

eISSN: 2981-1554

Original Article (Quantified)

A comparative study of the impact of entrepreneurship and innovation in developing and developed economic systems.

Pouria Mahmoudi¹ , Amirhossein Anvari² , Atrina Oraee³ 

1- Masters degree, Faculty of Economics, University of Tehran, Tehran, Iran

2- PhD student in Health Economics, Faculty of Economics and Management, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

3- Research Fellow, Department of Psychology and Behavioural Sciences, London School of Economics and Political Science (LSE), London, WC2A 2AE

Receive:

26 May 2025

Revise:

11 July 2025

Accept:

17 August 2025

Keywords:

Business ecosystem, B2B platform ecosystem, Electricity energy market, Energy exchange, Cooperative stability

Abstract

The aim of this research is to identify the factors affecting the energy market ecosystem (Case Study of the Iranian Electricity Market). The research method is applicable-exploratory in terms of its purpose, and qualitative in terms of its implementation method, based on the data-based method. The statistical population of the research includes 22 market management experts, as well as energy industry activists. The sample size was carried out using the purposive sampling method and the snowball method, and the interviews continued until theoretical saturation. Semi-structured interviews were used to collect information. The data-based method and Maxqda software were used to analyze the data. According to the findings, the concepts in the subcategories include: causal conditions (power grid instability, non-integrated governance); background conditions (energy exchange, power plant capacity money (generation) and technology, modularity, shared production and trust, cooperative stability); Intervening conditions (governance organizations/policymakers, production and consumption core, production cycle completers); strategies (decentralization, orchestration, energy pricing, new development investments, diversified financing, foreign energy trade and win-win self-regulation); and consequences (network, ecosystem attractiveness, multi-dimensionality of low-cost and network interactions and multiple satisfaction (governance, business, social) and development synergies and increased regional power).

Please cite this article as (APA): Mahmoudi, P., Anvari, A. and Oraee, A. (2025). A comparative study of the impact of entrepreneurship and innovation in developing and developed economic systems. *Journal of New Approaches in Management and Marketing*, 4(2), 177-194.



<https://doi.org/10.22034/jnamm.2025.485550.1059>



Authors retain the copyright and full publishing rights.

Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Publisher: Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business

Corresponding Author: Pouria Mahmoudi

Email: mahmoudi.pouria@ut.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

Today, ecosystems are developing and becoming widespread as a new method of value creation with an approach to creating shared and focal value resulting from the performance and cooperation of different institutions (Ghods et al., 2023). Most businesses have paid attention to ecosystems in their macro strategy in two ways: creating their own business ecosystem or connecting to existing ecosystems. In the organizational literature, the term ecosystem was first used in business by James Moore in 1993. He described an ecosystem as “a complex network of interconnected businesses that depend on and feed off each other to deliver value to their customers, end users, and key stakeholders. This concept reflects the emergence of business environments that are characterized by co-evolution and complexity, which is in contrast to the traditional hierarchical organizational forms that have dominated markets and industries for many years. Recently, there have been efforts to systematize the understanding of ecosystems (Jacobides et al., 2018). Jacobides & Lianos (2021) consider ecosystems as communities of cooperating companies that collectively produce a good, service, or solution and co-evolve their products under a common vision that requires the creation of a specific structure of relationships and alignment to create value.” Mitleton-Kelly (2003) considers that an ecosystem consists of organizations and companies that both affect and are affected by it. Due to the breadth of the meaning, multiple interpretations of this concept have been made according to the need and type of its function and application. Platform ecosystems are one of the definitions of the ecosystem in the literature (the definition intended for this study). In this ecosystem, a company uses a platform to utilize the capabilities of other companies as a complement to create a specific value. In this case, the ecosystem is a model and method of organization (Jacobides et al., 2018).

Electricity, as a key infrastructure, plays a prominent role in economic growth and development. Sustainable electricity supply is a prerequisite for growth (KHosravani et al., 2023). This research aims to identify the dimensions and provide a framework for the B2B platform ecosystem in the electricity market, providing a tool for organizations in this industry to become aware of creating or joining an ecosystem. The results of this research can help increase the literature in this field, as well as fill existing gaps and provide practical solutions in this field. Therefore, the main research question: What are the factors affecting the energy market ecosystem?

Theoretical Framework

Ecosystem

The concept of ecosystem emerged from biological sciences and generally means “an interactive system created between living organisms and the environment in which they live” (Jucevičius & Grumadaitė, 2014). In fact, an ecosystem is considered an environment in which different factors exist and interact with each other (Abdi et al., 2023).

Ghavidast Kouhpayeh et al. (2024) examined the role of blockchain technology in creating trust in customers in the marketing ecosystem. The results of the present study showed that trust resulting from transparency arising from blockchain technology is able to have significant effects on various financial and non-financial outcomes for businesses that use this technology in their marketing ecosystem.

Mir et al. (2024) examined the design of an entrepreneurial ecosystem model in a university with a knowledge-based approach. The results in the qualitative section showed that 67 initial codes, 11 basic themes and 5 constructive themes in the main clusters of infrastructure and support (2 themes), technology and knowledge integration (2 themes), education and culture

(3 themes), policy and planning (2 themes) and integrated management (2 themes) were identified and the relationships between them were drawn and presented in the form of a paradigm model. The results of the quantitative section showed that 5 indicators and 11 components with factor loading, average variance extracted and high convergent validity (0.4), Cronbach's alpha coefficient and composite reliability (0.7), and high t-significance coefficients (1.96) were confirmed, and the model has a strong fit.

Research Methodology

The research method is applicable-exploratory in terms of its purpose, and qualitative in terms of its implementation method, based on the data-based method. The statistical population of the research includes 22 market management experts and energy industry activists. The sample size was determined using purposive sampling and snowball method, and the interviews continued until theoretical saturation was achieved. Semi-structured interviews were used to collect information.

Research Findings

The data-driven method and Maxqda software were used to analyze the data. According to the findings, the concepts in the subcategories include: causal conditions (power grid instability, non-integrated governance); contextual conditions (energy exchange, power plant capacity money (generation) and technology, modularity, shared production and trust, participatory stability); intervening conditions (governance organizations/policymakers, production and consumption core, production cycle completers); Strategies (decentralization, orchestration, energy pricing, new development investments, diversified financing, foreign energy trade, and win-win self-regulation) and consequences (network attractiveness, ecosystem attractiveness, multi-dimensionality of low-cost and network interactions, and multiple satisfaction (sovereignty, business, social), and synergistic development flows and increased regional power).

Conclusion

The present study was conducted with the aim of identifying the factors affecting the energy market ecosystem (case study of the Iranian electricity market). The results of this study are in line with the research of Ghavidast Kouhpayeh et al. (2024), Mir et al. (2024), Suuronen et al. (2023), Bonina & Eaton (2023), Wecht et al. (2021), Gawer (2021), Hadad et al. (2021), Hein Andreas et al. (2020), and Aulkemeier et al. (2019). Suuronen et al. (2023) introduced digital business ecosystems as networks of shared value creation and the importance of digitalization in how organizations collaborate and compete in the current era, and identified the opportunities and challenges that these ecosystems create by providing a systematic review of the prerequisites, challenges, and benefits of DBEs.

According to the research results, the following suggestions were made:

Creating ecosystems as new organizational types and alternatives to traditional organizations and management methods requires a change in the thinking, outlook, and performance of influential managers. Based on the research findings, creating ecosystems basically requires creating new paradigms such as decentralization, transferring activities to the private sector, non-interference in buying and selling processes, and eliminating rent and monopoly. At first glance, this seems to be very difficult and complicated, but it is one of the requirements of B2B platform ecosystems and plays an important role in its fundamental formation. The independence of actors must be accepted and the role of guidance should be performed by the government and the government instead of control and policymaking instead of mediation.

Providing new capital attraction platforms as a factor for the continued health of the energy ecosystem should be considered. Investment facilities, the challenge of exchange rate and its fluctuations and its allocation, lack of incentive for private sector investment due to lack of profitability, return on investment, contractual attractiveness, high investment costs of power plants and facilitating laws including the Electricity Industry Barrier Removal Law, new and attractive investment models and attraction of foreign capital are among the important factors on investment in an electricity energy ecosystem that should be given special attention. Governance and the government will play the most important role in this category.

بررسی تطبیقی تأثیر کارآفرینی و نوآوری در نظام‌های اقتصادی در حال توسعه و توسعه یافته

پوریا محمودی^۱ ID، امیرحسین انواری^۲ ID، آترینا اورعی^۳ ID

۱- کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲- دانشجوی دکتری اقتصاد سلامت، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۳- همکار پژوهشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم رفتاری، مدرسه اقتصاد و علوم سیاسی لندن (LSE)، لندن، WC2A 2AE

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تطبیقی تأثیر کارآفرینی و نوآوری در نظام‌های اقتصادی در حال توسعه و توسعه یافته می‌باشد. تحقیق حاضر با اتخاذ یک رویکرد تطبیقی و مقایسه‌ای، به بررسی اثرات کارآفرینی و نوآوری بر رشد اقتصادی در دو گروه از کشورها شامل کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه می‌باشد. داده‌های تجربی این پژوهش برای دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ گردآوری شد و از منابع معتبر بین‌المللی همچون بانک جهانی، مرکز دیده‌بان جهانی کارآفرینی (GEM) و سالنامه آماری ایالات متحده استخراج شد. نمونه آماری تحقیق شامل ۲۰ کشور منتخب از هر دو دسته توسعه یافته می‌باشد. داده‌های آماری مربوط به ۲۰ کشور منتخب با بهره‌گیری از روش داده‌های تابلویی و تکنیک برآورد GLS تحلیل شده‌اند. نتایج مدل‌سازی تجربی نشان می‌دهد که هر دو متغیر کارآفرینی و نوآوری در هر دو گروه کشورها تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارند؛ با این حال، شدت این تأثیر در کشورهای در حال توسعه بیشتر است. یافته‌ها حاکی از آن‌اند که در کشورهای در حال توسعه، نوآوری‌ها عمدتاً در پاسخ به نیازهای بومی و خلأهای نهادی و زیرساختی شکل می‌گیرند و کارآفرینی می‌تواند نقش جبرانی برای نواقص ساختاری ایفا کند. در مقابل، در کشورهای توسعه یافته، اگرچه تأثیر این دو عامل همچنان مثبت است، اما پویایی‌های رشد اقتصادی بیشتر تحت تأثیر سرمایه انسانی، سرمایه فیزیکی و باز بودن تجاری قرار دارد. در نهایت، پژوهش حاضر بر اهمیت سیاست‌گذاری متفاوت برای کشورها متناسب با سطح توسعه‌یافتگی آن‌ها در راستای تقویت نوآوری و کارآفرینی تأکید دارد.

تاریخ دریافت: ۰۵ خرداد ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۲۰ تیر ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۲۶ مرداد ۱۴۰۴

کلید واژه‌ها:

فعالیت‌های کارآفرینانه،

کارآفرینی،

نوآوری،

سرمایه انسانی،

توسعه اقتصادی

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): محمودی، پوریا، انواری، امیرحسین و اورعی، آترینا. (۱۴۰۴). بررسی تطبیقی تأثیر کارآفرینی و نوآوری در نظام‌های اقتصادی در حال توسعه و توسعه یافته. فصلنامه رویکردهای نوین در مدیریت و بازاریابی، ۴ (۲)، ۱۷۷-۱۹۴.



https://doi.org/10.22034/jnamm.2025.485550.1059



Authors retain the copyright and full publishing rights.

Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

ناشر: مرکز پژوهشی مطالعات مدیریت منابع و کسب و کار دانش محور

نویسنده مسئول: پوریا محمودی

ایمیل: mahmoudi.pouria@ut.ac.ir

مقدمه

رشد اقتصادی به عنوان یکی از اهداف مهم هر جامعه، زمینه ساز رفاه عمومی است که تحقق آن تنها در داشتن منابع مالی فراوان و منابع طبیعی خدادادی نیست، بلکه در گرو داشتن ذهنهایی پویا است در تعبیری ساده افزایش کمی درآمد ملی یا تولید ناخالص ملی یک جامعه طی یک دوره معین را رشد اقتصادی گویند (Khan et al, 2024). ارتقای بهره وری یکی از منابع رشد اقتصادی است و با توجه به اینکه جهان امروز به طور مداوم در حال تغییر و تحول است تحت چنین شرایطی فقط کشورهایی می توانند به رشد اقتصادی بالایی دست یابند که از طریق خلاقیت و نوآوری موجبات ارتقای بهره وری را فراهم آورند (Mohammadzadeh et al, 2020). نوآوری مقوله‌ای اقتصادی، سیاسی و اجتماعی است. قدرت‌های سیاسی معمولاً پیرامون صاحبان دانش و تکنولوژی شکل می گیرند. نوآوری، تأثیر شگرفی بر صنعت و اشتغال می گذارد. طی چند دهه گذشته تلاش قدرت‌های سیاسی برای افزایش نوآوری تکنولوژیک به منظور ایجاد تحول و توسعه اقتصادی - سیاسی تشدید شده است. بحران‌های نفتی و ضرورت جایگزینی منابع انرژی غیرنفتی و طبیعت رقابتی فعالیتهای نوآوری و توجه به جنبه‌های اقتصادی نهفته در نوآوری و اجبار دولت‌ها در افزایش هزینه پژوهش‌های مربوط به نوآوری در مواجهه با جهانی شدن اقتصاد از مهمترین دلایل توجه به نوآوری است (Torkiyan Tabar & Asayesh, 2022).

نوآوری سازمانی عبارت از پذیرفتن یک عقیده یا رفتاری که برای محیط عمومی سازمان تازگی دارد. گرایش به نوآوری سازمانی می‌تواند در بخش نیروی انسانی مطالعات رفتاری و روانشناختی کارکنان و شناخت ارزشها و توانایی‌های آنان یا در بخش فنی و تکنولوژی تجهیزات مدرنیزه و فنون جدید و یا در بخش ساختار که شامل مجموعه قواعد، روش‌ها، هنجارها و ضوابط می‌باشد، روی دهد (Eshkor Vakili & nojabaei, 2020). نوآوری سازمانی محرک رشد سازمانی پدید آورنده موفقیت‌های آتی و ابزاری است که اجازه می‌دهد کسب و کارها در اقتصاد جهانی موجودیت‌شان را ثابت کنند پیر دراکر به طور اختصار بیان می‌کند که هر سازمانی نیازمند یک قابلیت اصلی است که این شایستگی مهم نوآوری است (Sung & Kim, 2021). نوآوری با افزایش توان تولید افراد سبب افزایش تولید شده و منجر به تقویت رشد اقتصادی می‌شود و عدم توجه به قابلیت نوآوری رشد اقتصادی را با مشکل مواجه می‌کند ابداع و خلق محصولات و خدمات میسر نیست، مگر توسط افراد کارآفرین که با استفاده از خلاقیت خود دست به نوآوری زده باشند (Gholipor et al, 2020). کارآفرینی یک نگرش مدیریتی است که مفاهیمی چون نوآوری و انعطاف‌پذیری و پاسخگویی را در سایه درک فرصتهای محیطی معنی می‌بخشد. کارآفرینی سازمانی زمانی رخ می‌دهد که یک سازمان متکی بر رشد و استفاده از فرصتهای جدید فاکتورهای داخلی و خارجی سازمان خود باشد (Darabi et al, 2019). کارآفرینی توانایی خلق از هیچ و ترکیبی از ریسک پذیری خلاقیت موفقیت شخصی و نوآوری است. علاوه بر اینها کارآفرینی مستلزم برنامه ریزی است تا در آن ایده‌های خام به گونه‌ای مدیریت شوند که به پیامدهای اقتصادی منجر گردند (Tahmasebzadeh, 2025).

نوآوری با افزایش توان تولید افراد سبب افزایش تولید شده و منجر به تقویت رشد اقتصادی می‌شود و عدم توجه به قابلیت نوآوری، رشد اقتصادی را با مشکل مواجه می‌کند. بر اساس دیدگاه (Davidson, 2003) و تعریف کریزنر از کارآفرینی، هر فعالیت اقتصادی جدید در بازار، یک نمونه از کارآفرینی است. به این ترتیب، کارآفرینی نه تنها با

ورود به بازار بنگاه‌های جدید تجلی یافته، بلکه توسط ورود نوآوران و تقلیدی بنگاه‌ها به بازار، نیز بیان شده است. از این چشم‌انداز، نوآوری‌های تکنولوژیکی یک شکل از کارآفرینی است. بنابراین، مدل‌هایی که نوآوری را به رشد مربوط می‌سازند، در واقع به یک جنبه خاص از کارآفرینی، یعنی ورود نوآوران بنگاه‌ها، اشاره دارند (Wong et al, 2005)

باتوجه به اینکه رشد اقتصادی در کشورهای مختلف متفاوت است. با عنایت به مباحث مطرح شده درخصوص تأثیر خلاقیت و نوآوری بر رشد اقتصادی، قصد داریم تا به بررسی ارتباط کارآفرینی و نوآوری بر رشد و توسعه اقتصادی پردازیم. بدین منظور ۲۰ مورد از کشورهای منتخب درحال توسعه و توسعه یافته را در نظر گرفته و به کمک داده‌های پانل و طی دوره زمانی ۲۰۰۸-۲۰۲۳ موضوع مطالعه، مورد بررسی و آزمون علمی قرار خواهد گرفت. بنابراین این مطالعه می‌تواند برآیند اثرات مختلف نوآوری و کارآفرینی را بر رشد اقتصادی نشان دهد. همچنین درخصوص نوآوری و جدید بودن روش پژوهش باید اشاره کرد که تاکنون پژوهش‌های متعددی درخصوص ارتباط کارآفرینی و نوآوری بر رشد اقتصادی انجام شده است، ولیکن پژوهشی که به ارزیابی تطبیقی و مقایسه‌ای اثرات کارآفرینی و نوآوری بر رشد اقتصادی در دو گروه کشورهای درحال توسعه و توسعه یافته پرداخته باشد در دسترس نیست. بنابراین به دنبال پاسخ به این سؤال هستیم که تأثیر کارآفرینی و نوآوری در نظام‌های اقتصادی درحال توسعه و توسعه یافته چگونه است؟

ادبیات نظری کارآفرینی

کارآفرینی به عنوان عامل اصلی رشد اقتصادی است، یعنی با استفاده از روش‌های جدید از منابع تولیدی موجود استفاده کنیم تا به اهداف جدیدی برسیم. طبق تعریف کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل، کارآفرین فردی است که فرصتها را در بازار تشخیص داده، منابع را تخصیص می‌دهد و ارزش آفرینی می‌کند. کارآفرینی نیز به معنی تعهد داشتن به سازمان، توانایی مدیریت یک کسب و کار مولد و مخاطره آمیز و تلاش برای کسب سود است (UNCTAD, 2017). شومپتر دو گروه را عاملان اصلی تغییر در جوامع معرفی می‌کند: یکی کارآفرینان و دیگری مدیران. وجه تمایز این دو گروه از دیدگاه وی، توانایی کارآفرینان در ایجاد تغییرات بنیادی است. کارآفرین شخصیتی است که تلاش مستمر، بینش وسیع، گذر از روتین‌ها، شکستن چارچوب‌ها و حتی سنت‌های جا افتاده، جوهره وجودی اوست. به عبارتی، تجلی خلاقیت و نوآوری، جوهره وجودی یا همان بودن او است. هویت و شخصیت کارآفرین، آفرینش شگفتی‌ها، پرده برداشتن از رموز، خلق زیبایی‌ها و دگرگون کردن عرصه‌های عینی و ذهنی در جهان است و برای نواغ خاص، انتساب اثر آنها به سود مادی یا حتی وجهه و شهرت، بی گمان تبیینی نادرست محسوب می‌شود (Motvaseli, 2016). کارآفرینی به عنوان یک رشته علمی از اهمیت زیادی برخوردار است که نه تنها بعنوان حلقه اتصال بین اختراع، نوآوری و تولید محصولات و خدمات جدید نقش ایفاء می‌کند، بلکه بعنوان موتور رشد و توسعه اقتصادی نیز عمل می‌کند. ایجاد سازمان‌های جدید بعنوان یکی از مهمترین نیروهای توسعه اقتصادی و اجتماعی محسوب می‌شود. سازمان‌های جدید تسهیل گر رشد اقتصادی بوده، باعث توسعه فن آوری گردیده، ایجاد محصولات و خدمات جدید شده و در بعضی موارد بطور کامل باعث خلق صنایع جدید می‌شوند. سازمان‌های جدید همچنین منجر به ایجاد مشاغل جدید و

دستاوردهای اقتصادی شده و خیابان منتهی به تحرك اجتماعی را عریض تر می نمایند (Behdarvand & Masroor, 2019). کارآفرینی مستلزم خلاقیت و نوآوری، ریسک پذیری و برنامه ریزی است؛ فرایندی که در آن ایده های خام به گونه ای مدیریت می شوند که به پیامدهای اقتصادی منجر می شوند. هم چنین کارآفرینی یک نوع اشتغال است که از طریق یک فرایند پویا، پرتکاپو، پرشور و اشتیاق به ارائه، خلق و اجرای ایده های جدید و راه حل های خلاقانه می پردازد (Abdelkarim, 2019)

نوآوری سازمانی

نوآوری از منظری دیگر یعنی پذیرش و کاربرد روشها و دانش جدید و هر نوع تفکر رفتار یا چیزی که به طور کیفی نسبت به اشکال موجود، جدید است و تازگی دارد اطلاق می شود که منبعی ناملموس و غیر قابل تقلید نیز است (Dacey & Lennon, 2020). بر این اساس می توان نوآوری را یکی از عوامل مؤثر بر بقای سازمانهای دانش محور محسوب کرد (Ardakani et al, 2017) در تعریفی دیگر نوآوری به عنوان خارج شدن از چارچوب وضع موجود به منظور خلق راه حلها و پیاده سازی آنها در نظر گرفت که به خلق فرصتها و حیطه هایی برای تغییر و یادگیری منجر می شود (Ghorbani et al, 2021). نوآوری چیزی بیش از خلاقیت مردمی در معنای مورد قبول عامه می باشد. نوآوری روندی است که از طریق آفرینش و به کارگیری ایده های نوین می تواند در راستای رضایت مشتری حرکت کند (Azizifar, 2014). مفهوم نوآوری سازمانی را می توان به عنوان اجرای موفقیت آمیز ایده های جدید تعریف کرد، که مشتمل بر تغییرات در ساختار و فرآیندهای یک سازمان در راستای به کارگیری مفاهیم جدید مدیریتی، کاری و عملیاتی است (Junga et al, 2019). نوآوری سازمانی یک نظام مدیریتی است که بر رسالت سازمان تأکید، دارد به دنبال فرصتهای استثنایی است، معیارهای موفقیت را معلوم می کند و به دنبال فرصتهای جدید است در اکر بر این باور است که نوآوری موفق مستلزم کار سخت به طور متمرکز و هدفمند است (Rahbari et al, 2018). نوآوری سازمانی فرآیند استفاده از خلاقیت و ایده های جدید برای بهبود وضعیت سازمان است. این روشی است که کارمندان را تشویق می کند تا خارج از چارچوب فکر کنند و راه حل های جدیدی را برای مشکلات ارائه دهند (Abbasi et al, 2020).

پیشینه پژوهش

(Mahmoudi et al, 2025) به بررسی برآزش مدل ارائه شده در ارتباط با رهبری تحولی و تعهد سازمانی معلمان با میانجی گری نوآوری سازمانی پرداختند. نتایج تجزیه و تحلیل داده ها حاکی از آن بود که رهبری تحولی با تعهد سازمانی معلمان رابطه مستقیم و معناداری دارد؛ نوآوری سازمانی با تعهد سازمانی معلمان رابطه مستقیم و معناداری دارد. رهبری تحولی به صورت غیرمستقیم و به واسطه نوآوری سازمانی با تعهد سازمانی معلمان رابطه معناداری دارد و مدل مفهومی ارائه شده از برآزش آماری مناسبی برخوردار است به بیان دیگر مدل تبیین تعهد سازمانی بر اساس رهبری تحولی و نوآوری سازمانی با داده های تجربی برآزش دارد. در نهایت بر اساس اطلاعات حاصل شده از مدل معادلات ساختاری نیز می توان گفت که همه مولفه های موجود در سه متغیر پژوهش حاضر با یکدیگر ارتباط مثبت و معناداری دارند.

(Khan et al, 2024) به بررسی رابطه بین نوآوری فناورانه، رشد اقتصادی و انتشار دی اکسید کربن در ۳۵ کشور عضو ابتکار کمربند و جاده چین در بازه زمانی ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۹ پرداختند. با استفاده از مدل های اقتصادسنجی مانند حداقل

مربعات معمولی (OLS)، گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) و سایر روش‌ها، نتایج نشان می‌دهد که نوآوری فناورانه تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد و همچنین به بهبود کیفیت محیط‌زیست از طریق کاهش انتشار دی‌اکسید کربن کمک می‌کند.

(Gonzales, 2023) به بررسی رابطه بین نوآوری در حوزه هوش مصنوعی و رشد اقتصادی بلندمدت پرداختند. این تحقیق از داده‌های پانل مربوط به کشورهای مختلف در بازه زمانی ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۹ استفاده کرده و با بهره‌گیری از روش‌های اقتصادسنجی مانند اثرات ثابت و گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)، تأثیر تعداد پتنت‌های مرتبط با هوش مصنوعی را بر رشد اقتصادی بررسی کرده است. نتایج نشان می‌دهد که پتنت‌های هوش مصنوعی تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارند و این تأثیر در کشورهای توسعه یافته و در دوره‌های اخیر قوی‌تر است.

(Khodabakhshi & Golzari, 2022) به بررسی اثر کارآفرینی بر رشد اقتصادی پرداختند. بدین منظور از متغیر شاخص جهانی کارآفرینی (GEI) به‌عنوان سنجشی از کارآفرینی استفاده شد. در کنار شاخص جهانی کارآفرینی، متغیرهای رشد اقتصادی و درآمد ناخالص ملی سرانه و متغیرهای تعاملی حاصل ضرب شاخص جهانی کارآفرینی و سه زیرشاخص گرایش‌ها، قابلیت‌ها و اشتیاق کارآفرینانه در درآمد ناخالص ملی سرانه برای کشورهای منتخب آسیای مرکزی، در دوره زمانی ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ به کار گرفته شد. تصریح الگوی اقتصادسنجی پژوهش حاضر با بهره‌گیری از رویکرد پانل دیتا با روش حداقل مربعات معمولی (OLS) صورت گرفت. نتایج آن در بخش فرضیه اصلی حاکی از اثر مثبت و معنادار کارآفرینی بر رشد اقتصادی بود. در حالی که نتایج بیانگر رابطه مثبت و معنادار گرایش کارآفرینانه و اشتیاق کارآفرینانه با رشد اقتصادی است، قابلیت کارآفرینانه ارتباط معناداری با رشد اقتصادی نشان نداد. نتایج بیانگر لزوم اتخاذ رویکرد جامع‌نگر در توسعه کارآفرینی مولد به هدف تحقق رشد اقتصادی در کشورهای مورد مطالعه است.

(Badraghnezad et al, 2022) به بررسی ارتباط بین کارآفرینی، رشد اقتصادی و اشتغال با رویکرد خودرگرسیون برداری پانل برای سالهای ۲۰۰۹-۲۰۱۹ پرداختند. نتایج تجربی حاکی از آن است که نخست، کارآفرینی با یک دوره وقفه، بر اشتغال اثر مثبت و معناداری دارد. دوم، رشد اقتصادی نیز افزایش نرخ اشتغال را با یک دوره تأخیر به همراه دارد و برعکس. سوم اینکه، بین فعالیت کارآفرینی و میزان اشتغال علیت گرنجری دوطرفه وجود دارد، که بیانگر تعامل پویا بین کارآفرینی و اشتغال است. با این حال، ارتباط بین کارآفرینی و رشد اقتصادی (و بالعکس) در کشورهای مورد بررسی معنادار نبوده است که این موضوع ناشی از محیط اقتصاد کلان در اقتصادهای نوظهور و نیز بیشتر بودن کارآفرینان کوچک مقیاس، غیررسمی، خوداشتغال و اغلب غیرمولد در مقایسه با تعداد کارآفرینان مولد در این گروه از کشورها می‌باشد.

(Mohammadzadeh et al, 2020)، رابطه میان نوآوری و کارآفرینی با رشد اقتصادی در گروهی از کشورهای منتخب شامل ایران، فیلیپین، قزاقستان، آفریقای جنوبی، مجارستان، سوئد، لهستان، پرو، مکزیک، آرژانتین، برزیل، کلمبیا، مالزی، استرالیا، تایلند، کرواسی، ایالات متحده، انگلستان و نروژ مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه، شاخص ثبت اختراع به عنوان نماینده نوآوری و نرخ مشارکت کارآفرینان به عنوان شاخص کارآفرینی در نظر گرفته شد. با بهره‌گیری از روش اقتصادسنجی داده‌های تابلویی و تخمین به روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) بر مبنای اطلاعات دوره زمانی ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۵، نتایج نشان داد که هر دو متغیر تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارند. به طور مشخص، افزایش یک

درصدی در نرخ کارآفرینی و نوآوری به ترتیب موجب رشد ۱۳ درصد و ۰/۰۴ درصد در تولید ناخالص داخلی کشورهای مورد بررسی شده است. بر این اساس، پژوهش مذکور بر ضرورت ایجاد نظامی مؤثر در حمایت از نوآوری و کارآفرینی به عنوان پیش‌نیازی برای تحقق رشد اقتصادی پایدار تأکید می‌ورزد.

(Mohammadi Khyareh & Adabi Firouzjaee, 2023) به بررسی اثر کارآفرینی بر رشد اقتصادی در مراحل مختلف توسعه اقتصادی پرداختند. نتایج نشان داد که هر چه کشورها به سمت مراحل بالاتر توسعه اقتصادی حرکت می‌کنند، نرخ فعالیت‌های کارآفرینی ابتدا کاهش و سپس افزایش می‌یابد و هر اندازه فعالیت کارآفرینی دارای ثبات بیشتر (کارآفرینی تثبیت شده) باشد، با افزایش توسعه یافتگی کشورها، نرخ کاهش در فعالیت‌های کارآفرینانه کمتر خواهد بود. هرچه کشورها به مراحل بالاتر توسعه می‌رسند؛ انگیزه فعالیت‌های کارآفرینانه، رابطه قوی و منفی با توسعه اقتصادی خواهد داشت. در حالی که سطوح کارآفرینی تثبیت شده کمترین میزان کاهش را در صورت توسعه یافتگی بیشتر اقتصادها، در پی خواهند داشت.

روش‌شناسی تحقیق

مطالعه حاضر با اتخاذ یک رویکرد تطبیقی و مقایسه‌ای، به بررسی اثرات کارآفرینی و نوآوری بر رشد اقتصادی در دو گروه از کشورها— شامل کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه— می‌پردازد. داده‌های تجربی این پژوهش برای دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ گردآوری شده‌اند و از منابع معتبر بین‌المللی همچون بانک جهانی، مرکز دیده‌بان جهانی کارآفرینی (GEM) و سالنامه آماری ایالات متحده استخراج شده‌اند. نمونه تحقیق شامل ۲۰ کشور منتخب از هر دو دسته توسعه‌یافتگی است.

در میان مدل‌های متعدد ارائه‌شده برای تحلیل عوامل اثرگذار بر رشد اقتصادی، این پژوهش تمرکز خود را به‌طور ویژه بر دو متغیر اصلی نوآوری و کارآفرینی معطوف کرده است؛ متغیرهایی که پیش‌تر در بخش مبانی نظری نیز مورد بحث قرار گرفتند. به همین منظور، چارچوب اقتصادسنجی مطالعه بر اساس الگوی ارائه‌شده توسط گالیندو و مندز (۲۰۱۴) طراحی شده است و به صورت زیر بیان می‌شود:

$$\ln(\text{GDP}) = a + B_0 \ln(\text{TEA}) + B_1 \ln(\text{HC}) + B_2 \ln(\text{Innovation}) + B_3 \ln(\text{Open}) + B_4 \ln(\text{Capital}) \quad (4)$$

GDP: تولید ناخالص داخلی به قیمت سال پایه ۲۰۱۷ جمع آوری شده است که این متغیر برحسب دلار می‌باشد.
TEA: درصد نیروی کاری که به طور فعالانه در ایجاد کسب و کارهای جدید درگیر هستند یا مدیر یا مالک شرکت می‌باشد. داده‌های مربوط به این شاخص از دیده‌بان جهانی کارآفرینی (GEM) جمع آوری شده است.
HC: سرمایه انسانی که به قیمت سال پایه ۲۰۱۰ جمع آوری شده است. هزینه‌های آموزشی به عنوان نماینده آن در این پژوهش استفاده شده است.

Innovation: نشان دهنده نوآوری است که اختراعات ثبت شده به عنوان نماینده آن در این پژوهش است.

Open: نسبت مجموع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی، بیانگر درجه باز بودن تجاری کشورها و تعامل آنها با اقتصاد جهانی است. داده‌ها از بانک جهانی استخراج شده‌اند.

Capital: تشکیل سرمایه خالص است و ارزش خالص کل دارایی‌های ایجاد شده در یک کشور را در دوره‌ای خاص نشان می‌دهد که در اینجا براساس سال ۲۰۱۷ بیان می‌شود.

روش داده‌های ترکیبی (پانل دیتا) روشی برای تلفیق داده‌های مقطعی و سری زمانی است. مزیت این روش در این است که روش داده‌های ترکیبی (Panel Data) به عنوان یکی از ابزارهای قدرتمند در اقتصادسنجی، امکان ادغام ویژگی‌های داده‌های مقطعی و سری‌زمانی را فراهم می‌سازد. برخلاف رویکردهای سنتی که معمولاً قادر به کنترل تفاوت‌های ساختاری میان واحدهای آماری (مانند کشورها، شرکت‌ها یا افراد) نیستند، این روش قادر است ناهمگنی‌های موجود را در تحلیل وارد کرده و از بروز تورش در برآوردها جلوگیری نماید.

یکی از مزایای کلیدی این روش، فراهم کردن بستری برای در نظر گرفتن ویژگی‌های منحصر به فرد هر مقطع آماری است که در روش‌های صرفاً مقطعی یا سری‌زمانی مغفول می‌مانند. در واقع، داده‌های پانلی با افزایش حجم اطلاعات و تنوع در بعد زمانی و مقطعی، امکان شناسایی بهتر روابط علی و پویایی‌های اقتصادی را فراهم می‌آورند. این ویژگی باعث می‌شود نتایج حاصل از برآوردها از دقت و سازگاری بالاتری برخوردار باشند. همان‌طور که هشیانو (۲۰۰۳) تأکید می‌کند، داده‌های ترکیبی ابزار مناسبی برای سنجش اثرات پیچیده‌ای هستند که در تحلیل‌های تک‌بعدهی به راحتی قابل شناسایی نیستند.

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \sum_{k=1}^k \beta_{kit} X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

که در آن $i = 1, 2, \dots, n$ نشانگر واحدهای مقطعی (مثلاً شرکت‌ها) و $t = 1, 2, \dots, T$ نشانگر زمان است. Y_{it} متغیر وابسته را برای i امین واحد مقطعی در سال t نشان می‌دهد و X_{kit} نیز k امین متغیر مستقل غیر تصادفی برای i امین واحد مقطعی در سال t است. جمله اخلاص بوده و فرض می‌شود دارای میانگین صفر ($E[\varepsilon_{it}] = 0$) و واریانس ثابت ($E[\varepsilon_{it}^2] = \sigma_{\varepsilon}^2$) است.

β_{kit} پارامترهای مدل می‌باشد که واکنش متغیر وابسته نسبت به تغییرات k امین متغیر مستقل در i امین مقطع و t امین زمان را اندازه‌گیری می‌کند. برای برآورد مدل بر اساس داده‌های پانل روش‌های مختلفی همچون روش اثرات ثابت و روش اثرات تصادفی وجود دارد که بر حسب مورد، کاربرد خواهند داشت.

در بررسی داده‌ها و برآورد الگوها بصورت پانل دیتا دو رهیافت اثرات ثابت و اثرات تصادفی وجود دارد. اثرات ثابت بر این فرض استوار است که اختلاف بین کشورها را می‌توان به صورت تفاوت در عرض از مبدأ نشان داد و بصورت فرم زیر نشان داده می‌شود:

$$Y_{it} = \alpha + \mu_i + \sum_{k=1}^k \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

اثرات تصادفی بر این فرض استوار است که جزء ثابت مشخص کننده مقاطع مختلف به صورت تصادفی بین واحدها و مناطق توزیع شده‌اند. بنابراین رابطه (۱) را می‌توان برای الگوی با اثرات تصادفی به صورت ذیل نوشت:

$$Y_{it} = \alpha + \sum_{k=1}^k \beta_k X_{kit} + \eta_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

در رابطه (۳)، ε_i مشخص کننده جزء تصادفی مربوط به i امین واحد است. همچنین برای انتخاب بین الگوی عمومی و الگوی با اثرات تصادفی از آزمون بروچپاگان و برای انتخاب اینکه الگو بصورت اثرات ثابت یا تصادفی باشد از آزمون هاوسمن استفاده می‌شود (Baltagi, 2005).

یافته‌های پژوهش

برای برآورد مدل و تفسیر مقایسه‌ای تطبیقی ضرایب مدل کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته ابتدا از آزمون مانایی متغیرها استفاده شد. برای جلوگیری از بروز رگرسیون کاذب در مدل‌های اقتصادسنجی پانلی، اطمینان از پایا بودن متغیرها در سطح یا تفاضل ضروری است. در این پژوهش، از آزمون لوین، لین و چو (LLC) که یکی از رایج‌ترین روش‌ها برای بررسی ریشه واحد در داده‌های پانل محسوب می‌شود، استفاده شده است. لازم به ذکر است که در برخی موارد، نتایج آزمون‌های ریشه واحد ممکن است با یکدیگر متفاوت باشند، با این حال برای اعتبارسنجی یافته‌ها از آزمون ایم، پسران و شین (IPS) نیز بهره گرفته شده است. نتایج هر دو آزمون نشان می‌دهد که تمامی متغیرهای مدل پس از تفاضل گیری مرتبه اول، مانا شده‌اند.

جدول ۱. نتایج آزمون ریشه واحد

کشورهای توسعه یافته			کشورهای در حال توسعه		
وضعیت	احتمال	آماره t	وضعیت	احتمال	آماره t
I(1)	۰,۰۰	-۳۳,۷۲	I(1)	۰,۰۰	-۲۴,۷۲
I(1)	۰,۰۰	-۳۵,۲۷	I(1)	۰,۰۰	-۲۲,۲۷

منبع: یافته‌های پژوهش

آزمون چاو (F لیمر) و هاسمن

نتایج آزمون لیمر در جدول (۲) نشان می‌دهد در هر دو گروه کشورها فرضیه صفر مبنی بر برابری اثرات فردی رد شده است. برای تعیین مناسب‌ترین ساختار مدل پانل دیتا، ابتدا آزمون چاو (یا آزمون F لیمر) به منظور بررسی وجود تفاوت معنادار میان مقاطع انجام شد. نتایج این آزمون در جدول (۲) نشان می‌دهد که در هر دو گروه از کشورها توسعه یافته و در حال توسعه فرضیه صفر مبنی بر عدم تفاوت اثرات مقطعی رد شده است. بنابراین استفاده از روش پانل دیتا (در مقابل مدل تجمیعی ساده) قابل توجیه است.

در مرحله بعد، جهت انتخاب میان مدل اثرات ثابت و مدل اثرات تصادفی، از آزمون هاسمن استفاده گردید. فرضیه صفر این آزمون دلالت بر برتری مدل اثرات تصادفی دارد. نتایج به دست آمده بیانگر پذیرش فرض صفر در هر دو گروه کشور است که به معنای مناسب تر بودن مدل با اثرات تصادفی برای برآورد نهایی می باشد.

جدول ۲. نتایج آزمون F لیمر

کشورهای توسعه یافته			کشورهای در حال توسعه		
d.f	احتمال	مقدار اماره	d.f	احتمال	مقدار اماره
(۷،۱۰۷)	۰	۹۷۰۹،۴۸۹	(۵،۸۰)	۰	۱۴۰،۴۸۹
۷	۰	۷۶۸،۲۳۶	۵	۰	۲۰۵،۲۳۶

منبع: یافته‌های پژوهش

جهت انتخاب کاراترین روش برای تخمین مدل بین دو اثرات ثابت و تصادفی از آزمون هاسمن استفاده می شود. فرض صفر این آزمون، بیانگر ارجحیت روش اثرات تصادفی بر اثرات ثابت بوده و فرض مقابل به عکس این قضیه اشاره دارد. نتایج به دست آمده از آزمون هاسمن برای هر دو گروه کشور نشان دهنده پذیرفته شدن فرضیه صفر و بیانگر این است که برآورد مدل با روش اثرات تصادفی کاراتر از روش اثرات ثابت است.

جدول ۳. نتایج آزمون هاسمن مدل

کشورهای توسعه یافته			کشورهای در حال توسعه		
احتمال	درجه آزادی	آماره کای دو	احتمال	درجه آزادی	آماره کای دو
۰،۰۹	۴	۷،۹۲	۰،۳۵	۰	۴،۴۱

منبع: یافته‌های پژوهش

آزمون ناهمسانی واریانس

اولین پذیره زیربنایی مورد بررسی برای مدل مربوط به آزمون فرضیه‌های پژوهش، عدم وجود ناهمسانی واریانس در باقیمانده‌های مدل می باشد. برای این منظور از آزمون ضریب واریانس (Variance Ratio Test) استفاده نموده ایم که نتایج آن برای دو گروه کشور به شرح جدول زیر است:

جدول ۴. بررسی ناهمسانی واریانس

کشورهای توسعه یافته			کشورهای در حال توسعه		
نتیجه	احتمال	آماره کای دو	نتیجه	احتمال	آماره کای دو
همسانی واریانس دارد	۰	۱۴،۵۰	همسانی واریانس دارد	۰	۱۰،۶۲

منبع: یافته‌های پژوهش

آزمون خودهمبستگی

دومین فرض از مفروضات مدل‌های رگرسیونی، عدم وجود خود همبستگی از مرتبه اول بین باقی مانده‌های مدل می‌باشد. جهت بررسی این فرض از نمودار همبستگی (Correlogram) استفاده می‌نماییم. نتایج مربوط به نمودار همبستگی باقی مانده‌ها در ذیل ارائه شده است. با توجه به اینکه مقدار P-Value آزمون ۰/۰۰ می‌باشد، لذا فرضیه صفر این آزمون مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی سریالی بین اجزای اختلال مدل در دو گروه کشور رد خواهد شد و در نتیجه جملات خطا دارای خودهمبستگی سریالی هستند.

جدول ۵. بررسی خودهمبستگی سریالی

فرضیه	کشورهای در حال توسعه			کشورهای توسعه یافته		
	آماره کای دو	احتمال	نتیجه	آماره کای دو	احتمال	نتیجه
عدم وجود خودهمبستگی سریالی	۱۷۱,۰۶,۶۲	۰	وجود خودهمبستگی سریالی	۳۰۳,۹۴	۰	وجود خودهمبستگی سریالی

منبع: یافته‌های پژوهش

تخمین مدل به روش GLS

با توجه به نتایج آزمون‌های اولیه که وجود ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی سریالی در باقی مانده‌های مدل را در هر دو گروه کشور تأیید کردند، از روش GLS برای برآورد دقیق‌تر پارامترهای مدل استفاده شد. نتایج حاصل از این برآورد برای کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه در جدول زیر ارائه شده است. این جدول ضرایب تخمینی، آماره‌های t و مقادیر احتمال (p-value) مربوط به هر متغیر را نمایش می‌دهد.

جدول ۶. نتایج برآورده روش GLS

متغیرها	کشورهای در حال توسعه			کشورهای توسعه یافته		
	ضرایب	آماره t	مقدار احتمال	ضرایب	آماره t	مقدار احتمال
لگاریتم کارآفرینی	۰,۰۶	۲,۱۵	۰,۰۳	۰,۰۳	۲,۱۵	۰,۰۰
لگاریتم سرمایه انسانی	۰,۶۱	۴,۲۶	۰,۰۰	۱,۳۹	۱۲,۸۲	۰,۰۰
لگاریتم سرمایه فیزیکی	۰,۰۶	۴,۲۶	۰,۰۰	۰,۲۷	۷,۸۲	۰,۰۰
لگاریتم بازبودن تجاری	۰,۰۴	۲,۰۳	۰,۰۴	۰,۰۶	۲,۵۶	۰,۰۱
لگاریتم نوآوری	۰,۱۱	۳,۴۸	۰,۰۰	۰,۰۹	۳,۶۷	۰,۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر به بررسی پنج عامل کلیدی بر رشد اقتصادی در دو گروه از کشورها در حال توسعه و توسعه یافته پرداخته شد. نتایج نشان داد که هر پنج عامل، یعنی کارآفرینی، نوآوری، سرمایه انسانی، سرمایه فیزیکی و باز بودن تجاری، در هر دو گروه از کشورها تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارند. با این حال، میزان این تأثیر میان دو گروه کشور متفاوت است. این تفاوت را می توان به مرحله و سطح توسعه یافتگی کشورها نسبت داد.

نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش (Mahmoudi et al, 2025) (Khan et al, 2024) (Gonzales, 2023) (Mohammadzadeh et al, 2020) (Badraghnezad et al, 2022) (Khodabakhshi & Golzari, 2022) (Mohammadi Khyareh & Adabi Firouzjaee, 2023) همسو می باشد. (Badraghnezad et al, 2022) نشان دادند که، کارآفرینی با یک دوره وقفه، بر اشتغال اثر مثبت و معناداری دارد. رشد اقتصادی نیز افزایش نرخ اشتغال را با یک دوره تأخیر به همراه دارد و برعکس و اینکه، بین فعالیت کارآفرینی و میزان اشتغال علیت گرنجری دوطرفه وجود دارد، که بیانگر تعامل پویا بین کارآفرینی و اشتغال است. با این حال، ارتباط بین کارآفرینی و رشد اقتصادی (و بالعکس) در کشورهای مورد بررسی معنادار نبوده است که این موضوع ناشی از محیط اقتصاد کلان در اقتصادهای نوظهور و نیز بیشتر بودن کارآفرینان کوچک مقیاس، غیررسمی، خوداشتغال و اغلب غیرمولد در مقایسه با تعداد کارآفرینان مولد در این گروه از کشورها می باشد. (Mohammadzadeh et al, 2020)، نشان دادند که هر دو متغیر تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارند. به طور مشخص، افزایش یک درصدی در نرخ کارآفرینی و نوآوری به ترتیب موجب رشد ۱۳ درصد و ۰/۰۴ درصد در تولید ناخالص داخلی کشورهای مورد بررسی شده است. بر این اساس، پژوهش مذکور بر ضرورت ایجاد نظامی مؤثر در حمایت از نوآوری و کارآفرینی به عنوان پیش نیازی برای تحقق رشد اقتصادی پایدار تأکید می ورزد.

در گروه کشورهای در حال توسعه، کارآفرینی با ضریب ۰,۰۶ تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی داشته است. این نتیجه نشان می دهد که فعالیت های کارآفرینانه در این کشورها می توانند منبعی برای ایجاد اشتغال، تحریک نوآوری های بومی و افزایش بهره وری باشند.

متغیر نوآوری نیز در کشورهای در حال توسعه با ضریب ۰,۱۱ نقش مهمی در رشد اقتصادی ایفا کرده است. این یافته تأکید می کند که توسعه و بومی سازی فناوری، ثبت اختراعات، و تولید دانش فنی می تواند موجب تحول در بهره وری صنایع، توسعه صادرات و تنوع محصولات گردد. در همین راستا، سرمایه انسانی با ضریب ۰,۶۱ بیشترین اثر را در مدل کشورهای در حال توسعه داشته است. این موضوع نشان می دهد که توانمندسازی نیروی کار از طریق آموزش، توسعه مهارت ها، و سرمایه گذاری در بهداشت و آموزش عمومی، بنیان گذار رشد پایدار در این کشورها خواهد بود. بر این اساس، نظریه سرمایه انسانی گری بکر و نظریه رشد درون زای رابرت لوکاس قابل استناد است.

سرمایه فیزیکی با ضریب ۰,۰۶ نیز اثری مثبت ولی نسبتاً محدودتر بر رشد اقتصادی دارد. متغیر باز بودن تجاری (Open) با ضریب ۰,۰۴ نیز تأثیر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی نشان می دهد. این یافته حاکی از آن است که ادغام با بازار جهانی، از طریق صادرات، واردات فناوری و ورود سرمایه گذاری خارجی، می تواند به افزایش ظرفیت تولید و بهره وری

کمک کند. زکی و رشید نیز در پژوهش خود بر اهمیت سرمایه انسانی در بهره‌برداری مؤثر از فرصت‌های تجاری در کشورهای نوظهور تأکید کرده‌اند.

در مقابل، در مدل کشورهای توسعه‌یافته، شدت تأثیر متغیرها متفاوت بوده و نقش سرمایه انسانی و سرمایه فیزیکی پررنگ‌تر است. متغیر کارآفرینی با ضریب ۰,۰۳ همچنان اثری مثبت دارد، اما کم‌تر از کشورهای در حال توسعه، که ممکن است ناشی از اشباع نسبی بازار و ساختار پیچیده‌تر اقتصادها باشد. نوآوری در این گروه با ضریب ۰,۰۹ همچنان از عوامل کلیدی رشد است.

سرمایه انسانی با ضریب ۱,۳۹، قوی‌ترین متغیر اثرگذار در کشورهای توسعه‌یافته است. کشورهای توسعه‌یافته با برخورداری از نظام آموزشی قوی، نیروی کار ماهر و مراکز تحقیق و توسعه، می‌توانند از سرمایه انسانی به‌طور بهینه برای نوآوری و رشد استفاده کنند. سرمایه فیزیکی نیز با ضریب ۰,۲۷ سهم مهمی در رشد دارد. زیرساخت‌های پیشرفته، دسترسی به فناوری‌های مدرن و نظام تأمین مالی مؤثر در این کشورها، کارایی سرمایه‌گذاری را بالا می‌برد. در نهایت، باز بودن تجاری با ضریب ۰,۰۶ نقش مؤثری در رشد کشورهای توسعه‌یافته دارد.

در کشورهای در حال توسعه، جایی که زیرساخت‌های اقتصادی ضعیف‌تر، بازارها کمتر ساخت‌یافته و نهادهای حمایتی در حال تکامل هستند، کارآفرینی و نوآوری نقش پررنگ‌تری در ایجاد شغل، بهبود بهره‌وری و عرضه محصولات و خدمات نوین ایفا می‌کنند. علاوه بر آن، باز بودن تجاری به‌عنوان یک مجرای مؤثر برای دسترسی به فناوری‌های خارجی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و بازارهای جهانی، می‌تواند فرآیند رشد را تسریع کند. بسیاری از این کشورها با گسترش تجارت و کاهش موانع واردات و صادرات، توانسته‌اند بهره‌وری را افزایش دهند و به شبکه‌های ارزش جهانی متصل شوند.

در مقابل، در کشورهای توسعه‌یافته، با توجه به زیرساخت‌های قوی، نظام‌های آموزشی و فناوریانه پیشرفته و بازارهای عمیق و متنوع، سرمایه انسانی و سرمایه فیزیکی تأثیر مهم‌تری بر رشد اقتصادی دارند. نیروی کار تحصیل‌کرده، نظام آموزش عالی باکیفیت، و سرمایه‌گذاری‌های کلان در تجهیزات و فناوری‌های پیشرفته، این کشورها را قادر می‌سازد تا به بهره‌وری بالاتری دست یابند و موقعیت رقابتی خود را در بازارهای جهانی حفظ کنند. باز بودن تجاری در این کشورها نه تنها عامل انتقال فناوری، بلکه منبعی برای توسعه بازارهای صادراتی پیشرفته، مشارکت در پیمان‌های منطقه‌ای و به‌کارگیری ظرفیت‌های تولیدی در سطح بین‌المللی است. نوع نوآوری نیز در این تفاوت نقش دارد. در کشورهای در حال توسعه، نوآوری‌ها عمدتاً کاربردی و معطوف به حل مسائل بومی هستند، در حالی که در کشورهای توسعه‌یافته، نوآوری‌ها غالباً در مرز دانش شکل می‌گیرند و ریشه در تحقیق و توسعه (R&D) دارند. همچنین، در کشورهای توسعه‌یافته، دسترسی به بازارهای جهانی، همراه با مزایای مقیاس اقتصادی و ظرفیت‌های صادراتی گسترده، موجب شده است باز بودن تجاری اثر قابل توجهی در پایداری رشد اقتصادی داشته باشد. این کشورها با استفاده از سیاست‌های تجاری هوشمند، توانسته‌اند از انتقال دانش، نوآوری‌های فناوریانه، و فرصت‌های بازار جهانی بهره‌برداری کنند.

این تفاوت‌ها را می‌توان در چارچوب نظریه‌های رشد اقتصادی نیز تبیین کرد. مدل رشد سولو تأکید دارد که در بلندمدت، رشد اقتصادی از طریق افزایش انباشت سرمایه (اعم از سرمایه انسانی و فیزیکی) حاصل می‌شود؛ در حالی که مدل رشد درون‌زای رومر بر اهمیت دانش و نوآوری به‌عنوان عوامل تولید مستقل تأکید می‌کند. مدل‌های جدید رشد باز

نیز، همان گونه که در ادبیات پسا کینزی و نئو استرالیایی مشاهده می شود، نقش تجارت بین الملل را به عنوان یک تسهیل کننده و محرک پویایی های ساختاری اقتصاد برجسته کرده اند.

در کشورهای توسعه یافته، زیرساخت های گسترده، نهادهای قانونی مستحکم، حمایت های دولتی از مالکیت فکری و سرمایه گذاری در فناوری های نوین موجب شده اند تا سرمایه انسانی و فیزیکی در تعامل با تجارت بین المللی، به رشد اقتصادی پایدار منتهی شوند. در مقابل، کشورهای در حال توسعه با چالش هایی نظیر کیفیت پایین تر آموزش، کمبود سرمایه گذاری در تجهیزات، ناتوانی در تجاری سازی نوآوری ها و ضعف در نهادهای پشتیبان مواجه اند. همچنین، در بسیاری از این کشورها، محدودیت های نهادی، تعرفه های نوسانی و قوانین پیچیده تجاری مانع از بهره برداری کامل از مزایای باز بودن تجاری شده است.

در نتیجه، می توان گفت که گرچه هر پنج متغیر نقش مثبتی در رشد اقتصادی دارند، اما الگوی اثرگذاری و میزان اثربخشی آنها در کشورهای مختلف تابع ساختار نهادی، سطح توسعه، کیفیت سرمایه انسانی و سیاست های تجاری است. بنابراین، بر اساس نتایج حاصل از تحقیق، توصیه می شود کشورهای در حال توسعه با تقویت زیرساخت های فناورانه، اصلاح قوانین تجاری و مالی، ارتقای سرمایه انسانی و حمایت مؤثر از فعالیت های کارآفرینانه، زمینه های بهره برداری بهتر از تجارت بین الملل و تقویت نوآوری را فراهم کنند.

Reference

- Abbasi, H., & Zardoshtiyani, S., & Fattahian, N. (2020). Analyzing effect of strategic orientation on organizational performance with mediating role of organizational innovation using structural equations: A case study: Sports committees in city of hamedan, Iran. *Journal of Sport Management and Motor Behavior*, 16(31), 100-81. doi: 10.22080/jsmb.2019.12440.2646. (in Persian).
- Abdelkarim, A. (2019). Toward Establishing Entrepreneurship Education and Training Programmes in a Multination Arab University. *Journal of Education and Training Studies*, 7(1):1-9. DOI:10.11114/jets.v7i1.3833
- Ardakani, S., & Shakeri, F., & Zare Ahmadabadi, H., & Kavandi, R. (2017). An analysis of innovation in the automotive industry; Using Structural Equation Modeling (SEM), *Industrial Management*, 2(4), 93-110. SID. <https://sid.ir/paper/493069/fa>. (in Persian).
- Azizifar, H. (2014). Investigating the relationship between organizational learning and job engagement and organizational innovation among teachers of public secondary schools in Kermanshah province in the academic year 2013-2014, Master's thesis in Educational Management, Bu-Ali Sina University, Hamadan. (In Persian).
- Badraghnezhad, A., & Mohammadi Khyareh, M., & Adabi Firouzjaee, B. (2022). Investigating the relationship between entrepreneurship, economic growth and employment; panel VAR approach. *Journal of Econometric Modelling*, 7(1), 123-153. doi: 10.22075/jem.2022.25702.1680. (in Persian)
- Behdarvand, S., & Masroor, G. (2019). Investigating the effect of entrepreneurial orientation on marketing capability and performance with the moderating role of competition intensity (Case study: small and medium-sized enterprises in Ahvaz city), Second National Conference on New Thoughts in Business Management, Tehran, <https://civilica.com/doc/950639>
- Dacey, J., & Lennon, K. (2020). Understanding Innovation: the interplay of biological, psychological and social factors, Creative Education Foundation, Buffalo, NY.
- Darabi, S., & Azizi, N., & Salimi, J., & Shirbagi, N. (2019). A Reflection on Academic Sustainability Indicators: Analyzing the Views of Higher Education Policy Makers and Planners. *Journal of Educational Planning Studies*, 8(15), 19-55. doi: 10.22080/eps.2019.2492. (in Persian)

- Davidsson, P. (2003). The domain of entrepreneurship research: Some suggestions. In J. Katz & D. Shepherd (Eds.), *Advances in entrepreneurship, firm emergence and growth* (Vol. 6, pp. 315-372).
- Eshkor Vakili, K., & Nojabaei, S. (2022). Explaining the relationship between emotional intelligence and self-management with organizational innovation. *Management and Educational Perspective*, 4(2), 66-84. doi: 10.22034/jmep.2022.343233.1119. (in Persian)
- Gholipor, V., & Farashad, M., & Zare, S. (2020). Investigating the relationship between organizational innovation and organizational entrepreneurship and its impact on improving organizational learning. *Journal of Accounting and Management Vision*, 3(32), 66-89. (in Persian)
- Ghorbani, M., & Naseri, N., & Shah Nazari, A. (2021). Designing a qualitative model of intellectual capital with an organizational learning approach in education. *Bimonthly Scientific-Research New Approach in Educational Management*. 12(2), 39-23. (in Persian).
- Gonzales, J.T. (2023). Implications of AI innovation on economic growth: a panel data study, *Journal of Economic Structures*, Springer; Pan-Pacific Association of Input-Output Studies (PAPAIOS). 12(1), 1-37. DOI: 10.1186/s40008-023-00307-w.
- Junga, D. I., & Chowb, C., & Wu, A. (2019). The role of transformational leadership in enhancing organizational innovation: Hypotheses and preliminary findings, *The Leadership Quarterly*, 14(3), 525-544
- Khan, I., & R., Zhong & Khan, H., & Dong, Y., & Nuță, F.M. (2024). "Examining the relationship between technological innovation, economic growth and carbon dioxide emission: dynamic panel data evidence," *Environment, Development and Sustainability: A Multidisciplinary Approach to the Theory and Practice of Sustainable Development*, Springer, vol. 26(7), 18161-18180, DOI: 10.1007/s10668-023-03384-w. (in Persian)
- Khodabakhshi, A., & Golzari, Z. (2022). The Impact of Entrepreneurship on the Economic Growth of Iran and Selected Countries in the Vision Document based on the General Employment Policies. *Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies*, 10(39), 564-585. doi: 10.30507/jmsp.2022.313382.2331. (in Persian)
- Mohammadzadeh, P., & Khangaldizadeh, S., & Kamangar, S. (2020). The Impact of Innovation and Entrepreneurship on Economic Growth: An Intercountry Study. *Iranian Journal of Economic Research*, 25(82), 121-148. doi: 10.22054/ijer.2020.11912. (in Persian)
- Mahmoudi, M., & Ghafari Mejlej, M., & Ahmadi, M. (2025). Investigating the Mediating Role of Organizational Innovation in the Relationship Between Transformational Leadership and Teachers' Organizational Commitment. *Management and Educational Perspective*, 7(1), 412-432. doi: 10.22034/jmep.2025.491262.1447. (in Persian)
- Motvaseli, M. (2016). A prelude to the Creation Process of novelty in Economic Development and Entrepreneurship. *Journal of Entrepreneurship Development*, 9(1), 177-195. doi: 10.22059/jed.2016.60058. (in Persian)
- Rahbari, M., & Samiei R.A., & Ashrafi M., & Shojaei S. (2018). Identifying the components of organizational innovation in the country's dairy cooperatives using the Delphi, Fuzzy Cooperative and Agricultural methods. 7(28). 24-1. (in Persian)
- Sung, W., & Kim, C. (2021). A study on the effect of change management on organizational Innovation: Focusing on the mediating effect of members' innovative behavior. *Sustainability*, 13(4), 2079. <https://doi.org/10.3390/su13042079>
- Tahmasebzadeh Sheikhlari, D., & Ruhi, M., & Parvari, A. (2025). The mediating role of entrepreneurial attitude with entrepreneurial education and self-efficacy on students' entrepreneurial mindset. *Management and Educational Perspective*, 6(4), 135-164. doi: 10.22034/jmep.2024.427194.1312
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2017). About UNCTAD. Retrieved from <https://unctad.org>.
- Wong, P. K., & Ho, Y. P., & Autio, E. (2005). Entrepreneurship, innovation and economic growth: Evidence from GEM data. *Small Business Economics*, 24(3), 335-350.