

## The Effect of Credit Development on the Diversity of Industrial Activities in the Provinces of Iran

Hossein Amiri<sup>1</sup> | Mohammad Nasr Esfahani<sup>2</sup> | Sara Moomivand<sup>3</sup>

<sup>1</sup>. Associate Professor of Economics, Faculty of Economics, Kharazmi University, Tehran, Iran (Corresponding Author), Email: [h.amiri@khu.ac.ir](mailto:h.amiri@khu.ac.ir) (ORCID: 0000-0001-6876-0370)

<sup>2</sup>. Department of Economics, Faculty of Economics, Kharazmi University, Tehran, Iran, Email: [mnasr@khu.ac.ir](mailto:mnasr@khu.ac.ir) (ORCID: 0000-0002-0161-9222)

<sup>3</sup>. MA in Economics, Faculty of Economics, Kharazmi University, Tehran, Iran, Email: [sara.moomivand@gmail.com](mailto:sara.moomivand@gmail.com) (ORCID: 0000-0001-6876-0370)

Article Info.	ABSTRACT
<b>Article type:</b> Research Article	One of the important conditions for achieving higher economic growth is the existence of an efficient financial system in order to gather financial resources and direct them to sectors with higher value added such as industry. Considering the importance of the diverse structure of the industry in order to benefit from the maximum intra-industry communication, this study aims to investigate the effect of credit development on industrial diversity at province level over the 2009-2019 period. Estimation of industrial diversity using Herfindahl-Hirschman index shows that Tehran province has the highest industrial diversity equal to 0.91 and Bushehr province has the lowest industrial diversity equal to 0.2. The results of estimations using the GLS method of panel data show that credit development has a positive and significant effect on industrial diversity, but the size of the government and economic growth have increased industrial concentration, and finally industrialization plays an important role due to intra-sector connections in industrial diversity. Therefore, the government's focus on infrastructure improvement considering the industrial advantage in Iran's provinces and the allocation of credits for the development of various industrial sectors and limited support for infant industrial sectors are the most important policies to improve industrial diversity.
<b>Article history:</b>	
<b>Received:</b> 03-11-2023	
<b>Received in revised:</b> 14-02-2024	
<b>Accepted:</b> 11-03-2024	
<b>Published Online:</b> 12-03-2024	
<b>Keywords:</b> Industry Diversity, Size of Government, Credit, GLS Method.	
<b>JEL:</b> C23, E51, L70.	

**Cite this article:** Amiri, H., Nasr Esfahani, M. & Moomivand, S. (2023). The Effect of Credit Development on the Diversity of Industrial Activities in the Provinces of Iran. *Journal of Economics and Modelling*, 14 (2), 37-62. DOI: 10.48308/jem.2024.233675.1876



© The Author(s).

Publisher: Shahid Beheshti University Press

## اثر توسعه‌ی اعتبارات بر تنوع فعالیت‌های صنعتی در استان‌های ایران

حسین امیری\*<sup>۱</sup> | محمد نصر اصفهانی<sup>۲</sup> | سارا مومیوند<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشیار گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران، رایانامه: [h.amiri@khu.ac.ir](mailto:h.amiri@khu.ac.ir) (شناسه ارکید: 0000-0001-6876-0370)

<sup>۲</sup> استادیار گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران، رایانامه: [mnasr@khu.ac.ir](mailto:mnasr@khu.ac.ir) (شناسه ارکید: 0000-0002-0161-9222)

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران، رایانامه: [sara.moomivand@gmail.com](mailto:sara.moomivand@gmail.com) (شناسه ارکید: 0000-0001-6876-0370)

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	یکی از شرایط مهم برای دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر، وجود سیستم مالی کارا در جهت تجمیع منابع مالی از واحدهای دارای مازاد و هدایت آن به سمت بخش‌های دارای ارزش افزوده بالاتر از قبیل صنعت است. با توجه به اهمیت ساختار متنوع صنعت برای بهره‌گیری از حداکثر ارتباط درون صنعتی، پژوهش حاضر بر آن است تا اثر توسعه اعتبارات را بر تنوع صنعتی در دوره زمانی ۱۳۹۸-۱۳۸۸ به تفکیک استان‌ها مورد بررسی قرار دهد. برآورد تنوع صنعتی با استفاده از شاخص هرفیندال-هیرشمن نشان می‌دهد که استان تهران دارای بیشترین تنوع صنعتی معادل با ۰/۹۱ است و استان بوشهر دارای کمترین تنوع صنعتی معادل با ۰/۲ است. نتایج برآوردها با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی، نشان می‌دهد که توسعه اعتبارات اثر مثبت و معناداری بر تنوع صنعتی دارد، اما اندازه دولت و رشد اقتصادی باعث افزایش تمرکز صنعتی شده است و در نهایت صنعتی شدن به دلیل وجود ارتباطات درون بخشی نقش مهمی را در تنوع صنعتی دارد. بنابراین تمرکز دولت در بهبود زیربنایها با توجه به مزیت صنعتی در استان‌های ایران و تخصیص اعتبارات بر توسعه بخش‌های صنعتی و حمایت‌های محدود از بخش‌های صنعتی نوزاد مهمترین سیاست‌ها برای بهبود در تنوع صنعتی است.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۱۲ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۲/۱۱/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۲۱ تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۱۲/۲۲	
واژه‌های کلیدی: تنوع صنعتی، اندازه دولت، اعتبارات، داده‌های تابلویی.	
طبقه‌بندی JEL: E51, C23, L70	

استناد: امیری، حسین؛ نصر اصفهانی، محمد؛ مومیوند، سارا (۱۴۰۲). اثر توسعه‌ی اعتبارات بر تنوع فعالیت‌های صنعتی در استان‌های ایران. *اقتصاد و الگوسازی*، ۱۴(۲)، ۳۷-۶۲. DOI: 10.48308/jem.2024.233675.1876



© نویسندگان

ناشر: دانشگاه شهید بهشتی.

## ۱. مقدمه

اقتصاد ترکیبی از دو ساختار مالی و واقعی است، ساختار مالی در واسطه‌های مالی قابل انعکاس است و هدف آنها تجمیع پس‌اندازهای خرد خانوارها و افراد دارای منابع مازاد مالی و هدایت آن‌ها به سمت سرمایه‌گذاران و افراد متقاضی سرمایه‌گذاری در بخش‌های واقعی است. از این رو نقش موثر واسطه‌های مالی در یک اقتصاد شفاف و واضح به این صورت قابل تعریف است که منابع مالی مازاد را به سمت بخش‌های دارای بیشترین ارزش افزوده و بازدهی هدایت نمایند. در این صورت بیشترین رشد اقتصادی ایجاد خواهد شد و مجدداً با افزایش رشد اقتصادی، منابع درآمدی خانوارها افزایش یافته و بنابراین پس‌انداز دوباره افزایش پیدا خواهد کرد.

در یک ساختار مالی مطلوب، سرمایه‌گذاری مجدد افزایش یافته و بنابراین رشد اقتصادی افزایش خواهد یافت و از این رو ساختاری در اقتصاد شکل خواهد گرفت که بخش مالی بیشترین اثرات مطلوب را بر رشد اقتصادی خواهد داشت، اما زمانی که شرایط اقتصادی در سطح مطلوبی نباشد و به عبارتی رانت و فساد و بی‌ثباتی در اقتصاد بالاتر باشد، با هدایت اعتبارات به سمت فعالیت‌های غیرمولد، در طی زمان بخش‌های تولیدی در رکود کامل خواهند بود، و به این واسطه ساختاری ایجاد می‌شود که تولید کمترین سهم را در اقتصاد خواهد داشت و در چنین ساختاری، تمام شاخص‌های نامطلوب اقتصادی ظهور خواهند کرد.

صنعت یکی از مهمترین بخش‌های اقتصادی است که نشان‌دهنده ساختار مطلوب اقتصاد است. براساس نظریات اقتصادی، صنعت دارای بیشترین پیوندهای پسین و پیشین است و به همین دلیل مورد توجه اغلب اقتصادهای در حال توسعه برای دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر با درجه اشتغالزایی بالاتر بوده است. اما واقعیت آن است که اثرات مثبت توسعه صنعتی در اقتصاد زمانی دارای نمود واقعی است که زیربخش‌های صنعتی به صورت درونزا با هم در ارتباط باشند و پیوندهای پسین و پیشین به طور واقعی در اقتصاد

اتفاق بیافتد که تحت عنوان تنوع صنعتی قابل تعریف است.

اقتصاد ایران در سال‌های اخیر برای افزایش تنوع در فعالیت‌های صنعتی، سیاست‌های اعتباری متنوعی از قبیل تسهیلات بند الف تبصره ۱۸ برای افزایش اشتغالزایی و رشد فعالیت‌های متنوع صنعتی را مطرح کرده است. بنابراین سیاست تخصیص اعتبارات یکی از مهمترین سیاست‌های اقتصادی است که در سال‌های اخیر مدنظر سیاست‌گذاران بوده است.

اگرچه اصابت دقیق سیاست‌ها دارای ابهامات متعددی است، اما بررسی این مسئله که آیا سیاست‌های توزیع اعتبارات در اقتصاد در راستای افزایش رشد صنعت در قالب تنوع بخش صنعتی بوده است دارای اهمیت بالایی است و بنابراین اهمیت و ضرورت پژوهش حاضر در بررسی این مسئله نهفته است که اقتصاد ایران در سال‌های اخیر رشد اقتصادی منفی را تجربه کرده است و این ناشی از عدم توجه به توسعه بخش‌های پیشران در اقتصاد است. از طرفی سیاست تخصیص اعتبارات سیاست غالب سیاست‌گذاران اقتصادی برای دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر است که در این رابطه بررسی اثرگذاری اعتبارات بر تنوع صنعتی موضوعی جدید در رابطه با اثرگذاری اعتبارات بر بخش صنعت است.

علاوه بر آنکه اعتبارات سیاست مهمی برای افزایش در تنوع صنعتی است، رشد بخش صنعت، اندازه دولت و میزان ارتباط صنعت با سایر بخش‌های اقتصادی در قالب رشد اقتصادی مهمترین تعیین کننده‌های ساختار صنعت هستند. دولت‌ها با صرف مخارج در زیرساخت‌ها و همچنین تعیین فرآیندهای بوروکراسی اداری می‌تواند زمینه را برای توسعه صنعت در بخش‌های مختلف مهیا نمایند. این که سیاست‌های تشویقی در راستای توسعه چه بخش‌هایی باشد، عامل مهمی در اثرگذاری اندازه دولت بر ساختار صنعت است. علاوه بر این میزان ارتباط بین زیربخش‌های صنعتی با افزایش در صنعتی شدن و ارتباط بین صنعت با سایر بخش‌های اقتصادی با افزایش در رشد اقتصادی نیز

تعیین کننده ساختار صنعت هستند.

چنانچه ارتباطی قوی بین رشد صنعت با زیربخش‌های صنعتی وجود داشته باشد، آنگاه انتظار بر این است که با رشد صنعت، تنوع صنعتی نیز افزایش یابد و در صورت ارتباط قوی بین صنعت و سایر بخش‌های اقتصادی، انتظار بر این است که با افزایش رشد اقتصادی، ساختار صنعت متنوع شود، که این پژوهش به دنبال آن است که اثر متغیرهای مذکور مورد بررسی قرار گیرد. ساختار مقاله حاضر به این صورت است که ابتدا به بررسی ادبیات نظری و تجربی در این رابطه پرداخته می‌شود، سپس در بخش سوم به ارائه روش پژوهش و گردآوری آمارها پرداخته می‌شود و در نهایت در بخش چهارم به برآورد الگو و تحلیل نتایج پرداخته می‌شود.

## ۲. ادبیات نظری و پیشینه پژوهش

### ۲-۱. ادبیات نظری

در رابطه بین رشد صنعت و رشد اعتبارات دو دیدگاه مطرح است: در دیدگاه اول، بازارهای مالی نسبت به صنعت منفعل هستند. پیروان این مکتب از نظر رابینسون<sup>۱</sup> (۱۹۵۲) الهام می‌گیرند و بر این باورند که بازارهای مالی در مقایسه با دیگر عوامل مؤثر بر تفاوت رشد اقتصادی کشورها حالت انفعالی دارند. به عبارت دیگر، واسطه‌های مالی به صورت کاملاً منفعل تنها کانالی برای هدایت پس انداز خانوارها به سمت فعالیت‌های سرمایه‌گذاری بوده و عوامل اصلی رشد در موجودی سرمایه و نرخ سرمایه‌گذاری نهفته است و سیاست‌های بخش عمومی عمدتاً باید معطوف به انباشت سرمایه فیزیکی باشد. دیدگاه دوم الهام گرفته از نظریات شومپیتر (۱۹۱۳) است و اقتصاددانانی نظیر گلداسمیت<sup>۲</sup> (۱۹۶۹)، مکینون<sup>۳</sup> (۱۹۷۳) و شاو<sup>۴</sup> (۱۹۷۳) را در بر می‌گیرد. آنان بر این

<sup>۱</sup>. Robinson

<sup>۲</sup>. Goldsmith

<sup>۳</sup>. Mckinnon

<sup>۴</sup>. Shaw

باورند که بازارهای مالی در فرایند توسعه و رشد اقتصادی نقش دارند و تفاوت در کمیت و کیفیت خدمات ارائه شده توسط مؤسسات مالی، می‌تواند بخش مهمی از تفاوت نرخ رشد کشورها را توضیح دهد. در ارتباط با دیدگاه دوم، گلداسمیت جزء اولین محققانی است که تأثیر مثبت توسعه مالی بر رشد اقتصادی را نشان داد و به تبیین کانال‌هایی پرداخت که به واسطه آنها بازارها و نهادهای مالی بر توسعه اقتصادی تأثیر می‌گذارند (صمدی و همکاران، ۱۳۸۶).

نمود واقعی رشد صنعت و اثرات مطلوب توسعه صنعتی بر رشد اقتصادی زمانی قابل حصول است که رشد صنعت در اقتصاد به صورت درونزا بوده و پیوندهای پسین و پیشین به صورت واقعی بین زیربخش‌های صنعتی وجود داشته باشد. بنابراین تنوع صنعتی دلالت بر رشد درونزای صنعت و نمود واقعی پیوندهای پسین و پیشین دارد. از این رو سیستم‌های مالی در اقتصاد می‌توانند نقش مهمی در افزایش تنوع فعالیت‌های صنعتی داشته باشند. با توجه به اینکه تامین مالی در اقتصاد بر عهده بانک‌ها است، از این رو هدف اصلی برای تخصیص اعتبارات، هدایت منابع مالی به سمت فعالیت‌های دارای ارزش افزوده بالا است. زیربخش‌های مختلف صنعت برای تولید و کسب مزیت تولیدی دارای وابستگی بالایی با سایر زیربخش‌های صنعتی هستند، به این صورت که زیربخش‌های صنعتی به طور دائم در تامین نهادهای تولیدی و همچنین تامین تقاضا برای ستادهای خود با سایر بخش‌ها در ارتباط هستند.

اگر چنانچه این ارتباط به صورت درونزا باشد، به علت اثرات سرریز دانش، مهارت و تکنولوژی بین زیربخش‌های صنعتی، تنوع‌سازی فعالیت‌های صنعتی منجر به افزایش در رشد صنعت می‌شود و دارای آثار مطلوبی بر اقتصاد خواهد بود. در حالت دیگر اگر اثرات سرریز بین زیربخش‌های صنعتی در حداقل مقدار باشد، در این صورت تمرکز و رقابت حاصل از آن برای کسب حداکثری سهم بازار منجر به ارائه نوآوری و ابداع تکنولوژی‌های جدید تولیدی می‌شود و به این واسطه تمرکز دارای آثار مطلوبی بر اقتصاد خواهد بود.

به طور کلی هدف هر اقتصادی بهره‌گیری از ارتباط و وابستگی بین زیربخش‌های صنعتی در راستای افزایش اشتغال و رشد اقتصادی است. توسعه مالی دارای دو اثر سطح و کارایی بر رشد بخش‌های صنعتی است، اثر کارایی به صورت جایگزینی تکنولوژی است و تنها نوع تکنولوژی در صنایع موجود تحت تاثیر قرار می‌گیرد. به این واسطه تنوع صنعتی تغییرات معناداری را تجربه نمی‌کند، اما اثر سطح به صورت ایجاد فعالیت‌های صنعتی جدید نمود می‌یابد و به این واسطه تنوع صنعتی افزایش می‌یابد. حال بسته به غالب بودن هر کدام از اثرات توسعه مالی بر اقتصاد، ممکن است توسعه مالی باعث افزایش تنوع یا کاهش تنوع صنعتی شود.

یکی از مسائل مهم بهره‌گیری از افزایش رشد کل صنعت و رشد اقتصادی برای تنوع صنعتی است، هر چه رشد اقتصادی و رشد بخش صنعت در اقتصاد افزایش یابد، تقاضا برای انواع تولیدات بخش صنعت افزایش یافته و به این واسطه در اقتصاد درونزا، تنوع صنعتی افزایش می‌یابد. اما در صورتی که رشد اقتصادی به صورت جزیره‌ای باشد، در این صورت رشد بخش صنعت و رشد اقتصادی به طور کلی نمی‌تواند باعث افزایش تنوع صنعتی شود.

## ۲-۲. اعتبارات و تنوع صنعتی

چرا اعتبارات داخلی برای تنوع‌سازی صنعتی مهم است؟ همانطور که توسط خود شرکت‌ها به‌خوبی مورد بررسی قرار می‌گیرد، تامین مالی ناکافی می‌تواند یک محدودیت اصلی برای تولیدات یک شرکت باشد. از نظر نظری، موضوع فوق مبتنی بر فرضیه محدودیت نقدینگی است، یعنی هم سرمایه فیزیکی و هم سایر نهاده‌های تولیدی با هزینه‌های ثابت نیازمند تامین مالی هستند. از آنجایی که چنین هزینه‌هایی مستلزم بازدهی با تاخیر است، لذا نقدینگی کافی بایستی از طریق اعتبار تامین شود، به منظور اینکه شرکت تا زمان تحقق بازده‌های آتی سرپا بماند. علاوه‌براین، از آنجا که تنوع‌سازی

مستلزم پروژه‌های سرمایه‌گذاری با دوره بهره‌برداری طولانی‌تر در مقایسه با تولید اولیه است، نقدینگی بیشتری مورد نیاز است (فوسیو<sup>۱</sup>، ۱۹۹۶b و ۱۹۹۹).

چانی<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) استدلال کرد که در بین شرکت‌های صنعتی که دارای هزینه ورودی ثابت به منظور دسترسی به بازارهای خارجی و همچنین محدودیت نقدینگی برای تأمین مالی این هزینه‌ها مواجه هستند، تنها شرکت‌هایی که نقدینگی کافی دارند قادر به تنوع‌سازی محصولات خود هستند. به گفته وی در صورت وجود هزینه‌های ثابت مرتبط با تولیدات و محدودیت‌های نقدینگی، برخی از شرکت‌ها می‌توانند سودآوری خوبی داشته باشند، اما به دلیل عدم جمع‌آوری نقدینگی کافی قادر به استمرار آن نیستند.

بنابراین، انتظار می‌رود اعتبارات داخلی محدودیت‌های نقدینگی را از طریق افزایش تعداد کارآفرینان در بخش صنعتی کاهش دهد و از این رو، تنوع محصولات صنعتی را تسهیل کند. هاسمن و رودریک<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) خاطرنشان می‌کنند که کارآفرینان با محدودیت‌های مالی قابل توجهی در تولید کالاهای جدید مواجه هستند و دولت می‌تواند با ترویج نوآوری و ایجاد انگیزه‌های مناسب از طریق اعتبار تجاری برای رشد صنعتی و تحول ساختاری، نقشی کلیدی ایفا کند و کارآفرینان را به سمت سرمایه‌گذاری در طیف جدیدی از فعالیت‌های صنعتی هدایت کند.

از این رو، غلبه بر محدودیت نقدینگی از نظر گسترش محصولات، به ویژه متنوع‌سازی تولیدات صنعتی که به پروژه‌های سرمایه‌گذاری بلندمدت‌تر و ریسکی‌تر نیاز است، حیاتی است. چنین فرآیندی به نوبه خود نیازمند منابع مالی در دسترس است. علاوه بر این، کشورهای مختلف ممکن است با سطوح متفاوتی از منابع مالی مواجه باشند.

---

1. Fosu

2. Chaney

3. Hausmann and Rodrik



### ۲-۳. اندازه دولت و تنوع صنعتی

دو دیدگاه در رابطه اثرات مخارج دولت بر ارزش افزوده بخش صنعت وجود دارد: دیدگاه سنتی با این استدلال که افزایش مخارج دولت که در واقع از مالیات یا وام تامین مالی می‌شود، موجب افزایش تقاضا برای کالاها و خدمات و از این رو افزایش نرخ بهره می‌شود. افزایش نرخ بهره باعث گران شدن سرمایه و کاهش سرمایه‌گذاری می‌گردد، طرفداران این دیدگاه عقیده دارند که هزینه‌های دولت موجب بروز پدیده تزامم در سرمایه‌گذاری خصوصی می‌شود، به عبارتی افزایش دخالت دولت باعث کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌شود.

دیدگاه مخالف هزینه‌های دولت را تشویق کننده سرمایه‌گذاری خصوصی می‌داند و برای اکثر کشورهای در حال توسعه که دارای منابع بیکار هستند و یا زیر ظرفیت فعالیت می‌کنند، پدیده تقویت در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی مطرح می‌گردد. در این شرایط ادعا می‌شود که سرمایه‌گذاری زیربنایی دولت می‌تواند سرمایه‌گذاری خصوصی را تشویق نماید. با توجه به اینکه منابع در اقتصاد ایران با بیکاری بالایی مواجه است، از این رو انتظار بر این است که با افزایش مخارج عمرانی دولت، سهم بخش صنعت از اقتصاد افزایش یابد. عبدلی (۱۳۸۰) اثر بودجه عمرانی را بر روی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی مثبت ارزیابی کرده و بیان می‌کند که اثر مخارج عمرانی غیرزیربنایی بیش از مخارج عمرانی زیربنایی است. اقبالی و همکاران (۱۳۸۲) برای اقتصاد ایران در دوره زمانی ۱۳۳۸ تا ۱۳۷۷ رابطه علی بین سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و متغیرهای کلان را بررسی کردند. نتایج آنها نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری دولتی یک اثر حمایتی و مکملی با ضریب ۱۸ درصد در همان دوره بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد.

### ۲-۴. رشد اقتصادی و تنوع صنعت

بخش صنعت در پرتو ارتباطات پسین و پیشین قوی با بخش‌های دیگر نقش مهمی در

تولید و بهره‌وری سایر بخش‌های اقتصادی دارد. بخش صنعت و معدن از یک طرف، از محصولات تولیدی سایر بخش‌ها همچون نهاده واسطه استفاده می‌کند و رشد تولید این بخش به رشد تولید آن بخش‌ها کمک خواهد کرد. از طرف دیگر کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای مورد نیاز سایر بخش‌ها را تولید می‌کند، که از این طریق نیز ممکن است به رشد تولید و بهره‌وری آنها کمک کند. اگر پیشرفت فنی در بخش صنعت تولید کننده کالاهای سرمایه‌ای رخ دهد، ماشین آلات و تجهیزات کارا تر تولید خواهد شد که به افزایش بهره‌وری در بخش‌های استفاده کننده از این امکانات سرمایه‌ای منجر خواهد شد.

بنابراین ارتقای بهره‌وری بخش صنعت و معدن هم به رشد تولید خود این بخش منتهی خواهد شد و هم به رشد تولید و بهره‌وری در سایر بخش‌ها منجر می‌شود (امینی، ۱۳۸۳). براساس نظریه‌های اقتصادی، صنعت دارای بیشترین پیوندهای پسین و پیشین است، بنابراین با افزایش تقاضای ناشی از رشد اقتصادی، در اقتصادهایی که درونزا بوده و حجم بالایی از تقاضای داخلی به وسیله بخش صنعت داخلی تامین می‌شود، بایستی رشد صنعت با سرعت بیشتری رشد نماید. علاوه بر این یکی از دلالت‌های مهم برای رشد صنعت، اثر بازار داخلی است.

ایده اصلی اثر بازار داخلی آن است که ظرفیت بازار داخلی قبل از اینکه صادرات به بازارهای خارجی آغاز شود می‌تواند به‌عنوان یک محافظ برای تولیدات جدید عمل کند. به‌عبارت‌دیگر،  $HME^1$  یک رابطه تناسبی نسبتاً بیشتر<sup>۲</sup> بین سهم تولید یک کشور از کل تولید جهانی نسبت به سهم تقاضای آن کشور از تقاضای جهانی است. از دیدگاه فرضیه بازار داخلی در کشورهای دارای حجم تقاضای داخلی بزرگتر، پتانسیل مناسب‌تری برای رقابت در بازارهای بین‌المللی دارند و بنابراین سهم فعالیت‌های پیشرو در اقتصاد افزایش می‌یابد. در واقع سپر اصلی برای ورود اقتصاد به صفره مقیاس بازار داخلی است با وجود بازار داخلی مزیت‌های تولید و قدرت رقابت‌پذیری افزایش یافته و به این واسطه

1. Home Market Effect

2. More-than-Proportional Relationship

بخش‌های پیشرو در اقتصاد داخلی از قبیل صنعت با سرعت بالایی رشد می‌کنند. بنابراین اثر بازار داخلی در رابطه بین رشد اقتصادی و تنوع صنعتی برقرار است و همین رابطه نیز برای رابطه توسعه صنعتی با تنوع صنعتی نیز برقرار است و در واقع وجود این ارتباط وابسته به وابستگی بین بخش‌های اقتصادی است و هر چه وابستگی بالاتر باشد، رشد اقتصادی و صنعتی شدن منجر به تنوع ساختار صنعت می‌شود.

### ۲. پیشینه پژوهش

آپیه و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) با استفاده از شواهد آماری کشورهای آفریقا به بررسی اثر توسعه مالی بر توسعه صنعت طی دوره زمانی ۲۰۱۷-۱۹۹۰ با استفاده از رهیافت ARDL پانل نشان می‌دهد که در بلندمدت رشد اقتصادی و توسعه مالی باعث افزایش صنعتی شدن شده است. علاوه بر این، علیت دو طرفه بین توسعه مالی و صنعتی شدن وجود دارد. آموه و آپیه<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) به بررسی عوامل موثر بر صنعتی شدن در آفریقا با استفاده از رهیافت حداقل مربعات دومرحله‌ای طی ۲۰۱۸-۱۹۹۰ می‌پردازند. نتایج برآوردها نشان می‌دهد که توسعه مالی اثر مثبت و معناداری بر رشد صنعت دارد.

بن میم و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای برای ۴۶ کشور آفریقایی در دوره زمانی ۱۹۹۸-۲۰۱۹ و با استفاده از رهیافت SGMM نشان می‌دهد که توسعه مالی مهمترین متغیر موثر بر صنعتی شدن در کشورهای آفریقایی است. ساکا و اولنیپکون<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای برای کشور نیجریه در دوره زمانی ۲۰۱۶-۱۹۸۰ به بررسی اثر سرمایه انسانی بر صنعتی شدن می‌پردازند. نتایج به کارگیری الگوی همزمان نشان می‌دهد که رشد اقتصادی و سرمایه انسانی باعث افزایش صنعتی شدن شده است.

1. Appiah et al.

2. Amoah and Appiah

3. Ben Mim et al.

4. Saka and Olanipekun

شبنده<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) به بررسی اثرات سرریز سیاست‌های پولی بر رشد بخش صنعت در کشور نیجریه برای دوره زمانی ۲۰۱۵-۱۹۶۰ با بکارگیری روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی پرداخت و به این نتیجه رسید که عرضه پول، میزان ارز و میزان تورم تاثیر منفی و معناداری بر رشد تولید بخش صنعت در این کشور داشته‌اند.

ایزاکو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) با استفاده از شواهد آماری کشور نیجریه برای دوره زمانی ۲۰۱۴-۱۹۸۱ و رهیافت تصحیح خطا نشان می‌دهند که اعتبارات بخش خصوصی اثر منفی و معناداری بر رشد بخش صنعت داشته است. هراگوچی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) با به‌کارگیری شواهد آماری در دو دوره زمانی ۱۹۹۰-۱۹۷۰ و ۲۰۱۴-۱۹۹۱ و رهیافت داده‌های تابلویی برای کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی اثر منفی و معناداری بر صنعتی شدن داشته است، اما سرمایه انسانی و توسعه مالی اثر مثبت و معناداری بر صنعتی شدن داشته است.

کوتو و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۷) در چین طی دوره زمانی ۲۰۱۳،۱-۱۹۹۴،۱ با استفاده از روش اقتصادسنجی سری زمانی ARDL و ECM نشان می‌دهند که در کوتاه مدت سیاست پولی بطور قابل توجهی بر رشد بخش صنعت تأثیر می‌گذارد.

میوستافا و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۵) اثر سیاست‌های پولی و مالی را بر عملکرد بخش صنعت کشور نیجریه با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری و روش جوهانسن بررسی نمودند و نشان دادند که سیاست‌های پولی و مالی تاثیر معناداری در کوتاه‌مدت و بلندمدت بر عملکرد بخش صنعت این کشور دارند. گوی-دیبی و رنارد<sup>۶</sup> (۲۰۱۵) با به کارگیری رهیافت داده‌های تابلویی در ۴۹ کشور در دوره زمانی ۲۰۰۹-۱۹۸۰ نشان می‌دهد که توسعه بخش مالی، باز بودن اقتصاد و اندازه بازار اثر مثبت و معناداری بر

1. Shobande

2. Ezeaku et al.

3. Haraguchi et al.

4. Kutu et al.

5. Mustapha et al.

6. GUI-DIBY and Renard

صنعتی شدن داشته است.

سوری هاشمی و خانزادی (۱۴۰۱) با استفاده از شواهد آماری اقتصاد ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۹-۱۳۵۷ و به کارگیری رهیافت ARDL نشان می‌دهد که در بلندمدت سیاست‌های مالی و حمایتی دولت اثر منفی و معناداری بر رشد صنعت دارد. تقوی و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای برای اقتصاد ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۷-۱۳۵۳ و با به کارگیری رهیافت NARDL به بررسی عوامل موثر بر سرمایه‌گذاری بخش صنعت و معدن می‌پردازند. نتایج مطالعه آنها نشان می‌دهد که رشد ارزش افزوده بخش صنعت با ضریب  $1/6$  و مانده تسهیلات با ضریب  $0/31$  دارای اثرات مثبت و معناداری بر رشد سرمایه‌گذاری در بخش صنعت است.

جلایی اسفندآبادی و ایرانمنش (۱۴۰۰) با بکارگیری الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) برای دوره زمانی ۱۳۹۶-۱۳۵۳ نشان می‌دهد که سیاست پولی در کوتاه مدت قادر به افزایش ارزش افزوده دو بخش کشاورزی و خدمات است، اما در بلندمدت تنها می‌تواند ارزش افزوده بخش خدمات را افزایش بدهد و تأثیری بر ارزش افزوده بخش کشاورزی ندارد. همچنین اعمال سیاست پولی چه در بلندمدت و چه در کوتاه مدت قادر است تأثیری منفی بر ارزش افزوده صنعت بگذارد.

رضایی و همکاران (۱۳۹۹) با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته در اقتصاد ایران طی دوره زمانی ۱۳۷۰-۱۳۹۸ نشان می‌دهد که تغییرات یک واحدی در عامل نقدینگی، سبب تغییرات در میزان ارزش افزوده بخش صنعت و معدن به اندازه  $0/405$  واحد می‌شود.

فتحی آقابابا و همکاران (۱۳۹۸) با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته برای دوره زمانی ۱۳۷۰-۱۳۹۶ نشان می‌دهد که تسهیلات اعطایی تکلیفی و غیر تکلیفی بر ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصادی تاثیر مثبت و معناداری دارد. در این میان، سهم تسهیلات اعطایی به بخش‌های خدمات، صنعت و معدن، ساختمان، مسکن و

کشاورزی به ترتیب، بیشترین تاثیر را بر ارزش افزوده داشته است. شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۵) با استفاده از شواهد آماری ایران طی دوره ۱۳۹۲-۱۳۶۹ نشان می‌دهند که توسعه بازار پول و سرمایه اثر مثبت و معنادار بر رشد ارزش افزوده بخش صنعت دارند و ضریب متغیر توسعه بازار پول بزرگ‌تر از ضریب متغیر توسعه بازار سرمایه است.

اشرف‌زاده و همکاران (۱۳۹۴) با بکارگیری الگوی پانل همزمان برای دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۵۳ نشان داد که با افزایش مصارف دولت و حجم پول، صادرات کاهش می‌یابد و به کاهش تولید منجر می‌شود. درحالی‌که با افزایش نرخ بهره و نرخ ارز صادرات افزایش و واردات کاهش می‌یابد. زراءنژاد و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی نقش عملکرد نظام مالی بر رشد ارزش افزوده بخش صنعت ایران و همچنین بررسی تاثیر ساختار بخش صنعت بر عملکرد آن با استفاده از روش ARDL برای دوره زمانی ۱۳۸۹-۱۳۷۵ پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که نظام مالی بر ارزش افزوده بخش صنعت و نیز ساختار بخش صنعت بر عملکرد آن تاثیر مثبت دارد.

جرجزاده و همکاران (۱۳۹۲) با استفاده از روش ARDL برای دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۴۸ به مطالعه تاثیر همزمان توسعه بازار پول و سرمایه بر رشد اقتصادی بخش صنعت ایران پرداختند. نتایج نشان داد که توسعه بازار سرمایه تأثیر مثبت و توسعه بازار پول تأثیر منفی بر رشد اقتصادی بخش صنعت در ایران داشته است.

#### ۴. روش پژوهش

هدف پژوهش حاضر بررسی اثر اعتبارات بر تنوع صنعتی است. در همین راستا با توجه به پیشینه پژوهش، هدف پژوهش و به تبعیت از الگوی آگوسین و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) برای بررسی فرضیه‌های پژوهش رابطه اصلی (۱) را در نظر بگیرید:

<sup>۱</sup>. Agosin et al.

$$diver_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 X_{it} + c_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

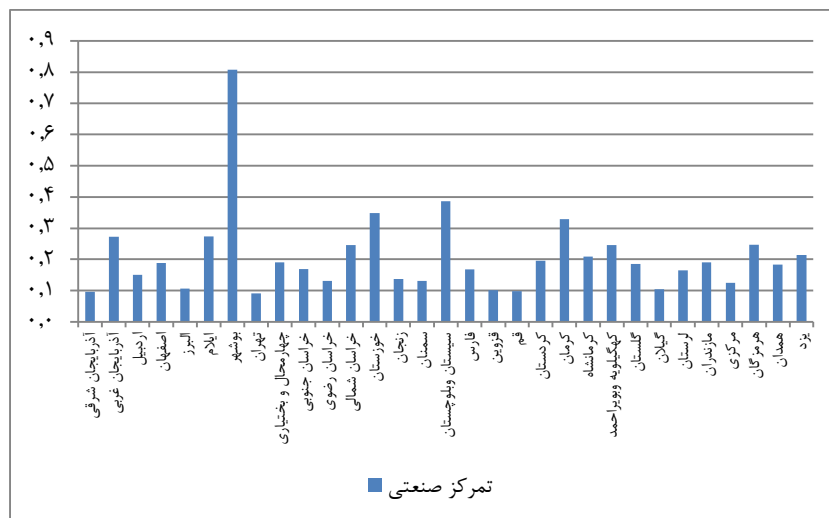
که در آن  $diver_{it}$  شاخص تنوع‌سازی صنعتی در استان  $i$  و دوره زمانی  $t$  است.  $X_{it}$  برداری از متغیرهای تعیین‌کننده تنوع صنعتی از جمله توسعه اعتبارات، اندازه دولت، تولید ملی و ارزش افزوده بخش صنعت است.  $c_i$  معرف اثرات خاص هر استان و  $\varepsilon_{it}$  عبارت خطا است که فرض می‌شود مستقل و به صورت یکسان توزیع شده است. با تاکید بر نقش اعتبارات داخلی بر تنوع‌سازی صنعتی معادله (۱) و به صورت مشخص  $X_{it}$  به صورت زیر بازنویسی می‌شود:

$$diver_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 rcred_{it} + \alpha_2 gov_{it} + \alpha_3 gdp_{it} + \alpha_4 indus_{it} + c_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

در رابطه (۲)، شاخص تنوع صنعتی ( $diver_{it}$ ) با توجه به شاخص هرفیندال-هیرشمن محاسبه شده است. چنانچه شاخص هرفیندال-هیرشمن برابر با یک باشد، تمرکز کامل و تنوع صفر است و در حالت عکس اگر شاخص هرفیندال-هیرشمن برابر با صفر باشد، تنوع کامل و تمرکز صفر خواهد بود.  $rcred_{it}$  شاخص توسعه اعتبارات (نسبت اعتبارات به تولید ناخالص داخلی)،  $gov_{it}$  اندازه دولت در اقتصاد (نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی)،  $gdp_{it}$  تولید ناخالص داخلی واقعی به قیمت پایه سال ۱۳۹۵ و  $indus_{it}$  شاخص صنعتی شدن در اقتصاد (نسبت ارزش افزوده صنعت به تولید ناخالص داخلی) است. در ادامه به نحوه گردآوری داده‌ها و تحلیل آنها پرداخته می‌شود. معیار و مبنای پژوهش حاضر، داده‌ها در سطح استانی است. برای گردآوری داده‌های پژوهش از سالنامه آماری کشور، داده‌های منطقه‌ای مرکز آمار ایران و بانک مرکزی استفاده شده است، به این صورت که آمارهای مربوط به مخارج دولت از سالنامه آماری مرکز آمار ایران به دست آمده است. داده‌های اعتبارات از بانک مرکزی و داده‌های تولید و ارزش افزوده صنعت به تفکیک زیربخش‌های صنعتی از داده‌های منطقه‌ای مرکز آمار ایران استخراج شده است. شاخص مهم برای پژوهش حاضر، شاخص هرفیندال-هیرشمن است که به صورت مجموع مجذور سهم ارزش افزوده زیربخش‌های صنعتی از

کل ارزش افزوده صنعت استان‌ها محاسبه می‌شود. با توجه به اینکه ارزش افزوده زیربخش‌های اقتصادی به تفکیک کدهای ISIC دو رقمی در آمارهای منطقه‌ای برای تمام استان‌ها گزارش شده است، بنابراین شاخص هرفیندال-هیرشمن بر این اساس محاسبه شده است.

به منظور برآورد رابطه (۱) از شواهد آماری استانی ایران برای دوره زمانی ۱۳۹۸-۱۳۸۸ استفاده شده است. نتایج محاسبه تمرکز صنعتی در نمودار (۱) به تفکیک استان‌های ایران آورده شده است. نتایج نشان می‌دهد که در دوره زمانی ۱۳۹۸-۱۳۸۸، استان بوشهر دارای بیشترین شاخص تمرکز صنعتی برابر با ۰/۸ است و استان تهران دارای کمترین تمرکز برابر با ۰/۰۹ است. به عبارتی استان تهران دارای بیشترین تنوع صنعتی است. علاوه‌براین استان‌های قزوین و قم نیز دارای وضعیت مطلوبی از نظر ساختار صنعت هستند، و توزیع همگنی از صنایع در این استان‌ها فعالیت می‌کند.



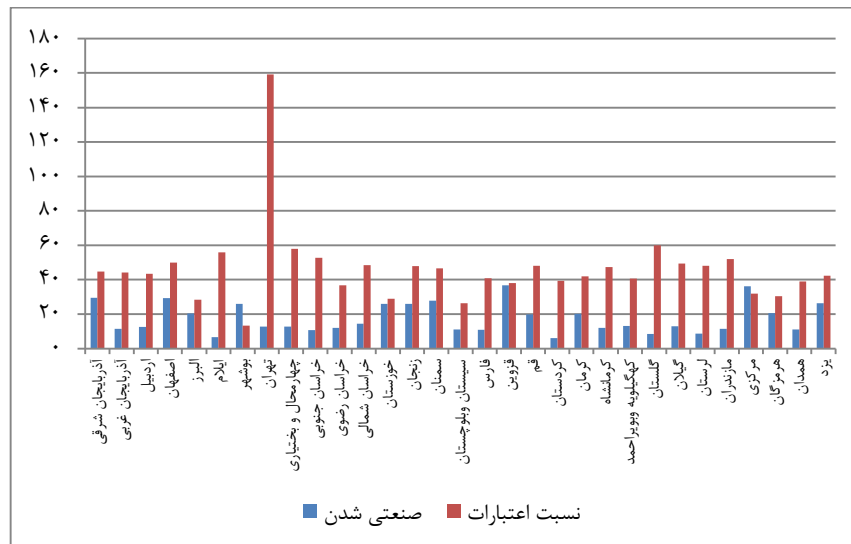
نمودار (۱). تمرکز صنعتی استان‌ها طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۹۸

منبع: یافته‌های پژوهش



استان بوشهر به دلیل ماهیت آن در توسعه پتروشیمی و مواد شیمیایی دارای ساختار متمرکزی است، چرا که سهم تولید مواد شیمیایی و فرآورده‌های شیمیایی در سال ۱۳۹۸ در کل ارزش افزوده بخش صنعت در استان بوشهر برابر با ۹۲ درصد بوده است و سهم سایر صنایع برابر با ۸ درصد بوده است، اما این سهم در سال ۱۳۸۸ برابر با ۸۶ درصد بوده است و این نشان می‌دهد که ساختاری متمرکز بر صنعت استان بوشهر وجود دارد و در سال‌های اخیر این روند افزایش یافته است. علاوه بر این بررسی ساختار صنعت در استان تهران نشان می‌دهد که در سال ۱۳۹۸، سهم محصولات صنایع غذایی برابر با ۱۵ درصد بوده است و در رتبه بعدی تولید محصولات فلزی ساخته شده، به جز ماشین‌آلات و تجهیزات دارای سهم ۱۰ درصدی هستند و سایر بخش‌های صنعتی دارای سهم کمتر از ۸ درصد هستند و این نشان دهنده سهمی نسبتاً همگن در تولید زیربخش‌های صنعتی برای استان تهران است. در استان آذربایجان شرقی نیز در سال ۱۳۹۸، سهم صنایع غذایی در بیشترین مقدار برابر با ۳۳ درصد است و سهم تولید محصولات فلزی ساخته شده، به جز ماشین‌آلات و تجهیزات برابر با ۱۳ درصد است و سهم سایر بخش‌های اقتصادی کمتر از ۸ درصد هستند، که این مسئله دلالت بر توزیع همگن صنایع دارد.

بررسی توسعه اعتبارات به عنوان یکی از عوامل موثر بر ساختار صنعت در نمودار (۲) نشان می‌دهد که توسعه اعتبارات در استان تهران در بیشترین مقدار برابر با ۱۵۹ درصد و در استان بوشهر این رقم در کمترین مقدار برابر با ۱۳ درصد و در استان سیستان و بلوچستان برابر با ۲۶ درصد است. نسبت اعتبارات به تولید ناخالص داخلی دارای دو دلالت مهم است، ابتدا اینکه هر چه نسبت اعتبارات افزایش یابد، زمینه ظهور برای بازارهای رانتهی افزایش خواهد یافت، و به این صورت اعتبارات به سمت فعالیت‌های بدون ارزش افزوده جذب خواهد شد. دوم اینکه بالا بودن اعتبارات نسبت به تولید شاخصی از تسهیل در تخصیص اعتبارات است و تکنولوژی نیازمند منابع مالی با موانع کمتری مواجه خواهد شد و در نهایت توسعه صنعتی به عنوان نمود تحولات تکنولوژیکی رشد خواهد نمود.



نمودار (۲). نسبت اعتبارات و صنعتی شدن طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۹۸

منبع: یافته‌های پژوهش

علاوه بر این بررسی نسبت ارزش افزوده صنعت به تولید ناخالص داخلی در نمودار (۲) نشان می‌دهد که استان‌های قزوین و مرکزی دارای بیشترین نسبت صنعتی شدن معادل با ۳۶ درصد هستند، و استان‌های ایلام و کردستان دارای کمترین میزان صنعتی شدن برابر با ۶ درصد هستند. از این رو آنچه که در اقتصاد دارای اهمیت است، وجود پیوند بین زیربخش‌های صنعتی در جهت ایجاد صرفه مقیاس تولید در اقتصاد است، به این صورت که هر چه سهم صنعت افزایش یابد، به دلیل نیاز بنگاه‌ها به محصولات سایر صنایع، نوعی تقاضای گسترده برای محصولات هر کدام از بنگاه‌ها ایجاد شده و صرفه در جهت سرمایه‌گذاری گسترده هر کدام از بخش‌های صنعتی افزایش می‌یابد. بنابراین هم ارزش افزوده صنعت افزایش می‌یابد و هم اینکه تنوع صنعتی روندی روبه رشد خواهد داشت و پیوند درونزای آنها مانع آسیب‌پذیری خواهد بود.

### ۵. برآورد الگو و تحلیل نتایج

ساختار داده‌های مورد استفاده در استان‌های مختلف طی دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۹۸ الزام به استفاده از آزمون مانایی را مطرح می‌کند. نتایج حاصل از مانایی در جدول (۱) با استفاده از دو آزمون لوین-لین چو و ایم، پسران و شین نشان می‌دهد که اکثر متغیرهای تحقیق مانا است.

جدول (۱). آزمون مانایی متغیرها

متغیر/آزمون	متغیر در سطح		متغیر با تفاضل	
	لوین-لین و چو	ایم، پسران و شین	لوین-لین و چو	ایم، پسران و شین
تمرکز صنعتی	-۱۱/۳۳ (۰/۰۰)	-۳/۴۱ (۰/۰۰)		
تولید ناخالص داخلی	۳/۲۴ (۰/۹۹)	۸/۱۸ (۱)	-۴/۶ (۰/۰۰)	-۶/۰۱ (۰/۰۰)
نسبت اعتبارات	-۱۵/۷۱ (۰/۰۰)	-۰/۲۱۵ (۰/۴۱۴)	-۵/۹۴ (۰/۰۰)	
اندازه دولت	-۱۰/۴۶ (۰/۰۰)	-۲/۴۵ (۰/۰۰)		
صنعتی شدن	-۲۲/۷۴ (۰/۰۰)	-۳/۰۸ (۰/۰۰)		

منبع: یافته‌های پژوهش

آماره آزمون هم‌انباشتگی کائو برابر با  $۳/۵۲$ - با احتمال صفر است که دلالت بر امکان استفاده از متغیرهای سطح برای برآورد است. علاوه‌براین، آزمون F لیمر در جدول (۲) تاییدی بر ناهمگنی بین استان‌ها است و آزمون هاسمن دلالتی بر استفاده از رهیافت اثرات ثابت برای بررسی عوامل موثر بر ساختار صنعت است که نتایج آنها در جدول (۱) آمده است.

یکی از مهمترین ویژگی استفاده از رهیافت اثرات ثابت، وجود همسانی واریانس و عدم خودهمبستگی است. از این رو از آزمون‌های خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس

برای تعیین دقت الگو انتخابی استفاده می‌شود. در همین رابطه از آزمون واریانس ناهمسانی والد تعدیل یافته و آزمون خودهمبستگی ولدريج استفاده می‌شود. نتایج آزمون‌ها در جدول (۳) نشان می‌دهد که ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی در الگو وجود دارد، بنابراین تخمین الگو با استفاده از رهیافت اثرات ثابت از اعتبار کافی برای تفسیر برخوردار نیست. به همین دلیل، الگو نهایی با توجه به وجود ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی با استفاده از روش GLS برآورد می‌شود.

جدول (۲). آزمون F لیمر و هاسمن

آزمون هاسمن	آزمون F لیمر	مقدار آماره
۲۲/۲۱ (۰/۰۰)	۴۹/۷۷ (۰/۰۰)	

نکته: مقادیر داخل پرانتز نشان‌دهنده احتمال است.

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول (۳). آزمون واریانس همسانی و خودهمبستگی

خودهمبستگی ولدريج	والد تعدیل یافته	مقدار آماره
۴۵/۸۱ (۰/۰۰)	۱۱۸۶/۷ (۰/۰۰)	

نکته: مقادیر داخل پرانتز نشان‌دهنده احتمال است.

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج برآورد الگو در جدول (۴) گزارش شده است که در آن، تولید ناخالص داخلی واقعی اثر مثبت و معناداری بر تمرکز صنعتی دارد. به عبارتی با افزایش یک درصد در تولید ناخالص داخلی واقعی، میزان تمرکز صنعتی به اندازه ۰/۰۶۲ درصد افزایش می‌یابد و این اثر در سطح خطای ۵ درصد معنادار است. رشد اقتصادی در دو بعد اثر گذاری بر خانوارها و بخش تولید (صنعت) قابل بررسی است، به این صورت که در اقتصادهای دارای رشد باکیفیت، ارتباط درونزای بین مصرف خانوارها با افزایش درآمد سرانه ناشی از افزایش رشد اقتصادی و ارتباط درونزای بین زیربخش‌های صنعتی با رشد

اقتصادی به دلیل تقاضا برای انواع نهاده‌ها تقویت می‌شود، و به این واسطه باید رشد اقتصادی منجر به تنوع صنعتی شود، اما این رابطه در اقتصاد ایران برقرار نیست، چرا که اولاً رشد صنعت در اقتصاد ایران درونزا نیست، عدم درونزایی در بخش صنعت باعث شده است که بخش عمده‌ای از نیاز نهاده‌ای صنعت با مونتاژ تامین شود و دوم اینکه صنعت قادر به تامین تقاضای کالاهای مورد نیاز خانوارها با افزایش درآمد ناشی از افزایش رشد اقتصادی نیست، لذا نیاز خانوارها با واردات تامین شده است و این باعث اثرگذاری مثبت رشد اقتصادی بر تمرکز صنعتی شده است.

دومین مولفه موثر بر تنوع صنعتی، نسبت اعتبارات و توسعه مالی در اقتصاد است. نقش مهم و دوگانه رشد بخش مالی در اقتصاد و اثر آن بر بخش واقعی یکی از مهمترین مباحث مورد مناقشه نظریه پردازان است. رشد بخش مالی از یک طرف باعث رشد تولید به دلیل تامین مالی رشد تکنولوژی و پیشران‌های بهره‌وری است. به این صورت که هر چه فرآیند بوروکراسی تخصیص اعتبارات به بخش تولید با سهولت انجام شود، رشد تولید به طور معناداری افزایش می‌یابد و نمود اثر آن بر بخش‌های دارای ارزش افزوده بالا است. رشد بخش مالی از طرف دیگر باعث رشد بازارهای بدون ارزش افزوده خواهد شد، به این صورت که هر چه منابع مالی مازاد بر تولید در اقتصاد وجود داشته باشد، بازارهای معاملاتی از قبیل دارایی‌های مالی محل تجمیع منابع مالی مازاد در اقتصاد خواهد شد، از این رو بازدهی در این بازارها به طور معناداری افزایش خواهد یافت و بخش تولید به دلیل بازدهی پایین وارد رکود می‌شود. از این رو نوعی جایگزینی بین بازارهای مالی بدون ارزش افزوده و رشد واقعی بخش‌های با ارزش افزوده بالا ایجاد خواهد شد. غالب بودن هر کدام از اثرات تعیین کننده اثر اعتبارات بر تنوع فعالیت‌های صنعتی در اقتصاد خواهد شد. بررسی اثر نسبت اعتبارات بر تنوع فعالیت‌های صنعتی نشان می‌دهد که با افزایش نسبت اعتبارات به اندازه یک درصد، میزان تنوع در فعالیت‌های صنعتی به اندازه ۰/۴۹۵ افزایش می‌یابد، و این اثر در سطح خطای یک

درصد معنادار است. یکی از مهمترین دلایل برای اثر مثبت اعتبارات بر تنوع صنعتی ناشی از تخصیص اعتبارات به فعالیت‌های مختلف تولیدی و همچنین اثر تامین تقاضای افزایش یافته ناشی از اعتبارات برای انواع کالاهای صنعتی است. دولت در اقتصادهای مدرن نقش تسهیل زیربناها و مشوق فعالیت‌های بخش خصوصی است، به این صورت که دولت‌ها در راستای رشد اقتصادی با سرعت بالا اقدام به اجرای پروژه‌های متناسب با نیاز تولید می‌کند که دارای بیشترین اثر بر بخش خصوصی باشد.

علاوه‌براین، با به کارگیری نیروی کار در دستگاه‌های اجرایی زمینه را برای تسهیل فعالیت‌های خصوصی فراهم می‌کند. در نهایت نقش دولت فراهم کردن نیروی کار آموزش دیده از نظر تحصیلات برای جذب در فرآیندهای تولیدی است که هر کدام دارای اثرات معناداری بر بهبود تنوع صنعتی هستند، چرا که هزینه تاسیس و راه‌اندازی صنایع مختلف با بهبود در زیربناها و تسهیل بوروکراسی اداری به طور معناداری کاهش یافته و رشد انواع صنایع در اقتصاد افزایش می‌یابد. در دولت‌های ناکارا، هر چه اندازه دولت در اقتصاد افزایش یابد، پیچیدگی در فرآیندهای بوروکراسی به دلیل فساد همراه با ظهور دولت افزایش می‌یابد، و نیروهای مبتنی بر نفوذ، رانت و فساد تعیین کننده نوع پروژه‌های اجرا شده دولت و سمت و سوی مخارج دولت هستند. در چنین ساختاری، رشد اقتصادی در بخش‌های دارای ارزش افزوده به طور معناداری کاهش می‌یابد، چرا که فساد و رانت دولت خود مانع مهمی در جهت توسعه زیربخش‌های صنعتی مبتنی بر مزیت نسبی خواهد بود. نتایج برآوردها نشان می‌دهد که با افزایش اندازه دولت به میزان یک درصد، میزان تنوع فعالیت‌های صنعتی به اندازه ۱/۱۹ کاهش می‌یابد، بنابراین عملکرد دولت در سال‌های اخیر چه در زمینه آموزش نیروی کار دارای تحصیلات عالی و چه در زمینه بهبود زیربناها نامناسب فرآیند مطلوب رشد اقتصادی بوده است، چرا که در ایجاد ساختار متنوع صنعتی موفق عمل نکرده است، یا اینکه دولت قادر به تامین نیاز زیرساختی توسعه فعالیت‌های جدید صنعتی نبوده است و تنها بر

پروژه‌های قدیمی متمرکز شده است. اقتصاد ایران از نظر شاخص‌های کیفیت حکمرانی و کیفیت نهادها در وضعیت نامطلوبی قرار دارد و این مسئله براساس آمارهای بانک جهانی تایید شده است.

جدول (۴). برآورد الگو با استفاده از روش GLS

مقدار احتمال	مقدار آماره Z	ضرایب	
۰/۰۳۷	۲/۰۹	۰/۰۶۲	تولید ناخالص داخلی
۰/۰۰	-۴/۲۲	-۰/۴۹۵	نسبت اعتبارات
۰/۰۸۷	۱/۷۱	۱/۱۹	اندازه دولت
۰/۰۰	-۳/۵۳	-۰/۸۴	صنعتی شدن
۰/۰۰	۳/۴۹	۱/۹۹	عرض از مبدا

منبع: یافته‌های پژوهش

در نهایت چهارمین عامل موثر بر تنوع صنعتی، صنعتی شدن و سهم صنعت از تولید ناخالص داخلی است. یکی از مهمترین ویژگی‌های بخش صنعت، بالا بودن ارتباط بین زیربخش‌های صنعتی است که با افزایش تولید در مقیاس کلان بخش صنعت، تقاضا برای تولیدات سایر بخش‌های صنعتی چه به عنوان تقاضا برای ستانده و چه تقاضا برای نهاده به طور معناداری افزایش خواهد یافت و این باعث رشد تمام زیربخش‌های صنعتی شده و تنوع صنعتی افزایش می‌یابد. براساس برآوردهای به دست آمده، با افزایش یک درصد در سهم صنعت میزان تنوع فعالیت‌های صنعتی به اندازه ۰/۸۴ درصد افزایش می‌یابد که این اثر در سطح خطای یک درصد معنادار است. دلایل متعددی برای اثر مثبت صنعتی شدن بر تنوع صنعتی قابل ذکر است، ابتدا اینکه رابطه بین صنعتی شدن و تنوع صنعتی در قالب اثر بازار داخلی قابل تفسیر است، به این صورت که با افزایش تقاضا در مقیاس وسیع، تولیدات صنعتی وارد صرفه مقیاس شده و به این واسطه کاهش هزینه تولید در بین تمام زیربخش‌های صنعتی توزیع شده و تنوع صنعتی افزایش می‌یابد، دوم اینکه رابطه بین زیربخش‌های صنعتی به صورت داده-ستانده نسبت به

سایر بخش‌های اقتصادی بسیار بالاتر است و رشد صنعت به طور کلی زمینه را برای افزایش تنوع به واسطه اثرات سرریز دانش و بهره‌وری فراهم می‌کند، به همین دلیل در استان‌هایی که سهم صنعت به طور نسبی بالاتر است، تنوع صنعتی نیز بالاتر است و این تأییدی بر وجود ارتباط دورنزا بین بخش‌های صنعتی است.

### ۶. نتیجه‌گیری

اگرچه صنعتی شدن شرط لازم برای رشد اقتصادی بالاتر است، اما شرط کافی نیست، و شرط کافی برای برخورداری از اثرات مثبت توسعه صنعتی، رشد دورنزای صنعت در قالب ارتباطات پسین و پیشین زیربخش‌های صنعتی است. تخصیص و هدایت اعتبارات به سمت بخش‌های دارای ارزش افزوده بالا هدف اصلی برای توسعه واسطه‌های مالی از قبیل بانک‌ها است، در همین راستا پاسخ به این سوال که آیا توسعه اعتبارات در سال‌های اخیر در جهت افزایش تنوع صنعتی بوده است یا خیر، مهمترین هدف برای پژوهش حاضر است. با به کارگیری شواهد آماری استان‌های ایران طی دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۹۸ و کاربرد رهیافت اقتصادسنجی GLS پانل نتایج نشان می‌دهد که توسعه اعتبارات به دلیل وجود ظرفیت و پتانسیل در توسعه زیربخش‌های صنعتی منجر به تنوع صنعتی شده است، اما تولید ناخالص داخلی به دلیل مسئله مونتاژ و سرریز تقاضای داخلی به بازارهای جهانی در قالب واردات و عدم توانایی اقتصاد داخلی در تامین تقاضای افزایش یافته ناشی از رشد اقتصادی، منجر به کاهش تنوع صنعتی شده است. علاوه بر این، دولت قادر نبوده است با سرمایه گذاری در آموزش عالی برای تامین نیروی کار مورد نیاز بخش‌های صنعتی جدید و احیا و توسعه زیربناهای مورد نیاز بخش‌های صنعتی، زمینه را برای تنوع صنعتی فراهم آورد که این امر با وجود کسری بودجه دارای توجیه منطقی است. در نهایت رشد صنعت در اقتصاد اثر منفی و معناداری را بر تمرکز صنعتی دارد. بنابراین نوعی وابستگی بین زیربخش‌های صنعتی



وجود دارد و این ناشی از پیوند درونزای زیربخش‌های صنعتی است. بنابراین یکی از مهمترین وظایف برای سیاستگذاران، شناسایی بخش‌های پیشرو از نظر بالاترین پیوندهای پسین و پیشین است که با هدایت و تخصیص اعتبارات در این بخش‌ها امکان رشد تنوع صنعتی وجود دارد، علاوه بر این دولت باید بتواند نیاز نیروی کار این بخش‌ها را با بهبود در ساختار نظام آموزشی عالی و توسعه زیربنای مورد نیاز فراهم کند تا بتوان ساختار درونزای صنعت را در اقتصاد ایران ایجاد و توسعه داد.

#### ۷. تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

#### ۸. سیاست‌گذاری

از دانشگاه خوارزمی جهت حمایت، تشکر و قدردانی می‌گردد.

#### منابع:

- Abdoli, G.H. (2001), The effectiveness of private sector investment from the government budget (construction budget) in Iran. *The Planning and Budgeting journal*, 6(5 and 6): 29-47 (In Persian).
- Agosin, M. R., Alvarez, R., and Bravo-Ortega, C. (2012). Determinants of Export Diversification around the World: The World Economy. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2011.01395.x>.
- Amini A.R. (2004), Measurement and analysis of factors affecting total factor productivity (TFP) in industry and mining sector. *Peyke Noor journal*, 4: 47-73 (In Persian).
- Amoah, C., & Jehu-Appiah, J. (2022). Factors Driving Industrialization in Africa: A Panel Two-Stage Least Square Approach. *Modern Economy*, 13(2), 144-158.
- Appiah, M., Gyamfi, B. A., Adebayo, T. S., & Bekun, F. V. (2023). Do financial development, foreign direct investment, and economic growth enhance industrial development? Fresh evidence from Sub-Sahara African countries. *Portuguese Economic Journal*, 22(2), 203-227.
- Ashrafzadeh, H. & Rahmani, M. (2015), The effects of monetary, fiscal, exchange rate, and trade policies on the export and employment of industrial sectors of Iran. *Quarterly Journal of Applied Economic Studies of Iran*,

- 4(15): 133-148 (In Persian).
- Ben Mim, S., Hedi, A., & Ben Ali, M. S. (2022). Industrialization, FDI and absorptive capacities: evidence from African Countries. *Economic Change and Restructuring*, 1-28.
  - Chaney, T. (2016). Liquidity Constrained Exporters. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 72, 141-154.
  - Ezeaku, H. C., Ibe, I. G., Ugwuanyi, U. B., Modebe, N. J., & Agbaeze, E. K. (2018). Monetary policy transmission and industrial sector growth: Empirical evidence from Nigeria. *Sage Open*, 8(2), 2158244018769369.
  - Fosu, A. K. (1996). The Impact of External Debt on Economic Growth in Sub-Saharan Africa. *Journal of Economic Development*, 21 (1), 93-118.
  - Fosu, A. K. (1999). The External Debt Burden and Economic Growth in the 1980s: Evidence from Sub-Saharan Africa. *Canadian Journal of Development Studies*, 20(2), 307-318.
  - Fatthi Aghababa, M., Azizi, K. & Mahmmodzade, M. (2020), The Impact of Bank Facilities in Different Areas of Economy on the Growth of the Added Values in Industry, Services, Agriculture, Building Construction and Housing. *Quarterly Journal of Economic Modeling*, 14(50), 77-102 (In Persian).
  - Goldsmith, R.W. (1969). Financial structure and development, New Haven, CT: Yale University Press.
  - Gui-Diby, S. L., & Renard, M. F. (2015). Foreign direct investment inflows and the industrialization of African countries. *World Development*, 74, 43-57.
  - Haraguchi, N., Martorano, B., & Sanfilippo, M. (2019). What factors drive successful industrialization? Evidence and implications for developing countries. *Structural Change and Economic Dynamics*, 49, 266-276.
  - Hausmann, R., & Rodrik, D. (2003). Economic development as self-discovery. *Journal of development Economics*, 72(2), 603-633.
  - Iqbali, A., Halafi, H. & Goskari, R. (2004), Investigating the relationship between government spending and private sector investment. *Economic Research Quarterly*, 12: 137-167 (In Persian).
  - Jalae Esfand Abadi. S.A. & Iranmanesh. N. (2021), A Comparative Study of Monetary and Supply\_ Side Policies Effects on Agriculture, Services, Industry and Mining Production in Iranian Economy. *Economic Growth and Development Research*, 42 (11): 59-80 (In Persian).
  - Jorjorzadeh, A., Farazmand, H. & Mousavi Tashari, M. (2013), Investigating the effect of money market and capital market development on the economic growth of the industrial sector in Iran during the period 1348-1387, 6th Conference on Development of Financing System in Iran (In Persian).
  - Kutu, A. A., Nzimande, N. P., & Msomi, S. (2017). Effectiveness of monetary policy and the growth of industrial sector in China. *Journal of*

*Economics and Behavioral Studies*, 9(3 (J)), 46-59.

- McKinnon, P. (1973). Money and Capital in Economic Development, Washington DC: Brookings Institution.
- Mustapha, S.A., Musa, S.O. & Osobase, A.O. (2015). Money Growth Bias and Output Variability in Nigeria: An Empirical Perspective. *European Journal of Business and Management*, 7(17), 176-188.
- Rezaei, M., Hasani Moghadam, R., Motaghi, S & Farhang, A.A. (2020), monetary policy and industrial sector growth (review of the current situation and provide a favorable model). *Quarterly Journal of Economic strategy*, 9(33), 5-36 (In Persian).
- Robinson, J. (1952). The model of an expanding economy. *The Economic Journal*, 62(245), 42-53.
- Saka, J., & Olanipekun, D. B. (2021). Human Capital Development and Industrialization in Nigeria: Implication for Economic Growth. *Religación: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(27), 280-295.
- Samadi, S., Nasrellahi, K. & Karamalian Cichani, M. (2007), Development of financial markets and economic growth, *The Economic Research (Sustainable Growth and Development)*, 7(3):1-16 (In Persian).
- Shahabadi, A., Moradi, A. & Norozi, M. (2017), The Effect of Money and Capital Market Development on Growth of Value Added in the Industrial Sector in Iran Using Principal Component Analysis, *The Journal of Economic Studies, and Policies*, 3(2): 123-148 (In Persian).
- Shobande, O. A. (2019). Monetary policy spillovers through industrial growth in Nigeria: A time series analysis. *Economics and Business*, 33(1), 94-110.
- Shaw, E. S. (1973). Financial deepening in economic development. *The Journal of Finance*, 29 (4), 1345-1348.
- Sour hashemi, H. & Khanzadi, A. (2022), The Effects of Fiscal Policies on Industrial Development in Iran, *Public Sector Economics Studies*, 1(1): 105-124 (In Persian).
- Taghavi, A. & Pahlavani, M., Zamanian, G.H. & Bashiri, S. (2020), Investigating the Asymmetric Effects of Exchange Rate Fluctuations on Investment in Manufacturing and Mining: Approach NARDL. *Journal of Iranian Economic Issues*, 7(1): 31-52 (In Persian).
- Zarra-Nezhad, M., Yousefi Haji Abad, R. & Salehi, S. (2013), Investigating the role of the financial system performance on the added value of the industrial sector in Iran, The Second National Conference on Investigating Methods of Improving Issues in Management, Accounting and Industrial Engineering in Organizations, Gachsaran (In Persian).