ACECR - Sharif University Branch
Quarterly Journal of
Industrial Technology Development

Evaluation of Iran's Long-Term Position in the global production competition structure of Manufacturing Industries

■ **Mirabdollah Hosseini** *+
Faculty Member, Institute for Trade Studies and Research(ITSR)

■ **Yahya Fathi**
Faculty member, ITSR

■ **Maryam Khalili Asl**
Faculty member, ITSR

Receive date: 02 June 2024. Revise date: 11 Mav 2025. & Accept date: 08 September 2025
10.22034/jtd.2025.2030947.1937

Abstract
In the first two decades of the 21st century, with the emergence of newly industrialized economies; Achieving industrial development in a country requires an understanding of the global industrial pattern, structure, and capacities, as well as past and future trends. This research aims to address the question of what transformations the global competitive structure of Industries has undergone, and where Iranian industries stand in the of HT-Industries worldwide. In response, the competitive structure in global production of factory industries positions two primary players: established global economies and newly industrialized economies, with a focus position of Iran in industries. The research results, derived from displacement trends and the intensity and speed of industrial growth in newly industrialized dynamic economies, indicate the dynamics of structural and geographical transformations in global industries. Industrialized countries often dominate in HT-Industries with a dominant and influential position through innovation and invention. In contrast, newly industrialized economies generally hold a prominent position in industries with low technology. From the study of Iran's position in the global structure of various industries, it is evident that Iran has played a significant role in resource-based industries. Iran's industrial performance is resource-base, and it lags behind in Industries concerning the desirable state. To achieve comprehensive industrial development in Iran in the medium and long term, a shift from the development of resource-based industries to the development of inclusive, employment-intensive, and knowledge-based industries is suggested. The successful experiences of industrial development in Turkey and South Korea serve as a forward-looking model.

Keywords:
Global competitive, structure transformations knowledge-based factory industries, industrial capacity, technological deepening, Iran.

∗ Corresponding Author
+ Email: hosseini.mir2010@gmail.com or m.hosseini@itsr.ir

How to cite: Hosseini, M., Fathi, Y., Khalili Asl, M. (2026), Evaluation of Iran's Long-Term Position in the global production competition structure of Manufacturing Industries ,Quarterly journal of Industrial Technology Development, 24(65), 13-32.

فصلنامه علمی توسعه تکنولوژی صنعتی

ارزیابی جایگاه بلندمدت ایران در ساختار رقابت تولید جهانی صنایع کارخانه‌ای[1]

■ میرعبداله حسینی *+
عضو هیات علمی (دانشیار) موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی
■ یحیی فتحی [2]
عضو هیات علمی (استادیار) موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی
■ مریم خلیلی اصل [3]
عضو هیات علمی (استادیار) موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۳/۱۳، تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۲/۲۱ و تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۶/۱۷
صفحات: ۳۲-۱۳
10.22034/jtd.2025.2030947.1937

چکیده

مقاله حاضر به ارزیابی جایگاه بلندمدت ایران در ساختار رقابت تولید صنایع کارخانه‌ای جهان می‌پردازد. در پاسخ به این پرسش‌ها که ساختار رقابت جهانی صنایع چگونه بوده است؟ و طی دوره مطالعه انحصاری‌تر شده است یا رقابتی؟ و جایگاه ایران در ساختار رقابت صنایع جهان کجاست؟ ، این مقاله نگارش یافته است. برای تشخیص نوع ساختار تولید جهانی صنایع و جایگاه ایران از معیارها و شاخص‌های اندازه‌گیری ساختار از جمله هرفیندال-هیرشمن و نسبت‌های تمرکز در مقاطع سالانه از ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ استفاده شده است. نتایج پژوهش از شدت و سرعت رشد صنایع با محوریت گروه اقتصادهای درحال توسعه نوظهور و تازه صنعتی، و پویایی تحولات ساختار و تغییر جغرافیای جهانی صنایع حکایت دارد به‌طوری که کشورهای صنعتی غالبا در صنایع‌های‌تک، و در مقابل اقتصادهای نوظهور غالبا در صنایع با فناوری پایین و متوسط، منبع محور و کاربر دارای نقش و جایگاه هستند. همچنین مطالعه ساختار تولید جهانی و تحولات آن طی دوره، گویای آن است که از ۲۲ صنعت، ساختار تولید جهانی ۱۷ صنعت انحصاری‌تر، و در مقابل تنها ۵ صنعت رقابتی‌تر شده است. از مطالعه جایگاه ایران در ساختار تولید جهانی انواع صنایع، نتیجه می‌شود که ایران طی دوره، در صنایع منبع‌محور بازیگر اثرگذاری است و در بسیاری صنایع در قیاس با اقتصادهای همسان از وضع مطلوب، فاصله دارد. به منظور توسعه فراگیر صنعتی ایران در میان‌مدت و بلندمدت، در گذار از توسعه صنایع منبع‌محور به توسعه صنعتی فراگیر اشتغال‌زا و دانش‌بنیان، تجربه موفق توسعه صنعتی ترکیه‌و کره‌جنوبی، پیش‌رو است. در پایان توصیه‌ها در سطوح سه‌گانه (تعامل جهانی با جذب سرمایه‌گذاری و فناوری)، ملی (ارتقای رقابت به ویژه ثبات محیط اقتصادکلان) و الزامات توسعه صنعتی درون‌زا ارائه می‌شود.

واژگان کلیدی: ساختار رقابت، صنایع کارخانه‌ای جهان، ظرفیت صنعتی، تعمیق فناوری، ایران.

---

۱ این مقاله برگرفته از گزارش پژوهشی با عنوان «**مطالعه جایگاه بلندمدت ایران در ساختار رقابت تولید جهانی صنایع کارخانه‌ای**» که در گروه پژوهش‌های بازرگانی خارجی پژوهشکده توسعه بازرگانی معاونت پژوهشی مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی در نیمه دوم سال ۱۴۰۲ به انجام رسیده است.

* عهده دار مکاتبات
+ آدرس پست الکترونیکی: hosseini.mir2010@gmail.com یا m.hosseini@itsr.ir
۲ آدرس پست الکترونیکی: yahya.fathi@gmail.com
۳ آدرس پست الکترونیکی: ma.khalili2010@gmail.com

نحوه استناددهی به این مقاله: حسینی، میرعبداله، فتحی، یحیی، خلیلی اصل، مریم. (۱۴۰۵). ارزیابی جایگاه بلندمدت ایران در ساختار رقابت تولید جهانی صنایع کارخانه‌ای، فصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی، (۶۵)۲۴، ۳۲-۱۳.
ناشر: پژوهشکده توسعه تکنولوژی

۱- مقدمه

در دو دهه اخیر از سال ۲۰۰۰ م. با ظهور اقتصادهای صنعتی نوظهور، تحولات فراگیری در توسعه صنعتی و جغرافیای فعالیت‌های صنعتی مناطق و اقتصاد جهانی به وقوع پیوسته است. در این بین، کشورهای عضو گروه ۲۰ (G20)، در مجموع ۶۵ درصد جمعیت جهان، نیمی از اقتصاد جهان، دو سوم تجارت جهان و بیش از ۹۰ درصد از تولید موادخام جهان را در اختیار دارند. اعضای این گروه، متشکل از ۲۰ اقتصاد بزرگ جهان شامل ۱۹ کشور به علاوه اتحادیه اروپا است. گروه ۲۰ شامل ۸ کشور صنعتی[۴] (۸ اقتصاد بزرگ جهان) کانادا، فرانسه، آلمان، ایتالیا، ژاپن، روسیه (اخراج شده)، بریتانیا و آمریکا؛ و ۱۱ کشور با اقتصادهای نوظهور و تازه صنعتی شامل آرژانتین، برزیل، هند، مکزیک، کره جنوبی (۵ کشور از ۸ کشور تازه صنعتی نسل اول)، اندونزی‌و ترکیه (دو کشور از ۸ کشور تازه صنعتی نسل‌دوم)، آفریقای جنوبی، عربستان، چین‌و استرالیا است[۵].

با نگاهی به فهرست ۶۶ کشور صنعتی کنونی (اعم از ۵۰ کشور صنعتی و ۱۶ کشور نوظهور و تازه صنعتی) و توزیع جغرافیایی آن، مشخص می‌شود که قریب به اتفاق این کشورها ابتدا در غرب با محوریت ایالات متحده آمریکا و اتحادیه اروپا (۳۳ کشور) و سپس در جنوب شرقی آسیا؛ ژاپن، استرالیا و متعاقباً کره‌جنوبی (۱۲کشور) و با تاخیر برخی کشورهای قاره آمریکا (از جمله برزیل و مکزیک) و در مجاورت ایران و منطقه منا شامل ترکیه، مراکش و تونس قرار دارند (یونیدو، ۲۴-۲۰۱۵).

هم‌اکنون پرسش این است که، ساختار رقابت تولید جهانی فعالیت‌های صنایع کارخانه‌ای چه تغییر و تحولاتی را در چند دهه اخیر شاهد بوده است؟ صنایع ایران در کجای تولید فعالیت‌های صنعتی جهان قرار دارد؟ اقتصادهای صنعتی نوظهور چه سهمی از تولید فعالیت‌های صنعتی جهان را نصیب خود نموده‌اند؟ سمت و سوی جابه‌جایی و تغییر جغرافیای صنایع چگونه است؟

عملکرد صنایع ایران، قابلیت و ظرفیت‌های زیادی در به حرکت در آوردن تولید در سایر بخش‌های اقتصاد دارد؛ چراکه صنایع و بنگاه‌های صنعتی هر کشور از توانمندی‌های زاینده‌ای در ایجاد فرصت‌های شغلی، ارزش افزوده، توسعه صادرات و تامین ارز مورد نیاز کشور برخوردار بوده و ارائه راهکارها به منظور تحرک هرچه بیشتر صنایع، حایز اهمیت است. همچنین صنایع به دلیل دارا بودن گستردگی حلقه‌های ارتباطی پسین و پیشین، به عنوان تامین‌کننده و مصرف‌کننده بخش‌های تولید و خدمات، موتور محرکه توسعه اقتصادی کشور است. از سوی دیگر، توسعه بخش‌های اقتصادی مستلزم شکوفایی صنایع کشور است و دیگر بخش‌های اقتصاد بدون پشتیبانی صنایع، در مسیر رشد و توسعه حرکت نمی‌کنند. به همین دلیل برنامه‌ریزان به دنبال تقویت بنیان‌ها و زیربناهای صنعتی هستند تا بدین طریق با ایجاد بسترهای لازم برنامه‌ریزی و ارتقای کیفی سیاست صنعتی، تقویت بخش خصوصی و با استفاده از منابع انسانی کارآمد، فناوری و نوآوری، زمینه‌های رشد و توسعه اقتصادی فراهم گردد. شواهد نشان می‌دهد در اقتصاد ایران سلطه دولتی بالا، انحصاری، هزینه‌ها بالا و اندازه رقابت کم است و بنابراین انگیزه‌ای برای بهبود کیفیت و کاهش هزینه‌ها نبوده است، حال آن که تکالیف برنامه و قوانین در جهت رقابتی‌شدن اقتصاد ایران در دو دهه گذشته تمرکز داشته است (خداداد کاشی و همکاران، ۱۴۰۲). بنابراین ضروری است انتقال، جابه‌جایی و رقابت و انحصار صنایع در جهان و قدرت انحصاری ایران در آن صنایع مورد پژوهش قرار گیرد. در این راستا، مقاله حاضر انتقال، جابه‌جایی و تغییر ساختار رقابت تولید جهانی صنایع کارخانه‌ای به‌ویژه دانش بنیان (۸ صنعت از بین ۲۲ صنعت بر اساس کدهای دو رقمی ISIC[۶] نسخه

٤ کشورهای صنعتی جمعاً ۵۰ کشور، که بیش از نیمی از آن، ۳۱ کشور در اروپا (۲۷ عضو اتحادیه اروپا) که ۴ کشور آن شامل آلمان، انگلیس، فرانسه و ایتالیا عضو گروه ۸ کشور صنعتی‌و گروه ۲۰ است. و ۱۲ کشور از آن جزء کشورهای هم‌سود:CIS هستند. ۲ کشور از آن کشورها در آمریکای شمالی شامل آمریکا و کانادا است. ژاپن‌و ۴ کشور باقی‌مانده شامل استرالیا، اسرائیل، نیوزیلند و آفریقای‌جنوبی است (UNIDO, International Yearbook of Industrial Statistics(IYIS), 2015-22).

٥ کشورهای تازه صنعتی شده نسل اول شامل ۸ کشور کره‌جنوبی، مکزیک، آرژانتین، برزیل، هند، هنگ‌کنگ، تایوان و سنگاپور است. از این ۸ کشور، ۵ کشور نخست شامل آرژانتین، برزیل، هند، مکزیک و جمهوری کره در گروه ۲۰ عضویت دارند. کشورهای تازه صنعتی شده نسل دوم شامل ۸ کشور اندونزی، ترکیه، مالزی، فیلیپین، تایلند، کلمبیا، مراکش و تونس است. از این ۸ کشور، تنها دو کشور نخست شامل اندونزی و ترکیه به عضویت گروه ۲۰ درآمده‌اند. از این ۱۶ کشور تازه صنعتی نسل اول و دوم (که ۷ کشور آن به عضویت گروه ۲۰ درآمده است)، بیش از نیمی از ۱۶ کشور (۹ کشور) شامل کره‌جنوبی، اندونزی، هند، هنگ‌کنگ، تایوان، سنگاپور، مالزی، فیلیپین‌و تایلند در جنوب و شرق آسیا است. ۴ کشور از ۱۶ کشور شامل آرژانتین، مکزیک، برزیل و کلمبیا در قاره آمریکا است. سه کشور باقی‌مانده از ۱۶ کشور نوظهور (تماماً نسل دوم) شامل تونس، مراکش و ترکیه در شمال آفریقا و غرب آسیا (منطقه منا) و بویژه ترکیه در مجاورت ایران است.

٦ نظر به این که در سال‌های اخیر داده‌های آماری تولید (ارزش افزوده) جهانی صنایع کارخانه‌ای بر مبنای نسخه ۴ آیسک ۲ رقم ارائه شده است. بنابراین اطلاعات آماری تولید در دهه ۲۰۱۰ بر مبنای نسخه ۴ و دهه نخست ۲۰۰۰

۴، و جدیدترین شاخص سال پایه)، و موقعیت اقتصادهای صنعتی و نوظهور و در حال توسعه و ۱۵ اقتصاد از آن دو گروه و به طور خاص روند نقش و جایگاه ایران در ساختار تولید صنایع جهان طی سال‌های دو دهه آغازین هزاره سوم از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ را مورد مطالعه و پژوهش قرار داده است. بنابراین نخست، مبنای شاخص‌های پژوهش، معیار و ملاک‌های اندازه‌گیری و محاسبه ساختار صنعتی از جمله شاخص هرفیندال-هریشمن و نسبت‌های تمرکز است؛ دوم، از مسائل اساسی مورد نظر این مقاله تجزیه و تحلیل ساختار جهانی تولید (ارزش افزوده) صنایع کارخانه‌ای جهان و جایگاه ایران در صنایع کارخانه‌ای مورد مطالعه به تفکیک طبقه‌بندی بین‌المللی فعالیت‌های اقتصادی[7] دو رقمی (ISIC) دو نسخه ۳ و ۴ که از نظر تنوع و فراوانی طیف وسیعی را در بر دارد؛ و به‌علاوه بازه زمانی مطالعه، دوره بلندمدت مقاطع سالانه از ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ است. به‌علاوه، اطلاعات آماری از نشریه‌های نهادهای متولی تولید آمار صنایع به خصوص از گزارش‌های سالانه؛ از جمله از سالنامه بین‌المللی آمارهای صنعتی سازمان توسعه صنعتی ملل متحد: یونیدو (UNIDO)، و نیز از تحقیقات و پژوهش‌های مرتبط جمع‌آوری، استخراج، پردازش، مطالعه و مورد پژوهش قرار گرفته است.

به این منظور ساختار کلی مقاله در شش قسمت به شکل زیر سازماندهی شده است. در ادامه مقدمه، در قسمت دوم تا چهارم، چارچوب مبانی نظری ساختار بازار صنایع کارخانه‌ای جهان با محوریت بازار غیررقابتی (رقابت ناقص)، پیشینه پژوهش خارجی و داخلی مرتبط، شاخص‌های اندازه‌گیری ساختار بازار و ماهیت صنایع ارائه می‌شود و سپس در قسمت پنجم، یافته‌های پژوهش از جمله انتقال، جابه‌جایی و تغییر ساختار رقابت تولید جهانی صنایع، نوع ساختار و تحلیل جایگاه بازیگران کلیدی و ایران در ساختار تولید جهانی صنایع در بلندمدت مورد مطالعه و ارزیابی قرار گرفته است و در پایان، جمع‌بندی نتایج و توصیه‌ها و ملاحظات پایانی آورده شده است.

۲- مبانی نظری

رقابت، قدرت انحصاری و ساختار بازار از مهم‌ترین مفاهیم اقتصاد صنعتی و نظریه جدید تجارت است (حسینی، ۱۴۰۳ و کروگمن، ۲۰۱۱). مطالعه‌های نظری و تجربی متعددی در زمینه اقتصاد صنعتی در داخل و خارج از ایران انجام شده است و لیکن در زمینه تجارت کمتر پرداخته شده است. اساساً ساختار هر پدیده مرکب، الگویی است که بر اساس آن اجزای متشکله جهت رسیدن به یک هدف معین سازماندهی می‌شوند. ساختار بازار 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 (حسینی، ۱۳۷۶ و ۱۴۰۳). در بازار رقابتی تعداد بنگاه‌هایی که محصول یکسانی را می‌فروشند، زیادند. تلاش هرکدام از این بنگاه‌ها برای فروش بیشتر از قیمت بازار، منجر به این می‌شود که مصرف‌کنندگان از بنگاهی که قیمت بالاتری برای کالا دارد، دوری، و به رقیب رو بیاورند. در مقابل، در بازار انحصاری 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، اکثر بنگاه‌ها و صنایع بین این دو حد قرار دارند (حسینی، ۱۳۷۶ و ۱۴۰۳ و خدادادکاشی، ۱۴۰۲).

رفتار بنگاه‌ها بستگی به نوع ساختار بازار متفاوت است. در واقع صنعت رقابتی، ساختار بازاری که در آن تعداد زیادی بنگاه کوچک وجود دارد، در مقابل به حالت حدی دیگر ساختار بازار حالت انحصار کامل، فقط یک بنگاه وجود دارد، کاملا رفتار بنگاه‌ها تفاوت دارد. وقتی فقط یک بنگاه وجود دارد، آن بنگاه قیمت (بازار) را تعیین می‌نماید. بنابراین انحصارگر قیمت‌گذار بازار است، و آن سطح قیمت و تولید را توامان انتخاب می‌کند که سود را به حداکثر می‌رساند[8] (منکیو[9]، ۲۰۰۷، فصل۵).

در اقتصاد دو نوع بازار رقابت‌ناقص است. **بازار انحصار چندجانبه** (فروش) که در آن تنها تعداد اندکی فروشنده، و هر فروشنده یک محصول مشابه و یکسان با دیگران است. یک‌مثال خوب از چنین بازاری بازار جهانی نفت خام است: تعداد اندکی

بر مبنای نسخ ۳ آیسیک دو رقم آورده شده است. در واقع تفاوت‌هایی برای چند (۴) صنعت کارخانه‌ای مطابق با این دو نسخه ۳ و ۴ آیسیک دو رقمی در عمل وجود داشته است.

7 International Standard Industrial Classification (ISIC)

۸ 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 تقاضای مصرف‌کنندگان انتخاب قیمت‌و مقدار انحصارگر را مقید می‌کند.

9 Mankiw, N. Gregory (2007)

کشـــور در خاورمیانه و دیگر مناطق جهان کنترل تولید و فروش نفت را در دسـت دارند. **رقابت انحصاری** نوعی بازار است که در آن تعداد زیادی فروشنده محصول مشابهی تولیدو عرضه می‌کنند که کاملاً یکسـان نیسـت. در یک بازار رقابت انحصـاری هریک از بنگـاه‌ها نوعی انحصـــار در تولید محصـــول دارند، ولی بنگاه‌های زیـادی وجود دارنـد که مشـــابه همان کالا را تولید و برای جلب مشتری با سایر بنگاه‌ها رقابت می‌کنند. ساختار صنعتی که به نام رقابت انحصـاری شـناخته می‌شـود، وضـعیتی اسـت که در آن نـاهمگنی محصـــول وجود دارد، کـه هر بنگـاه تـا حـدی قدرت انحصـاری دارد، اما آزادی ورود هم هسـت به‌نحوی که سـود به طرف صـفر میل می‌کند. رقابت انحصـاری منجر به ناهمگنی زیاد یا ناهمگنی کم محصول می‌شود (منکیو، ۲۰۰۷، فصل ۵).

اقتصاددانانی‌که به سازمان صنعتی می‌پردازند معمولاً بازارها را به چهار نوع تقسـیم می‌کنند (جدول ۱). پرسش نخست در مورد سـاختار بازارها این اسـت که در هر بازار چه تعداد بنگاه وجود دارد؟ اگر در بازار تنها یک بنگاه باشـد، بازار انحصـاری است، اگر تعداد اندکی بنگاه باشـد، انحصـار چندجانبه اسـت. اگر تعداد بنگاه‌ها زیاد باشـد باید به پرسـش دیگر پاسـخ داد: آیا بنگاه‌ها محصـول یکسـانی می‌فروشـند یا محصـول متمایز اسـت؟ تعداد زیادی بنگاه که محصـولات همگن و متمایزی می‌فروشند به بازار رقـابت انحصـاری تعلق دارند. سـرانجام اگر تعداد زیادی بنگاه محصـولات مشابه تولید، و به فروش می‌رسانند، بازار رقابت کامل اسـت. البته در جهان واقعی کمتر بازاری، با این نظریه‌ها تطابق کامل دارند.

جدول ۱: انواع ساختارهای بازار و ویژگیهای سه‌گانه اصلی آنها(Mankiw, N. G., 2007)

تعداد بنگاه‌ها	نوع محصول	ورود وخروج	نوع ساختار بازار	منتخبی از بازارها با ویژگیها
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 غیرصفر	رقابت انحصاری	داستانهای کوتاه، انواع فیلمو CD
بسیار زیاد: بنگاه‌های قیمت‌پذیر	همگن یکسان	آزاد: سود اقتصادی صفر	رقابت کامل	گندم، شیر

بنگـاه‌هـای انحصـــارچنـدجـانبـه با تشـــکیل کارتل و انجام فعـالیـت‌های مشـــابه یک انحصـــارگر، ســـود کل را به حداکثر می‌رســـانند. با وجود این اگر بنگاه‌های انحصـــارچندجانبه درباره ســـطح تولیـد به طور انفرادی تصـــمیم‌گیری کنند نتیجه تولید بیشـتر و قیمت کمتر در مقایسـه با وضعیت انحصار است. هر چه تعداد بنگاه‌های بازار انحصار چندجانبه بیشتر باشد مقدار تولید و ســـطح قیمت به وضـــعیت بازار رقابت کامل نزدیک‌تر می‌شـــود. معمای زندانی نشـــان می‌دهد که حتی زمانی که همکاری دارای منافع دوجانبه است، باز هم منافع شخصی مانع همکاری بین آنها می‌شـود. منطق حاکم در این مورد در بسـیاری از موقعیتها دیده می‌شـود، موقعیت‌هایی همچون مشـکل منابع مشـترک، مسـابقه تسلیحاتی و انحصارچندجانبه. سیاست‌گذاران از قوانین ضدتراست علیـه اقـدام بنگاه‌ها در بازار انحصـــارچندجانبه، که باعث کاهش رقابت می‌شود، استفاده می‌کنند. استفاده از این قوانین بحث‌انگیز است، چراکه در مواقعی برخی اقدامات که در ظاهر موجب کاهش رقابت می‌شود، در راستای اهداف تجارت قانونی قراردارند.

تمرکز بـازار، بـه عنوان مهم‌ترین جنبه ســـاختار بازار معرف میزان رقابت یا انحصـــار در بازار اســـت به‌طوری که هرچه درجه تمرکز بالاتر باشـد، موجب بروز رفتار انحصـاری بیشـتر، و هر چه تمرکز کمتر باشد، موجب بروز رفتار رقابتی بیشتر بنگاه‌ها در بازار می‌شـود. با اسـتفاده از مفهوم تمرکز می‌توان سـاختار بازار را از جنبه درجه رقابت و قدرت انحصـــاری، در بازارهای انفرادی، و یا حتی در اقتصـاد را مورد بررسی قرار داد. تمرکز، چگونگی و نحوه تقسـیم بازار بین بنگاه‌هاسـت و در اندازه‌گیری آن اندازه نسـبی بنگاه‌ها مدنظر اسـت. هر چه بازار بین بنگاه‌ها نابرابر توزیع شـود تمرکز بیشـتر و در صـورت ثابت‌بودن سـایر شرایط، هرچه تعداد بنگاه‌ها بیشـتر باشـد درجه تمرکز کمتر می‌شـود. در واقع اندازه تمرکز ارتباط معکوسی با تعداد بنگاه‌ها و ارتباط مستقیم با توزیع نابرابر سـهم بنگاه‌ها در بازار دارد. بنابراین رابطه تمرکز را می‌توان

$$C = f(n,i)$$
$$C_n < 0$$
$$C_i > 0$$

به صورت زیر نوشت (مدّلا[10]، ۱۹۹۵).

در این رابطـه، C بیـانگر انـدازه تمرکز، n تعـداد بنگـاه‌ها و i نـابرابری در توزیع ســـهم بنگـاه‌ها اســـت که آن را به وســـیله شـاخص‌های پراکندگی مانند واریانس و انحراف معیار اندازه سهم بنگـاه‌هـا از بازار اندازه‌گیری می‌کنند. در رابطه با تمرکز باید بین تمرکز در سطح خرد و کلان تفاوت قائل شد. هنگامی‌که از تمرکز

10 Maddela, G. S, Dobson, Stephen, Miller, Ellen (1995)

در سطح اقتصاد خرد بحث می‌شود، منظور سهم چندبنگاه و شرکت بزرگ از کل تولید یک بخش یا تمامی بخش‌های اقتصادی است. برای اندازه‌گیری تمرکز در سطح کلان معمولاً سهم ۵۰ یا ۱۰۰ بنگاه بزرگتر از کل ارزش تولید شده در اقتصاد محاسبه می‌شود و نسبت تمرکز ۵۰ یا ۱۰۰ بنگاه نامیده می‌شود. در محاسبه تمرکز کلان، بنگاه‌هایی‌که از حیث اندازه (فروش، تولید خالص و ارزش افزوده) بزرگتر از سایر بنگاه‌ها باشند مورد توجه است و این بنگاه‌ها می‌توانند از صنایع مختلفی باشند، حال در محاسبه تمرکز بازار در سطح صنایع انفرادی تنها بنگاه‌ها و شرکت‌هایی که از حیث فعالیت‌و محصول تولیدشده (و روش‌های تولید) شبیه هم اندو یا برحسب تقسیم‌بندی‌های استاندارد صنایع در یک صنعت خاص قراردارند، مورد توجه است. تعداد بنگاه‌های موجود در 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 آنکه اگر هر دو جنبه بازار؛ هم تعداد بنگاه‌ها و هم نحوه توزیع بازار مورد توجه باشد معیارهای مطلق تمرکز ایجاد می‌شود.

آن‌چه ارائه شد مروری بر مباحث اقتصاد خرد کاربردی یا اقتصاد صنعتی بود. نظر به این که بخش زیادی از مباحث نظری به موضوع ساختار بازار در یک صنعت (که واحدهای آن بنگاه‌ها هستند) مربوط می‌شود. با اندکی تعدیل، مباحث پیشگفته ساختار بازار در تجارت خارجی - بازار جهانی محصولات، که واحدهای آن کشورها هستند-کاملا قابل کاربرد است. در واقع بحث کلیدی مقاله، فعالیت‌های صنایع کارخانه‌ای جهان است، به منظور ساده‌سازی بحث، فروض کلیدی زیر مدنظر است:

الف- ۲۲ صنعت مطابق ISIC دو رقم که در بر گیرنده مجموعه رشته فعالیت‌های صنعتی با تولید محصولات متمایزند، به‌عنوان صنعت‌ساخت فرض می‌شود. نظر به این‌که برای این صنایع بی‌شمار محصول مشابه، جایگزین‌و ناهمگون تولید می‌شود، بنابراین تولید محصولات به هیچ‌وجه همگن نبوده و بنابراین ساختار بازار با محصول ناهمگن کاملا موضوعیت دارد.

ب- واحد فعالیت صنایع از دو جنبه؛ بنگاه‌ها و کشورها مورد بحث است. بنابراین، در کشورهایی که صنایع مورد نظر فعال هستند، جایگزین بنگاه‌ها فرض شده است. در واقع، منظور از بی‌شمار بنگاه، تعداد زیادی کشور تولیدکننده (ارزش افزوده صنعتی) است که در قالب ۲۲ صنعت با 2 ISIC رقم در نسخه ۴ در مقیاس جهانی، مطالعه شده است (یونیدو، ۲۰۲۲).

۳- روش پژوهش و پیشینه مطالعات تجربی

برای اندازه‌گیری نوع ساختار بازار شاخص‌های متعددی است که از آن میان می‌توان به شاخص معکوس تعداد بنگاه‌ها، تبعیض قیمتی، شاخص لرنر، نرخ‌های سود، نسبت تمرکز n بنگاه، شاخص هرفیندال-هیرشمن، حاشیه قیمت-هزینه، شاخص هانا-کی، شاخص آنتروپی[11]، ضریب جینی، تغییرات واریانس و لگاریتم اندازه بنگاه‌ها اشاره کرد. شاخص‌ها هر یک مزایا و معایبی دارند، اما یک شاخص خوب که: ۱- به سهولت قابل درک؛ ۲- مستقل از اندازه بازار؛ ۳- اندازه آن بین صفر و یک و بدون بعد؛ ۴- و پایه‌های نظری قوی باشد (هال و تیدمن[12]،۱۹۶۷). برای درک از منحنی تمرکز استفاده می‌شود. منحنی تمرکز ارتباط بین فراوانی تجمعی، مطلق یا نسبی تجمعی بنگاه‌ها را نشان می‌دهد. برخی از پرکاربردترین شاخص‌ها عبارتنداز:

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 (مدّلا و همکاران، ۱۹۹۵؛ و کوری[13]، ۱۹۸۳).

ب) **نسبت‌های تمرکز** (CRi) (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 را با CR1 نشان داده و مبیّن آن است که بزرگترین بنگاه موجود در بازار، چه سهمی از اندازه تولید (یافروش) را تشکیل می‌دهد و نسبت تمرکز n بنگاهی را با CRn 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 (CR1)، چهار (CR4)، هشت (CR8)و حتی ۱۶ بنگاهی (CR16) ارقام کوچکی است، در مقابل، در بازار انحصارکامل، یک بنگاه، کل اندازه بازار را تشکیل می‌دهد و نسبت تمرکز یک بنگاهی

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

12 Hall, M. and N. Tideman (1976)

13 Curry, B & George, K.D. (1983)

نزدیک یک است (مدّلاو همکاران، ۱۹۹۵). 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 بریک 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 به‌طوری که بنگاه‌های بزرگ را تحت تاثیر قرار ندهد، اندازه شاخص تغییر نمی‌کند. نسبت تمرکز تاحد زیادی به تعریف بازار بستگی دارد. بازار بزرگ نسبت تمرکز را کاهش می‌دهد، درحالی که بازارکوچک اثر معکوس بر نسبت تمرکز دارد.

ج) **شاخص هرفیندال-هیرشمن**: این شاخص (HHI)برای رفع برخی نواقص نسبت تمرکز و معکوس تعداد بنگاه‌ها، توسط اریس، سی هرفیندال[14] (۱۹۵۹) پیشنهاد شد. این شاخص چگونگی توزیع اندازه بازار بین بنگاه‌های موجود و نوع ساختار بازار را بهتر از نسبت تمرکز مشخص می‌سازد. شاخص HHI 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 HHI به وسیله رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$HI = \sum_{i=1}^{n} S_i^{\,2} \qquad \text{و} \qquad HI = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{X_i}{X}\right)^2$$

جدول ۲: طیف انواع ساختار بازارها و خصوصیات آن از بعد تعداد و اندازه بنگاه‌ها(اقتباس و برگرفته شده از: حسینی، ۱۳۷۵، ۱۳۷۶ و ۱۴۰۲؛ خدادادکاشی، ۱۴۰۲ و مدّلا و همکاران، ۱۹۹۵، صص ۱۹۵-۱۸۹)

شرح	نسبت‌های تمرکز	شاخص هرفیندال	ویژگی اصلی بازار
رقابت کامل	$CR_{۱۰}$	HI۰	بیش از ۵۰ بنگاه رقیب، با سهم اندک از بازار
رقابت انحصاری	$CR_{۱۰} <$ ۱۰	$15 < (1/HI) \leq 30$	تعداد بنگاه‌های رقیب مؤثر زیاد، تا ۱۰٪ بازار
انحصار چندجانبه باز	$CR_{۴} >$ ۴۰	$10 < (1/HI) \leq 15$	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	$CR_{۴} <$ ۶۰	$3 < (1/HI) \leq 6$	۴ بنگاه، دست‌کم ۶۰٪ بازار را در انحصار دارند.
انحصار با بنگاه مسلط		$1 < (1/HI) \leq 3$	یک بنگاه بیش از ۵۰٪ بازار را در انحصار دارد.
انحصار کامل	$CR_{۱۰۰}$	HI۱	یک بنگاه نزدیک به کل بازار را در اختیار دارد.

در این رابطه، n تعداد بنگاه‌ها در بازارو S سهم بنگاه‌ها از 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 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 N= ۱ 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 نشان‌دهنده بازار رقابت کامل است. در شاخص HHI به سهم هر بنگاه در بازار وزنی معادل مجذور آن داده می‌شود. بدین‌ترتیب مشخص است که بنگاه‌های بزرگتر از اهمیت بیشتری در ساختن شاخص HHI و در نتیجه اندازه‌گیری درجه تمرکز بازار دارند. بازارها را با توجه به مقادیر نسبت‌های تمرکز و شاخص HHI از انحصار تا رقابت در چند دسته تفکیک کرد (جدول ۲).

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" و بازاری که سهم تجمعی چهار بنگاه برتر، جمعاً ۱۰۰-۶۰٪ باشد، به انحصار چندجانبه بسته و بازاری که سهم چهار بنگاه برتر برروی هم کمتر از ۴۰٪ باشد، به انحصار چندجانبه باز معروف است. در بازار انحصار چندجانبه بسته، به‌دلیل 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

14 Herfindahl Orris C (1957)

(۰/۱ از ۱) باشد، بازار رقابتی، و اگر بازاری شاخص HI آن بیش از ۱۸۰۰ (۰/۱۸ از ۱) باشد، بازار غیررقابتی شناخته می‌شود.

شاخص‌های ارائه شده اساساً برای بنگاه‌ها و شرکت‌های فعال در بازار کاربرد دارد که در این مطالعه، برخی از این شاخص‌ها با در نظرگرفتن کشور به عنوان یک بنگاه، در فرایند محاسبات ساختار بازار تولید جهانی استفاده شده است. دو شاخص نسبت تمرکز و شاخص هرفیندال، در مقایسه با دیگر شاخص‌های ارائه شده در محاسبه ساختار بازار جهانی بیشتر کاربرد داشته و دسترسی به اطلاعات آن نیز بهتر فرآهم می‌آید. مضافاً، دیگر شاخص‌ها نظیر شاخص لرنر، نرخ‌های سود و تبعیض قیمتی خاص بنگاه‌های فعال در بازار است که اساساً بر متغیر قیمت در بازار تمرکز دارد (مدّلا و همکاران، ۱۹۹۵). علی‌رغم توسعه روش‌های تحلیل بازار و ارائه شاخص‌های جدید، این شاخص‌ها هنوز به طور وسیع مورد استفاده قرارگرفته و کارایی خود را حفظ نموده است از جمله می‌توان به برخی از پژوهش‌هایی که از شاخص هرفیندال و نسبت تمرکز بهره گرفته‌اند، اشاره کرد. با جستجویی که به عمل آمد مطالعه‌ای مشابه با عنوان پژوهش حاضر فعلا مشاهده نگردید. در ادامه پاره‌ای از مطالعات و شواهد تجربی خارجی و داخلی که مرتبط در زمینه ساختار بازار اقتصاد صنعتی بوده است، ارائه شده است. البته با اندک تعدیل‌هایی همین مباحث را برای موضوع‌های ساختار بازار در تجارت بین‌الملل صنایع کارخانه‌ای نیز می‌توان به کار گرفت. در خصوص مطالعات خارجی از ۱۹۹۰ از پاره‌ای مطالعات از جمله مدّلا و همکاران[15] (۱۹۹۵)، ویلهلمسون[16] (۲۰۰۶)، کریستوپولو و ورمولن[17] (۲۰۱۲)، رزیت و کلانتری[18] (۲۰۱۶)، آمونتزیاس[19] (۲۰۱۷)، میمن و غلام[20] (۲۰۱۹)، اتور و همکاران[21] (۲۰۲۰)، موریتی[22] (۲۰۲۱)، سانو و همکاران (۲۰۲۱) و گریکو و همکاران[23] (۲۰۲۲) با استفاده از مجموعه معیارها و شاخص‌ها از جمله نسبت‌های تمرکز و شاخص هرفیندال-هیرشمن به چگونگی اندازه‌گیری ساختار بازار و قدرت انحصاری صنایع کارخانه‌ای در مقاطع سالانه و مسائل مرتبط با انواع هزینه‌ها، قیمت‌گذاری، رفاه مصرف‌کننده، کیفیت محصول و بهبود تکنولوژی تولید پرداخته‌اند. همچنین در خصوص مطالعات در داخل ایران در سه دهه گذشته از سال ۱۳۷۵ به پاره‌ای مطالعات کاملا مرتبط از جمله حسینی (۱۳۷۵، ۱۳۷۶، ۱۳۸۳، ۱۳۹۸، ۱۴۰۲)، خدادادکاشی (۱۳۸۰، ۱۳۹۷ و ۱۴۰۲)، صدرایی جواهری (۱۳۹۰) و راسخی و همکاران (۱۳۹۶) اشاره کرد که با استفاده از مجموعه معیارها و شاخص‌ها از جمله نسبت‌های تمرکز و شاخص هرفیندال-هیرشمن به چگونگی اندازه‌گیری ساختار بازار و قدرت انحصاری صنایع کارخانه‌ای در مقاطع سالانه و مسائل مرتبط با نظریه کارایی، رفتار تولیدکنندگان، انواع هزینه‌ها، قیمت‌گذاری و رفاه مصرف‌کننده می‌پردازند.

جدول ۳: پاره‌ای از مطالعات تجربی مرتبط با پژوهش (محققان)

نویسنده	شاخص‌های استفاده شده
Maddala. G. S., et al (1995)	تبعیض قیمتی، شاخص لرنر، نرخ‌های سود، نسبت تمرکز، شاخص هریشمن-هرفیندال[24]
Gerard L. G., et al (1999)	شاخص حاشیه هزینه- قیمت[25]
Yat-Hung Chaing, et al (2001)	شاخص هریشمن-هرفیندال و شاخص معادل تعداد[26]
Kjersti-Gro Lindquist (2001)	شاخص لرنر و تابع هزینه ترانس‌لوگ[27]
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[28] و شاخص لرنر
Sano,Y, et al (2021).	مدل سازمان توسعه صنعتی تجربی جدید
حسینی، م. ع. (۱۳۷۵)و حسینی، م. ع. (۱۳۷۶)	تبعیض قیمتی، شاخص لرنر، نرخ‌های سود، نسبت تمرکز، شاخص هریشمن-هرفیندال
حسینی، م. ع. (۱۳۹۸) و حسینی، م. ع. (۱۴۰۲)	شاخص هریشمن-هرفیندال، رهیافت رویکرد جغرافیای جدید صنعتی

15 Maddala. G. S., et al (1995)

16 Wilhelmsson, (2006)

17 Christopoulou And Vermeulen, (2012)

18 Rezitis And Kalantzi, (2016)

19 Amountzias, (2017)

20 Memon And Ghulam, (2019)

21 Autor And Et Al, (2020)

22 Muriithi, (2021)

23 Grieco And Et Al, (2022)

24 Price discrimination, Lerner Index, Profit Rates, Concentration Ratio (CRn), Herfindahl-Hershamann Index (HHI)

25 Price-Cost Margins (PCM)

26 Number Equivalents (HNEs)

27 Trans-log Cost Function

28 New Empirical Industrial Organization (NEIO)

نویسنده	شاخص‌های استفاده شده
خداداد کاشی، ف. (۱۳۸۰)	شاخص هرفیندال - هیرشمن (HHI) و نسبت تمرکز (CRn)
ابونوری، ا. و سامانی‌پور، ح. (۱۳۸۱)	شاخص لرنر، شاخص هرفیندال- هیرشمن (HHI) و نسبت تمرکز (CRn)
عبادی، . ج.، و شهیکی م. ن. (۱۳۸۳)	شاخص هرفیندال - هیرشمن (HHI) و نسبت تمرکز (CRn)
خداداد کاشی ف. و شهیکی م. ن (۱۳۸۴)	شاخص هرفیندال - هیرشمن (HHI) و نسبت تمرکز (CRn)
خداداد کاشی و همکاران (۱۴۰۲)	رهیافت (رویکرد) هال- راجر[۲۹]

۴- اطلاعات و داده‌ها، دسته‌بندی صنعت ساخت

در این مطالعه اطلاعات آماری تولید (ارزش افزوده) از نشریه‌های نهاد متولی تولید آمارهای صنایع کارخانه‌ای با محوریت سالنامه بین‌المللی آمارهای صنعتی سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (یونیدو) نسخه ۴ برای دهه ۲۰۱۰ و نسخه ۳ برای دهه نخست ۲۰۰۰، استخراج شده است. همچنین، کدهای ISIC دو رقم با سطوح سه‌گانه فناوری پایین، متوسط و بالا، و نیز صنایع کاربر، منبع‌محور، سرمایه‌بر و دانش‌بنیان (تحقیق‌و توسعه محور) اقتباس از گزارش‌های یونیدو مد نظر قرارگرفته است. به‌علاوه، اطلاعات دوسال ۲۰۱۵ و ۲۰۱۹ به سال پایه ۲۰۱۵، سال ۲۰۱۰ به سال پایه ۲۰۱۰ و دهه ۲۰۰۰ به سال پایه ۲۰۰۰ بوده است که به سال پایه ۲۰۱۵ شاخص‌بندی شده است. همچنین نظر به انواع محصولات در حوزه‌های مختلف فعالیت‌های صنعتی از ابعادی چون اساسی (نظیر صنعت غذا)، استراتژیک، غیرمجاز و ممنوعه، نظامی و نامتعارف، خالی از فایده نیست. محصولات تولیدی صنعت را می‌توان با دو ویژگی استثناپذیر (محروم‌کردنی: آیا شخصی را می‌توان از مصرف کالایی منع و محروم کرد؟) و رقیب (مانعه‌الجمع: مصرف یک فرد از آن کالا باعث کاهش مصرف سایر مردم از آن کالا می‌شود. در واقع، وقتی شخصی کالایی را مصرف می‌کند، آیا لذت مصرف آن کالا برای شخص دیگری کاهش می‌یابد؟) گروه‌بندی کرد. مطابق جدول (۴)، با استفاده از این دو ویژگی می‌توان محصولات را به ۴ دسته تقسیم کرد[۳۰]:

جدول ۴: دسته‌بندی ماهیت فعالیت‌ها/ کالا و ویژگی‌های آن (Mankiw, N. G., 2007[۳۱])

شرح		کالاهای مانعه‌الجمع (رقیب)؟	
		بلی	خیر
کالاهای استثناپذیر یا محروم‌کردنی؟	بلی	**کالاهای خصوصی** (مواد غذایی، پوشاک، جاده‌های پر ترافیک با عوارض)	**انحصارات طبیعی** (اداره آتش‌نشانی، تلویزیون کابلی، جاده‌های بدون ترافیک با عوارض)
	خیر	**منابع مشترک** (هوای پاک، **ذخایرنفتی**، محیط زیست، جاده‌های پرترافیک بدون عوارض)	**کالاهای عمومی** (امنیت‌ودفاع ملی، آموزش ودانش: پژوهش‌های بنیادی، مبارزه با فقر، جاده‌های بدون ترافیک بدون عوارض)

در جدول (۵)، تغییر جغرافیای صنایع کارخانه‌ای و سطوح فناوری آن برای دو گروه عمده صنعتی جهان و گروه کشورهای در حال توسعه با سهم، رتبه و جایگاه آن صنایع و کشورها از ارزش افزوده جهانی طی مقاطع سالانه از ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ درج است. دو ستون ۱ و ۲ شرح صنایع کارخانه‌ای برمبنای طبقه‌بندی آیسیک، نسخه ۴ و کدهای صنایع ارائه شده است. ستون ۳ جدول سطوح فناوری صنایع کارخانه‌ای با فناوری‌های پایین (LT)، متوسط (MT) و بالا (HT) از یونیدو درج شده است. ستون۴ تا ۸ جدول، سهم کشورهای صنعتی از ارزش افزوده جهانی یکایک صنایع، ستون ۱۰ تا ۱۴ جدول، سهم کشورهای صنعتی نوظهور و در حال توسعه از ارزش افزوده جهانی آن صنایع، ستون ۹ 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 (٪ واحد) تغییر (کاهش /

29 Hall-Rager Approach

۳۰ **کالاهای خصوصی**، کالاهایی استثناءپذیر و مانعه‌الجمع (می‌توان یک فرد را از مصرف آن کالا محروم کرد و به‌علاوه اگر شخصی کالایی را مصرف کرد، امکان ندارد شخص دوم بتواند همان کالا را مصرف کند)، در مقابل **کالاهای عمومی** استثناء ناپذیر و نه مانعه‌الجمع‌اند (هیچ کس را نمی‌توانیم از مصرف کالاهای عمومی محروم کنیم و غیرممکن است شخصی را از فواید آن کالا محروم کرد). **منابع مشترک** مانعه‌الجمع است اما استثناپذیر نیست و نهایتاً کالاهایی که استثناءپذیرند اما مانعه‌الجمع نیستند (**انحصار طبیعی**).

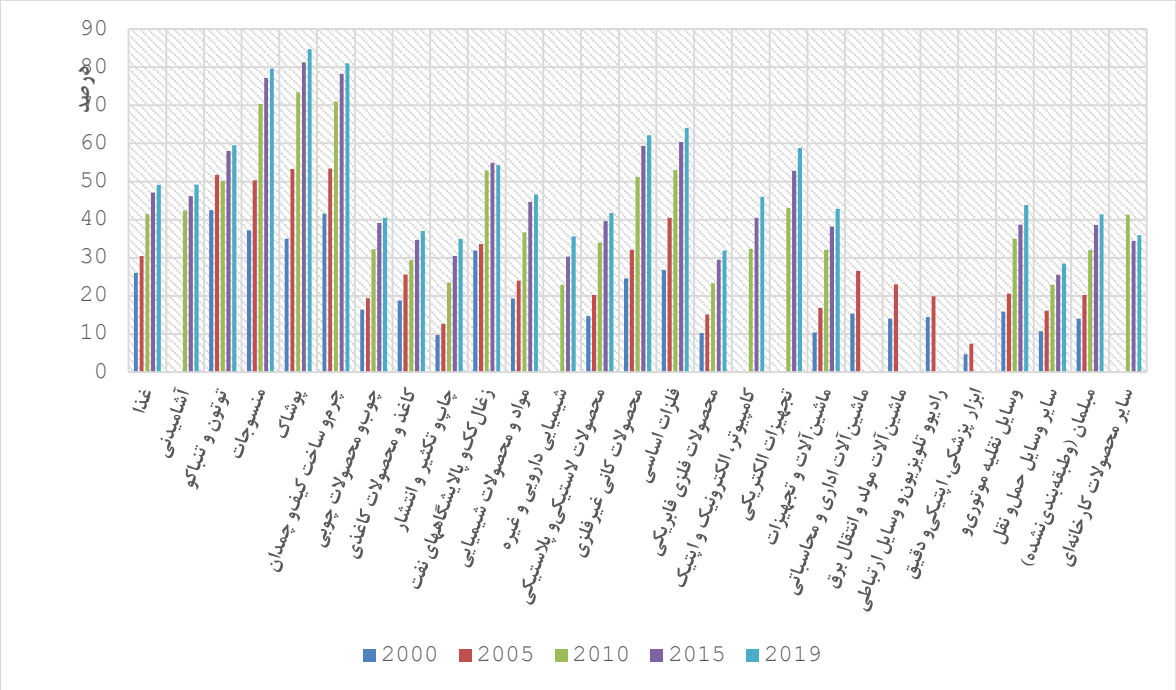
۳۱ برای اطمینان از اینکه نفت با کمترین هزینه استخراج می‌شود، اتحاد بین برخی از صاحبان امتیاز بهره‌برداری به منظور حل مشکل منابع مشترک ضروری است. براساس «قضیه کاوز»، استفاده از راه حل خصوصی برای حل مشکل امکانپذیر است. براساس قضیه کاوز، «بخش خصوصی در برخی شرایط بسیار کارا وموثر عمل می‌کند». طبق قضیه کاوز «اگر گروههای فعال در بخش خصوصی از طریق مذاکره و بدون صرف هزینه در مورد تخصیص منابع به توافق برسند، آنگاه بخش خصوصی همیشه مشکل آثار جانبی و تخصیص منابع را به طور کارامد حل خواهد کرد».

افزایش) سهم ارزش افزوده دو گروه کشورها در سال ۲۰۱۹ به ۲۰۰۰ و ۲۰۱۰ در یکایک آن صنایع را نشان می‌دهد.

جدول ۵: تغییر جغرافیای صنعت‌ساخت جهان‌و سطوح فناوری‌آن: گروه‌های عمده صنعتی‌و گروه کشورها از ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ (٪)(UNIDO, 2009-21)

شرح صنایع کارخانه‌ای کدISIC- نوع فناوری			سهم کشورهای صنعتی از ارزش افزوده جهانی						سهم اقتصادهای صنعتی‌نوظهور و درحال‌توسعه					
			۲۰۰۰	۲۰۰۵	۲۰۱۰	۲۰۱۵	۲۰۱۹	شاخص‌عملکرد (رتبه)	۲۰۰۰	۲۰۰۵	۲۰۱۰	۲۰۱۵	۲۰۱۹	شاخص‌عملکرد(رتبه)
غذا (و آشامیدنی)	۱۰-۱۵	LT	۷۴,۰	۶۹,۵	۵۸,۵	۵۲,۹	۵۰,۹	(۱۲)۶۸,۸	۲۶,۰	۳۰,۵	۴۱,۵	۴۷,۱	۴۹,۱	۱۴۵,۳ (۱۲)
آشامیدنی	۱۱-۱۵	LT		۵۷,۶		۵۳,۸	۵۰,۸	(۲۳)۸۸,۲			۴۲,۴	۴۶,۲	۴۹,۲	۱۱۳,۴ (۲۳)
توتون و تنباکو	۱۲-۱۶	LT	۵۷,۵	۴۸,۳	۴۹,۹	۴۲,۰	۴۰,۵	(۱۳)۷۰,۴	۴۲,۵	۵۱,۷	۵۰,۱	۵۸,۰	۵۹,۵	۱۴۲,۰ (۱۳)
منسوجات	۱۳-۱۷	LT	۶۲,۸	۴۹,۷	۲۹,۶	۲۲,۸	۲۰,۴	(۲)۳۲,۵	۳۷,۲	۵۰,۳	۷۰,۴	۷۷,۲	۷۹,۶	۳۰۷,۷ (۲)
پوشاک	۱۴-۱۸	LT	۶۵,۰	۴۶,۷	۲۶,۶	۱۸,۷	۱۵,۳	(۱)۲۳,۵	۳۵,۰	۵۳,۳	۷۳,۴	۸۱,۳	۸۴,۷	۴۲۵,۵ (۱)
چرم و ساخت کیف و چمدان	۱۵-۱۹	LT	۵۸,۴	۴۶,۶	۲۹,۰	۲۱,۷	۱۹,۰	(۳)۳۲,۵	۴۱,۶	۵۳,۴	۷۱,۰	۷۸,۳	۸۱,۰	۳۰۷,۷ (۳)
چوب و محصولات چوبی	۱۶-۲۰	LT	۸۳,۶	۸۰,۶	۶۷,۸	۶۰,۹	۵۹,۵	(۱۴)۷۱,۲	۱۶,۴	۱۹,۴	۳۲,۲	۳۹,۱	۴۰,۵	۱۴۰,۴ (۱۴)
کاغذ و محصولات کاغذی	۱۷-۲۱	LT	۸۱,۲	۷۴,۴	۷۰,۶	۶۵,۳	۶۳,۰	(۱۸)۷۷,۶	۱۸,۸	۲۵,۶	۲۹,۴	۳۴,۷	۳۷,۰	۱۲۸,۹ (۱۸)
چاپ و تکثیر و انتشار	۱۸-۲۲	LT	۹۰,۳	۸۷,۵	۷۶,۵	۶۹,۵	۶۵,۱	(۱۵)۷۲,۱	۹,۷	۱۲,۷	۲۳,۵	۳۰,۵	۳۴,۹	۱۳۸,۷ (۱۵)
زغال‌کک و پالایشگاههای نفت	۱۹-۲۳	MT	۶۸,۱	۶۶,۴	۴۷,۱	۴۵,۱	۴۵,۷	(۹)۶۷,۱	۳۱,۹	۳۳,۶	۵۲,۹	۵۴,۹	۵۴,۳	۱۴۹,۰ (۹)
مواد و محصولات شیمیایی	۲۰-۲۴	HT	۸۰,۷	۷۶,۰	۶۳,۳	۵۵,۳	۵۳,۴	(۷)۶۶,۲	۱۹,۳	۲۴,۰	۳۶,۷	۴۴,۷	۴۶,۶	۱۵۱,۱ (۷)
شیمیایی دارویی و غیره	۲۱-۲۴	HT			۷۷,۱	۶۹,۷	۶۴,۴	(۲۱)۸۳,۶			۲۲,۹	۳۰,۳	۳۵,۶	۱۱۹,۶ (۲۱)
محصولات لاستیک و پلاستیکی	۲۲-۲۵	MT	۸۵,۳	۷۹,۸	۶۶,۰	۶۰,۴	۵۸,۳	(۱۱)۶۸,۳	۱۴,۷	۲۰,۲	۳۴,۰	۳۹,۶	۴۱,۷	۱۴۶,۴ (۱۱)
محصولات کانی غیرفلزی	۲۳-۲۶	MT	۷۵,۴	۶۷,۹	۴۸,۸	۴۰,۶	۳۷,۹	(۵)۵۰,۳	۲۴,۶	۳۲,۱	۵۱,۲	۵۹,۴	۶۲,۱	۱۹,۸ (۵)
فلزات اساسی	۲۴-۲۷	MT	۷۳,۲	۵۹,۵	۴۷,۰	۳۹,۶	۳۵,۹	(۴)۴۹,۰	۲۶,۸	۴۰,۵	۵۳,۰	۶۰,۴	۶۴,۱	۲۰۴,۱ (۴)
محصولات فلزی فابریکی	۲۵-۲۸	TH	۸۹,۸	۸۴,۹	۷۶,۷	۷۰,۵	۶۸,۱	(۱۷)۷۵,۸	۱۰,۲	۱۵,۱	۲۳,۳	۲۹,۵	۳۱,۹	۱۳۱,۹ (۱۷)
کامپیوتر، الکترونیک و اپتیک	-۲۶	HT			۶۷,۷	۵۹,۵	۵۴,۰	(۱۹)۷۹,۸			۳۲,۳	۴۰,۵	۴۶,۰	۱۲۵,۳ (۱۹)
تجهیزات الکتریکی	-۲۷	HT			۵۶,۹	۴۷,۲	۴۱,۲	(۱۶)۷۲,۴			۴۳,۱	۵۲,۸	۵۸,۸	۱۳۸,۱ (۱۶)
ماشین‌آلات و تجهیزات	۲۸-۲۹	HT	۸۹,۶	۸۳,۱	۶۷,۹	۶۱,۸	۵۷,۲	(۶)۶۳,۸	۱۰,۴	۱۶,۹	۳۲,۱	۳۸,۲	۴۲,۸	۱۵۶,۷ (۶)
ماشین‌آلات اداری و محاسباتی	۳۰	HT	۸۴,۶	۷۳,۵				(۲۲)۸۶,۹	۱۵,۴	۲۶,۵				۱۱۵,۱ (۲۲)
ماشین‌آلات مولد و انتقال برق	۳۱	HT	۸۶,۰	۷۷,۰				(۲۴)۸۹,۵	۱۴,۰	۲۳,۰				۱۱۱,۷ (۲۴)
رادیو و تلویزیون‌و وسایل ارتباطی	۳۲	HT	۸۵,۶	۸۰,۱				(۲۵)۹۳,۶	۱۴,۴	۱۹,۹				۱۰۶,۸ (۲۵)
ابزار پزشکی، اپتیکی و دقیق	۳۳	HT	۹۵,۳	۹۲,۵				(۲۶)۹۷,۱	۴,۷	۷,۵				۱۰۳,۰ (۲۶)
وسایل نقلیه موتوری‌و	۲۹-۳۴	HT	۸۴,۱	۷۹,۴	۶۵,۰	۶۱,۳	۵۶,۲	(۸)۶۶,۸	۱۵,۹	۲۰,۶	۳۵,۰	۳۸,۷	۴۳,۸	۱۴۹,۷ (۸)
سایر وسایل حمل و نقل	۳۰-۳۵	HT	۸۹,۳	۸۳,۹	۷۷,۱	۷۴,۵	۷۱,۵	(۲۰)۸۰,۱	۱۰,۷	۱۶,۱	۲۲,۹	۲۵,۵	۲۸,۵	۱۲۴,۸ (۲۰)
مبلمان (وطبقه‌بندی‌نشده)	۳۱-۳۶	LT	۸۶,۰	۷۹,۸	۶۸,۰	۶۱,۴	۵۸,۶	(۱۰)۶۸,۱	۱۴,۰	۲۰,۲	۳۲,۰	۳۸,۶	۴۱,۴	۱۴۶,۸ (۱۰)
سایر محصولات کارخانه‌ای	-۳۲				۵۸,۷	۶۵,۶	۶۴,۱	(۲۷)۱۰۹,۲			۴۱,۳	۳۴,۴	۳۵,۹	۹۱,۶ (۲۷)

در سال ۲۰۰۰ کشورهای صنعتی در یکایک صنایع کارخانه‌ای مورد مطالعه از حد پایین ۵۷,۵ درصد سهم (توتون و تنباکو) تا حد بالای ۹۵,۳ درصد سهم (ابزار پزشکی، اپتیکی و دقیق) از ارزش افزوده جهانی نقش مسلط و تعیین کننده‌ای در جهان داشتند، لیکن در دو دهه گذشته (از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹) تحولات بنیادینی در جغرافیای صنایع جهان رخ داده است. به‌طوری که در سال ۲۰۱۹ سهم کشورهای صنعتی از ارزش افزوده جهانی با حد پایین ۱۵,۳ درصد سهم (پوشاک) تا حد بالای ۷۱,۵ درصد سهم (سایر وسایل حمل و نقل) گویای جابه‌جایی عظیم و آهنگ رشد پایین این کشورها در بسیاری از صنایع در مقایسه با کشورهای صنعتی نوظهور و تازه‌صنعتی است. به این ترتیب، در سال ۲۰۱۹ کشورهای نوظهور و تازه‌صنعتی در بسیاری صنایع ازجمله پوشاک (۸۴,۷)، چرم (۸۱)، منسوجات (۷۹,۶)، فلزات اساسی (۶۴,۱)، محصولات کانی غیرفلزی (۶۲,۱) و توتون و تنباکو (۵۹,۵) با سهم ۶۰ درصد به بالا، به جایگاه مسلط و تعیین کننده‌ای ارتقا یافته‌اند. با دقت در ماهیت این صنایع اساسا با فناوری پایین، منبع محور و کاربر هستند و در واقع هنوز این کشورها در صنایع با فناوری بالا، های تک و تحقیق و توسعه محور، از جایگاه تعیین‌کننده فاصله دارند.



شکل ۱: تغییر سهم اقتصادهای درحال‌توسعه و نوظهورصنعتی از ارزش افزوده جهانی صنعت ساخت در مقاطع سالانه از۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹

به طور کلی برایند جابه‌جایی‌ها 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 غالبا در صنایع کارخانه‌ای با فناوری بالا (R&D) با ابداع و نوآوری جایگاه مسلط و تعیین کننده داشته و دارند و در مقابل اقتصادهای صنعتی نوظهور و درحال توسعه غالبا 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. به عنوان مثال، در حالی که سهم کشورهای صنعتی نوظهور و درحال توسعه از ارزش‌افزوده جهانی سه گروه محصولات پوشاک، منسوجات و چرم و ساخت کیف و چمدان ۸۰ درصد و بالاتر است، سهم این کشورها از ماشین‌آلات اداری و محاسباتی، ماشین آلات مولد و انتقال برق، رادیو و تلویزیون و وسایل ارتباطی و ابزار پزشکی، اپتیکی و ابزار دقیق پایین است.

۵- تحلیل نتایج و یافته‌های پژوهش

۵-۱- ساختار رقابت تولید جهانی صنعت ساخت دانش‌بنیان منتخب‌و تغییر جایگاه بازیگران کلیدی و ایران

شناسایی نوع ساختار تولید جهانی ۲۲ صنعت کارخانه‌ای و جایگاه و سهم ۱۵ بازیگر / کشور نخست اصلی جهانی و اقتصادهای در حال توسعه و نوظهورصنعتی و تغییر موقعیت آنها طی مقاطع سالانه منتخب از ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ و موقعیت حضور ایران در آن صنایع در جدول (۶) ارائه شده است. با بررسی و تحلیل نتایج مندرج در جدول می‌توان نکات زیر را خاطر نشان ساخت:

۵-۱-۱- محصولات شیمیایی: مورد صنعت کارخانه‌ای سرمایه‌بر، منبع محور و دانش‌بنیان

ابتدای دوره (۲۰۰۰) چهار بازیگر نخست آمریکا (۲۲,۷)، ژاپن (۱۵,۳)، آلمان (۷,۴) و چین (۵,۸) درصد از تولید جهانی محصولات شیمیایی، و چهار بازیگر نخست اقتصاد صنعتی نوظهور هند، برزیل، کره جنوبی و پورتوریکا بازیگران کلیدی و نقش تعیین‌کننده در تولید جهانی این صنعت ایفا می‌کردند. منتهی در انتهای دوره (۲۰۱۹)، چهار بازیگر نخست چین (۲۸,۸)، آمریکا (۱۹,۶)، ژاپن (۵,۸) و آلمان (۴,۴) درصد از تولید جهانی محصولات شیمیایی، و چهار بازیگر نخست اقتصاد صنعتی نوظهور هند، عربستان، اندونزی و برزیل بازیگران کلیدی و نقش تعیین‌کننده در تولید جهانی این‌صنعت ایفا می‌کنند. در این بین طی دوره، بر سهم چین، عربستان، هند و اندونزی به طور چشمگیری اضافه، در مقابل از سهم آمریکا، ژاپن، آلمان و انگلیس به‌شدت کاسته شده است. این تغییر و جابه‌جایی در ساختار تولید جهانی این صنعت، متاثر از رشد بالای این چند کشور اقتصاد درحال توسعه و صنعتی نوظهور طی دوره، تغییر جغرافیای تولید و رقابت شدید در ساختار تولید جهانی این صنعت بوده است. نسبت‌های تمرکز ۱، ۴ و ۸ بنگاهی (٪) و معکوس شاخص هرفیندال (واحد) در تولید جهانی این صنعت به‌ترتیب از ۲۲,۷ درصد، ۵۱,۴ درصد، ۶۵,۸ درصد و ۱۰,۸ کشور

در سال ۲۰۰۰ به ۲۸,۸ درصد، ۵۸,۶ درصد، ۶۹,۸درصد و ۷,۶ کشور در سال ۲۰۱۹ متحول شده است که گویای انحصاری‌تر شدن نوع ساختار تولید جهانی این صنعت در طی دوره دارد. با این وجود رقابتی جدّی بین دو بازیگر نخست آمریکا و چین در تولید این صنعت همچنان تداوم دارد. برای نمونه، سهم چین از تولید جهانی این صنعت از ۵,۸ درصد (رتبه ۴) به ۲۸,۸ درصد (رتبه ۱)، ۴,۹۷ برابر شده است و همچنین سهم آمریکا از تولید جهانی از ۲۲,۷ درصد (رتبه ۱) به ۱۹,۶ درصد (رتبه ۲)، تنزّل یافته است.

ایران همواره در بازار این صنعت حضور داشته و پیوسته و به‌تدریج بر سهم ایران از تولید جهانی افزوده شده است. به‌طوری که سهم و رتبه ایران از ۱,۵ درصد (رتبه ۱۳) در سال ۲۰۰۰ به ۶,۸ درصد (رتبه ۵) در سال ۲۰۱۹ در بین کشورهای درحال توسعه و صنعتی نوظهور ارتقا یافته است. هم‌اکنون با وجود جابه‌جایی تولید این صنعت به مجموعه اقتصادهای در حال توسعه و صنعتی نوظهور چین، برزیل، هند، عربستان و اندونزی، ایران جایگاه مناسب‌تری کسب کرده است. نظر به تغییر ساختار جهانی تولید و انتقال اساسی آن به این اقتصادها از جمله عربستان، به طور بالقوه سهم ایران تا ۲ برابر معادل سهم عربستان با ۱۲,۷ درصد، با توجه به امکانات/ ظرفیت‌های تولید در محصولات شیمیایی (ظرفیت تولید هدف) برای ایران قابل ارتقا است.

۵-۱-۲- وسایط نقلیه موتوری: مورد صنعت‌ساخت با فناوری بالا، سرمایه‌بر و دانش‌بنیان

ابتدای دوره (۲۰۰۰) چهار بازیگر نخست ژاپن (۲۴,۹)، آمریکا (۲۴,۰)، آلمان (۱۵,۲) و مکزیک (۴,۵) درصد از تولید جهانی این صنعت، و چهار بازیگر نخست کشورهای صنعتی نوظهور کره جنوبی، برزیل، هند و آرژانتین بازیگران کلیدی، و نقش تعیین‌کننده در تولید جهانی آن ایفا می‌کردند. منتهی در انتهای دوره (۲۰۱۹)، ۴ بازیگر نخست چین (۲۷,۴)، ژاپن (۱۳,۸)، آمریکا (۱۳,۷) و آلمان (۹,۸) درصد از تولید جهانی، و ۴ بازیگر نخست اقتصاد صنعتی نوظهور مکزیک، اندونزی، برزیل و هند بازیگران کلیدی و نقش تعیین‌کننده در تولید جهانی این صنعت ایفا می‌کنند. در این بین طی دوره، بر سهم چین، مکزیک، هند، اندونزی و برزیل به طور چشمگیری اضافه، در مقابل از سهم آمریکا، ژاپن، آلمان و انگلیس به‌شدت کاسته شده است. این تغییر و جابه‌جایی در ساختارجهانی این صنعت، متاثر از رشد بالای این کشورها طی دوره، تغییر جغرافیای تولید جهانی (از سهم ژاپن به سهم چین) و رقابتی‌تر شدن ساختار تولید جهانی دارد. نسبت‌های تمرکز ۱، ۴ و ۸ بنگاهی (٪) و معکوس شاخص هرفیندال (واحد) در تولید جهانی این صنعت به‌ترتیب از ۲۴,۹ درصد، ۶۸,۶ درصد، ۸۱,۹ درصد و ۶,۶ کشور در سال ۲۰۰۰ به ۲۷,۴ درصد، ۶۴,۷ درصد، ۷۸,۱ درصد و ۷,۸ کشور در سال ۲۰۱۹ متحول شده است که مبیّن رقابت تنگاتنگ ۴ کشور آمریکا، ژاپن، آلمان و چین دارد که گویای رقابت تنگاتنگ بازیگران کلیدی و انحصاری‌تر شدن ساختار تولید جهانی با افزایش چندبرابری سهم چین طی دوره دارد. بدین‌ترتیب تغییرات اساسی در ساختار تولیدجهانی صنعت رخ داده که گویای تغییری عمیق در ساختار تولیدجهانی از انحصارچندجانبه به انحصار چندجانبه بسته با محوریت چین طی دوره دارد.

ایران در تولید جهانی این صنعت حضور داشته و به‌تدریج با نوسان بر سهم ایران از تولید جهانی افزوده شده است، به‌طوری که سهم و رتبه ایران از ۲,۶ درصد (رتبه ۱۰) در سال ۲۰۰۰ به ۲,۹ درصد (رتبه ۸) در سال ۲۰۱۹ در بین کشورهای درحال توسعه و صنعتی نوظهور ارتقا یافته است. هم اکنون با وجود جابه‌جایی و تغییر جغرافیای جهانی این صنعت و رقابت تنگاتنگ با محوریت چهار کشور آمریکا، ژاپن، آلمان و چین، با وجود ارتقای سهم ایران، همچنان ایران از جایگاه مناسب فاصله دارد. نظر به تغییر ساختار تولید جهانی این صنعت و انتقال اساسی آن به اقتصادهای در حال توسعه و صنعتی نوظهور با محوریت چین و در منطقه در مجاورت ایران (کشور ترکیه)، به طور بالقوه سهم ایران تا ۲ برابر در آینده، نزدیک سهم ترکیه معادل با ۶,۰ درصد، با توجه به امکانات/ ظرفیت‌های تولید در این صنعت (ظرفیت تولید هدف) برای ایران قابل ارتقا است.

جدول ۶: تغییرات ساختار تولید جهانی صنعت‌ساخت با فناوری بالا (دانش‌بنیان) طی مقاطع سالانه از ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹(UNIDO, 2008)

شرح	سال	سهم دو کشور نخست: دو بازیگرکلیدی (٪)		تمرکز n کشوری (٪)			شاخص‌هرفیندال و معکوس(٪وتعداد)	نوع ساختار تولید جهانی	جایگاه‌ایران (سهم‌ورتبه)
		جهان	صنعتی نوظهور	۴	۸	۱۵			
مواد و محصولات شیمیایی (ISIC24-20)	۲۰۰۰	آمریکا(۲۲,۷)و ژاپن (۱۵,۳)	چین (۲۱,۹)و هند (۹,۹)	۵۱,۴	۶۵,۸	۸۰,۲	(۱۰,۸۳)۰,۰۹۲۳	انحصار چندجانبه	(۵,۱، ۱۳)
	۲۰۰۶	آمریکا (۲۱,۴)و ژاپن(۱۲,۴)	چین (۳۱,۷)و هند (۱۰,۸)	۵۰,۶	۶۴,۷	۷۹,۱	(۱۱,۹۱)۰,۰۸۴۰	انحصار چندجانبه	(۲,۲,۲ ۱۲)
	۲۰۱۰	آمریکا(۲۲,۹)و چین(۱۴,۶)	عربستان(۱۷,۳)وبرزیل(۱۵,۷)	۵۴,۸	۶۷,۳	۸۰,۳	(۱۰,۵۹)۰,۰۹۴۴	انحصار چندجانبه	(۲,۲,۳ ۱۱)
	۲۰۱۵	چین(۲۱,۴)و آمریکا(۱۹,۶)	عربستان(۱۹,۱)و هند(۱۲,۹)	۵۵,۲	۶۷,۷	۸۰,۳	(۹,۸۹) ۰,۱۰۱۱	انحصار چندجانبه	(۶,۰ و ۶)
	۲۰۱۹	چین(۲۸,۸)و آمریکا (۱۹,۶)	هند(۲۰,۰)و عربستان(۱۲,۷)	۵۸,۶	۶۹,۸	۸۰,۴	(۷,۶۰)۰,۱۳۱۶	انحصارچندجانبه‌بسته	(۵ ،۶,۸)
	۲۰۱۰	آمریکا(۲۶,۴)و ژاپن (۱۲,۳)	مکزیک (۲۰,۰)و هند (۱۹,۴)	۵۲,۰	۶۸,۱	۸۵,۵	(۹,۵۲) ۰,۱۰۵۱	انحصار چندجانبه	(۵ ،۸,۴)

شرح	سال	سهم دو کشور نخست: دو بازیگرکلیدی (٪)		تمرکز n کشوری (٪)			شاخص‌هرفیندال و معکوس(٪وتعداد)	نوع ساختار تولید جهانی	جایگاه‌ایران (سهم‌ورتبه)
		جهان	صنعتی نوظهور	۴	۸	۱۵			
دارویی و شیمیایی دارویی (ISIC -21)	۲۰۱۵	آمریکا(۲۰,۸)و چین(۱۲,۴)	هند (۱۷,۵)و اندونزی (۱۵,۰)	۴۹,۹	۶۶,۸	۸۴,۲	(۱۱,۶۸)۰,۰۸۵۶	انحصار چندجانبه	(۷ ،۲,۹)
	۲۰۱۹	آمریکا(۲۱,۴)و چین(۲۱,۱)	هند (۴۶,۸)و بنگلادش(۹,۲)	۵۵,۹	۷۲,۳	۸۵,۰	(۹,۱۷۶)۰,۱۰۹۰	انحصار چندجانبه	(۷ ،۲,۶)
محصولات فلزی فابریکی (ISIC28-25)	۲۰۰۰	آمریکا(۲۲,۶)و ژاپن (۱۶,۲)	چین (۲۱,۵)و برزیل (۱۳,۹)	۵۴,۹	۷۲,۳	۸۴,۶	(۹,۸۷) ۰,۱۰۱۳	انحصار چندجانبه	(۱۲ ،۱,۶)
	۲۰۰۶	آمریکا(۲۰,۳) و ژاپن(۱۲,۴)	چین (۳۳,۱)و برزیل (۱۰,۸)	۵۰,۲	۶۹,۴	۸۲,۱	(۱۱,۸۹)۰,۰۸۴۱	انحصار چندجانبه	(۱۱ ،۲,۰)
	۲۰۱۰	آمریکا(۲۰,۲)و ژاپن (۱۰,۷)	برزیل (۱۴,۶)و هند (۱۱,۹)	۵۰,۴	۶۵,۷	۷۸,۱	(۱۲,۴۸)۰,۰۸۰۱	انحصار چندجانبه	(۱۵ ،۱,۷)
	۲۰۱۵	آمریکا(۲۰,۳)و چین(۱۴,۹)	لهستان (۱۰,۶)و هند (۱۰,۵)	۵۳,۹	۶۷,۲	۷۸,۰	(۱۱,۴۴)۰,۰۸۷۴	انحصار چندجانبه	(۱۲ ،۲,۱)
	۲۰۱۹	چین(۲۱,۵)و آمریکا(۲۱,۱)	ترکیه(۱۴,۱)و هند(۱۲,۲)	۵۸,۲	۷۰,۹	۸۱,۴	(۹,۱۹)۰,۱۰۸۸	انحصارچندجانبه‌بسته	(۱۱ ،۲,۵)
محصولات اپتیک، الکترونیک و کامپیوتر (ISIC33-26)	۲۰۰۰	آمریکا(۳۷,۲)و ژاپن (۱۳,۲)	برزیل (۲۰,۶)و چین (۱۷,۴)	۶۶,۸	۷۹,۷	۸۹,۴	(۵,۶۵) ۰,۱۷۷۱	انحصار مسلط	(۱۶ ،۱,۳)
	۲۰۰۶	آمریکا (۳۹,۴)و ژاپن(۱۱,۱)	چین(۳۱,۸)و برزیل (۱۶,۱)	۶۶,۳	۷۹,۲	۸۹,۱	(۵,۳۳)۰,۱۸۷۷	انحصار مسلط	(۱۶ ،۱,۰)
	۲۰۱۰	آمریکا(۲۱,۱)و چین(۱۷,۹)	تایلند (۳۰,۷)و برزیل (۱۳,۴)	۶۱,۷	۷۱,۲	۸۷,۷	(۸,۶۳) ۰,۱۱۵۹	انحصارچندجانبه‌بسته	(۱۶ ،۰,۵)
	۲۰۱۵	چین(۳۴,۹)و آمریکا(۱۴,۲)	تایلند(۱۸,۴)وفیلیپین(۱۶,۶)	۶۵,۱	۸۱,۹	۹۰,۵	(۶,۰۹)۰,۱۶۴۲	انحصارچندجانبه‌بسته	(۱۱ ،۱,۶)
	۲۰۱۹	چین(۴۱,۰)و آمریکا(۱۲,۹)	فیلیپین(۱۷,۹)و تایلند(۱۵,۴)	۶۸,۹	۸۳,۵	۹۱,۹	(۴,۹۲)۰,۲۰۳۴	بنگاه مسلط	(۱۱ ،۱,۷)
وسایل الکتریکی (رادیو و تلویزیون و وسایل ارتباطی) (ISIC32-27)	۲۰۰۰	آمریکا(۶۱,۸)و ژاپن (۱۵,۱)	چین (۳۰,۱)و تایوان (۲۱,۶)	۸۳,۹	۹۱,۱	۹۵,۶	(۲,۴۴۵) ۰,۴۰۹۱	بنگاه مسلط	(۱۶ ،۰,۶)
	۲۰۰۶	آمریکا(۶۹,۱)و ژاپن (۱۰,۱)	چین(۴۳,۰)و کره ج.(۳۰,۳)		۸۰,۱	۸۹,۹	۸,۱۷	انحصار چندجانبه	(۱۵ ،۰,۶)
	۲۰۱۰	چین(۱۶,۵)و ژاپن(۱۵,۶)	هند(۱۶,۹) و برزیل (۱۳,۴)	۶۱,۰	۷۳,۴	۸۴,۴	(۹,۹۹)۰,۱۰۰۱	انحصارچندجانبه	(۸ ،۲,۴)
	۲۰۱۵	چین(۴۱,۸)و آمریکا(۱۳,۰)	هند(۲۰,۷)و ترکیه(۱۲,۱)	۷۱,۶	۸۰,۴	۸۷,۷	(۴,۷۹)۰,۲۰۸۶	بنگاه مسلط	(۱۲ ،۱,۷)
	۲۰۱۹	چین(۴۹,۶)و آمریکا(۱۱,۱)	هند(۱۷,۷)و ترکیه(۱۲,۶)	۷۴,۹	۸۲,۲	۸۸,۵	(۳,۷۰)۰,۲۷۰۴	بنگاه مسلط	(۱۲ ،۲,۰)
ماشین‌آلات و تجهیزات (ISIC29-28)	۲۰۰۰	ژاپن(۲۲,۴)و آمریکا (۲۰,۳)	چین (۳۷,۲)و کره. ج (۱۴,۳)	۶۲,۰	۷۷,۴	۸۷,۱	(۸,۵۸) ۰,۱۱۶۵	انحصارچندجانبه‌بسته	(۱۵و۱,۰)
	۲۰۰۶	ژاپن(۲۱,۵)و آمریکا (۱۶,۷)	چین(۴۶,۴)و کره ج. (۱۱,۵)	۶۱,۴	۷۵,۶	۸۵,۲	(۹,۲۸)۰,۱۰۷۷	انحصار چندجانبه	(۱۲ ،۱,۱)
	۲۰۱۰	آمریکا (۱۶,۶)وژاپن (۱۵,۹)	برزیل (۲۰,۴) و هند (۱۹,۱)	۶۱,۰	۷۳,۴	۸۴,۴	(۹,۹۹) ۰,۱۰۰۱	انحصار چندجانبه	(۱۱ ،۲,۵)
	۲۰۱۵	چین(۲۹,۹)و آمریکا(۱۳,۱)	هند (۲۵,۷)و برزیل (۱۳,۸)	۶۶,۵	۷۸,۰	۸۶,۵	(۷,۲۰)۰,۱۳۹۰	انحصارچندجانبه‌بسته	(۱۰ ،۲,۴)
	۲۰۱۹	چین(۳۵,۱)و آمریکا(۱۱,۹)	هند(۲۶,۲) و برزیل(۱۲,۳)	۶۸,۱	۷۸,۹	۸۷,۲	(۶,۱۰)۰,۱۶۳۸	بنگاه مسلط	(۱۰ ،۲,۷)
وسایل نقلیه موتوری و... (ISIC34-29)	۲۰۰۰	ژاپن(۲۴,۹)و آمریکا (۲۴,۰)	مکزیک(۳۱,۴)وکره ج.(۱۸,۶)	۶۸,۶	۸۱,۹	۹۱,۸	(۶,۶۲) ۰,۱۵۱۰	انحصارچندجانبه‌بسته	(۱۰ ،۲,۶)
	۲۰۰۶	ژاپن (۲۶,۰)و آمریکا(۲۰,۴)	مکزیک(۳۱,۴)وکره ج.(۱۸,۸)	۶۵,۵	۷۷,۸	۸۸,۷	(۷,۱۸)۰,۱۳۹۳	انحصارچندجانبه‌بسته	(۳ ،۹,۹)
	۲۰۱۰	ژاپن(۲۰,۴)و آمریکا (۱۴,۰)	برزیل(۲۱,۳)ومکزیک (۱۷,۰)	۵۷,۹	۷۲,۴	۸۶,۱	(۱۰,۲۱) ۰,۰۹۸۰	انحصار چندجانبه	(۷ ،۴,۹)
	۲۰۱۵	چین(۲۲,۵)و آمریکا(۱۴,۸)	مکزیک(۲۶,۰)و هند(۱۶,۹)	۶۳,۹	۷۸,۳	۸۸,۸	(۸,۶۸)۰,۱۱۵۲	انحصار چندجانبه	(۱۰ ،۲,۷)
	۲۰۱۹	چین(۲۷,۴)و ژاپن(۱۳,۸)	مکزیک(۲۷,۶)و هند(۱۵,۸)	۶۴,۷	۷۸,۱	۸۸,۱	(۷,۷۷)۰,۱۲۸۷	انحصارچندجانبه‌بسته	(۹ ،۲,۹)
سایر صنایع (ISIC -32)	۲۰۰۰	آمریکا(۲۶,۵)و چین(۱۷,۵)	چین (۵۴,۰)و برزیل (۱۵,۸)	۵۸,۲	۷۵,۶	۹۰,۱	(۸,۱۸) ۰,۱۲۲۲	انحصارچندجانبه‌بسته	(۱۶ ،۰,۳)
	۲۰۰۶	چین(۳۴,۱)و آمریکا (۲۰,۴)	برزیل(۱۲,۵)وکره ج.(۷,۰)	۶۶,۶	۸۱,۳	۹۱,۹	(۵,۷۹)۰,۱۷۲۸	بنگاه مسلط	(۷ ،۰,۵)
	۲۰۱۰	آمریکا (۳۹,۴)و چین (۸,۳)	اندونزی (۲۲,۴)و هند (۱۷,۳)	۵۹,۵	۷۴,۸	۸۷,۴	(۵,۶۴) ۰,۱۷۷۳	بنگاه مسلط	(۱۵ ،۰,۹)
	۲۰۱۵	آمریکا(۳۸,۱)و چین(۱۶,۸)	هند (۲۶,۳)و اندونزی (۱۴,۵)	۶۴,۶	۷۹,۴	۸۹,۱	(۵,۴۰)۰,۱۸۵۳	بنگاه مسلط	(۱۶ ،۱,۲)
	۲۰۱۹	آمریکا(۳۴,۱)وچین(۱۹,۲)	هند (۲۸,۵)و اندونزی (۱۲,۹)	۶۳,۹	۷۷,۶	۸۸,۲	(۶,۰۴)۰,۱۶۵۵	بنگاه مسلط	(۱۶ ،۱,۲)
سایر صنایع (ISIC -32)	۲۰۱۰	آمریکا (۳۸,۳)و ژاپن (۹,۲)	برزیل(۱۴,۳)و مکزیک(۱۳,۳)	۶۵,۲	۷۶,۸	۸۶,۰	(۵,۷۰) ۰,۱۷۵۵	انحصارچندجانبه‌بسته	(۱۶ ،۱,۳)
	۲۰۱۵	آمریکا(۳۳,۹)و چین(۱۲,۸)	مکزیک (۱۳,۶)و هند (۱۲,۹)	۶۵,۴	۷۵,۹	۸۵,۳	(۶,۵۵) ۰,۱۵۲۷	انحصارچندجانبه‌بسته	(۱۶ ،۱,۴)
	۲۰۱۹	آمریکا(۲۷,۶)و چین(۲۶,۴)	مکزیک (۱۴,۷)و هند (۱۲,۲)	۶۶,۰	۷۷,۴	۸۶,۲	(۶,۳۴)۰,۱۵۷۸	انحصارچندجانبه‌بسته	(۱۶ ،۱,۴)

۵-۲- مطالعه تطبیقی ساختار رقابت در تولید جهانی صنعت ساخت دانش‌بنیان

از مطالعه تطبیقی ساختار رقابت در تولید جهانی صنایع کارخانه‌ای دانش‌بنیان (ISIC 2 رقمی، نسخه ۳ برای دهه نخست ۲۰۰۰ و نسخه ۴ برای دهه ۲۰۱۰) در مقاطع سالانه منتخب از ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ مطابق جدول (۷) نتیجه می‌شود که:

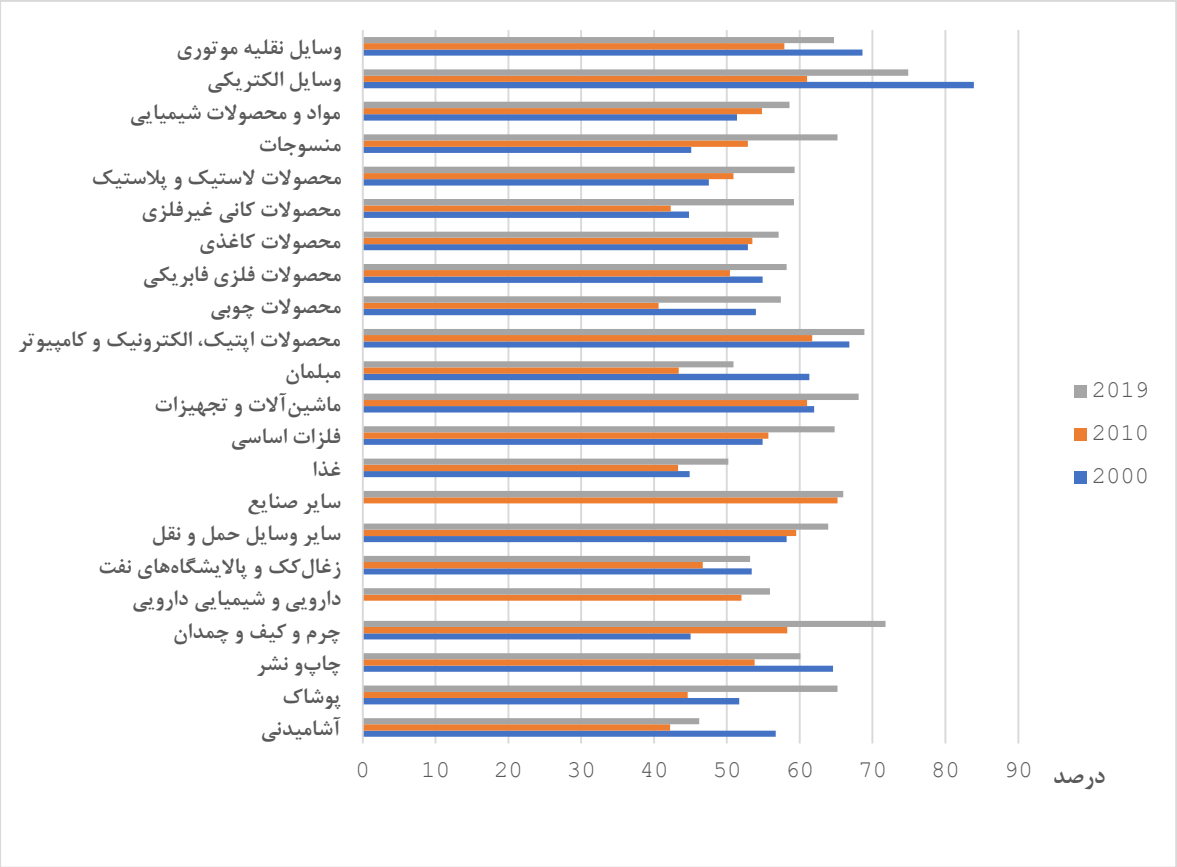
در سال ۲۰۰۰، رقابتی‌ترین ساختار تولید جهانی از آن منسوجات (معکوس شاخص هرفیندال عدد ۱۵,۵) بوده و تولید جهانی منسوجات تا ۱۶ کشور به طور یکنواخت توزیع شده بود. هفت صنعتی که در مقطع مورد نظر از ساختار تولید جهانی رقابتی‌تری برخوردار بوده‌اند به ترتیب عبارتند از: محصولات کانی غیرفلزی (۱۴,۹)، چرم (۱۴,۹)، غذا (۱۳,۷)، پوشاک (۱۲,۷)، لاستیک و پلاستیک (۱۱,۸)، 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، عبارت بود از: مبلمان (۷,۱)، چاپ و انتشار (۷,۳)، چوب و محصولات چوبی (۸,۰)، سایر وسایل حمل و نقل (۸,۲)، ماشین آلات مولدو انتقال برق (۸,۴)، ماشین

آلات و تجهیزات (۸,۶)، کاغذو محصـــولات کاغذی (۹,۳) و کک و پالایشگاههای نفت (۹,۳).

همچنین در سال ۲۰۱۹، رقابتی‌ترین ساختار تولید جهانی از آن صنعت آشامیدنی (معکوس شاخص هرفیندال عدد ۱۵,۱) بود. در واقع تولیـد جهـانی این صـــنعت در بین ۱۵ کشـــور به طور یکنواخت توزیع شـده است. چهار صنعت بعدی که ساختار تولید جهانی رقابتی‌تری دارند به‌ترتیب عبارتند از: کک و پالایشـــگاهها (۱۱,۰۸)، غـذا (۱۰,۷)، فلزی فابریکی (۹,۲)، شـــیمیایی دارویی (۹,۲). در مقابل، در همین سـال ۲۰۱۹ انحصـاری‌ترین سـاختار تولید جهانی از آن چرم و محصـــولات چرمی (۳,۱۲) بود. در این سـال، پنج صـنعت بعدی که سـاختار تولید جهانی انحصاری‌تری دارند، به ترتیب عبارت بود از: منسوجات (۳,۸)، وسایل الکتریکی (۳,۷)، پوشـاک (۳,۸۳)، فلزات اساسی (۴,۵)، محصولات اپتیکی، الکترونیک (۴,۹). تشدید انحصار ساختار تولید جهانی این صنایع متاثر از افزایش سهم و سلطه چین طی دوره بوده است.

جدول ۷: تغییرات ساختار تولید جهانی صنایع (رقابتی‌ترین و انحصاری‌ترین صنایع در دو سال ۲۰۰۰ و ۲۰۱۹)(نتایج پژوهش. توجه: اعداد داخل پرانتز، تعداد کشورها، معکوس شاخص هرفیندال)

ساختار تولید جهانی صنایع در سال ۲۰۰۰ (به ترتیب از رقابت به انحصار)	ساختار تولید جهانی صنایع در سال ۲۰۱۹ (به‌ترتیب از رقابت به انحصار)
منسوجات (۱۵,۵) محصولات کانی غیرفلزی (۱۴,۹) چرم (۱۴,۹) صنعت غذا (۱۳,۷) پوشاک (۱۲,۷) محصولات لاستیک و پلاستیک (۱۱,۸) مواد و محصولات شیمیایی (۱۰,۸) فلزات اساسی (۱۰,۴) محصولات فلزی فابریکی (۹,۹) زغال کک و پالایشگاههای نفت (۹,۳) کاغذ و محصولات کاغذی (۹,۳) ماشین آلات و تجهیزات (۸,۶) ماشین آلات مولد و انتقال برق (۸,۴) سایر وسایل حمل و نقل (۸,۲) چوب و محصولات چوبی (۸,۰) چاپ و انتشار (۷,۳) مبلمان (۷,۱) وسایل‌نقلیه موتوری وتریلرونیم‌تریلر(۶,۶)	آشامیدنی (۱۵,۱) کک و پالایشگاهها(۱۱,۰۸) صنعت غذا (۱۰,۷) فلزی فابریکی (۹,۲) دارویی شیمیایی(۹,۲) لاستیک و پلاستیک(۸,۷) کاغذی (۸,۶۴) مبلمان (۸,۶۳) چاپ (۸,۶۲) چوبی (۷,۷۹) نقلیه موتوری (۷,۷۷) شیمیایی (۷,۶) سایر صنایع (۶,۳۴) ماشین آلات و تجهزات (۶,۱) سایروسایل حمل و نقل (۶,۰۴) کانی غیرفلزی(۵,۵) اپتیک، الکترونیک(۴,۹) 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)**
چرم از ۱۴,۸۸ به ۳,۱۲ (شدیدا انحصاری) وسایل الکتریکی از ۹,۹۹ به ۳,۷۰ (شدیدا انحصاری) منسوجات از ۱۵,۴۷ به ۳,۸ (شدیدا انحصاری) پوشاک از ۱۲,۶۷ به ۳,۸۳ (شدیدا انحصاری) فلزات اساسی از ۱۰,۳۶ به ۴,۴۷ (شدیدا انحصاری) محصولات اپتیک الکترونیک کامپیوتر از ۵,۶۵ به ۴,۹۲ کانی غیرفلزی از ۱۴,۹ به ۵,۵۲ سایر وسایل حمل و نقل از ۸,۱۸ به ۶,۰۴ ماشین آلات و تجهیزات از ۸,۵۸ به ۶,۱۰ محصولات شیمیایی از ۱,۸۳ به ۷,۶۰ محصولات چوبی از ۷,۹۸ به ۷,۷۹ محصولات کاغذی از ۹,۲۷ به ۸,۶۴ لاستیک و پلاستیک از ۱۱,۷۹ به ۸,۷۰ دارویی شیمیایی از ۹,۵۲ به ۹,۱۸ فلزی فابریکی از ۹,۸۷ به ۹,۱۹ صنعت غذا از ۱۳,۷ به ۱۰,۷ (ساختار رقابتی) صنعت آشامیدنی از ۱۶,۷ به ۱۵,۱ (ساختار رقابتی)	سایر صنایع از ۵,۷۰ به ۶,۳۴ وسایل نقلیه موتوری از ۶,۶۲ به ۷,۷۷ چاپ و نشر از ۷,۲۹ به ۸,۶۲ مبلمان از ۷,۰۶ به ۸,۶۳ کک و پالایشگاهها از ۹,۲۹ به ۱۱,۰۸



شکل ۲: تغییرات نسبت‌های تمرکز ساختار تولید جهانی صنایع کارخانه‌ای در مقاطع سالانه

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 مدنظر، 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 انحصاری‌ترشدن 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 ۳٫۸و فلزات اساسی از ۱۰٫۴ به ۴٫۵ است.

جمع‌بندی تغییرات ساختار تولید جهانی ۲۲ صنعت گویای آن است که طی دو مقطع سالانه ۲۰۰۰ و ۲۰۱۹ با حضور موثر و روز افزون چین در تولید جهانی صنایع، ساختار تولید جهانی بسیاری از صنایع کارخانه‌ای به خصوص چرم، منسوجات، الکتریکی، پوشاک و فلزات اساسی انحصاری‌تر شده است. در مقابل تنها ۵ صنعت از ۲۲ صنعت کارخانه‌ای مدنظر با افزایش رقابت در ساختار تولید جهانی مواجه بوده است که البته تغییرات رقابتی معنی‌داری را شاهد نبوده است.

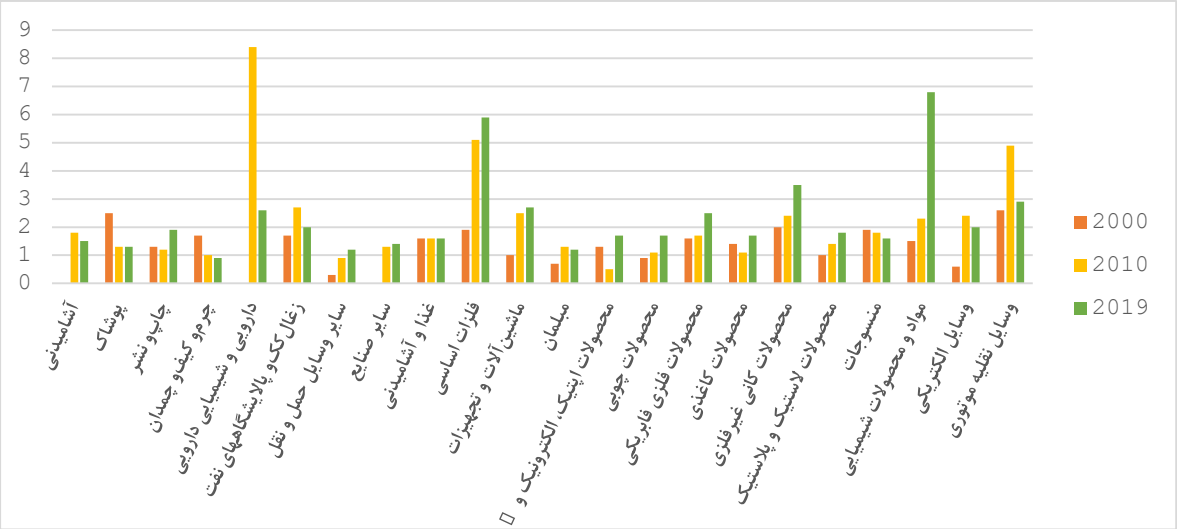
۵-۳- جایگاه ایران در ساختار تولید جهانی صنعت ساخت در مقایسه با ترکیه و کره جنوبی

از مطالعه سهم، رتبه و جایگاه ایران در ساختار تولید جهانی ۲۲ صنعت در مقایسه با دو کشور نوظهور و تازه صنعتی از آسیا (ترکیه و کره‌جنوبی) در دو مقطع ۲۰۰۰و ۲۰۱۹، نتیجه می‌شود ایران در بین ۱۵ کشور / اقتصاد نخست جهان در ۲۲ صنعت طی دو سال ۲۰۰۰ و ۲۰۱۹، در صنایع منبع‌محور شامل زغال‌کک و پالایشگاههای نفت، محصولات کانی غیرفلزی، محصولات شیمیایی بازیگر اثرگذاری بوده و اما در بسیاری از صنایع سهم موثر و تعیین‌کننده‌ای احراز نکرده است. البته ایران در بین ۱۵ اقتصاد درحال توسعه صنعتی نوظهور، توانسته در بیش از نیمی از صنایع؛ ۱۴ صنعت از ۲۲ صنعت تا رتبه ۱۵ام این اقتصادها در مقاطع سالانه طی دوره قرار گیرد. ایران در ساختار تولید صنعتی بین اقتصادهای درحال توسعه صنعتی نوظهور در سال ۲۰۱۹، به ترتیب در ۸ صنعت شامل شیمیایی (با سهم ۶ درصد در رتبه ۶)، دارویی‌و شیمیایی (با سهم ۲٫۶ درصد در رتبه ۷)، فلزات اساسی (با سهم ۵٫۹ درصد در رتبه ۷)، وسایل نقلیه موتوری (با سهم ۲٫۹ درصد در رتبه ۹)، ماشین آلات‌و تجهیزات (۲٫۷ درصد رتبه

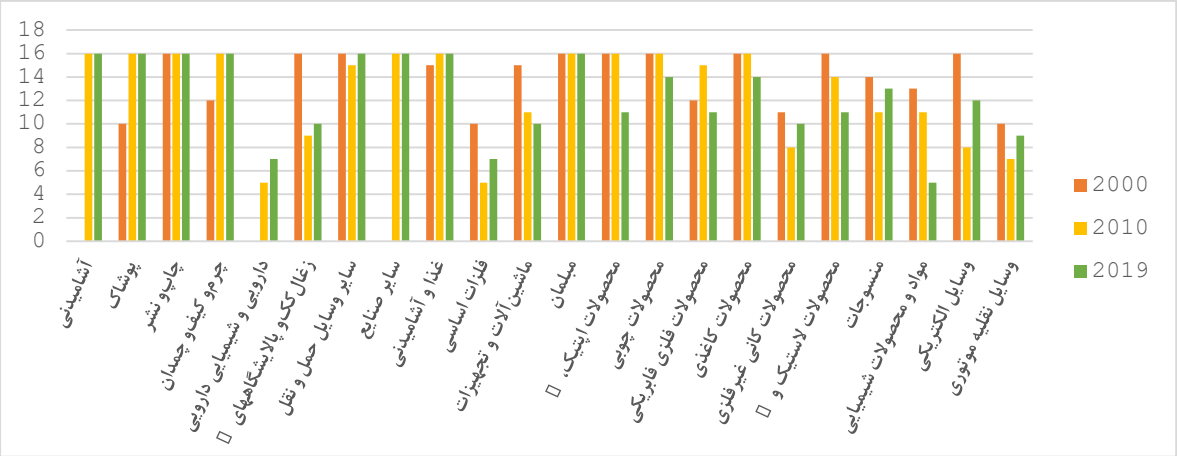
۱۰)، کانی غیرفلزی (با سهم ۳,۵ درصد در رتبه ۱۰)، ماشین‌آلات مولدو انتقال برق (با سهم ۲,۱ درصد در رتبه ۱۰) و کک و پالایشگاههای نفت (با سهم ۲ درصد در رتبه ۱۰) تا رتبه ۱۰ را در بین این اقتصادها به دست آورده است.

البته در ادامه سهم و رتبه ایران در صنعت لاستیک و پلاستیک (۱,۸ درصد رتبه ۱۱)، فلزی فابریکی (۲,۵ درصد رتبه ۱۱)، اپتیک و الکترونیک (۱,۷ درصد رتبه ۱۱)، وسایل الکتریکی (۲ درصد رتبه ۱۲)، منسوجات (۱,۶ درصد رتبه ۱۳)، چوبی (۱,۷ درصد رتبه ۱۴)، کاغذی (۱,۷ درصد رتبه ۱۴) است. بنابراین عملکرد تولید صنعتی ایران اساسا منبع محور، و در بسیاری صنایع از وضع مطلوب، فاصله دارد. این در حالی است که در آسیا، کره جنوبی در ۱۶ صنعت در زمره بازیگران اثرگذار جهانی در سال ۲۰۱۹ قلمداد می‌شود. صنایع کره از جمله شامل رادیو و تلویزیون و وسایل ارتباطی، پوشاک، لاستیک و پلاستیک، ماشین‌آلات مولد و انتقال برق، ماشین‌آلات اداری و محاسباتی، سایر وسایل حمل و نقل، ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل نقلیه موتوری، فلزات اساسی، کک و پالایشگاههای نفت، کانی غیرفلزی، شیمیایی، فلزی فابریکی، اپتیک و الکترونیک، منسوجات، چاپو تکثیرو انتشار، و کاغذ در بین ۱۵ اقتصاد نخست جهان، به توسعه صنعتی فراگیر حتی در صنایع فناوری بالاو دانش بنیان دست یافته است. همچنین در منطقه و در مجاورت ایران، ترکیه در ۱۸ صنعت در مقیاس اقتصادهای صنعتی نوظهور در زمره بازیگران کلیدی و اثرگذار در سال ۲۰۱۹ قلمداد می‌شود. صنایع ترکیه از جمله پوشاک، منسوجات، محصولات کانی غیرفلزی، چرم، مبلمان، فلزات اساسی، ماشین‌آلات مولد و انتقال برق، چوب و محصولات چوبی، وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم‌تریلر تا رتبه ۱۵ جهان، به توسعه صنعتی فراگیر به ویژه با محوریت فناوری پایین و کاربر دست یافته است.

برای بررسی رقبا، اولویت‌بندی کشورها و زمینه‌های سرمایه‌گذاری مشترک در صنایع دانش‌بنیان با ایران، جایگاه کشورها در دو دسته اقتصادهای صنعتی نخست جهان، و صنعتی نوظهور و درحال توسعه و منطقه‌ای در منطقه غرب آسیا و در مجاورت ایران (ترکیه) در انواع صنایع کارخانه‌ای دانش‌بنیان مشخص شده است. هم‌اینک اگر برنامه‌ریزان توسعه صنعتی کشور در راستای تعامل سازنده با جهان، اقتصادهای صنعتی نوظهور در ابعاد و زمینه‌های وسیع و گسترده از جمله در طرح‌های سرمایه‌گذاری مشترک، مد نظر دارند، دو اولویت در سرمایه‌گذاری صنعتی مشترک با ایران قابل طرح است: نخست، تعامل سازنده و تعمیق توسعه صنعتی با اقتصادهای صنعتی نخست جهانی در هر کدام از صنایع با سرریز دانش فنی و انتقال تکنولوژی نسل اول؛ و دوم، تعامل با اقتصادهای صنعتی نوظهور و تازه صنعتی (درحال توسعه گذار به توسعه صنعتی).



شکل ۳: تغییر سهم ایران در ساختار رقابت تولید صنایع کارخانه ای در بین کشورهای در حال توسعه نوظهور در مقاطع سالانه



شکل ۴: تغییر رتبه ایران در ساختار رقابت تولید صنایع کارخانه ای در بین کشورهای در حال توسعه نوظهور در مقاطع سالانه

۶- جمع‌بندی، نتیجه‌گیری، توصیه‌هاو ملاحظات‌پایانی

در دو دهه آغازین هزاره سوم با ظهور اقتصادهای صنعتی نوظهور، تحولات فراگیری در توسعه صنعتی و جغرافیای صنعتی مناطق و اقتصادهای جهان به وقوع پیوسته است. در الگوی تجارت جهانی صنایع کارخانه‌ای نقش مزیت‌های نسبی روبه کاهش، اما نقش مزیت‌های رقابتی روبه بهبود است و در عوامل موجد مزیت، مزیت‌های رقابتی فراتر از بهره‌وری، فناوری و نوآوری در توسعه صنعتی کشورها نقش ایفا می‌کند. بنابراین تحقق توسعه صنعتی کشور، نیازمند آگاهی از الگو، ساختار و ظرفیت‌های جهانی صنعتی و تحولات گذشته و آینده‌پژوهی آن است. طی این پژوهش تلاش شد تا در پاسخ به این پرسش که ساختار رقابت جهانی صنایع چه تحولاتی را طی دو دهه اخیر شاهد بوده است و صنایع ایران در کجای تولید صنایع جهان قرار دارد؟ در پاسخ، ساختار رقابت در تولید جهانی صنایع موقعیت دو گروه بازیگر نخست اصلی جهانی و اقتصادهای صنعتی نوظهور از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ با تاکید بر سهم، رتبه و جایگاه ایران در صنایع پردازش، مطالعه و ارزیابی شده است. ۱) از برایند جابه‌جایی‌ها و شدت و سرعت رشد صنعتی گروه اقتصادهای صنعتی نوظهور و پویایی تحولات ساختار و جغرافیای تولید جهانی صنایع گویای آن است که کشورهای صنعتی غالبا در صنایع دانش‌بنیان (R&D) با ابداع و نوآوری جایگاه تعیین کننده داشته و دارند و در مقابل اقتصادهای صنعتی نوظهور غالبا در صنایع با فناوری پایین و متوسط، منبع محورو کاربر جایگاه بالایی داشته و هنوز تا دستیابی موثر در صنایع با تولید جهانی صنایع دانش‌بنیان (R&D) فاصله دارند. ۲) بحث و مطالعه تحولات و تغییر ساختار تولید جهانی صنایع طی دوره، گویای آن است از ۲۲ صنعت، ۱۷ صنعت انحصاری‌تر و تنها ۵ صنعت رقابتی‌تر شده است. در این بین دست‌کم ۵ صنعت طی دوره ساختار شدیدا انحصاری‌تری دارند. ۳) اساسا تشدید انحصار ساختار تولید جهانی صنایع متاثر از افزایش سهم چین از ارزش افزوده جهانی و روند رو به افزایش و تسلط در صنایع جهان است. طی دوره چین در بسیاری صنایع با فناوری پایین، کاربر و منبع محور از آمریکا پیشی گرفته است، اما آمریکا در صنایع با فناوری با پیچیدگی بالا، حساس و استراتژیک همچنان جایگاه تعیین‌کننده در صنایع جهان دارد. در این بین، جایگاه آلمان و ژاپن با وجود تنزل، اما همچنان نقش این دو در تولید جهانی بسیاری از صنایع تعیین‌کننده است. ۴) طی دوره، از بحثو مطالعه ساختار رقابت تولید صنایع جهان بر سهم اقتصادهای نوظهو نظیر چین، هند، برزیل، کره‌جنوبی و ترکیه به طور چشمگیری اضافه، و در مقابل سهم آمریکا، آلمان، ژاپن، انگلیس و فرانسه در بسیاری صنایع کاسته شده است. ۵) از مطالعه جایگاه بلندمدت ایران در ساختار تولید جهانی تمام صنایع آیسیک ۲ رقم، نتیجه می‌شود که ایران طی دوره، در صنایع منبع‌محور بازیگر اثرگذاری بوده استو اما در صنایع با فناوری بالا، و حتی کاربر سهم تعیین‌کننده‌ای احراز نکرده است. عملکرد صنعتی ایران اساسا منبع محور، و طی دوره در بسیاری از این صنایع از وضع مطلوب، فاصله داشته و دارد. ۶) به‌منظور توسعه فراگیر و پایدار صنعتی ایران، درگذار از توسعه صنایع منبع‌محور به توسعه صنعتی فراگیر اشتغال‌زا و با فناوری بالا، الگوی توسعه صنعتی موفق منطقه و آسیا -ترکیه و کره‌جنوبی- در میان‌مدت و بلندمدت مهم ارزیابی می‌شود. ۷) از منظر توسعه و تعامل صنعتی، مطالعه جایگاه کشورها در دو دسته اقتصادهای صنعتی، تازه صنعتی و نوظهورو منطقه‌ای در ابعادو زمینه‌های گسترده چندوجهی، نتیجه می‌شود که دو طیف اقتصادهای صنعتی در هر صنعت با سرریز دانش فنی‌و انتقال تکنولوژی؛ و اقتصادهای صنعتی نوظهور و تازه صنعتی در اولویت توسعه همکاری و تجارت با ایران با اهمیت هستند.

نظر بـه اهم مطـالعـات و پژوهش‌هـای انجـام شـــده ازجمله حســینی (۱۴۰۱ و ۱۴۰۲)، خدادادکاشــی و همکاران (۱۴۰۲) با محوریت ارزیابی انحصـار و رقابت صـنایع سـاخت در جهان و در ایران‌و سـیر تحولات بلندمدت صـنعت ساخت ایران در جهان، در پایان پیش‌نیازها، الزام‌ها، ملاحظات و توصـیه‌ها در سطوح سه‌گانه تعاملات صنعتی، ملی و بین‌المللی قابل پیشنهاد است:

در سطح تعاملات صنعتی به (۱) انحصار زدایی و رصد کاهش انحصـــار در صـــنایع و مانع از رفتارهای غیررقابتی؛ (۲) قابلیت اجرایی بالا مقررات‌زدایی؛ (۳) کاهش تصـــدی‌گری دولت با انتقال مالکیت با الگوی خصوصی‌سازی تکنوکرات کارآفرین رقابت‌محور؛ (۴) برخورداری صنایع از صرفه‌های مقیاس، منافع هزینه‌ای ناشی از ارتقای تولید و انتقال ســرریز آن به اقتصــاد؛ (۵) کاهش ســد موانع و محدودیت‌های بالای ورود؛ (۶) ضـابطه‌مندی و محدودیت سـیاسـت‌های حمایتی دولت؛ (۷) فراهم کردن بسـتری مناسـب جهـت حفظ و توســعــه بازار رقابتی؛ (۸) کنترل و کاهش قدرت انحصـاری صنایع و (۹) تشویق SMEs برای ادغام عمودی- افقی با هدف ارتقای ظرفیت‌های صـــنعتی، تعمیق تکنولوژیکی و نفوذ بازار جهانی افزایش قدرت رقابت صـنعتی اشـاره کرد. در سـطح تعـاملـات ملی بـا محوریـت ثبـات و رصـــد مولفـه‌های ۱۲ گانه رقابت‌پذیری اقتصاد ایران از جمله ثبات محیط اقتصادکلان را یاد آورد شـــد و نهـایتـا در ســـطح تعـاملـات فراملی (منطقـه‌ای و بین‌المللی) تنش‌زدایی و تعامل توسـعه‌ای با اقتصـادهای صـنعتی نوظهور، تشویق و ارتقای سرمایه‌گذاری صنعتی تاکید داشت.

عمـده محـدودیـت فقدان اطلاعات‌آماری کامل، جامع و به‌روز اقتصـادی، تجاری‌و فنی از صـنایع سـاخت ایران در جهان اسـت. بـه‌علـاوه پژوهش‌هـای کـاربردی آتی از جنبـه‌های علل توســعه صنعتی و پویایی‌های توسعه درون‌زای صنعتی پیشنهاد می‌شود.

فهرست منابع

حســـینی، میرعبـدالـه (۱۴۰۲). **مطالعه جایگاه بلندمدت ایران در ســـاختار رقابت تولید جهانی صـــنایع کارخانه‌ای** (گزارش پژوهشی)، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، دی‌ماه، ۵۷.

حســـینی، میرعبداله (۱۴۰۱). **ارزیابی و تحلیل شـــکاف رقابت‌پذیری اقتصـــاد ایران** (گزارش پژوهشـــی)، موســـســـه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، مهر ماه، ۳۹.

حسـینی، میرعبداله (۱۴۰۱). **ارزیابی و تحلیل شـکاف رقابت صـنعتی ایران** (گزارش پژوهشـی)، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، بهمن ماه، ۳۳.

حسـینی، میرعبداله (۱۳۹۸). **توزیع جغرافیایی صـنعت غذا و عوامل موثر بر تراکم آن در کشـورهای منتخب جهان و ایران،** اقتصاد کشاورزی و توسعه، موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، سال ۲۷، شماره ۱۰۵، بهار، ۲۰۵-۲۳۶.

حســـینی، میرعبداله (۱۳۷۵). **تعیین قدرت انحصـــاری بازار جهانی خشـــکبار و جایگاه ایران در آن،** مقالات برگزیده ســـمینار کشاورزی ایران و بازارهای جهانی، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی اقتصاد کشاورزی، شهریور، ۱۲۲-۹۷.

حسـینی، میرعبداله (۱۳۷۶). **ساختار بازار جهانی تولید و بازار صادراتی پسته ایران و تغییرات ساختاری آن،** اقتصاد کشاورزی و توسعه، موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، سال پنجم، شماره ۱۸، تابستان، ۱۱۵-۱۳۵.

حسـینی، میرعبداله (۱۳۹۶). **جغرافیای جدید اقتصـادی و سـاختار تجارت خارجی: کشورهای منتخب و ایران،** رساله دکتری اقتصاد بین الملل، دانشکده علوم اقتصاد و اداری دانشگاه مازندران، مهرماه، ۱۳۲.

خدادادکاشـی، فرهاد (۱۳۸۰). **ارزیابی قدرت و حجم فعالیت‌های انحصـاری در اقتصـاد ایران،** موسســه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

خداداد کاشی، فرهاد (۱۳۹۴). **اقتصاد صنعتی (نظریه و کاربرد)،** انتشارات سمت، چاپ اول، تهران.

خداداد کاشی، فرهاد؛ محسن، مهرآرا؛ و سیده وجیه میکائیلی (۱۴۰۲). **ارزیابی ساختار بازار و اندازه‌گیری قدرت بازاری در بخش صنعت ایران،** پژوهشنامه بازرگانی، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، شماره ۱۰۶، بهار، ۱-۳۴.

راسـخی، سـعید؛ شـیدایی، زهراو اسـدی، سیدپیمان (۱۳۹۶). **انتقال هزینه در صنایع‌کارخانه‌ای ایران**. پژوهش‌های اقتصاد صنعتی ایران، ۱ (۱)، ۳۹-۵۰.

صدرایی جواهری، احمد (۱۳۹۰). اقتصاد صنعتی، سازمان مدیریت صنعتی، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، چاپ اول، ۲۴۶.
Amountzias, C. (2017). An investigation of The Degree of Market Power in The Greek Manufacturing & Service Industries. Journal of Industry, Competition and Trade, 17(4), 447-464.
Appelbaum, E. (1982). The Estimation of the Degree of Oligopoly Power. Journal of econometrics, (19), 287-99.
Autor, D., Dorn, D., Katz, L. F., Patterson, C., & Van Reenen, J. (2020). The fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms. The Quarterly Journal of Economics, 135(2), 645-709.
Chen, Y. Yu, X.(2021). Estimating Market Power for the Chinese Fluid Milk Market with Imported Products. Agribusiness, 38:386-401.
Christopoulou, R., & Vermeulen, P. (2012). Markups in the Euro Area and the US over the Period 1981-2004: a Comparison of 50 Sectors. Empirical Economics, 42(1), 53-77.
Curry B and George K. D (1983). Industrial Concentration: A Survey, the Journal of Industrial Economics, March, PP:203-255.
Grieco, P. L., Murry, C., & Yurukoglu, A. (2022). The Evolution of Market Power in the US Automobile Industry. Working paper, 1-41.
Hall, M. and N. Tideman (1976), Measures of Concentration, Journal of American Statistic, Vol 92, PP:162-68.
Herfindahl Orris C (1957). A General Evaluation of Competition in the Copper Industry, Copper Costs and Prices 1870-1957, Johns Hopkins Press, Baltimore, Chap:7.
Krugman, P. (2010), The new economic geography, now Middle-aged. Annual Conference of the Association of American Geographers, Washington.
Huang, T. H., Liu, N. & Kumbhakar, S. C. (2018). Joint estimation of the Lerner Index and Cost Efficiency Using Copula Methods. Empirical Economics, 54(2), 799-822.
Lerner, A (1934). The Concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power, Review of Economic Studies, June, PP: 157-175.
Lopez, R. He,X. Azzam, A. (2017). Stochastic Frontier Estimation of Market Power in the Food Industries. Journal of Agricultural Economics.1-17
Maddela, G. S, Dobson, Stephen, Miller, Ellen (1995). Microeconomics: The Regulation of Monopoly, Chap: 10, Mac-Graw hill Book Company Press, pp:189-195.
Mankiw, N. Gregory (2007), Principles of Economics, Chapter.16
Memon, M., & Ghulam, Y. (2019). Impact of Privatisation and Broader Reforms on the Competitiveness of the Cement Manufacturing Industry in Pakistan. Review of Economics and Finance, 16(2), 76-88.
Muriithi, D. (2021). Market Structure and Banks Pricing Behaviour: The Case of Kenya (No. 52). KBA Centre for Research on Financial Markets and Policy Working Paper Series, 1-29.
Rezitis, A. N., & Kalantzi, M. A. (2013). Measuring the Degree of Market Power in the Greek Manufacturing Industry. International Review of Applied Economics, 27(3), 339-359.
Sano,Y. Sato,T. Kawasaki,K. Suzuki,N. Kaiser,M. (2021). Estimating the Degree of Market Power in the Vegetable Market in Japan. Agricultural and Resource Economics Review,1-25.
Wilhelmsson, F. (2006). Market Power and European Competition in the Swedish Food Industry. Journal of Agricultural & Food Industrial Organization, 4(1), 3-32.
UNCTAD (2009-2022) Handbook of International Trade Statistics.
United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) (2005-2024). International Yearbook of Industrial Statistics (IYIS), Published Edward Elgar (EE) Publishing Limited Viena.

Reference (In Persian)

Hosseini, Mir Abdollah (2013). Study of Iran's long-term position in the structure of global manufacturing industry competitiveness (Research Report), Institute of Business Studies and Research, January, 57 p.
Hosseini, Mir Abdollah (2012). Evaluation and analysis of the competitiveness gap of the Iranian economy (research report), Institute of Business Studies and Research, October, 39 p.
Hosseini, Mir Abdollah (2012). Evaluation and analysis of the industrial competitiveness gap of Iran (research report), Institute of Business Studies and Research, February, 33 p.
Hosseini, Mir Abdollah (2019). Geographical distribution of the food industry and factors affecting its density in selected countries of the world and Iran, Agricultural Economics and Development, Institute of Planning and Agricultural Economics Research, Year 27, No. 105, Spring, 205-236.
Hosseini, Mir Abdollah (1996). Determining the monopoly power of the global dried fruit market and Iran's position in it, Selected articles of the Iranian Agricultural Seminar and World Markets, Center for Agricultural Economics Studies and Planning, Shahrivar, 122-97.
Hosseini, Mir Abdollah (1997). The structure of the global production market and the export market of Iranian pistachio and its structural changes, Agricultural Economics and Development, Institute for Planning and Agricultural Economics Research, Year 5, No. 18, Summer, 115-135.

Hosseini, Mir Abdollah (1997). New economic geography and the structure of foreign trade: selected countries and Iran, PhD thesis in International Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Mazandaran, October, 132 pp. [in Persian]

Khodadadkashi, Farhad (2001). Evaluating the Power and Volume of Monopolistic Activities in the Iranian Economy, Institute of Business Studies and Research.

Khodadadkashi, Farhad (2015). Industrial Economics (Theory and Application), Samt Publications, First Edition, Tehran.

Khodadad Kashi, Farhad; Mohsen, Mehrara; and Seyedeh Vajieh Mikaeili (2013). Evaluating Market Structure and Measuring Market Power in the Iranian Industrial Sector, Journal of Business Research, Institute of Business Studies and Research, No. 106, Spring, 1-34.

Rasekhi, Saeed; Shidai, Zahrao Asadi, Seyed Peiman (2017). Cost Transfer in Iranian Manufacturing Industries. Iranian Industrial Economics Research, 1 (1), 39-50.

Sadraei Javaheri, Ahmad (2011). Industrial Economics, Industrial Management Organization, Industrial Management Organization Publications, First Edition, p. 246.