

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال بیست و هفتم، شماره ۱۰۵، بهار ۱۳۹۸

## توزیع جغرافیایی صنعت غذا و عوامل مؤثر بر تراکم آن در کشورهای منتخب جهان و ایران\*

میرعبداله حسینی<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۳/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۹/۲۱

### چکیده

چگونگی توزیع فضایی و پراکندگی جغرافیایی 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. در این رابطه، تمرکز جغرافیایی، به عنوان یکی از مؤلفه‌های ساختار بازار، نشان‌دهنده توزیع قدرت بازاری است. هدف مقاله حاضر، بررسی توزیع فضایی و اندازه‌گیری ساختار بازار و تمرکز جغرافیایی در صنعت غذا و تحلیل عوامل موجد تمرکز و تراکم جغرافیایی صنعت غذا در بین کشورهای

---

\*. مقاله حاضر برگرفته از طرح پژوهشی با عنوان "عملکرد صادرات محصولات صنایع غذایی ایران و چشم‌انداز بازارهای منطقه" که در موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی به انجام رسیده است.

۱. استادیار اقتصاد بین‌الملل، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و هفتم، شماره ۱۰۵

تولیدکننده اصلی جهان با استفاده از شاخص‌های الیسر-گلیسر (EGI)، هرفیندال-هیرشمن (HHI) و الگوی اقتصادسنجی برای مقاطع سالانه ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ بوده است. نتایج پژوهش نشان داد صنعت غذا بالاترین پراکندگی جغرافیایی و کمترین تمرکز جغرافیایی در مقیاس جهانی دارد، اما ساختار بازار جهانی صنعت غذا دارای انحصار چندجانبه متمایل به باز است. عوامل و مؤلفه‌های کلیدی شامل مزیت‌ها و امتیازهای طبیعی ناشی از وفور موجودی عوامل، آثار سرریزها و اثرهای داخلی و خارجی تقاضا و دسترسی به بازار از مهم‌ترین دلایل تراکم جغرافیایی در صنعت غذای جهان محسوب می‌شوند.

طبقه‌بندی JEL: R12، R14، R32 و F15

**کلیدواژه‌ها:** جغرافیای صنعت غذا، تراکم جغرافیایی، ساختار بازار، شاخص EGI، شاخص HHI، ایران

#### مقدمه

از آنجا که صنایع کارخانه‌ای در رشد و توسعه اقتصادی کشورها و مناطق نقش کلیدی ایفا می‌کنند، شناسایی عناصر ساختار بازارهای صنعتی در برنامه‌ریزی‌ها، خط‌مشی‌های کلی، جهت‌گیری‌ها و سیاست‌های صنعتی مهم به نظر می‌رسد. چگونگی پراکندگی واحدهای تولیدی و صنایع در بین مناطق<sup>۲</sup> مختلف در مقیاس داخل کشورها و جهان و بررسی میزان ارتباط واحدها و صنایع با یکدیگر از مؤلفه‌های تمرکز جغرافیایی است که از طریق آنها می‌توان به چگونگی ساختار بازارهای صنعتی پی برد و برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌های صنعتی مناسبی را در جهت رشد و توسعه به کار گرفت. موقعیت مکانی فعالیت‌ها و تمرکز صنایع کارخانه‌ای مختلف در بین مناطق در سطوح مختلف را تمرکز جغرافیایی<sup>۳</sup> می‌گویند، البته جنبه

2. Region

3. Geographic Concentration

#### توزیع جغرافیایی صنعت غذا.....

بسیار مهم این تعریف، جنبه جغرافیایی این نوع تمرکز است. جغرافیادانان نظری و اقتصادی، جغرافیا را به عنوان علمی که در صدد روش مند کردن قوانین در مورد توزیع فضایی پدیده‌ها و فعالیت‌های انسان‌ها در روی زمین است تعریف می‌کنند.

اگر بتوان به پرسش‌هایی در خصوص چرایی و چگونگی تمرکز جغرافیایی پاسخ داد آنگاه می‌توان جنبه‌های مهم رشد و توسعه اقتصاد در سطوح مختلف آن را کاوید؛ زیرا که تمرکز واحدهای تولیدی صنایع کارخانه‌ای در یک منطقه خاص سبب افزایش نیروهای رقابتی بنگاه‌های تولیدی برای جستجوی استراتژی‌های جدید در جهت ایجاد و ارتقای مزیت‌های نسبی و رقابتی 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 توافقات در سطوح دوجانبه، منطقه‌ای و چندجانبه بین دولت‌ها و فعالیت‌ها ایجاد می‌شود (۱۷).

در نظریه این موضوع مطرح است که بازدهی فزاینده نسبت به مقیاس می‌تواند موجب تراکم صنایع در مناطقی خاص شود. البته بازدهی فزاینده نسبت به مقیاس برای واحدهای تولیدی صنایع می‌تواند هم جنبه خارجی مانند سرریزهای<sup>۴</sup> دانش و فناوری و هم جنبه داخلی مانند هزینه حمل و نقل که سبب تمرکز جغرافیایی می‌شوند (۹) را سبب گردد. مطالعه مؤلفه‌ها و شاخص‌ها در سطوح مختلف منطقه‌ای معیار مناسبی در جهت تعیین جایگاه منطقه‌ای و نیازمند اعمال ملاحظات خاص در سطح منطقه‌ای و تعیین شرایط سازگاری و انطباق منطقه‌ای است (۱۸).

صنعت غذا در بین کشورهای جهان یکنواخت و همگون توزیع نشده است. در این بین کشورهایی بالاترین حضور در تولید و عرضه دارند و در مقابل کشورهایی در شرف حذف شدن می‌باشند. پرسش این است ساختار بازار و تمرکز / تراکم جغرافیایی صنعت غذا در بین

کشورهای جهان چگونه است؟ و عوامل اثرگذار بر توزیع فضایی با محوریت تراکم جغرافیایی کدام است؟

پیشینه پژوهش و شواهد تجربی بسیاری در زمینه بررسی معناداری و تعیین کننده‌های تمرکز جغرافیایی وجود دارند که هر یک از آنها به بررسی این مسئله پرداخته‌اند که چرا و چقدر صنایع متمرکز هستند و آیا تفاوت معناداری بین تراکم جغرافیایی آن صنایع وجود دارد. در اندازه‌گیری این نوع تمرکز و بررسی اینکه میزان و شدت هر یک از عوامل در آن چقدر است مطالعات فراوانی انجام گرفته و برای ارزیابی تمرکز جغرافیایی شاخص‌های مختلفی ارائه شده است؛ البته شاخص کامل و جامعی برای اندازه‌گیری تمرکز جغرافیایی وجود ندارد که تمام شرایط و ویژگی‌های خوب را داشته باشد و بسیاری شاخص‌ها در نتیجه‌گیری متأثر از انتخاب مقیاس<sup>۵</sup> اندازه‌گیری تمرکز مانند منطقه است (۱۴ و ۱۵).

شاخص الیسون و گلیسر (EGI) از شاخص‌هایی است که برای محاسبه تمرکز جغرافیایی در صنایع آمریکا ارائه شد. در تبیین شاخص EGI دو عامل اصلی در تراکم موثر است: 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 این شاخص اثر این دو عامل را جداگانه نشان نمی‌دهد زیرا تمرکز که در یک صنعت خاص مشاهده می‌شود ممکن است به دلیل مزیت‌های مناطق و یا به دلیل سرریزهای آن صنعت باشد و یا اینکه ترکیبی از این دو عامل باعث ایجاد آن شود. این شاخص بدون توجه به دلایل ایجاد تراکم بنگاه‌ها در یک محل خاص به اندازه‌گیری تمرکز می‌پردازد (۸ و ۷).

الیسون و گلیسر در مطالعه‌ای دیگر از طریق الگوی اقتصادسنجی میزان اثر هر دو عامل فوق در تمرکز را ارزیابی کردند و نشان دادند که حداقل ۲۰ درصد از تمرکز جغرافیایی محاسبه شده را مزیت‌ها توضیح می‌دهد. آنها در این مطالعه برای توضیح چگونگی اثر

## توزیع جغرافیایی صنعت غذا.....

مزیت‌ها 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 کردند (۷ و ۸).

بژورن معتقد است هر مقداری که شاخص EGI نشان می‌دهد تنها سازگار با مزیت‌ها و سرریزها است، از مطالعه دیگر عوامل مؤثر در تمرکز ناتوان است. بر همین اساس، وی اثر تکنولوژی برتر بر تمرکز جغرافیایی را از طریق رگرسیون مطالعه کرد و نشان داد که هیچ‌گونه ارتباط معناداری بین تکنولوژی برتر و تمرکز جغرافیایی وجود ندارد (۱).

مطالعاتی دیگر عواملی مانند هزینه حمل و نقل، صرفه‌ها و آثار سرریزها، وقایع تاریخی، پویایی و تحرک صنایع در تمرکز جغرافیایی را مؤثر می‌دانند به طوری که سالوادور نتیجه می‌گیرد تأثیر پویایی و تحرک صنایع در تمرکز بیشتر از عامل وقایع تاریخی است. گیلن به این نتیجه می‌رسد که تمرکز و انباشتگی واحدهای تولیدی اغلب در مؤسسات و کارخانه‌های کوچک مقیاس، انعطاف پذیری بیشتری دارد و از تغییرپذیری بسیاری برخوردار است (۶).

کتین مؤلفه‌های سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)، سطح توسعه منطقه، قدرت تحرک مناطق همسایه، و رشد جمعیت را عوامل مؤثر در تمرکز می‌داند که در آن FDI به‌عنوان درجه بازبودن اقتصاد است که با استفاده از شاخص  $FDI/GDP$  مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و برای نشان دادن سطح توسعه منطقه از GDP سرانه آن منطقه استفاده کرده است. در مورد ارزیابی شرایط عملکرد مناطق همسایه سهم هریک از آنها از GDP سرانه به عنوان شاخص در نظر گرفته شده است (۵).

برنر معتقد است که عوامل پیش‌گفته دلالت بر این دارند مناطقی که از قبل دارای واحدهای تولیدی بزرگی بوده است 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>۶</sup> نامیده است (۴).

نظر به مطالعات و شواهد تجربی پیش گفته به نظر می‌رسد مطالعه ای خاص اندازه‌گیری تمرکز جغرافیایی و عوامل مؤثر بر آن در صنعت غذا بین کشورهای اصلی حاضر در صنعت غذای جهان صورت نگرفته است. به علاوه بسیاری از این مطالعات از شاخص‌هایی برای ارزیابی تمرکز استفاده کرده‌اند که شبیه شاخص EGI است و مقیاس اندازه‌گیری آنها، مناطق است به گونه‌ای که تمرکز جغرافیایی در یک صنعت بر اساس مقایسه بین منطقه‌ای مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

مقاله حاضر تلاش دارد ابتدا توزیع فضایی صنعت در بین کشورهای جهان و نوع ساختار بازار و تراکم جغرافیایی صنعت غذا در دو مقطع سالانه را تحلیل، اندازه‌گیری و ارزیابی نماید سپس به مطالعه عوامل اثرگذار بر تراکم جغرافیایی صنعت غذا با استفاده از الگوی اقتصادسنجی پردازد. در واقع، شناسایی و ارزیابی ساختار بازار صنعت غذا و ارزیابی درجه تمرکز جغرافیایی آن در مناطق مختلف جهان و مطالعه عوامل اثرگذار بر تراکم جغرافیایی صنعت غذا نتیجه اصلی پژوهش است. برای این منظور از شاخص‌های الیسون-گلیر (EGI) و هرفیندال-هیرشمن (HHI) برای صنعت غذا (بر حسب آیسیک نسخه ۳ دو رقمی<sup>۷</sup>) در سطوح مناطق و کشورهای جهان و از الگوی اقتصادسنجی در مقاطع سالانه ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ استفاده شد.

### مبانی نظری و روش تحقیق

بسیاری از نظریه‌های تمرکز جغرافیایی و مکان‌یابی فعالیت‌ها توسط اقتصاددان‌هایی روش‌مند شده است که تلاش نموده‌اند عامل مکان و فضا را به بدنه اصلی نظریه‌های اقتصادی پیوند بزنند. از طرف دیگر، بعد مکانی فعالیت‌ها و روابط فضایی توجه بسیاری از جغرافی‌دانان را به خود جلب کرده و در نتیجه همکاری این دو گروه از اندیشمندان و تلفیق اندیشه‌های آنها

7. International Standard Industrial Classification (ISIC), Version 3, 2 Digits.

## توزیع جغرافیایی صنعت غذا.....

بوده که زمینه برای شکل‌گیری قواعد مکان‌یابی فعالیت‌ها و نظریه‌های جغرافیای اقتصادی فراهم گردیده است.

در سال‌های اخیر تمرکز جغرافیایی و موقعیت مکانی فعالیت صنایع کارخانه‌ای نقش برجسته‌ای در اقتصاد داشته است و با ظهور جغرافیای اقتصادی جدید<sup>۸</sup> توجهات بیشتری جلب تمرکز و تراکم فعالیت صنایع هم در نظریه‌های اقتصادی و هم در تحقیقات تجربی شده است. مارشال<sup>۹</sup> (۱۹۲۰) جزء نخستین کسانی است که در زمینه نظریه تمرکز جغرافیایی تلاش‌هایی را انجام داد. مفاهیم ارائه‌شده وی این است که مزیت‌ها و امتیازهای طبیعی<sup>۱۰</sup> یا همان مزیت‌های نسبی در نظریه تجارت و پیامدهای خارجی جزء عواملی هستند که باعث تراکم و انباشت فعالیت‌ها در مناطق مختلف می‌شوند (۲). فعالیت‌ها توزیع فاصله‌ای یکنواختی نداشته و به صورت نامتجانس در بین مناطق مختلف پراکنده هستند. تمرکز جغرافیایی توزیع نامتجانس و غیریکنواخت فعالیت‌ها و دلایل ایجاد آن را مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌دهد.

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. تمرکز به وسیله یک مقیاس اندازه‌گیری خاصی مانند مقیاس در سطوح مختلف منطقه‌ای و یا ترکیبی از این موارد یعنی مقیاس فاصله‌ای مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. دو نوع شاخص تمرکز وجود دارد: نخست شاخص‌های 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 در مناطق مختلف را مورد ارزیابی قرار می‌دهند و معیار آنها برای محاسبه، تراکم واحدهای تولیدی بین مناطق بدون توجه به فاصله بین آنهاست. این رویکرد سبب می‌شود که نتایج ارزیابی متأثر از شکل، اندازه

---

8. New Economic Geography (NEG)

9. Marshal

10. Natural Advantage

و موقعیت منطقه مطالعه شود. برای حل مسئله فاصله، رویکرد جدیدی ارائه گردیده که به شاخص‌های مبتنی بر فاصله شناخته شده است. در این رویکرد به فاصله هندسی بین بنگاه‌ها و یا واحدهای تولیدی توجه می‌شود. شناخته‌شده‌ترین شاخص نوع مبتنی بر دسته/گروه، شاخص ارزیابی تمرکز جغرافیایی الیسون و گلیسر (ارائه‌شده توسط الیسون و گلیسر<sup>۱۱</sup> در سال ۱۹۹۷) است. این شاخص دو عامل اصلی مزیت‌های طبیعی آثار سرریزها را در ارزیابی تمرکز جغرافیایی فعالیت‌ها در نظر می‌گیرد به طوری که معیار اصلی اندازه‌گیری تمرکز جغرافیایی در آن Si سهم منطقه i از ارزش افزوده صنعت مورد نظر و Xi سهم منطقه i از ارزش افزوده کل صنایع کارخانه‌ای است و میزان تمرکز با توجه به اهمیت هر یک از عوامل مزیت‌های طبیعی منطقه و سرریزها در سودآوری واحدهای موجود صنایع در i منطقه محاسبه می‌شود (۱۴ و ۱۵). ویژگی‌هایی که الیسون و گلیسر برای شاخص پیشنهادی برمی‌شمرند عبارت است از اینکه نخست نتایج این شاخص چنان درجه‌بندی می‌شود که ارزش آن در دامنه مثبت و منفی یک  $(-1 \leq \gamma \leq +1)$  است. مقادیر منفی، عدم تمرکز و 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 این 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 شاخص EGI به گونه‌ای طراحی شده که نتایج آن می‌تواند بین صنایع و کشورها قابل مقایسه باشد، چرا که مواردی مانند تفاوت در اندازه صنایع و تفاوت در اندازه بنگاه‌ها نمی‌توانند در مقدار شاخص تأثیر بگذارند و این به دلیل شاخص هر فیندال-هیرشمن (HHI) است که در شاخص EGI تعبیه شده است و اثر

11. Ellison, G. and E. Glaeser



توزیع جغرافیایی صنعت غذا.....

ساختار بازاری را در تمرکز جغرافیایی کنترل نموده و امکان مقایسه بین صنعتی شاخص را ممکن می‌سازد.

مورال و سدیلات نیز برای اندازه‌گیری تمرکز جغرافیایی شاخصی را ارائه دادند که نزدیک به شاخص EGI است با این تفاوت که معیار وی برای اندازه‌گیری تمرکز فوق به این صورت است:  $G = \sum S_i^2 - \sum X_i^2$  که در آن  $S_i$  و  $X_i$  همان معیارهای بالا برای شاخص EGI است. نکته موجود در مورد شاخص پیش گفته این است که مناطق باید به گونه‌ای انتخاب شوند که در آنها بنگاه‌هایی با اندازه بزرگ وجود داشته باشند، در غیر این صورت اگر این مناطق به صورت تصادفی انتخاب شوند میزان تمرکز جغرافیایی مقدار صفر به خود می‌گیرد (۱۶).

در مقابل این شاخص‌ها، گیلن دورانتون (۶) و اریک مارکون (۱۵) دو شاخص مبتنی بر فاصله پیشنهاد داده‌اند که به شکل شاخص دورانتون و مارکون (DMI) ارائه 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 ارائه 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 زیر را برای شاخص خود در نظر می‌گیرد و معتقد است هر شاخصی که این ویژگی‌ها را داشته باشد یک شاخص 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. این روش محاسبه برای تمرکز جغرافیایی در چند مرحله با محوریت توزیع بنگاه‌ها از نظر فاصله صورت می‌گیرد. در واقع شاخص‌های مبتنی بر فاصله، که برای نخستین بار

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و هفتم، شماره ۱۰۵

توسط دورانتون ارائه شد، فاصله بین هر جفت بنگاه که در درون فاصله‌ای به شعاع  $d^2$  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 کارخانه‌ای موجود نیست، 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. با این توضیحات در ادامه ساختار بازار، تمرکز/تراکم جغرافیایی صنعت و الگوی پژوهش جهت تبیین عوامل مؤثر بر تراکم جغرافیایی صنعت غذا در بین کشورهای جهان ارائه می‌شود.

#### الف) ساختار بازار

در اقتصاد کاربردی، برای اندازه‌گیری نوع ساختار بازار شاخص‌های متعددی وجود دارد که از آن میان می‌توان به شاخص‌های معکوس تعداد بنگاه‌ها، تبعیض قیمتی، شاخص لرنر، نرخ‌های سود، نسبت تمرکز  $n$  بنگاه، شاخص هرfindahl-هیرشمن<sup>۱۳</sup>، حاشیه قیمت-هزینه، ضریب جینی، تغییرات واریانس و لگاریتم اندازه بنگاه‌ها اشاره کرد. نظر به اینکه بسیاری از این شاخص‌ها به اطلاعات دقیق خرد بنگاهی نیاز دارند، در این مقاله یکی از پرکاربردترین شاخص‌ها که کمتر متکی بر داده‌های خرد بنگاهی است - یعنی شاخص هرfindahl و هیرشمن HHI - برای تحلیل ساختار بازار به کار می‌رود (۱۰ و ۱۹).

این شاخص برای رفع برخی ضعف‌های دیگر شاخص‌ها از جمله نسبت تمرکز و معکوس تعداد بنگاه‌ها، توسط هرfindahl (۱۹۵۹) پیشنهاد گردید. شاخص هرfindahl چگونگی توزیع اندازه بازار بین بنگاه‌های موجود و نوع ساختار بازار را بهتر از نسبت‌های تمرکز آشکار می‌سازد. شاخص HHI به تمامی نقاط روی منحنی تمرکز توجه دارد و از اطلاعات موجود در

12. Radius

13. Herfindahl-Hirshman Index

توزیع جغرافیایی صنعت غذا.....

سراسر این منحنی استفاده می‌نماید. در واقع برخلاف شاخص تمرکز، شاخص HHI از اطلاعات تمام بنگاه‌ها برای محاسبه درجه تمرکز در بازارها استفاده می‌کند. شاخص HHI به وسیله رابطه زیر محاسبه می‌شود:

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

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

در این رابطه،  $n$  تعداد بنگاه‌های موجود در بازار و  $S$  سهم تولید/فروش بنگاه‌ها از کل اندازه تولید/فروش بازار است. در محاسبه شاخص هرfindال، تعداد بنگاه‌ها ( $x$ ) و اندازه سهم‌های نسبی آنها ( $x_i$ ) مدنظر است.

اگر تعداد بی‌شماری بنگاه با اندازه‌های نسبی یکسان در بازار باشند، این شاخص کوچک و نزدیک به صفر است و اگر تعداد کمی بنگاه و با اندازه‌های نسبی نابرابر در بازار وجود داشته باشند، این شاخص نزدیک به یک خواهد بود. این شاخص با نابرابری در توزیع بنگاه‌ها در بازار و تعداد بنگاه‌ها در بازار رابطه دارد. وقتی مربع ضریب تغییرات صفر و  $N = 1$  باشد، این شاخص برابر یک خواهد شد که بازار انحصار کامل را نشان می‌دهد. در مقابل، در صورت وجود تعداد بی‌شماری بنگاه کوچک و هم‌اندازه، این شاخص نزدیک صفر خواهد شد که نشان‌دهنده بازار رقابت کامل است.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و هفتم، شماره ۱۰۵

جدول ۱. طیف ساختار بازارها<sup>۱۴</sup> و خصوصیات آن از بعد تعداد و اندازه بنگاه‌ها

شرح	نسبت‌های تمرکز % (CRi)	شاخص هرفیندال (HI)	ویژگی اصلی بازار
رقابت کامل	CR1→0	HI→۰	بیش از ۵۰ بنگاه رقیب، بدون آنکه سهمی از بازار را در اختیار داشته باشند.
رقابت انحصاری	CR1 < 10	$15 < (1/HI) \leq 30$	تعداد بنگاه‌های رقیب مؤثر زیاد، هیچ کدام بیش از ۱۰٪ بازار را در انحصار ندارند.
انحصار چندجانبه	CR4 < 40	$10 < (1/HI) \leq 15$	۴ بنگاه حداکثر ۴۰٪ بازار را در انحصار دارند.
	$40 \leq CR_4 \leq 60$	$6 < (1/HI) \leq 10$	۴ بنگاه دست کم ۴۰٪ و حداکثر ۶۰٪ بازار را در انحصار دارند.
انحصار چندجانبه	CR4 > 60	$3 < (1/HI) \leq 6$	۴ بنگاه دست کم ۶۰٪ بازار را در انحصار دارند.
	$CR_1 \geq 50$	$1 < (1/HI) \leq 3$	یک بنگاه به تنهایی بیش از ۵۰٪ بازار را در انحصار دارد.
انحصار کامل	CR1→100	HI→۱	یک بنگاه کل بازار را در انحصار دارد.

مأخذ: برگرفته از حسینی (۱۰) اقتباس از مللا و همکاران، ۱۹۹۵

14. Perfect Competition, Monopolistic Competition, Loose Oligopoly, Oligopoly, Tight Oligopoly, Dominant Firm and Perfect Monopoly

توزیع جغرافیایی صنعت غذا.....

در شاخص هرفیندال (برخلاف شاخص تمرکز) به سهم هر بنگاه در بازار وزنی معادل مجذور آن داده می‌شود. بدین ترتیب مشخص است که بنگاه‌های بزرگ‌تر اهمیت بیشتری در ساختن شاخص HHI و در نتیجه اندازه‌گیری درجه تمرکز بازار دارند. ساختار بازارهای واقعی را با توجه به مقدار نسبت‌های تمرکز و شاخص هرفیندال می‌توان از انحصار تا رقابت در چند دسته به شرح جدول ۱ تفکیک کرد.

### ب) تمرکز جغرافیایی

در ادبیات جغرافیای اقتصادی از شاخص‌های زیادی برای تمرکز جغرافیایی استفاده می‌شود. جدیدترین و کامل‌ترین شاخص‌ها برای ارزیابی تمرکز جغرافیایی فعالیت‌ها، شاخص الیسون و گلیسر (EGI) است. مبنای نظری شاخص EGI براساس حداکثر کردن سود بنگاه‌ها از طریق تصمیم‌گیری برای استقرار در مکان مناسب است. این شاخص بر این اساس پایه‌گذاری شده است که واحدهای تولیدی مکان‌هایی را برای استقرار تولید انتخاب می‌کنند که سود انتظاری در آن محل حداکثر شود و این اتفاق باعث ایجاد تراکم بنگاه‌ها در آن مکان یا منطقه خاص می‌شود. نکته مهم اینکه شاخص EGI مزیت‌ها و امتیازهای طبیعی و سرریزهای صنایع را دلیل به وجود آمدن تمرکز جغرافیایی فعالیت‌ها می‌داند؛ یعنی بنگاه‌ها با توجه به این دو عامل، مناطق یا مکان‌های حداکثرکننده سود را انتخاب می‌کنند.

الیسون و گلیسر متغیر  $G = \sum_i (S_i - X_i)^2$  را به‌عنوان 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.  $S_i$  و  $X_i$  متغیرهایی هستند که می‌توانند مبین مزیت‌های طبیعی و سرریزهای موجود در یک منطقه خاص باشند و دو پارامتر  $\gamma^{nat}$  و  $\gamma^F$  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 واحدهای مرتبط به آن صنعت بیشتر خواهد بود. بنابراین، باید شاخص EGI به گونه‌ای

طراحی شود که بتواند اهمیت هر دو عامل  $X_i$  و  $S_i$  را در محاسبه تمرکز یعنی

$$G = \sum_i (S_i - X_i)^2 \quad \text{نشان دهد. برای این کار می‌توان امید ریاضی این معیار را محاسبه کرد:}$$

$$E(G) = \sum_i (S_i - X_i)^2 \quad (3)$$

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

$$E(G) = (1 - \sum_i X_i^2) \{ \gamma + (1 - \gamma)H \} = (1 - \sum_i X_i^2) \{ H + (1 - H)\gamma \} \quad (4)$$

و می‌توان پارامتر  $\gamma$  را از رابطه زیر محاسبه نمود:

$$\gamma = \{ (E(G)/(1 - \sum_i X_i^2)) - H \} / (1 - H) \quad (5)$$

رابطه EGI هر دو عامل مزیت‌ها و سرریزها را شامل می‌شود به نحوی که مقدار آن  $-1 \leq \gamma \leq +1$  است و مقادیر منفی عدم تمرکز و یا پراکندگی صنعت خاص را بین مناطق مختلف و مقادیر مثبت تمرکز جغرافیایی بالا ( $\gamma \geq 0.02$ ) تا خفیف ( $0 \leq \gamma \leq 0.02$ ) را در صنعت مورد نظر نشان می‌دهد (۸).

### ج) الگوی پژوهش

بر اساس نظریه‌های جغرافیای اقتصادی عوامل متعددی از جمله وفور نسبی موجودی عوامل (مزیت‌های نسبی) و سرریزهای ناشی از صرفه‌های مقیاس در تمرکز و تراکم جغرافیایی فعالیت‌های صنعتی مؤثرند. برای پاسخ به پرسش و آزمون فرضیه پژوهش، بهتر است از الگوی داده‌های تابلویی استفاده شود ولی به سبب محدودیت در دسترسی به آمار - نبود سری زمانی کامل طی دوره مطالعه - به ناچار پانل میانگین کوتاه برای مقاطع سالانه ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ استفاده شده است. جامعه آماری شامل ۳۱ کشور منتخب ایران و کشورهای اصلی منتخب در تولید (ارزش افزوده) جهانی صنعت غذاست که با توجه به دو مقطع سالانه، کل حجم مشاهدات ۶۲ مشاهده است. صورت کلی الگوی اقتصادسنجی به صورت زیر است:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \epsilon_{it} \quad (6)$$

توزیع جغرافیایی صنعت غذا.....

که در آن  $i=1, 2, \dots, M$  نشان‌دهنده واحدهای مقطعی و  $t=1, 2, \dots, N$  به دوره زمانی اشاره دارد.  $Y_{it}$  متغیر وابسته برای  $i$  امین واحد مقطعی در سال  $t$  و  $X_{it}$  متغیرهای مستقل غیرتصادفی برای  $i$  امین واحد مقطعی در سال  $t$  و  $\epsilon_{it}$  جزا خلل الگو است.

مطابق نظریه‌های جغرافیای اقتصادی، پیشینه پژوهش و شواهد تجربی، عوامل متعددی از جمله وفور نسبی موجودی عوامل (مزیت‌های نسبی) و سرریزهای ناشی از صرفه‌های مقیاس، دسترسی به بازار، شهرنشینی و نظایر آن در تمرکز و تراکم جغرافیایی فعالیت‌های صنعتی به‌ویژه صنعت غذا مؤثرند. در چارچوب رابطه ۶، متغیرهای الگو به صورت زیر تعریف شده است:

$\ln FIPC_s$  = تراکم جغرافیایی صنعت غذا در کشور  $s$  به عنوان متغیر وابسته،

$\ln GDP_s$  = صرفه‌های ناشی از اندازه بازار (سطح اندازه اقتصاد و تولید ناخالص داخلی) در کشور  $s$

$\ln AGR_s$  = مزیت‌های نسبی ناشی از وفور موجودی منابع (سهم جهانی ارزش افزوده کشاورزی کشورها) در کشور  $s$

$\ln FDIIS_s$  = انباشت جریان ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشور  $s$

$\ln EXGDP_s$  = درجه باز بودن اندازه اقتصاد (سهم بخش خارجی اقتصاد از اندازه اقتصاد) در کشور  $s$

$\ln UPOP_s$  = میزان درصد جمعیت شهرنشینی از کل جمعیت در کشور  $s$

و  $\ln MFNTR_s$  = دسترسی به بازار یا نرخ تعرفه دولت کامله‌الوداد در کشور  $s$  (۱۱).

برای اندازه‌گیری تراکم جغرافیایی صنعت غذا از مجموعه متغیرهای مورد بحث به طور مطلق (ارزش افزوده سرانه صنعت غذا در یکایک کشورها) و نسبی (حاصل نسبت ارزش افزوده صنعت غذای کشور  $s$  به ارزش افزوده صنایع کارخانه‌ای جهان) از گزارش سالانه آمارهای بین‌المللی صنعتی یونیدو استفاده شد که در عمل گزینه نخست انتخاب گردید. داده‌های آماری از سالنامه بین‌المللی آمارهای صنعتی مطابق آمارهای منتشره در سال ۲۰۱۵ و

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و هفتم، شماره ۱۰۵

گزارش توسعه صنعتی ۲۰۱۶ سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (یونیدو، ۲۰۱۶)<sup>۱۵</sup> جمع آوری شده است.

## نتایج و بحث

به منظور ارائه تصویری کلی از جایگاه صنعت غذا در بین صنایع کارخانه‌ای، ارزش افزوده ۲۲ صنعت به قیمت ثابت ۲۰۰۵ مبنای تولید و سهم آن در جدول ۲ ارائه شده است. مطابق دو ستون نخست جدول برای تمامی ۲۲ صنعت ۹ صنعت با فناوری پایین (LT) کاربر و ۵ صنعت با فناوری متوسط (MT) منابع بر هستند و ۸ صنعت با فناوری بالا (HT) مبتنی بر تحقیق و توسعه یا R&D اند که در این بین صنعت غذا با فناوری پایین است. در واقع ستون‌های ۴، ۵ و ۶ جدول سهم کشورهای نوظهور و در حال توسعه از ارزش افزوده جهانی آن صنایع، ستون ۷ شاخص عملکرد (نسبت ارزش افزوده گروه کشورها در سال ۲۰۱۳ به ۲۰۰۰، ۲۰۰۰=۱۰۰۰) و (% واحد) تغییر (کاهش/افزایش) سهم گروه کشورها در سال ۲۰۱۳ به ۲۰۰۰ در یکایک ۲۲ صنعت را نشان می‌دهد. دو ستون آخر جدول مطابق ستون ۷ از بیشترین به کمترین جابه‌جایی در بین گروه کشورها برای یکایک صنایع کارخانه‌ای رتبه/دسته‌بندی شده است.

بالاترین جابه‌جایی از جنبه ارزش افزوده صنایع در پوشاک (%+۳۷)، فلزات اساسی (%+۳۵)، منسوجات (%+۳۵)، چرم (%+۳۲)، محصولات کانی غیرفلزی (%+۳۰)، ماشین‌آلات مولد و انتقال برق (%+۲۹)، توتون (%+۲۷) و ماشین‌آلات و تجهیزات (%+۲۴) دست کم با بیش از یک چهارم، از کشورهای صنعتی به اقتصادهای صنعتی نوظهور و در حال توسعه در مقاطع

15. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), Industrial Development Report.

16. Classification of Manufacturing Industries by Technology Group: Low Tech (LT), Medium Tech (MT), High Tech (HT).



توزیع جغرافیایی صنعت غذا.....

۱۳-۲۰۰۰ رخ داده است. با دقت در ماهیت این صنایع، اساساً صنایع کاربر و با فناوری پایین است.

در مقابل کمترین جابه جایی از جنبه مطلق ارزش افزوده صنایع از آن ابزار دقیق پزشکی (+۸٪)، رادیو و تلویزیون و وسایل ارتباطی (+۱۱٪)، زغال کک و پالایشگاه‌های نفت (+۱۱٪)، چاپ و تکثیر (+۱۱٪)، سایر وسایل حمل و نقل (+۱۴٪)، غذا (+۱۷٪)، لاستیک و پلاستیک (+۱۸٪) و ماشین‌آلات اداری و محاسباتی (+۱۸٪) و محصولات شیمیایی (+۱۸٪) است که حداکثر جابه جایی یک پنجم است. ماهیت این صنایع اساساً صنایع با فناوری بالا و مبتنی بر تحقیق و توسعه (R&D) است. در بین صنایع مختلف، الگوی تولید صنعت غذا و توزیع جغرافیای جهانی آن وضعیت منحصر به فردی دارد؛ چراکه با وجود برخورداری از سطح فناوری پایین، اما همانند صنایع با فناوری بالا از کمترین جابه جایی از مناطق جهان توسعه یافته به دیگر مناطق رخ داده است. در واقع اقتصادهای صنعتی در مورد خاص صنعت غذا توجه ویژه داشته و تلاش دارند جایگاه مسلط در آن را حفظ نمایند (۲۰، ۲۱ و ۲۲).

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و هفتم، شماره ۱۰۵

جدول ۲. تغییر جغرافیای صنایع و سطح فناوری آن صنایع بر حسب گروه صنایع بین گروه کشورها (%)

ارزبایی واحد % جابجایی	ارزبایی شاخص عملکرد	اقتصادهای صنعتی نوظهور و در حال توسعه				شرح صنایع کارخانه‌ای کد ISIC-نوع فناوری		
		شاخص عملکرد (%) واحد	۲۰۱۳	۲۰۰۵	۲۰۰۰			
بیشتر (۱۷)	متوسط (۲۰)	۱۶۷ (+۱۷)	۴۳/۴	۳۰/۵	۲۶/۰	LT	۱۵	۱. غذا و آشامیدنی
بیشترین (۷)	متوسط (۲۱)	۱۶۳ (+۲۷)	۶۹/۳	۵۱/۷	۴۲/۵	LT	۱۶	۲. توتون و تنباکو
بیشترین (۳)	بیشتر (۱۷)	۱۹۳ (+۳۵)	۷۱/۸	۵۰/۳	۳۷/۲	LT	۱۷	۳. منسوجات
بیشترین (۱)	بیشتر (۱۵)	۲۰۵ (+۳۷)	۷۱/۹	۵۳/۳	۳۵/۰	LT	۱۸	۴. پوشاک
بیشترین (۴)	متوسط (۱۸)	۱۷۷ (+۳۲)	۷۳/۶	۵۳/۴	۴۱/۶	LT	۱۹	۵. چرم و ساخت کیف و چمدان
بیشتر (۱۰)	بیشترین (۷)	۲۳۱ (+۲۱)	۳۷/۸	۱۹/۴	۱۶/۴	LT	۲۰	۶. چوب و محصولات چوبی
بیشتر (۹)	بیشتر (۱۱)	۲۲۲ (+۲۳)	۴۱/۷	۲۵/۶	۱۸/۸	LT	۲۱	۷. کاغذ و محصولات کاغذی
متوسط (۱۹)	بیشتر (۱۴)	۲۱۴ (+۱۱)	۲۰/۸	۱۲/۷	۹/۷	LT	۲۲	۸. چاپ و تکثیر و انتشار
متوسط (۲۰)	متوسط (۲۲)	۱۳۴ (+۱۱)	۴۲/۸	۳۳/۶	۳۱/۹	MT	۲۳	۹. زغال کک و پالایشگاه‌های نفت
بیشتر (۱۴)	بیشتر (۱۶)	۱۹۳ (+۱۸)	۳۷/۳	۲۴/۰	۱۹/۳	HT	۲۴	۱۰. مواد و محصولات شیمیایی
بیشتر (۱۶)	بیشتر (۱۰)	۲۲۲ (+۱۸)	۳۷/۶	۲۰/۲	۱۴/۷	MT	۲۵	۱۱. محصولات لاستیکی و پلاستیکی
بیشترین (۵)	بیشتر (۹)	۲۲۲ (+۳۰)	۵۴/۶	۳۲/۱	۲۴/۶	MT	۲۶	۱۲. محصولات کانی غیر فلزی
بیشترین (۲)	بیشترین (۸)	۲۳۰ (+۳۵)	۶۱/۶	۴۰/۵	۲۶/۸	MT	۲۷	۱۳. فلزات اساسی
بیشتر (۱۱)	بیشترین (۳)	۲۹۱ (+۲۰)	۲۹/۷	۱۵/۱	۱۰/۲	MT	۲۸	۱۴. محصولات فلزی فابریکی
بیشتر (۸)	بیشترین (۱)	۳۳۰ (+۲۴)	۳۴/۳	۱۶/۹	۱۰/۴	HT	۲۹	۱۵. ماشین‌آلات و تجهیزات
بیشتر (۱۵)	بیشتر (۱۲)	۲۱۶ (+۱۸)	۳۳/۳	۲۶/۵	۱۵/۴	HT	۳۰	۱۶. ماشین‌آلات اداری و محاسباتی
بیشترین (۶)	بیشترین (۲)	۳۰۶ (+۲۹)	۴۲/۸	۲۳/۰	۱۴/۰	HT	۳۱	۱۷. ماشین‌آلات مولد و انتقال برق
متوسط (۲۱)	متوسط (۱۹)	۱۷۶ (+۱۱)	۲۵/۳	۱۹/۹	۱۴/۴	HT	۳۲	۱۸. رادیو و تلویزیون و وسایل ارتباطی
متوسط (۲۲)	بیشترین (۴)	۲۷۲ (+۸)	۱۲/۸	۷/۵	۴/۷	HT	۳۳	۱۹. ابزار پزشکی، اپتیکی و دقیق
بیشتر (۱۳)	بیشتر (۱۳)	۲۱۵ (+۱۸)	۳۴/۲	۲۰/۶	۱۵/۹	HT	۳۴	۲۰. وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم تریلر
متوسط (۱۸)	بیشترین (۶)	۲۳۳ (+۱۴)	۲۴/۹	۱۶/۱	۱۰/۷	HT	۳۵	۲۱. سایر وسایل حمل و نقل
بیشتر (۱۲)	بیشترین (۵)	۲۳۷ (+۱۹)	۳۳/۲	۲۰/۲	۱۴/۰	LT	۳۶	۲۲. مبلمان و محصولات طبقه‌بندی نشده

ماخذ: نتایج تحقیق بر مبنای داده‌های آماری یونیدو (۱۶-۲۰۰۹) (۲۲)

توزیع جغرافیایی صنعت غذا.....

تغییر و پویایی که در ساختار بازار جهانی صنعت غذا و تمرکز جغرافیایی صنعت غذا و جابه جایی موقعیت کشورهای صنعتی، نوظهور و تازه صنعتی و در حال توسعه جمعاً ۳۱ کشور از جمله ایران انجام شده، در جدول ۳ ارائه شده است.

#### تحلیل تمرکز جغرافیایی صنعت غذا

مطابق اطلاعات مندرج در جدول ۳، ستون‌های چندگانه برای دو سال ۲۰۱۳ و ۲۰۰۵ به ترتیب نشان می‌دهد:  $S_i$  = سهم کشورها از ارزش افزوده جهانی صنعت غذا،  $X_i$  = سهم کشورها از ارزش افزوده جهانی صنایع کارخانه‌ای جهان،  $S_i/X_i$  = موقعیت و نسبت مکانی صنعت غذا نسبت به کل صنایع کارخانه‌ای،  $S_i - X_i$  = انحراف موقعیت مکانی صنعت خاص به کل صنایع کارخانه‌ای، و  $SX_{2013} / SX_{2005}$  = شاخص عملکرد موقعیت مکانی صنعت خاص در کشور خاص ۲۰۱۳ نسبت به ۲۰۰۵ است.

نتایج تمرکز جغرافیایی صنعت غذا بین کشورهای جهان و جایگاه ایران در آن صنعت مطابق جداول ۳ و ۴ گویای آن است که در سال ۲۰۰۵، بالاترین تولید در صنعت غذا 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 نوظهور با محوریت چین، جایگاه این کشور در تولید جهانی ارتقا و در مقابل جایگاه آمریکا، ژاپن، آلمان و فرانسه رو به کاهش گذارده است.

چهار کشور نخست تولیدکننده جهانی در صنعت غذا آمریکا، ژاپن، چین و آلمان طی دوره، و چهار اقتصاد نوظهور و تازه صنعتی نخست مکزیک، برزیل، آرژانتین و اندونزی اند. این ۸ کشور جایگاه تعیین‌کننده و موقعیت مکانی برتر در تولید جهانی صنعت غذا ایفا می‌نمایند. آمریکا طی دوره پیوسته جایگاه نخست تولید صنعت غذا در جهان را دارا بوده است. علی‌رغم کاهش نسبی سهم صنعت غذای آمریکا نزدیک ۳ درصد، همچنان تخصص‌گرایی بالاتری در صنعت غذا در مقایسه با دیگر کشورها و سایر صنایع طی دوره داشته است. در این بین طی دوره به سهم آرژانتین و به‌ویژه چین به‌طور چشمگیری اضافه، در مقابل از سهم ژاپن و آلمان کاسته شده است. این تغییر و جابه‌جایی در ساختار تولید جهانی و عملکرد موقعیت مکانی صنعت غذا، متأثر از رشد بالای دو کشور نوظهور و رقابتی‌تر شدن ساختار تولید غذا در این اقتصادها است.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و هفتم، شماره ۱۰۵

شاخص تمرکز جغرافیایی (۴) برای صنعت غذای جهان مقادیر منفی به ترتیب ۰/۰۸۸ و ۰/۰۹۶ برای دو سال ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ و گویای آن است توزیع صنعت غذا از پراکندگی جغرافیایی بالایی در مقیاس بین کشورها و مناطق مختلف جهان برخوردار است. در واقع تمرکز جغرافیایی در مقیاس جهانی برای این صنعت پایین و دارای پراکندگی جغرافیایی بالاتری است.

مطابق ستون ۴ جدول، موقعیت نسبت مکانی و تخصص‌گرایی جغرافیایی تولید و ارزش افزوده صنعت غذا در جهان در سال ۲۰۱۳ به ترتیب از آن ویتنام (۳۳۸)، آرژانتین (۲۷۱)، مکزیک (۲۲۰)، کلمبیا (۲۱۹)، شیلی (۱۸۶)، رومانی (۱۷۲)، استرالیا (۱۵۲)، ونزوئلا (۱۵۲)، برزیل (۱۴۹)، انگلیس (۱۴۰) و اندونزی (۱۳۶) است. این کشورها در صنعت غذا به نسبت دیگر صنایع کارخانه‌ای از تخصص‌گرایی جغرافیایی نسبی بالاتری داشته‌اند. مطابق ستون آخر جدول، برخی کشورها از جمله آرژانتین (۱۷۲)، چین (۱۴۷)، ویتنام (۱۴۱)، ونزوئلا (۱۳۰)، آمریکا (۱۱۶) و شیلی (۱۱۴) در سال ۲۰۱۳ نسبت به ۲۰۰۵ در ارتقای عملکرد موقعیت نسبت مکانی صنعت غذا موفق تر بوده‌اند. این کشورها در تخصص‌گرایی جغرافیایی صنعت غذا نسبت به سایر صنایع، گوی سبقت را از دیگر کشورهای رقیب ربوده و پیشی گرفته‌اند و از مزیت نسبی و تخصص‌گرایی بالاتری برخوردار شده‌اند.

#### تحلیل ساختار بازار جهانی صنعت غذا و تحلیل قدرت بازاری کشورهای کلیدی

ساختار بازار تولید جهانی صنعت غذا و جایگاه ۳۱ کشور تولیدکننده اصلی و تغییر موقعیت آنها طی دو سال ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ در جداول ۳ و ۴ ارائه شده است. با مطالعه داده‌های پردازش شده در آن جداول نتیجه می‌شود که:

نسبت‌های تمرکز ۱، ۴ و ۸ کشوری (%) و معکوس شاخص HHI (واحد) در تولید جهانی صنعت غذا به ترتیب از ۲۴، ۴۷، ۶۳ و ۱۱/۶ در سال ۲۰۰۵ به ۲۱، ۵۱، ۶۴ و ۱۰/۶ در سال ۲۰۱۳ متحول شده است که گویای ساختار تولید جهانی صنعت غذا از نوع انحصار چندجانبه متمایل به باز، با کمترین تغییرات در طی دوره است. معکوس شاخص HHI گویای آن است بازار تولید جهانی صنعت غذا در حول یازده بنگاه/کشور به طور یکنواخت توزیع شده است. بنابراین تعداد کشورهای بیشتری در بازار تولید جهانی صنعت غذا دارای قدرت بازاری بوده و لذا نظر به تعدد آن کشورها از اثر قدرت بازاری آنها کاسته می‌شود.

توزیع جغرافیایی صنعت غذا .....

جدول ۳. موقعیت مکانی و پراکندگی جغرافیایی صنعت غذا (ISIC15) در بین کشورهای تولیدکننده اصلی جهان

۲۰۰۵				کشور
$(s_i - x_i)^2$	$s_i/x_i$	$X_i$	$S_i$	
-۱/۶۶	۹۳/۵	۲۵/۶	۲۳/۹	۱. آمریکا
-۵/۴۵	۶۷/۵	۱۶/۸	۱۱/۳	۲. ژاپن
-۲/۸۲	۷۱/۳	۹/۸	۷/۰	۳. چین
-۱/۲۴	۷۹/۵	۶/۰	۴/۸	۴. آلمان
+۲/۸۸	۲۷۷/۸	۱/۶	۴/۵	۵. مکزیک
+۱/۰۲	۱۳۰/۲	۳/۴	۴/۴	۶. انگلیس
+۰/۸۵	۱۲۷/۹	۳/۱	۳/۹	۷. فرانسه
+۰/۱۳	۱۰۴/۵	۲/۹	۳/۰	۸. ایتالیا
+۱/۱۱	۱۶۵/۷	۱/۷	۲/۸	۹. برزیل
+۱/۰۵	۱۶۷/۷	۱/۶	۲/۶	۱۰. اسپانیا
+۰/۱۷	۱۰۸/۸	۱/۹	۲/۱	۱۱. کانادا
+۰/۸۹	۱۸۸/۱	۱/۰	۱/۹	۱۲. روسیه
+۱/۰۲	۲۷۵/۹	۰/۶	۱/۶	۱۳. استرالیا
-۱/۴۱	۴۹/۸	۲/۸	۱/۴	۱۴. کره جنوبی
+۰/۴۸	۱۵۸/۵	۰/۸	۱/۳	۱۵. آرژانتین
+۰/۳۲	۱۳۶/۰	۰/۹	۱/۲	۱۶. اندونزی
+۰/۱	۱۰۹/۸	۱/۰	۱/۱	۱۷. ترکیه
-۰/۳۸	۷۲/۵	۱/۴	۱/۰	۱۸. هند
+۰/۳۸	۱۶۷/۹	۰/۶	۰/۹	۱۹. لهستان
-۰/۰۸	۱۰۹/۳	۰/۹	۰/۹	۲۰. تایلند
-۰/۲۸	۱۷۰/۰	۰/۴	۰/۷	۲۱. آفریقای جنوبی
+۰/۳۴	۲۳۶/۰	۰/۳	۰/۶	۲۲. کلمبیا
+۰/۲۳	۱۷۱/۹	۰/۳	۰/۶	۲۳. فیلیپین
+۰/۲	۱۸۷/۰	۰/۲	۰/۴	۲۴. یونان
+۰/۰۶	۱۱۷/۱	۰/۴	۰/۴	۲۵. ونزوئلا
+۰/۱۶	۱۶۴/۰	۰/۳	۰/۴	۲۶. شیلی
+۰/۱۱	۱۴۴/۰	۰/۳	۰/۴	۲۷. پاکستان
-۱/۰۹	۲۴/۸	۱/۵	۰/۴	۲۸. تایوان
+۰/۲۱	۲۴۰/۰	۰/۲	۰/۴	۲۹. ویتنام
+۰/۲۶	۳۶۰/۰	۰/۱	۰/۴	۳۰. رومانی
-۰/۰۲	۹۳/۷۵	۰/۳۲	۰/۳	۳۱. ایران

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و هفتم، شماره ۱۰۵  
 ادامه جدول ۳. موقعیت مکانی و پراکندگی جغرافیایی صنعت غذا (ISIC15) در بین  
 کشورهای تولیدکننده اصلی جهان

$\frac{SX_{2013}}{SX_{2005}}$	۲۰۱۳				کشور
	$(S_i - X_i)^2$	$S_i/X_i$	$X_i$	$S_i$	
۱۱۶	+۱/۶۱	۱۰۸/۳	۱۹/۴	۲۱/۰	۱. آمریکا
۱۴۷	+۰/۸۵	۱۰۴/۸	۱۷/۶	۱۸/۴	۲. چین
۹۶	-۳/۹۲	۶۴/۴	۱۱/۰	۷/۱	۳. ژاپن
۷۳	-۲/۹۲	۵۸/۴	۷/۰	۴/۱	۴. آلمان
۷۹	+۲/۱۸	۲۱۹/۸	۱/۸	۴/۰	۵. مکزیک
۱۰۸	+۱/۰۳	۱۴۰/۱	۲/۶	۳/۶	۶. انگلیس
۹۹	+۰/۶۶	۱۲۶/۰	۲/۵	۳/۲	۷. فرانسه
۹۰	+۰/۸۲	۱۴۸/۸	۱/۷	۲/۵	۸. برزیل
۷۸	-۰/۵۱	۸۱/۹	۱/۸	۲/۳	۹. ایتالیا
۷۰	+۰/۴۷	۱۳۰/۷	۱/۵	۲/۰	۱۰. روسیه
۷۷	+۰/۴۶	۱۲۹/۹	۱/۵	۲/۰	۱۱. اسپانیا
۱۷۲	+۱/۲۰	۲۷۱/۴	۰/۷	۱/۹	۱۲. آرژانتین
۱۰۳	+۰/۲۰	۱۱۲/۵	۱/۶	۱/۸	۱۳. کانادا
۱۰۰	+۰/۴۵	۱۳۶/۰	۱/۳	۱/۷	۱۴. اندونزی
۵۵	+۰/۴۱	۱۵۱/۹	۰/۸	۱/۲	۱۵. استرالیا
۷۱	-۱/۱۰	۵۱/۱	۲/۳	۱/۲	۱۶. هند
۷۶	-۰/۱۹	۸۵/۳	۱/۳	۱/۱	۱۷. ترکیه
۶۴	-۰/۰۷	۱۰۷/۱	۱/۰	۱/۱	۱۸. لهستان
۹۸	+۰/۰۶	۱۰۶/۹	۰/۹	۰/۹	۱۹. تایلند
۱۴۱	+۰/۵۷	۳۳۷/۵	۰/۲	۰/۸	۲۰. ویتنام
۷۴	+۰/۱۳	۱۲۵/۰	۰/۵	۰/۷	۲۱. آفریقای ج
۹۳	+۰/۳۱	۲۱۹/۲	۰/۳	۰/۶	۲۲. کلمبیا
۷۲	+۰/۰۹	۱۲۳/۱	۰/۴	۰/۵	۲۳. فیلیپین
۱۳۰	+۰/۱۴	۱۵۱/۹	۰/۳	۰/۴	۲۴. ونزوئلا
۱۱۴	+۰/۱۹	۱۸۶/۴	۰/۲	۰/۴	۲۵. شیلی
۴۸	+۰/۱۵	۱۷۱/۷	۰/۲	۰/۴	۲۶. رومانی
۱۸	-۳/۵۶	۹/۲	۳/۹	۰/۴	۲۷. کره جنوبی
۱۲۴	-۰/۸۱	۳۰/۸	۱/۲	۰/۴	۲۸. تایوان
۷۷	+۰/۰۳	۱۱۰/۷	۰/۳	۰/۳	۲۹. پاکستان
۹۴	+۰/۱۳	۱۷۶/۵	۰/۲	۰/۳	۳۰. یونان
۱۱۴	+۰/۰۲	۱۰۷/۱۴	۰/۲۸	۰/۳	۳۱. ایران

منبع: یافته های تحقیق

توزیع جغرافیایی صنعت غذا .....

جدول ۴. ساختار بازار و تمرکز جغرافیایی صنعت غذای جهان و تغییرات آن طی مقاطع

سالانه ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳

نسبت تمرکز ۴	۴۷/۰	۵۸/۲	۸۰/۸	۵۰/۶	۵۵/۰	۹۲/۰
نسبت تمرکز ۸	۶۲/۸	۶۹/۱	۹۰/۹	۶۳/۹	۶۳/۶	۱۰۰/۵
نسبت تمرکز ۱۶	۷۷/۷	۸۰/۴	۹۷/۷	۷۸/۰	۷۶/۱	۱۰۲/۵
جمع کل	۸۶/۵	۸۸/۳	۹۸/۰	۸۶/۴	۸۷/۱	۹۹/۱
مجموع مجذور	۰/۰۸۷۱	۰/۱۱۲۶	۰/۰۰۵۸	۰/۰۹۱۷	۰/۰۹۱۸	۰/۰۳۸۴۵
معکوس شاخص H	۱۱/۴۸	۸/۸۸	۱۷۲	۱۰/۹	۱۰/۸۹	۲۶۰/۰۸
تمرکز جغرافیایی	پراکندگی بالا و عدم تمرکز جغرافیایی ( $\gamma = -0/08798$ )		پراکندگی بالا و عدم تمرکز جغرافیایی ( $\gamma = -0/09550$ )			
نوع ساختار بازار	انحصار چندجانبه متمایل به باز		انحصار چندجانبه متمایل به باز			
تغییرات ساختار	ساختار بازار انحصار چندجانبه متمایل به باز با کمترین تغییرات در طی دوره					

منبع: نتایج تحقیق بر مبنای داده‌های سالنامه بین‌المللی آمارهای صنعتی (۲۲)

طی دوره یادشده چهار تولیدکننده نخست جهانی در صنعت غذا آمریکا، ژاپن، چین و آلمان، و چهار کشور نخست اقتصادهای تازه صنعتی و نوظهور مکزیک، برزیل، آرژانتین و اندونزی نقش موثری- قدرت بازاری بالایی- در این صنعت ایفا می‌نمایند. طی دوره، بر سهم و قدرت بازاری چین به طور چشمگیری اضافه، و از سهم آمریکا، ژاپن و آلمان کاسته شده است. این تغییر ساختار بازار تولید جهانی صنعت غذا، متأثر از رشد بالای چین طی دوره و رقابتی شدن ساختار تولید صنعت غذا در دیگر اقتصادها بوده است. باوجود این، ساختار تولید جهانی غذا با اندک تغییرات، همچنان ساختار انحصار چندجانبه متمایل به باز است.

در این بین در طی دوره ایران نه جزء ۱۵ کشور نخست جهان و نه جزء ۱۵ کشور نخست از اقتصادهای صنعتی نوظهور و در حال توسعه در صنعت غذا است. حال آنکه

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و هفتم، شماره ۱۰۵

کشورهایی در مجاورت ایران از جمله ترکیه، دست کم با بیش از سه برابر سهم ایران، وضعیت به مراتب بهتری در تولید جهانی صنعت غذا دارند. نظر به جابه‌جایی ساختار جهانی تولید غذا و انتقال آن به اقتصادهای نوظهور، ایران از زمینه خوبی برای سرمایه‌گذاری مشترک تولیدی با هر دو گروه از این اقتصادها برخوردار است.

در جدول ۵ عوامل موثر بر تراکم جغرافیای صنعت غذا آورده شده است. آزمون F مبین معنادار بودن کل رگرسیون است. تمامی ضرایب متغیرهای توضیحی در سطح کمتر از ۵ درصد معنی‌دار و دارای علامت موردانتظار هستند. ضریب تشخیص تعدیل شده رگرسیون در الگو برابر با ۹۷ درصد است که بر این اساس متغیرهای توضیحی درصد بالایی از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌کنند. ضرایب ارائه شده، کشش تراکم جغرافیایی صنعت غذا نسبت به یکایک متغیرهای توضیحی است.

جدول ۵. نتیجه برآورد عوامل مؤثر بر تراکم جغرافیای صنعت غذا (FIPC): کشورهای

منتخب و ایران

متغیر	ضریب	آماره t	سطح معنی‌داری
Constant	-۸/۴۵۷	-۱۶/۷۳۸	۰/۰۰۰۰
LOG(GDP)	۱/۵۱۹	۱۹/۱۶۹	۰/۰۰۰۰
DI*LOG(UPOP)	۰/۲۸۸	۳/۱۵۹	۰/۰۰۲۶
LOG(AGR)	۰/۱۴۹	۲/۳۵۸	۰/۰۲۲۱
LOG(FDIIS)	۰/۱۴۸	۲/۸۳۶	۰/۰۰۶۵
DI*LOG(EXGDP)	-۰/۴۷۲	-۴/۱۷۳	۰/۰۰۰۱
LOG(MFNTR)	-۰/۱۸۰	-۲/۸۲۶	۰/۰۰۶۶
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۹۷۸		
آماره معنی‌داری کل رگرسیون	۳۹۱/۷۲۸		
آماره دوربین-واتسون	۲/۲۱۴		

منبع: یافته‌های تحقیق



توزیع جغرافیایی صنعت غذا.....

نتایج حاصل از برآورد الگوی عوامل موثر بر تراکم جغرافیایی صنعت غذا مطابق جدول ۵ گویای آن است که:

الف) مزیت‌ها و امتیازهای طبیعی: پراکندگی تولید محصولات کشاورزی در جهان، که به عنوان منابع و ماده اولیه برای صنعت غذاست، و متنوع بودن محصولات این صنعت، که هر یک از این محصولات در مناطق مختلف با آب و هوا و شرایط جغرافیایی خاص تولید می‌شوند، سبب شده است تا دسترسی این صنعت به مواد اولیه در مناطق مختلف به آسانی صورت گیرد و هزینه‌های حمل و نقل نیز کاهش یابد و این موجب عدم تمرکز و در نتیجه پراکندگی نسبتاً یکنواخت تولید مواد غذایی در مناطق مختلف شده است. از سوی دیگر، این دسترسی آسان به مواد اولیه در صنعت غذا باعث کاهش هزینه‌های ثابت شده و در کنار هزینه‌های پایین حمل و نقل موجب ورود تولیدکنندگان جدید به این صنعت گردیده که این خود باعث استقرار واحدهای تولیدی در مناطق مناسب و سازگار با شرایط تولید مواد اولیه این صنعت می‌شود. البته برخی مناطق جهان برای تولید محصولات و مواد اولیه مورد نیاز صنعت غذا مناسب است که این باعث پراکندگی تولیدات صنعت غذا شده است. ضریب این متغیر (AGR) مطابق نتایج تحقیق با مبانی نظری سازگار و با سطح ۱ درصد معنی‌دار است. کشش تراکم تولید صنعت غذا نسبت به ارزش افزوده موجودی و منابع اولیه کشاورزی برابر با ۰/۱۵ درصد است. در واقع با فرض ثابت بودن سایر شرایط، به ازای افزایش ۱ درصد در ارزش افزوده موجودی منابع و مواد اولیه کشاورزی، تراکم در صنعت غذا به میزان ۰/۱۵ درصد افزایش می‌یابد. یکایک ۳۱ کشور اعم از توسعه یافته و در حال توسعه دارای صنعت غذا از وفور در موجودی منابع و مواد اولیه کشاورزی تامین کننده صنعت غذا برخوردار هستند.

ب) سرریزها و اثرات داخلی و خارجی تقاضا: علاوه بر عوامل داخلی طرف عرضه، اثرات داخلی و خارجی بعد تقاضا برای صنعت غذا موثر است. در مورد صنعت غذا اغلب کشورهای با سهم بالا در ارزش افزوده جهانی صنعت غذا، کشورهایی با وسعت و جمعیت بالا هستند که از تقاضای بالفعل و بالقوه بالایی در داخل کشور و در منطقه برخوردارند و در مورد

## اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و هفتم، شماره ۱۰۵

صنعت غذا، پراکندگی تقاضای بازار در نواحی مختلف داخلی باعث شده است تا واحدهای تولیدی این صنعت برای دسترسی به بازار داخلی و خارجی در مناطق مختلف مستقر شوند و این نیز از جنبه‌ای افزون بر ایجاد تنوع در آن صنایع در داخل کشورها، به تراکم تولید صنعت غذا در آن کشور در مقایسه با دیگر کشورها منجر می‌شود. ضریب این متغیر (GDP) مطابق نتایج تحقیق با مبانی نظری سازگار و با سطح ۱ درصد معنی‌دار است. کشش تراکم تولید صنعت غذا نسبت به اندازه اقتصاد و صرفه‌های بازار داخلی برابر با ۱/۵۲ درصد است. در واقع با فرض ثابت بودن سایر شرایط، به ازای افزایش ۱ درصد در اندازه بازار داخلی و صرفه‌های مقیاس بازار، تراکم در صنعت غذا به میزان ۱/۵۲ درصد افزایش می‌یابد. یکایک ۳۱ کشور مورد بحث اعم از توسعه یافته و در حال توسعه دارای صنعت غذا از اندازه اقتصاد و صرفه‌های مقیاس بازار داخلی متناسب با صنایع تبدیلی کشاورزی و غذا برخوردار هستند.

ج) شهرنشینی: مطابق مطالعات تجربی در تحولات توسعه در جوامع توسعه یافته با مهاجرت از روستا به شهر و افزایش شهرنشینی، ارزش افزوده صنایع کارخانه‌ای و اشتغال صنعتی روبه افزایش می‌گذارد. این فرضیه کماکان برای کشورهای در حال توسعه و گذار از جامعه سنتی به صنعتی، و همچنین صنعت غذا از گروه صنایع کارخانه‌ای با جرح و تعدیلاتی موضوعیت دارد چراکه یکایک صنایع از ساختار صنعتی، تکنولوژیکی و محتوای عامل متفاوتی برخوردار هستند و در این بین صنعت غذا دارای سطح فناوری پایین و کاربر است. ضریب این متغیر (UPOP) مطابق نتایج تحقیق با مبانی نظری سازگار و با سطح ۱ درصد معنی‌دار است. کشش تراکم تولید صنعت غذا نسبت به شهرنشینی برابر با ۰/۲۹ درصد است. در واقع با فرض ثابت بودن سایر شرایط، به ازای افزایش ۱ درصد در شهرنشینی، تراکم در صنعت غذا به میزان ۰/۲۹ درصد افزایش می‌یابد (به‌ویژه در جوامع توسعه یافته). صنعت غذا همانند دیگر صنایع کارخانه‌ای با افزایش شهرنشینی به‌ویژه در کشورهای صنعتی روبه افزایش است.

#### توزیع جغرافیایی صنعت غذا.....

د) انباشت جریان سرمایه‌گذاری خارجی: یکی از عوامل موثر در تولید صنایع کشورها، تشکیل سرمایه با منشاء داخلی و خارجی است. البته در این بین ماهیت، الگو و ساختار جریان سرمایه‌گذاری خارجی اثرگذار بر یکایک صنایع متفاوت است. اما به طور کلی کشورهایی که زمینه مناسبی برای جذب سرمایه‌گذاری خارجی در صنایع فراهم آورده‌اند، شاهد رونق و شکوفایی در صنایع کارخانه‌ای بوده‌اند. ضریب متغیر انباشت جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDIIS) مطابق نتایج تحقیق با مبانی نظری سازگار و با سطح ۱ درصد معنی‌دار است. کشش تراکم تولید صنعت غذا نسبت به انباشت جریان FDI برابر با ۰/۱۵ درصد است. در واقع با فرض ثابت بودن سایر شرایط، به ازای افزایش ۱ درصد در میزان انباشت جریان FDI، تراکم در صنعت غذا به میزان ۰/۱۵ درصد افزایش می‌یابد. در واقع صنعت غذا همانند دیگر صنایع کارخانه‌ای با افزایش انباشت جریان FDI روبه افزایش است.

ه) باز بودن اقتصاد: با باز شدن اقتصاد، حجم مبادلات تجاری و جریان واردات و صادرات کالا و خدمات از کل اندازه اقتصاد روبه افزایش می‌گذارد. جریان صادرات و واردات کالا اعم از مواد اولیه، واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی منشاء و آثار متفاوتی بر ارزش افزوده صنایع دارد چراکه برای مثال واردات تجهیزات واسطه‌ای و سرمایه‌عامل موجب و توسعه صنایع، و بالعکس واردات کالاهای مصرفی سبب رکود صنایع داخلی آن می‌شود. در این بین صنعت غذا در زمره صنایع با فناوری پایین، کاربر و تولیدکننده محصولات مصرفی است و به طور نسبی فاقد تجهیزات سرمایه‌ای است. کشورهای درحال توسعه با موجودی منابع کشاورزی در مقایسه با کشورهای صنعتی توسعه یافته مزیت دارند. تحولات ساختار صنعت غذا طی دوره مطالعه مبین این ادعا است. ضریب این متغیر (EXGDP) مطابق نتایج در سطح ۱ درصد معنی‌دار است. کشش تراکم صنعت غذا نسبت به بازبودن اقتصاد کشورهای صنعتی (DI) برابر با ۰/۴۷- درصد است. در واقع با فرض ثابت بودن سایر شرایط، به ازای افزایش ۱ درصد در باز شدن اقتصاد کشورهای صنعتی، تراکم صنعت غذا در آن کشورها به میزان ۰/۴۷ درصد کاهش می‌یابد. صنعت غذا با عنوان صنعت با فناوری پایین و کاربر برخلاف پافشاری

## اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و هفتم، شماره ۱۰۵

کشورهای صنعتی، در حال تحول و جابه جایی به کشورهای در حال توسعه با شرایط مناسب است.

و) دسترسی به بازار: از مولفه‌های کلیدی دسترسی به بازار، سیاست تجاری است که با تعرفه‌ها و موانع تجاری غیر تعرفه‌ای شناخته می‌شود. هرچه سیاست تجاری در قالب تعرفه‌ها و موانع تجاری غیر تعرفه‌ای بر چیده شده و روبه کاهش گذارد، حمایت تجاری از تولید صنایع محدودتر شده و مزیت نسبی و رقابتی صنعت داخلی در معرض رقابت‌پذیری مناسب‌تری از بالقوه به بالفعل متحول می‌شود و ارتقا می‌یابد. ضریب این متغیر (MFNTR) مطابق نتایج تحقیق با مبانی نظری سازگار و با سطح ۱ درصد معنی‌دار است. کاهش تراکم تولید صنعت غذا نسبت به کاهش تعرفه صنایع برابر با  $0/18$  - درصد است. در واقع با فرض ثابت بودن سایر شرایط، به ازای کاهش ۱ درصد در تعرفه صنایع، تراکم در صنعت غذا در آن کشورها به میزان  $0/18$  درصد افزایش می‌یابد. در واقع تراکم تولید صنعت غذا در کشورهای مورد بحث، با کاهش تعرفه‌ها و دسترسی آزادانه‌تر و بیشتر به بازارها روبه افزایش می‌گذارد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در مقاله حاضر با محوریت توزیع فضایی، مولفه‌های ساختار بازار، تمرکز جغرافیایی و الگوی تراکم جغرافیایی کشورهای تولیدکننده جهانی صنعت غذا برای دو سال ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ مطالعه و ارزیابی گردید. جمع‌بندی نتایج پژوهش گویای آن است که:

به‌طور کلی برآیند اندازه جابه جایی‌ها و شدت و سرعت آن و پویایی تحولات ساختار جغرافیایی صنایع کارخانه‌ای گویای آن است که کشورهای صنعتی غالباً در صنایع با فناوری بالا و متوسط مبتنی بر تحقیق و توسعه (R&D)، ابداع و نوآوری جایگاه مسلط داشته و دارند و در مقابل اقتصادهای صنعتی نوظهور و در حال توسعه غالباً در صنایع با فناوری پایین و متوسط جایگاه ممتازی داشته و هنوز تا دستیابی موثر در ارزش افزوده جهانی صنایع با فناوری بالا و مبتنی بر تحقیق و توسعه (R&D) فاصله دارند. در این بین، الگوی تولید صنعت غذا و توزیع

### توزیع جغرافیایی صنعت غذا.....

جغرافیای جهانی آن وضعیت کاملاً منحصربه فردی دارد؛ چراکه با وجود برخورداری از سطح فناوری پایین، اما همانند صنایع با فناوری بالا از کمترین جابه جایی از مناطق جهان توسعه یافته به دیگر مناطق رخ داده است. در واقع اقتصادهای صنعتی به طور خاص به صنعت غذا توجه ویژه داشته و همچنان تلاش دارند جایگاه مسلط در آن را حفظ نمایند.

الگوی توزیع فضایی و جغرافیایی فعالیت صنایع کارخانه‌ای در بین مناطق مختلف جغرافیایی جهان یک الگوی کاملاً غیر یکنواخت و ناهمگون است که طی آن بسیاری از صنایع کارخانه‌ای در تعداد محدودی مناطق متمرکز هستند، حال آنکه الگوی تولید صنعت غذا با پراکندگی جغرافیایی بالایی مواجه بوده و از تمرکز جغرافیایی به شدت بالا فاصله دارد. از مطالعه ساختار بازار تولید صنعت غذای جهان (دو رقم ISIC) و تحلیل اقتصادهای بزرگ صنعتی و اقتصادهای صنعتی نوظهور و در حال توسعه و ایران در دو مقطع زمانی ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ نتیجه می‌شود که تغییرات ساختار صنعت غذا در جهان طی دو مقطع سالانه گویای آن است که رقابتی‌ترین ساختار بازار جهانی تولید صنایع - ساختار بازار انحصار چندجانبه متمایل به باز- از آن صنعت غذا است. ایالات متحده آمریکا همراه با آلمان و ژاپن در تولید جهانی صنعت غذای جهان، بازیگران کلیدی بوده‌اند و اخیراً چین از حیث جایگاه در ساختار جهانی صنعت غذا با پیشی گرفتن از آلمان و ژاپن در جایگاه دوم قرار گرفته است.

جایگاه کشورها در دو دسته اقتصادهای صنعتی و اقتصادهای صنعتی نوظهور و در حال توسعه و نیز سهم کشورهای جهان از ارزش افزوده صنعت غذا و موقعیت نسبت مکانی و مزیت نسبی و تخصص‌گرایی آن کشورها در این صنعت گویای تحولات و پویایی صنعت است. بنابراین تحولات مهمی در ساختار جهانی صنعت غذا با محوریت اقتصادهای صنعتی نوظهور رخ داده است.

در این بین در طی دوره، ایران نه جزء ۱۵ کشور نخست جهان در صنعت غذا است و نه جزء ۱۵ کشور نخست از اقتصادهای نوظهور و در حال توسعه. بنابراین صنعت غذای ایران در بین ۲۲ صنعت، عملکرد موفقی نداشته و از تعمیق تولید و تجارت و تخصص‌گرایی در صنعت

غذای جهان فاصله دارد. حال آنکه کشورهایی در مجاورت ایران از جمله ترکیه، دست کم با بیش از سه برابر سهم ایران، وضعیت به مراتب بهتری در صنعت غذا دارند. نظر به جابه‌جایی ساختار جهانی صنعت غذا و انتقال آن به اقتصادهای نوظهور، ایران از زمینه خوبی برای سرمایه‌گذاری مشترک تولیدی با هر دو گروه از این اقتصادها برخوردار است.

نتایج به دست آمده از الگوی پژوهش گویای آن است که عوامل و مولفه‌های متعددی از جمله صرفه‌های اقتصادی ناشی از مقیاس اندازه نسبی بازار، وفور نسبی موجودی عوامل، دسترسی به بازار با اعمال سیاست تجاری منطقی دارای اثرات مثبت بر تراکم جغرافیایی صنعت غذا در بین کشورهای جهان هستند. در واقع عوامل و مولفه‌های کلیدی شامل مزیت‌ها و امتیازهای طبیعی ناشی از وفور موجودی عوامل، دسترسی به مواد اولیه، هزینه حمل و نقل، و آثار سرریزها و اثرات داخلی و خارجی تقاضا و دسترسی به بازار در بین واحدهای تولیدی صنایع از مهم‌ترین دلایل و موجد تراکم جغرافیایی در صنعت غذا در مقیاس جهانی هستند. بر این اساس، در برنامه‌های توسعه صنعت غذا و منافع حاصل از تراکم صنعت غذا در ایران و دلایل پیش‌گفته از جمله برخورداری از صرفه‌های مقیاس، وفور نسبی موجودی عوامل، دسترسی به بازارها و کاهش هزینه مبادله مورد توجه خاص قرار گیرند.

#### منابع

1. Alecke, B., Alsleben, C., Scharr, F. and Untiedtm, G. (2005). New evidence on the geographic concentration of German industries. In: Johansson B, Karlsson C, Stough RR (edc) *Industrial Clusters and Inter- Firm Networks*, Edgar Elgar Publishing Ltd, PP. 321-357
2. Alecke, B., Alsleben, C., Scharr, F. and Untiedt, G. (2006). Are there really high- tech clusters?. *The Geographic Concentration of German Manufacturing Industries and Its Determinants. Ann Reg Sci*, Vol. 40: 19- 42.

3. Barrios, S. and Strobl, E. (2003). Industry mobility and geographic concentration in the European Union. *Economic Letters*, Vol. 82: 71- 75.
4. Brenner, T. (2005). A stochastic theory of geographic concentration and the empirical evidence in Germany. Max- Plank- Institue for Research into Economic Systems Evolutionary Economics Unit, 07745 Jena, Germany.
5. Catin, M., Luo, X. and Van Huffel, CH. (2005). Openness, industrialization and geographic concentration of activities in China. World Bank Research Working Paper 3706.
6. Duranton, G. and Overman, H. (2002). Testing for localization using micro-geographic data. Centre for Economic Performance London School.
7. Ellison, G. and Glaeser, E. (1997). Geographic concentration in U.S manufacturing industries: a dartboard approach. *Journal of Political Economy*, Vol. 105, No. 5.
8. Ellison, G. and Glaeser, E. (1999). Evolution of the geographic concentration of industry- the geographic concentration of industry: does natural advantage explain agglomeration?. *The American Economic Review*, 89(2):311.
9. Hanson, Gordon H. (2001). Scale economies and the geographic concentration of industry. *Journal of Economic Geography*, Vol. 1: 255- 276.
10. Hosseini, M. H. (1997). The world market structure and the Iranian pistachio export market change. *Quarterly Journal of Agricultural Economic Studies*, 5(18): 115-136. (Persian)
11. Hosseini, M. H.(2004). Iran agricultural trade policy and tariffication of non-tariff barriers of agricultural products. *Iranian Journal of Trade Studies (IJTS) Quarterly*, 8(32): 1-40. (Persian)
12. Khodadad Kashi, F. (2015). Industrial economics (theory and practice). SAMT Publishing, Autumn. (Persian)

13. Klier, T. (1998). Geographic concentration in U.S manufacturing: evidence from the U.S auto supplier industry. *Economic Perspectives*, Vol. 1, Federal Reserve Bank of Chicago.
14. Marcon, E. and Pöech, F. (2003). Evaluating the geographic concentration of industries using distance- based methods. *Journal of Economic Geography*, Vol. 3: 409- 428.
15. Marcon, E. and Puech, F. (2010). Measures of the geographic concentration of industries: improving distance- based methods. *Journal of Economic Geography*, 10(5): 745-762.
16. Maurel, F. and Sedillot, B. (1999). A measure of the geographic concentration in french manufacturing industries. *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 29: 575- 604.
17. Mc Donald, F. and Vertova, G. (2001). Geographic concentration and competitiveness in the European Union. *European Business Review*, 13(3): 157- 165.
18. Sabbagh Kermani, M. (2013). *Regional economics (theory and models)*. SAMT Publishing, Autumn.
19. Sadraei Javaheri, A. (2011). *Industrial economics*. IMO Publishing. (Persian)
20. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) (2016). *Industrial Development Report 2016*, Edward Elgar (EE) Publishing.
21. UNIDO (2016). *Competitive industrial performance report 2014, 2016*. Working Paper.
22. UNIDO (2015). *International yearbook of industrial statistics (IYIS)*. Edward Elgar (EE) Publishing.