

توسعه درون‌زای صنعتی در ایران و کشورهای منتخب^۱

میرعبداله حسینی*، لطفعلی عاقلی**

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۰۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۴/۱۳

چکیده

این مقاله با هدف پاسخ به این کاستی‌ها و شناسایی عوامل و نیروهای محرک توسعه درون‌زای صنعتی در پی تدوین الگوی توسعه درون‌زای صنعتی کشورهای منتخب و ایران است. در این راستا از روش اقتصادسنجی پانل دیتا- در چند مقطع زمانی برای ۸۸ کشور منتخب از روش تلفیقی استفاده می‌شود. نتایج نشان داد بر اساس مقادیر شاخص‌های تخمین، ساختار کلی مدل مناسب است و مجموعه عوامل جغرافیای اقتصادی (از جمله صرفه‌های مقیاس و شهرنشینی)؛ صنعتی تجاری (زیرساخت‌ها و ساختار بازار/ صنعتی داخلی و خارجی)؛ عوامل درون‌زای نهادی، کارآفرینی و نوآوری و موهبت منابع و تناسب بازار سهم مهمی از توسعه درون‌زا و تراکم جغرافیایی صنعتی ۸۸ کشور منتخب و ایران را تبیین می‌کنند. بر اساس نتایج، پیشنهاد می‌شود برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران، به کارگیری ظرفیت و توانایی صنایع برای تطبیق مثبت با شرایط را مدنظر قرار دهند.

طبقه‌بندی JEL: A12, E02, J68, O18

واژگان کلیدی: توسعه درون‌زای صنعتی، سرمایه انسانی، زیرساخت‌ها، نهادها.

^۱مقاله مستخرج از طرح پژوهشی است که در گروه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی خارجی معاونت پژوهشی موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی وابسته به وزارت صنعت، معدن و تجارت انجام شده است.

* استادیار گروه اقتصاد، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)، پست الکترونیکی:

hosseini.mir2010@gmail.com

** دانشیار گروه اقتصاد، پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران، پست الکترونیکی:

aghelik@modares.ac.ir

۱. مقدمه

هم‌زمان با گذار از اقتصاد مبتنی بر تولید فیزیکی به اقتصاد مبتنی بر تولید دانش‌بر^۱، پرسش از الگوهای سنتی نئوکلاسیک رشد اقتصادی منطقه‌ای نیز مطرح شد و به دنبال آن، در دو دهه آخر قرن بیستم توسعه درون‌زا^۲ به عنوان الگوی نوین با تمرکز بر توسعه جایگزین الگوهای سنتی نئوکلاسیک در برنامه‌ریزی شد (استیمسون، استواک و سالازار،^۳ ۲۰۰۹).

این معمای نظری در پی تبیین سهم رشد میزان سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی در کشورهای توسعه یافته بوده و رشد برون‌داد را به بهبودهایی نسبت می‌دهد که در زمینه سرمایه انسانی (کیفیت نیروی کار، آموزش و تجربه) رخ داده است (ملیکی^۴، ۱۹۹۸).

بر مبنای این نظریه اهمیت عوامل درون‌زا که در آن رشد به عنوان برون‌داد عوامل درون منطقه است، بنیادین بوده و این رشد از دانش‌بنیان بودن منطقه و پیشرفت آن از طریق یادگیری فرایند مداوم توسعه و ایجاد منابع برای مزیت رقابتی^۵ به شکل درونی حاصل می‌شود (استیمسون، استواک و سالازار، ۲۰۰۹).

نیروی محرکه توسعه اقتصادی منطقه‌ای^۶، توانایی درون‌زای منطقه برای یادگیری و نوآوری است (بی‌کان^۷، ۲۰۱۳). نظریه جدید، با وجود ماهیت آمیزگرانه^۸ و در حال شکل‌گیری آن، به جریان مسلط در نظریه توسعه تبدیل شده است. مدافعان این نظریه در جست و جوی تشریح پیشرفت فناورانه به عنوان اثری درون‌زا به جای پذیرش دیدگاه نئوکلاسیک مبنی بر رشد بلندمدت ناشی از عوامل برون‌زا هستند که سبب می‌شود توسعه ایجاد شود. در نظریه جدید رشد الگوهای توسعه اقتصادی منطقه‌ای به اثرات تجمعی یا نقصان بازار^۹ و هم‌گرایی یا واگرایی واگرایی از طریق فرایندهای توسعه، اجازه ظهور می‌دهند (اودریش^{۱۰}، ۲۰۰۵).

¹ Economy based on Physical Production and Economy based on Knowledge Intensive

² Endogenous Development

³ Stimson, Stough, Salazar

⁴ Malecki

⁵ Competitive Advantages

⁶ Driving Force of Regional Economic Development

⁷ Baycan

⁸ Eclectic in Nature

⁹ Agglomeration Effects or Market Imperfection

¹⁰ Audretsch

تابع تولید در سطح منطقه‌ای افزون بر سرمایه (K)، نیروی کار (L) و فناوری (T) به منظور در برگیری عواملی چون تحقیق و توسعه (R) و توسعه سرمایه انسانی (H) از طریق آموزش شرح و بسط می‌یابد:

$$Y = F(K, L, T, R, H) \quad (1)$$

این متغیرها به عنوان «شرایط رشد درونزا» در نظر گرفته می‌شود و فرض می‌شود سرریزها و صرفه‌های خارجی^۱ شامل صرفه‌های مقیاس را نیز دربرگیرد. واژه درونزا تلویحا به این موضوع اشاره دارد که رشد متاثر از به‌کارگیری «منابع سرمایه‌گذاری» تولید شده، خود اقتصاد است و این با عوامل برونزا در الگوی نئوکلاسیک متفاوت است (وزکویز - بارکویزه^۲، ۲۰۰۲).

از این‌رو، سیاست‌های مرتبط با راهبرد برنامه‌ریزی منطقه‌ای و توسعه اقتصادی پس از جنگ جهانی دوم، مجموعه‌ای از مراحل تکاملی را طی کرده است؛ مرحله‌ای که از پارادایم‌های مختلف اندیشه اقتصادی ناشی می‌شود (کوک^۳، ۲۰۰۵). این پارادایم‌ها تدریجا بر شیوه تفکر برنامه‌ریزی فضایی در سطح ملی و منطقه‌ای تاثیر گذاشته است (میچیل کیتسون^۴، ۲۰۰۴). در واقع، برنامه‌ریزان توسعه فضایی بر این باورند که برای دستیابی به توسعه درونزا و پایدار در سطح زیرملی، درک الزام‌های مرتبط با پارادایم‌های جدید سیاست و راهبرد اقتصادی اجتناب‌ناپذیر است (اکس^۵، ۲۰۱۱). اما به کارگیری مباحث توسعه درونزای منطقه‌ای و مرتبط مرتبط با برنامه‌ریزی توسعه فضایی با چالش‌هایی مانند نبودن تعریف جامع و مورد پذیرش همگان در ابعاد مختلف مفهوم‌سازی توسعه درونزا و نحوه دستیابی به آن در هر واحد خاص؛ نزدیکی تفکر غالب در زمینه توسعه منطقه‌ای به پارادایم دهه ۱۹۷۰ و تاثیرپذیری توسعه درونزا از ویژگی‌های بسترهای مختلف و خاص هر قلمرو است که هدف رهیافت تحقیق را آشکار می‌سازد.

¹ Spillovers and Externalities

² Vazquez-Barquero

³ Cooke

⁴ Michael Kitson

⁵ Acs

نبودن الگوی فراگیر در زمینه توسعه درون‌زا، راهبردهای خاصی را ضروری می‌سازد. از این‌رو، اندازه‌گیری و شناسایی عوامل بسترساز توسعه درون‌زا با توجه به شرایط خاص هر جامعه، پیش‌شرط تحقق رهیافت یاد شده است.

به زعم مایلات^۱ (۲۰۰۱) توسعه درون‌زا در سطح زیرملی به معنای توان رقابت در انواع بازار است و اقتصاددانان و نهادها توان رقابت را به اشکال گوناگونی تعریف کرده‌اند. نبودن پارادایمی پذیرفته شده، مشکلات نظری و عملی را ایجاد کرده که افزون بر استفاده نابه‌جای سیاست‌گذاران از این رهیافت، غفلت از شرایط زمینه‌ای بسترهای مختلف را نیز سبب می‌شود. از این‌رو، در این پژوهش، نخست، تبیین «الگوی نظری» علاوه بر پاسخ‌گویی به ضرورت مطرح شده و اندازه‌گیری و شناسایی مناسب با به‌کارگیری نیروهای بسترساز توسعه درون‌زای منطقه‌ای ارایه می‌شود. سپس، با هدف پاسخ به این‌کاستی‌ها و شناسایی عوامل و نیروهای محرک توسعه درون‌زای صنعتی در پی تدوین الگوی «توسعه درون‌زا» و کاربرد آن برای توسعه درون‌زای صنعتی کشورهای منتخب و ایران است.

۲. ادبیات موضوع: تبیین رهیافت و بسط الگوی جدید توسعه درون‌زا

بر مبنای رهیافت توسعه درون‌زا و در ارتباط با رشد سطح زیرملی، زمانی‌که نوآوری و دانش بین شرکت‌ها و قلمروها رد و بدل می‌شود، بهره‌وری افزایش می‌یابد، هزینه تولید کاهش یافته و صرفه‌های مقیاس بهبود می‌یابد. سازمان‌ها و بنگاه‌ها در سطح محلی انعطاف بیش‌تری در برابر نوآوری سازمانی^۲ نشان می‌دهند، شبکه‌ها و اتحادیه‌ها شکل‌گرفته در منطقه عملکرد بهتری در طی زمان خواهند داشت و این عوامل به توسعه درون‌زا منجر می‌شود. هم‌چنین، شبکه‌های نهادی که زمینه‌ساز توسعه درون‌زاست، به‌کاهش هزینه مبادله^۳ و افزایش اعتماد میان کنش‌گران منجر می‌شود (سزیرمی^۴، ۲۰۰۵).

^۱ Maillat

^۲ Organizational Innovation

^۳ Institutional Network and Transaction Cost

^۴ Szirmai

از این رو، انتشار نوآوری‌ها و دانش، سازمان‌های تولیدی منعطف^۱ و توسعه نهادی از نظر کارکردی به شکل‌گیری سیستمی بهینه یاری می‌رساند. پارادایم جدید از تعریف رشد از سوی الگوهای مبتنی بر تابع تولید و ریشه‌های نظری (جدول ۱) فراتر رفته و با تاکید بر جنبه‌های نهادی و فرهنگی و با پیشنهاد راهبرد سرمایه‌گذاری بهینه به تغییرات ساختاری در اقتصاد محلی منتهی می‌شود.

این تغییرها به شدت به فرایندهای نوآوری و یادگیری وابسته است و با جنبه‌های مختلف ریشه‌های نظری پیوند برقرار می‌کند. این تغییرها در مورد نظریه توسعه متحول‌کننده و دوگانه^۲، ساز و کار انباشت سرمایه و رشد اقتصاد بازار را احیا کرده و با درآمیختن جنبه‌های جدید مانند کارآفرینی در پی اصلاح کاستی‌ها و نقایص آن بوده است. از نظریه وابستگی، این موضوع اخذ شده که در ارتباط با توسعه در سطح ملی، دیدگاهی نظام‌مند مورد نیاز است تا جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و نهادی توسعه را در درون چارچوبی یکپارچه سازماندهی کند. نظریه توسعه قلمرو، بر ایده کارگزاران توسعه^۳ و نه طبقات اجتماعی تاکید دارد و آنها را عوامل تغییر و نوآوری محلی می‌داند. نظریه جدید توسعه درون‌زا در پی احیای این ایده همراه با رهبری و یادگیری اجتماعی^۴ است.

در سطح منطقه‌ای، توسعه درون‌زا پدیده‌ای چند بعدی^۵ است و کنش‌گران بسیاری را برای دستیابی به آن دربرمی‌گیرد. رایج تعریف دقیق از این رهیافت به دلیل برخورداری از چنین ویژگی‌ای دشوار است؛ اما آشنایی با دیدگاه‌های نظری متفاوت در عرصه‌های تصمیم‌سازی^۶ و دانش‌پژوهانه به منظور تحقق آن امری ضروری است.

برخی صاحب‌نظران (ایسترلی^۷، ۲۰۰۱؛ اصفهانی، ۲۰۰۲؛ کوک، ۲۰۰۲ و استیمسون، ۲۰۰۹) توسعه منطقه‌ای و توسعه درون‌زا را هم‌چون یک فرایند در نظر می‌گیرند؛ ویژگی افرادی که در منطقه زندگی، کار و سرمایه‌گذاری می‌کنند، بیش‌تر با برآمد توسعه درون‌زای منطقه‌ای مرتبط است. در این زمینه می‌توان به سنجش سطح استاندارد زندگی، شرایط شغلی، رفاه و

^۱ Flexible Production Organization

^۲ Theory of Transformative and Duality Development

^۳ Territorial Development and Development Agencies

^۴ Social Learning

^۵ Multi-Dimensional Phenomenon

^۶ Decision Making Areas

^۷ Easterly

سرمایه‌گذاری در سطح منطقه‌ای اشاره کرد. افزایش یا بهبود این مقادیر با توسعه منطقه‌ای یکسان در نظر گرفته می‌شود. برنامه‌ریزان توسعه فضایی بیش‌تر با فرایند توسعه درون‌زای منطقه‌ای^۱ سروکار دارند و به دنبال پشتیبانی از زیرساخت‌های تولید، توسعه سرمایه انسانی، نیروی کار و بازار هستند.

جدول ۱. هم‌گرایی و واگرایی بین پارادایم‌های توسعه در سطح ملی و نظریه جدید توسعه درون‌زا

توسعه قلمروی	وابستگی	رشد دوگانه	توسعه متحول‌کننده	خصوصیات نظریه‌های توسعه درون‌زا	
همگرایی	همگرایی	همگرایی	همگرایی	منابع	پتانسیل توسعه
واگرایی	واگرایی	واگرایی	همگرایی	بخش‌ناپذیری	
واگرایی	همگرایی	همگرایی	همگرایی	به‌کارگیری مازادها	
واگرایی	همگرایی	همگرایی	همگرایی	نوآوری	انباشت سرمایه
واگرایی	همگرایی	همگرایی	واگرایی	بازار منعطف نیروی کار	
همگرایی	واگرایی	واگرایی	همگرایی	سازمان تولید	
واگرایی	واگرایی	واگرایی	واگرایی	روابط منطقه‌ای	صرفه‌های خارجی
واگرایی	همگرایی	واگرایی	واگرایی	شبکه‌بندی	ناشی از مقیاس
واگرایی	همگرایی	همگرایی	واگرایی	انعطاف‌پذیری نهادی	زمینه نهادی
واگرایی	همگرایی	همگرایی	واگرایی	سازمان جامعه	
همگرایی	واگرایی	واگرایی	واگرایی	نوآوری‌های محلی	کنش محلی
همگرایی	واگرایی	واگرایی	واگرایی	کنترل محلی توسعه	

منبع: استیمسون و همکاران، ۲۰۰۹؛ اسزیرمای، ۲۰۰۵؛ رانیز، ۲۰۰۴ و شریف‌زادگان، ۱۳۹۵.

هدف توسعه درون‌زای منطقه‌ای بهبود فرایندهایی است که توسط آنها به کارگیری منابع نهادی و طبیعی شکل بهینه به خود می‌گیرد و تخصیص مجدد منابع^۲ با کارآمدی بیش‌تری انجام می‌شود. با اخذ این رهیافت، علاوه بر عوامل اقتصادی، بعد دیگری به فرایند توسعه افزوده می‌شود و آن، عامل سرمایه اجتماعی است. پیش از این، این موضوع که ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی، ساختار توسعه را شکل می‌دهد، از سوی اقتصاددانان با مخالفت روبه‌رو

^۱ Spatial Development Planners and Regional Endogenous Development Process

^۲ Resource Re - Allocation

می‌شده است؛ اما، این نظریه با طرح چشم‌اندازی جدید، توسعه درون‌زا را به عنوان پدیده‌ای دانسته که به افزایش کیفیت زندگی مرتبط با توسعه اشاره دارد.

برخی جغرافی‌دانان اقتصادی (پورتر، ۲۰۰۳ و کروگمن^۱، ۲۰۰۵) که در پی بازتاب‌های فضایی توسعه هستند، در شکل‌دهی و اجرای راهبرد برنامه‌ریزی توسعه درون‌زا، ایجاد تطابق بین برآمدهای مطلوب توسعه با فرایند دستیابی به آن را امری دشوار می‌دانند؛ این دشواری می‌تواند با ناپایداری‌ها و ماهیت دگرگون‌کننده محیط اقتصادی-اجتماعی ترکیب شود؛ محیطی که در آن، عوامل برون‌زا نظیر فناوری‌های جدید نقش تعیین‌کننده در شکل‌دهی فرایند تصمیم‌سازی و راهبردهای توسعه ایفا می‌کنند. برای مقابله با این دشواری از رهیافت‌های جدید ارایه شده از سوی اندیشمندان علوم منطقه‌ای هم‌چون اقتصاد یادگیرنده (جانسون^۲، ۱۹۹۴)، شبکه‌های نوآوری (کوک، ۲۰۰۳)، چسبندگی مکانی (ملیکی، ۲۰۰۲)، زیرساخت نرم (ملیکی، ۲۰۰۴)، تجاری‌سازی دانش در سطح منطقه (بی‌کان، ۲۰۱۳) و چرخه‌های زندگی (استواک^۳، ۲۰۱۴) در باز تعریف توسعه درون‌زا و افزودن رهیافت‌های یادشده به فرایند آن، استفاده کرده‌اند.

نبودن هم‌رایی در زمینه کاربست عملی^۴ توسعه درون‌زای منطقه‌ای، الگوسازی و روش‌های اندازه‌گیری در متون نظری و سیاستی، سبب شده است چارچوب رهیافتی و عملیاتی یکپارچه‌ای^۵ به منظور تحقق اهداف یادشده شکل نگیرد (رانیز^۶، ۲۰۰۴).

برای غلبه بر کاستی‌ها، شناسایی نیروهای توسعه درون‌زا به میانجی چارچوب رهیافتی جدید و با هدف سنجش میزان مناسبت به کارگیری آنها در سرزمین می‌پردازد. چارچوب رهیافتی جدید درباره نقشی است که رهبری و نهادها در توسعه ایفا می‌کنند. از مهم‌ترین اهداف بلندمدت توسعه، درونی‌کردن فرایندی است که دستیابی به توسعه درون‌زا را تضمین می‌کند. چنین فرایندی در رابطه با توسعه نیازمند رهیافت راهبردی کنش‌گرانه، در برابر رهیافت واکنشی^۷ و ممکن ساختن آن است تا بتواند خطرپذیری تطبیق با شرایط تغییریابنده را مدیریت

¹ Porter, 2003; Krugman, 2005

² Johnson

³ Stough

⁴ Practical Practice

⁵ Integrated Conceptual and Operational Framework

⁶ Ranis

⁷ Reactive Approach

کند. رهبری و نهادها همراه با کارآفرینی در چارچوب نظریه کارآفرینی و توسعه منطقه‌ای (های، ۲۰۰۲، کوراتو^۱، ۱۹۹۸) نقش حیاتی در تقویت عملکرد منطقه‌ای و دستیابی به توسعه درون‌زایفا می‌کنند. البته پتانسیل منابع مناطق و تناسب اقتصاد منطقه‌ای نسبت به شرایط بازار عوامل حیاتی دیگری هستند که بر عملکرد منطقه‌ای تاثیر می‌گذارند؛ اما رهبری شامل کارآفرینی و عوامل نهادی، ممکن است به بهبود کارایی به‌کارگیری پتانسیل منابع و نحوه جذب آنها در بازار یاری رساند.

بر مبنای این رهیافت ابزار رهبری قدرتمند منطقه به منظور به جریان انداختن راهبرد توسعه، باید مبتکرانه باشد تا بتواند نخست: چشم‌اندازی برای آینده توسعه ترسیم کند؛ دوم: فرایندهایی را که تغییر نهادی را تسهیل می‌کنند، به اجرا درآورد و سوم، عملکرد منطقه‌ای را فرایینی و برنامه‌ها را تعدیل کند. این اقدام‌ها ظرفیت و توانایی منطقه برای تطبیق مثبت با شرایط تغییریابنده، کسب تناسب لازم با شرایط بازار و به‌کارگیری صحیح پتانسیل منابع در منطقه به منظور نگهداشت و تقویت عملکرد و دستیابی به توسعه پایدار درون‌زا در قالب نظریه منطقه یادگیری (مایلت، ۲۰۰۱) را فراهم می‌کند تا منطقه به عنوان منطقه‌ای رقابتی شناخته شود. رهیافت یادگیری بر مبنای این فرض است که تحرک یا توانایی پاسخ‌گویی منطقه به زیرساخت‌های یادگیری، شیوه به‌کارگیری دانش برای حفظ مزیت رقابتی از طریق فرایند یادگیری بستگی دارد. این مناطق به عنوان گنجینه‌های دانش و مهیاکننده بنیان تسهیل‌گری جریان دانش و یادگیری عمل می‌کنند. این مناطق به‌طور فزاینده‌ای در حال تبدیل شدن به منابع مهم نوآوری و رشد و ابزاری برای جهانی شدن هستند. بنابراین، خلق دانش از طریق یادگیری، جایگاهی مرکزی در شکل‌بندی نظریه رشد درون‌زا دارد (استیمسون، ۲۰۰۶). تنها با تحلیل یادگیری ممکن نمی‌توان فهمید چگونه نظام اقتصادی بسته می‌تواند به حیات خود ادامه داده و توسعه یابد.

از جمله نظریه‌ها در درون چارچوب رهیافتی جدید، مکعب عملکرد رقابت‌پذیری منطقه‌ای^۲ و نظریه جغرافیای جدید اقتصادی است (پورتر، ۱۹۹۸؛ فیلمن^۳، ۲۰۰۰). در این نظریه، بیان پدیده تجارت درون/ بین صنعتی مورد توجه بوده و به تکمیل نظریه‌های سنتی از

^۱ High, 2002; Kurato, 1998

^۲ Regional Competitiveness Performance Cube

^۳ Feldman

دهه ۱۹۸۰ پرداخته است. این رهیافت فرض می‌کند که فعالیت‌ها با افزایش بازگشت به مقیاس، در مناطقی که به بازار مناسبی دسترسی داشته باشند، خوشه‌بندی می‌شوند و از مناطق پیرامونی فاصله می‌گیرند. در این شرایط به تدریج ساختار صنعتی منطقه‌ای شکل خوشه‌ای به خود می‌گیرد و الگوی رقابتی متخصص منطقه‌ای تغییر می‌کند. نظریه پیوندهای فضایی با تاکید بر نظریه خوشه صنعتی^۱ در همین زمینه قابل تبیین است. بر مبنای رهیافت پیوند فضایی به عنوان اندیشه زیرکار توسعه منطقه‌ای جدید، نظریه خوشه صنعتی پورتر شکل گرفت و به عنوان زمینه جدید یادگیری و نوآوری شرکت‌ها و تجارت جدید مطرح شد. این نظریه در روابط بین چهار مجموعه از عوامل ریشه دارد: شرایط عاملی، شامل نیروی کار ماهر، منابع، فناوری و زیرساخت توسعه؛ شرایط تقاضا که ماهیت توسعه منطقه‌ای را تعیین می‌کند؛ صنایع پشتیبان و راهبرد بنگاه، ساختار و رقابت و وضعیت حاکم بر منطقه که چگونه شرکت‌ها ایجاد، سازماندهی و مدیریت می‌شوند.

۳. روش پژوهش

برخی صاحب‌نظران برنامه‌ریزی (وازکوئیز- بارکوئرو؛ استواگ^۲) توسعه درونزای منطقه‌ای را پدیده‌ای چندبعدی می‌دانند و آن را هم به عنوان یک فرایند و هم برآمد در نظر می‌گیرند؛ پدیده‌ای چندبعدی که توأم با کنش‌گران بی‌شمار، از بسیاری عوامل تاثیر می‌پذیرد. ارایه تعریفی یک‌دست و مورد پذیرش همگان که ابعاد کمی و کیفی آن را در بر بگیرد، دشوار است. با وجود دشواری در تعریف، شناسایی نیروهای محرک توسعه درون‌زا گام نخست در تدوین «الگوی نظری توسعه درون‌زا» است. پیوستار نظری وسیعی برای شناسایی متغیرهای اثرگذار بر توسعه درون‌زا وجود دارد که نظریه‌هایی چون توسعه بر مبنای نظریه رشد منطقه‌ای نئوکلاسیک و مدل سولو و رهیافت نظری جدید را که بیش‌تر بر عوامل درون‌زا تاکید دارند، شامل می‌شود.

در نظریه جدید توسعه، با تاکید بر اهمیت عوامل نهادی و رهبری، چارچوب جدیدی برای توسعه مطرح شده است. بر مبنای این نظریه‌ها، حفظ توسعه درون‌زا که به توسعه پایدار

^۱ Industrial Clusters

^۲ Vazquez-Barquero, 2002; Stough, 2009

منجر می‌شود، از طریق رهبری کارآمدی انجام می‌گیرد؛ رهبری که به تغییر نهادها برای پذیرش ساختار، فرایند و زیرساخت توسعه نظر داشته باشد تا با وضعیت تغییریابنده مواجه شود و آنها را به پیش‌بینی، تسهیل مصرف بهینه پتانسیل منابع، استفاده کامل از ظرفیت بالقوه بازار و دستیابی به تناسب بازار کمک کند.

الگوی برآمد فرایند توسعه (D) مرتبه‌ای است که در آن، منطقه به عملکرد رقابت‌پذیری دست می‌یابد و کارآفرینی را بازنمایی می‌کند و بدین ترتیب، توسعه درون‌زا تحقق می‌یابد. وضعیت مربوط به برآمد یاد شده به عنوان متغیر وابسته در الگو تعریف می‌شود؛ وابسته به مجموعه‌ای از متغیرهای مستقل و مرتبط با پتانسیل منابع منطقه و تناسب آن با شرایط بازار (REM) گفته می‌شود. متغیرهای مستقل از طریق کنش مجموعه‌ای از متغیرهای دخالت‌کننده شامل رهبری (L) و نهادها (I) که ممکن است کارآفرینی (E) را تسهیل، تشویق، یا حتی سرکوب کنند، می‌توانند نقش میانجی را ایفا کنند. در واقع، انتظار می‌رود رهبری توسعه‌گرا توأم با نهادهای مناسب توسعه، منجر به فعلیت ابعاد ظرفیت‌ها و عوامل بنیادین و توسعه صنعتی شود.

چارچوب الگوی جدید به شکل رهیافتی و مطابق با اثر مستقیم و غیرمستقیم میان کنش‌های بین متغیرهای مستقل و مداخله‌گر است. در این چارچوب، روابط بینابینی پویا و چگونگی عملکرد و شکل‌یابی آنها در طول زمان، ماهیت توسعه و عملکرد منطقه را دربرمی‌گیرد. این ویژگی پویایی حیاتی روابط، بیانگر نحوه اثرگذاری متقابل متغیرهای مداخله‌کننده برای ایجاد کاتالیز جهت استفاده کارآمد پتانسیل‌های منابع و کسب فرصت‌های بازار است. با توجه به مرور ادبیات و نظریه‌های مرتبط با توسعه درون‌زا، چارچوب کلی به صورت زیر فرمول‌بندی می‌شود:

$$D = F(\text{REM Mediated by } (L, I, E)) \quad (2)$$

در این رابطه، توسعه درون‌زا، متغیر وابسته است. در برخی مطالعات تجربی از آن به عنوان متغیر آشکار وابسته نام برده می‌شود (کلارک، ۲۰۰۰؛ استیمنون، ۲۰۰۶). با توجه به حوزه عمل برنامه‌ریزی فضایی و تمایز آن با حوزه عمل نظریه فراقلمروی، باید هم به تعاریف مرتبط با رشد هم‌چون اشتغال و هم ماهیت و کیفیت آن نظیر تغییرات ساختاری در جهت نوآوری و

کارآفرینی توجه شود (اودریش، ۲۰۰۴؛ باردهان^۱، ۲۰۰۶). با پذیرش چنین رهیافتی در زمینه توسعه درونزا، مفهوم تغییر ساختار و توانایی تولید اشتغال بالاتر بیانگر بهره‌برداری بهینه از منابع و تولید ارزش افزوده بیش‌تر است. با توجه به سنجش ضریب هم‌بستگی بین دو متغیر، تغییر سهم در گروه‌های عمده شغلی و توان تولید نرخ اشتغال بالاتر و توسعه درونزا (استواگ، ۲۰۰۹؛ بارتلسمن^۲، ۲۰۰۰) ازسوی برخی مطالعات تجربی و معناداری ضرایب، می‌توان گفت که تقریب مناسبی از متغیر پنهان وابسته به دست می‌دهد.

نخستین متغیر پنهان مستقل برای توسعه درونزا، موهبت منابع است که اثر مثبت بر آن دارد. طبقه‌بندی برنامه عمران ملل متحد (UNDP) در گزارش توسعه انسانی و توسعه صنعتی ملل متحد (UNIDO) معیار عمل بوده است. در مورد متغیرهای اقتصاد نهادی به اهمیت همیاری گروه‌های محلی در چارچوب سازمان‌های غیردولتی و خود انگیختگی‌های هم‌بسته اشاره کرد. عوامل نهادی جهت‌گیری‌های اقتصادی منطقه را تغییر می‌دهند و سرمایه اجتماعی شکل‌گرفته از این مسیر به بازدهی فزاینده به اقتصاد منطقه از طریق کاهش هزینه مبادله کمک می‌کند. در این زمینه، نتایج گزارش سالانه تجارت بر حسب محدوده جغرافیایی کشوری، گزارش تحلیل هزینه تجارت توسط آنکتاد و بانک جهانی مبنای محاسبه است.

قدرت رهبری محلی بر انتخاب‌های سیاستی شامل اهداف بلندمدت و تعهدات آتی تاثیر می‌گذارد و با ساختار اقتصادی مرتبط است. تعداد شرکت‌های بزرگ مستقر در منطقه که نقش هدایت و رهبری توسعه منطقه‌ای را بر عهده دارند، بر منابع انسانی و طبیعی منطقه کنترل دارند و سبب افت یا رونق اقتصادی می‌شود (استواگ، ۲۰۱۴؛ استیمسون، ۲۰۰۶).

حک‌شدگی^۳ این شرکت‌ها در ساختار اقتصادی به معنای رابطه دوسویه‌ای است که برون‌داد آن می‌تواند توسعه درونزا باشد. در این زمینه از گزارش سرمایه‌گذاری خارجی کنفرانس توسعه و تجارت ملل متحد (UNCTAD) استفاده شده است. در مورد مفهوم کارآفرینی و نوآوری، مروری بر متون موجود بیانگر به‌کارگیری درون‌دادهایی نظیر میزان سرمایه‌گذاری دانشی یا سرمایه‌گذاری بسترساز نوآفرینی است (بلدیرباس، ۲۰۱۱). در زمینه کارآفرینی بنگاه‌های کوچک و متوسط به دلیل ایفای نقش کارآفرینی در اقتصاد، حایز اهمیت هستند؛ در

¹ Audretsch, 2004; Bardhan, 2006

² Bartelsman

³ Embeddedness

این زمینه گزارش عملکرد رقابتی صنعت سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (UNIDO) و توزیع ارزش افزوده صنایع ملاک عمل بوده است.

جدول ۲. تعریف متغیرهای پنهان (مستقل و وابسته) و متغیرهای آشکار توسعه درون‌زا

متغیر آشکار	مفاهیم	متغیرهای پنهان مستقل	چارچوب دیدگاه نظری
• سهم نیروی انسانی بالای ۲۵ سال مدرک عالی از کل جمعیت	• سرمایه انسانی	• موقعیت منابع (RE) Resource Endowment	• مکعب رقابت پذیری منطقه‌ای
• اندازه جمعیت؛ نرخ رشد جمعیت؛ نرخ بیکاری؛ و درآمد سرانه خانوار	• عوامل جمعیتی و اقتصادی تاثیرگذار در توسعه منطقه‌ای	• تناسب بازار (M) Market Fit	• تخصصی شدن منطقه‌ای و پیوندهای فضایی با خوشه صنایع
• ضریب جینی تخصصی شدن منطقه‌ای	• ماهیت ساختار اقتصادی منطقه	• نهادها (I) Institution	• نهادی
• ضریب مکانی فعالیت‌های صنعتی	• ماهیت ساختار اشتغال (نظریه رایج مرتبط با طبقه‌بندی اشتغال)	• افزایش تجارت منطقه مبتنی بر مزیت‌های همکارانه منطقه‌ای	• شبکه‌های منطقه‌ای و نهادی
• سهم از کل اشتغال فعالیت‌های تولیدی و خدماتی عادی	• تعداد NGOs فعال و شعب آنها	• نقش رهبری شرکت‌های بزرگ در توسعه و حکم‌شدگی در ساختار اقتصادی منطقه	• رهبری (L) Leadership
• سهم از کل اشتغال فعالیت‌های نمادین (فکری) مهارت	• هزینه مبادله	• بنگاه‌های کارآفرین و سرمایه‌گذاری	• کارآفرینی و اقتصاد یادگیرنده
• ضریب تمرکز جغرافیایی شرکت‌های برتر و بزرگ بر مبنای بیشترین بازده دارایی	• سرمایه گذاری	• بستر ساز نوآور	• متغیر پنهان وابسته
• سهم بنگاه‌های کوچک و متوسط از ارزش افزوده صنعت	• متغیر آشکار	• تغییر سهم در نرخ اشتغال و ماهیت آن	• توسعه درون‌زای منطقه‌ای
• سهم هزینه آموزش خانوار از کل هزینه‌ها	• ارزش افزوده و نرخ اشتغال در گروه‌های عمده شغلی		

منبع: استیمسون و همکاران، ۲۰۰۹؛ اسزیرمای، ۲۰۰۵؛ رانیز، ۲۰۰۴، شریف‌زادگان، ۱۳۹۵ و ریزوندی و همکاران، ۱۳۹۵.

۴. برآورد مدل و تجزیه و تحلیل آن

قبل از ارایه مدل، ابعاد سه‌گانه (شامل: ظرفیت تولید و صادرات کالاهای صنعتی، روزآمدی و تعمیق فناوری صنعتی و نفوذ جهانی) شاخص توسعه صنعتی و عملکرد رقابت‌پذیری صنعتی ایران با رتبه‌های برتر جهان و منطقه مطابق جدول (۳) مورد تجزیه و تحلیل و بررسی تطبیقی قرار گرفته است.

مؤلفه (۱): ظرفیت تولید و صادرات کالاهای صنعتی

ایران با احراز رتبه ۷۸ در ظرفیت تولید و صادرات کالاهای صنعتی عملکرد ضعیفی دارد. دو نماگر تبیین‌کننده این مؤلفه نیز ضعیف ارزیابی می‌شود. نخست، ارزش افزوده سرانه صنایع (دلار، به قیمت ثابت ۲۰۱۰) از ۷۴۶ دلار در سال ۲۰۱۰ به ۷۰۸ دلار در سال ۲۰۱۵ رو به کاهش بوده است. حال آن که در سال ۲۰۱۵، سوئیس با ۱۴۴۰۴ دلار و ترکیه با ۱۸۱۴ دلار جایگاه نخست در جهان و منطقه را کسب کرده‌اند. عملکرد ایران در مقایسه با این دو کشور از واحد ۱۰۰، به ترتیب، ۴/۹ و ۳۹ است که در واقع، شکاف عظیم بین آنها را نشان می‌دهد؛ دوم، صادرات سرانه صنایع (دلار، به قیمت جاری) ایران از ۳۷۹ دلار در سال ۲۰۱۰ به ۳۴۲ دلار در سال ۲۰۱۵ کاهش یافته است. حال آن که در سال ۲۰۱۵ سنگاپور با ۲۷۴۷۶ دلار و ترکیه با ۱۵۴۹ دلار جایگاه نخست در جهان و منطقه را کسب کرده‌اند. عملکرد ایران در مقایسه با این دو کشور در این شاخص از واحد ۱۰۰ به ترتیب، ۱/۲ و ۲۲/۱ بوده است که در واقع، شکاف زیاد بین آنها را نشان می‌دهد. برای دستیابی ایران در هر دو شاخص به جایگاه نخست منطقه، می‌توان گفت ارزش افزوده و صادرات سرانه صنایع ایران باید به ترتیب از ۲/۵ تا ۵ برابر افزایش یابند. این میزان افزایش، مستلزم به‌کارگیری عوامل بنیادین بهره‌وری، فن‌آوری و نوآوری و حذف موانع پیش‌رو و به فعلیت رساندن ظرفیت تولیدی و صادراتی صنایع ایران است.

جدول ۳. مقایسه تطبیقی شاخص عملکرد رقابت‌پذیری صنعتی ایران با رتبه‌های برتر جهان

شرح	تحولات ساختار صنعتی ایران		رتبه نخست جهان		نخست منطقه (ترکیه)		شاخص عملکرد ایران (۲۰۱۵)	
	۲۰۱۵	۲۰۱۰	۲۰۱۵	۲۰۱۰	۲۰۱۵	۲۰۱۰	جهان	منطقه
مؤلفه (۱) شامل ظرفیت تولید و صادرات صنعتی	...	۷۸	...	ایرلند	۵۰	-		
شاخص (۱) ارزش افزوده سرانه صنایع کارخانه‌ای (دلار، قیمت ثابت ۲۰۱۰)	۷۴۶	۷۰۸	۹۴/۹ (-۱/۰۴)	سوئیس (۱۳۶۶۴)	۱۵۷۷	۱۸۱۴	۴/۹۲	۳۹/۰۳
شاخص (۲) صادرات سرانه صنایع کارخانه‌ای (دلار، جاری)	۳۷۹	۳۴۲	۹۰/۲ (-۲/۰۳)	سنگاپور (۳۲۲۲۲)	۱۳۸۱	۱۵۴۹	۱/۲۴	۲۲/۰۸
مؤلفه (۲) روزآمدی و تعمیق فن‌آورانه صنعتی	...	۸۲	-	کره جنوبی	-	۴۱		
شاخص (۳) سهم ارزش افزوده صنایع با فناوری بالا و متوسط از کل صنعت (درصد)	۴۵/۷	۳۹/۸	۸۷/۱ (-۲/۷۳)	سنگاپور (۸۴/۸)	۳۲/۳۲	۲۹/۸۶	۴۹/۵۰	۱۳۳/۲۹

شاخص عملکرد ایران (۲۰۱۵)		نخست منطقه (ترکیه)		رتبه نخست جهان		تحولات ساختار صنعتی ایران			شرح
		۲۰۱۵	۲۰۱۰	۲۰۱۵	۲۰۱۰	شاخص (رشد)	۲۰۱۵	۲۰۱۰	
منطقه	جهان								(دلار جاری)
۷۶/۱۴	۳۷/۳۳	۱۵/۷۶	۱۵/۶۰	چین (۳۲/۱۵)	چین (۳۱/۹۵)	۱۰۱/۷ (+۰/۳۴)	۱۲/۰	۱۱/۸	شاخص (۴) سهم ارزش افزوده صنعت از GDP (درصد، دلار ثابت ۲۰۱۰)
۷۵/۸۶	۴۱/۶۲	۴۱/۷۹	۴۲/۵۰	کره جنوبی (۷۶/۱۷)	کره جنوبی (۷۵/۸۵)	۱۳۲/۶ (+۵/۸۱)	۳۱/۷	۲۳/۹	شاخص (۵) سهم صادرات صنایع با فناوری بالا و متوسط از صادرات صنعت (درصد، دلار جاری)
۲۳/۲۶	۲۰/۲۵	۸۴/۷۱	۸۷/۷۱	کره جنوبی (۹۷/۲۶)	کره جنوبی (۹۶/۸۵)	۵۸/۶ (-۱۰/۱۳)	۱۹/۷	۳۳/۶	شاخص (۶) سهم صادرات صنعتی از کل صادرات (درصد، دلار جاری)
		۲۲	-	چین	...	-	۴۲	...	مولفه (۳) نفوذ جهانی
۳۹/۵۰	۲/۰	۱/۱۹	۱/۱۰	چین (۲۳/۴۶)	چین (۱۸/۵۱)	۸۸/۷ (-۲/۳۷)	۰/۴۷	۰/۵۳	شاخص (۷) نفوذ کشور در ارزش افزوده صنایع کارخانه‌ای جهان (درصد، دلار ثابت ۲۰۱۰)
۱۹/۸۰	۱/۰۹	۱/۰۱	۰/۹۲	چین (۱۸/۳۵)	چین (۱۳/۹۸)	۷۶/۹ (-۵/۱۱)	۰/۲۰	۰/۲۶	شاخص (۸) نفوذ کشور در صادرات صنایع کارخانه‌ای جهان (درصد، دلار جاری)
۳۸/۸۱	۹/۲۱	۲۹ (۰/۱۲۴۲)	-	آلمان (۰/۵۲۳۴)	-	-۵	۵۸ (۰/۰۴۸۲)	۵۳	شاخص عملکرد رقابت پذیری صنعتی

منبع: یافته‌های پژوهش بر مبنای داده‌های آماری و اطلاعات گزارش‌های سالانه یونیدو، ۲۰۱۹.

مولفه (۲): روزآمدی و تعمیق فن‌آورانه صنعتی

ایران با احراز رتبه ۸۲ در روزآمدی و تعمیق فن‌آورانه صنعتی، ضعیف‌ترین رکن شاخص عملکرد رقابت‌پذیری صنعتی و اجزای چهارگانه آن کسب کرده است.

مولفه (۳): نفوذ جهانی

ایران با احراز رتبه ۴۲ در نفوذ جهانی عملکرد به نسبت مناسبی را در مقایسه با دو مولفه دیگر نشان می‌دهد. هرچند این مولفه و دونماگر تبیین‌کننده آن در مقایسه با عملکرد مطلوب جهانی و منطقه‌ای مناسب ارزیابی نمی‌شود. وضعیت دو نماگر زیر این شاخص گویای آن است که: اول، نفوذ کشور در ارزش افزوده صنایع جهان (درصد، به دلار و قیمت‌های ثابت ۲۰۱۰). این زیرشاخص برای ایران از ۰/۵۳ درصد در سال ۲۰۱۰ به ۰/۴۷ درصد در سال ۲۰۱۵ کاهش یافته که با ۰/۰۶ درصد واحد رشد منفی روبه‌رو بوده است. حال، در سال ۲۰۱۵ چین با ۲۳/۵ درصد و ترکیه با ۱/۲ درصد در جایگاه نخست در جهان و منطقه قرار داشته‌اند. عملکرد ایران در مقایسه با چین و ترکیه در این شاخص از ۱۰۰ واحد به ترتیب ۲/۰ و ۳۹/۵ بوده است.

دوم، نفوذ کشور در صادرات صنایع جهان (درصد، به دلار و قیمت‌های جاری). این شاخص برای ایران از ۰/۲۶ درصد در سال ۲۰۱۰ به ۰/۲۰ درصد در سال ۲۰۱۵ کاهش یافته که با ۰/۰۶ درصد واحد کاهش مواجه است. حال، چین با ۱۸/۳۵ و ترکیه با ۱/۰۱ درصد جایگاه نخست در جهان و منطقه را کسب کرده‌اند. عملکرد ایران در مقایسه با چین و ترکیه در این شاخص از ۱۰۰ واحد به ترتیب ۱/۱ و ۱۹/۸ است. بی‌تردید با دستیابی ایران در هر دو شاخص به جایگاه نخست منطقه، نفوذ ایران در ارزش افزوده و صادرات صنایع جهان ۲/۵ تا ۵ برابر قابل افزایش است.

نتایج از اجرای الگوی پژوهش و ارزیابی برآزش الگو نشان می‌دهد بر اساس شاخص‌های برآزندگی، الگو قابل قبولی برخوردار است و در نتیجه، ساختار الگوی تحقیق مناسب است. نظر به نتایج درباره آزمون برآزش الگو و شاخص‌های مختلف برآزش مناسب در جدول (۴)، برآزش الگو در سطح قابل قبولی است.

ابتدا برای آزمون فرضیه‌ها، از روش داده‌های تابلویی مدنظر بود، اما به سبب محدودیت آمار تجارت صنایع، صرفاً به دو سال بسنده شد (پانل کوتاه). زیرا این روش با ترکیب سری زمانی و مقطعی، محیطی غنی، اطلاعات را برای گسترش روش‌های برآورد و نتایج نظری فراهم می‌آورد. مزایای استفاده از داده‌های تابلویی نسبت به داده‌های مقطعی و سری زمانی این است که در این روش وجود ناهم‌سانی واریانس محدود می‌شود، تورش به حداقل می‌رسد؛ هم‌خطی میان متغیرها کم‌تر، درجات آزادی بیش‌تر و کارایی بیش‌تر می‌شود. هم‌چنین، این داده‌ها برای مطالعه پویایی تغییرات، مناسب‌تر بوده و با این داده‌ها می‌توان مدل‌های رفتاری پیچیده‌تری را مطالعه کرد (بالتاجی، ۲۰۰۵).

دوره مطالعه برای برآورد الگوهای اقتصادسنجی طی مقاطع سالانه ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ است. ۸۸ کشور منتخب (ایران و اقتصادهای صنعتی، نوظهور و تازه صنعتی شده) است. صورت کلی الگوی اقتصادسنجی به صورت زیر است:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \epsilon_{it} \quad (۳)$$

که در آن، $i=1, 2, \dots, N$ نشان‌دهنده واحدهای مقطعی و $t=1, 2, \dots, N$ به دوره زمانی اشاره دارد. Y_{it} متغیر وابسته برای i امین واحد مقطعی در سال t و نیز X_{it} متغیرهای مستقل

غیرتصادفی برای تأمین واحد مقطعی در سال t و ε_{it} جز اخلاص الگو است. در این چارچوب، متغیرهای مدل به صورت زیر است:

$\ln DEN_s =$ تراکم صنایع (MVAPC) در کشور s به عنوان متغیر وابسته (توسعه صنعتی درون‌زا)، $\ln HDI_s =$ سطح توسعه انسانی در کشور s ، $\ln LPI_s =$ زیرساخت‌ها و خدمات پشتیبانی تجاری در کشور s ، $\ln MXPC_s =$ تراکم صادرات صنایع در کشور s ، $\ln UPOP_s =$ میزان شهرنشینی در کشور s ، $\ln GDP/POP_s =$ اندازه اقتصاد برای صرفه‌های مقیاس بازار در کشور s ، و $\ln TOT_s =$ رابطه مبادله قیمتی تجارت صنایع در کشور s . نرم‌افزارهای مورد استفاده Excel و Eviews است.

برای اندازه‌گیری تراکم صنایع از مجموعه متغیرهای مورد بحث به طور مطلق (ارزش افزوده سرانه صنایع) و نسبی (حاصل نسبت دو نسبت ارزش افزوده صنایع کشور s به ارزش افزوده صنایع جهان) از گزارش UNIDO می‌توان استفاده کرد که در عمل، گزینه نخست جواب‌های مناسب‌تری ارائه کرد. به علاوه، برخی متغیرهای مرتبط با اقتصاد صنعتی از گزارش فوق برگرفته شده است. برای اندازه‌گیری صرفه‌های ناشی از مقیاس از ارزش افزوده کل تولید ناخالص ملی (GDP) به دلار آمریکا و به قیمت ثابت سال ۲۰۰۵ به عنوان یکی از شاخص‌های اندازه بازار از گزارش UNCTAD استفاده شده است. هم‌چنین، برای سطح توسعه انسانی از شاخص توسعه انسانی یکایک کشورها از گزارش UNDP استفاده شده است.

گفتنی است بر اساس نظریه، صرفه‌های مقیاس (اندازه بازار) با تراکم صنایع رابطه مثبت دارد. هم‌چنین، بر اساس مبنای نظری، بین توسعه انسانی بر تراکم صنایع رابطه مثبت است. معمولاً رابطه بین زیرساخت‌ها بر تراکم صنایع مثبت است. هم‌چنین، انتظار می‌رود تنوع در تولید و صادرات صنایع (صادرات‌گرا) اثر مثبتی بر تراکم صنایع داشته باشد. مدل مناسب برآورد متغیرهای توضیحی تعیین‌کننده تراکم صنایع طی مقاطع سالانه ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ برای کشورهای صنعتی و صنعتی نوظهور منتخب (بر اساس قابلیت دسترسی به دیتا) در جدول (۴) آورده شده است. بر اساس آن ضریب تعیین تعدیل شده رگرسیون در مدل برابر با ۹۲ درصد است که بر این اساس، متغیرهای مستقل درصد بالایی از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. هم‌چنین، آزمون F مرسوم نشان‌دهنده معنادار بودن کل رگرسیون است. تمامی

ضرایب متغیرهای توضیحی در سطح کم‌تر از ۵ درصد معنادار و دارای علامت مورد انتظار هستند. نتایج حاصل از برآورد مدل مذکور به شرح مندرج در جدول (۴) خلاصه شده است.

- سطح توسعه انسانی (HDI)

ضریب متغیر سطح توسعه انسانی، از لحاظ آماری مطابق با نظریه بوده و مثبت و معنادار برآورد شده است. بنابراین، اگر سطح توسعه انسانی در کشورها بالا باشد، عامل مثبت مهمی برای توسعه تراکم صنایع است. براساس نتیجه پژوهش، با فرض ثابت بودن سایر عوامل، ۱ درصد افزایش در توسعه انسانی $1/68$ درصدی تراکم صنایع در کشورهای مذکور را در پی دارد.

- زیرساخت‌ها (LPIS)

ضریب متغیر توسعه زیرساخت‌ها و خدمات پشتیبانی‌کننده تجارت نیز مثبت و معنادار است. با فرض ثابت بودن سایر عوامل، افزایش ۱ درصدی در توسعه زیرساخت‌ها و خدمات پشتیبانی‌کننده تجارت، $0/88$ درصدی تراکم صنایع کارخانه‌ای در کشورهای مذکور می‌شود. بنابراین، نتیجه حاصل مطابق با نظریه است و می‌توان گفت که توسعه زیرساخت‌ها، توسعه (آموزش، بهداشت، امنیت) موجب جذب و افزایش تراکم صنایع در این کشورها می‌شود.

- صرفه‌های ناشی از مقیاس بازار (GDP/POP)

علامت ضریب متغیر، مثبت و معنادار است. ضریب مثبت این متغیر نشان می‌دهد که افزایش صرفه‌های ناشی از مقیاس موجب تراکم صنایع کارخانه‌ای می‌شود. مشخصاً، با فرض ثابت بودن سایر عوامل، اگر اندازه بازار در کشورهای منتخب ۱ درصد افزایش یابد، افزایش $0/44$ درصدی تراکم صنایع کارخانه‌ای در این کشورها می‌شود. نتایج حاصل درباره اثر مثبت صرفه‌های مقیاس بر تراکم صنایع کارخانه‌ای مطابق با نظریه جغرافیای جدید اقتصادی است.

- درجه شهرنشینی (UPOP)

ضریب متغیر میزان و درجه شهرنشینی جمعیت نیز مثبت و معنادار است. با فرض ثابت بودن سایر عوامل، افزایش ۱ درصدی در شهرنشینی جمعیت کشورها، ۰/۳۵ درصدی تراکم صنایع کارخانه‌ای در این کشورها منجر می‌شود. بنابراین، نتیجه حاصل مطابق با نظریه است و می‌توان گفت که توسعه شهرنشینی منجر به توسعه صنعتی و متعاقباً به توسعه پایدار و فراگیر، موجب جذب و افزایش تراکم صنایع در این کشورها خواهد شد.

- توسعه صادرات صنایع کارخانه‌ای (MXPC)

ضریب متغیر توسعه صادرات صنایع کارخانه‌ای مثبت و معنادار است. با فرض ثابت بودن سایر عوامل، افزایش ۱ درصدی در تراکم صادرات صنایع کشورهای منتخب، افزایش ۰/۳۶ درصدی تراکم صنایع کارخانه‌ای در این کشورها منجر می‌شود. بنابراین، نتیجه حاصل مطابق با نظریه است و می‌توان گفت که توسعه تجارت و متنوع‌سازی ساختار تجارت خارجی صنایع، موجب جذب و افزایش تراکم صنایع در این کشورها می‌شود.

- انباشت سرانه جریان ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDIIS/POP)

ضریب این متغیر منفی و معنادار است. با فرض ثابت بودن سایر عوامل، افزایش ۱ درصدی در انباشت سرانه جریان ورودی FDI کشورها، کاهش ۰/۱۶ درصدی تراکم صنایع کارخانه‌ای در این کشورها منجر می‌شود. بنابراین، اساساً تراکم صنایع کارخانه‌ای مبتنی بر عوامل و متغیرهای درون‌زای داخلی است.

جدول ۴. مدل مناسب برآورد متغیرهای توضیحی تعیین‌کننده توسعه تراکم صنعتی

نام متغیرها	ضرایب	آماره t	مقدار احتمال (P-Value)
Constant	۳/۲۲۸۱۹۵	۳/۳۰۸۰۲۶	۰/۰۰۱۲
LOG(HDI)	۱/۶۸۵۸۶۰	۳/۸۳۱۹۱۹	۰/۰۰۰۳
LOG(LPIS)	۰/۸۷۷۲۰۰	۲/۴۷۰۹۵۸	۰/۰۱۴۵
LOG(GDP/POP)	۰/۴۳۹۵۷۰۱	۵/۳۷۹۳۸۹	۰/۰۰۰۰
LOG(UPOP)	۰/۳۴۶۸۵۲	۲/۶۵۵۱۷۵	۰/۰۰۸۷

۰/۰۰۰۰	۸/۹۰۷۹۵۳	۰/۳۶۲۷۴۸	LOG(MXPC)
۰/۰۰۰۰	-۴/۳۵۸۷۷۳	-۰/۱۶۳۸۶۷	LOG(FDIIS/POP)
۰/۰۰۴۰	۲/۹۱۶۳۵۰	۰/۱۰۰۳۵۲	LOG(MFNTR)
۰/۰۰۰۶	-۳/۵۱۶۱۳۹	-۰/۴۲۸۳۶۳	LOG(TOTI)
	۰/۹۱۹۹۷۹		ضریب تعیین تعدیل شده
	۲۵۲/۴۹۱۳		آماره معناداری کل رگرسیون
	۲/۱۴۵۶۱۷		آماره دوربین - واتسون

منبع: یافته‌های پژوهش

سطح دسترسی به بازار (MFNTR)

از مولفه‌های کلیدی دسترسی به بازار، سیاست تجاری است که با تعرفه‌ها و موانع تجاری غیرتعرفه‌ای شناخته می‌شود. هرچه سیاست تجاری در قالب تعرفه‌ها و موانع تجاری غیرتعرفه‌ای کاهش یابد، حمایت تجاری از تولید صنایع محدودتر شده و مزیت‌های نسبی و رقابتی صنعت داخلی در معرض رقابت‌پذیری مناسب‌تری از بالقوه به بالفعل تبدیل شده و ارتقا می‌یابد. ضریب این متغیر (MFNTR) در سطح ۱ درصد معنادار است. کشش تراکم صنعت نسبت به کاهش تعرفه صنایع برابر با ۰/۱ است. با توجه به این که امروزه سطح کلی تعرفه‌ها شدیداً کاهش و بسیار نازل است؛ بنابراین، محدودیت جدی در دسترسی به بازار صنایع محسوب نمی‌شود.

نرخ ارز موثر صادراتی (TOTI)

از رابطه مبادله قیمتی به عنوان نرخ ارز موثر در تجارت خارجی نیز استفاده می‌شود. هرچه نرخ ارز موثر کشوری با ثبات و کم‌نوسان باشد، تراکم صنایع آن کشور کم‌تر اختلال وارد می‌شود و بالعکس. ضریب این متغیر منفی و معنادار است. با فرض ثابت بودن سایر عوامل، افزایش ۱ درصدی در نرخ ارز موثر صادراتی کشورها، کاهش ۰/۴۳ درصدی در تراکم صنایع را در پی دارد. امروزه، نرخ ارز موثر اغلب کشورها از ثبات بالا و کم‌نوسان‌ترین وضعیت ممکن برخوردار است و کشورها برای افزایش تراکم صنایع به ندرت به سراغ جنگ ارزی می‌روند.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف اصلی این پژوهش بررسی عوامل مؤثر بر تراکم صنایع با تاکید بر عوامل و متغیرهای درون‌زا در کشورهای منتخب با استفاده از روش الگوی اقتصادسنجی با مقاطع سالانه ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳ بود. با توجه به نتایج، تمامی عوامل مؤثر در نظریه‌های توسعه درون‌زا و جغرافیای جدید اقتصادی، نتیجه‌ای مطابق با انتظار و اثر معنادار بر تراکم صنایع دارند. نتایج نشان داد متغیرهای سطح توسعه انسانی، زیرساخت‌ها، تحول ساختار صنعتی - تجاری در قالب تنوع در تولید و صادرات صنایع صادرات‌گرا، شهرنشینی، صرفه‌های مقیاس مطابق با نظریه عمل کرده و اثر مثبت و معناداری بر تراکم صنایع دارند. بنابراین، فرضیه‌های این مقاله برای کشورهای منتخب تأیید می‌شود.

به طور مشخص، صرفه‌های مقیاس (اندازه بازار) رابطه مستقیم و معنادار با تراکم صنایع دارد. بنابراین، در چارچوب نظریه با ایجاد صرفه‌های مقیاس، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها، سطح توسعه انسانی، توسعه و ارتقای تنوع در تولید و صادرات صنایع صادرات‌گرا می‌تواند موجب جذب و تراکم صنایع شود.

هم‌چنین، نتایج نشان داد، در ساختار کلی الگوی تحقیق، عوامل نهادی، رهبری، کارآفرینی و نوآوری، موهبت منابع و تناسب بازار بخش مهمی از توسعه درون‌زا را بیان می‌کنند. ادعای پژوهش آن است که توسعه درون‌زای صنایع کشورهای منتخب جهان به طور اجتناب‌ناپذیری از عوامل یاد شده متأثر می‌شود و همه این عوامل به طور خاص در طی زمان با یکدیگر تعامل دارند و مجموعه‌ای واحد از شرایط و برآمد ویژه در زمانی خاص را به نمایش می‌گذارند.

چارچوب الگو بر عدم قطعیت واقعیت‌هایی که مناطق در دنیای معاصر با آن مواجه هستند، تاکید دارد. توسعه درون‌زا در طی زمان، برآمد وضعیت ناشی از متغیرهای مستقل و عوامل میانجی و فرایندهایی است که بر توسعه یاد شده تاثیر می‌گذارند. همان طور که نتایج نشان می‌دهد بعد نهادی و پتانسیل‌های منابع منطقه هم به عنوان مزیت و هم عدم مزیت نسبی برای مکان موردنظر در نظر گرفته می‌شوند. با این حال منطقه با وجود فقر نسبی در زمینه پتانسیل‌های منابع با فرصت‌های اندک برای گسترش بازار می‌تواند به موفقیت‌هایی دست یابد. این امر ممکن است از طریق رهبری قوی و نهادهای کارآمد که نقش تسهیل‌کننده فعالیت‌های کارآفرینی به منظور تقویت و بهره‌گیری از پتانسیل‌های منابع موجود و افزایش جذب بازار

هستند، رخ دهد. از سوی دیگر، رهبری ضعیف و نهادهای ناکارآمد، ابزارهایی هستند که به واسطه آنها پتانسیل‌های منابع به طور کارآمد به کار گرفته نمی‌شوند و فرصت‌های ظهور بازار ناکارآمد فراهم می‌شود. در این شرایط به منظور برقراری اتصال بین عوامل نهادی برای اندازه‌گیری پتانسیل منابع، تمرکز بر تقویت مشارکت و سرمایه انسانی و نهادهای مالی، جنبه‌ای دیگر از پتانسیل منابع است. ناپایداری رهبری نشأت گرفته از انگاره فقدان منابع نهادی است. رهبری و نهادها با کارآفرینی نقش حیاتی در تقویت عملکرد و دستیابی به توسعه پایدار دارند.

نهادگرایی چون عجم اوغلو و رابینسون^۱ معتقدند نهادها و به ویژه نهادهای اقتصادی به عنوان قواعد بازی جمعی و جاری در یک جامعه، که انگیزه‌های اقتصادی افراد آن جامعه را هدایت می‌کنند، از یک سو، نقش قاطعی در تعیین میزان انباشت سرمایه فیزیکی، انسانی و فناوری و نوآوری دارند و از سوی دیگر، هدایت‌گر سرمایه انسانی و سایر عوامل تولید به سمت فعالیت‌های مولد هستند و این یکی دیگر از دلایل قوت تبیین نهادی در دستیابی به توسعه درونزاست. از این رو، ابزار رهبری قدرتمند به منظور به جریان انداختن راهبرد توسعه بر مبنای نهادها، باید مبتکرانه باشد تا بتواند چشم‌اندازی برای آینده توسعه صنایع ترسیم نماید؛ برنامه‌ها و فرایندهای تسهیل‌کننده تغییر بنیادی و ساختاری در صنایع را به اجرا در آورد؛ عملکرد پویا و درونزای توسعه صنایع را فرایینی و راهبردها و برنامه‌ها را تحقق بخشد. از این رو، باید ظرفیت و توانایی صنایع برای تطبیق مثبت با شرایط تغییر یابد، کسب تناسب لازم با شرایط بازار به دست آید و قابلیت به‌کارگیری صحیح منابع برای حفظ و تقویت عملکرد و دستیابی به توسعه صنعتی پایدار در قالب منطقه یادگیری ایجاد شود تا کشور مورد بررسی، به عنوان کشوری رقابتی بر مبنای توسعه درونزا ارتقا یابد.

^۱ Acemoglu & Robinson

منابع

- کومبه، پیر فیلیپ، مایر، تیری، تیسه، ژاک فرانسوا (۱۳۹۷). جغرافیای اقتصادی: یکپارچگی مناطق و ملل، مترجمان: نادر مهرگان و یونس تیموری، تهران: انتشارات نور علم.
- حسینی، میرعبداله (۱۳۹۸). عملکرد رقابت‌پذیری صنعتی ایران، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، (۷۵): ۱-۴.
- عجم اوغلو، دارون، رایبسنون، جیمز. ای. (۱۳۹۲). چرا کشورها شکست می‌خورند؟ مترجمان: جبل‌عاملی، پویا، فرهادی‌پور، محمدرضا، تهران: انتشارات دنیای اقتصاد
- شریف‌زادگان، محمدحسین، ملک‌پور اصل، بهزاد (۱۳۹۵). چارچوب یکپارچه توسعه درون‌زای منطقه‌ای در ایران، *تحقیقات اقتصادی*، ۵۱ (۱): ۱۳۷-۱۷۴.
- ریزوندی، محمد امیر، سبحانی، بهرام، مومنی، فرشاد، یآوری، کاظم (۱۳۹۴). کاوش در تعریف نهاد: ارزیابی رویکردهای متاخر بدیل در تعریف نهاد، *برنامه‌ریزی و بودجه*، ۲۰ (۴): ۱۸۵-۲۱۰.
- محمدی، تیمور، امیدار، سیروس (۱۳۹۴). اثرات متقابل سرمایه انسانی و نهادها بر فرایند رشد اقتصادی و اشاراتی برای اقتصاد ایران، *پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، ۱۵ (۱): ۱۸۵-۲۰۸.
- Acs, Z. A. (2011). Global entrepreneurship & development index. *Cheltenham*, 349 pages: Edward Elgar.
- Adelman, I. A. (2002). Economic growth and social equity in developing countries. Stanford: Stanford University Press.
- Audretsch, D. A. (2005). Entrepreneurship capital and regional growth. *Annals of Regional Science*, 39(3): 457-65.
- Bardhan, A. (2006). Managing globalization of R&D: organizing for offshoring innovation. *U man Systems Management*, 25(2):103-114.
- Baumol, W.J. (1990). Entrepreneurship: Productive, unproductive, and destructive; *Journal of Political Economy*, 98 (5): 893-921.
- Bartelsman, E. D. (2000). Understanding productivity: Lessons from longitu-dinal micro-data, *Journal of Economic Literature*, 38(3):568-94.
- Baycan, T. (2013). Knowledge commercialization and valorization in regional economic development. Massachusetta, USA: Edward Elagar.
- Belderbos, S. L. (2011). How global is R&D? Determinants of the home country bias in R&D investments. In: Paper Presented at the DIME Final Conference, 9 April 2011. UNU-MERIT & School of Economics and Business.
- Blakely, E. (1994). *Planning Local Economic Development: Theory and Practice*. 2nd Edition, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

- Brocker, J. A. (2010). Agglomeration and growth in knowledge-based societies: an introduction to this special issue. *Annals of Regional Science*, 45(1) 14-18.
- Cooke, P. (2005). *Regional Transformation and Regional Disequilibrium: New Knowledge Economies and their Discontents*. Harvard University: Springer publication.
- Easterly, W. (2001). *The lost decade: developing countries 'stagnation in spite of policy reform*. World Bank.
- Esfahani, H. (2002). Institutions, infrastructure & economic growth. *Journal of Development Economics* 70: 443-77.
- Feldman, M. (2000). *The New Economic Geography of Innovation, Spillovers, and Agglomeration*. In G. L. Clark, M. P. Feldman & M. S. Gertler, *the Oxford Handbook of Economic Geography*. NY, USA: Edward Elagar.
- Fischer, M. (2002). *A Systematic Approach to Innovation*, in G. Atalickand M.M. Fischer (eds), *Regional Development Reconsidered*. Heidelberg: Springer Verlag, 15-31.
- Hair, J. B. (2010). *Multivariate data analysis*. NewYork: Princeton Hall Publisher.
- Johnson, B. (1994). The learning economy. *Journal of industry studies*, 1(2): 23-24.
- Krugman, P. (2005). *Second winds for industrial regions?* In D. Coyle, W. Alexander &, B. Ashcroft *New Wealth for Old Nations: Scotland's Economic Prospects*. Princeton: Princeton University Press.
- Liang, Z. (2004). Regional specialization and dynamic pattern of Comparative advantage: Evidence from Chines industries. *Review of urban and regional studies*, 19(3):141-8.
- Maillat, D. (2001). *The learning region and territorial production systems,* in B. Johansson, Ch. Karlsson and R. R. Stough (eds), *Theories of Endogenous Regional Growth*,. Heidelberg: Springer Verlag, 255-77.
- Malecki, E. (2004). *Jockeying for Position: What It Means and Why It Matters to Regional Development Policy When Places Compete*. *Regional Studies* 38(9): 1150-1171.
- Michael Kitson, R. M. (2004). Regional Competitiveness: An Elusive yet Key Concept? *Regional Studies*, Vol. 38.9, December.
- Miller, M. (2001). The effect of openness, trade orientation and human capital on total factor productivity. *journal of development and economic*
- Nordhaus, W. D. (2002). Productivity growth and the new economy. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2: 44-211.
- OECD. (2000). *Learning Regions and Cities: Knowledge, Learning and Regional Innovation Systems 2000*. Paris: Organization for Economic Cooperation.
- Park, S. (1995). Networks and Competitive Advantages of New Industrial Districts. *Paper presented to Pacific Regional Science Conference*.
- Porter, M. (2003). The Economic Performance of Regions. *Regional Studies*, 37(6&7): 549-678
- Ranis, G. (2004). *The evolution of development thinking: theory and policy*, Economic Growth Center Discussion Paper 886: Yale University.

- Scott, A. (1998) *New Institutional Spaces: Flexible Production Organization and Regional Development in North American and Western Europe*. London: Pion.
- Solow, R. (2000). *Growth Theory: An Exposition*. New York: Oxford University Press.
- Stimson, R. (2006). *Regional Economic Development: Analysis and Planning Strategy*. Berlin: Revised edition, Springer.
- Stimson, R., Stough, R., Salazar, M. (2009), *Leadership and Institutions in Regional Endogenous Development*. Massachusetts, USA: Edward Elgar.
- Szirmai, A. (2005). *Socio-Economic Development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Traistaru, L. N. (2002) Regional integration & specialization patterns in Spain. *Regional Studies*, 35(4):285-96.
- Vazquez-Barquero, B. (2002). *Endogenous Development. Networking, Innovation, Institutions and Cities*. London: Routledge.
- Vogiatzoglou, K. (2006). Agglomeration or dispersion? Industrial specialization and geographic concentration in NAFTA. *Journal of international economic studies*, 2, 89-102.
- United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) (2018). *International Yearbook of Industrial Statistics (IYIS)*, Edward Elgar (EE) Publishing.
- UNIDO (2015-2019). *Industrial Development Report*.
- UNIDO (2019). *Competitive Industrial Performance Report 2018*, Working Paper, Vienna.