ارائه شده است.

جدول (۴): فعالیت‌های متمرکز به تفکیک شهرستان

شهرستان	فعالیت‌های متمرکز
بوشهر	محصولات غذایی و آشامیدنی، پوشاک، کفش و محصولات چرمی، چوب و فرآورده‌های حاصل از چوب، کاغذ، محصولات کاغذی و چاپ، محصولات لاستیکی و پلاستیکی، محصولات فلزی فابریکی، ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی، سایر فعالیت‌های خدمات مهندسی
تنگستان	
دشتستان	ماشین‌آلات و تجهیزات
دشتی	استخراج سایر معادن
دیلم	استخراج سایر معادن
دیر	ساخت، تعمیر و نصب سایر مصنوعات
جم	
کنگان	کشاورزی، محصولات کانی غیرفلزی، سایر فعالیت‌های خدمات مهندسی، ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات، ساخت، تعمیر و نصب سایر مصنوعات
عسلویه	استخراج سایر معادن، ساخت کُک و فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت، ساخت مواد و فرآورده‌های شیمیایی
گناوه	ساخت کفش و محصولات چرمی

مأخذ: نتایج تحقیق

در ادامه به شناسایی فعالیت‌های دارای مزیت نسبی در استان بوشهر پرداخته می‌شود. نتایج این بخش و بخش بعدی می‌تواند مشخص کننده یک فعالیت متمرکز دارای مزیت صادرات در شهرستان خاصی از استان باشد.

نتایج حاصل از شاخص بالاسا در فعالیت‌های صنعتی استان بوشهر

برای محاسبه شاخص بالاسا و تقارن بالاسا نیاز به وجود آمار و اطلاعات صادرات در فعالیت‌های مختلف در شهرستان‌های مختلف استان بوشهر است که با توجه به عدم وجود آمارهای موجود میزان دقیق صادرات هر فعالیت به تفکیک فعالیت در هر شهرستان، از آمار صادرات استانی استفاده شده است. چه‌بسا که بر اساس تمرکز فعالیت‌های مختلف در بخش‌های مختلف استان، بخش اعظم صادرات محصولات مربوط به یک فعالیت در سطح استان متعلق به شهرستانی است که در فعالیت مورد نظر دارای تمرکز صنعتی است. لذا بنا به وجود آمار صادرات استانی تنها در سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ و در دسترس بودن آمار ارزش افزوده فعالیت‌های مختلف در سال‌های مختلف، در این تحقیق شاخص بالاسا و متقارن بالاسا یک بار بر اساس ارزش افزوده در سال‌های مختلف (جدول (۵)) و بار دیگر بر اساس آمارهای صادرات در سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ محاسبه شد (جدول (۶)).

جدول (۵): محاسبه شاخص بالاسا برای فعالیت‌های صنعتی در استان بوشهر

فعالیت/ سال	۱۳۸۴	۱۳۸۶	۱۳۸۸	۱۳۹۰	۱۳۹۲	۱۳۹۴	۱۳۹۶	۱۳۹۸
محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها، تولید محصولات از توتون و تنباکو- سیگار	۰/۰۹۳	۰/۰۴۶	۰/۰۲۴	۰/۰۶۲	۰/۰۶۶	۰/۰۶۰	۰/۱۱۱	۰/۰۳۷
ساخت منسوجات	۰/۱۳۳	۰/۰۴۴	۰/۰۱۹	۰/۰۰۳	۰/۰۰۷	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۵
چوب و محصولات چوبی	۰/۸۱۶	۰/۳۴۴	۰/۰۹۲	۰/۱۵۵۹	۰/۰۵۵	۰/۰۴۶	۰/۰۵۸	۰/۰۶۶
کک، فراورده‌های حاصل از تصفیه نفت و سوخت‌های هسته‌ای ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی	۸/۰۳۴	۴/۷۳	۴/۲۰۵	۲/۹۳۵	۲/۴۲۳	۲/۸۸۷	۲/۸۹۶	۲/۷۹
محصولات از لاستیک و پلاستیک	۰/۰۳	۰/۰۴۱	۰/۰۴۷	۰/۰۲۱	۰/۰۱۸	۰/۰۰۶	۰/۰۰۰	۰/۰۸۷

۰/۰۶۱	۰/۰۲۳	۰/۰۲۶	۰/۰۰۶	۰/۰۷۳	۰/۰۸۱	۰/۰۹۶	۰/۲۹۳	سایر محصولات کانی غیر فلزی ساخت فلزات اساسی
۰/۰۲۴	۰/۰۱۹	۰/۰۰۶	۰/۰۰۵	۰/۰۲۹	۰/۰۱۲	۰/۰۰۵	۰/۰۱۲	محصولات فلزی فابریکی به جز ماشین آلات و تجهیزات
۰/۰۱۹	۰/۰۱۸	۰/۰۰۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۶	۰/۰۱۲	۰/۰۰۷	۰/۰۰۷	ماشین آلات و دستگاه‌های برقی
۰/۲۶۱	۰/۱۹۲	۰/۰۶۳	۰/۰۰۵	۰/۰۶۳	۰/۱۲۴	۰/۱۷۲	۲/۱۶	وسایل نقلیه موتوری

مأخذ: نتایج تحقیق

نتایج حاصل شده در جدول (۵) گویای آن است که از میان فعالیت‌های مورد بررسی، فعالیت ساخت کک، فرآورده‌های حاصل از تصفیه نفت و سوخت‌های هسته‌ای، ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی در استان بوشهر دارای مزیت نسبی است. چنانچه محاسبه شاخص بالاسا از طریق آمار و اطلاعات موجود صادرات فعالیت‌های استان در سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ نیز بیانگر چنین نتیجه‌ای است (جدول (۶)).

جدول (۶): محاسبه شاخص بالاسا (از طریق صادرات) برای فعالیت‌های صنعتی در استان بوشهر

۱۳۹۸	۱۳۹۷	فعالیت/ سال
۰/۲۲	۰/۱۳	ساخت محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها، تولید محصولات از توتون و تنباکو- سیگار
۱/۳۷	۲/۰۷	تولید کک و فرآورده‌های حاصل از بالایش نفت؛ تولید مواد شیمیایی و فرآورده‌های شیمیایی؛ تولید داروها و فرآورده‌های دارویی شیمیایی و گیاهی
۰/۰۴	۰/۱	تولید سایر فرآورده‌های معدنی غیر فلزی؛ تولید فلزات پایه

مأخذ: نتایج تحقیق

نتایج حاصل از شاخص بالاسای متقارن در فعالیت‌های صنعتی استان بوشهر محدوده شاخص متقارن بالا $\{+1\}$ و $\{-1\}$ است. لذا فعالیتی که مقدار شاخص محاسبه شده برای آن در محدوده $\{0\}$ و $\{-1\}$ قرار گیرد دارای عدم مزیت نسبی در استان (کشور) است. همچنین فعالیت‌هایی که مقدار شاخص آن‌ها در محدوده $\{+1\}$ و $\{0\}$ باشد، دارای مزیت نسبی در استان (کشور) خواهد بود. از این رو نتایج محاسبه این شاخص در جدول (۷) برای فعالیت‌های مختلف صنعتی استان بوشهر ارائه شده است.

جدول (۷): محاسبه شاخص بالاسا متقارن برای فعالیت‌های صنعتی در استان بوشهر

فعالیت / سال	۱۳۸۴	۱۳۸۶	۱۳۸۸	۱۳۹۰	۱۳۹۲	۱۳۹۴	۱۳۹۶	۱۳۹۸
محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها، تولید محصولات از توتون و تنباکو- سیگار	-۹/۶۵	-۹۱	-۰/۹۵	-۰/۸۸	-۰/۸۷	-۰/۸۸	-۰/۸۸	-۰/۹۲
منسوجات	-۶/۴۷	-۹۱	-۰/۹۶	-۰/۹۹	-۰/۹۸	-۰/۹۹	-۰/۹۹	-۰/۹۹
چوب و محصولات چوبی	-۰/۲۲	-/۴۸	-۰/۸۳	-۰/۷۲	-۰/۹۰	-۰/۹۱	-۰/۹۲	-۰/۸۷
کک، فرآورده‌های حاصل از تصفیه نفت و سوخت‌های هسته‌ای ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی	۰/۸۷	۰/۶۵	۰/۶۱	۰/۴۹	۰/۴۱	۰/۴۸	۰/۴۴	۰/۴۷
محصولات از لاستیک و پلاستیک	-۳۱/۹۵	-۹۱	-۰/۹۰	-۰/۹۵	-۰/۹۶	-۰/۹۸	-۰/۹۰	-۰/۸۳
محصولات کانی غیر فلزی ساخت فلزات اساسی	-۲/۴۰	-۰/۸۲	-۰/۸۴	-۰/۸۶	-۰/۸۸	-۰/۹۴	-۰/۸۹	-۰/۸۸
محصولات فلزی فابریکی بجز ماشین آلات و تجهیزات	-۷۸/۷۴	-۰/۹۸	-۰/۹۷	-۰/۹۴	-۰/۹۸	-۰/۹۸	-۰/۹۷	-۰/۹۵
ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی	-۱۲۷/۸۷	-۰/۹۹	-۰/۹۷	-۰/۹۸	-۰/۹۹	-۰/۹۸	-۰/۹۱	-۰/۹۶
وسایل نقلیه موتوری	۰/۵۳	-۰/۸۳	-۰/۷۷	-۰/۸۸	-۰/۹۸	-۰/۸۸	-۰/۴۸	-۰/۵۸

مأخذ: نتایج تحقیق

نتایج حاصل شده در جدول (۷) گویای آن است که مانند نتایج بخش پیش، فعالیت ساخت کک، فرآورده‌های حاصل از تصفیه نفت و سوخت‌های هسته‌ای، ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی در استان بوشهر دارای مزیت نسبی است. چنانچه محاسبه شاخص متقارن از طریق آمار صادرات استان نیز گویای همین مطلب است (جدول (۸)).

جدول (۸): محاسبه شاخص بالاسا متقارن (از طریق صادرات) برای فعالیت‌های صنعتی در استان بوشهر

فعالیت / سال	۱۳۹۷	۱۳۹۸
ساخت محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها، تولید محصولات از توتون و تنباکو-سیگار	-۰/۷۶	-۰/۶۲
تولید کک و فراورده‌های حاصل از پالایش نفت؛ تولید موادشیمیایی و فراورده‌های شیمیایی؛ تولید داروها و فراورده‌های دارویی شیمیایی و گیاهی	۰/۳۴	۰/۱۵
تولید سایر فراورده‌های معدنی غیر فلزی؛ تولید فلزات پایه	-/۸۰	-۰/۹۴

مأخذ: نتایج تحقیق

بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده در پژوهش حاضر و مطالعات انجام شده (احمدی، ۱۳۹۳) فعالیت تولید مواد شیمیایی و فراورده‌های شیمیایی با کد آیسیک دو رقمی (۲۰) به‌عنوان فعالیت دارای مزیت نسبی صادرات مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. بر اساس طبقه‌بندی فعالیت‌ها بر اساس کدهای آیسیک مرکز آمار ایران، این فعالیت شامل زیر بخش‌هایی با کد چهار رقمی مانند تولید مواد شیمیایی اساسی (۲۰۱۱)، تولید کود شیمیایی و ترکیبات نیتروژن (۲۰۱۲)، تولید پلاستیک و لاستیک مصنوعی در شکل نخستین (۲۰۱۳)، تولید آفات‌کش‌ها و سایر فراورده‌های شیمیایی مورد استفاده در کشاورزی (۲۰۲۱)، تولید انواع رنگ و روغن جلا و پوشش‌های مشابه، جوهرچاپ و بتانه (۲۰۲۲)، تولید صابون و شوینده‌ها، ترکیبات تمیزکننده و براق‌کننده، عطرها و مواد آرایشی (۲۰۲۳)، تولید سایر فراورده‌های شیمیایی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر (۲۰۲۹) و تولید الیاف مصنوعی (۲۰۳۰) است. در ادامه به تعیین مهم‌ترین بازارهای هدف این محصول در استان بررسی می‌شود.

تعیین مهم‌ترین کشورهای هدف

به‌منظور تعیین کشورهای هدف با توجه به اهمیت کشورهای حوزه خلیج فارس، کشورهای مشترک‌المنافع، کشورهای همجوار و کشورهای عضو سازمان همکاری شانگهای در این پژوهش سعی شد مهم‌ترین کشورهای هدف از میان کشورهای مذکور انتخاب شود. شایان ذکر است که در انتخاب این کشورها چند دغدغه وجود داشته است. نخست آن که گسترش روابط تجاری دو یا چند جانبه میان ایران و کشورهای حوزه خلیج فارس از جهت‌های گوناگونی با اهمیت است به طوری که ایران و اغلب این کشورها بخش اصلی کشورهای منطقه‌ی پر تنش خاورمیانه را تشکیل می‌دهند که توسعه‌ی روابط تجاری متقابل می‌تواند در کاهش بحران‌های سیاسی منطقه‌ای نقش مناسبی را ایفا کند. همچنین ایران و بسیاری از کشورهای حوزه خلیج فارس از اقبال تجاری بالنسبه مناسبی برخوردارند که این عامل می‌تواند به‌عنوان مشوقی برای تشکیل

یک هم‌پیوندی تجاری منطقه‌ای محسوب می‌شود (Abedin Mughanaki, 2006. P. 207). از طرفی با توجه به تحریم‌های اقتصادی، ایران تمایل بیشتری به تجارت با کشورهای مستقل مشترک‌المنافع پیدا کرده است. اگرچه سهم تجارت خارجی ایران با کشورهای مستقل مشترک‌المنافع در سال ۱۴۰۰ حدود ۵٪ بوده، ولی ارزش تجارت با این کشورها رو به رشد بوده است (Rasakhi and Karimi, 2021, p.115). همچنین گسترش روابط با کشورهای همسایه، کمک به توسعه منطقه‌ای، افزایش رقابت‌مندی ایران در منطقه و همچنین توسعه تجارت با کشورهای واقع در منطقه آسیای جنوب غربی جزو اولویت برنامه‌های توسعه و محور فعالیت بخش بازرگانی است (Kiai, 2020, p.308). علاوه بر این با توجه به عضویت کامل ایران در سازمان شانگهای در اکتبر سال ۲۰۲۲، لازم است در کنار سایر کشورها، کشورهای عضو این سازمان نیز در نظر گرفته شوند. از این رو، از میان کشورهای واردکننده محصولات پتروشیمی در سال ۲۰۲۱، ۲۱ کشور (چین، هند، تاییه، ترکیه، روسیه، امارات، پاکستان، عربستان، عمان، قزاقستان، قطر، کویت، ازبکستان، عراق، بحرین، آذربایجان، مولداوی، قرقیزستان، ارمنستان، ترکمنستان و تاجیکستان) به‌عنوان کشور هدف محصولات صادراتی استان بوشهر در نظر گرفته شد. در ادامه با استفاده از آمارهای لازم کشورها، ۵ شاخص ذکر شده در جدول (۱) برای هر کشور محاسبه (جدول (۹)) شد.

جدول (۹): شاخص‌های محاسبه شده (جدول (۱)) برای اولویت‌بندی کشورها

شاخص / کشور	I1	I2	I3	I4	I5
تاییه (چین)	۰/۱۱۳	۰/۰۱	۰/۹۴۱	۲/۷۴	۰/۰۰۰
روسیه	۰/۰۵۱	۰/۰۰۸	۱/۹۹۹	۶/۷۲	۰/۰۰۰
چین	۰/۰۱۹	۰/۰۱۴	۱/۱۵۷	-	۰/۰۰۰
قزاقستان	۰/۰۱۷	۰/۰۱۱	۱/۴۴۰	۱/۳۴	۰/۰۰۰
مولداوی	۰/۰۱۱	۰/۰۱۳	۰/۸۳۴	۴/۰۹	۰/۰۰۰
قرقیزستان	۰/۰۰۵	۰/۰۱۳	۰/۵۲۳	۳/۲۵	۰/۰۰۰
هند	۰/۰۰۵	۰/۰۱۳	۱/۷۲۵	۱۰/۱	۰/۰۰۰
ازبکستان	۰/۰۰۴	۰/۰۱۴	۰/۶۳۵	۴/۲	۰/۰۰۰
ترکیه	۰/۰۰۱	۰/۰۲۳	۱/۰۰۳	۱/۷۵	۰/۰۰۰
تاجیکستان	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲	۰/۲۱۱	۲/۰۴	۰/۰۰۰
امارات	۰/۰۰۰	۰/۰۲۸	۰/۲۹۱	۳/۷۷	۰/۰۰۲
پاکستان	۰/۰۰۰	۰/۰۱۸	۰/۲۶۷	۳/۳	۰/۰۰۱
آذربایجان	۰/۰۰۰	۰/۰۲۱	۰/۳۰۸	۳	۰/۰۰۰

عربستان	۰/۰۰۰	۰/۰۷۶	۰/۱۹۷	-	۰/۰۰۰
عمان ^۱	۰/۰۰۰	۰/۰۲۱	۰/۲۱۵	۲/۷۳	۰/۰۰۰
قطر	۰/۰۰۰	۰/۰۲۳	۰/۱۴۳	۶/۳۲	۰/۰۰۰
ترکمنستان	۰/۰۰۰	۰/۰۲۱	۰/۰۸۹	۱/۰۹	۰/۰۰۰
ارمنستان	۰/۰۰۰	۰/۰۴۱	۰/۱	۲/۷۱	۰/۰۰۰
بحرین	۰/۰۰۰	۰/۰۲۶	۰/۱۰۴	۳/۶۷	۰/۰۰۰
عراق ^۲	۰/۰۰۰	۰/۰۴۵	۰/۱۲	-	۰/۰۰۰
کویت	۰/۰۰۰	۰/۰۳۲	۰/۰۷	۵/۶۴	۰/۰۰۰

مأخذ: نتایج تحقیق

نتایج جدول (۹) نشان می‌دهد از میان کشورهای مورد بررسی کشورهای تایپه، روسیه و چین بیشترین میزان واردات محصولات شیمیایی را در جهان به خود اختصاص داده‌اند. بررسی وضعیت واردات کشورهای هدف نشان داد کشورهای هند و چین بیشترین سهم و کشور ترکمنستان کم‌ترین سهم از صادرات سایر کشورها داراست. لذا کشور هند و چین بازاری بالقوه برای صادرات محصولات شیمیایی ایران است. همچنین با بررسی شاخص عدم مزیت نسبی محصولات شیمیایی مشخص شد مقدار این شاخص برای کشورهای هند، پاکستان، ترکیه، تایپه و عمان بزرگ‌تر از عدد یک است. این مقدار بیانگر وابستگی این کشورها به این محصول است. کشورهای مولداوی، ترکیه و عمان نیز با برخورداری از کمترین میزان تعرفه جزو کشورهایی هستند که می‌توانند به‌عنوان مهم‌ترین کشورها برای افزایش صادرات محصول به شمار آیند. علاوه بر این با در نظر گرفتن فاصله بین استان بوشهر و کشورهای هدف، محاسبه شاخص پنجم مشخص کرد صدور کالا از این استان به کشورهای قطر، کویت، عراق و بحرین از کم‌ترین میزان هزینه حمل و نقل نسبت به سایر کشورها برخوردار است.

در ادامه با در نظر گرفتن کلیه شاخص‌ها از طریق روش تاکسونومی عددی به اولویت‌بندی مهم‌ترین کشورهای هدف جهت صادرات محصولات شیمیایی از استان بوشهر پرداخته می‌شود.

^۱. شاخص‌های مورد استفاده برای کشور عمان بر اساس آخرین آمارهای این کشور در سال ۲۰۱۸ محاسبه شده است.

^۲. شاخص‌های مورد استفاده برای کشور عراق بر اساس آخرین آمارهای این کشور در سال ۲۰۱۴ محاسبه شده است.

اولویت‌بندی نهایی کشورهای هدف محصولات شیمیایی

اولویت‌بندی نهایی کشورها بر اساس کلیه شاخص‌های معرفی شده با استفاده از روش تاکسونومی عددی صورت می‌گیرد. در این بخش شاخص‌ها برای هر ۲۱ کشور منتخب بر اساس آمارهای سال ۱۴۰۰ محاسبه شد. سپس با انجام محاسبات روش تاکسونومی مشخص شد کشورهای تایپه و امارات با سایر کشورهای مورد بررسی اختلاف زیادی با سایر کشورها داشتند (ناهمگن بودند). لذا از فهرست کشورها جهت تعیین اولویت حذف شدند. نهایتاً از میان کشورهای همگن با استفاده از شاخص درجه برخورداری به تعیین اولویت کشورهای مورد بررسی پرداخته شد (جدول (۱۰)).

جدول (۱۰): اولویت‌بندی صادرات به کشورهای هدف

رتبه	fi	کشور	رتبه	fi	کشور
۱۱	۵/۰۱	کویت	۱	۵/۵۳	ترکمنستان
۱۲	۴/۹۰	چین	۲	۵/۴۷	تاجیکستان
۱۳	۴/۷۷	قزاقستان	۳	۵/۳۵	قرقیزستان
۱۴	۴/۷۶	ارمنستان	۴	۵/۲۳	قطر
۱۵	۴/۶۹	روسیه	۵	۵/۲۲	آذربایجان
۱۶	۴/۶۵	هند	۶	۵/۱۶۷	مولداوی
۱۷	۴/۲۲	ترکیه	۷	۵/۱۶۱	پاکستان
۱۸	۴/۳۸	عراق	۸	۵/۱۵	عمان
۱۹	۳/۷۱	عربستان	۹	۵/۱۰	ازبکستان
			۱۰	۵/۰۸	بحرین

مأخذ: نتایج تحقیق

طبق نتایج جدول (۱۰) مشخص شد کشورهای ترکمنستان، تاجیکستان، قرقیزستان و قطر به‌عنوان مهم‌ترین کشورهای هدف محصولات شیمیایی استان بوشهر به ترتیب دارای اولویت اول تا چهارم هستند.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

استان بوشهر دارای فرصت‌ها و نقاط قوتی در حوزه‌های مختلف نفت، گاز، پتروشیمی، نیروگاه‌ها، کشاورزی و شیلات، معادن، تأسیسات هسته‌ای، صنایع دریایی، فعالیت‌های تجاری و همجواری با دریای خلیج فارس است. با وجود چنین موقعیتی در این استان لازم است یکسری فعالیت‌ها که مستعد تخصصی سازی در استان

بوشهر هستند شناسایی شده و اقدامات راهبردی جهت توسعه منطقه‌ای فعالیت‌ها و در نتیجه توسعه صادرات غیر نفتی و رهایی از اقتصاد تک‌محصولی اتخاذ شود. با توجه به اهمیت فعالیت‌های صنعتی در راستای چنین هدفی در این پژوهش ابتدا فعالیت‌های صنعتی متمرکز شناسایی شده و سپس از میان آن فعالیت‌ها، فعالیت‌های دارای مزیت نسبی صادرات مشخص و نهایتاً بازارهای هدف این محصولات تعیین شدند. بدین ترتیب نتایج به دست آمده از محاسبه شاخص خوشه حاکی از آن است که هر شهرستان در استان بوشهر دارای یکسری فعالیت‌های متمرکز است. به طوری که در شهرستان بوشهر ۹ فعالیت محصولات غذایی و آشامیدنی، پوشاک، کفش و محصولات چرمی، چوب و فرآورده‌های حاصل از چوب، کاغذ، محصولات کاغذی و چاپ، محصولات لاستیکی و پلاستیکی، محصولات فلزی فابریکی، ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی، سایر فعالیت‌های خدمات مهندسی، در شهرستان دشتستان نیز فعالیت ماشین‌آلات و تجهیزات، در شهرستان دشتی و دیلم استخراج سایر معادن، در شهرستان دیر ساخت، تعمیر و نصب سایر مصنوعات، در شهرستان کنگان ۵ فعالیت کشاورزی، محصولات کانی غیرفلزی، سایر فعالیت‌های خدمات مهندسی، ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات، ساخت، تعمیر و نصب سایر مصنوعات، در شهرستان عسلویه ۳ فعالیت استخراج سایر معادن، ساخت کک و فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت، ساخت مواد و فرآورده‌های شیمیایی و در شهرستان گناوه ساخت کفش و محصولات چرمی دارای تمرکز صنعتی هستند. هر کدام از این فعالیت‌ها می‌توانند با بررسی دقیق‌تر مستعد تشکیل خوشه‌های صنعتی باشند. بر اساس این نتایج مشخص است از میان ۱۰ شهرستان، شهرستان بوشهر دارای بیشترین تعداد تمرکز بوده است که این خود گویای آن است که این استان در کنار فرصت‌های تخصصی‌سازی یکسری فعالیت در هر شهرستان، دارای عدم تعادل‌هایی از لحاظ جمعیتی و ارائه خدمات است به گونه‌ای که بخش اعظم جمعیت و امکانات در شهرستان بوشهر (مرکز استان) متمرکز است. نتایج به دست آمده از محاسبات شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده و آشکار شده متقارن بر اساس آمارهای ارزش افزوده و صادرات فعالیت‌ها نیز نشان داد از میان فعالیت‌های متمرکز و مستعد تشکیل خوشه در استان بوشهر فعالیت تولید کک و فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت؛ تولید مواد شیمیایی و فرآورده‌های شیمیایی؛ تولید داروها و فرآورده‌های دارویی شیمیایی و گیاهی دارای مزیت نسبی در صادرات است. نتیجه به دست آمده در این بخش از پژوهش، نتایج تحقیقات پیشین (احمدی، ۱۳۹۳) در این استان را تأیید می‌کند. طبق نتایج این تحقیقات در تعیین اولویت سرمایه‌گذاری فعالیت‌های صنعتی در استان بوشهر در سال‌های ۱۳۸۴، ۱۳۸۶، ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ فعالیت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی به ترتیب در رتبه‌های چهارم، اول، اول و دوم قرار داشته است. در پژوهش حاضر براساس بررسی‌های صورت گرفته و نتایج تحقیق

شهرستان عسلویه در این فعالیت دارای تمرکز صنعتی است. چنانچه طبق شواهد موجود اغلب شرکت‌های تولیدی در فعالیت مذکور در این شهرستان مستقر هستند. در ادامه این نتایج طبق آخرین سال آماری (۱۴۰۰) مهم‌ترین بازارهای هدف این محصول در استان مشخص شدند. با توجه به اهمیت کشورهای همجوار، مشترک‌المنافع، حوزه خلیج فارس و عضو شانگهای به‌عنوان بازار صادراتی استان بوشهر، بر اساس یکسری شاخص‌های مرتبط با تعیین بازار و روش رتبه‌بندی تاکسونومی عددی مهم‌ترین بازارهای هدف میان کشورهای مذکور انتخاب شد. نتایج حاصل از این بررسی‌ها و محاسبات نشان داد مهم‌ترین بازارهای هدف استان بوشهر کشورهای ترکمنستان، تاجیکستان، قرقیزستان و قطر به‌عنوان مهم‌ترین کشورهای هدف هستند.

پیشنهادها

با توجه به نتایج به دست آمده پیشنهاد می‌شود:

۱. نتایج بررسی تمرکز فعالیت‌های مختلف صنعتی در ده شهرستان بوشهر مشخص کرد که هر شهرستان در یکسری فعالیت‌های صنعتی دارای تمرکز بوده لذا مستعد تشکیل خوشه صنعتی است. این نتیجه راهبردی جهت انجام فعالیت‌های امکان‌سنجی خوشه‌های صنعتی برای مسئولین ذی‌ربط است.
۲. با بررسی فعالیت‌های مختلف صنعتی مشخص شد فعالیت تولید مواد شیمیایی و فراورده‌های شیمیایی در استان بوشهر دارای مزیت نسبی صادرات است که شهرستان عسلویه واقع در این استان در این فعالیت دارای تمرکز است. لذا این شهرستان از صرفه‌های مکانی در این فعالیت برخوردار است. بنابراین امکان تشکیل خوشه صنعتی در این فعالیت در شهرستان مذکور وجود دارد. چه‌بسا با تشکیل خوشه صنعتی در این فعالیت سایر فعالیت‌های مرتبط با این فعالیت نیز رشد و توسعه یابند. با این اقدام ضمن افزایش تولید در بخش‌های مختلف و مرتبط، زمینه ایجاد اشتغال در استان نیز افزایش می‌یابد.
۳. مهم‌ترین بازارهای هدف استان بوشهر کشورهای ترکمنستان، تاجیکستان، قرقیزستان و قطر هستند. صادرکنندگان و سیاست‌گذاران می‌بایست جهت صادرات محصولات شیمیایی به این کشورها برنامه‌ریزی دقیق‌تری داشته باشند.
۴. نتایج تحقیق مشخص کرد مزیت نسبی صادرات در یک فعالیت صنعتی خاص وجود دارد. این در حالی است که امکان تشکیل خوشه صنعتی در شهرستان‌های مختلف استان وجود دارد. این عدم تعادل‌های منطقه‌ای ناشی از تجمع جمعیت و امکانات در یک استان درون یک منطقه رخ می‌دهد.

که با شناسایی و توسعه مناطق مستعد کمتر می‌شود. لذا با توسعه و تخصصی شدن تولیدات مختلف می‌توان به تقویت هویت اقتصادی و رفع این عدم تعادل‌ها در استان بوشهر کمک بسزایی نمود.

References

- Abbasi, I.; Bastin, A., & Arami, A. (2019). *Abstract of research studies of bushehr province*, Management and planning organization of Bushehr province, Bushehr: vice president of program and budget coordination, planning and productivity (in Persian).
- Abedin, M.R.; Rahmani, M., & Mohammad Saeid, H. (2006). Determining the scope of trade expansion between iran and gulf cooperation council (gcc) countries, *Iranian Journal of Economic Research*, 28, 195-217(In Persian).
- Aghamohammadi, S.N.; Haji, G.; ghafari, H., & Ghafari Ashtiani, P. (2021). The effect of the comparative advantage of economic activities on the gdp of the provinces, *Quarterly Journal of Economic Modelling*, 15(54),87-104 (in Persian).
- Ahmad, B.; Anwar, M.; Badar, H.; Mehdi, M., & Tanveer, F. (2021). Analyzing export competitiveness of major fruits and vegetables of Pakistan: an application of revealed comparative advantage indices, *Pakistan Journal of Agricultural Sciences*, 58(2), 719-730
- Ahmadi, A. (2014). *Identify investment priorities in order to create a free trade zone in Bushehr province*, master's thesis of economic development and planning, university of esfahan (in Persian).
- Ahmadian, R., & Abdollah, B. (2017). Planning with a problem-solving approach, a new approach in regional planning (case study: the experience of Bushehr province), *Geographical Engineering of Territory (GET)*, 1(2), 15-29 (in Persian).
- Alan Eze, I., & Nuri Aras, O. (2021). Investigation of nigeria's comparative advantage for the african continental free trade area, *Journal of Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(24), 422-433.
- Amjadi, A.; Mohammad Zadeh, R., & Barikani, E. (2008). Determining target market of Iran's pistachio and date export using export demand model and screening method, *Eqtesad-E Keshavarzi Va Towse'e*, 18(70), 193-220 (in Persian).
- Barmaki, A. (2009). *Identification of future industrial clusters in tehran province*, master's thesis, allameh tabatabai university (in Persian).

Fahimifar, J., Valibeigi, H., & Abedin M, R. (2004). The ranking of target markets of selected petrochemical products of Iran, *Iranian Journal of Trade Studies (Ijts)*, 31, 153-202 (In Persian).

Farid vand, E. (2016). *Investigating the relative advantage of apple production and export in West Azerbaijan province*, master's thesis, agricultural economics engineering, urmia university (in Persian).

Helpman, E. (1995) Monopolistic competition in trade theory, *The Quarterly Journal of Economics*, 110 (3), 799-836.

Hosseini, M.A. (2017). *New economic geography and structure of foreign trade: selected countries and Iran*, doctoral dissertation in the field of economic sciences, mazandaran university (in Persian).

Hosseini, R. (2012). *The effects of iran's accession to the world trade organization on the competitiveness of iran's rubber industry "case study: Yazd rubber industries complex"*, master's thesis of economic development and planning, university of esfahan (in Persian).

Iran Trade Promotion Organization. (2019). *Analysis of the foreign trade performance of the Office of Export Coordination of Agricultural Products and Transformation Industries in 2019*, tehran (in Persian).

Iran Statistics Center. (2018). *Statistical results from the census of industrial workshops with 10 employees and more, 2014-2019*. program and budget organization, Tehran (in Persian).

Iran Statistics Center. (2022). *Statistical results from the census of industrial workshops with 10 employees and more, 2000-2019*. program and budget organization, Tehran (in Persian).

Joo Cho, C. (2018). The identification of industrial clusters in the chungbuk region in Korea, *World Technopolis Review*, 6(2), 130-147.

Kazem pour, A.; Rafiee, H.; Noroozi, H.; Zarer, S.A.; Yousef Zadeh, L., & Kaboud Tabar, M. (2021). Prioritization of iranian tomato target markets based on market competition indicators, *Journal of Agricultural Economics & Development*, 36(1), 49-65 (in Persian).

Ketels, C. (2015). Competitiveness and clusters: implications for a new european growth strategy, *Working Paper*, 84.

Khaksar Astaneh, H.; Mazhari, M., & Shahnooshi, N. (2008). Determining comparative advantage and recognizing target markets of Iran's hand-woven carpet, *Journal of Goljaam*, 11, 113-124 (in Persian).

Kiaee, H.; Ghaemi, M., & Hashemifarid, M. (2020). Presenting the strategy of iran-iraq trade interactions based on importance-performance analysis, *Journal of Economic Research and Policies*, 28(96), 285-330 (In Persian).

Koschatzky, K., & Lo, V. (2007). Methodological framework for cluster analyses, *Arbeitspapiere Unternehmen Und Region*, R1/2007, Fraunhofer ISI, Karlsruhe .

Krugman, P. (1997). Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade, *American Economic Review*, 70(5), 950-59.

Lotf Alipour, M.R.; Ashna, M., & Tarhami, F. (2021). Comparative advantage of the economic sectors of the oil-rich regions using the regional data-output table: a case study of West Karun region, *Development strategy magazine*, 67(3), 100-128 (in Persian).

Management and Planning Organization of Bushehr Province. (2021). *Statistical yearbook of bushehr province (2015-2020)*, Tehran: program and budget organization of the country, center for documents, documents and publications (in Persian).

Management and Planning Organization of Bushehr Province. (2021). *Population and Housing Census of Bushehr Province (2015)*, Tehran: Organization of Program and Budget of the country, Center for Documents, Documents and Publications (In Persian).

Modarresi, M.; Afrasiabi, S.; Bagheri Garbollagh, H., & Khani, F. (2020). Prioritizing export target markets of tomato iran using numerical taxonomy analysis, *Journal of International Business Administration*, 3(2), 103-119 (in Persian).

Mojavarian, S.M., Ahmadi Kiliji, S., & Amin Rawan, M. (2015). Determination of medical plant export target markets in iran, *Iranian Journal of Agricultural Sciences*, 46(4), 729-737 (in Persian).

Nik Rozana, N. M. M.; Suntharalingam, C., & Othman, M. F. (2017). Competitiveness of malaysia's fruits in the global market: revealed comparative advantage analysis, *Malaysian Journal of Mathematical Sciences*, 11(S), 143-157.

Nili, M. et al. (2020). *Which way is Iran's economy going*, Tehran: dunay eghtasad (in persian).

Nowrozi, Q., & Sorayai, A. (2009). Investigating the relative advantage and prioritization of target markets for the export of agricultural products of Iran (case study: Mazandaran province). *The 6th Conference on Agricultural Economics of Iran* (in Persian).

Rasakhi, S., & Karimi, M. (2021). Virtual water trade between Iran and CIS, *Applied economic studies of Iran*, 11(42), 109-134 (in Persian).

Saadat, R.; Abounoori, E.; Rasekhi, S., & Mardani, M.R. (2019). The home market effect on exports and manufacturing products in Iran, *Quarterly Journal of Economic Modelling*, 12(43), 163-183. (in Persian).

Singh, O.P.; Anoop, M., & Singh, P.K. (2020). Revealed comparative advantage, competitiveness and growth performance: evidences from india's foreign trade of agricultural commodities, *Indian Journal of Agricultural Economics*, 75(4), 560- 577.

Suri, A. (2015). *Evaluation of comparative advantage in Iran's bilateral trade with China and Turkey (case study: basic metals)*, master's thesis, department of economic sciences, ashrafi university of Esfahani (in Persian).

Wolman, H., & Hincapie, D. (2015). Clusters and cluster-based development policy, *Economic Development Quarterly*, 29(2), 135– 149.

Yazdanparast, Z.; Karimzadeh, M., & Falahi M. A. (2015). Empirical test of linder's effect in the iran pattern of international trade, *Journal of Economic Research and Policies*, 23(76), 167-186 (in Persian).

Zarei, M. (2018). *Economic report of Bushehr province (year 2016)*, general directorate of economic affairs and finance of Bushehr province, economic deputy (in Persian).

Zhong, F.; Xu, Z., & Fu, L. (2001). Regional comparative advantage in china's main grain crops digital collections, *ANU Open Access Research*, Australian national university.