

The Role of Innovation Policy in Firms' Entry to Creative Industries: an Investigation for Middle East and its Comparison with the Selected Countries

**Mahmood Yahyazadehfar¹,
Hooman Shababi^{2*},
Mohsen Alizadeh Sani³**

1- Professor of Finance, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

2- PhD candidate of Science and Technology Policy, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

3- Assistant Professor of Management, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

Abstract

Fast growth of creative industries in recent years lead countries to pay special attention to creative industries in their economies. This leads governments to exert innovative policies to encourage companies to enter creative industries. This problem raises the question that how much money do the developing countries invest in creative industries and what is the role of innovative policies in companies' entry to creative industries. The objective of the present paper is to investigate the role of innovative policies in companies' entry to creative industries in Middle East and selected countries of Asia, Europe, America and Oceania using UNCTAD criteria of communication, financial and administrative factors. To do so, network externalities, banks' profitability and start up procedures were used as criteria for communication, financial and administrative

factors, respectively. The results showed that network externalities and profitability of the banks have positive and significant relationship and start-up procedures have negative and significant relationship with firms' entrance to creative industries. These results are useful for policymakers to make better and much more precise policies in infrastructural, legal and financial sectors.

Keywords: Innovation Policy, Creative Industry, Creative Economy, Network Externalities, Loan Market

* Corresponding author: Hooman-shababi@rahedanesh.ac.ir

نقش سیاست‌گذاری نوآوری در جذب شرکت‌ها به صنایع خلاق: بررسی حوزه خاورمیانه و مقایسه آن با سایر کشورهای منتخب

محمود یحیی‌زاده فرا^۱، هومن شبابی^{۲*}، محسن علیزاده ثانی^۳

۱- استاد گروه مدیریت، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران

۲- دانشجوی دکتری سیاست‌گذاری علم و فناوری دانشگاه مازندران و مربی مؤسسه آموزش عالی غیرانتفاعی غیردولتی راه دانش بابل

۳- استادیار گروه مدیریت، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران

چکیده

رشد سریع صنایع خلاق طی سالیان اخیر موجب شده تا بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته جایگاه ویژه‌ای را برای این صنایع در اقتصاد خود در نظر گیرند. هدف مقاله حاضر، بررسی نقش سیاست‌گذاری نوآوری در ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق با بهره‌گیری از عوامل سیاستی سه‌گانه مؤثر در ورود شرکت‌ها به این صنایع (عوامل ارتباطی، مالی و اداری) می‌باشد. برای این منظور از رگرسیون پانل بهره‌گرفته شده و به ترتیب از اثرات خارجی شبکه، سودآوری بانک‌ها و تعداد رویه‌های راه‌اندازی به عنوان معیار سنجش عوامل ارتباطی، مالی و اداری در کشورهای حوزه خاورمیانه و کشورهای منتخب حوزه آسیا، اروپا، آمریکا و اقیانوسیه استفاده شده است. نتایج به‌دست‌آمده ارتباط مثبت و معنادار اثرات خارجی شبکه و نیز سودآوری بانک‌ها و همچنین رابطه منفی و معنادار تعداد رویه‌های راه‌اندازی را با ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق نشان می‌دهد. نتایج پژوهش حاضر راهگشای سیاست‌گذاران در هدایت شرکت‌ها به سمت صنایع خلاق می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: سیاست‌گذاری نوآوری، صنایع خلاق، اقتصاد خلاق، اثرات خارجی شبکه، بازار وام

۱- مقدمه

و ویدئو، موسیقی، هنرهای نمایشی، چاپ، نرم‌افزار و رادیو-تلویزیون [۱]. هر چند که در مورد تعریف دقیق این‌گونه صنایع، مسائل و پرسش‌های بسیاری مطرح شده اما این صنایع در زمره بخش‌های با رشد سریع در اقتصاد جهانی شناخته شده‌اند. پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهند که در یک اقتصاد پیشرفته، نرخ رشد این بخش‌ها دو برابر سریع‌تر از نرخ رشد کلی صنایع است. دلیل این رشد هم ارتباط گسترده و روزافزون این صنایع با مسائل اجتماعی، فرهنگی و توسعه پایدار است که آنها را از سایر صنایع متمایز و موجب شده که بسیاری از کشورها تلاش نمایند با بهره‌گیری از صنایع خلاق، به سمت یک اقتصاد خلاق پیش روند. این صنایع خلاق

طی سه دهه اخیر، مباحثات بسیاری در زمینه صنایع خلاق میان دست‌اندرکاران کسب‌وکار، مقامات دولتی و دانشگاهیان اتفاق افتاده است. صنایع خلاق صنایعی هستند که ریشه در خلاقیت، مهارت و استعداد افراد داشته که با به کارگیری مالکیت فکری، قابلیت ایجاد اشتغال و درآمدزایی را دارند. این تعریف استاندارد، ۱۳ صنعت را در خود جای داده که عبارتند از: تبلیغات، معماری، هنر و اشیاء عتیقه (آنتیک)، بازی‌های کامپیوتری، صنایع دستی، طراحی، طراحی مد، فیلم

* نویسنده عهده‌دار مکاتبات: Hooman-shababi@rahedanesh.ac.ir

در کشورهای توسعه‌یافته حاصل شده نقش سیاست‌گذاری نوآوری در حوزه خاورمیانه که ایران را نیز شامل می‌شود را با کشورهای منتخب حوزه‌های آسیا، اروپا، آمریکا و اقیانوسیه که شاخص توسعه‌یافتگی بالایی دارند مورد مقایسه قرار دهد. این پژوهش می‌تواند راهگشای سیاست‌گذاری صحیح در بخش‌های زیرساختی و مالی بوده تا شرکت‌های بیشتری را برای ورود به صنایع خلاق و رونق بخشیدن به اقتصاد خلاق تشویق نماید. برای این منظور در بخش دوم، پیشینه پژوهش و در بخش سوم روش‌شناسی پژوهش مورد بحث قرار می‌گیرد. در بخش‌های چهارم و پنجم نیز به ترتیب به بیان نتایج و ارائه جمع‌بندی پرداخته می‌شود.

۲- پیشینه پژوهش

واژه صنایع خلاق نخستین بار در سال ۱۹۹۸ میلادی در بریتانیا مورد استفاده قرار گرفته است [۵]. این صنایع امروزه به پدیده‌ای جهانی تبدیل شده‌اند به‌گونه‌ای که کشورها ناگزیرند تا به تعریف، اندازه‌گیری و ارتقاء محصولات خلاق خود بپردازند [۶]. تاکنون پژوهش‌های بسیاری درباره این صنایع در کشورهای شرق آسیا [۷]، کشورهای واقع در نیم‌کره جنوبی [۸]، ایالات متحده آمریکا [۹] و خصوصاً اروپا [۱۰] انجام شده است. همچنین شاخص نوآوری جهانی^۳ در بخش خروجی‌های خود به صنایع خلاق اشاره دارد و آنها را به سه دسته دارایی‌های نامشهود، کالاها و خدمات خلاق و خلاقیت آنلاین تقسیم می‌نماید. این مسئله سبب شده که سیاست‌گذاران بسیاری به اهمیت این صنایع در رشد و پیشرفت اقتصادی کشورشان پی برده و به اتخاذ سیاست‌های نوآورانه در این خصوص بپردازند [۱۱]. لزوم سیاست‌گذاری صحیح در این زمینه و توجه به عوامل دخیل در آن، شامل عوامل ارتباطی (اثرات خارجی شبکه)، عوامل مالی (تأمین مالی) و عوامل اداری (هزینه رویه‌های اداری و اجرایی ورود به صنایع خلاق)، نویسندگان مقاله حاضر را بر آن داشته تا ضمن معرفی برخی پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه، به خلاء پیشینه مطالعاتی موجود در این زمینه بپردازد و الگوی مناسب پژوهش را ارائه نماید. مدل مفهومی مقاله

شکوفای، نظر پژوهشگران را به نقش نوآوری سطح شرکتی در صنایع خلاق و اقتصاد و ارتباط آنها با سایر صنایع جلب کرده‌اند. صنایع خلاق با استفاده از ورودی‌ها و سرمایه انسانی، از نوآوری در سایر صنایع حمایت می‌کنند تا با استفاده از این عناصر، سرریز^۱ نوآوری را در سایر بخش‌ها ایجاد نمایند [۲]. همچنین ارتباطات درون صنایع خلاق، نقشی محوری را در ایجاد یک پایگاه دانش این صنایع ایفاء می‌نماید زیرا تعامل، خود یکی از مهم‌ترین عناصر نوآوری در صنایع خلاق است. به منظور به‌کارگیری این ایده‌ها برای نوآوری در صنایع خلاق، از چارچوب اقتصادی اثرات خارجی شبکه و اثر سرریز استفاده شده تا تعاملات درون صنایع و ارتباطات آنها با سایر صنایع مورد تحلیل قرار گیرد [۳]. عوامل بسیاری می‌توانند در تشویق شرکت‌ها به صنایع خلاف مؤثر باشند اما بر طبق نظر آنکتاد^۲ (کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل)، مهم‌ترین عواملی که بر تشویق شرکت‌ها برای ورود به صنایع خلاق اثر می‌گذارند ایجاد ظرفیت و زیرساخت‌های ارتباطی، تأمین مالی و هزینه‌های ورود به این صنایع می‌باشد. این عوامل با نظرسنجی از خبرگان و سطح‌بندی عوامل با اهمیت مشخص شده است [۴]. به همین دلیل در این پژوهش نیز از این سه متغیر برای سنجش ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق استفاده شده است.

با توجه به پیشینه غنی فرهنگ ایرانی-اسلامی کشور ایران، بخش فرهنگ و هنر می‌تواند با زایش و توسعه صنایع خلاق از یک حوزه هزینه‌محور به عرصه ثروت‌آفرینی وارد و به عنوان موتور اصلی اقتصادی کشور عمل نماید. گذار از اقتصاد نفتی به سمت اقتصاد خلاق نیازمند بهره‌گیری از تجربیات سایر کشورها خصوصاً کشورهای توسعه‌یافته و همچنین حمایت سیاست‌گذاران و دولتمردان از این صنایع نوپاست. شناخت موانع و تسهیل ورود شرکت‌های علاقه‌مند به این صنایع، از دیگر فعالیت‌هایی است که می‌تواند زمینه حضور هرچه بیشتر شرکت‌ها در این بخش‌ها را فراهم آورد. بر این اساس، پژوهش حاضر در صدد است تا با بهره‌گیری از عوامل سیاستی سه‌گانه مؤثر در ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق (عوامل ارتباطی، مالی و اداری) که از مطالعات آنکتاد

1- Spillover

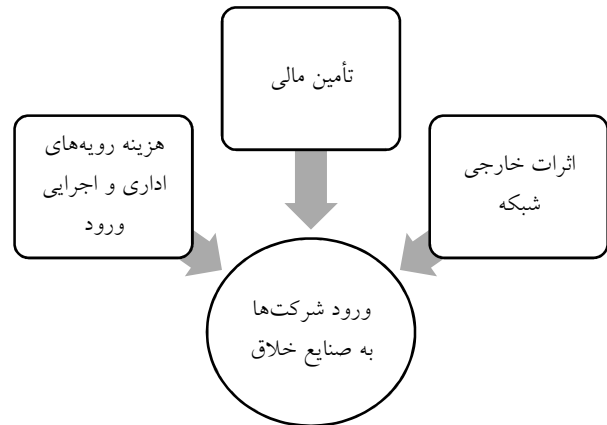
2- UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development)

3- Global Innovation Index (GII)

دادند که اثرات خارجی منفی شبکه در بازار ارتباطات سیار این کشورها وجود دارد. اگر چه اثرات مثبت بر اثرات منفی چیره شده بودند اما اثرات خارجی منفی شبکه بیشتر شده و اثرات خارجی مثبت شبکه را بعد از یک سطح مشخصی از نرخ توزیع، از دور خارج نمودند. به طور خاص، این مسئله بدین معناست که یک سیاست استاندارد منفرد و سرعت نوآوری فناورانه با نرخ نفوذ قبلی، اثرات خارجی مثبت شبکه مثبت را در توزیع ارتباطات سیار بوجود آورد. با این وجود، یک سیاست رقابتی که به تنهایی نرخ آبونمان‌های جدید ارتباطات سیار را افزایش می‌دهد هیچ اثرات تعاملی را ایجاد نمی‌نماید [۱۴]. در دنیای امروز، گستردگی استفاده از وسایل ارتباط جمعی موجب شده در جوامعی که دارای زیرساخت‌های ارتباطات از راه دور قوی‌تر و کاربران چندرسانه‌ای بیشتری هستند تبلیغات محصول خاص یک صنعت هم بیشتر مورد توجه عامه مردم قرار گیرد که در نتیجه فروش کالای آن صنعت هم افزایش یافته و بالتبع شرکت‌ها سود بیشتری را به دست آورند و این نشان از اثرات خارجی مثبت شبکه در آن جوامع دارد. اثرات خارجی مثبت در یک صنعت، شرکت‌های بیشتری را ترغیب می‌نماید تا به آن صنعت وارد شوند. اینترنت دارای اثرات خارجی شبکه‌ای قابل توجهی است. هنگامی که تنوع و گستردگی محصولات اینترنتی افزایش یابد و تعداد مصرف‌کنندگان و سایت‌های بیشتری به اینترنت متصل شوند ارزش برقراری ارتباط در اینترنت افزایش می‌یابد. تحقیقات نشان داده که تمایل مصرف‌کننده برای به‌کارگیری خدمات اینترنتی، یک تابع صعودی از اندازه شبکه است. می‌توان وجود اثرات شبکه‌ای در اینترنت را از قانون متکالف^۳ نیز نتیجه گرفت که بیان می‌دارد تحت شرایط ویژه‌ای، مطلوبیت شبکه با مجذور تعداد کاربران افزایش می‌یابد [۱۵].

با ظهور شبکه‌های مخابراتی پیشرفته و ارتباطات سیار در زندگی بشر، اثرات بالا شبکه خارجی وسایل ارتباطی سیار نظیر گوشی‌های همراه در بازارهای کشورهای پیشرفته و خصوصاً ایالات متحده آمریکا هم به اثبات رسید. بدین ترتیب، هر چه میزان کاربران گوشی‌های همراه بیشتر باشد اثرات خارجی شبکه نیز بیشتر خواهد بود [۱۶]. با این توضیح

حاضر در شکل ۱ نشان داده شده که جزئیات آن در ادامه شرح داده خواهد شد.



شکل (۱) مدل مفهومی پژوهش

۱-۲ اثرات خارجی شبکه

یکی از متغیرهایی که در این مقاله به عنوان متغیر مستقل مورد بررسی قرار خواهد گرفت اثرات خارجی (جانبی) شبکه^۱ می‌باشد. اثرات خارجی شبکه‌ای عبارتند از "افزایش در مطلوبیتی که فرد از مصرف یک کالا به دست می‌آورد هنگامی که تعداد مصرف‌کنندگان همان کالا افزایش یابد". یا می‌توان به این صورت آن را تعریف کرد که "یک کالا دارای اثرات خارجی شبکه‌ای مثبت است وقتی که مصرف آن کالا توسط فرد سبب افزایش سطح مطلوبیت سایر افرادی شود که از قبل کالا را در اختیار داشته‌اند" [۱۲]. اثرات خارجی شبکه به دو دسته بالا (مثبت) و پائین (منفی) تقسیم می‌شوند. اثرات خارجی بالا زمانی اتفاق می‌افتد که فعالیت بنگاه یا فرد تولیدکننده اثر خارجی، باعث افزایش مطلوبیت واحدی شود که از آن تأثیر می‌پذیرد. در نقطه مقابل، اثر خارجی منفی زمانی اتفاق می‌افتد که فعالیت بنگاه یا فرد تولیدکننده اثر خارجی، باعث کاهش مطلوبیت واحدی شود که از آن تأثیر می‌پذیرد [۱۳]. پژوهشگران دیگری به بررسی اثر سیاست‌گذاری دولتی بر توزیع خدمات ارتباطات از راه دور در کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی^۲ پرداخته و دریافته‌اند که چگونه رقابت و سیاست‌های استاندارد هر کشور از طریق اثرات خارجی مثبت و منفی شبکه بر توزیع ارتباطات راه دور اثر می‌گذارد. نتایج تجربی نشان

1- Network Externalities (NE)

2- Organization of Economic Cooperation and Development (OECD)

3- Metcalf's Law

بخش‌ها اطلاع کافی ندارند. در نهایت نیز اتکاء بیش از حد این بخش به کمک‌های عمومی و دولتی مانع دیگری است که نقشی بازدارنده و غیرانگیزشی برای متولیان فعال در بخش فرهنگی و خلاق محسوب می‌شود [۱۸].

از سوی دیگر، خود شرکت‌ها و مجموعه‌های فرهنگی نیز در عدم ارتباط‌گیری مناسب با بخش‌های مالی و سرمایه‌گذاری مقصر هستند. این صنایع فرهنگی و خلاق تاکنون نتوانسته‌اند جذب منابع مالی غیردولتی در این بخش را در قالب یک فرآیند منظم و تعریف‌شده سازمان دهند. همچنین از فرصت‌های موجود و انواع ابزارها و روش‌های گوناگون تأمین مالی اطلاع چندانی ندارند و بسیاری از آنها تنها به روش‌های سنتی نظیر اخذ وام، جذب اسپانسر و دریافت یارانه دولتی اکتفاء می‌کنند [۱۹]. اگرچه طی سال‌های اخیر حرکت‌هایی در داخل کشور صورت گرفته و مؤسسات و نهادهای مالی و بانکی دولتی و خصوصی در این زمینه اقداماتی انجام داده‌اند اما این تلاش‌ها با وضعیت مطلوب فاصله زیادی دارد. اگر فعالین بخش‌های فرهنگی و خلاق بتوانند به صورت هماهنگ در این زمینه عمل نمایند می‌توان انتظار داشت که حتی ابزارهای نوین و مناسب تأمین مالی بخش‌های فرهنگی و خلاق نیز شکل گیرد.

شاید یکی از ذهنیت‌های موجود در بین متولیان امور بانکی و سرمایه‌گذاری، عدم سوددهی کافی و در نتیجه ابهام در بازگشت اصل سرمایه‌های وارده به این حوزه است. پاسخ به این ابهام از دو منظر قابل تأمل است: اول؛ اینکه در بسیاری صنایع زیرمجموعه این بخش، حاشیه سود منطقی و حتی بالاتر از حد متوسط سایر صنایع و بخش‌های اقتصادی قابل حصول است. برای نمونه، نگاهی به رشد فروش و طبیعتاً سود حراجی‌های داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی گواه این مطلب است که خرید و فروش آثار هنری یک کسب‌وکار جذاب و پربرازده است. اگر بخش‌های نرم‌افزاری را نیز مدنظر قرار دهیم موفقیت تجاری کسب‌وکارهایی نظیر شرکت‌های سازنده اپلیکشن و بازی‌های رایانه‌ای بسیار بالا بوده که قابل قیاس با خیل عظیمی از کسب‌وکارهای سنتی نیستند. منظر دوم هم؛ توجه به این نکته است که همه امور در بخش فرهنگی و خلاق را نمی‌توان از جنبه سود مالی سنجید. تعیین میزان اثرگذاری یک فیلم بر امور اجتماعی، شادابی ذهنی و در

می‌توان برای اندازه‌گیری نسبت ورود شرکت‌ها به صنایع، از ابزارهای ارتباطی نظیر کاربران اینترنت و مشترکین گوشی‌های همراه به عنوان نمایندگان اثرات خارجی شبکه مثبت یا منفی بهره گرفت. در این مقاله از تعداد کاربران اینترنت و تعداد مشترکین گوشی‌های همراه برای اندازه‌گیری درجه اثرات خارجی شبکه در صنایع خلاق، استفاده شده که بر این اساس، فرضیه زیر مطرح می‌گردد:

فرضیه اول) نسبت شرکت‌های ورودی به صنایع خلاق بیشتر می‌شود اگر درجه اثرات خارجی مثبت شبکه افزایش یابد.

۲-۲ تأمین مالی

صنایع فرهنگی و خلاق سهم مهمی از توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورهای پیشرفته دارند. یکی از جنبه‌هایی که طی سالیان اخیر در این کشورها به آن توجه شده تنوع بخشیدن به ابزارها و روش‌های تأمین مالی صنایع خلاق و فرهنگی است. تأمین مالی شرکت‌های فعال در بخش‌های فرهنگی و خلاق کشورهای توسعه‌یافته، یک چالش و در عین حال یک اولویت کاری محسوب می‌شود [۱۷]. این وضعیت در کشور ما به عنوان یک کشور در حال توسعه نیز حاکم است. موانع عمده توسعه بخش‌های فرهنگی و خلاق ایران را می‌توان از دو منظر سرمایه‌گذاری و مسائل مرتبط با شرکت‌های فعال در این بخش نقد و بررسی نمود.

از جمله مواردی که می‌توان از منظر سرمایه‌گذاری بدان اشاره نمود فقدان مهارت کسب‌وکار در شرکت‌های فرهنگی و خلاق برای تحلیل ریسک و فایده است که مانع اقبال سرمایه‌گذاران به این شرکت‌ها می‌شود. نبود اطلاعات شفاف مالی و متعاقب آن فقدان تحلیل‌های کاربردی، جامع، دقیق و سرمایه‌گذارپسند، مانعی جدی پیش‌روی سرمایه‌گذاری در این بخش است. همچنین دشواری در ارزیابی ارزش اموال فرهنگی و پیچیدگی موجود برای وثیقه قرار دادن آثار هنری، عواملی هستند که خودبه‌خود این بخش را از سایر بخش‌های اقتصادی جدا و در نتیجه تأمین مالی آن را نیز با دشواری‌هایی که به صورت طبیعی در سایر بخش‌ها مسائلی حل شده قلمداد می‌شوند مواجه می‌کند. در بُعد کلان نیز آگاهی و اطلاعات کافی از ظرفیت‌های رشد شرکت‌های بخش فرهنگی و خلاق وجود ندارد. سایر بخش‌ها به طور عموم و خصوصاً بخش‌های مالی و سرمایه‌گذاری، از اهمیت اقتصادی این

همچنین ورود به بازار سرمایه است. علاوه بر این، دسته‌ای از شرکت‌ها به دلیل عدم توانایی در نشان دادن قابلیت‌های نوآورانه‌شان و همچنین عدم تمایل به افشاء دسته‌ای از اطلاعات خاص مربوط به توانمندی‌شان، قادر نیستند منابع مالی لازم برای خود را تأمین نمایند. از سوی دیگر نیز، بانک‌ها از توانایی شرکت‌ها در بازپرداخت وام (ریسک نکول) و همچنین دلیل اصلی اخذ وام (پنهان‌کاری در اخذ وام نوآورانه و صرف آن در اموری دیگر) که به مسئله مخاطرات اخلاقی شهرت دارد مطمئن نیستند. در حقیقت، بانک‌ها باید اطمینان حاصل نمایند که شرکت‌های وام‌گیرنده اعتبار کافی و توانمندی لازم در بازپرداخت وام دریافتی را داشته باشند.

اکثر پژوهش‌های پیشین در خصوص عدم تقارن اطلاعات میان شرکت‌ها و بانک‌ها بر رفتارهای بهینه بانک‌ها متمرکز شده بودند نظیر اثرات قیمتی ناشی از انتخاب ناسازگار^۱ [۲۲]، اثر راهبردی کاهش اطلاعات نامتقارن بر رقابت [۲۳] و طراحی بهینه فناوری به جهت کاهش اطلاعات نامتقارن [۲۴]. در این مقاله، دو متغیر نرخ بهره استقراض^۲ و اعتبار خالص داخلی^۳ شاخص‌های مورد استفاده برای اندازه‌گیری سودآوری بانک‌ها در نظر گرفته شده‌اند. نرخ بهره استقراض به صورت "نرخ بانکی که معمولاً نیازهای تأمین مالی کوتاه‌مدت و میان‌مدت بخش خصوصی را تأمین می‌نماید و به صورت طبیعی، بر اساس درجه اعتبار قرض‌گیرندگان و اهداف تأمین مالی آنها تعیین می‌شود" تعریف می‌گردد. در شرایط عدم تقارن اطلاعات، بانک‌هایی که نرخ بهره بالایی را برای وام‌هایشان درخواست می‌کنند معمولاً شرکت‌های با پروژه‌های سرمایه‌گذاری پُریسک را جذب می‌کنند که در عوض، بازده مورد انتظار وام بانکی را کاهش می‌دهند [۲۵]. اعتبار خالص داخلی نیز به صورت "مجموع مطالبات خالص از دولت مرکزی و سایر بخش‌های اقتصاد داخلی" تعریف می‌گردد که عرضه داخلی اعتبار را اندازه‌گیری می‌نماید. بسط اعتبار خالص داخلی ممکن است منجر به مهیاسازی وام برای پروژه‌های با بهره‌وری کم گردد [۲۶] که در شرایط عدم تقارن اطلاعات، امکان ارزیابی کیفیت پروژه‌های آنها به سادگی

نتیجه ارتقاء امنیت اجتماعی یک کشور، کار دشواری است. لذا در اختصاص منابع مالی از سوی مسئولان و متولیان، اهمیت و تأثیرگذاری محصولات فرهنگی و خلاق، بایستی مدنظر قرار گیرد [۲۰]. در نهایت جهت تقویت ارتباط صنایع و بخش‌های فرهنگی و خلاق با بازارهای مالی و نهادهای سرمایه‌گذاری با هدف تأمین مالی، اقدامات زیر بایستی مورد نظر قرار گیرد: انتشار اوراق بدهی نظیر اوراق مشارکت، صکوک و غیره؛ انتشار اوراق سرمایه از طریق تشکیل شرکت‌های سهامی عام، هلدینگ‌های تخصصی، صندوق‌های سرمایه‌گذاری، صندوق‌های پروژه و مانند آن؛ فرهنگ‌سازی و آشنایی اصحاب فرهنگ و هنر با مفاهیم مالی و اقتصادی؛ برگزاری همایش‌ها و سمینارها برای معرفی فرصت‌های تأمین مالی در صنایع فرهنگی و خلاق؛ برگزاری همایش‌ها و سمینارها برای معرفی فرصت‌های سرمایه‌گذاری در صنایع فرهنگی و خلاق و همچنین همکاری نهادهای مالی و سرمایه‌گذاری در تدوین طرح‌های توجیهی با نگاه اقتصادی نمودن طرح‌های فرهنگی و خلاق [۲۱].

با همه این تفاسیر، قطعاً نقش بانک‌ها در این میان بسیار حائز اهمیت بوده و به عنوان یکی از مهم‌ترین منابع تأمین مالی شرکت‌های علاقه‌مند ورود به حوزه صنایع خلاق به آنها نگریسته می‌شود. اما نباید فراموش کرد که بانک‌ها تنها در فرآیندی به اعطاء تسهیلات می‌پردازند که بتوانند سودآوری لازم را برای خود فراهم آورند. البته نقش سفته‌بازی‌ها را هم در این میان نباید نادیده گرفت. با فرض حمایت مالی دولتی از صنایع خلاق توسط تسهیلات بانکی، دومین متغیری که به عنوان متغیر مستقل، اثر آن بر ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق مورد بررسی قرار می‌گیرد سودآوری بانک‌ها از محل نرخ بازده وام برای صنایع خلاق است. این امر موجب می‌گردد که تمایل بانک‌ها برای عرضه وام به شرکت‌های تازه وارد، البته با شرط پشتوانه دولتی برای تأمین این وام‌ها، افزایش یابد. از طرفی دیگر، شرکت‌های نوپا نیز درصددند تا به گونه‌ای نیازهای مالی خود را تأمین نموده و فعالیت مؤثرتری داشته باشند. به عبارت دیگر در یک معامله برد-برد هم بانک‌ها از این فرآیند منتفع می‌گردند و هم شرکت‌ها به تأمین مالی خود می‌پردازند. اما مشکلی که خصوصاً شرکت‌های نوپای خلاق با آن روبه‌رو هستند فقدان توانمندی کافی در جذب وام‌ها و

1- Adverse selection
2- Lending rate
3- Net domestic credit

ورود به صنایع خلاق دارند. البته کشورهای حاضر در این پژوهش صرفاً کشورهای توسعه یافته با درآمد سرانه بالا هستند که از این حیث دارای نقص می‌باشد و لزوم انجام چنین پژوهش‌هایی در کشورهای در حال توسعه‌ای نظیر ایران بیش از پیش احساس می‌گردد. جدول ۱ خلاصه برخی تحقیقات انجام شده در این زمینه را نمایش می‌دهد. لازم به ذکر است که پژوهش با و یو [۳۲] صرفاً مدل‌سازی اقتصادی صنایع خلاق را انجام داده در حالی که پژوهش حاضر به بررسی ارتباط عوامل مدل‌سازی شده با ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق می‌پردازد.

جدول ۱) خلاصه پژوهش‌های انجام شده در خصوص عوامل ورود

به صنایع خلاق

مرجع پژوهش	خلاصه نتایج به دست آمده
[۱۶]	بنابه نتایج این پژوهش، هر چقدر میزان کاربران گوشی‌های همراه بیشتر باشد اثرات خارجی شبکه نیز بیشتر خواهد بود
[۱۴]	این پژوهش به بررسی اثر سیاست‌گذاری دولتی بر توزیع خدمات ارتباطات از راه دور در کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی پرداخته و بیان داشته که چگونه رقابت و سیاست‌های استاندارد هر کشور از طریق اثرات خارجی شبکه مثبت و منفی بر توزیع ارتباطات از راه دور اثر می‌گذارد. همچنین نتایج تجربی نشان دادند که اثرات خارجی شبکه منفی در بازار ارتباطات سیار این کشورها وجود دارد
[۲۵-۲۲]	بنابه نتایج این پژوهش‌ها، سودآوری بانک‌ها به ورود شرکت‌ها در صنایع نوآور مرتبط است
[۲۸]	بنابه نتایج این پژوهش، یک رابطه منفی میان تعداد رویه‌های ثبت‌نام و سطح کارآفرینی وجود دارد
[۳۲]	این پژوهش به مدل‌سازی اقتصادی صنایع خلاق در برخی کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه پرداخته است

۳- روش‌شناسی پژوهش

در این بخش، سه فرضیه پژوهش مورد آزمون قرار می‌گیرند تا به صورت تجربی، نقش سه عامل اصلی اثرگذار بر تصمیم‌گیری شرکت‌ها (درجه اثرات خارجی شبکه، سودآوری بانک‌ها و هزینه ورود به صنایع خلاق) در ورود آنها

امکان‌پذیر نیست [۲۷]. از دو متغیر اخیر به عنوان معیار ارزیابی سودآوری بانک‌ها استفاده و فرضیه زیر مطرح می‌شود:

فرضیه دوم) نسبت شرکت‌های ورودی به صنایع خلاق افزایش می‌یابد اگر سودآوری بانک‌ها افزایش یابد.

۲-۳ هزینه‌های اداری و اجرایی ورود به صنایع خلاق (هزینه‌های راه‌اندازی)

سومین متغیر مستقل مورد بررسی، هزینه‌های اداری و اجرایی ورود به صنایع خلاق است که شامل کلیه هزینه‌های صدور مجوز، مراحل اداری و اخذ گواهینامه‌های لازم برای فعالیت در شاخه صنعتی مربوطه می‌گردد. رویه‌های راه‌اندازی آنهاست که برای آغاز یک کسب‌وکار لازم هستند و شامل تعاملات لازم برای دستیابی به مجوزها و گواهینامه‌های لازم و تکمیل تمام ثبت‌ها، اصلاحات و یادداشت‌هایی است که برای شروع یک عملیات مورد استفاده قرار می‌گیرند" و می‌توانند برای اندازه‌گیری سطح هزینه‌های ورود به صنایع خلاق در نظر گرفته شوند. پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهند که یک رابطه منفی میان تعداد رویه‌های ثبت‌نام و سطح کارآفرینی وجود دارد [۲۸]. در این زمینه فرضیه زیر مطرح می‌شود:

فرضیه سوم) نسبت شرکت‌های ورودی به صنایع خلاق افزایش می‌یابد اگر هزینه‌های اداری و اجرایی ورود به صنایع خلاق کاهش یابد.

پژوهش‌هایی در زمینه نقش هزینه ورود در خرده‌فروشی‌ها [۲۹]، صنایع بانکی [۳۰] و بخش سلامت [۳۱] انجام شده اما ارتباط میان هزینه ورود و صنایع خلاق تنها در اندکی از پژوهش‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. با و یو^۱ [۳۲] به بررسی نقش هزینه ورود به صنایع خلاق در کنار نقش اثرات خارجی شبکه بالا و سودآوری بانک‌ها در میان کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی پرداخته و دریافتند که هر چقدر رویه‌های اداری و هزینه ورود به صنایع خلاق کمتر باشد تمایل شرکت‌ها برای ورود به صنایع خلاق بیشتر شده و این صنایع رونق بیشتری پیدا می‌کنند. در عین حال آنها دریافتند که هر چقدر اثرات خارجی شبکه و سودآوری بانک‌ها بیشتر باشد شرکت‌ها تمایل بیشتری برای

NDC بیانگر اعتبار خالص داخلی (مجموع عرضه خالص داخلی موجودی‌ها و اعتبارات دولتی و بخش خصوصی)، SP بیانگر تعداد رویه‌های مورد نیاز برای یک کارآفرین به جهت آغاز یک کسب‌وکار جدید، GDPC بیانگر سرانه تولید ناخالص داخلی، GDPCG بیانگر رشد سرانه تولید ناخالص داخلی و Y01-Y14 بیانگر متغیرهای مجازی مربوط به سال (سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴) می‌باشند. این متغیر برای سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ که کاربران اینترنت و گوشی‌های همراه بیشتری وجود دارند مقدار ۱ و در سایر سال‌ها، مقدار صفر به خود می‌گیرد. ε_{it} نیز بیانگر خطای مدل می‌باشد. برای برآورد مدل از نرم‌افزار Eviews 9.0 استفاده شده است. با توجه به اینکه داده‌های کشورها، نامتوازن بوده و گاهاً داده‌های از قلم افتاده نیز وجود داشته‌اند از فن تناسب چندگانه^۵ و افزونه اکسل مربوط به آن استفاده گردید تا داده‌ها متوازن گردند. سپس داده‌های متوازن جهت آزمون رگرسیون در نرم‌افزار Eviews وارد شدند. جداول ۲ و ۳ به ترتیب خلاصه‌ای از داده‌های مربوط به متغیرهای مطرح در مدل را برای کشورهای حوزه خاورمیانه و کشورهای آسیا، اروپا، آمریکا و اقیانوسیه برای دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۴ نشان می‌دهند. لازم به ذکر است که متغیر TEA از پایگاه دیده‌بان کارآفرینی جهانی (GEM) و سایر داده‌ها از پایگاه داده معیارهای توسعه جهانی (WDI) استخراج شده‌اند.

۴- یافته‌های پژوهش

به جهت تعیین روش مناسب آزمون داده‌ها بر مبنای ادبیات اقتصادسنجی، مراحل زیر با استفاده از نرم‌افزار Eviews دنبال شده است:

۴-۱ آزمون ریشه واحد^۶

اولین گام در فرآیند اقتصادسنجی، بررسی مانایی^۷ متغیرها، بررسی وجود یا عدم وجود ریشه واحد است که عدم وجود ریشه واحد به معنای مانایی متغیرهاست. بر این اساس، دو دسته آزمون متفاوت مورد استفاده قرار گرفت: دسته اول؛

به صنایع خلاق مورد بررسی قرار گیرد. به جهت اینکه به دست آوردن اطلاعات سطح شرکتی مربوط به صنایع خلاق، روابط با بانک‌ها و... کار دشواری است جامعه آماری مورد استفاده در این پژوهش، اطلاعات سطح ملی کشورهای خاورمیانه و کشورهای منتخب حوزه‌های آسیا، اروپا، آمریکا و اقیانوسیه و دارای شاخص توسعه‌یافتگی بالا در بازه زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۴ میلادی می‌باشد که در آن فعالیت کارآفرینانه نوپا^۱ به عنوان نماینده^۲ صنایع خلاق در کشورهای مورد مطالعه انتخاب، و داده‌های آن نیز از وبسایت دیده‌بان کارآفرینی جهانی^۳ استخراج شده است. هر چقدر میزان فعالیت کارآفرینانه نوپا بالاتر باشد نشان از فعالیت بیشتر شرکت‌ها در ورود به صنایع خلاق خواهد بود [۳۲]. سایر متغیرهای کنترلی نیز از شاخص‌های توسعه جهانی^۴ (مندرج در وبسایت بانک جهانی) استخراج شده است. متغیر فعالیت کارآفرینانه نوپا، متغیر مناسبی برای این آزمون محسوب می‌گردد زیرا دربرگیرنده زیرمجموعه‌ای از کارآفرینانی می‌باشد که در کسب‌وکارهای با "توان رشد بالقوه بالا" که ویژگی منحصربه‌فردی در صنایع خلاق محسوب می‌گردد مشارکت می‌نمایند. پژوهش‌های مشابهی هم وجود دارند که از داده‌های فعالیت کارآفرینانه نوپا برای مقایسه ارتباط میان زمان آغاز سرمایه‌گذاری مشترک و عوامل نهادی و غیرنهادی مختلف بهره گرفته‌اند [۳۳]. علاوه بر این، از داده‌های فعالیت کارآفرینانه نوپا برای بررسی اثر کارآفرینی با رشد بالقوه بالا بر رشد اقتصادی نیز استفاده شده است [۳۴].

شکل کلی مدل اقتصادسنجی ارزیابی فرضیات فوق بر اساس این پژوهش به صورت زیر تعریف می‌گردد [۳۲]:

$$TEA_{it} = \beta_0 + \beta_{IU}IU_{it} + \beta_{MCS}MCS_{it} + \beta_{LI}LI_{it} + \beta_{NDC}NDC_{it} + \beta_{SP}SP_{it} + \beta_{GDPC}GDPC_{it} + \beta_{GDPCG}GDPCG_{it} + \sigma Y_{it} + \varepsilon_{it}$$

(رابطه ۱)

که برای کشور i و زمان t ، TEA بیانگر فعالیت کارآفرینانه نوپا، IU بیانگر تعداد کاربران اینترنت، MCS بیانگر تعداد مشترکین گوشی‌های همراه، LI بیانگر نرخ بهره استقراض،

5- Multiple Imputation
6- Unit Root Test
7- Stationary

1- Total Early-stage Entrepreneurial Activity (TEA)
2- Proxy
3- Global Entrepreneurship Monitoring (GEM)
4- World Development Indicators (WDI)

جدول ۲) شاخص‌های توصیفی از داده‌های استفاده شده در پژوهش برای کشورهای حوزه خاورمیانه^۱

متغیرها	توصیف	تعداد مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
TEA	درصد جمعیت ۱۸ تا ۶۴ ساله‌ای که کارآفرین یا مالک و یا مدیر یک کسب‌وکار جدید هستند	۴۲۵	۶/۶۵	۲/۰۳	۱/۶۰	۲۱/۷۰
IU	به ازاء هر صد نفر	۴۲۵	۳۸/۲۰	۳۰/۹۸	۰	۹۶/۴۸
MCS	به ازاء هر صد نفر	۴۲۵	۶۰/۹۳	۵۰/۰۰	۰	۲۳۷/۳۵
LI	درصد	۴۲۵	۹/۳۳	۵/۳۷	-۱۲/۱۶	۳۵/۱۵
NDC	واحد پول رایج کشور (تقسیم بر ۱۰ ^{۱۲})	۴۲۵	۳/۰۹	۷/۵۶	۷/۲۸	۳/۷۵
SP	تعداد	۴۲۵	۶/۲۴	۲/۳۱	۱	۱۸
GDPC	بر اساس پایه دلاری سال ۲۰۰۵ (تقسیم بر ۱۰ ^۴)	۴۲۵	۲/۹۳	۱/۲۲	۰/۵۰	۶/۱۷
GDPCG	درصد سالیانه	۴۲۵	۱/۷۰	۳/۱۱	-۱۴/۵۷	۱۳/۰۲

^۱: شامل کشورهای مصر، ایران، ترکیه، عراق، عربستان سعودی، یمن، سوریه، امارات متحده عربی، سرزمین‌های اشغالی فلسطین، اردن، فلسطین، لبنان، عمان، کویت، قطر، بحرین و قبرس

جدول ۳) شاخص‌های توصیفی از داده‌های استفاده شده در پژوهش برای کشورهای منتخب حوزه‌های آسیا، اروپا، آمریکا و اقیانوسیه^۲

متغیرها	توصیف	تعداد مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
TEA	درصد جمعیت ۱۸ تا ۶۴ ساله‌ای که کارآفرین یا مالک و یا مدیر یک کسب‌وکار جدید هستند	۸۷۵	۶/۶۸	۱/۸۷	۱/۵۰	۲۴/۰۰
IU	به ازاء هر صد نفر	۸۷۵	۳۱/۰۵	۲۸/۴۱	۰	۹۵/۰۵
MCS	به ازاء هر صد نفر	۸۷۵	۵۲/۸۷	۴۸/۴۶	۰	۱۹۴/۵۱
LI	درصد	۸۷۵	۱۰/۵۱	۲۸/۸۶	-۷/۶۲	۸۲۴/۵۶
NDC	واحد پول رایج کشور (تقسیم بر ۱۰ ^{۱۲})	۸۷۵	۸/۳۹	۲/۷۴	-۴/۲۶	۲۲/۳۰
SP	تعداد	۸۷۵	۶/۹۰	۱/۹۷	۱	۱۴
GDPC	بر اساس پایه دلاری سال ۲۰۰۵ (تقسیم بر ۱۰ ^۴)	۸۷۵	۲/۵۱	۲/۱۵	۰/۶۷	۱۱/۷۵
GDPCG	درصد سالیانه	۸۷۵	۱/۹۵	۵/۵۶	-۶۵/۰۳	۵۳/۸۲

^۲: شامل کشورهای نروژ، استرالیا، نیوزیلند، ایالات متحده آمریکا، کانادا، جمهوری ایرلند، لیختن‌اشتاین، هلند، سوئد، آلمان، ژاپن، کره جنوبی، سوئیس، فرانسه، فنلاند، ایسلند، بلژیک، دانمارک، اسپانیا، هنگ‌کنگ، اتریش، بریتانیا، سنگاپور، جمهوری چک، اسلونی، آندورا، اسلواکی، لوکزامبورگ، مالت، استونی، مجارستان، برونی، پرتغال، باربادوس و ایتالیا

تمامی متغیرهای مربوط به حوزه خاورمیانه با حداکثر دو وقفه و همه متغیرهای مربوط به حوزه کشورهای منتخب آسیا، اروپا، آمریکا و اقیانوسیه با حداکثر یک وقفه، مانا می‌باشند.

۴-۲ آزمون هم‌انباشتگی^۳

به دلیل اینکه بازه زمانی مدنظر برای این پژوهش طولانی مدت می‌باشد باید از آزمون‌های هم‌انباشتگی برای بررسی وجود یا عدم وجود ارتباط بلندمدت میان متغیرهای پژوهش استفاده نمود. وجود هم‌انباشتگی یا ارتباط بلندمدت میان متغیرها نشان‌دهنده دقت بالاتر مطالعه می‌باشد.

آزمون‌هایی که ضرایب (پارامترهای) خودرگرسیون را در مقاطع مختلف ثابت فرض می‌کنند و از معروف‌ترین آنها می‌توان به آزمون لوین، لین و چو^۱ (LLC) [۳۵] اشاره کرد و دسته دوم؛ آزمون‌هایی نظیر آزمون ایم، پسران و شیم^۲ (IPS) که بر فرض تغییرپذیری ضرایب رگرسیون در مقاطع مختلف استوار هستند [۳۶]. در جداول ۴ و ۵ خلاصه نتایج آزمون‌های IPS و LLC به ترتیب برای کشورهای حوزه خاورمیانه و کشورهای منتخب حوزه‌های آسیا، اروپا، آمریکا و اقیانوسیه گزارش شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود

3- Cointegration test

1- Levin, Lin and Chu test (LLC)
2- Im, Pesaran and Shim test (IPS)

معروفترین آزمون هم‌انباشتگی، آزمون پدرونی^۱ [۳۷] می‌باشد که هم‌انباشتگی را به دو گروه درون و میان‌بُعدی تقسیم نموده و در هفت آماره مختلف نشان می‌دهد. در این آزمون، اگر تنها یکی از آماره‌ها مقداری کمتر از یک داشته و معنادار باشد هم‌انباشتگی و وجود ارتباط بلندمدت میان متغیرها تأیید می‌گردد. نتایج آزمون هم‌انباشتگی پدرونی برای این پژوهش در جدول ۶ آورده شده است. همان‌گونه که مشخص است حداقل یک مورد، در هر یک از آماره‌های درون و میان‌بُعدی، یافت می‌گردند که مقداری کمتر از یک داشته و معنادار شده باشند. با این شرایط، هم‌انباشتگی و وجود ارتباط بلندمدت میان متغیرهای پژوهش در کشورهای حوزه خاورمیانه و همچنین کشورهای منتخب حوزه آسیا، اروپا، آمریکا و اقیانوسیه تأیید می‌گردد.

جدول ۶) نتایج آزمون هم‌انباشتگی پدرونی

متغیر وابسته مورد بررسی		آماره‌های آزمون	
TEA کشورهای منتخب حوزه‌های آسیا، اروپا، آمریکا و اقیانوسیه	TEA حوزه خاورمیانه		
۲/۵۷ (۰/۰۰)	-۱/۴۷ (۰/۹۳)	Panel v-statistic	آماره‌های درون‌بُعدی
۰/۶۴ (۰/۷۴)	۲/۲۲ (۰/۹۹)	Panel p-statistic	
۱/۱۹ (۰/۸۸)	-۴/۶۴ (۰/۰۰)	Panel PP-statistic	
-۱/۰۰ (۰/۱۶)	-۲/۸۶ (۰/۰۰)	Panel ADF-statistic	
۲/۱۲ (۰/۹۸)	۲/۲۵ (۰/۹۹)	Group ρ-statistic	آماره‌های میان‌بُعدی
۱/۹۳ (۰/۹۷)	-۱۴/۰۲ (۰/۰۰)	Group PP-statistic	
-۱/۴۳ (۰/۰۷)	-۲/۴۶ (۰/۰۰)	Group ADF-statistic	

- اعداد داخل پرانتز مقادیر P-value می‌باشند.

۴-۳ آزمون تشخیص مدل

بعد از مشخص شدن مانایی و هم‌انباشتگی متغیرها، از آزمون اف لیمر^۲ یا چاو^۱ استفاده شده تا مشخص شود که برای

جدول ۴) نتایج آزمون ریشه واحد بر روی متغیرهای پژوهش

در کشورهای حوزه خاورمیانه

متغیرها	آزمون مانایی LLC	آزمون مانایی IPS
TEA	-۷/۵۸* (۰/۰۰)	-۸/۰۷* (۰/۰۰)
IU	-۱/۸۲* (۰/۰۳)	-۹/۰۴*** (۰/۰۰)
MCS	-۵/۰۰* (۰/۰۰)	-۲/۲۷* (۰/۰۱)
LI	-۷/۳۴* (۰/۰۰)	-۹/۱۶* (۰/۰۰)
NDC	-۴/۸۸* (۰/۰۰)	-۳/۴۳*** (۰/۰۰)
SP	-۱/۵۸* (۰/۰۶)	-۲۱/۸۲*** (۰/۰۰)
GDPC	-۱/۹۰* (۰/۰۲)	-۷/۶۳*** (۰/۰۰)
GDPCG	-۹/۶۳* (۰/۰۰)	-۹/۱۸* (۰/۰۰)

- اعداد داخل پرانتز مقادیر P-value می‌باشند.

*: پذیرش مانایی؛ **: پذیرش مانایی با یک وقفه؛ ***: پذیرش مانایی با دو وقفه

جدول ۵) نتایج آزمون ریشه واحد بر روی متغیرهای پژوهش

در کشورهای منتخب حوزه‌های آسیا، اروپا، آمریکا و اقیانوسیه

متغیرها	آزمون مانایی LLC	آزمون مانایی IPS
TEA	-۶/۰۹* (۰/۰۰)	-۳/۰۹* (۰/۰۰)
IU	-۱۰/۶۴** (۰/۰۰)	-۱۰/۰۲** (۰/۰۰)
MCS	-۳/۴۵* (۰/۰۰)	-۶/۵۴** (۰/۰۰)
LI	-۷/۳۲** (۰/۰۰)	-۳/۲۰* (۰/۰۰)
NDC	-۵/۹۳** (۰/۰۰)	-۶/۲۲** (۰/۰۰)
SP	-۱/۵۱* (۰/۰۷)	-۵/۹۹** (۰/۰۰)
GDPC	-۳/۳۲* (۰/۰۰)	-۱۳/۱۵** (۰/۰۰)
GDPCG	-۱۳/۷۴* (۰/۰۰)	-۱۱/۹۸* (۰/۰۰)

- اعداد داخل پرانتز مقادیر P-value می‌باشند.

*: پذیرش مانایی؛ **: پذیرش مانایی با یک وقفه؛ ***: پذیرش مانایی با دو وقفه

1- Pedroni
2- F Limer test

۴-۵ برآورد مدل

بعد از تأیید به کارگیری روش اثرات تصادفی، از نرم افزار Eviews برای برآورد و آزمون مدل استفاده شده است. نتایج آزمون متغیرها برای دو حوزه مورد بررسی در جداول ۹ و ۱۰ آمده است. همان گونه که مشاهده می شود ضریب تعیین برای هر دو حوزه کشورهای خاورمیانه و کشورهای منتخب سایر حوزه‌ها به ترتیب برابر ۰/۶۹ و ۰/۸۹ بوده که مقادیر بالا یا نسبتاً بالایی است. همچنین مقادیر بالای آماره F برای هر دو حوزه مورد مطالعه، نشان دهنده دقت بالای الگوی رگرسیونی برآورد شده برای این پژوهش می باشد.

جدول ۹) برآورد مدل برای کشورهای حوزه خاورمیانه

نام متغیر	برآورد ضریب	مقدار آماره T	P-value
IU	۰/۰۰۵	۰/۳۳	۰/۷۴
MCS	۰/۰۲۰	۳/۷۳	۰/۰۰
LI	-۰/۰۱۷	-۳/۹۸	۰/۰۰
NDC	-۰/۰۳۱	-۳/۳۲	۰/۰۰
SP	-۰/۰۰۴	-۲/۷۶	۰/۰۰
GDPC	۰/۱۰۶	۱/۷۳	۰/۰۸
GDPCG	-۰/۰۳۲	-۰/۴۸	۰/۶۳
مقدار ثابت	۴/۵۴۳	۸/۱۶	۰/۰۰

ضریب تعیین: ۰/۶۹

ضریب تعیین تعدیل شده: ۰/۶۸

آماره دورین-واتسون: ۱/۸۳

مقدار آماره F: ۱۰/۱۰

ارزش احتمالی (P-value) آماره F: ۰/۰۰

جدول ۱۰) برآورد مدل برای کشورهای منتخب حوزه آسیا، اروپا،

آمریکا و اقیانوسیه

نام متغیر	برآورد ضریب	مقدار آماره T	P-value
IU	۰/۰۳۹	۳/۵۹	۰/۰۰
MCS	-۰/۰۱۴	-۱/۸۷	۰/۰۶
LI	-۰/۲۱۵	-۲/۴۳	۰/۰۲
NDC	-۰/۰۱۲	-۳/۹۵	۰/۰۰
SP	-۰/۲۳۱	-۲/۱۰	۰/۰۴
GDPC	۱/۹۶۶	۲/۲۷	۰/۰۲
GDPCG	۰/۰۰۹	۰/۲۱	۰/۸۳
مقدار ثابت	۳/۶۹۶	۱/۲۲	۰/۲۳

ضریب تعیین: ۰/۸۹

ضریب تعیین تعدیل شده: ۰/۸۷

آماره دورین-واتسون: ۱/۹۸

مقدار آماره F: ۳۳/۷۷

ارزش احتمالی (P-value) آماره F: ۰/۰۰

آزمون فرضیه‌های پژوهش و برآورد مدل، باید از مدل‌های تلفیقی^۲ استفاده نمود یا مدل‌های پانل^۳. نتایج آزمون اف لیمر برای متغیرهای کشورهای حوزه خاورمیانه و کشورهای منتخب حوزه آسیا، اروپا، آمریکا و اقیانوسیه در جدول ۷ گزارش شده است. همان طور که مشخص است این نتایج مؤید به کارگیری روش پانل به جای روش تلفیقی در هر دو حوزه از کشورها می باشد.

جدول ۷) نتایج آزمون اف لیمر

حوزه تحت بررسی	مقدار آماره اف لیمر	P-value	فرضیه صفر	نتیجه آزمون
خاورمیانه	۶/۶۳	۰/۰۰	همسانی مقادیر عرض از مبدأ	رد فرضیه صفر
آسیا، اروپا، آمریکا و اقیانوسیه	۱۵/۶۷	۰/۰۰	همسانی مقادیر عرض از مبدأ	رد فرضیه صفر

۴-۴ انتخاب اثرات ثابت^۴ یا تصادفی^۵ در برآورد مدل پانل

برای انتخاب از میان اثرات ثابت (با عرض از مبدأ ثابت) و یا اثرات تصادفی (با عرض از مبدأ متغیر و تصادفی) به جهت برآورد مدل، از آزمون هاسمن^۶ استفاده می گردد که در آن معنادار بودن آزمون به معنای تأیید اثرات ثابت در برآورد مدل و بی معنا بودن آن بیانگر تأیید اثرات تصادفی برای برآورد مدل پژوهش است. نتایج آزمون هاسمن مربوط به دو حوزه مورد بررسی در جدول ۸ گزارش شده است. همان طور که مشاهده می گردد این نتایج حکایت از تأیید استفاده از روش اثرات تصادفی پانل برای آزمون مدل‌ها دارد.

جدول ۸) نتایج آزمون هاسمن

حوزه تحت بررسی	مقدار آماره کای دو	درجه آزادی	P-value	نتیجه آزمون
خاورمیانه	۳/۵۸	۷	۰/۸۳	عدم رد فرضیه صفر
آسیا، اروپا، آمریکا و اقیانوسیه	۱۱/۴۶	۷	۰/۲۰	عدم رد فرضیه صفر

1- Chow

2- Pool

3- Panel

4 - Fixed effects

5 - Random effects

6 - Hausman test

۴-۶ نتایج حاصل از آزمون فرضیات

بر اساس مدل‌های برآورد شده می‌توان به ارزیابی و مقایسه نتایج و همچنین بررسی فرضیات پرداخت.

۴-۶-۱ نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول

همان‌طور که پیش از این نیز بیان شد دو متغیر مستقل تعداد کاربران اینترنت (IU) و تعداد مشترکین گوشی‌های همراه (MCS)، به عنوان نماینده اثرات خارجی شبکه مورد استفاده قرار گرفته‌اند به گونه‌ای که معنادار بودن مثبت هر کدام از آنها بیانگر اثرات خارجی شبکه بالا (وجود رابطه مستقیم اثرات خارجی شبکه با ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق) و معنادار بودن منفی آنها به معنای اثرات خارجی شبکه پائین (وجود رابطه معکوس اثرات خارجی شبکه با ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق) می‌باشد. بر اساس نتایج حاصل از آزمون متغیرهای کشورهای حوزه خاورمیانه، متغیر تعداد کاربران اینترنت ارتباط معناداری را با ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق، نشان نداده اما از آنجا که متغیر تعداد مشترکین گوشی‌های همراه دارای ارتباط مثبت و معنادار با ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق می‌باشد در مجموع ارتباط مثبت و معنادار اثرات خارجی شبکه (اثرات خارجی شبکه بالا) در حوزه خاورمیانه برای ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق (فرضیه اول) تأیید می‌گردد. برای کشورهای منتخب سایر حوزه‌ها، متغیر تعداد کاربران اینترنت دارای رابطه مثبت و معنادار با ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق بوده اما میان تعداد مشترکین گوشی‌های همراه با ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق ارتباط معناداری دیده نشد. با توجه به مثبت و معنادار بودن رابطه تعداد کاربران اینترنت و ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق، فرضیه اول برای کشورهای منتخب سایر حوزه‌ها نیز تأیید می‌گردد.

۴-۶-۲ نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم

در بخش سودآوری بانک‌ها نیز دو متغیر نرخ بهره استقراض (LI) و اعتبار خالص داخلی (NDC) به عنوان نماینده سودآوری بانک‌ها مورد استفاده قرار گرفته‌اند. افزایش نرخ بهره استقراض موجب اقبال کمتر شرکت‌ها در اخذ وام و کاهش سودآوری بانک‌ها خواهد شد. از طرفی دیگر، افزایش اعتبار خالص داخلی نیز حمایت اعتباری دولت از شرکت‌ها را به دنبال دارد که این امر نیز بی‌اعتنایی شرکت‌ها به وام با بهره بالاتر بانک‌ها را به همراه دارد و این امر نهایتاً کاهش

سودآوری بانک‌ها را به دنبال خواهد داشت. با توجه به این مسئله، منفی و معنادار بودن دو متغیر نرخ بهره استقراض و اعتبار خالص داخلی منجر به افزایش سودآوری بانک‌ها می‌گردد. از طرف دیگر، افزایش سودآوری بانک‌ها موجب می‌گردد تا آنها در تأمین تسهیلات (خصوصاً صنایع با توان اعتباری کمتر) گام بیشتری بردارند که در نتیجه ورود شرکت‌ها به صنایع مختلف را تشویق خواهد نمود [۳۸]. با توجه به یافته‌های حاصل از آزمون متغیرها برای کشورهای حوزه خاورمیانه و کشورهای منتخب سایر حوزه‌ها، متغیرهای نرخ بهره استقراض و اعتبار خالص داخلی دارای رابطه‌ای منفی و معنادار با ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق می‌باشند که بر اساس منطق اقتصادی مذکور، نشان‌دهنده ارتباط مثبت و معنادار سودآوری بانک‌ها با ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق می‌باشد. این نتایج بیانگر تأیید فرضیه دوم در هر دو حوزه مطالعاتی است.

۴-۶-۳ نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم

رویه‌های راه‌اندازی (SP) دارای رابطه‌ای منفی و معنادار با ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق می‌باشد. این بدان معناست که هرچه رویه‌های اداری و اجرایی و هزینه‌های ورود به صنایع خلاق افزایش یابد تمایل شرکت‌ها برای ورود به صنایع خلاق، چه برای کشورهای حوزه خاورمیانه و چه برای کشورهای منتخب سایر حوزه‌ها، کاهش می‌یابد. این نتایج، فرضیه سوم پژوهش را نیز تأیید می‌نماید. در مجموع نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل متغیرها، ارتباط سه متغیر اثرات خارجی شبکه بالا، افزایش سودآوری بانک‌ها و کاهش تعداد رویه‌های راه‌اندازی را با افزایش ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق تأیید می‌نماید که این نتایج با یافته‌های پژوهش انجام شده توسط با و یو [۳۲] همسو است. ضمناً متغیرهای سطح ملی سرانه تولید خالص داخلی (GDPC) و رشد تولید خالص داخلی (GDPCG) نیز در هر دو حوزه مورد مطالعه به‌کارگرفته شدند تا نقش درآمدی کشورها هم در نتایج لحاظ شده باشد. سرانه تولید خالص داخلی در هر دو حوزه مورد مطالعه رابطه‌ای مثبت و معنادار با ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق داشته اما رشد تولید خالص داخلی ارتباط معناداری را با ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق از خود نشان نداده است.

۵- نتیجه‌گیری

طیف وسیعی از پیشینه پژوهشی این موضوع، بر اهمیت رشد در صنایع و اقتصاد خلاق تأکید کرده‌اند. واژه صنایع خلاق نخستین بار در سال ۱۹۹۸ میلادی و در بریتانیا مورد استفاده قرار گرفته است. این صنایع، امروزه به پدیده‌ای جهانی تبدیل شده‌اند به‌گونه‌ای که کشورها ناگزیرند تا به تعریف، اندازه‌گیری و ارتقاء محصولات خلاق خود بپردازند. همچنین باید شرایط ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق تبیین شود تا بتوان زمینه‌های لازم برای حضور موفق‌تر آنها در این‌گونه صنایع را فراهم آورد. این مقاله با بهره‌گیری از عوامل سیاستی سه‌گانه مؤثر در ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق (عوامل ارتباطی، مالی و اداری) که از مطالعات آنکتاد (کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل) در کشورهای توسعه‌یافته حاصل شده نقش سیاست‌گذاری نوآوری را در حوزه خاورمیانه مورد بررسی قرار داده و آن را با کشورهای منتخب حوزه‌های آسیا، اروپا، آمریکا و اقیانوسیه که شاخص توسعه‌یافتگی بالایی دارند مقایسه نموده است. نتایج به‌دست‌آمده حاکی از ارتباط مثبت و معنادار اثرات خارجی شبکه و سودآوری بانک‌ها با ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق و همچنین رابطه منفی و معنادار تعداد رویه‌های راه‌اندازی با ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق می‌باشد. این نتایج، راهگشای سیاست‌گذاران برای برنامه‌ریزی صحیح‌تر در بخش‌های زیرساختی، قانونی و مالی خواهد بود. نتایج حاصله با نتایج [۳۲] سازگار است. بر طبق نتایج مقاله اخیر، دولت در بهره‌گیری از سیاست‌های دولتی با محوریت کمی به دلیل وجود ریسک نکول بالاتر، برای ایجاد نوآوری کوتاه‌مدت در صنایع خلاق باید بسیار محتاطانه‌تر عمل نموده و وام‌های بیشتری را مهیا سازد. اما در بلندمدت، سیاست‌های دولتی با محوریت کیفی نظیر ایجاد زیرساخت‌های مناسب برای صنایع خلاق و بازار وام، باید به‌کارگرفته شوند. همچنین سیاست‌های بلندمدتی باید در نظر گرفته شوند که به وسیله آنها بتوان کارایی بازار وام را در جهت برآورد ارزش واقعی خلاقیت که به خشتی کردن مسئله مخاطره اخلاقی کمک می‌نماید ارتقاء داد.

از نتایج حاصله در این پژوهش، این‌گونه برمی‌آید که نقش زیرساخت‌های ارتباطی و مخابراتی، مالی و اداری و اجرایی

در ورود شرکت‌ها به صنایع خلاق انکارناپذیر بوده و لزوم سیاست‌گذاری صحیح در این بخش‌ها بیش از پیش ضروری به نظر می‌رسد. لزوم این سیاست‌گذاری‌ها در کشورهای نظیر ایران که وابستگی به اقتصاد نفتی داشته و درصددند تا خود را از بند اقتصاد نفتی برهانند و به سمت یک اقتصاد غیرنفتی پیش بروند نسبت به دیگر کشورها بیشتر احساس می‌گردد. اتخاذ سیاست‌های صحیح نوآورانه باید در قالب حمایت‌های مالی مستقیم، غیرمستقیم مالیاتی، کاتالیزوری و زیرساختی اعمال گردد. حمایت‌های مالی مستقیم می‌تواند در قالب تخصیص وام‌های کم‌بهره کوتاه‌مدت به شرکت‌های دارای توان بالقوه برای ورود به صنایع خلاق صورت گیرد که البته این امر باید با نظارت دقیق و بازرسی‌های دوره‌ای همراه باشد تا از صرف پول در صنایع مربوطه اطمینان حاصل گردد. ضمناً در صورت ناکارایی سیستم بانکی، می‌توان از طریق سایر تأمین‌کنندگان مالی نظیر سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر و فرشتگان کسب‌وکار به تأمین مالی این صنایع پرداخت و تا حدودی مشکلات مالی این بخش‌ها را پوشش داد. البته نباید فراموش کرد که تقویت مالی به تنهایی پاسخگوی نیاز شرکت‌ها برای ورود به صنایع خلاق نیست و ایجاد زیرساخت‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات، مهیاسازی زمینه‌های قانونی فعالیت این شرکت‌ها، جلوگیری از ایجاد مراحل سخت و دست و پاگیر برای آنها در ورود به صنایع خلاق، کاهش هزینه‌های ورود، حفظ حقوق مالکیت فکری، کمک به تجاری‌سازی ایده‌ها و هدایت این شرکت‌ها جهت ورود به بازارهای جهانی بیش از پیش ضروری به نظر می‌رسد [۳۹]. در حالی که این پژوهش سعی کرده بنیان‌های نظری برای درک نوآوری در صنایع خلاق را در تعامل با بازار وام ایجاد نماید اما نباید فراموش کرد که محدودیت‌هایی نیز در این مقوله وجود داشته است. اول، باید اشاره نمود که داده‌های مورد استفاده دارای محدودیت بودند زیرا شرکت‌های خلاق در اکثر کشورها در زمره شرکت‌های نوپا طبقه‌بندی می‌گردند و اطلاعات مشروحی از آنها (در سطح خرد شرکتی) وجود ندارد؛ دوم، هرچند نقش مهم دولت در حل مسئله هماهنگی مورد بحث قرار گرفته اما چارچوب نظری تحلیل این موضوع صراحتاً مورد استفاده قرار نگرفته است؛ و نهایتاً اینکه مقاله حاضر می‌تواند در خوشه‌های

[16] Madden, G., Coble-Neal, G., & Dalzell, B. (2004). A dynamic model of mobile telephony subscription incorporating a network effect. *Telecommunications Policy*, 28(2), 133-144.

[17] Caves, R. E. (2000). *Creative industries: Contracts between art and commerce*. Harvard University Press.

[18] Garnham, N. (2005). From cultural to creative industries: An analysis of the implications of the "creative industries" approach to arts and media policy making in the United Kingdom. *International journal of cultural policy*, 11(1), 15-29.

[19] Cunningham, S., Ryan, M. D., Keane, M., & Ordonez, D. (2008). Financing creative industries in developing countries. *Creative industries and developing countries: voice, choice and economic growth*, 65-110.

[۲۰] شوالپور، سعید و کهنی، علی. (۱۳۹۳). تجاری‌سازی فناوری در صنایع خلاق و فرهنگی ایران: آسیب‌ها و چالش‌ها. دومین کنفرانس بین‌المللی تجاری‌سازی فناوری، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.

[۲۱] کاظمی، مهدی و کمالیان، امین‌رضا. (۱۳۹۱). کارآفرینی فرهنگی و صنایع خلاق. کنفرانس ملی کارآفرینی و مدیریت کسب‌وکارهای دانش‌بنیان، شرکت پژوهشی طرود شمال، بابل‌سر، ایران.

[22] Rajan, R. G. (1992). Insiders and outsiders: The choice between informed and arm's length debt. *The Journal of Finance*, 47(4), 1367-1400.

[23] Riordan, M. H. (1995). Competition and bank performance: a theoretical perspective. *Capital markets and financial intermediation*, 328.

[24] Hauswald, R., & Marquez, R. (2006). Competition and strategic information acquisition in credit markets. *Review of Financial Studies*, 19(3), 967-1000.

[25] Wette, H. C. (1983). Collateral in credit rationing in markets with imperfect information: Note. *The American Economic Review*, 73(3), 442-445.

[26] Manias, P. (1978). *Crashes: A History of Financial Crises*. New York: Basic.

[27] Caprio, G., & Klingebiel, D. (1996, April). Bank insolvency: bad luck, bad policy, or bad banking?. In *Annual World Bank conference on development economics* (Vol. 79).

[28] Klapper, L., Laeven, L., & Rajan, R. (2006). Entry regulation as a barrier to entrepreneurship. *Journal of financial economics*, 82(3), 591-629.

[29] Maican, F., & Orth, M. (2015). A dynamic analysis of entry regulations and productivity in retail trade. *International Journal of Industrial Organization*, 40, 67-80.

[30] Khiabani, N., & Hamidisahneh, M. (2012). The effects of entry regulation on bank competition: The case of the Iranian banking industry. *Journal of Applied Economics*, 15(1), 119-137.

[31] Polsky, D., David, G., Yang, J., Kinoshian, B., & Werner, R. M. (2014). The effect of entry regulation in the health care sector: The case of home health. *Journal of public economics*, 110, 1-14.

[32] Bae, S. H., & Yoo, K. (2015). Economic modeling of innovation in the creative industries and its implications. *Technological Forecasting and Social Change*, 96, 101-110.

صنعتی که از نزدیک‌ترین مفاهیم به اثرات خارجی شبکه و اثر سرریز می‌باشند نیز تکرار شده و نتایج آن با نتایج این پژوهش مقایسه گردد. پژوهش حاضر در کنار سایر پژوهش‌های انجام‌شده در ایران درباره صنایع خلاق [۴۰] می‌تواند مفید واقع شود.

References

منابع

- [1] DCMS. (2001). *Creative Industries Mapping Document 2001*. London, UK, Department of Culture, Media and Sport, retrieved 2007-05-26.
- [2] Flew, T., & Cunningham, S. (2010). Creative industries after the first decade of debate. *The information society*, 26(2), 113-123.
- [3] Boix, R., De-Miguel-Molina, B., & Hervas-Oliver, J. L. (2013). Creative service business and regional performance: evidence for the European regions. *Service Business*, 7(3), 381-398.
- [4] United Nations Development Programme. (2008). *Creative economy report 2008: The challenge of Assessing the Creative Economy: towards informed Policy-making*. United Nation.
- [5] DCMS. (1998). *Creative industries mapping document 1998*. London, Department for Culture, Media and Sport.
- [6] Wang, J. (2004). The Global Reach of a New Discourse How Far Can 'Creative Industries' Travel?. *International journal of cultural studies*, 7(1), 9-19.
- [7] Yusuf, S., & Nabeshima, K. (2005). Creative industries in east Asia. *Cities*, 22(2), 109-122.
- [8] UNDP, U. (2013). *Creative economy report 2013–special edition: Widening local development pathways*. United Nations Development Programme, New York.
- [9] Cunningham, S. (2009). Trojan horse or Rorschach blot? Creative industries discourse around the world. *International journal of cultural policy*, 15(4), 375-386.
- [10] European Parliament [EP] and the Council of the European Union [CEU]. (2008). Decision No. 1350/2008/EC of the European Parliament and the Council of 16th of December 2008 concerning the European Year of Creativity and Innovation. *Official Journal of the European Union*, 24th of December 2008 L348/115.
- [11] Chapain, C., Clifton, N., & Comunian, R. (2013). Understanding creative regions: bridging the gap between global discourses and regional and national contexts. *Regional studies*, 47(2), 131-134.
- [۱۲] عبادی، جعفر و افتخاری، فرناز. (۱۳۸۶). بررسی ساختار بازارهای اینترنتی با تأکید بر اثرات خارجی شبکه‌ای. *تحقیقات اقتصادی*، ۴۲ (۷۹)، ۱۷۰-۱۵۱.
- [۱۳] نیلی، مسعود. (۱۳۸۶). مبانی اقتصاد. تهران، نشر نی، چاپ اول.
- [14] Chung, J. H., & Yoo, T. H. (2015). Government policy, network externalities and mobile telecommunication services: evidence from OECD countries. *Applied Economics*, 47(21), 2173-2183.
- [15] Shy, O. (2001). *The economics of network industries*. Cambridge University Press.

- [38] Flamini, V., Schumacher, M. L., & McDonald, M. C. A. (2009). The determinants of commercial bank profitability in Sub-Saharan Africa (No. 9-15). International Monetary Fund.
- [۳۹] قاضی‌نوری، سید سپهر و قاضی‌نوری، سید سروش. (۱۳۹۱). مقدمه‌ای بر سیاست‌گذاری علم، فناوری و نوآوری. تهران. انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، چاپ اول.
- [۴۰] میرزمانی، اعظم؛ سعدآبادی، علی‌اصغر و رضائیان فردویی، صدیقه. (۱۳۹۴). شناسایی راهکارهای ساماندهی نظام نوآوری صنعت موسیقی. سیاست علم و فناوری، ۷(۱)، ۱-۱۴.
- [33] Misra, K., Memili, E., Welsh, D. H., & Sarkar, S. (2014). The determinants of venture creation time: a cross-country perspective. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 10(2), 253-276.
- [34] 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.
- [35] Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of econometrics*, 108(1), 1-24.
- [36] Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of econometrics*, 115(1), 53-74.
- [37] Pedroni, P. (1999). Critical values for cointegration tests in heterogeneous panels with multiple regressors. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 61(1), 653-670.