

Econometric Analysis of the Determinants of Investment in the Industry, Mining, and Trade Sectors

 <https://doi.org/10.22034/bs.2026.2087442.3222>

Mansour Asgari,* Associate Professor of Economics at Institute for Trade Studies and Research (ITSR) Director of Economic Modeling Group. 

Accepted: 7 July 2026

Revised: 19 June 2026

Received: 25 Apr 2026

Investment / Diagnostic Analysis / Industry / Mining / Trade / Econometric Analysis

Investment is widely recognized as a key driver of economic growth, making the identification of its determinants essential for effective policymaking. Given the strategic importance of the industry, mining, and trade sectors in Iran's economy, this study investigates the main determinants of investment in these sectors using an econometric approach. The analysis focuses on the effects of sectoral value added, lagged oil revenues, lending interest rates, outstanding credit facilities, real money supply, and economic sanctions. The estimation results indicate that investment in the industrial sector is significantly influenced by industrial value added, lagged oil revenues, lending interest rates, outstanding credit facilities, real money supply, and sanctions. Similar results are obtained for the mining sector, where mining value added, lagged oil revenues, lending interest rates, outstanding credit facilities, real money supply, and sanctions significantly affect investment. Likewise, investment in the trade sector is determined by trade value added, lagged oil revenues, lending interest rates, outstanding credit facilities, real money supply, and sanctions. The findings also reveal that economic sanctions have adversely affected investment primarily through financial and banking restrictions, particularly by limiting the participation of foreign banks in opening letters of credit. In addition, reduced investment in the oil and gas sector has generated negative spillover effects on industry through extensive backward and forward linkages, resulting in higher financing costs, increased production costs, underutilized industrial capacity, and delays or suspension of investment projects. The findings suggest that improving access to finance, stabilizing exchange rates, strengthening investment incentives, and reducing financial constraints are essential for promoting investment in Iran's industry, mining, and trade sectors.

Data Availability

The data used or generated in this research are presented in the text of the article.

Conflicts of Interest

The authors of this paper declare no conflict of interest regarding the authorship or publication of this article.

* Corresponding Author: m.asgari@itsr.ir

برآورد اقتصادسنجی تعیین‌کننده‌های سرمایه‌گذاری در بخش‌های صنعت، معدن و تجارت*

پذیرش: ۱۴۰۵/۰۴/۱۶

بازنگری: ۱۴۰۵/۰۳/۲۹

دریافت: ۱۴۰۵/۰۲/۰۵

منصور عسگری^۱ ID

چکیده

سرمایه‌گذاری به‌عنوان موتور محرک رشد اقتصادی جایگاه ویژه‌ای داشته که شناسایی عوامل موثر بر آن نیز، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بخش‌های صنعت، معدن و تجارت جزء بخش‌های کلیدی به‌شمار می‌رود که سرمایه‌گذاری در آن‌ها نقشی حیاتی در اقتصاد و رشد آن دارد که وابستگی عمیق صنایع گوناگون به سرمایه‌گذاری، ترکیب و اجزای آن در بخش‌های مذکور از اهمیت و جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. جهت افزایش سرمایه‌گذاری در بخش‌های صنعت، معدن و تجارت راهکارهای؛ تحریک تقاضای سرمایه‌گذاری از طریق کاهش نرخ سود تسهیلات، کنترل نوسانات نرخ ارز و هجینگ ارزی، برنامه‌ریزی برای توسعه سرمایه‌گذاری رقابت‌پذیر، تدوین برنامه‌های منسجم در راستای مشارکت عمومی-دولتی، واگذاری طرح‌های عمرانی نیمه‌تمام، راه‌اندازی صندوق پروژه ارزی برای طرح‌های با رقابت‌پذیری بالا، تبدیل تجارت به سرمایه‌گذاری و افزایش هزینه‌های عمرانی و خریدهای دولت توصیه می‌گردد. تأثیرات تحریم در حوزه‌های مالی عمدتاً از طریق ایجاد محدودیت‌های تجاری در زمینه فعالیت‌های بانکی و بیمه‌ای و عدم سرمایه‌گذاری در بخش نفت و گاز به صنایع کشور سرایت می‌کند. این عوامل باعث افزایش هزینه‌های تامین منابع کوتاه‌مدت و بلندمدت ارزی، افزایش قیمت تمام‌شده محصولات داخلی وابسته به ارز و طرح‌های سرمایه‌گذاری صنعتی در حال اجرا و در بدترین حالت توقف سرمایه‌گذاری‌ها و طرح‌های وابسته به ارز خواهد شد. هم‌چنین به دنبال کاهش سرمایه‌گذاری

در بخش نفت و گاز کشور، عمده صنایع کشور تحت تأثیرات منفی تحریم قرار گرفته‌اند. بخش نفت و گاز و پروژه‌های آن به دلیل دارا بودن کثرت پیوندهای پیشین و پسین با دیگر بخش‌های اقتصاد بخصوص صنایع متوسط و بزرگ کشور، خودبخود آثار منفی و تحمیلی تحریم را به صنایع کشور از قبیل شرکت‌های پیمانکاری و تولید کنندگان تجهیزات و محصولات صنعتی منتقل کرده‌است که بازتاب اصلی آن، قرار گرفتن تولید صنایع مرتبط و وابسته در سطحی کمتر از ظرفیت و در نهایت نیمه فعال شدن برخی از صنایع موجود و وجود ظرفیت‌های خالی صنعتی در کشور است. نتایج برآورد تابع سرمایه‌گذاری بخش صنعت نشان می‌دهد ارزش افزوده بخش صنعت (درآمد بخش)، درآمد نفت دوره قبل، نرخ بهره (سود تسهیلات در بخش صنعت)، مانده تسهیلات اعتباری بخش صنعت، عرضه واقعی پول و تحریم بر سرمایه‌گذاری در بخش صنعت موثر هستند. هم‌چنین متغیرهای ارزش افزوده بخش معدن (درآمد بخش)، درآمد نفت دوره قبل، نرخ بهره (سود تسهیلات در بخش معدن)، مانده تسهیلات اعتباری بخش معدن، عرضه واقعی پول و تحریم بر سرمایه‌گذاری در بخش معدن موثر هستند و متغیرهای ارزش افزوده بخش تجارت (درآمد بخش)، درآمد نفت دوره قبل، نرخ بهره (سود تسهیلات در بخش تجارت)، مانده تسهیلات اعتباری بخش تجارت، عرضه واقعی پول و تحریم بر سرمایه‌گذاری در بخش تجارت ایران موثر هستند. مهمترین اثر تحریم بر بخش‌های صنعت، معدن و تجارت ایران از طریق ایجاد محدودیت در فعالیت بانکی در سال‌های اخیر بیشتر در قالب عدم مشارکت بانک‌های خارجی در گشایش اعتبارات اسنادی بانکی بوده‌است.

طبقه‌بندی JEL: E22, C51, C52, L16, O11

سرمایه‌گذاری / آسیب‌شناسی / صنعت، معدن و تجارت / اقتصادسنجی.

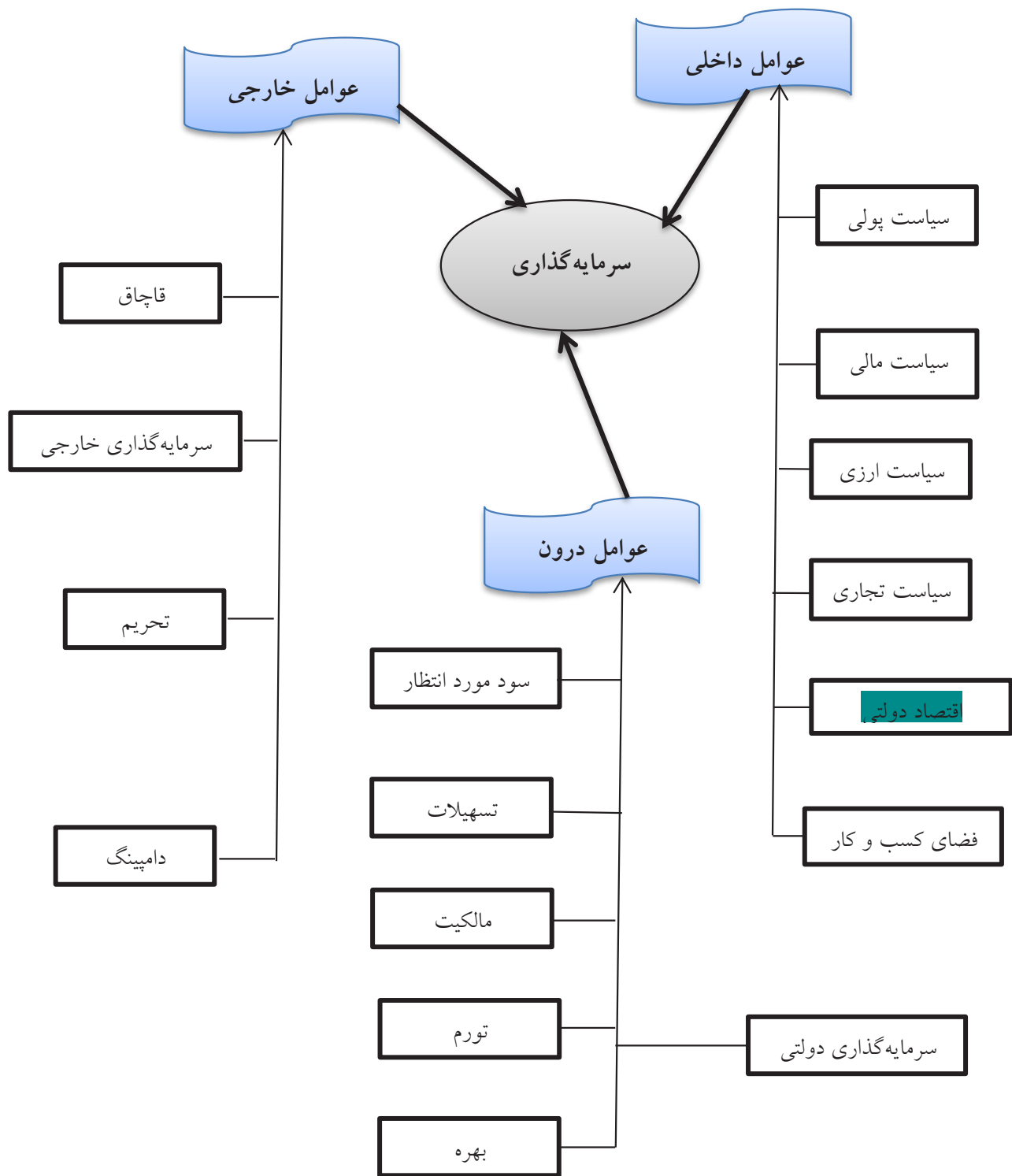
* برگرفته از مطالعه «تجزیه و تحلیل چالش‌های سرمایه‌گذاری در بخش‌های صنعت، معدن و تجارت و راهکارهای رفع آن»

۱. دانشیار، مدیرگروه مدل‌سازی و مطالعات منطقه‌ای موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

اهمیت و جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. لذا هدف این مقاله تجزیه و تحلیل سرمایه‌گذاری در بخش‌های صنعت، معدن و تجارت و راه‌کارهای رفع موانع سرمایه‌گذاری است. در ادامه مدل مفهومی آسیب‌شناسی سرمایه‌گذاری در بخش‌های صنعت، معدن و تجارت ایران ارائه می‌شود که درک فرآیند تحقیق کمک زیادی خواهد نمود.

یکی از شروط لازم برای رشد و توسعه هر اقتصاد و حمایت از نظام تولید آن، وجود سرمایه‌گذاری است. در این شرایط نقش و اهمیت حوزه‌های (سیاست‌های) پولی و مالی در ایفای نقش تجهیز منابع و هدایت و مدیریت آن به سمت بخش‌های مولد از اهمیت مضاعفی برخوردار خواهد بود. بنابراین یکی از شروط لازم برای رشد اقتصادی و حمایت از تولید، دسترسی بخش حقیقی به منابع پولی کافی در زمان و مکان مناسب خود جهت سرمایه‌گذاری است که در این ارتباط می‌توان گفت مهم‌ترین چالش سرمایه‌گذاری نشأت گرفته از چالش‌های ساختاری اقتصاد کشور است که نیازمند اجرای بهینه‌تر سیاست‌های ارزی، مالی، اعتباری، تجاری و پولی است. مشکلات و تنگناهای موجود در بخش صنعت کشور، واکنش‌های مختلفی را در بخش‌های متعدد سیاست‌گذاری و اجرایی کشور برانگیخته است، زیرا بخش‌های صنعت و معدن در هر کشور از توانمندی فزاینده‌ای در ایجاد اشتغال، ارزش افزوده، رشد صادرات و تامین ارز مورد نیاز کشور برخوردار بوده و ارائه راه‌کارهای احتمالی به منظور حل مشکلات این بخش‌ها، بسیار حائز اهمیت است.

از طرفی دیگری از دلایل مربوط مشکلات سرمایه‌گذاری صنایع کشور، می‌تواند مربوط به نوع تکنولوژی و محصولات تولیدی این صنایع باشد. امروزه توسعه و رشد اقتصادی، دغدغه همه کشورها بوده و تمام کشورها می‌خواهند به طریقی به رشد اقتصادی دست یابند. از سویی دیگر منابع محدود است و رقابت در دنیای در حال جهانی شدن، سخت‌تر می‌گردد. تقریباً در طول تاریخ علم اقتصاد، سرمایه‌گذاری به عنوان موتور محرک رشد اقتصادی جایگاه ویژه‌ای داشته که شناسایی عوامل موثر بر آن، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده است. بخش‌های صنعت، معدن و تجارت جزء بخش‌های کلیدی به شمار می‌رود که سرمایه‌گذاری در آن‌ها نقشی حیاتی در اقتصاد و رشد آن دارد. وابستگی عمیق صنایع گوناگون به سرمایه‌گذاری، ترکیب و اجزای آن در بخش‌های مذکور از



منبع: عسگری (۱۴۰۰)

نمودار ۱. مدل مفهومی آسیب شناسی سرمایه گذاری در بخش های صنعت، معدن و تجارت

نکات کلیدی آسیب‌شناسی سرمایه‌گذاری در ایران

- تحلیل غیرواقعی از وضع موجود کشور به عنوان ورودی برای برنامه‌ریزی جهت سرمایه‌گذاری
- فقدان رابطه نظام‌مند بین سطوح اسناد بالادستی و پایین دستی برنامه
- تقدم گذشته نگری بر آینده نگری
- عدم تفکیک اهداف کوتاه، میان و بلندمدت جهت سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی
- حجم بالای اقتصاد غیررسمی
- سیاسی شدن طرح‌های عمرانی
- طول عمر بالای طرح‌های سرمایه‌گذاری
- نرخ بازده پایین طرح‌های سرمایه‌گذاری
- بازگشت دیر هنگام طرح‌های سرمایه‌گذاری به چرخه تولید ملی

چالش‌های سرمایه‌گذاری در ایران

- وجود بخش شبه دولتی و بخش عمومی مستقل و موازی با دولت
- وجود عرصه‌های بزرگ انحصاری و نیمه انحصاری برای دولت
- برداشت عظیم بنگاه‌ها و شرکت‌های دولتی از ظرفیت‌های پولی و مالی کشور
- افزایش بدهی‌های دولت به سیستم بانکی کشور

این مقاله در ادامه در قسمت‌های (۲) چالش مهم سرمایه‌گذاری در ایران از منظر اقتصاد کلان، (۳) ادبیات تجربی و ادبیات نظری، (۴) الگوی تحقیق، (۵) نتایج تجربی و (۶) تحلیل، خلاصه، نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی ارائه می‌شود.

۲. چالش‌های مهم سرمایه‌گذاری در ایران از منظر اقتصاد کلان

در این قسمت به منظور بررسی عوامل داخلی موثر بر سرمایه‌گذاری در اقتصاد کلان، به عوامل مهم و اثرگذار شامل

سیاست‌های تجاری، سیاست‌های ارزی، سیاست‌های مالی، سیاست‌های پولی پرداخته می‌شود.

۱-۲. سیاست‌های تجاری

سیاست تجاری بیان‌کننده راهبرد اساسی دولت در مورد بازرگانی خارجی است. این سیاست در تنظیم جریان تجارت و هم‌چنین تخصیص منابع در اقتصاد، نقش مهمی دارد. پس از جنگ جهانی دوم و تشکیل نظام برتن‌وودز، دولت‌ها نقش اساسی در تنظیم تجارت از طریق مکانیزم ذخایر ارزی و کنترل واردات، صادرات و ترازپرداخت‌ها ایفا کردند. پس از این دوره، سیاست جایگزینی واردات، رویکرد غالب سیاست‌های تجاری بیشتر کشورها بود.

در دهه ۱۹۸۰ کشورها در حال توسعه بطور فزاینده‌ای از سیاست‌های تجاری و صنعتی درون‌گرا فاصله گرفته و به مشارکت هر چه بیشتر در بازارهای جهانی رغبت نشان دادند. سیاست‌های تجاری از طریق تعیین سطح تعرفه‌ها، موانع غیرتعرفه‌ای، مشوق‌های صادراتی و میزان گشودگی اقتصاد، نقش تعیین‌کننده‌ای در جهت‌دهی به جریان‌های سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی ایفا می‌کنند. در یک چارچوب علمی، هرچه سیاست تجاری شفاف‌تر، قابل پیش‌بینی‌تر و مبتنی بر کاهش هزینه‌های مبادله باشد، نااطمینانی سرمایه‌گذاران کاهش یافته و انگیزه بنگاه‌ها برای توسعه ظرفیت تولید، انتقال فناوری و ورود به بازارهای جدید افزایش می‌یابد. از منظر انسانی و توسعه‌ای نیز، سیاست تجاری مناسب فقط ابزاری برای افزایش تجارت نیست، بلکه می‌تواند از طریق جذب سرمایه‌گذاری مولد، ایجاد اشتغال پایدار، ارتقای مهارت نیروی کار و بهبود دسترسی جامعه به کالاها و خدمات باکیفیت‌تر، رفاه عمومی را نیز افزایش دهد.^۱ در مقابل، سیاست‌های تجاری ناپایدار و محدودکننده می‌توانند افق تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران را کوتاه کرده و تخصیص

1. World Bank, (2020)

منابع را از فعالیت‌های بهره‌ور به سمت فعالیت‌های محافظه‌کارانه و کم‌ریسک سوق دهند^۱.

۲-۲. سیاست ارزی

پیشینه تاریخی بخش خارجی اقتصاد حاکی از این واقعیت است که قبل از پیروزی انقلاب اسلامی نظام حاکم بر بخش ارزی کشور، نظام نرخ ارز ثابت بوده که براساس مقتضیات زمان و با توجه به توانمندی‌های مالی خارجی، نرخ ارز از سوی دولت‌مردان تنظیم و تعیین شده است. سیاست‌های ارزی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری به شمار می‌آیند، زیرا ثبات یا بی‌ثباتی نرخ ارز مستقیماً بر هزینه واردات سرمایه‌ای، سودآوری پروژه‌ها، پیش‌بینی‌پذیری بازده و ارزیابی ریسک سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارد^۲. هنگامی که نظام ارزی از شفافیت، ثبات نسبی و سازوکارهای قابل اعتماد برای مدیریت نوسانات برخوردار باشد، بنگاه‌ها با اطمینان بیشتری برای سرمایه‌گذاری بلندمدت برنامه‌ریزی می‌کنند؛ اما نوسانات شدید ارزی، به‌ویژه در اقتصادهای در حال توسعه، می‌تواند موجب تعویق پروژه‌های مولد، افزایش سفته‌بازی و انحراف منابع از بخش واقعی اقتصاد شود. از منظر انسانی، ثبات ارزی فقط دغدغه فعالان اقتصادی نیست، بلکه بر امنیت شغلی، قدرت خرید خانوارها و کیفیت زندگی مردم نیز اثر می‌گذارد، زیرا کاهش سرمایه‌گذاری در نهایت به کاهش فرصت‌های تولید و اشتغال منجر می‌شود. بنابراین، سیاست ارزی کارآمد باید هم‌زمان حافظ ثبات اقتصاد کلان، اعتماد سرمایه‌گذاران و رفاه عمومی باشد^۳.

۲-۳. سیاست مالی

سیاست مالی در اقتصاد ایران، یکی از نقاط تلاقی سیاست و اقتصاد است، زیرا سیاست مالی نقش بسیار مهمی در تعیین

اهداف اقتصادی دولت دارد. زمانی که دولت درگیر مسایل اجتماعی و پیامدهای سیاسی ناشی از آن مسایل باشد راهی را انتخاب می‌کند که به حل یا تخفیف آن‌ها منتهی گردد. به عنوان نمونه اغلب دولت‌ها در هنگام انتخابات، سیاست کاهش تورم و افزایش کمک‌های بلاعوض و رفاه عمومی را در پیش می‌گیرند، در صورتی که مهم‌ترین هدف دولت کاهش وابستگی اقتصادی و حفظ استقلال باشد، تلاش می‌کند در مخارج ارزی خود به نحوی صرفه جویی کند که حتی المقدور گرفتار کسری تراز پرداخت‌ها و بدهی به دولت‌های خارجی نگردد. وقتی که بیکاری مشکل عمده دولت‌ها باشد هدف اصلی را ایجاد اشتغال و افزایش تولید قرار داده و سیاست مالی مناسب برای دستیابی به اهداف مذکور را انتخاب می‌کنند و در صورتی که مشکل عمده تورم باشد سیاست مالی شکل ضد تورمی به خود می‌گیرد. سیاست مالی از طریق ابزارهایی مانند مخارج دولت، مالیات‌ستانی، مشوق‌های مالیاتی، کسری بودجه و سرمایه‌گذاری‌های عمومی، یکی از بنیادی‌ترین سازوکارهای اثرگذار بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و رشد بلندمدت اقتصادی است. زمانی که دولت با انضباط مالی، شفافیت بودجه‌ای و تخصیص کارآمد منابع به زیرساخت‌ها، آموزش، سلامت و نوآوری عمل می‌کند، زمینه برای کاهش هزینه‌های تولید، افزایش بهره‌وری و تقویت انگیزه سرمایه‌گذاری فراهم می‌شود^۴. در مقابل، بی‌ثباتی مالی، کسری‌های مزمن و سیاست‌های مالی غیرقابل پیش‌بینی می‌توانند نااطمینانی را افزایش داده و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران را مختل کنند. از منظر انسانی، سیاست مالی صرفاً مجموعه‌ای از ارقام بودجه‌ای نیست؛ بلکه بازتابی از اولویت‌های اجتماعی یک کشور است و می‌تواند با جهت‌دهی درست منابع عمومی، فرصت‌های برابرتر برای اشتغال، تولید و بهبود کیفیت زندگی ایجاد کند. از این رو، سیاست مالی زمانی بیشترین اثر را بر سرمایه‌گذاری دارد که هم از نظر اقتصادی کارآمد و هم از نظر اجتماعی پاسخ‌گو و عدالت‌محور باشد.

1. OECD, (2015)

2. IMF, (2015)

3. Servén, (2003)

4. Auerbach & Gorodnichenko, (2012)

۴-۲. سیاست های پولی

سیاست های پولی؛ نوعاً مشتمل بر سیاست های مربوط به تغییر و کنترل حجم پول، تغییر در ساختار و نرخ سود (بهره)، تغییر در شرایط اعطای اعتبار و تسهیلات داخلی، تغییر در شرایط اخذ وام و تسهیلات خارجی و تغییر در رفتار بانک مرکزی و بانک های تجاری (سپرده ها، اوراق) است. این سیاست ها در کنار سیاست مالی و سیاست های ارزی، وضع پیچیده ای را برای تصمیم گیرندگان اقتصادی و دولت ها و سازمان های جهانی ایجاد نموده است. سیاست های مالی مشتمل بر تغییر و کنترل در مخارج و هزینه های دولت (جاری، عمرانی یا تملک دارایی، یارانه ها، پرداخت های انتقالی و کمک های بلاعوض)، تغییر در ساختار و درآمد مالیاتی (مالیات های مستقیم و غیرمستقیم، مالیات بر مصرف، مالیات ارزش افزوده و ...) تغییر در ساختار درآمد دولت (تعرفه ها و عوارض)، تغییر در ساختار درآمدهای خاص (نفت و یا کالاهای خاص انحصاری دولت)، تغییر در سرمایه گذاری دولتی و وام و قرض داخلی و خارجی (تعهدات و بدهی خارجی، اوراق) و نهایتاً تغییر در سطح خالص صادرات و واردات و تراز تجاری است. سیاست ارزی مربوط به میزان ارز قابل استحصال، سیاست های تخصیص ارز و نرخ برابری ارز (مخصوص ارزهای جهان شمول) و پول ملی کشور است. در سالهای اخیر موضوع تثبیت قیمتها (یک نرخ تورم پایین و با ثبات) به عنوان اصلی ترین هدف سیاست پولی مورد توجه قرار گرفته است. صاحب نظران اقتصادی معتقدند ثبات قیمتها از رشد بی رویه فعالیت های واسطه گری مالی می کاهد، با کاهش نااطمینانی درباره آینده قیمتها، انگیزه های سرمایه گذاری را تقویت می کند و از طریق افزایش کارایی منابع، موجبات رشد اقتصادی بالاتر را فراهم می کند.

۵-۲. نامساعد بودن فضای کسب و کار در ایران

بررسی شاخص های ده گانه محیط کسب و کار در ایران گویای این مطلب است که در سالهای اخیر محیط کسب و کار برای رشد و توسعه اقتصادی به شدت باز دازنده بوده

است. مشکلات نهادی و قانونی، نهادهای بازار کار، بازار سرمایه، سیاست های پولی و مالی و غیره از جمله مصادیق بازدارندگی فضای کسب و کار کشور محسوب می شوند. اشکالات موجود در سیاست گذاری اقتصاد کلان از جمله نظام بانکی، مالی، پولی، ارزی و اعتباری همراه با محیط نامناسب حقوقی از قبیل روابط کار (قانون کار و بیمه)، مالیات ها، سیاست ها در قبال سرمایه گذاری خارجی، مالکیت معنوی، عدم ثبات در قوانین و مقررات، بی ثباتی در نظام تعرفه ها و ... موجبات نامساعدی فضای کسب و کار را بیش از پیش فراهم ساخته اند و سرمایه گذاری را تحت تاثیر قرار داده اند.

۶-۲. قاجاق و نقش آن در سرمایه گذاری

قاجاق کالا، بازگانی غیر قانونی است که وقتی در مقیاس وسیع صورت می گیرد، اثرات اخلاقی زیادی بر متغیرهای اقتصادی کشور دارند. این معاملات از یک سودرآمدهای گمرکی و مالیاتی دولت را کاهش می دهند و از سوی دیگر، امکان کنترل استانداردهای تولید کالا را از بین می برند. همچنین سالانه هزینه های زیادی جهت مبارزه و جلوگیری از قاجاق کالا به دولت تحمیل می شود، ضمن آنکه قاجاق کالا و اثرات نامطلوبی بر تولید کنندگان و وارد کنندگان قانونی کالا در کشور می گذارد. مهم ترین علت گرایش افراد به قاجاق کالا را می توان سودآوری بالای آن دانست که معمولاً همراه با ریسک بالایی است. به طور کلی، محدودیت ها و ممنوعیت های واردات و صادرات کالا و تفاوت قیمت کالا در بازار داخلی و سایر کشورها، زمینه اصلی بروز قاجاق کالا را فراهم می نماید. نتایج بررسی شواهد بین المللی در خصوص گسترش پدیده قاجاق کالا و ارزیابی کارایی گمرکات ایران حاکی از آن است که در ایران پدیده قاجاق کالا بیشتر به دلیل ضعف در ساختارهای مدیریتی کشور، باز نبودن اقتصاد و تفاوت قیمت و کیفیت قابل ملاحظه کالا در دو سوی مرزها است.

۷-۲. تاثیر تحریم بر سرمایه‌گذاری

آثار تحریم در این بخش عمدتاً در قالب خودداری از فروش مواد اولیه، تجهیزات و ماشین‌آلات خارجی مورد نیاز، عدم خرید کالاهای صادراتی، ماشین‌آلات و تجهیزات تولیدی ساخت داخل و جلوگیری از فعالیت شرکت‌های ایرانی و یا وابسته به ایران در خارج از کشور نمایان می‌شود. عدم فروش مواد اولیه، تجهیزات و ماشین‌آلات به ایجاد بازار سیاه و افزایش قیمت این مواد و قیمت تمام شده محصولات تولیدی وابسته به آنها دامن زده و در بدترین حالت به کاهش (غیرفعال شدن) و یا عدم تولید محصولات وابسته به آنها (تعطیلی صنایع مصرف کننده این مواد) می‌انجامد. کاملاً محتمل است که عمده‌ترین آثار تحریم بر صنایع ایران از طریق بخش حقیقی اقتصاد طی سالهای اخیر به عدم دسترسی صنایع به مواد اولیه، تجهیزات و ماشین‌آلات و یا دسترسی با قیمتی چند برابر قیمت اصلی آنها است که در نهایت به افزایش قیمت تمام شده، کاهش سرمایه‌گذاری منجر شده است. تاثیرات تحریم در حوزه‌های مالی عمدتاً از طریق ایجاد محدودیت‌های تجاری در زمینه فعالیت‌های بانکی و بیمه‌ای و عدم سرمایه‌گذاری در بخش نفت و گاز به صنایع کشور سرایت می‌کند. کاهش یا توقف دریافت خدمات بیمه‌ای بین‌المللی (عدم همکاری بزرگترین نهادهای مالی دنیا) و کاهش یا توقف جذب منابع ارزی (بانکی و غیربانکی) مورد نیاز داخل کشور (عدم تمایل همکاری بانک‌های سوئیسی، آلمانی، انگلیسی و غیره با ایران) به افزایش هزینه‌های بیمه‌ای و هزینه جذب منابع ارزی می‌انجامد. این عوامل باعث افزایش هزینه‌های تامین منابع کوتاه مدت و بلندمدت ارزی، افزایش قیمت تمام شده محصولات داخلی وابسته به ارز و طرح‌های سرمایه‌گذاری صنعتی در حال اجرا و در بدترین حالت توقف سرمایه‌گذاری‌ها و طرح‌های وابسته به ارز خواهد شد.

۸-۲. نقش دامپینگ در سرمایه‌گذاری

از منظر تحلیلی، دامپینگ در کوتاه‌مدت ممکن است به کاهش قیمت‌ها و افزایش رفاه مصرف‌کننده منجر شود،

اما در بلندمدت می‌تواند با تضعیف بنگاه‌های داخلی، کاهش سودآوری صنایع نوپا و افزایش نااطمینانی نسبت به شرایط رقابتی، انگیزه سرمایه‌گذاری مولد را کاهش دهد. سرمایه‌گذاران معمولاً در محیطی وارد فعالیت‌های بلندمدت می‌شوند که قواعد رقابت منصفانه حفظ شده باشد؛ بنابراین، گسترش رفتارهای دامپینگ می‌تواند افق بازدهی را مخدوش و منابع سرمایه‌ای را از بخش‌های تولیدی دور کند. از منظر انسانی نیز، پیامد دامپینگ فقط محدود به قیمت کالا نیست، بلکه می‌تواند بر اشتغال، بقا و کرامت اقتصادی نیروی کار و تولیدکنندگان داخلی اثر بگذارد. به همین دلیل، سیاست‌های ضد دامپینگ، اگر به درستی و بدون افراط اجرا شوند، می‌توانند به حفظ تعادل میان منافع مصرف‌کننده، رقابت سالم و امنیت سرمایه‌گذاری کمک کنند^۱.

مبانی نظری سرمایه‌گذاری اقتصاد به دو بخش اصلی شامل بخش حقیقی و بخش مالی تقسیم می‌شود. بخش مالی شامل دو بازار پول و بازار سرمایه است و بخش حقیقی شامل بازار کالا و خدمات و بازار کار می‌باشد. سرمایه‌گذاری و نرخ بهره مهم‌ترین متغیرهای بخش حقیقی و مالی اقتصاد محسوب می‌شوند که ارتباط نزدیکی با یکدیگر دارند. گفتنی است در بین اجزاء مختلف تقاضای کل (درآمد ملی) مخارج سرمایه‌گذاری از کمترین ثبات برخوردار است و لذا نوسانات آن مهم‌ترین بخش نوسانات در سطح فعالیت اقتصادی به‌شمار می‌رود. برای این اساس شناخت عوامل تعیین‌کننده رفتار سرمایه‌گذاری در توضیح تغییرات درآمد ملی و ادوار تجاری بسیار مهم است. برای این اساس در این قسمت از تحقیق به دنبال ارائه چارچوب نظری سرمایه‌گذاری هستیم.

۳. ادبیات تجربی و ادبیات نظری

به لحاظ نظری سرمایه‌گذاری به مفهوم افزایش حاصل در ثروت فیزیکی اقتصادی طی دوره‌ای یکساله است. از منظر دیگر سرمایه‌گذاری مخارجی است که صرف افزایش یا حفظ

1. Blonigen & Prusa, (2016)

ذخیره سرمایه می‌شود. ذخیره سرمایه شامل کارخانه‌ها، ماشین‌آلات، دفاتر، کالاهای بادوام دیگر (مورد استفاده در فرآیند تولید)، ساختمان و موجودی انبار است. جریان سرمایه‌گذاری نیز شامل تولید کالاهای سرمایه‌ای جدید و افزایش ارزش دارایی‌های واقعی موجود از جمله موجودی انبار است. به‌طور کلی سرمایه‌گذاری ناخالص داخلی به انواع زیر تقسیم می‌شود؛ سرمایه‌گذاری ثابت: شامل مخارج بنگاه‌ها در ماشین‌آلات بادوام، تجهیزات و کارخانه‌ها است. این سرمایه‌گذاری مهم‌ترین بخش سرمایه‌گذاری کل است و در عین حال مهم‌ترین شکنندگی را در مخارج سرمایه‌گذاری کل دارد. سرمایه‌گذاری مسکن: شامل تغییراتی است که در طی یک دوره زمانی در منازل مسکونی ایجاد می‌شود. سرمایه‌گذاری در ذخایر یا موجودی انبار: ذخایر انبار شامل مواد خام، کالای مورد استفاده در فرآیند تولید و کالاهای تکمیل شده‌ای است که بنگاه‌ها در انتظار برای فروش نگهداری می‌کنند.

۳-۱. ادبیات تجربی

در این قسمت ابتدا مروری بر مطالعات داخلی و در ادامه مطالعات خارجی را ارائه می‌کنیم؛

نجفی (۱۴۰۱)، در تحلیل اقتصادی بخش صنعت و معدن در ایران، تحلیل عواملی می‌پردازد که مانع رشد اقتصادی و توسعه بخش صنعت و معدن ایران می‌شود. کمبود منابع مالی، سیستم بانکی ناکارآمد، بی‌ثباتی اقتصادی، و موانع قانون‌گذاری به‌عنوان عوامل کلیدی ذکر شده‌اند که موجب کاهش جاذبه این بخش‌ها برای سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی می‌شوند.

کاظمی (۱۴۰۰)، در بررسی تأثیر تحریم‌ها بر سرمایه‌گذاری خارجی در بخش معدن، بررسی تأثیرات منفی تحریم‌های بین‌المللی بر میزان سرمایه‌گذاری خارجی در بخش معدن ایران پرداخته است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که تحریم‌ها به‌ویژه بر نقل و انتقالات مالی، تبادلات تجاری و خرید تجهیزات اثرات منفی گذاشته و فرصت‌های

سرمایه‌گذاری را محدود کرده است. بر اساس داده‌های آماری، کاهش شدید سرمایه‌گذاری خارجی در این بخش طی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ مشاهده شده است.

موسوی و حسینی (۱۳۹۹)، در مطالعه چالش‌های سرمایه‌گذاری در صنعت و معدن ایران، مولفین به تحلیل موانع و مشکلات موجود در مسیر سرمایه‌گذاری در بخش صنعت و معدن ایران پرداخته‌اند. مطالعات نشان داده‌اند که اصلی‌ترین چالش‌ها شامل مشکلات اقتصادی (نرخ تورم بالا، نرخ سود بانکی)، تحریم‌های بین‌المللی، و ضعف زیرساخت‌ها هستند. همچنین، فساد اداری و عدم شفافیت در فرآیندهای قانونی به عنوان عوامل کلیدی در کاهش جذب سرمایه‌گذاری خارجی و داخلی مطرح شده‌اند.

تاج‌دینی (۱۳۹۸)، در مطالعه مدیریت ریسک در پروژه‌های معدن ایران، به بررسی چالش‌ها و فرصت‌های مدیریت ریسک در پروژه‌های معدن ایران پرداخته است. در این تحقیق، به ویژگی‌های خاص پروژه‌های معدنی ایران نظیر دسترسی به منابع مالی محدود، مشکلات مربوط به عدم شفافیت در فرآیندهای قانونی و فساد اداری اشاره شده است. همچنین، راهکارهایی برای مدیریت ریسک و افزایش قابلیت جذب سرمایه ارائه شده است.

دی‌سیلوا و کیم (۲۰۲۳)، در مطالعه چالش‌های سرمایه‌گذاری در اقتصادهای در حال توسعه، به بررسی چالش‌های سرمایه‌گذاری در بخش معدن اقتصادهای در حال توسعه پرداخته است. نویسندگان عوامل مانند بی‌ثباتی سیاسی، نوسانات ارزی و زیرساخت‌های ناکافی را از جمله موانع اصلی معرفی می‌کنند. مطالعه نشان می‌دهد که این چالش‌ها می‌توانند بر پایداری عملیات معدنی و طول عمر پروژه‌ها اثر منفی بگذارند.

روموکوی و اندرسون (۲۰۲۳)، در مطالعه ریسک ژئوپولیتیکی و سرمایه‌گذاری در معدن، به بررسی تأثیر ریسک‌های ژئوپولیتیکی بر سرمایه‌گذاری در بخش معدن و

فلزات را بررسی کرده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که عواملی مانند بی‌ثباتی سیاسی، تحریم‌ها و جنگ‌های تجاری می‌توانند به‌طور جدی سرمایه‌گذاری‌ها را مختل کنند. مطالعه تأکید می‌کند که استفاده از استراتژی‌های متنوع‌سازی ریسک و مدیریت فعال ریسک برای کاهش اثرات منفی ضروری است.

موریسون^۲ (۲۰۲۲)، در مطالعه چالش‌های قانونی در سرمایه‌گذاری معدنی، مطالعه به بررسی چالش‌هایی می‌پردازد که شرکت‌های معدنی بین‌المللی هنگام سرمایه‌گذاری در بازارهای در حال توسعه با آن مواجه هستند، به ویژه مسائل قانونی. تغییرات مکرر قوانین معدنی، فساد سیاسی و سیاست‌های محلی می‌تواند عدم قطعیت ایجاد کرده و سرمایه‌گذاران را دلسرد کند. مقاله بر لزوم ایجاد چارچوب‌های قانونی شفاف و مدیریت قوی تأکید دارد.

شیانگ^۱ (۲۰۲۲)، در مطالعه سیستم ارزیابی ریسک شش‌بعدی برای سرمایه‌گذاری در معدن، سیستم ارزیابی ریسک شش‌بعدی را معرفی می‌کند که ریسک‌های مرتبط با سرمایه‌گذاری معدنی را در شش بعد شامل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، محیط‌زیستی، حقوقی و پتانسیل منابع بررسی می‌کند. نویسنده تأکید می‌کند که موفقیت سرمایه‌گذاری نیازمند تحلیل مالی دقیق و همچنین درک پویایی‌های اجتماعی و محیط‌زیستی منطقه معدن است.

ژانگ و همکاران^۱ (۲۰۲۱)، در مطالعه روش‌های ارزیابی ریسک در صنعت معدن، به بررسی روش‌های ارزیابی ریسک در صنعت معدن پرداخته است. نویسندگان انواع روش‌های تحلیل ریسک شامل ریسک مالی، ارزیابی تأثیرات زیست‌محیطی و ریسک‌های ژئوپلیتیکی را بررسی کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که مدیریت ریسک در صنعت معدن نیازمند یک رویکرد جامع چندبعدی است تا بتوان ریسک‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی را به‌طور مؤثر مدیریت کرد.

غفاری و همکاران (۲۰۱۹)، در مطالعه تحلیل ریسک‌های سرمایه‌گذاری در صنعت معدن ایران، به بررسی ریسک‌های سرمایه‌گذاری در صنعت معدن ایران پرداخته و به عواملی چون نوسانات بازار، تحریم‌ها و مشکلات ساختاری اشاره دارند و نتیجه‌گیری می‌کنند که کمبود زیرساخت‌ها و بی‌ثباتی سیاسی مهم‌ترین موانع سرمایه‌گذاری هستند.

زاهدی و همکاران (۲۰۱۸)، در مطالعه بررسی اثرات اقتصادی و اجتماعی نوسانات قیمت جهانی مواد معدنی بر سرمایه‌گذاری در ایران، نشان می‌دهند که نوسانات شدید قیمت جهانی مواد معدنی بر جذب سرمایه‌گذاری در صنایع معدنی ایران تأثیر منفی گذاشته است و ضروری است که سیاست‌های حمایتی برای کاهش این نوسانات تدوین گردد.

جدول ۱. مقایسه عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری در مطالعات داخلی و خارجی

موضوع	مطالعات ایرانی	مطالعات خارجی
چالش‌های سرمایه‌گذاری	مشکلات اقتصادی، تحریم‌ها، فساد اداری، نوسانات قانونی	چالش‌های ژئوپلیتیکی، تغییرات قوانین، فساد اداری، ضعف زیرساخت‌ها
تأثیر تحریم‌ها	تأثیر شدید بر سرمایه‌گذاری خارجی و داخلی در بخش‌های صنعت و معدن	تأثیرات منفی تحریم‌ها بر انتقال مالی، تبادلات تجاری، و خرید تجهیزات در صنعت معدن
مدیریت ریسک	مشکلات در شفافیت و فرآیندهای قانونی، مشکلات مالی و اجرایی	سیستم‌های پیچیده ارزیابی ریسک برای تحلیل ریسک‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی
راه‌کارها	اصلاحات در زیرساخت‌ها، شفافیت بیشتر در فرآیندها، کاهش فساد	بهبود سیستم‌های مدیریت ریسک، استفاده از روش‌های تحلیلی چند بعدی، ایجاد چارچوب‌های قانونی شفاف

1. Rumokoy & Andersson
2. Morrison
3. Xiang
4. Zhang et al

طرحهای سرمایه‌گذاری اعم از هزینه‌ها و درآمدهای آتی آن است. مساله سوم نیز موضوع ریسک، عدم اطمینان و عدم تقارن‌های اطلاعاتی است. وی استدلال کرد نرخ بهینه سرمایه‌گذاری تابعی صعودی از نسبت ارزش بازاری بنگاه به هزینه‌های سرمایه بنگاه است، وی این نسبت را Q نامید.

$$Q = \frac{PV}{P^I K} \quad (1)$$

که در آن PV ارزش بازاری بنگاه، P^I قیمت متوسط کلای سرمایه‌ای و K موجودی سرمایه بنگاه است. بر این اساس سرمایه‌گذاری تا جایی ادامه می‌یابد که Q به «عدد یک» کاهش یابد. اگر Q بیشتر از یک باشد بنگاه سرمایه‌گذاری خود را جهت خرید و نصب ماشین‌آلات افزایش می‌دهد؛ ولی اگر Q کوچکتر از یک باشد، در این صورت بنگاه باید موجودی سرمایه خود را از طریق عدم جبران استهلاک سرمایه یا حتی فروش بخشی از موجودی سرمایه کاهش دهد. اگر هزینه‌های جایگزینی سرمایه مشخص باشد، می‌توان ارزش بازاری بنگاه را محاسبه کرده و سپس نسبت Q را برای بنگاه به دست آورد. در واقع ارزش بازاری بنگاه انتظارات درباره بازدهی‌های آینده را در درون خود دارد و همچنین نسبت به موضوع ریسک و عدم اطمینان نیز تعدیل شده است، چرا که فعالان بازار و مکانیسم بازار در محاسبات خود این موضوعات را در نظر می‌گیرند. همچنین ارزش بازاری بنگاه در خود وقفه‌ها و تاخیرات و هزینه‌های تعدیل سرمایه‌گذاری را نیز لحاظ می‌کنند. بنابراین نظریه Q توین موضوعات سه‌گانه مذکور را از طریق قیمت‌گذاری ارزش بنگاه در بازار در نظر می‌گیرد. در واقع بازار سهام در این نظریه نقشی محوری دارد بدان دلیل که فرض این نظریه این است که قیمت بازاری بنگاه که توسط سازوکار بازار تعیین می‌شود در خود اطلاعاتی دارد که مسائلی مانند انتظارات، هزینه‌های تعدیل و ریسک را در برمی‌گیرد. از آنجا که افراد مختار هستند بین بازار سهام و یا سایر ابزارهای مالی مانند

کینز در بررسی رفتار سرمایه‌گذاران، نرخ بازدهی نهایی و بازده داخلی سرمایه را به عنوان عوامل اصلی تاثیرگذار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری مطرح می‌کند. در نظریه کینز بازده نهایی سرمایه نرخ تنزیلی است که ارزش فعلی مجموعه عواید انتظاری سالانه حاصل از دارایی‌های سرمایه‌ای را طی عمر مفید این دارایی‌ها معادل قیمت عرضه سرمایه می‌کند. افزایش نرخ بازدهی نهایی سرمایه رابطه معکوسی با ارزش فعلی عواید انتظاری ناشی از بکارگیری سرمایه دارد. بدین جهت سرمایه‌گذاری را تابعی معکوس از نرخ بازدهی نهایی سرمایه تعریف می‌کند. از نظر کینز سرمایه‌گذاری واقعی تا جایی تحقق می‌یابد که نرخ بازدهی نهایی سرمایه بالاتر از نرخ واقعی بهره بازار باشد (نمودار ۱). در واقع نرخ واقعی بهره بازار در نظریه کینز همان قیمت عرضه سرمایه است و معیاری مناسب برای ارزیابی هزینه فرصت از دست رفته منابع مالی برای خرید کالاهای سرمایه‌ای است. بنابراین برای حصول تعادل در بازار سرمایه، نرخ بازدهی نهایی باید با قیمت عرضه برابر شود که در این صورت تقاضا برای سرمایه‌گذاری با نرخ واقعی بهره بازار نیز رابطه معکوس خواهد داشت. لازم به ذکر است که در نظریه کینزی به دلیل ثابت فرض شدن سطح عمومی قیمت‌ها، نرخ اسمی و نرخ واقعی بهره بازار یکسان می‌باشند.

یکی از مهم‌ترین نظریات سرمایه‌گذاری مبتنی بر کار توین^۱ (۱۹۸۱) است که تاکید دارد در قیمت‌گذاری بازاری ارزش بنگاه مسایلی مانند هزینه‌های تعدیل، تاخیرات و ریسک در نظر گرفته می‌شود. براساس این نظریه چند موضوع مهم در رویکرد نئوکلاسیکی مغفول واقع شده است. مساله اول هزینه‌های تعدیل و تاخیرات است، به این معنا که تعدیل شکاف بین موجودی مطلوب سرمایه و موجودی فعلی آن با تاخیر صورت می‌گیرد و این تعدیل بدون هزینه نیست. مساله دوم انتظارات درباره آینده

1. Tobin

اوراق قرضه یا حساب‌های پس‌انداز، سرمایه‌گذاری کنند، لذا به طور طبیعی این موارد در تصمیمات سرمایه‌گذاری افراد لحاظ می‌شود. حتی مدیران بنگاه نیز این حق انتخاب را دارند به این ترتیب که اگر Q توپین برای بنگاه از یک کمتر باشد، مدیران بنگاه می‌توانند منابع بنگاه را در سهام سایر بنگاه‌ها یا اوراق قرضه، سرمایه‌گذاری کنند.

دامنه الگوهای سرمایه‌گذاری به مدل‌های مذکور ختم نمی‌شود. به عنوان نمونه دیگر در الگوی آیزنر، تغییرات فروش، تقاضای انتظاری و رابطه آن با ظرفیت تولید و نیز موجودی واقعی سرمایه، متغیرهای اصلی در تبیین رفتار

سرمایه‌گذاری به شمار می‌روند. در این مدل رابطه‌ی بین سرمایه‌گذاری دوره و تغییرات تقاضای کل ترسیم می‌شود. به عبارت دقیق‌تر تغییرات تقاضای دوره‌های گذشته در مدل آیزنر حالتی دائمی می‌یابند و بر مخارج سرمایه‌ای تاثیر می‌گذارند. به عقیده وی حصول به نتایج مبهم در تحقیقات تجربی در مورد تابع سرمایه‌گذاری، ناشی از فرض موقتی بودن تغییرات تقاضا و تولید می‌باشد. اگر در الگوی تجربی π_t را نشان‌دهنده سود دوره، s_t فروش دوره و K_t را نشان‌دهنده موجودی سرمایه ابتدای دوره فرض کنیم، تابع سرمایه‌گذاری آیزنر به شکل زیر خواهد شد.

$$I_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta S_{t-1} + \beta_2 S_{t-2} + \beta_3 \Delta \pi_{t-1} + \beta_4 \pi_{t-2} + \beta_5 I_{t-1} + \beta_6 K_t + \varepsilon \quad (2)$$

بنگاه با در نظر گرفتن تصمیمات جاری برای سرمایه‌گذاری در جریان سود انتظاری تعیین می‌شود. تابع سود در این مدل به صورت $p_t Y(N_t, K_t) - w_t N_t - p_t^I I_t$ تعریف می‌شود (که در آن N نیروی کار، w دستمزد اسمی واحد نیروی کار، p قیمت محصول بنگاه و در مقیاس کلان سطح عمومی قیمت‌هاست و p_t^I هزینه واحد کالای سرمایه‌ای بنگاه است). ارزش فعلی جریان سود انتظاری بنگاه در مدل جورگنسون براساس رابطه زیرو با توجه به قید تعریفی اعمال شده بر روی موجودی سرمایه به حداکثر می‌رسد:

در الگویی دیگر که منتسب به دیدگاه نئوکلاسیکی در قبال مقوله سرمایه‌گذاری است جورگنسون با حداکثر کردن جریان سود انتظاری ناشی از فعالیت‌های بنگاه، مدل شتاب انعطاف‌پذیر را تحت دو مرحله متفاوت و مجزا بیان می‌کند. در مرحله اول سطح مطلوب موجودی سرمایه از طریق حداکثر کردن ارزش فعلی جریان سود انتظاری بنگاه تعیین می‌شود و در مرحله دوم تغییرات تعادلی در موجودی مطلوب سرمایه به یک جریان سرمایه‌گذاری محقق شده تبدیل می‌شود. براین اساس موجودی مطلوب سرمایه برای یک بنگاه اقتصادی از فرآیند حداکثر سازی ارزش فعلی

$$\max \sum_{t=0}^T \frac{1}{(1+i)^t} [p_t Y(N_t, K_t) - w_t N_t - p_t^I I_t] \quad (3)$$

$$\text{st.} \quad K_{t+1} = (1-\delta)K_t + I_t$$

با تشکیل تابع لاگرانژ و محاسبه تولید نهایی سرمایه رابطه زیر حاصل می‌شود.

$$\frac{\partial Y_t}{\partial K_t} = \frac{\delta p_t^I + i p_t^I - (p_t^I - p_{t-1}^I)}{p_t} = \frac{C_t}{p_t} \quad (4)$$

صورت کسر نشان‌دهنده هزینه سرمایه است که از سه جزء هزینه استهلاک، هزینه بهره و افزایش ارزش کالاهای سرمایه‌ای تشکیل شده است. بنابراین بنگاه‌های اقتصادی عامل سرمایه را تا جایی به خدمت می‌گیرند که ارزش

(۵)

تولیدات نهایی با هزینه واقعی سرمایه برابر شود. حل ضمنی رابطه بالا، موجودی مطلوب سرمایه را تابع میزان تولید، هزینه سرمایه و قیمت محصول در نظر می‌گیرد.

$$K_t^* = f(Y_t^+, C_t^-, p_t^+)$$

پس از آنکه موجودی مطلوب سرمایه تعیین شد فرایند تشکیل سرمایه با انتخاب فرض‌هایی در مورد سرعت تعدیل

انباره به آسانی قابل محاسبه است. در ساده‌ترین شکل فرایند تعدیل آنی ($i_t^n = \Delta K_t^*$) است که در نتیجه می‌توان داشت:

$$i_t = i_t^n + i_t^g = \Delta K_t^*(Y_t^+, C_t^-, p_t^+) + \delta K_t \quad (۶)$$

بحثی که به موازات روابط فوق مطرح می‌شود آن است که هزینه فرصت سرمایه که تابعی از نرخ بهره واقعی و نرخ استهلاک سرمایه است بسته به نحوه تامین مالی سرمایه‌گذاری‌های بنگاه متغیر خواهد بود. بدیهی است اگر بخش اعظم

منابع مالی بنگاه در فرایند سرمایه‌گذاری از طریق امکانات داخلی تامین شود هزینه سرمایه کاهش می‌یابد و به تقویت سرمایه‌گذاری می‌انجامد. به این ترتیب تابع سرمایه‌گذاری با شکستن جزء هزینه به شکل زیر مبدل می‌شود:

$$I_t = f(Y_t, K_t, i_t - p_t, \delta, \pi_t) \quad (۷)$$

توسط پسران (۲۰۰۸) ارائه شده که با اندک تغییراتی برای اقتصاد ایران و بخش‌های مذکور استفاده شده است.

۴. الگوی تحقیق

در این قسمت با توجه به ادبیات نظری و تجربی قابل دسترس تابع سرمایه‌گذاری برای بخش‌های صنعت، معدن و تجارت^۱ با استفاده از آمار و اطلاعات ۱۳۸۰-۱۴۰۲ برآورد می‌کنیم. لازم به ذکر است که تابع مورد نظر این تحقیق

۱-۴. سرمایه‌گذاری در بخش صنعت
تصریح تابع مورد نظر جهت تخمین سرمایه‌گذاری در بخش صنعت به صورت زیر خواهد بود:

$$ii = f(V_i, \frac{GRO}{P}, \frac{M_2}{P}, C_i, r_i, SC) \quad (۸)$$

$$f_1 > 0, f_2 > 0, f_3 > 0, f_4 > 0, f_5 < 0, f_6 < 0$$

C_i : مانده تسهیلات اعطایی به بخش صنعت

ii : سرمایه‌گذاری در بخش صنعت

r_i : نرخ سود تسهیلات در بخش صنعت

V_i : ارزش افزوده بخش صنعت

P : شاخص قیمت مصرف کننده

GRO : درآمد نفت

SC : سری زمانی تحریم

M_2 : نقدینگی^۱

۲-۴. سرمایه‌گذاری در بخش معدن

تصریح تابع مورد نظر جهت تخمین سرمایه‌گذاری در بخش معدن به صورت زیر خواهد بود:

$$im = f(Vm, \frac{GRO}{P}, \frac{M_2}{P}, Cm, rm, SC) \quad (9)$$

$$f_1 > 0, f_2 > 0, f_3 > 0, f_4 > 0, f_5 < 0, f_6 < 0$$

P: شاخص قیمت مصرف کننده

SC: سری زمانی تحریم

im: سرمایه‌گذاری در بخش معدن

Vm: ارزش افزوده بخش معدن

GRO: درآمد نفت

M2: نقدینگی

Cm: مانده تسهیلات اعطایی به بخش معدن

rm: نرخ سود تسهیلات در بخش معدن

۳-۴. سرمایه‌گذاری در بخش تجارت

تصریح تابع مورد نظر جهت تخمین سرمایه‌گذاری در بخش تجارت به صورت زیر خواهد بود:

$$ic = f(Vc, \frac{GRO}{P}, \frac{M_2}{P}, Cc, rc, SC) \quad (10)$$

$$f_1 > 0, f_2 > 0, f_3 > 0, f_4 > 0, f_5 < 0, f_6 < 0$$

P: شاخص قیمت مصرف کننده

SC: سری زمانی تحریم

ic: سرمایه‌گذاری در بخش تجارت

Vc: ارزش افزوده بخش تجارت

GRO: درآمد نفت

M2: نقدینگی

Cc: مانده تسهیلات اعطایی به بخش تجارت

rc: نرخ سود تسهیلات در بخش تجارت

۵. نتایج تجربی

جهت برآورد این توابع از برآوردگر حداقل مربعات دو مرحله‌ای یا 2SLS که به نظر می‌رسد از سایر تخمین‌زن‌ها مناسب‌تر باشد استفاده می‌کنیم که سیستم معادلات مورد نظر جهت تخمین به قرار زیر خواهد بود:

$$ii = \beta_{10} + \beta_{11}SC_t + \beta_{12}Vi + \beta_{13}\left(\frac{GRO}{P}\right) + \beta_{14}\left(\frac{M_2}{P}\right) + \beta_{15}Ci + \beta_{16}ri + \varepsilon_{11}$$

$$im = \beta_{20} + \beta_{21}SC_t + \beta_{22}Vm + \beta_{23}\left(\frac{GRO}{P}\right) + \beta_{24}\left(\frac{M_2}{P}\right) + \beta_{25}Cm + \beta_{26}rm + \varepsilon_{22}$$

$$ic = \beta_{30} + \beta_{31}SC_t + \beta_{32}Vc + \beta_{33}\left(\frac{GRO}{P}\right) + \beta_{34}\left(\frac{M_2}{P}\right) + \beta_{35}Cc + \beta_{36}rc + \varepsilon_{33}$$

$$t = 1380 - 1402 \quad (11)$$

متغیر	سطح	تفاضل مرتبه اول	درجه همگرایی
$(Ln(P))$	-۲/۵۱	-۵/۸۹*	(۱)I
$(Ln(\dot{m}))$	-۲/۳۳	-۶/۵۳*	(۱)I
$(Ln(v_m))$	-۱/۸۹	-۶/۶۶*	(۱)I
$(Ln(c_m))$	-۱/۲۸	-۷/۲۱*	(۱)I
$(Ln(r_m))$	-۱/۳۱	-۶/۳۳*	(۱)I
$(Ln(i_c))$	-۲/۴۸	-۶/۴۹*	(۱)I
$(Ln(v_c))$	-۲/۲۵	-۷/۳۹*	(۱)I
$(Ln(cc))$	-۳/۱۹	-۶/۴۵*	(۱)I
$(Ln(rc))$	-۲/۴۳	-۵/۷۱*	(۱)I

منبع: یافته‌های پژوهش، آماره بحرانی آزمون PP در سطح اطمینان ۹۵ درصد یا سطح بحرانی ۵ درصد برابر ۳/۴۵- است

با توجه به نتایج آزمون ریشه واحد متغیرها قابلیت کاربرد در الگوی تحقیق را دارند که نتایج تخمین در ادامه ارائه خواهد شد.

جدول ۳. تخمین تابع سرمایه‌گذاری در بخش صنعت

متغیر توضیحی	ضریب	احتمال آماره t	نتیجه
عرض از مبدا	-۲/۳۱	۰/۰۴	*
ارزش افزوده بخش صنعت	۱/۱۲	۰/۰۰	*
درآمد نفت دوره قبل	۱/۰۴	۰/۰۳	*
عرضه پول	۰/۴۳	۰/۰۴	*
نرخ بهره در صنعت	-۰/۲۶	۰/۰۹	**
مانده اعتبارات بخش صنعت	۰/۶۱	۰/۰۲	*
تحریم	-۰/۰۹	۰/۱۱	**
ضریب تشخیص	۸۵		
D-W	۱/۸۲		

منبع: محاسبات تحقیق، *: معنی دار در سطح ۹۵ درصد اطمینان، **: معنی دار در سطح ۹۰ درصد اطمینان

نتایج نشان می‌دهد که تا حدود زیادی نتایج تخمین تابع سرمایه‌گذاری بخش صنعت قابل قبول و مورد انتظار است. سرمایه‌گذاری به عنوان موتور محرکه بخش تولید، در

جهت برآورد از آمار و اطلاعات بانک مرکزی در دوره ۱۴۰۲-۱۳۸۰ و به قیمت ثابت ۱۳۹۰ استفاده شده است که نتایج آن در ادامه ارائه می‌گردد، لازم به ذکر است که متغیرها به صورت لگاریتمی در مدل‌ها به کار رفته‌اند.

۱-۵. آزمون مانایی متغیرها

فرض اصلی در تحلیل سری‌های زمانی، مانا (ساکن) بودن آنها است، این در حالی است که در بسیاری از مواقع سری‌های زمانی در اقتصاد این گونه نیستند. مانایی و نامانایی سری‌های زمانی بر رفتار و خواص آنها تأثیرات جدی دارد (زمانی که شوکی به یک سری زمانی مانا وارد شود، اثرات آن بر متغیر مورد نظر میرا است که به تدریج از بین می‌رود، یعنی اثر شوک وارد شده مورد نظر، در زمان t کمتر از زمان t-1 است. در حالی که، ماندگاری و دوام اثر شوک‌های وارد شده بر سری نامانا، نامحدود خواهد بود و اثر شوک در زمان t کمتر از اثر آن در زمان t-1 نخواهد بود). استفاده از داده‌های نامانا می‌تواند منجر به رگرسیون‌های کاذب منجر شود که ضرورت دارد قبل از کاربرد متغیرها در مدل و تخمین، متغیرها از نظر ساکن بودن مورد بررسی قرار گیرند که برای این منظور از آزمون ریشه واحد فیلیپس و پرون^۱ (۱۹۸۸) یا (PP) که قابلیت تشخیص همبستگی پایی را نیز دارد استفاده می‌کنیم.

جدول ۲. آزمون ریشه واحد

متغیر	سطح	تفاضل مرتبه اول	درجه همگرایی
$(Ln(ii))$	-۳/۰۹	-۸/۰۱*	(۱)I
$(Ln(vi))$	-۳/۱۸	-۷/۲۵*	(۱)I
$(Ln(GRO))$	-۲/۹۳	-۶/۱۸*	(۱)I
$(Ln(M2))$	-۱/۴۵	-۷/۲۳*	(۱)I
$(Ln(Ci))$	-۱۱۳	-۷/۵۱*	(۱)I
$(Ln(tri))$	-۳/۱۱	-۶/۱۵*	(۱)I

1. Phillips and Perron (PP)

تمامی اقتصادها از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. ضمن این‌که این متغیر در بروز ادوار تجاری رونق و رکود اقتصادها عامل مهمی بوده و از عوامل اصلی نوسانات اقتصادی در کشورهاست. تخمین فوق عوامل تاثیرگذار بر این متغیر مهم اقتصادی را در بخش صنعت ایران نشان می‌دهد. درآمد و نرخ سود تسهیلات (نرخ بهره) دو عامل مهم و تاثیرگذار بر سرمایه‌گذاری است، لذا جهت تکمیل نمودن متغیرهای توضیحی تابع سرمایه‌گذاری بخش صنعت متغیرهای سیاست‌های اعتباری (مانده تسهیلات)، نقش دولت در قالب درآمدهای نفتی، مانده واقعی پول و تحریم‌های اقتصادی در معادله سرمایه‌گذاری بخش صنعت لحاظ شده است.

نتایج برآورد نشان می‌دهد ارزش افزوده بخش صنعت (درآمد بخش) بر سرمایه‌گذاری تاثیر مثبت و معنی‌داری دارد و کشش آن در حدود ۱/۱۲ است، درآمد نفت دوره قبل دارای تاثیر مثبت و معنادار بر سرمایه‌گذاری بخش صنعت است به‌طوری‌که هر یک واحد افزایش در درآمد نفتی در دوره قبل انتظار می‌رود ۱/۰۴ واحد سرمایه‌گذاری بخش صنعت را با فرض ثبات سایر شرایط افزایش یابد. نرخ بهره (سود تسهیلات) نیز عامل کلیدی دیگر و موثر بر سرمایه‌گذاری است، ضریب بدست آمده برای این متغیر نشان می‌دهد هر یک واحد افزایش در نرخ بهره انتظار می‌رود ۰/۲۶ واحد سرمایه‌گذاری بخش صنعت کاهش یابد. ضریب مانده تسهیلات اعتباری به‌عنوان سیاست پولی موثر بر سرمایه‌گذاری ۰/۶۱ بدست آمده است. این ضریب نشان می‌دهد که یک واحد افزایش در مانده تسهیلات به میزان ۰/۶۱ واحد سرمایه‌گذاری بخش صنعت را افزایش خواهد داد، این یافته مهمی است که در صورت تسهیل فرایندهای وام دهی به بخش خصوصی می‌توان رشد اقتصادی کشور را از کانال سرمایه‌گذاری تحریک کرد. در اقتصاد کشور به جهت این‌که در اغلب سال‌ها نرخ بهره واقعی منفی بوده است نظام بانکی ترجیح می‌دهد با سخت‌گیرانه کردن

فرآیند وام‌دهی، کمتر به بخش تولید تسهیلات ارائه دهد. از سوی دیگر به جهت این‌که دسترسی بنگاه‌های کوچک و متوسط (بیش از ۹۵ درصد بنگاه‌های کشور) به این اعتبارات نسبت به بنگاه‌های بزرگ کمتر بوده است، عاملی محدودکننده برای رشد بیشتر بوده است. عرضه واقعی پول نیز بر سرمایه‌گذاری بخش صنعت حداقل از دو مسیر کاهش نرخ سود تسهیلات و افزایش منابع در دسترس سرمایه‌گذاری بخش صنعت موثر است. تحریم‌های اقتصادی نیز عامل محدودکننده دیگری است که تاثیر منفی بر سرمایه‌گذاری بخش صنعت دارد.

جدول ۴. تخمین تابع سرمایه‌گذاری در بخش معدن

متغیر توضیحی	ضریب	احتمال آماره ۱	نتیجه
عرض از مبدا	-۲/۱۴	۰/۰۰	*
ارزش افزوده بخش معدن	۱/۱۵	۰/۰۱	*
درآمد نفت دوره قبل	۰/۲۱	۰/۰۴	*
عرضه پول	۰/۶۹	۰/۰۵	*
نرخ بهره در معدن	-۰/۳۳	۰/۰۸	**
مانده اعتبارات بخش معدن	۰/۳۴	۰/۰۵	*
تحریم	-۰/۵۱	۰/۰۲	*
ضریب تشخیص	۷۵		
D-W	۲/۰۴		

منبع: محاسبات تحقیق، *: معنی‌دار در سطح ۹۵ درصد اطمینان، **: معنی‌دار در سطح ۹۰ درصد اطمینان

نتایج نشان می‌دهد که تا حدود زیادی نتایج تخمین تابع سرمایه‌گذاری بخش معدن قابل قبول و مورد انتظار است. سرمایه‌گذاری در بروز ادوار تجاری رونق و رکود اقتصادها عامل مهمی بوده و از عوامل اصلی نوسانات اقتصادی در کشورهاست. تخمین فوق عوامل تاثیرگذار بر این متغیر مهم اقتصادی را در بخش معدن ایران نشان می‌دهد. درآمد و نرخ سود تسهیلات (نرخ بهره) دو عامل مهم و تاثیرگذار بر سرمایه‌گذاری است، لذا جهت تکمیل نمودن متغیرهای توضیحی تابع سرمایه‌گذاری

متغیر توضیحی	ضریب	احتمال آماره t	نتیجه
عرضه پول	۰/۶۴	۰/۰۱	*
نرخ بهره در بازرگانی	-۰/۵۱	۰/۰۳	*
مانده اعتبارات بخش تجارت	۰/۴۹	۰/۰۴	*
تحریم	-۰/۸۸	۰/۰۴	*
ضریب تشخیص	۸۹		
D-W	۲/۱۵		

منبع: محاسبات تحقیق، *: معنی دار در سطح ۹۵ درصد اطمینان، **: معنی دار در سطح ۹۰ درصد اطمینان

نتایج نشان می‌دهد که تا حدود زیادی نتایج تخمین تابع سرمایه‌گذاری بخش تجارت قابل قبول و مورد انتظار است. سرمایه‌گذاری در بروز ادوار تجاری رونق و رکود اقتصادها عامل مهمی بوده و از عوامل اصلی نوسانات اقتصادی در کشورهاست. تخمین فوق عوامل تاثیرگذار بر این متغیر مهم اقتصادی را در بخش تجارت ایران نشان می‌دهد. درآمد و نرخ سود تسهیلات (نرخ بهره) دو عامل مهم و تاثیرگذار بر سرمایه‌گذاری است، لذا جهت تکمیل نمودن متغیرهای توضیحی تابع سرمایه‌گذاری بخش تجارت متغیرهای سیاست‌های اعتباری (مانده تسهیلات)، نقش دولت در قالب درآمدهای نفتی، مانده واقعی پول و تحریم‌های اقتصادی در معادله سرمایه‌گذاری بخش تجارت لحاظ شده است.

نتایج برآورد نشان می‌دهد ارزش افزوده بخش تجارت (درآمد بخش) بر سرمایه‌گذاری تاثیر مثبت و معنی‌داری دارد و کشش آن در حدود ۱/۱۱ است، درآمد نفت دوره قبل دارای تاثیر مثبت و معنادار بر سرمایه‌گذاری بخش معدن است به طوری که هر یک واحد افزایش در درآمد نفتی در دوره قبل انتظار می‌رود ۰/۴۴ واحد سرمایه‌گذاری بخش تجارت را با فرض ثبات سایر شرایط افزایش یابد. نرخ بهره (سود تسهیلات) نیز عامل کلیدی دیگر و موثر بر سرمایه‌گذاری است، ضریب بدست آمده برای این متغیر نشان می‌دهد هر یک واحد افزایش در نرخ بهره انتظار می‌رود ۰/۵۱

بخش معدن متغیرهای سیاست‌های اعتباری (مانده تسهیلات)، نقش دولت در قالب درآمدهای نفتی، مانده واقعی پول و تحریم‌های اقتصادی در معادله سرمایه‌گذاری بخش معدن لحاظ شده است.

نتایج برآورد نشان می‌دهد ارزش افزوده بخش معدن (درآمد بخش) بر سرمایه‌گذاری تاثیر مثبت و معنی‌داری دارد و کشش آن در حدود ۱/۱۵ است، درآمد نفت دوره قبل دارای تاثیر مثبت و معنادار بر سرمایه‌گذاری بخش معدن است به طوری که هر یک واحد افزایش در درآمد نفتی در دوره قبل انتظار می‌رود ۰/۲۱ واحد سرمایه‌گذاری بخش معدن را با فرض ثبات سایر شرایط افزایش یابد. نرخ بهره (سود تسهیلات) نیز عامل کلیدی دیگر و موثر بر سرمایه‌گذاری است، ضریب بدست آمده برای این متغیر نشان می‌دهد هر یک واحد افزایش در نرخ بهره انتظار می‌رود ۰/۳۳ واحد سرمایه‌گذاری بخش معدن کاهش یابد. ضریب مانده تسهیلات اعتباری به عنوان سیاست پولی موثر بر سرمایه‌گذاری ۰/۳۴ بدست آمده است. این ضریب نشان می‌دهد که یک واحد افزایش در مانده تسهیلات به میزان ۰/۳۴ واحد سرمایه‌گذاری بخش معدن را افزایش خواهد داد، این یافته مهمی است که در صورت تسهیل فرایندهای وام دهی به بخش خصوصی می‌توان رشد اقتصادی کشور را از کانال سرمایه‌گذاری تحریک کرد. عرضه واقعی پول نیز بر سرمایه‌گذاری بخش معدن حداقل از دو مسیر کاهش نرخ سود تسهیلات و افزایش منابع در دسترس سرمایه‌گذاری بخش معدن موثر است. تحریم‌های اقتصادی نیز عامل محدودکننده دیگری است که تاثیر منفی بر سرمایه‌گذاری بخش معدن دارد.

جدول ۵. تخمین تابع سرمایه‌گذاری در بخش تجارت

متغیر توضیحی	ضریب	احتمال آماره t	نتیجه
عرض از مبدا	-۲/۰۷	۰/۰۰	*
ارزش افزوده بخش تجارت	۱/۱۱	۰/۰۰	*
درآمد نفت دوره قبل	۰/۴۴	۰/۰۰	*

واحد سرمایه‌گذاری بخش تجارت کاهش یابد. ضریب مانده تسهیلات اعتباری به‌عنوان سیاست پولی موثر بر سرمایه‌گذاری ۰/۴۹ بدست آمده است. این ضریب نشان می‌دهد که یک واحد افزایش در مانده تسهیلات به میزان ۰/۴۹ واحد سرمایه‌گذاری بخش تجارت را افزایش خواهد داد، این یافته مهمی است که در صورت تسهیل فرایندهای وام دهی به بخش خصوصی می‌توان رشد اقتصادی کشور را از کانال سرمایه‌گذاری تحریک کرد. عرضه واقعی پول نیز بر سرمایه‌گذاری بخش تجارت حداقل از دو مسیر کاهش نرخ سود تسهیلات و افزایش منابع در دسترس سرمایه‌گذاری بخش تجارت موثر است. تحریم‌های اقتصادی نیز عامل محدودکننده دیگری است که تاثیر منفی بر سرمایه‌گذاری بخش تجارت دارد.

سرمایه‌گذاری در بخش صنعت یکی از عوامل کلیدی رشد اقتصادی و تحول ساختاری در کشورها محسوب می‌شود، زیرا از طریق افزایش ظرفیت تولید، ارتقای بهره‌وری، توسعه فناوری و ایجاد اشتغال مولد، زمینه را برای افزایش ارزش افزوده و تقویت توان رقابتی اقتصاد فراهم می‌سازد. این نوع سرمایه‌گذاری، به‌ویژه در اقتصادهای در حال توسعه، نقش مهمی در انتقال نیروی کار از فعالیتهای کم‌بازده به بخش‌های با بهره‌وری بالاتر دارد و می‌تواند به بهبود سطح درآمد و رفاه اجتماعی منجر شود. از این رو، توسعه سرمایه‌گذاری صنعتی نه تنها یک ضرورت اقتصادی، بلکه ابزاری مؤثر برای ارتقای کیفیت زندگی و توسعه پایدار به شمار می‌آید.

سرمایه‌گذاری در بخش معدن به دلیل نقش آن در تأمین مواد اولیه، ایجاد ارزش افزوده، توسعه صنایع پایین‌دستی و ارزآوری، از اهمیت راهبردی در فرایند توسعه اقتصادی برخوردار است. این نوع سرمایه‌گذاری می‌تواند با فعال‌سازی ظرفیتهای طبیعی، افزایش تولید و اشتغال و توسعه مناطق کمتر برخوردار، به رشد اقتصادی و کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای کمک کند. با این حال، پایداری اثرات آن مستلزم

توجه هم‌زمان به کارایی اقتصادی، حفاظت محیط‌زیست، ایمنی نیروی کار و منافع جوامع محلی است؛ بنابراین، سرمایه‌گذاری معدنی زمانی به توسعه واقعی منجر می‌شود که در چارچوب حکمرانی شفاف و مسئولانه انجام گیرد.

سرمایه‌گذاری در بخش تجاری از طریق توسعه شبکه‌های توزیع، بهبود زیرساخت‌های بازرگانی، کاهش هزینه‌های معاملاتی و تسهیل دسترسی تولیدکنندگان به بازارها، نقش مهمی در پویایی اقتصاد و ارتقای کارایی بازار ایفا می‌کند. این نوع سرمایه‌گذاری می‌تواند با تسریع گردش کالا و خدمات، حمایت از کارآفرینی، افزایش رقابت‌پذیری و بهبود دسترسی مصرف‌کنندگان به محصولات متنوع‌تر و باکیفیت‌تر، به رشد اقتصادی و رفاه اجتماعی کمک کند. در واقع، بخش تجاری نه فقط واسطه مبادله، بلکه یکی از بسترهای مهم خلق ارزش و تقویت پیوند میان تولید و مصرف در اقتصاد مدرن محسوب می‌شود.

۶. نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

مطالعات داخلی و گزارش‌های تحلیلی نشان می‌دهند که بخش‌های صنعت، معدن و تجارت با چالش‌های جدی سرمایه‌گذاری روبه‌رو هستند، از جمله محدودیت‌های تجاری مالی ناشی از تحریم‌ها، افزایش هزینه تأمین منابع ارزی، توقف یا کاهش اجرای پروژه‌ها، و وابستگی به بازارهای جهانی، که باعث افزایش ریسک‌های عملیاتی و اقتصادی می‌شود. این اثرات می‌تواند روند سرمایه‌گذاری را کند کند یا عملکرد فرآیند سرمایه‌گذاری را مختل سازد.

تحلیل‌های اقتصادسنجی این مطالعه نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در بخش‌های صنعت، معدن و تجارت ایران نقش حیاتی در رشد اقتصادی و پویایی ادوار تجاری دارد و به‌عنوان موتور محرک بخش تولید، یکی از عوامل اصلی نوسانات اقتصادی در کشور محسوب می‌شود. نتایج حاکی از آن است که سرمایه‌گذاری در تمامی سه بخش به درآمد بخش، درآمد نفت، نرخ بهره، مانده تسهیلات،

دولتی است و هرگونه محدودیت در این کانال‌ها، رشد صنعتی را کند می‌کند.

تحلیل بخش معدن

ارزش افزوده و درآمد نفت: کشش سرمایه‌گذاری معدن نسبت به ارزش افزوده بخش = ۱/۱۹ و تأثیر درآمد نفت دوره قبل = ۰/۲۱ نشان‌دهنده وابستگی سرمایه‌گذاری معدنی به منابع اقتصادی کلان و سیاست‌های درآمدی دولت است. **نرخ بهره و مانده اعتبارات:** نرخ بهره منفی ۰/۳۱ و مانده اعتبارات مثبت ۰/۳۹ نشان می‌دهد که سیاست‌های پولی می‌تواند اثر قابل توجهی بر سرمایه‌گذاری معدنی داشته باشد. **تحریم‌ها:** اثر منفی قابل توجه تحریم‌ها، محدودیت دسترسی به فناوری و منابع ارزی را منعکس می‌کن که می‌توان گفت بخش معدن با وجود ظرفیت‌های بالقوه، به شدت به سیاست‌های اعتباری و شرایط اقتصادی کلان وابسته است. اصلاح نظام مالی و تسهیل دسترسی به منابع می‌تواند رشد پایدار این بخش را تضمین کند.

تحلیل بخش تجارت

ارزش افزوده و درآمد نفت: کشش سرمایه‌گذاری بخش تجارت = ۱/۲۱ و تأثیر درآمد نفت دوره قبل = ۰/۴۱ نشان‌دهنده وابستگی سرمایه‌گذاری تجاری به درآمد دولت و شرایط اقتصاد کلان است.

نرخ بهره و مانده اعتبارات: نرخ بهره منفی ۰/۵۳ و مانده تسهیلات مثبت ۰/۵۰ نشان‌دهنده حساسیت بالای بخش تجارت به سیاست‌های اعتباری است.

تحریم‌ها: اثر منفی ۰/۸۸ نشان‌دهنده تأثیر شدید محدودیت‌های اقتصادی خارجی بر سرمایه‌گذاری است که می‌توان گفت بخش تجارت نیازمند سیاست‌های حمایتی و انعطاف‌پذیر مالی و پولی است. افزایش دسترسی به منابع اعتباری و کاهش هزینه سرمایه می‌تواند جریان سرمایه‌گذاری را به سمت این بخش هدایت کند.

عرضه واقعی پول و تحریم‌های اقتصادی وابسته است و سیاست‌های حمایتی و شرایط اقتصاد کلان، اثر بسزایی بر آن دارد. سرمایه‌گذاری به عنوان یکی از شاخص‌های کلیدی توسعه اقتصادی، نقشی محوری در افزایش ظرفیت تولید، اشتغال و رشد اقتصادی دارد. نتایج نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری بخش‌های صنعت، معدن و تجارت به‌طور معنی‌داری تحت تأثیر درآمد بخش، درآمد نفت، نرخ بهره، مانده تسهیلات، عرضه واقعی پول و تحریم‌ها است. این یافته‌ها با نظریه‌های رشد اقتصادی و ادبیات اقتصادسنجی سرمایه‌گذاری همخوانی دارد که نشان می‌دهد سرمایه‌گذاری هم محرک رشد و هم عامل اصلی نوسانات اقتصادی در ادوار رونق و رکود است.

تحلیل بخش صنعت

تأثیر درآمد بخش و درآمد نفت: ارزش افزوده بخش صنعت (کشش = ۱/۱۲) و درآمد نفت دوره قبل (۰/۰۴) افزایش سرمایه‌گذاری به ازای هر واحد افزایش درآمد نفت) نشان‌دهنده حساسیت بالای سرمایه‌گذاری صنعتی به منابع داخلی و خارجی است. این امر بیانگر آن است که درآمد نفت نه تنها عامل درآمدی دولت، بلکه محرکی مستقیم برای سرمایه‌گذاری صنعتی محسوب می‌شود.

نرخ بهره: ضریب منفی ۰/۲۴ نشان می‌دهد که نرخ بهره بالا می‌تواند انگیزه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را کاهش دهد. **مانده تسهیلات اعتباری:** اثر مثبت ۰/۶۱ حاکی از اهمیت سیاست‌های اعتباری در تحریک سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی است، به ویژه برای بنگاه‌های کوچک و متوسط که بیش از ۹۵ درصد اقتصاد کشور را تشکیل می‌دهند.

تحریم‌ها و عرضه پول: محدودیت‌های تحریمی و کمبود منابع مالی اثر بازدارنده دارند و افزایش عرضه واقعی پول می‌تواند از طریق کاهش نرخ بهره و افزایش منابع در دسترس، سرمایه‌گذاری را تحریک کند که می‌توان گفت بخش صنعت حساس به سیاست‌های اعتباری و منابع

عوامل موثر بر سرمایه‌گذاری در بخش‌های صنعت، معدن و تجارت

تحریک تقاضای سرمایه‌گذاری از طریق کاهش نرخ سود تسهیلات؛ با توجه به انتظار روند کاهشی نرخ تورم در کشور، سیاست‌های مرتبط با کاهش نرخ سود تسهیلات می‌تواند محرکی مهمی برای توسعه سرمایه‌گذاری بخش‌های صنعت، معدن و تجارت باشد.

کنترل نوسانات نرخ ارز و هجینگ ارزی؛ با توجه به نقش قابل توجه نرخ ارز بر سرمایه‌گذاری صنعتی از طریق واردات کالاهای سرمایه‌ای و هزینه تولید یکی از اقدامات ضروری در این حوزه پوشش ریسک نوسانات نرخ ارز از طریق راه‌اندازی بازار آتی ارز خواهد بود (با توجه به افزایش سهم غیردولتی‌ها در عرضه ارز این امر امکان‌پذیر خواهد بود). البته کنترل نوسانات نرخ ارز در قانون رفع موانع تولید آمده است ولی هنوز اجرا نشده است.

برنامه‌ریزی برای توسعه سرمایه‌گذاری رقابت‌پذیر؛ افزایش سرمایه‌گذاری در بخش‌های صنعت، معدن و تجارت باید به نحوی باشد که بیشتری تاثیر را بر رشد اقتصادی از یک سو و نیز ارتقاء رقابت‌پذیری داشته باشد. در این ارتباط تدوین سند توسعه صنعتی متناسب با ظرفیت‌های داخلی و خارجی از مهمترین اقدامی است که می‌توان مورد توجه قرار دارد.

تدوین برنامه‌های منسجم در راستای مشارکت عمومی-دولتی؛ بنا به دلایلی نظیر بالا بودن هزینه، طولانی بودن مدت بازگشت سرمایه، بنیه ضعیف مالی و عدم حمایت قوانین و مقررات از بخش خصوصی، ایجاد زیرساخت‌ها بر عهده بخش عمومی و یا همان دولت و سازمان‌های دولتی و عمومی بوده است. از طرفی بخش دولتی نیز بدون کمک بخش خصوصی نمی‌تواند به ایجاد بهینه و مناسب تاسیسات زیربنایی و زیرساخت‌ها بپردازد، بنابراین بهترین حالت برای ایجاد بهینه زیرساخت‌ها و تاسیسات زیربنایی استفاده از تمام تخصص‌ها در بخش عمومی و در بخش

خصوصی، استفاده از حمایت‌های قانونی بخش عمومی و از همه مهم‌تر منابع مالی در هر دو بخش است. برای همین امر می‌توان از طریق قراردادهای «مشارکت عمومی-خصوصی» به ایجاد و توسعه سرمایه‌گذاری در کشور کمک کرد. به این صورت که دولت بخشی از تامین مالی در زیرساخت‌ها را فراهم نماید به طوری که ضمن ایجاد انگیزه برای ورود بخش خصوصی در فعالیت زیرساختی و ایجاد سرمایه‌گذاری جدید، انگیزه ایجاد سرمایه‌گذاری جدید در سایر صنایع مرتبط با زیرساخت‌های مربوطه افزایش می‌یابد.

واگذاری طرح‌های عمرانی نیمه‌تمام؛ دولت می‌تواند با راه‌اندازی مجدد این طرح‌ها و واگذاری آنها به بخش خصوصی و غیردولتی، محرک جدیدی برای افزایش سرمایه‌گذاری ایجاد نماید و همچنین با راه‌اندازی اینگونه طرح‌ها، سرمایه‌گذاری جدیدی در سایر صنایع مرتبط با اینگونه پروژه‌ها به منظور تامین نهاده‌ها ایجاد می‌گردد. واگذاری طرح‌های عمرانی نیمه‌تمام می‌تواند از طریق مزایده یا فرابورس، به صورت مشارکتی (مشارکت با بخش غیردولتی و آورده طرح نیمه تمام به عنوان سهم دولت و واگذاری سهم دولت به بخش خصوصی چند سال پس از بهره‌برداری از طرح)، واگذاری حق بهره‌برداری از طرح به بخش غیردولتی پس از تکمیل طرح توسط و نیز واگذاری حق بهره‌برداری در طرح‌های غیرانتفاعی در مقابل تکمیل طرح، برای مدت معین متناسب با هزینه‌های طرح انجام شود. البته منوط به اینکه واگذاری طرح به صورت رقابتی با انتشار آگهی عرضه عمومی در راستای انتقال آن به بخش خصوصی واقعی صورت پذیرد. راه‌اندازی صندوق پروژه ارزی برای طرح‌های با رقابت پذیری بالا؛ چنانچه توسعه صنایع در بخش‌های دارای مزیت در دستور کار قرار داشته باشد و این صنایع از جذابیت لازم برای سرمایه‌گذاران خارجی برخوردار باشند این امر می‌تواند به افزایش سرمایه‌گذاری کمک کند.

تبدیل تجارت به سرمایه‌گذاری؛ بخش قابل توجهی از واردات کشور در رشته برخی از فعالیت‌های صنعتی

این امکان را دارند که با برخورداری از ابزارهای تعرفه‌ای به سرمایه‌گذاری‌های مشترک داخلی تبدیل شوند.

افزایش هزینه‌های عمرانی و خریدهای دولت؛ با توجه به نقش مهم دولت در طرح‌های عمرانی بخش صنعت و معدن این امکان وجود دارد که با افزایش هزینه‌های عمرانی به‌ویژه در مناطق کمتر توسعه یافته از ظرفیت بودجه برای این امر استفاده کرد. علاوه بر این در خصوص صنایعی که دولت خریدار عمده آن است، دولت می‌تواند با تجمیع خریدهای خود ضمن گسترش مقیاس در واحدهای تولیدی برخورداری از استانداردهای لازم، سرمایه‌گذاری در آن‌ها را به صرفه کند.

توصیه‌های سیاستی

۱. تسهیل دسترسی به تسهیلات بانکی

■ کاهش محدودیت‌های اعتباری و ارائه بسته‌های

تشویقی به بنگاه‌های کوچک و متوسط

■ توسعه ابزارهای مالی متنوع برای بخش خصوصی

۲. سیاست پولی هدفمند

■ کاهش نرخ سود تسهیلات بانکی برای بخش تولید

■ افزایش عرضه واقعی پول به سمت پروژه‌های

سرمایه‌گذاری

۳. استفاده بهینه از درآمدهای نفتی

■ هدایت درآمد نفت به پروژه‌های صنعتی و معدنی

■ کاهش وابستگی به منابع نفتی با سرمایه‌گذاری در

بخش‌های مولد داخلی

۴. مدیریت اثرات تحریم

■ طراحی بسته‌های حمایتی برای کاهش اثرات

محدودیت‌های بین‌المللی

■ تشویق سرمایه‌گذاری داخلی و مشارکت بخش

خصوصی برای کاهش وابستگی به منابع ارزی خارجی

۵. تمرکز بر بنگاه‌های کوچک و متوسط

■ تسهیل دسترسی آنها به منابع مالی به‌ویژه از طریق سیستم بانکی، به‌عنوان عاملی کلیدی برای رشد سرمایه‌گذاری و اشتغال.

دسترسی به داده‌ها

در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر در خصوص نحوه تجزیه و تحلیل داده‌ها در این مقاله، با نویسنده مسئول مکاتبه فرمایید.

تعارض منافع

نویسنده اعلام می‌کند که هیچ تضاد منافعی در مورد انتشار تحقیق ثبت شده وجود ندارد. علاوه بر این، موارد اخلاقی از جمله سرقت ادبی، رضایت آگاهانه، رفتار نادرست، جعل و/یا جعل داده‌ها، انتشار مضاعف و یا سوء رفتار به‌طور کامل توسط نویسندگان رعایت شده است.

منابع

الف: منابع فارسی

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۴۰۴). آمار و داده‌ها، بانک اطلاعات

سری‌های زمانی اقتصادی، <https://www.cbi.ir>.

تاج‌دینی، س. (۱۳۹۸). مدیریت ریسک در پروژه‌های معدن ایران: چالش‌ها

و راه‌کارها. *مجله مدیریت منابع طبیعی*، شماره ۴۵، سال ۱۳۹۸.

عسگری، منصور. (۱۴۰۰). تجربه و تحلیل چالش‌های سرمایه‌گذاری

در بخش‌های صنعت، معدن و تجارت. گزارش پژوهشی، موسسه

مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

کاظمی، پ. (۱۴۰۰). تاثیر تحریم‌های بین‌المللی بر جذب سرمایه‌گذاری خارجی

در صنعت معدن ایران. *فصلنامه اقتصاد و تجارت*، شماره ۳۵، سال ۱۴۰۰

مرادی، محمدعلی (۱۳۸۸). الگوی اقتصادسنجی کلان ایران، معاونت

برنامه‌ریزی و امور اقتصادی، چاپ اول، شرکت چاپ و نشر بازرگانی،

وزارت بازرگانی، تهران.

مرکز آمار جمهوری اسلامی ایران، آمارگیری از کارگاه‌های دارای ۱۰ نفر کارکن

و بیشتر.

موسوی، میرحسین، احمد حسینی (۱۳۹۹). چالش‌ها و موانع

سرمایه‌گذاری در بخش صنعت و معدن ایران: تحلیل مقایسه‌ای.

تحقیقات اقتصادی ایران، شماره ۱۸، سال ۱۳۹۹.

- manufacturing and structural change. United Nations Industrial Development Organization.
- World Bank. (2017). The growing role of minerals and metals for a low carbon future. World Bank.
- World Bank. (2020). World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains. Washington, DC: World Bank.
- www.imf.org
- Xiang, Z. (2022). A six-dimensional risk evaluation system for mineral investment. *Minerals*, 11(8), 1287.
- Zhang, Y., Li, Q., & Chen, X. (2021). Risk assessment methods in mining industry - A systematic review. *Environmental Science & Technology*, 55(8), 4562-4573.
- نجفی، د. (۱۴۰۱). تحلیل اقتصادی بخش صنعت و معدن ایران و موانع رشد اقتصادی. *نشریه اقتصاد و توسعه*، شماره ۱۲.
- مرکز آمار ایران. (۱۴۰۴). داده‌ها و اطلاعات آماری، آمارهای اقتصادی، شاخص‌های قیمت، <https://www.amar.org.ir>.
- ب: منابع لاتین**
- Blonigen, B. A., & Prusa, T. J. (2016). Dumping and Antidumping Duties. In K. Bagwell & R. W. Staiger (Eds.), *Handbook of Commercial Policy* (Vol. 1, pp. 107-159). Elsevier.
- De Silva, S., & Kim, Y. (2023). Investment challenges in the mining sector of emerging economies. *World Development Review*, 45(6), 1023-1035.
- IMF. (2015). Exchange Rates and Trade Flows: Disconnect?. *World Economic Outlook*, Chapter 3. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Morrison, T. (2022). Regulatory challenges in the mining industry and their impact on foreign investments. *International Journal of Mining and Technology*, 17(4), 672-689.
- OECD. (2015). Policy Framework for Investment. Paris: OECD Publishing.
- Phillips, P. C. B., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346. <https://doi.org/10.1093/biomet/75.2.335>
- Rumokoy, A., & Andersson, M. (2023). Geopolitical risk and its impact on investments in mining and metals. *Journal of Strategic Investment*, 36(3), 275-298.
- Servén, L. (2003). Real-Exchange-Rate Uncertainty and Private Investment in Developing Countries. *Review of Economics and Statistics*, 85(1), 212-218.
- Summers, L. H., Bosworth, B. P., Tobin, J., & White, P. M. (1981). Taxation and Corporate Investment: A q-Theory Approach. *Brookings Paper on Economic Activity*: 67-140.
- Szirmai, A. (2012). Industrialisation as an engine of growth in developing countries, 1950-2005. *Structural Change and Economic Dynamics*, 23*(4), 406-420. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2011.01.005>
- UNCTAD. (2007). World investment report 2007: Transnational corporations, extractive industries and development. United Nations.
- UNIDO. (2013). Industrial development report 2013: Sustaining employment growth: The role of