

- Designing and explaining a sustainable entrepreneurship model in Iranian knowledge-based companies**
- Reza Rajabi ,Morteza Rojui ,Seyed Morteza Ghayour Baghban
- The Optimal Pattern of Cash Holding Level in the Development of Iran's Capital Market**
- Hossein savabi Jadidi, Ebrahim.navidi Abbaspour, Heidar mohammadzadeh salteh, Akbar Kanani
- Exploring the Challenges and Reform Pathways of Science and Technology Financing in Iran, Based on the Experience of Development Plans**
- Parisa Alizadeh
- Investigating the impact of economic stabilization policy on investment in Iran within the framework of the stochastic dynamic general equilibrium model**
- Mousa Masoumzadeh, Roya aleenran, Sima Eskandari Sabzi
- Assessing the Allocation of Health Expenditures and Its Impact on Health System Performance Indicators**
- Mahdi Moradi Shaybani, Bahram Sahabi, Sajad Faraji Dizaji, Ezzatollah Abbasian
- Application of machine learning to predict complex nested solutions in hierarchical programming**
- Mehdi Bahrami, Soleyman Iran-zadeh, Yaghoob Alavi Matin
- Presenting a risk assessment model for the stability of the automotive supply chain**
- Majid Nazarzadeh, Mohammad Pasban, Majid Bagherzadeh Khajeh
- Providing a body language analysis model using artificial intelligence applications for the blind**
- Soheili Naderi ,Tahmores Mozaffari ,Mohammad Soltanifar
- Uncertainty of economic policies in the fluctuation of the stock market of eight countries, non-linear approach**
- Fardin Mohammadzadeh Ebrahim Sami, Seyyed Kamal Sadeghi, Davoud Behboud
- Cost-sensitive deep learning-based credit rating: Providing an optimal weighted combination framework of heterogeneous algorithms**
- Mehdi Farzi, Yaghoob Pourkarim, Seyedali Paytakhti oskoi, Mehdi Zeynali, Raoul Baradaran Hassanzadeh
- Identifying Blue Ocean Strategy Strategies and Their Impact on Entrepreneurship Development in the Oil Industry**
- Seyed Mehdi Khakzadian
- Explaining the legal and social factors affecting the desire to develop economic investment**
- Ebrahim Mirzaei, Nouredin Alahdadi , Ali Hamidi
- Factors on fertility in Iran based on quasi-panel data**
- Mina Esfandiaari Armaki,Mohsen Mehrara, Arsh Hadizadeh
- Designing an Agent-Based Model for Evaluating the Feasibility of Operational Budgeting in the Municipalities of Qazvin Province**
- Elham Faridvand Ne' matabad, Ebrahim Abbasi, Arash Hadizadeh
- Study of the time-scale between the exchange rate and the budget deficit in the Iran economy**
- Yazdan Gudarzi Farahani, Omid Ali Adeli , Ehsan Mohammad Reza Khani
- Investigating factors affecting bank interest rates with emphasis on investment and economic development**
- Mahdieh Moodi
- Political Economy of Rent-Seeking: An Analysis of the Structural and Institutional Consequences of Oil and Gas Raw Material Exports**
- AmirHossein Khorshidi Athar , Mohammad Nemat
- The Relationship between Key Audit Matters and Earnings Management Strategies**
- Ebrahim Navidi Abbaspour,Fatemeh Manafi , Saleh Behrouz Gajin
- International Sanctions and Economic Diplomacy in Iran**
- Hajar Asghari Zargarabadi, Shahrooz Shariati
- Developing a Local Model of the Consequences of Mobbing on Job Burnout and Turnover Intention: A Qualitative Study in Governmental Organizations of Ardabil**
- Rana Kazemi, Ahad Norouzzadeh



سال بیستم و یکم ، شماره ۳ (پیاپی ۸۳)، پاییز ۱۴۰۴

ISSN: ۱۷۳۵ – ۲۴۶۰

- ✦ طراحی و تبیین مدل کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران ۸
رضا رحیمی، مرتضی رجویی، سید مرتضی غیور باغبانی
- ✦ الگوی بهینه سطح نگهداشت وجه نقد در توسعه بازار سرمایه ایران 40
حسن نوابی جدیدی، ابراهیم نودی عباسپور، جعفر محمدزاده سلطه، اکبر کمانی
- ✦ واکنش‌ها و مسیرهای اصلاح نظام تأمین مالی علم و فناوری در ایران با تکیه بر تجربه برنامه‌های توسعه 70
پریسا علیزاده
- ✦ بررسی تأثیر سیاست تثبیت اقتصادی در روی سرمایه‌گذاری در ایران در چارچوب الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی 96
موسی مصمود زاده رویا آل عمران، سید اسکندر سبزی
- ✦ ارزیابی نوع تخصیص معارف سلامت بر بهبود شاخص‌های عملکرد در ایران 121
مهدي مرادي شيباني، بهرام سحابي، سجاد فرجي، دژي، نورت اله عباسيان
- ✦ کاربرد یادگیری ماشین برای پیش‌بینی راه‌حل‌های پیچیده‌تر در تو در برنامه‌ریزی سلسله‌مراتبی 148
مهدي پهراني، يعقوب علوي ختيا، سلیمان ایران زاده
- ✦ ارائه مدل ارزیابی ریسک پایداری زنجیره تأمین صنایع خودرو 165
مجید نظارزاده، محمد پاسبان، مجید باقرزاده، خواجه
- ✦ رویکرد ترکیبی تحلیل زیان بدن مبتنی بر هوش مصنوعی برای ارائه بازخورد شنیداری به نابینایان 186
سپهر نادری، طهمین شیری، آفسله مطهری، محمد سلطانی فر
- ✦ عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی در نوسان بازار سهام کشورهای دی هشت با تأکید بر بحران کووید ۱۹: رهیافت پویای سیستمی 201
فردين محمدزاده ابراهيم سمي، سيد گمناي، داود پهلودي
- ✦ رانندگی اشتراکی مبتنی بر یادگیری عمیق: حساس به هزینه ارائه چارچوب ترکیب وزنی بهینه الگوریتم‌های نا همگن 231
مهدي فرحس، يعقوب پور کریم، سيد علي پاياني اسكوتی، مهدي زینالی، رسول برادر حسن زاده
- ✦ شناسایی راهبردهای استراتژی اقیانوس آبی و تأثیر آنها بر توسعه کارآفرینی در صنعت نفت 271
سید مهدي خاکزاديان
- ✦ تبیین مؤلفه‌های حقوقی و اجتماعی اثرگذار بر تمایل به توسعه سرمایه‌گذاری اقتصادی 294
ابراهيم ميرزايي، نورالدين اله داني، علي حميدي
- ✦ عوامل مؤثر بر بازوری در ایران مبتنی بر داده‌های شبه پانلی 331
مينا اسفندياري (آرمکي)، محسن مهرآرا، آرش هاديوزاده
- ✦ طراحی الگوی عامل بنیان برای ارزیابی امکان‌سنجی بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرداری‌های استان قزوین 357
اهاام فریدوند نعمت آباد، ابراهيم عباسي، [ش هاديوزاده
- ✦ بررسی تطبیقی - زمان میان نرخ ارز و کسری بودجه در اقتصاد ایران 385
پژمان گودرزی، فرهادی، ابراهيم عباسي، احسان محمدرضا خانی
- ✦ بررسی عوامل مؤثر بر نرخ سود بانکی با تأکید بر سرمایه‌گذاری و توسعه اقتصادی 412
مهديه مودتي
- ✦ تحلیل نهادگرایی حکمرانی رانتی نفت در ایران: ریشه‌های تاریخی و پیامدهای آن بر ساختارهای سیاسی و اجتماعی 435
امیرحسین خورشیدی، اطهر، محمد نعمتی
- ✦ ارتباط بین موضوعات کلیدی حساسیتی و استراتژی‌های مدیریت سود 457
ابراهيم نودي عباسپور، فاطمه منافی، صالح بهروز کجین
- ✦ تحریک‌های بین‌المللی و سیاست‌گذاری دیپلماتی اقتصادی در ایران 488
هادي اسفندياري زکری زادي، شپروز شريعتي
- ✦ تدوین مدل بومی پیمانه‌های موسیقی بر فرسودگی شغلی و تمایل به ترک خدمت کارکنان یک مطالعه کیفی در نهادهای دولتی شهر اردبیل

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

توسعه
راهبرد



پژوهشکده تحقیقات راهبردی

راهبرد توسعه (راهبرد یاس سابق) / رتبه علمی: ب

سال بیستم و یکم، شماره ۳ (پیاپی ۸۳)، پاییز ۱۴۰۴

ISSN: ۱۷۳۵ - ۲۴۶۰

● صاحب امتیاز: موسسه مرکز پژوهشی مطالعات راهبردی توسعه

● مدیر مسئول: دکتر سید مرتضی نبوی

● سردبیر: دکتر میثم موسایی

● مدیر داخلی: علیرضا تاجریان

● امتیاز: رتبه علمی ب در سامانه رتبه بندی نشریات علمی (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری)

● ناشر: مرکز پژوهشی مطالعات راهبردی توسعه و پژوهشکده تحقیقات راهبردی

● نشانی: تهران - خیابان فلسطین شمالی - پایین تر از زرتشت - پلاک ۵۵۴ - طبقه ۳

کدپستی: ۱۴۱۵۷۵۴۳۹۴ - تلفن: ۸۸۹۹۱۱۷۷ - نمابر و سامانه پیام کوتاه: ۰۲۱۸۸۹۹۱۸۰۲

www.tsrc.ir

rahbord.tousee@gmail.com

www.rahbord-mag.ir

آدرس اینترنتی موسسه:

بست الکترونیک:

سامانه ارسال و پی گیری مقالات:

این فصلنامه در پایگاه‌های زیر نمایه می شود:

www.isc.gov.ir

www.magiran.com

www.saminattech.ir

پایگاه استنادی علوم جهان اسلام

بانک اطلاعات نشریات کشور

سامانه یکپارچه مدیریت نشریات ایران

● چاپ: انتشارات پژوهشکده تحقیقات راهبردی

● قیمت: ۳۶۰,۰۰۰ تومان

سردبیر:

دکتر میثم موسایی: استاد دانشگاه تهران

اعضای گروه دبیران:

❖ دکتر حسن سبحانی: استاد دانشگاه تهران

❖ دکتر سید سعید زاهد زاهدانی: دانشیار دانشگاه شیراز

❖ دکتر حسین عیوضلو: دانشیار دانشگاه امام صادق(ع)

❖ دکتر محمدرحیم عیوضی: استاد دانشگاه بین‌المللی امام خمینی(ره)

❖ دکتر منوچهر محمدی: استاد دانشگاه تهران

❖ دکتر عباس ملکی: دانشیار دانشگاه صنعتی شریف

فصلنامه علمی راهبرد توسعه، مجله‌ای است نظری و تجربی که به مسایل مختلف توسعه در جمهوری اسلامی ایران می‌پردازد و هدف از انتشار آن، زمینه‌سازی برای پیشرفت ایران و دستیابی به اهداف چشم‌انداز بیست ساله است. راهبرد توسعه مفتخر است که آوردگاه اندیشه‌ها باشد. به همین منظور هیأت تحریریه فصلنامه راهبرد توسعه، از کلیه استادان، صاحب‌نظران و پژوهشگران برای ارسال مقالات علمی و پژوهشی خود جهت چاپ در این فصلنامه، دعوت به عمل می‌آورد.

راهنمای تهیه و ارسال مقالات

خواهشمند است برای ارسال مقاله، به این موارد توجه بفرمایید:

- ۱- نام و نام خانوادگی، میزان تحصیلات، رتبه علمی، شغل، نشانی، کدپستی، شماره تلفن و پست الکترونیکی خود را در برگه‌ای جداگانه قید و ضمیمه مقاله نمایید. ۷
- ۲- حجم مقاله بیش از ۲۰ صفحه و کمتر از ۱۰ صفحه (صفحه ۳۵۰ واژه‌ای) نباشد.
- ۳- در صورت ارسال مقالات ترجمه شده، تصویر متن اصلی مقاله و فهرست کامل منابع آن (با مشخصات دقیق کتاب‌شناسی) را به همراه ترجمه مقاله ارسال فرمایید.
- ۴- برای سهولت در ارزیابی و ویرایش، مقاله بر روی کاغذ A۴ و با رعایت فضای مناسب در حاشیه‌ها و میان سطرها، حروف‌چینی شده و یک نسخه پرینت به همراه فایل مربوطه ارسال گردد.
- ۵- مقاله‌های ارسالی از حیث ساختار لازم است مشتمل بر بخش‌های زیر باشد:
الف- **چکیده:** چکیده‌ای ۲۰۰ تا ۳۰۰ کلمه‌ای به همراه واژگان کلیدی تهیه شود و ترجمه انگلیسی آن نیز ارائه گردد.
ب- **پاورقی‌ها:** توضیحات بیشتر در مورد موضوع، معادل‌های خارجی اسامی و اصطلاحات مبهم و مهجور با عنوان «پاورقی‌ها» در پایین صفحه مربوطه آورده شود.
ج- **منابع:** فهرست منابع فارسی و غیرفارسی در پایان مقاله، به طور جداگانه (در ادامه همدیگر؛ ابتدا منابع فارسی و در ادامه منابع غیر فارسی) به ترتیب حروف الفباء آورده شود:
- کتاب: نام خانوادگی، نام نویسنده (سال انتشار)، **نام کتاب**، نام مترجم، شماره جلد، محل انتشار: نام ناشر، نوبت چاپ.
- مقاله: نام خانوادگی، نام نویسنده (سال انتشار)، «عنوان مقاله»، **نام نشریه**، شماره نشریه.
د- **ارجاعات:** ارجاعات به صورت درون‌متنی پس از نقل مطلب به صورت زیر آورده می‌شود:
- منابع فارسی: (نام خانوادگی، سال نشر: شماره صفحه)
- منابع انگلیسی: (نام خانوادگی، سال نشر: شماره صفحه)، با این توضیح که در اولین مورد به کاربردن نام خانوادگی، عبارت فارسی نام نویسنده در داخل متن به صورت فوق ذکر شده و به صورت لاتین در پاورقی ذکر می‌گردد.
- در صورت تکرار استفاده، ارجاع به صورت کامل، همانند بار اول، نوشته می‌شود و از کاربرد واژه‌های همان، پیشین و مانند آن خودداری شود.
- چنانچه از نویسنده‌ای در یک سال بیش از یک اثر انتشار یافته باشد، این دو اثر با ذکر حروف الفبایی پس از سال انتشار از یکدیگر متمایز شوند.
۶- راهبرد توسعه در پذیرش یا رد، اصلاح و ویرایش مطالب و نیز نحوه چینش مقالات آزاد است.
۷- ارسال مقاله برای فصلنامه راهبرد توسعه به منزله تعهد نویسنده مبنی بر جدید بودن مطلب و عدم انتشار آن در نشریه دیگری است.
۸- مقالات ارسال شده بازگردانده نمی‌شود.
۹- هرگونه استفاده از مطالب مندرج در این فصلنامه با ذکر کامل نام منبع بلامانع است.

فهرست مطالب

- ❖ طراحی و تبیین مدل کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران ۸
رضا رجبی / مرتضی رجوعی / سید مرتضی غیور باغبانی
- ❖ الگوی بهینه سطح نگهداشت وجه نقد در توسعه بازار سرمایه ایران ۴۰
حسین ثوابی جدیدی / ابراهیم نویدی عباسپور / حیدر محمدزاده سالطه / اکبر کنعانی
- ❖ واکاوی چالش‌ها و مسیرهای اصلاح نظام تأمین مالی علم و فناوری در ایران با تکیه بر تجربه برنامه‌های توسعه ۷۰
پریسا علیزاده
- ❖ بررسی تاثیر سیاست تثبیت اقتصادی بر روی سرمایه گذاری در ایران در چارچوب الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی ۹۶
موسی معصوم زاده / رویا آل عمران / سیما اسکندری سبزی
- ❖ ارزیابی نوع تخصیص مصارف سلامت بر بهبود شاخص‌های عملکرد در ایران ۱۲۱
مهدی مرادی شیبانی / بهرام سحابی / سجاد فرجی دیزجی / عزت اله عباسیان
- ❖ کاربرد یادگیری ماشینی برای پیش بینی راه حل های پیچیده تو در تو در برنامه ریزی سلسله مراتبی ۱۴۸
مهدی بهرامی / یعقوب علوی متین / سلیمان ایران زاده
- ❖ ارائه مدل ارزیابی ریسک پایداری زنجیره تامین صنایع خودرو ۱۶۵
مجید نظرزاده / محمد پاسبان / مجید باقرزاده خواجه
- ❖ رویکرد ترکیبی تحلیل زبان بدن مبتنی بر هوش مصنوعی برای ارائه بازخورد شنیداری به نابینایان ۱۸۶
سپهیل نادری / طهمورث شیری / افسانه مظفری / محمد سلطانی فر
- ❖ عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی در نوسان بازار سهام کشورهای دی هشت با تاکید بر بحران کووید ۱۹: رهیافت پویای سیستمی ۲۰۱
فردین محمدزاده ابراهیم سمی / سید کمال صادقی / داوود بهبودی
- ❖ رتبه‌بندی اعتباری مبتنی بر یادگیری عمیق حساس به هزینه: ارائه چارچوب ترکیب وزنی بهینه الگوریتم‌های نا همگن ۲۳۱
مهدی فرضی / یعقوب پور کریم / سید علی پایتخی اسکوئی / مهدی زینالی / رسول برادران حسن زاده

فهرست مطالب

- ❖ شناسایی راهبردهای استراتژی اقیانوس آبی و تأثیر آنها بر توسعه کارآفرینی در صنعت نفت ۲۷۱
سید مهدی خاکزادیان
- ❖ تبیین مؤلفه های حقوقی و اجتماعی اثرگذار بر تمایل به توسعه سرمایه گذاری اقتصادی ۲۹۴
ابراهیم میرزایی / نورالدین اله دادی / علی حمیدی
- ❖ عوامل موثر بر باروری در ایران مبتنی بر داده های شبه پانلی ۳۳۱
مینا اسفندیاری آرمکی / محسن مهرآرا / آرش هادی زاده
- ❖ طراحی الگوی عامل بنیان برای ارزیابی امکان سنجی بودجه ریزی عملیاتی در شهرداری های استان قزوین ۳۵۷
الهام فریدوند نعمت آباد / ابراهیم عباسی / آرش هادی زاده
- ❖ بررسی مقیاس - زمان میان نرخ ارز و کسری بودجه در اقتصاد ایران ۳۸۵
یزدان گودرزی فراهانی / امیدعلی عادل / احسان محمدرضا خانی
- ❖ بررسی عوامل موثر بر نرخ سود بانکی با تأکید بر سرمایه گذاری و توسعه اقتصادی ۴۱۲
مهدیه مودی
- ❖ تحلیل نهادگرایانه حکمرانی رانتهی نفت در ایران: ریشه های تاریخی و پیامدهای آن بر ساختارهای سیاسی و اجتماعی ۴۳۵
امیرحسین خورشیدی اطهر / محمد نعمتی
- ❖ ارتباط بین موضوعات کلیدی حسابرسی و استراتژی های مدیریت سود ۴۵۷
ابراهیم نویدی عباسپور / فاطمه منافی / صالح بهروز گجین
- ❖ تحریم های بین المللی و سیاستگذاری دیپلماسی اقتصادی در ایران ۴۸۸
هاجر اصغری زرگرآبادی / شهرروز شریعتی
- ❖ تدوین مدل بومی پیامدهای موبینگ بر فرسودگی شغلی و تمایل به ترک خدمت کارکنان: یک مطالعه کیفی در نهادهای دولتی شهر اردبیل ۵۱۷
رعنا کاظمی / احد نوروززاده
- ❖ چکیده انگلیسی مقالات ۵۴۸

سخن سردیبر

توسعه، به معنای فرایند شکوفا ساختن استعدادها و ظرفیت‌های بالقوه یک جامعه در حوزه‌های مختلف فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی، تاریخی و محیطی از خواسته‌ها و آرمان‌های ملی ما در یکصد و پنجاه سال اخیر بوده و طی این مدت تلاش‌های بسیاری برای نیل به این هدف صورت پذیرفته است. نمونه عینی این تلاش‌ها، اجرای پنج برنامه توسعه قبل از انقلاب و شش برنامه توسعه پس از انقلاب اسلامی است.

علیرغم همه این تلاش‌ها و اجرای برنامه‌های مذکور، طبق شاخص‌های جهانی توسعه، کشور ما در جرگه کشورهای توسعه یافته قرار ندارد، با این وصف سؤالات متعددی برای هر پژوهشگری مطرح می‌شود، از جمله:

۱. چرا علیرغم اجرای برنامه‌های توسعه و علیرغم تلاشهای قابل توجه دولت و جامعه مدنی و ... هنوز جایگاه بایسته‌ای در توسعه نداریم؟

۲. موانع نیل به توسعه چیست؟

۳. عوامل مؤثر بر فرایند توسعه کدامند؟

۴. آیا عوامل خارجی در عقب ماندگی ما نقش اصلی را ایفا کرده یا عوامل خارجی؟

۵. نقش فرهنگ و باورهای جمعی در نیل به توسعه چه اندازه است؟

۶. آیا جغرافیای ایران می‌تواند نقش تعیین کننده‌ای در نیل به توسعه داشته باشد؟

۷. نقش شخصیت فرهنگی ایرانیان در این میان چه مقدار است؟

۸. آیا جامعه ما خصوصاً نخبگان در مسأله توسعه و مصادیق آن اجماع نظر دارند؟

۹. آیا تا کنون استراتژی مناسبی برای نیل به توسعه همه جانبه اتخاذ شده است؟

۱۰. چه رابطه‌ای بین توسعه و استقلال کشور وجود دارد؟

۱۱. آیا بدون آزادی‌های اجتماعی و سیاسی می‌توان به توسعه رسید؟

۱۲. آیا پتانسیل‌های طبیعی و انسانی در مناطق مختلف کشور به درستی شناسایی شده و مورد استفاده واقع شده است؟

۱۳. تنوع فرهنگی و تاریخی جامعه ما چه اندازه در تداوم وضعیت حاضر نقش داشته است؟

۱۴. و... صدها سؤال دیگر می‌توان بر این سیاهه افزود.

نکته قابل توجه این است که امروزه شرایط جهانی و حساسیت زمان به عنوان دو عامل مهم برای ضرورت حل و فصل مسائل توسعه به مجموعه عوامل جغرافیایی و تاریخی کشور افزوده شده است و این دو عنصر مسئولیت دولت و ملت را صد چندان می‌سازد. فصلنامه راهبرد توسعه، دریچه‌ای است برای نگاه علمی به ابعاد مختلف توسعه در ایران، موانع پیشرو و نقد برنامه‌ها و و استفاده از همه ظرفیت نخبگان کشور برای شناخت درست موضوع و ارائه راه حل‌های علمی برای نیل به توسعه همه جانبه.

بر این اساس همه محققان و علاقه‌مندان به توسعه کشور را دعوت میکنیم که نتایج تحقیقات و مطالعات خود را در قالب مقالات علمی برای این فصلنامه ارسال نمایند. انشاءالله جامعه ما از نتایج علمی و عملی آن‌ها بهره کافی و وافی بربگیرد.

دکتر میثم موسایی

مقالات

طراحی و تبیین مدل کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران

رضا رجبی^۱

مرتضی رجوعی^۲

سید مرتضی غیور باغبانی^۳

(تاریخ دریافت ۱۴۰۴/۳/۱۱ - تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۸/۱۳)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

در دنیای پیچیده و پرشتاب امروز که رقابت در عرصه‌های اقتصادی، فناورانه و اجتماعی روزبه‌روز شدت می‌یابد، کارآفرینی پایدار به‌عنوان رویکردی نوین و تحول‌آفرین، نقش مهمی در ایجاد تعادل میان اهداف اقتصادی، مسئولیت‌های اجتماعی و الزامات زیست‌محیطی ایفا می‌کند. این نوع از کارآفرینی، علاوه بر خلق ارزش اقتصادی و سودآوری برای ذی‌نفعان، به بهبود کیفیت زندگی جوامع و کاهش آثار منفی فعالیت‌های انسانی بر محیط‌زیست نیز توجه

۱- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، دانشگاه بین‌المللی امام رضا(ع)، مشهد، ایران.

۲- دانشیار گروه مدیریت، دانشگاه بین‌المللی امام رضا(ع)، مشهد، ایران (نویسنده مسئول).

mortezarozui@imamreza.ac.ir

۳- استادیار گروه مدیریت، دانشگاه بین‌المللی امام رضا(ع)، مشهد، ایران.

دارد. در این میان، شرکت‌های دانش‌بنیان به‌عنوان موتور محرک نوآوری و توسعه فناوری، از ظرفیت بالایی برای پیاده‌سازی اصول کارآفرینی پایدار در بستر اقتصاد دانش‌محور برخوردارند. بر این اساس، هدف مقاله حاضر طراحی و تبیین مدل کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران با استفاده از روش نظریه داده‌بنیاد است. پژوهش حاضر با بهره‌گیری از رویکرد کیفی و روش نظریه داده‌بنیاد اشتراوس و کوربین (۱۹۹۸)، به شناسایی ابعاد مختلف کارآفرینی پایدار در این شرکت‌ها پرداخته است. فرایند تحقیق با بررسی نظام‌مند ۲۷۶ مقاله آغاز و پس از تحلیل نهایی ۹۷ مقاله منتخب، همچنین انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با مدیران شرکت‌ها، سیاست‌گذاران، اساتید دانشگاه و مدیران پارک‌های علم و فناوری، از طریق کدگذاری سه‌مرحله‌ای تحلیل شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که کارآفرینی پایدار تحت تأثیر عوامل علی مانند ویژگی‌های فردی و کارآفرینانه، عوامل زمینه‌ای چون بازار، سیاست‌های دولتی و فرهنگ، و عوامل مداخله‌گر نظیر مدیریت، منابع مالی و انسانی و فناوری قرار دارد. راهبردهایی نظیر نوآوری، توسعه منابع انسانی و ارزش‌آفرینی نیز منجر به پیامدهایی از جمله رشد پایدار، اشتغال‌زایی و ایجاد مزیت رقابتی می‌شود. در نهایت، نتیجه‌گیری پژوهش بیانگر آن است که تحقق کارآفرینی پایدار نیازمند ترکیب مؤثر عوامل فردی، سازمانی و نهادی، در کنار حمایت‌های دولتی و سیاست‌گذاری مناسب است.

کلیدواژه‌گان: کارآفرینی، کارآفرینی پایدار، شرکت‌های دانش‌بنیان، سیاست‌گذاری.

مقدمه

کارآفرینی نیرویی قدرتمند برای تغییر مثبت و تاب‌آوری در یک سیستم اقتصادی است (سلام‌زاده^۱ و همکاران، ۲۰۲۲). در سال‌های اخیر، مطالعات کارآفرینی مورد توجه تحقیقات قرار گرفته است (لندستروم^۲، ۲۰۲۲)، زیرا نقشی حیاتی در ترویج توسعه اقتصادی، نوآوری و پیشرفت

۱- Salamzadeh

۲- Landström

اجتماعی ایفا کرده است (آولار^۱ و همکاران، ۲۰۲۴). در دهه‌های اخیر، مفهوم کارآفرینی پایدار به عنوان رویکردی نوین در حوزه کسب و کار و توسعه اقتصادی مطرح شده است که بر ایجاد ارزش اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی به صورت هم‌زمان تأکید دارد. این مفهوم، به‌ویژه در شرکت‌های دانش‌بنیان، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ چراکه این شرکت‌ها با تکیه بر نوآوری، فناوری‌های پیشرفته و دانش تخصصی، می‌توانند نقش کلیدی در توسعه ایفا کنند. در ایران، با توجه به سیاست‌های کلان کشور در راستای توسعه اقتصاد دانش‌بنیان، شناسایی و مفهوم‌پردازی کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان از جنبه‌های مختلف، امری ضروری به نظر می‌رسد. با این حال، موفقیت و پایداری این شرکت‌ها مستلزم ایجاد تعادل میان رشد اقتصادی، رعایت اصول زیست محیطی و پذیرش مسئولیت‌های اجتماعی است. به نظر می‌رسد چالش‌هایی مانند محدودیت‌های مالی، پیچیدگی‌های قانونی، نوسانات اقتصادی، کمبود زیرساخت‌های فناوری و سطح آگاهی در حوزه فعالیت‌های مرتبط، می‌توانند بر تحقق کارآفرینی پایدار در این شرکت‌ها تأثیرگذار باشند. از این رو، مفهوم‌پردازی و تبیین ابعاد کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی می‌تواند به درک بهتر سازوکارهای مؤثر در موفقیت آن‌ها کمک کند. کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان می‌تواند بستری مناسب برای ارتقای اقتصاد دانش‌بنیان، کاهش وابستگی به منابع سنتی و تقویت جایگاه ایران در عرصه رقابت بین‌المللی فراهم کند. از این رو، ضروری است که ابعاد مختلف این مفهوم بررسی شده و عوامل کلیدی که می‌توانند زمینه‌ساز پایداری این شرکت‌ها باشند، شناسایی گردند. با وجود اهمیت کارآفرینی پایدار، این مفهوم در شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی به‌طور جامع و دقیق مورد مطالعه قرار نگرفته است. بسیاری از پژوهش‌ها به بررسی کلی کارآفرینی در این شرکت‌ها پرداخته‌اند، اما ابعاد پایداری، از جمله تأثیرات زیست محیطی، مسئولیت اجتماعی و پایداری مالی، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در این راستا، لازم است عوامل مؤثر بر پایداری شرکت‌های دانش‌بنیان شناسایی شده و راهبردهایی برای ارتقای وضعیت آن‌ها ارائه شود. این مقاله می‌کوشد با تبیین

^۱ - Avelar

مفاهیم مطرح شده، ابعاد مختلف کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان را واکاوی کرده و چارچوبی نظری برای درک سازوکارهای مؤثر بر پایداری این شرکت‌ها ارائه دهد.

مبانی نظری

توسعه پایدار به عنوان یکی از مهم‌ترین رویکردهای جهانی در عصر حاضر، هدف دارد نیازهای کنونی انسان‌ها را بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های آینده برای برآورده کردن نیازهای خود تأمین کند. این مفهوم در سه بُعد اصلی اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی تعریف می‌شود و تلاش می‌کند تعادلی میان رشد اقتصادی، عدالت اجتماعی و حفظ محیط زیست ایجاد کند (هالبرستاد^۱، ۲۰۲۴). مفهوم پایداری به سناریویی اشاره دارد که پس از یک فرآیند طولانی از آگاهی زیست‌محیطی و تحول صنایع و فعالیت‌های سنتی آن‌ها به دست می‌آید (فاتوکی^۲، ۲۰۲۰). در سال‌های اخیر، ارتباط بین کارآفرینی و توسعه پایدار به عنوان یک مسئله مهم در جستجوی راه‌حل‌های ممکن برای دستیابی به پایداری و حل مشکلات موجود شناخته شده است (یوسف^۳ و همکاران، ۲۰۱۷) و موجب شده تا کارآفرینی پایدار به عنوان رویکردی مورد توجه در محافل علمی قرار بگیرد. در رویکرد سنتی، کارآفرینی به عنوان یک عامل اندازه‌گیری شده توسط سود حاصل از آن در نظر گرفته می‌شود و افزایش آن هدف اصلی شرکت‌های فعال در بازار است اما کارآفرینی پایدار شامل شناسایی، توسعه، و بهره‌برداری از فرصت‌ها توسط افراد است تا کالاها و خدماتی برای آینده به وجود آورند که دارای مزایای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی باشند. کارآفرینان پایدار می‌توانند بازیگران مهمی در تبدیل شکست‌های بازار که تهدیدی برای اهداف اجتماعی و محیطی هستند به فرصت‌های تجاری باشند (تران پیز^۴، ۲۰۲۰). مطالعات نشان می‌دهند که کارآفرینی پایدار به عنوان یک فرصت برای

^۱- Halberstadt

^۲- Fatoki

^۳- Youssef

^۴- Ter'an-Y'opez

کسب و کار ظاهر می‌شود که می‌تواند دوام و استحکام اقدامات تجاری را تضمین کند. کارآفرینی پایدار با تمرکز بر تأثیر اقدامات خود بر محیط زیست و توسعه جامعه، محصولات و خدماتی تولید می‌کند که توسعه پایدار در حوزه‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی را تضمین می‌کند؛ قابل ذکر است که دوام کارآفرینی پایدار تا حد زیادی به حمایت به دست آمده و حفظ شده توسط جامعه و دولت بستگی دارد. همچنین، مهم است که توجه داشته باشیم که کارآفرینی به قدرت و توانایی برای تعیین معیارهایی برای حفاظت از محیط زیست و توسعه جامعه نیاز دارد (نیکولوپولو^۱ و همکاران، ۲۰۱۶).

به تعبیری دیگر می‌توان گفت، کارآفرینی پایدار فرآیندی نوآورانه است که همزمان با رسیدگی به آسیب‌های اجتماعی و سرایت به بافت‌های اطراف و حفظ طبیعت و محیط‌زیست، منافع اقتصادی و غیراقتصادی را برای دست‌اندرکاران ایجاد می‌کند (تراباتونی^۲، ۲۰۲۱)؛ بنا به تعریفی دیگر کارآفرینی پایدار عبارت است از کشف، ایجاد و بهره‌برداری از فرصت‌ها برای ایجاد ارزش اجتماعی و زیست‌محیطی به روش‌هایی که از نظر زیست‌محیطی و اجتماعی و همچنین از نظر اقتصادی سودآور باشد (هیزارکی و اوزگن^۳، ۲۰۲۰). همچنین می‌توان گفت، کارآفرینی پایدار فرآیند شناسایی، ارزیابی و بهره‌برداری از فرصت‌هایی است که برای محیط زیست، جامعه و اقتصاد ارزش ایجاد می‌کند (گرکو و دیانگ^۴، ۲۰۱۷).

برخی از مزایای کارآفرینی پایدار شامل افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها با بهره‌گیری از منابع طبیعی به صورت موثر و کارآمد (شیرخانی و کریمی، ۱۳۹۷)، افزایش رضایتمندی مشتریان و سهامداران با توجه به نگرانی‌های اجتماعی و زیست‌محیطی (راجی و راجی، ۱۳۹۹) و افزایش خلاقیت است. بنابراین کارآفرینی پایدار نقش مهم و حساسی در توسعه پایدار دارد؛ البته برای رسیدن به این هدف، نیاز به حمایت‌های فراگیر و چند بعدی از سوی دولت، سازمان‌ها، نهادها،

^۱- Nicolopoulou

^۲- Trabattoni

^۳- HIZARCI & ÖZGEN

^۴- Greco & de Jong

رسانه‌ها و عموم مردم است (غفاری و همکاران، ۱۳۹۵). در این میان، شرکت‌های دانش‌بنیان به دلیل ماهیت نوآورانه و مبتنی بر دانش خود، نقش کلیدی در توسعه کارآفرینی پایدار ایفا می‌کنند. این شرکت‌ها با استفاده از فناوری‌های پیشرفته و راهکارهای خلاقانه، می‌توانند توسعه اقتصادی پایدار را همراه با کاهش آثار منفی زیست‌محیطی و اجتماعی رقم بزنند. این شرکت‌ها با ایجاد محصولات و خدمات نوآورانه، می‌توانند فرصت‌های شغلی جدید، رشد اقتصادی و ارزش افزوده بالا ایجاد کنند؛ شرکت‌های دانش‌بنیان از دانش به عنوان یک منبع کلیدی استفاده می‌کنند و با تولید، به کارگیری و انتقال دانش در فعالیت‌های خود ارزش ایجاد می‌کنند. شرکت‌های دانش‌بنیان از دارایی‌های دانش خود برای تولید و ارائه محصولات و خدمات نوآورانه‌ای استفاده می‌کنند که نیازها و انتظارات مشتریان و ذینفعان آنها را برآورده می‌کند. (زک^۱ و ۲۰۰۳) همچنین می‌توان گفت، شرکت‌های دانش‌بنیان بر ایجاد، کسب و انتشار دانش به عنوان منبع اصلی مزیت رقابتی و عملکرد سازمانی خود متکی هستند (آلوسون^۲، ۲۰۰۴). پرواضح است که شرکت‌های دانش‌بنیان در سال‌های اخیر گفتمان مهمی را در عرصه اقتصاد و کارآفرینی کشور ایجاد کرده و افق‌های مهمی را برای کشور هدف قرار داده‌اند. اقتصاد دانش‌بنیان یکی از مفاهیم کلیدی در عصر جدید است که بر اساس آن دانش به عنوان منبع اصلی ارزش افزوده و رقابت‌پذیری در نظر گرفته می‌شود و یکی از راهکارهای مطرح است که می‌تواند به افزایش توانمندی‌های علمی، فناوری، نوآوری و کارآفرینی کمک کند (شاگری و همکاران، ۱۴۰۱). اقتصاد دانش‌بنیان از جمله مفاهیم مهم و اساسی تلقی می‌شود که در اسناد فرادست قانونی جمهوری اسلامی ایران، از جمله سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، مورد توجه خاص واقع شده است. اقتصاد دانش‌بنیان نه تنها به عنوان یک نیاز اساسی برای کشورهای در حال توسعه نظیر ایران به‌شمار می‌آید، بلکه اجتناب از حرکت به سمت چنین اقتصادی، توان رقابتی را به شدت کاهش می‌دهد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۹). قابل توجه است که مقوله کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان بنا به ضرورت‌های مطرح شده

^۱ - Zac

^۲ - Alvesson

می‌تواند اثرگذاری‌های مهمی را برقرار سازد و نیز می‌توان گفت عدم پیوند بین مقوله شرکت‌های دانش‌بنیان و مقوله کارآفرینی پایدار، از نقاط کمتر مورد توجه قرار گرفته‌ای می‌باشد که می‌تواند آثار زیان‌باری را در سطوح کلان به همراه داشته باشد. قابل اشاره است که کارآفرینی به‌عنوان یکی از محورهای اصلی توسعه اقتصادی در سال‌های اخیر مورد توجه پژوهشگران و سیاست‌گذاران قرار گرفته، اما جنبه‌ی پایداری آن، یعنی کارآفرینی پایدار، همچنان در حاشیه قرار دارد؛ به‌ویژه در زمینه‌ی اقتصاد ایران، مطالعات اندکی به تفکیک و تأکید بر اهمیت این نوع خاص از کارآفرینی پرداخته‌اند. در حالی که بیشتر پژوهش‌ها به بررسی ابعاد سنتی کارآفرینی پرداخته‌اند، برخی تحقیقات محدود همچون مطالعات عبدا... زاده و شریف‌زاده (۱۳۹۳)، امینی و همکاران (۱۴۰۰)، شرفی و همکاران (۱۳۹۸)، علی‌زاده طولی و همکاران (۱۴۰۱)، خسروی‌پور و شعبی (۱۴۰۱)، و نیز پژوهش‌های بین‌المللی مانند هوگندورن^۱ و همکاران (۲۰۱۹)، نیومن^۲ (۲۰۲۱)، نوازتونو^۳ (۲۰۲۱)، رشید^۴ (۲۰۱۹) و ژائو^۵ و همکاران (۲۰۲۱)، به شکلی مشخص بر اهمیت و ضرورت توجه به ابعاد پایداری در کارآفرینی تأکید داشته‌اند با توجه به اهمیت مفاهیم مطرح شده و نیز با توجه به بررسی‌های پیشینه‌ای و عدم مطالعه‌ای که در حوزه کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان انجام گرفته است، این پژوهش به دنبال آن است تا با طراحی و ارائه یک مدل، متغیرها و عواملی که در تحقق کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان کشور اثرگذار هستند را شناسایی کند و نتایج ارزشمندی را در اختیار سیاست‌گذاران، کارآفرینان و مدیران قرار دهد. اهداف خاص این پژوهش شامل شناسایی شرایط علی کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان، شناسایی شرایط مداخله‌گر در کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان، شناسایی شرایط زمینه‌ای

^۱ - Hoogendoorn

^۲ - Neumann

^۳ - Nawaz Tunio

^۴ - Rashid

^۵ - Zhao

جهت کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان، شناسایی مقوله‌ی محوری در طراحی مدل کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان، شناسایی راهبردهای کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان و شناسایی پیامدهای کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان است.

روش پژوهش

این پژوهش تحلیلی با هدف تبیین مفهوم کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان و شناسایی عوامل مؤثر بر آن انجام شده است. پژوهش به روش کیفی و با استفاده از نظریه برخاسته از داده‌ها طراحی شده است؛ به این صورت که از داده‌های گردآوری شده از مصاحبه‌ها برای تدوین چارچوب نظری و استخراج مدل مفهومی استفاده شده است. در این تحقیق، داده‌ها از دو روش گردآوری شده‌اند: مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختاریافته. در بخش مطالعات کتابخانه‌ای، ۲۷۶ مقاله بررسی و ۹۷ مقاله مرتبط با هدف پژوهش انتخاب شده است. در بخش میدانی، مصاحبه‌ها با متخصصان، مدیران پارک‌های علم و فناوری، سیاست‌گذاران حوزه دانش‌بنیان، اساتید دانشگاهی و مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان انجام شده است. روش نمونه‌گیری از نوع گلوله‌برفی بوده و فرآیند مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافته است؛ سؤالات مصاحبه بر اساس مدل پارادایمی و رهیافت نظام‌مند اشتراوس و کوربین (۱۹۹۸) طراحی شد. قابل ذکر است که مدت زمان مصاحبه‌ها بین ۳۰ تا ۹۰ دقیقه بود و تمامی آن‌ها با استفاده از دستگاه ضبط دیجیتالی ثبت شدند. در این رویکرد، داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌ها به روش کدگذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل شدند تا روابط میان مفاهیم اصلی مشخص شده و چارچوب مفهومی پژوهش شکل گیرد. داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA ۲۴.۴.۱ تحلیل شده‌اند. در مرحله کدگذاری باز، داده‌ها به مقوله‌های کوچک تقسیم و مفاهیم اولیه استخراج شدند. در کدگذاری محوری، این مفاهیم دسته‌بندی شده‌اند و در نهایت در کدگذاری انتخابی، ارتباط میان مقوله‌ها مشخص و مدل مفهومی نهایی شکل گرفت. این مدل شامل شش مؤلفه اصلی است: شرایط علی (عواملی که منجر به شکل‌گیری، توسعه و گسترش پدیده کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان می‌شوند)، شرایط زمینه‌ای (ویژگی‌های خاصی که در آن پدیده رخ می‌دهد، مانند سیاست‌های حمایتی، زیرساخت‌های فناوری و فرهنگ سازمانی)، مقوله محوری (مفهومی است که تمامی داده‌ها و مفاهیم پیرامون آن سازمان‌دهی می‌شوند. این مقوله در فرآیند تحلیل داده‌ها به‌عنوان نقطه مرکزی

عمل می‌کند)، شرایط مداخله‌گر(عواملی که در سطح کلان بر پدیده تأثیر می‌گذارند، مانند سیاست‌های اقتصادی، تحولات فناوری و تغییرات بازار)، راهبردها(اقداماتی که برای مدیریت، کنترل یا جهت‌دهی به پدیده انجام می‌شوند) و پیامدها(نتایج حاصل از اجرای راهبردها، که می‌توانند مانند رشد پایدار شرکت‌ها باشند). برای اعتبارسنجی تحقیق، از چندین روش استفاده شد: اجماع سه گانه (مقایسه داده‌ها از منابع مختلف)، بررسی توسط اعضا (دریافت بازخورد از مصاحبه‌شوندگان) و مشورت با همگنان (استفاده از نظر پژوهشگران دیگر).

داده‌های گردآوری‌شده از منابع مختلف، شامل مصاحبه‌های عمیق، بررسی اسناد و مطالعات پیشین، با یکدیگر مقایسه شدند تا همگرایی و انسجام اطلاعات ارزیابی شود. این مقایسه به شناسایی الگوهای مشترک و کاهش سوگیری‌های احتمالی کمک کرد؛ در ادامه یافته‌های استخراج‌شده از مصاحبه‌ها برای مصاحبه‌شوندگان ارسال شد تا نظرات و اصلاحات احتمالی آن‌ها دریافت و در تحلیل نهایی لحاظ شود. این مرحله موجب افزایش دقت و اطمینان از همخوانی نتایج با دیدگاه‌های واقعی مشارکت‌کنندگان شد و در نهایت نظرات پژوهشگران و متخصصان حوزه کارآفرینی و مدیریت دانش‌بنیان در مورد مدل نهایی دریافت شد. این پژوهش سعی دارد مدل مفهومی و چارچوبی برای درک کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان ارائه دهد.

یافته‌ها

تحلیل و بررسی داده‌ها بر پایه نظریه داده‌بنیاد اشتراوس و کوربین انجام شد و در نهایت، ۳۸۶ کدباز، ۸۰ کدمحوری و ۳۰ مقوله اصلی استخراج گردید. در ادامه، در جدول ۱ فرآیند کدگذاری محوری و گزینشی مربوط به شرایط علی از مدل مفهومی کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان، در راستای بر ساخت مفهوم کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان که بر اساس طرح نظام‌مند نظریه داده‌بنیاد که با تکیه بر عناصر نظریه داده‌بنیاد اشتراوس و کوربین (۱۹۹۸) بدست آمده است، نمایش داده شد. در ارتباط با موضوع مورد بررسی می‌توان بیان کرد که در این مدل، شرایط علی که به عنوان پیش‌نیازهای اصلی برای شروع فرآیند کارآفرینی پایدار مطرح هستند، شامل عوامل فردی، کارآفرینانه و جمعیت‌شناختی می‌شوند.

عواملی مانند انگیزش، ویژگی‌های شخصیتی و دانش کارآفرین از عوامل فردی هستند که بر موفقیت این فرآیند تأثیر می‌گذارند؛ این عوامل نقش زیربنایی در جهت‌دهی به رفتار و تصمیمات کارآفرینانه دارند. در کنار این موارد، شرایط کارآفرینانه نیز به‌عنوان عواملی کلیدی برای توجه به کارآفرینی پایدار در نظر گرفته می‌شوند.

جدول (۱) - طبقه‌بندی مقوله‌های شرایط علی برای بر ساخت مفهوم کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش بنیان

عناصر	کدگذاری	کدگذاری	کدگذاری‌های باز
پارادایم	گزینشی	محوری	کدگذاری‌های باز
گراند	(کشف)	(کشف)	(کشف مفاهیم)
تئوری	مقولات)	مؤلفه‌ها)	
شرایط علی	عوامل فردی کارآفرین	شرایط انگیزشی	انگیزه مستقل شدن- تمرکزها و انگیزه‌های اصلی بنیان گذاران - انگیزه کارآفرین- انگیزه‌های کارآفرینی- عوامل انگیزشی- انگیزه کارآفرینان
		ویژگی‌های شخصیتی کارآفرین	ویژگی‌های شخصی و- ویژگی شخصی کارآفرینان- صفات و ویژگی‌های شخصی کارآفرین- زیرکی کارآفرینی- اراده کارآفرین- روحیات درونی کارآفرینان- ویژگی و روحیه کارآفرینان- تاب آوری کارآفرینان
		نگرش‌های ذهنی کارآفرین	نگرش‌های مثبت ذهنی- نگرش مثبت کارآفرینان- نگرش و علاقه کارآفرینی- نگرش‌های فردی- ارزش‌ها و دیدگاه‌های شخصی کارآفرین- عوامل الهام بخش به کارآفرینان- ادراکات ذهنی کارآفرینان- اثرگذاری نگرش کارآفرینان- نگرش‌های ذهنی کارآفرین- علاقه‌های کارآفرین- علایق کارآفرین- نگرش کارآفرین

		شرایط خانوادگی	تاثیر گذاری خانواده ها- تاثیر گذاری خانواده- تاثیر گذاری محیط خانواده
		دانش کارآفرین	داشتن دانش کارآفرینی و ایجاد کسب و کار- دانش جامع در حیطه ی کسب و کار- دانش کارآفرینان- سواد مالی کارآفرین- استفاده از دانش و اطلاعات پیشین
	عوامل کارآفرینانه	توجهات به کارآفرینی پایداری	همسویی و جهت گیری به سمت پایداری- تعهد به پیروی از اصول کارآفرینی پایدار- جهت گیری به پایداری و جهت گیری کارآفرینانه
	عوامل جمعیت شناختی	شرایط تحصیلاتی	تحصیلات- سطح تحصیلات و داشتن دانش مرتبط
		شرایط تجربیاتی	تجربه کاری پیشین- تجربه ی کاری- تعداد کارآفرینی پیشین
		شرایط جمعیت شناختی	عوامل جمعیت شناختی- عوامل جمعیت شناختی در جهت گیری کارآفرینی پایدار

در ادامه در قالب جدول ۲ شرایط زمینه ای از مدل مفهومی کارآفرینی پایدار در شرکت های دانش بنیان ارائه شد؛ لازم به توضیح است که شرایط زمینه ای نیز نقش مهمی در شکل گیری کارآفرینی پایدار دارند. این شرایط شامل عواملی مانند بازار، سیاست ها و قوانین دولتی، فرهنگ اجتماعی و نهادها هستند که به طور غیرمستقیم بر فرآیند کارآفرینی تأثیر می گذارند. در شرکت های دانش بنیان، این شرایط به ویژه در تسهیل فرآیند تجاری سازی ایده های فناورانه و توسعه محصولات دانش محور اهمیت می یابند. در این بخش، نقش سیاست های دولتی و قوانین

در حمایت از کارآفرینی پایدار و همچنین اهمیت فرهنگ اجتماعی و نهادهای پشتیبان بسیار برجسته است.

جدول (۲) - طبقه‌بندی مقوله‌های شرایط زمینه‌ای برای بر ساخت مفهوم کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش بنیان

عناصر پارادایم گراند تئوری	کد گذاری گزینشی (کشف) مقولات)	کد گذاری محوری (کشف) مؤلفه‌ها)	کد گذاری باز (کشف مفاهیم)
شرایط زمینه ای	بازار	متغیرهای حاکم بر بازار	ساختار بازار - بافت بازار
		عناصر کلیدی در بازار	فشارهای بازار از رقبا و تأمین کنندگان - قبضه بازار توسط شرکت های بزرگ - تأثیر گذاری شرکای تجاری
		نقش مشتریان	تأثیر گذاری مشتریان - کمبود آگاهی مشتریان - مشتریان
		وجود مقوله رقابت پذیری رقابت پذیری	وجود مقوله رقابت پذیری - رقابت پذیری

حمایت دولتی - حمایت های دولتی - حمایت دولت و سایر نهادها - حمایت دولت در شکل گیری محیط کارآفرینی پایدار - حمایت دولت	حمایت دولت و نهادها	سیاستها و قوانین دولتی
برنامه های ترویجی دولتی - سیاست آموزش کارآفرینی پایدار توسط دولت - تغییر سیاست های دولتی و استانداردهای صنعتی - تقویت نقش سیاست گذاری دانش بنیان ها	برنامه ها و سیاست های اثربخش دولت	
تاثیر منفی بروکراسی دولتی - تاثیر گذاری دولت ها - بهبود فرایندهای دولتی در ارتباط با دانش بنیان ها	تاثیر گذاری دولت بر کارآفرینی پایدار	
سیاست گذاری حمایتی در حوزه مالیات و بیمه - اثر گذاری منفی مالیات بر شروع فعالیت های کارآفرینی پایدار	سیاست گذاری دولتی در حوزه مالیات و بیمه	
محیط قانونی و نظارتی - قوانین و مقررات نامناسب - شناخت مقررات محیطی - تاثیر اجرای قوانین - اجرای صحیح قوانین - قوانین غیر منعطف - قوانین چالش برانگیز - قوانین بین المللی - چالش های قانونی - خلا قانونی - اثر گذاری قوانین بر حیات کسب و کار دانش بنیان - قوانین	شرایط قانونی	

داخلی و بین‌المللی - اثرگذاری قوانین - پیچیدگی کسب مجوزهای قانونی کسب و کار - قانون جهش تولید دانش بنیان			
اثرگذاری سیاست‌ها و سیستم‌های حمایتی - سیاست‌گذاری حمایتی از شرکت‌های نوپا - سیاست‌های تنظیم‌کننده محلی - تاثیرگذاری سیاست‌گذاران عمومی	سیاست‌های محیطی		
تاثیرگذاری محیط پیرامون در کارآمدی شرکت - تاثیرگذاری محیط - عوامل خارجی و تاثیرات آن بر کارآفرینی پایدار - تحریم‌های بین‌المللی - محیط نظارتی - پایداری و ثبات محیط - رصد و شناسایی فرصت‌ها از محیط پیرامون - تغییرات هدفمند در محیط کسب و کار موجود - شرایط محیطی متفاوت در هر کشور - پیچیدگی محیطی - اثرگذاری محیط کسب و کار - اثرگذاری محیط	شرایط محیطی	اقتصاد کلان	
تاثیرگذاری متغیرهای کلان اقتصادی - سیاست‌های اقتصادی کلان - چالش نوسان ارزی - بحران‌های اقتصادی کشور و جهان - نوسانات ارزی - قابل پیش‌بینی بودن اقتصاد	اقتصاد کلان		
فشارهای عمومی و اجتماعی - فشارهای اجتماعی و خارجی - توجه به حمایت‌های اجتماعی	فشارها و حمایت‌های اجتماعی و محیطی	فرهنگ اجتماعی	
ایجاد فرهنگ تولید و مصرف ارگانیک در جامعه - تطابق پذیری با	فرهنگ		

فرهنگ محیط	محیطی		
آرمان‌ها و ارزش‌های اجتماعی- تاثیرگذاری نگرش‌های اجتماعی- ارزش‌ها و درک جامعه- تقویت ارزش‌های ذهنی عمومی- نگرش مثبت محیطی در مورد کارآفرینی پایدار	ارزش‌ها و نگرش‌های محیطی		
تاثیرگذاری جوامع محلی- آگاهی عمومی از پایداری- تاثیرگذاری باورهای قدیمی و سنتی- آگاهی‌سازی کسب و کارها- گسترش شبکه‌های ارتباطی- سطح آگاهی محیطی- آگاهی جامعه از محصول دانش بنیان	آگاهی اجتماعی و محیطی		
رسانه‌های اجتماعی- نقش رسانه‌ها در ترویج کارآفرینی پایدار	رسانه‌ها		
ترویج کارآفرینی پایدار در دانشکده‌های کسب و کار- تسهیل‌سازی مراکز آموزشی کارآفرینی پایدار- تاثیرگذاری دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی- تاثیرگذاری مؤسسات آموزش عالی در ترویج کارآفرینی پایدار- تاثیرگذاری مراکز فناوری و دانشگاه‌ها- حمایت‌های تحقیقاتی دانشگاهی از دانش بنیان‌ها- نقش کمک‌کننده دانشگاه‌ها به صنایع دانش بنیان- آموزش دانشگاهی کارآفرینی پایدار- اهمیت ارتباط بین مراکز آموزشی و کسب و کارهای دانش بنیان- تربیت کارآفرینان توسط دانشگاه‌ها- نقش مهم دانشگاه‌ها	مراکز علمی و آموزشی	نهاده‌ها	
تاثیرگذاری سازمان‌های غیردولتی- فشارهای سازمان‌های حرفه‌ای و تخصصی- حمایت سازمان‌های مختلف- تاثیرگذاری مراکز رشد- تاثیرگذاری شتاب‌دهنده‌ها- حمایت انجمن شرکت‌های دانش بنیان- حمایت‌های پارک‌های علم و فناوری- عملکرد پارک‌های علم و فناوری در اثرگذاری بر دانش بنیان‌ها- دوره رشد پارک علم و فناوری-	سازمان‌های حرفه‌ای		

حمایت پارک های علم و فناوری			
تأثیرگذاری موسسات مالی- تدوین و اجرای سیاست های اعطای وام مناسب به کارآفرینان- نهادهای ارائه دهنده سرمایه- نهادهای تامین سرمایه	نهادهای مالی		

در بخش بعد نیز در قالب جدول ۳، شرایط مداخله‌ای از مدل مفهومی کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان ارائه شد؛ شرایط مداخله‌ای که از داخل سازمان ناشی می‌شوند، می‌توانند به‌طور مستقیم بر فرآیند کارآفرینی تأثیر بگذارند. رهبری مؤثر، منابع سازمانی، دانش و فناوری، کارکنان، فرهنگ سازمانی و انعطاف‌پذیری از جمله عواملی هستند که در داخل سازمان باید به‌طور مؤثر مدیریت شوند تا به موفقیت کارآفرینی پایدار دست یابند. در شرکت‌های دانش‌بنیان، ماهیت فناوری‌محور و دانش‌محور بودن این عوامل را پیچیده‌تر و حیاتی‌تر می‌سازد. رهبری تحول‌گرا، توانایی جذب و نگهداشت نیروی انسانی متخصص، و استفاده هوشمندانه از ظرفیت‌های فناورانه، از ارکان کلیدی پایداری در این شرکت‌ها محسوب می‌شوند. همچنین، انعطاف‌پذیری سازمانی در برابر تغییرات سریع فناوری، نقش مهمی در حفظ مزیت رقابتی و تداوم فعالیت‌های نوآورانه ایفا می‌کند.

جدول (۳)- طبقه‌بندی مقوله‌های شرایط مداخله‌ای برای برساخت مفهوم کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش بنیان

کدگذاری باز	کدگذاری محوری	کدگذاری گزینشی	عناصر پارادایم گراند تئوری
(کشف مفاهیم)	(کشف مؤلفه‌ها)	(کشف مقولات)	
شرایط مداخله‌ای	رهبری	حمایت مدیران	حمایت مدیر ارشد- حمایت مدیران ارشد

دانش و تخصص مدیریت- دانش و آگاهی مدیران درباره راه حل های بالقوه- تاثیرگذاری مدیران کلیدی- توانایی مقاومت در برابر فشار بازار از طریق مدیریت کسب و کار و بازاریابی مبتنی بر ارزش- توانایی پیش بینی و واکنش به تغییرات توسط مدیریت- توانایی و تعهد مدیریت- دانش مدیران دانش بنیان در حوزه بازرگانی و فروش- اثرگذاری دانش مالی برای مدیران دانش بنیان- اثرگذاری دانش مدیران در توسعه کسب و کار- توان مدیریت کسب و کار دانش بنیان- توانایی و جامعیت مدیر	دانش و توانایی مدیران		
مدیریت مسئولانه- مدیریت هوشمند و ماهر- مدیریت آگاهانه- سبک مدیریتی	سبک مدیریت		
تعهد رهبری سازمان به پایداری- رهبری سازمان- تعهد کارآفرینان به پایداری سازمان- تعهد رهبران شرکت دانش بنیان به کارآفرینی پایدار- جامع نگرى رهبران	اثرگذاری رهبران اصلی سازمان		
تامین مالی- چالش تامین منابع مالی- نقش تامین مالی در کارآفرینی پایدار- منابع مالی- تامین مالی اولیه- جذب سرمایه- اثرگذاری تامین مالی در کارآفرینی پایدار- چالش سرمایه پذیری در دانش بنیان ها- اثرگذاری تامین مالی	تامین مالی		
کمبود منابع- محدودیت منابع- دسترسی و کنترل منابع- مدیریت منابع سازمان- دسترسی به منابع	منابع سازمانی	منابع سازمانی	
عوامل فناورانه- شدت فناوری در محیط کسب و کار- دانش فنی- فناوری های جدید- تاثیرگذاری فناوری- دیجیتالی سازی- اثرگذاری فناوری های دیجیتال- ریسک و	عوامل فناورانه	دانش و فناوری	

دوره عمر فناوری- ساختار فناوری- اثرگذاری فناوری- اثرگذاری دانش و مالکیت فکری- نقش فناوری های روز دنیا- بکارگیری سطح بالایی از دانش در دانش بنیان ها- دانش محور بودن کسب و کار دانش بنیان			
مدیریت دانش- مدیریت استراتژیک- تاثیرگذاری دانش مرتبط با کارآفرینی پایدار در سازمان- توجه به مدیریت دانش- اثرگذاری مدیریت استراتژیک در کسب و کار دانش بنیان	بکارگیری دانش		
تاثیرگذاری کارکنان- مسئولیت پذیری کارکنان- استفاده از افراد متخصص با اهداف مشترک- بهبود همکاری بین کارمندان- نیروی انسانی- میزان رشدیافتگی منابع انسانی- اثر مهم کارکنان- عمیق شدن نقش کارکنان در سازمان- آزادی عمل کارکنان در سازمان- همدلی و همسویی کارکنان- نقش کارکنان شرکت دانش بنیان- نخبه بودن کارکنان- همراهی کارکنان	اثرگذاری کارکنان	کارکنان	
رضایت مندی کارکنان از محیط کار- ارائه خدمات و تسهیلات رفاهی به کارکنان	رضایت کارکنان		
فرهنگ سازمانی تقویت کننده کارآفرینی- حمایت ذی نفعان سازمان- کنترل و اراده رفتاری سازمانی- فرهنگ سازمانی- اثرگذاری فرهنگ سازمانی	فرهنگ سازمانی	فرهنگ سازمانی	
تاثیرگذاری طول عمر شرکت- طراحی معماری ساختاری بهینه در شرکت- ساختار سازمانی- انعطاف پذیری ساختار سازمان- اثرگذاری ساختار سازمانی	پایداری و انعطاف پذیری ساختار سازمانی	انعطاف پذیری سازمانی	

در ادامه در قالب جدول شماره ۴، پدیده محوری از مدل مفهومی کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان مورد بررسی قرار گرفت؛ پدیده محوری این مدل، کارآفرینی پایدار است که شامل ابعاد فردی، سازمانی و نهادی می‌شود. این ابعاد به‌طور همزمان باید مد نظر قرار گیرند تا رشد فردی، سازمانی و نهادی کارآفرینان تحقق یابد.

جدول (۴) - طبقه‌بندی مقوله‌های پدیده محوری برای بر ساخت مفهوم کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش بنیان

عناصر پارادایم گراندد تئوری	کدگذاری گزینشی (کشف مقولات)	کدگذاری محوری (کشف مؤلفه‌ها)	کدگذاری باز (کشف مفاهیم)
مقوله اصلی	بعد فردی	بهبود فردی	آگاهی بخشی به کارکنان- آشنایی با رویکردهای دیگران از جمله مشتریان، همکاران تجاری و...
بعد نهادی	بعد سازمانی	بهبود در کسب و کار	ایجاد مزیت رقابتی و متمایزسازی
		پایداری در کسب و کار	استمرار کسب و کار در کارآفرینی پایدار- پایدار بودن کسب و کارها در بلند مدت در کارآفرینی پایدار- توجه به بقای بلند مدت- استمرار کسب و کار در بلند مدت- پایداری کسب و کار دانش بنیان در بلندمدت- پایداری در ایجاد فرصت‌های کسب و کار- عدم زودگذر و فصلی بودن کسب و کار- عدم توجه صرف بر سودآوری و کسب درآمد
	بعد نهادی	ارتباط و شبکه سازی با بازیگران نهادی	کارآفرینی پایدار و توجه به ارتباطات نهادی- کارآفرینی پایدار و بهبود نهادی
		بهبود نهادی	کارآفرینی پایدار و در برگرفتن مسائل اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی- کارآفرینی پایدار دنبال کننده مسائل اجتماعی، محیط زیستی و

اقتصادی	کسب و کار		
---------	-----------	--	--

بخش راهبردها از مدل مفهومی کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان در قالب جدول ۵ مورد بررسی قرار گرفت؛ لازم به توضیح است که کارآفرینان باید ویژگی‌هایی مانند خلاقیت و ریسک‌پذیری داشته باشند، در حالی که سازمان‌ها باید به نوآوری و بهبود مستمر توجه کنند. برای دستیابی به کارآفرینی پایدار، شرکت‌های دانش‌بنیان باید از راهبردهایی استفاده کنند که بر نوآوری، خلاقیت و مسئولیت اجتماعی تأکید دارند. این راهبردها شامل شناسایی فرصت‌ها، تربیت منابع انسانی با مهارت‌های نوآورانه، برقراری روابط استراتژیک با ذی‌نفعان و ایجاد ارزش برای مشتریان و سهامداران هستند. در این راستا، استفاده از نوآوری، توجه به نیازهای اجتماعی و حفاظت از محیط‌زیست، و ایجاد ارزش پایدار برای مشتریان و سهامداران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این میان، توجه به مقیاس‌پذیری نوآوری‌ها، توسعه محصولات فناورانه منطبق با نیازهای زیست‌محیطی و بهره‌گیری از ظرفیت تحقیق و توسعه، از جمله راهبردهای کلیدی در شرکت‌های دانش‌بنیان محسوب می‌شود. همچنین، این شرکت‌ها باید بتوانند میان اهداف اقتصادی، الزامات محیط‌زیستی و انتظارات اجتماعی توازن برقرار کنند تا مزیت رقابتی خود را در بازارهای پرشتاب حفظ نمایند.

جدول (۵) - طبقه‌بندی مقوله‌های راهبردها برای بر ساخت مفهوم کارآفرینی پایدار در

شرکت‌های دانش بنیان

عناصر پارادایم گراند تئوری	کدگذاری گزینشی (کشف مقولات)	کدگذاری محوری (کشف مؤلفه‌ها)	کدگذاری باز (کشف مفاهیم)
راهبرد	نوآوری	نوآوری	نوآوری کم هزینه - توجه به نوآوری - نوآوری درون سازمانی - توجه به نوآوری و فناوری در استراتژی‌ها - بهبود فناورانه پیوسته و نوآوری - نوآوری - نوآوری در محصول - نوآوری در کسب و کار دانش بنیان - نقش مهم نوآوری - نوآوری در محصولات - نوآوری در عرضه کارها
	خلاقیت نوآور		اقدامات خلاقانه نوآور - توجه به خلاقیت و توانایی نوآوری در کنار تمرکز بر ثروت آفرینی - رویکرد خلاقانه نوآور

حفظ محیط زیست- حفاظت از محیط زیست- ارزیابی در نظر گرفتن مسائل زیست محیطی- استفاده از رویکردهای خدمات مبتنی بر حفظ محیط زیست	حفاظت از محیط زیست	جهت گیری اجتماعی	
کارآفرینی پایدار و توجه به اجتماع و محیط زیست- کارآفرینی پایدار و مبارزه با چالش های اجتماعی و زیست محیطی- کارآفرینی پایدار و رفع نیازهای اجتماعی و محیط زیستی- رسیدگی به مشکلات اجتماعی و محیط زیستی توسط کارآفرینی پایدار	پاسخ متمرکز به نیازهای اجتماع و محیط زیست	شامل پاسخ به نیازهای اجتماعی و حفاظت از محیط زیست	
کارآفرینی پایدار و کمک به اقتصاد، محیط زیست و جامعه- توجه به سود اجتماعی، محیطی و اقتصادی	پاسخ متمرکز به اقتصاد، محیط زیست و جامعه		
به کارگیری نیروی انسانی مناسب- استخدام نیروی کار مناسب	استخدام	تربیت منابع انسانی	
آموزش کارکنان- آموزش افراد- آموزش کارکنان- تقویت مهارت کارکنان- آموزش کارکنان- برنامه های آموزشی- توجه به منابع انسانی و آموزش کارکنان- آموزش تجربیات- آموزش حرفه ای و جامع	آموزش و تقویت مهارت کارکنان	کارآفرین	
توجه به نیاز مشتریان- توجه به جهت گیری مشتریان- شناسایی و پاسخ صحیح به نیاز مشتریان- شناسایی درست نیاز جامعه هدف	توجه به نیاز و جهت گیری مشتریان	ارزش آفرینی برای مشتریان	
ارزش آفرینی برای مشتریان در ابعاد قیمت، مشتری مداری و موارد دیگر- خلق ارزش برای مشتری- ارزش آفرینی برای مشتریان- ارزش آفرینی برای مشتری	ارزش آفرینی برای		

			مشتریان	
			برقراری ارتباط مناسب با مشتریان	انگیزه بخشی به مشتریان برای مصرف محصولات پایدار- رفتار مناسب با مشتریان- رابطه خوب با مشتری- جلب اعتماد مشتریان- تعامل مناسب با مشتریان- برقراری ارتباط مناسب با مشتری- مشتری مداری
			توسعه دانش در حیطه کسب و کار	توسعه دانش و مهارت- توسعه مهارت‌ها- توسعه دانش کسب و کار
			تولید محصولات با ارزش و پایدار	تولید محصولات منطبق با نیاز محیط و جامعه- تولید موفق- محصولات و خدمات با ارزش- توسعه محصولات جدید- جهت گیری به سمت محصولات پایدار- تولید محصولات منطبق با نیاز- تولید محصولات ارزشمند با کیفیت
			بازارسازی پایدار	ایجاد بازارهای جدید برای محصولات و خدمات پایدار
	ارزش آفرینی برای سهامداران		رشد درآمدها و کاهش هزینه‌ها	توجه به رشد و افزایش درآمد در شرکت- کاهش هزینه‌ها
			مدیریت ارزش	مدیریت ارزش
	توجه و شناسایی فرصت‌ها		شناسایی فرصت‌ها	شناسایی و بهره برداری از فرصت‌ها- شناسایی فرصت‌ها- شناسایی فرصت- هوشیاری در برابر فرصت‌ها- بهره برداری از موقعیت فعلی و توسعه فعالیت‌های جدید- شناسایی دائمی فرصت‌های خوب
			برقراری روابط استراتژیک با ذی نفعان	ایجاد ارزش برای ذی نفعان- شراکت با ذینفعان- شبکه سازی با ذی نفعان- ارتباطات مناسب با ذی نفعان- اثرگذاری حفظ خواسته‌های ذی نفعان
			ترویج	ترویج آگاهی و آموزش از رسانه‌ها

	پایداری با استفاده از رسانه ها		
طراحی استراتژی های بلند مدت و نوع دوستانه- برقراری ارتباطات مناسب و شبکه سازی- استفاده از شراکت های استراتژیک و ابتکارات دیگر در تامین پایدار مواد اولیه- استراتژی تعامل با رقبا- شبکه سازی در تشکل و انجمن های حرفه ای- شبکه سازی	برقراری روابط استراتژیک برون سازمانی		

در نهایت، پیامدهای کارآفرینی پایدار در شرکت های دانش بنیان که در قالب جدول ۶ مورد بررسی قرار گرفته است، می تواند شامل رفاه پایدار اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی، اشتغال زایی، سودآوری پایدار، بهره وری، مزیت رقابتی و کسب رضایت مشتریان باشد. این پیامدها به طور مستقیم با ابعاد اجتماعی و سازمانی کارآفرینی پایدار مرتبط هستند و بر توسعه و

رشد کسب و کارهای پایدار تأثیر گذارند. در بستر شرکت های دانش بنیان، این پیامدها می توانند به شکل گیری چرخه نوآوری مستمر، افزایش ظرفیت جذب دانش و ارتقاء سطح فناوری منجر

شوند. همچنین، موفقیت در تحقق این پیامدها می تواند الگویی برای سایر کسب و کارها فراهم آورد و نقش شرکت های دانش بنیان را در دستیابی به اهداف توسعه پایدار ملی و منطقه ای

تقویت کند.

از این رو، توجه به پیامدهای بلندمدت و چندبعدی کارآفرینی پایدار، از الزامات حیاتی برای سیاست گذاری و تصمیم گیری در این نوع شرکت ها محسوب می شود.

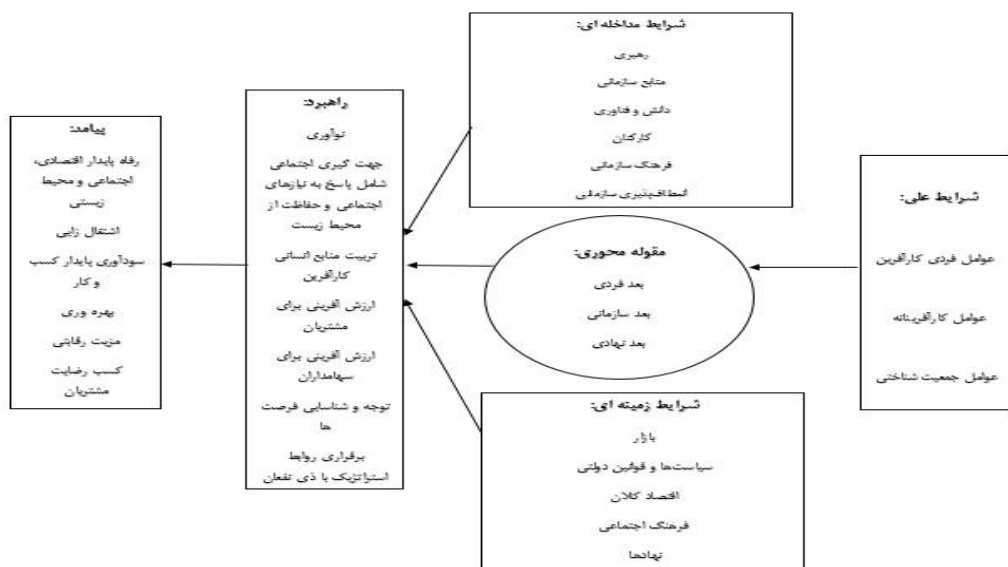
جدول (۶)- طبقه‌بندی مقوله‌های پیامدها برای بر ساخت مفهوم کارآفرینی پایدار در شرکت‌های

دانش بنیان

عناصر	کد گذاری	کد گذاری	کد گذاری باز (کشف مفاهیم)
پارادایم گرا اند تئوری	گزینشی (کشف) مقولات)	محوری (کشف) مؤلفه‌ها)	
پیامد	رفاه پایدار اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی	رشد اقتصادی پایدار	رشد اقتصادی - منافع اقتصادی - کارآفرینی پایدار و پایداری اقتصادی کسب و کار - پیامد اقتصادی
		رشد اقتصادی پایدار	بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی افراد - حل چالش‌های اجتماعی و اقتصادی
		سودآوری اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی	پیامدهای مثبت اجتماعی، اقتصادی و محیط زیستی در سطح محلی - سودآوری اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی - توجه به رشد اجتماعی و محیط زیستی در کنار توجه به مباحث اقتصادی
	توسعه و رفاه پایدار اجتماعی	بهبود رفاه شهروندان - بهبود سلامت جسمی و روحی خانواده‌ها - بهبود رفاه جوامع و نسل‌های آینده - توسعه جوامع - توسعه پایدار - کمک به رشد و اهداف اجتماعی در سطح استانی و ملی - تعهد بالا نسبت به جامعه و محیط پیرامون - افزایش انگیزه افراد - خوداتکایی افراد جوامع - بهبود مسائل اجتماعی - کمک‌های اجتماعی - پیامد اجتماعی توسعه اکوسیستم فناوری جامعه - توجه به مسائل اجتماعی	
		بهبود محیط زیستی	کاهش تأثیرات منفی بر محیط زیست - حفظ اکوسیستم‌ها - پیامدهای مثبت محیط زیستی - حفظ محیط زیست
	اشتغال زایی	اشتغال زایی	ایجاد اشتغال و ارزش افزوده در جامعه - ایجاد شغل‌های جدید - ایجاد فرصت‌های شغلی - کمک قابل توجه به اشتغال زایی - اشتغال پایدار
		حل	حل مشکلات فقر و بیکاری

	مشکلات فقر و بیکاری		
افزایش درآمد-افزایش درآمدها-بهبود شرایط درآمدی	افزایش درآمدها	سودآوری پایدار کسب و کار	
ایجاد سود اقتصادی برای سرمایه گذاران، کارآفرینان و اقتصاد-تضمین سود بلند مدت-پایداری مالی-سودآوری-تولید ثروت-سودآوری اقتصادی-ثبات و پایداری مالی-پایداری در سودآوری سهامداران- پایداری سود در کارآفرینی پایدار	پایداری مالی و سودآوری اقتصادی		
بهره وری-بهبود بهره وری	بهره وری	بهره وری	
بهره وری منابع-نتایج فنی و مالی مطلوب-افزایش ارزش منابع	بهره وری منابع		
کسب مزیت رقابتی-مزیت رقابتی-بهبود رقابت پذیری-کسب مزیت در برابر رقبا	مزیت رقابتی	مزیت رقابتی	
کسب رضایت مشتریان	کسب رضایت مشتریان	کسب رضایت مشتریان	

در این بخش لازم به توضیح است که پیش از ارائه مدل استخراج شده پژوهش، به منظور درک بصری از فراوانی واژگان مهم در داده‌های کیفی، از تکنیک ابر واژگان استفاده شد؛ این روش پس از مراحل پاک‌سازی زبانی و نرمال‌سازی متون اجرا و تصویری گرافیکی آن از واژگان غالب پژوهش به صورت شکل ۱ نمایش داده شد.



شکل (۲) - مدل مفهومی کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان بر اساس نظریه داده‌بنیاد

بحث و نتیجه‌گیری

کارآفرینی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان فرآیندی پیچیده است که تحت تأثیر شرایط مختلف قرار دارد. این شرایط شامل ویژگی‌های فردی کارآفرینان، توانمندی‌ها و دانش تخصصی آنان است که تأثیر زیادی بر موفقیت کارآفرینی دارند. علاوه بر این، شرایط زمینه‌ای مانند بازار، سیاست‌های دولتی، فرهنگ اجتماعی و نهادهای حمایتی نیز نقش حیاتی در پیشرفت کارآفرینی پایدار ایفا می‌کنند. شرایط مداخله‌ای داخل سازمان، به‌ویژه رهبری، منابع سازمانی، دانش و فناوری و فرهنگ سازمانی، از دیگر عواملی هستند که بر روند کارآفرینی تأثیر دارند. رهبری نوآورانه و منابع کافی برای جذب کارکنان ماهر از عوامل مؤثر در موفقیت این فرآیند هستند. کارآفرینی پایدار نیازمند توجه به ابعاد فردی، سازمانی و نهادی است. کارآفرینان باید خلاقیت و ریسک‌پذیری داشته باشند، در حالی که سازمان‌ها باید به نوآوری و بهبود مستمر توجه کنند و

نهادهای خارجی مانند دولت و نهادهای آموزشی باید از کارآفرینان حمایت کنند. برای دستیابی به کارآفرینی پایدار، شرکت‌های دانش‌بنیان باید راهبردهایی مبتنی بر نوآوری، خلاقیت و مسئولیت اجتماعی تدوین کنند. در نهایت، کارآفرینی پایدار می‌تواند منجر به افزایش اشتغال، تقویت رفاه اجتماعی و اقتصادی، حفظ محیط‌زیست و بهبود بهره‌وری شود. این پژوهش نشان می‌دهد که شرکت‌های دانش‌بنیان برای دستیابی به کارآفرینی پایدار میبایست از چندین راهبرد کلیدی استفاده کنند؛ یکی از مهم‌ترین این راهبردها، نوآوری است که به معنای توسعه مستمر محصولات، خدمات و فرآیندهای جدید برای افزایش رقابت‌پذیری شرکت‌ها در بازار است. علاوه بر نوآوری، جهت‌گیری اجتماعی نیز نقش مهمی در پایداری این شرکت‌ها ایفا می‌کند. این راهبرد به مواردی در حوزه پاسخگویی به نیازهای اجتماعی و تعهد به حفاظت از محیط‌زیست می‌پردازد، به‌طوری‌که شرکت‌ها علاوه بر سودآوری، مسئولیت اجتماعی خود را نیز ایفا کنند. همچنین، تربیت منابع انسانی کارآفرین از دیگر عناصر کلیدی در این مسیر است. شرکت‌های دانش‌بنیان میبایست با سرمایه‌گذاری در آموزش و توانمندسازی نیروی انسانی، افرادی را تربیت کنند که توانایی حل مسائل، شناسایی فرصت‌ها و ایجاد ارزش را داشته باشند. در کنار آن، ارزش‌آفرینی برای سهامداران نیز اهمیت دارد، زیرا این شرکت‌ها باید با مدیریت کارآمد منابع و سرمایه‌ها، بازدهی مطلوبی برای سرمایه‌گذاران خود ایجاد کنند تا بتوانند رشد و پایداری خود را حفظ نمایند. از سوی دیگر، توجه و شناسایی فرصت‌ها به شرکت‌های دانش‌بنیان کمک می‌کند تا محیط کسب‌وکار خود را به‌طور مداوم پایش کرده و فرصت‌های جدید را شناسایی کنند. این امر باعث می‌شود که شرکت‌ها بتوانند در برابر تغییرات بازار انعطاف‌پذیر باشند و از مزیت‌های رقابتی بهره‌مند شوند. در نهایت، برقراری روابط استراتژیک با ذی‌نفعان یکی از عوامل کلیدی در موفقیت و پایداری این شرکت‌ها است. تعامل و همکاری با تأمین‌کنندگان، مشتریان، نهادهای دولتی و سرمایه‌گذاران، بهبود موقعیت رقابتی و کاهش ریسک‌های کسب‌وکار می‌شود. به‌طور کلی، این راهبردها در کنار یکدیگر

موجب می‌شوند که شرکت‌های دانش‌بنیان نه تنها در بازار پایدار بمانند، بلکه تأثیرات مثبت و ارزش‌آفرینی بلندمدتی را برای جامعه، محیط‌زیست و اقتصاد کشور رقم بزنند.

این پژوهش با وجود تلاش برای ارائه چارچوبی جامع در حوزه کارآفرینی پایدار، با محدودیت‌هایی نیز مواجه بوده است. یکی از مهم‌ترین چالش‌ها، محدودیت زمانی پژوهش است که امکان بررسی تأثیرات بلندمدت برخی متغیرها را محدود کرده و تحلیل پویایی‌های تغییرات را دشوار ساخته است. همچنین، شرایط اقتصادی و سیاسی کشور از جمله نوسانات بازار، تغییر سیاست‌های حمایتی دولت و محدودیت‌های قانونی، می‌تواند بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان تأثیرگذار باشد و نتایج تحقیق را دستخوش تغییر کند. در نهایت، تأثیر متغیرهای فرهنگی و اجتماعی نیز در اجرای راهبردهای کارآفرینی پایدار نقش مهمی دارد. تفاوت‌های فرهنگی، شبکه‌های مدیریتی و نگرش‌های اجتماعی در میان شرکت‌ها، بر نحوه پیاده‌سازی استراتژی‌های پیشنهادی اثرگذار بوده و نیازمند بررسی‌های بیشتری در مطالعات آینده است.

با توجه به یافته‌های این پژوهش، پیشنهاد می‌شود مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان برای دستیابی به کارآفرینی پایدار، تمرکز خود را بر توسعه راهبردهای بلندمدت، تقویت قابلیت‌های سازمانی و ارتقاء توانمندی‌های فردی کارآفرینان معطوف کنند. همچنین، ایجاد ساختارهایی برای حفظ و انتقال دانش، به‌کارگیری تیم‌های چندتخصصی، و تداوم در نوآوری می‌تواند به تثبیت فرآیندهای کارآفرینانه در این شرکت‌ها کمک کند. توجه به سازوکارهای انگیزشی درونی، ارتقاء رهبری مشارکتی، و افزایش تعامل با شبکه‌های بیرونی نیز از دیگر الزامات تحقق کارآفرینی پایدار در این فضا به‌شمار می‌رود.

منابع

- امینی، محسن؛ حمیدی‌فرف، فاطمه؛ ترابی، تقی؛ قدسی، مسعود (۱۴۰۰)، طراحی مدل سیستمی کارآفرینی پایدار مبتنی بر ارزش‌آفرینی: رویکرد سرمایه‌گذاری، **فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری، سال دهم، شماره ۳۷، بهار**.
- حسینی، سیدصفدر؛ باستانی، مهدی؛ سلامی، حبیب‌الله؛ یزدانی، سعید؛ اسدی، هرمز (۱۳۹۹)، الگوی اقتصاد دانش بنیان در تولید محصولات کشاورزی: راهکاری برای اثرگذاری دانش در تولید، **تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران (علوم کشاورزی ایران)، دوره ۵۱، شماره ۱، صفحات ۱۷-۳۱**.
- خسروی‌پور، بهمن؛ شعبی، عبدالحسین (۱۴۰۱)، نقش و ضرورت کارآفرینی در توسعه روستایی و کشاورزی، **جغرافیا و روابط انسانی، زمستان ۱۴۰۱، دوره ۵، شماره ۳، صفحات ۲۰۵-۲۲۰**.
- راجی، مهدیه؛ راجی، لاله (۱۳۹۹)، کارآفرینی پایدار و روند جهانی مطالعات آن در طول بیست سال گذشته، **سومین کنفرانس ملی کارآفرینی و مهندسی صنایع**.
- شاکری، رویا؛ حسنی، رفیق؛ عبدالملکی، مهدی؛ آژنگ، محمدرضا (۱۴۰۱)، ارائه الگوی عملکرد نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان: رهیافت فراترکیب، **پژوهش‌های مدیریت عمومی، دوره ۱۵، شماره ۵۵ (شماره پیاپی ۵۵)، صفحات ۱۲۵-۱۵۴**.
- شرفی، مرضیه؛ ضیا، بابک؛ سمیعی، روح‌الله؛ مستقیمی، محمودرضا (۱۳۹۸)، شناسایی عوامل مؤثر در اشتغال با رویکرد کارآفرینی پایدار مبتنی بر سیاست‌های کلی اشتغال، **فصلنامه مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی، دوره ۲، شماره ۳، بهار**.
- شیرخانی، مریم؛ کریمی، سعید (۱۳۹۷)، توسعه کارآفرینی زیست‌محیطی با تأکید بر نقش کسب‌وکارهای کوچک نو خرد روستایی، **مطالعات کارآفرینی و توسعه پایدار کشاورزی، دوره ۵، شماره ۴، صفحات ۱-۲۶**.
- عبدالله‌زاده، غلامحسین؛ شریف‌زاده، محمدشریف (۱۳۹۳)، تلفیق پایداری در فرآیند کارآفرینی: تبیین مفهوم، ضرورت و ملزومات کارآفرینی پایدارگرا و کسب‌وکار سبز، **نشریه کارآفرینی در کشاورزی، جلد اول، شماره سوم**.
- علیزاده طولی، محمد؛ رحمانی، بیژن؛ منشی‌زاده، رحمت‌الله؛ رضویان، محمدتقی؛ مریدالسادات، پگاه (۱۴۰۱)، تحلیل عوامل مؤثر بر کارآفرینی پایدار در سکونتگاه‌های روستایی ساحلی (مطالعه موردی: روستاهای ساحل جنوب - قشم)، **فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، دوره ۱۲، شماره ۴۸ (شماره**

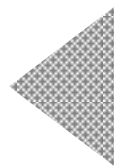
پیاپی ۴۸).

- غفاری، هادی؛ یونسی، علی؛ رفیعی، مجتبی (۱۳۹۵)، تحلیل نقش سرمایه گذاری در آموزش جهت تحقق توسعه پایدار با تأکید ویژه بر آموزش محیط زیست، **فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار**، دوره ۵، شماره ۱، صفحات ۷۹-۱۰۰

- **Alvesson, M.** (۲۰۰۴). **Knowledge Work and Knowledge-intensive Firms.** Oxford University Press, Oxford.
- **Avelar, S., Borges-Tiago, T., Almeida, A., & Tiago, F.** (۲۰۲۴). Confluence of sustainable entrepreneurship, innovation, and digitalization in SMEs. *Journal of Business Research*, ۱۷۰, ۱۱۴۳۴۶. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114346>
- **Fatoki, O.** (۲۰۲۰). Determinants of sustainability-oriented entrepreneurial intentions of university students. *Southern African Business Review*, ۲۴. <https://doi.org/10.25159/1998-8125/7795>
- **Greco, Angela, de Jong, Gjalt** (۲۰۱۷). Sustainable entrepreneurship: definitions, themes and research gaps. (Working paper series; Vol. ۶, No. ۱۷). **Rijksuniversiteit Groningen/Campus Fryslân**. DOI:10.1۳1۴۰/RG.۲.۲.۱۶۷۵۱.۱۲۹۶۸
- **Halberstadt, J., Schwab, A.-K., & Kraus, S.** (۲۰۲۴). Cleaning the window of opportunity: Towards a typology of sustainability entrepreneurs. *Journal of Business Research*, ۱۷۱, ۱۱۴۳۸۶. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114386>
- **HIZARCI A. K., ÖZGEN Ö.**;(۲۰۲۰),The Target of Entrepreneurial Passion Under the Role of Passion Types and Culture: A Conceptual Framework; **Emerald**, ss.۹۱-۱۱۲
- **Hoogendoorn, Brigitte, van der Zwan, Peter & Thurik Roy** ,(۲۰۱۹), Sustainable Entrepreneurship: The Role of Perceived Barriers and Risk, <https://link.springer.com/article/10.1007/s10551-019-3767-8>
- **Landström, H.** (۲۰۲۰). The Evolution of Entrepreneurship as a Scholarly Field. *Foundations and Trends® in Entrepreneurship*, ۱۶(۲), ۶۵-۲۴۳. <https://doi.org/10.1561/03000000083>
- **Nawaz Tunio, M., Jariko, M. A., Børsen, T., Shaikh, S., Mushtaque, T., & Brahmi, M.** (۲۰۲۱). How Entrepreneurship Sustains Barriers in the

- Entrepreneurial Process—A Lesson from a Developing Nation. Sustainability, ۱۳(۲۰), ۱۱۴۱۹. <https://doi.org/۱۰.۳۳۹۰/su۱۳۲۰۱۱۴۱۹>
- **Neumann, T.** (۲۰۲۱). The impact of entrepreneurship on economic, **social and environmental welfare and its determinants: a systematic review.** <https://link.springer.com/article/۱۰.۱۰۰۷/s۱۱۳۰۱۰۰۲۰۰۰۱۹۳۰۷>
 - **Nicolopoulou, K.,** Karatas-Ozkan, M., Janssen, F., & Jermier, J. (۲۰۱۶). Sustainable entrepreneurship and social innovation. Taylor & Francis. <https://doi.org/۱۰.۴۳۲۴/۹۷۸۱۳۱۵۷۴۸۶۶۵>
 - **Rashid, L.** (۲۰۱۹). Entrepreneurship Education and Sustainable Development Goals: A literature Review and a Closer Look at Fragile States and Technology-Enabled Approaches. Sustainability, ۱۱(۱۹), ۵۳۴۳. <https://doi.org/۱۰.۳۳۹۰/su۱۱۱۹۵۳۴۳>
 - **Salamzadeh, A.,** Markovic Radovic, M., & Salamzadeh, Y. (۲۰۲۲). The economic resilience-entrepreneurship nexus. Journal of Entrepreneurship and Business Resilience, ۵(۱), ۷–۱۲. ISSN: ۲۶۲۰-۰۰-۴۱۴
 - **Terán-Yépez, E.,** et al. (۲۰۲۰). Sustainable entrepreneurship: review of its evolution and new trends. Journal of Cleaner Production, ۲۵۲, ۱۱۹۷۴۲. <https://doi.org/۱۰.۱۰۱۶/j.jclepro.۲۰۱۹.۱۱۹۷۴۲>
 - **Trabattoni, A.** (۲۰۲۱). Sustainable Entrepreneurship: Definition and Its Importance for Global Businesses. Available online: https://www.academia.edu/۴۳۱۲۳۴۹۲/Sustainable_Entrepreneurship_The_Importance_of_Global_Businesses_for_the_Future
 - **Youssef, A. B.,** Boubaker, S., Omri, A., Youssef, A. B., Boubaker, S., Entrepreneurship, A. O., ... Omri, A. (۲۰۱۷). Entrepreneurship and sustainability goals: The need for innovative and institutional solutions. *Technological Forecasting and Social Change*, Elsevier <https://doi.org/۱۰.۱۰۱۶/j.j.techfore.۲۰۱۷.۱۱.۰۰۳>
 - **Zac, M. H.** (۲۰۰۳). How Entrepreneurship Sustains Barriers in the Entrepreneurial Process—A Lesson from a Developing Nation. Sustainability, ۱۳(۲۰), ۱۱۴۱۹. <https://doi.org/۱۰.۳۳۹۰/su۱۳۲۰۱۱۴۱۹>
 - **Zhao, D.,** et al. (۲۰۲۲). Understanding the Future Trends in Sustainable Entrepreneurship. Journal of Environmental Management. <https://doi.org/۱۰.۱۰۱۶/j.jenvman.۲۰۲۱.۱۱۳۲۸>

الگوی بهینه سطح نگهداشت وجه نقد در توسعه بازار سرمایه ایران



حسین ثوابی جدیدی^۱
ابراهیم نویدی عباسپور^۲
حیدر محمدزاده سالطه^۳
اکبر کنعانی^۴

(تاریخ دریافت ۱۴۰۳/۳/۲۴ - تاریخ تصویب ۱۴۰۳/۵/۱)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

پول نقد مایه حیات هر کسب و کاری است. داشتن پول نقد کافی برای تأمین هزینه‌های عملیاتی روزانه، پرداخت صورت حساب‌ها و سرمایه‌گذاری در فرصت‌های رشد ضروری است. با این حال، داشتن پول نقد بیش از حد نیز می‌تواند برای کسب و کار مضر باشد، زیرا می‌تواند بدون برنامه بوده و هیچ بازدهی نداشته باشد. بنابراین، تعیین سطح بهینه نگهداشت وجه نقد برای یک

^۱ - دانشجوی دکتری حسابداری، گروه حسابداری، واحد مرنند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرنند، ایران.

^۲ - استادیار، گروه حسابداری، واحد مرنند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرنند، ایران.

^۳ - دانشیار، گروه حسابداری، واحد مرنند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرنند، ایران (نویسنده مسئول)، ۲۷۵۲۳۳۸۸۳@iau.ir

^۴ - استادیار، گروه حسابداری، واحد مرنند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرنند، ایران

تجارت بسیار مهم است. در همین راستا پژوهش حاضر با هدف شناسایی و تبیین الگوی بهینه سطح نگهداشت وجه نقد بین سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۱ در بورس تهران مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور با استفاده از مطالعات صورت گرفته در ادوار گذشته (فرا تحلیل مبتنی بر نتیجه)، ۸۳ متغیر شناسایی گردید و در اختیار ۱۰ نفر از خبرگان قرار داده شد و مطابق نظرات آن‌ها در قالب ۶۳ متغیر و ۱۲ گروه طبقه‌بندی گردید (تحلیل دلفی). آزمون‌های بهینه یابی اعم از بهترین متغیرهای با ضریب تعیین بالا و حداقل بودن ریشه مجموع مربعات خطاها، ۶ گروه از متغیرهای تأیید شده، شامل ویژگی‌های صنعت، کیفیت اطلاعات حسابداری، معیارهای ریسک، معیارهای بازار، ویژگی‌های عملکرد و محدودیت مالی به ترتیب با ضرایب $(-۰/۰۱۶۲)$ ، $(-۰/۰۰۰۷)$ ، $(۰/۰۰۹۴)$ ، $(۰/۰۰۱۲)$ ، $(۰/۰۰۱۳)$ ، $(۰/۰۰۱۴)$ نقاط بهینه سطح نگهداشت یک شرکت را تبیین می‌کنند.

واژگان کلیدی: الگوی سطح نگهداشت وجه نقد، سطح نگهداشت وجه نقد، عوامل مؤثر بر نگهداشت وجه نقد.

۱- مقدمه

هدف پژوهش حاضر، تبیین الگوی بهینه سطح نگهداشت وجه نقد در توسعه بازار سرمایه می‌باشد. پیشینه نظری نگهداشت وجه نقد به نظریه مودیلیانی و میلر^۱ (۱۹۵۸) اشاره دارد که بیان کردند، تحت فرض کارایی بازار سرمایه، نگهداری مقادیر زیاد وجه نقد نامربوط است، زیرا همه شرکت‌ها می‌توانند با همان نرخ وام بگیرند و وام دهند و به راحتی سود خود را تأمین کنند. پروژه‌های سرمایه‌گذاری با هزینه‌های ناچیز مبادله‌ای، عدم وجود اصطکاک در بازار مانند هزینه‌های مبادله، ورشکستگی، نمایندگی و اطلاعات باعث می‌شود شرکت‌ها ترجیحی برای تأمین مالی داخلی نسبت به تأمین مالی خارجی نشان ندهند (زوریگات و جودات^۲، ۲۰۱۵). از

^۱ - Modigliani & Miller

^۲ - Zurigat and Jawdat

این رو، تصمیم شرکت برای نگهداری وجه نقد به سایر تصمیمات مالی مرتبط یا تحت تأثیر آن نیست. با این حال، زمانی که هزینه‌های مبادله، هزینه‌های نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر می‌شوند، تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت‌ها نسبت به نگهداری وجه نقد بسیار حساس خواهد بود. این نشان می‌دهد که تصمیم شرکت برای نگهداری وجه نقد تا حد زیادی تحت تأثیر اصطکاک بازار سرمایه است. به‌طور دقیق‌تر، زمانی که شرکت‌ها محدود به جمع‌آوری وجوه خارجی هستند، تا حد زیادی تحت تأثیر هزینه‌ها و منافع نگهداری وجه نقد قرار می‌گیرد، به این معنی که سطح نقدینگی بهینه‌ای وجود دارد که هزینه‌ها و منافع را متعادل می‌کند و بنابراین ارزش شرکت را به حداکثر می‌رساند (گارسیا-تروئل و مارتینز-سولانو^۱، ۲۰۰۸). گونی و همکاران^۲ (۲۰۰۶)، رفتار نگهداری وجه نقد شرکتی را در ژاپن، فرانسه، آلمان و بریتانیا با استفاده از داده‌های ۳۹۸۹ شرکت در دوره ۱۹۸۳-۲۰۰۰ بررسی کردند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که تحلیل پویای نگهداری وجه نقد نشان می‌دهد که شرکت‌ها تمایل دارند سطوح نقدی خود را به سمت ساختار نقدی هدف تنظیم کنند. مطالعه مرتبط دیگری توسط جیانگ و لی^۳ (۲۰۱۰) تخمین می‌زند که شرکت‌ها هر سال حدود ۳۶ درصد از شکاف بین نسبت‌های نقدی واقعی و هدف را کاهش می‌دهند. آن‌ها همچنین نشان می‌دهند که در تمام شرکت‌های نمونه، اگر سطح نقدینگی بالاتر از هدف باشد، سرعت تعدیل کندتر از زمانی است که پایین‌تر باشد. آن‌ها این را به عنوان شواهدی تفسیر می‌کنند که مدیران منفعت طلب تمایلی به پرداخت پول نقد اضافی ندارند و اجازه می‌دهند سطح نقدینگی بالا بماند مگر اینکه تحت فشار خارجی قرار گیرند و این با استدلال اپلر و همکارانش^۴ (۱۹۹۹) مطابقت دارد. ونکیتشواران^۵ (۲۰۱۱)، با استفاده از نمونه‌ای از شرکت‌های تولیدی ایالات متحده، مدلی پویا را تخمین می‌زند که به شرکت‌ها

^۱ -Garcia-Teruel & Martinez-Solano

^۲ - Guney *et al*

^۳ - Jiang and Lie

^۴ - Opler *et al*

^۵ - Venkiteshwaran

اجازه می‌دهد تا سطوح نگهداری وجه نقد خود را در طول زمان تنظیم کنند و شواهدی مطابق با رفتار نوع معامله در سطوح نگهداری وجه نقد پیدا کنند. او یک بازگشت میانگین بسیار قوی در سطوح نگهداری وجه نقد به سطوح بهینه پیدا می‌کند. با این حال، شرکت‌ها ممکن است دارای سطوح مشابهی از نگهداری وجه نقد باشند اما عوامل مختلفی می‌تواند توازن سطوح را متفاوت جلوه داده و عملکرد شرکت را تحت تأثیر قرار دهد. در این پژوهش سعی بر این است با شناسایی عوامل مؤثر بر سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها، الگوی بهینه سطح بهینه نگهداشت وجه نقد در شرایط محیطی ایران ارائه گردد.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

شرکت‌ها برای محافظت در برابر نیازهای سرمایه‌گذاری آتی و نگرانی‌های نقدینگی شرکت به پول نقد نیاز دارند، به‌ویژه اگر شرکت‌ها دسترسی نامحدود به سرمایه خارجی نداشته باشند. هوگونیر و همکاران^۱ (۲۰۱۵)، نقش‌های کلیدی نگهداری وجه نقد را برای یک شرکت خلاصه می‌کند: "نگهداری وجه نقد به‌طور کلی دو هدف را دنبال می‌کند: کاهش ریسک ناکارآمدی شرکت و کاهش سرمایه‌گذاری". با توجه به این دو انگیزه نگهداری وجه نقد، شرکت‌هایی که با احتمال زیاد زیان عملیاتی یا با تعداد زیادی از فرصت‌های رشد مواجه می‌شوند، به احتمال زیاد دارای سطوح بالایی از نگهداری وجه نقد احتیاطی هستند. باتس و همکاران^۲ (۲۰۰۹) نشان می‌دهد، شرکت‌هایی که دارایی‌های نقدی آن‌ها در دهه‌های اخیر بیشترین افزایش را داشته‌اند، جریان‌های نقدی پایین و مقادیر Q توبین بالایی دارند. اپلر و همکاران^۳ (۱۹۹۹)، دریافتند که هر چه یک شرکت با عدم قطعیت جریان نقدی بیشتری مواجه شود، احتمال دارد که شرکت دارای وجه نقد بیشتری باشد.

از این‌رو، وجوه نقد از منابع مهم هر واحد اقتصادی است و ایجاد توازن بین وجوه نقد و نیازهای

^۱ -Hugonnier et al

^۲ -Bates et al

^۳ -Opler et al

نقدی، از مهمترین عوامل سلامت اقتصادی واحد تجاری و تداوم فعالیت آن است که به منظور بهره‌برداری از فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور و مقابله با رویدادهای پیش‌بینی نشده آینده، نقش محوری دارد. علاوه بر این، نگهداشت وجه نقد به معنای کاهش وابستگی شرکت به تأمین مالی هزینه‌بر خارجی است. مدیریت بهینه وجه نقد مستلزم اتخاذ بهترین رویه در خصوص نگهداری وجه نقد است که کسری و مازاد آن با توجه به هزینه‌های تأمین مالی، منجر به ایجاد هزینه‌های اضافی برای شرکت‌ها می‌گردد. وجه نقد یک شرکت از مهمترین دارایی‌های قابل مبادله‌ی هر شرکتی محسوب می‌شود. مدیران شرکت‌ها در شرایط اقتصادی متفاوت تصمیم متفاوتی برای دارایی‌های نقدی شرکت اتخاذ می‌کنند (عباس زاده و همکاران، ۱۳۹۵). اوپلر و همکاران (۱۹۹۹)، بیان می‌کنند مزایا و هزینه‌های مرتبط با دارایی‌های نقدی، بر اساس تئوری توازن و تئوری نمایندگی تحلیل می‌شوند که این هزینه‌ها عمدتاً از دو منبع ناشی می‌شوند.

اول اینکه؛ نگهداری وجه نقد هزینه‌های فرصت را تحمیل می‌کند، زیرا سرمایه‌گذاری در وجه نقد بازده کمتری نسبت به سرمایه‌گذاری در دارایی‌های دیگر دارد. دوم اینکه؛ نگهداری پول نقد هزینه‌های نمایندگی را تحریک می‌کند. با این استدلال که مدیران انگیزه‌ای برای نگهداشتن پول نقد برای فعالیت‌های خود دارند (جنسن^۱، ۱۹۸۶). البته نگهداری وجه نقد نیز به شرکت‌ها سود می‌رساند، به‌طوری که هزینه‌های معاملاتی را کاهش می‌دهد. شرکت‌های با کمبود نقدینگی، باید سرمایه را افزایش دهند یا دارایی‌های غیر نقدی را از بین ببرند. چنین فعالیت‌های مالی یا فروش دارایی‌های غیر نقدی متحمل هزینه‌های معاملاتی خواهد بود. بنابراین نگهداری دارایی نقدی انعطاف‌پذیری مالی را افزایش می‌دهد. شرکت‌هایی که نقدینگی کمتری دارند، می‌توانند در اثر شوک‌های جریان نقدی معکوس، دچار مشکل مالی شوند و یا باید پروژه‌های سودآور را کنار بگذارند. بنابراین، شرکت‌ها پول نقد را برای یک انگیزه احتیاطی نگه می‌دارند، یعنی پول نقد کافی توانایی آن‌ها برای مقابله با مشکل مالی یا برآورده کردن نیازهای سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد. با این اوصاف پژوهش حاضر سعی دارد، الگوی عوامل مؤثر

بر نگهداشت وجوه نقد را در شرایط محیطی ایران به منظور مصرف مناسب وجوه در سازمان‌ها طراحی و ارائه نماید. تحقیقات بین‌المللی در مورد عوامل تعیین‌کننده نقدینگی نشان می‌دهد که پس‌انداز پول نقد برای یک انگیزه احتیاطی، محرک غالب در پس‌انداز دارایی‌های نقدی است، شواهد تجربی عمدتاً از تکرار یک انگیزه احتیاطی برای نگهداری پول نقد حمایت می‌کنند (فرانسیس، حسن و وانگ، ۱، ۲۰۱۴). انگیزه احتیاطی نشان می‌دهد که به دلیل هزینه‌های مالی خارجی، شرکت‌ها برای جلوگیری از شوک‌های جریان نقدی معکوس که ممکن است آن‌ها را مجبور به ترک فرصت‌های سرمایه‌گذاری ارزشمند کند، پول نقد نگهداری می‌کنند. بنابراین، دارایی‌های نقدی باید با هزینه تأمین مالی خارجی، واریانس جریان‌های نقدی و بازگشت فرصت‌های سرمایه‌گذاری افزایش یابند (کیم، مور، و شرمن، ۲، ۱۹۹۸). انگیزه نمایندگی برای نگهداری پول نقد بدون شک نقش مهمی در شکل‌گیری سیاست‌های نقدی شرکت ایفا می‌کند (نیکول و ویتید، ۳، ۲۰۱۴). مدیران انگیزه‌های قوی برای نگه داشتن پول نقد دارند تا بتوانند در راستای منافع خود عمل کرده و از منافع خصوصی لذت ببرند. جنسن^۴ (۱۹۸۶) بیان می‌کند شرکت‌هایی که تحت مقررات نظارت خارجی کم‌تر هستند، پول نقد بیشتری نگهداری می‌کنند. طبق نظریه عدم تقارن اطلاعاتی، کاهش عدم تقارن اطلاعاتی می‌تواند سبب کاهش سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها شود، در حالی که نظریه نمایندگی، تضادهای موجود بین مدیران و مالکان را در توجیه رفتار نگهداری وجه نقد توسط مدیریت مؤثر می‌داند. نظریه موازنه ادعا می‌کند که شرکت‌ها میزان بهینه وجه نقد خود را با برقراری یک موازنه بین منافع و هزینه‌های نگهداری وجه نقد تعیین می‌کنند. نظریه سلسله مراتب تأمین مالی عنوان می‌کند که مدیر به انباشت وجه نقد تمایل دارد تا بتواند در مرحله نخست، از داخل شرکت تأمین مالی را انجام دهد و به خارج از شرکت مراجعه نکند. در نهایت طبق نظریه جریان نقد آزاد، مدیران برای انباشت

^۱ -Francis&hasan&wang

^۲ -Kim&mauer&sherman

^۳ -Nikolov&whited

^۴ - Jensen

وجه نقد انگیزه دارند تا منابع تحت کنترل خود را افزایش داده و بتوانند در خصوص تصمیم‌های سرمایه‌گذاری شرکت از قدرت قضاوت و تشخیص بهره‌مند شوند (فتحی و رحیم‌پور، ۱۳۹۴).

کینز^۱ (۱۹۳۶)، سه انگیزه نیاز به انجام معاملات، انجام اقدامات احتیاطی و مقابله با شرایط دارای ریسک را سبب نگهداری وجه نقد می‌داند. تحقیقات انجام شده در زمینه نگهداری وجه نقد توسط شرکت‌ها، انگیزه انجام معاملات (وجود هزینه‌های معاملاتی) و انگیزه احتیاطی را بیشتر مورد تأکید قرار داده‌اند. در مقابل برل و مینز^۲ (۱۹۲۳)، از جمله اولین افرادی بودند که به استفاده ناکارآمد وجوه در فرصت سرمایه‌گذاری سودآور توسط مدیریت اشاره داشتند. کار آن‌ها اساس و پایه الگوی نمایندگی جنسن و مک‌کلینگ (۱۹۷۶) می‌باشد. جنسن نظریه عدم تقارن اطلاعاتی و مشکل نمایندگی را باهم ترکیب کرده و فرضیه جریان نقد آزاد را مطرح کرد که بر اساس آن وجوه باقی‌مانده پس از تأمین مالی تمام پروژه‌های دارای ارزش فعلی مثبت باعث به وجود آمدن تضاد منافع مدیران و سهامداران می‌شود. اگرچه می‌توان با پرداخت بهره و تسویه بدهی و تقسیم سود و سرمایه‌گذاری در پروژه‌های با ارزش مورد انتظار مثبت، از مصرف وجوه مازاد در اموری که در راستای اهداف شرکت نیستند، کاهش داد.

مدیران شایسته‌ای که در جهت تحقق خواسته‌های سهامداران به بهترین نحو کار می‌کنند، باید در تمام فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور سرمایه‌گذاری نمایند. با وجود تفکیک مالکیت، مدیران شرکت را ترغیب می‌نماید تا سرمایه‌گذاری اضافی را هزینه نموده یا به هدر دهند (جنسن و مک‌کلینگ^۳، ۱۹۷۶). با توجه به نظریه‌های مطرح شده، دو مدل کلی برای نگهداری وجه نقد مطرح می‌شود:

• مدل توازن ایستا

در مدل توازن ایستای نگهداشت وجه نقد بدین گونه فرض می‌شود که شرکت‌ها به‌منظور حداکثر سازی ارزش خود و با توجه به منافع و هزینه‌های نهایی نگهداشت وجه نقد، به‌صورت

^۱ - Keynes

^۲ - Berle and Means

^۳ - Jensen & Meckling

فعالانه و آنی موجودی نقدی خود را به سمت سطح بهینه نگهداشت وجه نقد مدیریت می کنند. در واقع مدل توازن ایستا سطح بهینه نگهداشت وجه نقد را یک عدد مشخص می داند که همواره شرکت سعی در قرار گرفتن سطح موجودی نقدی خود در آن میزان می باشند. بر طبق این مدل شرکت ها با توجه به شرایط و موقعیتی که شرکت در طی دوره با آن روبه رو می باشند، یک سطح بهینه وجه نقد را برای خود تعیین نموده و چنانچه بر اثر یک اتفاق پیش بینی شده و یا بر اثر یک شوک تصادفی تغییری در خصوصیاتشان رخ دهد، این توانایی را دارد تا بلافاصله به سطح هدف جدید خود که بر اثر تغییرات در ویژگی های شرکت به وجود آمده دست یابد (ونکیتشواران، ۲۰۱۱).

• مدل توازن پویا

مدل توازن پویای نگهداشت وجه نقد با در نظر گرفتن ناسازگاری های بازار و هزینه های پیش رو برای تعدیل، برخلاف مدل توازن ایستا، معتقد است که تعدیل آنی و فوری سطح جاری وجه نقد به سمت سطح بهینه آن در همه ی مواقع مقرون به صرفه و مناسب نیست. در واقع مدل توازن پویا بیان می کند که با توجه به تغییراتی که در سطح شرکت ها به وجود می آید و همچنین به خاطر هزینه بر بودن تعدیل موجودی وجه نقد شرکت ها، آن ها نمی توانند به سرعت به سطح نگهداشت بهینه موجودی نقدی دست پیدا کنند و در واقع شرکت ها با طی کردن یک فاصله زمانی و به صورت تدریجی تعدیل جزئی به این سطح دست پیدا می کنند. برخلاف توازن ایستا در مدل توازن پویا سطح بهینه یک نقطه دقیق نمی باشد، بلکه طیفی از سطح بهینه وجه نقد در شرکت ها وجود دارد. هنگامی که موجودی وجه نقد شرکت ها از نقطه حداقل با حداکثر سطح بهینه گذر کند، شرکت ها با توجه به استراتژی ها خاص خود درصدد بازگشت به سطح بهینه خواهند بود. در مدل پویای نگهداشت وجه نقد، سرعت تعدیل موجودی نقدی بین یک و صفر قرار می گیرد که به این حالت تعدیل جزئی گفته می شود. یعنی تعدیلی که به تدریج و طی بیش از یک دوره حاصل می شود. در صورتی که سرعت نرخ تعدیل یکی باشد، این حالت تعدیل کامل یا تعدیل پیوسته در یک دوره است. یعنی شکاف بین سطح موجودی نقد فعلی با سطح نقد هدف در یک دوره و بلافاصله پر می شود، در واقع در این هنگام مدل توازن پویای نگهداشت وجه نقد همان مدل توازن ایستا می باشد؛ همچنین، اگر سرعت نرخ تعدیل شرکتی صفر باشد

سطح نگهداشت وجه نقد آن به طور کامل غیرقابل تعدیل می باشد (مارتینز و همکاران^۱، ۲۰۱۳). هنگامی که هیچ هزینه تعدیل وجود نداشته باشد یا زمانی که شرکت ها دچار عدم تعادل مالی شده اند، بلافاصله می توانند موجودی نقدی خود را به سطح هدف برسانند. با این وجود، هزینه های تعدیل و ناسازگاری بازاری مانع از تعدیل آتی و یکباره موجودی نقدی به سمت سطح هدف می گردند؛ بنابراین، هنگامی که سطح موجودی نقدی شرکت دچار انحراف از سطح بهینه شود، شرکت ها در یک فرآیند تعدیل جزئی وجه نقد خود را به سمت سطح هدف می رسانند. از لحاظ تئوری سرعت تعدیل جزئی موجودی نقدی می تواند با تئوری سلسله مراتبی موجودی نقدی که اعتقاد دارد هیچ سطح بهینه موجودی نقدی وجود ندارد و مدیران شرکت ها به طور فعالانه وجه نقد خود را مدیریت نمی کنند، سازگار باشد. در واقع چون در تعدیل ناقص همواره و به طور دائم حرکت تدریجی به سوی نرخ بهینه در طی دوره وجود دارد، پیروان تئوری سلسله مراتبی به این امر معتقد می باشند که اساساً سطح بهینه ای برای رسیدن وجود ندارد. در طرف مقابل این دیدگاه عده ای معتقد به سازگاری سرعت تعدیل ناقص با تئوری توازن هستند که بیان می دارد هر شرکت یک سطح بهینه ای از موجودی نقدی دارد و شرکت ها با سرعت تعدیل جزئی به صورت تدریجی در حال رسیدن به سطح بهینه می باشند. یافته ها حاکی از آن است که شرکت ها به صورت پویا و فعالانه وجه نقد خود را به سمت وجه نقد هدف تعدیل می کنند (آلیس و همکاران^۲، ۲۰۱۲؛ وینکیشواران، ۲۰۱۱ و دیتمار و دوچین^۳، ۲۰۱۰). در واقع پژوهش های صورت گرفته توسط وینکشواریان (۲۰۱۱) در این زمینه بیان می نماید که شرکت ها به صورت تدریجی نه بلافاصله (یک تمایل مرکزی بازگشت به میانگین جهت حرکت موجودی نقدی به سمت سطح بهینه خود را دارا می باشند، این تعدیلات به صورت ناقص انجام می شود در یک دوره همه تعدیلات لازم انجام نمی شود و پراکندگی زیادی بین سرعت تعدیل در میان شرکت های مختلف وجود دارد. میزان سرعت تعدیل و اینکه شرکت ها با چه نرخ موجودی

^۱ -Martínez et al

^۲ -Alles et al

^۳ -Dittmar and Duchin

نقد خود را به سمت سطح بهینه نگهداشت وجه نقد تعدیل می کنند می تواند به ویژگی های خاص شرکت مربوط باشد، در واقع مدل تعدیل جزئی توازن پویا نگهداشت وجه نقد بیان می دارد که شرکت ها با ویژگی متفاوت دارای سرعت تعدیل متفاوت نیز می باشند. در مجموع به اعتقاد ازکان و ازکان^{۱۱} (۲۰۰۴) استفاده از مدل توازن پویای نگهداشت وجه نقد می تواند توجیه کننده ی بهتر و مناسب تری در مقایسه با مدل توازن ایستای آن باشد. با توجه به مبانی نظری مطرح شده، انگیزه ها، مدل ها و فرضیه های نگهداشت وجه نقد در عمل معیار مناسبی برای نگهداشت وجه نقد شرکت ها مشخص نشده است و در هر کشوری شرایط متفاوتی حاکم می باشد. از طرفی الگوی سنجش سطح نگهداشت وجه نقد نیز فقط به مدل ازکان و ازکان (۲۰۰۴) معطوف شده است.

در شرایط اقتصادی و محیطی کشوری مثل ایران که تحریم و شرایط خاص باعث شده است، نگهداری وجه نقد همراه با ابهاماتی در راستای کاهش ارزش مبادله ای و یا سرعت انعطاف پذیری همراه باشد. این مهم ضروری به نظر می رسد تا با بهره گیری از تحقیقات اخیر جهانی و نظرات خبرگان، الگوی بهینه سطح نگهداشت وجه نقد در شرایط محیطی ایران را تعیین کرد. چرا که مدل ازکان (۲۰۰۴) فقط معیار وجه نقد را یا مدل اولر و پیکونی (۲۰۰۹) معیارهای مرتبط با کارایی بازار را در نظر گرفته ولی عوامل دیگری از جمله شرایط صنعت، گزارشگری، ریسک، بازار، محدودیت مالی و عملکرد شرکت در سطح بهینه موجودی نقد نادیده گرفته شود. در این راستا تعیین الگوی بهینه در شرایط محیطی ایران در کمک به ذینفعان بازار سرمایه ضروری به نظر می رسد تا شرایط توسعه اقتصادی و توسعه عدالت اجتماعی در ایجاد ثروت فراهم آید. از اینرو سؤال اصلی پژوهش به شرح زیر می باشد:

- الگوی بهینه سطح نگهداشت وجه نقد در شرایط محیطی بازار سرمایه ایران چگونه است؟

^{۱۱} -Ozkan and Ozkan

۳- روش پژوهش

تحقیق حاضر از منظر ماهیت جزو تحقیقات کمی محسوب می‌شود که در دو مرحله صورت خواهد گرفت. مرحله اول؛ ابتدا عوامل مؤثر بر سطح نگهداشت وجه نقد از طریق روش تحقیق فرا تحلیل مبتنی بر نتایج شناسایی شده است. برای این منظور ابتدا مطالعات صورت گرفته در ارتباط با موجودی نقد در محیط ایران (از طریق بررسی در سایت‌های www.sid.ir، www.noormags.ir، ensani.ir و سایت سولیکا) و خارج از کشور (تقریباً ۹۹ درصد مقالات موجود دارای مقاله بیس خارجی بودند) مورد بررسی قرار گرفت. ابتدا مفاهیم و مصادیق مرتبط شناسایی (۸۳ متغیر) و داده‌های مربوطه با توجه به شرایط اطلاعاتی ایران تهیه گردید در مرحله دوم؛ با استفاده از روش تحلیل دلفی که مبتنی بر نظرات تکمیل کننده خبرگان است و یک فرآیند ارتباطی ساختارمند جهت حل تضادهای موجود در نتایج قبلی اقدام می‌شود (متغیرها در قالب ۱۲ گروه و ۶۷ متغیر طبقه‌بندی گردید). سپس با ترکیب این دو روش اقدام به تدوین الگوی عوامل مؤثر بر سطح نگهداشت وجه نقد در شرایط محیطی ایران باهدف به حداقل رساندن ضعف‌های تحقیقات قبلی و رفع تضادهای موجود در فرآیند توسعه بازار سرمایه ایران صورت گرفت.

۳-۱- جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش، شامل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در قلمرو زمانی سال ۱۳۹۱ الی سال ۱۴۰۱ است. در این پژوهش به منظور انتخاب جامعه مورد مطالعه از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است. بدین منظور کلیه شرکت‌های جامعه آماری که دارای شرایط زیر بوده‌اند برای پژوهش انتخاب شدند.

جدول ۱: جامعه و نمونه آماری پژوهش

تعداد	جامعه آماری در پایان سال ۱۴۰۱	
۳۲۷		کسر می شود: شرکت های سرمایه گذاری، بانک ها و بیمه ها
	۷۵	کسر می شود: شرکت های دارای تغییر سال مالی
	۶۸	کسر می شود: شرکت های لغو پذیرش شده طی سال های مورد بررسی
	۵۲	کسر می شود: شرکت های دارای توقف نماد بیش از ۶ ماه
	۲	کسر می شود: عدم دسترسی به داده ها
۱۹۷		شرکت های حذف شده از جامعه آماری پژوهش
۱۳۰	نمونه نهایی پژوهش	

منبع: نتایج تحقیق

۳-۲- جمعیت شناختی خبرگان

جدول ۲: جمعیت شناسی مصاحبه شوندگان

مدرک تحصیلی	تعداد مصاحبه شوندگان	درصد تشکیل دهنده	جنسیت	تعداد مصاحبه شوندگان	درصد تشکیل دهنده	گروه	شرح	تعداد خبرگان
دکتری تخصصی	۸	۸۰٪	آقا	۹	۹۰٪	۱	اعضای هیأت علمی	۷
کارشناسی ارشد	۲	۲۰٪	خانم	۱	۱۰٪	۲	حسابدار رسمی	۳
جمع	۱۰	۱۰۰٪	جمع	۱۰	۱۰۰٪	جمع		

منبع: نتایج تحقیق

۳-۳- تعریف عملیاتی متغیرها

احصاء و جمع‌آوری متغیرهای پژوهش به شرح زیر انجام شده است.

۱- متغیر وابسته: سطح نگهداشت وجه نقد

در این پژوهش از مدل از کان و از کان (۲۰۰۴) برای سنجش سطح نگهداشت وجه نقد استفاده شده است.

$$cash\ holdin_Level_{i,t} = \frac{(Cash_{i,t} + short_{term} investment_{i,t})}{Total\ Assets_{i,t}}$$

کل دارایی‌ها / وجه نقد + سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت = سطح نگهداشت وجه نقد

۲- متغیرهای مستقل (تبیین کننده)

جدول ۳: تعریف عملیاتی متغیرهای تبیین کننده

عوامل مؤثر	تعریف عملیاتی متغیرها
۱- متغیرهای اقتصادی	
چرخه تجاری	$\min \sum_{t=1}^T (y_t - yt)^2 + \lambda \sum_{t=1}^{T-1} [(y_{t+1} - yt) - (y_t - y_{t-1})]^2$
نوسانات تولید ناخالص داخلی	$\Delta \text{EconomicsGrowth}_t = \frac{\text{EconomicsGrowth}_t - \text{EconomicsGrowth}_{t-1}}{\text{EconomicsGrowth}_{t-1}}$
نوسانات نرخ ارز	$\Delta \text{ExchangeRate}_t = \frac{\text{ExchangeRate}_t - \text{ExchangeRate}_{t-1}}{\text{ExchangeRate}_{t-1}}$
نوسانات نرخ تورم	$\Delta \text{InflationRate}_t = \frac{\text{InflationRate}_t - \text{InflationRate}_{t-1}}{\text{InflationRate}_{t-1}}$
نوسانات حجم نقدینگی	$\Delta \text{ExchangeCash volume}_t = \frac{\text{ExchangeCash volume}_t - \text{ExchangeCash volume}_{t-1}}{\text{ExchangeCash volume}_{t-1}}$
نوسانات نرخ بهره	$\Delta \text{InterestRate}_t = \frac{\text{InterestRate}_t - \text{InterestRate}_{t-1}}{\text{InterestRate}_{t-1}}$
نوسانات قیمت نفت	$\Delta \text{Exchangeoil price}_t = \frac{\text{Exchangeoil price}_t - \text{Exchangeoil price}_{t-1}}{\text{Exchangeoil price}_{t-1}}$
عدم قطعیت سیاست اقتصادی	$MII_t = \frac{\left(\frac{CPI_t - CPI_{t-1}}{CPI_{t-1}} \right)}{\delta_{CPI}} + \frac{\left(\frac{EX_t - EX_{t-1}}{EX_{t-1}} \right)}{\delta_{EX}} + \frac{\left(\frac{M_2_t - M_2_{t-1}}{M_2_{t-1}} \right)}{\delta_{M_2}}$
۲- عوامل صنعت	
تعداد شرکت‌های فعال صنعت	در پژوهش حاضر به علت اینکه سرعت گردش محصول و جریان‌های نقدی در صنایع غذایی و دارویی بیشتر از سایر صنایع می‌باشد، لذا این دو صنعت به صورت آنی تحت تأثیر سایر عوامل کلان اقتصادی و خرد قرار دارند اما صنایع سرمایه‌ای تأثیرپذیری کمتری دارند. برای این منظور صنایع غذایی و دارویی عدد یک و بقیه صنایع عدد صفر اختیار کردند.
نوع صنعت	تعداد شرکت‌های فعال در هر صنعت نشانگر پویایی اقتصادی و رقابت‌پذیری بیشتر در آن صنعت می‌باشد. برای این منظور از تعداد شرکت‌های فعال در بورس تهران میانه گرفته شد و صناعی که بیشتر از میانه باشند عدد یک به منزله صنایع پویا و بقیه عدد صفر اختیار کردند.
۳- کیفیت اطلاعات حسابداری	
مدل جونز	$TACct/At-1 = \beta_0 + \beta_1 1/At-1 + \beta_2 \Delta REVt/At-1 + \beta_3 PPET/At-1 + \varepsilon$
مدل تعدیل شده جونز	$TACct = \beta_0 + \beta_1 1/Tat-1 + \beta_2 (\Delta REVt - \Delta RECT) + \beta_3 PPET + \varepsilon$
مدل کازنیک	$TACct = \beta_0 + \beta_1 1/Tat-1 + \beta_2 (\Delta REVt - \Delta RECT) + \beta_3 PPET + \beta_4 \Delta CFot + \varepsilon$

عوامل مؤثر	تعریف عملیاتی متغیرها
مدل کوتاری	$TACct = \beta_0 + \beta_1/TAt-1 + \beta_2(\Delta REVt - \Delta RECT) + \beta_3PPEt + \beta_4ROAt + \varepsilon$
قابلیت مقایسه اطلاعات مالی	$E(NI)_{it} = \hat{\beta}_i + \hat{\beta}_{it} RET_{it}$ $E(NI)_{ijt} = \hat{\beta}_{.j} + \hat{\beta}_{ij} RET_{it}$ $ACOMP_{ijt} = -\frac{1}{4} \sum_{t=3}^t E(NI)_{iit} - E(NI)_{ijt} $ $ACOMP_{ijt} = \frac{\sum_{j=1}^{n-1} ACOMP_{ijt}}{n-1}$
کیفیت افشا	چک لیست افشای جنسن (۱۹۷۶)
هموارسازی سود	$ES = \frac{SD \text{ net income}}{SD CFO}$
پایداری سود	$Et = \beta_0 + \beta_1 Et-1 + \varepsilon$
قابلیت پیش بینی سود	$CFOt = \beta_0 + \beta_1 Et-1 + \varepsilon$
ضریب واکنش سود	$CAR_i = \alpha + b(SUE_i) + e_i$
۴- معیارهای ریسک	
انحراف معیار بازده دارایی ها	$ROA = \frac{\text{opincome}}{\text{Asset}}$
ریسک بحران مالی	اگر شرکت سه سال مستمر زیان ده بوده و همزمان مشمول ماده ۱۴۱ قانون تجارت باشد و سود تقسیمی بیش از ۴۰٪ کاهش داشته باشد، شرکت به عنوان شرکت با ریسک بحران مالی محسوب می شود.
ریسک تجاری	$Opincome = \beta_0 + \beta_1 income + \varepsilon$
ریسک مالی	$netincome = \beta_0 + \beta_1 opincome + \varepsilon$
ریسک سیستماتیک	$\text{Beta} = \frac{\text{cov (بازدهی بازار بازدهی سهام)}}{\text{var (بازدهی بازار)}}$
ریسک غیر سیستماتیک	واریانس تفاوت بازده بازار و بازده واقعی شرکت
۵- معیارهای بازار	
معیار حجم معاملات	میانگین حسابی حجم ریالی معاملات.
نسبت گردش سهام	تعداد سهام معامله شده روزانه تقسیم بر تعداد سهام در دست سهامداران.
نرخ رشد	برابر است با میزان تغییرات قیمت هر سهم در هر سال.

عوامل مؤثر	تعریف عملیاتی متغیرها
قیمت سهام	
بازده سهام	$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} (1 + \alpha + \beta) - (P_{i,t-1} + c\alpha) + DPS}{P_{i,t-1} + c\alpha}$
Mv_Bv	از طریق تقسیم ارزش بازار هر سهم به ارزش دفتری هر سهم بدست آمده است.
P_E	از طریق قیمت هر سهم به سود هر سهم بدست آمده است.
P_S	از طریق تقسیم قیمت هر سهم به فروش بدست آمده است.
۶- ویژگی های عملکردی	
بازده دارایی ها	از تقسیم سود (زیان) عملیاتی به کل دارایی ها بدست آمده است
بازده حقوق صاحبان سهام	از تقسیم ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به کل دارایی ها بدست آمده است.
رشد سود هر سهم	برابر است با تغییرات سود هر سهم.
حقوق صاحبان سهام به دارایی ها	از تقسیم ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به کل دارایی ها بدست آمده است.
۷- ویژگی های محدودیت مالی	
سن شرکت	از لگاریتم طبیعی تفاوت سال مورد بررسی و سال تأسیس شرکت بدست آمده است.
چرخه عمر شرکت	با استفاده از مدل آنتونی و رامش (شرکت های فعال در گروه شرکت های نوپا عدد یک و بقیه صفر)
سود نقدی به سود هر سهم	از تقسیم سود نقدی هر سهم به سود هر سهم بدست آمده است.
سود انباشته به دارایی ها	از تقسیم سود انباشته به کل دارایی های هر سال بدست آمده است.

منبع: نتایج تحقیق

لازم به ذکر است، متغیرهای تبیین کننده بر حسب شرایط کلی هر گروه، بر اساس میانه، دهک و صدک طبقه بندی شدند.

-یافته های پژوهش

در ادامه پژوهش ابتدا یافته های توصیفی و سپس یافته های استنباطی ارائه می گردد.

۴-۱- آمار توصیفی

جدول ۴- آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
نوسانات تولید ناخالص داخلی	۰/۳۶۳۰	۰/۷۹۱۲	-۰/۰۴۹	۲/۷۱۰۴
نوسانات نرخ ارز	۰/۴۴۷۶	۰/۵۷۲۸	۰/۰۲۶۰	۱/۶۳۱۹
نوسانات نرخ تورم	۰/۱۹۰۷	۰/۸۳۳۰	-۰/۹۸۸۸	۲/۲۵
نوسانات حجم نقدینگی	۰/۷۵۵	۰/۱۵۲۰	۰/۵۵۸۷	۰/۹۷۶۴
نوسانات نرخ بهره	۰/۰۱۳۴۴	۰/۱۷۱۶	-۰/۲۲۵	۰/۴
نوسانات قیمت نفت	۰/۱۹۶۲	۰/۷۷۶۳	-۰/۵۶۶۰	۱/۷۳۵۲
عدم قطعیت سیاست اقتصادی	۲/۵۸۴۰	۱/۰۸۷۶	۱/۴۱۵۲	۵/۱۵۱۲
کیفیت گزارشگری مالی (مدل جونز)	-۰/۰۹۵۰	۰/۱۵۵۶	-۰/۹۷۰۰	-۰/۰۰۰۱
کیفیت گزارشگری مالی (مدل تعدیل شده جونز)	-۰/۱۳۵۲	۰/۱۵۰۴	-۰/۹۹۳۰	۰/۰۰۰۰
کیفیت گزارشگری مالی (مدل کازنیک)	-۰/۱۰۰۲	۰/۱۳۶۶	-۰/۹۶۱۹	۰/۰۰۰۰
کیفیت گزارشگری مالی (مدل کوتاری)	-۰/۰۶۳۴	۰/۰۸۴۳	-۰/۹۲۲۹	۰/۰۰۰۰
قابلیت مقایسه اطلاعات مالی	-۰/۰۶۰۸	۰/۰۷۶۰	-۰/۷۶۴۴	-۰/۰۰۴۴
کیفیت افشا	۰/۲۱۴۷	۰/۰۴۸۹	۰/۰۸۰۶	۰/۴۱۹۳
هموارسازی سود	۱/۴۲۶۱	۲/۵۶۶۲	۰/۰۱۲۵	۵۰/۴۴۶۵

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف معیار	حد اقل	حد اکثر
پایداری سود	۰/۳۳۰۸	۱/۰۶۷۲	-۱۱/۸۲۵	۱۰/۸۲۷۲
قابلیت پیش‌بینی سود	۰/۶۵۸۹	۰/۷۰۲۵	۰/۰۳۵۱	۶/۲۸۷۳
ضریب واکنش سود	۰/۳۴۳۵	۰/۲۹۸۰	۰/۰۰۱۷	۰/۹۲
انحراف معیار بازده دارایی‌ها	۰/۰۷۴۲	۰/۰۴۲۶	۰/۰۰۲۷	۰/۲۸۷۴
ریسک تجاری	۰/۳۶۶۲	۰/۲۶۱۴	۰/۰۰۰۱	۰/۹۹۲۰
ریسک مالی	۰/۸۰۸۲	۰/۲۲۵۶	۰/۰۱۵۵	۰/۹۹۸۷
ریسک سیستماتیک	۰/۵۱۷۸	۰/۹۰۸۲	-۳/۷۸۱۰	۶/۵۵۵۸
ریسک غیر سیستماتیک	۰/۶۱۸۸	۱/۱۸۲۹	-۴/۵۴۱۶	۱۰/۲۹۵۵
معیار حجم معاملات	۰/۰۰۲۳	۰/۰۰۳۱	۰/۰۰۰۰	۰/۰۳۲۰
نسبت گردش سهام	۰/۰۱۹۹	۰/۰۲۵۶	۰/۰۰۳۹	۰/۳۷۴۴
نرخ رشد قیمت سهام	۰/۷۰۹۵	۱/۹۱۸۷	-۰/۹۶۵۹	۲۴/۲۳۴۲
بازده سهام	۰/۹۸۰۱	۱/۹۴۰۶	-۰/۹۳۲۴	۲۴/۲۴۷۵
ارزش بازار به ارزش دفتری	۲/۸۵۰۶	۳/۸۴۴۰	-۳/۶۴۷۹	۷۳/۰۵۲۹
قیمت به سود هر سهم	۷/۴۸۴	۹/۱۹۵	-۲۳/۸۴۰	۲۴/۰۱۹
قیمت به فروش هر سهم	۰/۹۷۳	۰/۹۱۹	۰/۱۲۷	۳/۷۲۶
نرخ بازده دارایی‌ها	۰/۱۳۵۴	۰/۱۵۳۱	-۰/۵۸۱۱	۰/۸۳۰۳

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
نرخ بازده حقوق صاحبان سهام	۰/۴۶۱	۰/۳۷۶	-۰/۹۲۴	۲/۵۴۷
رشد سود هر سهم	۰/۰۳۸۸	۰/۶۸۸۳	۰/۹۸۷۲	-۰/۹۶۳۱
حقوق صاحبان سهام به دارایی‌ها	۰/۶۳۶۷	۰/۷۶۹۹	-۰/۴۶۹۱	۰/۹۰۰۳
سن شرکت	۳/۶۱۴۶	۰/۳۷۴۹	۲/۳۹۷۸	۰/۲۳۴۱
سود نقدی به سود هر سهم	۰/۲۴۰۱	۰/۳۵۶۰	۰/۰۲۸۱	۰/۹۰۲۳
سود انباشته به دارایی‌ها	۰/۱۶۱۸	۰/۲۲۹۸	-۰/۸۳۱۷	۰/۸۴۰۴

منبع: نتایج تحقیق

مطابق جدول ۴، یافته‌های پژوهش برای متغیرها نشان می‌دهد، به‌طور میانگین نوسانات تولید ناخالص داخلی برابر با ۳۶ درصد می‌باشد. به عبارتی سالانه شاهد افزایش ۳۶ درصدی طی ۱۰ سال اخیر در تولید ناخالص داخلی بودیم. میانگین نوسانات نرخ ارز نشان می‌دهد، شاهد افزایش ۴۴ درصدی در این متغیر بودیم. میانگین تورم نیز نشان از افزایش ۱۹ درصدی طی دوره پژوهش حکایت می‌کند. میانگین خطای کیفیت گزارشگری مالی برای مدل تعدیل‌شده جونز بیشتر از سایر مدل‌ها می‌باشد. میانگین ریسک مالی نیز نشان می‌دهد که از ریسک سیستماتیک و ریسک تجاری بیشتر بوده است. میانگین توانایی مدیران نیز از عملکرد پایین میزان در بورس تهران حکایت دارد. میانگین کیفیت گزارشگری مالی نشان می‌دهد، در مدل‌های جونز و تعدیل‌شده جونز میانگین خطا نسبت به سایر روش‌ها بیشتر است. در نتیجه این الگوها میزان کیفیت را بطور میانگین پایین‌تر نشان می‌دهند.

جدول ۵- توزیع فراوانی متغیر ریسک بحران مالی

توضیحات	تعداد	درصد
شرکت‌های فاقد ریسک بحران مالی	۹۵۴	۶۹.۶۳
شرکت‌های دارای ریسک بحران مالی	۴۱۶	۳۰.۳۷
مجموع	۱۳۷۰	۱۰۰

منبع: نتایج تحقیق

جدول ۵، توزیع فراوانی متغیر ریسک بحران مالی نشان می‌دهد، ۳۰ درصد شرکت‌ها فعال در بورس تهران بحران مالی را تجربه می‌کنند.

جدول ۶- توزیع فراوانی نوع صنعت

توضیحات	تعداد	درصد
صنایع مصرفی	۴۲۰	۳۰.۶۶
سایر صنایع	۹۵۰	۶۹.۳۴
مجموع	۱۳۷۰	۱۰۰

منبع: نتایج تحقیق

جدول ۶ از فعالیت مصرفی بودن (غذایی و دارویی) ۳۱ درصدی شرکت‌های بورسی حکایت دارد.

جدول ۷- توزیع فراوانی متغیر چرخه تجاری

سال		سال	چرخه تجاری	
۱۳۸۹	رکود	۱	۱۳۹۶	رونق
۱۳۹۰	رکود	۱	۱۳۹۷	رکود
۱۳۹۱	رونق	۰	۱۳۹۸	رکود
۱۳۹۲	رونق	۰	۱۳۹۹	رکود
۱۳۹۳	رونق	۰	۱۴۰۰	رونق
۱۳۹۴	رونق	۰	۱۴۰۱	رونق
۱۳۹۵	رونق	۰		

منبع: نتایج تحقیق

جدول ۷ توزیع فراوانی متغیر چرخه تجاری نشان از رکود اقتصادی در سال‌های ۸۹، ۹۰ و ۹۷ تا ۹۹ حکایت دارد.

جدول ۸- توزیع فراوانی متغیر چرخه عمر شرکت

درصد فراوانی	تعداد مشاهدات	وجود/عدم وجود	مراحل عمر شرکت
۸۵/۶۹	۱۱۷۴	۰	مرحله رشد
۱۴/۳۰	۱۹۶	۱	
۱۰۰/۰۰	۱۳۷۰		
۳۱/۳۱	۴۲۹	۰	مرحله بلوغ
۶۸/۶۹	۹۴۱	۱	
۱۰۰/۰۰	۱۳۷۰		
۸۵/۳۲	۱۱۶۹	۰	مرحله افول
۱۴/۶۸	۲۰۱	۱	
۱۰۰/۰۰	۱۳۷۰		

منبع: نتایج تحقیق

جدول ۸ نشان می‌دهد، ۱۵ درصد شرکت‌های بورسی دوران رشد، ۶۹ درصد دوران بلوغ و ۱۵ درصد شرکت‌ها نیز در مرحله افول عمر خود قرار دارند.

۴-۲- یافته‌های استنباطی

۱- مدل‌سازی بهینه سطح نگهداشت وجه نقد

مدل‌سازی (در اینجا، مدل رگرسیونی) به معنای انتخاب متغیرهایی (مستقل) است که برای تبیین تغییرات متغیر دیگر (وابسته) مناسب باشند. مدل‌سازی با دو رویکرد کلی صورت می‌گیرد. ۱- مدل‌سازی بر اساس یک تئوری پشتیبان؛ در این رویکرد برای انتخاب هر یک از متغیرهای مستقل، باید توجیه منطقی وجود داشته باشد. ممکن است تعداد متغیرهایی که مبنای نظری لازم

برای حضور در مدل را دارند، بسیار زیاد باشد ولی حضور تمام متغیرها در مدل، مشکلات فنی زیادی ایجاد می‌کند و با اصل صرفه جویانه بودن مدل سازگار نیست. بنابراین، صرفاً باید اصلی‌ترین متغیرها و به تعداد محدود و بهینه، انتخاب شوند. از بین متغیرهای مستقل، ترکیبی انتخاب می‌شود که بالاترین معیار نیکویی برازش و یا کمترین مقدار معیار اطلاعاتی را دارا باشد. ۲- مدل‌سازی بدون تئوری پشتیبان (داده‌کاوی)؛ در این رویکرد که داده‌کاوی نیز نامیده می‌شود، برای حضور متغیرها در مدل رگرسیون، لزومی به وجود مبانی نظری نیست. در این حالت نیز از معیارهای نیکویی برازش و یا معیارهای اطلاعاتی برای انتخاب بهترین ترکیب از متغیرهای مستقل استفاده می‌شود. در پژوهش حاضر از روش اول (مدل‌سازی بر اساس یک تئوری پشتیبان) برای تعیین مدل بهینه سطح نگهداشت وجه نقد استفاده شده است. در این روش برای تعیین بهترین ترکیب از متغیرها با هر یک از شرایط زیر انتخاب می‌گردند:

الف) بهترین چند متغیر با بالاترین ضریب تعیین.

ب) بهترین چند متغیر با کمترین RMSE (حداقل بودن ریشه مجموع مربعات خطاها)

تحلیل‌ها بین ۱۲ گروه از متغیرهای مستقل و متغیر وابسته صورت گرفت، از این میان در هر دو روش الف و ب، ۶ گروه از متغیرهای مستقل خط بهینه را تشکیل دادند و بر اساس روش بهینه یابی tryem در نرم‌افزار استاتا نقاط بهینه به شرح زیر به دست آمد.

جدول ۹- نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون مدل بهینه

متغیر وابسته: سطح نگهداشت بهینه وجه نقد				
متغیرها	ضرایب	خطای استاندارد	آماره z	سطح معناداری
ویژگی‌های صنعت	-۰/۰۱۶۲	۰/۰۰۳۶	-۴/۴۸	۰/۰۰۰
کیفیت گزارشگری مالی	-۰/۰۰۰۷	۰/۰۰۰۱	-۴/۱۵	۰/۰۰۰
معیارهای ریسک	۰/۰۰۹۴	۰/۰۰۱۹	۴/۸۹	۰/۰۰۰
معیارهای بازار	۰/۰۰۱۲	۰/۰۰۰۲	۵۵/۰۹	۰/۰۰۰
ویژگی‌های عملکرد	۰/۰۰۱۳	۰/۰۰۰۴	۳/۲۱	۰/۰۰۱
محدودیت مالی	۰/۰۰۱۴	۰/۰۰۰۴	۳/۰۸	۰/۰۰۲
مقدار ثابت	۰/۰۰۳۳	۰/۰۱۶۳	۰/۲۰	۰/۸۳۸
ضریب تعیین	۸۱ درصد			
MSE	۰/۸۷۰۷			
آماره F	۳۱/۸۱			
سطح معناداری F	۰/۰۰۰۰			

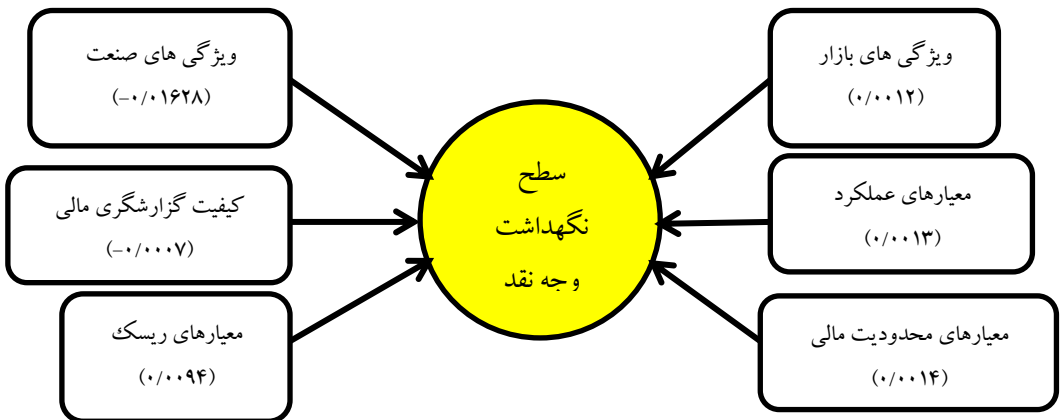
منبع: نتایج تحقیق

جدول ۹ نشان می‌دهد؛ ویژگی‌های صنعت، کیفیت اطلاعات حسابداری، معیارهای ریسک، معیارهای بازار، ویژگی‌های عملکرد و محدودیت مالی به ترتیب با ضرایب (-۰/۰۱۶۲)، (-۰/۰۰۰۷)، (۰/۰۰۹۴)، (۰/۰۰۱۲)، (۰/۰۰۱۳)، (۰/۰۰۱۴) نقاط بهینه سطح نگهداشت یک شرکت را تعیین می‌کنند. در این میان ویژگی‌های صنعت (بخصوص صنایع مصرفی) و کیفیت اطلاعات حسابداری ارتباط معکوس و معناداری با سطح نگهداشت وجه نقد دارند. به عبارتی هرچه صنعتی دارای ویژگی مصرفی بودن داشته باشد، معمولاً سطح نگهداری وجوه نقد به حداقل می‌رسد و به‌نوعی رقابت بازار بیشتر است و همچنین وقتی کیفیت گزارشگری مالی بهتر باشد، از نگهداری وجوه نقد مزاد خودداری می‌شود. چرا که کارایی اطلاعاتی موجودی نقد را شاهد خواهیم بود. از طرفی با افزایش معیارهای ریسک، معیارهای بازار، ویژگی‌های عملکردی شرکت‌ها و محدودیت مالی سعی می‌شود برای مدیریت این موارد، وجوه نقد بیشتری نگهداری شود. ضریب تعیین مدل نیز برابر با ۸۷ درصد می‌باشد. برای تأیید ضرایب به دست آمده از آزمون تحلیل مسیر بهره گرفته شد که نتایج مدل بهینه تأیید شد. سطح معناداری کمتر از ۵

درصد آماره F نشان می‌دهد، می‌توان گفت مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. همچنین لازم به ذکر است متغیرهایی همچون؛ متغیرهای نظارتی، تان حاکمیت شرکتی، ویژگی‌های سیاسی، توانایی مدیریت و استراتژی‌های شرکت‌ها از منظر ضریب تعیین و حداقل ریشه مجموع مربعات از مدل آماری حذف گردیدند.

۲- تحلیل مسیر الگوی پیشنهادی

شکل ۱- نتایج تحلیل مسیر مدل بهینه (خروجی نرم افزار)



نکته قابل ذکر این است که نتایج تحلیل رگرسیون کلاسیک نیز مطابق جدول ۹ ضرایب مشابه تأیید گردید.

۳- تحلیل همبستگی

جدول ۱۰- نتایج حاصل از تحلیل همبستگی

محدودیت مالی	ویژگی های عملکرد	معیارهای بازار	معیارهای ریسک	کیفیت گزارشگری مالی	ویژگی های صنعت	همبستگی اسپیرمن
۰/۱۶۶۹	۰/۱۵۸۷	۰/۱۹۰۹	۰/۲۰۶۶	-۰/۰۶۲۲	-۰/۱۴۱۰	ضریب
۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۱۸۶	۰/۰۰۰۰	معناداری

منبع: نتایج تحقیق

نتایج حاصل از آزمون همبستگی، نتایج حاصل از مدل سازی و تحلیل مسیر را تأیید می نماید.

۵- نتیجه گیری و پیشنهادها

پول نقد یکی از اقلام کلیدی ترازنامه است، زیرا برای هر معامله ای ضروری است. دارایی های نقدی به شرکت انعطاف پذیری و توانایی رفع نیازهای خود را بدون توجه به شرایط تجاری موجود می دهد. این می تواند از نظر تامین مالی داخلی شرکت مهم باشد، بنابراین حفظ سطح بهینه نقدینگی بسیار مهم است، با توجه به اینکه تامین مالی خارجی نیز مستلزم هزینه های خاصی است. سطح بهینه نگهداری وجه نقد نشان دهنده پول موجود برای سرمایه گذاران است و باید کارایی عمومی کسب و کار را افزایش دهد. دستیابی به سطح مطلوبی از نگهداری وجه نقد، استقلال شرکت را در کشف فرصت های جدید و همچنین ریسک پذیری فراهم می کند. سطح ناکافی وجه نقد نیاز به تامین مالی از منابع خارجی را ایجاد می کند که در کاهش سرمایه گذاری ها و کاهش فروش دارایی ها و اوراق بهادار موجود منعکس می شود. با این حال، مقدار زیاد پول نقد شرکت را قادر می سازد تا به روندهای بازار پاسخ دهد و از فرصت های سرمایه گذاری برای تضمین قدرت مالی شرکت استفاده کند. در شرایط خاص، نگهداری مقدار زیاد وجه نقد می تواند نشان دهنده تخصیص نادرست دارایی های موجود شرکت باشد. سیاست نگهداشت سطح بهینه وجه نقد یکی از اهداف اولیه مدیریت مالی شرکت است. به دلیل ناقص بودن بازار، هزینه های مبادله، هزینه های مالیات و ورشکستگی و عدم تقارن اطلاعاتی، انگیزه های مختلفی برای نگهداری وجه نقد وجود دارد. لذا در پژوهش حاضر با بررسی مطالعات

گذشته و ترکیب آن‌ها با نظرات خبرگان مربوطه، الگوی سطح نگهداشت وجه نقد ارائه گردید. پژوهش حاضر نشان داد؛ برای نگهداری وجه نقد در شرایط محیطی ایران، بایستی چندین عامل مورد توجه قرار گیرد. از جمله این عوامل شرایط اقتصادی می باشد و به خصوص شرایط اقتصادی مبتنی بر شرایط تورمی و تحریمی که انگیزه مبادله ای حاکم می شود. نگهداری وجه نقد در شرایط تورمی و تحریمی با خطر کاهش ارزش مبادله ای همراه خواهد بود و ارزش وجه نقد به کمترین مقدار خود می رسد. از طرفی وقتی معیارهای ریسک در بازار افزایش پیدا می کند، کسب و کارها با سردرگمی مواجه خواهند بود و مشخص نخواهد شد بازار همراستا با صنایع مصرفی خواهد بود یا خیر؟ در این شرایط کسب و کارها مجبور به نگهداری بیشتر وجه نقد خواهند بود. همچنین از دلایلی که می تواند کسب و کارها را نسبت به نگهداری بیشتر وجه نقد سوق دهد، عملکرد بهتر شرکت ها خواهد بود که منتظر فرصت های جدید با ریسک بیشتر خواهند بود. همچنین در نقطه مقابل این امر، محدودیت های مالی می تواند در شرایط مبتنی بر اقتصاد نا اطمینان، شرکت ها را مجبور به افزایش نگهداشت وجه نقد جهت تأمین بدهی ها خود نماید. در پژوهش حاضر ویژگی های صنعت، کیفیت اطلاعات حسابداری، معیارهای ریسک، معیارهای بازار، ویژگی های عملکرد و محدودیت مالی به ترتیب با ضرایب $(-۰/۰۱۶۲)$ ، $(-۰/۰۰۰۷)$ ، $(۰/۰۰۹۴)$ ، $(۰/۰۰۱۲)$ ، $(۰/۰۰۱۳)$ ، $(۰/۰۰۱۴)$ نقاط بهینه سطح نگهداشت یک شرکت را تبیین کردند. نتایج حاصل از آزمون های تحلیل مسیر نشان می دهد، مدل ۸۱٪ توان تبیین سطح نگهداشت وجه نقد را دارد. نتایج به دست آمده با ادبیات نظری و تجربی مطرح شده از جمله مطالعات ژانگ و همکاران (۲۰۱۷)، کیون و همکاران (۲۰۱۷)، پو و همکاران (۲۰۱۷)، گارتون و همکاران (۲۰۱۶)، روهماوانی و همکاران (۲۰۲۱)، عالم (۲۰۲۰) و نورمن سی و تایرمن (۲۰۲۰) همراستا می باشد.

بر این اساس به سرمایه گذاران پیشنهاد می گردد در موقع سرمایه گذاری و در صورت توجه به سطح نگهداشت وجه نقد شرکت به معیارهایی از قبیل محدودیت مالی شرکت، میزان عملکرد مدیران، معیارهای صنعت از جمله نوع صنعت و تعداد شرکت های فعال هر صنعت، به معیارهای بازار سهام شرکت ها نیز توجه داشته باشند تا ضمن حفظ ارزش ریالی مبلغ سرمایه گذاری، ارزش فیزیکی دارایی نیز تضمین گردد. از طرفی دیگر به مدیران پیشنهاد می گردد با کاهش در

محدودیت‌های مالی شرکت و برنامه‌ریزی در شرایط عدم قطعیت اقتصادی و مدیریت ریسک به سطح مطلوب نگهداشت وجه نقد کمک نمایند. مدیران با گزارشگری با کیفیت‌تر می‌توانند مدیریت بهینه نگهداشت وجه نقد را داشته باشند. به بورس اوراق بهادار پیشنهاد می‌گردد در شرایط تورمی و جهت مدیریت بازار سرمایه به سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها در رتبه‌بندی آنها، توجه لازم را داشته باشند تا بستر مناسب سرمایه‌گذاری را فراهم آورند. لازم به ذکر است متغیرهایی همچون فرهنگ سرمایه‌گذاری و خطرگریزی سرمایه‌گذاران و ... از جمله متغیرهای کیفی بودند که خبرگان اشاره کرده بودند، در حالی که در این گونه موارد با محدودیت اطلاعاتی همراه بودیم که محدودیت اصلی پژوهش به شمار می‌آید.

منابع

۱. فتحی، سعید، رحیم پور، معصومه (۱۳۹۴). بررسی تأثیر سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر سطح نگهداشت وجه نقد در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، **فصلنامه راهبرد مدیریت مالی**، ۳(۲)، صص ۵۷-۷۵.
۲. عباس زاده، محمدرضا؛ پایدار منش، نوید و خرمی، متینا (۱۳۹۵). بررسی تأثیر تورم و چرخه عملیاتی شرکت ها بر نگهداشت وجه نقد، **فصلنامه دانش حسابداری مالی**، ۳(۲)، صص ۵۳-۶۷.
۳. Alles, L., Lian, Y., & Xu, C. Y. (۲۰۱۲). The determinants of target cash holdings and adjustment speeds: **An empirical analysis of Chinese firms**. Paper presented at the Financial Markets & Corporate Governance Conference.
۴. Bates, T.W., Kahle, K.M., Stulz, R.M. (۲۰۰۹). Why do U.S. firms hold so much more cash than they used to? **J. Finance**, ۶۴, ۱۹۸۵-۲۰۲۱.
۵. Berle, Adolf A. and Gardiner C. Means (۱۹۳۲). **The Modern Corporation and Private Property**. New York, Macmillan Publishing Co.
۶. Dittmar, Amy, and Ran Duchin. (۲۰۱۱). **The dynamics of cash**. University of Michigan. working paper.
۷. Francis, B., Hasan, I., Wang, H. (۲۰۱۴). Banking deregulation, consolidation, and corporate cash holdings: US evidence. **Journal of Banking and Finance**, ۴۱, ۴۵-۵۶.
۸. García-Teruel, P.J., Martínez-Solano, P. (۲۰۰۸). On the Determinants of SMEs Cash Holdings: Evidence from Spain. **Journal of Business Finance & Accounting**, ۳۵ (۱) & (۲), ۱۲۷-۱۴۹.
۹. Guney, Y., Ozkan, A., and Ozkan, N. (۲۰۰۶). International evidence on the non-linear impact of leverage on corporate cash holdings. **Journal of Multinational Financial Management**, ۱۷, ۴۵-۶۰.
۱۰. Guney, Y., Ozkan, A., and Ozkan, N. (۲۰۰۷). International evidence on the nonlinear impact of leverage on corporate cash holdings. **Journal of Multinational financial management**, ۱۷.
۱۱. Hugonnier, J., Malamud, S., & Morellec, E. (۲۰۱۵). Capital supply uncertainty, cash holdings, and investment. **The Review of Financial Studies**, ۲۸(۲), ۳۹۱-۴۴۵. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhu.060>
۱۲. Jensen, M.C., (۱۹۸۶). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. **American Economic Review**, ۷۶, ۳۲۳-۳۲۹.
۱۳. Jensen, M. C. & Meckling, W. H. (۱۹۷۶). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure. **Journal of Financial Economics**, Vol. ۳, No. ۴, Pp. ۳۰۵-۳۶۰.
۱۴. Jiang, Z. and Lie, L. (۲۰۱۰). **Cash Holding Adjustments and Firm Entrenchment**, Working paper.
۱۵. Keynes, J. M. (۱۹۳۶). **The general theory of employment, interest and money**; London:

۱۶. Martínez-Sola, C., García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (۲۰۱۳). Corporate cash holding and firm value. *Applied Economics*, ۴۵(۲), ۱۶۱-۱۷۰.
۱۷. Nikolov, B., Whited, T.M. (۲۰۱۴). Agency conflicts and cash: Estimates from a Dynamic Model. *The Journal of Finance*. ۶۹, ۱۸۸۳-۱۹۲۱.
۱۸. Opler, T., Pinkowitz L., Stulz R., and Williamson R. (۱۹۹۹). The determinants and implications of cash holdings, *Journal of Financial Economics* .۵۲.
۱۹. Ozkan, A., & Ozkan, N. (۲۰۰۴). Corporate cash holdings: An empirical investigation of UK companies. *Journal of Banking & Finance*, ۲۸(۱۰), ۲۱۰۳-۲۱۳۴. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2003.10.008>
۲۰. Schoubben, F., & Van Hulle, C. (۲۰۱۲). Market share and cash policy: Evidence from Western European companies. *International Journal of Economics and Finance*, ۴(۴), ۱-۱۳. <https://doi.org/10.5539/ijef.v4n4p1>
۲۱. Tang, J., Crossan, M., Rowe, W.G. (۲۰۱۱). Dominant CEO, deviant strategy, and extreme performance: The moderating role of a powerful board. *Journal of Management Studies*. ۴۸, ۱۴۷۹-۱۵۰۳.
۲۲. Venkiteshwaran, V. (۲۰۱۱) . Partial adjustmen toward optimal cash holding levels . *The Review of Financial Economics* , ۲۰(۲۰۱۱) ۱۱۳-۱۲۱ .
۲۳. Zurigat Z.M., Jawdat, N. (۲۰۱۵). Testing the partial adjustment model of optimal cash holding: Evidence from Amman stock exchange. *Corporate Ownership & Control*, ۱۳(۱), ۱۵-۲۳. <https://doi.org/10.22495/cocv13i1p2>

واکاوی چالش‌ها و مسیرهای اصلاح نظام تأمین مالی علم و فناوری در ایران با تکیه بر تجربه برنامه‌های توسعه

پریسا علیزاده^۱

(تاریخ دریافت ۱۴۰۴/۵/۲۱ - تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۷/۱۵)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

علیرغم احکام متعدد برای حمایت از نظام تأمین مالی علم و فناوری در برنامه‌های توسعه، شواهد آماری نشان می‌دهد که عملکرد این نظام پایین‌تر از استانداردهای بین‌المللی و اهداف پیش‌بینی شده بوده است. این پژوهش با رویکردی نهادی و تحلیل ساختار حکمرانی مالی علم و فناوری، به دسته‌بندی و واکاوی دقیق مسائل تأمین مالی علم و فناوری در ایران پرداخته و با تحلیل روند سیاست‌گذاری از برنامه سوم تا هفتم توسعه، به ارزیابی چالش‌ها و کاستی‌های

^۱ - استادیار، گروه تأمین مالی و اقتصاد علم، فناوری و نوآوری، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، (نویسنده

مسئول)

Alizadeh@nrsp.ac.ir

موجود می‌پردازد. یافته‌ها نشان می‌دهند که نظام تأمین مالی علم و فناوری در ایران با چالش‌هایی در چهار محور شامل: (۱) بودجه‌ریزی و تخصیص اعتبارات دولتی، (۲) درآمدزایی و جذب منابع از بخش کسب‌وکار، بین‌الملل و منابع خیریه، (۳) مسائل نهادی و قانونی و (۴) بهره‌وری، اثربخشی و هدفمندی منابع و تأمین مالی مأموریت‌گرا و تقاضامحور مواجه است. اصلاح نظام تأمین مالی علم و فناوری در ایران مستلزم بازنگری در حکمرانی نهادی، افزایش اثربخشی ابزارهای موجود و طراحی سازوکارهای پایش‌پذیر و مأموریت‌محور در قالب سیاست‌های میان‌مدت است.

کلیدواژه‌ها: تأمین مالی علم و فناوری، شدت تحقیق و توسعه، حکمرانی نهادی، برنامه توسعه، منابع غیردولتی

۱- مقدمه

در دهه‌های اخیر، سرمایه‌گذاری در علم، فناوری و نوآوری به یکی از مهم‌ترین شاخص‌های رشد پایدار، توسعه ملی و ارتقای جایگاه کشورها در نظام جهانی تبدیل شده است. کشورهایی که توانسته‌اند نظام‌های تأمین مالی علم و فناوری خود را به صورت کارآمد، شفاف، متنوع و مسئله‌محور طراحی و پیاده‌سازی کنند، سهم بیشتری از زنجیره‌های ارزش جهانی، نوآوری فناورانه، و مزیت‌های رقابتی را به خود اختصاص داده‌اند (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^۱، ۲۰۲۱). در ایران نیز، اسناد متعددی چون سیاست‌های کلی علم و فناوری ابلاغی رهبر معظم انقلاب، نقشه جامع علمی کشور و برنامه‌های پنج‌ساله توسعه، تأمین مالی پایدار و هدفمند برای پژوهش و نوآوری را به عنوان یکی از ارکان کلیدی حکمرانی علم و فناوری تعریف کرده‌اند. با این وجود، عملکرد نظام تأمین مالی علم و فناوری در ایران، بنا به ارزیابی نهادهای رسمی، در تحقق اهداف برنامه‌ای ناکام بوده است. بر اساس داده‌های منتشرشده از سوی مرکز آمار ایران و یونسکو، شاخص شدت تحقیق و توسعه^۲ در ایران برای کلیه بخش‌های دولتی و غیردولتی طی

۱- OECD

۲- R&D intensity

سال‌های اخیر از حدود ۰/۸ درصد تولید ناخالص داخلی فراتر نرفته^۱ و نه تنها از هدف ۲ درصدی برای سهم بخش دولتی مندرج در ماده ۹۳ قانون برنامه هفتم پیشرفت فاصله زیادی دارد، بلکه از میانگین منطقه‌ای آسیای غربی (۱/۰۷ درصد) و کشورهای در حال توسعه‌ای چون ترکیه (۱/۳۲ درصد در سال ۲۰۲۲) نیز عقب‌تر است (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۰؛ مؤسسه آمار یونسکو^۲، ۲۰۲۲). این ضعف نه تنها به میزان منابع مالی موجود، بلکه به کیفیت حکمرانی مالی، ساختار نهادی و چگونگی تخصیص و مدیریت این منابع بازمی‌گردد. پژوهش‌های پیشین تأیید کرده است که تعیین بودجه‌های پژوهشی سازمان‌های دولتی، تخصیص بودجه، مدیریت کلان بخش پژوهش، برنامه‌های ملی و بخشی در راستای توزیع اعتبار پژوهشی، نظارت بر عملکرد پژوهشی سازمان‌های دولتی از جمله چالش‌های درونی نظام بودجه‌ریزی و هزینه‌کرد اعتبارات دولتی پژوهشی است (خالدی^۳ و همکاران، ۲۰۲۴). داده‌های مرکز پژوهش‌های مجلس و دبیرخانه شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری (عتف) نشان می‌دهند که حتی در مواردی که اعتباراتی بر اساس قانون تخصیص یافته‌اند (مانند قانون تخصیص یک درصد اعتبارات هزینه‌ای)، فرآیند اجرایی به نحوی بوده که بخش عمده‌ای از این منابع به دلیل نبود طرح یا نظام مدیریت مؤثر، به خزانه بازگشته‌اند (دبیرخانه شورای عالی عطف، ۱۴۰۳؛ خردمندیا، ۱۴۰۲). در سال ۱۴۰۲، تنها حدود ۲۰ درصد از اعتبار تخصیصی برای این قانون، به طرح‌های پژوهشی واقعی تبدیل شده و باقی آن عملاً بدون استفاده مانده است (دبیرخانه شورای عالی عطف، ۱۴۰۳).

در این میان، برنامه‌های توسعه پنج‌ساله به عنوان ظرفیت قانونی میان‌مدت برای حل مسائل و چالش‌های توسعه کشور در یک بازه زمانی پنج ساله، پل واسطی بین سیاست‌های کلان بالادستی و قوانین دائمی کشور از یک سو و قوانین بودجه سنواتی از سوی دیگر هستند. یکی از موضوعات مهم در خصوص برنامه‌های توسعه به خصوص در حوزه تأمین مالی عدم ارزیابی

۱. پایگاه اطلاع‌رسانی دولت به نقل از معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری، ۰۴ اسفند ۱۴۰۲ -

B^۲n.ir/n۰۴۷۶۴

۲- UIS

۳- Khaledi

اثر بخشی اجرای احکام در پایان برنامه و یا استمرار یا ثبات در احکامی است که برای مثال لازم است برای دو یا چند دوره متوالی به اجرا گذاشته شوند. نظام احصای مسائل و اولویت‌بندی آنها نیز به ویژه در حوزه تأمین مالی علم و فناوری دچار مشکل است و این امر ناشی از تحولات نهادی ناهماهنگ و غیریکپارچه، استفاده نادرست از ظرفیت قانون بودجه سالانه بعضاً برای پاسخ به مسائلی که ماهیتی توسعه‌ای دارند، استفاده از ظرفیت قوانین دائمی برای اختصاص بودجه و جریان مالی به حوزه علم و فناوری که ماهیتی بودجه‌ای و غیردائمی دارد (طباطبائیان^۱ و همکاران، ۲۰۲۴).

در حقیقت، بررسی سیر تاریخی احکام برنامه‌های توسعه سوم تا هفتم نیز نشان می‌دهد که علی‌رغم گسترش ابزارهای سیاستی (از جمله صندوق‌های پژوهش و فناوری، معافیت‌های مالیاتی، واگذاری اختیارات مالی به دانشگاه‌ها و حمایت از پژوهش‌های تقاضامحور)، اجرای ناقص، ضعف نظارت، و موازی‌کاری نهادی، مانع از تحقق اهداف این سیاست‌ها شده‌اند. برای نمونه، طبق گزارش دبیرخانه شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری، در سال ۱۴۰۲ از حدود ۳,۰۰۰ میلیارد تومان اعتبار مصوب برای قانون «یک درصد پژوهش» تنها حدود ۳۹ میلیارد تومان به اجرا رسید؛ یعنی تنها ۱/۳ درصد از کل مبلغ عملیاتی شد (دبیرخانه شورای عالی عتف، ۱۴۰۳). همچنین چنانچه پیشتر هم اشاره شد، نسبت هزینه‌کرد پژوهش به تولید ناخالص داخلی در ایران حدود ۰/۷ درصد تا ۰/۸ درصد باقی مانده است.

نهادهای فعال در این حوزه نیز به‌جای هماهنگی، عمدتاً با تداخل وظایف، واگرایی اطلاعاتی و نبود سیستم تخصیص یکپارچه روبه‌رو هستند. به‌عنوان نمونه، در حالی که سازمان برنامه و بودجه مسئول تخصیص منابع است، نهادهای سیاست‌گذار مانند شورای عالی عتف اختیارات اجرایی برای پیگیری عملکرد ندارند. همچنین، دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها فاقد استقلال واقعی در بهره‌برداری از منابع و اموال خود هستند، و صندوق‌های مختلف بدون پیوند ساختاری یا نظام ارزش‌یابی مشترک عمل می‌کنند (طباطبائیان و همکاران، ۲۰۲۴).

بدین ترتیب می‌توان گفت سیاستگذاری برای نظام تأمین مالی علم و فناوری ایران دچار نوعی

شکست تکرارشونده در ظرف برنامه‌های توسعه شده است. برای خروج از این وضعیت، درک صحیح از موانع نهادی و اجرایی نظام تأمین مالی علم و فناوری در ایران ضروریست. بر این اساس، **سؤالات اصلی تحقیق** به صورت زیر تعریف می‌شود:

۱. مهم‌ترین چالش‌ها و موانع نهادی و اجرایی در نظام تأمین مالی علم و فناوری در ایران کدام‌اند؟
۲. بر اساس تجربه اجرای برنامه‌های توسعه، چه الزامات نهادی و اجرایی برای اصلاح نظام تأمین مالی علم و فناوری می‌توان پیشنهاد کرد؟

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- اهمیت تأمین مالی در نظام علم و فناوری

تأمین مالی علم و فناوری یکی از پایه‌های اصلی توسعه دانش‌بنیان، پیشرفت فناورانه و ارتقای جایگاه کشورها در نظام جهانی علم و فناوری است. فعالیت‌های تحقیق و توسعه^۱ (R&D) به دلیل ویژگی‌های خاص خود از جمله بازده اجتماعی بالا، ریسک‌پذیری و عدم تضمین بازگشت سرمایه، اغلب از سوی بخش خصوصی کمتر از حد مطلوب انجام می‌شوند. این وضعیت به شکست بازار در سرمایه‌گذاری در علم و فناوری منجر می‌شود و به همین دلیل مداخلات سیاستی و نقش‌آفرینی دولت در این حوزه اجتناب‌ناپذیر می‌شود.

در ادبیات سیاست‌گذاری، تأمین مالی نه تنها به معنای تخصیص منابع، بلکه به‌عنوان ابزاری برای هدایت نظام نوآوری به سمت اولویت‌های ملی، حل مسائل راهبردی و ارتقای بهره‌وری تلقی می‌شود (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۲۱). در چنین چارچوبی، نقش بودجه عمومی هم صرفاً در افزایش منابع مالی خلاصه نمی‌شود، بلکه باید سازوکاری برای تنظیم‌گری هدفمند، تشویق مأموریت‌گرایی و افزایش پاسخ‌گویی پژوهشی باشد. بنابراین، نظام‌های موفق نوآوری، تأمین مالی را در تعامل تنگاتنگ با دیگر مؤلفه‌های حکمرانی از جمله سیاست‌گذاری، نظارت، اولویت‌گذاری و ارزیابی عملکرد طراحی می‌کنند. برای نمونه، تجربه کشورهای اسکاندیناوی،

^۱ - Research & Development

آلمان و کره جنوبی نشان داده که وجود نهادهای واسط قدرتمند برای مدیریت مالی علم و فناوری، هم به کاهش تکرار و اتلاف منابع منجر شده و هم توانسته‌اند با پیوند میان سیاست و تخصیص مالی، یکپارچگی نظام علم و فناوری را تقویت کنند (وگلرز^۱، ۲۰۱۶). در ایران، پایین بودن شاخص شدت تحقیق و توسعه (که پیش‌تر هم به آن اشاره شد) نه تنها بیانگر حجم پایین منابع است، بلکه نشانه‌ای از ناکارآمدی حکمرانی مالی و نبود ساختارهای مؤثر محسوب می‌شود.

۲-۲- اثربخشی و بهره‌وری منابع مالی علم و فناوری

یکی از تحولات مهم در سیاست‌گذاری علم و فناوری طی دو دهه گذشته، عبور از رویکرد کمیت‌محور به سمت رویکرد کیفیت‌محور و اثربخش در تأمین مالی علم و فناوری بوده است. این تحول عمدتاً بر اساس مفاهیمی مانند تأمین مالی مبتنی بر عملکرد^۲ و سیاست نوآوری مأموریت‌گرا^۳ شکل گرفته است (مازوکاتو^۴، ۲۰۱۸). در این چارچوب، صرف افزایش منابع مالی، موفقیت‌آمیز تلقی نمی‌شود؛ بلکه سیاست‌گذار باید اطمینان حاصل کند که منابع اختصاص‌یافته به‌صورت هدفمند، اثربخش، پاسخ‌گو و در راستای حل مسائل واقعی کشور هزینه می‌شود. چند مؤلفه کلیدی در این رویکرد عبارت‌اند از:

- جهت‌گیری مأموریت‌گرا: منابع باید در جهت حل مسائل کلیدی کشور مانند آب، انرژی، تغییر اقلیم، سلامت و آموزش متمرکز شوند.
- سنجش‌پذیری و پاسخ‌گویی: هر واحد هزینه‌کرد مالی باید با شاخص‌های عملکردی نظیر تعداد ثبت اختراع، تعامل با صنعت، ارتقاء بهره‌وری و تأثیر اجتماعی قابل ارزیابی باشد.
- پایش و بازخورد مستمر: نظام تأمین مالی باید به صورت پویا اصلاح‌پذیر بوده و قابلیت بازنگری سالانه در تخصیص بر اساس عملکرد داشته باشد.

۱- Veugelers

۲- Performance-Based Funding

۳- Mission-Oriented Innovation Policy

۴- Mazzucato

مطالعات نشان داده‌اند که در بسیاری از کشورها، با اعمال چنین رویکردهایی، نه تنها بهره‌وری منابع پژوهشی افزایش یافته، بلکه ارتباط نظام علم و فناوری با جامعه و اقتصاد نیز تقویت شده است (بوزمن و سارویتز^۱، ۲۰۱۱). در ایران، تحلیل برنامه‌های توسعه و گزارش‌های رسمی مانند دبیرخانه شورای عالی عتف نشان می‌دهد که اغلب اعتبارات پژوهشی نه در راستای اولویت‌های واقعی کشور، بلکه به صورت غیرهدفمند و مقطعی توزیع شده و در بعضی موارد صرف پژوهش‌های موازی یا تکراری هم شده‌اند (دبیرخانه شورای عالی عتف، ۱۴۰۳).

۳-۲- تحلیل نهادی نظام تأمین مالی علم و فناوری در ایران

تحلیل نهادی بر پایه نظریه‌های نورث^۲ (۱۹۹۰) و پیروانش، نشان می‌دهد که عملکرد نهادها نه تنها به قوانین مکتوب، بلکه به قواعد غیررسمی، الگوهای تعامل، منافع ذی‌نفعان و ساختارهای حکمرانی وابسته است. در حوزه تأمین مالی علم و فناوری، این نظریه به‌ویژه بر تبیین شکاف بین سیاست رسمی و اجرای واقعی تأکید دارد. در ایران، همان‌طور که در مقدمه تشریح شد، اگرچه قوانین و احکام متعددی برای تأمین مالی پژوهش‌ها تصویب شده‌اند (از جمله قانون یک‌درصد اعتبارات دستگاه‌ها)، اما در عمل با پدیده‌هایی مانند بازگشت اعتبار به خزانه، ضعف در تعریف پروژه، تداخل نهادی و عدم شفافیت در تخصیص منابع مواجه هستیم. این وضعیت مصداق روشن یک «شکست نهادی» است که در آن قوانین و ابزارهای رسمی موجود قادر به تحقق اهداف مورد نظر نیستند (هاولت و رامش^۳، ۲۰۱۴).

۴-۲- سیر احکام حوزه تأمین مالی در برنامه‌های توسعه سوم تا هفتم

در ایران، از برنامه سوم توسعه به بعد، موضوع تأمین مالی علم و فناوری به شکل فزاینده‌ای مورد توجه قانونگذار قرار گرفته است. با این حال، نظام تأمین مالی علم و فناوری همچنان با ضعف‌های ساختاری و عملکردی مواجه است. در برنامه سوم توسعه، با تغییر نام وزارت فرهنگ

^۱- Bozeman & Sarewitz

^۲- North

^۳- Howlett & Ramesh

و آموزش عالی به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و تأکید بر مشارکت بخش خصوصی، دولت مجاز شد در تأسیس صندوق‌های غیردولتی مشارکت کند. همچنین استفاده از تسهیلات مالی و بیمه‌های حمایتی برای مراکز پژوهشی غیردولتی و حمایت از پژوهش‌های تقاضامحور که حداقل ۴۰ درصد هزینه آن را کارفرما تأمین کرده باشد، پیش‌بینی شد. معافیت‌های مالیاتی برای مشارکت‌کنندگان در توسعه زیرساخت‌های دانشگاهی و اجازه درآمدزایی دانشگاه‌ها از طریق دوره‌های شبانه و دانشجویان مازاد نیز از جمله اقدامات دیگر این برنامه بود. در ادامه، امکان تشکیل شرکت‌های خدمات علمی و پژوهشی با سهامداری اعضای هیئت علمی و کارکنان دانشگاه و استثنا شدن آن‌ها از محدودیت‌های قانونی نیز فراهم شد.

در برنامه چهارم توسعه، با شعار «رشد اقتصاد ملی دانایی‌محور»، فصلی تحت عنوان «توسعه مبتنی بر دانایی» گنجانده شد. حمایت از پژوهش‌های سفارشی با تأمین حداقل ۴۰ درصد هزینه از سوی کارفرما، توسعه صندوق‌های غیردولتی پژوهش و فناوری، و لزوم افزایش یکنواخت سرمایه‌گذاری دولت در حوزه پژوهش و فناوری تا حداقل دو درصد تولید ناخالص داخلی از جمله مهم‌ترین احکام این برنامه بودند. همچنین استقلال مالی و اداری دانشگاه‌ها به رسمیت شناخته شد و اختصاص اعتبارات براساس قیمت تمام‌شده تعریف شد. درآمدزایی از طریق پذیرش دانشجو و پرداخت یارانه سود تسهیلات بانکی برای سرمایه‌گذاری در آموزش عالی نیز ادامه یافت.

در برنامه پنجم توسعه، حمایت از پژوهش‌های تقاضامحور با شرط تأمین حداقل ۵۰ درصد هزینه توسط کارفرمای غیردولتی مورد تأکید قرار گرفت. همچنین امکان تأسیس مؤسسات دانش‌بنیان خصوصی توسط اعضای هیئت علمی و مشارکت آنان در آن‌ها با مجوز هیئت امنا فراهم شد. دولت موظف شد هزینه سرانه تربیت نیروی انسانی متخصص را به‌صورت سالانه تأمین کند و از دانشگاه‌های برتر به‌صورت ویژه حمایت مالی، حقوقی و پشتیبانی نماید. استقلال دانشگاه‌ها تقویت شد و دولت متعهد گردید درآمدهای حاصل از تبرعات و موقوفات را معادل‌سازی کرده و در قالب اعتبارات سرمایه‌ای تأمین کند. همچنین به دانشگاه‌ها اجازه داده شد در داخل و خارج کشور شعب خودگردان تأسیس کرده و از محل شهریه و دوره‌های مشترک درآمدزایی کنند.

در برنامه ششم توسعه نیز احکام مهمی در راستای تقویت تأمین مالی علم و فناوری تصویب شد. از جمله آن‌ها اجازه دولت برای مشارکت در تأسیس واحدهای آموزش عالی مشترک با

دانشگاه‌های بین‌المللی، الزام دستگاه‌های اجرایی و شرکت‌های دولتی به تخصیص درصدی از اعتبارات هزینه‌ای یا سود قابل تقسیم به امور پژوهشی و توسعه فناوری بود. همچنین دولت می‌توانست از پژوهش‌های تقاضامحور مشترک با دانشگاه‌ها حمایت کند، مشروط به تأمین حداقل ۵۱ درصد هزینه‌ها توسط کارفرما یا بهره‌بردار. در نهایت نیز تأکید شد که تأمین مالی دانشگاه‌ها باید افزایش یابد و نهادهای علمی بتوانند از ظرفیت‌های متنوع درآمدی بهره‌مند شوند. در برنامه هفتم پیشرفت نیز موضوعات مهمی نظیر اصلاح نظام تأمین مالی پژوهش‌های دولتی (ماده ۹۴ بند الف)، اصلاح سازوکارهای تخصیص اعتبارات به دانشگاه‌ها (ماده ۹۶ بند الف)، تقویت بودجه پژوهشی از محل منابع داخلی دانشگاه‌ها (ماده ۹۹)، توسعه زیرساخت‌های فیزیکی دانشگاه‌ها با استفاده از تسهیلات بانکی (ماده ۹۶ بند پ) و ایجاد مشوق‌های مالیاتی برای مشارکت بخش غیردولتی (ماده ۹۲ بند ت۲) مورد توجه قانونگذار قرار گرفته است.

۲-۵- پیشینه پژوهش

ادبیات مرتبط با تأمین مالی علم و فناوری، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، به دو دسته اصلی تقسیم می‌شود: نخست، مطالعاتی که بر سیاست‌های کلان تأمین مالی علم و فناوری و ساختار حکمرانی مالی آن تمرکز دارند، و دوم، پژوهش‌هایی که به تحلیل عملکرد ابزارهای مالی مشخص یا ارزیابی طرح‌های سیاستی گذشته می‌پردازند. رویکرد پژوهش حاضر نیز مشابه دسته نخست مطالعات است.

در سطح بین‌المللی، مطالعات نشان داده‌اند که چالش‌های تأمین مالی علم و فناوری در کشورهای در حال گذار اغلب ناشی از فقدان نهادهای واسط کارآمد، نبود ارزیابی عملکرد، پراکندگی منابع و ضعف در پیوند میان سیاست‌های مالی و اهداف مأموریت‌محور نوآوری است (وگلرز، ۲۰۱۶؛ سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۲۱). همچنین مازوکاتو (۲۰۱۸) با تأکید بر «سیاست نوآوری مأموریت‌گرا»، نقش حیاتی دولت‌ها را در تخصیص هدفمند منابع و هدایت فعالیت‌های پژوهشی به‌سوی حل مسائل اجتماعی برجسته کرده است.

در ایران، تاکنون مطالعاتی که در زمینه تأمین مالی علم و فناوری انجام شده است، عمدتاً یا به توصیف کلی وضعیت پرداخته‌اند یا بر یکی از اجزای نظام مالی متمرکز بوده‌اند. برای مثال،

علیزاده و خردمندنیا (۱۳۹۱) در مطالعه خود بر تداخل وظایف و ضعف تخصیص هدفمند منابع تأکید کرده‌اند. باقری‌مقدم و احمدی (۱۳۹۸) با رویکرد تحلیلی نهادی، ناکارآمدی حکمرانی مالی علم و فناوری را ناشی از فقدان تفکیک نقش سیاست‌گذار، مجری و ناظر دانسته‌اند. دبیرخانه شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری (عتف) نیز در گزارش‌های سالانه خود، به‌ویژه در سال‌های ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۲، به تکرار مشکلاتی مانند عدم تخصیص کامل بودجه پژوهشی و نبود عملکرد مؤثر در اجرای قانون «یک‌درصد پژوهش» پرداخته است. مرکز پژوهش‌های مجلس (۱۴۰۱) نیز در تحلیل احکام برنامه ششم توسعه، بر عدم انطباق واقعی بودجه‌های تخصیص‌یافته با اهداف کلان سیاستی صحنه گذاشته و لزوم بازطراحی سازوکارهای قانونی را پیشنهاد داده است. خردمندنیا (۱۴۰۲) در گزارشی تحلیلی، به نقش ناکارآمد سامانه‌های عرضه و تقاضای پژوهش مانند سمات، نان و ساتع در هم‌افزایی و جلوگیری از موازی‌کاری اشاره کرده است. طباطبائیان و همکاران (۲۰۲۴) نیز یکی از چالش‌های مهم مرتبط با تأمین مالی علم و فناوری در ایران را مورد واکاوی قرار دارند که موضوع ضعف استقلال نهادی دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی در تأمین و تخصیص منابع مالی است.

با وجود این تلاش‌ها، کمتر پژوهشی به‌طور جامع و منسجم به بررسی چالش‌های متنوع تأمین مالی علم و فناوری در بستر قوانین مشخص مانند برنامه‌های توسعه پرداخته‌اند. به‌علاوه، مطالعاتی که به آنها اشاره شد فاقد چارچوب تحلیلی نهادی برای تبیین علل ساختاری ناکارآمدی‌ها و نیز فاقد پیشنهاد‌های اجرایی قابل پیاده‌سازی در چارچوب برنامه‌ای بوده‌اند.

اما پژوهش حاضر، با تلفیق دو رویکرد تحلیل سیاستی نهادی و تحلیل مضمون کیفی، تلاش دارد خلأ یادشده را پوشش داده و الگویی نو برای تحلیل مسائل تأمین مالی علم و فناوری در ایران ارائه دهد؛ الگویی که نه تنها بر شناسایی دقیق مسائل مبتنی است، بلکه آن‌ها را با در نظر گرفتن ظرفیت‌های سیاست‌گذاری در میان‌مدت راهکارهایی برای غلبه بر مسائل مزبور با تکیه بر ظرفیت برنامه‌های توسعه ارائه دهد.

بنابراین، نوآوری اصلی این پژوهش در پرداختن به رابطه دوسویه بین «مسائل حکمرانی مالی علم و فناوری» و «قابلیت سیاستی برنامه‌های توسعه‌ای کشور» نهفته است؛ رابطه‌ای که در ادبیات داخلی کمتر به‌صورت نظام‌مند بررسی شده است.

۳- روش پژوهش

روش‌شناسی این پژوهش بر پایه رویکردی کیفی (اسپرز و کورته^۱، ۲۰۱۹) و ترکیبی از مطالعات اسنادی و تحلیل داده‌های میدانی طراحی شده است. استراتژی پژوهش نیز مطالعه موردی است که امکان مطالعه عمیق یک مسئله یا موضوع را در زمینه و شرایط آن مورد خاص فراهم می‌سازد (پاک‌گوهر و خلیلی^۲، ۲۰۲۱). مورد می‌تواند یک واحد و یا سیستم با حد و مرز مشخص و متشکل از عناصر و عوامل متعدد و مرتبط به هم باشد و مطالعه موردی پژوهش حاضر با تمرکز بر نظام تأمین مالی علم و فناوری در ایران و مسائل آن، امکان شناخت بهتر و دقیق‌تر آن را مهیا می‌سازد. نوع پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و به دنبال یافتن راه حل برای مسأله‌ای خاص است (هاشمی^۳ و همکاران، ۲۰۲۱). با این حال نتایج این تحقیق می‌تواند در دو سطح نظری و کاربردی مورد استفاده قرار گیرد. بدین‌صورت که در حوزه نظری به جمع‌آوری شواهد تجربی برای مفهوم‌سازی و توسعه دانش در حوزه مسائل نظام تأمین مالی علم و فناوری در ایران کمک می‌کند و در سطح کاربردی و سیاستگذاری نیز بر ارائه راهکارهای سیاستی برای رفع مسائل موجود تأکید می‌نماید. در گام نخست، با هدف شناسایی چالش‌های اصلی در نظام تأمین مالی علم، فناوری و نوآوری در ایران، از روش مرور نظام‌مند منابع ثانویه بهره گرفته شد. در این مرحله، اسناد سیاستی کلان کشور (از جمله برنامه‌های توسعه، اسناد بودجه‌ای و قوانین حوزه علم و فناوری)، گزارش‌های نهادی منتشرشده توسط نهادهای تصمیم‌ساز (نظیر شورای عالی عتف، مرکز پژوهش‌های مجلس، سازمان برنامه و بودجه) و همچنین مقالات علمی داخلی و بین‌المللی مورد بررسی قرار گرفتند. با توجه به اینکه تحلیل مضمون روشی برای شناسایی و تفسیر الگوی معانی داده‌های کیفی است که امکان تمرکز بهتر و دقیق‌تر بر داده‌ها را به پژوهشگر می‌دهد (هاشمی و قاسمی^۴، ۲۰۲۰)، تحلیل‌های مطالعه حاضر به شیوه تحلیل محتوای کیفی برای استخراج مضامین پایه و سازمان‌دهنده (هسیه و شانون^۵، ۲۰۰۵) انجام شد. به عبارت دیگر تحلیل

۱- Aspers and Corte

۲- Pakgohar and Khalili

۳- Hashemi

۴- Hashemi and Ghasemi

۵- Hsieh & Shannon

مضمون با هدف استخراج معانی و مفاهیم از درون داده‌ها و تعیین دقیق، بررسی و ثبت الگوهای مضامین (تجاندارا^۱ و همکاران، ۲۰۱۳) انجام شد.

در گام دوم، با هدف شناسایی و اصلاح راهکارهای پیشنهادی برای مواجهه با چالش‌های احصاشده، از روش‌های گردآوری داده‌های میدانی کیفی شامل گروه کانونی (کروگر و کیسی^۲، ۲۰۱۵) و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته (وال و برینکمن^۳، ۲۰۰۹) استفاده گردید. گروه کانونی با حضور خبرگان حوزه سیاست‌گذاری علم و فناوری، مدیران اجرایی نهادهای تأمین مالی و اساتید دانشگاهی برگزار شد تا بتوان اطلاعات دقیق‌تری را در زمان کوتاه‌تری در مقایسه با مصاحبه‌های فردی به‌دست آورد (هالیدی^۴ و همکاران، ۲۰۲۱). مباحث این جلسات با هدایت یک راهبر و بر اساس چارچوب موضوعی برگرفته از یافته‌های مرحله نخست، هدایت شد. برای ارزیابی، اعتبارسنجی و بهبود پیشنهادهای مطرح‌شده نیز سه مصاحبه عمیق نیمه‌ساختاریافته با صاحب‌نظران کلیدی حوزه تأمین مالی علم و فناوری کشور که تجربه مدیریت اجرایی در این حوزه را هم داشتند، انجام گرفت. مصاحبه‌ها به‌صورت حضوری با هریک از خبرگان انجام شده است. میانگین مدت هر مصاحبه ۹۰ تا ۱۲۰ دقیقه بوده و محتوای آن‌ها با رضایت مصاحبه‌شوندگان ضبط و سپس کدگذاری کیفی شد. متن پرسشنامه در پیوست ۱ ارائه شده است.

جامعه آماری این پژوهش شامل خبرگان علمی و اجرایی در زمینه تأمین مالی علم و فناوری است که در دو نشست گروه کانونی در سال ۱۴۰۳ گرد هم آمدند (جدول ۴) و در این پژوهش سعی شده تا با واکاوی نظرات آنان، راهکارهای رفع مسائل حوزه تأمین مالی علم و فناوری ایران با تمرکز بر برنامه‌های توسعه و استفاده از ظرفیت برنامه هفتم پیشرفت شناسایی و احصاء گردند (مؤسسه تحقیقات سیاست علمی کشور، ۱۴۰۴). اطلاعات مربوط به گروه‌های کانونی و خبرگان حاضر در گروه‌های کانونی به‌طور خلاصه و به ترتیب در جدول شماره ۱ و جدول شماره ۲ قابل مشاهده است.

۱- Tjandra

۲- Krueger & Casey

۳- Kvale & Brinkmann

۴- Halliday

جدول شماره (۱) - اطلاعات مربوط به گروه‌های کانونی

گروه کانونی	تاریخ برگزاری	خبرگان حاضر
اول	۱۴۰۳/۱۱/۲	عضو هیأت علمی و رئیس کارگروه تأمین مالی شورای عالی عتف عضو هیأت علمی و معاون امور آموزش عالی، سازمان برنامه و بودجه عضو هیأت علمی و مدیر گروه توسعه فناوری و تولید دانش بنیان مرکز پژوهش‌های مجلس عضو هیأت علمی و مشاور معاونت پژوهشی وزارت عتف معاون دفتر طرح و برنامه معاونت اداری مالی وزارت عتف عضو هیأت علمی و مدیر گروه تأمین مالی و اقتصاد علم، فناوری و نوآوری موسسه تحقیقات سیاست علمی کشور
دوم	۱۴۰۳/۱۲/۷	عضو هیأت علمی و رئیس کارگروه تأمین مالی شورای عالی عتف عضو هیأت علمی و دبیر کمیسیون مدیریت و اقتصاد شورای عالی عتف عضو هیأت علمی و مدیر کل دفتر طرح و برنامه معاونت اداری مالی وزارت عتف عضو هیأت علمی و معاون امور آموزش عالی، سازمان برنامه و بودجه عضو هیأت علمی و مدیر گروه تأمین مالی و اقتصاد علم، فناوری و نوآوری موسسه تحقیقات سیاست علمی کشور عضو هیأت علمی و معاون پژوهشی پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس

جدول شماره (۲) - اطلاعات خبرگان حاضر در گروه‌های کانونی

میزان تحصیلات	درصد	سوابق علمی و یا اجرایی	درصد
دکتری	۹۲٪	اجرایی	۸٪
کارشناسی ارشد	۸٪	هیئت علمی	۹۲٪
کارشناسی	-	هر دو (علمی و اجرایی)	۹۲٪
جمع	۱۰۰٪	جمع	۱۰۰٪

از آنجا که هدف این پژوهش ارائه راهکارهای سیاستی واقع‌گرایانه و مبتنی بر شرایط بومی است، از ترکیب تحلیل ثانویه با نظرات نخبگان سیاستی و اجرایی استفاده شد تا موجب افزایش اعتبار، اتکاپذیری و قابلیت کاربرد نتایج گردد (Patton, ۲۰۰۲). این طراحی روش‌شناسی به پژوهشگران امکان داد تا از یک سو از پشتوانه نظری و تجربی غنی بهره گیرند و از سوی دیگر، ارتباط میان یافته‌ها و زمینه واقعی سیاست‌گذاری در ایران را تقویت نمایند.

۴- یافته‌های پژوهش

۴-۱- شناسایی و دسته‌بندی مسائل حوزه تأمین مالی علم و فناوری در ایران

ساختار «شبکه مضامین» به‌منظور تحلیل کیفی مسائل حوزه تأمین مالی علم و فناوری می‌تواند به‌صورت سه‌لایه‌ای شامل مضامین پایه^۱، مضامین سازمان‌دهنده^۲ و مضمون فراگیر^۳ تنظیم شود. در جدول شماره ۳، شبکه مضامین با رعایت اصول تحلیل مضمون ارائه شده است.

^۱ - Basic Themes

^۲ - Organizing Themes

^۳ - Global Theme

جدول شماره (۳) - شبکه مضامین مسائل اصلی حوزه تأمین مالی علم و فناوری

مضمون فراگیر: ناکارآمدی نظام تأمین مالی علم و فناوری	
مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده
۱-۱. کمبود اعتبارات بودجه‌ای دولت برای تحقیق و توسعه	(۱) بودجه‌ریزی و تخصیص اعتبارات دولتی
۲-۱. عدم رشد اعتبارات دولتی حوزه علم و فناوری متناسب با نرخ تورم	
۳-۱. ضعف نظام تعیین و تخصیص اعتبارات دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی	
۴-۱. ناکارآمدی روال‌ها و ساختارهای هزینه‌کرد اعتبارات پژوهش و فناوری	
۵-۱. تعیین سهم درآمدهای اختصاصی در سبد درآمدی مؤسسات بر اساس چانه‌زنی و مذاکره و عدم تعریف شاخص‌های کمی و قابل سنجش برای برآورد درآمد اختصاصی	
۶-۱. عدم تخصیص کامل اعتبارات پژوهشی	
۱-۲. سهم پایین بخش کسب و کار در تأمین مالی تحقیقات و توسعه فناوری	(۲) درآمدزایی و جذب منابع از بخش کسب و کار، بین‌الملل و منابع خیریه و وقف
۲-۲. غلبه تفکر دولتی، ملاحظات بودجه‌ای کنترلی و عدم نفوذ مکانیزم‌های کارآفرینی و بخش خصوصی در آموزش عالی	
۳-۲. جذب محدود منابع خیریه و وقف و ناکارآمدی سازوکارهای معافیت مالیاتی برای مشارکت‌کنندگان در توسعه فضاهای آموزشی و پژوهشی	
۴-۲. محدودیت در جذب منابع خارجی و نهادهای بین‌المللی	
۵-۲. ضعف ساختار هیات‌امناها و نبود افرادی با تخصص صنعتی و اقتصاد در ترکیب هیات‌امناها	

	۶-۲. محدودیت‌های قانونی برای درآمدزایی از محل اموال و دارایی‌های در اختیار
	۷-۲. نبود مشوق‌های مالی و آیین‌نامه‌ای کافی برای تشویق اعضای هیات علمی به تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی
	۸-۲. سهم پایین فعالیت‌های پژوهشی و فناورانه در سبد درآمدهای اختصاصی دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی
(۳) مسائل نهادی و قانونی (تعارض وظایف، ضعف هماهنگی، عدم یکپارچگی)	۱-۳. نبود نظام یکپارچه مدیریت منابع حوزه علم و فناوری
	۲-۳. عدم ثبات در قوانین مربوط به منابع مالی حوزه علم و فناوری و نبود برنامه‌ریزی بلندمدت ملی برای پژوهش و توسعه فناوری
	عدم استقلال مالی کافی دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی در مدیریت بودجه‌های پژوهشی
	۳-۳. همپوشانی اختیارات، موازی‌کاری نهادها و تعدد صندوق‌های مالی حوزه پژوهش و توسعه فناوری
	۴-۳. ساختار حاکمیتی معیوب و عدم توجه به اصل تفکیک نهادهای سیاستگذار، توزیع منابع و اجرا در حوزه علم و فناوری
	۵-۳. نبود اولویت‌های شفاف در بخش پژوهش و فناوری، سازوکار مبهم دستگاه‌ها در انتخاب و اولویت بندی موضوعات پژوهشی خود و ضعف آنها در شناسایی نیازها و مسائل پژوهشی
	۶-۳. ضعف در مستندسازی و تخصیص منابع در مدیریت طرح‌های پژوهشی
	۷-۳. عدم استقرار نظام حسابداری ملی پژوهش، ضعف در نشان‌دار کردن فعالیت‌های پژوهشی و پایش منابع مالی
(۴) بهره‌وری، اثربخشی و	۱-۴. سهم کم اقتصاد دانش‌بنیان در اقتصاد کشور و تقاضای پایین برای خدمات پژوهشی

هدفمندی منابع مالی علم و فناوری و تأمین مالی مأموریت گرا و تقاضامحور	دانشگاه‌ها
	۲-۴. تعدد سامانه‌های ثبت نیاز یا مسائل پژوهشی که زمینه‌ساز موازی‌کاری، انجام پژوهش‌های تکراری و اتلاف منابع می‌شود
	۳-۴. ضعف در آیین‌نامه ارتقای اعضا هیات علمی، تمرکز بر کمیت، عدم توجه به کیفیت فعالیت اساتید و وزن کم پژوهش‌های کاربردی و تقاضامحور در این آیین‌نامه
	۴-۴. عدم استقلال مالی کافی دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی در مدیریت بودجه‌های پژوهشی، درآمدزایی و اولویت‌گذاری هزینه‌کرد منابع
	۵-۴. عدم تعریف شاخص‌هایی از جنس بهره‌وری در نظام آموزش عالی و پژوهش
	۶-۴. نبود استراتژی روشن در وزارت علوم برای مواجهه با مسائل حوزه علم و فناوری
	۷-۴. فقدان نظام اعتباربخشی مستقل و نظارت خصوصی در آموزش عالی و پژوهش

۴-۲- تطبیق مسائل سیاستی موجود و احکام سیاستی در برنامه‌های توسعه

مرور محتوای برنامه‌های سوم تا هفتم توسعه کشور نشان می‌دهد که مسئله تأمین مالی علم و فناوری به‌طور پیوسته در سیاست‌های کلان کشور مطرح بوده و ابزارهای متنوعی برای رفع چالش‌های این حوزه پیش‌بینی شده است. با این حال، تحلیل تطبیقی احکام توسعه‌ای و داده‌های عملکردی نشان می‌دهد که تکرار مستمر احکام مشابه بدون اصلاح ساختاری، نبود ارزیابی اثربخشی و فقدان چرخه بازخورد سیاستی از مهم‌ترین موانع تحقق اهداف بوده است. به‌طور مشخص، در همه برنامه‌های سوم تا هفتم بر افزایش سهم پژوهش از تولید ناخالص داخلی، تقویت پژوهش‌های تقاضامحور و استقلال مالی دانشگاه‌ها تأکید شده است؛ اما عملکرد واقعی سیاست‌ها با اهداف مصوب فاصله چشمگیر دارد. بر اساس گزارش‌های رسمی دبیرخانه شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری (۱۴۰۳) دستگاه‌های اجرایی مکلف شده‌اند علاوه بر اعتبارات پژوهشی خود، ۱ درصد از اعتبارات هزینه‌ای تخصیص یافته خود را صرف فعالیت‌های پژوهشی

نمایند. جدول شماره ۴ نشان می‌دهد که فاصله معناداری بین کل اعتبارات این بند قانونی و تخصیص انجام شده وجود دارد.

جدول شماره (۴) - حجم اعتبارات بودجه‌ای قانون ۱ درصد و حجم تخصیص اعتبارات (میلیارد ریال)

۱۴۰۳	۱۴۰۲	۱۴۰۱	۱۴۰۰	۱۳۹۹	۱۳۹۸	
۵۳۰۱۰	۴۱۳۶۰	۲۷۰۰۰	۲۵۰۰۰	۲۳۰۰۰	۳۰۰۰۰	حجم کل اعتبارات
؟	۳۶۵	؟	۹۱۳	۴۷۵	۱۶۶	اعتبار طرح‌های پذیرفته شده
؟	۵۹	؟	۱۳۱	۹۷	۳۹	اعتبار پرداخت شده

مأخذ: برگرفته از گزارش ماده ۵۶ دبیرخانه شورای عالی عتف و خردمندی (۱۴۰۲)

توضیح: اطلاعات مربوط به سال‌های ۱۴۰۱ و ۱۴۰۳ در زمان انجام این پژوهش در گزارش دبیرخانه شورای عالی عتف وجود نداشت.

بر اساس آخرین اطلاعات موجود، در سال ۱۴۰۲ کمتر از ۲۰٪ اعتبارات یعنی حدود ۳۶۵ میلیارد تومان تبدیل به تعریف کار مشخص و عقد قرارداد شده است. به عبارت دیگر برای حدود ۸۰٪ این بودجه پروپوزال ارائه نشده و کار پژوهشی تعریف نشده و این حجم اعتبار پژوهشی قابل توجه به خزانه برگشت خورده است. همچنین طبق داده‌های مرکز آمار ایران (۱۴۰۰) نسبت هزینه کرد تحقیق و توسعه به تولید ناخالص داخلی طی دهه اخیر بین ۰/۷ تا ۰/۸ درصد در نوسان بوده و همچنان از هدف ۲ درصدی تعیین شده در برنامه هفتم پیشرفت فاصله زیادی دارد.

جدول شماره ۵ تطبیق دسته‌بندی شده این چالش‌ها با احکام توسعه‌ای را به صورت تحلیلی ارائه می‌دهد. ملاحظه می‌شود که اگرچه در هر دوره بر ابزارهایی خاص تأکید شده، اما ماهیت چالش‌ها تغییر چندانی نکرده و سیاست‌ها بیشتر شکل تکرار شونده و مقطعی یافته‌اند.

جدول شماره (۵) - انطباق احکام حوزه تأمین مالی علم و فناوری در برنامه هفتم پیشرفت با

مسائل سیاستی حوزه تأمین مالی علم و فناوری

دسته چالش	احکام مرتبط در برنامه‌های توسعه
بودجه‌ریزی و تخصیص اعتبارات دولتی	برنامه چهارم: الزام دولت به تخصیص ۲ درصد از GDP به R&D (ماده ۴۶ بند هـ)
	برنامه پنجم: تأمین هزینه سرانه تربیت نیروی انسانی متخصص به صورت سالانه توسط دولت در قالب بودجه ریزی عملیاتی (ماده ۲۰ بند الف)
	برنامه ششم: الزام شرکت‌های دولتی به اختصاص ۳٪ سود به پژوهش (ماده ۶۴ بند پ)
	برنامه هفتم: اصلاح نحوه تعیین اعتبارات دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، پژوهشی و فناوری (ماده ۹۶ - بند الف)
درآمدزایی و جذب منابع از بخش خصوصی، بین‌الملل، خیرین و وقف	اصلاح شیوه پرداخت اعتبارات منابع عمومی و در قالب بودجه‌های سنواتی به دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی و پژوهشی و تخصیص حداقل پانزده درصد (۱۵٪) اعتبارات برای امور پژوهشی (ماده ۹۹)
	جهت‌دهی فعالیت‌های پژوهشی و فناوریانه به سمت رفع نیازهای واقعی کشور و ارتقای بهره‌وری و افزایش اثربخشی تحقیقات و پژوهش با تأکید بر تحقیقات میان‌رشته‌ای (ماده ۹۴ - بند الف)
	برنامه سوم: معافیت مالیاتی برای مشارکت‌کنندگان در توسعه زیرساخت‌های دانشگاهی (ماده ۱۴۴)
	اجازه دانشگاه‌ها به پذیرش دانشجوی مازاد برای تأمین منابع (ماده ۱۵۲ بند الف)
برنامه پنجم: معافیت برای شرکت‌های دانش‌بنیان اعضای هیأت علمی (ماده ۱۷ تبصره ۴)	معادل‌سازی درآمدهای حاصل از وقف و تبرعات در قالب اعتبارات سرمایه‌ای توسط دولت (ماده ۲۰ بند هـ)
	برنامه ششم: معافیت هزینه‌های پژوهشی و تشویق خیرین و واقفین (ماده ۶۴ بند ث)
	برنامه هفتم: پیش‌بینی مشوق مالیاتی برای هزینه کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی غیردولتی در احداث، توسعه، تکمیل و تجهیز فضاهای آموزشی و پرورشی، پژوهشی و فناوری (ماده ۹۲ - بند ث ۲)

پیش‌بینی امکان توثیق اموال و املاک در اختیار دانشگاه‌ها (ماده ۹۶- بند پ)	
برنامه سوم: تأسیس صندوق‌های غیردولتی برای حمایت از پژوهش (ماده ۱۰۰)	مسائل نهادی و قانونی (تعارض وظایف، ضعف هماهنگی، عدم یکپارچگی)
برنامه چهارم: حمایت از توسعه صندوق‌های پژوهش و فناوری (ماده ۴۵ بند ح)	
ایجاد استقلال مالی و اداری برای دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی (ماده ۴۹)	
برنامه پنجم: تأسیس مؤسسات دانش‌بنیان خصوصی توسط اعضای هیأت علمی با مجوز هیأت امناء (ماده ۱۷ بند و)	
برنامه ششم: الزام به راه‌اندازی و ارتقاء نهادهای مالی دانش‌بنیان (ماده ۶۴ بند ث)	
برنامه سوم: حمایت از پژوهش‌های تقاضامحور با ۴۰٪ تأمین مالی از کارفرما (ماده ۱۰۲ بند الف)	بهره‌وری، اثربخشی و هدفمندی منابع مالی (مأموریت‌گرایی، تقاضامحوری، عملکردمحوری)
برنامه پنجم: ارتقای سهم کارفرما به ۵۰٪ در پژوهش‌های تقاضامحور (ماده ۱۷ بند الف)	
برنامه ششم: حمایت از پژوهش‌های مشترک با دانشگاه‌ها در صورتی که ۵۱٪ هزینه توسط کارفرما تأمین شود (ماده ۶۴ بند ج)	
برنامه هفتم: اصلاح شیوه پرداخت اعتبارات منابع عمومی و در قالب بودجه‌های سنواتی به دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی و پژوهشی و تخصیص حداقل پانزده درصد (۱۵٪) اعتبارات برای امور پژوهشی (ماده ۹۹)	
اصلاح نحوه تعیین اعتبارات دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، پژوهشی و فناوری بر اساس شاخص‌های عملکردی (ماده ۹۶- بند الف)	

۴-۳- راهکارهای بهبود نظام تأمین مالی علم و فناوری

با توجه به چالش‌های احصاشده و عملکرد تاریخی برنامه‌های توسعه، راهکارهای پیشنهادی این پژوهش بر طراحی بسته‌های سیاستی فرازمانی تأکید دارند. این راهکارها با هدف برقراری یک نظام تأمین مالی مأموریت‌گرا، پاسخ‌گو و منطبق بر ظرفیت‌های نهادی کشور در چهار محور اصلی ارائه می‌شوند:

۴-۳-۱- بودجه‌ریزی و تخصیص اعتبارات دولتی

هدف اصلی در این محور، حرکت از بودجه‌ریزی خطی و غیربهبه به سوی نظام تخصیص مبتنی بر عملکرد و مأموریت است. در این راستا پیشنهادهای کلیدی که می‌توانند در ظرف زمانی سیاست‌های میان‌مدت مد نظر قرار گیرند، به شرح زیر است:

- طراحی نظام بودجه‌ریزی مبتنی بر شاخص‌های عملکردی متناسب با رشته، مأموریت دانشگاه و مقطع تحصیلی
- اجرای قراردادهای عملکرد بین سازمان برنامه و دانشگاه‌ها برای تأمین چندساله منابع با ارزیابی سالانه
- تقویت سامانه‌های الکترونیکی تخصیص، پایش و گزارش‌دهی بودجه با قابلیت نظارت بدون تأخیر
- پیش‌بینی سازوکار تشویق و تنبیه برای دستگاه‌های عمل‌کننده به تکالیف قانونی و دستگاه‌های متخلف

۴-۳-۲- درآمدزایی و جذب منابع از بخش خصوصی، خیرین و بین‌الملل

هدف سیاستی اصلی در این محور، کاهش وابستگی به بودجه عمومی و گسترش تأمین مالی ترکیبی است. بنابراین

- استفاده از قراردادهای مشارکت دولتی-خصوصی،
- طراحی نظام مشوق‌های مالیاتی هدفمند برای سرمایه‌گذاری در پژوهش،
- ایجاد سازوکار حقوقی برای بهره‌برداری از اموال دانشگاه‌ها (توثیق املاک) و امکان وثیقه‌گذاری دارایی‌ها، و
- تطبیق پروژه‌های مشمول معافیت با اولویت‌های مصوب ملی یا منطقه‌ای، می‌تواند در بسته‌های سیاستی میان‌مدت مورد توجه قرار گیرد.

۴-۳-۳- مسائل نهادی و قانونی

در این محور، اصلاح حکمرانی مالی علم و فناوری و کاهش تداخل و پراکندگی نهادی،

اصلی‌ترین هدف سیاستی است که از طرق زیر قابل دنبال کردن است:

- تشکیل نهاد تنظیم‌گر مستقل برای هماهنگی و راهبری مالی نظام علم و فناوری
- ارتقاء اختیارات مالی دانشگاه‌ها همراه با مسئولیت‌پذیری و گزارش‌دهی سالانه
- اصلاح آیین‌نامه‌های مالی و معاملاتی دانشگاه‌ها خارج از نظام دیوان‌سالاری اداری کشور
- طراحی سامانه یکپارچه اولویت‌های پژوهشی، تخصیص منابع و نظارت بر هزینه‌کرد
- توسعه صندوق‌های مشترک دانشگاه-صنعت با حمایت دولت

۴-۳-۴- بهره‌وری، اثربخشی و هدفمندی منابع

هدف سیاستی اصلی در این محور، تخصیص هدفمند منابع در راستای نیازهای کشور و ارتقای بازده اجتماعی سرمایه‌گذاری پژوهشی است. در این راستا پیشنهادات زیر قابل طرح است:

- تخصیص درصد مشخصی از منابع به طرح‌های اولویت‌دار ملی (آب، سلامت، محیط‌زیست)
- تعریف مدل تخصیص اعتبارات پژوهشی بر پایه مأموریت‌ها و اثرات اجتماعی-اقتصادی
- تدوین شاخص‌های خروجی-محور: اختراعات، پتنت، حل مسائل جامعه و صنعت
- ارزیابی اثربخشی سالانه منابع توسط نهاد واسط و انتشار عمومی گزارش‌ها
- توسعه پژوهش‌های میان‌رشته‌ای در پاسخ به کلان‌چالش‌های کشور

۵- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

نظام تأمین مالی علم و فناوری در ایران با مشکلات و چالش‌های نهادی، ساختاری و اجرایی عمیقی مواجه است که موجب شده حتی در مواردی که منابع مالی بالقوه وجود داشته، در عمل به دلیل ضعف در حکمرانی، عدم هماهنگی بین نهادی، عدم اولویت‌گذاری، ضعف در تخصیص و نظارت، این منابع به صورت مؤثر مورد استفاده قرار نگیرند. بررسی تاریخی عملکرد قوانین برنامه‌های توسعه سوم تا هفتم نیز نشان می‌دهد که گرچه ابزارهای متنوعی در زمینه حمایت مالی

از پژوهش، فناوری و نوآوری در این برنامه‌ها پیش‌بینی شده‌اند، اما اجرای ناقص، نبود زیرساخت‌های نهادی هماهنگ، ضعف در ارزیابی اثربخشی و نبود نظارت سیستماتیک، موجب کاهش کارایی این سیاست‌ها شده‌اند.

تحلیل مسائل اصلی این حوزه، در چهار محور (۱) بودجه‌ریزی و تخصیص اعتبارات دولتی، (۲) درآمدزایی و جذب منابع از بخش کسب و کار، بین‌الملل و منابع خیریه و وقف، (۳) مسائل نهادی و قانونی و (۴) بهره‌وری، اثربخشی و هدفمندی منابع مالی علم و فناوری و تأمین مالی مأموریت‌گرا و تقاضامحور، نشان می‌دهد که راهکارهای پیشنهادی باید فراتر از اقدامات مقطعی، ناظر بر بازطراحی سیاستی و نهادسازی جدید باشند.

در مجموع، اجرای موفق سیاست‌های میان‌مدت در حوزه تأمین مالی علم و فناوری مانند برنامه‌های توسعه مستلزم طراحی نظام حکمرانی مالی یکپارچه، مأموریت‌گرا، پاسخگو و منعطف است که علاوه بر تخصیص مؤثر منابع، پیوند نظام علم و فناوری را با نیازهای واقعی جامعه و اقتصاد تقویت کند. در صورت تحقق این امر، می‌توان امیدوار بود که شاخص‌های کلیدی برنامه از جمله شدت تحقیق و توسعه، بهره‌وری پژوهش و سهم اقتصاد دانش‌بنیان در تولید ناخالص داخلی به صورت معناداری ارتقا یابد.

منابع و مآخذ

- دبیرخانه شورای عالی عتف. (۱۴۰۳). گزارش ماده ۵۶ قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲).
- خردمندنیا، سهیلا. (۱۴۰۲). بررسی لایحه برنامه هفتم توسعه کشور (۲۸): حوزه فناوری و نوآوری مرکز پژوهش‌های مجلس
- مرکز آمار ایران. (۱۴۰۰). گزارش نتایج آمارگیری از فعالیت‌های تحقیق و توسعه سال ۱۴۰۰
- مؤسسه تحقیقات سیاست علمی کشور، ۱۴۰۴، گزارش سیاستی شماره ۱۱: «بررسی نظام تأمین مالی علم و فناوری در ایران و ارائه راهکارهای اصلاحی مطابق با الزامات برنامه هفتم پیشرفت». از سری مستندات همایش ملی علم و فناوری در برنامه هفتم پیشرفت، اسفند ۱۴۰۳، تهران. ایران.
- Aspers, P., and Corte, U. (۲۰۱۹). What Is Qualitative in Qualitative Research. **Qualitative Sociology**, ۴۲.
- Bozeman, B., Sarewitz, D. Public Value Mapping and Science Policy Evaluation. **Minerva** ۴۹, ۱-۲۳ (۲۰۱۱).
<https://doi.org/10.1007/s11024-011-9161-7>
- Halliday. M, Mill. D, Johnson J, Lee. K. (۲۰۲۱). Let's talk virtual! Online focus group facilitation for the modern researcher. **Res Social Adm Pharm.**; (۱۲):۲۱۴۵-۲۱۵۰.
- Hashemi, A., and Ghasemi, Y. (۲۰۲۰). Doing a Research by Thematic Analysis: A Practical, Step-by-Step Guide for Learning and Teaching (Case Study: Music usage of M.A. Students at Ilam University). **a scientific journal of Ilam culture**, ۲۰(۶۴.۶۵), ۷-۳۳. {In Persian}
- Hashemi, M., Safdari Ranjbar, M., and Noorbakhsh, A. (۲۰۲۱). Identifying Block-chain Windows of Opportunity in Iran's Banking Industry. **Science and Technology Policy Letters**, ۱۱(۲), ۳۵-۵۳. {In Persian}

- Howlett, M. Ramesh, M. (۲۰۱۴). The two orders of governance failure: Design mismatches and policy capacity issues in modern governance, *Policy and Society*, Volume ۳۳, Issue ۴, Pages ۳۱۷–۳۲۷, <https://doi.org/10.1016/j.polsoc.2014.10.002>
- Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (۲۰۰۵). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. **Qualitative Health Research**, ۱۵(۹), ۱۲۷۷–۱۲۸۸. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
- Khaledi, A. , Abdollahi-Nasab, A. and Rasoulia, P. (۲۰۲۴). Analysis of the System for Budgeting and Expenditure of Government Research Funds. **Journal of Technology Development Management**, ۱۲(۲), ۷۲-۱۰۱. doi: ۱۰.۲۲۱۰۴/jtdm.۲۰۲۴.۶۷۲۷.۳۲۷۱ {In Persian}
- Krueger, R.A. and Casey, M.A. (۲۰۱۵) Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research. ۵th Edition, SAGE, Thousand Oaks,
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (۲۰۰۹). InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing (۲nd ed.). Sage Publications, Inc.
- Mazzucato, M. (۲۰۱۸). The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths. Penguin.
- North, D. C. (۱۹۹۰). Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge university press.
- OECD. (۲۰۲۱). Science, Technology and Innovation Outlook.
- Pakgohar, A. and khalili, M. (۲۰۲۱). Investigation of sample size in qualitative sampling methods. **Popularization of Science**, ۱۲(۱), ۲۷۰-۲۹۷. doi: ۱۰.۲۲۰۳۴/popsci.۲۰۲۱.۲۸۶۸۰۹.۱۰۹۰
- Patton. M. Q. (۲۰۰۲). Qualitative research and evaluation methods (۳rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

- Tabatabaeian, S. H. , Alizadeh, P. and Mokhtari Hasan Abad, S. (۲۰۲۴). Analysis of Barriers and Policy Recommendations for Strengthening Financial Autonomy in Iranian Public Universities with an Emphasis on Development Plans. **Rahyaft**, ۳۴(۱), ۳۹-۶۴. doi: ۱۰.۲۲۰۳/rahyaft.۲۰۲۵.۱۱۸۷۷.۱۵۶۷
- Tjandra, N. C., Osei, C., Ensor, J., and Omar, M. (۲۰۱۳). Exploring the influence of country-of-origin information to Generation Ys' perception towards international fashion brands. In International Marketing Trends Conference. Paris, France: ESCP Europe.
- UIS, (۲۰۲۲). How much does your country invest in R&D? <https://uis.unesco.org/apps/visualisations/research-and-development-spending>
- Veugelers, R. (۲۰۱۶). Getting the most from public R&D spending in times of budgetary austerity, Bruegel Working Papers ۱۳۰۰۴, Bruegel.

بررسی تاثیر سیاست تثبیت اقتصادی بر روی سرمایه گذاری در ایران در چارچوب الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی

موسی معصوم زاده^۱

رویا آل عمران^۲

سیما اسکندری سبزی^۳

(تاریخ دریافت ۱۴۰۳/۸/۲۱ - تاریخ تصویب ۱۴۰۳/۱۰/۱۵)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

در پژوهش حاضر در ابتدا یک الگوی اقتصاد باز شامل بخش‌های تقاضا، عرضه، و سیاست گذاری مدل‌سازی و طراحی شده است و سپس با استفاده از داده‌های فصلی دوره ۲۰۱۰-۲۰۲۰ پارامترهای ساختاری الگو برآورد شده است. پس از برآورد پارامترهای الگو با شیبه-سازی شوک‌های مالی و پولی آثار آن‌ها بر متغیرهای رفاه اقتصادی مورد بررسی قرار گرفت. بر

^۱ - گروه اقتصاد، واحد میانه، دانشگاه آزاد اسلامی، میانه، ایران.

^۲ - گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول) aleemran@iaut.ac.ir

^۳ - گروه اقتصاد، واحد میانه، دانشگاه آزاد اسلامی، میانه، ایران.

این اساس، به علت وجود فرض چسبندگی قیمت‌ها یک سیاست پولی انبساطی در قالب افزایش پایه پولی می‌تواند متغیرهای حقیقی را در کوتاه‌مدت افزایش دهد که شامل مصرف، سرمایه‌گذاری، سرمایه، و تولید است. بنابراین اگر ابزار سیاست‌گذار پولی شامل یکی از کل‌های پولی باشد، آن گاه با تغییر آن می‌توان در کوتاه‌مدت شاهد اثرگذاری آن بر متغیرهای حقیقی باشیم، اما در بلندمدت احتمالاً با تعدیل سطح قیمت‌ها شاهد پدیده خنثایی پول هستیم و بنابراین اثرات حقیقی چنین سیاستی کم رنگ خواهد شد. نتایج نظری حاصل از حل الگوی پول در تابع مطلوبیت با استفاده از روش کنترل بهینه بیانگر این است که با کاهش نرخ رشد پول، نرخ بهره اسمی و تورم کاهش می‌یابد و منجر به افزایش مانده‌های واقعی پول می‌شود؛ اما بر سطح تولید و مصرف وضعیت یکنواخت اثرگذار نیست. در نتیجه، با کاهش نرخ گسترش پولی، سطح رفاه وضعیت یکنواخت افزایش می‌یابد. همچنین، نتایج حاصل از مقداردهی پارامترهای الگو بر اساس واقعیات اقتصاد ایران و تحلیل حساسیت بیانگر این است که با کاهش نرخ رشد عرضه پول از ۲۲ درصد در حالت پایه به ۱۲ درصد در طول ۱۰ دوره در وضعیت یکنواخت، باعث کاهش نرخ تورم از ۱۹/۴۶ درصد به ۱۰/۵۷ درصد شده است. همچنین، مانده‌های واقعی پول سرانه از ۰/۱۳۰۴ به ۰/۱۳۵۲ و سطح رفاه سرانه از ۱۷/۱۲۹ به ۱۷/۱۶۰ افزایش یافته است. در چارچوب الگوی پول در تابع مطلوبیت، تولید سرانه و مصرف سرانه تغییر نمی‌کنند. این تحقیق می‌تواند به سیاست‌گذاران کمک کند تا با درک بهتر تأثیرات سیاست‌های تثبیت اقتصادی، تصمیمات بهتری در راستای بهبود شرایط سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی اتخاذ کنند.

واژه‌های کلیدی: الگوی تعادل عمومی، تثبیت اقتصادی، سرمایه‌گذاری، الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی

۱. مقدمه

تحلیل عواقب هر سیاست اقتصاد مستلزم مدل‌سازی اقتصادی متناسب با موضوع مورد بحث است. الگوهای کلان اقتصادی (از دهه ۱۹۳۰ تا کنون) و نحوه تغییرات و تحولات صورت گرفته

در این الگوها بر اساس نقد و انتقادهای وارد شده بر آن‌ها بسط و تکامل یافته است. به عنوان مثال انتقاد لوکاس (۱۹۷۶) باعث شد استفاده از الگوهای کلان سنجی برای تحلیل‌های سیاستی، کاهش یابد. انتقاد لوکاس باب جدیدی را در حوزه‌های مربوط به الگوهای اقتصادی با پارامترهای ساختاری آغاز کرد. بر اساس نظر لوکاس، چون همه عوامل اقتصادی تصمیم‌شان بر اساس اطلاعات کامل اتخاذ می‌کنند. هر تغییر سیاستی به طور منظم ساختار الگوی اقتصادسنجی را تغییر می‌دهد بنابراین ضرایب برآورد شده یک الگوی کلان‌سنجی در نتیجه پیش‌بینی عاملان اقتصادی و آگاهی از معیارهای سیاستی، به احتمال زیاد تغییر خواهند کرد. در نتیجه لوکاس استفاده از الگوهای کلان‌سنجی دهه ۶۰ برای تحلیل‌های سیاستی را رد می‌کند (کاوند، ۱۳۸۸).

رابرت لوکاس اشاره می‌کند، پیش‌بینی الگوهای سنتی کلان‌سنجی از قوت و اعتبار برخوردار نیستند؛ زیرا این الگوها مبتنی بر همبستگی داده‌های گذشته برای متغیرهای کلان اقتصادی است. می‌توان انتظار داشت زمانی که سیاست‌های جدیدی اتخاذ شود، این همبستگی تغییر کند. پس پیش‌بینی بر اساس مشاهدات گذشته دیگر معتبر نخواهد بود. به همین خاطر سه متدلوژی در نوشتگان الگوسازی در الگوهای اقتصادی مطرح شد یکی از این الگوها، مدل تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE) ۲ است که برای بررسی اثر نوسانات به صورت تجربی مورد استفاده قرار می‌گیرد. مدل‌های تعادل عمومی پویای تصادفی برای اولین بار در مطالعه کیدلند و پرسکات (۱۹۸۲) ۳ معرفی شدند. نسخه‌های متفاوتی از این مدل‌ها بعدها با اضافه شدن ویژگی‌های کینزی از قبیل چسبندگی قیمت‌ها، چسبندگی دستمزدها و اطلاعات نامتقارن توسط کینزین‌های جدید نیز به کار رفتند. مدل‌های تعادل عمومی هم اکنون به شاخه‌ای مهم از تحقیقات اقتصاد کلان بدل شده‌اند و توسط اقتصاددانان با دیدگاه‌های فکری متفاوت هم به منظور درک رفتار پویایی اقتصاد و هم به منظور ارزیابی اثرات سیاست‌های اقتصادی به طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در این مدل‌ها، اقتصاد کلان براساس رفتار بهینه-

۱. Lucas, R. (۱۹۷۶)

۲. Dynamic Stochastic General Equilibrium Model.

۳. Kidland and Peresate, (۱۹۸۲)

سازی عوامل اقتصادی در تمامی بخش‌ها مدل‌سازی می‌شود، که در نهایت یک سیستم پویای تصادفی را تشکیل می‌دهد.

طرفداران رهیافت تعادل عمومی پویای تصادفی معتقدند که این رهیافت با توسل به چارچوب تعادل عمومی، تعادل انباشت را تضمین می‌کند. این در حالی است که الگوهای کلان‌سنجی فقط بر تعادل جاری تمرکز دارند. همچنین استخراج روابط اقتصادی از "روش حداکثر سازی بین دوره‌ای"، مبنای نظری را برای این الگو فراهم می‌کند در حالیکه الگوهای کلان‌سنجی حاوی چنین ویژگی نیستند (وودفورد، ۲۰۰۳).^۱

برخلاف الگوهای کلان‌سنجی، الگوهای DSGE به صورت همزمان، هم روابط بلندمدت بین متغیرها و هم واکنش‌های متغیرهای کلان اقتصادی به تکانه‌ها را توضیح می‌دهند. معایب و مزایای الگوهای تعادل عمومی بستگی به ساختار متفاوت طراحی الگو دارد. در این الگوها فرض می‌شود که همهٔ عاملان اقتصادی شبیه و همانند هم هستند (به عنوان مثال "خانواده نوعی" و "بنگاه نوعی") که مخالفان این رهیافت این فرض را نادرست می‌دانند (کروسل و دیگران، ۱۹۹۸).^۲

در تجزیه و تحلیل هر سیستم باید تأثیر اجزاء آن بر یکدیگر، قوانین و رابطه‌های حاکم بر آن و دیگر خصوصیات مربوطه را شناخت که برای این کار روش‌های متفاوتی وجود دارد؛ اما تعداد سیستم‌هایی که بتوان این روش را برای بررسی آن‌ها بکار برد بسیار محدودند؛ زیرا معمولاً تغییر یک متغیر مانند اتخاذ سیاست مالی و یا سیاست پولی که تعاملات گسترده‌ای با سایر متغیرهای مدل دارد، در یک سیستم باعث دگرگونی سیستم و لذا بی‌اعتباری بررسی و نتایج حاصله از آن می‌گردد و درضمن ایجاد تغییر برای مشاهده عکس‌العمل رفتاری در همهٔ سیستم‌ها عملی نیست. یکی از مدل‌هایی که قابلیت فوق را تا حد زیادی داراست. مدل تعادل عمومی پویای استوکاستیک (تصادفی) است که طی آن کل متغیرهای اقتصادی با استفاده از سیستم معادلات اقتصادی در نظر گرفته می‌شود و سپس می‌توان اثرات هر شوک بر روی کل اقتصاد و آثار آن بر هر متغیر اقتصادی را مورد بررسی قرار داد.

۱. Woodford, M. (۲۰۰۳)

۲. Krocell et al. (۱۹۹۸)

مدل‌های تعادل عمومی پویای تصادفی یک مدل بهینه‌سازی اقتصاد خرد است که طی ۲۵ سال اخیر در ادبیات اقتصاد کلان مطرح شده است. مدل‌های تعادل عمومی پویای تصادفی ابزار مناسبی برای ایجاد چارچوبی منسجم در بحث‌های سیاست‌گذاری و تحلیلی محسوب می‌شوند. این مدل‌ها توانایی پاسخگویی به مسائلی همچون تغییرات ساختاری، پیش‌بینی و پیشگویی اثرات تغییرات سیاستی و آزمایشات کانترفکچوال را دارند. مدل DSGE شاخه‌ای از تئوری تعادل عمومی کاربردی است و در واقع روش‌شناسی آن به توضیح پدیده‌های کلی اقتصاد مانند رشد اقتصادی، چرخه‌های تجاری و اثرات سیاست‌های مالی و پولی با استفاده از اصول اقتصاد خرد کمک می‌کند (تووار، ۲۰۰۸).

نگرش DSGE سعی در مدل‌بندی تمام متغیرها در اقتصاد به صورت همزمان دارد. بنابراین مدل‌ها اغلب به توضیح چگونگی رفتار بنگاه‌ها، مصرف‌کنندگان، دولت و مقام پولی می‌پردازند و اینکه چگونه این عملکردهای جدا از هم نتیجه و دستاوردهای کل اقتصاد را تعیین می‌کند.

در دو دهه گذشته شاهد استفاده روزافزون الگوهای تعادل عمومی پویای تصادفی در سازمان‌ها و مؤسسات سیاست‌گذاری بوده ایم (اسپوردن و دیگران، ۲۰۱۰). مقالات برجسته اسمتز و ووترز ۳، که طی سال‌های ۲۰۰۳ و ۲۰۰۷ به رشته تحریر درآمد، ثابت کردند که الگوهای یادشده می‌توانند ابزار مفیدی برای تحلیل سیاست‌های اقتصادی باشند.

الگوهای پولی تعادل عمومی پویای تصادفی نسخه نسل بعد این مدل‌ها محسوب می‌شود که به سرعت در بانک‌های مرکزی کشورهای مختلف مورد استفاده قرار گرفت؛ زیرا نه تنها ساختار تحلیلی به منظور ارزیابی آثار سیاست پولی فراهم می‌آورند، بلکه برخی انتقادهای کلاسیک - ها را درمورد اثرگذاری این سیاست پاسخ می‌دهد (کریستیانو، ۲۰۱۱). ساختار پولی قرار گرفته در این مدل‌ها به خوبی این موضوع را تبیین می‌کند که واکنش تدریجی تورم به

۱. Tovar, (۲۰۰۸)

۲. Sbordone et al. (۲۰۱۰)

۳. Wouters and Smets (۲۰۰۷)

۴. Christiano et al. (۲۰۱۱)

شوگ سیاست پولی و مشاهده آثار حقیقی سیاست پولی مستلزم وجود چسبندگی و اصطکاک در بخش قیمت گذاری کالا و خدمات است (منکیو، ۲۰۰۰)^۱.

علاوه بر بررسی سیاست پولی، الگوهای تعادل عمومی پویای تصادفی این قابلیت را دارند که شوک‌ها و سیاست‌های دیگر بخش‌های اقتصادی را نیز مدل‌سازی کنند و درباره بررسی آثار آن‌ها تجزیه و تحلیل‌های مرتبط را ارائه کنند (آلتی و دیگران، ۲۰۰۵)^۲. در کنار سیاست پولی سیاست مالی نیز از مهم ترین سیاست‌هایی است که بررسی آن در قالب این الگوها امکان‌پذیر است. درواقع، وجود قید بودجه دولت و نحوه تامین منابع مالی به منظور برقراری تراز بودجه بین دوره‌ای دولت (کلایس، ۲۰۰۷)^۳. در کنار بهینه‌سازی واحدهای اقتصادی که بخشی از پس-انداز خود را صرف خرید اوراق بدهی دولت می‌کنند (کوئنن و دیگران، ۲۰۰۴)^۴. این فضا را فراهم می‌آورد تا آثار اجرای سیاست مالی به انحای مختلف میسر و امکان‌پذیر شود.

به منظور بررسی مناسب سیاست‌های پولی و مالی لازم است تا ساز و کار انتقال پولی به نحو مناسبی تبیین شود و هم چنین، متغیرهای مهم این ساز و کار شناسایی و وارد فرایند مدل‌سازی شوند. در تفسیرهای جدید از الگوهای تعادل عمومی پویای تصادفی ضرورت مدل‌سازی اقتصاد باز توصیه و بر آن تأکید شده است؛ زیرا خانوارها نه تنها تابع مخارج مصرفی کالاهای داخلی هستند، بلکه به مصرف کالاهای خارجی نیز وابسته‌اند هم چنین، نرخ ارز متغیری بسیار مهم در تخصیص منابع و تعیین (مونا سلی و گالی^۵، ۲۰۰۵). سطح متغیرهای کلان اقتصادی است که بدون آن نمی‌توان تصریحی واقعی از فضای اقتصاد کلان کشور داشت (گروهه و اریب، ۲۰۰۳)^۶.

در یک الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی تحلیل بخش‌های عرضه و تقاضای کل مستلزم بررسی واحدهای مصرفی و تولیدی اقتصاد است. بنابراین، استخراج معادلات مربوط به

۱. Mankiw, (۲۰۰۰)

۲. Altig et al. (۲۰۰۵)

۳. Claeys, P. (۲۰۰۷)

۴. Coenen, G. and R. Straub (۲۰۰۴)

۵. Monacelli, T. and J. Gali (۲۰۰۵)

۶. Grohe –Schmitt, S. and M. Uribe (۲۰۰۳)

تقاضای کل نیازمند تحلیل رفتار مصرف کننده و معادلات مربوط به عرضه کل نیازمند تحلیل رفتار بنگاه اقتصادی است. در این الگوها استخراج معادلات براساس مبانی اقتصاد خرد انجام می گیرد و بنابراین رفتار هر واحد از طریق بهینه یابی هدف آن ها مشخص می شود. در نتیجه، رفتار بخش خانوار از حل مسئله حداکثرسازی تابع مطلوبیت و رفتار بنگاه از حداکثرسازی تابع سود مشخص خواهد شد (گالی، ۲۰۰۷).

در ایران مطالعات فراوانی در مورد تأثیر سیاست های پولی و مالی بر متغیرهای کلان اقتصادی صورت گرفته است؛ اما مطالعه ای که در قالب این الگوها DSGE یعنی حداکثرسازی بین دوره ای، که سیاست پولی و مالی مشترک در یک مدل رشد نئوکلاسیک دو بخشی با عوامل ناهمگن اقتصادی را در خود داشته باشد انجام نشده است. بر این اساس در تحقیق حاضر سعی می شود تا در قالب الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی باز اثرات توزیعی و پیامدهای رفاهی سیاست های پولی و مالی مشترک که منتج به توسعه زیرساخت های عمومی و سیاست ثبات مالی برای دستیابی به پایداری مالی و ثبات قیمت ها می گردد در اقتصاد ایران حائز اهمیت است. با در نظر گرفتن سیاست های پولی و مالی مشترک، سرمایه گذاری در زیرساخت ها عمومی مزایای رفاهی قابل توجهی برای اقتصاد ایران به همراه خواهد داشت. لذا از این حیث، این تحقیق می تواند مطالعه نسبتاً جدیدی در این زمینه باشد. با توجه به انتقادهای وارده بر الگوهای کلان سنجی، می توان گفت این تحقیق می تواند گویای تصویر واقعی تری از اثرگذاری سیاست های تثبیت در اقتصاد ایران باشد.

مطالعات مختلفی در این زمینه در خارج و داخل کشور انجام شده که به چند مورد آن اشاره می کنیم:

- هوندا و همکاران (۲۰۲۰)، در مقاله ای تحت عنوان «بررسی شوک های سیاست مالی بر تولید کشورهای کم درآمد طی سال های ۲۰۱۷-۱۳۹۵ در چارچوب روش VAR» پرداختند. نتایج حاکی از این است که بیشتر تأثیرات شوک های سیاست مالی در تولید برای شرایط رکود

اقتصادی به ترتیب مربوط به رژیم نرخ ارز ثابت و کیفیت بالای نهادی است در مورد تاثیرات مخارج عمومی دولت، ساختار کشورها بسیار مهم استو برای جلوگیری از کاهش مصرف عمومی و حفظ تقاضای کل جامعه تقویت و اصلاحات کیفیت نهادی بسیار مهم است.

- کاوالو و ریا (۲۰۱۸)، در مقاله‌ای تحت عنوان «اندازه گیری شوک های اقتصاد کلان بر ادوار تجاری کشورهای اروپای شرقی در فاصله زمانی ۲۰۱۵-۱۹۹۹ با استفاده از روش خود رگرسیون برداری»، اثرات سیاست پولی و مالی و شوک های قیمت جهانی بر ادوار تجاری بررسی کردند که نتایج نشان می‌دهد سیاست پولی و شوک های قیمت جهانی باعث رشد نوسانات ادوار تجاری شده و سیاست مالی تأثیر خیلی مهمی بر ادوار تجاری نداشته است.

- باتاری و ایگو دو (۲۰۱۶)، در مقاله‌ای با عنوان «سیاست پولی بهینه در یک اقتصاد باز و کوچک» نشان دادند که در نرخ‌های مثبت کشش تجاری اثرات اندکی بر روی سیاست بهینه دارد در واقع روش تعیین سیاست توسط کشش تجاری به توانایی دولت بستگی دارد اگر کشش تجاری بزرگ‌تر باشد تفاوت بین سیاست های آینده و جاری برای تورم داخلی و مخارج دولت کوچک‌تر خواهد بود.

- فلیپولوس، وارتالتیس و اسیلاتوس (۲۰۱۵)، به «مطالعه باز خورد قواعد سیاستی های پولی و مالی بهینه شده با استفاده از مدل تعادل عمومی پویای تصادفی برای اقتصاد بسته» می‌پردازند و با استفاده از روش حل عددی و داده‌های مالی منطقه یورو، مقادیر معمول پارامترها را محاسبه می‌کنند و ابزار جایگزین سباست‌های مالیات - مخارج جهت ثبات شوک‌ها و تثبیت بدهی را همزمان با دنبال کردن نرخ بهره اسمی توسط مقامات پولی از طریق قاعده تیلور معرفی می‌کنند.

- برومند و همکاران (۱۳۹۸)، در مقاله تحت عنوان «قاعده سیاست پولی و مالی و هزینه رفاه شوک‌های خارجی برای اقتصاد ایران» به بررسی اثر شوک‌های خارجی بر متغیرهای کلان اقتصادی و همچنین بر رفاه اقتصادی در ایران بعنوان یک اقتصاد باز و کوچک با استفاده از مدل تعادل عمومی پویای تصادفی DSGE طی دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۶۹ پرداختند. نتایج حاکی از آن است که میان سه قاعده بهینه سیاست پولی، هدف گذاری هدلاین و قاعده هدف گذاری تورم هسته‌ای و قاعده هدف گذاری نرخ ارز بهترین قاعده پولی برای ثبات تولید و تورم و هم

بهبود رفاه اجتماعی قاعده هدف گذاری تورم هسته‌ای است.

-رئسی گاوغانی، زهرا و دیگران (۱۳۹۷)، در مقاله‌ای «اثر تکانه‌های سیاست مالی بر اقتصاد ایران با استفاده از الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی اثر غیرخطی سیاست های مالی بر متغیرهای کلان اقتصادی طی دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۶۹» بررسی نمودند. نتایج تحقیق نشان می دهد تکانه منفی مخارج دولت بر مصرف و سرمایه گذاری و تولید خصوصی و همچنین تولید کل دارای اثر کاهنده و به میزان شدیدتر و پایدارتر و بزرگتر نسبت به تکانه مثبت مخارج دولت که دارای اثر فزاینده، اما کوچک و موقتی است. - یاوری و همکاران (۱۳۹۵)، در مقاله‌ای تحت عنوان «تحلیل اثر سیاست‌های پولی بر تجارت خارجی ایران با استفاده از رویکرد DSGE اقتصاد باز کینزی جدید» به بررسی اثرات تکانه‌های پولی و مخارج جاری دولت بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران طی دوره زمانی ۱۳۵۱-۱۳۹۳ پرداختند نتایج پژوهش نشان داد تکانه مثبت نرخ رشد پایه پولی باعث افزایش واردات، و کاهش صادرات و بدتر شدن تراز تجاری غیر نفتی می شود. تورم و تولید، سرمایه گذاری و اشتغال نیز مطابق تئوری افزایش می یابد تکانه مثبت مخارج دولت نیز با افزایش تورم موجب کاهش نرخ ارز حقیقی شده و موجب کاهش صادرات غیر نفتی و افزایش واردات می شود در نهایت تراز تجاری غیر نفتی کشور را بدتر می کند.

۲. اهداف پژوهش:

-اهداف اصلی:

تحلیل اثر سیاست تثبیت اقتصادی (سیاست مشترک پولی و مالی) بر سرمایه گذاری و رفاه اقتصادی در ایران در قالب الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی با رویکرد اقتصاد باز می باشد.

به عبارتی هدف کلی طراحی مدل تعادل عمومی پویای تصادفی است که اولاً: مناسب با ساختار اقتصادی کشور باشد. ثانیاً: در قالب این الگو فعل و انفعالات سیاست مشترک پولی و مالی بر سرمایه گذاری و رفاه پوشش داده شود. با حل مدل تعادل عمومی پویای تصادفی پیش بینی می شود که واقعا چه چیزی باید تولید، مبالغه و مصرف می شود و این پیش بینی حتی در صورت بکارگیری یک چارچوب جدید نهادی معتبر خواهد بود. مدل های تعادل عمومی پویا هستند به

این معنا که حرکت اقتصاد در طول زمان را مد نظر قرار می‌دهند. تصادفی هستند یعنی این واقعیت را در نظر می‌گیرند که اقتصاد می‌تواند تحت تأثیر شوک‌های تصادفی نظیر تغییرات تکنولوژیکی و خطا در سیاست‌گذاری کلان اقتصادی قرار گیرد و مدل‌ها در فضای عمومی مورد بررسی قرار می‌گیرند، چون تنوری تعادل عمومی نظمی را بر سیستم تحمیل می‌کند.

-اهداف فرعی:

به منظور بررسی اثرگذاری سیاست‌های تثبیت (پولی و مالی) بر رفاه اقتصادی از کانال‌های تغییر در حجم پول، تغییر در مخارج دولت، مالیات مستقیم و غیرمستقیم و اوراق قرضه و سرمایه-گذاری در زیرساخت‌های عمومی و اثر آن بر تولید و رفاه اقتصادی در مطالعات مختلف از روش‌های متفاوتی از جمله روش‌های اقتصادسنجی استفاده شده است. در الگوی مورد استفاده در این تحقیق از رهیافت تعادل عمومی و از روش‌های بهینه‌یابی تصادفی بین دوره‌ای برای مسائل حداکثرسازی رفاه خانوارها و بنگاه‌ها استفاده می‌شود. در این رهیافت، معادلات از بهینه‌سازی به‌دست آمده و دارای پایه‌های اقتصادی خرد هستند این الگوها امکان توضیح واکنش‌های پویای کلان اقتصادی متغیرها نسبت به تکانه‌ها را دارند.

۳. روش شناسی تحقیق

تین برگن (۱۹۵۴) و کوپر (۱۹۶۹) بیان کردند که اگر واکنش‌های متقابل سیاست‌های پولی و مالی در نظر گرفته نشود، باعث عدم تحقق اهداف از پیش تعیین شده و ایجاد عدم تعادل خواهد شد و هزینه‌هایی را به اقتصاد تحمیل خواهد کرد. کاتر (۲۰۰۲) نیز بارزترین تأثیر ترکیب سیاست پولی و مالی بر اقتصاد را، تأثیر آن بر اجزای تولید در نظر گرفت.

عموماً در مدل‌های DSGE ابتدا وضعیت متغیرها در تعادل پایدار بررسی شده و سپس انحراف معیار آن‌ها از این مسیر در صورت بروز شوک‌های مختلف به سیستم ارزیابی می‌شود. از این رو، در این مطالعه از یک مدل اقتصاد کلان باز استفاده خواهد شد و در تصریح مدل سعی می‌شود که تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم سیاست‌های پولی و مالی بر کلیه بخش‌های مهم اقتصاد ایران و همچنین واکنش‌های متقابل سیاست‌های پولی و مالی در نظر گرفته شود.

مهم‌ترین روش‌های گردآوری داده‌ها در این تحقیق مطالعات اسنادی و کتابخانه‌ای می‌باشد.

بدین صورت که در ابتدای تحقیق، بررسی جامعی در اسناد، مدارک، منابع کتابخانه‌ای نظیر کتاب‌ها، پایان‌نامه‌های دانشجویی، گزارش طرح‌ها و پروژه‌ها، ژورنال‌ها و مجلات علمی و پژوهشی صورت گرفت تا ضمن تحکیم پایه‌های نظری تحقیق از نتایج بررسی‌های صورت گرفته در ارتباط با موضوع تحقیق استفاده شود. این مطالعات، شامل کتب یا مقالات، اسناد، پایان‌نامه‌های دانشگاهی و منابع مرتبط با موضوع و نیز شبکه اینترنت، اطلاعات گردآوری و مطالعه می‌شود.

همچنین داده‌های این پژوهش به صورت سری زمانی از سال ۲۰۱۰ الی ۲۰۲۰ از سایت بانک جهانی، مرکز آمار ایران، بانک مرکزی، صندوق بین‌المللی پول و سایر مرکز داده‌های مرتبط استفاده شد.

روش‌های تجزیه و تحلیل در تحقیق حاضر شامل موارد ذیل است:

- برنامه مدل‌سازی اقتصاد کلان Dynare تحت نرم افزار MATLAB
- تجزیه و تحلیل الگو
- برآورد پارامترهای الگو
- کالیبراسیون الگو
- مدل‌های اقتصادی با عوامل ناهمگن

۴. نتایج و تجزیه و تحلیل یافته‌ها

- برآورد و شبیه‌سازی الگو

به منظور برآورد الگوی یادشده از داده‌های فصلی در دوره ۲۰۱۰-۲۰۲۰ استفاده شده است. بدین منظور، داده‌ها پس از تعدیل فصلی با استفاده از شاخص قیمت به مقادیر حقیقی تبدیل شده است. به منظور برآورد پارامترهای ساختاری الگو از روش برآورد بیزین و الگوریتم متروپلیس هستینگز با تکرار پانصد هزار واحد و دو بلوک استفاده شده است. نتایج تخمین الگو در جدول (۱) آمده است:

جدول (۱): نتایج تخمین پارامترها با استفاده از روش بیزین

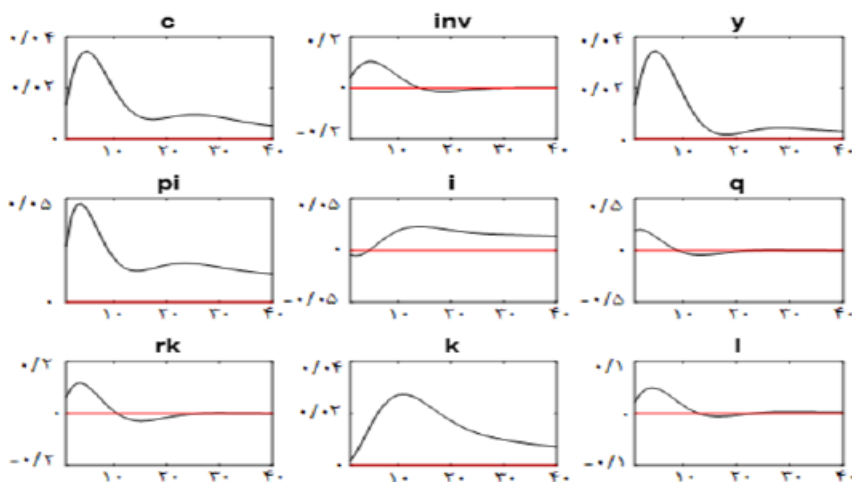
نماد	پارامتر	مقدار پیشین	تایع توزیع پیشین	مقدار پسین	فاصله اطمینان	انحراف استاندارد
γ	درصد بنگاه‌های گذشته‌نگر	۰/۵	بنا	۰/۸	۰/۸۷-۰/۷۹	۰/۱
γ_{π}	ضریب اهمیت تورم در تایع عکس‌العمل سیاست پولی	-۱/۵	نرمال	-۱/۵۶	(-۱/۴)-(-۱/۷)	۰/۱
γ_y	ضریب اهمیت تولید در تایع عکس‌العمل سیاست پولی	-۱/۷	نرمال	-۱/۶	(-۱/۶)-(-۱/۷)	۰/۱
k_3	ضریب اهمیت نرخ ارز حقیقی در تایع عکس‌العمل سیاست پولی	-۲/۵	نرمال	-۲	(-۱/۸)-(-۲/۱)	۰/۱
k_4	ضریب اهمیت ذخایر خارجی در تایع عکس‌العمل سیاست پولی	-۰/۷۵	نرمال	-۰/۸۴	(-۰/۷)-(-۰/۹۹)	۰/۱
η	معکوس کشش عرضه نیروی کار	۲	گاما	۲/۰۸	۲/۷۶-۱/۳۸	۰/۴
δ	نرخ استهلاک	۰/۰۲۵	بنا	۰/۰۴	۰/۰۶-۰/۰۱	۰/۰۱
σ_c	معکوس کشش جانشینی مصرف بین دوره‌ای	۱/۵	گاما	۱/۶۳	۱/۲۹-۱/۹۶	۰/۲
h	ضریب عادت مصرف	۰/۷	بنا	۰/۹۱	۰/۸۸-۰/۹۴	۰/۱
ω	معکوس کشش تقاضای پول	۱/۵	گاما	۱/۷۴	۲/۱-۱/۳۷	۰/۲
t_p	درجه تعدیل قیمت‌ها نسبت به نرخ تورم	۰/۵	بنا	۰/۵۸	۰/۷۱-۰/۴۶	۰/۱
σ_{cf}	نسبت واردات به تولید	۰/۳	بنا	۰/۷۸	۰/۷۴-۰/۸۲	۰/۰۵
τ	معکوس مشتق دوم تایع هزینه تعدیل	۴	گاما	۰/۰۵	۰/۰۷-۰/۰۲	۱
β	عامل تنزیل	۰/۹۸	بنا	۰/۹۹	۰/۹۸-۰/۹۹	۰/۰۱
α	وزن سرمایه در تولید	۰/۳	بنا	۰/۲۱	۰/۱۵-۰/۲۷	۰/۰۵
t_w	ضریب تعدیل دست‌مزد به تورم	۰/۵	بنا	۰/۴۷	۰/۳۱-۰/۶۳	۰/۱
ξ_w	درصد خانوارهای گذشته‌نگر	۰/۵	بنا	۰/۷۳	۰/۶۵-۰/۸۱	۰/۱
ψ	ضریب نرخ کاریری با تولید نهایی سرمایه	۱/۵	گاما	۱/۴	۱/۴-۱/۶	۰/۱

منبع: یافته‌های پژوهش

مطابق با نتایج جدول، ضریب تورم و تولید در قاعده پولی به ترتیب برابر منفی ۱/۵۶ و منفی ۱/۶۹ برآورد شده است. به عبارت دیگر، این نتیجه می‌بین آن است که در واکنش به فشار تورمی نرخ رشد پایه پولی در مقایسه با روند بلندمدت آن کاهش یافته است و در واکنش به شرایط

رکودی افزایش خواهد یافت. به منظور بیان مکانیسم انتقال پولی فرض می‌شود یک شوک مثبت پایه پولی رخ داده است و براساس آن واکنش متغیرهای الگو به وقوع این شوک شبیه‌سازی شده است که مسیر پویای واکنش به صورت نمودار ذیل است:

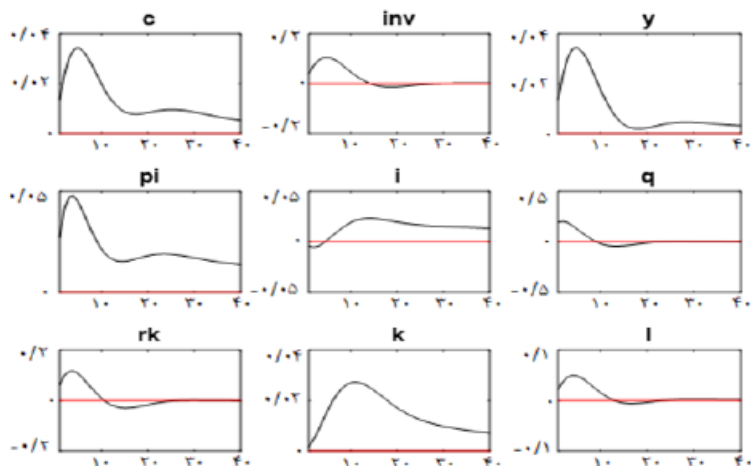
نمودار (۱): واکنش متغیرهای الگو به شوک سیاست پولی مک کالم-



منبع: یافته‌های پژوهش

براساس نمودار یادشده، با وقوع شوک مثبت یک واحدی پایه پولی، با توجه به فرض چسبندگی قیمت‌ها، تراز حقیقی پول در اقتصاد افزایش خواهد یافت. با افزایش تراز حقیقی پول منابع مالی حقیقی خانوار بیش‌تر می‌شود، بنابراین، مصرف حقیقی خانوار (C) افزایش می‌یابد. با افزایش مصرف حقیقی خانوار تولید (Y) نیز افزایش می‌یابد. هم‌چنین، به علت وجود چسبندگی قیمت تغییرات نرخ بهره حقیقی ناخالص منفی است و بنابراین مقدار Q توپین افزایش می‌یابد. با رشد Q توپین نسبت به مقدار بلندمدت آن سرمایه‌گذاری خالص نیز افزایش می‌یابد که این نیز رشد مقدار سرمایه نسبت به سطح بلندمدت آن را به هم راه دارد. با فرض وقوع یک شوک مثبت مخارج دولت توابع واکنش آنی حاصل از این سیاست به صورت این نمودار است:

نمودار (۲): شبیه‌سازی شوک مخارج دولت - منبع: خروجی نرم افزار



همان طور که از نمودار (۲) مشخص است، در صورت افزایش مخارج دولت شاهد افزایش تقاضا و افزایش تولید هستیم، البته برخلاف مدل‌های سنتی شاهد اثر جایگزینی مخارج دولت به جای سرمایه‌گذاری خصوصی نخواهیم بود؛ زیرا در این مدل با فرض وجود چسبندگی قیمت‌ها نرخ بهره حقیقی ناخالص کاهش می‌یابد و بنابراین ارزش نهایی سرمایه بنگاه افزایشی خواهد بود. این روند افزایشی سرمایه‌گذاری بیشتر نیز توجه دارد و بنابراین سرمایه‌گذاری و حجم سرمایه افزایش خواهند یافت.

- کالیبره کردن و تحلیل حساسیت الگو

به منظور کالیبره کردن می‌توان از تحقیقات گذشته و یا برآوردهای اقتصادسنجی استفاده کرد. پس از آن می‌توان با تغییر در مقدار پارامترهای الگو به تحلیل حساسیت نتایج حاصل شده پرداخت. بر اساس روابط حاصل شده در وضعیت یکنواخت، پارامترهای تأثیرگذار شامل نرخ تنزیل زمانی، نرخ هموارکنندگی مصرف، اهمیت پول و مصرف در تابع مطلوبیت، نرخ رشد جمعیت، کشش تولید نسبت به سرمایه و نرخ استهلاک سرمایه است. به منظور تحلیل حساسیت متغیرهای الگو نسبت به پارامترهای آن بعضی از این پارامترها از مطالعات داخلی و برخی نیز از

مطالعات خارجی استخراج و به کار گرفته شده است. مقادیر پارامترهای مورد استفاده برای حل تجربی و تحلیل حساسیت الگو در جدول (۲) نشان داده شده است.

جدول (۲): مقادیر پارامترهای بکار رفته در الگوی تحقیق

پارامترها	مقادیر پارامترها	منبع
کشش تولید نسبت به سرمایه α	۰/۳۰	ایزدخواستی و همکاران (۱۳۹۴)
نرخ استهلاک δ	۰/۰۵	افق چشم انداز ۱۴۰۴
نرخ تنزیل زمانی β	۰/۹	Walsh (2010)
نرخ رشد جمعیت n (درصد)	۱/۲۹	سرشماری سال ۱۳۹۰
اهمیت پول در تابع مطلوبیت γ	۰/۱	Ho et.al (2007)
نرخ هموار کنندگی مصرف η	۰/۵	دلایلی اصطفهانی و همکاران (۱۳۸۷)
نرخ رشد پول θ	۰/۲۲	گزارش مرکز آمار ایران

منبع: یافته‌های پژوهش

با مقداردهی پارامترهای الگوی تحقیق در معادلات حاصل شده مربوط به نسبت سرمایه به نیروی کار، تولید سرانه، مصرف سرانه، مانده‌های واقعی سرانه، پرداخت‌های انتقالی دولت به خانوارها و سطح رفاه در وضعیت یکنواخت حاصل می‌شود. مقادیر کالیبره شده متغیرهای کلان الگو در وضعیت یکنواخت در جدول (۳-۴) گزارش شده است.

جدول (۳): مقادیر کالیبره شده متغیرهای کلان الگو در وضعیت یکنواخت در

حالت پایه

سطح رفاه	پرداخت-های انتقالی سرانه ^۲	مانده‌های واقعی سرانه	مصرف سرانه	تولید سرانه	نسبت سرمایه به نیروی کار	نرخ تورم ^۱ (درصد)	نرخ بهره واقعی ^۱ (درصد)
۱۷/۱۲۹	۰/۰۰۰۱۴	۰/۱۳۰۴	۱/۱۲۳	۱/۲۵۸	۲/۱۵۲	۲۰/۴۴۶	۱/۴۳۳

منبع: یافته‌های پژوهش

به منظور تحلیل حساسیت متغیرهای کلان الگو نسبت به کاهش نرخ رشد پول در وضعیت یکنواخت، نرخ رشد پول در طی ۱۰ دوره از ۲۲ درصد وضعیت موجود به ۱۲ درصد کاهش داده

می‌شود و تاثیر آن بر نرخ تورم، نسبت سرمایه به نیروی کار، مصرف سرانه، مانده‌های واقعی سرانه، پرداخت‌های انتقالی سرانه و سطی رفاه سرانه در وضعیت یکنواخت تحلیل شده است.

جدول (۴): نتایج تحلیل حساسیت متغیرهای کلان الگو در نتیجه کاهش نرخ رشد پول در وضعیت یکنواخت

دوره	نرخ رشد پول (درصد)	نرخ تورم (درصد)	نسبت سرمایه به کار	مانده‌های واقعی سرانه	پرداخت‌های انتقالی سرانه	مصرف سرانه	سطح رفاه
۱	۲۱	۱۹/۴۶	۲/۱۵۱۹	۰/۱۳۰۷	۰/۰۰۱۳۵۶	۱/۱۲۳۱	۱۷/۱۳۱
۲	۲۰	۱۸/۴۷	۲/۱۵۱۹	۰/۱۳۱۰	۰/۰۰۱۳۶	۱/۱۲۳۱	۱۷/۱۳۳
۳	۱۹	۱۷/۴۸	۲/۱۵۱۹	۰/۱۳۱۳	۰/۰۰۱۳۶۴	۱/۱۲۳۱	۱۷/۱۳۵
۴	۱۸	۱۶/۵۰	۲/۱۵۱۹	۰/۱۳۱۷	۰/۰۰۱۳۷۳	۱/۱۲۳۱	۱۷/۱۳۸
۵	۱۷	۱۵/۵۰	۲/۱۵۱۹	۰/۱۳۲۲	۰/۰۰۱۳۷۸	۱/۱۲۳۱	۱۷/۱۴
۶	۱۶	۱۴/۵۲	۲/۱۵۱۹	۰/۱۳۲۶	۰/۰۰۱۳۸۵	۱/۱۲۳۱	۱۷/۱۴۳
۷	۱۵	۱۳/۵۳	۲/۱۵۱۹	۰/۱۳۳۱	۰/۰۰۱۳۹۲	۱/۱۲۳۱	۱۷/۱۴۷
۸	۱۴	۱۲/۵۵	۲/۱۵۱۹	۰/۱۳۳۷	۰/۰۰۱۴	۱/۱۲۳۱	۱۷/۱۵
۹	۱۳	۱۱/۵۶	۲/۱۵۱۹	۰/۱۳۴۴	۰/۰۰۱۴۰۹	۱/۱۲۳۱	۱۷/۱۵۵
۱۰	۱۲	۱۰/۵۷	۲/۱۵۱۹	۰/۱۳۵۲	۰/۰۰۱۴۲	۱/۱۲۳۱	۱۷/۱۶۰

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج حاصل شده در جدول (۴) با کاهش نرخ رشد پول در وضعیت یکنواخت از ۲۲ درصد در حالت پایه به ۱۲ درصد در دوره ۱۱۰ام، نرخ تورم از ۲۰/۴۴ درصد در حالت پایه به ۱۰/۵۱ درصد در دوره ۱۱۰ام کاهش یافته است. همچنین، مانده‌های واقعی سرانه از ۰/۱۳۰۴ به ۰/۱۳۵۲، پرداخت‌های انتقالی از ۰/۰۰۱۴ به ۰/۰۰۱۴۲ و سطی رفاه وضعیت یکنواخت از ۱۷/۱۲۹ به ۱۷/۱۶۰ افزایش یافته است. در ادامه، نتایج حاصل از تحلیل حساسیت متغیرهای کلان الگو نسبت به افزایش ۵ درصدی پارامترهای الگو در وضعیت یکنواخت نسبت به حالت پایه صورت گرفته و نتایج حاصل از آن در جدول (۵) گزارش شده است.

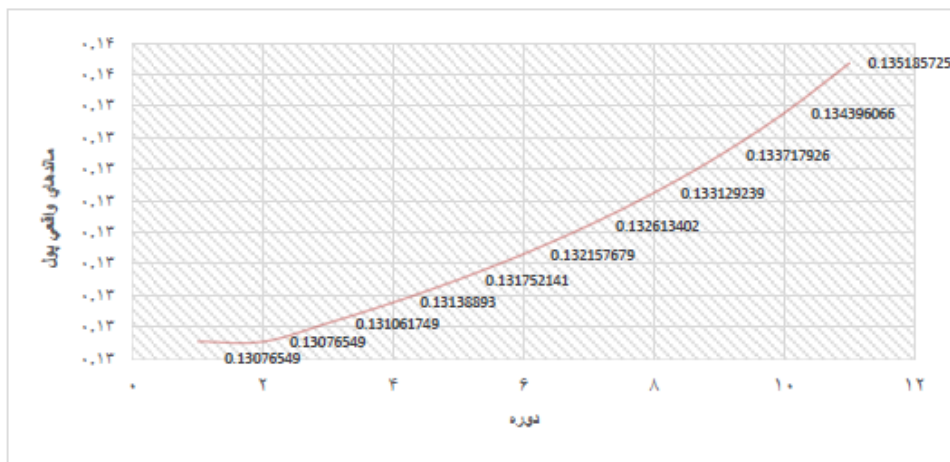
جدول (۵): میزان تغییر متغیرهای کلان الگو با افزایش ۵ درصدی پارامترهای الگو در وضعیت یکنواخت

پارامترهای الگو	Δk^{ss}	$\Delta f(k^{ss})$	Δc^{ss}	Δm^{ss}	Δw^{ss}
Δn	-۰/۰۱۲۵	-۰/۰۰۲۲	-۰/۰۰۲۸	-۰/۰۰۰۴	-۰/۰۲۱۴
$\Delta \beta$	۳/۳۶۰	۰/۵۷۲۶	۰/۲۳۵۵	۰/۰۲۷۳	-۳/۶۱۸
$\Delta \delta$	-۱/۹۹۰	-۰/۶۷۹۳	-۰/۵۵۴۵	-۰/۰۶۴۴	-۴/۹۴۲
$\Delta \alpha$	۱/۲۸۳	۰/۳۳۵۸	۰/۲۵۵۱	۰/۰۲۹۶	۱/۸۴۶
$\Delta \gamma$	۰/۹۲۲	۰/۱۴۲۱	۰/۰۸۴۱	۰/۰۲۵۵	۰/۶۱۷
$\Delta \eta$	۰/۹۲۲	۰/۱۴۲۱	۰/۰۸۴۱	۰/۰۰۹۸	۱/۵۷۷۲

منبع: یافته‌های پژوهش

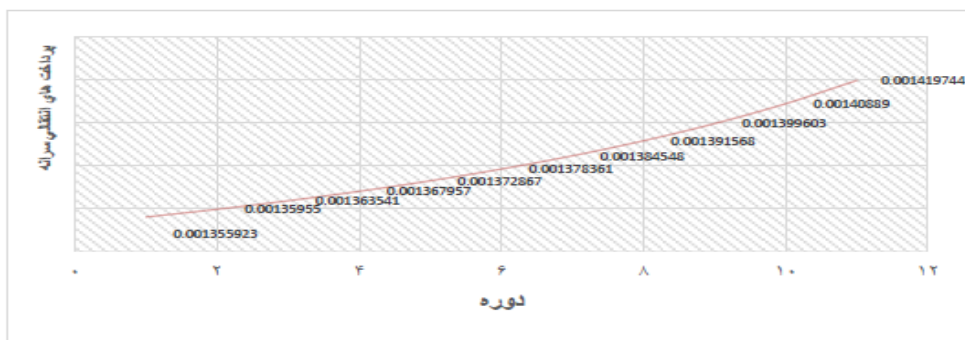
بر اساس نتایج حاصل شده در جداول (۳) و (۴)، تأثیر کاهش نرخ رشد پول از ۲۲ درصد به ۱۲ درصد در طول ۱۰ دوره، بر مانده‌های واقعی پول، پرداخت‌های انتقالی دولت به خانوارها و سطح رفاه در وضعیت یکنواخت در نمودارهای (۵) تا (۷) نشان داده شده است.

نمودار (۵): افزایش مانده‌های واقعی پول سرانه با کاهش نرخ رشد پول از ۲۲ درصد به ۱۲ درصد در طول ۱۰ دوره



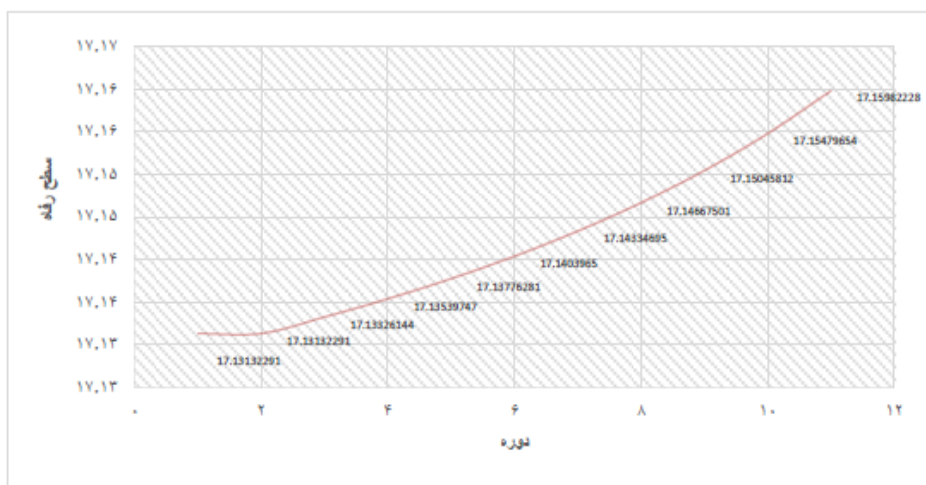
منبع: یافته‌های پژوهش

نمودار (۶): افزایش پرداخت‌های انتقالی سرانه با کاهش نرخ رشد پول از ۲۲ درصد به ۱۲ درصد در طول ۱۰ دوره



منبع: یافته‌های پژوهش

نمودار (۷): افزایش سطح رفاه با کاهش نرخ رشد پول از ۲۲ درصد به ۱۲ درصد در طول ۱۰ دوره



منبع: یافته‌های پژوهش

۵. جمع بندی و نتیجه گیری

از آنجا که هدف نهایی دولت‌ها از سیاست‌گذاری و اجرای برنامه‌های اقتصادی تأمین نیازهای جامعه و فراهم کردن حداکثر رفاه برای افراد جامعه است؛ بنابراین مسأله رفاه و شاخص‌سازی و بررسی تأثیر متغیرهای موثر بر آن از موضوعات بااهمیت است. همچنین پدیده اقتصادی چرخه‌های تجاری که جزء اجتناب‌ناپذیر اقتصاد هستند و از دوره‌های مکرر رکود و رونق تشکیل شده‌اند به ناچار اقتصاد کشور و کیفیت زندگی افراد را متأثر می‌کنند؛ بنابراین، مطالعه تأثیر سیاست تثبیت اقتصادی بر سرمایه‌گذاری و رفاه اقتصادی در ایران در چارچوب الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی (رویکرد اقتصاد باز) از موضوعات بااهمیت تلقی می‌شود.

به منظور بررسی مناسب سیاست‌های پولی و مالی لازم است تا ساز و کار انتقال پولی به نحو مناسبی تبیین شود و هم‌چنین، متغیرهای مهم این ساز و کار شناسایی و وارد فرایند مدل‌سازی شوند. در تفسیرهای جدید از الگوهای تعادل عمومی پویای تصادفی ضرورت مدل‌سازی اقتصاد باز توصیه و بر آن تأکید شده است؛ زیرا خانوارها نه تنها تابع مخارج مصرفی کالاهای داخلی هستند، بلکه به مصرف کالاهای خارجی نیز وابسته‌اند. هم‌چنین، نرخ ارز متغیری بسیار مهم در تخصیص منابع و تعیین سطح متغیرهای کلان اقتصادی است که بدون آن نمی‌توان تصریحی واقعی از فضای اقتصاد کلان کشور داشت.

در یک الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی تحلیل بخش‌های عرضه و تقاضای کل مستلزم بررسی واحدهای مصرفی و تولیدی اقتصاد است. بنابراین، استخراج معادلات مربوط به تقاضای کل نیازمند تحلیل رفتار مصرف‌کننده و معادلات مربوط به عرضه کل نیازمند تحلیل رفتار بنگاه اقتصادی است. در این الگوها استخراج معادلات براساس مبانی اقتصاد خرد انجام می‌گیرد و بنابراین رفتار هر واحد از طریق بهینه‌یابی هدف آن‌ها مشخص می‌شود. در نتیجه، رفتار بخش خانوار از حل مسئله حداکثرسازی تابع مطلوبیت و رفتار بنگاه از حداکثرسازی تابع سود مشخص خواهد شد.

بدین منظور، در پژوهش حاضر در ابتدا یک الگوی اقتصاد باز شامل بخش‌های تقاضا، عرضه، و سیاست‌گذاری مدل‌سازی و طراحی شده است و سپس با استفاده از داده‌های فصلی دوره ۲۰۱۰-۲۰۲۰ پارامترهای ساختاری الگو برآورد شده است. پس از برآورد پارامترهای الگو با شبیه-

سازی شوک‌های مالی و پولی آثار آن‌ها بر متغیرهای رفاه اقتصادی مورد بررسی قرار گرفت. بر این اساس، به علت وجود فرض چسبندگی قیمت‌ها یک سیاست پولی انبساطی در قالب افزایش پایه پولی می‌تواند متغیرهای حقیقی را در کوتاه‌مدت افزایش دهد که شامل مصرف، سرمایه‌گذاری، سرمایه، و تولید است. بنابراین اگر ابزار سیاست‌گذار پولی شامل یکی از کل‌های پولی باشد، آن گاه با تغییر آن می‌توان در کوتاه‌مدت شاهد اثرگذاری آن بر متغیرهای حقیقی باشیم، اما در بلندمدت احتمالاً با تعدیل سطح قیمت‌ها شاهد پدیده خنثایی پول هستیم و بنابراین اثرات حقیقی چنین سیاستی کم رنگ خواهد شد.

با توجه به این مهم که عوامل مختلفی می‌توانند در ایجاد و بهبود رفاه نقش داشته باشند در این پژوهش از شاخص ترکیبی رفاه اقتصادی اسبرگ استفاده شد. این شاخص، دربرگیرنده ابعاد چهارگانه مصرف، ثروت، توزیع درآمد و امنیت اقتصادی است که می‌تواند به اندازه‌گیری و تحلیل همه‌جانبه رفاه در جوامع کمک کند که از بین اجزای چهارگانه رفاه اقتصادی، امنیت اقتصادی از بالاترین درجه اهمیت برخوردار است. بنابراین، توصیه می‌شود که برای افزایش رفاه اقتصادی به جنبه‌های متفاوت امنیت اقتصادی باید بیشتر توجه شود به گونه‌ای که حمایت و گسترش دامنه بیمه‌های تأمین اجتماعی به عنوان راهکاری برای رهایی از ترس و کاهنده ریسک باید بیشتر مورد توجه دولت قرار گیرد. همچنین با ایجاد زمینه‌های مناسب کسب و کار برای جمعیت فعال کشور، ریسک بیکاری را به حداقل برساند.

نحوه ورود پول در اقتصاد و تأثیر سیاست‌های پولی بر متغیرهای اسمی و حقیقی در اقتصاد از مباحث بسیار مهم و جدال برانگیز در اقتصاد پولی است. بنابراین، تعامل بین بخش حقیقی و پولی، از پرسش‌هایی بوده که مکاتب مختلف اقتصادی به آن پاسخ‌های متفاوتی داده‌اند. بر این اساس، بکارگیری سیاست‌های پولی در اقتصاد در مکاتب مختلف رفاه اقتصادی دارای اثرات متفاوتی است. در الگوهای پول در تابع مطلوبیت، افزایش در نرخ گسترش پولی باعث افزایش در قیمت‌ها، نرخ بهره اسمی و کاهش مانده‌های واقعی می‌شود؛ اما بر مصرف وضعیت یکنواخت اثرگذار نیست. بنابراین، سطح مطلوبیت وضعیت یکنواخت را کاهش می‌دهد.

نتایج نظری حاصل از حل الگوی پول در تابع مطلوبیت با استفاده از روش کنترل بهینه بیانگر این است که با کاهش نرخ رشد پول، نرخ بهره اسمی و تورم کاهش می‌یابد و منجر به افزایش مانده‌های واقعی پول می‌شود؛ اما بر سطح تولید و مصرف وضعیت یکنواخت اثرگذار نیست. در

نتیجه، با کاهش نرخ گسترش پولی، سطح رفاه وضعیت یکنواخت افزایش می‌یابد. همچنین، نتایج حاصل از مقداردهی پارامترهای الگو بر اساس واقعیات اقتصاد ایران و تحلیل حساسیت بیانگر این است که با کاهش نرخ رشد عرضه پول از ۲۲ درصد در حالت پایه به ۱۲ درصد در طول ۱۰ دوره در وضعیت یکنواخت، باعث کاهش نرخ تورم از ۱۹/۴۶ درصد به ۱۰/۵۷ درصد شده است. همچنین، مانده‌های واقعی پول سرانه از ۰/۱۳۰۴ به ۰/۱۳۵۲ و سطح رفاه سرانه از ۱۷/۱۲۹ به ۱۷/۱۶۰ افزایش یافته است. در چارچوب الگوی پول در تابع مطلوبیت، تولید سرانه و مصرف سرانه تغییر نمی‌کنند.

نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که سیاست‌های تثبیت اقتصادی می‌توانند به‌طور قابل توجهی بر سرمایه‌گذاری تأثیر بگذارند، به‌ویژه در شرایط عدم قطعیت و نوسانات اقتصادی. همچنین، یافته‌ها نشان می‌دهد که تقویت ثبات اقتصادی می‌تواند منجر به افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران و در نتیجه افزایش سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی شود.

پیشنهادهای کاربردی:

از آنجا که برنامه‌های اول تا چهارم توسعه متوسط نرخ رشد پول ۲۲/۶ درصد و متوسط نرخ تورم ۱۹/۶ درصد بوده است و با توجه به اینکه تورم دارای آثار و ابعاد سیاسی و اجتماعی گسترده‌ای است و از طریق کاهش قدرت خرید افراد بر رفاه جامعه آثار منفی دارد، به سیاستگذاران و مسئولین پولی پیشنهاد می‌شود تا از طریق کنترل حجم نقدینگی و تورم مانع از کاهش سطح رفاه اجتماعی شوند و زمینه ایجاد ثبات اقتصادی را در جامعه فراهم کنند. رابطه مستقیم تثبیت اقتصادی بر سرمایه‌گذاری با شاخص رفاه اقتصادی بیانگر این است که دوره‌های رونق و رکود اقتصادی به ترتیب باعث بهبود و افول شاخص رفاه اقتصادی می‌شود. در این زمینه توصیه می‌شود دولت با اعمال سیاست‌های مناسب طول دوره‌های رونق را افزایش داده و موجبات بهبود وضعیت رفاه را فراهم آورد.

توصیه‌های سیاستی در این زمینه این است که سیاست‌مدارانی که در حوزه نفت سیاست‌گذاری می‌کنند در چانه‌زنی‌های بین‌المللی سیاست‌هایی را دنبال کنند که منجر به افزایش قیمت نفت می‌شود. در مورد نقدینگی نیز به دلیل تأثیر مثبت این متغیر بر شاخص رفاه اقتصادی توصیه می‌شود، افزایش نقدینگی متناسب با نیاز بخش‌های واقعی اقتصاد انجام گیرد. ضمن اینکه

کنترل توزیع آن نیز باید صورت پذیرد.

در زمینه موجودی سرمایه، سیاست گذاران می توانند با پیگیری بهبود فضای کسب و کار، زمینه را برای افزایش سرمایه گذاری در کشور فراهم کنند.

ایجاد و اجرای سیاست های مالی که به کاهش کسری بودجه و کنترل تورم کمک کند. این امر می تواند اعتماد سرمایه گذاران را افزایش دهد.

تعیین نرخ بهره به گونه ای که به تشویق سرمایه گذاری و کاهش هزینه های تأمین مالی کمک کند.

به کارگیری الگوهای DSGE برای تحلیل تأثیرات سیاست های اقتصادی و پیش بینی نتایج آنها به منظور اتخاذ تصمیمات آگاهانه.

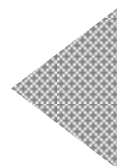
منابع:

- احسان طاهری فرد و افسانه موسوی آزاد کسمایی (۱۳۸۷) بررسی اثرات سیاست های پولی بر متغیر های کلان اقتصادی ، **مجله تحقیقات اقتصادی**، ۸۳ (۴۳)، شماره پیاپی ۲۲، صفحات ۱۶۱-۱۳۷
- اصغر شاهمرادی و ایلناز ابراهیمی (۱۳۸۹) ارزیابی اثرات سیاست های پولی در اقتصاد ایران در قالب مدل تعادل عمومی پویای تصادفی نیوکینزی، **پژوهشهای پولی - بانکی**، ۲ (۳)، صص ۵۶-۳۱
- یات، نداء؛ بهرامی، جاوید؛ محمدی، تیمور. (۱۳۹۶)، هدف گذاری تورم و تولید در دو قاعده نرخ رشد حجم پول و تیلور برای اقتصاد ایران، **فصلنامه نظریه های کاربردی اقتصاد**، ۴ (۱): ۲۹-۵۸.
- جاوید بهرامی، نیره سادات قریشی (بهار ۱۳۹۰)، تحلیل سیاستهای پولی در اقتصاد ایرا، **فصلنامه تحقیقات مدل سازی اقتصادی**، ۵ (۱۳)، صص ۲۲-۱
- جعفری صمیمی، احمد؛ امیر منصور طهرانچیان (۱۳۸۳)، "بررسی اثرات سیاستهای پولی و مالی بهینه بر شاخص های عمده اقتصاد کلان در ایران: کاربردی از نظریه کنترل بهینه"، **مجله تحقیقات اقتصادی**؛ شماره ۶۵، صص ۲۴۲-۲۱۳.
- حسین مرزبان، زهرا دهقان شبانی، پرویز رستم زاده، حمیدرضا ایزدی (۱۳۹۵) محاسبه رفاه با سناریوهای متفاوت سیاست مالی در چارچوب مدل سیاست پولی و مال بهینه، **فصلنامه مدل سازی اقتصادی**، ۱۰ (۴)، پیاپی ۳۶، صص ۵۱-۲۵،
- حسین مرزبان، زهرا دهقان شبانی، پرویز رستم زاده، حمیدرضا ایزدی (۱۳۹۷) سیاست پولی و مالی بهینه با اعمال مساله رمزی، **فصلنامه پژوهشهای اقتصادی**، ۱۸ (۳)، صفحات ۵۶-۲۷،
- خلیلی عراقی، منصور؛ حامد شکوری؛ محمد زنگنه (۱۳۸۸)؛ "تعیین قاعده بهینه سیاست پولی در اقتصاد ایران با استفاده از تئوری کنترل بهینه "؛ **مجله تحقیقات اقتصادی**؛ شماره ۹۸ صص ۹۴-۶۹

- دانش جعفری، داوود، جاوید بهرامی، میثم رافعی (۱۳۹۳). ارزیابی سیاست مالی برای اقتصاد ایران با استفاده از الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی مبتنی بر ادوار تجاری حقیقی، **فصلنامه پژوهش های اقتصادی**، ۱۴(۵۴)، صفحات ۶۵-۳۳.
- سید علی مدنی زاده، مهران ابراهیمیان (۱۳۹۶). طراحی و کالیبراسیون مدل تعادل عمومی پویای تصادفی برای اقتصاد ایران، **فصلنامه پژوهشها و سیاست های اقتصادی**، ۸۴(۲۵)، صص ۴۲-۷.
- سیداحمدرضا جلالی نائینی محمدمامین نادریان (۱۳۹۵). سیاستهای پولی و ارزی در یک اقتصاد صادرکننده نفت؛ مورد ایران، **فصلنامه پژوهشهای پولی-بانکی**، ۹(۲۹)، ۳۲۷-۲۵۰.
- Afonso, A., & Rodrigues, E. (۲۰۲۳). Is public investment in construction and in R&D growth enhancing? A PVAR approach. *Applied Economics*, ۵۵(۱), ۱-۲۵.
- Ahamed, F. (۲۰۲۲). *Impact of public and private investments on economic growth of developing countries* (Doctoral dissertation, Northern Illinois University). ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Barro, R. J. (۱۹۹۱). Economic growth in a cross section of countries. *The Quarterly Journal of Economics*, ۱۰۶(۲), ۴۰۷-۴۴۳. <https://doi.org/10.2307/2937943>
- Bergin, P., Shin, H., & Tchakarov, I. (۲۰۰۵). *Does exchange rate variability matter for welfare? A quantitative investigation of stabilization policies* (Working Paper). Department of Economics, University of California, Davis.
- Bernard, L., & Piedra, E. G. (۱۹۹۸). *Coordination of monetary and fiscal policies* (IMF Working Paper No. WP/۹۸/۲۵). International Monetary Fund.
- Cavoli, T. (۲۰۰۸). The exchange rate and optimal monetary policy rules in open and developing economies: Some simple analytics. *Economic Modelling*, ۲۴(۵), ۱۰۱۱-۱۰۲۱. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2008.01.003>
- Clarida, R., Galí, J., & Gertler, M. (۲۰۰۲). A simple framework for international monetary policy analysis. *Journal of Monetary Economics*, ۴۹(۵), ۸۷۹-۹۰۴. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(02\)00128-9](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(02)00128-9)
- Corsetti, G., Dedola, L., & Leduc, S. (۲۰۱۰). Optimal monetary policy in open economies. In B. M. Friedman & M. Woodford (Eds.), *Handbook of monetary economics* (Vol. ۳B, pp. ۸۶۱-۹۳۳). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53454-5.00005-7>

- De Paoli, B. (۲۰۰۹a). Monetary policy and welfare in a small open economy. *Journal of International Economics*, ۷۷(۱), ۱۱-۲۲.
<https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2008.09.002>
- De Paoli, B. (۲۰۰۹b). Monetary policy under alternative asset market structures: The case of a small open economy. *Journal of Money, Credit and Banking*, ۴۱(۷), ۱۳۰۱-۱۳۳۰.
- Devereux, M. B., & Engel, C. (۲۰۰۹). Expectations, monetary policy, and the misalignment of traded goods prices. In R. Clarida & F. Giavazzi (Eds.), *NBER international seminar on macroeconomics* ۲۰۰۷ (pp. ۱۳۱-۱۵۷). University of Chicago Press.
<https://doi.org/10.7208/chicago/9780226113167.003.0005>
- Eichenbaum, M. (۱۹۹۷). Some thoughts on practical stabilization policy: Is there a core of practical macroeconomics that we should all believe? *American Economic Review*, ۸۷(۲), ۲۳۶-۲۳۹.
<https://www.jstor.org/stable/2950900>
- Engel, C. (۲۰۱۴). Exchange rate stabilization and welfare. *Annual Review of Economics*, ۷, ۱۵۵-۱۷۷. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080213-040834>
- Galí, J., & Monacelli, T. (۲۰۰۵). Monetary policy and exchange rate volatility in a small open economy. *The Review of Economic Studies*, ۷۲(۳), ۷۰۷-۷۳۴. <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2005.00349.x>
- Germaschewski, Y. (۲۰۱۳). Reserve financing and government infrastructure investment: An application to China. *Journal of Policy Modeling*, ۳۵(۶), ۹۹۲-۱۰۱۳.
<https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2013.08.003>

ارزیابی نوع تخصیص مصارف سلامت بر بهبود شاخص های عملکرد در ایران



مهدی مرادی شیبانی^۱

بهرام سحابی^۲

سجاد فرجی دیزجی^۳

عزت اله عباسیان^۴

(تاریخ دریافت ۱۴۰۳/۸/۱۷ - تاریخ تصویب ۱۴۰۳/۱۰/۱۵)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

بودجه سلامت یا بهداشت و درمان طیف وسیعی از هزینه هایی است که از منابع مالی مختلف آن جمع آوری شده و در نظام سلامت مصرف می شود. در یک دسته بندی کلی مهمترین این مخارج شامل مخارج پیشگیری، درمان، آموزش و تحقیقات و تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت است. علاوه بر اهمیت شیوه جمع آوری منابع مالی، شیوه مصرف یا

^۱ - دانشجوی دکتری اقتصاد، گروه توسعه و برنامه ریزی اقتصادی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

^۲ - دانشیار، دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، تهران (نویسنده مسئول)

sahabi_b@modares.ac.ir

^۳ - دانشیار، دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، تهران

^۴ - استاد، گروه مهندسی مالی، دانشکده گان مدیریت دانشگاه تهران، تهران

تخصیص بودجه سلامت نیز بسیار مهم بوده و بر عملکرد کلی نظام سلامت موثر است. هدف این مطالعه یافتن راهی در جهت تخصیص بهتر این منابع به منظور افزایش سطح سلامت و بهره‌وری نظام سلامت است.

در این پژوهش بعد از بسط وضعیت سلامت بالتاجی و استخراج مدل جدید، از داده‌های فصلی سری زمانی اقتصاد ایران برای سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ استفاده شده است. برای بررسی وضعیت سلامت سه شاخص اصلی امید به زندگی، نرخ مرگ و میر خام و نرخ مرگ و میر نوزادان به کار رفته است. نتایج حاکی از آنست که ضمن آنکه مخارج بودجه سلامت در وضعیت کاملاً نامتوازن قرار داشته و حدود ۸۵ درصد آن به مصارف درمانی می‌رسد، این مخارج و مخارج درمانی بر هر سه شاخص اصلی سلامت تاثیر مثبت و بهبود دهنده دارند. با این حال بالاتر بودن ضرایب تخمینی در مخارج پیشگیری ارجحیت بالاتر این بخش از بودجه سلامت را نسبت به مخارج درمانی نشان می‌دهد. بنابراین مخارج پیشگیری بر مخارج درمانی ارجحیت داشته و با افزایش این سهم می‌توان به بهبود وضعیت سلامت و شاخص‌های عملکرد آن کمک نمود. از سوی دیگر از میان مخارج آموزش و تحقیقات و تشکیل سرمایه‌های موسسات فراهم‌کننده خدمات سلامت، تشکیل سرمایه‌های موسسات فراهم‌کننده خدمات سلامت از آن جهت که بر دو شاخص امید به زندگی و نرخ مرگ و میر خام تاثیر مثبت دارد، دارای اولویت بالاتری در جهت تخصیص بودجه است.

واژگان کلیدی: تخصیص بودجه، نظام سلامت، مخارج سلامت، ایران

مقدمه

طی یک دوره ۶۲ ساله یعنی از سال ۱۳۳۸ تا سال ۱۴۰۰ امید به زندگی در ایران از حدود ۴۴ سال به رقم ۷۵ سال افزایش یافته است (بانک جهانی، ۲۰۲۴). سوای از آنکه این رشد در امید به زندگی یک پدیده جهانی بوده و کم و بیش در همه نقاط جهان شاهد آن هستیم، با این حال مقدار آن در کشورهای مختلف کاملاً متفاوت بوده و این اختلاف گاه‌ها به بالای ۲۰ سال می‌رسد. البته نکته بدیهی در این میان بالا رفتن سطح سلامت کلی و به طبع آن کاهش انواع نرخ‌های مرگ و میر است اما سوالی که در اینجا مطرح می‌شود این است که عوامل موثر و یا

موثرتر بر این بهبودی کدام هستند و چگونه می توان برنامه ریزی بهتری در جهت افزایش بیشتر امید به زندگی و سلامت جامعه و همچنین کاهش انواع مرگ و میر داشت؟

کمبود منابع سلامت و همچنین مصارف بالای این بخش، لزوم بررسی مصارف آن را یادآوری کرده و ضروری است با بررسی هزینه کردهای مختلف در این بخش راههای ممکن در جهت بهینه سازی این مصارف و همچنین بالابردن اثرات مطلوب این مخارج که بالابردن سطح سلامت جامعه است مورد توجه قرار گیرد. این درحالی است که در یک تقسیم بندی کلی مخارج سلامت به چهار دسته اصلی درمانی، پیشگیری، تحقیقات و آموزش و تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت تقسیم می شود، حجم بسیار بالایی از بودجه سلامت صرف مخارج درمانی و مقادیر بسیار کمتری صرف آموزش و تحقیقات و سایر مخارج سلامت می گردد (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۳). حال سوالی که در اینجا مطرح می شود این است که آیا این ترکیب یک حالت بهینه در نظام سلامت است؟ آیا می توان با تغییرات در مخارج سلامت سطح سلامت را افزایش داده و در عین حال صرفه جویی های اقتصادی و بهره وری بیشتری را نیز به همراه داشت؟ در میان مخارج درمانی و پیشگیرانه سلامت کدامیک از اولویت بالاتری برخوردار است و باید سطح آن را افزایش داد؟ این سوالات در مقایسه میان مخارج تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت و مخارج آموزش و تحقیقات نیز مطرح می شود که کدامیک از اولویت بالاتری در جهت تخصیص بودجه بیشتر برخوردار است و می تواند سطح سلامت را بیشتر افزایش دهد.

این مطالعه در پی پاسخ به سوالات بالا بوده و به دنبال راههایی است تا تخصیص بهینه تر از منابع سلامت را در جهت افزایش اثر بخشی و استفاده بهینه تر به همراه داشته باشد.

اهداف پژوهش

این پژوهش ابتدا به بررسی توصیفی و تحلیلی انواع مصارف سلامت و طبقه بندی آنها در چند گروه اصلی پرداخته و سپس با استفاده روابط و مدل های مناسب، راه تخصیص بهینه این مخارج را مورد ارزیابی قرار می دهد. به طور کلی اهداف این پژوهش به شرح زیر است:

۱- بررسی توصیفی و تحلیلی مخارج نظام سلامت ایران با استفاده از طبقه بندی مناسب در بازه زمانی سال های ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ با استفاده از نمودارها و شاخص های اصلی. به عبارت دیگر سیر تغییر و تحول مخارج (مصارف) و شاخص های مختلف نظام سلامت مورد بررسی و تحلیل قرار

می گیرند.

۲- این مطالعه در پی استخراج و به کارگیری روابط و مدل هایی است که با استفاده از آنها بتوان شیوه تخصیص بهتر مخارج مختلف سلامت را مورد تحلیل قرار داده وضعیت فعلی و رویکرد صحیح ادامه مسیر را مورد نقد و بازبینی قرار دهد. بنابراین به معرفی مدل وضعیت سلامت پرداخته و با رویکردی جدید در جهت انجام این مطالعه به بسط و ایجاد مدل جدید پرداخته می شود.

۳- ارائه رویکرد ها و شیوه های سیاستی مناسب در جهت بودجه بندی بهتر بر مصارف اولویت دار سلامت که نتایج بهتری را در افزایش سطح سلامت و صرفه جویی در منابع آن به دنبال خواهند داشت هدف نهایی این پژوهش است.

پیشینه پژوهش

آسیم انور و همکاران (۲۰۲۳)^۱ در مطالعه ای تحت عنوان "پیوند مخارج دولتی سلامت و ستاده سلامت: مطالعه ای از کشور های OECD" با استفاده از روش سیستم تعمیم یافته گشتاور ها (GMM)^۲ برای ۳۸ کشور OECD با استفاده از داده های پنل از سال ۱۹۹۶ تا ۲۰۲۰ پرداخته - اند. نتایج این مطالعه حاکی از آنست که مخارج سلامت دارای تاثیر منفی بر مرگ و میر اطفال است در حالی که دارای تاثیر مثبت بر امید به زندگی است.

ربکا و بروس (۲۰۲۱)^۳ در مطالعه ای تحت عنوان "آیا پژوهش زندگی ها را نجات می دهد؟ اثر سرریز محلی تحقیقات زیست پزشکی بر مرگ و میر در آمریکا" به بررسی تاثیر تحقیقات در این حوزه بر نرخ مرگ و میر در آمریکا با استفاده از تحلیل رگرسیونی می پردازند. در این مطالعه بعد از تخمین اثر نهایی تحقیقات زیست پزشکی بر نرخ مرگ و میر مشخص شد که هر واحد افزایش در انتشارات تحقیقاتی در این زمینه به صورت متوسط نرخ مرگ و میر محلی ناشی از امراض را ۰.۳۵ درصد کاهش می دهد.

^۱ -Asim Anvar et al

^۲ -Generalized Method of Moments

^۳ -Rebecca McKibbin & Bruce A. Weinberg

سنجی و همکاران^۱ (۲۰۱۹) در پژوهشی تحت عنوان "همبستگی عرضه پزشکان با مرگ و میر در آمریکا در بازه ۲۰۱۵-۲۰۰۵" با استفاده از روش رگرسیونی می پردازند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می دهند که به ازای ۱۰ نفر افزایش در پزشکان متخصص به ازای هریکصد هزار نفر جمعیت، ۵۱.۵ روز به امید به زندگی افزوده می شود.

ساتو (۲۰۱۹)^۲ در مطالعه ای تحت عنوان "تاثیر تعداد و کیفیت کلینیک های سلامت بر رفتارهای سلامت و خروجی آن در نیجریه: تحلیل داده های سرشماری کلینیک ها" به بررسی رابطه میان کمیت و کیفیت کلینیک های سلامت موجود در کشور نیجریه با استفاده از تحلیل رگرسیونی می پردازد. نتایج حاکی از آنست که رابطه ای قوی میان کیفیت یک کلینیک و تعداد و کیفیت کلینیک های همسایه وجود دارد. کلینیک های با کیفیت بالا در مناطقی متمرکز هستند که تراکم کلینیک ها زیاد است و بیشتر آنها نیز از کیفیت بالایی برخوردارند. همچنین افزایش در دسترسی به کلینیک های سلامت با کیفیت به بهبود رفتارهای سلامت و خروجی بهتر سلامت منتهی می شود.

تمپل (۲۰۱۱)^۳ در مطالعه ای تحت عنوان چرا پیشگیری می تواند مخارج سلامت را افزایش دهد به بررسی تاثیر مخارج پیشگیری بر مخارج کل سلامت از طریق سه روش چشم انداز کوتاه، نمای بلندمدت و چشم انداز تصویر بزرگ در جامعه مردان ۴۰ ساله بریتانیایی که روزانه نیم بسته سیگار مصرف می کردند می پردازد. نتایج مطالعه حاکی از آنست که اگر دولت ها در پی راههایی کارا در جهت بلند مدت هزینه های سلامت هستند بایست روش هایی را در جهت ارائه خدمات و داروهای ارزان قیمت بیابند.

قنبری و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعه ای تحت عنوان "بررسی تاثیر هزینه های بهداشت و درمان بر امید به زندگی در ایران" به بررسی تاثیر هزینه های بهداشتی و درمانی بر امید به زندگی مدل خود توضیح با وقفه های توزیعی (ARDL) طی دوره زمانی ۱۳۶۲-۱۳۹۸ می پردازند. نتایج این مطالعه نشان می دهد که در کوتاه مدت و بلند مدت متغیرهای مخارج بهداشت و درمان، رشد

۱ -Sanjay et al

۲ -Sato

۳ -Temple NJ

اقتصادی و تعداد پزشکان تاثیر مثبت و معنی داری بر امید به زندگی دارند. در اینجا سعی بر آن شد پژوهش هایی که تا حد امکان به زمینه مطالعه حاضر نزدیک باشند ارائه گردد. با این وجود به علت جدید بودن موضوع مورد بررسی، تنها تعداد کمی از مقالات نزدیک به این موضوع مشاهده گردید. با این حال ویژگی تمامی مطالعات در این زمینه، بررسی یک جنبه از مصارف (مخارج) سلامت بر سطح سلامت است. این در حالی است که در مطالعه حاضر بعد از بسط مدل وضعیت بالتاجی و استخراج یک مدل جدید به تحلیل تاثیر تمامی مصارف سلامت به صورت یکجا پرداخته می شود.

در این مطالعه بعد از استخراج داده های فصلی از داده های سالانه و واقعی سازی آنها با استفاده از نرخ تورم بخشی به تخمین ضرایب با استفاده از مدل استخراجی پرداخته می شود. با توجه به نوع و شدت تاثیری که هریک مخارج درمانی، پیشگیری، آموزش و تحقیقات و تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت دارند به رتبه بندی و اولویت بندی این مخارج در جهت تخصیص بودجه سلامت (بهداشت و درمان) پرداخته می گردد.

مبانی نظری

مداخلات پیشگیرانه در مقابل مخارج درمانی

در شرایط فعلی و عصر کنونی، تغییرات مختلف ساختار جمعیتی، الگوی بیماری ها و فشارهای مالی بی سابقه ای که بر نظام سلامت وارد می گردد، ما را نیازمند ارائه رویکردها و شیوه های جدید در افزایش بهره وری و صرفه جویی در مصارف مختلف نظام سلامت می کند. بسیاری بر این باورند که تمرکز بیشتر بر پیشگیری نسبت به درمان می تواند بسیار مفیدتر بوده و کاهش هزینه های درمانی و بهبود سلامت آنها را به دنبال داشته باشد؛ به عبارت دیگر همیشه پیشگیری بهتر از درمان است. اما در واقعیت، رابطه بین هزینه های پیشگیری و مراقبت های بهداشتی پیچیده است و می تواند نتایج کاملاً متفاوتی داشته باشد. ارزیابی های اقتصادی می تواند تأثیر مداخلات بهبود سلامت بر سلامت یا سایر پیامدها را نسبت به هزینه های آنها اندازه گیری کند. شواهد قابل توجه و رو به رشدی از ارزیابی های اقتصادی مداخلات ارائه شده به افراد برای تغییر آنها وجود دارد (تمپل، ۲۰۱۱).

در برخی موارد مخارج پیشگیرانه می توانند باعث صرفه جویی در هزینه ها شوند، به ویژه آن هایی که در اجرا ارزان هستند و وضعیت عمومی بیمار کشنده نبوده اما درمان آن ها پرهزینه است. مثال هایی از آن شامل ایمن سازی کودکان از طریق واکسن و سیاست هایی است که می تواند از حوادث رانندگی جلوگیری کند مانند بستن اجباری کمربند ایمنی. در مقابل، پیشگیری از بیماری های کشنده در واقع منجر به افزایش هزینه های مراقبت های بهداشتی می شود (ماشوسک و همکاران، ۲۰۰۶). این بدان جهت است که سال های اضافی زندگی به طور اجتناب ناپذیر منجر به افزایش نیاز به درمان بیماری های مزمن و مراقبت های طولانی مدت پرستاری می گردد. بنابراین و به طور کلی بیشتر مداخلات پزشکی طراحی شده برای پیشگیری از بیماری یا بهبود سلامت باعث افزایش هزینه های مراقبت های بهداشتی می شود (کوهن و همکاران، ۲۰۰۸).

با این وجود منافع مستقیم مراقبت ها یا مخارج پیشگیرانه ای سلامت می تواند خود را به صورت خروجی های وضعیت سلامت نشان دهد. هر تحلیل هزینه-فایده این منافع بر حسب واحد پول با عایدی آن چیزی است که در اقتصاد سلامت به عنوان تمایل به پرداخت اندازه گیری^۱ می شود. در تحلیل هزینه-اثربخشی، خروجی های سلامت بر حسب تعداد سال های بدست آمده از برنامه های پیشگیری اجرا شده ای است که هر نوع اثر جانبی از آن کسر شده باشد.

تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت

دسترسی نامناسب به کلینیک ها و بیمارستان ها می تواند از موانع دستیابی به خدمات سلامت محسوب شود. با این حال بررسی ارتباط مستقیم میان انواع شاخص های سلامت و تعداد بیمارستان ها و درمانگاه ها که عمده ترین بخش از سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت را تشکیل می دهند، می تواند چالش برانگیز باشد. براساس مطالعات پیترز و همکاران (۲۰۰۸)^۲ و انسور و کوپر (۲۰۰۴)^۳ موانعی که می تواند به واسطه کم بودن موسسات فراهم کننده خدمات سلامت وجود داشته باشند به چهار بعد تقسیم می شوند: نزدیکی جغرافیایی، دسترسی، مقرون به صرفه بودن و مقبولیت. موانع جغرافیایی به مشکلات دسترسی به

۱ -Willingness to Pay

۲ -Peters et al

۳ -Ensor and Cooper

مکان خدمات و هزینه های حمل و نقل و کمبود وسایل حمل و نقل مربوط می شود. موانع دسترسی مربوط به فقدان درمانی است که می تواند نیاز بیماران را برآورده کند. این مورد به مشکلاتی نظیر کمبود دارو و کمبود پرسنل بهداشتی واجد شرایط مربوط می گردد. نمونه هایی از مشکلات مربوط به مقرون به صرفه بودن شامل هزینه های خدمات بالا و درآمد پایین خانوار است که از مراجعه افراد به کلینیک ها جلوگیری می کند.

علاوه بر این، توزیع نابرابر مراقبت های بهداشتی با کیفیت بالا، در صورت وجود، تاثیر مهمی در جامعه دارد. اگر متوجه شویم که کلینیک های بهداشتی با کیفیت بالا در یک منطقه خاص متمرکز شده اند، این نابرابری مراقبت های بهداشتی می تواند باعث ایجاد نابرابری در سلامت و نتایج منفی اقتصادی گردد (چاکشی، ۲۰۱۸).^۱

این در حالی است که موانع مقبولیت به علت عدم آگاهی از اهمیت خدمات سلامت مرتبط می شود. تاثیر دسترسی بر استفاده از خدمات بهداشتی می تواند بر اساس کیفیت امکانات بهداشتی موجود بسیار متفاوت باشد. ادبیات رو به رشدی در این زمینه نشان می دهند که کیفیت تسهیلات بهداشتی بر استفاده از خدمات سلامت تأثیر می گذارد (جیج و همکاران، ۲۰۱۸).

علاوه بر سطح سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت که رابطه مستقیمی با تعداد کلینیک ها و بیمارستان ها دارد، کیفیت این موسسات نیز مهم بوده و بدیهی است که هرچه این موسسات از کیفیت بالاتری برخوردار باشند، در ارائه خدمات سلامت به بیماران و سایر مراجعان موفقتر عمل نموده، سطح سلامت جامعه افزایش می یابد. البته اندازه گیری کیفیت و ایجاد شاخص هایی برای آن کمی دشوار است. با این وجود، کیفیت موسسات فراهم کننده خدمات سلامت را در فراهم بودن تجهیزات، زیر ساخت و توانایی ارائه خدمات مختلف سلامت تعریف می کنند. بر اساس مطالعات صورت گرفته در این زمینه، هم کیفیت و هم کمیت موسسات فراهم کننده خدمات سلامت به تراکم جمعیت در هر منطقه وابسته است. اگر یک منطقه از لحاظ جمعیتی متراکم باشد، تعداد کلینیک ها و درمانگاه ها در آن منطقه در جهت پاسخگویی به تقاضای جمعیت افزایش خواهد یافت. از سوی دیگر کیفیت این موسسات نیز در نقاط

^۱ -Chokshi DA

متراکتر جمعیتی به علت وجود موسسات خصوصی تمایل به افزایش خواهد داشت (ساتو، ۲۰۱۹)^۱.

نقش تحقیقات و آموزش در بخش سلامت

تحقیقات و آموزش پزشکی شاخه ای از علم است که به مطالعه فیزیولوژی و درمان بیماری و بیماران می پردازد. این تحقیقات شامل مجموعه ای از موضوعات است که از تحقیقات اولیه و ترجمه ای تا بالینی و کاربردی را شامل می شوند. با وجود هزینه های سنگینی که صرف تحقیقات پزشکی در سطح دنیا می شود، مطالعات کمی از تاثیر این نوع مخارج بر سطح سلامت لاقل در بازه ی زمانی کوتاه مدت انجام شده است. مورفی و تاپل (۲۰۰۶)^۲ سهم تحقیقات پزشکی در قرن بیستم را حدود ۳.۲ تریلیون دلار در سال تخمین زده اند. در طول قرن گذشته، گسترش درک علمی از بیماری ها، منجر به تغییرات بزرگی در عمل پزشکی و درمان های موجود برای بسیاری از بیماری ها شده است.

افزایش آموزش در بخش سلامت به منزله افزایش تعداد بیشتری از پرسنل و خدمه بهداشت و درمان شامل پزشکان، پرستاران، پیراپزشکان و سایر مشاغل در این زمینه است. این مشاغل در قبال طیف وسیعی از مسئولیت های سلامت شامل پیشگیری، تشخیص، مدیریت و درمان پاسخگو هستند. بر اساس مطالعه سانجی و همکاران (۲۰۱۹) دسترسی بیشتر افراد به این مشاغل و حرفه ها با کاهش بیشتری از نرخ مرگ و میر در آن نواحی همراه است. بنابراین یکی از ابعاد مهم مخارج آموزش و تحقیقات سلامت می تواند افزایش دسترسی جامعه به مشاغل مختلف سلامت و در نتیجه بهبود وضعیت سلامت تلقی شود.

یک ویژگی برجسته از توسعه اقتصادی ساختاری در طول دهه های گذشته، گسترش بخش سلامت و امید به زندگی در طول دهه های گذشته بوده است. امید به زندگی طی سال های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۵ در ژاپن، آلمان، بریتانیا و فرانسه حدود ۱۰ سال افزایش یافته است (OECD, ۲۰۱۷). در همین زمان این کشور ها رشد قابل توجهی در در اندازه و هزینه های سلامت را که از سرعت افزایش در تولید ناخالص ملی داخلی بیشتر بوده است تجربه کرده اند (جونز و همکاران،

۱ - Ryoko

۲ - Murphy and Topel

۲۰۱۶^۱. اقتصاددانان بر این باورند که هم افزایش در مخارج سلامت و هم طول عمر به پیشرفت های فناوری در علوم پزشکی مرتبط است. مثال های اخیر از نوآوری های سلامت شامل آزمایشات تشخیص دیجیتالی، تصویر برداری های با فناوری بالا، درمان های سرطان شخصی سازی شده و درمان های جدید آلودگی های ویروسی مثل HIV یا هپاتیت C اشاره کرد. به صورت کلی تر لیچتنبرگ (۲۰۰۷)^۲ نشان می دهد که فناوری های جدیدتر در داروسازی در کاهش نارسایی های مربوط به سلامتی موثرتر هستند. با در نظر گرفتن سیر تکاملی در درمان بیماری های کشنده وی دریافت که بیمارانی که از داروهای با فناوری بالاتری استفاده می کنند، کاهش بیشتری را در نرخ های مرگ و میر تجربه خواهند کرد.

گروه های مختلف سنی و خروجی سلامت

ادبیات اقتصادی عوامل مختلفی را به عنوان تعیین کننده های سطح سلامت و مخارج کل سلامت در نظر می گیرد. برخی از این عوامل آنهایی هستند که به ساختارهای جمعیتی وابسته بوده و معیار این ساختارها، گروه های سنی مختلف است. توجه به این نکته ضروری است که طبقات مختلف جمعیتی دارای نیازها و اقتضائات مختلفی بوده و سطح سلامت و همچنین مخارج کل سلامت در این گروه ها می تواند بسیار متفاوت باشد؛ به خصوص اینکه مخارج کل سلامت همراه با افزایش سن افزایش یافته و سطح سلامت را کاهش می دهد.

در جمعیت شناسی مرسوم است که جمعیت را به سه گروه سنی بزرگ جداسازی می کنند. کودکان و جوانان زیر ۱۵ سال، جمعیت کاری ۱۵ تا ۶۴ سال و جمعیت سالخورده بالای ۶۵ سال. به سهم های این سه گروه جمعیت، ساختار سنی جمعیت گفته می شود. ساختار سنی جمعیت دارای اثرات مهمی بر رشد اقتصادی، مشارکت نیروی کار و خدمات بهداشتی و آموزشی است که در یک جامعه مورد تقاضا قرار می گیرد. برای حفظ ثبات اقتصادی و اجتماعی ضروری است که بخش بزرگتری از جمعیت، جمعیت در سن کار (۱۵-۶۴) باشند. وجود بخش های بزرگی از جمعیت که در سن وابستگی قرار دارند دارای تاثیرات منفی بر بهره

۱ - Jones et al., ۲۰۱۶

۲ - Lichtenberg, ۲۰۰۷

وری نیروی کار، تشکیل سرمایه و نرخ های پس انداز در هر کشور است. جمعیت شناسان از نسبتی به نام نسبت وابستگی استفاده می کنند. این نسبت از تقسیم مجموع جمعیت وابسته به جمعیت در سن کار بدست می آید. از سوی دیگر در مقایسه با جمعیت جوانتر، از گروه جمعیتی بالای ۶۵ سال انتظار می رود که وضعیت سلامت جامعه را با افزایش نرخ مرگ و میر کاهش دهد.

بر اساس مطالعات هرناندز و بنیتو (۲۰۱۱)^۱، برای تجزیه و تحلیل عوامل پشت رشد هزینه های مراقبت های بهداشتی عمومی بر حسب سرانه، چنین هزینه هایی را می توان به سه گروه از عوامل تقسیم کرد: عوامل دموگرافیک (جمعیتی)، آنهایی که از افزایش درآمد سرانه ناشی می شوند و در نهایت یک عامل باقیمانده که سمت عرضه را دربر می گیرد. عوامل سمت عرضه مانند تغییرات در هزینه ها و قیمت درمان. موارد ذکر شده ی بالا به صورت زیر بیان می شوند:

$$\Delta \log \left(\frac{GS}{POB} \right) = \Delta \log(fdem) + \Delta \log \left(\frac{PIB}{POB} \right) + \Delta \log(nodem)$$

در رابطه ی بالا، رشد هزینه های مراقبت های عمومی سلامت بر حسب تغییرات در ساختار جمعیت fdem، تاثیر رشد در درآمد سرانه واقعی و عامل باقی مانده که عوامل موثر بر سمت عرضه را منعکس کرده و شامل عوامل غیر دموگرافیکی بیان گردیده است.

معرفی داده ها و متغیر های پژوهش

داده ها و متغیر های مورد استفاده در این پژوهش از آمار منتشر شده مرکز آمار ایران، بانک مرکزی و بانک جهانی استخراج شده است. داده ها به صورت فصلی از سال ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ استخراج و به کار رفته اند.

امید به زندگی در بدو تولد^۲ (HS۱): عبارتست از تعداد سال هایی است که انتظار می رود یک نوزاد به شرط ثابت ماندن سایر شرایط همانند نرخ های مرگ و میر، زنده بماند. امید به زندگی در بدو تولد یکی از شاخص های کلیدی سلامت است که بیانگر وضعیت بهداشتی و اجتماعی - اقتصادی هر جامعه نیز هست. این داده از پایگاه اینترنتی بانک جهانی گرفته شده است.

۱ -Pablo Hernández de Cos and Enrique Moral-Benito, ۲۰۱۱

۲-Life expectancy at birth, total (years)

نرخ مرگ و میر خام به ازای هر ۱۰۰۰ نفر^۱ (HS۲): این واحد از تقسیم کل تعداد مرگ و میر به هر علت و در هر گروه سنی به کل جمعیت در واحد زمان بدست آمده و معمولاً بر اساس تعداد مرگ و میر در هر ۱۰۰۰ نفر در سال بیان می شود. این داده از پایگاه اینترنتی بانک جهانی گرفته شده است.

نرخ مرگ و میر نوزادان به ازای هر ۱۰۰۰ تولد زنده^۲ (HS۳): نرخ مرگ و میر نوزادان، تعداد نوزادان به ازای هر ۱۰۰۰ تولد زنده‌ای است که قبل از رسیدن به یک سالگی در یک سال معین جان خود را از دست می دهند. برآوردها توسط گروه بین سازمانی سازمان ملل متحد برای مرگ و میر کودکان^۳ (یونیسف، سازمان جهانی بهداشت، بانک جهانی، بخش جمعیت سازمان ملل متحد DESA) تهیه شده و در پایگاه اینترنتی بانک جهانی قابل دسترسی است.

در یک تقسیم بندی کلی کارکردهای سلامت را به چهار دسته اصلی مصارف درمانی سلامت، مصارف پیشگیری سلامت، آموزش و تحقیقات و تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت تقسیم می کنیم. مصارف درمانی سلامت شامل خدمات درمانی، خدمات توانبخشی، خدمات پرستاری بلندمدت، خدمات جانبی مراقبت پزشکی، انواع دارو و سایر کالاهای پزشکی توزیع شده به بیماران سرپایی است. مصارف پیشگیری سلامت شامل خدمات بهداشت عمومی و پیشگیری، مدیریت سلامت و بیمه سلامت، نظارت بر مواد غذایی، آب آشامیدنی و نکات بهداشتی، بهداشت محیط، اداره و تهیه خدمات بهداشتی به صورت کمک زندگی، اداره و تهیه مزایای نقدی مربوط به تامین سلامت است. بنابراین مخارج یا مصارف اصلی سلامت به عبارتند از:

مخارج درمانی سلامت^۴ (HTC): مجموع تمام مخارج یا هزینه هایی است که در نظام سلامت جنبه درمانی داشته و از طریق جمع تمام آیتیم های مربوط به آن در جداول اقماری

۱-Death rate, crude (per ۱,۰۰۰ people)

۲-Mortality rate, infant(per ۱,۰۰۰ live births)

۳-UNICEF, WHO, World Bank, UN DESA Population Division

۴ -Health Treatment Cost

سلامت بدست می آید. این داده ها از طریق مرکز آمار ایران، جداول اقماری سلامت قابل دسترسی بوده و در این پژوهش بعد از فصلی سازی و واقعی سازی به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی به کار رفته است.

مخارج پیشگیری سلامت^۱(HPC): مجموع تمام مخارج یا هزینه هایی است که در نظام سلامت جنبه پیشگیری و مراقبتی داشته و از طریق جمع تمام آیتم های مربوط به آن در جداول اقماری سلامت بدست می آید. این داده ها از طریق مرکز آمار ایران، جداول اقماری سلامت قابل دسترسی بوده و در این پژوهش بعد از فصلی سازی و واقعی سازی به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی به کار رفته است.

آموزش و تحقیقات^۲(HER): این متغیر از مجموع متغیر های "آموزش پزشکی و تعلیم کارکنان سلامت" و "تحقیق و توسعه در زمینه سلامت" بدست می آید. این داده ها از طریق مرکز آمار ایران، جداول اقماری سلامت قابل دسترسی بوده و در این پژوهش بعد از فصلی سازی و واقعی سازی به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی به کار رفته است.

تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت^۳(HCF): موسسات فراهم کننده خدمات سلامت عمدتاً شامل بیمارستان ها، کلینیک ها و سایر موسساتی است که کار خدمت رسانی در این حوزه را به عهده دارند. این داده ها از طریق مرکز آمار ایران، جداول اقماری سلامت قابل دسترسی بوده و در این پژوهش بعد از فصلی سازی و واقعی سازی به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی به کار رفته است.

درآمد سرانه^۴(Y): این داده به عنوان متغیر کنترلی در مدل اصلی مورد استفاده قرار گرفته و بعد از استخراج از پایگاه مرکز آمار ایران به ارقام واقعی و فصلی تبدیل شده است.

جمعیت بین ۰ تا ۱۴ سال (POP۱): این داده به عنوان متغیر کنترلی به صورت درصدی از جمعیت کل در مدل اصلی مورد استفاده قرار گرفته و بعد از استخراج از پایگاه اینترنتی بانک جهانی به داده های فصلی تبدیل شده است.

۱ - Health Prevention Cost

۲ - Education and Research

۳ - Capital Formation of Institutions Providing Health Services

۴ - Income Per Head

جمعیت بین ۱۵ تا ۶۴ سال (POP۲): این داده به عنوان متغیر کنترلی به صورت درصدی از جمعیت کل در مدل اصلی مورد استفاده قرار گرفته و بعد از استخراج از پایگاه اینترنتی بانک جهانی به داده های فصلی تبدیل شده است.

جمعیت بالای ۶۵ سال (POP۳): این داده به عنوان متغیر کنترلی به صورت درصدی از جمعیت کل در مدل اصلی مورد استفاده قرار گرفته و بعد از استخراج از پایگاه اینترنتی بانک جهانی به داده های فصلی تبدیل شده است.

تصریح مدل

بر اساس مطالعه ناویگنون و همکاران^۱ (۲۰۱۲) یک مدل وضعیت سلامت به شرح زیر است:

$$\beta Y_t = X_t + \varepsilon_t, t = 1, \dots, T \quad (1)$$

$$\varepsilon_t = \mu W + \gamma \quad (2)$$

در اینجا Y_t برداری از متغیرهای وابسته در زمان t است. X_t برداری از متغیرهای برونزا شامل جز ثابت و β نیز بردار ضریب است. ε_t نیز برداری از اجزای خطای تصادفی است. بر طبق مطالعه بالتاجی و همکاران^۲ معادله دوم، جز خطا را به دو بخش تنوع زمانی و باقی مانده فرایند خطا تجزیه می کنند. جمله خطا با ماتریس موزون چند بعدی یعنی W خودبستگی دارد. در ادامه مطالعه با توجه به اهداف پژوهش تصریح مدل به شرح زیر است:

$$HS_t = \beta_0 + \beta_1 HE_t + \beta_2 Y_t + \beta_3 POP_{1t} + \beta_4 POP_{2t} + \beta_5 POP_{3t} + \beta_6 Y_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

در مدل بالا HS بیانگر شاخص سلامت که می تواند هریک شاخص های امید به زندگی در بدو تولد، نرخ مرگ و میر خام و نرخ مرگ و میر نوزادان را برای دوره زمانی t در نظر گرفت. HE بیانگر کل مخارج سلامت به صورت درصدی از درآمد ملی واقعی است. Y درآمد سرانه

^۱ -Jacob Novignon et al.(۲۰۱۲)

^۲ -Baltagi, BH et al.(۲۰۰۱)

^۳ -Health Status

^۴ -Health Expenditures

واقعی است که عنوان یک متغیر کنترل تقاضا برای خدمات سلامت و دیگر عوامل اقتصادی عمل می کند. متغیر POP_t ، ۲ و ۳ ارائه دهنده درصد گروه های سنی جمعیت به ترتیب زیر ۱۴ سال، ۱۵-۶۴ و بالای ۶۵ سال است. این گروه های جمعیتی به عنوان درصدی از جمعیت کل اندازه گیری می شوند. اینها برای بررسی ساختارهای جمعیتی مختلف درون کشور در مدل گنجانده شده اند. فرض بر این است که جمله خطا ε_t به صورت نرمال توزیع شده است.

مخارج کل سلامت به دو گروه مخارج عمومی و مخارج خصوصی سلامت تفکیک می شود. چون تامین مالی و مصارف آن دو روی یک سکه از ساختار نظام مالی سلامت بوده و با هم برابر هستند، بنابراین کل منابع ملی سلامت با مخارج کل سلامت برابر است. از سوی دیگر در یک تقسیم بندی کلی کارکردهای مخارج سلامت را به چهار دسته اصلی مصارف درمانی سلامت، مصارف پیشگیری سلامت، آموزش و تحقیقات و تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت تقسیم کرده ایم. بنابراین و با توجه به برابری منابع با مصارف داریم:

$$HE_t = PuHE_t + PrHE_t \quad (۴)$$

$$PuHE_t + PrHE_t = HTC_t + HPC_t + HER_t + HCF_t \quad (۵)$$

$$HS_t = \beta_0 + \beta_1 HTC_t + \beta_2 HPC_t + \beta_3 HER_t + \beta_4 HCF_t + \beta_5 Y_t + \beta_6 POP_{1t} + \beta_7 POP_{2t} + \beta_8 POP_{3t} + \varepsilon_t \quad (۶)$$

در رابطه شماره ۴، $PuHE_t$ و $PrHE_t$ به ترتیب بیانگر مخارج سلامت بخش خصوصی و مخارج سلامت بخش عمومی است که در جمع با مصارف کل سلامت برابری می کند. در رابطه شماره ۵ مجموع منابع سلامت که با مخارج کل آن برابر است به چهار گروه اصلی مخارج درمانی، مخارج پیشگیری، آموزش و تحقیقات و تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت و مخارج تفکیک شده است. در نتیجه، استخراج مدل نهایی شماره ۶ در این مطالعه به محقق اجازه می دهد تا اثر هر کدام از عوامل فوق را بر وضعیت سلامت به صورت مجزا مورد تحلیل قرار دهد.

مروری بر آمار توصیفی

در جدول و نمودارهای زیر خلاصه ای از آمار توصیفی داده های مورد استفاده در این پژوهش و

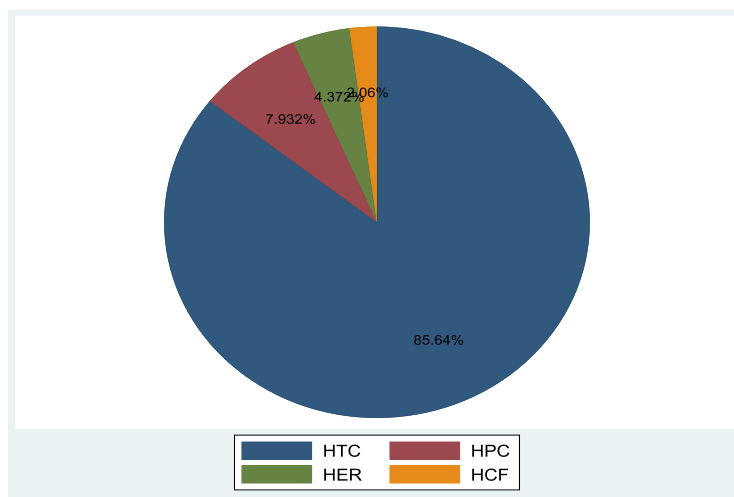
سیر تحولات مهمترین آنها ارائه شده است. ارقام وارد شده چهار متغیر اول در جدول شماره ۱، مخارج مالی سلامت بر حسب درصدی از تولید ناخالص داخلی واقعی است. بالاترین مخارج مالی صرف درمان شده است و بیشینه آن به حدود ۳.۷۸ درصد از درآمد ناخالص داخلی در یک فصل می رسد. در نمودار دایره‌ای مجاور آن، پرداخت های درمانی به صورت میانگین حدود ۸۵ درصد از کل مصرف سلامت را دربر می گیرد. بعد از آن مخارج مراقبت و پیشگیری در حدود ۸ درصد را شامل شده است. و در رده آخر وجوه تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت با حدود ۲ درصد از تولید ملی قرار می گیرد. در نمودارهای زیر سیر تحول چند متغیر مهم سلامت طی دوره بررسی قابل مشاهده است. منحنی های اول از سمت چپ سیر تغییرات در مخارج مالی مختلف سلامت را نشان می دهند. بالاترین منحنی در این نمودار مربوط به مخارج درمانی است که با فاصله بسیار زیاد بالاتر از سه منحنی دیگر قرار گرفته است. دقت نظر در منحنی های مذکور بیانگر آنست که این مقادیر واقعی طی دوره مورد بررسی تقریباً ثابت مانده اند و درصدهای مشخصی صرف امور درمانی، پیشگیری، آموزش و تحقیقات و آموزش و تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت شده است. نمودار کناری آمار نرخ مرگ و میر خام و نرخ مرگ و میر نوزادان قابل مشاهده است. هر دو شاخص سلامت سیر نزولی (بهبود) را طی دوره مورد بررسی تجربه کرده اند. با این وجود در پایان سال ۱۳۹۸ و با همه گیری کووید-۱۹ شاهد جهش در هر دو نمودار و همچنین کاهش در امید به زندگی هستیم. با این حال شاخص امید به زندگی طی دوره مورد بررسی روندی صعودی داشته و از کمینه ۶۹.۷۳ به بیشینه ۷۶.۸۹ افزایش داشته است. مهمترین پدیده در سه گروه جمعیتی که به عنوان متغیرهای کنترل مورد استفاده هستند اینکه گروه جمعیتی بالای ۶۵ سال دارای سیر صعودی و گروه جمعیتی ۰ تا ۱۴ سال سیری نزولی طی کرده است که با فرض ثبات سایر شرایط می تواند حاکی از حرکت جمعیت به سمت پیری باشد.

جدول ۱: آماره های توصیفی تحقیق

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
مخارج درمانی	۵.۱۱	۱.۱۰	۳.۱۶	۳.۷۸
مخارج مراقبت و پیشگیری	۰.۴۷	۰.۱۶	۰.۲۳	۰.۸۸
آموزش و تحقیقات	۰.۲۶	۰.۱۰	۰.۰۹	۱.۴۱
تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت	۰.۱۲	۰.۰۴	۰.۰۴	۰.۲۳
امید به زندگی	۷۳.۶۶	۲.۲۳	۶۹.۷۳	۷۶.۸۹
نرخ مرگ و میر خام	۱.۲۶	۰.۰۹	۱.۱	۱.۶۰
نرخ مرگ میر نوزادان	۴.۲	۱.۳	۲.۶۷	۷.۶۷
جمعیت بین صفر تا ۱۴ سال	۲۴.۷۰	۲.۶۹	۲۲.۲۰	۳۲.۵۱
جمعیت ۱۵ تا ۶۴ سال	۶۹.۸۵	۲.۳۸	۶۳.۳۴	۷۲.۷۱
جمعیت ۶۵ به بالا	۵.۴۴	۱.۰۰	۴.۱۳	۷.۶۸

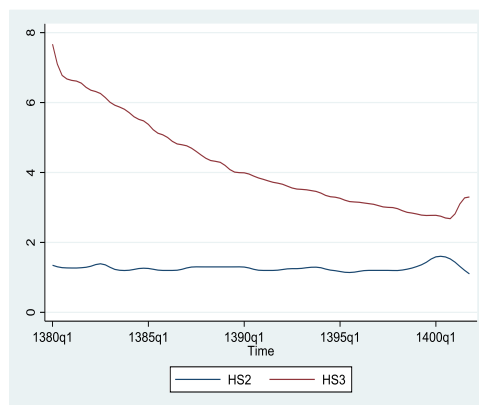
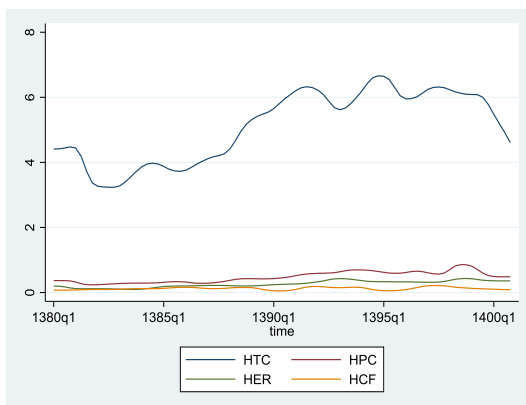
ماخذ: یافته های تحقیق

نمودار ۱: سهم مخارج مختلف سلامت



ماخذ: یافته های تحقیق

نمودار ۲- از چپ به راست: نمودار چپ، سطح و تغییرات مصارف مختلف سلامت طی دوره مورد بررسی، سیر تغییرات نرخ مرگ و میر خام و نرخ مرگ و میر نوزادان



ماخذ: یافته های پژوهش

فروض کلاسیک و آزمون های آماری

در ادامه بررسی نتایج و انجام یک برآورد خوب در مبحث کار با داده های سری زمانی به بحث نرمال بودن جملات اخلال، هم خطی میان متغیرهای توضیحی، فرض مانایی و ریشه واحد پرداخته می شود. در مبحث بررسی فروض کلاسیک با توجه به حجم ۸۴ مشاهده و با توجه به قضیه حد مرکزی می توان توزیع جملات خطا را نرمال در نظر گرفت. در گام بعد به بررسی رابطه هم خطی بین متغیرهای مختلف می پردازیم. با استفاده از نرم افزار استاتا به محاسبه عامل تورم واریانس^۱ با دستور VIF پرداخته شد. ارقام حاصله حکایت از هم خطی بالای میان POP۳ با متغیرها و به خصوص HER و HPC دارد. لذا می توان در تخمین نهایی بدون واهمه از تغییر در نتایج حاصله به حذف POP۳ و حل مشکل هم خطی مبادرت نمود (جدول ۲). برای بررسی مانایی متغیرهای سری زمانی و جلوگیری از رگرسیون کاذب از آزمون ریشه واحد دیکی فولر استفاده می شود. جدول ۳ نشان می دهد که به استثنای متغیرهای POP۱ و POP۲

^۱ -variance inflating factor

و HCF سایر متغیر ها در سطح مانا نیستند ولی با یک بار تفاضل گیری مانا می شوند. متغیر POP_۳ به علت درجه بالای هم خطی با سایر متغیر ها از مدل حذف شده است. سری زمانی و جلوگیری از رگرسیون کاذب از آزمون ریشه واحد دیکی فولر استفاده می شود. جدول ۳ نشان می دهد که به استثنای متغیر های POP_۱ و POP_۲ و HCF سایر متغیر ها در سطح مانا نیستند ولی با یک بار تفاضل گیری مانا می شوند. متغیر POP_۳ به علت درجه بالای هم خطی با سایر متغیر ها از مدل حذف شده است.

جدول ۲: آزمون هم خطی

متغیر	VIF	۱/VIF
HTC	۵.۱۰	۰.۳۱
HPC	۱۰.۳۰	۰.۲۱
HER	۸.۴۹	۰.۱۵
HCF	۱.۳۱	۰.۰۰
Y	۴.۳۹	۰.۲۲
POP _۱	۱.۹۷e+۰۸	۰.۰۰
POP _۲	۱.۵۴e+۰۷	۰.۰۰
POP _۳	۲.۱۸e+۰۷	۰.۰۰
میانگین	۴.۶۷e+۰۷	

حذف POP_۳

متغیر	VIF	۱/VIF
HTC	۵.۰۴	۰.۱۹
HPC	۹.۶۴	۰.۱
HER	۸.۴۴	۰.۱۱
HCF	۱.۲۸	۰.۷۸
Y	۴.۲۳	۰.۲۳
POP _۱	۴۱.۲۲	۰.۰۲
POP _۲	۲۳.۰۷	۰.۰۴
میانگین	۱۳.۲۸	

ماخذ: یافته های پژوهش

جدول شماره ۳: آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

Augmented Dickey- Fuller Test Statistic					
Variable	Statistic	Prob	Variable	Statistic	Prob
HS _۱	-۳.۰۹	۰.۱۱	D(HS _۱)	-۸.۰۰	۰.۰۰۰
HS _۲	-۲.۰۸	۰.۵۴	D(HS _۲)	-۳.۵۷	۰.۰۳۸
HS _۳	-۱.۱۰	۰.۹۲	D(HS _۳)	-۳.۷۴	۰.۰۲۵۰
HTC	-۱.۲۰	۰.۶۷	D(HTC)	-۳.۲۹	۰.۰۱۰
HPC	-۱.۷	۰.۴۱	D(HPC)	-۵.۷۰	۰.۰۰۰
HER	-۱.۱۴	۰.۶۹	D(HER)	-۴.۶۴	۰.۰۰۰
HCF	-۵.۱۰	۰.۰۰۰			
Y	-۲.۷۶	۰.۰۶۷			
POP _۱	-۳.۸۸	۰.۰۰۳			
POP _۲	-۳.۹۰	۰.۰۰۳۱			

ماخذ: یافته های پژوهش

تخمین های مدل

نتایج حاصل از برازش متغیر امید به زندگی در بدو تولد، نرخ مرگ و میر خام و نرخ مرگ و میر نوزادان بر مخارج مختلف مالی سلامت در جداول شماره ۴ تا ۶ به صورت خلاصه آورده شده است. همانگونه که جدول ۴ نشان می دهد، علایم ضرایب استخراجی مربوطه مطابق با انتظارات و تئوری های مربوطه است. یک واحد افزایش در مخارج درمانی سلامت (بر حسب درصدی از GDP) متغیر امید به زندگی را در سطح معناداری ۵ درصد به اندازه ۰.۲۹ واحد افزایش می دهد. یعنی ۱ درصد افزایش در مخارج درمانی ۰.۲۹ واحد به بهبود متغیر امید به زندگی منجر خواهد شد. این در حالیست که یک واحد افزایش در مخارج پیشگیری در همان سطح معناداری منجر به ۰.۳۴ واحد افزایش در امید به زندگی خواهد شد. از سوی دیگر در همان سطح معناداری یک واحد افزایش در مخارج آموزش و تحقیقات و تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت، متغیر امید به زندگی را به ترتیب به اندازه ۲/۷۴ و ۲/۸۴ واحد افزایش می دهد.

این نتیجه حاکی از تاثیر بسیار بیشتر این متغیرها بر امید به زندگی نسبت به متغیر مخارج درمانی و مخارج پیشگیری است.

در جدول شماره ۵ تاثیر متغیر های مخارج مالی مختلف سلامت بر نرخ مرگ و میر خام به ازای هر ۱۰۰۰ نفر آورده است. همانگونه که در این جدول قابل مشاهده است، مخارج درمانی سلامت، مخارج پیشگیرانه و تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت دارای تاثیر معنا دار و منفی بر نرخ مرگ و میر خام هستند. یعنی به ازای یک واحد افزایش در هریک از مخارج فوق، نرخ مرگ و میر خام به ترتیب به اندازه ۰.۰۳۶، ۰.۵۴ و ۰.۵۴ کاهش می یابد. از سوی دیگر مخارج آموزش و تحقیقات فاقد تاثیر معنادار بر این شاخص سلامت است.

در جدول شماره ۶ تاثیر متغیر های مخارج مالی مختلف سلامت بر نرخ مرگ و میر نوزادان قابل مشاهده است. در این بخش از نتایج مشاهده می شود که تنها متغیر های مخارج درمانی و مخارج پیشگیرانه دارای تاثیر معنادار و منفی بر نرخ مرگ و میر نوزادان هستند و به ازای هر واحد افزایش، این نرخ به ترتیب به اندازه ۰.۱۳ و ۰.۷۴ کاهش می یابد. ضرایب دو متغیر تحقیقات و آموزش و تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت اگرچه منفی است، اما از لحاظ آماری معنادار نیست.

جدول شماره ۴: تاثیر مخارج مختلف مالی سلامت بر امید به زندگی (سال)

HS۱	Coefficient	t-statistic	Prob
HTC	۰.۲۹	۴.۹۰	۰.۰۰
HPC	۰.۳۴	۲.۱۶	۰.۰۱
HER	۲.۷۴	۳.۲۷	۰.۰۰۲
HCF	۲.۸۴	۳.۷۰	۰.۰۰
Y	۱.۸۶e-۰۷	۴.۳۸	۰.۰۰
POP۱	-۱.۶۱	-۲۳.۰۳	۰.۰۰
POP۲	-۱.۵۵	-۲۶.۱۳	۰.۰۰
Constant	۲۱۵.۶۴	۳۴.۶۵	۰.۰۰
R-Squared	۰.۹۸	F-Stat	۷۴۴.۷۵

ماخذ: یافته های پژوهش

جدول شماره ۵: تاثیر مخارج مختلف مالی سلامت بر نرخ مرگ و میر خام

HS _۲	Coefficient	t-statistic	Prob
HTC	-۰.۰۳۶	-۲.۷۴	۰.۰۰۸
HPC	-۰.۰۵۴	-۴.۵۵	۰.۰۰
HER	۰.۳۶	۱.۹۸	۰.۰۵۲
HCF	-۰.۵۴	-۳.۲۲	۰.۰۰۲
Y	-۴.۴۳e-۰۸	-۴.۷۹	۰.۰۰
POP _۱	-۰.۱۱	-۷.۵۷	۰.۰۰
POP _۲	-۰.۰۹	-۷.۳۶	۰.۰۰
Constant	۱۲.۰۱	۸۸۷	۰.۰۰
R-Squared	۰.۶۳	F-Stat	۱۸.۶۲

ماخذ: یافته های پژوهش

جدول شماره ۶: تاثیر مخارج مختلف مالی سلامت بر نرخ مرگ و میر نوزادان

HS _۳	Coefficient	t-statistic	Prob
HTC	-۰.۱۳	۵.۶۳	۰.۰۰
HPC	-۰.۷۴	-۳.۳۲	۰.۰۰۱
HER	-۰.۰۷	-۰.۲۲	۰.۸۲
HCF	-۰.۲	-۰.۶۵	-۰.۵۲
Y	-۶.۷۳e-۰۸	-۳.۸۷	۰.۰۰
POP _۱	۰.۹۳	۳۲.۵۲	۰.۰۰
POP _۲	۰.۷۴	۳۰.۹۲	۰.۰۰
Constant	-۶۸.۷۶	-۲۷.۰۳	۰.۰۰
R-Squared	۰.۹۸	F-Stat	۱۶۳۷.۵۲

ماخذ: یافته های پژوهش

بحث و توصیه های سیاستی

اگرچه هدف اصلی این مطالعه تحلیل شیوه تخصیص مخارج مختلف سلامت بر شاخص های سلامت در ایران بوده است، با این حال در ابتدا جنبه های توصیفی آن نیز مورد بررسی قرار گرفت. نتایج محاسبات آماری حاکی از آنست که در میان چهار رده از مخارج عمده سلامت، مخارج درمانی با تخصیص ۸۵ درصد بالاترین سهم را به خود اختصاص داده است. این درحالی است که ۱۵ درصد باقی مانده میان سه بخش دیگر یعنی پیشگیری، آموزش و تحقیقات و تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت توزیع می شود. این توزیع، بسیار نامتوازن به نظر می رسد و نتایج این پژوهش که در ادامه مورد بحث قرار می گیرد نشان می دهند که با تغییر در این سهم ها می توان تاثیرات مثبتی را بر وضعیت سلامت و بهبود عملکرد نظام سلامت و در عین حال کاهش در هزینه ها آن به معنای افزایش اثر بخشی و بهره وری ایجاد کرد. تاثیر مخارج مختلف سلامت بر سطح سلامت کلی آن بدین شرح است:

در مدل اول وابستگی شاخص امید به زندگی به مخارج اصلی سلامت یعنی درمان، پیشگیری، آموزش و تحقیقات و تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت مورد بررسی قرار گرفت. رابطه میان مخارج درمانی و پیشگیری با امید به زندگی مثبت و معنادار است. این نتیجه با مبانی نظری و مطالعات در این زمینه از جمله قنبری و همکاران (۱۴۰۱) و آسیم انور و همکاران (۲۰۲۳) مطابقت می نماید. ارتباط میان مخارج آموزش و تحقیقات و امید به زندگی مثبت و معنادار است. این نتیجه منطبق با مبانی نظری و مطالعات در این زمینه از جمله ساجی و همکاران (۲۰۱۹) است. همچنین ارتباط میان تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت و امید به زندگی مثبت و معنادار است که در تطابق با مبانی نظری و مطالعه سانجی (۲۰۱۹) است.

در مدل دوم ارتباط میان مرگ و میر خام با مخارج اصلی سلامت به محک گذاشته شد. رابطه میان مخارج درمانی با نرخ مرگ و میر خام منفی و معنادار است که همسو با مبانی تئوریک و مطالعات در این زمینه از جمله آسیم انور و همکاران (۲۰۲۳) است. ارتباط میان مرگ و میر خام با مخارج پیشگیری نیز منفی و معنادار است. این نتیجه نیز در راستای نتیجه اول و همسو با مبانی نظری و مطالعات در این زمینه است. رابطه میان آموزش و تحقیقات با نرخ مرگ و میر خام معنادار نیست. رابطه میان متغیر مرگ و میر خام با تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات

سلامت منفی و معنادار است. این نتیجه در راستای مبانی نظری و مطالعه ساتو (۲۰۱۹) است. در مدل سوم رابطه میان مرگ و میر نوزادان با مخارج اصلی سلامت بررسی شده است. رابطه میان مخارج درمانی و مخارج پیشگیری سلامت با نرخ مرگ و میر نوزادان منفی و معنادار برآورد شده است. این نتیجه همسوی با مبانی نظری و مطالعه آسیم انور و همکاران (۲۰۲۳) است. تاثیر متغیرهای آموزش و تحقیقات و تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت بر نرخ مرگ و میر نوزادان علی الرغم اینکه از لحاظ تئوریک دارای علامت صحیح است اما از لحاظ آماری معنادار نیست.

در یک جمع بندی کلی و در یک مقایسه دو به دو میان مخارج درمانی و مخارج پیشگیری از یک سو و مخارج صرف شده جهت تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت و آموزش و تحقیقات از سوی دیگر، از آنجایی که مخارج درمانی و پیشگیری بر هر سه شاخص اصلی سلامت یعنی امید به زندگی، نرخ مرگ و میر خام و نرخ مرگ و میر نوزادان تاثیر مثبت و بهبود دهنده دارند، لذا از ارجحیت و اولویت بالاتری از جهت تخصیص منابع برخوردارند. با این حال دقت نظر در ضرایب بدست آمده نشان می دهد که تاثیر مخارج پیشگیری بر شاخص های سلامت از مخارج درمانی بالاتر است و نتیجتا اینکه مخارج پیشگیرانه از اولویت بالاتری در جهت افزایش منابع در مقایسه مخارج درمانی قرار دارد. این در حالی است که مخارج درمانی خود حدود ۸۵ درصد از کل بودجه سلامت و مخارج پیشگیری سهم بسیار پایینی را حدود ۸ درصد به خود اختصاص داده اند. بنابراین با افزایش بودجه در بخش مخارج مراقبت و پیشگیری شاهد افزایش سلامت از یک سو و کاهش مخارج درمانی از سوی دیگر خواهیم بود. بدیهی است که براین تغییر در این هزینه ها نهایتا به کاهش در هزینه کل سلامت و افزایش در سطح سلامت منتهی خواهد شد. در مقایسه دیگر میان مخارج آموزش و تحقیقات و تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات، از آنجا که آموزش و تحقیقات تنها بر امید به زندگی تاثیر مثبت داشته اما تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت بر دو شاخص امید به زندگی و نرخ مرگ و میر خام، تاثیر مثبت و بهبود دهنده دارد، لذا در اینجا توصیه می گردد که اولویت و توجه بیشتر به مخارج تشکیل سرمایه موسسات فراهم کننده خدمات سلامت اختصاص یابد. این سیاست را می توان در جهت افزایش تعداد کلینیک ها، بیمارستان ها، آزمایشگاه ها و مراکز

== ارزیابی نوع تخصیص مصارف سلامت بر بهبود شاخص های عملکرد در ایران... ۱۴۵

بهداشتی در مناطق کم برخوردار و در نتیجه افزایش دسترسی عموم آن مناطق به آنها در نظر گرفت.

References

- Central Bank of I.R. of Iran ۲۰۲۴
- OECD, ۲۰۱۷. **OECD Health Statistics** ۲۰۱۷, Paris.
<https://doi.org/10.1787/888933602139>
- Statistical Center of Iran ۲۰۲۴
- World Bank, Washington D.C. (۲۰۲۱), **World Development Indicators**
- Abdullah Ghanbari , Hassan Maleki Kaklar, Iraj Molaei
- Gholanji, (۲۰۲۲). The Impact of Health Expenses on Life Expectancy in Iran, **Journal of Accounting and Management vision**, ۵(۶۵), ۹۰-۱۰۳. magiran.com/p2477696 (In Persian)
- Anwar A, Hyder S, Mohamed Nor N and Younis M (۲۰۲۳) Government health expenditures and health outcome nexus: **a study on OECD countries**. Front. Public Health ۱۱:۱۱۲۳۷۵۹. doi: 10.3389/fpubh.2023.1123759
- Basu S, Berkowitz SA, Phillips RL, Bitton A, Landon BE, Phillips RS. **Association of Primary Care Physician Supply With Population Mortality in the United States**, ۲۰۰۵-۲۰۱۵. JAMA Intern Med. ۲۰۱۹ Apr ۱;۱۷۹(۴):۵۰۶-۵۱۴. doi: 10.1001/jamainternmed.2018.7624. PMID: 30776056; PMCID: PMC6450307
- Bloem, A., Dippelsman, R., and Maehle, N., Quarterly National Accounts Manual: Concepts, Data Sources, and Compilation. **International Monetary Fund**, ۲۰۰۱.
- Chokshi DA. **Income, poverty, and health inequality**. JAMA. ۲۰۱۸;۳۱۹(۱۳): ۱۳۱۲-۳. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.2021>.
- Cohen JT, Neumann PJ, Weinstein MC. Does preventive care save money? **Health economics and the presidential candidates**. N Engl J Med ۲۰۰۸;۳۵۸:۶۶۱-۳.
- Ensor T, Cooper S. Overcoming barriers to health service access: influencing the demand side. **Health Policy Plan**. ۲۰۰۴;۱۹:۶۹-۷۹
- Feldman, M. P. and Kogler, D. F. (۲۰۱۰) Chapter ۸ - stylized facts in the geography of innovation, in **Handbook of The Economics of Innovation**, Vol. ۱ (Eds.) B. H. Hall and N. Rosenberg, North-Holland, vol. ۱ of Handbook of the Economics of Innovation, pp. ۳۸۱ - ۴۱۰
- Gage AD, Leslie HH, Bitton A, Gregory Jerome J, Joseph JP, Thermidor R, Kruk ME. Does quality influence utilization of primary health care? Evidence from Haiti. **Glob Health**. ۲۰۱۸;۱۴(۱):۵۹.
- Hernandez de Cos P, Moral-Benito E: Health care expenditure in the OECD countries: efficiency and regulation. In The occasional paper series No ۱۱۰۷. Madrid: Bank of Spain; ۲۰۱۱
- Jones, C.I., ۲۰۱۶. The facts of economic growth. In: Taylor, John B.,

- Uhlig, Harald (Eds.), **Handbook of Macroeconomics**, vol. ۲A. Elsevier, pp. ۳-۶۹.
- Lichtenberg, F.R., ۲۰۰۷. The impact of new drugs on US longevity and medical expenditure, ۱۹۹۰-۲۰۰۳: evidence from longitudinal, disease-level data. **American Economic Review** ۹۷, ۴۳۸-۴۴۳
- Maciosek MV, Coffield AB, Edwards NM, Flottemesch TJ, et al. Priorities among effective clinical preventive services: results of a systematic review and analysis. **Am J Prev Med** ۲۰۰۶;۳۱:۵۲-۶۱.
- Murphy, K. M. and Topel, R. H. (۲۰۰۶) The value of health and longevity, **Journal of Political Economy**, ۱۱۴, ۸۷۱-۹۰۴.
- Novignon, J., Olakojo, S.A. & Nonvignon, J. The effects of public and private health care expenditure on health status in sub-Saharan Africa: new evidence from panel data analysis. **Health Econ Rev** ۲, ۲۲ (۲۰۱۲).
<https://doi.org/10.1186/2191-1991-2-22>
- Peters DH, Garg A, Bloom G, et al. Poverty and access to health care in developing countries. *Ann N Y Acad Sci*. ۲۰۰۸;۱۱۳۶:۱۶۱-۷۱.
- Rebecca McKibbin & Bruce A. Weinberg, ۲۰۲۱. "[Does Research Save Lives? The Local Spillovers of Biomedical Research on Mortality](#)," [NBER Working Papers](#) ۲۹۴۲۰, National Bureau of Economic Research, Inc
- Rogers, E. M. (۱۹۶۲) **Diffusion of innovations**, New York, Free Press of Glencoe
- Sato, R. The impacts of quantity and quality of health clinics on health behaviors and outcomes in Nigeria: analysis of health clinic census data. **BMC Health Serv Res** ۱۹, ۳۷۷ (۲۰۱۹).
<https://doi.org/10.1186/s12913-019-4141-y>
- Temple NJ. Why prevention can increase health-care spending. **Eur J Public Health**. ۲۰۱۲ Oct;۲۲(۵):۶۱۸-۹. doi: ۱۰.۱۰۹۳/eurpub/ckr۱۳۹. Epub ۲۰۱۱ Sep ۱۳. PMID: ۲۱۹۱۴۷۰۵.

کاربرد یادگیری ماشینی برای پیش بینی راه حل های پیچیده تو در تو در برنامه ریزی سلسله مراتبی

مهدی بهرامی^۱

یعقوب علوی متین^۲

سلیمان ایران زاده^۳

(تاریخ دریافت ۱۴۰۳/۷/۹ - تاریخ تصویب ۱۴۰۳/۹/۳)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

امروزه با توجه به لزوم کاهش هزینه ها و افزایش بهره وری همواره شاهد ظهور روشهای جدیدی در زمینه مدیریت تولید و عملیات هستیم، برنامه ریزی تولید سلسله مراتبی نیز به عنوان یکی از این روشها مطرح است که در طی چند دهه گذشته تحقیقات قابل توجهی در رابطه با آن صورت گرفته است.، بنابراین تحقیق حاضر به دنبال کاربرد یادگیری ماشینی برای پیش بینی راه حل های

۱- دانشجوی دکتری، گروه رشته مدیریت صنعتی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

۲- دانشیار، دکتری مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، ایران (نویسنده مسئول) Alavimatin@iut.ac.ir

۳- استاد تمام، دکتری مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، ایران

پیچیده تو در تو در برنامه ریزی سلسله مراتبی می باشد، این پژوهش از لحاظ هدف، پژوهشی کاربردی است و از نظر روش، از نوع همبستگی و نحوه ی گردآوری داده ها، این پژوهش توصیفی- تحلیلی است و از مطالعات کتابخانه ای جهت جمع آوری اطلاعات استفاده شده است. پژوهش های توصیفی به بررسی شرایط موجود جهت شناخت بیشتر به منظور کمک به فرآیند تصمیم گیری مورد استفاده قرار می گیرند. جامعه آماری تحقیق حاضر شرکت فولاد مبارکه اصفهان می باشد. با توجه به اینکه داده های تحقیق کمی است. استخراج داده ها از اسناد و مدارک موجود صورت می گیرد. در نتیجه نمونه مورد مطالعه داده های مربوط به عملکرد تولید، هزینه و مالی در سال های ۱۳۹۵-۱۳۹۹ می باشد. نمونه گیری در این پژوهش هدفمند می باشد. جهت جمع آوری اطلاعات در این تحقیق از روش های کتابخانه ای و میدانی استفاده گردید. از مطالعات کتابخانه ای به عنوان شالوده ای جهت تدوین چارچوب نظری تحقیق استفاده شد و از روش میدانی نیز جهت دریافت اطلاعات شرکت فولاد مبارکه بهره گرفته شد.

واژه های کلیدی: یادگیری ماشینی، پیش بینی راه حل ها، برنامه ریزی، سلسله مراتبی.

۱. مقدمه

در سال های اخیر رقابت بین شرکت های تولیدی در رابطه با ارائه کالاها و محصولات مورد نیاز مشتریان در حال افزایش است، در زمان حاضر مشتریان تمایل به دریافت کالاهای مورد نیاز خود در حداقل زمان و با کم ترین هزینه ممکن را دارند. در این میان شرکت هایی که بتوانند هزینه های خود را کاهش دهند و درعین حال کالاها را در زمان کمتر و بدون تأخیر به مشتریان خود تحویل دهند از توانایی جذب تعداد بیشتری از مشتریان برخوردار هستند، از این رو می توان گفت برنامه ریزی و زمانبندی تولید نسبت به گذشته اهمیت روزافزونی یافته است و امروزه تأثیر بسزایی در کسب مزیت رقابتی برای شرکت ها دارد. این پژوهش در سه محور برنامه ریزی تولید سلسله مراتبی، برنامه ریزی مالی و شرایط عدم قطعیت مورد بحث قرار می گیرد که در ادامه به آن پرداخته می شود (لطفی، ۱۳۹۰). در برنامه ریزی تولید و زمان بندی باید با توجه به هماهنگی بخش های مختلف تولید مانند بخش تولید، بخش مالی و حسابداری، بخش بازاریابی و فروش، بخش انبار و تدارکات و غیره تصمیماتی به منظور حل مسائل مختلف گرفته

شود (شباهنگ، ۱۳۸۶). این هماهنگی اغلب در برنامه‌های ایجاد شده وجود ندارد که باعث می‌شود برنامه‌های تهیه شده هنگام اجرا با مشکلاتی روبرو شوند. از این رو با توجه به ساختار سازمانی که در شرکت‌ها وجود دارد، در هر یک از سطوح سازمان تصمیماتی در رابطه با برنامه تولید شرکت گرفته می‌شود به صورتی که تصمیمات کلی تر در مورد میزان تولید، میزان فروش، سطوح اضافه کاری و غیره در طول یک سال بر مبنای خط مشی بلندمدت و سیاست‌های سازمان توسط مدیران ارشد گرفته می‌شود. حالآنکه در هر دوره ماهانه، هفتگی و در نهایت روزانه برنامه تولید به چه صورت باشد تا هزینه‌ها حداقل گردد و بتوان حداکثر تقاضای بازار را پاسخگو بود، در سطوح بعدی ساختار سازمانی گرفته می‌شود به نحوی که برنامه‌های جزئی تر توسط مدیران تولید و سرپرست‌ها تهیه می‌شود. بنابراین تهیه برنامه‌هایی که نظرات مدیران در سطوح مختلف در آن لحاظ شده باشد و ساختار سلسله مراتبی آن از انعطاف‌پذیری لازم برخوردار باشد اهمیت دارد (ینرادی و پیلمان‌تورن، ۲۰۱۱).

مسئله‌ای که گاهی موجب ایجاد مشکل می‌شود، عدم هماهنگی در تصمیمات گرفته شده بین بخش مالی و حسابداری و بخش برنامه ریزی می‌باشد به عبارت دیگر واحد برنامه ریزی تولید با تهیه برنامه ادغامی به تعیین میزان تولید محصولات در هر دوره، میزان خرید مواد اولیه در هر دوره، تعیین تعداد نیروی کار و میزان اضافه کاری و غیره باهدف کاهش هزینه‌ها می‌پردازد اما با توجه به اینکه سازمان دارای سرمایه و بودجه تولید محدودی است لذا ممکن است تصمیماتی که از طرف واحد برنامه ریزی گرفته می‌شود در عمل بدلیل محدودیت‌های مالی شرکت قابل پیاده سازی نباشند به عنوان مثال با توجه به برنامه ادغامی واحد برنامه ریزی تولید، در دوره‌ای تصمیم به بکارگیری نیروی انسانی، خرید مواد اولیه برای دوره‌های بعدی و غیره با هدف حداقل نمودن هزینه‌ها را دارد اما از طرفی ممکن است هزینه اجرایی نمودن این تصمیمات حتی با تأمین مالی از طریق وام و به رهن گذاشتن حسابهای دریافتی در آن زمان از میزان بودجه بخش تولید بیشتر بوده و قابلیت اجرایی نداشته باشد. با توجه به این موضوع هدف ما این است که مدل برنامه ریزی ادغامی تولیدی را به نحوی توسعه دهیم تا ضمن حداکثر نمودن ارزش فعلی نقدینگی شرکت در هر دوره که در واقع به نحوی سود شرکت را حداکثر می‌کند، محدودیت بودجه شرکت را نیز در اخذ تصمیمات خود لحاظ نماییم (سایتومبول و

اقازاف، ۲۰۱۱). در بازدیدهای به عمل آمده از تعدادی از شرکت های تولیدی مشاهده گردید که به دلیل تغییراتی که در عمل در تقاضای محصولات و ظرفیت تولید در دسترس در دوره های مختلف اتفاق می افتد، موجب تغییرات پی در پی در برنامه تولید می گردد که این امر باعث ایجاد عدم هماهنگی بین تصمیمات گرفته شده در سطوح مختلف و آشفتگی کل سیستم می گردد. با توجه به آنچه در واقعیت رخ می دهد، تقاضای محصول در دوره های مختلف را نمی توان به طور قطعی و دقیق تعیین نمود به همین دلیل با توجه به ماهیت آن به صورت احتمالی در نظر می گیریم و از طرف دیگر منابع در دسترس شامل نیروی انسانی یا تجهیزات به دلایل مختلفی مثل غیبت نیروی انسانی، خرابی ماشین آلات و دستگاه ها، خرابی ابزارآلات و غیره دارای ماهیت غیرقطعی است و دارای کارایی و کاربری کامل نمی باشند، بنابراین با استفاده از سوابق و داده های گذشته که در مورد کارایی و کاربری منابع تولید در دسترس است می توان با توجه به ماهیت تصادفی آنها، میزان منابع تولیدی در دسترس در هر دوره را با استفاده از یک توزیع احتمال شناخته شده مشخص نمود تا موجب افزایش ثبات و یکنواختی برنامه ها گردد و در عمل قابلیت پیاده سازی داشته باشد. از طرف دیگر، با توجه به تحقیقات انجام شده در این زمینه، بیشتر مدل های سلسله مراتبی ارائه شده تصمیمات گرفته شده در سطوح بالاتر به صورت محدودیت های قطعی به سطوح پایین تر اعمال می شوند، فرض کردن این پارامترها به صورت دقیق باعث می شود که نتیجه بدست آمده موجه نبوده و در عمل قابل پیاده سازی نباشد. به منظور افزایش انعطاف پذیری در مدل و همچنین تعیین تصمیمات بهینه با توجه به خط مشی مدیران در رابطه با سطح خدمت دهی به مشتریان می توان از برنامه ریزی شانس استفاده نمود. به همین منظور در این پایان نامه هدف ما ایجاد یک مدل برنامه ریزی سلسله مراتبی دو سطحی با استفاده از برنامه ریزی احتمالی است تا بتوان علاوه بر تهیه ی برنامه هایی باثبات و هماهنگ نمودن تصمیمات در سطوح مختلف، سودآوری شرکت را حداکثر نموده و از طرف دیگر بتوان رضایت مشتریان را با تأمین به موقع تقاضای آنان برآورد (ترابی و همکاران، ۲۰۱۰).

با توجه به اینکه داده های بدست آمده از تحقیق حاضر داده های شرکت فولاد مبارکه اصفهان می باشد. نتایج تحقیق حاضر می تواند برای فولاد مبارکه اصفهان حائز اهمیت باشد. شرکت فولاد مبارکه اصفهان، بزرگ ترین واحد صنعتی خصوصی در ایران و بزرگ ترین مجتمع تولید فولاد در کشور ایران است، که در جنوب شهر کرکوند و جنوب غربی شهر مبارکه قرار دارد.

فولاد مبارکه هم‌اکنون محرک بسیاری از صنایع بالادستی و پایین‌دستی است. در همین جهت تحقیق حاضر به خاطر توجه به یک شرکت مهم می‌تواند به صورت مستقیم و غیر مستقیم بر عملکرد صنعت فولاد تاثیر داشته باشد، در همین جهت به خاطر توجه ویژه‌ای این تحقیق به یک صنعت بزرگ حائز اهمیت و ضرورت است.

مطالعات مختلفی در این زمینه انجام شده که به چند مورد آن اشاره می‌کنیم:

- رحمانی و همکاران (۲۰۱۳)، در پژوهش یک مدل استوار برای مسئله برنامه‌ریزی تولید با در نظر گرفتن ظرفیت در یک محیط چند محصولی، چند دورهای و با سیستم تولید دومرحله‌ای ارائه می‌شود. در این مدل هزینه‌های مرتبط با تولید و نیز تقاضای مشتریان احتمالی در نظر گرفته می‌شود و از یک مدل استوار برنامه‌ریزی عدد صحیح مختلط به منظور برنامه‌ریزی استفاده شده است و هدف حداقل نمودن مقدار متوسط و واریانس کل هزینه‌های مؤثر بر برنامه است.

- سایتومیول و آقا‌زاده (۲۰۱۱)، در پژوهش یک مدل برنامه‌ریزی تولید سلسله مراتبی دو سطحی به منظور مدل سازی یکپارچه برنامه‌ریزی تولید و تعمیرات و نگهداری ارائه می‌گردد، در سطح اول برای خانواده محصولات در طول یک افق سالانه با دوره‌های ماهانه برنامه تولید ادغامی تهیه می‌شود، در این سطح ماشین‌آلات به عنوان یک خط تولید واحد ادغام می‌شوند که به صورت پیشگیرانه تعمیر و نگهداری می‌گردند و هدف حداقل نمودن هزینه‌های تولید، نگهداری موجودی، راهاندازی و هزینه تعمیرات و نگهداری می‌باشد. در سطح دوم (برنامه جزئی) میزان تولید محصولات نهایی مرتبط با هر خانواده محصول تعیین می‌شود، در این سطح تابع هدف حداقل نمودن تقاضای برآورد نشده و متوسط انحراف مطلق میزان تولید محصولات نهایی مربوط به یک خانواده و مقادیر تعیین شده توسط برنامه ادغامی است. همچنین می‌توان مدلی یکپارچه به منظور برنامه ریزی تولید با در نظر گرفتن برنامه‌های واحد بازاریابی و فروش با هدف حداکثر نمودن سود انجام داد.

- بنگ و کیم (۲۰۱۰)، در تحقیقی یک مدل برنامه‌ریزی تولید سلسله مراتبی برای استفاده در صنایع تولید بردهای مجتمع نیمه هادی، در دو سطح ارائه می‌شود. در سطح اول یک مدل خطی برای برنامه ریزی تولید ادغامی و در سطح دوم (سطح شکست) یک مدل جزئی تر با هدف

گرفتن تصمیمات عملیاتی با استفاده از روش های زمان بندی مبتنی بر قواعد اولویت بندی معرفی می شود و با استفاده از شبیه سازی به ارزیابی برنامه ارائه شده پرداخته می شود و در نهایت از یک رویکرد تکرارشونده برای رسیدن به برنامه موجه استفاده می گردد. در این مقاله تابع هدف مدل شامل حداقل نمودن هزینه های نگهداری موجودی، هزینه تولید و هزینه سفارش های معوق می باشد و تقاضا و ظرفیت قطعی در نظر گرفته می شوند که در شرایط واقعی بدلیل وقوع اتفاقات غیرمنتظره باعث تغییر برنامه ها می گردد که اگر این تغییرات زیاد رخ دهند باعث تغییر مکرر برنامه ریزی می شود.

- وو و ایراپرتیتو (۲۰۰۷)، در تحقیقی به منظور برنامه ریزی سلسله مراتبی در حالت تولید پیوسته، مدلی دو سطحی با استفاده برنامه ریزی احتمالی چند مرحله ای ارائه شده است. در سطح ادغامی برای تقاضا سناریوهایی را در هر مرحله با استفاده از توزیع گسسته تهیه می شوند و هدف مدل حداقل نمودن هزینه های عملیاتی، هزینه نگهداری موجودی، هزینه کمبود و هزینه مواد اولیه می باشد و در سطح دوم یک مدل توالی عملیات با هدف حداقل نمودن هزینه های عملیاتی، هزینه موجودی، کمبود، مواد اولیه و جریمه انحراف از مقادیر تولید تعیین شده توسط مدل سطح ادغامی ارائه می شود. در این مقاله محدودیت ظرفیت نیز در نظر گرفته می شود اما راهکاری برای عدم قطعیت در ظرفیت تولید که ناشی از خرابی یا توقف های ناگهانی ماشین آلات یا غیبت نیروی انسانی است، در نظر گرفته نمی شود. به منظور ارتباط دوره های مختلف از سیاست افق غلطان استفاده می شود و با استفاده از یک رویکرد بازگشتی سطوح به یکدیگر مرتبط می شوند.

۲. اهداف پژوهش:

-هدف اصلی

بکارگیری یادگیری ماشینی در برنامه ریزی سلسله مراتبی بمنظور بهبود عملکرد سیستم تولید

- اهداف فرعی

- تعیین تأثیر محدودیت های مالی و هزینه در تهیه برنامه تولید شرکت بمنظور بهبود عملکرد سیستم تولید.

- تعیین میزان سطح اطمینان موردنظر مدیران و کارشناسان در ارتباط با تصمیمات اتخاذ شده بمنظور بهبود عملکرد سیستم تولید.

- تعیین ساختار سلسله مراتبی در تهیه برنامه‌های کاربردی بمنظور بهبود عملکرد سیستم تولید.

۳. روش شناسی تحقیق

این پژوهش از لحاظ هدف، پژوهشی کاربردی است و از نظر روش، از نوع همبستگی و نحوه‌ی گردآوری داده‌ها، این پژوهش توصیفی-تحلیلی است و از مطالعات کتابخانه‌ای جهت جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است. پژوهش‌های توصیفی به بررسی شرایط موجود جهت شناخت بیشتر به منظور کمک به فرآیند تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرند.

جامعه آماری تحقیق حاضر شرکت فولاد مبارکه اصفهان می‌باشد. با توجه به اینکه داده‌های تحقیق کمی است. استخراج داده‌ها از اسناد و مدارک موجود صورت می‌گیرد. در نتیجه نمونه مورد مطالعه داده‌های مربوط به عملکرد تولید، هزینه و مالی در سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۹ می‌باشد. نمونه‌گیری در این پژوهش هدفمند می‌باشد.

جهت جمع‌آوری اطلاعات در این تحقیق از روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی استفاده گردید. از مطالعات کتابخانه‌ای به عنوان شالوده‌ای جهت تدوین چارچوب نظری تحقیق استفاده شد و از روش میدانی نیز جهت دریافت اطلاعات شرکت فولاد مبارکه بهره گرفته شد.

۴. نتایج و تجزیه و تحلیل یافته‌ها

مراحل اجرای الگوریتم C۴.۵ در این تحقیق:

- **پیش‌پردازش داده‌ها:** در ابتدا، داده‌های ورودی پیش‌پردازش می‌شوند. این داده‌ها شامل تقویم کارخانه، برنامه تولید سالانه، موجودی خطوط، پیش‌بینی سفارشات، حداقل تولید ماهانه هر خانواده محصول در هر خط، توان تولید هر خط، سطح بهینه هر انبار، قسمت محصولات، هزینه‌های مواد اولیه و تولید و خرید محصولات، و سیکل‌های تولید محصولات می‌باشند. پس از پیش‌پردازش، داده‌ها به صورت یک مجموعه داده یکپارچه آماده استفاده در الگوریتم می‌شوند.

- **محاسبه شاخص اطلاعات:** برای هر ویژگی در مجموعه داده‌ها، شاخص اطلاعات بر

اساس فرمول محاسبه می شود تا بهترین ویژگی برای تقسیم داده ها مشخص شود.

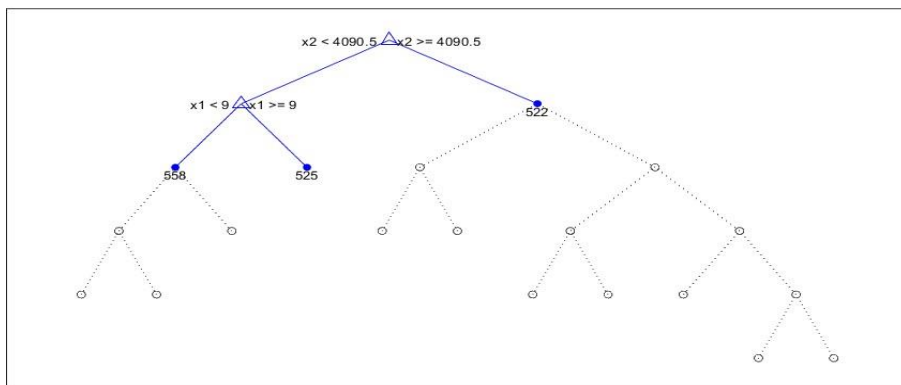
- **ساخت درخت تصمیم:** با استفاده از شاخص اطلاعات، ویژگی با بیشترین شاخص انتخاب شده و داده ها بر اساس آن تقسیم می شوند. این فرایند تا زمانی ادامه می یابد که تمام ویژگی ها استفاده شوند یا معیار توقف برآورده شود..

- **برنامه ریزی تولید:** بر اساس درخت تصمیم ایجاد شده، برنامه تولید به تفکیک ماه برای هر محصول و مقدار خرید مواد اولیه تعیین می شود. این مرحله شامل استفاده از درخت تصمیم برای پیش بینی مقادیر خروجی بر اساس داده های ورودی است.

۵-۴ نتایج شبیه سازی

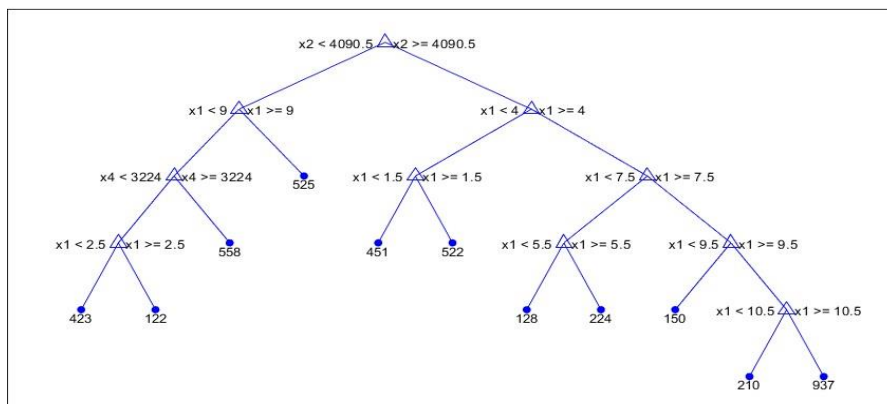
در این بخش، نتایج حاصل از اجرای الگوریتم درخت تصمیم C۴.۵ بر روی داده های جمع آوری شده برای بهبود عملکرد سیستم تولید شرکت فولاد مبارکه ارائه می شود. نتایج شبیه سازی شامل ارزیابی دقت مدل، تحلیل متغیرهای ورودی و خروجی، و بررسی تأثیر هر یک از متغیرها بر خروجی های مدل است. همچنین، جدول های مختلفی برای نمایش نتایج خروجی ارائه شده است:

(نمودار ۱): خروجی شبیه سازی درخت تصمیم برای ۱۰۰ نمونه اول با هرس اولیه منبع



داده های پژوهش.

(نمودار ۲): خروجی نهایی شبیه‌سازی درخت تصمیم برای ۱۰۰ نمونه اول منبع داده‌های



پژوهش.

دقت مدل:

. مدل درخت تصمیم C4.5 با استفاده از مجموعه داده‌های آموزشی و آزمایشی آموزش داده شد و دقت آن ارزیابی شد. دقت مدل با استفاده از معیار درصد پیش‌بینی‌های صحیح محاسبه شد. جدول ۱ نتایج دقت مدل را نشان می‌دهد:

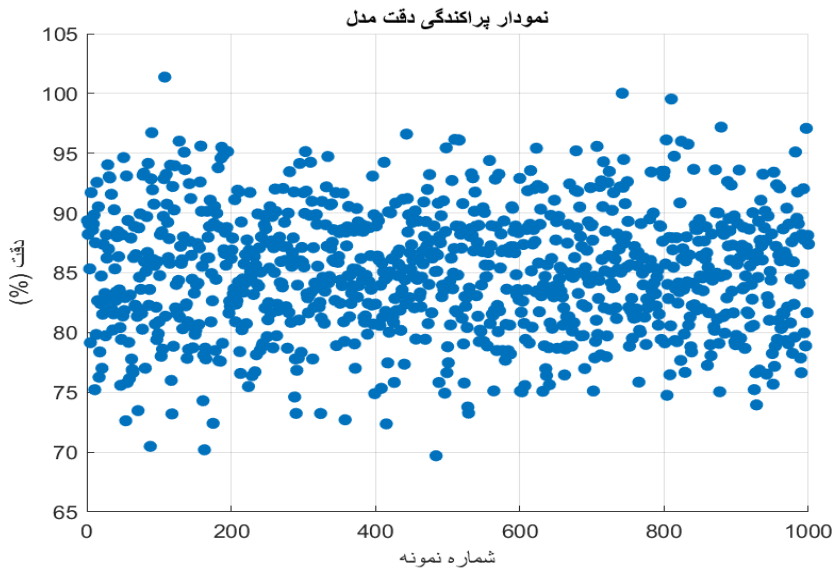
(جدول ۱): اعتبارسنجی مدل پژوهش با روش درخت تصمیم

مقدار	معیار
۱۰۰۰	تعداد نمونه‌ها
۷۰٪	درصد داده‌های آموزشی
۳۰٪	درصد داده‌های آزمایشی
۸۵٪	دقت مدل

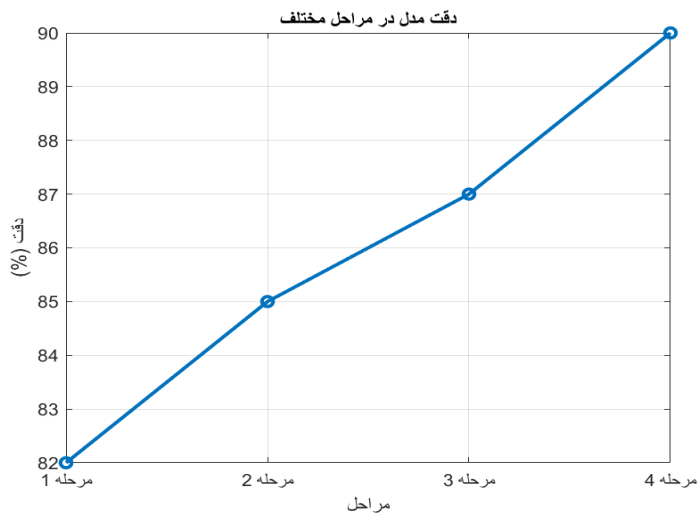
این نتایج نشان می‌دهند که مدل توانسته است با دقت ۸۵٪ پیش‌بینی‌های صحیح را انجام دهد که نشان‌دهنده عملکرد قابل قبول مدل است.

== کاربرد یادگیری ماشینی برای پیش بینی راه حل های پیچیده تو در تو... ۱۵۷

(نمودار ۳): نمودار پراکندگی دقت مدل بدست آمده با درخت تصمیم منبع داده های پژوهش.

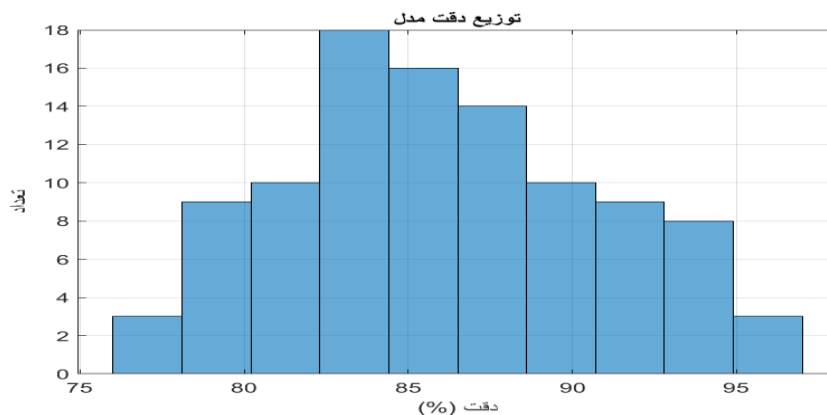


(نمودار ۴): دقت مدل در مراحل مختلف هرس بدست آمده با درخت تصمیم منبع داده های



پژوهش.

(نموداره): توزیع دقت مدل بدست آمده با درخت تصمیم منبع داده‌های پژوهش.

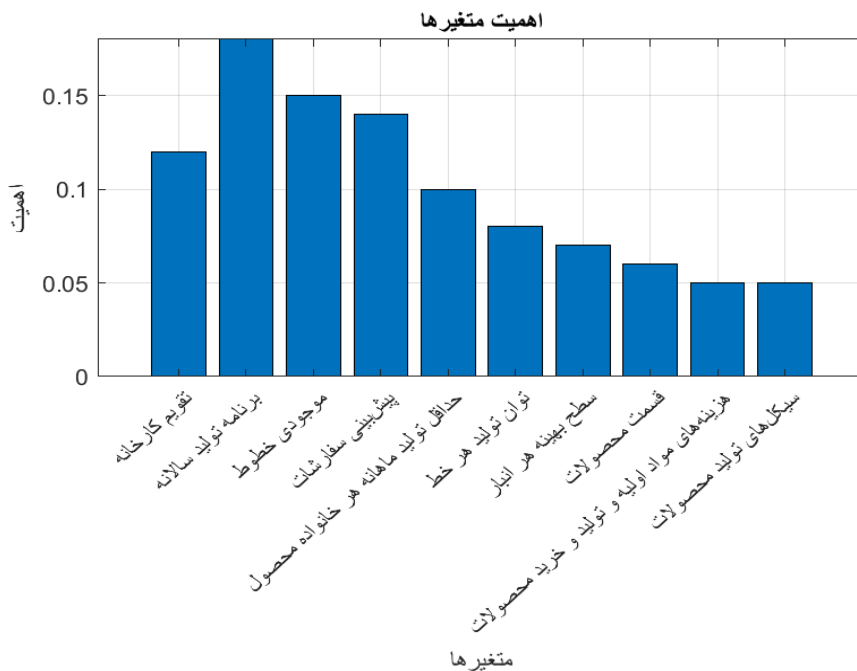


تحلیل متغیرهای ورودی

برای بررسی تأثیر هر یک از متغیرهای ورودی بر خروجی‌های مدل، اهمیت هر متغیر با استفاده از شاخص اطلاعات محاسبه شد. جدول ۳-۴ اهمیت هر متغیر ورودی را نشان می‌دهد:

(جدول ۲): اهمیت متغیرهای ورودی برنامه‌ریزی تولید با روش درخت تصمیم منبع داده‌های پژوهش

اهمیت	متغیر ورودی
۰.۱۲	C_f : تقویم کارخانه
۰.۱۸	P_y : برنامه تولید سالانه
۰.۱۵	I_l : موجودی خطوط
۰.۱۴	O_f : پیش‌بینی سفارشات
۰.۱۰	M_m : حداقل تولید ماهانه هر خانواده محصول در هر خط
۰.۰۸	C_l : توان تولید هر خط
۰.۰۷	S_o : سطح بهینه هر انبار
۰.۰۶	P_s : قسمت محصولات
۰.۰۵	C_m : هزینه‌های مواد اولیه و تولید و خرید محصولات
۰.۰۵	P_c : سیکل‌های تولید محصولات



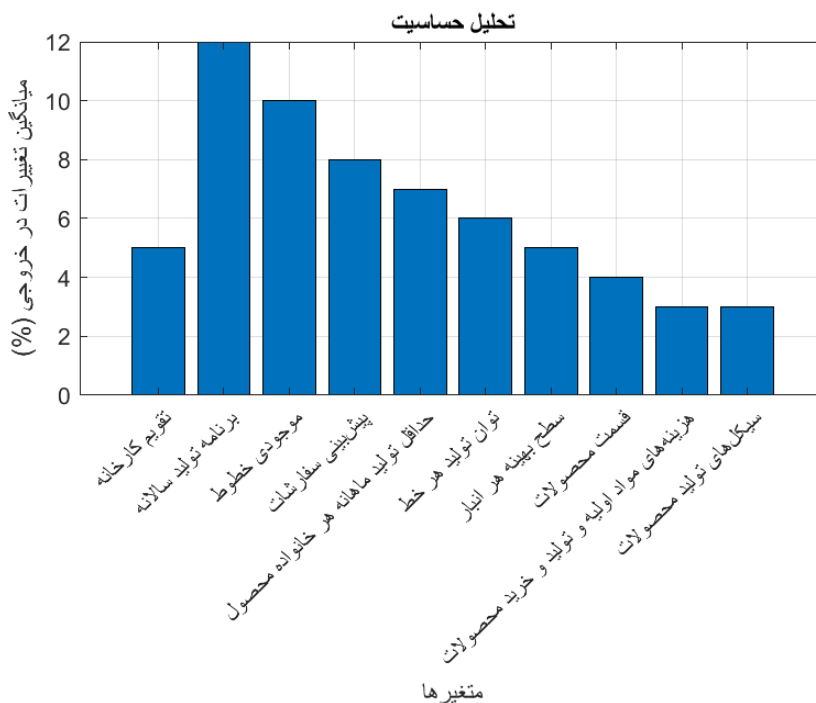
(نمودار ۶): اهمیت متغیرها بر اساس درخت تصمیم C4.5

این جدول نشان می دهد که برنامه تولید سالانه (P_y) و موجودی خطوط (I_l) بیشترین اهمیت را در مدل دارند و بیشترین تأثیر را بر خروجی ها می گذارند.

بررسی تأثیر متغیرها بر خروجی ها

برای بررسی تأثیر هر یک از متغیرها بر خروجی های مدل، تحلیل حساسیت انجام شد. نتایج این تحلیل در جدول ۴-۴ آمده است:

(نمودار ۷): تحلیل حساسیت مدل پژوهش بر اساس درخت تصمیم C۴.۵



(جدول ۳): اهمیت متغیرهای ورودی بر متغیرهای خروجی برنامه‌ریزی تولید بر اساس درخت تصمیم در مدل پژوهش

متغیر ورودی		میانگین تغییرات در خروجی (برنامه تولید ماهانه)
C_f : تقویم کارخانه		۵٪
P_y : برنامه تولید سالانه		۱۲٪
I_l : موجودی خطوط		۱۰٪
O_f : پیش بینی سفارشات		۸٪
M_m : حداقل تولید ماهانه هر خانواده محصول در هر خط		۷٪
C_l : توان تولید هر خط		۶٪
S_o : سطح بهینه هر انبار		۵٪
P_s : قسمت محصولات		۴٪
C_m : هزینه های مواد اولیه و تولید و خرید محصولات		۳٪
P_c : سیکل های تولید محصولات		۳٪

این جدول نشان می دهد که برنامه تولید سالانه (P_y) و موجودی خطوط (I_l) بیشترین اهمیت را در مدل دارند و بیشترین تأثیر را بر خروجی ها می گذارند.

۵. جمع بندی و نتیجه گیری

پژوهش حاضر نشان داد که استفاده از الگوریتم درخت تصمیم $C_{4.5}$ می تواند به طور موثری به بهبود عملکرد سیستم تولید شرکت فولاد مبارکه کمک کند. این الگوریتم با تحلیل داده های تولید، سفارشات و موجودی، قادر به ارائه برنامه ریزی دقیق تر و بهینه تر است. نتایج حاصل از این پژوهش بیانگر این است که استفاده از روش های یادگیری ماشین می تواند به تصمیم گیری های بهتر و مدیریت بهینه تر منابع تولید منجر شود.

- کارآیی الگوریتم درخت تصمیم $C_{4.5}$:

دقت بالا: دقت مدل درخت تصمیم $C_{4.5}$ که برابر با ۸۵٪ بود، نشان دهنده توانایی بالای این الگوریتم در پیش بینی دقیق برنامه تولید است. این دقت بالا به مدیران امکان می دهد تا برنامه ریزی تولید را با اطمینان بیشتری انجام دهند و از پیش بینی های مدل به عنوان یک راهنمای قابل اعتماد استفاده کنند.

تحلیل جامع داده‌ها: الگوریتم C۴.۵ توانست داده‌های تولید، سفارشات و موجودی را به طور جامع تحلیل کند و الگوهای پیچیده موجود در داده‌ها را شناسایی نماید. این امر به ارائه برنامه‌ریزی دقیق‌تر و بهینه‌تر کمک می‌کند.

- بهبود برنامه‌ریزی و مدیریت منابع:

برنامه‌ریزی دقیق‌تر: استفاده از الگوریتم درخت تصمیم به شرکت کمک کرد تا برنامه تولید سالانه و ماهانه خود را با دقت بیشتری تنظیم کند. این امر منجر به بهبود هماهنگی بین تولید و تقاضای بازار شد.

مدیریت بهینه موجودی‌ها: با تحلیل دقیق موجودی خطوط و سفارشات، الگوریتم C۴.۵ توانست به بهینه‌سازی مدیریت موجودی‌ها کمک کند. این بهینه‌سازی شامل کاهش هزینه‌های نگهداری و جلوگیری از کمبود مواد اولیه در فرآیند تولید بود.

- بهبود عملکرد کلی سیستم تولید:

افزایش بهره‌وری: الگوریتم درخت تصمیم با بهینه‌سازی فرآیندهای تولید و مدیریت منابع، به افزایش بهره‌وری سیستم تولید کمک کرد. این بهبود بهره‌وری شامل کاهش زمان‌های توقف تولید، افزایش نرخ تولید و بهبود کیفیت محصولات بود.

کاهش هزینه‌ها: با بهینه‌سازی مدیریت موجودی‌ها و برنامه‌ریزی دقیق‌تر، هزینه‌های مرتبط با نگهداری مواد اولیه و تولید کاهش یافت. این کاهش هزینه‌ها به بهبود سودآوری شرکت کمک کرد.

پژوهش حاضر نشان داد که استفاده از الگوریتم درخت تصمیم C۴.۵ می‌تواند به طور موثری به بهبود عملکرد سیستم تولید شرکت فولاد مبارکه کمک کند. این الگوریتم با ارائه برنامه‌ریزی دقیق‌تر و بهینه‌تر، به مدیران امکان می‌دهد تا تصمیمات بهتری بگیرند و منابع تولید را بهینه‌تر مدیریت کنند. نتایج این پژوهش بیانگر این است که روش‌های یادگیری ماشین، به ویژه الگوریتم درخت تصمیم C۴.۵، ابزارهای قدرتمندی برای بهبود برنامه‌ریزی تولید و مدیریت منابع در شرکت‌های تولیدی هستند.

پیشنهادهای پژوهشی در راستای نتایج تحقیق:

۱- **گسترش مدل برای مواجهه با سناریوهای مختلف بازار:** پیشنهاد می شود مدل فعلی به گونه ای توسعه یابد که بتواند با سناریوهای مختلفی مانند افزایش تقاضای بازار، تغییرات اقتصادی و کاهش بودجه تولید سازگار شود. به طور خاص، استفاده از الگوریتم های تطبیقی یا یادگیری تقویتی می تواند به مدل کمک کند تا در شرایط پویای بازار بهینه ترین تصمیمات را اتخاذ نماید.

۲- **استفاده از شبیه سازی پیشرفته برای تحلیل سناریوها:** پیشنهاد می شود از ابزارهای شبیه سازی پیشرفته مانند سیستم های دینامیکی یا شبیه سازی مونت کارلو برای تحلیل عمیق تر سناریوها استفاده شود. این شبیه سازی ها می توانند تأثیرات متغیرهای تصادفی و پیچیدگی های واقعی سیستم تولید را بهتر مدل سازی کنند و به بهبود دقت نتایج کمک نمایند.

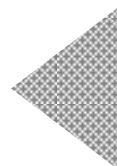
۳- **بررسی تأثیرات تغییرات سیاست های موجودی و مدیریت انبار:** با توجه به تأثیرات سیاست های موجودی بر تولید و هزینه ها، پیشنهاد می شود که تحقیقات آینده به تحلیل دقیق تر تأثیرات تغییرات سیاست های موجودی بر عملکرد کل زنجیره تأمین پردازند. استفاده از مدل های بهینه سازی موجودی و مدیریت زنجیره تأمین پیشرفته می تواند به شرکت ها کمک کند تا تعادل بین هزینه ها و عملکرد را بهبود بخشند.

۴- **بررسی تأثیرات تکنولوژی های جدید بر توان تولید خطوط:** با توجه به اهمیت افزایش توان تولید هر خط در سناریوها، پیشنهاد می شود که تحقیقات آینده به بررسی تأثیر تکنولوژی های جدید و پیشرفته مانند اتوماسیون و رباتیک بر بهبود بهره وری خطوط تولید پردازند. همچنین، استفاده از الگوریتم های یادگیری ماشین برای پیش بینی عملکرد تجهیزات جدید و ارزیابی اثرات آنها می تواند به بهبود تصمیم گیری ها کمک کند.

۵. منابع و مآخذ

- ر. شباهنگ، مدیریت مالی، چاپ یازدهم. تهران: سازمان حسابرسی، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، ۱۳۸۶.
- س. ترابی، م. عبادیان، م. رضائی و حسن. شمسی، "ارائه یک سیستم برنامه ریزی تولید سلسله مراتبی برای محیط های ترکیبی MTO/MTS با یک مطالعه موردی"، "چهارمین کنفرانس ملی مهندسی صنایع، تهران، انجمن مهندسی صنایع ایران، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۴.
- م. م. لطفی، "برنامه ریزی تولید مبتنی بر بازار در شرایط عدم قطعیت برای یک تولید کننده انرژی الکتریکی"، "استاد راهنما: سید فرید قادری، استاد مشاور: محمد علی آزاده - رضا توکلی مقدم، دانشگاه تهران، ۱۳۹۰.
- س. قادری، ا. گرئی، و م. شخص نیایی، "برنامه ریزی تولید نیروگاه های کشور با استفاده از روش سلسله مراتبی"، "بیستین کنفرانس بین المللی برق، تهران، شرکت توانیر، پژوهشگاه نیرو، ۱۳۸۴.

ارائه مدل ارزیابی ریسک پایداری زنجیره تامین صنایع خودرو



مجید نظرزاده^۱

محمد پاسبان^۲

مجید باقرزاده خواجه^۳

(تاریخ دریافت ۱۴۰۳/۱۰/۱۵ - تاریخ تصویب ۱۴۰۳/۱۱/۱۶)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

این تحقیق با هدف، ارائه مدل ارزیابی ریسک پایداری در زنجیره تأمین صنایع خودروسازی کشور انجام شد. روش تحقیق از نوع کیفی به شیوه تحلیل مضمون بود. جامعه آماری کارشناسان و متخصصان صاحب نظر در صنعت خودروسازی بودند که با توجه به اینکه مصاحبه نیمه ساختار یافته با ۱۵ مصاحبه به اشباع رسید در کل از ۲۵ نفر بعنوان خبره جهت تکمیل پرسشنامه ها استفاده شد. ابزار تحقیق پرسشنامه محقق ساخته بود. نتایج براساس تحلیل مضمون و دلفی فازی تجزیه و تحلیل شد. نتایج نشان داد که با استفاده از تحلیل مضمون، ۵۴ کد اولیه در ۸ مضمون

^۱ - دانشجوی دکتری گروه مدیریت صنعتی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

^۲ - استادیار گروه مدیریت، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول)، pasebani@iaut.ac.ir

^۳ - استادیار گروه مدیریت، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

اصلی شامل ریسک‌های مالی و اقتصادی، نوآوری و رقابت‌پذیری، مدیریت زنجیره تأمین سبز، ریسک‌های زنجیره تأمین جهانی، ریسک‌های تکنولوژیکی، اجتماعی و نیروی کار، قانونی و مقرراتی و بهداشتی نیروی کار شناسایی شد. نتایج نشان می‌دهد که ریسک‌های مالی و اقتصادی و نوآوری و رقابت‌پذیری به ترتیب با میانگین رتبه‌های ۱.۲ و ۱.۸، مهم‌ترین مضامین هستند، در حالی که ریسک‌های بهداشتی نیروی کار و قانونی و مقرراتی با میانگین رتبه‌های ۸.۰ و ۷.۰ کمترین اهمیت را دارند. همچنین، آزمون فریدمن نشان‌دهنده وجود تفاوت معنادار در رتبه‌بندی مضامین شناسایی شده است. این نتایج بر اهمیت توجه به استراتژی‌های مالی و نوآوری در زنجیره تأمین تأکید می‌کند و نیاز به مدیریت جامع و هماهنگ ریسک‌ها را روشن می‌سازد.

واژه‌های کلیدی: ریسک، ریسک‌پایداری، زنجیره تأمین، صنایع خودرو.

۱. مقدمه

با جهانی شدن اقتصاد و افزایش رقابت و توسعه فناوری اطلاعات، بازار عرضه محور به بازار تقاضا محور تبدیل شده است و سازمانها برای حفظ بقای خود در محیط رقابت جهانی به اهمیت ارضای نیاز مشتری پی بردند و همچنین دریافتند که ارضای نیاز مشتری نه فقط بوسیله محصول نهایی بلکه توسط تمام عناصری که در آماده سازی و ساخت و تحویل محصول به مشتری نقش دارند، انجام می‌شود. به این ترتیب مدیریت زنجیره تأمین^۱ اهمیت پیدا می‌کند. ارزیابی ریسک پایداری در دهه های اخیر هم از جانب مجامع علمی و هم مدیران و دیگر استفاده کنندگان مورد توجه بسیار قرار گرفته است. متدها و تکنیکهای بسیاری جهت ارزیابی ریسک ایجاد شده است که هر کدام مجموعه ای از شاخص ها را جهت ایجاد توازن در دیدگاههای سنتی و تک بعدی به ریسک معرفی می نمایند. اما علی رغم تمامی این پیشرفتها در ارزیابی ریسک، بسیاری از سازمانها همچنان بر شاخص های عملکرد سنتی و مالی متکی

۱. SCM: Supply Chain Management

هستند (تنگن و همکاران ۱، ۲۰۱۷).

چارچوبها و متدولوژی های مختلفی از جمله: حالت های شکست و تجزیه و تحلیل اثرات^۲، تکنیک ارزیابی ریسک تحلیل علت ریشه ای^۳، تکنیک تحلیل لایه های حفاظت^۴، تکنیک ارزیابی قابلیت اطمینان انسانی^۵، ایجاد شده اند که هر کدام جذابیتها و منافع بسیاری را به همراه دارند اما همیشه موفق نبوده اند. مفاد هر یک از مدلها منحصر به فرد بوده و جنبه های متفاوتی از ریسک را معرفی می نمایند و به نظر می رسد همگی جامع و کامل باشند اما با این وجود هر یک از این تکنیکها و مدلها دارای نقاط ضعفی هستند (نلی و همکاران ۶، ۲۰۱۷). با این حال، به دلیل ذاتی محدودیت منابع انسانی و مالی (سعد و همکاران ۲۰۱۷) اغلب باعث مشکلاتی در کسب و کار آنها می شود. تانگ و همکاران. (۲۰۱۸)، تخمین زده می زنند که در طول در دهه اول زندگی تجاری، تنها ۱۳ درصد از شرکت های کوچک و متوسط ها ۷ زنده می مانند. این نشانگر سیگنال اهمیت مدیریت ریسک های تجاری در زمینه شرکت های کوچک و متوسط ها برای حمایت از کسب و کار آنها در افق طولانی میباشد. از این رو سازمان های بزرگ یا کوچک برای اجرای شیوه های پایدار و بهبود روش شناسی برای کمک به شرکت های کوچک و متوسط ها جهت ارزیابی ریسک پایداری، مدلهای را ارائه می کنند استراتژی های کاهش ریسک پایداری که به نوبه خود پایداری آن را بهبود می بخشد نیاز به حفظ رشد اقتصادی جهانی با کاهش اثرات نامطلوب تجارت عدم قطعیت، امروزه موضوع ارزیابی ریسک پایداری زنجیره تامین در حال تبدیل شدن به یک علم جدید شده است. یکی از حوزه های تحقیقاتی نوظهور فهم نیا و همکاران ۸ (۲۰۱۵) و کومار و همکاران (۲۰۱۸). اگرچه اهمیت ارزیابی ریسک پایداری در عرضه زمینه زنجیره ای اهمیت بیشتری پیدا می کند، توجه هرچه بیشتر پژوهشی به بهبود روش شناسی اختصاص داده شده است. نظارت و ارزیابی موضوعی است که از زمان

۱. Tangen et al

۲. failure modes and effects analysis(FMEA)

۳. Root cause analysis(RCA)

۴. Layers of protection analysis(LOPA)

۵. Human reliability assessment(HRA)

۶. Neely et al

۷. Small and medium-sized enterprises(SME)

۸. Fahimnia et al

مطرح شدن نظریات کلاسیک مدیریت همواره مدنظر بوده است. به عبارت دیگر تمام نظریات مدیریت به نحوی به موضوع نظارت، کنترل و ارزیابی بها داده و آنرا یکی از وظایف اساسی مدیریت دانسته اند. اما آنچه قابل ذکر است، تغییر نگرشی است که در این رابطه صورت گرفته است. در صورت تداوم بی توجهی به این موضوع صنعت خودرو سالیانه زیانهای جبران ناپذیری را متوجه و توان رقابت در عرصه جهانی را نخواهد داشت. از طرفی چارچوبهای مدرن و جدید، تنها مباحث مفهومی را بیان کرده و به ندرت به کاربردی کردن آنها پرداخته اند و نیازی که هم اکنون در این زمینه وجود دارد، کار بیشتر برای عملیاتی کردن این مفاهیم کلی می باشد بطوریکه بتوان برای هر سازمان، ارزیابی منحصر به فرد و مخصوص آن سازمان را انجام داد. تا بشکل بومی شده بتوان مدیریت ریسک را برای سازمان مربوطه امکان پذیر نماید. امروزه حفظ و بهره‌برداری بهینه از منابع محدود و غیر قابل جایگزین در هر کشور ضامن توسعه پایدار آن کشور است. پایدار نمودن زنجیره تأمین یک فرصت عالی برای کسانی است که نگران موضوعات پایداری و عملکردهای تجاری، اجتماعی و محیط‌زیستی هستند.. با توجه به بررسی پیشینه تحقیق، مشخص شد تحقیق‌های اندکی در حوزه موضوعی تحقیق حاضر صورت پذیرفته است. از این رو، می‌توان گفت انجام این تحقیق می‌تواند علاوه بر پر نمودن شکاف مطالعاتی موجود در این زمینه، کاربردهای فراوانی نیز برای شرکت‌های صنعت خودرو داشته باشد. چراکه این نتایج می‌توانند تصمیم سازان ارشد این شرکت‌ها را بیش از پیش در خصوص چگونگی بهبود عملکرد تجاری مجموعه تحت مدیریت شان یاری رسانده و به آن‌ها ایده‌های جدیدی در خصوص عملکرد تجاری مؤثرتر ارائه نماید.

تغییرات تکنولوژیکی ازجمله تغییرات اساسی است که در دهه ی اخیر سازمان ها را تحت الشعاع اثرات خود قرار داده است. امروزه در پاسخ به تغییرات محیطی، سازمان ها به دنبال یافتن و اجرای راهکارهایی هستند که علی رغم نتایج مثبت خود، ریسک‌هایی را خصوصا در محیط های غیر قطعی و نامعین به همراه خواهد داشت. از طرفی با رشد تئوری های مدیریت و برنامه ریزی و گسترش به کارگیری آن ها، لزوم استفاده از ابزارهای مدیریت ریسک خصوصا در سازمان هایی همچون صنایع خودرو می باشد به شدت احساس می گردد. از این رو انجام تحقیقی با موضوع ارزیابی ریسک پایداری زنجیره تامین، و ارائه مدلی مناسب برای

ارزیابی ریسک پایداری زنجیره تامین در صنعت خودرو سازی از اهمیت و ضرورت تحقیق حاضر می باشد.

مطالعات مختلفی در این زمینه انجام شده که به چند مورد آن اشاره می کنیم:

- صیادی تورانلو و همکاران (۱۴۰۲) در مقاله خود به بررسی و ارزیابی ریسک در زنجیره تامین پایدار با رویکرد تجزیه و تحلیل شکست و آثار آن در محیط فازی شهودی (مورد مطالعه: شرکت سنگ آهن مرکزی ایران - بافق) پرداختند. این مقاله از نوع کمی - کیفی بود و بر اساس نمونه گیری هدفمند ۱۱ نفر از سرپرستان، معاونین و مدیران شرکت سنگ آهن مرکزی ایران - بافق انتخاب گردیدند. ابتدا با انجام تحقیق مروری ریسک های اولیه زنجیره تامین پایدار شناسایی گردید، سپس بر اساس مصاحبه نیمه ساختار یافته با خبرگان شرکت سنگ آهن بافق یزد، ریسک های نهایی تعیین شد. بر اساس ریسک های تعیین شده، پرسشنامه تحقیق بر مبنای روش تجزیه و تحلیل شکست و آثار آن طراحی و داده های لازم گردآوری شد. پس از گردآوری داده های لازم، مدل فازی شهودی تحقیق جهت ارزیابی ریسک های زنجیره تامین پایدار طراحی و اجرا گردید. بر اساس نتایج به دست آمده مهمترین ریسک های زنجیره تامین عبارتند از: نوسانات قیمت و هزینه، تورم و تغییرات نرخ ارز و تحریم.

- معلم و همکاران (۱۴۰۱) با هدف پیش بینی بلندمدت تقاضا در زنجیره تامین انرژی الکتریکی، بررسی نمودند که برنامه ریزی در یک زنجیره تامین با ابعاد بزرگ در فضایی پر از تردید و عدم قطعیت، با پیش بینی تقاضای محصولات آغاز می شود. جهت بهبود پیش بینی و کاهش خطای ایجاد شده در زنجیره تامین انرژی الکتریکی، با تکمیل مدل پیشنهادی با ماشین یادگیری شدید، امکان ایجاد یک مدل پیش بینی بهبود یافته برای انجام آموزش تحت نظارت میسر گردید. در نهایت نتایج به دست آمده با تکنیک های دیگری مانند ماشین بردار پشتیبان و درخت تصمیم گیری در زنجیره تامین انرژی الکتریکی مقایسه شده است. نتایج بهبود و کاهش خطا و افزایش قابل توجه دقت روش پیشنهادی در پیش بینی بلند - مدت تقاضا در زنجیره تامین انرژی الکتریکی صنایع سنگ آهن اسپیدان را نشان می دهند.

- کرشیار (۱۴۰۰) بررسی نمودند که ارائه یک مدل یکپارچه و فراگیر برای زنجیره های تامین مدنظر است که در آن به هر دو عامل کلیدی زنجیره (کارایی و پاسخگویی)، توجه لازم شود. در این مطالعه، ضمن توجه لازم و جامع به هر دو جنبه هزینه و کیفیت، سعی می شود تا زنجیره

تأمینی تهیه شود با اندکی بومی‌سازی در زنجیره‌های دیگر قابل کاربرد باشد. به همین منظور، مدل پیشنهادی در یک زنجیره تأمین چهار سطحی شامل، تامین‌کننده، تولیدکننده، توزیع‌کننده و مشتری فروموله شده است. زنجیره شامل هزینه‌های ملموس و غیرملموس هست. برای هدف کیفیت نیز، کیفیت تامین‌کنندگان، کیفیت تولیدکننده و کیفیت توزیع‌کنندگان در نظر گرفته شده است. مدل دوهدفه پیشنهادی توسط راه حل روش پارامتری (وزین) به یک مدل تک هدف تبدیل شده و برای مثالی با سائز متوسط با شرایط واقعی حل شده است. نتایج محاسباتی و تحلیل‌های موجود حکایت از کارایی مدل پیشنهادی و همچنین روش حل دقیق موجود برای مسأله‌های کوچک و متوسط دارد. در این مطالعه، شرکت فرآورده‌های لبنی کاله بعنوان تولیدکننده زنجیره تأمین در نظر گرفته می‌شود.

- محمودزاده و حبشی (۱۴۰۰) به معرفی جامع زنجیره تأمین پایدار و بیان موانع استقرار آن در مؤسسات و شرکت‌ها با توجه به اهمیت آن اقدام نمودند. پس از مرور جامع ادبیات و مطالعه تحقیقات پیشین، به شرح مدیریت زنجیره تأمین پایدار و تعاریف متعدد ارایه شده از آن‌ها و اهمیت بالای مدیریت زنجیره تأمین و لجستیک پایدار را یادآور می‌شویم مسأله تحقیق حاضر بررسی و تحلیل چالش‌ها و موانع استقرار زنجیره تأمین پایدار در شرکت لبنی کاله آمل (آریس) می‌باشد در این تحقیق ابتدا با بررسی تحقیقات صورت گرفته در زمینه مدیریت زنجیره تأمین پایدار، مؤلفه‌های موثر بر مدیریت زنجیره تأمین پایدار استخراج شدند، سپس با غربالگری مؤلفه‌های شناسایی شده، مؤلفه‌های موثر بر مدیریت زنجیره تأمین پایدار در صنعت موادغذایی به سه بخش شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی تقسیم گردیدند آنگاه با بهره‌برداری از تکنیک بهترین-بدترین ۱ رتبه‌بندی شاخص‌های مدیریت زنجیره تأمین پایدار صورت گرفت.

- در تحقیق الیاسی و تیموری^۲ (۲۰۲۳) به ارائه مدلی جهت بکارگیری متا-روش نظام‌های بحرانی برای بهبود پایداری در زنجیره تامین محصولات کشاورزی در کشور ایران (با تمرکز بر زنجیره تامین پایدار برنج) اقدام شد. از نتایج اصلی تحقیقشان این است که زنجیره تامین پایدار

۱. Best-worst multi-criteria decision-making method (BWM)

۲. Elyasi & Teimoury

ممکن است که کم هزینه ترین زنجیره تامین نباشد، اما قادر به غلبه بر عدم اطمینان‌ها و اختلال‌ها در محیط زنجیره تامین پایدار برنج است. مزیت رقابتی زنجیره تامین پایدار برنج تنها به هزینه‌های پایین، کیفیت بالا، کاهش زمان تاخیر و سطح بالای خدمات بستگی ندارد. بلکه به توانایی زنجیره تامین پایدار در دوری کردن از فجایع و غلبه بر شرایط بحرانی دارد. پایداری، توانایی زنجیره تامین برای غلبه بر حوادث غیرقابل پیش بینی است. معیارهای زنجیره تامین پایدار برنج عبارتند از: مکانیزم‌های محیط‌زیستی زنجیره تامین پایدار؛ شرایط علی اقتصادی زنجیره تامین پایدار.

– السه^۱ و همکاران (۲۰۲۲) به شناسایی و بررسی معیارهای پایداری در گفتمان زنجیره تامین لبنیات^۲ اقدام نمودند. در واقع، از نتایج مهم تحقیقشان این است که امروزه یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران علاقمند به استقرار پارادایم‌های نوین زنجیره تامین در صنایع لبنی، شناسایی اولویت‌های بهبود و تعیین نقاط تمرکز برای ارتقای عملکرد پارادایم‌های نوین زنجیره تامین است. معیارهای پایداری در زنجیره تامین لبنیات عبارتند از: مکانیزم‌های محیط‌زیستی زنجیره تامین پایدار؛ شرایط علی اقتصادی زنجیره تامین پایدار.

– اگنوسدی^۳ و همکاران (۲۰۲۲) به طراحی مدل زنجیره تامین محصولات کشاورزی پایدار^۴ براساس کتاب سنجی، تحلیل شبکه و تحلیل محتوا اقدام نمودند. در حقیقت، از نتایج مهم تحقیقشان این است که یکی از اصلی‌ترین عوامل پایداری و بقا در محیط پرقابله امروزی، کاهش هزینه‌های تولید محصول می‌باشد. معیارهای مدل زنجیره تامین محصولات کشاورزی پایدار عبارتند از: چالش‌های اقتصادی زنجیره تامین پایدار و شرایط زمینه‌ای اجتماعی زنجیره تامین پایدار.

جیانگ و همکاران (۲۰۲۱)^۵ به ارائه مدلی جهت ارزیابی ریسک‌های زنجیره تامین پایدار^۶ بر

^۱ Else

^۲ Dairy Supply Chain Discourse

^۳ Agnusdei

^۴ Sustainable AgriFood Supply Chains

^۵ Jianying et al. ۲۰۲۱

^۶ Risks of Sustainable Supply Chain

اساس شبکه‌های عصبی بهینه شده در صنعت انگور اقدام نمودند. در ادامه، از نتایج مهم تحقیقشان این است که به موازات بهبود در توانمندی‌های تولید، مدیران صنایع درک نمودند که مواد و خدمات دریافتی از تامین‌کنندگان مختلف تأثیر بسزایی در افزایش توانمندی‌های شرکت جهت بر خورد با نیازمندی‌های مشتریان دارد که این امر به نوبه خود، تأثیر مضاعفی در تمرکز شرکت و پایگاه‌های عرضه و استراتژی‌های منبع‌یابی بر جا نهاد.

- مجومدار و همکاران (۲۰۲۱)^۱ به ارائه مدلی جهت اولویت‌بندی استراتژی‌های کاهش ریسک برای زنجیره‌های تامین لباس سازگار با محیط‌زیست پایدار^۲ بر اساس بینش‌هایی از تئوری‌های شرکتی منتخب اقدام نمودند. در ادامه، از نتایج مهم تحقیقشان این است که از مزایا و فرصت‌های بسیار زیادی که بحث زنجیره‌تأمین سبز فراهم ساخته می‌توان به کاهش اثرات مخرب محیطی اشاره کرد که بحث بهینه‌سازی شبکه زنجیره‌تأمین سبز مجموع‌های از به‌ترین فعالیت‌ها را در جهت هماهنگی و طراحی زنجیره‌تأمین سبز بررسی می‌کند و حمایت لازم برای تصمیم‌گیری را فراهم می‌کند.

- برین و همکاران (۲۰۲۱)^۳ طراحی الگوی ارزیابی تاب‌آوری مزارع گاوهای شیری ارگانیک فرانسوی^۴ و زنجیره‌های تامین در برابر همه‌گیری کووید-۱۹ اقدام نمودند. در حقیقت، از نتایج مهم تحقیقشان این است که امروزه با جهانی شدن زنجیره‌های تامین در صنایع لبنی، شرکت‌ها باید علاوه بر تمرکز بر پایداری بلندمدت زنجیره، به ریسک‌هایی که بر عملیات کوتاه مدت نیز اثر می‌گذراند، توجه نمایند. یکی از اصلی‌ترین عوامل پایداری و بقا در محیط پرقاب‌ت امروزی، کاهش هزینه‌های تولید محصول می‌باشد. انتخاب تامین‌کنندگان مناسب در صنایع لبنی می‌تواند به شکل قابل ملاحظه‌ای هزینه‌های تولید را کاهش و قابلیت رقابت‌پذیری شرکت را افزایش دهد؛ زیرا در بیش‌ترین صنایع، هزینه مواد خام و اجزای تشکیل‌دهنده محصول، قسمت عمده‌ای از بهای تمام شده محصول را در بر می‌گیرد.

^۱ Majumdar et al, ۲۰۲۱

^۲ Environmentally Sustainable Clothing Supply Chains

^۳ Perrin et al, ۲۰۲۱

^۴ Resilience of French Organic Dairy Cattle Farms

۲. سوالات پژوهش:

- سوال اصلی پژوهش:

- الگوی ارزیابی ریسک پایداری زنجیره تامین صنایع خودرو سازی چگونه است؟

- سوالات فرعی پژوهش:

- شناسایی ریسکهای پایداری زنجیره تامین صنایع خودرو سازی کشور با استفاده از تحلیل عاملی

- ارزیابی ریسکهای پایداری زنجیره تامین صنایع خودرو سازی کشور

- اولویت بندی ریسکهای پایداری زنجیره تامین صنایع خودرو سازی کشور

۳. روش شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از نوع پژوهش کیفی است که در آن از رویکرد اکتشافی استفاده می‌شود. از آنجا که هدف پژوهش حاضر ارائه مدل ارزیابی ریسک پایداری زنجیره تامین صنایع خودرو می‌باشد و برای این منظور به داده‌های کیفی نیاز است، رویکرد کیفی به عنوان گام اول در بررسی موضوع مورد مطالعه انتخاب گردید و استراتژی که در بخش کیفی پژوهش استفاده شد، تحلیل مضمون بود. روش گردآوری اطلاعات، با توجه به این که هدف کلی تحقیق مدل ارزیابی ریسک پایداری زنجیره تامین می‌باشد. با استفاده از کلید واژه‌های ارزیابی ریسک، پایداری زنجیره تامین، زنجیره تامین، نمایه استنادی علوم ایران^۱، ایران مدکس^۲، پایگاه مجلات تخصصی نور^۳، پایگاه علمی جهاد دانشگاهی^۴ بانک اطلاعات نشریات ایران^۵، پایگاه جامع علوم انسانی و پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران^۶، و پایگاه‌های خارجی، ژورنال علمی دایرکت^۷، اسپرینگر^۱، پرو کوئست^۲ و موتور جستجوگر گوگل اسکولار^۳ تمام مقاله‌ها،

^۱ isc

^۲ iranmedex

^۳ Noormags

^۴ SID

^۵ Magiran

^۶ irandoc

^۷ sciencedirect

پایاننامه ها و رساله های دکتری که به نحوی به بررسی ارزیابی ریسک پایداری زنجیره تامین پرداخته بودند را با استفاده از نرم افزار پابلیش اور پریش^۴ گردآوری شد. تحلیل شامل مقالات علمی معتبر در زمینه ارزیابی ریسک زنجیره تامین بود که با توجه به جستجوی منظم در پایگاه های اطلاعاتی تمامی براساس معیارهای ورود تعداد ۶۴ مقاله علمی شناسایی و در نهایت براساس معیارهای خروج تعداد ۵۰ مقاله پژوهشی برای تحلیل نهایی انتخاب شدند. در بخش کیفی با توجه به اینکه به دنبال تدوین مدل نظری می باشد، بنابراین بایستی از افرادی استفاده گردد که آشنایی کاملی با زنجیره تامین داشته باشند. بر همین اساس در بخش پژوهش کیفی، جامعه آماری این پژوهش شامل خبرگان صنایع خودرو سازی آشنا به موضوع زنجیره تامین بوده است. این خبرگان مدیران و کارشناسان صنایع خودروسازی و اعضای هیئت علمی دانشگاه با دارای سابقه و تجربه قابل توجه در زمینه مباحث مربوط به زنجیره تامین بوده اند. روش تجزیه و تحلیل داده ها در این پژوهش، از دو روش کدگذاری دستی و کدگذاری توسط نرم افزار کامپیوتری استفاده شد. نرم افزارهای کامپیوتری، نقش بسزایی در تحقیقات کیفی از جمله تحلیل مضمون دارند. در بین نرم افزارهای تحلیل کیفی، نرم افزار مکس کیودا^۵ کاربرد بیشتری در تحلیل مضمون دارند. این نرم افزار عموماً امکان کدگذاری متن، تخصیص کدها به مضامین، مرتبط نمودن یادداشت های پژوهشگر با کدگذاری ها و قابلیت جستجوی پیشرفته و عملیات بازخوانی داده های کدگذاری شده را دارند. پس از ارزیابی دقیق، نرم افزار مکس کیودا به منظور افزایش کارایی و دقت فرایند تحلیل مضمون برای این پژوهش انتخاب گردید.

۴. نتایج و تجزیه و تحلیل یافته ها

تحلیل مضمون یک روش کیفی است که برای شناسایی الگوها و مضامین در داده های کیفی به

^۱ Springer

^۲ ProQuest

^۳ google scholar

^۴ Publish or Perish

^۵ MAXQDA

کار می‌رود. هدف از این تحلیل، شناسایی ریسک‌های مختلف پایداری در زنجیره تأمین صنایع خودروسازی است که می‌تواند بر پایداری زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فناورانه این زنجیره تأثیر بگذارد.

مراحل تحلیل مضمون:

۱- آشنایی با داده‌ها:

در این مرحله، داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته (با ۱۵ مصاحبه‌اشباع شده) با متخصصین و فعالان حوزه زنجیره تأمین صنایع خودروسازی و همچنین مطالعه مقالات (۵۰ مقاله مرتبط) و کتب چاپ شده (۱۰ کتاب) در زمینه تحقیق حاضر به‌دقت مطالعه و بررسی شدند. مطالعه این داده‌ها با هدف شناسایی الگوهای اولیه و مسائل کلیدی مربوط به ریسک‌های پایداری زنجیره تأمین صنایع خودروسازی کشور صورت گرفت.

۲- کدگذاری اولیه:

کدگذاری اولیه به معنای اختصاص برچسب‌های مفهومی به بخش‌های مختلف داده‌ها است. این مرحله برای شناسایی ریسک‌های مختلف در زنجیره تأمین حیاتی است. در جدول کدگذاری اولیه ریسک‌های شناسایی شده، مجموعاً ۵۴ کد اولیه شناسایی شده‌اند. به تفصیل تعداد کدهای هر مضمون به شرح زیر است:

۱. ریسک محیط‌زیستی: ۸ کد
۲. ریسک اقتصادی: ۹ کد
۳. ریسک اجتماعی و نیروی کار: ۸ کد
۴. ریسک تکنولوژیکی: ۸ کد
۵. ریسک‌های قانونی و مقرراتی: ۵ کد
۶. ریسک‌های زنجیره تأمین جهانی: ۷ کد
۷. ریسک‌های نوآوری و رقابت‌پذیری: ۵ کد
۸. ریسک‌های بهداشتی نیروی کار: ۴ کد

این تعداد نشان‌دهنده پوشش جامع‌تری از ریسک‌های پایداری در زنجیره تأمین صنایع خودروسازی کشور است و به تحلیل دقیق‌تر و مدیریت بهینه‌تر این ریسک‌ها کمک می‌کند.

جدول (۱): نتایج کدگذاری اولیه

ردیف	مضمون اولیه	کدهای اولیه
۱	ریسک محیط‌زیستی	آلودگی هوا، انتشار گازهای گلخانه‌ای، مصرف انرژی بالا، تولید زباله، استفاده نادرست از منابع طبیعی، آلودگی آب، بازیافت ناکارآمد، تخریب زیست‌بوم‌ها
۲	ریسک اقتصادی	نوسانات قیمت مواد اولیه، افزایش هزینه‌های تولید، نرخ ارز متغیر، تحریم‌ها، عدم دسترسی به بازارهای جهانی، بحران‌های مالی، تورم، کاهش تقاضا، قیمت ناپایدار سوخت
۳	ریسک اجتماعی	تأمین نیروی کار ماهر، شرایط نامناسب کاری، کمبود امنیت شغلی، رعایت نکردن استانداردهای حقوق بشر، مهاجرت نیروی کار، نابرابری جنسیتی، نبود سیاست‌های پایداری اجتماعی، مسائل تنوع فرهنگی
۴	ریسک تکنولوژیکی	نبود زیرساخت‌های فناورانه، عدم سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه (R&D)، سرعت پایین در به‌روزرسانی فناوری، ناکارآمدی سیستم‌های اتوماسیون، عدم تطابق با استانداردهای جهانی، امنیت سایبری پایین، استفاده محدود از هوش مصنوعی و اینترنت اشیا (IoT)
۵	ریسک‌های قانونی و مقرراتی	تغییرات مداوم قوانین زیست‌محیطی، عدم انطباق با استانداردهای بین‌المللی، مشکلات ناشی از قوانین جدید، تأخیر در اخذ مجوزها، قوانین سختگیرانه در تولید خودروهای برقی
۶	ریسک‌های زنجیره تأمین جهانی	وابستگی به تأمین‌کنندگان خارجی، اختلالات حمل‌ونقل بین‌المللی، تأخیر واردات مواد اولیه، تغییرات ژئوپلیتیکی، رقابت جهانی، افزایش هزینه‌های لجستیک، عدم دسترسی به فناوری‌های جدید در تأمین مواد اولیه
۷	ریسک‌های نوآوری و رقابت‌پذیری	ناتوانی در رقابت با خودروسازان پیشرو، کاهش تقاضا برای خودروهای سنتی، نیاز به سرمایه‌گذاری بالا در تحقیق و توسعه، تأخیر در تطابق با روندهای جهانی (خودروهای برقی و خودران)
۸	ریسک‌های بهداشتی و زیست‌محیطی نیروی کار	تأثیرات منفی شرایط کاری در خطوط تولید بر سلامت نیروی کار، نبود تهویه مناسب، رعایت نکردن اصول ایمنی، استفاده از مواد شیمیایی مضر در فرآیند تولید

منبع: نتایج تحقیق

۳- جستجوی مضامین

در این مرحله، کدهای مرتبط و مشابه به یکدیگر گروه‌بندی شده و مضامین بزرگ‌تری از آن‌ها استخراج می‌شوند. این مضامین نشان‌دهنده دسته‌بندی کلی ریسک‌ها هستند:

- **مدیریت زنجیره تأمین سبز:** این مضمون شامل ریسک‌های محیط‌زیستی از جمله مصرف انرژی، آلودگی و مدیریت ضایعات است.
- **ریسک‌های مالی و اقتصادی:** شامل ریسک‌های ناشی از نوسانات قیمت، هزینه‌های تولید، نرخ ارز و تحریم‌ها.
- **ریسک‌های اجتماعی و نیروی کار:** مضامینی مانند شرایط کاری، امنیت شغلی، نابرابری و مسائل فرهنگی را در بر می‌گیرد.
- **ریسک‌های تکنولوژیکی:** چالش‌های مرتبط با فناوری‌های جدید، زیرساخت‌ها و امنیت سایبری را شامل می‌شود.
- **ریسک‌های قانونی و مقرراتی:** شامل تغییرات در قوانین و مقررات زیست‌محیطی و تأثیرات آن‌ها بر زنجیره تأمین است.
- **ریسک‌های زنجیره تأمین جهانی:** ریسک‌هایی مانند وابستگی به تأمین‌کنندگان خارجی و اختلالات لجستیکی.
- **ریسک‌های نوآوری و رقابت‌پذیری:** چالش‌های ناشی از نیاز به نوآوری و رقابت با صنایع جهانی.
- **ریسک‌های بهداشتی و زیست‌محیطی نیروی کار:** مسائل مربوط به شرایط ایمنی و بهداشتی در محیط کار.

۴- بازبینی مضامین

در این مرحله، مضامین شناسایی شده مجدداً بررسی شده و هر مضمون بر اساس داده‌های جدید و بررسی‌های بیشتر تکمیل و اصلاح می‌شود. این مرحله تضمین می‌کند که تمام کدهای مربوطه به‌درستی در مضامین قرار گرفته و هیچ بخش مهمی از داده‌ها از دست نرفته است.

جدول (۲): نتایج مضامین شناسایی شده پس از کدگذاری

ردیف	مضمون	شرح
۱	مدیریت زنجیره تأمین سبز	ریسک‌های مرتبط با محیط‌زیست و تأثیرات آن بر زنجیره تأمین
۲	ریسک‌های مالی و اقتصادی	چالش‌های اقتصادی نظیر نوسانات قیمت و تحریم‌ها
۳	ریسک‌های اجتماعی و نیروی کار	مشکلات مربوط به نیروی کار و مسائل اجتماعی
۴	ریسک‌های تکنولوژیکی	چالش‌های مرتبط با فناوری و نوآوری
۵	ریسک‌های قانونی و مقرراتی	چالش‌های ناشی از تغییرات قوانین و مقررات
۶	ریسک‌های زنجیره تأمین جهانی	ریسک‌های وابسته به تجارت و تأمین مواد اولیه در سطح جهانی
۷	ریسک‌های نوآوری و رقابت‌پذیری	ریسک‌های مرتبط با رقابت و نوآوری در صنعت
۸	ریسک‌های بهداشتی نیروی کار	مسائل بهداشتی و ایمنی نیروی کار در خطوط تولید

منبع: نتایج تحقیق

۵- تعریف و نام‌گذاری مضامین

مضامین نهایی بر اساس محتوای آن‌ها تعریف و به‌صورت زیر نام‌گذاری شدند:

۱- مدیریت زنجیره تأمین سبز

۲- ریسک‌های مالی و اقتصادی

۳- ریسک‌های اجتماعی و نیروی کار

۴- ریسک‌های تکنولوژیکی

۵- ریسک‌های قانونی و مقرراتی

۶- ریسک‌های زنجیره تأمین جهانی

۷- ریسک‌های نوآوری و رقابت‌پذیری

۸- ریسک‌های بهداشتی و زیست‌محیطی نیروی کار

براساس نتایج بدست آمده، الگوی یا مدل ارزیابی ریسک پایداری زنجیره تامین صنایع خودرو

به صورت شکل زیر می باشد.



شکل: مدل ارزیابی ریسک پایداری زنجیره تامین صنایع خودرو

۵. جمع بندی و نتیجه گیری

تحقیقات مختلف انجام شده در زمینه زنجیره تامین پایدار، به شناسایی و تحلیل چالش ها و مؤلفه های مختلف این زنجیره پرداخته اند. از جمله این تحقیقات، کار محمودزاده و حبشی (۱۴۰۰) است که به بررسی چالش های استقرار زنجیره تامین پایدار در صنعت خودرو سازی پرداخته اند. نتایج این تحقیق نشان داد که مؤلفه های مؤثر بر مدیریت زنجیره تامین پایدار به سه بخش اجتماعی، اقتصادی و محیط زیستی تقسیم می شوند. همچنین، در تحقیق مجومدار و همکاران (۲۰۲۱) مدلی برای اولویت بندی استراتژی های کاهش ریسک در زنجیره تامین پایدار ارائه شد که تأکید بر اهمیت بهینه سازی زنجیره تامین سبز و کاهش اثرات مخرب محیطی داشت. رستم زاده و همکاران (۲۰۱۸) با بررسی مدیریت ریسک زنجیره تامین پایدار در صنعت نفت ایران، ابعاد مختلف زنجیره تامین را مورد تحلیل قرار دادند و به اهمیت ایجاد زنجیره های تامین هماهنگ شده با توجه به ملاحظات محیطی و اقتصادی تأکید کردند. همچنین، صیادی تورنلو و همکاران (۱۴۰۲) با استفاده از تحلیل شکست و آثار آن، ریسک های زنجیره تامین پایدار را در شرکت سنگ آهن مرکزی ایران بررسی کردند و نتایج نشان داد که نوسانات قیمت و هزینه از جمله چالش های اصلی این زنجیره هستند. در این زمینه، تحقیق وکیلی و گلی (۱۴۰۰) بر این نکته تأکید دارد که بهره گیری از مزایای مدیریت دانش در زنجیره تامین می تواند به یکپارچگی

و چابکی زنجیره کمک کند. این نتایج نشان‌دهنده چالش‌های متنوعی هستند که زنجیره تأمین پایدار با آن‌ها مواجه است و ضرورت توجه به ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و محیطی را مشخص می‌کند.

مقایسه نتایج تحقیقات مختلف، نشان‌دهنده همخوانی و تفاوت‌هایی در درک و تحلیل زنجیره تأمین پایدار است. به عنوان مثال، تحقیقات الیاسی و تیموری (۲۰۲۳) بر این موضوع تأکید دارند که زنجیره تأمین پایدار، ممکن است کم‌هزینه‌ترین گزینه نباشد، اما توانایی غلبه بر عدم اطمینان‌ها و اختلال‌ها را داراست. این نظر با یافته‌های محمودزاده و حبشی در مورد چالش‌های اجتماعی و اقتصادی در زنجیره تأمین پایدار همخوانی دارد. همچنین، در بررسی‌های انجام شده توسط اگنوسدی و همکاران (۲۰۲۲)، کاهش هزینه‌ها به عنوان یکی از عوامل اصلی در بقا و رقابت‌پذیری زنجیره تأمین پایدار مطرح شده است، که این موضوع با نتایج تحقیق مجومدار و همکاران مبنی بر اهمیت بهینه‌سازی زنجیره تأمین سبز و کاهش اثرات مخرب محیطی همپوشانی دارد. در نهایت، نتایج رستم‌زاده و همکاران (۲۰۱۸) در ارتباط با ایجاد زنجیره‌های تأمین هماهنگ شده، همزمان با نتایج صیادی‌تورنلو در خصوص شناسایی ریسک‌های زنجیره تأمین، تأکید بر ضرورت هماهنگی و همکاری بین ذی‌نفعان زنجیره تأمین دارد.

در صنعت خودرو، زنجیره تأمین پایدار به عنوان یک عامل کلیدی برای موفقیت و رقابت‌پذیری شرکت‌ها محسوب می‌شود. چالش‌هایی که در نتایج تحقیقات مختلف شناسایی شده، به‌ویژه در زمینه مدیریت ریسک و تأثیرات اقتصادی و اجتماعی، در صنعت خودرو نیز به وضوح قابل مشاهده است. برای مثال، نوسانات قیمت و هزینه که در تحقیق صیادی‌تورنلو به عنوان یکی از ریسک‌های زنجیره تأمین پایدار شناسایی شده، می‌تواند به شدت بر هزینه تولید و تأمین مواد اولیه در صنعت خودرو تأثیر بگذارد. در این زمینه، توجه به ابعاد محیط‌زیستی زنجیره تأمین و ایجاد زنجیره‌های تأمین هماهنگ شده، به شرکت‌های خودروسازی کمک می‌کند تا از بحران‌ها و ناپایداری‌های محیطی جلوگیری کنند و در عین حال به بهینه‌سازی هزینه‌ها بپردازند.

بنابراین، نتایج تحقیقات نشان‌دهنده این است که زنجیره تأمین پایدار در صنعت خودرو نیاز به استراتژی‌های مدیریت ریسک و توجه به مؤلفه‌های اقتصادی، اجتماعی و محیطی دارد. به‌خصوص در شرایط جهانی کنونی که تقاضا برای تولید خودروهای سازگار با محیط‌زیست در

حال افزایش است، شرکت‌ها باید با اتخاذ رویکردهای نوین و پایدار، توانمندی‌های خود را افزایش دهند و به سمت بهبود مستمر حرکت کنند. در این راستا، بهره‌گیری از تکنیک‌های نوین مدیریت دانش و بهینه‌سازی زنجیره تأمین سبز می‌تواند به ارتقای کارایی و کیفیت در صنعت خودرو منجر شود.

نتایج به‌دست‌آمده از تحقیقات مختلف، نمایانگر ابعاد پیچیده و چندگانه زنجیره تأمین پایدار است که نیاز به مدیریت دقیق و استراتژیک در صنعت خودرو را برجسته می‌کند. با توجه به چالش‌های شناسایی شده، شرکت‌های خودروسازی باید به بهبود فرآیندها و همکاری با ذی‌نفعان مختلف توجه ویژه‌ای داشته باشند تا بتوانند به سمت پایداری و رقابت‌پذیری پایدار حرکت کنند.

شناسایی و مدیریت ریسک‌های پایداری در زنجیره تأمین صنایع خودروسازی یکی از چالش‌های اساسی در دنیای امروز است که به دلیل پیچیدگی‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی اهمیت بیشتری یافته است. در این تحقیق، با هدف شناسایی و رتبه‌بندی ریسک‌های پایداری زنجیره تأمین در این صنعت، ۵۴ کد اولیه در ۸ مضمون اصلی شناسایی شدند. این مضامین شامل ریسک‌های مالی و اقتصادی، نوآوری و رقابت‌پذیری، مدیریت زنجیره تأمین سبز، ریسک‌های زنجیره تأمین جهانی، ریسک‌های تکنولوژیکی، اجتماعی و نیروی کار، قانونی و مقرراتی و بهداشتی نیروی کار بود.

نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که ریسک‌های مالی و اقتصادی با میانگین رتبه ۱.۲ و ریسک‌های نوآوری و رقابت‌پذیری با میانگین رتبه ۱.۸ به عنوان مهم‌ترین مضامین شناسایی شدند. این امر حاکی از این است که مدیران زنجیره تأمین در صنایع خودروسازی باید بر روی استراتژی‌های مالی مؤثر و نوآوری‌های رقابتی تمرکز بیشتری داشته باشند. به‌ویژه، بهینه‌سازی هزینه‌ها و مدیریت بهینه منابع مالی در برابر نوسانات بازار و نرخ ارز از جمله اقداماتی است که می‌تواند به افزایش پایداری و کاهش ریسک‌های اقتصادی منجر شود.

از سوی دیگر، مضامین کمتر مهم مانند ریسک‌های بهداشتی نیروی کار و قانونی و مقرراتی با میانگین رتبه‌های ۷.۰ و ۸.۰ شناسایی شدند. این نتایج نشان‌دهنده این است که در حالی که این ریسک‌ها به لحاظ رتبه‌بندی اهمیت کمتری دارند، همچنان باید مورد توجه قرار گیرند. عدم توجه به این ریسک‌ها می‌تواند در بلندمدت به آسیب‌های جدی و ناپایداری در زنجیره تأمین

منجر شود. به‌ویژه، در شرایط کنونی که قوانین و مقررات به‌طور مداوم در حال تغییر هستند، سازگاری با این تغییرات و رعایت الزامات قانونی اهمیت دارد.

آزمون فریدمن نشان داد که بین مضامین شناسایی شده تفاوت معناداری وجود دارد. این یافته‌ها اهمیت توجه به هر یک از مضامین و طراحی استراتژی‌های جامع و هماهنگ برای مدیریت ریسک‌ها را تأکید می‌کند. همچنین، این تحقیق به مدیران صنایع خودروسازی توصیه می‌کند که در راستای مدیریت ریسک‌های زنجیره تأمین، به طراحی و اجرای سیاست‌ها و برنامه‌های جامع پرداخته و از تکنولوژی‌های نوین برای بهبود فرآیندها و کاهش ریسک‌ها بهره‌برداری کنند.

در نهایت، به‌منظور افزایش پایداری و کاهش ریسک‌های موجود در زنجیره تأمین صنایع خودروسازی، ایجاد کارگروه‌های تخصصی و تعامل بین کارشناسان مختلف از جمله متخصصان مالی، تکنولوژیک، اجتماعی و محیط‌زیستی ضروری است. این کارگروه‌ها می‌توانند با همکاری و تبادل نظر، استراتژی‌های مؤثری را برای مدیریت ریسک‌های زنجیره تأمین طراحی کرده و از تحولات جهانی بهره‌برداری کنند. در نتیجه، صنایع خودروسازی می‌توانند با شناخت بهتر ریسک‌های موجود، توانمندی‌های خود را بهبود بخشیده و به سمت رشد و پایداری حرکت کنند.

-پیشنهادهای کاربردی

- **تقویت مدیریت مالی:** شرکت‌های خودروسازی باید به تدوین استراتژی‌های مالی مقاوم در برابر نوسانات بازار و نرخ ارز پردازند. ایجاد برنامه‌های جامع برای مدیریت هزینه‌ها و تأمین منابع مالی می‌تواند به کاهش ریسک‌های مالی کمک کند.

- **سرمایه‌گذاری در نوآوری:** برای افزایش رقابت‌پذیری، لازم است شرکت‌ها در تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری کنند و فرآیندهای نوآوری را در محصولات و خدمات خود پیاده‌سازی کنند. این اقدام می‌تواند به افزایش کیفیت و کارایی زنجیره تأمین منجر شود.

- **مدیریت زنجیره تأمین سبز:** اجرای سیاست‌های محیط‌زیستی و مدیریت پایداری منابع می‌تواند به کاهش تأثیرات منفی زیست‌محیطی و افزایش شهرت برند کمک کند.

- **آموزش و توانمندسازی نیروی کار:** توجه به بهداشت و ایمنی نیروی کار باید در اولویت قرار گیرد. برگزاری دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های توانمندسازی برای کارکنان

می تواند به بهبود شرایط کار و افزایش رضایت شغلی کمک کند.

- رعایت الزامات قانونی و مقرراتی: شرکت ها باید به طور مستمر الزامات قانونی و مقرراتی را مورد بررسی قرار دهند و استراتژی های لازم برای تطابق با آنها را تدوین کنند تا از خطرات قانونی جلوگیری کنند.

منابع و ماخذ

- امیری سعیده ، بیک زاد، جعفر ، نژاد ایرانی، فرهاد و مجلل محمدعلی(۱۴۰۲)، **ارائه الگوی اندازه گیری بهره وری منابع انسانی در شرکت گاز استان آذربایجان شرقی**، رساله دکترای مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب.
- بعیدی مفردنیا، علی. (۱۳۸۶). **نحوه اظهار و ترخیص کالا از گمرک**. تهران: نشر وکیل.
- رضایی، سعید و سیدجوادین، سیدرضا و گنجعلی، اسدالله و عبداللهی، بیژن(۱۳۹۶)، **طراحی و تبیین الگوی مدیریت منابع انسانی با رویکرد مشتری مداری در صنایع تولیدی**، رساله دکترای مدیریت منابع انسانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی.
- زارع پور، زینب و قباد چمنی، ۱۳۹۲، مدیریت ریسک و الزامات اجرایی آن در گمرک، **دومین همایش ملی علوم مدیریت نوین**، گرگان، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی حکیم جرجانی.
- زارعی، علی (۱۳۹۰) "**تجزیه و تحلیل ریسک و مدیریت ریسک صادرات کالاهای صنعتی ایران**" پایان نامه مدیریت کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، سایت گمرک جمهوری اسلامی ایران، irica.gav.ir.
- علی اصغری، سوگند؛ فاطمه احمدی آبکنار و اسدالله شاه بهرامی، ۱۳۹۴، شناسایی ریسک های سامانه ای و کسب و کار و مدیریت ریسک در گمرک، **کنفرانس ملی مدیریت ریسک سازمانی**، تهران، موسسه اطلاع رسانی نارکیش.
- قاسمی، احمدرضا، دنیای هریس، طاهره (۱۳۹۵) "اندازه گیری ریسک اعتباری مشتریان با رویکرد شبکه عصبی در یکی از بانک های دولتی" **مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار** ۷(۲۷): ۱۵۵-۱۸۱.
- قاسمی، شمس (۱۳۹۲) "**ارزیابی ریسک پالایشگاه های گاز کشور با رویکرد احتمالی**" رساله دکترای تخصصی رشته مدیریت اقتصاد گرایش مالی، دانشگاه تربیت مدرس، صص ۱-۱۲۰.
- مرآتی، مسعود(۱۳۹۱) "ارزیابی مدیریت ریسک با رویکرد تلفیقی FMEA و MADM: مورد کاوی پروژه ساخت گاز" پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشگاه قزوین.
- مهرعلی دهنوی معصومه، آقایی عبدالله، ستاک مصطفی،(۱۳۹۲). مدیریت ریسک تأمین با استفاده از ابزار ارزش در معرض ریسک مبتنی بر تئوری مقدار فرین، **پژوهشنامه بازرگانی** - ویژه نامه شماره ۶۶
- نظری فشتالی، شقایق، غلامی شهنودی، حمید (۱۳۹۶) "ارائه مدل ارزیابی ریسک اعتباری برای بانک

های خصوصی "کنفرانس بین المللی دانشگاه شیراز"، ص ۱-۲۰.

- Aven, T. (۲۰۱۶). Risk assessment and risk management: Review of recent advances on their foundation. *European Journal of Operational Research*, ۲۵۳(۱), ۱-۱۳.
- Creswell, J. W. (۲۰۱۵). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Ebrahim Nejad, A., Niroomand, I., & Kuzgunkaya, O. (۲۰۱۴). Responsive contingency planning in supply risk management by considering congestion effects. *Omega*, ۴۸, ۱۹-۳۵.
- Fraser, J. R. S., & Simkins, B. J. (۲۰۱۶). The challenges of and solutions for implementing enterprise risk management. *Business Horizons*, ۵۹(۶), ۶۸۹-۶۹۸.
- Ganguly, K. K., & Guin, K. K. (۲۰۱۰). Supply side risk assessment: An application of Yager's methodology based on fuzzy sets. *International Journal of Business Continuity and Risk Management*, ۱(۲), ۱۳۶-۱۵۰.
- Madadipouya, K. (۲۰۱۵). A new decision tree method for data mining in medicine. *Advanced Computational Intelligence: An International Journal (ACII)*, ۲(۳), ۳۱-۳۲.
- Marhavilas, P. K., & Koulouriotis, D. E. (۲۰۱۲). Developing a new alternative risk assessment framework in the work sites by including a stochastic and a deterministic process: A case study for the Greek Public Electric Power Provider. *Safety Science*, ۵۰(۳), ۴۴۸-۴۶۲.
- Shafiee, M. (۲۰۱۵). A fuzzy analytic network process model to mitigate the risks associated with offshore wind farms. *Expert Systems with Applications*, ۴۲(۴), ۲۱۴۳-۲۱۵۲.
- Shafieezadeh, A., Cha, E. J., & Ellingwood, B. R. (۲۰۱۵). A decision framework for managing risk to airports from terrorist attack. *Risk Analysis*, ۳۵(۲), ۲۹۲-۳۰۶.

<https://doi.org/10.1111/risa.12290>

رویکرد ترکیبی تحلیل زبان بدن مبتنی بر هوش مصنوعی برای ارائه بازخورد شنیداری به نابینایان

سهیل نادری^۱

طهمورث شیری^۲

افسانه مظفری^۳

محمد سلطانی فر^۴

(تاریخ دریافت ۱۴۰۴/۶/۱۵ - تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۸/۱۹)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

ارتباط انسان‌ها بخش عمده‌ای از معنا و پیام‌های خود را از طریق نشانه‌های غیرکلامی مانند حرکات بدن، حالات چهره و لحن صدا منتقل می‌کند؛ به‌طوری که تحقیقات نشان داده‌اند بیش از ۶۵ درصد اطلاعات ارتباطی از طریق این نشانه‌ها به مخاطب منتقل می‌شود. افراد نابینا به دلیل محرومیت از ادراک دیداری این نشانه‌ها، در درک عواطف، نگرش‌ها و پیام‌های پنهان دیگران

^۱ - دانشجوی دکتری گروه علوم ارتباطات اجتماعی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

^۲ - دانشیار، گروه علوم اجتماعی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

shiri.iau@iau.ac.ir

^۳ - دانشیار، گروه علوم ارتباطات اجتماعی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

^۴ - استاد گروه علوم ارتباطات اجتماعی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

دچار چالش‌های اساسی هستند که منجر به محدودیت در کیفیت تعاملات میان‌فردی و آسیب به مشارکت اجتماعی آنان می‌گردد.

در این پژوهش، با هدف کاهش این شکاف ارتباطی، الگویی ترکیبی برای تحلیل زبان بدن مبتنی بر فناوری هوش مصنوعی و ارائه بازخورد شنیداری مؤثر به نابینایان طراحی شده است. رویکرد تحقیق به صورت ترکیبی و از نوع کیفی با بهره‌گیری از نظریه داده‌بنیاد (**Grounded Theory**) به سبک گلنر است و داده‌ها از طریق ۱۳ مصاحبه عمیق با نابینایان و ۱۹ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با متخصصان فناوری اطلاعات گردآوری شده است. تحلیل داده‌ها به کمک روش سه‌مرحله‌ای کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام و تا حصول اشباع نظری ادامه یافته است.

مقوله محوری استخراج‌شده، «طراحی انسانی محور ابزار هوشمند تحلیل زبان بدن با تأکید بر بازخورد صوتی بلادرنگ» می‌باشد که در برگیرنده مؤلفه‌های کلیدی شامل شدت هیجان، جهت نگاه، فاصله تعاملی و حرکات شانه است. الگوی نهایی ارائه شده، شامل سخت‌افزار هندزفری دوربین‌دار و نرم‌افزار هوشمند روی گوشی تلفن همراه است که داده‌های تصویری و صوتی محیط را به صورت آنی تجزیه و تحلیل و به‌طور بلادرنگ بازخورد صوتی قابل فهم به کاربر ارائه می‌کند.

نتایج نشان می‌دهد این الگو می‌تواند تأثیر چشمگیری در بهبود ارتباطات نابینایان در حوزه‌های آموزشی، کاری و اجتماعی داشته باشد و علاوه بر نوآوری نظری، چشم‌اندازی کاربردی برای توسعه فناوری‌های کمکی هوشمند فراهم نماید.

واژه‌های کلیدی: هوش مصنوعی، تحلیل زبان بدن، بازخورد شنیداری، نابینایان، نظریه داده‌بنیاد، فناوری کمکی.

۱. بیان مسئله

ارتباط انسانی به عنوان یکی از بنیادی‌ترین نیازهای بشری، تنها متکی به زبان گفتاری نیست بلکه بخش مهمی از مفاهیم و پیام‌ها از طریق نشانه‌های غیرکلامی منتقل می‌شود. نشانه‌هایی مانند

حرکات بدن، حالات چهره، جهت نگاه و لحن صدا در ارتباطات روزمره سهم عمده‌ای در انتقال معنا و حس دارند. تحقیقات متعددی نشان داده‌اند که بیش از ۶۵ درصد اطلاعات ارتباطی در فرایندهای بین فردی به وسیله این نشانه‌های غیر کلامی منتقل می‌شود. (Mehrabian, ۱۹۷۲) افراد نابینا نیز به دلیل محرومیت از دریافت داده‌های بصری، این بخش کلیدی از ارتباط انسانی را از دست می‌دهند؛ امری که موجب بروز چالش‌های فراوانی در درک صحیح احساسات، هیجانات و پیام‌های غیر کلامی می‌شود. ناتوانی در فهم زبان بدن، لبخند، خشم یا حالت‌های دیگران در تعامل‌های اجتماعی، آموزشی و کاری، باعث ایجاد سوء تفاهم، کاهش کیفیت ارتباطات و در نهایت کاهش اعتماد به نفس و انزوای اجتماعی در این گروه می‌گردد. در ایران که جمعیت قابل توجهی از افراد با ناتوانی بینایی زندگی می‌کنند، رفع این محدودیت اهمیت ویژه‌ای دارد (زارع، ۱۳۹۹).

هوش مصنوعی و فناوری‌های نوظهور هوش ماشین در سال‌های اخیر امکان تحلیل دقیق حرکات بدن و حالات چهره را فراهم کرده‌اند. مدل‌های یادگیری عمیق نظیر شبکه‌های **HRNet** برای تخمین وضعیت مفاصل بدن و مدل‌های **LSTM** برای تحلیل توالی حرکات، انقلابی در حوزه تحلیل زبان بدن ایجاد کرده‌اند (Sun et al, ۲۰۱۹). اما به کاربرد این فناوری‌ها به ویژه در جهت توانمندسازی نابینایان و تبدیل داده‌های بصری به بازخورد شنیداری که نیاز اصلی این جامعه است، توجه کمتری شده است.

مسئله اصلی این پژوهش به این صورت مطرح می‌شود که چگونه می‌توان رویکردی ترکیبی و انسانی‌محور برای تحلیل زبان بدن مبتنی بر هوش مصنوعی طراحی کرد که بتواند به طور بلادرنگ، بازخورد شنیداری مناسبی جهت تقویت درک نشانه‌های غیر کلامی به نابینایان ارائه دهد؟

اهمیت این مسئله در ارتقای کیفیت زندگی نابینایان، افزایش استقلال آن‌ها در تعاملات اجتماعی و آموزشی، و همچنین ایجاد پل ارتباطی میان فناوری‌های مدرن و نیازهای انسانی است. این پژوهش در تلاش است با استفاده از روش نظریه داده‌بنیاد و تلفیق تحلیل کیفی تجارب زیسته افراد نابینا و دیدگاه‌های متخصصان فناوری، الگویی عملی و بومی برای این هدف ارائه کند.

به طور خلاصه، اهداف اصلی پژوهش عبارتند از:

- ارائه الگویی بومی و انسان‌محور برای تحلیل زبان بدن نابینایان.
 - ادغام فناوری‌های یادگیری عمیق و پردازش بینایی ماشین برای تحلیل حرکات و حالات چهره.
 - توسعه سامانه‌ای با بازخورد شنیداری بلادرنگ و کاربرپسند جهت افزایش کیفیت تعاملات نابینایان.
- این هدف، نوآوری شاخص پژوهش است که می‌تواند زمینه‌ساز توسعه فناوری‌های کمکی هوشمند فراگیر در حوزه توانمندسازی اقشار دارای ناتوانی باشد.

۲. پیشینه پژوهش

ارتباطات غیرکلامی به عنوان بخش عمده‌ای از معنای پیام‌های انسانی شناخته می‌شود (Mehrabian, ۱۹۷۲). زبان بدن متشکل از حرکات و حالات ظاهری بدن است که پیام‌های عاطفی و رفتاری را منتقل می‌کند (Knapp & Hall, ۲۰۱۰). مطالعات نشان داده‌اند بیش از ۶۵ درصد از پیام‌های ارتباطی از این طریق منتقل می‌شوند، و از این رو، فقدان این کانال درک، اختلالات جدی در تعاملات اجتماعی به وجود می‌آورد (Ekman, ۲۰۰۳).

افراد نابینا، به دلیل محدودیت در دریافت داده‌های بصری، از فهم زبان بدن سایرین محروم‌اند که منجر به مشکلات عمیق در تعاملات اجتماعی، آموزشی و حرفه‌ای می‌شود (زارع، ۱۳۹۹). این محرومیت موجب سوء تفاهم، کاهش اعتماد به نفس و انزوای اجتماعی در این گروه می‌شود.

تکامل فناوری‌های کمکی برای نابینایان، از ابزارهای سنتی مانند عصای سفید تا فناوری‌های رایانه‌ای نوین، نقش مهمی در افزایش استقلال و کیفیت زندگی آنان ایفا کرده است (Kelly, ۲۰۱۱). فناوری‌های صفحات خوان و تبدیل متن به گفتار از رایج‌ترین نمونه‌ها هستند (Herhsh & Johnson, ۲۰۱۰). اما بیشتر این فناوری‌ها بر مسیریابی و دریافت اطلاعات ثابت متمرکز بوده‌اند و کمتر به تحلیل زبان بدن و نشانه‌های هیجانی توجه شده است.

با ظهور فناوری هوش مصنوعی و یادگیری عمیق، الگوریتم‌های پیشرفته قادر به شناسایی دقیق حرکات بدن، حالات چهره و حتی احساسات شده‌اند؛ مدل‌هایی مانند HRNet برای تخمین مفاصل بدن و LSTM برای تحلیل توالی حرکات این امکان را فراهم ساخته‌اند (Sun et

al, ۲۰۱۹؛ Zadeh et al, ۲۰۱۸). این فناوری‌ها پتانسیل تبدیل اطلاعات تصویری به بازخوردهای شنیداری بلادرنگ را دارند که می‌تواند به عنوان ابزاری توانمندساز برای نابینایان کاربردی باشد.

پژوهش‌های داخلی

حسینی و همکاران (۱۴۰۰) سامانه‌ای برای تبدیل متون چایی به گفتار توسعه دادند که در مدارس نابینایان مورد استفاده قرار گرفت. صادقی و همکاران (۱۴۰۱) با بهره‌گیری از دوربین تلفن همراه، الگوریتمی برای تشخیص موانع در مسیر نابینایان ارائه کردند. همچنین، احمدی و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای به افزایش مشارکت نابینایان در آموزش‌های آنلاین با ابزارهای تعاملی هوش مصنوعی پرداختند.

با وجودی که این مطالعات در حوزه فناوری کمکی نوین جایگاه مهمی دارند، هیچ یک به طور تخصصی به موضوع تحلیل زبان بدن و ارائه بازخورد شنیداری مبتنی بر هوش مصنوعی برای نابینایان پرداخته‌اند.

پژوهش‌های خارجی

پونت و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای کیفی نشان دادند نابینایان در درک نشانه‌های بدنی و طعنه دچار مشکل هستند و استفاده از استراتژی‌های جایگزین همچون لحن صدا ناکافی است. سادلر و همکاران (۲۰۱۹) نیز راهبردهای جبرانی نابینایان را در تعاملات اجتماعی بررسی کردند و تأکید کردند این راهبردها انرژی‌بر و محدود هستند. دنک و همکاران (۲۰۲۰) الگوریتم **RetinaFace** را برای تشخیص دقیق چهره توسعه دادند که در محیط‌های واقعی دقت بالایی دارد، اما برای نابینایان به طور خاص بومی نشده است. کائوتز و همکاران (۲۰۲۱) در بررسی روش‌های تخمین وضعیت بدن گزارش دادند مدل‌های مبتنی بر شبکه‌های عصبی کانولوشنی دقت بالا دارند، اما به تطبیق با نیازهای کاربران نابینا کم توجه شده است.

تحلیل شکاف‌های پژوهشی

بررسی پیشینه نشان می‌دهد:

- کمتر پژوهشی به ادغام رویکرد انسان‌محور با فناوری‌های پیشرفته هوش مصنوعی اختصاص یافته است.

- فقدان مدل‌های بومی و کاربردی برای تحلیل زبان بدن نابینایان در بستر فرهنگی و اجتماعی کشورها خصوصاً ایران وجود دارد.
 - کاربرد نظریه داده‌بنیاد برای کشف مدل‌های عملی و نظری در این زمینه بسیار محدود است.
 - مطالعات چندبعدی کیفی-کمی که بتوانند به شکل جامع ابعاد فنی، انسانی و اجتماعی را پوشش دهند، اندک هستند.
- پژوهش حاضر با بهره‌گیری از روش نظریه داده‌بنیاد به سبک گلنزر و رویکرد ترکیبی کیفی و کمی، تلاش دارد با تحلیل تجربیات نابینایان و دیدگاه متخصصان فناوریانه، الگویی بومی، انسان‌محور و عملی برای تحلیل زبان بدن و تولید بازخورد شنیداری ارائه نماید که بتواند به توسعه فناوری‌های کمکی هوشمند موثر در جامعه ایرانی کمک کند.

۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کیفی و کاربردی است که بر پایه روش نظریه داده‌بنیاد (Grounded Theory) به سبک گلنزر انجام شده است. نظریه داده‌بنیاد یک رویکرد پژوهشی استقرایی، اکتشافی و تفسیری است که هدف آن کشف و تبیین نظریه‌ای نوظهور است که مستقیماً بر مبنای داده‌های جمع‌آوری‌شده از میدان تحقیق شکل می‌گیرد (Glaser & Strauss, ۱۹۶۷). در این رویکرد، نظریه از دل داده‌ها برخاسته و تحلیل داده‌ها به صورت چرخشی و مکرر انجام می‌شود به نحوی که مفاهیم اولیه، مقوله‌های میانی و در نهایت یک نظریه زمینه‌ای شکل می‌گیرد.

جامعه آماری و نمونه‌گیری

جامعه آماری پژوهش شامل دو گروه اصلی بود:

۱. **گروه نابینایان:** ۱۳ نفر از افراد نابینا با تجربه زیسته فعال در تعاملات روزمره و آموزشی، که از طریق نمونه‌گیری هدفمند و با معیار توانایی بیان تجربیات انتخاب شدند.
۲. **گروه متخصصان فناوری اطلاعات:** ۱۹ نفر از متخصصان هوش مصنوعی، بینایی ماشین و فناوری‌های کمکی که سابقه کار مرتبط داشتند و از طریق نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند.

حجم نمونه بر اساس معیار «اشباع نظری» تعیین شد؛ به این معنا که گردآوری داده‌ها تا زمانی ادامه یافت که داده‌های جدید اطلاعات تازه و مقولات جدیدی تولید نکردند.

ابزار گردآوری داده‌ها

ابزار اصلی گردآوری داده‌ها، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته برای متخصصان و مصاحبه عمیق برای نابینایان بود. سوالات مصاحبه بر مبنای محورهای پیشین تعیین شده بود با امکان گسترش موضوعات در طول گفتگو.

مصاحبه‌ها به صورت صوتی ضبط شده و متن آنها به صورت کامل تایپ و برای تحلیل آماده گردید.

علاوه بر مصاحبه، یادداشت‌های میدانی و مشاهده مشارکتی نیز برای افزایش غنای داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت.

فرایند تحلیل داده‌ها

تحلیل داده‌ها با رویکرد نظریه داده‌بنیاد، شامل سه مرحله‌ی کدگذاری بود:

- **کدگذاری باز (Coding Open):** داده‌های متنی مصاحبه‌ها به واحدهای مفهومی کوچک خرد شدند و بیش از ۴۸۰ کد اولیه استخراج گردید. این کدها بازتاب‌دهنده مفاهیم خام و اولیه بودند، مانند «عدم درک هیجانات»، «نیاز به بازخورد صوتی»، «نگرانی از مسائل حریم خصوصی».
- **کدگذاری محوری (Coding Axial):** کدهای اولیه دسته‌بندی و در مقوله‌های اصلی گردآوری شدند. این مرحله شامل بازشناسی روابط میان کدها و ساختارمندسازی مفاهیم مانند «چالش‌های ارتباطی نابینایان»، «نیازهای کاربر»، «راهکارهای فناوری» و «ملاحظات اخلاقی» بود.
- **کدگذاری انتخابی (Coding Selective):** در این مرحله مقوله هسته‌ای استخراج و چارچوب نظری از ترکیب مقوله‌های محوری شکل گرفت. مقوله محوری تعریف‌شده «طراحی انسانی محور ابزار تحلیل زبان بدن مبتنی بر هوش مصنوعی» به عنوان

هسته نظام مفهومی پژوهش انتخاب شد.

این فرایندها به صورت مقایسه مداوم انجام شد، یعنی داده‌های جدید پیوسته با داده‌ها و مقوله‌های قبلی مقایسه می‌گردید تا انسجام نظری و جامعیت حاصل شود.

روایی و اعتبار داده‌ها

برای افزایش روایی و پایایی تحقیق تدابیر زیر اندیشیده شد:

- **تأیید اعضا (Checking Member):** نتایج اولیه تحلیل‌ها برای برخی از شرکت‌کنندگان بازفرستاده شده و صحت آن‌ها تأیید گردید.
- **ممیزی بیرونی (Audit External):** تحلیل و کدگذاری‌ها توسط پژوهشگران مستقل مورد ارزیابی قرار گرفت.
- **مقایسه مداوم داده‌ها:** مقایسه طول فرآیند کدگذاری‌ها و بررسی منسجم داده‌ها تضمین‌کننده استحکام نظریه استخراج شده بود.

تمام شرکت‌کنندگان با آگاهی کامل در مطالعه مشارکت کردند و رضایت‌نامه کتبی ارائه نمودند. حفظ محرمانگی، ناشناس بودن داده‌ها و امکان ترک مطالعه در هر مرحله برای شرکت‌کنندگان تضمین شده بود. داده‌های صوتی بلافاصله پس از تحلیل حذف شدند تا امنیت داده‌ها تامین گردد.

روش تحقیق مبتنی بر نظریه داده‌بنیاد با فراخواندن داده‌ها و تحلیل گام‌به‌گام، امکان دستیابی به نظریه‌ای عمیق، بومی و کاربردی برای تحلیل زبان بدن نابینایان را فراهم ساخت. این روش کوشید با تلفیق داده‌های انسانی و دیدگاه متخصصان فناوری، الگوی مؤثری برای طراحی سامانه ارائه بازخورد شنیداری هوشمند ارائه کند که مناسب نیازها و محدودیت‌های جامعه هدف باشد.

۴- یافته‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها

۴-۱. تحلیل داده‌ها بر اساس نظریه داده‌بنیاد

در این پژوهش، داده‌های مصاحبه با ۱۳ نابینا و ۱۹ متخصص هوش مصنوعی مطابق روش نظریه داده‌بنیاد به سه سطح کدگذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل شده‌اند. هدف تحلیل استخراج مفاهیم و نظریه‌ای بنیادین برای طراحی سامانه تحلیل زبان بدن با قابلیت بازخورد شنیداری

بلادرنگ بوده است.

کدگذاری باز (Coding Open)

در نخستین مرحله کدگذاری، داده‌های خام مصاحبه به واحدهای معنادار خرد شدند. بیش از ۴۸۰ کد اولیه استخراج شد که نشان‌دهنده مفاهیم و جملات کلیدی بودند.

نمونه‌ای از کدهای باز استخراج شده:

- دشواری در درک هیجانات دیگران
- نیاز به بازخورد صوتی ساده و بلادرنگ
- نگرانی از پیچیدگی فناوری‌ها
- اهمیت حفظ حریم خصوصی در تحلیل زبان بدن
- تجربه موفق با نرم‌افزارهای صفحه‌خوان موجود

کدگذاری محوری (Coding Axial)

در مرحله دوم، کدهای باز در گروه‌های مفهومی ساختاریافته‌تر دسته‌بندی شدند و محورهای اصلی پژوهش شکل گرفتند.

جدول ۱: مقوله‌های میانی استخراج شده

شماره	مقوله میانی	زیرمقوله‌ها/کدهای مرتبط
۱	چالش‌های ارتباطی نابینایان	ناتوانی در درک زبان بدن، انسداد در فهم هیجانات، سوء تفاهم‌ها
۲	نیازها و انتظارات کاربران	ابزارهای ساده و قابل حمل، بازخورد صوتی فوری، کاهش پیچیدگی
۳	محدودیت‌ها و موانع فنی و اجتماعی	هزینه بالای فناوری، نگرانی‌های اخلاقی، فقدان داده‌های بومی
۴	راهکارهای فناوری پیشنهادی	استفاده از بینایی ماشین، یادگیری عمیق، طراحی رابط کاربری انسانی
۵	پیامدهای فردی و اجتماعی	افزایش استقلال، بهبود ارتباطات، ارتقاء فرصت‌های شغلی و آموزشی
۶	شرایط زمینه‌ای و مداخله‌گر	حمایت سازمانی، همکاری بین‌رشته‌ای، فرهنگ‌سازی اجتماعی

کدگذاری انتخابی (Coding Selective)

در این مرحله، مقوله‌های میانی از طریق مقایسه انتزاعی به یک مقوله محوری تبدیل شدند که تمام مفاهیم را در بر می‌گیرد.

جدول ۲: مقوله محوری و ارتباط آن با مقوله‌های میانی

مقوله انتخابی (محوری)	نقش آن در نظریه
طراحی انسانی محور سامانه هوشمند تحلیل زبان بدن نابینایان	محور هماهنگ‌کننده بین چالش‌ها، نیازها، راهکارها و پیامدها

مقوله محوری بر طراحی سامانه‌ای تأکید دارد که با توجه به نیازها، چالش‌ها و موانع، بتواند بازخورد انسانی، اخلاقی و علمی موثر ارائه دهد.

مدل مفهومی پژوهش

براساس مقولات و یافته‌های بدست آمده، مدل مفهومی پژوهش در سه بخش اصلی شکل گرفته است:

بخش مدل	جزئیات
ورودی‌ها	داده‌های بصری و صوتی محیطی از طریق هندزفری دوربین‌دار
فرایند پردازش	الگوریتم‌های یادگیری عمیق شامل HRNet و LSTM برای تحلیل حرکات و حالات چهره
خروجی‌ها	بازخورد صوتی بلادرنگ و قابل فهم برای نابینایان

این سه بخش در کنار ملاحظات اخلاقی و کاربردی، چارچوبی جامع و کاربردی برای سامانه نوین توانمندسازی نابینایان فراهم می‌آورد.

تحلیل کلیدی یافته‌ها

- نابینایان بخش قابل توجهی از پیام‌های غیرکلامی را از طریق زبان بدن از دست می‌دهند که محدودیت‌های عمیقی در تعاملات اجتماعی ایجاد می‌کند.
- نیاز نمود جدی به سامانه‌ای است که بتواند به شکل بلادرنگ اطلاعات زبان بدن را به بازخورد قابل درک برای نابینایان تبدیل کند.
- متخصصان فناوری تاکید کردند که سامانه باید بر اساس فناوری‌های هوش مصنوعی مانند بینایی ماشین و یادگیری عمیق طراحی شود.
- بازخورد صوتی ساده، طبیعی و آنی یکی از مهمترین نیازهای کاربران است.
- ملاحظات اخلاقی، به ویژه حفظ حریم خصوصی و رضایت آگاهانه، باید لحاظ شود.

۵- نتیجه گیری

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که نابینایان در تعاملات اجتماعی خود با چالش اساسی ناتوانی در درک نشانه‌های غیرکلامی مانند زبان بدن، حالات چهره و لحن گفتار مواجه‌اند. این محدودیت موجب کاهش کیفیت ارتباط میان فردی، سوءتفاهم‌های پی‌درپی و افزایش احساس انزوا و افسردگی در بین نابینایان می‌شود. این نتایج با نظریات و تحقیقات پیشین از جمله مهربان

(۱۹۷۲)، اکمن (۲۰۰۳) و پونت و همکاران (۲۰۲۱) همسو است که اهمیت زبان بدن و نقش آن در انتقال احساسات و معانی را برشمرده‌اند.

از سوی دیگر، یافته‌ها تأکید می‌کنند که فناوری‌های هوش مصنوعی و یادگیری عمیق، به‌ویژه الگوریتم‌های **HRNet** و **LSTM**، پتانسیل قوی برای تحلیل دقیق حرکات بدن و حالات غیرکلامی در بسترهای واقعی دارند. ترکیب این فناوری با بازخورد شنیداری بلادرنگ می‌تواند مشکل ناتوانی در ادراک غیرکلامی را برای نابینایان به طور مؤثری حل کند. این امر منطبق با گزارش‌های علمی روز در حوزه تعامل انسان و کامپیوتر (**HCI**) است که بر اهمیت طراحی انسان‌محور و کاربر مدار فناوری تأکید دارد.

مقوله محوری «طراحی انسانی‌محور سامانه هوشمند تحلیل زبان بدن» نشان داد که رضایت کاربران نابینا مستلزم سادگی، سرعت بالا، دقت فنی، حفظ حریم خصوصی و قابلیت تطبیق با نیازهای فردی است. این یافته‌ها نقدهایی که در مطالعات گذشته علیه ابزارهای پیچیده و غیرقابل اعتماد وجود داشت را برطرف ساخته‌اند.

این پژوهش با استفاده از رویکرد نظریه داده‌بنیاد و تلفیق روش‌های کیفی و کمی، موفق به استخراج مدلی بومی، کاربردی و علمی برای تحلیل زبان بدن نابینایان مبتنی بر هوش مصنوعی شد. مدل طراحی‌شده ضمن پاسخ به نیازهای واقعی کاربران، چارچوبی نوآورانه در ادغام توانمند فناوری و حساسیت‌های انسانی فراهم کرده است.

ساختار سه‌مرحله‌ای این مدل شامل ورودی‌های تصویری و صوتی، فرایند پردازش مبتنی بر الگوریتم‌های پیشرفته یادگیری عمیق، و خروجی بازخورد شنیداری قابل فهم و بلادرنگ، امکان توسعه نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای کمکی مؤثر را فراهم می‌آورد.

بدین ترتیب، فناوری هوش مصنوعی، هنگامی که با رویکردی انسان‌محور ترکیب شود، می‌تواند نقش کلیدی در توانمندسازی نابینایان ایفا کرده و شکاف ارتباطی ناشی از عدم دریافت نشانه‌های غیرکلامی را پر کند. این الگو می‌تواند به عنوان پایه‌ای برای توسعه فناوری‌های جدید در آموزش، اشتغال و توانبخشی نابینایان در سطح کشور و حتی فراتر از آن به کار گرفته شود.

- این پژوهش نوآوری خود را در تلفیق تجربیات زیسته نابینایان و دیدگاه‌های تخصصی فناوری اطلاعات و هوش مصنوعی می‌داند.

- سامانه پیشنهادی با توجه به هزینه، سادگی و پاسخگویی در زمان واقعی، امکانات مناسبی

برای کاربردهای روزمره دارد.

- حفظ حریم خصوصی و رعایت ملاحظات اخلاقی در طراحی سیستم‌های کمکی از ضروریات اساسی است.

- نتایج این تحقیق می‌تواند راهنمایی برای سیاستگذاران فناوری کمکی و پژوهشگران حوزه ارتباطات انسانی و فناوری باشد.

پژوهش حاضر با تکیه بر نظریه داده‌بنیاد و رویکرد ترکیبی کیفی-کمی، به طراحی و تبیین الگویی نوین برای تحلیل زبان بدن نابینایان مبتنی بر هوش مصنوعی پرداخت. عواملی چون شدت هیجان، جهت نگاه، فاصله تعاملی و حرکات بدن در درک بهتر پیام‌های غیرکلامی توسط نابینایان، در این مدل لحاظ شده‌اند.

الگوی پیشرفته این پژوهش با بهره‌گیری از سخت‌افزار هندزفری دوربین‌دار و نرم‌افزار تلفن همراه، داده‌های محیطی را به طور بلادرنگ تحلیل و به بازخورد صوتی تبدیل می‌کند که موجب ارتقای کیفیت تعاملات اجتماعی، آموزشی و حرفه‌ای کاربران نابینا می‌گردد. این روش علمی، نوآورانه و منطبق بر نیازهای واقعی جامعه هدف است.

این الگو ضمن قابلیت توسعه و مقیاس‌پذیری، راهکاری موثر برای رفع یکی از دغدغه‌های اصلی نابینایان در حوزه ارتباطات غیرکلامی ارائه می‌دهد. نقش‌پذیری فناوری‌های هوش مصنوعی در توانمندسازی اقشار آسیب‌پذیر و توجه به ابعاد انسانی-اخلاقی در طراحی، از دیگر دستاوردهای بارز این تحقیق است.

پیشنهاد می‌شود آینده پژوهش بر توسعه نمونه اولیه سامانه و آزمون میدانی آن در محیط‌های واقعی متمرکز شود تا علاوه بر بهینه‌سازی فنی، بازخوردهای عملی کاربران نیز در بهبود سیستم لحاظ گردد.

همچنین تأکید بر تدوین چارچوب‌های اخلاقی و حریم خصوصی به عنوان پیش‌نیاز پذیرش فناوری‌های کمکی، از حوزه‌های مهم مطالعات آتی می‌باشد.

منابع:

فارسی

- احمدی، ن.، و همکاران. (۱۳۹۸). آموزش الکترونیکی برای نابینایان: بررسی نقش فناوری‌های تعاملی. *مجله علوم تربیتی ایران*, ۱۵(۲), ۴۵-۶۰.
- حسینی، م.، و همکاران. (۱۴۰۰). چالش‌های ارتباطی نابینایان و نقش فناوری‌های کمکی در بهبود کیفیت زندگی. *مجله رفاه اجتماعی*, ۲۱(۴), ۱۱-۳۵.
- کریمی، الف. (۱۴۰۱). فناوری‌های کمکی برای افراد دارای معلولیت بینایی. تهران: انتشارات دانشگاه آزاد.
- زارع، م. (۱۳۹۹). زبان بدن و ارتباطات غیرکلامی در تعاملات نابینایان. *مجله روان‌شناسی اجتماعی*, ۱۲(۱), ۲۳-۴۰.
- صادقی، ع.، و همکاران. (۱۴۰۱). الگوریتم‌های تشخیص موانع در مسیر حرکتی نابینایان با استفاده از گوشی‌های هوشمند. *مجله فناوری اطلاعات ایران*, ۱۰(۳), ۷۸-۹۲.
- رضایی، س.، و احمدی، ن. (۱۳۹۸). نظریه داده‌بنیاد: رویکردی برای کشف مدل‌های بومی در علوم انسانی. *پژوهشنامه علوم اجتماعی*, ۱۳(۲), ۷۵-۱۰۲.

انگلیسی

- Ekman, P., Friesen, W. V. (۱۹۶۹). *The nonverbal of repertoire*. *Semiotica*, ۱(۱), ۴۹-۹۸.
- Glaser, B. G., Strauss, A. L. (۱۹۶۷). *The grounded of discovery*. *theory research qualitative for Strategies*. Aldine: Chicago.
- Goodfellow, I., Bengio, Y., Courville, A. (۲۰۱۶). *MIT learning Deep*. Press.
- Guerrero, K. L., Floyd, K. (۲۰۰۶). *close in communication Nonverbal*. *relationship*. Routledge.
- Hersch, M., Johnson, A. M. (۲۰۱۰). *visually for technology Assistive*. *people blind and impaired*. Springer: London.
- Kelly, S. M. (۲۰۱۱). *impaired visually for technology Assistive*. *challenges and Innovations*. *Journal of Visual Impairment*, ۱۰۵(۵), ۳۰۱-۳۱۰.

- *human in communication Nonverbal*. (۲۰۱۰). A. J. Hall & L. M. Knapp. Wadsworth: Boston. (ed thv) *interaction*
- –Aldine :Chicago. *communication Nonverbal*. (۱۹۷۲). A. Mehrabian. Atherton
- Assessing :ducatione in language Body. (۲۰۱۹). al et ,A ,Samadani. ۵۷۵–۵۶۷, (۴)۶۲, *Education on Transactions IEEE*. engagement student
- for learning representation resolution-high Deep. (۲۰۱۹). al et ,K ,Sun. *on Conference IEEE the of Proceedings*. estimation pose human. ۵۷۷–۵۶۹, (CVPR) *itionRecogn Pattern and Vision Computer*
- language body via detection Depression. (۲۰۲۰). al et ,S ,Wang. (۸)۲۴, *Informatics Health and Biomedical of Journal IEEE*. analysis. ۲۲۰۰–۲۱۹۰
- impaired visually for systems assistive based-AI. (۲۰۲۳). al et ,J ,Yang. ۲۵–۱, (۲)۱۶, *Computing Accessible on actionsTrans ACM*. users
- . (۲۰۱۸). P-L ,Morency & ,E ,Cambria ,S ,Poria ,M ,Chen ,A ,Zadeh. and fusion level-word with analysis sentiment Multimodal. *the of Meeting Annual thof the of Proceedings*. learning reinforcement. ۲۲۴۶–۲۲۳۷, *Linguistics Computational orf Association*

عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی در نوسان بازار سهام کشورهای دی هشت با تاکید بر بحران کووید ۱۹: رهیافت پویای سیستمی

فردین محمدزاده ابراهیم سمی^۱

سید کمال صادقی^۲

داوود بهبودی^۳

(تاریخ دریافت ۱۴۰۴/۴/۱۰ - تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۶/۳)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

یکی از مهم‌ترین مباحث بازار سرمایه، آگاهی از میزان ریسک است که می‌تواند بازده سهام شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار دهد و نقس بسزایی در تصمیم‌گیری‌ها ایفا می‌کند. در همین راستا مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای مطرح و مورد توجه پژوهش‌گران قرار گرفته است.

۱- دانشجوی دکتری علوم اقتصادی واحد بین‌المللی پردیس ارس دانشگاه تبریز

۲- استاد و عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد، دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول) seyedkamal-sadegh@tabrizu.ac.ir

۳- استاد و عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد، دانشگاه تبریز

این مدل‌ها تحت تأثیر عوامل مختلف درونی شرکت‌ها و متغیرهای کلان هستند اما یکی از متغیرها که رابطه تنگاتنگی با بازارهای مالی دارد، عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی بوده؛ از این رو مطالعه حاضر به بررسی اثرات عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی بر نوسان بازار بورس در کشورهای دی ۸ طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ با استفاده از الگوی گشتاور تعمیم یافته سیستمی پرداخته است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد وقفه اول نوسانات بازار بورس، عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی و قیمت نفت اثر مثبت در نوسانات بازار بورس داشته و رشد اقتصادی و بحران کووید ۱۹ اثر منفی در نوسانات بازار بورس داشته است.

کلیدواژه‌ها: عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی، نوسان بازار بورس، گشتاور تعمیم یافته سیستمی، دی هشت

۱- مقدمه

با توجه به تحولات جهان امروز و مشکلات اقتصادی موجود، کشورها جهت حل مشکلات اقتصادی خود به دنبال راهکارهای مناسب می‌باشند. در این راستا یکی از راهکارهای مهم، توسعه سرمایه‌گذاری است. لذا وجود بازارهای کارا و بازارهایی که توانایی جذب سرمایه‌گذاران را به صورت فعال دارا باشند ضروری به نظر می‌رسد. بورس اوراق بهادار یکی از بازارهایی است که با ایجاد بستر مناسب زمینه جذب سرمایه‌گذاران را در این راستا فراهم می‌آورد. با گسترش بازارهای مالی و سرمایه‌گذاران و سیاست‌گذاران برای تصمیم‌گیری بهینه، افزایش بازدهی و کاهش ریسک نیازمند آشنایی با مدل‌های پیش‌بینی هستند. به طوری که یکی از موضوعات مهم در این زمینه توجه به ریسک و رابطه آن با بازدهی است. نوسان، بازده مورد انتظار و ریسک موضوع مهمی است که محققان مالی توجه زیادی به آن دارند و محققان و سرمایه‌گذاران همواره نیاز به سنجش میزان حساسیت پرتفوی دارایی‌های مالی متناسب با سطح ریسک آن‌ها دارند.

سیاست‌های اقتصادی، از جمله عرضه پول ناشی از صادرات، عرضه پول ناشی از سیاست بانک مرکزی، تسهیلات اعطایی شبکه بانکی و عرضه اوراق قرضه به همراه عرضه سهام شرکت‌های دولتی در بورس اوراق بهادار محیطی را که شرکت‌ها در آن فعالیت می‌کنند را شکل می‌دهند. علاقه فزاینده‌ای که به پیامدهای اقتصادی عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی وجود دارد، اکثریت مطالعات را بر آن داشته تا بر تأثیر عدم قطعیت سیاست اقتصادی و رفتار سرمایه گذاری شرکت و همچنین کارایی سرمایه گذاری متمرکز کند. در دوره‌های اخیر توجه ویژه‌ای به پیامدهای عدم اطمینان اقتصادی در قیمت گذاری دارایی‌ها شده است. دولت‌ها برای تأمین هدف خود از جمله رشد و توسعه اقتصادی، افزایش اشتغال با تورم و رفاه جامعه ابزارها و سیاست‌های اقتصادی استفاده می‌کنند استفاده از ابزارهای اقتصادی برای رسیدن به اهداف اقتصادی معین را سیاست اقتصادی می‌گویند. یک سیاست اقتصادی تنها به تصمیم گیری سیاسی محدود نمی‌شود و هر سیاست اقتصادی شامل چهار مرحله برنامه ریزی، تصمیم گیری، اجرا و نظارت می‌باشد. ثبات اقتصاد کلان که نتیجه سیاست‌های اقتصادی سیاست‌گذاران کشور می‌باشد، در مدیریت کارآمد بخش خصوصی مؤثر است. قبل از اعمال یک سیاست اقتصادی باید هدف اعمال سیاست شفاف باشد. به طور کلی هدف نهایی همه سیاست‌های اقتصادی ارتقاء رفاه ملی محسوب می‌شود ولی اغلب اهداف واسطه‌ای تا رسیدن به هدف نهایی مطرح می‌شوند، مانند افزایش اشتغال، کاهش تورم و رشد اقتصادی بالاتر مدنظر سیاست‌گذاران اقتصادی می‌باشد. در واقع این اهداف واسطه ابزاری در راه نیل به اهداف بالاتر هستند. رشد مستمر و پایدار مستلزم اجرای سیاست‌های مناسب و پایدار است. تغییر دولت‌ها و سیاست‌گذاران اقتصادی بی‌شک سیاست‌ها و برنامه‌های اقتصادی را نیز تغییر خواهد داد و این تغییر مداوم خود عاملی در گسترش بی‌ثباتی و نا اطمینانی در اقتصاد می‌باشد. از این رو مطالعه حاضر به بررسی اثرات عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی بر نوسان بازار بورس در کشورهای دی ۸ طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ پرداخته است.

در یک بازار اوراق بهادار توسعه یافته، قیمت دارایی‌ها توازن بین نوسان، ریسک و بازده بالقوه دارایی را به درستی منعکس می‌کند، لذا ریسک و بازده مهم‌ترین فاکتورهای تصمیم‌گیری سرمایه گذاری هستند. به هر میزان که یک سرمایه گذاری در یک دارایی سطح نوسان بالاتر

داشته باشد، انتظار سرمایه گذاران از کسب بازده حاصل از سرمایه گذاری در دارایی افزایش می‌یابد و این افزایش انتظار سرمایه گذار روی قیمت دارایی تأثیر مستقیم دارد. سرمایه گذاران با استفاده از خرید سهام در پی کسب بازدهی بالاتر از سایر سرمایه گذاری‌ها هستند. در این راستا عامل اصلی انتقال سرمایه قیمت اوراق بهادار است که البته قیمت آن در بازار بورس تعیین می‌گردد یکی از وظایف اصلی بازارهای مالی تعیین قیمت عادلانه اوراق بهادار است لذا قیمت تعیین شده در بازارهای کارا، شاخص مناسبی از ارزش واقعی اوراق بهادار است. شاخص بازار تحت تأثیر عوامل مختلفی است؛ یکی از این عوامل سیاست‌های اقتصادی است.

دولت از طریق سیاست‌های خود تأثیر گسترده‌ای بر اقتصاد جهانی یک کشور دارد (مک گرattan و پرسکات^۱، ۲۰۰۵). افراد بومی و بنگاه‌ها در صورتی می‌توانند تصمیم‌گیری آگاهانه‌تری اتخاذ کنند که روند تصمیم‌گیری‌های مربوط به سیاست‌های دولت هموار و دارای قابلیت پیش‌بینی کنندگی باشد. همواره در مقابل، عدم قطعیت سیاست‌های دولت پیامدهای شدیدی بر بخش‌های واقعی و مالی دارد. در این راستا، عدم قطعیت سیاست‌های دولت، مالی و پولی که معمولاً از آن به عنوان عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی یاد می‌شود، کانون توجه بحث‌های اخیر است. با توجه به تأثیر عدم قطعیت سیاسی بر نتایج اقتصادی غیر واقعی، ادبیات موجود بیانگر آن است که عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی در بازارهای سرمایه و بورس نیز تأثیر دارد. ریسک سرمایه گذاری تابع عوامل مختلفی است که در دنیای امروزی عدم قطعیت اقتصادی می‌تواند بر ریسک و بازدهی اثرات قابل توجهی داشته باشد. از این رو مطالعه حاضر به بررسی اثرات سرریز عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی بر نوسان بازار بورس در کشورهای دی ۸ طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ می‌پردازد. هم چنین می‌توان از دستاوردهای این تحقیق در پیمودن مسیر توسعه بازار سرمایه کشورها استفاده نمود که در سیاست گذاری و برنامه ریزی این مسیر کمک قابل توجهی

^۱ McGrattan and Prescott

خواهد داشت همچنین دورنمایی به فعالان و سرمایه گذاران این بازار ارائه می‌نماید.

۲- مروری بر ادبیات تحقیق

در این بخش، ابتدا پایه‌های نظری آورده می‌شود. سپس به مطالعات تجربی موجود در زمینه نوسان و عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی اشاره می‌شود.

۲-۱- بررسی پایه‌های نظری:

در مباحث مالی، ریسک را معمولاً به صورت انحراف معیار یا واریانس نشان می‌دهند اصولاً سرمایه گذاری‌ها به جهت نوسان پذیری که در بازده آن‌ها ایجاد می‌شود دارای ریسک می‌باشند. اقتصاددانان مالی الگوهای متفاوتی را برای اندازه گیری ریسک ارائه دادند. نظریه بازار سرمایه با بسط و تعمیم نظریه پرتفوی مدلی را برای قیمت گذاری دارایی‌های ریسک دار استخراج می‌کند. خروجی نهایی این نظریه به نام مدل قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای این امکان را فراهم می‌سازد تا نرخ بازده هر دارایی ریسک دار تعیین شود. عامل اصلی که منجر به بسط نظریه بازار سرمایه می‌شود، مفهوم دارایی بدون ریسک است. چنین دارایی همبستگی با سایر دارایی‌های ریسک دار خواهد داشت و نرخ بازده آن بدون ریسک خواهد بود (براون و رایلی، ۲۰۰۰). به عبارت کلی‌تر می‌توان گفت که بر اساس نظریه بازار سرمایه، مدل قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای شکل گرفت (راعی و تلنگی، ۱۳۸۳). قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و نظریه بازار سرمایه به مثابه مدل‌های تعادلی دارای مزایایی عملی در تهیه مقیاسی از ریسک و ارزشیابی اوراق بهادار و استاندارد برای سنجش عملکرد می‌باشند (فارل^۱، ۱۹۹۷). قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه کمک می‌کند تا ریسک و بازده مورد انتظار محاسبه شود. آغازین مدل، نرخ بازده بدون ریسک است. به این نرخ پاداش اضافه می‌شود که سرمایه گذاران به دلیل پذیرش ریسک بیشتر انتظار آن را دارند. بتا واحد اندازه گیری ریسک سیستماتیک

^۱ Farrell

مربوط به سهام است که در واقع درجه حساسیت تغییر پذیری بازده سهم را نسبت به تغییر پذیری بازده بازار اندازه گیری می کند.

نظریه مدرن سبد دارایی توسط هری مارکوویتز در اوایل دهه ۱۹۵۰ ارائه شده است. این تئوری بر اساس رابطه بازدهی و ریسک تبیین می شود. مارکوویتز با در نظر گرفتن مفهوم همبستگی ثابت کرد با تغییر میزان دارایی های موجود در سبد و ضریب همبستگی بین بازده آن ها می توان ریسک را به حداقل رساند. مارکوویتز پرتفوی با چنین ویژگی را پرتفوی کارا می نامد که دارای بالاترین بازده ممکن برای درجه معینی از ریسک است. پیش از مارکوویتز سرمایه گذاران با مفاهیم بازدهی و ریسک آشنا بودند اما این مفاهیم را به صورت کمی در محاسبات خود استفاده نمی کردند. مارکوویتز نخستین کسی بود که مفهوم پر گونه سازی (متنوع سازی) را در سبد سرمایه گذاری به طور عام و در سبد سهام با طور خاص استفاده نمود و به صورت کمی نشان داد که چرا و چگونه متنوع سازی سبد سرمایه گذاری سهام، ریسک سرمایه گذاری را کاهش می دهد. به عبارتی مارکوویتز نشان داد که اگر ترکیب سهم ها تنوع بیشتری داشته باشد از میزان ریسک سرمایه گذاری کاسته می شود. لذا ملاحظه می شود که برای بحث در خصوص تئوری پرتفوی شناخت مفاهیم بازدهی، ریسک و عوامل تعیین کننده آن ها ضروری می نماید (مارکوویتز^۱، ۱۹۵۲: ۷۷). مفروضات این نظریه به این صورت است:

- ۱- سرمایه گذار ریسک گریز است و در قبال سطح معینی از ریسک، بازده بالاتری می خواهد و یا در قبال بازده مشخص، ریسک کمتری می خواهد.
- ۲- بازدهی اوراق دارای توزیع نرمال است.
- ۳- سرمایه گذاران در تصمیم گیری به صورت منطقی عمل می نمایند.
- ۴- تصمیم گیری های سرمایه گذار تابع ریسک و بازده مورد انتظار است؛ اما باید توجه

^۱ Harry Markowitz

داشت برای سرمایه گذاران ریسک و بازده پرتفوی مد نظر است نه تک تک سهام‌ها.

ورودی‌های مورد نیاز این مدل از قرار زیر است:

۱. $E(R_p)$: بازدهی مورد انتظار که برای هر یک از اوراق بهادار مد نظر است.

۲. σ_p : انحراف معیار بازده‌ها به عنوان شاخص ریسک هر یک از اوراق بهار

۳. COV_{AB} : کوواریانس میان نرخ بازده اوراق بهادار به منظور محاسبه ریسک مجموع اوراق بهادار (بررسی حرکت سهام و اوراق با یکدیگر).

بر اساس فرض نرمال بودن توزیع اوراق بهادار، بازده اوراق بهادار بر اساس میانگین و ریسک به وسیله انحراف معیار بازدهی محاسبه می‌شود (معیار ریسک، انحراف معیار است). برای سرمایه گذاران ریسک و بازده پرتفوی سهام از ریسک و بازده تک تک سهام مهم‌تر است. چون سرمایه گذاری در چندین نوع سهم امکان پذیر است لذا به دنبال حدکثر سازی بازده بر اساس ترکیب سهام یا پرتفوی هستند نه تک تک سهام‌ها.

عدم قطعیت یک مفهوم گسترده است که در زمینه‌ها و رشته‌های مختلف علمی و بررسی شده است. به عنوان مثال، این مفهوم، عدم قطعیت ای که در ذهن مصرف کنندگان، مدیران و سیاستمداران درباره حوادث محتمل آینده وجود دارد را منعکس می‌کند. همچنین عدم قطعیت پیرامون مسیر متغیرهای کلان مانند رشد تولید ناخالص داخلی پدیده‌های خرد مانند نرخ رشد بنگاه‌ها و حوادث غیر اقتصادی مانند تغییرات آب و هوایی نیز مطرح است (بلوم^۱، ۲۰۱۳). در اقتصاد نیز این موضوع برای اولین بار توسط نایت مورد توجه قرار گرفته است. نایت^۲ (۱۹۲۱)، اقتصاددان دانشگاه شیکاگو، نخستین بار تعریفی برای عدم قطعیت مطرح کرده است، با این حال در طی سالیان گذشته مفهوم عدم قطعیت در اقتصاد توسعه یافته است، به طوری که در زمینه‌های مختلف از جمله عدم قطعیت کلی و کلان اقتصادی، عدم قطعیت مرتبط با سیاست گذاری

^۱ Bloom

اقتصادی، عدم قطعیت‌های مرتبط با تمایلات و احساسات و عدم قطعیت مرتبط با متغیرهای اقتصادی مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

رئیس هیئت مدیره سابق فدرال معتقد است عدم قطعیت فقط یک ویژگی مهم در چشم انداز سیاست پولی نیست، این تعریف مشخصه این چشم انداز است. اگرچه گرینسپن به عدم اطمینان ای که سیاست‌گذاران هنگام تصمیم‌گیری در مورد سیاست‌های پولی با آن مواجه می‌شدند، اشاره می‌کرد، اجرای این سیاست نیز می‌تواند نا اطمینان ایجاد کند. در این زمینه، ارتباطات روشن تصمیمات بانک مرکزی و اهداف آینده اهمیت دارد، به ویژه هنگامی که نرخ بهره کوتاه مدت نزدیک به صفر باشد و ابزارهای سنتی سیاست ناکارآمد می‌شوند. صرف نظر از اینکه ارتباطات بانک مرکزی چقدر در بازه و کارآمد است، همیشه میزانی از عدم اطمینان مسیر آینده سیاست پولی را احاطه کرده است. به این معنا که تعهد و برنامه‌های خود می‌تواند برای یک بانک مرکزی دشوار باشد زیرا تحولات غیرمنتظره‌ای اقتصاد کلان ممکن است برای یک موضوع سیاسی متفاوت باشد. در این راستا، راهنمایی رو به جلو باید درک شود تا بر اساس داده‌های اقتصادی ورودی باشد (سیکلوس^۱، ۲۰۱۷). در ایالات متحده فدرال رزرو سیاست پولی را به شرایط اقتصادی پیوند می‌دهد، که عدم اطمینان را برای بازارها به ارمغان می‌آورد (وو^۲، ۲۰۱۴). به دلیل بحران مالی عدم قطعیت سیاست اقتصادی به دلیل اثرات منفی بالقوه خود بر روی فعالیت اقتصادی موجب افزایش علاقه زیادی شده است (گلان و یون^۳، ۲۰۱۵). برای مثال، کمیته بازار باز فدرال ۲۰۰۹ و صندوق مالی بین الملل ۲۰۱۳ نشان داد است که عدم قطعیت در مورد آمریکا و سیاست‌های پولی، مالی و قانونی در ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ کاهش یافته است. منابع و

^۱ Sikelos

^۲ wou

^۳ Gelan.you

مطالعات اقتصادی اشاره به کانال‌های متفاوتی دارد که از طریق آن عدم قطعیت اثر منفی بر رشد اقتصاد دارد. با در نظر گرفتن طرف تقاضا اقتصاد، در یک محیط با عدم قطعیت بالا شرکت‌ها تقاضای سرمایه گذاری خود را کاهش داده و پروژه‌ها را به تأخیر می‌اندازند، در حالی که خانوارها مصرف کالای بادوام خود را کاهش می‌دهند. از سوی دیگر، در سمت عرضه، برنامه‌های استخدام شرکت به طور منفی تحت تأثیر سطوح عدم قطعیت بالا قرار می‌گیرد. عدم قطعیت سیاسی اثرات بین قوه بر روی متغیرهای اقتصاد کلان دارد (فرناندز ویلوارده، ۲۰۱۵). در میان شاخص‌های مختلف عدم قطعیت، شاخص عدم قطعیت سیاست اقتصادی بر اساس فرانکس پوشش روزنامه به یک معیار برای اندازه‌گیری عدم قطعیت سیاست اقتصادی تبدیل شده است. علاقه روزافزون به پیامدهای عدم قطعیت سیاست اقتصادی بر قیمت گذاری دارایی‌ها وجود داشته است. پاستور^۱ (۲۰۱۳) جزو اولین کسانی هست که معتقد است وقتی عدم قطعیت سیاست اقتصادی باعث کاهش بازدهی سهام می‌شود. وی گمان می‌کند که سرمایه‌گذاران خواهان سود اضافی برای نگهداری سهام در هنگام افزایش عدم قطعیت سیاست اقتصادی هستند، زیرا عدم قطعیت عملکرد و سودآوری شرکت‌ها در دوره‌هایی با عدم قطعیت سیاست اقتصادی بالا، افزایش می‌یابد؛ بنابراین، هنگامی که عدم قطعیت سیاست اقتصادی افزایش می‌یابد، قیمت سهام به طور هم‌زمان افت می‌کند، در نتیجه بازده مورد انتظار آتی بالاتر می‌رود که خسارت‌گذارانی را که مایل به نگه داشتن دارایی‌های پر ریسک در دوره‌هایی با عدم قطعیت سیاست اقتصادی بالا هستند، جبران می‌کند. سیاست‌های اقتصادی، از جمله امور پولی، مالی، نظارتی و مالیاتی محیط‌هایی را که شرکت‌ها فعالیت می‌کنند را شکل می‌دهد. علاقه روز افزونی به پیامدهای اقتصادی عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی وجود داشته است. بیشتر مطالعات موجود و تأثیر عدم اطمینان سیاست اقتصادی و رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها و همچنین کارایی سرمایه‌گذاری‌ها متمرکز شده است. در دوره‌های اخیر توجه ویژه‌ای به پیامدهای عدم قطعیت

^۱ pastor

اقتصادی بر قیمت گذاری دارایی‌ها شده است. چند مطالعه نظری و تجربی، اثرات عدم قطعیت سیاست اقتصادی را در بازارهای سهام تجزیه و تحلیل کرده‌اند. بوتچاوا و همکاران^۱ (۲۰۱۲) نشان می‌دهند که ریسک سیاسی به نوسانات بازده بیشتر منجر می‌شود. بوگارد^۲ (۲۰۱۵) کتمان می‌کند که عدم قطعیت سیاست اقتصادی یک عامل ریسک مهم اقتصادی در قیمت گذاری دارایی‌ها است.

۲-۲- مرور پیشینه تجربی تحقیق

در ارتباط با نوسان بازار بورس مطالعات گسترده‌ای انجام شده است که در ادامه به اختصار مرور می‌شود.

۲-۲-۱ مطالعات خارجی

سالیسو و همکاران^۳ (۲۰۲۲) به بررسی آشفتگی مالی، ریسک سیستماتیک و پیش بینی نوسانات بازار سهام طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۲۱ با استفاده از روش‌های پیش بینی گارچ پرداخته‌اند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد که اندازه گیری ریسک سیستماتیک به ارزیابی انحراف قیمت سهام کمک بیشتری می‌کند. هم چنین عملکرد بهتر شاخص مالی حاکی از انحراف غیر عادی با الگوی همبستگی می‌باشد. معیارهای عملکرد مالی در پرتفوی‌های با تنوع بالا بهتر عمل می‌نماید. بتا پرتفوی‌های با تنوع کمتر.

هیتز و همکاران^۴ (۲۰۲۲) به بررسی نوسانات ریسک در بازار بورس امریکا طی سال‌های ۱۹۹۰-

^۱ Boutchkova

^۲ Brogaard

^۳ Salisu et al.

^۴ Hitz et al.

۲۰۲۰ با استفاده از روش گارچ پرداخته‌اند. نتایج مطالعه آن نشان می‌دهد اثر قیمت گذاری حاشیه‌ای در نوسانات شاخص بازار و سهام به طور معنا دار مثبت ارزیابی شده اندازه ریسک نوسان در مدل‌های مختلف تقریباً یکسان ملاحظه می‌شود هم چنین پرتفوی‌های با اندازه بزرگ‌تر، ریسک‌های بالاتری به دنبال داشته‌اند.

لی و همکاران^۱ (۲۰۲۳) به بررسی اثرات نا اطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازار سهام در دوران پسا کووید ۱۹ طی سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۳ با استفاده از روش‌های داده‌های تابلویی پویا در کشورهای آسیایی و امریکا پرداخته‌اند. نتایج مطالعه آن نشان می‌دهد اثرات سرریز نا اطمینانی سیاست‌های اقتصادی در امریکا نسبت به سایر کشورهای مورد مطالعه کمتر بوده است. هم چنین اثرات سرریز پاندمی کووید ۱۹ در بازار بورس کشورهای آسیایی نسبت به امریکا بیشتر بوده است.

۲-۲-۲ مطالعات داخلی

اصولیان و کوشکی (۱۴۰۰) به بررسی ریسک بازارهای مالی تهران، شاخص بورس امریکا و فلزات گران‌بهای طلا و نقره قبل از شیوع همه گیری و در طی بحران کووید ۱۹ با استفاده از روش آنتروپی پرداخته‌اند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که برای همه بازارها تصادفی بودن و بی نظمی پس از وقوع همه گیری افزایش یافته است. نتایج همبستگی نشان داد که شبکه اشتراک اطلاعات بین بازارها در طی همه گیری کووید ۱۹ تغییر کرده است. سرمایه گذاری در سبد متشکل از نقره، طلا، و شاخص کل می‌تواند به دلیل افزایش سطح همبستگی و اطلاعات متقابل بین این جفت بازارها در دوره همه گیری ریسکی‌تر باشد. طلا کم‌ترین سطح انحراف اطلاعات را پس از وقوع همه گیری نشان داده که اطلاعات درک شده توسط سرمایه گذاران طلا بر میزان ترس آن‌ها در طی بیماری کووید ۱۹ تأثیر زیادی نداشته است. هم چنین می‌توان با سرمایه گذاری در بورس امریکا و طلا سبد ایمن‌تری تشکیل داد.

^۱ Li et al.

رحمتی و احدی (۱۴۰۰) به بررسی عدم قطعیت سیاست اقتصادی بر ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ با استفاده از روش‌های استنباطی پرداخته‌اند نتایج مطالعه با استفاده از روش رگرسیون چند متغیره نشان می‌دهد که ریسک سقوط قیمت یک سهام معین با افزایش عدم قطعیت در سیاست اقتصادی افزایش می‌یابد. تأثیر عدم قطعیت در سیاست اقتصادی و ریسک سقوط قیمت سهام با افزایش در بتای بازده عدم قطعیت سیاست اقتصادی افزایش می‌یابد. بین عدم قطعیت سیاست اقتصادی و ریسک سقوط قیمت سهام انباشته در سطح بازار رابطه مثبت و با اهمیت وجود دارد.

فرهنگ (۱۴۰۱) به بررسی اثرات نا اطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر صنعت بیمه در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا در دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ با استفاده از روش میان گروهی تلفیقی پرداخته است. نتایج مطالعه شاخص نا اطمینانی اقتصادی بر حق بیمه کوتاه مدت و بلند مدت تأثیر فزاینده داشته و تأثیر بلند مدت آن بیش از اثر کوتاه مدت است. همچنین متغیرهای درآمد، تحصیلات، جمعیت، شاخص توسعه مالی و کیفیت نهادی موجب افزایش حق بیمه به صورت کلی، زندگی و غیر زندگی شده و تأثیر آن‌ها مثبت و معنی‌دار است اما متغیر تورم تأثیر منفی و معنی‌دار بر حق بیمه در تمامی مدل‌های تحقیق دارد.

امین عشایری (۱۴۰۱) به بررسی ارتباط میان عدم قطعیت سیاست اقتصادی و ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۶ با استفاده از روش خود رگرسیونی با وقفه‌های توزیعی و تحلیل سری زمانی پرداخته است. نتایج مطالعه وی نشان می‌دهد عرضه پول ناشی از صادرات نفتی، تسهیلات اعطایی شبکه بانکی، عرضه اوراق قرضه، عرضه سهام شرکت‌های دولتی در بورس اوراق بهادار بر ریسک سقوط قیمت سهام معنا دار دارد.

برزگر و جلیلی (۱۴۰۲) به ارزیابی ریسک‌های مختلف صنعت پتروشیمی در ایران طی دو مرحله تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته‌اند. در مرحله نخست به سنجش کمی ریسک‌های سیستماتیک و غیر سیستماتیک با رویکرد مالی با استفاده از مفهوم ریسک در نظریه فرامدرن

پرتفوی و مدل قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای پرداخته شده. در نتیجه این محاسبات محرز گردیده که ریسک نامطلوب بازدهی سهام پرتفوی شرکت‌های پتروشیمی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در اکثر سال‌ها بیشتر از ریسک بازدهی تمام پرسش‌های بازار سهام و اوراق بهادار تهران بوده و بیشتر این نیست که بازدهی سهام شرکت‌های پتروشیمی را تهدید می‌کند ناشی از عوامل سیاسی، اقتصادی فرهنگی و فناوریکی می‌باشد و عوامل داخلی تأثیر کمتری بر ریسک بازدهی سهام شرکت‌های پتروشیمی داشت در مرحله دوم به سنجش کیفی و رتبه بندی ریسک سیستماتیک و ریسک غیر سیستماتیک با رویکرد بازاریابی پرداخته شده است.

با عنایت به اینکه اغلب مطالعات پیشین تأثیر سایر عوامل در نوسانات بازارهای مالی پرداخته‌اند و کمتر مطالعه‌ای به مطالعه اثرات عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی در نوسان بازار بورس پرداخته‌اند و به نظر می‌رسد کمتر مطالعه اثرات عدم قطعیت را مورد بررسی و مطالعه قرار داده‌اند؛ لذا وجه تمایز اصلی و نوآوری این تحقیق با سایر مطالعات گذشته در حیطه‌ی موضوعی عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی در نوسان بازار بورس بوده و تمرکز بر عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی نرخ ارز، نرخ تورم، مخارج دولت و تسهیلات اعطایی می‌باشد. از این رو مطالعه حاضر به بررسی اثرات عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی بر نوسان بازار بورس در کشورهای دی ۸ طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ پرداخته است.

۳- روش شناسی تحقیق

مطالعه حاضر به لحاظ هدف از نوع تحقیقات کاربردی، به لحاظ روش تجزیه و تحلیل از نوع تحقیقات تحلیلی است. هدف این مطالعه بررسی اثر عدم قطعیت سیاست اقتصادی بر نوسان بازار بورس کشورهای دی ۸ طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ می‌باشد. آمار و اطلاعات مورد نیاز تحقیق برای کشورهای ایران، ترکیه، پاکستان، بنگلادش، اندونزی، مالزی، مصر و نیجریه به صورت سالانه از پایگاه اطلاعاتی سازمان جهانی داده به روش اسنادی و کتابخانه‌ای جمع‌آوری می‌شود

و جهت محاسبات و برآورد مدل‌ها از نرم‌افزارهای Excel, Stata ۱۶ استفاده می‌شود.

مدل برآورد ضرایب سرریز بر نوسان بازدهی بازار بورس در کشورهای دی ۸ بر اساس مبانی نظری و مطالعه تجربی گین^۱ (۲۰۲۳) به صورت زیر تصریح می‌شوند:

$$(۱) \quad NVS_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EPU_{i,t} + \beta_2 EG_{i,t} + \beta_3 OIL_{i,t} + \beta_4 cov_{i,t} + e_i$$

NVS متغیر وابسته نوسان بازار بورس، β_0 عرض از مبدأ، $EG_{i,t}$ نرخ رشد اقتصادی، $OIL_{i,t}$ قیمت نفت و $cov_{i,t}$ متغیر مجازی بحران کووید ۱۹ برای سال‌های بعد از شیوع این بحران عدد ۱ و سال‌های قبل شیوع عدد صفر لحاظ شده؛ می‌باشد. $EPU_{i,t}$ شاخص عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی که از ۴ شاخص نرخ ارز، نرخ تورم، مخارج دولت و تسهیلات اعطایی محاسبه می‌شود؛ و معیار عدم قطعیت واریانس جمله خطا می‌باشد. به این منظور از مدل واریانس ناهمسانی شرطی استفاده خواهد شد. در مدل ناهمسانی واریانس شرطی تغییرات پیش‌بینی ناپذیری که ناشی از عوامل تصادفی است معادل عدم قطعیت در نظر گرفته می‌شود. به منظور اندازه‌گیری متغیرهای عدم اطمینان شاخص‌های اقتصادی از روش‌های آرچ و گارچ بهره گرفته می‌شود روش بی‌ثبات‌گیری از شاخص‌های اقتصادی در ادامه مطرح می‌شود. ابتدا فرض می‌شود که شاخص‌های اقتصادی تحت فرآیند اتورگرسیو مرتبه به صورت رابطه AP زیر شکل می‌گیرد:

$$(۲) \quad EXCH_t = \vartheta_0 + \sum_{i=1}^{\rho} \vartheta_i EXCH_{t-i} + \varepsilon_t$$

که در این رابطه ε_t بر اساس داده‌ها در زمان $t, t-1, \dots$ شکل گرفته و از توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس h_t پیروی می‌کند.

$$(۳) \quad h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{\rho} \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2$$

^۱ Ginn

که در آن h_t واریانس شرطی ε_{t-1}^2 جملات خطای رابطه مربوط به تعریف شاخص‌های اقتصادی و α_i عواملی هستند که باید برآورد شوند. مدل گارچ ((p, q حالت توسعه یافته مدل ARCH(p) که در آن σ_t^2 توسط وقفه‌های خود توضیح داده می‌شود لذا مدل گارچ ((p, q به صورت رابطه زیر تعریف خواهد شد:

$$(۴) \quad h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{\rho} \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 \beta_{\sigma_t^2}$$

شرط لازم برای مثبت بودن واریانس شرطی مثبت بودن ضرایب برآورد شده در این را به خواهد بود؛ بنابراین:

$$(۵) \quad p \geq 0, q \geq 0$$

$$\alpha_0 \geq 0, \quad \alpha_i \geq 0 \quad i = 1, 2, \dots, \rho$$

$$\beta_i \geq 0 \quad i = 1, 2, \dots, q$$

ساده‌ترین و در عین حال پر استفاده‌ترین مدل گارچ فرآیند گارچ (۱،۱) بوده که به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$(۶) \quad h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{\rho} \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 \beta_{\sigma_t^2}$$

$$\beta_1 \geq 1, \alpha_0 \geq 0, \alpha_1 \geq 0$$

بنابراین شاخص بی ثباتی هر یک از شاخص‌های اقتصادی به صورت انحراف معیار واریانس شرطی (σ^2) تعریف خواهد شد. ضرایب β_1 و α_1 به ترتیب به ضرایب آرچ و گارچ معروف هستند.

روش اقتصاد سنجی جهت برآورد مدل روش گشتاور تعمیم یافته سیستمی است که در ادامه به اختصار این روش تشریح می‌شود.

بر اساس مطالعه بالتاجی^۱ (۲۰۰۱) و آرلانو و باند^۲ (۱۹۹۱) در خصوص تخمین معادله رابطه (۶)

^۱ Baltagi

^۲ Arellano & Bond

از آنجایی که در این نوع معادلات، به دلیل وجود اثرهای غیرقابل مشاهده خاص هر مقطع و وجود وقفه متغیر وابسته در متغیرهای توضیحی که با دو مشکل درون‌زایی متغیرهای توضیحی و وجود ساختار پویا مواجه هستند، باید از روش حداقل مربعات دومرحله‌ای و یا روش گشتاورهای تعمیم‌یافته استفاده نمود. لذا به دلیل نوع ابزارهای مورد استفاده در روش حداقل مربعات دومرحله‌ای، ممکن است واریانس ضرایب تخمینی بزرگ‌تر برآورد شوند و نتایج ناسازگاری به دست آید. از این رو، مناسب‌ترین تخمین‌زن برای مدل‌های پویای پانلی، تخمین‌زن گشتاورهای تعمیم‌یافته خواهد بود. به طور کلی، روش GMM سیستمی نسبت به روش‌های دیگر دارای مزایای^۱ نظیر: ۱. حل مشکل درون‌زا بودن متغیرهای توضیحی ۲. کاهش یا رفع هم‌خطی در مدل ۳. حذف متغیرهای ثابت در طی زمان و ۴. افزایش بعد زمانی متغیرها دارد که با توجه به مزایای مذکور این روش در مطالعه حاضر برای تخمین مدل از روش گشتاور تعمیم‌یافته سیستمی استفاده می‌شود.

۴- یافته‌های تحقیق

در این قسمت ابتدا به بررسی وضعیت ایستایی متغیرهای تحقیق پرداخته می‌شود. سپس جهت تحلیل خلاصه‌ای از آماره‌های توصیفی متغیرهای تحقیق ارائه می‌شود. سپس به برآورد مدل با روش گشتاور تعمیم‌یافته سیستمی پرداخته می‌شود.

جدول (۱): آماره‌های توصیفی متغیرهای تحقیق

^۱ برای مطالعه بیشتر به Baltagi, B (۲۰۰۸) و Greene, W. H (۲۰۰۸). مراجعه شود.

کشور	متغیر	بالا ترین	پایین ترین	میانگین	انحراف معیار
اندونزی	NVS	۸۹۴۶۰۳/۸	۹۷۱۲۶۲/۵	۸۱۸۲۸۷/۷	۹۸۹۵۶۳/۰
	EG	۳۴۵۰۲۲/۶	-۰۶۵۵۱۲/۲	۷۱۹۹۹۱/۴	۷۹۸۱۰۶/۱
	EPU	۱۴/۳	-۲۱۰۶۷۲/۴	۰۰۰۰۴۳۳/۰	۹۲۵۲۵۴/۱
ایران	NVS	۵۹۷۷۶/۱۴	۶۹۹۰۲۷/۹	۶۶۲۳۲/۱۰	۰۷۲۷۵۶/۲
	EG	۸۱۵۰۸۶/۸	-۷۴۷۱۷۱/۳	۱۶۳۰۸۲/۳	۵۹۰۳۹۷/۳
	EPU	۱۵۴۳۰۵/۴	-۵۴۵۶۶۳/۲	۳۸/۲۰۹	۱۲۰۳۹۸/۲
بنگلادش	NVS	۸۳۲۴۴۱/۸	۴۳۷۲۱۲/۷	۱۴۸۱۴۲/۸	۴۶۷۸۸۱۳/۰
	EG	۸۸۱۹۱۵/۷	۴۴۸۰۱۸/۳	۹۸۱۱۹۸/۵	۱۰۳۹۵۱/۱
	EPU	۰۸۳۷۰۷/۳	۱۱/۴	۰۰۰۱۰۴۳/۰	۱۸۵۳۵۹/۲
پاکستان	NVS	۰۴۲۱۴/۱۱	۱۴۹۱۳۲/۷	۴۹۹۱۸۲/۹	۱۹۸۴۷۶/۱
	EG	۱۸۴۵۸۸/۵	۶۴۰۲۱۴/۳	۵۳۶۹۶/۴	۳۹۶۴۰۰۹/۰
	EPU	۹۵۱۱۹۴/۲	۸۷۱۰۷۸/۲	۸۱/۵۰۹	۷۱۹۳۶۵/۱

کشور	بالا ترین	پایین ترین	میانگین	انحراف معیار
ترکیه	۹۱۹۸۵۴/۸	۵۴۷۲۲۳/۴	۳۶۲۸۶۹/۶	۰۸۸۱۶۵/۱
	۴۳۹۳۸/۱۱	۶۴۰۲۱۴/۳	۷۵۳۳۸۷/۴	۵۲۴۸۹۷/۴
	۲۰۶۲۳۵/۷	-۵۴۱۷۴۸/۳	۳۴/۸۰۹	۳۶۶۶۱۵/۲
مالزی	۵۰۵۴۳۷/۷	۴۶۷۰۷۷/۶	۱۲۸۸۰۶/۷	۳۵۴۲۷۲/۰
	۸۵۸۸۶۹/۵	-۴۵۶۸۴۷/۵	۷۰۷۴۱۹/۴	۰۱۸۲۴۳/۳
	۸۵۳۵۳۵/۱	-۷۶۵۹۵۶/۱	۷۹/۸۰۹	۰۸۸۱۶۶/۱
مصر	۱۱۹۹۳/۱۰	۱۹۴۶۱/۶	۵۱۹۶۶۱/۸	۱۶۹۹۰۲/۱
	۱۵۶۲۸۳/۷	۷۶۴۵۷۲/۱	۴۴۳۱۱۴/۴	۶۱۳۸۹۷/۱
	۷۰۴۰۸۶/۵	-۷۳۹۴۹۸/۴	-۰۳/۲-۵۰۸	۸۰۷۵۵۱/۲
نیجریه	۲۲۲۲۳/۱۱	۵۶۹۱۰۲/۸	۱۶۹۷۴/۱۰	۶۰۰۴۱۱/۰
	۳۲۹۱۶/۱۵	-۷۹۴۲۵۳/۱	۸۷۱۹۰۲/۴	۶۶۴۳۷۳/۳
	۹۴۳۷۸۵/۲	-۳۵۷۵۷۴/۳	۷۷/۴۰۹	۷۴۱۳۴۲/۱

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس جدول (۱) خلاصه ای از آماره های توصیفی از متغیرهای رشد اقتصادی، نوسانات بورس و عدم قطعیت اقتصادی برای کشورهای اندونزی، ایران، بنگلادش، پاکستان، ترکیه، مالزی، مصر و نیجریه در قالب بالاترین، پایین ترین، میانگین و انحراف معیار گزارش شده است. گام نخست در انجام تخمینها بررسی وضعیت ایستایی متغیرها میباشد. بر این اساس در مطالعه حاضر با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته پایایی متغیرها مورد بررسی قرار میگیرد با توجه به نتایج جدول (۲) مشاهده می شود.

جدول ۲. نتایج آزمون ریشه واحد (ADF)

نام متغیر	آماره آزمون	سطح معنا داری	درجه انباشتگی
<i>NVS</i>	۴۷۲۳/۸۹	۰۰۰/۰	مانا با یکبار تفاضل گیری
<i>EG</i>	۶۶۴۷/۲۵	۰۵۸۹/۰	مانا در سطح
<i>EPU</i>	۵۳۲۰/۲۳	۱۰۰۲/۰	مانا در سطح
<i>OIL</i>	۱۳۵/۱۷۱	۰۰۰/۰	مانا با یکبار تفاضل گیری

منبع: یافته های تحقیق

بر اساس جدول (۲) ملاحظه می شود متغیرهای نوسانات بازار بورس و قیمت نفت با یکبار تفاضل گیری مانا شده و متغیرهای رشد اقتصادی و عدم قطعیت سیاست های اقتصادی در سطح مانا بوده اند. ضرایب نوسانات بازار بورس و قیمت نفت به لحاظ آماری در سطح اطمینان یک درصد معنا دار و ضریب رشد اقتصادی در سطح اطمینان پنج درصد و عدم قطعیت سیاست اقتصادی در سطح اطمینان ده درصد به لحاظ آماری معنا داری بوده است.

قبل از تخمین مدل، برای بررسی مشخص بودن معادله از آماره آزمون تشخیص سارگان^۱ استفاده شده که نتایج آزمون اعتبار ابزارها در جدول (۳) ارائه شده است. سپس به تخمین مدل با در نظر

^۱ Sargan Test

گرفتن متغیرهای ابزاری پرداخته و در ادامه، وجود خود رگرسیونی جملات اختلال در مدل مذکور مورد آزمون قرار می‌گیرد که نتایج در جدول (۳) نشان داده شده است.

جدول ۳. آزمون اعتبار ابزارها

Chi ^۲	۷۴/۴۰۲۶
Prob> <i>chi2</i> > Chi ^۲	۰۰۰۰/۱

منبع: محاسبات تحقیق

در آزمون اعتبار ابزارها با توجه به نتایج جدول (۳)، فرضیه صفر مبنی بر اعتبار متغیرهای ابزاری مورد استفاده در مدل رد نمی‌شود. بنابراین ابزارهای استفاده شده در مدل معتبر بوده و مدل صحیح می‌باشد.

جدول ۴. آزمون خودهمبستگی جملات اختلال

وقفه	Z	Pr> <i>z</i> > <i>chi2</i> > Z
اول	۸۵/۱-	۰۶۵/۰
دوم	۶۵/۰-	۵۱۵/۰

منبع: محاسبات تحقیق

همچنین، بر اساس نتایج جدول (۴)، در آزمون خودهمبستگی جملات اختلال، فرضیه صفر عدم وجود خودهمبستگی بین جملات اختلال بوده و مقدار آماره آزمون Z برای وقفه خود رگرسیونی مرتبه اول و دوم به ترتیب برابر با ۱/۸۵- و ۰/۶۵- می‌باشد. در این آزمون فرضیه صفر برای فرضیه صفر عدم وجود خودهمبستگی مرتبه دوم با توجه به ارزش احتمال‌های به دست آمده، در سطح معنی‌داری یک درصد رد نخواهد شد.

جدول ۵. برآورد مدل

متغیر	ضریب	آماره t	$P > z > \chi^2 > t$
<i>Nvs(-۱)</i>	۰۴۱۳۲۶/۱	۷۲/۱۳	۰۰۰/۰
<i>Eg</i>	۰۴۶۹۰۶/۰-	۶۴/۵-	۰۰۰/۰
<i>Epu</i>	۶۶۳۹۴/۱	۲۸/۲۲	۰۰۰/۰
<i>Oil</i>	۲۳۸۴۵۰۶/۰	۷۹/۲	۰۰۰/۰
<i>Cov</i>	۰۶۳۶۰۲۱/۰-	۷۷/۲	۰۰۶/۰
Cons	۷۵۲۳۹۸/۷	۴۹/۱۹	۰۰۰/۰

منبع: محاسبات تحقیق

بر اساس جدول (۵) ملاحظه می شود وقفه اول نوسانات بازار بورس اثر مثبت در نوسانات فعلی داشته و با افزایش یک درصدی وقفه نوسانات، ۱/۰۴ درصد نوسانات فعلی افزایش یافته است. با افزایش رشد اقتصادی کشور، نوسانات بازار بورس به اندازه ۰/۰۴۶ کاهش می یابد. تردیدی نیست که رفع موانع پیش رو در دستیابی به اقتصاد پویا ناشی از رشد و توسعه داخلی موجب رونق بازار سرمایه و جهت گیری صحیح تحولات آن و تلاقی عرضه و تقاضای وجوه در بازار و در نهایت کاهش ریسک در بازار سرمایه می شود. متغیرهای کلان اقتصادی از جمله تولید ناخالص داخلی با وجود تأثیر بر شرایط اقتصادی و سیاسی جامعه، بازارهای مالی و سرمایه را نیز تحت تأثیر قرار می دهد. از این رو با افزایش تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی، ریسک نیز کاهش می یابد. از طرفی اقتصاد ایران یک اقتصاد دولتی است، به دلیل وجود فضای بروکراتیک و کندی مراحل تصمیم گیری تا اجرا، واکنش صورت گرفته در متغیرهای اقتصادی با تأخیر زمانی صورت می گیرد در حالی که بازده سهام فوراً متأثر از این تصمیم گیری می شود. هم چنین بازار سرمایه ای که اهمیت آن بر هیچ کس پوشیده نیست در طول زمان به طور پویا در حال تغییر است. نکته ای که باید به آن توجه داشت این است که بخش های مختلف اقتصاد به یک میزان تحت تأثیر این تغییرات قرار نمی گیرند. دلیل دیگر آن، اخبار سیاسی و منازعات بین کشورها به

ویژه در کشورهایی است که اقتصاد پویا و قوی ندارند و فضای اقتصادی در این کشورها تحت تأثیر مسائل سیاسی قرار گرفته است که منجر به عدم کارایی بازار سرمایه نیز می‌شود. اگر کارایی به نحو مطلوب اجرا و پیاده سازی شود، می‌توان تأثیر آن را در بهبود وضع اقتصادی کشور به وضوح مشاهده نمود؛ زیرا منابع مالی در این بازارها به بهترین حالت و به شکل بهینه تخصیص داده می‌شود و منجر به افزایش سرعت نقد شوندگی دارایی‌ها شده تا هزینه انجام معاملات به حداقل سطح ممکن برسد تا بدون کاستن کیفیت، بهای تمام شده کاهش یابد. با افزایش رشد اقتصادی در کشور، نقدینگی بیشتر شده، نقدینگی بازارهای سهام بنگاه‌ها را قادر می‌سازد تا به سرعت بتوانند حجم زیادی از سرمایه‌های مورد نیاز خود را تأمین نمایند و لذا موجبات کاهش ریسک فراهم می‌شود. در این شرایط شرکت‌ها به نحو مطلوب اقدام به تأمین سرمایه می‌نمایند. لذا رشد اقتصادی از این کانال می‌تواند نوسانات بازار بورس کشورها را کاهش دهد (هاولز و بین، ۲۰۰۵). اثر افزایش قیمت نفت در نوسانات بازار بورس افزایشی بوده و به ازای یک درصد افزایش قیمت نفت، نوسانات بازار بورس به میزان ۰/۲۳ افزایش می‌یابد اثرات افزایش قیمت نفت در کشورهای صادر کننده و واردکننده نفت تأثیرات متفاوتی دارد. در کشورهای وارد کننده؛ از یک سو، افزایش قیمت نفت باعث کمیابی انرژی به عنوان مواد اولیه برای تولید بنگاه‌ها شده است که این عامل افزایش هزینه بنگاه‌ها برای خرید کالاهای سرمایه جدید را در پی خواهد داشت که این امر در بلند مدت به کاهش در ظرفیت تولیدی بنگاه‌های اقتصادی در کشورهای صنعتی منجر می‌شود. این موضوع بیانگر کاهش عرضه کل و افزایش سطح قیمت‌ها است. از سوی دیگر، اگر مصرف کنندگان انتظار افزایش موقتی در قیمت انرژی را داشته باشند، ممکن است تصمیم بگیرد تا پس انداز کمتری داشته باشند که این موضوع موجب کاهش در سرمایه گذاری و افزایش قیمت‌ها می‌شود. این کشورها، با هزینه‌های بیشتر و ریسک‌های بیشتری به دلیل عدم قطعیت ناشی از قیمت نفت نوسان پذیر روبرو هستند که قیمت سهام را هم تحت تأثیر قرار می‌دهد. دسته دوم کشورهای صادر کننده نفت هستند، کشورهایی که دارای منابع طبیعی غنی از جمله نفت و گاز، با صادرات نفت درآمدهای هنگفتی را کسب می‌کنند. این درآمدها ممکن است در یک دوره زمانی خاص ناشی از افزایش ناگهانی

قیمت نفت باشد. کسب درآمدهای حاصل از صادرات بی رویه نفت و افزایش قیمت نفت باعث به وجود آمدن پدیده‌ای به نام بیماری هلندی در این کشورها می‌شود. دهه هفتاد میلادی برخی از کشورها از جمله انگلستان و ایران با این پدیده مواجه شدند. برای کشورهای صادر کننده نفت، افزایش قیمت نفت اثر مثبتی به صورت درآمدهای بیشتر و سرعت بیشتری خواهد داشت. همچنین قیمت‌های بالاتر به معنای یک انتقالانی ثروت از کشورهای واردکننده نفت به کشورهای صادر کننده نفت است. اگر دولت صادر کننده نفت درآمدهای اضافی را برای خرید کالاها و خدمات داخلی خرج کند، این اتفاق بهبود اقتصاد منجر می‌شود که در نتیجه روی بازارهای سهام اثر مثبت و کاهش ریسک دارد (شیرین بخش و همکاران، ۱۳۹۴). به دنبال سرعت گسترش شگفت آور و ویروس کرونا در سطح جهان به دلیل ویژگی‌های منحصر به فرد این ویروس و گسترش ارتباطات بین المللی، ویروس کرونا تبدیل به یک بحران جهانی شده است که تمام ابعاد زندگی انسان‌ها در سراسر جهان را تحت تأثیر خود قرار داده است. کشورهای مورد و بازار سرمایه در این کشورها نیز یکی از تأثیر پذیرترین موارد این پاندمی جهانی است. تأثیرات مثبت شیوع کووید ۱۹ در بازار بورس می‌تواند ناشی از محدودیت‌های بانک مرکزی در خروج ارز، در کنار کنترل تقاضا برای واردات بسیاری از کالاها و خدمات باشد که منابع سوداگران ارز را به سمت بازار سرمایه هدایت داده است. همچنین کاهش تقاضا در بخش مسکن نیز مقدار قابل ملاحظه‌ای از سرمایه‌هایی موجود در این بخش را به سمت بازار سرمایه سوق داده که با افزایش تورم، بازار بورس گزینه‌ای مناسب برای سرمایه گذاری پیش روی سرمایه گذاران است. با توجه به رکود حاکم بر اقتصاد ایران و جهان، مسائل و مشکلات ساختار اقتصاد ایران و عدم تناسب رشد قیمت بسیاری از سهام با وضعیت مالی و سودآوری شرکت‌ها برخی صاحب نظران بر این باور هستند که بازدهی تجربه شده در بازار بورس ایران حاصل شکل گیری حباب در قیمت سهام بوده و دیر یا زود این افزایش قیمت‌ها ریزشی خواهد بود و ضرر هنگفتی را متوجه سهام داران و عمدتاً تازه واردان این بازار تحمیل خواهد نمود. تأثیر ویروس کووید ۱۹ در جامعه جهانی بسیار نامشخص است زیرا گسترش بیماری، شدت و میزان

مرگ و میر، اثرات اقتصادی نامطلوب و منفی بر بخش‌های مختلف هم چنان عوامل مبهمی به شمار می‌آیند. اما در این وضعیت سطح واکنش بازار بورس به این ویروس و به اصطلاح پیش خور شدن قیمت‌ها دال بر تأثیر منفی کووید ۱۹ بر شرکت‌ها و بورس می‌باشد. در این حالت بازارهای سهام به طور مداوم به احتمالات مربوط به اثرات منفی بر بخش‌های مالی به روز رسانی می‌شوند و کاهش ارزش سهام نشان از اعتقاد سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران به اثر منفی شیوع این ویروس دارد. تأثیرات منفی در غالب ترکیبی از شوک‌های عرضه و تقاضا و عدم قطعیت ظهور کرده است که عمدتاً به دلیل بسته شدن کارخانه‌ها، شرکت‌ها و هم چنین محدودیت‌های سفر بوده است. اثرات زیان بار اقتصادی این تحولات برای کشورها به دلیل قطع زنجیره تأمین جهانی، کاهش تقاضا برای کالاها و خدمات وارداتی و هم چنین کاهش قابل توجه در گردشگری بین‌المللی و سفرهای تجاری است. به عبارتی سقوط بازار سهام بازتاب اولیه از آسیب احتمالی مورد انتظار بر آینده اقتصاد جهان بوده است. شیوع کووید ۱۹ موجب کاهش ارزش بازارهای بورس در کوتاه مدت بوده است اما در نهایت همه بازارها در طولانی مدت بهبود می‌یابند و به ارزش واقعی خود نزدیک می‌شوند. از طرفی نباید فراموش کرد که بحران فعلی یک بحران بهداشتی است که تبدیل به بحران اقتصادی شده است و ممکن است اثرات شدیدتری به همراه داشته باشد. شاید نیمی از جمعیت جهان به خدمات بهداشتی مؤثر دسترسی ندارند و این امر می‌تواند تأثیرات منفی بر سلامتی و در نهایت رشد اقتصادی داشته باشد. شاید سرمایه‌گذاری در بهداشت و محیط زیست یکی از اهرم‌های مؤثر برای بازگرداندن اعتماد در بازارهای مالی و اطمینان خاطر برای فعالان اقتصادی و سرمایه‌گذاری باشد (حقیقت و همکاران، ۱۴۰۲). با وجود بحران کووید ۱۹ نوسانات بازار بورس با اندازه ۰/۰۶ درصد کاهش می‌یابد. متغیر سیاست‌های اقتصادی در حالت عدم قطعیت، تأثیر مثبت نوسانات بازار بورس دارد به طوری که این ضریب برابر با ۱/۶۶ است. از آنجایی که نوسان در یک بازار باعث می‌شود تا سرمایه‌گذار بخواهد نسبت به پرتفوی خود تجدید نظر کرده و آن را تعدیل نماید و ترکیب دارایی‌های پرتفوی خود را تغییر دهد، این مسئله آشفتگی را در بازار بحران زده تشدید کرده و هم چنین باعث انتقال نوسانات و تکانه‌ها به بازارهای دیگر می‌شود بنابراین تحلیل این اثر

می‌تواند به این صورت باشد که در حالت وجود عدم قطعیت سیاست‌های مؤثر کلان اقتصادی، سرمایه‌گذاران منطقی تا از بین رفتن عدم قطعیت اقدام به نگهداری تصمیمات خودشان می‌کنند. سیاست‌های اقتصادی عدم قطعیت تأثیرات منفی بر رشد و سطوح سرمایه‌گذاری دارد. بنابراین سیاست‌های اقتصادی در شرایط عدم قطعیت، ترس سرمایه‌گذاران را افزایش می‌دهد و نوسان در بازار بورس را افزایش می‌دهد. تمام ضرایب به لحاظ آماری در سطح اطمینان یک درصد معنا دار بوده‌اند.

۵- نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه به عنوان یک پارادایم مهم در علم مدیریت مالی و حوزه سرمایه‌گذاری مطرح است. پرداختن به این مدل‌ها به منظور تعیین ارزش مورد انتظار و بازده سهام از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از این رو مطالعه حاضر به برآورد عوامل مؤثر نوسانات بازار بورس کشورهای دی هشت طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ با استفاده از روش گشتاور تعمیم یافته سیستمی پرداخته است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد وقفه اول نوسانات بازار بورس، عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی و قیمت نفت اثر مثبت در نوسانات بازار بورس داشته و رشد اقتصادی و بحران کووید ۱۹ اثر منفی در نوسانات بازار بورس داشته است.

یافته‌های تجربی این پژوهش حاکی از آن است که وقفه اول نوسانات بازار بورس (شکست ساختاری یا وقایع بحرانی)، عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی و تغییرات قیمت نفت به عنوان عوامل کلیدی، رابطه مثبت و معناداری با نوسانات بازار سهام دارند. این امر نشان می‌دهد که افزایش بی‌ثباتی در سیاست‌های اقتصادی، تغییرات ناگهانی در شرایط بازار و وابستگی به درآمدهای نفتی، می‌تواند به تشدید نااطمینانی و نوسان در بازارهای مالی منجر شوند. در مقابل، رشد اقتصادی و بحران کووید-۱۹ اثر منفی بر نوسانات بازار بورس داشته‌اند. این یافته ظاهراً غیرمنتظره در مورد بحران کووید-۱۹ ممکن است ناشی از اقدامات حمایتی گسترده دولت‌ها و بانک‌های مرکزی — از جمله تزریق نقدینگی، تداوم سیاست‌های پولی انبساطی و تقویت

اعتماد بازار — باشد که در نهایت به کاهش نوسانات کوتاه‌مدت منجر شده است.

در مجموع، این مطالعه ضمن تأیید نقش عوامل کلان اقتصادی و سیاسی در پویایی بازارهای سهام، نشان می‌دهد که واکنش بازارهای مالی به شوک‌ها به‌ویژه در کشورهای صنعتی، تحت تأثیر ماهیت سیاست‌های واکنشی و ساختارهای نهادی قرار دارد. این یافته‌ها اهمیت تدوین سیاست‌های اقتصادی شفاف، پایدار و هماهنگ را در کاهش نوسانات مالی و ایجاد محیطی مطلوب برای سرمایه‌گذاری برجسته می‌سازد.

رویکرد پویای سیستمی به محققان اجازه داده تا بازخوردهای مثبت و منفی، حلقه‌های علت و معلولی، و تأثیرات تجمعی سیاست‌ها را در طول زمان شبیه‌سازی کنند. این رویکرد نشان می‌دهد که تغییرات ناگهانی در سیاست‌های پولی و مالی در طول بحران کووید-۱۹، به‌جای کاهش نوسانات، در برخی موارد به دلیل عدم شفافیت و ناسازگاری سیاست‌ها، نااطمینانی بازار را تشدید کرده‌اند.

در حالی که تحقیقات قبلی به‌خوبی رابطه بین عدم قطعیت سیاستی و نوسانات بازار را تأیید کرده‌اند، این مقاله با استفاده از رویکرد پویای سیستمی و تمرکز بر بحران کووید-۱۹، به درک عمیق‌تری از مکانیسم‌های پویا و غیرخطی این رابطه دست یافته است. این مطالعه نه‌تنها تأییدکننده یافته‌های قبلی است، بلکه با ارائه یک چارچوب شبیه‌سازی شده از تعاملات پیچیده، به سیاست‌گذاران امکان می‌دهد تا اثرات بلندمدت و غیرمستقیم تصمیمات خود را بهتر پیش‌بینی کنند. بنابراین، این مقاله مرحله‌ای فراتر از تحلیل‌های توصیفی و همبستگی‌محور قرار دارد و با ترکیب بحران واقعی، تحلیل چندکشوره و روش‌شناسی پیش‌رو، گامی مهم در جهت درک بهتر پویایی بازارهای مالی در شرایط بحرانی برداشته است.

با توجه به نتایج به دست آمده، موارد زیر به عنوان توصیه‌های سیاستی برآمده از این تحقیق به برنامه ریزان و سیاست‌گزاران ارائه می‌شود:

از آنجایی که نتایج تحقیق نشان داد که عدم قطعیت موجب افزایش نوسان شده و نوسانات جاری و گذشته در بازارهای تحقیق بر نوسانات جاری بازار خودشان و دیگر بازارها اثر می‌گذارد، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران در اتخاذ سیاست‌های پولی و مالی

به گونه‌ای عمل کنند که از ایجاد نوسان در بازارهای سرمایه و ارز و عدم قطعیت جلوگیری شود. با توجه به اینکه اقتصاد ایران متکی به نفت است و قیمت نفت از طریق کانال‌های متفاوتی بر متغیرهای کلان اقتصادی اثرگذار می‌باشد، لذا جهت جلوگیری از اثرات نامطلوب نوسانات قیمت نفت، راهکارهای متفاوتی وجود دارد که از جمله آنها می‌توان به کاهش وابستگی اقتصاد ایران به نفت، اتکای بیشتر به صادرات غیرنفتی و نیز تأمین مالی هزینه‌های دولت از طریق مالیات و همچنین بهبود عملکرد و نیز پایداری بیشتر به اهداف صندوق ذخایر ارزی اشاره نمود، که می‌توانند از شدت آثار مخرب نوسانات شدید قیمت نفت بکاهند و به تبع آن بورس اوراق بهادار نیز کمتر محتمل این پیامدها می‌شود.

با توجه به اینکه قیمت نفت، از نظر مدیران بنگاه‌های یک متغیر برون‌زا است مدیران مالی شرکت‌ها باید در ارزیابی شان بیشتر و عملکرد واقعی شرکت و سودآوری آن توجه داشته باشند و در تحلیل‌ها و تصمیم‌های خود دید بلندمدت را مد نظر قرار دهند تا موجب گمراهی آن‌ها و اشتباه در تصمیم‌گیری نشود. سرمایه‌گذاران نیز می‌توانند با توجه به تغییرات قیمت نفت، تغییرات شاخص کل و شاخص قیمت سهام را پیش‌بینی کنند و برای سرمایه‌گذاری در بازار سهام، این تغییرات را مورد نظر قرار دهند.

منابع

- اربابیان، علی اکبر. سلطانی نژاد، اردشیر. (۱۳۹۱). تأثیر تغییرات عدم اطمینان در شرایط مختلف اقتصادی بر قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، چشم انداز مدیریت مالی، ۶ (۲): ۱۲۳-۱۴۲.
- امیری حسین، پیرداده، محبوبه. (۱۳۹۸). نا اطمینانی سیاست‌های اقتصادی و بازار سهام ایران با تکیه بر رویکرد تغییر رژیمی مارکوف. دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۱۲ (۴۴): ۴۹-۶۷.
- اصولیان، محمد؛ و کوشکی، علی. (۱۴۰۰). تحلیل ریسک بازارهای مالی قبل از شیوع همه گیری و در طی دوره کووید ۱۹. فصلنامه علمی مطالعات راهبردی سیاست گذاری عمومی، ۱۱ (۴۰): ۲۱۱-۲۲۶.
- امین عشایری، آسو. (۱۴۰۰). ارتباط میان عدم قطعیت سیاست اقتصادی و ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۵ (۷۷): ۱۰۸-۱۳۶.
- برزیکر، فرهاد.، جلیلی، محمد. ۱۴۰۲. ریسک‌های مختلف صنعت پتروشیمی ایران. فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه گذاری، ۱۲ (۳): ۳۳۵-۳۵۴.
- برخورداری، پورعزیزی گلین قشلاقی، س؛ و حسینی، ا. (۱۳۹۵). تأثیر نوسانات نرخ ارز و اثر سرریز آن بر شاخص صنایع منتخب بورس اوراق بهادار تهران. **فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه گذاری**، ۶ (۲۱): ۱-۱۴.
- ثقفی، علی.، قنبریان، رضا. (۱۳۹۴). بررسی رابطه پویا بین قیمت نفت و شاخص‌های بازار سرمایه در ایران. فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۲۰ (۲): ۱۹۳-۲۱۶.
- راعی، ر؛ و فلاح‌پور، س؛ (۱۳۹۱). "الگوی ارزیابی ریسک مالی"، تحقیقات مالی، دوره ۱۴، شماره ۲، ص ۶۴-۴۷.
- رحمتی، ناهید و احدی سرکانی، سید یوسف. (۱۴۰۰). عدم قطعیت سیاست اقتصادی بر ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. **مطالعات اقتصاد، مدیریت مالی و حسابداری**، ۷ (۱): ۳۵۰-۳۶۵.
- رهنمای رود پشتی، فریدون، سیمبر، فرشید، طوطیان، صدیقه. (۱۳۸۴). تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. **پژوهشنامه**

اقتصادی، ۵ (۱۷): ۲۰۹-۲۳۶.

- دهقان، عبدالمجید،. فرهادی شریف آباد، محسن، و فهیمی، علیرضا. (۱۳۹۸). بررسی ارتباط ریسک اعتباری بانک‌ها، ریسک و بازده سهام آن‌ها در بورس اوراق بهادار تهران. **فصلنامه دانش سرمایه‌گذاری، ۸ (۲۹): ۲۴۱-۲۵۶.**
- سالم دزفولی، بابک، صالحی، الله کرم، جرجزاده، علیرضا، نصیری، سعید. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر عدم اطمینان اقتصادی بر مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی و مدیریت سود واقعی. **دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۸ (۳۰): ۹۵-۱۱۶.**
- صانعی فر، متین. سعیدی، پرویز. عباسی، ابراهیم. دیده خانی، حسین. (۱۳۹۹). شبکه پیچیده تأثیر ویروس کرونا (کووید-۱۹) بر متغیرهای کلان اقتصادی و سقوط بازارهای بورس سهام، **فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، ۴۵ (۴): ۲۶۸-۲۹۶.**
- فرهنگ، امیرعلی. (۱۴۰۱). اثرات نا اطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر صنعت بیمه. **فصلنامه مدل سازی اقتصاد سنجی، ۷ (۱): ۱۵۵-۱۷۸.**
- مرادیان، هاجر،. حقیقت، علی،. زارع، هاشم، و ابراهیمی، مهرزاد. (۱۳۹۷). مدل سازی نوسانات بازده بورس اوراق بهادار تهران مدل MRS-FI-TGARCH و FI-TGARCH. **فصلنامه دانش سرمایه‌گذاری، ۷ (۲۷): ۳۲۱-۳۳۷.**
- مهر آراء، محسن،. فلاحتی، ذبیح الله، و حیدری ظهیری، نازی. (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین ریسک سیستماتیک و بازده سهام در بازار بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ با استفاده از مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه‌ای. **فصلنامه سیاست گذاری پیشرفت اقتصادی، ۱ (۱): ۶۷-۹۱.**

- Arago, V., & Fernandez, M.A. (۲۰۰۷). Influence of structural changes in transmission of information between stock markets: A European Empirical Study. **Journal of Multinational Financial Management, ۱۷(۱): ۱۱۲-۱۲۴.**
- Banerjee, Anindya & Dolado, Juan & Galbraith, John & Hendry, David. (۱۹۹۳). Co Integration, Error Correction, And the

Econometric Analysis of Non-Stationary Data.

- Beckmann, Joscha & Czudaj, Robert, ۲۰۱۳. "Oil prices and effective dollar exchange rates," *International Review of Economics & Finance*, Elsevier, vol. ۲۷(C), pages ۶۲۱- ۶۳۶.
- Bloom, N., ۲۰۰۹. The Impact of Uncertainty Shocks. *Econometrica*, ۷۷ (۳), ۶۲۳-۶۸۵.
- Bloom, N., Kose, A., Terrones, M. (۲۰۱۳). Held Back by Uncertainty. *Finance Dev.* ۵۰(۱), ۳۸-۴۱.
- Darrat, A. F. (۱۹۸۸). On Fiscal Policy and the Stock Market. *Journal of Money Credit and Banking*, ۲۰ (۳), ۳۵۳-۳۶۳.
- Furman, O; Strawn, D. G; Heinz, G. H; & Williams, B. (۲۰۰۶). Risk assessment test for lead bioaccessibility to waterfowl in mine-impacted soils". *Journal of Environmental Quality*, ۳۵(۲), ۴۵۰-۴۵۸.
- Ginn, W. (۲۰۲۳). The impact of economic policy uncertainty on stock prices, *Economics Letter*, ۲۳۳ (۴): ۱- ۴.
- Hitz, L., Mustafi, I. H., Zimmermann. H. (۲۰۲۲). The pricing of volatility risk in the US equity market. *International Review of Financial Analysis*, ۷۹ (۲): ۱- ۲۲.
- Jorcano, L., Marco, L. (۲۰۲۱). Systemic-systematic risk in financial system: A dynamic ranking based on expectiles. *International Review of Economics and Finance*, ۷۵ (۳): ۳۳۰- ۳۶۵.
- Lin, Y., Chu, C., Omura, A., Li, B., Roca, E. (۲۰۲۰). Arbitrage risk and the cross-section of stock returns: Evidence from China. *Journal of Emerging Markets Review*, ۴۱ (۳): ۲۳۴- ۴۶.
- Luo, Yan & Zhang, Chenyang, ۲۰۲۰. Economic policy uncertainty and stock price crash risk, *Research in International Business and Finance*, Elsevier, vol. ۵۱(C): ۵۲۳- ۵۴۶.

- Li, R., Li, S., Yuan, D., Chen, H., Xhiang, S. (۲۰۲۳). Spillover effect of economic policy uncertainty on the stock market in the post-epidemic era. North American *Journal of Economics and Finance*, ۶۴ (۲): ۱- ۱۶.
- Johansen, S. (۱۹۹۱). Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in Gaussian vector autoregressive models. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, ۱۵۵۱-۱۵۸۰.
- Markowitz. M. (۱۹۵۲). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, ۷(۱), ۷۷-۹۹.
- McGrattan, E.R., Prescott, E.C., ۲۰۰۵. Taxes, regulations, and the value of U.S. And U.K. corporations. *Rev. Econ. Stud.* ۷۲, ۷۶۷-۷۹۶.
- Saeidi, P; Saeidi, S. P; Gutierrez, L; Streimikiene, D; Alrasheedi, M; Saeidi, S. P & Mardani, A, (۲۰۲۰). "The influence of enterprise risk management on firm performance with the moderating effect of intellectual capital dimensions". *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*: ۲(۳), ۱-۳۰.
- Salisu., A. A., Demirer, R., Gupta, R. (۲۰۲۲). Financial Turbulence, Systemic Risk and the Predictability of Stock Market Volatility. *Global Finance Journal*, ۵۲ (۲): ۱- ۲۵.
- Serletis. A. (۱۹۹۳). Monetary and stock price in united states. *Applied financial Economics*,
Vol, ۳۰, ۵۱۰, ۵۴۰.

رتبه‌بندی اعتباری مبتنی بر یادگیری عمیق حساس به هزینه: ارائه چارچوب ترکیب وزنی بهینه الگوریتم‌های نا همگن

مهدی فرضی^۱

یعقوب پور کریم^۲

سید علی پایتخی اسکوئی^۳

مهدی زینالی^۴

رسول برادران حسن زاده^۵

(تاریخ دریافت ۱۴۰۳/۱۰/۲۱ - تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۱/۲۳)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

رتبه‌بندی اعتباری فرایندی است که توسط تسهیلات‌دهندگان، مانند بانک‌ها یا شرکت‌های کارت اعتباری، برای ارزیابی توانایی بازپرداخت تسهیلات توسط افراد یا کسب‌وکارها به کار

^۱ - گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

^۲ - گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول).

pourKarim @iaut.ac.ir

^۳ - گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

^۴ - گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

^۵ - گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

می‌رود. این ارزیابی با بررسی عواملی نظیر سابقه پرداخت، میزان استفاده از اعتبار، طول سابقه اعتباری و نوع اعتبار مصرفی انجام می‌شود. مدل‌های متنوعی برای رتبه‌بندی اعتباری توسعه یافته‌اند که از الگوریتم‌های پیچیده برای محاسبه امتیاز اعتباری بهره می‌برند. در سال‌های اخیر، استفاده از یادگیری عمیق در این حوزه به دلیل دقت بالا و توانایی تحلیل داده‌های پیچیده، رشد چشمگیری داشته است. شبکه عصبی عمیق **LSTM**، با بهره‌مندی از لایه فراموشی و حافظه بلندمدت، عملکرد برتری نسبت به سایر شبکه‌های عصبی مشابه ارائه می‌دهد. این پژوهش، یک مدل یادگیری عمیق یکپارچه برای رتبه‌بندی اعتباری مشتریان بانکی پیشنهاد می‌دهد که بر پایه یادگیری جمعی و بهینه‌سازی همزمان پارامترها و انتخاب ویژگی‌ها با الگوریتم ژنتیک (**GA**) طراحی شده است. نوآوری کلیدی این مدل، ترکیب مستقل چهار الگوریتم **AdaBoost**، **Random Forest**، **Bagging** و **LSTM** و ادغام خروجی‌های آن‌ها از طریق یک ترکیب وزنی خطی بهینه‌شده است. این رویکرد، با بهره‌گیری از نقاط قوت هر الگوریتم و بهینه‌سازی هایپارامترها و ویژگی‌ها، دقت پیش‌بینی را به‌طور قابل توجهی افزایش می‌دهد. ارزیابی مدل پیشنهادی بر روی سه مجموعه داده استاندارد از ایران، استرالیا و آلمان انجام شد. نتایج نشان داد که این روش، بهبود چشمگیری در معیارهای دقت (**ACC**)، صحت (**Precision**)، فراخوانی (**Recall**)، شاخص **F1** و کاهش خطای طبقه‌بندی (**MC**) ایجاد کرده است. به‌طور خاص، برای داده‌های ایران، دقت به ۰.۹۳۴ رسید که خطای طبقه‌بندی را به ۰.۰۶۶٪ کاهش داد. برای داده‌های استرالیا و آلمان نیز دقت به ترتیب به ۰.۹۰۲ و ۰.۸۴۳ دست یافت که نسبت به مدل‌های پیشین در بازه ۲۰۲۳ تا ۲۰۲۵ برتری قابل توجهی دارد. این یافته‌ها، پتانسیل بالای مدل پیشنهادی را در بهبود تصمیم‌گیری اعتباری، کاهش ریسک عدم بازپرداخت و تقویت پایداری مالی بانک‌ها تأیید می‌کند.

واژه‌های کلیدی: رتبه‌بندی اعتباری - یادگیری عمیق - شبکه **LSTM** - یادگیری گروهی - الگوریتم ژنتیک - پایداری مالی

۱. مقدمه

بانک‌ها به عنوان موتور محرکه اقتصاد، با تجهیز پس‌اندازها و تخصیص آنها به فعالیت‌های تولیدی و تجاری، نقشی حیاتی در رشد اقتصادی ایفا می‌کنند. اما ذات این فعالیت‌ها با ریسک اعتباری گره خورده است؛ ریسکی که ناشی از احتمال عدم بازپرداخت تسهیلات توسط وام‌گیرندگان است و در صورت تحقق، نه تنها سودآوری بانکها را کاهش می‌دهد، بلکه ثبات کل نظام مالی را تهدید می‌کند. مطالعات نشان می‌دهد که بخش عمده دارایی‌های بانک‌ها را مطالبات تشکیل می‌دهد و شکست در مدیریت این دارایی‌ها می‌تواند به کاهش حقوق صاحبان سهام و حتی ورشکستگی بینجامد (داس^۱، ۲۰۱۹). در پاسخ به این چالش، کمیته بازل با ارائه چارچوبهای نظارتی، تحولی اساسی در مدیریت ریسک اعتباری ایجاد کرد. توافقنامه بازل II در سال‌های آغازین قرن ۲۱، با تأکید بر «حساسیت به ریسک»، الزامات سرمایه‌ای بانک‌ها را از حالت ثابت و یکسان خارج کرد و آن را به رتبه‌بندی اعتباری وام‌گیرندگان و پرتفوی اعتباری بانک‌ها وابسته ساخت. این توافقنامه، بانک‌ها را ملزم کرد تا از دو روش اصلی برای ارزیابی ریسک استفاده کنند: استفاده از مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری یا توسعه مدل‌های داخلی مبتنی بر داده‌های تاریخی. هدف این بود که سرمایه نگهداری شده توسط بانک‌ها، نه تنها متناسب با حجم فعالیت‌ها، بلکه متناسب با سطح ریسک هر وام باشد (لاندو^۲، ۲۰۰۹).

اما چگونه می‌توان ریسک اعتباری را به صورت عملیاتی کاهش داد؟ یکی از کارآمدترین ابزارها، سیستم‌های امتیازدهی اعتباری است که با تحلیل عوامل کیفی و کمی مانند سابقه مالی مشتری، درآمد، نسبت بدهی به دارایی، و ثبات شغلی، احتمال نکول را پیش‌بینی می‌کند (جیحونی‌پور و همکاران، ۱۴۰۳). این سیستم‌ها با تبدیل ریسک به یک متغیر کمی، به بانک‌ها اجازه می‌دهند تا مشتریان پرریسک را شناسایی کرده و نرخ سود وام‌ها را متناسب با سطح ریسک تعیین کنند. پژوهش‌ها حاکی از آن است که استفاده از این روش‌ها تا ۳۰ درصد از

^۱ Das^۲ Lando

هزینه‌های ناشی از مطالبات معوقه می‌کاهد (توماس^۱ و همکاران، ۲۰۱۳).

با این حال، در جهان امروز که بانک‌ها با چالش‌هایی مانند بین‌المللی شدن فعالیت‌ها، نوآوری‌های مالی پیچیده، و بحران‌های غیرمنتظره روبه‌رو هستند، مدیریت ریسک اعتباری نیازمند رویکردی پویاتر است. بحران مالی ۲۰۰۸ نمونه بارزی بود که نشان داد حتی مدل‌های پیشرفته نیز در صورت بی‌توجهی به عوامل کلان اقتصادی و «ریسک سیستماتیک» می‌توانند شکست بخورند. از این رو، بانک‌ها امروزه نه تنها بر رتبه‌بندی فردی وام‌گیرندگان تمرکز می‌کنند، بلکه با تحلیل روندهای اقتصادی، سیاست‌های پولی، و حتی تحولات ژئوپلیتیک، سعی در پیش‌بینی ریسک‌های نوظهور دارند (ندری و محرابی، ۱۳۹۷).

مدیریت ریسک اعتباری را باید فرایندی مستمر و چندبعدی دانست که ترکیبی از مقررات هوشمند (مانند بازل II)، فناوری‌های تحلیلی (مانند هوش مصنوعی در امتیازدهی)، و الگوهای نوین مالی را می‌طلبد. موفقیت در این حوزه، علاوه بر حفظ ثبات و پایداری مالی بانک‌ها، به جذب سرمایه‌گذاران، کاهش هزینه‌های تأمین مالی، و تقویت نقش بانک‌ها به عنوان نهادهای پیشران توسعه پایدار می‌انجامد.

رتبه‌بندی اعتباری مشتریان به عنوان یکی از ابزارهای کلیدی مدیریت ریسک اعتباری، با استفاده از روش‌های متنوعی از جمله الگوریتم‌های ژنتیک، ماشین یادگیری، روش‌های بیزی، تحلیل عاملی، و روش‌های هیبریدی انجام می‌شود. هر یک از این روش‌ها با مزایا و محدودیت‌های خاص خود، نیازمند انتخاب هوشمندانه مبتنی بر شرایط سازمانی و ماهیت داده‌ها هستند. در سال‌های اخیر، یادگیری عمیق به عنوان زیرمجموعه‌ای از هوش مصنوعی، با استفاده از شبکه‌های عصبی مصنوعی عمیق، تحولی در تحلیل داده‌های پیچیده و غیرخطی ایجاد کرده است. این روش با استخراج خودکار ویژگی‌های ارزشمند از داده‌های ورودی، امکان پیش‌بینی دقیق‌تر ریسک اعتباری را فراهم می‌کند و نیاز به تعریف دستی متغیرها را کاهش می‌دهد (گونارسون^۲ و

^۱ Thomas

^۲ Gunnarsson

همکاران، ۲۰۲۱). شبکه‌های عصبی عمیق بازگشتی^۱ (RNN) و شبکه‌های حافظه کوتاه - بلندمدت^۲ (LSTM) به عنوان نمونه‌هایی پیشرفته از معماری‌های یادگیری عمیق، توانایی منحصر به فردی در پردازش داده‌های دنباله‌ای و زمانی دارند. RNN با حفظ وابستگی‌های زمانی بین داده‌ها، امکان مدل‌سازی الگوهای پویا مانند رفتار مالی مشتریان در طول زمان را فراهم می‌کند. با این حال، مشکل فراموشی اطلاعات بلندمدت در RNN منجر به توسعه LSTM شد که با استفاده از واحدهای دروازه‌ای (گیت^۳‌ها)، امکان ذخیره و بازیابی اطلاعات حیاتی در بازه‌های زمانی طولانی‌تر را دارد. این قابلیت، LSTM را به ابزاری کارآمد در رتبه‌بندی اعتباری تبدیل کرده است، به ویژه زمانی که وابستگی‌های زمانی پنهان در داده‌ها (مانند سابقه پرداخت‌های مشتری) نقش کلیدی در پیش‌بینی ریسک ایفا می‌کنند (دو و شو^۴، ۲۰۲۲).

اگرچه مدل‌های یادگیری عمیق به تنهایی می‌توانند دقت بالایی در برخی مجموعه داده‌ها نشان دهند، اما وابستگی به ساختار داده و حساسیت به عدم تعادل کلاس‌ها (مانند داده‌های نامتوازن ریسک اعتباری) از چالش‌های اصلی آنهاست. برای مثال، یک کلاسیفایر مبتنی بر LSTM ممکن است در داده‌های متوازن عملکردی عالی داشته باشد، اما در داده‌های نامتوازن (که نمونه‌های نکول کمتر از مشتریان سالم هستند) به سمت کلاس اکثریت سوگیری کند. برای حل این مشکل، یادگیری گروهی^۵ به عنوان راهکاری مؤثر پیشنهاد شده است. در این روش، ترکیبی از چندین مدل پایه مانند LSTM، شبکه‌های کانولوشنی، یا درخت تصمیم برای بهبود دقت و کاهش واریانس خطا استفاده می‌شوند (آلاراج^۶ و همکاران، ۲۰۲۲).

در این پژوهش، با هدف رتبه‌بندی اعتباری مشتریان یک بانک ایرانی، از یادگیری عمیق گروهی حساس به هزینه استفاده شده است که به صورت یکپارچه با الگوریتم ژنتیک (GA) هیپنه‌سازی

^۱ Recurrent Neural Network

^۲ Long Short-Term Memory

^۳ Gate

^۴ Du & Shu

^۵ Ensemble Learning

^۶ Ala'raj

می‌شود. این چارچوب پیشنهادی دو مرحله اصلی دارد:

۱. انتخابی ویژگی بهینه: با استفاده از **GA**، متغیرهای کلیدی از داده‌های خام (مانند سن، درآمد، سابقه اعتباری، و نسبت بدهی به دارایی) استخراج می‌شوند تا ابعاد داده کاهش یابد و نویز حذف شود.

۲. ترکیب وزنی مدل‌ها: مدل‌های پایه (شامل **Bagging**، **AdaBoost**، **LSTM** و جنگل تصادفی^۱ (**RF**) با وزن‌های بهینه‌شده توسط **GA** ترکیب می‌شوند تا یک خروجی گروهی با دقت بالاتر تولید شود.

برای ارزیابی مدل، از دو مجموعه داده بنچمارک **UCI** (داده‌های متوازن استرالیا و نامتوازن آلمان) و همچنین داده‌های واقعی مشتریان یک بانک ایرانی استفاده شده است. به منظور پیاده‌سازی مدل، از محیط پایتون و کتابخانه‌های **Keras**، **TensorFlow**، و **Scikit-learn** استفاده می‌شود.

۲. ادبیات و پیشینه تحقیق

در دنیای مدیریت مالی و بانکداری، ارزیابی دقیق اعتبار مشتریان به عنوان یکی از وظایف بنیادین و حیاتی موسسات مالی و اعتباری مطرح است؛ فرآیند رتبه‌بندی اعتباری با تحلیل دقیق عوامل ریسک و احتمال بازپرداخت بدهی‌ها، به بانک‌ها و موسسات اعتباری کمک می‌کند تا با کاهش ریسک‌های ناشی از اعطای تسهیلات، بتوانند استراتژی‌های سودآوری و رشد پایداری را در فعالیت‌های خود به کار گیرند. این ارزیابی، که بر پایه بررسی داده‌های گذشته و شرایط مالی و اقتصادی مشتریان انجام می‌شود، امکان شناسایی الگوهای رفتاری و پیش‌بینی دقیق‌تر نسبت به توانایی بازپرداخت بدهی‌ها را فراهم می‌آورد و به عنوان ابزاری کلیدی در مدیریت ریسک اعتباری مطرح است. ریسک اعتباری، به معنای احتمال عدم توانایی مشتریان در انجام تعهدات مالی خود، یکی از چالش‌های اساسی در حوزه مالی محسوب می‌شود. همانطور که

^۱ Random Forest

باتاچاریا^۱ و همکاران (۲۰۲۳) بیان کرده‌اند، این ریسک می‌تواند تأثیرات منفی گسترده‌ای بر پایداری سیستم‌های بانکی داشته باشد؛ به همین دلیل، موسسات مالی از ابزارها و روش‌های متعددی مانند ارزیابی اعتبار، تنظیم سیاست‌های محدودسازی ریسک، تنوع‌بخشی به سبد وام‌ها و استفاده از بیمه‌های اعتباری بهره می‌گیرند. گزارش‌های کمیته بال (بلکی و روتوفسکی^۲، ۲۰۱۳) نیز به نقش مهم اعطای تسهیلات به عنوان منبع اصلی ریسک اعتباری اشاره دارند؛ این تسهیلات در صورت نوسان شرایط بازپرداخت مشتریان، می‌توانند باعث تغییرات عمده در ارزش اوراق و ابزارهای مشتقه شوند که این امر مستقیماً بر سلامت سیستم بانکی تأثیرگذار است.

با پیشرفت فناوری‌های نوین اطلاعاتی و سیستم‌های رایانه‌ای، روند رتبه‌بندی اعتباری دستخوش تحولاتی چشمگیر شده است. در گذشته که سیستم‌های ارزیابی متنوع و پراکنده موجب ایجاد پیچیدگی در امتیازدهی می‌شد، امروزه با بهره‌گیری از تحلیل‌های پیشرفته، داده‌های بزرگ و الگوریتم‌های هوشمند، امکان ایجاد مدل‌های پیش‌بینی دقیق‌تر فراهم آمده است. این تحولات موجب شده تا علاوه بر ارزیابی وضعیت کنونی مشتریان، توانایی پیش‌بینی رفتارهای آینده و شناسایی زود هنگام ریسک‌های احتمالی نیز بهبود یابد. به عبارتی دیگر، امروزه علاوه بر بررسی معیارهایی نظیر تاریخچه پرداخت، سوابق اعتباری، وضعیت دارایی‌ها و بدهی‌ها و درآمدهای ثابت، عوامل دیگری مانند ثبات شغلی، الگوهای مصرفی و حتی شاخص‌های اقتصادی کلان مورد توجه قرار می‌گیرند (کان^۳ و همکاران، ۲۰۲۴).

مؤسسات مالی و بانک‌ها از مدل‌های امتیازدهی به دو صورت بهره‌مند می‌شوند: از یک سو رتبه‌بندی خارجی که توسط سازمان‌های معتبر بین‌المللی مانند استاندارد اند پورز، فیچ و مودیز ارائه می‌شود و از سوی دیگر رتبه‌بندی داخلی که بر اساس سیستم‌های اختصاصی و سیاست‌های خاص هر بانک تنظیم می‌گردد. در این میان، موسسه استاندارد اند پورز رتبه‌بندی اعتباری را به عنوان اظهار نظر درباره اعتبار یک بدهکار بر مبنای عوامل ریسک تعریف کرده و از دیدگاه

^۱ Bhattacharya

^۲ Bielecki & Rutkowski

^۳ Cahn

موسسه مودیز، این امتیازدهی بیانگر توانایی آینده بدهکار در بازپرداخت به موقع اصل و سود است (مون و استوسکی^۱، ۱۹۹۳؛ اونگ^۲ و همکاران، ۲۰۰۵).

از سویی دیگر، مدیریت ریسک اعتباری نه تنها به عنوان ابزاری جهت پیش‌بینی احتمال نکول مشتریان به کار گرفته می‌شود، بلکه در تعیین سیاست‌های کلان مدیریتی نیز نقش مؤثری دارد. احمد و راجالکسمی^۳ (۲۰۱۹) سه دسته سیاست کلان در این زمینه معرفی کرده‌اند: سیاست‌های محدودسازی یا کاهش ریسک اعتباری که شامل تمرکز بر اعطای تسهیلات به مشتریان منتخب است؛ سیاست‌های طبقه‌بندی دارایی‌ها و ارزیابی‌های مستمر که به کمک آن‌ها توانایی وصول پرتفوی وام‌ها سنجیده می‌شود؛ و سیاست‌های کاهش زیان که از طریق اقدامات محتاطانه و اعطای اختیارات مدیریتی مناسب، تلاش در حذف یا کاهش خسارات احتمالی دارند. این رویکردها به همراه نظارت دقیق مقامات نظارتی بر سرمایه و اعتبار بانک‌ها، چارچوبی مستحکم برای مقابله با نوسانات و بحران‌های احتمالی فراهم می‌کنند (نائیلی و لاهیرچی^۴، ۲۰۲۰).

توسعه سیستم‌های رتبه‌بندی اعتباری از دهه ۱۹۵۰ میلادی آغاز شده و با گذر زمان به واسطه پیشرفت‌های فناوری و دسترسی به داده‌های دقیق‌تر، توانسته‌اند نقش اساسی در تصمیم‌گیری‌های اعتباری داشته باشند. در این بین، استفاده از داده‌های بنچمارک و به کارگیری الگوریتم‌های پیشرفته به بهبود دقت پیش‌بینی‌ها کمک شایانی نموده است؛ هرچند که همچنان هیچ مدلی قادر به پیش‌بینی کامل و بدون اشتباه رفتار مشتریان در شرایط متغیر اقتصادی نیست. بنابراین، ترکیب تحلیل‌های آماری با تجربیات مدیریتی و نظارت‌های پیوسته از الزامات اساسی در مدیریت ریسک اعتباری محسوب می‌شود. این رویکرد جامع و چندبعدی در نهایت به حفظ پایداری بانک‌ها و تأمین سلامت اقتصاد کلان کمک می‌کند، چرا که با کاهش ریسک‌های ناشی از عدم بازپرداخت، زمینه ایجاد اعتماد در سیستم مالی و افزایش سرمایه‌گذاری‌های اقتصادی فراهم

^۱ Moon & Stotsky

^۲ Ong, Huang & Tzeng

^۳ Ahmed & Rajaleximi

^۴ Naili & Lahrichi

می‌آید (آدی^۱ و همکاران، ۲۰۲۴).

فرآیند رتبه‌بندی اعتباری به عنوان یکی از ارکان اساسی در تحلیل ریسک اعتباری مشتریان، در طول سالیان متمادی دستخوش تحول و تکامل عمیقی شده است. در دوران اولیه، بانک‌ها برای ارزیابی اعتبار مشتریان از رویکردهای سنتی و تجربی بهره می‌گرفتند؛ به عبارت دیگر، تصمیم‌گیری بر اساس روابط شخصی و اعتماد متقابل از اصول بنیادین در تعیین اعتبار محسوب می‌شد. با رشد صنعت بانکی و افزایش پیچیدگی معاملات مالی، ضرورت به کارگیری روش‌های مدل‌سازی دقیق‌تر و علمی‌تر بیش از پیش احساس گردید؛ به همین منظور، در این دوره برخی مدل‌های آماری مبتنی بر اصول ریاضی و احتمالات معرفی شدند (جوشی^۲، ۲۰۲۵).

ورود فناوری‌های نوین محاسباتی و افزایش توان پردازشی کامپیوترها موج جدیدی از روش‌های رتبه‌بندی اعتباری را به وجود آورد. در این راستا، ابزارهایی مانند شبکه‌های عصبی مصنوعی و درخت‌های تصمیم‌گیری مطرح شدند که توانستند با ارائه تحلیل‌های دقیق‌تر، جایگزین روش‌های تجربی گردند. از دهه ۱۹۹۰ به بعد، کاربرد روش‌های یادگیری ماشین در رتبه‌بندی اعتباری آغاز شد؛ الگوریتم‌هایی نظیر SVM و انواع شبکه‌های عصبی به عنوان گام‌های نخست در این مسیر به کار گرفته شدند. ورود به دهه ۲۰۰۰ و ظهور روش‌های یادگیری عمیق، امکان استفاده از شبکه‌های عصبی عمیق مانند LSTM را فراهم ساخت؛ این شبکه‌ها قادر به مدل‌سازی و استخراج الگوهای پیچیده از داده‌های بزرگ و متنوع هستند (موفو و موکوسرا^۳، ۲۰۱۴).

امروزه، تکنیک‌های یادگیری عمیق به ویژه شبکه‌های عصبی بازگشتی مانند LSTM و سایر روش‌های مدل‌سازی پیشرفته، به عنوان ابزارهای قدرتمندی در رتبه‌بندی اعتباری شناخته می‌شوند. این روش‌ها با دقت بالا در شناسایی الگوهای نهفته و پیچیده، نقش اساسی در بهبود ارزیابی اعتبار مشتریان و مدیریت ریسک اعتباری ایفا می‌کنند. از سوی دیگر، رویکردهای فراابتکاری

^۱ Addy

^۲ Joshi

^۳ Mpfu & Mukosera

که مبتنی بر الگوریتم‌های تکاملی، ژنتیک، جستجوی همزمان و الگوریتم‌های شبه تصادفی هستند، با ترکیب چندین مدل و الگوریتم در جستجوی پاسخ‌های بهینه، توانسته‌اند دقت و کارایی فرآیند رتبه‌بندی را افزایش دهند. مزایای این روش‌ها شامل دقت بالاتر، تطبیق بهتر با داده‌های پیچیده و متنوع، مقاومت در برابر نویز و بهینه‌سازی مؤثر پارامترها می‌باشد؛ به عبارتی، بهره‌گیری از این رویکردها به بهبود تصمیم‌گیری‌های مرتبط با ریسک اعتباری منجر می‌شود (المفتی^۱ و همکاران، ۲۰۲۳).

در طول چند دهه گذشته، پژوهش‌های متعددی در حوزه رتبه‌بندی اعتباری با هدف بهبود دقت پیش‌بینی ریسک اعتباری مشتریان انجام شده است. در سال ۱۳۸۹، اخباری و مخاطب‌رفیعی با به کارگیری مدل عصبی - فازی (ANFIS) توانستند با دستیابی به دقت طبقه‌بندی «۶۹/۳۶ درصد»، گامی ابتدایی در جهت استفاده از روش‌های ترکیبی در تحلیل ریسک بردارند (اخباری و مخاطب‌رفیعی، ۱۳۸۹). به دنبال این مطالعه، در سال ۱۳۹۲، دادمحمدی و احمدی از شبکه عصبی با تابع محرک شعاعی استفاده کردند که نتایج نشان داد این روش قادر به پیش‌بینی دقیق رفتار مشتریان می‌باشد (دادمحمدی و احمدی، ۱۳۹۲). در همان سال، اسراری با مقایسه رگرسیون لاجیت، شبکه عصبی و الگوریتم ژنتیک به دست آورد که این سه روش به‌طور نسبی از دقت مشابهی در پیش‌بینی ریسک اعتباری مشتریان حقیقی برخوردارند (اسراری، ۱۳۹۲). در ادامه، مهدوی و حری در سال ۱۳۹۴ الگوریتم فراابتکاری و هیبریدی چند معیاره مبتنی بر ترکیب شبکه عصبی فازی و کلونی مورچگان را ارائه دادند که سیستم پیشنهادی در «۸۹/۶۷ درصد» از موارد قادر به ارائه تخمین صحیح نسبت به رتبه اعتباری مشتریان بود (مهدوی و حری، ۱۳۹۴). سال ۱۳۹۵ شاهد مطالعه‌ای از گل محمدی بود که از ترکیب الگوریتم ژنتیک و رگرسیون لجستیک بهره برد و نتایج نشان‌دهنده برتری الگوریتم ژنتیک در این ترکیب گردید (گل محمدی، ۱۳۹۵). همچنین، کوچه‌باغی و رجبی بهجت در سال ۱۳۹۶ الگوریتم فراابتکاری جستجوی گرانشی باینری را معرفی کردند؛ نتایج این مطالعه از منظر معیار **F-Score**، نشان از

^۱ Almufti

توان بالای این الگوریتم در فرایند طبقه‌بندی داشت (کوچه‌باغی و رجبی بهجت، ۱۳۹۶). پاک‌بین و پویانفر در سال ۱۳۹۷ تکنیک طبقه‌بندی ترکیبی پویا و احتمال نرم (DECSP) را پیشنهاد کردند؛ یافته‌های این تحقیق حاکی از آن بود که روش DECSP نسبت به الگوریتم‌های کلاسیکی مانند KNN، ANN، درخت تصمیم، SVM و AdaBoost عملکرد به مراتب بهتری دارد (پاک‌بین و پویانفر، ۱۳۹۷). در سال ۱۳۹۸، نظرآقایی و همکاران با به کارگیری رویکرد یادگیری گروهی از طریق ترکیب شبکه‌های عصبی، درخت تصمیم فازی و بگینگ، به اهمیت عوامل درآمد و تراکنش‌های مالی در تعیین ریسک اعتباری پی بردند و همچنین نشان دادند استفاده از درخت تصمیم فازی همراه با بگینگ دقت طبقه‌بندی را افزایش می‌دهد (نظرآقایی و همکاران، ۱۳۹۸). همان سال، حسامی با استفاده از روش یادگیری عمیق به این نتیجه رسید که این رویکرد می‌تواند به کاهش ریسک عدم پرداخت بدهی مشتریان منجر شود (حسامی، ۱۳۹۸). با گذر زمان، کاربرد روش‌های پیشرفته‌تر همچون یادگیری گروهی و بهبود یافته نیز مورد توجه قرار گرفت؛ ابتیاع و همکاران در سال ۱۴۰۰ با استفاده از یادگیری گروهی مبتنی بر ماشین بردار پشتیبان بر داده‌های بانک پاسارگاد ثابت کردند که این روش از روش‌های معمولی SVM و جنگل تصادفی برتری دارد (ابتیاع و همکاران، ۱۴۰۰). در سال ۱۴۰۲، خانجانی و همکاران به کاربرد گسترده هوش مصنوعی، به ویژه روش‌های یادگیری عمیق، در بهبود دقت و کیفیت تصمیم‌گیری مدل‌های رتبه‌بندی اعتباری پرداختند و نشان دادند این روش‌ها نسبت به روش‌های سنتی یادگیری ماشین عملکرد بهتری دارند (خانجانی و همکاران، ۱۴۰۲). از سوی دیگر، در مقطع زمانی بعدی، مطالعاتی نیز به استفاده از تکنیک‌های یادگیری جمعی پرداخته‌اند. به عنوان مثال، آبلان و مانتاس در سال ۲۰۱۴ با به کارگیری طرح Bagging در چند مدل درخت تصمیم‌گیری به افزایش دقت طبقه‌بندی در رتبه‌بندی اعتباری دست یافتند (آبلان و مانتاس^۱، ۲۰۱۴). ژوانگ^۲ و همکاران در سال ۲۰۱۵ روش مبتنی بر شبکه بیزی و اطلاعات متقابل (BNMI) را پیشنهاد کردند که با اندازه‌گیری وابستگی متغیرهای

^۱ Abellán & Mantas

^۲ Zhuang

تصادفی، توانستند کارایی طبقه‌بندی را بهبود بخشند (ژوانگ و همکاران، ۲۰۱۵).

در سال ۲۰۱۶، محمدی و زنگنه با مقایسه چند نوع الگوریتم شبکه‌های عصبی از جمله **BP**، **BFGS**، **LM**، **Gradient Descent**، **Conjugate Gradient**، **Resilient** و **Quasinewton** نشان دادند که شبکه عصبی مبتنی بر الگوریتم **LM** در ارزیابی ریسک اعتباری عملکرد بهتری نسبت به سایر شبکه‌ها داشته و از نظر دقت، نسبت به روش‌های رگرسیون لجستیک و درخت تصمیم برتری دارد (محمدی و زنگنه، ۲۰۱۶). همچنین، گلشنی، باقرزاده و داودی در همان سال با به کارگیری ترکیب تحلیل پوششی داده‌ها و تحلیل افتراقی (**DEA-DA**) اثبات کردند که روش پیشنهادی قادر به دسته‌بندی با دقت بالا مشتریان دریافت‌کننده وام در بانک‌های ایرانی می‌باشد (گلشنی، باقرزاده و داودی، ۲۰۱۶). در سال ۲۰۱۷، مطالعاتی نیز به مقایسه میان روش‌های مختلف پرداختند؛ آتیگری، پای و پای نشان دادند که در مقایسه بین رگرسیون لجستیک و شبکه عصبی، روش رگرسیون لجستیک عملکرد بهتری از خود ارائه می‌دهد (آتیگری^۱ و همکاران، ۲۰۱۷). در همین سال، التر و یاسین^۲ با مقایسه تجزیه و تحلیل خطی افتراقی (**LDA**)، شبکه عصبی چندلایه پرسپترون (**MLP**) و درخت تصمیم‌گیری **CART** به این نتیجه رسیدند که مدل **MLP** بالاترین دقت (**ACC**) و کمترین میزان خطا را دارا می‌باشد (التر و یاسین، ۲۰۱۷). همچنین، ستوریسنو و هالیم^۳ با بهینه‌سازی روش رگرسیون لجستیک با الگوریتم **Nelder-Mead** نشان دادند که این روش نسبت به رگرسیون لجستیک کلاسیک کارایی بهتری دارد (ستوریسنو و هالیم، ۲۰۱۷). دومیتروسکو^۴ در سال ۲۰۱۸ روش ترکیبی رگرسیون لجستیک و درخت تصمیم غیرخطی را معرفی نمود و نتایج حاصل نشان دادند که درخت تصمیم غیرخطی نسبت به رگرسیون لجستیک عملکرد بسیار بهتری در رتبه‌بندی

^۱ Attigeri

^۲ Eletter & Yaseen

^۳ Sutrisno & Halim

^۴ Dumitrescu

اعتباری دارد (دومیتروسکو، ۲۰۱۸). در سال ۲۰۱۹، عبدو^۱ و همکاران با مقایسه تحلیل افتراقی، رگرسیون لجستیک، شبکه عصبی چند لایه رو به جلو و شبکه عصبی احتمالی دریافتند که روش‌های شبکه عصبی به‌طور کلی عملکرد بهتری از دو روش دیگر دارند و در این میان شبکه عصبی احتمالی بهترین نتایج را ارائه می‌دهد (عبدو و همکاران، ۲۰۱۹). در سال‌های اخیر، پژوهش‌ها به سمت استفاده از معماری‌های پیشرفته یادگیری عمیق متمایل شده‌اند. ستاری مالکی و همکاران در سال ۲۰۲۱ با بهره‌گیری از **LSTM Autoencoder** نشان دادند که این مدل در انتخاب ویژگی و دسته‌بندی درست مشتریان دقت بالایی از خود دارد (ستاری مالکی و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین، دو و شو در سال ۲۰۲۲ با ترکیب یادگیری عمیق **RNN** و الگوریتم بهینه‌سازی **Bionic** ثابت کردند که الگوریتم پیشنهادی نسبت به روش‌های مرسوم یادگیری ماشین و ترکیب‌های مختلف آن عملکرد بهتری دارد (دو و شو، ۲۰۲۲). در سال ۲۰۲۳، وانگ^۲ و همکاران از طریق یادگیری تقویتی عمیق مبتنی بر تکرار تجربه اولویت‌دار طبقه‌ای متوازن (**DQN-BSPER**) نشان دادند که مدل پیشنهادی قادر است از چهار مدل معیار **DRL** و هفت مدل طبقه‌بندی سنتی بهتر عمل کند (وانگ و همکاران، ۲۰۲۳). ژانگ^۳ و همکاران نیز در همان سال یک مدل امتیازدهی اعتباری گروهی بر مبنای رگرسیون لجستیک با اثرات تعادلی و وزن‌دهی ناهمگن معرفی کردند که نتایج آن در مقایسه با ده مدل نماینده در شش مجموعه داده عمومی، قدرت تشخیص نمونه‌های پیش‌فرض و توانایی تعمیم بالاتری را نشان داد (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۳). به علاوه، خلیلی و رستگار در سال ۲۰۲۳ مدل بهینه حساس به هزینه ترکیبی را با تلفیق مدل‌های **DT**، **KNN**، **AdaBoost**، **SVM** و شبکه عصبی احتمالاتی **PNN** ارائه کردند؛ نتایج نشان داد که روش پیشنهادی در هر دو شرایط داده متوازن و نامتوازن دقت بالایی از خود نشان می‌دهد (خلیلی و رستگار، ۲۰۲۳).

این مرور ادبی نشان می‌دهد که طی سال‌ها، پژوهشگران با بهره‌گیری از رویکردهای مختلف از

^۱ Abdou

^۲ Wang

^۳ Zhang

مدل‌های سنتی آماری گرفته تا تکنیک‌های پیشرفته یادگیری عمیق و تقویتی، توانسته‌اند به بهبود دقت رتبه‌بندی اعتباری دست یابند. این پیشرفت‌ها نشان‌دهنده تمایل روزافزون به استفاده از هوش مصنوعی و روش‌های فراابتکاری در جهت مدیریت ریسک اعتباری و بهبود تصمیم‌گیری‌های مالی است که می‌تواند زمینه‌ساز توسعه سیستم‌های بانکی پربازده و مقاوم در برابر ریسک‌های ناشی از عدم پرداخت بدهی‌ها گردد.

۳. روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش جز تحقیقات توصیفی است. داده‌های مورد استفاده در تحقیق نیز داده‌های مالی و اطلاعات دموگرافی اشخاص حقیقی یا حقوقی وام‌گیرنده از بانک‌ها می‌باشند. به منظور پیاده‌سازی مدل نیز از نرم‌افزار Python استفاده می‌شود.

۱.۳. داده‌ها

داده‌های مورد استفاده در این تحقیق شامل داده‌های مشتریان حقوقی یک بانک ایرانی و دو دیتاست بنچمارک آلمان و استرالیا هست. بررسی داده‌های سه کشور نشان می‌دهد که توزیع مشتریان خوش‌حساب و بدحساب از الگوهای متفاوتی پیروی می‌کند. در ایران، از مجموع ۲,۹۸۷ مشتری حقوقی، ۱,۷۲۱ مشتری (۵۷.۶۲٪) خوش‌حساب و ۱,۲۶۶ مشتری (۴۲.۳۸٪) بدحساب هستند که نسبت خوش‌حساب به بدحساب ۱.۳۶ به ۱ است. در مقابل، آلمان با ۱,۰۰۰ مشتری، نرخ خوش‌حسابی بالاتری دارد: ۷۰۰ مشتری خوش‌حساب (۷۰٪) در برابر ۳۰۰ بدحساب (۳۰٪) که نسبت آن ۲.۳۳ به ۱ می‌باشد. اما استرالیا وضعیت معکوسی دارد: از ۶۹۰ مشتری، ۳۰۷ مورد (۴۴.۴۹٪) خوش‌حساب و ۳۸۳ مورد (۵۵.۵۱٪) بدحساب هستند و نسبت خوش‌حساب به بدحساب ۰.۸۰ به ۱ است (جدول ۱). در جدول ۲ متغیرهای اعتباری مشتریان حقوقی بانک ایرانی و در جدول ۳ متغیرهای کیفی و مقادیر آنها نشان داده شده است.

جدول ۱. جدول مقایسه‌ای توزیع مشتریان در دیتاست‌های مورد مطالعه

کشور	کل مشتریان	خوش حساب (تعداد)	خوش حساب (تعداد)	بد حساب (تعداد)	بد حساب (%)	نسبت (خوش حساب: بد حساب)
ایران	۲,۹۸۷	۱,۷۲۱	۵۷.۶۲٪	۱,۲۶۶	۴۲.۳۸٪	۱.۳۶:۱
آلمان	۱,۰۰۰	۷۰۰	۷۰٪	۳۰۰	۳۰٪	۲.۳۳:۱
استرالیا	۶۹۰	۳۰۷	۴۴.۴۹٪	۳۸۳	۵۵.۵۱٪	۰.۸۰:۱

منبع: نتایج تحقیق

جدول ۲. متغیرهای اعتباری مشتریان حقوقی بانک ایرانی

ردیف	متغیر	ردیف	متغیر
۱	وضعیت وام	۱۹	نسبت حساب دریافتی به فروش خالص
۲	میزان وام (ریال)	۲۰	نسبت حساب دریافتی به بدهی‌ها
۳	موجودی نقد در بانک (ریال)	۲۱	نسبت حساب پرداختی به فروش خالص
۴	نسبت بدهی به دارایی	۲۲	نسبت فروش به دارایی
۵	نسبت حقوق صاحبان به دارایی	۲۳	نسبت فروش به دارایی ثابت
۶	نسبت بدهی بلند مدت به دارایی	۲۴	نسبت سود خالص به دارایی‌ها
۷	نسبت سود خالص به هزینه مالی	۲۵	نسبت سود خالص به فروش خالص
۸	نسبت دارایی جاری به بدهی جاری	۲۶	نسبت سود خالص به دارایی ثابت
۹	نسبت حساب دریافتی و موجودی نقد به بدهی جاری	۲۷	نسبت سود خالص به حقوق صاحبان
۱۰	نسبت سرمایه در گردش به بدهی‌ها	۲۸	نسبت هزینه فروش به فروش خالص
۱۱	نسبت دارایی جاری به بدهی‌ها	۲۹	اندازه بنگاه
۱۲	نسبت بدهی جاری به دارایی‌ها	۳۰	وضعیت مالکیت ملک (اجاره، سرقفلی، دارای سند مالکیت غیر قابل ترهین)
۱۳	نسبت موجودی نقد به دارایی‌ها	۳۱	ارتباط بین فعالیت و مدرک (۰ یا ۱)
۱۴	نسبت موجودی نقد به فروش خالص	۳۲	حسن شهرت (عددی بین ۰ تا ۱)
۱۵	نسبت سرمایه در گردش به فروش خالص	۳۳	نوع وثیقه (عددی بین ۰ تا ۱ برحسب نوع)
۱۶	نسبت دارایی جاری به فروش خالص	۳۴	مدت بازپرداخت (سال)
۱۷	نسبت موجودی نقد به بدهی جاری	۳۵	نرخ سود
۱۸	نسبت سرمایه در گردش به بدهی‌های جاری		

منبع: نتایج تحقیق

جدول ۳: متغیرهای کیفی و مقادیر آنها

متغیر	مقدار
X _۱ : وضعیت وام (تسویه شده، معوق، سررسید گذشته، تمدید مدت، استمهال شده)	(۱، ۰/۸، ۰/۶، ۰/۴، ۰/۲)
X _۲ : وضعیت مالکیت ملک (سرقفلی، دارای سند مالکیت غیر قابل تهرین، اجاره)	(۱، ۰/۵، ۰)
X _۳ : ارتباط بین فعالیت و مدرک (مرتبط، غیرمرتبط)	(۱، ۰)
X _۴ : نوع وثیقه (ملک (غیرمنقول)، سپرده بلندمدت، اوراق مشارکت، چک و سایر)	(۱، ۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵)

منبع: نتایج تحقیق

۲.۳. روش پیشنهادی

در این تحقیق به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل یادگیری عمیق حساس به هزینه بهینه‌شده با استفاده از الگوریتم فرا ابتکاری GA استفاده شده است. همچنین از مدل LSTM و چند الگوریتم کلاسیفایر دیگر به منظور رتبه‌بندی اعتباری با مدل یادگیری گروهی استفاده می‌شود. فرایند بهینه‌سازی نیز بصورت یکپارچه و با در نظر گرفتن خطای دسته‌بندی^۱ (MC) به عنوان تابع هدف صورت می‌گیرد.

شماتیک روش پیشنهادی بصورت شکل ۱ است و دارای ۴ مرحله است که ۳ مرحله آن بصورت یکپارچه انجام می‌شود:

۱. مرحله نرمالایز کردن داده‌ها
۲. مرحله انتخاب ویژگی
۳. مرحله کلاسه‌بندی
۴. مرحله بهینه‌سازی با الگوریتم GA

^۱ Misclassification

۱.۲.۳. مرحله اول: نرمالایز کردن داده‌ها

در روش‌های خوشه‌بندی و دسته‌بندی، مقیاس کردن متغیرها اساسی‌ترین گام است؛ زیرا استفاده از مقادیر متغیرها بدون مقیاس، ممکن است منجر به تأثیر نامتعادل متغیرها با مقادیر بزرگ بر فرایند خوشه‌بندی و دسته‌بندی گردد. یکی از روش‌های رایج مقیاس کردن داده‌ها، نرمال‌سازی آنهاست. با اعمال نرمال‌سازی، مقادیر تمامی متغیرها به بازه‌ای معین مثل ۰ تا ۱ تبدیل می‌شوند. در این تحقیق، فرایند نرمالایز کردن با استفاده از روش **min-max** انجام می‌شود که بصورت زیر است (سوکسامای^۱ و همکاران، ۲۰۲۲):

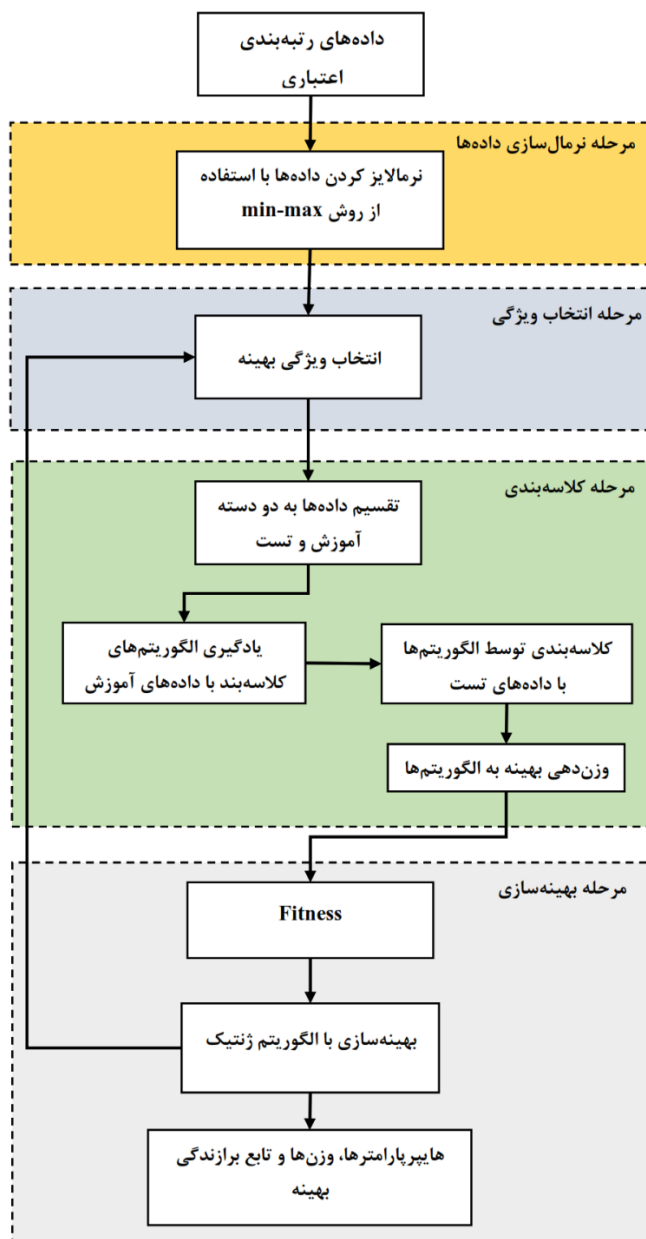
$$X = \frac{X - \min(X)}{\max(X) - \min(X)} \quad (۱)$$

که در آن، X بردار مربوط به داده‌های اعتباری است.

۲.۲.۳. مرحله دوم: انتخاب ویژگی بهینه

در مسائل کلاسه‌بندی، ممکن است تمامی متغیرهای اعتباری در فرایند یادگیری الگوریتم‌های کلاسه‌بندی نقش مؤثری نداشته باشند و یا حتی تأثیر منفی بر این فرایند بگذارند. به منظور اجتناب از این موضوع، بایستی یک فرایند انتخاب ویژگی در نظر گرفته شود که توسط یک الگوریتم بهینه‌ساز مانند **GA** این امر میسر می‌شود. در این فرایند، متغیرهای اعتباری را که تحت عنوان ویژگی در نظر می‌گیریم، به دو حالت انتخاب شدن (۱) یا انتخاب نشدن (۰) توسط الگوریتم **GA** در نظر می‌گیریم. در نهایت آن دسته از ویژگی‌ها که مقدار ۱ برای آنها بدست آمده است، توسط الگوریتم **GA** انتخاب می‌شوند و سایر ویژگی‌ها کنار گذاشته می‌شوند.

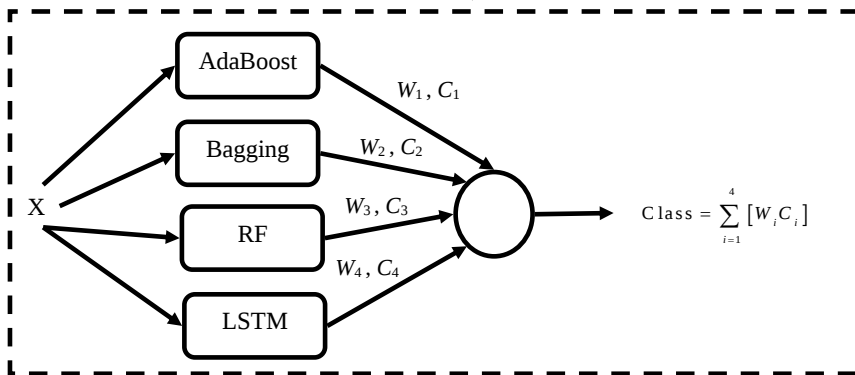
^۱ Suksamai



شکل ۱. شماتیک روش پیشنهادی

۳.۲.۳. مرحله سوم: کلاسه‌بندی بهینه

مرحله کلاسه‌بندی پیشنهادی در این پژوهش، یک کلاسه‌بندی حساس به هزینه و یادگیری جمعی است. حساس به هزینه یعنی الگوریتم‌ها در فرایند یادگیری به آن کلاسی که تعداد سمپل کمتری دارد (دیتای نامتوازن) وزن بیشتری نسبت به کلاس به تعداد سمپل بیشتر می‌دهند تا در فرایند یادگیری توازن برقرار شده و هر دو کلاس بخوبی توسط الگوریتم‌ها آموزش ببینند و نتایج حاصل از تست نیز برای هر دو کلاس مطلوب باشد. چنانچه این اتفاق نیفتد، خطای یادگیری کلاس به تعداد سمپل کمتر خیلی بیشتر از کلاس به تعداد سمپل زیاد می‌شود و در نتیجه الگوریتم بخوبی قادر به کلاسه‌بندی کلاس با تعداد سمپل کمتر نخواهد بود و مقدار **MC** این کلاس بیشتر خواهد شد. از سوی دیگر، یادگیری جمعی یعنی علاوه بر الگوریتم **LSTM** از الگوریتم‌های **Bagging**، **Boosting** و **RF** نیز استفاده خواهد شد و در نهایت بر اساس دقت یادگیری و کلاسه‌بندی الگوریتم‌ها، وزن بهینه برای هر یک از آنها تخصیص می‌یابد. شکل ۲ فرایند یادگیری جمعی پیشنهادی با الگوریتم‌های مذکور را نشان می‌دهد.



شکل ۲. فرایند یادگیری جمعی پیشنهادی

یکی از گام‌های مهم در سنجش یک روش طبقه‌بندی، توزیع مناسب داده‌ها برای مدل‌سازی می‌باشد. در این پژوهش از روش اعتبارسنجی متقابل^۱ **k-fold** برای تقسیم‌بندی داده‌ها استفاده

^۱ Cross-validation

خواهد شد. بر این اساس، داده‌ها به ۵ بخش مساوی ($k=5$) بصورت تصادفی تقسیم می‌شوند و مدل طبقه‌بندی بر اساس این داده‌ها ساخته می‌شود. پس از طبقه‌بندی داده‌ها، از روش پیشنهادی برای هر یک از این طبقه‌ها استفاده خواهد شد و مقدار میانگین خطای دسته‌بندی طبقات به عنوان مقدار نهایی MC استفاده می‌شود.

۴.۲.۳. مرحله چهارم: بهینه‌سازی یکپارچه با الگوریتم GA

هایپرپارامترهای هر یک از الگوریتم‌ها، در کنار وزن بهینه تخصیصی به الگوریتم‌ها و فرایند انتخاب ویژگی بهینه توسط الگوریتم GA و بصورت یکپارچه انجام می‌شود. تابع برازندگی (Fitness) نیز میزان خطای کلاسه‌بندی (MC) در نظر گرفته می‌شود که برابر است با حاصل جمع تعداد خطای کلاس منفی (مشتري بدحساب) و کلاس مثبت (مشتري خوش حساب) بر کل تعداد سмпل‌ها در فرایند تست:

$$MC = \frac{FN + FP}{TP + TN + FP + FN} \quad (۲)$$

که تعریف هر یک از متغیرهای فرمول فوق مطابق با جدول ۴ است.

جدول ۴. ماتریس درهم ریختگی

کلاس واقعی	کلاس پیش‌بینی شده	
	مشتریان بد	مشتریان خوب
مشتریان بد	منفی درست ^۲ (TN)	مثبت کاذب ^۱ (FP)
مشتریان خوب	منفی کاذب ^۴ (FN)	مثبت درست ^۳ (TP)

منبع: نتایج تحقیق

فلوچارت الگوریتم GA نیز بصورت شکل ۲ است. بنابراین مسئله بهینه پژوهش حاضر بصورت

^۱ False positive

^۲ True negative

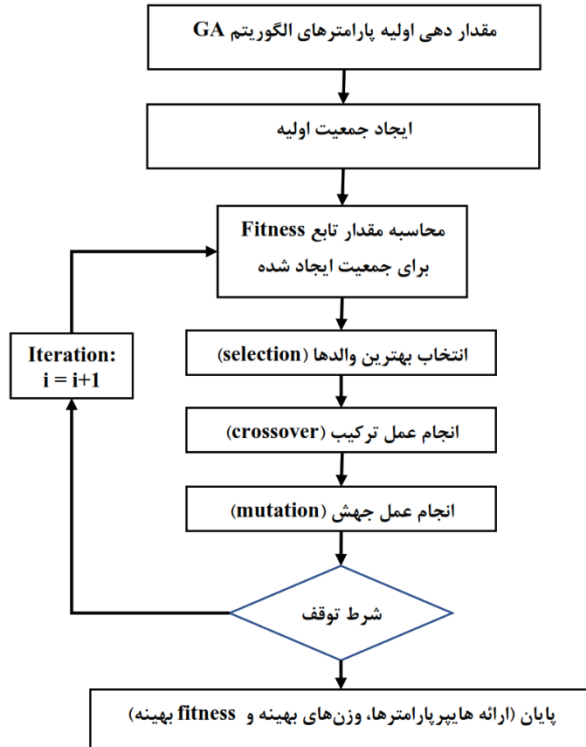
^۳ True positive

^۴ False negative

زیر بیان می‌شود:

$$\text{Fitenss} = \min MC$$

(۳)



شکل ۲. فلوچارت الگوریتم GA.

۴.۲.۳. ارزیابی روش پیشنهادی

معیارهای مختلفی برای سنجش و ارزیابی روش های کلاسه بندی وجود دارد که در این پژوهش از هفت معیار مختلف استفاده می شود که عبارتند از:

$$\text{Precision} = \frac{TP}{TP+FP} \quad (۴)$$

$$\text{ACC} = \frac{TP+TN}{TP+TN + FP + FN} \quad (۵)$$

$$\text{Recall or Sensitivity} = \frac{TP}{TP+FN} \quad (۶)$$

$$\text{F-Score} = \frac{(2 \times \text{Recall} \times \text{Precision})}{(\text{Recall} + \text{Precision})} \quad (۷)$$

$$\text{Error}_{\text{Type I}} = \frac{FP}{TN + FP} \quad (۸)$$

$$\text{Error}_{\text{Type II}} = \frac{FN}{FN + TP} \quad (۹)$$

$$\text{MC} = \frac{FN + FP}{TP+TN + FP + FN} \quad (۱۰)$$

۴. یافته‌های تحقیق

در این بخش به بررسی نتایج حاصل از روش پیشنهادی پرداخته شده است. همانطور که در بخش پیشین بدان اشاره شد، روش پیشنهادی یک روش بهینه یکپارچه هست که با استفاده از تکنیک‌های مختلف و انتخاب ویژگی به اعتبارسنجی مشتریان می‌پردازد. چهار روش مورد استفاده در این تحقیق عبارتند از روش‌های **LSTM**، **RF**، **AbaBoost**، **Bagging** و **RF**. بنابراین هایپرپارامترهای این الگوریتم‌ها از طریق الگوریتم ژنتیک بهینه خواهد شد. جدول ۵ هایپرپارامترهای مدل را به همراه فضای جستجو (کران بالا (UB) و کران پایین (LB)) نشان داده است. همچنین در جدول ۶ پارامترهای الگوریتم ژنتیک نشان داده شده است. علاوه بر این، برای انتخاب ویژگی، مقدار ۰ به منظور انتخاب نشدن ویژگی و مقدار ۱ به معنای انتخاب شدن ویژگی در نظر گرفته شده است. با در نظر گرفتن وزن الگوریتم‌ها، سه هایپرپارامتر وزنی نیز که مقدار آنها بین ۰ و ۱ بوده و مجموع آنها برابر ۱ هست، لحاظ شده است. بنابراین، در مجموع با در نظر گرفتن ۱۱ هایپرپارامتر نشان داده شده در جدول ۵ و سه پارامتر وزنی الگوریتم‌ها و n تعداد ویژگی دیتاست‌ها، تعداد هایپرپارامترهای مسئله که از راه بهینه‌سازی با الگوریتم **GA** حاصل می‌شود، برابر با $۱۴ + n$ است.

جدول ۵. هایپر پارامترهای الگوریتم‌ها

الگوریتم	پارامتر	LB	UB
AdaBoost	نرخ یادگیری	۰.۰۱	۱.۰
	تعداد تخمین گرها	۵۰	۵۰۰
	ماکزیم عمق	۱	۱۰
Bagging	تعداد تخمین گرها	۵۰	۵۰۰
	ماکزیم عمق	۱	۱۰
	نرخ ماکزیمم تعداد سмпل	۰.۰۱	۱.۰
	نرخ ماکزیمم تعداد ویرگی	۰.۰۱	۱.۰
	تعداد تخمین گرها	۵۰	۵۰۰
RF	ماکزیم عمق	۱	۱۰
	نرخ ماکزیمم تعداد سмпل	۰.۰۱	۱.۰
	نرخ ماکزیمم تعداد ویرگی	۰.۰۱	۱.۰
	تعداد لایه‌های پنهان	۱۰	۵۰
	نرخ dropout	۰.۰۱	۰.۵
LSTM	نرخ یادگیری	۰.۰۱	۱.۰
	تعداد epoch	۱۰	۱۰۰

منبع: نتایج تحقیق

جدول ۶. پارامترهای الگوریتم ژنتیک

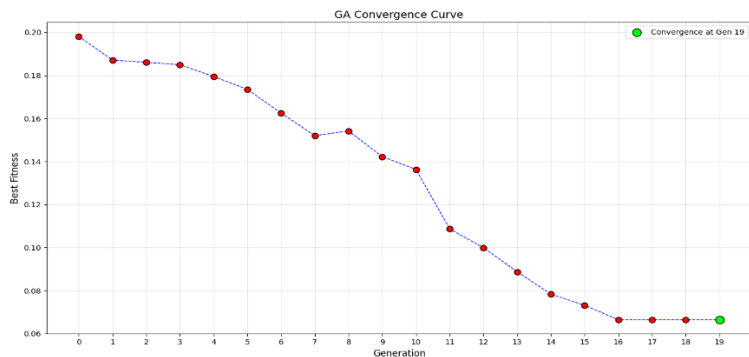
پارامتر	مقدار
اندازه جمعیت	۳۰
نرخ جهش	۰.۲
نرخ ترکیب	۰.۸
عملگر انتخاب	Tournament selection
حداکثر تعداد نسل	۳۰
تلورانس	۱e-۵
معیار توقف	رسیدن به تلورانس مدنظر یا حداکثر تعداد نسل

منبع: نتایج تحقیق

همانطور که مشخص شد، دیتای مشتریان حقوقی بانک ایرانی به نسبت ۵۷٪ مشتری خوش حساب به ۴۲٪ مشتری بدحساب است و در نتیجه یک دیتای تقریباً متوازن محسوب می‌شود. فرآیندی همگرایی مدل پیشنهادی برای دیتای ایران در نسل ۱۹ به دست آمده (شکل ۳) و نشان‌دهنده فضای جستجوی نسبتاً پیچیده برای پارامترهای مدل می‌باشد. نتایج به‌دست آمده از دیتاست ایران نشان می‌دهد که الگوریتم‌های منفرد در این چارچوب دارای عملکرد قابل قبولی از نظر معیارهایی مانند دقت (ACC)، میزان صحت (Precision)، فراخوانی (Recall) و شاخص F_1 هستند (جدول ۷ تا ۱۰). بر اساس نتایج به‌دست آمده از داده‌های ایران، عملکرد الگوریتم‌های منفرد در این چارچوب از نظر معیارهای ارزیابی نظیر دقت (Accuracy)، میزان صحت (Precision)، فراخوانی (Recall) و شاخص F_1 قابل قبول بوده است. به‌طور مشخص، مدل AdaBoost دقتی در حدود ۰.۹۱۴، مدل Bagging دقتی برابر ۰.۹۲۷، و مدل‌های Random Forest و LSTM دقت‌هایی در بازه ۰.۹۱۴ تا ۰.۹۳۱ را به ثبت رسانده‌اند. با ترکیب خروجی‌های این الگوریتم‌ها و استفاده از وزن‌های بهینه‌شده شامل AdaBoost: ۰.۲۹۵، Bagging: ۰.۲۱۹، Random Forest: ۰.۱۸۸ و LSTM: ۰.۲۹۷، عملکرد کلی مدل ترکیبی اندکی بهبود یافته است. این مدل ترکیبی به میانگین دقتی معادل ۰.۹۳۴، میزان صحت ۰.۸۷۹، فراخوانی ۰.۸۹۸ و شاخص F_1 برابر ۰.۸۸۸ دست یافته است. علاوه بر این، کاهش قابل توجهی در خطاهای نوع اول (False Positive) با میانگین

۰.۰۶۳ و خطاهای نوع دوم (False Negative) با میانگین ۰.۱۱۶ مشاهده شده و میزان کل خطای طبقه‌بندی به ۰.۰۶۶ رسیده است (جدول ۱۱).

مقادیر بهینه به‌دست آمده برای هر الگوریتم در جدول ۱۲ نشان داده شده است. هاپیرپارامترهای بهینه برای هر الگوریتم نیز به‌خوبی با ویژگی‌های داده‌ها و نیازهای مسئله تطبیق داده شده‌اند. برای **AdaBoost**، نرخ یادگیری ۰.۱۴۹، تعداد تخمین‌گرها ۱۲۷ و حداکثر عمق ۶؛ برای **Bagging**، تعداد تخمین‌گرها ۲۷۴ و حداکثر عمق ۵؛ برای **Random Forest**، تعداد تخمین‌گرها ۲۳۸ و حداکثر عمق ۶؛ و برای **LSTM**، تعداد لایه‌های پنهان ۳۹، نرخ **dropout** برابر ۰.۱۸۸، نرخ یادگیری ۰.۲۸۹ و تعداد **epoch** برابر ۱۰۹ به‌عنوان مقادیر بهینه تعیین شده‌اند. این تنظیمات نشان‌دهنده انطباق مناسب مدل‌ها با داده‌ها و پیچیدگی‌های مسئله طبقه‌بندی است.



شکل ۳. نمودار همگرایی مدل پیشنهادی برای دیتای ایران (خروجی نرم افزار)

جدول ۷. عملکرد الگوریتم AdaBoost برای دیتای ایران

MC	E-Type II	E-Type I	F1-Score	Recall	Precision	ACC	Fold
۰.۰۸۶	۰.۰۹۰	۰.۰۹۴	۰.۹۳۳	۰.۹۳۶	۰.۹۳۰	۰.۹۱۴	۱
۰.۰۷۴	۰.۰۹۵	۰.۰۹۵	۰.۹۲۴	۰.۹۲۴	۰.۹۲۳	۰.۹۲۶	۲
۰.۰۸۶	۰.۰۹۵	۰.۱۲۴	۰.۹۱۵	۰.۹۲۶	۰.۹۰۴	۰.۹۱۴	۳
۰.۰۹۸	۰.۰۹۰	۰.۰۹۵	۰.۹۳۵	۰.۹۳۶	۰.۹۳۴	۰.۹۰۲	۴
۰.۰۸۴	۰.۱۵۴	۰.۰۹۵	۰.۹۱۱	۰.۸۹۸	۰.۹۲۵	۰.۹۱۶	۵
۰.۰۸۶	۰.۱۰۵	۰.۱۰۱	۰.۹۲۴	۰.۹۲۴	۰.۹۲۳	۰.۹۱۴	Mean

منبع: نتایج تحقیق

جدول ۸. عملکرد الگوریتم Bagging برای دیتای ایران

MC	E-Type II	E-Type I	F1-Score	Recall	Precision	ACC	Fold
۰.۰۶۰	۰.۰۲۱	۰.۰۳۰	۰.۹۶۶	۰.۹۷۷	۰.۹۵۴	۰.۹۴۰	۱
۰.۰۹۳	۰.۱۳۶	۰.۱۲۳	۰.۸۹۸	۰.۸۹۱	۰.۹۰۵	۰.۹۰۷	۲
۰.۰۶۵	۰.۰۵۶	۰.۰۲۵	۰.۹۳۵	۰.۹۰۷	۰.۹۶۶	۰.۹۳۵	۳
۰.۰۶۶	۰.۰۷۹	۰.۰۵۶	۰.۹۳۱	۰.۹۵۸	۰.۹۰۶	۰.۹۳۴	۴
۰.۰۸۰	۰.۰۵۴	۰.۰۶۴	۰.۹۳۰	۰.۹۳۶	۰.۹۲۴	۰.۹۲۰	۵
۰.۰۷۳	۰.۰۶۹	۰.۰۶۰	۰.۹۳۲	۰.۹۳۴	۰.۹۳۱	۰.۹۲۷	Mean

منبع: نتایج تحقیق

جدول ۹. عملکرد الگوریتم RF برای دیتای ایران

MC	E-Type II	E-Type I	F1-Score	Recall	Precision	ACC	Fold
۰.۰۶۷	۰.۰۲۲	۰.۰۲۹	۰.۹۷۰	۰.۹۷۰	۰.۹۶۹	۰.۹۳۳	۱
۰.۰۵۵	۰.۰۱۳	۰.۰۶۱	۰.۹۵۶	۰.۹۹۰	۰.۹۲۴	۰.۹۴۵	۲
۰.۰۷۰	۰.۱۳۴	۰.۰۳۸	۰.۹۴۶	۰.۹۵۷	۰.۹۳۵	۰.۹۳۰	۳
۰.۰۷۵	۰.۰۲۱	۰.۰۸۱	۰.۹۴۵	۰.۹۷۷	۰.۹۱۵	۰.۹۲۵	۴
۰.۰۸۱	۰.۰۳۰	۰.۰۶۸	۰.۹۴۳	۰.۹۶۱	۰.۹۲۵	۰.۹۱۹	۵
۰.۰۶۹	۰.۰۴۴	۰.۰۵۵	۰.۹۵۲	۰.۹۷۱	۰.۹۳۴	۰.۹۳۱	Mean

منبع: نتایج تحقیق

جدول ۱۰. عملکرد الگوریتم LSTM برای دیتای ایران

MC	E-Type II	E-Type I	F1-Score	Recall	Precision	ACC	Fold
۰.۰۷۵	۰.۱۰۲	۰.۰۸۸	۰.۹۲۹	۰.۹۴۴	۰.۹۱۵	۰.۹۲۵	۱
۰.۰۹۳	۰.۰۴۴	۰.۰۶۹	۰.۹۵۶	۰.۹۶۸	۰.۹۴۳	۰.۹۰۷	۲
۰.۰۷۵	۰.۰۲۰	۰.۱۵۳	۰.۹۳۷	۰.۹۷۹	۰.۸۹۷	۰.۹۲۵	۳
۰.۰۹۳	۰.۰۸۷	۰.۱۷۴	۰.۹۰۰	۰.۹۱۵	۰.۸۸۵	۰.۹۰۷	۴
۰.۰۹۴	۰.۱۰۲	۰.۰۷۱	۰.۹۴۰	۰.۹۴۴	۰.۹۳۶	۰.۹۰۶	۵
۰.۰۸۶	۰.۰۷۱	۰.۱۱۱	۰.۹۳۲	۰.۹۵۰	۰.۹۱۵	۰.۹۱۴	Mean

منبع: نتایج تحقیق

جدول ۱۱. عملکرد مدل ترکیبی برای دیتای ایران

MC	E-Type II	E-Type I	F1-Score	Recall	Precision	ACC	Fold
۰.۰۷۷	۰.۰۷۸	۰.۰۵۲	۰.۹۱۸	۰.۹۵۲	۰.۸۸۶	۰.۹۲۳	۱
۰.۰۷۶	۰.۱۱۱	۰.۱۰۱	۰.۸۶۴	۰.۸۹۹	۰.۸۳۱	۰.۹۲۴	۲
۰.۰۶۹	۰.۰۹۵	۰.۰۳۰	۰.۹۲۷	۰.۹۱۵	۰.۹۳۹	۰.۹۳۱	۳
۰.۰۷۱	۰.۲۰۲	۰.۰۹۸	۰.۸۱۵	۰.۷۹۸	۰.۸۳۳	۰.۹۲۹	۴
۰.۰۳۷	۰.۰۹۳	۰.۰۳۵	۰.۹۱۵	۰.۹۲۷	۰.۹۰۳	۰.۹۶۳	۵
۰.۰۶۶	۰.۱۱۶	۰.۰۶۳	۰.۸۸۸	۰.۸۹۸	۰.۸۷۹	۰.۹۳۴	Mean

منبع: نتایج تحقیق

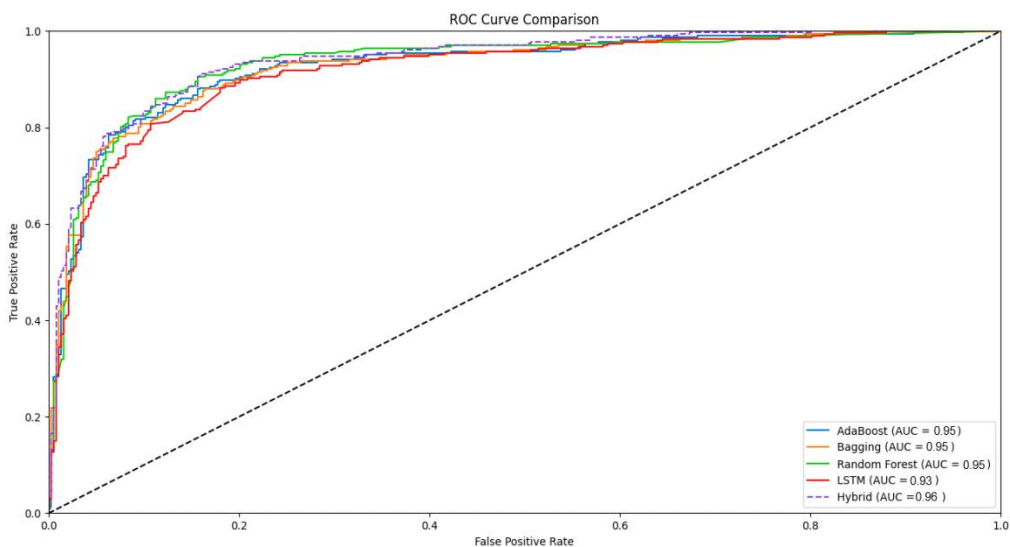
جدول ۱۲. مقادیر بهینه های پارامترهای مدل برای دیتای ایران

الگوریتم	پارامتر	LB	UB	مقدار بهینه
AdaBoost	نرخ یادگیری	۰.۰۱	۱.۰	۰.۱۴۹
	تعداد تخمین گرها	۵۰	۵۰۰	۱۲۷
	ماکزیم عمق	۱	۱۰	۶
Bagging	تعداد تخمین گرها	۵۰	۵۰۰	۲۷۴
	ماکزیم عمق	۱	۱۰	۵
	نرخ ماکزیمم تعداد سмпل	۰.۰۱	۱.۰	۰.۱۹۶
	نرخ ماکزیمم تعداد ویژگی	۰.۰۱	۱.۰	۰.۲۴۵
RF	تعداد تخمین گرها	۵۰	۵۰۰	۲۳۸
	ماکزیم عمق	۱	۱۰	۶
	نرخ ماکزیمم تعداد سмпل	۰.۰۱	۱.۰	۰.۴۳۲
	نرخ ماکزیمم تعداد ویژگی	۰.۰۱	۱.۰	۰.۷۹۶
LSTM	تعداد لایه‌های پنهان	۱۰	۵۰	۳۹
	نرخ dropout	۰.۰۱	۰.۵	۰.۱۸۸
	نرخ یادگیری	۰.۰۱	۱.۰	۰.۲۸۹
	تعداد epoch	۱۰	۱۰۰	۱۰۹
وزن الگوریتم‌ها	AbaBoost	۰	۱	۰.۲۹۵
	Bagging	۰	۱	۰.۲۱۹
	RF	۰	۱	۰.۱۸۸
	LSTM	۰	۱	۰.۲۹۷

منبع: نتایج تحقیق

نمودار ROC الگوریتم‌های مدل رویکرد اول نیز در شکل ۴ نشان داده شده است. همانطور که در این شکل مشاهده می‌شود، مقدار ROC الگوریتم‌ها مقدار قابل توجه برابر ۰.۹۵ هست که نشان از دقت بالای آنها برای دیتای ایران دارد. همچنین مقدار ROC مدل ترکیبی بیشتر از مدل‌های مذکور هست و به مقدار ۰.۹۶ رسیده است که نشان می‌دهد، رویکرد ترکیبی پیشنهادی

باعث بهبود دقت نهایی می شود.



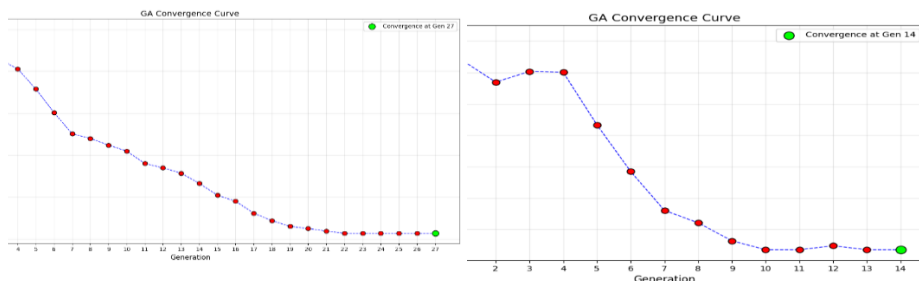
شکل ۴. نمودار ROC مدل پیشنهادی برای دیتای ایران (خروجی نرم افزار)

	Approach 1		Approach 2	
Loan Status	1	1	1	1
Loan Amount	1	1	1	1
Cash balance in Bank	0	1	1	1
Debt to Asset Ratio	1	1	0	1
Equity to Asset Ratio	1	1	1	1
Long-term Debt to Asset Ratio	0	1	0	1
Net Profit to Financial Cost Ratio	0	0	1	1
Current Assets to Current Liabilities Ratio	1	1	1	1
Receivables and Cash to Current Liabilities Ratio	0	1	1	1
Working Capital to Liabilities Ratio	0	1	1	1
Current Assets to Liabilities Ratio	0	1	1	1
Current Liabilities to Assets Ratio	1	1	1	1
Cash to Assets Ratio	0	1	1	1
Cash to Net Sales Ratio	0	0	0	0
Working Capital to Net Sales Ratio	0	0	0	0
Current Assets to Net Sales Ratio	0	0	1	1
Cash to Current Liabilities Ratio	0	1	1	1
Working Capital to Current Liabilities Ratio	1	1	1	1
Receivables to Net Sales Ratio	0	1	1	1
Receivables to Liabilities Ratio	1	1	1	1
Payables to Net Sales Ratio	1	1	1	1
Sales to Assets Ratio	0	0	0	0
Sales to Fixed Assets Ratio	0	0	0	0
Net Profit to Assets Ratio	0	0	1	1
Net Profit to Net Sales Ratio	0	0	1	1
Net Profit to Fixed Assets Ratio	0	0	1	1
Net Profit to Equity Ratio	0	0	1	1
Selling Expenses to Net Sales Ratio	1	1	1	1
Firm Size	1	1	1	1
Property Ownership Status	0	0	0	0
Relevance of Activity to Degree	0	0	0	0
Reputation	1	1	1	1
Collateral Type	1	1	1	1
Repayment Period	0	0	1	1
Interest Rate	0	0	1	1

شکل ۵. مقایسه ویژگی های بهینه انتخاب شده دو رویکرد پیشنهادی برای دیتای ایران (خروجی نرم افزار)

در انتخاب ویژگی‌های بهینه که در شکل ۵ نشان داده شده است، مشاهده می‌شود که ویژگی‌های ۱ (وضعیت وام)، ۲ (میزان وام)، ۴ (نسبت بدهی به دارایی)، ۵ (نسبت حقوق صاحبان به دارایی)، ۶ (نسبت بدهی بلند مدت به دارایی)، ۹ (نسبت حساب دریافتی و موجودی نقد به بدهی جاری)، ۱۲ (نسبت بدهی جاری به دارایی‌ها)، ۱۸ (نسبت سرمایه در گردش به بدهی‌های جاری)، ۲۰ (نسبت حساب دریافتی به بدهی‌ها)، ۲۱ (نسبت حساب پرداختی به فروش خالص)، ۲۸ (نسبت هزینه فروش به فروش خالص)، ۲۹ (اندازه بنگاه)، ۳۲ (حسن شهرت) و ۳۳ (نوع وثیقه) به عنوان ویژگی‌های بهینه انتخاب شده‌اند.

به منظور اعتبارسنجی مدل پیشنهادی، از داده‌های بنچمارک استرالیا و آلمان استفاده شده است. نمودار همگرایی مدل پیشنهادی برای دیتای استرالیا و آلمان در شکل ۶ نشان داده شده است. همانطور که از این شکل مشخص است، الگوریتم برای دیتای استرالیا در نسل ۱۴ و برای دیتای آلمان در تکرار ۲۷ به همگرایی رسیده است که نشان‌دهنده فضای جستجوی پیچیده برای تنظیم پارامترهای مدل می‌باشد. نتایج برآورد مدل برای این دو دیتاست نیز به ترتیب در جدول ۱۳ و ۱۴ آورده شده است. مدل ترکیبی برای دیتای استرالیا دارای میانگین دقتی برابر ۰.۹۰۲، **Precision** برابر ۰.۸۷۹، **Recall** برابر ۰.۸۹۸ و **F1-Score** برابر ۰.۸۸۸ است. همچنین، کاهش قابل توجهی در خطاهای نوع **I (False Positive)** به میانگین ۰.۰۶۳ و خطاهای نوع **II (False Negative)** به میانگین ۰.۱۱۶ به همراه میزان کل خطای طبقه‌بندی (MC) برابر ۰.۰۹۸ مشاهده شده است. برای دیتای آلمان نیز منجر به دستیابی به میانگین دقت ۰.۸۴۳، **Precision** ۰.۹۰۲، **Recall** ۰.۹۱۸ و **F1-Score** ۰.۹۱۰ شده است؛ همچنین، نرخ خطای نوع **I** و **II** به ترتیب به مقادیر ۰.۱۲۶ و ۰.۱۱۴ و **MC** برابر ۰.۱۵۷ کاهش یافته است.



(ب) دیتای آلمان

(الف) دیتای استرالیا

شکل ۶. نمودار همگرایی مدل پیشنهادی برای دیتای استرالیا و آلمان (خروجی نرم افزار).

جدول ۱۳. عملکرد مدل ترکیبی برای دیتای استرالیا

MC	E-Type II	E-Type I	F1-Score	Recall	Precision	ACC	Fold
۰.۰۸۶	۰.۰۷۸	۰.۰۵۲	۰.۹۱۸	۰.۹۵۲	۰.۸۸۶	۰.۹۱۴	۱
۰.۱۱۹	۰.۱۱۱	۰.۱۰۱	۰.۸۶۴	۰.۸۹۹	۰.۸۳۱	۰.۸۸۱	۲
۰.۰۵۴	۰.۰۹۵	۰.۰۳۰	۰.۹۲۷	۰.۹۱۵	۰.۹۳۹	۰.۹۴۶	۳
۰.۱۶۳	۰.۲۰۲	۰.۰۹۸	۰.۸۱۵	۰.۷۹۸	۰.۸۳۳	۰.۸۳۷	۴
۰.۰۶۹	۰.۰۹۳	۰.۰۳۵	۰.۹۱۵	۰.۹۲۷	۰.۹۰۳	۰.۹۳۱	۵
۰.۰۹۸	۰.۱۱۶	۰.۰۶۳	۰.۸۸۸	۰.۸۹۸	۰.۸۷۹	۰.۹۰۲	Mean

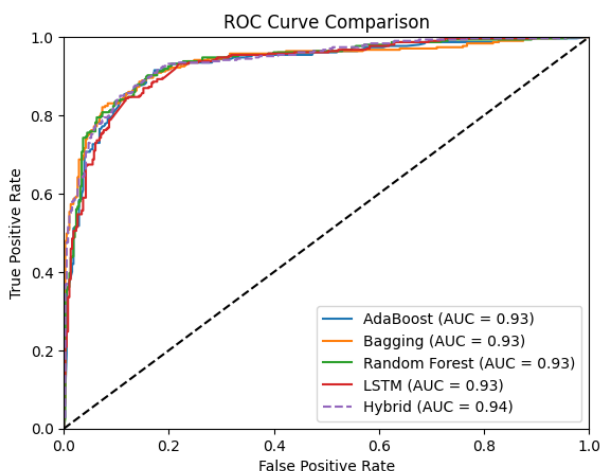
منبع: نتایج تحقیق

جدول ۱۴. عملکرد مدل ترکیبی برای دیتای آلمان

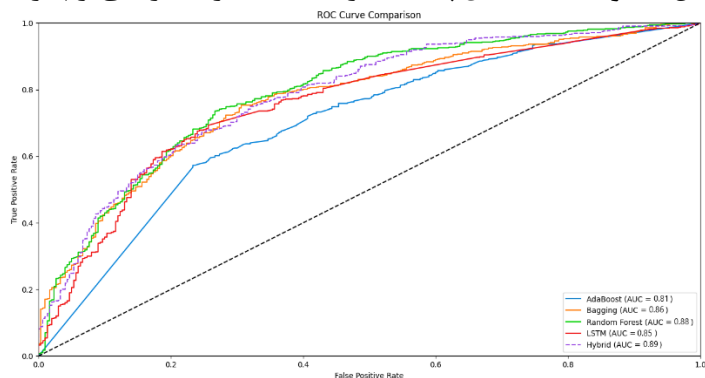
MC	E-Type II	E-Type I	F1-Score	Recall	Precision	ACC	Fold
۰.۱۶۴	۰.۱۷۱	۰.۱۶۷	۰.۸۸۹	۰.۸۹۹	۰.۸۸۰	۰.۸۳۶	۱
۰.۱۹۵	۰.۱۴۳	۰.۱۲۱	۰.۸۹۲	۰.۸۸۷	۰.۸۹۷	۰.۸۰۵	۲
۰.۱۵۵	۰.۱۰۴	۰.۱۳۱	۰.۹۰۵	۰.۹۱۶	۰.۸۹۵	۰.۸۴۵	۳
۰.۱۴۰	۰.۰۸۹	۰.۱۲۷	۰.۹۱۲	۰.۹۳۱	۰.۸۹۳	۰.۸۶۰	۴
۰.۱۳۰	۰.۰۶۴	۰.۰۸۵	۰.۹۵۰	۰.۹۵۶	۰.۹۴۵	۰.۸۷۰	۵
۰.۱۵۷	۰.۱۱۴	۰.۱۲۶	۰.۹۱۰	۰.۹۱۸	۰.۹۰۲	۰.۸۴۳	Mean

منبع: نتایج تحقیق

نمودار ROC الگوریتم‌های مدل برای دیتاست استرالیا نیز در شکل ۷ نشان داده شده است. همانطور که در این شکل مشاهده می‌شود، مقدار ROC الگوریتم‌ها مقدار قابل توجه برابر ۰.۹۳ هست که نشان از دقت بالای آنها برای دیتای استرالیا دارد. همچنین مقدار ROC مدل ترکیبی بیشتر از مدل‌های مذکور هست و به مقدار ۰.۹۴ رسیده است که نشان می‌دهد، رویکرد ترکیبی پیشنهادی باعث بهبود دقت نهایی می‌شود. همچنین نمودار ROC دیتای آلمان (شکل ۸) نشان می‌دهد که الگوریتم‌های منفرد مقدار ROC بین ۰.۸۳ و ۰.۸۶ دارند و مدل ترکیبی به ROC برابر ۰.۸۹ دست یافته که دلالت بر دقت بسیار بالا و توان تفکیک قوی مدل‌ها در دیتای آلمان دارد.



شکل ۷. نمودار ROC پیشنهادی برای دیتای استرالیا (خروجی نرم افزار)



شکل ۸. نمودار ROC پیشنهادی با رویکرد اول برای دیتای آلمان (خروجی نرم افزار)

مقایسه نتایج مدل پیشنهادی با نتایج سایر محققین در جدول ۱۵ آورده شده است. همانطور که از این جدول مشاهده می‌شود، دقت مدل پیشنهادی به ویژه برای دیتای متوازن آلمان بیشتر از مدل‌های مشابه معرفی شده توسط سایر محققین برای حالت بدون دستکاری داده با استفاده از روش‌های نمونه‌برداری است. این امر نشان می‌دهد که مدل پیشنهادی توانایی بالایی برای حصول نتایج بسیار مناسب و با قوام برای دیتای پیچیده است که ذاتاً در دنیای واقعی، بانک‌ها با آن روبرو هستند.

جدول ۱۵. مقایسه نتایج مدل پیشنهاد یا سایر منابع

دیتاست استرالیا	دیتاست آلمان	sampling	روش	رفرنس
۰.۹۰۹	۰.۷۹۴	×	NB-DT-QDA-TDNN-PNN (Majority Voting)	تریپاتی ^۱ و همکاران (۲۰۲۸)
۰.۹۰۹	۰.۷۹۴	×	NB-DT-QDA-TDNN-PNN (Weighted Voting)	
۰.۹۰۸	۰.۸۰۵	×	NB-DT-QDA-TDNN-PNN (Layered Majority Voting)	
۰.۹۳	۰.۸۴۲	×	NB-DT-QDA-TDNN-PNN (Layered Weighted Voting)	
۰.۹۳۸	۰.۸۱۶	×	Stacking	خلیلی و رستگار (۲۰۲۳)
۰.۹۱۰	۰.۸۹۵	✓	XGBoost + SMOTE-ENN	آرولبا و سان ^۲ (۲۰۲۴)
-	۰.۸۳۲	✓	Stacking + SMOTE	روفیک ^۳ و همکاران (۲۰۲۴)
۰.۹۰۲	۰.۸۴۳	×	Stacking	روش پیشنهادی

منبع: نتایج تحقیق

^۱ Tripathi

^۲ Aruleba & Sun

^۳ Rofik

۵. بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با ارائه چارچوب ترکیبی مبتنی بر یادگیری عمیق حساس به هزینه و بهینه‌سازی همزمان با الگوریتم ژنتیک، گامی اساسی در ارتقای دقت پیش‌بینی ریسک اعتباری مشتریان حقوقی بانک‌ها برداشت. نتایج حاصل از تست‌های گسترده روی داده‌های ایران، استرالیا و آلمان نشان‌دهنده توانایی مدل در کاهش خطای طبقه‌بندی به ترتیب به مقادیر ۶.۶٪ در داده‌های ایران، ۹.۸٪ در داده‌های استرالیا و ۱۵.۷٪ در داده‌های آلمان است. این بهبود عملکرد ناشی از ترکیب هوشمندانه الگوریتم‌های مختلف، بهینه‌سازی دقیق هایپرپارامترها و انتخاب هدفمند ویژگی‌های کلیدی (مانند «وضعیت وام»، «نسبت بدهی به دارایی» و «حسن شهرت») می‌باشد. از منظر تطبیق مدل با ویژگی‌های اقتصادی - مالی هر منطقه و نحوه برخورد با داده‌های نامتوازن، یافته‌های پژوهش موید این نکته است که مدل‌های عمومی نمی‌توانند به‌طور یکسان در تمامی بازارها عملکرد مطلوبی داشته باشند؛ لذا بومی‌سازی پارامترها و به‌کارگیری تنظیمات خاص برای هر بازار از ضرورت‌های مهم محسوب می‌شود. به‌علاوه، کاهش قابل توجه خطاهای نوع اول (شناسایی نادرست مشتریان خوب به‌عنوان بدحساب) و نوع دوم (شناسایی نادرست مشتریان بد به‌عنوان خوش حساب) نشان‌دهنده کارایی بالای رویکرد ترکیبی پیشنهادی در مدیریت ریسک اعتباری است.

با توجه به یافته‌های این پژوهش، پیشنهادات زیر مطرح می‌شود:

پژوهش حاضر با ارائه چارچوب ترکیبی مبتنی بر یادگیری عمیق حساس به هزینه و بهینه‌سازی همزمان با الگوریتم ژنتیک، گامی اساسی در ارتقای دقت پیش‌بینی ریسک اعتباری مشتریان حقوقی بانک‌ها برداشت. نتایج حاصل از تست‌های گسترده روی داده‌های ایران، استرالیا و آلمان نشان‌دهنده توانایی مدل در کاهش خطای طبقه‌بندی به ترتیب به مقادیر ۶.۶٪ در داده‌های ایران، ۹.۸٪ در داده‌های استرالیا و ۱۵.۷٪ در داده‌های آلمان است. این بهبود عملکرد ناشی از ترکیب هوشمندانه الگوریتم‌های مختلف، بهینه‌سازی دقیق هایپرپارامترها و انتخاب هدفمند ویژگی‌های کلیدی (مانند «وضعیت وام»، «نسبت بدهی به دارایی» و «حسن شهرت») می‌باشد. از منظر تطبیق مدل با ویژگی‌های اقتصادی - مالی هر منطقه و نحوه برخورد با داده‌های نامتوازن، یافته‌های پژوهش موید این نکته است که مدل‌های عمومی نمی‌توانند به‌طور یکسان در تمامی بازارها

عملکرد مطلوبی داشته باشند؛ لذا بومی‌سازی پارامترها و به‌کارگیری تنظیمات خاص برای هر بازار از ضرورت‌های مهم محسوب می‌شود. به‌علاوه، کاهش قابل توجه خطاهای نوع اول (شناسایی نادرست مشتریان خوب به‌عنوان بدحساب) و نوع دوم (شناسایی نادرست مشتریان بد به‌عنوان خوش‌حساب) نشان‌دهنده کارایی بالای رویکرد ترکیبی پیشنهادی در مدیریت ریسک اعتباری است.

با توجه به یافته‌های این پژوهش، پیشنهادات زیر مطرح می‌شود:

- **ادغام داده‌های کیفی و رفتاری:** توصیه می‌شود مطالعات آینده بر روی ادغام داده‌های غیر عددی نظیر سابقه تعاملات مشتریان با بانک، نظرات مشتریان و نوسانات بازار سرمایه متمرکز شوند تا توانایی مدل در تحلیل شرایط پیچیده و زودگذر افزایش یابد.
- **توسعه مدل‌های پویا:** توسعه نسخه‌های به‌روز و خودکار مدل با قابلیت تنظیم مجدد پارامترها در مواجهه با تغییرات اقتصادی (مانند تورم یا تحریم‌ها) می‌تواند افزایش قابلیت اطمینان پیش‌بینی‌ها در بلندمدت را تضمین کند.
- **رویکردهای تفسیرپذیر (XAI):** استفاده از ابزارهای تفسیرپذیری مدل به منظور تحلیل دقیق‌تر نقش هر ویژگی در تصمیم‌گیری، علاوه بر افزایش شفافیت سیستم، می‌تواند به تدوین سیاست‌های اعتباری مبتنی بر شواهد منجر شود.
- **سرمایه‌گذاری در فناوری‌های هوش مصنوعی:** نهادهای مالی و بانکی می‌توانند با سرمایه‌گذاری در فناوری‌های پیشرفته و بهبود سیستم‌های مدیریتی، از مدل‌های رتبه‌بندی اعتباری مبتنی بر یادگیری عمیق و جمعی بهره‌مند شده و در کاهش ریسک‌های اعتباری و خسارات مالی گام‌های موثری بردارند.
- **تبیین شفاف نتایج:** ارائه توضیحات دقیق و شفاف درباره انتخاب ویژگی‌ها و تفسیر نتایج مدل، می‌تواند به افزایش اعتماد نهادهای نظارتی و ارتقای تعامل میان بانک‌ها و مراجع نظارتی بیانجامد.

منابع

- ابتیاع، مجید و همکاران. (۱۴۰۰). رتبه بندی اعتباری مشتریان بانک به کمک روش جدید گروهی بر پایه ماشین بردار پشتیبان: مطالعه موردی بانک پاسارگاد، **محاسبات نرم**، دوره ۱۰(۲)، ۲-۱۵.
- اخباری، مهدیه؛ مخاطب‌رفیعی، فریماه. (۱۳۸۹). کاربرد سیستم‌های استدلال عصبی - فازی در رتبه‌بندی اعتباری مشتریان حقوقی بانک‌ها، **مجله تحقیقات اقتصادی**، شماره ۹۲، پاییز ۸۹، صص. ۲۱-۱.
- اسراری، مصطفی. (۱۳۹۲). مقایسه کارایی مدل‌های شبکه عصبی، الگوریتم ژنتیک و لاجیت در ارزیابی ریسک اعتباری مشتریان حقیقی: مطالعه موردی در بانک کشاورزی، **پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته MBA، گرایش مالی، دانشگاه علوم اقتصادی**.
- پاک‌بین، پرستو؛ پویانفر، احمد. (۱۳۹۷). رتبه‌بندی اعتباری مشتریان بانک با تکنیک طبقه‌بندی ترکیبی پویا و احتمال نرم (مطالعه موردی: بانک پاسارگاد)، **پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته مهندسی مالی و مدیریت ریسک، دانشگاه خاتم**.
- جیحونی‌پور، مهرداد؛ اعظمی، سمیه؛ دل‌انگیزان، سهراب. (۱۴۰۳). مدلسازی و شناسایی روابط علی بین عوامل اصلی ریسک اعتباری در سیستم بانکی با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری دیمتل، **نشریه: سیاست‌گذاری اقتصادی**، ۱۷(۳۳)، ۱۸۰-۲۱۱.
- حسامی، علی. (۱۳۹۸). امتیازدهی اعتباری مشتریان حقیقی بانکی با استفاده از روش یادگیری عمیق مورد مطالعه: مشتریان اعتباری یکی از بانک‌های ایرانی، **پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مهندسی صنایع - سیستم‌های مالی، دانشگاه اراک**.
- خانجانی، محسن و همکاران. (۱۴۰۲). رتبه بندی اعتباری مشتریان حقوقی با استفاده از روشهای یادگیری ماشین و یادگیری عمیق، **اولین کنفرانس بین‌المللی توانمندی مدیریت، مهندسی صنایع، حسابداری و اقتصاد**.
- دادمحمدی، دانیال؛ احمدی، عباس. (۱۳۹۳). رتبه‌بندی اعتباری مشتریان بانک با استفاده از شبکه عصبی با اتصالات جانبی، **فصلنامه توسعه مدیریت پولی و بانکی**، سال دوم، شماره ۳، تابستان ۱۳۹۳.
- کوچه‌باغی، سمیرا؛ رجبی‌بهجت، امیر. (۱۳۹۶). انتخاب زیرمجموعه‌ای از ویژگی‌ها مبتنی بر الگوریتم جستجوی گرانشی باینری برای رتبه‌بندی اعتباری مشتریان بانکی با

استفاده از ترکیب الگوریتم‌های طبقه‌بندی، **پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندرعباس.**

- گل محمدی، نسرين. (۱۳۹۵). رتبه‌بندی اعتباری مشتریان بانک با استفاده از الگوریتم فراابتکاری (ژنتیک) (مورد مطالعه: مشتریان حقیقی بانک مسکن - شعب منطقه غرب تهران)، **پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مرکز آموزش عالی رجاء، دانشکده مهندسی صنایع.**
- مهدوی، کاوه؛ حری، محمدصادق. (۱۳۹۴). طراحی مدلی جهت پیش‌بینی رتبه اعتباری مشتریان بانکها با استفاده از الگوریتم فراابتکاری و هیبریدی چند معیاره شبکه عصبی فازی - کلونی مورچگان (مطالعه موردی شعب پست بانک استان تهران)، **پژوهش‌های مدیریت در ایران، دوره ۱۹، شماره ۱، ۹۱-۱۱۶.**
- ندری، کامران؛ محرابی، لیلا. (۱۳۹۷). بررسی انواع ریسک و مدیریت ریسک در نظام بانکداری اسلامی، **توسعه راهبرد، ۵۴(۱۴)، ۱۶۰-۱۸۱.**
- نظرآقایی، مهدی. (۱۳۹۸). دسته بندی ریسک اعتباری مشتریان حقیقی با استفاده از یادگیری جمعی (مطالعه موردی بانک سپه)، **پژوهش‌های پولی - بانکی، شماره ۳۹، ۱۶۶-۱۲۹.**

- Abdou, H. A., Mitra, S., Fry, J., & Elamer, A. A. (۲۰۱۹). Would two-stage scoring models alleviate bank exposure to bad debt?. *Expert Systems with Applications*, ۱۲۸, ۱-۱۳.
- Abellán, J., & Mantas, C. J. (۲۰۱۴). Improving experimental studies about ensembles of classifiers for bankruptcy
- Addy, W. A., Ugochukwu, C. E., Oyewole, A. T., & Chrisantus, O. (۲۰۲۴). Predictive analytics in credit risk management for banks: A comprehensive review.
- Ala'raj, M., Abbod, M. F., Majdalawieh, M., & Jum'a, L. (۲۰۲۲). A deep learning model for behavioural credit scoring in banks. *Neural Computing and Applications*, ۱-۲۸.
- Almufti, S. M., Shaban, A. A., Ali, Z. A., Ali, R. I., & Fuente, J. A. D. (۲۰۲۳). Overview of Metaheuristic Algorithms. *Polaris Global Journal of Scholarly Research and Trends*, ۲(۲), ۱۰-۳۲.
- Aruleba, I., & Sun, Y. (۲۰۲۴). Effective credit risk prediction using ensemble classifiers with model explanation. *IEEE Access*.

- Attigeri, G. V., Pai, M. M., & Pai, R. M. (۲۰۱۷). Credit risk assessment using machine learning algorithms. *Advanced Science Letters*, ۲۳(۴), ۳۶۴۹-۳۶۵۳.
- Bhattacharya, A., Biswas, S. K., & Mandal, A. (۲۰۲۳). Credit risk evaluation: a comprehensive study. *Multimedia Tools and Applications*, ۸۲(۱۲), ۱۸۲۱۷-۱۸۲۶۷.
- Bielecki, T. R., & Rutkowski, M. (۲۰۱۳). *Credit risk: modeling, valuation and hedging*. Springer Science & Business Media.
- Cahn, C., Girotti, M., & Salvade, F. (۲۰۲۴). Credit ratings and the hold-up problem in the loan market. *Management Science*, ۷۰(۳), ۱۸۱۰-۱۸۳۱.
- Das, S. R. (۲۰۱۹). Credit risk derivatives. In *World Scientific Reference on Contingent Claims Analysis in Corporate Finance: Volume ۲: Empirical Testing and Applications of CCA* (pp. ۳۷۳-۴۰۰).
- Du, P., & Shu, H. (۲۰۲۲). Exploration of financial market credit scoring and risk management and prediction using deep learning and bionic algorithm. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, ۲۰(۹), ۱-۲۹.
- Dumitrescu, E., Hue, S., Hurlin, C., & Tokpavi, S. (۲۰۱۸). *Machine Learning for Credit Scoring: Improving Logistic Regression with Non Linear Decision Tree Effects (Doctoral dissertation, PhD thesis. Paris Nanterre University, University of Orleans)*.
- Eletter, S. F., & Yaseen, S. G. (۲۰۱۷). Loan decision models for the Jordanian commercial banks. *Global Business and Economics Review*, ۱۹(۳), ۳۲۳-۳۳۸.
- Gunnarsson, B. R., Vanden Broucke, S., Baesens, B., Óskarsdóttir, M., & Lemahieu, W. (۲۰۲۱). Deep learning for credit scoring: Do or don't?. *European Journal of Operational Research*, ۲۹۹(۱), ۲۹۲-۳۰۵.
- Joshi, S. (۲۰۲۵). Review of Gen AI Models for Financial Risk Management. *International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology*, ۱۱(۱), ۷۰۹-۷۲۳.
- Khalili, N., & Rastegar, M. A. (۲۰۲۳). Optimal cost-sensitive credit scoring using a new hybrid performance metric. *Expert Systems with Applications*, ۲۱۳, ۱۱۹۲۳۲.
- Lando, D. (۲۰۰۹). Credit risk modeling. In *Credit Risk Modeling*. Princeton University Press.
- Maleki, M. S., Motevallian, S. N., Hosseini, F., Sabokrou, M., & Maleki, H. S. (۲۰۲۱, October). Improvement of credit scoring by lstm autoencoder model. In *۲۰۲۱ 11th International Conference on Computer Engineering and Knowledge (ICCKE)* (pp. ۱۸۲-۱۸۷). IEEE.
- Mpofu, T. P., & Mukosera, M. (۲۰۱۴). Credit scoring techniques: a survey. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, ۲۳۱۹-۷۰۶۴.

- Naili, M., & Lahrichi, Y. (۲۰۲۲). Banks' credit risk, systematic determinants and specific factors: recent evidence from emerging markets. **Heliyon**, ۸(۲).
- Rofik, R., Aulia, R., Musaadah, K., Ardyani, S. S. F., & Hakim, A. A. (۲۰۲۴). The optimization of credit scoring model using stacking ensemble learning and oversampling techniques. **Journal of Information System Exploration and Research**, ۲(۱).
- Suksamai, C., Hengpraprom, K., & Silachan, K. (۲۰۲۲, July). A Comparison of Normalization Data Transformation Efficiency Affecting with Bank Customer Credit Data Classification using Data Mining Techniques. **The ۱۴th NPRU National Academic Conference Nakhon Pathom Rajabhat University**.
- Sutrisno, H., & Halim, S. (۲۰۱۷, September). Credit Scoring Refinement Using Optimized Logistic Regression. In **۲۰۱۷ International Conference on Soft Computing, Intelligent System and Information Technology (ICSIIIT)** (pp. ۲۶-۳۱). IEEE.
- Thomas, L., Crook, J., & Edelman, D. (۲۰۱۷). *Credit scoring and its applications*. **Society for industrial and Applied Mathematics**.
- Tripathi, D., Edla, D. R., & Cheruku, R. (۲۰۱۸). Hybrid credit scoring model using neighborhood rough set and multi-layer ensemble classification. **Journal of Intelligent & Fuzzy Systems**, ۳۴(۳), ۱۵۴۳-۱۵۴۹.
- Wang, Y., Jia, Y., Fan, S., & Xiao, J. (۲۰۲۳). Deep Reinforcement Learning Based on Balanced Stratified Prioritized Experience Replay for Customer Credit Scoring in Peer-to-Peer Lending.
- Zhang, R., Ligu, X., & Qin, W. An Ensemble Credit Scoring Model Based on Logistic Regression with Heterogeneous Balancing and Weighting Effects. **Available at SSRN** ۴۱۶۷۸۲۱.
- Zhuang, Y., Xu, Z., & Tang, Y. (۲۰۱۵, September). A credit scoring model based on bayesian network and mutual information. In **۲۰۱۵ ۱۲th Web Information System and Application Conference (WISA)** (pp. ۲۸۱-۲۸۶). IEEE.

شناسایی راهبردهای استراتژی اقیانوس آبی و تأثیر آنها بر توسعه کارآفرینی در صنعت نفت

سید مهدی خاکزادیان^۱

(تاریخ دریافت ۱۴۰۴/۲/۶ - تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۹/۱۵)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

امروزه سازمان‌ها برای ایجاد تقاضاهای جدید و ورود به عرصه‌های بی‌رقیب، لازم است استراتژی‌ها، برنامه‌ها و اقدامات خود را با رویکرد اقیانوس آبی تنظیم کنند. لذا هدف پژوهش حاضر شناسایی راهبردهای استراتژی اقیانوس آبی و تأثیر آنها بر توسعه کارآفرینی در صنعت نفت بود. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از حیث روش، توصیفی-پیمایشی بود. جامعه آماری در بخش کیفی، ۲۸ نفر از اساتید دانشگاهی و مدیران عالی صنعت نفت بودند که به روش هدفمند با تکنیک گوله برفی انتخاب شدند و در بخش کمی، کارشناسان صنعت نفت به تعداد ۳۷۱۰ نفر بودند و حجم نمونه براساس جدول کرجسی و مورگان ۳۴۸ نفر تعیین و برای نمونه‌گیری از روش تصادفی ساده استفاده شد. برای شناسایی راهبردها از روش دلفی و برای بررسی تأثیر متغیرها از روش معادلات ساختاری با نرم‌افزار SmartPLS^۳ استفاده شده است. نتایج بخش کیفی نشان داد استراتژی اقیانوس آبی شامل

^۱ - استادیار، گروه مدیریت صنعتی (کارآفرینی)، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، مازندران، ایران.
m.khakzadian@umz.ac.ir

راهبرد های (افزایش، کاهش، حذف، خلق) می باشد، همچنین نتایج بخش کمی نشان داد راهبرد افزایش (۰/۳۱۹)، راهبرد کاهش (۰/۳۵۸)، راهبرد حذف (۰/۳۴۷)، راهبرد خلق (۰/۳۲۶) بر استراتژی اقیانوس آبی تأثیر مثبت و معنی دار دارند و استراتژی اقیانوس آبی نیز بر توسعه کارآفرینی به میزان (۰/۷۷۵) تأثیر مثبت و معنی داری دارد.

کلید واژگان: توسعه کارآفرینی، استراتژی اقیانوس آبی، راهبرد، دلفی، معادلات ساختاری.

۱- مقدمه

امروزه کارآفرینی موتور رشد و توسعه سازمان ها شناخته شده است و هر سازمانی که اعضایش از تفکر کارآفرینی برخوردار باشند، دارای اقتصادی پویاتر خواهد بود (خیاط و همکاران، ۱۳۹۹). اهمیت کارآفرینی در صنایع مختلف برای دولت یکسان نیست و بعضی صنایع مادر مثل صنعت نفت جایگاه ویژه ای دارند. صنعت نفت، امروزه بیش از ۱۲ درصد احتیاجات دنیای صنعتی به مصارف انرژی را تأمین می کند. این میزان برای کشورهای نفت خیزی همچون ایران، به حدود ۱۱ درصد بالغ می شود (پاینده و مرتضوی راوری، ۱۳۹۹) و علاوه بر اینکه منبع عمده تامین انرژی در دنیای امروز است، نقش مهمی نیز در تعیین میزان قدرت ملی و اعتبار بین المللی کشورهای مختلف ایفا می کند لذا کارآفرینی نقش مهمی در این صنعت دارد (مطلبی و همکاران، ۱۳۹۸). صنعت نفت به عنوان یکی از منابع اصلی تامین درآمد کشور، ظرفیت کارآفرینی بسزایی در خود جای داده است که ورود کارآفرینی به این صنعت می تواند صنعت نفت را از ناکارآمدی کنونی نجات دهد و به سمت حل مشکلاتی همچون تجهیزات نفتی و فروش نفت هدایت نماید (مطلبی و همکاران، ۱۳۹۸). صنعت نفت بستری مناسب برای راه اندازی کسب و کارهای کارآفرینانه می باشد لذا با اتکای بر شناسایی فرصت های کارآفرینی ایجاد شده و به کارگیری نوآوری و خلاقیت در سطوح مختلف صنعت نفت و با برخورداری از برنامه ها و سیاست های حمایتی دولت در راستای توسعه اقتصادی، زمینه برای بهره برداری از این فرصت ها فراهم می گردد (دشتی منش و همکاران، ۱۳۹۱). از سویی، نگرش های نوین در علم مدیریت استراتژیک مبین این امر هستند که می توان از طریق نوآوری ارزش، بازاری را ایجاد نمود که در آن بدون وجود رقیب فعالیت کرده و به کسب سود در عین رشد پایدار، دست

یافت (نیک زاد و کاباران زاده قدیم، ۱۳۹۹). چنین فضایی اقیانوس آبی می باشد که با رویکرد تفکر راهبردی همراه با نوآوری، اقدام به ارائه مجموعه ای از ابزارها و رویکردهای خاص نموده است (دانشور، ۱۳۹۷). سازمان ها برای خروج از صحنه رقابت و ایجاد تقاضاهای جدید و ورود به عرصه های پی رقیب، نیازمند این هستند که استراتژی ها، برنامه ها و اقدامات خود را با رویکرد اقیانوس آبی یعنی رویکرد گریز از رقابت تنظیم کنند، لذا لازم است منابع سازمانی خود را در جهت نیل به این فضا به فعالیت هایی تخصیص دهند که برای مشتریان ارزش آفرین تر است (فرحناک و دانشمندمهر، ۱۳۹۸). بر اساس مطالعات انجام شده تا ۱۰ سال آینده رشد مصرف نفت در جهان ۸۱/۳۷ درصد خواهد بود و از آمار ارائه شده از سوی مجامع آمار بین المللی انرژی اینگونه می توان نتیجه گرفت که ۷/۶۳ درصد از کل انرژی دنیا به موادی اختصاص دارد که ایران تولید کننده آن است (ساعی و پاشنگ، ۱۳۹۶). با توجه به اینکه صنعت نفت در محدوده اقیانوس آبی در حرکت است و کشور ما نسبت به سایر کشورهای همجوار از دیرباز موقعیت های مناسبی را در این حوزه داشته و دارد، تشویق و ترغیب سایر کشورها برای سرمایه گذاری در این بخش از مهم ترین برنامه هایی است که باید بخش خصوصی داخلی و خارجی را وارد کرد و قدرت ریسک را بالا ببریم و بدون ترس و واهمه خود را در برابر تغییرات قرار دهیم لذا نوآوری و بالتبع آن توسعه کارآفرینی در صنعت نفت می تواند به عنوان پیشران های کاهش هزینه و تمایز عمل کنند، به نظر می رسد لازم است فضایی ایجاد شود تا شرکت های فعال در صنعت نفت با ارائه راهکارهای جدید نظیر استراتژی اقیانوس آبی سبب توسعه کارآفرینی در صنعت نفت شوند لذا سوالی که مطرح می شود این است که راهبردهای استراتژی اقیانوس آبی کدامند و چه تاثیری بر توسعه کارآفرینی در صنعت نفت دارند؟

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

کارآفرینی عبارتست از فرایند ایجاد ارزش از راه تشکیل مجموعه منحصر به فردی از منابع برای بهره گیری از فرصت ها (آقامحمدی، ۱۳۹۸). کارآفرینی، فرآیند خلق چیزی نو و قبول مخاطرات و منافع آن است (خداامرادپور و همکاران، ۱۳۹۸) و توسعه کارآفرینی شامل کلیه برنامه ها و اقدامات

کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت کارآفرینی است که هدف از آن افزایش احتمال و نرخ وقوع رفتار کارآفرینانه در کلیه ابعاد کارآفرینی است (کومار^۱، ۲۰۱۹). استراتژی اقیانوس آبی یکی از استراتژی‌های نوین مطرح شده در حوزه علم مدیریت تحول می‌باشد. این استراتژی دارای عمر چندانی نبوده و معتقد است به جای درگیر شدن بنگاه‌های اقتصادی با یکدیگر و استفاده از انرژی خود برای رقابت که گاهاً جنبه منفی نیز پیدا می‌کند، فضایی سالم از رقابت از نوعی دیگر باید در محیط اقتصادی به وجود آید که بر این اساس بنگاه‌های اقتصادی بتوانند رشد و شکوفایی بهتر و بیشتری یافته و ضمناً روابط مناسبی در صنف به وجود آید (نمازی و همکاران، ۱۳۹۵). در ادامه به برخی تحقیقات مرتبط با موضوع پرداخته می‌شود:

قنبری و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی تحت عنوان تدوین استراتژی اقیانوس آبی در صنعت خدمات بانکداری با هدف بهبود تأمین خواسته‌های مشتریان و تعیین الگوی بهینه، نشان دادند اقدامات استراتژی اقیانوس آبی شامل بخش‌های منابع انسانی، ارتباطات سازمانی، ارزیابی عملکرد، روابط عمومی، تبلیغات، فرایندها و ساختارهای سازمانی و جانمایی و معماری می‌شود. نقیبی و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی تحت عنوان تحلیل مؤلفه‌های توسعه استارت‌آپ‌های صنعتی با رویکرد استراتژی اقیانوس آبی، نشان دادند ۱۱ عامل اصلی شامل شایستگی‌های توسعه، شایستگی‌های نیروی انسانی، نیازمندی‌های سازمان به توسعه، جذب و حفظ نخبگان، برند استارت‌آپ، ایجاد فرصت مناسب، توسعه مهارت‌های نخبگان، شرایط اقتصادی، رضایتمندی مشتریان، پیشرفت استارت‌آپ و فرهنگ توسعه به عنوان مؤلفه‌های توسعه استارت‌آپ‌های صنعتی با رویکرد استراتژی اقیانوس آبی می‌باشند. شهریار و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی تحت عنوان الگوی پیاده‌سازی استراتژی اقیانوس آبی بر مبنای نظریه داده بنیاد، نشان دادند الگوی پیاده‌سازی استراتژی اقیانوس آبی شامل شرایط علی (همسویی استراتژیک، تعاملات و ارتباطات، سیستم‌ها و تکنولوژی، ساختار سازمانی، طرح‌ریزی عملیاتی، فرهنگ مشارکت، مهارت‌های مدیریتی و نیروی انسانی)، عوامل زمینه‌ای (شرایط مدیریتی، شرایط نیروی انسانی و شرایط سازمانی)، شرایط مداخله‌گر (تأثیر عوامل بیرون از صنعت، تأثیر عوامل درون

^۱ Kumar

صنعت)، راهبردها (خلق، حذف، کاهش و افزایش) و پیامدها (تحقق اهداف پیاده‌سازی استراتژی اقیانوس آبی در سازمان، بهبود اثربخش فعالیت‌ها و بهبود عملکرد سازمان) می‌باشد. محمدی گلشاد (۱۴۰۲) در پژوهشی تحت عنوان بررسی تأثیر استراتژی اقیانوس آبی بر ایجاد کارآفرینی، نشان داد ابعاد (شناختی، انگیزشی، تخصیص منابع، سیاسی) اقیانوس آبی بر ایجاد کارآفرینی تأثیر دارند. پناهی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی تحت عنوان طراحی مدل توسعه کارآفرینی با رویکرد استراتژی اقیانوس آبی، نشان دادند زیربنای توسعه کارآفرینی با رویکرد اقیانوس آبی، در درجه اول عوامل سازمانی و دوم عوامل مدیریتی، فرصت و سوم محیطی- نهادی، اقیانوس آبی و عوامل انسانی هستند. کاظمی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی تحت عنوان طراحی مدل استراتژی اقیانوس آبی در بین رهبران بازار در صنعت مواد غذایی نشان دادند ویژگی‌های شرکت به عنوان عوامل زمینه‌ای، پیشامدهای نرم‌افزاری و سخت‌افزاری به عنوان عوامل علی و ویژگی‌های صنعت به عنوان عوامل تعدیل‌گر و افزایش سهم بازار، افزایش تقاضای کل بازار، بازارآفرینی و تنوع بخشیدن به بازار به عنوان پیامدهای استراتژی اقیانوس آبی هستند. دانشور (۱۳۹۷) در پژوهشی تحت عنوان شناسایی و اولویت‌بندی عوامل تأثیرگذار استراتژی اقیانوس آبی در بهبود عملکرد شرکت‌های نوپا نشان دادند متغیرهای (نوسازی مرزهای بازار، ایجاد تصویر کلان از بازار، فراتر رفتن از تقاضای فعلی بازار و رعایت توالی استراتژیک) در اجرای استراتژی اقیانوس آبی بر عملکرد شرکت‌های نوپا تأثیر دارد. دیوانی آذر و زراعتکار (۱۳۹۵) در پژوهشی تحت تدوین و انتخاب استراتژی اقیانوس آبی در حوزه شرکت‌های قطعه‌سازی، نشان دادند شش مسیر استراتژی با رویکرد اقیانوس آبی برای رهایی این صنعت از وضعیت رکود عبارتند از: ورود به بازارهای بی‌رقیبی چون طراحی محصولات تحریم شده، افزایش تنوع مشتری با فروش حق مالکیت معنوی طرح‌های محصولات تولیدی و ایجاد ارتباط با شرکت‌های دانش‌بنیان جهت تولید و مشاوره طراحی ایده‌های جدید و ورود به بازار جدید و بی‌رقیب تولید قطعات ماشین‌های برقی - هیبریدی. ستایش و امین (۱۳۹۴) در پژوهشی تحت طراحی راهبرد اقیانوس آبی در حوزه فعالیت‌های مهندسان مشاور در طرح‌های ملی فعال در حوزه سدسازی کشور، نشان دادند چهار اقدامی که باید به آنها توجه شود، عبارتند از: حذف خدماتی که با توجه به

شرایط بازار کسب و کار، فضایی برای فعالیت در آنها وجود ندارد و سودآور هم نیستند؛ افزایش بنیه مالی شرکت و کاهش برداشت سود پروژه ها از سوی مدیران، کاهش هزینه های شرکت و افزایش بهره وری. فايزا^۱ و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان پذیرش استراتژی اقیانوس آبی توسط شرکت های کوچک و متوسط برای رشد پایدار، نشان دادند استراتژی اقیانوس آبی بر عملکرد و رشد شرکت های کوچک و متوسط تأثیر مثبت می گذارد. عادل دایم و همکاران^۲ (۲۰۲۱) در پژوهشی تحت عنوان تأثیر اقیانوس آبی بر کارآفرینی از طریق بازاریابی گوشه ای به عنوان یک متغیر میانجی، نشان دادند استراتژی اقیانوس آبی و بازاریابی گوشه ای همگی تأثیر مثبت قابل توجهی بر کارآفرینی دارند. چان^۳ (۲۰۱۶) در پژوهشی تحت عنوان تحلیل کمی فرصت های رشد و سودآوری شرکت ها بر مبنای ابعاد راهبردهای اقیانوس آبی نشان داد ابعاد اقیانوس آبی شامل ابعاد (شناختی، تسهیم منابع، انگیزشی و سیاسی) است. وینای^۴ و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی تحت عنوان استراتژی اقیانوس آبی: وسیله ای برای توسعه کارآفرینی، نشان دادند اقیانوس آبی در توسعه کارآفرینی مؤثر است. در جدول ۱ راهبردهای استراتژی اقیانوس آبی بر اساس پیشینه تحقیق آورده شده است تا از این طریق بتوان راهبردهای استراتژی اقیانوس آبی در صنعت نفت را استخراج کرد.

^۱ Faiza

^۲ Abdel-Dayem

^۳ Chan

^۴ Vinay

جدول ۱- راهبردهای استراتژی اقیانوس آبی بر اساس پیشینه تحقیق

راهبرد ها
افزایش بنیه مالی افزایش سهولت کار در ارائه خدمات به مشتریان افزایش امنیت شغلی کارکنان افزایش امنیت سرمایه گذاری در بین سهامداران افزایش تقاضای جدید بکارگیری تکنولوژی های مناسب افزایش مشارکت مشتریان در انجام پروژه های جدید کاهش برداشت سود پروژه ها از سوی مدیران کاهش هزینه های نیروی کار کاهش هزینه های سخت افزاری کاهش پروسه زمانبر پرداخت های مشتریان حذف بازاریابی پر دامنه حذف تأخیر در خدمت رسانی به مشتریان حذف فعالیت های ناکارآمد ایجاد ارزش افزوده و سهم بازار ایجاد نوآوری در فرآیندها طبقه بندی مشتریان به گروه های خاص و ارائه خدمات منحصربه فرد به مشتریان

۳-روش شناسی تحقیق

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از حیث روش اجرا توصیفی- پیمایشی بود، که با رویکرد آمیخته اکتشافی انجام شده است. جامعه آماری در بخش کیفی، ۲۸ نفر از اساتید دانشگاهی و مدیران عالی صنعت نفت (براساس تجربه و تحصیلات مرتبط) بودند که به روش نمونه گیری هدفمند با تکنیک گوله برفی انتخاب شدند و در بخش کمی، شامل کارشناسان

صنعت نفت به تعداد ۳۷۱۰ نفر بودند که حجم نمونه مطابق جدول کرجسی و مورگان^۱ ۳۴۸ نفر بود و برای نمونه‌گیری از روش تصادفی ساده استفاده شد. این پژوهش از نظر قلمرو زمانی، نوعی بررسی مقطعی بوده و از شهریور سال ۱۴۰۳ شروع شده و تا بهمن ماه ۱۴۰۳ ادامه یافته است. ابتدا بر اساس پیشینه تحقیق، مولفه‌های اولیه استخراج و سپس با استفاده از رویکرد کیفی (به‌کارگیری روش دلفی) راهبردهای جدول ۱ مورد نظرسنجی قرار گرفته‌اند. برای تحلیل روابط از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار ۳ SmartPLS استفاده شده است. برای گردآوری داده‌ها در مرحله کیفی، از مصاحبه نیمه باز با خبرگان به روش دلفی در سه دور و در مرحله کمی، از دو پرسشنامه راهبردهای اقیانوس آبی (۱۵ گویه) و توسعه کارآفرینی (۲۲ گویه) برای نظرسنجی از کارشناسان استفاده شده است. در بخش کیفی برای روایی و پایایی از معیارهای لینکولن و گوبا^۲ (۱۹۸۲) که عبارتند از: قابلیت اعتبار، قابلیت ثبات، قابلیت انتقال، قابلیت تایید، استفاده شده است. در این تحقیق قابلیت اعتبار از طریق بررسی توسط خبرگان صورت گرفت. به این ترتیب که در چند مورد پس از انجام و پیاده‌سازی مصاحبه نیمه باز به همراه تحلیلی از مصاحبه در اختیار فرد مصاحبه شونده قرار گرفت تا از صحت اطلاعات به دست آمده در مصاحبه اطمینان حاصل شود. برای بررسی معیار قابلیت ثبات، سعی شد تا با تهیه شواهد و مدارک کافی در خصوص مولفه‌های استراتژی اقیانوس آبی به گونه مشروح و دقیق، رویه‌های مورد مطالعه، زمینه و شرایط پژوهش توصیف گردد. سعی شد کلیه فعالیت‌های صورت گرفته شامل مراحل کار و چگونگی گردآوری و تحلیل داده‌ها به دقت ثبت شوند. در راستای قابلیت انتقال، نتایج حاصل از پژوهش در اختیار وزارت نفت قرار گرفت و در خصوص قابلیت تأیید، نتایج حاصل از پژوهش توسط محقق مورد تأیید و صحت قرار گرفت. در بخش کمی، روایی محتوایی پرسشنامه با مشورت از اساتید دانشگاهی مورد تأیید قرار گرفت. جهت دستیابی به میزان اعتبار همگرا و همبستگی داده‌های جمع‌آوری شده از آزمون‌های پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ، پایایی مرکب و میانگین واریانس در

^۱ Krejcie and Morgan^۲ Lincoln and Guba

جدول ۶ به تفکیک برای هر یک از متغیرها آمده است. بارهای عاملی مربوط به هر یک از گویه‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار (مقادیر بالای ۰/۳) بوده‌اند. بنابراین سازه‌های مورد مطالعه از جهت روایی دارای اعتبار بالایی هستند. جدول ۷ ماتریس همبستگی میان متغیرهای پنهان پژوهش را نشان می‌دهد. با توجه به نتایج می‌توان گفت همه متغیرهای پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معناداری با یکدیگر دارند. برای ارزیابی روایی و اگرانیز از روش فورنل و لاکر استفاده شده است. روایی و اگرانیز وقتی در سطح قابل قبول است که میزان AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی آن سازه و سازه‌های دیگر (مربع مقدار ضرایب همبستگی بین سازه‌ها) در مدل باشد (فایسال^۱ و همکاران، ۲۰۰۶). بر اساس یافته‌های جدول ۷ (بخش AVE) که ریشه دوم آن در قطر جدول ۷ ذکر شده) روایی و اگرانیز وجود دارد. چون اعداد قطر اصلی، یعنی ریشه دوم مقادیر AVE، بزرگتر از اعداد زیرین خود، یعنی مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها، هستند (فایسال و همکاران، ۲۰۰۶). نهایت می‌توان گفت مدل اندازه‌گیری از برازش خوبی برخوردار است.

۴-تحلیل داده‌ها

در این بخش جهت اطمینان‌سازی از شناسایی دقیق راهبردها، پرسشنامه نیمه باز محقق‌ساخته با استفاده از روش دلفی، تهیه و در اختیار ۲۸ خبره گذاشته شد تا اجماع حاصل گردد.

^۱ Faisal

جدول ۲- مرحله اول نظرسنجی

درصد نسبت به کل	تعداد پاسخ‌هایی که برابر با ۴ (زیاد) یا ۵ (خیلی زیاد) است	خیلی کم (۱)	کم (۲)	متوسط (۳)	زیاد (۴)	خیلی زیاد (۵)	راهبرد ها
۴۶	۱۳	۱۴	۰	۱	۱۳	۰	افزایش بنیه مالی
۱۰۰	۲۸	۰	۰	۰	۸	۲۰	افزایش سهولت کار در ارائه خدمات به مشتریان
۹۶	۲۷	۰	۰	۱	۶	۲۱	افزایش امنیت شغلی کارکنان
۹۲	۲۶	۰	۰	۲	۴	۲۲	افزایش امنیت سرمایه گذاری در بین سهامداران
۱۰۰	۲۸	۰	۰	۰	۵	۲۳	افزایش تقاضای جدید
۸۹	۲۵	۰	۱	۲	۲۰	۵	بکارگیری تکنولوژی های مناسب
۹۲	۲۶	۰	۰	۲	۶	۲۰	افزایش مشارکت مشتریان در انجام پروژه های جدید
۳۲	۹	۱۳	۱	۵	۹	۰	کاهش برداشت سود پروژه ها از سوی مدیران
۹۲	۲۶	۰	۰	۲	۶	۲۰	کاهش هزینه های نیروی کار
۱۰۰	۲۸	۰	۰	۰	۸	۲۰	کاهش هزینه های سخت افزاری
۹۶	۲۷	۰	۰	۱	۵	۲۲	کاهش پروسه زمانبر پرداخت های مشتریان
۸۹	۲۵	۰	۰	۳	۵	۲۰	حذف بازاریابی پر دامنه

۸۹	۲۵	۰	۱	۲	۴	۲۱	حذف تأخیر در خدمت رسانی به مشتریان
۸۵	۲۴	۰	۱	۳	۲۰	۴	حذف فعالیت های ناکارآمد
۸۵	۲۴	۰	۱	۳	۲۱	۳	ایجاد ارزش افزوده و سهم بازار
۷۸	۲۲	۰	۲	۴	۲۰	۲	ایجاد نوآوری در فرآیندها
۸۹	۲۵	۰	۱	۲	۲۱	۴	طبقه بندی مشتریان به گروه های خاص و ارائه خدمات منحصر به فرد به مشتریان

عدد به دست آمده در ستون ماقبل آخر را بر ۲۸ (تعداد خبرگان) تقسیم می شود. اگر عدد بدست آمده از ۰/۷ کمتر شد راهبرد را حذف و آنهایی که حاصل بالای ۰/۷ به دست آمده است وارد دور دوم می شود (آذر و خسروانی، ۱۳۹۸). نتایج در ستون آخر جدول (۲) نشان می دهد که در دو راهبرد مجموع تعداد پاسخ هایی که برابر با ۴ (زیاد) یا ۵ (خیلی زیاد) کمتر از ۷۰ درصد کل پاسخ دهندگان بودند که با رنگ قرمز مشخص شدند بنابراین این دو راهبرد از پرسشنامه حذف می شوند که عبارتند از: افزایش بنیه مالی - کاهش برداشت سود پروژه ها از سوی مدیران.

جدول ۳- مرحله دوم نظرسنجی

راهبرد ها	خیلی زیاد (۵)	زیاد (۴)	متوسط (۳)	کم (۲)	خیلی کم (۱)	تعداد پاسخ‌هایی که برابر با ۴ (زیاد) یا ۵ (خیلی زیاد) بودند	درصد نسبت به کل
افزایش سهولت کار در ارائه خدمات به مشتریان	۲۱	۷	۰	۰	۰	۲۸	۱۰۰
افزایش امنیت شغلی کارکنان	۲۰	۷	۱	۰	۰	۲۷	۹۶
افزایش امنیت سرمایه گذاری در بین سهامداران	۲۲	۵	۱	۰	۰	۲۷	۹۶
افزایش تقاضای جدید	۲۳	۵	۰	۰	۰	۲۸	۱۰۰
بکارگیری تکنولوژی های مناسب	۴	۲۱	۲	۱	۰	۲۵	۸۹
افزایش مشارکت مشتریان در انجام پروژه های جدید	۲۰	۶	۲	۰	۰	۲۶	۹۲
کاهش هزینه های نیروی کار	۲۰	۶	۲	۰	۰	۲۶	۹۲
کاهش هزینه های سخت افزاری	۲۰	۸	۰	۰	۰	۲۸	۱۰۰
کاهش پروسه زمانبر پرداخت های مشتریان	۲۲	۵	۱	۰	۰	۲۷	۹۶
حذف بازاریابی پر دامنه	۲۱	۵	۲	۰	۰	۲۶	۹۲
حذف تأخیر در خدمت رسانی به مشتریان	۲۱	۴	۲	۱	۰	۲۵	۸۹
حذف فعالیت های ناکارآمد	۴	۲۰	۳	۱	۰	۲۴	۸۵
ایجاد ارزش افزوده و سهم بازار	۴	۲۱	۲	۱	۰	۲۵	۸۹
ایجاد نوآوری در فرآیندها	۲	۲۰	۴	۲	۰	۲۲	۷۸
طبقه بندی مشتریان به گروه های خاص و ارائه خدمات منحصر به فرد به مشتریان	۴	۲۱	۲	۱	۰	۲۵	۸۹

نتایج نظرسنجی مرحله دوم در جدول (۲) آورده شده است. همان طور که مشاهده می شود، در تمامی

راهبردها مجموع تعداد پاسخ‌هایی که برابر با ۴ (زیاد) یا ۵ (خیلی زیاد) بیشتر از ۷۰ درصد کل پاسخ دهندگان بودند. حال باید علاوه بر شرط لازم که بالای ۰/۷ بودن می‌باشد و در مرحله قبل بررسی شد، باید شرط کافی را هم بررسی شود. یعنی روی گزینه‌ای که بیشترین پاسخ را دارد باید اجماع وجود داشته باشد.

جدول ۴- میزان اجماع یا توافق خبرگان

راهبرد ها	خیلی زیاد (۵)	زیاد (۴)	متوسط (۳)	کم (۲)	خیلی کم (۱)	بزرگترین مقدار فاصله	درصد نسبت به کل
افزایش سهولت کار در ارائه خدمات به مشتریان	۲۱	۷	۰	۰	۰	۲۱	۷۵
افزایش امنیت شغلی کارکنان	۲۰	۷	۱	۰	۰	۲۰	۷۱
افزایش امنیت سرمایه گذاری در بین سهامداران	۲۲	۵	۱	۰	۰	۲۲	۷۸
افزایش تقاضای جدید	۲۳	۵	۰	۰	۰	۲۳	۸۲
بکارگیری تکنولوژی های مناسب	۴	۲۱	۲	۱	۰	۲۱	۷۵
افزایش مشارکت مشتریان در انجام پروژه های جدید	۲۰	۶	۲	۰	۰	۲۰	۷۱
کاهش هزینه های نیروی کار	۲۰	۶	۲	۰	۰	۲۰	۷۱
کاهش هزینه های سخت افزاری	۲۰	۸	۰	۰	۰	۲۰	۷۱
کاهش پروسه زمانبر پرداخت های مشتریان	۲۲	۵	۱	۰	۰	۲۲	۷۸
حذف بازاریابی پر دامنه	۲۱	۵	۲	۰	۰	۲۱	۷۵
حذف تأخیر در خدمت رسانی به مشتریان	۲۱	۴	۲	۱	۰	۲۱	۷۵
حذف فعالیت های ناکارآمد	۴	۲۰	۳	۱	۰	۲۰	۷۱
ایجاد ارزش افزوده و سهم بازار	۴	۲۱	۲	۱	۰	۲۱	۷۵
ایجاد نوآوری در فرآیندها	۲	۲۰	۴	۲	۰	۲۰	۷۱
طبقه بندی مشتریان به گروه های خاص و ارائه خدمات منحصر به فرد به مشتریان	۴	۲۱	۲	۱	۰	۲۱	۷۵

با توجه به میزان اجماع یا توافق خبرگان برای هر راهبرد در جدول ۴ شرط کافی یعنی بیشتر از ۰/۷ (آذر و خسروانی، ۱۳۹۸) برای تمامی راهبردها تحقق یافته است.

جدول ۵- دسته‌بندی راهبرد های استراتژی اقیانوس آبی

راهبردها				زیر راهبردها
خلق	حذف	کاهش	افزایش	
			۰/۶۷۶	افزایش سهولت کار در ارائه خدمات به مشتریان
			۰/۷۶۴	افزایش امنیت شغلی کارکنان
			۰/۷۹۳	افزایش امنیت سرمایه گذاری در بین سهامداران
			۰/۸۱۱	افزایش تقاضای جدید
			۰/۷۱۹	بکارگیری تکنولوژی های مناسب
			۰/۷۹۶	افزایش مشارکت مشتریان در انجام پروژه های جدید
		۰/۸۲۹		کاهش هزینه های نیروی کار
		۰/۸۵۵		کاهش هزینه های سخت افزاری
		۰/۸۲۳		کاهش پروسه زمانبر پرداخت های مشتریان
	۰/۸۲۸			حذف بازاریابی پر دامنه
	۰/۸۴۷			حذف تأخیر در خدمت رسانی به مشتریان
	۰/۸۸۰			حذف فعالیت های ناکارآمد
۰/۸۸۲				ایجاد ارزش افزوده و سهم بازار
۰/۷۴۶				ایجاد نوآوری در فرآیندها
۰/۸۳۳				طبقه بندی مشتریان به گروه های خاص و ارائه خدمات منحصر به فرد به مشتریان

در ادامه بر اساس راهبردهای شناسایی شده در بخش کیفی، پرسشنامه‌ای پنج گزینه‌ای بر اساس طیف لیکرت طراحی شد و در اختیار کارشناسان قرار گرفت که در جدول ۵ بعد از ۷ بار چرخش ماتریس عاملی مشخص شد که ۴ راهبرد به عنوان راهبردهای استراتژی اقیانوس آبی شناسایی شده و به این صورت نام‌گذاری شدند: راهبرد افزایش، راهبرد کاهش، راهبرد حذف، راهبرد خلق و سپس فرضیه‌های ذیل تدوین گردید:

- ۱- بین راهبرد افزایش و استراتژی اقیانوس آبی در صنعت نفت رابطه معنی‌داری وجود دارد.
 - ۲- بین راهبرد کاهش و استراتژی اقیانوس آبی در صنعت نفت رابطه معنی‌داری وجود دارد.
 - ۳- بین راهبرد حذف و استراتژی اقیانوس آبی در صنعت نفت رابطه معنی‌داری وجود دارد.
 - ۴- بین راهبرد خلق و استراتژی اقیانوس آبی در صنعت نفت رابطه معنی‌داری وجود دارد.
 - ۵- بین استراتژی اقیانوس آبی و توسعه کارآفرینی در صنعت نفت رابطه معنی‌داری وجود دارد.
- در جدول ۶ ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای هر یک از متغیرها بالای ۰/۷ و میانگین واریانس بیش از ۰/۵ و در حد قابل قبول است.

جدول ۶- پایایی ابزار پرسشنامه

متغیر	آلفای کرونباخ	CR	AVE	Communality	R ^۲
استراتژی اقیانوس آبی	۰/۹۳۳	۰/۸۴۱	۰/۵۱۸	۰/۵۱۸	—
راهبرد افزایش	۰/۸۵۴	۰/۸۹۲	۰/۵۸۰	۰/۵۸۰	۰/۸۵۳
راهبرد حذف	۰/۸۱۱	۰/۸۸۸	۰/۷۲۶	۰/۷۲۶	۰/۷۳۰
راهبرد خلق	۰/۷۵۹	۰/۸۶۲	۰/۶۷۶	۰/۶۷۶	۰/۷۷۵
راهبرد کاهش	۰/۷۸۴	۰/۸۷۴	۰/۶۹۹	۰/۶۹۹	۰/۷۹۰
توسعه کارآفرینی	۰/۹۴۲	۰/۹۴۸	۰/۵۵۷	۰/۵۵۷	۰/۶۶۴

جدول ۷- ماتریس همبستگی متغیرهای پنهان و روایی واگرا

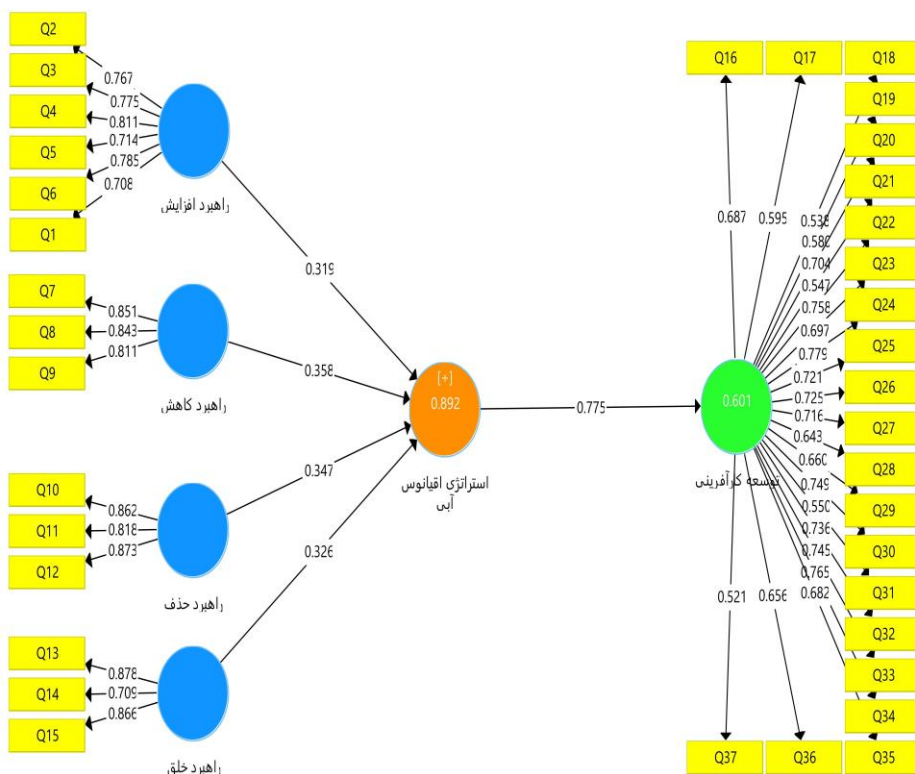
متغیر	استراتژی اقیانوس آبی	راهبرد افزایش	راهبرد حذف	راهبرد خلق	راهبرد کاهش	توسعه کارآفرینی
استراتژی اقیانوس آبی	۰/۷۲۰					
راهبرد افزایش	۰/۷۲۴	۰/۷۶۲				
راهبرد حذف	۰/۶۵۰	۰/۶۹۶	۰/۸۵۲			
راهبرد خلق	۰/۶۸۰	۰/۷۱۵	۰/۷۲۶	۰/۸۲۲		
راهبرد کاهش	۰/۶۸۹	۰/۷۴۷	۰/۶۶۷	۰/۷۵۲	۰/۸۳۶	
توسعه کارآفرینی	۰/۶۱۵	۰/۷۱۴	۰/۷۳۵	۰/۷۲۹	۰/۷۳۶	۰/۷۴۶

برای بررسی برازش کلی مدل نیز از معیار GOF استفاده شد. این معیار طبق اعداد مندرج در جدول ۶ بدست آمده و از دو شاخص میانگین شاخص تجمعی و میانگین توان دوم ضرایب همبستگی بین سازه‌ها در این معیار استفاده می‌شود.

$$GOF = \sqrt{\text{communalities} \times R^2}$$

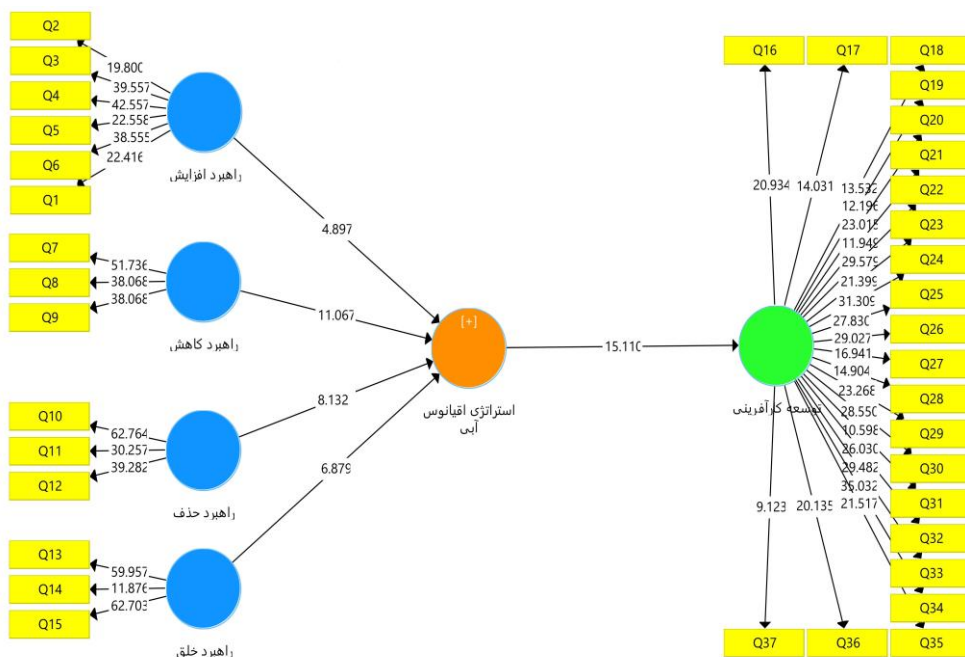
حاصل آزمون برای شاخص برازش مدل برابر با ۰/۶۸۰ بود. از آنجا که حداقل مقدار قابل قبول برای

این شاخص ۰/۳۶ است (وارفیلد^۱، ۱۹۷۴). می‌توان ادعا کرد مدل پژوهش برآزش بالا و قوی دارد. پس از بررسی و تأیید مدل، برای آزمون معناداری روابط بین متغیرها از دو شاخص جزئی ضریب مسیر و t-value استفاده شد. در سطح اطمینان ۹۵ درصد چنانچه مقادیر آماره t بالاتر از ۱/۹۶ باشد رابطه تأیید و در صورت کمتر بودن رابطه رد می‌شود (آذر و خسروانی، ۱۳۹۸). در شکل‌های ۱ و ۲ دو حالت تخمین ضرایب مسیر و معناداری نشان داده شده است.



شکل ۱- ضرایب مسیر

^۱ Warfield



شکل ۲- ضرایب آماری t-value

شکل‌های ۱ و ۲ و نتایج تحلیل مسیر مندرج در جدول ۹ نشان می‌دهند که ضرایب استاندارد بین متغیرهای مکنون برون‌زا (راهبردهای استراتژی اقیانوس آبی) با متغیر مکنون درون‌زا (توسعه کارآفرینی) داخل بازه (۱ و -۱) و مقدار t-value برای روابط در خارج از بازه (۱/۹۶ و -۱/۹۶) قرار دارند، یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأثیر راهبرد افزایش، راهبرد کاهش، راهبرد حذف، راهبرد خلق بر توسعه کارآفرینی معنی‌دار شده است.

جدول ۹- نتایج حاصل از یافته‌های تحلیل مسیر

شماره	مسیر	ضریب مسیر	ضریب معناداری	نتیجه آزمون
اول	راهبرد افزایش --- استراتژی اقیانوس آبی	۰/۳۱۹	۴/۸۹۷	تأیید
دوم	راهبرد کاهش --- استراتژی اقیانوس آبی	۰/۳۵۸	۱۱/۰۶۷	تأیید
سوم	راهبرد حذف --- استراتژی اقیانوس آبی	۰/۳۴۷	۸/۱۳۲	تأیید
چهارم	راهبرد خلق --- استراتژی اقیانوس آبی	۰/۳۲۶	۶/۸۷۹	تأیید
پنجم	استراتژی اقیانوس آبی --- توسعه کارآفرینی	۰/۷۷۵	۱۵/۱۱۰	تأیید

۵- نتیجه گیری و پیشنهادات

کشور ایران با دارا بودن منابع غنی نفت، بستری مناسب برای توسعه کارآفرینی در بخش نفت می باشد، اگر چه تاکنون چنین نبوده و رونق این بخش متکی بر فعالیت های دولت بوده است. با اتکای بر شناسایی فرصت های کارآفرینی ایجاد شده در سطوح مختلف بالا، میان و پایین دستی نفت و با برخورداری از برنامه ها و سیاست های حمایتی دولت در راستای توسعه اقتصادی، بر پایه تجارب سایر کشورهای فعال در این حوزه نظیر آمریکا، کانادا، نروژ انگلیس، برزیل، نیجریه و ... زمینه برای بهره برداری از این فرصت ها فراهم می گردد. مدیران تنها راه پیروز و موفقیت سازمان خود را در پیشی گرفتن از رقا و گرفتن سهم بیشتر از بازار تقاضای موجود می دانند. آزاد شدن ذهن مدیران از این پارادایم نیازمند دگرگون نگریستن به مفهوم استراتژی است. مدیرانی که از استراتژی اقیانوس آبی در کسب و کار خود استفاده کرده اند معتقدند که تنها راه پیروزی در رقابت، تلاش نکردن برای پیروزی در رقابت است. به باور آنها به جای ورود به رقابت خونین در اقیانوس سرخ باید وارد فضای بازار نامحدود اقیانوس های آبی شد و دست به خلق تقاضا زد، بازاری که در آن قواعد بازی مشخص نشده است و فرصت برای سودآوری و رشد بسیار وجود دارد. استراتژی اقیانوس آبی یک نگرش جدید و نوآورانه به استراتژی است که هسته محوری آن بازاریابی و توسعه قلمرو بازار بدون توسل به شیوه های خشن رقابت های شدید است. هدف نوآوری در اقیانوس آبی کمینه کردن ضد ارزش های مشتری (مثل هزینه، زمان، عیب، نقص و...) و بیشینه کردن ارزش ها (مانند کیفیت، سهولت، نوآوری و...) همزمان است. استراتژی اقیانوس آبی یک رهیافت

سیستماتیک برای یافتن کسب و کارهایی است که رقابت در آنها مفهومی که در بازارهای سنتی دارد را از دست می‌دهد. به عبارت دیگر مفهوم این استراتژی، بی‌اثر کردن رقابت از طریق پیدا کردن فضایی جدید برای کسب و کار است. بنابراین هدف این تحقیق شناسایی راهبردهای استراتژی اقیانوس آبی و تأثیر آنها بر توسعه کارآفرینی در صنعت نفت بود. با توجه به نظرات ۲۸ خبره، راهبردها در قالب چهار راهبرد (افزایش، کاهش، حذف، خلق) تقسیم‌بندی شدند که با نتایج تحقیق شهریاری و همکاران (۱۴۰۲) همخوانی دارد. همچنین تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد راهبرد افزایش (۰/۳۱۹)، راهبرد کاهش (۰/۳۵۸)، راهبرد حذف (۰/۳۴۷)، راهبرد خلق (۰/۳۲۶) بر استراتژی اقیانوس آبی تأثیر مثبت و معنی‌دار دارند و استراتژی اقیانوس آبی نیز بر توسعه کارآفرینی به میزان (۰/۷۷۵) تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد که با نتایج تحقیقات پناهی و همکاران (۱۳۹۹)، عادل دایم و همکاران (۲۰۲۱) و وینای و همکاران (۲۰۱۰) همخوانی دارد. در ادامه در راستای نتایج تحقیق، پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

- افزایش دسترسی به منابع مالی برای کسب و کارهای در حال ظهور، رشد شرکت‌ها، فن آفرینان و شرکت‌های خرد در صنعت نفت.
- تسهیل ردیابی هزینه‌های سازمان و کاهش هزینه‌ها در صنعت نفت.
- نگاه ۳۶۰ درجه مدیران ارشد از وضعیت سازمان و تحلیل کسب و کار در صنعت نفت.
- ایجاد میدان‌های نفتی دیجیتال در صنعت نفت.
- ایجاد پایگاه شناسایی و اطلاع‌رسانی در امور بازاریابی در صنعت نفت.

منابع

- آذر، عادل و خسروانی، فرزانه. (۱۳۹۸). **تحقیق در عملیات نرم (رویکردهای ساختاردهی مسئله)**. انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، تهران.
- آقامحمدی، جواد (۱۳۹۸). توسعه ویژگی های شخصیتی کارآفرینی: تحلیل محتوای کتاب کارگاه کارآفرینی و تولید دوره متوسطه نظری از منظر میزان انعکاس ویژگی های شخصیتی کارآفرینی، **نشریه راهبرد توسعه**، ۵۷ (۱).
- پاینده، رضا و مرتضوی راوری، سارا سادات. (۱۳۹۹). آسیب شناسی نظام نوآوری صنعت نفت ایران مبتنی بر تحلیل کارکردی نهادی، **نشریه علمی پژوهش های پیشرفت: سیستم ها و راهبردها**، ۲۱ (۲).
- پناهی، محمد، رنجی جفرودی، نیما و نصیری، مجید. (۱۳۹۹). طراحی مدل توسعه کارآفرینی با رویکرد استراتژی اقیانوس آبی، **مطالعات کارآفرینی و توسعه پایدار کشاورزی**، ۷ (۳).
- خدمازادپور، محمد و همکاران (۱۳۹۸). تشخیص فرصت کارآفرینی، زمینه ساز اشتغال پایدار، **نشریه مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه**، ۴ (۲).
- خیاط، بهناز، محمدیان، فریبا و ماجدی، نیما. (۱۳۹۹). ارائه الگوی توسعه کارآفرینی ورزش زنان ایران، **مطالعات مدیریت ورزشی**، ۱۲ (۶۲).
- دانشور، حسین. (۱۳۹۷). شناسایی و اولویت بندی عوامل تاثیر گذار استراتژی اقیانوس آبی در بهبود عملکرد شرکت های نوین، **پژوهش های کاربردی در مدیریت و حسابداری**، ۳ (۱۰).
- دشتی منش، غلامرضا، حاجیانی، رضا و یدالهی فارسی، جهانگیر. (۱۳۹۱). الگوی توسعه کارآفرینی در بخش نفت و گاز ایران بر پایه تجارب مشابه کشورهای منتخب: فرصت های کارآفرینی و سیاست های حمایتی، **دومین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی**، تهران - منطقه ویژه اقتصاد انرژی پارس جنوبی.
- دیوانی آذر، شقایق و زراعتکار، امید. (۱۳۹۵). تدوین و انتخاب استراتژی اقیانوس آبی در حوزه شرکت های قطعه سازی با استفاده از تصمیم گیری چندشاخصه، **سومین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در مدیریت، اقتصاد و علوم انسانی**.
- ساعی، احمد و پاشنگ، مریم. (۱۳۹۶). موانع توسعه صنعت نفت در آینده با بررسی عوامل رکود صنعت ایران در دوره زمانی (۱۳۹۳-۱۳۸۳)، **نشریه راهبرد**، ۲۶ (۸۴).
- ستایش، سامی و امین، فرشته. (۱۳۹۴). طراحی راهبرد اقیانوس آبی در حوزه فعالیت های مهندسان مشاور در طرح های ملی فعال در حوزه سدسازی کشور، **مدیریت دولتی**، ۷ (۱).
- شهریار، سلطانعلی، خواستار، حمزه و مقیمی، مریم. (۱۴۰۲). الگوی پیاده سازی استراتژی اقیانوس آبی

بر مبنای نظریه داده بنیاد، **مدیریت نوآوری در سازمانهای دفاعی**، ۶(۲).

- فرحناک، مرتضی و دانشمندمهر، مریم. (۱۳۹۸). بررسی و شناسایی شاخص‌های اقدام در تبیین استراتژی اقیانوس آبی در صنعت پخش ایران با استفاده از عوامل آمیخته بازاریابی خدمات (P۸) و الگوی چهار اقدام، **فصلنامه مدیریت کسب و کار**، ۴۴.

- قنبری، منوچهر، سبزعلی یمقانی، علی، ربانی، یوسف و سبزعلی یمقانی، کبری. (۱۴۰۳). تدوین استراتژی اقیانوس آبی در صنعت خدمات بانکداری با هدف بهبود تأمین خواسته های مشتریان و تعیین الگوی بهینه، **مدیریت بازرگانی**، ۱۶(۱).

- کاظمی، زهرا، بیگی فیروزی، الله یار و یعقوبی، نورمحمد. (۱۳۹۸). طراحی مدل استراتژی اقیانوس آبی در بین رهبران بازار در صنعت مواد غذایی با استفاده از روش دلفی، **راهبردهای بازرگانی**، ۱۶(۱۴).
- محمدی گلشاد، لیلا. (۱۴۰۲). بررسی تاثیر استراتژی اقیانوس آبی بر ایجاد کارآفرینی، **سومین کنفرانس ملی بهبود و بازسازی سازمان و کسب و کار**.

- مطلبی، معصومه، عزیزاده، محمد و نظری فارسانی، محسن. (۱۳۹۸). بررسی رابطه متقابل بین کارآفرینی در بخش صنعت، رشد اقتصادی و اشتغال در ایران با استفاده از الگوهای SUR و SVAR، **نظریه های کاربردی اقتصاد**، ۶(۳).

- نقیعی، میرمحمد، والمحمدی. چنگیز، فتحی هفشجانی، کیامرث و مدیری، محمود. (۱۴۰۳). تحلیل مؤلفه‌های توسعه استارت‌آپ‌های صنعتی با رویکرد استراتژی اقیانوس آبی، **تکنولوژی در کارآفرینی و مدیریت استراتژیک**.

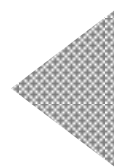
- نمازی، محمد، قدیریان آرانی، محمدحسین و فتاحی نافچی، حسن. (۱۳۹۵). استراتژی اقیانوس آبی و توسعه حسابداری مدیریت استراتژیک، **فصلنامه دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت**، ۵(۱۸).

- نیک زاد، عباس و کاباران زاده قدیم، محمدرضا. (۱۳۹۹). بررسی تاثیر بکارگیری راهبرد اقیانوس آبی با رویکرد تفکر راهبردی بر تجاری سازی تولید نوآورانه و تولید نوآورانه سیستماتیک در شرکت کاله آمل، **فصلنامه مدیریت کسب و کار**، ۴۷(۱).

- Abdel-Dayem, H.A., Ragheb, M.A.S., Abdel-Azzim, M., Hamaida, F.A.-A. and Abdel-Bary, A.A.-W. (۲۰۲۱) The Effect of Blue Ocean on Business Entrepreneurship through Niche Marketing as a Mediating Variable (Applied Study on Zalal for Leather Products Co.). **Open Access Library Journal**, ۸, ۱-

۱۳.

- Chan, W. (۲۰۱۶). Quantitative Analysis of Corporate Growth Opportunities and Profitability Based on Dimensions of Blue Ocean Strategies. **Journal of Business Strategy**, ۲۶(۴): ۲۲-۲۸.
- Faisal, M., Banwet, D.K., and Shankar, R.(۲۰۰۶). Supply chain risk mitigation: modelling the enablers, **Business Process Management**, ۱۲(۴): ۵۳۵-۵۵۲.
- Faiza,S and et al.(۲۰۲۳). A Systemati Literature Review Of The Adoption Of A Blue Ocean Strategy By Small and Medium Enterprises For Sustainable Growth, **Journal of Sustainability Science and Management**, ۱۸(۲): ۱۹۷-۲۳۱.
- Krejcie, R, and Morgan, D. (۱۹۷۰). Determining sample size for research activities. **Educational and Psychological Measurement**, ۳۰: ۶۰۸-۶۱۰.
- Kumar, G. (۲۰۱۹). Institutional environment differences and their application for entrepreneurship development in India, **Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies**, ۱۱(۲): ۱۷۷-۱۹۹.
- Lincoln, Y., and Guba ,E. (۱۹۸۲). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. **Educational Technology Research and Development**, ۳۰: ۲۳۳-۲۵۲.
- Vinay, Sh., Piyush, S., Shujauddin, N. (۲۰۱۰). Blue Ocean Strategy: A Vehicle for Entrepreneurship Development and Economic Growth in Rural Areas. **International Journal of Asian Business and Information Management**, ۱(۱): ۳۲-۴۱.
- Warfield, J.W. (۱۹۷۴). Developing interconnected matrices in structural modelling, **IEEE transcript on systems, Men and Cybernetics**, ۴(۱): ۵۱-۸۱.



1

2

3

(تاریخ دریافت ۱۴۰۴/۱/۳۱ - تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۸/۱۳)

نوع مقاله:

امروزه مسأله توسعه و پیشرفت از مسائل اساسی مهم در کشورهای در حال توسعه می‌باشد این موضوع در ایران هم در سطح ملی و هم در سطوح منطقه‌ای و استانی از مهمترین موضوعاتی است که حاکمیت ملی و مدیران استانی با آن مواجه هستند. هدف این تحقیق تبیین مؤلفه‌های حقوقی و اجتماعی اثرگذار بر توسعه سرمایه‌گذاری اقتصادی در استان لرستان است. روش تحقیق از نوع کمی و کیفی است. در بخش کمی تکنیک پیمایش و ابزار پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفت و در بخش کیفی تحقیق هم با استفاده از مصاحبه عمیق دیدگاه جامعه مورد مطالعه تحقیق شامل سرمایه‌گذاران

^۱ - استادیار گروه جامعه‌شناسی دانشگاه پیام نور، صندوق پستی ۴۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران.

^۲ - استادیار گروه جامعه‌شناسی دانشگاه پیام نور، صندوق پستی ۴۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

nalahdadi@pnu.ac.irm.

^۳ - استادیار گروه حقوق دانشگاه پیام نور، صندوق پستی ۴۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران.

لرستانی و یا صاحبان کسب و کار متوسط و بزرگ ساکن و غیر ساکن استان لرستان مورد بررسی قرار گرفت. یافته های پژوهش نشان می دهد سرمایه گذاری ۴۲ درصد از پاسخ دهندگان، در حوزه صنعت، ۷/۱ درصد در حوزه سلامت و بهداشت، ۷ درصد در حوزه کشاورزی، ۷ درصد دام پروری، ۱/۸ درصد در حوزه شیلات ۲۲/۸ درصد در حوزه خدمات و ۱۲/۳ درصد در حوزه گردشگری بوده است. همچنین نتایج پژوهش نشان می دهد بین تعیین کنندگان فرهنگی و اجتماعی و تمایل به توسعه اقتصادی سرمایه گذاری اقتصادی، ۰/۴۰ رابطه همبستگی معنادار وجود دارد؛ بین تعیین کنندگان زیرساختی و تمایل به توسعه اقتصادی سرمایه گذاری اقتصادی ۰/۴۵، بین تعیین کنندگان قضایی و انتظامی و تمایل به توسعه اقتصادی سرمایه گذاری ۰/۳۶، بین تعیین کنندگان سیاسی و تمایل به توسعه اقتصادی سرمایه گذاری ۰/۴۲ و بین تعیین کنندگان بروکراتیک با تمایل به توسعه سرمایه گذاری اقتصادی ۰/۴۶ رابطه همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد، ولی بین متغیر ملی و فراملی و تمایل به توسعه سرمایه گذاری اقتصادی رابطه همبستگی معناداری وجود ندارد. همانطور که یافته های تحقیق نشان می دهد در جامعه مورد مطالعه رابطه معناداری بین متغیرهای مستقل و متغیر اصلی تحقیق (تمایل به توسعه سرمایه گذاری اقتصادی) وجود دارد. تایید شدن اکثر فرضیه ها در عین پایین بودن مقدار بیشتر متغیرها را می توان از منظر روش شناختی به معنای دیگری نیز تفسیر نمود؛ همان چیزی که هیرشمن از آن به عنوان علیت انباشتی یاد می کند. بدین معنا که در یک بستر توسعه یافته با زنجیره ای از علل و عوامل مثبت و تقویت کننده مواجه هستید که به همدیگر متصل بوده و با هم همبستگی کامل دارند و در مقابل در بستر توسعه نیافته با زنجیره ای از علل منفی و تضعیف کننده مواجه هستید که به شدت با هم همبستگی داشته و بر یکدیگر تاثیر می گذارند. با اتکا به نتایج پژوهش می توان گفت برای هموار شدن مسیر توسعه سرمایه گذاری اقتصادی در استان لرستان هم افزایی سه ضلعی ساختار توسعه گرای دولتی، اقتصاد و سرمایه خصوصی و جامعه توسعه گرای توانمند بسیار تعیین کننده خواهد بود.

: فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، توسعه.

توسعه ی اقتصادی نیازمند سرمایه گذاری در بخش ها و فعالیت های مختلف اقتصادی است. بدون

سرمایه گذاری در طرح های زیربنایی و روبنایی نمی توان انتظار گسترش اشتغال، تولید و رفاه اقتصادی را داشت (ناهدی و همکاران، ۱۳۹۰). سرمایه گذاری بعد از مصرف، مهمترین جزء تقاضای کل می باشد که به دلیل نوسانات زیاد بیشتر مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفته است. سرمایه گذاری با سیاست های کلان اقتصادی نوسان پیدا می کند و چون پایه تولید جامعه را پی ریزی کرده و توان تولیدی را بالا می برد، حائز اهمیت می باشد. سیاست گذاران اقتصادی با استفاده از سیاست های کلان اقتصادی، سرمایه گذاری و تشکیل سرمایه بخش خصوصی را هدایت کرده و با ایجاد انگیزش هایی، سرمایه گذاران را به انجام پروژه های سرمایه گذاری ترغیب می نمایند. تصمیمات سرمایه گذاری توسط بخش خصوصی، به دلیل بالا بودن کارایی و انگیزه های سود جویی، تخصیص بهینه منابع و عوامل تولیدی را در پی خواهد داشت (خان و رینهارت، ۱۹۹۰). سرمایه گذاری همواره به عنوان یکی از عوامل اساسی در توسعه اقتصادی جوامع مطرح بوده و دولت ها را بر آن داشته تا به منظور دستیابی به یک اقتصاد توسعه یافته و پویا، توجه ویژه ای به آن معطوف دارند. سرمایه گذاری به عنوان موتور محرکه رشد اقتصادی، لازمه نیل به توسعه اقتصادی و اجتماعی است. افزایش سرمایه گذاری منجر به افزایش تولید، افزایش درآمد، افزایش رفاه، افزایش اشتغال، کاهش نرخ بیکاری و کاهش فقر می شود.

رشد اقتصادی مستلزم سرمایه گذاری است. اگر در جامعه ای سرمایه گذاری در حد و اندازه لازم صورت نگیرد، رشد اقتصادی کند یا متوقف خواهد شد. نتیجه این امر کاهش سطح رفاه عمومی جامعه است. سیاست گذران و برنامه ریزان هر جامعه باید به طور مستمر وضعیت امنیت اقتصادی و سرمایه گذاری در آن جامعه را اندازه گیری و کنترل کنند و بر اساس نتایج حاصل از این اندازه گیری ها، تمهیدات لازم را برای جذب سرمایه های خارجی و جلوگیری از فرار سرمایه های داخلی به عمل آورند (حسین زاده بحرینی و همکاران، ۱۳۹۰: ۵۰).

همچنین سرمایه گذاری یکی از مهم ترین متغیرهای کلان در اقتصاد محسوب می شود و تحت تاثیر عوامل متعدد مانند متغیرهای پولی و مالی، سیاسی و ساختاری قرار دارد. تقریباً اکثر اقتصاددانان، بی توجه به مکتب و دیدگاه فکری خود، بر تمرکز و تشکیل سرمایه به مثابه مهم ترین عامل تعیین کننده رشد و توسعه اقتصادی تاکید زیادی داشته اند (دودانگی، ۱۳۹۴). به اعتقاد نورکس معنی و مفهوم تمرکز سرمایه این است که یک جامعه تمام ظرفیت های مولد جاری خود را صرف تامین نیازهای

مصرفی خود نمی کند، بلکه بخشی از منابع مالی خود را صرف تولید کالاهای سرمایه ای مانند ماشین آلات، تجهیزات، ابزارهای تولید و تسهیلات حمل و نقل می کند. ماهیت یا جوهر جریان تمرکز سرمایه عبارت است از تخصیص بخشی از منابع جاری سرمایه جامعه به صورت کالاهای سرمایه ای، تا بتوان در آینده امکان بسط و توسعه بخش های تولید کالاهای مصرفی را ایجاد کرد) قرع باغیان: (۱۳۷۱: ۵۲۱). استان لرستان با مساحتی حدود ۲۸ هزار و ۶۴ کیلومتر مربع و جمعیتی بالغ بر ۱ میلیون و ۷۰۰ هزار نفر با موقعیتی مناسب، دارای ویژگی های منحصر به فردی است؛ بهره مندی از موقعیت مکانی و جغرافیایی ممتاز به عنوان مسیر شمال - جنوب کشور، وجود ظرفیتهای مناسب فرهنگی، اجتماعی، همسایگی با عمده ترین کانون های جمعیتی و قطب های صنعتی کشور، وجود بازارهای مصرف برای فرآورده های کشاورزی، وجود ظرفیتهای و قابلیت ها در بخشهای مختلف مانند صنعت، معدن، دامپروری، کشاورزی، نیروی انسانی کارآمد و متخصص و جاذبه های گردشگری از مزیت هایی است که موقعیت بسیار مناسبی برای جذب سرمایه و قابلیت سرمایه گذاری در این استان را فراهم آورده است؛ با این وجود وضعیت سرمایه گذاری دولتی و خصوصی در لرستان مطلوب نیست. بر اساس آمارهای رسمی منتشر شده، استان لرستان با وجود ۲/۳۷ درصد از کل جمعیت کشور، تنها ۱/۲ درصد از تولید ناخالص داخلی کشور را به خود اختصاص داده است. همچنین براساس یافته های نتایج پایش ملی محیط کسب و کار ایران در تابستان ۱۳۹۶ خراسان شمالی، سیستان و بلوچستان و لرستان به ترتیب دارای بدترین وضعیت محیط کسب و کار و استان های گیلان، فارس و مرکزی به ترتیب دارای بهترین وضعیت محیط کسب و کار نسبت به سایر استان ها در کشور ارزیابی شده اند) نتایج پایش ملی کسب و کار در ایران، تابستان ۱۳۹۶، به نقل از سایت توکانیوز). رنج کمبود سرمایه به عنوان عامل تولیدی مهم، مانعی جدی بر سر راه استان های توسعه نیافته محسوب می شود. منظور از موانع جذب سرمایه گذار، هر عاملی است که روند تشکیل و توسعه سرمایه گذاری در مناطق مختلف را تحت تاثیر منفی خود قرار دهد. اقدام سرمایه گذاران به سرمایه گذاری، در گرو پیدایش و وجود بستری های است و تا زمانی که این بسترها فراهم نشوند، سرمایه گذاری شکل نمی گیرد) میرباقری و همکاران، (۱۳۹۵). استان لرستان به عنوان استانی که سرشار از فرصت های سرمایه گذاری است آن چنان که شایسته است مورد توجه سرمایه گذاران قرار نگرفته است و از آنجا که سرمایه های بومی توانایی به فعلیت رساندن قابلیت های بالقوه استان در همهی زمینه ها را ندارند، بررسی و شناخت جذابیت ها و موانع فرا روی سرمایه گذاران اهمیت می یابد. بنابراین عوامل جذب و دفع باید

از دیدگاه سرمایه‌گذاران داخلی و بخصوص خارجی بررسی شود که دلایل کم بودن حجم سرمایه‌گذاری در استان لرستان شناخته شود. استان لرستان سرشار از منابع و ظرفیت‌های بالقوه رشد و توسعه است، اما دلایل عدم رشد و توسعه نیافتگی آن، چنان که شایسته است مورد توجه صاحب‌نظران توسعه قرار نگرفته است؛ لذا این پژوهش به دنبال تحلیل و تبیین عوامل ساختاری اثرگذار بر تمایل توسعه اقتصادی استان لرستان است و درصدد پاسخگویی به این سوال اساسی است که بین عوامل مهم و تعیین‌کننده ساختاری که عبارتند از پارامترهای فرهنگی و اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، قضایی، محیطی و تمایل به توسعه سرمایه‌گذاری اقتصادی چه ارتباطی وجود دارد؟

اولافمی^۱ و همکاران (۲۰۱۶) در یک تحقیق به بررسی تأثیر امنیت بر سرمایه‌گذاری پرداخته‌اند. این تحقیق با استفاده از داده‌های سری‌زمانی انجام شده است. در این مطالعه از مخارج سالانه دولت جهت دفاع و امنیت به عنوان شاخص امنیت استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که امنیت تأثیر معنی‌داری بر جذب سرمایه‌گذاری در نیجریه داشته است.

لورینته^۲ (۲۰۱۵) در یک تحقیق نقش عوامل بروکراتیک بر جذب سرمایه‌گذاری در کشور رومانی را بررسی نموده است. در این تحقیق بروکراسی پیچیده یکی از موانع عمده سرمایه‌گذاری در کشور رومانی عنوان شده است. فقدان شفافیت در نهادهای دولتی، مدت زمان انتظار برای حل یک مشکل خاص، فساد و رفتار نامناسب کارکنان دولت از جمله شاخص‌های بروکراسی پیچیده در این تحقیق معرفی شده‌اند. علاوه بر این، عوامل دیگری مانند عدم زیرساخت‌های کافی، بی‌ثباتی سیاسی، مالیات بالا و عدم ثبات قوانین و مقررات به عنوان سایر موانع سرمایه‌گذاری در رومانی شناخته شده‌اند.

فیتربندی و همکاران (۲۰۱۴) در یک تحقیق، تأثیر زیرساخت‌ها را بر جذب سرمایه‌گذاری در مناطق مختلف اندونزی بررسی نموده‌اند. این تحقیق به روش پانل دیتا برای ۳۰ استان کشور اندونزی

^۱ . Olufemi

^۲ . Laurentiu

انجام شده است. در این تحقیق، ظرفیت توزیع آب، ظرفیت توزیع برق، امکانات مخابراتی، راه ها و جاده ها به عنوان متغیرهای تشکیل دهنده زیرساخت ها در نظر گرفته شده اند. نتایج نشان می دهد که استان هایی که دارای زیرساخت های قوی تری هستند سرمایه گذار بیشتری جذب نموده اند.

ورنیک و همکاران (۲۰۱۴) در یک تحقیق تاثیر حاکمیت را بر جذب سرمایه گذاری در ۶۴ کشور آفریقایی بررسی نموده اند. در این تحقیق از شش شاخص آزادی بیان، پاسخگویی دولت، فساد، کیفیت دستگاه های نظارتی، شفافیت قوانین و ثبات سیاسی به عنوان عوامل غیراقتصادی موثر بر سرمایه گذاری در کنار عوامل اقتصادی در نظر گرفته شده است.

آسیدو و لین (۲۰۱۱) در مقاله ای به بررسی اثر دموکراسی بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی پرداخته اند. در این تحقیق علاوه بر عوامل اقتصادی موثر بر سرمایه گذاری، شاخص آزادی های سیاسی و مدنی، حقوق سیاسی و فعالیت های احزاب به عنوان شاخص های دموکراسی موثر بر جذب سرمایه گذاری لحاظ شده اند. در کنار این عوامل متغیرهای دیگری از جمله فساد، بروکراسی پیچیده، بی ثباتی قوانین و مقررات نیز به عنوان عوامل مهم و تاثیرگذار بر سرمایه گذاری در مدل آورده شده اند. نتایج تحقیق نشان می دهد که در ۹۳ کشور بسط دموکراسی می تواند سرمایه گذاری مستقیم خارجی را تقویت کند. همچنین نتایج این تحقیق حاکی از آنست که اثر دموکراسی بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی به اندازه و نوع منابع طبیعی بستگی دارد.

شهسواری و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی به "شناسایی و اولویت بندی موثر بر جذب سرمایه گذاری خارجی در بخش صنعت استان قزوین" پرداخته اند. هدف از این پژوهش شناسایی و اولویت بندی موانع جذب سرمایه گذاری خارجی در استان قزوین بود، نتایج پژوهش نشان می دهد که به اولویت موانع جذب سرمایه گذاری خارجی در استان قزوین در ابتدا عوامل سیاسی، بعد از آن عوامل اقتصادی، عوامل زیر ساختی و عوامل انسانی و طبیعی به ترتیب در رتبه های بعدی اهمیت قرار می گیرند.

شهسواری و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی به "شناسایی و اولویت بندی موثر بر جذب سرمایه گذاری خارجی در بخش صنعت استان قزوین" پرداخته اند. هدف از این پژوهش شناسایی و اولویت بندی موانع جذب سرمایه گذاری خارجی در استان قزوین بود، نتایج پژوهش نشان می دهد که به اولویت موانع جذب سرمایه گذاری خارجی در استان قزوین در ابتدا عوامل سیاسی، بعد از آن عوامل اقتصادی، عوامل زیر ساختی و عوامل انسانی و طبیعی به ترتیب در رتبه های بعدی اهمیت

قرار می گیرند.

شقایق شهری و همکاران (۱۳۹۵) در مقاله ای به "اثرات بازدارنده فساد مالی بر جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی در حوزه کشورهای عضو کنفرانس اسلامی" پرداخته اند. این مقاله با استفاده از داده های پانل دیتا برای دوره زمانی ۲۰۱۴-۲۰۰۱ و ۳۸ کشور منتخب عضو کنفرانس اسلامی انجام گرفته است. نتایج نشان می دهد که ارتباط قوی و معنی دار بین جریان ورودی سرمایه گذاری مستقیم خارجی با فساد مالی کشورهای منتخب اسلامی وجود دارد، به طوریکه کاهش یک درصدی فساد مالی در کشورهای مزبور به افزایش ۰/۳۳ درصدی سرمایه های مستقیم خارجی می انجامد.

خلیلی و سلیمی (۱۳۹۳) تحقیقی با عنوان "رابطه بین سرمایه گذاری مستقیم خارجی، توسعه مالی و رشد اقتصادی: مطالعه موردی کشورهای منتخب آسیایی" انجام گرفته است، مطالعه حاضر به بررسی رابطه سرمایه گذاری مستقیم خارجی، توسعه مالی و رشد اقتصادی با استفاده از داده های پانل ۱۶ کشور آسیایی طی دوره (۲۰۰۸ - ۱۹۸۰) می پردازد. آثار توسعه مالی بر اساس داده های سالانه بررسی شده است. برای این کار از شاخص های مختلف توسعه مالی و از متغیرهای کنترلی نرخ تورم، متوسط سال های تحصیل، باز بودن تجاری و تولید ناخالص داخلی سرانه اول دوره استفاده شده است. با توجه به نتایج به دست آمده اثر ترکیبی سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی برای کشورهای با درآمد بالا که از سطح توسعه مالی بالاتری برخوردارند بیشتر از کشورهای با درآمد پایین و متوسط می باشد می توان نتیجه گیری نمود توسعه مالی باعث افزایش تأثیر سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی می شود.

مروری بر تحقیقات انجام شده نشان می دهد که اولاً این تحقیقات بیشتر معطوف به انجام تحقیقاتی درباره توسعه اقتصادی برون گرا و مبتنی بر سرمایه گذاری خارجی هستند و کمتر به مطالعه موانع و محدودیت های توسعه اقتصادی درون گرا انجام شده است. دوم این تحقیقات کمتر به مطالعه مناطق توسعه نیافته پرداخته اند و کمتر تحقیق جامعی در مورد مناطقی چون لرستان انجام گرفته است. سوم. این تحقیقات بیشتر از منظر کارشناسان و مسئولین اداری انجام گرفته و کمتر به تمایل به توسعه اقتصادی به عنوان کانون اصلی پژوهش پرداخته شده است.

سرمایه گذاری یکی از مهم ترین متغیرهای کلان در توسعه اقتصادی محسوب می شود و تحت تاثیر عوامل متعدد مانند متغیرهای پولی و مالی، سیاسی و ساختاری قرار دارد. تقریباً اکثر اقتصاددانان، بی توجه به مکتب و دیدگاه فکری خود، بر تمرکز و تشکیل سرمایه به مثابه مهم ترین عامل تعیین کننده رشد و توسعه اقتصادی تاکید زیادی داشته اند (دودانگی، ۱۳۹۴). ادبیات گسترده پیرامون رابطه فرهنگ و توسعه، حاکی از آن است که عوامل فرهنگی از چهار طریق رفتار اقتصادی را تحت تأثیر قرار می دهد: از طریق تأثیر آن بر سازمان ها و تولید، عقاید مرسوم پیرامون مصرف و کار، توانایی خلق و مدیریت نهادها و ایجاد شبکه های اجتماعی؛ برای درک رابطه اقتصاد و فرهنگ باید به خاستگاه این دو نظر افکند؛ خاستگاه اقتصاد و فرهنگ را به تعبیری می توان جامعه به مثابه نوعی سیستم اجتماعی قلمداد کرد. سیستم اجتماعی، معلول روابط اجتماعی است؛ روابط اجتماعی برخلاف روابط طبیعی، اموری قطعی و تکوینی نیستند. در سیستم های انسانی بر روابط انسانی به علت وجود اختیار و آگاهی او قطعیت حاکم نیست و انسان در شرایط معین می تواند به یک عامل مشخص، پاسخ های متفاوتی بدهد و این پاسخ های متعدد، چیزی جز وجود کثرت و گزینه های متفاوت نیست. با تعدد و وجود گزینه های متفاوت است که پدیده ای به نام انتخاب معنا پیدا می کند و از میان روابط ممکن بین پدیده ها، ناگزیر باید یکی را برگزید. انتخاب های گوناگون بر مبنای ارزش های ذهنی مختلف افراد صورت می گیرند که در واقع فرهنگ شکل دهنده ارزش های گوناگون برای افراد و جوامع مختلف است. بنابراین ملاحظه می شود که بین اقتصاد و فرهنگ رابطه تنگاتنگی وجود دارد. اگر بخواهیم رابطه فرهنگ و اقتصاد را به شکل دیگری بیان کنیم، شاید بتوان گفت: اولاً، رفتارهای پایدار انسانی حاصل و متأثر از فرهنگ است؛ ثانیاً فعالیت های اقتصادی از جمله رفتارهای اقتصادی انسان است و در نتیجه جزیی از مجموعه رفتارهای انسانی به شمار می آید و ثالثاً رفتارهای اقتصادی غیر از رفتارهای ناپایدار و استدلالی مبتنی بر فرهنگ است و رفتارهای پایدار خاص، نتیجه فرهنگ خاصی است. (صالح نیا و همکاران، ۱۳۸۹). نهادها نرم افزار توسعه اقتصادی را فراهم می کنند و برای رشد پایدار اقتصادی اهمیت زیادی دارند. با توجه به بحث هایی که در مورد توسعه نهادی و نقش نهادهای مختلف در سرمایه گذاری وجود دارد بیش از تعریف نهادها بر کارکردهای آنها تاکید می شود. (حکیمیان و همکاران، ۱۳۸۳: ۴۱). بر اساس بررسی های بعمل آمده جهانی، از نگاه سرمایه گذاران نهادها حایز

اهمیت دانسته شده اند. شفافیت مقررات، اجرای مناسب آنها و سازگاری چارچوب نهادی با اقتصاد بازار همگی در تصمیمات مربوط به سرمایه گذاری ملاحظات مهمی محسوب می شوند. در بسیاری از کشورهای در حال توسعه دستگاه اداری در تدوین مجموعه مقررات مناسب سرمایه گذاری و ایجاد رویه متمرکز و کاهش کاغذبازی و رویه های اعطای مجوزهای اداری مشکلاتی وجود دارد. این موانع اداری هزینه فعالیت ها را افزایش داده و باعث کاهش تمایل به سرمایه گذاری شده اند. همچنین بسیاری از سرمایه گذاران بر این باوردارند که در میان مقامات دولتی باور به اصل تامین خدمات و تسهیلات برای مقاصد تجاری هنوز جانشین سیستم کنترل های اداری گذشته نشده است. مورد دیگری مربوط به جارجوب مبهم تعریف شده قدرت و مسئولیت سازمان و دستگاههای اداری است به طوریکه این ابهام موجب لحاظ کردن نااطمینانی با وزن بالا توسط سرمایه گذاران شده و آنها مجبور می شوند بر سر موضوعات وسیعی با دولت مذاکره کنند گرچه به تضمین دولت هم اطمینان ندارند. همچنین سرمایه گذاران باید به مناسب بودن نظام قانونی و قابل اطمینان بودن سیستم قضایی اعتماد داشته باشند. ضعف اعتماد نهادی در کشورهای خاورمیانه و شمال افریقا باعث مشکلات محسوسی در خصوص شناسایی حقوق مالکیت و اجرای قراردادها، افزایش حس عدم امنیت و بی حساب و کتاب بودن کارها کمک می کند. همچنین دو عامل دیگر مانند باور سرمایه گذاران به عدم وجود کارگران ماهر با دستمزدهای قابل رقابت در سطح بین المللی و نارضایتی سرمایه گذاران به نبود زیر ساخت های مناسب بر نگرانی آنها در فراهم کردن کالاها و خدمات عمومی می افزاید. همچنین زمانی که سرمایه گذاران در مورد ثبات سیاسی و اقتصادی کشوری تردید داشته باشند از سرمایه گذاری در آن کشور خودداری خواهند کرد. (حکیمیان و همکاران، ۱۳۸۳: ۴۱). عملکرد اقتصادی کشورها در طول زمان، تا حد زیادی به محیط سیاسی، نهادی و قانونی آنها وابسته است. این نهادها و سیاست ها، مشخص کننده کیفیت حکمرانی در بین کشورها هستند. نتایج تخمین ها نشان می دهد که شاخص حکمرانی خوب، تولید ناخالص داخلی سرانه و زیر ساخت ها اثر مثبت و معنی دار و نرخ تورم اثر منفی و معنی داری بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی داشته اند. شاخص حکمرانی خوب و اجزای آن یعنی حق اظهار نظر و پاسخگویی، ثبات سیاسی، اثر بخشی، کیفیت قوانین و مقررات، حاکمیت قانون و کنترل فساد نیز در سرمایه گذاری موثر هستند. (مهرآرا و همکاران، ۱۳۸۸) رشد و پیشرفت هر جامعه ای به وجود زیرساخت

های فیزیکی برای تولید و توزیع کالاها و خدمات، بین عامه مردم و بنگاه ها بستگی دارد، به طوری که قدرت اقتصاد ملی به توانایی و موجودی زیرساخت آن بستگی دارد و کیفیت و کارایی این زیرساخت ها بر تداوم فعالیت های تجاری و اقتصادی جامعه و کیفیت زندگی و سلامت اجتماعی مؤثر است. (هادسن و همکاران، ۱۹۸۳: ۳). توسعه اقتصادی نه تنها به وجود نهادهای رسمی مانند حقوق مالکیت و قانون گذاری توجه دارد، بلکه بر اساس آن خریداران و فروشندگانی می توانند به مبادله کالاها در بازار بپردازند و در این میان به هنجارهای معین و ارزش های اجتماعی نیز که به ارتقاء و بهبود مبادله، پس انداز و سرمایه گذاری منجر می شوند نیز امعان نظر داشته باشد. بنابراین رفتار اقتصادی، بعد فرهنگی نیز دارد (اسملسر و سوید برگ ۱۹۹۴، به نقل از صالح نیا و همکاران، ۱۳۸۸). پس «فرهنگ» پایه رفتارهای انسانی به شمار می رود و لذا بخش قابل توجهی از رفتارهای اقتصادی نیز بر این بنیان استوار است. لذا توسعه اقتصادی که مستلزم انجام رفتارهای خاص و به ویژه در زمینه های مختلف زندگی انسانی است، به فرهنگ و باورهای فرهنگی وابستگی بسیار زیادی دارد. توسعه اقتصادی نیازمند باورهای فرهنگی مناسب و سازگار با توسعه است.

(عظیمی، ۱۳۹۲: ۱۸۲).

جدایی ناپذیری کنش اقتصادی از ریشه های اجتماعی اش به این معناست که کنش اقتصادی، اسیر تور شبکه ها، نهادها و مناسبات غیراقتصادی است و متغیرهای اجتماعی و فرهنگی، همه فعالیت های اقتصادی را احاطه کرده اند» اثر حکم شدگی اقتصاد «»؛ موضوعی که از منظر گرانووتر هم قابل تایید و بسط دادن است. به زعم او که درهم تنیدگی، نقطه مقابل اتمیزه شدن است، عمل اقتصادی اساساً عملی اجتماعی و رفتار اقتصادی تنیده شده در شبکه هایی از روابط میان افراد است؛ تا بدان جا که ساختار اجتماعی اقتصاد با شبکه ها پیوند می یابد و شبکه اولیه وقتی در درون نهادها متصلب شد، نقشی به مراتب کمتر از خود نهادها بازی می کند. مارک گرانووتر در مقاله «کنش اقتصادی و ساختار اجتماعی: مساله حکم شدگی» به یکی از مهم ترین پرسش های کلاسیک نظریه اجتماعی می پردازد: اینکه چگونه رفتار و نهادها تحت تاثیر روابط اجتماعی قرار دارند؟ گرانووتر در این مقاله سعی می کند توضیح دهد که در جامعه صنعتی مدرن، کنش اقتصادی تا چه حدی به وسیله ساختارهای روابط اجتماعی، حکم شده است؛ چیزی که به آن مساله حکم شدگی یا گفته می شود. او می گوید از آنجا که روابط اجتماعی چیزی است که همواره وجود دارد، وضعیتی که در صورت غیاب روابط اجتماعی به وجود خواهد آمد، وضعیتی است که فقط می توان آن را تصور کرد و

هرگز در دنیای واقعی وجود نخواهد داشت؛ درست مثل اینکه وقتی می‌خواهیم «وضعیت طبیعت» توماس هابز را درک کنیم یا وقتی می‌خواهیم «موقعیت اصلی» جان رالز را بفهمیم، این وضعیت‌ها را تصور می‌کنیم بدون اینکه این وضعیت‌ها وجود خارجی داشته باشند. سنت کلاسیک و نئوکلاسیک در علم اقتصاد فرض می‌کند که رفتار عقلانی و منفعت‌طلبانه انسان، تا اندازه بسیار کمی تحت تاثیر روابط اجتماعی قرار دارد و بنابراین اگر بخواهیم طبق سنت کلاسیک و نئوکلاسیک (سنت مطلوبیت‌گرایی) در اقتصاد به مساله نگاه کنیم، وضعیت ایده‌آلی را خواهیم دید که فاصله چندانی با آنچه می‌خواهیم مورد آزمایش قرار دهیم ندارد؛ اینکه بخواهیم کنش اقتصادی را در غیاب روابط اجتماعی مورد بررسی قرار دهیم. در مقابل این وضعیت، یعنی همان چیزی که سنت کلاسیک و نئوکلاسیک در اقتصاد به آن معتقد است، گرانوتر از وضعیتی حرف می‌زند که آن را «حک‌شدگی» می‌نامد. او برای توضیح حک‌شدگی استدلال می‌کند که رفتار و نهادها به شدت تحت تاثیر روابط اجتماعی قرار دارند و توضیح می‌دهد که اگر رفتار و نهادها را مستقل از روابط اجتماعی در نظر بگیریم، دچار بدفهمی بزرگی شده‌ایم. تمرکز اصلی گرانوتر در مقاله‌اش، حک‌شدگی رفتار اقتصادی است. گرانوتر توضیح می‌دهد که برای سال‌های طولانی، جامعه‌شناسان، دانشمندان علوم سیاسی و تاریخدانان اعتقاد داشته‌اند که رفتار اقتصادی مردم در جوامع سنتی تا اندازه زیادی به وسیله روابط اجتماعی حک شده بود، اما در جوامع مدرن، جامعه‌شناسان، دانشمندان علوم سیاسی و تاریخدانان همچون اقتصاددانان به این نگرش روی آوردند که کنش اقتصادی، به اندازه قبل، تحت تاثیر روابط اجتماعی قرار ندارد. گرانوتر می‌گوید بر اساس این نگاه جدید، در جوامع مدرن، اقتصاد به عنوان یک چیز جدا از روابط اجتماعی در نظر گرفته می‌شود. به این صورت که طبق این نگاه، مبادلات اقتصادی نه از طریق هنجارهای اجتماعی در مورد آن مبادلات، بلکه توسط محاسبات عقلانی و نفع فردی در مورد آن مبادلات تعریف می‌شود. تا جایی که اینگونه استدلال می‌شود که وضعیت سنتی معکوس شده است: به جای اینکه زندگی اقتصادی تحت تاثیر روابط اجتماعی باشد، روابط اجتماعی علائم ثانویه بازار هستند (سوئد برگ و گرانوتر، ۱۳۹۵: ۲۴).

اینکه گفته می‌شود به عنوان مثال شرکت‌ها در درون جامعه یا سیاست‌ها حک شده‌اند، به این معنی است که افراد موجود در شرکت‌ها و طرز عمل آنها به وسیله شبکه‌ها، قوانین و فرهنگ به هم گره

خورده و به محیط اجتماعی پیرامون خودشان وابسته است و مستقل از آنها نیست. حکم‌شدگی بر محاط شدن فعالیت‌های اقتصادی به وسیله ساختارهای غیراقتصادی دلالت دارد. اصطلاح حکم‌شدگی بیانگر این ایده است که اقتصاد برخلاف آنچه نظریه‌های اقتصادی حکم می‌کند، نه مستقل، بلکه تابع سیاست، مذهب و مناسبات اجتماعی است. حالا به انواع حکم‌شدگی می‌پردازیم. رایج‌ترین وجه حکم‌شدگی قرارگیری افراد درون ساختارهای اجتماعی است که آنها را محدود و محصور می‌کند. ساختار در واقع روابط الگومندی است که می‌توانند شکل‌های مختلفی به خود بگیرند. ساختارهای خرد، شبکه‌ها هستند. مردمی که ما می‌شناسیم و اینکه چگونه آنها را می‌شناسیم بر اطلاعاتی که ما داریم و کنش‌هایی که انجام می‌دهیم تاثیر می‌گذارند. برای مثال گرانووتر توضیح می‌دهد که پیوندهای ضعیف با مردمی که ما اغلب رابطه کمتری با آنها داریم، بسیار مفیدتر از پیوندهای قوی با مردمی است که ما مدام با آنها ارتباط داریم. به این خاطر که مردمی که ارتباط کمتری با آنها داشته و در نتیجه پیوندهای ضعیف‌تری با آنها داریم، اطلاعاتی به ما می‌دهند که مفید هستند و به شبکه‌های اجتماعی دیگر مرتبط هستند. شبکه‌های اجتماعی می‌توانند در مواقعی که مردم با هم تعامل دارند اعتمادسازی کنند. شبکه‌های اجتماعی همچنین ویژگی‌های مختلفی دارند که با درجاتی از اعتماد در جامعه مرتبط است. شبکه‌ها و سرمایه‌های اجتماعی معمولاً به دو صورت عمودی و افقی وجود داشته و رابطه افراد در آن یا بر اساس سلسله‌مراتب اقتدار طایفه و قبیله، یا برابر و مشارکتی است. ساختارها همچنین مزیت‌ها و فرصت‌هایی را ایجاد می‌کنند که در وضعیت غیرشبکه ممکن نبوده یا به ندرت اتفاق می‌افتد. شکل دیگر حکم‌شدگی ساختاری که از سنت فکری مارکسیستی گرفته شده، ساختار طبقه است که در آن هر طبقه، شبکه‌ها را ایجاد می‌کند که به تقویت ساختار اجتماعی - طبقاتی کار کمک می‌کند.

حکم‌شدگی شناختی بر این نکته تاکید دارد که چگونه شیوه‌هایی که ما طبق آنها فکر می‌کنیم، بر کنش اقتصادی تاثیر می‌گذارد. در واقع ما هیچ‌وقت نمی‌توانیم از اینکه چگونه فکر می‌کنیم رهایی پیدا کنیم. اقتصاددانان کلاسیک و نئوکلاسیک معتقد هستند که ما شناخت و اطلاعات کاملی درباره خواسته‌های خود داریم که ذائقه و ترجیحات در آن ثابت بوده و تاثیرگذار نیست. در واقع ما به صورت عینی و عقلانی محاسبه می‌کنیم که نیازی به معیارهای انگیزشی نیست. اما روانشناسی تجربی این فرضیات را به چالش کشانده و معتقد است ما از عقلانیت محدودنگر در رنج هستیم. ما اطلاعات کاملی از خواسته‌های خود نداریم، بلکه اطلاعات ما همیشه ناقص است، برای اینکه بعضی وقت‌ها

نمی‌توانیم تمام اطلاعات را درباره مشتریان و کالاهای مورد نیاز به دست آوریم. در نتیجه ما اطلاعات مختصری داریم. از سوی دیگر از آنجا که شیوه فکر کردن ما عینی نیست، از این‌رو اطلاعاتی که در افکار خود داریم نیز عینی و ملموس نیستند. ما دنیا را کامل نمی‌بینیم زیرا اطلاعات جهان اجتماعی محیط اطراف خود را از طریق مقوله‌بندی کردن فیلتر می‌کنیم تا به ما کمک کند همه داده‌ها و اطلاعات خام روزمره خود را مشاهده و ادراک کنیم. برای مثال ما افراد بسیار زیادی را در روز ملاقات می‌کنیم و اطلاعاتی که ما باید در مورد آنها داشته باشیم بسیار گسترده است. بنابراین تمایل داریم به شیوه گزینشی، مردم را بر حسب نژاد، جنسیت، ملیت و... مقوله‌بندی کنیم تا بتوانیم رفتارهای آنها را پیش‌بینی کنیم. بنابراین باید از کنش‌های متقابل اطراف خود غیرمطمئن و تا حدی بیمناک باشیم. این به این معنی است که برخلاف آنچه اقتصاددانان می‌گویند، ما نمی‌توانیم جهان را به صورت عینی بررسی کنیم، بلکه دنیا و مسائل گسترده اطراف آن را از طریق مقوله‌بندی کردن آنها فیلتر می‌کنیم.

ما به وسیله مقولاتی که جهان اطراف ما را تفسیر می‌کنند، به وسیله تصورات مربوط به چگونگی عملکردهای هنجاری جهان اجتماعی و بینش حاکم بر کنش اجتماعی، محدود شده‌ایم که به آن محاط‌شدگی فرهنگی می‌گویند. مناسک، اعتقادات، تصورات و مقولات موجود در بستر حیات اجتماعی، کنش‌ها و تصمیمات ما را شکل می‌دهند. مساله حک‌شدگی فرهنگی یک شعور جمعی غالب قلمداد می‌شود اما تئوریسین‌های اقتصادی، فرهنگ را نادیده می‌گیرند. اقتصاددانان به این باور علاقه‌مند هستند که تنها تفکر ارزشمند حاکم بر دنیا، عقلانیت اقتصادی است ولی از نظر جامعه‌شناختی، فرهنگ یک محرک و نیروی قدرتمند تاثیرگذار بر رفتار و سازمان اقتصادی است. مقولات فرهنگی و تصورات حیات اجتماعی شکل‌دهنده تاکتیک‌هایی هستند که جامعه‌شناسان در تحلیل خود از آن استفاده می‌کنند. اقتصاد تنها به مبادلات آنی بین فروشندگان و خریداران نمی‌پردازد بلکه آنها همچنین دارای مقررات و قوانینی هستند که ساختار مبادله و تولید کالاها و خدمات، شرایط کار و اشتغال را مورد توجه قرار می‌دهند. این قوانین ساختار اقتصادی شامل دو بخش است. ابتدا نهادها که قواعد کنش بوده و دارای الزامی بر کنش‌ها هستند، هزینه‌های کنش را تعیین کرده و اگر کنش افراد بر خلاف قوانین و هنجارهای الزام‌آور باشد، شخص ترجیح می‌دهد برای جلوگیری از تنبیه شدن، این قوانین را رعایت کند. در واقع رویکردهای اقتصادی نگاه ابزاری

نسبت به نهادها داشته و به وجه الزام آور آن توجه دارند. اما جامعه‌شناسان نهادها را بسیار پیچیده می‌بینند که نقش یک میانجی بین کنش، روابط اجتماعی، سرمایه‌های اجتماعی و حک شدن کنش در یک بستر اجتماعی و فرهنگی را ایفا می‌کنند. اقتصاد مصون از سیاست نیست. بخشی از سرمایه‌داری بازار به دلیل اینکه رهبران سیاسی خواهان قدرت سیاسی بودند، شکل گرفته است. دولت‌ها و پادشاهان به جنگ با یکدیگر پرداخته اما برای این کار نیازمند جنگ‌افزار بودند. تولید جنگ‌افزار، منافع گروه‌های کارفرما را که در بخش تولید صنعتی و بخش اقتصادی سرمایه‌گذاری کرده‌اند، فراهم کرده است. رهبران سیاسی برای کسب مشروعیت از منافع شرکت‌ها از طریق منافع مالیاتی و تغییرات قانونی حمایت می‌کنند. شرکت‌های مدرن به این دلیل شکل گرفتند که سیاست‌های نیوجرسی خواهان حمایت از صنعت و صنایع بودند. رهبران دولت‌ها خواهان قدرتی هستند که لازمه داشتن آن، وجود اقتصاد باثبات، در حال رشد و نیروی کار کارآمد است. سیاستمداران دارای طرح‌های خاص خود برای اقتصاد هستند. مدیران شرکت‌ها و مالکان با رهبران دولت‌ها در درگیری یا ملاقات هستند تا امتیازات خاص خود را از آنها بگیرند. درک این نکته ضروری است که حک‌شدگی به معنای کنش برنامه‌ریزی شده خاص و هدفمند نیست که قصد انجام آن وجود دارد، بلکه محدودیت‌ها و توانمندی‌های ساختاری، فرهنگی، شناختی، سیاسی و نهادی است که با قرارگیری و تعبیه شدن کنش‌ها از جمله کنش‌های اقتصادی در درون آنها یک مشخصه و ویژگی خاص به گروه‌های هدف و مورد بررسی می‌دهد، آنها را توانا یا محدود می‌کند (سوئد برگ و گرانووتر، ۱۳۹۵: ۴۶).

- بین تعیین‌کنندگان فرهنگی و اجتماعی و تمایل به توسعه سرمایه‌گذاری اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد.
- بین تعیین‌کنندگان زیرساختی و تمایل به توسعه سرمایه‌گذاری اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد.
- بین تعیین‌کنندگان قضایی و امنیتی و تمایل به توسعه سرمایه‌گذاری اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد.
- بین تعیین‌کنندگان بروکراتیک و تمایل به توسعه سرمایه‌گذاری اقتصادی رابطه معناداری

وجود دارد.

- بین تعیین کنندگان اقتصادی و تمایل به توسعه سرمایه گذاری اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد.
- بین تعیین کنندگان سیاسی و تمایل به توسعه سرمایه گذاری اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد.
- بین تعیین کنندگان ملی و فراملی و تمایل به توسعه سرمایه گذاری اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد.

انتخاب روش پژوهش در راستای تولید و تحلیل داده‌ها به مسئله پژوهش و اهداف آن بستگی دارد تحقیق از حیث روش است که اعتبار می‌یابد نه موضوع تحقیق (خاکی، ۱۳۸۴). تحقیق حاضر از لحاظ روش توصیفی - پیمایشی و از لحاظ هدف کاربردی می باشد. در این تحقیق اول به بررسی سنجش متغیر وابسته که همان جذب سرمایه گذاری در لرستان پرداخته می شود و با طرح سولاتی چنین متغیری سنجیده می شود، سپس به مجموعه عواملی که از منظر سرمایه گذاران در گرایش به سرمایه گذاری در استان لرستان موثر است می پردازیم، این عوامل شامل عوامل محیطی، فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، ساختار اداری، قوانین و مقررات و زیرساخت ها می باشند. در هر قسمت با طرح سولاتی وضعیت هریک از عامل ها را از منظر سیاستگذاران بررسی می کنیم، بعد از طراحی پرسشنامه ای که متغیرهای فوق را پوشش دهد. این پرسشنامه را در اختیار سرمایه گذاران بالقوه و بالفعل قرار می گیرد. بعد از کامل شدن پرسشنامه ها با استفاده از نرم افزار Spss به تجزیه و تحلیل پرسشنامه می پردازیم که هدف از این تجزیه و تحلیل بررسی همبستگی عوامل یاد شده با گرایش به سرمایه گذاری می باشد. سپس با استفاده از نرم افزارهای مانند AHT به رتبه بندی این عوامل می پردازیم. در پایان فرضیات تحقیق مورد سنجش قرار می گیرد. روش تحقیق ترکیبی از نوع کمی و کیفی است. در بخش کمی تکنیک پیمایش و ابزار پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفت و پارامترهای مستقلی مانند شرایط اقتصادی، زیرساختی، قضایی - انتظامی، سیاسی، بروکراتیک، فرهنگی - اجتماعی و شرایط سطح ملی و جهانی است، طراحی شد تا بر اساس آن تمایل به توسعه اقتصادی

مورد تبیین و تحلیل قرار گیرد. در بخش کیفی تحقیق هم با استفاده از مصاحبه عمیق دیدگاه جامعه مورد مطالعه تحقیق شامل سرمایه گذاران لرستانی و یا صاحبان کسب و کار متوسط و بزرگ ساکن و غیر ساکن استان لرستان مورد بررسی قرار گرفت.

جامعه آماری به مجموعه افرادی که دارای یک یا چند ویژگی مشترک داشته باشند جامعه آماری گویند، در حقیقت شامل همه عناصریست که موضوع یک پژوهش معین در آن مصداق پیدا می کند و ما می توانیم بر اساس آنان نتایج تحقیق را پردازش کنیم. جامعه آماری مورد مطالعه سرمایه گذاران بالقوه و بالفعل در استان لرستان می باشد. نمونه آماری ۱۱۰ نفر از سرمایه گذاران داخلی و خارجی استان لرستان است.

در بررسی اعتبار پرسشنامه، اعتبار صوری و اعتبار محتوایی آن مورد بررسی قرار گرفت. پایایی: برای بررسی پایایی تحقیق یعنی همان تداوم دقت ابزار تحقیق در طول زمان از روش آلفا کرونباخ استفاده شده است. ضریب الفای هریک از متغیرها بالای ۸۰ درصد بوده و ضریب الفای کرونباخ کل پرسشنامه ۷۲ درصد می باشد.

در این بخش توزیع افراد مورد بررسی برحسب ویژگی های جمعیت شناختی و متغیرهای پژوهش در قالب جدول ارائه شده است

-1

مرد	۹۷	۸۸/۲	۸۸/۲
زن	۱۳	۱۱/۸	۱۰۰
جمع کل	۱۱۰	۱۰۰	

نتایج جدول ۱- نشان می دهد که ۸۸/۲ درصد از پاسخ دهندگان به پرسشنامه مرد و ۱۱/۸ درصد زن هستند.

-2

بین ۲۰ تا ۳۰ سال	۷/۵	۶ درصد	۶
بین ۳۱ تا ۴۰ سال	۳۶/۱	۳۳ درصد	۳۹
بین ۴۱ تا ۵۰ سال	۳۹/۳	۳۶ درصد	۷۵
بین ۵۱ تا ۶۰ سال	۱۸/۵	۱۷ درصد	۹۲
۶۰ سال به بالا	۸/۶	۸ درصد	۱۰۰
جمع کل	۱۱۰	۱۰۰	

نتایج جدول ۲- نشان می‌دهد که سن ۶ درصد از پاسخ دهندگان به پرسشنامه بین ۲۰ تا ۳۰ سال، ۳۳ درصد بین ۳۱ تا ۴۰ سال، ۳۶ درصد بین ۴۱ تا ۵۰ سال، ۱۷ درصد بین ۵۱ تا ۶۰ سال، و ۸ درصد بالای ۶۰ سال سن داشته‌اند. پس نتیجه گرفته می‌شود که سن درصد بیشتری از پاسخ دهندگان به پرسشنامه بین ۴۱ تا ۵۰ سال بوده است.

-3

کاردانی و پایین تر	۲۳/۷۶	۲۱/۶ درصد	۲۱/۶
لیسانس	۴۷/۷۴	۴۳/۴ درصد	۶۵
فوق لیسانس	۲۹/۷	۲۷ درصد	۹۲
دکتری	۸/۸	۸ درصد	۱۰۰
جمع کل	۱۱۰	۱۰۰	

با توجه به جدول ۳- مشاهده می‌شود که میزان تحصیلات پاسخ دهندگان ۲۱/۶ درصد دیپلم و پایین تر، ۴۳/۴ درصد لیسانس، ۲۷ درصد فوق لیسانس و ۸ درصد دکتری بوده است. لذا نتیجه گرفته می‌شود که میزان تحصیلات درصد بیشتری از پاسخ دهندگان به پرسشنامه لیسانس است

-4-

۴۰	۴۰ درصد	۴۴	سرمایه (پول) شخصی
۶۹	۲۹ درصد	۳۲	اعتبارات بانکی
۸۳	۱۴ درصد	۱۵	سهام شرکتها و یا اوراق
۹۹	۱۶ درصد	۱۸	همکاری با بخش خصوصی
۱۰۰	۱	۱	همکاری با بخش دولتی
	۱۰۰	۱۱۰	جمع کل

با توجه به جدول ۴- مشاهده می شود که ۴۰ درصد پاسخ دهندگان، نوع سرمایه گذاری شان مبتنی بر سرمایه (پول شخصی)، ۲۹ درصد مبتنی بر (اعتبارات بانکی)، ۱۴ درصد (سهام شرکت ها و اوراق)، ۱۶ درصد (همکاری با بخش خصوصی) و ۱ درصد (همکاری با بخش دولتی) بوده است. لذا نتیجه گرفته می شود که درصد بیشتری از پاسخ دهندگان نوع سرمایه گذاری شان مبتنی بر سرمایه (پول) شخصی بوده است.

-5-

حوزه	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
صنعت	۴۶	۴۲ درصد	۴۲
سلامت و بهداشت	۸	۷/۱ بهداشت	۴۹/۱
کشاورزی	۸	۷ درصد	۵۶/۱
دامپروری	۸	۷ درصد	۶۳/۱
شیلات	۲	۱/۸ درصد	۶۴/۹
خدمات	۲۵	۲۲/۸ درصد	۸۷/۷
گردشگری	۱۳	۱۲/۳ درصد	۱۰۰
جمع کل	۱۱۰	۱۰۰	

با توجه به جدول ۵- مشاهده می شود که حوزه سرمایه گذاری ۴۲ درصد از پاسخ دهندگان،

(صنعت)، ۷/۱ درصد (سلامت و بهداشت)، ۷ درصد (کشاورزی)، ۷ درصد (دامپروری)، ۱/۸ درصد (شیلات)، ۲۲/۸ درصد (خدمات) و ۱۲/۳ درصد (گردشگری) بوده است. لذا نتیجه گرفته می شود که درصد بیشتری از پاسخ دهندگان در حوزه صنعت سرمایه گذاری کرده اند.

-6

	کم	متوسط	زیاد	
تمایل به توسعه	۱۴	۷۳/۷	۱۲/۳	متوسط
زیرساختی	۳۵	۳۸	۲۷	متوسط رو به پایین
اقتصادی	۲۱/۴	۵۳/۶	۲۵	متوسط
قضایی - انتظامی	۳۴/۵	۵۰/۹	۱۴/۶	متوسط رو به پایین
بروکراتیک	۲۵/۵	۶۵/۵	۹	متوسط رو به پایین
فرهنگی - اجتماعی	۳۵/۷	۴۴/۶	۱۹/۷	متوسط رو به پایین
سیاسی	۳۶/۴	۳۸/۲	۲۵/۴	پایین
ملی و فراملی	۳۶/۴	۳۶/۴	۲۸/۲	متوسط رو به پایین

با توجه به نتایج جدول ۷- رابطه همبستگی بین متغیرهای زیرساختی، اقتصادی، قضایی - انتظامی، بروکراتیک، فرهنگی - اجتماعی و سیاسی با متغیر جذب سرمایه گذاری معنادار می باشد ولی ارتباط متغیر ملی و فراملی با توسعه اقتصادی معنادار نمی باشد.

	تعداد	سطح معنا داری	ضریب پیرسون	
تایید	۱۱۰	۰/۰۰۲	۰/۴۵۳	زیرساختی
تایید	۱۱۰	۰/۰۰۵	۰/۴۱۶	اقتصادی
تایید	۱۱۰	۰/۰۰۲	۰/۳۶۸	قضایی-انتظامی
تایید	۱۱۰	۰/۰۰۲	۰/۴۶۱	اداری-سازمانی
تایید	۱۱۰	۰/۰۰۱	۰/۴۰۹	فرهنگی-اجتماعی
تایید	۱۱۰	۰/۰۰۲	۰/۴۲۹	سیاسی
رد	۱۱۰	۰/۲۱۲	۰/۱۶۸	ملی جهانی

نتایج آزمون رگرسیون چند متغیره در جدول ۸- نشان می دهد قدرت تبیین کنندگی رگرسیون یا همان R^۲ مدل تحقیق ۵۲ درصد می باشد. به این معنا که این متغیرهای مستقل در حدود نیمی از وضعیت متغیر وابسته یعنی جذب سرمایه گذاری در استان لرستان را تبیین می کنند.

-8

0 0/ig:()		05 2R:2()			
مدل	ضریب B	خطای استاندارد	Bata	T	سطح معناداری
ثابت	۲.۱۷۹	۶.۱۸۶	.۰۷۳	.۳۵۲	.۷۲۸
اقتصادی	.۰۴۲	.۱۴۷	.۳۱۱	.۲۸۶	.۰۳۰
زیرساختی	.۳۲۱	.۲۱۵	.۰۸۲	۱.۴۹۰	.۱۴۹
قضایی-انتظامی	.۰۴۰	.۱۰۹	.۲۹۲	.۳۶۳	.۷۲۰
بروکراتیک	.۲۰۹	.۱۵۵	.۱۷۷	۱.۳۵۲	.۰۱۹
فرهنگی-اجتماعی	.۰۷۹	.۱۱۰	.۳۴۵	۷۱۵.	.۰۴۵
سیاسی	.۱۸۱	.۰۹۹	.۲۰۸	۱.۸۳۵	.۰۲۸
ملی-فراملی	.۱۲۰	.۰۹۷	.۳۱۳	۱.۲۳۸	.۲۲۷

یافته های کیفی تحقیق در زمینه مشکلات و راهکارها در زمینه سرمایه گذاری و عوامل اثرگذار آن که منتج شده از دیدگاه سرمایه گذاران و به صورت مصاحبه عمیق صورت گرفته است در جداول ذیل ارائه شده است:

توسعه فرهنگی و فعالیت هایی در جهت سازگاری فرهنگ با توسعه سرمایه گذاری	ضعف در فرهنگ عمومی و فرهنگ سازمانی و فرهنگ اقتصادی متناسب با سرمایه گذاری	
کمک به ایجاد صندوق های خرد و پیوند آنها با سرمایه گذارها	ضعف در فرهنگ پس انداز	
ارتقاء فرهنگ عمومی از طریق رسانه ها	بالا بودن فضای چشم و همچشمی و رقابت اجتماعی و حسادت	
بالا بردن حس تعلق محلی و کمک به افراد بومی موفق	مهاجرت به علت مشکلات فرهنگی	
شایسته سالاری و ارتقاء افراد توانمند و تشویق افراد شهروند مدار و قانون مدار	ضعف در فرهنگ شهروندی	
معرفی و تشویق سرمایه گذاران مولد و نوع دوست و کارآفرین و خلاق	نگاه منفی به سرمایه گذاران و عدم اعتماد عمومی به سرمایه گذاران	
بالا بردن تکرر پذیری و مدارا و بلندمدت نگری و توسعه فرهنگی	غلبه خلیات ضد توسعه ای (مساوات گرایی و عدم پذیرش تفاوت های اجتماعی و اقتصادی و رقابت و حسادت و پشت هم زدنی)	

0 1-

حقوقی و قضایی	ضعف در اجرای سریع و به موقع احکام قضایی	
	طولانی بودن فرایند دادرسی	کاهش زمان دادرسی با استفاده از تکنولوژی های جدید و حذف مراحل زاید
	اعمال نفوذ افراد متنفذ در محاکم قضایی	
	نفوذ شبکه های خویشاوندی	حمایت از استقلال قاضی و ترویج قانون گرایی و مقابله با نفوذ افرادی که خواهان نفوذ و فشار هستند
بالا بودن هزینه دادرسی اعم از انتخاب وکیل و یاهزینه مبادله ناشی از توقف فعالیت ها و انتظار حکم	کاهش بهینه زمان فرایند دادرسی و صدور حکم در فعالیت های اقتصادی و دراولویت گذاشتن چنین پرونده های قضایی	
ضعف مکانیسم نهادین حل اختلاف بین کارفرماها و بانک و دولت و کارگران	تشکیل کارگروه سه گانه بین دولت و نهاد قضایی و کارفرماها و تقویت نهادهایی چون شورای گفتگوی دولت و بخش خصوصی	

- استفاده از ظرفیت افراد متخصص و کارشناس - ایجاد بانک اطلاعاتی در خصوص سرمایه گذاری فقدان استراتژی توسعه و اقدامات جزیره ای دستگاه های اجرایی ذی ربط در استان از چالش های اساسی موجود در استان است که نیازمند بهره گیری از خرد جمعی متخصصان با رویکردی غیر از وضع موجود است.	عدم بررسی مناسب پروژه ها از منظر اقتصادی و توسعه ای و محیط زیستی و اولویت بندی آنها	
	فساد موجود در سیستم اداری	
	نگاه منفی کارکنان دولت به سرمایه گذاران	
	عدم هماهنگی بین ادارات مختلف و نبود سیستم هماهنگ کننده مقتدر	
	وابسته نگه داشتن سرمایه گذار به دولت (مجوز، اعتبار، خرید و وام)	
	تفسیر فردی دستورالعمل بخش نامه های اداری	
	کند بودن صدور مجوزها	

-12

لزوم توجه مدیریت ارشد استان و شهرداری در خصوص ایجاد مبلمان شهری مناسب	مبلمان شهری نامناسب و عدم جذابیت شهر برای سکونت و زندگی	فضای محیطی
	ضعف در امکانات زندگی در محلات مختلف شهر (محلات بالا و متوسط از لحاظ معماری و فضای شهری تفاوت معنی داری ندارند)	
پیگیری به منظور دریافت کمکهای ویژه از دولت در راستای توسعه زیرساختهای استان؛ به خصوص در مواردی که بخش خصوصی تمایلی به سرمایه گذاری در آنها ندارد و این موارد به عنوان زمینه سازهایی برای حضور بخش خصوصی و سرمایه گذاری در سایر زمینه ها در استان نیز محسوب می شوند.	بهبود وضع شهرک های صنعتی و بالابردن امکانات موجود در آنها	زیرساختی

تدوین قوانین روشن و جامع و ایجاد مرجع واحد برای تفسیر این بخشنامه ها	تغییر دولت ها باعث تغییر در رویه ها و سیاست ها	فضای سیاسی
دفاع از مدیران مستقل و دادن استقلال رای به مدیران	فشار نیروهای پرنفوذ برای جذب منابع برای وابستگان سیاسی و خویشاوندی	
تدوین رویه های شفاف و رسمی و قابل نظارت که مانع از نفوذ افراد پرنفوذ شود	رقابت افراد پرنفوذ سیاسی با افراد کم نفوذ سیاسی	
تدوین استراتژی و چشم اندازهای روشن برای طراحی برنامه توسعه سرمایه گذاری	نداشتن استراتژی اقتصادی و توسعه ای روشن در سطح محلی	
ایجاد نهادهای هماهنگ کننده و مقتدر	ضعف هماهنگی بین حوزه های مختلف در ساختار قدرت	
کاهش نابرابری های منطقه ای با کمک به رشد مناطق محروم	وجود تبعیض و نابرابری عمیق در بین مناطق مختلف کشور	
تقویت شایسته سالاری در انتخاب مدیران و انتخاب افراد متخصص و باتجربه و پیشگیری از اثرگذاری افراد ذی نفوذ	ضعف در شایسته سالاری و غلبه طایفه گرایی و خویشاوندسالاری	

در این قسمت به تبیین یافته‌های کمی و کیفی پژوهش بر حسب متغیرهای تعیین کننده و تحلیل متغیرهای تاثیرگذار بر سرمایه گذاری بر اساس واقعیات موجود در محیط کسب و کار استان) برآمده از مصاحبه های انجام شده) پرداخته می شود.

متغیر شرایط سیاسی و سازمانی گرچه به لحاظ مفهومی و تا حدی عملی از هم قابل تفکیک هستند ولی همپوشانی و وابستگی عملی با هم دارند. گرچه سیستم اداری به صورت بلندمدت تغییر می کند و فرهنگ و ساختار سازمانی ثبات و دوام بیشتری دارد ولی شرایط سیاسی به صورت کوتاه مدت تر نگریده شده و سریعاً تغییر می کند. یافته های تحقیق نشان می دهد که فضای سیاسی استان از منظر عواملی مثل ثبات مدیریتی، نگاه امنیتی به صاحبان کسب و کار، نبود شایسته سالاری در انتصابات و عدم پایداری مسئولان به وعده های خویش در حمایت از سرمایه - گذاران و اختلافات جناحی برای سرمایه گذاری وضعیت مطلوبی ندارد..

بروکراسی و دیوانسالاری معمولاً دو وجه منفی و مثبت دارد، وجه منفی آن، کاغذبازی و قواعد دست پاگیری است که معمولاً کارگزاران دولتی بدون توجه به هدف اصلی و فقط به خاطر رفع تکلیف انجام می دهند و وجه مثبت آن ناظر بر پذیرش قواعد اداری، سلسله مراتب اداری و شایسته سالاری در سازمان است. بنابراین به قول ماکس وبر بروکراسی یک قفس آهنین است که گریزی از آن نیست، هر جامعه ای برای توسعه یافتگی نیاز به یک بروکراسی توانمند و پویا و کارا دارد. می توان گفت در لرستان دیوانسالاری اداری، فاقد ویژگی های توانمندی، پویایی و کارایی است، زیرا به دلیل فشار و نفوذ نیروهای محلی و دولتی بیرون از آن، از شایسته سالاری لازم برخوردار نیست؛ از طرفی دیگر به خاطر حجم بالای بیکاری و تحمیل شدن افراد غیرمتخصص به سازمان ها، چابکی، کارایی و پویایی مناسب را ندارد؛ علاوه بر این بروکراسی تحت تأثیر فرهنگ ایلی و قبیله ای به نوعی خاص گرایی و خویشاوندسالاری تبدیل شده است که هر کس با کسب یک جایگاه اداری، سازمان را در خدمت اهداف و تمایلات خویش قرار می دهد.

یافته های تحقیق نشان می دهد که اغلب پاسخگویان میزان رسیدگی به پرونده ها را زمانبر دانسته و اهتمام سریع و عادلانه به شکایت خود در محاکم قضایی و اجرای سریع احکام را زیر میانگین دانسته و در مجموع احترام به مالکیت فردی را در استان ضعیف دانسته اند. در مسایل مربوط به سرمایه گذاری با توجه به اینکه تاخیر در چنین موضوعاتی باعث تحمیل هزینه های مادی زیادی به سرمایه گذار می شود و کسب و کار وی را با مشکل مواجه می کند، سرعت عمل در صدور حکم و اجرای آن بسیار موثر می باشد. تاخیر و طولانی بودن دادرسی باعث مشکلات زیادی در بسیاری از کسب و کارها و انگیزه ادامه فعالیت و شروع کسب و کارها با سرمایه گذاری جدید را از بین می برد.

بسیاری از پاسخگویان در تحقیق امکانات زیر ساختی لرستان اعم از امکانات رفاهی و درمانی، آموزشی، زیر ساخت های ارتباطی و انرژی را زیر متوسط ذکر کرده اند. بنابراین با این شرایط فردی که بخواهد از استان دیگری به قصد اسکان وارد لرستان شود امکان اینکه چنین شهری را با این توصیف برای سکونت انتخاب کند کم است. واقعیت نیز این است که سطح توسعه استان نیز پایین است و زیر ساخت ها در سالهای اخیر به صورت ناعادلانه بین استانها توزیع شده و در لرستان سهم مناسبی ندارد. به نظر می رسد که تکمیل زیر ساخت های استان باید بر مبنای یک طرح و برنامه توزیع فضایی عادلانه امکانات صورت گرفته و اعتبارات استان در خدمت تکمیل پروژه های حیاتی برای کل استان تخصیص یابد.

متغیر شرایط ملی و جهانی به عواملی فراتر از شرایط محلی اشاره دارد که مستقیم و یا غیر مستقیم بر سرمایه گذاری در لرستان نقش دارند. آزمون های آماری نشان داد که این فرضیه (همبستگی بین تمایل به سرمایه گذاری و شرایط ملی و جهانی) رابطه معناداری نداشته است ولی همبستگی آن مثبت می باشد. به این معنا که هرچه شرایط ملی و جهانی بهبود یابد تمایل به سرمایه گذاری بیشتر خواهد شد. شاید معنا دار نبودن این فرضیه را بتوان چنین تبیین کرد که از منظر سرمایه گذاران مورد مطالعه، شرایط ملی و جهانی کمتر از عوامل داخلی در تمایل به سرمایه گذاری در

استان موثر هستند. بنابراین در لرستان بیشتر از آنکه منتظر گشایش عوامل بیرونی باشیم باید به اصلاح عوامل داخلی بپردازیم.

فضای فرهنگی و اجتماعی و قانونی حاکم بر توسعه سرمایه گذاری در ادبیات توسعه به عنوان کیفیت نهادی نام برده می شود. در مورد ایجاد تصویر عمومی از فرهنگ می توان گفت، در لرستان در این زمینه دو مشکل و نگرانی وجود دارد. یکی اینکه جامعه میزبان دید مثبتی به سرمایه گذار و بخش خصوصی ندارند، تصور آن ها از این قشر افرادی است که با رانت خواری ثروتی بهم زده و می خواهند با استثمار دیگران و استفاده از تسهیلات دولتی مجدداً سرمایه خود را افزون نموده و از این استان خارج کنند. چنین تلقی منفی از سرمایه گذار باعث جذب سرمایه گذار و یا تداوم همکاری آن ها نمی شود. گرچه چنین تصورات منفی ریشه در زمینه های عینی و فکری جامعه مانند رانت خواری بودن بعضی از سرمایه گذاران و خوش نام نبودن آن ها دارد. دوم آنکه سرمایه گذاران نیز تلقی و تصویر مثبتی از جامعه لرستان ندارند سرمایه گذاران به خاطر محافظه کاری ذاتی خویش، کمتر اهل ریسک در این مورد هستند، حاضر نیستند سرمایه خود را در محیطی که برداشت منفی و نگرانی از آن وجود دارد قرار دهند. بنابراین نتیجه چنین موضوعی عدم تمایل سرمایه گذاری خواهد بود.

هدف این تحقیق بررسی پارامترها و عوامل ساختاری موثر بر تمایل به توسعه سرمایه گذاری اقتصادی در استان لرستان می باشد. روش تحقیق از نوع کمی و کیفی است. در بخش کمی تکنیک پیمایش و ابزار پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفت و در بخش کیفی تحقیق هم با استفاده از مصاحبه عمیق دیدگاه جامعه مورد مطالعه تحقیق شامل سرمایه گذاران لرستانی و یا صاحبان کسب و کار متوسط و بزرگ ساکن و غیر ساکن استان لرستان مورد بررسی قرار گرفت. یافته های پژوهش نشان می دهد سرمایه گذاری ۴۲ درصد از پاسخ دهندگان، در حوزه صنعت، ۷/۱ درصد در حوزه سلامت و بهداشت، ۷ درصد در حوزه کشاورزی، ۷ درصد دام-پروری، ۱/۸ درصد در حوزه شیلات ۲۲/۸ درصد در حوزه خدمات و ۱۲/۳ درصد در حوزه

گردشگری بوده است. همچنین نتایج پژوهش نشان می دهد بین تعیین کنندگان فرهنگی و اجتماعی و تمایل به توسعه اقتصادی سرمایه گذاری اقتصادی، ۰/۴۰ رابطه همبستگی معنادار وجود دارد؛ بین تعیین کنندگان زیرساختی و تمایل به توسعه اقتصادی سرمایه گذاری اقتصادی ۰/۴۵، بین تعیین کنندگان قضایی و انتظامی و تمایل به توسعه اقتصادی سرمایه گذاری ۰/۳۶، بین تعیین کنندگان سیاسی و تمایل به توسعه اقتصادی سرمایه گذاری ۰/۴۲ و بین تعیین کنندگان بروکراتیک با تمایل به توسعه سرمایه گذاری اقتصادی ۰/۴۶ رابطه همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد، ولی بین متغیر ملی و فراملی و تمایل به توسعه سرمایه گذاری اقتصادی رابطه همبستگی معناداری وجود ندارد. همانطور که یافته های تحقیق نشان می دهد در جامعه مورد مطالعه رابطه معناداری بین متغیرهای مستقل و متغیر اصلی تحقیق (تمایل به توسعه سرمایه گذاری اقتصادی) وجود دارد. همانطور که یافته های تحقیق نشان می دهد در جامعه مورد مطالعه رابطه معناداری بین متغیرهای مستقل و متغیر اصلی تحقیق (تمایل به توسعه سرمایه گذاری اقتصادی) وجود دارد. تایید شدن اکثر فرضیه ها در عین پایین بودن مقدار بیشتر متغیرها را شاید بتوان از منظر روش شناختی به معنای دیگری نیز تفسیر نمود؛ همان چیزی که هیرشمن از آن به عنوان علت انباشتی یاد می کند. بدین معنا که شما در یک جامعه توسعه یافته ای با زنجیره ای از علل و عوامل مثبت و تقویت کننده مواجه هستید که به همدیگر متصل بوده و با هم همبستگی کامل دارند و در مقابل در جوامع توسعه نیافته با زنجیره ای از علل منفی و تضعیف کننده مواجه هستید که به شدت با هم همبستگی داشته و بر یکدیگر تاثیر می گذارند و هر کدام از این علل به نحوی خنثی یا مثبت باشد تاثیر القایی و منفی علل دیگر این علت را نیز بد و منفی جلوه می دهد. به این ترتیب ما درچنین تحقیقاتی با نوعی تعمیم فضای روانی و اجتماعی بر تحقیق حاکم هستیم که پاسخگویان ما و یا همان کنشگران اقتصادی بخاطر ناکامی و فشارهای خاص در این زمینه همه چیز را منفی می بینند و این نگاه منفی غالب خود را در یافته های تحقیق نشان می دهد. نتایج تحقیق نشان می دهد نقش دولت در سرمایه گذاری یکی از مسایل اصلی از دید سرمایه گذاران است. دولت در جوامع توسعه نیافته یکی از مهمترین نهادهایی است که همه خواسته ها و نیازها متوجه آن می باشد و درعین حال بیشترین اعتراض و نارضایتی از کارکرد آن نیز وجود دارد. در این تحقیق نیز به همین پارادوکس رسیدیم. گروهی از دولت می خواستند که برای سرمایه گذاری همه کارهای لازم را از تسهیل و بسترسازی و تنظیم مقررات و نظارت تا تامین مالی

انجام دهد و گروهی دیگر معتقد بودند دولت اگر دست از سر آنها بردارد و آنها را به حال خود رها کند کار بزرگی انجام می‌دهد. می‌توان گفت دولت در این فضای معنایی هم در مفهوم سیستم اداری و بروکراتیک آن و هم در مفهوم سیاسی و امنیتی و انتظامی و قضایی خود را جلوه‌گر می‌کند. در اینجاست که نقش دولت در مناطق محلی بیشتر در بعد بروکراتیک و سیاسی آن جلوه‌گر می‌شود، در حالیکه دولت باید کارکردهای دیگری را به عهده داشته باشد که بخاطر درگیر شدن در نقش‌های اول از انجام دیگر نقش‌ها غافل می‌ماند. بروکراسی و دیوانسالاری معمولاً دو وجه منفی و مثبت دارد، وجه منفی آن‌هم کاغذبازی و قواعد دست‌پاگیری است که معمولاً کارگزاران دولتی بدون توجه به هدف اصلی و فقط به خاطر رفع تکلیف انجام می‌دهند و وجه مثبت آن ناظر بر پذیرش قواعد اداری، سلسله‌مراتب اداری و شایسته‌سالاری در سازمان است. بنابراین به قول ماکس وبر بروکراسی یک قفس آهنین است که گریزی از آن نیست، هر جامعه‌ای برای توسعه‌یافتگی نیاز به یک بوروکراسی توانمند و پویا و کارا دارد. در لرستان دیوانسالاری اداری به خاطر فشار نفوذ سنت‌ها و نیروهای محلی از شایسته‌سالاری لازم برخوردار نیست و تحت تأثیر فرهنگ سنتی به‌نوعی خاص‌گرایی و خویشاوندسالاری تبدیل شده است که هر کس با کسب یک جایگاه اداری، سازمان را در خدمت اهداف و تمایلات خویش قرار می‌دهد. بنابراین چنین ساختار اداری توان نظارت و پرورش بخش خصوصی را نخواهد داشت، چرا بخش خصوصی نیازمند رقابت سالم، قانون‌گرایی، برگزیدن شایستگان و عام‌گرایی به‌جای خویشاوندسالاری است. ساختار اداری ما متأثر از فضای خویشاوندی طبقه کارآفرین وابسته به خود ساخته است که این طبقه نه تنها مولد نیست بلکه با جذب سرمایه‌ها از مرکز و کسب اعتبارات و تسهیلات دولتی از این استان مهاجرت نموده و سرمایه‌ها را از این استان خارج می‌کند. کارگزاران دولتی اگر خواهان شکل‌گیری بخش خصوصی هستند باید به دنبال اصلاحات در ساختار اداری و برورکراسی کنونی باشند. بایستی مکانیسمی طراحی شود که افراد شایسته‌ای را جذب و ارتقاء داده و قانون‌گرایی و نظم را بر سازمان‌ها حاکم نمود و روح توسعه‌گرایی و کارآمدی در سازمان دمیده شود و نفوذ فرهنگ قبیله‌ای و خویشاوندگرایی در نظام سازمانی را کاهش داد، حتی باید فضای سیاست زده‌ای در استان را تعدیل نمود. از طرف دیگر دولت باید رابطه متعادلی با دو ضلع بخش خصوصی و جامعه مدنی برقرار کند. لازم است

دولت با بالا بردن کیفیت اداری خویش قدرت نظارت خود را بر بخش خصوصی بالا برده و باعث کارایی و رقابت سالم بین بنگاه های بخش خصوصی شده و فضای کسب و کار را شفاف و مساعد نماید. دولت غیر از ایفای نقش خویش به عنوان فراهم کننده بعضی از خدمات و زیر ساخت ها لازم است نقش متصدی و قانونگذار و حتی پرورش گری و قابله گری خود را فراموش نکند. مخصوصاً در لرستان که به علت مشکلات تاریخی از نبود نهادهای زیرساخت های مناسب رنج می برد. نقش دولت در ایجاد و تقویت بخش خصوصی و تعیین رابطه مناسب بین جامعه و بخش خصوصی بسیار حساس و مهم است که نیازمند اراده، تلاش و باور عمیق به ایجاد بخش خصوصی قدرتمند است. از سویی دیگر بهبود فضای فرهنگی و اجتماعی ونهادی حاکم بر جامعه و برداشت سرمایه گذار از این فضا بسیار مهم و رهگشااست، چیزی که در ادبیات توسعه از آن به عنوان کیفیت قابلیت نهادی نام برده می شود. معمولاً سرمایه گذاری را بیشتر یک مقوله اقتصادی و وابسته به متغیرهای کلان اقتصادی و سیاسی می دانند ولی واقعیت این است که بررسی آن از منظر ریشه ها و پیامدهای اجتماعی نیز اهمیت بسیار دارد، چرا که مطابق تحقیقات انجام شده عوامل اجتماعی و فرهنگی هم در جذب سرمایه گذاری و هم در نگه داشتن بسیار مؤثر هستند، به این معنا که عناصر فرهنگی جامعه میزبان در مساعد کردن زمینه سرمایه گذاری و جذب سرمایه گذار و امنیت آن اهمیت دارند. هر جامعه ای که تصویر مطلوب و یا به عبارتی برند خوش نامی باشد می تواند در جذب سرمایه گذاران از مناطقی با شرایط مشابه موفق تر باشد. همچنین نگاه به سرمایه گذار و ارزشی که یک جامعه به سرمایه و سرمایه گذار می دهد در سرمایه گذاری در آن جامعه مؤثر است. از طرف دیگر نبود سرمایه گذاری موجب کاهش اشتغال و رونق اقتصادی شده و با دامن زدن به بیکاری موجب بروز آسیب های اجتماعی مانند تضعیف خانواده، طلاق، اعتیاد و مهاجرت می گردد؛ بنابراین نگاه اجتماعی به مقوله سرمایه گذاری اهمیتی دوچندان دارد. در نگاه به توسعه دودیدگاه وجود دارد. دیدگاه اول توسعه را در بیرون جامعه جستجو می کند و معتقد است عوامل بیرونی عامل توسعه نیافتگی یک جامعه هستند و مانع پیشرفت یک جامعه می شوند و در مقابل نگاهی دیگر معتقد است که علل توسعه یا توسعه نیافتگی یک جامعه را باید در درون جامعه جستجو کرد و عناصر درونی آن جامعه مانند ساختار فرهنگی و اجتماعی و ساختار قدرت محلی را عامل مؤثر بر توسعه در نظر گرفت. این دو نگاه در ادبیات توسعه وجود دارند و هریک نیز استدلال های خاص خود را پرورش داده اند. بدون اینکه

در صدد بررسی و تحلیل صحت و سقم این استدلال‌ها شویم و خود را در این دوگانه‌ها اسیر کنیم ضرورت دارد که به نوعی تلفیق بیاندیشیم که امروزه دیگر نمی‌توان مرز درون و بیرون را از هم جدا کرد و این دو حوزه به نحوی به هم مرتبط هستند ولی از آنجایی که هر جامعه باید در استراتژی توسعه‌ای خود نوعی رویکرد توسعه‌ای را انتخاب کند، ضرورت دارد که هر جامعه‌ای صرف نظر از اینکه عامل توسعه نیافتگی خود را در درون یا برون جامعه‌اش بداند، نقطه عزیمت برای توسعه بایستی از درون آن جامعه زایش و خیزش داشته باشد، یعنی با نگاه به درون، منابع و محدودیت‌ها و فرصت‌ها و تهدیدهای خود را بشناسد و به دنبال این باشد که با تقویت درون جامعه و مساعدسازی درون، به دنبال گرفتن سهم خود از دنیای بیرون باشد، چرا که صرفاً نگاه به بیرون و به دنبال علل ناکامی در بیرون، به نوعی فرافکنی و وابستگی و ستیز با بیرون و نادیده گرفتن خود و محدودیت‌های خود منجر شده و فرصت پیشرفت و توسعه را از خود سلب می‌کند. در نگاه به سرمایه‌گذاری نیز همین نگاه وجود دارد. نوعی نگاه به سرمایه‌گذاری در استان لرستان وجود دارد که بیشتر نگاه به برون دارد و زمینه‌های مناسب و نامناسب اثرگذار جامعه محلی در سرمایه‌گذاری را کمتر در کانون توجه قرار می‌دهد و همه نگاهش معطوف به این است که با جذب سرمایه‌گذاران بیرونی و ایجاد محیط‌های گلخانه‌ای برای آنها زمینه رشد اقتصادی را فراهم نموده تا در بلندمدت شاهد رخنه به پایین مواهب اقتصادی این سرمایه‌گذاری بیرون باشیم. این رویکرد نگاه به بیرون در جذب سرمایه‌گذاری در عین حال که دلایل منطقی و قابل توجیه دارد ولی دچار این مشکل است که هم زمینه‌های اجتماعی و فرهنگی و محلی را نمی‌بیند و هم به عناصری مانند نوع جامعه و نقش دولت و رابطه بین دولت و جامعه توجه لازم را ندارد. بنابراین برای هموار شدن مسیر سرمایه‌گذاری و توسعه در استان لرستان هم افزایش سه ضلعی ساختار توسعه‌گرای دولتی، اقتصاد و سرمایه خصوصی و جامعه توسعه‌گرای توانمند ضروریست و ضعف یا کاستی هر کدام از این دو مسیر توسعه و پیشرفت را نامتعادل و ناهموار خواهد ساخت. دولت می‌تواند رابطه متعادلی با دو ضلع بخش خصوصی و جامعه مدنی برقرار کند. لازم است دولت با بالا بردن کیفیت اداری خویش قدرت نظارت خود را بر بخش خصوصی بالا برده و باعث کارایی و رقابت سالم بین بنگاه‌های بخش خصوصی شده و فضای کسب و کار را شفاف و مساعد نماید. همچنین دولت بایستی بتواند حافظ منافع جامعه در

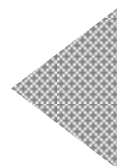
مقابل منفعت گرایی بخش خصوصی باشد، متأسفانه در فضای غیر شفاف و ضعف قوانین و نبود نظارت کافی بخش خصوصی به دنبال کسب منافع خود به شکل حداکثری حتی به قیمت زدوبند با کارگزاران دولتی است، بطوریکه از مالیات فرار می کند. قوانین را دور می زند و سعی می کند بانفوذ در ادارات دولتی و یا قانون گذاری خواسته های خود را تحمیل نماید. بنابراین پیشنهاد می شود دولت با ایجاد شفافیت و اعمال قانون و نظارت راه برای سود خواهی غیر معقول بخش خصوصی محدود نموده و هم زمان نیز از تعرض نیروهای اجتماعی مخالف با رشد سرمایه داری جلوگیری کند. (مثلاً در موضوعاتی مانند قانون کار و دیگر موارد بحث برانگیز ضروریست تعادلی بین جامعه و بخش خصوصی ایجاد کند که هم حقوق کارگران و معیشت پایدار آنان فراهم شده و هم باعث کند شدن رشد سرمایه داری نگردد). دولت غیر از ایفای نقش خویش به عنوان فراهم کننده بعضی از خدمات و زیر ساخت ها لازم است نقش متصدی و قانونگذار و حتی پرورش گری و قابله گری خود را فراموش نکند. مخصوصاً در لرستان که به علت مشکلات تاریخی از نبود نهادها و زیرساخت های مناسب رنج می برد. نقش دولت در ایجاد و تقویت بخش خصوصی و تعیین رابطه مناسب بین جامعه و بخش خصوصی بسیار حساس و مهم و تعیین کننده است.

- آل عمران، رویا؛ آل عمران، سید علی (۱۳۹۰)
- ، ماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی، ۱۱(۱۲)، ۷۳-۸۸.
- بهروزی مفروزلو (۱۳۹۴)،
- (مطالعه میدانی ۳۰۰ طرح سرمایه گذاری خارجی تحت پوشش قانون سرمایه گذاری)، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۲۳، (۷۴)، تابستان ۱۳۹۳-۲۳۳.
- جلایی اسفند آبادی، سید عبدالمجید، صمیمی، سپیده (۱۳۹۳) "
- (در راستای سیاست‌های کلی ابلاغ نظام)"، فصلنامه، سیاست‌های راهبردی و کلان، ۲(۷)، ۸۹-۱۰۹.
- حکیمیان، ح؛ مشاور، ز (۱۳۸۳).
- (دولت و تحول جهانی: اقتصاد سیاسی گذار در خاورمیانه)، ۲۴۸-۲۳۲.
- (حکیمیان، حسن؛ زیبا، مشاور (۱۳۸۳)
- ، ترجمه عباس حاتمی زاده، انتشارات کویر، چاپ اول
- حسین زاده بحرینی، محمد حسین؛ ملک الساداتی، سعید (۱۳۹۰)،
- ، ماهنامه اجتماعی-اقتصادی، علمی و کار و جامعه، ۵۹، ۶۸-۵۰.
- خلیلی عراقی، منصور؛ سلیمی شندی، رقیه (۱۳۹۳)،
- ، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۲۲(۷۱)، ۱۵۶-۱۴۳.
- دودانگی، علی (۱۳۹۴)
- ، فصلنامه علمی پژوهشی، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، (۲۳)، ۱۴۷-۱۳۱.
- سوئند برگ، ریچارد و گرانووتر، مارک (۱۳۹۵)،
- ، ترجمه علی اصغر سعیدی.
- سعیدی کیا، مهدی (۱۳۹۱)
- ، انتشارات کیا
- شقاقی شهری، وحید؛ واحد رسولی، شیرین؛ طباری، مریم (۱۳۹۵)،
- ، فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، ۴، (۱۴) ۹۰-۶۷.

- شهسواری، محسن؛ شعبان زاده، رضا؛ شعبان، مهدی (۱۳۹۶)،
فصلنامه مطالعات و حسابداری، ۳(۲)،
۳۰۹-۳۱۶.
- صالح نیا، نرگس؛ دهنوی، جلال؛ حق نژاد، امین (۱۳۸۹)،
ماهنامه مهندسی فرهنگی، ۴(۴۳ و ۴۴)، ۶۶-۷۹.
- عظیمی، حسین (۱۳۹۲)،
طیسی، سید کمال (۱۳۹۲)،
(مطالعه موردی ۱۰ کشور در حال توسعه آسیایی)، فصلنامه
پژوهش ها و سیاست های اقتصادی، ۲۱(۶۷)، ۱۳۱-۱۵۲.
- فرزین، محمدرضا (۱۳۹۱)،
فصلنامه پژوهش ها و سیاست های
اقتصادی وزرات امور اقتصادی و دارائی، ۶۱، ۶۲-۲۹.
- ملکی، بهنام (۱۳۸۸)،
ناشر، سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
- میر باقری هیر، میرناصر (۱۳۹۵).
(مورد مطالعه: استان لرستان)، فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری، ۱(۱۷)، ۱۱۴-۱۰۱
- (- مهر آرا، محسن؛ اسدیان، زینب (۱۳۸۸)
، ۲۰(۲)، ۲۰-۱

- Asiedu, E., Lien, D., (۲۰۱۱). **“Democracy, Foreign direct investment and natvral resovrces”**, *Journal of International Economics*, No. ۸۴, pp. ۹۹-۱۱۱.
- Fitriandi, P., (۲۰۱۴), **Foreign direct investment and infrastructure development in Indonesia: Evidence from province level data**. *Asian Journal of Empirical Research*, Vol ۴, No ۱, PP ۷۹-۹۴.
- Laurențiu, G.F., (۲۰۱۵), **The impact of bureaucracy over the foreign direct investments in Romania**. *Theoretical and Applied Economic*, Special Issue, Vol XXII, pp. ۳۳-۳۸.
- Olufemi, A.P., Owojori, A.S., Olu, A.B., (۲۰۱۶), **Impact of Security Expenditure on Foreign Direct Investment in Nigeria**. *International Journal of Accounting, Finance and Risk Management*, Vol, No ۱, PP. ۳۳-۳۸.
- Wernick, D.A., Haar, J., Sharma, L., (۲۰۱۴), **The Impact of Governing Institutions on Foreign Direct Investment Flows: Evidence from African Nations**. *International Journal of Business Administration*, Vol. ۵, No. ۲, PP ۱-۱۲.

عوامل موثر بر باروری در ایران مبتنی بر داده های شبه پانلی



مینا اسفندیاری آرمکی^۱

محسن مهرآرا^۲

آرش هادی زاده^۳

(تاریخ دریافت ۱۴۰۳/۹/۱۱ - تاریخ تصویب ۱۴۰۳/۱۲/۲)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

در این مطالعه سعی شده است، عوامل موثر بر بُعد خانوار شامل شاخص های اقتصادی و غیراقتصادی؛ سن، میزان درآمد خانوار، تحصیلات سرپرست خانوار، نوع فعالیت خانوار جهت کسب درآمد (شغل سرپرست خانوار) در دو بخش شهری و روستایی مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. در این راستا از روش داده های شبه پنل برای سال های ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۰ استفاده شد. همچنین در این مطالعه به بررسی رابطه U شکل میان بعد خانوار و سن نیز پرداخته شد. نتایج در بخش شهری نشان داد، رابطه U شکل معکوس برقرار است، و همچنین در بخش شهری، اثر میزان تحصیلات بر بُعد خانوار منفی بوده

^۱ - دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران،

^۲ - استاد اقتصاد، دانشگاه تهران، (نویسنده مسئول) Mmerara@Ut.ac.ir

^۳ - استادیار گروه اقتصاد، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

است، این در حالی است که در بخش روستایی سن، مجذور سن و شغل معنی دار هستند و دو متغیر تحصیلات و درآمد هیچ تاثیری بر بعد خانوار ندارد. همچنین یافته‌های این تحقیق نشان داد که در بخش روستایی کشور ایران نیز رابطه معکوس U شکل بین بعد خانوار و سن وجود دارد. مقایسه بخش شهری و روستایی نشان می‌دهد که اثر درآمد و قدر مطلق فعالیت در بخش شهری نسبت به بخش روستایی بیشتر است.

کلیدواژه‌ها: بعد خانوار، نرخ باروری، شبه پنل

مقدمه

بررسی عوامل موثر بر اندازه خانوار و نرخ باروری، به دلیل پیامدهای گسترده آن برای پویایی‌های اجتماعی فعلی و آینده بسیار مهم است (تریپاتی^۱، ۲۰۲۰). این ویژگی‌های جمعیت شناختی صرفاً اعداد آماری نبوده، بلکه شاخص‌های حیاتی توسعه اجتماعی و اقتصادی هستند که رفاه جمعیت را شکل می‌دهند و منعکس می‌کنند (ژو و گو^۲، ۲۰۲۱). با بررسی عوامل تعیین‌کننده اندازه خانوار و باروری، محققان و سیاست‌گذاران می‌توانند، بینش‌های ارزشمندی در مورد تخصیص منابع، برنامه‌ریزی اقتصادی و توسعه اجتماعی به دست آورند (پیلوتو و همکاران^۳، ۲۰۲۰). آگاهی دقیق از بعد خانوار و باروری، دولت‌ها و سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا منابع را به طور موثرتری تخصیص دهند و اطمینان حاصل کنند که خدمات عمومی مانند مراقبت‌های بهداشتی، آموزش و مسکن به اندازه کافی برای جمعیت فعلی و آینده ارائه می‌شود (فوسکو و اسلام^۴، ۲۰۲۰). نرخ باروری به طور مستقیم بر پویایی نیروی کار و بهره‌وری اقتصادی تأثیر می‌گذارد و باروری بالا و پایین چالش‌های

^۱ Teripati

^۲ Zho & Gou

^۳ Pilotto, A & et al

^۴ Fusco, A., & Islam, N

منحصر به فردی را ایجاد می کند (کارا و همکاران^۱، ۲۰۱۷) نرخ باروری بالا می تواند، منابع و زیرساخت ها را تحت فشار قرار دهد، در حالی که باروری پایین می تواند منجر به کاهش نیروی کار و افزایش نسبت های وابستگی شود که تلاش ها برای حفظ رشد اقتصادی را پیچیده می کند (استونچف و هریشوا^۲، ۲۰۲۳). سیستم های تأمین اجتماعی و بازنشستگی نیز عمیقاً تحت تأثیر روندهای جمعیتی قرار دارند (دسیوتویچ و همکاران^۳، ۲۰۲۰). درک الگوهای باروری برای پیش بینی نیازهای آینده این سیستم ها و تضمین پایداری آنها، به ویژه در شرایط پیری جمعیت ضروری است. علاوه بر این، بینش در مورد اندازه خانوار و باروری برای پرداختن به مسائل اجتماعی مانند برابری جنسیتی، دسترسی به آموزش و مراقبت های بهداشتی، که همگی با پویایی خانواده و رفتار باروری در هم تنیده هستند، بسیار مهم است (لاکال کالدورون^۴، ۲۰۱۷). امروزه مدرنیزاسیون و دگرگونی ساخت جامعه ایران و رواج شهرنشینی و تغییرات اجتماعی، دگرگونی عمیقی در طرز تفکر و روحیه خانواده ها ایجاد نموده است. اکثر کشورهای در حال گذار به ویژه ایران شاهد تحولات عمیقی در تمامی ابعاد فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی، جمعیتی و گذر از الگوهای سنتی به مدرن هستند. در مورد ابعاد جمعیتی هم شاهد کاهش باروری به سطح زیر جانشینی هستیم و جامعه به سمت تحدید موالید پیش می رود (رهنما و همکاران، ۱۴۰۱).

زمانی که دگرگونی های ساختاری در سطح کلان (مانند صنعتی شدن، شهرنشینی، پرولتاریزه شدن و نظایر آن رخ می دهد، دگرگونی های ایدئولوژیکی نیز در سطح کلان به وجود می آید، در سطح خرد نیز خانواده ها خود را با دگرگونی ها در سطح کلان انطباق می دهند (اعزازی، ۱۳۸۳). باروری و فرزندآوری به عنوان عامل منحصر به فرد افزایش جمعیت در سطح جهانی، از اهمیت بالایی برخوردار است و مهمترین عاملی که می تواند ساختار سنی یک جمعیت را دگرگون سازد، سطح باروری زنان است. همچنین دسترسی بهینه به شاخص های اجتماعی - اقتصادی نظیر خانواده، ازدواج،

^۱ Kara et al

^۲ Stonochof & Heroshoa

^۳ Distrovicn et al.

^۴ Lakal kalderon

باروری و غیره همگی در گرو وضعیت جمعیتی است (ساح و والریانی^۱، ۲۰۲۳)، از این رو پرداختن به پدیده جمعیت و گرایش به باروری پیش نیاز هر گونه توسعه اجتماعی- اقتصادی در جامعه است (شیخی، ۱۳۸۰). سرشماری‌های اخیر نشان دهنده کاهش رشد جمعیت و در نتیجه نشان دهنده کاهش بعد خانوار و باروری در طی سال‌های اخیر نسبت به سال‌های گذشته است که این می‌تواند زنگ خطری جدی برای سالهای آینده کشور ایران باشد.

تغییرات نظام خویشاوندی و تغییرات باروری نتیجه اجتناب‌ناپذیر دگرگونی ساختاری جامعه و همچنین دگرگونی‌های ایدئولوژیکی است، به گونه‌ای که امروزه خانواده‌ها در مورد رفتار باروری نیز با توجه به ارزیابی‌های خود دست به انتخاب می‌زنند و این انتخاب باعث کاهش تعداد فرزند ایده‌آل می‌شود که در کل سیستم جامعه و ساختار جمعیت اثر می‌گذارد (نیازی و همکاران، ۱۳۹۵). مطالعات نشان می‌دهد تغییرات باروری طی دهه‌های اخیر با ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی و جمعیتی ارتباط دارد (عباسی شوازی و همکاران ۱۳۸۴؛ قدرتی و همکاران ۱۳۹۰؛ هزار جریبی و عباسپور ۱۳۸۹). آنچه در مورد تغییرات باروری طی سالهای اخیر نگاه محققان مقاله را به خود جلب کرده است تغییرات اندیشه‌ای و گرایشی زوجین در مورد باروری است که با طیف وسیعی از عوامل اجتماعی ارتباط دارد که باید به شناسایی این عامل‌ها پرداخت (برنارد و کلارنر^۲، ۲۰۱۴). با این وجود برای تبیین دقیق‌تر، ضروری است که جامعه مورد تحلیل و تبیین قرار گیرد، زیرا باروری یکی از عوامل اصلی تغییرات جمعیتی یک جامعه است. دانستن الگوی تغییرات باروری و سمت و سوی آینده آن در هر جامعه‌ای می‌تواند از اهمیت بالایی برای برنامه‌ریزی‌ها برخوردار باشد و یکی از جنبه‌های جمعیت و جامعه را پوشش دهد. باروری یکی از مهمترین کارکردهای خانواده به شمار می‌رود و ناباروری می‌تواند باعث اختلالات مهم عاطفی، عواقب اجتماعی و روانی از جمله کاهش رضایت از زندگی و کیفیت زندگی شود. تغییر در نرخ باروری یکی از موضوعات پیچیده‌ای است که توسط عوامل مختلفی تحت تاثیر قرار می‌گیرد. مطالعات مختلف نشان داده است که فرآیند تغییرات در نرخ باروری کل در کشورهای مختلف از روند یکسانی پیروی

^۲ Bernardi, L. & Klarner

نمی‌کند. از طرفی شواهد تجربی نیز نشان می‌دهند که بسیاری از متغیرهای اقتصاد کلان بر نرخ باروری در یک جامعه اثرگذار است (تتو و همکاران^۱، ۲۰۱۳). از مهمترین این متغیرها می‌توان به درآمد، سطح پس‌انداز خانوار، تورم و رشد اقتصادی اشاره کرد. نرخ باروری جمعیت و مسائل مربوط به آن از جمله مسائل پیچیده است که عوامل مختلف اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و ... بر آن تاثیرگذار هستند (لاکوما و همکاران^۲، ۲۰۲۳)؛ همین امر باعث شده است که سیاست‌گذاران نیز سیاست‌های متعدد و مختلفی را برای کنترل جمعیت در راستای برنامه‌های توسعه خود به کار گیرند. کشور ایران نیز در طی سال‌های اخیر از این قاعده مستثنی نبوده است. تغییرات جمعیتی، اقتصادی و اجتماعی ایران در نیم قرن اخیر مسائل و چالش‌های متعددی را در حیطه جمعیت و توسعه به همراه داشته است. رشد شتابان جمعیت و تبعات آن نظیر ترکیب و توزیع نامتناسب جمعیت، مهاجرت‌های بی‌رویه روستا به شهر، تنگناهای مرتبط با آموزش، اشتغال و مسائل زیست محیطی، اهمیت خاصی به مطالعات جمعیت و توسعه در ایران داده است؛ و از طرفی همان‌طور که گفته شد، بعد خانوار یک کشور به شدت بر مسائل اقتصاد کلان آن کشور تاثیرگذار است. بنابراین در این تحقیق سعی شده است تا عوامل موثر اقتصادی و غیراقتصادی بر بُعد خانوار در دو سطح کلان و سطح خرد (خانوار) در کل کشور بین سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۰ در دو بخش روستایی و شهری به تفکیک ده گروه سنی (نسل) برای سرپرستان خانوار (متولدین ۱۳۲۳ تا ۱۳۷۲) بین ۲۰ تا ۷۰ سال با استفاده از داده‌های پنل براساس نظریه مودیگیلیانی^۳ مورد محاسبه قرار گیرد.

در ادامه این پژوهش در ابتدا مبانی تحقیق مورد بحث قرار داده شده است. سپس در بخش بعدی روش تحقیق و داده‌ها به طور خلاصه بیان شده‌اند و در نهایت در بخش آخر نتایج بدست آمده تفصیل و تبیین شده‌اند.

چارچوب نظری

محققان بر این باورند که تبیین پدیده باروری باید در دو سطح خرد و کلان صورت بگیرد. در بُعد

^۱ Theou, & et al

^۳ به منظور بررسی نسلهای جوان، میان سال و کهن سال و بررسی متغیرهای اثرگذار بر چگونگی رفتار خانوارها از این نظریه استفاده شده است.

کلان عوامل مؤثر بر باروری فرهنگ جامعه، عوامل محیطی-اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و مذهبی هستند. به روایتی اینها عواملی تلقی می‌شوند که حرکت باروری در جامعه را تحت تاثیر قرار می‌دهند (ادلمن و همکاران^۱، ۲۰۲۳). در سطح خرد انگیزه‌های شخصی، سلیقه‌ها و نگرش‌ها، طرز تلقی‌ها و... بر رفتارهای باروری افراد اثر می‌گذارند (دیویکتوپولوس و ارواریگوس^۲، ۲۰۲۳). هر اندازه کشورها در مسیر توسعه اقتصادی و اجتماعی بیشتر حرکت کنند و انگیزه‌های فردی بیشتر رفتارهای باروری را تحت تاثیر قرار می‌دهد (دوپکه و همکاران^۳، ۲۰۲۳). تاکنون دیدگاه‌ها و نظریه‌های مختلفی برای تبیین تفاوت رفتارها و نگرش‌های باروری ارائه شده که هر یک باور داشتند عوامل مختلفی بر باروری موثر است در زیر سعی می‌شود تا به طور خلاصه مهمترین نظریاتی که به بررسی عوامل اقتصادی و غیراقتصادی بر باروری پرداخته‌اند، بررسی شوند.

الف) عوامل اقتصادی

بر پایه نظریه‌های اقتصادی، علت تحولات به ویژه کاهش باروری، مدرنیزاسیون و نیز تحولات اقتصادی-اجتماعی بعد از مدرنیزاسیون می‌باشد و علت تغییر باروری و بُعد خانوار در جوامع مختلف را در مسائل اقتصادی جستجو می‌کند. در این فرآیند، تغییراتی در اقتصاد فرزندآوری روی می‌دهد که دیگر فرزندآوری از نظر اقتصادی، نفعی برای والدین ندارد و بالا بودن هزینه فرزندان باعث کاهش تقاضا برای فرزند می‌شود. تامسون کاهش باروری و بُعد خانوار در جوامع پیشرفته را با نیروهای اقتصادی و اجتماعی مرتبط می‌داند و نوشتن انتقال جمعیتی را مرتبط با تغییرات اقتصادی-اجتماعی از جمله تغییر نگرش، بهبود آموزش و عقلانیت، تغییر در هزینه-فایده فرزندان و ظهور و بروز نقش اقتصادی زنان که قابل رقابت با فرزندآوری می‌باشد، میداند (عباسی شوازی و همکاران، ۱۳۸۴). براساس نظریه رفتار مصرف کننده و اقتصاد باروری و بُعد خانوار، فرض بر این است که رفتار انسان اقتصادی و معقول بوده و تصمیم برای فرزندآوری نیز

^۱ Adelman et al.

^۲ Diglptolos & Erorgrious

^۳ Dogpeh et al.

منشا اقتصادی دارد. بنابراین فرزندآوری در مقیاس یک خانوار، تحت تأثیر مواردی نظیر تعداد فرزندانی که می‌توانند زنده بمانند، هزینه پرورش آنها، سطح درآمد خانوارها قرار می‌گیرد. در نتیجه در هر صورت هر عامل اقتصادی که بتواند قیاس هزینه فایده فرزندآوری را مورد بحث قرار دهد، می‌تواند در زیرمجموعه عوامل اقتصادی موثر بر باروری دسته‌بندی نمود. در ادامه به اختصار این عوامل بیان شده‌اند. افزایش بیکاری به منزله شاخص محسوس تر بحران اقتصادی، تأثیر مستقیم بر زنان و مردان در سن باروری دارد. بنابراین انتظار بر این است که رابطه منفی قوی از یک طرف بین بیکاری و نرخ باروری و از طرف دیگر بین بیکاری و تشکیل خانواده، در میان کشورها شناسایی شود (کاوالینی و همکاران^۱، ۲۰۲۴).

لینشتاین^۲ (۱۹۷۵) معتقد است که در تحول از تولید خانوادگی به تولید سرمایه‌داری بچه‌دار شدن به خاطر مخارج تحصیل و تربیت آنها کمتر و کمتر اقتصادی شده است. همچنین در اقتصادهایی که تورم فشار شدیدی بر مردم فقیر و متوسط می‌آورد، ناتوانی در تغذیه کودکان، تهیه لباس و بار سنگین سایر تسهیلات برای والدین، تورم مانع باروری است (موندال^۳، ۲۰۲۴). از طرفی فقر نیز از عوامل مهم در باروری در خانواده‌ها می‌باشد. فقر از دو طریق بر باروری موثر است. فقر از طریق کاهش قدرت خرید و رفاه اقتصادی بر باروری تأثیر منفی دارد و از طریق کاهش سطح فرهنگ پیشگیری موجبات افزایش نرخ باروری را فراهم می‌آورد و در اکثریت تحقیقات اثر دوم بر اثر اول غالب بوده و فقر موجب افزایش نرخ باروری شده است (عسگری و میسمی، ۱۳۸۸). اگر فقر را بتوان به عنوان شاخصی برای بررسی نرخ باروری مورد بررسی قرار داد، در نتیجه ضریب جینی نیز می‌تواند شاخص مفید باشد. به طور کلی بررسی مطالعات انجام گرفته نشان می‌دهد که تغییرات جمعیت و ساختار جمعیتی رابطه‌ای قوی با ضریب جینی دارد، همچنین رابطه‌ی مثبتی بین افزایش باروری و کاهش نابرابری توزیع درآمد و رابطه‌ی منفی بین پیری جمعیت و کاهش نابرابری توزیع درآمد وجود دارد (صمدی و شاه علی، ۱۳۹۵). در راستای اهمیت دائمی درآمد مردان برای تشکیل

^۱ Kalviani et al

^۲ Leibenstion

^۳ Mondal

خانواده، به نظر می‌رسد اثر بیکاری مرد، مهم‌تر باشد. بیکاری بالا و مداوم در میان جوانان همراه با شغل‌های بی‌ثبات و سطح بالایی از عدم اطمینان اشتغال، به برجسته‌ترین نقش دلیل کم شدن و به تاخیر افتادن تشکیل خانواده تبدیل شده است. بر این اساس درآمد خانواده اثر مهمی در باروری دارد (شن و ژائو، ۲۰۲۳).

ب) عوامل غیر اقتصادی

• آموزش

والدین با دو روش برای فرزندان خود انتقال منابع را فراهم می‌کنند. اول، ارث که همان به ارث گذاری منابع قابل مصرف است و دوم، انتقال غیرمستقیم از طریق سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی فرزندان است که این سرمایه‌گذاری مصرف بیشتر در آینده را امکان پذیر می‌سازد. کاراترین روش انتقال بستگی به ویژگی‌های هر فرزند دارد. در صورتی که والدین بدون توجه به توانایی‌های فرزندان، سرمایه‌گذاری یکسانی را در سرمایه انسانی فرزندان انجام دهند در حقیقت منش نوعی عدم کارایی هستند. در این حالت والدین بهتر است که صرفاً بر روی فرزندان توانمندتر سرمایه‌گذاری نمایند مشروط بر اینکه تضمین نمایند که این فرزندان در آینده بخشی از بازدهی سرمایه‌گذاری بر سرمایه انسانی خود را به برادران و خواهران خود منتقل کنند. به هر حال اگر والدین نتوانند انتقال بین برادران و خواهران را تضمین نمایند ممکن است که نتوانند از مزایای نرخ بالای سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی فرزندان توانمند خود بهره‌مند شوند. در این وضعیت سرمایه‌گذاری یکسان در سرمایه انسانی فرزندان که نرخ بازدهی متفاوتی دارند، غیرکارا خواهد بود و این همان شکست بالقوه بازار است که در این صورت سیاست‌های اصلاحی بهینه دخالت دولت واجب است (بورا و همکاران^۱، ۲۰۲۳).

نکته بسیار مهم این است که با توجه به اینکه درآمد سرپرست خانوار خود تعیین کننده ضریب جینی است و از طرفی با تورم و رشد کشور همبسته است، در نتیجه برای اینکه حضور این متغیرها بشدت باعث می‌شود تا در مورد درآمد نتایج خوشبینانه‌ای بدست آید از آن‌ها صرف نظر شده است. در این

راستا در این تحقیق تنها از درآمد خانوار به عنوان مولفه کلان استفاده شده است و سعی شد تا این تئوری مشهور U شکل معکوس را در ایران آزمایش شود. از طرفی رابطه بین سن و باروری یک پدیده کاملاً مستند در مطالعات جمعیت شناختی است که با یک منحنی U شکل معکوس مشخص می شود. این الگو نشان می دهد که نرخ باروری در سنین جوان تر و بالاتر کمتر است و در سال های میانی باروری به اوج خود می رسد. چندین تئوری و شواهد تجربی از این رابطه حمایت می کنند و تأثیر متقابل عوامل بیولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی را برجسته می کنند.

مروری بر مطالعات پیشین

در ادامه به بررسی برخی پیشینه تجربی داخلی و خارجی در حیطه این موضوع پرداخته خواهد شد.

پیشینه خارجی

مکالیستر و همکاران^۱ (۲۰۱۲)، عوامل مؤثر بر اندازه خانواده در بولیوی طی دوره ۲۰۰۸-۲۰۰۲ از طریق مصاحبه های نیمه ساختاری، آزمون t و آنالیز واریانس (ANOVA) برای آزمایش پیش بینی های مدل مورد بررسی قرار داده اند. نتایج نشان داد که زنان بر اساس اکولوژی اجتماعی، تاریخچه باروری می توان بعد خانوار و وضعیت باروری را مشخص نمود و نزدیک بودن به شهر رابطه ای معکوس با باروری و بعد خانوار داشته است.

اودمیگیو و همکاران^۲ (۲۰۱۸)، عوامل مؤثر بر باروری در جنوب صحرای افریقا طی دوره ۲۰۱۴-۱۹۹۰ با استفاده از یک طرح اکولوژیکی، داده های حاصل از بررسی های جمعیت شناسی و سلامت برای بررسی روندها در اندازه خانواده کامل (CFS)، نرخ باروری کل (TFR)، ترجیح اندازه خانواده (FSP) و میزان شیوع پیشگیری از بارداری (CPR)، همبستگی تغییرات در سطوح باروری، FSP و CPR مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که CFS کاهش یافته و در جنوب و غرب آفریقا این متغیر کمترین مقدار را داشته است. با این حال، میانگین CFS برای کشورهای آفریقای مرکزی تقریباً در طول دوره یکسان است. همچنین تغییرات در TFR و FSP از الگوهای مشابه

^۱ Mcallister et al.

^۲ Odimegwu et al.

CFS پیروی کردند. نتایج نشان داد که شیوع پیشگیری از بارداری و میانه سن ازدواج اول با باروری کل رابطه منفی دارد در حالی که اشتغال ارتباط منفی با ترجیح اندازه خانواده دارد. اریهو و کاباگنی^۱ (۲۰۲۰)، با استفاده از داده‌های سال‌های ۲۰۰۶ و ۲۰۱۶ به بررسی ارتباط بین جمعیت‌شناسی و سلامت اوگاندا با استفاده از تکنیک تجزیه چند متغیره غیرخطی مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌ها نشان داد که ۳۷ و ۶۳ درصد از تغییرات باروری مشاهده شده بین سال‌های ۲۰۰۶ و ۲۰۱۶ به ترتیب با تغییر ویژگی‌ها و تغییر رفتار باروری زنان مرتبط بوده است. تغییرات در نسبت زنان توسط؛ سن در اولین ازدواج، سن در اولین جنسیت، ترجیحات اندازه خانواده و استفاده از روش‌های پیشگیری از بارداری به ترتیب با ۲۰.۶، ۱۰.۵ و ۸.۴ درصد و ۸.۲ درصد از تغییر در باروری مرتبط بودند.

پیشینه داخلی

مکوندی و همکاران (۱۴۰۲) به بررسی عوامل مؤثر بر فرزندآوری در مادران تک‌فرزند و چند فرزند به وسیله روش پژوهش مقایسه‌ای پرداختند. در این راستا آنها از ۲۰۰ مادر دارای یک و دو فرزند در طی سال ۱۳۹۷ در مراکز بهداشتی تهران به طور تصادفی نمونه‌گیری نمودند. نتایج این تحقیق نشان داد که مسائل اقتصادی از جمله اولین عوامل تأثیرگذار بر فرزندآوری بوده است. به نظر می‌رسد صرفاً با تبلیغات نمی‌توان در زمینه افزایش فرزندآوری و پیشگیری از نرخ رشد تک رقمی قدم برداشت.

دوستی عزالدینی و همکاران (۱۴۰۰) به شناسایی عوامل اجتماعی مرتبط با نگرش به فرزندآوری در کرمانشاه در سال ۱۴۰۰ پرداختند. بدین منظور، بخشی از داده‌های طرح تحولات باروری در ایران و از اطلاعات ۳۷۴ مرد و زن همسر دار ۴۹-۱۵ سال در شهر کرمانشاه استفاده شده است. داده‌ها با استفاده از رگرسیون خطی، همبستگی پیرسون، آزمون t و تحلیل واریانس تحلیل شدند. نتایج این تحقیق نشان داد که بین متغیرهای محل سکونت، نوع مسکن، اندازه مسکن، وضع فعالیت تحصیلات و پایگاه اقتصادی - اجتماعی با نگرش به فرزندآوری رابطه معنادار آماری وجود ندارد. همچنین

^۱ Ariho & Kabagenyi

یافته های پژوهش نشان داد که تعداد مطلوب فرزندان زوجین جوان متأثر از شرایط زندگی آنها می باشد.

نیازی و همکاران (۱۳۹۵) با روش فراتحلیل به شناسایی عوامل اجتماعی مؤثر بر رفتار باروری خانواده در مطالعات ایرانی با بررسی مطالعات چاپ شده در فصلنامه های معتبر داخلی طی سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۵ پرداختند. براساس نتایج یافته های فراتحلیل، متغیرهای جمعیت شناختی مربوط به سن، تحصیلات به ویژه تحصیلات زنان، بعد خانواده، پایگاه اقتصادی و اجتماعی خانواده، راهبردها و مسائل تنظیم خانواده و جلوگیری از بارداری به ترتیب با بیشترین تعداد آزمون و با ضرایب اندازه اثر ۰/۲۵۳، ۰/۱۱۱-، ۰/۳۷۱، ۰/۸۱۰ و ۰/۱۶۹ مورد توجه پژوهشگران ایرانی در تبیین تغییرات نرخ باروری بودند.

یونس گلی و همکاران (۱۳۹۴)، به تأثیر مشخصه های جمعیتی و اقتصادی-اجتماعی خانوار بر میزان باروری زنان در ایران طی دوره ۱۳۹۳-۱۳۸۴ با روش لاجیت ترتیبی تعمیم یافته پرداختند. یافته های مطالعه نشان می دهد، افزایش سن در اولین زایمان، پسر بودن اولین فرزند، افزایش سال های تحصیل والدین، شهرنشینی و وضعیت بهداشتی خانوار تأثیر منفی بر احتمال باروری دارند. همچنین یافته ها از آن حکایت دارند که افزایش درآمد خانوار، شاغل بودن سرپرست خانوار و بودن خانوار تحت پوشش بیمه باعث افزایش احتمال باروری زنان می شود.

روش تحقیق

در بسیاری از کشورها، خصوصاً کشورهای در حال توسعه، داده های تلفیقی واقعی یا داده های پنلی که در آن افراد به طور خاص در طول زمان ردیابی می شوند، وجود ندارد. به همین خاطر، دیتون پیشنهاد کرد که در صورت عدم دسترسی به داده های پنلی می توان با استفاده از داده های مقطعی تکرار شده، داده های شبه ترکیبی (شبه پنلی) ایجاد کرد. در این رویکرد، داده های شبه ترکیبی گروه های نسلی، براساس بررسی های مقطعی تکرار شده وجود دارند و برای تخمین روابط اقتصادی می توان از مقادیر میانگین متغیر نسلیها استفاده کرد. داده های شبه ترکیبی، ترکیبی از افراد یا خانوارهای مختلف را درون یک نسل بررسی می کنند. در واقع، هر گروه نسلی یک سری زمانی از

میانگین متغیر مشاهدات (خانوارها یا افراد) را در طی زمان دنبال می‌کند. هر نسل، می‌تواند، براساس یک یا ترکیبی از چند ویژگی از خانوار ساخته شود به طور مثال سن، تحصیل، شغل و ... (وربک^۱، ۱۹۹۶).

مزایای استفاده از این داده‌ها به این دلیل است که داده‌های شبه پنلی با ایجاد رابطه بین رفتار خانوارها و تجمیع ملی علاوه بر اینکه ناسازگاری‌های تحلیل‌های خرد و کلان را به حداقل می‌رسانند، زمینه مناسبی را برای برقراری پیوند بین آمارهای کلان (حسابهای ملی) و آمارهای توزیع درآمد (هزینه و درآمد خانوار) فراهم می‌کند. همچنین در مطالعاتی که با استفاده از داده‌های ترکیبی صورت می‌گیرد، معمولاً داده‌ها دچار ریزش می‌شوند؛ به این معنا که به دلایل مختلف تعدادی از خانوارها و یا افراد هر چند وقت یکبار و یا حتی سالانه از نمونه خارج می‌شوند و خانوارهای جدیدی جایگزین آنها می‌شوند و به تدریج امکان پیگیری تمامی خانوارها در طول زمان وجود ندارد. بنابراین مجموعه داده‌های سری زمانی تهیه شده نمی‌توانند، ویژگی‌های جامعه را نمایندگی کنند. اما مشکل ریزش داده‌ها در داده‌های شبه ترکیبی وجود ندارد و خانوارهای مشخصی که درون نسل‌ها طبقه‌بندی شده‌اند، در طول زمان مورد ردیابی قرار می‌گیرند. از طرفی در داده‌های ترکیبی به دلیل کم بودن تعداد داده‌ها و وجود خطای اندازه‌گیری و تکرار در نمونه نتایج تخمین تورش‌دار می‌شود که این مشکل در داده‌های شبه ترکیبی به دلیل فراهم آوردن تعداد داده‌های زیاد، رفع شده و تورش رفع می‌شود و به جای استفاده از آمار تک تک خانوارها (یا افراد)، وضعیت خانوارها در چارچوب گروه‌بندی مورد بررسی قرار می‌گیرد (برنارد و همکاران^۲، ۲۰۱۱). برای این کار ابتدا خانوارها (یا افراد)، براساس مشخصه‌ای از پیش تعیین شده و ثابتی مثل سال تولد گروه‌بندی می‌شوند، تعیین گروه‌ها براساس سال تولد مناسبتر است، زیرا که امکان دنبال کردن نسل‌های مختلف را در طول زمان فراهم می‌کنند و اطلاعات ارزشمندی را ارائه می‌دهند. برای مثال اگر تمام افرادی را که در سال ۱۳۶۰ متولد شده‌اند را در نظر بگیریم با داده‌های حاصل از بررسی سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۸۶، ۱۳۸۷

^۱ Verbeek

^۲ Bernard et al.

به ترتیب می‌توانیم توزیع درآمد افراد ۲۵ ساله را در سال ۱۳۸۵ و ۲۶ ساله‌ها را در سال ۱۳۸۶ و ۲۷ ساله‌ها را در سال ۱۳۸۷ به دست آوریم. با این روش اگرچه امکان بررسی خانوار با افراد یکسانی در طول زمان وجود ندارد، اما می‌توان گروه‌های معینی از افراد را به کمک نماینده‌هایشان که به طور تصادفی در بررسی‌های متوالی انتخاب می‌شوند، در طول زمان مورد بررسی قرار داد. پس از گروه‌بندی خانوارها، از میانگین اطلاعات مورد نیاز هر گروه به عنوان اطلاعات مورد استفاده برای نماینده‌ی گروه استفاده می‌شود. به این ترتیب برای هر گروه در هر سال نمونه‌ای خواهیم داشت که میانگین اطلاعات آنها به عنوان نماینده‌ی هر کدام از اعضای گروه خواهد بود. با این روش مجموعه‌ی اطلاعات شبه تابلویی از سری زمانی میانگین‌های متغیر گروه خواهد بود. با این روش مجموعه‌ی اطلاعات شبه تابلویی از سری زمانی میانگین‌های متغیر گروه‌ها (نسل‌ها) ساخته می‌شود که در آن متغیر مورد بررسی در طول زمان (مشاهدات) مقادیر میانگین است. اگرچه سایر شاخص‌های مرکزی مثل میانه و صدکها نیز می‌توانند، در طول زمان مورد بررسی قرار گیرند. برای تهیه‌ی اطلاعات مربوط به داده‌های شبه تابلویی باید اطلاعات حاصل از آمارگیری در سال‌های مختلف پردازش شوند. پردازش اطلاعات با بده-بستانی بین تعداد گروه‌ها و تعداد مشاهدات هر گروه همراه است. هرچه تعداد گروه‌ها بیشتر باشند، وجود مشکلاتی ناشی از نمونه‌های کوچک در تخمین‌های رگرسیون کم‌رنگ‌تر می‌شود؛ اما از آنجایی که تعداد نمونه‌های آماری هر گروه (تعداد مشاهدات هر نسل) با افزایش تعداد گروه‌ها کاهش می‌یابد، کارایی برآورد میانگین کمتر می‌شود (جودیس^۱، ۲۰۱۸). بنابراین تعداد گروه‌ها باید به گونه‌ای تعیین شود تا تعداد اعضای هر گروه بهینه باشد، قانون خاصی در این ارتباط وجود ندارد ولی گروه‌ها معمولاً ۱ ساله تعریف می‌شوند که در این صورت هر گروه شامل متولدین یک سال متوالی خواهند بود.

در این پژوهش با توجه به عدم وجود داده‌های ترکیبی بلندمدت در ایران، با استفاده از روش شبه ترکیبی، از داده‌های مقطعی تکراری، که از ترکیب داده‌های مقطعی در بازه زمانی مشخص به دست می‌آیند، استفاده شده است. داده‌های مذکور از سال ۱۳۶۳ تاکنون تحت عنوان طرح هزینه و درآمد خانوار، هر ساله به صورت مستمر توسط مرکز آمار ایران تهیه و در دسترس پژوهشگران قرار می‌-

^۱ Juodis

گیرد. در این روش، بجای استفاده از آمار تک تک افراد یا خانوارها، وضعیت خانوارها یا افراد در چارچوب گروه‌بندی بررسی می‌شود. برای این کار ابتدا خانوارها یا افراد بر اساس مشخصه‌های سن سرپرست خانوار گروه‌بندی می‌شوند. سپس از میانگین اطلاعات مورد نیاز هر گروه به عنوان اطلاعات مورد استفاده برای نماینده گروه استفاده می‌شود. در نتیجه برای هر گروه در هر سال نمونه‌ای خواهیم داشت که میانگین اطلاعات آنها به عنوان مشخصات افراد نمونه در بررسی است. با این روش یک سری داده‌های شبه ترکیبی برای چندین سال متوالی ساخته می‌شود که می‌تواند، جایگزینی برای داده‌های ترکیبی باشد. جهت تفکیک میانگین بعد خانوارها، نسل‌هایی بر اساس ویژگی سن سرپرست خانوار ساخته شده است. نمونه مورد نظر محدود به خانوارهایی هست که سن سرپرست خانوار ۲۰ تا ۶۹ سال است. برای ایجاد نسل‌های مورد نظر به صورت پیشفرض، فاصله ۳۵ سال در نظر گرفته شده است. بر این اساس تعداد ۱۰ گروه سنی (نسل) برای سالهای ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ ساخته شد. با توجه به جدول شماره یک اولین نسل مربوط به خانوارهایی است که سال تولد سرپرست خانوار بین ۱۳۲۳-۱۳۲۷ است. آخرین نسل نیز مربوط به خانوارهایی است که سال تولد سرپرست خانوار بین ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۲ است. در رویکرد شبه پنل همواره در فاصله سنی بیان شده، سن متوسط سرپرست خانوار در نظر گرفته می‌شود. بر اساس رابطه زیر به خانوارهای نسل اول (متولدین ۱۳۲۳-۱۳۲۷). در واقع چنانچه بیان شد، در این بخش عوامل موثر بر بُعد خانوار شامل شاخص‌های اقتصادی و غیراقتصادی سن، میزان درآمد خانوار، تحصیلات سرپرست خانوار، نوع فعالیت خانوار جهت کسب درآمد (شغل سرپرست خانوار) مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد.

محاسبات مرتبط با میزان بُعد خانوار در کل کشور در دو بخش روستایی و شهری به تفکیک ده گروه سنی (نسل) برای سرپرستان خانوار (متولدین ۱۳۲۳ تا ۱۳۷۲) بین ۲۰ تا ۷۰ سال با استفاده از داده‌های شبه پنل انجام شده است. جهت محاسبه شاخص‌ها از داده‌های هزینه - درآمد خانوارها در مرکز آمار بین سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۰ استفاده شده است.

مدل‌های شبه پنل با رویکردهای متفاوتی مورد استفاده قرار گرفته‌اند؛ اما روشی که بنگارت^۱ (۲۰۰۹)

^۱ Bongaarts

در قالب مدل چند سطحی برای انجام مدل شبه پانل معرفی کرده اند، یکی از بهترین و جدیدترین روش ها است. مدل های خطی چندسطحی با تأثیرات ثابت و تصادفی متقاطع از دو مدل فرعی تشکیل شده است: سطح ۱ درون سلول هر طبقه (سطح خانوار) و سطح ۲ بین سلول طبقات (نسل * دوره).

در مدل سطح خانوار یا مدل درون سلولی میزان متغیر تابع برای فرد i به واسطه واحدهای سطح ۲ یعنی jk فرمول بندی می شوند.

$$(۱) \quad Y_{ijk} = \theta_{.jk} + \theta_{\backslash jk} \varphi_{\backslash jk} + \dots + \theta_{njk} \varphi_{njk} + e_{jk}$$

در مدل رگرسیونی سطح ۲ ضرایب رگرسیونی سطح خانوار به عنوان متغیر تابع در مدل سطح ۲ بین سلول در نظر گرفته می شود

$$(۲) Y_{ijk} = \theta_p + (\beta_{pq})X_{qk} + \sum_{r=1}^R (r_{pr})W_{rj} + \beta_{.pq} + c_{.pq} + e_{jk}$$

یافته ها

در این بخش عوامل موثر اقتصادی و غیراقتصادی بر بُعد خانوار در دو سطح کلان و در سطح خرد (خانوار) مورد بررسی و تحلیل قرار می گیرد. به منظور بررسی وضعیت باروری در کشور از نرخ باروری کل استفاده شده است. باتوجه به اطلاعات موجود در خصوص جمعیت در داخل کشور و استفاده از روش ترکیبی به منظور پیشبینی جمعیت در سال ۱۴۰۰، میانگین نرخ باروری کل در سه دوره ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰، ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ در جدول ذیل به تفکیک استانهای کشور نشان داده شده است.

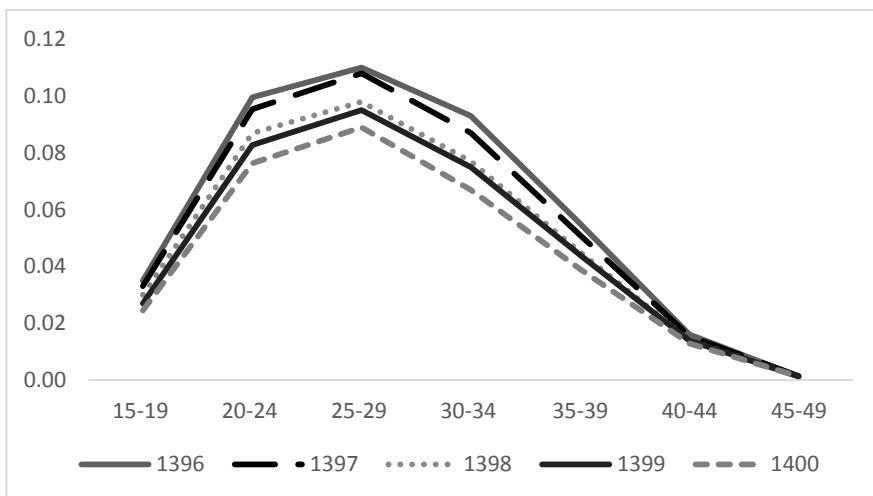
جدول (۱) میانگین نرخ باروری کل در سه دوره زمانی ۵ ساله از سال ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۰

شرح	دوره ۱۳۸۶-۱۳۹۰	دوره ۱۳۹۱-۱۳۹۵	دوره ۱۳۹۶-۱۴۰۰
کل کشور	۸.۱	۲.۲	۸.۱
آذربایجان غربی	۷.۱	۲.۲	۸.۱
آذربایجان شرقی	۲.۲	۲.۲	۲.۲
اردبیل	۸.۱	۲.۲	۹.۱
اصفهان	۵.۱	۷.۱	۶.۱

البرز	۴.۱	۶.۱	۴.۱
ایلام	۷.۱	.۲	۶.۱
بوشهر	۱.۲	۳.۲	۹.۱
تهران	۴.۱	۶.۱	۵.۱
چهارمحال	.۲	۳.۲	۱.۲
خراسان جنوبی	۲.۲	۹.۲	۵.۲
خراسان رضوی	۵.۲	۴.۲	۳.۲
خراسان شمالی	.۲	۸.۲	۲.۲
خوزستان	۱.۲	۳.۲	۴.۲
زنجان	۸.۱	۱.۲	۹.۱
سمنان	۶.۱	۹.۱	۴.۱
سیستان و بلوچستان	۶.۳	.۴	۶.۳
فارس	۶.۱	۸.۱	۷.۱
قزوین	۶.۱	۹.۱	۶.۱
قم	۹.۱	۲.۲	.۲
کردستان	۸.۱	.۲	۸.۱
کرمان	۱.۲	۳.۲	.۲
کرمانشاه	۶.۱	۸.۱	۶.۱
کهگیلویه	۲.۲	۳.۲	۹.۱
گلستان	.۲	۴.۲	۲.۲
گیلان	۳.۱	۴.۱	۲.۱
لرستان	۸.۱	۱.۲	۹.۱
مازندران	۴.۱	۵.۱	۳.۱
مرکزی	۶.۱	۸.۱	۴.۱
هرمزگان	۴.۲	۶.۲	۲.۲
همدان	۶.۱	.۲	۸.۱
یزد	۱.۲	۵.۲	۳.۲

منبع: مرکز آمار ایران

نتایج حاکی از آن است که در سالهای ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ کاهش میزان باروری کمتر از نرخ جانشینی بسیار مشهود است. بیشترین میزان فرزندآوری مربوط به استانهای خراسان شمالی، رضوی، جنوبی، یزد، هرمزگان، خوزستان، سیستان و بلوچستان و گلستان است. کمترین نیز مربوط به استانهای تهران، البرز و مرکزی با کمتر از نرخ ۱.۵ فرزند است. در بین ۳۱ استان کشور، تنها ۸ استان نرخ بیشتر از ۲.۱ (معادل نرخ جانشینی) دارند. این بدان معناست که حدود ۷۵ درصد کشور با نرخ باروری کمتر از نرخ جانشینی مواجه هستند. جدول ذیل وضعیت نرخ باروری ویژه را باتوجه به گروه‌بندی زنان در سنین باروری بین ۱۹ تا ۴۹ سال را در سالهای ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ نشان می‌دهد.



شکل (۱) نرخ باروری ویژه در سنین باروری زنان بین ۱۹ تا ۴۹ سال برای سالهای ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ از آنجا که سن باروری عمدتاً از سنین ۲۰ تا ۲۵ سال به بعد شروع می‌شود و در سنین بالای ۳۵ سال کاهش می‌یابد. نتایج نشان می‌دهد که بین سالهای ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰، بیشترین نرخ باروری ویژه برای گروه سنی ۲۵ تا ۲۹ سال می‌باشد و پس از آن کاهش می‌یابد. همچنین روند نرخ باروری ویژه در همه گروه‌های سنی از سال اجرای برنامه ششم توسعه اقتصادی کاهش یافته است. چنانچه پیدا است افزایش نرخ باروری همسان افزایش بعد خانوار است، در نتیجه بسیار مهم است که عوامل موثر بر این بعد خانوار شناسایی شوند.

تاثیر متغیرهای مورد مطالعه بر روی میزان بُعد خانوار، با استفاده از مدل پنل مورد بررسی قرار می‌-

گیرد. از آنجا که داده‌های پنلی، مانند یک تحلیل واریانس است که به صورت چندمتغیره با یک تحلیل سری زمانی مخلوط و اثر عوامل تصادفی و ثابت در مدل مورد بررسی قرار می‌گیرد. داده‌های مورد استفاده در این مطالعه، به صورت پیاپی در سال‌های مورد مطالعه هستند؛ اما تعداد مشاهدات برای گروه‌های سنی مورد مطالعه یکسان نیستند، در نتیجه داده‌های پنلی نامتوازن^۱ هستند. داده‌های پنلی به صورت ماتریس $n = N \times T$ هستند که N تعداد مشاهدات پنلی و T دوره زمانی هستند. در زمانی که داده‌های پنلی نامتوازن باشند، $n < N \times T$ است. براساس نتایج حاصل برازش، کلیه ضرایب برآوردی در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار و آماره F نشانگر معنی داری کل مدل بوده است.

جدول (۲) نتایج برآورد اثرات ثابت با استفاده از داده‌های شبه پنلی سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۰ بخش شهری

متغیر	برآورد مدل برای کل داده‌ها		
	ضریب براودی	آماره t	سطح احتمال
سن	۰.۳۴۲	۳.۳۲	۰.۰
مجذور سن	-۰.۰۰۴	-۴.۲۴	۰.۰
لگاریتم درآمد	۰.۲۹	۱.۲۸	۰.۲۰
تحصیلات	-۰.۲۳	-۰.۷۹	۰.۴۰
فعالیت	-۰.۳	-۰.۹۰	۰.۳۰
عرض از مبدا	-۱.۳	-۰.۲۲	۰.۸۰

منبع: یافته‌های تحقیق

همچنین، در برآورد تأثیر درآمد بر بُعد خانوار شهری می‌توان دید که این متغیر رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار با بُعد خانوار دارد. این به آن معنا است که هر عاملی که باعث افزایش سطح درآمد شود، باعث افزایش بُعد خانوار شهری می‌شود. همین امر در اثرگذاری سن بر بُعد خانوار وجود دارد اما یک رابطه مهمی که در اینجا بایستی به آن اشاره شود بررسی رابطه U شکل میان بُعد خانوار و سن پرداخته شد. این بررسی از آن جهت حایز اهمیت است که این U شکل معکوس یک وضعیت پیچیده اقتصادی اجتماعی را با خود به همراه دارد، زیرا بر اساس این تئوری بیان می‌شود که نرخ

^۱ Unbalanced Panel

باروری در خانم‌ها در اواخر دهه ۲۰ الی اواسط دهه ۳۰ به بیشترین حالت خود می‌رسد. به بیان دیگر در ابتدای جوانی و دوره میانسالی میل به فرزندآوری کم است، اما در بین این دو دوره میل به فرزندآوری در حداکثر خود است. این به آن معنا است که سیاست گزاران بایستی به شدت به سن جوانان حساس باشند و تنها به مشوق‌های باز دار شدن یا ازدواج بسنده نکنند، بلکه به این نکته توجه کنند که میل به فرزندآوری در کدام دهه زندگی بیشترین اهمیت را دارد که در صورت رد شدن از این دهه علیرغم تشکیل خانواده و ازدواج ممکن است توانایی یا میل به فرزندآوری از آن دهه رو به افول می‌نهد و سیاست‌های در پیش گرفته رو به شکست خواهد رفت. نتایج بدست آمده برای شهرها دقیقاً تأکید کننده این نظریه است و در نتیجه بایستی سیاست مداران به این رابطه U شکل معکوس توجه کنند.

این رابطه را می‌توان هم از لحاظ اقتصادی و هم از لحاظ اجتماعی تفسیر کرد. از لحاظ اجتماعی فرد پس از طی یک سن خاص به جایگاه اجتماعی خود دست پیدا کرده است و سعی در بزرگ کردن و تربیت فرزندان را دارد. در نتیجه قبل از دست یافتن به آن جایگاه میل به فرزندآوری نیست و بعد از آنکه جایگاه تثبیت شد. میل به تربیت نوزادان وجود دارد تا ازدیادت خانوار و از لحاظ اقتصادی می‌توان گفت که در سالهای جوانی انتظار بر این است که با افزایش سن، درآمد افزایش یابد ولی بعد از رسیدن به یک سن خاص، دیگر با افزایش سن انتظار افزایش درآمد وجود ندارد. طبق نتایج جداول در شهری، اثر میزان تحصیلات بر بُعد خانوار منفی بوده است، این بدان معناست که انتظار می‌رود با افزایش میزان تحصیلات بُعد خانوار کاهش یابد. درخصوص سطح فعالیت نیز، خانوارهایی که سرپرستان شاغل هستند، انتظار می‌رود، تعداد اعضای خانوار (بُعد خانوار) بیشتری داشته باشند. در بخش روستایی تأثیرگذاری این متغیرها تا حد بالایی نه از لحاظ علامت که از لحاظ معنی داری متفاوت از شهری است

جدول (۳) نتایج برآورد اثرات ثابت شبه پنل سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۰ بخش روستایی

متغیر	برآورد مدل برای کل داده ها		
	ضریب براودی	آماره t	سطح احتمال
سن	۰.۱۹۵	۱.۶۳	۰.۱
مجدور سن	-۰.۰۰۲	-۴۲.۳۲	۰.۰۲
لگاریتم درآمد	۰.۰۹	۰.۴۵	۰.۶
تحصیلات	-۰.۲۳	-۰.۴۰	۰.۶۹
فعالیت	-۰.۹۰	-۲.۰۱	۰.۰۴
عرض از مبدأ	-۱۲.۵۰	-۱.۳۱	۰.۱۹

منبع: یافته های تحقیق

در بخش روستایی سن در ۹۰ درصد معنی دار است و دو متغیر دیگر مجدور سن و شغل نیز معنی دار هستند. این درحالی است که دو متغیر تحصیلات و درآمد هیچ تاثیری بر بعد خانوار ندارد. یافته های این جدول تایید می کند، در بخش روستایی کشور ایران نیز رابطه معکوس U شکل بین بعد خانوار و سن وجود دارد. مقایسه بخش شهری و روستایی نشان می دهد که اثر درآمد و قدر مطلق فعالیت در بخش شهری نسبت به بخش روستایی بیشتر است که این موضوع می تواند به دلیل نوع زندگی در این دو بخش باشد. در بخش شهری به دلیل صنعتی بودن و هزینه های بیشتر، میزان درآمد و شاغل بودن سرپرست خانوار، بر سطح زندگی و رفاه خانوار از اهمیت زیادی برخوردار است.

بحث و نتیجه گیری

در قرن اخیر با تغییرات بسیاری که در جمعیت های مختلف بشری حادث شده است و تاثیرپذیری این کمیت از عوامل متعدد اقتصادی و غیر اقتصادی است که مطالعه عواملی که بر اندازه خانوار و نرخ باروری تأثیر می گذارند، به دلیل پیامدهای گسترده آن برای پویایی های اجتماعی فعلی و آینده بسیار مهم است. دیگر این ویژگی های جمعیت شناختی صرفاً اعداد آماری نیستند و بسیار برای سیاست گذاران حوزه اقتصادی و جامعه شناسی مهم هستند. از لحاظ اقتصادی به این دلیل مهم است که جمعیت و بازوری هم از فاکتورهای اقتصادی تأثیر می پذیرد و هم بر فاکتورهای مهم اقتصادی چون رشد یک کشور تأثیرگذار است به گونه ای که همواره یکی از پیشرانهای رشد یک کشور

تعداد نیروی کار و بهره‌وری آن می باشد. ازدید جامعه شناختی نیز شناخت تاثیرگذاری عوامل غیراقتصادی چون فرهنگ و سواد بر باروری و بعد خانوار بسیار حایز اهمیت است. در سال‌های اخیر با توجه به کاهش رشد جمعیتی ایران و به تبع کاهش نرخ باروری، شناسایی عوامل موثر بر آن بسیار بیشتر حایز اهمیت است در این راستا در این مطالعه سعی شد تا تاثیرگذاری عوامل مهم بر بعد خانوار را به تفکیک شهری و روستایی مورد بحث قرار گیرد. از این رو عوامل موثر بر بُعد خانوار شامل شاخص‌های اقتصادی و غیراقتصادی سن، میزان درآمد خانوار، تحصیلات سرپرست خانوار، نوع فعالیت خانوار جهت کسب درآمد (شغل سرپرست خانوار) مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. همانطور که بیان شد محاسبات مرتبط با میزان بُعد خانوار در کل کشور در دو بخش روستایی و شهری به تفکیک ده گروه سنی (نسل) برای سرپرستان خانوار (متولدین ۱۳۲۳ تا ۱۳۷۲) بین ۲۰ تا ۷۰ سال با استفاده از داده‌های شبه پنل انجام شد. در این راستا جهت محاسبه شاخص‌ها از داده‌های هزینه - درآمد خانوارها در مرکز آمار بین سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۰ استفاده گردید. همچنین در این مطالعه به بررسی رابطه U شکل میان بعد خانوار و سن نیز پرداخته شد. این بررسی از آن جهت حایز اهمیت است که این U شکل معکوس یک وضعیت پیچیده اقتصادی اجتماعی را با خود به همراه دارد، زیرا بر اساس این تئوری بیان می‌شود که نرخ باروری در خانم‌ها در اواخر دهه ۲۰ الی اواسط دهه ۳۰ به بیشترین حالت خود می‌رسد. به بیان دیگر در ابتدای جوانی و دوره میانسالی میل به فرزندآوری کم است اما در بین این دو دوره میل به فرزندآوری در حداکثر خود است. این به آن معنا است که سیاستگذاران بایستی به شدت به سن جوانان حساس باشند و تنها به مشوق‌های بازدار شدن یا ازدواج بسنده نکنند بلکه به این نکته توجه کنند که میل به فرزندآوری در کدام دهه زندگی بیشترین اهمیت را دارد.

نتایج در بخش شهری نشان داد رابطه U شکل معکوس برقرار است و در نتیجه بایستی سیاستگذاران صرفاً به ایجاد مشوق‌های ازدواج تاکید ننکنند بلکه بایستی سعی کنند تا میل به فرزندآوری را نیز برای سنین مختلف مهیا کنند تا این منحنی شکلی دیگر به خود بگیرد. همچنین در بخش در شهری، اثر میزان تحصیلات بر بُعد خانوار منفی بوده است، این بدان معناست که انتظار می‌رود با افزایش میزان تحصیلات بُعد خانوار کاهش یابد. درخصوص سطح فعالیت نیز، خانوارهایی که سرپرستان شاغل هستند، انتظار می‌رود تعداد اعضای خانوار (بُعد خانوار) بیشتری داشته باشند. این در حالی است که در بخش روستایی؛ سن، متغیر دیگر مجذور سن و شغل نیز معنی‌دار هستند. از طرفی در روستا دو

متغیر تحصیلات و درآمد هیچ تاثیری بر بعد خانوار ندارد. یافته‌های این جدول تایید می‌کند در بخش روستایی کشور ایران نیز رابطه معکوس U شکل بین بعد خانوار و سن وجود دارد. مقایسه بخش شهری و روستایی نشان می‌دهد که اثر درآمد و قدر مطلق فعالیت در بخش شهری نسبت به بخش روستایی بیشتر است که این موضوع می‌تواند به دلیل نوع زندگی در این دو بخش باشد. در بخش شهری به دلیل صنعتی بودن و هزینه‌های بیشتر، میزان درآمد و شاغل بودن سرپرست خانوار، بر سطح زندگی و رفاه خانوار از اهمیت زیادی برخوردار است.

منابع

- اعزازي، شهلا. (۱۳۸۱). موقعیت زنان در مجلات تخصصی جامعه شناسی. زن در توسعه و سیاست (پژوهش زنان)، ۱(۴)، ۸۶-۱۱۱.
- شیخی، محمد. (۱۳۸۰). برنامه ریزی منطقه ای در ایران (۱۳۶۰-۱۳۸۰)، ضرورت ها، گرایش ها و چالش ها). مدیریت شهری، ۲(۶)، ۰-۰.
- عباسی شوازی، محمدجلال، و عسکری ندوشن، عباس. (۱۳۸۴). تغییرات خانواده و کاهش باروری در ایران؛ مطالعه موردی استان یزد. نامه علوم اجتماعی، ۱۱(۳) (پیاپی ۲۵)، ۳۵-۷۵.
- علی دوستی، عزالدین، ادهمی، عبدالرضا، و کاظمی پور، شهلا. (۱۴۰۰). عوامل اجتماعی-اقتصادی موثر بر نگرش به فرزند آوری: مطالعه موردی زوجین در آستانه ازدواج در شهر کرمانشاه. پایش، ۲۰(۴)، ۴۷۱-۴۸۵.
- قدرتی، حسین، یاراحمدی، علی، مختاری، مریم، و افراسیابی، حسین. (۱۳۹۰). تحلیل سرمایه اجتماعی و باروری زنان در مناطق شهری سبزوار. مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، ۱(۴)، ۷۹-۹۴.
- گلی، یونس، محمودیانی، سراج الدین، دل انگیزان، سهراب. (۱۳۹۴). تأثیر مشخصه های جمعیتی و اقتصادی-اجتماعی خانوار بر میزان باروری زنان در ایران. نامه انجمن جمعیت شناسی ایران، ۱۰(۱۱)، ۱۸۸-۲۱۱.
- مکوندی، زینب، علیدوستی معصومه، شفاعیان، مرضیه، همتی، فرخنده. (۱۴۰۲). عوامل موثر بر فرزند آوری در مادران تک فرزند و چند فرزند: یک مطالعه مقایسه ای. مجله پرستاری و مامایی، ۲۱(۵)، ۳۸۵-۳۹۳.
- نیازی، محسن، تورنجی پور، فاطمه، نوروزی، میلاد، عسگری کویری، اسماء. (۱۳۹۵). فزاینده عوامل اجتماعی مؤثر بر باروری در ایران. برنامه ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، ۷(۲۹)، ۶۹-۱۱۹.
- هزارجریبی، جعفر، عباس پور، علیرضا. (۱۳۸۹). تأثیر عوامل اجتماعی - اقتصادی بر میزان باروری زنان (مطالعه موردی: شهر تبریز). پژوهش اجتماعی، ۳(۶)، ۱۳۹-۱۵۳.

Adelman, S., Charifson, M., Seok, E., Mehta-Lee, S. S., Brubaker, S. G., Liu, M., & Kahn, L. G. (۲۰۲۳). State-specific fertility rate changes across the USA following the first two waves of COVID-۱۹. *Human Reproduction*, ۳۸(۶), ۱۲۰۲-۱۲۱۲.

Ariho, P., & Kabagenyi, A. (۲۰۲۰). Age at first marriage, age at first sex, family size preferences, contraception and change in fertility among women in Uganda: analysis of the ۲۰۰۶-۲۰۱۶ period. *BMC women's health*, ۲۰, ۱-۱۳.

Barro, R. J., & Lee, J. W. (۱۹۹۳). International comparisons of educational attainment. *Journal of monetary economics*, ۳۲(۳), ۳۶۳-۳۹۴.

- Becker, G. S., Murphy, K. M., & Tamura, R. (۱۹۹۰). Human capital, fertility, and economic growth. *Journal of political economy*, ۹۸(۵, Part ۲), S۱۲-S۳۷.
- Bernard, J. T., Bolduc, D., & Yameogo, N. D. (۲۰۱۱). A pseudo-panel data model of household electricity demand. *Resource and Energy Economics*, ۳۳(۱), ۳۱۵-۳۲۵.
- Bernardi, L. & Klärner, A. (۲۰۱۴). Social networks and fertility, *Journal of Population Sciences*, No. ۳۰: ۶۴۱-۶۷۰.
- Bongaarts, J. (۲۰۰۶). The causes of stalling fertility transitions. *Studies in family planning*, ۳۶(۱), ۱-۱۶.
- Bongaarts, J. (۲۰۰۹). Human population growth and the demographic transition. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, ۳۶۴(۱۵۳۲), ۲۹۸۵-۲۹۹۰.
- Bora, J. K., Saikia, N., Kebede, E. B., & Lutz, W. (۲۰۲۳). Revisiting the causes of fertility decline in Bangladesh: the relative importance of female education and family planning programs. *Asian Population Studies*, ۱۹(۱), ۸۱-۱۰۴.
- Cavallini, F. (۲۰۲۴). Not the right time for children: Unemployment, fertility, and abortion. *Labour Economics*, ۸۷, ۱۰۲۴۹۲.
- Corcoran, M. E., & Courant, P. N. (۱۹۸۷). Sex-role socialization and occupational segregation: An exploratory investigation. *Journal of Post Keynesian Economics*, ۹(۳), ۳۳۰-۳۴۶.
- Cygan-Rehm, K. and Maeder, M. (۲۰۱۳) The Effect of Education on Fertility: Evidence from a Compulsory Schooling Reform; *Labor Economics*, ۲۵, ۳۵-۴۸.
- Despotović, D., Kostić, V., Kostić, A., & Nedić, V. (۲۰۲۲). Fertility and economic growth of selected transition countries. *BizInfo (Blace) Journal of Economics, Management and Informatics*, ۱۲(۲), ۲۹-۴۰.
- Dioikitopoulos, E., & Varvarigos, D. (۲۰۲۳). Delay in childbearing and the evolution of fertility rates. *Journal of Population Economics*, ۳۶(۳), ۱۵۴۵-۱۵۷۱.
- Doepke, M., Hannusch, A., Kindermann, F., & Tertilt, M. (۲۰۲۳). The

- economics of fertility: A new era. In *Handbook of the Economics of the Family* (Vol. ۱, No. ۱, pp. ۱۵۱-۲۵۴). North-Holland.
- Fusco, A., & Islam, N. (۲۰۲۰). Household size and poverty. In *Inequality, redistribution and mobility* (pp. ۱۵۱-۱۷۷). Emerald Publishing Limited.
- Juodis, A. (۲۰۱۸). Pseudo panel data models with cohort interactive effects. *Journal of Business & Economic Statistics*, ۳۶(۱), ۴۷-۶۱.
- Karra, M., Canning, D., & Wilde, J. (۲۰۱۷). The effect of fertility decline on economic growth in Africa: A macrosimulation model. *Population and development review*, ۴۳, ۲۳۷-۲۶۳.
- Lacalle-Calderon, M., Perez-Trujillo, M., & Neira, I. (۲۰۱۷). Fertility and economic development: Quantile regression evidence on the inverse J-shaped pattern. *European Journal of Population*, ۳۳, ۱-۳۱.
- Łakoma, K., Kukharuk, O., & Śliż, D. (۲۰۲۳). The influence of metabolic factors and diet on fertility. *Nutrients*, ۱۵(۵), ۱۱۸۰.
- Leibenstion, H. M. (۱۹۷۵). "The economic theory of fertility decline", *Quarterly Journal of Economics*, No ۸۹:pp.۱-۳۱.
- Mcallister, L., Gurven, M., Kaplan, H., & Stieglitz, J. (۲۰۱۲). Why do women have more children than they want? Understanding differences in women's ideal and actual family size in a natural fertility population. *American Journal of Human Biology*, ۲۴(۶), ۷۸۶-۷۹۹.
- Mondal, R., Aburto, J. M., Sear, R., Tuljapurkar, S. D., Mishra, U. S., & Salguero-Gomez, R. (۲۰۲۴). Human populations with low survival at advanced ages and postponed fertility reduce long-term growth in high inflation environments. *bioRxiv*, ۲۰۲۴-۰۷.
- Odimegwu, C. O., Akinyemi, J. O., Banjo, O. O., Olamijuwon, E., & Amoo, E. O. (۲۰۱۸). Fertility, family size preference and contraceptive use in sub-Saharan Africa: ۱۹۹۰-۲۰۱۴. *African journal of reproductive health*, ۲۲(۴), ۴۴-۵۳.
- Pilotto, A., Custodero, C., Maggi, S., Polidori, M. C., Veronese, N., & Ferrucci, L. (۲۰۲۰). A multidimensional approach to frailty in older people. *Ageing research reviews*, ۶۰, ۱۰۱۰۴۷.
- Shen, C., & Zhao, X. (۲۰۲۳). How does income inequality affects economic

growth at different income levels?. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, ۳۶(۱), ۸۶۴-۸۸۴.

Stoenchev, N., & Hrischeva, Y. (۲۰۲۳). Study of the impact of housing affordability on the fertility rate in Bulgaria (۲۰۱۴-۲۰۲۱): a regional aspect. *Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management*, ۱۱(۱), ۱۰۱-۱۱۹.

Theou, O., Brothers, T. D., Rockwood, M. R., Haardt, D., Mitnitski, A., & Rockwood, K. (۲۰۱۳). Exploring the relationship between national economic indicators and relative fitness and frailty in middle-aged and older Europeans. *Age and ageing*, ۴۲(۵), ۶۱۴-۶۱۹.

Tripathi, S. (۲۰۲۰). Does economic development reduce household size? Evidence from India. *Journal of Policy Modeling*, ۴۲(۵), ۹۸۲-۹۹۹.

Verbeek, M. (۱۹۹۶). Pseudo panel data. In *The Econometrics of Panel Data: A Handbook of the Theory with Applications* (pp. ۲۸۰-۲۹۲). Dordrecht: Springer Netherlands.

Zhou, M., & Guo, W. (۲۰۲۱). Comparison of second-child fertility intentions between local and migrant women in urban China: A Blinder-Oaxaca decomposition. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, ۴۷(۱۱), ۲۴۱۷-۲۴۳۸.

طراحی الگوی عامل-بنیان برای ارزیابی امکان‌سنجی بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرداری‌های استان قزوین

الهام فریدوند نعمت آباد^۱

ابراهیم عباسی^۲

آرش هادی‌زاده^۳

(تاریخ دریافت ۱۴۰۴/۶/۱۱ - تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۹/۷)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

این پژوهش با هدف ارزیابی امکان‌سنجی پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرداری‌های استان قزوین از طریق مدل‌سازی عامل‌بنیان انجام شد. با استفاده از نرم‌افزار NetLogo، تعاملات پویا بین عوامل کلیدی (منابع مالی، نیروی انسانی، سیاست‌های مدیریتی و نیازهای شهروندان) در سه سناریو (پایه، افزایش بودجه و بهبود سیاست‌های مدیریتی) شبیه‌سازی شد. داده‌ها از گزارش‌های واقعی

^۱ - دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران.

^۲ - گروه مدیریت، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

Abbasiebrahim2000@alzahra.ac.ir

^۳ - استادیار گروه اقتصاد، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

(۱۳۹۸-۱۴۰۳) و شبیه‌سازی شده جمع‌آوری شدند. نتایج نشان داد که بهبود سیاست‌های مدیریتی با نرخ تکمیل پروژه‌ها ۸۵٪، رضایت شهروندان ۷۵٪، انحراف بودجه‌ای ۱۰٪، و کارایی منابع ۹۰٪ بهترین عملکرد را دارد، در حالی که افزایش بودجه (۲۰٪) به دلیل مقاومت کارکنان اثربخشی کمتری داشت (نرخ تکمیل ۷۸٪). تحلیل‌های آماری نقش محوری سیاست‌های مدیریتی و نیروی انسانی را تأیید کرد. مقایسه با داده‌های واقعی انطباق بالا را نشان داد، هرچند محدودیت‌های داده‌ای نیاز به جمع‌آوری اطلاعات جامع‌تر را برجسته کرد. این الگو با پر کردن شکاف‌های ادبیات در زمینه کمبود ابزارهای شبیه‌سازی پویا و مطالعات محلی، پیشنهادهایی شامل تقویت شفافیت با سامانه‌های گزارشگری آنلاین، کاهش مقاومت کارکنان با آموزش، تخصیص بودجه اضافی به خدمات اولویت‌دار، افزایش مشارکت شهروندان با پلتفرم‌های دیجیتال و استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت مالی ارائه داد. این چارچوب بومی‌سازی شده و مقیاس‌پذیر می‌تواند به‌عنوان الگویی برای شهرهای کوچک و متوسط ایران استفاده شود.

واژگان کلیدی: بودجه‌ریزی عملیاتی، مدل‌سازی عامل-بنیان، شهرداری‌های قزوین، شفافیت مالی، کارایی منابع، رضایت شهروندان.

مقدمه

بودجه‌ریزی عملیاتی^۱ به‌عنوان رویکردی نوین در مدیریت مالی، با تمرکز بر تخصیص منابع براساس نتایج عملکرد و اهداف استراتژیک، به دنبال افزایش کارایی، شفافیت و پاسخگویی در سازمان‌های عمومی است (حسینی ابوالوردی و همکاران، ۱۴۰۲). این روش با پیوند دادن منابع مالی به خروجی‌های قابل اندازه‌گیری، امکان پایش عملکرد و محاسبه بهای تمام‌شده خدمات را فراهم می‌کند و در مدیریت شهری می‌تواند تخصیص منابع را هدفمند کرده و نظارت بر اجرای پروژه‌ها را بهبود بخشد (جمالی، ۱۴۰۱). با این حال، پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی در ایران با چالش‌های

^۱ Performance-Based Budgeting

متعددی از جمله کمبود منابع مالی، مقاومت کارکنان، ضعف زیرساخت‌های فنی و مدیریتی، و ناکافی بودن نظام‌های حسابداری مبتنی بر تعهد مواجه است (حجتی‌فرد و عمادی، ۲۰۲۰؛ صفدری نهاد و همکاران، ۲۰۱۵). این چالش‌ها در شهرهای کوچک و متوسط، که با محدودیت‌های منابع و نیازهای متنوع شهروندان روبرو هستند، به‌ویژه در شهرداری‌های استان قزوین، پررنگ‌تر است (مرادی و همکاران، ۲۰۱۲).

مدل‌سازی عامل‌بنیان^۱ (ABM) رویکردی قدرتمند برای درک سیستم‌های پیچیده است که بر چگونگی تعامل و تأثیرگذاری اجزای فردی، که به آن‌ها "عامل" می‌گویند، بر یکدیگر تمرکز دارد. این مدل‌ها مانند شبیه‌سازی‌های اجتماعی پیچیده عمل می‌کنند که در آن عوامل مستقل—چه انسان‌ها، حیوانات، سازمان‌ها یا حتی مولکول‌ها—براساس قوانین خود و شرایط فعلی تصمیم‌گیری می‌کنند و دست به عمل می‌زنند. ABM به عنوان یک ابزار تحلیلی قدرتمند برای سیاست‌گذاران که به دنبال درک سیستم‌های پیچیده اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی هستند، پدیدار شده است. با شبیه‌سازی تعاملات عوامل خودمختار در این سیستم‌ها، ABM‌ها بینش‌های منحصر به فردی در مورد چگونگی تأثیر سیاست‌های مختلف بر نتایج دنیای واقعی ارائه می‌دهند (Smythos, ۲۰۲۳).

استان قزوین با دارا بودن شهرهایی با اندازه‌ها و ویژگی‌های متنوع، به عنوان نمونه‌ای مناسب برای مطالعه بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرهای کوچک و متوسط ایران انتخاب شده است. شهرداری‌های این استان با محدودیت‌های مالی، کمبود نیروی انسانی متخصص و زیرساخت‌های ناکافی مواجه‌اند که پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی را دشوار می‌کند. علاوه بر این، نبود مطالعات محلی کافی در این مناطق و کمبود استفاده از ابزارهای شبیه‌سازی پویا در تحلیل بودجه‌ریزی، شکاف‌های قابل توجهی در ادبیات ایجاد کرده است (حسینی ابوالوردی و همکاران، ۱۴۰۲). این پژوهش با هدف طراحی الگویی مبتنی بر رویکرد عامل-بنیان به ارزیابی امکان‌سنجی پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرداری‌های قزوین می‌پردازد. ABM با شبیه‌سازی تعاملات پویا و غیرخطی بین عوامل کلیدی نظیر منابع مالی، نیروی انسانی، سیاست‌های مدیریتی و نیازهای شهروندان، چارچوبی قدرتمند برای تحلیل سیستم‌های پیچیده مدیریت شهری ارائه می‌دهد است (Macal & North, ۲۰۱۰؛

^۱ Agent Based Method

(SmythOs, ۲۰۲۵).

شکاف‌های کلیدی در این حوزه وجود دارد که ضرورت پژوهش حاضر را برجسته می‌کند:

- ۱) کمبود استفاده از مدل‌سازی عامل-بنیان (ABM) برای تحلیل بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرداری‌ها، در حالی که این رویکرد در حوزه‌های دیگر مانند سیاست‌گذاری اقتصادی و اجتماعی کاربرد گسترده‌ای دارد (Macal & North, ۲۰۱۰; SmythOs, ۲۰۲۵).
- ۲) نبود مطالعات محلی کافی در شهرهای کوچک و متوسط ایران، با تمرکز بیش از حد بر شهرهای بزرگ مانند تهران و شیراز (حسینی ابوالوردی و همکاران، ۱۴۰۲؛ مرادی و همکاران، ۲۰۱۲).
- ۳) فقدان چارچوب‌های یکپارچه برای تحلیل تعاملات پویا بین عوامل مختلف بودجه‌ریزی عملیاتی، مانند منابع مالی و نیروی انسانی (حجتی فرد، ۲۰۲۰).
- ۴) کمبود ارزیابی‌های امکان‌سنجی با ابزارهای شبیه‌سازی پویا، که اغلب به روش‌های توصیفی محدود شده‌اند (صفدری نهاد و همکاران، ۲۰۱۵).

مروری بر مبانی نظری وپیشینه پژوهش

مرور ادبیات این پژوهش با هدف بررسی مبانی نظری و مطالعات پیشین مرتبط با بودجه‌ریزی عملیاتی و کاربرد رویکرد مدل‌سازی عامل-بنیان در مدیریت شهری انجام شده است. بودجه‌ریزی عملیاتی به‌عنوان یک ابزار کلیدی در مدیریت مالی عمومی، با تأکید بر تخصیص منابع براساس نتایج عملکرد، در دهه‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. با این حال، پیاده‌سازی این رویکرد در کشورهای در حال توسعه، از جمله ایران، با چالش‌های متعددی مواجه است که نیازمند بررسی دقیق‌تر است. از سوی دیگر، مدل‌سازی عامل-بنیان به‌عنوان روشی نوآورانه برای تحلیل سیستم‌های پیچیده، پتانسیل بالایی در شبیه‌سازی تعاملات پویا بین عوامل مختلف در فرآیندهای بودجه‌ریزی دارد. این بخش ابتدا به بررسی مفاهیم و چارچوب‌های نظری بودجه‌ریزی عملیاتی پرداخته، سپس مطالعات انجام‌شده در ایران و جهان را تحلیل می‌کند.

مطالعات پیشین بودجه‌ریزی عملیاتی در ایران

در ایران، مطالعات متعددی به بررسی نظام بودجه‌ریزی عملیاتی و چالش‌های پیاده‌سازی آن

پرداخته‌اند. این پژوهش‌ها اغلب به دنبال شناسایی عوامل موثر بر اجرای موفق این نظام در دستگاه‌های اجرایی و سازمان‌های خدماتی بوده‌اند.

یک پژوهش در سال ۲۰۲۴ به بررسی عوامل موثر بر اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی در ایران پرداخت و نتایج نشان داد که مدیریت صحیح عملکرد، تحلیل و ارزیابی هزینه‌ها، و بهبود توانایی‌ها از جمله عوامل کلیدی هستند (راهداریک، ۱۴۰۳). همچنین، یک مطالعه در سال ۲۰۱۳ نشان داد که عوامل محیطی، به ترتیب شامل محیط سیاسی، محیط قانونی، محیط سازمانی و محیط اقتصادی، تأثیر بااهمیتی بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در ایران دارند. از این میان، محیط سیاسی بیشترین و محیط اقتصادی کمترین تأثیر را داراست (حاجیها و سالاروند، ۲۰۱۳).

علی‌رغم قوانین تصویب‌شده از اوایل دهه ۱۳۸۰، اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی در ایران به نحو مطلوبی محقق نشده است. تغییر شیوه بودجه‌ریزی عملیاتی در دستگاه‌های دولتی با چالش‌های درون‌سازمانی و برون‌سازمانی مواجه بوده است. چالش‌های درون‌سازمانی شامل عدم تطابق میان تجهیزات، منابع انسانی و منابع مالی هستند. موانع برون‌سازمانی نیز شامل عوامل محیطی و اندازه دولت می‌باشند (صفدری نهاد و همکاران، ۲۰۱۵). مقاومت کارکنان نیز یکی از موانع شناسایی شده در پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی است (حجتی‌فرد و عمادی، ۲۰۲۰).

مطالعات موردی در سازمان‌ها به شرح زیر هستند:

- شهرداری شیراز: یک مطالعه در سال ۲۰۱۵ در شهرداری شیراز نشان داد که این سازمان توانایی لازم برای اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی را از لحاظ ارزیابی عملکرد، توانایی انسانی و توانایی فنی ندارد. با این حال، اختیار قانونی، رویه‌ای و سازمانی لازم برای پیاده‌سازی وجود دارد و شرایط پذیرش سیاسی و مدیریتی مناسب است، اما انگیزه کافی برای پیاده‌سازی وجود ندارد. نتایج این پژوهش بیانگر این بود که پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی می‌تواند منجر به صرفه اقتصادی در شهرداری شیراز شود (مرادی و همکاران، ۲۰۱۲).
- نیروی انتظامی: در پژوهشی که در نیروی انتظامی انجام شد، موانع استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی با استفاده از فن دلفی مثلثی فازی توسط ۲۵ نفر از نخبگان شناسایی و تأیید شد (روضه‌ای و همکاران، ۱۳۹۸).
- دانشگاه‌های علوم پزشکی: یک تحقیق در سال ۲۰۱۷ نشان داد که عوامل انسانی و فنی بر

استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه علوم پزشکی تهران مؤثر است (دشمن‌زیاری و همکاران، ۲۰۱۷).

- نیروهای مسلح: پژوهشی در سال ۲۰۲۰ با هدف بررسی امکان‌سنجی پیاده‌سازی بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد در نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران انجام شد. نتایج نشان داد که توانایی ارزیابی عملکرد، توانایی فنی و توانایی نیروی انسانی وجود دارد، اما اختیارات رویه‌ای و سازمانی کافی نبوده و هیچ‌یک از سه نوع پذیرش انگیزشی، سیاسی و مدیریتی وجود ندارد. همچنین، شناخت نسبت به مفاهیم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد کافی نبوده و تمایل فکری و حمایت‌های مالی وجود ندارد. موانعی مانند عدم استقرار سیستم‌های بهای تمام شده و مقاومت کارکنان نیز مشاهده شد (فرد و عمادی، ۲۰۲۰).
- سازمان‌های دفاعی: مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۸ بر روی یک سازمان دفاعی نشان داد که از بعد توانایی، این سازمان دارای توانایی ارزیابی عملکرد و توانایی فنی است. همچنین، از حیث پذیرش، تنها پذیرش سیاسی لازم برای اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی را داراست (لطفی جلال‌آبادی و نیک کارمکر، ۲۰۱۸).

مطالعات پیشین بودجه‌ریزی عملیاتی در جهان

مطالعات جهانی در زمینه بودجه‌ریزی عمومی و عملیاتی، رویکردهای مختلف و مناطق جغرافیایی گوناگونی را شامل می‌شود. این مطالعات به بررسی تاثیر بودجه‌ریزی عملیاتی بر عملکرد سازمان‌ها و مسائل مرتبط با آن پرداخته‌اند.

یک مطالعه در سال ۲۰۲۳ به شناسایی تولیدات علمی بین‌المللی در زمینه "بودجه‌ریزی عمومی" پرداخت. با استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی Scopus و Web of Science و با استفاده از واژه‌های "Public Budgeting" و "Government Budgeting"، ۲۷۲ مقاله داوری شده به زبان انگلیسی که بین سال‌های ۱۹۳۵ تا ۲۰۲۲ منتشر شده‌اند، انتخاب شدند. نتایج کتاب‌سنجی نشان می‌دهد که تمرکز انتشارات در ایالات متحده آمریکا است و از سال ۲۰۰۰ به بعد، سرعت مطالعات افزایش یافته است. این مطالعات بر ۱۱ مجله بین‌المللی متمرکز شده‌اند و مقاله "Melkers J., Willoughby K (۲۰۰۵)" با ۲۵۲ ارجاع، بیشترین استناد را داشته است (Baione & Riccio, ۲۰۲۳). مجلات مختلفی مانند "OECD Journal on Budgeting" و "Journal of

Public Budgeting, Accounting and Financial Management" به این موضوع پرداخته‌اند (Oecd).

در سال ۲۰۱۳، یک مدل برنامه‌ریزی هدف‌فازی برای برآورد بودجه عملیاتی ارائه شد که از اعداد فازی مثلثی و بازه‌ای برای تخمین هزینه‌های بودجه‌ریزی استفاده می‌کند. این مدل در یک مطالعه موردی واقعی در استان قم ایران پیاده‌سازی و نتایج آن تحلیل شد (Mohammadi et al., ۲۰۱۳). همچنین، مطالعاتی در زمینه بودجه‌ریزی عملیاتی در شرکت‌های لهستان و لیتوانی نشان داده‌اند که بودجه‌ریزی عملیاتی به طور گسترده‌ای به کار گرفته می‌شود (Wnuk-Pel & Christauskas, ۲۰۱۸).

پژوهشی در سال ۲۰۲۳ به بررسی رابطه بین بودجه و توسعه پایدار و چگونگی استفاده سازمان‌ها از آن برای دستیابی به نتایج بهتر در جنبه‌های مختلف پرداخته است. این مطالعه نشان می‌دهد که با ادغام اهداف توسعه پایدار در فرآیند بودجه‌بندی، کسب‌وکارها می‌توانند تأثیر مثبت‌تری بر محیط زیست و جامعه داشته باشند و پاسخگویی مالی بهتری را تضمین کنند (Dharmanto et al., ۲۰۲۳). مطالعه دیگری تأثیر بودجه‌ریزی عملیاتی را بر عملکرد کارگاه‌های نساجی در واسط-عراق بررسی کرده است (Jumaah et al., ۲۰۲۲). همچنین، برخی تحقیقات بر نقش بودجه‌ها در کنترل مدیریتی و بحث‌های جاری پیرامون اثربخشی آن‌ها تمرکز دارند (Shawe, ۲۰۲۳).

برخی مطالعات به دشواری‌های پیاده‌سازی بودجه عملیاتی اشاره کرده‌اند، به ویژه در مورد هزینه‌های عملیاتی که اغلب در بودجه کلی نادیده گرفته می‌شوند (Saeed et al., ۲۰۱۶). بودجه‌بندی همچنین در سازمان‌های عمومی اروپایی نقش حاشیه‌ای داشته است (Anessi-Pessina et al., ۲۰۱۶).

سؤالات تحقیق

این پژوهش با هدف پر کردن این شکاف‌ها، الگویی مبتنی بر ABM برای ارزیابی امکان‌سنجی بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرداری‌های قزوین طراحی کرده است، که با استفاده از نرم‌افزار NetLogo، تعاملات بین عوامل را در سه سناریوی پایه، افزایش بودجه، و بهبود سیاست‌های مدیریتی شبیه‌سازی کرده و موانع و فرصت‌های بودجه‌ریزی عملیاتی را شناسایی می‌کند. اهداف اصلی پژوهش شامل پاسخ به سؤالات زیر است:

۱) چگونه می‌توان با استفاده از ABM امکان‌سنجی بودجه‌ریزی عملیاتی را در

شهرداری‌های قزوین ارزیابی کرد؟

۲) عوامل کلیدی مؤثر بر موفقیت این نوع بودجه‌ریزی کدام‌اند؟

۳) این الگو چگونه می‌تواند به بهبود تخصیص منابع و کارایی مدیریت شهری کمک کند؟

با تمرکز بر ویژگی‌های بومی قزوین، این پژوهش چارچوبی علمی و عملی ارائه می‌دهد که نه تنها شکاف‌های ادبیات در زمینه کمبود مطالعات محلی و استفاده محدود از ابزارهای شبیه‌سازی پویا را پر می‌کند، بلکه راهکارهایی برای غلبه بر چالش‌های موجود پیشنهاد می‌دهد. نتایج این مطالعه می‌تواند به‌عنوان الگویی برای سایر شهرهای کوچک و متوسط ایران مورد استفاده قرار گیرد و به سیاست‌گذاران شهری در تدوین استراتژی‌های مؤثر برای بهبود مدیریت مالی و ارتقای خدمات شهری کمک کند.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از رویکرد مدل‌سازی عامل-بنیان (Agent-Based Modeling - ABM) استفاده می‌کند، که یک روش محاسباتی برای شبیه‌سازی سیستم‌های پیچیده است و امکان تحلیل تعاملات پویا و غیرخطی بین عوامل مختلف را فراهم می‌کند. به دلیل توانایی در مدل‌سازی رفتارهای ناهمگن عوامل و شبیه‌سازی سناریوهای مختلف، برای ارزیابی امکان‌سنجی پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرداری‌های استان قزوین انتخاب شده است. این رویکرد با تمرکز بر تعاملات خرد-سطح (مانند تصمیم‌گیری‌های مدیریتی یا واکنش شهروندان به خدمات) به تحلیل الگوهای کلان-سطح (مانند کارایی و شفافیت بودجه‌ریزی) می‌پردازد و شکاف‌های ادبیات در زمینه کمبود استفاده از ابزارهای شبیه‌سازی پویا و نبود چارچوب‌های یکپارچه برای تحلیل چالش‌های چندبعدی بودجه‌ریزی را پر می‌کند (حجتی‌فرد و عمادی، ۲۰۲۰؛ صفدری‌نهاد و همکاران، ۲۰۱۵).

چارچوب مفهومی مدل ABM بر سه اصل کلیدی استوار است:

- ناهمگونی عوامل: هر عامل (Agent) دارای ویژگی‌ها و رفتارهای منحصر به فردی است که بر اساس داده‌های واقعی یا شبیه‌سازی شده از شهرداری‌های قزوین تعریف می‌شود (Epstein، ۲۰۰۸). برای مثال، عامل منابع مالی ممکن است بودجه محدودی داشته باشد،

در حالی که عامل نیروی انسانی دارای سطوح مختلف تخصص است.

- تعاملات پویا: عوامل بر اساس قواعد مشخص (مانند تخصیص بودجه بر اساس اولویت‌های شهروندی) با یکدیگر و محیط (مانند محدودیت‌های مالی) تعامل می‌کنند، که می‌تواند به رفتارهای نوظهور مانند افزایش انحراف بودجه‌ای یا بهبود رضایت شهروندان منجر شود.
- شبیه‌سازی سناریوها: مدل امکان آزمایش سناریوهای مختلف (مانند افزایش بودجه یا بهبود سیاست‌های مدیریتی) را فراهم می‌کند تا تأثیر آن‌ها بر شاخص‌های کلیدی عملکرد (نرخ تکمیل پروژه‌ها، رضایت شهروندان، انحراف بودجه‌ای، و کارایی منابع) ارزیابی شود.

این پژوهش از یک مدل ABM سفارشی‌سازی شده استفاده می‌کند که در نرم‌افزار NetLogo پیاده‌سازی شده است. این مدل با شبیه‌سازی تعاملات بین عوامل کلیدی (منابع مالی، نیروی انسانی، سیاست‌های مدیریتی، و نیازهای شهروندان) در یک محیط مجازی دوبعدی، امکان تحلیل موانع و فرصت‌های بودجه‌ریزی عملیاتی را در بستر محلی قزوین فراهم می‌کند. برخلاف روش‌های سنتی مانند تحلیل‌های آماری یا مدل‌های خطی، ABM قادر است پویایی‌های غیرخطی و اثرات بازخوردی (مانند تأثیر مقاومت کارکنان بر تخصیص بودجه) را مدل‌سازی کند، که برای سیستم‌های پیچیده مدیریت شهری مناسب است (Gammack, ۲۰۱۵). این رویکرد به سؤالات پژوهش (چگونگی ارزیابی امکان‌سنجی بودجه‌ریزی عملیاتی، شناسایی عوامل کلیدی، و بهبود کارایی مدیریت شهری) پاسخ می‌دهد و چارچوبی علمی و عملی برای سیاست‌گذاران ارائه می‌دهد.

با توجه به شکاف‌های شناسایی شده در ادبیات، به‌ویژه کمبود تمرکز بر شهرهای کوچک و متوسط ایران، عوامل و متغیرهای کلیدی این مطالعه بر اساس ویژگی‌های خاص شهرداری‌های قزوین و مطالعات پیشین (حجتی‌فرد و عمادی، ۲۰۲۰؛ حسینی ابوالوردی و همکاران، ۱۴۰۲؛ مرادی و همکاران، ۲۰۱۲) تعریف شده‌اند. عوامل کلیدی به این صورت هستند: منابع مالی^۱، نیروی انسانی^۲، سیاست‌های مدیریتی^۳، نیازهای شهروندان^۱. این عوامل به‌عنوان Agents در مدل ABM تعریف

^۱ Financial Resources

^۲ Human Resources

^۳ Managerial Policies

شده و با قواعد مشخصی (مانند تخصیص بودجه بر اساس اولویت‌های شهروندی یا محدودیت‌های منابع) با یکدیگر تعامل می‌کنند.

برای پاسخ به شکاف شناسایی‌شده در ادبیات مبنی بر کمبود مطالعات محلی در شهرهای کوچک و متوسط، این مطالعه از ترکیبی از داده‌های واقعی و شبیه‌سازی‌شده برای شهرداری‌های قزوین استفاده می‌کند. داده‌های واقعی از گزارش‌های مالی و عملکردی شهرداری‌های قزوین در بازه زمانی ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۳ (۲۰۲۰-۲۰۲۴) جمع‌آوری شده‌اند، که شامل بودجه‌های سالیانه و تخصیص‌های مالی به بخش‌های مختلف (عمرانی، خدماتی، و فرهنگی)، اطلاعات نیروی انسانی (تعداد کارکنان، سطح تخصص، و ساختار سازمانی)، شاخص‌های عملکرد پروژه‌ها (مانند نرخ تکمیل پروژه‌ها و میزان انحراف از برنامه) و داده‌های رضایت‌سنجی شهروندان (در صورت دسترسی از گزارش‌های محلی یا نظرسنجی‌های شهرداری) هستند.

با توجه به محدودیت‌های دسترسی به داده‌های جامع، به‌ویژه در زمینه تعاملات بین عوامل (مانند تأثیر سیاست‌های مدیریتی بر تخصیص بودجه)، داده‌های شبیه‌سازی‌شده بر اساس مطالعات مشابه (حسینی ابوالوردی و همکاران، ۱۴۰۲؛ مرادی و همکاران، ۲۰۱۲) و فرضیات منطقی تولید شده‌اند. برای مثال، داده‌های مربوط به مقاومت کارکنان یا تأثیر نیازهای شهروندان بر اولویت‌بندی پروژه‌ها با استفاده از توزیع‌های آماری (مانند توزیع نرمال برای تخصیص بودجه) و سناریوهای فرضی مبتنی بر الگوهای مشاهده‌شده در سایر شهرهای ایران شبیه‌سازی شده‌اند.

برای پاسخ به شکاف ادبیات در زمینه کمبود استفاده از ابزارهای شبیه‌سازی پویا مانند ABM، این مطالعه از نرم‌افزار NetLogo برای طراحی و اجرای مدل عامل-بنیان استفاده می‌کند. NetLogo به دلیل رابط کاربری ساده، قابلیت‌های بصری‌سازی قوی، و انعطاف‌پذیری در مدل‌سازی سیستم‌های پیچیده، انتخابی مناسب برای شبیه‌سازی تعاملات عوامل در بودجه‌ریزی عملیاتی است (Gammack, ۲۰۱۵). این نرم‌افزار امکان تعریف عوامل، قواعد تعامل، و تحلیل سناریوهای مختلف را فراهم می‌کند. علاوه بر این، برای پیش‌پردازش داده‌ها و تحلیل‌های آماری، از Python

(کتابخانه‌های Pandas و NumPy) و برای سازمان‌دهی داده‌های خام از Excel استفاده شده است. این انتخاب به پر کردن شکاف مربوط به کمبود چارچوب‌های یکپارچه برای تحلیل چالش‌های چندبعدی کمک می‌کند.

برای روبرو شدن با چالش کمبود ارزیابی امکان‌سنجی با ابزارهای شبیه‌سازی پویا، مدل ABM در این مطالعه با مراحل زیر طراحی و اجرا می‌شود:

- تعریف عوامل و ویژگی‌ها:

- عوامل کلیدی (منابع مالی، نیروی انسانی، سیاست‌های مدیریتی، و نیازهای شهروندان) به‌عنوان Agents تعریف شدند.

- ویژگی‌های هر عامل (مانند میزان بودجه، مهارت‌های کارکنان، یا سطح رضایت شهروندان) بر اساس داده‌های واقعی و شبیه‌سازی شده تنظیم شدند.

- تعیین قواعد تعامل:

- قواعد تصمیم‌گیری برای هر عامل بر اساس مطالعات پیشین (حجتی فرد و عمادی، ۲۰۲۰؛ صفدری نهاد و همکاران، ۲۰۱۵) و ویژگی‌های محلی قزوین تعریف شدند. برای مثال، عامل "منابع مالی" بر اساس اولویت‌های "سیاست‌های مدیریتی" و نیازهای شهروندان بودجه را تخصیص می‌دهد.

- تعاملات غیرخطی (مانند تأثیر مقاومت کارکنان بر اجرای پروژه‌ها یا اثر کمبود بودجه بر رضایت شهروندان) به‌صورت قواعد شرطی (If-Then) مدل‌سازی شدند.

- پیاده‌سازی مدل در NetLogo:

- یک محیط شبیه‌سازی دویبعدی در NetLogo ایجاد شد که عوامل و تعاملات آن‌ها را نمایش می‌دهد.

- پارامترهای اولیه (مانند بودجه سالیانه، تعداد کارکنان، و اولویت‌های شهروندی) بر اساس داده‌های واقعی و شبیه‌سازی شده تنظیم شدند.

- سناریوهای مختلف (مانند افزایش بودجه، کاهش نیروی انسانی، یا تغییر سیاست‌های مدیریتی) برای تحلیل امکان‌سنجی تعریف شدند.

- اجرای شبیه‌سازی و تحلیل نتایج:

- شبیه‌سازی‌ها برای بازه‌های زمانی مشخص (مانند یک سال مالی) اجرا شدند.
- نتایج (مانند نرخ موفقیت پروژه‌ها، سطح رضایت شهروندان، یا انحراف بودجه‌ای) جمع‌آوری و با استفاده از تحلیل‌های آماری (در Python) بررسی شدند.
- حساسیت مدل به تغییرات پارامترها (مانند افزایش یا کاهش بودجه) تحلیل شد تا نقاط بحرانی شناسایی شوند.
- اعتبارسنجی مدل:
 - نتایج شبیه‌سازی با داده‌های واقعی مقایسه شدند تا دقت مدل تأیید شود.
 - روش‌های اعتبارسنجی مانند تحلیل حساسیت و بررسی سناریوهای مرزی (مانند بودجه صفر یا نیروی انسانی حداکثری) به کار گرفته شدند تا قابلیت اطمینان مدل تضمین شود.
 - این مراحل به پر کردن شکاف‌های ادبیات، به‌ویژه در زمینه کمبود استفاده از ABM و ارزیابی امکان‌سنجی پویا، کمک می‌کنند و چارچوبی علمی و عملی برای بهبود بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرداری‌های قزوین ارائه می‌دهند.

طراحی الگوی پیشنهادی

این الگو با استفاده از رویکرد مدل‌سازی عامل-بنیان طراحی شده است تا شکاف‌های شناسایی شده در ادبیات، از جمله کمبود استفاده از ابزارهای شبیه‌سازی پویا و نبود چارچوب‌های یکپارچه برای تحلیل چالش‌های چندبعدی بودجه‌ریزی عملیاتی، را پر کند با تمرکز بر ویژگی‌های محلی قزوین، این الگو تعاملات پویا بین عوامل کلیدی نظیر منابع مالی، نیروی انسانی، سیاست‌های مدیریتی، و نیازهای شهروندان را شبیه‌سازی می‌کند تا موانع و فرصت‌های پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی را شناسایی کند. این بخش ابتدا چارچوب مفهومی الگو را شرح داده، سپس عوامل و تعاملات آن‌ها را تعریف می‌کند. در ادامه، قواعد و سناریوهای شبیه‌سازی ارائه شده و چگونگی ارزیابی امکان‌سنجی بودجه‌ریزی عملیاتی با استفاده از این الگو تحلیل می‌شود. این رویکرد نه تنها به بهبود کارایی و شفافیت مالی در شهرداری‌های قزوین کمک می‌کند، بلکه می‌تواند به عنوان الگویی برای سایر شهرهای کوچک و متوسط ایران مورد استفاده قرار گیرد.

چارچوب مفهومی الگوی پیشنهادی مبتنی بر مدل‌سازی عامل-بنیان طراحی شده است تا امکان‌سنجی پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرداری‌های استان قزوین را ارزیابی کند. این چارچوب با الهام از مطالعات پیشین (SmythOs, ۲۰۲۵; Macal & North, ۲۰۱۰) و با توجه به شکاف‌های شناسایی شده در ادبیات، به‌ویژه کمبود استفاده از ABM در تحلیل بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرهای کوچک و متوسط ایران، توسعه یافته است. در این چارچوب، بودجه‌ریزی عملیاتی به‌عنوان یک سیستم پیچیده در نظر گرفته می‌شود که شامل تعاملات پویا بین عوامل مختلف (مانند منابع مالی، نیروی انسانی، سیاست‌های مدیریتی، و نیازهای شهروندان) است. هدف اصلی این الگو، شبیه‌سازی این تعاملات برای شناسایی موانع و فرصت‌های پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی و ارائه راهکارهای عملی برای بهبود کارایی و شفافیت مالی است. چارچوب مفهومی بر سه اصل کلیدی استوار است:

- **ناهمگونی عوامل:** هر عامل دارای ویژگی‌ها و رفتارهای منحصر به فردی است که بر اساس داده‌های واقعی یا شبیه‌سازی شده از شهرداری‌های قزوین تعریف می‌شود.
- **تعاملات پویا:** عوامل بر اساس قواعد مشخص با یکدیگر و با محیط خود (مانند محدودیت‌های بودجه‌ای یا نیازهای شهروندان) تعامل می‌کنند، که می‌تواند منجر به رفتارهای نوظهور در سطح کلان شود (Epstein, ۲۰۰۸).
- **شبیه‌سازی سناریوها:** الگو امکان آزمایش سناریوهای مختلف (مانند افزایش بودجه یا تغییر سیاست‌های مدیریتی) را فراهم می‌کند تا تأثیر آن‌ها بر موفقیت بودجه‌ریزی عملیاتی ارزیابی شود.

این چارچوب با استفاده از یک محیط مجازی در نرم‌افزار NetLogo پیاده‌سازی می‌شود که عوامل و تعاملات آن‌ها را در یک شبکه دویعده نمایش می‌دهد. خروجی‌های مدل شامل شاخص‌هایی مانند نرخ تکمیل پروژه‌ها، سطح رضایت شهروندان، و انحرافات بودجه‌ای است که برای ارزیابی امکان‌سنجی بودجه‌ریزی عملیاتی مورد تحلیل قرار می‌گیرند.

عوامل در این الگو بر اساس عوامل کلیدی شناسایی شده در روش‌شناسی (حسینی ابوالوردی و همکاران، ۱۴۰۲؛ مرادی و همکاران، ۲۰۱۲) تعریف شده‌اند. این عوامل و تعاملات آن‌ها به شرح زیر هستند:

- **عامل منابع مالی:**

- ویژگی‌ها: میزان بودجه سالیانه، نرخ تخصیص به بخش‌های مختلف (عمرانی، خدماتی، فرهنگی)، و درصد انحراف بودجه.
- رفتارها: تخصیص بودجه به پروژه‌ها بر اساس اولویت‌های تعیین شده توسط سیاست‌های مدیریتی و نیازهای شهروندان.
- تعاملات: با عامل سیاست‌های مدیریتی برای دریافت اولویت‌ها، با عامل نیروی انسانی برای تأمین منابع اجرایی، و با عامل نیازهای شهروندان برای پاسخگویی به تقاضاها.
- عامل نیروی انسانی:
 - ویژگی‌ها: تعداد کارکنان، سطح تخصص (فنی و مدیریتی)، و نرخ مقاومت در برابر تغییرات (حجتی فرد، ۲۰۲۰).
 - رفتارها: اجرای پروژه‌ها با توجه به تخصص و ظرفیت، و واکنش به تغییرات سیاست‌های مدیریتی (مانند مقاومت یا همکاری).
 - تعاملات: با عامل منابع مالی برای دریافت بودجه مورد نیاز، با عامل سیاست‌های مدیریتی برای دریافت دستورالعمل‌ها، و با عامل نیازهای شهروندان برای ارائه خدمات.
- عامل سیاست‌های مدیریتی:
 - ویژگی‌ها: شاخص‌های شفافیت، نرخ اجرای پروژه‌ها، و سطح پاسخگویی به شهروندان.
 - رفتارها: تعیین اولویت‌های بودجه‌ای، نظارت بر عملکرد نیروی انسانی، و ارزیابی نتایج پروژه‌ها.
 - تعاملات: با عامل منابع مالی برای تنظیم تخصیص بودجه، با عامل نیروی انسانی برای مدیریت منابع انسانی، و با عامل نیازهای شهروندان برای تعیین اولویت‌های خدماتی.
- عامل نیازهای شهروندان:
 - ویژگی‌ها: سطح رضایت شهروندان، نرخ پوشش خدمات (مانند حمل و نقل یا

مدیریت پسماند)، و اولویت‌های محلی.

○ رفتارها: ارائه تقاضاها و بازخورد در مورد خدمات، و تأثیرگذاری بر اولویت‌های سیاست‌های مدیریتی.

○ تعاملات: با عامل سیاست‌های مدیریتی برای انتقال نیازها، با عامل نیروی انسانی برای دریافت خدمات، و با عامل منابع مالی برای تأثیر بر تخصیص بودجه.

● تعاملات بین عوامل:

○ تعاملات به‌صورت دوطرفه و پویا مدل‌سازی می‌شوند. برای مثال، عامل منابع مالی ممکن است به دلیل محدودیت بودجه، تخصیص به پروژه‌های موردنظر عامل نیازهای شهروندان را کاهش دهد، که این امر می‌تواند سطح رضایت شهروندان را تحت تأثیر قرار دهد.

○ عامل سیاست‌های مدیریتی به‌عنوان هماهنگ‌کننده اصلی عمل می‌کند و اولویت‌های تخصیص بودجه را با توجه به بازخورد شهروندان و ظرفیت نیروی انسانی تنظیم می‌کند.

○ مقاومت نیروی انسانی (مانند مقاومت در برابر تغییرات) می‌تواند بر سرعت اجرای پروژه‌ها و انحرافات بودجه‌ای تأثیر بگذارد (صفدری نهاد و همکاران، ۲۰۱۵).

قواعد و سناریوهای شبیه‌سازی در این الگو برای پر کردن شکاف‌های ادبیات، به‌ویژه کمبود ارزیابی امکان‌سنجی با ابزارهای شبیه‌سازی پویا، طراحی شده‌اند. این قواعد و سناریوها در محیط NetLogo پیاده‌سازی می‌شوند و به شرح زیر هستند:

● قواعد تخصیص بودجه:

○ عامل منابع مالی، بودجه را بر اساس اولویت‌های تعیین‌شده توسط عامل سیاست‌های مدیریتی به پروژه‌ها تخصیص می‌دهد.

○ اگر بودجه کمتر از تقاضای پروژه‌ها باشد، تخصیص بر اساس وزن اولویت (وزن‌های مبتنی بر نیازهای شهروندان) انجام می‌شود.

○ انحرافات بودجه‌ای (مانند هزینه‌های غیرمنتظره) به‌صورت تصادفی با توزیع نرمال مدل‌سازی می‌شوند.

- قواعد عملکرد نیروی انسانی:
 - عامل نیروی انسانی پروژه‌ها را با توجه به سطح تخصص و ظرفیت خود اجرا می‌کند.
 - نرخ مقاومت کارکنان به صورت یک متغیر تصادفی (بر اساس مطالعات (حجتی فرد و عمادی، ۲۰۲۰)) تعریف می‌شود که می‌تواند سرعت اجرای پروژه‌ها را کاهش دهد.
 - قواعد سیاست‌های مدیریتی:
 - این عامل اولویت‌های پروژه‌ها را بر اساس بازخورد شهروندان و شاخص‌های عملکرد (مانند نرخ تکمیل پروژه‌ها) تنظیم می‌کند.
 - سطح شفافیت و پاسخگویی به عنوان متغیرهای کلیدی بر رضایت شهروندان و کارایی تخصیص بودجه تأثیر می‌گذارند.
 - قواعد نیازهای شهروندان:
 - این عامل تقاضاهای خدماتی را بر اساس اولویت‌های محلی (مانند حمل و نقل یا مدیریت پسماند) ارائه می‌دهد.
 - سطح رضایت شهروندان با توجه به نرخ پوشش خدمات و کیفیت اجرای پروژه‌ها به روز می‌شود.
- برای ارزیابی امکان‌سنجی بودجه‌ریزی عملیاتی، سه سناریوی کلیدی طراحی شده‌اند:
- سناریوی پایه^۱:
 - شرایط فعلی شهرداری‌های قزوین با بودجه و منابع انسانی محدود شبیه‌سازی می‌شود.
 - هدف: بررسی وضعیت موجود و شناسایی موانع اصلی (مانند کمبود بودجه یا مقاومت کارکنان).

^۱ Baseline Scenario

- سناریوی افزایش بودجه^۱:

- بودجه سالیانه ۲۰ درصد افزایش می‌یابد، اما مقاومت کارکنان ثابت می‌ماند.
- هدف: تحلیل تأثیر افزایش منابع مالی بر نرخ تکمیل پروژه‌ها و رضایت شهروندان.

- سناریوی بهبود سیاست‌های مدیریتی^۲:

- سطح شفافیت و پاسخگویی افزایش یافته و مقاومت کارکنان کاهش می‌یابد.
- هدف: بررسی تأثیر سیاست‌های مدیریتی بهبودیافته بر کارایی بودجه‌ریزی عملیاتی.

الگوی پیشنهادی امکان‌سنجی بودجه‌ریزی عملیاتی را از طریق شبیه‌سازی‌های ABM و تحلیل شاخص‌های کلیدی عملکرد ارزیابی می‌کند. این فرآیند به پر کردن شکاف‌های ادبیات، به‌ویژه کمبود چارچوب‌های یکپارچه و استفاده از ابزارهای شبیه‌سازی پویا، کمک می‌کند. مراحل ارزیابی به شرح زیر هستند:

- شبیه‌سازی تعاملات عوامل:

- مدل ABM تعاملات بین عوامل (منابع مالی، نیروی انسانی، سیاست‌های مدیریتی، و نیازهای شهروندان) را در سناریوهای مختلف شبیه‌سازی می‌کند.
- خروجی‌های مدل شامل شاخص‌هایی مانند نرخ تکمیل پروژه‌ها، سطح رضایت شهروندان، انحرافات بودجه‌ای، و کارایی تخصیص منابع است.

- تحلیل شاخص‌های کلیدی عملکرد:

- کارایی^۳: با مقایسه بودجه تخصیص‌یافته و نرخ تکمیل پروژه‌ها، کارایی تخصیص منابع ارزیابی می‌شود (حسینی ابوالوردی و همکاران، ۱۴۰۲).

^۱ Increased Budget Scenario

^۲ Improved Managerial Policies Scenario

^۳ Efficiency

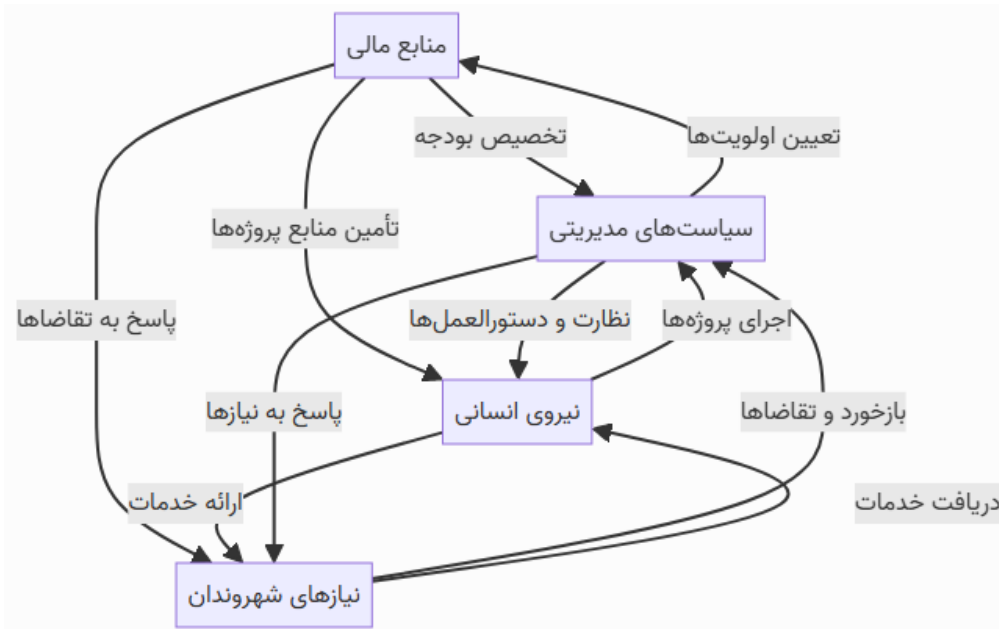
- شفافیت^۱: سطح شفافیت با بررسی میزان دسترسی به اطلاعات بودجه‌ای و گزارشگری مالی سنجیده می‌شود.
 - پاسخگویی^۲: تأثیر سیاست‌های مدیریتی بر پاسخگویی به نیازهای شهروندان تحلیل می‌شود.
 - رضایت شهروندان^۳: این شاخص بر اساس نرخ پوشش خدمات و کیفیت پروژه‌ها محاسبه می‌شود.
 - ارزیابی موانع و فرصت‌ها:
 - موانع کلیدی (مانند مقاومت کارکنان، کمبود بودجه، یا ضعف زیرساخت‌های فنی) با تحلیل نتایج شبیه‌سازی‌ها شناسایی می‌شوند (حجتی‌فرد و عمادی، ۲۰۲۰).
 - فرصت‌ها (مانند بهبود سیاست‌های مدیریتی یا افزایش شفافیت) از طریق مقایسه سناریوهای مختلف بررسی می‌شوند.
 - اعتبارسنجی و تحلیل حساسیت:
 - نتایج مدل با داده‌های واقعی (مانند گزارش‌های مالی شهرداری‌های قزوین) مقایسه می‌شوند تا دقت مدل تأیید شود.
 - تحلیل حساسیت برای بررسی تأثیر تغییرات پارامترها (مانند افزایش بودجه یا کاهش مقاومت کارکنان) انجام می‌شود تا نقاط بحرانی شناسایی شوند.
- این الگو با شبیه‌سازی تعاملات پویا و تحلیل سناریوهای مختلف، امکان‌سنجی بودجه‌ریزی عملیاتی را به صورت جامع ارزیابی می‌کند. نتایج این تحلیل می‌توانند به مدیران شهری قزوین کمک کنند تا استراتژی‌های بهینه برای پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی تدوین کنند و راهکارهایی برای غلبه بر

^۱ Transparency

^۲ Accountability

^۳ Citizen Satisfaction

موانع ارائه دهند.



شکل ۱ الگوی امکان‌سنجی بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرداری‌های استان قزوین

تجزیه و تحلیل داده‌ها

این بخش با تمرکز بر خروجی‌های مدل، به بررسی تأثیر عوامل کلیدی نظیر منابع مالی، نیروی انسانی، سیاست‌های مدیریتی، و نیازهای شهروندان بر موفقیت بودجه‌ریزی عملیاتی می‌پردازد. نتایج شبیه‌سازی‌ها در قالب سه سناریوی پایه، افزایش بودجه، و بهبود سیاست‌های مدیریتی تحلیل شده و با داده‌های واقعی مقایسه می‌شوند تا دقت و اعتبار مدل تأیید گردد. این بخش همچنین نقاط قوت الگوی پیشنهادی را برجسته می‌کند و با پر کردن شکاف‌های ادبیات، به‌ویژه کمبود استفاده از ابزارهای شبیه‌سازی پویا و چارچوب‌های یکپارچه برای تحلیل چالش‌های بودجه‌ریزی عملیاتی، به ارائه بینش‌های عملی برای مدیران شهری قزوین کمک می‌کند. یافته‌های این بخش چارچوبی علمی و بومی‌سازی شده برای بهبود کارایی و شفافیت مالی در شهرداری‌های قزوین و سایر شهرهای مشابه ایران ارائه می‌دهند.

ارائه نتایج حاصل از شبیه‌سازی‌های مدل

شبیه‌سازی‌های ABM در نرم‌افزار NetLogo برای سه سناریوی تعریف‌شده (سناریوی پایه، سناریوی افزایش بودجه، و سناریوی بهبود سیاست‌های مدیریتی) اجرا شدند. هر سناریو برای یک بازه زمانی یک‌ساله مالی شبیه‌سازی شد و نتایج بر اساس شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPIs) شامل نرخ تکمیل پروژه‌ها، سطح رضایت شهروندان، انحرافات بودجه‌ای، و کارایی تخصیص منابع جمع‌آوری شدند. نتایج به شرح زیر هستند:

• سناریوی پایه:

- نرخ تکمیل پروژه‌ها: ۶۵٪ از پروژه‌های برنامه‌ریزی‌شده تکمیل شدند، عمدتاً به دلیل محدودیت‌های بودجه‌ای و مقاومت کارکنان.
- سطح رضایت شهروندان: میانگین رضایت ۵۵٪ بود، که نشان‌دهنده پوشش ناکافی خدمات کلیدی مانند حمل‌ونقل و مدیریت پسماند است.
- انحرافات بودجه‌ای: ۱۸٪ انحراف از بودجه برنامه‌ریزی‌شده مشاهده شد، که عمدتاً ناشی از هزینه‌های غیرمنتظره و ضعف در نظارت بود.
- کارایی تخصیص منابع: تنها ۷۰٪ از بودجه به پروژه‌های اولویت‌دار تخصیص یافت، که نشان‌دهنده ناهماهنگی بین سیاست‌های مدیریتی و نیازهای شهروندان است.

• سناریوی افزایش بودجه:

- نرخ تکمیل پروژه‌ها: با افزایش ۲۰٪ بودجه، نرخ تکمیل به ۷۸٪ رسید، که نشان‌دهنده تأثیر مثبت منابع مالی اضافی است.
- سطح رضایت شهروندان: رضایت به ۶۸٪ افزایش یافت، به‌ویژه در خدمات عمرانی و زیرساختی.
- انحرافات بودجه‌ای: انحرافات به ۱۵٪ کاهش یافت، که نتیجه تخصیص بهتر منابع بود.
- کارایی تخصیص منابع: کارایی به ۸۲٪ بهبود یافت، اما همچنان مقاومت کارکنان مانع از بهره‌برداری کامل از بودجه اضافی شد.

- سناریوی بهبود سیاست‌های مدیریتی:
 - نرخ تکمیل پروژه‌ها: با افزایش شفافیت و کاهش مقاومت کارکنان، نرخ تکمیل به ۸۵٪ رسید، که بهترین عملکرد در میان سناریوها بود.
 - سطح رضایت شهروندان: رضایت به ۷۵٪ افزایش یافت، به دلیل اولویت‌بندی بهتر پروژه‌ها بر اساس نیازهای شهروندان.
 - انحرافات بودجه‌ای: انحرافات به ۱۰٪ کاهش یافت، که نشان‌دهنده نظارت مؤثرتر است.
 - کارایی تخصیص منابع: کارایی به ۹۰٪ رسید، که نتیجه هماهنگی بهتر بین سیاست‌های مدیریتی، نیروی انسانی، و نیازهای شهروندان بود.

جدول ۱ مقایسه شاخص‌های کلیدی عملکرد در سناریوهای شبیه‌سازی

سناریو	کارایی تخصیص منابع (%)	انحرافات بودجه‌ای (%)	سطح رضایت شهروندان (%)	نرخ تکمیل پروژه‌ها (%)
سناریوی پایه	۷۰	۱۸	۵۵	۶۵
سناریوی افزایش بودجه	۸۲	۱۵	۶۸	۷۸
سناریوی بهبود سیاست‌ها	۹۰	۱۰	۷۵	۸۵

تحلیل آماری تأثیر عوامل کلیدی

- برای بررسی تأثیر عوامل کلیدی (منابع مالی، نیروی انسانی، سیاست‌های مدیریتی، و نیازهای شهروندان) بر موفقیت بودجه‌ریزی عملیاتی، روش‌های آماری زیر به کار گرفته شدند:
- تحلیل حساسیت: برای شناسایی عوامل حساس، تغییرات $\pm 10\%$ در پارامترهای هر عامل (مانند بودجه، مقاومت کارکنان، یا شفافیت) اعمال شد. نتایج نشان داد:
 - سیاست‌های مدیریتی: حساس‌ترین عامل بود؛ افزایش ۱۰٪ شفافیت نرخ تکمیل پروژه‌ها را ۸٪ و رضایت شهروندان را ۷٪ بهبود داد.

- نیروی انسانی: کاهش ۱۰٪ مقاومت کارکنان نرخ تکمیل را ۶٪ افزایش داد.
 - منابع مالی: افزایش ۱۰٪ بودجه تنها ۴٪ بهبود در نرخ تکمیل ایجاد کرد، که نشان‌دهنده وابستگی به عوامل دیگر است.
 - نیازهای شهروندان: اولویت‌بندی ۱۰٪ بیشتر بر اساس نیازها، رضایت را ۵٪ افزایش داد.
 - آزمون t دو نمونه‌ای: برای مقایسه معنی‌داری تفاوت بین سناریوها، آزمون t دو نمونه‌ای ($\alpha=0.05$) انجام شد:
 - بین سناریوی پایه و افزایش بودجه: تفاوت معنی‌دار در نرخ تکمیل پروژه‌ها ($p=0.002$) و رضایت شهروندان ($p=0.004$) مشاهده شد.
 - بین سناریوی پایه و بهبود سیاست‌ها: تفاوت‌ها در تمام شاخص‌ها معنی‌دار بودند ($p<0.001$) برای نرخ تکمیل، رضایت، انحراف بودجه‌ای، و کارایی).
 - بین سناریوی افزایش بودجه و بهبود سیاست‌ها: تفاوت معنی‌دار در انحراف بودجه‌ای ($p=0.003$) و کارایی ($p=0.001$) وجود داشت.
 - تحلیل واریانس (ANOVA): برای بررسی تأثیر ترکیبی عوامل بر شاخص‌ها، ANOVA یک‌طرفه انجام شد. نتایج نشان داد سیاست‌های مدیریتی ($F=45.6, p<0.001$) و نیروی انسانی ($F=32.4, p<0.001$) بیشترین تأثیر را بر کارایی و رضایت دارند، در حالی که منابع مالی تأثیر کمتری ($F=18.7, p=0.002$) داشت.
- این تحلیل‌ها با مطالعات پیشین هم‌خوانی دارند: (حسینی ابوالوردی و همکاران، ۱۴۰۲) بر هماهنگی منابع مالی با سیاست‌های مدیریتی تأکید کرد، و (مرادی و همکاران، ۲۰۱۲) اهمیت کاهش مقاومت کارکنان را برجسته نمود. با این حال، مدل ABM این پژوهش نشان داد که بهبود سیاست‌های مدیریتی می‌تواند تا ۲۰-۳۰٪ کارایی را نسبت به روش‌های سنتی افزایش دهد.

مقایسه نتایج با داده‌های واقعی

برای اعتبارسنجی مدل، نتایج شبیه‌سازی‌ها با داده‌های واقعی از گزارش‌های مالی و عملکردی شهرداری‌های قزوین در سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۳ (۲۰۲۰-۲۰۲۴) مقایسه شدند. داده‌های واقعی شامل گزارش‌های بودجه‌ای، نرخ تکمیل پروژه‌ها، و نظرسنجی‌های رضایت شهروندان (در صورت

دسترسی) بودند. مقایسه به شرح زیر است:

- نرخ تکمیل پروژه‌ها: در داده‌های واقعی، میانگین نرخ تکمیل پروژه‌ها در شهرداری‌های قزوین حدود ۶۰-۷۰٪ گزارش شده است، که با نتایج سناریوی پایه (۶۵٪) هم‌خوانی دارد. این انطباق نشان‌دهنده دقت مدل در بازنمایی شرایط موجود است.
- سطح رضایت شهروندان: داده‌های واقعی رضایت شهروندان را بین ۵۰-۶۰٪ نشان می‌دهند، که با نتایج سناریوی پایه (۵۵٪) سازگار است. با این حال، داده‌های دقیق رضایت‌سنجی محدود بودند و نیاز به جمع‌آوری داده‌های بیشتر وجود دارد.
- انحرافات بودجه‌ای: گزارش‌های واقعی انحرافات بودجه‌ای را بین ۱۵-۲۰٪ نشان می‌دهند، که با سناریوی پایه (۱۸٪) مطابقت دارد. این انطباق تأییدکننده توانایی مدل در شبیه‌سازی محدودیت‌های مالی است.
- کارایی تخصیص منابع: داده‌های واقعی اطلاعات محدودی در مورد کارایی تخصیص ارائه می‌دهند، اما گزارش‌ها نشان‌دهنده ناهماهنگی در تخصیص منابع هستند، که با نتایج سناریوی پایه هم‌راستا است.

با وجود انطباق نسبی، محدودیت‌هایی در داده‌های واقعی (مانند کمبود داده‌های رضایت‌سنجی یا جزئیات عملکرد نیروی انسانی) وجود داشت که از طریق داده‌های شبیه‌سازی شده جبران شدند. این مقایسه نشان‌دهنده قابلیت اعتماد مدل است، اما نیاز به داده‌های جامع‌تر برای اعتبارسنجی دقیق‌تر را برجسته می‌کند.

جدول ۲ مقایسه نتایج شبیه‌سازی با داده‌های واقعی

شاخص	سناریوی پایه (شبیه‌سازی)	داده‌های واقعی (۱۳۹۸-۱۴۰۳)	انطباق
نرخ تکمیل پروژه‌ها (%)	۶۵	۶۰-۷۰	بالا
سطح رضایت شهروندان (%)	۵۵	۵۰-۶۰	بالا
انحرافات بودجه‌ای (%)	۱۸	۱۵-۲۰	بالا
کارایی تخصیص منابع (%)	۷۰	محدود/نامشخص	متوسط

بحث در مورد نقاط قوت

الگوی پیشنهادی و نتایج شبیه‌سازی‌ها دارای نقاط قوت زیر هستند:

- رویکرد یکپارچه و پویا: استفاده از ABM امکان مدل‌سازی تعاملات غیرخطی و پویا بین

عوامل مختلف (منابع مالی، نیروی انسانی، سیاست‌های مدیریتی، و نیازهای شهروندان) را فراهم کرد. این رویکرد شکاف ادبیات در زمینه نبود چارچوب‌های یکپارچه برای تحلیل چالش‌های چندبعدی بودجه‌ریزی عملیاتی را بر می‌کند.

- تمرکز محلی و بومی‌سازی: تمرکز بر شهرداری‌های قزوین، این الگو را به چارچوبی بومی‌سازی شده برای شهرهای کوچک و متوسط ایران تبدیل کرده است، که شکاف کمبود مطالعات محلی را بر می‌کند. نتایج می‌توانند به‌عنوان الگویی برای سایر شهرهای مشابه مورد استفاده قرار گیرند.

- قابلیت شبیه‌سازی سناریوهای مختلف: توانایی مدل در آزمایش سناریوهای مختلف (مانند افزایش بودجه یا بهبود سیاست‌های مدیریتی) به سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا پیامدهای تصمیمات مختلف را پیش‌بینی کنند. این ویژگی شکاف کمبود ارزیابی امکان‌سنجی با ابزارهای شبیه‌سازی پویا را برطرف می‌کند.

- انعطاف‌پذیری و مقیاس‌پذیری: مدل طراحی شده انعطاف‌پذیر است و می‌تواند با افزودن عوامل جدید (مانند عوامل محیطی یا فناوری) یا تنظیم پارامترها برای سایر شهرها مقیاس‌پذیر شود. این انعطاف‌پذیری، کاربرد مدل را در زمینه‌های مختلف مدیریت شهری تقویت می‌کند.

نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف ارزیابی امکان‌سنجی بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرداری‌های قزوین از طریق مدل‌سازی عامل-بنیان (ABM) انجام شد. شبیه‌سازی‌ها در سه سناریو (پایه، افزایش بودجه، و بهبود سیاست‌های مدیریتی) نشان داد که هماهنگی بین منابع مالی، نیروی انسانی، سیاست‌های مدیریتی، و نیازهای شهروندان می‌تواند کارایی، شفافیت، و رضایت شهروندان را بهبود بخشد. سناریوی بهبود سیاست‌های مدیریتی با نرخ تکمیل پروژه‌ها ۸۵٪، رضایت شهروندان ۷۵٪، انحراف بودجه‌ای ۱۰٪، و کارایی منابع ۹۰٪ بهترین عملکرد را داشت، که نقش کلیدی سیاست‌های مدیریتی را تأیید می‌کند. سناریوی افزایش بودجه (۲۰٪ افزایش) نرخ تکمیل ۷۸٪ و رضایت ۶۸٪ را نشان داد، اما مقاومت کارکنان اثربخشی آن را محدود کرد. سناریوی پایه (نرخ تکمیل ۶۵٪، رضایت ۵۵٪) شرایط موجود

را با محدودیت‌های مالی و سازمانی بازنمایی کرد.

تحلیل‌های آماری نشان داد که سیاست‌های مدیریتی و نیروی انسانی حساس‌ترین عوامل هستند. مقایسه با داده‌های واقعی (۱۳۹۸-۱۴۰۳) انطباق بالایی را تأیید کرد، هرچند محدودیت‌های داده‌ای نیاز به جمع‌آوری اطلاعات جامع‌تر را نشان داد. این یافته‌ها با مطالعات پیشین هم‌خوان است، اما مدل ABM با شبیه‌سازی تعاملات پویا، کارایی را تا ۲۰-۳۰٪ نسبت به روش‌های سنتی افزایش داد.

برای بهبود بودجه‌ریزی عملیاتی می‌توان موارد ذیل را پیشنهاد کرد: (۱) تقویت شفافیت با سامانه‌های گزارشگری مالی آنلاین و آموزش مدیران برای اولویت‌بندی نیازهای شهروندان (افزایش ۷-۸٪ در رضایت و کارایی)؛ (۲) کاهش مقاومت کارکنان از طریق کارگاه‌های آموزشی و نظام‌های تشویقی (بهبود ۶٪ در نرخ تکمیل)؛ (۳) تخصیص بودجه اضافی (۲۰٪) به خدمات عمرانی و زیرساختی با نظام حسابداری مبتنی بر تعهد (کاهش ۳٪ انحراف بودجه‌ای)؛ (۴) افزایش مشارکت شهروندان با پلتفرم‌های دیجیتال و جلسات عمومی (بهبود ۵٪ رضایت)؛ (۵) سرمایه‌گذاری در نرم‌افزارهای مدیریت مالی (مانند ERP) و استفاده از ABM برای پیش‌بینی تصمیمات (افزایش ۱۰٪ کارایی)؛ (۶) جمع‌آوری داده‌های جامع‌تر از طریق نظرسنجی‌های دوره‌ای و آرشیو دیجیتال برای اعتبارسنجی دقیق‌تر.

در پایان می‌توان گفت که این الگو با پر کردن شکاف‌های ادبیات در زمینه کمبود ابزارهای شبیه‌سازی پویا و مطالعات محلی، چارچوبی بومی‌سازی‌شده و مقیاس‌پذیر ارائه داد که می‌تواند به‌عنوان الگویی برای شهرهای کوچک و متوسط ایران استفاده شود و به سیاست‌گذاران در بهبود مدیریت مالی و خدمات شهری کمک کند.

منابع

- جمالی، م. (۱۴۰۱). ارتقاء نظام مدیریت مالی در شهرداری با الگوی بودجه‌ریزی عملیاتی. نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، ۶(۲۳)، ۲۰۳-۲۱۴.
- حاجیها، ز. و سالاروند، ع. (۲۰۱۳). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل محیطی مؤثر بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در ایران. حسابداری سلامت، ۲(۲)، ۳۳-۵۰. <https://doi.org/10.30476/jha.2013.16900.30476>
- حجتی‌فرد، ح. و عمادی، ک. (۲۰۲۰). امکان‌سنجی پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی در نیروهای مسلح با رویکرد ارتقای بهره‌وری. فصلنامه اقتصاد دفاع و توسعه پایدار، ۵(۱۵)، ۷۵-۱۰۴. https://eghtesad.sndu.ac.ir/article_1097_93d5b83b340evb84afe0a6fvaar3d020.pdf
- حسینی ابوالوردی، س. ن.، بردبار، م.، محمدجانی، ش. و فرحبخش، ز. (۱۴۰۲). مبانی قانونی ضرورت و مزیت بودجه‌ریزی عملیاتی در جهت بهبود مدیریت شهری و مالی شهرداری هشتمین کنفرانس ملی پژوهش‌های نوین در حوزه علوم انسانی و مطالعات اجتماعی ایران، <https://civilica.com/doc/1747654>
- دشمن‌زیاری، ا.، ضیایی، م. و ضمیری، س. (۲۰۱۷). تأثیر عوامل انسانی و فنی بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه‌های علوم پزشکی. مدیریت بهداشت و درمان، ۲(۲)، ۳۱-۴۱.
- راهداریک، ح. (۱۴۰۳). بررسی عوامل مؤثر بر اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی در ایران (مطالعه موردی: سیزدهمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت حسابداری و توسعه اقتصادی، <https://civilica.com/doc/2110371>
- روضه‌ای، م.، یعقوب‌نژاد، ا.، پورزمانی، ز. و توانگر، ا. (۱۳۹۸). شناسایی موانع استقرار و اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی در نیروی انتظامی. پژوهش‌های مدیریت انتظامی، ۱۴(۴)، ۷۴۱-۷۶۰. <https://www.sid.ir/paper/389653/fa>
- صفدری‌نهاد، م.، معمارزاده، غ. و عزتی، م. (۲۰۱۵). نقش عوامل سازمانی بر اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی در راستای اجرای ماده ۲۱۹ قانون برنامه پنجم توسعه*. سیاست‌های راهبردی و کلان، ۳(شماره ۱۱)، ۲۷-۴۸. https://www.jmsp.ir/article_11763_5d95a5ecd5vbeer54cfv7v7f69337379.pdf
- صفدری‌نهاد، م.، معمارزاده، غ. و عزتی، م. (۲۰۱۵). نقش عوامل سازمانی بر اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی در راستای اجرای ماده ۲۱۹ قانون برنامه پنجم توسعه*. سیاست‌های راهبردی و کلان، ۳(شماره ۱۱)، ۲۷-۴۸. https://www.jmsp.ir/article_11763_5d95a5ecd5vbeer54cfv7v7f69337379.pdf
- فرد، ح. ح. و عمادی، ک. (۲۰۲۰). امکان‌سنجی پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی در نیروهای مسلح با رویکرد ارتقای بهره‌وری.

مرادی، ج. پور، ه. و. منصورآبادی، ع. و. زارع، ر. (۲۰۱۲). امکان‌سنجی اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی: مطالعه موردی شهرداری شیراز. حسابداری سلامت، ۱(شماره‌های ۲ و ۳)، ۸۵-۱۰۹.

Arnold, K. C. P. A. (۲۰۲۴). The Operating Budget: A Step-by-Step Approach.

Chandawarkar, R., Nadkarni, P., Barmash, E., Krasniak, P., Capek, A., & Casey, K. (२०२५). Budgets: How They Are Planned, Prepared, and Managed.

M., & North, M. J. (2010). Tutorial on agent-based modeling and . Macal, C

.simulation. *Journal of Simulation*, ۴(۳), ۱۵۱-۱۶۲

Mohammadi, S., Feizi, K., & Abadi, A. K. F. (۲۰۱۳). Operational budgeting

.۲۵۸۶-۱ using fuzzy goal programming. *Management Science Letters*, ۳, ۲۵۸

Oecd. OECD Journal on Budgeting. *OECD Journal on Budgeting*.

<https://www.oecd.org/gov/budgeting/oecdjournalonbudgeting.htm>

Saeed, M., Qi, L., & Jalloh, A. (۲۰۱۶). The Effects of Budgets in the

Implementation of Operational Activities in Private and Public Corporations.

International Journal of Management Sciences and Business Research, ۵(۳), ۱-

۱۰

Shawe, R. (۲۰۲۳). Budget and Organization Management. *Open Journal of*

Business and Management, ۱۱(۳), ۹۱۰-۹۱۹.

<https://doi.org/10.4236/ojbm.2023.11304>

Smythos. (۲۰۲۳). Agent-Based Modeling in Policy Analysis. *Smythos*.

<https://smythos.com/managers/ops/agent-based-modeling-in-policy-analysis>

SmythOs. (۲۰۲۵). Agent-Based Modeling Techniques.

[modeling--https://smythos.com/developers/agent-development/agent-based/techniques](https://smythos.com/developers/agent-development/agent-based-modeling-techniques)

Wnuk-Pel, T., & Christauskas, Č. (۲۰۱۸). Analysis of operational budgeting

practices in Polish and Lithuanian companies. *Transformations in Business &*

Economics, ۱۷, ۱۰۲-۱۲۴

بررسی مقیاس - زمان میان نرخ ارز و کسری بودجه در اقتصاد ایران

یزدان گودرزی فراهانی^۱

امیدعلی عادل^۲

احسان محمدرضا خانی^۳

(تاریخ دریافت ۱۴۰۳/۹/۳ - تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۸/۱۳)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

در بسیاری از کشورهای در حال توسعه از کسری بودجه به عنوان ابزار سیاست مالی استفاده می‌کنند و رابطه کسری بودجه دولت و نرخ ارز یکی از مهم‌ترین موضوعات مورد بحث و تحقیق در اقتصاد کلان است. بنابر آنچه مطرح شد ارتباط پیچیده و عمیقی میان نوسانات کسری بودجه دولت، نرخ ارز و تورم وجود دارد. بنابراین شناسایی و شناخت عامل اصلی انتقال و دریافت نوسان با توجه به دوره زمانی بروز نوسانات بسیار حائز اهمیت است. این پژوهش با هدف بررسی مقیاس - زمان میان نرخ ارز و کسری بودجه در اقتصاد ایران صورت گرفته است. در این مطالعه از اطلاعات آماری بازه

۱- استادیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه قم، قم، ایران (نویسنده مسئول).

y.gudarzi@qom.ac.ir

۲- دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه قم، قم، ایران

۳- کارشناسی ارشد بانکداری اسلامی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه قم، قم، ایران

زمانی ۱۳۸۵-۱۴۰۲ و روش تجزیه موجک استفاده شد. نتایج ارائه شده نشان دهنده تغییرات قابل توجه در دو شاخص کلیدی اقتصادی، یعنی نرخ ارز و کسری بودجه هستند. علاوه بر این نتایج بیانگر وجود رابطه علی بین متغیرهای نرخ تورم، کسری بودجه دولت و نرخ ارز در اقتصاد ایران بوده است. بر این اساس با توجه به وجود رابطه بین کسری بودجه و نرخ ارز در کشور توصیه می شود که دولت در سیاست های مالی خود انضباط بیش تری داشته باشد تا در صورت بروز کسری بودجه راهکارهای مختل کننده بازار به منظور تامین کسری بودجه که منجر به نوسان در نرخ ارز می شود را اجرا نکند.

کلیدواژه: کسری بودجه، نرخ ارز، تورم، رویکرد مقیاس - زمان.

۱. مقدمه

تراز حساب جاری و تراز بودجه دولت از متغیرهای مهم اقتصاد هستند که چگونگی ارتباط آنها در دهه های اخیر مورد توجه محققان قرار گرفته است. یکی از مشکلات اقتصادی که بیشتر کشورها با آن مواجه هستند، کسری بودجه و کسری حساب جاری به طور همزمان است که با عنوان کسری دوگانه در سال ۱۹۸۰ مشاهده شد و نظر اقتصاددانان را جلب کرد (لیو و رن، ۲۰۲۴). این مسئله در کشورهای در حال توسعه که دولت نقش مهم و قابل توجهی در راستای اهدافی از قبیل رشد، توسعه و ثبات اقتصادی دارد به طور گسترده تری مشاهده می شود؛ چون یکی از ویژگی های کشورهای در حال توسعه این است که به دلیل مشکلات اقتصادی، اجتماعی و ساختاری، سرمایه بخش خصوصی چندان مورد توجه نیست، لذا با کمبود منابع سرمایه ای روبه رو هستند، در نتیجه این کشورها فاقد بخش خصوصی کارا هستند، بنابراین دولت وظیفه افزایش نرخ سرمایه گذاری خالص در اقتصاد را بر عهده می گیرد تا به نوعی کمبودهای زیربنایی را تا حدی جبران نماید و بازدهی تولید را افزایش دهد در نتیجه منجر به کسری در بودجه دولت می شود و در صورت تأمین این کسری از طریق عرضه پول به تدریج باعث افزایش تقاضای کل و واردات شده و کسری حساب جاری را نیز در پی خواهد داشت (محمدی و توحیدی، ۱۳۹۳).

یکی از عوامل مؤثر بر تراز پرداخت ها، کسری بودجه است به این مفهوم که بخش داخلی، بخش

خارجی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. رشد کسری‌های مالی در نتیجه ی افزایش بدهی‌های دولت، توجه سیاستگذاران بازار مالی را به خود جلب کرده است. کلاسیک‌ها کسری بودجه دولت را عامل بسیاری از مشکلات مثل نرخ بهره بالا، سرمایه گذاری اندک، عدم تعادل تراز پرداخت‌ها و ... می‌دانند ولی گروهی دیگر مثل کینز ایجاد کسری بودجه از طریق سیاست‌های مالی انبساطی را زمینه رونق و رفع بیکاری می‌دانند. کسری بودجه در کشورهای توسعه یافته نیز وجود دارد اما در کشورهای درحال توسعه به دلیل وجود یک رشته مشکلات ساختاری مثل سطح پایین توسعه اقتصادی، بی‌ثباتی درآمدهای دولت، عدم کنترل دولت بر هزینه‌ها و دامنه وسیع مشارکت دولت در اقتصاد که جزئی از سیستم اقتصادی آنها شده است؛ بیشتر مشاهده می‌شود (راجا کارونا و سواردی، ۲۰۲۱).

از جمله مسائل و معضلات بزرگ در اقتصاد ایران، تورم و کسری بودجه است. همان‌طور که در بودجه‌بندی و بیانیه‌های مختلف مطرح شده است در چند سال اخیر، کنترل تورم و کاهش کسری بودجه یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های سیاست‌گذاران در حوزه‌های پولی و مالی بوده است. یکی از عوامل مهم در افزایش کسری بودجه دولت موثر بوده و باعث افزایش تحریم است. با افزایش تحریم‌ها، درآمدهای نفتی محدود می‌شود و در نتیجه باعث افزایش کسری بودجه و کاهش عرضه ارز در اقتصاد کشور می‌شود. با کاهش عرضه ارز، امکان افزایش نرخ ارز فراهم می‌شود و از سویی دیگر با افزایش کسری بودجه، احتمال قرض گرفتن از شبکه بانکی افزایش می‌یابد که می‌تواند باعث افزایش پایه پولی، نقدینگی و در نهایت تورم شود. با افزایش تورم، براساس مارپیچ تورم - ارز^۲، احتمال افزایش نرخ ارز جهت حفظ رقابت‌پذیری تولیدات داخلی وجود دارد و با توجه به سهم بالای کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای از واردات کشور، افزایش نرخ ارز می‌تواند موجب افزایش بهای تمام شده کالاها و ایجاد تورم مجدد شود (اصغرپور و همکاران، ۱۴۰۱). همچنین، به علت واردات محور بودن این کشورها با افزایش تورم و کاهش ارزش پول ملی نه تنها صادرات افزایش نمی‌یابد، بلکه افزایش قیمت کالاهای وارداتی را به دنبال خواهد داشت. بنابراین، عدم تعادل بودجه

۱- Rajakaruna and Suardi

۲- Inflation-currency spiral

دولتی به بخش خارجی منتقل شده و باعث کسری حساب جاری و متعاقباً "فرضیه کسری دوگانه" می‌شود. در کنار این موارد، با افزایش تورم و مخارج مصرفی خانوارها، دستمزدهای اسمی نسبت به شرایط متعارف رشد بالاتری را جهت حفظ قدرت خرید حداقلی خواهند داشت که مجدداً می‌تواند دولت را جهت تامین مخارج جاری با محدودیت منابع و استقراض بیشتر مواجه کند که این موضوع می‌تواند منجر به افزایش نقدینگی در کشور شود.

بخش داخلی اقتصاد کشورها تحت تأثیر فعالیت‌های دولتی است. دولت‌ها اهدافی جهت رشد و توسعه و تولید بر عهده دارند و برای نیل به این اهداف از ابزار بودجه استفاده می‌کنند که منعکس کننده درآمدها و مخارج دولت است. مقدار مثبت بودجه بیانگر مازاد درآمدها و به اصطلاح مازاد بودجه و مقدار منفی آن یعنی افزایش هزینه‌های دولت که به اصطلاح کسری بودجه نامیده می‌شود. کسری بودجه از متغیرهای مهم و تأثیرگذار در اقتصاد است که می‌تواند اثرات گسترده‌ای بر نرخ بهره، تقاضای کل و تقاضای پول در بلندمدت داشته باشد (حاج امینی، ۱۳۹۸). همچنین از طریق افزایش پایه پولی و عرضه پول باعث تورم شود و افزایش نرخ تورم به خودی خود کسری بودجه را تشدید می‌کند؛ بنابراین پایداری اقتصاد کشور در گرو تعادل بخش داخلی و بخش خارجی است از این رو توجه به اثر متقابل آنها امری ضروری است.

در اقتصاد ایران، وابستگی بودجه دولت به درآمدهای نفتی و انعطاف ناپذیری مخارج دولت، به ناکارآمدی سیاست‌های مالی کوتاه‌مدت و بلندمدت منجر شده است. بررسی نحوه تامین مالی بودجه دولت و نقش سیاست‌های مالی ممکن است راه حلی را در این زمینه ارائه دهد. ابزارهای لازم برای سیاستگذاری سرمایه گذاری اقتصادی برای دولت. با تشدید تحریم‌های اقتصادی غرب علیه ایران و عدم بازگشت پول‌های بلوکه شده ایران و اجرای طرح هدفمندسازی یارانه‌ها، کسری بودجه دولت را افزایش داده است و یکی از راه‌های تامین مالی دولت، فشار به بازار ارز است. از طرفی، ارزش پول ملی نسبت به پول‌های خارجی یا نرخ ارز، آئینه اقتصاد کشور در مقابل سایر کشورها در محیط اقتصاد بین الملل است که توجه بسیار زیاد اقتصاددانان و سیاستگذاران در تمام کشورها، اعم از توسعه یافته و در حال توسعه، را به خود جلب کرده است. در این چارچوب، نوسانات نرخ ارز نیز اهمیت خاصی دارد، زیرا نوسانات غیرعادی در سیستم ارزی، از معضلات اقتصادی است که ثبات اقتصادی را تهدید می‌کند و باعث کاهش نسبی قدرت خرید در مقایسه با موازنه‌های بین المللی

می‌شود. در کشورهای نظیر ایران اهمیت نرخ ارز به مراتب بیشتر می‌شود، زیرا قسمت عمده درآمد دولت از محل عایدات ارزی ناشی از صدور منابع طبیعی است و این نرخ، مستقیماً بر وضع مالی دولت، درآمدها و هزینه‌های آن موثر است (ایزدخواستی، ۱۳۹۷).

براساس آمارها و شواهد موجود، رشد نقدینگی منجر به رشد شاخص قیمت مصرف کننده و نرخ ارز شده است. بنابر آنچه مطرح شد ارتباط پیچیده و عمیقی میان نوسانات کسری بودجه دولت، نرخ ارز و تورم وجود دارد. بنابراین شناسایی و شناخت عامل اصلی انتقال و دریافت نوسان با توجه به دوره زمانی بروز نوسانات بسیار حائز اهمیت است. برای این اساس بایستی مشخص گردد که در دوره کوتاه مدت (۱-۴ ماه)، میان مدت (۴-۱۰ ماه) و بلندمدت (۱۰ ماه بیشتر) نحوه انتقال و دریافت نوسانات میان نرخ ارز، تورم و کسری بودجه دولت چگونه بوده است؟ عامل اصلی و تعیین کننده در این شبکه کدام مولفه بوده است؟ آیا دریافت کننده یا انتقال دهنده نوسانات با توجه به دوره زمانی تغییر کرده است؟ شدت و جهت علیت نوسانات در طی زمان چگونه بوده است؟.

ساختار مقاله حاضر در پنج بخش تنظیم شده است. در ادامه و در بخش دوم مبانی نظری ارائه شده است. در بخش سوم به روش شناسی پرداخته شده است. در بخش چهارم مدل تجربی برآورد شده و در نهایت در بخش انتهایی نتیجه گیری و پیشنهادها ارائه گردیده است.

۲. مبانی نظری تحقیق

تغییرات نرخ‌های اسمی اسعار همواره در تبادل متقابل با تفاوت نرخ‌های تورم داخلی و خارجی، تغییرات متغیرهای ساختاری (کسری پس‌انداز ناخالص داخلی، اندازه دولت، شکاف بهره‌وری، رابطه مبادله، خالص مبادلات مالی بین‌المللی، و تأثیرات تحریم) و همچنین روند تغییرات مولفه‌های پایداری و سلامت احتیاطی تراز پرداخت‌های ارزی قرار دارند؛ در شرایطی که تغییرات شکاف میان تورم و بهره‌وری داخلی با بین‌المللی موجب بهبود قدرت رقابت بین‌المللی تولیدات ملی شده، همزمان با کاهش مازاد تقاضا یا افزایش مازاد عرضه، زمینه تقویت قدرت خرید پول ملی و کاهش نرخ‌های برابری اسعار نیز در کوتاه مدت فراهم می‌شود. باوجود پشتوانه تجربی بین‌المللی در این خصوص و همچنین به رغم رشد بهای جهانی کالاهای صادراتی اقتصاد ایران و نتیجتاً بهبود دریافتی‌های ارزی، تراز حساب جاری و تراز کل تراز پرداخت در سه دوره مختلف طی دهه گذشته، به علت شرایط تحریمی (محدودیت دسترسی به روابط کارگزاری در نظام پولی و بانکی بین‌المللی)

و محدودیت دسترسی به منابع و درآمدهای ارزی، این تحولات سبب توقف روند نزولی قدرت خرید پول ملی نشده است. علاوه بر این، در شرایطی که نسبت منابع به مصارف ارزی (تعهدی) کشور بزرگتر از واحد بوده، برخلاف انتظار، خالص جریان وجوه (نقدی) ارزی اقتصاد با کسری، رشد مازاد تقاضا، و در نتیجه تکانه‌های صعودی نرخ ارز مواجه شده است. همراه شدن این فرایند با سایر چالش‌های اقتصاد کلان شامل رشد کسری بودجه بخش عمومی، انبساط مستمر تقاضای کل، رشد نسبت نقدینگی به تولید، خالص خروج پیوسته پس‌انداز ناخالص داخلی به بازارهای دارایی بین‌المللی (ارز، طلا، مستغلات، و رمز ارز)، و نیز نبود شفافیت جریان وجوه نقدی در بازار ارز به تشدید نااطمینانی، رشد تقاضاهای احتیاطی و سوداگرانه در این بازار، و لذا افزایش بیشتر نرخ‌های برابری اسعار منتهی شده است. محدودیت‌های سمت عرضه اقتصاد (عدم رشد متناسب صادرات غیرنفتی و محدودیت ظرفیت‌های بومی جایگزینی واردات) و بهبود نیافتن متناسب تراز حساب جاری، سبب شده است که این افزایش صرفاً تأثیرات پایدار انتقالی تورمی در بازارهای عوامل تولید، کالاها و نیز بازارهای مالی کشور داشته باشد؛ به طوریکه حتی در شرایط رفع چالش‌های ناظر بر تحریم و روابط کارگزاری مالی بین‌المللی نیز امکان تعدیل تأثیرات تورمی یادشده وجود نخواهد داشت (باستانزاد و داودی، ۱۴۰۱).

همزمانی تکانه‌های تحریم با نبود تعادل‌های ساختاری اقتصاد کلان و نااطمینانی در بازار ارز موجب شکل‌گیری چرخه باطل افزایش شکاف تورمی، کاهش قدرت خرید پول ملی، استمرار خالص خروج سرمایه از اقتصاد ملی، و نیز کسری مضاعف شکاف پس‌انداز ناخالص داخلی (در شرایط سلطه مالی) در اقتصاد ایران شده است. این تحولات در کنار چالش‌های مختلف زیرساختی (نبود انطباق نظام بانکی با مقررات سلامت مالی و نظارت احتیاطی بین‌المللی، فقدان دسترسی به سامانه‌های پرداخت و تسویه خارجی، نبود دسترسی به منابع احتیاطی نهادهای مالی بین‌المللی، نبود پوشش ریسک‌های اعتباری بانکهای داخلی توسط مؤسسات بیمه اعتباری بین‌المللی، دسترسی محدود بانکهای داخلی به خدمات ارتباط مالی بین‌المللی سوئیفت)، نهادی (نداشتن فعالیت مؤسسات حسابرسی و رتبه‌بندی بین‌المللی جهت ارتقای شفافیت صورتهای مالی و ممیزی مؤسسات مالی و اعتباری) و ابزاری (عرضه نشدن محصولات پوشش ریسک نوسانات نرخ ارز) موجب افزایش مضاعف نااطمینانی و تکانه‌پذیری بازار اسعار در اقتصاد کشور شده است. علاوه بر این، ضعف

ظرفیت‌های مداخله (ترکیبی از ابزارهای سیاستی و غیرسیاستی) نیز موجب تشدید احتمال و انتظار بروز تکانه‌های مقطعی در بازار اسعار شده که مستقیماً روند بازگشت منابع از بازارهای مالی به بخش‌های حقیقی و همچنین رشد پایدار غیرتورمی اقتصاد کلان را دچار اختلال ساخته است. در مجموع، نرخ‌های اسمی و حقیقی اسعار در اقتصاد ایران به علت روند مستمر نرخ‌های سود واقعی منفی عملاً از جانب فعالان اقتصادی به عنوان لنگر انتظارات تورمی و متغیر کلیدی مؤثر در خالص جریان وجوه میان بخش‌های حقیقی و مالی شناخته می‌شود. این امر از یک طرف در وضعیت مؤلفه‌های سلامت مالی تراز پرداختها و پایداری بازار ارز اثرگذار بوده و از طرف دیگر، موجب تغییرات همسو بر بازار کالاها و دارایی‌های مالی و غیرمالی اقتصاد شده است. در همین راستا، تکانه‌های ادواری ناشی از رشد شدید نرخ ارز در چرخه نخست موجب انتقال منابع مالی و تقاضای معاملاتی از بخش‌های مولد حقیقی (بخش‌های تولیدی محصول محور) به سمت بازارهای دارایی (سهام، مستغلات، طلا، و ارز) و در چرخه دوم نیز از بازارهای سرمایه به سمت بازارهای ارز و طلا (تقاضای سوداگرانه) شده است که مستقیماً ثبات مالی و رشد پایدار اقتصاد کلان را دچار اختلال ساخته است. به بیان دیگر، روند تغییرات نرخ ارز و نااطمینانی‌های مربوط به آن با تضعیف بازار عوامل و انبساط نامتناسب خالص منابع ورودی به بازارهای مالی، تأثیرات اختلال‌زا در سازوکار تخصیص منابع (عوامل تولید و منابع مالی) داشته است که می‌باید در فرایند سیاست‌گذاری‌های مالی - پولی مورد هدف‌گذاری مجدد قرار گیرد.

اقتصاددانان مکاتب مختلف در مورد آثار اقتصادی کسری بودجه بر متغیرهای کلان اقتصادی اختلاف نظر دارند، زیرا آثار اقتصادی کسری بودجه به چگونگی به وجود آمدن و نحوه تأمین مالی آن و شرایط اقتصاد کلان بستگی دارد. دولت‌ها می‌توانند با اعمال سیاست‌های پولی و مالی مناسب به تعادل بخش داخلی و خارجی دست یابند و دو کسری را کاهش دهند. مثلاً دولت از طریق واگذاری برخی بخش‌ها به بخش خصوصی، مخارج جاری را کاهش دهد و یا با افزایش درآمدهای مالیاتی، مخارج جاری را تا حدی تأمین نماید و از کسری بودجه بکاهند. یا به کارگیری رهیافت تجارت آزاد در یک تجارت باز نیز می‌تواند در بهبود بخش داخلی و خارجی کمک کند. تأمین کسری مالی از طریق استقراض از سیستم بانکی، باعث تشدید کسری در بخش خارجی و حساب - های جاری می‌شود. کشورهای توسعه یافته به دلیل دسترسی به بازارهای مالی توسعه یافته، کسری بودجه خود را از این طریق می‌توانند تأمین کنند؛ اما کشورهای درحال توسعه از یک سو به

بازارهای مالی توسعه یافته ای ندارند و از سویی دیگر با توجه به اهمیت رابطه بین درآمدهای مالیاتی و بودجه عمومی دولت، مالیات در کشورهای درحال توسعه نتوانسته نقش چندانی را در اقتصاد ایفا کند و این مسئله علاوه بر نظام مالیاتی ناکارا، به دلیل وجود درآمدهای نفتی و نقش پررنگ آن در اقتصاد است به ویژه در کشورهای دارای منابع غنی نفتی که صرفاً از طریق درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت بودجه دولت را تأمین می کنند. به طوری که باعث عدم توجه به مالیات و اثرات اقتصادی آن مورد غفلت قرار گیرد. سارجنت و والاس^۱ (۱۹۸۱)، معتقدند که به کارگیری سیاست پولی برای تأمین مالی کسری بودجه دولت درنهایت تورمزا است چون بر این باورند که دولت ها دیر یا زود کسری بودجه خود را از طریق بانک مرکزی تأمین می کنند و این امر باعث افزایش عرضه پول و تورم می شود (مهتا و مالیکارجان^۲، ۲۰۲۳).

در اوایل دهه ۱۹۸۰ میلادی و در پی مشاهده کسری حساب جاری ناشی از کسری مالی دولت در ایالت متحده امریکا، این باور خلق شد که کسری بودجه یکی از متغیرهای اثرگذار در کسری حساب جاری است و باعث جلب توجه بسیاری از اقتصاددانان در این زمینه شد. مطالعات انجام گرفته در سطح داخلی و بین المللی در خصوص رابطه بین کسری بودجه دولت و کسری حساب جاری و همچنین پیش بینی های صورت گرفته بیان می کنند که در کشورهایی که اندازه فعالیت دولت گسترده است و دولت نقش مهمی در اقتصاد دارد؛ تأثیر این رابطه بیشتر است. اثرگذاری کسری بودجه بر حساب جاری به نحوه تأمین مالی کسری بودجه نیز بستگی دارد: اگر کسری بودجه از طریق از طریق استقراض از بانک مرکزی تأمین شود، باعث افزایش پایه پولی و بدتر شدن تراز تجاری و تراز تجاری غیرنفتی می شود. تأمین کسری بودجه از طریق اوراق مشارکت، تقاضای کل را کاهش داده و تراز تجاری و تراز تجاری غیرنفتی را بهبود می بخشد. افزایش مالیات های مستقیم به اندازه افزایش هزینه های دولت نیز کاهنده مصرف خصوصی بوده و تراز تجاری و تراز تجاری غیرنفتی را بدتر می کند و تأمین کسری مالی از طریق برداشت از ذخایر ارزی منجر به افزایش درآمد ارزی و ریالی حاصل از فروش نفت شده و درنهایت تراز تجاری را بهبود می بخشد و تراز تجاری

۱- Sargent and wallance

۲- Mehta and Mallikarjun

غیرنفتی را بدتر می‌کند (صمصامی و بختیاری، ۱۴۰۱).

دیدگاه‌های نظری مختلفی در خصوص رابطه بین کسری بودجه و کسری حساب جاری شکل گرفته است که با توجه به شرایط و طی زمان تکامل یافته‌اند و راهکارهای بهتری را برای سیاستگذاری‌های اقتصادی فراهم کرده‌اند. ذکر دو نکته در این مورد حائز اهمیت است: اول اینکه اقتصاددانان نظرات یکسانی در مورد عوامل مؤثر بر کسری حساب جاری ندارند. دوم اینکه، در صورت تأیید تأثیر کسری بودجه بر کسری حساب جاری (بخش خارجی)؛ روند و سازوکار آن چندان روشن نیست و واقعیت امر پیچیده‌تر از الگوهای نظری ارائه شده است (باقرپور اسکویی و شاکری، ۱۴۰۲). به طور کلی پنج گروه ادبیات نظری در خصوص رابطه بین کسری بودجه و کسری حساب جاری وجود دارد: فرضیه کسری دو گانه، هدف گذاری بر پایه حساب جاری، ارتباط بازخورد، دیدگاه بین زمانی ریکاردویی و فرضیه واگرایی دو گانه.

طبق فرضیه کسری دو گانه، کسری بودجه تأثیری غیرمستقیم بر پس انداز داخلی، سرمایه گذاری و حساب جاری دارد. بر اساس فرضیه کسری دو گانه کسری بودجه باعث کسری حساب جاری می‌شود. کسری بودجه به طور مستقیم منجر به کسری حساب جاری می‌شود و همچنین به طور غیرمستقیم از طریق تأثیر بر نرخ بهره و نرخ ارز، بر کسری حساب جاری اثر می‌گذارد که مطابق با مدل مرسوم ماندل-فلمینگ است که بیان می‌کند با افزایش کسری بودجه، نرخ بهره واقعی نیز افزایش یافته و منجر به ورود جریان سرمایه به داخل کشور می‌شود که این به معنای افزایش ارزش پول داخلی است و متعاقب آن کسری حساب جاری نیز افزایش می‌یابد.

بنابر دیدگاه حلمی^۱ (۲۰۱۸) افزایش در اعتبار داخلی می‌تواند اثر منفی پایداری بر حساب جاری داشته باشد، در نتیجه کنترل اعتبار داخلی اهمیت زیادی برای تضمین تعادل حساب جاری دارد. با توجه به اینکه اعتبار داخلی شامل اعتبار به دولت و بخش خصوصی است، پرهیز از کسری بودجه به منظور دستیابی به تعادل حساب جاری و رشد اقتصادی ضروری است. برای درک مفهوم کسری دو گانه مدل ساده کینزی توضیح مناسبی ارائه می‌کند. با تنظیم مجدد معادله توازن بین نشتی و تزریق در اقتصاد می‌توان به عبارت $(X - M) = (S - I) + (T - G)$ دست یافت. با توجه به این

معادله مشاهده می‌شود کسری حساب‌جاری برابر است با تفاوت در پس‌انداز ملی چه در بخش خصوصی و چه در بخش عمومی، با این حال رابطه علی در معادله فوق قابل تشخیص نیست (امیدی و همکاران، ۱۴۰۲). فرضیه کسری دوگانه^۱ فرض می‌کند که اگر کشوری از کسری بودجه رنج می‌برد می‌باید در وضعیت کسری حساب‌جاری نیز قرار داشته باشد (حلمی، ۲۰۱۸).

در همین ارتباط مکتب جدید کمبریج^۲ برخلاف تحلیل حلمی که بر اعتبار داخلی تأکید می‌کند، بر نقش تمایل به مصرف بخش خصوصی تأکید دارد. با توجه به دیدگاه این مکتب رابطه فوق به صورت $(M - X) = (A_p - Y_d) + (G - T)$ بازسازی می‌شود که در آن A_p مصرف و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و Y_d درآمد قابل تصرف است. مکتب جدید کمبریج فرض می‌کند که بخش خصوصی نسبتی از دارایی‌های مالی خود در ارتباط با درآمد قابل تصرف را ثابت نگه می‌دارد در نتیجه می‌توان نوشت $V_p = \alpha Y_d$ که در آن V بیانگر دارایی مالی بخش خصوصی و α ضریب است. طبق تعریف خالص دارایی مالی به نسبت تفاوت بین درآمد و هزینه بخش خصوصی تغییر می‌کند. لذا $\Delta V_p = Y_d - A_p$ ، بعلاوه اگر فرض شود که $\Delta Y_d = \Delta V_d = \alpha \Delta Y_d$ که $\Delta V_p = \alpha g Y_d$ می‌توان معادله $\Delta V_p = \alpha g Y_d$ را به دست آورد. لذا، مخارج بخش خصوصی با عبارت $A_p = (1 - \alpha g) Y_d$ قابل توضیح است. در این عبارت ارتباط بین مخارج و درآمد بخش خصوصی از نسبت بین خالص دارایی مالی و درآمد قابل تصرف به دست می‌آید، حال اگر در عبارت $(1 - \alpha g)$ که بیانگر میل نهایی به خرج کردن است، ضریب α کوچک باشد، این عبارت به سمت یک میل می‌کند که در نتیجه $X - M = G - T$ خواهد بود. به عبارت دیگر مطابق حالت پیش کسری بودجه برابر کسری حساب‌جاری خواهد بود (گانچو، ۲۰۱۰).

می‌توان بیان کرد که بین نرخ ارز تورم کسری بودجه دولت و کسری حساب‌جاری ارتباط مهمی

۱- Twin deficit hypothesis

۲- New Cambridge School

۳- Ganchev

وجود دارد. افزایش کسری بودجه دولت می تواند منجر به افزایش تمایل به پولی سازی آن شده و از این طریق نرخ تورم را افزایش دهد. از سوی دیگر افزایش نرخ تورم با افزایش نرخ ارز منجر به کسری حساب جاری می شود که در نتیجه می تواند به افزایش کسری بودجه دولت بیانجامد. در حقیقت ارتباط بین این چهار متغیر در دوری باطل به طور مداوم این فرایند را تشدید می کند (امیدی و همکاران، ۱۴۰۲).

امیدی و همکاران (۱۴۰۲) ارتباط چندکی متغیر در زمان میان نرخ ارز، کسری حساب جاری، کسری بودجه دولت و تورم در اقتصاد ایران را مورد بررسی قرار دادند. در پژوهش حاضر با استفاده از الگوی TVP- QVAR در دوره زمانی ۱۳۹۷-۱۳۸۵ با تواتر ماهانه به بررسی نحوه انتقال، دریافت و همچنین علّیت انتقال نوسانات میان نرخ ارز، تورم، کسری بودجه و حساب جاری پرداخته شده است. نتایج این پژوهش نشان داد چنانچه رشد متغیرها در سطح پایین، میانگین در سطح بالا قرار داشته باشد، نوع ارتباطات بین آن ها نیز متفاوت خواهد بود. به طور مشخص در دو سطح نرخ رشد پایین و بالا ارتباط بیشتری میان نوسانات متغیرهای پژوهش وجود داشته است. همچنین در حالت نرخ رشد بالا تنها نوسانات نرخ ارز است که علت تورم، کسری حساب جاری و کسری بودجه دولت است. از سوی دیگر، تنها در حالت نرخ رشد پایین است که کسری بودجه دولت بر کسری حساب جاری در دوره مورد بررسی اثرگذار بوده است.

عسگری و مریدان (۱۴۰۲) به بررسی علّیت پویا بین کسری بودجه (BD) و کسری حساب جاری (CAD) در چارچوب مدل مندل-فلمینگ در ایران پرداختند. در این مطالعه با کمک رویکرد پنجره غلتان راه انداز (بوت استرپ)، به تحلیل رابطه علّیت پویا بین کسری بودجه و کسری تجاری در ایران طی سالهای ۱۳۹۷-۱۳۴۴ پرداخته شده است. با در نظر گرفتن شکاف های ساختاری، منشأ و خاتمه هر دوره علّیت بررسی می گردد. نتایج مطالعه نشان می دهد که طی سال های ۱۳۶۰-۱۳۶۶ کسری بودجه تأثیر مثبتی بر کسری تجاری داشته است که با نتایج مدل موندل-فلمینگ مطابقت دارد، در حالی که طی دوره های ۱۳۵۴-۱۳۵۶ و ۱۳۷۷-۱۳۷۸ و ۱۳۸۴-۱۳۹۲ به دلیل کنار گذاشتن کسری تجاری تأثیر منفی داشت که این امر به دلیل نبود بازارهای مالی سازمان یافته یا کمتر سازمان یافته در کشور برای تامین مالی بودجه دولت است. همچنین نتایج نشان می دهد که کسری تجاری در دوره ۱۳۷۰-۱۳۷۱ تأثیر مثبت و معنادار و در دوره های ۱۳۵۵-۱۳۵۴، ۱۳۶۴-۱۳۶۰، ۱۳۶۸-۱۳۸۵ و ۱۳۸۴-۱۳۹۰ و ۱۳۸۸-۱۳۹۰ تأثیر منفی و معنی داری بر کسری بودجه دولت گذاشته است. این بدان

معنی است که دولت ایران نمی‌تواند از سیاست مالی برای تنظیم عدم تعادل بخش خارجی خود استفاده کند.

مهرآرا و همکاران (۱۴۰۱) ارتباط بین کسری بودجه دولت، کسری تجاری و شکاف پس‌انداز در ایران را در بازه ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۷ مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج مطالعه انجام شده بیانگر آن بوده است که بین این سه نوع کسری رابطه بلندمدتی در دو مدل نفتی و غیرنفتی وجود دارد. منتظری شور کچالی و همکاران (۱۴۰۰) رابطه تورم و کسری بودجه دولت را با رهیافت علیت گرنجر مارکوف سوئیچینگ در ایران را بررسی کرده‌اند. بنابراین یافته‌های این مطالعه در هر دو رژیم شناسایی شده رابطه علی یک طرفه از کسری بودجه دولت به تورم وجود داشته است. البته شدت اثرگذاری کسری بودجه بر تورم در رژیم ۱۳۷۰ - ۱۳۷۴ و ۱۳۹۰ - ۱۳۹۲ با رژیم ۱۳۷۴ - ۱۳۹۰ و ۱۳۹۲ - ۱۳۹۷ یکسان نبوده است، اما مسئله تنها در شدت اثرگذاری و نه سمت اثرگذاری بوده است.

صبوری دیلمی و همکاران (۱۴۰۰) با بررسی چرخه نرخ ارز- تورم در بازه ۱۳۸۱:۰۱ - ۱۳۹۶:۰۶ در ایران با استفاده از مدل MSBVAR نشان داده‌اند که بین این دو متغیر رابطه دو طرفه‌ای میان متغیرها در رژیم تورمی سطح پایین و رابطه انفجاری در رژیم تورمی سطح بالا وجود دارد. بنابراین مطالعه در رژیم تورمی سطح پایین واکنش تورم به شوکی به اندازه یک انحراف معیار در نرخ ارز مثبت و کمتر از یک است، در حالیکه واکنش نرخ ارز به شوکی معادل یک انحراف معیار در تورم مثبت و از حالت قبل بیشتر است.

ساعدی سارخانلو و درگاهی (۱۴۰۰) به بررسی عوامل مؤثر بر کسری بودجه در ایران در دوره ۱۳۹۸ - ۱۳۴۴ با استفاده از الگوی خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) پرداختند. نتایج نشان داد که نسبت نوسان مخارج به نوسان درآمدهای دولت، نسبت سرمایه‌گذاری دولتی به سرمایه‌گذاری کل، شکاف تولید و تورم و همچنین نابرابری درآمدی تأثیر مستقیم بر کسری بودجه داشته‌اند. همچنین نتایج نشان داد که عامل اصلی کسری بودجه در اقتصاد ایران مخارج دولت است.

زروکی و همکاران (۱۳۹۹) ارتباط بین کسری بودجه و تورم در اقتصاد ایران در دوره ۱۳۶۹:۱ تا ۱۳۹۷:۲ را مورد بررسی قرار داده‌اند. مطالعه صورت گرفته با هدف بررسی اثر تانزی و پاتینکین انجام شده است. نتایج حاصل شده بیانگر آن است در بلندمدت افزایش و کاهش تورم بر کسری

بودجه کل و عملیاتی به صورت معکوس اثر می‌گذارد. از سوی دیگر یافته‌های این مطالعه بیانگر اثر غیرخطی تورم بر کسری بودجه کل و عملیاتی است.

کاظم‌زاده و همکاران (۱۳۹۹) با استفاده از مدل موجک گسسته و الگوی TVAR به بررسی اثر متقابل تورم و کسری بودجه دولت در ایران طی بازه زمانی ۱۳۹۶:۳-۱۳۹۹:۱ پرداخته‌اند. نتایج حاصل از مدل موجک بیانگر آن است که در افق‌های بیش از هشت سال رابطه علی بین تورم و کسری بودجه دو طرفه است. همچنین نتایج مدل TVAR بیانگر آن است که در تورم‌های فصلی کمتر از ۲۸۰۶ کسری بودجه با تکانه تورم افزایش می‌یابد.

لیو و رن (۲۰۲۴) به بررسی رابطه بین کسری حساب جاری و کسری بودجه پرداختند. در این مطالعه از اطلاعات آماری ۲۴ کشور توسعه یافته و ۱۰۷ کشور در حال توسعه در بازه زمانی ۱۹۹۰-۲۰۲۱ استفاده شد. به منظور برآورد رابطه بین متغیرها از روش حداقل مربعات معمولی و سیستم معادلات همزمان استفاده گردید. نتایج بدست آمده بیانگر این بود که کسری بودجه دولت منجر به کسری حساب جاری در این گروه از کشورها شده است.

اسقومه و مفروحه ۱ (۲۰۲۲)، رابطه بین کسری بودجه و رشد اقتصادی را براساس نظریه‌های کینزی، نئوکلاسیک و ریکاردویی در اندونزی را مورد بررسی قرار دادند. در این مطالعه از داده‌های ۱۹۸۱ تا ۲۰۱۹ و روش‌های تصحیح خطا و خودرگرسیون برداری استفاده شد. براساس نتایج به دست آمده، در کوتاه‌مدت الگوی ریکاردویی در اندونزی رخ داده است. همچنین در بلندمدت، کسری بودجه تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی در اندونزی نشان می‌دهد و از دیدگاه کینزی حمایت می‌کند.

آفونسو و همکاران ۲ (۲۰۲۲) ارتباط بین توازن مالی دولت و توازن حساب جاری را برای ۱۸ کشور عضو OECD در بازه زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۸ با استفاده از داده‌های فصلی و مدل PVAR بررسی کردند. نتایج حاصل از این مطالعه بر ارتباط بلندمدت بین توازن بودجه و توازن حساب جاری تأکید دارد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که تقویت تراز بودجه به میزان یک درصد از GDP توازن حساب جاری را به میزان ۰.۱ تا ۰.۳ درصد بهبود GDP می‌بخشد. از سوی دیگر افزایش مخارج

۱- Istiqomah & Mafruhah

۲- Afonso

مصرفی دولت به طور عمومی تراز حساب جاری را تضعیف می‌کند.

راجا کارونا و سواردی^۱ (۲۰۲۱) با استفاده از مدل خود رگرسیون برداری پنلی برای کشورهای جنوب آسیا ارتباط کسری بودجه دولت و کسری حساب جاری را بررسی کرده‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که این دو نوع کسری بر یکدیگر اثر متقابل داشته و این رابطه علی دو طرفه برخلاف دیدگاه‌هایی است که پیش‌تر بر رابطه علی یک طرفه از کسری بودجه به سمت کسری حساب جاری تأکید داشتند. همچنین این مطالعه نشان می‌دهد که کسری بودجه به شوک یک انحراف معیار کسری حساب جاری پاسخ مثبتی می‌دهد، همین رابطه برای حالت عکس نیز برقرار است.

آفونسو و همکاران (۲۰۲۱) با بررسی ۶۵ کشور ارتباط بین کسری بودجه دولت و کسری حساب جاری را در بازه ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۵ بررسی کرده‌اند. نتایج این مطالعه بیانگر آن است که اثر کسری بودجه بر کسری حساب جاری با افزایش نقش سیاست‌های مالی افزایش می‌یابد. همچنین این مطالعه بر نقش عوامل مالی در توضیح عدم تعادل حساب جاری تأکید دارد.

فرارا و همکاران^۲ (۲۰۲۱) ارتباط بین کسری بودجه دولت و نرخ تورم را با استفاده از داده‌های مربوط به ایالات متحده آمریکا و با استفاده از مدل SVAR مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌ها آن‌ها نشان می‌دهد که افزایش مخارج دولت با افزایش نرخ بهره حقیقی می‌تواند فشار تورمی ایجاد کند.

بیلمن و کارائولان^۳ (۲۰۲۰) فرضیه کسری دوگانه را برای ۲۵ کشور عضو OECD در بازه زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۶ را با در نظر گرفتن تفاوت در رژیم‌های نرخ بهره حقیقی مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج این مطالعه که توسط مدل پنل آستانه غیر پویا به دست آمده است نشان می‌دهد که بین این دو متغیر ارتباطی غیرخطی وجود دارد و این فرضیه تنها در شرایط رژیم نرخ بهره پائین برقرار است، در این حالت با افزایش کسری بودجه تراز تجاری بدتر می‌شود، در صورتی که در رژیم نرخ بهره بالا افزایش کسری بودجه دولت منجر بهبود تراز تجاری می‌شود.

۱- Rajakarun & Suardi

۲-Ferrara

۳- Bilman & Karaoğlu

دورگتی و همکاران^۱ (۲۰۲۰)، تأثیر کسری بودجه بر نرخ تورم در منطقه بالکان (۲۰۰۱-۲۰۱۷) را مورد بررسی قرار داد. در این پژوهش با استفاده از روش‌های داده‌های پنلی و مدل تصحیح خطای برداری نشان داده شد که کسری بودجه، تولید ناخالص داخلی، بدهی دولت و نرخ ارز منجر به افزایش نرخ تورم خواهند شد.

ساهین^۲ (۲۰۱۹)، به مطالعه رابطه بین تورم، کسری بودجه و عرضه پول در ترکیه (۲۰۱۷-۱۹۸۰) با استفاده از الگوی خودرگرسیون با وقفه توزیعی پرداخت. براساس نتایج به دست آمده، بین تورم و کسری بودجه هم در بلندمدت و هم در کوتاه‌مدت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

کاراس^۳ (۲۰۱۹) با استفاده از داده‌های مربوط به هفده کشور بین سال‌های ۱۸۷۰ تا ۲۰۱۳ به بررسی ارتباط بین کسری بودجه و کسری حساب جاری پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه با فرض تقارن پاسخ به شوک‌ها نشان می‌دهد که تغییر در کسری بودجه به اندازه یک درصد GDP منجر به حرکت خلاف جهت کسری حساب جاری به اندازه ۰.۲۵ درصد از GDP می‌شود نتایج در حالتی که فرض تقارن کنار گذاشته شده‌اند، تغییری نکرده است.

احمد و آورینده (۲۰۱۹) ارتباط بین کسری بودجه و تورم را در نمونه مشتمل بر دوازده کشور آفریقایی مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد که بین کسری بودجه و تورم رابطه بلندمدتی وجود داشته و کسری بودجه تورم‌زا بوده است. بنابراین مطالعه کنترل مالی دولت و کاهش کسری بودجه عامل مهمی در کنترل تورم محسوب می‌شود.

حلمی (۲۰۱۸) فرضیه کسری دوگانه را برای کشور مصر آزمون کرده است. در این مطالعه نتایج حاصل از مدل VAR نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت ارتباطی معکوس از سمت کسری حساب جاری به کسری بودجه وجود داشته است، با این حال نتایج مدل VECM فرضیه کسری دوگانه را به نفع فرضیه هدفمندی حساب جاری رد می‌کند، به عبارت دیگر بهبود تراز تجاری مصر منجر بهبود کسری بودجه دولت شده است.

باتوجه به اینکه رابطه علی میان نرخ ارز و کسری بودجه دولت در دوره‌های زمانی مختلف می‌تواند

۱- Durguti & et al

۲- Şahin

۳- Karras

متفاوت باشد که برای سیاست‌گذاری دانستن این موضوع حائز اهمیت است و تاکنون مطالعه‌ای براساس نحوه ارتباط در دوره‌های زمانی مختلف انجام نشده است. بنابراین مطالعه حاضر از جنبه روش‌شناسی نسبت به مطالعات صورت گرفته دارای نوآوری است.

۳. روش تحقیق

این پژوهش با هدف بررسی مقیاس - زمان میان نرخ ارز و کسری بودجه در اقتصاد ایران صورت خواهد پذیرفت. در مطالعه حاضر، جامعه آماری تحقیق، داده‌های نرخ ارز، کسری بودجه و نرخ تورم در ایران است که با توجه به نمونه آماری موجود، بین سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۲ به عنوان نمونه آماری، مستخرج شده است. متغیرهای مرتبط با موضوع تحقیق برای دوره مورد بررسی از سایت بانک مرکزی ایران استخراج شده است.

موجک یکی از ابزارهای توانمند پردازش داده‌هاست که در چند دهه اخیر مورد استفاده بسیاری از محققین قرار گرفته است. الگوریتم‌های موجک داده‌ها را در مقیاس‌های مختلف پردازش می‌کنند. این امر موجک را به ابزاری مفید و جالب تبدیل نموده است. تحلیل موجک ما را قادر می‌سازد تا از فواصل زمانی طولانی مدت برای دیدن اطلاعات فرکانس پایین و از فواصل کوتاه‌تر برای دیدن اطلاعات فرکانس بالا استفاده کرد (منصوری و فرازمند، ۱۳۹۹). این مطالعه، با استناد به این ویژگی موجک که یک سری زمانی را می‌تواند در مقیاس‌های مختلف نشان دهد به دنبال بررسی رابطه بین دو متغیر در سطوح مختلف به دست آمده از تجزیه موجک بوده است. به بیان دیگر ممکن است دو متغیر بر اساس آزمون‌های مرسوم رابطه‌ای را نشان ندهند اما بعد از تجزیه متغیرهای مدل، مشاهده خواهد شد روابطی بین اجزای متغیرها برقرار است. این امکان وجود دارد که در فرکانس‌های یکسان رابطه‌ای میان دو سری تجزیه شده وجود داشته باشد که محقق آن را در نظر نگرفته باشد. علاوه بر این یک سری تجزیه شده در یک فرکانس بالا می‌تواند بر یک سری با فرکانس پایین‌تر اثر بگذارد.

۴. برآورد مدل

در این مطالعه، هدف بررسی مقیاس - زمان میان نرخ ارز و کسری بودجه در اقتصاد ایران است. برای این منظور، از الگوی تبدیل موجک استفاده شده که به تحلیل نوسانات در افق‌های زمانی

مختلف کمک می‌کند. مدل تبدیل موجب یک ابزار تحلیلی است که اجازه می‌دهد تا نوسانات و تغییرات در داده‌ها را در زمان‌های مختلف بررسی کرد. این مدل به ویژه در تحلیل داده‌های اقتصادی که تحت تأثیر عوامل متغیر قرار دارند، کاربرد دارد. در این مطالعه، نوسانات نرخ ارز، کسری بودجه دولت و نرخ تورم در بازه زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۲ به صورت سالانه مورد بررسی قرار گرفته است. روش همبستگی در این تحقیق به منظور بررسی ارتباط میان متغیرهای مورد مطالعه به کار رفته است. نتایج نشان می‌دهد که همبستگی میان نوسانات نرخ ارز و کسری بودجه دولت در کوتاه‌مدت ۱۷ درصد و در بلندمدت به ۵۳ درصد می‌رسد. همچنین، همبستگی میان نوسانات مخارج جاری دولت و نرخ ارز در بلندمدت به ۲۸ درصد می‌رسد. در نهایت، این مطالعه به تحلیل دقیق‌تر نوسانات و ارتباطات میان این متغیرها می‌پردازد تا به درک بهتری از وضعیت اقتصادی و مالی کشور کمک کند. برای استخراج نوسانات در این متغیرهای تحقیق، از رویکرد موجب با استفاده از متلب نسخه ۲۰۱۷ استفاده شده است. این روش امکان تجزیه و تحلیل دقیق داده‌های سری زمانی را فراهم می‌کند و شناسایی الگوها و ناهنجاری‌ها را در طول زمان تسهیل می‌کند.

۴.۱- آزمون ریشه واحد و هم‌انباشتی متغیرهای تحقیق

در ادامه به بررسی ریشه واحد در متغیرهای پژوهش پرداخته شده است. قبل از مدل‌سازی تحقیق برای جلوگیری از انجام رگرسیون‌های کاذب در تحقیق ابتدا مانایی متغیرها مورد بررسی قرار گرفته است. از آنجایی که اطلاعات آماری مورد استفاده در این مطالعه دارای فراوانی فصلی هستند از آزمون HEGY^۱ برای بررسی ریشه واحد بین متغیرها استفاده گردید. جدول (۱) بیانگر آزمون ریشه واحد فصلی انجام شده در مورد متغیرهای تحقیق بوده است. برای انجام آزمون ریشه واحد فصلی از نرم افزار Eviews استفاده شده است.

۱- Hylleberg, Engle, Granger and Yoo [HEGY] (۱۹۹۰)

جدول (۱). نتایج آزمون ریشه واحد فصلی متغیرهای تحقیق

$\frac{\pi}{6}$	$\frac{5\pi}{6}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	π	O	فراوانی آزمون متغیرها
$F_{1,133}$	$F_{1,133}$	$F_{1,133}$	$P_{1,133}$	$P_{1,133}$	$P_{1,133}$	$P_{1,133}$	
۴/۸۹	۴/۴۳	۴/۳۵	-۲/۳۴	-۲/۲۰	-۲/۰۶	۸/۶۵	نرخ تورم
۲/۴۹	۱/۲۲	۱/۶۱	-۰/۹۶	-۱/۲۷	-۱/۳۹	-۱/۱۴	کسری بودجه
۴/۱۲	۴/۴۴	۳/۶۸	-۱/۵۳	-۲/۵۲	-۲/۷۶	-۲/۲۳	نرخ ارز
$F_{k,k+1} = 5/89$				-۳/۸۴			مقادیر بحرانی سطح ۵٪

منبع: محاسبات تحقیق

بر اساس نتایج بدست آمده مطابق جدول (۱) می‌توان بیان کرد که متغیرهای نرخ ارز و کسری بودجه تحقیق بدلیل اینکه مقدار آماره P_{11} از مقدار بحرانی کمتر بوده است، دارای ریشه واحد بوده و در سطح دارای ریشه واحد هستند اما متغیر نرخ تورم در سطح مانا است. از آنجایی که اکثر متغیرها انباشته از یک مرتبه هستند این امر منجر به قابلیت آزمون هم‌انباشتگی فصلی با نوسانات متفاوت می‌شود. نتایج حاصل از هم‌انباشتگی فصلی در جدول (۲) آمده است.

جدول (۲). نتایج حاصل از آزمون هم‌انباشتگی فصلی

برآورد شده	برآورد کننده	t_φ	t_{λ_1}	t_{λ_2}	$F: \lambda_1 \cap \lambda_2$	LM(ε)
$Z_1(y_t)$	$Z_1(x_t)$	-۳/۹۲	-۳/۲۶	-	-	۱۱/۱۸
	$Z_1(x_t)$	-۴/۲۳	-	-۳/۱۱	۳/۵۸	۱۰/۸۷

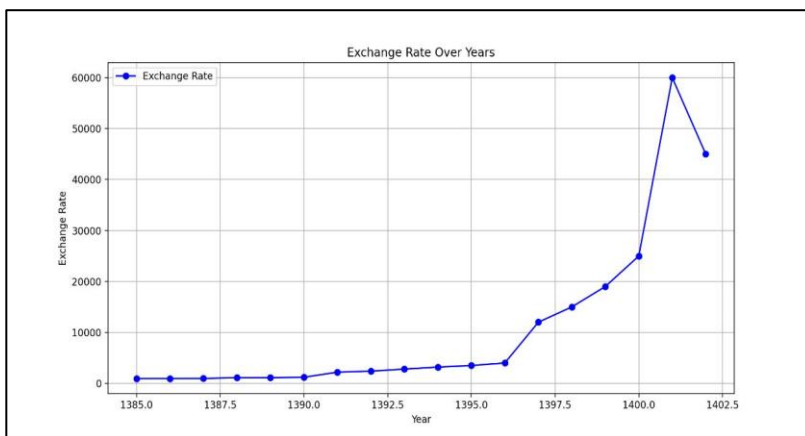
منبع: محاسبات تحقیق

مقادیر بحرانی در سطح ۵ درصد عبارت از $t_{\lambda_1} = -۳.۳۴$ ، $t_{\lambda_2} = -۳.۲۵$ ، $t_\varphi = -۳.۲۵$ ، $F: \lambda_1 \cap \lambda_2 = ۶.۶۷$ است. فرض صفر مربوط به وجود ریشه واحد رد شده و از طرفی وجود رابطه هم‌انباشتگی بین متغیرها تأیید می‌گردد.

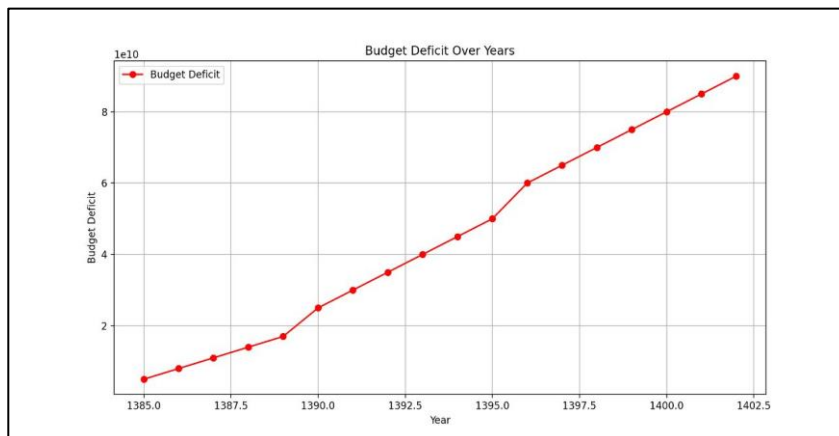
۴.۲- تجزیه موجک و سنجش همبستگی بین متغیرهای تحقیق

تبدیل موجک به بررسی همبستگی میان متغیرها در بازه‌های زمانی مختلف کمک می‌کند. نتایج نشان می‌دهند که همبستگی بین متغیرها در زمان‌های مختلف متفاوت است و این تفاوت‌ها ممکن است با همبستگی مستقیم محاسبه شده نیز تفاوت داشته باشد. این امر به تحلیل گران اجازه می‌دهد تا رفتار دینامیک سیستم‌ها را بهتر درک کنند و الگوهای پنهان را شناسایی کنند. برای بررسی هم‌حرکتی و

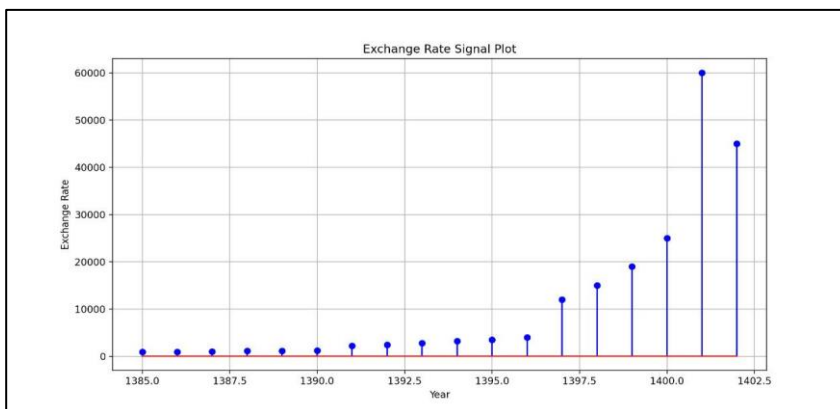
همبستگی میان نوسانات نرخ ارز، کسری بودجه دولت و نرخ تورم در سه دوره زمانی کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت، می توان به نکات زیر اشاره کرد:



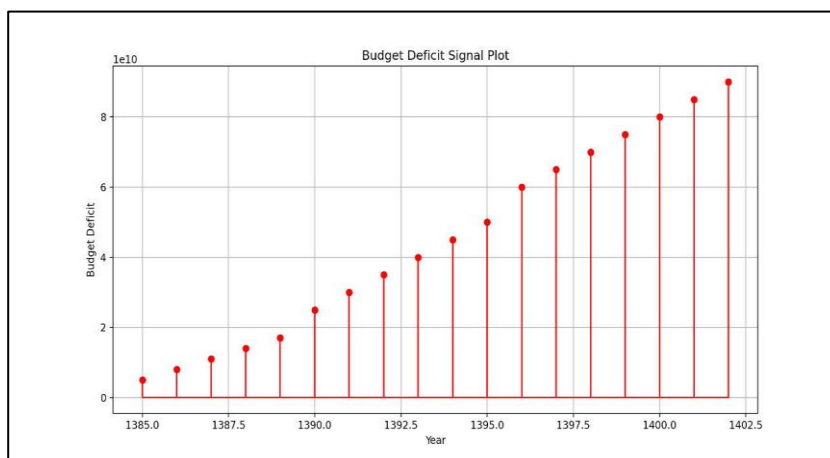
نمودار (۱): نمودار روند نرخ ارز مبادله ای در طی سال های ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۲



نمودار (۲): نمودار روند کسری بودجه در طی سال های ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۲



نمودار (۳): نمودار سیگنالی نرخ تبادل ارز در طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۲



نمودار (۴): نمودار سیگنالی کسری بودجه در طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۲

به دلیل اهمیت تعادل بخش داخلی و بخش خارجی و تأثیر این دو بخش بر یکدیگر، موضوعات متعددی در خصوص رابطه بین کسری بودجه دولت و کسری حساب جاری در سطح داخلی و بین-المللی در دهه‌های اخیر مورد بررسی قرار گرفته است. فرضیه کسری‌های دوگانه بیشتر در کشورهای در حال توسعه مشاهده می‌شود. اهمیت این موضوع برای اقتصاد رو به رشد ایران دوچندان است؛ زیرا کشور ایران از طرفی، اقتصادی وابسته به نفت دارد که بخش عظیمی از بودجه دولت را به خود

اختصاص داده است، لذا نوسانات دائم این بازار و تحریم‌های موجود، بودجه کشور و به تبع آن بخش خارجی اقتصاد را تحت تأثیر قرار خواهد داد و از طرف دیگر به دلیل نبود بخش خصوصی کارا بیشتر وظایف بر عهده دولت است که این مسئله با هزینه‌های بالای دولت همراه است. نتایج به‌دست‌آمده از نمودارهای ارائه‌شده نشان‌دهنده تغییرات قابل توجه در دو شاخص کلیدی اقتصادی، یعنی نرخ ارز و کسری بودجه، هستند. این دو شاخص نه تنها به‌طور مستقل رشد چشمگیری داشته‌اند، بلکه ارتباط معناداری نیز بین آن‌ها وجود دارد.

درک همبستگی

پویایی کوتاه‌مدت

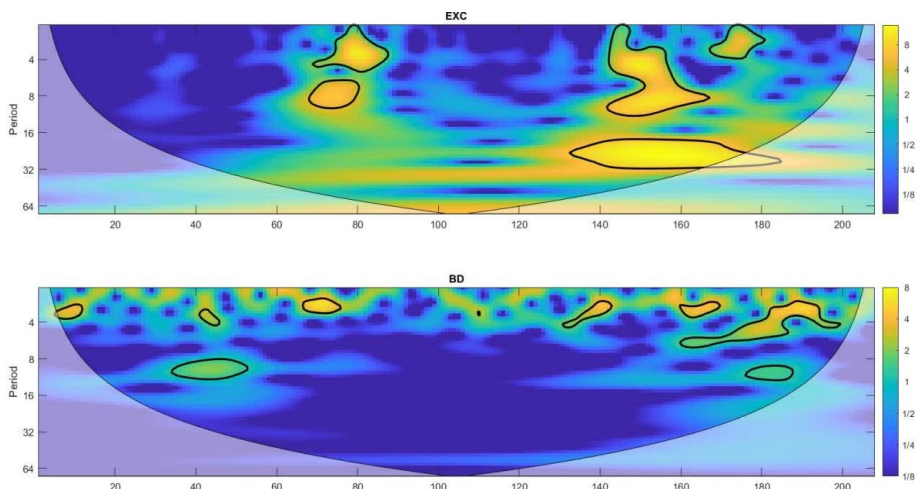
در کوتاه مدت، کسری بودجه می‌تواند منجر به افزایش نرخ ارز شود که در درجه اول به دلیل نیاز دولت به تامین کسری است. هنگامی که دولت بیش از درآمد خود هزینه می‌کند، اغلب وجوهی را قرض می‌کند که می‌تواند تقاضا برای ارز خارجی را افزایش دهد و منجر به کاهش ارزش پول داخلی شود. این کاهش ارزش کالاهای داخلی را برای خریداران خارجی ارزان‌تر می‌کند و به‌طور بالقوه باعث افزایش صادرات و بدتر شدن تراز تجاری می‌شود که می‌تواند بر نرخ ارز تأثیر بیشتری بگذارد.

تحقیقات نشان می‌دهد که یک شوک یک انحراف استاندارد در نرخ ارز می‌تواند نوسان قابل توجهی در کسری بودجه ایجاد کند و بی‌واسطه بودن این رابطه را برجسته می‌کند. به عنوان مثال، یک مطالعه اشاره کرد که شوک به نرخ ارز می‌تواند منجر به نوسان تقریباً ۲۰۶۹٪ در کسری بودجه دولت در کوتاه مدت شود که منعکس‌کننده حساسیت سلامت مالی به تغییرات ارزش گذاری ارز است.

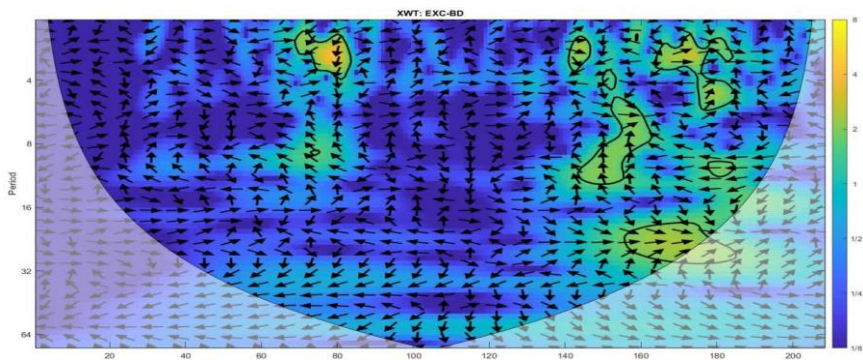
پویایی بلندمدت

در بلندمدت، این رابطه پیچیده‌تر می‌شود. در حالی که اثرات اولیه کسری بودجه ممکن است به کاهش ارزش پول منجر شود، که می‌تواند صادرات را تحریک کند، تأثیر پایدار کسری بودجه ممکن است منجر به فشارهای تورمی و کاهش اعتماد سرمایه‌گذاران شود. این می‌تواند در طول زمان منجر به ضعیف‌تر شدن ارز شود، زیرا کسری‌های مالی مداوم ممکن است نشانه بی‌ثباتی اقتصادی باشد. در بلندمدت، همین مطالعه نشان داد که شوک به کسری بودجه می‌تواند منجر به

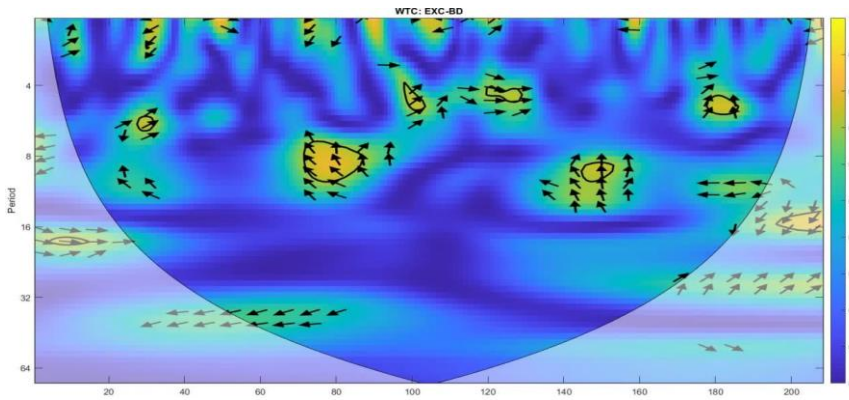
نوسان ۹۰۴ درصدی در نرخ ارز شود، که نشان می‌دهد در حالی که اثرات آنی آشکار است، پیامدهای بلندمدت می‌تواند روندهای اولیه را تثبیت یا حتی معکوس کند.



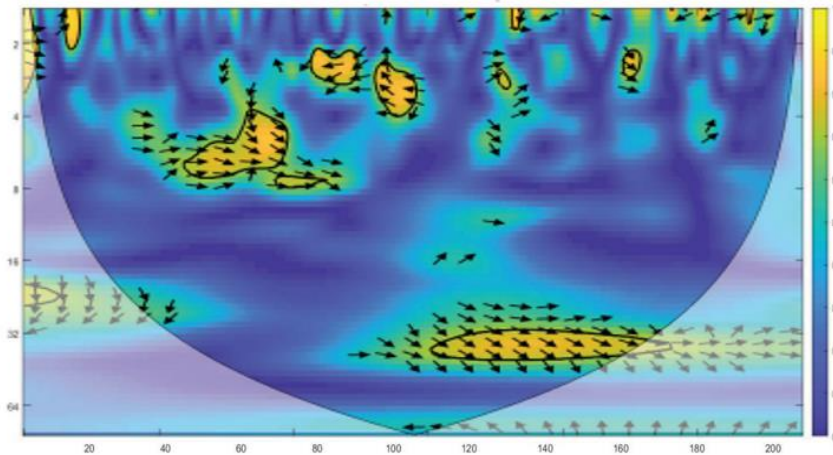
شکل (۱): تجزیه موجک صورت گرفته بر روی نرخ ارز و کسری بودجه دولت



نمودار (۲): رابطه کسری بودجه و نرخ ارز با نقش واسطه تورم



نمودار (۲): رابطه کسری بودجه و نرخ ارز



نمودار (۳): رابطه کسری بودجه و نرخ تورم

با توجه به ادبیات نظری و شواهد تجربی "فرضیه کسری دوگانه" چنین فرض می‌کند که کسری بودجه دولت منجر به کسری حساب جاری می‌شود که به نوبه خود بر نرخ ارز تأثیر می‌گذارد. این نظریه نشان می‌دهد که با استقراض بیشتر دولت، نرخ‌های بهره را برای جذب سرمایه خارجی افزایش می‌دهد، که می‌تواند در کوتاه‌مدت ارزش پول را افزایش دهد، اما ممکن است به دلیل افزایش سطح بدهی و تورم بالقوه منجر به کاهش ارزش بلندمدت شود. علاوه بر این، گزاره هم ارزی ریکاردویی نشان می‌دهد که مصرف کنندگان مالیات‌های آینده را برای پرداخت بدهی دولت پیش بینی می‌کنند، که می‌تواند اثرات کسری بودجه بر اقتصاد و در نتیجه بر نرخ ارز را کاهش دهد. با این حال، شواهد تجربی که از این گزاره حمایت می‌کنند، مختلط بوده‌اند، با برخی از مطالعات نشان‌دهنده

همبستگی قابل توجهی بین کسری بودجه و نرخ ارز است، در حالی که برخی دیگر اثرات ناچیز را یافته‌اند. بر اساس نتایج بدست آمده یک ارتباط بین تورم و کسری بودجه را نشان می‌دهد. مطابق نمودار در طی سال‌های مورد بررسی همواره رابطه مثبت و هم‌حرکتی بین تورم و کسری بودجه دولت مشاهده می‌شود و در افق میان مدت و بلندمدت هم‌حرکتی قوی بین این متغیرها وجود دارد به عبارت دیگر دو متغیر نه تنها همبستگی فرکانسی بالایی دارند بلکه جهت پیکان‌ها رو به پایین و راست نشان دهنده این موضوع است که تورم علت تغییرات کسری بودجه دولت است. همانگونه که در بخش روش تحقیق گفته شد در مورد فضای خارج از مخروط نمی‌توان اظهار نظر آماری کرد؛ به همین دلیل تحلیل بلندمدت متکی به وجود اختلاف‌های فازی در درون مخروط است. به منظور اطمینان از نتایج فوق رابطه میان نرخ ارز و بدهی دولت نیز مورد بررسی قرار گرفت. در نمودار هم-حرکتی بین نرخ ارز و کسری بودجه دولت نیز نتایج به نسبت مشابه نمودار ذکر شده وجود دارد؛ همان طور که ملاحظه می‌شود در میان مدت و بلندمدت رابطه علیت از کسری بودجه دولت به نرخ ارز مشاهده می‌شود. به عبارت دیگر در این سال‌ها کسری بودجه دولت در مقابل نرخ تورم به طور منفعل افزایش یافته اما در مقابل نرخ ارز فعال بوده است. تنها نکته اینکه در میان مدت جهت پیکان‌ها در بررسی رابطه علی میان کسری بودجه دولت و نرخ ارز به صورت مورب نیست؛ یعنی اختلاف فازی صفر بوده و در نتیجه می‌توان به هم حرکتی دو سری زمانی کسری بودجه دولت و نرخ ارز و وجود همبستگی مثبت اشاره کرد.

۵. نتیجه گیری

این پژوهش با هدف بررسی مقیاس - زمان میان نرخ ارز و کسری بودجه در اقتصاد ایران صورت گرفته است. در این مطالعه از اطلاعات آماری بازه زمانی ۱۳۸۵-۱۴۰۲ و روش تجزیه موجک استفاده شد. نتایج این مطالعه بیانگر همبستگی مثبت قوی بین نرخ ارز و کسری بودجه بر پویایی پیچیده سیاست مالی و نرخ ارز بود. اثرات کوتاه مدت با تاثیرات فوری بر نرخ ارز ناشی از استقراض و مخارج دولت آشکارتر است. در مقابل، رابطه بلندمدت تحت تأثیر عوامل اقتصادی گسترده تری از جمله تورم و اعتماد سرمایه گذار است که می‌تواند به تعامل پیچیده تری بین این دو متغیر منجر شود. درک این رابطه برای سیاست‌گذاری که هدفشان بررسی چالش های کسری مالی و پیامدهای آن بر

ثبات ارز است، بسیار مهم است. تبدیل موجک به تحلیل همبستگی میان متغیرها در زمان‌های مختلف کمک می‌کند. نتایج نشان می‌دهند که همبستگی بین متغیرها در زمان‌های مختلف متفاوت است، که این امر به تحلیل گران امکان می‌دهد تا رفتار دینامیک سیستم‌ها را بهتر درک کنند و الگوهای پنهان را شناسایی کنند. با توجه به نتایج بدست آمده از این مطالعه می‌توان بیان کرد که با بهره‌گیری از تبدیل موجک، تحلیل‌های عمیق‌تری از رفتار دینامیک سیستم‌های اقتصادی و شناسایی الگوهای پنهان می‌تواند انجام شود. علاوه بر این نظارت بر تغییرات در نرخ ارز، هزینه‌های جاری و عمرانی به منظور اتخاذ تصمیمات به موقع و کارآمد در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی. این تحلیل‌ها و پیشنهادات می‌توانند به تصمیم‌گیرندگان کمک کنند تا استراتژی‌های بهتری برای مدیریت اقتصاد ایران تدوین نمایند.

منابع

- اصغرپور، حسین، رضایی، صادق، حمیدی رزی، داود و حیدری، منصور. (۱۴۰۱). بررسی اثرات متقابل سیستم ارزی و تورم بر رشد اقتصادی ایران. پژوهشنامه بازرگانی، ۲۶ (۱۰۴)، ۴۷-۷۴.
- امیدی، وحید، گودرزی فراهانی، یزدان و رودری، سهیل. (۱۴۰۲). بررسی ارتباط چندکی متغیر در زمان میان نرخ ارز، کسری حساب جاری، کسری بودجه دولت و تورم در اقتصاد ایران. مدل سازی اقتصادسنجی، ۸ (۱)، ۱۲۹-۱۵۷.
- ایزدخواستی، حجت. (۱۳۹۷). اثرات پویای درآمدهای نفتی بر رفتار دولت در تخصیص هزینه های مصرفی عمومی و دفاعی. سیاست های راهبردی و کلان، ۶ (۲۱)، ۱۴۰-۱۶۰.
- باستانزاد، حسین و داودی، پدram. (۱۴۰۱). بررسی بحران های ارزی در اقتصاد ایران با استفاده از الگوی هشدار زودهنگام. پژوهشنامه بازرگانی، ۲۶ (۱۰۳)، ۲۹-۷۶.
- باقرپور اسکویی، الناز و شاکری، عباس. (۱۴۰۲). تحلیل رابطه تورم و کسری بودجه دولت در اقتصاد ایران: رویکرد همدوسی موجکی. دو فصلنامه توسعه علوم انسانی، ۴ (۸)، ۲۷-۴۴.
- حاج امینی، مهدی. (۱۳۹۸). فراتحلیل کیفی نقش اصلاحات بودجه ای در مهار تورم متوسط مزمن اقتصاد ایران. پژوهش های اقتصادی ایران، ۲۴ (۸۰)، ۱۵۱-۲۰۲.
- زروکی، شهریار، یوسفی بارفروشی، آرمان و مقدسی سدهی، اکرم. (۱۳۹۹). آزمون اثر تانزی و پاتینکین در اقتصاد ایران. فصلنامه تحقیقات اقتصادی، ۵۵ (۲)، ۳۴۷-۳۷۲.
- ساعدی سارخانلو علیرضا، درگاهی حسن (۱۴۰۰). تبیین عوامل مؤثر بر کسری بودجه در ایران با تأکید بر مؤلفه های اقتصادی و اقتصاد سیاسی فصلنامه برنامه ریزی و بودجه، ۲۶ (۱)، ۳۲-۵.
- صبوری دیلمی، محمد حسن، الهی، ناصر، کیاالحسینی، سید ضیاءالدین و یوسفی شیخ رباط، محمدرضا. (۱۴۰۰). فرضیه وجود چرخه تشدیدشونده نرخ ارز-تورم در ایران: رویکرد MSBVAR. دوفصلنامه علمی مطالعات و سیاست های اقتصادی، ۸ (۱)، ۷-۳۰.
- صمصامی مزرعه آخوند حسین، بختیاری احمد (۱۴۰۱). بررسی اثرات تامین کسری بودجه بخش دولتی از سیستم بانکی: شواهدی از الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی. تحقیقات مدل سازی اقتصادی، ۱۳ (۴۹)، ۱۱۲-۱۵۲.
- عسگری، حشمت اله و مریدیان، علی. (۱۴۰۲). بررسی علیت پویا بین کسری بودجه (BD) و کسری حساب جاری (CAD) در چارچوب مدل مندل- فلمینگ در ایران: رویکرد پنجره رولینگ بوت استرپ، فصلنامه

مطالعات اقتصادی ایران، ۱۲(۱)، ۷-۲۹.

کاظم زاده، اعظم، کریمی پتانلار، سعید و جعفری صمیمی، احمد. (۱۳۹۹). تحلیلی از اثر تنزی و اثر ضدتنزی در اقتصاد ایران: رویکرد مبدل موجک گسسته و الگوی خودرگرسیون برداری آستانه ای. پژوهشنامه اقتصاد کلان، ۱۵(۲۹)، ۱۳-۳۷.

محمدی، حسین و توحیدی، امیر حسین. (۱۳۹۲). بررسی تجربی ارتباط کسری حساب جاری و کسری بودجه دولت در ایران و منتخبی از کشورهای در حال توسعه. فصلنامه اقتصاد مقداری، ۱۰(۱)، ۱۰۵-۱۲۹.

منتظری شورکچالی، جلال، زاهدغروی، مهدی و احسانی، معتبی (۱۴۰۰). تورم و کسری بودجه در اقتصاد ایران: رهیافت علیت گرنجر مارکوف سوئیچینگ، اقتصاد کاربردی، ۱۱(۳۸)، ۵۳-۶۹.

منصوری، سید امین و فرازمند، حسن. (۱۳۹۹). شناسایی بهترین نوع موجک در تحقیق های اقتصادی: مطالعه موردی-چرخه های تجاری در ایران. فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد مقداری، ۱۷(۳)، ۴۳-۶۸.

Ahmed, S., & Avrindeh, D. (۲۰۱۹). The Relationship Between Budget Deficits & Inflation: Empirical Evidence From African Countries. (۲۰۲۳). Journal of Namibian Studies : History Politics Culture, ۳۳, ۳۹۹۱-۴۰۰۹.

Durguti , E., Kryeziu, N., & Gashi, E. (۲۰۲۰). How Does the Budget Deficit Affect Inflation Rate-Evidence from Western Balkans. International Journal of Finance & Banking Studies, Center for the Strategic Studies in Business and Finance, ۹(۱), ۱-۱۰.

Ganchev, G. (۲۰۱۰). The twin deficit hypothesis: the case of Bulgaria. Financial Theory and Practice, ۳۴, ۳۵۷-۳۷۷.

Helmy, H. E. (۲۰۱۸). The twin deficit hypothesis in Egypt. Journal of Policy Modeling, ۴۰(۲), ۳۲۸-۳۴۹.

Liu, H., & Ren, J. (۲۰۲۴). Do budget deficits cause current account deficits? a re-evaluation utilizing military expenditures as an instrumental variable. PLoS ONE ۱۹(۱۰): e۰۳۱۱۶۶۴. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0311664>.

Mehta, D. & Mallikarjun, M. (۲۰۲۳). Impact of fiscal deficit and trade openness on current account deficit in India: new evidence on twin deficits hypothesis. EconomiA, ۲۴(۲), ۱۷۲-۱۸۸. <https://doi.org/10.1101/ECON-۰۷-۲۰۲۲-۰۰۹۱>

Rajakaruna, I., & Suardi, S. (۲۰۲۱). The dynamic linkages between current account deficit and budget balance deficit in the South Asian region. Journal of Asian Economics, ۷۷(۴), ۸۹-۱۰۲.

بررسی عوامل موثر بر نرخ سود بانکی با تاکید بر سرمایه گذاری و توسعه اقتصادی

مهدیه مودی^۱

(تاریخ دریافت ۱۴۰۳/۱۲/۲۹ - تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۸/۱۴)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

بانک ها وظایف مهمی را در نظام اقتصادی به عهده دارند که شامل تجهیز پس اندازها و واسطه گری، تسهیل جریانات پرداخت، تخصیص اعتبارات و برقراری نظم مالی است. حتی در اقتصادهایی که دارای بازارهای مالی پیشرفته ای هستند، بانک ها در کانون فعالیت های مالی و اقتصادی قرار دارند و نقطه اتکایی برای اعمال سیاست های پولی و مهار تورم به حساب می آیند. در ایران به دلیل تحریم های اقتصادی که موجب ناتوانی در تامین منابع مالی از مسیرهای بین المللی شده اند، اتکای نظام اقتصادی به نظام پولی- بانکی شدیداً افزایش پیدا کرده و سبب تاثیرگذاری بالای نرخ سود تسهیلات بانکی بر سرمایه گذاری و به تبع آن بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران شده اند. با توجه به بالا بودن نرخ تورم در اقتصاد ایران و قدرت ابزارهای بانکی در مهار آن، پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل موثر بر نرخ سود سپرده بانکی در سال ۱۴۰۳ با نمونه

^۱ - مربی، کارشناسی ارشد حسابداری، گروه حسابداری، دانشگاه ملی مهارت، تهران، ایران، (نویسنده مسئول):

mmoodi@tvu.ac.ir

۱۰ ساله اخیر انجام شده است. پژوهش از لحاظ روش گردآوری داده ها توصیفی (شاخه همبستگی) و از لحاظ هدف کاربردی است. داده ها از طریق اسناد کتابخانه ای گردآوری و با کمک آزمون رگرسیون تحلیل شد. پژوهش با فرض قرار دادن نرخ تورم، حجم تسهیلات بانکی، تعداد شعب بانک ها، جمعیت کشور و تولید ناخالص داخلی به عنوان عوامل موثر بر نرخ سود بانکی به این نتیجه رسید که حجم تسهیلات بانکی ارتباط خطی منفی و معنادار، نرخ تورم، حجم تسهیلات بانکی، جمعیت کشور و تولید ناخالص داخلی ارتباط غیرخطی درجه دوم معناداری با نرخ سود بانکی دارد. به این ترتیب جهت تعیین نرخ سود بانکی لازم است حجم تسهیلات بانکی و تورم را مدنظر قرار داد تا ضمن کنترل تورم زمینه رشد و توسعه اقتصادی را فراهم آورد.

واژه های کلیدی: تورم، رشد اقتصادی، سود

۱- مقدمه و مبانی نظری پژوهش

در کشورهای توسعه یافته، بازارهای مالی گسترده، بازار بورس پیشرفته و شرکت های سرمایه گذاری فراوانی وجود دارند که پروژه های سرمایه گذاری را تامین مالی می کنند و نقش بازار پول و بانک ها را در این امر کاهش می دهند، به طوری که وام ها و اعتبارات بانکی نمی توانند به عنوان یک متغیر تاثیرگذار بر سرمایه گذاری بخش خصوصی مطرح شوند. اما در کشورهای در حال توسعه، با توجه به نقایص و کمبودهای بازار سرمایه، گسترش نیافتن بازار سهام شرکت ها و موسسات اقتصادی، امکان تامین منابع سرمایه گذاری برای موسسات اقتصادی از بازار سرمایه و نیز انتشار سهام و اوراق مشارکت به اندازه کافی وجود نداشته و تامین این منابع از طریق بازارهای غیر رسمی سرمایه نیز به دلیل وجود نرخ های بهره بالا امکان پذیر نیست. لذا نه تنها موسسات بزرگ تر، بلکه موسسات کوچک تر اقتصادی نیز سهم بالایی از منابع لازم برای سرمایه گذاری را از طریق بازار پول و اعتبارات بانکی به دست می آورند. در ایران به دلیل تحریم های اقتصادی که موجب ناتوانی در تامین منابع مالی از مسیرهای بین المللی شده اند، اتکای نظام اقتصادی به نظام پولی- بانکی شدیداً افزایش پیدا کرده و سبب تاثیرگذاری بالای نرخ سود تسهیلات بانکی بر سرمایه گذاری و به تبع آن بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران شده اند. (عباسی نژاد و یاری، ۱۳۸۶: ۲)

در کشورهای در حال توسعه و اقتصادهای در حال گذار که دارای بازارهای مالی کمتر توسعه یافته بوده، بانک ها نهادهای مهمی بوده که قادر هستند به واسطه گری مالی پرداخته و می توانند با

ارائه روش های گوناگون به کاهش میزان ریسک سرمایه گذاری کمک کنند. هر یک از بانک ها سعی در جذب سپرده های مردم دارند. جذب سپرده برای بانک ها اهمیت ویژه ای دارد؛ چون سپرده ها به عنوان منبع اصلی بانک بوده و وضعیت آن ها بر ریسک نقدینگی و میزان اعطای تسهیلات و در نتیجه بر هزینه ها و درآمدهای عملیاتی بانک تاثیرگذار است. بنابراین، جذب سپرده به عنوان بخش اصلی فعالیت های بانکی زمینه لازم را برای ایفای وظایف تکمیلی و قانون عملیات بانکی بدون ربا فراهم می کند. از این رو جذب سپرده از سوی بانک می تواند خدمت پرداخت وام و اعتبار توسط بانک را گسترش داده و در شرایط جاری که درآمد بانک از طریق اعطای تسهیلات تامین می شود، سودآوری بانک را افزایش دهد. (امینی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۶۰)

امروزه با پولی شدن اقتصادها و در نتیجه جدا شدن پس اندازکنندگان از سرمایه گذاران، لازم است ابزارهایی به منظور انتقال وجوه از افرادی که دارای مازاد هستند به افرادی که با کسری مواجهند وجود داشته باشد. در حقیقت بازارهای مالی (نظیر بازار سهام و اوراق مشارکت) و نهادهای مالی (مثل بانک ها، موسسات مالی و ...) به عنوان اجزای اصلی سیستم مالی، وظیفه انتقال وجوه از افرادی که دارای مازاد می باشند به افرادی که با کسری مواجهند را به عهده دارند. (منصف و منصوری، ۱۳۸۹: ۷۱)

در بازارهای مالی اغلب کشورها، بانک ها نقش مهمی در این راستا ایفا کرده اند و در تسریع گردش منظم چرخه اقتصادی از طریق منابع مالی جهت طرح های عمرانی و ایجاد و توسعه واحدهای تولیدی و طرح های اشتغال زا و اتمام طرح های نیمه تمام، جایگاه ویژه ای را به خود اختصاص داده اند. از آنجا که بانک ها موسسات انتفاعی هستند و قسمت اعظم منابع خود را از محل سپرده های سپرده گذاران خود تامین می کنند، لذا تصمیم سپرده گذاران در مورد انتخاب سبد دارایی شان می تواند تاثیر به سزایی بر حجم سپرده های بانک داشته باشد. (منصف و منصوری، ۱۳۸۹: ۷۱)

در سال های اخیر صنعت بانکداری شاهد رقابت شدید در محیطی پویا همراه با فرصت ها و تهدیدهای زیادی بوده است. (برزگرترمی و همکاران، ۱۳۹۷) سرمایه گذاری در حوزه مسئولیت اجتماعی در سازمان هایی نظیر بانک ها که ماهیتا سودآور بوده و حیاتشان به اعتماد عمومی جامعه و مشتریان بستگی دارد، امری ضروری است. بانک ها از طریق گردآوری سرمایه های خرد و

سرگردان در نظام اقتصادی و اعطای امتیاز و درکنار آن ارائه خدمات بانکی و مالی با استراتژی های متنوع، موتور توسعه اقتصاد کشورها تلقی می شوند. (عسگری و همکاران، ۱۳۹۹)

امروزه سپرده های بانکی به جهت تامین نیاز مالی برای سپرده گذاران دارای موقعیتی ممتاز بوده و از نظر تجهیز منابع، تامین منابع مالی و ایجاد فرصت برنامه ریزی برای سیستم بانکی دارای اهمیت ویژه ای می باشد. (فرد و همکاران، ۱۳۹۸) کشور ایران از لحاظ مالی بانک محور است و عمده تامین مالی از طریق بانک ها از طریق اعطای تسهیلات بوده است. آمارها نشان می دهد حجم تامین مالی صورت گرفته در بازار پول بیشتر از بازار سرمایه است و شکافی که بین این دو بازار به وجود می آید می تواند ناشی از عدم استفاده از توان بازار سرمایه در جذب منابع سرگردان جامعه باشد که نشانه این ناتوانی را می توان در بالا رفتن حجم نقدینگی و کاهش بازده حقیقی سپرده ها مشاهده نمود. (مرزبان و همکاران، ۱۳۹۹: ۶ و ۷)

در نظریات اقتصادی رابطه تنگاتنگی بین نرخ بهره و نرخ تورم وجود دارد. طی سال های اخیر یکی از سیاست های مطرح کاهش نرخ سود علی الحساب بانکی با هدف کاهش تورم، افزایش سرمایه گذاری و در نتیجه کاهش بیکاری در کشور بوده است. به همین منظور در قانون برنامه چهارم توسعه مقرر شده است که نرخ سود علی الحساب تسهیلات نظام بانکی کشور تا پایان برنامه یک رقمی شود و در این خصوص قانون منطقی کردن نرخ سود علی الحساب تسهیلات بانکی نیز به تصویب رسید که مقرر شد به طور متوسط در سال های برنامه چهارم، سالیانه دو درصد از نرخ سود علی الحساب کاسته شود تا در پایان برنامه چهارم نرخ سود علی الحساب تک رقمی شود. (داودی و ذوالقدری، ۱۳۹۰: ۲)

چالش اصلی میان اقتصاددانان کشور بر سر تاثیر کاهش نرخ سود علی الحساب بانکی بر نرخ تورم و به عبارتی تقدم و تاخر تاثیر این دو شاخص بر یکدیگر است. برخی صاحب نظران معتقدند که با کاهش نرخ سود علی الحساب بانکی، هزینه تمام شده کالاها و خدمات کاهش و ثابا سرمایه گذاری و در نتیجه تولید افزایش می یابد و هر دو کاهش تورم را به دنبال دارد و زمینه اشتغال پایدار را فراهم می آورد. (داودی و ذوالقدری، ۱۳۹۰: ۲)

امینی و همکارانش در سال ۱۳۸۸ در پژوهش خود نگاهی به پژوهش اشفاق اچ خان در سال ۱۹۹۳ داشتند که به تحلیل رفتار پس انداز در بانک های پاکستان پرداخته است. متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش میزان پس انداز، درآمد دائمی، درآمد گذرا، تورم مورد انتظار، تورم پیش بینی نشده،

بازده اسمی سپرده ها، نسبت مداخله مالی و تغییرپذیری تورم بوده و نتایج نشان دهنده رابطه مثبت و معناداری بین نرخ بهره واقعی، بازده سپرده های مدت دار و پس انداز ملی بوده و درآمد ملی نیز یک عامل تعیین کننده اساسی پس اندازها در پاکستان است. (امینی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۶۲) همچنین امینی و همکارانش در سال ۱۳۸۸ با کمک تابع جذب سپرده بانکی که به صورت رابطه یک می باشد، عوامل موثر در جذب (حجم) سپرده بانکی را مورد بررسی قرار دادند.

رابطه ۱)

$$DEP = \alpha_1 DEP_L + \alpha_2 BEN + \alpha_3 NI + \alpha_4 INF + \alpha_5 POP + \alpha_6$$

متغیرهای رابطه یک به شرح زیر است: DEP سپرده های بانکی، DEP_L سپرده های بلندمدت دوره قبل، BEN تعداد شعب بانک، NI درآمد سرانه، INF تورم، POP جمعیت، α_6 سایر عوامل (امینی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۶۴)

مبحث سرمایه گذاری به یکی از مهم ترین مسائل زندگی انسان ها تبدیل شده است. افراد برای اینکه رفاه و آسایش فعلی و آتی خود را بهبود بخشند اقدام به سرمایه گذاری می کنند. وجوهی که سرمایه گذاری می شوند می توانند ناشی از دارایی های موجود فرد، مبالغ وام گرفته شده یا پس انداز افراد باشد. سرمایه گذاران تلاش می کنند ثروت خود را به بهترین نحو سرمایه گذاری کنند تا هم از عواملی مانند تورم مصون بمانند و هم ثروت خود را افزایش دهند. (محمودی و همکاران، ۱۳۹۲: ۸۴)

اغلب اندیشمندان اقتصادی در تحقیقاتشان به این نتیجه دست یافته اند که یکی از عوامل موثر بر رشد و توسعه پایدار، سرمایه گذاری موثر در کشور است. سرمایه گذاری را می توان یکی از ارکان اساسی اقتصاد کشورها دانست. تردیدی نیست که افزایش تولید که یکی از نخستین گام های فرایند توسعه محسوب می گردد مستلزم افزایش سرمایه گذاری خواهد بود. همواره فرصت های مختلفی برای سرمایه گذاری وجود دارد اما برای انتخاب بهترین فرصت می بایست عملکرد یک سرمایه گذاری ارزیابی شود. ارزیابی عملکرد سرمایه گذاری ها بر مبنای ریسک و بازده صورت می گیرد. مقصود از بازده پاداشی است که سرمایه گذار از سرمایه گذاری خود به دست می آورد و ریسک هرگونه نوسان های احتمالی بازدهی در آینده تعریف می شود. همواره میان ریسک و بازده مورد انتظار رابطه مستقیمی وجود دارد. سرمایه گذاران به صورت ضمنی با توجه

به ریسک پذیری خود دست به سرمایه گذاری می زنند. (محمودی و همکاران، ۱۳۹۲: ۸۴)

رشد جمعیت بر پس انداز تاثیر گذار است. اگر به دلیل رشد جمعیت تعداد افراد جوان یک کشور از تعداد سالمندان آن بیشتر باشد، تعداد کارگرانی که به پس انداز برای تامین مالی دوره بازنشستگی خود می پردازند، بیشتر از بازنشسته هایی خواهد بود که در حال حاضر پس اندازهای خود را خرج می کنند. این شرایط باعث خواهد شد که پس انداز خالص کل مثبت شود. هر چه رشد جمعیت زیادتر باشد، در صورت ثبات سایر شرایط نرخ پس انداز نیز افزایش خواهد یافت. (امینی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۶۰ و ۱۶۱)

رشد درآمد سرانه بر پس انداز تاثیر گذار است. به طوری که نئوکلاسیک ها اعتقاد دارند با جذب سرمایه گذاری های بیشتر داخلی و خارجی نرخ انباشت سرمایه افزایش می یابد. این مساله موجب رشد تولید ناخالص ملی و افزایش نرخ پس انداز شده که باعث می شود نسبت های سرمایه به تولید و درآمد سرانه در کشورهای در حال توسعه که از نظر سرمایه ضعیف هستند، افزایش یابد. (امینی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۶۰ و ۱۶۱)

به این ترتیب فرضیه های زیر ارائه می شود:

- ۱- بین نرخ تورم و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.
 - ۲- بین حجم تسهیلات بانکی و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.
 - ۳- بین تعداد شعب بانک و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.
 - ۴- بین جمعیت و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.
 - ۵- بین تولید ناخالص داخلی و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.
- افزایش نرخ تورم در دهه های اخیر سبب شده است تا بحث تورم مورد توجه سیاست گذاران و کارشناسان اقتصادی قرار گیرد. گرچه می توان عواملی مانند افزایش بهای کالاهای وارداتی ناشی از نوسان های نرخ ارز و وجود تحریم ها را از علل پیدایش تورم و نااطمینانی در بازار برشمرد، ولی عامل اصلی تورم را باید افزایش نقدینگی دانست. در ایران بخش بزرگی از رشد نقدینگی ناشی از رشد پایه پولی بوده است. پایه پولی یکی از مهم ترین شاخص های پولی و مهم ترین جزء نقدینگی به شمار می آید و از آنجا که تغییرات آن به صورت چند برابری در میزان نقدینگی منعکس می شود، در مباحث پولی اهمیت زیادی دارد. (سعادت مهر، ۱۴۰۰، ص ۳۷۸)

بنابراین بانک ها در اقتصاد علاوه بر تجهیز پس اندازها، واسطه گری، تسهیل جریانات پرداخت و

تخصیص اعتبارات در برقراری نظم مالی هم موثر هستند. حتی در اقتصادهایی که دارای بازارهای مالی پیشرفته ای هستند، بانک ها در کانون فعالیت های مالی و اقتصادی قرار دارند و نقطه اتکایی برای اعمال سیاست های پولی و مهار تورم به حساب می آیند. به این ترتیب بررسی عواملی که می تواند بر نرخ سود بانکی موثر باشد، بسیار مهم است. بنابراین پژوهش حاضر با هدف "بررسی عوامل موثر بر نرخ سود در نظام بانکی" ضمن بهره بردن از رابطه یک امیدوار است به الگویی دست باید که اجرای آن ضمن حفظ قدرت نقدینگی بانک ها با کمک سپرده هایشان، بار تورمی ناشی از نقدینگی بر دوش جامعه را کاهش داده و بتواند به آحاد جامعه درباره سرمایه گذاری در بانک رهنمودهای لازم را ارائه دهد.

۲- پیشینه پژوهش

همان گونه که در بندهای قبلی مطرح شد نه تنها موسسات بزرگ تر، بلکه موسسات کوچک تر اقتصادی نیز سهم بالایی از منابع لازم برای سرمایه گذاری را از طریق بازار پول و اعتبارات بانکی به دست می آورند. امروزه سپرده های بانکی به جهت تامین نیاز مالی برای سپرده گذاران دارای موقعیتی ممتاز بوده و از نظر تجهیز منابع، تامین منابع مالی و ایجاد فرصت برنامه ریزی برای سیستم بانکی دارای اهمیت ویژه ای می باشد. یکی از نقش های مهم سپرده های بانکی این است که زمینه ای مناسب برای سرمایه گذاری فراهم می کند. متغیرهای متعددی بر حجم منابع مالی بانک ها موثر هستند که از جمله آنها می توان به درآمد ملی، تورم، بازده سپرده ها و ... اشاره نمود. در ادبیات اقتصادی این موضوع و اهمیت بانکداری در پژوهش های مختلفی بررسی شده است. نتایج پژوهش منصف و منصوری در سال ۱۳۸۹ نشان داد که رابطه منفی بین نرخ سود اوراق مشارکت و حجم سپرده های بانکی و رابطه مثبت بین تولید ناخالص داخلی و حجم سپرده های بانکی وجود دارد. امینی و همکارانش در سال ۱۳۸۹ مطرح نمودند که متغیر تورم و جمعیت تاثیر بسیار کمی در حجم سپرده های بانک صادرات ایران دارد.

محمودی و همکارانش در سال ۱۳۹۲ به بررسی فرصت های سرمایه گذاری پرداختند. پژوهش آنها نشان داد در دوره های زمانی کوتاه مدت و میان مدت عملکرد اوراق مشارکت با توجه به ریسک بسیار پایین آن ها بهتر می باشد، اما در بازه زمانی بلندمدت هم از لحاظ میانگین بازدهی و هم از

لحاظ عملکرد هیچ یک از بازارها به خوبی بازار زمین و مسکن عمل ننموده اند. کمترین میانگین بازده و بدترین عملکرد نیز در تمام دوره ها مربوط به دلار بوده است.

پژوهش عوض نیا و ورهرامی در سال ۱۳۹۶ با استفاده از روش پنل دیتا طی سال های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۷ به برآورد مدل رشد اقتصادی برای ۱۸ کشور درحال توسعه پرداخت که نتایج حاصل از این مطالعه نشان دهنده عملکرد نامناسب سیستم بانکی در کشورهای در حال توسعه بوده به طوری که نرخ تسهیلات بانکی که می بایست بر طبق مبانی نظری تاثیر منفی بر رشد اقتصادی از خود نشان دهد تاثیر مثبت بر رشد داشته و از طرفی نرخ سپرده های بانکی که باید تاثیر مثبت از خود نشان دهد تاثیر منفی بر رشد اقتصادی از خود نشان داده است. این در حالی است که افزایش یک درصدی در نرخ تسهیلات بانکی با ثابت بودن سایر شرایط موجب افزایش ۰/۰۴۸ در رشد اقتصادی و افزایش یک درصدی در نرخ سپرده های بانکی با ثابت در نظر گرفتن سایر شرایط موجب کاهش ۰/۰۲۳ در رشد اقتصادی کشورهای درحال توسعه شده است.

پژوهش صفری و رافتی در سال ۱۳۹۸ به بررسی نقش عوامل اقتصادی و بانکداری الکترونیک بر حجم سپرده های بانک های خصوصی منتخب (بانک اقتصادنوین، سامان، پارسیان، پاسارگاد و ملت) طی دوره زمانی ۱۳۸۶ لغایت ۱۳۹۳ پرداخت. نتایج حاصل از تخمین مدل نشان داد که متغیرهای درآمد سرانه واقعی، تعداد شعب، تعداد دستگاه های پایانه فروش شعب و خودپرداز بر حجم سپرده های قرض الحسنه و جاری اثر مثبت و معنادار داشته اما تاثیر متغیر نرخ تورم بر سپرده های مذکور از لحاظ آماری معنادار نمی باشد. همچنین نتایج حاصله برای سپرده های بلندمدت نشان داد که تاثیر متغیرهای نرخ سود سپرده، تعداد شعب بانک، تعداد دستگاه های پایانه فروش، درآمد سرانه واقعی، بر حجم سپرده های بلندمدت مثبت و معنادار می باشد در حالی که تاثیر متغیر نرخ تورم بر حجم این سپرده ها منفی و معنادار و اثر تعداد دستگاه های خودپرداز بر حجم سپرده های مذکور به لحاظ آماری معنادار نمی باشد.

پژوهش تزوال و ابراهیمی (۱۳۹۹: ۱) عوامل تعیین کننده نقدینگی بانک پاسارگاد با تاکید بر نقش دستگاه های خودپرداز و پایانه های فروش را مورد بررسی قرار داده است. نتایج تحلیل های رگرسیونی روی داده های آماری به دست آمده از بانک مدنظر، مبین آن است که متغیرهای حجم تراکنش های انجام شده توسط دستگاه های خودپرداز، نسبت مطالبات غیرجاری و بازده دارایی، بر دارایی های نقد و معادل نقد به کل سپرده های بانک (نقدینگی) تاثیر مثبت و معنادار و

متغیر نرخ تورم بر آن اثر منفی و معنادار داشته است؛ اما تاثیر متغیرهای حجم تراکنش های انجام شده توسط دستگاه های پایانه فروش و اندازه بانک روی نقدینگی، از لحاظ آماری معنادار نیست. یوکسل^۱ و همکارانش در سال ۲۰۲۰ تاثیر عوامل موثر بر حجم سپرده های بانکی در غنا برای دوره ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷ را بررسی کردند. پژوهش آنها با کنترل عوامل کلان اقتصادی، نشان می دهد که سودآوری، اندازه بانک و نقدینگی عوامل تعیین کننده مهمی هستند. تورم تاثیر منفی و معنی داری بر سپرده بانکی دارد. یافته ها نشان می دهد که افزایش سطح سرمایه بانک ها اساسا به سپرده تبدیل نمی شود. همچنین سیاست های کارآمد به ویژه اندازه بانک برای جذب سپرده ضروری است.

پژوهش فرهنگ و همکاران (۱۴۰۱: ۳۵۷) با هدف بررسی تاثیر سپرده های قرض الحسنه بر حجم نقدینگی و تورم در ایران با استفاده از داده های سالانه اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۷۰ الی ۱۳۹۹ و با به کارگیری مدل های خودرگرسیون با وقفه های توزیعی مطرح کرد بر اساس آمار موجود بانک مرکزی، سهم سپرده های قرض الحسنه پس انداز در مجموع کل سپرده ها از ۴/۱۸ درصد در سال ۱۳۷۰ به ۹/۳۳ درصد در سال ۱۳۹۹ افزایش یافته است. نتایج به دست آمده نشان می دهد که سپرده های قرض الحسنه، در هر دو مدل مورد بررسی، هم در کوتاه مدت و هم بلندمدت تاثیر منفی و معنی دار بر حجم نقدینگی و تورم داشته است.

پژوهش اصفهانی و همکارانش در سال ۱۴۰۲ نشان داد تا زمانی که بانک به سپرده های سرمایه گذاری خانوار به عنوان منبع حاشیه ای تامین مالی وام دسترسی دارد در خلق پول و رفتار متغیرهای اسمی تاثیرگذار است.

آنتونی^۲ و همکارانش در سال ۲۰۲۴ با استفاده از تکنیک های آنتروپی، تحلیل پوششی داده ها و تاپسیس برای ارزیابی عملکرد بانک های ژاپنی دریافتند که کل بدهی ها، کل دارایی ها و کل سپرده ها به ترتیب سه ورودی مرتبط برای خروجی های درآمد عملیاتی، درآمد کل و میزان کل وام ها هستند. استدلال آنها نشان می دهد که بهبود مستمر در فرآیند تولید نقش مهم تری در افزایش

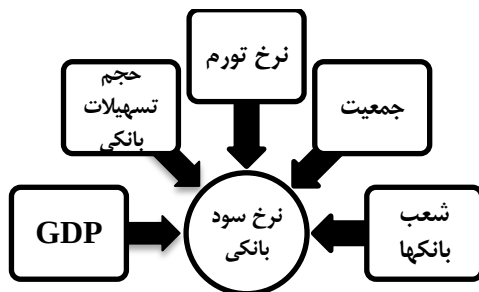
^۱ - Yuksel

^۲ -Antunes

عملکرد بانک های ژاپنی ایفا می کند.

جیلین و دشنگ^۱ در سال ۲۰۲۴ به بررسی داده های سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۲۲ بازار سهام شانگهای برای مشخص کردن تاثیر باز بودن بازار سرمایه بر ریسک اعتباری بانک پرداختند. یافته ها نشان داد که باز بودن بازار سرمایه منجر به افزایش قابل توجه ریسک اعتباری بانک ها می شود که عمدتاً به دلیل افزایش قابل توجه نقدینگی است. علاوه بر این، باز بودن بازار سرمایه بر بانک هایی که قدرت بازار بیشتر و سطح تحول دیجیتال بالاتری دارند، تاثیر مثبت قابل توجه تری دارد.

در واقع نرخ بهره سپرده های بانکی به عنوان نرخ بازدهی بدون ریسک می باشد. میزان این نرخ بهره در ایران عمدتاً به صورت دستوری و از طریق شورای پول و اعتبار تعیین می شود و تاثیر قابل توجهی بر معیار نسبت P/E برای یک سرمایه گذاری بدون ریسک خواهد داشت. میزان این نرخ تاثیر قابل توجهی بر تصمیم سرمایه گذاران حقیقی برای سرمایه گذاری در بازار سهام و یا سرمایه گذاری در قالب سپرده بانکی خواهد داشت. لذا بررسی عوامل موثر بر این نرخ می تواند جهت پیش بینی بازار سهام موثر باشد. بنابراین پژوهش حاضر با هدف بررسی "عوامل موثر بر سود بانکی" رابطه نرخ سود بانکی با نرخ تورم، جمعیت، شعب بانکها، حجم تسهیلات بانکی و رشد اقتصادی را در قالب مدل مفهومی شکل یک مورد بررسی قرار می دهد.



شکل (۱) - عوامل موثر بر نرخ سود بانکی

در ادامه به بررسی روش مورد استفاده در پژوهش حاضر پرداخته می شود.

^۱ Jialin & Desheng

۳- روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر با هدف "بررسی عوامل موثر بر نرخ سود بانکی" در قلمروی مکانی کشور ایران انجام شده است. این پژوهش از منظر بعد زمانی طولی، از منظر فرایند اجرا و نوع داده ها کمی، از منظر هدف و نتیجه اجرا کاربردی، از منظر منطق اجرا و نوع استدلال استقرایی و از لحاظ روش گردآوری داده ها توصیفی شاخه همبستگی است. جامعه آماری پژوهش داده های بانک مرکزی بوده اند که در سال ۱۴۰۳ برای بازه زمانی ۱۰ ساله اخیر بررسی شده اند. اطلاعات مورد نیاز از طریق منابع کتابخانه ای جمع آوری شده است. با توجه به ارتباط مطرح شده بین متغیرهای پژوهش در بندهای قبلی فرضیه های پژوهش به شرح زیر مطرح می شود:

۱- بین نرخ تورم و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.

۲- بین GDP و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.

۳- بین حجم تسهیلات بانکی و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.

۴- بین تعداد شعب بانک و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.

۵- بین جمعیت و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.

جدول (۱)- معرفی متغیرهای پژوهش

منبع	تعریف عملیاتی	نماینده	نوع متغیر	متغیر
بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران	معرف نرخ تورم است.	نرخ تورم	مستقل	inf
	معرف رشد اقتصادی است.	تولید ناخالص داخلی	مستقل	GDP
	معرف حجم تسهیلات پرداختی بانک ها است.	حجم تسهیلات بانکی	مستقل	t
	معرف جمعیت کشور است.	جمعیت	مستقل	j
	معرف تعداد شعب بانک ها است.	شعب بانک ها	مستقل	s
	معرف نرخ سود سپرده های کوتاه مدت بانکی است.	نرخ سود بانکی	وابسته	ir

جهت بررسی رابطه میان متغیرها رابطه یک که در بندهای قبل به آن اشاره شد، تعدیل شده و به شرح رابطه دو بررسی می شود:

$$ir = f \{inf, t, GDP, j, s\} \quad \text{رابطه ۲}$$

مدل های اقتصاد سنجی متعددی مطرح شده اند تا با استفاده از متغیرهای مستقل و برون زا به توضیح پیش بینی سری های زمانی اقتصادی بپردازند. این رگرسیون ها معمولاً مستلزم برابری تواتر کلیه متغیرها بوده اند که به تجمیع داده های با تواتر بالاتر (از طریق میانگین گیری ساده) منجر می شود. (رجبی و مقدسی، ۱۳۹۳)

لذا پژوهش حاضر با ارائه مدلی مبتنی بر تخمین رگرسیون به بررسی احتمال و آزمون فرضیه می پردازد. این تخمین در ادبیات موضوع، توسعه یافته و برای مدل سازی، ساختار داده ها چند جمله ای فرض شده و در مرحله بعد تخمین رگرسیون با استفاده از روش خطی چندگانه گام به گام و غیرخطی مربعی درجه دوم بررسی شده است که شکل کلی رابطه چندجمله ای خطی آن به شرح زیر ارائه می شود:

$$y_i = a + b_1 x_1 i + b_2 x_2 i + e_i \quad \text{رابطه ۳}$$

$$i=1, 2, \dots, n$$

داده های آماری بعد از گردآوری جهت تحلیل وارد نرم افزار spss گردیده و تحلیل های بعدی با کمک این نرم افزار انجام گرفته است.

۴- تحلیل یافته ها

داده های پژوهش حاضر با هدف بررسی "عوامل موثر بر نرخ سود بانکی" با کمک نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ مورد تحلیل قرار گرفت. در ابتدا به بررسی ویژگی کلی متغیرهای پژوهش پرداخته شد که نتایج به شرح زیر است:

جدول (۲) - آمار توصیفی

متغیر	میانگین	حداقل	حداکثر
نرخ تورم	۳۱/۳۹	۹/۰۰	۵۲/۳۰
تولید ناخالص داخلی	۲۵۰۹۶	۴۱۲۳	۱۷۸۹۵
حجم تسهیلات بانکی	۱۲۲۵۲	۲۰۰۰۰۰	۵۶۴۶۰
جمعیت	۱۲۲۵	۷۹۹۲	۸۴۰۵
تعداد شعب بانک ها	۲۰۵۸۳	۱۹۲۰۰	۲۱۵۰۰
نرخ سود بانکی	۹/۴۱	۵/۰۰	۱۳/۵۰

منبع: یافته های پژوهش

جهت اجرای آزمون رگرسیون ابتدا آزمون کولموگروف اسمیرنف جهت تعیین نرمال بودن متغیرها اجرا شد. نتایج به شرح جدول زیر است.

جدول (۳) - آزمون تقارن متغیرها

متغیر	سطح معناداری	آماره T
تولید ناخالص داخلی	۰/۰۰۱	۰/۳۴۴
حجم تسهیلات بانکی	۰/۰۰۰	۰/۴۳۳
جمعیت	۰/۰۰۱	۰/۳۹۱
تعداد شعب بانک ها	۰/۲۰۰	۰/۱۸۸
نرخ تورم	۰/۲۰۰	۰/۱۸۹

منبع: یافته های پژوهش

سطح معناداری به دست آمده از این آزمون کمتر از ۰/۰۵ در اکثر متغیرها نشان داد اکثر داده ها از توزیع نرمال برخوردار هستند. پس از بررسی نرمال بودن متغیرها، به بررسی رابطه میان آنها پرداخته شد. با توجه به این که فرضیه های پژوهش به صورت رابطه ای بدون جهت و سطوح سنجش متغیرها نسبی می باشد، از آزمون رگرسیون خطی با روش گام به گام استفاده شد که نتایج به صورت زیر مطرح می شود:

جدول (۴) - آزمون فرضیه ها به روش رگرسیون خطی گام به گام

متغیرها	سطح معناداری	نتیجه فرضیه	ضریب بتا	آماره vif
حجم تسهیلات بانکی	۰/۰۲۱	تایید	-۰/۸۸۰	۱/۰۰۰
نرخ تورم	۰/۸۴۰	رد		
تولید ناخالص داخلی	۰/۷۵۶	رد		
جمعیت	۰/۱۴۷	رد		
شعب بانکها	۰/۵۵۱	رد		

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به اینکه سطح معناداری تنها در ارتباط با حجم تسهیلات بانکی کمتر از ۵ درصد می باشد، لذا تنها همین فرضیه تایید می شود و معادله رگرسیونی رابطه متغیر مستقل و وابسته به صورت خطی به شرح زیر ارائه می گردد:

$$\text{رابطه ۴) } \text{نرخ سود بانکی} = \text{حجم تسهیلات بانکی} * ۰/۸۸۰ -$$

در تحلیل فرضیه ها در حالت رگرسیون خطی گام به گام لازم به ذکر است که سطح معناداری به دست آمده از آزمون فرضیه نرخ تورم معادل ۰/۸۴۰، تولید ناخالص داخلی ۰/۷۵۶، جمعیت ۰/۱۴۷ و در مورد شعب بانکها ۰/۵۵۱ به دست آمده که بیش از ۵ درصد سطح خطای مورد پذیرش (سطح اطمینان مد نظر در پژوهش حاضر ۹۵ درصد) بوده و لذا این فرضیه ها مورد تایید واقع نمی شوند. تنها فرضیه مورد تایید حجم تسهیلات بانکی بوده که سطح معناداری آن ۰/۰۲۱ به دست آمده و از سطح خطا کمتر می باشد. لذا نرخ سود بانکی با حجم تسهیلات بانکی ارتباط معناداری را نشان می

دهند.

جهت بررسی عدم وابستگی باقی مانده ها و آزمون مدل مورد استفاده از آماره دورین واتسون استفاده شد که نتایج به شرح جدول زیر است.

جدول (۵) - آزمون مدل

R	R Square	Adjusted R Square	Durbin-Watson
۰/۸۸۰	۰/۷۷۵	۰/۷۱۸	۱/۸۷۴

منبع: یافته های پژوهش

مطابق جدول ۵ حجم تسهیلات بانکی ۷۰ درصد بر روی نرخ سود بانکی تاثیر دارد و خود نشان دهنده تاثیر بالای این متغیر بر روی آن است و با توجه به منفی بودن ضریب بتا می توان گفت رابطه معکوس بین این دو متغیر برقرار است و با توجه به اینکه آماره دورین واتسون از یک بیشتر است مدل از برازش خوبی برخوردار است. پس از بررسی ارتباط خطی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته، ارتباط غیرخطی آنها بررسی شد که نتایج به شرح زیر است:

جدول (۶) - آزمون رگرسیون غیرخطی با الگوی مربعی درجه دوم (Quadratic)

متغیر وابسته	وضعیت	sig	Beta	F	T	B	Adjusted R Square
نرخ تورم	تایید	۰/۰۳۷	۳/۲۹۰	۴/۵۷۰	۲/۱۸۵	۰/۴۷۱	۰/۴۱۷
تولید ناخالص داخلی	"	۰/۰۰۰	۲/۱۹۶	۱۰/۵۵۶	۰/۰۰۰	۵/۵۳	۰/۶۵۷
تسهیلات بانکی	"	۰/۰۰۰	-۰/۸۸۰	۱۱/۱۴۶	۰/۰۰۰	-۱/۹۸	۰/۶۷۰
جمعیت	"	۰/۰۰۰	-۰/۷۴۵	۷/۵۰	۰/۰۰۰	-۴/۹۲	۰/۴۸۱
تعداد شعب بانک	رد	۰/۴۷۴					

منبع: یافته های پژوهش

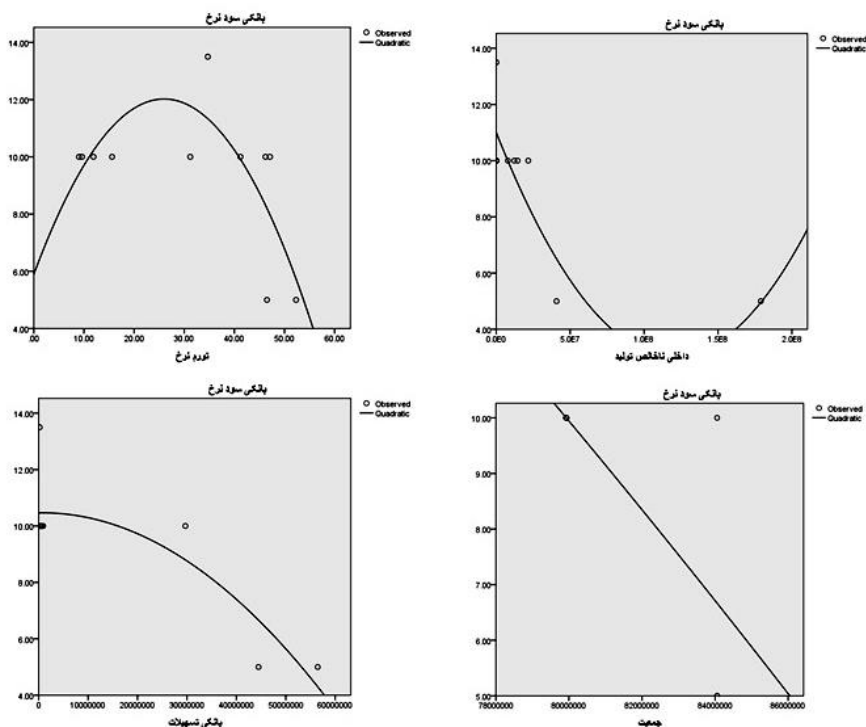
با توجه به جدول ۶ و با عنایت به کمتر بودن سطح معناداری به دست آمده از آزمون نسبت به ۵ درصد، ارتباط غیرخطی و درجه دوم متغیرهای تورم، تولید ناخالص داخلی، تسهیلات بانکی و جمعیت با نرخ سود بانکی تایید شد اما تعداد شعب بانکی ارتباط غیرخطی با نرخ سود بانکی نشان نداد. ارتباط غیرخطی تورم و تولید ناخالص داخلی مثبت و تسهیلات بانکی و جمعیت منفی ارزیابی شد. تورم و جمعیت حدود ۴۰ درصد و تولید ناخالص داخلی و تسهیلات بانکی حدود ۶۰ درصد ارتباط معنادار با نرخ سود بانکی نشان دادند. با توجه به مقادیر جدول ۶ و خروجی های نرم افزار معادله رگرسیونی برای هر متغیر به شرح زیر مطرح می شود:

جدول (۷) - معادله رگرسیون غیرخطی با الگوی مربعی درجه دوم

متغیر وابسته	معادله
نرخ تورم	$11/269 * \text{تورم}^2 - 3/290$
تولید ناخالص داخلی	$11/003 * \text{تولید ناخالص داخلی}^2 - 2/196$
تسهیلات بانکی	$10/467 * \text{تسهیلات بانکی}^2 - 0/880$
جمعیت	$41/452 * \text{جمعیت}^2 - 0/745$

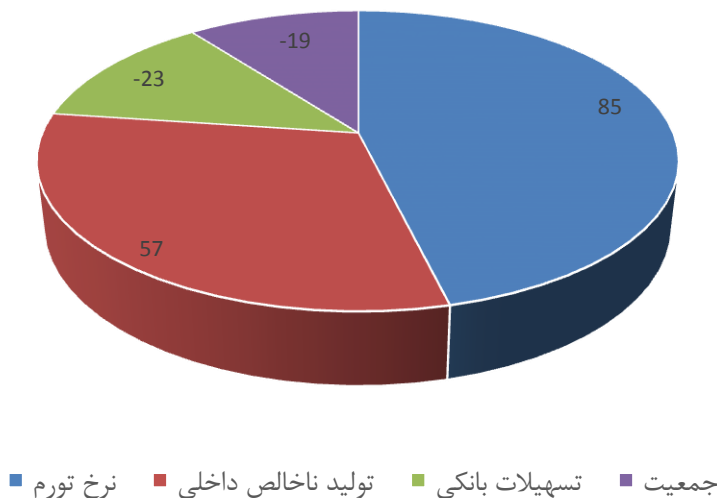
منبع: یافته های پژوهش

در حالت تحلیل رگرسیون غیرخطی فرضیه ها با الگوی مربعی درجه دوم نرخ تورم با داشتن سطح معناداری ۰.۰۳۷ و تولید ناخالص داخلی، تسهیلات بانکی و جمعیت با داشتن سطح معناداری ۰.۰۰ که کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده تایید شدند اما تعداد شعب بانک ها در این حالت بررسی نیز مشابه رگرسیون خطی ارتباط معناداری نشان نداد. ارتباط بین متغیرها را می توان در قالب نمودارهای زیر نشان داد.



نمودار (۱)- رابطه نموداری متغیرهای مستقل و وابسته (منبع: یافته های پژوهش)

نمودار تورم سهمی رو به پایین است یعنی تا یک حد مشخصی با افزایش تورم، سود بانکی افزایش و با کاهش تورم سود بانکی کاهش می یابد و از آن حد به بعد رابطه بر عکس می شود. یعنی با افزایش تورم آنقدر قدرت خرید کاهش می باید که دیگر منابعی جهت سرمایه گذاری در بانک باقی نمی ماند. نمودار تولید ناخالص داخلی سهمی رو به بالا است یعنی تا یک حد مشخصی با افزایش تولید سود کم می شود و بعد از آن حد تولید و سود بانکی همسو می شوند. یعنی در ابتدا منابع جهت تولید سرمایه گذاری می شود و با رسیدن به سودآوری سرمایه گذاری دیگر نیازی به صرف منابع بیشتر جهت تولید نیست. با توجه به ضریب بتای به دست آمده از آزمون رگرسیون غیرخطی میزان تاثیر متغیرهای وابسته بر متغیر مستقل به شرح زیر است:



نمودار (۲) - تاثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته (منبع: یافته های پژوهش)

با عنایت به نمودار ۲ و با توجه به اینکه بیشترین تاثیر از ناحیه نرخ تورم بر نرخ سود بانکی اعمال می شود و با عنایت به اینکه سپرده های بانکی از مصارف پایه پولی هستند و افزایش آنها منجر به کاهش پایه پولی می شود و کاهش پایه پولی منجر به افزایش نرخ بهره می شود، لذا افزایش سپرده ها باعث افزایش نرخ بهره می شود و کاهش پایه پولی باعث کاهش تورم می شود لذا افزایش نرخ سود می تواند در مدیریت نرخ تورم موثر باشد.

۵- نتیجه گیری و پیشنهادات

پژوهش حاضر با هدف "بررسی عوامل موثر بر نرخ سود بانکی" با فرض قرار دادن عوامل نرخ تورم، حجم تسهیلات بانکی، تعداد شعب بانک ها، جمعیت کشور و تولید ناخالص داخلی به عنوان عوامل موثر بر نرخ سود بانکی به این نتیجه رسید که در دوره ۱۰ ساله تنها بین حجم تسهیلات بانکی با نرخ سود رابطه خطی، معنادار ارزیابی شده اما متغیرهای تورم، تولید ناخالص داخلی، تسهیلات بانکی و جمعیت با نرخ سود بانکی ارتباط غیرخطی معنادار ارائه دادند. در تحلیل فرضیه ها در حالت رگرسیون خطی سطح معناداری به دست آمده از آزمون فرضیه نرخ تورم معادل ۰.۸۴۰، تولید ناخالص داخلی ۰.۷۵۶، جمعیت ۰.۱۴۷ و شعب بانکها ۰.۵۵۱ به دست آمده و در حالت تحلیل

رگرسیون غیرخطی با الگوی مربعی درجه دوم نرخ تورم با داشتن سطح معناداری ۰۰۰۳۷ و تولید ناخالص داخلی، تسهیلات بانکی و جمعیت با داشتن سطح معناداری ۰۰۰ که کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده تایید شدند اما تعداد شعب بانک ها در این حالت بررسی نیز مشابه رگرسیون خطی ارتباط معناداری نشان نداد.

به صورت مقایسه نتایج پژوهش حاضر با پژوهش های قبلی، تاثیر تورم بر حجم سپرده های بانکی در پژوهش تروال و ابراهیمی در سال ۱۳۹۹ و یوکسل و همکارانش در ۲۰۲۰ در دوره ۱۰ ساله، در پژوهش امینی و همکارانش در سال ۱۳۸۹ در دوره ۲۰ ساله و در پژوهش فرهنگ و همکارانش در سال ۱۴۰۱ در دوره ۳۰ ساله معنادار و به صورت منفی ارزیابی شده بود و در پژوهش حاضر تاثیر این متغیر بر نرخ سود بانکی در دوره ۱۰ ساله به صورت خطی معنادار ارزیابی نشد اما به صورت غیرخطی مثبت و معنادار ارزیابی شد.

نتایج پژوهش منصف و منصوری در سال ۱۳۸۹ رابطه مثبت بین تولید ناخالص داخلی و حجم سپرده های بانکی را نشان داد و در پژوهش حاضر میان تولید ناخالص داخلی، حجم و نرخ تسهیلات بانکی ارتباط غیرخطی معناداری ارزیابی شد.

درصد سود بانکی همچنان یکی از عوامل کلیدی در تصمیم گیری سپرده گذاران برای انتخاب بانک مناسب است. نرخ بیشترین سود سپرده بانکی تعیین کننده میزان بازدهی سرمایه افراد است. این موضوع نشان می دهد که حتی با نوسانات اقتصادی، سپرده های بانکی می توانند گزینه کم خطر و با بازدهی قابل پیش بینی باشند. اهمیت سود سپرده بانکی زمانی آشکار می شود که تاثیر آن بر اقتصاد خانوارها و سرمایه گذاری های خرد بررسی شود. برای بسیاری از افراد، سود بانکی می تواند بخشی از هزینه های زندگی یا پس انداز آینده را تامین کند. از سوی دیگر، نرخ های بالاتر سود بانکی ممکن است نشان دهنده تورم بیشتر یا سیاست های انقباضی بانک مرکزی باشد. بنابراین، سپرده گذاران باید علاوه بر نرخ سود سپرده بانکی به ثبات اقتصادی و امنیت سرمایه خود نیز توجه کنند تا بهترین تصمیم را بگیرند.

به این ترتیب جهت تعیین نرخ سود بانکی لازم است حجم تسهیلات بانکی و تورم را مدنظر قرار داد تا ضمن کنترل تورم زمینه رشد و توسعه اقتصادی را فراهم آورد. به این ترتیب پیشنهاد می شود جهت مهار تورم و ایجاد امکان رشد و توسعه اقتصادی، به جای ارائه تسهیلات بانکی به صورت نقد،

به سرمایه گذاران بانکی در صورت تمایل کوپن های با مقاصد خاص نظیر خرید مسکن داده شود تا افراد متقاضی به جای تحمل شرایط وام از امتیاز سپرده خود بهره مند شود. در این راستا پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی اثر این فعالیت بانک ها بر روی نرخ سود و متغیرهای اقتصادی بررسی شود.

منابع:

- Avaznia, Javad & Vida Varahrami. (۲۰۱۶). Investigating the simultaneous effect of deposit rates and bank facilities on economic growth in selected developing countries, *Economic Strategy Magazine*, Volume ۶, Number ۲۰, April ۲۰۱۶ (in Persian)
- Abbasinejad, Hossein & Hamid Yari. (۲۰۱۶). Investigating the effect of bank facility interest rates on private sector investment in the long-term horizon of Iran, *Journal of Economic Research*, Volume ۴۲, Number ۴, Series ۴, Winter ۲۰۱۶, pp. ۱-۲۰ (in Persian)
- Amini, Safyar, Somia Mohammadi & Seyyed Fakhraddin Fakhrhosseini. (۲۰۱۰). Investigating factors affecting the attraction of bank deposits of selected banks with an emphasis on the Export Bank of Iran, *Economic Sciences Quarterly*, second year, number ۶, Spring ۱۳۸۸, pp. ۱۵۹-۱۷۲ (in Persian)
- Asgari, Kazem, Shahryar Azizi & Asghar Meshbaki. (۲۰۱۹). Social responsibility strategy in state banks with the approach of Iranian Islamic culture, *Strategic Management Research Journal*, Year ۲۶, Number ۷۷, Summer ۲۰۱۹, pp. ۱۲۶-۹۹ (in Persian)
- Asgari, Kazem, Shahryar Azizi & Asghar Meshbaki. (۲۰۱۹). The necessity of investing in social responsibility in cultural terms (case study: state banks), *Investing Science Research Quarterly*, Year ۹, Number ۳۳, Spring ۲۰۱۹, pp. ۳۲۷-۳۵۰ (in Persian)
- Barzegartarmi, Zahra, Seyed Mehdi Jalali, & Fariz Taheri Kia. (۲۰۱۷). Designing a brand identity model in Iran's banking industry, *Chashmanaz Journal of Business Management*, Year ۱۷, Number ۳۶, Serial ۶۹, Winter ۲۰۱۷, pp. ۱۳۹-۱۵۹ (in Persian)
- Davodi, Parviz & Mehdi Zol-Qadri. (۲۰۱۸). Studying the relationship between interest rate and inflation rate in Iran, *Economics and Modeling Quarterly*, Volume ۲, Number ۷-۸, pp. ۱-۲۵ (in Persian)
- Economic indicators of ۲۰۲۴ central banks
- Esfahani, Mohammad Rashad, Amine Mahmoodzadeh & Seyyed Ali Madanizadeh. (۲۰۲۴). Creation of bank money and impulse transfer mechanism, *Program and Budget Quarterly*, year ۲۸, number ۲, summer ۱۴۰۲, pp. ۴۴-۳ (in Persian)
- Farhang, Amir Ali, Abulqasem Ezni Eshari & Ali Mohammadpour. (۲۰۲۳). the effect of Qarz al-Hasna deposits on liquidity and inflation in Iran, *Scientific Quarterly of Islamic Economics and Banking*, number ۳۹, summer ۱۴۰۱, pages ۳۵۷-۳۸۱ (in Persian)

- Fard, Dariush, Khashayar Moghadam & Moslem Nilchi (۲۰۱۸). Identification and evaluation of effective environmental factors on the attraction of bank deposits, *Scientific Journal of Economic Policy*, Year ۱۱, Number ۲۱, Spring and Summer ۲۰۱۸, pp. ۱۹۵-۲۱۶ (in Persian)
- Jialin Guo & Desheng Wu. (۲۰۲۴). Capital market openness and bank credit risk: Evidence from listed commercial banks, *Finance Research Letters*, Volume ۶۳, May ۲۰۲۴, <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.105282>
- Jorge Antunes, Peter Wanke, Md. Abul Kalam Azad, Yong Tan, Joao Ricardo Faria & Antonio Mamede. (۲۰۲۴). Estimating Japanese bank performance: Stochastic entropic analysis on the basis of ideal solutions, *Expert Systems with Applications*, Volume ۲۴۲, ۱۵ May ۲۰۲۴, <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.122762>
- Mahmoudi, Vahid, Mahmoud Salari & Mostafa Imam Dost. (۲۰۱۳). Investigating and comparing investment opportunities in short, medium and long term periods in Iran, *Economic Research and Policy Quarterly*, Year ۲۱, Number ۶۵. Spring ۲۰۱۲, pp. ۱۰۴-۸۳ (in Persian)
- Marzban, Hossein, Shokraleh Khajovi & Razieh Karvani Rizi. (۲۰۱۹). Investigating the performance of investment banks in the world and comparing it with investment banks in Iran in line with the development of financing in the capital market, *Economic Magazine*, No. ۹ and ۱۰. December and December ۲۰۱۹, pp. ۳۰-۵ (in Persian)
- Monsef, Abdul Ali & Nasreen Mansouri. (۲۰۱۱). Investigating factors affecting the volume of bank deposits (with an emphasis on the interest rate of partnership bonds: ۱۳۸۷-۱۳۶۷), *Science and Development Magazine*, year ۱۷, number ۳۴, pp. ۶۹-۹۰ (in Persian)
- Rajabi, Mitra zhaleh and Reza Moghaddisi (۲۰۱۴) Applying regression models including mixed data in modeling and forecasting the value of Iranian wheat imports (Generalized ARDL method based on OLS), *Journal of Agricultural Economics and Development*, Volume ۲۸, Number ۲, Summer ۲۰۱۴, pp. ۱۳۸-۱۴۸ (in Persian)
- Safari, Saeede & Maryam Rafti (۲۰۱۸). Investigating the effect of economic factors on the volume of deposits of selected private banks in Iran, *Financial Economics Quarterly*, Number ۴۷, Volume ۱۳, Summer ۲۰۱۸, ۲۰۱۰۰۱.۱۲۵۳۸۳۸۳۳.۱۳۹۸.۱۳.۴۷.۱۰.۳ (in Persian)
- Saadat Mehr, Masoud (۲۰۲۱) Estimation of the coefficient of influence of components of monetary base resources on liquidity in the Iranian economy, *Scientific Journal (Quarterly) of Economic Research and Policies*, No. ۱۰۰, Year ۲۹, Winter ۱۴۰۰, pp. ۳۷۷-۴۱۰ (in Persian)
- Tazwal, Amir Hossein & Maryam Ebrahimi. (۲۰۱۹). Factors affecting the liquidity of Pasargad Bank with an emphasis on the role of ATMs and sales terminals using the ARDL model, *Financial Studies and Islamic Banking*

Quarterly, Volume ۶, Number ۱۵, Autumn and Winter ۲۰۱۹, pp. ۵۵-۷۸ (in Persian)

Yuksel Akay unvan & Ibrahim Nandom Yakubu. (۲۰۲۰). Do bank-specific factors drive bank deposits in Ghana?, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, Volume ۳۷۶, ۱ October ۲۰۲۰, ۱۱۲۸۲۷, <https://doi.org/۱۰.۱۰۱۶/j.cam.۲۰۲۰.۱۱۲۸۲۷>

تحلیل نهادگرایانه حکمرانی رانتی نفت در ایران: ریشه‌های تاریخی و پیامدهای آن بر ساختارهای سیاسی و اجتماعی

امیرحسین خورشیدی اطهر^۱

محمد نعمتی^۲

(تاریخ دریافت ۱۴۰۳/۸/۱ - تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۸/۱۳)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

اقتصاد سیاسی مبتنی بر خام‌فروشی نفت، معضل دیرینه‌ای است که سیستم اقتصادی ایران را با چالش‌های زیربنایی پیچیده‌ای روبرو ساخته است. این پژوهش، با هدف نقد جامع نظام حکمرانی رانتی نفت در ایران، از یک رویکرد نهادگرایی تاریخی بهره می‌گیرد تا نتایج بلندمدت و عمیق این پدیده را بر ساختارهای کشور تحلیل نماید. در همین راستا، با مرور انتقادی بر نظریات متداول از جمله بیماری هلندی، دولت رانتی و نفرین منابع، نشان داده می‌شود که این چارچوب‌های نظری به تنهایی، فاقد ظرفیت لازم برای تبیین ابعاد نهادی و تاریخی خام‌فروشی در بستر ایران هستند. سپس، با

^۱ - دانشجوی دکتری مدیریت قراردادهای بین‌المللی نفت و گاز و پژوهشگر پژوهشگاه دانشگاه امام صادق(ع) (نویسنده مسئول):

khoshshidi.athar@gmail.com

^۲ - دانشیار، هیئت علمی دانشکده معارف اسلامی و اقتصاد دانشگاه امام صادق(ع)

استفاده از چارچوب نظری نهادگرایی، نقش قواعد رسمی و غیررسمی در سه حوزه‌ی سیاسی، اقتصادی و فرهنگی در تداوم وابستگی به نفت مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. تمرکز اصلی مقاله بر این است که چگونه ساختار نهادی ناکارآمد کشور، به جای بسترسازی برای تولید مولد، نوآوری و کارآفرینی، مسیر اقتصاد ملی را به سمت اتکای بیش از حد به درآمدهای نفتی، اشاعه فرهنگ رانت‌خواری و تضعیف شدید بخش خصوصی هدایت کرده است. یافته‌ها مؤید این نکته است که برون‌رفت از دام خام‌فروشی نفت، تنها با اصلاحات بنیادین و سیستمی در نهادهای حاکمیتی، ارتقاء حکمرانی مطلوب و تقویت سرمایه اجتماعی از طریق افزایش مشارکت مردمی میسر خواهد بود. در غیر این صورت، تداوم شرایط فعلی، آینده‌ای پر از عدم ثبات اقتصادی، ناکارآمدی و انحراف از توسعه را برای کشور رقم خواهد زد.

کلید واژه: اقتصاد سیاسی، خام‌فروشی، نفت و گاز، تحلیل نهادی

مقدمه

درآمدهای کلان حاصل از صادرات نفت خام، برای غالب کشورهای در حال توسعه، شمشیر دو دمی بوده که همزمان هم نویدبخش شکوفایی و توسعه است و هم حامل تهدیدهای جدی. این درآمدها در بهترین حالت، می‌توانند موتور محرک رشد اقتصادی و بهبود شاخص‌های اجتماعی باشند، اما تجربه تاریخ معاصر به وضوح نشان داده است که اتکای افراطی به فروش مواد خام، می‌تواند به بروز آسیب‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی عمیقی منجر شود.

نقد اقتصاد سیاسی خام‌فروشی نفت در ایران، مستلزم اتخاذ یک رویکرد جامع و چندبُعدی است. اتکای صرف به تحلیل‌های اقتصادی، بدون در نظر گرفتن ساختار قدرت، نهادهای سیاسی و بافتار اجتماعی و فرهنگی، نمی‌تواند تصویری واقع‌بینانه و راهگشا از معضل ارائه دهد. به عبارت روشن‌تر، درک ماهیت "اقتصاد سیاسی" حاکم بر خام‌فروشی، نیازمند تمرکز بر سازوکار کنشگران مختلف، منافع متضاد و مکانیسم‌های اعمال قدرت در این حوزه است.

ساختار رانتی اقتصاد ایران که متأثر از فروش نفت و گاز شکل گرفته، به طور پیوسته نهادهای دولتی و حکمرانی را تضعیف کرده و به جای آن، سازواره‌های ماکتی و نمایشی را جایگزین نموده است. این پژوهش با هدف نقد نظام حکمرانی رانتی نفت در ایران و با اتخاذ رویکردی نهادی، به واکاوی

نتایج بلندمدت و ساختاری این پدیده می‌پردازد. بدین منظور، ضمن نقد رویکردهای رایج (بیماری هلندی، دولت رانتی و نفرین منابع)، تلاش می‌شود تا نشان داده شود که این مدل‌ها برای تبیین جامع وضعیت ایران کافی نیستند. در نهایت، با تعیین دقیق پیامدهای خام‌فروشی، وضعیت موجود ترسیم شده و مسیر برای مطالعات آتی جهت بازآفرینی سیستم تولیدی هموار خواهد شد.

۱- پیشینه پژوهش

۱- ادبیات نظری:

۱-۱- اقتصاد سیاسی:

در ادبیات یونان و روم باستان، مفاهیمی همچون "اقتصاد" و "سیاست" به شکل امروزی از هم تفکیک نشده بودند. در این ادبیات واژه یونانی "اویکونومیا" (oikonomia) که به تعبیری می‌توان گفت ریشه واژه‌ی "اقتصاد" از آن گرفته شده، به معنای "مدیریت امور منزل" یا "تدبیر منزل" بوده است. این مفهوم در برگرنده مدیریت منابع، دارایی‌ها و فعالیت‌های خانواده و در سطح کلان‌تر آن، جامعه بود. اما این مدیریت صرفاً به جنبه‌های مادی مدیریت محدود نمی‌شده است (Zurbach, ۲۰۲۴). "اویکونومیا" علاوه بر آن مفهوم، با مفاهیمی همچون اخلاق، عدالت و نظم اجتماعی نیز پیوند عمیقی برقرار کرده بود. یونانیان باستان اعتقاد داشتند که "منزل خوب" (oikos) باید فضایی بر مبنای فضیلت، اعتدال و عدالت باشد و این اصول در مدیریت امور مالی و روابط بین اعضای خانواده و در سطح کلان خود اعضای جامعه نیز باید رعایت شود. از این رو اصطلاح "اقتصاد سیاسی" به معنای امروزی آن که شاخه‌ای تخصصی از علوم اجتماعی است، به کار نمی‌رفت. در دوران باستان و تا حدودی تا قرون وسطی، این اصطلاح معنای وسیع‌تری داشت و بیشتر به معنای هنر اداره امور عمومی و مدیریت توزیع ثروت در جامعه، یا همان "تدبیر ملل" و "تدبیر مدن"، به کار می‌رفته است (Aspridis, ۲۰۲۳). در این معنا، اقتصاد سیاسی شامل دو جنبه اصلی و اساسی است:

الف) مدیریت امور عمومی:

تامین نیازهای عمومی: در این نگاه حکومت‌ها موظفند کالاهای عمومی مانند آموزش، غذا، آب، سرپناه و امنیت را تامین نمایند. این کار گاهی از طریق تامین مستقیم کالاها و خدمات عمومی و گاهی از طریق ایجاد زیرساخت‌هایی مانند سیستم‌های آبیاری و جاده‌ها انجام می‌شود.

جمع‌آوری مالیات: حکومت‌ها برای تامین مالی فعاليت‌های خود و ارائه کالاهای عمومی به مردم، مالیات دریافت می‌کردند. بحث‌های اصلی در این حوزه حول محور عدالت در وضع مالیات و نحوه هزینه کردن آن بود.

تجارت و بازرگانی: حکومت‌ها در تجارت و بازرگانی نیز نقش داشتند. گاهی محدودیت‌هایی برای تجارت وضع می‌کردند، گاهی آن را ترویج می‌کردند و گاهی مستقیماً در آن مشارکت داشتند. هدف اصلی از این مداخله، تضمین ثبات اقتصادی و تامین منافع جامعه بود.

(ب) مدیریت توزیع ثروت:

عدالت اجتماعی: یکی از دغدغه‌های اصلی اقتصاد سیاسی در گذشته، تامین عدالت اجتماعی در توزیع ثروت بود. فیلسوفان و اندیشمندان مختلف نظرات متفاوتی در مورد عدالت اجتماعی و راه‌های دستیابی به آن ارائه می‌کردند.

مالکیت: نحوه مالکیت بر زمین و منابع طبیعی نیز از موضوعات مهم اقتصاد سیاسی بود. در برخی جوامع، زمین به صورت اشتراکی تحت مالکیت قرار داشت، در حالی که در برخی دیگر، مالکیت خصوصی زمین رواج داشت.

فقر و ثروت: فقر و ثروت و راه‌های مقابله با فقر از مسائل مهم اقتصاد سیاسی در گذشته بودند. در نهایت، باید گفت که اقتصاد سیاسی به معنای سنتی و باستانی خود، بیشتر بر مدیریت عملگراییانه امور عمومی و توزیع ثروت تمرکز داشت تا تحلیل‌های اقتصادی پیچیده و مدل‌سازی‌های ریاضی. با این حال، این نگاه سنتی به ما کمک می‌کند تا ریشه‌های تاریخی نگرانی‌های امروزی درباره‌ی نقش دولت در اقتصاد، عدالت اجتماعی و توزیع ثروت را بهتر درک شود (Sadiku et al., ۲۰۱۹).

۲-۱- رویکرد نهادگرا:

نهادگرایی یکی از رویکردهای مهم در اقتصاد سیاسی است که بر نقش نهادها در شکل‌دهی به رفتار اقتصادی و نتایج آن تأکید می‌کند (Hodgson, ۲۰۰۶). این رویکرد، برخلاف رویکردهای اقتصاد نئوکلاسیک که بر عملکرد بازارهای آزاد و عقلانیت فردی تأکید دارند، به بررسی قواعد، هنجارها، سازمان‌ها و ساختارهای قدرت می‌پردازد که چارچوب فعالیت اقتصادی را تعیین می‌کنند (North,

۱۹۹۰). اصول اساسی رویکرد نهادگرایی عبارت است از:

اهمیت نهادها: نهادها، به عنوان مجموعه‌ای از قوانین، هنجارها و سازمان‌های رسمی و غیررسمی، رفتار اقتصادی را مقید کرده و نتایج آن را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

تاریخ و فرهنگ: نهادها محصول تاریخ و فرهنگ جوامع هستند و به همین دلیل در طول زمان و در جوامع مختلف، متفاوتند.

قدرت: نهادها خنثی نیستند و منعکس‌کننده‌ی توزیع قدرت در جامعه هستند. گروه‌های قدرتمند می‌توانند نهادها را به نفع خود شکل دهند.

تغییر تدریجی: نهادها به آرامی و به صورت تدریجی تغییر می‌کنند (Acemoglu & Robinson, ۲۰۱۲).

۱-۳- چارچوب ساموئلسون برای تحلیل اقتصادی

پل ساموئلسون، اقتصاددان برجسته و برنده جایزه نوبل، در کتاب مشهور خود "اقتصاد" چارچوبی متشکل از چهار شبکه تحلیلی را برای بررسی و درک عملکرد یک نظام اقتصادی ارائه می‌دهد. این چارچوب به ما کمک می‌کند تا عوامل مختلف مؤثر بر اقتصاد و تعاملات پیچیده بین آنها را بهتر درک کنیم. در ادامه، به تشریح هر یک از این چهار شبکه می‌پردازیم:

الف) شبکه تکنولوژی (Technology): این شبکه به منابع مادی و فناوری موجود در یک اقتصاد می‌پردازد.

عوامل کلیدی در این شبکه:

منابع طبیعی: زمین، معادن، آب و سایر منابع اولیه

سرمایه فیزیکی: ماشین‌آلات، تجهیزات، ساختمان‌ها و زیرساخت‌ها

سرمایه انسانی: دانش، مهارت و تجربه نیروی کار

فناوری: دانش فنی و مهارت‌های لازم برای تولید کالاها و خدمات

این شبکه ظرفیت تولیدی یک اقتصاد را تعیین می‌کند. پیشرفت در فناوری و افزایش سرمایه انسانی می‌تواند منجر به رشد اقتصادی شود.

ب) شبکه ترجیحات (Preferences): این شبکه به سلیقه، نیازها، و ترجیحات مصرف‌کنندگان می‌پردازد.

عوامل کلیدی در این شبکه:

مطلوبیت: میزان رضایت یا لذت حاصل از مصرف یک کالا یا خدمت
ترجیحات: اولویت‌بندی مصرف‌کنندگان در انتخاب بین کالاها و خدمات مختلف
ترجیحات مصرف‌کنندگان الگوی تقاضا در بازار را شکل می‌دهد و بر تصمیمات تولیدکنندگان تأثیر می‌گذارد.

ج) شبکه توزیع: (Distribution): این شبکه به چگونگی توزیع درآمد، ثروت و قدرت در جامعه می‌پردازد.

عوامل کلیدی در این شبکه:

بازار کار: حقوق و دستمزدها

مالکیت سرمایه: سود، اجاره و سایر درآمدهای حاصل از مالکیت

سیاست‌های دولتی: مالیات، یارانه، خدمات عمومی

توزیع درآمد و ثروت بر عدالت اجتماعی، تقاضای کل و ثبات سیاسی تأثیر می‌گذارد.

د) شبکه سیاسی-قانونی: (Political-Legal): این شبکه به نظام سیاسی، قوانین و مقررات حاکم بر اقتصاد می‌پردازد.

عوامل کلیدی در این شبکه:

نظام سیاسی: دموکراسی، استبداد، و سایر نظام‌های حکومتی

قوانین و مقررات: حقوق مالکیت، قانون قراردادها، مقررات بازار کار

سیاست‌های دولتی: سیاست‌های مالی، سیاست‌های پولی، سیاست‌های تجاری

نهادهای سیاسی و قانونی چارچوب فعالیت اقتصادی را تعیین کرده و بر سایر شبکه‌ها تأثیر می‌گذارند.

تعامل بین شبکه‌ها:

چهار شبکه تحلیلی ساموئلسون به صورت ایزوله عمل نمی‌کنند، بلکه در تعامل مداوم با یکدیگر هستند و بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند. به عنوان مثال، پیشرفت در شبکه تکنولوژی می‌تواند منجر به تغییر در شبکه ترجیحات و الگوی مصرف شود. همچنین، توزیع نابرابر درآمد و ثروت (شبکه توزیع) می‌تواند بر تصمیمات سیاسی و اقتصادی (شبکه سیاسی-قانونی) تأثیر گذاشته و منجر به وضع قوانینی شود که این نابرابری را تشدید می‌کند.

چارچوب چهار شبکه‌ای ساموئلسون ابزاری قدرتمند برای تحلیل مسائل پیچیده اقتصادی است. با استفاده از این چارچوب، می‌توانیم درک بهتری از عوامل مختلف مؤثر بر اقتصاد و تعاملات پیچیده بین آنها داشته باشیم و در نتیجه، سیاست‌های اقتصادی مناسب‌تری را برای دستیابی به اهداف مورد نظر مانند رشد اقتصادی، عدالت اجتماعی و ثبات اقتصادی اتخاذ کنیم.

رویکرد نهادگرایی به طور خاص بر شبکه سیاسی-قانونی و توزیع تمرکز دارد و به بررسی این موضوع می‌پردازد که چگونه نهادهای سیاسی و اجتماعی بر توزیع قدرت، ثروت و فرصت‌ها تأثیر می‌گذارند و در نتیجه، عملکرد کلی اقتصاد را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

برای مثال، نهادگرایان برای توضیح تفاوت در سطح توسعه اقتصادی کشورها، به بررسی عواملی مانند کیفیت حکمرانی، حاکمیت قانون، کنترل فساد، حقوق مالکیت، و دسترسی به آموزش و بهداشت می‌پردازند. آنها معتقدند که وجود نهادهای فاسد و ناکارآمد می‌تواند مانع رشد و توسعه اقتصادی شود (Samuelson & Nordhaus, ۲۰۱۰).

۱-۴- ضرورت توجه به بُعد بومی و فرهنگی در تحلیل‌های اقتصادی:

توجه به بُعد بومی و فرهنگی در تحلیل‌های اقتصادی صرفاً یک پیشنهاد آکادمیک نیست، بلکه ضرورتی انکارناپذیر برای درک صحیح واقعیت‌های اقتصادی جوامع مختلف و تدوین سیاست‌های کارآمد است. در ادامه به برخی از دلایل این ضرورت و شواهد علمی آن بیان می‌شود:

۱. شکست مدل‌های جهانی در بسترهای محلی:

ویلیام ایسترلی (۲۰۰۶)، در کتاب خود به نقد رویکرد "یک نسخه برای همه" در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی می‌پردازد. او با ارائه شواهد فراوان نشان می‌دهد که مدل‌های اقتصادی طراحی شده در کشورهای پیشرفته اغلب در برخورد با واقعیت‌های پیچیده کشورهای در حال توسعه با شکست مواجه می‌شوند (Easterly, ۲۰۰۶).

۲. نقش نهادها به عنوان محصول تاریخ و فرهنگ:

عجم اوغلو (۲۰۱۲) در کتاب خود، با رویکردی تاریخی و نهادگرایانه، نشان می‌دهند که نهادهای سیاسی و اقتصادی هر کشور محصول فرآیندهای تاریخی منحصر به فرد و ساختارهای قدرت موجود در آن جامعه هستند و تأثیر به سزایی بر عملکرد اقتصادی دارند. بنابراین، تدوین سیاست‌های اقتصادی بدون توجه به بستر نهادی هر جامعه محکوم به شکست است (Acemoglu & Robinson, ۲۰۱۲).

۳. تأثیر فرهنگ بر رفتار اقتصادی:

گویسو و همکاران (۲۰۰۶) در مقاله خود، مروری جامع بر ادبیات مطالعاتی مربوط به تأثیر فرهنگ بر متغیرهای اقتصادی مانند رشد، سرمایه‌گذاری و نوآوری ارائه می‌دهد. نویسندگان با ارائه شواهد تجربی نشان می‌دهند که فرهنگ نقش مهمی در شکل‌دهی به رفتار عاملان اقتصادی و در نتیجه، عملکرد کلی اقتصاد دارد (Guiso, et al, ۲۰۰۶).

۴. اهمیت رویکردهای بین‌رشته‌ای:

دنی رودریک (۲۰۰۷)، در کتاب خود بر ضرورت اتخاذ رویکردهای بین‌رشته‌ای در تحلیل‌های اقتصادی تأکید می‌کند و معتقد است که برای درک عملکرد اقتصادی کشورها، باید عوامل غیر اقتصادی مانند فرهنگ، تاریخ، جغرافیا و سیاست را نیز در نظر گرفت (Rodrik, ۲۰۰۷). از این رو به طور خلاصه، شواهد علمی فراوانی وجود دارد که نشان می‌دهد توجه به بُعد بومی و فرهنگی در تحلیل‌های اقتصادی نه تنها مفید، بلکه کاملاً ضروری است. نادیده گرفتن این بُعد می‌تواند منجر به توصیه‌های سیاستی اشتباه و نتایج ناامیدکننده شود.

۲- پیشینه پژوهش:

۲-۱- پیشینه نظری:

در این بخش به بررسی مهم‌ترین رویکردهای نظری در تحلیل خام فروشی نفت و نواقص آنها در تبیین وضعیت ایران پرداخته می‌شود.

الف) بیماری هلندی:

این نظریه بر تأثیر منفی افزایش درآمدهای ارزی ناشی از صادرات منابع طبیعی بر بخش‌های مولد اقتصاد مانند صنعت و کشاورزی تأکید دارد. ورود ارز فراوان، تقاضا برای ریال را افزایش داده و باعث گران شدن ارزش پول ملی می‌شود که این امر صادرات غیرنفتی را تضعیف و واردات را افزایش می‌دهد (Corden & Neary, ۱۹۸۲).

با اینکه بیماری هلندی بخش مهمی از چالش‌های اقتصادی ایران را تبیین می‌کند، اما به تنهایی نمی‌تواند ریشه و ابعاد پیچیده خام فروشی را در ایران توضیح دهد. این نظریه عمدتاً بر مکانیسم‌های اقتصادی تمرکز دارد و از نقش عوامل سیاسی، نهادی و فرهنگی غافل است (Van der Ploeg,

(۲۰۱۱).

ب) دولت رانتی:

این رویکرد بر نقش دولت‌های رانتی در تداوم وابستگی به نفت و عدم توسعه اقتصادی تأکید دارد. دولت‌های رانتی با اتکا به درآمدهای نفتی، نیازی به مالیات‌ستانی از مردم و پاسخگویی به آنها ندارند و به همین دلیل انگیزه‌ای برای ایجاد اصلاحات ساختاری و تقویت بخش خصوصی ندارند (Beblawi & Luciani, ۱۹۸۷).

گرچه مفهوم دولت رانتی بخش مهمی از چالش‌های حکمرانی در ایران را تبیین می‌کند، اما به تنهایی کافی نیست. این رویکرد از بررسی نقش سایر عوامل مانند ساختار اقتصاد جهانی، تاریخچه استعمار و میراث فرهنگی در شکل‌گیری اقتصاد نفتی در ایران غافل است (Karl, ۱۹۹۷).

۲-۲- پیشینه نهادی و تحلیل وابستگی به مسیر تاریخی

ضعف‌های نهادی که امروز اقتصاد ایران را رنج می‌دهد، محصول سیاست‌های چند سال اخیر نیست، بلکه ریشه‌های عمیقی در تحولات ساختاری اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم دارد. در این دوره، بنیان‌های یک مسیر تاریخی گذاشته شد که در آن، دولت به جای تکیه بر ظرفیت‌های مولد داخلی، به منابع درآمدی خارجی وابسته شد و نهادهای پشتیبان تولید، یا شکل نگرفتند یا در نطفه ضعیف باقی ماندند. در اواخر دوره قاجار، دولت مرکزی با بحران مشروعیت و ضعف شدید ساختار اداری مواجه بود و توانایی ایجاد یک نظام مالیاتی کارآمد و فراگیر را نداشت (Abrahamian, ۱۹۸۲). این ضعف ساختاری، شاهان قاجار را برای تأمین هزینه‌های فزاینده دربار و سفرهای پرخرج به اروپا، به ساده‌ترین راهکار سوق داد: فروش منابع ملی و استقراض از قدرت‌های خارجی. این رویکرد، هسته اولیه «منطق رانتیر» را در اقتصاد سیاسی ایران شکل داد.

- امتیازات: فروش حاکمیت اقتصادی به بیگانگان دو امتیاز بزرگ این دوره، ماهیت این رویکرد را به خوبی نشان می‌دهد. امتیاز رویتر (۱۸۷۲) که توسط ناصرالدین شاه به بارون جولپوس دو رویتر بریتانیایی واگذار شد، به شکلی باورنکردنی گسترده بود و عملاً حاکمیت بر تمام منابع اقتصادی کشور، از جمله حق انحصاری ساخت راه‌آهن و سدها، بهره‌برداری از کلیه معادن و جنگل‌ها، و تأسیس بانک ملی را برای ۷۰ سال به یک فرد خارجی می‌بخشید (Amanat, ۲۰۱۷). هرچند این امتیاز به دلیل فشار شدید داخلی و مخالفت روسیه لغو شد، اما نشان‌دهنده نگرش دولت به منابع کشور به عنوان املاک

شخصی بود و راه را برای قراردادهای بعدی هموار کرد. مورد دوم، امتیاز انحصار توتون و تنباکو (۱۸۹۰) بود که کنترل کامل بر تولید، فروش و صادرات توتون و تنباکوی ایران را به یک شرکت بریتانیایی می‌داد. این امتیاز منجر به یک جنبش اعتراضی سراسری با اتحاد بی‌سابقه میان روحانیون، بازرگانان و مردم عادی شد که در نهایت دولت را وادار به لغو قرارداد و پرداخت غرامت سنگین کرد (Keddie, ۱۹۶۶). این واقعه، ضمن نشان دادن قدرت بسیج اجتماعی، بار دیگر نشان داد که دولت برای کسب درآمد آسان، حاضر به معامله بر سر منافع اقتصادی ملت است.

- استقرار خارجی و ورشکستگی مالی ناتوانی در کسب درآمد پایدار، دولت را به سمت دریافت وام‌های متعدد از بانک شاهنشاهی (متعلق به بریتانیا) و بانک استقراضی روس سوق داد. این وام‌ها که با بهره‌های بالا و با گرو گذاشتن درآمدهای گمرکی کشور دریافت می‌شدند، ایران را در آستانه ورشکستگی کامل قرار دادند و عملاً استقلال مالی و سیاسی کشور را از بین بردند (Afary, ۱۹۹۶).
- ناامنی حقوق مالکیت: بنیان سست سرمایه‌گذاری در کنار این وابستگی خارجی، ساختار داخلی نیز به شدت ضدتولید بود. در نظام سیاسی استبدادی قاجار، حقوق مالکیت هیچ تضمینی نداشت. مالکیت بر زمین، که اصلی‌ترین دارایی آن دوران بود، بیش از آنکه مبتنی بر قانون باشد، به رابطه با قدرت سیاسی وابسته بود. علاوه بر امکان مصادره مستقیم، نظام واگذاری «تیول» (واگذاری حق جمع‌آوری مالیات یک منطقه به جای حقوق) به شاهزادگان و مقامات، آن‌ها را ترغیب می‌کرد تا در کوتاه‌ترین زمان، بیشترین درآمد را از رعایا استخراج کنند که این خود مانع هرگونه سرمایه‌گذاری برای بهبود بلندمدت زمین می‌شد (Lambton, ۱۹۵۳).

انقلاب مشروطه (۱۹۰۶-۱۹۱۱) تلاشی بنیادین برای تغییر این مسیر بود. هدف اصلی انقلابیون، ایجاد «حاکمیت قانون» به جای «حاکمیت فرد» و تأسیس نهادهای مدرن مانند مجلس (برای نظارت بر امور مالی دولت) و دادگستری (برای تضمین قراردادها و حقوق مالکیت) بود. با این حال، این انقلاب به دلیل ترکیبی از ضعف‌های داخلی و مداخلات خارجی، در دستیابی به این اهداف ناکام ماند و کشور وارد دوره‌ای از هرج و مرج شد که زمینه را برای ظهور یک دولت متمرکز و نظامی در دوره بعد

فراهم کرد (Abrahamian, ۱۹۸۲).

با روی کار آمدن رضاشاه، پروژه نوسازی و دولت‌سازی متمرکز با جدیت دنبال شد. اما این پروژه، الگوی وابستگی به درآمدهای خارجی را نه تنها تغییر نداد، بلکه آن را بر پایه درآمدهای فزاینده نفت، نهادینه و مستحکم کرد.

- نوسازی از بالا به پایین با پول نفت درآمدهای نفتی به رضاشاه امکان داد تا یک ارتش مدرن و وفادار و یک بوروکراسی متمرکز ایجاد کند و قدرت‌های محلی و ایلات را که رقیب دولت مرکزی بودند، سرکوب نماید. این درآمدها، دولت را از نیاز به مذاکره با طبقات اجتماعی (مانند زمین‌داران و بازاریان) برای کسب مالیات بی‌نیاز کرد و به آن استقلال عملی بخشید (Katouzian, ۲۰۰۹). در نتیجه، دولت به جای آنکه نهادی برآمده از جامعه و پاسخگو به آن باشد، به نیرویی مستقل و مسلط بر جامعه تبدیل شد.
- صنعتی‌سازی دولت‌محور و نمادین این استقلال مالی به دولت اجازه داد تا پروژه‌های صنعتی‌سازی و زیرساختی بزرگی را بدون توجه به منطق اقتصادی به اجرا بگذارد. کارخانه‌های دولتی متعددی در زمینه قند، نساجی و سیمان تأسیس شدند که اغلب به دلیل مدیریت ناکارآمد و حمایت‌های تعرفه‌ای، توان رقابت نداشتند اما به عنوان نمادهای پیشرفت و مدرنیته تبلیغ می‌شدند (Clawson & Rubin, ۱۹۹۷). راه‌آهن سراسری نیز، با وجود اهمیتش، بیش از آنکه مراکز تولیدی و جمعیتی را به هم متصل کند، با اهداف استراتژیک و نظامی برای تسهیل کنترل دولت بر سراسر کشور ساخته شد.
- قانون‌گرایی صوری در این دوره، نظام حقوقی مدرنی با الگوبرداری از اروپا ایجاد و مالکیت خصوصی به صورت قانونی به رسمیت شناخته شد. اما این تنها یک وجه از واقعیت بود. در عمل، قانون‌گذاری در دست دولت بود و هرگاه شاه‌ایجانب می‌کرد، حقوق مالکیت، به‌ویژه در مورد زمین‌های کشاورزی حاصلخیز، به نفع شخص او یا نزدیکانش نقض می‌شد. این «قانون‌گرایی صوری» در کنار «تمرکزگرایی اقتصادی»، الگویی را تثبیت کرد که در آن دولت، کارگزار اصلی اقتصاد و بزرگترین مالک و کارفرما بود و بخش خصوصی واقعی، فضایی برای رشد پیدا نمی‌کرد.

جدول (۱)- گاه‌شمار وقایع کلیدی در شکل‌گیری مسیر اقتصادی ایران (دوره قاجار و پهلوی اول)

سال میلادی	رویداد کلیدی	تأثیر بر نهادهای اقتصادی
۱۸۷۲	واگذاری امتیاز روتر	اولین تلاش برای فروش عمده حاکمیت اقتصادی کشور؛ شکل‌گیری الگوی کسب درآمد غیرمالیاتی.
۱۸۹۰-۱۸۹۲	واگذاری و لغو امتیاز تنباکو	نمایش قدرت بسیج اجتماعی علیه امتیازات خارجی؛ تحمیل هزینه غرامت و افزایش بدهی خارجی.
۱۹۰۱-۱۹۰۷	دریافت وام‌های بزرگ از روسیه و بریتانیا	وابستگی کامل مالی دولت به قدرت‌های خارجی؛ گرو گذاشتن گمرکات و تضعیف استقلال مالی.
۱۹۰۶-۱۹۱۱	انقلاب مشروطه و تأسیس مجلس اول	اولین تلاش رسمی برای ایجاد حاکمیت قانون، نظارت پارلمانی بر بودجه و تضمین حقوق مالکیت.
۱۹۰۸	کشف نفت در مسجد سلیمان	ورود نفت به عنوان متغیر اصلی و تعیین‌کننده در آینده اقتصاد سیاسی ایران.
۱۹۲۵	به قدرت رسیدن رضاشاه	آغاز پروژه دولت‌سازی متمرکز و مدرنیزاسیون از بالا به پایین.
۱۹۲۸	تأسیس بانک ملی ایران	ایجاد یک نهاد مالی مدرن اما وابسته به دولت برای پیشبرد اهداف توسعه‌ای دولتی.
۱۹۳۴	تأسیس اولین کارخانه سیمان	نمونه‌ای از صنعتی‌سازی دولت‌محور و جایگزینی واردات با اتکا به درآمدهای نفتی.

۲.۲. بلوغ دولت رانتر و نهادهای استخراجی (۱۳۲۰-۱۳۵۷)

دوره سلطنت محمدرضاشاه پهلوی، به ویژه پس از کودتای ۱۳۳۲، نقطه اوج و تثبیت کامل ساختار

دولت رانتیر در ایران است. در این دوره، درآمدهای نفتی به شکلی بی سابقه افزایش یافت و به ابزار اصلی دولت برای پیشبرد اهداف سیاسی و اقتصادی تبدیل شد. این وابستگی عمیق به نفت، هرچند ظاهری از رشد و نوسازی را به نمایش گذاشت، اما در عمل با تضعیف نهادهای مولد، اقتصاد ایران را در یک مسیر آسیب‌پذیر و وابسته قرار داد.

پس از ملی شدن صنعت نفت و کودتای ۱۳۳۲ که به امضای قرارداد کنسرسیوم منجر شد، جریان درآمدهای نفتی به سوی دولت ایران تضمین شد. اما نقطه عطف اصلی، شوک نفتی سال ۱۳۵۲ (۱۹۷۳) در پی جنگ اعراب و اسرائیل بود که قیمت جهانی نفت را در مدتی کوتاه چهار برابر کرد. این واقعه، درآمد نفتی ایران را از حدود ۲.۴ میلیارد دلار در سال ۱۳۵۱ به بیش از ۲۰ میلیارد دلار در سال ۱۳۵۶ رساند (Ghanbari, ۲۰۱۷). این ثروت بادآورده و ناگهانی، اقتصاد ایران را به پدیده کلاسیک «بیماری هلندی» مبتلا کرد؛ یک عارضه اقتصادی که اقتصادهای متکی به منابع طبیعی را فلج می‌کند (Corden & Neary, ۱۹۸۲).

مکانیزم بیماری هلندی در ایران به این صورت عمل کرد:

- کاهش رقابت‌پذیری: سرازیر شدن دلارهای نفتی به اقتصاد، ارزش پول ملی (ریال) را به صورت مصنوعی تقویت کرد. در نتیجه، کالاهای وارداتی برای مصرف‌کننده ایرانی بسیار ارزان تمام می‌شد، و در مقابل، صادرات کالاهای غیرنفتی ایران (مانند محصولات کشاورزی و صنعتی) در بازارهای جهانی گران‌تر و کاملاً غیررقابتی شد (Karshenas, ۱۹۹۰).
- تضعیف بخش‌های مولد: بخش‌های کشاورزی و صنعت که توان رقابت با سیل کالاهای ارزان وارداتی را نداشتند، به تدریج تضعیف شدند. بسیاری از سرمایه‌ها و نیروی کار نیز از این بخش‌های مولد به سمت بخش‌های غیرقابل مبادله و سودآورتر مانند ساخت‌وساز، خدمات و دلالی کشیده شدند که از مخارج عظیم دولت تغذیه می‌کردند (Amuzegar, ۱۹۹۳).
- وابستگی مطلق به واردات: در نتیجه، کشور برای تأمین نیازهای خود، از کالاهای مصرفی گرفته تا مواد اولیه صنعتی و حتی محصولات غذایی، به شدت به واردات وابسته شد. این وابستگی، اقتصاد را در برابر هرگونه نوسان در قیمت نفت یا تغییرات سیاسی بین‌المللی به شدت آسیب‌پذیر ساخت.

این تزریق عظیم درآمدهای نفتی، استقلال مالی دولت از جامعه را به حد اعلا رساند. دولت دیگر هیچ نیازی به مالیات‌ستانی از بخش‌های مولد و پاسخگویی به آن‌ها نداشت. به تعبیر کاتوزیان، این ثروت بادآورده به «شبه‌مدرنیسم» دامن زد؛ یعنی ایجاد ظاهری از مدرنیته از طریق پروژه‌های عمرانی نمایشی و صنایع مونتاژ، در حالی که ضعف‌های نهادی بنیادین نادیده گرفته می‌شدند (Katouzian, ۲۰۰۹). قدرت مالی عظیم دولت به آن اجازه داد تا نیروهای اقتصادی سنتی مانند بازار را به حاشیه رانده و با توزیع رانت، طبقات اجتماعی، به ویژه در میان بوروکرات‌ها و کارآفرینان وابسته به قراردادهای دولتی، ایجاد و تقویت کند.

یکی از سیاست‌های دوره محمدرضا شاه، «انقلاب سفید» و برنامه اصلاحات ارضی آن بود که از سال ۱۳۴۱ (۱۹۶۳) آغاز شد. هدف رسمی این برنامه، که در قالب یک بسته نوسازی از بالا به پایین ارائه شد، شکستن قدرت طبقه زمین‌داران بزرگ سنتی، توزیع زمین میان دهقانان و مدرنیزه کردن کشاورزی بود (Abrahamian, ۱۹۸۲). این سیاست، هرچند به هدف سیاسی خود یعنی تضعیف پایگاه قدرت رقابتی سنتی شاه دست یافت، اما از نظر اقتصادی پیامدهای مخرب و ناخواسته‌ای برای بخش تولیدی کشاورزی ایران به همراه داشت و در نهایت به تضعیف این بخش استراتژیک منجر شد.

- فروپاشی نظام سنتی تولید: نظام ارباب-رعیتی پیشین، با وجود ماهیت استثمارگری‌اش، یک چارچوب تولیدی باثبات و جاافتاده بود که در آن، مالک (ارباب) معمولاً مسئولیت تأمین نهاده‌های اصلی مانند بذر، آب و تأمین مالی اولیه را بر عهده داشت (Lambton, ۱۹۵۳). برنامه اصلاحات ارضی با حذف یک‌باره این ساختار، بدون ایجاد یک جایگزین کارآمد، میلیون‌ها کشاورز خرده‌پا را به حال خود رها کرد. دهقانانی که به تازگی صاحب قطعات کوچک زمین شده بودند، فاقد سرمایه، دانش فنی و دسترسی به نهاده‌های لازم برای کشت مستقل و سودآور بودند (Hooglund, ۱۹۸۲).

- ناکامی نهادهای جایگزین دولتی: دولت برای پر کردن این خلأ، اقدام به تأسیس نهادهایی مانند شرکت‌های تعاونی روستایی و بانک کشاورزی کرد. با این حال، این نهادها اغلب درگیر بوروکراسی ناکارآمد، کمبود بودجه و فساد بودند. آن‌ها نتوانستند به طور مؤثر خدمات حیاتی مانند اعتبار، آموزش، ماشین‌آلات و بازاریابی را که پیشتر توسط مالکان

سنتی ارائه می‌شد، برای میلیون‌ها کشاورز جدید فراهم کنند. در نتیجه، بسیاری از کشاورزان خرده‌پا در چرخه بدهی گرفتار شده یا به دلیل عدم سودآوری، زمین خود را رها کردند (Katouzian, ۲۰۰۹).

- تغییر جهت به سمت کشاورزی سرمایه‌داری: دولت، با مشاهده ناکارآمدی مدل کشاورزی خرده‌پا، در دهه ۱۳۵۰ سیاست خود را به سمت حمایت از «کشت و صنعت»‌های بزرگ و سرمایه‌محور تغییر داد. این شرکت‌های بزرگ کشاورزی که اغلب با مشارکت سرمایه‌گذاران خارجی و نخبگان وابسته به دربار تأسیس می‌شدند، از دسترسی نامتناسب به وام‌های بانکی ارزان، آب یارانه‌ای و حمایت‌های دولتی برخوردار بودند. این سیاست عملاً به تضعیف بیشتر کشاورزان سنتی و خرده‌پا منجر شد و منابع کشور را به سمت پروژه‌هایی سوق داد که با الگوی کشاورزی بومی ایران سازگاری نداشتند (Halliday, ۱۹۷۹).

نتیجه نهایی این تحولات، یک تراژدی برای بخش کشاورزی ایران بود. با وجود سرمایه‌گذاری‌های عظیم، نرخ رشد تولیدات کشاورزی از نرخ رشد جمعیت عقب ماند و ایران که کشوری با سابقه طولانی در تولید محصولات کشاورزی بود، برای اولین بار در تاریخ خود به یکی از بزرگترین واردکنندگان مواد غذایی در جهان تبدیل شد. این وابستگی به واردات مواد غذایی، که هزینه آن از درآمدهای نفتی پرداخت می‌شد، نمادی آشکار از منطقی دولت رانتیر بود: تضعیف یک بخش تولیدی داخلی و جایگزین کردن آن با واردات، به جای تلاش برای اصلاح و تقویت آن. همزمان، میلیون‌ها نفر از جمعیت روستایی که دیگر قادر به امرار معاش از طریق کشاورزی نبودند، به حاشیه شهرها مهاجرت کردند و نیروی کار ارزان برای صنایع مونتاژ و بخش خدمات را فراهم آوردند، که این خود به مشکلات اجتماعی و اقتصادی دامن زد (Abrahamian, ۱۹۸۲).

تحولات بخش کشاورزی و غلبه بیماری هلندی، یک پیام روشن برای فعالان اقتصادی داشت: تولید واقعی و رقابتی در بخش‌های مولد سنتی، دیگر سودآور و عقلانی نیست. وقتی واردات ارزان‌تر از تولید داخلی است و سیاست‌های دولتی نیز بخش کشاورزی خرده‌پا را به حال خود رها می‌کند، سرمایه و استعداد به طور طبیعی از این بخش‌ها فرار می‌کند. اما این سرمایه به کجا می‌رود؟ به سمت منبع اصلی ثروت، یعنی رانت نفتی که توسط دولت توزیع می‌شد.

۳- پیامدهای ساختاری و نهادی حکمرانی رانتي نفت در دوران معاصر

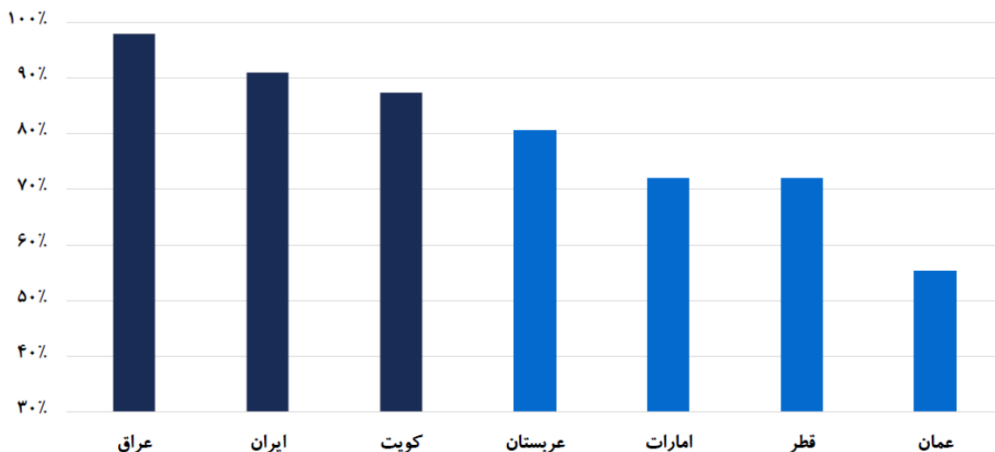
اقتصاد سياسي خامفروشي نفت در ايران، به واسطه ساختارهاي نهادي كه در طول تاريخ تشييت شده‌اند، نه تنها يك چالش اقتصادي، بلكه يك پديده نهادي-اجتماعي است. اين پديده با ايجاد قواعد رسمي و غيررسمي خاص خود، منجر به بروز پيامدهاي مخربي در ابعاد حكمراني، بخش خصوصي و فرهنگ اجتماعي ايران شده است.

۳-۱- تضعيف نهادهاي دولتي و حكمراني (ساختارهاي ماکتي)

تكيه بر درآمدهاي نفتي، مسير توسعه نهادي دولت در ايران را منحرف کرده است. نفت به جاي تبديل شدن به عامل تقويت‌كننده نهاد دولت، به عنصري براي تضعيف پاسخگويي و ايجاد ساختارهاي نمايشي (ماکتي) بدل گشته است.

- رشد نامتوازن و بوروکراسي فزاينده: درآمدهاي سهل‌الوصول نفتي، زمينه‌ساز توسعه بي‌رويه و متمرکز دولت در اقتصاد شده است. اين رشد نامتوازن (نمونه‌اي از آن را در نسبت هزينه‌هاي دولت به GDP در دهه‌هاي اخير مشاهده مي‌کنيم) به تمرکزگرایی شديد، کاهش کارايي و تسهيل فساد در دستگاه‌هاي اداري منجر شده است. دولت به جاي چابک‌سازي و تخصصي شدن، به يك بوروکراسي عظيم و غالباً ناکارآمد تبديل شده است.

نموار(۱)- سهم دولت‌ها از درآمدهاي بالادستي نفت و گاز



- کاهش پاسخگویی و تقویت فساد سیستماتیک: وابستگی بودجه دولت به رانت‌های نفتی، فشار لازم برای پاسخگویی به شهروندان و نیاز به مبارزه با فساد را به شدت کاهش داده است (Laniran & Adeleke, ۲۰۲۴). در غیاب یک نظام مالیاتی قوی که بقای دولت به آن وابسته باشد، نهادهای نظارتی کارآیی خود را از دست داده و فساد به یک پدیده سیستماتیک و نهادینه تبدیل می‌شود که خود مانعی جدی برای توسعه است.

- تضعیف حاکمیت قانون و امنیت سرمایه‌گذاری: اقتصاد رانتي، فضایی غیرشفاف و متکی بر روابط و رانت‌های شخصی ایجاد می‌کند. این شرایط، حاکمیت قانون را تضعیف کرده و امنیت سرمایه‌گذاری و حقوق مالکیت را به طور مداوم با چالش مواجه می‌سازد (Mahmoudi, ۲۰۲۳). در نتیجه، تصمیم‌گیری‌ها به جای اتکا به قواعد شفاف و قابل پیش‌بینی، تابع منافع کوتاه‌مدت گروه‌های ذی‌نفوذ می‌شوند.

- کاهش سرمایه اجتماعی و مشارکت مدنی: تمرکزگرایی و عدم شفافیت ناشی از اقتصاد متکی به نفت، باعث کاهش شدید مشارکت مردمی در فرآیندهای تصمیم‌گیری شده است. در چنین وضعیتی، نخبگان مناطق مختلف (غیر از ابرشهرهای اصلی) نفوذ کمتری در نظام تصمیم‌سازی کلان پیدا کرده و این عدم اثرگذاری تدریجاً به تضعیف سرمایه اجتماعی و کاهش اعتماد عمومی به نهادهای دولتی می‌انجامد (Amidian, ۲۰۱۷).

۲-۳- ترویج رانت و زمین‌گیر شدن بخش خصوصی

حکمرانی رانتي نفت در ايران، با ایجاد ساختارهای حمایتی و توزیعی، بزرگ‌ترین مانع در مسیر رشد و شکوفایی بخش خصوصی مولد بوده است. این ساختار، انگیزه اقتصادی را از تولید به سمت کسب رانت و واسطه‌گری سوق داده است.

تضعیف رقابت‌پذیری و تشدید بیماری هلندی: همانطور که در تحلیل تاریخی اشاره شد، اتکای مداوم به ارز نفتی، به تقویت مصنوعی پول ملی و کاهش رقابت‌پذیری کالاهای داخلی در بازارهای جهانی منجر می‌شود (Sachs & Warner, ۱۹۹۵). ورود آسان و ارزان کالاهای وارداتی، تولیدات داخلی را با رقبای قدرتمند خارجی مواجه کرده و عملاً انگیزه تولید را از بین می‌برد، در حالی که رانت صادرات نفت و گاز تقریباً ۱۰٪ صادرات کشور را شامل می‌شود.

انحصار منابع مالی و تسهیلات: تمرکز عظیم سرمایه در دستان دولت یا شرکت‌های شبه‌دولتی، فضای کمتری برای فعالیت بخش خصوصی واقعی باقی می‌گذارد. نظام بانکی به جای اینکه موتور تأمین مالی تولیدکنندگان کوچک و متوسط باشد، عمدتاً به دولت، شرکت‌های وابسته و پروژه‌های رانتی وام‌های کلان اعطا می‌کند. این ساختار، دسترسی بخش خصوصی به سرمایه، مجوزها و تسهیلات را به شدت محدود کرده و تابع روابط و نه ضوابط می‌کند.

بی‌ثباتی مزمن و کاهش افق سرمایه‌گذاری: وابستگی شدید اقتصاد به نوسانات قیمت نفت، منجر به بی‌ثباتی مزمن اقتصادی و نااطمینانی در محیط کسب و کار می‌شود (Auty, ۱۹۹۳). تغییرات مداوم و متناقض سیاست‌های اقتصادی (بر اساس نوسانات قیمت نفت و شرایط تحریمی) پیش‌بینی‌پذیری را از بین برده و انگیزه برای سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت و مولد را کاهش می‌دهد.

۴- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف نقد اقتصاد سیاسی خام فروشی نفت در ایران، با رویکردی نهادگرایانه به واکاوی علل تداوم این پدیده و پیامدهای ناگوار آن پرداخت. با بررسی مبانی نظری اقتصاد سیاسی نهادگرایی و مرور شواهد تجربی از اقتصاد ایران، به نتایج کلیدی زیر دست یافتیم:

- نارسایی رویکردهای رایج: رویکردهای مرسوم مانند بیماری هلندی، دولت رانتی و نفرین منابع طبیعی، اگرچه بخشی از چالش‌های اقتصاد نفتی ایران را توضیح می‌دهند، اما به تنهایی قادر به تبیین ریشه‌ها و ابعاد پیچیده خام فروشی نیستند. این رویکردها اغلب از نقش عوامل تاریخی، نهادی و فرهنگی در شکل‌گیری و تداوم این پدیده غافل هستند.
- نقش محوری نهادها: ساختار نهادی نامناسب در ایران، به جای تسهیل فرآیند توسعه اقتصادی، به عاملی بازدارنده تبدیل شده است. تمرکز قدرت، فساد، عدم شفافیت، و ضعف نهادهای نظارتی در کنار ضعف حاکمیت قانون و عدم امنیت سرمایه‌گذاری، فضایی را ایجاد کرده است که در آن خام فروشی به عنوان گزینه‌ای ساده و کم‌هزینه برای کسب درآمد دولت مطرح می‌شود.
- پیامدهای مخرب چندبعدی: تداوم خام فروشی نفت پیامدهای مخربی بر ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و حتی زیست‌محیطی ایران داشته است. از جمله این پیامدها

می‌توان به وابستگی شدید اقتصاد به درآمدهای ناپایدار نفتی، بیماری هلندی، تضعیف بخش خصوصی، ترویج فرهنگ سوداگری و مصرف‌گرایی، تشدید شکاف طبقاتی، و افزایش فساد اشاره کرد.

- ضرورت اصلاحات ساختاری: غلبه بر چالش خام فروشی نفت و گذار به سمت اقتصادی مولد، دانش‌بنیان و رقابتی، مستلزم عزم و اراده‌ای ملی برای اجرای اصلاحات ساختاری گسترده در نهادهای سیاسی و اقتصادی است. تقویت نهادهای دموکراتیک، افزایش شفافیت و پاسخگویی، حاکمیت قانون، مبارزه جدی با فساد، و بهبود محیط کسب‌وکار از جمله پیش‌نیازهای این اصلاحات به شمار می‌روند.

- اهمیت مشارکت مردمی: تجربه کشورهای موفق در زمینه مدیریت منابع طبیعی نشان می‌دهد که موفقیت در این زمینه بدون مشارکت فعال مردم، نهادهای مدنی و بخش خصوصی غیرممکن است. افزایش آگاهی عمومی نسبت به پیامدهای منفی خام فروشی، تقویت سرمایه اجتماعی، و ایجاد اجماع ملی برای اجرای اصلاحات، از جمله عوامل تسهیل‌کننده این گذار سرنوشت‌ساز هستند.

در پایان، لازم به ذکر است که رفع چالش خام فروشی نفت در ایران، فرآیندی پیچیده، زمان‌بر و مستلزم عزم و اراده‌ای ملی است. با این حال، با توجه به پیامدهای مخرب تداوم وضعیت موجود، چاره‌ای جز مقابله قاطع با این پدیده و تلاش برای گذار به سمت اقتصادی پایدار و پیشرفته وجود ندارد.

منابع:

Zurbach, Julien, ۲۰۲۴, **A Moral Economy of the Demos in Early Archaic Greece**, <https://doi.org/10.1093/978.0191990014.003.002>, Pages ۱۷-۳۶.

Aspridis, G., Poulidou, L., & Koukoumliakos, I. (۲۰۲۳). Management and Quality Management Principles in Ancient Greece and their Reflection Today. International Conference on Business and Economics - **Hellenic Open University**, ۱(۱). <https://doi.org/10.12681/icbe-hou.5304>

Sadiku, Matthew N. O., Wang, Yonghui, Cui, Suxia, Musa, Sarhan M., ۲۰۱۹, Political Economy: A Primer, ۱۵ May ۲۰۱۹ (**Sretechjournal Publication**) - Vol. ۵, Iss: ۵, pp ۰۱-۰۴

Claes, Dag Harald, ۲۰۲۲, Chapter ۲۳: **Oil and international institutions**, Page Range: ۳۵۶-۳۷۰, DOI: <https://doi.org/10.4337/9781839107009.0032>

Mehlum, H., Moene, K., & Torvik, R. (۲۰۰۶). **Institutions and the resource curse**. The economic journal, ۱۱۶(۵۰۸), ۱-۲۰.

Sachs, J. D., & Warner, A. M. (۲۰۰۱). The curse of natural resources. **European economic review**, ۴۵(۴-۶), ۸۲۷-۸۳۸.

Karl, T. L. (۱۹۹۷). **The paradox of plenty: Oil booms and petro-states**. University of California Press.

Beblawi, H., & Luciani, G. (Eds.). (۱۹۸۷). The rentier state. Croom Helm. Van der Ploeg, F. (۲۰۱۱). Natural resources: Curse or blessing?. **Journal of Economic literature**, ۴۹(۲), ۳۶۶-۴۲۰.

Corden, W. M., & Neary, J. P. (۱۹۸۲). Booming sector and de-industrialisation in a small open economy. **The economic journal**, ۹۲(۳۶۸), ۸۲۵-۸۴۸.

Rodrik, D. (۲۰۰۷). **One economics, many recipes: Globalization, institutions, and economic growth**. Princeton University Press.

Guiso, L., Sapienza, P., & Zingales, L. (۲۰۰۶). Does culture affect economic outcomes?. **Journal of Economic perspectives**, ۲۰(۲), ۲۳-۴۸.

Easterly, W. (۲۰۰۶). **The white man's burden: Why the West's efforts to aid the rest have done so much ill and so little good**. Penguin.

Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (۲۰۱۰). Economics. McGraw-Hill Education.

Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (۲۰۱۲). **Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty**. New York: Crown Publishers.

North, D. C. (۱۹۹۰). **Institutions, institutional change and**

economic performance. Cambridge university press.

Hodgson, G. M. (۲۰۰۶). What are institutions? **Journal of economic issues**, ۴۰(۱), ۱-۲۰.

Bellin, E. (۲۰۰۴). The political economy of the resource curse. **Journal of international affairs**, ۵۸(۱), ۱-۲۰.

Corrales, J., & Penfold, M. (۲۰۱۵). **Dragon in the Tropics: Hugo Chávez and the Political Economy of Revolution in Venezuela.** Brookings Institution Press.

Auty, R. M. (۱۹۹۳). **Sustaining development in mineral economies: The resource curse thesis.** London: Routledge.

Rystad Energy. (۲۰۲۲). Upstream cash flow to governments set to hit all-time high of \$۲.۵. Retrieved from Rystad Energy: <https://www.rystadenergy.com>

Monsalve Farías ,Daniela, Manuel Puente Camba ,José,۲۰۲۲,Corruption and Oil Rent: an Empirical Analysis of Panel Data,**Revista del CLAD Reforma y Democracia**, Núm. ۸۳ (۲۰۲۲), DOI: <https://doi.org/۱۰.۶۹۷۳۳/clad.ryd.n۸۳.a۲۶۴>

Alexeev, Michael , Zakharov, Nikita,۲۰۲۲, Who profits from windfalls in oil tax revenue? Inequality, protests, and the role of corruption, **Journal of Economic Behavior & Organization**, Volume ۱۹۷, May ۲۰۲۲, Pages ۴۷۲-۴۹۲

Farzanegan, Mohammad Reza ,۲۰۱۴,Can oil-rich countries encourage entrepreneurship?,**CrossRef citations to date**, Pages ۷۰۶-۷۲۵ | Received ۱۸ Jan ۲۰۱۴, Accepted ۲۶ Oct ۲۰۱۴, Published online: ۲۰ Nov ۲۰۱۴,<https://doi.org/۱۰.۱۰۸۰/۰۸۹۸۵۶۲۶.۲۰۱۴.۹۸۱۸۶۹>

Choi, Seung Ginny, Henry Storr, Virgil,۲۰۱۹,A culture of rent seeking,**Public Choice**,Volume ۱۸۱, pages ۱۰۱-۱۲۶, (۲۰۱۹)

Mukhamediyev, Bulat , Temerbulatova, Zhansaya , The Impact of Oil Prices on the Global Competitiveness of National Economies, **IJEPP** ,Vol. ۹ No. ۶ (۲۰۱۹)

Kamrava, Mehran, ۲۰۲۳,Power and Institutions in Iran, **The Sacred Republic: Power and Institutions in Iran**, Pages, ۱-۲۰, <https://doi.org/۱۰.۱۰۹۳/oso/۹۷۸۰۱۹۷۷۴۷۷۱۱.۰۰۳.۰۰۱>

Amidian , Hajar,۲۰۱۶, Gazing Upon the Land of Oil Through the Prism of Structure, Elite Action, and Civil Society,**Iran's Struggles for Social Justice**,Chapter,First Online: ۲۱ December ۲۰۱۶,pp ۲۹-۴۶

Mahmoudi, Narges, Political Corruption and Its Impact on the Rule of Law: A Comparative Analysis of Countries with Islamic Laws,Tuijin Jishu/**Journal of Propulsion Technology**, Vol. ۴۴ No. ۴ (۲۰۲۳),DOI: <https://doi.org/۱۰.۵۲۷۸۳/tjjpt.v۴۴.i۴.۲۵۰۸>

Laniran, Temitope J. , Adeleke, Damilola,۲۰۲۴,Does natural

resource hinder, taxation capacity and accountability? A case of selected oil abundant developing countries, **RESEARCH PAPER**, Volume ۲۶, pages ۴۹۹-۵۲۰, (۲۰۲۴)

دیوان محاسبات کشور. (۱۴۰۱). **گزارش تفریغ بودجه سالانه**. دیوان محاسبات کشور.

کاتوزیان، احمد، **اقتصاد سیاسی ایران**، ترجمه محمد رضا میثمی، تهران، نشر نی، ۱۳۷۲ و

Skocpol, Theda. "Rentier state and Shi'a Islam in the Iranian Revolution." *Theory and Society* ۱۱.۳ (۱۹۸۲): ۲۶۵-۲۸۳.

آبراهامیان، یرواند، **ایران بین دو انقلاب**، ترجمه احمد گل محمدی و محمد ابراهیم فتاحی، تهران،

Keddie, Nikki R. *Roots of revolution: An interpretive* و ۱۳۷۷ نشر نی،

(history of modern Iran. Yale University Press, ۱۹۸۱)

ارتباط بین موضوعات کلیدی حسابرسی و استراتژی‌های مدیریت سود

ابراهیم نویدی عباسپور^۱

فاطمه منافعی^۲

صالح بهروز گجین^۳

(تاریخ دریافت ۱۴۰۴/۱/۲۱ - تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۴/۵)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

هدف این مقاله بررسی واکنش‌های مدیریت سود شرکت‌ها به افشای موضوعات کلیدی حسابرسی در گزارش‌های حسابرسی است. اگرچه ادبیات موجود به طور گسترده‌ای ارتباط بین مدیریت سود و خطرات مختلف را بررسی کرده است، تحقیقات کمی تاکنون رابطه بین افشای موضوعات کلیدی حسابرسی و استراتژی‌های مدیریت سود (مدیریت سود واقعی و مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی) را بررسی کرده‌اند. برای آزمون فرضیات، تعداد ۱۱۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ انتخاب شده است. نتایج نشان می‌دهد که رابطه متفاوتی بین

^۱ - گروه حسابداری، واحد مرنند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرنند، ایران

^۲ - گروه حسابداری، واحد مرنند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرنند، ایران (نویسنده مسئول) fatemeh.manafi@iau.ir

^۳ - گروه حسابداری، واحد مرنند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرنند، ایران

موضوعات کلیدی حسابرسی افشا شده در گزارش حسابرسی و استراتژی‌های مدیریت سود وجود دارد. به طور خاص، یافته‌ها نشان می‌دهد بکارگیری استراتژی‌های مدیریت سود (مدیریت سود واقعی و مدیریت سود مبتنی بر اqlام تعهدی) بستگی به تعداد و نوع موضوعات کلیدی و همچنین محتوای موضوعات کلیدی دارد. این موضوعات می‌تواند رویکرد مدیران را در جهت تغییر دستکاری سود از طریق اqlام تعهدی به دستکاری رویدادهای واقعی یا برعکس تغییر دهد. این مطالعه به درک بهتر تأثیر شفافیت اطلاعات مالی و کیفیت حسابداری بر رفتار شرکت‌ها به‌ویژه در چگونگی تطبیق شیوه‌های مدیریت سود شرکت‌ها در پاسخ به نظارت حسابرسی کمک می‌کند.

واژگان کلیدی: مدیریت مبتنی بر اqlام تعهدی، مدیریت سود واقعی، موضوعات کلیدی حسابرسی، گزارش حسابرسی.

مقدمه

حسابداری به‌عنوان زبان تجارت، نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های مفید برای طیف گسترده‌ای از استفاده‌کنندگان که به پیشرفت شرکت‌ها علاقه‌مند هستند، ایفا می‌کند. این زبان باید دیدگاهی صحیح و منصفانه (نمایش عادلانه) از عملکرد شرکت را ارائه دهد، که این امر هدف اصلی صورت‌های مالی است. اگر مدیران به‌صورت عمدی گزارش‌های مالی را برای اهداف دیگر تغییر دهند، مشکلات جدی نه تنها برای استفاده‌کنندگان اصلی صورت‌های مالی بلکه برای جامعه به‌طور کلی ایجاد خواهد شد. بحران اقتصادی و مالی که در سال ۲۰۰۸ در ایالات متحده آغاز شد و تأثیر جهانی آن شواهد روشنی از این موضوع است. بسیاری از محققان، مدیران شرکت‌های بزرگ و همچنین نهادهای نظارتی ناظر بر اطلاعات مالی و اقتصادی آن‌ها، یعنی حسابرسان، و همچنین مؤسسات مالی را به‌عنوان مقصر این بحران دانسته‌اند (گومز-اورتیگا و همکاران^۱، ۲۰۲۲؛ پوجه و زمان گروف^۲، ۲۰۲۲؛ سیکا^۱، ۲۰۰۹).

^۱ - Gómez-Ortega et al

^۲ - Poje, T., & Zaman Groff

با توجه به اهمیت اقتصادی گزارش‌های سالانه، حسابرسان مستقل نقش کلیدی در افزایش اعتبار صورت‌های مالی ایفا می‌کنند. این حسابرسان، گزارشی تحت عنوان "گزارش حسابرسی" ارائه می‌دهند که نامه‌ای خطاب به سهامداران شرکت‌های حسابرسی شده است و در آن نظر خود را درباره این که آیا صورت‌های مالی مطابق با اصول پذیرفته شده حسابداری تهیه شده‌اند و دیدگاهی صحیح و منصفانه از عملکرد شرکت ارائه می‌دهند، بیان می‌کنند. پیش از سال ۲۰۱۶، گزارش‌های حسابرسی سنتی تنها شامل یک نظر کلی تأیید/رد بودند و اطلاعات کمی در مورد چگونگی رسیدن به این قضاوت ارائه می‌دادند. اما در واکنش به رسوایی‌های جهانی، مانند پرونده‌های پارمالات، انرون، وایرکارد، توشیبا، بانکیا، گوکس و اخیراً گریفولس، و همچنین بحران مالی و اقتصادی ۲۰۰۸، مقررات جدیدی توسط هیئت بین‌المللی استانداردهای حسابرسی و تضمین در سال ۲۰۱۵ و هیئت نظارت بر حسابرسی شرکت‌های عمومی در سال ۲۰۱۸ معرفی شد. این مقررات حسابرسان را ملزم به تهیه گزارش‌های حسابرسی گسترده‌تر با افشاهای اضافی، شامل "موضوعات کلیدی حسابرسی" کردند (اسمیت^۲، ۲۰۲۳).

هدف از معرفی موضوعات کلیدی حسابرسی افزایش سودمندی نظر حسابرسان و بهبود نظارت بر فرآیند حسابرسی است (مینوتی-مزا^۳، ۲۰۲۱). بر اساس استاندارد بین‌المللی حسابرسی ۷۰۱، موضوعات کلیدی حسابرسی به عنوان افشاهای مربوط به موضوعاتی تعریف می‌شوند که از حسابرسی صورت‌های مالی ناشی شده‌اند و به حساب‌های مهم مرتبط بوده و شامل قضاوت‌های پیچیده، ذهنی یا چالش‌برانگیز حسابرسان هستند. با وجود ماهیت خصوصی حرفه حسابرسی، این حرفه در جهت منافع عمومی فعالیت می‌کند و با اطمینان از قابلیت اتکای اطلاعات مالی و ارائه تضمین معقول درباره دقت آنها، نقشی اساسی ایفا می‌کند. بازارهای مالی نیز به شرکت‌های بورسی که صورت‌های مالی حسابرسی نشده منتشر می‌کنند، واکنش منفی نشان می‌دهند. نمونه‌ای از این مسئله، شرکت چندملیتی اسپانیایی «گریفولس» است که در زمینه مشتقات پلاسما فعالیت دارد. این شرکت به دلیل انتشار صورت‌های مالی سالانه حسابرسی نشده، از سوی آژانس‌های رتبه‌بندی و بازار

^۱ - Sikka

^۲ - Smith

^۳ - Minutti-Meza

سرمایه با سؤالاتی مواجه شده است. هنوز پیامدهای جهانی این موضوع مشخص نیست، اما سهام شرکت گریفولس تنها در یک روز پس از پذیرش اینکه نتایج مالی افشا شده حسابرسی نشده‌اند، ۳۵٪ کاهش یافت و توانایی ادامه فعالیت این شرکت نیز به دلیل مشکلات احتمالی تأمین مالی زیر سوال رفته است (ژائو^۱، ۲۰۲۲).

ذینفعان صورت‌های مالی از سود برای اهداف مختلفی مانند ارزیابی عملکرد مدیریت، پیش‌بینی سودآوری آینده، و تعیین ریسک سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها استفاده می‌کنند. با این حال، تنظیم‌کنندگان استانداردهای حسابداری نگران نحوه محاسبه ارقام سود هستند (حبیب و همکاران^۲، ۲۰۲۲). مدیریت سود را می‌توان به عنوان تغییر عملکرد اقتصادی گزارش شده شرکت‌ها توسط مدیران برای اهداف مختلف تعریف کرد (لئوز و همکاران^۳، ۲۰۰۳). این تغییرات مسئله‌ای در شفافیت و اعتبار صورت‌های مالی ایجاد می‌کند، زیرا اساساً سودهای حسابداری زمانی قابل اعتمادتر و اطلاعاتی‌تر هستند که رفتار فرصت‌طلبانه مدیران کنترل شود (دچو و همکاران^۴، ۱۹۹۶).

مطالعات قبلی ادعا می‌کنند که کیفیت بهتر حسابرسی فعالیت‌های مدیریت سود را کاهش می‌دهد (فرانسیس و همکاران، ۱۹۹۹؛ ون تندلو و ون استرالن، ۲۰۰۸). همچنین، حساب‌رسان نسبت به کیفیت سود نیز نگرانی دارند (دچو و همکاران، ۲۰۱۰؛ نلسون و همکاران، ۲۰۰۲). به همین دلیل، شناسایی و تصحیح زود هنگام اشتباهات یا تقلب‌ها توسط حساب‌رسان می‌تواند به جلوگیری از زیان‌های مالی قابل توجه و حفظ شهرت شرکت کمک کند (کنشل^۵، ۲۰۰۷). علاوه بر این، حسابرسی می‌تواند دسترسی به سرمایه را تسهیل کند، زیرا سرمایه‌گذاران و وام‌دهندگان اغلب صورت‌های مالی حسابرسی شده را به عنوان بخشی از فرآیند تصمیم‌گیری خود نیاز دارند. نظر مساعد حساب‌رسان می‌تواند اعتماد سرمایه‌گذاران را افزایش دهد و چشم‌انداز تأمین مالی آینده را بهبود بخشد (کنشل، ۲۰۲۱).

^۱ -Zhao

^۲ - Habib et al

^۳ - Leuz et al

^۴ - Dechow et al

^۵ - Knechel

با توجه به اطلاعات پیشین، این مطالعه واکنش‌های مدیریت سود نسبت به افشای موضوعات کلیدی حسابرسی توسط مدیران شرکت را بررسی می‌کند و هر دو استراتژی مدیریت سود تعهدی و مدیریت سود واقعی را مدنظر قرار می‌دهد. مدیریت سود تعهدی از طریق اندازه‌گیری تغییرات غیرعادی در اقلام تعهدی سرمایه در گردش با استفاده از روش دِفوند و پارک (۲۰۰۱) اندازه‌گیری می‌شود. مدیریت سود واقعی نیز با استفاده از دستکاری فروش و هزینه تولید (رویچودری^۱، ۲۰۰۶) اندازه‌گیری می‌شود. بر اساس چارچوب نظری ذینفع-نماینده‌گی، گزارش‌دهی گسترده حسابرسی باید به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و تضاد منافع بین مدیریت، حسابرس خارجی و بازار سرمایه منجر شود.

این مقاله به درک بهتر پیامدهای افشای موضوعات کلیدی حسابرسی در گزارش حسابرسی گسترش‌یافته، کیفیت حسابرسی و شفافیت اطلاعات مالی کمک می‌کند. نتایج همچنین دارای پیامدهای عملی برای ذینفعان مختلفی مانند قانون‌گذاران، سرمایه‌گذاران و مدیران است. به عنوان مثال، اگر گزارش‌های حسابرسی شرکت حاوی موضوعات کلیدی حسابرسی یا موضوعات کلیدی حسابرسی سطح حساب باشد، سرمایه‌گذاران می‌توانند استنباط کنند که کیفیت حسابداری شرکت بهتر است، زیرا سطح مدیریت سود را کاهش می‌دهد.

این مطالعه در پنج بخش سازماندهی شده است. بخش دوم شامل مروری بر ادبیات قبلی درباره موضوعات کلیدی حسابرسی و مدیریت سود و فرضیه‌های تحقیق می‌باشد. بخش سوم نمونه، روش‌شناسی و متغیرها را معرفی می‌کند. بخش چهارم به بحث نتایج اختصاص دارد و بخش پنجم مربوط به نتیجه‌گیری و پیشنهادها می‌باشد.

مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

افشای موضوعات کلیدی حسابرسی

در دهه‌های اخیر، نهادهای ناظر در بسیاری از کشورها از جمله ایران، در راستای افزایش شفافیت و پاسخ‌گویی در گزارش‌های حسابرسی، به تدوین استانداردهایی برای افشای موضوعات کلیدی

^۱ - Roychowdhury

حسابرسی روی آورده‌اند. به گفته صاحب‌نظران، موضوعات کلیدی حسابرسی مهم‌ترین تغییر در گزارش‌های حسابرسی طی هفت دهه گذشته در سطح جهان به شمار می‌آیند (قائمی و همکاران، ۱۴۰۳). این افشاها به‌منظور ارتقای کیفیت اطلاعات ارائه‌شده به ذی‌نفعان طراحی شده‌اند و حساب‌رسان موظف‌اند در گزارش حسابرسی، ریسک‌های بااهمیتی را که در فرآیند حسابرسی با آن مواجه شده‌اند، همراه با رویه‌های انجام‌شده برای رسیدگی به آن‌ها، افشا نمایند. با وجود اهداف نظری مثبت این استانداردها، نگرانی‌هایی درباره استانداردسازی بیش از حد، تکراری شدن افشاها، و کاهش محتوای اطلاعاتی آن‌ها مطرح شده است (پارت و همکاران^۱، ۲۰۲۲؛ سبیک و همکاران^۲، ۲۰۲۴).

در ایران، با تصویب و اجرای استاندارد بین‌المللی حسابرسی ۷۰۱ توسط سازمان حسابرسی و نهادهای ذی‌ربط، افشای موضوعات کلیدی حسابرسی در گزارش‌های سالانه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس الزامی شده است. با این حال، ویژگی‌های خاص محیط اقتصادی، نهادی و اطلاعاتی ایران، از جمله ضعف در نظام راهبری شرکتی، تمرکز مالکیت، نبود تقارن اطلاعاتی مناسب، و همچنین چالش‌های ساختاری در نهاد حسابرسی، باعث می‌شود که کارکرد این افشاها با محیط‌های توسعه‌یافته تفاوت داشته باشد. به‌ویژه، پرسش‌هایی درباره میزان درک سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی نسبت به محتوای موضوعات کلیدی حسابرسی در سطوح مختلف (سطح نهاد و سطح حساب) مطرح است (ثانی و همکاران، ۱۴۰۱).

در سطح بین‌المللی، مطالعات متعددی به بررسی آثار این افشاها بر واکنش بازار، درک ریسک، و بهبود کیفیت گزارشگری مالی پرداخته‌اند (برازل و همکاران^۳، ۲۰۱۶؛ گاه و همکاران^۴، ۲۰۲۳؛ سبیک و کایا، ۲۰۲۳). در ایران نیز مطالعاتی مانند صدری و رنجبر (۱۴۰۴) و ثانی و همکاران (۱۴۰۱) نشان داده‌اند که افشای موضوعات کلیدی می‌تواند هم‌زمانی قیمت سهام را کاهش داده و

^۱ - Parte

^۲ - Seebeck & Kaya

^۳ - Bansal et al

^۴ - Goh et al

نرخ شکست کسب و کارها را تحت تأثیر قرار دهد. با این حال، همچنان خلأ پژوهشی مهمی درباره میزان تفاوت در تأثیرپذیری ذی‌نفعان از موضوعات کلیدی در سطح نهاد و سطح حساب وجود دارد. با توجه به اینکه در ایران، بسیاری از استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی تخصص حرفه‌ای لازم برای تحلیل محتوای گزارش‌های حسابرسی را ندارند، بررسی نحوه درک و واکنش بازار به این دو سطح از افشا می‌تواند راهگشای سیاست‌گذاری‌های دقیق‌تر در حوزه حسابرسی و افشاگری باشد.

مطالب کلیدی حسابرسی و استراتژی‌های مدیریت سود

مروری بر مطالب کلیدی حسابرسی

موضوعات کلیدی حسابرسی برای بررسی مسائل و قضاوت‌های اساسی طراحی شده‌اند که حسابرسان باید به کاربران صورت‌های مالی منتقل کنند. هدف اصلی افشای موضوعات کلیدی حسابرسی، افزایش شفافیت و ارائه اطلاعات ارزشمند درباره حوزه‌های حساس حسابرسی است. با این حال، نتایج تجربی درباره توانایی گزارش حسابرسی گسترش‌یافته در افزایش شفافیت مالی متناقض بوده است (ناز^۱، ۲۰۲۴؛ گلد و همکاران^۲، ۲۰۲۰).

مطالعات نشان می‌دهند که گزارش‌های گسترش‌یافته حسابرسی کیفیت گزارش‌دهی مالی را افزایش می‌دهند که این موضوع با کاهش معنادار در انحرافات غیرعادی مطلق و کاهش تمایل به برآوردن یا اندکی فراتر رفتن از پیش‌بینی‌های تحلیل‌گران همراه بوده است (حاجیها و علی‌زاده، ۱۴۰۳). با این حال، این پژوهش از موضوعات کلیدی حسابرسی به عنوان متغیر استفاده نکرده است. در مقابل، شواهد حاکی از آن است که تمایل مدیران به اتخاذ تصمیمات تهاجمی در گزارش‌دهی مالی در حضور موضوعات کلیدی حسابرسی نسبت به غیاب آن کاهش می‌یابد (گلد و همکاران، ۲۰۲۰). این اثر حتی در شرایطی که توضیحات موضوع کلیدی حسابرسی اطلاعات دقیق‌تری ارائه ندهند نیز مشهود است.

کیفیت حسابرسی و نقش مطالب کلیدی حسابرسی

براساس برداشت‌های شخصی و استفاده از حسابرسان واقعی، موضوعات اگرچه کیفیت حسابرسی را

^۱ - Naz et al

^۲ - Gold et al

مستقیماً بهبود نمی‌دهند، اما اثربخشی آن را افزایش می‌دهند (راوتیانن و همکاران^۱، ۲۰۲۱).
 باین وجود، نتایج در سایر شرایط قطعی نیست. برای مثال، بارغاثی و همکاران^۲ (۲۰۲۱) بیان کرده‌اند
 که معرفی موضوعات در شرکت‌های بزرگ و پذیرفته‌شده در بورس، از طریق ارتباطات بهتر و
 افزایش شفافیت، کیفیت حسابرسی را بهبود می‌بخشد. تحلیل‌های انجام‌شده قبل و بعد از اعمال
 استاندارد جدید حسابرسی که موضوعات را در بازار بورس هنگ‌کنگ معرفی کرد، نشان می‌دهند
 که افشای موضوعات کیفیت اطلاعات شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس را بهبود می‌بخشد و
 رفتارهای مدیریت مازاد را کاهش می‌دهد (ژائو، ۲۰۲۲). همچنین، افشای تعداد بیشتری از
 موضوعات به کاهش این رفتارها کمک می‌کند. باین حال، تحقیقات بیشتری برای درک ارتباط میان
 موضوعات و رفتارهای مدیران ضروری است (مارون و د ریکبورگ^۳، ۲۰۲۴).

موضوعات کلیدی حسابرسی و ریسک مالی شرکت‌ها ارتباط میان تعداد موضوعات کلیدی و مشکلات مالی

برخی مطالعات نشان می‌دهند که تعداد بیشتر موضوعات کلیدی حسابرسی به معنای وجود
 ریسک‌های بیشتر است و در نتیجه، شرکت‌هایی که تعداد بیشتری موضوع افشا می‌کنند، ممکن است
 با مشکلات مالی بیشتری مواجه باشند. کاماچو-میانیو و همکاران^۴ (۲۰۲۴) بیان می‌کنند که هرچه
 تعداد موضوعات کلیدی حسابرسی افشا شده بیشتر باشد، سطح مشکلات مالی شرکت نیز بالاتر
 است. علاوه بر این، شرکت‌هایی که به شدت دچار مشکلات مالی هستند، تمایل بیشتری به مدیریت
 سود نشان می‌دهند (کامپا و کاماچو-میانیو^۵، ۲۰۱۵). باین حال، روش‌های انجام این مدیریت سود و
 شرایط شرکت (پذیرفته‌شده در بورس یا غیرپذیرفته‌شده) نیز می‌تواند تأثیرگذار باشد (کامپا، ۲۰۱۹).
 جدول ۱ بخشی از پیشینه تجربی در سطح بین‌المللی و ملی را مورد بررسی قرار می‌دهد که مکمل

^۱ - Rautiainen et al

^۲ - Barghathi et al

^۳ - Maroun & Ricquebourg

^۴ - Camacho-Miñano et al

^۵ - Campa et al

مبانی نظری است:

جدول (۱) - پیشینه پژوهش

این مطالعات به بررسی اثر گزارش‌های گسترش‌یافته حسابرسی بر شفافیت اطلاعات مالی پرداخته‌اند. یافته‌ها متناقض است: برخی نشان‌دهنده بهبود شفافیت‌اند، در حالی که برخی دیگر بیان می‌کنند که اطلاعات ارائه‌شده ممکن است کلیشه‌ای و فاقد ارزش اطلاعاتی باشند.	ناز (۲۰۲۴)؛ گلد و همکاران (۲۰۲۰)؛ رید و همکاران (۲۰۱۹)
نشان می‌دهند که گزارش‌های گسترش‌یافته حسابرسی با کاهش انحرافات غیرعادی مطلق و کاهش تمایل به دستکاری سود، کیفیت گزارش‌دهی مالی را بهبود می‌بخشند؛ اگرچه متغیر موضوعات کلیدی حسابرسی مستقیماً بررسی نشده است.	حاجیها و علی‌زاده (۱۴۰۳)
نشان دادند در حضور موضوعات کلیدی حسابرسی، گرایش به گزارشگری مالی تهاجمی کاهش می‌یابد؛ حتی اگر افشاها فاقد جزئیات دقیق باشند، بازدارندگی آن‌ها حفظ می‌شود.	گلد و همکاران (۲۰۲۰)
نشان دادند که موضوعات کلیدی به صورت مستقیم موجب بهبود کیفیت حسابرسی نمی‌شوند، اما اثربخشی فرآیند حسابرسی را از طریق افزایش توجه ذی‌نفعان ارتقاء می‌دهند.	راوتیان و همکاران (۲۰۲۱)
بیان کردند که افشای موضوعات کلیدی حسابرسی در شرکت‌های بزرگ پذیرفته‌شده در بورس با افزایش شفافیت و بهبود ارتباطات، کیفیت حسابرسی را افزایش می‌دهد.	بارغانی و همکاران (۲۰۲۱)

با وجود رشد فزاینده تحقیقات پیرامون موضوعات کلیدی حسابرسی در سال‌های اخیر، هنوز اجماع نظری مشخصی در خصوص میزان اثربخشی این افشاها در بهبود کیفیت گزارشگری مالی، کاهش رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیریت و ارتقاء درک سرمایه‌گذاران شکل نگرفته است. نتایج متناقض مطالعات در محیط‌های مختلف از جمله بریتانیا، هنگ کنگ، چین و کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، گویای آن است که بستر نهادی، ساختار حاکمیت شرکتی و شفافیت اطلاعاتی نقش اساسی در تبیین تأثیر موضوعات کلیدی حسابرسی دارند. برخی پژوهش‌ها مانند مطالعات گلد و همکاران (۲۰۲۰) و ژائو (۲۰۲۲) نشان می‌دهند که موضوعات کلیدی حسابرسی در افزایش شفافیت و کاهش مدیریت سود مؤثر بوده‌اند، درحالی‌که مطالعاتی مانند گوتیز و لنوکس هیچ رابطه معناداری بین موضوعات کلیدی حسابرسی و واکنش بازار یا بهبود کیفیت اطلاعات گزارش‌شده نیافته‌اند. همچنین، اغلب این مطالعات در محیط‌های اقتصادی خاصی انجام شده‌اند و تعمیم نتایج آن‌ها به

کشورهای دیگر با شرایط نهادی متفاوت، از جمله ایران، با محدودیت مواجه است. در زمینه داخلی نیز هرچند برخی مطالعات اولیه نظیر حاجی‌ها و علی‌زاده (۱۴۰۳) و صدری و رنجبر (۱۴۰۴) به بررسی آثار افشای گسترش‌یافته حسابرسی پرداخته‌اند، اما عمدتاً تمرکز آن‌ها بر متغیرهای کلی کیفیت گزارشگری یا نوسانات قیمت سهام بوده و از تحلیل مستقیم ساختار و محتوای موضوعات کلیدی حسابرسی و تأثیر آن بر ابعاد رفتاری مدیریت و واکنش بازار سرمایه غفلت شده است. افزون بر این، مطالعات داخلی به ندرت تمایز روش‌مند بین موضوعات سطح حساب و سطح شرکت قائل شده‌اند و تأثیر تفاوت در محتوای اطلاعاتی این دو سطح بر تصمیم‌گیری ذی‌نفعان بررسی نشده است. از سوی دیگر، با توجه به تفاوت‌های اساسی در ساختار نظام‌های نظارتی، حرفه حسابرسی، حاکمیت شرکتی و شفافیت اطلاعاتی در ایران نسبت به کشورهای توسعه‌یافته، ضرورت انجام مطالعه‌ای بومی‌سازی‌شده که به‌طور خاص بر ویژگی‌های نهادی، چالش‌های اطلاعاتی و واکنش فعالان بازار سرمایه ایران نسبت به افشای موضوعات کلیدی تمرکز داشته باشد، بیش از پیش احساس می‌شود. این شکاف، بستری مناسب برای انجام پژوهشی نوآورانه و اثرگذار فراهم می‌آورد که می‌تواند هم‌زمان خلأ نظری موجود را پوشش دهد و هم راهنمایی عملی برای بهبود کیفیت افشاها در محیط‌های در حال توسعه ارائه کند.

هدف این پژوهش کمک به گسترش ادبیات پژوهشی است که نشان دهد که آیا افشای موضوعات کلیدی حسابرسی به‌عنوان نشانه‌ای از ریسک‌های شرکت در یک دوره می‌تواند مدیریت سود مدیران را در دوره بعدی تحت تأثیر قرار دهد یا خیر. تا آنجا که بررسی‌ها نشان می‌دهد، این موضوع تاکنون در تحقیقات پیشین در ایران مورد بررسی قرار نگرفته است. بنابراین، با استناد به ادبیات پیشین، فرضیه ما به شرح زیر بیان می‌شود:

فرضیه اصلی: افشای موضوعات کلیدی حسابرسی در محتوای گزارش حسابرسی مشروط به رفتارهای شرکت‌ها در زمینه مدیریت سود است.

روش‌شناسی پژوهش

جامعه آماری پژوهش تمام شرکت‌های پذیرفته در در بورس اوراق بهادار تهران هستند. به دلیل ناهمگونی جامعه آماری شرایط زیر برای تعیین نمونه آماری مطرح می‌شود:

جدول (۲) - نحوه تعیین جامعه و نمونه آماری

ردیف	محدودیت های نمونه گیری	تعداد شرکت ها (۳۵۰ در سال ۱۴۰۲)
۱	شرکت‌های سرمایه‌گذاری، هلدینگ‌ها، بانک‌ها و موسسات تامین اعتبار از نمونه جامعه آماری حذف شدند.	۷۵
۲	شرکت‌هایی که سال مالی آنها منتهی به پایان سال مالی نیست به دلیل قابلیت مقایسه بهتر.	۵۵
۳	شرکت‌هایی که وقفه معاملاتی بیش از شش ماه دارند حذف شدند	۶۰
۴	شرکت‌هایی که در طول دوره مورد پژوهش تغییر سال مالی داده باشند.	۵۰

با توجه به محدودیت‌های مطرح شده تعداد ۱۱۰ شرکت برای دوره زمانی ۱۳۹۶ لغایت ۱۴۰۲ انتخاب گردید.

مدل و متغیرهای پژوهش

به منظور آزمون فرضیه پژوهش از رابطه ۱ استفاده می‌شود. نحوه محاسبه هر یک متغیرهای پژوهش در ادامه ذکر خواهد شد:

رابطه ۱)

$$\begin{aligned}
 AEM \text{ or } REM_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 KAMS_{i,t} + \alpha_2 CONOWN_{i,t} + \alpha_3 DUAL_{i,t} \\
 & + \alpha_4 INDE_{i,t} \\
 & + \alpha_5 AUD_SIZE_{i,t} + \alpha_6 SIZE_{i,t} + \alpha_7 LEV_{i,t} + \alpha_8 ROA_{i,t} \\
 & + \alpha_9 MBV_{i,t} + \alpha_{10} CFO_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned}$$

که در این رابطه:

AEM : مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی؛ REM : مدیریت سود واقعی؛ $KAMS$: موضوعات کلیدی حسابرسی؛ $CONOWN_{i,t}$: تمرکز مالکیت؛ $DUAL_{i,t}$: دوگانگی پست

مدیرعامل؛ $INDE_{i,t}$: استقلال هیات مدیره؛ $AUD_SIZE_{i,t}$: اندازه موسسه حسابرسی؛ $SIZE_{i,t}$: اندازه شرکت؛ $LEV_{i,t}$: اهرم مالی؛ $ROA_{i,t}$: بازده دارایی‌ها؛ $MBV_{i,t}$: فرصت‌های رشد؛ $CFO_{i,t}$: جریان‌های نقد عملیاتی؛

متغیر وابسته: مدیریت سود

مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی: در این پژوهش، برای سنجش مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی از روش اقلام تعهدی سرمایه در گردش غیرعادی استفاده می‌شود که با استفاده از روش دی‌فاند و پارک (۲۰۰۱) برآورد شده است. دی‌فوند و پارک (۲۰۰۱) اقلام تعهدی سرمایه در گردش غیرعادی را به عنوان تفاوت بین اقلام تعهدی سرمایه در گردش واقعی سال جاری و سطح مورد انتظار آنها برای شرکت i در سال t تعریف می‌کنند که از طریق رابطه ۲ بدست می‌آید:

$$WCA_{i,t} = WC_{i,t} - \left(\frac{WC_{i,t-1}}{WC_{i,t}} \right) \times S_{i,t} \quad \text{رابطه (۲)}$$

که در آن:

WC : اقلام تعهدی سرمایه در گردش غیرنقدی است که به صورت (دارایی‌های جاری - نقدی و سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت) - (بدهی‌های جاری - بدهی‌های کوتاه مدت) محاسبه می‌شود و S درآمد خالص شرکت است. شاخص اندازه‌گیری برای سنجش مدیریت اقلام تعهدی اختیار در مقدار مطلق آنها ($ABSAWCA$) است.

مدیریت واقعی سود: برای اندازه‌گیری مدیریت سود واقعی، این مطالعه از مدل رویچوهدری (۲۰۰۶) استفاده می‌کند که در تحقیقات قبلی به کار رفته است. بنابراین مدیریت سود واقعی برابر است با حاصل جمع اندازه‌گیری سطح جریان نقد عملیاتی غیرعادی، هزینه‌های تولید غیرعادی و هزینه‌های اختیاری غیرعادی در سال انجام مدیریت سود. با استفاده از رابطه ۲ جریان نقد عملیاتی واقعی به بخش‌های عادی (مورد انتظار) و غیرعادی (غیرمنتظره) تفکیک شدند:

$$CFO_{i,t}/A_{i,t-1} = a_1/A_{i,t-1} + a_2Sales_{it}/A_{i,t-1} + a_3\Delta Sales_{it}/A_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه (۲)}$$

در این رابطه، CFO جریان نقد عملیاتی شرکت i در پایان سال t را نشان می‌دهد. استراتژی‌های افزایش درآمد از طریق تولید بیش از حد و کاهش هزینه‌های اختیاری مانند هزینه‌های تحقیق و توسعه و هزینه‌های بازاریابی، به مشاهده غیرعادی افزایش مخارج تولید و کاهش غیرعادی هزینه‌های اختیاری با توجه به فروش منجر می‌شود. به منظور تجزیه مخارج واقعی تولید و هزینه‌های اختیاری، به بخش نرمال (منتظره) و غیر نرمال (غیرمنتظره)، از روابط (۳) و (۴) استفاده شده است:

رابطه ۳

$$Prod_{it}/A_{i,t-1} = a_1/A_{i,t-1} + a_2Sales_{it}/A_{i,t-1} + a_3\Delta Sales_{it}/A_{i,t-1} + a_4\Delta Sales_{i,t-1}/A_{i,t-1} + \varepsilon_{it}$$

رابطه ۴

$$DiscE_{it}/A_{i,t-1} = a_1/A_{i,t-1} + a_2Sales_{i,t-1}/A_{i,t-1} + \varepsilon_{it}$$

در این رابطه‌ها، $Prod$ نشان دهنده هزینه‌های تولید است که از حاصل جمع بهای تمام شده کالای فروش رفته و تغییر در موجودی کالا به دست می‌آید. $DiscE$ معرف هزینه‌های اختیاری یا همان هزینه‌های اداری، عمومی و فروش است. جریان نقد عملیاتی غیرعادی ($AbCFO$) تولید غیرعادی ($AbProd$) و هزینه‌های اختیاری غیرعادی ($AbDisc$) از طریق تفاوت بین ارزش‌های واقعی متغیر مد نظر که با توجه به دارایی‌های دوره قبل بی‌مقیاس شده است و سطح نرمال آن‌ها، به دست آمدند. این سه متغیر، شاخص‌های اصلی مدیریت سود واقعی هستند که در تحلیل‌های این پژوهش استفاده شده‌اند. ممکن است شرکتی از تمام یا تعدادی از این سه استراتژی بیان شده استفاده کند تا درآمد دوره خود را افزایش دهد. به منظور سنجش مدیریت سود واقعی از رابطه ۵ استفاده خواهد شد که در آن $AbREM$ معرف مدیریت سود واقعی (یا همان REM) و نشان دهنده معیار اصلی مدیریت سود واقعی است.

$$AbREM = (-1) AbCFO + AbProd + (-1) AbDisc \quad \text{رابطه ۵}$$

متغیر مستقل: موضوعات کلیدی حسابرسی

در این پژوهش، موضوعات کلیدی حسابرسی به‌عنوان متغیر مستقل در دو شکل اصلی بررسی شده

است: تعداد موضوعات کلیدی حسابرسی و انواع موضوعات کلیدی حسابرسی.

تعداد موضوعات کلیدی حسابرسی: این شاخص شامل مجموع تعداد موضوعات کلیدی حسابرسی موجود در گزارش حسابرسی گسترش یافته هر شرکت در هر سال نمونه است. این موضوعات شامل ۲۰ موضوع کلیدی معاملات با اشخاص وابسته؛ شناخت درآمد؛ شناخت موجودی مواد؛ شناخت و اندازه گیری ذخایر مرتبط با عملیات؛ شناخت و اندازه گیری دارایی های زیستی مولد و غیرمولد؛ هزینه های مشتریان و هزینه سود سپرده ها؛ ارزش حاصل از صادرات؛ عدم شناسایی کاهش ارزش حساب های دریافتی؛ تسهیلات و ذخایر مرتبط با آن؛ حسابرسی نخستین؛ سرویس های جانبی دریافتی طی سال مورد گزارش؛ سپرده های قرض الحسنه جاری مشتریان؛ هزینه های جذب نشده در تولید؛ سرمایه گذاری

کاهش سود عملیاتی نسبت به سال مالی گذشته؛ تجدید ارزیابی دارایی های ثابت؛ شناسایی بهای تمام شده کالای فروش رفته؛ دارایی های در جریان تکمیل؛ ذخیره تعهدات بازنشستگی کارکنان و سیستم ها و کنترل های فناوری اطلاعات است.

انواع موضوعات کلیدی حسابرسی: بر اساس استاندارد بین المللی حسابرسی ۷۰۱ و مطالعه کاماچو-میانو و همکاران (۲۰۲۴) موضوعات کلیدی حسابرسی به دو دسته اصلی تقسیم می شوند: موضوعات کلیدی حسابرسی سطح شرکت: این موارد به موضوعاتی اشاره دارند که به ریسک هایی مرتبط هستند که به طور فزاینده بر صورت های مالی کلی شرکت تأثیر می گذارند مانند مجموع بندهای مربوط به مالیات، دعاوی، تملک، کنترل، ادغام و آیتی (سیرا-گارسا و همکاران، ۲۰۱۹). موضوعات کلیدی حسابرسی سطح حساب: این موارد به موضوعاتی مربوط می شوند که به حساب های خاص صورت های مالی مرتبط هستند مانند مجموع بندهای مربوط به درآمد، دارایی نامشهود، دارایی مشهود، طرح های بازنشستگی، موجودی ها، تخفیفات فروش و کاهش ارزش دارایی ها (سیرا-گارسا و همکاران، ۲۰۱۹).

متغیرهای کنترلی

در این پژوهش، مجموعه ای از متغیرهای کنترلی در مدل های پژوهش گنجانده شده اند که به دو دسته اصلی طبقه بندی می شوند: کنترل های حاکمیت شرکتی و کنترل های مالی.

کنترل‌های حاکمیت شرکتی شامل موارد زیر است:

تمرکز مالکیت (CONOWN): برابر است با مجذور مالکیت سهامداران نهادی؛
دوگانگی پست مدیرعامل (DUAL): به معنای هم‌زمانی نقش مدیرعامل و رئیس هیئت‌مدیره،
بطوری که اگر مدیرعامل هم‌زمان رئیس هیات مدیره باشد عدد یک در غیراینصورت عدد صفر تعلق
می‌گیرد؛

درصد مدیران مستقل (INDE): برابر است با نسبت اعضای غیرموظف به کل اعضای هیات مدیره؛
نوع شرکت حسابرسی (AUD_SIZE): اگر شرکت توسط سازمان حسابرسی و موسسات حسابرسی
به رتبه الف حسابرسی؛ شده باشد عدد یک (به عنوان نشانه‌ای از کیفیت بالای حسابرسی) و برای بقیه
شرکت‌ها عدد صفره داده می‌شود.

کنترل‌های مالی شامل موارد زیر است:

اندازه شرکت (SIZE): لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها؛ اهرم مالی (LEV): نسبت بدهی به دارایی‌ها،
سودآوری (ROA): نسبت سود عملیاتی به کل دارایی‌ها؛ فرصت‌های رشد (MBV): نسبت ارزش
بازار به ارزش دفتری کل؛ جریان نقدی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی (CFO): نسبت جریان‌های
نقد عملیاتی به کل دارایی‌ها.

یافته‌های پژوهش

جدول ۱ آمار توصیفی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. میانگین شاخص مدیریت سود واقعی از
طریق اضافه تولید، هزینه‌های اختیاری و جریان‌های نقد عملیاتی به ترتیب برابر ۰/۰۹۵، ۰/۰۷۷ و
۰/۰۵۸ است که نشان می‌دهد شرکت‌ها بیشتر از طریق افزایش هزینه‌های تولید دست به مدیریت
واقعی سود می‌زنند در حالیکه دستکاری فعالیت‌های واقعی از طریق جریان‌های نقدی در مقایسه با
دو معیار اضافه تولید و هزینه‌های اختیاری در سطح پایینی قرار دارد. در عوض، میانگین تعهدی
غیرعادی سرمایه در گردش معادل ۶/۷ درصد از کل دارایی‌های یک شرکت است. تعداد
موضوعات کلیدی حسابرسی به طور متوسط ۳/۳۰ است که بیشتر آنها به موضوعات کلیدی
حسابرسی در سطح حساب هستند. متغیرهای کنترلی نشان می‌دهد که تمرکز مالیکت حدود ۲۷
درصد است و نسبت اعضای غیرموظف به اعضای موظف ۵۸ درصد می‌باشد. میانگین فرصت‌های
رشد برابر ۲/۶۳۵ که نشان می‌دهد ارزش بازار حقوق صاحبان سهام بیشتر از ارزش دفتری آن است.

همچنین میانگین سودآوری ۰/۱۳۸ و اهرم مالی ۰/۴۵۱ است. همچنین جدول ۱ نشان می‌دهد در ۵۵/۵۶٪ شرکت‌ها مدیرعامل همزمان رئیس هیات مدیره است. آمار فراوانی نیز نشان می‌دهد که نزدیک به ۶۰٪ شرکت‌ها توسط حسابرسان دارای رتبه الف و سازمان حسابرسی رسیدگی شده است.

جدول (۱) - آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	میانه	حداکثر
ABSAWCA	۰/۰۶۷	۰/۰۸۱	۰/۰۰۰۵	۰/۰۴۱	۰/۲۶۸
REM	۰/۱۹۱	۰/۳۴۵	-۰/۲۱۸	۰/۱۲۶	۲/۶۹۵
REM _{PROD}	۰/۰۹۵	۰/۰۸۶	-۰/۰۱۲	۰/۰۵۸	۰/۳۲۹
REM _{DISX}	۰/۰۷۷	۰/۰۶۲	-۰/۰۰۸	۰/۰۳۵	۰/۲۸۰
REM _{CFO}	۰/۰۵۸	۰/۰۵۷	-۰/۰۰۰۴	۰/۰۲۴	۰/۲۳۸
NKAM	۳/۳۰۱	۱/۶۴۷	۰	۳	۶
ENTKAM	۱/۱۳۲	۱/۰۱۹	۰	۱	۳
ACCKAM	۲/۱۷۸	۱/۲۱۰	۰	۲	۵
CONOWN	۰/۲۷۱	۰/۴۳۱	۰/۰۷۵	۰/۱۵۲	۰/۷۵۱
INDE	۰/۵۸۰	۰/۱۱۸	۰/۲۰۰	۰/۴۰۰	۰/۸۰۰
SIZE	۱۳/۳۵	۰/۸۵۴	۱۰/۶۴	۱۲/۹۴	۱۶/۳۸
LEV	۰/۴۵۱	۰/۲۶۰	۰/۰۹۸	۰/۳۲۴	۰/۸۵۷
ROA	۰/۱۳۸	۰/۲۹۰	-۰/۰۷۵	۰/۰۶۵	۰/۶۵۳
MBV	۲/۶۳۵	۰/۶۸۷	۰/۰۶۸	۱/۵۴۸	۱۲/۳۹۴
CFO	۰/۲۵۴	۰/۱۶۳	-۰/۰۵۳	۰/۱۴۰	۰/۶۵۳

ادامه جدول (۱) - آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	درصد فراوانی صفر	درصد فراوانی یک	مشاهدات
Dual	۳۲۰ مشاهده - ۴۴/۴۴٪	۴۰۰ مشاهده ۵۵/۵۶٪	۷۲۰
AUD_SIZE	۲۸۹ مشاهده - ۴۰/۰۱٪	۴۳۱ مشاهده ۵۹/۹٪	۷۲۰

آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول به بررسی تاثیر تعداد موضوعات کلیدی بر مدیریت سود از طریق مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی و مدیریت سود واقعی می‌پردازد. جدول ۴ نشان می‌دهد که $NKAM_{i,t}$ تاثیر منفی ($-0/365$) و معنی‌داری ($0/000$) بر مدیریت سود واقعی دارد در حالی که چنین تاثیری بین تعداد موضوعات کلیدی حسابرسی و مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی معنی‌دار نیست. این نشان می‌دهد که تعداد موضوعات کلیدی حسابرسی با سطح ارقام اختیاری شرکت مرتبط نیست، اما یافته‌ها نشان می‌دهد که یک رابطه منفی بین سطح دستکاری فعالیت‌های واقعی و تعداد موضوعات کلیدی حسابرسی گزارش شده در گزارش حسابرسی سال‌های قبل وجود دارد. این امر به این معناست که شرکت‌ها از طریق دستکاری تولیدهای، هزینه‌های اختیاری و جریان‌های نقد عملیاتی بر اساس تعداد موضوعات کلیدی حسابرسی که حسابرسان در صورت‌های مالی سال گذشته افشا کرده‌اند، کیفیت گزارشگری مالی خود را افزایش می‌دهند. این یافته‌ها را می‌توان با نتایج تحقیقاتی که رابطه مثبت بین افشای موضوعات کلیدی حسابرسی و بهبود کیفیت گزارشگری مالی را نشان می‌دهند، پشتیبانی کرد. بنابراین نتایج با تحقیقات قبلی (چیانگ و همکاران، ۲۰۲۳؛ سای و همکاران، ۲۰۲۴) هم‌راستا است. ضریب تعیین تعدیل شده مدل‌های فرضیه اول نشان می‌دهد که $35/4$ و $34/1$ درصد از تغییرات متغیر وابسته مدیریت سود توسط متغیر مستقل و سایر متغیرها قابل تبیین است. آماره دوربین واتسون بین $1/5$ و $2/5$ بوده و می‌توان تایید نمود که خطاها یا تفاوت مقادیر واقعی و مقادیر پیش‌بینی شده به وسیله مدل‌های رگرسیون، از یکدیگر مستقل هستند. مقدار سطح معنی‌داری F برابر با $0/000$ و کوچکتر از $0/05$ درصد می‌باشد که حاکی از معنی‌داری کل مدل است. سطح معنی‌داری آماره F لیمر و هاسمن نشان می‌دهد که برازش مدل پژوهش بصورت داده‌های پانلی به کمک مدل اثرهای ثابت انجام گرفته است. آماره بروش-پاگان گادفری نیز نشان می‌دهد که ناهمسانی واریانس بین فرضیه‌های پژوهش وجود ندارد. در نهایت مقدار سطح معنی‌داری آزمون جاک-برا نشان از نرمال بودن اجزای اخلاص مدل‌های پژوهش دارد.

جدول (۴) - تاثیر موضوعات کلیدی حسابرسی بر مدیریت سود

مدل دوم REM		مدل اول AEM		
t	ضرایب	t	ضرایب	نام متغیرها
۴/۷۴۲	۱/۳۲۵**	۳/۶۵۲	۰/۵۸۶**	عدد ثابت
-۳/۵۳۲	-۰/۳۶۵**	-۱/۶۵۲	-۰/۱۵۶	$NKAM_{i,t}$
۲/۶۳۵	۰/۱۰۵**	۳/۳۲۵	۰/۱۸۷**	$CONOWN_{i,t}$
۳/۱۰۵	۰/۰۷۸**	۲/۸۲۵	۰/۰۶۸**	$DUAL_{i,t}$
-۳/۹۲۴	-۰/۱۸۶**	-۳/۴۱۵	-۰/۱۶۶**	$INDE_{i,t}$
۲/۴۲۶	-۰/۱۵۸*	-۳/۳۶۵	-۰/۲۴۸**	$AUD_SIZE_{i,t}$
۴/۶۶۸	۰/۳۰۵**	۴/۰۷۵	۰/۲۸۷**	$SIZE_{i,t}$
۵/۲۱۸	۰/۳۴۸**	۶/۳۶۵	۰/۴۱۵**	$LEV_{i,t}$
۴/۴۵۲	۰/۲۶۶**	۵/۳۶۱	۰/۴۴۶**	$ROA_{i,t}$
۱/۳۱۰	۰/۰۶۸	۰/۸۹۶	۰/۰۴۲	$MBV_{i,t}$
۱/۷۴۶	۰/۰۷۱	۱/۳۲۴	۰/۰۶۲	$CFO_{i,t}$
۰/۳۴۱		۰/۳۵۴		R^2 تعدیل شده
۱/۹۶۵		۱/۸۵۴		دوربین واتسون
۸/۳۲۰		۸/۶۵۸		F آماره
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		احتمال آماره F
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معنی داری F لیمر
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معنی داری هاسمن
۰/۰۸۷		۰/۱۳۴		ناهمسانی - معنی داری
۰/۰۶۸		۰/۱۰۱		چارک برا- معنی داری

جدول ۵ تاثیر موضوعات کلیدی جداشده (در سطح شرکت و حساب) را بر مدیریت سود نشان می دهد. که مشخص است ضریب $ENTKAM_{i,t}$ در مدل اول معنادار نیست، در حالی که ضریب $ACCKAM_{i,t}$ منفی و معنادار است. این نشان می دهد که پس از دریافت موضوعات کلیدی حسابرسی سطح حساب، شرکت ها با کاهش سطح مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی خود واکنش نشان می دهند. ضریب متغیر $ENTKAM_{i,t}$ و $ACCKAM_{i,t}$ در مدل دوم منفی (۰/۲۴۵،

۳۰۱/۰-) و معنی‌دار است و نشان می‌دهد که شرکت‌ها به‌طور قابل‌توجهی سطح دستکاری‌های واقعی خود را زمانی که حسابرسان موضوعات کلیدی حسابرسی را صادر می‌کنند، کاهش می‌دهند، صرف‌نظر از اینکه این موضوعات کلیدی حسابرسی به یک قلم حساب خاص یا به کلیت واحد مربوط شود. در نهایت، در مجموع، تفکیک موضوعات کلیدی حسابرسی به موضوعات کلیدی حسابرسی سطح واحد و موضوعات کلیدی حسابرسی سطح حساب برای درک اثر آن‌ها بر استراتژی‌های مدیریت سود شرکت‌ها حیاتی بود. برخی از نتایج گزارش شده در جدول ۴ و ۵ معنادار نبودند. این امر نشان می‌دهد که تحقیقات در زمینه موضوعات کلیدی حسابرسی باید در یک نقطه خاص موضوعات کلیدی حسابرسی سطح واحد و موضوعات کلیدی حسابرسی سطح حساب را از هم جدا کند. بنابراین، می‌توان این فرضیه را تایید کرد که موضوعات کلیدی حسابرسی که در گزارش حسابرسی افشا می‌شوند، رفتار مدیریت سود شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

جدول (۵)- تاثیر موضوعات کلیدی حسابرسی در سطح و حساب بر مدیریت سود

مدل دوم REM		مدل اول AEM		
t	ضرایب	t	ضرایب	نام متغیرها
۳/۴۵۶	۰/۵۲۴**	۱/۹۸۵	۰/۲۵۶*	عدد ثابت
-۳/۳۶۲	-۰/۲۴۵**	-۱/۸۴۱	-۰/۱۶۸	$ENTKAM_{i,t}$
۳/۹۰۸	-۰/۳۰۱**	۳/۳۳۳	-۰/۲۵۸**	$ACCKAM_{i,t}$
۳/۱۲۸	۰/۱۸۷**	۳/۴۲۶	۰/۱۹۳**	$CONOWN_{i,t}$
۴/۵۲۸	۰/۲۰۸**	۳/۲۶۳	۰/۰۹۶**	$DUAL_{i,t}$
-۵/۵۸۸	-۰/۲۶۵**	-۵/۲۱۹	-۰/۲۵۵**	$INDE_{i,t}$
۳/۸۵۲	-۰/۱۶۳*	-۳/۶۵۲	-۰/۱۳۰**	$AUD_SIZE_{i,t}$
۱/۶۷۴	۰/۱۰۵	۱/۲۵۷	۰/۰۸۷	$SIZE_{i,t}$
۲/۴۱۸	۰/۱۲۴*	۲/۳۶۵	۰/۱۱۴*	$LEV_{i,t}$
۲/۴۳۷	۰/۱۷۵*	۲/۹۸۵	۰/۲۰۶**	$ROA_{i,t}$
۱/۳۷۴	۰/۰۸۷	۱/۴۵۲	۰/۰۹۸	$MBV_{i,t}$
۰/۸۴۱	۰/۰۳۳	۱/۰۵۲	۰/۰۶۵	$CFO_{i,t}$
۰/۳۱۸		۰/۲۳۷		R^2 تعدیل شده
۱/۸۵۹		۱/۷۷۸		دوربین واتسون
۷/۰۳۰		۷/۶۵۹		F آماره
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		احتمال آماره F
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معنی داری F لیمر
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معنی داری هاسمن
۰/۰۶۲		۰/۰۷۷		ناهمسانی - معنی داری
۰/۱۳۶		۰/۱۴۲		جارک برا- معنی داری

نتیجه‌گیری‌ها و پیشنهادها

هدف اصلی این پژوهش، بررسی نقش افشای موضوعات کلیدی حسابرسی در کاهش انگیزه‌های مدیریت سود و ارتقای کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌ها در بستر بازار سرمایه ایران بوده است. این مطالعه از این جهت حائز اهمیت است که موضوعات کلیدی حسابرسی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین اصلاحات صورت گرفته در استانداردهای حسابرسی طی دهه‌های اخیر، با هدف افزایش شفافیت، بهبود پاسخگویی و اطلاع‌رسانی بهتر به ذی‌نفعان طراحی شده‌اند. در واقع، گزارش حسابرسی حاوی موضوعات کلیدی حسابرسی، می‌تواند دریچه‌ای به سوی درک بهتر نواحی پرریسک و قضاوت محور فرآیند حسابرسی باشد. با این حال، همان‌طور که مطالعاتی مانند گلد و همکاران (۲۰۲۰)، بارغائی و همکاران (۲۰۲۱) و لنوکس و همکاران (۲۰۲۳) اشاره کرده‌اند، شواهد تجربی در خصوص اثربخشی واقعی این افشاها در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و بهبود کیفیت تصمیم‌گیری همچنان متناقض و نیازمند بررسی بیشتر است، خصوصاً در بسترهای نهادی متفاوت مانند ایران.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که افشای موضوعات کلیدی حسابرسی، به‌ویژه در سطح حساب، می‌تواند به‌طور معناداری از شدت رفتارهای فرصت طلبانه مدیریت در قالب دستکاری فعالیت‌های واقعی بکاهد. این نتیجه به‌خوبی مؤید این است که شفاف‌سازی و برجسته‌سازی نواحی پرریسک حسابرسی از طریق گزارش‌های رسمی، می‌تواند نقش بازدارنده‌ای برای مدیران در اتخاذ تصمیمات مخدوش‌کننده کیفیت اطلاعات مالی ایفا کند. از سوی دیگر، کاهش معنادار مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی در شرایط افزایش تعداد موضوعات کلیدی حسابرسی سطح حساب، بیانگر آن است که این افشاها نه تنها رفتارهای مدیریتی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، بلکه موجب اصلاح الگوی تصمیم‌گیری‌های حسابداری نیز می‌شوند. این اثر تعدیلی، به‌ویژه در شرکت‌هایی با حساسیت بیشتر نسبت به نظارت بازار یا در شرایط افزایش عدم تقارن اطلاعاتی، پررنگ‌تر خواهد بود.

یکی از نوآوری‌های کلیدی این پژوهش، تفکیک موضوعات کلیدی حسابرسی به دو سطح «واحد تجاری» و «حساب خاص» و تحلیل آثار مجزای آن‌هاست. این رویکرد نشان داد که اگرچه هر دو نوع موضوع کلیدی حسابرسی می‌توانند در بهبود رفتارهای گزارشگری مالی نقش داشته باشند، اما موضوعات کلیدی حسابرسی مربوط به حساب‌های خاص تأثیر قوی‌تری در کاهش مدیریت سود تعهدی داشته‌اند. این یافته با دیدگاه سیرا-گارسایلا و همکاران (۲۰۱۹) و لنوکس و همکاران (۲۰۲۳) هم‌راستا است که تأکید دارند ذی‌نفعان به موضوعات کلیدی حسابرسی دقیق‌تر و قابل‌راستی‌آزمایی

در سطح حساب، واکنش جدی‌تری نشان می‌دهند. بنابراین، نتایج این مطالعه علاوه بر غنابخشیدن به ادبیات موضوع، برای نهادهای تنظیم‌گر، حساب‌رسان مستقل و تحلیل‌گران مالی نیز پیامدهای مهمی دارد؛ از جمله ضرورت تمرکز بیشتر بر افشای شفاف و دقیق موضوعات کلیدی حسابرسی و طراحی سازوکارهایی برای جلوگیری از استاندارد شدن و تکراری شدن این افشاها در گذر زمان.

در مجموع، این پژوهش با ارائه شواهدی از بازار سرمایه ایران، بیانگر آن است که موضوعات کلیدی حسابرسی می‌توانند به‌عنوان ابزار مکمل نظارتی در راستای بهبود شفافیت و کاهش رفتارهای مدیریت سود عمل کنند، مشروط بر آنکه این افشاها به‌صورت هدفمند، دقیق و مطابق با ریسک‌های واقعی هر شرکت تنظیم شوند. توصیه می‌شود در پژوهش‌های آتی، نقش حاکمیت شرکتی، ساختار هیئت‌مدیره و ویژگی‌های کیفی حساب‌رسان نیز به‌عنوان عوامل میانجی یا تعدیل‌گر در این رابطه مورد بررسی قرار گیرند تا درک جامع‌تری از عملکرد موضوعات کلیدی حسابرسی در بسترهای گوناگون حاصل شود.

نتایج نشان‌دهنده رابطه متفاوتی بین موضوعات کلیدی حسابرسی افشا شده در گزارش حسابرسی و استراتژی‌های مدیریت سود است. در حقیقت، بسته به عملکرد و انگیزه مدیریت، مدیران ترجیح می‌دهند که از کدام استراتژی مدیریت سود (مدیریت سود واقعی یا مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی) استفاده کنند. نتایج نشان داد که شرکت‌ها از طریق کاهش سطح دستکاری فعالیت‌های واقعی، کیفیت گزارشگری مالی خود را بر اساس تعداد موضوعات کلیدی حسابرسی، افزایش می‌دهند. تحلیل تفکیک‌شده موضوعات کلیدی حسابرسی سطح واحد و موضوعات کلیدی حسابرسی سطح حساب نتایج مهمی ارائه می‌دهد و مشاهده شد که شرکت‌ها به‌طور قابل‌توجهی سطح دستکاری فعالیت‌های واقعی خود را زمانی که حساب‌رسان موضوعات کلیدی حسابرسی را افشا می‌کنند، کاهش می‌دهند، صرف‌نظر از اینکه این موضوعات کلیدی حسابرسی به یک قلم حساب خاص یا به کلیت واحد مربوط می‌شود. با این وجود، نتایج همچنین نشان داد زمانی که شرکت‌ها موضوعات کلیدی حسابرسی سطح حساب را از طریق گزارش‌های حسابرسی افزایش می‌دهند، با کاهش سطح مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی خود به این رویداد واکنش نشان می‌دهند. بنابراین، تقسیم‌بندی موضوعات کلیدی حسابرسی به موضوعات کلیدی حسابرسی سطح واحد و موضوعات کلیدی حسابرسی سطح حساب برای درک اثر آن‌ها بر کیفیت گزارشگری مالی بسیار حیاتی است.

یافته‌های این پژوهش می‌تواند کاربردهای عملی مهمی برای نهادهای تنظیم‌گر، حساب‌رسان مستقل، مدیران و سایر ذی‌نفعان بازار سرمایه داشته باشند. اگر افشای موضوعات کلیدی حسابرسی بتواند با تمرکز بر ریسک‌های خاص هر شرکت، موجب بهبود کیفیت گزارشگری مالی شود، لازم است نهادهای سیاست‌گذار نظیر سازمان بورس و جامعه حسابداران رسمی ایران، چارچوب‌های راهنمای دقیق‌تری برای نحوه شناسایی و افشای این موضوعات تدوین کنند. به‌ویژه، باید از ارائه افشای موضوعات کلیدی حسابرسی تکراری و عمومی در گزارش‌های حسابرسی جلوگیری شود و به جای آن، دستورالعمل‌هایی برای تفکیک صریح موضوعات کلیدی حسابرسی در سطح واحد تجاری و در سطح قلم حساب ارائه گردد. همچنین، اجرای برنامه‌های ارزیابی سالانه کیفیت افشا و ارائه بازخورد به حساب‌رسان و مدیران می‌تواند به ارتقای شفافیت مالی در سطح کلان کمک کند. از سوی دیگر، توصیه می‌شود که نهادهای ناظر با نظارت دقیق‌تر بر شرکت‌هایی که تعداد بالاتری از موضوعات کلیدی حسابرسی را افشا می‌کنند - به‌ویژه در صنایع پرریسک یا شرکت‌های با ساختارهای حاکمیت شرکتی ضعیف‌تر - به مدیریت ریسک سیستماتیک در بازارهای مالی بپردازند.

از دیدگاه حرفه‌ای، حساب‌رسان می‌توانند با استفاده از روش‌های نوین تحلیل داده و فناوری‌های حسابرسی پیشرفته، ریسک‌های پنهان را بهتر شناسایی کرده و موضوعات کلیدی حسابرسی را به‌صورت هدفمندتر طراحی و افشا کنند. این موضوع به افزایش اثربخشی گزارش‌های حسابرسی و تقویت نقش نظارتی حساب‌رسان در فرآیند افشای مالی کمک می‌کند. در همین راستا، مدیران نیز باید با درک اهمیت دریافت یک موضوع کلیدی در گزارش حسابرسی، اقداماتی برای بهبود شفافیت مالی، افزایش پاسخگویی و تقویت سیستم‌های کنترل داخلی انجام دهند. افشای افشای موضوعات کلیدی حسابرسی می‌تواند به‌عنوان یک ابزار هشداردهنده برای مدیریت تلقی شود و انگیزه‌ای برای کاهش اقدامات فرصت‌طلبانه، به‌ویژه در حوزه مدیریت سود، فراهم آورد. همچنین، سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران مالی نیز می‌توانند با توجه به تعداد، نوع و محتوای موضوعات کلیدی افشا شده، ارزیابی دقیق‌تری از ریسک‌ها و عملکرد شرکت‌ها داشته باشند. بنابراین، این پژوهش از منظر تقویت سیاست‌گذاری، ارتقای حرفه حسابرسی و بهبود تصمیم‌گیری کاربران نهایی اطلاعات مالی، دارای ارزش کاربردی قابل توجهی است.

نتایج پژوهش تحت تاثیر برخی محدودیت‌ها هستند که فرصت‌هایی برای تحقیقات آینده فراهم می‌کنند. این پژوهش در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است.

تحقیقات آینده می‌توانند کشورهای دیگر یا حتی تحلیل‌های مقایسه‌ای میان کشورها را در نظر بگیرند، زیرا مدیریت سود به عوامل کشوری وابسته است و موضوعات کلیدی حسابرسی در کشورهای مختلف به یک امر اجباری تبدیل شده است. مطالعات آینده ممکن است تحلیل را گسترش دهند و سال‌های مالی بیشتری را در بر گیرند. از آنجایی که مدیریت سود به تأثیرات کشوری وابسته است (مانند سیستم‌های حقوقی مختلف و قدرت اجرایی قوانین)، پیشنهاد می‌شود محققان در آینده مطالعات مقایسه‌ای میان کشورها انجام دهند. علاوه بر این، استراتژی‌های سود بسته به بخش‌ها می‌تواند متفاوت باشد، زیرا این بخش‌ها ممکن است به دلیل عملیات خاص خود یا به دلیل مقررات نظارتی سختگیرانه‌تر دارای مقررات حسابداری متفاوتی باشند. در نتیجه، دستیابی به مدیریت سود ممکن است دشوارتر باشد. در نهایت، مطالعات آینده می‌توانند بر متغیرهای حاکمیت شرکتی تمرکز کنند تا پیشرفت‌هایی در زمینه چگونگی تأثیر مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی بر رابطه بین موضوعات کلیدی حسابرسی و شفافیت مالی حاصل کنند.

منابع:

- حاجیه، زهره. علی‌زاده، حیدر. (۱۴۰۳). چرخش حسابرس، افشاء موضوعات کلیدی حسابرسی و کیفیت گزارشگری مالی، پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری، ۴ (۵): ۲۳۱۱-۱۲۷۵.
- صدری، ندا. رنجبر، محمدحسین. (۱۴۰۴). تأثیر موضوعات کلیدی حسابرسی مبتنی بر ریسک در سطح شرکت و در سطح حساب پر همزمانی قیمت سهام با توجه به مالکیت نهادی دولتی و غیردولتی، دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۱۴ (۵۴): ۱۵۰-۱۳۱.
- عباسپور ثانی، علی. حاجیه، زهره. حجازی، رضوان. نجفی مقدم، علی. (۱۴۰۱). واکاوی تأثیر افشای موارد کلیدی گزارش حسابرسی بر کاهش عدم موفقیت کسب و کار شرکت های بازار سرمایه، دانش حسابداری مالی، ۹ (۴): ۲۵۰-۲۱۹.
- قائم، محمد حسین. براز، ملیکا. شاهسون، منیره. (۱۴۰۳). بررسی محتوا و عوامل مؤثر بر افشای مسائل عمده حسابرسی: نخستین سال اجرای استاندارد ۷۰۱ حسابرسی در ایران، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۳۱ (۱): ۱۵۴-۱۸۱.
- محمدی خانقاه. گلشن. پیری، پرویز. منصورفر، غلامرضا. (۱۳۹۸). مدیریت سود واقعی، کیفیت حاکمیت شرکتی و رتبه اعتباری، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۶ (۴): ۵۹۵-۶۱۴.
- Abbaspour Sani, A., Hajiha, Z., Hejazi, R., & Moghadam, A. N. (۲۰۲۳). Analyzing the impact of disclosure of key audit report items on reducing the business success of capital market companies. *Financial Accounting Knowledge*, ۴(۳۵), ۲۱۹-۲۵۰. [in Persian].
- Baber, W. R., Kang, S. H., & Li, Y. (۲۰۱۱). Modeling discretionary accrual reversal and the balance sheet as an earnings management constraint. *The Accounting Review*, ۸۶(۴), ۱۱۸۹-۱۲۱۲.
- Banerjee, A. K., Akhtaruzzaman, M., & Chatterjee, S. (۲۰۲۴). Earnings management: The influence of peer group and the corporate governance intervention. *Journal of Accounting Literature*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1101/JAL-06-2023-0102>
- Bansal, M. (۲۰۲۴). Earnings management: A three-decade analysis and future prospects. *Journal of Accounting Literature*, ۴۶(۴), ۶۳۰-۶۷۰.
- Barghathi, Y., Mirani, S., & Khan, N. U. (۲۰۲۱). Audit quality and earnings management after communicating key audit matters (KAMs) in the UAE—Audacity and auditors' perspectives. *Journal of Accounting and Management*

Information Systems, ۲۰(۲), ۱۷۳-۱۹۸.

Ben Rejeb, M., Alzyadat, S., & Merzki, N. (۲۰۲۴). Bank financial distress and earnings management strategies: Evidence from MENA countries. *Asian Review of Accounting*. Advance online publication.

<https://doi.org/10.1108/ARA-10-2023-0290>

Bernard, V. L., & Skinner, D. J. (۱۹۹۶). What motivates managers' choice of discretionary accruals? *Journal of Accounting and Economics*, ۲۲(۱-۳), ۳۱۳-۳۲۵.

Brasel, K., Doxey, M. M., Grenier, J. H., & Reffett, A. (۲۰۱۶). Risk disclosure preceding negative outcomes: The effects of reporting critical audit matters on judgments of auditor liability. *The Accounting Review*, ۹۱, ۱۳۴۵-۱۳۶۲.

Camacho-Miñano, M. M., Muñoz-Izquierdo, N., Pincus, M., & Wellmeyer, P. (۲۰۲۴). Are key audit matter disclosures useful in assessing the financial distress level of a client firm? *The British Accounting Review*, ۵۶(۲), Article ۱۰۱۲۰۰. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2023.101200>

Campa, D., & Camacho-Miñano, M. M. (۲۰۱۵). The impact of SME's pre-bankruptcy financial distress on earnings management tools. *International Review of Financial Analysis*, ۴۲, ۲۲۲-۲۳۴.

Campa, D. (۲۰۱۹). Earnings management strategies during financial difficulties: A comparison between listed and unlisted French companies. *Research in International Business and Finance*, ۵۰, ۴۵۷-۴۷۱.

Chakroun, S., Ben Amar, A., & Ben Amar, A. (۲۰۲۲). Earnings management, financial performance, and the moderating effect of corporate social responsibility: Evidence from France. *Management Research Review*, ۴۵(۳), ۳۳۱-۳۶۲.

Chang, Y. T., Chi, W., & Stone, D. N. (۲۰۲۴). Is client-specific information useful to investors? Evidence from key audit matter reports. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, ۳۹(۳), ۷۸۶-۸۰۶.

Chen, C. W., Hepfer, B. F., Quinn, P. J., & Wilson, R. J. (۲۰۱۸). The effect of tax-motivated income shifting on information asymmetry. *Review of*

Accounting Studies, ۲۳, ۹۵۸-۱۰۰۴.

Chiang, S., Kleinman, G., & Lee, P. (۲۰۲۳). The effect of key audit matters on the association of credit risk and earnings quality. *Managerial Auditing Journal*, ۳۸(۷), ۹۹۷-۱۰۲۳.

Dechow, P., Ge, W., & Schrand, C. (۲۰۱۰). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, ۵۰(۲-۳), ۳۴۴-۴۰۱.

Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (۱۹۹۶). Causes and consequences of earnings manipulation: An analysis of firms subject to enforcement actions by the SEC. *Contemporary Accounting Research*, ۳(۱), ۱-۳۶.

DeFond, M. L., & Park, C. W. (۲۰۰۱). The reversal of abnormal accruals and the market valuation of earnings surprises. *The Accounting Review*, ۷۶(۳), ۳۷۵-۴۰۴.

Deneuve, E. (۲۰۲۳). Three essays on key audit matters dissimilarity [Ph.D. thesis]. ESSEC Business School.

Formiga Miranda, K., & Machado, M. A. V. (۲۰۲۴). Earnings management, investor sentiment, and short-termism. *Journal of Applied Accounting Research*, ۲۵(۵), ۱۱۴۶-۱۱۶۴.

Francis, J. R., Maydew, E. L., & Sparks, H. C. (۱۹۹۹). The role of Big ۶ auditors in the credible reporting of accruals. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, ۱۸(۲), ۱۷-۳۴.

Ghaemi, M. H., Baraz, M., & Shahsavand, M. (۲۰۲۴). Examining the content and factors affecting the disclosure of key audit matters: The first year of implementation of the ۷۰۱ audit standard in Iran. *Accounting and Auditing Review*, ۳۱(۱), ۱۵۴-۱۸۱. [In Persian].

Gimbar, C., Hansen, B., & Ozlanski, M. E. (۲۰۱۶). The effects of critical audit matter paragraphs and accounting standard precision on auditor liability. *The Accounting Review*, ۹۱(۶), ۱۶۲۹-۱۶۴۶.

Goh, B. W., Lee, J., Li, D., & Wang, M. (۲۰۲۳). Informativeness of key audit matters: Evidence from China. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, ۱-

۲۶. <https://doi.org/10.2308/AJPT-2020-099>

Gold, A., Heilmann, M., Pott, C., & Rematzki, J. (۲۰۲۰). Do key audit matters impact financial reporting behavior? *International Journal of Auditing*, ۲۴(۲), ۲۳۲-۲۴۴.

Gómez-Ortega, A., Gelashvili, V., Delgado Jalón, M. L., & Rivero Menéndez, J. A. (۲۰۲۲). Impact of the application of IFRS ۹ on listed Spanish credit institutions: Implications from the regulatory, supervisory and auditing point of view. *The Journal of Risk Finance*, ۲۴(۴), ۴۳۷-۴۵۵.

Gutierrez, E., Minutti-Meza, M., Tatum, K. W., & Vulcheva, M. (۲۰۱۸). Consequences of adopting an expanded auditor's report in the United Kingdom. *Review of Accounting Studies*, ۲۴(۴), ۱۵۴۳-۱۵۸۷.

Habib, A., Ranasinghe, D., Wu, J. Y., Biswas, P. K., & Ahmad, F. (۲۰۲۲). Real earnings management: A review of the international literature. *Accounting and Finance*, ۶۲(۴), ۴۲۷۹-۴۳۴۴.

Hajiha, Z., & Alizadeh, H. (۲۰۲۴). Auditor rotation, disclosure of key audit issues, and financial reporting quality. *Financial and Investment Developments*, ۴(۵), ۱۲۷۵-۲۳۱۱. [In Persian].

Healey, P. M., & Wahlen, J. M. (۱۹۹۹). A review of the earnings management literature and its implication for standard setting. *Accounting Horizons*, ۱۳, ۳۶۵-۳۸۳.

Jiang, H., Habib, A., & Wang, S. (۲۰۱۸). Real earnings management, institutional environment, and future operating performance: An international study. *The International Journal of Accounting*, ۵۳, ۳۳-۵۳.

Kim, J. B., Chung, R., & Firth, M. (۲۰۰۳). Auditor conservatism, asymmetric monitoring, and earnings management. *Contemporary Accounting Research*, ۲۰(۲), ۳۲۳-۳۵۹.

Knechel, W. R. (۲۰۰۷). The business risk audit: Origins, obstacles, and opportunities. *Accounting, Organizations and Society*, ۳۲(۴-۵), ۳۸۳-۴۰۸.

Knechel, W. R. (۲۰۲۱). The future of assurance in capital markets: Reclaiming the economic imperative of the auditing profession. *Accounting Horizons*,

۳۵(۱), ۱۳۳-۱۵۱.

Lennox, C. S., Schmidt, J. J., & Thompson, A. M. (۲۰۲۳). Why are expanded audit reports not informative to investors? Evidence from the United Kingdom. *Review of Accounting Studies*, ۲۸(۲), ۴۹۷-۵۳۲.

Leuz, C., Nanda, D., & Wysocki, P. D. (۲۰۰۳). Earnings management and investor protection: An international comparison. *Journal of Financial Economics*, ۶۹, ۵۰۵-۵۲۷.

Liu, H., Ning, J., Zhang, Y., & Zhang, J. (۲۰۲۲). Key audit matters and debt contracting: Evidence from China. *Managerial Auditing Journal*, ۳۶(۶), ۶۵۷-۶۷۸.

Maroun, W., & de Ricquebourg, A. D. (۲۰۲۴). How auditors identify and report key audit matters: An organizational routines perspective. *The British Accounting Review*, ۵۴(۲), ۱۰۱۲۶۳.

Minutti-Meza, M. (۲۰۲۱). The art of conversation: The expanded audit report. *Accounting and Business Research*, ۵۱(۵), ۵۴۸-۵۸۱.

Mohammadi Khanghah, G., Piry, P., & Mansourfar, G. (۲۰۱۹). Real earnings management, corporate governance quality, and credit rating. *Accounting and Auditing Review*, ۲۴(۴), ۵۹۵-۶۱۴. [In Persian].

Naz, A., Sheikh, N. A., Khatib, S. F. A., Al Amosh, H., & Ananzeh, H. (۲۰۲۴). Illuminating the shadows: A systematic review of earnings management practices in family-owned enterprises and future research directions. *Journal of Business and Socio-economic Development*, ۴(۴), ۳۴۰-۳۵۸.

Nelson, M. W., Elliott, J. A., & Tarpley, R. L. (۲۰۰۲). Evidence from auditors about managers' and auditors' earnings management decisions. *The Accounting Review*, ۷۷(s-۱), ۱۷۵-۲۰۲. <https://doi.org/10.2308/accr.2002.77.s-1.175>

Ong, S. Y., Moroney, R., & Xiao, X. (۲۰۲۲). How do key audit matter characteristics combine to impact financial statement understandability? *Accounting and Finance*, ۶۲(۱), ۸۰۵-۸۳۵. <https://doi.org/10.1111/acfi.12847>

Parte, L., Camacho-Miñano, M. M., Segovia-Vargas, M. J., & Pérez-Pérez, Y. (۲۰۲۲). How difficult is to understand the extended audit report? *Cogent Business & Management*, ۹(۱), ۲۱۱۳۴۹۴.

<https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2113494>

Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB). (۲۰۱۸). Staff guidance: Changes to the auditor's report. *PCAOB*. Retrieved from <https://pcaobus.org/Standards/Documents/PCAOB-Auditors-Report-Guidance-۸-۲۳-۱۸.pdf>

Poje, T., & Zaman Groff, M. (۲۰۲۲). Mapping ethics education in accounting research: A bibliometric analysis. *Journal of Business Ethics*, ۱۷۹(۲), ۴۵۱-۴۷۲.

<https://doi.org/10.1007/s10551-021-04996-3>

Porumb, V. A., Zengin-Karabrahimoglu, Y., Lobo, G. J., Hooghiemstra, R., & De Waard, D. (۲۰۲۱). Expanded auditor's report disclosures and loan contracting. *Contemporary Accounting Research*, ۳۸(۴), ۳۲۱۴-۳۲۵۳.

<https://doi.org/10.1111/1911-3846.12729>

Rautiainen, A., Saastamoinen, J., & Pajunen, K. (۲۰۲۱). Do key audit matters (KAMs) matter? Auditors' perceptions of KAMs and audit quality in Finland. *Managerial Auditing Journal*, ۳۴(۳), ۳۸۶-۴۰۴. <https://doi.org/10.1108/MAJ-05-2020-2668>

Roychowdhury, S. (۲۰۰۶). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, ۴۲(۳), ۳۳۵-۳۷۰.

<https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2006.01.002>

Sadri, N., & Ranjbar, M. N. (۲۰۲۵). The impact of key issues of risk-based auditing at the company level and at the account level on stock price synchronicity with respect to governmental and non-governmental institutional ownership. *Knowledge of Management Accounting and Auditing*, ۱۴(۵۴), ۱۳۱-۱۵۰. [In Persian].

Sai, Q., Li, Y., Liu, Y., Zhao, H., & Ouyang, S. (۲۰۲۴). Audit report information improvement and earnings management. *International Journal of Finance and Economics*, ۲۹(۱), ۴۲۵-۴۴۲. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2561>

Seebeck, A., & Kaya, D. (۲۰۲۳). The power of words: An empirical analysis of the communicative value of extended auditor reports. *The European Accounting Review*, ۳۲(۵), ۱۱۸۵-۱۲۱۵.

<https://doi.org/10.1080/09638180.2022.2041199>

Sikka, P. (۲۰۰۹). Financial crisis and the silence of the auditors. *Accounting, Organizations and Society*, ۳۴(۶-۷), ۸۶۸-۸۷۳.

Smith, K. W. (۲۰۲۳). Tell me more: A content analysis of expanded auditor reporting in the United Kingdom. *Accounting, Organizations and Society*, ۱۰۸, ۱۰۱۴۵۶.

Van Tendeloo, B., & Vanstraelen, A. (۲۰۰۸). Earnings management and audit quality in Europe: Evidence from the private client segment market. *The European Accounting Review*, ۱۷(۳), ۴۴۷-۴۶۹.

Vorst, P. (۲۰۱۶). Real earnings management and long-term operating performance: The role of reversals in discretionary investment cuts. *The Accounting Review*, ۹۱(۴), ۱۲۱۹-۱۲۵۶.

Zhao, Z. (۲۰۲۲). Study on the governance effect of key audit matters disclosure on surplus management. *Frontiers in Business, Economics and Management*, ۵(۳), ۱۶۷-۱۷۴.

تحریم‌های بین‌المللی و سیاستگذاری دیپلماسی اقتصادی در ایران

هاجر اصغری زرگرآبادی^۱

شهرزاد شریعتی^۲

(تاریخ دریافت ۱۴۰۳/۱۲/۱۸ - تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۴/۵)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

چگونگی اجرای راهبردها و اهداف کلان در حوزه دیپلماسی اقتصادی مستلزم شناخت جامع از مفهوم سیاستگذاری و برنامه‌ریزی اجرایی و ملتزم با فهم دقایق وضع موجود است و فهم این عناصر می‌تواند منجر به اتخاذ راهبردهای اثربخش در پیشبرد امور کشور باشد. این مقاله کوشیده است تا به این پرسش پاسخ دهد که «مسئله تحریم‌های بین‌المللی علیه ایران چگونه در برنامه‌ها و سیاستگذاری‌های عرصه دیپلماسی اقتصادی کشور اولویت‌گذاری شده است؟». مقاله در پاسخ به این پرسش، با استناد به نتایج حاصل از ارزیابی متن و احکام برنامه‌های پنج‌ساله توسعه و نیز بررسی آمار و اطلاعات موجود در حوزه متغیرهای کلان در حوزه دیپلماسی اقتصادی و با استفاده از دو روش تحلیل محتوای متن برنامه‌های توسعه و روند پژوهی، نشان می‌دهد که سیاستگذاری و برنامه‌ریزی

^۱ - دانشجوی دکتری علوم سیاسی دانشگاه تربیت مدرس

^۲ - دانشیار گروه علوم سیاسی (مسائل ایران) دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده مسئول) shariati@modares.ac.ir

کلان کشور در حوزه دیپلماسی اقتصادی بدون توجه به تحریم‌ها صورت‌بندی شده است. یافته‌های این پژوهش از سویی نشان می‌دهد اسناد بالادستی و برنامه‌های توسعه ایران فاقد راهکارها و سازوکارهای ثبات‌بخش برای مدیریت و کاهش پیامدهای تحریم است و از سوی دیگر موبد این نکته است که با وجود اعمال تحریم‌های اقتصادی از دهه ۱۳۷۰ و روند افزایشی آن تا امروز، ردی از به رسمیت شناخته شدن تحریم‌ها در جریان سیاستگذاری کلان اقتصادی دولت‌ها در ایران دیده نمی‌شود به نحوی که می‌توان گفت دولت‌ها فاقد دستورکار و راهبردهای مشخص در تقابل با تحریم‌های گسترده بانکی و تجاری بوده‌اند و در بسیاری از موارد بدون برنامه و دستور مشخص و بر مبنای ابتکارات، تجربیات و نگرش‌های شخصی کارگزاران به کنشگری در دیپلماسی اقتصادی پرداخته‌اند.

واژگان کلیدی: ایران، سیاست خارجی، دیپلماسی اقتصادی، تحریم، برنامه توسعه.

۱- مقدمه

دیپلماسی اقتصادی، بخشی از فرایند پیچیده و چندلایه سیاست‌گذاری خارجی است که با هدف دستیابی به منافع ملی و با تأکید بر نیازهای اساسی اقتصاد کشور انجام می‌شود. در این میان تغییرات بدون ضابطه در محورهای سیاست‌گذاری، امکان برنامه‌ریزی دقیق برای فعالان اقتصادی و سیاسی را محدود می‌کند و در حالی که بدنه اندیشگانی و سیاست‌گذاری جوامع همواره به پژوهش درباره روندهای آینده و اتخاذ سیاست‌های متناسب با نیازهای جدید فراخوانده می‌شوند، مسئله سیاست‌گذاری حوزه دیپلماسی اقتصادی در شرایط تحریم‌های بین‌المللی همچنان یکی مسائل مغفول از سوی سیاستمداران کشور است. امروزه تحریم‌ها به عنوان یکی از امکانات سیاست خارجی دولت‌ها (Drury, ۲۰۰۵: ۴۶) ابزار قدرتمندی برای بسط هژمونی غرب محسوب می‌شود. بعد از پایان جنگ سرد، تحریم‌ها از اهمیت بیشتری برخوردار شد و کشور ایران طی سال‌های متمادی به عنوان کشور هدف بسیاری از تحریم‌های اقتصادی قرار گرفت. در سال‌های اخیر تحریم‌ها به عنوان یکی از مهمترین مسائل روز مورد بحث در مجامع علمی ایران قرار گرفته است اما تعداد انتشارات علمی، کتاب و مقاله مرتبط در داخل کشور به گونه‌ای شگفت‌آوری کم بوده است و این در حالی است که کشورهای تحریم‌ساز همواره مطالعات دقیقی را در مورد تأثیر آن بر بخش‌های مختلف

اقتصادی انجام داده‌اند (Egger, Syropoulos & Yotov, ۲۰۲۴: ۸). تاثیر تحریم‌ها می‌تواند بر بخش‌های اقتصادی و یا سایر متغیرهای کلان اقتصادی نظیر تورم و بیکاری و حتی برخی شاخص‌های اصلی اقتصادی_اجتماعی مانند امید به زندگی، نرخ مرگ‌ومیر و یا پیشرفت تحصیلی که به دلیل دوره‌ی طولانی غیرمعمول تحریم در ایران از آن تأثیر پذیرفته‌اند نیز قابل تعمیم باشد. در همین حال، با وجود پیشینه‌ی جدی و تدوین چند سند جریان‌ساز دو دهه اخیر در مسیر سیاست‌گذاری‌های کلی نظام به نظر می‌رسد جریان تدوین برنامه‌های توسعه در ایران، به شکلی واضح تحریم‌های بین‌المللی علیه ایران را مورد تحلیل و توجه قرار نداده است. بر مبنای آنچه گفته شد یافتن پاسخی به این پرسش که نسبت تحریم‌های بین‌المللی با سیاست‌گذاری‌های کشور در حوزه دیپلماسی اقتصادی چگونه است، مساله اصلی این مقاله خواهد بود. به بیان بهتر در کنار نقش مهم گفتمان‌های حاکم بر سیاست خارجی ایران، نحوه اقدام عملیاتی در حوزه دیپلماسی اقتصادی می‌تواند فرصت‌ها و تهدیداتی را فراروی جمهوری اسلامی ایران قرار دهد که بررسی این شرایط می‌تواند به عنوان عاملی موثر در اصلاح تصمیم‌سازی‌های راهبردی در نظر گرفته شود. چالش‌های فراروی ایران در این ارتباط به ویژه از این منظر حائز اهمیت است که جمهوری اسلامی در شرایط فعلی برای تحدید تهدیدات مستقیم و غیرمستقیم حاصل از تحریم‌ها ناگزیر از اقدامات عملی و متفاوت در حوزه سیاست‌گذاری برای دیپلماسی اقتصادی است. روش انجام این پژوهش مبتنی بر روش تحلیل محتوای متعارف و همچنین روش پایش تحلیل روند است. روش تحلیل محتوای متعارف برای بررسی متن برنامه‌های توسعه و روش تحلیل روند برای بخش سیاست‌پژوهی مورد استفاده قرار گرفته است. در چارچوب این پژوهش تلاش می‌شود افزون بر منابع دست اول، از منابع دیگری که به پژوهش پیرامون برنامه‌های توسعه پرداخته و یا سایر اسناد بالادستی را مورد تحلیل و ارزیابی قرار داده است نیز استفاده شود. روش گردآوری مطالب و اطلاعات، مطالعات کتابخانه‌ای، کاوش منابع اینترنتی، گفت‌وگو با صاحب‌نظران و استفاده از گزارش‌ها، اخبار و اطلاعات مربوط به دیپلماسی اقتصادی ایران بوده است.

۲- پیشینه پژوهش

در حوزه مطالعات آثار تحریم‌های بین‌المللی بر تحولات دیپلماسی اقتصادی جمهوری اسلامی ایران،

دو دسته کلی از پژوهش‌ها قابل شناسایی هستند؛ در دسته نخست به مطالعات داخلی که به ابعاد گوناگون دیپلماسی اقتصادی ایران پرداخته می‌شود و در دسته دوم، به مطالعات داخلی و بین‌المللی که به اثرات تحریم‌ها بر تحولات سیاست‌ها و دیپلماسی اقتصادی پرداخته‌اند، اشاره می‌شود.

از بین آثاری است که به دیپلماسی اقتصادی ایران پرداخته‌اند می‌توان به مطالعه سجادی‌پور و همکاران (۱۳۹۸) نیز با ارائه مدل‌هایی از دیپلماسی اقتصادی ایران، به راهبردهای کلیدی مقابله با تهدیدات اقتصادی و تقویت قدرت اقتصادی اشاره کرده‌اند. در این میان پژوهش‌هایی هستند که دیپلماسی اقتصادی ایران را با سایر کشورهای همسایه و شرکای تجاری ایران مقایسه کرده‌اند. کالچی و هرورانی (۱۴۰۰) در تحقیقی بر تقویت دیپلماسی اقتصادی ایران و ارمنستان تأکید دارند و آزادبخت و همکاران (۱۴۰۲) با بررسی روابط ایران و عراق به ظرفیت‌های بالقوه برای تقویت همکاری‌ها اشاره می‌کنند. در میان آثار فارسی حوزه «تحریم‌های بین‌المللی»، مطالعاتی چون مقاله عبدالخانی و همکاران (۱۴۰۰) که تحریم‌های اقتصادی را از منظر اقتصاد سیاسی تحلیل می‌کنند و صبوری و صالحیان (۱۳۹۶) که دیپلماسی اقتصادی دولت‌های یازدهم و دوازدهم را بررسی کرده‌اند، بر تأثیر تحریم‌ها در تغییرات سیاست‌گذاری اقتصادی ایران تأکید دارند. علینقی‌پور و گودرزی (۱۴۰۱) به بررسی تأثیر تحریم‌های آمریکا بر جهت‌گیری دیپلماسی اقتصادی ایران به سمت شرق، با تمرکز بر روابط ایران و روسیه در دوره ریاست‌جمهوری حسن روحانی پرداخته و در نتیجه این تحقیق نشان می‌دهند که تحریم‌های آمریکا علیه ایران، به ویژه پس از خروج از برجام در سال ۲۰۱۸، تأثیر قابل توجهی بر جهت‌گیری دیپلماسی اقتصادی ایران به سمت شرق داشته است. مسعودنیا و همکاران (۱۳۹۳) به تحلیل فرصت‌ها و راهبردهای جمهوری اسلامی ایران در مواجهه با این تحریم‌ها پرداخته‌اند و تحریم‌های اقتصادی علیه ایران را به عنوان فرصتی برای تقویت اقتصاد مقاومتی و کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی در قالب بهره‌گیری از ظرفیت‌های داخلی، کاهش وابستگی به نفت، توسعه صادرات، استفاده از مزیت‌های ترانزیتی، تقویت دیپلماسی انرژی، منطقه‌گرایی فعال و گسترش همکاری با کشورهای دیگر جهان، با هدف کاهش هزینه‌های تحریم و افزایش امنیت اقتصادی ایران دانسته‌اند.

آفسورگبور^۱ (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای در خصوص تأثیر تحریم‌های اقتصادی بر تجارت بین‌الملل، به این پرسش پاسخ داده است که «تحریم‌های اعلام شده در مقایسه با تحریم‌های اعمال شده چگونه است؟». وی در این مطالعه از مدل جاذبه^۲ برای تحلیل تأثیر تهدیدها و اعمال تحریم‌های اقتصادی بر تجارت بین‌المللی استفاده می‌کند. داده‌ها شامل ۱۵۳ مورد تحریم از ۶۰ کشور تحریم‌کننده و ۱۴۳ کشور هدف طی سال‌های ۱۹۶۰ تا ۲۰۰۹ است. نتایج نشان می‌دهد که اعلام تحریم‌ها به این معنا که کشور مقصد فقط به تحریم شدن تهدید شود، تجارت را ۱۷٪ تا ۲۹٪ افزایش می‌دهد (به دلیل انبار کردن کالاها)، در حالی که اعمال تحریم‌ها تجارت را ۱۶٪ تا ۳۲٪ کاهش می‌دهد. تحریم‌های جامع در قیاس با تحریم‌های موردی تأثیر منفی بیشتری دارند و محصولات ضروری مانند غذا و دارو بیشتر تحت تأثیر آنها قرار می‌گیرند. وانگ^۳ و همکاران (۲۰۱۹) تأثیر تحریم‌های اقتصادی بر نوسانات نرخ ارز را در ۲۳ کشور هدف (۱۹۹۶-۲۰۱۵) بررسی و نشان دادند که تحریم‌های اتحادیه اروپا، نوسانات نرخ ارز را افزایش می‌دهند در حالی که تحریم‌های ایالات متحده و تحریم‌های یکجانبه تأثیر کمتری دارند. این مطالعه توصیه می‌کند کشورهای هدف به نوسانات نرخ ارز توجه کنند و کشورهای تحریم‌کننده از تحریم‌های بلندمدت و کم‌شدت اجتناب نمایند. گوریچ^۴ و پرلیپسکی^۵ (۲۰۱۵) تأثیر تحریم‌های مالی غرب بر اقتصاد روسیه را بررسی کرده‌اند. نویسندگان با مدل‌سازی جریان سرمایه و در نظر گرفتن عواملی مانند کاهش قیمت نفت، نتایج نشان می‌دهد تحریم‌ها به‌طور مستقیم بانک‌های دولتی و شرکت‌های نفت، گاز و تسلیحات را با محدود کردن دسترسی به منابع مالی خارجی تحت تأثیر قرار داده‌اند. همچنین، به‌طور غیرمستقیم با کاهش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، شرایط تأمین مالی شرکت‌های غیرتحریمی را نیز بدتر کرده‌اند. برآوردهای این مقاله نشان می‌دهد تحریم‌ها طی سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۷ جریان سرمایه ناخالص را حدود ۲۸۰ میلیارد دلار کاهش خواهد داد، اما تأثیر بر جریان خالص سرمایه کمتر (۱۶۰-۱۷۰ میلیارد دلار) خواهد بود. این کاهش به دلیل خودتعدیلی شرکت‌های روسی و استفاده از دارایی‌های

۱. Afesorgbor, S. K.

۲. Gravity Model

۳. Wang

۴. Gurvich

۵. Prilepskiy

خارجی قبلی برای بازپرداخت بدهی‌ها رخ داده است. تأثیر تحریم‌ها بر تولید ناخالص داخلی تا سال ۲۰۱۷ معادل ۲.۴ واحد درصد برآورد شده است، اما این اثر تقریباً ۳.۳ برابر کمتر از تأثیر شوک کاهش قیمت نفت بوده است. لوتادی^۱ و پسران (۱۴۰۱) در گزارشی به سفارش مرکز پژوهش‌های اتاق بازرگانی در خرداد ۱۴۰۱ با تمرکز بر دوره‌ی ۱۹۸۹ تا ۲۰۲۰، با هدف ارائه یک شاخص جدید برای اندازه‌گیری شدت تحریم‌ها بر اساس پوشش خبری روزنامه‌ها و ارزیابی کمی تأثیرات این تحریم‌ها بر اقتصاد ایران با استفاده از مدل‌های خودتوضیح برداری ساختاری^۲ و تحلیل‌های سری زمانی تحقیقی را انجام داده‌اند. در این تحقیق، نویسندگان از یک شاخص جدید شدت تحریم‌ها که بر اساس تعداد مقالات منتشر شده در شش روزنامه‌ی بین‌المللی درباره تحریم‌های ایران ساخته شده، استفاده کرده‌اند. این شاخص به عنوان متغیر اصلی در مدل‌های اقتصادسنجی به کار گرفته شده تا اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت تحریم‌ها بر اقتصاد ایران را شناسایی کند. نتایج تحقیق مذکور نشان از آن دارد که تحریم‌ها تأثیرات مثبت و منفی قابل توجهی بر اقتصاد ایران داشته‌اند اگرچه تأثیرات منفی به مراتب بیشتر بوده است. این مطالعه در عین حال بر این موضوع تأکید دارد که نمی‌توان تمام مشکلات اقتصادی ایران را فقط به تحریم‌ها نسبت داد. کتاب «هنر تحریم‌ها» اثر ریچارد نفیو (۱۳۹۷) نیز به بررسی ابزار تحریم‌ها به عنوان یک سلاح استراتژیک در سیاست خارجی می‌پردازد و نشان می‌دهد این تحریم‌ها با محدود کردن دسترسی ایران به بازارهای مالی جهانی و کاهش درآمدهای نفتی، تأثیر قابل توجهی بر اقتصاد ایران گذاشتند و زمینه‌ساز توافق هسته‌ای ۲۰۱۵ (برجام) شدند. نفیو معتقد است که تحریم‌ها زمانی موفق هستند که همراه با دیپلماسی فعال و هماهنگی بین‌المللی باشند. کتاب «جنگ خزانه‌داری‌ها» اثر خوان زاراته^۳ (۱۳۹۷) نیز به بررسی نقش تحریم‌های مالی به عنوان ابزاری قدرتمند در سیاست خارجی و دیپلماسی اقتصادی می‌پردازد. نویسنده، که از معماران اصلی تحریم‌های علیه ایران بود، توضیح می‌دهد که چگونه تحریم‌های مالی با هدف قرار دادن سیستم بانکی و مالی ایران، توانستند تأثیرات عمیقی بر اقتصاد این کشور بگذارند. وی نیز تأکید می‌کند که موفقیت تحریم‌ها به هماهنگی بین‌المللی، هدف‌گیری دقیق و ترکیب آن با دیپلماسی فعال بستگی

۱. Lautadi

۲. SVAR

۳. Juan Zarate

دارد

۳- چستی مفهوم دیپلماسی اقتصادی

دیپلماسی اقتصادی شامل استفاده از مهارت‌های دیپلماتیک با ابزارهای اقتصادی برای پیشبرد اهداف اقتصادی، سیاسی و راهبردی یک کشور و روشی است که در آن دولت‌ها روابط اقتصادی خود را در سطح ملی تصمیم‌گیری و (سپس) در سطح بین‌المللی مذاکره می‌کنند. (Bayne and Woolcock, ۲۰۰۷: ۳-۴) دیپلماسی اقتصادی شامل طیف وسیعی از فعالیت‌ها از جمله مذاکرات تجاری، توافقات اقتصادی و همکاری‌های بین‌المللی برای تسهیل تجارت و سرمایه‌گذاری است (Afesorgbor, ۲۰۱۹: ۱۴; Ndakaripa, ۲۰۲۰: ۳۶۹). یکی از جنبه‌های مهم دیپلماسی اقتصادی، توانایی آن در ایجاد و تقویت روابط تجاری بین کشورها است. به عنوان مثال، در کشورهای کوچک، دیپلماسی اقتصادی می‌تواند به عنوان ابزاری برای دستیابی به اهداف سیاست خارجی از طریق تعاملات صلح‌آمیز و همکاری‌های اقتصادی عمل کند (Timilsana, ۲۰۲۴: ۱۴۱; Ramadan & Anggraeni, ۲۰۲۲: ۵۴). این نوع دیپلماسی به کشورها این امکان را می‌دهد که از منابع و فرصت‌های اقتصادی دیگر کشورها بهره‌برداری کنند و در عین حال منافع ملی خود را حفظ نمایند (Hutabarat, ۲۰۲۳: ۱۳۸). افزون بر این، دیپلماسی اقتصادی به عنوان یک ابزار برای حل و فصل اختلافات اقتصادی و اجتماعی بین کشورها نیز شناخته می‌شود. در این راستا، دیپلماسی اقتصادی می‌تواند به عنوان یک پل ارتباطی برای تسهیل مذاکرات و توافقات بین‌المللی عمل کند یا موجب کاهش موانع تجاری و تسهیل جریان سرمایه شود (Afesorgbor, ۲۰۱۹: ۱۸). در نهایت، دیپلماسی اقتصادی نه تنها به عنوان یک ابزار برای ارتقای منافع اقتصادی کشورها عمل می‌کند، بلکه می‌تواند به عنوان یک عامل کلیدی در شکل‌دهی به سیاست‌های خارجی و داخلی کشورها نیز مورد توجه قرار گیرد. به همین دلیل، درک و تحلیل دیپلماسی اقتصادی به عنوان یک مفهوم چندبعدی و پویا، برای پژوهشگران و سیاست‌گذاران اهمیت ویژه‌ای دارد (Olsen, ۲۰۲۲: ۹).

برای توصیف مدیریت دیپلماسی اقتصادی، می‌توان سه مدل اساسی، «مدل یکپارچه^۱»، «مدل

۱. The United Mode

دوگانه^۱ و «مدل وکالتی»^۲ را مشاهده کرد. مدل یکپارچه که رویکرد واحدی برای حل و فصل مسائل دیپلماسی اقتصادی است تمامی صلاحیت‌های مرتبط با تأمین و اجرای دیپلماسی اقتصادی را در سطح دولتی بر یک وزارتخانه (برای مثال امور خارجه) متمرکز می‌کند و این وزارتخانه در اغلب موارد همکاری بسیار نزدیکی با دستگاه‌های دولتی متخصص در دستور کار اقتصادی دارد. نمونه‌ای از نحوه استفاده از یک مدل واحد کانادا است که توسط وزارت امور خارجه و تجارت خارجی ارائه شده است. مدل دو ستونی راه دوم سازماندهی دیپلماسی اقتصادی است که طی آن می‌توان با توجه به ماهیت نهادهای مجری، صلاحیت‌ها در حوزه دیپلماسی اقتصادی را بین دو وزارتخانه (به عنوان مثال: امور خارجه و امور اقتصادی) تفویض کرد. مدل وکالتی، سومین نوع تقسیم صلاحیت‌ها در حوزه دیپلماسی اقتصادی است که در این شیوه اختیارات زیادی به بخشی از دولت و در مواردی یک نهاد عمومی دیگر تفویض می‌شود. به عنوان نمونه بارز این مدل، دیپلماسی اقتصادی کشور سنگاپور است، در شکل تا حدودی تغییر یافته از این مدل در دیپلماسی اقتصادی آلمان مشاهده می‌شود و البته شکل دیگری از این نوع در بریتانیای کبیر اعمال می‌شود. (Markova, ۲۰۱۹: ۲۷-۶، ۳۰) مطابق آنچه گفته شد سیاستگذاری در حوزه دیپلماسی اقتصادی اهمیت مهمی برای هر کشور دارد و مستلزم تمرکز و برنامه‌ریزی جدی سیاستگذاران خارجی در هر کشور است.

۴- ساختار و عناصر تحریم‌های بین‌المللی

طی دهه‌های اخیر که کشورها از تقابل در قالب جنگ‌های رو در رو و سرزمینی به سبب تلفات بالای انسانی و آسیب به زیرساخت‌های اقتصادی پرهیز داشته‌اند، دولت‌ها، سازمان‌های بین‌المللی و ملت‌ها به‌طور فزاینده‌ای به تحریم‌ها به عنوان یک ابزار سیاست خارجی روی آورده‌اند. اهداف اجرای تحریم‌ها بسته به زمینه و اهداف خاص کشورها یا سازمان‌های اعمال‌کننده آنها می‌تواند متفاوت باشد. با این حال، برخی اهداف مشترک در ارتباط با استفاده از تحریم‌ها نیز وجود دارد که جدول شماره یک شش مورد از این اهداف را تشریح می‌نماید:

۲. Dual Model

۳. Joint Representation

جدول شماره (۱)-اهداف تحریم‌های اقتصادی

ردیف	هدف اعمال تحریم	نحوه اعمال
۱	فشار دیپلماتیک	نشان دادن عدم تایید یا اعتراض به اقدامات یا سیاست‌های خاص و تشویق دولت مورد نظر برای تغییر رفتار یا پیروی از خواسته‌های خاص
۲	عدم اشاعه تسلیحات	جلوگیری از گسترش سلاح‌های هسته‌ای، شیمیایی، بیولوژیکی یا متعارف از طریق اعمال محدودیت بر تجارت، انتقال فناوری و تراکنش‌های مالی
۳	حقوق بشر و دموکراسی	رسیدگی به نقض حقوق بشر، ترویج دموکراسی یا تشویق احترام به آزادی‌های اساسی از طریق اعمال تحریم‌های هدفمند بر افراد یا نهادهای مسئول نقض حقوق بشر یا تضعیف فرآیندهای دموکراتیک
۴	ضد تروریسم	ایجاد اختلال در شبکه‌های تامین مالی تروریسم از طریق محدود کردن دسترسی شبکه‌های تامین مالی تروریسم به منابع
۵	اهداف اقتصادی و تجاری	جلوگیری از دور زدن قراردادهای تجاری، رفع نگرانی‌های مربوط به حقوق مالکیت معنوی، استانداردهای کار یا حفاظت از محیط‌زیست
۶	حل تعارض	ایجاد فشار اقتصادی و سیاسی برای تسهیل حل مسالمت‌آمیز مناقشه از طریق تشویق طرف‌های درگیر در یک درگیری برای شرکت در مذاکرات، توقف خصومت‌ها یا پیروی از توافق‌نامه‌های صلح

Source: Mudler, ۲۰۲۲

دستیابی به اهداف و نتایج تحریم‌ها می‌تواند به طیفی از عوامل نظیر انعطاف‌پذیری کشور هدف، پویایی ژئوپلیتیک و نحوه اجرای خود تحریم‌ها بستگی داشته باشد و فرآیند تصمیم‌گیری برای اعمال تحریم‌های خاص در یک موقعیت معین می‌تواند عوامل و ملاحظات مختلفی را در برگیرد. جدول شماره دو برخی از مولفه‌های ساختاری مدنظر کشورها و برخی مصادیق آنها را بیان می‌دارد:

جدول شماره (۲)-مؤلفه‌های ساختاری سیاست‌گذاری تحریم

ردیف	مؤلفه ساختاری	مصادیق
۱	اهداف سیاسی	حقوق بشر، جلوگیری از تکثیر سلاح، رسیدگی به نگرانی‌های امنیتی، مقابله با تروریسم. اهداف سیاستی خاص
۲	ارزیابی کشور هدف	تعیین آسیب‌پذیری‌ها، وابستگی‌ها و حوزه‌های نفوذ در کشور هدف
۳	ایجاد اجماع بین‌المللی	تلاش‌های دیپلماتیک برای تعامل با سایر کشورها، سازمان‌های بین‌المللی و بلوک‌های منطقه‌ای برای حصول توافق در مورد نحوه اجرای تحریم‌ها
۴	شناسایی نهادها یا افراد هدف	شناسایی مقامات دولتی، نهادهای نظامی، یا شرکت‌های دخیل در فعالیت‌های غیرقانونی، نقض حقوق بشر، یا تکثیر تسلیحات
۵	اقدامات تحریمی	محدودیت‌های تجاری، تحریم‌های مالی، ممنوعیت سفر، تحریم‌های تسلیحاتی، مسدود کردن دارایی‌ها یا محدودیت‌های انتقال فناوری

Van Bergeijk, ۲۰۲۱ Source:

افزون بر آنچه گفته شد، چندین سازمان و نهاد بین‌المللی در نظارت بر اجرای تحریم‌ها نقش دارند.

جدول شماره سه فهرستی از مهم‌ترین سازمان‌های مذکور را بیان می‌دارد:

جدول شماره (۳)- نهادهای بین‌المللی اثرگذار در تحریم‌های اقتصادی

ردیف	نام سازمان	نقش در نظارت بر اجرای تحریم‌ها
۱	شورای امنیت سازمان ملل متحد (UNSC)	دارای اختیار اعمال تحریم‌ها از طریق قطعنامه‌های الزام‌آور بر اساس فصل هفتم منشور سازمان ملل با هدف قرار دادن کشورها، نهادها یا افراد خاص از طریق اقداماتی که باید از سوی کشورهای عضو اجرا شود
۲	دفتر امور خلع سلاح سازمان ملل متحد (UNODA)	ترویج تلاش‌های خلع سلاح و عدم اشاعه، اجرای تحریم‌های مربوط به سلاح‌های کشتار جمعی در حمایت و تبعیت از قطعنامه‌های مربوطه شورای امنیت سازمان ملل و تسهیل همکاری بین کشورها برای جلوگیری از تکثیر سلاح‌های هسته‌ای، شیمیایی و بیولوژیکی
۳	گروه ویژه اقدام مالی (FATF)	تعیین استانداردها و انجام اقدامات با هدف مبارزه با پولشویی، تامین مالی تروریسم و سایر تهدیدات علیه یکپارچگی سیستم مالی بین‌المللی و اعمال راهبردی و ارزیابی اجرای اقدامات مربوط به تحریم‌های مالی، از جمله الزامات بررسی دقیق و مسدود کردن دارایی‌ها
۴	اتحادیه اروپا (EU)	اتخاذ مواضع و تصویب مقررات مشترک برای اعمال تحریم‌ها علیه کشورها، نهادها یا افرادی که تهدیدی برای صلح، امنیت یا حقوق بشر فرض می‌شوند
۵	دولت‌های ملی	فعالیت در سازمان‌ها و ائتلاف‌های منطقه‌ای با هدف اجرای تحریم‌ها
۶	وزارت خزانه داری آمریکا	اعمال تحریم با محدود کردن دسترسی به سیستم مالی دلاری

منبع: نویسندگان

بدیهی است که نقش‌ها و مسئولیت‌های خاص نهادهای بین‌المللی تحریم‌ساز بسته به ماهیت تحریم‌ها و نهادهای درگیر ممکن است متفاوت باشد. با این وجود آنچه در سوی دیگر این نهادها اهمیت دارد، نحوه پاسخ منسجم به تحریم‌های بین‌المللی از سوی کشور تحت تحریم است. مقاله در ادامه با مروری بر محتوای برنامه‌های توسعه کشور می‌کوشد تا نشان دهد تحریم‌های بین‌المللی ایران در برنامه‌های مذکور چگونه اولویت‌گذاری شده‌اند.

۵- تحریم‌های بین‌المللی و دیپلماسی اقتصادی ایران در برنامه‌های توسعه

تحریم‌های اقتصادی و سیاسی علیه ایران از سال ۱۳۵۷ آغاز و تاکنون ادامه داشته‌اند. پس از پیروزی

انقلاب اسلامی در ایران در سال ۱۳۵۷، روابط ایران با کشورهای غربی، به‌ویژه ایالات متحده، دچار تحولاتی اساسی شد. در پی تسخیر سفارت آمریکا در تهران در ۱۳۵۸، دولت آمریکا تمامی دارایی‌های ایران در ایالات متحده را مسدود کرد و به‌این ترتیب اولین تحریم‌های اقتصادی علیه ایران آغاز شد. این تحریم‌ها شامل محدودیت‌هایی در تجارت نفت و کالاهای فناوری بالا بودند.^۱ در دوران جنگ ایران و عراق (۱۳۵۹-۱۳۶۷)، تحریم‌های آمریکا به‌ویژه علیه صادرات نفت ایران گسترش یافت. همچنین در این دوران، ایران به بهانه حمایت از گروه‌های شبه‌نظامی و تروریستی در منطقه، با فشارهای بین‌المللی بیشتری مواجه شد. آمریکا علاوه بر تحریم‌های اقتصادی، ایران را به دلیل نقض حقوق بشر و حمایت از گروه‌هایی چون حزب‌الله لبنان، تحت فشار قرار داد. در دهه ۱۳۷۰، ایالات متحده به‌ویژه از طریق اعمال قانون «قانون داماتو» (۱۹۹۶) علیه ایران اقدام کرد.^۲ این قانون به‌ویژه کشورهای ثالث را تهدید می‌کرد که در صورت سرمایه‌گذاری در بخش انرژی ایران، با تحریم‌های اقتصادی روبه‌رو خواهند شد. ایران در ادامه شاهد تشدید تحریم‌ها به دلیل برنامه هسته‌ای خود بود و در دهه ۱۳۸۰، تحریم‌ها علیه ایران به‌طور گسترده‌تری افزایش یافت و سازمان ملل متحد نیز به این تحریم‌ها پیوست. شورای امنیت سازمان ملل در چندین قطعنامه ایران را به دلیل نقض معاهدات بین‌المللی و توسعه برنامه هسته‌ای تحت تحریم قرار داد. مهم‌ترین این تحریم‌ها شامل محدودیت‌های تجارت تسلیحاتی و مالی بود. علاوه بر آن، ایالات متحده و اتحادیه اروپا تحریم‌های یک‌جانبه‌ای علیه ایران وضع کردند.^۳ در سال ۲۰۱۵، توافق هسته‌ای ایران با گروه ۱+۵ (آلمان و پنج کشور عضو دائم شورای امنیت سازمان ملل) موسوم به برجام منعقد شد^۴ و در این توافق، ایران موافقت کرد که برنامه هسته‌ای خود را محدود کند و در مقابل، تحریم‌های هسته‌ای لغو شود. این توافق تا سال ۲۰۱۸ ادامه داشت، اما در این سال، رئیس‌جمهور آمریکا، دونالد ترامپ، به‌طور یک‌جانبه ایالات متحده را از توافق هسته‌ای خارج کرد و تحریم‌ها علیه ایران اعمال و حتی تشدید

^۱ -<https://www.presidency.ucsb.edu/documents/proclamation-۴۷۰۲-imports-petroleum-and-petroleum-products-from-iran>

^۲ -<https://www.congress.gov/bill/۱۰۴th-congress/house-bill/۳۱۰۷/text>

^۳ -<https://ofac.treasury.gov/media/۸۵۸۱/download?inline>

^۴ -<https://۲۰۰۹-۲۰۱۷.state.gov/documents/organization/۲۴۵۳۱۷.pdf>

شد، این تحریم‌ها شامل محدودیت‌های مالی و بانکی، تحریم‌های نفتی و همچنین تحریم‌های مربوط به برنامه موشکی ایران بودند که اتحادیه اروپا نیز در عمل از آنها تبعیت می‌کرد.^۱

۶- دیپلماسی اقتصادی در اسناد بالادستی و برنامه‌های توسعه

مقاله در ادامه می‌کوشد به پرسش اصلی ناظر بر چگونگی اولویت‌گذاری تحریم‌های بین‌المللی در برنامه‌ها و سیاستگذاری‌های عرصه دیپلماسی اقتصادی کشور بپردازد. در این مسیر اسناد و برنامه‌های مذکور به نحو کیفی و کمی در ارتباط با موضوع تحریم مورد بررسی قرار گرفتند.

در برنامه اول توسعه (۱۳۶۸-۱۳۷۳)^۲ و در ذیل عنوان «تعیین و اصلاح الگوی مصرف در جهت تأمین نیازهای انسان و جامعه در جریان رشد و تکامل مادی و معنوی با حفظ کرامت و آزادی انسان» به ضرورت «پرهیز از ترویج روحیه رفاه‌طلبی در جهت ایجاد آمادگی و کسب توانایی‌های لازم در کشور به منظور مقابله با شرایط مختلف ناشی از تحریم اقتصادی، جنگ و سایر دسیسه‌های دول استکبار و سلطه‌طلب» اشاره شده است. در این برنامه همچنین تأکید زیادی بر آرمان‌های انقلابی مانند عدالت و خودکفایی شده است اما هیچ اشاره‌ای به دیپلماسی اقتصادی به چشم نمی‌خورد. به نظر می‌رسد این برنامه بیشتر به بازسازی کشور پس از جنگ تحمیلی متمرکز بود و در این راستا، بخش عمده‌ای از برنامه مذکور، در قالب شعارهای کلی، بر ضرورت آبادی و عمران با حفظ عدالت اقتصادی در جامعه تأکید داشت. با این وجود از منظر کمی واژه «تحریم» در متن برنامه مورد اشاره قرار گرفته است. در برنامه دوم توسعه (۱۳۷۴-۱۳۷۸)^۳ هیچ اشاره مستقیم و غیرمستقیمی به موضوع تحریم‌های اقتصادی صورت نگرفته است. این برنامه عموماً به سیاست‌های پولی داخلی و خودکفایی اقتصادی توجه داشت. اما برخی بندها مانند توجه به عزت و حکمت در سیاست خارجی و تلاش برای کاهش استقراض خارجی و اتکا به توانمندی‌های داخلی، به طور غیرمستقیم به

^۱ - <https://ofac.treasury.gov/sanctions-programs-and-country-information/iran-sanctions/may-2018-guidance-on-reimposing-certain-sanctions-with-respect-to-iran>

^۲ - <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/۹۱۷۵۵>

^۳ - <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/۹۲۴۸۸>

جنبه‌هایی از دیپلماسی اقتصادی اشاره کلی و در عین حال بدون امکان نظارت و ارزیابی، داشته‌اند. در برنامه سوم توسعه (۱۳۷۹-۱۳۸۳)^۱ دیپلماسی اقتصادی به طور واضح‌تری مطرح شده است. مهم‌ترین اقدام، توجه به صادرات غیرنفتی و بهره‌برداری از موقعیت جغرافیایی کشور در تجارت جهانی بود. همچنین ایجاد حساب ذخیره ارزی و تقویت روابط اقتصادی با کشورهای مختلف، از جمله سیاست‌های دیپلماتیک این دوره بود. با این وجود برنامه سوم نیز در خصوص تحریم‌های بین‌المللی هیچگونه موضع صریح یا ضمنی ندارد و در حالی که در سال ۱۹۹۶، دولت آمریکا به بهانه ارتباط با گروه‌های تروریستی، ایران و لیبی را در قانونی به نام داماتو مورد تحریم قرار داد، اما در متن برنامه هیچ اشاره‌ای به موضوع یا واژه تحریم و اثرات آن در حوزه اقتصاد نشده است.

برنامه چهارم توسعه (۱۳۸۴-۱۳۸۸)^۲ نیز مانند سه برنامه پیش از خود همچنان وجود تحریم‌های اقتصادی علیه ایران را به رسمیت نشناخته و هیچ بندی را در این خصوص پیش‌بینی نکرده است؛ در این برنامه، مواردی همچون ضرورت رقابت‌پذیری کالاهای ایران در بازارهای جهانی و تقویت صادرات غیرنفتی و توسعه همکاری‌های اقتصادی با کشورهای منطقه جنوب غربی آسیا و سایر کشورهای همسایه بدون امکان نظارت و ارزیابی مطرح شده است.

در برنامه پنجم توسعه (۱۳۹۰-۱۳۹۴)^۳ همچنان برنامه‌نویسان و سیاستگذاران موضوع تحریم را مسکوت گذاشته‌اند و با اینکه به دنبال تغییر نگاه به منابع نفتی از تأمین‌کننده منابع مالی به «سرمایه‌های زاینده اقتصادی» بوده‌اند و توجه به سرمایه‌گذاری خارجی و توسعه صادرات در حوزه خدمات با فناوری بالا و تقویت روابط اقتصادی با کشورهای منطقه، به‌ویژه کشورهای اسلامی و همسایه، از محورهای دیپلماسی اقتصادی برشمرده شده است اما هیچ رد و نشان صریح و ضمنی از موضوع تحریم و موانع ناشی از آن در خصوص اهداف مذکور ملاحظه نمی‌شود.

در سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه^۴ که در تیرماه ۱۳۹۴ ابلاغ شد، سیاستگذار باز هم به‌طور

^۱ - <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/۹۳۳۰۱>

^۲ - <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/۹۴۲۰۲>

^۳ - <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/۷۹۰۱۹۶>

^۴ - <https://maslahat.ir/۰۰۱۱Mw>

مستقیم به موضوع «تحریم» اشاره‌ای نکرده است. در بخش سیاست خارجی، بر موضوعاتی مانند «حفظ و افزودن بر دستاوردهای سیاسی در منطقه‌ی آسیای جنوب غربی»، «اولویت دادن به دیپلماسی اقتصادی با هدف توسعه‌ی سرمایه‌گذاری خارجی، ورود به بازارهای جهانی و دستیابی به فناوری برای تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی و سند چشم‌انداز»، «توسعه‌ی کمی و کیفی رسانه‌های فرامرزی با زبان‌های رایج بین‌المللی»، «جلب سرمایه و توان علمی و تخصصی ایرانیان خارج از کشور در توسعه‌ی ملی» و «بهره‌گیری حداکثری از دیپلماسی نوین و عمومی» تأکید شده است. با این حال، هیچ اشاره‌ای به محدودیت‌های بانکی، مالی و تجاری ناشی از تحریم‌های بین‌المللی نشده است. این در حالی است که تحریم‌ها به عنوان یکی از اصلی‌ترین چالش‌های اقتصادی ایران در آن دوره، تأثیرات گسترده‌ای بر فضای اقتصادی کشور داشتند. مرور متن برنامه ششم توسعه (۱۳۹۶-۱۴۰۰)^۱ نشان می‌دهد که دیپلماسی اقتصادی با تأکید بر تقویت حضور ایران در بازارهای جهانی، جذب سرمایه‌گذاری خارجی و توسعه روابط تجاری با کشورهای منطقه جنوب غربی آسیا، بر اساس سیاست‌های اقتصاد مقاومتی مورد توجه قرار گرفته است و تقویت پیوندهای اقتصادی و بهبود فضای کسب و کار به عنوان بخشی از دستور کار دیپلماسی اقتصادی مطرح شده اما با این وجود، در متن برنامه ششم نیز هیچ اشاره مستقیمی به تحریم‌های بانکی، مالی و تجاری و راهکارهای مقابله با آنها دیده نمی‌شود. این مسئله نشان می‌دهد که هر دو سند (سیاست‌های کلی و متن برنامه) به‌رغم توجه به اهدافی مانند توسعه روابط اقتصادی منطقه‌ای و بین‌المللی، از پرداختن صریح به چالش تحریم‌ها و تأثیرات آن بر اقتصاد کشور حتی در قالب کاربست واژه اجتناب کرده‌اند. این عدم اشاره مستقیم به تحریم‌ها در حالی است که ایران در زمان تدوین برنامه ششم توسعه با محدودیت‌های گسترده‌ای در مناسبات بانکی و تجاری بین‌المللی مواجه بود. این شکاف میان اهداف تعیین شده در سیاست‌های کلی و متن برنامه ششم توسعه از یک سو، و واقعیت‌های اقتصادی ناشی از تحریم‌ها از سوی دیگر، نشان‌دهنده‌ی نوعی ناهماهنگی یا کم‌توجهی به شرایط بحرانی آن دوره است. سرانجام در

^۱ -<https://rc.majlis.ir/fa/law/show/۱۰۱۴۵۴۷>

سیاست‌های کلی برنامه هفتم^۱ که با محوریت «پیشرفت اقتصادی همراه با عدالت» تنظیم شده است، همچنان می‌توان مشاهده کرد که اشاره صریحی به مسئله تحریم‌ها و چالش‌های مرتبط با آن دیده نمی‌شود. در بخش‌های مربوط به سیاست خارجی و دیپلماسی، بر «فعال‌سازی دیپلماسی رسمی و عمومی با ایجاد تحول و ظرفیت‌سازی ارزشی و انقلابی در نیروی انسانی دستگاه دیپلماسی» و همچنین «تقویت رویکرد اقتصادمحور در سیاست خارجی و روابط منطقه‌ای و جهانی، با اولویت‌دهی به همکاری‌های اقتصادی با کشورهای همسایه» تأکید شده است. با این حال، هیچ اشاره مستقیم یا غیرمستقیمی به شرایط تحریم‌های شدیدی که کشور در سه دهه پیش از تدوین این سیاست‌ها تجربه کرده، وجود ندارد. در متن برنامه هفتم توسعه^۲، اما نگاه به تحریم‌ها کمی پررنگ‌تر شده است. در بخش سیاست خارجی و ذیل عنوان دیپلماسی سیاسی، از منظر واژگانی به موضوع «لغو تحریم‌های ظالمانه» اشاره شده است. همچنین در بخش دیپلماسی اقتصادی، به «یافتن سازوکارهای مقابله با تحریم‌های بانکی و بیمه‌ای، به ویژه از طریق توسعه سیستم‌های جایگزین سوئفت برای انتقال پیام‌های بانکی» پرداخته شده است. این موارد نشان می‌دهد که در متن برنامه هفتم، نسبت به سیاست‌های کلی، توجه بیشتری به مسئله تحریم‌ها شده است. با این حال، می‌توان گفت که سیاستگذاران برنامه هفتم نیز پس از چهار دهه مواجهه با تحریم‌های بین‌المللی، هرچند برای نخستین بار به طور رسمی موضوع تحریم‌ها را به صورت مختصر و محدود، در قالب کاربست دو واژه تحریم در گزاره‌های «لغو تحریم‌های ظالمانه» و «مقابله با تحریم‌های بانکی» به رسمیت شناخته‌اند و این نگاه، هرچند گامی رو به جلو محسوب می‌شود، اما همچنان فاصله زیادی با پرداختن به ابعاد گسترده و پیچیده تحریم‌ها و تأثیرات آن بر اقتصاد و سیاست خارجی کشور دارد.

در همین حال، مروری بر متن «سند چشم‌انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴» که در آبان ۱۳۸۲ توسط رهبر انقلاب به سران قوای سه گانه ابلاغ شد نیز نشان می‌دهد کمترین نگرانی از

^۱-<https://www.leader.ir/fa/content/۲۶۰۱۶/%D۸%AV%D۸%AA%D۹%۸۴%D۸%AV%D۸%BA-%D۸%B۳%DB%AC%D۸%AV%D۸%B۳%D۸%AA-%D۹%۸۷%D۸%AV%DB%AC-%DA%A۹%D۹%۸۴%DB%AC-%D۸%AA%D۸%B۱%D۹%۸۶%D۸%AV%D۹%۸۵%D۹%۸۷-%D۹%۸۷%D۹%۸۱%D۸%AA%D۹%۸۵>

^۲-<https://rc.majlis.ir/fa/law/show/۱۸۰۹۱۲۸>

موضوع تحریم وجود ندارد^۱ و حتی اثرات مستقیم و غیرمستقیم تحریم در نحوه تعریف اهداف و جهت‌گیری سند چشم‌انداز نیز مورد بحث قرار نگرفته است. افزون بر این موارد، نگارش سند چشم‌انداز به نحوی است که گویی کشور ایران با هیچگونه سدی در مسیر تعامل با سایر کشورهای جهان در حوزه تجارت روبرو نیست؛ لذا اینطور می‌توان فهم کرد که سیاستگذار در سند چشم‌انداز نیز موضوع تحریم را به رسمیت نشناخته است.

یکی دیگر از اسناد بالادستی کشور سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی^۲ است که در سال ۱۳۹۲ و بر اساس بند یک اصل ۱۱۰ قانون اساسی، پس از مشورت با مجمع تشخیص مصلحت نظام، از سوی رهبری ابلاغ شد. در مطلع این سند مهم بر این موضوع تأکید شد که ایران با اقتصاد مقاومتی، عدالت‌بنیان، دانش‌محور و درون‌زا می‌تواند بر مشکلات فائق آید و الهام‌بخش باشد. در آخرین بند از این سند که به برشماری وظایف دولت برای تحقق سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی با هماهنگ‌سازی و بسیج پویای همه‌ی امکانات کشور، به ضرورت «رصد برنامه‌های تحریم و افزایش هزینه برای دشمن» تأکید و تصریح شده است. در جزء دیگری از همین بند به الزام دولت به «مدیریت مخاطرات اقتصادی از طریق تهیه طرح‌های واکنش هوشمند، فعال، سریع و به هنگام در برابر مخاطرات و اختلال‌های داخلی و خارجی» اشاره شده است. لذا می‌توان گفت سیاستگذار در نگارش سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی موضوع تحریم را تا حدودی به رسمیت شناخته و دولت را به آمادگی در برابر اثرات آن ملزم ساخته است؛ در عین حال مفاد بند پانزدهم که بر موضوع «بالا بردن صادرات برق، محصولات پتروشیمی و فرآورده‌های نفتی با تأکید بر برداشت صیانتی از منابع» تأکید دارد، نشان از آن دارد که لزوماً کلیه بندهای این سند موضوع تحریم را در نظر نداشته است و می‌توان گفت هر چند در ابتدای دهه ۱۳۹۰ و پس از تجربه سه دهه تحریم‌های بین‌المللی، سیاستگذار ایرانی با افزایش فشارهای دولت اوباما و شورای امنیت سازمان ملل تا حدودی موضوع تحریم را به رسمیت شناخته است، اما باز هم می‌توان دید که سندی که با عنوان «مقاومت» و با هدف ایجاد

^۱-<https://farsi.khamenei.ir/message-content?id=۹۰۳۴>

^۲-<https://khl.ink/f/۲۵۳۷۰>

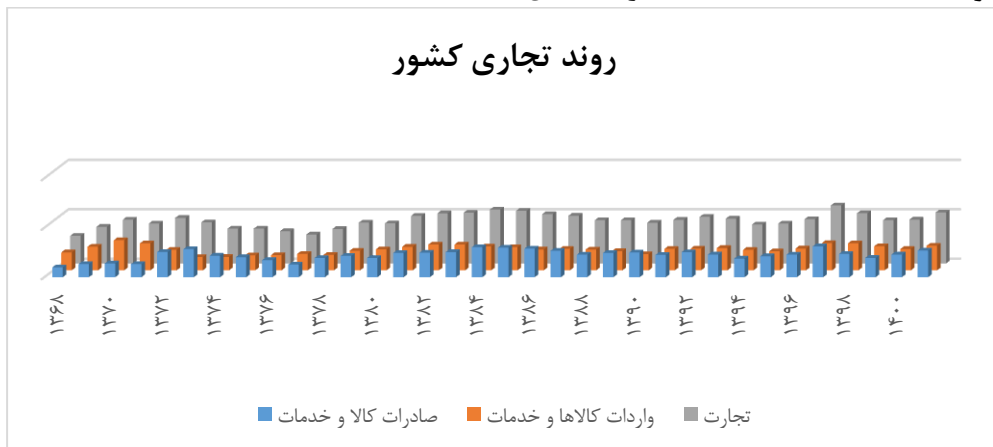
تغییرات بنیادی در اقتصاد ایران تهیه شده است، در بسیاری از بندهای خود جایگاهی برای تحریم به مثابه مانعی جدی برای تعامل با دیگر کشورها در عرصه‌های مالی و تجاری قائل نبوده است. در نتیجه می‌توان گفت دیپلماسی اقتصادی در اسناد بالادستی دهه‌های ۷۰ تا ۹۰ و همچنین برنامه‌های توسعه اول تا هفتم، به استثنای برخی از بندهای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، از اساس موضوع تحریم و پیامدهای سیاستی و اجرایی آن در عرصه‌های مرتبط با دیپلماسی اقتصادی را نادیده گرفته‌اند و این روند به به حدی است که می‌توان آن را به نوعی انکار تاثیر تحریم‌ها دانست. البته تحلیل محتوای کیفی متن برنامه‌های توسعه در حوزه دیپلماسی اقتصادی، طی برنامه‌های اول تا هفتم از سوی نویسندگان بیانگر این یافته مهم بود که در مجموع حداقل متن برنامه‌های مذکور از مرحله‌ای درون‌نگر به مرحله‌ای فعال‌تر و متمرکز بر روابط بین‌المللی و اقتصادی با کشورهای همسایه و قدرت‌های نوظهور گسترش یافته است.

۷- پایش تاثیر روند تحریم‌ها بر داده‌های اقتصادی و تجاری ایران

آنچنان که اشاره شد اقتصاد ایران در طول سه دهه گذشته (۱۳۶۸-۱۴۰۱) با چالش‌های متعددی در حوزه تجارت خارجی مواجه بوده است که بخش زیادی از این مشکلات بازتابی از ناتوانی برنامه‌های توسعه در سیاست‌گذاری موثر و مقابله صحیح با اثرات تحریم‌های بین‌المللی است. بررسی آمارهای مربوط به تراز تجاری، رشد تجارت و تولید، و ارزش واردات و صادرات کالاها نشان می‌دهد که اقتصاد ایران نتوانسته است به طور پایدار از ظرفیت‌های خود برای دستیابی به تعادل در تراز تجاری و رشد پایدار استفاده کند. در این دوره، تراز تجاری ایران با نوسانات شدیدی همراه بوده است. به عنوان مثال، در سال‌هایی که درآمدهای نفتی افزایش یافته، تراز تجاری مثبت شده، اما در دوران تحریم‌ها و کاهش درآمدهای نفتی، این تراز به شدت منفی گردیده است. این نوسانات نشان‌دهنده وابستگی شدید اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی و ناتوانی در توسعه صادرات غیرنفتی است. با وجود اینکه این پژوهش با محوریت برنامه‌های توسعه موضوع اثرات تحریم‌های بین‌المللی را بر ساختار سیاستگذاری در حوزه دیپلماسی اقتصادی مورد بررسی قرار می‌دهد، اما نظر به اینکه شاخص عملکرد مشخصی در خصوص برنامه‌های توسعه در دست نیست و قانون‌گذار نیز ابزار موثر و دارای ضمانت اجرایی را برای پاسخگو کردن دولت به برنامه‌های توسعه پیش‌بینی نکرده است، نویسندگان برخی شاخص‌های اقتصادی در حوزه دیپلماسی اقتصادی را مورد بررسی و موشکافی

قرار داده‌اند تا از این رهگذر ناکارآمدی سیاستگذاری‌های عرصه دیپلماسی اقتصادی را در برنامه‌های توسعه نشان دهند.

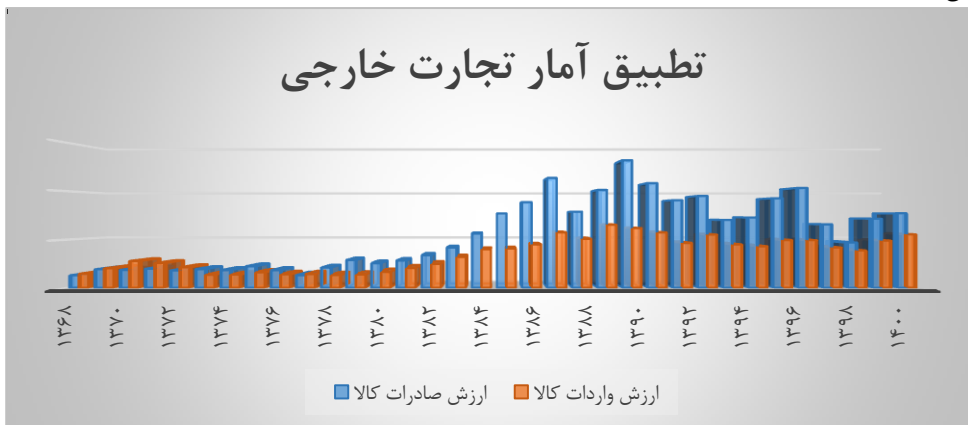
نمودار شماره (۱) - روند تجاری اقتصاد ایران در سال‌های ۱۳۶۸-۱۴۰۱



منبع: World Bank Open Data | Data

رشد تجارت خارجی ایران در مقایسه با رشد تولید ناخالص داخلی، گویای ضعف ساختاری در اقتصاد است. در حالی که رشد تولید ناخالص داخلی در بسیاری از سال‌ها تک‌رقمی یا حتی منفی بوده، رشد تجارت خارجی به دلیل تحریم‌ها و محدودیت‌های مالی با موانع جدی مواجه شده است. این شکاف بین رشد تجارت و رشد تولید نشان می‌دهد که اقتصاد ایران نتوانسته است از ظرفیت‌های تجاری خود برای تقویت تولید داخلی استفاده کند. علاوه بر این، ارزش واردات کالاها در مقایسه با صادرات غیرنفتی همواره بالاتر بوده است، که بیانگر وابستگی شدید به واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای است و بخش تولیدی کشور را تحت تأثیر قرار داده است. تراز تجاری ایران در این دوره با نوسانات سینوسی شدیدی همراه بوده است؛ در سال‌هایی که درآمدهای نفتی افزایش یافته، تراز تجاری مثبت شده، اما در دوران تحریم‌ها و کاهش درآمدهای نفتی، این تراز به شدت منفی بوده است. این نوسانات نه تنها نشان‌دهنده وابستگی شدید اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی است، بلکه بیانگر ناتوانی برنامه‌های توسعه در ایجاد تنوع در صادرات غیرنفتی و کاهش وابستگی به واردات است.

نمودار شماره (۲) - قیاس ارزش واردات کالا در برابر ارزش صادرات کالا در اقتصاد ایران در سال‌های ۱۳۶۸-۱۴۰۱

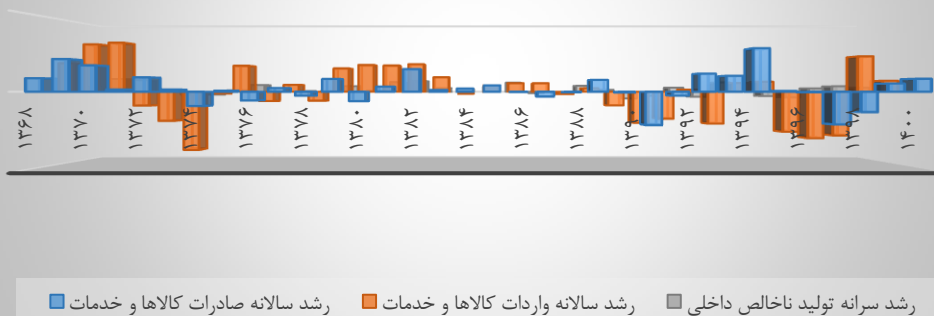


Source: World Bank Open Data | Data

فزونی ارزش صادرات بر واردات در یک بازه زمانی بیش از سی سال در اقتصاد ایران و بروز این امر همزمان با پایان جنگ تحمیلی نشان از سهم بالای صادرات در بازرگانی خارجی دارد که البته با مذاقه در اجزای صادرات ایران به این نکته مهم پی می‌بریم که سهم بالای صادرات نفت خام، گاز و فرآورده‌های حاصل از نفت و گاز در حفظ برتری صادرات به واردات در این بازه زمانی نقش مهمی دارد. لازم به توضیح است آنچه که در بازرگانی خارجی دارای اهمیت است، کیفیت اقلام صادراتی از حیث فناوری و سطح تولیدی بودن است لذا برتری صادرات بر واردات در اقتصاد ایران از آنجا که تنها از محل صادرات منابع طبیعی است بر خلاف برخی از ادعاهای تبلیغاتی دولتمردان طی ادوار گوناگون نشان از قوت اقتصاد ایران ندارد.

نمودار شماره (۳) - مقایسه رشد تجارت و رشد تولید در اقتصاد ایران

مقایسه رشد تجارت و رشد تولید



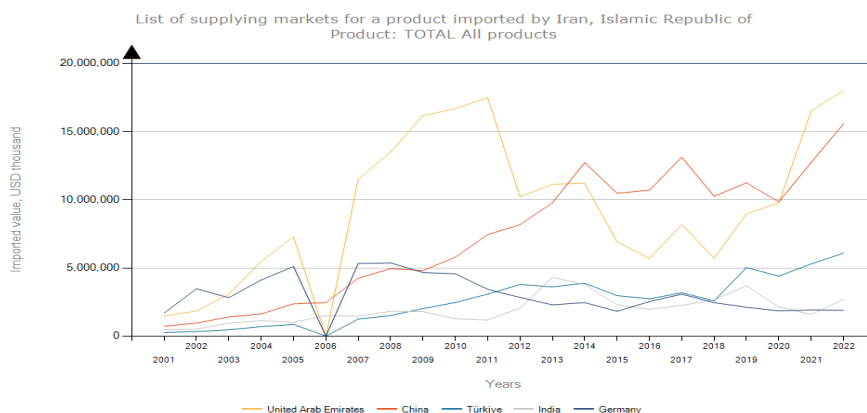
Source: World Bank Open Data | Data

در قیاس میان رشد سالانه واردات و صادرات، مشاهده می‌شود که جریان سینوسی بر هر دو روند حاکم بوده است و این رشد نوسانی از نبود ثبات در هر دو حوزه حکایت دارد. همچنین هر دو حوزه متأثر از سیاست‌های حاکم و از جمله سیاست‌های تعرفه‌ای است. باید در نظر داشت که صادرات و واردات زمینه‌هایی است که پس از جریان تولید و با در نظر گرفتن الزامات سرزمین اصلی و سرزمین میزبان و با تسهیل‌گری فرآیندهای پولی و مالی صورت می‌گیرد و بنابراین پیش و بیش از هر اولویت‌گذاری، ضرورت ثبات در سیاست‌گذاری بر صادرات و واردات مورد نیاز بوده است که سیاستگذار در برنامه‌های توسعه توجهی به آن نداشته است.

در همین حال و از منظر شرکای تجاری، عمده‌ترین کشورهای صادرکننده کالا به ایران در این دوره شامل چین، امارات متحده عربی، ترکیه، هند و کره جنوبی بوده‌اند. از سوی دیگر، عمده‌ترین مقاصد صادراتی کالاهای ایرانی نیز کشورهایی مانند چین، عراق، امارات، افغانستان و هند هستند که این الگوهای تجاری نشان می‌دهد که ایران نتوانسته است تنوع لازم در شرکای تجاری خود ایجاد کند و همچنان به چند کشور محدود وابسته است. در نهایت، این آمارها نشان می‌دهند که برنامه‌های توسعه ایران نتوانسته‌اند با اتخاذ سیاست‌های موثر، اثرات تحریم‌ها را خنثی کنند و اقتصاد کشور را در مسیر

رشد پایدار و متوازن قرار دهند.

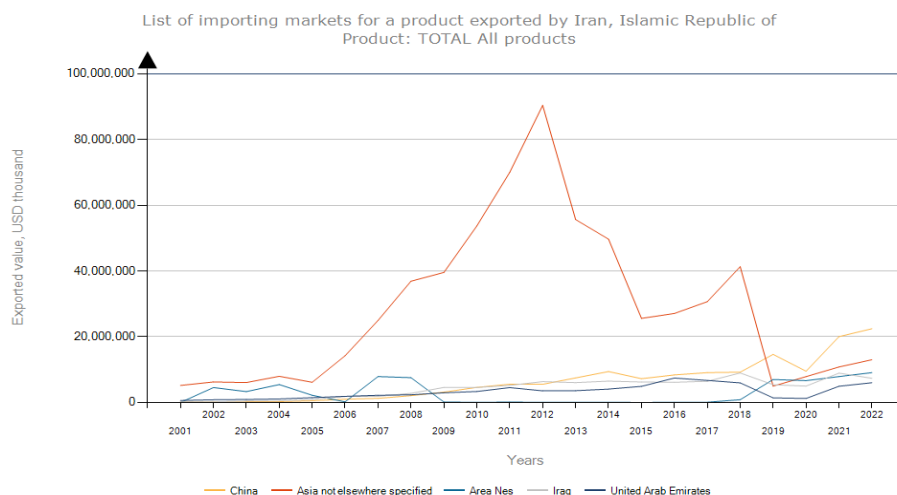
نمودار شماره (۴) - عمده‌ترین کشورهای صادرکننده کالا به ایران



Source: trademap.org

همانطور که در نمودار زیر مشاهده می‌شود، چین مهم‌ترین واردکننده کالاهای صادراتی ایران از سال ۲۰۱۸ است. البته نمودار مذکور افت شدید ارزش صادرات کالاهای ایرانی را از سال ۲۰۱۲ به وضوح نشان می‌دهد.

نمودار شماره (۵) - عمده‌ترین کشورهای واردکننده کالاهای ایرانی



Source: trademap.org
Islamic Republic of | Product: TOTAL All products (trademap.org)

موضوع «تنوع شرکای تجاری» خود می‌تواند یکی از اهداف سیاستگذاران دیپلماسی اقتصادی باشد. حال آنکه بر اساس نمودارهای فوق، ایران در عرصه‌های صادرات و واردات نتوانسته شرکای تجاری متنوعی برای خود بیابد.

در نهایت، این آمارها و شواهد نشان می‌دهند که سیاست‌گذاران ایرانی در حوزه دیپلماسی اقتصادی منفعل بوده‌اند و برنامه‌های توسعه نتوانسته‌اند با تحریم‌های بین‌المللی به‌طور موثر برخورد کنند. فقدان ثبات در سیاست‌گذاری، وابستگی به درآمدهای نفتی و ناتوانی در ایجاد تنوع در شرکای تجاری، همگی نشان‌دهنده ناکارآمدی سیاست‌های اتخاذ شده در برنامه‌های توسعه و اسناد بالادستی کشور در حوزه دیپلماسی اقتصادی بوده است. نکته قابل تأمل این است که برنامه‌های توسعه ایران نتوانسته‌اند با اتخاذ سیاست‌های موثر، اثرات تحریم‌ها را خنثی کنند و به عنوان مثال، تغییرات مداوم در تعرفه‌های گمرکی و قوانین تجاری، برنامه‌ریزی بلندمدت بازرگانان را با مشکل مواجه کرده است. بنیاد هریتیج در سال ۲۰۲۳ متوسط نرخ تعرفه موزون تجاری ایران را ۱۲.۱ درصد اعلام کرده است.^۱ که نشان‌دهنده بی‌ثباتی در سیاست‌های تجاری است. این بی‌ثباتی نه تنها مانع حضور پر قدرت تجار ایرانی در بازارهای جهانی شده، بلکه باعث کاهش اعتماد سرمایه‌گذاران خارجی نیز گردیده است.^۲

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

اقتصاد ایران در چهار دهه اخیر با تحریم‌های گسترده‌ای از سوی بازیگران بین‌المللی همچون ایالات متحده آمریکا، اتحادیه اروپا و شورای امنیت سازمان ملل مواجه بوده است. این تحریم‌ها که از زمان وقوع انقلاب اسلامی و به‌ویژه پس از تسخیر سفارت آمریکا در تهران در سال ۱۹۷۹ آغاز شد، با اهداف مختلفی از جمله محدودسازی دسترسی ایران به درآمدهای ارزی، کاهش توان تولید و

^۱ -<https://www.heritage.org/index/pages/country-pages/iran>

^۲ -<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/430402#:~:text=According%20to%20the%20World%20Investment,decrease%20in%20just%20one%20year.>

صادرات نفت و مهار توان نظامی و اقتصادی ایران اعمال شده‌اند. تحریم‌های آمریکا در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ عمدتاً با اهدافی مانند آزادی گروگان‌های آمریکایی، پایان دادن به جنگ ایران و عراق و محدودسازی حمایت ایران از گروه‌های مورد نظر آمریکا در منطقه همراه بود. با این حال، در دو دهه اخیر، تحریم‌ها به‌ویژه بر مسیرهای مالی و بانکی ایران متمرکز شده‌اند تا دسترسی دولت به درآمدهای نفتی را با دشواری مواجه کنند. تحلیل داده‌های تجاری و اقتصادی ایران نشان می‌دهد که اقتصاد کشور با وجود برتری درآمدهای صادراتی بر وارداتی، وابستگی شدیدی به درآمدهای نفتی دارد که این موضوع به نقطه ضعف اصلی اقتصاد ایران تبدیل شده است. این وابستگی، همراه با ناتوانی در ایجاد تنوع در صادرات و بهبود توان تولیدی، زمینه‌ساز اعمال تحریم‌های بیشتر علیه ایران بوده است. همچنین، ترکیب واردات ایران از کالاهای واسطه‌ای و نهاده‌های تولیدی به سمت کالاهای مصرفی تغییر یافته که نشان‌دهنده کاهش توان تولیدی و تشدید اثرات تحریم‌ها است. این مقاله با بررسی اسناد بالادستی اعم از سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، سیاست‌های کلی برنامه‌های ششم و هفتم، برنامه‌های توسعه اول تا هفتم و همچنین سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، به این نتیجه رسیده است که سیاستگذار ایرانی از دهه ۱۳۷۰ که جمهوری اسلامی ایران مورد اعمال تحریم‌های تجاری آمریکا قرار گرفته است تا دهه ۱۳۹۰ که بی‌سابقه‌ترین تحریم‌های مالی و بانکی مسیر بخش زیادی از فعالیت‌های روزمره تجاری در ایران را سد کرده است، در عمل تحریم‌ها را به رسمیت نشناخته است به نحوی که جز در یک یادکرد در متن برنامه اول توسعه، یک بند از سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی و دو بند در متن برنامه توسعه هفتم، رد و نشانی از سیاستگذاری حول موضوع تحریم و اثرات آن در دیپلماسی اقتصادی مشاهده نمی‌شود.

در مجموع، تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری کلان در دیپلماسی اقتصادی ایران طی دوره ۱۳۶۸-۱۴۰۰، مبتنی بر گزاره‌های فراسیاست و بدون توجه کافی به تحریم‌های بین‌المللی و فاقد تداوم و سازوکارهای ثبات‌بخش بوده است که اصلاح این وضعیت، مستلزم بازنگری اساسی در سیاست‌های تجاری و دیپلماسی اقتصادی ایران است تا بتواند در برابر تحریم‌ها مقاوم‌تر شده و به رشد پایدار دست یابد. در همین حال، برای بهره‌برداری حداکثری از دیپلماسی اقتصادی، توجه به ظرفیت‌های قانونی، دیپلماتیک و مزیت‌های ژئوپلیتیک ایران ضروری است و اسناد بالادستی و برنامه‌های توسعه در حوزه دیپلماسی اقتصادی باید توسط دستگاه‌های اجرایی مرتبط مانند وزارت امور اقتصادی و دارایی، وزارت امور خارجه و بانک مرکزی مورد توجه قرار گیرند به نحوی که نبود نگاه واحد در

این اسناد منجر به واگرایی در اجرا نشود. در چنین شرایطی، استفاده از ظرفیت‌های موجود می‌تواند زمینه‌ساز بهره‌مندی از سازمان‌ها و بانک‌های بین‌المللی و منطقه‌ای برای ایجاد انسجام منطقه‌ای باشد. در مجموع از آنجایی که منافع اقتصادی ملموس بخش مهمی از منافع ملی است، در تدوین برنامه‌های توسعه باید عقلانیت نتیجه‌گرا بر عقلانیت‌های ترجیحی و رویه‌گرا تفوق یابد و روند فعلی برنامه‌نویسی توسعه به ویژه در حوزه دیپلماسی اقتصادی در کشور باید بر موضوع تحریم‌ها و ثبات در سیاست‌گذاری اقتصادی تاکید کند و ابزارهای نظارتی و ضمانت‌های اجرایی را در این چارچوب پیش‌بینی نماید.

منابع و ماخذ:

- آزادبخت امین، مطلبی کربکندی محمدعلی و دشتبانی یاور (۱۴۰۲). *دیپلماسی اقتصادی ایران و عراق و راهبردهای افزونگی (کیفی‌سازی) آن*. نشریه مطالعات مدیریت راهبردی، دوره ۱۴، شماره ۵۴، ۱۲۱-۱۴۷.
- احمدی، عبدالرضا و عبدالخانی، لنا و شهابی، روح اله و اکبرزاده، فریدون (۱۴۰۰). *تحلیل اقتصاد سیاسی بر ثبات اقتصادی با تاکید بر تحریم‌های جمهوری اسلامی ایران*. فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، دوره ۱۴، شماره ۱، ۱۵۱-۱۷۵.
- زاراته، خوان (۱۳۹۷). *اتاق جنگ در خزانه‌داری آمریکا: شروع عصر جدید جنگ مالی*. ترجمه مریم اصغرپور و حوا میرمحمدیان. تهران: انتشارات پندار تابان.
- سجادی‌پور، سیدمحمد کاظم، حسینی، سیدشمس‌الدین و نیرآبادی، حمید. (۱۳۹۸). *طراحی مدل دیپلماسی اقتصادی جمهوری اسلامی ایران بایسته‌ها، مؤلفه‌ها و راهبردهای کلیدی*. امنیت ملی، ۹(۳۴)، ۳۸۹-۴۲۶.
- صبور و صالحیان (۱۳۹۶). *بررسی راهبردی دیپلماسی اقتصادی جمهوری اسلامی ایران: مطالعه موردی دولت یازدهم و دوازدهم*. فصلنامه پژوهش‌های بین‌الملل، ۱۳۳-۱۵۸.
- علینقی‌پور، علی؛ گودرزی، مهناز. (۱۴۰۱). *تاثیر تحریم‌های آمریکا بر جهت‌گیری دیپلماسی اقتصادی ایران به سمت شرق در دوره ریاست‌جمهوری حسن روحانی (مطالعه موردی روسیه)*. رهیافت انقلاب اسلامی، ۱۶(۶۰)، ۱۵۳-۱۳۹.
- کالجی، ولی؛ هرورانی، حسین. (۱۴۰۰). *راهکارهای تقویت دیپلماسی اقتصادی ایران و جمهوری ازمنستان پس از بحران قره‌باغ*. ماهنامه گزارش‌های کارشناسی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۲۹(۳).
- لوتادی، داریو و پسران، محمدهاشم (۱۴۰۱). *شناسایی آثار تحریم‌ها بر اقتصاد ایران*. تهران: مرکز پژوهش‌های اتاق ایران، گزارش فارسی، خرداد ۱۴۰۱.

- مسعودنیا، حسین؛ ابراهیمی، علی؛ مرادی، اسدالله. (۱۳۹۳). **تحریم اقتصادی؛ فرصت ها و راهبردهای جمهوری اسلامی ایران در تأمین منافع ملی**. راهبرد اقتصادی، ۳(۱)، ۲۸-۴۳.
- موسوی شفایی، سیدمسعود، و ایمانی، همت. **دیپلماسی اقتصادی رهیافتی برای افزایش قدرت ملی ایران**. راهبرد، شماره ۸۴، پائیز ۱۳۹۶، ۱۴۹-۱۷۴.
- نفیو، ریچارد (۱۳۹۷). **هنر تحریم‌ها: نگاهی از درون میدان**. ترجمه گروه مترجمان. تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، معاونت پژوهش‌های اقتصادی.
- یارمحمدیان، محمود. (۱۳۹۰). **تحریم‌های اقتصادی و تأثیر آن بر اقتصاد ایران**. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- *National Security Strategy of the United States of America*. (۲۰۱۰). Retrieved from <https://history.defense.gov/Historical-Sources/National-Security-Strategy/>
- Afesorghor, S. K. (۲۰۱۹). *The Impact of Economic Sanctions on International Trade: How do Threatened Sanctions Compare with Imposed Sanctions?* *European Journal of Political Economy*, ۵۶, ۱۱-۲۶. <https://doi.org/1۰.۱۰۱۶/j.ejpoleco.۲۰۱۸.۰۶.۰۰۲>
- Baldwin, R. E. (۱۹۸۵). *Ineffectiveness of Protection in Promoting Social Goals*. *The World Economy*, ۸(۲), ۱۰۹-۱۱۸.
- Bayne, N., & Woolcock, S. (۲۰۰۳). *The New Economic Diplomacy: Decision-Making and Negotiation in International Economic Relations*. Ashton.
- Benko, G. (۱۹۹۷). *Space and Social Theory: Interpreting Modernity and Postmodernity*. Wiley-Blackwell.
- Berridge, G. R., & James, A. (۲۰۰۳). *Dictionary of Diplomacy* (۲nd ed.). Palgrave Macmillan.
- Bromley, S. (۲۰۰۵). *The United States and the Control of World Oil. Government and Opposition*, ۴۰(۲), ۲۲۵-۲۵۵.
- Drury, A. C. (۲۰۰۵). *Economic sanctions and presidential decisions: Models of political rationality*. Palgrave Macmillan.

- Economides, S., & Wilson, P. (۲۰۰۱). *The Economic Factor in International Relations*. I.B. Tauris.
<http://digital.casalini.it/9780807712320>
- Egger, P., Syropoulos, C., & Yotov, Y. V. (۲۰۲۴). *Analyzing the effects of economic sanctions: Recent theory, data, and quantification*. *Review of International Economics*, ۳۲(۱), ۱-۱۱.
<https://doi.org/10.1111/roie.12724>
- Eyler, R. (۲۰۰۷). *Economic sanctions: International Policy and Political Economy at work*. Palgrave Macmillan.
- Galtung, J. (۱۹۷۶). *Three Approaches to Peace: Peacekeeping, Peacemaking, and Peacebuilding*. In *Peace, war and defense: Essays in peace research II* (pp. ۲۹۲-۳۰۴). Christian Elders.
- Gilpin, J. M., & Gilpin, R. (۱۹۸۷). *Global Political Understanding the International Economy*. Princeton University Press.
- Gurvich, E., & Prilepskiy, I. (۲۰۱۵). *The Impact of Financial Sanctions on The Russian Economy*. *Russian Journal of Economics*, ۱(۴), ۳۵۹-۳۸۵. <https://doi.org/10.1016/j.ruje.2016.02.002>
- Hufbauer, G. C., & Schott, J. J. (۱۹۸۵). *Economic Sanctions and U.S. Foreign Policy*. *Political Science & Politics*, ۱۸(۴), ۷۲۷-۷۳۵.
<https://doi.org/10.2307/419130>
- Hutabarat, L. F. (۲۰۲۳). *Vegetable Oil Economic Diplomacy as An Instrument of Indonesian Foreign Policy*. *Jurnal Global & Strategis*, ۱۷(۱), ۱۳۱-۱۵۲. <https://doi.org/10.24473/jgs.17.1.2023.131-152>
- James, A. (۱۹۸۰). *Diplomacy and International Society*. *International Relations*, ۶(۶), ۹۳۱-۹۴۸.
<https://doi.org/10.1177/004711788000600604>
- Lamotte, O. (۲۰۱۲). *The Impact of Economic Sanctions on International Trade*. In *Sanctions and Economic Growth* (pp. ۴۵-۶۰). Springer.
- Markova, J. (۲۰۱۹). *The Importance of Economic Diplomacy in The Further Development of the EU*. *International Journal of Public Administration, Management and Economic Development*, ۲۹-۳۸.
- Mulder, N. (۲۰۲۲). *The Economic Weapon: The Rise of Sanctions as A Tool of Modern War*. Yale University Press.
- Ndakaripa, M. (۲۰۲۰). *Zimbabwe is Open for Business: Aspects of Post-Mugabe Economic Diplomacy*. *South African Journal of*

International Affairs, ۲۷(۳), ۳۶۳-۳۸۹.

<https://doi.org/10.1080/10220461.2020.1826300>

- Oatley, T. (۲۰۱۹). *International Political Economy*. Routledge.
- Olsen, K. B. (۲۰۲۲). *Diplomatic Realisation of the EU's "Goeconomic Pivot": Sanctions, trade, and development policy reform. Politics and Governance*, ۱۰(۱), ۵-۱۵.
<https://doi.org/10.17640/pag.v10.i1.4739>
- Pollins, B. M. (۱۹۸۹). *Conflict, Cooperation, and Commerce: The Effect of International Political Interactions on Bilateral Trade Flows. American Journal of Political Science*, ۳۳(۳), ۷۳۷-۷۶۱.
<https://doi.org/10.2307/2111070>
- Ramadan, I., & Anggraeni, S. D. (۲۰۲۲). *Recovering Stronger: Indonesia's Economic Diplomacy Towards Ethiopia in the Post-Pandemic Era. African Studies Quarterly*, ۲۱(۳), ۵۰-۶۰.
<https://doi.org/10.32473/asq.21.3.130900>
- Rana, K. S. (۲۰۰۲). *Bilateral Diplomacy*. Diplo Foundation.
- Rose, A. K. (۲۰۰۷). *The Foreign Service and Foreign Trade: Embassies as Export Promotion. The World Economy*, ۳۰(۱), ۲۲-۳۸.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2007.00870.x>
- Saner, R., & Yiu, L. (۲۰۰۳). *International Economic Diplomacy: Mutations in Post-Modern Times. Discussion Paper No. ۸۴*. Retrieved from businessdiplomats.com
- Timilsana, B. K. (۲۰۲۴). *Soft Power and Small States: A Theoretical Discussion. Journal of Political Science*, ۱۳۹-۱۵۸.
<https://doi.org/10.3126/jps.v24i1.72860>
- Van Bergeijk, P. A. G. (۲۰۲۱). *Research Handbook on Economic Sanctions*. Edward Elgar Publishing.
- Vukadinović, R. (۱۹۹۵). *Diplomacija: Strategija Političnih Pogajanj*. Arah Consulting.
- Wang, Y., Wang, K., & Chang, C.-P. (۲۰۱۹). *The Impacts of Economic Sanctions on Exchange Rate Volatility. Economic Modelling*, ۸۲, ۵۸-۶۵.
<https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.07.004>

تدوین مدل بومی پیامدهای موینگ بر فرسودگی شغلی و تمایل به ترک خدمت کارکنان: یک مطالعه کیفی در نهادهای دولتی شهر اردبیل

رعنا کاظمی^۱

احد نوروززاده^۲

(تاریخ دریافت ۱۴۰۴/۵/۲۸ - تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۸/۱۷)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

یکی از چالش‌های مهم مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی، بروز موینگ (آزار روانی شغلی) است که می‌تواند پیامدهایی چون فرسودگی شغلی و تمایل به ترک خدمت را تشدید کند. بر این اساس، این پژوهش با هدف تدوین مدل بومی پیامدهای موینگ بر فرسودگی شغلی و تمایل به ترک خدمت کارکنان در نهادهای دولتی شهر اردبیل و با استفاده از روش فراترکیب انجام شد. مطالعه حاضر به صورت فراترکیب هفت مرحله‌ای (تنظیم پرسش‌ها، جست‌وجوی نظام‌مند متون فارسی و انگلیسی در بازه زمانی مشخص، غربال‌گری عناوین و چکیده‌ها، انتخاب و استخراج داده‌ها،

^۱ - دانشجوی دکتری مدیریت دولتی گرایش منابع انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، اردبیل، ایران (نویسنده مسئول)
speaker.۲۰۲۵.abdoli@gmail.com

^۲ - استادیار مدیریت، واحد گرمی، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمی، ایران.

کدگذاری و ترکیب کیفی، کنترل کیفیت با ابزار CASP و ارائه یافته‌ها) پیش رفت. پس از جست‌وجو و پالایش نظام‌مند، مطالعات واجد شرایط وارد ترکیب شدند و با کدگذاری و جمع‌مضامین، مدل مفهومی نخستین پژوهش شکل گرفت. نتایج حاصل، مجموعه‌ای از مقوله‌های اصلی و فرعی را آشکار ساخت که پیامدهای موبینگ را در سطوح فردی، شغلی و سازمانی تبیین می‌کند و نشان می‌دهند فرسودگی شغلی یکی از سازوکارهای کلیدی افزایش تمایل به ترک خدمت است. یافته‌های پژوهش دیدگاهی بومی و کاربردی برای مدیران و سیاست‌گذاران منابع انسانی در بخش دولتی فراهم می‌آورد و می‌تواند مبنای طراحی مداخلات پیشگیرانه و اصلاحی قرار گیرد.

واژگان کلیدی: موبینگ، فرسودگی شغلی، تمایل به ترک خدمت، فراترکیب، سازمان‌های دولتی.

مقدمه

امروزه یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های مدیریت منابع انسانی در سازمان‌ها، توجه به سلامت روانی کارکنان و پیشگیری از رفتارهای آسیب‌زا است. یکی از این رفتارهای مخرب که در دهه‌های اخیر به‌عنوان یک معضل جدی سازمانی شناخته شده است، «موبینگ» یا آزار روانی شغلی می‌باشد. موبینگ به مجموعه‌ای از رفتارهای منفی، مکرر و سیستماتیک همچون تحقیر، بی‌اعتنایی، شایعه‌پراکنی و فشار روانی اطلاق می‌شود که توسط یک فرد یا گروهی از کارکنان علیه یک فرد خاص صورت می‌گیرد (سالین، ۲۰۲۰). این پدیده به مرور زمان آثار زیان‌باری بر سلامت روانی و جسمی کارکنان بر جای می‌گذارد و از جمله مهم‌ترین پیامدهای آن، فرسودگی شغلی و افزایش تمایل به ترک خدمت است (لی و همکاران، ۲۰۱۹).

بررسی‌های جهانی نشان می‌دهد که بین ۱۰ تا ۱۵ درصد کارکنان تجربه‌ای از موبینگ در محیط کار داشته‌اند (نلسن و اینارسون، ۲۰۱۸). این آمار در برخی حوزه‌ها همچون بخش‌های درمانی و دولتی بالاتر گزارش شده است. ساختارهای بوروکراتیک، سلسله‌مراتب سخت‌گیرانه و فضای غیرمنعطف سازمان‌های دولتی شرایطی را ایجاد می‌کند که زمینه بروز تعارضات بین فردی و در نتیجه موبینگ را فراهم می‌آورد (ای آتاسن و همکاران، ۲۰۲۰). (در ایران نیز پژوهش‌ها نشان می‌دهد کارکنان بخش

دولتی بیش از سایر کارکنان در معرض این پدیده قرار دارند و پیامدهای آن شامل فرسودگی شغلی، کاهش انگیزه، افت تعهد سازمانی و تمایل بیشتر به ترک خدمت بوده است (میرزایی و همکاران، ۱۳۹۹).

فرسودگی شغلی به عنوان پیامد مستقیم موبینگ، در سه بعد خستگی هیجانی، مسخ شخصیت و کاهش احساس کفایت فردی بروز می کند (ماسلاچ و جکسون، ۲۰۱۷). این وضعیت علاوه بر آسیب به سلامت روان کارکنان، باعث افت بهره وری و کاهش کیفیت ارائه خدمات می شود و هزینه های سازمانی مانند غیبت و جابه جایی کارکنان را افزایش می دهد (هوگ و همکاران، ۲۰۱۱). همچنین، ترک خدمت یکی دیگر از تبعات جدی موبینگ است که منجر به از دست رفتن سرمایه انسانی ارزشمند، دانش سازمانی و تحمیل هزینه های سنگین برای جذب و آموزش نیروهای جایگزین می شود (آرناس و همکاران، ۲۰۱۵).

مطالعات داخلی نیز این نتایج را تأیید کرده اند. برای مثال، حسینی و همکاران (۱۴۰۰) نشان دادند که موبینگ رابطه ای معنادار با فرسودگی شغلی معلمان مدارس دولتی دارد. همچنین، یوسفی و همکاران (۱۳۹۸) دریافتند که آزار روانی شغلی بر کاهش تعهد سازمانی و افزایش تمایل به ترک خدمت کارکنان سازمان های دولتی تأثیر مستقیم دارد. چنین شواهدی بیانگر اهمیت بالای این موضوع در بخش عمومی کشور است.

با وجود این، مرور ادبیات پژوهش نشان می دهد تاکنون مدل بومی جامعی برای تبیین پیامدهای موبینگ در سازمان های دولتی ایران ارائه نشده است. اغلب مطالعات به صورت مقطعی و کمی بوده اند و یا تنها بر بخشی از پیامدهای فردی و سازمانی تمرکز داشته اند. این در حالی است که درک دقیق و نظام مند پیامدهای موبینگ، نیازمند رویکردی جامع تر است. روش فراترکیب به عنوان یک رویکرد کیفی، امکان گردآوری و ترکیب یافته های مطالعات پیشین و استخراج مقوله ها و مفاهیم کلیدی را فراهم می کند (سندلوسکی و باروسو، ۲۰۰۷). استفاده از این روش می تواند به طراحی یک مدل مفهومی بومی منجر شود که نه تنها ادبیات علمی این حوزه را غنی تر سازد، بلکه راهکارهای کاربردی برای مدیران و سیاست گذاران منابع انسانی در نهادهای دولتی فراهم آورد.

بر این اساس، هدف پژوهش حاضر تدوین مدل بومی پیامدهای موبینگ بر فرسودگی شغلی و تمایل به ترک خدمت کارکنان در نهادهای دولتی شهر اردبیل با استفاده از روش فراترکیب است. این پژوهش می کوشد با ارائه مدلی جامع و بومی، ابعاد گوناگون پیامدهای موبینگ را روشن ساخته و

زمینه تصمیم‌گیری مؤثرتر در مدیریت منابع انسانی بخش دولتی را فراهم آورد.

ادبیات و پیشینه نظری پژوهش

مفهوم و تعریف موبینگ

موبینگ یا آزار روانی شغلی یکی از پدیده‌های نوظهور در حوزه رفتار سازمانی است که در سال‌های اخیر توجه پژوهشگران و مدیران منابع انسانی را به خود جلب کرده است. این واژه نخستین بار توسط لورنز (۱۹۶۹) در حوزه جانورشناسی به کار رفت و برای توصیف حملات گروهی حیوانات علیه یک حیوان منفرد استفاده شد. بعدها اینارسون (۱۹۹۶) این مفهوم را به عرصه سازمان و محیط‌های کاری انتقال داد و آن را به عنوان مجموعه‌ای از رفتارهای منفی و مکرر تعریف کرد که در طول زمان از سوی یک یا چند فرد علیه یک کارمند خاص اعمال می‌شود و به تدریج باعث تضعیف جایگاه حرفه‌ای، اجتماعی و روانی او می‌گردد (اینارسون و همکاران، ۲۰۲۰).

موبینگ در مقایسه با قلدری شغلی (Bullying) از شدت و سازمان‌یافتگی بیشتری برخوردار است. در حالی که قلدری ممکن است شامل رفتارهای پراکنده و فردی باشد، موبینگ معمولاً به صورت گروهی و سازمان‌یافته رخ داده و هدفمند به دنبال حذف روانی یا شغلی فرد از محیط کار است (سالین، ۲۰۲۰). در بسیاری از تعاریف، موبینگ به عنوان «خشونت روانی سازمان‌یافته» مطرح می‌شود که در قالب اعمال فشار، تخریب شخصیت، طرد اجتماعی، شایعه‌پراکنی و حتی ممانعت از انجام وظایف شغلی تجلی می‌یابد (نلسن و اینارسون، ۲۰۱۸).

در ادبیات فارسی نیز پژوهشگران موبینگ را معادل‌هایی چون «آزار روانی محیط کار»، «خشونت سازمانی غیر فیزیکی» و «آزارگری شغلی» به کار برده‌اند (میرزایی و همکاران، ۱۳۹۹). این پدیده معمولاً فرایندی تدریجی دارد و از طریق تکرار مداوم رفتارهای کوچک اما منفی، به شکل‌گیری فشار روانی گسترده و نهایتاً حذف فرد قربانی منجر می‌شود. به عبارت دیگر، موبینگ نه یک رویداد مقطعی، بلکه فرآیندی طولانی‌مدت و مخرب است که آثار روانی، اجتماعی و شغلی عمیقی بر فرد و سازمان بر جای می‌گذارد (ماسلاچ و جکسون، ۲۰۱۷).

به طور کلی، می‌توان موبینگ را این‌گونه تعریف کرد: مجموعه‌ای از رفتارهای خصمانه، مکرر و سازمان‌یافته در محیط کار که توسط یک یا چند نفر اعمال می‌شود و با هدف کاهش شأن فردی،

اجتماعی و شغلی قربانی و در نهایت حذف او از سازمان صورت می گیرد. چنین تعریفی بیانگر اهمیت توجه مدیران به این پدیده و لزوم طراحی راهکارهای پیشگیرانه و مداخله‌ای است؛ زیرا آثار آن نه تنها بر سلامت روان کارکنان بلکه بر کارکرد کلی سازمان‌ها بسیار گسترده است (آرناس و همکاران، ۲۰۱۵).

ابعاد و نشانه‌های موبینگ

موبینگ به عنوان یک پدیده پیچیده سازمانی، ابعاد و نشانه‌های متعددی دارد که در طول زمان و با شدت‌های مختلف بروز می‌یابد. پژوهشگران برای شناسایی و طبقه‌بندی این ابعاد، مدل‌های گوناگونی ارائه کرده‌اند. اینارسون و همکاران (۲۰۲۰) نشانه‌های موبینگ را به سه دسته کلی تقسیم کرده‌اند:

نشانه‌های رفتاری، نشانه‌های روانی و نشانه‌های سازمانی.

نشانه‌های رفتاری: این بعد شامل اقداماتی است که به طور مستقیم در رفتار روزمره کاری فرد قربانی مشاهده می‌شود. از جمله بی‌اعتنایی عمدی از سوی همکاران، قطع ارتباط کلامی یا غیرکلامی، تحقیر علنی، طعنه و تمسخر، شایعه‌پراکنی و ممانعت از دسترسی فرد به اطلاعات یا منابع سازمانی (سالین، ۲۰۲۰). این نوع رفتارها معمولاً در ظاهر کوچک و پیش‌پا افتاده‌اند، اما با تکرار مداوم و هدفمند، فشار روانی سنگینی ایجاد می‌کنند.

نشانه‌های روانی: در این بعد پیامدهای روان‌شناختی ناشی از موبینگ بر فرد قربانی مد نظر قرار می‌گیرد. قربانیان معمولاً دچار اضطراب، افسردگی، کاهش اعتماد به نفس، احساس تنهایی و بی‌ارزشی، و حتی بروز علائم روان‌تنی می‌شوند (نلسن و اینارسون، ۲۰۱۸). این نشانه‌ها نشان‌دهنده فرسایش تدریجی سلامت روان فرد در اثر فشارهای مستمر محیط کار است.

نشانه‌های سازمانی: موبینگ نه تنها فرد قربانی، بلکه کل سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. کاهش کیفیت کار، افزایش غیبت‌های غیرموجه، کاهش انگیزه و بهره‌وری، افزایش تعارضات درون‌سازمانی و تضعیف روحیه تیمی از جمله نشانه‌هایی است که در سطح سازمان بروز می‌کند (هوگ و همکاران، ۲۰۱۱).

اینارسون و راکوئل (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای میان‌فرهنگی نشان دادند که موبینگ در محیط‌های کاری مختلف، طیفی از نشانه‌ها دارد که می‌تواند از اقدامات ظریف مانند بی‌اعتنایی و طعنه‌زدن تا اقدامات آشکارتر مانند توهین علنی، تهدید و حتی تلاش برای حذف شغلی را شامل شود. در ایران نیز

پژوهش‌هایی چون میرزایی و همکاران (۱۳۹۹) نشان داده‌اند که مهم‌ترین نشانه‌های موبینگ در سازمان‌های دولتی شامل بی‌اعتنایی مدیران به کارکنان، محدود کردن فرصت‌های ارتقا، عدم شفافیت در تخصیص وظایف و ایجاد فشار روانی از طریق تهدید به تنبیه یا اخراج است. به‌طور خلاصه، ابعاد و نشانه‌های موبینگ را می‌توان در سه سطح رفتاری، روانی و سازمانی طبقه‌بندی کرد. شناخت این ابعاد به مدیران و سیاست‌گذاران منابع انسانی کمک می‌کند تا با طراحی نظام‌های حمایتی و مداخله‌ای، از بروز و گسترش این پدیده مخرب در محیط‌های کاری پیشگیری کنند.

پیامدهای فردی موبینگ (سلامت روان، فرسودگی شغلی، ترک خدمت)

موبینگ به‌عنوان یکی از مخرب‌ترین پدیده‌های محیط کار، پیامدهای متعددی بر زندگی فردی و شغلی کارکنان دارد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که این پدیده در سه حوزه اصلی یعنی سلامت روان، فرسودگی شغلی و تمایل به ترک خدمت اثرگذار است (ماسلاچ و جکسون، ۲۰۱۷؛ نلسن و اینارسون، ۲۰۱۸).

سلامت روان، قربانیان موبینگ معمولاً دچار اضطراب، افسردگی، استرس مزمن، کاهش عزت نفس و احساس بی‌قدرتی می‌شوند (سالین، ۲۰۲۰). بسیاری از این افراد علائم روان‌تنی مانند سردردهای مداوم، اختلالات خواب، مشکلات گوارشی و افزایش فشار خون را تجربه می‌کنند (هوگ و همکاران، ۲۰۱۱). در ایران نیز پژوهش یوسفی و همکاران (۱۳۹۸) نشان داد که آزار روانی محیط کار رابطه مستقیم با افزایش اضطراب و افسردگی کارکنان در سازمان‌های دولتی دارد؛

فرسودگی شغلی، یکی از پیامدهای بارز موبینگ، بروز فرسودگی شغلی است. مدل ماسلاچ و جکسون (۱۹۸۱) فرسودگی شغلی را شامل سه بعد خستگی هیجانی، مسخ شخصیت و کاهش کارایی فردی می‌داند. قربانیان موبینگ به دلیل قرار گرفتن در معرض مداوم رفتارهای خصمانه، به تدریج دچار کاهش انرژی روانی و هیجانی می‌شوند و احساس بی‌معنایی نسبت به کار خود پیدا می‌کنند (ماسلاچ و جکسون، ۲۰۱۷). مطالعه میرزایی و همکاران (۱۳۹۹) نشان داد که بین تجربه موبینگ و فرسودگی شغلی کارکنان بخش دولتی رابطه‌ای مستقیم و معنادار وجود دارد.

تمایل به ترک خدمت، موبینگ با تضعیف سلامت روانی و ایجاد فرسودگی شغلی، به افزایش تمایل کارکنان برای ترک خدمت منجر می‌شود (نلسن و اینارسون، ۲۰۱۸). قربانیان معمولاً به دنبال راه

گزیری از محیط کاری هستند که آن‌ها را مورد فشار قرار می‌دهد و این امر می‌تواند باعث افزایش جابه‌جایی نیروی انسانی در سازمان‌ها شود (آرناس و همکاران، ۲۰۱۵). در پژوهش یوسفی و همکاران (۱۳۹۸) مشخص شد که موبینگ اثر منفی بر تعهد سازمانی داشته و تمایل به ترک خدمت را در میان کارکنان سازمان‌های دولتی ایران افزایش می‌دهد. به‌طور کلی، پیامدهای فردی موبینگ به شکل زنجیره‌ای از مشکلات روانی، فرسودگی شغلی و ترک خدمت ظاهر می‌شوند. این چرخه نه تنها به تضعیف سلامت فردی کارکنان منجر می‌شود، بلکه سازمان‌ها را نیز با بحران‌های جدی نیروی انسانی مواجه می‌کند.

پیامدهای سازمانی موبینگ (بهره‌وری، سرمایه اجتماعی، تعهد سازمانی)

موبینگ نه تنها پیامدهای فردی و روان‌شناختی برای قربانیان دارد، بلکه آثار گسترده‌ای بر کل سازمان نیز برجای می‌گذارد. محیط‌های کاری که در آن‌ها موبینگ شیوع دارد، معمولاً با کاهش بهره‌وری، تضعیف سرمایه اجتماعی و افت تعهد سازمانی کارکنان مواجه هستند (اینارسن و همکاران، ۲۰۲۰). **بهره‌وری سازمانی**، موبینگ با ایجاد تنش، استرس و اختلال در روابط کاری، باعث کاهش تمرکز کارکنان بر وظایف شغلی و افت عملکرد آنان می‌شود. قربانیان به‌جای تمرکز بر بهبود کیفیت کار، بخش عمده‌ای از انرژی خود را صرف مقابله با فشارهای روانی می‌کنند (سالین، ۲۰۲۰). مطالعه‌ای در ایران توسط میرزایی و همکاران (۱۳۹۹) نشان داد که وجود آزار روانی در محیط‌های دولتی به کاهش بهره‌وری و افزایش غیبت‌های غیرموجه کارکنان منجر می‌شود؛ **سرمایه اجتماعی سازمانی**، سرمایه اجتماعی، شبکه‌ای از اعتماد، همکاری و روابط مثبت میان کارکنان است که به کارکرد روان سازمان کمک می‌کند (پاتنام، ۲۰۰۰). موبینگ با ایجاد بی‌اعتمادی، دشمنی و انزوا، این سرمایه ارزشمند را تضعیف می‌کند. در چنین محیط‌هایی، روحیه همکاری کاهش یافته و کارکنان به سمت رقابت‌های ناسالم و رفتارهای دفاعی سوق داده می‌شوند (نلسن و اینارسون، ۲۰۱۸).

تعهد سازمانی، تعهد سازمانی به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های کلیدی رفتار سازمانی، تحت تأثیر مستقیم موبینگ قرار دارد. کارکنانی که در معرض آزار روانی قرار می‌گیرند، احساس تعلق و وابستگی خود به سازمان را از دست داده و در نتیجه تمایل کمتری برای تلاش در جهت تحقق اهداف سازمانی دارند (آرناس و همکاران، ۲۰۱۵). در پژوهش یوسفی و همکاران (۱۳۹۸) مشخص شد که موبینگ

در سازمان‌های دولتی ایران تأثیر منفی و معناداری بر تعهد سازمانی دارد. به‌طور کلی، پیامدهای سازمانی موبینگ نشان می‌دهد که این پدیده نه تنها یک مشکل فردی، بلکه تهدیدی جدی برای سلامت سازمانی است. کاهش بهره‌وری، از دست رفتن سرمایه اجتماعی و افت تعهد کارکنان، در نهایت به تضعیف عملکرد سازمان و افزایش هزینه‌های ناشی از ترک خدمت منجر می‌شود. از این رو، مدیریت سازمانی باید با شناسایی نشانه‌های موبینگ و طراحی راهکارهای پیشگیرانه، از آثار مخرب آن جلوگیری کند.

نظریه استرس شغلی، نظریه عدالت سازمانی و نظریه سرمایه انسانی

۱. نظریه استرس شغلی

نظریه استرس شغلی بیان می‌کند که فشارهای مستمر محیط کار می‌توانند سلامت روانی و جسمی کارکنان را تهدید کنند و منجر به کاهش عملکرد شغلی شوند (لازاروس و فولکمن، ۱۹۸۴). موبینگ به عنوان یک منبع مزمن استرس در محیط کار عمل می‌کند، زیرا قربانیان به‌طور مداوم با تهدید، تحقیر و فشار روانی مواجه‌اند. این شرایط به فرسودگی شغلی، اضطراب و در نهایت ترک خدمت منجر می‌شود (ماسلاچ و جکسون، ۲۰۱۷).

۲. نظریه عدالت سازمانی

نظریه عدالت سازمانی بر ادراک کارکنان از عدالت توزیعی، رویه‌ای و تعاملی در محیط کار تأکید دارد (گرینبرگ، ۱۹۹۰). زمانی که کارکنان احساس می‌کنند در سازمان به‌طور عادلانه با آن‌ها رفتار نمی‌شود و رفتارهای خصمانه بدون مجازات باقی می‌ماند، احتمال بروز موبینگ و تداوم آن افزایش می‌یابد. تحقیقات نشان داده است که ادراک پایین از عدالت سازمانی با افزایش تجربیات موبینگ و کاهش تعهد سازمانی مرتبط است (سالین، ۲۰۲۰).

۳. نظریه سرمایه انسانی

نظریه سرمایه انسانی بر این باور است که کارکنان به عنوان دارایی‌های ارزشمند سازمان، منبع اصلی خلق ارزش و مزیت رقابتی هستند (بکر، ۱۹۶۴). موبینگ با تخریب انگیزه و توانایی‌های کارکنان، در واقع سرمایه انسانی سازمان را تضعیف می‌کند. کاهش بهره‌وری، فرسودگی شغلی و تمایل به ترک خدمت، همه نشانه‌هایی از اتلاف سرمایه انسانی هستند که سازمان را با زیان‌های مستقیم و

غیرمستقیم مواجه می‌کنند (نلسن و اینارسون، ۲۰۱۸).

به‌طور کلی، این سه نظریه نشان می‌دهند که موبینگ صرفاً یک مشکل فردی نیست، بلکه پدیده‌ای سازمانی است که هم از منظر استرس شغلی، هم از منظر عدالت سازمانی و هم از منظر مدیریت سرمایه انسانی نیازمند توجه ویژه مدیران و سیاست‌گذاران منابع انسانی است.

پیشینه پژوهش داخلی

مطالعات انجام‌شده در ایران طی سال‌های اخیر به بررسی ابعاد مختلف پدیده موبینگ و پیامدهای آن بر کارکنان پرداخته‌اند. هرچند نسبت به پژوهش‌های بین‌المللی، حجم تحقیقات داخلی محدودتر است، اما شواهد موجود نشان‌دهنده شیوع و آثار قابل توجه موبینگ در سازمان‌های ایرانی به‌ویژه در بخش دولتی است.

میرزایی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی در سازمان‌های دولتی نشان دادند که موبینگ رابطه‌ای مستقیم با فرسودگی شغلی و کاهش بهره‌وری کارکنان دارد. نتایج این تحقیق بیانگر آن بود که آزار روانی به‌طور معناداری موجب خستگی هیجانی و کاهش کارایی فردی می‌شود؛ یوسفی و همکاران (۱۳۹۸) با تمرکز بر کارکنان نهادهای دولتی دریافتند که موبینگ اثر منفی بر تعهد سازمانی دارد و به افزایش تمایل کارکنان برای ترک خدمت منجر می‌شود. همچنین این مطالعه نشان داد که حمایت ضعیف مدیریتی زمینه‌ساز گسترش موبینگ است؛ جعفری و رهنما (۱۳۹۷) در پژوهشی بر روی کارکنان بیمارستان‌های دولتی ایران بیان کردند که تجربه موبینگ با افزایش اضطراب و افسردگی کارکنان و کاهش کیفیت خدمات درمانی مرتبط است؛ کریمی و همکاران (۱۴۰۰) در بررسی خود از دانشگاه‌های دولتی ایران نشان دادند که دانشجویان و کارکنان آموزشی نیز در معرض اشکال مختلفی از موبینگ قرار دارند. مهم‌ترین نشانه‌های آن شامل بی‌اعتنایی، بی‌احترامی، تحقیر و جلوگیری از رشد حرفه‌ای بود؛ حسینی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهش خود روی کارکنان شهرداری‌ها نتیجه گرفتند که موبینگ به‌طور غیرمستقیم از طریق کاهش رضایت شغلی و افزایش فرسودگی شغلی، تمایل به ترک خدمت را افزایش می‌دهد. به‌طور کلی، یافته‌های پژوهش‌های داخلی بیانگر آن است که موبینگ در سازمان‌های دولتی ایران به‌طور ملموس وجود دارد و پیامدهایی چون کاهش بهره‌وری، فرسودگی شغلی، افت تعهد سازمانی و افزایش تمایل به ترک خدمت را به همراه دارد. اما با وجود این شواهد، همچنان فقدان یک مدل بومی و نظام‌مند برای تبیین پیامدهای موبینگ در بافت فرهنگی و سازمانی ایران احساس می‌شود.

پیشینه پژوهش خارجی

پژوهش‌های بین‌المللی طی سه دهه اخیر، پدیده موینگ را از منظر شیوع، سنجه‌ها، پیشایندها و پیامدها (به‌ویژه فرسودگی شغلی و تمایل به ترک خدمت) به‌صورت گسترده بررسی کرده‌اند. مرور منظم این بدنه پژوهشی نشان می‌دهد که موینگ با پیامدهای روان‌شناختی و رفتاری زیانباری گره خورده و زنجیره‌ای از آثار فردی و سازمانی را فعال می‌کند (نیلسن و اینارسون، ۲۰۱۲؛ اینارسن و همکاران، ۲۰۲۰)؛ مطالعات جمعیت‌محور اروپایی و فرامرزی نشان داده‌اند که بخش معناداری از کارکنان در مقاطع زمانی مختلف در معرض رفتارهای منفی مکرر قرار می‌گیرند. ابزار «اعمال منفی» یا NAQ-R به‌عنوان سنجه مرجع اندازه‌گیری مواجهه با موینگ در مطالعات بین‌المللی تثبیت شده است و امکان مقایسه یافته‌ها در صنایع و کشورها را فراهم می‌کند (اینارسن و همکاران، ۲۰۰۹؛ اینارسن و همکاران، ۲۰۲۰)؛ مدل‌های علی چندسطحی نشان می‌دهند که منابع استرس شغلی (ابهام و تعارض نقش، بارکاری بالا)، سبک‌های رهبری مخرب (اقتدارگرایی، رهاسازی)، و ادراک بی‌عدالتی سازمانی (توزیعی، رویه‌ای، تعاملی) احتمال بروز و تداوم موینگ را افزایش می‌دهند (هاگه و همکاران، ۲۰۰۹؛ گرینبرگ، ۱۹۹۰؛ سالین، ۲۰۲۰). محیط‌های کاری بوروکراتیک و کم‌انعطاف نیز به‌واسطه شکاف قدرت و ضعف سازوکارهای حمایتی، زمینه‌ساز پایداری برای رفتارهای خصمانه ایجاد می‌کنند (اینارسن و همکاران، ۲۰۲۰)؛ مرورهای نظام‌مند و فراتحلیل‌ها نشان می‌دهند مواجهه با موینگ با افزایش خستگی هیجانی، مسخ شخصیت و کاهش کارآمدی فردی همبستگی بالایی دارد و ریسک اختلالات اضطرابی و افسردگی را نیز افزایش می‌دهد (نیلسن و اینارسون، ۲۰۱۲؛ ماسلاچ و جکسون، ۲۰۱۷). سازوکارهای میانجی همچون «فرسودگی شغلی» و «بی‌عدالتی ادراک‌شده» توضیح می‌دهند که چگونه فشار مداوم ناشی از رفتارهای منفی به فروکاست انگیزش و اختلال در بهزیستی روانی می‌انجامد (هرشکویس و بارلینگ، ۲۰۱۰؛ سالین، ۲۰۲۰)؛ نتایج فراتحلیل‌ها و مطالعات طولی نشان می‌دهد موینگ با افزایش تمایل به ترک خدمت، غیبت و کناره‌گیری شغلی ارتباط معنادار دارد. به‌طور خاص، مدل‌های چندمتغیره نشان داده‌اند که اثر موینگ بر ترک خدمت تا حد زیادی از مسیر فرسودگی شغلی و کاهش تعهد سازمانی منتقل می‌شود (آرناس و همکاران، ۲۰۱۵؛ نیلسن و اینارسون، ۲۰۱۲). به بیان دیگر، موینگ با تضعیف سرمایه روان‌شناختی و پیوندهای عاطفی با سازمان، چرخه خروج را تسریع می‌کند؛

حمایت ادراک شده از سوی سازمان و سرپرست، اقلیم عدالت و سیاست های منابع انسانی ضد قلدری می توانند شدت اثرات موبینگ را کاهش دهند؛ در مقابل، اقلیم تعارض و هنجارهای تساهل گرایانه نسبت به رفتارهای خصمانه، پیامدها را تشدید می کنند (وودرو و گِست، ۲۰۱۷؛ پارزفال و سالین، ۲۰۱۰). این یافته ها اهمیت مداخلات ساختاری و سیاستی را در کنار مداخلات فردمحور برجسته می سازد.

جمع بندی پیشینه و شکاف تحقیق

بدنه پژوهش خارجی بر رابطه قوی موبینگ با فرسودگی شغلی و تمایل به ترک خدمت اجماع دارد و نتیجه ها و مدل های نظری نسبتاً تثبیت شده ای ارائه کرده است. با این حال، در بافت ایران و به ویژه بخش دولتی هنوز مدل بومی تلفیقی که روابط میان موبینگ، فرسودگی و ترک خدمت را در چارچوب فرهنگی - اداری ایران تبیین کند، اندک است؛ مرورها عمدتاً کمی و موردی بوده و مطالعه فراترکیب نظام مند برای ادغام شواهد داخلی و خارجی به منظور ارائه نقشه مفهومی بومی کمتر انجام شده است؛ نقش میانجی/تعدیل گرهای مدیریتی (عدالت، رهبری، حمایت) در بخش دولتی ایران به صورت یکپارچه مدل سازی نشده است. بر این مبنا، پژوهش حاضر با رویکرد فراترکیب می کوشد شواهد معتبر را یکپارچه کند و مدل بومی پیامدهای موبینگ بر فرسودگی شغلی و تمایل به ترک خدمت در نهادهای دولتی شهر اردبیل را استخراج و تبیین نماید.

روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ نحوه گردآوری داده ها در زمره ی مطالعات اسنادی - فراترکیب قرار می گیرد. جامعه پژوهش شامل کلیه مطالعات پیشین (مقالات علمی - پژوهشی، پایان نامه ها و کتب علمی) در زمینه موبینگ، فرسودگی شغلی و تمایل به ترک خدمت کارکنان است. با توجه به ماهیت فراترکیب، رویکرد نمونه گیری هدفمند انتخاب شد تا نزدیک ترین و مرتبط ترین منابع با موضوع وارد تحلیل شوند. در فرآیند این پژوهش، پس از جستجوی نظام مند در پایگاه های داخلی و خارجی مانند SID، ایران داک، نورمگز، ProQuest، Scopus و Science Direct، در گام نخست تعداد ۶۷ مطالعه شناسایی شد که پس از غربالگری و بررسی معیارهای ورود و خروج، در نهایت ۲۹ مطالعه مرتبط انتخاب و وارد فرایند تحلیل شدند. برای تحلیل داده ها از رویکرد کیفی و نرم افزار MAXQDA جهت کدگذاری و استخراج مفاهیم استفاده گردید.

همچنین از نرم افزار SPSS برای رتبه بندی و اولویت بندی مقوله ها بهره گرفته شد. به منظور اعتبارسنجی مقالات منتخب از ابزار حیاتی گلین (Critical Appraisal Skills Programme:

CASP) استفاده شد. این ابزار ده شاخص اصلی شامل: اهداف پژوهش، منطق، طرح پژوهش، روش نمونه برداری، شیوه جمع آوری داده ها، ملاحظات اخلاقی، بازتاب پذیری، دقت تحلیل داده ها، وضوح گزارش یافته ها و ارزش پژوهش را بررسی می کند. بر اساس مقیاس ۵۰ امتیازی این ابزار (هر شاخص ۵ امتیاز)، مقالاتی که نمره کمتر از ۳۰ کسب کرده بودند کنار گذاشته شدند. فراترکیب کیفی به عنوان رویکردی نظام مند، امکان ترکیب و هم افزایی یافته های کیفی موجود را فراهم می سازد تا تصویری جامع تر از پدیده مورد مطالعه ترسیم گردد. در این پژوهش از مدل هفت مرحله ای سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) استفاده شد. مراحل اجرای پژوهش به شرح زیر است :

- ✎ تنظیم پرسش های پژوهش
- ✎ بررسی نظام مند متون و منابع
- ✎ جست و جو و انتخاب مقالات مناسب
- ✎ استخراج اطلاعات کلیدی از مقالات منتخب
- ✎ تحلیل و ترکیب یافته ها
- ✎ کنترل کیفیت و بازبینی نظام مند
- ✎ ارائه الگوی مفهومی و یافته های نهایی

یافته های پژوهش با استفاده از روش تحلیل کیفی فراترکیب

گام اول: تنظیم پرسش های پژوهش

نخستین گام در روش فراترکیب، تنظیم پرسش های پژوهش است. این پرسش ها عموماً براساس چهار پارامتر چه چیزی، چه کسی، چه زمانی و چگونه قابل تنظیم است. در گروه بندی و تحلیل مدل اکوسیستم هوشمند کسب و کار در صنعت گردشگری پزشکی مورد سوال قرار گرفته است. در گام اول مربوط به روش اجرای فراترکیب باید به تنظیم سوالهای پژوهشی پردازیم. سوال های مدنظر از

چهار بخش عمده تشکیل شده‌اند:

۱- چه چیزی؟ ۲- چه کسی؟ ۳- محدوده زمانی؟ ۴- چگونه؟

برای اجرای دقیق پژوهش در گام اول به سوالات اصلی آن باید پاسخ دهیم. ما برای اینکه بدانیم در یک پژوهش فراترکیب و یافته‌های به دست آمده چگونه باید عمل کنیم باید چارچوب کلی کار را بدانیم. این چارچوب اصلی با استناد به ۴ سوال اصلی که هر کدام بیانگر و نشانگر جزئیات خاص خود می باشند مشخص می شود. در ادامه پژوهش هر کدام از این چهار سوال را در یک زیر بخش توضیح داده و پاسخ آنها را مشخص میکنیم. تنظیم سوال پژوهشی یکی از مهم‌ترین قدم ها و ابتدایی ترین قدم برای اجرای روش فراترکیب است. اگر ما در ابتدا این فرایند را درست طی بکنیم تا انتهای مطلب می توانیم ثابت قدم و بدون خطا پیش برویم. باید بدانیم که استفاده از روش فراترکیب با توجه به پیچیدگی های بسیار زیادی که دارد در زمینه های خاص و مهمی پیگیری و به اجرا درخواهد آمد. نخستین گام در اجرای روش فراترکیب، **تنظیم پرسش‌های پژوهش** است. این پرسش‌ها معمولاً بر اساس چهار پارامتر «چه چیزی»، «چه کسی»، «چه زمانی» و «چگونه» تدوین می‌شوند تا مسیر تحلیل روشن گردد. در این پژوهش، پرسش‌ها به‌منظور شناسایی ابعاد موبینگ و پیامدهای آن بر کارکنان در محیط‌های دولتی تنظیم شد.

جدول ۱- پرسش‌های پژوهش

پارامتر	پرسش پژوهش
چه چیزی (What)	مقوله‌های اصلی و فرعی مربوط به موبینگ و پیامدهای آن بر کارکنان (فرسودگی شغلی و تمایل به ترک خدمت) کدامند؟
چه کسی (Who)	چه افرادی (مدیران، کارکنان، همکاران) در شکل‌گیری یا تجربه موبینگ نقش دارند؟
چه زمانی (When)	پژوهش‌های انجام‌شده در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲ (مطالعات داخلی) و ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۳ (مطالعات بین‌المللی) بررسی می‌شوند.
چگونه (How)	مقوله‌های استخراج‌شده در زمینه موبینگ چه ارتباطی با یکدیگر دارند و چگونه می‌توانند در قالب یک مدل مفهومی بومی تلفیق شوند؟

گام دوم: بررسی نظام‌مند متون

پایگاه‌های علمی معتبری در سراسر دنیا و در فضای مجازی قرار دارند که به زبان‌های فارسی و انگلیسی مدنظر محقق در این پژوهش بودند لذا کلمات کلیدی که استفاده خواهند شد به هر دو بخش فارسی و انگلیسی مورد جستجو قرار گرفته‌اند. هر پژوهش و یا پژوهشگر در ابتدای پژوهش خود چکیده‌ی را ارائه داده است که در انتهای آن چکیده کلماتی را به عنوان کلمات کلیدی ارائه کرده است. پایگاه‌های علمی معتبر به استناد استفاده از این کلمات کلیدی نتایج مورد نیاز محققین دیگر را برآورده می‌کند. پژوهش‌هایی که در رابطه با موضوع ما می‌باشد به استناد استفاده از همین کلید واژه‌ها مدنظر و جستجو قرار خواهند گرفت. هر چقدر که انتخاب کلید واژه در این بخش دقیق تر باشد پژوهش‌های یافته شده نیز متناسب با آن دقیقاً خواهند بود. در جدول زیر کلید واژه‌هایی که برای موضوع این پژوهش مدنظر قرار گرفته است را ارائه داده‌ایم. برای شناسایی مطالعات مرتبط، جست‌وجوی نظام‌مند در پایگاه‌های معتبر داخلی و خارجی انجام گرفت. پایگاه‌های داخلی شامل SID، نورمگز، ایران‌داک، پایگاه جهاد دانشگاهی و پایگاه مجلات تخصصی کشور بود. همچنین در بخش بین‌المللی از پایگاه‌های Science Direct، Emerald، Wiley و ProQuest استفاده شد. کلمات کلیدی مورد استفاده به دو زبان فارسی و انگلیسی تعریف گردید.

جدول ۲ - کلیدواژه‌های مورد استفاده

معادل فارسی	معادل لاتین
موبینگ	Mobbing
آزار روانی شغلی	Workplace Bullying
فرسودگی شغلی	Job Burnout
تمایل به ترک خدمت	Turnover Intention
کارکنان بخش دولتی	Public Sector Employees

در بخش بعدی و پس از مشخص شدن موضوع و کلیدواژه‌های مدنظر برای جستجوی منابع مورد

بررسی به معرفی پایگاه‌های علمی معتبری می‌پردازیم که از آن یافته‌های مدنظر را جستجو خواهیم کرد. متأسفانه هیچ پایگاه علمی معتبری در داخل کشور وجود ندارد که تمامی پژوهش‌های انجام شده را در خود جای دهد لذا ما مجبوریم به پایگاه‌های مختلفی در داخل کشور مراجعه نماییم. نمونه‌های مختلفی از پایگاه‌های اطلاعاتی پژوهش‌های انجام شده به شرح زیر می‌باشد. سایت‌های داخلی برای جستجوی مقالات، با بررسی و شناسایی پژوهش‌ها از طریق سامانه جستجوی کتابخانه ملی و دیگر کتابخانه‌ها، پژوهشکده‌ها و سایت‌هایی همچون جهاد دانشگاهی، پایگاه مجلات تخصصی نور، مقالات علمی همایش‌های کشور، پایگاه نشریات کشور و ایران داک و در سایت‌های خارجی (emerald English, willy, science direct) با کلیدواژه‌های مرتبط با موبینگ و پیامدهای آن بر کارکنان در فیلد عنوان، جمعاً ۲۹ پژوهش یافت شد.

گام سوم: جست‌وجو و انتخاب متون مناسب، در روش فراترکیب برای پژوهش‌های جستجو شده و پیدا شده باید ملاک و معیار خاصی داشته باشیم. منظور از ملاک‌های ورود در پژوهش‌های فراترکیب ملاک‌هایی هستند که ما بر اساس آنها دست به انتخاب پژوهش‌های جمع‌آوری شده می‌زنیم. در قسمت قبلی نحوه انتخاب پژوهش‌های مورد نظر را بررسی کرده‌ایم که به استناد از استفاده کلمات کلیدی آنها را جستجو کرده و در حیطه کار خود قرار می‌دهیم. اما در این بخش سعی داریم که با استفاده از ملاک‌های ورود صرفاً تنها مطالب و یافته‌هایی که برای ما بهترین حالت ممکن را دارا هستند جمع‌آوری و مشخص نماییم. **ملاک‌های ورود عبارت است از** ملاک اول: مقالات و پژوهش‌های چاپ شده در حوزه مورد نظر باشند؛ ملاک دوم: از آنجایی که روش فراترکیب صرفاً با داده‌های کیفی سر و کار دارد لذا مقالات و پژوهش‌هایی که با روش‌های کیفی مناسب از قبیل مصاحبه و یا سایر روش‌های کیفی است، دارای ارجحیت می‌باشد؛ ملاک سوم: تحقیقات باید داده‌ها و اطلاعات کافی را در ارتباط با اهداف پژوهش گزارش کرده باشند؛ ملاک چهارم: تحقیقاتی که فرآیند بررسی تخصصی را زیر نظر داوران متخصص طی کنند و به صورت مقاله کامل از طریق برخط و یا به طور کامل چاپ شده باشند؛ ملاک پنجم: مقالات و پژوهش‌های چاپ شده در حوزه مورد نظر در بین سالهای ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲ و ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۳؛ ملاک ششم: مقالات و پژوهش‌هایی که با روش‌های علمی به بررسی موضوع مورد نظر این پژوهش پرداختند و راهکارهای مناسب با تحلیل آن را نشان داده‌اند. **ملاک‌های خروج عبارت است از:** ملاک اول: پژوهش‌هایی که اطلاعات کافی در زمینه اهداف این تحقیق گزارش نداده بودند؛ ملاک دوم: پژوهش‌هایی که با

عناوین و اهداف یکسان انجام شده بودند؛ ملاک سوم: پژوهش‌هایی که فاقد الگوی روش‌شناختی مناسب بودند؛ ملاک چهارم: پژوهشهایی که اطلاعات کافی در زمینه اهداف این تحقیق گزارش نداده بودند؛ ملاک پنجم: پژوهشهای فاقد کیفیت لازم علمی بودند از آنجا که در مجلات بی کیفیت منتشر شده بودند.

در ادامه با استفاده از روش CASP با ۱۰ شرط کیفی که در جدول زیر ذکر شده است، هر مقاله را به لحاظ کیفی مورد ارزیابی قرار گرفت. هر یک از مقالات در مواجهه با این شرایط، امتیازی از ۱ تا ۵ گرفته و مقالاتی که مجموع امتیازات آنها ۳۱ و بالاتر شود به لحاظ کیفی تأیید و باقی مقالات حذف خواهند شد. سپس با توجه به امتیازی که مقالات کسب کرده‌اند آنها را مطابق موارد ذیل، رتبه بندی خواهند شد. جدول ارزیابی مقالات مطابق با روش CASP در جدول زیر و جدول تعیین مؤلفه‌ی کلیدی در انتخاب مقالات تأیید شده در ادامه آورده شده‌اند.

جدول ۳- مشخصات سؤالات روش ارزیابی CASP

ردیف	عنوان سوال	توضیح سوال
۱	اهداف تحقیق	آیا مقاله انتخابی در راستای تحقیق (پژوهش مورد نظر شما) می‌باشد؟
۲	به‌روز بودن	آیا اطلاعات داخلی مقاله به روز است؟
۳	طرح تحقیق	در مقاله طرح ریزی تحقیق، از نظر شما چگونه است؟
۴	روش نمونه برداری	جامعه‌ی آماری مورد بررسی و نمونه‌های انتخابی در این مقاله را چگونه ارزیابی می‌کنید؟
۵	جمع آوری داده‌ها	امتیاز شما به نحوه جمع آوری داده‌ها در این مقاله چیست؟
۶	انعکاس پذیری	آیا نکات مندرج در این مقاله را می‌توان به موارد دیگر بسط داد و از آنها در جاهای دیگر استفاده نمود؟
۷	ملاحظات اخلاقی	آیا اصول اخلاقی نگارش مقاله مثل رعایت درج رفرنس و غیره در این مقاله رعایت شده است؟

۸	دقت تجزیه و تحلیل داده‌ها	دقت در تجزیه و تحلیل داده‌ها به چه میزان است؟
۹	بیان واضح و روشن یافته‌ها	زبان نوشتار و نیز رسایی مقاله به چه میزان است؟
۱۰	ارزش تحقیق	ارزش کلی این مقاله به چه میزان است؟

در جدول، براساس امتیازدهی به مقالات مورد بررسی، شرایط امتیازی ذیل برای مقالات لحاظ شده‌اند: ۵۰ - ۴۱: عالی (E)؛ ۳۱-۴۰: خیلی خوب (VG)؛ ۲۱-۳۰: خوب (G)؛ ۱۱-۲۰: متوسط (F)؛ ۱۰-۰: ضعیف (P)

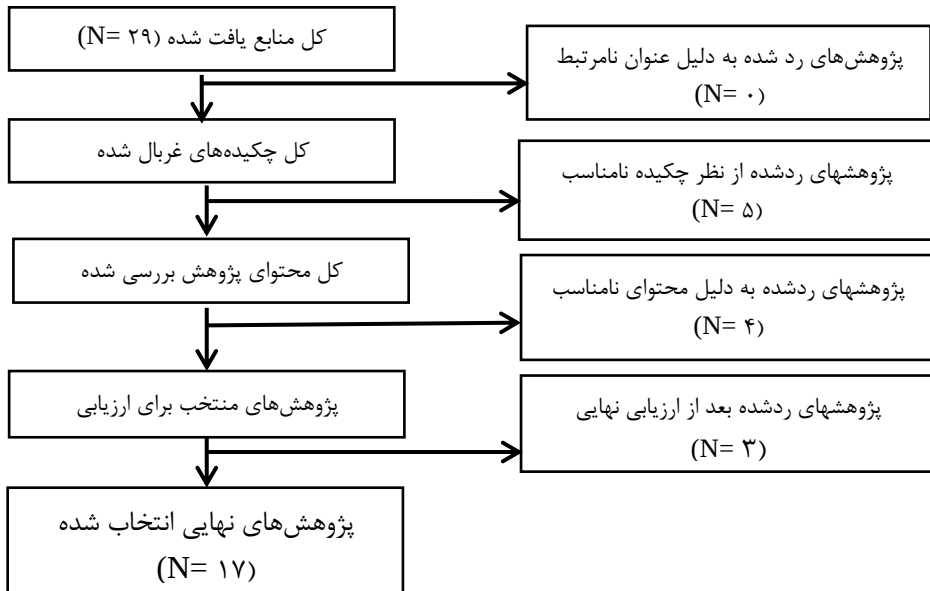
جدول ۴- ارزیابی مقالات با روش CASP

ردیف	نویسنده/نویسندگان (سال)	اهداف	به‌روز بودن	طرح پژوهش	روش نمونه‌برداری	جمع‌آوری داده‌ها	انعکاس‌پذیری	ملاحظات اخلاقی	دقت تجزیه و تحلیل	بیان روشن یافته‌ها	ارزش پژوهش	جمع امتیازات	درجه کیفی	تأیید
۱	لیمن (۱۹۹۶)	۵	۳	۴	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳۲	G	خیر
۲	اینارسین، هونل و نوتلرز (۲۰۰۹)	۵	۳	۴	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳۲	G	خیر
۳	نیلسن و اینارسین (۲۰۱۲)	۵	۴	۴	۳	۴	۳	۳	۴	۴	۴	۳۸	VG	بله
۴	سالین (۲۰۰۳)	۴	۲	۳	۲	۳	۲	۲	۲	۳	۲	۲۵	F	خیر

۵	هاوگه، اسکوگستاد و اینارسین (۲۰۱۰)	۴	۳	۳	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳۰	G	خیر
۶	هارشکویه س و بارلینگ (۲۰۱۰)	۴	۳	۴	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳۱	VG	بله
۷	رودریگز- مونیوت و همکاران (۲۰۰۹)	۴	۲	۳	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲۳	F	خیر
۸	وودرو و گست (۲۰۱۷)	۴	۴	۴	۳	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۳۹	VG	بله
۹	فارلی و همکاران (۲۰۲۳)	۴	۵	۵	۴	۴	۴	۴	۵	۴	۵	۵	۴۵	E	بله
۱۰	هسیاو و همکاران (۲۰۲۲)	۴	۵	۴	۳	۴	۴	۴	۵	۴	۴	۴	۴۲	E	بله
۱۱	گالانیس و همکاران (۲۰۲۴)	۴	۵	۵	۴	۴	۴	۴	۵	۴	۵	۵	۴۵	E	بله

[illegible]

در فرایند جستجو پارامترهای مختلفی مانند عنوان، چکیده، محتوا و جزئیات مقاله در نظر گرفته شده و مقاله‌هایی که با پرسش و هدف پژوهش تناسبی نداشتند، حذف گردیدند. فرایند بازمینی و انتخاب در این پژوهش به صورت خلاصه در شکل زیر نشان داده شده است:



شکل ۱- فرایند بازمینی و انتخاب

سرانجام پس از چهار مرحله پالایش از میان ۲۹ مطالعه، ۱۲ مورد آن حذف و ۱۷ پژوهش برای تجزیه و تحلیل اطلاعات انتخاب شد.

جدول ۵- ارتباط دادن مقالات با مقوله های شناسایی شده

ردیف	نویسنده/نویسندگان (سال)	فرسودگی شغلی	سلامت روان	ترک خدمت	پیامدهای سازمانی	عوامل ساختاری-اداری	زمینه فرهنگی-اجتماعی
۱	نیلسن و اینارسن (۲۰۱۲)						
۲	هارشکوویس و بارلینگ (۲۰۱۰)						
۳	وودرو و گِست (۲۰۱۷)						
۴	فارلی و همکاران (۲۰۲۳)						
۵	هسیاو و همکاران (۲۰۲۲)						
۶	گالانیس و همکاران (۲۰۲۴)						
۷	پارک و اونو (۲۰۱۶)						
۸	ون دن برانده و همکاران (۲۰۱۶)						
۹	مسلمی، بانسی و کوشکی جهرمی (۱۳۹۸)						
۱۰	معالی تفتی، رأفتی و عرفانیان خانزاده (۱۴۰۰)						
۱۱	دعایی و سبک‌رو (۱۴۰۱)						

ردیف	نویسنده/نویسندگان (سال)	فرسودگی شغلی	سلامت روان	ترک خدمت	پیامدهای سازمانی	عوامل ساختاری-اداری	زمینه فرهنگی-اجتماعی
۱۲	موذن، برآبادی و میرزائی (۱۴۰۳)						
۱۳	قلی پور، قاسمی بنابری و رجب نیاچناری (۱۴۰۲)						
۱۴	کیانی، صبوری و حمیدی (۱۴۰۲)						
۱۵	رستم زاده، هاشمی و محمدنژاداصل (۱۴۰۳)						
۱۶	رضائی، شعبانی، پورصفیر و شاکری نیا (۱۴۰۳)						
۱۷	عرفانیان دباغ نوغانی، میرزایی و خراسانی طرقي (۱۴۰۳)						

در جدول ۵- به مطابقت مطالعات و پژوهش های مرتبط با مقوله های شناسایی شده است که به عنوان مثال، در پژوهش کریمی بدرآبادی و همکاران (۲۰۲۲)، با مقوله های فرایند درمان، آنالیز محیطی، ارزش ارایه شده تناسب و همخوانی دارد.

گام پنجم: تجزیه و تحلیل یافته های کیفی؛ پژوهشگر در طول تجزیه و تحلیل، موضوعاتی را

جستجو می کند که در میان مطالعه های موجود در فراترکیب پدیدار شده است. این مورد به عنوان (بررسی موضوعی) شناخته می شود. به محض اینکه موضوع ها شناسایی و مشخص شد، بررسی کننده، طبقه بندی ای را شکل می دهد و طبقه بندی های مشابه و مربوط را در موضوعی قرار می دهد که آن را به بهترین گونه توصیف می کند. موضوع ها اساس و پایه ایجاد توضیحات، الگوها و نظریه ها یا فرضیات را ارائه می کند. در این پژوهش، ابتدا تمام عوامل استخراج شده از مطالعه ها به عنوان شناسه در نظر گرفته، و سپس با در نظر گرفتن معنای هر یک از آنها، شناسه ها در مفهومی مشابه تعریف شد؛ سپس مفاهیم مشابه در مقولات تبیین کننده دسته بندی گردید تا به این ترتیب محورهای تبیین کننده طراحی مدل اکوسیستم هوشمند کسب و کار در صنعت گردشگری پزشکی در قالب مؤلفه های اصلی و فرعی پژوهش شناسایی شود.

گام ششم: کنترل کیفیت تحلیل؛

منظور از اعتبار در پژوهش کیفی، مفاهیمی همچون دفاع پذیری، باورپذیری، تصدیق پذیری و بازتاب پذیری نتایج تحقیق صورت گرفته است. یکی از شاخص های اعتبار (پایایی) پژوهش کیفی ارزیابی دو یا چند سند از حیث ارجاع به شاخصی خاص است (سندولوسکی و باروسو، ۲۰۰۷). کرسول و میلر تحت تأثیر این قرار می گیرد که یک محقق، چه مفروضات پارادایمی را در مطالعه ی خود انتخاب نموده است. با وجود این، هر کدام از محققان از منظر دیدگاه خودی به موضوع اعتبار نگریسته و در کاربرد آن از مفاهیم متعددی، نظیر کیفیت، دقت و قابلیت اعتماد استفاده کرده است. روش کاپا یکی از ابزارهای تصمیم گیری آماری است که به بررسی اندازه توافق و هماهنگی بین دو فرد پدیده و یا منبع تصمیم گیری که هر یک به صورت جداگانه مورد اندازه گیری قرار گرفته اند می پردازد. ضریب کاپا اندازه عددی بین مثبت یک تا منفی یک می باشد که هرچه به مثبت یک نزدیکتر باشد بیانگر وجود توافق متناسب و مستقیم است و هر چه نزدیک به منفی یک باشد نشان دهنده وجود توافق وارونه و عکس خواهد بود و اندازه های نزدیک به صفر عدم توافق را نشان می دهد.

$$k = \frac{p_o - p_e}{1 - p_e}$$

برای ارزیابی پایایی فراترکیب، سندی انتخابی در اختیار یکی از خبرگان قرار داده شد. پس از ارزیابی، ضریب کاپا ۰/۶۱۱ محاسبه گردید. ضریب کاپای بالای ۰/۶ مطلوب می باشد (لندیس و

همکاران، ۱۹۷۷). بنابراین این مقدار به معنای پایایی نتایج پژوهش است.

همچنین در این پژوهش، روشهای ذیل برای حفظ کیفیت مطالعه در نظر گرفته شد:

✓ در سراسر پژوهش، تلاش گردید توضیحات روشن و واضح برای گزینه‌های پژوهش ارائه شود.

✓ از هر دو راهکار جستجوی الکترونیک و دستی برای جستجوی پژوهش‌ها استفاده گردید.

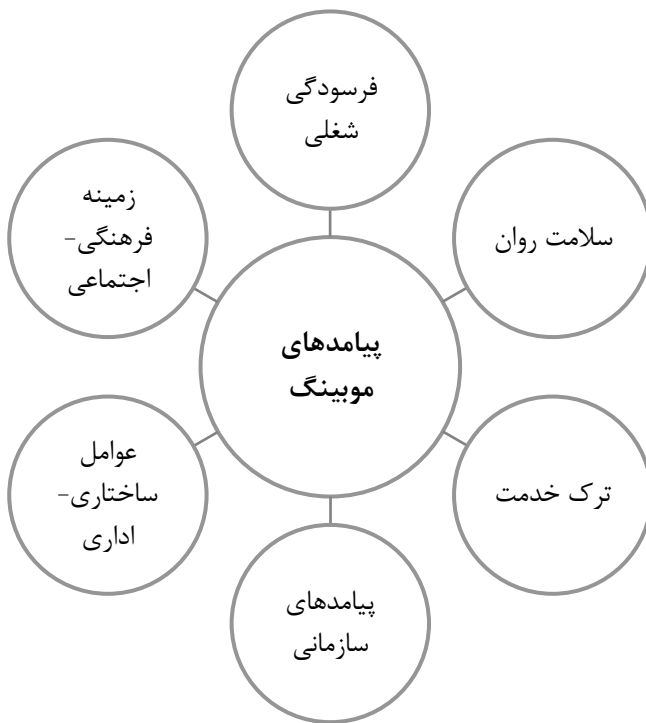
گام هفتم: ارائه گزارش و یافته‌های پژوهش؛ در این مرحله از روش فراترکیب، یافته‌های مراحل قبل ارائه می‌شود. در ادامه به شناسایی شاخص‌های پژوهش پرداخته می‌شود. از شاخص‌های استخراج شده از متون مقالات مرتبط، با حذف شاخص‌های هم‌معنی و پرتکرار و در نهایت با مقوله و دسته‌بندی شاخص‌های نهایی، ۶ مقوله اصلی، ۱۲ مفهوم و ۳۲ مقوله فرعی حاصل گردید. در این مرحله از کدگذاری، مقوله‌های اصلی و فرعی پژوهش مشخص شدند. نتایج این مقوله‌بندی در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۶- مقوله‌های فرعی شناسایی شده و ارتباط آن با مقوله‌های اصلی

ردیف	مقوله اصلی	مفاهیم	مقوله‌های فرعی
۱	فرسودگی شغلی	خستگی عاطفی	• احساس خستگی مفرط • کاهش انرژی کاری • ناتوانی در بازیابی انرژی
		مسخ شخصیت	• بی‌تفاوتی نسبت به ارباب رجوع • بدبینی نسبت به همکاران • فاصله‌گیری عاطفی
		کاهش موفقیت فردی	• کاهش احساس شایستگی • افت عملکرد شغلی • کاهش انگیزه برای پیشرفت
۲	سلامت روان	علائم روان‌شناختی	• اضطراب • افسردگی • استرس مزمن • احساس ناامنی شغلی

ردیف	مقوله اصلی	مفاهیم	مقوله‌های فرعی
		پیامدهای جسمی	• سردرد • مشکلات خواب • بیماری‌های قلبی و گوارشی ناشی از استرس
۳	ترک خدمت	قصد ترک خدمت	• تمایل به استعفا • جستجوی شغل جایگزین • افزایش غیبت‌های مکرر
		تعهد سازمانی ضعیف	• کاهش وفاداری • عدم تمایل به مشارکت • بی‌اعتمادی به مدیریت
۴	پیامدهای سازمانی	کاهش بهره‌وری	• افت کیفیت کار • کاهش کارایی گروهی • افزایش اشتباهات
		اختلال روابط کاری	• افزایش تعارضات بین فردی • کاهش همکاری تیمی • افزایش فضای منفی
		سرمایه اجتماعی ضعیف	• کاهش اعتماد متقابل • نبود شبکه حمایتی • انزوای شغلی
۵	عوامل ساختاری- اداری	عدالت سازمانی	• احساس تبعیض • نبود انصاف در توزیع پاداش • اعمال سلیقه‌ای قوانین
		رهبری و مدیریت	• سبک رهبری استبدادی • بی‌توجهی به رفاه کارکنان • حمایت ناکافی از زیردستان
۶	زمینه فرهنگی- اجتماعی	فرهنگ سازمانی	• تساهل در برابر آزار • سکوت کارکنان در برابر موبینگ • ضعف سازوکار گزارش‌دهی
		حمایت نهادی	• نبود قوانین حمایتی • ضعف نقش نهادهای بالادستی • ناکارآمدی واحدهای منابع انسانی

(منبع: یافته‌های پژوهش)



شکل ۲- مدل تدوین مدل بومی پیامدهای موبینگ بر فرسودگی شغلی و تمایل به ترک خدمت کارکنان (منبع: یافته های پژوهشگر)

بحث و نتیجه گیری

یافته های پژوهش حاضر نشان داد که موبینگ به عنوان نوعی خشونت سازمانی پنهان، تأثیرات عمیق و چندلایه ای بر سلامت روان کارکنان و عملکرد سازمان ها دارد. مرور ادبیات داخلی و خارجی آشکار کرد که پیامدهای موبینگ نه تنها در سطح فردی مانند افزایش اضطراب، افسردگی، فرسودگی شغلی و تمایل به ترک خدمت نمایان می شود، بلکه در سطح سازمانی نیز پیامدهایی همچون کاهش بهره وری، افت سرمایه اجتماعی، کاهش تعهد سازمانی و افزایش تعارضات بین فردی به دنبال دارد.

بررسی مطالعات نشان می دهد که ریشه های بروز موبینگ را می توان در عواملی چون بی عدالتی

سازمانی، ضعف در نظام مدیریتی، نبود سیاست‌های روشن برای مقابله با آزار روانی، و فقدان فرهنگ سازمانی حمایتی جست‌وجو کرد. در همین راستا، نظریه‌های مختلفی از جمله نظریه استرس شغلی، نظریه عدالت سازمانی و نظریه سرمایه انسانی به تبیین چگونگی اثرگذاری موبینگ بر سلامت روان کارکنان و کارکرد سازمان‌ها پرداخته‌اند.

در بعد فردی، تکرار رفتارهای آزاردهنده سبب می‌شود کارکنان احساس بی‌قدرتی و بی‌پناهی کنند. این وضعیت در بلندمدت منجر به فرسودگی شغلی، افت رضایت از زندگی و حتی کناره‌گیری از محیط کار می‌شود. در سطح سازمانی، گسترش رفتارهای موبینگ موجب کاهش اعتماد متقابل، شکل‌گیری فرهنگ سکوت، و افزایش تمایل به ترک خدمت کارکنان متخصص خواهد شد. این امر برای سازمان‌ها هزینه‌های سنگینی همچون کاهش بهره‌وری و دشواری در جذب و حفظ استعدادها به همراه دارد.

یکی از شکاف‌های مهم پژوهشی در ایران این است که تاکنون مدل بومی و جامعی برای تبیین پدیده موبینگ در بخش دولتی ارائه نشده است. بیشتر مطالعات انجام‌شده به بررسی موردی یا سنجش پیامدهای فردی پرداخته‌اند، در حالی که بررسی فراترکیب نشان داد نیاز به یک چارچوب جامع برای شناسایی ابعاد، نشانه‌ها و پیامدهای موبینگ در سازمان‌های ایرانی وجود دارد.

در مجموع، این پژوهش تأکید می‌کند که برای مقابله با موبینگ، لازم است سازمان‌ها:

✎ سیاست‌ها و دستورالعمل‌های شفاف ضد آزار روانی را تدوین و اجرایی کنند.

✎ برنامه‌های آموزشی برای مدیران و کارکنان با هدف ارتقای فرهنگ عدالت سازمانی و رفتارهای حمایتی برگزار نمایند.

✎ سازوکارهای حمایتی روان‌شناختی و مشاوره‌ای برای قربانیان موبینگ فراهم آورند.

به این ترتیب، می‌توان گفت که مقابله مؤثر با موبینگ نه تنها از آسیب‌های فردی پیشگیری می‌کند، بلکه عاملی کلیدی در ارتقای سرمایه انسانی و پایداری سازمانی خواهد بود.

منابع

- حسینی، س. و همکاران. (۱۴۰۰). بررسی رابطه موینگ با فرسودگی شغلی در میان معلمان. مجله روانشناسی تربیتی، ۱۶(۲)، ۵۵-۷۲.
- میرزایی، ع.، بابایی، ر. و داوودی، س. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر آزار روانی شغلی بر فرسودگی شغلی کارکنان سازمان‌های دولتی. فصلنامه مدیریت منابع انسانی، ۱۲(۳)، ۸۵-۱۰۱.
- یوسفی، م. و همکاران. (۱۳۹۸). اثر موینگ بر تعهد سازمانی و تمایل به ترک خدمت کارکنان. مجله مدیریت منابع انسانی در بخش عمومی، ۱۰(۱)، ۱۱۹-۱۰۱.
- جعفری، ف. و رهنما، م. (۱۳۹۷). بررسی اثرات موینگ بر سلامت روان و کیفیت خدمات کارکنان بیمارستان‌های دولتی. مجله سلامت و توسعه انسانی، ۶(۲)، ۵۵-۷۲.
- کریمی، س.، احمدی، ن. و رضوی، م. (۱۴۰۰). تجربه‌های موینگ در دانشگاه‌های دولتی ایران: تحلیل کیفی. فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی، ۱۷(۴)، ۳۳-۵۲.
- مسلمی، م.، بانسی، م. و کوشکی‌جهرمی، ع. (۱۳۹۸). رابطه بین قلدری سازمانی و فرسودگی شغلی در کارکنان بیمارستان‌های دولتی. مجله علوم رفتاری ایران، ۱۲(۳)، ۵۵-۷۲.
- معالی‌تفتی، س.، رأفتی، ح. و عرفانیان‌خانزاده، م. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر موینگ بر تمایل به ترک خدمت کارکنان. فصلنامه مدیریت منابع انسانی در صنعت، ۱۵(۲)، ۸۷-۱۰۴.
- نوری‌ثمرین، ف.، هاشمی، م. و ارشدی، ع. (۱۳۹۹). تأثیر قلدری در محیط کار بر تعهد سازمانی و عملکرد شغلی. فصلنامه مطالعات مدیریت، ۲۷(۱)، ۱۲۳-۱۴۰.
- دعایی، م. و سبک‌رو، س. (۱۴۰۱). پیامدهای روان‌شناختی و شغلی قلدری سازمانی. پژوهش‌های روانشناسی سلامت، ۱۸(۴)، ۳۳-۵۲.
- مودن، ح.، برآبادی، م. و میرزائی، م. (۱۴۰۳). رابطه قلدری شغلی و فرسودگی شغلی در کارکنان صنایع خدماتی. مدیریت منابع انسانی در ایران، ۲۱(۱)، ۷۷-۹۶.
- قلی‌پور، ع.، قاسمی‌بنابری، ح. و رجب‌نیاچناری، س. (۱۴۰۲). نقش میانجی عدالت سازمانی در رابطه میان موینگ و تمایل به ترک خدمت. فصلنامه رفتار سازمانی، ۱۹(۲)، ۱۱۲-۱۳۱.
- کیانی، ر.، صبور، ف. و حمیدی، ع. (۱۴۰۲). اثرات قلدری شغلی بر سلامت روانی کارکنان ادارات دولتی. پژوهش‌نامه روانشناسی شغلی، ۱۱(۲)، ۸۵-۱۰۳.
- عبدی، م.، موسویان، ف. و عباسی، ن. (۱۴۰۲). بررسی ارتباط قلدری سازمانی و فرسودگی شغلی پرستاران. پرستاری نوین ایران، ۱۹(۳)، ۲۰۱-۲۱۹.

- رستمزاده، ه.، هاشمی، م.، و محمدنژاداصل، ر. (۱۴۰۳). موبینگ و پیامدهای آن بر عملکرد کارکنان. فصلنامه علوم رفتاری کاربردی، ۱۴(۲)، ۷۲-۵۵.
- رضائی، م.، شعبانی، م.، پورصفر، س.، و شاکری‌نیا، ن. (۱۴۰۳). تأثیر قلدری شغلی بر رضایت شغلی کارکنان بانک‌ها. پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، ۲۲(۱)، ۵۱-۳۳.
- بهادری، س.، و نظرزاده‌زارع، م. (۱۴۰۳). نقش فرهنگ سازمانی در کاهش قلدری سازمانی. مجله مدیریت و توسعه منابع انسانی، ۱۷(۲)، ۶۱-۷۸.
- عرفانیان‌دباغ‌نوغانی، س.، میرزایی، ر.، و خراسانی‌طرقی، ع. (۱۴۰۳). بررسی اثرات قلدری شغلی بر فرسودگی شغلی کارکنان دانشگاه‌ها. فصلنامه توسعه منابع انسانی، ۱۳(۳)، ۹۵-۱۱۴.
- ناظری، ف. (۱۳۹۸). فراتحلیل پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه قلدری در محیط کار. مجله پژوهش‌های روانشناسی صنعتی، ۱۰(۴)، ۲۱۵-۲۳۸.
- قلی‌پور، ع.، بد، س.، فاخری‌کوزه‌کنان، م.، و باغستانی‌برزکی، م. (۱۳۸۸). بررسی رابطه قلدری شغلی و عملکرد کارکنان. پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی ایران، ۲(۱)، ۳۳-۵۲.
- Einarsen, S., Hoel, H., & Notelaers, G. (۲۰۰۹). Measuring exposure to bullying and harassment at work: Validity, factor structure, and psychometric properties of the Negative Acts Questionnaire-Revised. *Work & Stress*, ۲۲(۱), ۲۴-۴۴.
- Einarsen, S., Nielsen, M. B., & Hoel, H. (۲۰۱۰). Workplace bullying and occupational health. *International Journal of Public Health*, ۵۵(۶), ۴۰۳-۴۱۲.
- Farley, S., Coyne, I., Sprigg, C., Axtell, C., & Subramanian, G. (۲۰۲۳). Exploring the link between workplace bullying and turnover intentions. *Journal of Occupational Health Psychology*, ۲۸(۱), ۱۲-۲۹.
- Galanis, P., Fragkou, D., Katsiroumpa, A., & Kaitelidou, D. (۲۰۲۴). The impact of workplace bullying on burnout and turnover intention: A systematic review. *BMC Nursing*, ۲۲(۱۱), ۱۵۰-۱۶۹.
- Hauge, L. J., Skogstad, A., & Einarsen, S. (۲۰۱۰). The relative impact of workplace bullying as a social stressor at work. *Scandinavian Journal of Psychology*, ۵۱(۵), ۴۲۶-۴۳۳.
- Hogh, A., & Hoel, H. (۲۰۱۰). Preventing bullying in the workplace. *International Journal of Workplace Health Management*, ۲(۱), ۹۲-۱۰۳.
- Hsiao, Y. J., Lin, C., & Wang, Y. (۲۰۲۲). Workplace bullying and employee well-being: A meta-analysis. *Applied Psychology*, ۷۱(۳), ۶۵۵-۶۷۸.
- Leymann, H. (۱۹۹۶). The content and development of mobbing at work. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, ۹(۲), ۱۶۵-۱۸۴.
- Park, J. H., & Ono, M. (۲۰۱۶). The effects of workplace bullying on work engagement and turnover intention: The moderating role of leadership. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, ۵۴(۳), ۳۳۲-۳۵۲.

- Rodríguez-Muñoz, A., Baillien, E., De Witte, H., Moreno-Jiménez, B., & Pastor, J. C. (۲۰۰۹). Cross-lagged relationships between workplace bullying, job satisfaction and engagement: Two longitudinal studies. *Work & Stress*, ۲۲(۳), ۲۲۵-۲۴۳.
- Salin, D. (۲۰۰۳). Ways of explaining workplace bullying: A review of enabling, motivating, and precipitating structures and processes in the work environment. *Human Relations*, ۵۶(۱۰), ۱۲۱۳-۱۲۳۲.
- Van den Brande, W., Baillien, E., De Witte, H., Vander Elst, T., & Godderis, L. (۲۰۱۱). Exposure to workplace bullying: The role of coping strategies and personality. *Work & Stress*, ۲۰(۳), ۲۱۵-۲۳۱.
- Woodrow, C., & Guest, D. (۲۰۱۷). Leadership and approaches to the management of workplace bullying. *Journal of Managerial Psychology*, ۳۲(۲), ۲۱۸-۲۳۱.
- Zapf, D. (۱۹۹۹). Organizational, work group related and personal causes of mobbing/bullying at work. *International Journal of Manpower*, ۲۰(۱/۲), ۷۰-۸۵.
- Nielsen, M. B., & Einarsen, S. (۲۰۱۲). Outcomes of exposure to workplace bullying: A meta-analytic review. *Work & Stress*, ۲۶(۴), ۳۰۹-۳۳۲.
- Arenas, A., Giorgi, G., Montani, F., & Mucci, N. (۲۰۱۵). Workplace bullying and its relation with job burnout and turnover intention: A meta-analytic study. *Work & Stress*, ۲۹(۱), ۱۵-۳۲.
- Einarsen, S., Hoel, H., Zapf, D., & Cooper, C. (۲۰۲۰). *Bullying and Harassment in the Workplace: Theory, Research and Practice*. CRC Press.
- Hogh, A., Mikkelsen, E.G., & Hansen, Å.M. (۲۰۱۱). Individual consequences of workplace bullying/mobbing. *Journal of Work and Stress*, ۲۵(۲), ۱۴۵-۱۵۸.
- Lee, Y., Kim, S., & Park, J. (۲۰۱۹). Psychological consequences of workplace mobbing. *International Journal of Human Resource Management*, ۳۰(۱۲), ۱۸۵۳-۱۸۷۵.
- Maslach, C., & Jackson, S. E. (۲۰۱۷). *Burnout: The Cost of Caring*. McGraw-Hill.
- Nielsen, M. B., & Einarsen, S. (۲۰۱۸). What we know, what we do not know, and what we should and could have known about workplace bullying: An overview of the literature and agenda for future research. *Aggression and Violent Behavior*, ۴۲, ۷۱-۸۳.
- Salin, D. (۲۰۲۰). Bullying and Mobbing in the Workplace. *Journal of Organizational Behavior*, ۴۱(۵), ۴۷۷-۴۹۹.
- Sandelowski, M., & Barroso, J. (۲۰۰۷). *Handbook for Synthesizing Qualitative Research*. Springer Publishing Company.

Abstracts

Quarterly Journal of Development Strategy, ٢٠٢٥, Vol. ٢١, No٤ (٨٣), ٥٤٨-٥٧٧

Designing and explaining a sustainable entrepreneurship model in Iranian knowledge-based companies

Reza Rajabi^۱

Morteza Rojui^۲

Seyed Morteza Ghayour Baghbani^۳

Abstract

In today's complex and fast-paced world, where competition in economic, technological, and social arenas is intensifying, sustainable entrepreneurship emerges as an innovative and transformative approach that plays a vital role in balancing economic objectives, social responsibilities, and environmental requirements. This form of entrepreneurship not only creates economic value and profitability for stakeholders but also contributes to improving the quality of life in communities and mitigating the negative impacts of human activities on the environment. In this context, knowledge-based companies, as the driving engines of innovation and technological development, possess significant potential to implement the principles of sustainable entrepreneurship within a knowledge-driven economy. Accordingly, the present study aims to design and explain a model of sustainable entrepreneurship in Iranian knowledge-based companies using the Grounded Theory approach. Adopting a qualitative research methodology and following the Strauss and Corbin (۱۹۹۸) grounded theory approach, this study explores the various dimensions of sustainable entrepreneurship in these companies. The research process began with a systematic

^۱ - PhD student, Department of Management, Imam Reza International University, Mashhad, Iran.

^۲ - Associate Professor, Department of Management, Imam Reza International University, Mashhad, Iran (Corresponding Author). mortezarojui@imamreza.ac.ir

^۳ - Assistant Professor, Department of Management, Imam Reza International University, Mashhad, Iran.

review of ۲۷۶ articles, from which ۹۷ relevant studies were selected for detailed analysis. In addition, semi-structured interviews were conducted with company managers, policymakers, university professors, and managers of science and technology parks. The data were analyzed through three-stage coding (open, axial, and selective). The findings indicate that sustainable entrepreneurship is influenced by causal factors such as individual and entrepreneurial characteristics; contextual factors including market dynamics, government policies, and culture; and intervening factors such as management practices, financial and human resources, and technology. Strategies such as innovation, human resource development, and value creation lead to outcomes including sustainable growth, job creation, and competitive advantage. Ultimately, the study concludes that achieving sustainable entrepreneurship requires the effective integration of individual, organizational, and institutional factors, along with appropriate government support and policy-making.

Keywords: Entrepreneurship , sustainable entrepreneurship, knowledge -based companies , policymaking.

The Optimal Pattern of Cash Holding Level in the Development of Iran's Capital Market

Hossein savabi Jadidi^۱

Ebrahim.navid Abbaspour^۲

Heidar mohamadzadeh salteh^۳

Akbar kanani^۴

Abstract

Cash is the lifeblood of any business. Having enough cash to cover day-to-day operating expenses, pay bills and invest in growth opportunities is essential. However, having too much cash can also be detrimental to a business, as it can be unplanned and produce no returns. Therefore, determining the optimal level of cash holdings for a business is very important. In this regard, the present study was investigated with the aim of identifying and explaining the optimal model of the cash holding level between ۲۰۱۱ and ۲۰۲۲ in Tehran Stock Exchange. For this purpose, using the studies conducted in the past periods (result-based meta-analysis), ۸۳ variables were identified and given to ۱۰ experts, and according to their opinions, they were classified into ۶۳ variables and ۱۲ groups (Delphi analysis). Optimization tests, including the best variables with a high coefficient of determination and minimum root sum of squared errors, ۶ groups of verified variables, including industry characteristics, quality of accounting information, risk criteria, market criteria, performance characteristics and financial constraints,

^۱ - PhD student in Accounting, Department of Accounting, Marand Branch, Islamic Azad University, Marand, Iran

^۲ - Assistant Professor, Accounting Department, Marand Branch, Islamic Azad University, Marand, Iran.

^۳ - Associate Professor, Accounting Department, Marand Branch, Islamic Azad University, Marand, Iran (Corresponding Author), Email: ۲۵۲۳۳۸۳@iaui.ir

^۴ - Assistant Professor, Accounting Department, Marand Branch, Islamic Azad University, Marand, Iran.

respectively with coefficients (-۰.۰۱۶۲), (-۰.۰۰۰۷), (۰.۰۰۹۴), (۰.۰۰۱۲), (۰.۰۰۱۳), (۰.۰۰۱۴) explain the optimal points of a company's maintenance level.

Keywords: Optimal Pattern of Cash Holding Level, Cash Holding Level, Effective Factors of Cash Holding.

Exploring the Challenges and Reform Pathways of Science and Technology Financing in Iran, Based on the Experience of Development Plans

Parisa Alizadeh^۱

Abstract

Despite the provisions for supporting the S&T financing system in development plans, statistical evidence indicates that the performance of this system has been below the anticipated targets. This study, using an institutional approach and an analysis of the financial governance structure of science and technology, categorizes and examines the issues of S&T financing in Iran. Through analyzing policy trends from the Third to the Seventh Development Plan, it evaluates the existing challenges. The findings show that Iran's S&T financing system faces challenges in four main areas: (۱) budgeting and allocation of public funds, (۲) revenue generation and resource mobilization from the business sector, international sources, and philanthropic contributions, (۳) institutional and legal issues, and (۴) efficiency, effectiveness, and targeting of resources, as well as mission-oriented and demand-driven financing. Reforming the S&T financing system requires a revision of institutional governance, enhancing the effectiveness of existing tools, and designing measurable and mission-oriented mechanisms within the framework of mid-term policies.

Keywords: Science and Technology Financing, Research and Development Intensity, Institutional Governance, Development Plan, Non-Governmental Resources.

^۱ - Assistant Professor, Department of Science, Technology and Innovation Financing and Economics, National Research Institute for Science Policy (NRISP), Tehran, Iran.

Investigating the impact of economic stabilization policy on investment in Iran within the framework of the stochastic dynamic general equilibrium model

Mousa Masoumzadeh^۱
Roya aleemran^{*۲}
Sima Eskandari Sabzi^۳

Abstract

In this research, firstly, an open economy model including demand, supply, and policy-making sectors has been modeled and designed, and then the structural parameters of the model have been estimated using seasonal data from ۲۰۱۰-۲۰۲۰. After estimating the parameters of the model by simulating financial and monetary shocks, their effects on economic welfare variables were investigated. Based on this, due to the assumption of price stickiness, an expansionary monetary policy in the form of increasing the monetary base can increase real variables in the short term, which include consumption, investment, capital, and production. Therefore, if the monetary policy maker's tool includes one of the monetary aggregates, then by changing it, we can see its effect on real variables in the short term, but in the long term, we may see the neutralization of money by adjusting the price level, and therefore the real effects. Such a policy will fade. The theoretical results of solving the money model in the utility function using the optimal control method indicate that with the decrease in the money growth rate, the nominal interest rate and inflation will decrease and lead to an increase in real money balances; But it does not affect the level of production and consumption of the uniform situation. As a result, with the decrease in the rate of monetary expansion, the welfare level of the situation increases uniformly. Also, the results of valuing the parameters of the model based on the facts of Iran's economy and sensitivity

^۱ - Department of Economics, Mianeh Branch, Islamic Azad University, Mianeh, Iran.

^۲ - Department of Economics, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran. Email: aleemran@iaut.ac.ir

^۳ - Department of Economics, Mianeh Branch, Islamic Azad University, Mianeh, Iran.

analysis show that by reducing the growth rate of money supply from 22% in the basic state to 12% during 10 periods in a uniform state, it causes a decrease in the inflation rate from 46/ 19% has become 10.57%. Also, the real balances of money per capita increased from 0.1304 to 0.1352 and the level of welfare per capita increased from 129.17 to 160.17. In the framework of the money model, in the utility function, per capita production and per capita consumption do not change.

This research can help policymakers make better decisions to improve investment conditions and economic growth by better understanding the effects of economic stabilization policies.

Key words: General equilibrium model, economic stabilization, investment, stochastic dynamic general equilibrium model

Assessing the Allocation of Health Expenditures and Its Impact on Health System Performance Indicators

Mahdi Moradi Shaybani^۱

Bahram Sahabi^۲

Sajjad Faraji Dizaji^۳

Ezzatollah Abbasian^۴

Abstract

The health budget encompasses a wide range of expenditures collected from various financial sources and expend on the health system. Broadly categorized, the most important of these expenditures include prevention, treatment, education and research, and capital formation of health service-providing institutions. In addition to the importance of revenue collection methods, the allocation of the health budget is also highly important and directly affects the overall performance of the health system. The aim of this study is to explore ways of achieving a more efficient allocation of these resources in order to improve the level of health and the productivity of the health system.

In this study, after extending the Baltagi health status framework and developing a new model, quarterly time-series data of the Iranian economy from ۲۰۰۱ to ۲۰۲۱ were applied. To assess health status, three main indicators were employed: life expectancy, crude mortality rate, and infant mortality rate. The results show that while health budget expenditures are highly imbalanced—about ۸۵% being allocated to treatment—these expenditures, and particularly treatment expenditures, have a positive and improving effect on all

^۱ -PhD Candidate in Economics, Department of Development and Economic Planning, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran

^۲ -Associate Professor, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran
(Corresponding Author) sahabi_b@modares.ac.ir

^۳ - Associate Professor, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran

^۴ -Professor, Department of Financial Engineering, College of Management, University of Tehran, Tehran

three key health indicators. However, the relatively higher estimated coefficients for preventive expenditures highlight the superior priority of this category compared to treatment. Therefore, prevention expenditures are preferable to treatment expenditures, and increasing their share can contribute to improving health status and performance indicators. Moreover, among education and research expenditures and capital formation of health service-providing institutions, the latter demonstrates higher priority, as it positively affects both life expectancy and crude mortality rate.

Keywords: Budget allocation, Health system, Health expenditures, Iran

Application of machine learning to predict complex nested solutions in hierarchical programming

Mehdi Bahrami^۱
Soleyman Iran-zadeh^۲
Yaghoub Alavi Matin^۳

Abstract

Nowadays, due to the need to reduce costs and increase productivity, we are always witnessing the emergence of new methods in the field of production and operation management, hierarchical production planning is also considered as one of these methods, which has been the subject of considerable research in the past few decades. has been done., therefore, the present research is looking for the application of machine learning to predict complex nested solutions in hierarchical planning. Data collection, this research is descriptive-analytical and library studies were used to collect information. Descriptive researches are used to investigate the existing conditions in order to know more in order to help the decision-making process. The statistical population of the current research is the Mobarake Steel Company of Isfahan. Considering that the research data is few. Data extraction is done from existing documents. As a result, the studied sample is data related to production, cost and financial performance in the years ۲۰۱۵-۲۰۱۹. Sampling in this research is purposeful. Library and field methods were used to collect information in this research. Library studies were used as a foundation to formulate the theoretical framework of the research, and the field method was also used to obtain information about Mobarake Steel Company.

Keywords: Machine learning, predictive solutions, planning, hierarchy.

^۱ -Ph.D. Candidate, Department of Industrial Management, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

^۲ -Soleiman Iranzadeh Professor, Department of Industrial Management, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

^۳ -Associate Professor, Department of Industrial Management, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran. (Corresponding Author) Email: Alavimatin@iut.ac.ir

Presenting a risk assessment model for the stability of the automotive supply chain

Majid Nazarzadeh^۱

Mohammad Pasban^۲

Majid Bagherzadeh Khajeh^۳

Abstract

This research was done with the aim of providing a sustainability risk assessment model in the supply chain of the country's automotive industry. The research method was of qualitative type in the method of implicit analysis. The statistical population was experts and experts in the automotive industry, and considering that the semi-structured interview reached saturation with ۱۵ interviews, a total of ۲۵ people were used as experts to complete the questionnaires. The research tool was a researcher-made questionnaire. The results were analyzed based on thematic analysis and fuzzy Delphi. The results showed that by using the theme analysis, ۵۴ primary codes in ۸ main themes including financial and economic risks, innovation and competitiveness, green supply chain management, global supply chain risks, technological, social and labor, legal and regulatory and health risks. The workforce was identified. The results show that financial and economic risks and innovation and competitiveness are the most important themes with average ratings of ۱.۲ and ۱.۸, respectively, while workforce health and legal and regulatory risks are the least important with average ratings of ۸.۰ and ۷.۰. Also, Friedman's test shows a significant difference in the ranking of identified themes. These results emphasize the importance of paying attention to financial strategies and innovation in the supply chain

^۱ - PhD student in Industrial Management, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

^۲ - Assistant Professor, Department of Management, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran. (Corresponding Author), pasebani@iaut.ac.ir

^۳ - Assistant Professor, Department of Management, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

and clarify the need for comprehensive and coordinated risk management.

Keywords: Risk, sustainability risk, supply chain, automotive industry.

Providing a body language analysis model using artificial intelligence applications for the blind

Soheil Naderi^۱

Tahmores Shiri^۲

Afsaneh Mozaffari^۳

Mohammad Soltanifar^۴

Abstract

Human communication is largely based on non-verbal cues, including body movements, facial expressions, and tone of voice. Blind people face fundamental difficulties in understanding these cues due to their limited visual perception, which limits the quality of their interpersonal communication and social participation. The aim of the present study was to design and explain a native model for body language analysis based on artificial intelligence with a needs-based approach for the blind. The research method was qualitative and based on Grounded Theory in the Glaser method. The statistical population consisted of ۱۹ IT experts and ۱۳ blind users who were selected through purposive sampling. The data collection tool was semi-structured and in-depth interviews. The data were analyzed through an open, axial, and selective coding process, and the continuous comparison process continued until theoretical saturation. The findings showed that the core category of designing an intelligent body language analysis model for the blind was extracted from the data. Key factors identified included emotion intensity, gaze direction, interaction distance, and movement shoulders, which play a fundamental role in social interactions. Participants emphasized

^۱ - PhD student, Department of Social Communication Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

^۲ - Associate Professor, Department of Social Sciences, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author) : shiri.tahmores@gmail.com

^۳ - Associate Professor, Department of Social Communication Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

^۴ - Faculty member and Professor, Department of Social Communication Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

that the desired technology should be simple, low-cost, portable, and based on real-time audio feedback. This model, while improving the quality of communication for the blind, also has the potential to be developed in the fields of education, employment, and rehabilitation. The results of the study, in addition to providing theoretical innovation in the field of communication and disability studies, also provide a new perspective for the development of intelligent assistive technologies from an applied perspective. Therefore, the use of artificial intelligence algorithms in combination with human-centered design can be an effective solution to reduce the communication gap for the blind.

Keywords: Artificial intelligence, body language analysis, grounded theory, blind people, assistive technology, auditory feedback.

Uncertainty of economic policies in the fluctuation of the stock market of eight countries, non-linear approach

Fardin Mohammadzadeh Ebrahim Sami^۱
Seyyed Kamal Sadeghi^۲
Davoud Behboud^۳

Abstract

One of the most important issues in the capital market is the awareness of the amount of risk that can affect the returns of companies' shares and plays a significant role in decision-making. In this regard, the pricing model of capital assets has been proposed and received the attention of researchers. These models are influenced by various internal factors of companies and macro variables, but one of the variables that has a close relationship with financial markets is the uncertainty of economic policies; Therefore, the present study investigates the effects of the uncertainty of economic policies on the stock market volatility in the D^۸ countries during the years ۲۰۰۰ to ۲۰۲۳ using the system generalized torque model. The results of the study show that the first break in the stock market fluctuations, the uncertainty of economic policies and oil prices had a positive effect on the stock market fluctuations, and the economic growth and the Covid-۱۹ crisis had a negative effect on the stock market fluctuations.

Keywords: Uncertainty of economic policies, stock market volatility, generalized method of moments.

^۱-PhD student in Economic Sciences, International Branch, Aras Campus, University of Tabriz

^۲- Professor and faculty member, Faculty of Economics, University of Tabriz.

(Corresponding Author) seyedkamal-sadegh@tabrizu.ac.ir

^۳- Professor and faculty member, Faculty of Economics, University of Tabriz

Cost-sensitive deep learning-based credit rating: Providing an optimal weighted combination framework of heterogeneous algorithms

Mehdi Farzi^۱

Yaghoub Pourkarim^۲

Seyedali Paytakhti oskoi^۳

Mehdi Zeynali^۴

Raoul Baradaran Hassanzadeh^۵

Abstract

Credit scoring is a process employed by lenders, such as banks or credit card companies, to evaluate the ability of individuals or businesses to repay loans. This assessment is conducted by examining factors such as payment history, credit utilization, length of credit history, and types of credit used. A variety of models have been developed for credit scoring, utilizing complex algorithms to calculate credit scores. In recent years, the use of deep learning in this domain has seen significant growth due to its high accuracy and capability to analyze complex data. The LSTM deep neural network, benefiting from a forget gate and long-term memory, offers superior performance compared to other similar neural networks. This research proposes an integrated deep learning model for credit scoring of bank customers, designed based on ensemble learning and simultaneous optimization of parameters and feature selection using a genetic algorithm (GA). The key innovation of this model is the independent combination of four algorithms—AdaBoost, Bagging, Random Forest, and LSTM—and the integration of their outputs through an optimized linear weighted combination. This approach, by leveraging the strengths of each algorithm and optimizing hyperparameters and features, significantly enhances prediction accuracy. The proposed model was evaluated on three standard

^۱ -Department of Accounting, Ta.c, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

^۲ - Department of Accounting, Ta.c., Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

pour Karim @ iaut.ac.ir

^۳ - Department of Economics, Ta.c., Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

^۴ - Department of Accounting, Ta.c., Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

^۵ -Department of Accounting, Ta.c., Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

datasets from Iran, Australia, and Germany. The results demonstrated substantial improvements in metrics such as accuracy (ACC), precision, recall, F1 score, and reduction in classification error (MC). Specifically, for the Iranian dataset, the accuracy reached ۰.۹۳۴, reducing the classification error to ۶.۶%. For the Australian and German datasets, the accuracies were ۰.۹۰۲ and ۰.۸۴۳, respectively, showing notable superiority over previous models from ۲۰۲۳ to ۲۰۲۵. These findings confirm the high potential of the proposed model in improving credit decision-making, reducing the risk of default, and enhancing the financial stability of banks.

Keywords: Credit Scoring , Deep learning , LSTM network , Ensemble learning , Genetic algorithm , Financial stability.

Identifying Blue Ocean Strategy Strategies and Their Impact on Entrepreneurship Development in the Oil Industry

Seyed Mehdi Khakzadian^۱

Abstract

Today, organizations need to adjust their strategies, programs, and actions with the blue ocean approach to create new demands and enter unrivaled fields. Therefore, the aim of the present study was to identify the strategies of the blue ocean strategy and their impact on the development of entrepreneurship in the oil industry. This study was applied in terms of purpose and descriptive-survey in terms of method. The statistical population in the qualitative section was ۲۸ university professors and senior managers of the oil industry who were selected purposefully using the snowball technique, and in the quantitative section, there were ۳۷۱۰ oil industry experts, and the sample size was determined as ۳۴۸ people based on the Krejci and Morgan table, and the simple random method was used for sampling. The Delphi method was used to identify the strategies, and the structural equation method with SmartPLS^۳ software was used to examine the effects of the variables. The results of the qualitative part showed that the blue ocean strategy includes the strategies of (increase, decrease, eliminate, create). The results of the quantitative part also showed that the increase strategy (۰.۳۱۹), decrease strategy (۰.۳۵۸), eliminate strategy (۰.۳۴۷), and create strategy (۰.۳۲۶) have a positive and significant effect on the blue ocean strategy, and the blue ocean strategy also has a positive and significant effect on the development of entrepreneurship by (۰.۷۷۵).

Keywords: Entrepreneurship development, Blue ocean strategy, Strategy, Delphi, Structural equations.

^۱ - Assistant Professor, Department of Industrial Management (Entrepreneurship), Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Mazandaran, Iran.(Corresponding Author) E-mail: m.khakzadian@umz.ac.ir

Explaining the legal and social factors affecting the desire to develop economic investment

Ebrahim Mirzaei^۱
Nouredin Alahdadi^۲
Ali Hamidi^۳

Abstract

Summary Today, the issue of development and progress is one of the important basic issues in developing countries. This issue is one of the most important issues faced by the national government and provincial managers in Iran, both at the national level and at the regional and provincial levels. Explaining the legal and social factors affecting the desire to develop economic investment in Lorestan province. The research method is quantitative and qualitative. In the quantitative part, survey technique and questionnaire tools were used, and in the qualitative part of the research, the perspective of the studied community, including Lorestan investors or medium and large business owners, residents and non-residents of Lorestan province, was investigated using in-depth interviews. it placed. The findings of the research show that ۴۲٪ of respondents invest in industry, ۷.۱٪ in health and hygiene, ۷٪ in agriculture, ۷٪ in animal husbandry, ۱.۸٪ in fisheries ۲۲.۸ percent was in the field of services and ۱۲.۳٪ in the field of tourism. Also, the results of the research show that there is a significant correlation of ۰.۴۰ between cultural and social determinants and the desire for economic development of economic investment; Between the determinants of infrastructure and the desire for economic development of economic investment ۰.۴۵, between the judicial and administrative determinants and the desire for economic development of investment ۰.۳۶, between the political determinants and the desire for economic development of investment ۴۲ ۰.۰ and there is a positive and significant correlation between

۱ - Assistant Professor, Department of Sociology, Payam Noor University, PO Box ۱۹۳۹۵-۴۶۹۷, Tehran, Iran.

۲ - Assistant Professor, Department of Sociology, Payam Noor University, PO Box ۱۹۳۹۵-۴۶۹۷, Tehran, Iran. (Corresponding Author). Email: nalahdadi@pnu.ac

۳ - Assistant Professor, Department of Low, Payam Noor University, PO Box ۱۹۳۹۵-۴۶۹۷, Tehran, Iran.

bureaucratic determinants and the desire to develop economic investment at ۰.۴۶, but there is no significant correlation between national and transnational variables and the desire to develop economic investment. As the research findings show, there is a significant relationship between the independent variables and the main research variable (tendency to develop economic investment) in the studied society. The confirmation of most of the hypotheses while most of the variables are low can be interpreted in another sense from the perspective of methodology; The same thing that Hirschman refers to as the cause of accumulation. This means that in a developed context, you are faced with a chain of positive and strengthening causes and factors that are connected to each other and have complete correlation with each other, and on the other hand, in an undeveloped context, you are faced with a chain of negative and weakening causes. You are facing factors that are strongly interrelated and affect each other. Based on the results of the research, it can be said that in order to smooth the development path of economic investment in Lorestan province, the three-sided synergy of the government development structure, economy and private capital, and a powerful development society will be very decisive.

Keywords: cultural, social, economic, political, development.

Factors on fertility in Iran based on quasi-panel data

Mina Esfandiaari Armaki^۱

Mohsen Mehrara^۲

Arsh Hadizadeh^۳

Abstract

In this study, it has been tried to analyze the factors affecting the household dimension, including economic and non-economic indicators of age, household income, education of the head of the household, the type of household activity to earn income (occupation of the head of the household) in both urban and rural areas. . In this regard, the Pseudo panel data method was used for the years ۱۳۸۵ to ۱۴۰۰. Also, in this study, the U-shaped relationship between the household dimension and age was investigated. The results in the urban sector showed that there is an inverted U-shaped relationship, and also in the urban sector, the effect of education on the household dimension was negative, while in the rural sector, age, the square of age and occupation are significant, and the two variables of education And the income has no effect on the size of the household. Also, the findings of this research showed that there is an inverse U-shaped relationship between the size of the household and age in the rural part of Iran. The comparison of urban and rural sectors shows that the effect of income and the absolute value of activity in the urban sector is greater than in the rural sector.

Keywords: household size, fertility rate, Pseudo panel

^۱ -PhD student in economics, Islamic Azad University, Qazvin branch, Qazvin, Iran.

^۲ -Professor of Economics, University of Tehran, Tehran, Iran.Email: Mmerara@Ut.ac.ir

^۳ -Assistant Professor, Department of Economics, Qazvin Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

Designing an Agent-Based Model for Evaluating the Feasibility of Operational Budgeting in the Municipalities of Qazvin Province

Elham Faridvand Ne'matabad^۱

Ebrahim Abbasi*^۲

Arash Hadizadeh^۳

Abstract

This research aimed to evaluate the feasibility of implementing operational budgeting in the municipalities of Qazvin Province through an Agent-Based Modeling (ABM) approach. Using NetLogo software, the dynamic interactions among key factors (financial resources, human resources, management policies, and citizen needs) were simulated across three scenarios: baseline, budget increase, and improved management policies. Data were collected from both real reports (۲۰۱۹-۲۰۲۴) and simulations. The results indicated that the 'improved management policies' scenario demonstrated the best performance, achieving a project completion rate of ۸۵%, citizen satisfaction of ۷۵%, budget deviation of ۱۰%, and resource efficiency of ۹۰%. In contrast, the 'budget increase' scenario (۲۰% allocation) showed lower effectiveness (۷۸% completion rate) due to employee resistance. Statistical analyses confirmed the pivotal role of management policies and human resources. Comparison with real data revealed a high level of alignment, although data limitations highlighted the need for more comprehensive information gathering. By filling literature gaps regarding the scarcity of dynamic simulation tools and localized studies, this model proposed several recommendations: enhancing transparency through online reporting systems, mitigating employee resistance via training, allocating surplus budgets to priority services, increasing citizen engagement

^۱ - Ph.D. Student, Financial Engineering, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran

^۲ - Department of Management, Faculty of Social Sciences and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran (Corresponding Author) Abbasiebrahim۲۰۰۰@alzahra.ac.i

^۳ - Assistant Professor, Department of Economics, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran

through digital platforms, and adopting financial management software. This localized and scalable framework can serve as a model for small and medium-sized cities in Iran.

Keywords: Operational Budgeting, Agent-Based Modeling, Qazvin Municipalities, Financial Transparency, Resource Efficiency, Citizen Satisfaction.

Study of the time-scale between the exchange rate and the budget deficit in the Iran economy

Yazdan Gudarzi Farahani^۱

Omid Ali Adeli^۲

Ehsan Mohammad Reza Khani^۳

Abstract

In many developing countries, the budget deficit is used as a fiscal policy tool, and the relationship between the government budget deficit and the exchange rate is one of the most important topics discussed and researched in macroeconomics. According to what has been discussed, there is a complex and deep relationship between the fluctuations of the government budget deficit, the exchange rate, and inflation. Therefore, identifying and understanding the main factor of transmitting and receiving fluctuations with respect to the time period of fluctuations is very important. This research aims to study the time-scale between the exchange rate and the budget deficit in the Iranian economy. In this study, statistical data for the period ۲۰۰۷-۲۰۲۲ and the wavelet decomposition method were used. The results presented indicate significant changes in two key economic indicators, namely the exchange rate and the budget deficit. In addition, the results indicate the existence of a causal relationship between the variables of the inflation rate, the government budget deficit, and the exchange rate in the Iranian economy. Accordingly, given the relationship between budget deficit and exchange rate in the country, it is recommended that the government be more disciplined in its fiscal policies so that in the event of a budget deficit, it does not implement market-distorting strategies to finance the budget deficit, which leads to fluctuations in the exchange rate.

Keywords: budget deficit, exchange rate, inflation, scale-time approach.

^۱ - Assistant Professor, Department of Islamic Economics, Faculty of Economic and Administrative Sciences, University of Qom, Qom, Iran. y.gudarzi@qom.ac.ir

^۲ - Associate Professor, Department of Islamic Economics, Faculty of Economic and Administrative Sciences, University of Qom, Qom, Iran

^۳ - Master's Degree, Faculty of Economic and Administrative Sciences, University of Qom, Qom, Iran

Investigating factors affecting bank interest rates with emphasis on investment and economic development

Mahdieh Moodi^۱

Abstract

Banks play important roles in the economic system, including the provision of savings and intermediation, facilitating payment flows, allocating credit, and establishing financial order. Even in economies with advanced financial markets, banks are at the center of financial and economic activities and are considered a fulcrum for implementing monetary policies and controlling inflation. In Iran, due to economic sanctions that have caused the inability to secure financial resources from international channels, the economic system's reliance on the monetary-banking system has increased sharply, causing the high impact of bank facility interest rates on investment and, consequently, on Iran's macroeconomic variables. Given the high inflation rate in the Iranian economy and the power of banking tools to control it, the present study was conducted with the aim of investigating the factors affecting bank deposit interest rates in ۲۰۲۴ with a sample of the last ۱۰ years. The study is descriptive in terms of data collection method (correlation branch) and applied in terms of purpose. Data were collected through library documents and analyzed with the help of regression test. The research, assuming inflation rate, volume of bank facilities, number of bank branches, country's population and GDP as factors affecting bank interest rate, concluded that the volume of bank facilities has a negative and significant linear relationship, inflation rate, volume of bank facilities, country's population and GDP have a significant second-degree nonlinear relationship with bank interest rate. Thus, in order to determine the bank interest rate, it is necessary to consider the volume of bank facilities and inflation in order to control inflation and provide the basis for economic growth and development.

Keywords: inflation, economic growth, profit.

^۱ -Department of Management and Accounting, Technical and Vocational University (TVU), Tehran, Iran, Corresponding author E-mail: mmoodi@tvu.ac.ir

Political Economy of Rent-Seeking: An Analysis of the Structural and Institutional Consequences of Oil and Gas Raw Material Exports

AmirHossein Khorshidi Athar^۱
Mohammad Nemati^۲

Abstract

The raw export of oil has long posed a persistent challenge, leading the Iranian economy to face profound structural problems. This research aims to critique the political economy of oil raw material exports in Iran through an institutionalist approach, analyzing the structural consequences of this phenomenon. In this context, a critical review of common approaches such as the Dutch Disease, rentier state theory, and the resource curse will demonstrate that these frameworks are insufficient to comprehensively explain the political economy of oil raw material exports in Iran. Subsequently, by employing an institutionalist theoretical framework and examining empirical evidence, the study analyzes the role of political, economic, social, and cultural institutions in perpetuating the raw export of oil and its consequences. The main focus is on how an inadequate institutional structure has directed the Iranian economy towards dependency on oil revenues, a rent-seeking culture, and the weakening of the private sector, rather than fostering production, innovation, and entrepreneurship. The findings of the study indicate that overcoming the challenge of oil raw material exports in Iran requires extensive systemic structural reforms in political and economic institutions, improvement in governance, strengthening public participation, and increasing social capital. Otherwise, the continuation of the current state will lead Iran towards a future filled with economic instability, inefficiency, and underdevelopment.

Keywords: Political Economy, Rent-Seeking, Oil and Gas, Raw Exports, Institutional Analysis.

^۱ - PhD candidate in International Oil and Gas Contract Management and a researcher at the Imam Sadiq University Research Institute a.khorshidi.athar@gmail.com

^۲ -Associate Professor, Faculty of Islamic Studies and Economics, Imam Sadiq University.

The Relationship between Key Audit Matters and Earnings Management Strategies

Ebrahim Navidi Abbaspour^۱

Fatemeh Manafi^۲

Saleh Behrouz Gajin^۳

Abstract

This study aims to examine corporate earnings management responses to the disclosure of Key Audit Matters (KAMs) in audit reports. While the existing literature has extensively explored the relationship between earnings management and various risks, limited research has investigated the link between KAM disclosures and earnings management strategies (real earnings management and accrual-based earnings management). To test the hypotheses, a sample of ۱۱۰ firms listed on the Tehran Stock Exchange was analyzed over the period ۲۰۱۷ to ۲۰۲۳. The findings reveal a differential relationship between disclosed KAMs in audit reports and earnings management strategies. Specifically, the results indicate that earnings management strategies vary based on the number, type, and content of disclosed KAMs. This study contributes to a deeper understanding of how financial information transparency and accounting quality influence corporate behavior, particularly in how firms adjust their earnings management practices in response to audit oversight.

Keywords: Accrual-Based Earnings Management, Real Earnings Management, Key Audit Matters, Audit Reports.

^۱- Department of Accounting, Mara.C., Islamic Azad University, Marand, Iran.

^۲- Department of Accounting, Mara.C., Islamic Azad University, Marand, Iran(Corresponding Author) fatemeh.manafi@iau.ir

^۳-Department of Accounting, Mara.C., Islamic Azad University, Marand, Iran.

International Sanctions and Economic Diplomacy in Iran

Hajar Asghari Zargarabadi^۱
Shahrooz Shariati^۲

Abstract

One of the key challenges facing the Islamic Republic of Iran in its foreign policy experience is the effective implementation of its strategic objectives and national goals. In this context, a comprehensive understanding of policymaking and executive planning, aligned with a precise grasp of the current situation, is essential. Such an understanding can facilitate the adoption of effective strategies for advancing national affairs. This study seeks to answer the following question: “How have international sanctions against Iran been prioritized in the country's economic diplomacy policies and programs?”. In order to address the aforementioned question, the present study has been conducted in a manner that incorporates an analysis of the provisions of Iran's five-year development plans, as well as an examination of macroeconomic variables within the realm of economic diplomacy. Utilising two methodological approaches – conventional content analysis and trend analysis – the findings reveal that Iran's macro-level policymaking and planning in economic diplomacy have been formulated without direct consideration of sanctions. The results further indicate that Iran's National Policy Statements and development plans lack stabilising mechanisms and strategies to manage and mitigate the consequences of sanctions. Moreover, despite the imposition of economic sanctions since the ۱۹۹۰s and their increasing intensity over time, there is no indication that sanctions have been formally acknowledged within the country's macroeconomic policy frameworks. This finding suggests that successive governments have operated without a clearly defined agenda or strategic approach in response to extensive banking and trade sanctions, often relying on ad hoc initiatives, individual experiences, and personal perspectives of policymakers in conducting economic diplomacy.

Keywords: Iran, Foreign policy, Economic Diplomacy, Sanctions, Development Plans.

^۱-PhD student in political science, Tarbiat Modares University

^۲- Associate Professor, Department of Political Science (Iranian Issues), Tarbiat Modares University (Corresponding Author) shariati@modares.ac.ir

Developing a Local Model of the Consequences of Mobbing on Job Burnout and Turnover Intention: A Qualitative Study in Governmental Organizations of Ardabil

Rana Kazemi^۱

Ahad Norouzzadeh^۲

Abstract

One of the critical challenges of human resource management in governmental organizations is the emergence of mobbing (workplace psychological harassment), which can exacerbate outcomes such as job burnout and turnover intention. Accordingly, the present study aimed to develop a local model of the consequences of mobbing on job burnout and turnover intention among employees in governmental organizations of Ardabil city, using the meta-synthesis method. The study was conducted through a seven-step meta-synthesis process (formulating research questions, systematically searching Persian and English literature within a specific time frame, screening titles and abstracts, selecting and extracting data, qualitative coding and synthesis, quality appraisal using the CASP tool, and presenting the findings). After systematic search and screening, eligible studies were included in the synthesis, and by coding and integrating the themes, the initial conceptual model of the study was formed. The results revealed a set of main and sub-categories that explain the consequences of mobbing at individual, occupational, and organizational levels, highlighting job burnout as a key mechanism in increasing turnover intention. The findings provide a local and practical perspective for human resource managers and policymakers in the public sector and can serve as a foundation for designing preventive and corrective interventions.

Keywords: Mobbing, Job Burnout, Turnover Intention, Meta-synthesis, Governmental Organizations.

^۱ - PhD Student in Public Administration, Human Resources Department, Islamic Azad University, Ardabil Branch, Ardabil, Iran (corresponding author)
speaker.۲۰۲۰.abdoli@gmail.com

^۲ - Assistant Professor of Management, Germe Branch, Islamic Azad University, Germe, Iran.