

Improving the capability of industrial governance by typology of Iran's industries in the framework of the ILAF initiative

Hamidreza Fartoukzadeh ^{1✉}, Mohammad Reza Darrehshi²

1. Professor, Faculty of Management and Industrial Engineering, Malek Ashtar University of Technology, Tehran, Iran

2. Assistant professor, Faculty of Management and Industrial Engineering, Malek Ashtar University of Technology, Tehran, Iran

Abstract:

Sustainable industrial progress requires deep understanding and rooting of problems and continuous improvement of supporting mechanisms to deal with them. Industrial classification is a guideline in formulating problems and creating supporting mechanisms for industrial development. Based on this, the industrial classification based on the type of industry problems and the mechanisms that create them will improve the ability of industrial governance to support sustainable industrial progress.

This research tries to provide a logic for the typology of the existing state of the country's industries and drawing a macro and understandable picture of the general state of production units. This study has been done with typology methodology with deductive-inductive approach.

Based on this, the industries of the country based on the type of influence from the pressure of the prevailing global economic orders and the open-loop economic governance in the economic structure dependent on the export of natural resources, according to criteria such as the share of natural resources in the production product, dependence on resources and cheap currency, and the capability to create added value using skilled and educated labor forces, are classified into eleven types in three main categories: resource-oriented industries, support-oriented industries, and capability-oriented industries. This classification will provide the country's industrial governance system with a relatively coherent analytical system for formulating and solving the country's industrial development problems based on the characteristics of each class. Based on this, corresponding to each class, the strategic themes and macro principles of industrial governance have been extracted and presented.

Keywords: ILAF initiative, Open-loop governance, Global economic order, Industrial classification, the wisdom of governance

DOI: 10.22034/jmi.2024.473899.3126



ارتقاء قابلیت حکمرانی صنعتی با گونه‌شناسی صنایع ایران در چارچوب ابتکار ایلاف

دوره ۱۸ شماره ۲ (پیاپی ۶۴) نوع مقاله: پژوهشی (تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۲۷ تاریخ پذیرش ۱۴۰۲/۰۶/۳۰) صفحات ۱۳۲ تا ۱۶۰ تابستان ۱۴۰۳

حمیدرضا فر توک زاده^۱ استاد، مدیریت، دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران.
محمد رضا دره شیری^۲ استادیار، اقتصاد، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران.

چکیده

پیشرفت پایدار صنعتی مستلزم ریشه‌یابی عمیق مساله‌های صنعتی کشور و بهبود مستمر سازوکارهای پشتیبان برای مواجهه با آن‌هاست. سیستم طبقه‌بندی صنعتی، خطوط راهنمای کلی را برای تحلیل و صورت‌بندی مساله‌ها و توسعه سازوکارهای پشتیبان فراهم می‌آورد. بر این اساس، ارائه یک طبقه‌بندی از واحدهای صنعتی کشور مبتنی بر نوع مساله‌های صنعت کشور و سازوکارهای ایجادکننده آن، ارتقاء قابلیت حکمرانی صنعتی را به دنبال خواهد داشت. این پژوهش سعی دارد با ارزیابی انتقادی پیامدها و کشف نقطه کورهای گونه‌شناسی‌های رایج، با ارائه یک منطق گونه‌شناسی از وضعیت موجود صنایع کشور و ترسیم یک تصویر کلان و قابل فهم از وضعیت عمومی صنایع، قابلیت تحلیل و صورت‌بندی مساله‌ها در حکمرانی صنعتی کشور را ارتقاء دهد. این مطالعه با روش‌شناسی گونه‌شناسی با رویکرد قیاسی - استقرایی با دیدگاه روایت‌پژوهانه انجام شده است. بر این اساس، صنایع کشور بر اساس چگونگی تأثیرپذیری از میدان نیروی نظم‌های اقتصادی جهانی غالب، با توجه به معیارهایی هم‌چون، سهم منابع طبیعی در محصول تولیدی، وابستگی به منابع و ارز ارزان و قابلیت خلق ارزش افزوده با استفاده از نیروی کار ماهر و تحصیل کرده، به یازده گونه در سه طبقه اصلی صنایع منبع‌پایه، صنایع حمایت‌پایه و صنایع قابلیت‌پایه طبقه‌بندی شده‌اند. این طبقه‌بندی، دستگاه تحلیلی نسبتاً منسجمی را برای صورت‌بندی و حل مساله‌های صنعتی کشور متناسب با ویژگی‌های هر طبقه، در اختیار دستگاه حکمرانی کشور قرار خواهد داد. در این چارچوب، متناظر با هر یک از گونه‌های صنعتی مضمون‌های راهبردی و خردمایه‌های کلان حکمرانی صنعتی استخراج و ارائه شده‌اند.

واژگان کلیدی: ابتکار ایلاف، حکمرانی واگرا، خردمایه حکمرانی، طبقه‌بندی صنعتی، نظم اقتصادی جهانی

۱. مسئول مکاتبات: Hr.Fartokzadeh@gmail.com

۲. darshiri@yahoo.com

۱- مقدمه

مرور تلاش‌های شش دهه گذشته برای صنعتی‌سازی کشور نشان می‌دهد که بخش اعظم سرمایه‌گذاری‌های صنعتی کشور در دو گروه اصلی انجام شده است. گروه اول، صنایعی که برای استخراج مواد خام و فرآوری اولیه و صادرات آن احداث شده‌اند و گروه دوم، واحدهای صنعتی که برای استفاده از منابع ارزی حاصله از صادرات گروه اول پا به میدان گذاشته‌اند که نه ارزش افزوده بالایی برای اقتصاد خلق می‌کنند و نه فرصت‌های چشمگیری برای اشتغال تحصیل کرده‌هایی که به دنبال شغل مناسب می‌گردند. بخش زیادی از صنایع گروه دوم، صنایع مونتاژ هستند که برای واردات کالاهای صنعتی نیمه ساخته (SKD, CKD) در صف دریافت ارزهای با نرخ ترجیحی ایستاده‌اند. بازده نسبی مورد انتظار نسبتاً بالای سرمایه‌گذاری در این دو گروه صنعتی باعث رشد نامتوازن آن‌ها در طی چند سال گذشته شده است. بازدهی که عمدتاً ریشه نه در قابلیت فناورانه، بلکه در دسترسی به منابع ارزان داشته است. این روند توسعه صنعتی باعث شده امروز متوسط ارزش وزنی صادرات غیرنفتی کشور حدود ۳۶۰ دلار در تن و متوسط ارزش وزنی واردات کشور حدود ۱۷۰۰ دلار در تن باشد که دلالت بر این دارد که بعد از شش دهه تلاش برای صنعتی‌سازی، کشور هنوز صادرکننده مواد خام و نیمه‌خام و واردکننده کالاهای اساسی و کالاهای صنعتی با ارزش افزوده بالا است. یعنی، در حلقه‌های ابتدایی و انتهایی زنجیره‌های ارزش ملی که ارزش افزوده صنعتی و اشتغال‌زایی چندانی ندارند به صورت نامتوازن رشد کرده‌ایم، ولی در حلقه‌های میانی زنجیره‌های ارزش صنعتی، مانند حلقه‌های میان‌دست و پایین‌دست پتروشیمی، ورود جدی نداشته‌ایم. عارضه‌ای که امروز منجر به وابستگی صنایع کشور به دلارهای ناشی از صادرات مواد خام و نیمه‌خام شده و اقتصاد و صنعت کشور را تحریم‌پذیر کرده است. در این الگوی توسعه واگرا، بسیاری از حلقه‌های زنجیره‌های ارزش راهبردی که می‌توانست مبتنی بر منابع داخلی منجر به استحکام بخشی به ساخت درونی قدرت ملی شود (مانند صنایع دریایی، شیمیایی و پایین‌دست پتروشیمی، الکترونیک و میکروالکترونیک و ...) در کشور شکل نگرفته است. این الگوی توسعه صنعتی نامتوازن امروز پایداری جریان پیشرفت صنعتی کشور را مورد تهدید جدی قرار داده است.

اصلاح حکمرانی صنعتی کشور برای پشتیبانی از پیشرفت صنعتی پایدار مستلزم درک و ریشه‌یابی سازوکارهای آشکار و پنهانی است که وضع موجود را ایجاد کرده‌اند. این سازوکارها منبعت از وضعیت اضطراب ژئوپلیتیکی ایران ناشی از نیروهای نظم‌های اقتصادی جهانی حاکم و واگرایی در حکمرانی اقتصادی کشور متأثر از درآمدهای ارزی حاصل از صادرات مواد خام و نیمه‌خام بوده است. توسعه اقتصادی کشور در دهه‌های گذشته همواره تحت تاثیر فشار نظم‌های اقتصادی سه‌گانه (نظم هژمون آنگلساکسونی، نظم کهن روسی و در دهه‌های اخیر نظم نوظهور چینی) قرار داشته است. تلاقی

۱. Semi-knocked Down (SKD) & Completely Knocked Down (CKD)

۲. استخراج شده از گزارش گمرک جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۴۰۲.

این نیروها در منطقه غرب آسیا و به ویژه خلیج فارس منجر به ایجاد وضعیتی شده است که می‌توان آن را اضطراب ژئوپلیتیکی نامید که حکمرانی صنعتی کشور را تحت تاثیر قرار داده است. در این میان نظم هژمون، نظم آنگلو ساکسونی بوده است. تضعیف سیستماتیک و هدفمند جایگاه ژئوپلیتیک و ژئواکونومی ایران همواره در متن مقاصد راهبردی و دستور کارهای نظم آنگلو ساکسونی از دوران کمپانی هند شرقی در قرن نوزدهم تا دوران قرارداد سایکس-پیکو در اوایل قرن بیستم قرار داشته و پس از تحولات جنگ جهانی دوم، با پیدایش نفت و ورود آمریکایی‌ها به صحنه، کم و بیش استمرار یافته است. دور جدید مواجهه دولت ایران با نظم آنگلو ساکسونی که بعد از کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ و افزایش تدریجی درآمدهای نفتی آغاز شد دو سازوکار اساسی را در اقتصاد ایران حاکم کرد (۱) اصلاحات ارضی در اوایل دهه ۱۳۴۰ که حکمرانی سنتی یکپارچه منابع آب و خاک را مخدوش کرد و موج مهاجرت روستائیان به حاشیه شهرهای بزرگ و شکل‌گیری کلان شهرهای نوپدید به عنوان بازار مصرف کالاهای وارداتی را در پی داشت و (۲) بازیابی دلارهای نفتی^۱ در اواخر دهه ۴۰ که منجر به فعال شدن چهار مسیر تجارت خارجی در کشور شد:

اول: صادرات نفت

دوم: صادرات غیرنفتی، شامل مواد خام و نیمه خام (به ویژه از اواسط دهه ۸۰ ه.ش).

سوم: واردات کالاهای اساسی

چهارم: واردات کالاهای صنعتی به صورت ساخته شده و نیمه ساخته (CBU,^۲SKD,CKD)

این مسیرهای تجارت خارجی با وابسته کردن صنایع کشور به دلارهای خام فروشی منجر به توسعه صنعتی واگرا در کشور شده و امنیت غذایی کشور را به واردات متکی به دلارهای نفتی وابسته کرد. شکل‌گیری مسیرهای تجاری فوق باعث شد سازوکارهای حکمرانی صنعت کشور، آرایش واحدهای صنعتی و تجاری و ذهنیت بازی‌گران و بازی‌گردانان عرصه صنعت و تجارت کشور در یک فرآیند رفتار انطباقی^۳ از این مسیرهای تجاری تاثیر پذیرفته و خود را با آن سازگار و هماهنگ نماید و امروز یکی از موانع اصلی برای تحول در حکمرانی صنعتی کشور وابستگی به مسیرهای ایجاد شده در این فرآیند است.

تداوم حکمرانی صنعتی کشور مبتنی بر سازوکارها و گفتمان‌های موجود، به دلیل گسترش ناترازی‌ها در منابع انرژی (به ویژه گاز)، آب، معادن، محیط زیست و همچنین، از دست رفتن فرصت‌های ژئواکونومیک برای نقش‌آفرینی در زنجیره‌های ارزش منطقه‌ای، پیشرفت پایدار صنعتی کشور را با مخاطره جدی مواجه نموده است. از سوی دیگر، وابسته شدن امنیت غذایی کشور به دلارهای نفتی و

^۱ Petrodollar Recycling

^۲ Completely Built Unit (CBU)

^۳ Adaptive Behavior

منابع تامین آنگلو ساکسونی موجب وابسته شدن به سازوکارهای تصفیه حساب آنگلو ساکسونی شده و ضریب تحریم پذیری اقتصاد ایران را افزایش داده است. یکی از ریشه‌های شکل‌گیری این سازوکارها، درک و صورت‌بندی مساله‌های صنعتی مبتنی بر طبقه‌بندی‌های صنعتی رایج در کشور است (Dalziel, 2007: 1559-1574).

این پژوهش سعی دارد ضمن بررسی پیامدهای حکمرانی مبتنی بر صورت‌بندی مساله‌های صنعتی کشور در چارچوب طبقه‌بندی‌های رایج، نقطه کور طبقه‌بندی‌های رایج را در ترسیم وضعیت صنایع کشور در میدان نیروی نظم‌های اقتصادی جهانی حاکم و حکمرانی صنعتی واگرای ناشی از آن در کشور نشان دهد. سپس، بر اساس تشابه در نوع تاثیرپذیری صنایع کشور از میدان نیروی نظم‌های اقتصادی جهانی حاکم بر اقتصاد، گونه‌شناسی صنعتی کارآمدی را برای ارتقاء قابلیت حکمرانی صنعتی کشور ارائه نموده و مضمون‌های راهبردی و خردمایه‌های حکمرانی صنعتی متناظر را توسعه دهد. در این متن، ارتقاء قابلیت حکمرانی صنعتی، با گونه‌شناسی صنایع ایران در چارچوب مفهومی «ابتکار ایلاف» به عنوان ایده‌ای برای مواجهه با نظم‌های اقتصادی جهانی حاکم بر اقتصاد ایران مورد بحث قرار گرفته است (حمیدرضا فرتوک‌زاده، ۱۴۰۲؛ ۱-۷).

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

طبقه‌بندی صنعتی^۱ یک دستگاه مفهومی برای رسیدن به فهم مشترک وضعیت صنعت کشور فراهم می‌آورد. به طور کلی، سیستم‌های طبقه‌بندی صنعتی مبنایی برای بسیاری از مطالعات کسب و کار و تحلیل‌های اقتصادی هستند و بسته به گروه کاربران و اهداف آن‌ها از مطالعه صنعت، تاکنون تعداد زیادی طرح‌های طبقه‌بندی صنعتی در ادبیات این موضوع توسعه داده شده است. مطالعات نشان می‌دهد مبنای اکثر این طرح‌ها، سیستم طبقه‌بندی صنعتی دولتی (SIC) توسعه داده شده در ایالات متحده آمریکا^۲ در دهه ۱۹۳۰ می‌باشد (Dalziel, 2007: 1559-1574). از جمله مهم‌ترین این سیستم‌های طبقه‌بندی صنعتی عبارتند از: استاندارد طبقه‌بندی صنعتی جهانی^۴ (GICS)، سیستم طبقه‌بندی صنعتی استاندارد^۵ (SIC)، سیستم طبقه‌بندی صنعتی آمریکای شمالی^۶ (NAICS)، سیستم معیار

۱. مفهوم کلی «ابتکار ایلاف» به عنوان چارچوبی برای بازآفرینی مزیت‌های ژئوآکونومی ایران در چهار راه تاریخی راه ابریشم در مقاله (حمیدرضا فرتوک‌زاده، ۱۴۰۲؛ ۱-۷) ارائه شده است.

۲ US-based Standard Industrial Classification (SIC) system was created (US Government, 1941).

۴ Global Industry Classification system (GICS)

۵ Standard Industrial Classification (SIC)

۶ North American industry classification system (NAICS)

طبقه‌بندی صنعتی^۱ (ICB)، طبقه‌بندی صنعتی استاندارد بین‌المللی^۲ (ISIC)، سیستم نام‌گذاری آماری فعالیت‌های اقتصادی در اروپا^۳ (NACE)، سیستم طبقه‌بندی کسب و کار تامسون رویترز^۴ (TRBC)، سیستم طبقه‌بندی صنعت بلومبرگ^۵ (BICS) و سیستم طبقه‌بندی صنعت پایدار^۶ (SICS). در جدول (۱) برخی از ویژگی‌های مهم‌ترین سیستم‌های طبقه‌بندی صنعتی که تاکنون توسعه داده شده است، مرور شده است.

جدول ۱: ویژگی‌های طرح‌های طبقه‌بندی صنعتی: واحد و محور طبقه‌بندی

ردیف	طرح طبقه‌بندی صنعتی	سال معرفی	واحد طبقه‌بندی	محور طبقه‌بندی
۱	سیستم طبقه‌بندی صنعت پایدار* (SICS)	۲۰۱۳	شرکت، رسته‌های کسب و کار چندگانه ^۸	تاثیر محور ^۹
۲	سیستم طبقه‌بندی صنعت بلومبرگ* (BICS)	۲۰۱۱	شرکت، رسته کسب و کار، ^{۱۰} سهام ^{۱۱}	بازار محور ^{۱۲}
۳	سیستم طبقه‌بندی کسب و کار تامسون رویترز* (TRBC)	۲۰۰۴	شرکت، سهام	بازار محور
۴	سیستم طبقه‌بندی صنعت و کسب و کار (RBICS) و سلسله‌مراتب ^{۱۳} *	۲۰۰۲	شرکت، رسته‌های کسب و کار، محصولات یا خدمات، سهام	بازار محور
۵	سیستم معیار طبقه‌بندی صنعتی* (ICB)	۲۰۰۱	شرکت، سهام	بازار محور

۱ Industry Classification Benchmark (ICB)

۲ International Standard Industrial Classification (ISIC)

۳ Statistical Nomenclature of Economic Activities in the European (NACE)

۴ Thomson Reuters Business Classification

۵ Bloomberg Industry Classification System

۶ Sustainable Industry Classification System

۷ Company

۸ Guidance for Multiple Business Lines

۹ Impact oriented

۱۰ Business Lines

۱۱ Securities

۱۲ Market Oriented

۱۳ FactSet Revere Business and Industry Classification System (RBICS) & Hierarchy

ردیف	طرح طبقه‌بندی صنعتی	سال معرفی	واحد طبقه‌بندی	محور طبقه‌بندی
۶	ساختار طبقه‌بندی سهام جهانی ^۱ طبقه‌بندی مورنینگ استار* (GECS)	۲۰۰۰	شرکت، سهام	بازار محور
۷	استاندارد طبقه‌بندی صنعتی جهانی* (GICS)	۱۹۹۹	شرکت، سهام	بازار محور
۸	سیستم طبقه‌بندی صنعتی آمریکای شمالی (NAICS)*	۱۹۹۷	کارگاه	تولید محور ^۲
۹	طبقه‌بندی ارائه شده توسط پویت-هج ^۳	۱۹۸۴	شرکت	رژیم فناورانه
۱۰	سیستم نام‌گذاری آماری فعالیت‌های اقتصادی در اروپا** (NACE) ^۴	۱۹۷۰	کارگاه	تولید محور
۱۱	طبقه‌بندی صنعتی استاندارد بین‌المللی* (ISIC)	۱۹۴۹	کارگاه	تولید محور
۱۲	سیستم طبقه‌بندی صنعتی استاندارد* (SIC)	۱۹۳۷	کارگاه‌های عملیاتی، کارگاه‌های کمکی ^۵	بازار محور و تولید محور
۱۳	طبقه‌بندی چرخه‌ای و غیرچرخه‌ای***	۲۰۱۸	شرکت	تاثیرپذیری از سیکل‌های تجاری
۱۴	طبقه‌بندی صنعتی بر اساس «صنعت نوع چهار»****	۲۰۲۰	شرکت	سطح دستیابی به شاخص‌های «صنعت نوع چهار» ^۶

* استخراج شده از: (Phillips & Ormsby, 2016)

** استخراج شده از: (Rev, N. A. C. E, 2008)

*** استخراج شده از: (Tonge, 2001), DTI (2000)

**** استخراج شده از: (Pandini, Stüpp & Fabre, 2018)

***** استخراج شده از: (Pech & Vrchota, 2020)

۱ Morningstar Category Global Equity- Classification Structure

۲ Production Oriented

۳ Pavitt Classification

۱. سیستم طبقه‌بندی آماری فعالیت‌های اقتصادی اروپایی (NACE) در سال ۱۹۷۰ توسعه داده شده و آخرین ویرایش آن در سال ۲۰۲۲ ارائه شده است. این سیستم از سال ۲۰۰۹ توسط کشورهای EFTA و چندین کشور اروپایی استفاده شده است. این سیستم بر اساس مبانی نظری سیستم طبقه‌بندی ISIC توسعه داده شده است. بنابراین، علی‌رغم این که در جزئیات با ISIC تفاوت‌هایی دارد، ولی در سطح بالا با آن مشابه است (Rev, N. A. C. E, 2008).

۵ Auxiliary Establishments

۶ Industrial 4

سیستم‌های «طبقه‌بندی تولیدمحور» *NAICS, NACE, ISIC, SIC* بر طبقه‌بندی بر اساس نوع کسب و کار شرکت‌ها متمرکز می‌شود. بدین ترتیب که، شرکت‌های با کسب و کار مشابه را شناسایی کرده و آن‌ها را بر اساس تشابه در نوع فرآیندهایی که در تولید محصولات استفاده می‌کنند، طبقه‌بندی می‌نمایند. در این میان، معیارهایی مانند ارزش تولید و فروش، سطح اشتغال و حقوق و دستمزد نیز مورد توجه قرار می‌گیرند.^۱

سیستم‌های «طبقه‌بندی بازارمحور» *BICS, TRBC, RBICS, ICB, GECS, GICS* بر اساس تشابه در نوع مشتریان یا بازارهایی که شرکت‌ها محصولات خود را در آن‌ها عرضه می‌کنند، شرکت‌ها را طبقه‌بندی می‌کنند. در این سیستم‌ها حجم، ارزش و نوع محصول عرضه شده در بازار، مشتری اصلی و مشتری نهایی آن در طبقه‌بندی مورد توجه قرار می‌گیرد. این رویکرد برای تجمع گروه‌های تولیدی مشابه که به بازارهای مشابه کالا و خدمات عرضه می‌کنند، مورد استفاده قرار می‌گیرد. مانند شرکت‌های تولیدکننده محصول برای بازارهای صادراتی یا شرکت‌های تولیدکننده محصول برای بازارهای دفاعی.

سیستم‌های «طبقه‌بندی تاثیرمحور»، محور طبقه‌بندی را وجوه تشابه در اثرات پایدار فعالیت عملیاتی شرکت‌ها تعریف می‌کنند (Phillips & Ormsby, 2016: 5). به عنوان مثال، ممکن است شرکت‌ها بر اساس میزان تاثیر بر آلودگی زیست محیطی بر اساس شاخص تولید کربن طبقه‌بندی شوند.

در سیستم‌های «طبقه‌بندی با محوریت تاثیرپذیری از سیکل‌های تجاری» مبنای طبقه‌بندی صنایع، میزان حساسیت نسبت به سیکل‌های تجاری است و بر این مبنای صنایع به دو طبقه صنایع چرخه‌ای و غیرچرخه‌ای^۲ طبقه‌بندی می‌شوند. در ادبیات موضوع، این طبقه‌بندی به فرد یا تاریخ خاصی نسبت داده نشده است و مفهوم آن از طریق کار جمعی اقتصاددانان و تحلیل‌گران مالی در طی چند دهه به تدریج تکامل یافته است. در این طبقه‌بندی شرکت‌هایی که درآمدشان نسبت به سیکل‌های تجاری حساسیت زیادی دارند، صنایع چرخه‌ای^۳ و صنایعی که از این سیکل‌ها تاثیر زیادی نمی‌پذیرد، صنایع غیرچرخه‌ای نامیده شده‌اند. بر این اساس، صنایع خودروسازی، ساختمان و کالاهای لوکس در طبقه صنایع چرخه‌ای و صنایع آب و برق، خدمات بهداشتی و کالاهای مصرفی بی‌دوام در طبقه صنایع غیرچرخه‌ای قرار می‌گیرند (Gecgil, 2024).

۱. به عنوان مثال، در طبقه‌بندی شرکت‌ها بر اساس معیارهای میزان فروش، حجم دارایی و یا تعداد کارکنان برخی از کشورها شرکت‌ها را به شرکت‌های خرد، کوچک، متوسط و بزرگ تفکیک می‌کنند. این طبقه‌بندی به صورت معنی‌داری شرکت‌ها را در هر کسب و کار از نظر نوع قابلیت انعطاف‌پذیری، نوآوری، جذب سرمایه، بهره‌مندی از صرفه‌های مقیاس و دامنه از یکدیگر متمایز می‌کند.

^۲Cyclical & non-cyclical

^۳Cyclical Industries

سیستم «طبقه‌بندی با محوریت نوع رژیم فناورانه»، بنگاه‌های صنعتی را بر اساس ماهیت و ابعاد رژیم فناورانه طبقه‌بندی می‌کند. این طبقه‌بندی که توسط پویت و هج ارائه شده است، براساس ابعادی مانند منبع توسعه فناوری، نوع نوآوری فناورانه و راهبرد اصلی در توسعه فناوری، بنگاه‌های صنعتی را به شش طبقه طبقه‌بندی می‌کند. ابعاد این طبقه‌بندی در جدول (۲) نشان داده شده است (Pavitt, 1984; Hegde, 2004; Tenhunen and Ranta-Eskola, 2013).

جدول ۲: طبقه‌بندی پویت-هج از بنگاه‌های صنعتی بر اساس ماهیت رژیم فناورانه

صنایع خدمات پایه	صنایع اطلاعات محور	صنایع دانش بنیان	صنایع با تامین کنندگان تخصصی	صنایع با تولید انبوه	صنایع با تامین کننده مسلط	بخش‌های نمونه
حمل و نقل، توریسم، آموزش، بهداشت و درمان،	همه خدمات	دارویی، شیمیایی، میکروالکترونیک	مواد فلزی خاص، ماشین ابزار، الکتریکی و الکترونیکی	خودرو و تجهیزات حمل و نقل	کشاورزی، غذایی، چوب، نساجی، لاستیک و پلاستیک	
کوچک و متوسط	کوچک	متوسط و بزرگ	کوچک	متوسط و بزرگ	کوچک	اندازه شرکت
سازمانی	فرآیندی و محصولی	فرآیندی و محصولی	محصولی	فرآیندی	فرآیندی	نوع نوآوری
ترکیبی	تمایز (کیفیت، تحویل سریع و سفارشی‌سازی)	تمایز، راهبرد متمرکز (نوآوری و کیفیت)	تمایز (کیفیت، عملکرد، سفارشی‌سازی)	تمرکز بر هزینه (قیمت) و تمایز (کیفیت)	تمرکز بر هزینه	راهبرد اصلی
تامین کنندگان منابع مالی، کاربران	کاربران	دانشگاه‌ها و کاربران	دانشگاه‌ها و کاربران	تامین کنندگان و کاربران	تامین کنندگان و کاربران	منابع بیرونی نوآوری (همکاران)

مروری بر سیستم‌های طبقه‌بندی که تاکنون ارائه شده‌اند نشان می‌دهد که طبقه‌های ارائه شده غالباً محیط را مسطح فرض کرده و شرایط رقابتی متعارف را پیش‌فرض و مبنای گونه‌شناسی قرار داده‌اند. اما اضطراب ژئوپلیتیکی ناشی از فشار نظم‌های اقتصادی جهانی حاکم بر اقتصاد ایران و واگرایی حکمرانی اقتصادی ناشی از صادرات مواد خام و نیمه‌خام، میدان نیروی خاصی را برای شکل‌گیری و توسعه صنایع در این اقتصاد ایجاد نموده است که سیاست‌گذاری برای توسعه صنعتی در این اقتصاد مستلزم درک

عمیق تاثیرات پنهان و آشکار این میدان نیرو بر جریان توسعه صنعتی کشور است. در چارچوب طبقه‌بندی‌های رایج، درک تاثیر عمیق نیروهای اصلی جریان‌ساز در توسعه صنعتی کشور و دستیابی به فهم مشترک و راه‌کارهای مواجهه با آن‌ها در جهت دستیابی به منافع ملی بسیار دشوار است. بنابراین، طبقه‌بندی صنایع براساس ماهیت و نوع تاثیرپذیری از این میدان نیرو می‌تواند مبنای مفهومی کارآمدی را برای ارتقاء قابلیت حکمرانی صنعتی کشور فراهم آورد. تاکنون هیچ یک از سیستم‌های طبقه‌بندی توسعه داده شده در ادبیات موضوع (جدول ۱)، صنایع را بر اساس تشابه در تاثیرپذیری آن‌ها از نیروهای ژئوپلیتیکی و نظم‌های اقتصادی حاکم بر محیط بین‌الملل و تبعات آن بر حکمرانی صنعتی درونی اقتصاد طبقه‌بندی نکرده‌اند. بر این اساس، این پژوهش سعی دارد با طبقه‌بندی صنایع بر مبنای تشابه در نوع تاثیرپذیری از این نیروها، پنجره جدیدی را برای عارضه‌یابی و صورت‌بندی مساله‌ها در سیاست‌گذاری صنعتی کشور برای خروج از وضعیت موجود در پیش روی اندیشمندان کشور قرار دهد.

۳- روش‌شناسی

این پژوهش در گام اول، تلاش دارد بر اساس نوع تاثیرپذیری صنایع از میدان نیروی نظم‌های اقتصادی جهانی حاکم بر اقتصاد ایران و واگرایی حکمرانی ناشی از صادرات مواد خام و نیمه خام، یک گونه‌شناسی از صنایع ایران ارائه کند و در گام دوم، تلاش دارد دلالت‌های این گونه‌شناسی را برای سیاست‌گذار در حکمرانی صنعتی کشور برای مواجهه با نظم‌های اقتصادی حاکم و خروج از وضع موجود تبیین نماید.

روش‌شناسی انتخاب شده برای این پژوهش روش گونه‌شناسی است که با راهبرد روایت پژوهی برای پشتیبانی از رفت و برگشت میان قیاس و استقراء تقویت شده است. مهم‌ترین مزایای این روش پژوهش عبارتند از:

- قابلیت توصیف: یک طبقه‌بندی مناسب امکان تبیین و توصیف شقوق مختلف بحث را برای محقق فراهم می‌سازد.
- کاهش پیچیدگی: در طبقه‌بندی، جمعیت زیادی از داده‌ها یا رده‌های مختلف، گونه‌شناسی یا رده‌بندی شده و از مواجهه با انبوه اطلاعات گیج‌کننده جلوگیری می‌شود.
- شناسایی شباهت‌ها و تفاوت‌ها: در طبقه‌بندی، به دلیل توجه به شباهت‌ها در گروه‌بندی داده‌ها، به شباهت‌های درون گروهی توجه بیشتری می‌شود و همچنین، تفاوت‌های میان گروهی نیز پررنگ‌تر می‌شوند.

- *ارائه فهرستی جامع از ابعاد موضوع و مطالعه روابط: طبقه‌بندی، همواره براساس یک یا چند متغیر عمده صورت می‌گیرد. با گذر زمان و شناسایی متغیرهای جدید، هر بار می‌توان مجموعه داده‌ها را بر این اساس، طبقه‌بندی مجدد کرد.*
 - *امکان ارائه و مقایسه گونه‌های متفاوت: طبقه‌بندی داده‌ها و رعایت اصل تقلیل‌گرایی در داده‌ها از یک سو و امکان مواجهه کلی با همه گونه‌ها از سوی دیگر، مقایسه بین گونه‌ها را ممکن می‌سازد (Bailey, 1994: 11-14).*
- به طور خاص، این روش مزیت‌های خاصی برای ارتقاء قابلیت نظریه‌پردازی در پژوهش‌ها دارد. در این زمینه، مهم‌ترین مزیت گونه‌شناسی در این است که به پژوهشگر اجازه می‌دهد از نظریه‌های خطی سنتی^۱ فراتر برود. در حالی که نظریه‌پردازی‌های پیشینی محدود به یک یا چند متغیر از هم جدا بودند، ولی رویکرد گونه‌شناسی الگوی چندگانه‌ای ارائه می‌کند که وجوه اصلی و تعیین‌کننده پدیده را در بر داشته و آن را قابل فهم می‌کند. به علاوه، گونه‌شناسی سازوکارهای اساسی و جامع برای پژوهش‌های سازمانی ارائه می‌کند. مزیت دیگر گونه‌شناسی فراهم آوردن ابزارهای هم‌پایان^۲ در نظریه‌پردازی است. بدین ترتیب، امکان ارزیابی راه‌حل‌های گوناگون ارائه شده برای رسیدن به هدف نهایی، در شرایط مختلف و با فرآیندهای مختلف، امکان‌پذیر خواهد شد (Doty & Glick, 1994).
- این روش به عنوان رویکردی برای نظریه‌پردازی اقتضایی در سال‌های اخیر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است (Zeithaml & Zeithaml, 1988). ایجاد امکان ورود به حوزه‌های فراتجربی برای پژوهشگران از دیگر مزیت‌های این روش است. یعنی امکان بررسی گونه‌های ایده‌آل بدون نیاز به وجود مابه‌ازای تجربی برای پژوهشگر امکان‌پذیر می‌شود.

نظریه‌پردازی با روش گونه‌شناسی را می‌توان با سه راهبرد مفهومی^۳ (قیاسی)، تجربی^۴ (استقرایی) یا ترکیبی از دو راهبرد قبلی (قیاسی - استقرایی) که راهبرد عملیاتی^۵ نامیده می‌شود، انجام داد (Bailey, 1994: 2-32). در این پژوهش از راهبرد قیاسی - استقرایی استفاده شده است.

راهبرد قیاسی - استقرایی: این الگو ترکیبی از راهبرد قیاسی و استقرایی را مد نظر قرار می‌دهد. در واقع، این راهبرد محصول یک چرخه تکوینی حاصل از رفت و برگشت بین مفاهیم و داده‌ها است

۱ Traditional Linear theories

۲ Equifinality

۳ Conceptual

۴ Empirical

۵ Operational

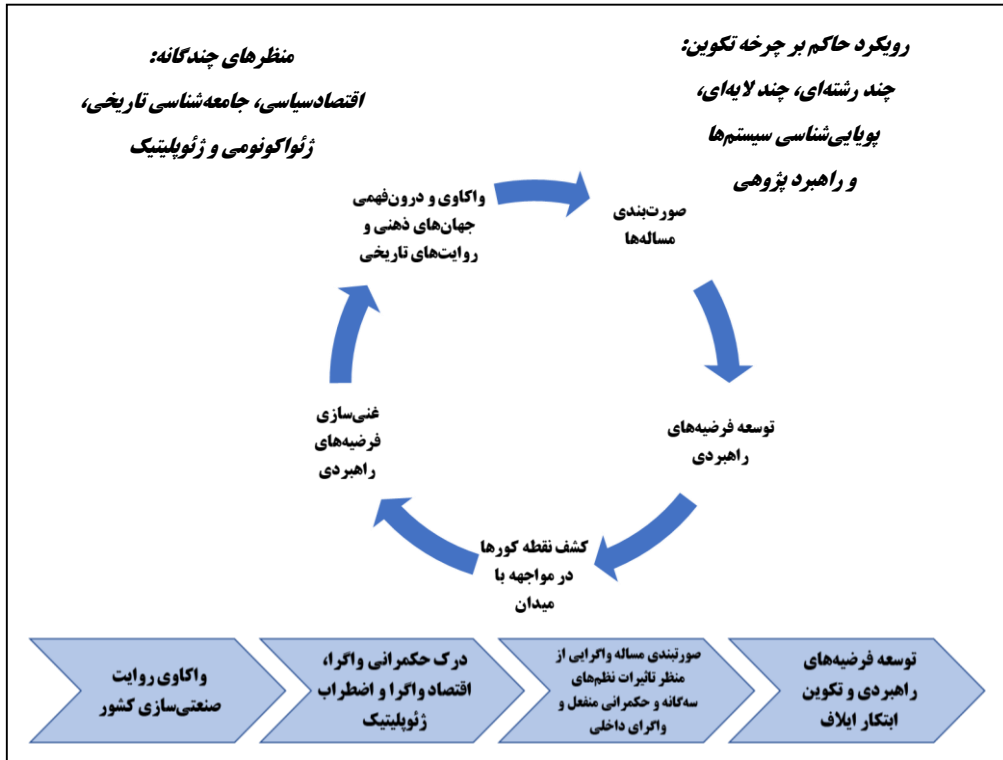
که اجرای آن با دو رویکرد امکان‌پذیر است. در رویکرد اول که راهبرد کلاسیک نام دارد، ابتدا مدل مفهومی به صورت قیاسی و بر اساس برخی اصول و مبانی طراحی شده، سپس برای تکمیل آن، شواهد جمع‌آوری می‌شود. اما در رویکرد دوم، همان گونه که گلیسر و استراوس (Glaser & Strauss, 1967) بحث کرده‌اند، بر اساس رویکرد استقرایی، با روش نظریه‌پردازی داده‌بنیاد^۱، گونه‌ها به تدریج شکل می‌گیرند. در این رویکرد، ابتدا مشاهده‌های مکرر و عمیق، انجام شده و در یک فرآیند خلاقانه، مفاهیم بر اساس یک مفهوم کلی‌تر، برچسب‌های مفهومی مناسب به عنوان گونه‌ها دریافت می‌کنند.

در این پژوهش برای اجرای گام اول، روش انتخاب شده برای گونه‌شناسی صنایع ایران، روش گونه‌شناسی با رویکرد قیاسی - استقرایی است. در واقع، گونه‌شناسی صنعتی ارائه شده محصول چرخه‌ی رفت و برگشت تکوینی میان مفاهیم و داده‌ها در یک فرآیند روایت‌پژوهانه و با نگاه چندرشته‌ای بوده است. اعتبار نتایج بر اساس شاخص اشباع^۲ نتایج فرآیند رفت و برگشت میان مفاهیم و داده‌ها در دستیابی به گونه‌های نهایی مورد تایید قرار گرفته است (Hennink and Kaiser; 2022).

برای اجرای گام دوم، روش انتخاب شده برای دستیابی به دلالت‌های این گونه‌شناسی برای حکمرانی صنعتی، یک رویکرد روایت‌پژوهانه با نگاه چندرشته‌ای، در یک چرخه رفت و برگشت تکوینی میان ایده و داده (توسعه فرضیه‌های راهبردی و مواجهه با میدان و غنی‌سازی فرضیه‌ها) به صورت نشان داده شده در نمودار (۱) بوده است (فرتوک‌زاده، زارعی؛ ۱۳۹۸).

^۱ Grounded theory

^۲ Saturation



نمودار ۱: چرخه تکوین خردمابه‌ها و مضمون‌های راهبردی حکمرانی صنعتی متناظر با هر طبقه از صنایع

۴- یافته‌ها

در این قسمت ابتدا، بر اساس تحلیل روایت صنعتی‌سازی کشور در شش دهه گذشته، با رویکرد قیاسی - استقرایی، یک طبقه‌بندی از وضعیت موجود صنایع ایران ارائه شده است. سپس، در قسمت دوم، متناظر با هر یک از طبقات صنعتی ارائه شده، مضمون‌های راهبردی و خردمابه‌های حکمرانی صنعتی، مبتنی بر چرخه تکوینی روایت پژوهانه نشان داده شده در نمودار ۱، توسعه داده شده‌اند.

۴-۱. طبقه‌بندی واحدهای تولید صنعتی کشور با رویکرد قیاسی - استقرایی

روایت صنعتی‌سازی کشور در فشار نظم هژمون آنگلو ساکسونی و حکمرانی صنعتی واکرا مبین این است که در جریان صنعتی‌سازی کشور از دهه ۴۰ تاکنون سه نوع صنعت در کشور شکل گرفته است:

دسته اول، صنایعی هستند که بواسطه وجود منابع طبیعی گسترده در ایران، در آغاز شکل‌گیری، عمدتاً با هدف توسعه صادرات منابع طبیعی به صورت خام و نیمه‌خام به کشورهای صنعتی شکل گرفته‌اند. از دیدگاه ملی، درآمد اصلی یا ارزش افزوده این صنایع بیشتر حاصل از فروش انفال است و نه حاصل از قابلیت‌های دانشی و به کارگیری نیروهای انسانی ماهر و متخصص. توسعه اولیه این صنایع عموماً با پشتیبانی نیروی نظم‌های آنگلو ساکسونی و چینی از طریق فاینانس، ارائه لایسنس و حتی، سرمایه‌گذاری خارجی توسط کشورهای صنعتی واردکننده محصولات این صنایع مورد حمایت جدی قرار داشته است. در واقع، این صنایع عمدتاً به وسیله شرکت‌های برخوردار از قابلیت‌های فناورانه کشورهای صنعتی با پشتیبانی درآمدهای حاصل از صادرات مواد خام و نیمه خام در کشور توسعه داده شده‌اند و در فاز بهره‌برداری، نیروهای انسانی کشور با اشتغال محدود در این صنایع فعال شده‌اند.

دسته دوم، درآمدهای ارزی حاصل از صادرات صنایع مبتنی بر منابع طبیعی کشور توسط کشورهای صنعتی فعال در نظم آنگلو ساکسونی تکلیف‌ش روشن شده است. بعد از انعقاد قرارداد بازیابی دلارهای نفتی میان آمریکا و عربستان سعودی در سال ۱۹۷۳، به تدریج فشار کشورهای صنعتی در بازیابی دلارهای نفتی از طریق صادرات کالاهای ساخته‌شده و نیمه‌ساخته به کشورهای صادرکننده نفت تشدید شد. بر این اساس، صنایع مونتاژ مصرف‌کننده کالاهای نیمه‌ساخته صنعتی (SKD, CKD) در این کشورها و به ویژه ایران توسعه یافتند. در واقع، رشد سریع صنایع مونتاژ در سال‌های اولیه دهه ۵۰ هجری شمسی در ایران ناشی از این فشار نظم اقتصادی آنگلو ساکسونی بود. این روند در سال‌های بعد از انقلاب، با رشد صادرات غیرنفتی کشور با اتکا بر صنایع بالادست پتروشیمی و صنایع معدنی نیز تداوم پیدا کرد و با شکل‌گیری نظم اقتصادی نوین چینی^۱، در دهه اخیر تشدید شد. صنایع مونتاژ از دیدگاه ملی، ارزش افزوده و اشتغال‌زایی چندانی برای اقتصاد ندارند و به نوعی با رویکرد واردات مبتنی بر ارزش‌های حاصل از صادرات منابع طبیعی شکل گرفته‌اند.

دسته سوم، در خلال شکل‌گیری صنایع متکی بر منابع طبیعی و صنایع مونتاژ متکی بر ارزش‌های حاصل از صادرات منابع طبیعی، دسته دیگری از صنایع در کشور بروز و ظهور پیدا کردند که عامل اصلی مزیت آن‌ها قابلیت‌های فناورانه و مهارت‌های منابع انسانی و سرمایه‌های دانشی بود. البته از آنجا که اختصاص ارزش‌های ترجیحی به صنایع مونتاژ برای واردات مواد و کالاهای نیمه‌ساخته و هم‌چنین، اختصاص منابع طبیعی با قیمت‌های ترجیحی به صنایع استخراج‌کننده منابع طبیعی باعث کاهش نرخ بازده نسبی سرمایه‌گذاری در این صنایع قابلیت پایه شده بود، عملاً این صنایع

۱ Petrodollar Recycling

۲. باید توجه داشت که آثار سوپه اقتصادی رفتار نظم اقتصادی چینی در تعامل با کشورهای درحال توسعه بسیار شبیه به نظم اقتصادی آنگلو ساکسونی است.

عمق زیادی در کشور پیدا نکردند و فرصت حضور در صحنه تجارت خارجی و بازارهای صادراتی برای این صنایع فراهم نشد. حتی سیاست‌ها و قوانین حمایتی و اختصاص منابع قابل توجه، ذیل عنوان اقتصاد دانش‌بنیان، در سال‌های اخیر نتوانست جهش قابل توجهی در سهم این شرکت‌ها از صادرات صنعتی ایجاد کند.

یکی از عوامل پایین بودن سهم این شرکت‌ها در صادرات صنعتی کشور فقدان گونه‌شناسی دقیق و کارآمد در حکمرانی اقتصادی، به ویژه در سیاست‌گذاری ارزی کشور است. قرار گرفتن صنایع قابلیت پایه ذیل عنوان کلی صادرات غیرنفتی در کنار صنایع منبع پایه‌ای مانند تولیدکنندگان متانول، شمش فولاد و مس کاتد باعث شده است که سیاست‌های ارزی فاقد هوشمندی لازم برای بالفعل‌سازی قابلیت‌های بالقوه صنایع یادشده باشند.^۱

بر این اساس، در یک دسته‌بندی مفهومی و قیاسی می‌توان واحدهای تولید صنعتی کشور را از منظر نسبتی که با نظم‌های اقتصادی حاکم و هم‌چنین، با دستگاه حکمرانی صنعتی کشور برقرار می‌کنند در سه دسته کلی واحدهای تولیدی صنعتی منبع پایه، حمایت پایه و قابلیت پایه طبقه‌بندی کرد.

از سوی دیگر، با یک رویکرد استقرایی اجزای تشکیل‌دهنده دسته‌های سه‌گانه فوق، بر اساس مشاهدات و بررسی‌های میدانی، به گونه‌های فرعی یازده‌گانه به شرح جدول (۳) قابل دسته‌بندی هستند. واحدهای تولیدی صنعتی منبع پایه در دو شاخه معدن پایه و واحدهای تولیدی صنعتی با پایه نفت و گاز قرار می‌گیرند. واحدهای تولیدی صنعتی حمایت پایه را می‌توان بر اساس میزان وابستگی به دلار ارزان، مواد اولیه ارزان، انرژی (به ویژه گاز و برق) ارزان و آب ارزان از یکدیگر متمایز نمود و در نهایت، واحدهای تولیدی صنعتی قابلیت پایه را می‌توان در گونه‌های مهارت پایه، با فناوری متوسط، با فناوری پیشرفته، پیمانکاری‌های صنعتی و توسعه‌دهنده‌ها طبقه‌بندی کرد.

این طبقه‌بندی در یک فرآیند تکوین میان قیاس و استقراء در یک فرآیند روایت پژوهانه حاصل شده است و شواهد تجربی نشان می‌دهد دلالت‌های این طبقه‌بندی در عمل بخش قابل توجهی از مساله‌ها و فرصت‌های توسعه صنعتی کشور را در بر می‌گیرد. اما، طبقه‌بندی ارائه شده در این متن پایان کار نیست، بلکه می‌تواند آغاز مسیر هوشمندسازی و ایجاد فهم مشترک در مناسبات حکمرانی اقتصادی و صنعتی کشور تلقی شود.

۱. در الگوی سپردن تعهدات ارزی و یا تعیین نرخ فروش ارز صادراتی به بانک مرکزی و یا، بسیاری از موارد دیگر، تفاوت معنی‌داری میان صنایع قابلیت پایه و صنایع صادرکننده مواد خام و نیمه خام وجود ندارد.

۲General Contractors

۳Developers

جدول ۳: طبقه‌بندی صنایع ایران بر اساس تشابه در تاثیرپذیری از نظم‌های اقتصادی حاکم جهانی

صنایع نمونه	برجسته‌ترین گونه‌ها در هر طبقه	طبقه صنعتی
واحدهای تولید کنسانتره آهن، شمش فولاد، مس کاتد، سرب و روی	گونه اول: واحدهای تولید صنعتی معدن پایه	دسته اول: صنایع منبع پایه
واحدهای تولید متانول، اوره، قیر	گونه دوم: واحدهای تولید صنعتی با پایه نفت و گاز	
صنایع مونتاژگر از قبیل واحدهای مونتاژ خودرو و لوازم خانگی	گونه سوم: واحدهای تولید صنعتی وابسته به دلار ارزان (مونتاژ پایه)	دسته دوم: صنایع حمایت پایه
واحدهای تولیدی گلخانه‌ای، آجر، کاشی سرامیک، سیمان	گونه چهارم: واحدهای تولید صنعتی وابسته به منابع ارزان	
واحدهای تولیدی فرش دستی، پوشاک و کفش	گونه پنجم: واحدهای تولید صنعتی مهارت پایه	دسته سوم: صنایع قابلیت پایه
واحدهای تولید تجهیزات و ماشین‌آلات کشاورزی	گونه ششم: واحدهای تولید صنعتی قابلیت پایه با فناوری متوسط	
صنایع میکروالکترونیک	گونه هفتم: واحدهای تولید صنعتی دانش‌بنیان نوزاد با فناوری پیشرفته	
صنایع داروهای نو ترکیب، صنایع تولیدکننده ایزوتوپ‌های دارویی	گونه هشتم: واحدهای تولید صنعتی دانش‌بنیان صاحب برند با فناوری پیشرفته	
اسنپ و دی جی کالا	گونه نهم: کسب و کارهای پلتفرمی	
صنایع نیروگاه‌سازی و ساخت سازه‌ها و سکوهای نفتی و دریایی	گونه دهم: پیمانکاری‌های صنعتی (شامل خدمات فنی مهندسی)	
ایدرو	گونه یازدهم: توسعه‌دهنده‌ها	

در ادامه، هر یک از این گونه‌های صنعتی معرفی شده‌اند:

گونه اول: واحدهای تولید صنعتی معدن پایه

صنایع معدن پایه، از یک سو به پشتوانه دسترسی به مواد خام و برخورداری از معادن بزرگ در کشور و از سوی دیگر، به دلیل دسترسی به انرژی ارزان، توجیه اقتصادی برای سرمایه‌گذاری پیدا کرده‌اند. مجتمع‌های فولادی عمده‌ترین صنایع معدن پایه کشور به شمار می‌روند و در مرحله بعد، مجتمع‌های مس در این زمره تلقی می‌شوند. مجتمع‌های آلومینیوم اگر چه ذاتاً در زمره صنایع معدن پایه تلقی می‌شوند، اما به دلیل محدودیت در دسترسی به مواد اولیه با ابهام‌های اساسی مواجه هستند. ضمن این که گفته می‌شود کانی‌های ارزشمند دیگری مانند منیزیم در کشور وجود دارند که به دلایل نامعلومی وارد زنجیره‌های صنعتی کشور نشده‌اند. همین‌طور ذخایر قابل توجه ذغال

سنگ در کشور وجود دارد که به دلیل وجود ذخایر نفت و گاز فراوان در کشور زنجیره‌های ارزش صنعتی فراوری این کانی در کشور مورد توجه جدی قرار نگرفته است. با توجه به عدم تکمیل بخش اعظم زنجیره‌های کشور غالب محصولات صنایع معدن پایه به صورت مواد خام و نیمه‌خام صادر می‌شوند. صنایع تولیدکننده کنسانتره و شمش آهن، سرب و مس از جمله این صنایع هستند. درآمد این صنایع عمدتاً ناشی از دسترسی به مواد اولیه و سرمایه‌گذاری در تجهیزات و فرآیندهای استخراج و فراوری اولیه است. ویژگی اصلی این صنایع ارزآوری نسبتاً بالای آن‌ها برای کشور است. یکی از ریسک‌های راهبردی این گونه از صنایع، بهره‌برداری پر شتاب از معادن و صادرات محصولات خام و نیمه‌خام برای حداکثرسازی منفعت بازیگران در کوتاه‌مدت است. برای مثال، گفته می‌شود که ذخایر سنگ آهن کشور تا حدود یک دهه آینده رو به اتمام خواهد بود. حال آنکه، ظرفیت‌سازی برای بهره‌برداری از معادن یادشده به صورت تصاعدی در حال رشد است و راه‌حل‌های جایگزین برای تامین سنگ آهن و حتی، گاز و برق مورد نیاز در دستور کار قرار نگرفته است.

گونه دوم: واحدهای تولید صنعتی با پایه نفت و گاز

این صنایع به پشتوانه منابع نفت و گاز کشور تاسیس شده‌اند و عمدتاً صادرکننده مواد خام و نیمه‌خام هستند. صنایع پتروشیمی تولیدکننده متانول و کود اوره از جمله این صنایع هستند. بخش قابل توجهی از صادرات غیرنفتی کشور به این صنایع اختصاص دارد. درآمد این صنایع بیشتر از این که حاصل از ارزش افزوده حاصل از به کارگیری نیروی کار متخصص و دانش فنی باشد، ناشی از دسترسی به مواد اولیه و فراوری کم عمق این مواد با آب و انرژی ارزان است. عدم پیش‌بینی مشوق‌های لازم برای تکمیل زنجیره و استمرار اختصاص یارانه قابل توجه به صنایع بالادستی پتروشیمی موجب رشد نامتوازن زنجیره و تکثیر در بالادست و غفلت از تکمیل حلقه‌های میان‌دستی و پایین‌دستی این زنجیره در کشور شده است. (پشتیبانی چین از توسعه بالادست صنعت پتروشیمی در ایران از طریق ابزارهای تجاری و فناورانه، هم‌چون واگذاری لایسنس‌های بالادستی و عدم واگذاری لایسنس برای توسعه پایین دست، فاینانس و کنترل نامحسوس بازده نسبی سرمایه‌گذاری از طریق مدیریت قیمت‌های صادراتی از عوامل مهم موثر بر این رشد نامتوازن بوده است.

۱. گفته می‌شود ظرفیت تولید متانول کشور در سال ۱۴۰۲ بالغ بر حدود ۱۳ میلیون تن در سال بوده و طرح‌های توسعه ۱۰ سال آینده این صنعت تا حدود ۴۰ میلیون تن ظرفیت برای کشور ایجاد خواهد کرد. با توجه به ناترازی گازی کشور و وضعیت بازار متانول، آینده این شاخه از صنعت پتروشیمی کشور با ابهام مواجه است. البته، با توجه به سهم کارخانه‌های متانولی از کل گاز مصرفی کشور (کمتر از ۱۰ درصد) و انعطاف تولید آن در فصول گرم سال و کاربری‌های نوپدید آن، در صورت توقف توسعه طرح‌های جدید متانولی و در اولویت قرار گرفتن تکمیل حلقه‌های میان دست و پایین دست زنجیره ارزش متانول، می‌تواند جزء صنایع ماندگار کشور تلقی شود.

صنعت نفت ایران به عنوان طلایه‌دار گذار اقتصاد ایران از تولید معیشتی به تولید صنعتی مدرن از طریق کمپانی داری در سال ۱۹۰۱ پایه‌گذاری شد و در طی بیش از یک قرن همچنان مهم‌ترین بخش صنعت کشور بوده و نقشی تعیین‌کننده و منحصر به فردی در شکل‌دهی به اقتصاد ایران داشته است. این صنعت بخش‌های گوناگونی از اکتشاف و توسعه میدان تا حفاری، استخراج، بهره‌برداری، انتقال، فرآوری، پالایش و پتروپالایش را در بر می‌گیرد. به رغم تلاش‌های قابل توجهی که توسط متولیان این صنعت، اعم از بازیگران و بازیگردانان آن در طی دهه‌های گذشته انجام شده است، هنوز سهم اصلی اقتصاد ایران از صنعت نفت در حوزه تولید منبع‌پایه بوده و بخش‌های قابلیت‌پایه آن به سهم بازار قابل توجهی دست نیافته‌اند و طبق گونه‌شناسی این مقاله صرفاً بخش استخراج و بهره‌برداری از چاه‌های نفتی در حکم تولید صنعتی منبع‌پایه تلقی شده و سایر بخش‌های آن حسب مورد در گونه‌های دیگر قرار می‌گیرند.

درآمدهای ارزی حاصل از صادرات صنایع منبع‌پایه به شاکله حکمرانی صنعتی کشور آسیب جدی وارد کرده است. این آسیب در واگرایی فزاینده در حکمرانی صنعتی کشور و ایجاد اختلال در سازوکارهای پشتیبان رشد درون‌زا قابل ردیابی است (فروتوک‌زاده، وزیری؛ ۱۳۹۳).

گونه سوم: واحدهای تولید صنعتی وابسته به دلار ارزان

صنایعی که به پشتوانه ارز حاصل از صادرات مواد خام و نیمه‌خام تاسیس شده‌اند و به دلارهای ارزان وابسته‌اند و عمدتاً صنایع مونتاژ پایه هستند. قابلیت اشتغال‌زایی اندک برای نیروهای تحصیل‌کرده، ارزش‌افزوده اندک و ارزش‌زیاد و ارزآوری اندک از ویژگی بارز این صنایع است. بسیاری از واحدهای صنعتی کشور در حوزه مونتاژ خودروهای سبک و سنگین وارداتی، لوازم خانگی، ماشین‌آلات و تجهیزات راه‌سازی و تجهیزات پزشکی در این گونه دسته‌بندی می‌شوند. سازوکارهای صدور مجوز، اعطای زمین در شهرک‌های صنعتی، پرداخت تسهیلات، معافیت‌های تعرفه‌ای و پرداخت ارزهای با نرخ ترجیحی برای واردات کالاهای نیمه‌ساخته (SKD, CKD) توسط دولت در طی سال‌های گذشته منجر به رشد قارچ‌گونه این صنایع در اقتصاد کشور شده است.

گونه چهارم: واحدهای تولید صنعتی وابسته به منابع ارزان

این صنایع به پشتوانه قیمت ارزان حامل‌های انرژی و یارانه‌های پنهان از مسیر طبیعی و منطقی رشد خود انحراف پیدا کرده‌اند و بسته به نوع اتلاف‌ها به چهار دسته کلی قابل تقسیم می‌باشند:^۱

۱. این گونه‌شناسی، ذهنیت رایج در محافل سیاست‌گذاری کشور که صنعت را به صورت ایستا و متمایز از کشاورزی و خدمات می‌داند نقد می‌کند و به جای آن مفهوم پویای تولید صنعتی در برابر تولید معیشتی را پیشنهاد می‌کند که شامل طیف گسترده‌ای از واحدها می‌شود. در گونه‌شناسی پیشنهادی گلخانه‌های مناطق سردسیر هم گروه کوره‌های آجرپزی مناطق حاشیه‌نشین کویر طبقه‌بندی می‌شوند (با معیار اتلاف گاز) و همین‌طور، باغ‌های سیب فلات مرکزی هم‌خانواده فولادسازی در کویر قرار می‌گیرند (با معیار اتلاف آب).

- واحدهای تولیدی با اتلاف انرژی به ویژه گاز و برق. مانند نیروگاه‌ها، ایستگاه‌های انتقال گاز، کوره‌های آجرپزی، صنایع کاشی و سرامیک، گلخانه‌ها، کارخانجات سیمان.
- واحدهای تولیدی با اتلاف آب. مانند صنایع فولادی آب‌بر مستقر در کویر مرکزی ایران که در آمایش صنعتی دچار انحراف شده‌اند. تولید محصولات باغی و صیفی‌جات صادراتی با استفاده از پمپ‌های آب و حفر چاه‌های عمیق را می‌توان در همین خانواده تلقی کرد.
- واحدهای تولیدی با اتلاف نهاده. مانند مرغداری‌ها، دام‌پروری‌ها، آبی‌پروری‌ها و کشت و صنعت‌ها که در مصرف کود، سم و سایر نهاده‌ها با اتلاف قابل توجه مواجه هستند.
- واحدهای تولید با آسیب به اقلیم. مانند صنایعی که زباله‌های صنعتی، پساب‌های صنعتی، گرد و غبارهای صنعتی و معدنی تولید می‌کنند.^۱

گونه پنجم: واحدهای تولید صنعتی مهارت پایه

صنایع و واحدهای تولیدی کوچک و متوسطی (SMEs) که به صورت تاریخی در قالب مشاغل و اصناف و کسب و کارهای خانوادگی شکل گرفته و حاملان اصلی مهارت‌ها و قابلیت‌ها و میراث‌های تکنیکی کشور بوده‌اند، صنایع مهارت پایه نامیده می‌شوند. قابلیت بالای اشتغال‌زایی برای نیروی کار ماهر، ارزبری اندک و پتانسیل نسبتاً بالای صادرات و ارزآوری از ویژگی‌های بارز این صنایع است. صنایع پوشاک و کفش، صنایع غذایی کوچک و متوسط از جمله این صنایع هستند.

گونه ششم: واحدهای تولید صنعتی قابلیت پایه با فناوری متوسط

صنایعی که بعضاً با مونتاژ آغاز کرده‌اند، اما به تدریج موفق به افزایش عمق ساخت داخل بر اساس منطق زنجیره ارزش شده‌اند. قابلیت تحقیق و توسعه و طراحی، به‌کارگیری نیروی کار تحصیل‌کرده و استفاده از شرکت‌های دانش‌بنیان در شبکه تامین، ارزبری متوسط و پتانسیل ارزآوری بالا از ویژگی‌های بارز این صنایع قابلیت پایه با فناوری متوسط است. صنایع خودروسازی دارای شبکه تامین داخلی گسترده، صنایع سازنده ماشین‌آلات و تجهیزات کشاورزی و صنعتی و معدنی با فناوری متوسط، صنایع سازنده تجهیزات الکتریکی و صنایع تجهیزات پزشکی دارای شبکه تامین داخلی با عمق ساخت داخل بالا از جمله این صنایع هستند.

گونه هفتم: واحدهای تولید صنعتی دانش‌بنیان نوزاد با فناوری پیشرفته

۱. نکته قابل توجه درباره صنایع مرتبط با اتلاف‌های چهارگانه بالا این است که باید در قالب بسته‌های یکپارچه و منسجم و با مدل همگرا (Closed loop) مورد بررسی و بهینه‌سازی قرار گیرند. به عنوان مثال، از طریق مهارت‌اتلاف‌های حرارتی نیروگاه‌ها می‌توان مجتمع‌های گلخانه‌ای مکمل را در جوار آن‌ها احداث کرد. به همین ترتیب، گاز متان تولید شده ناشی از فضولات دامداری‌های بزرگ (Bio Gas) باید مهار شده و از انرژی حاصل از آن برای مصارف واحدهای هم جوار استفاده شود.

شرکت‌های دانش‌بنیان دارای محصولات یا خدمات با فناوری پیشرفته هستند که بازارهای اصلی‌شان، به خاطر خطاهای سیاست‌گذاری و وجود اختلال در حکمرانی صنعتی کشور، شکل نگرفته و عمدتاً در وضعیت نوزاد باقی مانده‌اند.

برای نمونه، صنایع تولیدکننده تجهیزات آبیاری پیشرفته که به دلیل ضعف در سازوکارهای حکمرانی آب، فاقد بازار و تقاضای موثر می‌باشند. هم‌چنین برخی تجهیزات پزشکی و بیمارستانی و پروتزها که داخلی‌سازی شده و استانداردهای تخصصی را کسب کرده‌اند، اما به دلیل واردات محصولات رقیب خارجی با نرخ ارز ترجیحی، بدون تقاضا مانده‌اند. کوچک مقیاس بودن غالب این صنایع باعث شده برند معتبری در بازارهای صادراتی شکل نگیرد و فرصت‌های صادراتی این شرکت‌ها از دست برود. این در حالی است که صنایع یادشده از قابلیت بالقوه نسبتاً بالایی برای اشتغال‌زایی برای نیروهای تحصیل کرده برخوردارند و در صورت وجود یک نقشه راه کارآمد می‌توانند برای کشور ارز آوری هم داشته باشند. یکی از مشکلات اصلی این گونه از صنایع، ضعف در مدیریت راهبردی کسب و کار و پایین بودن قابلیت نفوذ در بازار است.

گونه هشتم: واحدهای تولید صنعتی دانش‌بنیان صاحب برند با فناوری پیشرفته

شرکت‌های دانش‌بنیان بزرگ چندمنظوره با فناوری پیشرفته هستند که تقاضای محصولات مصرفی با فناوری پیشرفته، ماشین‌آلات، تجهیزات و ابزارآلات پیچیده و با فناوری بالا، پیشران توسعه آن‌ها در کشور است. مانند برخی شرکت‌های فعال در صنعت میکروالکترونیک و یا فعال در تولید مواد پیشرفته. این شرکت‌ها دارای دفاتر طراحی بوده و قابلیت تحقیق و توسعه، مهندسی سیستم و اشتغال‌زایی بالا برای نیروهای تحصیل کرده، قابلیت ارزآوری و ارزبری نسبتاً بالا از ویژگی بارز این صنایع دانش‌بنیان صاحب برند است.

گونه نهم: کسب و کارهای پلتفرمی

شرکت‌هایی هستند که صاحب سکوهایی کسب و کار دیجیتال گسترده در سطح ملی بوده و بازار رو به رشد سریعی دارند. کسب و کارهای پلتفرمی در حوزه حمل و نقل مسافر درون شهری و خرده فروشی در این گونه قرار می‌گیرند. فرصت‌های توسعه این قبیل کسب و کارها می‌تواند شامل سامانه حمل و نقل هوشمند بار، هوشمندسازی زنجیره سیلات دریایا، هوشمندسازی زنجیره‌های پرورش دام، طیور و آبی، خدمات شهر هوشمند، زنجیره‌های گلخانه‌ای هوشمند، خوشه‌بندی صنایع دستی و تولیدات خانگی زنان سرپرست خانوار باشد.

گونه دهم: پیمانکاری‌های صنعتی (شامل خدمات فنی مهندسی)

گروه‌های صنعتی بزرگی را شامل می‌شود که قابلیت‌های متنوع سرمایه‌گذاری و تأمین مالی، بازاریابی صنعتی، پیمانکاری عمده، مدیریت زنجیره تأمین، توسعه فناوری، تولید دانش فنی و نقش‌آفرینی در اقتصاد ملی و منطقه‌ای را دارند. قابلیت تحقیق و توسعه و اشتغال‌زایی بالا برای نیروهای تحصیل کرده و ماهر، قابلیت پیمانکاری پروژه‌های بزرگ در داخل و خارج از کشور، قابلیت خلق ارزش افزوده بالا، قابلیت دستیابی به تراز ارزی، قابلیت استفاده از شرکت‌های دانش‌بنیان کوچک در شبکه تأمین خود از ویژگی‌های مهمی است که می‌توان از این شرکت‌ها انتظار داشت. این صنایع پیشران توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان هستند. شرکت‌های بزرگ سازنده نیروگاه‌های حرارتی، مانند مپنا، از جمله این شرکت‌ها می‌باشند.

گونه یازدهم: توسعه‌دهنده‌ها

شرکت‌های توسعه‌دهنده این قابلیت را دارند که فرصت‌های بالقوه کسب و کاری را شناسایی کرده و با تحلیل ذی‌نفعان بالقوه و بالفعل، منابع لازم برای بالفعل کردن فرصت‌های بالقوه را فراهم کرده و در قالب طرح‌های توسعه‌ای به اجرا گذاشته و به بهره‌برداری برسانند.

۴-۲. گونه‌شناسی صنایع و خرده‌مایه‌های حکمرانی صنعتی متناظر

گونه‌شناسی ارائه شده پایه صورت‌بندی مساله‌های حکمرانی است و مفروضات مخرب و مشروعیت بخش به امتیازها و سهمیه‌های ناموجه و ائتلاف‌ها را برملا می‌کند. بعد از استخراج گونه‌های صنعتی، این پرسش مطرح می‌شود که گونه‌شناسی ارائه شده چه دلالت‌هایی برای حکمرانی صنعتی کشور در مواجهه با نظم‌های اقتصادی حاکم و خروج از وضع موجود خواهد داشت.

همان‌گونه که در بخش روش پژوهش اشاره شد، پاسخ به این پرسش، با رویکرد روایت‌پژوهی و نگاه چندرشته‌ای، در یک چرخه تکوین میان ایده و داده (توسعه فرضیه‌های راهبردی و مواجهه با میدان و غنی‌سازی فرضیه‌ها) با هدف دستیابی به مضمون‌های راهبردی برای حکمرانی صنعتی دنبال

شده است (نمودار ۱).^۱ نتایج حاصل از این فرآیند در قالب سه مضمون راهبردی زیر صورت‌بندی شده است:^۲

(۱) توسعه تجارت راهبردی

(۲) عمق‌بخشی به صنعت

(۳) تامین مالی راهبردی

هر یک از این مضمون‌های راهبردی از طریق خردمایه‌های حکمرانی صنعتی امکان تحقق پیدا می‌کنند. بر این اساس، متناظر با هر یک از طبقات صنعتی، این خردمایه‌ها در چارچوب پانل‌های تخصصی با رویکرد گروه کانونی استخراج و در جدول (۴) ارائه شده‌اند.

مضمون اول: توسعه تجارت راهبردی

گذار تدریجی و مرحله‌ای از تجارت خارجی و اگر آبه تجارت خارجی همگرا؛^۳ از طریق طراحی و اجرای بسته‌های تجارت خارجی که تضمین‌کننده شکل‌گیری تجارت پایدار، همگرا و خودبسنده، مستقل از دلار با کشورهای دارای اقتصاد مکمل بوده و تجارت خارجی واگرای ایران را از «نفت در برابر غذا» به تجارت راهبردی «صنعت در برابر غذا» و «بازار در برابر بازار» سوق دهد. این بسته‌های تجارت خارجی باید در چارچوب یک نقشه راه تجاری توافق شده، دستیابی به تراز ارزی با کشورهای منتخب دارای اقتصاد مکمل را در یک افق زمانی منطقی ممکن نماید.^۴ توسعه تجارت راهبردی از طریق ایجاد کشش تقاضای موثر برای صنایع قابلیت‌پایه باید پیشران اصلی عمق‌بخشی به صنعت کشور گردد. خردمایه‌های حکمرانی در ذیل مضمون توسعه تجارت راهبردی به شرح زیر می‌باشند:

۱. تاکید بر روایت پژوهی به خاطر واکاوی ذهنیت‌هاست. در واقع، از طریق روایت پژوهی نقیبی می‌زنیم به آنچه که در بینادذهنیت سیاست‌گذار ایرانی حک شده است. ذهنیتی که مثلا به تولید در گلخانه‌ها که با گاز با قیمت مترمکعبی ۶۹ تومان (یعنی حدود یک دویست و پنجاهم قیمت خرید گاز از ترکمنستان) مشروعیت می‌دهد.

۲. این مضمون‌های سه‌گانه را در این پژوهش، به عنوان **ارکان سه‌گانه «ابتکار ایلاف»** نام‌گذاری کرده‌ایم. شایان ذکر است که چارچوب مفهومی ابتکار ایلاف در مقاله (فرتوک‌زاده، ۱۴۰۲: ۷-۱) قبلا تشریح شده است. این مقاله بر توسعه مفاهیم حکمرانی صنعتی در چارچوب این مفهوم متمرکز شده است.

۳ Open Loop

۴ Closed Loop

۵. بسته‌های تجارت خارجی راهبردی با کشورهای دارای اقتصاد مکمل برای پشتیبانی از توسعه تجارت راهبردی، بسته‌های تجاری است که صادرات کالاهای ساخته شده صنعتی در صنایع قابلیت پایه را از طریق واردات مواد اولیه و نهاده‌ها تامین مالی می‌کنند و امکان تجارت خارجی مستقل از دلار را فراهم می‌نماید. در نشست‌ها هم‌اندیشی و پانل‌های تخصصی برگزار شده با کارشناسان وزارت صمت، سازمان توسعه تجارت، معاونت دیپلماسی اقتصادی وزارت امور خارجه و بخش بین‌الملل بانک مرکزی در سال ۱۴۰۳ از این بسته‌ها با عنوان **بسته‌های ایلافی** یاد شده است.

(۱) توسعه پنجره‌های مشترک تجارت راهبردی با کشورهای دارای اقتصاد مکمل: تقویت حلقه‌های زنجیره صادرات و تجارت راهبردی از طریق توسعه پنجره‌های مشترک برای بازاریابی و فروش، لجستیک و انواع خدمات بازرگانی مورد نیاز شرکت‌های فعال در کسب و کارهای صنعتی که محصولات مشابه یا مکمل و هم‌خانواده را به بازارهای جهانی صادر می‌کنند.

(۲) ایجاد اتاق مبادلات با ارز محلی با پوشش ریسک^۱.

(۳) عمق‌بخشی به تجارت خارجی از طریق وصل شدن به نقاط اصلی صادرات و واردات^۲.

(۴) استحکام‌بخشی به شخصیت حقیقی و حقوقی فعالان اقتصادی: توجه به معیارها و استانداردهای فعالیت اقتصادی و اجتناب از ساده‌انگاری در تاسیس و تکثیر واحدهای اقتصادی بدون رعایت صرفه‌های مقیاس و اقتصاد دامنه تحت فشارهای سیاسی و اجتماعی، به منظور جلوگیری از تشدید حکمرانی واگرا به ویژه در حوزه تجارت خارجی. پدیده کارت بازرگانی اجاره‌ای و کسب و کارهای پوششی برای گریز از پرداخت مالیات، زنجیره‌ای از پیامدهای بدخیم را در حوزه‌های مختلف اقتصاد ملی به بار آورده است. واگرایی سامانه‌های موجود در وزارتخانه‌های مختلف اجازه این چرخه‌های بدخیم را داده است. بنابراین، یکی از ارکان اصلی حکمرانی صنعتی کشور تصمیم جدی برای خاتمه دادن به این واگرایی‌ها و انضباط در فرایندهای تجاری و صنعتی است. نقطه آغاز این تحول می‌تواند با انضباط بخشی به گام‌های فرآیند صادرات و واردات به ویژه در مرحله پیش‌اظهاری تحقق یابد. توجه به این نکته ضروری است که همچنان که انحصار و فقدان رقابت میان فعالان اقتصادی خسارت‌بار است، تکثر واحدهای کم عمق و ناب‌خوردار از قابلیت‌های پایه که عمدتاً به منظور استفاده از سهمیه‌های دولتی صورت می‌گیرد، می‌تواند خسارت‌های بیشتری را در پی داشته باشد. علاوه بر این، ساده‌انگاری در صدور مجوزهای کسب و کار و عدم مراقبت روش‌مند و مستمر از عملکرد فعالان اقتصادی در درازمدت، بنیان‌های حکمرانی اقتصادی در مراقبت از حقوق عمومی را ویران خواهد ساخت.

(۵) استفاده از اهرم‌های تجارت خارجی به منظور تقویت پنجره‌های مشترک تجارت خارجی؛ منجمله:

○ واردات نهاده‌ها

○ صادرات سهل‌البیع

^۱ Hedging

^۲ End Points

- اقساط پروژه‌های با تامین مالی خارجی
 - قرار گرفتن در شبکه تامین شرکت‌های چینی و روسی
 - حضور و اتصال به گذرگاه‌های راهبردی منطقه‌ای و بین‌المللی (کریدور)
- (۶) حکمرانی یکپارچه و همگرایی جریان مبادلات تجاری و ارزی: یعنی مسیرهای اصلی ورود و خروج ارز کشور باید تحت حکمرانی یکپارچه قرار گیرد. همگرایی در حکمرانی ارزی نیازمند درک ماهیت متفاوت دلارهای صادراتی کشور در پشتیبانی از عمق‌بخشی به صنعت و تامین مالی راهبردی است. در یک نگاه کلی می‌توان دلارهای صادراتی کشور را در سه گونه اصلی دسته‌بندی کرد:
- دلار منبع پایه (حاصل از فروش مواد خام و نیمه خام)
 - دلار اتلاف پایه (حاصل از فروش محصولات که تولید آن‌ها توأم با اتلاف منابع حیاتی کشور، به ویژه آب و گاز است)
 - دلار قابلیت پایه (حاصل از فروش محصولات مبتنی بر قابلیت‌های فناورانه و مهارت‌های نیروی انسانی)
- (۷) طراحی یا اصلاح سازوکارها و ابزارها با هدف اصلاح انگیزه‌ها در نسبت با منابع و مصارف ارزی در هر یک از صادرات سه گانه فوق^۳ باید توجه داشت که تخصیص دلار منبع پایه به صنایع کم‌عمق و عمدتاً صنایع مونتاژ پایه بابت واردات قطعات ساخته شده و نیمه‌ساخته (SKD, CKD)، نه تنها باعث توسعه صنعتی نشده، بلکه در درازمدت چرخه‌های معیوبی را زیرپوست اقتصاد کشور فعال خواهد کرد و منجر به تشدید وابستگی به مسیرهای بدخیم خواهد شد. بنابراین، در تخصیص دلارهای منبع پایه، باید مراقب بروز حالت‌های زیر بود:
- افزایش بی‌رویه مصارف ارزی
 - خروج سرمایه از مجاری غیررسمی
 - بیش‌اظهاری واردات و کم‌اظهاری صادرات
 - کاهش صادرات صنایع قابلیت پایه و توسعه صنایع کم‌عمق حمایت پایه
 - افزایش سهم صادرات مواد خام و نیمه خام در تجارت خارجی

۱ Vendor List

۲ Commodity

۳. یکی از مهم‌ترین سازوکارهای حکمرانی تجارت خارجی و ارز، «نظام تعرفه‌ای» است که در حکمرانی واگرایی کنونی، از کارکرد اصلی خود دور افتاده است. با هوشمندسازی نظام تعرفه‌ای و افزایش انضباط در سامانه‌های مرتبط با تجارت خارجی می‌توان به تدریج بخش قابل توجهی از دلارهای منبع پایه را آزاد کرد و به تکمیل زنجیره‌های ارزش و توسعه صنایع قابلیت پایه اختصاص داد.

○ صادرات پراتلاف (اعم از اتلاف آب و گاز و خسارت‌های زیست محیطی و ...).

۸) ایجاد انضباط و شفاف‌سازی جریان مبادلات تجاری و ارزی: کنترل‌پذیری، انضباط بخشی و شفاف‌سازی جریان مبادلات ارزی و تجاری شرط لازم برای بازیابی قابلیت حکمرانی همگرا و یکپارچه جریان تجارت خارجی و مبادلات ارزی است. تحریم‌های غیرقانونی دشمنان ملت ایران عملاً جریان مبادلات ارزی و تجارت خارجی را از کنترل دولت و بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران خارج کرده و خسارت‌های غیرقابل جبرانی را وارد کرده است. بنابر این، بدون سازوکارهای جبرانی در انضباط‌بخشی به تجارت خارجی مبادلات ارزی عملاً امکان سیاست‌گذاری در این زمینه وجود نخواهد داشت. توسعه تعامل‌پذیری سامانه‌های گمرکی، مالیاتی، بانکی، ملکی، حمل و نقل و انبارداری و نظایر آن می‌تواند بستر لازم را برای این شفاف‌سازی و انضباط‌بخشی فراهم آورد.

مضمون دوم: عمق بخشی به صنعت با منطق زنجیره ارزش

عمق‌بخشی به صنعت شرط لازم برای توسعه پایدار صادرات صنعتی قابلیت‌پایه در تجارت راهبردی است. خردمایه‌های حکمرانی در ذیل مضمون عمق‌بخشی به صنعت مبتنی بر منطق زنجیره ارزش به شرح زیر می‌باشند:

۱) گذار تدریجی و مرحله‌ای از صنعت مبتنی بر «سه‌میه ارزی» به صنعت مبتنی بر «تراز ارزی»: این کار از طریق اهرم‌های مشوق و همچنین ایجاد محدودیت‌های مرحله‌ای برای ورود دلارهای برون‌زا به چرخه‌های داخلی اقتصاد انجام می‌شود. برای هر صنعت باید نقشه‌راه گذار به تراز ارزی تهیه و توافق شود. نقشه‌راهی که ضمن عمق‌بخشی به صنعت، گام‌های افزایش صادرات و کاهش نیاز به ارز را ترسیم کرده باشد. این فرض که هر بخشی از اقتصاد همواره باید سهمی از دلار منبع پایه را به خود اختصاص دهد باید از ذهنیت دیوان‌سالاری کشور برای همیشه زدوده شود.

۲) دستیابی به فناوری‌های پیشرفته برای عمق‌بخشی به صنعت با روش‌های میان‌بر: اکتساب فناوری‌های پیشرفته در گام نخست با رویکردهای تقلیدگرایانه شروع شده ولی به تدریج به درونی‌سازی و نوآوری منجر شود.

۳) ایجاد پنجره‌های مشترک به منظور برخوردار شدن از صرفه‌های مقیاس و دامنه؛ واحدهایی که محصولات یا فرایندهای مشابه و تجمیع‌پذیر دارند باید از طریق ایجاد پنجره‌های مشترک

۱. به عنوان نمونه، برخی از تجهیزات صنعتی که به وسیله شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی‌سازی شده‌اند به دلیل تخصیص ارز منبع پایه (با نرخ‌های ترجیحی) بدون تقاضا و معطل باقی مانده‌اند.

در حلقه‌های اصلی زنجیره ارزش، امکان تجمیع تقاضا، تجمیع منابع و تجمیع قابلیت‌ها را فراهم کنند تا به همگرایی و صرفه‌های مقیاس و دامنه دست یابند. برای رسیدن به این هدف، باید مجموعه‌ای از ابزارهای سلبی و ایجابی در زمان‌های معین و محدود به کار انداخته شوند. هرگونه سهمیه و امتیاز از محل منابع عمومی به شرکت‌های خصوصی باید از طریق پنجره‌های مشترک ناظر بر کلیت زنجیره ارزش داده شود. معماری شبکه‌های صنعتی با الگوی خوشه‌بندی، فرصت ایجاد پنجره‌های مشترک برای برخوردار شدن از صرفه‌های مقیاس و دامنه را فراهم خواهد آورد. پنجره‌های مشترک در تامین و لجستیک، در دفاتر طراحی و توسعه فناوری و در تجارت خارجی از مهم‌ترین فرصت‌های در پیش‌روی صنایع کشور برای دستیابی به مزیت رقابتی در تولید و تجارت راهبردی است. توسعه متوازن زنجیره‌های ارزش به هم وابسته می‌تواند فرصت‌های بهتری را برای استفاده از صرفه‌های مقیاس و دامنه در سیاست‌گذاری صنعتی کشور فراهم آورد. نکته حایز اهمیت در مورد پنجره‌های مشترک، استفاده حداکثری از سازوکارهای تشویقی و نقش‌آفرینی تشکلهای بخش خصوصی و جلوگیری از ایجاد امضاءهای طلایی و کاهش بار خارج از توان دیوان‌سالاری دولتی است.

۴) توسعه زنجیره‌های ارزش نوپدید با بهره‌برداری از نوآوری‌های فناورانه و فرصت‌های کسب و کاری.

مضمون سوم: تأمین مالی راهبردی

- تأمین مالی راهبردی بر گذار از تأمین مالی واگرا و برون‌زا به تأمین مالی همگرا و درون‌زا^۴ تأکید دارد. مهم‌ترین خردمایه‌های حکمرانی در ذیل این مضمون عبارتند از:
- ۱) توسعه ظرفیت تأمین مالی شرکتی (به ویژه از طریق کاهش مداخلات قیمتی).
 - ۲) فراهم آوردن امکان تأمین مالی پروژه‌های صادرات خدمات فنی- مهندسی با استفاده از ارز محلی در مراحل پیشرفته بسته‌های تجارت راهبردی.
 - ۳) اهرم کردن منابع حاصل از بازیافت ائتلاف‌های انرژی برای اجرای پروژه‌های بهینه‌سازی.
 - ۴) کاهش هزینه فرصت سرمایه‌گذاری روی طرح‌های عمق‌بخشی به صنعت و توسعه تجارت راهبردی از طریق اخذ مالیات از سوداگری و دلالی و فعالیت‌های اقتصادی خارج از اولویت یا غیرمولد.

۱. با تأکید بر توسعه شبکه‌های همکاری راهبردی میان صنایع نوزاد دانش‌بنیان و شرکت‌های بزرگ برای دستیابی به منابع و بازارهای مشترک.

۲. پنجره‌های مشترک در حوزه‌های تولید و تأمین مواد مشترک، فناوری‌های مشترک، لجستیک مشترک، بازاریابی مشترک و خدمات مشترک قابل تعریف است.

۳ Open Loop

۴ Closed Loop

۵) فعال کردن تقاضاهای بالقوه و پنهان برای تولیدات داخل دارای مزیت رقابتی، از طریق توسعه ابزارهای تامین مالی تقاضای داخلی و صادراتی.

جدول ۴: خرده‌مایه‌های کلان حکمرانی صنعتی ایران متناظر با هر یک از گونه‌های صنعتی

تامین مالی راهبردی	عمق بخشی به صنعت	توسعه تجارت راهبردی	مضامین راهبردی گونه‌ها
<p>(۱) محدود کردن تقسیم سود و انتقال بخشی از درآمد حاصل از صادرات کومودیتی‌ها به تامین مالی طرح‌های توسعه برای بهینه‌سازی فرآیندها، دستیابی به دانش فنی و تجهیزات ساخت داخل و تکمیل حلقه‌های میان دست و پایین دست زنجیره‌های ارزش راهبردی</p>	<p>(۱) ایجاد پنجره مشترک در تامین مواد اولیه و ماشین‌آلات و تجهیزات مورد نیاز (۲) ایجاد پنجره مشترک تحقیق و توسعه (۳) ایجاد پنجره مشترک در خدمات پشتیبان (لجستیک مشترک و ...)</p>	<p>(۱) ایجاد پنجره مشترک در بازاریابی و فروش به منظور دستیابی به حداکثر ارزش افزوده ممکن در بازارهای صادراتی (۲) تعریف بسته‌های تجاری دو - چند سویه مستقل از دلار با کشورهای دارای اقتصاد مکمل (۳) حکمرانی یکپارچه و همگرای جریان مبادلات تجاری و ارزی به منظور حداقل‌سازی هزینه‌های مبادلاتی</p>	<p>صنایع منبع پایه</p>
<p>(۱) گذار از تامین مالی برون‌زا به تامین مالی درون‌زا برای اجرای برنامه‌های توسعه و عمق بخشی به صنعت. (۲) تامین مالی طرح‌های بهینه‌سازی فناوری تولید با اهرم بازیابی اتلاف‌ها.</p>	<p>(۱) ایجاد پنجره‌های مشترک به منظور برخوردار شدن از صرفه‌های مقیاس و دامنه (پنجره مشترک در طراحی، تامین، لجستیک، خدمات بازاریابی و فروش و مدیریت) (۲) کاهش تدریجی و مرحله‌ای رانت‌های آشکار و پنهان؛ به ویژه اصلاح سازوکارهای دستیابی به دلار منبع پایه و ایجاد مشوق برای تولید قابلیت پایه در چارچوب نقشه راهبرد</p>	<p>(۱) گذار تدریجی و مرحله‌ای از صنعت مبتنی بر «سه‌میه ارزی» به صنعت مبتنی بر «تراز ارزی» (۲) انضباط بخشی و شفاف‌سازی جریان مبادلات تجاری و ارزی (۳) استحکام بخشی به شخصیت حقیقی و حقوقی فعالان اقتصادی</p>	<p>صنایع حمایت پایه</p>
<p>(۱) فعال کردن تقاضاهای بالقوه و پنهان برای تولیدات داخل در بازارهای داخلی و صادراتی از طریق تامین مالی درون‌زا. (۲) ایجاد انگیزه برای صنایع منبع پایه جهت تامین مالی و سرمایه‌گذاری در صنایع قابلیت‌پایه. (۳) ایجاد مشوق‌های مالی (اعم از مالیاتی، تخصیص منابع ارزی و ریالی و حمایت‌های تعرفه‌ای) برای طرح‌های عمق بخشی به صنعت و توسعه تجارت راهبردی (به ویژه، اخذ مالیات از سوداگری و دلالی و فعالیت‌های اقتصادی خارج از اولویت یا غیرمولد).</p>	<p>(۱) ایجاد پنجره‌های مشترک به منظور برخوردار شدن از صرفه‌های مقیاس و اقتصاد دامنه. پنجره‌های مشترک در حوزه‌های تامین، لجستیک، تحقیق و توسعه و طراحی، بازاریابی و فروش و خدمات پس از فروش و مدیریت. (۲) فعال کردن تقاضاهای بالقوه و پنهان برای تولید داخل براساس مزیت‌ها، تجمیع تقاضاهای پراکنده داخلی برای توجیه‌پذیری اقتصادی (۳) اکتساب اقتصادی فناوری‌های پیشرفته در دسترس کشورهای صنعتی برای عمق بخشی به صنعت: اکتساب فناوری‌های پیشرفته در گام نخست با رویکردهای تقلیدگرایانه شروع شده،</p>	<p>(۱) تحکیم پیوندهای اقتصادی با کشورهای طرف تجاری دارای اقتصاد مکمل و بالاخص کشورهای همسایه با تاکید بر صادرات کالای صنعتی در برابر خرید کالاهای اساسی از طریق گذار تدریجی و مرحله‌ای از تجارت خارجی و اگرچه به تجارت خارجی همگرای مستقل از دلار (۲) حکمرانی یکپارچه و همگرای جریان مبادلات تجاری و ارزی (۳) ایجاد انضباط و شفاف‌سازی جریان مبادلات تجاری و ارزی (۴) استحکام بخشی به شخصیت حقیقی و حقوقی فعالان اقتصادی و حذف کارت‌های اجاره‌ای و اعتبارسنجی مستمر تجار حقیقی</p>	<p>صنایع قابلیت پایه</p>

تامین مالی راهبردی	عمق‌بخشی به صنعت	توسعه تجارت راهبردی	مضامین راهبردی گونه‌ها
	ولی باید کم کم به درونی‌سازی و نوآوری منجر شود.	و حقوقی بر اساس عملکرد گذشته و اعطای امتیازات بر اساس نتایج اعتبارسنجی.	

۵- نتیجه‌گیری

پیشرفت پایدار صنعتی کشور نیازمند درک عمیق و ریشه‌یابی مساله‌های صنعت و اصلاح مستمر سازوکارهای پشتیبان آن است. یکی از نظام‌های هدایت‌گر سیاست‌گذاران در درک و صورت‌بندی مساله‌ها و توسعه این سازوکارهای پشتیبان، نظام طبقه‌بندی صنعتی است. طبقه‌بندی واحدهای تولید صنعتی کشور مبتنی بر نوع مساله‌های صنعت و سازوکارهای ایجادکننده آن، ارتقاء قابلیت حکمرانی صنعتی در پشتیبانی از پیشرفت صنعتی پایدار را به دنبال خواهد داشت.

این پژوهش سعی دارد با ارائه منطقی برای گونه‌شناسی و ترسیم تصویر کلان و قابل فهم از وضعیت موجود صنایع کشور، قابلیت تحلیل و صورت‌بندی مساله‌ها را در حکمرانی صنعتی کشور ارتقاء دهد. بدین منظور، مبتنی بر رویکرد گونه‌شناسی قیاسی - استقرایی با نگاه روایت‌پژوهانه و چندرشته‌ای، صنایع کشور بر مبنای نوع تاثیرپذیری از فشار نظم‌های اقتصادی جهانی و حکمرانی واگرای متاثر از آن، بر اساس معیارهایی هم‌چون، سهم منابع طبیعی در محصول تولیدی، وابستگی به منابع و ارز ارزان و قابلیت خلق ارزش افزوده با استفاده از نیروی کار ماهر و تحصیل کرده، به یازده گونه در سه طبقه اصلی واحدهای تولیدی منبع‌پایه، حمایت‌پایه و قابلیت‌پایه طبقه‌بندی شده‌اند.

در نهایت، برای تشریح دلالت‌های گونه‌شناسی ارائه شده برای حکمرانی صنعتی کشور، متناظر با هر یک از طبقه‌های سه‌گانه شناسایی شده، با یک رویکرد روایت‌پژوهانه با نگاه چندرشته‌ای، در یک چرخه رفت و برگشت تکوینی میان ایده و داده، مضمون‌های راهبردی و خردمایه‌های حکمرانی صنعتی استخراج و ارائه شده است. در این چارچوب، گونه‌شناسی ارائه شده دستگاه تحلیلی منسجمی را برای صورت‌بندی و حل مساله‌های پیشرفت صنعتی کشور، متناسب با ویژگی‌های هر طبقه، در اختیار نظام حکمرانی کشور قرار می‌دهد.

منابع

- فرتوک زاده، حمیدرضا. (۱۴۰۲). "«بتکار ایلاف»: برای بازآفرینی مزیت های ژئوآکونومیک ایران در چهارراه تاریخی راه ابریشم". بهبود مدیریت، ۱۷(۱)، ۷-۱.
- فرتوک زاده، حمیدرضا؛ محمدرضا دره شیری، جواد وزیری. (۱۳۹۳). "نقش صنعت دفاعی در گذار به اقتصاد مقاومتی". فصلنامه آفاق امنیت، سال هفتم، شماره ۲۷، صفحه ۳۹-۷۴.
- فرتوک زاده، حمیدرضا؛ روح الله جعفری. (۱۴۰۱). "پییچیدگی مرکب؛ رهیافتی برای فهم انفعال حکمرانی". بهبود مدیریت. دوره ۱۶، شماره ۳ - شماره پیاپی ۵۷، صفحه ۱۵۱-۱۸۹.
- فرتوک زاده، حمیدرضا؛ آرمان زارعی. (۱۳۹۸). معمای آینده در آئینه تفکر سیستمی: درآمدی بر رویکرد سیستمی روایت محور. ناشر: انتشارات دانشگاه جامع امام حسین(ع). تهران: دانشگاه امام حسین(ع).
- فرتوک زاده، حمیدرضا؛ جواد وزیری. (۱۳۹۳). گذار به اقتصاد مقاومتی. ناشر: انتشارات دانشگاه عالی دفاع ملی. تهران: دانشگاه دانا.
- Bailey, Kenneth D. *Typologies and taxonomies: An introduction to classification techniques*. Vol. 12. Sage, 1994.
- Campana, Giampaolo, and Barbara Cimatti. "Measures and methods for a new taxonomy in manufacturing enterprises." *Procedia CIRP* 26 (2015): 287-292.
- Caniato, Federico, Maria Caridi, Cecilia Castelli, and Ruggero Golini. "Supply chain management in the luxury industry: a first classification of companies and their strategies." *International Journal of Production Economics* 133, no. 2 (2011): 622-633.
- Dalziel, Margaret. "A systems-based approach to industry classification." *Research Policy* 36, no. 10 (2007): 1559-1574. Available online at www.sciencedirect.com
- Doty, D. Harold, and William H. Glick. "Typologies as a unique form of theory building: Toward improved understanding and modeling." *Academy of management review* 19, no. 2 (1994): 230-251.
- DTI, Small. "Medium enterprises (SME) statistics for the UK, 1998." (1999a). Department of Trade and Industry Statistical News Release P/2000/561. 7 August 2000.
- Gecgil, T. (2024). *What Are Cyclical and Non-Cyclical Stocks?* Academy Center. Stocks Beginner.
- Glaser, Barney, and Anselm Strauss. *Discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Routledge, 2017.
- Hegde, Deepak. "Innovation and technology trajectories in a developing country context: Evidence from a survey of Malaysian firms." Master's thesis, 2004.
- Hennink, Monique, and Bonnie N. Kaiser. "Sample sizes for saturation in qualitative research: A systematic review of empirical tests." *Social science & medicine* 292 (2022): 114523.
- Lyocsa, Stefan, and Tomas Vyrost. "Industry classification: Review, hurdles and methodologies." *Hurdles and Methodologies (September 30, 2009)* (2009).
- Pandini, Jardel, Diego Rafael Stüpp, and Valkyrie Vieira Fabre. "Analysis of the impact of macroeconomic variables on the financial performance of companies in the sectors of Consumer Cyclical and Non-Cyclical of BM&FBOVESPA." *Scientific Editorial Board* 17, no. 51 (2018): 7-21.

- Pavitt, Keith. "Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory." *Research policy* 13, no. 6 (1984): 343-373.
- Pavitt, Keith, Michael Robson, and Joe Townsend. "The size distribution of innovating firms in the UK: 1945-1983." *The Journal of Industrial Economics* (1987): 297-316.
- Pech, Martin, and Jaroslav Vrchota. "Classification of small-and medium-sized enterprises based on the level of industry 4.0 implementation." *Applied Sciences* 10, no. 15 (2020): 5150.
- Phillips, Ryan L., and Rita Ormsby. "Industry classification schemes: An analysis and review." *Journal of Business & Finance Librarianship* 21, no. 1 (2016): 1-25.
- Rev, N. A. C. E. "2. Statistical classification of economic activities in the European Community." *Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities* 363 (2008).
- Salvati, Filippo. "Innovative clustering approach for SandP500 companies: beyond sectors boundaries and cyclical-non cyclical portfolios." (2023).
- Tenhunen, Lauri, and Arto Ranta-Eskola. "The blue box and the technological trajectories in context of university-business cooperation (UBC)." In *Proceedings of the METNET Seminar in Lulea*, pp. 100-109. 2013.
- Tonge, Jane. *A review of Small Business Literature*. Graduate School of Business, Manchester Metropolitan University, 2001.
- Wynarczyk, Pooran, Robert Watson, David J. Storey, Helen Short, and Kevin Keasey. *Managerial labour markets in small and medium-sized enterprises*. Routledge, 2016.
- Zeithaml, Valarie A., P. "Rajan" Varadarajan, and Carl P. Zeithaml. "The contingency approach: its foundations and relevance to theory building and research in marketing." *European Journal of Marketing* 22, no. 7 (1988): 37-64.