

Analysis of the Impact of Economic Freedom Components on University Performance Components

Yaghoub Entezari 

Associate Professor, Institute for Higher Education Research and Planning, Tehran, Iran. (y.entezari@irphe.ac.ir)

Abstract

According to the theory of human ecological systems (theory of human ecosystems), individuals, groups, organizations, and institutions in a territory, in interaction with each other, form integrated economic, social, cultural, and political systems, which are collectively called the human biome. The performance and level of development of the ecosystem depends on the quantity and quality of its members, and on the quantity and quality of their interaction. The ecosystem and its individual constituent members also interact. The quality of the ecosystem affects the performance of different types of individuals, groups, organizations, and institutions. Openness and freedom are one of the important characteristics of the quality of the ecosystem. It seems that the greater the degree of openness and freedom in the biome, the better the performance of individuals, groups, organizations, and institutions located in it. The university is one of these institutions. Many studies have been conducted on the impact of this institution on its biome. However, the impact of the ecosystem on this institution has received less attention. Therefore, the aim of the present article was to "analyze the impact of economic freedom (as a dimension of the biome) on the performance of universities." For this purpose, a descriptive-analytical approach, documentary method, secondary cross-sectional data in 2024, and structural equation modeling technique were used. The results of the analyses show that most of the determinants of economic freedom in the areas of rule of law, government size, regulatory efficiency, and market openness have a positive impact on university performance in the three areas of national, international and outcomes. Therefore, it can be concluded that the freer and more competitive a country's economy is, the better the universities in it will perform. Therefore, developing countries like Iran, which suffer from the lack of economic freedom, must liberalize and make their economic system more competitive if they want to improve the performance of their universities and knowledge ecosystem.

Keywords: Economic Freedom, Market Openness, Knowledge Ecology, Knowledge Development Ecosystem, Knowledge Ecosystem, University Performance

How to Cite this Paper:

Entezari, Yaghoub (2014). **Analysis of the Impact of Economic Freedom Components on University Performance Components**. Science and Technology Policy, (2)17, 89-106. {In Persian}. DOI 10.22034/jstp.2024.11743.1800



تحلیل تأثیر مؤلفه‌های آزادی اقتصادی بر مؤلفه‌های عملکرد دانشگاه



یعقوب انتظاری

دانشیار مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران، ایران.

(y.entezari@irphe.ac.ir)

چکیده

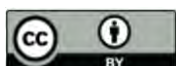
طبق نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی انسانی، افراد، گروه‌ها، سازمان‌ها و نهادها در یک سرزمین، در تعامل با یکدیگر سیستم‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی یکپارچه‌ای را شکل می‌دهند که در کل بوم‌سازگان انسانی نامیده می‌شود. عملکرد و سطح توسعه بوم‌سازگان به کمیت و کیفیت اعضای آن، و به کمیت و کیفیت تعامل آنها وابسته است. بوم‌سازگان و تک‌تک اعضای تشکیل‌دهنده‌اش نیز در تعامل هستند. کیفیت بوم‌سازگان عملکرد گونه‌های مختلف افراد، گروه‌ها سازمان‌ها و نهادها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. گشودگی و آزادی یکی از ویژگی‌های مهم کیفیت بوم‌سازگان است و به نظر می‌رسد هر قدر میزان گشودگی و آزادی در بوم‌سازگان بیشتر باشد، عملکرد افراد، گروه‌ها، سازمان‌ها و نهادهای واقع در آن بهتر خواهد بود. دانشگاه یکی از این نهادها است و مطالعات زیادی ر رابطه با تأثیر این نهاد بر بوم‌سازگان خود صورت گرفته، اما، تأثیر بوم‌سازگان بر این نهاد کمتر مورد توجه بوده است. بنابراین، هدف مقاله حاضر «تحلیل تأثیر آزادی اقتصادی (به عنوان یک بعد از بوم‌سازگان) بر عملکرد دانشگاه‌ها» بوده است. برای این منظور از رویکرد توصیفی-تحلیلی، روش اسنادی، داده‌های مقطعی ثانویه در سال ۲۰۲۴ و تکنیک مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. نتایج تحلیل‌ها نشان می‌دهد که اکثر تعیین کننده های آزادی اقتصادی در حوزه های حاکمیت قانون، اندازه دولت، کارایی تنظیم گیری و گشودگی بازارها تأثیر مثبت بر عملکرد دانشگاه در سه حوزه ملی، اثرات ملی و بین المللی دارند. بنابراین، می توان نتیجه گرفت که هر قدر اقتصاد کشوری آزادتر و رقابتی تر باشد، دانشگاه‌های موجود در آن عملکرد بهتری خواهند داشت. از این رو، کشورهای در حال توسعه‌ای مانند ایران که از نبود آزادی اقتصادی رنج می‌برند، اگر بخواهند عملکرد دانشگاه‌ها و بوم‌سازگان دانش خود را ارتقاء دهند، باید نظام اقتصادی خود را آزادسازی و رقابتی تر کنند.

کلیدواژه‌ها: آزادی اقتصادی، گشودگی بازارها، بوم‌شناسی دانش، بوم‌سازگان توسعه دانی، بوم‌سازگان دانش، عملکرد دانشگاه.

برای استنادات بعدی به این مقاله، قالب زیر به نویسندگان محترم مقالات پیشنهاد می‌شود:

انتظاری، یعقوب (۱۴۰۳). تحلیل تأثیر مؤلفه‌های آزادی اقتصادی بر مؤلفه‌های عملکرد دانشگاه. سیاست علم و فناوری، ۱۷(۲)، ۸۹-۱۰۶.

Doi: 10.22034/jstp.2024.11743.1800



۱- مقدمه

دانشگاه به مثابه خانه دانشمندان، مهد دانش [۱]، نهاد اجتماعی [۲]، سازمان چندرنگه [۳] و سیستم پیچیده سازگار [۴] بیش از یک قرن در دنیا قدمت دارد و همواره مورد توجه فلاسفه، دانشمندان، محققان، سیاستمداران و سیاست‌گذاران رشته‌ها و حوزه‌های مختلف بوده‌است. لذا از چشم‌اندازهای مختلف تحول تاریخی [۵ و ۶]، معرفت‌شناختی [۷]، علوم اقتصادی [۱]، جامعه‌شناختی [۹]، مدیریت دانش [۱۰]، نوآوری [۱۱] و سیاستگذاری آموزش عالی [۱۲] و بوم‌شناسی دانش [۱۳] مطالعه شده‌است. در تمام این مطالعات، علاوه بر ساختار و کارکرد دانشگاه، نقش آن در توسعه سیستم‌های سطوح بالاتر از خود، مورد مطالعه قرار گرفته است.

این در حالی که است که طبق نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی [۱۴ و ۱۵] و چارچوب سیستم‌های بوم‌شناختی یکپارچه [۱۶] که تعاملات سلسله مراتبی بوم‌سازگان‌ها را تحلیل می‌کنند، بوم‌سازگان‌های سطوح بالاتر نیز می‌توانند ساختار، کارکرد و عملکرد بوم‌سازگان‌های سطوح پایین را تحت تأثیر قرار دهند. بررسی مطالعات مربوط به آموزش عالی نشان می‌دهد که تاکنون کمتر از این منظر به دانشگاه توجه شده است [۱۷]. اگر مطالعات دانشگاه از این منظر نیز گسترش یابد، می‌توان انتظار داشت که یک علم میان رشته‌ای جدیدی به نام «علم دانشگاه»^۱ شکل بگیرد.

بنابراین، یکی از اهداف مقاله حاضر، کمک به توسعه این علم است. دستیابی به این هدف مستلزم شناخت نظام‌ها و بوم‌سازگان‌های فراتر از دانشگاه و تحلیل تأثیر آنها بر عملکرد و موفقیت دانشگاه است. بررسی‌های اولیه نشان می‌دهد که یکی از این نظام‌های محیطی، نظام اقتصادی است. در این رابطه، این سؤال مطرح است که آیا ویژگی‌های نظام اقتصادی بر عملکرد دانشگاه‌ها تأثیر گذارند؟ پاسخ به این سؤال مستلزم بحث جامعی است. یکی از ویژگی‌های مهم و کلیدی یک سیستم اقتصادی گشودگی و آزادی است. به نظر می‌رسد هر قدر سیستم اقتصادی در کشوری گشوده و آزادتر باشد، عملکرد دانشگاه‌ها در آن کشور بهتر خواهد بود. هدف دوم مقاله حاضر آزمون این فرضیه است. با آزمون این فرضیه می

توان دانش جدیدی تولید کرد و به سؤالات زیادی پاسخ داد و بر مبنای آن برای توسعه عملکرد دانشگاه‌ها سیاست سازی و سیاست گذاری کرد.

رتبه بندی‌های جهانی از شکاف بالای عملکرد دانشگاه‌ها در کشورهای مختلف حکایت دارد. به عنوان مثال، در جدیدترین رتبه‌بندی «QS» از دانشگاه‌های جهان [۱۸]، بهترین دانشگاه‌های ایران در رتبه‌های بالاتر از ۳۸۰ قرار دارند.^۲ این وضعیت (یا بدتر از آن) در تمام رتبه‌بندی‌هایی که تاکنون توسط مؤسسات مختلف انجام شده، حاکم بوده‌است. بنابراین، هدف سوم مقاله حاضر کمک به توسعه دانش سیاست‌گذاری برای بهبود عملکرد دانشگاه در کشورهای در حال توسعه‌ای مثل ایران است.

برای دستیابی به اهداف بالا، از یک رویکرد «توصیفی - تحلیلی»، روش اسنادی و داده‌های ثانویه در دو سطح دانشگاه و کشور (اقتصاد) و تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده‌است. در این راستا، ادامه مقاله در چهار بخش مبانی نظری، روش پژوهش، یافته‌های پژوهش و نتیجه‌گیری سازماندهی شده‌است. در بخش مبانی نظری، توسعه دانایی در یک کشور از چشم‌انداز بوم‌شناختی و با رویکرد بوم‌سازگان تحلیل و چارچوب مفهوم «بوم‌سازگان توسعه دانایی» تبیین شده است؛ در بخش روش پژوهش دامنه داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز برای تبیین بوم‌سازگان توسعه دانایی و چگونگی استخراج آنها از گزارش‌های «نمایه آزادی اقتصادی» تشریح شده‌است؛ در بخش چهارم، یافته‌های پژوهش بر اساس خروجی‌های تخمین مدل‌های مختلف آمده؛ و در بخش پایانی نتیجه‌گیری به عمل آمده و پیشنهادهای مقتضی ارائه شده‌است.

۲- مبانی نظری و چارچوب مفهومی

بوم‌شناسی^۳ (به مفهوم مطالعه روابط بین موجودات و بوم‌سازگان‌شان) بطورعام و بوم‌شناسی اجتماعی^۴ یک حوزه میان‌رشته‌ای پر جنب و جوش است که هم علوم طبیعی و هم

^۲ <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2023?&countries=ir>

^۳ Ecology

^۴ Socioecology

^۱ Science of University

علوم اجتماعی را در بر می‌گیرد. بوم‌شناسی اجتماعی علمی است که چگونگی تأثیرگذاری بوم‌سازگان بر ساختار و سازمان اجتماعی موجودات را مطالعه می‌کند. در اکولوژی اجتماعی، نظریه‌های بوم‌شناختی، تحقیقات و مدل‌های مداخله بر روابط پیچیده، پویا و متقابل بین ارگانیسم‌های انسانی و طیفی از زمینه‌های محیطی (از خانواده و محیط نزدیک گرفته تا سازکارهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و نهادی بزرگ‌تر) تمرکز دارند [۱۹].

از نظر مفهومی، چارچوب بوم‌شناسی یک پارادایم یا ابرانگاره گسترده و فراگیر است که چندین زمینه نظری و تحقیق را به هم متصل می‌کند و متخصصان و محققان را به اهمیت رویکردهای یکپارچه، چند سطحی و چند بعدی برای روابط فرد-بوم‌سازگان هدایت می‌کند. علیرغم نگرانی‌های زیاد در رابطه با انتزاعی بودن و مشکل عملیاتی کردن و استفاده نظام‌مند آن در عمل، چارچوب بوم‌شناسی (یا سیستم‌های بوم‌شناختی) به طور گسترده‌ای تأثیرگذار بوده‌است و طیف وسیعی از کاربردهای عملی و بدنه تحقیقات بین رشته‌ای رو به رشد را به ارمغان آورده‌اند [۲۰].

برخی دانشمندان و محققان با الهام از نظریه‌های بوم‌شناسی، نظریه‌های سیستم‌های بوم‌شناختی [۱۴ و ۱۵]، چارچوب سیستم‌های بوم‌شناختی یکپارچه [۱۶] و چارچوب سیستم‌های بوم‌شناختی-اجتماعی [۲۱] را توسعه داده و بکار گرفته‌اند. در اینجا با الهام از این نظریه‌ها و بهره‌برداری از ادبیات متنوع بوم‌سازگان‌های اجتماعی یک چارچوب مفهومی منسجم برای تحلیل تأثیر آزادی اقتصادی بر عملکرد دانشگاه ارائه می‌شود.

دانشگاه به مثابه یک سیستم پیچیده سازگار [۴]، در یک بوم‌سازگان چند بعدی و چند لایه متولد می‌شود، کار می‌کند و توسعه می‌یابد. از چشم‌انداز بوم‌شناسی دانش یک دانشگاه خود یک بوم‌سازگان بنیادی توسعه دانش است. دانشمندان، مدرسان، محققان، مدیران، دانشجویان و نیروی انسانی پشتیبانی ذی نفعان اصلی این بوم‌سازگان هستند. آنها در تعامل با یکدیگر (گاه رقابت و گاه همکاری) ضمن توسعه خود، سرمایه‌های علمی و فنی لازم برای تولید، توزیع، تبدیل و ترویج دانش مورد نیاز و تقاضا در اقتصاد را فراهم و بطور

بهینه بهره‌برداری می‌کنند. دانشگاه، به‌عنوان یک بوم‌سازگان بنیادی توسعه دانایی، قائم بر دو فرآیند مکمل است. فرآیند اول، یادگیری فردی و توسعه انسانی که در طول عمر فرد اتفاق می‌افتد. این فرآیند جامع‌ترین فرآیند توسعه دانایی است و یک فرآیند طبیعی است که در عرصه‌های مختلف زندگی یک فرد و سازمان وجود دارد. فرآیند یادگیری طبیعی با فرآیندهای رسمی و غیر رسمی آموزش در سطوح مختلف تقویت می‌شود. بنابراین، عملکرد دانشگاه در درجه نخست وابسته سطح توسعه انسانی اعضای دانشگاه و چگونگی تعاملات آنها با یکدیگر است.

طبق نظریه بوم‌شناسی توسعه انسانی برونفنبرگر [۲۲ و ۲۳]، توسعه انسانی اعضای دانشگاه و چگونگی تعاملات آنها با یکدیگر تحت تأثیر عوامل متنوع اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و زیست محیطی است که در مجموعه بوم‌سازگان نامیده می‌شود. این عوامل در چهار لایه از بوم‌سازگان‌های انسانی (خرد، میانه، بالاتر میانه و کلان) افراز می‌شوند. در لایه اول که نظام خرد نامیده می‌شود، مجموعه‌ای از منابع، دانش، قوانین، مقررات، فرهنگ سازمانی، جوسازمانی، راهبردها و سیاست‌ها و سایر تنظیمات درون دانشگاه توسعه انسانی و عملکرد اعضای دانشگاه را بطور مستقیم تحت تأثیر قرار می‌دهند.

در کل، یک دانشگاه از طریق مأموریت‌هایی که دنبال می‌کند، بوم‌سازگان خود را تحت تأثیر قرار داده و از آن تأثیر می‌گیرد. در یک اقتصاد آزاد دانشگاه‌ها با مأموریتی که دنبال می‌کنند، در تعامل با ذی نفعان بیرونی بوم‌سازگان‌های تخصصی شکل می‌دهند. بوم‌سازگان‌های یادگیری [۲۴ و ۲۵]، دانش (علم و فناوری) [۲۶-۲۸]، نوآوری [۲۶، ۲۹ و ۳۰]، کارآفرینی [۳۱] و کسب‌وکار دانش‌بنیان [۲۶، ۳۲ و ۳۳] از جمله مشهورترین آنها هستند. این بوم‌سازگان‌ها پنج مؤلفه اصلی دارند که بر اساس آنها قابل توصیف و تحلیل هستند:

- ۱- عاملان؛ بازیگرانی که از توسعه دانایی نفع می‌برند و در تعامل پویا با یکدیگر بطور مشترک آن را توسعه می‌دهند؛
- ۲- جریانات؛ فرآیندها و فعالیت‌های مرتبط که توسط بازیگران مختلف در راستای توسعه دانایی شکل می‌گیرد؛

۳-ذخایر؛ منابع، سرمایه‌ها و قابلیت‌های دانش بنیانی که بازیگران برای تشکیل فرآیندها و انجام فعالیت‌ها از آنها استفاده می‌کنند؛

۴-سلسله مراتب؛ سطوحی که عاملان، جریان‌ات و ذخایر بر اساس آن افزاز می‌شوند؛ بوم‌سازگان‌های توسعه دانایی از دو بعد اجتماعی و جغرافیایی قابل افزاز هستند؛

۵-بوم‌سازگان؛ شرایطی که بازیگران مختلف در آن ظاهر می‌شوند و بوم‌سازگان‌های مختلف در آن شکل می‌گیرند.

براساس هریک از این بوم‌سازگان‌ها و لایه‌های مختلف بوم‌سازگان می‌توان عوامل محتمل تأثیرگذار بر عملکرد دانشگاه‌ها را شناسایی کرد (جدول ۱ و شکل ۱).

در سطح میانه، دانشگاه‌ها در تعامل با یکدیگر و در تعامل با دولت و سازمان‌های مردم نهاد، قوانین، مقررات و قواعد بازی عام‌تری (مانند قانون استخدام اعضای هیأت علمی، قانون پذیرش دانشجو، قانون کمک مالی به دانشگاه‌ها، آیین نامه مالی و معاملاتی دانشگاه‌ها) را برقرار می‌کنند و بوم‌سازگان آموزش عالی را شکل می‌دهند [۳۴]. همچنانکه روشن است، بوم‌سازگان آموزش عالی یک بوم‌سازگان فرعی از بوم‌سازگان یادگیری در سطح میانه است. عوامل افزاز شده در این بوم‌سازگان بطور مستقیم زیست‌پذیری و توسعه دانشگاه‌ها، و بطور غیر مستقیم زیست‌پذیری و توسعه دانشمندان و دانشجویان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

در سطح بالای میانه که همسان با بوم‌سازگان یادگیری [۲۴] و [۲۵] است، بوم‌سازگان آموزش عالی در تعامل با سایر بوم‌سازگان‌های آموزشی و مهارت‌آموزی تنظیمات و ساختارهای اجتماعی رسمی (مثل قانون آموزش اجباری، قانون آموزش رایگان، قانون آموزش ضمن خدمت) و غیر رسمی (مانند فرهنگ یادگیری، فرهنگ مطالعه) فراتری را شکل می‌دهند.

کارکرد بوم‌سازگان یادگیری بطور عام و بوم‌سازگان‌های آموزش [۳۵ و ۳۶] و آموزش عالی [۳۴] بطور خاص، توسعه دانش، مهارت و شایستگی‌های مردم در حوزه‌ها و بخش‌های مختلف اقتصاد یادگیری است؛ بازار کار دانش‌آموختگان یک عامل کلیدی در اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان، موفقیت سرمایه دانش و محیط توانمندسازی مؤلفه‌های

اساسی آموزش‌های پیش دانشگاهی هستند. مؤلفه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای و بازار کار دانش‌آموختگان آموزش فنی و حرفه‌ای از توصیف‌کننده‌های اصلی این فرآیند هستند. آموزش ضمن خدمت و مهارت آموزی، ساختار آموزش فنی و حرفه‌ای و کیفیت و صلاحیت‌های آموزش فنی و حرفه‌ای از مهمترین مؤلفه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای هستند. کارایی بازارکار، اشتغال دانش‌آموختگان آموزش عالی و برابری فراگیری مهمترین توصیف‌کننده‌های بازار کار دانش‌آموختگان آموزش فنی و حرفه‌ای هستند [۳۷].

درسطح کلان، بوم‌سازگان یادگیری عواملی مانند رژیم سیاسی و تنظیم‌گیری، ثبات عملیاتی و سیاسی و اثربخشی دولت، نگرش سیاست‌مداران و سیاست‌گذاران به یادگیری، فرهنگ مطالعه، ارزش و اهمیت یادگیری در نزد عامه می‌توانند بطور غیر مستقیم عملکرد دانشگاه‌ها را تحت تأثیر قرار دهند. علاوه بر آن عوامل دیگری مانند جهانی بینی، فرهنگ، ایدئولوژی و حکمرانی می‌توانند عملکرد دانشگاه‌ها تحت تأثیر قرار می‌دهد.^۱

در کنار یادگیری عالی، علم و فناوری مأموریت مهم دیگری از دانشگاه‌ها هستند. دانشگاه‌ها برای انجام این مأموریت‌ها با دیگر ذی‌نفعان تعامل می‌کند و بوم‌سازگان دانش [۲۶-۲۸] را شکل می‌دهند که قابل تجزیه به دو بوم‌سازگان کوچکتر علم و فناوری است.

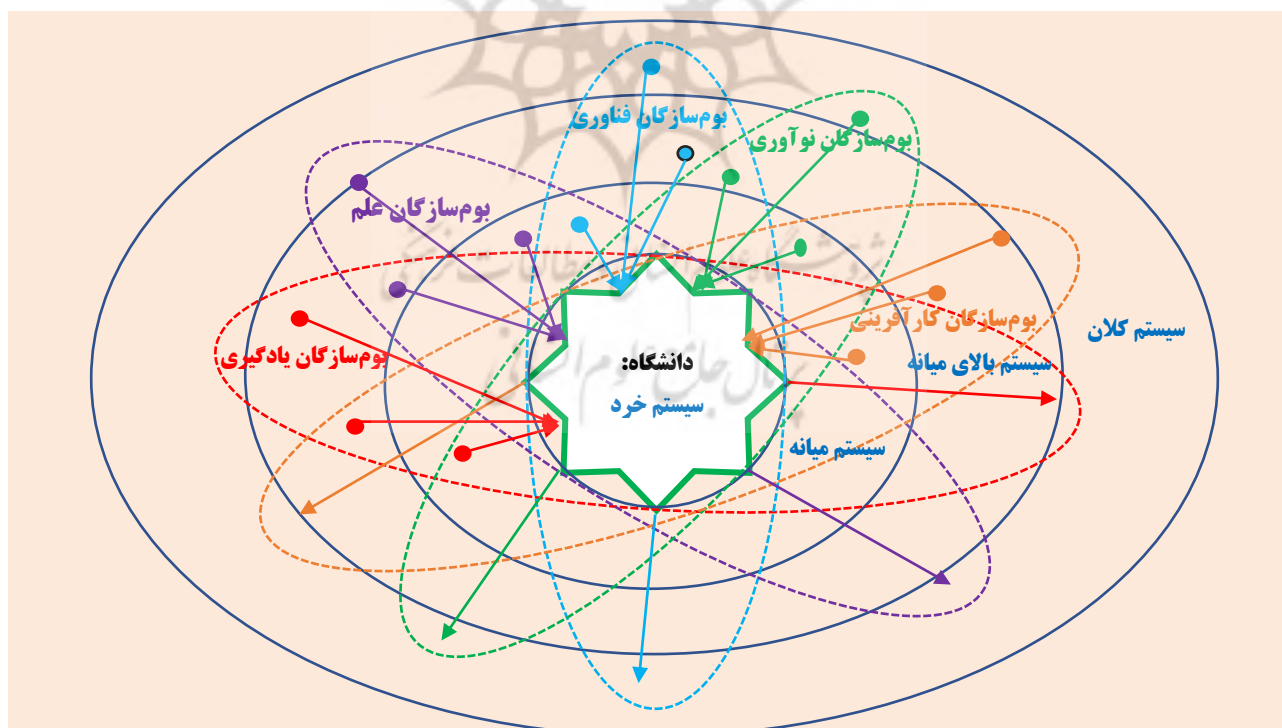
کارکرد بوم‌سازگان دانش که متشکل از بوم‌سازگان‌های علم [۳۸]، فناوری [۳۹]، نوآوری [۴۰] و نوآوری فناورانه [۴۱] است، تولید، توزیع و تبدیل دانش در اقتصاد دانش بنیان است. دانشگاه‌ها بواسطه این بوم‌سازگان بر بوم‌سازگان خود تأثیر می‌گذارد و از آن تأثیر می‌پذیرند. تأثیرات در سه سطح میانه، بالای میانه و کلان صورت می‌گیرد.

درسطح میانه عواملی مانند رقابت دانشگاه‌ها برای جذب دانشمندان و برای توسعه تولید، تبدیل و ترویج دانش، همکاری دانشگاه‌ها با دولت، صنعت و سازمان‌های مردم نهاد برای جذب منابع مالی می‌توانند عملکرد دانشگاه‌ها را تحت

۱. جهان‌بینی‌ها، فرهنگ‌ها، ایدئولوژی‌ها و سبک‌های حکمرانی عمدتاً با میزان تأکید بر آزادی انسان از هم متمایز می‌شوند. به عنوان مثال لیبرالیسم بیش از ایدئولوژی‌های دیگر بر آزادی انسان تأکید می‌کند.

جدول ۱) عوامل مؤثر عملکرد دانشگاه بر حسب نوع بوم‌سازگان و سطح بوم‌سازگان

لایه (سطح) بوم‌سازگان	یادگیری	علم	فناوری	نوآوری	کارآفرینی	کسب و کار
خرد	آزادی علمی مقررات تدریس	آزادی علمی روش علمی اخلاق علمی مقررات علمی	سرمایه‌انسانی فناورانه تشویق اختراع حقوق مالیت فکری	سرمایه‌انسانی نوآورانه تشویق نوآوری حقوق مالکیت فکری	سرمایه‌انسانی کارآفرینی تشویق کارآفرینی	تشویق تعامل با صنعت حقوق تعامل با صنعت
میانه	آزادی دانشگاه استقلال دانشگاه رقابت بین دانشگاه‌ها تعامل دانشگاه‌ها با سایر ذی نفعان	آزادی دانشگاه استقلال دانشگاه رقابت بین دانشگاه‌ها تعامل دانشگاه‌ها با سایر ذی نفعان	آزادی دانشگاه استقلال دانشگاه رقابت بین دانشگاه‌ها تعامل دانشگاه‌ها با سایر ذی نفعان	آزادی دانشگاه استقلال دانشگاه رقابت بین دانشگاه‌ها تعامل دانشگاه‌ها با سایر ذی نفعان	آزادی دانشگاه استقلال دانشگاه رقابت بین دانشگاه‌ها تعامل دانشگاه‌ها با سایر ذی نفعان	آزادی دانشگاه استقلال دانشگاه رقابت بین دانشگاه‌ها تعامل دانشگاه‌ها با سایر ذی نفعان
بالای میانه	بازار کار دانش‌آموختگان، تخصیص منابع عمومی برای یادگیری آزادی کار	بازار دانش تخصیص منابع عمومی برای علم	بازار فناوری سرمایه‌گذاری عمومی برای تحقیق و توسعه	بازار آزاد داخلی نوآوری	بازار آزاد داخلی محصولات جدید	بازار آزاد کالا و خدمات
کلان	ثبات اقتصادی رژیم سیاسی و تنظیم‌گری ارزش یادگیری فرهنگ مطالعه عامه تعامل با جهان برای توسعه یادگیری	ثبات اقتصادی رژیم سیاسی و تنظیم‌گری ارزش علم فرهنگ مبتنی علم مردمی‌سازی تعامل با جهان برای توسعه علم	ثبات اقتصادی رژیم سیاسی و تنظیم‌گری گسترش صادرات و واردات فناوری آزادی سرمایه‌گذاری آزادی مالی	ثبات اقتصادی رژیم سیاسی و تنظیم‌گری حمایت دولت از تجاری‌سازی فناوری آزادی سرمایه‌گذاری آزادی مالی	ثبات اقتصادی رژیم سیاسی و تنظیم‌گری فرهنگ کارآفرینی در میان مردم آزادی سرمایه‌گذاری آزادی مالی	ثبات و رشد اقتصادی سیاست‌های مالی و پولی دولت آزادی تجارت بین الملل



شکل ۱) لایه‌ها مختلف بوم‌سازگان و گونه‌های مختلف بوم‌سازگان مرتبط با دانشگاه

تاکنون مورد تحلیل تجربی قرار نگرفته است. بنابراین، تمرکز پژوهش حاضر بر تحلیل تجربی تأثیر آزادی اقتصادی بر عملکرد دانشگاه‌ها خواهد بود.

آزادی اقتصادی جنبه‌های متنوع دارد که بطور کلی آنها را به دو گروه عمده می‌توان تقسیم کرد. برخی از جنبه‌های آزادی اقتصادی به تعاملات یک کشور با سایر نقاط جهان مربوط می‌شوند (به عنوان مثال، میزان باز بودن یک اقتصاد برای سرمایه‌گذاری یا تجارت جهانی). با این حال، بیشتر جنبه‌های آزادی بر روی تصمیمات و سیاست‌های داخل یک کشور تمرکز می‌کنند [۳۹]. بسیاری از جنبه‌های قابل اندازه‌گیری آزادی بطور عام و آزادی اقتصادی بطور خاص بواسطه نهادهای اجتماعی مانند مدرسه و دانشگاه به توسعه در سطوح مختلف کمک می‌کنند.

در «نمایه آزادی اقتصادی» هریتج [۴۲] دوازده جنبه از آزادی اقتصادی مورد توجه قرار گرفته که همگی در تأثیر خود مکمل یکدیگر هستند؛ پیشرفت در یک حوزه اغلب به احتمال زیاد باعث تقویت یا حتی القای پیشرفت در حوزه دیگر می‌شود. به طور مشابه، آزادی اقتصادی سرکوب شده در یک حوزه (مثلاً عدم رعایت حقوق مالکیت) ممکن است دستیابی به سطوح بالای آزادی در سایر حوزه‌ها را دشوارتر کند. این حوزه‌ها به چهار دسته کلی به شرح ذیل تقسیم شده‌اند^۱ [۴۳] که در ادامه در رابطه با نقش‌شان در عملکرد دانشگاه تشریح می‌شود.

الف) نقش حاکمیت قانون در عملکرد دانشگاه

حقوق مالکیت. در یک اقتصاد بازار کارآمد، حقوق مالکیت، به مثابه توانایی انباشت مالکیت خصوصی و ثروت، یک نیروی محرک مرکزی برای دانشکاران و سرمایه‌گذاران خطرپذیر است. به رسمیت شناختن حقوق مالکیت خصوصی و حاکمیت قانون مؤثر برای حمایت از آنها از ویژگی‌های حیاتی یک اقتصاد بازار کاملاً کارآمد است. حقوق مطمئن مالکیت به دانشکاران این اطمینان را می‌دهد که فعالیت‌های کارآفرینی نوآورانه انجام دهند، درآمد خود را پس انداز کنند و برنامه‌های بلندمدت انجام دهند. زیرا می‌دانند درآمد، پس‌انداز و دارایی آنها (اعم از واقعی و معنوی) از مصادره یا

تأثیر قرار دهند. در سطح بالای میانه، عواملی مانند شکل‌گیری بازار برای دانش و فناوری؛ تخصیص منابع عمومی برای توسعه علوم و فناوری و توسعه حقوق مالکیت فکری می‌توانند عملکرد علم و فناوری دانشگاه‌ها را تحت تأثیر قرار دهند. اما در سطح کلان عواملی مانند ثبات اقتصادی، رژیم سیاسی و تنظیم‌گیری، ارزش علم برای مردم و سیاست‌گذاران، وجود فرهنگ مبتنی علم، مردمی‌سازی علم و تعامل با جهان برای توسعه علوم، آزادی صادرات و واردات فناوری، آزادی سرمایه‌گذاری در توسعه فناوری، آزادی تأمین مالی فناوری می‌توانند عملکرد دانشگاه در علم و فناوری را تحت تأثیر قرار دهند.

نوآوری و کارآفرینی مأموریت‌های جدیدی هستند که برخی از دانشگاه در چند دهه گذشته پیگیری می‌کنند. آنها در فرآیند پیگیری این مأموریت‌ها، در تعامل با دیگر ذی‌نفعان نوآوری، یعنی دولت و صنعت، بوم‌سازگان نوآوری [۲۶، ۲۹ و ۳۰] و بوم‌سازگان کارآفرینی [۳۰] شکل داده‌اند. کارکرد بوم‌سازگان‌های نوآوری و کارآفرینی به ترتیب تجاری‌سازی دانش و تولید محصول جدید بر اساس دانش جدید است. کارکرد بوم‌سازگان کسب و کارهای دانش بنیان نیز تولید انبوه محصولات، دارایی‌ها و سرمایه‌های دانش بنیان است.

دانشگاه‌ها بواسطه بوم‌سازگان‌های نوآوری و کارآفرینی، در سه سطح میانه، بالای میانه و کلان بر نوآوری و کارآفرینی در اقتصاد تأثیر می‌گذارند و از آن تأثیر می‌پذیرند. در سطح میانه عوامل مانند آزادی دانشگاه، استقلال دانشگاه، رقابت بین دانشگاه‌ها و تعامل دانشگاه‌ها با سایر ذی‌نفعان می‌تواند بر عملکرد دانشگاه مؤثر باشند؛ در سطح بالای میانه، عواملی مانند سیاست‌های نوآوری و کارآفرینی، همچنین پیشرفتگی بازارها، زیرساخت‌های عمومی، فناوری اطلاعات و ارتباطات و پایداری اکولوژیک می‌توانند عملکرد دانشگاه‌ها را تحت تأثیر قرار دهند؛ در سطح کلان نیز، ثبات اقتصادی، رژیم سیاسی و تنظیم‌گیری و حمایت دولت از تجاری‌سازی فناوری می‌تواند بر عملکرد دانشگاه‌ها مؤثر باشند.

آزادی بطور عام و آزادی اقتصادی بطور خاص، مشخصه‌ای از بوم‌سازگان است که در تمام سطوح می‌تواند بر عملکرد دانشگاه‌ها تأثیر بگذارد و از آن تأثیر بپذیرد. این موضوعات

^۱<https://www.heritage.org/index/pages/report#indexTwelveFreedom>

دولتی ممکن است به عنوان وسیله ای عادی برای جبران خسارت، «انعام» برای خدمات غیرمعمول خوب یا نوعی اخاذی فاسد در نظر گرفته شود.

در حالی که چنین اقداماتی ممکن است در واقع آزادی اقتصادی یک فرد را محدود کند، تأثیر آنها بر کل نظام اقتصادی احتمالاً کم است. نگرانی بسیار بیشتر، فساد سیستماتیک نهادهای دولتی با اعمالی مانند رشوه خواری، خویشاوندی، رفاقت، حمایت، و اختلاس است. اگرچه همه در هر جامعه یا شرایطی جرم نیستند، اما این اقدامات در هر جا که انجام شود، یکپارچگی دولت را از بین می برد. اجازه دادن به برخی افراد برای به دست آوردن منافع دولتی به هزینه دیگران، به شدت با اصول رفتار عادلانه و برابر که اجزای اساسی یک جامعه آزاد اقتصادی هستند، ناسازگار است.

بین میزان دخالت دولت در فعالیت های اقتصادی و شیوع فساد رابطه مستقیم وجود دارد. به ویژه، مقررات بیش از حد و اضافی دولتی فرصت هایی را برای رشوه و اختلاس فراهم می کند. علاوه بر این، مقررات یا محدودیت های دولتی در یک حوزه ممکن است بازارهای غیررسمی یا سیاه را در حوزه دیگر ایجاد کند. به عنوان مثال، با تحمیل موانع متعدد بر سر راه تجارت، از جمله تشریفات اداری و هزینه های بالای مبادله، دولت می تواند مشوق رشوه خواری و تشویق تعاملات نامشروع و پنهانی باشد که شفافیتی را که برای عملکرد کارآمد بازار آزاد ضروری است، به خطر می اندازد.

ب) نقش اندازه دولت در عملکرد دانشگاه

بار مالیاتی. همه دولت ها از طریق مالیات و استقراض، بار مالی بر فعالیت های اقتصادی (از جمله آموزش عالی، تحقیق و توسعه) تحمیل می کنند. در مقابل، دولتهایی که به افراد و شرکت ها اجازه می دهند تا سهم بیشتری از درآمد و ثروت خود را برای منافع و استفاده خود حفظ و مدیریت کنند، آزادی اقتصادی را به حداکثر می رسانند. هر چه سهم دولت از درآمد یا ثروت بیشتر باشد، پاداش فرد برای فعالیت اقتصادی کمتر و انگیزه برای انجام کار کمتر می شود. نرخ های مالیاتی بالاتر توانایی افراد و شرکت ها را برای پیگیری اهداف خود در بازار کاهش می دهد و در نتیجه سطح کلی فعالیت بخش خصوصی را کاهش می دهد.

سرقت ناعادلانه در امان است. حقوق مالکیت، عامل اولیه در انباشت سرمایه های فیزیکی و دانش برای تولید و سرمایه گذاری است. مالکیت معنوی امن کلیدی برای بازگشایی ثروت نهادهای دارایی های فکری، در دسترس قراردادن سرمایه دانش برای استفاده اقتصادی، و ارائه وثیقه برای تامین مالی سرمایه گذاری است. یکی از جنبه های کلیدی حفاظت از حقوق مالکیت فکری، اجرای قراردادها است. تعهد داوطلبانه تعهدات قراردادی، شالوده نظام بازار و مبنای تخصصی شدن اقتصادی، سود حاصل از تجاری سازی دانش و تجارت بین کشورها است. اجرای یکنواخت قراردادهای خصوصی توسط دولت برای تضمین عدالت و یکپارچگی در بازار ضروری است.

اثربخشی قضایی. چارچوب های قانونی با عملکرد خوب از حقوق همه شهروندان (از جمله دانشکاران) در برابر نقض قوانین توسط دیگران، از جمله توسط دولت ها و احزاب قدرتمند محافظت می کند. به عنوان یک جزء اساسی از حاکمیت قانون، اثربخشی قضایی مستلزم نظام قضایی کارآمد و عادلانه است تا اطمینان حاصل شود که قوانین به طور کامل رعایت می شوند و اقدامات قانونی مناسب در برابر تخلفات انجام می شود. اثربخشی قضایی، به ویژه برای کشورهای در حال توسعه، ممکن است حوزه آزادی اقتصادی باشد که بیشترین اهمیت را در پی ریزی پایه های رشد اقتصادی دارد. در اقتصادهای پیشرفته، انحراف از اثربخشی قضایی ممکن است اولین نشانه مشکلات جدی باشد که به زوال اقتصادی منجر شود. شواهد زیادی از سراسر جهان وجود دارد که نشان می دهد یک نظام قضایی صادقانه، منصفانه و مؤثر عاملی حیاتی در توانمندسازی افراد، پایان دادن به تبعیض و تقویت رقابت است. در مبارزه بی پایان برای بهبود وضعیت انسانی و دستیابی به رفاه بیشتر، تعهد نهادی به حفظ و ارتقای اثربخشی قضایی بسیار مهم است.

یکپارچگی دولت. در جهانی که با تنوع اجتماعی و فرهنگی مشخص می شود، اعمالی که در یک مکان به عنوان فاسد تلقی می شوند ممکن است به سادگی منعکس کننده تعاملات سنتی در مکان دیگر باشند. برای مثال، پرداخت های غیررسمی کوچک به ارائه دهندگان خدمات یا حتی مقامات

مالی است که هم برای توسعه پویا بلندمدت اقتصادی و هم برای پیشرفت آزادی اقتصادی حیاتی است.

افزایش کسری بودجه و افزایش بار بدهی، که هر دو پیامدهای مستقیم مدیریت ضعیف بودجه دولت هستند، منجر به فرسایش سلامت مالی کلی یک کشور می‌شود. انحراف از موقعیت‌های مالی مناسب اغلب ثبات اقتصاد کلان را برهم می‌زند، نااطمینانی اقتصادی را القا می‌کند و در نتیجه آزادی اقتصادی را محدود می‌کند.

بدهی انباشته شدن کسری بودجه در طول زمان است. در نظریه، تامین مالی بدهی هزینه‌های عمومی می‌تواند کمک مثبتی به سرمایه‌گذاری مولد و در نهایت به رشد اقتصادی کند. بدهی همچنین می‌تواند مکانیزمی برای مداخلات ضد چرخه‌ای مثبت کلان اقتصادی یا حتی سیاست‌های رشد بلندمدت باشد. از سوی دیگر، سطوح بالای بدهی عمومی ممکن است اثرات منفی متعددی مانند افزایش نرخ بهره، ازدحام سرمایه‌گذاری خصوصی و محدود کردن انعطاف‌پذیری دولت در واکنش به بحران‌های اقتصادی داشته باشد. یا پرداخت‌های انتقالی، اغلب رشد بهره‌وری کلی را تضعیف می‌کند و در نهایت به جای رشد منجر به رکود اقتصادی می‌شود. افزایش بدهی عمومی ناشی از کسری بودجه مداوم، به ویژه هزینه‌هایی که صرفاً مصرف دولت یا پرداخت‌های انتقالی را افزایش می‌دهد، اغلب رشد بهره‌وری کلی را تضعیف می‌کند و در نهایت به جای رشد به رکود اقتصادی منجر می‌شود.

ج) نقش کارایی نظارتی (تنظیم‌گری) در عملکرد دانشگاه

آزادی کسب و کار، توانایی یک فرد برای ایجاد و اداره یک شرکت بدون دخالت بی‌مورد از سوی دولت یکی از اساسی‌ترین شاخص‌های آزادی اقتصادی است. مقررات سنگین و زائد رایج‌ترین موانع برای انجام آزادانه فعالیت‌های کارآفرینی هستند. با افزایش هزینه‌های تولید، مقررات می‌تواند موفقیت کارآفرینان را در بازار دشوار کند. در برخی از کشورها و همچنین بسیاری از ایالت‌های آمریکا، روند دریافت مجوز کسب و کار می‌تواند به سادگی ارسال پستی در فرم ثبت نام با حداقل هزینه باشد. مثلاً در هنگ کنگ، دریافت مجوز کسب و کار مستلزم پر کردن یک فرم واحد

نرخ‌های مالیات بر درآمد افراد و شرکت‌ها یک محدودیت مهم و مستقیم بر آزادی اقتصادی افراد هستند. البته معیار جامعی برای بار مالیاتی نیستند. دولت‌ها بسیاری از مالیات‌های غیرمستقیم دیگر از جمله مالیات بر حقوق، فروش و مالیات غیر مستقیم و همچنین تعرفه‌ها و مالیات بر ارزش افزوده را اعمال می‌کنند.

مخارج دولت. هزینه، اندازه و نفوذی بودن دولت در کنار هم یکی از موضوعات اصلی آزادی اقتصادی است. مخارج دولت انواع مختلفی دارد که همه آنها به یک اندازه برای آزادی اقتصادی مضر نیستند. برخی از مخارج دولت (مثلاً برای تأمین زیرساخت‌ها، تأمین مالی تحقیقات یا بهبود سرمایه انسانی) ممکن است سرمایه‌گذاری عمومی در نظر گرفته شود. دولت همچنین برای کالاهای عمومی هزینه می‌کند که منافع آن به‌طور گسترده‌ای به جامعه تعلق می‌گیرد؛ به گونه‌ای که بازارها نمی‌توانند قیمت مناسبی داشته باشند. با این حال، تمام مخارج دولت در نهایت باید با مالیات بالاتر تامین شود و مستلزم هزینه فرصت است. این هزینه، ارزش مصرف یا سرمایه‌گذاری است که اگر منابع در بخش خصوصی باقی می‌ماند، رخ می‌داد.

مخارج بیش از حد دولت خطر بزرگی برای از بین بردن فعالیت‌های اقتصادی خصوصی دارد. حتی اگر یک اقتصاد از طریق مخارج بیشتر دولت به رشد سریع‌تری دست یابد، چنین توسعه اقتصادی فقط موقتی است و تخصیص منابع و انگیزه‌های سرمایه‌گذاری خصوصی در بازار را مخدوش می‌کند. بدتر از آن، عایق بودن دولت از انضباط بازار اغلب منجر به بوروکراسی، بهره‌وری پایین، ناکارآمدی، و افزایش بدهی عمومی می‌شود که بار بیشتری را بر نسل‌های آینده تحمیل می‌کند.

سلامت مالی. بودجه دولت یکی از واضح‌ترین شاخص‌های میزان رعایت اصل دولت محدود است. با تعیین اولویت‌ها و تخصیص منابع، بودجه به وضوح حوزه‌هایی را که دولت در آنها در فعالیت‌های اقتصادی مداخله خواهد کرد و میزان آن مداخله نشان می‌دهد. با این حال، فراتر از آن، بودجه نشان دهنده تعهد (یا عدم تعهد) دولت به مدیریت صحیح منابع

است و فرآیند را می توان در چند ساعت تکمیل کرد. در اقتصادهای دیگر، مانند هند و بخش هایی از آمریکای جنوبی، فرآیند اخذ مجوز کسب و کار می تواند بسیار طولانی تر شود و شامل سفرهای بی پایان به ادارات دولتی و برخوردهای مکرر با بوروکرات های رسمی و بعضاً فاسد باشد.

هنگامی که یک کسب و کار باز است، مقررات دولتی ممکن است در تصمیم گیری عادی یا فرآیند تعیین قیمت تداخل ایجاد کند. جالب اینجاست که دو کشور با مجموعه مقررات یکسان می توانند بارهای نظارتی متفاوتی را تحمیل کنند. اگر یک کشور مقررات خود را به طور یکنواخت و شفاف اعمال کند، می تواند با تسهیل برنامه ریزی تجاری بلندمدت، بار نظارتی را کاهش دهد. اگر طرف دیگر مقررات را به طور متناقض اعمال کند، با ایجاد یک محیط تجاری غیرقابل پیش بینی، بار نظارتی را افزایش می دهد.

آزادی کار. توانایی افراد برای یافتن فرصت های شغلی و کار جزء کلیدی آزادی اقتصادی است. به همین ترتیب، توانایی کسب و کارها برای عقد قرارداد آزادانه برای نیروی کار و اخراج کارگران مازاد در زمانی که دیگر مورد نیاز نیستند، برای افزایش بهره وری و حفظ رشد اقتصادی ضروری است. اصل اصلی هر بازار آزاد اقتصادی مبادله داوطلبانه است. این به همان اندازه که در بازار کالا صادق است در بازار کار نیز صادق است.

مداخله دولت همان مشکلاتی را در بازار کار ایجاد می کند که در هر بازار دیگری ایجاد می کند. مقررات کار دولتی اشکال مختلفی دارد، از جمله حداقل دستمزد یا سایر کنترل های دستمزد، محدودیت در ساعات کار یا سایر شرایط محل کار، محدودیت های استخدام و اخراج و سایر محدودیت ها. در خیلی کشورها، اتحادیه ها نقش مهمی در تنظیم آزادی کار ایفا می کنند و بسته به ماهیت فعالیت شان، ممکن است نیرویی برای آزادی بیشتر یا مانعی برای عملکرد کارآمد بازارهای کار باشند.

قوانین سخت کار، مشاغل و کارگران را به طور یکسان جریمه می کند. مقررات سفت و سخت کار، کارفرمایان و کارمندان را از مذاکره آزادانه در مورد تغییرات در شرایط و ضوابط کار باز می دارد و نتیجه اغلب عدم تطابق مزمن

عرضه و تقاضای نیروی کار است.

آزادی پولی. آزادی پولی مستلزم ثبات ارز و قیمت های تعیین شده در بازار است. چه به عنوان کارآفرین و چه به عنوان مصرف کننده، افراد آزاد از نظر اقتصادی به یک ارز ثابت و قابل اعتماد به عنوان وسیله مبادله، واحد حساب و ذخیره ارزش نیاز دارند. بدون آزادی پولی، ایجاد ارزش بلندمدت یا جمع آوری سرمایه دشوار است.

ارزش پول یک کشور می تواند تحت تأثیر سیاست پولی دولت آن کشور باشد. با یک سیاست پولی که برای مبارزه با تورم، حفظ ثبات قیمت ها و حفظ ثروت کشور تلاش می کند، مردم می توانند برای آینده قابل پیش بینی به قیمت های بازار تکیه کنند. سرمایه گذاری، پس انداز و سایر برنامه های بلندمدت را می توان با اطمینان بیشتری انجام داد. در مقابل، یک سیاست تورمی، ثروت را مانند مالیات نامرئی مصادره می کند و قیمت ها را مخدوش می کند، منابع را نادرست تخصیص می دهد و هزینه انجام تجارت را افزایش می دهد.

هیچ نظریه پذیرفته شده واحدی در مورد سیاست پولی درست برای یک جامعه آزاد وجود ندارد. زمانی استاندارد طلا از حمایت گسترده ای برخوردار بود. با این حال، چیزی که تقریباً تمام نظریات پولی امروز را مشخص می کند، حمایت از تورم پایین و یک بانک مرکزی مستقل است.

د نقش گشودگی بازارها در عملکرد دانشگاهها

آزادی تجارت. بسیاری از دولت ها محدودیت هایی را بر توانایی شهروندان خود برای تعامل آزادانه به عنوان خریدار یا فروشنده در بازار بین المللی اعمال می کنند. محدودیت های تجاری می توانند خود را به شکل تعرفه ها، مالیات های صادراتی، سهمیه های تجاری یا ممنوعیت های تجاری آشکار نشان دهند. با این حال، محدودیت های تجاری نیز به روش های ظریف تری ظاهر می شوند، به ویژه در قالب موانع نظارتی مرتبط با سلامت یا ایمنی.

به میزانی که دولت مانع از جریان آزاد تجارت خارجی می شود، تأثیر مستقیمی بر توانایی افراد برای پیگیری اهداف اقتصادی خود و به حداکثر رساندن بهره وری و رفاه آنها دارد. برای مثال، تعرفه ها مستقیماً قیمت هایی را که مصرف کنندگان داخلی برای واردات خارجی می پردازند افزایش می دهد، اما

انگیزه‌های تولید را برای تولیدکنندگان داخلی نیز مخدوش می‌کند و باعث می‌شود آنها یا کالایی تولید کنند که در آن مزیت نسبی ندارند یا بیشتر از کالای حمایت‌شده از لحاظ اقتصادی ایده‌آل تولید کنند. این امر مانع از کارایی و رشد اقتصادی کلی می‌شود.

در بسیاری از موارد، محدودیت‌های تجاری، محصولات و خدمات فناوری پیشرفته را از دسترس کارآفرینان محلی خارج می‌کند و توسعه تولیدی آنها را محدود می‌کند.

آزادی سرمایه‌گذاری. یک محیط سرمایه‌گذاری آزاد و باز حداکثر فرصت‌ها و انگیزه‌های کارآفرینی را برای گسترش فعالیت‌های اقتصادی، بهره‌وری بیشتر و ایجاد شغل فراهم می‌کند. مزایای چنین محیطی نه تنها به شرکت‌های فردی به طرف کسانی که کارآفرینی می‌کنند سرازیر می‌شود. یک چارچوب سرمایه‌گذاری مؤثر با شفافیت و برابری مشخص می‌شود، به جای اینکه صرفاً شرکت‌های بزرگ یا دارای اهمیت راهبردی، از همه نوع شرکت‌ها حمایت کند، و به جای دلسردی، نوآوری و رقابت را تشویق می‌کند.

محدودیت‌های حرکت سرمایه، چه داخلی و چه بین‌المللی، تخصیص کارآمد منابع را تضعیف می‌کند و بهره‌وری را کاهش می‌دهد و تصمیم‌گیری اقتصادی را مخدوش می‌کند. محدودیت‌های سرمایه‌گذاری فرامرزی می‌تواند ورود و خروج سرمایه را محدود کند و در نتیجه بازارها را کوچک کرده و فرصت‌های رشد را کاهش دهد.

در محیطی که افراد و شرکت‌ها در انتخاب مکان و نحوه سرمایه‌گذاری آزادند، سرمایه می‌تواند برای بهترین استفاده‌ها به سمت بخش‌ها و فعالیت‌هایی که بیشتر به آن نیاز است و بیشترین بازده را دارد جریان یابد. اقدام دولت برای تغییر جهت جریان سرمایه و محدود کردن انتخاب، تحمیلی بر آزادی سرمایه‌گذار و شخص متقاضی سرمایه است. هر چه یک کشور محدودیت‌های بیشتری برای سرمایه‌گذاری اعمال کند، سطح فعالیت کارآفرینی آن کمتر می‌شود.

آزادی مالی. یک نظام مالی رسمی قابل دسترس و کارآمد در دسترس بودن خدمات متنوع پس انداز، اعتبار، پرداخت و سرمایه‌گذاری را برای افراد و مشاغل تضمین می‌کند. با گسترش فرصت‌های تامین مالی و ترویج کارآفرینی، یک

محیط بانکی باز رقابت را تشویق می‌کند تا کارآمدترین واسطه‌گری مالی بین خانوارها و شرکت‌ها و نیز بین سرمایه‌گذاران و کارآفرینان فراهم شود.

بازارها از طریق فرآیندی که توسط عرضه و تقاضا هدایت می‌شود، اطلاعات بی‌درنگ در مورد قیمت‌ها و نظم و انضباط فوری برای کسانی که تصمیم‌های بد گرفته‌اند، فراهم می‌کنند. این فرآیند به شفافیت در بازار و یکپارچگی اطلاعات در دسترس بستگی دارد. یک سیستم نظارتی محتاطانه و مؤثر، از طریق الزامات افشا و حسابرسی مستقل، هر دو را تضمین می‌کند. به طور فزاینده‌ای، نقش مرکزی بانک‌ها با سایر خدمات مالی تکمیل می‌شود که ابزارهای جایگزین برای افزایش سرمایه یا تنوع بخشیدن به ریسک ارائه می‌دهند. همانند سیستم بانکی، نقش مفید دولت در تنظیم این موسسات در تضمین شفافیت و یکپارچگی و ترویج افشای دارایی‌ها، بدهی‌ها و ریسک‌ها نهفته است.

مقررات بانکی و مالی توسط دولت که فراتر از تضمین شفافیت و صداقت در بازارهای مالی است، می‌تواند مانع از کارایی، افزایش هزینه‌های تامین مالی فعالیت‌های کارآفرینی و محدود کردن رقابت شود. به عنوان مثال، اگر دولت در بازار سهام مداخله کند، با دخالت در قیمت‌گذاری سرمایه که مهمترین کارکرد اقتصاد بازار است، با انتخاب میلیون‌ها نفر در تضاد است.

۳- روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی است و در راستای کمک به بهبود سیاست‌گذاری در حوزه آموزش عالی و علم و فناوری اجرا شده است. برای تحلیل تأثیر مؤلفه‌های آزادی اقتصادی بر مؤلفه‌های عملکرد دانشگاه از رویکرد توصیفی-تحلیلی، روش اسنادی، داده‌های ثانویه دو سطحی دانشگاه-کشور، تکنیک تحلیلی «مدل سازی معادلات ساختاری» و نرم افزار آماری «STATA.MP17» استفاده شده است.

پژوهش حاضر یک پژوهش کمی ثانویه^۱ است. چون از داده‌های کمی از قبل پردازش شده، و حتی استاندارد شده برای تولید دانش جدید بومی استفاده می‌کند. واحد مشاهده

¹ Secondary Analysis

مدل‌های مرسوم در مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) در واقع متشکل از دو بخش هستند: ۱. مدل اندازه‌گیری که چگونگی توضیح و تبیین متغیرهای پنهان توسط متغیرهای آشکار مربوط را بررسی می‌نماید؛ و ۲. مدل ساختاری که رابطه بین متغیرهای پنهان با یکدیگر را نشان می‌دهد. با پیروی از این روش، در پژوهش حاضر مدل‌سازی در پنج مرحله صورت گرفته است. در قدم اول، مدل بر اساس نظریه تدوین شده است. در تدوین مدل، تعداد متغیرهای پنهان مدل، تعداد متغیرهای آشکار، روابط بین متغیرهای پنهان و آشکار مربوط، الگوی روابط بین متغیرهای پنهان و محدودیت‌های مدل (مشخص کردن پارامترهای ثابت، آزاد و مقید مناسب) مشخص شده است. نتیجه این مرحله در دو ستون اول جدول ۲ نشان داده شده است. با توجه این موارد، مدل عمومی پژوهش را به صورت شکل ۲ می‌توان نشان داد.

با توجه به شکل ۲ فرضیه‌های پژوهش را به صورت جدول ۳ می‌توان مطرح کرد. در این جدول متغیرهای وابسته در ستون‌ها و متغیرهای مستقل در سطرها قرار داده شده است.

قدم بعدی تشخیص مدل است. تشخیص مدل یعنی آیا برای هریک از پارامترهای آزاد، می‌توان یک مقدار منحصر به فرد از روی داده‌ها به دست آورد. تخمین‌های اولیه نشان می‌دهد که از داده‌های مطرح شده در بالا تخمین‌های منحصر به فردی برای پارامترها حاصل می‌شود.

قدم سوم برازش مدل است. این اقدام شامل تکنیک‌هایی است که برای تخمین پارامترهای مدل استفاده می‌شوند. تخمین پارامترها آنقدر تکرار می‌شود تا مدل مورد نظر در یک مجموعه نهایی از پارامترهای برآورد شده همگرا شود.

در قدم چهارم، مدل آزمون می‌شود. در این مرحله چندین ارزیابی صورت می‌گیرد. اولین ارزیابی، ارزیابی خوبی برازش مدل است. منظور از خوبی برازش مدل این است که تا چه حد یک مدل با داده‌های نمونه سازگاری و توافق دارد. بدین منظور از شاخص‌های برازش استفاده می‌شود. در صورتی که برازش مدل قابل قبول باشد، تخمین پارامترها مورد بررسی قرار می‌گیرند. یعنی نتایج بخش اندازه‌گیری و ساختاری مدل ارزیابی می‌شوند. نسبت تخمین هر پارامتر به خطای استاندارد آن بوسیله آماره Z نشان داده می‌شود. برای این‌که پارامتر

دانشگاه در سطح جهان است. داده‌های دو سطحی مورد نیاز (دانشگاه-کشور) از دو گزارش بین‌المللی، رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان «QS»^۱ و «گزارش نمایه آزادی اقتصادی»^۲ بدست آمده است. داده‌ها مربوط به سال ۲۰۲۴ است. تعداد مشاهدات در سطح اول (دانشگاه) ۱۵۰۰ مؤسسه و در سطح دوم ۱۰۴ کشور بوده است.^۳ در گزارش ۲۰۲۴ رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان «QS» نه متغیر عملکردی به شرح جدول ۲، با مشخصه‌های زیر مورد ارزشیابی قرار گرفته است:

- ۱- شهرت آکادمیک (شهرت تحقیقاتی دانشگاه از نظر ۱۳۰ هزار نفر دانشگاهی از سراسر جهان)؛
- ۲- شهرت کارفرما (کیفیت عالی دانش آموختگان دانشگاه در رشته معین از نظر ۷۵ هزار نفر کارفرما در سطح جهان)؛
- ۳- نسبت استاد به دانشجو که بطور عینی محاسبه می‌شود؛
- ۴- تعداد استنادها به آثار علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه؛
- ۵- تعداد اعضای هیأت دانشگاه از سایر کشورهای جهان؛
- ۶- تعداد دانشجویان دانشگاه از سایر کشورهای جهان؛
- ۷- شبکه بین‌المللی تحقیقات؛
- ۸- شانس و فرصت اشتغال پذیری دانش آموختگان دانشگاه؛
- ۹- توجه و فعالیت دانشگاه در راستای پایداری اجتماعی و زیست‌محیطی.

داده‌های مربوط به ۱۲ متغیر آزادی اقتصادی که متغیرهای مستقل هستند، از گزارش نمایه آزادی اقتصادی سال ۲۰۲۴ استخراج شده است. متغیرهای مورد استفاده در این منابع بر اساس داده‌های ثبتی یا پرسشنامه‌ای در دامنه‌های صفر الی ۱۰۰ یا صفر الی ۱۰ استاندارد شده‌اند. از این رو، نمره بهترین کشور در متغیری ۱۰۰ یا ۱۰۰ بدترین کشور ۰ در نظر گرفته شده است. سایر کشورها در بین این ارقام قرار می‌گیرند.

با توجه به مبانی نظری، چارچوب مفهومی، مدل عمومی (شکل ۲)، ماهیت متغیرهای پژوهش و ساختار داده‌ها، برای تخمین مدل، تحلیل یافته‌ها و آزمون فرضیه‌ها از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) استفاده شده است.

^۱ QS World University Rankings

^۲ The economic Freedom Index 2024

^۳ لازم به توضیح است که در بیستمین نسخه رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهانی «QS» که در سال ۲۰۲۴ منتشر شد، ۱۵۰۰ مؤسسه در ۱۰۴ کشور مورد بررسی قرار گرفته است.

جنبه‌های متفاوتی از برازش مدل را انعکاس می‌دهند. به عنوان نمونه، آماره مجذر کای^۲ (χ^2) برازش مدل را در مقابل مدل اشباع شده و آزمون پایه در مقابل مدل اشباع گزارش را می‌کند. این آماره معمولاً در پایین جدول خروجی مدل سازی معادلات ساختاری گزارش می‌شود. سایر آماره‌های مفید برای ارزیابی مدل در جدول ۴ نشان داده شده است.

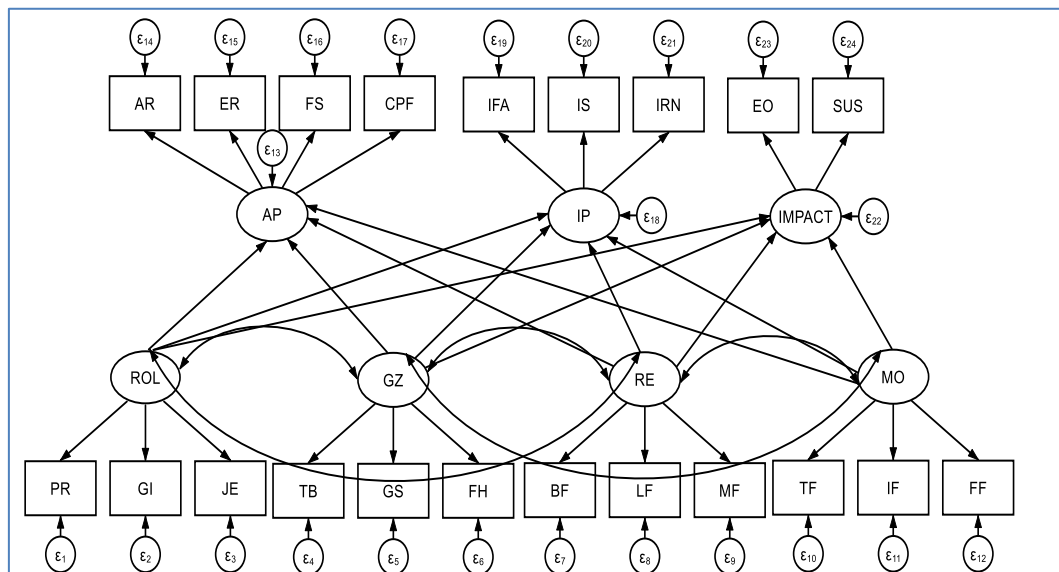
موردنظر قابل قبول یا به عبارتی معنادار باشد، باید قدرمطلق مقدار Z آن بزرگتر یا مساوی ۱۹۶ باشد. در این صورت، نقش و دقت متغیرهای آشکار در اندازه‌گیری متغیرهای پنهان نیز ارزیابی می‌شود. در نرم افزار «STATA.MP17» تعداد متنوعی از آماره‌ها برای ارزیابی برازش مدل گزارش می‌شود. آماره‌های مختلف،

جدول (۲) متغیرهای آشکار و پنهان مدل و علائم مربوط

نوع متغیر	عنوان انگلیسی متغیر آشکار	عنوان فارسی متغیر آشکار	علامت متغیر آشکار	عنوان متغیر پنهان	علامت متغیر پنهان
متغیرهای مستقل	Property Rights	۱. حقوق مالکیت	PR	حاکمیت قانون Rule of law	GG
	Government Integrity	۲. یکپارچگی دولت	GI		
	Judicial Effectiveness	۳. اثربخشی قضایی	JE		
	Tax Burden	۴. بار مالیاتی	TB	اندازه دولت Government size	GZ
	Government Spending	۵. مخارج دولت	GS		
	Fiscal Health	۶. سلامت مالی	FH		
	Business Freedom	۷. آزادی کسب و کار	bf	کارایی تنظیم‌گری Regulatory efficiency	RE
	Labor Freedom	۸. آزادی کار	LF		
	Monetary Freedom	۹. آزادی پولی	MF		
	Trade Freedom	۱۰. آزادی تجارت	TF	گشودگی بازارها Market openness	MO
متغیرهای وابسته	Investment Freedom	۱۱. آزادی سرمایه‌گذاری	IF		
	financial freedom	۱۲. آزادی مالی	FF		
	Academic Reputation	۱. شهرت آکادمیک	AR	عملکرد ملی دانشگاه	RG
	Employer Reputation	۲. شهرت کارفرمایی	ER		
	Faculty/ Student	۳. نسبت استاد به دانشجو	FS		
	Citations per Faculty	۴. سرانه اسنادها	CPF		
	International Faculty	۵. استاد بین‌المللی	Q	عملکرد بین‌المللی دانشگاه	IP
	International Students	۶. دانشجوی بین‌المللی	IS		
	International Research Network	۷. شبکه تحقیقات بین‌المللی	IRN		
	Employment Outcomes	۸. اشتغال‌پذیری	EO	تأثیرات دانشگاه	IMPACT
	Sustainability	۹. پایداری	SUS		

جدول (۳) فرضیه‌های پژوهش

مستقل / وابسته	۱- عملکرد ملی دانشگاه (AP)	۲- عملکرد بین‌المللی دانشگاه (IP)	۳- تأثیرات دانشگاه (IMPACT)
۱- حاکمیت قانون (ROL)	فرضیه ۱-۱	فرضیه ۲-۱	فرضیه ۳-۱
۲- اندازه دولت (GZ)	فرضیه ۱-۲	فرضیه ۲-۲	فرضیه ۳-۲
۳- کارایی تنظیم‌گری (RE)	فرضیه ۱-۳	فرضیه ۲-۳	فرضیه ۳-۳
۴- گشودگی بازارها (MO)	فرضیه ۱-۴	فرضیه ۲-۴	فرضیه ۳-۴



شکل ۲) مدل عمومی معادلات ساختاری تأثیر مؤلفه‌های آزادی اقتصادی بر مؤلفه‌های عملکرد دانشگاه

جدول ۴) آماره‌های ارزیابی مدل در مدل‌سازی معادلات ساختاری (منبع: برگرفته از راهنمایی نرم افزار «STATA» بخش «SEM»)

نام آماره	حد مجاز
مجذر کای ۲ (χ^2)	در فاصله اطمینان ۹۵ درصد برازش مدل زمانی معنی دار است که احتمال آن ۰/۰۵ باشد ($p(\chi^2) > 0.05$)
ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد (SRMR)	مقادیر نزدیک به صفر برای برازش خوب
ضریب تعیین (CD)	مقادیر نزدیک ۱ برای برازش خوب
χ^2/df	کمتر از ۵
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)	مقادیر کمتر از ۰/۰۵: برازش خوب مقادیر بین ۰/۰۵ و ۰/۰۸: برازش قابل قبول مقادیر بین ۰/۰۸ و ۰/۱: برازش متوسط مقادیر بزرگتر از ۰/۱: برازش ضعیف
نیکویی برازش (GFI)	بالاتر از ۰/۹
نیکویی برازش تعدیل یافته (AGFI)	بالاتر از ۰/۹
شاخص برازش تطبیقی (CFI)	بالاتر از ۰/۹
شاخص برازش هنجار شده (NFI)	بالاتر از ۰/۹

۴- یافته‌های پژوهش

با توجه به چارچوب مفهومی ارائه شده و روش تحقیق اتخاذ شده، تحلیل‌های تجربی لازم برای پاسخ به سؤالات و آزمون فرضیه‌ها انجام شد که در این بخش گزارش می‌شود. تحلیل‌ها را می‌توان با سطوح مختلف پیچیدگی (تعداد مؤلفه و تعداد رابطه بین مؤلفه) انجام داد. اما در اینجا تحلیل‌ها با دو رویکرد ۱- تحلیل جز به جز با حداقل پیچیدگی؛ و ۲. تحلیل یکپارچه با پیچیدگی متوسط صورت گرفته است. براساس این دو رویکرد تحلیلی ۱۳ مدل برای آزمون ۱۲

فرضیه ساخته شده و برازش شده است. در رابطه با هر مدل برازش شده، چهار موضوع زیر در پنج جدول بر اساس متغیرهای پنهان مستقل مورد بررسی قرار گرفته‌است:

۱. خوبی برازش مدل؛
۲. معنی داری ضریب تأثیر متغیر پنهان مستقل بر متغیر پنهان وابسته؛
۳. کیفیت اندازه‌گیری متغیرهای پنهان وابسته؛ و
۴. کیفیت اندازه‌گیری متغیرهای پنهان مستقل.

در ادامه ابتدا یافته‌های پژوهش بر اساس رویکرد تحلیل جز به جز بر اساس متغیرهای مستقل و به ترتیب فرضیه‌های پژوهش نشان داده شده در جدول ۳ بطور خلاصه در چهار

جدول ارائه می‌گردد.

نتایج اصلی حاصل از تحلیل یکپارچه در شکل ۳ و جدول ۹ نشان داده شده‌است. جزئیات مربوط به آن در پیوست مقاله ارائه شده‌است. همچنانکه از شکل و جدول روشن است، برخلاف انتظار از ۱۲ فرضیه مورد آزمون ۴ فرضیه قرینه‌شان یعنی اثر منفی متغیر مستقل بر متغیر وابسته مورد تأیید است. در یک مورد هم هیچ اثری مورد تأیید نیست. آماره چی دو نشان می‌دهد مدل یکپارچه برازش خیلی خوبی دارد و بهتر از مدل‌های جزئی است. معنی‌داری ضرایب متغیرهای آشکار نشان می‌دهد که متغیرهای پنهان عالی اندازه‌گیری شده‌اند.

همچنانکه از جداول ۵ الی ۸ روشن است، در رویکرد تحلیل جزء به جزء از ۱۲ رابطه مورد مطالعه در مورد کمک مؤلفه‌های آزادی اقتصادی به مؤلفه‌های عملکرد دانشگاه ۱۰ رابطه قابل تأیید است. تنها دو رابطه با فرضیه‌ها همراستا نبودند. یکی مربوط به تأثیر حاکمیت قانون بر اثرات دانشگاه (مانند اشتغال‌پذیری و پایداری) است که برازش مدل قابل قبول نبود. دیگری مربوط به تأثیر اندازه دولت بر عملکرد بین‌المللی دانشگاه بود که بر خلاف انتظار اثر منفی اندازه دولت بر عملکرد بین‌المللی دانشگاه را تأیید می‌کند.

جدول ۵) یافته‌های مربوط به تأثیر حاکمیت قانون بر عملکرد دانشگاه

شماره	فرضیه ۱-۱	فرضیه ۲-۱	فرضیه ۳-۱
شماره مدل	۱	۲	۳
متغیر مستقل	حاکمیت قانون	حاکمیت قانون	حاکمیت قانون
متغیر وابسته	عملکرد ملی دانشگاه	عملکرد بین‌المللی دانشگاه	اثرات دانشگاه
کیفیت برازش مدل بر اساس آماره چی ۲	خوب	خوب	ضعیف
ضریب تأثیر	۰/۳۵۷۹	۰/۵۴۴۵	۰/۲۵۶۹
احتمال خطا: $p(Z)$	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
کیفیت اندازه‌گیری متغیر پنهان	خوب	خوب	خوب
نتیجه آزمون	رد فرضیه صفر	رد فرضیه صفر	رد فرضیه صفر
خروجی مدل در پیوست مقاله	شکل ۱	شکل ۲	شکل ۳
نتیجه	در صورت ثابت بودن سایر شرایط بوم‌سازگان دانشگاه، با بهبود حاکمیت قانون (به عنوان یک مؤلفه آزادی اقتصادی) در یک کشور، عملکرد ملی و بین‌المللی دانشگاه‌ها در آن کشور بهبود می‌یابد. اما در رابطه با تأثیر حاکمیت قانون بر اثرات دانشگاه (مانند اشتغال‌پذیری و پایداری) نمی‌توان اظهار نظر کرد.		

جدول ۶) یافته‌های مربوط به تأثیر اندازه دولت بر عملکرد دانشگاه

شماره	فرضیه ۱-۲	فرضیه ۲-۲	فرضیه ۳-۲
شماره مدل	۴	۵	۶
متغیر مستقل	اندازه دولت	اندازه دولت	اندازه دولت
متغیر وابسته	عملکرد ملی دانشگاه	عملکرد بین‌المللی دانشگاه	اثرات دانشگاه
کیفیت برازش مدل بر اساس آماره چی ۲	خوب	خوب	خوب
ضریب تأثیر	۰/۵۵۰۸	-۰/۷۶۰۳	۰/۳۵۳۸
احتمال خطا: $p(Z)$	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
کیفیت اندازه‌گیری متغیر پنهان	خوب	خوب	خوب
نتیجه آزمون	رد فرضیه صفر	قبول فرضیه صفر	رد فرضیه صفر
خروجی مدل در پیوست مقاله	شکل ۴	شکل ۵	شکل ۶
نتیجه	در صورت ثابت بودن سایر شرایط بوم‌سازگان دانشگاه، با کوچک شدن اندازه نسبی دولت (به عنوان یک مؤلفه آزادی اقتصادی) در یک کشور، عملکرد ملی و اثرات دانشگاه مانند اشتغال‌پذیری و پایداری در آن کشور بهبود می‌یابد. اما عملکرد بین‌المللی آن افت پیدا می‌کند.		

جدول (۷) یافته‌های مربوط به تأثیر کارایی تنظیم‌گیری بر عملکرد دانشگاه

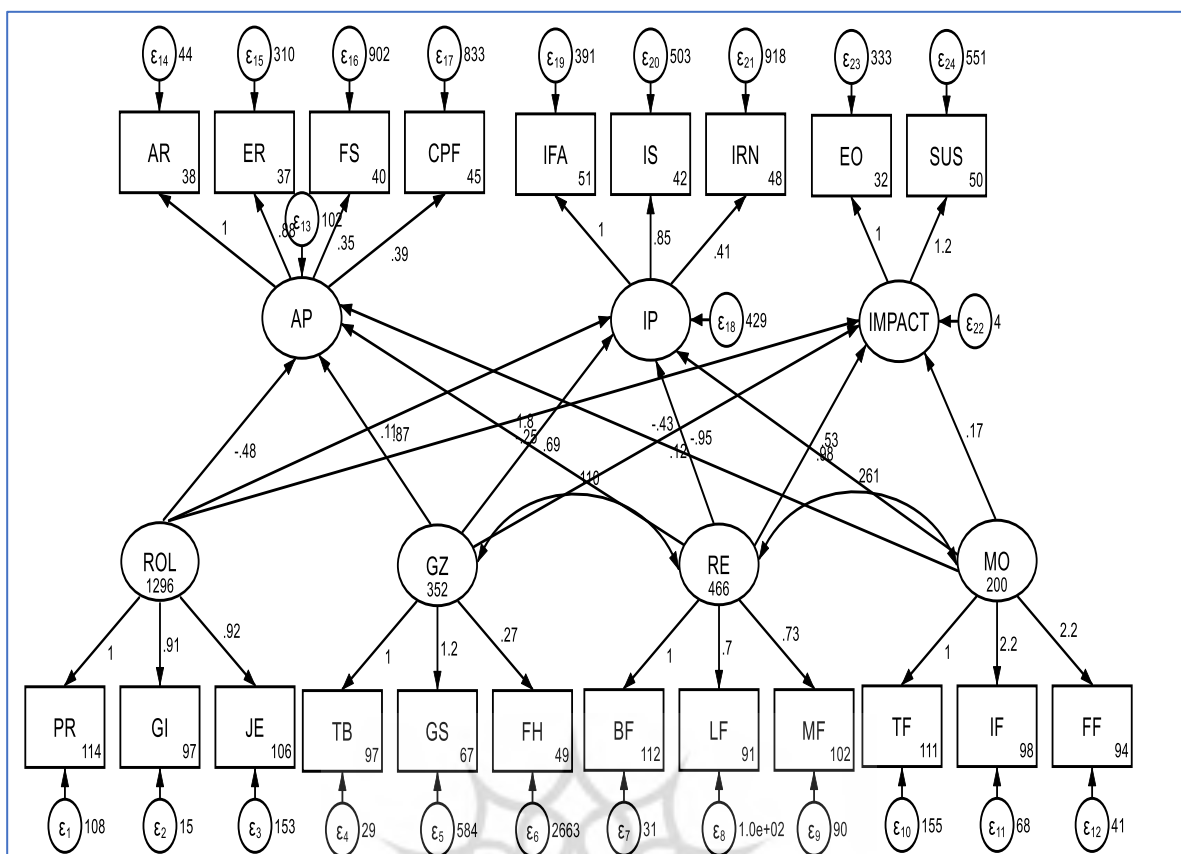
شماره	فرضیه ۱-۳	فرضیه ۲-۳	فرضیه ۳-۳
شماره مدل	۷	۸	۹
متغیر مستقل	کارایی تنظیم‌گیری	کارایی تنظیم‌گیری	کارایی تنظیم‌گیری
متغیر وابسته	عملکرد ملی دانشگاه	عملکرد بین‌المللی دانشگاه	اثرات دانشگاه
کیفیت برازش مدل بر اساس آماره چ‌ی ۲	خوب	خوب	خوب
ضریب تأثیر	۰/۹۵۱۷	۰/۸۳۲۹	۰/۷۱۴۳
احتمال خطا: $p(z)$	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
کیفیت اندازه‌گیری متغیر پنهان	خوب	خوب	خوب
نتیجه آزمون	رد فرضیه صفر	رد فرضیه صفر	رد فرضیه صفر
خروجی مدل در پیوست مقاله	شکل ۷	شکل ۸	شکل ۹
نتیجه	در صورت ثابت بودن سایر شرایط بوم‌سازگان دانشگاه، با بهبود کارایی تنظیم‌گیری (به عنوان یک مؤلفه آزادی اقتصادی) در یک کشور، عملکرد ملی، بین‌المللی و اثرات دانشگاه (مانند اشتغال‌پذیری و پایداری) در آن کشور بهبود می‌یابد		

جدول (۸) یافته‌های مربوط به تأثیر گشودگی بازارها بر عملکرد دانشگاه

شماره	فرضیه ۱-۴	فرضیه ۲-۴	فرضیه ۳-۴
شماره مدل	۱۰	۱۱	۱۲
متغیر مستقل	گشودگی بازارها	گشودگی بازارها	گشودگی بازارها
متغیر وابسته	عملکرد ملی دانشگاه	عملکرد بین‌المللی دانشگاه	اثرات دانشگاه
کیفیت برازش مدل بر اساس آماره چ‌ی ۲	خوب	خوب	خوب
ضریب تأثیر	۰/۹۳۰۵	۱/۳۸۱۵	۰/۷۳۲۵
احتمال خطا: $p(z)$	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
کیفیت اندازه‌گیری متغیر پنهان	خوب	خوب	خوب
نتیجه آزمون	رد فرضیه صفر	رد فرضیه صفر	رد فرضیه صفر
خروجی مدل در پیوست مقاله	شکل ۱۰	شکل ۱۱	شکل ۱۲
نتیجه	در صورت ثابت بودن سایر شرایط بوم‌سازگان دانشگاه، با افزایش گشودگی بازارها (به عنوان مؤلفه آزادی اقتصادی) در یک کشور، عملکرد ملی، بین‌المللی و اثرات دانشگاه (مانند اشتغال‌پذیری و پایداری) در آن کشور بهبود می‌یابد		

جدول (۸) نتیجه آزمون فرضیه‌ها بر اساس مدل یکپارچه

مستقل / وابسته	۱- عملکرد ملی دانشگاه (AP)	۲- عملکرد بین‌المللی دانشگاه (IP)	۳- تأثیرات دانشگاه (IMPACT)
۱- حاکمیت قانون (ROL)	اثر منفی قابل تأیید است (۰/۰۰۰) - ۰/۴۷۷۴۹	اثر مثبت قابل تأیید است (۰/۰۰۰)	اثر منفی قابل تأیید است (۰/۰۰۰) - ۰/۲۵۱۳
۲- اندازه دولت (GZ)	اثر مثبت قابل تأیید است (۰/۰۷۲) ۰/۱۰۹۴	اثر مثبت قابل تأیید است (۰/۰۰۰) ۰/۶۹۰۱	اثر مثبت قابل تأیید است (۰/۰۲۵) ۰/۱۱۶۵
۳- کارایی تنظیم‌گیری (RE)	اثر مثبت قابل تأیید است (۰/۰۰۰) ۱/۸۰۴۳	اثر منفی قابل تأیید است (۰/۰۰۰) - ۰/۹۴۶۸	اثر مثبت قابل تأیید است (۰/۰۰۰) ۰/۹۷۷۸
۴- گشودگی بازارها (MO)	اثر منفی قابل تأیید است (۰/۰۰۱) - ۰/۴۳۲۸	اثر مثبت قابل تأیید است (۰/۰۰۰) ۰/۵۲۵۹	هیچ اثری قابل تأیید نیست (۰/۱۴۹) ۰/۱۶۷۱



شکل ۳) نتیجه برازش مدل یکپارچه تأثیر مؤلفه‌های آزادی اقتصادی بر مؤلفه‌های عملکرد دانشگاه

۵- نتیجه‌گیری

اقتصادی ابعاد مختلف عملکرد دانشگاه (به عنوان بوم‌سازگان بنیادی توسعه دانش) را بهبود می‌بخشد. به عبارت دقیق‌تر، حاکمیت قانون که با معیارهایی مانند حقوق مالکیت، اثربخشی قضایی و یکپارچگی دولت، اندازه دولت (بار مالیاتی، مخارج دولت و سلامت مالی)، کارایی تنظیم‌گیری (آزادی کسب و کار، آزادی کار و آزادی پولی) و گشودگی بازارها (آزادی تجارت، آزادی سرمایه‌گذاری و آزادی مالی) عملکرد ملی، بین‌المللی و اثرات دانشگاه (مانند اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان و پایداری) را بهبود می‌بخشد. از میان جنبه‌های مختلف آزادی اقتصادی اندازه دولت و کارایی تنظیم‌گیری به ترتیب تأثیر مثبت بیشتر؛ و حاکمیت قانون و گشودگی بازارها به ترتیب تأثیر منفی بیشتر بر جنبه‌های مختلف عملکرد دانشگاه دارند. حاکمیت قانون و گشودگی بازارها صرفاً بر عملکرد بین‌المللی دانشگاه تأثیر مثبت دارند.

می‌توان نتیجه گرفت که هر قدر اقتصاد کشوری آزادتر و رقابتی‌تر باشد، بوم‌سازگان دانش در آن پویا تر خواهد بود و دانشگاه‌های موجود در آن عملکرد بهتری خواهند داشت. از

طبق نظریه‌های بوم‌شناسی انسانی، اجتماعی و نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی، بوم‌سازگان و سیستم‌های واقع در آن، رابطه متقابل دارند و یکدیگر را تحت تأثیر قرار می‌دهند. دانشگاه نیز به مثابه یک سیستم بوم‌شناختی دانش (بوم‌سازگان بنیادی توسعه دانش) در بوم‌سازگانی مرکب از نظام‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی شکل گرفته و کار می‌کند و رابطه متقابل با این نظام‌ها دارد. از یک طرف بر آنها تأثیر می‌گذارد؛ از طرف دیگر از آنها تأثیر می‌پذیرد. آزادی که کمیت و کیفیت تعاملات در بوم‌سازگان و بوم‌سازگان دانش را تعیین می‌کند، نقش تعیین‌کننده‌ای در اثربخشی تعاملات دانشگاه با نظام‌های یادشده و جریان اطلاعات و منابع به دانشگاه دارد. آزادی اقتصادی باعث قدرت، شدت و سرعت گرفتن جریان‌ات، ایده، دانش و منابع در بوم‌سازگان دانش شده و موجب بهبود عملکرد دانشگاه‌ها می‌شود.

در مقاله حاضر تأثیر مؤلفه‌های مختلف آزادی اقتصادی بر مؤلفه‌های مختلف عملکرد دانشگاه تحلیل شد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که بسیاری از جنبه‌های آزادی

- [4] Martinez, Mario (2021). **The science of higher education: state higher education policy and the laws of scale.** Published 2023 by Routledge. ISBN-13: 978-1642670899.
<https://doi.org/10.4324/9781003448068>
- [5] Wissema, J.G. (2009). **Towards the third-generation university. Managing the university in transition.** Edward Elgar, Cheltenham, United Kingdom
- [6] Lapteva Alla V. and Efimov Valerii S. (2016). **New Generation of Universities; University 4.0; Humanities & Social Sciences 11** (2016 9) 2681-2696.
<http://dx.doi.org/10.17516/1997-1370-2016-9-11-2681-2696>
- [7] Barnett Ronald (2018). **The Ecological University: A Feasible Utopia.** Routledge. ISBN:9781351762410, 1351762419
- [8] Raines J. Patrick and Leathers, Charles G. (2003). **The Economic Institutions of Higher Education Economic Theories of University Behavior.** Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- [9] Timo Aarveaara, Martin Finkelstein, Glen A. Jones, and Jisun Jung(Editors). **Universities in the Knowledge Society: The Nexus of National Systems of Innovation and Higher Education,** Springer,22.
<https://doi.org/10.1007/978-3-030-76579-8>
- [10] Delanty, G. (2002). **The governance of universities: What is the role of the university in the knowledge society?** *The Canadian Journal of Sociology*, 27(2), 185–198.
<https://doi.org/10.2307/3341710>
- [11] Thorp Holden & Goldstein Buck (2010). **Engines of innovation: the entrepreneurial university in the twenty-first century.** The University of North Carolina Press.
- [12] Leisyste, L. (2011). **University commercialization policies and their implementation in the Netherlands and the United States.** *Science and Public Policy*, 38(6), 437–448.
<https://doi.org/10.3152/030234211X12960315267778>
- [13] Wright Susan(2009). **Universities in a knowledge economy or ecology? Policy, contestation and abjection.** *Critical Policy Studies* Volume 10, 2016 - Issue 1.
<https://doi.org/10.1080/19460171.2016.1142457>
- [14] Teater, Barbra(2021). **Ecological Systems Theory.** In *Theoretical Perspectives for Direct Social Work Practice, 4th Edition. A Generalist-Eclectic Approach* (Edited by Bolton et al,2021).
<https://doi.org/10.1891/9780826165565.0003>
- [15] Bronfenbrenner, Urie (2005). **Making Human Beings Human: Bioecological Perspectives on Human Development.** Sage, 2005. ISBN 0761927115
- [16] Crawford, M. (2020). **Ecological Systems theory: Exploring the development of the theoretical framework as conceived by Bronfenbrenner.** *J Pub Health Issue Pract* 4(2): 170.
doi: <https://doi.org/10.33790/jphip1100170>.
- [17] Entezari, Y., & Hosseini, M. (2024). **Ecological Analysis of Interactions and International**

این رو، اگر کشورهای در حال توسعه‌ای مانند ایران بخواهند عملکرد بوم‌سازگان دانش خود و دانشگاه‌های موجود در آن را ارتقاء دهند، تخصیص منابع بیشتر برای آنها کافی نیست. آنها باید نظام اقتصادی خود را آزادسازی و رقابتی کنند.

در سال ۲۰۲۴، ایران از نظر آزادی اقتصادی در میان ۱۷۶ کشور جهان رتبه ۱۶۹ را کسب کرده است. یعنی اقتصاد ایران یکی از بسته‌ترین کشورهای جهان است. از این‌رو، ایران از نظر عملکرد دانشگاه‌ها و توسعه دانش وضعیت خوبی ندارد. بهترین دانشگاه‌ها در ایران، رتبه بیشتر از ۴۰۰ در سطح جهان دارند. اگر ایران بتواند، آزادی‌های اقتصادی را گسترش دهد، نه تنها می‌تواند عملکرد دانشگاه‌های خود را بهبود بخشد، بلکه می‌تواند رشد و توسعه دانش بنیان خود را ارتقاء دهد و رفاه مردم را بهبود بخشد.

به سیاست‌گذاران پیشنهاد می‌شود آزادی و رقابت اقتصادی در کشور را گسترش دهند. اما آنان چگونه باید این کار را انجام دهند؟ پاسخ به این سؤال مستلزم پژوهش دیگری است که به پژوهشگران حوزه اقتصاد پیشنهاد می‌شود.

همچنانکه در مبانی نظری پژوهش اشاره شد، علاوه بر آزادی اقتصادی، آزادی‌های اجتماعی، فرهنگی و سیاسی نیز می‌توانند عملکرد دانشگاه را تحت تأثیر قرار دهند. مطالعات در خور توجهی در این رابطه صورت نگرفته‌است. بنابراین به دانش‌کاران حوزه آموزش عالی و علم و فناوری پیشنهاد می‌شود، در این موضوعات نیز مطالعاتی داشته باشند.

تعارض منافع

نویسنده تعهد می‌کند که هیچ تعارض منافی در این مقاله وجود نداشته‌است.

References

- [1] Breznitz Shiri M. (2014). **The Fountain of Knowledge the Role of Universities in Economic Development.** Stanford University Press. Ebook ISBN: 9780804791922.
- [2] Borrero Alfonso (1996). **The University as an Institution Today.** International Development Research Centre. ISBN 0-88936-685-3 (IDRC)
- [3] Kleimann Bernd (2019). **(German) Universities as multiple hybrid organizations.** *Higher Education* 77:1085–1102. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0321-74>.

dynamic capabilities perspective. *Industrial and Corporate Change* 28(4) DOI: [10.1093/icc/dtz038](https://doi.org/10.1093/icc/dtz038)

[30] Thomas E, Faccin K, and Terje Asheim B. (2020). **Universities as orchestrators of the development of regional innovation ecosystems in emerging economies.** *Growth and Change*. 2020; 00:1–20. <https://doi.org/10.1111/grow.12442>

[31] Fernandes, A.J., Ferreira, J.J. (2020). **Entrepreneurial ecosystems and networks: a literature review and research agenda.** *Rev Management Science* 16, 189–247 (2022). <https://doi.org/10.1007/s11846-020-00437-6>.

[32] Moore, J. F. (1993). **Predators and Prey: A New Ecology of Competition.** *Harvard Business Review*, 71, 75-86.

[33] Borgh M. v. d., Cloudt M. and Romme A. G. L. (2012). **Value creation by knowledge-based ecosystems: evidence from a field study.** *R&D Management* 42, 2, p.150-169. DOI: [10.1111/j.1467-9310.2011.00673.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2011.00673.x)

[34] Wang, Z.Y. and Zhang, Q.Y. (2019). **Higher-Education Ecosystem Construction and Innovative Talents Cultivating.** *Open Journal of Social Sciences*, 7, 146-153. doi: [10.4236/jss.2019.73011](https://doi.org/10.4236/jss.2019.73011)

[35] Bandyopadhyay, S., Bardhan, A., Dey, P., Bhattacharyya, S. (2021). **Education Ecosystem. In: Bridging the Education Divide Using Social Technologies.** Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-33-6738-8_3.

[36] OECD (2023), **Country Digital Education Ecosystems and Governance: A Companion to Digital Education Outlook 2023**, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/906134d4-en>.

[37] UNDP (2021). **The global Knowledge Index 2021.** <https://undp.org/knowledge4all.org>

[38] Austin, Claire C.,(2020). **The Open Science Ecosystem: A Systematic Framework Anchored in Values, Ethics, and FAIRER Data (July 17, 2020).** Available at SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3654298>

[39] Wareham et al. (2014). **Technology ecosystem governance.** *Organization. Science.*, 25 (4) (2014), pp. 1195-1215. DOI: [10.2139/ssrn.2201688](https://doi.org/10.2139/ssrn.2201688)

[40] Moenian, M., Ghazinoory, S. & Yaghmaie, P. (2024). **Development And Evolution of Innovation Ecosystem from The Perspective of Complexity And Chaos Theory: A Systematic Review.** *Journal of Science & Technology Policy*, 17(1), 69-88. {In Persian}. doi:[10.22034/JSTP.2024.11529.1710](https://doi.org/10.22034/JSTP.2024.11529.1710)

[41] Zand, S., Salehi Omran, E. & Karamkhani, Z. (2024). **Systematic Review of Five Spiral Model for Fifth Generation University.** *Journal of Science & Technology Policy*, 17(1), 39-52. {In Persian} Doi: [10.22034/jstp.2024.11610.1756](https://doi.org/10.22034/jstp.2024.11610.1756)

[42] FFI (2024). **Economic freedom index 2024 Report.** *Heritage.*

[43] Heritage (2024). **Economic freedom index 2024.**

Performance of Universities. *Journal of Management and Planning In Educational System*, 17(1), 289-314. {In Persian} [10.48308/mpes.2024.235339.1453](https://doi.org/10.48308/mpes.2024.235339.1453)

[18] QS (2024). **QS World University Rankings 2024.**

[19].Partelow, S. (2018). **A review of the social-ecological systems framework: applications, methods, modifications, and challenges.** *Ecology and Society* 23(4):36. <https://doi.org/10.5751/ES-10594-230436>.

[20] Petrosillo I., Aretano R. and Zurlini G.(2015). **Socioecological Systems, Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences**, Elsevier, 2015. 22-July-15 <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-409548-9.09518-X>

[21] Nagel, B., and S. Partelow. (2022). **A methodological guide for applying the social-ecological system (SES) framework: a review of quantitative approaches.** *Ecology and Society* 27(4):39. <https://doi.org/10.5751/ES-13493-270439>

[22] Bronfenbrenner, U. (1979). **The ecology of human development: Experiments by nature and design.** Cambridge, MA: Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv26071r6>

[23] Bronfenbrenner, U. (1994). **Ecological models of human development.** In T. Husen & T. N. Postlethwaite (Eds.), *International encyclopedia of education* (2nd ed., Vol. 3, pp. 1643–1647). Oxford, England: Pergamon Press/Elsevier Science.

[24] Schipperheijn Katja(2022). **Learning Ecosystems: Creating Innovative, Lean and Tech-driven Learning Strategies.** Kogan Page, Ltd. eISBN:9781398607415.

[25] Al Hussein Fatima and Afzal Sayed Munna (2024). **Revitalizing the Learning Ecosystem for Modern Students.** IGI Global. <https://dx.doi.org/10.4018/979-8-3693-4103-2>

[26] Valkokari, K. (2015). **Business, Innovation, and Knowledge Ecosystems: How They Differ and How to Survive and Thrive within Them.** *Technology Innovation Management Review*, 5(8): 17–24. DOI: [10.22215/timreview/919](https://doi.org/10.22215/timreview/919)

[27] Järvi K., Almpantopoulou P. and Ritala A. (2018). **Organization of knowledge ecosystems: Prefigurative and partial forms.** *Research Policy*, V.47 PP.1523-1537. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.05.007>

[28] Shrivastava, P. (1998). **Knowledge Ecology: Knowledge Ecosystems for Business Education and Training; 1998.** Available online: <http://www.facstaff.bucknell.edu/shrivast/KnowledgeEcology>.

[29] Heaton Sohvi, Siegel Donald S and Teece David J. (2019). **Universities and innovation ecosystems: A**