

# **Evaluation of the BRICS Plus agricultural industry position and Iran's future opportunities**

## **Introduction**

During the past two decades, BRICS has been one of the most pioneering emerging industrial economies in the world, in terms of economy, trade and foreign investment, especially the development of industries, and the privileged position of BRICS, by focused on China, has pushed many of the global production structures of industries towards monopoly.

## **Materials and Methods**

In this study, two important indicators are considered; One is the evolution of the structure of global production competition in industries; "Concentration Ratios" and "Herfindahl-Hirschman Index" and the possibility of developing cooperation and trade; "Advantage and Specialization Indicators" and "Performance Indicators". Also, these indices are assessed in various areas including agricultural industries - including food, beverages, tobacco, textiles, leather, wood, paper and furniture - in BRICS+ group during the period of 2000-2021.

## **Findings**

The study of changes in the global production structure of 22 industries showed that the production structure of 17 industries has become more exclusive in low-tech, user-oriented and resource-oriented agricultural industries in the long term due to the position of BRICS, especially China. The results of the study for Iran's position in the global production structure of industries showed that Iran is an effective player in non-agricultural resource-based industries (coke and refineries, non-metallic minerals and chemical products), but in many hi-tech and user-oriented industries, it does not have an effective contribution. The development of sustainable trade and cooperation between Iran and BRICS is from the path of endogenous and dynamic industrial development of Iran.

## **Conclusion**

The study of the evolution of the global production structure of industries during the last two decades indicates that the global production structure of 17 industries in low-tech, user- and resource-oriented in the long term, considering the effective position of BRICS, especially the role of China in global production, has become more exclusive and in this range of industries, China's global manufacturing position has surpassed the United States. Also, the study of Iran's share in the world production structure of industries showed that during this period, Iran is an effective player in resource-oriented industries: coal and refineries, non-metallic minerals and chemical products, but in many hi-tech and even user industries does not have a determinant role and far from the ideal situation. One of the most important reasons for the impossibility of developing cooperation and trade in Iran is the low level of industrial development and weak commercial structure, so, the possibility of endogenous and dynamic industrial development is not possible.

**Keywords:** Agricultural Industries, BRICS+, Competition Structure, Competitive Advantages, Opportunities for Commercial Cooperation

## Extended Abstract:

### introduction

During the past two decades, BRICS has been one of the most pioneering emerging industrial economies in the world, in terms of economy, trade and foreign investment, especially the development of agricultural industries, and the privileged position of BRICS, by focused on China, has pushed many of the global production structures of industries towards monopoly. this article, have been studied and evaluated the changes in the structure of competition in the global production of agricultural industries of developed and emerging industrial economies, by focused on BRICS. Also, considering the extent and complexity of the factors affecting the structure of the global production competition of industries in emerging economies (BRICS), this

study deals with the important and fundamental issue of the structure of competition and how to improve it. For this purpose, the first stated the problem and explained the necessity, importance and goals of the research, then while studying the development process of the subject including conventional and new theories of imperfect competition, research methodology and indicators for measuring the market structure and the nature of industries. Also, the findings of the research will be presented, including the changes in the structure of global agricultural production competition, the type of structure and position of key players and economies of BRICS and Iran in the global production of agricultural industries, and in the end, conclusions and policy recommendations will be presented.

### Materials and Methods

In this article, the study method is library or documentary. Statistical information is obtained from the annual reports of the International Yearbook of Industrial Statistics of the United Nations Industrial Development Organization: UNIDO, as well as World Trade Organization (WTO) and the Development and Trade Conference United Nations: UNCTAD, United Nations Development Program (UNDP), Trade Map of the International Trade Center (ITC-Trade Map) and related researches. The data analysis has also been done by estimating valid trade indices within the industry, and using statistical analysis methods. In this study, two important indicators are considered; One is the evolution of the structure of global production competition in industries; "Concentration Ratios" and "Herfindahl-Hirschman Index" and the possibility of developing cooperation and trade; "Advantage and Specialization Indicators" and "Performance Indicators". Also, these indices are assessed in various areas including agricultural industries - including food, beverages, tobacco, textiles, leather, wood, paper and furniture - in BRICS<sup>+</sup> group during the period of 2000-2021. Basically, the provided indicators are used for active enterprises and companies in the market, and in

this study, some of these indicators have been used in the process of calculating the structure of the global production market, considering the country as an enterprise. In addition to, concentration ratio and HHI index, are more used in the calculation of the global market structure compared to other indicators, and access to its information is also easier.

### Findings

In general, the outcomes of displacements, the intensity and speed of growth of the industrial added value in industrialized and emerging countries, and the dynamics of the changes in the industrial structure indicate that industrial countries are often involved in high-tech factory industries (R&D) with dominant and decisive position in innovation but in contrast to emerging and developing economies, it often has a high position in low and medium technology, resource-oriented and user-oriented industries, and still are far from to achieve effective value-added industries and high technology (R&D). Regarding the structure of competition in the global production of industries, it should be said that in 2000, the most competitive global production structure was the textiles (inverse of the Herfindahl index = 15.5) and on the other hand, the most exclusive global production structure was the motor vehicle industry (6.6). Also, in 2019, the

most competitive global production structure was the beverage industry (the inverse of the Herfindahl index = 15.1), and in contrast to the agricultural, textile and clothing industries, they had a more exclusive structure. The intensification of the monopoly of these industries was affected by the increase in the share and dominance of China during this period. The study of changes in the global production structure of the studied industries in two years (2000 /2019) indicates that out of 22 factory industries, 17 industries have become more exclusive and only 5 industries have become more competitive. Meanwhile, at least 5 industries have become more exclusive during this period. The most changes in becoming more competitive in the global production structure of industries in 2000 and 2019, respectively, were non-agricultural industries (motor vehicles, printing and publishing, furniture and refineries). On the contrary, the most changes in becoming more exclusive of the global structure are leather, textiles and clothing. In 2000, out of all 22 manufacturing industries, United States of America and Japan were separately in the first position in 9 industries and 18 industries in total (86% of industries). But at the end of the period (2019), China ranks first in world production in 22 industries with a ratio of 16 to 6 compared to the United States. Out of 22 industries, America is in first place in only 6 industries. During this period, China has surpassed the United States in the production of many low-tech, user- and resource-oriented industries, including agricultural industries, but the United States is still the first place in global production in high-tech and knowledge-based industries with high complexity and more sensitivity.

## Discussion and Conclusion

The study of the evolution of the global production structure of industries during the last two decades indicates that the global production structure of many industries (17 industries out of 22 industries) in low-tech, user- and resource-oriented in the long term, considering the effective position of BRICS, especially the role of China in global production, has become more exclusive and in this range of industries, China's global manufacturing position has surpassed the United States. Also, the study of Iran's share, rank and position in the world production structure of industries showed that during this period of time, Iran is an effective player in resource-oriented industries: coal and refineries, non-metallic minerals and chemical products, but in many hi-tech and even user industries does not have a determinant role and far from the ideal situation. One of the most important reasons for the impossibility of developing cooperation and trade in Iran is the low level of industrial development and weak commercial structure, so, the possibility of endogenous and dynamic industrial development is not possible. Now, in terms of capacities, facilities, variety and range of industrial products, from the range of 22 industries and BRICS countries (5+6), three countries China (22 industries), India and Brazil (jointly in 19 industries) are in the first priority with Iran for the development of cooperation and trade. These countries have the most opportunities to develop cooperation and trade with Iran in all agricultural industries, including food, beverage, wood, paper, and publishing.

## Keywords

Agricultural Industries, BRICS+, Competition Structure, Competitive Advantages, Opportunities for Commercial Cooperation

# ارزیابی موقعیت و جایگاه صنایع کشاورزی بریکس پلاس و فرصت‌های پیش‌روی ایران<sup>۱</sup>

## چکیده

**مقدمه و هدف:** طی دو دهه گذشته، بریکس یکی از پیش‌گام‌ترین اقتصادهای صنعتی نوظهور دنیا از جنبه‌های اقتصاد، تجارت و سرمایه‌گذاری خارجی به‌خصوص توسعه صنایع کارخانه‌ای بوده است. نقش و جایگاه ممتاز بریکس با محوریت چین، بسیاری از ساختارهای تولید جهانی صنایع را به سمت انحصار سوق داده است. این مقاله تحولات ساختار رقابت در تولید جهانی صنایع کشاورزی اقتصادهای صنعتی برتر و نوظهور با تأکید بر گروه بریکس را مورد مطالعه و ارزیابی قرار می‌دهد.

**مواد و روش‌ها:** دو طیف سنج مهم؛ (۱) تحولات ساختار رقابت تولید جهانی صنایع کارخانه‌ای؛ «نسبت‌های تمرکز» و «شاخص هرfindال-هیرشمن» (۲) امکان توسعه همکاری و تجارت؛ «شاخص‌های مزیت و تخصص‌گرایی» و «شاخص‌های عملکرد» در نظر گرفته شده که حوزه‌های مختلف شامل صنایع کشاورزی- شامل غذا، آشامیدنی، توتون و تنباکو، منسوجات، چرم، چوب، کاغذ و مبلمان- کشورهای عضو گروه بریکس پلاس را طی دوره ۲۰۰۰-۲۰۲۱ مورد سنجش قرار داده است.

**یافته‌ها:** مطالعه تحولات ساختار تولید جهانی ۲۲ صنعت از جمله ۶ صنعت کشاورزی طی دو دهه گذشته، حاکی از آن است که ساختار تولید جهانی بسیاری از صنایع (۱۷ صنعت) در بلندمدت با توجه به جایگاه ممتاز بریکس بویژه حضور موثر چین در تولید جهانی، در صنایع کشاورزی با فناوری پایین، کاربر و منبع محور انحصاری‌تر شده و در این طیف از صنایع، نقش و جایگاه جهانی تولید چین از ایالات متحده پیشی گرفته است. هم‌چنین از مطالعه جایگاه ایران در ساختار تولید جهانی صنایع، این نتیجه‌گیری مهم حاصل شد که ایران در صنایع منبع‌محور غیر صنایع کشاورزی، شامل ککو و پالایشگاه‌ها، کانی غیرفلزی و محصولات شیمیایی بازیگر اثرگذاری است، اما در بسیاری صنایع هایتک و حتی کاربر، سهم موثر و تعیین‌کننده‌ای نداشته و از وضعیت مطلوب فاصله دارد.

**بحث و نتیجه‌گیری:** توسعه همکاری و تجارت پایدار ایران با بریکس، از مسیر شکل‌گیری توسعه صنعتی درون‌زا و پویای چشمگیر ایران می‌گذرد، همان مسیری که بسیاری از اقتصادهای صنعتی نوظهور از جمله چین در سه دهه اخیر تجربه کرده‌اند. هم‌اینک از طیف صنایع ۲۲گانه و کشورهای بریکس پلاس (۵عضو+ ۵عضو جدید)، چین (در ۲۲ صنعت)، برزیل و هند (مشترکاً در ۱۹ صنعت) از جنبه ظرفیت‌ها، تنوع و گستره تولیدات صنایع کشاورزی برای توسعه همکاری و تجارت با ایران در اولویت نخست هستند و در بسیاری صنایع از جمله صنایع غذا، آشامیدنی، چوب، کاغذ و مبلمان بیشترین زمینه توسعه همکاری صنعتی و تعمیق تجارت با ایران را دارند.

**واژه‌های کلیدی:** بریکس پلاس، ساختار رقابت، صنایع کشاورزی، فرصت‌های همکاری تجاری و مزیت‌های رقابتی

## مقدمه

یکی از الزامات توسعه صنعتی و به تبع آن توسعه صادرات صنعتی در هر کشوری، شناخت امکانات، پتانسیل‌ها و ساختار تولید فعالیت‌های صنعتی و نحوه تغییر آن در مناطق مختلف جهان و جایگاه کشور در آن تحولات است. از آنجا که تفاوت مزیت‌های نسبی (از جمله در موقعیت جغرافیایی، موجودی منابع طبیعی و عوامل اقتصادی، ساختار نیروی کار، توزیع سرمایه) و اخیراً تفاوت در مزیت‌های رقابتی (از جمله مباحث جدید صرفه‌های مقیاس، نوع ساختار بازار، محصولات متمایز، تحقیق و توسعه) در مناطق مختلف، باعث تفاوت در الگو و ساختار و پتانسیل‌های صنعتی

کشورها در مناطق مختلف جهان می‌شود، بنابراین در راستای بهره‌مندی از برنامه‌ریزی و توسعه صنعتی در جهت توسعه جامع اقتصاد به خصوص صنایع کشور، آگاهی از الگو و ساختار و پتانسیل‌های جهانی فعالیت‌های صنعتی و تغییر و تحولات اخیر آن و جایگاه کشور در آن تحولات و تخصیص بهینه منابع و امکانات ضروری بوده و در ارتقای توانمندی‌های صنعتی و خلق مزیت‌های رقابتی و تخصص‌گرایی عمودی و افقی فعالیت‌های صنعتی کشور و در مجموع کل اقتصاد، نقش مهمی خواهد داشت. در چند دهه اخیر با پیدایش اقتصادهای صنعتی نوظهور و تازه صنعتی شده، تحولات فراگیری در توسعه صنعتی و جغرافیای فعالیت‌های صنعتی کشورهای مختلف جهان به وقوع پیوسته است. در این بین، گروه ۲۰، با ۶۵ درصد جمعیت جهان، نیمی از

<sup>۱</sup> این مقاله از تلفیق دو گزارش پژوهشی همراه با مطالب اضافه شده، با عنوان «امکان‌سنجی توسعه همکاری و تجارت ایران با کشورهای عضو گروه بریکس پلاس» و «مطالعه جایگاه بلندمدت ایران در ساختار رقابت تولید جهانی صنایع کارخانه‌ای» در گروه پژوهش‌های بازرگانی خارجی مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی در سال ۱۴۰۲، به انجام رسیده است.

اقتصاد جهان، دو سوم تجارت جهان و بیش از ۹۰ درصد از تولید مواد خام جهان را در دست دارند. اعضای این گروه، متشکل از ۲۰ اقتصاد بزرگ، شامل ۱۹ کشور به علاوه اتحادیه اروپا است. گروه ۲۰ شامل ۸ کشور صنعتی<sup>۱</sup> (دارنده ۸ اقتصاد بزرگ جهان) کانادا، فرانسه، آلمان، ایتالیا، ژاپن، روسیه (اخراج شده از گروه ۸)، بریتانیا و آمریکا؛ و ۱۱ کشور با اقتصادهای صنعتی نوظهور شامل آرژانتین، برزیل، هند، مکزیک، کره جنوبی (۵ کشور از ۸ کشور تازه صنعتی نسل اول و نخست)، اندونزی و ترکیه (دو کشور از ۸ کشور تازه صنعتی نسل دوم)، آفریقای جنوبی، عربستان، چین و استرالیا است.<sup>۲</sup>

با نگاهی به فهرست ۶۶ کشور صنعتی کنونی (اعم از ۵۰ کشور صنعتی و ۱۶ کشور صنعتی نوظهور) و توزیع جغرافیایی آن می‌توان گفت قریب به اتفاق این کشورها، ابتدا در غرب با محوریت ایالات متحده آمریکا و اتحادیه اروپا (۳۳ کشور از ۶۶ کشور) و سپس در جنوب شرق آسیا با محوریت ژاپن، استرالیا و متعاقباً کره جنوبی (۱۲ کشور از ۶۶ کشور) و با تاخیر برخی کشورهای قاره آمریکا (از جمله برزیل و مکزیک) و در مجاورت منطقه منا شامل ترکیه، مراکش و تونس توسعه یافته‌اند. جالب‌تر اینکه از دهه ۲۰۰۰، بریک و بریکس با حضور چین، هند، برزیل، روسیه و آفریقای جنوبی شکل گرفته است. گروه بریکس با محوریت چین بیش‌گام‌ترین اقتصادهای درحال توسعه و صنعتی نوظهور از جنبه‌های اقتصاد، تجارت و سرمایه‌گذاری به‌خصوص توسعه صنایع کارخانه‌ای در دو دهه گذشته بوده‌اند.

هم‌اکنون پرسش این است ساختار رقابت جهانی فعالیت‌های صنایع چه تغییر و تحولاتی را در چند دهه اخیر شاهد بوده است؟ جایگاه صنایع ایران در تولید فعالیت‌های صنعتی جهان کجاست؟ اقتصادهای صنعتی نوظهور با محوریت کشورهای عضو بریکس چه سهمی از تولید فعالیت‌های صنعتی جهان را نصیب خود نموده‌اند؟ جابه‌جایی و تغییر جغرافیای صنایع چگونه است؟

در این راستا، مقاله حاضر، تغییر ساختار رقابت تولید جهانی صنایع کشاورزی (۸ صنعت از ۲۲ صنعت بر اساس آیسیک<sup>۳</sup> دو

رقم<sup>۴</sup> نسخه ۴، و جدیدترین شاخص سال پایه)، و موقعیت اقتصادهای صنعتی نوظهور و در حال توسعه و ۱۵ اقتصاد از آن دو گروه و به طور خاص روند جایگاه بریکس و ایران طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ را در بر می‌گیرد. ۵ کشورگروه بریکس شامل برزیل، روسیه، هند، چین و آفریقای جنوبی و ۱۰ عضوگروه بریکس پلاس، ۵ عضو فعلی بعلاوه ایران، اتیوپی، امارات متحده عربی، آرژانتین (از عضویت کنار کشید)، عربستان سعودی و مصر که از اول ژانویه ۲۰۲۴ عضو شدند.

با توجه به گستردگی و پیچیدگی عوامل موثر بر ساختار رقابت تولید جهانی صنایع کارخانه‌ای اقتصادهای نوظهور (بریکس)، در مطالعه حاضر به موضوع مهم و اساسی ساختار رقابت و چگونگی ارتقای آن پرداخته می‌شود. از آنجاکه بدون داشتن تصویری روشن و علمی از گذشته و حال، برنامه‌ریزی‌ها منجر به نتایج مطلوبی نخواهد شد، برای این منظور، ابتدا بیان مسئله صورت می‌گیرد و ضمن تبیین ضرورت، اهمیت و اهداف پژوهش، سیر تکوینی موضوع تحقیق شامل نظریه‌های مرسوم و جدید تجارت با محوریت بازار غیر رقابتی (رقابت ناقص) مطالعه می‌شود. سپس روش شناسی پژوهش و شاخص‌های اندازه‌گیری ساختار بازار و ماهیت صنایع ارایه می‌شود و در ادامه، یافته‌های پژوهش از جمله تغییر ساختار رقابت تولید جهانی صنایع کارخانه‌ای، نوع ساختار و تحلیل جایگاه بازیگران کلیدی و اقتصادهای عضو بریکس و ایران در تولید جهانی صنایع کارخانه‌ای ارایه و در پایان، نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی ارایه خواهد شد. در این مقاله روش مطالعه به صورت کتابخانه‌ای یا اسنادی است. آنالیز داده‌ها نیز با بکارگیری و برآورد شاخص‌های معتبر تجارت درون صنعت، و با استفاده از روش‌های تحلیل آماری انجام شده است. اطلاعات آماری از نشریه‌های نهادهای متولی تولید آمار صنایع کارخانه‌ای در گام نخست (اصلی و محوری) از گزارش‌های سالانه سالنامه بین‌المللی آمارهای صنعتی سازمان توسعه صنعتی ملل متحد

گروه ۲۰ درآمده است)، بیش از نیمی از ۱۶ کشور (۹ کشور) کره، اندونزی، هند، هنگ‌کنگ، تایوان، سنگاپور، مالزی، فیلیپین و تایلند در جنوب و شرق آسیا و ۴ کشور از ۱۶ کشور یعنی آرژانتین، مکزیک، برزیل و کلمبیا در قاره آمریکا قرار دارند. سه کشور از ۱۶ کشور (نسل دوم) شامل تونس، مراکش و ترکیه در شمال آفریقا و غرب آسیا (منطقه منا) و ترکیه در مجاورت ایران هستند.

<sup>۳</sup> ISIC

<sup>۴</sup> نظر به این که در سال‌های اخیر داده‌های آماری تولید (ارزش افزوده) جهانی صنایع کارخانه‌ای بر مبنای نسخه ۴ آیسیک ۲ رقم درج است. بنابراین اطلاعات آماری تولید در دهه ۲۰۱۰ بر مبنای نسخه ۴ و دهه نخست ۲۰۰۰ بر مبنای نسخه ۳ آیسیک درج شده است. درواقع تفاوت‌هایی برای چند (۴) صنعت مطابق با این دو نسخه در عمل وجود دارد.

<sup>۱</sup> کشورهای صنعتی جمعاً ۵۰ کشور، که بیش از نیمی از آن، ۳۱ کشور در اروپا (۲۷ کشور عضو اتحادیه اروپا) که ۴ کشور آن شامل آلمان، انگلیس، فرانسه و ایتالیا عضو گروه ۸ کشور صنعتی و گروه ۲۰ است و ۱۲ کشور آن جزء کشورهای مشترک‌المنافع (CIS) هستند. ۲ کشور از آن ۵۰ کشور واقع در آمریکای شمالی شامل آمریکا و کانادا است. ژاپن و بعلاوه ۴ کشور استرالیا، اسرائیل، نیوزیلند و آفریقای جنوبی است UNIDO, International Yearbook of Industrial Statistics(IYIS), (2015-22).

<sup>۲</sup> کشورهای صنعتی نوظهور نسل اول شامل ۸ کشور کره جنوبی، مکزیک، آرژانتین، برزیل، هند، هنگ‌کنگ، تایوان و سنگاپور است. از این ۸ کشور، ۵ کشور نخست شامل آرژانتین، برزیل، هند، مکزیک و کره در گروه ۲۰ عضویت دارند. کشورهای صنعتی نوظهور نسل دوم شامل ۸ کشور اندونزی، ترکیه، مالزی، فیلیپین، تایلند، کلمبیا، مراکش و تونس است. از این ۸ کشور، تنها دو کشور نخست اندونزی و ترکیه به عضویت گروه ۲۰ درآمده‌اند. از ۱۶ کشور صنعتی نوظهور نسل اول و دوم (که ۷ کشور آن به عضویت

(یونیدو)<sup>۱</sup> و همچنین از سازمان جهانی تجارت<sup>۲</sup> و کنفرانس توسعه و تجارت ملل متحد (آنکتاد)<sup>۳</sup>، برنامه توسعه ملل متحد<sup>۴</sup>، نقشه تجاری مرکز بین‌المللی تجارت<sup>۵</sup> و از تحقیقات و پژوهش‌های مرتبط استخراج و ارایه شده است (1)؛ (2)؛

### مبانی نظری

ساختار غیررقابتی (رقابت ناقص): تئوری‌های مرسوم تجارت مرتبط با مزیت نسبی با تکیه اساسی بر فروض غیرواقعی به ویژه ساختار بازار رقابت کامل، همگنی کالاها و بازده ثابت نسبت به مقیاس، تجارت میان کشورها را بر مبنای تفاوت‌های ساختاری میان آنها توضیح می‌دهند. در چارچوب این نظریه‌ها، انتظار می‌رود تجارت اصولاً میان کشورهایی صورت گیرد که تفاوت‌های ساختاری با یکدیگر دارند، ولی مشاهدات روزمره و گزارشات معتبر توسط سازمان‌های معتبری نظیر کنفرانس توسعه و تجارت ملل متحد و سازمان جهانی تجارت حاکی از این است که بخش اعظم تجارت جهان، به ویژه تجارت در کالاهای ساخته‌شده صنعتی، بین کشورهای پیشرفته صنعتی که از یک ساختار اقتصادی و موجودی عوامل تولید نسبتاً مشابهی برخوردارند، انجام می‌گیرد. همچنین بر اساس نظریه‌های مرسوم، کشورها باید کالاهایی را تجارت کنند که محتوی عوامل کاملاً متفاوتی هستند. در واقع، براساس این نظریه‌ها انتظار می‌رود کشورها، کالاهای کاملاً متفاوت، یعنی متعلق به صنایع متفاوت، را با هم مبادله کنند. مشخصاً، در چارچوب مدل‌های سنتی، تجارت میان کشورها، به شکل تجارت بین صنعت خواهد بود. در حالی که در دنیای معاصر، تجارت بین صنعتی یا درون صنعتی<sup>۶</sup> که همان صادرات و واردات هم‌زمان کالاهای مشابه توسط یک کشور و یا کشورهای طرف تجاری است، بخش مهمی از مبادلات خارجی کشورهای صنعتی را تشکیل می‌دهد.

با توجه به ایرادات نظری و مشکلات تجربی نظریه‌های مرسوم، نظریه‌های جدیدی از اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰ مطرح شدند که نظریه‌های جدید تجارت<sup>۷</sup> نامیده می‌شوند. مشخصاً گروبل و لوید<sup>۸</sup> در سال ۱۹۷۵ اولین مطالعه را در ارتباط با میزان، علل و نتایج تجارت درون صنعت انجام دادند. نظریه‌های جدید تجارت تلاش می‌کنند آن بخش از تجارت بین الملل را که در چارچوب نظریه‌های مرسوم بدون توضیح مانده است، شرح دهند. بر اساس این نظریه‌ها، تجارت درون صنعت نتیجه تعامل نیروهای بازار رقابت ناقص است. در پی تکوین و شکل‌گیری

نظریه‌های جدید، ادبیات نظری تجارت درون صنعت در دو بعد اندازه‌گیری و عوامل تعیین‌کننده تجارت درون صنعت مورد توجه قرار گرفت. گروبل و لوید اولین شاخص و یکی از مهمترین شاخص‌های معتبر تجارت درون صنعت را ارایه کردند (3) محققانی همچون آکینو<sup>۹</sup> (۱۹۷۸)، گرینوی و میلنر<sup>۱۰</sup> (۱۹۸۳)، ونا<sup>۱۱</sup> (۱۹۹۱)، همیلتون و نیست<sup>۱۲</sup> (۱۹۹۱)، نیلسون<sup>۱۳</sup> (۱۹۹۹) و ... با نقد شاخص گروبل و لوید و ارایه شاخص‌های جایگزین، در پیشرفت و تکمیل مبانی اندازه‌گیری تجارت درون صنعت موثر بودند (4)؛ (5)؛ (6)؛ (7)؛ (8) شاخص‌های تجارت درون صنعت به دو دسته شاخص‌های ایستا و پویا تفکیک می‌شوند. شاخص‌های ایستا، وضعیت تجارت درون صنعت را در مقطع زمانی خاص تعیین می‌کنند، در حالی که شاخص‌های پویا، موقعیت تجارت درون صنعت را در تغییر تجارت خارجی و طی زمان نشان می‌دهند. با وجود پیشرفت‌ها در حوزه مبانی نظری، مطالعات معدودی به ویژه در کشورهای در حال توسعه انجام گرفته است. در حالی که، شواهدی از تجارت درون صنعت رو به رشد، در مبادلات خارجی کشورهای در حال توسعه نظیر ایران مشاهده می‌شود (9).

ساختار به معنای شکل و چگونگی یک ساختمان و ترتیب قرار گرفتن اجزای مختلف یک کل است. ساختار بازار نیز معرف خصوصیات و ویژگی‌های سازمانی بازار است و به کمک این خصوصیات می‌توان اجزای بازار را مشخص نمود. در ساختار بازار به رابطه بین تولیدکنندگان با یکدیگر، رابطه خریداران با یکدیگر و نیز رابطه بین آن دو در بازار و نهایتاً رابطه بین بازیگران کلیدی و فعال و بالقوه طرف عرضه و فروش در بازار می‌توان اشاره کرد (10). در یک بازار رقابتی معمولاً تعداد بنگاه‌ها زیاد بوده و محصول یکسانی را می‌فروشند. تلاش هرکدام از این بنگاه‌ها برای فروش بیشتر از قیمت بازار، منجر به رو آوردن مصرف‌کنندگان به بنگاه رقیب با قیمت مناسبتر، و دوری از بنگاهی خواهد شد که قیمت بالاتری برای کالا دارد. در مقابل، در یک بازار انحصاری فقط یک بنگاه وجود دارد که کالای خاصی را می‌فروشد. وقتی انحصارگر قیمت کالا را بالا ببرد تعدادی از مشتریان را -نه تمام آنها را- از دست می‌دهد. در واقعیت، وضعیت اکثر بنگاه‌ها، فعالیتها و صنایع بین این دو حد قرار دارد (11).

رفتار بنگاه‌ها بستگی به نوع ساختار بازار متفاوت است. در واقع رفتار بنگاه‌ها در صنعت رقابتی، ساختار بازاری که در آن

<sup>8</sup> Grubel, H.G and Lioyd, P.J (1975)

<sup>9</sup> Aquino (1978)

<sup>10</sup> Greenaway & Milner (1983)

<sup>11</sup> Vona (1991)

<sup>12</sup> Hamilton and Kniest (1991)

<sup>13</sup> Nilsson (1999)

<sup>1</sup> UNIDO

<sup>2</sup> WTO

<sup>3</sup> UNCTAD

<sup>4</sup> UNDP

<sup>5</sup> ITC-TradeMap

<sup>6</sup> Inter-industry trade and Intra-industry Trade (IIT)

<sup>7</sup> New Trade Theories (NTT)

تعداد زیادی بنگاه کوچک وجود دارد، در مقابل ساختار بازار حالت انحصار کامل، که در آن فقط یک بنگاه وجود دارد، کاملاً با یکدیگر متفاوت است. در شرایطی که فقط یک بنگاه وجود دارد، آن بنگاه قیمت (بازار) را تعیین می‌نماید. بنابراین انحصارگر قیمت‌گذار بازار است که سطح قیمت و تولید را توانان انتخاب کرده و سود را به حداکثر می‌رساند<sup>۱</sup> (12).

در اقتصاد دو نوع بازار رقابت ناقص وجود دارد. بازار انحصار چندجانبه (فروش) که در آن تنها تعداد اندکی فروشنده وجود دارد و هر فروشنده دارای یک محصول مشابه و یکسان با دیگران است. یک مثال خوب از چنین بازاری بازار جهانی نفت خام است که تعداد اندکی کشور در خاورمیانه و دیگر مناطق جهان، کنترل تولید و فروش نفت خام را در دست دارند. رقابت انحصاری نوع دیگری از ساختار بازار است که در آن تعداد بسیار زیادی فروشنده محصول مشابهی تولید و عرضه می‌کنند که کاملاً یکسان نیست. در یک بازار رقابت انحصاری هر یک از بنگاهها، نوعی انحصار در تولید محصول دارند، ولی بنگاههای بسیار زیادی وجود دارند که مشابه همان کالا را تولید و برای جلب مشتری با سایر بنگاهها رقابت می‌کنند. در واقع، ساختار صنعتی که به نام رقابت انحصاری

شناخته می‌شود به وضعیتی اطلاق می‌شود که در آن ناهمگنی محصول وجود دارد، به نحوی که هر بنگاه تا حدی قدرت انحصاری دارد، اما آزادی ورود هم هست به نحوی که سود به طرف صفر میل می‌کند. به طور کلی، رقابت انحصاری می‌تواند منجر به ناهمگنی زیاد یا ناهمگنی کم محصول شود (12) (13). اقتصاددانانی که به ساختارهای صنعتی می‌پردازند معمولاً بازارها را در چهار گروه تقسیم‌بندی می‌کنند (جدول ۱). پرسش نخست در مورد ساختار بازارها این است که در هر بازار چه تعداد بنگاه وجود دارد؟ اگر در بازار تنها یک بنگاه باشد، بازار انحصاری است، اگر تعداد اندکی بنگاه باشد، انحصار چندجانبه است. اگر تعداد بنگاهها زیاد باشد باید به پرسش دیگر پاسخ داد: آیا بنگاهها محصول یکسانی می‌فروشند یا محصول متمایز است؟ تعداد زیادی بنگاه که محصولات همگن و متمایزی می‌فروشند به بازار رقابت انحصاری تعلق دارند. سرانجام اگر تعداد زیادی بنگاه محصولات مشابه تولید، و به فروش می‌رسانند، بازار رقابت کامل است. البته در جهان واقعی کمتر بازاری، با این نظریه‌ها تطابق کامل دارند (14).

جدول ۱. انواع ساختارهای بازار و ویژگیهای سه‌گانه اصلی آنها

| تعداد بنگاهها<br>Number of companies | نوع محصول<br>type of product | ورود و خروج<br>entry and exit | نوع ساختار بازار<br>type of market structure | منتخبی از بازارها با ویژگیها<br>selection of markets with characteristics |
|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| یک: قدرت بازاری کامل؛ قیمت‌گذار      | یک محصول                     | محدودیت ورود                  | انحصار کامل                                  | تلویزیون کابلی، چاه آب                                                    |
| اندک: وابستگی و قدرت بازار           | یک محصول                     | محدودیت ورود                  | انحصار چندجانبه                              | نفت خام، توپ تنیس                                                         |
| زیاد: قیمت‌ناپذیری بنگاهها           | همگن متمایز                  | آزاد: سود اقتصادی صفر         | رقابت انحصاری                                | داستانهای کوتاه، انواع فیلم و CD                                          |
| بسیار زیاد: بنگاهها قیمت‌پذیر        | همگن یکسان                   | آزاد: سود اقتصادی صفر         | رقابت کامل                                   | گندم، شیر                                                                 |

بنگاههای انحصارچندجانبه با تشکیل کارتل و انجام فعالیت‌های مشابه یک انحصارگر، سود کل را به حداکثر می‌رسانند. با وجود این اگر بنگاههای انحصارچندجانبه درباره سطح تولید به طور انفرادی تصمیم‌گیری کنند، نتیجه تولید بیشتر و قیمت کمتر در مقایسه با وضعیت انحصار است. هر چه تعداد بنگاههای بازار انحصار چندجانبه بیشتر باشد مقدار تولید و سطح قیمت به وضعیت بازار رقابت کامل نزدیک‌تر می‌شود. معمای زندانی نشان می‌دهد که حتی زمانی که همکاری دارای منافع دوجانبه است، باز هم منافع شخصی مانع همکاری بین آنها می‌شود. منطق حاکم در این مورد در بسیاری از موقعیتها دیده

می‌شود، موقعیتهایی همچون مشکل منابع مشترک، مسابقه تسلیحاتی و انحصارچندجانبه. سیاست‌گذاران از قوانین ضدتراست علیه اقدام بنگاهها در بازار انحصارچندجانبه، که باعث کاهش رقابت می‌شود، استفاده می‌کنند. استفاده از این قوانین بحث‌برانگیز است، چراکه در مواقعی برخی اقدامات که در ظاهر موجب کاهش رقابت می‌شود، در راستای اهداف تجارت قانونی، قرار دارند (13). طبقه‌بندی بازارها و شواهد تجربی توجه به شاخص‌ها و ویژگی‌های ساختار و کارکرد بازار برای طراحی نفوذ در بازار، با معیار تمایز بازارها صورت می‌گیرد.

<sup>۱</sup> انحصارگر کامل، قیمت و تولید را مستقل از هم انتخاب نمی‌کند؛ در هر قیمتی، انحصارگر مقداری را تولید می‌کند که بازار آن را جذب می‌کند. اگر قیمت بالایی را برای

کالا انتخاب کند، مقدار کمی می‌فروشد. رفتار (تقاضا) مصرف‌کننده، انتخاب قیمت و مقدار انحصارگر را مقید می‌کند.

**بازار انبوه:** طیف وسیعی از خریداران هستند که خواسته‌های متفاوتی نسبت به یک محصول خاص دارند. در این بازار انبوه بزرگ<sup>۱</sup>، رقابت شدیدی در ارایه شیوه‌های مختلف برای فروش آسان وجود دارد. رفتار فروشندگان مشابه (شرکت‌های عرضه‌کننده مشابه) بخشی از شیوه‌های جذب را دچار اختلال می‌کند، اما می‌توان با هدف‌گذاری روی خریداران در بازار انبوه، آنها را به گروه‌های کوچک‌تر تقسیم و دسته‌بندی کرد و از روش‌های جدید برای نفوذ در آنان استفاده کرد. در بازار انبوه، استراتژی تبلیغات از طریق رسانه‌های عمومی (رادیو، تلویزیون و روزنامه) یا رسانه‌هایی انجام می‌شود که مخاطب زیادی دارند و می‌توانند سهم خوبی در شناسایی محصول ایفا کنند. ارایه جایزه از سوی عرضه‌کننده، یک شیوه مزیت تبلیغاتی برای جذب مشتری بیشتر در این بازار است.

**بازار ویژه:** بازار ویژه<sup>۲</sup>، بازاری است که در آن محصولی خاص توزیع و متمرکز می‌شود. به رغم کوچکی بازار، به دلیل تمرکز شرکت‌ها به شکل محدود عمل کردن، بعضاً سودآوری بیشتری می‌تواند ایجاد کند. برخی بازارها به دلیل عدم حضور رقبای، به نمونه کوچک از استراتژی اقیانوس آبی تبدیل می‌شوند. هر محصول را می‌توان در بازار ویژه معرفی کرد، اشاعه برند در این بازار محدود سریع است. شرکت‌ها و عرضه‌کنندگان تمایل به توسعه محصول حتی محصول ناهمگون دارند تا با افزایش تعداد و ارایه محصول، کاستی‌های میزان فروش را جبران کنند. به دلیل محدود بودن بازار، عمدتاً تبلیغات انبوه را ندارند (15).

**بازار بخش‌بندی شده:** تقسیم‌بندی بازار بزرگ (به عنوان یک استراتژی بازاریابی) به چند بازار کوچک (بخش‌بندی شده<sup>۳</sup>) به زیرمجموعه‌هایی از مصرف‌کنندگان که نیازها و اولویتهای مشترک دارند. برای هر بازار یک استراتژی خاص اعمال می‌شود تا بتوان با مشتری‌ها ارتباط برقرار کرد: مشتری‌ها را شناسایی نموده؛ حمایت‌های جدید ارایه نماید و امکان ارتباط و توسعه بیشتر با مشتری‌ها و رقبای فراهم نماید.

**بازار متنوع:** بازار متنوع<sup>۴</sup> برای موفقیت به دنبال تنوع در ارایه است تا بتواند در وضعیت‌های مختلف قیمتی با کیفیتی، حضور داشته باشد. در این بازارها برای عرضه برندی شناخته شده، باید از مزیت‌های موجود استفاده نمود. مهم‌ترین استراتژی این بازار، برندسازی جدید در بازار است.

**بازار چند قطبی:** بازار چند قطبی<sup>۵</sup> بازاری است که چند شرکت که قطب نامیده می‌شوند یک کالای خاص را به انبوهی از تقاضاکنندگان ارایه می‌دهند. اتخاذ سیاست بازاریابی در گروه همکاری سایر قطبها است؛ یعنی اگر یک قطب بخواهد قیمت یا کیفیت کالا را تغییر دهد، باید عکس‌العمل سایر قطبها را در نظر بگیرد. چراکه اتخاذ سیاست قطب مذکور در وضعیت بازار و سود قطب‌های دیگر تاثیرگذار است. در این بازار، الگوی توافق رقبا، تبدیل به شکل‌گیری اتحادیه یا ادغام بین آنها می‌شود که این تبانی به نفع تقاضاکنندگان نیست. این نوع بازار در توافق ضعیف (رقابت انحصاری) و در توافق قوی انحصاردوجانبه یا چندجانبه عمل می‌کند. یکی از مطالعات مهم و اساسی در چگونگی نفوذ ایالات متحده در کشورها دلالت بر این دارد که بازار آن کشورها دارای مزیت‌های<sup>۶</sup> گانه سرمایه‌ای، هزینه‌ای، قیمتی و تکنولوژی<sup>۶</sup> است. همین چهار مزیت منتهی به نفوذ آن در سایر بازارها شده است. اساساً بدون نفوذ و حضور موثر ایالات متحده در سایر بازارها، دیگر آن کشور را نمی‌توان ابرقدرت نامید.

در ارتباط با تمرکز بازار باید گفت، این مفهوم به عنوان مهم‌ترین جنبه ساختار بازار، معرف میزان رقابت یا انحصار در بازار است. تمرکز، چگونگی و نحوه تقسیم بازار بین بنگاه‌های مختلف است و در اندازه‌گیری آن، اندازه نسبی بنگاه‌ها مدنظر است. هر چه بازار بین بنگاه‌ها نابرابرتر توزیع شود تمرکز بیشتر و هرچه تعداد بنگاه‌ها بیشتر باشد، در صورت ثابت بودن سایر شرایط، درجه تمرکز کمتر می‌شود. در واقع اندازه تمرکز، ارتباط معکوسی با تعداد بنگاه‌ها و ارتباط مستقیم با توزیع نابرابر سهم بنگاه‌ها در بازار دارد. بنابراین رابطه تمرکز را می‌توان به صورت زیر نوشت (16) (17).

$$\begin{aligned} C &= f(n, i) \\ C_n &< 0 \\ C_i &> 0 \end{aligned} \quad (1)$$

در این رابطه، C بیانگر اندازه تمرکز، n تعداد بنگاه‌ها و i نابرابری در توزیع سهم بنگاه‌ها است که آن را به وسیله شاخص‌های پراکندگی مانند واریانس و انحراف معیار اندازه سهم بنگاه‌ها از بازار اندازه‌گیری می‌کنند. در رابطه با تمرکز باید بین

مختلف کارایی شده است. مزیت قیمتی: صرفه‌جویی در هزینه در بازار ایالات متحده، به انحصارات اجازه می‌دهد که قیمت‌ها را برای مصرف‌کنندگان پایین بیاورد. مزیت تکنولوژی: انحصارگران در بازار ایالات متحده ترجیح می‌دهند که قیمت را بالا ببرند، اما با این محدودیت روبرو هستند که قیمت بالاتر از قیمت رقابتی، موجب ورود رقبای جدید به خط تولید می‌شود؛ (حدود گروه تولید حاشیه‌ای و عرضه و کشش تولید حاشیه‌ای)

<sup>1</sup> Mass Market

<sup>2</sup> Niche Market

<sup>3</sup> Segmented Market

<sup>4</sup> Market Diversified

<sup>5</sup> Multipolar Market

<sup>۶</sup> مزیت سرمایه‌ای: علت انحصار صنعتی ایالات متحده مربوط به حجم وسیع سرمایه لازم در صنعت مدرن، تحقیق و توسعه و دانش‌بنیان آن کشور است. مزیت هزینه‌ای: چنین تمرکزی منجر به صرفه‌جویی در هزینه و باعث انواع



تمرکز در سطح خرد و کلان تفاوت قائل شد.<sup>۱</sup> تعداد بنگاه‌های موجود در یک بازار و نحوه توزیع بازار بین آنها، دو جنبه مهم از ساختار بازار است که در شکل‌گیری تمرکز بازار نقش مهمی ایفا می‌نماید. در سطح بازارهای انفرادی تمرکز بازار را می‌توان صرفاً بر حسب نحوه توزیع بازار بین بنگاه‌های تولیدکننده محصول محاسبه نمود. در چنین حالتی با معیار نابرابری تمرکز مواجه است، حال اگر هر دو جنبه بازار؛ هم تعداد بنگاه‌ها و هم نحوه توزیع بازار مورد توجه باشد، معیارهای مطلق تمرکز ایجاد می‌شود. آن‌چه تا اینجا ارایه شد مروری بر مباحث اقتصاد خرد کاربردی یا اقتصاد صنعتی بود. اما بحث کلیدی، فعالیت‌های صنایع کارخانه‌ای جهان است، به منظور ساده‌سازی بحث، فروض کلیدی زیر مدنظر است:

الف- در ۸ صنعت کشاورزی از ۲۲ صنعت مطابق کدهای آیسیک، دو رقم که در برگیرنده مجموعه رشته‌های فعالیت

صنعتی با تولید محصولات متمایز و مشابه‌اند، به‌عنوان صنایع فرض می‌شود. نظر به این‌که، برای این صنایع، بی‌شمار محصول مشابه، جایگزین و ناهمگون تولید می‌شود، بنابراین تولید محصولات به هیچ وجه همگن نبوده و بنابراین ساختار بازار با مضمون محصول ناهمگن کاملاً موضوعیت دارد.

ب- در این مطالعه، واحد فعالیت صنایع کارخانه‌ای از دو جنبه بنگاه‌ها و کشورها مورد بحث است. بنابراین، در کشورها که صنایع مورد نظر، فعال هستند، صنایع جایگزین بنگاه‌ها فرض شده است. در واقع، منظور از بی‌شمار بنگاه، بی‌شمار کشور تولیدکننده (ارزش افزوده صنعتی) برای ۸ صنعت کشاورزی از ۲۲ صنعت در سطح آیسیک ۲ رقمی در دو نسخه ۳ و ۴ در مقیاس جهانی است که مدنظر این مطالعه قرار گرفته است.

در جدول (۲) پاره‌ای مطالعات تجربی مرتبط با پژوهش ارایه شده است (18): (19): (20): (21): (22): (23): (10): (24).

## جدول ۲. پاره‌ای از مطالعات تجربی مرتبط با پژوهش

| نویسنده                                      | شاخص‌های استفاده شده                                                               |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Maddala. G. S., et al (1995)                 | تبعیض قیمتی، شاخص لرنر، نرخ‌های سود، نسبت تمرکز، شاخص هریشمن-هرفیندال <sup>۲</sup> |
| Gerard L. G., et al (1999)                   | شاخص حاشیه هزینه- قیمت <sup>۳</sup>                                                |
| Yat-Hung Chaing, et al (2001)                | شاخص هریشمن-هرفیندال و شاخص معادل تعداد <sup>۴</sup>                               |
| Kjersti-Gro Lindquist. (2001)                | شاخص لرنر و تابع هزینه ترانس‌لوگ <sup>۵</sup>                                      |
| Seok Yoon. (2004)                            | شاخص حاشیه هزینه- قیمت و شاخص تمرکز                                                |
| Chen,Y. Yu,X.(2021)                          | مدل برنامه‌ریزی غیرخطی                                                             |
| Lopez, R. He,X. Azzam, A. (2017)             | مدل سازمان توسعه صنعتی تجربی جدید <sup>۶</sup> و شاخص لرنر                         |
| Sano,Y., et al (2021)                        | مدل سازمان توسعه صنعتی تجربی جدید                                                  |
| Hosseini, M. (1996)<br>Hosseini, M. (1997)   | تبعیض قیمتی، شاخص لرنر، نرخ‌های سود، نسبت تمرکز، شاخص هریشمن-هرفیندال              |
| Hosseini, M. (2019).<br>Hosseini, M. (2023). | شاخص هریشمن-هرفیندال، رهیافت رویکرد جغرافیای جدید صنعتی                            |
| Khodadadkashi, F.(2001).                     | شاخص هرفیندال - هیرشمن (HHI) و نسبت تمرکز (CRn)                                    |
| Khodadadkashi, F., et al (2005)              | شاخص هرفیندال - هیرشمن (HHI) و نسبت تمرکز (CRn)                                    |
| Khodadadkashi, F., et al (2023)              | رهیافت (رویکرد) هال - راجر <sup>۷</sup>                                            |

تمرکز  $n$  بنگاه، شاخص هرفیندال-هیرشمن، حاشیه قیمت-هزینه، شاخص هانا-کی، شاخص آنتروپی<sup>۸</sup> ضریب جینی، تغییرات واریانس و لگاریتم اندازه بنگاه‌ها اشاره کرد. برخی از پرکاربردترین شاخص‌ها<sup>۹</sup> عبارتند از:

## مواد و روش‌ها

برای اندازه‌گیری نوع ساختار بازار، شاخص‌های متعددی وجود دارند، که از آن جمله می‌توان به شاخص‌های معکوس تعداد بنگاه‌ها، تبعیض قیمتی، شاخص لرنر (25)، نرخ‌های سود، نسبت

<sup>3</sup> Price-Cost Margins (PCM)

<sup>4</sup> Number Equivalents (HNEs)

<sup>5</sup> Trans-log Cost Function

<sup>6</sup> new Empirical Industrial Organization (NEIO)

<sup>7</sup> Hall-Rager Approach

<sup>8</sup> Price discrimination, Lerner Index, Profit Rates, n firm Concentration Ratio, Herfindahl-Hirshman Index, Pricing -Cost Margin, Hanna-Kay, and Entropy Index

<sup>9</sup> شاخص‌هایی وجود دارد که هر یک مزایا و معایبی دارند، اما یک شاخص خوب شامل موارد زیر است ۱- به سهولت قابل درک باشد؛ ۲- مستقل از اندازه بازار باشد؛ ۳- اندازه آن بین صفر و یک بوده و بدون بعد باشد؛ ۴- و دارای پایه‌های نظری قوی باشد (هال و تیدمن-۱۹۶۷). برای درک این ملاک‌ها از منحنی تمرکز استفاده

<sup>۱</sup> هنگامی که از تمرکز در سطح خرد صحبت می‌شود، منظور، سهم چند بنگاه بزرگ از تولید بخش یا تمامی بخش‌ها است. برای اندازه‌گیری تمرکز در سطح کلان معمولاً سهم ۵۰ یا ۱۰۰ بنگاه بزرگتر از ارزش تولیدشده در اقتصاد محاسبه می‌شود و نسبت تمرکز ۵۰ یا ۱۰۰ بنگاه نامیده می‌شود. در محاسبه تمرکز کلان، بنگاه‌هایی که از حیث اندازه (فروش، تولید و ارزش افزوده) بزرگتر از سایر بنگاه‌ها باشند، مورد توجه‌اند که می‌توانند از صنایع مختلفی باشند، حال در محاسبه تمرکز بازار در سطح صنایع انفرادی، تنها بنگاه‌هایی که از حیث فعالیت و محصول تولیدشده (و روش‌های تولید) شبیه‌هم‌اندو یا برحسب تقسیم‌بندی استاندارد صنایع در صنعتی خاص قرار دارند، مورد توجه قرار می‌گیرند.

<sup>2</sup> Herfindahl-Hershman Index (HHI)

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

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

در این رابطه،  $n$  تعداد بنگاه‌های موجود در بازار  $S$  سهم بنگاه‌ها از کل اندازه بازار است. در محاسبه شاخص  $HHI$ ، تعداد بنگاه‌ها ( $x$ ) و اندازه سهم‌های نسبی آنها ( $xi$ ) مدنظر قرار می‌گیرد. اگر تعداد بی‌شماری بنگاه با اندازه نسبی یکسان در بازار باشند، این شاخص بسیار کوچک و نزدیک به صفر است و اگر تعداد کمی بنگاه و با اندازه نسبی نابرابر در بازار باشند، این شاخص نزدیک به یک خواهد بود (هرفیندال، ۱۹۵۹). پس شاخص  $HHI$  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 ۱  $N =$  باشد، این شاخص برابر یک است که مبین بازار انحصار کامل است. در مقابل، در صورت وجود تعداد زیادی بنگاه کوچک و هم اندازه، این شاخص به سمت صفر میل می‌کند که مبین بازار رقابت کامل است. در شاخص  $HHI$  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. بازارهای واقعی را با توجه به مقدار نسبت‌های تمرکز و شاخص  $HHI$  می‌توان از انحصار تا رقابت در چند دسته تفکیک کرد (جدول ۳). برای مثال بازاری که شاخص تمرکز برای آن معادل ۱۰۰٪ باشد و یک بنگاه کل بازار را در اختیار داشته باشد بازار انحصاری و بازاری که یک بنگاه بین ۵۰ تا ۱۰۰٪ بازار را در اختیار دارد بازار "بنگاه مسلط" می‌نامند. بازاری که سهم تجمعی چهار بنگاه برتر آن، جمعاً ۶۰-۱۰۰٪ باشد، به انحصار چندجانبه بسته و بازاری که سهم چهار بنگاه برتر، روی هم کمتر از ۴۰٪ باشد، به انحصار چندجانبه باز معروف است. در بازار انحصار چندجانبه بسته، به دلیل اینکه بازار در دست تعداد محدودی بنگاه تمرکز دارد، تبانی و همکاری و بروز رفتار غیررقابتی، محتمل است. مطابق شاخص هرفیندال بازاری که این شاخص در آن کمتر از ۱۰۰۰ یا (۱/۱۰ از ۱) باشد، بازار رقابتی، و اگر بازاری شاخص  $HHI$  آن بیش از ۱۸۰۰ (۱/۱۸ از ۱) باشد، بازار غیررقابتی شناخته می‌شود (27).

الف) معکوس تعداد بنگاه‌ها: این شاخص ساده‌ترین شاخص اندازه‌گیری ساختار بازار و تمرکز صنعتی است. یکی از نقاط ضعف این شاخص، دادن وزن برابر به همه بنگاه‌ها است (26).

ب) نسبت‌های تمرکز ( $CR_i$ ) (سهم  $n$  بنگاه برتر): نسبت تمرکز، اندازه تولید (یا فروش)  $i$  تا از بزرگ‌ترین بنگاه‌ها را به کل اندازه تولید (یا فروش) بازار نشان می‌دهد. نسبت تمرکز یک بنگاهی یا  $CR_1$  مبین آن است که بزرگ‌ترین بنگاه موجود در بازار، چه سهمی از اندازه تولید (یا فروش) را تشکیل می‌دهد. نسبت تمرکز  $n$  بنگاهی را با  $CR_n$  نشان داده و بیانگر نسبت مجموع اندازه  $n$  تا از بزرگ‌ترین بنگاه‌های موجود به کل اندازه تولید بازار است. از آنجا که در بازار رقابتی، اندازه بازار در بین بنگاه‌های زیادی توزیع می‌شود و در نتیجه نسبت تمرکز یک ( $CR_1$ )، چهار ( $CR_4$ )، هشت ( $CR_8$ ) و حتی ۱۶ بنگاهی ( $CR_{16}$ ) ارقام کوچکی است، در مقابل، در بازار انحصار کامل، یک بنگاه، کل اندازه بازار را تشکیل می‌دهد و نسبت تمرکز یک بنگاهی نزدیک یک است. شاخص تمرکز، نوع ساختار بازار (رقابت و انحصاری) را تا حدودی مشخص می‌کند، ولی اطلاعات جامعی از وضعیت دیگر بنگاه‌ها ارائه نمی‌دهد. این شاخص گرچه کاربرد بالایی دارد، اما دارای نقاط ضعف نیز هست. مهمترین محدودیت شاخص، اتکا بر یک نقطه برروی منحنی تمرکز است و در محاسبه شاخص اطلاعات زیادی از دست می‌رود. دامنه تغییرات شاخص بین صفر و صد قرار دارد. ازجمله نقاط ضعف دیگر شاخص اختیاری بودن  $n$  است. این شاخص فقط به اطلاعات چند بنگاه اول توجه دارد. اگر تغییری در صنعت صورت گیرد به طوری که بنگاه‌های بزرگ را تحت تاثیر قرار ندهد، اندازه شاخص تغییر نمی‌کند. نسبت تمرکز تا حد زیادی به تعریف بازار بستگی دارد. بازار بزرگ نسبت تمرکز را کاهش می‌دهد، درحالی که بازار کوچک اثر معکوس بر نسبت تمرکز دارد.

ج) شاخص هرفیندال-هیرشمن: این شاخص برای رفع برخی نواقص نسبت تمرکز و معکوس تعداد بنگاه‌ها، توسط اریس، سی هرفیندال (۱۹۵۹) پیشنهاد شد. این شاخص چگونگی توزیع اندازه بازار بین بنگاه‌های موجود و نوع ساختار بازار را بهتر از نسبت تمرکز مشخص می‌سازد. به علاوه این شاخص به تمامی نقاط روی منحنی تمرکز، توجه دارد و از اطلاعات موجود در سراسر این منحنی استفاده می‌نماید، در واقع، این شاخص از اطلاعات تمام بنگاه‌ها برای محاسبه درجه تمرکز استفاده می‌کند. شاخص مذکور به وسیله رابطه زیر محاسبه می‌شود:

می‌شود. منحنی تمرکز ارتباط بین تولید تجمعی و فراوانی مطلق یا نسبی تجمعی بنگاه‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۳. طیف انواع ساختار بازارها<sup>۱</sup> و خصوصیات آن از بعد تعداد و اندازه بنگاهها

| شرح                  | نسبتهای تمرکز          | شاخص هرفیندال         | ویژگی اصلی بازار                              |
|----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|
| رقابت کامل           | $CR_1 \rightarrow 0$   | $HI \rightarrow 0$    | بیش از ۵۰ بنگاه رقیب، بدون سهمی از بازار      |
| رقابت انحصاری        | $CR_1 < 10$            | $15 < (1/HI) \leq 30$ | تعداد بنگاههای رقیب مؤثر زیاد، تا ۱۰٪ بازار   |
| انحصار چندجانبه باز  | $CR_4 < 40$            | $10 < (1/HI) \leq 15$ | ۴ بنگاه، حداکثر ۴۰٪ بازار را در انحصار دارند. |
| انحصار چندجانبه      | $40 \leq CR_4 \leq 60$ | $6 < (1/HI) \leq 10$  | ۴ بنگاه، ۴۰ تا ۶۰٪ بازار را در انحصار دارند.  |
| انحصار چندجانبه بسته | $CR_4 > 60$            | $3 < (1/HI) \leq 6$   | ۴ بنگاه، دستکم ۶۰٪ بازار را در انحصار دارند.  |
| انحصار با بنگاه مسلط | $CR_1 \geq 50$         | $1 < (1/HI) \leq 3$   | یک بنگاه بیش از ۵۰٪ بازار را در انحصار دارد.  |
| انحصار کامل          | $CR_1 \rightarrow 100$ | $HI \rightarrow 1$    | یک بنگاه کل بازار را در انحصار دارد.          |

Source: (16); (17)

نسخه ۳ برای دهه نخست ۲۰۰۰ آسیک دو رقم با سطوح سه گانه فناوری پایین، متوسط و بالا، و نیز صنایع کاربر، منبع محور، سرمایه بر و دانش بنیان (تحقیق و توسعه محور) استفاده شده است. بعلاوه اطلاعات دو سال ۲۰۱۵ و ۲۰۱۹ به سال پایه ۲۰۱۵، سال ۲۰۱۰ به سال پایه ۲۰۱۰ و دهه ۲۰۰۰ به سال پایه ۲۰۰۰ است.

همچنین نظر به انواع محصولات در حوزه های مختلف صنعتی، می توان محصولات را از ابعادی نظیر اساسی بودن کالاها (نظیر صنعت غذا)، استراتژیک، غیرمجاز و ممنوعه، نظامی و نامتعارف، دسته بندی نمود. به علاوه محصولات تولیدی صنعت را می توان با دو ویژگی استثنایپذیر (محروم کردنی: آیا شخصی را می توان از مصرف کالایی منع و محروم کرد؟) و رقیب (مانعه الجمع: مصرف یک فرد از آن کالا باعث کاهش مصرف سایر مردم از آن کالا می شود و اینکه وقتی شخصی کالایی را مصرف می کند، آیا لذت مصرف آن کالا برای شخص دیگری کاهش می یابد؟) گروه بندی کرد. مطابق جدول (۴)، با استفاده از این دو ویژگی می توان محصولات را به چهار دسته تقسیم کرد<sup>۲</sup>:

شاخص های ارایه شده اساساً برای بنگاه ها و شرکت های فعال در بازار کاربرد دارد که در این مطالعه، برخی از این شاخص ها با در نظر گرفتن کشور به عنوان یک بنگاه، در فرایند محاسبات ساختار بازار تولید جهانی استفاده شده است. دو شاخص نسبت تمرکز و شاخص HHI در مقایسه با دیگر شاخص ها در محاسبه ساختار بازار جهانی بیشتر کاربرد داشته و دسترسی به اطلاعات آن نیز راحت تر است. به علاوه، دیگر شاخص ها نظیر شاخص لرنر، نرخ های سود و تبعیض قیمتی، خاص بنگاه های فعال در بازار است که اساساً بر متغیر قیمت در بازار تمرکز دارند (16). علی رغم توسعه روش های تحلیل بازار و ارائه شاخص های جدید، شاخص های تمرکز و HHI هنوز به طور وسیع مورد استفاده قرار گرفته و کارایی خود را حفظ نموده است.

#### جمع آوری داده ها، دسته بندی و ماهیت محصولات صنایع کشاورزی

در این مطالعه، برای دستیابی به اطلاعات آماری تولید (ارزش افزوده)، از نشریه های نهادهای متولی تولید آمارهای صنایع کارخانه ای، با محوریت سالنامه بین المللی آمارهای صنعتی سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (یونیدو) نسخه ۴ برای دهه ۲۰۱۰ و

جدول ۴. دسته بندی ماهیت فعالیت ها/ کالا و ویژگی های آن (14)

| شرح                                 |     | کالاهای مانعه الجمع (رقیب؟)                                                  |                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| کالاهای استثنایپذیر یا محروم کردنی؟ | یا  | بلی                                                                          | خیر                                                                                                             |
|                                     |     | کالاهای خصوصی (مواد غذایی، پوشاک، جاده های پر ترافیک با عوارض)               | انحصارات طبیعی (اداره آتش نشانی، تلویزیون کابلی، جاده های بدون ترافیک با عوارض)                                 |
| بلی                                 | خیر | منابع مشترک (هوای پاک، ذخایر نفتی، محیط زیست، جاده های پر ترافیک بدون عوارض) | کالاهای عمومی (امنیت و دفاع ملی، آموزش و دانش: پژوهشهای بنیادی، مبارزه با فقر، جاده های بدون ترافیک بدون عوارض) |

Source: Mankiw, N. Gregory (2007)

<sup>۱</sup> Perfect Competition, Monopolistic Competition, Loose/ Tight Oligopoly, Dominant Firm & Perfect Monopoly

<sup>۲</sup> کالاهای خصوصی، کالاهایی استثنایپذیر و مانعه الجمع، در مقابل کالاهای عمومی استثناء ناپذیر و نه مانعه الجمع هستند. منابع مشترک مانعه الجمع است اما استثنایپذیر نیستند و نهایتاً کالاهایی که استثناء پذیرند اما مانعه الجمع نیستند (انحصار طبیعی).

## نتایج و بحث

### جایگاه اقتصادهای صنعتی نوظهور در تولید جهانی صنایع کارخانه‌ای

جدول ۵، سهم کشورهای صنعتی نوظهور و در حال توسعه از ارزش افزوده جهانی آن صنایع، شاخص عملکرد (نسبت ارزش افزوده دو گروه کشور به تناسب وجود اطلاعات سهم ارزش افزوده در سال ۲۰۱۹ به ۲۰۰۰ و ۲۰۱۰، ۲۰۰۰=۱۰۰۰) و تغییر (کاهش / افزایش) سهم ارزش افزوده این گروه کشورها در سال ۲۰۱۹ به ۲۰۰۰ و ۲۰۱۰ را در یکایک آن صنایع نشان می‌دهد.

در سال ۲۰۰۰ کشورهای صنعتی با سهم ارزش افزوده از ارزش افزوده جهانی در یکایک صنایع کارخانه‌ای از حد پایین ۵۷.۵ درصد (توتون و تنباکو) تا حد بالای ۹۵.۳ درصد (ابزار پزشکی، اپتیکی و دقیق) نقش مسلط و تعیین‌کننده‌ای در جهان داشتند.

در دو دهه گذشته از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ تحولات بنیادینی در جغرافیای صنایع جهان اتفاق افتاده است به طوری که در سال ۲۰۱۹ سهم کشورهای صنعتی از ارزش افزوده جهانی با حد پایین ۱۵.۳ درصد (پوشاک) تا حد بالای ۷۱.۵ درصد (سایر وسایل حمل و نقل)، گویای جابجایی عظیم و آهنگ رشد پایین این کشورها در بسیاری از صنایع در مقایسه با کشورهای صنعتی نوظهور و تازه صنعتی شده است. به طوری که در سال ۲۰۱۹ کشورهای نوظهور و تازه صنعتی شده در بسیاری صنایع از جمله پوشاک (۸۴.۷)، چرم (۸۱)، منسوجات (۷۹.۶)، فلزات اساسی (۶۴.۱)،

محصولات کانی غیرفلزی (۶۲.۱) و توتون و تنباکو (۵۹.۵)، همگی با سهمی بالاتر از ۶۰ درصد، به جایگاه مسلط و تعیین‌کننده‌ای ارتقا یافته‌اند. ماهیت این صنایع عمدتاً منبع محور، دارای فناوری پایین و کاربر هستند و در واقع هنوز این کشورها در صنایع دانش‌بنیان با فناوری بالا، های تک و تحقیق و توسعه محور، از جایگاه مسلط و تعیین‌کننده فاصله دارند. به علاوه در ادامه مشخص خواهد شد قسمت اعظم این جابه‌جایی‌ها و تغییر جغرافیای جهانی صنایع، با سه کشور (چین، هند و برزیل) عضو بریکس به خصوص نقش و جایگاه ممتاز و روبه رونق و جهش معجزه‌گونه چین در تولید جهانی بسیاری صنایع کارخانه‌ای از جمله صنایع کاربر، منبع محور و اخیراً حتی در صنایع دانش‌بنیان و های تک رخ داده است. (28)

به طور کلی برآیند جابجایی‌ها و شدت و سرعت رشد ارزش افزوده صنعتی دو گروه کشور مورد بحث و پویایی‌های تحولات ساختار صنعتی و جغرافیایی تولید جهانی صنایع کارخانه‌ای مندرج در جدول، گویای آن است که کشورهای صنعتی غالباً در صنایع کارخانه‌ای با فناوری بالا با ابداع و نوآوری جایگاه مسلط و تعیین‌کننده داشته و دارند و در مقابل اقتصادهای صنعتی نوظهور و در حال توسعه<sup>۱</sup> غالباً در صنایع با فناوری پایین و متوسط، منبع محور و کاربر جایگاه بالایی داشته و هنوز تا دستیابی موثر و اثرگذار در صنایع کارخانه‌ای با ارزش افزوده و فناوری بالا (R&D) فاصله دارند.

جدول (۵): تغییر سهم اقتصادهای در حال توسعه و نوظهور صنعتی از تولید جهانی صنایع کشاورزی طی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ (%)

| شرح صنایع کارخانه‌ای کد ISIC - سطوح فناوری | ۲۰۰۰ | ۲۰۰۵ | ۲۰۱۰ | ۲۰۱۵ | ۲۰۱۹ | شاخص عملکرد (رتبه) |
|--------------------------------------------|------|------|------|------|------|--------------------|
| غذا                                        | ۲۶.۰ | ۳۰.۵ | ۴۱.۵ | ۴۷.۱ | ۴۹.۱ | ۱۴۵.۳ (۱۲)         |
| آشامیدنی                                   |      |      | ۴۲.۴ | ۴۶.۲ | ۴۹.۲ | ۱۱۳.۴ (۲۳)         |
| توتون و تنباکو                             | ۴۲.۵ | ۵۱.۷ | ۵۰.۱ | ۵۸.۰ | ۵۹.۵ | ۱۴۲.۰ (۱۳)         |
| منسوجات                                    | ۳۷.۲ | ۵۰.۳ | ۷۰.۴ | ۷۷.۲ | ۷۹.۶ | ۳۰۷.۷ (۲)          |
| پوشاک                                      | ۳۵.۰ | ۵۳.۳ | ۷۳.۴ | ۸۱.۳ | ۸۴.۷ | ۴۲۵.۵ (۱)          |
| چرم و ساخت کیف و چمدان                     | ۴۱.۶ | ۵۳.۴ | ۷۱.۰ | ۷۸.۳ | ۸۱.۰ | ۳۰۷.۷ (۳)          |
| چوب و محصولات چوبی                         | ۱۶.۴ | ۱۹.۴ | ۳۲.۲ | ۳۹.۱ | ۴۰.۵ | ۱۴۰.۴ (۱۴)         |
| کاغذ و محصولات کاغذی                       | ۱۸.۸ | ۲۵.۶ | ۳۹.۴ | ۳۴.۷ | ۳۷.۰ | ۱۲۸.۹ (۱۸)         |

ماخذ: نتایج تحقیق بر مبنای داده‌های آماری یونیدو (۲۰۰۹-۲۱). UNIDO (2009-21). (1)

### ساختار رقابت در تولید جهانی صنایع کشاورزی

از ساختار رقابت در تولید جهانی صنایع کارخانه‌ای (آیسیک ۲ رقمی، نسخه ۳ برای دهه نخست ۲۰۰۰ و نسخه ۴ برای دهه ۲۰۱۰) در مقاطع سالانه منتخب از ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ مطابق نتایج در جدول (۶) نتیجه می‌شود که:

۱. در سال ۲۰۰۰، رقابتی‌ترین ساختار تولید جهانی از آن منسوجات (معکوس شاخص هرفیندال عدد ۱۵.۵) بوده و تولید جهانی منسوجات تا ۱۶ کشور به طور یکنواخت توزیع شده است. هفت صنعتی که در مقطع مورد نظر از ساختار تولید جهانی رقابتی‌تری برخوردار بوده‌اند به ترتیب عبارتند از: محصولات کانی غیرفلزی (۱۴.۹)، چرم (۱۴.۹)، غذا (۱۳.۷)، پوشاک (۱۲.۷)،

<sup>1</sup> Developing & Emerging Industrial Economies (DEIEs)

محصولات لاستیک و پلاستیک (۱۱.۸)، محصولات شیمیایی (۱۰.۸) و فلزات اساسی (۱۰.۴). در واقع ساختار تولید جهانی این صنایع در بیش از ۱۰ کشور به طور یکنواخت توزیع شده بود. در مقابل، در سال ۲۰۰۰ انحصاری‌ترین ساختار تولید جهانی از آن صنعت وسایل نقلیه موتوری (۶.۶) بود. در این سال، هفت صنعتی که ساختار تولید جهانی انحصاری‌تری داشتند، به ترتیب عبارتند از: مبلمان (۷.۱)، چاپ و انتشار (۷.۳)، چوب و محصولات چوبی (۸.۰)، سایر وسایل حمل و نقل (۸.۲)، ماشین‌آلات مولد و انتقال برق (۸.۴)، ماشین‌آلات و تجهیزات (۸.۶)، کاغذ و محصولات کاغذی (۹.۳) و کک و پالایشگاههای نفت (۹.۳).

۲. همچنین در سال ۲۰۱۹، رقابتی‌ترین ساختار تولید جهانی از آن صنعت آشامیدنی (معکوس شاخص هرفیندال عدد ۱۵.۱) بود. در واقع تولید جهانی این صنعت در بین ۱۵ کشور به طور یکنواخت توزیع شده است. چهار صنعت بعدی که ساختار تولید جهانی رقابتی‌تری دارند به ترتیب عبارتند از: کک و پالایشگاهها (۱۱.۰۸)، غذا (۱۰.۷)، فلزی فابریکی (۹.۲)، شیمیایی دارویی (۹.۲). در مقابل، در همین سال ۲۰۱۹ انحصاری‌ترین ساختار تولید جهانی از آن چرم و محصولات چرمی (۳.۱۲) بود. در این سال،

پنج صنعت بعدی که ساختار تولید جهانی انحصاری‌تری دارند، به ترتیب عبارتند از: منسوجات (۳.۸)، وسایل الکتریکی (۳.۷)، پوشاک (۳.۸۳)، فلزات اساسی (۴.۵)، اپتیک، الکترونیک (۴.۹). تشدید انحصار ساختار تولید جهانی این صنایع متأثر از افزایش سهم و سلطه چین طی دوره موردنظر بوده است.

۳. مطالعه تحولات و تغییر ساختار تولید جهانی صنایع مورد مطالعه طی دو مقطع سالانه ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹، حاکی از آن است که از ۲۲ صنعت کارخانه‌ای، ۱۷ صنعت انحصاری‌تر و تنها ۵ صنعت رقابتی‌تر شده است. در این بین دستکم ۵ صنعت طی دوره شدیدا انحصاری‌تر شده است. بیشترین تغییرات در راستای رقابتی‌تر شدن ساختار تولید جهانی صنایع در دو مقطع سالانه ۲۰۰۰ و ۲۰۱۹ به ترتیب از آن سایر صنایع، وسایل نقلیه موتوری، چاپ و نشر، مبلمان و کک و پالایشگاهها بوده است. در مقابل، بیشترین تغییرات در راستای انحصاری‌تر شدن ساختار تولید جهانی از آن چرم از ۱۴.۹ به ۳.۱، وسایل الکتریکی از ۱۰ به ۳.۷، منسوجات از ۱۵.۵ به ۳.۸، پوشاک از ۱۲.۷ به ۳.۸ و فلزات اساسی از ۱۰.۴ به ۴.۵ است.

جدول (۶): تغییرات ساختار تولید جهانی صنایع (رقابتی‌ترین و انحصاری‌ترین صنایع در دو سال ۲۰۰۰ و ۲۰۱۹)

| ساختار تولید جهانی صنایع در سال ۲۰۰۰ (به ترتیب از رقابت به انحصار) | ساختار تولید جهانی صنایع در سال ۲۰۱۹ (به ترتیب از رقابت به انحصار) |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| منسوجات (۱۵.۵)                                                     | آشامیدنی (۱۵.۱)                                                    |
| محصولات کانی غیرفلزی (۱۴.۹)                                        | کک و پالایشگاهها (۱۱.۰۸)                                           |
| چرم (۱۴.۹)                                                         | صنعت غذا (۱۰.۷)                                                    |
| صنعت غذا (۱۳.۷)                                                    | فلزی فابریکی (۹.۲)                                                 |
| پوشاک (۱۲.۷)                                                       | دارویی شیمیایی (۹.۲)                                               |
| محصولات لاستیک و پلاستیک (۱۱.۸)                                    | لاستیک و پلاستیک (۸.۷)                                             |
| مواد و محصولات شیمیایی (۱۰.۸)                                      | کاغذی (۸.۶۴)                                                       |
| فلزات اساسی (۱۰.۴)                                                 | مبلمان (۸.۶۳)                                                      |
| محصولات فلزی فابریکی (۹.۹)                                         | چاپ (۸.۶۲)                                                         |
| زغال کک و پالایشگاههای نفت (۹.۳)                                   | چوبی (۷.۷۹)                                                        |
| کاغذ و محصولات کاغذی (۹.۳)                                         | نقلیه موتوری (۷.۷۷)                                                |
| ماشین‌آلات و تجهیزات (۸.۶)                                         | شیمیایی (۷.۶)                                                      |
| ماشین‌آلات مولد و انتقال برق (۸.۴)                                 | سایر صنایع (۶.۳۴)                                                  |
| سایر وسایل حمل و نقل (۸.۲)                                         | ماشین‌آلات و تجهیزات (۶.۱)                                         |
| چوب و محصولات چوبی (۸.۰)                                           | سایروسایل حمل و نقل (۶.۰۴)                                         |
| چاپ و انتشار (۷.۳)                                                 | کانی غیرفلزی (۵.۵)                                                 |
| مبلمان (۷.۱)                                                       | اپتیک، الکترونیک (۴.۹)                                             |
| وسایل نقلیه موتوری و تریلرونیم‌تریلر (۶.۶)                         | فلزات اساسی (۴.۵)                                                  |
|                                                                    | پوشاک (۳.۸۳)                                                       |
|                                                                    | الکتریکی (۳.۷)                                                     |
|                                                                    | منسوجات (۳.۸)                                                      |
|                                                                    | چرم (۳.۱۲)                                                         |
| صنایع کارخانه‌ای با افزایش انحصار (۱۷ صنعت)                        | صنایع کارخانه‌ای با افزایش رقابت (۵ صنعت)                          |

| ساختار تولید جهانی صنایع در سال ۲۰۰۰ (به ترتیب از رقابت به انحصار)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ساختار تولید جهانی صنایع در سال ۲۰۱۹ (به ترتیب از رقابت به انحصار)                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| چرم از ۱۴.۸۸ به ۳.۱۲ (شدیدا انحصاری)<br>وسایل الکتریکی از ۹.۹۹ به ۳.۷۰ (شدیدا انحصاری)<br>منسوجات از ۱۵.۴۷ به ۳.۸ (شدیدا انحصاری)<br>پوشاک از ۱۲.۶۷ به ۳.۸۳ (شدیدا انحصاری)<br>فلزات اساسی از ۱۰.۳۶ به ۴.۴۷ (شدیدا انحصاری)<br>محصولات اپتیک الکترونیک کامپیوتر از ۵.۶۵ به ۴.۹۲<br>کافی غیرفلزی از ۱۴.۹ به ۵.۵۲<br>سایر وسایل حمل و نقل از ۸.۱۸ به ۶.۰۴<br>ماشین آلات و تجهیزات از ۸.۵۸ به ۶.۱۰<br>محصولات شیمیایی از ۱.۸۳ به ۷.۶۰<br>محصولات چوبی از ۷.۹۸ به ۷.۷۹<br>محصولات کاغذی از ۹.۲۷ به ۸.۶۴<br>لاستیک و پلاستیک از ۱۱.۷۹ به ۸.۷۰<br>دارویی شیمیایی از ۹.۵۲ به ۹.۱۸<br>فلزی فابریکی از ۹.۸۷ به ۹.۱۹<br>صنعت غذا از ۱۳.۷ به ۱۰.۷ (ساختار رقابتی)<br>صنعت آشامیدنی از ۱۶.۷ به ۱۵.۱ (ساختار رقابتی) | سایر صنایع از ۵.۷۰ به ۶.۳۴<br>وسایل نقلیه موتوری از ۶.۶۲ به ۷.۷۷<br>چاپ و نشر از ۷.۲۹ به ۸.۶۲<br>مبلمان از ۷.۰۶ به ۸.۶۳<br>کک و پالایشگاهها از ۹.۲۹ به ۱۱.۰۸ |

ماخذ: نتایج پژوهش. توجه: اعداد داخل پرانتز، تعداد کشورها، معکوس شاخص هرفیندال

#### جایگاه اقتصادهای نخست صنعتی و صنعتی‌نوظهور در ساختار تولید جهانی صنایع کشاورزی

از مطالعه جایگاه بازیگران جهانی و اقتصادهای درحال توسعه و صنعتی نوظهور به‌ویژه گروه بریکس با محوریت‌چین طی دوره بلندمدت از ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ و تغییر جایگاه کشورها در تولید جهانی صنایع، مطابق جدول (۷) چنین نتیجه می‌شود که:

۱. در سال ۲۰۰۰ از کل ۲۲ صنعت کارخانه‌ای، آمریکا و ژاپن هر کدام در ۹ صنعت و جمعا در ۱۸ صنعت (۸۶ درصد از صنایع) در جایگاه نخست قرار داشتند. سهم آمریکا<sup>۱</sup> از ارزش افزوده جهانی صنایع رادیو و تلویزیون (۶۱.۸)، ماشین آلات اداری و محاسباتی (۵۴.۳)، چوب (۳۱.۵)، چاپ (۲۶.۹)، وسایل حمل و نقل (۲۶.۵)، کاغذ (۲۵.۱)، مواد و محصولات شیمیایی (۲۲.۷)، لاستیک و پلاستیک (۲۲.۶) و محصولات فلزی فابریکی (۲۲.۶) بوده است. به علاوه ژاپن در مبلمان (۲۹.۶)، کک و پالایشگاههای نفت (۲۸.۱)، وسایل نقلیه موتوری (۲۴.۹)، فلزات اساسی (۲۲.۷)، ماشین‌آلات و تجهیزات (۲۲.۴)، ماشین آلات مولد و انتقال برق (۲۱.۶)، صنعت غذا (۱۸.۷)، پوشاک (۱۸.۱)، کافی غیرفلزی (۱۶.۵) رتبه نخست را داشت. در ابتدای دوره در سال ۲۰۰۰، چین تنها در سه صنعت توتون و تنباکو (۳۰.۷)، منسوجات (۱۷.۲) و چرم (۱۶.۳) با رتبه نخست، جایگاه سوم تولید جهانی صنایع را داشت.
۲. در سال ۲۰۱۵ آمریکا در ۱۲ صنعت و چین در ۱۰ صنعت در رقابتی تنگاتنگ، رتبه نخست تولید جهانی صنایع را به دست

آورده اند. در واقع از ۲۲ صنعت، آمریکا در ۱۲ صنعت (بیش از نیمی از صنایع) همچنان جایگاه نخست را داشت. این صنایع عبارتست از: سایر وسایل حمل و نقل (۴۱.۰)، سایر صنایع کارخانه‌ای (۳۳.۹)، چاپ (۲۲.۹)، کاغذ (۲۲.۰)، مبلمان (۲۱.۸)، دارویی و شیمیایی دارویی (۲۰.۸)، محصولات فلزی فابریکی (۲۰.۳)، زغال کک و پالایشگاههای نفت (۱۸.۷)، لاستیک و پلاستیک (۱۷.۹)، صنعت غذا (۱۷.۶)، وسایل نقلیه موتوری (۱۶.۸) و آشامیدنی (۱۶.۰) رتبه نخست را داشته است. در رتبه دوم، چین در ۱۰ صنعت در جایگاه نخست جهان قرار دارد. این صنایع شامل منسوجات (۴۲.۰)، فلزات اساسی (۴۰.۸)، چرم (۳۹.۳)، پوشاک (۳۶.۶)، اپتیک، الکترونیک و کامپیوتر (۲۵.۷)، کافی غیرفلزی (۲۴.۶)، ماشین‌آلات مولد و انتقال برق (۲۳.۷)، شیمیایی (۲۱.۴)، ماشین‌آلات و تجهیزات (۱۹.۹) و چوب (۱۶.۹) بوده است.

۳. بالاخره در انتهای دوره (۲۰۱۹)، چین در مقایسه با آمریکا با نسبت ۱۶ به ۶ در ۲۲ صنعت با اقتدار در رتبه نخست تولید جهانی قرار دارد. از ۲۲ صنعت، آمریکا تنها در ۶ صنعت در جایگاه نخست قرار دارد. این صنایع شامل سایر وسایل حمل و نقل (۳۴.۱)، سایر صنایع (۲۷.۶)، کاغذ (۲۵.۴)، چاپ و نشر (۲۲.۹)، شیمیایی دارویی (۲۱.۴) و کک و پالایشگاهها (۱۹.۶) است. حال آنکه چین در ۱۶ صنعت از ۲۲ صنعت کارخانه‌ای، در جایگاه نخست تولید جهانی قرار دارد. سهم این صنایع به‌ترتیب عبارتند

<sup>۱</sup> (ارقام داخل پرانتز، سهم کشور مورد نظر از ارزش افزوده جهانی به درصد)

از چرم (۵۵.۵)، منسوجات (۵۰.۳)، پوشاک (۴۹.۹)، محصولات الکتریکی (۴۱.۸)، اپتیک و الکترونیکی (۴۱.۰)، کانی غیرفلزی (۴۰.۴)، فلزات اساسی (۴۱.۸)، ماشین آلات و تجهیزات (۳۵.۱)، شیمیایی (۲۸.۸)، چوبی (۲۸.۱)، وسایل نقلیه موتوری (۲۷.۴)، لاستیک و پلاستیک (۲۵.۵)، مبلمان (۲۵.۵)، فلزی فابریکی (۲۱.۵)، غذا (۲۲.۲) و آشامیدنی (۱۷.۸).

۴. طی این دوره، چین در تولید بسیاری از صنایع با فناوری پایین، کاربر و منبع محور از آمریکا پیشی گرفته است، اما آمریکا

در صنایع با فناوری بالا و دانش بنیان با پیچیدگی بالا، حساس و استراتژیک، همچنان جایگاه نخست تولید جهانی صنعت را دارد. به این ترتیب، مطابق جدول (۷)، قسمت اعظم این جابه‌جایی‌ها و تغییر جغرافیای جهانی صنایع کارخانه‌ای با کشورهای عضو بریکس به خصوص نقش و جایگاه جهش گونه چین در تولید جهانی بسیاری صنایع کارخانه‌ای از جمله صنایع کاربر، منبع محور و اخیراً حتی در صنایع دانش بنیان و های تک رخ داده است.

جدول ۷. تغییر سهم کشورهای صنعتی و صنعتی‌نظهور در تولید جهانی صنایع کشاورزی: در سالهای ۲۰۱۹ و ۲۰۰۰

| شرح                                   | سال  | جهان                         | نظهور صنعتی                    |
|---------------------------------------|------|------------------------------|--------------------------------|
| (۰۱) غذا<br>(ISIC15-10)               | ۲۰۰۰ | ژاپن (۱۸.۷) و آمریکا (۱۴.۹)  | چین (۲۰.۲) و مکزیک (۱۱.۹)      |
|                                       | ۲۰۰۶ | ژاپن (۱۵.۱) و آمریکا (۱۴.۲)  | چین (۳۰.۳) و مکزیک (۹.۸)       |
|                                       | ۲۰۱۰ | آمریکا (۱۹.۷) و ژاپن (۱۰.۳)  | برزیل (۱۴.۷) و اندونزی (۱۰.۰)  |
|                                       | ۲۰۱۵ | چین (۱۹.۷) و آمریکا (۱۹.۰)   | برزیل (۱۰.۰) و اندونزی (۹.۴)   |
|                                       | ۲۰۱۹ | چین (۲۲.۲) و آمریکا (۱۸.۷)   | اندونزی (۱۱.۲) و برزیل (۸.۹)   |
| (۰۲) آشامیدنی<br>(ISIC16-11)          | ۲۰۰۰ | چین (۳۰.۷) و ژاپن (۱۰.۶)     | چین (۵۰.۶) و اندونزی (۹.۸)     |
|                                       | ۲۰۰۶ | چین (۴۹.۸) و ژاپن (۸.۰)      | اندونزی (۸.۰) و آرژانتین (۲.۹) |
|                                       | ۲۰۱۰ | آمریکا (۱۹.۱) و ژاپن (۱۱.۲)  | مکزیک (۱۴.۱) و برزیل (۱۳.۸)    |
|                                       | ۲۰۱۵ | آمریکا (۱۹.۱) و چین (۱۴.۴)   | مکزیک (۱۴.۴) و برزیل (۸.۶)     |
|                                       | ۲۰۱۹ | چین (۱۷.۸) و آمریکا (۱۷.۳)   | مکزیک (۱۶.۱) و برزیل (۸.۳)     |
| (۰۳) منسوجات<br>(ISIC17-13)           | ۲۰۰۰ | چین (۱۷.۲) و آمریکا (۱۲.۰)   | چین (۳۴.۲) و کره ج. (۸.۵)      |
|                                       | ۲۰۰۶ | چین (۲۹.۲) و آمریکا (۹.۳)    | هند (۷.۰) و مکزیک (۴.۰)        |
|                                       | ۲۰۱۰ | چین (۳۲.۷) و آمریکا (۸.۴)    | هند (۲۱.۰) و ترکیه (۱۴.۰)      |
|                                       | ۲۰۱۵ | چین (۴۸.۰) و آمریکا (۶.۶)    | هند (۱۹.۸) و ترکیه (۱۶.۳)      |
|                                       | ۲۰۱۹ | چین (۵۰.۳) و آمریکا (۶.۰)    | هند (۱۸.۱) و ترکیه (۱۷.۱)      |
| (۰۴) پوشاک<br>(ISIC18-14)             | ۲۰۰۰ | ژاپن (۱۸.۱) و آمریکا (۱۵.۳)  | چین (۲۷.۸) و تایلند (۹.۸)      |
|                                       | ۲۰۰۶ | چین (۲۱.۳) و ژاپن (۱۰.۵)     | تایلند (۱۰.۳) و مکزیک (۳.۹)    |
|                                       | ۲۰۱۰ | چین (۲۸.۱) و ایتالیا (۶.۸)   | ترکیه (۱۳.۳) و برزیل (۱۲.۴)    |
|                                       | ۲۰۱۵ | چین (۴۷.۹) و بنگلادش (۵.۸)   | ترکیه (۱۱.۴) و هند (۱۰.۴)      |
|                                       | ۲۰۱۹ | چین (۴۹.۹) و بنگلادش (۷.۱)   | هند (۱۱.۹) و ترکیه (۱۱.۹)      |
| (۰۵) چرم و کیف و چمدان<br>(ISIC19-15) | ۲۰۰۰ | چین (۱۶.۳) و ایتالیا (۱۳.۹)  | چین (۳۳.۲) و تایلند (۸.۱)      |
|                                       | ۲۰۰۶ | چین (۳۳.۴) و ایتالیا (۸.۷)   | تایلند (۸.۱) و آرژانتین (۷.۲)  |
|                                       | ۲۰۱۰ | چین (۳۰.۷) و ایتالیا (۱۳.۹)  | برزیل (۲۶.۵) و اندونزی (۱۶.۰)  |
|                                       | ۲۰۱۵ | چین (۵۳.۷) و ایتالیا (۷.۹)   | اندونزی (۲۱.۳) و برزیل (۱۳.۴)  |
|                                       | ۲۰۱۹ | چین (۵۵.۵) و ایتالیا (۷.۶)   | اندونزی (۲۳.۴) و برزیل (۱۱.۲)  |
| (۰۶) محصولات چوبی<br>(ISIC20-16)      | ۲۰۰۰ | آمریکا (۳۱.۵) و ژاپن (۹.۳)   | برزیل (۲۳.۶) و چین (۱۷.۳)      |
|                                       | ۲۰۰۶ | آمریکا (۳۰.۰) و کانادا (۷.۶) | چین (۲۷.۶) و برزیل (۱۸.۵)      |
|                                       | ۲۰۱۰ | آمریکا (۱۶.۳) و چین (۱۰.۸)   | برزیل (۱۲.۴) و آرژانتین (۱۱.۷) |
|                                       | ۲۰۱۵ | چین (۲۵.۹) و آمریکا (۱۹.۷)   | اندونزی (۱۵.۹) و برزیل (۱۱.۰)  |
|                                       | ۲۰۱۹ | چین (۲۸.۱) و آمریکا (۲۰.۱)   | اندونزی (۱۳.۸) و برزیل (۱۰.۷)  |
| (۰۷) محصولات کاغذی<br>(ISIC21-17)     | ۲۰۰۰ | آمریکا (۲۵.۱) و ژاپن (۱۷.۶)  | چین (۲۵.۹) و برزیل (۹.۹)       |
|                                       | ۲۰۰۶ | آمریکا (۲۱.۴) و ژاپن (۱۵.۸)  | برزیل (۸.۳) و کره ج. (۶.۸)     |
|                                       | ۲۰۱۰ | آمریکا (۳۳.۹) و چین (۱۴.۰)   | برزیل (۱۹.۱) و اندونزی (۱۶.۸)  |
|                                       | ۲۰۱۵ | آمریکا (۳۷.۳) و چین (۱۷.۴)   | برزیل (۱۶.۰) و اندونزی (۱۰.۹)  |
|                                       | ۲۰۱۹ | آمریکا (۲۵.۴) و چین (۱۹.۹)   | برزیل (۱۷.۰) و اندونزی (۱۰.۸)  |

### شناسایی زمینه توسعه همکاری و تجارت صنایع کشاورزی ایران با کشورهای عضو بریکس پلاس

در جدول (۸) جایگاه (سهام، رتبه و شاخص عملکرد) کشورهای گروه بریکس (۵+۶) در ارزش افزوده صنایع کارخانه‌ای اقتصادهای درحال توسعه و صنعتی نوظهور، مطابق جدیدترین سالنامه بین‌المللی آمارهای صنعتی سازمان توسعه صنعتی ملل متحد درج شده است. در این جدول جایگاه ۱۱ کشور عضو (فعلی و جدید) از چند جنبه ارایه شده است: نخست، سهم این کشورها در ارزش افزوده صنایع کارخانه‌ای در بین اقتصادهای صنعتی نوظهور آورده شده است و به این ترتیب به تناسب سهم، رتبه آن کشورها مشخص است. بر مبنای سهم، این کشورها در چهار طیف با بیش از ۱۰ درصد (سهم بالا و جایگاه نخست)، ۵ تا ۱۰ درصد (سهم متوسط)، ۱ تا ۵ درصد (سهم پایین) و کمتر از ۱ درصد (سهم نازل و ناچیز) متمایز شده‌اند. شاخص دوم، شاخص عملکرد (سال پایه، ۲۰۱۵=۱۰۰) سهم کشورها طی دوره مطالعه است، کشورها در ۴ طیف با شاخص عملکرد سهم بیش از ۱۱۵ (عملکرد بالا؛ پر رونق)، ۱۰۵ تا ۱۱۵ (عملکرد متوسط؛ رونق)، ۹۵ تا ۱۰۵ (شاخص عملکرد بدون تغییر) و کمتر از ۹۵ (شاخص عملکرد پایین و روبه کاهش؛ افول) دسته‌بندی شده‌اند. قابل توجه است سهم ارزش افزوده تولید صنایع کارخانه‌ای برای چین نسبت به ارزش افزوده تولید جهانی صنایع کارخانه‌ای و برای بقیه ۱۰ کشور عضو گروه بریکس، این سهم نسبت به اقتصادهای درحال توسعه و صنعتی نوظهور مینا بوده است. با دقت در این جدول (ماتریس ۲۲ صنعت- ۱۱ عضو بریکس) می‌توان خاطر نشان کرد که:

(۱) در تمامی ۲۲ صنعت مورد مطالعه، تعدادی از کشورهای گروه بریکس با محوریت چین حضور موثر و تعیین‌کننده‌ای دارند. برای نمونه در هر صنعت چهار کشور از گروه بریکس که حضور موثرتری دارند، به ترتیب در ستون آخر جدول درج است.

(۲) از کشورهای گروه بریکس، چین در تمامی ۲۲ صنعت کارخانه‌ای، نه‌تنها در بین اعضای گروه بریکس و درحال توسعه و صنعتی نوظهور، بلکه حتی در جهان در جایگاه نخست ایستاده است. چین در ارزش افزوده تمامی صنایع مورد مطالعه از جمله در صنایع با فناوری پایین، کاربر و منبع محور حضور موثر داشته در بین کشورهای درحال توسعه و صنعتی نوظهور پیشگام بوده است. از دو معیار سهم از ارزش افزوده و شاخص عملکرد طی دوره، چین در تمامی ۲۲ صنعت کارخانه‌ای با سهم بالا (نخست) در ارزش افزوده و شاخص عملکرد متوسط به بالا (پر رونق) را طی دوره تجربه کرده است.

(۳) بعد از چین در جایگاه نخست و بلامنزع در تولید جهانی صنایع، دو کشور هند و برزیل در ۱۹ صنعت از ۲۲ صنعت، در رتبه بعدی قرار داشتند. در واقع دو کشور هند و برزیل توانان در نزدیک به ۹۰ درصد (۱۹ صنعت از ۲۲ صنعت) صنایع کارخانه‌ای حضور موثر داشته و بازیگر کلیدی نه فقط در بین اعضای بریکس، بلکه در بین اقتصادهای نوظهور محسوب می‌شوند.

(۴) بعد از این سه کشور گروه بریکس، به ترتیب ۴ کشور روسیه (۱۳ صنعت)، آرژانتین (۶ صنعت)، عربستان سعودی (۵ صنعت) و مصر (۳ صنعت) بازیگران کلیدی در تولید صنایع بویژه در بین اقتصادهای صنعتی نوظهور، قلمداد می‌شوند.

(۵) از طیف صنایع ۲۲ گانه و کشورهای گروه بریکس (۵ عضو فعلی+ ۶ عضو جدید)، ۷ کشور پیشگفته بویژه چین، هند و برزیل از جنبه ظرفیت‌ها، امکانات، تنوع و گستره تولیدات صنایع، برای توسعه همکاری و تجارت در اولویت‌های نخست با ایران قلمداد می‌شوند و در این میان، سه کشور چین، هند و برزیل در تمام صنایع از جمله صنعت غذا، چوب، کاغذ، چاپ و نشر، شیمیایی، لاستیک و پلاستیک، کانی غیرفلزی، فلزی فابریکی، اپتیک و الکترونیک، وسایل الکتریکی، ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل نقلیه موتوری، سایر وسایل حمل و نقل، مبلمان و سایر صنایع، بیشترین زمینه توسعه همکاری و تجارت با ایران را دارا هستند.



جدول (۸): عملکرد و جایگاه کشورهای بریکس پلاس در ارزش افزوده صنایع کشاورزی کشورهای صنعتی نوظهور و جایگاه

| شرح (ISIC)                | سال  | برزیل        | روسیه            | هند           | چین          | افریقای ج.    | ایران            | اتیوپی        | امارات | ارژانتین     | عربستان          | مصر           | کشور<br>نخست |
|---------------------------|------|--------------|------------------|---------------|--------------|---------------|------------------|---------------|--------|--------------|------------------|---------------|--------------|
|                           |      | سهام         | سهام             | سهام          | سهام         | سهام          | (سهام رتبه)      | سهام          | سهام   | سهام         | سهام             | سهام          | کشور<br>نخست |
| (۰۱) غذا (10)             | ۲۰۱۵ | ۱۰۰          | ۵۲               | ۶۷            | ۱۹.۷         | ۱۶            | (۱۶ و ۱۶)        | ..            | ..     | ۵.۷          | ۲.۶              | ۱.۸           | چین          |
|                           | ۲۰۱۹ | ۸۹           | ۵۶               | ۷۲            | ۲۲.۲         | ۱.۷           | (۱۶، ۱۶)         | ..            | ..     | ۵.۰          | ۲.۵              | ۲.۰           | برزیل        |
| شاخص عملکرد ۲۰۱۵=۱۰۰      | ۲۰۱۹ | ۸۹           | ۱۰۸              | ۱۰۷           | ۱۱۳          | ۱۰۶           | ۱۰۰              | ..            | ..     | ۸۸           | ۹۶               | ۱۱۱           | هند          |
| حضور (نقش) / مزیت (تخصص)  |      | متوسط / کاهش | متوسط / بهبود    | متوسط / بهبود | نخست / بهبود | پایین / بهبود | پایین / بی تغییر | ناچیز         | ناچیز  | متوسط / کاهش | پایین / کاهش     | پایین / بهبود | روسیه        |
| (۰۲) آشامیدنی (11)        | ۲۰۱۵ | ۸۶           | ۵۴               | ۵۷            | ۱۴.۴         | ۲.۵           | (۱۶، ۱.۴)        | ..            | ..     | ۲.۳          | ۱.۷              | ۱.۷           | چین          |
|                           | ۲۰۱۹ | ۸۳           | ۵۴               | ۵۵            | ۱۷.۸         | ۲.۶           | (۱۶، ۱.۵)        | ..            | ..     | ۶.۷          | ۱.۷              | ۱.۹           | برزیل        |
| شاخص عملکرد ۲۰۱۵=۱۰۰      | ۲۰۱۹ | ۹۷           | ۱۰۰              | ۹۶            | ۱۲۴          | ۱۰۴           | ۱۰۷              | ناچیز         | ناچیز  | ۹۲           | ۱۰۰              | ۱۱۲           | ارژانتین     |
| حضور (نقش) / مزیت (تخصص)  |      | متوسط / کاهش | متوسط / بی تغییر | متوسط / کاهش  | نخست / بهبود | پایین / بهبود | پایین / بهبود    | ناچیز         | ناچیز  | متوسط / کاهش | پایین / بی تغییر | پایین / بهبود | روسیه        |
| (۰۳) منسوجات (13)         | ۲۰۱۵ | ۴۰           | ۲۸               | ۱۹.۸          | ۴۸.۰         | ..            | (۱۳، ۱.۴)        | ..            | ..     | ۲.۵          | ۱.۸              | ۱.۰           | چین          |
|                           | ۲۰۱۹ | ۳۷           | ۳.۵              | ۱۸.۱          | ۵۰.۳         | ..            | (۱۳، ۱.۶)        | ..            | ..     | ۱.۷          | ۱.۷              | ۰.۹           | هند          |
| شاخص عملکرد ۲۰۱۵=۱۰۰      | ۲۰۱۹ | ۹۰           | ۱۲۵              | ۹۱            | ۱۰۵          | ..            | ۱۱۴              | ..            | ..     | ۶۸           | ۹۴               | ۹۰            | برزیل        |
| حضور (نقش) / مزیت (تخصص)  |      | پایین / کاهش | پایین / بهبود    | بالا / کاهش   | نخست / بهبود | ناچیز         | پایین / بهبود    | ناچیز         | ناچیز  | پایین / کاهش | پایین / کاهش     | پایین / کاهش  | روسیه        |
| (۰۴) پوشاک (14)           | ۲۰۱۵ | ۶۱           | ..               | ۱۰.۴          | ۴۷.۹         | ..            | (۱۶، ۱.۴)        | ..            | ..     | ۵.۲          | ۱.۹              | ۱.۴           | چین          |
|                           | ۲۰۱۹ | ۵۰           | ..               | ۱۱.۹          | ۴۹.۹         | ..            | (۱۶، ۱.۳)        | ..            | ..     | ۳.۹          | ۱.۷              | ۱.۵           | هند          |
| شاخص عملکرد ۲۰۱۵=۱۰۰      | ۲۰۱۹ | ۸۲           | ..               | ۱۱۴           | ۱۰۴          | ..            | ۹۳               | ..            | ..     | ۷۵           | ۸۹               | ۱۰۷           | برزیل        |
| حضور (نقش) / مزیت (تخصص)  |      | بالا / کاهش  | ناچیز            | بالا / بهبود  | نخست / بهبود | ناچیز         | پایین / کاهش     | ناچیز         | ناچیز  | پایین / کاهش | پایین / کاهش     | پایین / کاهش  | ارژانتین     |
| (۰۵) چرم و کیف و کفش (15) | ۲۰۱۵ | ۱۳.۴         | ..               | ۱۱.۱          | ۵۳.۷         | ..            | (۱۶، ۱.۰)        | ۱.۰           | ..     | ۵.۳          | ..               | ۱.۰           | چین          |
|                           | ۲۰۱۹ | ۱۱.۵         | ..               | ۹.۶           | ۵۵.۵         | ..            | (۱۶، ۰.۹)        | ۱.۴           | ..     | ۳.۹          | ..               | ۳.۰           | برزیل        |
| شاخص عملکرد ۲۰۱۵=۱۰۰      | ۲۰۱۹ | ۸۶           | ..               | ۸۶            | ۱۰۳          | ..            | ۹۰               | ۱۴۰           | ..     | ۷۴           | ..               | ۳۰۰           | هند          |
| حضور (نقش) / مزیت (تخصص)  |      | بالا / کاهش  | ناچیز            | متوسط / کاهش  | نخست / بالا  | ناچیز         | پایین / کاهش     | پایین / بهبود | ناچیز  | پایین / کاهش | ناچیز            | پایین / بهبود | ارژانتین     |
| (۰۶) چوبی (16)            | ۲۰۱۵ | ۱۱.۰         | ۱۳.۶             | ۴.۹           | ۲۵.۹         | ۳.۷           | (۱۵، ۱.۵)        | ..            | ..     | ۶.۳          | ۴.۱              | ..            | چین          |
|                           | ۲۰۱۹ | ۱۰.۷         | ۱۷.۹             | ۵.۷           | ۲۸.۱         | ۳.۵           | (۱۴، ۱.۷)        | ..            | ..     | ۵.۲          | ۴.۱              | ..            | روسیه        |
| شاخص عملکرد ۲۰۱۵=۱۰۰      | ۲۰۱۹ | ۹۷           | ۱۳۲              | ۱۱۶           | ۱۰۸          | ۹۵            | ۱۱۳              | ..            | ..     | ۸۳           | ۱۰۰              | ..            | برزیل        |
| حضور (نقش) / مزیت (تخصص)  |      | بالا / کاهش  | بالا / بهبود     | متوسط / بهبود | نخست / بهبود | پایین / کاهش  | پایین / بهبود    | ناچیز         | ناچیز  | متوسط / کاهش | پایین / بی تغییر | ناچیز         | هند          |
| (۰۷) کاغذی (17)           | ۲۰۱۵ | ۱۶.۰         | ۹.۱              | ۹.۲           | ۱۷.۴         | ۲.۴           | (۱۶، ۱.۵)        | ..            | ..     | ۶.۱          | ۵.۷              | ۱.۶           | چین          |
|                           | ۲۰۱۹ | ۱۷.۰         | ۱۰.۰             | ۷.۵           | ۲۵.۴         | ۲.۳           | (۱۴، ۱.۷)        | ..            | ..     | ۵.۸          | ۵.۹              | ۱.۴           | برزیل        |
| شاخص عملکرد ۲۰۱۵=۱۰۰      | ۲۰۱۹ | ۱۰۶          | ۱۱۰              | ۸۲            | ۱۴۶          | ۹۶            | ۱۱۳              | ..            | ..     | ۹.۵          | ۱۰.۴             | ۸۸            | روسیه        |
| حضور (نقش) / مزیت (تخصص)  |      | بالا / بهبود | بالا / کاهش      | متوسط / کاهش  | نخست / بهبود | پایین / کاهش  | پایین / بهبود    | ناچیز         | ناچیز  | متوسط / کاهش | متوسط / بهبود    | پایین / کاهش  | عربستان      |

UNIDO, International Yearbook of Industrial Statistics (IYIS), 2008-22, PP: 62-75.

منبع: نتایج تحقیق بر مبنای سالنامه بین‌المللی آمارهای صنعتی

## نتیجه گیری

بریکس پلاس و بویژه چین از پیشگامان اقتصادهای در حال توسعه و صنعتی نوظهور از جنبه های اقتصاد، تجارت و سرمایه گذاری به خصوص توسعه صنایع کارخانه ای در دو دهه گذشته بوده اند. در واقع نقش و حضور ممتاز بریکس با محوریت چین در تولید جهانی صنایع، موجب شده تا بسیاری از ساختارهای تولید جهانی صنایع کارخانه ای به سمت انحصار سوق داده شوند. از مطالعه، تحلیل، ارزیابی و محاسبه تحولات ساختار رقابت در تولید جهانی صنایع کارخانه ای (بر حسب دو نسخه ۳ و ۴ آسیک دو رقم) و موقعیت کشورهای نخست جهان و اقتصادهای صنعتی نوظهور و در حال توسعه با محوریت بریکس به خصوص چین و با تاکید بر سهم، رتبه و جایگاه ایران در مقاطع سالانه از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹، می توان به نتایج زیر اشاره داشت:

مطالعه تحولات و تغییر ساختار تولید جهانی صنایع کارخانه ای طی دو دهه گذشته، حاکی از آن است که ساختار تولید جهانی بسیاری صنایع (۱۷ صنعت از ۲۲ صنعت) در بلندمدت با جایگاه موثر بریکس بویژه نقش موثرتر چین در تولید جهانی، ساختار تولید جهانی بسیاری صنایع با فناوری پایین، کاربر و منبع محور انحصاری تر شده است و در این طیف از صنایع، جایگاه جهانی تولید چین از ایالات متحده پیشی گرفته است. همچنین مطالعه سهم، رتبه و جایگاه ایران در ساختار تولید جهانی صنایع، نشان داد که ایران طی این دوره زمانی، در صنایع منبع محور: کک و پالایشگاه ها، کانی غیرفلزی و محصولات شیمیایی بازیگر اثرگذاری است، اما در بسیاری صنایع های تک و حتی کاربر، سهم موثر و تعیین کننده ای نداشته و از وضع مطلوب فاصله دارد.

از مهم ترین دلایل عدم امکان توسعه همکاری و تجارت ایران، سطح نازل توسعه صنعتی و ساختار تجاری ضعیف است و در این شرایط، امکان توسعه صنعتی درونزا و پویای چشمگیر میسر نیست. هم اینک از جنبه ظرفیت ها، امکانات، تنوع و گستره تولیدات صنایع، از طیف صنایع ۲۲ گانه و کشورهای گروه بریکس (۵+۶)، سه کشور چین (۲۲ صنعت)، هند و برزیل (مشترکا در ۱۹ صنعت) برای توسعه همکاری و تجارت در اولویت نخست با ایران قرار دارند و بنابراین این سه کشور در تمامی صنایع از جمله صنعت غذا، چوب، کاغذ، چاپ و نشر، شیمیایی، لاستیک و پلاستیک، کانی غیرفلزی، فلزی فابریکی، اپتیک و الکترونیک، وسایل الکتریکی، ماشین آلات و تجهیزات، وسایل نقلیه موتوری، سایر وسایل حمل و نقل بیشترین زمینه توسعه همکاری و تجارت با ایران را دارا هستند.

در پایان اهم الزام ها و ملاحظات در سه سطح فراملی (منطقه ای و جهانی)، ملی و صنعتی برای توسعه موقعیت و جایگاه

صنایع کشاورزی بویژه صنعت غذای ایران به شرح ذیل توصیه می شود:

**سطح تعاملات فراملی (منطقه ای و جهانی)** تنش زدایی و تعامل توسعه ای با اقتصادهای توسعه یافته و در حال توسعه و صنعتی نوظهور از جمله کشورهای عضو بریکس به ترتیب اولویت با چین، هند و برزیل و تشویق و ارتقای جریان سرمایه گذاری صنعتی.

**سطح تعاملات ملی** با محوریت ثبات و رصد مولفه های ۱۲ گانه رقابت پذیری مجمع جهانی اقتصاد برای اقتصاد ایران که از جمله مهمترین آنها ثبات محیط اقتصاد کلان است.

**در سطح تعاملات صنعتی:** (۱) انحصار زدایی از طریق اعمال سیاستهای کلان اقتصادی برای تسهیل رقابت و تدوین و اجرای قوانین و مقررات ضد انحصاری و حامی رقابت و در نهایت رصد و نظارت بر بازار در راستای کاهش انحصار در صنایع و ایجاد محدودیت برای رفتارهای غیررقابتی؛ (۲) قابلیت اجرایی بالای مقررات زدایی های پیش بینی شده در برنامه های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی؛ (۳) کاهش تصدی گری دولت با انتقال مالکیت با الگوی خصوصی سازی تکنوکرات کارآفرین رقابت محور؛ (۴) برخورداری صنایع از صرفه های مقیاس، منافع هزینه ای ناشی از ارتقای تولید و انتقال سرریز آن به اقتصاد؛ (۵) کاهش موانع و محدودیت های بالای ورود؛ (۶) محدود کردن سیاست های حمایتی دولت تحریف از تخصیص بهینه منابع؛ (۷) فراهم کردن بستری مناسب جهت حفظ و توسعه بازارهای رقابتی؛ (۸) کنترل و کاهش قدرت انحصاری صنایع و (۹) تشویق SMEs برای ادغام عمودی - افقی با هدف ارتقای ظرفیت، عمق و نفوذ و افزایش قدرت رقابت صنعتی در تجارت و بازارهای بین المللی.

## ملاحظات اخلاقی

### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در مطالعه حاضر فرمهای رضایتنامه آگاهانه توسط تمامی آزمودنی ها تکمیل شد.

### حامی مالی

هزینه های مطالعه حاضر توسط نویسندگان مقاله تامین شد.

### مشارکت نویسندگان

تمامی فرآیندهای طراحی و ایده پردازی، روش شناسی، تحلیل داده ها و نگارش نهایی توسط نویسندگان مقاله انجام شده است.

### تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

11. Haghighi M. International Business (theories and applications). 14th ed.: University of Tehran Publishing Institute [in Persian]; 2014.
12. Varian HR. Intermediate Microeconomics: A Modern Approach: Nashre Ney [In Persian]; 2014.
13. Lerner. The Concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power Get access Arrow. The Review of Economic Studies. 1934; 1(3): 157-175.
14. Mankiw NG. Principles of Economics. 4th ed.: Thomson Southwestern; 2007.
15. Kotler P. Marketing Management: Amookhteh [In Persian]; 2015.
16. Dobson S, Maddala G, Miller. Microeconomics: McGraw-Hill; 1995.
17. Shepherd WG, Shepherd JM. The Economics of Industrial Organization. 5th ed.: Waveland Press; 2003.
18. Khodadad kashi F, Mehr Ara M, mikaeeli sv. Evaluation of Market Structure and Measurement of Market Power in Iran's Industrial Sector. Jornal of trade Studies. 2023; 27(106): 1-34.
19. Khodadad kashi F. Industrial economics: theory and application. 1st ed.: SAMT [In Persian]; 2014.
20. Khodadad kashi F. Evaluation of the power and volume of monopoly activities in Iran's economy: Institute for Trade Studies and Research (ITSR) [In Persian]; 2010.
21. Hosseini MA. New Economic Geography and Foreign Trade Structure: Selected Countries and Iran. ; 2016.
22. Hosseini MA. Determining the monopoly power of the dry world market and Iran's position in it. In Iran's Agriculture and World Markets; 1995: Center for Agricultural Economics Studies and Planning [In Persian]. p. 97-122.
1. UNIDO. International Yearbook of Industrial Statistics (2015-2022). ; 2022.
2. UNCTAD. Handbook of International Trade Statistics (2009-2022). ; 2022.
3. Grubel HG, Lloyd PJ. Intra-industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products: wiley; 1975.
4. Hamilton C, Kniest. Trade Liberalisation, Structural Adjustment and Intra-Industry Trade: A Note. Weltwirtschaftliches Archive. 1991; 127(2): 356-367.
5. Vona. On the Measurement of Intra-Industry Trade: Some Further Thoughts. Weltwirtschaftliches Archiv. 1991; 127(4): 678-700.
6. Aquino A. Intra-Industry Trade and Inter-Industry Specialization as Concurrent of International Trade in Manufactures. Weltwirtschaftliches Archive. 1978; 114: 275-296.
7. Greenaway D, Milner C. On the Measurement of Intra-Industry Trade. The Economic Journal. 1983; 93(372): 900-908.
8. Nilsson L. Two-way trade between unequal partners: The EU and the developing countries. Weltwirtschaftliches Archiv 135, 102–127. 1999; 135(3): 102-127.
9. Rasekhi S. Determinants of intra-industry trade in developing countries, especially in Iran.: Institute for Trade Studies and Research (ITSR) [In Persian]; 2007.
10. Hosseini MA. The structure of Iran's world market of pistachio production and export market and its structural changes. Agricultural Economics and Development. 1996; 18: 115-136. [In Persian].

- In Herfindahl OC. Copper Costs and Prices: 1870-1957.: Johns Hopkins Press, for Resources for the Future, Inc.; 1959.
28. Mirtorabi , Fallah. China, BRICS and the transformation in the institutional order of the global economy. International Political Economy Studies. 2022; 5(2): 415-446 [In Persian].
23. Hosseini MA. Geographical distribution of the food industry and factors affecting its concentration in selected countries of the world and Iran. Agricultural Economics and Development. 2018; 27: 205-236. [In Persian].
24. Hosseini MA. The study of Iran's long-term position in the structure of global manufacturing competition (research report). ; 2023.
25. Leamer. Measures of Openness. In Baldwin. Trade Policy Issues and Empirical Analysis.: National Bureau of Economic Research; 1988. p. 145-204.
26. Clarke. Industrial economics: Blackwell Publishers; 1998.
27. Herfindahl OC. A General Evaluation of Competition in the Copper Industry.