

مخاطرات تسهیل صدور مجوز در کسب‌وکارهای مستلزم تحقیق و توسعه



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تاریخ انتشار:
۱۴۰۲/۱۲/۱۶



مرکز پژوهش‌های
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۹۶۶۳
کد موضوعی: ۲۲۰

عنوان گزارش:
مخاطرات تسهیل صدور مجوز در کسب و کارهای مستلزم تحقیق و توسعه

نام دفتر:
مطالعات اقتصادی (گروه محیط کسب و کار و تنظیم‌گری بخشی)

تهیه و تدوین کنندگان:
میلاذ بیگی، محمدصادق محمدیان

همکار:
سیدعباس حسینی‌مجد

ناظران علمی:
میثم خسروی ویشکایی، میلاذ بیگی

اظهار نظر کنندگان:
فرشاد مؤمنی، محمدحسین رحمتی، احمد شعبانی، حسین رجب‌پور، سیدمحسن
علوی‌منش، محمدامین صلواتیان

گرافیک و صفحه‌آرایی:
نرجس امیراحمدی

ویراستار ادبی:
زهره عطاردی

واژه‌های کلیدی:

۱. تسهیل صدور مجوز
۲. رقابت
۳. سیاست صنعتی
۴. رقابت‌پذیری
۵. تحقیق و توسعه
۶. مونتاژ



فهرست مطالب

چکیده.....	۶
خلاصه مدیریتی.....	۷
۱. مقدمه.....	۸
۲. بررسی نظری مخاطرات تسهیل صدور مجوز کسب و کارهای مستلزم تحقیق و توسعه.....	۱۱
۳. بررسی تجارب سایر کشورها.....	۱۷
۴. بررسی موردی صنایع لوازم خانگی و خودروسازی.....	۲۶
۵. جمع‌بندی و پیشنهادهای سیاستی.....	۳۷
منابع و مآخذ.....	۳۹

فهرست نمودارها

نمودار ۱. سرانه تولید ناخالص داخلی کره جنوبی در بازه ۱۹۶۰ تا ۲۰۲۲.....	۲۲
نمودار ۲. تعداد واحدهای فعال تولید یخچال و فریزر در کشور تا پایان مهر ۱۴۰۱.....	۲۷
نمودار ۳. ظرفیت تولید واحدهای فعال تولید یخچال و فریزر در کشور تا پایان مهر ۱۴۰۱.....	۲۷
نمودار ۴. تعداد واحدهای فعال تولید ماشین لباسشویی در کشور تا پایان مهر ۱۴۰۱.....	۲۸
نمودار ۵. ظرفیت تولید واحدهای فعال تولید ماشین لباسشویی در کشور تا پایان مهر ۱۴۰۱.....	۲۸
نمودار ۶. تعداد واحدهای فعال تولید کولر آبی در کشور تا پایان مهر ۱۴۰۱.....	۲۹
نمودار ۷. ظرفیت تولید واحدهای فعال تولید کولر آبی در کشور تا پایان مهر ۱۴۰۱ (هزار دستگاه).....	۲۹
نمودار ۸. مقایسه هزینه‌های تحقیق و توسعه (و شدت R&D) شرکت‌های برتر خودروسازی جهان.....	۳۵
نمودار ۹. هزینه‌های تحقیق و توسعه در صنعت خودروسازی آلمان.....	۳۵

فهرست جدول‌ها

جدول ۱. میزان مالیات صنایع تولیدی با توجه به میزان پایبندی به برنامه جامع.....	۱۹
جدول ۲. نرخ مرجع تولید صنعت موتورسیکلت در بازار هندوستان.....	۱۹
جدول ۳. تولید و صادرات صنعت سیکلت هند در بازه ۲۰۲۲-۱۹۹۸.....	۲۱
جدول ۴. محتوای قوانین تشویقی کره.....	۲۴
جدول ۵. مقیاس اقتصادی تولید در برخی محصولات لوازم خانگی.....	۳۰
جدول ۶. میزان تولید لوازم خانگی در ایران.....	۳۰
جدول ۷. مقدار فروش شرکت‌های لوازم خانگی سهامی عام ایران در سال مالی ۱۴۰۱.....	۳۱
جدول ۸. درآمد عملیاتی شرکت‌های لوازم خانگی سهامی عام ایران در سال مالی ۱۴۰۱.....	۳۲
جدول ۹. میزان فروش ۶ شرکت برتر لوازم خانگی ترکیه.....	۳۲
جدول ۱۰. آمار تولید، فروش، واردات و صادرات یخچال و فریزر در ترکیه طی سال‌های مختلف.....	۳۲
جدول ۱۱. آمار تولید، فروش، واردات و صادرات ماشین لباسشویی در ترکیه طی سال‌های مختلف.....	۳۳
جدول ۱۲. تیراژ تولید روی هر پلتفرم.....	۳۴
جدول ۱۳. تیراژ تولید خودرو سواری در ایران سال ۱۴۰۱.....	۳۶
جدول ۱۴. هزینه بهبود پلتفرم در صنعت خودروسازی ایران.....	۳۷



مخاطرات تسهیل صدور مجوز در کسب‌وکارهای مستلزم تحقیق و توسعه

چکیده



برخی صنایع به دلیل ماهیتی که دارند مستلزم صرف هزینه‌های ثابت بالا هستند. هزینه‌های ثابت، شامل هزینه‌های سرمایه ثابت فیزیکی (نظیر ساختمان، تأسیسات و ماشین‌آلات)، تحقیق و توسعه و... می‌شود. در مطالعات اقتصادی، صنایع از لحاظ شدت نیاز به تحقیق و توسعه به ۵ دسته با نیاز بالا، متوسط رو به بالا، متوسط، متوسط رو به پایین و کم طبقه‌بندی می‌شوند. صنایع با نیاز بالا و همچنین با نیاز متوسط رو به بالا به تحقیق و توسعه که در این پژوهش، صنایع مستلزم تحقیق و توسعه^۱ نامیده شده‌اند، شامل صنایع تکنولوژی (سخت‌افزار و نرم‌افزار)، داروسازی، وسایل نقلیه موتوری، تجهیزات الکترونیک و... هستند. این صنایع، به دلیل ماهیتی که دارند نیازمند صرف هزینه‌های ثابت بالای تحقیق و توسعه‌اند. همچنین امروزه در سطح بین‌المللی سرعت نوآوری و افزایش بهره‌وری در این صنایع بسیار بالاست و حفظ و ارتقای رقابت‌پذیری تولیدات داخل در سطح تجارت جهانی نیازمند صرف هزینه‌های مستمر در تحقیق و توسعه در این صنایع است.

تولید انبوه در صنایع مستلزم هزینه‌های ثابت بالا از جمله صنایع مستلزم تحقیق و توسعه سبب سرشکن شدن هزینه‌های ثابت روی تعداد بیشتری محصول تولیدی شده و از این طریق، هزینه متوسط محصولات کاهش می‌یابد. در نتیجه ساختار بهینه برای این صنایع، ساختاری با بازیگرانی محدود است که هر یک در تیراژ بالا تولید می‌کنند. تأمین انگیزه نوآوری از طریق رانت پسانوآوری، دیگر دلیل لزوم محدود بودن تعداد بازیگران در این صنایع است. همچنین شکست همکاری در بهره‌مندی از صرفه‌های مقیاس خارجی و ناکاملی بازارهای مالی، از جمله دلایلی است که سبب می‌شود سازوکار بازار به تنهایی نتواند ساختار بازار در این صنایع را به حالت بهینه خود نزدیک سازد.

مهم‌ترین هدف ارتقای محصولات تولید ملی، رسیدن به محصول رقابت‌پذیر همراه با عمیق شدن در زنجیره تولید است. یکی از آسیب‌شناسی‌های رایجی که برای پاسخ به چرایی نرسیدن به این مهم در اقتصاد ایران ارائه می‌شود نبود رقابت کافی در بین بازیگران و فقدان آزادی ورود بازیگر جدید است. اما واقعیت آن است که هر چند سیاست‌های آزادسازی، در برخی کسب‌وکارها به تنهایی می‌توانند سودمند باشند ولی برای موفقیت در برخی صنایع، به سیاست‌های صنعتی پیش‌نیاز، نیازمندند و در غیر این صورت می‌توانند حتی مضر هم باشند. تجربه سیاست صنعتی در صنایع خودروسازی، الکترونیک و ماشین‌آلات در کره جنوبی و صنعت سیکلت‌سازی در هند، مؤید این واقعیت است که سیاست‌های صنعتی‌ای که تمرکز کافی ساختار بازار در صنایع مستلزم تحقیق و توسعه را به منظور بهره‌مندی از صرفه‌های مقیاس تضمین کنند، یکی از دلایل پیشرفت این صنایع بوده‌اند. بررسی صنایع لوازم خانگی و خودروسازی در ایران و مقایسه آن با کشورهای موفق خارجی نشان می‌دهد بسیاری از تولیدکنندگان ایرانی، از تیراژ تولید کم‌تر از حد بهینه برای تولید همراه با طراحی بهره می‌برند. این امر بدان دلیل است که این بنگاه‌ها در بخش مونتاژ از زنجیره تولید فعالیت می‌نمایند.

به نظر می‌رسد در شرایط فعلی اقتصاد ایران در غیاب سیاست‌های صنعتی لازم، تسهیل صدور مجوزهای کسب‌وکار در صنایع مستلزم تحقیق و توسعه می‌تواند سبب شود شرکت‌های جدید زیادی با هدف مونتاژ قطعات منفصله شکل بگیرد. این امر ساختار بازار را برای تولید مبتنی بر طراحی و تحقیق و توسعه از حالت بهینه خارج کرده و می‌تواند سبب شود امکان‌پذیری و انگیزه بازیگران فعلی این صنایع برای سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه بیش از پیش تضعیف گردد.



بیان مسئله

معیار تولید ملی موفق، تولید محصول رقابت پذیر همراه با عمیق شدن در زنجیره است. یکی از آسیب‌شناسی‌های رایجی که برای علت یابی نرسیدن به این هدف در صنایع ایران گفته می‌شود فقدان رقابت کافی در بین بازیگران در بازار داخل و نبود آزادی ورود بازیگر جدید است. این پژوهش به دنبال یافتن این سؤال است که آیا افزایش رقابت از طریق افزایش تعداد بازیگران در برخی صنایع می‌تواند مشکل عدم موفقیت تولید داخل را رفع کند یا ممکن است مشکلی بر مشکلات قبلی بیفزاید؟ بسیاری از صنایع، نیاز بالایی به مخارج مستمر تحقیق و توسعه دارند که به این صنایع، صنایع R&D-intensive یا صنایع مستلزم تحقیق و توسعه گفته می‌شود. به‌عنوان مثال صنایع تکنولوژی (سخت‌افزار و نرم‌افزار)، داروسازی، وسایل نقلیه موتوری و تجهیزات الکترونیک از این دسته‌اند. در این پژوهش اثر تسهیل صدور مجوزهای کسب و کار بر این دسته از صنایع بررسی می‌شود.

یافته‌های تحقیق

مخارج تحقیق و توسعه نظیر هزینه‌های سرمایه ثابت فیزیکی (مثل ساختمان، ماشین‌آلات و...) در گروه هزینه‌های ثابت بنگاه دسته‌بندی می‌شوند. حجم هزینه‌های تحقیق و توسعه در صنایع مستلزم تحقیق و توسعه معمولاً بسیار بالاست. به‌عنوان نمونه در کل صنعت خودروسازی آلمان، در سال ۲۰۲۱ میزان ۴۵ میلیارد یورو صرف هزینه‌های تحقیق و توسعه شده است [۱]. از این رو هر چه تیراژ تولید محصول نهایی بالاتر باشد، این هزینه‌های ثابت، روی تعداد بیشتری از محصولات سرشکن شده و هزینه تمام شده محصول نهایی که با کمک مخارج تحقیق و توسعه طراحی شده است پایین‌تر می‌آید. به این سرشکن شدن هزینه‌های ثابت روی تعداد زیاد محصول، صرفه مقیاس گفته می‌شود. به دلیل وجود صرفه‌های ناشی از مقیاس لازم است که تولیدکنندگان در این صنایع، به اندازه کافی بزرگ بوده و در تیراژ بالا تولید کنند. از طرفی محدودیت طرف تقاضا ممکن است اجازه حضور تعداد زیاد بنگاه به اندازه کافی بزرگ در اقتصاد را ندهد. در ادبیات اقتصادی، ساختار بهینه صنعت^۱ برای این صنایع با فرض محدود بودن طرف تقاضا، ساختاری با تعداد بازیگران کم که هر یک در تیراژ بالا تولید می‌کنند تشریح شده است. تأمین انگیزه نوآوری از طریق رانت پسانوآوری، دیگر دلیل لزوم محدود بودن تعداد بازیگران در این صنایع است.

شکست همکاری در بهره‌مندی از صرفه‌های مقیاس خارجی و ناکاملی بازارهای مالی از جمله دلایلی است که سبب می‌شود سازوکار بازار آزاد به تنهایی نتواند ساختار بازار در صنایع مستلزم تحقیق و توسعه را به حالت بهینه خود نزدیک سازد. هر چند سیاست‌های آزادسازی مجوز، در برخی کسب و کارها به تنهایی می‌توانند مفید باشند، اما برای برای موفقیت در صنایع مورد بررسی این پژوهش، به سیاست‌های صنعتی پیش‌نیاز نیازمندند و در غیر این صورت می‌توانند حتی برای تولید ملی دارای ضرر هم باشند. دلیل مهمی که کشورهای آمریکای لاتین عموماً نتوانستند از طریق سیاست‌های آزادسازی، تولید ملی خود را ارتقا داده و صنعتی شوند، غیاب سیاست‌های صنعتی کافی برای حمایت از تولید ملی بوده است [۲]. از طرفی تجربه سیاست صنعتی در صنایع خودروسازی، الکترونیک و ماشین‌آلات در کره جنوبی و صنعت سیکلت‌سازی در هند، مؤید این واقعیت است که سیاست‌هایی که تمرکز کافی ساختار صنعت در صنایع مستلزم تحقیق و توسعه را تضمین کند، یکی از دلایل پیشرفت این صنایع بوده‌اند. بررسی صنایع لوازم خانگی و خودروسازی در ایران و مقایسه آن با کشورهای موفق خارجی نشان می‌دهد بسیاری از تولیدکنندگان ایرانی، از تیراژ تولید کم‌تر از حد بهینه برای تولید همراه با طراحی بهره می‌برند. این امر بدان دلیل است که این بنگاه‌ها در بخش مونتاژ از زنجیره تولید فعالیت می‌نمایند.

پیشنهاد راهکار تقنینی، نظارتی یا سیاستی

سیاست‌های آزادی ورود به کسب و کارها که در ایران تحت عنوان تسهیل صدور مجوزهای کسب و کار مطرح است، بدون وجود سیاست‌های صنعتی پیش‌نیاز، ممکن است نتایج زیان‌باری برای صنایع مستلزم تحقیق و توسعه به همراه داشته باشند. در شرایط فعلی اقتصاد ایران در

۱. در اینجا ساختار بهینه صنعت ساختاری تعریف شده است که هزینه‌های کل صنعت را کمینه کند.



غیاب سیاست‌های صنعتی لازم، تسهیل صدور مجوزهای کسب و کار در صنایع مستلزم تحقیق و توسعه می‌تواند سبب شود شرکت‌های جدید زیادی با هدف مونتاژ قطعات منفصله شکل بگیرد. این مدل کسب و کار نیاز به هزینه‌های ثابت بالا از جمله هزینه‌های تحقیق و توسعه نداشته در نتیجه در تیراژ تولید پایین به صرفه اقتصادی می‌رسد. در نتیجه تسهیل صدور مجوزهای کسب و کار، می‌تواند سبب تبدیل ساختار صنعت به ساختاری با تعداد زیاد بازیگر با تیراژ تولید پایین شود. این ساختار صنعت برای تولیدی که همراه با طراحی و تحقیق و توسعه باشد، از منظر هزینه‌های صنعت، ساختاری غیربهبوده است و ممکن است سبب شود امکان‌پذیری و انگیزه بازیگران فعلی این صنایع برای سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه بیش از پیش تضعیف گردد. به عبارت دیگر، سیاست‌های آزادسازی ممکن است به تله مونتاژ کاری منجر شود و هرگز صنعت بزرگ داخلی شکل نگیرد. در نتیجه تا وقتی سیاست‌های صنعتی لازم در صنایع مستلزم تحقیق و توسعه اعمال نشده‌اند لازم است از تسهیل صدور مجوزهای کسب و کار (آزادسازی ورود) در این صنایع اجتناب به عمل آید.

۱. مقدمه

از دهه ۱۹۷۰، مباحث مقررات‌زدایی و آزادسازی اهمیت فراوانی در نظام حکمرانی و سیاست‌گذاری کشورها پیدا کرد. طرفداران ایده مقررات‌زدایی معتقدند که مقررات‌گذاری توسط حکومت، به دلیل رانت‌جویی گروه‌های ذی‌نفع، موجب ایجاد هزینه‌های اضافه بر بخش خصوصی شده و از این طریق، هزینه‌های اقدامات بخش خصوصی افزایش می‌یابد [۳]. تأکید نهادهای بین‌المللی بر تورم مقرراتی و عاملیت آن در به‌ترتیب شکل‌گیری بحران دهه ۹۰ میلادی [۴]، از دیداد هزینه‌های فعالیت رسمی در اقتصاد، رکود سرمایه در بخش‌هایی از بازار و گسترش بخش غیررسمی اقتصاد، مفهوم مقررات‌زدایی را به یکی از اساسی‌ترین مباحث در آن برهه از تاریخ تبدیل نمود.

تجربه هم‌زمانی مقررات‌زدایی و افزایش نرخ رشد سرانه در برخی از کشورهای در حال توسعه مانند گرجستان [۵]، حرکت به سمت مقررات‌زدایی را در سایر کشورها قوت بخشید. از میان نمونه‌های مقررات‌زدایی در کشورهای در حال توسعه، آزادسازی‌هایی که در دهه‌های ۸۰ و ۹۰ میلادی در چین صورت گرفت با رشد اقتصادی در این کشورها مقارن شد. این امر می‌تواند حاکی از آن باشد که آزادسازی‌ها آثار مثبتی بر رشد محصول و بهره‌وری در این کشور داشته است. همچنین تجربه صنایع نرم‌افزار، جلادهی الماس و مراکز تماس در هند، پوشاک و میگو در بنگلادش و منسوجات ارزان‌قیمت در پاکستان از دیگر مصادیق هم‌زمانی مقررات‌زدایی و رشد محصول در کشورهای در حال توسعه است. اما برخلاف تجربه چین و کشورهای شبه‌قاره هند، در کشورهای آمریکای لاتین اجرای سیاست‌های آزادسازی و مقررات‌زدایی منتج به رشد محصول در این کشورها نشد و حتی برخی از این کشورها پس از اجرای سیاست‌های آزادسازی به سمت تولید کالاهای با فناوری پایین نظیر کامودیتی‌ها رفتند که مغایر با نیاز کشورهای در حال توسعه برای بهبود بهره‌وری و فناوری است [۶]. البته این امر لزوماً به معنای نادرست بودن اجرای سیاست‌های مقررات‌زدایی در این کشورها نیست. بلکه عدم اجرای اقدامات پیش‌نیاز سیاست‌های مقررات‌زدایی، می‌تواند سبب عدم توفیق این سیاست‌ها شده باشد. در همین راستا رودریک و هاسمن (۲۰۰۳) بیان می‌کنند «دلیل مهمی که کشورهای آمریکای لاتین عموماً نتوانستند از طریق سیاست‌های آزادسازی، تولید ملی خود را ارتقا داده و صنعتی شوند، غیاب سیاست‌های صنعتی پیش‌نیاز برای حمایت از تولید ملی بود» [۲]. مقصود از سیاست‌های صنعتی پیش‌نیاز، سیاست‌هایی است که لازم است اعمال شود تا سیاست‌های آزادسازی ورود، بتواند به افزایش رفاه بلندمدت جامعه منجر شود. به عبارت دیگر تسهیل آزادی ورود و صدور مجوز تأسیس بنگاه، یکی از بخش‌های سیاست صنعتی است و نمی‌توان آن را خارج از نظام کلی سیاست صنعتی آزاد گذاشت.

به طور کلی فرایند بازار به تنهایی نمی تواند تغییرات فناوری^۱ در یک اقتصاد را از لحاظ میزان و جهت نوآوری، به سمت بهینه اجتماعی^۲ خود راهبری کند [۷]؛ از آنجا که نوآوری دارای آثار خارجی^۳ مثبت است، انگیزه های بازار، لزوماً سبب سرمایه گذاری کافی و تعیین جهت بهینه نوآوری نخواهد شد. از این رو مداخله دولت می تواند فرایند تغییرات فناوری و بهره وری را بهبود دهد [۷]. همچنین یکی از مهم ترین دلایل پشتیبان اعمال سیاست های صنعتی یا به عبارت دیگر سیاست های حمایت از تولید ملی، مفهوم مزیت نسبی پویا (درونزا)^۴ است. نظریه مزیت نسبی پویا بیان می کند کشورها می توانند مزیت های نسبی اقتصاد خود را تغییر دهند؛ به عنوان مثال می توانند به جای (یا در کنار) مزیت نسبی داشتن در تولید محصولات کشاورزی یا کامودیتی، در تولید محصولات صنعتی با قابلیت سرریز فناوری به سایر بخش های اقتصاد نیز دارای مزیت نسبی شوند. در این مسیر مداخلات و سیاستگذاری های دولت می تواند مسیر تغییر مزیت های نسبی اقتصاد را تسریع و هدایت کند. در بخش های بعدی، درباره دلایل پشتیبان اعمال سیاست های صنعتی، توضیحات بیشتر ارائه می گردد.

مقررات زدایی مصادیق متنوعی دارد اما در این پژوهش، آزادسازی (یا تسهیل) ورود بازیگران جدید به صنایع، مورد بررسی قرار خواهد گرفت. براساس تبصره «۲» ماده (۷) قانون اجرای سیاست های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی «هریک از مراجع صادر کننده مجوز کسب و کار موظفند در خواست متقاضیان مجوز کسب و کار را مطابق شرایط مطرح در درگاه مذکور دریافت و بررسی کنند. صادر کنندگان مجوز کسب و کار اجازه ندارند به دلیل «شباع بودن بازار»، از پذیرش تقاضا یا صدور مجوز کسب و کار امتناع کنند» [۸]. اما این سؤال وجود دارد که اجرای این حکم در صنایع مستلزم تحقیق و توسعه بدون سیاست های صنعتی پیش نیازی که در عمل از افزایش بی رویه تعداد بازیگران با تیراژ تولید پایین در این صنایع جلوگیری نماید، سبب ارتقای تولید ملی و افزایش رفاه بلندمدت جامعه خواهد شد؟ پاسخ گزارش به این سؤال منفی است و توضیحات تفصیلی آن در قسمت های بعدی می آید. اما گفتنی است ماده (۷) مکرر قانون اجرای سیاست های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی (یا همان ماده (۱) قانون تسهیل صدور مجوزهای کسب و کار، مصوب ۱۴۰۰/۱۲/۲۴) شرایطی را ذکر کرده است که سبب می شود تبصره «۲» ماده (۷) این قانون به آزادسازی کامل منجر نشود؛ از آن جمله می توان به رسمیت شناختن مجوزهای تأیید محور و الزام به امضای تعهد به «أخذ استانداردهای اجباری و مراعات قوانین و شرایط حرفه ای مورد تأیید هیئت مقررات زدایی و بهبود محیط کسب و کار» را نام برد. از طرفی دلالت سیاستی یافته این پژوهش، تعارض ذاتی با آزادسازی مجوزهای کسب و کار ندارد؛ توضیح آنکه تأکید این گزارش بر سیاست های صنعتی مرتبط با مرحله «فعالیت» بنگاه های صنایع منتخب است و نه مرحله صدور مجوز. بدین ترتیب حتی اگر قوانین تسهیل کننده صدور مجوز، متضمن آزادسازی کامل مجوزها باشند، این قوانین منعی برای اعمال سیاست های صنعتی پیش نیاز مرتبط با مرحله «فعالیت» بنگاه ها در نظر نگرفته اند.

گالیندو و ورجر (۲۰۱۶) [۹] کلیه کسب و کارها را از لحاظ شدت نیاز به تحقیق و توسعه (R&D Intensity) به ۵ دسته با نیاز بالا، متوسط رو به بالا، متوسط، متوسط رو به پایین و کم طبقه بندی کرده اند. در این طبقه بندی، صنایع هوایی و هوافضا، داروسازی و تکنولوژی (سخت افزار و نرم افزار) در دسته صنایع با نیاز بالا به تحقیق و توسعه و صنایع وسایل نقلیه موتوری (نظیر خودروسازی و موتورسیکلت سازی)، تجهیزات الکترونیکی (نظیر لوازم خانگی و ...)، ماشین آلات،

1. Technological Change

۲. Socially Optimal. (حالتی از تخصیص منابع در اقتصاد که رفاه کل جامعه بیشینه شود).

3. Externalities

۴. از مواردی که نیروهای بازار ممکن است جهت نوآوری را به طور بهینه انتخاب نکنند، نوآوری بیشتر در موتورهای احتراقی به جای نوآوری در حوزه خودروهایی الکتریکی را می توان نام برد.

5. Dynamic (Endogenous) Comparative Advantage

۶. مفهوم مزیت نسبی توسط دیوید ریکاردو (۱۸۲۳-۱۷۷۲) اقتصاددان بریتانیایی توسعه داده شد. نظریه مزیت نسبی به طور خلاصه بیان می کند که کشورها بهتر است به تولید و صادرات کالاها و خدماتی که در آنها مزیت نسبی دارند، بپردازند و همه (یا عمده) سایر کالاها و خدمات را از سایر کشورها وارد کنند.
۷. معیار محققان برای محاسبه شدت نیاز به تحقیق و توسعه در هر صنعت، نسبت مخارج تحقیق و توسعه به ارزش افزوده آن صنعت است.



تجهیزات پزشکی، محصولات شیمیایی و اسلحه‌سازی در زمره صنایع با نیاز متوسط رو به بالا به تحقیق و توسعه طبقه‌بندی شده‌اند. در این پژوهش، صنایعی که در دو دسته اول طبقه‌بندی بالا قرار دارند، صنایع «مستلزم تحقیق و توسعه» نامیده شده‌اند.

در بسیاری از صنایعی که مورد حمایت دولت قرار گرفته و سیاستگذار قصد داشته اقتصاد کشور به مزیت نسبی در آن صنایع دست یابد، وضعیت تولید از مشکلاتی از جمله عمق پایین در زنجیره تولید یا همان مونتاژ به جای تولید مبتنی بر طراحی و همچنین رقابت پذیری پایین محصولات رنج می‌برد. یکی از آسیب‌شناسی‌های رایجی که برای ریشه‌یابی مشکلات این صنایع ارائه می‌شود، نبود رقابت کافی در بین بازیگران این صنایع است. صنایعی نظیر وسایل نقلیه موتوری، لوازم خانگی، ماشین‌آلات و داروسازی به عنوان صنایعی که دارای مشکلات یاد شده هستند، مطابق دسته‌بندی معرفی شده، در گروه صنایع مستلزم تحقیق و توسعه دسته‌بندی می‌شوند. از این رو صنایع مستلزم تحقیق و توسعه به عنوان صنایع مورد مطالعه در این پژوهش انتخاب شده‌اند. سؤالی که این پژوهش به دنبال پاسخ آن است این است که آیا افزایش رقابت لزوماً می‌تواند وضعیت تولید در این صنایع را ارتقا دهد؟ برخی اقتصاددانان صنعتی شدن را عامل اصلی دستیابی به رشد سریع بهره‌وری و رفاه دانسته‌اند. از آن جمله مورفی و همکاران (۱۹۸۹) بیان می‌کنند «در ۲۰۰ سال گذشته تقریباً هر کشوری که رشد سریع بهره‌وری و استانداردهای زندگی^۱ را تجربه کرده است، به این مهم از طریق صنعتی شدن^۲ دست یافته است» [۱۰]. از طرفی از آنجا که همه صنایع مستلزم تحقیق و توسعه به جز نرم‌افزار در بخش صنایع ساخت‌محور^۳ طبقه‌بندی می‌شوند، رسیدن به تولید داخلی رقابت پذیر به صورت غیرمونتاژ، در تعدادی از صنایع مستلزم تحقیق و توسعه می‌تواند مصداق صنعتی شدن باشد. پژوهش پیش‌رو در تلاش است تا لزوم اعمال سیاست‌های صنعتی پیش‌نیاز برای آزادسازی مجوز ورود به کسب و کارهای مستلزم تحقیق و توسعه را تشریح نماید. در واقع این تحقیق به این سؤال می‌پردازد که آیا تسهیل و تشویق به ورود بدون توجه به نقشه صنعتی کشور سبب رشد فناوری و صنعت می‌شود؟ در بخش اول این گزارش به بررسی نظری مخاطرات تسهیل صدور مجوز کسب و کارهای مستلزم تحقیق و توسعه پرداخته می‌شود. در بخش دوم تجربه‌هایی از کشورهای هند و کره جنوبی که بیانگر مداخله و مقررات‌گذاری دولت به منظور تضمین حداقل تیراژ تولید است مطالعه می‌شود. در بخش سوم، صنایع لوازم خانگی و خودروسازی در ایران و جهان از منظر مقیاس تولید مورد بررسی قرار می‌گیرند و در نهایت در بخش چهارم جمع‌بندی و پیشنهادهای سیاستی ارائه می‌گردد.

- 1 . Living Standards
- 2 . Industrialization
- 3 . Manufacturing Sector



۲. بررسی نظری مخاطرات تسهیل صدور مجوز کسب و کارهای مستلزم تحقیق و توسعه

یکی از سؤالاتی که در موضوع مقررات زدایی شکل می‌گیرد این است که آیا آزادسازی ورود بازیگر جدید بدون سیاست‌های صنعتی پیش‌نیاز، در همه کسب و کارها منجر به افزایش کارایی خواهد شد یا حتی ممکن است برای اقتصاد ملی مضر هم باشد؟ در ادامه ابتدا بررسی می‌شود که چرا ساختار بازار بهینه تولید، در صنایع مستلزم تحقیق و توسعه، مستلزم محدود بودن تعداد بازیگران در این صنایع است. پس از آن عواملی که سبب می‌شود سازوکار بازار در کشورهای در حال توسعه به تنهایی نتواند ساختار بازار و اندازه بنگاه را به حالت بهینه برساند احصا می‌شود.

۲-۱. لزوم محدود بودن تعداد بازیگران در کسب و کارهای مستلزم تحقیق و توسعه در شرایط تقاضای محدود

اولین بار شومپتر^۱ اهمیت ساختار بازار در انگیزه بخشی به نوآوری و سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه را مطرح نمود. طبق نظریه شومپتر، همیشه حدی از قدرت بازار برای انگیزه نوآوری لازم است [۱۱]. در ادامه با اشاره به ادبیات نظری اقتصاد، نشان می‌دهیم که در صنایع مستلزم تحقیق و توسعه برای کمینه شدن هزینه‌های تولید و تولید محصول رقابت پذیر با محصولات خارجی، تعداد بازیگران داخلی در هر صنعت از حد مشخص بهینه‌ای نباید بیشتر باشد.

۲-۱-۱. صرفه‌های مقیاس ناشی از هزینه‌های ثابت تحقیق و توسعه و سرمایه ثابت فیزیکی

امروزه با افزایش حجم تجارت جهانی در اقتصاد بین‌الملل، شدت رقابت بین بنگاه‌ها افزایش یافته و باقی ماندن در گردونه رقابت در تجارت جهانی برای بنگاه‌هایی که در آنها امکان تمایز محصول^۲ وجود دارد مستلزم انجام مستمر هزینه‌های تحقیق و توسعه در این صنایع است. تمایز محصول به حالتی گفته می‌شود که کالای تولیدی همه بنگاه‌ها یکسان نبوده و علاوه بر رقابت قیمتی، رقابت‌های غیر قیمتی نیز در آن صنایع وجود دارد؛ به‌طور مثال یک شرکت تولیدکننده اتومبیل سعی می‌کند با نوآوری‌های جدید یک ویژگی جدید به محصولات خود اضافه کند یا کیفیت ویژگی‌های قبلی را ارتقا بخشد و از این طریق با رقیب خود رقابت کند. هر ساله مهم‌ترین تولیدکنندگان صنایع دارویی، تکنولوژی، خودروسازی و... در جهان میلیاردها دلار صرف مخارج تحقیق و توسعه خود می‌کنند. در یک شرکت برای تولید محصول نهایی، هزینه‌های تحقیق و توسعه، در گروه هزینه‌های ثابت دسته‌بندی می‌شوند [۱۲]. این هزینه‌های تحقیق و توسعه، به‌طور مستمر مرز فناوری^۳ را جابه‌جا کرده و بنگاه‌های رقیب نیز برای اینکه بتوانند در مرز فناوری حرکت کنند ناچارند که هر ساله به هزینه‌های ثابت تحقیق و توسعه تن دهند [۱۳]. از طرفی برخی پژوهش‌ها نشان داده است که با افزایش تجارت جهانی و افزایش اندازه بازار این محصولات، حجم هزینه‌های ثابت تحقیق و توسعه نیز افزایش می‌یابد [۱۳].

از طرفی انجام خیلی از پروژه‌های تحقیق و توسعه فقط در واحدهای تحقیق و توسعه بزرگ و در ابعاد بزرگ امکان اجرا دارد. به‌عنوان مثال آزمایشگاه‌های بل^۴ به‌عنوان بخش تحقیق و توسعه شرکت بزرگ AT&T ابداعات بزرگی را در صنعت مخابرات و فناوری اطلاعات به انجام رسانده است که از جمله آن می‌توان به فناوری‌های لیزر و ترانزیستور اشاره کرد [۱۴]. خیلی از فناوری‌های موجود، در واحدهای تحقیق و توسعه کوچک شرکت‌های کوچک قابل دستیابی نبوده‌اند. بلکه تأسیس واحدهای تحقیق و توسعه بزرگ به‌همراه سرمایه‌گذاری در پروژه‌های نوآوری با هزینه بالا فقط برای شرکت‌های بزرگ با تیراژ محصول نهایی بالا امکان و صرفه اقتصادی دارد، چراکه این هزینه‌های بالا را با درآمد بالای فروش محصول نهایی می‌توانند پوشش دهند.

وجود هزینه‌های بالای ثابت تحقیق و توسعه و سرمایه ثابت فیزیکی (نظیر ساختمان، ماشین‌آلات^۵ و...)، به‌نحوی است که سبب نزولی شدن

1 . Joseph A. Schumpeter
2 . Product Differentiation
3 . Technology Frontier
4 . Bell Labs

۵. در برخی موارد مانند اجاره ماشین‌آلات حفاری توسط تولیدکنندگان نفت، هزینه‌های ماشین‌آلات می‌توانند هزینه متغیر باشند. اما اگر ماشین‌آلات خریداری و نصب گردد، انباشت سرمایه صورت گرفته و هزینه ماشین‌آلات هزینه ثابت خواهد بود.



هزینه متوسط و در نتیجه ایجاد صرفه‌های ناشی از مقیاس^۱ و صرفه‌های ناشی از تنوع^۲ در این صنایع شده است. در شرایط وجود صرفه‌های ناشی از مقیاس، بنگاه هر چقدر بتواند تعداد محصول بیشتری تولید کند، هزینه‌های ثابت را روی تعداد محصول بیشتری سرشکن کرده و هزینه تمام شده هر محصول به‌طور متوسط کاهش می‌یابد. همچنین اگر چند محصول متفاوت در روند تولید خود مشابهت بالایی داشته باشند (مثل تلفن هوشمند و تبلت و لپ‌تاپ یا خودروی سواری و کامیون‌های کوچک)، تولیدکننده یکی از آن محصولات در تولید سایر محصولات مشابه با مزیت و صرفه‌هایی روبه‌رو است؛ زیرا می‌تواند از نوآوری و امکاناتی که برای تولید محصول فعلی خود فراهم کرده است برای تولید محصولات مشابه نیز استفاده کند و بدین صورت هزینه‌های خود را روی تعداد بیشتری از محصولات سرشکن کند. پانزار (۱۹۸۹) [۱۵] ساختار بهینه صنعت^۳ را شرایطی تعریف می‌کند که تعداد بنگاه‌های آن صنعت و سهم هر بنگاه از تولید صنعت طوری باشد که هزینه تولید کل در صنعت کمینه شود. هزینه تولید در صنعت، به‌صورت مجموع هزینه تک‌تک بنگاه‌های آن صنعت در نظر گرفته می‌شود. به دلیل صرفه‌های ناشی از مقیاس، هر بنگاه باید به اندازه کافی بزرگ بوده و به میزان یک حداقل مقیاس بهینه^۴ تولید کند. حداقل مقیاس بهینه اولین نقطه از تیراژ تولید است که در آن سطح از میزان تولید، هزینه‌های ثابت در بیشترین حد ممکن روی محصولات سرشکن شده است. بسته به اینکه اندازه بازار و ساختار تقاضا برای آن کالا در اقتصاد چگونه است، تعداد بهینه این بنگاه‌ها مشخص شده و بسته به آن تعداد، ساختار بهینه یک صنعت می‌تواند رقابتی^۵، انحصار چندجانبه^۶ یا انحصاری^۷ باشد [۱۵].

برای صنایع انحصاری، می‌توان صنایع زیرساختی مانند زیرساخت ارتباطات، شبکه توزیع برق، شبکه توزیع گاز، شبکه فاضلاب، شبکه توزیع آب، شبکه راه آهن و شبکه پست را نام برد؛ این صنایع دارای انحصار طبیعی اند به این معنی که میزان هزینه‌های ثابت در این صنایع در مقایسه با هزینه‌های متغیر به قدری بالاست که همیشه یک تولیدکننده می‌تواند با هزینه تمام شده کمتری نسبت به دو یا چند بنگاه محصول را تولید کند (به دلیل سرشکن کردن هزینه‌های ثابت). دلالت توضیح گفته شده آن است که وقتی ساختار یک صنعت، ذاتاً انحصار طبیعی نیست، افزایش رقابت از طریق افزایش تعداد تولیدکنندگان، لزوماً کارایی را افزایش نمی‌دهد و به دلیل محدودیتی که ساختار تقاضا پیش رو قرار می‌دهد، ساختار بهینه برای خیلی از صنایع غیر انحصار طبیعی در یک کشور، انحصار چندجانبه خواهد بود و نه رقابت انحصاری^۸.

رابرت اتکینسون و مایکل لیند (۲۰۱۸) [۱۶] شواهدی برای یافته نظری پانزار (۱۹۸۹) ارائه داده‌اند. آنها بیان می‌کنند در موج ادغام سال‌های ۱۹۰۴-۱۸۹۵ که به دلیل تفسیر دادگاه‌های فدرال از قانون شرم من ۱۸۹۰ اتفاق افتاد، هم‌زمان با اینکه تمرکز در بازار در خیلی از صنایع افزایش چشمگیر داشت، سود تولیدکننده افزایش و قیمت برای مصرف‌کننده کاهش یافت؛ برای نمونه بین سال‌های ۱۸۹۳ و ۱۸۹۹، شرکت ملی تنباکو آمریکا قیمت عمده‌فروشی سیگار خود را از ۳٫۰۲ دلار در هزار به ۲٫۰۱ دلار در هر هزار رساند؛ در حالی که هزینه‌های آن از ۱٫۷۴ دلار در هزار به ۰٫۸۹ دلار در هزار کاهش یافت. این مهم به آن دلیل اتفاق افتاده است که افزایش تیراژ تولید سبب صرفه‌جویی ناشی از افزایش مقیاس و کاهش هزینه تمام شده تولید شده است.

ممکن است بیان شود اگر تولیدکنندگان به صادرات محصول روی بیاورند، با تقاضای بسیار زیاد بازار جهانی مواجه شده و دیگر محدودیت تقاضا مانعی برای زیاد بودن تعداد بازیگران صنعت نخواهد بود. اما طبق توضیحی که در ادامه می‌آید در کشورهای در حال توسعه، صنایع مستلزم تحقیق و توسعه، در مراحل اولیه توسعه خود توان رقابت با محصولات خارجی را ندارند؛ به طوری که حتی لازم است در بازار داخل^۹ از این صنایع در برابر محصولات خارجی، حمایت موقت صورت گیرد. در این شرایط، این صنایع امکان صادرات و مواجه شدن با تقاضای جهانی

1 . Economies of Scale

2 . Economies of Scope

3 . Efficient Industry Configuration

4 . Minimum Efficient Scale

۵. بازار رقابتی (Competitive) ساختار بازاری است که تعداد بسیار زیادی تولیدکننده در آن حضور دارند و هر یک سهم بازار ناچیزی دارند. بازارهای رقابتی یا رقابت کامل اند یا رقابت انحصاری. در بازار رقابت کامل، یک گروه از محصولات، همگی همگن (کاملاً مشابه) و جانشین کامل یکدیگر هستند، اما در بازار رقابت انحصاری، محصولات، سطحی از تمایز را با یکدیگر دارند. در عمل تقریباً همه بازارهای رقابتی از نوع رقابت انحصاری اند زیرا تقریباً در همه بازارها، رقابت غیرقیمتی وجود داشته و محصولات مشابه در بعضی ویژگی‌ها با یکدیگر متفاوت اند.

۶. بازار انحصار چندجانبه یا Oligopoly ساختار بازاری است که چند تولیدکننده تولیدات صنعت را انجام می‌دهند و هر یک سهم بازار قابل توجهی دارند.

۷. بازار انحصاری یا Monopoly ساختار بازاری است که تنها یک تولیدکننده کل تولیدات صنعت را انجام می‌دهد.

8 . Monopoliistic Competition

۹. تفسیر قضات دادگاه‌های فدرال این بوده است که قانون شرم من ۱۸۹۰ تشکیل تراست و کارتل را ممنوع ولی ادغام را مجاز می‌داند.

10 . Home Market

را نداشته و مراحل اول توسعه خود را معطوف و محدود به بازار داخل باید پیمایند.

۲-۱-۲. تأمین انگیزه نوآوری از طریق رانت پسانوآوری

در همه صنایع از جمله صناعی که نیاز به نوآوری مستمر در آنها وجود دارد، عامل تعیین کننده در تصمیم بنگاه در انجام نوآوری، انگیزه بنگاه است. اگیون و همکاران (۲۰۰۵) [۱۷] با معرفی رانت پسانوآوری و رانت پیش از نوآوری، طبق تعاریف و چارچوبی که در ادامه می آید، رابطه بین رقابت و انگیزه نوآوری را تحلیل کرده اند.

بنگاه با تداوم وضع موجود، سودی حاصل می کند که به آن رانت (سود) پیش از نوآوری^۱ گفته می شود. همچنین در صورت انجام نوآوری، به سودی که بنگاه از محل نوآوری حاصل می کند رانت پسانوآوری^۲ گفته می شود. تفاضل این دو رانت، انگیزه بنگاه برای نوآوری را تعیین می کند. به این صورت که هر چه این تفاضل بزرگ تر باشد انگیزه بنگاه برای نوآوری بیشتر و هر چه این تفاضل کوچک تر باشد انگیزه بنگاه برای نوآوری کمتر خواهد بود.

افزایش تعداد بازیگران یک صنعت، رانت پسانوآوری را کاهش می دهد. برای توضیح، اگر در یک صنعت یک بنگاه، یک نوآوری در فرایند انجام داده و هزینه تمام شده محصول خود را کاهش دهد، طبیعتاً سود بنگاه از محل کاهش هزینه تمام شده افزایش می یابد. حال اگر تعداد عرضه کنندگان در بازار کم باشد، بنگاه سهم بیشتری از تقاضای موجود را به دست آورده و با فروش تعداد بیشتری از محصولات، از نوآوری خود سود بیشتری کسب می نماید. اما اگر تعداد بازیگران زیاد باشد سهم بازار کمتری به بنگاه اختصاص یافته و در نتیجه بنگاه مجبور است در تیراژ تولید کمتری محصول خود را به فروش رسانده و سود کمتری کسب می کند. در نتیجه افزایش تعداد بازیگران، رانت پسانوآوری را کاهش می دهد.

همچنین افزایش تعداد بازیگران یک صنعت، رانت پیش از نوآوری را نیز کاهش می دهد. توضیح آنکه هر چقدر تعداد بازیگران بیشتر باشد، بازیگران برای جذب مشتری (سهم بازار بیشتر) قیمت کمتری برای فروش محصولات فعلی خود ارائه می دهند. علاوه بر افزایش تعداد بازیگران یک صنعت، افزایش تهدید ورود^۳ بازیگران جدید نیز می تواند رانت پیش از نوآوری را کاهش دهد. توضیح آنکه تولید کننده فعلی سعی می کند محصول یا خدمات خود را با قیمت پایین تری ارائه کند تا در آینده، بازیگر جدید انگیزه ورود به بازار را پیدا نکند. در نتیجه رانت پیش از نوآوری برای بنگاه کاهش یافته و از این طریق انگیزه نوآوری می تواند افزایش یابد.

هر چند با توجه به توضیحات بالا افزایش تعداد بازیگران، هر دو رانت پسانوآوری و پیش از نوآوری را کاهش می دهد، اما اندازه این کاهش می تواند متفاوت باشد. وقتی افزایش تعداد بازیگران یک صنعت، رانت پسانوآوری را بیشتر کاهش دهد، انگیزه نوآوری مخدوش شده و اثر شومپیتری رقابت^۴ که در ادبیات نوآوری مطرح است غالب می شود. اما وقتی افزایش تعداد بازیگران صنعت، رانت پیش از نوآوری را بیشتر کاهش دهد سبب تحریک انگیزه نوآوری خواهد شده و اثر فرار از رقابت^۵ غالب می شود. در نتیجه بسته به شرایط صنعت و شرایط نهادی اقتصاد، همیشه نقطه بهینه ای از رقابت وجود دارد که در آن، انگیزه نوآوری بیشینه شده و افزایش یا کاهش تعداد بازیگران صنعت نسبت به تعداد بازیگران در نقطه بهینه، سبب کاهش انگیزه نوآوری خواهد شد. [۱۷]

با توجه به توضیحات ارائه شده، برای اینکه رانت پسانوآوری خیلی کاهش نیابد و به تبع آن، انگیزه نوآوری در صنایع نیازمند تحقیق و توسعه حفظ شود، بهینه آن است که سطحی از تمرکز در بازار فروش محصولات این صنایع وجود داشته باشد. همچنین برای اینکه رانت پیش از نوآوری خیلی افزایش نیابد و به تبع آن، انگیزه نوآوری برای بنگاه ها حفظ شود، بهینه است که سطحی از رقابت (از طریق تعداد بازیگران حاضر یا تهدید ورود بازیگر جدید) در بازار فروش محصولات صنایع مستلزم تحقیق و توسعه وجود داشته باشد.

1 . Pre-Innovation Rent

2 . Post-Innovation Rent

3 . Threat of Entry

4 . Schumpeterian Effect of Competition

5 . Escape-Competition Effect

اثر شومپیتری به اثر منفی افزایش رقابت بر انگیزه های نوآوری بنگاه (و برعکس آن) گفته می شود.

منظور از اثر فرار از رقابت وضعیتی است که بازیگران سعی دارند با انجام نوآوری، از رقابت موجود فاصله گرفته و نسبت به بقیه بازیگران موقعیت برتری به دست آورند.

به عبارت دیگر با همان منطقی که در کشورهای توسعه یافته از خلق کننده اختراع در دوره‌ای حمایت انحصاری می‌شود، در کشورهای در حال توسعه برای بلوغ فناوری لازم است از بنگاهی که انتقال فناوری را انجام داده در بازه‌ای حمایت شود. البته این حمایت باید مشروط به توسعه فناوری در زنجیره و یا بومی سازی تجهیزات وارداتی باشد، در این صورت، با انگیزه کسب سود بالاتر بنگاه تمایل دارد تجهیزات و فناوری وارداتی را از طریق شرکت‌های نوآور داخلی مهندسی معکوس کرده و بازسازی کند و یا تجهیزات و فناوری‌های پیشرفته‌تر در زنجیره برای تولید محصول با فناوری بالاتر را وارد کند. نکته کلیدی آن است که اگر این حمایت انجام نشود، بنگاه می‌داند که با گسترش بازار، یک شرکت دیگر نسبت به واردات همان فناوری و تجهیزات اقدام خواهد کرد، لذا به جای آنکه سرمایه خود را برای کسب فناوری و توسعه در زنجیره قرار دهد، سرمایه خود را برای توسعه و واردات همان تجهیزات و فناوری قبلی متمرکز خواهد کرد تا از طریق بزرگ شدن و پیش دستی، مانع ورود بنگاه جدید در همان بخش بازار شود. در نتیجه در صورت عدم حمایت از بنگاه داخلی، تشویق ورود صرفاً تبدیل به تله فناوری خواهد شد. البته این حمایت نباید نامحدود باشد تا امکان ورود سایر فناوری‌ها مقدور شود. به همین دلیل لازم است در نقشه صنعتی و برنامه توسعه کشور، شروط حمایت برای هر بنگاه جدید مبتنی بر نقشه توسعه و اکتساب فناوری‌های مرتبط، مشخص باشد. همچنین لازم است دوره این حمایت نیز معلوم باشد.

۲-۲. چرا سازوکار بازار در کشورهای در حال توسعه به طور خودبسنده ساختار بازار را به حالت بهینه نمی‌رساند؟

سؤال مهمی که مطرح می‌شود این است که با فرض آزادسازی ورود بازیگران جدید و تجارت آزاد (تعرفه صفر) و بدون مداخلات یارانه‌ای دولت، آیا نیروهای بازار به طور خود بسنده می‌توانند ساختار بازار در صنایع مستلزم تحقیق و توسعه را به حالت بهینه خود برسانند؟ در ادامه توضیح داده می‌شود که در کشورهای در حال توسعه، به دو دلیل شکست همکاری و ناکاملی بازارهای مالی، آزادسازی ورود بازیگران جدید در کنار تجارت آزاد، اساساً مانع شکل‌گیری برخی صنایع به صورت غیر مونتاز خواهد شد. همچنین به این موضوع پرداخته می‌شود که چگونه حتی صرف محدودیت واردات کالای خارجی نیز در بعضی مواقع برای حل این مشکل کافی نیست. گفتنی است شکست همکاری و ناکاملی بازارهای مالی به عنوان مصادیقی از شکست بازار، در شرایط اقتصاد بسته (عدم امکان تجارت بین الملل) نیز امکان وقوع دارند، اما در شرایط اقتصاد باز و تعرفه‌های صفر، شکست بازار از طریق این عوامل بسیار تشدید می‌شود. توضیح این امر در ادامه خواهد آمد.

۲-۲-۱. شکست همکاری^۱ در بهره‌مندی از صرفه‌های مقیاس خارجی^۲

دستیابی به دانش در برخی مواقع، از طریق تجربه‌ای که محصول فرعی^۳ عملیات تولید است به دست می‌آید. به این نوع کسب دانش و یادگیری، یادگیری ضمن انجام کار^۴ گفته می‌شود. به عنوان نمونه، یک بنگاه با تجربه به دست آمده ناشی از عملیات تولید، به این دانش دست پیدا می‌کند که چطور هزینه‌های خود را کمینه کند. در یک اقتصاد در حال توسعه، در مراحل اولیه توسعه صنایع مستلزم تحقیق و توسعه، در حالی که این صنایع غیربالغ‌اند و فاصله زیادی تا مرز فناوری دارند، ظرفیت یادگیری ضمن انجام کار بالاست. از طرفی این یادگیری‌ها به سایر بنگاه‌های آن صنعت سرریز می‌کند. به این معنا که بنگاه الف از دانش بنگاه‌های دیگر که ضمن انجام کار به دست آمده بهره می‌برد و برعکس. در این شرایط کل صنعت با صرفه‌های مقیاس درونی^۵ و هر بنگاه با صرفه‌های مقیاس خارجی مواجه است. مقصود از صرفه‌های مقیاس خارجی آن است که افزایش تولید در کل صنعت (که توسط بنگاه‌های رقیب بنگاه الف رقم می‌خورد)، سبب بهبود بهره‌وری بنگاه الف می‌شود.

در شرایطی که صرفه‌های مقیاس خارجی وجود دارد، مشکل شکست همکاری می‌تواند به وجود آید [۱۸]. در این شرایط که وضعیتی مشابه بازی اطمینان^۶ یا شکار گوزن^۷ است، دو تعادل مثبت و منفی وجود دارد. اگر بنگاه‌ها از این مسئله اطمینان حاصل کنند که همگی وارد فعالیت

- 1 . Coordination Failure
- 2 . External Economies of Scale
- 3 . By-Product
- 4 . Learning by Doing
- 5 . Internal Economies of Scale
- 6 . Assurance Game
- 7 . Stag Hunt Game

همکارانه و سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه خواهند شد، در صنعت غیربالم سرمایه‌گذاری و تولید انجام خواهند داد. در این وضعیت پس از گذشت مدت زمانی انباره‌ای^۱ از یادگیری و دانش شکل گرفته که می‌تواند هزینه متوسط تولید همه بازیگران را به اندازه کافی کاهش دهد. در این شرایط، صنعت، بالم شده و می‌تواند در بازار جهانی رقابت کند. اما اگر شکست همکاری رخ دهد، بنگاه‌ها اصلاً یا به اندازه کافی تولید نمی‌کنند و در نتیجه، انباره یادگیری و دانشی که لازمه کاهش به حد کافی هزینه متوسط تولید است، ایجاد نمی‌شود. در این شرایط در نهایت، امکان بلوغ و رقابت پذیر شدن آن صنعت به وجود نمی‌آید. [۱۹] [۲۰]

دولت می‌تواند با ایجاد اطمینان از همکاری برای صنایع از طریق یارانه دادن به تولید در صنایع غیربالم و یا غیراقتصادی کردن فعالیت غیرهمکارانه، مشکل شکست همکاری را حل کرده و انگیزه کافی برای تولید در این صنایع و شکل‌گیری انباره یادگیری و دانش را فراهم کند. البته در کشورهای در حال توسعه به دلیل محدودیت‌های مالی، حمایت به صورت یارانه تولید مقدور نبوده و به جای آن تعرفه واردات محصولات مشابه می‌تواند اعمال شود. در ادبیات اقتصادی، این نوع حمایت موقت از صنایع، محافظت از صنایع غیربالم^۲ نامیده شده است. بالم شدن صنایع غیربالم، سبب افزایش رفاه بلندمدت جامعه می‌گردد. در واقع این افزایش رفاه جامعه، از طریق تغییر مزیت‌های نسبی اقتصاد از محصولات با نیاز به فناوری پایین، به محصولات با نیاز به بهره‌وری و فناوری بالا رخ می‌دهد [۲۱]. اگر از این صنایع غیربالم محافظت نشود، در شرایط تجارت آزاد، نیروهای بازار نه تنها نمی‌توانند ساختار صنعت را به بهینه خود نزدیک کنند بلکه آن صنایع را اصلاً نمی‌توانند شکل دهند، چرا که تقریباً همه تقاضای داخلی به سمت محصولات وارداتی اصابت خواهد کرد. همچنین برای اینکه سیاست محافظت از صنایع غیربالم در صنایع منتخب - که کشور قصد دارد در آن صنایع تولید کننده و نهایتاً صادر کننده باشد - به درستی اجرا شود لازم است علاوه بر آنکه بر روی واردات محصول خارجی محدودیت اعمال شود، بر روی مونتاژ^۳ قطعات منفصله با درصد داخلی سازی پایین نیز محدودیت اعمال شود. اگر این گونه نباشد دوباره امکان شکست هماهنگی وجود دارد؛ توضیح آنکه اگر اجازه ورود به بازار، آزاد شود، بازیگران جدید، بدون صرف هزینه‌های ثابت بالا از جمله هزینه تحقیق و توسعه، قطعات محصول خارجی را وارد کرده و پس از مونتاژ، به دست مصرف کننده می‌رسانند. بدین صورت محصول خارجی که واردات آن ممنوع بوده به شکل دیگری در بازار داخل به فروش می‌رسد و بخش زیادی از تقاضا را پاسخ می‌دهد و تقاضای کافی برای صرف هزینه‌های بالای تحقیق و توسعه و تولید انبوه باقی نخواهد ماند. در واقع آزادسازی ورود بازیگران بدون وجود یک سیاست صنعتی مشخص، به مثابه آزادسازی واردات عمل خواهد کرد و انگیزه سرمایه‌گذاری تولیدکنندگان فعلی در تحقیق و توسعه را از بین خواهد برد. در این صورت همکاری لازم برای انباشت یادگیری و دانش در صنعت، که می‌توانست با کاهش هزینه متوسط تولید، رفاه بلندمدت همه را افزایش دهد صورت نمی‌گیرد.

لذا ضروری است برای جلوگیری از ایجاد شکست هماهنگی، مجموعه سیاست‌های ورود به صنعت و خروج از آن در کنار سیاست‌های صنعتی به گونه‌ای باشد که در عمل، تعداد تولیدکنندگان و بازیگران اصلی هر صنعت از حد بهینه خود بیشتر نباشد. اگر سیاستگذار انگیزه تولید در مقیاس بالا را در بازیگران ایجاد نماید، فرایندهای بازار نظیر ادغام و تملک و خروج بازیگران ناموفق از بازار، می‌تواند سبب ایجاد حداقل تمرکز بهینه در بازارها شود. همان‌طور که اشاره شد تعدد تولیدکنندگان منجر به تقسیم بازار میان آنها و کاهش تولید محصول نهایی آنها می‌شود که این امر سبب از صرفه خارج شدن سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه می‌گردد، زیرا درآمد حاصل از فروش محصول نهایی کفاف هزینه‌های سنگین تحقیق و توسعه را نمی‌دهد و بازیگران موجود نیز بیش از پیش به سمت بخش‌هایی از زنجیره تولید حرکت خواهند کرد که نیاز به سرمایه‌گذاری‌های ثابت کمتر داشته باشد، مانند حرکت از طراحی و تولید محصول به مونتاژ قطعات منفصله.

1 . Stock
2 . Infant Industry Protection
3 . Assembly

۲-۲-۲. ناکاملی بازارهای مالی^۱

میزان تأمین مالی بیرونی^۲ ایده‌های جدید و فرصت‌های سرمایه‌گذاری به میزان توسعه‌یافتگی مالی^۳ در یک اقتصاد بستگی دارد. منابع تأمین مالی یک شرکت از وجوه داخل شرکت و یا از وام گرفتن از بازارهای مالی تأمین می‌شود که به حالت دوم تأمین مالی بیرونی گفته می‌شود. در ادبیات اقتصادی هر چقدر بنگاه‌ها به تأمین مالی بیرونی دسترسی بیشتر و سهل‌تری داشته باشند، گفته می‌شود آن اقتصاد از توسعه‌یافتگی مالی بیشتری برخوردار است. حتی در نظام‌های مالی توسعه‌یافته، ناکارایی حاصل از اطلاعات نامتقارن را نمی‌توان به طور کامل از بین برد (مثلاً اطلاعات نامتقارن بین کارآفرین و صندوق خطرپذیر)^۴. جالب توجه است که در کشور آمریکا که دارای بازارهای مالی کار است، در سال ۲۰۰۴ منبع تأمین مالی تقریباً ۷۰ درصد از مخارج تحقیق و توسعه، منابع داخلی شرکت‌ها بوده است [۲۲]. در کشورهای در حال توسعه این ناکارایی بسیار بیشتر بوده و بازارهای مالی توانایی تأمین مالی بسیاری از سرمایه‌گذاری‌ها مخصوصاً سرمایه‌گذاری‌های دارای ریسک در پروژه‌های تحقیق و توسعه در اقتصاد را ندارند.

اگر در واردات محصول خارجی محدودیت اعمال نشود (و یا به تولید کننده داخلی یارانه داده نشود)، سرمایه‌گذاری در صنایع مستلزم تحقیق و توسعه - به ویژه در مرحله نوپایی - یک سرمایه‌گذاری بلندمدت، پریسک و نیازمند مبالغ بالاست. تا زمانی که یادگیری کافی به منظور کاهش هزینه متوسط تولید شکل نگرفته است، تولید در سال‌های نخست همراه با زیان خواهد بود. در نتیجه کارآفرین هم از جهت اشتراک ریسک و هم دسترسی به وام (تأمین مالی بیرونی) به بازارهای مالی کار نیاز دارد. در کشورهای در حال توسعه که بازارهای مالی به اندازه کافی توسعه یافته نیستند، بخش مالی نمی‌تواند به خوبی عملیات وام‌دهی و اشتراک ریسک در این سرمایه‌گذاری‌ها را انجام دهد. در نتیجه سازوکار بازار به تنهایی نه تنها نمی‌تواند ساختار صنعت را برای تولید داخلی رقابت‌پذیر و با عمق بالا در زنجیره، به بهینه خود نزدیک کند بلکه آن صنایع را اصلاً نمی‌تواند شکل دهد، چرا که تقریباً همه تقاضای داخلی به سمت محصولات وارداتی (یا مونتاژ) اصابت خواهد کرد.

در نتیجه دولت باید شرایط بازی را طوری طراحی کند که بسیاری از ایده‌ها و پروژه‌های تحقیق و توسعه توسط منابع داخلی خود بنگاه‌ها (یا آورده کارآفرین) و یارانه دولت تأمین مالی شوند. در کشورهای در حال توسعه، درآمد دولت‌ها نیز محدود بوده و کفاف همه هزینه‌های تأمین مالی تحقیق و توسعه را نمی‌دهد. در نتیجه لازم است بخش قابل توجهی از پروژه‌های تحقیق و توسعه توسط منابع داخلی بنگاه‌ها تأمین مالی شوند. از طرفی بنگاه‌ها برای اینکه منابع داخلی کافی برای سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه داشته باشند باید از فروش محصول نهایی خود سود کافی به دست آورد. اگر ساختار بازار، رقابتی باشد این سود ناچیز خواهد بود (در حالت رقابت انحصاری، سود اقتصادی در بلندمدت صفر خواهد بود)؛ در نتیجه لازم است هر بنگاه حداقلی از سهم بازار و در نتیجه ساختار بازار، حداقلی از تمرکز را داشته باشد. محدود بودن واردات یک محصول به صورت کامل (CBU) و همچنین از صرفه خارج کردن مونتاژ قطعات منفصله وارداتی که عموماً در تیراژ پایین به آستانه صرفه اقتصادی می‌رسد، ضمن اینکه منابع داخلی شرکت‌های داخلی را افزایش داده، ریسک سرمایه‌گذاری در این صنایع را نیز کاهش می‌دهد و سرمایه‌گذاری‌های گفته شده را ممکن می‌سازد. [۲۳]

مطابق توضیحات داده شده در کشورهای در حال توسعه هر چه توسعه مالی افزایش یابد و بازارهای مالی کارا تر عمل کنند، امکان رقابتی‌تر کردن ساختار بازار صنایع با هزینه‌های سرمایه‌گذاری بالا (از جمله تحقیق و توسعه) فراهم‌تر می‌گردد.

- 1 . Capital Market Imperfection
- 2 . External Finance
- 3 . Financial Development
- 4 . Venture Capital (vc)

۳. بررسی تجارب سایر کشورها



در این بخش، به تجربه برخی از کشورها در مقررات گذاری تعداد تولید کنندگان و حداقل تولید در برخی صنایع پرداخته می شود و نشان داده می شود کشورهایی مانند کره و هند چگونه با سوق دادن صنایع خود به سمت تولید در حداقل مقیاس بهینه در شرایط نسبت داخلی سازی بالا و سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه، زمینه رشد و رقابت پذیری آن صنایع با بازیگران خارجی را فراهم آوردند. بررسی تجربه این دو کشور نشان می دهد برخی کشورها (در اینجا هند) سعی کرده اند به صورت غیرمستقیم بر این صنایع تأثیر بگذارند و قواعد بازی را طوری طراحی کنند که نتیجه آن بهبود ساختار بازار باشد که در این پژوهش این شیوه سیاستگذاری دولت، سیاستگذاری نرم نامیده می شود. در مقابل آن برخی کشورها (در اینجا کره جنوبی) علاوه بر سیاستگذاری نرم دست به مداخلات مستقیم نظیر اخراج موقت برخی بازیگران از بازار نیز زده اند که در این گزارش این نوع مداخلات دولت، سیاستگذاری سخت نامیده شده است.

۳-۱. صنعت موتورسیکلت هند

در دهه های اخیر، صنعت موتورسیکلت هندوستان رشد بی سابقه ای را تجربه کرده است؛ به طوری که در سال ۲۰۱۵ هندوستان دومین تولید کننده بزرگ موتورسیکلت در جهان بوده است [۲۴]. در کنار کشورهایی مانند ژاپن و چین، هندوستان نیز به عنوان یکی از دارندگان تکنولوژی و پلتفرم تولید موتورسیکلت در جهان به شمار می آید. افزایش سطح تولید به همراه داخلی سازی نزدیک به ۱۰۰ درصدی در کنار افزایش کیفیت و رسیدن به سطح استانداردهای جهانی در صنایع موتورسیکلت این کشور محقق شده است. پیشرفت چشمگیر صنایع تولید موتورسیکلت این کشور ناشی از برنامه سیاست صنعتی هندوستان بوده است که در سال ۱۹۹۹ به تصویب دولت این کشور رسید. نتایج این برنامه، جایگاه صنعت موتورسیکلت سازی را از صنعتی کوچک و نسبتاً وابسته به صنعتی بزرگ و تعیین کننده در سطح جهان تبدیل نمود. [۲۵]

دولت هندوستان از طریق ایجاد الزام حداقل تیراژ تولید سالیانه، حداقل اسقاط موتورسیکلت در سال و وضع نظام تشویق و تنبیه سخت گیرانه مالیاتی، نه تنها ورود بازیگر جدید با سطح تولید پایین به عرصه تولید موتورسیکلت را به شدت دشوار کرد، بلکه تعمداً تعداد بازیگران موجود عرصه تولید موتورسیکلت را محدود نموده و عملاً تولید کنندگان را در انتهای سال ۲۰۱۲ به نصف کاهش داد.

۳-۱-۱. کنترل تعداد بازیگران صنعت سیکلت

در ابتدای اجرای برنامه، هندوستان دارای ۳۲ تولید کننده بوده است که هر یک سهم بازار کوچکی در اختیار داشتند، اما در حال حاضر این تعداد به ۱۸ تولید کننده رسیده است که عبارتند از [۲۵]:

- باجاج،
- هارلی دیویدسون هند (Harley Davidson India)،
- یاماها هند (Yamaha India)،
- هوندا هند (Honda India)،
- سوزوکی هند (Suzuki India)،
- رویال انفیلد موتورز (Royal onfield Motors)،
- هرو موتورز (Hero Motors)،
- کارخانه جات دفانکت (Dafencat)،
- آتول موتورز (Atoll Motors)،
- ماهیندرا (Mahindra)،
- TVS.

■ موتوگوتزی هند (Motoguzzi India)،

■ وسپا هند (Vespa India)،

■ رگال رپتور (Regal Reptor)،

■ KTM هند،

■ DUCATI هند،

■ INDIAN MOTORCYCLE INDIA،

■ APRILLA هند.

کاهش تعداد تولیدکنندگان و افزایش سطح تولید به کمک قاعده‌گذاری در حوزه سیاست‌های تولید، اسقاط و صادرات انجام شده است. در نتیجه هر شرکت به‌منظور بقا در بازار هند لازم است به این سیاست‌ها پایبند باشد.

۲-۱-۳. نظام مالیاتی صنایع سیکلت‌سازی

دولت هند در خلال سیاستگذاری و اجرای برنامه‌های جامع صنایع سنگین خود همواره از ابزارهای مالیاتی و تعرفه‌ای برای کنترل صنایع استفاده کرده است. دولت هندوستان از مالیات و تعرفه به‌عنوان ابزارهای تنظیم‌کننده تعداد تولیدکنندگان و همچنین تشویق تولیدکنندگان داخلی استفاده نموده است.

بر این اساس، هر یک از صنایع باید برنامه‌های تولیدی و اجرایی خود را با برنامه جامع تطبیق دهند تا از تخفیف مالیاتی بهره‌مند شوند. در صورتی که هر شرکت نتواند خود را با برنامه جامع همگام سازد، لازم است مالیات سنگین‌تری بپردازد و این امر به‌طور خودکار بنگاه ضعیف را حذف خواهد کرد و بنگاه قوی‌تر مالک آنها خواهند شد. در این روش، دولت ویژگی‌های برنده را تعیین می‌کند نه خود برنده را. با توجه به اینکه در صنایع سنگین اقتصاد مقیاس از اهمیت بالایی برخوردار است، به کمک برنامه‌های مالیاتی می‌توان صنایع سنگین را به سوددهی رساند، تعداد بازیگران هر بخش را تنظیم نمود و صنایع مرتبط را در رسیدن به مقیاس اقتصادی و افزایش عمق داخلی‌سازی یاری داد. ایجاد اقتصاد مقیاس در نهایت منجر به توسعه صنایع سنگین خواهد شد. [۲۶]

دولت مرکزی برای هر صنعت یک برنامه بلندمدت ۵ یا ۱۰ ساله را در نظر گرفته است. همچنین برای هر سال از طرح بلندمدت نیز مواردی که شرکت‌های فعال در آن صنعت باید به آنها پایبند باشند آورده شده و مطابق با برنامه‌ای از پیش تعیین شده به هر شرکت ابلاغ می‌شود. این موارد شامل نرخ مرجع تیراژ تولید در هر صنعت،^۱ میزان صادرات اجباری و مواردی دیگری همچون استانداردها می‌باشد.

در بخش مالیات با توجه به اعداد ذکر شده و در نگاه اول، این مقدار از مالیات زیاد از حد به‌نظر می‌آید، اما در صورت پایبندی به برنامه جامع این مالیات شامل تخفیف خواهد شد و در صورت تولید، صادرات و خدمات بیش از مقدار برنامه جامع این بخشودگی مالیاتی افزایش می‌یابد و در نهایت منجر به معافیت از پرداخت مالیات می‌شود. اما در صورت عدم پایبندی به برنامه جامع، شرکت دچار ضرر شدیدی شده و مجبور به پرداخت مالیات کل‌بالایی خواهد شد. در نتیجه اگر شرکتی از پرداخت مالیات معاف شود، سود شرکت به میزان قابل توجهی افزایش می‌یابد. از طرفی در صورتی که شرکت مذکور نتواند سال آینده نیز به برنامه جامع عمل کند ۵ درصد به مالیاتش اضافه می‌شود که این امر جریمه سنگینی به حساب می‌آید. [۲۷]

۱. منظور از نرخ مرجع تیراژ تولید، حداقل تیراژی است که کل صنعت لازم است تولید نماید.

جدول ۱. میزان مالیات صنایع تولیدی با توجه به میزان پایداری به برنامه جامع

نوع مالیات	نرخ اولیه (%)	رسیدن به نرخ مرجع تولید (%)	تا سقف ۲۰٪ مازاد (%)	تا سقف ۴۰٪ مازاد (%)	تا سقف ۶۰٪ مازاد (%)	بیش از ۶۰٪ مازاد (%)
مالیات بر درآمد	۴۰	۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	۰
ارزش افزوده	۹	۹	۷	۵	۳	۳
سود و حقوق گمرکی واردات و صادرات	۴	۰	۰	۰	۰	۰

مأخذ: سیاست ساخت داخل وزارت صنعت و تجارت هند، ۲۰۱۱ [۲۸].

۳-۱-۳. سیاست اسقاط، تولید و صادرات

علاوه بر ممنوعیت واردات قطعات، هر شرکت تولیدکننده موتورسیکلت لازم بود حداقل میزان مشخصی موتورسیکلت را تولید و میزان مشخصی را در هر سال اسقاط نماید. این اسقاط اجباری علاوه بر نوسازی ناوگان، می تواند در درازمدت به سود صنعت موتورسیکلت باشد و تولید و عرضه را به نحوی تنظیم نماید تا کارخانجات سیکلت سازی با افت تولید مواجه نشوند. لذا از سال ۲۰۰۰ هر موتورسیکلت تولیدی صرفاً می توانست ۵ سال در بازار حضور داشته باشد و موتورسیکلت های پیش از سال ۲۰۰۰ نیز به ترتیب اولویت اعلامی در نوبت اسقاط قرار گرفتند. [۲۸]

این تصمیم نتایج ویژه و بسیار خوبی را بر جای گذاشت که عبارتند از:

- نوسازی ناوگان،
- کاهش آلودگی هوا،
- افزایش میزان تولید،
- ارتقای تکنولوژی،
- افزایش اندازه بازار.

جدول ۲. نرخ مرجع تولید صنعت موتورسیکلت در بازار هندوستان

سال	۲۰۰۰	۲۰۰۱	۲۰۰۲	۲۰۰۳	۲۰۰۴	۲۰۰۵	۲۰۰۶	۲۰۰۷	۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰
حداقل الزامی تولید صنعت به میلیون دستگاه	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
میزان اسقاط اجباری به ازای تولید هر دستگاه	۵	۳	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱

مأخذ: همان.



با توجه به جدول ۲، در سال اول اجرای طرح به دلیل حجم بالای موتورسیکلت‌های فرسوده، هر شرکت تولیدکننده موتورسیکلت لازم بود به ازای تولید هر یک دستگاه موتورسیکلت ۵ دستگاه موتورسیکلت را از رده خارج نماید. از طرفی حجم بازار تولید موتورسیکلت در یک سال باید به رقم ۴ میلیون دستگاه برسد. با توجه به اینکه ۳۲ تولیدکننده در سال اول در بازار حضور داشتند و همچنین واردات قطعات اصلی ممنوع و متوقف شده بود، هر تولیدکننده باید حداقل ۱۲۵ هزار دستگاه موتورسیکلت را تولید نماید. [۲۸] با توجه به اینکه بعضی از شرکت‌ها مانند باجاج، توانایی تأمین قطعات از بازار داخلی در سال اول را داشتند، توانستند علاوه بر عبور از مرز ۱۲۵ هزار دستگاه، ۴۲ درصد تولید مازاد نیز داشته باشند و در نتیجه از بخشودگی مالیاتی برخوردار شوند [۲۸]. همچنین سایر شرکت‌هایی که این توانایی را نداشتند با مالیات بالای ۶۰ درصد روبرو شده و به طور خودکار از چرخه رقابت حذف شدند. به عنوان مثال شرکت باجاج ۵ شرکت را به مالکیت خود درآورد [۲۹] و در نهایت تعداد تولیدکنندگان به ۲۷ عدد کاهش یافت [۲۸].

همچنین با توجه به رویکرد صادراتی دولت هندوستان که تمایل داشت شرکت‌های هندی تولیدکننده موتورسیکلت بازارهای جدیدی را کشف کرده و محصولات خود را به این کشورها و بازارها صادر نمایند، در برنامه ۱۲ ساله خود از ابزاری جدید استفاده نمود. با توجه به اینکه اکثر موتورسیکلت‌های فرسوده در سال اول و دوم طرح اسقاط شده بودند، در سال سوم اجرای طرح، تعداد موتورسیکلت‌هایی که باید اسقاط می‌شدند به شدت محدود گردید. همچنین هر سال طبق برنامه لازم بود یک میلیون دستگاه به حجم تولید اضافه گردد. از طرف دیگر موتورسیکلت‌هایی که سال اول طرح تولید شده بودند هنوز دو سال برای تردد فرصت داشتند. در نتیجه شرکت‌های تولیدکننده موتورسیکلت با کمبود موتورسیکلت اسقاطی روبرو می‌شدند. در برنامه جامع دولت هندوستان این مشکل با استفاده از ایجاد ابزارهای صادراتی^۱ رفع شده است. به این ترتیب که هر تولیدکننده‌ای که بخواهد در بازار انحصاری هند موتورسیکلت تولید و عرضه نماید لازم است به ازای تولید هر دستگاه موتورسیکلت یک دستگاه اسقاط کرده و یا یک دستگاه را به صورت CBU^۲ صادر نماید. [۲۸]

همچنین با توجه به افزایش چشمگیر تولید از سال ۲۰۱۰ به بعد دولت هندوستان به منظور افزایش حجم صادرات، تصمیم گرفت میزان اسمی اسقاط را از نسبت یک به یک به مقدار یک به دو تغییر دهد. به این ترتیب هر شرکت موتورسیکلت‌سازی که بخواهد محصول تولید و یا عرضه نماید، لازم است به ازای تولید هر یک دستگاه موتورسیکلت در بازار هندوستان یا دو دستگاه اسقاط کند، یا یک دستگاه موتورسیکلت اسقاط و یک دستگاه صادر و یا دو دستگاه صادر نماید. [۲۸]

در جدول ۳ میزان تولید و صادرات صنعت سیکلت هند آورده شده است. اعداد به خوبی حاکی از موفقیت سیاست صنعتی در صنعت سیکلت‌سازی هند است؛ به طوری که از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۹، تولید کل صنعت بیش از ۷ برابر شده است. همچنین از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۲۲، حجم صادرات صنعت بیش از ۴۱ برابر شده است.

جدول ۳. تولید و صادرات صنعت سیکلت هند در بازه ۲۰۲۲-۱۹۹۸ (میلیون دستگاه)

سال مالی	تولید			صادرات		
	محصولات چرخ ۲	محصولات چرخ ۳	مجموع	محصولات چرخ ۲	محصولات چرخ ۳	مجموع
۱۹۹۸-۹۹	۳.۳۷	۰.۲۱	۳.۵۸	۰.۱۰	۰.۰۲	۰.۱۲
۱۹۹۹-۰۰	۳.۷۸	۰.۲۱	۳.۹۸	۰.۰۸	۰.۰۲	۰.۱۰
۲۰۰۰-۰۱	۳.۷۶	۰.۲۰	۳.۹۶	۰.۱۱	۰.۰۲	۰.۱۳
۲۰۰۱-۰۲	۴.۲۷	۰.۲۱	۴.۴۸	۰.۱۰	۰.۰۲	۰.۱۲
۲۰۰۲-۰۳	۵.۱۱	۰.۲۷	۵.۳۸	۰.۱۸	۰.۰۴	۰.۲۲
۲۰۰۳-۰۴	۵.۶۲	۰.۳۴	۵.۹۷	۰.۲۶	۰.۰۷	۰.۳۳
۲۰۰۴-۰۵	۶.۵۳	۰.۳۷	۶.۹۰	۰.۳۷	۰.۰۷	۰.۴۳
۲۰۰۵-۰۶	۷.۶۰	۰.۴۳	۸.۰۴	۰.۵۱	۰.۰۸	۰.۵۹
۲۰۰۶-۰۷	۸.۴۴	۰.۵۶	۹.۰۰	۰.۶۲	۰.۱۴	۰.۷۶
۲۰۰۷-۰۸	۸.۰۳	۰.۵۰	۸.۵۳	۰.۸۲	۰.۱۴	۰.۹۶
۲۰۰۸-۰۹	۸.۴۲	۰.۵۰	۸.۹۲	۱.۰۰	۰.۱۵	۱.۱۵
۲۰۰۹-۱۰	۱۰.۵۱	۰.۶۲	۱۱.۱۳	۱.۱۴	۰.۱۷	۱.۳۱
۲۰۱۰-۱۱	۱۳.۳۸	۰.۸۰	۱۴.۱۸	۱.۵۴	۰.۲۷	۱.۸۱
۲۰۱۱-۱۲	۱۵.۴۵	۰.۸۸	۱۶.۳۳	۱.۹۵	۰.۳۶	۲.۳۱
۲۰۱۲-۱۳	۱۵.۷۲	۰.۸۴	۱۶.۵۶	۱.۹۶	۰.۳۰	۲.۲۶
۲۰۱۳-۱۴	۱۶.۸۸	۰.۸۳	۱۷.۷۱	۲.۰۸	۰.۳۵	۲.۴۳
۲۰۱۴-۱۵	۱۸.۵۰	۰.۹۵	۱۹.۴۵	۲.۴۶	۰.۴۱	۲.۸۷
۲۰۱۵-۱۶	۱۸.۸۳	۰.۹۳	۱۹.۷۶	۲.۴۸	۰.۴۰	۲.۸۸
۲۰۱۶-۱۷	۱۹.۹۳	۰.۷۸	۲۰.۷۱	۲.۳۴	۰.۲۷	۲.۶۱
۲۰۱۷-۱۸	۲۳.۱۵	۱.۰۲	۲۴.۱۷	۲.۸۲	۰.۳۸	۳.۲۰
۲۰۱۸-۱۹	۲۴.۵۰	۱.۲۷	۲۵.۷۷	۳.۲۸	۰.۵۷	۳.۸۵
۲۰۱۹-۲۰	۲۱.۰۴	۱.۱۳	۲۲.۱۷	۳.۵۲	۰.۵۰	۴.۰۲
۲۰۲۰-۲۱	۱۸.۳۵	۰.۶۱	۱۸.۹۶	۳.۲۸	۰.۳۹	۳.۶۷
۲۰۲۱-۲۲	۱۷.۷۱	۰.۷۶	۱۸.۴۷	۴.۴۴	۰.۵۰	۴.۹۴

مأخذ: جامعه اتومبیل سازان هند [۳۰].

۴-۱-۳. جمع‌بندی صنعت موتور سیکلت هند

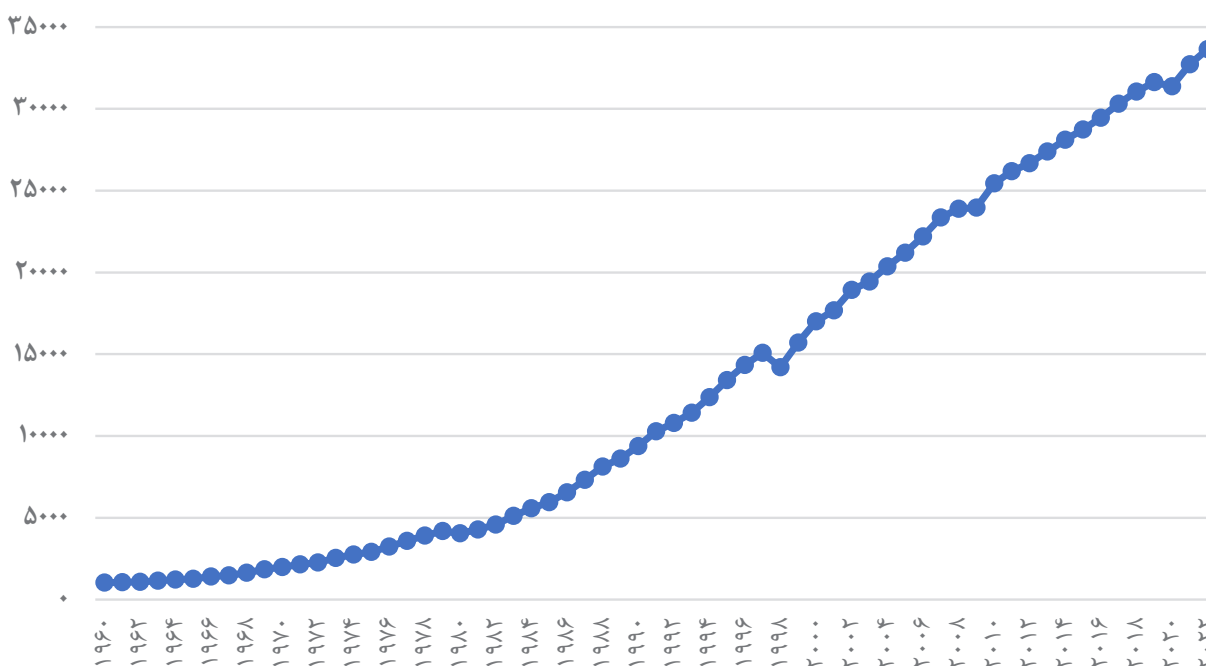
آمارها نشان می‌دهد در شرایطی می‌توان به تحقیق و توسعه، دستیابی به دانش طراحی، بهینه‌سازی و مالکیت پلتفرم با توجه به استانداردهای روز دنیا دست یافت که بتوان حداقل تیراژ مشخصی را در سال تولید نمود. از طرفی با توجه به بررسی بازار جهانی سیکلت، آستانه رسیدن به اقتصاد مقیاس در حدود ۱۵۰ هزار دستگاه در سال برای هر پلتفرم [۳۱] است و عمر هر پلتفرم قبل از توسعه حداقل سه سال خواهد بود. در نهایت لازم است حداقل ۴۵۰ هزار دستگاه موتور سیکلت توسط یک پلتفرم تولید شود تا این فرایند اقتصادی باشد [۳۱].

همان‌طور که در بخش نظری این پژوهش بررسی شد، صنایعی که به‌طور مستمر نیاز به نوآوری و صرف هزینه‌های تحقیق و توسعه دارند فقط وقتی امکان رشد و نمو خواهند داشت که بنگاه‌های آن صنایع با تقاضای به‌اندازه کافی بزرگ برای فروش محصول نهایی خود مواجه شوند تا بتواند با درآمد حاصل، هزینه‌های تحقیق و توسعه را پوشش دهند. صنعت سیکلت‌سازی هندوستان در ابتدا بازیگران زیادی در خود جای داده بود. تعداد زیاد بازیگران سبب شده بود سهم بازار هر بنگاه محدود باشد و فروش محصول نهایی منابع لازم برای سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه را فراهم ننماید. لذا دولت هند با تنظیم تعداد بازیگران بازار از طریق سیاستگذاری نرم و ابزارهای مالیاتی و تشویقی، توانست ساختار بازار را متمرکزتر سازد و با افزایش سهم بازار تولیدکنندگان، هزینه کردن بازیگران در تحقیق و توسعه و بهبود فناوری را ممکن سازد. همان‌طور که ابتدای این بخش بدان اشاره شد، این پژوهش، سیاستگذاری نرم را نوعی از سیاستگذاری نامیده است که در آن قواعد بازی و ساختارها طوری طراحی شود که منافع شخصی و اجتماعی همگرا گردد.

۲-۳. سیاست صنعتی در کره جنوبی

کشور کره جنوبی توانست طی ۴ دهه از یک جامعه مبتنی بر کشاورزی به یک جامعه صنعتی مدرن تبدیل شود، جهش تولید ناخالص این کشور از دهه ۶۰ میلادی و هم‌زمان با شروع سیاست‌های حمایت‌گرانه دولت کره جنوبی آغاز شد. طبق آمارهای بانک جهانی [۳۲] در پایان سال ۲۰۲۲ کشور کره جنوبی با تولید ناخالص داخلی ۱,۷۴ تریلیون دلار دارای یازدهمین اقتصاد بزرگ دنیا و همچنین دارای سرانه تولید ناخالص داخلی ۳۳,۶ هزار دلار است.

نمودار ۱. سرانه تولید ناخالص داخلی کره جنوبی در بازه ۱۹۶۰ تا ۲۰۲۲ (دلار ۲۰۱۵)



مأخذ: داده‌های بانک جهانی.

بر اساس بررسی چانگ (۱۳۹۲) نرخ رشد سالیانه واقعی صنایع سنگین در کره برای سال‌های ۱۹۷۹ تا ۱۹۸۸ رقم ۱۷,۲ درصد و برای صنایع شیمیایی طی همان دوره ۷,۵ درصد بوده است که در مقایسه با ارقام متناظر برزیل (۰,۶ درصد و ۲,۶ درصد) و مکزیک (به ترتیب ۲,۷ درصد و ۳,۴ درصد) عملکرد مناسبی را از خود نشان می‌دهد [۳۳].

برنامه توسعه کره با وجود تمامی محدودیت‌هایی که برای فعالان آن به وجود آورده بود، به لحاظ کارایی عملکرد قابل توجهی را از خود نشان داد. کشور کره جنوبی با وجود آنکه از منابع معدنی و انرژی بی‌بهره است، اما صنعت فولاد این کشور در انتهای دهه هفتاد میلادی به چهارمین فولادساز دنیا و یکی از کارآمدترین فولادسازان دنیا از لحاظ کارایی تبدیل شد [۳۴]. همچنین بزرگ‌ترین و پیشرفته‌ترین پالایشگاه‌های نفت جهان در این کشور واقع است و بر اساس اطلاعات اداره انرژی آمریکا سه پالایشگاه از ۱۲ پالایشگاه بزرگ جهان به این کشور تعلق دارد. علاوه بر آن در صنعت کشتی‌سازی به چنان پیشرفت قابل توجهی رسید که پس از ۴۰ سال از شروع صنعت کشتی‌سازی (۱۹۶۷) به تولیدکننده نیمی از کشتی‌های جهان تبدیل گردد. [۳۵]

در صنعت ماشین‌سازی نیز کشور کره جنوبی در طی دهه‌های اخیر همواره در میان ۱۰ تولیدکننده و صادرکننده برتر دنیا قرار داشته و در سال ۲۰۲۰ رتبه ۶ از منظر تعداد تولید و رتبه ۷ از منظر ارزش صادرات را به خود اختصاص داده است. [۳۶]

دولت کره در ۶ دهه گذشته چند دسته از صنایع را به عنوان بخش‌های برگزیده انتخاب نموده و از آنها به شدت حمایت کرده است. اکثر صنایع اصلی کره در برخی مراحل توسعه، به عنوان صنایع ارجح تعیین شده و با ترکیبی از حمایت همه‌جانبه و نظارت شدید دولت رشد کرده‌اند. صنایع ارجح در دسترسی به اعتبار (که معمولاً یارانه‌ای بوده است)، دسترسی به ارز، منابع سرمایه‌گذاری دولتی، امتیازهای مالیاتی (مثلاً معافیت مالیاتی، کمک‌هایی برای استهلاک به صورت استهلاک تصاعدی)، حمایت‌های وارداتی و محدودیت‌های ورود از اولویت برخوردار بودند. آنها در ازای این حمایت‌ها در معرض نظارت دولت در حوزه فناوری (مثلاً روش‌های تولید و نوع محصولات)، ورود به صنعت، گسترش ظرفیت و قیمت‌ها قرار می‌گرفتند.

در کره، اولویت دادن به صنایعی که مهم تلقی می‌شوند، از نخستین سال‌های توسعه اقتصادی با مشخص کردن صنایع سیمان، کود و پالایش نفت در نخستین برنامه پنج‌ساله (۱۹۶۲ تا ۱۹۶۶) به عنوان صنایع «پایه» آغاز شد. در دومین برنامه پنج‌ساله (۱۹۶۷ تا ۱۹۷۱) صنایع مواد شیمیایی، فولاد و ماشین‌آلات به عنوان بخش‌های ارجح معرفی شدند. در برنامه‌های پنج‌ساله سوم و چهارم (۱۹۷۲ تا ۱۹۸۱) به ویژه به واسطه برنامه HGI (صنایع سنگین و شیمیایی) که در سال ۱۹۷۳ اعلام شد، فلزات غیر آهنی، کشتی‌سازی و صنایع الکترونیک به فهرست اولویت‌های برنامه دوم اضافه شدند. آن شیوه در برنامه‌های پنج‌ساله پنجم و ششم نیز (۱۹۸۲ تا ۱۹۹۱) ادامه یافت و صنایع ساخت ماشین‌آلات، الکترونیک، مواد شیمیایی، کشتی‌سازی و انواع صنایع پیشرفته (نیمه‌هادی، مواد جدید و فناوری زیستی) در حوزه بخش‌های ارجح جای گرفتند. جزئیات آن اقدامات حمایتی و نظارتی را می‌توان در جدول ۴ مشاهده کرد.

این اقدامات قانونی در دهه ۱۹۶۰ و اوایل دهه ۱۹۷۰ (به جز در حوزه منسوجات) تصویب شد. آن قوانین پشتوانه حقوقی برای حمایت از صنایع ارجح و نظارت بر آنها را مهیا می‌کرد. دغدغه سیاستگذاران کره‌ای درباره «رقابت افراطی» و «خسارت جمعی» ناشی از آن، در قوانینی بروز کرده است که به محدودیت‌های ورود و گسترش ظرفیت تولید مربوط هستند. نقض‌کنندگان این قوانین بالغو جواز، جریمه مالی و حتی بازندان مجازات می‌شدند. دیگر مشخصه جالب این قوانین، نظام سخت‌گیرانه نظارت بر عملکرد آنهاست. نظارت دولت بر عملکرد ماهیانه معروف بوده است. همه بنگاه‌های متعلق به صنایع حمایت‌شده موظف بودند علاوه بر گزارش کردن عملکرد صادراتی خود، عملکرد در سایر حوزه‌ها را نیز اطلاع دهند. قصور در گزارش‌دهی منظم و یا گزارش‌های غلط ممکن بود به جریمه نقدی و زندان منجر شود. چنین شیوه‌ای دولت کره را از اطلاعات روزآمد و تفصیلی درباره وضعیت کسب و کارها در بخش‌های ارجح برخوردار کرد. [۳۴]

بزرگ‌ترین دغدغه سیاستگذاران کره‌ای در این نوع حمایت‌ها از بخش‌های بهره‌ور، بزرگ بودن مقیاس آن صنایع بود. تأکید فراوان بر صرفه‌های ناشی از مقیاس در سیاستگذاری اقتصادی کره را می‌توان در دفتر برنامه‌ریزی در سال ۱۹۸۲ مشاهده کرد که به شناسایی علل مشکلات صنایع سنگین و شیمیایی در اوایل دهه ۱۹۸۰ مربوط است. دغدغه دستیابی به صرفه‌های مقیاس در بسیاری از بخش‌های ارجح موجب شد چالشی پیش روی سیاستگذاران کره‌ای قرار گیرد. لازم بود تک‌تک بنگاه‌های این بخش‌ها بزرگ باشند تا حداقل صرفه مقیاس در تولید حاصل گردد. دولت معمولاً به بنگاه‌ها دستور می‌داد مجتمع‌های تولیدی خود را با مقیاس بهینه تولید بسازند. چون بازار داخلی کوچک بود،



اثر مفید چنین دستوری، ایجاد انگیزه هر چه سریع‌تر صادر کردن محصولات به خارج کشور بود تا به این ترتیب زیان‌های ناشی از بهره‌برداری ناقص از ظرفیت تولید به حداقل برسد. در هر مورد که گمان می‌شد بنگاه‌ها کوچک‌تر از حداقل مقیاس بهینه هستند، ادغام آنها به ابتکار عمل دولت یا با یارانه‌های دولتی اجرا می‌شد. [۳۴]

برای اینکه همه بنگاه‌های فعال صنایع منتخب به اندازه کافی بزرگ باشند، میزان رقابت و تعداد بازیگران نباید از حد مشخصی فراتر رود. سیاستگذاران کره‌ای و ژاپنی از اصطلاح «رقابت افراطی» برای رقابت بیش از حد بهینه در صنایعی که با «هزینه از دست رفته» بزرگ روبه‌رو هستند، استفاده کرده‌اند. به همین دلیل تلاش جدی برای ایجاد موانع ورود و نظارت بر افزایش ظرفیت در این صنایع به کار رفت و در این راه اثر ضد تراستی آشکار در سیاست‌های مذکور (ادغام، محدودیت ورود و ...) چندان مهم محسوب نشد. سیاستگذاران کره‌ای رقابت را ابزاری برای دستیابی به کارایی تلقی کرده‌اند. این واقعیت در سند برنامه پنج‌ساله ششم به چشم می‌خورد که بیان می‌کند همکاری بین بنگاه‌ها باید مجاز بوده، حتی مورد تشویق قرار گیرد تا «صنایع نویدبخش بتوانند به افزایش تحقیق و توسعه، بهبود کیفیت و صرفه‌های مقیاس برسند». به همین ترتیب قانون ضد تراستی (قانون نظارت بر اعضا در عرضه و مبادله منصفانه) که در سال ۱۹۸۱ پس از چهار بار ناکامی (سال‌های ۱۹۶۴، ۱۹۶۶، ۱۹۶۹ و ۱۹۷۱) به تصویب رسید، طبق ادعای طرفداران آن، در اصل برای محدود کردن رفتار ضد رقابتی - و نه کاهش تمرکز بازار - تنظیم شده بود. [۳۴]

یکی از سیاست‌های مورد استفاده در کره در این زمینه، سیاست ورود مشروط بوده است؛ دولت تعداد بازیگران را مطابق تغییرات تقاضا تعیین می‌کرده است. مصداقی از ورود مشروط را می‌توان در صنعت خودروهای سواری کره جنوبی مشاهده کرد که وقتی با وقفه در رشد تقاضا روبه‌رو شد، دولت یکی از سه بنگاه موجود را مجبور به خروج از بازار کرد، مشروط به آنکه پس از افزایش تقاضا آن بنگاه دوباره باز گردد. [۳۴]

جدول ۴. محتوای قوانین تشویقی کره

محتوای اصلی	ماشین‌آلات	کشتی‌سازی	الکترونیک	پتروشیمی	آهن و فولاد	فلزات غیر آهنی	منسوجات
سال تصویب	۱۹۶۷	۱۹۶۷	۱۹۶۹	۱۹۷۰	۱۹۷۰	۱۹۷۱	۱۹۷۹
مقررات							
محدودیت ورود	×	×	×	×	×	×	×
مقررات ظرفیت							
استاندارد ساخت تأسیسات	×	×					
موافقت با گسترش ظرفیت				×	×		×
مشوق‌های کاربرد نهادهای داخلی	×		×				
نظارت بر تولید							
نظارت بر واردات مواد اولیه					×	×	
استاندارد تولید و بازرسی آن	×	×	×		×	×	
محدودیت‌های واردات فناوری	×		×				
نظارت بر قیمت‌ها				×	×		
گزارش‌دهی و بازرسی	×	×	×	×	×	×	×
جیره‌بندی							
برنامه‌های جیره‌بندی	×	×	×	×			×

محتوای اصلی	ماشین آلات	کشتی سازی	الکترونیک	پتروشیمی	آهن و فولاد	فلزات غیر آهنی	منسوجات
کمک به تحقیق و توسعه							
یارانه برای تحقیق و توسعه	×		×	×	×		
برنامه‌های مشترک تحقیق و توسعه			×				
کمک مالی							
صندوق‌های ویژه	×	×	×		×	×	×
یارانه‌های کمک مالی	×	×	×		×	×	×
یارانه مستقیم	×					×	
تخفیف در نرخ خدمات همگانی	×				×		
امتیازهای مالیاتی							
استهلاک ویژه	×					×	
تخفیف یا معافیت مالیاتی	×	×	×	×	×	×	
مجموعه‌های صنعتی ویژه	×		×	×			×
کمک اجرایی							
تسهیل در عملیات برون مرزی			×		×		
خرید مواد خام					×	×	
انجمن تولیدکنندگان	×	×	×				×

مأخذ: چانگ، ۱۳۹۲:۱۵۰.

۱-۲-۳. جمع بندی سیاست صنعتی در کره جنوبی

همان طور که بررسی شد بنگاه‌های صنایع مستلزم تحقیق و توسعه لازم دارند با تقاضای به اندازه کافی بزرگ برای فروش محصول نهایی خود مواجه شده تا بتوانند هزینه‌های ثابت و مستمر تحقیق و توسعه که به منظور بهبود فناوری یا افزایش بهره‌وری صورت می‌گیرد را پوشش دهند. بسیاری از صنایعی که در برنامه‌های سیاست صنعتی کره مورد هدف قرار گرفتند از این دسته صنایع اند (نظیر خودروسازی، الکترونیک و ماشین‌آلات).

دولت کره با تنظیم تعداد بازیگران صنایع از طریق ترکیب سیاستگذاری نرم (طراحی قواعد بازی به طوری که منافع خصوصی و عمومی همگرا گردد) و سیاستگذاری سخت (مداخله و دستور مستقیم به بنگاه‌ها) اندازه هر بنگاه در صنایع منتخب را به اندازه کافی بزرگ نمود و با افزایش تیراژ تولید تولیدکنندگان، هزینه کردن بازیگران در تحقیق و توسعه و بهبود فناوری را ممکن ساخت.

۴. بررسی موردی صنایع لوازم خانگی و خودروسازی

در ایران نیز با توجه به طرح مباحث مقررات‌زدایی پس از تصویب قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی و پس از تصویب اصلاحاتی بر آن، این سؤال مطرح است که باز گذاشتن درهای ورود به هر کسب و کار و بنگاه اقتصادی بدون در نظر گرفتن ملاحظات اقتصاد مقیاس برای طراحی محصول و سیاست‌های صنعتی پیش‌نیاز، لزوماً منجر به توسعه و پیشرفت اقتصادی می‌گردد یا خیر؟ از قضا به نظر می‌رسد که این مسئله سال‌های گذشته نیز سؤال تصمیم‌سازان و سیاستگذاران اقتصادی در ایران بوده است.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که در مختصات اقتصاد ایران، ایجاد واحدهای تولیدی و صنعتی مشابه و متعدد، یکی از مهم‌ترین موانع رسیدن به رقابت‌پذیری در برخی صنایع در اقتصاد ایران بوده است. این نگاه که ظرفیت اقتصاد ایران به لحاظ میزان تقاضا و بستر رقابتی‌سازی بنگاه‌ها محدود است و لذا، تعدد بنگاه‌های تولیدی مشابه یکی از موانع مهم رشد و توسعه اقتصادی در ایران است، مسئله‌ای است که مورد توجه تحقیق گروه مشاوران هاروارد در ایران نیز بوده است. این گروه در کتاب «روش‌های تأمین مالی صنعتی در ایران» که سیاست‌های اقتصادی ایران در دهه‌های پیش از انقلاب اسلامی را مورد بررسی قرار داده مشخصاً چنین آورده است: «اشتیاق بی‌حد و حساب و کتاب کارآفرینان به تقلید از پیشگام در فلان صنعت که به شکل تأسیس مقلدانه و ناسنجیده از «پیشگام» بدون بررسی ظرفیت بازار انجام می‌شود، در برخی صنایع منجر به اضافه ظرفیت حاد در آن مناطق و اشباع بازار شده است. (حکومت قادر است با صادر نکردن جواز تولید از این وضعیت جلوگیری کند ولی تا به امروز فقط به تحریک اشتیاق آن کارآفرینان سهل‌انگار پرداخته است)» [۳۷]

جملات بالا نشان‌دهنده این است که چنین مسئله‌ای در ساختار توسعه اقتصادی ایران سابقه تاریخی داشته و ایجاد واحدهای تولیدی و صنعتی مشابه و متعدد، موجب از بین رفتن امکان رسیدن به رقابت‌پذیری در آن صنایع شده است. جالب‌تر آنکه بررسی و چنین نتیجه‌ای از این گروه، زمانی رخ داده که سیاست‌های آزادسازی اقتصادی در قله دوران خود بوده است.

در ادامه، وضعیت صنایع لوازم خانگی و خودروسازی در ایران و جهان از منظر تیراژ تولید و اقتصاد مقیاس، بررسی و مقایسه می‌گردد. دلیل انتخاب این دو صنعت در اقتصاد ایران، تفاوت این دو از منظر آزادی ورود بازیگر جدید است. در صنعت خودروسازی در دهه‌های اخیر، آزادی ورود عمدتاً کم بوده و فقط در چند سال گذشته آزادی ورود سهل‌تر شده است. اما در صنعت لوازم خانگی آزادی ورود در همه دوره‌ها زیاد بوده است؛ به طوری که تاکنون مجوزهای فعالیت زیادی صادر شده است. در ادامه بررسی می‌شود که آیا این آزادی ورود بیشتر، توانسته است وضعیت اقتصاد مقیاس که لازمه ارتقای محصولات (عمیق شدن در زنجیره تولید و رسیدن به محصول رقابت‌پذیر) این صنایع است را بهبود دهد یا عوامل دیگری مانع این موفقیت بوده‌اند.

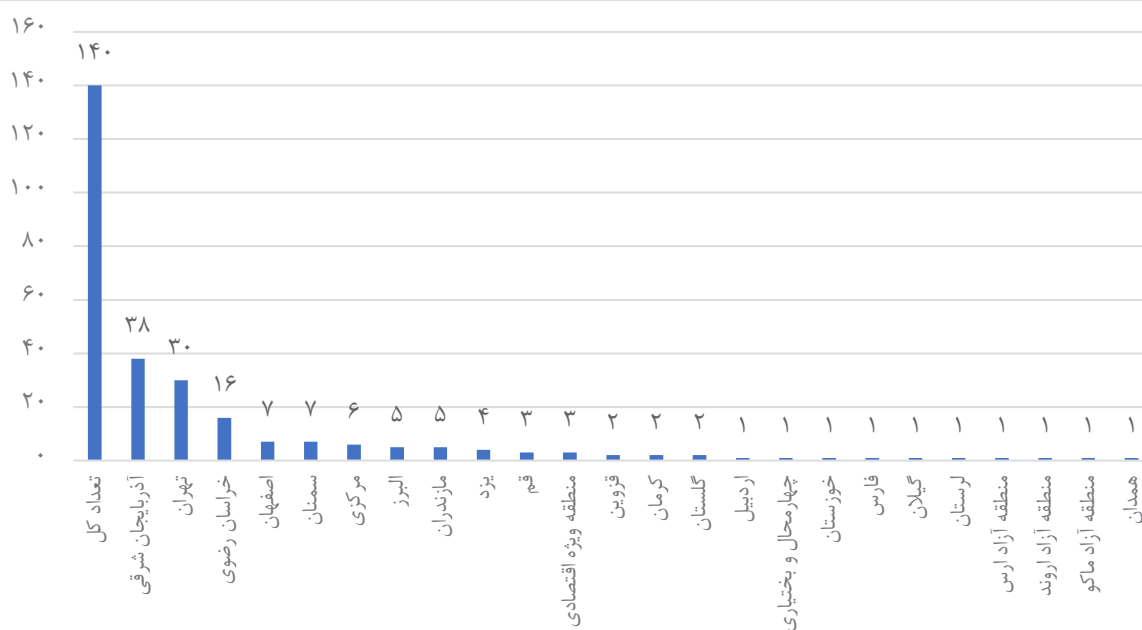
۴-۱. صنعت لوازم خانگی

با نگاهی به وضعیت صنعت لوازم خانگی در بازار ایران از نظر مقیاس تولید و تعداد تولیدکنندگان، و از طرف دیگر مقایسه این وضعیت با سایر کشورهای پیشرو در صنعت لوازم خانگی مانند ترکیه، به نظر می‌رسد یکی از اساسی‌ترین مشکلاتی که صنعت فعلی لوازم خانگی با آن مواجه است، «خرد بودن و عدم بهره‌مندی از صرفه‌های مقیاس» در ایران است.

۴-۱-۱. وضعیت صنعت لوازم خانگی ایران

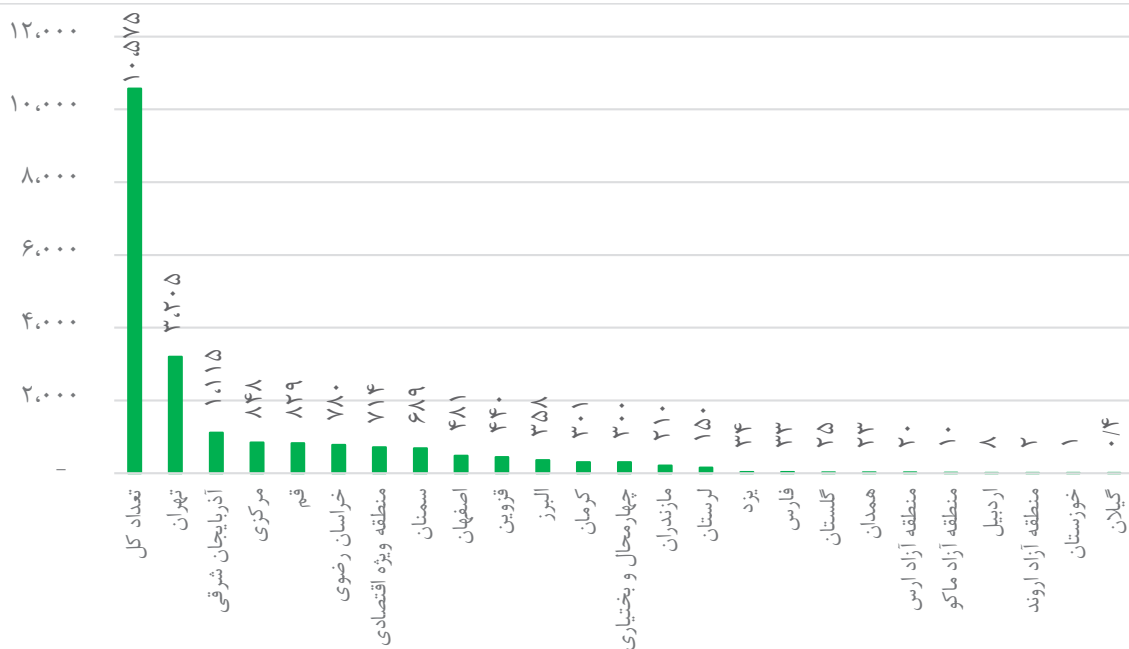
تعداد واحدهای فعال در کشور تا پایان مهر ۱۴۰۱ برای کالاهای یخچال و فریزر، ماشین لباسشویی و کولر آبی در نمودارهای ۲ و ۴ و ۶ آورده شده است. در این شمارش، یک بنگاه تولیدکننده با همه برندها و شرکت‌های زیرمجموعه خود، یک واحد فعال محسوب شده است. همچنین ظرفیت تولید واحدهای فعال تولیدکننده محصولات ذکر شده تا پایان مهر ۱۴۰۱ در نمودارهای ۳ و ۵ و ۷ ارائه شده است.

نمودار ۲. تعداد واحدهای فعال تولید یخچال و فریزر در کشور تا پایان مهر ۱۴۰۱ (واحد)



مأخذ: وزارت صمت، پایگاه اطلاعات ظرفیت‌های تولید و تجارت (۱۴۰۱).

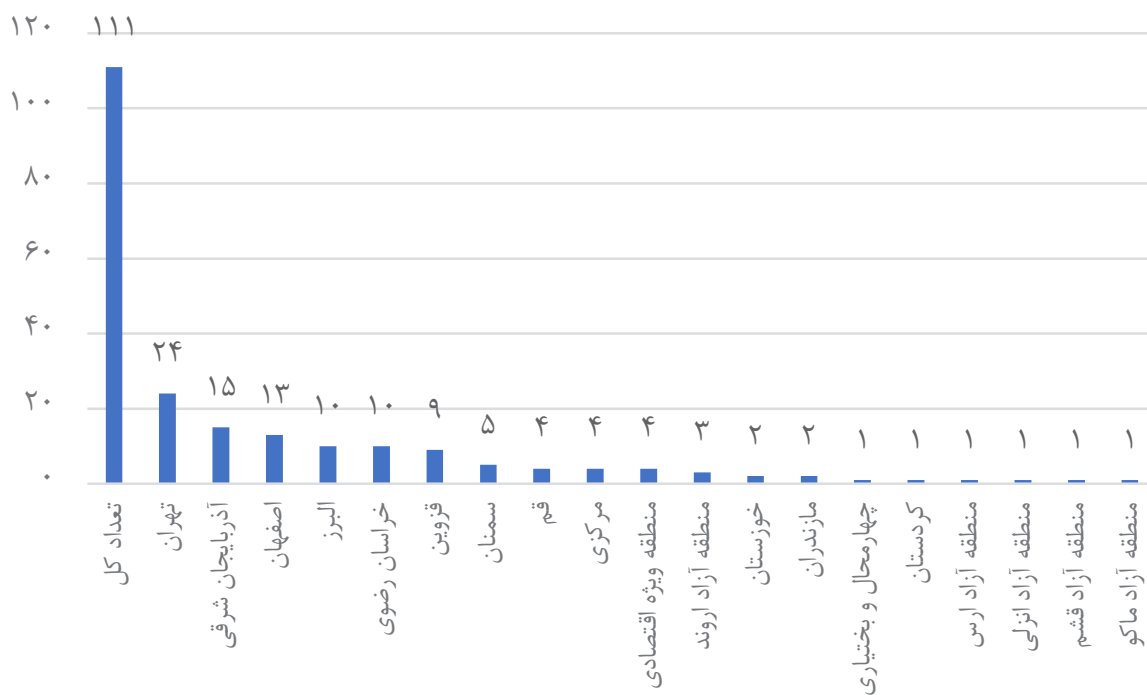
نمودار ۳. ظرفیت تولید واحدهای فعال تولید یخچال و فریزر در کشور تا پایان مهر ۱۴۰۱ (هزار دستگاه)



مأخذ: همان.

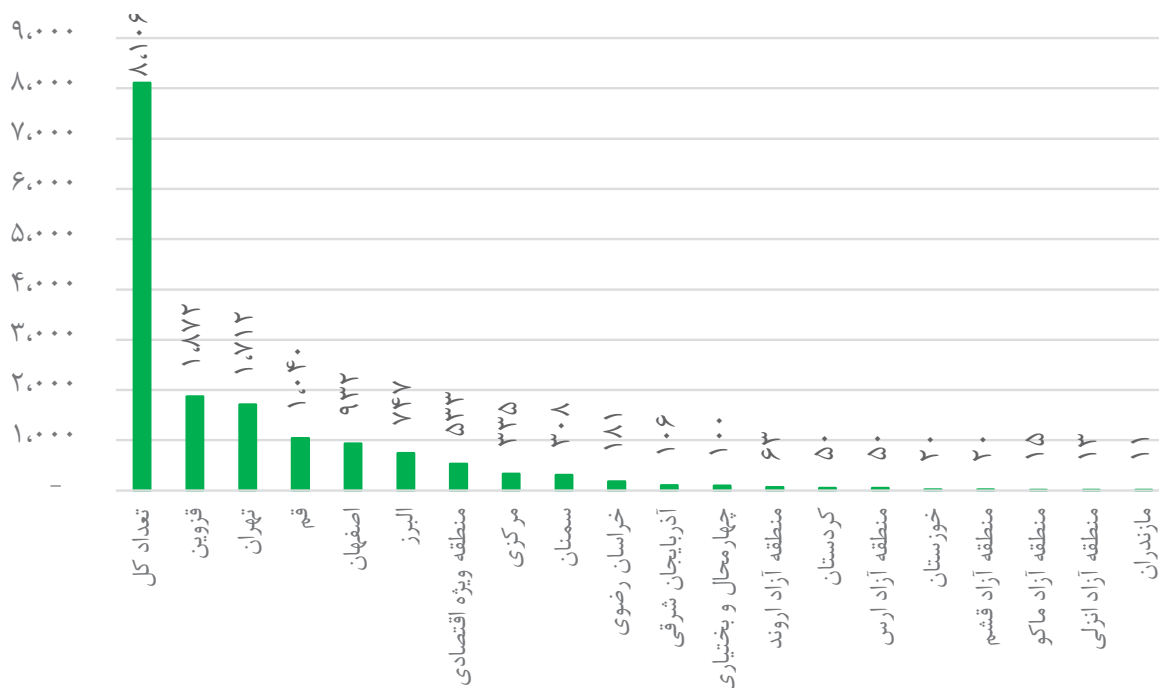


نمودار ۴. تعداد واحدهای فعال تولید ماشین لباسشویی در کشور تا پایان مهر ۱۴۰۱ (واحد)



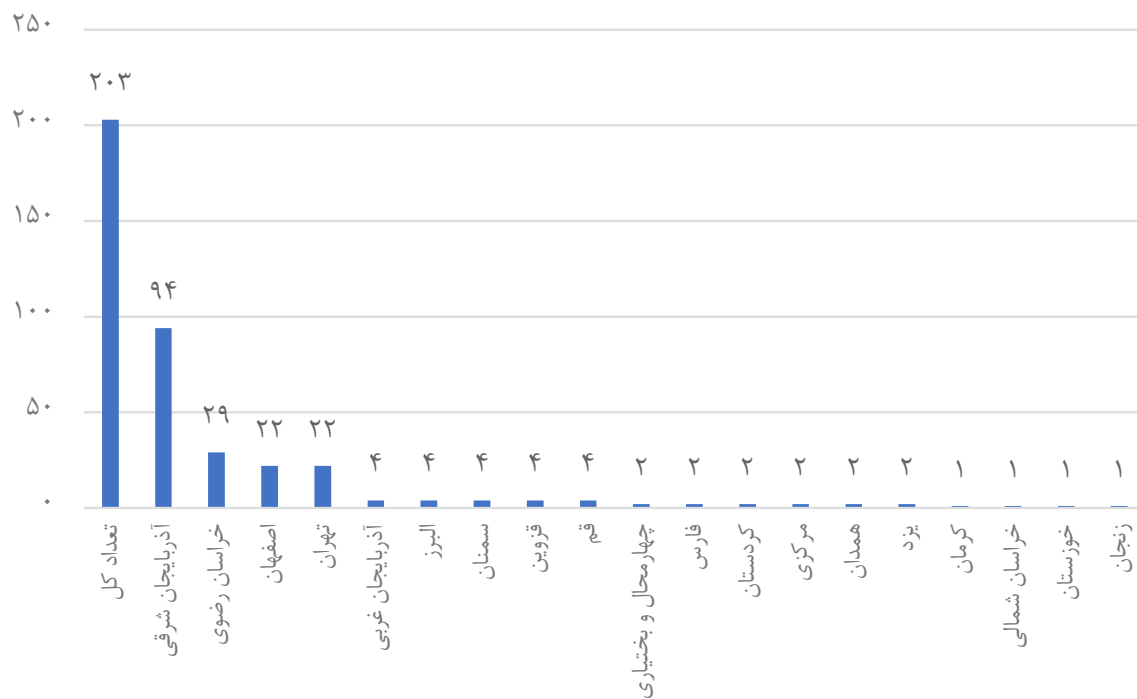
مأخذ: همان.

نمودار ۵. ظرفیت تولید واحدهای فعال تولید ماشین لباسشویی در کشور تا پایان مهر ۱۴۰۱ (هزار دستگاه)



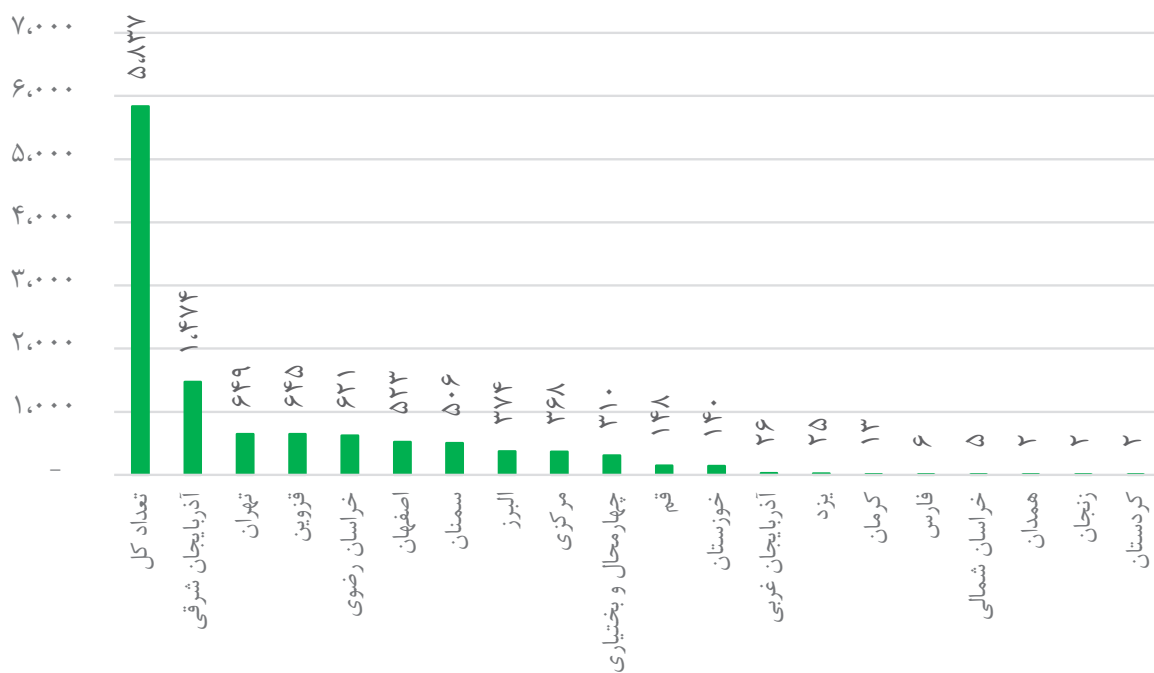
مأخذ: همان.

نمودار ۶. تعداد واحدهای فعال تولید کولر آبی در کشور تا پایان مهر ۱۴۰۱ (واحد)



مأخذ: همان.

نمودار ۷. ظرفیت تولید واحدهای فعال تولید کولر آبی در کشور تا پایان مهر ۱۴۰۱ (هزار دستگاه)



مأخذ: همان.



همان‌طور که مشاهده می‌شود، واحدهای تولیدی در کشور بسیار متعدد بوده و همچنین کاملاً پراکنده‌اند؛ به‌طوری‌که یخچال و فریزر در ۲۰ استان، ماشین لباسشویی در ۱۳ استان و کولر آبی در ۱۹ استان کشور تولید می‌شوند. به‌نظر می‌رسد وضعیت موجود حاصل نگاه محلی و کوتاه‌مدت سیاستگذاران است. به‌عنوان مثال مسئولان استانی به‌دنبال تأسیس یک واحد صنعتی در منطقه خود هستند تا بتوانند چندصد شغل در منطقه خود ایجاد کنند. این امر سبب پراکنده شدن واحدهای صنعتی از یکدیگر شده است. گفتنی است تأسیس واحدهای صنعتی نزدیک به بازار مصرف برای صرفه‌جویی در هزینه‌های حمل‌ونقل و توجیه اقتصادی دارد، اما برای این امر، نیازی به تولید یک محصول در همه یا بیشتر استان‌های کشور نیست و صرف تولید در چند نقطه از کشور کافی است.

براساس گزارش سال ۱۳۹۵ وزارت صنعت معدن و تجارت، مقیاس اقتصادی تولید برای سه کالای یخچال، ماشین لباسشویی و کولر آبی مطابق با جدول ۵ است.

جدول ۵. مقیاس اقتصادی تولید در برخی محصولات لوازم خانگی

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

مأخذ: وزارت صنعت معدن و تجارت، ۱۳۹۵ [۳۸].

همچنین میزان تولید کل یخچال و فریزر، ماشین لباسشویی و کولر آبی در کشور در بازه سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰ در جدول ۶ آمده است.

جدول ۶. میزان تولید لوازم خانگی در ایران (هزار دستگاه)

نام محصول	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰
یخچال و فریزر	۹۵۱	۹۹۵	۱۰۳۱۴	۸۹۴	۱۰۱۱۷	۱۰۱۵۱	۹۹۳	۱۰۵۸۲*	۲۰۰۹۱	۲۰۲۷۷
ماشین لباسشویی	۸۱۱	۷۶۰	۷۹۷	۵۰۴	۸۸۸	۹۰۱	۵۵۴	۷۴۰	۱۰۲۱۴	۱۰۴۵۸
کولر آبی	۹۳۲	۹۱۲	۷۸۹	۶۸۵	۱۰۱۶۰	۸۸۰	۸۳۹	۱۰۳۱۱	۱۰۲۶۸	۱۰۲۵۹

* تولید کل یخچال و فریزر در سال ۱۳۹۸، در گزارش عملکرد سال ۱۳۹۸، مقدار ۱۰۲۰۹ هزار دستگاه و در گزارش عملکرد سال ۱۳۹۹، مقدار ۱۰۵۸۲ هزار دستگاه ثبت شده که حاکی از اختلاف ۳۷۳ هزار تایی است.

مأخذ: وزارت صنعت گزارش لوازم خانگی، ۱۳۹۸ [۳۹] - وزارت صمت، گزارش عملکرد سال ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰.

نکته جالب توجه این است که براساس میزان تولید این سه محصول در سال ۱۴۰۰ و با مبنای قرار دادن تیراژ مورد نیاز به منظور دستیابی به تیراژ اقتصادی تولید، بازار ایران ظرفیت وجود در نهایت ۳ شرکت تولیدی که امکان تولید و طراحی محصول (و نه مونتاژ) یخچال و فریزر را داشته باشند، را داراست. همین آمار برای محصول ماشین لباسشویی و کولر آبی حداکثر ۲ شرکت تولید کننده است؛ در حالی که هم‌اکنون با این وضعیت، فاصله قابل توجهی وجود دارد. علاوه بر این، ظرفیت اسمی تولید یخچال و فریزر حدود ۴,۶ برابر میزان تولید کشور و در کالاهای ماشین لباسشویی و کولر آبی به ترتیب ۵,۶ و ۴,۶ برابر است. آمار و ارقام حاکی از آن است که نه تنها در طراحی، واحدها و خطوط تولید کوچک تر از حداقل مقیاس بهینه تولید طراحی و تأسیس شده‌اند بلکه حتی بخش عمده ظرفیت تولید این واحدهای کوچک نیز بلااستفاده است.

همچنین در جدول ۷، تعداد فروش شرکت‌های لوازم خانگی سهامی عام ایران در محصولات مورد بررسی این بخش از گزارش آورده شده است. طبق این داده‌ها در عمده موارد، مقیاس اقتصادی تولید که در جدول ۵ بدان اشاره شده رعایت نگردیده است.

جدول ۷. مقدار فروش شرکت‌های لوازم خانگی سهامی عام ایران در سال مالی ۱۴۰۱

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	۷۴۰,۱۲۸
آبسال	ماشین لباسشویی	۵۸,۴۰۸
لوازم خانگی پارس	ماشین لباسشویی	۴
آبسال	کولر آبی	۵۱,۲۶۶
لوازم خانگی پارس	کولر	۳۰۰

source:codal.ir.

در جدول ۸ درآمد عملیاتی شرکت‌های لوازم خانگی سهامی عام ایران آورده شده است. ارقام مربوط به تولیدکنندگان ایرانی در مقایسه با تولیدکنندگان ترکیه‌ای که در جدول ۹ آمده است فاصله زیادی دارد.



جدول ۸. درآمد عملیاتی شرکت‌های لوازم خانگی سهامی عام ایران در سال مالی ۱۴۰۱

Source: Ijbid

شرکت (گروه)	درآمد عملیاتی (میلیارد تومان)	درآمد عملیاتی (میلیون دلار)*
انتخاب	۲۹,۲۷۵	۸۰۱
بوتان	۶,۲۹۷	۱۷۲
گروه مادیران	۴,۴۹۹	۱۲۳
گلدیران	۴,۳۸۱	۱۲۰
پارس خزر	۲,۰۱۰	۵۵
آبسال	۹۱۰	۲۵
لوازم خانگی پارس	۸۸۹	۲۴
پارس الکتریک	۱۳۱	۴

* تبدیل درآمد عملیاتی به دلار، براساس میانگین نرخ دلار بازار آزاد در سال ۱۴۰۱ (۳۶,۵۲۶ تومان) براساس داده‌های پایگاه tgju.org محاسبه شده است.

۲-۱-۴. وضعیت صنعت لوازم خانگی ترکیه از منظر مقیاس تولید

در کشور ترکیه آمار فروش ۶ تولیدکننده اصلی لوازم خانگی آن به شرح جدول ۹ است.

جدول ۹. میزان فروش ۶ شرکت برتر لوازم خانگی ترکیه

ردیف	برند	سال	میزان فروش (میلیون دلار)
۱	Arcelik [40]	۲۰۲۲	۸,۰۹۴
۲	Vestel Beyaz Esya [41]	۲۰۲۲	۱,۰۸۹۶
۳	BSH Ev Aletleri [42]	۲۰۱۵	۱,۰۷۲۶
۴	Indesit Company Beyaz Esya [42]	۲۰۱۵	۳۷۷
۵	Kumtel Dayanikli Tuketim Mallari [42]	۲۰۱۵	۱۳۲
۶	Candy Hoover Euroasia [42]	۲۰۱۵	۱۳۱

علاوه بر آن، در اقلام ماشین لباسشویی و یخچال و فریزر آمار تولید، فروش داخلی، صادرات و واردات کشور ترکیه در جداول ۱۰ و ۱۱ انعکاس یافته است.

جدول ۱۰. آمار تولید، فروش، واردات و صادرات یخچال و فریزر در ترکیه طی سال‌های مختلف (میلیون دستگاه)^۱

سال	تولید	فروش داخلی	صادرات	واردات
۲۰۱۴	۷,۶۲	۲,۴۵	۵,۵۷	۰,۳۱
۲۰۱۵	۷,۸۷	۲,۵۵	۵,۵۹	۰,۴۱
۲۰۱۶	۸,۲۲	۲,۶۹	۵,۸۵	۰,۳۷
۲۰۱۷	۸,۷۷	۳,۱۱	۵,۸۹	۰,۵۷
۲۰۱۸	۸,۶۱	۲,۶۳	۶,۲۷	۰,۳۴
۲۰۱۹	۷,۶۳	۲,۴۹	۵,۵۰	۰,۳۰
۲۰۲۰	۸,۱۲	۳,۰۸	۵,۵۱	۰,۳۱
۲۰۲۱	۹,۶۸	۳,۳۷	۶,۶۴	۰,۴۶
۲۰۲۲	۹,۶۰	۲,۸۵	۷,۳۴	۰,۱۱

۱. تفاوت مجموع فروش داخلی و صادرات با تولید در جداول ۱۰ و ۱۱، ممکن است ناشی از تغییرات موجودی انبار باشد.

مأخذ: اتحادیه لوازم خانگی ترکیه [۴۳].

جدول ۱۱. آمار تولید، فروش، واردات و صادرات ماشین لباسشویی در ترکیه طی سال‌های مختلف (میلیون دستگاه)

سال	تولید	فروش داخلی	صادرات	واردات
۲۰۱۴	۶,۳۱	۱,۹۰	۴,۷۷	۰,۲۷
۲۰۱۵	۷,۴۷	۲,۰۳	۵,۶۰	۰,۲۹
۲۰۱۶	۷,۸۳	۲,۱۲	۵,۶۰	۰,۲۴
۲۰۱۷	۸,۲۵	۲,۳۵	۶,۱۴	۰,۲۳
۲۰۱۸	۸,۰۳	۱,۹۵	۶,۲۵	۰,۱۲
۲۰۱۹	۷,۵۰	۱,۸۵	۵,۶۷	۰,۰۴
۲۰۲۰	۷,۰۶	۲,۱۰	۵,۱۰	۰,۰۶
۲۰۲۱	۷,۶۷	۲,۱۵	۵,۶۲	۰,۱۰
۲۰۲۲	۷,۶۶	۲,۱۴	۵,۸۱	۰,۰۶

مأخذ: همان.

همان‌طور که در جداول ۱۰ و ۱۱ مشاهده می‌شود، حجم تولید لوازم خانگی که عمده آن توسط ۳ شرکت اول ذکر شده در جدول ۹ تولید می‌شود، با ارقام تولیدی در ایران فاصله بسیار زیادی دارد و این حجم تولید بالا، امکان بهره‌مندی از اقتصاد مقیاس در شرایط سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه را برای آن تولیدکنندگان مهیامی کند. در کشور ترکیه به دلیل دسترسی به بازارهای صادراتی و تقاضای بیشتر داخلی، تیراژ تولید بازیگران اصلی لوازم خانگی این کشور بالا بوده و درآمد حاصل از فروش محصول نهایی، هزینه‌های تحقیق و توسعه در این صنعت را پوشش می‌دهد. در نتیجه بنگاه‌های لوازم خانگی ترکیه می‌توانند به طراحی محصول نیز بپردازند و لازم نیست خود را در مونتاژ محصولات خارجی محدود سازند. طبق شواهد ارائه شده، آزادی ورود در صنعت لوازم خانگی در طی دهه‌های گذشته منجر به حضور تعداد واحدهای فعال ثبت شده بسیاری در این حوزه شده است. اما از طرفی این آزادی ورود، بنگاه‌های این صنعت را به سمت تیراژ تولید بالا هدایت نکرده است؛ در صورتی که لازمه رسیدن به تولید رقابت‌پذیر با عمق بالا در زنجیره، بهره‌برداری از صرفه‌های مقیاس است. در بخش جمع‌بندی، در این رابطه توضیحات بیشتری ارائه می‌گردد.

۲-۴. صنعت خودروسازی

در این بخش، وضعیت صنعت خودروسازی در بازار ایران از نظر مقیاس تولید و سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه در مقایسه با وضعیت این صنعت در سایر کشورهای پیشرو بررسی می‌شود. برای بررسی مقیاس اقتصادی تولید در صنعت خودرو می‌توان میزان تولید خودرو روی یک پلتفرم را مورد بررسی قرار داد. در یک تعریف، پلتفرم در صنعت خودروسازی، به مجموعه‌ای از موتور، سیستم انتقال قدرت، سیستم تعلیق، محفظه موتور، جلو بندی، شاسی، مخزن سوخت و سیستم اگزوز گفته می‌شود که مبتنی بر آن چندین مدل خودرو تولید می‌گردد [۴۴]. البته بسته به اینکه پلتفرم طراحی شده چقدر دارای بهبود فناوری و کاهش فاصله تا مرز فناوری باشد، هزینه طراحی پلتفرم و در نتیجه آن مقیاس اقتصادی تولید متفاوت خواهد بود.

۱-۲-۴. وضعیت صنعت خودروسازی در جهان

طراحی و تولید پلتفرم، نیازمند هزینه‌های بالا و ثابت تحقیق و توسعه است. در نتیجه طراحی پلتفرم اختصاصی وقتی از لحاظ اقتصادی به صرفه است که خودرو ساز پس از طراحی بتواند روی آن پلتفرم تا چندین سال در تیراژ بالایی تولید کرده و به فروش برساند. بدین منظور ضروری است میزان تولید شرکت‌های مطرح خودروسازی روی پلتفرم اختصاصی آنها مورد بررسی قرار گیرد. در جدول ۱۲ اطلاعات ۴ پلتفرم مطرح جهانی و نام برندها و تیراژ تولید آنها روی این پلتفرم‌ها آورده شده است.



جدول ۱۲. تیراژ تولید روی هر پلتفرم^۱

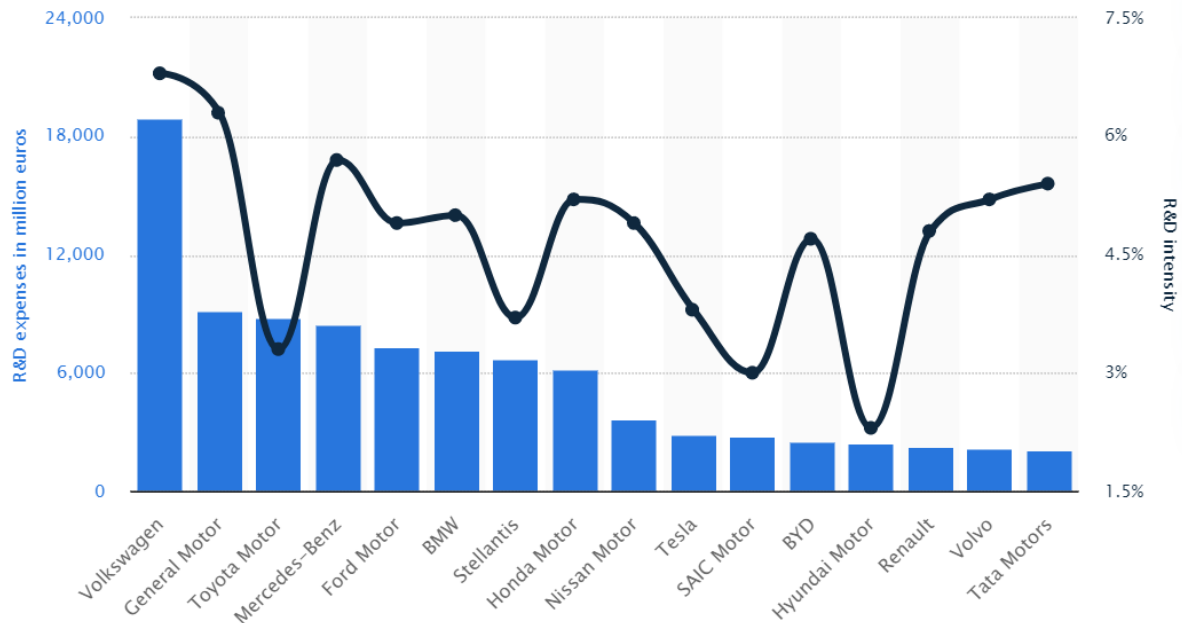
تیراژ (دستگاه)	برند	سال	پلتفرم (شرکت)
۲۱۰.۳۴۱	Audi A3 Mk4	۲۰۲۲	MQB Evo (Volkswagen) [45]
۲۰.۴۲	Audi Q6		
۱۴۱.۴۹۹	Škoda Octavia Mk4		
۳۰۰.۰۹۰	Volkswagen Golf Mk8		
۹۹.۹۶۶	Volkswagen Lamando L		
۱۰۵.۵۶۸	Cupra Formentor		
۸۵۹.۵۰۶	-	-	جمع
۹۸۰.۰۰۰	Toyota RAV4 — XA50	۲۰۲۲	TNGA-K (GA-K) (Toyota) [46]
۶۸۵.۰۰۰	Toyota Camry — XV70		
۴۶۶.۰۰۰	Toyota Highlander — XU70		
۱۹۹.۰۰۰	Lexus RX		
۲.۳۳۰.۰۰۰	-	-	جمع
۱۱۸.۴۱۸	Ford Bronco Sport (CX430)	۲۰۲۲	C2 (Ford) [47] [48]
۱۶۶.۰۰۰	Ford Escape (fourth generation)(CX482)		
۸۷.۲۳۴	Ford Maverick (P758)		
۲۸.۲۶۸	Lincoln Corsair (CX483)		
۷۱.۸۹۵	Ford Focus (fourth generation) (C519)		
۴۷۱.۸۲۳	-	-	جمع
۱۹۹.۸۸۹	Renault Clio V	۲۰۲۱	CMF-B HS (Renault – Nissan) [49] [50]
۱۶۲.۱۳۸	Renault Captur II		
۴۰.۸۴۷	Renault Arkana		
۶۲.۵۳۵	Nissan Juke — F16		
۶۳.۰۴۷	Nissan Note — E13 (Aura)		
۵۲۷.۴۵۶	-	-	جمع

مأخذ: گزارش‌های سالیانه شرکت‌ها و پایگاه‌های مرجع مرتبط با حوزه خودرو.

طبق جدول ۱۲، شرکت‌های مطرح حوزه خودروسازی روی هر پلتفرم خود، مدل‌ها و برندهای مختلفی خودرو تولید می‌کنند که در نتیجه آن، تیراژ تولید روی هر پلتفرم عدد بالایی خواهد بود. به‌عنوان مثال مجموع تیراژ تولید خودرو روی پلتفرم MQB Evo شرکت فولکس واگن حدود ۸۶۰،۰۰۰ خودرو در سال ۲۰۲۲، مجموع تیراژ تولید خودرو روی پلتفرم C2 شرکت فورد حدود ۴۷۲،۰۰۰ خودرو در سال ۲۰۲۲ و مجموع تیراژ تولید خودرو روی پلتفرم CMF-B HS اتحاد رنو-نیسان حدود ۵۲۷،۰۰۰ خودرو در سال ۲۰۲۱ بوده است. این تیراژ بالای تولید، سبب بازگشت سرمایه مخارج بالای تحقیق و توسعه توسط این شرکت‌ها می‌شود. نمودارهای ۸ و ۹ هزینه‌های بالای تحقیق و توسعه توسط شرکت‌های بزرگ خودروسازی و صنعت خودروسازی آلمان را نمایش می‌دهد.

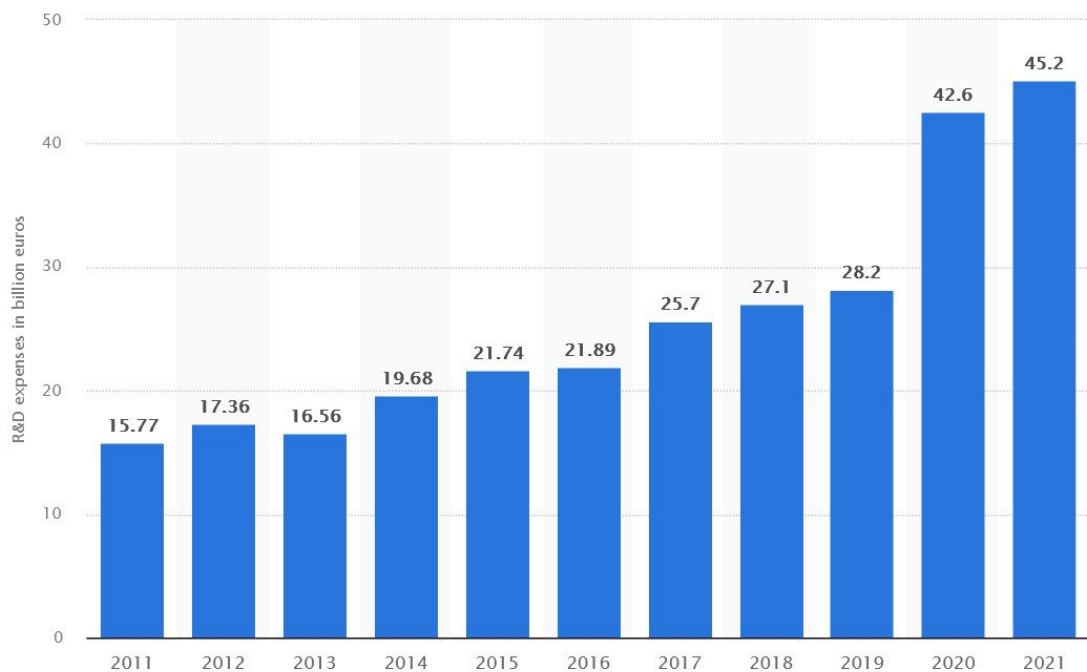
۱. داده‌های شرکت‌های فولکس واگن و تویوتا بر حسب تعداد تولید در سال بوده و داده‌های شرکت‌های فورد، رنو و نیسان بر حسب تعداد فروش در سال است.

نمودار ۸. مقایسه هزینه‌های تحقیق و توسعه (و شدت R&D) شرکت‌های برتر خودروسازی جهان - سال ۲۰۲۲



Source: statista.com.

نمودار ۹. هزینه‌های تحقیق و توسعه در صنعت خودروسازی آلمان



Source: Ibid.

۱. شدت R&D بر حسب نسبت هزینه‌های تحقیق و توسعه به فروش بنگاه محاسبه شده است.



۲-۲-۴. وضعیت صنعت خودروسازی در ایران

مطابق جدول ۱۳ تعداد کل خودروهای سواری تولیدی در کشور - اعم از داخلی و مونتاژی - در سال ۱۴۰۱ یک میلیون و ۱۸۲ هزار خودرو بوده است. این در حالی است که فقط دو شرکت ایران خودرو با تیراژ تولید حدود ۶۱۲ هزار خودرو و سایپا با تیراژ تولید حدود ۴۲۳ هزار خودرو، از تیراژ تولید قابل قبولی بهره برده‌اند. از میان سایر تولیدکنندگان، شرکت خودروسازی مدیران تیراژ حدود ۹۳ هزار دستگاه و بقیه خودروسازان تیراژ کمتر از ۲۷ هزار دستگاه داشته‌اند. مقایسه تیراژ کل شرکت‌های خودروسازی در ایران و تیراژ اقتصادی هر پلتفرم که در جدول ۱۲ به آن اشاره شد، نشان می‌دهد که فقط تولید مبتنی بر مونتاژ و یا اصلاحات جزئی در پلتفرم‌های موجود در این تیراژهای پایین صرفه اقتصادی دارد.

جدول ۱۳. تیراژ تولید خودروسازی در ایران سال ۱۴۰۱ (دستگاه)

ردیف	نام شرکت خودروساز	تولید ۱۲ ماهه ۱۴۰۱
۱	ایران خودرو	۶۱۲،۴۶۵
۲	سایپا	۴۲۲،۶۸۰
۳	خودروسازی مدیران	۹۳،۱۱۰
۴	کرمان موتور	۲۶،۴۱۸
۵	گروه بهمن	۱۴،۸۷۹
۶	اتومبیل‌سازی فردا	۶،۵۶۵
۷	آرین پارس موتور	۳،۸۲۵
۸	مکت موتور	۵۴۰
۹	نورا موتور پارس	۴۵۸
۱۰	صنایع خودروسازی ایلیا	۳۹۶
۱۱	سازهای خودرو دیار	۲۴۲
۱۲	سروش دیزل مبنا	۲۰۲
۱۳	خودروسازی رایین	۱۴۸
۱۴	خودروسازی بم	۱۲۵
۱۵	سایر شرکت‌ها	۲۵
-	جمع	۱،۱۸۲،۰۷۸

مأخذ: وزارت صمت دفتر صنایع خودرو، ۱۴۰۲.

در جدول ۱۴، تقریبی از هزینه‌های تحقیق و توسعه جهت بهبود پلتفرم در صنعت خودروسازی ایران آمده است. هر چند مخارج انجام شده تحقیق و توسعه در صنعت خودروسازی ایران در مقایسه با خودروسازان رده اول دنیا بسیار پایین بوده است، اما تیراژ تولید بسیاری از خودروسازان داخلی حتی تکافوی همان مخارج تحقیق و توسعه قبلی در صنعت خودرو را نیز نمی‌دهد.

جدول ۱۴. هزینه بهبود پلتفرم در صنعت خودروسازی ایران

هزینه طراحی و تولید	نام خودرو
حدود ۵۰۰ میلیون دلار	سمند
حدود ۲۵ میلیون دلار	سورن
حدود ۵۰ میلیون دلار	دنا
حدود ۱۵ میلیون دلار	دنا پلاس
حدود ۲۵۰ میلیون دلار	۲۰۶ صندوق دار
حدود ۱۲۰ میلیون دلار	تیا

مأخذ: عامری شهرابی و بیگی (۱۴۰۰) [۵۱].

کل تولیدات غیر مونتاژی خودرو سواری در ایران در سال ۱۴۰۱ برابر ۱۸،۱۹۱،۰۱۸ دستگاه خودرو بوده است [۵۲]. این در حالی است که این تعداد خودرو بر روی ۶ پلتفرم تولید شده است. طبق آمار بیان شده از وضعیت صنعت خودرو در ایران و جهان، به نظر می‌رسد اگر صنعت خودروی ایران می‌خواهد قدم در راه طراحی پلتفرم اختصاصی و کاهش فاصله با مرز فناوری بگذارد لازم است کل تیراژ فعلی تولید خودرو سواری غیر مونتاژ در کشور، روی تعداد پلتفرم کمتری تولید شود.

همان‌طور که در مقدمه این بخش توضیح داده شد، آزادی ورود در صنعت خودروسازی در طی دهه‌های گذشته به‌استثنای چند سال گذشته کم بوده است. اما عمده تولید در این صنعت (تولید خودروهای غیر مونتاژی) در مقیاس نزدیک به حداقل مقیاس بهینه صورت می‌گیرد. همچنین اعطای مجوز جدید در سال‌های اخیر تماماً منجر به شکل‌گیری بازیگران جدید مونتاژکننده با تیراژ تولید پایین شده است. در بخش جمع‌بندی، در این رابطه توضیحات بیشتری ارائه می‌گردد.

۵. جمع‌بندی و پیشنهادهای سیاستی

یکی از آسیب‌شناسی‌های رایجی که برای پاسخ به چرایی نرسیدن به تولید محصول رقابت‌پذیر همراه با عمیق شدن در زنجیره تولید، در اقتصاد ایران ارائه می‌شود فقدان رقابت کافی در بین بازیگران و نبود آزادی ورود بازیگر جدید است. تلقی رایج نیز افزایش رقابت از طریق افزایش تعداد بازیگران یک صنعت را همیشه موجب افزایش رشد بهره‌وری و رقابت‌پذیری تولید داخل می‌داند. این پژوهش سعی کرد نشان دهد در صنایع مستلزم تحقیق و توسعه، افزایش تعداد بازیگران یک صنعت، از طریق تسهیل صدور مجوزهای کسب و کار، می‌تواند مانع شکل‌گیری تولید انبوه مبتنی بر طراحی و سرشکن شدن هزینه‌های تحقیق و توسعه روی تعداد کافی محصول نهایی شود. این امر رقابت‌پذیری محصولات داخلی غیر مونتاژی را کاهش می‌دهد. همچنین افزایش تعداد بازیگران در شرایطی، می‌تواند امکان‌پذیری سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه را به دلیل وجود محدودیت‌های وام گرفتن^۱ و نیز انگیزه نوآوری و سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه را به دلیل کاهش رانت پسانوآوری کاهش داده و مانع شکل‌گیری رقابت‌پذیری و مزیت نسبی اقتصاد در آن صنایع شود؛^۲ چرا که دستیابی به رقابت‌پذیری با محصولات شرکت‌های پیشرو

1. Borrowing Constraints

۲. افزایش رقابت از طریق جلوگیری از رفتارهای ضد رقابتی نظیر تحمیل قراردادهای انحصاری و ... موضوع بررسی این پژوهش نیست.



خارجی (اعم از محصولات کشورهای منطقه) و حفظ آن، مستلزم صرف هزینه‌های ثابت بالای تحقیق و توسعه به صورت مستمر به منظور کم کردن فاصله با مرز فناوری در آن صنعت است و بنگاه نیاز دارد محصول نهایی خود را در تیراژ تولید بالایی تولید کرده و به فروش برساند تا بتواند این هزینه‌های ثابت بالا را روی تعداد بیشتری محصول نهایی سرشکن کند. اما در شرایطی که سیاست‌های صنعتی لازم وجود ندارند، تسهیل صدور مجوزهای کسب و کار می‌تواند شبیه آزادسازی واردات عمل کند و در نتیجه آن، تعداد زیادی شرکت مونتاژ قطعات منفصله به وجود بیایند. بخش مونتاژ از زنجیره تولید، در تیراژ پایین تری از تولید به صرفه اقتصادی می‌رسد؛ چراکه هزینه‌های ثابت کمتری را نیاز دارد. در نتیجه، تسهیل صدور مجوزهای کسب و کار سبب تغییر ساختار بازار به بازاری متشکل از تعداد زیاد تولیدکنندگان با تیراژ تولید پایین خواهد شد. این تغییر ساختار بازار، می‌تواند توانایی و انگیزه بازیگران فعلی برای صرف هزینه در نوآوری و تحقیق و توسعه را بیش از پیش تضعیف کند چراکه بخش زیادی از تقاضای داخل جذب محصولات خارجی مونتاژ داخل خواهد شد.

در ادبیات اقتصادی، پژوهش‌های نظری و تجربی بسیاری - که به برخی از آنها در این پژوهش اشاره شده است - بیان کرده‌اند که صنایع با پتانسیل یادگیری بالا در مراحل اولیه توسعه خود، نه تنها امکان رقابت در بازارهای صادراتی را ندارند بلکه لازم است در برابر رقابت با محصولات خارجی محافظت شوند تا بتوانند با یادگیری‌های ضمن فرایند تولید، ساختار هزینه‌های خود را بهبود دهند. مراحل اولیه توسعه این صنایع باید محدود و معطوف به بازار داخل پیش رود. اگر درآمد بنگاه از طریق تولید و فروش محصول نهایی نتواند هزینه‌های تحقیق و توسعه را پوشش دهد، انگیزه بنگاه برای نوآوری و تحقیق و توسعه از بین می‌رود (عدم وجود رانت پسانوآوری). در پی آن، تولیدکنندگان فعلی نیز برای آنکه بتوانند در بازاری با حضور تعداد بازیگران بالا حضور داشته باشند، در بخش مونتاژ از زنجیره تولید فعالیت می‌نمایند که بدون نیاز به هزینه‌های تحقیق و توسعه در تیراژ پایین تری از تولید صرفه اقتصادی داشته باشد. بررسی صنایع لوازم خانگی و خودروسازی در ایران و مقایسه آن با کشورهای موفق خارجی نشان می‌دهد بسیاری از تولیدکنندگان ایرانی، از تیراژ تولید کم‌تر از حد بهینه برای تولید همراه با طراحی بهره می‌برند. این امر بدان دلیل است که این بنگاه‌ها در بخش مونتاژ از زنجیره تولید فعالیت می‌نمایند.

همچنین همان‌طور که بررسی شد آزادی ورود در صنعت لوازم خانگی در طی دهه‌های گذشته منجر به صدور مجوزهای فعالیت زیادی شده است. این آزادی ورود سبب نشده که بنگاه‌های این صنعت از تیراژ تولید بالایی بهره ببرند. در صورتی که برای رسیدن به تولید رقابت‌پذیر با عمق بالا در زنجیره، لازم است صرفه‌های مقیاس مورد بهره‌برداری قرار گیرند. این امر بدان معنا نیست که آزادی ورود اثر مثبتی بر رشد صنایع نمی‌تواند داشته باشد، بلکه به این معنی است که آزادی ورود در برخی کسب و کارها برای اثرگذاری مثبت، نیاز به سیاست‌های صنعتی پیش‌نیاز دارند؛ در غیر این صورت آزادسازی‌ها می‌تواند سبب بروز اثرات منفی بر صنایع شود. عدم وجود سیاست‌های صنعتی پیش‌نیاز در صنعت لوازم خانگی سبب شده است تعداد زیاد مجوزهای صادر شده، سبب فعالیت عمده بنگاه‌های این صنعت در بخش مونتاژ از زنجیره تولید شده است. این سیاست‌های صنعتی پیش‌نیاز، شامل از صرفه خارج کردن واردات قطعات منفصله (CKD) و مونتاژ در داخل و همچنین از صرفه خارج کردن تولید در تیراژ پایین است. همچنین در صنعت خودروسازی با اینکه آزادی ورود در دهه‌های اخیر کمتر بوده است، عمده تولیدات صنعت در تیراژ بالا صورت می‌گیرد. اما عدم وجود سیاست‌های صنعتی برای از صرفه خارج کردن مونتاژ قطعات منفصله و تولید در تیراژ پایین سبب شده است بازیگران جدیدی که در سال‌های اخیر وارد بازار شده‌اند تماماً به مونتاژکننده قطعات منفصله تبدیل شوند.

برخی کشورها برای جلوگیری از ایجاد مشکل عدم رعایت صرفه‌های مقیاس و تشویق تولید مبتنی بر طراحی (به جای مونتاژ)، سیاست‌های صنعتی پیش‌نیازی را که باعث شود میزان تولید محصول نهایی هر بازیگر به اندازه کافی زیاد باشد، اجرا کرده‌اند. بسته به ماهیت این سیاست‌ها که از جنس طراحی سازوکار و تعیین قواعد بازی باشند یا ورود مستقیم (مثلاً اخراج بعضی بازیگران به منظور افزایش تمرکز بازار)، پژوهش حاضر، این سیاستگذاری‌ها را به ترتیب، سیاستگذاری‌های نرم و سخت نامیده است. دولت هند در صنعت سیکلت‌سازی خود از سیاستگذاری نرم استفاده کرده است. دولت هند حداقل الزامی میزان تولید برای هر شرکت تعیین کرده و برای تولید بیش از آن مقدار، معافیت مالیاتی و برای تولید کمتر از آن مقدار، مالیات تصاعدی در نظر گرفت. در نتیجه به‌طور خودبه‌خود، بازیگرانی که تولید انبوه داشتند در بازار ماندگار و بازیگرانی که نتوانستند به اندازه کافی تولید کنند از گردونه رقابت خارج و بعضی در بنگاه‌های بزرگ و موفق ادغام شدند. دولت کره جنوبی نیز در صنایع مختلف خود از ترکیب سیاستگذاری سخت و نرم استفاده کرده است. مصداقی از سیاستگذاری سخت دولت کره جنوبی را می‌توان در صنعت خودروهای سواری کره جنوبی مشاهده کرد که وقتی با وقفه در رشد تقاضا روبه‌رو شد، دولت یکی از سه بنگاه موجود را مجبور به

خروج از بازار کرد، مشروط به آنکه پس از افزایش تقاضا آن بنگاه دوباره باز گردد.

هر کدام از این دو نوع سیاستگذاری مزایا و منافع خود را دارند؛ شیوه سخت در طراحی بسیار ساده است، اما در معرض احتمال بالای خطا یا فساد قرار دارد. تصمیم‌گیری درباره اینکه کدام بازگیر شایسته است در بازی بماند و کدامیک لازم است از رقابت خارج شود، بهتر است توسط رقابت در بازار تعیین شود. از طرفی، شیوه سیاستگذاری نرم در طراحی پیچیده‌تر است، اما اگر درست طراحی شود، در عمل خطای کمتری دارد. به نظر می‌رسد برای ایران شیوه سیاستگذاری نرم شیوه بهتری برای سیاستگذاری در این حوزه است و احتمال خطای کمتری دارد؛ چراکه دولت، در صنایع منتخب برنامه سیاست صنعتی خود، ویژگی‌های برنده را انتخاب می‌کند و نه برنده را. هر بازبگری که ویژگی‌های برنده را داشته باشد در گردونه رقابت باقی می‌ماند و بقیه خودبه‌خود حذف می‌شوند. در اینجا، دولت قاعده بازی را طوری تعیین می‌کند که فقط بازبگرانی که تولید انبوه داشته باشند بتوان بقا در صنعت را داشته باشند. تجربه سیاست صنعتی در صنعت موتورسیکلت‌سازی در هند نمونه موفق این دسته است.

گفتنی است تجربه سیاست‌های مقررات‌زدایی بدون سیاست‌های صنعتی پیش‌نیاز، قبلاً در کشورهای آمریکای لاتین اتفاق افتاده است. دلیل مهمی که کشورهای آمریکای لاتین عموماً نتوانستند از طریق سیاست‌های آزادسازی، تولید ملی خود را ارتقا دهند، غیاب سیاست‌های صنعتی کافی برای حمایت از تولید ملی بود [۲]. سیاست‌های آزادی ورود و تسهیل صدور مجوزهای کسب و کار باید با مجموعه سیاست‌های صنعتی پیش‌نیازی همراه باشد که در صنایع هدف، هم تولید با تیراژ پایین و هم مونتاژ قطعات منفصله محصول خارجی در داخل کشور را از صرفه خارج کند. اگر این سیاست‌های صنعتی پیش‌نیاز، وجود نداشته باشند سیاست تسهیل صدور مجوزهای کسب و کار می‌تواند وضعیت صنایع مستلزم تحقیق و توسعه ایران را تنزل دهد. در نتیجه لازم است نهادی که متولی مقررات‌زدایی ورود بازبگران جدید در این صنایع است، آزادسازی و تسهیل صدور مجوزهای این کسب و کارها را منوط به اجرای سیاست‌های صنعتی پیش‌نیاز نماید. گفتنی است قانون «تسهیل صدور مجوزهای کسب و کار» (مصوب ۱۴۰۰/۱۲/۲۴) مانعی برای اعمال سیاست‌های صنعتی پیش‌نیاز ایجاد نمی‌کند. ماده (۱) این قانون بیان می‌دارد «متقاضیان این مجوزها باید در زمان ثبت نام در درگاه ملی مجوزها، فرم تعهد به اخذ استانداردهای اجباری و مراعات قوانین و شرایط حرفه‌ای مورد تأیید هیئت مقررات‌زدایی و بهبود محیط کسب و کار را امضا نمایند». مطابق این قانون، دارنده مجوز باید در چارچوب سایر قوانین از جمله قوانینی که قواعد سیاست‌های صنعتی پیش‌نیاز را تعیین می‌کنند فعالیت کند.

البته لازم به ذکر است سیاست‌های صنعتی یاد شده، فقط برخی از لوازم حرکت به سمت مرز فناوری، رقابت‌پذیری و عمق بالا در زنجیره در این صنایع است. علاوه بر این سیاست‌ها باید انگیزه سرمایه‌گذاری بلندمدت و با میزان بالا که ویژگی سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه است برای بخش خصوصی فراهم شود که لازمه آن، اطمینان یافتن بخش خصوصی از بهره‌مندی از منافع سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت خود است.

منابع و مأخذ

- [Online]. Available: <https://www.statista.com>.
- R. Hausmann and D. Rodrik, "Economic development as self-discovery," *Journal of development Economics*, vol. 2, no. 72, pp. 603-633, 2003.
- M. Ricketts, *Economic regulation: principles, history and methods*, Massachusetts: Edward Elgar Publishing, 2006.
- A. Chowdhury, "Financial Sector Regulation in Developing Countries: Reckoning after the crisis," in *Reforming the Financial System: Proposals, Constraints and New Directions*, Chennai, India, 2010.
۵. ا. مرکز مالگیری. «موانع تسهیل صدور مجوزهای کسب و کار در ایران: گزارش نظارتی عملکرد هیئت مقررات‌زدایی و تسهیل صدور مجوزهای کسب و کار». مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۸.
- M. H. Khan, "Governance, economic growth and development since the 1960s," 2007.
- D. Acemoglu, "Distorted Innovation: Does the Market Get the Direction of Technology Right?," *AEA Papers and Proceedings*, vol. 113, pp. 1-28, 2023.
۸. "قانون اصلاح مواد (۱) و (۷) قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی و اصلاحات بعدی آن، مصوب اسفند ۱۳۹۹".
- F. Galindo-Rueda and F. Verger, "OECD Taxonomy of Economic Activities Based on R&D Intensity," 2016.
- K. M. Murphy, A. Shleifer and R. W. Vishny, "Industrialization and the big push," *Journal of political economy*, vol. 5, no. 97,

- pp. 1003-1026, 1989.
11. J. A. Schumpeter, *Capitalism, Socialism and Democracy*, Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1942.
 12. M. Spence, "Cost reduction, competition and industry performance," in *New Developments in the Analysis of Market Structure*, Ottawa, Canada, 1986.
 13. A. Shaked and J. Sutton, "Product differentiation and industrial structure," *The Journal of Industrial Economics*, pp. 131-146, 1987.
 14. L. M. Cabral, *Introduction to industrial organization*, MIT press, 2017.
 15. J. C. Panzar, "Technological determinants of firm and industry structure," *Handbook of industrial organization*, pp. 3-59, 1989.
 16. R. D. Atkinson and M. Lind, *Big is beautiful: Debunking the myth of small business*, MIT Press, 2018.
 17. P. Aghion, N. Bloom, R. Blundell, R. Griffith and P. Howitt, "Competition and innovation: An inverted-U relationship," *The quarterly journal of economics*, vol. 2, no. 120, pp. 701-728, 2005.
 18. A. Rodriguez-Clare, F. Rodríguez and R. Fischer, "Coordination failures, clusters, and microeconomic interventions," *Economia*, vol. 1, no. 6, pp. 1-42, 2005.
 19. W. M. Corden, *Trade policy and economic welfare*, Oxford University Press, 1997.
 20. S. Clemhout and H. Y. Wan Jr, "Learning-by-doing and infant industry protection," *The Review of Economic Studies*, vol. 1, no. 37, pp. 33-56, 1970.
 21. S. Redding, "Dynamic comparative advantage and the welfare effects of trade," *Oxford economic papers*, vol. 1, no. 51, pp. 15-39, 1999.
 22. "National Science Foundation report," 2004.
 23. P. R. Krugman, M. Obstfeld and M. J. Melitz, *International economics: Theory and policy*. 11th edition, Pearson Education, 2018.
 24. "International Association of Motorcycle Manufacturers annual report 2015," [Online]. Available: www.immamotorcycles.org.
 25. "Comprehensive program of India's Heavy Industries, Approved in 1999".
 26. "Heavy Industries and Public Enterprises, Automotive Mission plan 2006-2012".
 27. "Ministry of Finance, Government of India," 2015.
 28. "National manufacturing policy," India government Ministry of commerce and industry, 2011.
 29. "BAJAJ activity report," 2012.
 30. "Society of Indian Automobile Manufacturers," [Online]. Available: <https://Siam.in>.
 31. "Federation of Asian Motorcycle Manufacturers Association Data Base".
 32. "World Bank database," [Online]. Available: <https://data.worldbank.org>.
۳۳. ی. هئو. بازبینی راهبرد توسعه در کره جنوبی؛ دیدگاه مداخله گرا، خیرخواهان، جعفر، اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران، ۱۳۹۱.
 ۳۴. ه. ج. چانگ. اقتصاد سیاسی، سیاست صنعتی، مشهد: اتاق بازرگانی، صنعت، معدن و کشاورزی، ۱۳۹۲.
 ۳۵. ص. مسعودی. «سیاستگذاری برای توسعه مبتنی بر صنعت و فناوری درس‌هایی از مقایسه ایران و کره جنوبی» مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۴.
 ۳۶. ر. اسدی‌فر، م. محسنی و ف. کنعانی. «صنعت ماشین‌سازی کره جنوبی؛ حرکت از جامعه سنتی به سوی جامعه مدرن» مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۹.
 ۳۷. ر. ا. بندیک، تأمین مالی صنعتی در ایران: پژوهشی درباره تجربه مالی در یک کشور کمتر توسعه یافته، قودجانی، اصلان، نوین طراحان آزاد، ۱۳۹۶.
 ۳۸. «گزارش صنایع منتخب به روایت آمار و اطلاعات، شماره (۱): لوازم خانگی» وزارت صنعت، معدن و تجارت، ۱۳۹۵.
 ۳۹. «گزارش ادواری صنایع منتخب، شماره (۱۴): لوازم خانگی (۲)» وزارت صنعت، معدن و تجارت، ۱۳۹۸.
 40. "Arcelik Annual Report 2022".
 41. "Vestel Beyaz Esya Annual Report 2022".
 42. [Online]. Available: Fmcgroup.Com.
 43. [Online]. Available: <https://turkbesd.org>.
 44. M. Muffatto, "Introducing a platform strategy in product development," *International Journal of Production Economics*, no. 60, pp. 145-153, 1999.
 45. "Volkswagen Annual Report," 2022. [Online]. Available: <https://www.volkswagen-newsroom.com/en/publications/corporate/annual-report-2022-1682>.
 46. "Toyota Integrated Report, 2022".
 47. [Online]. Available: Ford.com.
 48. [Online]. Available: <https://fordauthority.com>.
 49. [Online]. Available: Carsalesbase.com.
 50. [Online]. Available: <https://Nissan-global.com>.
 ۵۱. م. عامری‌شهرابی، م. بیگی. «امکان سنجی طراحی و تولید اقتصادی پلتفرم رقابت‌پذیر خودرو در داخل کشور» ۱۴۰۰.
 ۵۲. «وزارت صمت دفتر صنایع خودرو، ۱۴۰۲».
 53. "Volkswagen Annual Report, 2022".

گزیده سیاستی

یک آسیب‌شناسی رایج، علت اصلی عدم موفقیت تولید در ایران را نبود رقابت کافی و آزادی ورود بازیگر جدید در بازارهای داخلی می‌داند. این پژوهش نشان می‌دهد در کشورهای در حال توسعه، به‌دلایلی از جمله وجود مرفه‌های ناشی از مقیاس و عدم توانایی سازوکار بازار آزاد برای شکل دادن صنایع مستلزم تحقیق و توسعه به‌صورت غیرموتناژی و در عین حال رقابت‌پذیر، آزادی‌سازی مجوز، بدون سیاست‌های صنعتی پیش‌نیاز، می‌تواند وضعیت تولید صنعتی را تنزل دهد.



مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

تهران، خیابان پاسداران، روبروی پارک نیاوران (ضلع جنوبی، پلاک ۸۰۲)

تلفن: ۷۵۱۸۳۰۰۰ صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۸۵۵ پست الکترونیک: mrc@majles.ir

وبسایت: rc.majles.ir