

Modeling the Policy Leverage Index for Realizing Distributive Justice and Resilience in Iran's Economy: A Structural-Network Analysis Approach

Omid Izānloo¹ 

1. Ph.D. in Economics, Researcher, Ghadr Applied Socioeconomic Research Center, Qom, Iran.

omidezanlo@gmail.com

Received: 2025/09/16; Accepted 2025/12/03

Extended Abstract

Introduction and Objectives: In recent decades, Iran's economy has experienced "structural divergence," a condition where the sectors driving economic growth (often capital-intensive) do not necessarily generate employment or ensure equitable income distribution. This gap has created a fundamental policy conflict among growth, justice, and resilience objectives. High-level policy documents, particularly the "General Policies of Resistance Economy," emphasize achieving an economy that is simultaneously endogenous, extroverted, and justice-based. However, traditional structural analysis methods, such as classical Input-Output (I-O) models, have primarily focused on identifying key sectors based on production volume, often neglecting critical components like income distribution, employment, and network resilience. Aiming to fill this theoretical and policy gap, this study seeks to determine how investment priorities can be established by integrating conflicting growth and justice goals. The primary objective is to design an integrated tool titled the "Policy Leverage Index (PLI)" and develop an "Importance-Vulnerability Matrix." These tools attempt to move beyond one-dimensional prioritization to



Authors retain the copyright. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

identify sectors that simultaneously act as growth engines, equitable income distributors, and resilient nodes against exchange rate shocks, thereby paving the way toward the Islamic-Iranian pattern of progress.

Method: This research is applied in purpose and quantitative in nature, based on Input-Output analysis. The primary data include the 74-sector Input-Output table for the year 1400 (2021-2022) from the Central Bank of Iran, along with employment and national accounts statistics. The analysis was conducted in four steps: (1) imputation of employment and compensation data to align with the 74-sector table; (2) calculation of traditional production, employment, and income multipliers using the Leontief inverse matrix; (3) measurement of network indices (backward and forward linkages) and calculation of the “Intermediate Import Dependency Coefficient” to assess exchange rate vulnerability; and (4) design of the composite “Policy Leverage Index (PLI).” The PLI was constructed by weighting four key components based on the goals of the 7th Development Plan: Production Multiplier (35%), Employment Multiplier (35%), Income Multiplier (15%), and Network Score (15%). This weighting is rooted in Islamic economic principles (emphasizing labor and distributive justice) and legal requirements. Additionally, for resilience analysis, an “Importance-Vulnerability Matrix” was developed, classifying sectors into four quadrants: “Resilient National Drivers,” “Vulnerable Strategic Drivers,” “Currency Traps,” and “Passive Sectors.”

Results: The findings reveal a significant gap between growth drivers and justice-oriented drivers. Based on the PLI, the “Other Support Activities” sector ranked first with a score of 0.493, primarily due to its exceptionally high employment multiplier (6.64). However, “Motor Vehicle Manufacturing” (Rank 2) and “Public Construction” (Rank 3) showed a better balance between growth and employment (see Table 1). Vulnerability analysis indicated that industrial growth engines like the automotive industry have high import dependency (16.3%) and fall into the “Vulnerable” zone. In contrast, “Public Construction” and “Basic Metals,” with negligible import dependency and extensive backward linkages, were identified as “Resilient National Drivers.” These sectors exemplify an endogenous economy that can act as a driver for exiting recession and distributing income without creating pressure on foreign exchange reserves.

Table 1: Final Ranking of Sectors Based on Policy Leverage Index (PLI) - Balanced Scenario

Rank	Sector Title	Final PLI Score	Production Multiplier	Employment Multiplier	Income Multiplier	Network Score
1	Other Support Activities	0.493	1.534	6.642	0.189	0.089
2	Manufacture of Motor Vehicles, Trailers and Semi-Trailers	0.443	2.942	0.334	0.219	0.209
3	Public Construction	0.434	2.502	0.578	0.417	0.306
4	Water Collection, Treatment and Supply	0.432	2.261	1.811	0.369	0.222
5	Passenger Rail Transport	0.378	2.394	0.577	0.265	0.296
6	Manufacture of Leather and Related Products	0.367	2.368	0.268	0.177	0.497
7	Manufacture of Electrical Equipment	0.364	2.447	0.294	0.190	0.351
8	Private Construction	0.364	2.175	0.535	0.384	0.308
9	Manufacture of Paper and Paper Products	0.363	2.432	0.302	0.192	0.353
10	Manufacture of Food Products	0.350	2.216	0.356	0.174	0.541
11	Manufacture of Textiles	0.349	2.383	0.306	0.189	0.326
12	Manufacture of Other Transport Equipment	0.348	2.488	0.306	0.190	0.190
13	Manufacture of Rubber and Plastic Products	0.347	2.397	0.293	0.191	0.299
14	Manufacture of Fabricated Metal Products	0.343	2.354	0.294	0.185	0.330
15	Manufacture of Beverages	0.338	2.245	0.288	0.173	0.455

Source: Author's calculations based on consolidated data from the Central Bank of Iran and the Statistical Center of Iran (2021).

Discussion and Conclusions: The results confirm structural divergence in the Iranian economy, indicating that relying solely on growth-oriented policies cannot achieve justice and resilience goals. The Importance-Vulnerability Matrix (Figure 1) demonstrated that sectors like the automotive industry, despite their high importance for growth, are considered the economy's Achilles' heel regarding the principle of "Nafi Sabil" (denial of dominance) and economic independence due to their high import dependence. Conversely, sectors like public construction and infrastructure are most aligned with Resistance Economy policies. Policy implications include three main axes: (1) shifting the construction budget trajectory toward "Resilient National Drivers" (such as infrastructure), which are both job-creating and low in foreign exchange intensity; (2) conditioning support for

the automotive industry on “Deepening Domestic Manufacturing” to exit the vulnerable zone; and (3) paying special attention to knowledge-based service sectors (e.g., education and health), which have high income multipliers and can guarantee distributive justice. This framework allows policymakers to allocate resources based not only on efficiency but also on Public Interest” (Maslahat) and structural sustainability.”

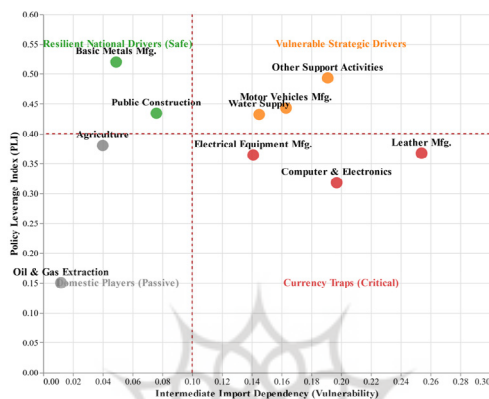


Figure 1: Strategic Importance-Vulnerability Matrix

Source: Author's calculations

Acknowledgement: The authors would like to express their sincere gratitude to the “Ghadr Applied Economic-Social Research Center” for its scientific support and for providing the necessary facilities to conduct this research. Undoubtedly, a significant part of this study's achievements is due to the collaboration and support of this esteemed center.

Conflict of Interest: The authors declare that there is no conflict of interest regarding the conduct of this research and the publication of its results.

Keywords: Input-Output Analysis, Network Analysis, Policy Leverage Index (PLI), Resistance Economy, Sectoral Prioritization, Distributive Justice.

Cite this article: Izānloo, Omid (2026). Modeling the Policy Leverage Index for Realizing Distributive Justice and Resilience in Iran's Economy: A Structural-Network Analysis Approach. *Journal of Economic Essays; an Islamic Approach*, 23(49): 41-85.

مدل‌سازی شاخص اهرم سیاستی برای تحقق عدالت توزیعی و مقاوم‌سازی در اقتصاد ایران؛ رویکردی مبتنی بر تحلیل ساختاری-شبکه‌ای

امید ایزانلو^۱

۱. استادیار، دکترای اقتصاد، پژوهشگر مرکز پژوهش کاربردی اقتصادی اجتماعی قدر، قم، ایران.

omidezanlo@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۲۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۱۲

چکیده گسترده

مقدمه و اهداف: اقتصاد ایران در سال‌های اخیر با چالش «واگرایی ساختاری» مواجه بوده است؛ وضعیتی که در آن بخش‌های پیشران رشد اقتصادی (غالباً سرمایه‌بر) لزوماً اشتغال‌زا نیستند و توزیع عادلانه درآمد را تضمین نمی‌کنند. این شکاف موجب بروز یک تضاد سیاستی میان اهداف رشد، عدالت و تاب‌آوری شده است. اسناد بالادستی، به‌ویژه سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، بر لزوم دستیابی هم‌زمان به اقتصادی «درون‌زا»، «برون‌گرا» و «عدالت‌بنیان» تأکید دارند. باوجود این، روش‌های سنتی تحلیل ساختاری مانند مدل‌های داده-ستانده کلاسیک، عمدتاً بر شناسایی بخش‌های کلیدی بر مبنای حجم تولید تمرکز داشته و از ادغام مؤلفه‌های حیاتی نظیر «توزیع درآمد»، «اشتغال» و «تاب‌آوری شبکه‌ای» غفلت کرده‌اند. این پژوهش با هدف پر کردن این خلأ نظری و سیاستی، به دنبال پاسخ به این پرسش است که چگونه می‌توان با تلفیق اهداف متعارض رشد و عدالت،



اولویت‌های سرمایه‌گذاری را تعیین کرد؛ هدف اصلی پژوهش، طراحی یک ابزار یکپارچه تحت عنوان «شاخص اهرم سیاستی (PLI)» و توسعه «ماتریس اهمیت-آسیب‌پذیری» است. این ابزارها تلاش دارند تا با گذار از اولویت‌بندی تک‌بعدی، بخش‌هایی را شناسایی کنند که هم‌زمان موتور محرک رشد، توزیع‌کننده عادلانه درآمد و دارای استحکام در برابر تکانه‌های ارزی باشند تا مسیر تحقق الگوی اسلامی-ایرانی پیشرفت هموارتر شود.

روش تحقیق: این پژوهش از نظر ماهیت، کمی و مبتنی بر تحلیل داده-ستانده است. داده‌های پایه شامل جدول داده-ستانده ۷۴ بخشی سال ۱۴۰۰ (بانک مرکزی) و آمار اشتغال و حساب‌های ملی همان سال است. فرایند تحلیل در چهار گام انجام شد: ۱. تسهیم داده‌های اشتغال و جبران خدمات برای انطباق با جدول ۷۴ بخشی؛ ۲. محاسبه تکثیرگرهای سنتی تولید، اشتغال و درآمد با استفاده از ماتریس معکوس لئونتیف؛ ۳. سنجش شاخص‌های شبکه‌ای (پیوندهای پسین و پیشین) و محاسبه «ضریب وابستگی به واردات واسطه‌ای» جهت سنجش آسیب‌پذیری ارزی؛ ۴. طراحی شاخص ترکیبی «اهرم سیاستی (PLI)». شاخص PLI با وزن‌دهی به چهار مؤلفه کلیدی براساس اهداف قانون برنامه هفتم پیشرفت طراحی شد: تکثیرگر تولید (۳۵ درصد)، تکثیرگر اشتغال (۳۵ درصد)، تکثیرگر درآمد (۱۵ درصد) و امتیاز شبکه (۱۵ درصد). این وزن‌دهی مبتنی بر مبانی اقتصاد اسلامی (اهمیت کار و عدالت توزیعی) و الزامات قانونی است. همچنین برای تحلیل تاب‌آوری، «ماتریس اهمیت-آسیب‌پذیری» طراحی شد که محور عمودی آن امتیاز PLI و محور افقی آن ضریب وابستگی به واردات است. این ماتریس بخش‌ها را به چهار ناحیه «پیشران‌های ملی تاب‌آور»، «پیشران‌های استراتژیک آسیب‌پذیر»، «تله‌های ارزی» و «بخش‌های منفعل» طبقه‌بندی می‌کند.

نتایج: یافته‌ها نشان‌دهنده یک شکاف عمیق میان بخش‌های پیشران رشد و پیشران‌های عدالت‌محور است. براساس شاخص PLI، بخش «سایر فعالیت‌های پشتیبانی» با امتیاز ۰/۴۹۳ در رتبه نخست قرار گرفت که عمدتاً ناشی از تکثیرگر اشتغال بسیار بالای آن (۶/۶۴) است. باوجوداین، بخش «تولید وسایل نقلیه موتور» (رتبه دوم) و «ساختمان دولتی» (رتبه سوم) توازن بهتری میان رشد و اشتغال نشان دادند (جدول ۱). تحلیل آسیب‌پذیری نشان داد که موتورهای صنعتی رشد مانند خودروسازی، دارای وابستگی ارزی بالا (۱۶/۳ درصد) هستند و در ناحیه «آسیب‌پذیر» قرار می‌گیرند. در مقابل، بخش «ساختمان دولتی» و «تولید فلزات پایه» با وابستگی ارزی ناچیز و پیوندهای پسین گسترده،

نوع مقاله: پژوهشی

به عنوان «پیشران‌های ملی تاب‌آور» شناسایی شدند. این بخش‌ها مصداق بارز اقتصاد درون‌زا هستند که بدون ایجاد فشار ارزی، موتور محرک خروج از رکود و توزیع درآمد محسوب می‌شوند.

جدول ۱. رتبه‌بندی نهایی بخش‌ها براساس شاخص اهرم سیاستی (PLI) - سناریوی متوازن

رتبه	عنوان رشته فعالیت	امتیاز نهایی PLI	تکنیرگر تولید	تکنیرگر اشتغال	تکنیرگر درآمد	امتیاز شبکه
۱	سایر فعالیت‌های پشتیبانی	۰.۴۹۳	۱.۵۳۴	۶.۶۴۲	۰.۱۸۹	۰.۰۸۹
۲	تولید وسایل نقلیه موتوری، تربلر و نیم‌تربلر	۰.۴۴۳	۲.۹۴۲	۰.۳۳۴	۰.۲۱۹	۰.۲۰۹
۳	ساختمان دولتی	۰.۴۳۴	۲.۵۰۲	۰.۵۷۸	۰.۴۱۷	۰.۳۰۶
۴	جمع‌آوری، تصفیه و تأمین آب	۰.۴۳۲	۲.۲۶۱	۱.۸۱۱	۰.۳۶۹	۰.۲۲۲
۵	حمل و نقل ریلی مسافر	۰.۳۷۸	۲.۳۹۴	۰.۵۷۷	۰.۲۶۵	۰.۲۹۶
۶	تولید چرم و فرآورده‌های وابسته	۰.۳۶۷	۲.۳۶۸	۰.۲۶۸	۰.۱۷۷	۰.۴۹۷
۷	تولید تجهیزات برقی	۰.۳۶۴	۲.۴۴۷	۰.۲۹۴	۰.۱۹۰	۰.۳۵۱
۸	ساختمان خصوصی	۰.۳۶۴	۲.۱۷۵	۰.۵۳۵	۰.۳۸۴	۰.۳۰۸
۹	تولید کاغذ و فرآورده‌های کاغذی	۰.۳۶۳	۲.۴۳۲	۰.۳۰۲	۰.۱۹۲	۰.۳۵۳
۱۰	تولید محصولات غذایی	۰.۳۵۰	۲.۲۱۶	۰.۳۵۶	۰.۱۷۴	۰.۵۴۱
۱۱	تولید منسوجات	۰.۳۴۹	۲.۳۸۳	۰.۳۰۶	۰.۱۸۹	۰.۳۲۶
۱۲	تولید سایر تجهیزات حمل و نقل	۰.۳۴۸	۲.۴۸۸	۰.۳۰۶	۰.۱۹۰	۰.۱۹۰
۱۳	تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی	۰.۳۴۷	۲.۳۹۷	۰.۲۹۳	۰.۱۹۱	۰.۲۹۹
۱۴	تولید محصولات فلزی ساخته شده، ...	۰.۳۴۳	۲.۳۵۴	۰.۲۹۴	۰.۱۸۵	۰.۳۳۰
۱۵	تولید انواع آشامیدنی‌ها	۰.۳۳۸	۲.۲۴۵	۰.۲۸۸	۰.۱۷۳	۰.۴۵۵

مأخذ: محاسبات محقق براساس داده‌های تلفیقی بانک مرکزی و مرکز آمار ایران (۱۴۰۰)

بی‌تردید، بخشی از دستاوردهای این مطالعه مرهون همراهی و پشتیبانی آن مرکز محترم است. تعارض منافع: نویسندگان اظهار می‌دارد که هیچ‌گونه تعارض منفعی در ارتباط با انجام این پژوهش و انتشار نتایج آن وجود ندارد. **واژگان کلیدی:** داده-ستانده، تحلیل شبکه‌ای، شاخص اهرم سیاستی، اقتصاد مقاومتی، اولویت‌بندی بخشی، عدالت توزیعی.

استناد: ایزانلو، امید (۱۴۰۵). مدل‌سازی شاخص اهرم سیاستی برای تحقق عدالت توزیعی و مقاومت‌سازی در اقتصاد ایران؛ رویکردی مبتنی بر تحلیل ساختاری-شبکه‌ای. مجله جستارهای اقتصادی با رویکرد اسلامی ۲۳(۴۹): ۴۱-۸۵.



۱. مقدمه

اقتصاد ایران در دهه‌های اخیر با پدیده واگرایی ساختاری و گسست میان بخش‌های مولد رشد و بخش‌های اشتغال‌زا مواجه بوده است. شواهد آماری نشان می‌دهد که تمرکز سرمایه‌گذاری‌ها بر صنایع بزرگ و سرمایه‌بر، اگرچه رشد تولید ناخالص داخلی را در پی داشته، اما در حل پایدار بحران بیکاری و توزیع عادلانه درآمد توفیق چندانی نداشته است. این دوگانگی، سیاست‌گذار را با یک «تضاد سیاستی» بنیادین روبه‌رو کرده است: آیا منابع محدود باید صرف پیشران‌های رشد شود یا پیشران‌های اشتغال؟ این چالش درحالی است که اسناد بالادستی، به‌ویژه سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، بر لزوم تحقق هم‌زمان اقتصادی «درون‌زا»، «برون‌گرا» و «عدالت‌بنیان و دانش‌بنیان» (بندهای ۱، ۲ و ۵) تأکید دارند و فقدان یک چهارچوب عملیاتی برای مدیریت این اهداف متعارض، همواره یک شکاف در نظام تصمیم‌گیری بوده است.

مرور ادبیات موجود نشان می‌دهد که روش‌های سنتی تحلیل ساختار، مانند مدل‌های داده-ستانده کلاسیک، عمدتاً بر شناسایی بخش‌های کلیدی بر مبنای پیوندهای تولیدی متمرکز بوده‌اند و از ادغام مؤلفه‌های حیاتی نظیر «توزیع درآمد»، «اشتغال» و «تاب‌آوری شبکه‌ای» غفلت کرده‌اند. این رویکرد تک‌بعدی نه تنها مانعی بر سر راه توسعه متوازن است، بلکه تحقق اهداف عالیه نظام اقتصادی اسلام، همچون «سهم‌بری عادلانه عوامل تولید» و تأمین اشتغال به‌عنوان بستر کرامت انسانی را نیز با دشواری مواجه می‌کند.

پژوهش حاضر با هدف پر کردن این خلأ نظری و سیاستی، رویکردی نوآورانه را با طراحی شاخص ترکیبی «اهرم سیاستی (PLI)» اتخاذ کرده است. در این مطالعه، با تلفیق جدول داده-ستانده سال ۱۴۰۰ و تحلیل شبکه، تلاش شده است تا با گذار از اولویت‌بندی‌های تک‌بعدی، بخش‌هایی شناسایی شوند که هم‌زمان موتور محرک رشد، توزیع‌کننده درآمد و دارای مرکزیت در شبکه تولید ملی باشند. افزون‌براین، با معرفی «ماتریس اهمیت-آسیب‌پذیری»، ابزاری عملیاتی برای سیاست‌گذار فراهم شده است تا در راستای اجرای بندهای ۵، ۶ و ۱۲ سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، ضمن تقویت تولید داخلی و عدالت محوری، شکندگی اقتصاد در برابر تکانه‌های خارجی را کاهش دهد.

۲. مبانی نظری

چهارچوب نظری این پژوهش بر پایه تلفیقی از «نظریه توسعه ساختارگرا» و «نظریه نوین شبکه‌های تولید» بنا شده است تا بتواند پاسخی علمی برای چالش هم‌زمانی رشد، اشتغال و تاب‌آوری در اقتصاد ایران ارائه دهد. منطق نظری پژوهش در سه گام زیر قابل تبیین است:

الف) گذار از تعادل عمومی به رشد نامتوازن (مبنای تحلیل داده-ستانده): برخلاف مدل‌های کلاسیک که بر تعادل هم‌زمان تأکید دارند، این پژوهش بر نظریه «رشد نامتوازن» آلبرت هیرشمن^۱ (۱۹۵۸) استوار است. طبق این نظریه، در کشورهای در حال توسعه با محدودیت منابع سرمایه، موتور محرک رشد، سرمایه‌گذاری در «بخش‌های کلیدی» است؛ بخش‌هایی که دارای بیشترین پیوندهای پسین و پیشین با سایر اجزای اقتصاد هستند. مدل داده-ستانده لئونتیف (Leontief, 1936) به عنوان ابزار کمی این نظریه، امکان محاسبه دقیق این پیوندها و تکثیرگرهای تولید، اشتغال و درآمد را فراهم می‌کند. در این پژوهش، فرض بر این است که هر بخش که تکثیرگر بالاتری دارد، پتانسیل بیشتری برای تحریک تقاضای کل و خروج از رکود داراست؛

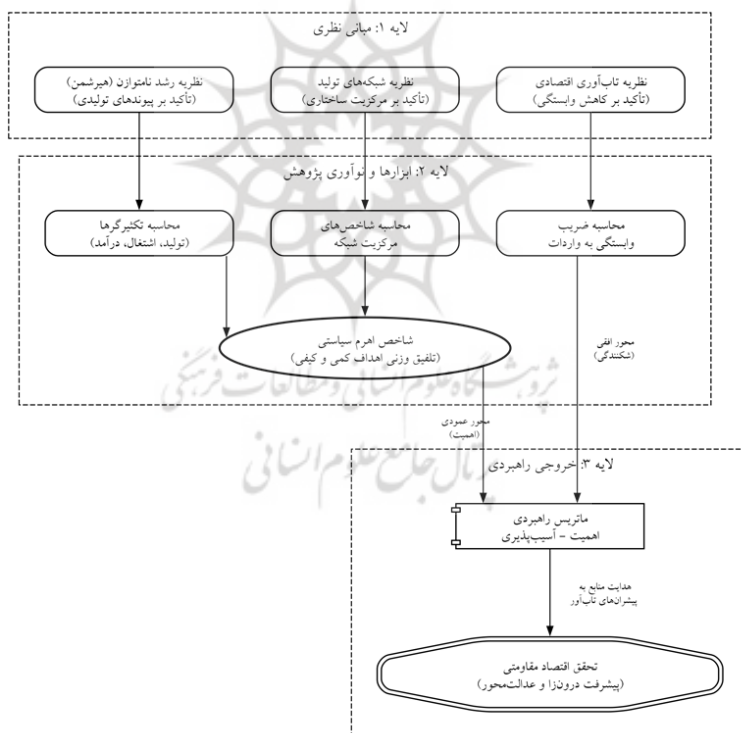
ب) اقتصاد به مثابه شبکه پیچیده (مبنای تحلیل شبکه): رویکردهای سنتی داده-ستانده (مانند روش هیرشمن)، عمدتاً بر حجم مبادلات مستقیم تمرکز دارند و از ساختار کلی ارتباطات غافل اند. برای رفع این نقیصه، این پژوهش از «نظریه شبکه‌های تولید» (Acemoglu et al., 2012) بهره می‌برد. براساس این نظریه، اقتصاد نه مجموعه‌ای از بازارهای مجزا، بلکه شبکه‌ای درهم‌تنیده است که در آن، شوک‌های وارده به یک بخش مرکزی می‌تواند از طریق زنجیره تأمین به کل اقتصاد سرایت کند (اثرات آبشاری). بنابراین، شناسایی بخش‌های استراتژیک تنها با حجم تولید ممکن نیست، بلکه نیازمند سنجش «مرکزیت» و «نفوذ» آنها در شبکه است. این دیدگاه نظری، استفاده از شاخص‌های مرکزیت شبکه در کنار ضرایب فزاینده سنتی را در این پژوهش توجیه می‌کند؛

ج) واگرایی ساختاری و تاب‌آوری (مبنای شاخص PLI و ماتریس آسیب‌پذیری): ادبیات تجربی توسعه نشان می‌دهد که در اقتصادهای در حال گذار، نوعی «واگرایی ساختاری» میان بخش‌های مولد رشد (غالباً سرمایه‌بر) و بخش‌های اشتغال‌زا (غالباً کاربر) وجود دارد که می‌تواند به «رشد بدون اشتغال» منجر شود.

ازسوی دیگر، وابستگی به واردات واسطه‌ای، پاشنه آشیل تاب‌آوری در برابر شوک‌های خارجی است (Kose et al., 2009). براساس این، مدل نظری پژوهش حاضر استدلال می‌کند که سیاست‌گذاری صنعتی باید تابع هدف چندگانه‌ای شامل «قدرت پیوند»، «مرکزیت شبکه» و «تاب‌آوری ارزی» باشد. «شاخص اهرم‌سیاستی» و «ماتریس اهمیت-آسیب‌پذیری» به‌عنوان نوآوری‌های این پژوهش، درواقع، ابزارهایی برای عملیاتی‌سازی این چهارچوب نظری هستند تا اهداف متعارض رشد و عدالت را در بستر اقتصاد مقاومتی همسو کنند.

این چهارچوب نظری، با مبانی هنجاری اقتصاد اسلامی مبنی بر «عدالت توزیعی» و «نفی سبیل» (کاهش وابستگی آسیب‌زا) همخوانی دارد؛ به‌طوری‌که اولویت‌بندی بخش‌ها نه صرفاً براساس سودآوری، بلکه براساس «مصلحت عامه» (ایجاد اشتغال و کاهش آسیب‌پذیری ملی) صورت می‌گیرد.

شکل ۱ چهارچوب مفهومی برآمده از این مبانی نظری را نشان می‌دهد:



شکل ۱. چهارچوب تحلیلی پژوهش (مأخذ: یافته‌های محقق)

۳. پیشینه

تحلیل ساختاری اقتصاد با هدف شناسایی بخش‌های کلیدی، سابقه‌ای طولانی در ادبیات اقتصادی جهان دارد. برخی مطالعات با معرفی چهارچوب «شبکه‌های تولید ملی» نشان دادند که شوک‌های وارد بر بخش‌های کوچک اما مرکزی می‌توانند نوسانات گسترده‌ای در سطح کلان ایجاد کنند و اهمیت تحلیل شبکه فراتر از پیوندهای سنتی پیشین و پسین را برجسته کنند (Acemoglu et al., 2012). مطالعات دیگری با بررسی اثرات رقابت واردات نشان دادند که تغییرات ساختاری در یک بخش، از طریق پیوندهای شبکه‌ای، به‌طور نامتقارن بر اشتغال و دستمزد سایر بخش‌ها تأثیر می‌گذارد و ضرورت تحلیل هم‌زمان رشد و اشتغال را آشکار کرد (Autor et al., 2013). تجربیات شرق آسیا نیز تأکید دارند که سرمایه‌گذاری استراتژیک در صنایع پیشران و تقویت خوشه‌های صنعتی-خدماتی، موتور محرکه کل اقتصاد است (Haggard, 1990; Kim & Nelson, 2000).

بررسی روند تحول مطالعات ساختاری در اقتصاد ایران نشان می‌دهد که شناسایی بخش‌های پیشران همواره از محورهای اصلی توجه سیاست‌گذاران و پژوهشگران بوده است. باوجوداین، واکاوی انتقادی ادبیات موجود حاکی از آن است که بخش قابل‌توجهی از این مطالعات از حیث «جامعیت اهداف توسعه» و «کاربست روش‌شناسی مبتنی بر تاب‌آوری» با محدودیت‌های اساسی مواجه‌اند. این بدنه پژوهشی را می‌توان در سه محور عمده دسته‌بندی و تحلیل کرد:

الف) واگرایی اهداف در مطالعات کلاسیک (تقابل رشد و اشتغال)

در بخش مهمی از ادبیات، رویکردی تک‌بعدی در انتخاب هدف توسعه مشاهده می‌شود. گروهی از پژوهش‌ها با تمرکز بر رشد تولید، بخش‌هایی را به‌عنوان صنایع کلیدی معرفی کرده‌اند که سهم بالایی در خلق ارزش افزوده دارند؛ از جمله رضایی و همکاران (۱۳۹۶) که براساس تابع تولید، صنایع معدنی و فلزات اساسی را اولویت‌دار دانستند. در مقابل، مطالعاتی چون کشاورز حداد (۱۳۸۳) با تأکید بر بحران بیکاری و محاسبه هزینه ایجاد شغل، بخش‌های خدماتی را -با وجود پیوند تولیدی کمتر- به‌دلیل ظرفیت بالای اشتغال‌زایی، اولویت‌دار ارزیابی کرده‌اند. این دوگانگی رویکردها، سیاست‌گذار را با نوعی تعارض در تصمیم‌گیری مواجه می‌کند و بیانگر فقدان شاخصی ترکیبی است که بتواند «قدرت تولیدی» و «ظرفیت اشتغال» را به‌طور هم‌زمان وزن‌دهی و رتبه‌بندی کند؛

ب) گذار روش‌شناختی از ضرایب فزاینده به تحلیل شبکه‌ای

مطالعات جدیدتر برای رفع نارسایی‌های روش‌های کلاسیک - مانند شاخص‌های راسموسن - به سوی استفاده از ابزارهای پیشرفته‌تری حرکت کرده‌اند. حکیمی‌پور و اکبریان (۱۳۹۵) نشان دادند که روش‌های سنتی، به دلیل نادیده گرفتن وزن نسبی بخش‌ها، تعداد بخش‌های کلیدی را بیش برآورد می‌کنند و استفاده از معیارهایی مانند «بردار ویژه» دقت بالاتری به همراه دارد. در جهتی تکاملی‌تر، کاکایی و همکاران (۱۴۰۲) با تلفیق نظریه شبکه و جداول داده-ستانده استدلال کردند که اهمیت یک بخش تنها تابع حجم مبادلات آن نیست؛ بلکه به «مرکزیت» و نقش آن در انتقال شوک‌ها در ساختار اقتصاد بستگی دارد. با وجود این، اغلب این مطالعات شبکه‌ای صرفاً بر بعد تولید تمرکز داشته و ابعاد توزیعی نظیر «تکثیرگر درآمد» و پیامدهای عدالت اجتماعی را در تحلیل جایگاه بخش‌ها لحاظ نکرده‌اند؛

ج) خلأ تحلیل هم‌زمان پیش‌رانی و تاب‌آوری در مطالعات اقتصاد مقاومتی

با طرح گفتمان اقتصاد مقاومتی، تلاش‌هایی برای شناسایی بخش‌های درون‌زا صورت گرفته است. کیانی و همکاران (۱۳۹۶) با استفاده از روش حذف فرضی نشان دادند که بسیاری از بخش‌های کلیدی مرسوم از منظر درون‌زایی فاقد پایداری لازم‌اند و بخش ساختمان تنها بخش سازگار با این شاخص است. همچنین، عربی و همکاران (۱۳۹۹) و اجاقی و همکاران (۱۴۰۳) با بهره‌گیری از مدل‌های ساختاری مانند MICMAC، پیش‌ران‌های آینده‌ساز را تحلیل کرده‌اند. با وجود این، نقطه ضعف مشترک این مطالعات، غفلت از متغیر «آسیب‌پذیری ارزی» و وابستگی وارداتی به عنوان مؤلفه‌ای تعیین‌کننده در تاب‌آوری بخش‌هاست. بدین ترتیب، مشخص نمی‌شود که یک بخش کلیدی - همچون خودروسازی - تا چه حد در برابر شوک‌های ارزی شکننده است.

جمع‌بندی مباحث یادشده نشان می‌دهد که در ادبیات داخلی، با وجود تلاش‌های ارزشمند در شناسایی بخش‌های کلیدی، هنوز چهارچوبی جامع ارائه نشده است که بتواند سه رکن بنیادین «رشد و اشتغال» (توسعه)، «عدالت توزیعی» (تکثیرگر درآمد) و «تاب‌آوری ساختاری» (وابستگی ارزی و مرکزیت شبکه) را در یک مدل یکپارچه جمع کند. پژوهش حاضر با طراحی «شاخص اهرم سیاستی (PLI)» و توسعه «ماتریس اهمیت-آسیب‌پذیری»، در پی آن است که این شکاف نظری و روش‌شناختی

را پر کرده و ابزاری کاربردی برای سیاست‌گذاری متوازن در چهارچوب الزامات برنامه هفتم پیشرفت فراهم آورد.

۴. روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، کمی و مبتنی بر تحلیل داده-ستانده است. فرایند تحلیل در چهار گام متوالی انجام شده است که در ادامه تشریح می‌شود:

گام اول: آماده‌سازی و تسهیم داده‌ها

داده‌های پایه شامل جدول داده-ستانده ۷۴ بخشی سال ۱۴۰۰ (بانک مرکزی) و آمار اشتغال و حساب‌های ملی همان سال است. با توجه به عدم تطابق سطح تفکیک داده‌ها (جدول ۷۴ بخشی در برابر آمار اشتغال ۱۹ گروهی)، از روش تسهیم استفاده شد. در این روش، بردار اشتغال (L) و بردار جبران خدمات (W) برای هر زیربخش j با استفاده از سهم ستانده آن بخش (X_j) در گروه اصلی (g) برآورد شد: رابطه (۱)

$$L_j = L_g \times \frac{X_j}{\sum_{k \in g} X_k}$$

گام دوم: محاسبه تکثیرگرهای سنتی

تکثیرگر تولید (M_j^O) با استفاده از ماتریس معکوس لئونتیف ($L = (I - A)^{-1}$) محاسبه شد. برای محاسبه تکثیرگرهای اشتغال (M_j^E) و درآمد (M_j^W)، ابتدا ضرایب مستقیم اشتغال ($e_j = L_j / X_j$) و درآمد ($w_j = W_j / X_j$) استخراج و سپس در ماتریس معکوس ضرب شدند:

$$M_j^O = \sum_{i=1}^n l_{ij} \quad \text{رابطه (۲)}$$

$$M_j^E = \sum_{i=1}^n e_i l_{ij} \quad \text{رابطه (۳)}$$

$$M_j^W = \sum_{i=1}^n w_i l_{ij} \quad \text{رابطه (۴)}$$

گام سوم: محاسبه شاخص‌های ساختاری و تاب‌آوری

برای سنجش اهمیت شبکه‌ای، از میانگین نرمال‌شده «پیوندهای پسین» (BL_j) و «پیوندهای پیشین» (FL_j) استفاده شد. همچنین، جهت اندازه‌گیری آسیب‌پذیری ارزی، «ضریب وابستگی به واردات واسطه‌ای» (m_j) با استفاده از ماتریس واردات (M_{imp}) و بردار ستانده محاسبه شد:

$$m_j = \frac{\sum_{i=1}^n m_{ij}^{imp}}{X_j} \quad \text{رابطه (۵)}$$

گام چهارم: طراحی شاخص اهرم سیاستی (PLI)

در گام نهایی، برای تلفیق نتایج و ارائه یک معیار عملیاتی برای سیاست‌گذاری، شاخص اهرم سیاستی محاسبه شد. این شاخص در پژوهش حاضر به‌عنوان یک شاخص ترکیبی و محقق‌ساخته طراحی شده است تا شکاف میان اهداف انتزاعی اسناد بالادستی و ابزارهای کمی تحلیل داده-ستانده را پر کند. فلسفه وزن‌دهی در این شاخص، نه براساس قضاوت شخصی، بلکه مبتنی بر تصریح کمی اهداف در قانون برنامه هفتم پیشرفت است؛ بدین‌صورت که ۳۵ درصد وزن به تکثیرگر تولید (با توجه به هدف‌گذاری صریح ماده ۲ قانون مبنی بر تحقق رشد اقتصادی ۸ درصدی)، ۳۵ درصد وزن به تکثیرگر اشتغال (با عنایت به تکلیف ایجاد سالانه یک میلیون شغل در جدول ۱ قانون)، ۱۵ درصد وزن به تکثیرگر درآمد (در راستای اهداف کیفی فصل عدالت اجتماعی و کاهش ضریب جینی) و ۱۵ درصد وزن به امتیاز شبکه (جهت تحقق اهداف ماده ۴۸ مبنی بر تکمیل زنجیره ارزش و خوشه‌سازی صنعتی) اختصاص یافت. به‌منظور هم‌مقیاس‌سازی متغیرها و جلوگیری از اثر خنثی‌کنندگی اعداد منفی، از روش نرمال‌سازی «کمینه-بیشینه»^۱ استفاده شد تا تمامی مؤلفه‌ها به بازه [۰, ۱] منتقل شوند. فرمول محاسباتی این شاخص به شرح زیر است:

$$PLI_j = \alpha_1 N(M_j^O) + \alpha_2 N(M_j^F) + \alpha_3 N(M_j^W) + \alpha_4 N(Net_j) \quad \text{رابطه (۶)}$$

که در آن، تابع نرمال‌سازی (N) برای هر متغیر X_j و بخش j به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

$$N(X_j) = \frac{X_j - \min(X)}{\max(X) - \min(X)} \quad \text{رابطه (۷)}$$

در این رابطه، ضرایب α_k مستقیماً از اهداف کمی قانون برنامه هفتم پیشرفت استخراج شده‌اند و عبارت‌اند از: تولید ($\alpha_1 = 0/35$)، اشتغال ($\alpha_2 = 0/35$)، درآمد ($\alpha_3 = 0/15$) و امتیاز شبکه ($\alpha_4 = 0/15$). در نهایت، تحلیل حساسیت بر روی وزن‌ها انجام شد تا پایداری رتبه‌بندی نهایی مورد سنجش قرار گیرد. گفتنی است که این وزندهی، افزون‌بر انطباق با اسناد بالادستی، دارای یک مبنای ارزشی و اسلامی نیز می‌باشد. وزن بالای تخصیص‌یافته به تکثیرگر اشتغال (که در اینجا با وزن ۳۵ درصد براساس اهداف برنامه هفتم کمی‌سازی شده است) ریشه در تأکید ویژه اسلام بر «کار» به‌عنوان محور کرامت انسانی و یکی از ارکان اصلی اقتصاد سالم دارد. به‌همین ترتیب، لحاظ کردن تکثیرگر درآمد (۱۵ درصد براساس اهداف برنامه هفتم) بازتابی از هدف غایی توزیع عادلانه منافع رشد و بهبود معیشت خانوارهاست که از ارکان عدالت اقتصادی در اسلام محسوب می‌شود. در نهایت، وزندهی به امتیاز شبکه (۱۵ درصد براساس اهداف برنامه هفتم پیشرفت) نیز با هدف تقویت پیوندهای درونی و انسجام پیکره اقتصادی کشور صورت گرفته تا تاب‌آوری آن در برابر فشارهای بیرونی افزایش یابد.

گفتنی است که این وزندهی، افزون‌بر انطباق با اسناد بالادستی، دارای یک مبنای ارزشی و اسلامی نیز می‌باشد. وزن بالای تخصیص‌یافته به تکثیرگر اشتغال (که در اینجا با وزن ۳۵ درصد براساس اهداف برنامه هفتم کمی‌سازی شده است) ریشه در تأکید ویژه اسلام بر «کار» به‌عنوان محور کرامت انسانی و یکی از ارکان اصلی اقتصاد سالم دارد. به‌همین ترتیب، لحاظ کردن تکثیرگر درآمد (۱۵ درصد براساس اهداف برنامه هفتم) بازتابی از هدف غایی توزیع عادلانه منافع رشد و بهبود معیشت خانوارهاست که از ارکان عدالت اقتصادی در اسلام محسوب می‌شود. در نهایت، وزندهی به امتیاز شبکه (۱۵ درصد براساس اهداف برنامه هفتم پیشرفت) نیز با هدف تقویت پیوندهای درونی و انسجام پیکره اقتصادی کشور صورت گرفته تا تاب‌آوری آن در برابر فشارهای بیرونی افزایش یابد.

۵. یافته‌ها

پس از تکمیل فرآیند پیچیده آماده‌سازی و تسهیم داده‌ها، یک مجموعه داده یکپارچه برای ۷۴ بخش اقتصادی به دست آمد که مبنای محاسبه تکثیرگرهای نهایی و شاخص‌های شبکه قرار گرفت. تحلیل‌های توصیفی اولیه براساس این داده‌ها نشان می‌دهد که پراکندگی قابل توجهی میان بخش‌های مختلف

اقتصادی وجود دارد و این تفاوت‌ها ریشه در تنوع ماهوی فعالیت‌ها، از کشاورزی سنتی تا صنایع پیشرفته و فناوری محور دارد. این الگو، مقدمه‌ای بر اختلافات جدی در اثرگذاری بخش‌ها بر رشد تولید، اشتغال و درآمد است و نشان می‌دهد که سیاست‌گذاری تک‌بعدی قادر به شناسایی بخش‌های استراتژیک و تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری نخواهد بود.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای نهایی

متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	میان	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	چولگی	کشدگی
ستانه کل (میلیون ریال)	۷۴	۱,۵۷۳,۱۸۷	۵۲۹,۲۷۰	۲,۴۱۰,۷۶۸	۱۳,۰۸۳	۱۰,۲۹۳,۳۸۵	۲.۲۶	۴.۶۳
جبران خدمات (میلیون ریال)	۷۴	۲۲۸,۰۹۴	۶۹,۵۵۰	۴۴۰,۷۳۷	۳۲۶	۲,۲۷۸,۰۸۱	۳.۱۵	۱۰.۴۹
تعداد شاغلان (هزار نفر)	۷۴	۳۱۵	۱۱۱	۶۱۰	۲۰۹	۳,۴۰۶	۳.۴۵	۱۲.۸۵

مأخذ: محاسبات محقق براساس داده‌های بانک مرکزی و مرکز آمار ایران (۱۴۰۰)

بررسی آمار توصیفی در جدول ۱ نشان‌دهنده ناهمگونی شدید و ساختار دوگانه در اقتصاد ایران است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، در هر سه متغیر اصلی، فاصله قابل توجهی میان میانگین و میان وجود دارد (برای نمونه، میانگین ستانه حدود ۳ برابر میان آن است). این شکاف بیانگر آن است که توزیع فعالیت‌های اقتصادی نرمال نیست و متأثر از چند بخش محدود بسیار بزرگ (مانند نفت و پتروشیمی در تولید) است که میانگین را به سمت بالا کشیده‌اند. همچنین، ضرایب چولگی^۱ مثبت و بالای متغیرها (به‌ویژه ۳/۴۵ برای اشتغال) نشان می‌دهد که توزیع به شدت به سمت راست متمایل است؛ یعنی اکثر بخش‌های اقتصادی اندازه‌ای کوچک دارند و تعداد کمی از بخش‌ها سهم عمده اشتغال و تولید را در اختیار دارند. مقدار بالای کشیدگی^۲ به‌ویژه در متغیر اشتغال (۱۲/۸۵) نیز تأیید می‌کند که با توزیعی دارای دنباله‌های ضخیم^۳ مواجه هستیم و وجود داده‌های پرت خصیصه ذاتی ساختار اقتصاد

1. Skewness

2. Kurtosis

3. Fat-tailed

ایران است. حضور بخش‌هایی مانند سایر فعالیت‌های پشتیبانی که فاصله زیادی از بدنه اصلی توزیع اشتغال دارند، گواهی بر این مدعاست. این واقعیت آماری، ضرورت استفاده از رویکرد تحلیل بخشی و عدم اتکا به تحلیل‌های کلان میانگین‌محور را دوچندان می‌کند. برای درک عمیق‌تر اثرگذاری هریک از این بخش‌های ناهمگون، در ادامه به تحلیل تکثیرگرهای اقتصادی می‌پردازیم.

۵-۱. تحلیل ساختاری و شناسایی بخش‌های پیشران

نتایج محاسبات تکثیرگرها نشان می‌دهد که بخش‌های پیشران برای اهداف مختلف اقتصادی - اعم از رشد تولید، ایجاد اشتغال، توزیع درآمد یا پایداری شبکه - کاملاً متمایز از یکدیگر هستند. در تحلیل تکثیرگر تولید، که اندازه‌گیری اثر کل یک واحد افزایش تقاضای نهایی بر کل تولید اقتصاد است، بخش‌هایی با پیوندهای عمیق پسین و پیشین بیشترین اثرگذاری را دارند (جدول ۲). بررسی داده‌ها نشان می‌دهد که بخش «تولید وسایل نقلیه موتوری» با تکثیرگر ۲/۹۴ در صدر قرار دارد؛ به این معنا که به ازای هر یک میلیارد ریال افزایش تقاضای نهایی در این بخش، کل تولید در اقتصاد ایران ۲/۹۴ میلیارد ریال افزایش می‌یابد. این اثرگذاری بالا ناشی از پیوندهای گسترده با صنایع پایین‌دستی نظیر فولاد، پتروشیمی، لاستیک، نساجی و قطعه‌سازی است. سایر بخش‌های صنعتی مانند «تولید سایر تجهیزات حمل و نقل» (۲/۴۸)، «تولید تجهیزات برقی» (۲/۴۴)، «تولید کاغذ و فرآورده‌های کاغذی» (۲/۴۳) و «تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی» (۲/۳۹) نیز نشان می‌دهند که صنایع مرتبط با ساخت تجهیزات و کالاهای واسطه‌ای، به عنوان موتورهای رشد اقتصادی عمل می‌کنند. با وجود این، حضور بخش‌های خدماتی - زیرساختی مانند «ساختمان دولتی» و «حمل و نقل ریلی مسافر» در رتبه‌های بالا نیز حائز اهمیت است. این یافته بیانگر آن است که سرمایه‌گذاری در خدمات زیرساختی کلیدی به دلیل ایجاد پیوندهای پسین قدرتمند با صنایع تأمین‌کننده (مانند فولاد، سیمان و تجهیزات)، می‌تواند اثر تکاثری بالایی بر تولید کل اقتصاد داشته باشد و نباید نقش آنها را در راهبردهای رشد نادیده گرفت.

جایگاه بالای «ساختمان دولتی» با تکثیرگر ۲/۵، گرچه یک فعالیت خدماتی - دولتی است، نشان‌دهنده اهمیت سرمایه‌گذاری‌های دولتی در تحریک تقاضای کل و ایجاد پیوندهای مولد با سایر بخش‌هاست. بخش‌های دیگر شامل «حمل و نقل ریلی مسافر» (۲/۳۹)، «تولید منسوجات» (۲/۳۸)،

«تولید چرم و فرآورده‌های وابسته» (۲/۳۶) و «تولید محصولات فلزی ساخته شده، به جز ماشین‌آلات و تجهیزات» (۲/۳۵) نشان‌دهنده نقش صنایع واسطه‌ای و زیرساختی در تحریک زنجیره‌های تولید و تقاضای کل است.

این الگوی اثرگذاری با نظریه توسعه نامتوازن همخوانی دارد (Hirschman, 1958). سرمایه‌گذاری در بخش‌هایی که بیشترین پیوند با سایر بخش‌ها را دارند، باعث انتشار اثرات رشد به کل اقتصاد می‌شود. همچنین، از منظر اقتصاد شبکه‌ای (Acemoglu et al., 2012)، بخش‌هایی که در مسیرهای حیاتی شبکه تولید قرار دارند، حتی اگر حجم اشتغال بالایی ایجاد نکنند، نقش حیاتی در ثبات و پایداری سیستم اقتصادی ایفا می‌کنند. به‌طور خاص، صنعت خودرو نمونه‌ای از یک بخش سرمایه‌بر است که با وجود ایجاد رشد بالا، ظرفیت اشتغال مستقیم محدودی دارد. این ویژگی، تضاد میان اهداف رشد محور و اهداف اشتغال‌زا را روشن می‌کند و نشان می‌دهد که سیاست‌گذار نمی‌تواند صرفاً بر رشد تولید تمرکز کند، بلکه باید سیاست‌های توسعه صنعتی را با اقدامات اشتغال‌زا تلفیق کند تا موازنه سیاستی میان توسعه اقتصادی و کاهش بیکاری حفظ شود. همچنین، این تحلیل با مفهوم «تله درآمد متوسط» هم‌مسو است؛ اقتصادهایی که در مسیر صنعتی شدن قرار دارند، ممکن است با تمرکز بر صنایع سرمایه‌بر و تکنولوژیک رشد قابل توجهی کسب کنند، اما در عین حال قادر به ایجاد اشتغال کافی برای نیروی کار گسترده نیستند، که نیاز به طراحی سیاست‌های متوازن را تقویت می‌کند (Felipe et al., 2012).

جدول ۲. ده بخش برتر براساس تکثیرگر تولید

عنوان رشته فعالیت	تکثیرگر تولید
تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم تریلر	۲/۹۴۱۵۸۴۹۲
ساختمان دولتی	۲/۵۰۲۳۴۰۲۳۶
تولید سایر تجهیزات حمل و نقل	۲/۴۸۸۰۶۶۱۳
تولید تجهیزات برقی	۲/۴۴۷۰۱۳۳۱۹
تولید کاغذ و فرآورده‌های کاغذی	۲/۴۳۱۸۲۵۰۵۷
تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی	۲/۳۹۶۹۷۵۹۶
حمل و نقل ریلی مسافر	۲/۳۹۳۷۶۸۲۳۹

تکثیرگر تولید	عنوان رشته فعالیت
۲/۳۸۳۰۹۴۳۲	تولید منسوجات
۲/۳۶۸۰۹۹۴۲۵	تولیدچرم و فرآورده های وابسته
۲/۳۵۳۷۶۴۹۷۶	تولید محصولات فلزی ساخته شده، به جز ماشین آلات و تجهیزات

مأخذ: محاسبات محقق براساس داده‌های بانک مرکزی و مرکز آمار ایران (۱۴۰۰)

تحلیل تکثیرگر اشتغال نشان می‌دهد که بخش‌هایی که بیشترین نقش را در ایجاد شغل دارند، لزوماً بخش‌های پیشرو در رشد اقتصادی نیستند (جدول ۳). تکثیرگر اشتغال، تعداد شغل ایجادشده در کل اقتصاد به ازای یک واحد افزایش تقاضای نهایی را اندازه‌گیری می‌کند و بنابراین برای سیاست‌گذاری معطوف به کاهش بیکاری اهمیت بالایی دارد. یافته‌ها حاکی از آن است که حوزه‌های خدماتی و زیرساختی بیشترین سهم را در اشتغال‌زایی دارند. به‌ویژه، بخش «سایر فعالیت‌های پشتیبانی» با تکثیرگر ۶/۶۴ بیشترین اثرگذاری را دارد و به‌عنوان مهم‌ترین موتور اشتغال‌زایی شناخته می‌شود. پس از آن، بخش‌های «جمع‌آوری و تصفیه آب» (۱/۸۱)، «فاضلاب و مدیریت پسماند» (۱/۵۸) و «سایر خدمات شخصی» (۰/۹) قرار دارند که نشان‌دهنده اهمیت سرمایه‌گذاری در خدمات عمومی و زیرساخت‌ها است. بخش‌های «فعالیت‌های غذایی و رستوران»، «آموزش خصوصی» و «ساختمان دولتی» نیز نقش قابل توجهی دارند، اگرچه اثرگذاری آنها کمتر از بخش‌های یادشده است.

این الگو با واقعیت اقتصادی ایران نیز همخوانی دارد؛ درحالی‌که صنایع سرمایه‌بر مانند خودرو رشد اقتصادی بالایی ایجاد می‌کنند، ظرفیت اشتغال مستقیم محدودی دارند؛ اما بخش‌های خدماتی و زیرساختی با حجم سرمایه کمتر، قادر به ایجاد تعداد زیادی شغل هستند. این تفاوت نشان می‌دهد که سیاست‌های اشتغال‌زا باید به‌طور هم‌زمان با سیاست‌های رشد محور طراحی شوند تا موازنه سیاستی میان توسعه اقتصادی و کاهش بیکاری حفظ شود.

جدول ۳. ده بخش برتر براساس تکثیرگر اشتغال

عنوان رشته فعالیت	تکثیرگر اشتغال
سایر فعالیت‌های پشتیبانی	۶/۶۴۲۱۵۱۹۷۸
جمع آوری، تصفیه و تأمین آب	۱/۸۱۱۰۲۷۹۹۶
فاضلاب، فعالیت‌های جمع‌آوری، تصفیه و دفع پسماند؛ بازیافت مواد	۱/۵۸۵۴۹۶۸۹۱
سایر فعالیت‌های خدماتی و شخصی خانگی	۰/۹۰۸۴۸۵۷۴۲
فعالیت‌های خدماتی مربوط به غذا و آشامیدنی (رستوران)	۰/۶۵۴۷۵۰۸۹۷
آموزش خصوصی	۰/۵۹۶۳۰۵۸۷۸
ساختمان دولتی	۰/۵۷۷۹۵۹۳۰۱
حمل و نقل ریلی مسافر	۰/۵۷۷۰۶۲۴۵۹
آموزش دولتی	۰/۵۶۹۹۱۵
فعالیت‌های خدماتی مربوط به تأمین جا (هتل)	۰/۵۵۷۴۳۲۵۰۱

مأخذ: محاسبات محقق براساس داده‌های بانک مرکزی و مرکز آمار ایران (۱۴۰۰)

همان‌طورکه در جدول ۳ مشاهده می‌شود، بخش «سایر فعالیت‌های پشتیبانی» با ضریب تکثیرگر ۶/۶۴ با فاصله‌ای معنادار در رتبه نخست اشتغال‌زایی قرار دارد. برای تبیین دقیق این یافته و رفع ابهام از ماهیت این بخش، واکاوی ساختار طبقه‌بندی استاندارد فعالیت‌های اقتصادی^۱ ضروری است. این سرفصل تجمیعی در حساب‌های ملی، معادل «قسمت IN» (فعالیت‌های اداری و خدمات پشتیبانی) است که شامل زیربخش‌های کلیدی نظیر «فعالیت‌های استخدام و کاریابی» (کد ۷۸)، «فعالیت‌های آژانس‌های مسافرتی و تور» (کد ۷۹)، «فعالیت‌های خدمت‌رسانی به ساختمان‌ها و فضای سبز» (کد ۸۱) و «فعالیت‌های پشتیبانی دفتر کار و بسته‌بندی» (کد ۸۲) می‌باشد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۴).

ماهیت این فعالیت‌ها به شدت کاربر است و نیاز به سرمایه‌گذاری فیزیکی سنگینی ندارند؛ از این رو، هر واحد افزایش تقاضا در این بخش، منجر به جذب تعداد زیادی نیروی کار در حوزه‌های نظامی، دفتری و خدماتی با سطح مهارت پایین و درآمد سرانه اندک (تکثیرگر درآمد پایین ۰/۱۸) می‌شود. بنابراین، صدرنشینی این بخش در اشتغال‌زایی، ناشی از ساختار «کاربر» آن است و لزوماً به معنای بالا

بودن بهره‌وری یا تکنولوژی در این حوزه نیست؛ از این رو سیاست‌گذار نباید صرفاً فریب کمیت اشتغال در این بخش را بخورد، بلکه باید توجه داشت که این بخش، نقش «سوپاپ اطمینان» بازار کار را ایفا می‌کند و نه لزوماً موتور محرک توسعه فناوریانه.

تکثیرگر درآمد نیز نشان می‌دهد که بخش‌هایی که سهم بالایی از جبران خدمات کارکنان در ساختار هزینه‌های خود دارند، بیشترین اثرگذاری را بر افزایش درآمد و قدرت خرید نیروی کار دارند (جدول ۴). بخش‌هایی مانند «اداره امور عمومی»، «آموزش» و «بیمه» در صدر قرار گرفته‌اند. این یافته‌ها حاکی از آن است که سیاست‌های توسعه‌ای که تمرکز بر تقویت این بخش‌ها داشته باشند، می‌توانند از طریق افزایش درآمد خانوارها، تقاضای کل اقتصاد را تحریک کنند و به تحقق اهداف پیشرفت و تحقق کاهش نابرابری کمک نمایند.

جدول ۴. ده بخش برتر براساس تکثیرگر درآمد

عنوان رشته فعالیت	تکثیرگر درآمد
اداره امور عمومی	۰/۶۷۵۵۸۴۰۰۳
آموزش خصوصی	۰/۶۴۴۴۷۳۱۵۷
آموزش دولتی	۰/۶۳۳۷۵۲۹۲۶
دفاع و امنیت	۰/۶۲۸۲۱۵۱۱
فعالیت‌های تامین اجتماعی اجباری	۰/۶۱۳۳۹۳۵۲۷
بیمه، بیمه اتکایی و تامین وجوه بازنشستگی بجز تامین اجتماعی اجباری	۰/۵۷۹۵۳۳۴۸۸
تحقیق و توسعه علمی	۰/۴۱۷۴۴۸۴۶
ساختمان دولتی	۰/۴۱۷۰۴۲۸۵۹
فعالیت‌های خدمات مالی، به جز تامین وجوه بیمه و بازنشستگی	۰/۴۰۷۴۶۲۶۵۸

مأخذ: محاسبات محقق براساس داده‌های بانک مرکزی و مرکز آمار ایران (۱۴۰۰)

تحلیل شاخص‌های شبکه‌ای یک بعد جدید و مکمل به شناسایی بخش‌های کلیدی اقتصاد اضافه می‌کند (جدول ۵). این شاخص‌ها، بخش‌هایی را مشخص می‌کنند که نه به دلیل اثر تکاثری، بلکه به دلیل موقعیت استراتژیک و مرکزی آنها در شبکه تولید ملی اهمیت دارند. چنین بخش‌هایی مانند شاهراه‌های اصلی یک نقشه عمل می‌کنند و اختلال در آنها می‌تواند کل سیستم تولید و زنجیره ارزش

را با مشکل مواجه کند. تحلیل شاخص‌های مرکزیت شبکه (میزان درهم‌تنیدگی و نفوذ در شبکه تولید) نشان می‌دهد که بخش‌هایی مانند «تولید پوشاک» (۶/۰۹)، «فعالیت‌های خدماتی مربوط به تأمین جا و هتل» (۴/۲۸)، «انبارداری و ذخیره‌سازی» (۴/۲۱)، «تولید محصولات رایانه‌ای، الکترونیکی و نوری» (۳/۹۵) و «سایر فعالیت‌های پشتیبانی» (۳/۴۰) از موقعیت استراتژیک بالایی در شبکه تولید برخوردارند.

همچنین، بخش‌های مالی و بیمه‌ای و حمل و نقل، هرچند تکثیرگر یا اشتغال بالایی ندارند، نقش حیاتی در حفظ پایداری ساختاری اقتصاد ایفا می‌کنند. این یافته‌ها تأکید می‌کند که سیاست‌های اقتصادی نباید تنها بر بخش‌های رشد محور یا اشتغال‌زا متمرکز شوند، بلکه حمایت از بخش‌هایی که شبکه تولید را به هم متصل می‌کنند و مسیرهای حیاتی شبکه را تشکیل می‌دهند نیز ضروری است.

جدول ۵. ده بخش برتر براساس شاخص‌های مرکزیت شبکه

عنوان فعالیت	شاخص مرکزیت شبکه
تولید پوشاک	۶/۰۹
فعالیت‌های خدماتی مربوط به تأمین جا (هتل)	۴/۲۸
انبارداری و ذخیره‌سازی	۴/۲۱
تولید محصولات رایانه‌ای، الکترونیکی و نوری	۳/۹۵
سایر فعالیت‌های پشتیبانی	۳/۴۰
بیمه، بیمه انکابی و تأمین وجوه بازنشستگی به جز تأمین اجتماعی اجباری	۳/۲۲
تولید فرآورده‌های توتون و تنباکو (سیگار)	۳/۱۸
حمل و نقل آبی	۳/۱۷
حمل و نقل هوایی	۳/۰۷
فعالیت‌های پست و پیک	۲/۸۳

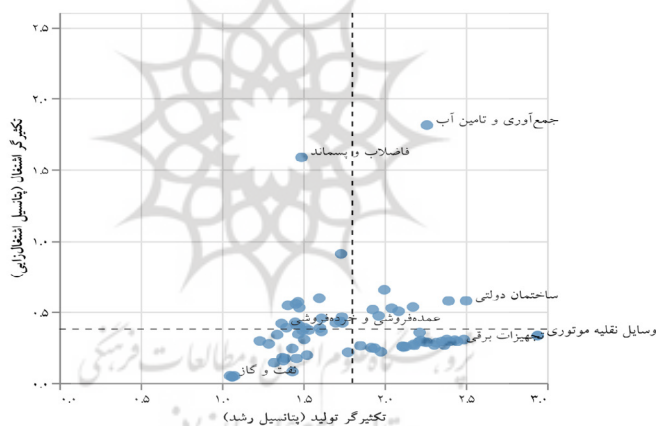
مأخذ: محاسبات محقق براساس داده‌های بانک مرکزی و مرکز آمار ایران (۱۴۰۰)

۵-۲. تحلیل موازنه سیاستی و واگرایی ساختاری

یافته‌ها نشان می‌دهد که اقتصاد ایران با یک واگرایی ساختاری عمیق میان بخش‌های رشد محور و اشتغال محور مواجه است. بخش‌های صنعتی پیشرفته موتورهای رشد هستند؛ اما اشتغال‌زا نیستند؛ در

حالی که بخش‌های خدماتی و زیرساختی ظرفیت اشتغال‌زایی بالایی دارند؛ اما اثر مستقیم قابل توجهی بر رشد تولید ندارند. این الگو، آشکارا نمودار مفهوم «تله درآمد متوسط» است که در آن، اقتصاد قادر به رقابت با اقتصادهای پیشرفته از طریق نوآوری است؛ اما در ایجاد اشتغال گسترده محدودیت دارد. بنابراین، سیاست‌های توسعه‌ای باید هم‌زمان با تقویت بخش‌های صنعتی رشد‌محور، ظرفیت جذب و پیوندهای بخش‌های اشتغال‌زا را نیز تقویت کنند تا به توسعه متوازن و پایدار دست یابند.

تحلیل ماتریس رشد-اشتغال، براساس دو شاخص تکثیرگر تولید (پتانسیل رشد) و تکثیرگر اشتغال (پتانسیل اشتغال‌زایی)، بخش‌های اقتصادی ایران را طبقه‌بندی می‌کند. میانگین تکثیرگر تولید و اشتغال به ترتیب حدود $1/8$ و $0/46$ برآورد شد و به عنوان خطوط مرزی برای تعیین موقعیت نسبی بخش‌ها در ماتریس استفاده شدند، که براساس آن چهار ربع استراتژیک شناسایی شد (نمودار ۱).



نمودار ۱. ماتریس موازنه سیاستی رشد-اشتغال

مأخذ: یافته‌های محقق

ربع اول (پیشران‌های دوگانه) شامل بخش‌هایی با رشد اقتصادی و اشتغال‌زایی بالاست؛ مانند ساختمان دولتی، جمع‌آوری و تصفیه آب و حمل‌ونقل ریلی مسافر. نکته قابل توجه، حضور بخش «ساختمان دولتی» در این ربع است. با وجود اینکه این بخش ممکن است در مقایسه با بخش‌های

خدماتی خالص، اشتغال‌زایی فوق‌العاده بالایی نداشته باشد، اما تکثیرگر اشتغال آن (۰/۵۸) به‌طور معناداری بالاتر از میانگین کل اقتصاد (۰/۴۶) است و هم‌زمان تکثیرگر تولید بسیار بالایی (۲/۵) دارد. این ویژگی، آن را به یک بخش کلیدی متوازن تبدیل می‌کند که قادر است به هر دو هدف سیاستی به‌صورت هم‌زمان پاسخ دهد. ربع دوم (قهرمانان اشتغال‌زایی) بخش‌هایی با رشد پایین اما توان اشتغال‌زایی بالا را شامل می‌شود؛ از جمله فعالیت‌های پشتیبانی، خدمات شخصی و خانگی و غذا و رستوران.

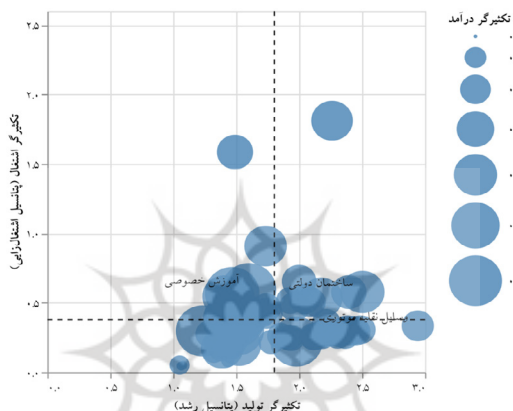
ربع سوم (بخش‌های منفعل) بخش‌هایی با پتانسیل پایین در هر دو شاخص را دربرمی‌گیرد؛ نظیر استخراج نفت و گاز، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی و خدمات املاک و مستغلات. درخصوص جایگاه بخش «استخراج نفت و گاز»، ذکر این نکته ضروری است که قرارگیری آن در ناحیه منفعل (باوجود سهم بالا در تولید ناخالص داخلی)، ریشه در ساختار جزیره‌ای این صنعت دارد. تحلیل ضرایب فزاینده نشان می‌دهد که صنعت نفت اگرچه منبع اصلی تأمین ارز است، اما دارای «پیوندهای پسین»^۱ بسیار ضعیفی است (ضریب ۰/۳۳)؛ بدین معنا که افزایش تولید در این بخش، لزوماً به تحریک تقاضا در سایر زنجیره‌های تولید داخلی منجر نمی‌شود و عمدتاً متکی به تجهیزات وارداتی است. بنابراین، نفت در این مدل بیشتر به‌عنوان یک «منبع تأمین مالی» عمل می‌کند تا یک «موتور محرک ساختاری».

ربع چهارم («موتورهای تولید») شامل بخش‌هایی با رشد بالا و اشتغال پایین است؛ مانند تولید وسایل نقلیه موتوری و تجهیزات برقی، که محرک رشد اقتصادی هستند؛ اما به سیاست‌های مکمل برای ایجاد اشتغال نیاز دارند. اگرچه این صنایع از نظر تعداد مطلق شاغلان سهم قابل‌توجهی در بازار کار دارند، اما تحلیل ضرایب فزاینده نشان می‌دهد که به‌دلیل ماهیت سرمایه‌بر و تکنولوژی‌محور بودن، هزینه ایجاد هر شغل جدید در آنها بسیار بالاست (ضریب اشتغال خودرو ۰/۳۳ در برابر ضریب ۶/۶۴ در خدمات پشتیبانی). بنابراین، این بخش‌ها باوجود نقش مهم در رشد تولید ناخالص داخلی، به تنهایی و بدون توسعه صنایع پایین‌دستی، نمی‌توانند راه‌حل مقرون‌به‌صرفه‌ای برای بحران بیکاری گسترده باشند و نیازمند سیاست‌های مکمل هستند.

این ماتریس ضمن ارائه تصویری روشن از جایگاه نسبی بخش‌ها، ابزاری تحلیلی و بصری برای سیاست‌گذار فراهم می‌کند تا بخش‌های نیازمند سرمایه‌گذاری هم‌زمان در رشد و اشتغال، بخش‌های

محرك رشد، بخش‌های اشتغال‌زا و بخش‌های منفعل به سرعت شناسایی و راهبردهای متوازن و هدفمند طراحی شود.

با افزودن بُعد سوم، یعنی تکثیرگر درآمد، تحلیل رشد-اشتغال دقیق‌تر شده و امکان بررسی بازگشت منافع حاصل از رشد و اشتغال به صورت دستمزد برای جامعه فراهم می‌شود. میانگین تکثیرگر درآمد در اقتصاد ایران حدود ۰/۲۳ برآورد شد (نمودار ۲).



نمودار ۲. ماتریس موازنه سیاستی رشد-اشتغال-درآمد

مأخذ: یافته‌های محقق

در گروه «پیشران‌های دوگانه»، بخش ساختمان دولتی با تکثیرگر درآمد بسیار بالا (۰/۴۱۷) جایگاه خود را به عنوان یک بخش مهم و جامع، همزمان در حوزه رشد، اشتغال و درآمد تثبیت می‌کند. این امر نشان‌دهنده اهمیت سرمایه‌گذاری متوازن در بخش‌هایی است که اثرگذاری اقتصادی و اجتماعی بالایی دارند. در گروه «پیشران‌های رشد»، بخش‌هایی مانند تولید وسایل نقلیه موتوری و تولید فلزات پایه، تکثیرگر درآمد پایینی دارند. این وضعیت نشان می‌دهد که بخش عمده ارزش افزوده در این حوزه‌ها به جای دستمزد، به صورت سود سرمایه توزیع می‌شود و سیاست‌های مکمل برای افزایش بازگشت درآمد به جامعه مورد نیاز است. در گروه «پیشران‌های اشتغال‌زایی»، بخش‌هایی مانند سایر فعالیت‌های

پشتیبانی با تکثیرگر درآمد پایین نشان می‌دهند که مشاغل ایجاد شده غالباً با دستمزد پایین هستند و نیازمند ارتقای مهارت و بهره‌وری برای افزایش درآمد هستند.

افزون‌براین، برخی بخش‌ها که در ماتریس رشد-اشتغال جزو پیشران‌ها نیستند، به دلیل تکثیرگر درآمد بالا اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کنند. بخش‌هایی مانند آموزش خصوصی و بیمه با تکثیرگر درآمد بسیار بالا (به ترتیب ۰/۶۴۴ و ۰/۵۸۰) به عنوان «پیشران‌های دانش‌بنیان» شناسایی می‌شوند و نقش مهمی در گذار به اقتصاد دانش‌بنیان و جلوگیری از تله درآمد متوسط دارند (جدول ۶).

جدول ۶. طبقه‌بندی استراتژیک بخش‌ها براساس رشد، اشتغال و درآمد

طبقه‌بندی استراتژیک	نمونه بخش‌های کلیدی	دلالیت سیاستی
پیشران‌های جامع (رشد، شغل و درآمد بالا)	• ساختمان دولتی	اولویت اصلی برای سرمایه‌گذاری متوازن
پیشران‌های رشد (رشد بالا، شغل و درآمد پایین)	• تولید وسایل نقلیه موتوری تولید فلزات پایه	نیازمند سیاست‌هایی برای تقویت پیوند با بخش‌های اشتغال‌زا
پیشران‌های اشتغال (شغل بالا، رشد و درآمد پایین)	• سایر فعالیت‌های خدماتی سایر فعالیت‌های پشتیبانی	نیازمند سیاست‌هایی برای ارتقای مهارت و بهره‌وری جهت افزایش درآمد
پیشران‌های دانش‌بنیان (درآمد بالا، رشد و شغل متوسط)	• آموزش • بیمه • بهداشت	کلیدی برای گذار به اقتصاد دانش‌بنیان و جلوگیری از تله درآمد متوسط

مأخذ: یافته‌های محقق

۵-۳. رتبه‌بندی تلفیقی: شاخص اهرم سیاستی (PLI) و تحلیل حساسیت

تحلیل‌های پیشین نشان داد که تکیه صرف بر یک شاخص واحد برای شناسایی بخش‌های اصلی اقتصاد، می‌تواند به نتایج سیاست‌گذاری گمراه‌کننده‌ای منجر شود. تفاوت‌های ساختاری قابل توجه میان بخش‌های پیشران رشد (عمدتاً صنعتی)، اشتغال (عمدتاً خدماتی و زیرساختی) و درآمد (عمدتاً خدمات عمومی و تخصصی)، سیاست‌گذار را با چالش‌های جدی تعادل‌بخشی مواجه می‌کند. به منظور عبور از این محدودیت و ارائه یک اولویت‌بندی جامع که اهداف چندگانه برنامه هفتم پیشرفت را به

شکل متوازن لحاظ کند، در این مطالعه شاخصی ترکیبی تحت عنوان «شاخص اهرم سیاستی»^۱ طراحی و محاسبه شد. این شاخص با ادغام وزنی پنج متغیر کلیدی شامل تکثیرگرهای تولید، اشتغال و درآمد و همچنین پیوندهای پیشین و پسین، تصویری یکپارچه و چندبعدی از اهمیت استراتژیک هر بخش ارائه می‌دهد. وزن‌های این شاخص براساس اهداف کلان قانون برنامه پنجساله هفتم توسعه تعیین شد: تکثیرگر تولید و اشتغال هر کدام ۳۵ درصد (ماده ۲ و جدول ۱)، تکثیرگر درآمد ۱۵ درصد (ماده ۳۰ و جدول ۵) و امتیاز شبکه (میانگین پیوندهای پیشین و پسین نرمال‌شده هر بخش) ۱۵ درصد (تبصره ۱ ماده ۴۷ و ماده ۴۸). به‌منظور تحقق هم‌زمان رشد اقتصادی، ایجاد شغل، عدالت اجتماعی و تقویت زنجیره‌های ارزش رتبه‌بندی نهایی ۷۴ بخش اقتصادی براساس سناریوی متوازن این شاخص در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۷. رتبه‌بندی نهایی بخش‌ها براساس شاخص اهرم سیاستی (PLI) - سناریوی متوازن

رتبه	عنوان رشته فعالیت	امتیاز نهایی PLI	تکثیرگر تولید	تکثیرگر اشتغال	تکثیرگر درآمد	امتیاز شبکه
۱	سایر فعالیت‌های پشتیبانی	۰/۴۹۳	۱/۵۳۴	۶/۶۴۲	۰/۱۸۹	۰/۰۸۹
۲	تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر	۰/۴۴۳	۲/۹۴۲	۰/۳۳۴	۰/۲۱۹	۰/۲۰۹
۳	ساختمان دولتی	۰/۴۳۴	۲/۵۰۲	۰/۵۷۸	۰/۴۱۷	۰/۳۰۶
۴	جمع‌آوری، تصفیه و تأمین آب	۰/۴۳۲	۲/۲۶۱	۱/۸۱۱	۰/۳۶۹	۰/۲۲۲
۵	حمل و نقل ریلی مسافر	۰/۳۷۸	۲/۳۹۴	۰/۵۷۷	۰/۲۶۵	۰/۲۹۶
۶	تولید چرم و فرآورده‌های وابسته	۰/۳۶۷	۲/۳۶۸	۰/۲۶۸	۰/۱۷۷	۰/۴۹۷
۷	تولید تجهیزات برقی	۰/۳۶۴	۲/۴۴۷	۰/۲۹۴	۰/۱۹۰	۰/۳۵۱
۸	ساختمان خصوصی	۰/۳۶۴	۲/۱۷۵	۰/۵۳۵	۰/۳۸۴	۰/۳۰۸
۹	تولید کاغذ و فرآورده‌های کاغذی	۰/۳۶۳	۲/۴۳۲	۰/۳۰۲	۰/۱۹۲	۰/۳۵۳
۱۰	تولید محصولات غذایی	۰/۳۵۰	۲/۲۱۶	۰/۳۵۶	۰/۱۷۴	۰/۵۴۱
۱۱	تولید منسوجات	۰/۳۴۹	۲/۳۸۳	۰/۳۰۶	۰/۱۸۹	۰/۳۲۶

رتبه	عنوان رشته فعالیت	امتیاز نهایی PLI	تکثیرگر تولید	تکثیرگر اشتغال	تکثیرگر درآمد	امتیاز شبکه
۱۲	تولید سایر تجهیزات حمل و نقل	۰/۳۴۸	۲/۴۸۸	۰/۳۰۶	۰/۱۹۰	۰/۱۹۰
۱۳	تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی	۰/۳۴۷	۲/۳۹۷	۰/۲۹۳	۰/۱۹۱	۰/۲۹۹
۱۴	تولید محصولات فلزی ساخته شده، ...	۰/۳۴۳	۲/۳۵۴	۰/۲۹۴	۰/۱۸۵	۰/۳۳۰
۱۵	تولید انواع آشامیدنی‌ها	۰/۳۳۸	۲/۲۴۵	۰/۲۸۸	۰/۱۷۳	۰/۴۵۵

مأخذ: محاسبات محقق براساس داده‌های تلفیقی بانک مرکزی و مرکز آمار ایران (۱۴۰۰)

نتایج جدول ۷ نشان می‌دهد که براساس شاخص ترکیبی PLI، بخش «سایر فعالیت‌های پشتیبانی» با امتیاز ۰/۴۹۳ در صدر قرار گرفته است. باوجوداین، واکاوی اجزای این شاخص آشکار می‌کند که صدرنشینی این بخش، صرفاً ناشی از «تکثیرگر اشتغال نامتعرف» آن (۶/۶۴) است که میانگین وزنی را به‌شدت بالا برده است؛ درحالی‌که این بخش در شاخص‌های تولید و شبکه امتیازات بسیار پایینی دارد. در مقابل، بخش‌های «تولید وسایل نقلیه موتوری» (۰/۴۴۳) و «ساختمان دولتی» (۰/۴۳۴) که در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند، از الگوی امتیازدهی «متوازن‌تری» برخوردارند. برای مثال، بخش ساختمان دولتی در هر سه بُعد تولید (۲/۵)، اشتغال (۰/۵۸) و درآمد (۰/۴۲) عملکردی بالاتر از میانگین دارد. بنابراین، اگرچه «خدمات پشتیبانی» از نظر ریاضی رتبه نخست را دارد، اما از منظر «توازن ساختاری»، بخش‌های صنعتی و عمرانی (رتبه‌های ۲ و ۳) گزینه‌های پایدارتری محسوب می‌شوند. این امر اهمیت توجه به ظرفیت‌های چندبعدی در اولویت‌بندی استراتژیک را نشان می‌دهد.

در این میان، یافته‌های پژوهش مبنی بر جایگاه ممتاز بخش ساختمان دولتی (رتبه دوم در شاخص PLI و قرارگیری در ناحیه پیشران‌های تاب‌آور)، از منظر تحلیل ساختاری و استانداردهای طبقه‌بندی فعالیت‌های اقتصادی (ISIC Rev.4, Section F) کاملاً قابل تبیین است. این بخش که عمده‌تاً منطبق بر فعالیت‌های مهندسی عمران (کد ۴۲) نظیر احداث زیرساخت‌های جاده‌ای، ریلی و تأسیسات شهری است، دارای ویژگی‌های منحصربه‌فردی است که آن را از سایر بخش‌ها متمایز می‌کند:

۱. قدرت انتشار بالا (پیوندهای پسین): بخش ساختمان به‌مثابه یک لوکوموتیو اقتصادی عمل

می‌کند. تحلیل ماتریس ضرایب فنی نشان می‌دهد که این بخش دارای گسترده‌ترین شبکه پیوندهای پسین است؛ بدین معنا که هر واحد سرمایه‌گذاری عمرانی دولت، بلافاصله تقاضای مؤثری را در بیش از ۵۰ رشته فعالیت صنعتی و معدنی (نظیر سیمان، فولاد، کانی‌های غیرفلزی و خدمات مهندسی) تحریک می‌کند؛

۲. درون‌زایی و تاب‌آوری ارزی: برخلاف صنایع مونتاژی که رشد آنها مستلزم ارزیابی بالاست، تحلیل ضریب آسیب‌پذیری نشان می‌دهد که بخش ساختمان دولتی با ضریب وابستگی به واردات ناچیز (۰/۰۷۶) در مقایسه با صنایعی همچون خودروسازی (۰/۱۶۳)، مصداق بارز یک پیشران درون‌زاست؛

۳. عدالت توزیعی: ضریب تکثیر درآمد بالای این بخش حاکی از آن است که بخش عمده ارزش افزوده خلق شده، به صورت دستمزد به نیروی کار (از کارگر ساده تا مهندس متخصص) تعلق می‌گیرد که مستقیماً به بهبود عدالت توزیعی کمک می‌کند. بنابراین، صدرنشینی این بخش در اولویت‌بندی‌ها، نه یک رخداد آماری، بلکه بازتابی از ظرفیت این بخش برای ایجاد رشد فراگیر، اشتغال‌زا و کم‌هزینه (از نظر ارزی) در شرایط تحریم است.

برای ارزیابی پایداری و اعتبار رتبه‌بندی حاصل از شاخص اهرم سیاستی، یک تحلیل حساسیت بر وزن‌های اختصاص یافته به اهداف سیاستی انجام شد. افزون بر سناریوی متوازن که وزن برابر به رشد و اشتغال می‌دهد، سه سناریوی جایگزین تعریف شد:

(الف) سناریوی رشد محور: وزن ۶۰ درصد به تکثیرگر تولید اختصاص یافته تا شرایطی که در آن رشد اقتصادی اولویت اصلی است، شبیه‌سازی شود؛

(ب) سناریوی اشتغال محور: وزن ۶۰ درصد به تکثیرگر اشتغال داده شده تا تمرکز بر سیاست‌های کاهش بیکاری مورد سنجش قرار گیرد؛

(ج) سناریوی درآمد محور: وزن ۶۰ درصد به تکثیرگر درآمد اختصاص یافته تا اولویت بخشی به ارتقای رفاه و قدرت خرید خانوارها منعکس شود. نتایج این تحلیل مقایسه‌ای در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۸. نتایج تحلیل حساسیت رتبه‌بندی بخش‌های پیشران تحت سناریوهای مختلف

رتبه	سناریوی متوازن	سناریوی رشد محور	سناریوی اشتغال محور	سناریوی درآمد محور
۱	سایر فعالیت‌های پشتیبانی	تولید وسایل نقلیه موتوری	سایر فعالیت‌های پشتیبانی	اداره امور عمومی
۲	تولید وسایل نقلیه موتوری	ساختمان دولتی	جمع‌آوری، تصفیه و تأمین آب	آموزش خصوصی
۳	ساختمان دولتی	جمع‌آوری، تصفیه و تأمین آب	ساختمان دولتی	آموزش دولتی
۴	جمع‌آوری، تصفیه و تأمین آب	تولید تجهیزات برقی	فاضلاب و مدیریت پسماند	دفاع و امنیت
۵	حمل و نقل ریلی مسافر	حمل و نقل ریلی مسافر	آموزش خصوصی	بیمه و بازنشستگی

مأخذ: محاسبات محقق براساس داده‌های تلفیقی بانک مرکزی و مرکز آمار ایران (۱۴۰۰)

تحلیل حساسیت نتایج جدول ۸ چند نکته راهبردی را آشکار می‌کند. نخست، تغییر در اولویت‌های سیاستی (وزن‌های شاخص PLI) به تغییر در فهرست بخش‌های پیشران منجر می‌شود که وجود موازنه میان اهداف مختلف برنامه هفتم را تأیید می‌کند؛ دوم، این تحلیل امکان شناسایی بخش‌های پایدار استراتژیک را فراهم می‌کند؛ بخش‌هایی که فارغ از تغییر وزن‌ها، در میان گزینه‌های برتر باقی می‌مانند. به‌طور نمونه، «ساختمان دولتی» و «جمع‌آوری، تصفیه و تأمین آب» در سه سناریو از چهار سناریو جزء پنج بخش برتر هستند که نشان‌دهنده ظرفیت‌های چندبعدی و پتانسیل هم‌زمان آنها برای تحقق چندین هدف کلان است. در مقابل، بخش‌هایی مانند «تولید وسایل نقلیه موتوری» یا «سایر فعالیت‌های پشتیبانی» عمدتاً در سناریوهای خاص برجسته می‌شوند که بیانگر اثرگذاری تخصصی‌تر آنهاست. این یافته‌ها می‌تواند راهنمای سیاست‌گذاران برای تخصیص منابع به بخش‌های پایدار و جامع باشد.

تحلیل حساسیت نشان داد که انتخاب بخش‌های پیشران به اولویت‌های سیاستی (رشد، اشتغال یا درآمد) بستگی دارد. باوجوداین، تمام این تحلیل‌ها براساس ظرفیت‌های داخلی اقتصاد صورت گرفته است. یک سیاست‌گذاری هوشمند، افزون‌بر ظرفیت‌های داخلی، باید میزان تاب‌آوری بخش‌ها در برابر

شوک‌های خارجی را نیز در نظر بگیرد. در ادامه، با محاسبه ضریب وابستگی به واردات، این بُعد از تحلیل یعنی آسیب‌پذیری ساختاری اقتصاد ایران بررسی می‌شود.

۵-۴. تحلیل آسیب‌پذیری و ماتریس استراتژیک اهمیت-شکندگی

درحالی‌که شاخص اهرم سیاستی (PLI) بخش‌های پیشران اقتصاد را از منظر ظرفیت‌های داخلی مشخص می‌کند، یک سیاست‌گذاری هوشمند نیازمند درک میزان پایداری و تاب‌آوری این بخش‌ها در برابر تکانه‌های خارجی، به‌ویژه نوسانات ارزی است. در اقتصادی مانند ایران که با محدودیت‌های ارزی مواجه است، وابستگی بخش‌های تولیدی به واردات نهاده‌های واسطه‌ای می‌تواند به‌عنوان یک عامل شکنندگی ساختاری عمل کند. براساس این، در این بخش ضریب وابستگی به واردات واسطه‌ای برای تمام ۷۴ بخش اقتصادی محاسبه و تحلیل می‌شود.

جدول ۹. ده بخش با بالاترین وابستگی به واردات واسطه‌ای

رتبه	عنوان فعالیت	ضریب وابستگی به واردات
۱	تولید چرم و فرآورده‌های وابسته	۰/۲۵۴
۲	تولید محصولات رایانه‌ای، الکترونیکی و نوری	۰/۱۹۷
۳	سایر فعالیت‌های پشتیبانی	۰/۱۹۱
۴	حمل و نقل ریلی مسافر	۰/۱۸۷
۵	حمل و نقل آبی	۰/۱۷۱
۶	تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم تریلر	۰/۱۶۳
۷	تولید سایر تجهیزات حمل و نقل	۰/۱۶۰
۸	حمل و نقل ریلی بار	۰/۱۴۶
۹	جمع‌آوری، تصفیه و تأمین آب	۰/۱۴۵
۱۰	تولید تجهیزات برقی	۰/۱۴۱

مأخذ: محاسبات محقق براساس داده‌های بانک مرکزی (۱۴۰۰)

نتایج نشان‌دهنده یک شکاف عمیق و دوگانگی ساختاری در اقتصاد ایران است: بخش‌های صنعتی و فناوری‌محور که به‌عنوان موتورهای رشد شناسایی شدند، وابستگی بالایی به واردات دارند؛ درحالی‌که

بخش‌های مبتنی بر منابع داخلی و خدمات، از پایداری و تاب‌آوری بیشتری در مقابل شوک‌های ارزی برخوردارند؛ برای مثال، بخش‌های «تولید فلزات پایه» (۰/۰۴۹) و «ساختمان دولتی» (۰/۰۷۶) نسبت به نوسانات ارزی آسیب‌پذیری کمتری دارند. در مقابل بخش‌های مهم صنعتی مانند «تولید محصولات رایانه‌ای و الکترونیکی» (۱۹.۷ درصد)، «تولید وسایل نقلیه موتوری» (۱۶.۳ درصد) و «تولید تجهیزات برقی» (۱۴.۱ درصد) در صدر فهرست وابستگی به واردات قرار دارند.

برای ارائه یک چهارچوب سیاستی یکپارچه، «ماتریس راهبردی اهمیت-آسیب‌پذیری» براساس تقاطع دو محور طراحی شد: محور عمودی «امتیاز شاخص اهرم سیاستی (PLI)» که نمایانگر اهمیت ساختاری بخش است و محور افقی «ضریب وابستگی به واردات واسطه‌ای» که نشان‌دهنده میزان شکنندگی ارزی است. خطوط مرزی نواحی چهارگانه براساس میانگین‌های محاسباتی (شاخص اهرم سیاستی حدود ۰/۴۵ و ضریب وابستگی حدود ۰/۱۰) تعیین شدند (نمودار ۳). تحلیل موقعیت بخش‌ها در این چهار ربع، دلالت‌های راهبردی متمایزی را آشکار می‌کند که در ادامه تشریح می‌شود:

در ربع اول (بالا-چپ)، پیشران‌های ملی تاب‌آور قرار می‌گیرند؛ بخش‌هایی مانند «ساختمان دولتی» و «تولید فلزات پایه» که همزمان دارای امتیاز PLI بالاتر از میانگین و ضریب وابستگی ارزی کمتر از میانگین کل اقتصاد (حدود ۱۰ درصد) هستند. این بخش‌ها به دلیل اتکا به زنجیره تأمین داخلی و پیوندهای پسین گسترده، به عنوان ستون فقرات اقتصاد مقاوم عمل کرده و امن‌ترین لوکوموتیوهای رشد در شرایط تحریم و نوسانات ارزی محسوب می‌شوند. از این رو، سیاست‌های حمایتی در این حوزه باید بر ارتقای فناوری، توسعه صادرات و تقویت مزیت رقابتی متمرکز باشد.

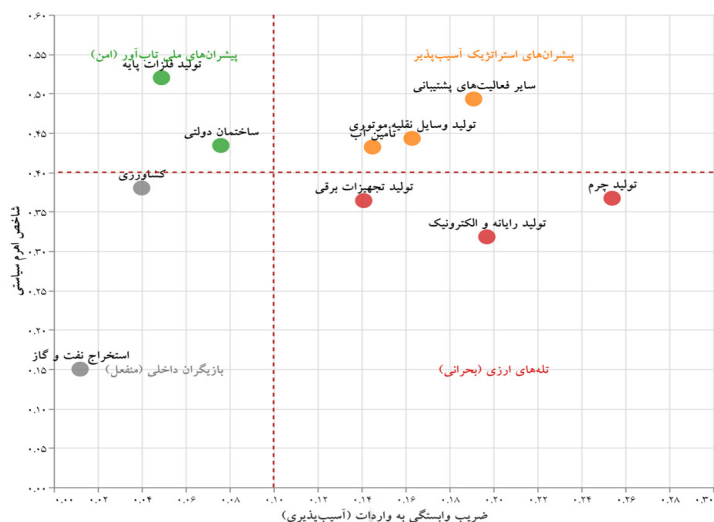
در ربع دوم (بالا-راست)، پیشران‌های استراتژیک آسیب‌پذیر جای گرفته‌اند. در این ناحیه، بخش‌هایی قرار دارند که اگرچه موتور محرک رشد هستند (PLI بالا)، اما به دلیل ارزبری بالا، پاشنه آشیل اقتصاد به شمار می‌روند. «تولید وسایل نقلیه موتوری» (با رتبه ۲ در PLI و وابستگی ۱۶.۳ درصد) و بخش «سایر فعالیت‌های پشتیبانی» (رتبه ۱ در PLI و وابستگی ۱۹.۱ درصد) در این دسته جای می‌گیرند. همچنین، حضور بخش «جمع‌آوری و تأمین آب» در این ناحیه (با امتیاز ۰/۴۳ و وابستگی ۱۴.۵ درصد) حاکی از آن است که حتی بخش‌های زیرساختی حیاتی نیز به دلیل نیاز به تجهیزات و مواد تصفیه، در برابر نوسانات ارزی آسیب‌پذیرند. نکته حائز اهمیت این است که بخش «سایر فعالیت‌های پشتیبانی»

اگرچه ماهیتی خدماتی دارد، اما به دلیل تکثیرگر اشتغال بی‌رقیب خود، بالاترین امتیاز PLI را در مدل کسب کرده است. باوجود این، وابستگی ارزی بالای ۱۹/۱ درصدی آن نشان می‌دهد که اشتغال انبوه ایجادشده در این حوزه، بر پایه‌ای لرزان و وابسته به واردات خدمات و تجهیزات بنا شده است. استراتژی الزامی برای این ربع، برای صنعت خودرو «تعمیق ساخت داخل» و برای خدمات پشتیبانی، «بازنگری در مدل کسب‌وکار جهت کاهش ارزش‌بری خدمات» است.

در ربع سوم (پایین-راست)، با بخش‌هایی مواجه هستیم که باوجود اهمیت کمتر در شاخص ترکیبی PLI (کمتر از میانگین)، دارای ارزش‌بری بالایی هستند (تله‌های ارزی) و در صورت تداوم وضعیت فعلی، فشار زیادی به منابع ارزی وارد می‌کنند. بخش «تولید تجهیزات برقی» با وابستگی ارزی ۱۴/۱ درصد و امتیاز PLI پایین‌تر از میانگین (۰/۳۶)، در این گروه طبقه‌بندی می‌شود. همچنین، صنایعی نظیر «تولید چرم» (با وابستگی ۲۵/۴ درصد) و «رایانه» (۱۹/۷ درصد) در این دسته قرار دارند. این بخش‌ها نیازمند بازنگری در توجیه اقتصادی و مدیریت هدفمند واردات هستند تا از هدررفت منابع ارزی در حوزه‌هایی جلوگیری شود که اولویت راهبردی کمتری دارند.

سرانجام در ربع چهارم (پایین-چپ)، بازیگران داخلی یا منفعل قرار دارند؛ بخش‌هایی که با وابستگی ارزی کم و امتیاز PLI پایین‌تر مشخص می‌شوند. بخش «استخراج نفت و گاز» با وجود سهم بالا در تولید ناخالص داخلی، به دلیل ماهیت جزیره‌ای و پیوندهای پسین ضعیف با سایر صنایع داخلی (و ضریب وابستگی ارزی پایین ۱۰/۱ درصد)، در این ناحیه قرار می‌گیرد؛ زیرا نقش آن در شبکه تولید ملی، بیشتر به عنوان تأمین‌کننده منابع مالی است تا «محرک ساختاری». بخش‌های خدماتی سنتی و کشاورزی نیز عمدتاً در این گروه طبقه‌بندی می‌شوند که استراتژی مناسب برای آنها، تمرکز بر ارتقای بهره‌وری و رفع موانع کسب‌وکار است.

جمع‌بندی یافته‌های این تحلیل بر ضرورت گذار به یک الگوی سیاست‌گذاری دوجبهی تأکید دارد که در آن، تخصیص منابع باید تابع هم‌زمان «اهمیت راهبردی» و «تاب‌آوری ارزی» باشد؛ رویکردی که ضمن صیانت از موتورهای رشد، ریسک‌های سیستماتیک و شکنندگی‌های ساختاری اقتصاد را به حداقل می‌رساند.



نمودار ۳. ماتریس راهبردی اهمیت-آسیب‌پذیری بخش‌های اقتصادی ایران

مأخذ: یافته‌های محقق

این طبقه‌بندی راهبردی از بخش‌ها، که هم‌زمان اهمیت و تاب‌آوری آنها را در نظر می‌گیرد، مبنایی جامع برای تدوین پیشنهادات سیاستی در بخش نهایی این پژوهش فراهم می‌آورد.

۶. بحث

یافته‌های این پژوهش، وجود یک واگرایی ساختاری عمیق در اقتصاد ایران را تأیید می‌کند؛ یعنی بخش‌های پیشران رشد اقتصادی، اشتغال و درآمد به‌ندرت بر یکدیگر منطبق هستند. این شکاف، که در تضاد میان ظرفیت بالای تولیدی بخش‌هایی مانند «تولید وسایل نقلیه موتوری» و توان اشتغال‌زایی فوق‌العاده بخش‌هایی نظیر «سایر فعالیت‌های پشتیبانی» نمایان است، ریشه بسیاری از چالش‌های سیاست‌گذاری در دهه‌های اخیر بوده است. چهارچوب تحلیلی «اهمیت-آسیب‌پذیری» که در این مطالعه معرفی شد، نشان داد که این واگرایی با یک بُعد دیگر، یعنی شکنندگی ارزی، پیچیده‌تر نیز می‌شود. بسیاری از موتورهای رشد صنعتی کشور به‌دلیل وابستگی بالا به واردات، در برابر شوک‌های خارجی آسیب‌پذیرند و این مسئله، پایداری مسیر توسعه صنعتی را با چالش جدی مواجه می‌کند.

یافته‌های ماتریس اهمیت-آسیب‌پذیری فراتر از تحلیل اقتصادی صرف، امکان تفسیر راهبردی در چهارچوب اصول اقتصاد اسلامی را فراهم می‌کند و سیاست‌گذار را در تدوین اقدامات عملیاتی هدایت می‌کند. پيشران‌های ملی تاب‌آور، مانند صنايع ساختمان دولتي و فلزات پايه، ستون تحقق «اقتصاد درون‌زا» و نمونه‌ای روشن از خوداتکایی هستند و حمایت از آنها تقویت مزیت رقابتی و استقلال اقتصاد ملی را به‌طور مستقیم محقق می‌کند. بخش‌های راهبردی آسیب‌پذیر، مانند صنعت خودرو، به‌دلیل وابستگی شدید به واردات، «پاشنه آشیل» اقتصاد در برابر اصل «نفی سیل» محسوب می‌شوند و مدیریت زنجیره تأمین و تعمیق ساخت داخل در این حوزه، اقدامی راهبردی برای کاهش نفوذ بیگانگان و تحقق استقلال اقتصادی است. همچنین، تله‌های ارزی مانند تولید چرم، با اهمیت پایین و وابستگی ارزی بالا، نمونه‌ای از تخصیص غیربهبینه منابع و اسراف در بیت‌المال به شمار می‌آیند؛ بازنگری در سیاست‌های حمایتی و مدیریت هدفمند واردات در این بخش، مطابق با اصل «مصلحت» به تخصیص بهینه منابع ملی منجر می‌شود. این تحلیل نشان می‌دهد که چهارچوب ارائه‌شده، ابزاری کارآمد برای تبدیل اصول کلان اقتصاد اسلامی به راهبردهای عملیاتی و قابل اندازه‌گیری در سطح بخشی است.

این نتایج هم‌راستا با ادبیات جهانی در خصوص «تله درآمد متوسط» است (Felipe et al., 2012) که در آن اقتصادها به‌دلیل عدم توانایی در گذار از رشد منبع‌محور به رشد بهره‌وری‌محور و ایجاد اشتغال باکیفیت متوقف می‌شوند. یافته‌های این پژوهش، این پدیده را در سطح بخشی برای اقتصاد ایران کالبدشکافی می‌کند. همچنین، در مقایسه با مطالعات داخلی پیشین که عمدتاً بر شناسایی بخش‌های کلیدی با رویکردهای تک‌بعدی متمرکز بودند، نوآوری این پژوهش در ارائه یک شاخص ترکیبی (PLI) و یک ماتریس استراتژیک دوبعدی است که به سیاست‌گذار ابزاری برای موازنه میان اهداف متعارض می‌دهد. درحالی‌که پژوهش‌های پیشین فهرستی از بخش‌های مهم ارائه می‌کردند، این مطالعه یک چهارچوب برای مدیریت پورتفولیوی اقتصاد ملی پیشنهاد می‌دهد که در آن، هر بخش براساس نقش دوگانه «اهمیت» و «تاب‌آوری» خود، نیازمند راهبردی متمایز است.

دلالت اصلی این یافته‌ها برای سیاست‌گذاری آن است که باید از رویکردهای بخشی و پراکنده فاصله گرفت و به سمت طراحی راهبردهای هوشمند و متمایز حرکت کرد. برای مثال، بخش «ساختمان دولتی» به‌عنوان یک «پیشران ملی تاب‌آور»، گزینه‌ای ایدئال برای سرمایه‌گذاری‌های محرک و پایدار (مانند

زیرساخت‌های سبز) است. در مقابل، بخش «صنعت خودرو» که یک «بخش راهبردی آسیب‌پذیر» است، نیازمند سیاست‌های دوگانه است: از یک سو، تعمیق ساخت داخل برای کاهش شکنندگی و از سوی دیگر، توسعه خدمات جانبی برای جبران اشتغال‌زایی پایین. همچنین، حمایت از «پیشران‌های اقتصاد دانش‌بنیان» مانند آموزش و بیمه که تکثیرگر درآمد بالایی دارند، کلید گذار به رشد باکیفیت و همراه با عدالت اجتماعی است. به‌طور کلی، چهارچوب اهمیت-آسیب‌پذیری به سیاست‌گذار کمک می‌کند تا منابع را نه فقط به سمت بخش‌های مهم، بلکه به سمت بخش‌های مهم و تاب‌آور هدایت کند. یافته‌های این پژوهش، نقشه راه روشنی برای اجرای سیاست‌های اقتصاد مقاومتی فراهم می‌کند. این ارتباط مستقیم را می‌توان در انطباق ابزارها و یافته‌های کلیدی پژوهش با بندهای مشخصی از سیاست‌های کلی مشاهده کرد. جدول ۱۰ این انطباق راهبردی را به‌صورت خلاصه نمایش می‌دهد.

جدول ۱۰. انطباق یافته‌های پژوهش با سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی

ابزار / یافته کلیدی پژوهش	مصادق در طبقه‌بندی بخش‌ها	دلالت سیاستی مستقیم	انطباق با بندهای سیاست‌های کلی
تحلیل آسیب‌پذیری ارزی	شناسایی بخش‌های با وابستگی بالای وارداتی	ضرورت تعمیق ساخت داخل و مدیریت زنجیره تأمین	بند ۱۲: کاهش آسیب‌پذیری بند ۶: افزایش تولید داخلی نهاده‌ها
شاخص اهرم سیاستی (PLI)	رتبه‌بندی جامع بخش‌ها (مانند ساختمان دولتی)	تخصیص بهینه منابع به بخش‌های دارای اثرات چندگانه	بند ۵: سهم‌بری عادلانه عوامل تولید بند ۲: پیشسازی اقتصاد دانش‌بنیان
ماتریس اهمیت- آسیب‌پذیری	«پیشران‌های ملی تاب‌آور» (مانند فلزات پایه)	تمرکز بر ارتقای فناوری و توسعه صادرات	بند ۱: تأمین شرایط و فعال‌سازی کلیه امکانات (درون‌زایی) بند ۷: تأمین امنیت غذایی و تولید کالاهای اساسی
ماتریس اهمیت- آسیب‌پذیری	«بخش‌های راهبردی آسیب‌پذیر» (مانند خودرو)	اجرای سیاست‌های جایگزینی واردات و تکمیل زنجیره ارزش	بند ۱۵: افزایش عمق راهبردی و تکمیل زنجیره ارزش بند ۲۲: مدیریت مخاطرات اقتصادی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بخش‌هایی که در ماتریس اهمیت-آسیب‌پذیری به‌عنوان «پیشران‌های ملی تاب‌آور» (مانند ساختمان دولتی و فلزات پایه) شناسایی شدند، ستون فقرات تحقق اقتصاد درون‌زا و مصداق بارز ظرفیت‌های داخلی برای تأمین امنیت و ایجاد ذخایر راهبردی (بند ۷) هستند. در مقابل، «بخش‌های راهبردی آسیب‌پذیر» (مانند صنعت خودرو) دقیقاً گلوگاه‌هایی هستند که سیاست‌های کلی بر لزوم مدیریت آنها تأکید دارد. راهکار برای این بخش‌ها، نه حذف، بلکه اجرای دقیق بند ۶ یعنی «افزایش تولید داخلی نهاده‌ها» و بند ۱۵ مبنی بر «تکمیل زنجیره ارزش» است تا از این طریق شکنندگی آنها کاهش یابد. افزون‌براین، یافته‌های تحقیق در خصوص بخش‌های دارای تکثیرگر درآمد بالا (مانند آموزش و بیمه)، مسیر دستیابی به «اقتصاد دانش‌بنیان» (بند ۲) و «سهم‌بری عادلانه عوامل تولید» (بند ۵) را روشن می‌کند. سرمایه‌گذاری در این حوزه‌ها، به جای رشد صرف، به رشدی عدالت‌محور و متکی بر سرمایه انسانی منجر خواهد شد که از اهداف بنیادین اقتصاد مقاومتی است.

با وجود این دستاوردها، محدودیت‌هایی نیز در این مطالعه وجود دارد. مهم‌ترین آن، ماهیت ایستای مدل داده-ستانده است که تغییرات تکنولوژیک و زمانی را لحاظ نمی‌کند. همچنین، تسهیم داده‌های اشتغال و درآمد به‌دلیل عدم دسترسی به آمار تفصیلی، می‌تواند با میزان مشخصی خطای برآورد همراه باشد. برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود مدل‌های داده-ستانده پویا برای بررسی اثرات سرمایه‌گذاری در طول زمان و با لحاظ تغییرات تکنولوژیک به‌کار گرفته شوند.

۷. نتیجه‌گیری و دلالت‌های سیاستی

پژوهش حاضر با هدف ارائه الگویی عملیاتی برای تحقق هم‌زمان «عدالت توزیعی» و «مقاومت‌سازی اقتصادی»، به طراحی و مدل‌سازی «شاخص اهرم سیاستی (PLI)» بر پایه تحلیل ساختاری-شبکه‌ای پرداخت. مسئله محوری پژوهش این بود که تخصیص منابع در اقتصاد ایران چگونه می‌تواند به‌گونه‌ای تنظیم شود که ضمن حفظ کارایی و رشد، به عدالت و تاب‌آوری نیز منجر شود؛ امری که در رویکردهای رایج رشد‌محور تحقق نمی‌یابد.

یافته‌ها نشان می‌دهد اقتصاد ایران با نوعی واگرایی ساختاری مواجه است؛ یعنی برخی بخش‌های پیشران رشد (مانند صنعت خودرو) با وجود نقش قابل‌توجه در تولید، دارای آسیب‌پذیری‌های ارزی و

نهادی‌اند و لزوماً در خدمت عدالت یا تاب‌آوری قرار نمی‌گیرند. براساس این، چهارچوب PLI امکان طراحی یک سبد سیاستی سه‌لایه را فراهم می‌کند

۱. اولویت نخست (پیشران‌های ملی تاب‌آور): بخش «ساختمان دولتی» و «فلزات پایه» که با امتیاز بالای PLI و وابستگی ارزی اندک، ظرفیت تحقق هم‌زمان رشد و استحکام ساختاری را در شرایط تحریم دارا هستند؛

۲. اولویت مدیریت ریسک (پیشران‌های آسیب‌پذیر): بخش‌هایی نظیر «تولید وسایل نقلیه موتوری» اگرچه موتور رشد هستند، اما به دلیل ارزبری بالا (۱۶.۳ درصد)، نقطه ضعف پایداری اقتصاد محسوب می‌شوند و نیازمند سیاست‌های کاهش وابستگی و تعمیق ساخت داخل‌اند؛

۳. اولویت عدالت‌گستری و تثبیت اشتغال: بخش‌های خدماتی و زیرساختی، به‌ویژه آموزش و بهداشت به دلیل ضریب تکثیر درآمدی بالا می‌توانند در توزیع عادلانه‌تر درآمد و تقویت سرمایه انسانی نقش‌آفرین باشند. در این میان، بخش «سایر فعالیت‌های پشتیبانی» با وجود اشتغال‌زایی چشمگیر، به دلیل قرارگیری در ناحیه «آسیب‌پذیر»، نیازمند سیاست‌های ارتقای کیفیت و تنظیم‌گری است. بر مبنای ماتریس راهبردی طراحی شده، بسته سیاستی پیشنهادی پژوهش شامل سه محور اصلی برای تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی پیشنهاد می‌شود:

۱. تغییر ریل سرمایه‌گذاری‌های عمرانی: دولت باید بودجه‌های عمرانی را به سمت بخش «ساختمان و زیرساخت» هدایت کند. این بخش به دلیل پیوندهای پسین گسترده و ضریب وابستگی ارزی پایین (۷.۶ درصد) قادر است بدون فشار بر منابع ارزی، لکوموتیو خروج از رکود باشد (در راستای بند ۶ سیاست‌های کلی)؛

۲. اتخاذ رویکرد دوگانه نسبت به صنعت خودرو: حمایت از صنعت خودرو باید مشروط به «تعمیق ساخت داخل» و کاهش ضریب وابستگی از ۱۶/۳ درصد به میانگین جهانی باشد. تداوم رشد این بخش بدون اصلاح زنجیره تأمین، صرفاً منجر به رشد شکننده و پرهزینه خواهد شد (در راستای بند ۱۲ سیاست‌های کلی)؛

۳. شفاف‌سازی آماری بخش خدمات: با توجه به نقش مبهم اما پررنگ بخش «سایر فعالیت‌های پشتیبانی» در آمار اشتغال، ضروری است نهادهای آماری (مرکز آمار و بانک مرکزی) نسبت به تفکیک

کدهای فعالیت (ISIC 78-82) در حساب‌های ملی اقدام کنند تا امکان سیاست‌گذاری هدفمند برای این بخش فراهم شود.

به‌طورکلی، نتایج نشان می‌دهد که تحقق الگوی اسلامی-ایرانی پیشرفت نه از مسیر تکرار نسخه‌های توسعه غربی، بلکه از طریق انتخاب هوشمند بخش‌هایی حاصل می‌شود که بتوانند موازنه‌ای پایدار میان «کارایی اقتصادی» و «عدالت اجتماعی» برقرار کنند. شاخص PLI می‌تواند به‌عنوان ابزاری عملیاتی و مبتنی بر شواهد، در خدمت این رویکرد قرار گیرد.

اگرچه این پژوهش گامی نوآورانه در جهت‌دهی هوشمند به سیاست‌های صنعتی برداشته است، اما برای ارتقای روایی پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، ضمن بازبرآورد وزن‌های شاخص اهرم سیاستی از طریق روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره مانند AHP و نیز ادغام سنجه‌های پیشرفته مرکزیت شبکه نظیر بینایی و بردار ویژه، حساسیت رتبه‌بندی‌ها در برابر سناریوهای مختلف تسهیم اشتغال و شوک‌های ارزی از طریق آزمون‌های تحلیل سناریو سنجیده شود. همچنین تکمیل تحلیل‌ها از طریق تفکیک زیربخش‌های ناهمگن خدماتی - به‌ویژه «سایر فعالیت‌های پشتیبانی» - و افزودن شاخص‌های مکمل عدالت توزیعی همچون سهم‌بری نیروی کار، همچنین مقایسه نتایج در جداول داده-ستانده با سال‌های متفاوت برای ارزیابی پایداری رتبه‌ها، می‌تواند به ارتقای اعتبار تجربی مدل بینجامد.

افزون‌براین، بهره‌گیری از مدل‌های داده-ستانده پویا برای بررسی آثار میان‌مدت و بلندمدت سرمایه‌گذاری، افزودن مؤلفه‌های زیست‌محیطی از جمله تکثیرگرهای زیست‌محیطی (آب و انرژی) به شاخص PLI در راستای تقویت ملاحظات پایداری اکولوژیک، انجام تحلیل‌های منطقه‌ای و استانی برای شناسایی مزیت‌های قلمرویی و اجرای شبیه‌سازی‌های سیاستی موردی - مانند ارزیابی اثرات تعمیق ساخت داخل - می‌تواند غنای کاربردی چهارچوب پیشنهادی و قابلیت اتکای آن برای سیاست‌گذاری صنعتی را به‌طور معناداری افزایش دهد.

منابع

- اجاقی، صبا، بیات، روح‌اله، فضلی، صفر، کشاورز ترک، عین‌اله، و فتح طاهری، علی (۱۴۰۳). تعیین پیشران‌های کلیدی مؤثر بر اشتغال و رفاه اجتماعی در کشور ایران: رویکرد تحلیل اثرات متقابل در آینده‌پژوهی. مجلس و راهبرد، ۳۱ (۱۱۷)، ۳۳۵-۳۷۷.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۴۰۰). آمارهای اقتصادی. بازیابی شده از <https://www.cbi.ir>
- حکیمی‌پور، نادر، و اکبریان، حجت (۱۳۹۵). تعیین بخش‌های کلیدی اقتصاد ایران با به‌کارگیری روش بردار ویژه براساس نتایج جدول داده-ستانده سال ۱۳۹۰. نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۳ (۱)، ۱۶۰-۱۳۹.
- رضایی، مهدی، حیدری، خلیل، و یعقوبی، پریرسا (۱۳۹۶). شناسایی اولویت‌های سرمایه‌گذاری صنعتی در ایران با تأکید بر رشد ارزش افزوده. مدل‌سازی اقتصادی، ۱۱ (۳۸)، ۱۱۱-۱۳۵.
- عربی، سیدهادی، عندلیب، محمد، و رجیبی، سجاد (۱۳۹۹). استخراج و شناسایی بخش‌های پیشران اقتصاد ایران جهت تحقق جهش تولید: کاربرد مدل هیبریدی ماتریس طبقه‌بندی اثرات متقابل و جدول داده‌ستانده. معرفت اقتصاد اسلامی، ۱۲ (۱)، ۵-۲۵.
- کاکایی، جمال، جهانگرد، اسفندیار، شرکت، افسانه، و ساجدی‌ان فرد، نجمه (۱۴۰۲). تجزیه و تحلیل ضریب فزاینده تولید بخش‌های اقتصادی ایران: رویکرد داده-ستانده و نظریه شبکه. فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه، ۲۸ (۲)، ۹۱-۱۱۴.
- کشاورز حداد، غلامرضا (۱۳۸۳). ارزیابی پتانسیل‌های اشتغال‌زایی بخش‌های مختلف اقتصاد ایران. پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۶ (۱۸)، ۳۹-۵۶.
- کیانی، حسن، تاجه‌بند، علیرضا، و هاشمی فرید، محمدهادی (۱۳۹۶). شناسایی بخش‌های کلیدی اقتصاد ایران براساس روش حذف فرضی و بررسی امکان تحقق درون‌زایی با توجه به این بخش‌ها. راهبرد اقتصادی، ۶ (۲۰)، ۱۲۷-۱۶۰.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۴). طبقه‌بندی فعالیت‌های اقتصادی ایران (ISIC-Rev.4). تهران: مرکز آمار ایران.

- مرکز آمار ایران (۱۴۰۰). نتایج سرشماری و آمار نیروی کار. بازیابی شده از <https://www.amar.org.ir>

Reference

- Acemoglu, D., Carvalho, V. M., Ozdaglar, A., & Tahbaz-Salehi, A. (2012). The network origins of aggregate fluctuations. *Econometrica*, 80(5), 1977-2016. <https://doi.org/10.3982/ECTA9623>
- Arabi, S. H., Andalib, M., & Rajabi, S. (2020). Extraction and identification of propellant sectors of Iran's economy to realize the surge in production: Application of hybrid model of cross-impact analysis and input-output table. *Islamic Economics*, 12(1), 5-25. <https://marefateeetesadi.nashriyat.ir/taxonomy/term/29959> [In Persian].
- Autor, D. H., Dorn, D., & Hanson, G. H. (2013). The China syndrome: Local labor market effects of import competition in the United States. *American Economic Review*, 103(6), 2121-2168. <https://doi.org/10.1257/aer.103.6.2121>
- Central Bank of the Islamic Republic of Iran. (1400 [2021/2022]). Āmār-hā-yi Iqtisādī [Economic Statistics]. Retrieved from <https://www.cbi.ir> [In Persian].
- Felipe, J., Abdon, A., & Kumar, U. (2012). Tracking the middle-income trap: What is it, who is in it, and why? (Working Paper No. 715). Levy Economics Institute of Bard College. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2049330
- Haggard, S. (1990). Pathways from the periphery: The politics of growth in the newly industrializing countries. Cornell University Press.
- Ḥakīmīpūr, N., & Akbariān, H. (1395 [2016/2017]). Ta'yīn-i Bakhsh-hā-yi Kalīdī-yi Iqtisād-i Īrān bih Kār Girī-yi Ravesh-i Barqār-i Vīzhabar Asās-i Natāyij-i Jadval-i Dādah-Stāndah-yi Sāl-i 1390 [Determining key sectors of Iran's economy using eigenvector method based on 2011 input-output table results]. *Naẓarīyyah-hā-yi Kārburdī-yi Iqtisād*, 3(1), 139-160. https://eco.j.tabrizu.ac.ir/article_4863.html [In Persian].
- Hirschman, A. O. (1958). The strategy of economic development. Yale University Press.
- Kākā'ī, J., Jahāngard, E., Sherkat, A., & Sājidiān Fard, N. (1402 [2023/2024]). Ta-jziyah va Taḥlīl-i Žarīb-i Fizāyandah-yi Tawlīd-i Bakhsh-hā-yi Iqtisādī-yi Īrān:

- Rüy kard-i Dādah-Stāndah va Naẓariyyah-yi Shabakah [Analyzing the production multiplier of Iran's economic sectors: Input-output approach and network theory]. *Faṣlnāmah-yi Barnāmah-rīzī va Būdjah*, 28(2), 91-114. <https://doi.org/10.61186/jpbud.28.2.91> [In Persian]
- Kashāvarz Ḥaddād, Gh. (1383 [2004/2005]). Arzyābī-yi Pātānsīl-hā-yi Iṣṭighāl Zā'ī-yi Bakhsh-hā-yi Mukhtalif-i Iqtisād-i Īrān [Evaluation of employment generation potentials of different sectors of Iran's economy]. *Pazhūhish-hā-yi Iqtisādī-yi Īrān*, 6(18), 39-56. https://ijer.atu.ac.ir/article_3874.html [In Persian]
 - Kim, L., & Nelson, R. R. (Eds.). (2000). Technology, learning, and innovation: Experiences of newly industrializing economies. Cambridge University Press.
 - Kiyā'ī, H., Tājahband, A., & Hāshimī Farīd, M. H. (1396 [2017/2018]). Shināsā'ī-yi Bakhsh-hā-yi Kalīdī-yi Iqtisād-i Īrān bar Asās-i Ravesh-i Ḥadhf-i Farzī va Bar-risī-yi Imkān-i Taḥaqquq-i Darūn Zā'ī bā Tavajjah bih Īn Bakhsh-hā [Identifying key sectors of Iran's economy based on hypothetical extraction method and investigating the possibility of realizing endogeneity considering these sectors]. *Rāhburd-i Iqtisādī*, 6(20), 127-160. https://econrahbord.csr.ir/article_103333.html [In Persian]
 - Kose, M. A., Prasad, E. S., Rogoff, K., & Wei, S. J. (2009). Financial globalization: A reappraisal. *IMF Staff Papers*, 56(1), 8-62. <https://doi.org/10.5089/9781589067943.024>
 - Leontief, W. W. (1936). Quantitative input and output relations in the economic system of the United States. *The Review of Economics and Statistics*, 18(3), 105-125. <https://doi.org/10.2307/1927837>
 - Ojāghī, Ş., Bayāt, R., Fazlī, Ş., Kashāvarz Tork, 'A., & Faṭḥ Ṭāhirī, 'A. (1403 [2024/2025]). Ta'yīn-i Pīshrānhā-yi Kalīdī-yi Mu'athir bar Iṣṭighāl va Rafāh-i Ijtimā'ī dar Kishvar-i Īrān: Rüy kard-i Taḥlīl-i Āthār-i Mutāqibil dar Āyandah Pazhūhī [Determining key drivers affecting employment and social welfare in Iran: Cross-impact analysis approach in futures studies]. *Majlis va Rāhburd*, 31(117), 335-377. <https://doi.org/10.22034/mr.2022.5406.5161> [In Persian]
 - Rezā'ī, M., Ḥeydarī, Kh., & Ya'qūbī, P. (1396 [2017/2018]). Shināsā'ī-yi Avvalīyyat-hā-yi Sarmāyah Guzārī-yi Şan'atī dar Īrān bā Ta'kīd bar Rushd-i Arzish-i Afzūdah [Identification of industrial investment priorities in Iran with emphasis on value

- added growth]. *Mudilsāzī-yi Iqtisādī*, 11(38), 111-135. https://journals.iau.ir/article_596528.html [In Persian]
- Statistical Center of Iran. (1394 [2015/2016]). *Ṭabaqah Bandī-yi Fa‘āliyyat-hā-yi Iqtisādī-yi Īrān (ISIC-Rev.4)* [Classification of economic activities of Iran (ISIC-Rev.4)]. Tehran: Markaz-i Āmār-i Īrān. [In Persian].
 - Statistical Center of Iran. (1400 [2021/2022]). Natāyij-i Sarāshumarī va Āmār-i Nīrū-yi Kār [Census results and labor force statistics]. Retrieved from <https://www.amar.org.ir> [In Persian].

