

## تغییر جغرافیا و ساختار صنایع غذایی جهان و ارتقای جایگاه ایران

۱ میر عبدالله حسینی\*، ۲ منوچهر شاهموردی فرد، ۳ رامین، رادفر

۱. دکتری اقتصاد بین‌الملل و استادیار موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی  
۲. کارشناسی ارشد علوم اقتصادی و عضو هیئت علمی موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی  
۳. دکتری صنایع غذایی و عضو هیئت علمی موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی

دریافت: ۱۳۹۹/۵/۲ پذیرش: ۱۳۹۹/۵/۲۱

## Changing the geography and Structure of the world food industry and improving the position of Iran

<sup>1</sup>Mirabdillah Hosseini\*, <sup>2</sup>Manocheh Shahmoradifard, <sup>3</sup>Ramin Radfar

1. Ph.D International Economics and Faculty Member of ITSR

2. MA Economics and Faculty Member of APERI

3. Ph.D Food Industry and Faculty Member of APERI

Received: 2020/07/23

Accepted: 2020/08/11

### Abstract

Geographical distribution and dispersion of productive activities and industrial enterprises depends on the locational decisions. One of the major factors affecting locational decisions is market structure, one aspect of which is geographical concentration that reflects the distribution of market power. This article is intended to measure the geographical concentration of food industry and to analyze the relevant factors in major producing countries in 2005 and 2013 by using the Herfindahl-Hirschman Index (HHI) and Ellison and Glaeser Index (EGI) index. According to the research findings, more than half of the world manufacturing industries (as per the ISIC, Rev. 3, two-digit classification) have been highly concentrated geographically, while food industry has experienced the most geographical dispersion on the global scale and the least geographical concentration on global scale with geographical concentration of -0.0088 and -0.099 in 2005 and 2013, respectively. Key factors determining the geographical concentration of food industry on the national and global scales include regional natural advantages, primary materials availability, transportation costs, spillovers of domestic and foreign demand, and market access.

**Keywords:** Changes Geography, Market Structure, Market Power, HHI & EGI Index, Food Industry, Iran, World.

**JEL Classifications:** L11, L16, L66

### چکیده

چگونگی توزیع و پراکندگی فعالیت‌های تولیدی و استقرار واحدها و بنگاه‌های صنعتی در مناطق مختلف به تصمیمات این واحدها برای مکان‌یابی بستگی دارد. از جمله عوامل مهم مؤثر بر این تصمیم‌گیری‌ها، ساختار بازار است. ساختار بازار یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های هر صنعت برای تحلیل وضعیت آن به شمار می‌رود. برای مطالعه ساختار بازار شاخص‌های مختلفی از جمله تمرکز، صرفه‌های مقیاس، ورود بنگاه‌ها و تفاوت کالا وجود دارد. اما، در این رابطه تمرکز جغرافیایی به عنوان یکی از مولفه‌های ساختار بازار، نشانگر توزیع قدرت بازاری می‌باشد. هدف پژوهش، اندازه‌گیری تغییرات ساختار بازار و تمرکز جغرافیایی در صنعت غذایی جهان و تحلیل عوامل مؤثر آن در کشورهای تولیدکننده اصلی با استفاده از شاخص‌های هرfindahl-هرfindahl (HHI) و الیسون-گلیسر (EGI) برای مقاطع سالانه ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بیش از نیمی از صنایع کارخانه‌ای (بر حسب طبقه بندی دو رقمی صنایع کارخانه‌ای) جهان تمرکز جغرافیایی به شدت بالایی دارند، این در حالی است که صنعت مواد غذایی با میزان تمرکز جغرافیایی ۰۰۰۸۸- و ۰۰۰۹۹- به ترتیب در دو سال ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ دارای بالاترین پراکندگی جغرافیایی و کمترین میزان تمرکز جغرافیایی است. مولفه اصلی کلیدی، مزیت‌ها و امتیازهای طبیعی موجود در مناطق دسترسی به مواد اولیه، هزینه حمل و نقل، و همچنین، آثار سرریزها و اثرات داخلی و خارجی تقاضا و دسترسی به بازار در بین واحدهای تولیدی صنایع از مهم‌ترین دلایل تعیین‌کننده و مؤثر تمرکز جغرافیایی در صنایع غذایی در مقیاس ملی و جهانی محسوب می‌شوند.

**واژه‌های کلیدی:** تغییر جغرافیا، ساختار بازار، قدرت بازاری، شاخص HHI و EGI، صنایع غذایی، ایران و جهان.

طبقه بندی JEL: L11, L16, L66

\*Corresponding Author: Mirabdillah Hosseini

Email: hosseini.mir2010@gmail.com

نویسنده مسئول: میر عبدالله حسینی

## ۱. مقدمه

از آنجا که صنایع کارخانه‌ای در رشد و توسعه اقتصادی کشورها نقش کلیدی ایفا می‌کند، پس شناسایی عناصر ساختار بازارهای صنعتی در برنامه‌ریزی‌ها، خط‌مشی‌های کلی، جهت‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌های صنعتی در سطوح محلی، ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی ضروری و مهم به نظر می‌رسد. چگونگی پراکندگی واحدهای تولیدی و صنایع کارخانه‌ای در بین مناطق<sup>۱</sup> مختلف در مقیاس داخل کشورها و جهانی و بررسی میزان ارتباط واحدها و صنایع با یکدیگر از مولفه‌های تمرکز جغرافیایی است که از طریق آنها می‌توان به چگونگی ساختار بازارهای صنعتی پی برد و برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های صنعتی مناسبی را در جهت رشد و توسعه در سطوح ملی، منطقه‌ای و حتی بین‌المللی به کار گرفت. موقعیت مکانی فعالیت‌های اقتصادی و تمرکز بنگاههای تولیدی صنایع کارخانه‌ای مختلف در بین مناطق در سطوح مختلف را تمرکز جغرافیایی<sup>۲</sup> می‌گویند، البته جنبه بسیار مهم این تعریف، جنبه جغرافیایی این نوع تمرکز است. جغرافیایی‌دانان نظری و اقتصادی، جغرافیا را به عنوان علمی که در صدد روش‌مند کردن قوانین در مورد توزیع فضایی پدیده‌ها و فعالیت‌های اجتماعی و اقتصادی انسان‌ها در روی زمین است، تعریف می‌کنند (کلانتری، ۱۳۸۰، ۲۱-۲۰). اگر بتوان به پرسش‌هایی در خصوص تمرکز جغرافیایی که چگونه و چرا این تمرکز ایجاد می‌شود و شدت و درجه آن چه میزان است، پاسخ داد، آنگاه می‌توان از جنبه‌های مهم رشد و توسعه اقتصاد در سطوح مختلف آن را طی نمود؛ زیرا که تمرکز واحدهای تولیدی صنایع در یک منطقه خاص سبب افزایش رقابت در بین بنگاه‌های تولیدی به منظور یافتن استراتژی‌های جدید برای ایجاد مزیت‌ها و امتیازهای نسبی می‌شود. از طرف دیگر تراکم واحدهای تولیدی صنایع اغلب به سبب ایجاد و توسعه بازارهای

فردی به منظور از میان برداشتن انواع موانع از جمله محدودیت‌های تجاری و ایجاد توافق‌ها در سطوح دو جانبه بین کشوری، بلوک‌های منطقه‌ای و چندجانبه‌گرایی بین دولت‌ها و فعالیت‌های اقتصادی می‌شود (مک دونالد<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱، ۱۶۳-۴). در نظریه این موضوع مطرح است که بازدهی فزاینده نسبت به مقیاس می‌تواند موجب تراکم صنایع در مناطقی خاص شود. البته بازدهی فزاینده نسبت مقیاس برای واحدهای تولیدی صنایع می‌تواند هم جنبه خارجی مانند سرریزهای<sup>۴</sup> دانش و تکنولوژی، و هم جنبه داخلی مانند هزینه‌های حمل و نقل که سبب تمرکز جغرافیایی می‌شوند (هنسن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۱، ۲۷۴-۵)، سبب گردد. مطالعه شاخص‌های اجتماعی-اقتصادی در سطوح منطقه‌ای معیار مناسبی در جهت تعیین جایگاه منطقه‌ای است و نیازمند اعمال ملاحظات خاص در سطح منطقه‌ای و تعیین شرایط سازگاری و انطباق منطقه‌ای است (حکمت‌نیا، ۱۳۸۳، ۹۸-۹۹). در این پژوهش از یک سو به اندازه‌گیری ساختار الگوی صنایع غذایی جهان و روند تحولات آن می‌پردازد. برای این منظور از شاخص‌های ساختار بازار از جمله نسبت‌های تمرکز (CRI) و شاخص هرفیندال-هیرشمن (HHI) استفاده شده است و از سوی دیگر به اندازه‌گیری شدت و درجه تمرکز جغرافیایی صنایع غذایی و جایگاه ایران پرداخته می‌شود. شناسایی صنایع غذایی و ارزیابی شدت و درجه تمرکز جغرافیایی آن در مناطق مختلف جهان نتیجه اصلی پژوهش است. برای این منظور، از شاخص اندازه‌گیری الیسون و گلیسر (EGI) برای ارزیابی تمرکز استفاده می‌شود.

برای محاسبه این شاخص در صنایع کارخانه‌ای جهان از داده‌های مقاطع سالانه ۲۰۱۳-۲۰۰۵ استفاده گردید. تمرکز جغرافیایی صنایع کارخانه‌ای (بر حسب کدهای آیسیک دو رقمی نسخه ۳۳) را در سطوح مناطق و کشورهای جهان برای این سال‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت. به همین منظور، مقاله حاضر در

1. Region
2. Geographic Concentration
3. Mc Donald, F. & G. Vertova.
4. Spillovers
5. Hanson, Gordon H
6. Ellison, G. and E. Glaeser, 1997 (Ellison and Glaeser Index)
7. International Standard Industrial Classification (ISIC), Version 3, 2 Digits.

بنگاه، حداکثر کردن سود آن بنگاه است. بنابراین بهترین مکان جایی است که به نحوی درآمد آن بنگاه را حداکثر، و هزینه را به حداقل رساند. پیدا کردن بهترین نقطه استقرار، در عمل به این سادگی‌ها نیست و باید موارد زیادی در تصمیم‌ها لحاظ شود. در اکثر موارد و در دنیای واقعی تنها شرط حداکثر سود آگاهی کامل از شرایط بازار و داشتن اطلاعات لازم است و در عمل این گونه اطلاعات به سادگی قابل دسترسی نیست. عمدتاً مشاهده می‌شود که منافع و هزینه‌هایی از بابت انتخاب مکان‌های حداقل هزینه یا حداکثر درآمد پدید می‌آید. بنگاه‌ها باید کدام راه را انتخاب نمایند؟ جواب پرسش بستگی به ساختار بازاری دارد که بنگاه در آن فعالیت می‌کند و ساختار بازار را می‌توان به سه دسته انحصاری، انحصار چندجانبه و رقابت کامل تقسیم کرد:

۱. بازار انحصاری زمانی رخ می‌دهد که یک تولیدکننده به نحوی بر تولید یا توزیع کالا (یا هر دو) کنترل داشته باشد، که بتواند از آن طریق قیمت را متاثر سازد. با توجه به این که انحصارگران بزرگ با هیچ‌گونه رقابتی مواجه نیستند، بنابراین معمولاً دولت‌ها به نحوی در قیمت‌گذاری یا عملیات آنها تاثیر گذاشته و آنها را کنترل می‌نمایند. اکثر انحصارگران مرزهای جغرافیایی خاص و تعریف شده‌ای دارند.
۲. انحصار چند جانبه حالتی است که در آن صنایعی که تولید و توزیع برخی کالاها را در دست دارند، اندک است و تا حد محدودی رقابت بین آنها ملاحظه می‌شود. اعضای تولیدی در بازار انحصار چندجانبه، از نظر قیمت‌گذاری قدرت محدودی دارند چرا که سایر اعضا نیز به نوبه خود در این امر مداخله می‌کنند. اصولاً اگر عضو تولیدی در این بازار قیمت‌های خود را به طور یک‌جانبه افزایش دهد ممکن است دیگران این کار را دنبال نکنند و در نتیجه سهم بازار را از دست بدهد. به همین دلیل قیمت کالاهایی که در یک بازار انحصار چندجانبه تولید می‌شوند به هم نزدیک است.
۳. بازار رقابت کامل حالتی است که تولیدکنندگان و توزیع‌کنندگان به حدی زیاد است که هیچ‌یک نمی‌توانند به تنهایی تاثیری در قیمت‌ها داشته باشند. تفاوت بین سود در این بازار و سود در بازار انحصاری چیزی است که اصطلاحاً

شش بخش تنظیم شده است. در ادامه، بعد از مقدمه، در بخش دوم مبانی و چارچوب نظری مباحث ساختار بازار و تمرکز جغرافیایی ارایه و سپس شاخص‌های مورد استفاده در اندازه‌گیری آن دو معرفی می‌شود. در بخش سوم، پیشینه پژوهش، شواهد و مطالعات تجربی انجام شده در دو حوزه ساختار بازار و تمرکز جغرافیایی مورد توجه قرار می‌گیرد. در بخش چهارم، شاخص مورد استفاده در این مطالعه برای ارزیابی تغییرات ساختاری و تمرکز جغرافیایی شاخص HHI و EGI صنایع غذایی جهان و جایگاه ایران پرداخته می‌شود. در بخش پنجم، نتایج حاصل از محاسبه شاخص‌های مورد نظر بحث و تحلیل می‌شود. در خاتمه، جمع‌بندی نتایج و ملاحظات و پیشنهادها ارایه می‌شود.

## ۱. پیشینه پژوهش

مطالعه پیرامون استقرار بنگاه‌ها و صنایع در مکان‌های مختلف از دیر باز توجه اقتصاددانان و جغرافی‌دانان را جلب کرده است. در این خصوص هر دو سهم مشترک و بالایی در پیشرفت این بحث علمی داشته‌اند. به‌راستی بنگاه‌ها چگونه در مورد ایجاد تاسیسات و فعالیت‌های تولیدی در مکانی خاص تصمیم می‌گیرند؟ پیدا کردن جوابی برای این پرسش مکان‌یابی و نحوه استقرار بنگاه‌ها برای سیاست‌گذاران و صاحبان مشاغل و حرف با اهمیت است. هر یک از این دو گروه به نحوی سعی در حداکثر کردن منافع خود از این بابت داشته و بدین جهت لازم است که از الگوی استقرار و مبانی نظری آن اطلاع داشت. سرمایه‌گذاران از یک طرف سعی در پیدا کردن مکانی دارند که سود خود را به حداکثر برسانند و سیاست‌گذاران نیز از طرف دیگر سعی دارند فعالیت‌ها را به مناطقی جذب کنند که بیشترین تاثیر را در رشد و توسعه مناطق داشته باشند. اصولاً موضوع مکان‌یابی طیف وسیعی از تصمیمات را در رده‌های مختلف خانوارها، بنگاه‌های تولیدی، تجاری و خدمات عمومی و دولتی در بر می‌گیرد. هر کدام از این تصمیمات مکان‌یابی در هر یک از این رده‌ها مبانی نظری و عوامل موثر خاص خود را دارند. آنچه که مسلم است طرح تصمیمات مکان‌یابی برای کلیه این گروه‌ها در حیطه موضوع نمی‌گنجد. اصولاً هدف از انتخاب مکانی خاص برای تولید هر

تاکید دارد و بالاخره مدل وبر<sup>۵</sup> که یکی از مشهورترین نظریه‌های مکان‌یابی و نقش مهم را به هزینه حمل و نقل کالا و مواد اولیه می‌دهد، مطرح شد. مدل وبر و حالت‌های مختلف آن نظیر وجود یک بازار و یک محل مواد اولیه، نحوه استقرار با توجه به این که بنگاهها از نظر هزینه به مواد اولیه یا بازار حساس هستند و همچنین مدل استقرار در حالت وجود چند ماده اولیه و چند بازار ارایه شد. در این نظریه کالاها و نهاده‌ها در تولید بنگاهها به دو دسته محلی داخلی (غیر قابل حمل) و غیرمحلی مبادله‌ای (قابل حمل و تبدیل)<sup>۶</sup> تقسیم شده و هزینه حمل و نقل از دو جزء هزینه خرید و حمل مواد و هزینه توزیع<sup>۷</sup> تشکیل می‌شود. بعلاوه سایر عوامل مهم در مکان‌یابی بنگاهها نظیر هزینه تولید، هزینه نیروی کار، مالیات‌ها و نظایر آن دخالت دارند. گفتنی است اصولاً مکان‌یابی به‌خصوص در دنیای واقعی از پیچیدگی‌های خاصی برخوردار است و برای کاربرد عملی آن باید در هر مقوله خاص به ادبیات موضوع مراجعه شود (صباغ کرمانی، ۱۳۹۲، ۳۰-۷۵). بسیاری از نظریه‌هایی که در زمینه تمرکز جغرافیایی و مکان‌یابی صنایع ارایه شده‌اند توسط اقتصاددان‌هایی روش‌مند شدند که تلاش نمودند تا عامل مکان و فضا را به بدنه اصلی نظریه‌ها پیوند زنند. از دیگر سو، بعد مکانی فعالیت‌های اقتصادی و روابط فضایی توجه بسیاری از جغرافی‌دانان را به خود جلب کرده و در نتیجه همکاری و مشارکت این دو گروه از اندیشمندان و تلفیق اندیشه‌های آنها بود که زمینه برای شکل‌گیری قواعد مکان‌یابی فعالیت‌ها و نظریه‌های تمرکز جغرافیایی فراهم شد (کلانتی، ۱۳۸۰، ۲۰).

اقتصاددانان برای ارزیابی توزیع جغرافیایی فعالیت‌ها در یک منطقه خاص از شاخص‌های تمرکز جغرافیایی مختلفی استفاده کرده‌اند و هر کدام از این شاخص‌ها به اندازه‌گیری عدم تجانس در ساختار فاصله‌ای فعالیت‌ها در یک سطح جغرافیایی خاص پرداخته‌اند. به عبارتی، تمرکز به وسیله یک مقیاس اندازه‌گیری

به «رانت انحصارگر» معروف است و معمولاً از سود نرمالی که باید به دست آورند (تحت شرایط رقابت) بیشتر است. حال چرا نوع ساختار بازار در تصمیم مکان‌یابی صنعتی بنگاهها آثار متفاوتی از خود بر جای می‌گذارد؟ تفاوت عمدتاً در نوع بازارهای انحصاری و انحصار چندجانبه در مقایسه با بازار رقابت کامل است. نظر به این که تولیدکنندگان در بازارهای انحصاری می‌توانند قیمت بازار را در دست خود داشته باشند، طبیعی است که مکان‌هایی که درآمد آنها را حداکثر می‌کند مطلوب‌تر از مکان‌هایی است که هزینه آنها را حداقل می‌کند. بنابراین اگر مکان‌هایی هزینه‌های بیشتری برای تولیدکنندگان داشته باشند، آنها می‌توانند افزایش هزینه خود را به صورت قیمت‌های بالاتر به مصرف‌کنندگان انتقال دهند. حال آن که بنگاهها در بازار رقابت کامل به راحتی نمی‌توانند هزینه‌ها را به صورت قیمت‌های بالاتر به مصرف‌کنندگان انتقال دهند. اگر تولیدکنندگان در بازار رقابت کامل، قیمت‌ها را بالا برند، فروش آنها کمتر می‌شود. چراکه مصرف‌کنندگان، کالاهای خود را از سایر تولید یا توزیع‌کنندگان در بازار تهیه می‌کنند. بنابراین هدف این‌گونه بنگاهها حداقل کردن هزینه است به همین دلیل باید در مکان‌هایی مستقر شوند که آن مکان‌ها هزینه را به حداقل برسانند (صباغ کرمانی، ۱۳۹۲، ۱۵-۲۷).

مکان‌یابی و نظریه‌های مربوط به آن با ذکر نظریه‌های مشهور در این خصوص ارایه می‌شود. مدل لوش<sup>۱</sup> به عنوان نخستین نظریه، بحث مربوط به فاصله مصرف‌کننده تا تولیدکننده و هزینه ناشی از فواصل فضایی را مطرح کرد. از اینجا بود که حیطه نفوذ بازار بنگاه در قالب برد کالا، برد برونی کالا، حد نصاب بازار و برد حد نصاب<sup>۲</sup> به دست می‌آمد. مدل هتلینگ<sup>۳</sup> نشان داد که چگونه سهم بازار بین تولیدکنندگان انحصاری مختلف تقسیم می‌شد و مدل چرخه کالا<sup>۴</sup> نحوه تغییر ساختار بازار در خلال زمان و تغییر مکان بنگاهها در نتیجه نیازها

1. The Losch Model

2. Range of good, Outer range, Market threshold, and Threshold range

3. The Hotelling Model

4. The Product Life Cycle

5. The Weber Model

6. Localized and Transferable input or output

7. Procurement cost and Distribution cost

نخست نتایج این شاخص چنان درجه‌بندی می‌شوند که ارزش آن در دامنه مثبت و منفی یک ( $-1 \leq \gamma \leq +1$ ) است. مقادیر منفی، عدم تمرکز یا به عبارتی پراکندگی را در صنعت خاص نشان می‌دهد و در مقابل مقادیر مثبت، تراکم و تمرکز واحدها را شامل می‌شود. اما آنها تأکید می‌کنند که ارزش صفر برای این شاخص به این دلیل نیست که ارزش افزوده یک صنعت بین فواصل به طور یکنواخت پراکنده باشد، بلکه وقتی این شاخص عدد صفر را به خود می‌گیرد بیانگر آن است که پراکندگی ارزش افزوده صنایع در مناطق مختلف یکنواخت است به این معنا که این شاخص تمرکز را بین مناطق مورد ارزیابی قرار می‌دهد و از نوع شاخص‌های مبتنی بر دسته/گروه است.

دوم اینکه این شاخص به گونه‌ای طراحی شده که نتایج آن بین صنایع و بین کشورها قابل مقایسه است؛ چرا که مواردی مانند تفاوت در اندازه صنایع، نمی‌توانند در مقدار شاخص تأثیر بگذارند و این به دلیل شاخص هر فیندال (HHI) است که در شاخص EGI تعبیه شده است و می‌تواند اثر ساختار بازاری را در تمرکز جغرافیایی کنترل نماید و قابلیت مقایسه بین صنعتی شاخص را ممکن سازد.

مورال و سدیلات برای اندازه‌گیری تمرکز جغرافیایی شاخصی ارائه داد که نزدیک به شاخص EGI است با این تفاوت معیاری که وی برای اندازه‌گیری تمرکز ارائه داد به این صورت است  $G = \sum X_i^2 - \sum S_i^2$  که در آن  $S_i$  و  $X_i$  همان معیارهای اشاره شده در بالا برای شاخص EGI است. نکته‌ای که در مورد این شاخص وجود دارد این است که مناطق باید به گونه‌ای انتخاب شوند که در آنها بنگاه‌هایی با اندازه بزرگ وجود داشته باشد، در غیر این صورت اگر این مناطق به صورت تصادفی انتخاب شوند مجموع  $\sum X_i^2 - \sum S_i^2$  برابر صفر خواهد بود و تمرکز جغرافیایی مقدار صفر می‌شود (مورال و سدیلات<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹، ۵۷۹).

در مقابل این شاخص‌ها، گیلن دورانتون<sup>۳</sup> (۲۰۰۲) و اریک مارکون<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) دو شاخص مبتنی بر فاصله ارائه داده‌اند که به

خاصی مانند مقیاس در سطوح مختلف منطقه‌ای و یا اینکه ترکیبی از تمام این موارد یعنی مقیاس فاصله‌ای مورد ارزیابی قرار گرفته است. به‌طور کلی دو نوع شاخص تمرکز وجود دارد (مارکون<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰، ۷-۷۴۵). نخست، شاخص‌ها مبتنی بر فاصله و دیگری شاخص‌های مبتنی بر دسته/گروه. شاخص‌های مبتنی بر دسته/گروه به یک منطقه خاص از یک قلمرو وسیع‌تر توجه دارند. این شاخص‌ها تمرکز جغرافیایی در یک صنعت را در مناطق مختلف مورد ارزیابی قرار می‌دهند و معیار آنها برای محاسبه، تراکم واحدهای تولیدی بین مناطق بدون توجه به فاصله بین آنها است. این رویکرد سبب می‌شوند که نتایج ارزیابی متأثر از شکل، اندازه و موقعیت منطقه مطالعه شود و برای حل این مشکل رویکرد جدیدی ارائه شد که به شاخص‌های مبتنی بر فاصله شناخته شده‌اند. در این رویکرد تنها به فاصله هندسی بین بنگاه‌ها و یا واحدهای تولیدی توجه می‌شود. به عبارتی، این شاخص‌ها برخلاف شاخص‌های مبتنی بر دسته/گروه بدون توجه به منطقه، تنها فاصله واحدها را مورد توجه قرار می‌دهند و سبب می‌شود نتایج اندازه‌گیری به شکل، موقعیت و اندازه مناطق وابسته نباشد. به این معنی که شاخص‌های مبتنی بر فاصله، تمام مقیاس‌های اندازه‌گیری تمرکز مانند منطقه را به طور هم‌زمان محاسبه می‌شوند. شناخته‌شده‌ترین شاخص نوع مبتنی بر دسته/گروه، شاخص ارزیابی تمرکز جغرافیایی الیسون و گلیسر است. این شاخص دو عامل اصلی مزیت‌های طبیعی و آثار سرریزها را در ارزیابی تمرکز جغرافیایی صنایع را در نظر می‌گیرد، به طوری که معیار اصلی اندازه‌گیری تمرکز جغرافیایی در آن  $S_i$  سهم منطقه  $i$  از ارزش افزوده صنعت مورد مطالعه، و  $X_i$  سهم منطقه  $i$  از ارزش افزوده کل صنایع است و میزان تمرکز با توجه به اهمیت هر یک از عوامل مزیت‌های طبیعی منطقه و سرریزها در سودآوری واحدهای موجود صنایع در منطقه  $i$  محاسبه می‌شود. ویژگی‌هایی که الیسون و گلیسر برای شاخص پیشنهادی بر می‌شمرند، عبارت است از این‌که:

1. Marcon, E. and F. Poech  
2. Maurel, F. and B. Sedillot  
3. Gillen Duranton  
4. Eric Marcon

فاصله قرار گیرد، تمرکز جغرافیایی معنی‌داری وجود ندارد ولی اگر مقدار فوق بالاتر (پایین‌تر) از آن باشد، تمرکز (پراکندگی) جغرافیایی معنی‌داری قابل نتیجه‌گیری است. شاخص‌های مبتنی بر فاصله که برای نخستین بار توسط دورانتون ارائه شد، فاصله بین هر جفت بنگاه که در درون فاصله‌ای به شعاع  $d_1$  قرار دارند را مورد توجه قرار می‌دهد و این کار را برای فواصل ( $d$ های) مختلف بدون توجه به منطقه‌ای که بنگاه‌ها در آن قرار دارند انجام می‌دهد. به نظر می‌رسد این نوع شاخص‌ها بهتر از شاخص‌های مبتنی بر دسته/گروه برای ارزیابی تمرکز جغرافیایی باشند. اما از آنجا که آمار و داده‌های مربوط به فاصله تمام بنگاه‌ها در صنایع موجود نمی‌باشد، برای محاسبه تمرکز جغرافیایی از شاخص EGI که یک شاخص مبتنی بر دسته/گروه است و نتایج آن قابل مقایسه بین صنایع مختلف است، استفاده می‌شود.

الیسون و گلیسر متغیر  $G = \sum_i (S_i - X_i)^2$  را به عنوان معیاری برای محاسبه تمرکز جغرافیایی پیشنهاد می‌کنند که در آن  $S_i$  سهم منطقه  $i$  در ارزش افزوده (اشتغال) صنعت خاص، و  $X_i$  سهم منطقه  $i$  در ارزش افزوده (اشتغال) کل مناطق (جهان) است.  $X_i$  و  $S_i$  متغیرهایی هستند که می‌توانند مبین مزیت‌های طبیعی و سرریزهای موجود در یک منطقه خاص باشند و دو پارامتر  $\gamma^S$  و  $\gamma^{na}$  اهمیت هر یک از دو عامل را در تمرکز جغرافیایی نشان می‌دهند به طوری که هر قدر مقادیر این پارامتر در صنعت خاص نزدیک به ۱ باشد تمرکز جغرافیایی و تراکم مرتبط به آن صنعت بیشتر خواهد بود. بنابراین، باید شاخص EGI به گونه‌ای طراحی شود که بتواند اهمیت هر دو عامل  $S_i$  و  $X_i$  را در محاسبه تمرکز یعنی  $G = \sum_i (S_i - X_i)^2$  نشان دهد. برای این کار می‌توان امید ریاضی این معیار را محاسبه کرد:

$$E(G) = \sum_i (S_i - X_i)^2 \quad (2)$$

که با محاسبه عملیات ریاضی و آماری بر روی عبارت فوق می‌توان به رابطه زیر رسید:

$$E(G) = (1 - \sum_i X_i^2) \{ \gamma + (1 - \gamma) HHI \} = (3) \\ (1 - \sum_i X_i^2) \{ H + (1 - HHI) \gamma \}$$

شکل شاخص دورانتون و مارکون (DMI) ارایه می‌شود. آنها هر دو در ابتدا توزیع واحدهای تولیدی را بین مناطق مختلف به صورت یک توزیع یکنواخت فرض می‌کنند. سپس با استفاده از شاخصی که ارایه می‌دهند توزیع فاصله‌ای واقعی بین واحدهای تولیدی صنعت را برآورد می‌کنند، به طوری که هرگونه انحراف توزیع واقعی از توزیع یکنواخت به عنوان تمرکز جغرافیایی تفسیر می‌شود. دورانتون پنج ویژگی مهم برای شاخص خود در نظر می‌گیرد و معتقد است هر شاخصی که این ویژگی‌ها را دارد، شاخصی مناسب برای اندازه‌گیری تمرکز جغرافیایی است:

۱. نتایج آن قابل مقایسه بین صنایع باشد؛
۲. انباشتگی و تراکم واحدهای تولیدی را در نظر بگیرد؛
۳. بتواند تمرکز بازاری را در محاسبات تمرکز جغرافیایی کنترل کند؛
۴. نتایج آن متأثر از مقیاس‌های اندازه‌گیری منطقه نباشد؛ و
۵. میزان معناداری تمرکز جغرافیایی را با استفاده از فاصله اطمینان بتواند نشان دهد، به گونه‌ای که شاخص پیشنهادی دورانتون پنج ویژگی فوق را دارا است. این روش محاسبه برای تمرکز جغرافیایی در چند مرحله صورت می‌گیرد، در مرحله نخست شدت توزیع فاصله‌ای بین هر جفت بنگاه را با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌کند:

$$KA(d) = \sum \sum \frac{\delta(i,j,d)}{n(n-1)} = \delta_{i,j,d} n-1 \quad (1)$$

که در آن  $KA(d)$  متغیری است که شدت توزیع بنگاه‌ها (از نظر فاصله) را در فاصله  $d$  اندازه می‌گیرد به طوری که  $\delta(i,j,d)$  مساوی ۱ است اگر دو بنگاه  $i$  و  $j$  که هر دو مرتبط به یک صنعت است، در فاصله  $d$  قرار گیرند و در غیر آن ۰ است و  $n$  تعداد بنگاه‌های صنعت است. سپس در مرحله دوم، از هر صنعت ۱۰۰۰ نمونه تصادفی از بنگاه‌ها را با استفاده از روش مونت کارلو، شبیه سازی کرده است و برای هر کدام از این ۱۰۰۰ نمونه شبیه‌سازی شده، یک  $KA(d)$  محاسبه نموده و آنها را برحسب مقدارشان از بیشترین به کمترین مقدار رتبه‌بندی کرده است. در مرحله بعد، پنجمین و همین‌طور نود و پنجمین  $KA(d)$  را از این رتبه‌بندی انتخاب کرد تا یک فاصله اطمینان ۹۵٪ را ایجاد نماید. حال اگر  $KA(d)$  اصلی که از داده‌های اصلی محاسبه شده است، در این

از نسبت تمرکز مشخص می‌سازد. شاخص HI به تمامی نقاط روی منحنی تمرکز توجه دارد و از اطلاعات موجود در سراسر این منحنی استفاده می‌نماید، در واقع برخلاف شاخص تمرکز، این شاخص از اطلاعات تمام بنگاه‌ها برای محاسبه درجه تمرکز استفاده می‌کند. شاخص هرفیندال به وسیله رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2 \quad (۵)$$

$$HHI = \sum_{i=1}^n \left(\frac{X_i}{X}\right)^2 \quad (۶)$$

در این رابطه، n تعداد بنگاه‌ها در بازار و S سهم بنگاه‌ها از اندازه بازار است. در محاسبه شاخص هرفیندال، تعداد بنگاه‌ها (x) و اندازه سهم‌های نسبی (xi) مدنظر است. اگر تعداد بی‌شماری بنگاه با اندازه‌های نسبی یکسان در بازار باشند، این شاخص کوچک و نزدیک به صفر خواهد بود و اگر تعداد کمی بنگاه و با اندازه‌های نسبی نابرابر در بازار وجود داشته باشند، این شاخص نزدیک به یک خواهد بود (هرفیندال-۱۹۵۹). پس شاخص هرفیندال هم به نابرابری در توزیع بنگاه‌ها در بازار (C) و هم به تعداد بنگاه‌های در بازار (N) بستگی دارد. وقتی مربع ضریب تغییرات صفر و  $N = 1$  باشد، این شاخص برابر یک خواهد شد که مبین بازار انحصار کامل است. در مقابل، در صورت وجود تعداد زیادی بنگاه کوچک و هم اندازه، این شاخص صفر خواهد شد که نشان‌دهنده بازار رقابت کامل است. در شاخص هرفیندال (برخلاف تمرکز) به سهم هر بنگاه در بازار وزنی معادل مجذور آن داده می‌شود. بنابراین بنگاه‌های بزرگتر از اهمیت بیشتری در ساختن شاخص هرفیندال و در نتیجه اندازه‌گیری درجه تمرکز بازار دارند. بازارهای واقعی را با توجه به مقدار نسبت‌های تمرکز و شاخص هرفیندال می‌توان از انحصار تا رقابت در چند دسته تفکیک کرد (جدول ۱).

جدول ۱. طیف ساختار بازارها از بعد تعداد و اندازه بنگاه‌ها

و می‌توان پارامتر  $\gamma$  را از این رابطه محاسبه نمود که داریم:

$$\gamma = \frac{E(G)}{1 - \sum_i X_i^2} - HHI \quad (۴)$$

این رابطه شاخص EG است که در آن  $\gamma = \gamma^S + \gamma^{na}$  می‌باشد و اثر هر دو عامل مزیت‌های طبیعی و سرریزها را شامل می‌شود. به گونه‌ای که مقدار آن  $-1 \leq \gamma \leq +1$  است و مقادیر منفی عدم تمرکز و یا پراکنندگی صنعت خاص را بین مناطق مختلف؛ و مقادیر مثبت نشانگر تمرکز در صنعت است که به گونه‌ای که  $\gamma \geq 0.02$  بیانگر تمرکز بسیار بالا و  $0 \leq \gamma \leq 0.02$  بیانگر تمرکز خفیف است.

همچنین برای محاسبه تمرکز در بازار و الگوی ساختار صنعتی از منظر اقتصاد صنعتی، شاخص‌های مختلفی وجود دارد که هر یک دارای مزایا و معایبی هستند، اما یک شاخص تمرکز خوب باید دارای ملاک‌های زیر باشد: ۱- به سهولت قابل درک باشد؛ ۲- باید مستقل از اندازه بازار باشد؛ ۳- اندازه آن بین صفر و یک بوده و بدون بعد باشد؛ ۴- و باید دارای پایه‌های نظری قوی باشد (هال و تیدمن-۱۹۶۷). برای درک ملاک‌های فوق از منحنی تمرکز استفاده می‌شود. منحنی تمرکز ارتباط بین تولید جمعی و فراوانی مطلق یا نسبی تجمعی بنگاه‌ها را نشان می‌دهد. در اقتصاد کاربردی، برای اندازه‌گیری نوع ساختار بازار شاخص‌های متعددی وجود دارد که از آن میان به شاخص‌های معکوس تعداد بنگاه‌ها، تبعیض قیمتی، شاخص لرنر، نرخ‌های سود، نسبت تمرکز n بنگاه، شاخص هرفیندال، حاشیه قیمت-هزینه، شاخص هانا-کی، شاخص آنتروپی<sup>۱</sup>، تغییرات واریانس و لگاریتم اندازه بنگاه‌ها اشاره کرد<sup>۲</sup>. یکی از پرکاربردترین شاخص‌هایی که برای محاسبه تمرکز، شاخص هرفیندال - هیرشمن است.

شاخص هرفیندال-هیرشمن (HHI) برای رفع برخی نواقص نسبت تمرکز و معکوس تعداد بنگاه‌ها، توسط اریس، سی هرفیندال (۱۹۵۹) پیشنهاد شد. شاخص هرفیندال چگونگی توزیع اندازه بازار بین بنگاه‌های موجود و نوع ساختار بازار را بهتر

۱. Price discrimination, Lerner Index, Profit Rates, n firm Concentration Ratio, Herfindahl-Hirshman Index, Pricing -Cost Margin, Hanna-Kay, and Entropy Index

۲. مدلا، ۱۹۹۵؛ کلارک، ۱۹۹۰؛ آدلن، ۱۹۶۹؛ لرنر، ۱۹۳۴؛ هانا-کی، ۱۹۷۷؛ کلاوینگ، ۱۹۷۶؛ فریمن، ۱۹۸۳؛ بویانو و لوبیز، ۱۹۹۷؛ هی‌دونالدو مورس، ۱۹۷۹

توسعه روش‌های تحلیل بازار و ارائه شاخص‌های جدید، شاخص‌های تمرکز و هرفیندال هنوز به طور وسیع مورد استفاده قرار گرفته و کارایی خود را حفظ کرده است از جمله به برخی از پژوهش‌هایی که از این شاخص‌ها بهره گرفته‌اند، مطابق جدول ۲ اشاره کرد.

جدول ۲. پاره‌ای از مطالعات تجربی برگزیده

نویسنده	شاخص‌های استفاده شده
مدلا و دیگران <sup>۱</sup> (۱۹۹۵)	شاخص‌های مختلف از جمله شاخص لرنر، هرفیندال، تمرکز و تبعیض قیمتی و نرخ‌های سود
سیس <sup>۲</sup> (۲۰۰۹)	نسبت‌های تمرکز، شاخص هرفیندال و متحنی لورنز
فیدرک و زالوتای <sup>۳</sup> (۲۰۰۹)	نسبت‌های تمرکز و ضریب جینی
بلیفلم و پیتز <sup>۴</sup> (۲۰۱۰)	انواع شاخص‌ها از جمله شاخص‌های تمرکز و HHI
هرازدیل و ژانگ <sup>۵</sup> (۲۰۱۲)	تحلیل حساسیت نسبت‌های تمرکز و شاخص هرفیندال
پولاج و کومی <sup>۶</sup> (۲۰۱۳)	شاخص‌های تمرکز از جمله (HHI) و (CRn)
حسینی (۱۳۷۶)	شاخص هرفیندال (HHI) و نسبت تمرکز (CRn)
خداداد کاشی (۱۳۷۷)	شاخص هرفیندال (HHI) و نسبت‌های تمرکز (CRn)
عبادی و شهیکی تاش <sup>۷</sup> (۱۳۸۳)	شاخص هرفیندال (HHI) و نسبت تمرکز (CRn)
صدرایی جواهری (۱۳۹۰)	نسبت‌های تمرکز و شاخص هرفیندال
شهیکی تاش (۱۳۹۲)	شاخص لرنر، شاخص هرفیندال
پورعبادالپان کویچ و کیانی (۱۳۹۴)	شاخص‌های تمرکز از جمله (HHI) و (CRn)

ماخذ: بر مبنای مروری بر مطالعات توسط نگارنده

در ادامه شواهد تجربی و پیشینه پژوهش مرتبط با تمرکز جغرافیایی ارایه می‌شود:

در سال‌های اخیر تمرکز جغرافیایی و موقعیت مکانی فعالیت صنایع نقش برجسته‌ای در اقتصاد داشته است و با ظهور جغرافیای جدید اقتصادی توجهات بیشتری جلب تمرکز و تراکم فعالیت صنایع هم در نظریه‌های اقتصادی و هم در تحقیقات تجربی شده است. مارشال<sup>۱۱</sup> (۱۹۲۰) جزء نخستین کسانی است که در زمینه نظریه تمرکز جغرافیایی تلاش‌هایی را انجام داد. مفاهیمی که وی در این زمینه معرفی می‌کند این است که مزیت‌ها و امتیازهای طبیعی<sup>۱۲</sup> یا همان مزیت‌های نسبی در نظریه تجارت و پیامدهای خارجی اقتصادی جزء عوامل اند که باعث تراکم و

شرح	نسبت‌های تمرکز (CRi) %	شاخص هرفیندال (HI)
رقابت کامل <sup>۱</sup>	CR1→0	HI→∞
رقابت انحصاری <sup>۲</sup>	CR1 < 10	15 < (1/HI) ≤ 30
انحصار چند جانبه <sup>۳</sup>	CR4 < 40	10 < (1/HI) ≤ 15
انحصار چندجانبه <sup>۳</sup>	40 ≤ CR4 ≤ 60	6 < (1/HI) ≤ 10
محکم یا بسته	CR4 > 60	3 < (1/HI) ≤ 6
با بنگاه مسلط	CR1 ≥ 50	1 < (1/HI) ≤ 3
انحصار کامل <sup>۴</sup>	CR1→100	HI→1

ماخذ: اقتباس و برگرفته از مدلا (Maddala) و همکاران.

### ۳. شواهد تجربی و پیشینه پژوهش

استفاده از نسبت‌های تمرکز برای سنجش ساختار بازار و قدرت انحصاری در بازارها یکی از مهم‌ترین مباحث ادبیات اقتصاد صنعتی است و اقتصاددان‌ها تلاش فراوانی در جهت بسط این شاخص‌ها نموده‌اند. در یک دهه گذشته نیز در خصوص برآورد شاخص‌های تمرکز، مطالعات متعدد و متنوعی در خارج و داخل انجام شده است. شاخص‌های ارایه شده اساساً برای بنگاه‌ها و شرکت‌های فعال در بازار کاربرد دارد که، برخی از این شاخص‌ها با در نظر گرفتن کل کشور به عنوان یک بنگاه (واحد تولیدی)، در فرایند محاسبات ساختار بازار تولید جهانی استفاده شده است. دو شاخص نسبت تمرکز و شاخص هرفیندال، در مقایسه با دیگر شاخص‌های ارایه شده در محاسبه ساختار بازار کاربرد بیشتری داشته و دسترسی به اطلاعات آن نیز بهتر فراهم است. مضافاً، دیگر شاخص‌ها نظیر شاخص لرنر، نرخ‌های سود و تبعیض قیمتی خاص بنگاه‌های فعال در بازار است که اساساً بر متغیر قیمت در بازار تمرکز دارد (مدلا و همکاران، ۱۹۹۵). علی‌رغم

1. Perfect Competition
2. Monopolistic Competition
3. Loose Oligopoly, Oligopoly, Tight Oligopoly, and Dominant Firm
4. Perfect Monopoly
5. Maddala, G. S, Stephen Dobson, Ellen M Miller (1995).
6. Sys, C. (2009)
7. Fedderke, J. & Szalontai, Q. (2009)
8. Belleflamme Paul and Martin Peitz (2010)
9. Hrazdil, K. & Zhang, R. (2012)
10. Pulaj, E. & Kume, V. (2013)
11. Marshal
12. Natural Advantage



الگوهای اقتصادسنجی میزان اثر هر دو عامل فوق در تمرکز جغرافیایی را ارزیابی کردند و یافته‌های آنها نشان می‌دهد که حداقل ۲۰ درصد از تمرکز جغرافیایی محاسبه شده را مزیت‌ها و امتیازهای طبیعی توضیح می‌دهد. آنها در این مطالعه برای توضیح چگونگی اثر مزیت‌های طبیعی بر تمرکز از متغیرهایی مانند سهم ایالت‌ها از جمعیت کل و اشتغال کل صنایع، هزینه حمل و نقل و هزینه استفاده از منابع اولیه در هر کدام از ایالت‌ها استفاده کرده‌اند (الیسون و گلیسر، ۱۹۹۷، ۲-۳۱۱).

اما در مقابل، بژورن معتقد است هر مقداری که شاخص EG نشان می‌دهد تنها سازگار با مزیت‌های طبیعی و سرریزها است و از مطالعه دیگر عوامل مؤثر در تمرکز جغرافیایی ناتوان است. بر همین اساس، وی اثر تکنولوژی بر تمرکز جغرافیایی را از طریق رگرسیون مطالعه کرده است و نتایج نشان می‌دهد که ارتباط معناداری بین آن دو وجود ندارد (آلک، ۲۰۰۶، ۱۹).

مطالعات تجربی دیگری نشان می‌دهند که عواملی مانند هزینه حمل و نقل، صرفه‌های اقتصادی و آثار سرریزها، وقایع تاریخی، پویایی و تحرک صنایع، می‌توانند در میزان تمرکز جغرافیایی مؤثر باشند، به طوری که سالوادور نتیجه می‌گیرد که تأثیر پویایی و تحرک صنایع در میزان تمرکز بیشتر از عامل وقایع تاریخی است. گیلن به این نتیجه می‌رسد که تمرکز واحدهای تولیدی اغلب در مؤسسات و کارخانه‌های کوچک مقیاس، انعطاف پذیری بیشتری دارد و از تغییرپذیری برخوردار است (دورانتون، ۲۰۰۵، ۱۰۷۷).

همچنین، موریس کتین مولفه‌های سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)، سطح توسعه اقتصادی منطقه، قدرت تحرک مناطق همسایه، رشد جمعیت را به عنوان عوامل مؤثر در تمرکز جغرافیایی مورد بررسی قرار می‌دهد که در آن FDI به عنوان درجه باز بودن اقتصاد منطقه در نظر گرفته شده است که با استفاده از شاخص نسبت FDI به اندازه اقتصاد ( $FDI/GDP$ ) مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و برای نشان دادن سطح توسعه منطقه از GDP سرانه آن منطقه استفاده کرده است. همچنین، در مورد

انباشت فعالیت‌ها در مناطق مختلف می‌شوند (آلک، ۲۰۰۶). فعالیت‌های اقتصادی توزیع فاصله‌ای یکنواختی ندارند و به صورت نامتجانس در بین مناطق مختلف پراکنده هستند، تمرکز جغرافیایی این توزیع نامتجانس و غیریکنواخت فعالیت صنایع و دلایل ایجاد آن را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. بر همین اساس، مشاهدات تجربی بسیاری در زمینه بررسی معناداری و تعیین کننده‌های تمرکز جغرافیایی وجود دارند و هر یک از آنها به بررسی این مسأله پرداخته‌اند که چرا و چقدر صنایع متمرکزند و آیا تفاوت معناداری بین تراکم آنها وجود دارد. محققان در اندازه‌گیری این نوع تمرکز و بررسی اینکه میزان و شدت هریک از عوامل در آن چقدر است مطالعات فراوانی انجام داده‌اند و برخی برای ارزیابی تمرکز جغرافیایی شاخص‌های مختلفی ارائه داده‌اند. البته اریک معتقد است هیچ شاخصی برای اندازه‌گیری تمرکز جغرافیایی وجود ندارد که بتواند تمام شرایط و ویژگی‌های خوب را داشته باشد و بسیاری از شاخص‌ها در نتیجه‌گیری متأثر از انتخاب مقیاس ۲ اندازه‌گیری تمرکز مانند منطقه است (مارکون، ۲۰۱۰، ۷۴۹).

شاخص الیسون و گلیسر (۱۹۹۷) یکی از شاخص‌هایی است که برای محاسبه تمرکز جغرافیایی در صنایع کارخانه‌ای آمریکا ارائه شد. آنها در تبیین شاخص اندازه‌گیری دو عامل اصلی را مؤثر در تراکم بنگاه‌ها می‌دانند: امتیازها و مزیت‌های طبیعی و سرریزها که ممکن است این سرریزها فیزیکی و قابل مشاهده؛ و یا غیرقابل مشاهده که در بین بنگاه‌های موجود در یک منطقه خاص وجود دارند، باشند. اما شاخصی که آنها پیشنهاد داده‌اند اثر این دو عامل را جداگانه نشان نمی‌دهد. به عبارتی، تمرکز جغرافیایی که در یک صنعت خاص مشاهده می‌شود ممکن است به دلیل مزیت‌های طبیعی مناطق و یا به دلیل سرریزهای آن صنعت باشد و یا اینکه ترکیبی از این دو عامل باعث ایجاد آن شود. به هر حال، این شاخص بدون توجه به دلایل ایجاد تراکم بنگاه‌ها در یک محل خاص به اندازه‌گیری میزان تمرکز جغرافیایی می‌پردازد. البته آنها در یک مطالعه دیگر از طریق

1. Alecke, Alsleben, Scharr, Untiedt (2006)

2. Scale

از سالنامه بین‌المللی آمارهای صنعتی ۲۰۱۵ منتشر شده توسط نهاد بین‌المللی تخصصی، یونیدو (سازمان توسعه صنعتی ملل متحد) برگرفته شده است. این اطلاعات آماری شامل ارزش افزوده صنایع غذایی و آشامیدنی کشورهای مختلف جهان منطبق بر کدهای آیسیک دو رقمی نسخه ۳ به قیمت‌های قیمت ثابت سال ۲۰۰۵ ° برای دو مقطع سالانه ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ می‌باشد.

گفتنی است اندازه بازارها در سطوح متفاوت شامل محلی، استانی (ایالتی)، ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی (جهانی) قابل تفکیک هستند. از وجوه تمایز اصلی بازارهای ملی از بازارهای جهانی، اندازه بازار و سیاست‌های متفاوت کشورها در خصوص آن صنعت خاص است. بنابراین بازارهای داخلی کشورهای با اقتصاد باز قاعدتا از بازارهای بین‌المللی/ جهانی، قیمت‌پذیر هستند و نتیجتاً بازارهای داخلی کشورهای با اقتصاد باز با کم‌ترین مداخلات سیاستی به خصوص سیاست تجاری متاثر و تابع بازارهای جهانی هستند. بنابراین، می‌توان انتظار داشت که تمرکز همان قدر که ویژگی مشخصه بازارهای ملی است، مشخصه بازارهای جهانی نیز است. در نتیجه این تشخیص، ساختارهای بازار انحصار چندفروشنده‌ای را می‌توان مشخصه تجارت بین‌الملل/ جهانی دانست. متون پژوهشی بسیار زیادی در این خصوص از دهه ۱۹۸۰ به وجود آمده است (کروگمن، ۱۹۸۹). با رواج نظریه‌ی جدیدتر تجارت، ضرورت تحلیل مجموعه گسترده و جدیدی از موضوعات پیش آمد. موضوع نخست این بود که چگونه تجارت بین‌الملل کالاهای متمایز را می‌توان با ساختار بازار رقابت انحصاری توضیح داد؟ موضوع دوم، ساختارهای بازار بین‌المللی انحصار چند فروشنده‌ای چه پیامدهایی برای منافع حاصل از تحمیل موانع تجاری دارد؟ پژوهشگران قدیمی‌تر چون دیدند که کشورها از وضع محدودیت‌های تجاری یا پرداخت یارانه به صنایع رقابت‌کننده در بازارهای انحصار چندفروشنده‌ای بین‌المللی نفع زیادی می‌برند، متحیر شدند، اما نویسندگان بعدی موفق شدند با اثبات

ارزیابی شرایط عملکرد مناطق همسایه سهم هریک از آنها از GDP سرانه به عنوان شاخص در نظر می‌گیرند (کتین، ۲۰۰۵، ۲-۳). اما در نهایت توماس برنر معتقد است که تمام این عوامل دلالت بر این دارند که مناطقی که از قبل واحدهای تولیدی بزرگی بوده‌اند باعث جذب بنگاه‌های بیشتری به خود می‌شوند و این یکی از عوامل ایجاد تمرکز جغرافیایی پویا در مناطق مختلف می‌باشد که او آن را فرایند خودتکمیلی<sup>۲</sup> نام برده است (برنر، ۲۰۰۵، ۲).

مهرگان و تیموری در مطالعه‌ای به محاسبه شدت تمرکز جغرافیایی بین استانی صنایع و عوامل موثر بر آن در ایران پرداخته‌اند. در این مطالعه، تحلیل عوامل موجد تمرکز جغرافیایی صنایع بین استانی دو عامل مزیت‌ها و امتیازهای طبیعی، و آثار سرریزها در بین واحدهای تولیدی در صنعت ایران مهم ارزیابی کرده‌اند (مهرگان و تیموری، ۱۳۹۱، ۱۰۵).

حسینی در مطالعه‌ای مزیت‌ها و امتیازهای طبیعی موجود در مناطق، دسترسی به مواد اولیه، هزینه حمل و نقل، و نیز آثار سرریزها و اثرات داخلی و خارجی تقاضا و دسترسی به بازار در بین واحدهای تولیدی صنایع از مهم‌ترین دلایل تعیین‌کننده و موجد تمرکز جغرافیایی در صنایع غذایی در مقیاس ملی و جهانی ارزیابی کرده است (حسینی، ۱۳۹۸).

مطالعات بسیاری برای اندازه‌گیری تمرکز جغرافیایی و عوامل مؤثر بر آن صورت گرفته است، اما اغلب مطالعات از شاخص‌هایی برای ارزیابی تمرکز استفاده کرده‌اند که شبیه شاخص EG است و مقیاس اندازه‌گیری آنها، مناطق است به گونه‌ای که تمرکز جغرافیایی در یک صنعت بر اساس مقایسه بین منطقه‌ای مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

#### ۴. تحلیل داده‌ها، بحث و نتیجه‌گیری

به منظور پردازش و محاسبات آماری شاخص‌های مرتبط با هر دو مبحث جغرافیا و ساختار الگوی صنایع غذایی، داده‌های خام آماری

1. Catin, M., Luo, X. & CH. Van Huffel (2005)

2. Self- Augmenting

3. Brenner, T. (2005)

4. UNIDO (United Nations Industrial Development Organization), International Yearbook of Industrial Statistics (IYIS)

5. International Standard Industrial Classification (ISIC), Revision 3, at constand 20058 prices.

موقعیت مکانی صنایع غذایی نسبت به کل صنایع: چهار کشور نخست تولیدکننده جهانی در صنعت غذا شامل آمریکا، ژاپن، چین و آلمان، و چهار اقتصاد صنعتی نوظهور و تازه صنعتی نخست مکزیک، برزیل، آرژانتین و اندونزی است. در واقع این ۸ کشور نقش تعیین‌کننده و موقعیت مکانی برتر در تولید جهانی صنایع غذایی را ایفا می‌نمایند. آمریکا طی دوره پیوسته جایگاه نخست تولید در صنایع غذایی جهان دارا بوده و است. علی‌رغم کاهش نسبی نزدیک ۳ درصدی سهم ایالات متحده از ارزش افزوده جهانی صنایع غذایی طی دوره، همچنان تخصص‌گرایی جغرافیایی ایالات متحده در صنایع غذایی به نسبت سایر صنایع طی دوره رو به بهبود بوده است.

شاخص عملکرد موقعیت مکانی صنایع غذایی کشور خاص ۲۰۱۳ نسبت به ۲۰۰۵: در این بین طی دوره، به سهم چین و آرژانتین از ارزش افزوده صنایع غذایی جهان به طور چشمگیری اضافه، در مقابل از سهم ژاپن و آلمان از ارزش افزوده صنایع غذایی جهان به شدت کاسته شده است. این تغییر و جابه‌جایی در ساختار سهم نسبی تولید و ارزش افزوده جهانی صنایع غذایی و عملکرد موقعیت مکانی کشورها در آن صنعت، متاثر از رشد بالای این دو کشور نوظهور، طی دوره مورد مطالعه و رقابتی شدن ساختار صنایع غذایی جهان در طی دوره است.

تغییرات ساختاری در بازار جهانی، تمرکز صنعتی - جغرافیایی صنایع غذایی و جایگاه ۳۱ کشور تولیدکننده اصلی (و ایران) و تغییر موقعیت آن کشورها طی سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ در جدول ۳ و ۴ ارایه شده است. از مطالعه ساختار تولید جهانی صنایع غذایی و تحلیل قدرت بازاری بازیگران کلیدی طی دو مقطع سالانه ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ نتیجه می‌شود که نسبت‌های تمرکز ۱، ۴ و ۸ کشوری (%) و معکوس شاخص هرfindal (واحد) در تولید جهانی صنایع غذایی به ترتیب از ۲۳.۹، ۴۷.۰، ۶۲.۸ و ۱۱۶ در سال ۲۰۰۵ به ۲۱.۰، ۵۰.۶، ۶۳.۹ و ۱۰۶ در سال ۲۰۱۳ متحول شده است که گویای ساختار تولید صنایع غذایی جهان از نوع انحصار چندجانبه، با کم‌ترین تغییر در طی دوره است. در واقع، چهار بازیگر نخست آمریکا، ژاپن، چین و آلمان طی دوره، و چهار کشور نخست اقتصادهای تازه صنعتی و نوظهور مکزیک،

این که شاید نتوان هر سیاست تجاری را در یک ساختار بازار خاص پیشنهاد داد، بنابراین برای یک ساختار بازار متفاوت، هم توصیه متمایز کرد. این موج جدید، سیاست‌های حمایت‌گرایانه را فرونشاند. بنابراین، چون تخمین ساختار بازار موجود و شکل رقابت در یک بازار خاص کار دشواری است، بهتر است که دولت‌ها به طور کلی از مداخله در بازار خودداری کنند. جستارهای اخیر شدت عمل در سیاستگذاری راه، که در متون تجارت، سیاست تجاری استراتژیک قدیمی‌تر توصیه می‌شد، تا حدی جرح و تعدیل شده است (آز شای، ۱۳۹۳، صص ۱۳-۱۵).

تغییر و پویایی که در ساختار تولید صنایع غذایی جهان و جابجایی موقعیت کشورهای تولیدکننده اصلی جهان از جمله توسعه‌یافته صنعتی، نوظهور و تازه صنعتی و در حال توسعه از جمله ایران در جداول (۳) و (۴) مورد ارزیابی قرار گرفته است. مطابق اطلاعات مندرج در آن، ستون‌های چندگانه برای دو سال ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ به ترتیب:

$S_i$  = سهم کشورها از ارزش افزوده جهانی صنایع غذایی،

$X_i$  = سهم کشورها از ارزش افزوده جهانی صنایع کارخانه‌ای جهان،

$S_i/X_i$  = موقعیت مکانی صنایع غذایی نسبت به کل صنایع کارخانه‌ای،

$S_i - X_i$  = انحراف موقعیت مکانی صنایع غذایی از کل صنایع کارخانه‌ای،

$SX_{2013}/SX_{2005}$  = شاخص عملکرد موقعیت مکانی

صنایع غذایی در کشور خاص ۲۰۱۳ نسبت به ۲۰۰۵.

سهم کشورها از ارزش افزوده جهانی صنایع غذایی: در سال ۲۰۰۵، بالاترین تولید در صنایع غذایی از آن ۱۰ کشور آمریکا، ژاپن، چین، آلمان، مکزیک، انگلیس، فرانسه، ایتالیا، برزیل و اسپانیا بود که با اندک تغییراتی طی دوره از جمله آهنگ رشد بالای تولید غذا در اقتصادهای صنعتی نوظهور با محوریت چین، جایگاه این کشور در تولید جهانی ارتقا و در مقابل جایگاه آمریکا، ژاپن، آلمان و فرانسه رو به تنزل گذاشت. ملاحظه می‌شود بازیگران کلیدی در صنایع غذایی جهان یا کشورهای توسعه‌یافته هستند و یا اقتصادهای نوظهور با وفور منابع طبیعی کشاورزی.

برزیل، آرژانتین و اندونزی نقش تعیین کننده در صنایع غذایی جهان ایفا می نمایند.

جدول ۳. موقعیت مکانی و پراکندگی جغرافیایی صنایع غذایی در بین کشورهای تولیدکننده اصلی: ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳

کشور	۲۰۰۵			
	$(S_i - X_i)^2$	$S_i/X_i$	$X_i$	$S_i$
۱. آمریکا	-۱.۶۶	۹۳.۵۱	۲۵.۵۶	۲۳.۹
۲. ژاپن	-۵.۴۵	۶۷.۴۶	۱۶.۷۵	۱۱.۳
۳. چین	-۲.۸۲	۷۱.۲۸	۹.۸۲	۷.۰
۴. آلمان	-۱.۲۴	۷۹.۴۷	۶.۰۴	۴.۸
۵. مکزیک	+۲.۸۸	۳۷۷.۷۸	۱.۶۲	۴.۵
۶. انگلیس	+۱.۰۲	۱۳۰.۱۸	۳.۲۸	۳.۴
۷. فرانسه	+۰.۸۵	۱۲۷.۸۷	۳.۰۵	۳.۹
۸. ایتالیا	+۰.۱۳	۱۰۴.۵۳	۲.۸۷	۳.۰
۹. برزیل	+۱.۱۱	۱۶۵.۶۸	۱.۶۹	۲.۸
۱۰. اسپانیا	+۱.۰۵	۱۶۷.۷۳	۱.۵۵	۲.۶
۱۱. کانادا	+۰.۱۷	۱۰۸.۸۱	۱.۹۳	۲.۱
۱۲. روسیه	+۰.۸۹	۱۸۸.۱۲	۱.۰۱	۱.۹
۱۳. استرالیا	+۱.۰۲	۲۷۵.۸۶	-۰.۵۸	۱.۶
۱۴. کره جنوبی	-۱.۴۱	۴۹.۸۲	۲.۸۱	۱.۴
۱۵. آرژانتین	+۰.۴۸	۱۵۸.۵۴	-۰.۸۲	۱.۳
۱۶. اندونزی	+۰.۳۲	۱۳۵.۹۶	-۰.۸۹	۱.۲۱
۱۷. ترکیه	+۰.۰۱	۱۰۹.۸۰	۱.۰۲	۱.۱۲
۱۸. هند	-۰.۳۸	۷۲.۴۶	۱.۳۸	۱.۰۰
۱۹. لهستان	+۰.۳۸	۱۶۷.۸۶	-۰.۵۶	۰.۹۴
۲۰. تایلند	+۰.۰۸	۱۰۹.۳۰	-۰.۸۶	۰.۹۴
۲۱. آفریقای ج	-۰.۲۸	۱۷۰.۰۰	-۰.۴۰	۰.۶۸
۲۲. کلمبیا	+۰.۳۴	۲۳۶.۰۰	-۰.۲۵	۰.۵۹
۲۳. فیلیپین	+۰.۲۳	۱۷۱.۸۸	-۰.۳۲	۰.۵۵
۲۴. یونان	+۰.۰۲	۱۸۶.۹۶	-۰.۲۳	۰.۴۳
۲۵. ونزوئلا	+۰.۰۶	۱۱۷.۱۳	-۰.۳۵	۰.۴۱
۲۶. شیلی	+۰.۱۶	۱۶۴.۰۰	-۰.۲۵	۰.۴۱
۲۷. پاکستان	+۰.۱۱	۱۴۴.۰۰	-۰.۲۵	۰.۲۶
۲۸. تایوان	-۱.۰۹	۲۴.۸۳	۱.۴۵	-۰.۳۶
۲۹. ویتنام	+۰.۲۱	۲۴.۰۰	-۰.۱۵	-۰.۳۶
۳۰. رومانی	+۰.۲۶	۳۶.۰۰	-۰.۱۰	-۰.۳۶
۳۱. ایران	-۰.۰۲	۹۳.۷۵	۰.۳۲	۰.۳۰

مأخذ: نتایج تحقیق

کشور	۲۰۱۳			
	$(S_i - X_i)^2$	$S_i/X_i$	$X_i$	$S_i$
۱۷. ترکیه	۱.۱۰	۱.۳۹	۱.۳۹	۱.۱۰
۱۸. لهستان	۰.۹۸	۰.۹۸	۰.۹۸	۰.۹۸
۱۹. تایلند	۰.۹۳	۰.۸۷	۰.۸۷	۰.۹۳
۲۰. ویتنام	۰.۸۱	۰.۳۴	۰.۳۴	۰.۸۱
۲۱. آفریقای ج	۰.۶۵	۰.۵۲	۰.۵۲	۰.۶۵
۲۲. کلمبیا	۰.۵۷	۰.۲۶	۰.۲۶	۰.۵۷
۲۳. فیلیپین	۰.۴۸	۰.۳۹	۰.۳۹	۰.۴۸
۲۴. ونزوئلا	۰.۴۱	۰.۲۷	۰.۲۷	۰.۴۱
۲۵. شیلی	۰.۴۱	۰.۳۲	۰.۳۲	۰.۴۱
۲۶. رومانی	۰.۳۶	۰.۲۱	۰.۲۱	۰.۳۶
۲۷. کره جنوبی	۰.۳۶	۰.۳۶	۰.۳۶	۰.۳۶
۲۸. تایوان	۰.۳۶	۱.۱۷	۱.۱۷	۰.۳۶
۲۹. پاکستان	۰.۳۱	۰.۲۸	۰.۲۸	۰.۳۱
۳۰. یونان	۰.۳۰	۰.۱۷	۰.۱۷	۰.۳۰
۳۱. ایران	۰.۳۰	۰.۲۸	۰.۲۸	۰.۳۰

منبع: نتایج تحقیق

جدول ۴. ساختار بازار و تمرکز جغرافیایی صنایع غذایی و آشامیدنی جهان و تغییرات آن طی مقاطع سالانه ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳

شرح	۲۰۰۵		۲۰۱۳	
	صنایع غذایی	کل صنایع	صنعت غذا به کل صنایع	صنعت غذا به کل صنایع
نسبت تمرکز ۴	۴۷.۰	۵۸.۱۷	۵.۰۶	۵۴.۹۸
نسبت تمرکز ۸	۶۲.۸	۶۹.۰۹	۶۳.۹	۶۳.۵۹
نسبت تمرکز ۱۶	۷۷.۷۱	۸۰.۳۷	۹۶.۶۹	۷۶.۰۶
جمع کل	۸۶.۵۲	۸۸.۲۶	۹۸.۰۳	۸۶.۳۵
مجموع مجذور	۰.۰۸۷۱	۰.۱۱۲۶	۰.۰۰۵۸	۰.۰۹۱۸
ممکوس شاخص H	۱۱.۴۸	۸.۸۸	۱۷۲.۰۳	۱۰.۸۹
تمرکز جغرافیایی	پراکندگی بالا و عدم تمرکز جغرافیایی ( $\gamma = -0.0088$ )	پراکندگی بالا و عدم تمرکز جغرافیایی ( $\gamma = -0.0994$ )		
نوع ساختار بازار	انحصار چند جانبه متمایل به باز	انحصار چند جانبه متمایل به باز		
تغییرات ساختار	ساختار بازار انحصار چند جانبه با کمترین تغییر در طی دوره			

منبع: نتایج تحقیق

طی دوره مورد نظر، بر سهم چین از ارزش افزوده صنایع غذایی جهان - از ۷ درصد در سال ۲۰۰۵ به ۱۸.۴ درصد در سال ۲۰۱۳ - به طور چشمگیری اضافه، در مقابل از سهم آمریکا و ژاپن از ارزش افزوده صنایع غذایی جهان کاسته شده است. این تغییر ساختار تولید جهان، متأثر از رشد بالای چین در تولید صنایع غذایی طی دوره رقابتی شدن ساختار تولید صنایع غذایی در دیگر کشورها است. با این وجود، ساختار تولید جهانی صنایع غذایی با اندک تغییرات، همچنان ساختار انحصار چند جانبه باقی مانده است. در این بین طی دوره، جایگاه ایران نه جزء ۱۵ کشور نخست جهان در صنایع غذایی جهان بوده است و نه جزء ۱۵ کشور نخست اقتصادهای صنعتی نوظهور و در حال توسعه. چراکه ایران با سهم ۰.۳ درصد از ارزش افزوده صنایع غذایی جهان در رتبه ۳۱ واقع است؛ حال آن که کشورهایی در مجاورت

ادامه جدول ۳. موقعیت مکانی و پراکندگی جغرافیایی صنایع غذایی در بین کشورهای تولیدکننده اصلی: ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳

کشور	۲۰۱۳			
	$(S_i - X_i)^2$	$S_i/X_i$	$X_i$	$S_i$
۱. آمریکا	۲۱.۰	۱۰.۸۳۰	۱۹.۳۹	۱۱۵.۸۲
۲. چین	۱۸.۴	۱۰.۴۸۴	۱۷.۵۵	۱۴۷.۰۸
۳. ژاپن	۷.۱	۶۴.۴۳	۱۱.۰۲	۹۵.۵۱
۴. آلمان	۴.۱	۵۸.۴۰	۷.۰۲	۷۳.۴۹
۵. مکزیک	۴.۰	۲۱۹.۷۸	۱.۸۲	۷۹.۱۲
۶. انگلیس	۳.۶	۱۴۰.۰۸	۲.۵۷	۱۰۷.۶۰
۷. فرانسه	۳.۲	۱۲۵.۹۸	۲.۵۴	۹۸.۵۲
۸. برزیل	۲.۵	۱۴۸.۸۱	۱.۶۸	۸۹.۸۲
۹. ایتالیا	۲.۳	۸۱.۸۵	۲.۸۱	۷۸.۳۰
۱۰. روسیه	۲.۰	۱۳۰.۷۲	۱.۵۳	۶۹.۴۹
۱۱. اسپانیا	۲.۰	۱۲۹.۸۷	۱.۵۴	۷۷.۴۲
۱۲. آرژانتین	۱.۹	۲۷۱.۴۳	۰.۷۰	۱۷۱.۸۴
۱۳. کانادا	۱.۸	۱۱۲.۵	۱.۶۰	۱۰۳.۳۹
۱۴. اندونزی	۱.۷	۱۳۶.۰۰	۱.۲۵	۱۰۰.۰۳
۱۵. استرالیا	۱.۲	۱۵۱.۹۰	-۰.۲۹	۵۵.۰۶
۱۶. هند	۱.۱۵	۵۱.۱۱	۲.۲۵	۷۰.۵۴

پارامتر  $\gamma$  ارزیابی می‌شوند، میزان تمرکز جغرافیایی را اندازه‌گیری می‌کند به گونه‌ای که مقدار این پارامتر بین مثبت و منفی یک است ( $-1 \leq \gamma \leq +1$ ). مقادیر منفی آن نشان‌دهنده پراکندگی و یا عدم تمرکز در تولید فعالیت صنایع کارخانه‌ای است. مقادیر مثبت برای آن بیانگر تمرکز جغرافیایی در صنایع کارخانه‌ای است که در آن مقادیر بین صفر و  $0.02$  ( $0 \leq \gamma \leq 0.02$ ) و  $0.02$  تا  $0.05$  ( $0.02 \leq \gamma \leq 0.05$ ) تمرکز جغرافیایی متوسط؛ و مقادیر بیش از  $0.05$  ( $\gamma \geq 0.05$ ) مبین تمرکز جغرافیایی بالا برای صنایع کارخانه‌ای مورد مطالعه است.

از محاسبات تمرکز جغرافیایی صنایع غذایی جهان و جایگاه ایران در دو مقطع سالانه ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ مطابق جداول ۳ و ۴ نتیجه می‌شود که:

نسبت تمرکز جغرافیایی ( $\gamma$ ) برای صنایع غذایی مقادیر منفی به ترتیب  $0.0088$  و  $0.0099$  در دو سال ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ است. این به معنای آن است که توزیع جغرافیایی صنایع غذایی از پراکندگی بالایی در مقیاس مناطق مختلف جهان برخوردار است. در واقع تمرکز جغرافیایی در مقیاس جهانی برای این صنعت پایین است. این صنعت کم‌ترین و پایین‌ترین تمرکز جغرافیایی در بین صنایع کارخانه‌ای جهان را داراست. دلیل تمرکز پایین صنایع غذایی جهان، این است که مناطق کشاورزی کشورها پراکنده بوده و این صنایع در نزدیکی قطب‌های تولیدی ایجاد می‌شود.

مطابق اطلاعات مندرج در جدول (۳)، بالاترین موقعیت مکانی و تخصص‌گرایی جغرافیایی تولید و ارزش افزوده صنایع غذایی جهان در سال ۲۰۱۳ از آن ۱۲ کشور به ترتیب شامل ویتنام (۳۳۷.۵)، آرژانتین (۲۷۱.۴)، مکزیک (۲۱۹.۸)، کلمبیا (۲۱۹.۲)، شیلی (۱۸۶.۴)، یونان (۱۷۶.۵)، رومانی (۱۷۱.۷)، استرالیا (۱۵۱.۹)، ونزوئلا (۱۵۱.۹)، برزیل (۱۴۸.۸)، انگلیس (۱۴۰.۱) و اندونزی (۱۳۶.۰) است. در واقع این ۱۲ کشور در صنایع غذایی و آشامیدنی به نسبت دیگر صنایع، از تعمیق تخصص‌گرایی و تراکم جغرافیایی نسبی بالاتری را شاهد بوده است.

مطابق آخرین ستون جدول، برخی کشورها از جمله به ترتیب ۶ کشور آرژانتین (۱۷۱.۸)، چین (۱۴۷.۰)، ویتنام (۱۴۰.۶)،

ایران از جمله ترکیه با ۱.۱ درصد از ارزش افزوده صنایع غذایی جهان، دستکم با ۳.۷ برابر سهم ایران، وضعیت به مراتب بهتری در تولید و ارزش افزوده صنایع غذایی جهان برخوردار است. از بررسی تغییر تمرکز جغرافیایی صنایع غذایی و آشامیدنی کشورهای مختلف جهان در دو مقطع سالانه ۲۰۰۵ و ۲۰۱۱ نتیجه می‌شود که:

در مناطق مختلف جهان کشورها به صورت یکسان و یکنواخت توسعه یافته نیستند. در نتیجه تخصیص منابع به صورت یکسان در تمام مناطق به صرفه نخواهد بود. حتی اگر منابع یکسانی برای تمام مناطق در نظر گرفته شود، صرفه‌جویی‌های ناشی از تمرکز جغرافیایی فعالیت صنایع سبب می‌شود تا توسعه در مناطق محدودی متمرکز شود. از دیگر سو، تمرکز صنایع در یک یا چند منطقه موجب استفاده بیش از ظرفیت از امکانات آن منطقه و بلااستفاده ماندن پتانسیل دیگر مناطق می‌شود. لوئیس معتقد است تحت این شرایط بهتر است که منابع در مناطقی استفاده شود که به صرفه، و تراکم فعالیت‌های تولیدی در آن مناطق بیشتر است و این نتایج بهتری خواهد داشت. البته وی تأکید می‌کند که این تنها در شرایطی ممکن خواهد بود که کشور و اقتصاد آن از یکپارچگی برخوردار باشد؛ یعنی مناطقی که منابع در آنها خرج نشده بتوانند شرایطی ایجاد شود که از منافع ناشی از منابع هزینه شده در مناطق دیگر بهره ببرند و این برای سیاست‌گذاری صنعتی اهمیت دارد که آنها بتوانند مناطقی که در آنها تراکم واحدهای تولیدی به دلیل برخورداری آن مناطق از شرایط و عوامل خاصی که دارند را شناسایی کنند و این که آنها بتوانند با توسعه و گسترش این مناطق و فراهم کردن شرایط مناسب برای ایجاد اقتصاد یکپارچه، رشد و توسعه هماهنگ منطقه‌ای را ایجاد، و فراهم نمایند. این موضوع کماکان در بین مناطق و کشورهای مختلف جهان در سطوح چند لایه محلی، استانی (ایالتی)، ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی / جهانی موضوعیت دارد.

در همین زمینه برای ارزیابی تمرکز جغرافیایی، از شاخص EGI برای محاسبه این نوع تمرکز در صنایع غذایی جهان استفاده شد. این شاخص از طریق اهمیت دو عامل مزیت‌های طبیعی و سرریزها در میزان سودآوری واحدهای تولیدی که با

تولید صنایع از جمله صنایع غذایی جهان رخ داده است. هم اکنون اقتصادهای صنعتی نوظهور در زمره بازیگران کلیدی در تولید و تجارت صنایع غذایی محسوب می‌شوند، حال آن که صنایع غذایی ایران نه تنها جایگاه مناسبی در تولید و تجارت جهانی آن صنایع را ندارد، بلکه حتی نسبت به چند دهه گذشته، از تعمیق تخصص‌گرایی در صنایع غذایی جهان به دور مانده است. به دلایل و عوامل مختلف چند وجهی؛ الف) مزیت‌ها و امتیازهای طبیعی؛ ب) سرریزها و اثرات داخلی و خارجی تقاضا؛ و ج) ویژگی‌های خاص کشوری و اوضاع حاکم بر فضای اقتصاد ایران از جمله تحریم‌های چند وجهی هوشمند و سیاست‌های داخلی خاص در آن شرایط و بیماری هلندی حاکم بر صنعت و اقتصاد تک محصولی مبتنی بر نفت‌خام، وضعیت صادرات صنعت غذای ایران بمراتب نامناسب‌تر نیز شده است. در این خصوص مطالعه‌ای مرتبط با ساختار صادرات ایران با عنوان تحلیل محتوی فناوریانه، تغییر پیچیدگی سبد صادراتی و عوامل تولید تجسم‌یافته در صادرات ایران - نشان می‌دهد که سبد صادراتی ایران همواره وابسته به محصولات اولیه بوده و برنامه‌های کلان توسعه در دهه‌های اخیر منجر به تغییر در ترکیب فناوریانه صادرات کشور به سمت کالاهای دانش‌بنیان و با ارزش افزوده بالا نشده است. یافته‌ها حاکی است پیچیدگی کالاهای صادراتی ایران در سطح پایینی قرار دارد و علاوه بر آن شدت سرمایه فیزیکی و انسانی تجسم‌یافته در صادرات کشور در سطح پایینی قرار دارد. برای دستیابی به نرخ رشد اقتصادی مناسب لازم است با اتکا به توانمندی‌ها و مزیت‌های نسبی نهفته در کشور و استفاده از تجارب کشورهای موفق در نحوه صحیح به‌کارگیری فناوری‌های موجود دنیا، تشویق و ایجاد انگیزه در بنگاه‌ها جهت تحول در فناوری، بهره‌وری و تولید محصولات با ارزش افزوده بالا و همچنین فراهم‌سازی شرایط مناسب برای خلق نوآوری با هدف ارتقای محصولات صنعتی، زمینه‌های تحول فناوریانه در صادرات، افزایش رقابت‌پذیری و جلوگیری از تداوم خام‌فروشی را فراهم آورد (الهی، خداداد و ثاقب، ۱۳۹۷).

در ادامه نتایج جایگاه کشورها در دو دسته کشورها: گروه نخست) اقتصادهای صنعتی پیش‌رو در صنایع غذایی جهان، و

ونزوئلا (۱۲۹۶)، تاپوان (۱۲۳۰۹) و آمریکا (۱۱۵۸) در سال ۲۰۱۳ نسبت به ۲۰۰۵ در ارتقای عملکرد موقعیت مکانی صنایع غذایی، موفقیت چشمگیری به دست آورده است. این کشورها در طی دوره در تعمیق تخصص‌گرایی و تراکم جغرافیایی صنایع غذایی نسبت به سایر صنایع، گوی سبقت را از دیگر رقبا ربوده و پیشی گرفته‌اند. در مقابل، برخی کشورها از جمله به ترتیب ۸ کشور کره جنوبی (۱۸۰۴)، رومانی (۴۷۰۷)، استرالیا (۵۵۰۱)، لهستان (۶۳۸)، هند (۷۰۵)، فیلیپین (۷۱۶)، آلمان (۷۳۵) و آفریقای جنوبی (۷۳۵)، در سال ۲۰۱۳ نسبت به ۲۰۰۵ در ارتقای عملکرد موقعیت مکانی صنایع غذایی، ضعیف عمل کرده است. در واقع در این کشورها در طی دوره سایر صنایع در مقایسه با صنایع غذایی در تعمیق تخصص‌گرایی و تراکم جغرافیایی، آهنگ رشد شتابانی را تجربه کرده است.

مطابق محاسبات پژوهش از جنبه‌های مختلف از جمله سهم کشورها از ارزش افزوده جهانی، ساختار بازار، قدرت بازاری کشورها، تمرکز جغرافیایی تولید جهانی و ارتقا و تعمیق تخصص‌گرایی و تراکم جغرافیایی تولید صنایع غذایی جهان متأثر از عوامل و دلایلی از جمله دو مولفه کلیدی مزیت‌ها و موجودی منابع و امتیازهای طبیعی و سرریزها و اثرات داخلی و خارجی تقاضا است. چراکه بسیاری از این کشورها از وفور منابع و بخش کشاورزی قوی برخوردار بوده‌اند. در واقع از عوامل موجد صنایع غذایی پیش‌رو در این کشورها، وفور منابع و استعدادها بالای کشاورزی آن کشورها ریشه دارد. بعلاوه اقتصادهای بزرگ و توسعه‌یافته صنعتی، از توسعه متوازن صنایع از جمله صنایع غذایی برخوردار هستند. در واقع صنایع غذایی از سرریزها و اثرات داخلی و خارجی تقاضا در این کشورها بهره‌مند هستند. بنابراین دو مولفه کلیدی پیش‌گفته در توسعه متوازن صنایع به‌ویژه پیش‌گامی صنایع غذایی همگام با دیگر صنایع آن کشورها نقش ممتازی را ایفا می‌کند. این درحالی است که صنایع غذایی ایران در مقایسه با مولفه‌های کلیدی پیش‌گفته، و نیز در مقایسه با صنایع غذایی کشورهای منتخب همسان با اقتصاد ایران، توسعه‌یافته نیست.

از آغاز هزاره سوم، تحولات ژرفی در ساختار الگوی جهانی

این جدول اکران اطلاعات تولید صنایع غذایی کشورها در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و عوامل موثر بر آن را نیز بیان می‌کند که می‌تواند نقش بسزایی در تصمیم‌گیری‌ها، ترغیب سرمایه‌گذاران و فعالان تجاری و دیگر ذی‌نفعان داشته باشد. پویایی‌های تولید و سرمایه‌گذاری در صنایع غذایی را می‌توان از مهم‌ترین پدیده‌های مرتبط با جهانی‌شدن و گسترش متقابل پیوندهای سرمایه‌گذاری صنعتی کشورها با یکدیگر دانست؛ روشی که بسیاری از اقتصادهای نوظهور و تازه صنعتی شده به سبب عدم تکافوی منابع داخلی برای سرمایه‌گذاری صنعتی، تمایل به آن پیدا کرده‌اند. با وجود اهمیت جذب سرمایه خارجی، ایران از این سرمایه‌ها بویژه در دوران طولانی مدت ۴ دهه اخیر بی‌نصیب بوده است و هم‌اکنون با فروپاشی برجام چشم‌انداز مناسبی برای جذب سرمایه‌گذاری خارجی متصور نیست. امید آن که با گذار از تحریم‌ها و مساعد شدن فضای کسب و کار داخلی شرایط برای جذب سرمایه‌های خارجی در صنایع کارخانه‌ای از جمله صنایع غذایی فراهم شود. هم‌اکنون اگر تصمیم‌سازان توسعه صنایع از جمله صنایع غذایی ایران به‌ویژه در حوزه برنامه‌ریزی توسعه صنعتی در صدد تعامل سازنده با جهان در ابعاد زمینه‌های وسیع و گسترده چندوجهی از جمله در طرح‌های سرمایه‌گذاری مشترک صنعتی در صنایع غذایی بر آیند، دو اولویت در آن طرح‌ها قابل پیشنهاد است: نخست، اقتصادهای صنعتی نسل نخست جهان در صنایع غذایی با سرریز دانش فنی و انتقال فناوری صاحب سبک با مزیت‌های نسبی - رقابتی تولید؛ و دوم، اقتصادهای صنعتی نوظهور با آهنگ رشد شتابان در صنایع غذایی با تعمیق تخصص‌گرایی طی دوره.

### ۵. جمع‌بندی، ملاحظات و پیشنهادها

به طور کلی برآیند جابجایی‌ها و شدت و سرعت آن و پویایی تحولات ساختار جغرافیایی تولید صنایع کارخانه‌ای گویای آن است که کشورهای صنعتی غالباً در صنایع با فناوری بالا و متوسط مبتنی بر تحقیق و توسعه (R&D) جایگاه مسلط داشته و دارند و در مقابل اقتصادهای صنعتی نوظهور و درحال توسعه غالباً در صنایع با فناوری پایین و متوسط جایگاه ممتازی داشته

گروه (ب) اقتصادهای نو ظهور و تازه صنعتی شده در آن صنایع در جدول (۵) ارایه شده است. اطلاعات مندرج در داخل پراکنش در این جدول به ترتیب: الف) سهم کشورهای جهان از ارزش افزوده صنایع غذایی جهان و ب) تعمیق تخصص‌گرایی صنعتی (موقعیت مکانی کشورها در ارزش افزوده جهانی صنایع غذایی جهان طی دو مقطع ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ را ارایه می‌کند. این دو شاخص مزیت نسبی تولیدی کشورها و تعمیق تخصص‌گرایی صنعتی جغرافیایی کشورها در تولید صنایع غذایی جهان در طی دوره را نشان می‌دهد.

جدول ۵. اولویت‌بندی کشورها

از دو جنبه مزیت‌های تولیدی و تعمیق تخصص‌گرایی

۱۵ کشور نخست جهان از اقتصادهای صنعتی	۱۵ کشور نخست اقتصادهای نوظهور در حال توسعه
آمریکا (۲۱.۰، ۱۰.۳)، چین (۱۸.۴، ۱۰.۴)، ژاپن (۷.۱، ۶.۴)، آلمان (۴.۱، ۵.۸)، مکزیک (۴.۰، ۲۱.۹)، انگلیس (۳.۶، ۱۴.۰)، فرانسه (۳.۲، ۱۲.۶)، برزیل (۲.۵، ۱۴.۸)، ایتالیا (۲.۳، ۸.۱)، روسیه (۲.۰، ۱۳.۰)، اسپانیا (۲.۰، ۱۲.۹)، آرژانتین (۱.۹، ۲۷.۱)، کانادا (۱.۸، ۱۲.۵)، اندونزی (۱.۷، ۱۳.۶)، استرالیا (۱.۲، ۱۵.۱)	مکزیک (۴.۰، ۲۱.۹)، برزیل (۲.۵، ۱۴.۸)، آرژانتین (۱.۹، ۲۷.۱)، اندونزی (۱.۷، ۱۳.۶)، هند (۴.۸، ۵۱.۱)، ترکیه (۴.۶، ۸۵.۳)، لهستان (۱.۰۵، ۱۰.۷)، تایلند (۳.۹، ۱۰.۶)، ویتنام (۳.۴، ۳۳.۵)، آفریقای جنوبی (۲.۷، ۱۲.۵)، کلمبیا (۲.۴، ۲۱.۹)، فیلیپین (۲.۰، ۱۲.۳)، ونزوئلا (۱.۷، ۱۵.۱)، شیلی (۱.۷، ۱۸.۶)، رومانی (۱.۵، ۱۷.۱)

ماخذ: نتایج حاصل از تحقیق

مطابق نتایج مطالعه بر مبنای مزیت نسبی تولیدی در صنایع غذایی در سال ۲۰۱۳ به ترتیب ۸ کشور شامل ایالات متحده آمریکا (۲۱)، چین (۱۸)، ژاپن (۷)، آلمان (۴)، مکزیک (۴)، انگلیس (۳.۶)، فرانسه (۳.۲) و برزیل (۲.۵) بالاترین مزیت نسبی تولیدی را دارا هستند. همچنین ۸ کشوری که بالاترین تعمیق در تخصص‌گرایی صنعتی را طی دوره تجربه کرده‌اند، شامل ویتنام (۳۳.۸)، آرژانتین (۲۷.۱)، مکزیک (۲۲.۰)، کلمبیا (۲۱.۹)، شیلی (۱۸.۶)، رومانی (۱۷.۲) و استرالیا (۱۵.۲) و برزیل (۱۴.۹) است. بنابراین از مطالعه تطبیقی این دو دسته کشورها نتیجه می‌شود که با وجود آن که کشورهای بزرگ و توسعه یافته صنعتی بالاترین مزیت نسبی در صنایع غذایی جهان را داشته است، ولیکن اقتصادهای صنعتی نوظهور و تازه صنعتی در طی دوره از بالاترین تخصص‌گرایی در صنایع غذایی جهان برخوردار شده است. در این بین، برخی کشورها از جمله دو کشور مکزیک و برزیل توانان از مزیت نسبی و تعمیق در تخصص‌گرایی در این صنایع را تجربه کرده است.

آمریکا همراه با دو کشور آلمان و ژاپن در تولید جهانی صنایع غذایی جهان، بازیگران کلیدی هستند و لیکن چین طی این دوره از حیث جایگاه در ساختار جهانی تولید در جایگاه دوم قرار دارد. ایران نه تنها در بین ۱۵ اقتصاد صنعتی نخست جهان طی دوره نبوده، بلکه حتی در بین ۱۵ اقتصاد صنعتی نوظهور و تازه صنعتی شده سهم موثری در صنایع غذایی ندارد. عملکرد صنعت غذا در بین ۲۲ صنایع از وضع مطلوب، فاصله دارد.

از آغاز هزاره سوم، تحولات ژرفی در ساختار جهانی صنایع غذایی جهان رخ داده است. هم اینک اقتصادهای صنعتی نوظهور در زمره بازیگران کلیدی در تولید و تجارت این صنعت هستند. حال صنایع غذایی ایران نه تنها جایگاه مناسبی در تولید و تجارت جهانی حفظ نکرده، بلکه حتی نسبت به دهه گذشته، از تعمیق تخصص‌گرایی تولید در جهان به دور مانده است و به دلایل و عوامل مختلف از جمله عدم بهره‌مندی از مزیت‌ها و امتیازهای طبیعی؛ فقدان درون‌زایی، سرریزها و اثرات داخلی و خارجی تقاضا؛ و ویژگی‌های خاص کشوری و اوضاع حاکم بر فضای اقتصاد کلان ایران از جمله تحریم‌ها و سیاست خاص داخلی در آن شرایط و بیماری هلندی حاکم بر صنایع و اقتصاد تک محصولی مبتنی بر نفت‌خام، وضعیت صادرات صنایع غذایی ایران بمراتب نامناسب بوده است. نتایج جایگاه کشورها در دو دسته؛ اقتصادهای صنعتی، و اقتصادهای نوظهور در حال توسعه؛ و سهم کشورهای جهان از ارزش افزوده و موقعیت مکانی کشورها در تولید جهانی صنایع غذایی گویای مزیت نسبی تولیدی آن کشورها و تخصص‌گرایی جغرافیایی کشورها در تولید صنایع غذایی جهان است. هم‌اینک تصمیم‌سازان توسعه اقتصاد ایران به‌ویژه در حوزه برنامه توسعه صنایع غذایی کشور در صدد تعامل سازنده با جهان در ابعاد زمین‌های وسیع و گسترده چندوجهی از جمله در طرح‌های سرمایه‌گذاری مشترک صنایع غذایی برآمده‌اند، دو اولویت کشوری مورد اشاره در آن طرح‌ها قابل پیشنهاد است. اما نظر به تغییر جغرافیا و ساختار الگوی صنایع غذایی در جهان و انتقال آن به اقتصادهای نوظهور، ایران از زمینه خوبی برای سرمایه‌گذاری مشترک با هر دو گروه از این اقتصادها برخوردار است. اقدامات اصلاحی در

و تا دستیابی موثر در ارزش افزوده جهانی صنایع با فن‌آوری بالا و مبتنی بر تحقیق و توسعه فاصله دارند. در این بین، الگوی تولید صنایع غذایی و توزیع جغرافیایی جهانی آن وضعیت کاملاً منحصر بفردی دارد؛ چراکه با وجود برخورداری از سطح فناوری پایین، اما همانند صنایع با فن‌آوری بالا از کمترین جابجایی از مناطق جهان توسعه‌یافته به دیگر مناطق رخ داده است. در واقع جهان توسعه‌یافته صنعتی در این صنعت خاص توجه ویژه داشته و تلاش دارند جایگاه مسلط در آن را حفظ نمایند.

شدت و درجه تمرکز جغرافیایی در صنایع غذایی جهان پراکندگی و تمرکز پایینی دارد، حال آن که بیش از نیمی از صنایع کارخانه‌ای تمرکز جغرافیایی شدیدی دارند. این موضوع نشان می‌دهد که الگوی توزیع تولید و تخصص‌گرایی جغرافیایی صنایع غذایی متفاوت از دیگر صنایع است. در واقع، الگوی توزیع فعالیت صنایع در بین مناطق مختلف جغرافیایی جهان یک الگوی کاملاً غیر یک‌نواخت است که طی آن بسیاری از صنایع در تعداد مناطق اندک و معدودی متمرکز هستند، حال آنکه الگوی تولید صنایع غذایی کاملاً پراکنده بوده و از تمرکز جغرافیایی بشدت بالا، فاصله دارد. دولت‌ها از کانال داخلی و خارجی برای رسیدن به اهداف توسعه صنعتی، منابع موجود در اقتصاد را به صورتی کارا در مناطقی به‌کار گیرند که علاوه بر صرفه‌های مقیاس، و بلکه تمرکز جغرافیایی صنایع در آن مناطق قابل توجه باشد. بنابراین، دولت‌ها از این کانال‌ها از طریق شناسایی ساختار و الگوی صنایع غذایی در بین مناطق مختلف جغرافیایی جهان خواهند توانست با اتخاذ استراتژی‌های توسعه صنعتی مناسب موجب ایجاد یک الگوی توزیع کاراتری از صنایع غذایی در مقیاس اقتصاد ملی، استانی (ایالتی)، منطقه‌ای و بین‌المللی نایل شوند.

از مطالعه ساختار بازار و تمرکز صنعتی تولید صنایع غذایی جهان و تحلیل موقعیت اقتصادهای بزرگ صنعتی، و اقتصادهای صنعتی نوظهور و در حال توسعه و ایران در دو مقطع ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ نتیجه می‌شود که تغییرات ساختار صنایع غذایی جهان طی دو مقطع فوق‌گویی آن است که رقابتی‌ترین ساختار بازار جهانی تولید صنایع از آن صنایع غذایی است. ایالات متحده



تفاهم ملی امید می‌رفت بتواند تفاهم‌نامه‌ها به قراردادهای سرمایه‌گذاری صنعتی وسیعی در صنایع کارخانه‌ای از جمله صنایع غذایی ارتقا یافته و دستاوردهای توسعه‌ای همه‌جانبه به‌ویژه توسعه صنعتی رقابتی جامع و فراگیر منجر شود و آثار و سرریزهای جانبی مثبت آن در بسیاری از صنایع به طور خاص در صنایع غذایی از جمله ارتقای ارزش افزوده صنعتی، اشتغال صنعتی، صادرات صنعتی، کاهش فقر، و ثبات و اطمینان بخشی رشد پایدار و فراگیر توسعه صنعتی را به ارمغان آورد.

مسیر سرمایه‌گذاری‌های متقابل صنعتی را می‌توان در حوزه‌های اقتصادی، حقوقی و نهادی، سیاسی و دیگر حوزه‌ها دسته‌بندی کرد. هرچند در دهه ۱۳۹۰ اقتصاد ایران سه فضای قبل برجام، پس‌برجام (تعامل سازنده، توسعه‌مند و تعمیق در اقتصاد صنعتی جهان) و فروپاشی برجام با خروج آمریکا از آن را تجربه کرد. تجربه کوتاه پس‌برجام درس‌های بسیار آموزنده‌ای دارد؛ چراکه در فاصله اندک اجرای برجام هیئت‌های عالی اقتصادی، سرمایه‌گذاری و صنعتی زیادی از / به کشورهای صنعتی، نوظهور و تازه صنعتی به / از ایران متقابلاً حضور یافت و با تدابیر و اقدامات اصلاحی داخلی و خارجی مناسب و اجماع حاکمیتی و

## منابع

- الهی، ناصر؛ فرهاد، خداداد کاشی و حسن ثاقب (۱۳۹۷). محتوی فناوری، پیچیدگی و شدت عوامل تولید آشکار شده در صادرات ایران، پژوهش‌های اقتصاد صنعتی، دوره ۲، شماره ۳، بهار، صص ۵۷-۷۰.
- پورعبادالهیان کویج، محسن و پویان کیانی (۱۳۹۴). "کاربرد منطق فازی در تعیین ساختار بازار زیربخش‌های صنعتی ایران"، تحقیقات اقتصادی، دوره ۵۰، شماره ۳، پاییز، صص ۵۶۳-۵۹۲.
- حسینی، میرعبداله (۱۳۷۶). "ساختار بازار جهانی تولید و صادراتی پسته ایران و تغییرات ساختاری آن"، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، سال پنجم، شماره ۱۸، تابستان، صص ۱۱۵-۱۳۶.
- حسینی، میرعبداله (۱۳۹۸). "توزیع جغرافیایی صنعت غذا و عوامل مؤثر بر تراکم آن در کشورهای منتخب جهان و ایران"، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، سال ۲۷، شماره ۱۰۵، بهار. حکمت‌نیا، حسن و میرنجف موسوی (۱۳۸۳). "تحلیل روند تغییرات سطوح توسعه و نابرابری‌های ناحیه‌ای یزد (۱۳۷۵-۱۳۵۵)", جغرافیا و توسعه، صص ۱۰۱-۱۲.
- خداداد کاشی، فرهاد (۱۳۸۵). "ساختار و عملکرد بازار، نظریه و کاربرد آن در صنعت"، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی کلاتری، خلیل (۱۳۸۰). "برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای (تئوری‌ها و تکنیک‌ها)", چاپ اول، تهران: انتشارات خوشبین.
- شهیکی تاش، محمدنبی (۱۳۹۲). "سنجش قدرت بازاری صنایع کارخانه‌ای ایران"، تحقیقات اقتصادی، دوره ۴۸، شماره ۲، صص ۶۴-۴۳.
- صباح کرمانی، مجید (۱۳۹۲). اقتصاد منطقه‌ای (تئوری و مدل‌ها). تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتاب دانشگاه‌ها (سمت) صص ۴۱۹.
- صدراپی جواهری، احمد (۱۳۹۰). اقتصاد صنعتی، سازمان مدیریت صنعتی، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، چاپ اول، صص ۲۴۶.
- لوئیس، ویلیام آرتور (۱۳۷۰). برنامه‌ریزی توسعه: اصول سیاست اقتصادی، ترجمه غلامرضا شیرازیان، چاپ اول، سازمان برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی-اجتماعی و انتشارات.
- مهرگان، نادر و یونس تیموری (۱۳۹۱). "ارزیابی تمرکز جغرافیایی استانی صنعت و عوامل مؤثر بر میزان آن در ایران"، جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای، سال دوم، ش. ۵، زمستان، صص ۱۰۵-۱۲۰.

Alecke B., Alsleben C., Scharr F. and G. Untiedt (2006), "Are There Really High- Tech Clusters?", The Geographic Concentration of German Manufacturing Industries and Its Determinants, Ann Reg Sci, No. 40, pp. 19- 42.

Belleflamme Paul and Martin Peitz (2010), Industrial Organization; Markets and Strategies, Cambridge University Press.

Brenner T. (2005), "A Stochastic Theory of Geographic Concentration & the Empirical

- Evidence in Germany", Max-Plank- Institute for Research into Economic Systems Evolutionary Economics Unit, 07745 Jena, Germany.
- Catin M., Luo X. and CH. Van Huffel (2005), "Openness, Industrialization and Geographic Concentration of Activities in China", World Bank Research Working Paper 3706.
- Sys C. (2009). Is the Container liner Shipping Industry an Oligopoly?, *Transport Policy*, No.16, pp. 259-70.
- Duranton G. and H.G. Overman (2005) 'Testing for Localisation Using Micro Geographic Data'. *The Review of Economic Studies*, 72(4), pp.1077-1106.
- Ellison G. and E. Glaeser (1997). "Geographic Concentration in U.S Manufacturing Industries: A Dartboard Approach", *Journal of Political Economy*, Vol. 105, No. 5.
- Ellison G. and E. Glaeser (1999), "Evolution of the Geographic Concentration of Industry- The Geographic Concentration of Industry: Does Natural Advantage Explain Agglomeration?", *The American Economic Review*, Vol. 89, No.2, pp. 311.
- Fedderke J. and Q. Szalontai (2009). "Industry Concentration in South African Manufacturing Industry: Trends and Consequences", *Economic Modeling*, No. 26, pp. 241-5.0.
- Hanson Gordon H. (2001), "Scale Economies and the Geographic Concentration of Industry", *Journal of Economic Geography*, Vol. 1, PP.255-76.
- Hrazdil K. and R. Zhang (2012). The Importance of Industry Classification in Estimating Concentration Ratios, *Economics Letters*, No.114, pp.224-7.
- Maddala G.S., Stephen D., Ellen M. Miller (1995). *Microeconomics, the Regulation of Monopoly*, London: Press McGrawHill, pp. 189-195.
- Marcon E. and F. Pöech (2003), "Evaluating the Geographic Concentration of Industries Using Distance- Based Methods", *Journal of Economic Geography*, Vol. 3, pp. 409- 428.
- Marcon E. and F. Puech (2010). "Measures of the Geographic Concentration of Industries: Improving Distance-Based Methods." *Journal of Economic Geography*, 10 (5), pp. 745-762.
- Maurel F. and B. Sedillot (1999), "A Measure of the Geographic Concentration in French Manufacturing Industries", *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 29, pp. 575- 604.
- Mc Donald F. and G. Vertova (2001). "Geographic Concentration and Competitiveness in the European Union", *European Business Review*, Vol. 13, No.3, PP. 157-165.
- Pulaj E. and V. Kume (2013). Measuring Market Concentration Industry: Vlora Region Evidence, *European Scientific Journal*, No.9, pp.121-36.
- United Nations Industrial Development Organization: UNIDO (2009-18). *Industrial Development Report*.
- UNIDO (2014-2018). *Competitive Industrial Performance Report 2014, 2016, 2018 Working Paper*.
- UNIDO (2017). *International Yearbook of Industrial Statistics (IYIS)*, Edward Elgar (EE) Publishing.