



سیاست صنعتی و دلالت‌های آن برای ایران؛ مطالعه موردی صنعت لوازم خانگی در ایران



علی نیکونستی | حسین رجب‌پور | محمدصادق صارمی



سیاست نامه

سیاست صنعتی و دلالت های آن برای ایران؛ مطالعه موردی صنعت لوازم خانگی در ایران

علی نیکونستی

حسین رجب پور

محمدصادق صارمی



شناسنامه گزارش

سیاست صنعتی و دلالت‌های آن برای ایران؛
مطالعه موردی صنعت لوازم خانگی در ایران

نویسندگان: علی نیکونسبتی، حسین رجب‌پور، محمدصادق صارمی
کارفرما: معاونت هماهنگی و نظارت اقتصادی و زیربنایی معاون اول رئیس‌جمهور
گرافیک و صفحه‌آرایی: علی قربی
ویراستار: مهرداد شیرقاضی
گروه پژوهشی: اقتصاد دانش‌بنیان
انتشار: خرداد ۱۴۰۴
هدف پروژه:

(۱) تقویت مباحث علمی درخصوص سیاست صنعتی، ارائه توصیه سیاستی برای تقویت صنعت لوازم خانگی در ایران، ارائه الگویی برای تدوین سیاست صنعتی در ایران

تلفن: ۰۲۱۶۶۵۰۰۰۶۵ | پست الکترونیکی: info@tsi.ir | وبسایت: <https://tsi.ir>

نشانی: تهران، خیابان شهید دکتر حبیب‌الله، تقاطع خیابان سروش (یکم)، پلاک ۹۶،
پژوهشکده مطالعات فناوری

«انتشار آثار در چارچوب سیاست آزاداندیشی علمی است و بر موضع رسمی پژوهشکده مطالعات فناوری دلالت ندارد.»

«حق چاپ و نشر برای پژوهشکده محفوظ است»

فهرست

خلاصه مدیریتی.....	۱
مقدمه.....	۳
سیاست صنعتی و دلالت‌های آن برای ایران؛.....	۷
مطالعه موردی صنعت لوازم خانگی در ایران.....	۷
۱. سیاست صنعتی.....	۷
۱-۱. سیاست صنعتی از تعریف تا ابزار.....	۷
۲-۱. تعریف و هدف سیاست صنعتی.....	۷
۳-۱. رویکردهای نظری به سیاست صنعتی.....	۱۰
۱-۳-۱. رویکرد نئوکلاسیکی.....	۱۱
۲-۳-۱. رویکرد قابلیت‌ها.....	۱۵
۴-۱. ابزارهای سیاست صنعتی.....	۱۸
۵-۱. معیارهای انتخاب ابزار سیاستی.....	۲۴
۲. صنعت لوازم خانگی.....	۲۹
۱-۲. صنعت لوازم خانگی در جهان.....	۲۹
۱-۱-۲. اندازه بازار جهانی لوازم خانگی.....	۳۰
۲-۱-۲. کشورهای پیشگام در لوازم خانگی.....	۳۳
۳-۱-۲. شرکت‌های برتر لوازم خانگی در جهان.....	۳۴

۲-۲. صنعت در ایران	۳۸
۲-۲-۱. صنایع مقیاس پایه در ایران	۴۲
۲-۲-۲. صنعت لوازم خانگی در ایران	۴۶
۲-۲-۳. سیاست‌ها و اقدامات در صنعت ایران	۵۶
۲-۳. سیاست‌های عمومی اثرگذار بر صنایع ایران	۵۷
۲-۳-۱. عدم تدوین و اجرای سیاست صنعتی مناسب	۵۷
۲-۴. سیاست‌های مالی، پولی و ساختار نهادی ضد تولید	۵۸
۲-۴-۱. چالش‌های تأمین مالی	۶۰
۲-۴-۲. چالش‌های حقوق مالکیت	۶۱
۲-۴-۳. مکانیسم قیمت‌گذاری نامناسب	۶۲
۲-۴-۴. قاچاق کالا	۶۴
۲-۵. سیاست‌های اثرگذار بر صنایع مقیاس پایه	۶۴
۲-۵-۱. دستور العمل صدور مجوز	۶۵
۲-۵-۲. فرایندهای اشتباه در بورس کالا	۶۵
۲-۵-۳. قانون ذی‌نفع واحد	۶۶
۲-۵-۴. توسعه واحدهای مونتاژکاری	۶۷
۲-۵-۵. عدم توجه به طرحهای ادغام و همکاری برای واحدهای موجود	۶۸
۲-۶. راهکارهایی برای بهبود شرایط	۶۹
منابع	۷۱
نویسندگان	۷۵



خلاصه مدیریتی

در جهان کنونی صنعت و به‌ویژه تولید کارخانه‌ای به عنوان بخش پیشران اقتصاد عمل می‌نمایند و نقشی کلیدی در اشتغال، ارزش افزوده، تراز تجاری کشورها و حتی محرومیت‌زدایی ایفاء می‌نماید. اهمیت بخش صنعت باعث شده است کشورها همواره در تلاش باشند تا با اجرای سیاست‌های مختلف توسعه صنعتی خود را تسریع نمایند. امری که بعد از بحران ۲۰۰۸ شدت یافته است. با این حال برای اجرای موفق سیاست صنعتی باید به مسائل مختلفی از جمله رویکردهای نظری، انواع ابزارهای سیاستی و انسجام در استفاده از ابزارهای مختلف توجه نمود. همچنین باید به این سؤالات پاسخ داد که آیا لازم است از تمامی ابزارهای فوق استفاده نمود؟ آیا برای صنایع مختلف باید از ابزار یکسانی استفاده نمود؟ ملاک انتخاب ابزارها چیست؟ از جمله دلایل شکست برنامه‌های سیاست صنعتی در ایران عدم ارائه پاسخ مناسب به سؤالات فوق است. درواقع در برنامه‌های ایران به بسیاری از سؤالات فوق کم‌توجهی شده است و باعث گردیده است اسناد سیاست صنعتی با اشکالات فراوان همراه باشد. در این گزارش رویکرد نظری منتخب رویکرد قابلیت‌هاست که رویکردی بدیل در برابر رویکرد نئوکلاسیکی محسوب می‌شود. همچنین انواع ابزارهای سیاستی در قالب شش گروه دسته‌بندی می‌شود. برای ارائه توصیه سیاستی درست نیز از تقسیم‌بندی مک‌کنزی استفاده می‌شود که صنایع را به چهار گروه تقسیم می‌نماید که عبارت از مقیاس پایه و استاندارد شده، مبتنی بر یادگیری، تحقیق و توسعه



و طراحی محور و قابل انعطاف و مشتری محور تقسیم می نمایند [۱]. گروه مقیاس پایه شامل فلزات اساسی ماشین آلات و قطعات (شامل خودرو، لوازم الکترونیک)، فلزات ساخته شده، پتروشیمی و مواد شیمیایی خاص است. نگاهی به صنایع ایران نشان می دهد که بخش عمده ارزش افزوده و صادرات کشور در این حوزه قرار دارد. بر این اساس در گزارش حاضر ضمن بررسی مباحث نظری به بررسی صنعت لوازم خانگی به عنوان یک صنعت مقیاس پایه پرداخته می شود. صنعت لوازم خانگی ایران نیز وضعیت مناسبی در جهان ندارد و هیچ بنگاه ایرانی در میان بنگاههای برتر جهان قرار ندارد. درحالی که فروش برند آرکلیک ترکیه در سال ۲۰۲۲ معادل ۸,۲۵ میلیارد دلار بوده است فروش گروه انتخاب به عنوان بزرگترین شرکت کشور کمتر از یک دهم آن بوده است که نشان از مقیاس پایین تولید دارد. از سوی دیگر ضریب بهره برداری در بسیاری از زیر بخش های صنعت لوازم خانگی نیز بسیار پایین است. درواقع صنایع لوازم خانگی ایران نه تنها مقیاس کوچکی دارند؛ بلکه در همان مقیاس کوچک نیز ظرفیت خالی فراوانی دارند. به عبارت دیگر، در صنعت لوازم خانگی که مهم ترین مسئله آن مقیاس است، نقطه ضعف اساسی در صنایع ایران وجود دارد. این امر بیش از هر چیز ریشه در سیاست های دولت در خصوص صنایع ازجمله صنعت لوازم خانگی داد. برای بهبود شرایط نیز مجموعه ای از اصلاحات پیشنهاد گردیده است.

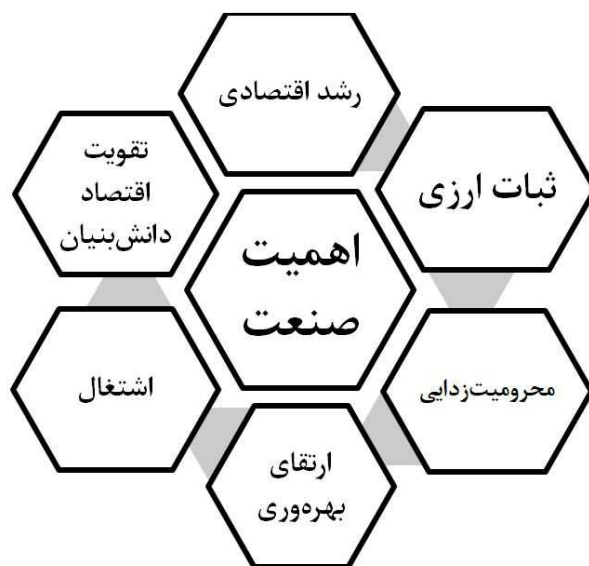
سیاست های عمومی	سیاست های اثرگذار بر صنایع مقیاس پایه
• تدوین و اجرای سیاست صنعتی مناسب • وضع مالیات بر سفته بازی • اقدامات لازم جهت کاهش تورم • تسهیل تامین مالی صنایع و نظارت بر مصارف آنها • اصلاح سازوکار قیمت گذاری • مبارزه با قاچاق کالا	• اصلاح دستورالعمل صدور مجوز • اصلاح فرایندهای اشتباه در بورس کالا • اصلاح قانون ذی نفع واحد • جلوگیری از توسعه واحدهای مونتاژکاری • تدوین برنامه ادغام و همکاری برای واحدهای موجود



مقدمه

پس از بحران جهانی ۲۰۰۸ حمایت از اجرای سیاست صنعتی در محافل دانشگاهی و سیاست‌گذاری جهانی به شدت افزایش یافته است. مازوکاتو و رودریک^۱ به عنوان سرشناس‌ترین اندیشمندان این حوزه یادآور می‌شوند که کشورهای مختلف از برزیل و آفریقای جنوبی تا آمریکا و کشورهای اروپایی بار دیگر سیاست صنعتی و تلاش در جهت تقویت صنایع را در دستور کار قرار داده‌اند [۲]. حتی در میان اندیشمندان جریان غالب اقتصاد که همواره منتقد این سیاست‌ها بوده‌اند، نگاه مثبت به سیاست صنعتی افزایش یافته است [۳]. همچنین گزارش کمیسیون اروپا نشان می‌دهد مداخلات سیاستی در جهت حمایت از صنایع در کشورهای توسعه‌یافته افزایش یافته است [۴]. بی‌شک بازگشت ترامپ به قدرت که از هم‌اکنون افزایش تعرفه‌های کالاهای وارداتی به آمریکا را آغاز نموده است، تقابل صنعتی میان کشورها را افزایش خواهد داد. افزایش گرایش به اجرای سیاست صنعتی، بیش از هر چیز ریشه در اهمیت بخش صنعت دارد که در شکل ۱ قابل مشاهده است.

1. Mazzucato & Rodrik



شکل ۱. اثرات اقتصادی بخش صنعت بر اقتصاد کشورها

در تبیین نمودار فوق می‌توان به اهمیت صنعت برای رشد اقتصادی اشاره نمود. همان‌طور که لین^۱ بیان می‌دارد: «در خلال سال‌های ۱۹۶۰ الی ۲۰۰۹ تنها یک سوم از کشورهای با درآمد پایین توانستند در جایگاه کشورهای با درآمد متوسط قرار گیرند. با وجود اینکه تعداد کشورهایایی که در گروه با درآمد متوسط قرار دارند و حامی رشد جهانی هستند، افزایش یافته است، اما بسیاری از آن‌ها در «دام درآمد متوسط» گیر افتاده‌اند. تقریباً سه چهارم کشورهای که در سال ۱۹۶۰ در جایگاه درآمد متوسط بودند در سال ۲۰۰۹ یا وضعیتشان بدتر شده بود یا به گروه کشورهای با درآمد پایین سقوط کرده بودند. کشورهای که فقیر باقی ماندند آن‌هایی بودند که نتوانستند تغییرات ساختاری را پدید آورند یا به عبارت دیگر نتوانستند با تنوع‌بخشی به تولیداتشان از تولید

1. Lin



محصولات کشاورزی و سنتی فاصله گرفته و به سمت تولید محصولات کارخانه‌ای و فعالیت‌های مدرن حرکت کنند.» [۵]. صنعت همچنین اثر مهمی بر ایجاد اشتغال دارد. کارشناسان یونیدو^۱ در این خصوص بیان می‌دارند: «نگاهی به سهم استخدام در بخش خدمات مرتبط با تولیدات کارخانه‌ای نشان می‌دهد که در کشورهای صنعتی این سهم از ۲۴ درصد در سال ۱۹۹۵ به ۲۹ درصد در سال ۲۰۰۹ رسیده است.» [۶].

موارد فوق در خصوص اثرات صنعت بر اقتصاد کشورها به خوبی نشان می‌دهد چرا تمایل برای اجرای سیاست صنعتی افزایش یافته است. اما در خصوص لزوم اجرای سیاست صنعتی در ایران می‌توان به موارد مهم دیگری نیز اشاره کرد. در خلال سال‌های اخیر، در بسیاری از صنایع از فولاد تا پتروشیمی ارزش کالاهای وارداتی چندین برابر کالاهای صادراتی بوده است که نشان از خام و نیمه خام فروشی کالاهای صادراتی دارد. نسبت صادرات ایران از کل صادرات جهانی از قریب ۲٫۲ درصد در میانه دهه ۱۹۷۰ به ۰٫۳۷ درصد در سال ۲۰۲۱ رسیده است که زنگ خطری جدی برای درآمد‌های صادراتی کشور است. سرمایه‌گذاری در بخش صنعت در کشور به شدت کاهش یافته است که اثری بسیار منفی بر توان تولید کشور خواهد داشت. بخشی از این کاهش سرمایه‌گذاری نتیجه ابهام در جهت‌گیری‌های دولت و در نتیجه عدم تمایل بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری است. تدوین سیاست صنعتی در بیش از دو دهه اخیر بحث‌های فراوانی را در میان اندیشمندان و سیاست‌گذاران کشور برانگیخته است. اما بسیاری از اسنادی که در خلال این مدت با عناوین مختلف و به عنوان سیاست صنعتی منتشر شده است فاقد انسجام نظری کافی و جامعیت لازم بوده است. این عدم انسجام نظری در بسیاری موارد باعث شده است که توصیه‌های سیاستی قابل اجرایی نیز در اسناد فوق ارائه نشود و در مواردی ارتباط میان ادبیات سند و توصیه‌های ارائه شده نامشخص باشد.

با توجه به مطالب فوق در این گزارش، نخست به اجمال به بررسی سیاست صنعتی از تعاریف و رویکردها تا دامنه و ابزارهای آن پرداخته می‌شود. سپس به این سؤال پاسخ داده خواهد شد که مبتنی بر سیاست صنعتی

1. Unido

چه اقداماتی برای بهبود صنعت لوازم خانگی در ایران باید صورت پذیرد. انتخاب لوازم خانگی به عنوان بخش منتخب دلایل مختلفی دارد. نخست آنکه صنعت لوازم خانگی ازجمله صنایع با فناوری بالا محسوب می شود [۶]؛ بنابراین توسعه آن دارای اهمیت فراوانی است. از سوی دیگر این صنعت بخشهای مختلف زندگی همگان را تحت تأثیر قرار می دهد و لذا از جنبه رفاه عمومی دارای اهمیت فراوانی است. درنهایت سیاست ممنوعیت واردات لوازم خانگی به کشور در چند سال اخیر بحث های فراوانی را در این حوزه ایجاد نموده است و لازم است اثرات آن مورد ارزیابی قرار گیرد.





سیاست صنعتی و دلالت‌های آن برای ایران؛ مطالعه موردی صنعت لوازم خانگی در ایران

۱. سیاست صنعتی

۱-۱. سیاست صنعتی از تعریف تا ابزار

در مباحث سیاست صنعتی عموماً از چهار نسل این سیاست‌ها یاد می‌شود که از نوشته‌های سرا^۱ در سال ۱۶۱۳ تاکنون را شامل می‌شود [۷]. علی‌رغم این سابقه طولانی همچنان میزان مطالب انتشار یافته به فارسی در این خصوص بسیار اندک است و حتی در برخی از اسنادی که در خصوص سیاست صنعتی در کشور منتشر می‌شود تصویر درستی از سیاست صنعتی ارائه نمی‌شود. بر این اساس در ادامه نخست به بررسی مباحث پیرامون سیاست صنعتی می‌پردازیم.

۱-۲. تعریف و هدف سیاست صنعتی

هیچ تعریف مورد اجماعی از سیاست صنعتی وجود ندارد و همان‌طور که جوآش، لانی و رودریک^۲ در این خصوص بیان می‌دارد: «بحث زیادی در خصوص سیاست صنعتی صورت گرفته است، اما به ندرت

1. Antonio Serra

2. Juhász, Lane & Rodrik



تعریف دقیقی از آن ارائه شده است.» [۸]. با این حال نگاهی به تعاریف ارائه شده برای تبیین بهتر آن مفید است. کمیسیون اروپا^۱ در این خصوص بیان می‌دارد: «اصطلاح سیاست صنعتی به طور بالقوه می‌تواند دامنه گسترده‌ای از مداخلات را در برگیرد که اثری خواسته یا ناخواسته بر بنگاه دارند. اقداماتی که تحت این عنوان کلی طبقه‌بندی می‌شوند دامنه‌ای از مالیات و یارانه، جذب سرمایه‌گذاری خارجی، سیاست‌های مرتبط با تحصیل و آموزش و سیاست علم و نوآوری را از طریق فراهم کردن زیرساخت‌ها، قانون‌گذاری و سیاست رقابت و خرید عمومی را شامل می‌شود.» [۴]. اوکوبای^۲ در دانشنامه سیاست صنعتی که توسط دانشگاه آکسفورد به چاپ رسیده است با اشاره به آرای اندیشمندان سرشناس این حوزه در تعریف سیاست صنعتی می‌نویسد: «سیاست صنعتی فعال، تحول ساختاری و جهش را تقویت می‌نماید و دربرگیرنده اقداماتی برای توسعه قابلیت‌های مولد و فناوری و مداخلات گزینشی برای ساختن صنایع جدید و فعالیت‌های با کارآمدی بالا می‌باشد.» [۹]. همچنین می‌توان به تعریف چانگ^۳ اشاره نمود که بیان می‌دارد: «سیاست صنعتی نامی برای مجموعه‌ای از سیاست‌ها در جهت اثرگذاری بر تکامل بخش‌های صنعتی خاص با نگاهی به افزایش بهره‌وری اقتصاد است، امری که مدت زیادی که به طور غیرمنصفانه در میان اقتصاددانان جریان اصلی محکوم شده است.» [۳]. درنهایت جوآش، لانی و رودریک در این باره می‌نویسند: «ما سیاست صنعتی را به مثابه آن دسته از سیاست‌های حکومت تعریف می‌نماییم که هدف صریح آن تحول ساختاری فعالیت‌های اقتصادی در جهت برخی اهداف عمومی است. این اهداف معمولاً شامل تحریک نوآوری، بهره‌وری و رشد اقتصادی است. همچنین می‌تواند شامل اهداف بهبود شرایط گذار، شغل شایسته، توسعه مناطق عقب مانده یا توسعه صادرات و جایگزینی واردات باشد. از آنجا که سیاست صنعتی تحول ساختاری را هدف می‌گیرد ویژگی کلیدی آن انتخاب و

1. European Commission

2. Oqubay

3. Chang



تشخیص این امر توسط سیاست‌گذار عمومی است که «ما x و نه y را توسعه می‌دهیم» گرچه بخش دوم این عبارت به طور تلویحی بیان نمی‌شود.» [۸].

عدم اجماع در تعریف سیاست صنعتی، در هدف سیاست صنعتی نیز وجود دارد. همان‌طور که در تعاریف فوق‌نمایان است افزایش بهره‌وری و تحول ساختاری به عنوان هدف سیاست صنعتی معرفی می‌شوند. با این حال برخی اندیشمندان به اهداف دیگری هم اشاره می‌نمایند. به عنوان مثال آندرونی و چانگ در خصوص هدف سیاست صنعتی بیان می‌دارند: «توسعه یادگیری، یعنی درک فرایند توسعه و انباشت قابلیت‌های تولیدی را می‌توان هدف غایی سیاست صنعتی دانست.» [۷]. انباشت قابلیت‌های تولیدی الزامات و نتایجی به همراه دارد. لی^۱ و همکاران در این باره می‌نویسند: «انباشت قابلیت‌های فناورانه که به واسطه فعالیت‌های نوآورانه حاصل می‌شود منجر به رشد بیشتر به واسطه تعمیق و تنوع فعالیت‌های صنعتی می‌شود که روبه جلو و بنیادی پتانسیل رشد را افزایش می‌دهد. ارتباط نوآوری با رشد اقتصادی به این معناست که اگر فرایند ساختن قابلیت‌های فناورانه کارا نباشد، رشد بلندمدت مختل می‌شود یا کاهش می‌یابد.. ما استدلال می‌کنیم که شکست یا ناکارآمدی در ارتقای فناوری مسئله اصلی در درک ماهیت و مشکل رشد اقتصادی در مرحله درآمد متوسط است.» [۱۰].

نگاهی دقیق‌تر به بحث نوآوری فناورانه و انباشت قابلیت‌های فناورانه نشان می‌دهد این اهداف در راستای تحول ساختاری است. منظور از تحول ساختاری حرکت منابع تولیدی کشور (منابع طبیعی، زمین، سرمایه، نیروی کار، دانش چگونگی) از فعالیت‌های با بهره‌وری پایین به بهره‌وری بالا می‌باشد [۱۱]. بی‌شک لازمه این امر نوآوری فناورانه و انباشت قابلیت‌های فناورانه است. لذا می‌توان نوآوری فناورانه را به عنوان هدفی حیاتی در سیاست صنعتی در نظر گرفت که لازمه اهداف انباشت قابلیت‌ها و هدف غایی تحول ساختاری است.

1. Lee



۳-۱. رویکردهای نظری به سیاست صنعتی

چانگ - استاد سرشناس دانشگاه کمبریج - در خصوص تبیین‌های مختلف درباره توسعه کره جنوبی می‌نویسد: «برخی ادعا می‌کنند کره طی سال‌های معجزه اقتصادی‌اش بین دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۸۰ راهبرد توسعه‌ای از نوع لیبرالی بوده است. حال آنکه حقیقت امر چیزی کاملاً مغایر این بوده است. آنچه کشور کره طی دهه‌های اخیر انجام داد شامل استفاده از حمایت تعرفه‌ای، یارانه‌ها و سایر اشکال حمایت‌های دولتی [نظیر خدمات اطلاعاتی برای بازاریابی خارجی که آژانس دولتی صادرات ارائه می‌کرد] بود. دولت در مشاوری با بخش خصوصی بخش‌های را انتخاب می‌نمود و صنایع معین جدیدی را ایجاد کرد و در کنف حمایت خود گرفت تا زمانی که آن قدر به اصطلاح «رشد» کردند که بتوانند در برابر رقابت بین‌المللی دوام آورند.» [۱۲]. برای درک تبیین‌های متضاد از علل توسعه صنعتی و همچنین درک توصیه‌های سیاستی متفاوتی که برای توسعه صنعتی ارائه می‌شود باید از توصیه‌های سیاستی فراتر رفت و به پارادایم سیاستی^۱ و نظریه‌هایی توجه نمود که توصیه‌های سیاستی از آن‌ها الهام گرفته‌اند.

مفاهیم و چارچوب نظری (پارادایم‌ها) در اصل بنیان سیاست‌ها هستند. همان‌طور که کوهن^۲ در ساختار انقلاب‌های علمی توضیح می‌دهد، پارادایم‌ها راهنمای دانشمندان در مشاهدات و نظریه‌پردازی هستند و با تغییر پارادایم‌ها شیوه تحلیل و حتی سؤالات نیز تغییر می‌کند [۱۳]. هوگان و هاوالت^۳ در خصوص لزوم توجه به پارادایم‌ها برای درک بهتر سیاست‌ها یادآور می‌شوند: «یک پارادایم سیاستی مدل شناختی مشترک میان جامعه مشخصی از کنشگران است که حل مسائل را تسهیل می‌کند. هنگامی که درباره پارادایم سیاستی صحبت می‌کنیم درواقع در حال صحبت کردن درباره فرایند سیاست‌گذاری هستیم... مطالعه پارادایم‌های سیاست از این تشخیص آغاز می‌شود که ایده‌ها مهم هستند، آن‌ها سنگ بنای فرایندهای تغییر سیاست

1. policy paradigm

2. Kuhn

3. Hogan & Howlett



و ثبات آن و کلیدی برای درک چارچوب‌ها و فرایندهای پویای سیاست هستند. انتظار می‌رود درک بهتر پارادایم‌ها و ظرفیت آن‌ها برای تبیین فرایند سیاست‌گذاری، ما را قادر سازد که تبیین بهتر و منسجم‌تری از فرایند سیاست عمومی در دنیای پیرامون خودمان ارائه کنیم.» [۱۴]. با توجه به این مسئله در ادامه به معرفی اجمالی رویکردهای نظری به سیاست صنعتی می‌پردازیم.

در یک تقسیم‌بندی کلی، رویکردهای مختلف به سیاست صنعتی را می‌توان به دو گروه کلی رویکرد نئوکلاسیکی و رویکردهای بدیل تقسیم نمود. رویکرد نئوکلاسیکی به سیاست صنعتی مبتنی بر اصل مکانیسم قیمت‌ها برای تخصیص منابع است که دلالت آن در عرصه سیاست‌گذاری به معنی عدم مداخله و بازار آزاد است. با این حال پذیرش «شکست بازار» به عنوان یک واقعیت راه را برای مداخله محدود دولت در اقتصاد و به کارگیری سیاست صنعتی باز می‌نماید [۱۵]. در سوی مقابل، اندیشمندان مختلفی به رویکردهای بدیلی اشاره نموده‌اند که همواره در برابر رویکرد نئوکلاسیکی وجود داشته است؛ رویکرد اقتصاد تکاملی، اقتصاد توسعه کلاسیک و رویکرد ساختارگرایی، تحلیل مارشالی خوشه‌های صنعتی و اقتصاد نوآوری، رویکردهایی بودند که پارادایم «شکست بازار» را به همراه خطوط پژوهشی مختلفی به چالش کشیدند [۱۶]. از جمله این خطوط پژوهشی می‌توان به تحلیل‌های شکست شبکه‌ای و دستگاهی، شکست‌های استراتژیک، مشکلات هماهنگی و پویایی ساختاری و همچنین سرمایه‌گذار هدف محور اشاره کرد.

۱-۳-۱. رویکرد نئوکلاسیکی

آلتنبرگ^۲ برای تبیین رویکرد نئوکلاسیکی به سیاست صنعتی نخست به تعریف آن اشاره می‌نماید و سپس می‌کوشد رویکرد نئوکلاسیکی به سیاست صنعتی را تبیین نماید: «ما سیاست صنعتی را به مثابه اقدامات یا مجموعه‌ای از اقدامات دولت تعریف می‌کنیم که هدفش شکل دادن به تغییر ساختاری در جهت اهداف

1. Market Failure
2. Altenburg



دولت است. این امر دلالت بر انتخاب به نفع فعالیت‌های مشخص بر دیگر فعالیت‌هایی دارد که کمتر برای توسعه نویدبخش هستند. اما نظریه‌های نئوکلاسیکی از چنین انتخاب‌هایی به دلیل مختل کردن تخصیص کارآمد بازار انتقاد می‌کنند. آن‌ها معتقد هستند نباید «انتخاب برنده» صورت گیرد. با این حال در عمل تمامی دولت‌ها حمایت‌های مختلفی را به نفع فناوری‌های جدید، مناطق یا بخش‌های مشخصی اعمال می‌کنند.» [۱۷]. نکاتی که آلتنبرگ به آن‌ها اشاره می‌نماید درواقع به معنای آن است که رویکرد نئوکلاسیکی اصولاً به انتخاب صنایع به عنوان یکی از بنیان‌های سیاست صنعتی مخالف است. اما مخالفت با رویکرد فعال به توسعه صنایع به اینجا ختم نمی‌شود؛ بلکه در مورد ابزارهای سیاست صنعتی نیز رویکرد نئوکلاسیکی بر مسائل خاصی تأکید می‌نماید. در حالت کلی سیاست‌های صنعتی به دو گروه سیاست‌های افقی و عمودی تقسیم می‌شوند. رویکرد نئوکلاسیکی بر سیاست‌های افقی تأکید دارد، مواردی که سیاست‌ها غیر تبعیض‌آمیز و در جهت تسهیل و توانمند کردن محیط بازار رقابتی هستند، نظیر سیاست‌های مهارت‌آموزی عمومی، اعتبار مالیاتی برای تحقیق و توسعه [۱۶]. درواقع رویکرد نئوکلاسیکی با دو اصل بنیانی انتخاب صنایع و استفاده از سیاست‌های عمودی مخالف است. بر این اساس توصیه‌های این رویکرد را نمی‌توان به معنای متداول سیاست صنعتی نامید بلکه بیشتر سیاست‌هایی در جهت توسعه صنعت است. واقعیت آن است که رویکرد نئوکلاسیکی به سیاست صنعتی ریشه در فروضی دارد که در مدل‌های نئوکلاسیکی در خصوص فناوری، نوآوری و صنعت وجود دارد. در مباحث نظری در مدل اولیه رشد که توسط سولو در دهه ۱۹۵۰ مطرح شد فناوری به عنوان کالایی عمومی در نظر گرفته می‌شد که به راحتی در اختیار افراد و کشورهای مختلف قرار می‌گرفت [۱۸]. این فروض همچنان نیز در مدل‌ها و تفاسیر نئوکلاسیکی وجود دارند. کلر و بلاک^۱ در این زمینه می‌نویسند: «بر اساس نگرش بازار آزاد اقتصادی، بازار به عنوان سازوکار اصلی هماهنگی اقتصادی عمل می‌کند درحالی‌که وظیفه دولت کمک به خلق «محیط نوآوری» به وسیله تنظیم و اجرای قواعد بنیادین بازار مانند حفاظت از حقوق مالکیت، اصلاح

1. Keller & Block



شکست بازار از طریق سرمایه‌گذاری در کالاهای عمومی مانند آموزش، تحقیقات پایه و فراساختارهاست... تحت این چارچوب پویایی نوآورانه هنگامی حداکثر می‌شود که شرکت‌های خصوصی از دخالت‌های دولت در امان باشند و سیاست صنعتی یا حداقل باشد یا وجود نداشته باشد.» [۱۹].

رویکرد نئوکلاسیکی در عرصه نظری با انتقادات گوناگونی روبروست. شامیاناد و همکاران در این باره می‌نویسند: «نقطه قوت شکست بازار نئوکلاسیک، سادگی و وضوح آن است، با این حال ضرورت‌های سیاستی که از نظریه شکست بازار پدیدار می‌شود در واقع برای سیاست‌گذاران از نقطه نظر عملی و خاص بسیار مفید نیست. آن‌ها در حدی نیستند که راهنمایی‌هایی در مورد این موارد ارائه کنند. به عنوان مثال کمک‌های مالی و یا دیگر مداخلات باید به چه میزان باشد (همان‌گونه که امکان‌پذیر نیست تا سطح بهینه از سرمایه‌گذاری را تعیین نمایند) یا در چه حوزه خاصی باید مداخله نمود. نظریه اقتصادی استاندارد در تدوین و اجرای سیاست‌های خاص تحقیق و توسعه و نوآوری کمک زیادی نمی‌کند. این نظریه فقط ضرورت‌های سیاست کلی را بیان می‌کند. به عنوان مثال گاهی تحقیقات پایه‌ای باید مورد حمایت قرار گیرند. نظریه پردازان نئوکلاسیک تمایل به نادیده گرفتن ساختار اقتصادی یا چهارچوب‌های سازمانی دارند که در آن‌ها فعالیت نوآوری اتفاق می‌افتد و سیاست‌های آن‌ها در کل اقتصاد اعمال می‌شود. رویکرد شکست بازار بیش از حد انتزاعی است که بتواند طراحی سیاست‌های نوآوری خاص را هدایت نماید.» [۲۰].

اما انتقادهای جدی‌تر به این رویکرد مرتبط با عرصه سیاست‌گذاری است. تناقضات این رویکرد در عرصه عمل حتی در آثار آدام اسمیت نیز قابل مشاهده است. رینرت^۱ در کتابی که توسط دانشگاه آکسفورد در خصوص سیاست صنعتی به چاپ رسیده است در خصوص عقاید آدام اسمیت بیان می‌دارد: «...مهم است که توجه شود آدام اسمیت در اثر اصلی خود ثروت ملل تنها یک بار به «دست نامرئی» اشاره نموده است، هنگامی که افراد خصوصی کالاهای انگلیسی را به کالاهای وارداتی ترجیح می‌دهد که در آن زمان بعد

1. Reinert



از حدود ۳۰۰ سال حمایت انگلستان از صنایع کارخانه‌ای خود، روی می‌داد.» [۲۱]. همچنین آدام اسمیت^۱ هنگامی که در فصل پنجم کتاب ثروت ملل در مورد تجارت با ترکیه صحبت می‌کند به این مسئله اشاره می‌نماید که لازم است یک شرکت با عضویت محدود، انحصار تجارت انگلستان را در دست گیرد تا رقابت در میان تجار انگلیسی سبب نشود که کالاهای انگلیسی به ترکیه ارزان فروخته شود و آن‌ها بتوانند کالاهای خود را گران بفروشند [۲۲]. وی همچنین می‌نویسد: «اگر آمریکایی‌ها، چه با اتحاد، چه با دست‌زدن به هرگونه خشونت دیگری بر آن باشند که ورود کالاهای ساخت اروپا را متوقف کنند و با دادن انحصار ساخت به آن دسته از موطنانشان که بتوانند کالاهای مشابهی را بسازند، بخش قابل توجهی از سرمایه‌شان را در این راه به کار گیرند، به جای شتاب بخشیدن به افزایش بیشتر در ارزش تولید سالانه‌شان، آن را کند خواهند کرد و به عوض ارتقای پیشروی کشورشان به سوی ثروت واقعی و بزرگی، مانع آن خواهند شد.» [۲۲]. درواقع وی هنگامی که در مورد منافع انگلستان بحث می‌کند خود را وفادار به حفظ منافع ملی می‌داند و این مسئله را وظیفه خود می‌داند. امری که با ادعای جهان‌شمولی نظریه نئوکلاسیک تضاد بنیادی دارد. در دوران معاصر نیز میان شعار و عمل کشورهای حامی رویکرد نئوکلاسیکی تضاد شدیدی وجود دارد. مازوکاتو در این باره می‌نویسد: «برخلاف باور عمومی درباره تسلط ایدئولوژی بازار آزاد در دوران حکومت ریگان در آمریکا در دهه ۱۹۸۰، در واقع بر اساس موفقیت‌های دارپا، سیاست صنعتی غیرمتمرکز تصویب شد. یکی از مهم‌ترین رویدادها در این دوران، امضای قانون تحقیقات نوآورانه کسب و کارهای کوچک توسط ریگان در سال ۱۹۸۲ بود. برنامه تحقیقات نوآورانه کسب و کارهای کوچک نیازمند کارگزاری‌های دولتی با بودجه تحقیقاتی زیاد بود تا بخشی از بودجه‌شان (در ابتدا در حدود ۱۲۵ درصد) را به حمایت از بنگاه‌های انتفاعی کوچک و مستقل اختصاص دهند.» [۲]. همانطور که مشاهده می‌شود سیاست‌گذاران در کشورهای حامی بازار و سیاست‌های نئوکلاسیکی حتی در دورانی که این سیاست‌ها را تبلیغ می‌نمایند به نحو دیگری عمل می‌نمایند.

1. Adam Smith



۱-۳-۲. رویکرد قابلیت‌ها

برخلاف دیدگاه نئوکلاسیکی رویکرد قابلیت‌ها بر این مسئله تأکید می‌کند که نوآوری، انتقال فناوری و همگرایی کشورها به قابلیت بنگاه‌ها، صنایع و کشورها بستگی دارد. درواقع، رویکرد قابلیت‌ها را می‌توان رویکردی بدیل دانست که فروض و نظریه‌های رویکرد نئوکلاسیکی را که بر آزادی دسترسی به فناوری، بدون هزینه و ریسک بودن استفاده از فناوری و زیان بار بودن دخالت دولت تأکید می‌کند به چالش می‌کشد (موریسون و دیگران، ۲۰۰۸). به عبارتی دیگر مسئله اصلی در این ادبیات این است که «قابلیت‌های» گوناگونی که بنگاه‌ها، صنایع و کشورها لازم دارند، باید ایجاد شود تا بتوان از دام توسعه پایین^۱ فرار کرد. بر اساس این دیدگاه، کشورهایی که در توسعه قابلیت‌های فناوری مناسب و دیگر شرایط مکمل موفق نمی‌شوند، باید انتظار داشته باشند که پشت سر کشورهای پیشرو قرار گیرند. این قبیل مفاهیم عبارت‌اند از قابلیت‌های اجتماعی، قابلیت‌های فناورانه، ظرفیت جذب و نظام نوآوری [۱۸].

همان‌طور که مشاهده می‌شود تاکنون اندیشمندان مختلفی در رویکرد قابلیت‌ها مباحثی را مطرح کرده‌اند که پرداختن به تمامی آن‌ها خارج از موضوع این پژوهش است. بنابراین در ادامه به بررسی نظرات هیگالدو و هاسمن^۲ در این زمینه پرداخته می‌شود. انتخاب مباحث هاسمن از آن جهت صورت می‌گیرد که علاوه بر مبانی نظری حاوی بررسی‌های آماری نیز می‌باشد. همچنین بر اساس مباحث آماری که توسط ایشان مطرح گردیده، نقشه‌ای از قابلیت‌های کشورهای مختلف با همکاری دانشگاه هاروارد و ام‌آی‌تی تهیه شده و چندین بار نیز اطلاعات جدیدی به این نقشه اضافه شده است [۲۳]. امری که برای ارائه توصیه‌های سیاستی بسیار مفید می‌باشد. هیدالگو و هاسمن بحث خود در زمینه صنعت و نوآوری را با مطرح کردن اصطلاح قابلیت‌ها آغاز می‌کنند. آن‌ها قابلیت‌ها را شامل حقوق مالکیت، مقررات، ساختارها و دانش می‌دانند و معتقد هستند که بخشی از

1. Low Development Trap

2. Hidalgo & Hausman



این قابلیت‌ها قابل مبادله نبوده و به کشورهای دیگر منتقل نمی‌شوند، ایشان این مسئله را دلیل تفاوت میان قابلیت‌های کشورها دانسته است [۲۳]. همان‌طور که اشاره شد، یکی از این موارد دانش، به‌ویژه، دانش ضمنی است. به نظر هیدالگو و هاسمن انتقال دانش ضمنی بسیار سخت، هزینه‌بر و در برخی موارد غیرممکن است. نکته تأمل برانگیز که هاسمن و هیدالگو به آن اشاره می‌نمایند آن است که کشورهایی که قابلیت پایینی دارند انگیزه کمی هم برای به دست آوردن قابلیت‌های جدید دارند. ایشان این مسئله را دام سکون^۱ می‌نامند [۲۴]. آن‌ها در تشریح علت این مسئله یادآور می‌شوند که اگر برای تولید کالایی نیاز به ۳۰ قابلیت باشد و کشوری تنها ۵ قابلیت را داشته باشد این به آن معنا است که افزودن یک یا حتی ۵ و ۱۰ قابلیت هم ممکن است در تولید کالاهای مورد نیاز آن کشور کاربردی نداشته و سودی را نصیب آن کشور نکند؛ لذا آن کشور انگیزه‌ای برای چنین کاری ندارد. اما کشوری که ۴۰ قابلیت دارد از اضافه کردن هر قابلیت سود برده و ممکن است افق تازه‌ای را برای آن کشور به همراه آورد [۲۵]. آن‌ها برای سنجش قابلیت‌های یک کشور از شاخص پیچیدگی استفاده می‌نمایند. برای تهیه این شاخص کالاهای صادراتی یک کشور مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و میزان تنوع کالاهای تولیدی توسط یک کشور و فراگیری تولید آن کالاها توسط سایر کشورها را مورد توجه قرار می‌دهند. هاسمن و هیدالگو در این باره می‌نویسند: «کشورهایی که کالاهای صادراتی آن‌ها تنوع کمی دارد کالاهایی را می‌سازند که بسیاری از کشورها تولید می‌کنند درحالی‌که کشورهایی که تنوع کالایی بالایی دارند محصولاتی را تولید می‌کنند که کشورهای اندکی آن‌ها را می‌سازند.» این پیچیدگی درواقع نشان‌دهنده شبکه تولید کشور یا به عبارت دیگر قابلیت‌های کشورها هستند [۲۳]. با این حال کشورها می‌توانند بر موانع حاصل از نبود قابلیت‌ها غلبه نمایند. برای رهایی از این وضعیت ایشان توصیه سیاستی مشخصی را ارائه می‌کند و بیان می‌دارد: «در اقتصادی که قابلیت‌های پیچیده وجود دارد حکمرانی خوب و نهادهای خوب تمام چیزی است که برای ایجاد انگیزه به منظور ساختن قابلیت‌های و رشد اقتصادی لازم است. در یک اقتصاد پیچیده،

1. Quiescence Trap



بخش خصوصی توانایی کافی برای طی کردن مراحل مختلف توسعه را دارد و این توانایی می‌تواند اقتصاد را به سوی مراحل بعدی هدایت کند. اما در مواردی که اقتصاد از پیچیدگی لازم برخوردار نیست این امر مفید خواهد بود که یک دولت فعال به هماهنگی در زمینه انباشت قابلیت‌ها کمک کند. البته این توصیه نباید توصیه به معنای خلق شرکت‌ها تعبیر شود بلکه به معنای خلق مجموعه جدیدی از نهادها و کارگزاری‌ها است که نیازهای استراتژیک بخش خصوصی را تأمین می‌نمایند.» [۲۴]. درواقع در شرایطی که کشورها در دام سکون گیر می‌افتند، دولت‌ها باید به طور فعال در جهت ایجاد قابلیت‌های جدید در اقتصاد مداخله نمایند. درگذشته نیز کشورهای دنیا برای ایجاد قابلیت‌های جدید در اقتصاد مداخله کرده‌اند. تاریخ تحولات فناورانه نشان می‌دهد که تحولات فناوری عمده که منجر به ایجاد تحولات بنیادی و محصولات کاملاً نوین شده است، همگی در سایه مداخلات دولت‌ها روی داده است. به عنوان مثال بسیاری از فناوری‌های نوینی که در آمریکا ایجاد شد همه به واسطه حمایت‌هایی بود که دولت آمریکا از آن‌ها کرده است. مونگا و لین^۱ در این خصوص می‌نویسد: «حمایت مالی دولت آمریکا شامل تخصیص منابع مالی عظیم خریدهای مرتبط با بخش نظامی و هزینه‌های تحقیق و توسعه این بخش که اثر سرریز زیادی بر اقتصاد دارد، می‌باشد؛ درواقع سهم بودجه فدرال در کل هزینه تحقیق و توسعه که در سال ۱۹۳۰ تنها ۱۶ درصد بوده است در دوران پس از جنگ جهانی دوم به حدود ۵۰ تا ۶۶ درصد در رسیده است.» [۱۱]. صناعی مانند کامپیوتر، هوافضا و اینترنت که در آن آمریکا نقش رهبری هرچند رو به افولی را ایفاء می‌کند، بدون تأمین هزینه‌های تحقیق و توسعه مرتبط با بخش دفاعی به وسیله دولت فدرال وجود نداشتند. حمایت دولت در سایر بخش‌های اقتصادی مانند صنعت بهداشت نیز حیاتی بوده است. تأمین مالی عمومی مرکز ملی بهداشت از جمله این اقدامات است. در عوض این مرکز نیز بخش عمده‌ای از هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت‌های فعال در زیست فناوری را تأمین مالی کرده است. اقدامی که نقشی حیاتی در حفظ برتری آمریکا در این صنعت داشته است [۱۱]. مازوکاتو^۲ نیز در این باره می‌نویسد:

1. Monga & Lin
2. Mazzucato



«نقش دولت در مدل آژانس پروژه‌های تحقیقاتی پیشرفته دفاعی دولت ایالات متحده (دارپا)^۱ بسیار فراتر از نقش ساده تأمین مالی علوم پایه است. آن نقش عبارت از: هدف‌گذاری منابع در حوزه‌ها و جهت‌های خاص، درباره بازکردن پنجره‌های جدید فرصت، برقراری تعاملات میان کارگزارهای عمومی و خصوصی مشارکت‌کننده در توسعه فناوریانه شامل سرمایه‌گذاران خطرپذیر عمومی و خصوصی در کنار تسهیل تجاری‌سازی.» [۲]. در دوران پس از جنگ جهانی دوم بود که پنتاگون به همکاری نزدیک با سایر کارگزاری‌های امنیت ملی مانند کمیسیون انرژی اتمی و آژانس ملی هوایی و فضایی (ناسا) پرداخت. همکاری‌های بین کارگزاری‌ها منجر به توسعه فناوری‌هایی مانند کامپیوتر، هواپیماهای جت، انرژی اتمی سازنده، لیزرها و بیوتکنولوژی شد. در مجموع به نظر می‌رسد دولت مهم‌ترین بازیگری است که توانایی ایجاد قابلیت‌های جدید در کشورها را دارد. بر این اساس نقش فعال دولت در این زمینه به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه بسیار مهم است. این نگرش ازجمله مهم‌ترین تفاوت‌های رویکرد قابلیت‌ها با رویکرد نئوکلاسیکی بوده و بنیان نظری مهمی برای سیاست صنعتی محسوب می‌شود.

۴-۱. ابزارهای سیاست صنعتی

با توجه به اینکه هدف سیاست صنعتی تغییر ساختاری و جهت دادن به سیاست‌های اقتصادی است؛ سؤالی که بلافاصله مطرح می‌شود آن است که ابزارهای دستیابی به اهداف فوق چیست؟ پیش از پرداختن به این مسئله باید به سؤال دیگری پاسخ داد که عبارت از ارتباط سیاست صنعتی و سیاست نوآوری چیست؟ پاسخ به این سؤال از آن جهت مهم است که اشتراک فراوانی میان ابزارهای مورد استفاده در سیاست صنعتی و سیاست نوآوری وجود دارد. البته تمام اندیشمندان سیاست صنعتی و سیاست نوآوری را هم‌راستا نمی‌دانند. بنابراین برای تبیین بهتر موضوع لازم است اندکی به مباحث طرفین و همچنین تعریف سیاست نوآوری

1. Darpa



توجه نمود. در خصوص تعریف و چیستی سیاست نوآوری نیز اجماعی در میان اندیشمندان وجود ندارد. بااین حال نگاهی به تعاریف به ارائه تبیین بهتر آن کمک می‌نماید. ادلر^۱ و همکاران در ابتدای دانشنامه اثر سیاست نوآوری در تعریف سیاست نوآوری بیان می‌دارند: «ما سیاست نوآوری را به مثابه مداخله عمومی برای حمایت از خلق و انتشار نوآوری تعریف می‌کنیم. سیاست نوآوری آن‌گونه که ما ترسیم می‌کنیم، به وسیله دولت (شامل کارگزاری‌های چندگانه در سطوح مختلف فضایی) طراحی و اجرا می‌شود. لذا طبق تعریف ما سیاست‌ها و استراتژی‌های بخش خصوصی و شرکت‌ها برای نوآوری در این دامنه قرار نمی‌گیرد.» [۲۶]. فاگربرگ نیز در تعریف سیاست نوآوری بیان می‌دارند: «اصطلاح سیاست نوآوری ممکن است به شیوه‌های مختلفی استفاده شود. به عنوان مثال در تعریفی گسترده می‌توان آن را به مثابه سیاست‌هایی تعریف نمود که بر نوآوری اثر دارد [۲۷]. آنچه در تعریف فوق مشترک است تأکید بر استفاده از ابزارهای سیاستی برای اثرگذار بر نوآوری می‌باشد. با این حال همچنان اختلاف نظر در میان اندیشمندان باقی است. در یک سو اندیشمندانی قرار دارند که سیاست صنعتی و نوآوری را دو چیز مجزا از هم می‌داند که از جمله آن‌ها می‌توان به لاندوال و بوراس^۲ و اتکینسون و ایزل^۳ اشاره کرد [۲۸، ۲۹]. اما برخی دیگر از اندیشمندان نیز وجود دارند که سیاست صنعتی و نوآوری را در ارتباط با هم می‌دانند؛ از جمله آن‌ها می‌توان به چانگ و کلر و بلاک اشاره کرد [۳۰، ۱۹]. بااین حال فارغ از فضای دانشگاهی در بین اکثر سیاست‌گذاران این اجماع وجود دارد که سیاست نوآوری و سیاست صنعتی با هم در ارتباط هستند. به عنوان مثال در گزارش سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^۴ که به بررسی انواع سیاست‌های نوآوری می‌پردازد، به استفاده از خریدهای عمومی و سایر سیاست‌های صنعتی به منظور تقویت نوآوری اشاره شده است [۳۱]. اتحادیه اروپا نیز در گزارشی که در

1. Edler

2. Lundvall & Borrás

3. Atkinson & Ezell

4. OECD



خصوص سیاست های نوآوری این اتحادیه منتشر کرده است ضمن تأکید بر اهمیت اجرای سیاست صنعتی می نویسد: «سیاست نوآوری حد واسط میان سیاست تحقیق و توسعه فناوری و سیاست صنعتی است که هدف آن خلق چارچوبی مناسب برای آوردن ایده ها به بازار است.» [۴]. همان طور که در بحث تعریف و هدف سیاست صنعتی اشاره شد، می توان نوآوری فناورانه را به عنوان هدفی حیاتی در سیاست صنعتی در نظر گرفت که لازمه اهداف انباشت قابلیت ها و هدف غایی تحول ساختاری است. مبتنی بر این نگرش، در این سیاست نامه نیز سیاست صنعتی و سیاست نوآوری هم راستا در نظر گرفته می شوند. اما فارغ از این بحث، اندیشمندان مختلف طبقه بندی متفاوتی از ابزارهای دولت برای توسعه صنعتی و ارتقای نوآوری ارائه کرده اند؛ برای مثال ابزارهای سیاست صنعتی در آمریکا توسط کلر و بلیک در جدول ۱ شده است.

جدول ۱. ابزارهای سیاست صنعتی در آمریکا (برگرفته از کلر و بلیک [۱۹])

ابزار	توصیف	نتیجه
مشوق های مالی	امتیازهای و مشوق های مالیاتی برای طیف متنوعی از فعالیت ها مانند تحقیق و توسعه، این موارد در سطح فدرال ارائه می شود همچنین مجموعه ای از مشوق ها در سطح ایالتی و محلی آن را تکمیل می کند. به علاوه قانون ثبت اختراع به منظور ایجاد تعادل برای مخترعان با دسترسی به دانش مربوطه وجود دارد.	از آنجا که مشوق های ایالتی و محلی در سطح وسیعی و بدون هماهنگی و نامتمرکز سازمان دهی شده اند برخی موفق و برخی شکست می خورند. در سطح فدرال بحث هایی درباره اثر، اندازه مناسب و دامنه برنامه هایی مانند اعتبارات تحقیق و توسعه فدرال وجود دارد. قانون حق ثبت اختراع موضوع دیگر مورد بحث است
برنامه جذب سرمایه گذاری	برنامه های متنوع و نامتمرکز عموماً در سطح ایالتی و محلی اجرا می شوند و شامل تلاش برای ایجاد مناطق یا نواحی صنعتی یا مجتمع های فناوری هستند.	این برنامه ها میزان موفقیت متفاوتی داشته اند. اما به طور عمومی از دهه ۱۹۸۰ دولت های ایالتی و منطقه ای تلاش هایی را در این زمینه انجام داده اند.



ابزار	توصیف	نتیجه
سیاست‌های آموزشی	مجموعه‌ای از برنامه‌های غیرمتمرکز شامل بسط تولیدات کارخانه‌ای که مشاوره‌هایی را برای کارخانه‌های کوچک، برنامه‌های ویژه فدرال که حمایت‌های سازمانی را ارائه می‌کند یا مهندسان فناوری را بخش‌های همکار یا تکمیلی مرتبط می‌کند (به عنوان مثال برنامه تحقیقات نوآورانه کسب‌وکارهای کوچک) در برخی موارد برنامه‌هایی در جهت حمایت از آموزش‌های ضمن کار یا بازآموزی در زمینه‌های مشخص انجام می‌شود.	با توجه به اینکه برنامه‌های بسیاری در سطح فدرال، ایالتی و محلی انجام شده است، نتایج متفاوت بوده است.
حمایت از زیرساخت‌ها	دولت فدرال، ایالتی و محلی به طور منظم سرمایه‌گذاری‌هایی را در پروژه‌های زیرساختی انجام می‌دهند.	نگرانی عمومی در سال‌های اخیر این بوده است که آمریکا سرمایه‌گذاری کافی در زیرساخت‌ها انجام نمی‌دهد. دامنه این نگرانی از زیرساخت‌های فیزیکی (پل، جاده) تا زیرساخت‌ها برای به‌کارگیری و استفاده از فناوری‌های پیشرفته (مانند دسترسی به اینترنت پرسرعت) گسترده است.
اقدامات تجاری	دولت آمریکا در توافقات تجاری بین‌المللی و منطقه‌ای گوناگونی شرکت کرده است. خریدهای دولتی نیز به گونه موفقی در برخی موارد به عنوان سازوکاری برای سیاست تجاری عمل کرده است	تأثیر این توافقات عموماً به نوع صنعت بستگی دارد.
خریدهای عمومی	وزارت دفاع به طور خاص از قدرت زیاد خریدهای خود به منظور تقویت گروهی از صنایع استفاده می‌کند.	موفقیت در حمایت از زمینه‌های صنعتی چندگانه از این طریق با توجه به هزینه‌ها و منافع آن محل بحث است.
مکانیسم‌های تأمین مالی (وام، سهام شدن در ریسک)	برنامه‌های دائمی و موقتی در این زمینه وجود دارد. مجموعه‌ای از برنامه‌های غیرمتمرکز سرمایه‌گذاری در فناوری‌ها و/یا در مراحل اولیه بنگاه‌ها، طیفی از کمک‌ها و برنامه‌های وام به موسسه‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر عمومی. پس از بحران مالی ۲۰۰۷ مجموعه‌ای از برنامه‌ها حمایت‌های مالی را برای بنگاه‌ها در صنایع مشخصی آغاز گردید که شامل تضمین مالی برای و امتیاز مالیاتی برای برخی از تولیدات همچنین وام‌هایی برای انرژی‌های جایگزین بود	اکثر برنامه‌های بلندمدت مورد تحلیل محققان دولتی و مستقل قرار گرفته است. نتایج برنامه‌ها متفاوت بوده اما نسبتاً موفق بوده‌اند و برخی به مدلی برای سایر کشورها بدل شده‌اند. باین حال، ارزیابی برنامه انرژی جایگزین با توجه به اینکه برنامه تحول فناوری در بلندمدت است در حال حاضر مشکل است.
برنامه تغییر ساختار صنعتی	پس از بحران مالی ۲۰۰۷ دولت فدرال بخش‌هایی از صنایع اتومبیل و نهادهای مالی را در دست گرفت. این امر به عنوان اقدامی کوتاه‌مدت و ضروری انجام شد.	اثر این برنامه‌ها احتمالاً سال‌ها مورد بحث خواهد بود. در کوتاه‌مدت مشاغل زیادی در شرکت‌های مورد نظر حفظ شد و عرضه داخلی ادامه یافت



همچنین کلر و بلیک به تشریح هشت ابزار سیاست صنعتی شامل مشوق‌های مالی، برنامه جذب سرمایه‌گذاری، سیاست‌های آموزشی، حمایت از زیرساخت‌ها، اقدامات تجاری، خریدهای عمومی، مکانیسم‌های تأمین مالی (وام، سهام شدن در ریسک) و برنامه تغییر ساختار صنعتی پرداخته‌اند [۱۹]. از سوی دیگر گرانیری و رندا^۱ این ابزارها را در پنج دسته تقسیم کرده که در ادامه به تشریح این موارد پرداخته می‌شود.

۱. مداخله مستقیم: شامل کمک‌های دولت و یارانه برای نوآوری و سیاست صنعتی برای گسترش نوآوری در بخش‌های خاصی از اقتصاد (مانند سیاست فضایی، سیاست توریسیم).

۲. قانون‌گذاری: مداخله دولت‌ها می‌تواند شامل وضع قواعد قانونی به منظور تسهیل چانه‌زنی خصوصی درباره همکاری‌های نوآورانه باشد. مثال خوب در زمینه این نوع از مداخله عبارت از قانون مالکیت فکری و وضع قانون درباره انتقال فناوری و دانش است. همچنین سیاست استاندارد که هزینه‌های مبادله را کاهش می‌دهد در توسعه نوآوری صنعتی مفید است.

۳. سیاست‌های سمت عرضه در نوآوری: این سیاست‌ها شامل (۱) مخارج عمومی به منظور حمایت از تحقیق و توسعه از طریق اعطای کمک پژوهشی، مشوق مالیاتی، تدارک عمومی منابع مالی و سرمایه‌گذاری خطرپذیر عمومی (۲) توسعه زیرساخت‌های تحقیقات و نهادها شامل اداره ثبت اختراع، تأمین مالی دانشگاه‌ها به منظور سرمایه‌گذاری در فناوری‌های توانمندساز مانند فناوری اطلاعات و ارتباطات و ارائه آموزش، یادگیری در طول عمر و برنامه جابه‌جایی برای محققان (۳) خدمات اطلاعات و واسطه‌گری مانند تولید داده‌ها و توسعه بانک داده‌های ثبت اختراع و شبکه‌ای برای شرکت‌های نوآور (۴) اقدامات در جهت شبکه‌سازی مانند ایجاد پارک‌های دانش در همکاری با دانشگاه‌ها، ایجاد مراکز رشد و شتاب‌دهنده‌های نوآوری باز، حمایت از سیاست‌های مجتمعی^۲.

1. Granieri & Renda

2. support for cluster policies



۴. سیاست‌های سمت تقاضا: شامل گسترش نوآوری مصرف‌کننده محور^۱، استفاده از خریدهای عمومی تجاری محور و خریدهای عمومی سبز^۲، حمایت از تقاضای عمومی برای محصولات نوآورانه.

۵. سیاست‌های زیرساخت و چشم‌انداز دیجیتال: این کارها، توسعه همکاری‌های مشترک آنلاین برای نوآوری و همچنین توسعه مراکز و پایگاه‌های نوآوری را تسهیل می‌کند [۳۲].

درنهایت هوسونو^۳ سیاست‌های صنعتی را به دسته‌هایی تقسیم می‌کند که هرکدام با اهداف و ابزارهای متفاوتی دنبال می‌شوند [۳۳]. این سیاست‌ها دیگر صرفاً بر رقابت‌پذیری صنایع تمرکز ندارند، بلکه اهدافی مانند افزایش انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین، و تأمین امنیت اقتصادی و ملی را نیز در برمی‌گیرند (جدول ۲).

جدول ۲. دامنه سیاست صنعتی و فرایند تدوین و اجرای آن (برگرفته از هوسونو [۳۳])

نوع‌شناسی	محدوده‌های کلیدی سیاست صنعتی	فرایند تدوین و اجرای سیاست صنعتی
اقدامات سمت عرضه (مرتبط با یادگیری، قابلیت‌ها و نوآوری)	تحصیل، آموزش و توسعه منابع انسانی صنعتی	نقش حکومت: همکاری خصوصی-عمومی • برنامه‌ریز • تسهیل‌گر • هماهنگ‌کننده • قانون‌گذار • سرپرستی (شرکت‌های دولتی) و همکاری (سرمایه‌گذاری مشترک) • عوامل اثرگذار بر فرایند
	قابلیت شرکت‌ها	
	فناوری و نوآوری	
اقدامات سمت عرضه (محیط کسب‌وکار)	تأمین مالی	
	زیرساخت‌ها	
اقدامات سمت تقاضا و عرضه	بازار داخلی (مانند اندازه، حمایت و رقابت)	
	تجارت بین‌الملل (به‌ویژه گسترش تجارت)	
	جذب سرمایه‌گذاری خارجی	
	مشارکت در سرمایه‌گذاری مشترک خطرپذیر	

1. user-driven innovation
2. green public procurement
3. Akio Hosono



تقسیم بندی های دیگری را نیز می توان به موارد فوق افزود اما مطالب فوق دربرگیرنده مباحث اصلی در این زمینه است. با توجه به تقسیم بندی های فوق برای بررسی راحت تر مجموع این سیاست ها، آن ها به ۶ گروه (جدول ۳) به شرح زیر تقسیم شده اند.

جدول ۳. ابزارهای سیاستی برای توسعه صنعتی و نوآوری

سیاست های مالی (بودجه تحقیقات دولتی، معافیت ها، اعتبارها و تخفیف مالیاتی، کمک های مستقیم به بنگاه ها، خریده های عمومی، تجمیع تقاضای دولتی - خصوصی و پیش خرید محصولات نوآوری)
سیاست های پولی و تأمین مالی (سیاست های کلان پولی، اعطای وام کم بهره، تضمین وام، حمایت از صندوق های سرمایه گذاری نوآوری و خطرپذیر و بانک های توسعه ای)
سیاست های فناوری (استانداردگذاری، شبکه سازی، خدمات فنی و مشاوره ای، انتقال فناوری، خدمات مشاوره مالیاتی - حقوقی، میانجیگری، آینده نگری فناوری، پارک علم و فناوری، شهرک های صنعتی، قطب های صنعتی و شبکه آزمایشگاهی)
سیاست های تجاری (تنظیم نرخ ارز، تعرفه ها، جذب سرمایه گذاری خارجی، حمایت های صادراتی، مناطق ویژه صادراتی و دیپلماسی اقتصادی)
سیاست های آموزشی و یادگیری (اصلاح نظام آموزش رسمی، آموزش نیروی کار و بهبود مهارت های فنی و آموزش مدیران و کارآفرینان)
اصلاحات نهادی (ایجاد نهاد راهبر، اصلاح محیط کسب و کار، قوانین ضد انحصار، نهادهای بازار و مباحث قیمت گذاری حقوق مالکیت، قوانین محیط زیست، قوانین ورود و خروج بنگاه ها برای دستیابی به مقیاس بهینه و قوانین ادغام و تصاحب)

۵-۱. معیارهای انتخاب ابزار سیاستی

همان طور که در بخش قبلی بیان شد، سیاست صنعتی طیف وسیعی از اقدامات را شامل می شود. با این حال سؤالی که در این میان مطرح می شود آن است که کدامیک از این ابزارها باید مورد استفاده قرار گیرند.



اندیشمندان مختلفی تلاش نموده‌اند به این سؤال پاسخ دهند. از جمله اندیشمندانی که به این مسئله اشاره نموده‌اند، می‌توان به سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه؛ یولک^۱ و همکاران؛ مک‌کنزی و هوسونو اشاره کرد [۳۱، ۳۴، ۱، ۳۳].

برخی از این اندیشمندان مانند کارشناسان سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه و یولک و همکاران نگاهی فرایندی به استفاده از ابزارها دارند و معتقد هستند در هر مرحله‌ای باید از برخی از ابزارها استفاده نمود. نقدی که به چنین نگرشی وارد است آن است که به سیاستی واحد برای تمامی صنایع منتهی می‌شود و تفاوت میان صنایع را در نظر نمی‌گیرد [۳۱، ۳۴]. از جمله الگوهای قابل توجه در خصوص اولویت‌بندی ابزارهای سیاست صنعتی می‌توان به رویکرد ارائه شده توسط هوسونو اشاره کرد که معتقد است باید به وضعیت هر کشور و همچنین ویژگی هر صنعت توجه نمود و بیان می‌دارد: «با توجه به تجارب این کشورها، به میزان زیادی آشکار است که آنچه برای توسعه صنعتی مهم است ترکیبی از ابزارهای سیاستی که متناسب با شرایط و ویژگی‌های هر بخش (ویژگی‌های خاص هر بخش) و چالش‌ها باشند ضمن آنکه تدوین و اجرای این سیاست‌ها نیز مهم است. در خصوص ترکیب این ابزارهای سیاستی باید به خاطر داشت که ابزارهای افقی و عمودی برای تمام صنایع خنثی نیستند. به عبارت دیگر آن‌ها اغلب اثری قوی بر برخی بخش‌ها در مقایسه با سایر بخش‌ها دارند.» [۳۳]. در نهایت در این خصوص می‌توان به گزارش موسسه مک‌کنزی اشاره نمود. کارشناس مک‌کنزی به منظور ارائه توصیه سیاستی برای صنایع، نخست صنایع را به چهار گروه (جدول ۴) تقسیم می‌نمایند [۱].

1. Yulek



جدول ۴. تقسیم‌بندی انواع صنایع (برگرفته از مک‌کنزی [۱])

صنعت	نوع
فلزات اساسی، ماشین آلات و قطعات، فلزات ساخته شده، پتروشیمی، مواد شیمیایی خاص	مقیاس پایه و استاندارد شده ^۱
ابزارآلات دقیق، نیمه هادی، ابزارهای ارتباطی	مبتنی بر یادگیری
طراحی سیستم کامپیوتری و خدمات تحقیق و توسعه علمی	تحقیق و توسعه و طراحی محور
ماشین‌های با هدف خاص، ناوگان دریایی و ابزارآلات راه آهن، هواپیما و ابزارهای دفاعی	قابل انعطاف و مشتری محور

تقسیم‌بندی صنایع بر اساس ویژگی‌های خاص، هرکدام پیش از این نیز انجام شده است. درواقع کارشناسان مک‌کنزی یادآور می‌شوند که هر صنعتی ترکیبی از ویژگی‌های فوق را داشته و به عنوان مثال در صنایع مقیاس پایه، تحقیق و توسعه و طراحی نیز مهم است؛ اما سهم اهمیت هرکدام از موارد فوق از صنعتی به صنعت دیگر متفاوت است. کارشناسان مک‌کنزی برای تبیین بهتر این موضوع ویژگی صنایع را در قالب شکل ۲ نشان می‌دهند.

1. Scale-based and standardized

صنعت	قابل انعطاف و مشتری محور	تحقیق و توسعه و طراحی محور	مبتنی بر یادگیری	مقیاس پایه و استاندارد شده
فلزات اساسی				
قرقرکاری آهن و فولاد				
آلومینیوم				
سایر فلزات				
اتومبیل و قطعات آن				
مونتاز خودرو				
بدنه خودرو و تریلر				
قطعات و ابزارهای خودرو				
فلزات ساخته شده				
مواد شیمیایی خاص				
پتروشیمی				
ماشین‌های عمومی				
ماشین‌های با اهداف خاص				
ماشین‌های معدن کاری و ساخت و ساز				
ماشین‌های تجاری / خدماتی				
ابزارهای الکترونیک				
ابزارهای پزشکی				
نیجه‌های ها				
ابزارهای ارتباطی				
ابزارهای دقیق				
کامپیوتر و الکترونیک				
سیستم طراحی کامپیوتر				
تحقیق و توسعه علمی				
داروها				
دیگر ابزارهای حمل و نقل				
وسایل راه آهن				
ساخت قایق و کشتی				
محصولات هوا فضا و قطعات				

شکل ۲. تفاوت فعالیت‌ها در هر یک از صنایع (برگرفته از مک کنزی [۱])



همان طور که در شکل ۲ نمایان است صنایعی مانند فولاد، پتروشیمی و لوازم خانگی از جمله صنایعی هستند که مهم ترین ویژگی آن ها مقیاس تولید عنوان شده است. مهم ترین ویژگی های صنایع مبتنی بر مقیاس عبارت اند از:

- مدل کلاسیک تولید که برای نمونه در صنایع فلزی، فولاد، خودرو، لوازم خانگی و... قابل مشاهده است.
- کارگران تولیدی سهم بیش از ۷۰ درصد از نیروی کار این صنایع را تشکیل می دهند.
- این دسته از صنایع، سرمایه فیزیکی (ماشین آلات و تجهیزات) زیادی را نیاز دارد که در برخی موارد تا ۸۵ درصد از مخارج سرمایه ای را به خود اختصاص می دهد.
- در این دسته از صنایع، رقابت بر بهای تمام شده پائین و کیفیت قابل قبول است.

به همین دلیل فشار قیمتی در این دسته از صنایع بسیار بالا است؛ چراکه از ناحیه تولیدکننده های با هزینه پائین که افزایش ظرفیت های معنادار داده اند و قیمت های جهانی را متأثر ساخته اند تحت فشار است. برای اینکه این صنایع سرپا باقی بماند و هزینه ها بالا نرود، لازم است که با بالاترین کارایی ممکن فعالیت کرده و نرخ بهره برداری از ظرفیت بالای ۸۵ الی ۹۰ درصدی محقق گردد. زنجیره تأمین در این صنایع بسیار طولانی، گاهی پیچیده و مملو از شرکت های کوچک و متوسط در لایه های متعدد زنجیره تأمین است. برای مثال جنرال موتورز سالانه حدود ۸۰ میلیارد دلار صرف شبکه ای از زنجیره تأمین با حدود ۱۵ هزار شرکت در سراسر دنیا می کند [۱].

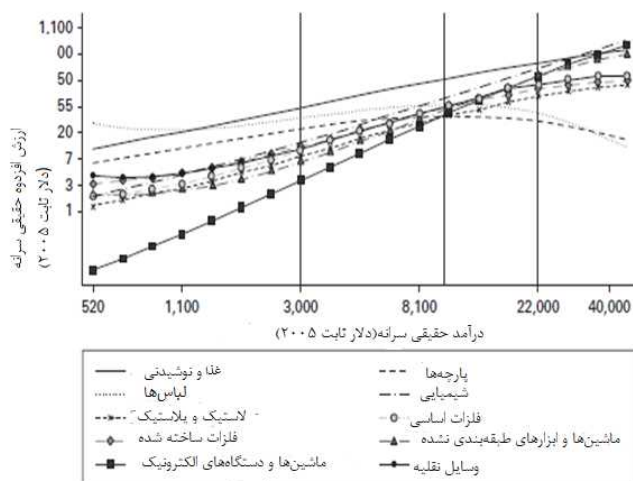
درواقع براساس نگرش فوق نه تنها مقیاس در این صنایع دارای اهمیت فراوانی است بلکه میزان بهره برداری نیز باید بیش از ۸۵ درصد باشد. یعنی ایجاد مقیاس بزرگ تنها بخشی از مسئله است و میزان تولید در خطوط نیز دارای اهمیت فراوانی است. این مسئله دارای اهمیت فراوانی است که در بخش ایران به آن خواهیم پرداخت.



۲. صنعت لوازم خانگی

۱-۲. صنعت لوازم خانگی در جهان

صنعت لوازم خانگی ازجمله صنایع با فناوری بالا محسوب می‌شوند [۶]. اما این صنعت دارای یک ویژگی حائز اهمیت است که عبارت از رشد ارزش افزوده آن با وجود افزایش درآمد سرانه کشورها است. وسایل الکترونیک همان‌طور که در شکل ۳ نیز نمایان است ازجمله صنایعی هستند که رشد ارزش افزوده مداومی را برای کشورها به ارمغان می‌آورند. درواقع درحالی‌که صنعت لوازم خانگی ازجمله صنایع بزرگ مقیاس است که اشتغال زیادی به همراه دارد؛ اما برخلاف صنایع کاربر مانند پوشاک با افزایش درآمد سرانه همچنان رشد آن ادامه می‌یابد. تداوم رشد صنعت با وجود افزایش درآمد سرانه ازجمله نکات با اهمیت این صنعت است که باعث شده است کشورهای زیادی به سرمایه‌گذاری در این صنعت اقدام نمایند.

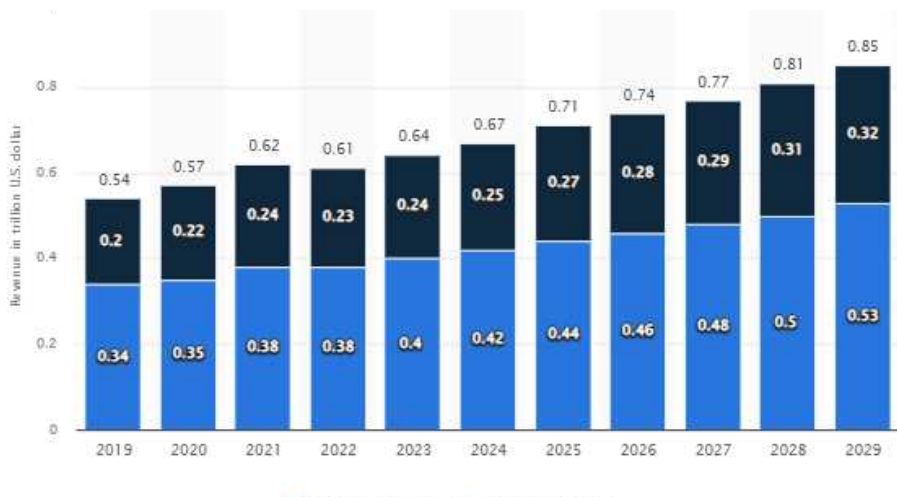


شکل ۳. چارچوب تغییر ساختاری در تولیدات کارخانه‌ای جهان (برگرفته از هارلگوچی^۱ [۳۵])

1. Haraguchi

۲-۱-۱. اندازه بازار جهانی لوازم خانگی

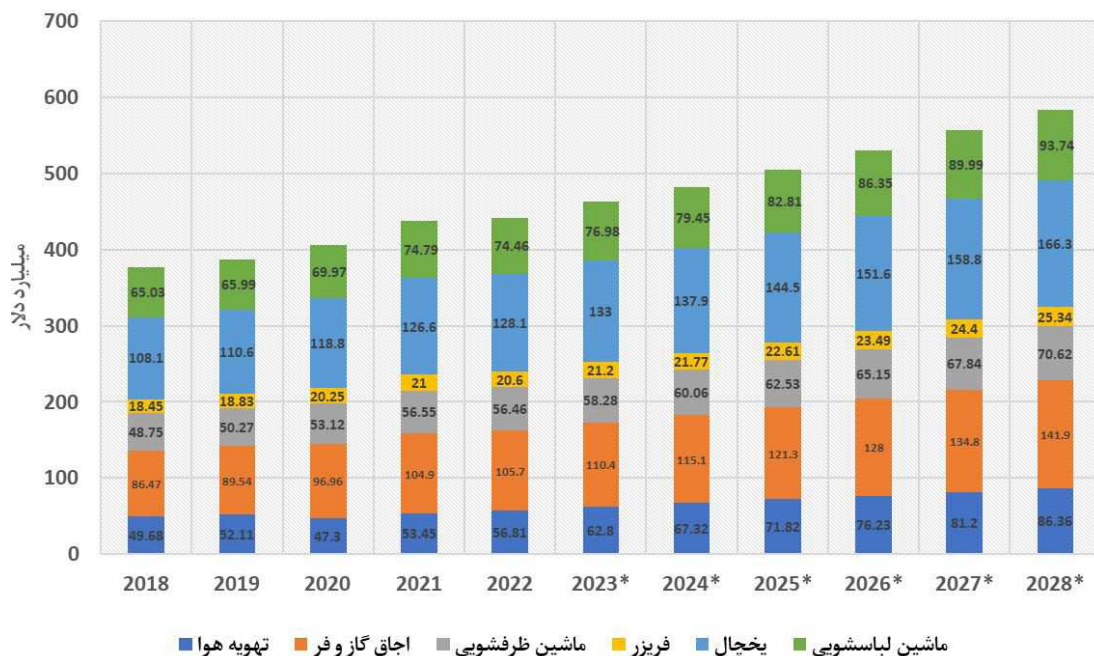
حجم بازار لوازم خانگی در سال ۲۰۲۴ معادل ۶۷۰ میلیارد دلار بوده و پیش بینی می شود تا سال ۲۰۲۹ حجم این بازار به ۸۵۰ میلیارد دلار برسد. شکل ۴ روند میزان فروش لوازم خانگی در جهان را نشان می دهد.



شکل ۴. میزان فروش لوازم خانگی در جهان
(ارقام به هزار میلیارد دلار؛ برگرفته از استیستنا، [۳۶])

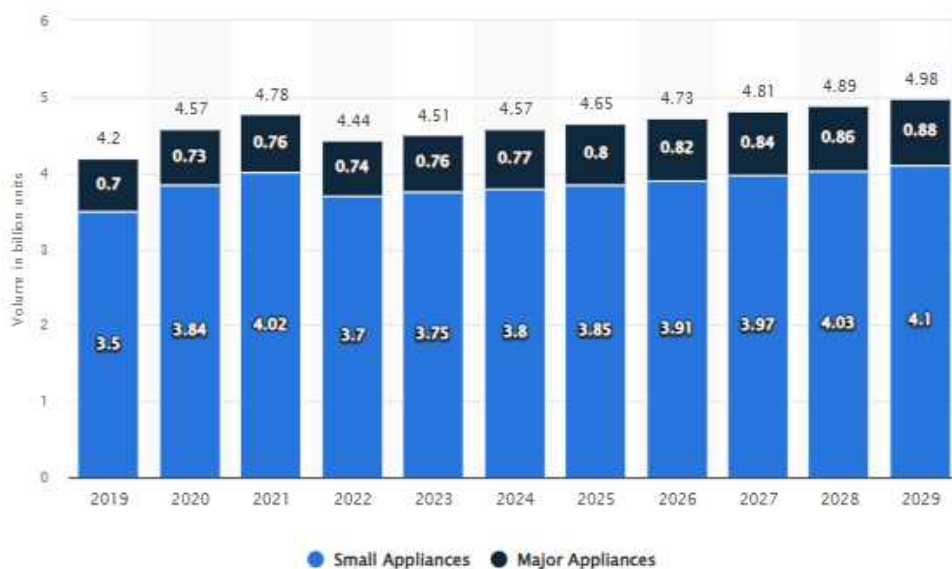
همان طور که در شکل ۴ قابل مشاهده است قریب به دو سوم این بازار به لوازم خانگی بزرگ اختصاص دارد که محصولاتی مانند یخچال و فریزر، ماشین لباسشویی و ظرف شویی، انواع گاز، تهیه هوا، ماکروویو را شامل می شود (شکل ۵). در سوی مقابل لوازم خانگی کوچک شامل محصولاتی مانند چرخ گوشت، آب میوه گیری، خردکن و مخلوطکن را شامل می شود.





شکل ۵. میزان فروش لوازم خانگی بزرگ در جهان
(ارقام به میلیارد دلار؛ برگرفته از استیستا، [۳۶])

از نظر تعداد نیز فروش انواع لوازم خانگی از حدود ۴٫۲ میلیارد دستگاه در سال ۲۰۱۹ به حدود ۴٫۷۵ میلیارد دستگاه در سال ۲۰۲۴ رسیده و پیش‌بینی می‌شود به حدود ۵ میلیارد تا سال ۲۰۲۹ برسد.

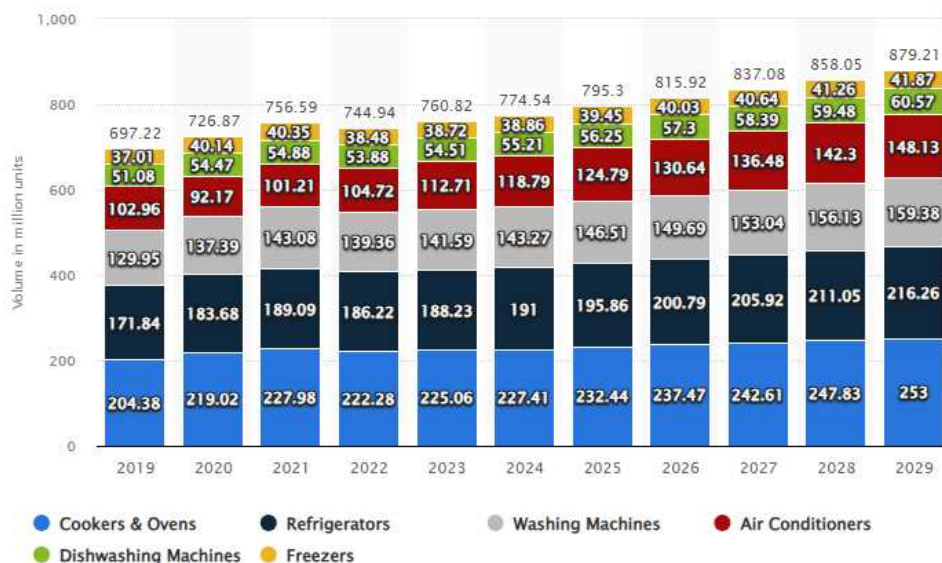


شکل ۶. تعداد لوازم خانگی فروخته شده در جهان (میلیارد عدد؛ برگرفته از استیستسا، [۳۶])

همان طور که در شکل ۶ نمایان است در زمینه تعداد فروش، بخش عمده فروش به لوازم خانگی کوچک اختصاص دارد. اما همچنان ارزش لوازم خانگی بزرگ بسیار بیشتر است. ترکیب فروش لوازم خانگی بزرگ^۱ در شکل ۷ ارائه شده است.

1. Retail unit volume of major household appliances worldwide





شکل ۷. تعداد واحدهای فروخته شده لوازم خانگی بزرگ در جهان (برگرفته از استتیتا [۳۶])

۲-۱-۲. کشورهای پیشگام در لوازم خانگی

در سال ۲۰۰۰ ایتالیا و آمریکا به ترتیب با ۱۶ و ۱۵ درصد بزرگ‌ترین صادرکننده‌های یخچال و فریزر در دنیا بوده‌اند. چین در سال ۲۰۰۰ تنها سهم حدود ۳ درصدی از صادرات جهانی یخچال و فریزر داشته است. در سال ۲۰۲۰ چین با حدود ۲۷ درصد و مکزیک با ۱۰ درصد بزرگ‌ترین صادرکنندگان یخچال و فریزر دنیا در سال ۲۰۲۰ بوده و سهم ایتالیا و آمریکا به ترتیب به ۶٫۴ و ۴٫۳ درصد کاهش یافته است. گستردگی تغییر مشاهده شده در خصوص محصول یخچال و فریزر را البته نمی‌توان به تمامی گروه محصول‌های صنعت لوازم خانگی تعمیم داد. در سال ۲۰۰۰ آلمان با حدود ۲۹ درصد و ایتالیا با ۲۵ درصد بزرگ‌ترین

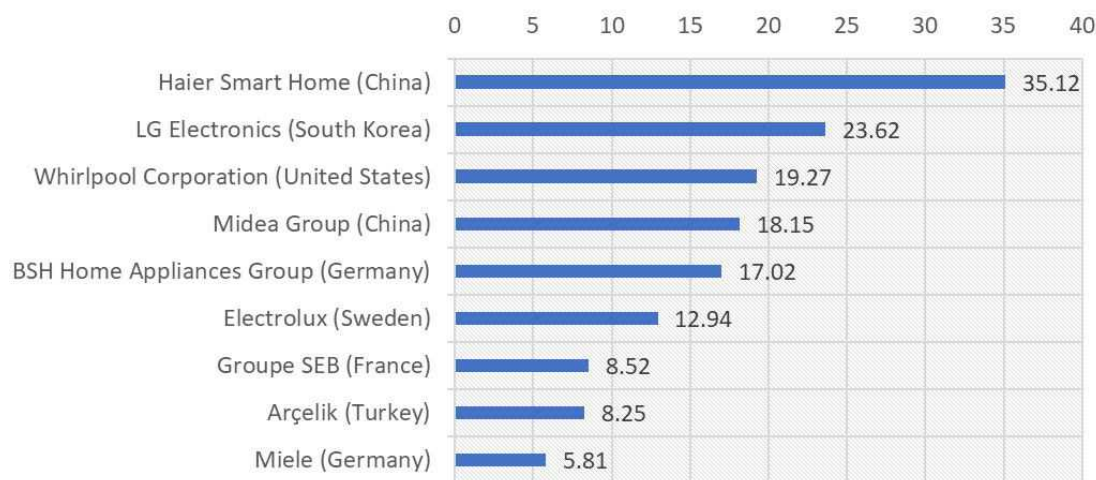


صادرکنندگان ماشین ظرف شویی دنیا بوده‌اند. در سال ۲۰۲۰ کماکان این دو کشور جایگاه اولیه خود را حفظ کرده‌اند و تنها تفاوت معنادار ایجاد شده افزایش سهم معنادار چین از کمتر از ۱ درصد به ۹٫۵ درصد بوده است. سهم بازار آمریکا نیز از ۹ درصد به ۳٫۷ درصد کاهش یافته است. اما برای ماشین لباسشویی این موضوع صادق نیست و مجدد مانند محصول یخچال و فریزر شاهد بروز تغییرات شگرفی در بازارهای صادراتی آن هستیم. در سال ۲۰۰۰ ایتالیا با حدود ۲۹٫۵ درصد و آلمان با ۱۶٫۴ درصد بزرگ‌ترین صادرکنندگان ماشین لباسشویی دنیا بوده‌اند. در سال ۲۰۲۰ اما چین با سهم بازار ۳۱ درصدی پیشتاز بوده و لهستان و تایلند و ترکیه به ترتیب با سهم ۹٫۶، ۹ و ۷ درصدی در رتبه‌های بعدی قرار دارند. سهم بازار آلمان از ۱۶٫۴ درصد به ۵٫۹ درصد کاهش یافته است. سهم بازار آمریکا نیز از ۸٫۲ درصد به ۲٫۶ درصد کاهش یافته است. با توجه به موارد فوق و تحولاتی که در کشورهای صادرکننده لوازم خانگی مشاهده می‌شود، می‌توان گفت صنعت لوازم خانگی به‌گونه‌ای است که امکان ورود و توسعه صادرات در آن وجود داشته و تحولات در کشورهای صادرکننده آن به‌خوبی قابل مشاهده است. البته فارغ از چند کشور اصلی صادرکننده، کشورهای متعدد دیگری نیز در این بازار فعال هستند که سهم اندکی در بازار دارند. در نهایت باید به خاطر داشت که بخشی از بازار در دست شرکت‌های داخلی بوده و محصولات آن‌ها در همان بازار مصرف شده و در آمار صادرات لحاظ نمی‌گردد.

۳-۱-۲. شرکت‌های برتر لوازم خانگی در جهان

صنعت لوازم خانگی از جمله صناعی است که شرکت‌های متنوعی در آن مشغول فعالیت بوده و با تنوع گسترده تولیدکنندگان روبرو است. همچنان که شکل ۸ نشان می‌دهد مهم‌ترین بازیگران صنعت لوازم خانگی در حال حاضر در آسیا قرار دارند. با توجه به اینکه بزرگ‌ترین بازار لوازم خانگی در این قاره است، شکل ۸ دور از انتظار نبوده است. با این وجود، ناتوانی شرکت‌های آمریکایی و اروپایی از رقابت با شرکت‌های آسیایی

و فاصله گرفتن شرکت‌های نوظهور چینی مانند هایر از رقبای ژاپنی و کره‌ای خود بیانگر آن است که صنعت لوازم خانگی یکی از آن حوزه‌هایی است که جابجایی نقشه اقتصادی جهان را نشان می‌دهد.



شکل ۸. نمودار مهم‌ترین شرکت‌های تولیدکننده لوازم خانگی جهان در سال ۲۰۲۲

دسترسی شرکت هایر به بازار بزرگ چین با یک میلیارد نفر جمعیت و مزیت داخلی بودن در این بازار شاید یکی از دلایلی باشد که این شرکت با اختلاف نسبت به سایر شرکت‌ها در موقعیت مسلط قرار گرفته است. با این وجود افزایش ظرفیت‌های فناوریانه و سازمانی تولیدکنندگان چینی برای تبدیل ساختن آن‌ها به رهبر بازار، در این نمودار کاملاً قابل مشاهده است. شکل ۹ نشان می‌دهد شرکت هایر در یک دهه گذشته (۲۰۱۳-۲۰۲۲) درآمد خود را تا سه برابر افزایش داده و از کمتر از ۱۰۰ میلیارد یوان به نزدیک به ۲۵۰ میلیارد یوان افزایش داده است.

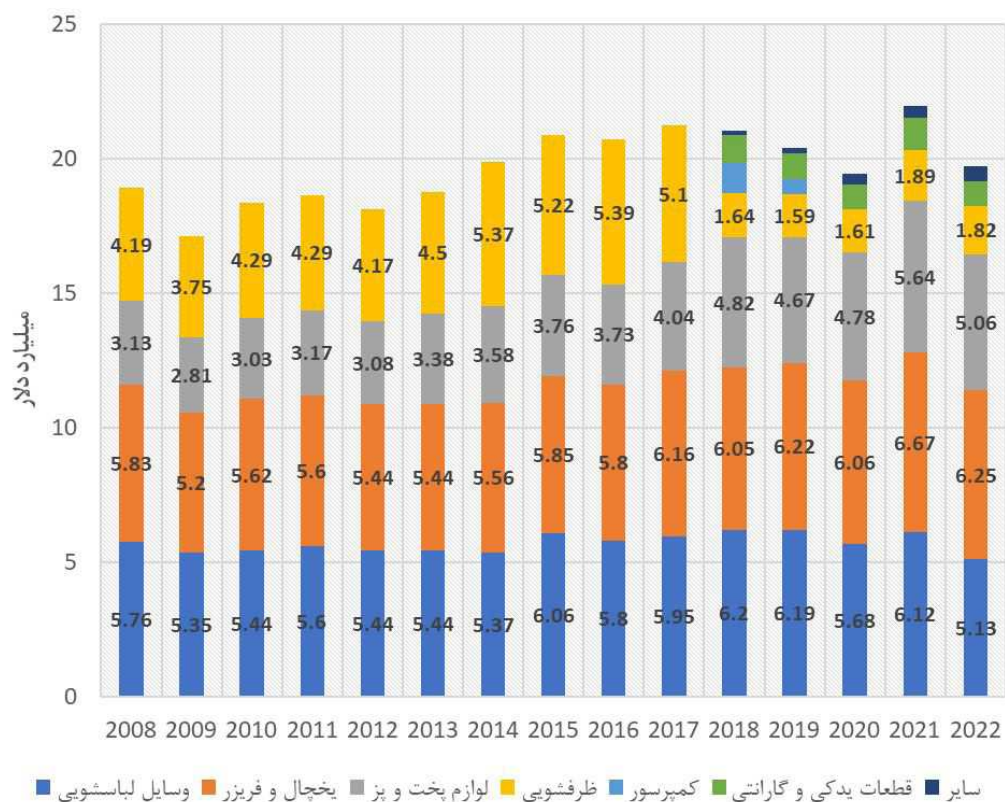


شکل ۹. فروش شرکت هایر (۲۰۱۳-۲۰۲۲)

شکل ۹ نشان می دهد که در این جهش، تولید محصولاتی مانند یخچال، ماشین لباسشویی، تهویه هوا و لوازم آشپزخانه نقش اصلی را داشته اند. با نگاه به این نمودار می توان گفت که شرکت هایر عمدتاً بر تولید لوازم خانگی بزرگ تمرکز کرده است اما در سال های اخیر سهم تولید لوازم خانگی کوچک در این شرکت



به سرعت در حال رشد بوده و به نوعی استراتژی متنوع سازی و حضور در بازارهای جدید را از روی سهم فروش محصولات این شرکت می توان مشاهده کرد. برخلاف شرکت هایر که با جهش میزان فروش در یک دهه گذشته روبرو بوده است، شرکت ویرپول (شکل ۱۰) بازاری نسبتاً ثابت داشته و میزان فروش آن در ۱۵ سال گذشته در حدود ۲۰ میلیارد دلار بوده است.



شکل ۱۰. فروش ویرپول در حوزه های مختلف (۲۰۰۸-۲۰۲۲)



با وجود این ثبات فروش، ترکیب تولیدات این شرکت در طول این سال‌ها تغییر کرده است، به گونه‌ای که از سهم وسایل لباسشویی و ظرف‌شویی کاسته شده و تولیداتی نظیر قطعات یدکی و لوازم پخت‌وپز در تولیدات این شرکت زیاد شده است. به عبارت دیگر، به نظر می‌رسد این شرکت، بجای همه بازار، برخی بخش‌های بازار را بیشتر هدف گرفته و تلاش داشته تا سهم خود از بازار را با تغییر استراتژی تولید و تمرکز بر تولید لوازم پخت‌وپز و خدمات پس از فروش افزایش دهد.

۲-۲. صنعت در ایران

صنعت در ایران از دوران باستان تاکنون تحولات گوناگونی را پشت سر گذاشته است. از تولید ابزارآلات مسی و فلزی و تراش سنگ تا رصدخانه و ابزار جنگی همگی از جمله دستاوردهای صنعتی ایران بوده‌اند. گروه مشاورین هاروارد که در اواخر دهه ۱۳۳۰ به ایران آمدند در این خصوص می‌نویسند: «صنعت ایران سابقه‌ای باستانی و ممتاز دارد. گنجینه‌های هنر فلزی در ایران کشف شده‌اند که به کوره‌های ذوب در ۴۰۰۰ سال پیش مربوط هستند... رنگ‌های کوره‌ای مربوط به دوران دهم هجری روی کاشی‌ها هنوز زیر آفتاب اصفهان درخشان مانده‌اند... انقلاب صنعتی اروپا بر استادکاران سنت‌گرای ایرانی اثر نگذاشت زیرا در صنایع نوپای قرن هجدهم هنوز حسرت دوران رو به افول هنرهای کهن دیده می‌شود. تلاش‌های قرن نوزدهم برای ترویج نوآوری‌های فردی در خدمت پیشرفت اقتصادی هم به علت ناتوانی حکومت در حمایت از سرمایه‌گذاری صنعتی و ایجاد محیط امن برای سرمایه‌گذاری به ثمر نرسید.» [۳۷] نخستین مجتمع نساجی در سال ۱۲۸۳ به دست یک کارآفرین خصوصی در تهران تأسیس شد و پس از آن کارخانه‌های پراکنده‌ای در زمینه تصفیه شکر و فرآوری چای ساخته شدند [۳۷]. از آن زمان تا صنعت ایران تحولات مختلفی را پشت سر گذاشته است اما در مجموع ایران نتوانسته است به کشوری قدرتمند در عرصه صنعت جهان بدل شود امری که شاخص‌های مختلف نیز آن را نشان می‌دهد. همان‌طور که در بحث پیچیدگی اشاره شد، هیدالگو و هاسمن برای سنجش

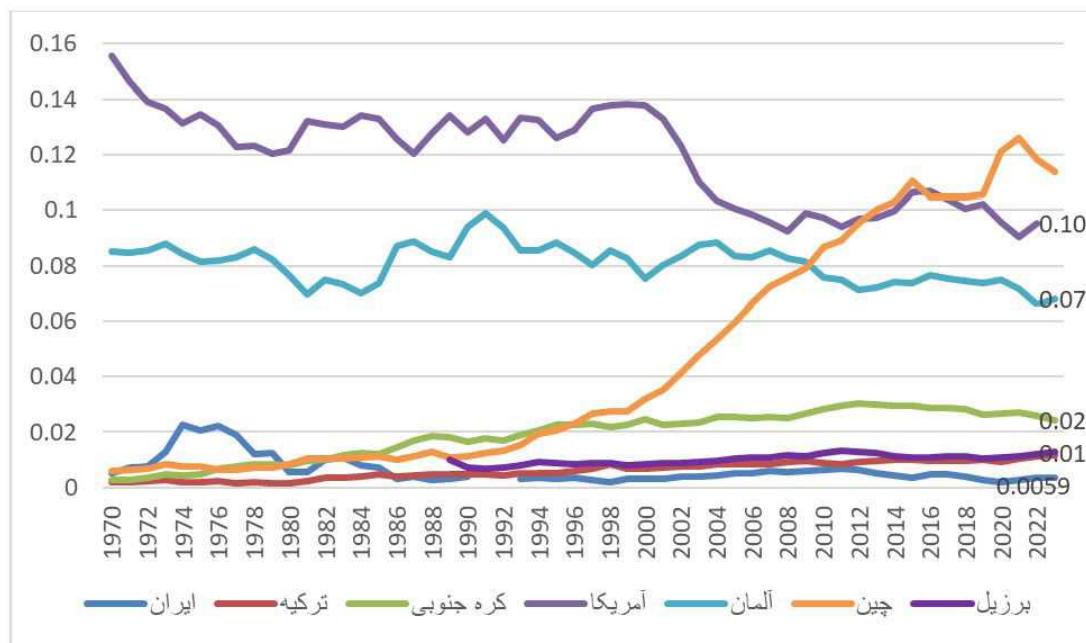


قابلیت‌های تولیدی یک کشور از شاخص پیچیدگی استفاده می‌نمایند [۲۳]. مبتنی بر این شاخص آن‌ها به رتبه‌بندی کشورها بر اساس شاخص پیچیدگی می‌پردازند. رتبه‌بندی چند کشور منتخب در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. روند تحول رتبه پیچیدگی اقتصاد چند کشور در نیم‌قرن اخیر (برگرفته از هاسمن و هیدالگو [۲۳])

کشور/ سال	۱۹۶۵	۱۹۷۵	۱۹۹۰	۲۰۱۷
ایران	۶۹	۹۰	۸۴	۶۷
ترکیه	۵۵	۵۲	۳۶	۵۲
کره	۱۹	۲۹	۲۴	۶
برزیل			۲۵	۵۵
مالزی	۷۰	۶۴	۳۷	۲۵

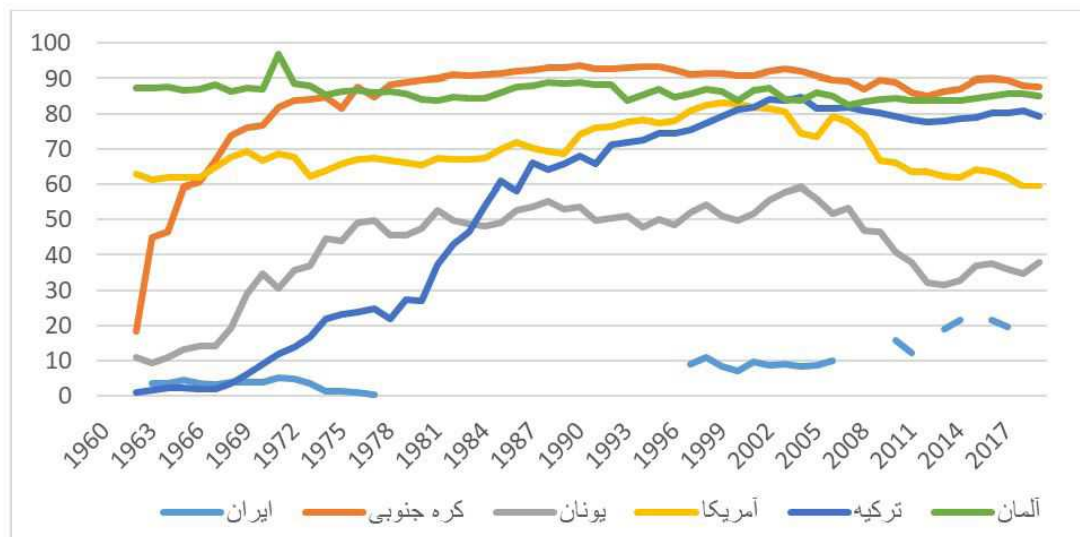
همان‌طور که در جدول ۵ نمایان است در بیش از ۵۰ سال رتبه پیچیدگی ایران تغییر خاصی ننموده است درحالی‌که در کشورهایی مانند کره جنوبی ترکیه و مالزی شرایط به‌طور کامل تغییر کرده است. در واقع حتی در دهه ۱۳۴۰ و ۱۳۵۰ نیز که برخی از آن به‌عنوان جهش صنعتی کشور یاد می‌نمایند، سایر کشورها عملکرد بهتری داشته و رتبه ایران بدتر شده است. برای بررسی بیشتر می‌توان به سهم ایران و کشورهای منتخب در صادرات کالا و خدمات جهانی در یک دوره بلندمدت پرداخت.



شکل ۱۱. سهم کشورهای منتخب از صادرات جهان

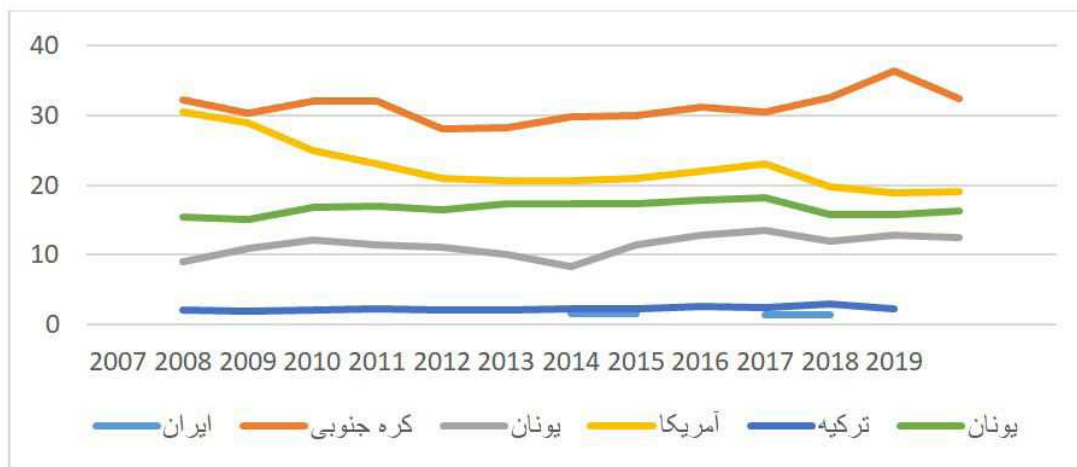
همان طور که در شکل ۱۱ مشاهده می شود کشورهایی مانند ترکیه و کره جنوبی و برزیل در سال ۱۹۷۰ در وضعیتی مانند ایران قرار داشته اند اما در سال ۲۰۲۲ شرایط این کشورها بسیار متفاوت بوده است. لذا در مجموع عملکرد اقتصادی ایران در زمینه صادرات مناسب نبوده است. از سوی دیگر عموم کالاهای صادراتی کشور نیز مواد خام و کالاهای با فناوری پایین است که ارزش افزوده اندکی ایجاد می نماید.





شکل ۱۲. نسبت کالاهای صادراتی صنعتی از کل کالاهای صادراتی

همان‌طور که در شکل ۱۲ نمایان است میزان صادرات صنعتی ایران و به‌ویژه کالاهای صنعتی با فناوری بالا حتی از کشور بحران‌زده‌ای مانند یونان نیز کمتر است. مسئله حائز اهمیت آن است که متأسفانه در خلال ۶۰ سال گذشته محصولات صادراتی ایران حرکت چندانی به سمت تنوع و پیچیدگی طی نکرده است. در سال ۱۹۶۵ بیش از ۸۰ درصد محصولات صادراتی ایران شامل نفت و مشتقات نفتی بوده است. در سال ۲۰۱۷ نیز همچنان نفت و مشتقات نفتی ۶۳٫۸۴٪ محصولات صادراتی ایران را تشکیل می‌دهد. در این میان اگر محصولات خشکبار و پتروشیمی و مواد فرآوری شده معدنی را نیز به این مجموعه اضافه نماییم، قریب ۸۰ درصد صادرات کشور را به خود اختصاص می‌دهند. ضمن آن‌که محصولات پتروشیمی و معدنی فرآوری شده نیز عموماً محصولات اولیه زنجیره ارزش بوده و ارزش افزوده اندکی ایجاد می‌کنند.



شکل ۱۳. نسبت کالاهای صادراتی با فناوری بالا از کل صادرات صنعتی

۲-۱. صنایع مقیاس پایه در ایران

همان‌طور که اشاره شد کارشناسان مک‌کنزی گروه مقیاس پایه شامل فلزات اساسی ماشین‌آلات و قطعات (شامل خودرو و لوازم الکترونیک)، فلزات ساخته‌شده، پتروشیمی و مواد شیمیایی خاص است [۱]. نگاهی به صنایع ایران نشان می‌دهد که بخش عمده ارزش افزوده و صادرات کشور در این حوزه قرار دارد؛ اما مقیاس تولید در ایران بزرگ نیست. هیچ‌بنگاهی در ایران در میان ۵۰۰ بنگاه بزرگ جهان وجود ندارد. همچنین مقیاس تولید آن‌ها با مقیاس تولید بنگاه‌های پیش‌تاز در بسیاری از صنایع قابل مقایسه نمی‌باشد.





جدول ۶. منتخبی از شرکت‌های برتر تولیدی فولاد در سال ۲۰۲۲

رتبه	نام شرکت	ملیت	تولید (میلیون تن)
۱	چینا بائوو استیل گروب	چین	۱۳۱,۸۴
۲	آرکول میتال	لوکزامبورگ	۶۸,۸۹
۳	آنستل گروپ	چین	۵۵,۶۵
۴	نیپون استیل	ژاپن	۴۴,۳۷
۵	جیانسونگ شانگانگ	چین	۴۱,۴۵
۲۲	ایمیدرو ^۱	ایران	۱۶,۷
۴۶	ژینیو استیل و آهن	چین	۱۰,۱

جدول ۷. شرکت‌های برتر تولید خودرو در سال ۲۰۲۲

رتبه	نام شرکت	ملیت	تولید (میلیون ماشین)
۱	تویوتا	ژاپن	۱,۰۴۸
۲	فولوکس واگن	آلمان	۸,۳
۳	هیوندا	کره جنوبی	۶,۸۴
۴	رنو-نیسان	فرانسه-ژاپن	۶,۳۹
۵	استیلانتیس ^۲	چندملیتی	۶,۳۴
۱۴	چانگان	چین	۱,۸۵

۱. کل ظرفیت فولاد ایران در ذیل ایمیدرو تعریف شده است اما فولاد مبارکه به تنهایی ۱۰,۶ میلیون تن تولید دارد که رتبه ۴۵ دنیا خواهد بود.

۲. چهارده شرکت شامل پژو، فیات، سیتروئن

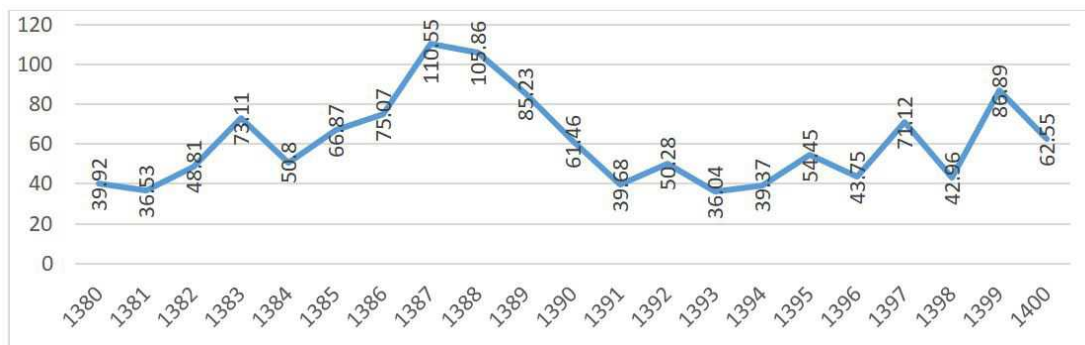


رتبه	نام شرکت	ملیت	تولید (میلیون ماشین)
۱۵	تسلا	آمریکا	۱,۳۱
-	ایران خودرو ۱۴۰۱		۰,۵۶۸
-	مدیران خودرو ۱۴۰۱		۰,۰۹۳
-	کرمان موتور ۱۴۰۱		۰,۰۲۶

جدول ۸. شرکت‌های برتر پتروشیمی در سال ۲۰۲۱

رتبه	نام شرکت	ملیت	فروش (میلیارد دلار)
۱	بی ای اس اف	آلمان	۹۲,۹۸
۲	سینوپک	چین	۶۵,۸۴
۳	داو	آمریکا	۵۴,۹۶
۴	سابیک	عربستان	۴۳,۲۳
۵	فورموسا پلاستیک	تایوان	۴۳,۱۷
۲۳	پتروشیمی خلیج فارس ۱۴۰۰	ایران	۱۴,۵

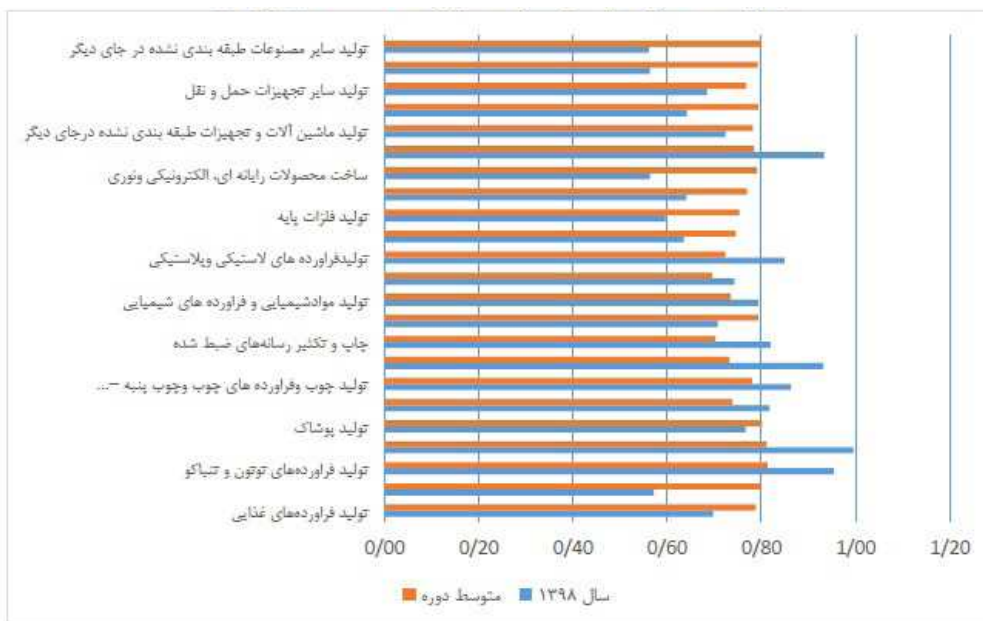
همانطور که در جدول ۷، جدول ۸ و جدول ۱۱ مشاهده می‌شود، بنگاه‌های ایران جایی در میان شرکت‌های پیشگام ندارند. اما نکته تأمل برانگیز دیگر آن است که بنگاه‌های ایران در مجموع در حال کوچک‌تر شدن می‌باشند، از ظرفیت کنونی آن‌ها نیز به درستی استفاده نمی‌شود و با ظرفیت مازاد روبرو هستند (شکل ۱۴). وجود ظرفیت مازاد خود به عنوان عاملی در جهت غیراقتصادی شدن تولید عمل می‌کند و از عوامل کاهش رقابت‌پذیری است.



شکل ۱۴. متوسط سرمایه‌گذاری صنعتی انجام شده به ازای هر واحد جدید
بر اساس پروانه‌های بهره‌برداری - به قیمت ثابت سال ۱۳۹۵ (ارقام به میلیارد ریال)

در چنین شرایطی، بنگاه‌ها برای جبران هزینه‌ها ناچار به کاهش قیمت یا حتی توقف بخشی از فعالیت خود می‌شوند که این امر به کاهش اشتغال، کاهش سودآوری و درنهایت تضعیف ساختار تولیدی کشور منجر می‌شود.



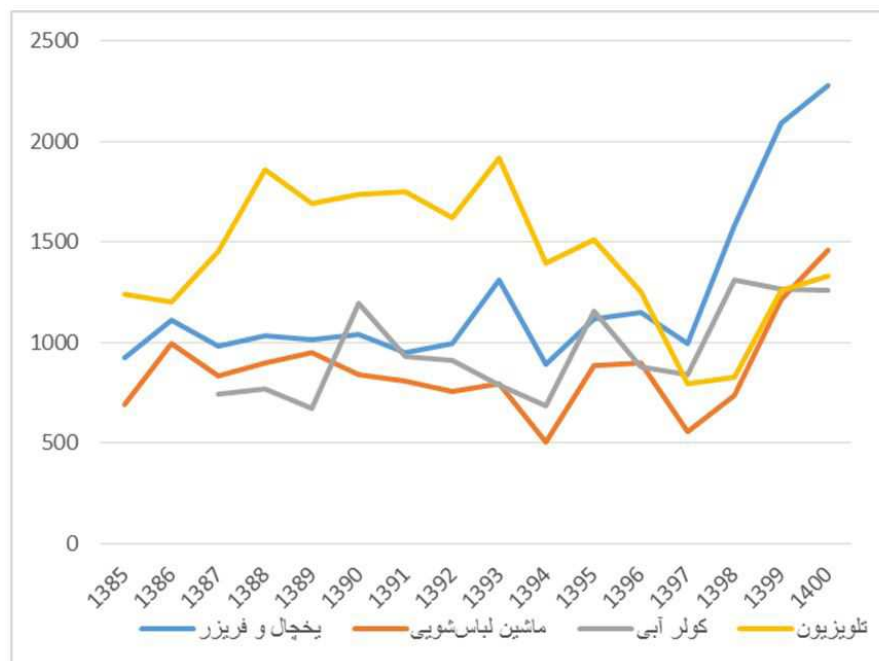


شکل ۱۵. ظرفیت مورد استفاده در صنایع ایران ۱۳۸۱-۱۳۹۸ (برگرفته از مرکز پژوهش های مجلس [۳۸])

۲-۲-۲. صنعت لوازم خانگی در ایران

آماري (شکل ۱۶) نشان می دهد سهم تولید مهم ترین اقلام لوازم خانگی طی سال های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۹، نوسانی و به لحاظ میزان تولید، نسبت به سال ۱۳۹۰، تفاوت چندانی نکرده است.





شکل ۱۶. تولید لوازم خانگی طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۸۵ (شفیعی و همکاران [۳۹]).

اما شکل ۱۷ نشان می‌دهد مصرف اثاثیه و لوازم خانگی خانوارها از سال ۱۳۹۰ الی ۱۴۰۰ روند کاهشی با شیب نسبتاً تندی را طی کرده است و این مسئله بر میزان تولید که عموماً متکی به تقاضای داخلی بی‌تأثیر نبوده است.





شکل ۱۷. مصرف لوازم خانگی ۱۴۰۰-۱۳۷۰ (برگرفته از مرکز پژوهش های مجلس [۳۸])

الگوی تولید در این صنعت تحت تاثیر مقیاس تولید و پیچیدگی فناوری تولید از بخشی به بخش دیگر متفاوت است. به عنوان مثال، عمق داخلی سازی کالاها به عنوان سنجه خودکفایی در این صنعت در برخی از اقلام نسبتاً ساده مانند کولر آبی تا ۱۰۰ درصد و در برخی از کالاهای پیچیده تر مانند کولرگازی و تلویزیون کمتر از ۵۰ درصد است. البته در هر کدام از این اقلام نیز مقیاس بنگاه مهم بوده و مونتاژ در بنگاه های کوچک الگوی غالب است. همچنین تفاوت بسیار زیادی میان مقیاس تولید شرکت های برتر ایرانی و بازیگران بین المللی در ایران وجود دارد.



جدول ۹. میزان فروش شرکت‌های برتر بین‌المللی و ایرانی در سال ۲۰۲۲ (برگرفته از استیسیستا [۳۶])

رتبه	نام شرکت	ملیت	میزان فروش (میلیارد دلار)
۱	هایر	چین	۳۵,۲
۲	ال جی	کره جنوبی	۲۳,۶۳
۳	ویرپول	امریکا	۱۹,۲۷
۸	آرکلیک	ترکیه	۸,۲۵
-	انتخاب ۱۴۰۱	ایران	۰,۸۱
-	بوتان ۱۴۰۱	ایران	۰,۱۷۲

اگر بر اساس تعداد تولیدات به بررسی شرکت‌های تولیدکننده لوازم خانگی بپردازیم، شرکت هایر به عنوان شرکت پیشگام در سال ۲۰۲۳ موفق به فروش ۱۱۹,۲۷ میلیون واحد لوازم خانگی در جهان شده است [۳۶]. مثال دیگر شرکت ال جی بوده که در بخش تولید لباسشویی تولید این شرکت از حدود ۱۲,۵ میلیون در سال ۲۰۱۵ به ۱۵,۳۸ میلیون در سال ۲۰۲۳ رسیده است. در همین مدت تولید یخچال و فریزر از حدود ۸ میلیون به ۹,۲۴ میلیون افزایش یافته است [۳۶]. میزان تولید شرکت‌های ایرانی نیز در جدول ۱۰ قابل مشاهده است.

جدول ۱۰. میزان تولید لوازم خانگی توسط شرکت‌های برتر ایران (برگرفته از مرکز پژوهش‌های مجلس [۳۸])

شرکت (گروه)	نام محصول	مقدار فروش (دستگاه)
انتخاب	یخچال و فریزر	۵۵۵,۸۸۵
لوازم خانگی پارس	یخچال و فریزر	۱۰۷,۷۲۵
گلدیران	محصولات برودتی	۳۷,۴۰۳
انتخاب	محصولات شوینده	۶۴۸,۰۳۷
گلدیران	محصولات شوینده	۷۴,۱۲۸



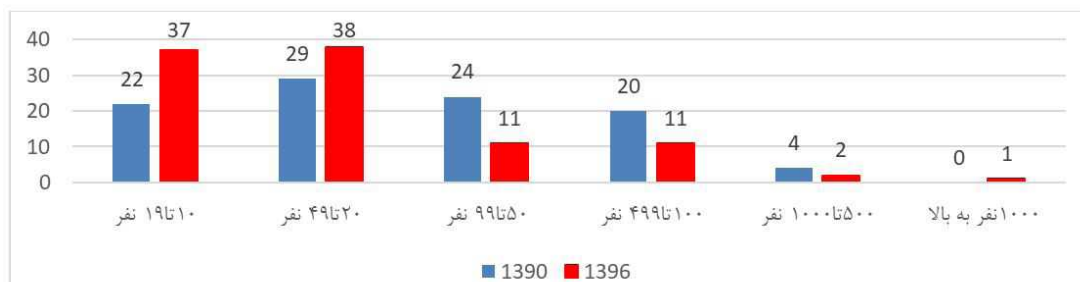
شرکت (گروه)	نام محصول	مقدار فروش (دستگاه)
آبسال	ماشین لباسشویی	۵۸,۴۰۸
لوازم خانگی پارس	ماشین لباسشویی	۴
آبسال	کولر آبی	۵۱,۲۶۶
لوازم خانگی پارس	کولر	۳۰۰

برای تبیین بهتر شرایط فوق لازم است به روند تولید لوازم خانگی با دقت توجه شود. همانطور که مشاهده می شود تولید لوازم خانگی در ایران در خلال دو دهه اخیر با افت وخیز فراوانی همراه بوده است. بخشی از این تغییرات به واسطه تحریم ها به وقوع پیوسته است. اما آنچه مسئله مهم است ظرفیت تولید شده و تعداد بنگاه هایی است که به صنعت وارد می شوند.

جدول ۱۱. تعداد بنگاه فعال، ظرفیت اسمی تولید و میزان تولید (برگرفته از شفيعی و همکاران [۳۹])

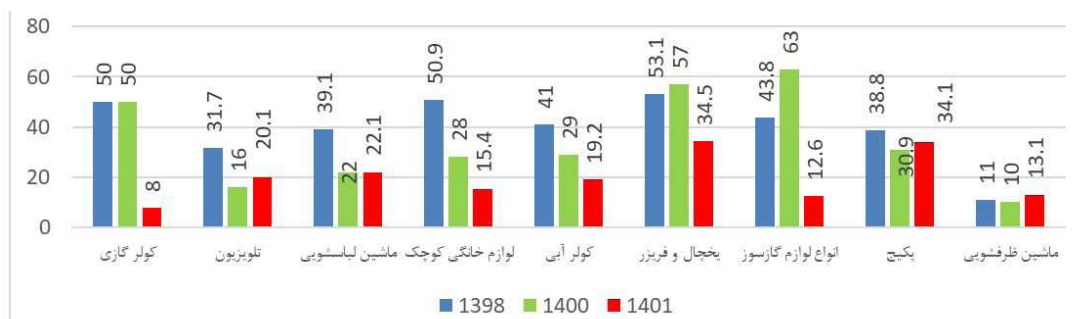
تولید ۱۴۰۱	ظرفیت ۱۴۰۱	تعداد بنگاه ۱۴۰۱	تولید ۱۳۹۶	ظرفیت ۱۳۹۶	تعداد بنگاه ۱۳۹۶	تولید ۱۳۹۴	ظرفیت ۱۳۹۴	تعداد بنگاه ۱۳۹۴	محصول
۲۲۷۷	۱۱۰۰۰	۲۰۵	۱۱۵۱	۲۳۰۰	۱۳۷	۸۹۴	۲۴۰۰	۱۴۰	یخچال و فریزر
۱۴۵۸	۷۵۰۰	۹۲	۹۰۱	۱۹۰۰	۱۰۸	۵۰۴	۱۷۰۰	۱۲۳	لباسشویی
۱۲۵۹	۶۰۰۰	۲۱۱	۸۸۰	۲۳۰۰	۲۱۰	۶۸۵	۲۲۰۰	۱۷۷	کولر آبی
۱۳۳۲	۹۵۰۰	۵۵	۱۲۵۷	۲۶۰۰	۵۴	۱۳۹۷	۳۳۵۰	۱۷	تلویزیون

جدول ۱۱ نشان می دهد در خلال ۵ سال منتهی به ۱۴۰۱ افزایش شدیدی در ظرفیت اسمی تولید روی داده است؛ درحالی که میزان تولید به همان میزان افزایش نیافته است. نتیجه این امر کاهش اندازه بنگاه ها و کاهش شدید ضریب بهره برداری در خلال این سال ها بوده است که در شکل ۱۸ قابل مشاهده است.



شکل ۱۸. تغییرات اندازه بنگاه‌های لوازم خانگی ۱۳۹۰-۱۳۹۶ (شفیعی و همکاران [۳۹])

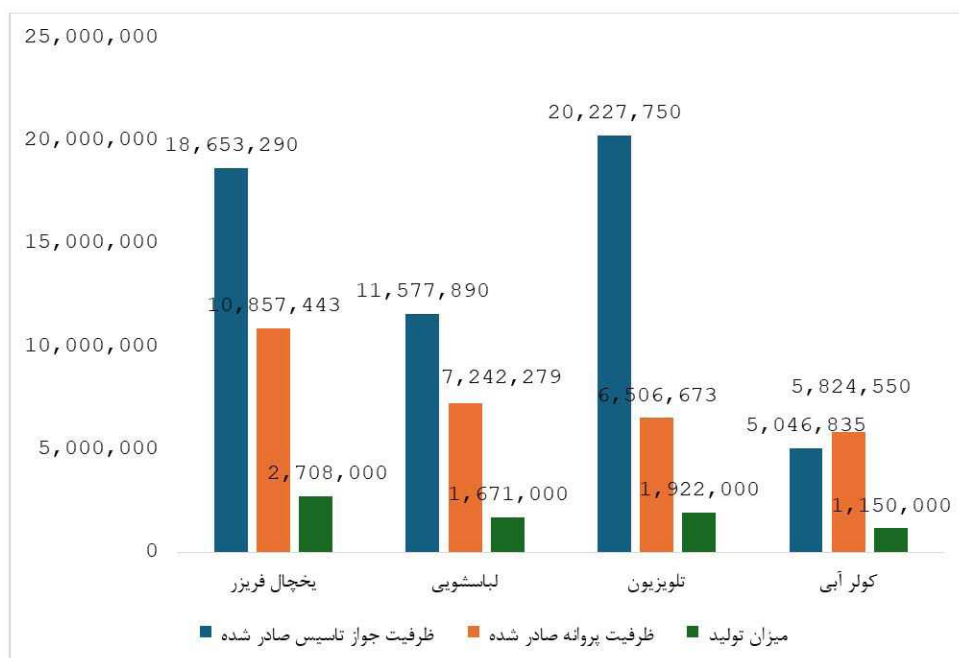
همان‌طور که در شکل ۱۹ نمایان است ضریب بهره‌برداری در بسیاری از بخش‌ها بسیار پایین است. در واقع صنایع لوازم خانگی ایران نه تنها مقیاس کوچکی دارند بلکه در همان مقیاس کوچک نیز ظرفیت خالی فراوانی دارند. به عبارت دیگر، در صنعت لوازم خانگی که مهم‌ترین مسئله آن مقیاس است، نقطه ضعف اساسی در صنایع ایران وجود دارد. این امر بیش از هر چیز، ریشه در سیاست‌های دولت در اعطای بی‌حد و حصر مجوز دارد. ظرفیت مجوزهای صادر شده بسیار بیشتر از طرح‌های کنونی بوده و در صورت به بهره‌برداری رسیدن تمامی آن‌ها شرایط بسیار بدتر نیز خواهد شد.



شکل ۱۹. تغییرات ضریب بهره‌برداری محصولات منتخب لوازم خانگی ۱۳۹۸-۱۴۰۱ (شفیعی و همکاران [۳۹])



نکته بسیار مهم در خصوص شکل ۲۰ آن است که در این نمودار تنها ظرفیت تولیدکنندگان نهایی محصولات مدنظر قرار گرفته است و ۳۷۲ واحد تولیدی در کشور وجود دارند که بخش‌هایی از یک محصول به عنوان مثال موتور یخچال را تولید می‌نمایند. علاوه بر این، تفاوت میان ظرفیت تولید کنونی با مجوزهای صادرشده در مواردی مانند یخچال و فریزر به بیش از ۶ برابر می‌رسد. همان‌طور که اشاره شد، اکنون نیز ظرفیت خالی بسیار زیادی در بخش لوازم خانگی وجود داشته و با ورود ظرفیت‌های کنونی شرایط بسیار غیر بهینه‌تر خواهد شد.



شکل ۲۰. ظرفیت‌های بالقوه و بالفعل تولید لوازم خانگی در کشور در سال ۱۴۰۱



در مورد ظرفیت بهینه تولید در بخش لوازم خانگی مطالعات اندکی در کشور انجام شده است. وزارت صمت در گزارشی که مورد استناد مرکز پژوهش‌های مجلس نیز قرار گرفته است، به مقیاس تولید برای لوازم خانگی اشاره داشته است (جدول ۱۲ و جدول ۱۳).

جدول ۱۲. اندازه اقتصادی (مقیاس اقتصادی) تولید در سال ۱۳۹۵
(برگرفته از مرکز مطالعات مجلس [۳۸])

عنوان	حداقل ظرفیت سالانه تولید برای هر واحد صنعتی (هزار دستگاه)
یخچال	۷۰۰
ماشین لباسشویی	۶۰۰
کولر آبی	۴۵۰
تلویزیون رنگی	۵۰۰

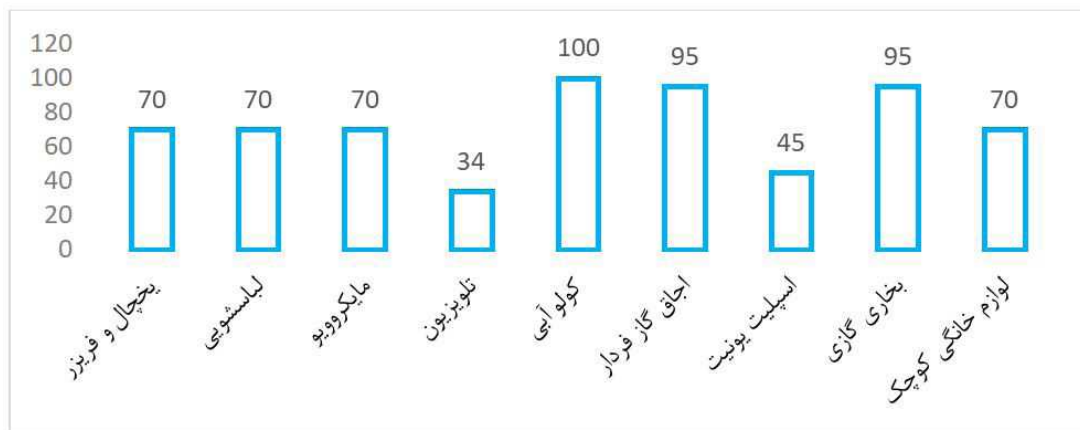
همان‌طور که مشاهده می‌شود در گزارش مجلس سال ۱۳۹۵ مقیاس اقتصادی تولید بزرگ‌تر در نظر گرفته شده است. با این حال هم‌زمان با صدور مجوزهای گوناگون این مقیاس کوچک‌تر اعلام شده است! به عبارت دیگر، درحالی‌که در دنیا سیاست‌ها به سوی افزایش مقیاس بوده است در ایران سیاست معکوس در پیش گرفته شده است. مبتنی بر همین استدلال حجم عظیمی از مجوزها صادر شده است و شرایط نامطلوب کنونی پدید آمده است.



جدول ۱۳. اندازه اقتصادی (مقیاس اقتصادی) تولید در سال ۱۳۹۸
(برگرفته از مرکز مطالعات مجلس [۳۸])

عنوان	حداقل ظرفیت سالانه تولید برای هر واحد صنعتی (هزار دستگاه)
یخچال	۳۰۰
ماشین لباس شویی	۲۰۰
کولر آبی	۱۰۰
تلویزیون رنگی	-

آمار دقیقی از نوآوری و بهره‌وری در بخش لوازم خانگی در ایران در دست نیست. با این حال در این میان می‌توان به شواهدی اشاره کرد. نخست آنکه با توجه به کاهش ضریب بهره‌برداری و افزایش بنگاه‌های کوچک می‌توان انتظار داشت بهره‌وری به‌ویژه بهره‌وری سرمایه در این صنعت کاهشی بوده باشد. در واقع مانند سایر بخش‌های اقتصاد در این بخش نیز شاهد کاهش بهره‌وری بوده‌ایم. نکته بعدی آن است که در نبود تخمین دقیق از میزان تحقیق و توسعه در صنعت لوازم خانگی، میزان ساخت داخل نیز شاخص دیگری است که تا حدودی میزان نوآوری در این صنعت را نشان می‌دهد. در واقع میزان تولید داخلی نشان می‌دهد که صنایع کشور تا چه میزان توانسته‌اند با استفاده از توان داخلی که نیازمند نوآوری و ساخت بعضی از قطعات است به تولید بپردازند. منظور از نوآوری نیز در این بحث نوآوری براهکن^۱ و حرکت در مرز دانش نمی‌باشد.



شکل ۲۱. نمودار میزان عمق ساخت داخلی انواع لوازم خانگی در سال ۱۴۰۰ (شفیعی و همکاران [۳۹])

شفیعی و همکاران در تبیین دیگری در این زمینه می‌نویسد: «با توجه به سهم ۱/۵ میلیاردی واردات مواد اولیه و قطعات و ارزش افزوده تولید تقریباً ۶ میلیارد دلاری، می‌توان دریافت که حدود ۲۵ درصد ارزش تولید این صنعت از طریق واردات تأمین می‌شود. معنای درگیر این امر آن است که عمق ساخت داخلی این صنعت معادل ۷۵ درصد است.» [۳۹]. با این حال نکته‌ای که در شکل ۲۱ نمایان است عمق ساخت بالا در بخش‌های با فناوری پایین مانند کولر آبی و چالش در ساخت محصولات مانند تلویزیون است. اما این چالش خود معلول مسئله دیگری به اسم مقیاس است. بخش عمده‌ای از بنگاه‌های این صنعت دارای مقیاس کوچک‌تر از ۴۹ نفر بوده و بی‌شک چنین مراکزی فاقد بخش تحقیق و نوآوری قابل توجهی هستند [۳۹]. در نتیجه تا زمانی که مسئله مقیاس در بخش لوازم خانگی اصلاح نشود نمی‌توان انتظار داشت که شاهد نوآوری و تحول در این صنعت باشیم. اما چرا مقیاس در این صنعت کوچک است امری است که در ادامه به آن خواهیم پرداخت.



۲-۳. سیاست‌ها و اقدامات در صنعت ایران

صنعت در ایران از جمله صنعت لوازم خانگی وضعیت مطلوبی نداشته و شاخص‌های مختلف از شاخص پیچیدگی تا مقیاس تولید این مسئله را به خوبی نشان می‌دهد. این امر بی‌شک به واسطه سیاست‌هایی است که در کشور اجراء شده است. با این حال همان‌طور که اشاره شد سیاست صنعتی ابزارهای بسیار متنوعی را شامل می‌شود و پرداختن به تمام آن‌ها خارج از موضوع این گزارش است. لذا نخست برخی از مهم‌ترین سیاست‌های اثرگذار بر کلیه صنایع پرداخته می‌شود. این سیاست‌ها از جمله سیاست‌هایی هستند که سنگ بنای صنعت در هر کشوری را شکل می‌دهند و مواردی مانند عدم تدوین سیاست صنعتی مناسب، سیاست‌های مالی، پولی و ساختار نهادی ضد تولید، حقوق مالکیت و غیره را شامل می‌شوند. سپس به‌طور خاص به بررسی سیاست‌هایی پرداخته می‌شود که بر بحث مقیاس اثرگذار هستند. برای تبیین بهتر این مسئله تلاش می‌شود این امر منطبق با ابزارهای سیاستی صنعتی باشد که در جدول ۱۴ به آن‌ها اشاره شده است.

جدول ۱۴. ابزارهای سیاستی برای توسعه صنعتی و نوآوری

سیاست‌های مالی (بودجه تحقیقات دولتی، معافیتها، اعتبارها و تخفیف مالیاتی، کمک‌های مستقیم به بنگاه‌ها، خریدهای عمومی، تجمیع تقاضای دولتی- خصوصی، پیش خرید محصولات نوآوری)
سیاست‌های پولی و تامین مالی (سیاست‌های کلان پولی، اعطای وام کم بهره، تضمین وام، حمایت از صندوق‌های سرمایه‌گذاری نوآوری و خطرپذیر، بانک‌های توسعه‌ای)
سیاست‌های فناوری (استانداردگذاری، شبکه‌سازی، خدمات تکنیکی و مشاوره‌ای، انتقال فناوری، خدمات مشاوره مالیاتی- حقوقی، میانجی‌گری، آینده‌نگری فناوری، پارک علم و فناوری، شهرک‌های صنعتی، قطب‌های صنعتی، شبکه آزمایشگاهی)
سیاست‌های تجاری (تنظیم نرخ ارز، تعرفه‌ها، جذب سرمایه‌گذاری خارجی، حمایت‌های صادراتی، مناطق ویژه صادراتی، دیپلماسی اقتصادی)



سیاست‌های آموزشی و یادگیری (اصلاح نظام آموزش رسمی، آموزش نیروی کار و بهبود مهارت‌های فنی، آموزش مدیران و کارآفرینان)

اصلاحات نهادی (ایجاد نهاد راهبر، اصلاح محیط کسب و کار، قوانین ضد انحصار، نهادهای بازار و مباحث قیمت‌گذاری حقوق مالکیت، قوانین محیط زیست، قوانین ورود و خروج بنگاه‌ها برای دستیابی به مقیاس بهینه، قوانین ادغام و تصاحب)

۳-۲. سیاست‌های عمومی اثرگذار بر صنایع ایران

مجموعه‌ای از قوانین، سیاست‌ها و اقدامات که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود بر کلیه صنایع در ایران اثر گذاشته است و شرایط نامناسب کنونی برای صنعت کشور را ایجاد نموده است که در ادامه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

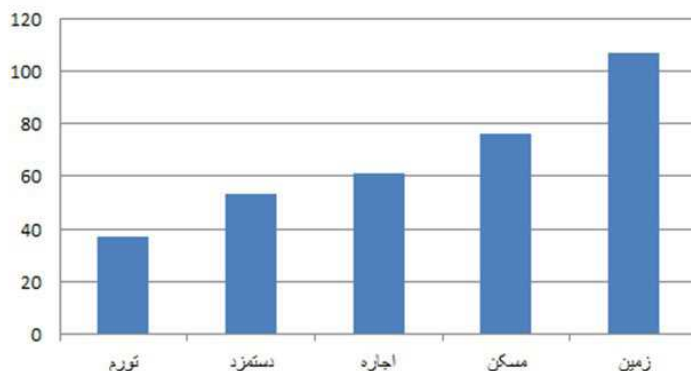
۳-۲-۱. عدم تدوین و اجرای سیاست صنعتی مناسب

همان‌طور که اشاره شد اساس سیاست صنعتی اولویت‌بندی صنایع است. با این حال در اسنادی که ذیل سیاست صنعتی در ایران منتشر شده است؛ یا با اولویت‌بندی مخالفت شده، یا معیارهای مشخصی برای اولویت‌بندی وجود نداشته و در نهایت نیز اولویت‌های اعلام شده هیچ‌گاه اجرا نشده است. در سند اول که توسط نیلی و ساعدی انتشار یافت به صراحت با اولویت‌بندی مخالفت شد [۴۰]. در سایر اسنادها نیز اولویت‌هایی اعلام شد که منطق اعلام آن‌ها نامشخص بود. در نهایت نیز هیچ‌گاه اولویت‌بندی مشخصی در کشور اجرا نگردید. در برخی موارد نیز که برخی اسناد بخشی اولویت‌بندی خاصی را اعلام می‌نماید، نحوه اجرا و تداوم اجرا با ابهامات زیادی همراه است. تحت این شرایط بنگاه‌ها با عدم اطمینان بسیار زیادی در خصوص آینده مواجه شده و این امر بر سرمایه‌گذاری‌ها اثر بسیار منفی دارد. همچنین سرمایه‌گذاری‌های با بازده پایین نیز به دلیل مشخص نبودن نقشه حرکت صنعت انجام می‌شود.



۲-۴. سیاست‌های مالی، پولی و ساختار نهادی ضد تولید

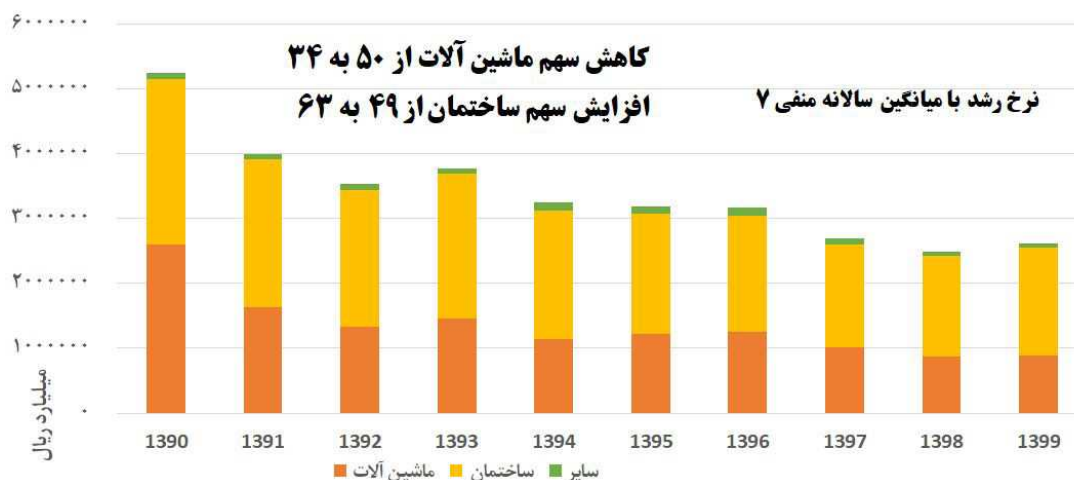
مجموعه‌ای از سیاست‌ها شامل سیاست‌های مالی و پولی که تورم مزمن را در کشور رقم زده است، در کنار معافیت‌های مالیاتی موجود برای سفته‌بازی و همچنین چالش‌های ساختار نهادی از جمله ناایمنی حقوق مالکیت، سبب گردیده تا سرمایه‌گذاری در بخش نامولد بسیار بالا باشد. این مسئله رقیب جدی سرمایه‌گذاری صنعتی و نوآوری در ایران در بیش از یک قرن اخیر بوده است. نکته‌ای که گروه مشاورین هاروارد در انتهای دهه ۱۳۳۰ نیز به آن اشاره داشته و عنوان می‌کنند که تلاش‌های قرن نوزدهم برای ترویج نوآوری‌های فردی در خدمت پیشرفت اقتصادی هم به علت ناتوانی حکومت در حمایت از سرمایه‌گذاری صنعتی و ایجاد محیط امن برای سرمایه‌گذاری، به ثمر نرسید. علاوه بر این فعالیت‌های رایجی مانند تجارت در بازار، دامداری و کشاورزی با توجه به وضعیت بازارهای داخلی ایران، مطمئن‌تر و سودآورتر بود [۳۷]. در خلال سال‌های پس از پیروزی انقلاب اسلامی نیز همچنان بازده سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات بسیار بالاتر از سرمایه‌گذاری در بخش صنعت بوده است. حاصل این امر افزایش شدید سرمایه‌گذاری در بخش ساختمان است که در شکل ۲۲ و شکل ۲۳ مشاهده می‌شود.



شکل ۲۲. نسبت افزایش تورم، دستمزد، اجاره، مسکن و زمین در خلال سال‌های ۹۲-۱۳۷۲ (برگرفته از مرکز مطالعات مجلس [۴۱])



در حال حاضر کشورها تلاش می‌نمایند سرمایه‌گذاری بیش از نیاز در بخش مسکن را مهار نمایند و مشوق‌های سرمایه‌گذاری در این بخش را حذف نمایند. سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه در این زمینه بیان می‌دارد: «حمایت مالیاتی از بخش مسکن می‌تواند منجر به سرمایه‌گذاری اضافی در این بخش و خارج شدن بیشتر سرمایه از بخش مولد شود که اثری زیان‌بار بر بهره‌وری و رشد خواهد داشت. همچنین مالیاتی که به نفع مالکان خانه است ممکن است فعالیت سفته‌بازی را افزایش دهد زیرا هزینه‌ی استقراض برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری در بخش مسکن را کاهش می‌دهد. این امر می‌تواند منجر به افزایش تلاطم قیمت مسکن شود و نتایج مضری برای ثبات اقتصاد کلان داشته باشد.» بازدهی بالای سفته‌بازی در بازار املاک باعث شده است که حتی در شرکت‌های نوپا و دانش‌بنیان نیز سرمایه‌گذاری در زمین و ساختمان به‌عنوان یک استراتژی کسب سود در نظر گرفته می‌شود. نتیجه این امر نیز تضعیف بیش‌ازپیش تولید در کشور است که به آن اشاره شد. مهم‌ترین راهکار غلبه بر این چالش نیز، اخذ مالیات از سفته‌بازی است.



شکل ۲۳. تشکیل سرمایه ناخالص ایران ۱۳۹۰-۱۳۹۹ (قیمت ثابت سال ۱۳۹۵؛ ارقام به میلیارد ریال [۴۱])



کارشناسان بانک جهانی با بررسی بیش از ۱۰۰ هزار شرکت در ۱۳۹ کشور در حال توسعه، در خلال سال‌های ۲۰۰۶ الی ۲۰۱۶، نتیجه می‌گیرند که افزایش یک درصدی تورم سبب می‌گردد تا بنگاه‌های موجود به میزان ۴٫۳ درصد کمتر در فعالیت‌های نوآورانه شرکت نمایند [۴۲]. در مطالعه دیگری کاستامانگا با بررسی ۱۵ کشور عضو سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه نشان می‌دهد در دوره تورم بالا (تورم دورقمی) هزینه تحقیق و توسعه کاهش می‌یابد. تحت این شرایط، کاهش تورم، اقدامی حیاتی در جهت دستیابی به اهداف سیاست صنعتی محسوب می‌شود [۴۳].

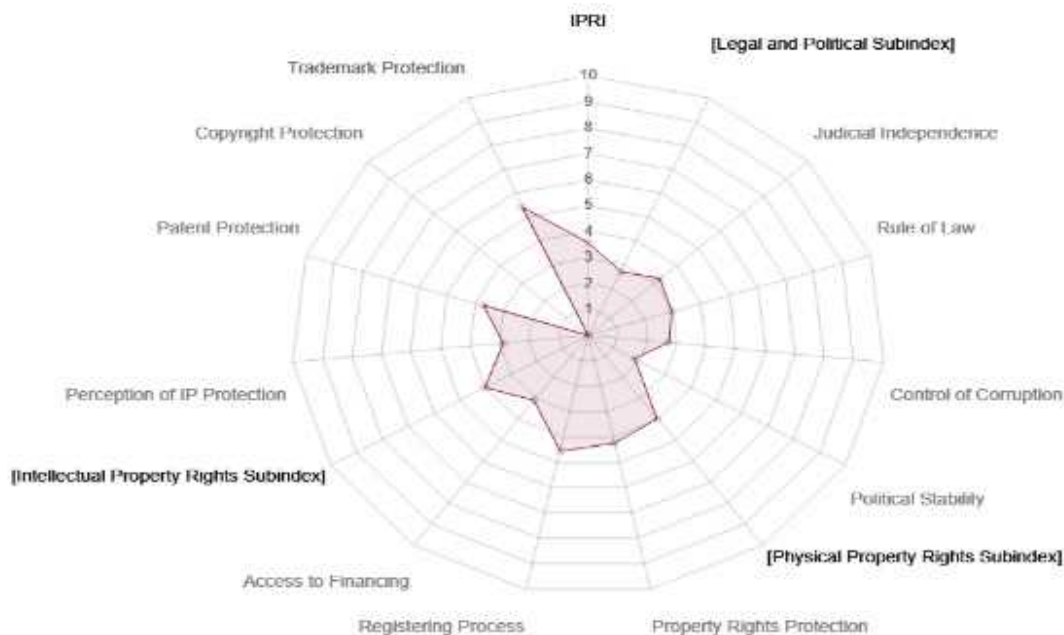
۲-۴-۱. چالش‌های تأمین مالی

جهش‌های ارزی و تورم بالا دارای یک اثر منفی دیگر تحت عنوان مشکل سرمایه در گردش می‌باشد. در نتیجه جهش‌های ارزی نیاز به سرمایه در گردش برای خرید ارز به منظور تأمین کالاهای وارداتی به شدت بالا می‌رود. در این شرایط عموماً دولت نیز کاهش وام‌دهی به منظور کنترل نقدینگی را در دستور کار قرار می‌دهد. حاصل این امر نیز مشکلات شدید در تأمین ریال کافی برای خرید ارز و واردات مواد اولیه است. این امر مختص به صنعت خاصی نیز نبوده و حتی صنایع حیاتی مانند دارو را نیز در برمی‌گیرد. از سوی دیگر نرخ بهره بالا نیز چالشی اساسی برای واحدهای تولیدی، در جهت تأمین نقدینگی، محسوب می‌شود. سیاست متداول در دنیا برای این شرایط، اعطای وام کم بهره است. با این حال باید دقت نمود که منابع اختصاص یافته به این امر منحرف نگردیده و صرف خرید دارایی‌های دیگر، به منظور سفته‌بازی، نشود. نمونه‌ای از انحرافات در طرح بنگاه‌های اقتصادی زودبازده اتفاق افتاد که مطابق گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس از آذر ۱۳۸۵ تا پایان سال ۱۳۸۹ به طور تقریبی ۳۰ درصد از منابع و تسهیلات پرداخت شده به طرح‌های مذکور فاقد عملکرد بوده یا منحرف شده است؛ بنابراین فارغ از تأمین منابع برای اختصاص وام کم بهره، نظارت بر مصارف منابع نیز امری است که باید در دستور کار قرار گیرد [۴۱].



۲-۴-۲. چالش‌های حقوق مالکیت

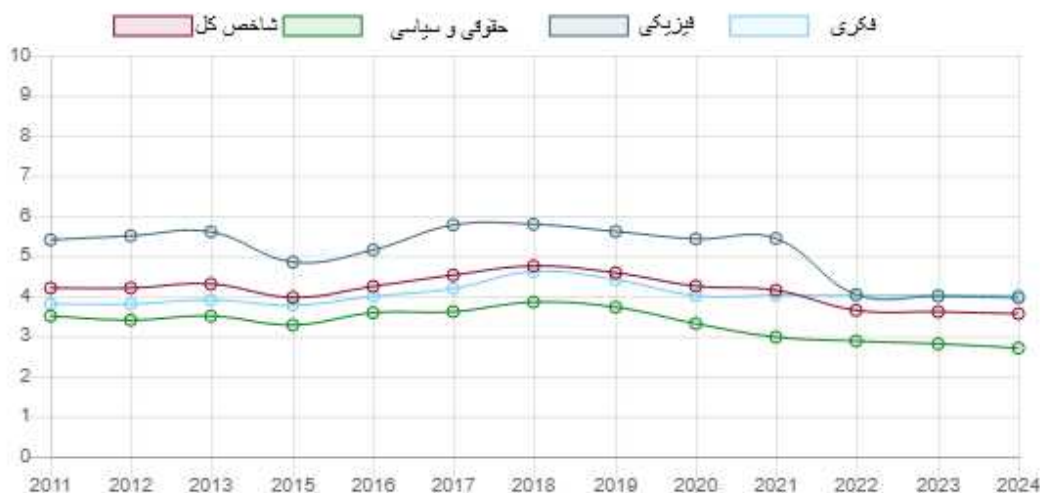
تصویب قوانین را می‌توان گامی مهم در جهت تحول در زمینه حقوق مالکیت دانست. اما بررسی‌ها در خصوص شرایط ایران نشان می‌دهد که همچنان در زمینه اجرا چالش‌های گوناگونی وجود دارد. مطابق سند چشم‌انداز باید ایران در خلال برنامه ششم توسعه به رتبه سوم در میان کشورهای تعیین شده در سند دست می‌یافت اما رتبه ایران در سال ۲۰۱۹ در میان کشورهای سند چشم‌انداز برابر با ۱۴ بوده است. در این سال رتبه ایران در جهان نیز برابر با ۱۰۳ بوده است؛ اما رتبه ایران در سال ۲۰۲۴ به ۱۱۳ رسیده است وضعیت ایران در زیرشاخص‌های این مهم به در شکل ۲۴ ارائه شده است.



شکل ۲۴. وضعیت زیرشاخص‌های حقوق مالکیت در سال ۲۰۲۴ (سازمان بین‌المللی حقوق مالکیت)



همان طور که در شکل ۲۵ نمایان است ایران در زمینه ثبت دارایی‌ها طی سال‌های اخیر پیشرفت‌هایی داشته، اما همچنان فاصله قابل توجهی با استانداردهای مطلوب بین‌المللی دارد. به طور خاص، در شاخص ثبت دارایی‌ها، ایران نسبت به برخی حوزه‌های دیگر عملکرد بهتری نشان داده است.



شکل ۲۵. روند زیرشاخص‌های حقوق مالکیت ایران

۳-۴-۲. مکانیسم قیمت‌گذاری نامناسب

مباحث قیمت‌گذاری در سیاست صنعتی ذیل مباحث نهادی قرار می‌گیرد. در واقع نهادهای بازار و اثر آن‌ها بر قیمت‌گذاری بسیار حائز اهمیت است. در مجموع نیز قیمت‌گذاری از مباحث بسیار چالش برانگیز در حوزه نظری و اجرایی در جهان و ایران بوده و اثری تعیین‌کننده بر عملکرد بنگاه‌های تولیدی دارد. پیش از بحث در خصوص قیمت‌گذاری در ایران، لازم است به سابقه اجمالی این بحث در جهان اشاره



شود. از بعد نظری، بحث پیرامون کنترل قیمت‌ها حتی در آثار کینز^۱ نیز قابل مشاهده است. از مخالفان سرسخت کنترل قیمت می‌توان به هایک^۲ اشاره نمود که کنترل قیمت را عاملی برای انحراف منابع و تخصیص نادرست آن‌ها معرفی می‌کرد. در خلال سال‌های اخیر ایزابلا وبر^۳ را می‌توان پیشگام بحث کنترل قیمت‌ها دانست. کتاب وی با عنوان «چین چگونه از شوک درمانی گریخت: بحث اصلاح بازار» به مباحث گسترده‌ای در این خصوص دامن زد^۴؛ اما فارغ از مباحث نظری، در عرصه سیاست‌گذاری و عمل، سابقه کنترل قیمت در جهان به دوران قبل از میلاد مسیح در بابل و امپراتوری رم باز می‌گردد [۴۴]. در آمریکای قرن بیستم در چهار مقطع جنگ جهانی اول و دوم، جنگ کره و جنگ ویتنام مورد استفاده قرار گرفت. کنترل قیمت‌ها در حالی در دوران نیکسون اجرا شد که وی تمایلی به انجام این کار نداشت؛ اما در نهایت مجبور به اجرای آن شد و در کنترل تورم نیز موفق بود [۴۵]. در انگلستان قرن بیستم، کنترل قیمت در زمان جنگ و حتی قریب به دو دهه پس از اتمام جنگ به اجرا گذاشته شد [۴۶]. در ژاپن پس از جنگ جهانی دوم نیز سیاست کنترل قیمت‌ها به منظور کاهش تورم به مدت دو دهه مورد استفاده قرار گرفت [۴۷]. کره جنوبی نیز هم‌زمان با جهش قیمت‌ها در دهه ۱۹۷۰ سیاست بسیار سخت‌گیرانه‌ای را در خصوص کنترل قیمت‌ها اجرا نمود [۴۸]. بانک جهانی در گزارش خود اشاره دارد که کنترل قیمت‌ها در سال‌های اخیر در بسیاری از مناطق جهان در حال اجرا بوده است. در خصوص آخرین نمونه از این اقدامات، می‌توان به قانون کنترل تورم در آمریکا در سال ۲۰۲۲ اشاره کرد. این قانون کاهش هزینه‌های دارو، انرژی و هزینه‌های غیرضروری را دنبال می‌کند [۴۲].

1. Keynesian economics

2. Hayek

3. Isabella Weber

۴. استدلال‌های وی چنان مورد توجه قرار گرفت که کروگمن - برنده جایزه نوبل اقتصاد - مجبور به عکس العمل شد و وی را «احمق واقعی» خواند. هرچند در نهایت عذرخواهی نمود و در نهایت نیز مجبور به پذیرش ایده کنترل قیمت هرچند به طور موقتی شد.



در ایران محصولات مشمول قیمت‌گذاری طیف نسبتاً گسترده‌ای از خوراکی تا خودرو و لوازم خانگی را شامل می‌شود. بر اساس «ضوابط قیمت‌گذاری کالاهای تولید داخل» توسط سازمان حمایت مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان صورت می‌گیرد. نگاهی به آخرین نسخه این ضوابط که مورخه ۲۵ تیر ۱۴۰۲ است، حاوی نکات مهمی است. چالش اصلی در این آیین‌نامه این است که هیچ‌گونه شاخصی برای لحاظ کیفیت و هزینه تحقیق و توسعه در قیمت‌گذاری لحاظ نشده است. از آنجا که میزان سود، بر اساس هزینه تولید می‌باشد، بنگاه‌های ناکارآمدی که با هزینه بالاتر اقدام به تولید می‌نماید، از نظر عددی سود بیشتری دریافت می‌کند.

۲-۴-۴. قاجاق کالا

قاجاق کالا در ذیل مباحث سیاست تجاری قرار گرفته و به کم اثر کردن سیاست تجاری می‌انجامد. قاجاق کالا امری است که بسیاری از صنایع کشور از تولید لباس تا لوازم خانگی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اما در خصوص لوازم خانگی به گفته دبیر انجمن لوازم صوتی و تصویری ایران سالانه ۱.۵ میلیارد دلار لوازم خانگی قاجاق به کشور وارد می‌شود و شمار تلویزیون‌هایی که به صورت قاجاق به کشور می‌آید به سالانه ۷۰۰ هزار دستگاه افزایش یافته است [۴۹]. قاجاق همواره با اعتراض تولیدکنندگان ایرانی روبرو بوده است؛ اما همچنان نیز در کشور ادامه دارد.

۲-۵. سیاست‌های اثرگذار بر صنایع مقیاس پایه

برخی از سیاست‌هایی که بر مقیاس صنایع در ایران اثر منفی گذاشته‌اند، در ابعاد مختلف اقتصادی، نهادی و سیاست‌گذاری قابل بررسی هستند. مهم‌ترین این سیاست‌ها مورد بررسی قرار خواهد گرفت



۲-۵-۱. دستور العمل صدور مجوز

همان‌طور که در بحث ابزارهای سیاست صنعتی اشاره شد، قوانین ورود و خروج بنگاه‌ها برای دستیابی به مقیاس بهینه در ذیل مباحث نهادی قرار دارد. در ایران آخرین تغییرات در خصوص دستورالعمل صدور مجوز تأسیس و پروانه‌های بهره‌برداری برای طرح‌های واحدهای صنعتی، مرتبط به سال ۱۳۹۲ می‌باشد. نگاهی به دستورالعمل فوق نشان می‌دهد که هیچ‌گونه معیاری برای رعایت مقیاس در این آیین‌نامه ذکر نشده است. فارغ از دستورالعمل فوق، تصویب «قانون تسهیل صدور مجوزهای کسب و کار» که در ۲۴ اسفند ۱۴۰۰ در مجلس شورای اسلامی مبتنی بر اصل ۴۴ به تصویب رسید، به چالش مقیاس در کشور افزود. در ماده یک این قانون آمده است: «متن زیر به عنوان ماده ۷ مکرر، به قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم (۴۴) قانون اساسی مصوب ۱۳۸۶/۱۱/۸ با اصلاحات و الحاقات بعدی الحاق می‌شود.» مهم‌ترین تغییری که بر مبنای این قانون ایجاد شده است، تسهیل صدور بی ضابطه مجوز می‌باشد، بر اساس تبصره ۴ که عنوان می‌کند: «وضع هرگونه محدودیت و مانع در مسیر صدور مجوز که خارج از چهارچوب این قانون باشد، به دلایلی از قبیل اشباع بازار، محدودیت ظرفیت و حدود صنفی یا بر اساس تعداد و یا فاصله جغرافیایی دارندگان و یا متقاضیان آن مجوز، ممنوع است. در صورت محدودیت منابع طبیعی یا محیط زیستی، وضع محدودیت جدید به تشخیص نهادهای ذی ربط، منوط به تأیید هیئت مقررات زدایی و بهبود محیط کسب و کار و با تصویب هیئت وزیران مجاز است و تا قبل از تصویب هیئت وزیران محدودیت جدید نافذ نخواهد بود.» با توجه به مباحثی که در بخش‌های قبلی در خصوص لزوم توجه به مقیاس در بسیاری از صنایع بیان شد، می‌توان به تأثیرات وخیم چنین قانونی پی برد.

۲-۵-۲. فرایندهای اشتباه در بورس کالا

این بحث نیز مانند مباحث قیمت‌گذاری در سیاست صنعتی ذیل مباحث نهادی قرار می‌گیرد. نحوه عرضه مواد اولیه مورد نیاز برای بنگاه‌های بزرگ مقیاس در کشور به گونه‌ای است که اثر منفی بر مقیاس تولید در ایران



دارد. واقعیت آن است که برخلاف ادعاهای صورت گرفته در مورد کاهش سفته بازی و رانت جویی به واسطه عرضه مواد اولیه در بورس، مکانیسم تخصیص کالا در این بازار به این مسئله دامن زده است. مرکز پژوهش های مجلس در این خصوص بیان می دارد: «بررسی ها نشان می دهد که در بورس کالا مداخلات عمده ای در مکانیسم عرضه و تقاضا به وجود آمده که موجب خروج برخی از تولیدکنندگان از این بازار شده است. علاوه بر این، تفاوت قیمت ایجاد شده برای محصولات در این بازار در مقایسه با بازار آزاد، موجب جلب توجه رانت جویان شده و تداوم این روند، بورس را از اهداف اصلی خود دور کرده است.» [۴۱]. در تحلیلی تأمل برانگیز و جامع، امیری و همکاران در این خصوص بیان می دارند: «نوسانات قیمت ۲۰ کالایی که در بورس کالا دادوستد می شوند، با ۲۰ کالای خارج از بورس، با استفاده از ضریب تغییرات آن ها با روش مچینگ ضریب تمایل، مقایسه گردید. طبق نتایج به دست آمده، عرضه محصولات در بورس کالا، موجب افزایش نوسانات قیمت آن ها در مقایسه با کالاهای مشابه خارج از بورس گردیده است. به عبارت دیگر، با عرضه محصولات در بورس کالا، از نوسانات قیمت آن ها جلوگیری نشده است؛ زیرا موانع نهادی رقابت پذیری، اثر تسهیلگری تنظیمگری را تحت الشعاع قرار داده و باعث می شود تا اثرگذاری مورد انتظار را نداشته باشد.» [۵۰]. در این میان باید به سهم بندی ضمنی مواد اولیه در بورس کالا نیز توجه نمود. از آنجا که تخصیص مواد اولیه بر اساس ظرفیت اسمی می باشد، برخی از شرکت ها از این فرصت استفاده کرده و مواد اولیه را از بورس کالا خریداری می نمایند، سپس به قیمت بالاتر به شرکت های بزرگی می فروشند که نیازمند مواد اولیه هستند. بر این اساس اصلاح فرایندهای تعیین قیمت و تخصیص کالا از جمله مواردی است که باید در دستور کار قرار گیرد.

۲-۵-۳. قانون ذی نفع واحد

این بحث در ذیل مباحث کلان پولی کشور و مباحث نظام بانکی قرار می گیرد؛ زیرا کلیه فعالیت های اقتصادی را شامل می شود. اما از سوی دیگر بر بحث تأمین مالی نیز اثرگذار است. تعریف ذی نفع واحد



نیز در نظام بانکی کشور طبق دستورالعمل‌های مختلف از جمله «دستورالعمل تأسیس و فعالیت بانک‌های قرض‌الحسنه و نظارت بر آن‌ها» مصوب هیئت وزیران در سال ۱۳۸۶ به خوبی نشان می‌دهد که فعالیت چند کسب‌وکاری (هلدینگی) در کشور با توجه به تعریف فوق با چالش دریافت تسهیلات روبرو خواهد شد. این امر به مانعی بزرگ برای شرکت‌های چند کسب‌وکاری بدل شده است.

۲-۵-۴. توسعه واحدهای مونتاژکاری

قوانین ورود و خروج بنگاه‌ها برای دستیابی به مقیاس بهینه در ذیل مباحث نهادی قرار دارد. از جمله مسائل مهمی که به‌ویژه در صنایع مقیاس پایه باید مورد توجه قرار گیرد جلوگیری از توسعه واحدهای مونتاژکاری است. واحدهای مونتاژکاری عموماً با واردات ماشین‌آلات از خارج کار خود را آغاز می‌نمایند یا نمایندگی یک کارخانه خارجی را برعهده گرفته و به کمک آن‌ها به تجهیز کارگاه می‌پردازند. اما این واحدها هدفی برای ایجاد قابلیت‌های تولیدی جدید نداشته و این امر وجه تمایز آن‌ها با بنگاه‌های تولیدی است. در نتیجه فعالیت این بنگاه‌ها، بخشی از بازار داخلی در اختیار آن‌ها قرار می‌گیرد و صرفه مقیاس بازار داخلی از میان می‌رود؛ در نهایت نیز این واحدها کمکی به بهبود شرایط اقتصادی کشور نمی‌نمایند. مثال بارز زیان‌هایی که واحدهای مونتاژکار به اقتصاد کشورها وارد می‌نمایند مکزیک است. در دوره ریاست جمهوری میگوئل دلامادرید^۱ (۱۹۸۲-۱۹۸۸) یک سیاست لیبرالی شدید در مکزیک به اجرا گذاشته شد. نرخ تعرفه واردات به شدت کاهش یافت، سیاست کاهش قوانین و خصوصی‌سازی به اجرا گذاشته شد و از میزان مداخله دولت در اقتصاد به شدت کاسته شد و مکزیک به سازمان تجارت جهانی پیوست. این سیاست‌ها در زمان ریاست جمهوری کارلوس سالاناس دگورتاری^۲ (۱۹۹۴-۱۹۸۸) با شدت بیشتری دنبال شد. وی درهای بازارهای مالی

1. Miguel de la Madrid

2. Carlos Salinas de Gortari

را بر روی خارجی‌ها گشود، خصوصی‌سازی را با قدرت بیشتری ادامه داد و بسیاری از محدودیت‌ها در زمینه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را از میان برداشت. هرچند در دوران لیبرالیسم اقتصادی مکزیک رشد اقتصادی مثبتی را تجربه کرد، میزان رشد واقعی اقتصاد کمتر از دوره ۱۹۸۰-۱۹۵۰ بود. همچنین در این دوره اقتصاد کشور به شدت به صادرات به آمریکا وابسته شد که چالشی بزرگ برای رشد اقتصادی این کشور محسوب می‌شود [۵۱]؛ اما مشکل مهم در این دوره نه رشد پایین اقتصادی و وابستگی به آمریکا بلکه از بین رفتن توان تولید صنعتی در سایه فرایند مونتاژکاری بود. امری که حتی باعث کاهش سطح تحصیلات در مکزیک شد. در واقع در خلال این سال‌ها، مکزیک تبدیل به کارخانه مونتاژ شرکت‌های بزرگ خارجی برای صادرات محصولات به آمریکا شده است. در خلال سال‌های ۱۹۸۶ الی ۲۰۰۰ که صادرات محصولات کارخانه‌ای در مکزیک رشد کرد، نه تنها سطح تحصیلات در جامعه افزایش نیافت، بلکه شاهد کاهش آن نیز بود. علت این امر، افزایش مشاغل وابسته به صادرات تولیدات کارخانه‌ای بود که هزینه فرصت تحصیل در مدارس را بالا برده بود [۵۲]. بر خلاف تصور اولیه، همگرایی میان اقتصاد مکزیک و سایر کشورهای آمریکای شمالی نیز دیده نمی‌شود [۵۱]. باید به خاطر داشت که هدف سیاست صنعتی ایجاد قابلیت‌های فناورانه جدید است. بر این اساس توسعه واحدهای مونتاژکار کمکی به این سیاست صنعتی نمی‌نماید.

۲-۵-۵. عدم توجه به طرح‌های ادغام و همکاری برای واحدهای موجود

همان‌طور که اشاره شد در حال حاضر واحدهای تولیدی بسیار زیادی در صنعت لوازم خانگی وجود دارند. این واحدها نه تنها مقیاس مناسبی ندارند بلکه با ظرفیت پائینی نیز مشغول به فعالیت هستند. تجارب جهانی نشان می‌دهد، ادغام این واحدها از بهترین اقداماتی است که می‌توان برای ایجاد صرفه مقیاس از آن استفاده نمود. یولک و همکاران در خصوص تجربه ترکیه در دهه ۱۹۶۰ در این خصوص بیان می‌داد: «در



زیر بخش‌هایی مانند منسوجات و پوشاک، دستیابی به مقیاس توسط یکپارچه‌سازی بسیاری از شرکت‌های کوچک در حال فعالیت هدف‌گذاری شد.» [۳۴]. چانگ در خصوص تجربه کره جنوبی در این خصوص بیان می‌دارد: «دور دیگر از ادغام‌ها و فروش بنگاه‌های ناکارآمد دولتی بین سال‌های ۱۹۸۴ تا ۱۹۸۸ روی داد. صنایع کشتی‌سازی، ساخت‌وساز برون‌مرزی و کودهای کشاورزی - که صنایع رو به افول بودند - بیش از همه مورد توجه قرار گرفتند. سه تولیدکننده کد در سال ۱۹۸۳ منحل شده و ۶۳ شرکت کشتی‌سازی در قالب ۱۷ شرکت درهم ادغام شدند. در سال ۱۹۸۶ تجدید ساختار عمده صنعت ساخت‌وساز برون‌مرزی با ادغام و انحلال گسترده شرکت‌ها اجرا شد. ۸۲ بنگاه ناکارآمد در فاصله سال‌های ۱۹۸۶ تا ۱۹۸۸ مجبور به تعطیلی یا ادغام شدند که ۲۳ مورد از آن‌ها در کشتی‌سازی و ساخت‌وساز برون‌مرزی فعال بودند.» [۱۲]. در ایران نیز باید چنین سیاست‌هایی با ارائه مشوق، ارائه خدمات مشاوره به بنگاه‌ها و آگاه نمودن آن‌ها از فواید چنین اقداماتی دنبال شود.

۲-۶. راهکارهایی برای بهبود شرایط

در بخش قبلی به چالش‌های پیشروی صنایع اشاره شد. برخی چالش‌ها کلیه صنایع را تحت تأثیر قرار داده است و برخی دیگر معطوف به صنایع مقیاس پایه است. بر این اساس مجموعه اقدامات برای بهبود شرایط، در جدول ۱۵ خلاصه شده است.





شکل ۲۶. نگاهی به سیاست های پیشنهادی بالا نشان می دهد که تدوین و اجرای این سیاست ها نیازمند همکاری بخش های مختلف حاکمیت است و بر این اساس پیشبرد همزمان آنها نیز مفید است.



منابع

1. McKinsey & Company. (2021). *Building a more competitive US manufacturing sector*.
2. Mazzucato, M., & Rodrik, D. (2023). *Industrial policy with conditionalities: A taxonomy and sample cases* (Working Paper No. IIPP WP 2023-07). UCL Institute for Innovation and Public Purpose.
3. Chang, H.-J. (2023). Industrial policy: Best practices for emerging economies. In D. de Boer, H. Sander, K. Friz, & A. Anastasi (Eds.), *Private sector development in an emerging world*. De Gruyter.
4. European Commission. (2024). *The future of European competitiveness*.
5. Lin, J. Y. (2012). *The quest for prosperity: How developing economies can take off*. Princeton University Press.
6. UNIDO. (2016). *Development report 2016: The role of technology and innovation in inclusive and sustainable industrial development*.
7. Andreoni, A., & Chang, H.-J. (2019). The political economy of industrial policy. *Structural Change and Economic Dynamics*, 48, 136–150.
8. Juhász, R., Lane, N., & Rodrik, D. (2023). The new economics of industrial policy. *Annual Review of Economics*, 16.
9. Oqubay, A. (2020). The theory and practice of industrial policy. In A. Oqubay, C. Cramer, H.-J. Chang, & R. Kozul-Wright (Eds.), *Oxford handbook of industrial policy*. Oxford University Press.
10. Lee, J.-D., Lee, K., Meissner, D., Radosevic, S., & Vonortas, N. S. (2021). Technology upgrading and economic catch-up: Context, overview and conclusions. In J.-D. Lee, K. Lee, D. Meissner, S. Radosevic, & N. S. Vonortas (Eds.), *The challenges of technology and economic catch-up in emerging economies*. Oxford University Press.
11. Mong, C., & Lin, J. Y. (2019). Introduction: Structural Transformation-Overcoming the curse of destiny. In C. Mong & J. Y. Lin (Eds.), *The Oxford handbook of structural transformation*. Oxford University Press.



۱۲. چانگ، ها-جون. (۱۳۹۲). اقتصاد سیاسی سیاست صنعتی. ترجمه اصلان قودجانی، انتشارات نوین طراحان آزاد، تهران، ایران.

13. Kuhn, D., Amsel, E., O'Loughlin, M., Schauble, L., Leadbeater, B., & Yotive, W. (1988). *The development of scientific thinking skills*. Academic Press.
14. Hogan, J., & Howlett, M. (2015). Reflections on our understanding of policy paradigms and policy change. In J. Hogan & M. Howlett (Eds.), *Policy paradigms in theory and practice: Discourses, ideas and anomalies in public policy dynamics*. Palgrave Macmillan.
15. Weiss, J. (2020). Neoclassical economic perspectives on industrial policy. In A. Oqubay, C. Cramer, H.-J. Chang, & R. Kozul-Wright (Eds.), *Oxford handbook of industrial policy*. Oxford University Press.
16. Bailey, D., Labory, S., & Tomlinson, P. R. (2023). Industrial policy beyond market failure: Structural dynamics, innovation and economic governance for industrial development. In P. Bianchi, S. Labory, & P. R. Tomlinson (Eds.), *Handbook of industrial development*. Edward Elgar Publishing.
17. Altenburg, T. (2013). Can industrial policy work under neopatrimonial rule? In A. Szirmai, W. Naudé, & L. Alcorta (Eds.), *Pathways to industrialization in the twenty-first century: New challenges and emerging paradigms*. Oxford University Press.
18. Fagerberg, J., Srholec, M., & Verspagen, B. (2010). Innovation and economic development. In B. H. Hall & N. Rosenberg (Eds.), *Handbook of the economics of innovation* (Vol. 2). Elsevier.
19. Keller, M. R., & Block, F. (2015). Do as I say, or as I do? US innovation and industrial policy since the 1980s. In J. Felipe (Ed.), *Development and modern industrial policy in practice*. Edward Elgar.

۲۰. شامیناد، کریستینا؛ لاندوال، بنت اک؛ لریندسن، جان؛ جوزف، کی جی. (۱۳۹۵). سیاست‌های نوآوری برای توسعه: رویکرد مبتنی بر تجربه‌گرایی نظام‌مند، در: ده مقاله اساسی نظام ملی نوآوری، تالیف و ترجمه: دکتر طاهره میرعمادی و همکاران، انتشارات موسسه توسعه دانش و پژوهش ایران.

21. Reinert, E. S. (2020). Industrial policy: A long-term perspective and overview of theoretical arguments. In A. Oqubay, C. Cramer, H.-J. Chang, & R. Kozul-Wright (Eds.), *Oxford handbook of industrial policy*. Oxford University Press.
22. Adam, S. (2016). *The wealth of nations*. Aegitas.
23. Hausmann, R., Hidalgo, C. A., Bustos, S., Coscia, M., & Simoes, A. (2013). *The atlas of economic complexity: Mapping path to prosperity*. MIT Press.
24. Hidalgo, C. A., & Hausmann, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106(26), 10570–10575.



25. Bahar, D., Hausmann, R., & Hidalgo, C. A. (2013). Neighbors and the evolution of the comparative advantage of nations: Evidence of international knowledge diffusion? *Journal of International Economics*, 1–13.
26. Edler, J., Cunningham, P., Gok, A., & Shapira, P. (2016). Introduction: Making sense of innovation policy. In J. Edler, P. Cunningham, A. Gok, & P. Shapira (Eds.), *Handbook of innovation policy impact*. Edward Elgar Publishing.
27. Fagerberg, J. (2017). Innovation policy: Rationales, lessons and challenges. *Journal of Economic Surveys*, 31(2), 497–512.
28. Lundvall, B.-A.; Borrás, S. (2005): Science, technology, and innovation policy. In: Fagerberg, J.; Mowery, D.C.; Nelson, R.R. (eds): *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford, Oxford University Press: 599–631.
29. Atkinson, R. D., & Ezell, S. J. (2013). Building the global innovation economy. *The Futurist*, 47(1), 14.

۳۰. چانگ، ها-جون. (۱۳۹۲). ۲۳ نکته مکتوم سرمایه‌داری، ترجمه میر محمود نبوی، مهرداد (خلیل) شهابی، انتشارات کتاب آمه، تهران، ایران.

31. OECD. (2011). *Demand-side innovation policies*. OECD Publishing.
32. Granieri, M., & Renda, A. (2012). *Innovation law and policy in the European Union: Towards Horizon 2020*. Springer.
33. Hosono, A. (2023). Industrial Policies for Learning, Innovation, and Transformation: Insights from Japan and Selected Countries. In *Introducing Foreign Models for Development: Japanese Experience and Cooperation in the Age of New Technology* (pp. 47-78). Singapore: Springer Nature Singapore.
34. Yulek, M. A., Lee, K. H., Kim, J., & Park, D. (2020). Correction to: State capacity and the role of industrial policy in automobile industry: A comparative analysis of Turkey and South Korea. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 20(2), 33
35. Haraguchi, N. (2016). Patterns of structural change and manufacturing development. In J. Weiss & M. Tribe (Eds.), *Routledge handbook of industry and development*. Routledge.
36. Statista. (n.d.). Major appliances - Worldwide | Statista Market Forecast. Retrieved May 12, 2025, from <https://www.statista.com/outlook/cmo/household-appliances/major-appliances/worldwide>

۳۷. بالدوین، جورج. بی. (۱۹۶۷). برنامه‌ریزی و توسعه در ایران (تجربه گروه مشاوران هاروارد در ایران). ترجمه میکائیل عظیمی (۱۳۴۶). تهران: انتشارات علم.

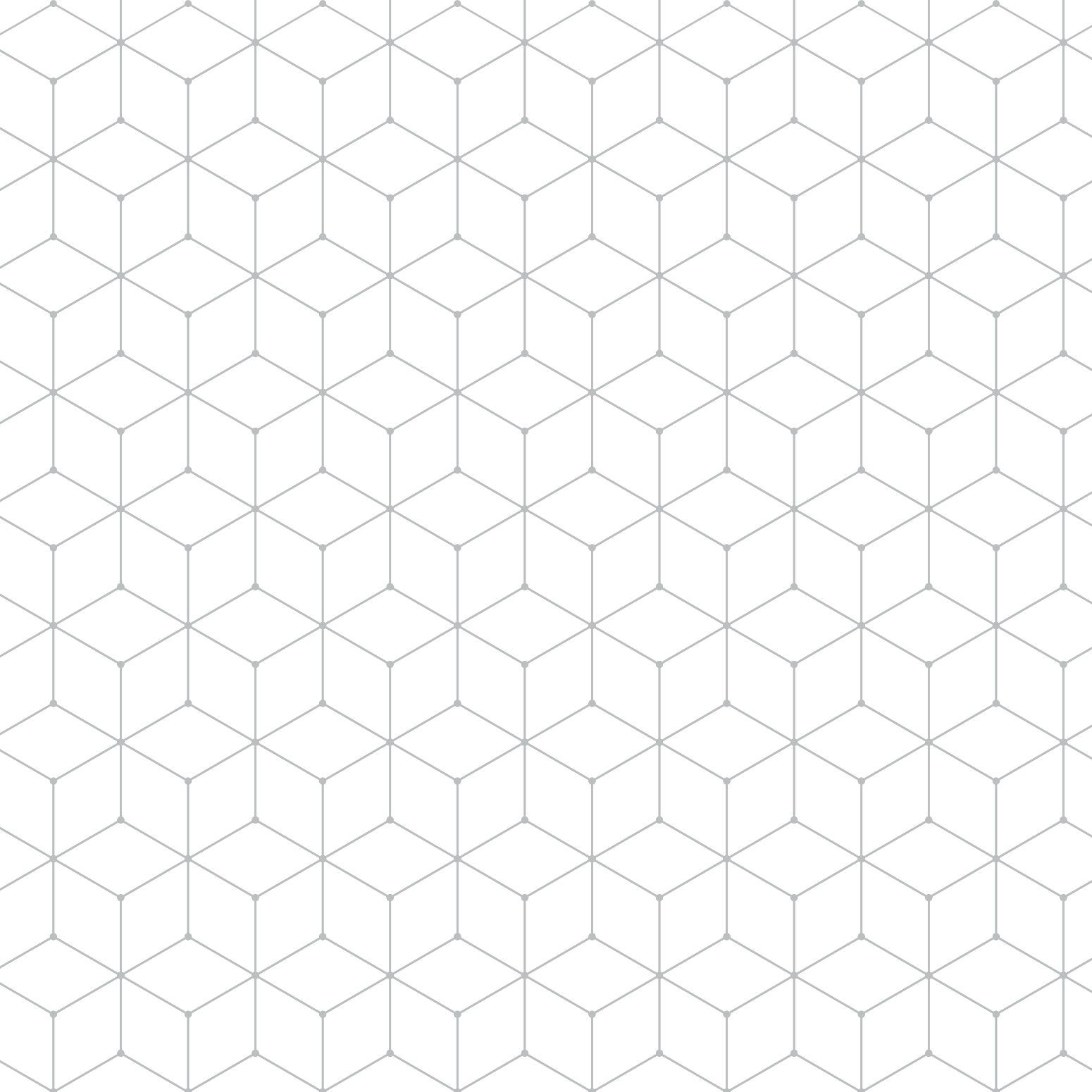


۳۸. مرکز پژوهش‌های مجلس. (۱۴۰۲). برآورد میزان استفاده از ظرفیت‌های تولیدی در صنایع کارخانه‌ای ایران.
 ۳۹. شفیع‌ی، افسانه؛ جلیلی، مجید؛ هدایت‌نظری، فائزه. (۱۴۰۲). بازآفرینی یک صنعت: هفت دهه تحولات صنایع
 لوازم خانگی ایران. مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
 ۴۰. نیلی، مسعود و ساعدی، علیرضا. (۱۳۸۴). گزارش‌های تفصیلی طرح استراتژی توسعه صنعتی کشور. تهران: موسسه
 انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف.
 ۴۱. مرکز پژوهش‌های مجلس. (۱۳۹۱). ارزیابی و تحلیل عملکرد آیین‌نامه اجرایی گسترش بنگاه‌های اقتصادی
 زودبازده و کارآفرین.

42. World Bank. (2018). *Inflation, liquidity and innovation*.
43. Costamagna, R. (2015). Inflation and R&D investment. *Journal of Innovation Economics & Management*, 17(2), 143–163.
44. Rockoff, Hugh. 1984. *Drastic Measures: A History of Wage and Price Controls in the United States*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
45. Tucker, Todd N. 2021. “A Distinctly American Industrial Policy: An Introduction.” Roosevelt Institute (blog). October 26, 2021. <https://rooseveltinstitute.org/2021/10/26/distinctlyamerican-industrial-policy-introduction/>.
46. Chick, M. (2002). Industrial policy in Britain. *Economic planning*, 45(Q5), 1.
47. Morita, M. K. (1991). Structural Impediments Initiative: Is it an Effective Correction of Japan's Antimonopoly Policy. *U. Pa. J. Int'l Bus. L.*, 12, 777.
48. Lee, J. (2011). The Performance of industrial policy: Evidence from Korea. *International Economic Journal*, 25(1), 1-27.

۴۹. خبرگزاری کار ایران (ایلنا). (۱۴۰۳). قاچاق ۱.۵ میلیارد دلار لوازم خانگی در سال/ ورود سالانه ۷۰۰ هزار دستگاه
 تلویزیون به کشور. بازتابی شده در ۱۷ اردیبهشت ۱۴۰۴، از <https://www.ilna.ir/fa/tiny/news/۱۴۸۱۵۶۹>
 ۵۰. امیری، هادی؛ مبینی دهکردی، مصطفی؛ کمالیان، علیرضا؛ کارنامه حقیقی، مهدی. (۱۴۰۰). ارزیابی اثرات
 تنظیم‌گری بورس کالای ایران بر نوسانات قیمت کالاها، نشریه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)،
 شماره ۱، صفحات ۱۸۱ تا ۲۰۹

51. Armas, E., & Rodríguez, J. C. (2017). Foreign direct investment and technology spillovers in Mexico: 20 years of NAFTA. *Technology Management and Innovation*, 12(3).
52. Atkin, D. (2016). Endogenous skill acquisition and export manufacturing in Mexico. *American Economic Review*, 106(8), 2046–2085.



نویسندگان

♦ علی نیکونسبتی

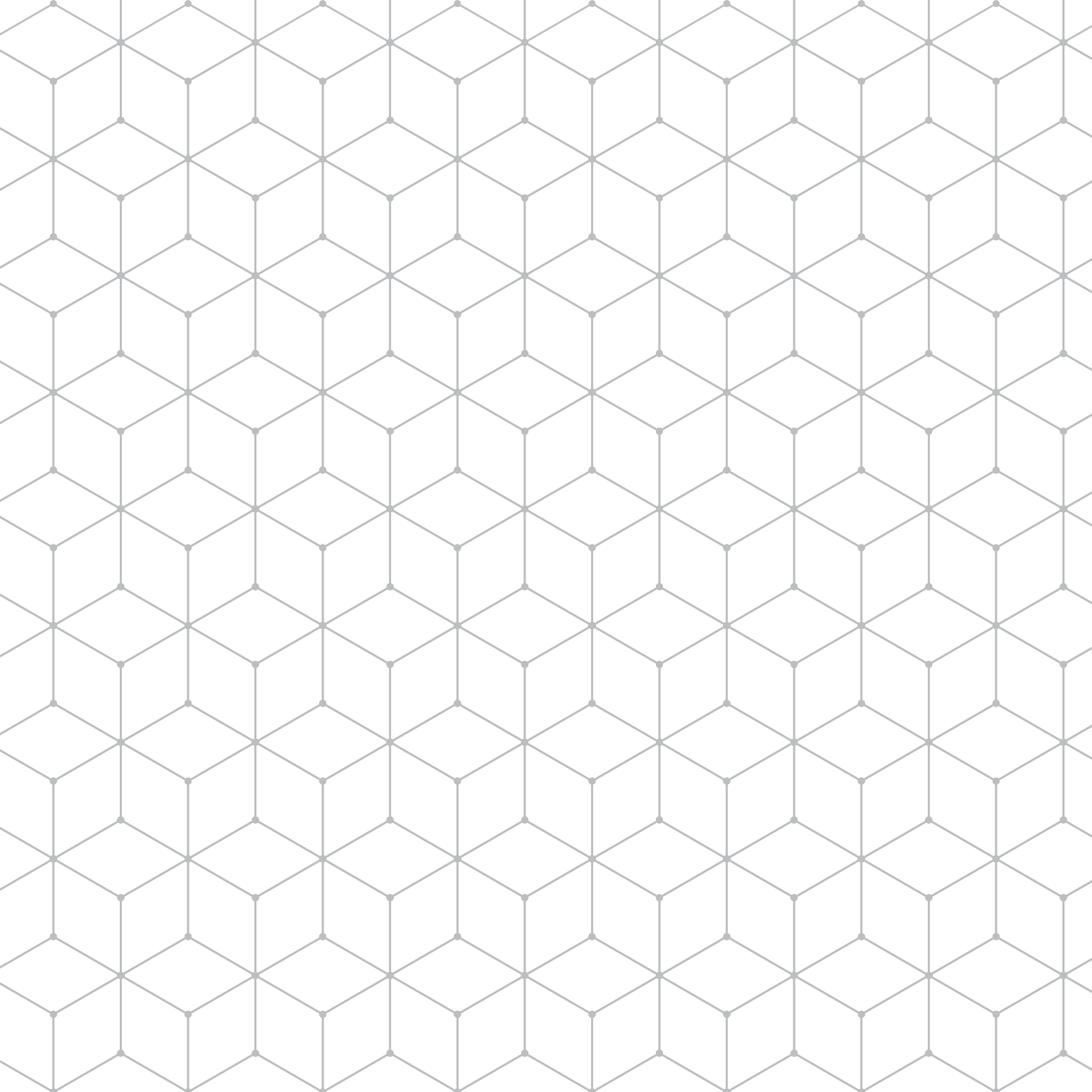
(ali.nikoonesbati@modares.ac.ir).

♦ حسین رجب پور

♦ محمدصادق صارمی

استادیار پژوهشکده مطالعات فناوری.





سیاست نامه

انجام پژوهش های اصیل، چندرشته ای و کاربرست محور برای کمک به شناخت، تحلیل و پاسخ مؤثر و فعالانه به مسائل و فرصت های پیشرفت جمهوری اسلامی ایران در حوزه فناوری و نوآوری، مأموریت پژوهشکده مطالعات فناوری است. انتقال یافته های پژوهش به فضای تصمیم سازی، تصمیم گیری و اجرا، لازمه ی پژوهش های کاربرست محور است. «سیاست نامه» بستری برای ترجمان دانش و پلی میان پژوهش و سیاست گذاری است که پس از بیان مسئله و بررسی ریشه ها و پیامدهای آن، با بهره گیری از تجربیات داخلی و بین المللی و با مطالعه نظام مند موضوع و کنشگران مسئله، مجموعه ای از سیاست ها و راه حل ها را پیشنهاد می دهد.

