

The Effect of Intellectual Capital on Economic Growth: A Case Study of Selected Asian Countries

Ramezan Hosseinzadeh ^{1✉} | Alireza Mollazadeh ²

1. Associate professor of Economics, Department of Economics, Faculty of Economics and administrative science, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran. Email: ra.hosseinzadeh@eco.usb.ac.ir
2. M.A in Economics, Faculty of Economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran, Email: mlz.saysam@gmail.com

Article Info	ABSTRACT
Article type: Research Article	Intellectual capital is one of the main factors in achieving economic growth, which in addition to direct effects on the economic growth of a country or region can also have spillover effects. Accordingly, the aim of this study is to investigate the direct and indirect effects (spillovers) of intellectual capital on economic growth in Central Asian countries including Iran, Saudi Arabia, Kuwait, Qatar and the UAE in the period 2012-2021. The innovation index considered is the global innovation index and the Spatial Durbin econometric model was used to estimate the model. Also, a spatial weight matrix between the studied countries was created based on the distance between the countries. The model results showed that all variables in the model except foreign direct investment, other variables including natural capital, intellectual capital, and good governance index had direct and significant effects on the economic growth of countries. The good governance index and intellectual capital had the highest direct effect coefficient on the economic growth of countries. The study of (indirect) spillover effects has shown that intellectual capital has had positive and significant spillover effects on the economic growth of neighboring countries.
Article history:	
Received: 6 February 2025	
Received in revised form: 9 May 2025	
Accepted: 16 May 2025	
Published online: 21 June 2025	
Keywords: Intellectual capital, economic growth, spatial econometrics	

Cite this article: Hosseinzadeh, Ramezan, & Mollazadeh, Alireza. (2025). The Effect of Intellectual Capital on Economic Growth: A Case Study of Selected Asian Countries. *Journal of Innovation Economic Ecosystem Studies*, 5 (1), 61-76.

DOI: <http://doi.org/10.22111/innoeco.2025.52348.1195>



© The Author(s).

Publisher: University of Sistan and Baluchestan

اثر سرمایه فکری بر رشد اقتصادی: مطالعه موردی کشورهای منتخب آسیایی

رمضان حسین‌زاده^۱ | علی‌رضا ملازاده^۲

۱. دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران، (نویسنده مسئول) رایانامه: ra.hosseinzadeh@eco.usb.ac.ir

۲. کارشناس ارشد اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران. رایانامه: mlz.saysam@gmail.com

چکیده	اطلاعات مقاله
<p>سرمایه فکری یکی از عوامل اصلی در دستیابی به رشد اقتصادی می‌باشد که علاوه بر اثرات مستقیم بر رشد اقتصادی یک کشور یا منطقه می‌تواند دارای اثرات سرریز نیز باشد. بر این اساس هدف این مطالعه بررسی اثرات مستقیم و غیرمستقیم (سرریزی) سرمایه فکری بر رشد اقتصادی در کشورهای آسیای میانه شامل ایران، عربستان، کویت، قطر و امارات در دوره زمانی ۲۰۱۲-۲۰۲۱ است. شاخص نوآوری در نظر گرفته شده، شاخص نوآوری جهانی بوده و برای تخمین مدل از مدل اقتصادسنجی دوربین فضایی استفاده شده است. همچنین ماتریس وزنی فضایی بین کشورهای مورد مطالعه بر اساس فاصله بین کشورها ایجاد شده است. نتایج مدل نشان داده است که همه متغیرهای مدل به جز سرمایه-گذاری خارجی مستقیم، سایر متغیرها شامل سرمایه طبیعی، سرمایه فکری، شاخص حکمرانی خوب بر رشد اقتصادی کشورها دارای اثرات مستقیم و معنادار بوده است. شاخص حکمرانی خوب و سرمایه فکری بیشترین ضریب اثرگذاری مستقیم را بر رشد اقتصادی کشورها داشته‌اند. بررسی اثرات سرریزی (غیرمستقیم) نشان داده است که سرمایه فکری دارای اثرات سرریزی مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی کشورهای مجاور داشته است.</p>	<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۱۸</p> <p>تاریخ ویرایش: ۱۴۰۴/۲/۱۹</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۲/۲۶</p> <p>تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۳/۳۱</p> <p>واژه‌های کلیدی: سرمایه فکری، رشد اقتصادی، اقتصادسنجی فضایی</p>

استناد: حسین‌زاده، رمضان؛ و ملازاده، علی‌رضا. (۱۴۰۴). اثر سرمایه فکری بر رشد اقتصادی: مطالعه موردی کشورهای منتخب آسیایی. *مطالعات زیست‌بوم اقتصاد نوآوری*, ۵ (۱), ۶۱-۷۶.

<http://doi.org/10.22111/innoeco.2025.52348.1195>

۱- مقدمه

قبل از تغییر اقتصاد به سمت یک اقتصاد دانش بنیان، منابع اصلی ایجاد ارزش اقتصادی دارایی‌های ملموس مانند زمین، کارخانه، ماشین آلات و تجهیزات و مواد خام تولید بودند. در اقتصاد دانش بنیان، منبع ایجاد ارزش دارایی‌های ناملموس می‌باشد. سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه، توسعه برند سازمانی و توسعه ظرفیت نیروی کار، رشد بیشتری نسبت به سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ملموس در تمام کشورها دارد (فوریه^۱ ۲۰۰۱). یکی از عوامل مهم و اساسی که امروزه موجب رشد و توسعه اقتصادی بیشتر جوامع شده است سرمایه فکری و دانش می‌باشد که تبدیل به یکی از منابع کلیدی اقتصاد و ایجاد مزیت رقابتی در فعالیتهای مختلف اقتصادی شده است (شمسی، ۱۳۹۹).

سرمایه فکری^۲ به مجموعه‌ای از دارایی‌های نامشهود یک شرکت یا سازمان اشاره دارد که ارزش آن از دانش، مهارت‌ها، آموزش‌ها و اطلاعات اختصاصی کارکنان و سیستم‌های اطلاعاتی ناشی می‌شود. این دارایی‌ها برای ایجاد مزیت رقابتی و افزایش سودآوری شرکت حیاتی هستند (موکارو^۳ و همکاران، ۲۰۲۳). استوارت (۱۹۹۷) بیان می‌کند منابع فکری مانند دانش، اطلاعات و تخصیص ابزاری برای ایجاد ثروت هستند و سرمایه فکری را به عنوان ثروت جدید کشور تعریف می‌کند. وی سرمایه انسانی را سرچشمه خلاقیت و ایجاد نوآوری و رشد اقتصادی می‌داند.

بررسی نقش و اهمیت عوامل مختلف و میزان اهمیت آنها در رشد اقتصادی کشورها می‌تواند بستر مناسبی برای برنامه ریزی رشد اقتصادی را فراهم کند. از سوی دیگر، بر اساس ارتباط بین کشورها، افزایش سرمایه فکری و رشد اقتصادی در یک کشور می‌تواند دارای اثرات سرریزی باشد. بنابراین افزایش سرمایه فکری می‌تواند رشد اقتصاد در سایر کشورها را نیز تحت تاثیر قرار دهد. به همین دلیل در این مطالعه اثر عوامل مختلف از جمله سرمایه فکری بر رشد اقتصادی در کشورهای آسیایی شامل ایران، عربستان، قطر، کویت، امارات با استفاده از مدل اقتصادسنجی فضایی مورد بررسی قرار می‌گیرد. استفاده از مدل اقتصادسنجی فضایی می‌تواند نقش ارتباطات و سرریزهای بین منطقه ای و بین کشوری را در رشد اقتصادی در نظر بگیرد. مطالعات مختلفی در رابطه با رشد اقتصادی انجام شده ولی در رابطه با اثر سرمایه فکری بر رشد اقتصادی هیچ مطالعه ای صورت نپذیرفته است. تفاوت و نوآوری این مطالعه نسبت به مطالعات دیگر این است که رابطه رشد اقتصادی و سرمایه فکری را مورد بررسی قرار می‌دهد همچنین این مطالعه به بررسی اثرات سرریز فضایی بین کشورهای مختلف را نیز در نظر می‌گیرد. این مطالعه در پنج بخش تنظیم شده است. در بخش بعدی پس از مقدمه ادبیات و پیشینه پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است. در بخش سوم به مطالعه روش شناسی تحقیق پرداخته در بخش چهارم نتایج و در نهایت در بخش آخر به جمع بندی و پیشنهادات سیاسی اختصاص داده شده است.

¹ -February

² - Intellectual Capital

³ -Mokaro

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

واژه سرمایه فکری را نخستین بار اقتصاددانی به نام کنت گالبریت^۱ در سال ۱۹۶۹ به کار برد. گالبریت از سرمایه فکری به عنوان ((کنش فکری)) و چیزی فراتر از مفهوم تفکر به منزله ی ((تفکر محض)) تعریف کرده است. به کارگیری این دیدگاه به این معنا است که احتمالاً سرمایه فکری پویاتر از شکل سرمایه ثابت است. به عقیده وی، سرمایه فکری وسیله ای برای رسیدن به اهداف سازمان در جهت ایجاد ثروت است. وی سرمایه فکری را هر چیزی دانسته که میتواند ثروت ایجاد کند؛ مانند: دانش، اطلاعات، تکنیک و روش، استعدادها، تجارب، توانایی یادگیری از سازمان و روابط مشتری که ارزشمندترین دارایی و با صرفه ترین ابزار در پیشی گرفتن از رقبا میتواند باشد (رضایی، ۲۰۱۴). مقارن با گسترش فناوری اطلاعات و توسعه سریع فناوریهای برتر به تدریج از دهه ۱۹۹۰ الگوی رشد اقتصادی دچار تغییرات اساسی شده و عامل دانش و ایده های خلاقانه به عنوان مهمترین سرمایه جایگزین سرمایه های مالی و فیزیکی در اقتصاد جهانی شده است. به عبارت دیگر اقتصاد سنتی جای خود را به اقتصاد دانش محور داده است. در اقتصاد سنتی عامل اصلی رشد اقتصادی دارایی های فیزیکی و مشهود از قبیل زمین نیروی انسانی ماشین آلات است به بیانی دیگر ترکیب این عوامل منجر به رشد اقتصادی یک کشور میشود. در این نوع از اقتصاد دانش به عنوان کلیدی ترین عامل رشد اقتصادی نقش ناچیزی را ایفا می کند (قلیچ خانی و مشبکی، ۱۳۸۵) در اقتصاد دانش محور به دانش و سرمایه فکری به عنوان اصلی ترین محرک رشد اقتصادی در مقایسه با داراییهای فیزیکی و مشهود نگریسته میشود. جنبه نامشهود اقتصاد بر پایه سرمایه فکری بنیان نهاده شده است به طوری که ماهیت اصلی آن دانش و اطلاعات است (خاوندکار و متقی، ۱۳۸۸) امروزه ضرورت سرمایه فکری به عنوان یک منبع استراتژیک نامشهود، آنقدر گسترش یافته است که علاوه بر مدیران توسط نهادهای دولتی و اقتصادی نیز مورد توجه قرار گرفته است. در همین راستا پژوهشگرانی نظیر ادوینسون و مالون^۲ (۱۹۹۷) و بونتیس و چانگ^۳ (۱۹۹۹) دلیل تغییرات در ساختار اقتصادی را سرمایه فکری میدانند و اعتقاد دارند که سرمایه فکری منبع اصلی خلق ارزش در ساختار اقتصادی جدید است.

در محیط اقتصادی نوین موفقیت کشورها در دستیابی به رشد اقتصادی در گروی به کارگیری و مدیریت عنصر دانش و سرمایه فکری در تمام ابعاد اقتصاد است (اسماعیل زاده و همکاران، ۱۳۸۹). با علم به اینکه ایران جزء کشورهای در حال توسعه طبقه بندی می شود توجه به تأثیر عوامل نامشهود و غیر فیزیکی اقتصاد مانند سرمایه فکری میتواند در رشد و شکوفایی اقتصاد ایران حائز اهمیت زیادی باشد و به سیاستمداران و تصمیم گیرندگان اقتصادی که تصمیمات کلانی اتخاذ میکنند کمک شایانی نماید و باعث شود علاوه بر عوامل مشهود در تولید ثروت به عوامل دیگری که در گزارشهای مالی ارائه نمیشوند توجه بیشتری شود.

¹ -Galbraith

² -Edvinson and Malone

³ -Bontis and Chang

در ساختار جدید اقتصادی بر اهمیت دارایی های نامشهود مانند سرمایه فکری تأکید میگردد ادوینسون و مالون (۱۹۹۷) در جوامع دانش محور کنونی و محیط اقتصادی جدید نقش و اهمیت سرمایه های مالی در مقایسه با سرمایه فکری کاهش چشمگیری یافته است. (چن^۱ و همکاران، ۲۰۰۴).

در اقتصادی که شرکتها در آن از سطح بیشتری از تمرکز و کنترل روی دارایی های نامشهود برخوردارند در قیاس با شرکتهایی که نسبت به این داراییها و به طور اخص سرمایه فکری بی توجه هستند، عملکرد و بازگشت سرمایه بهتری را دارا هستند (برامهاندکار و همکاران ۲۰۰۷). از منظر تئوری مبتنی بر منابع سرمایه فکری همانند داراییهای مشهود و فیزیکی به عنوان منابع استراتژیک نگرینسته میشود این تئوری بیان میکند که شرکت ها از طریق تحصیل نگهداری و استفاده کارآمد از منابع استراتژیک مزیت رقابتی به دست می آورند (زغال^۲ و همکاران، ۲۰۱۰).

سرمایه فکری به عنوان یک عامل کلیدی در رشد اقتصادی، از طریق چندین مکانیسم و فرآیند اثرگذار است. افزایش بهره‌وری با بهینه سازی فرآیندها با استفاده از دانش و مهارت‌های کارکنان می‌تواند منجر به بهبود فرآیندهای کاری و کاهش زمان و هزینه‌ها شود. بهره‌وری موجب کارایی بالاتر نیز می‌گردد سازمان‌هایی که بر روی سرمایه انسانی خود سرمایه‌گذاری می‌کنند، معمولاً می‌توانند با منابع کمتری نتایج بهتری کسب کنند. عامل دوم می‌تواند نوآوری و خلاقیت باشد سرمایه فکری، به ویژه در بخش‌های تحقیق و توسعه، می‌تواند به ایجاد نوآوری‌های جدید منجر شود که در نهایت به رشد اقتصادی کمک می‌کند. نوآوری می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا در بازارهای رقابتی برتری پیدا کنند و سهم بازار خود را افزایش دهند سرمایه فکری با ایجاد و تقویت برند و شهرت، توسعه روابط و شبکه‌های اجتماعی، ایجاد مشاغل جدید، استفاده بهینه از منابع با تمرکز بر دانش و نوآوری، کاهش اثرات زیست‌محیطی، تقویت سرمایه انسانی می‌تواند بر رشد اقتصادی اثر گذار باشد.

پیشینه پژوهش

نمازی و همکاران (۱۳۹۱) طی پژوهشی به بررسی سرمایه فکری و اجزای آن بر ارزیابی عملکرد شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که رابطه مثبت و قوی بین سرمایه فکری و عملکرد شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود داشته است. همچنین نتایج پژوهش نشان داد که بین کارایی سرمایه به کار گرفته شده و کارایی سرمایه انسانی با سود هر سهم رابطه مثبتی وجود دارد اما رابطه بین کارایی ساختاری و سود هر سهم مثبت و غیر معنادار بوده است. عباسی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی به رابطه سرمایه فکری بر بهره‌وری نیروی انسانی با تأکید بر یادگیری سازمانی پرداخته‌اند. این پژوهش با روش توصیفی - همبستگی اجرا شد. یافته‌های پژوهش که مبتنی بر داده‌های جمع‌آوری شده از وزارت علوم است، بیانگر این است که سرمایه فکری تأثیر مثبت و معنی‌داری بر بهره‌وری منابع انسانی دارد. همچنین نتایج پژوهش آنها بیانگر آن است که یادگیری

^۱ -Chen

^۲ -Zagal

سازمانی می‌تواند در رابطه بین سرمایه فکری و بهره‌وری نیروی انسانی تأثیر معناداری داشته باشد. محمدی و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی رابطه اقتصاد دانش محور با سرمایه فکری سرمایه انسانی سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه ای پرداخته اند. جامعه آماری این پژوهش مدیران معاونین و کارکنان رده ۱۷ بانک صادرات استان چهارمحال و بختیاری هستند. آنها بعد از توزیع پرسشنامه برای اندازه‌گیری روایی پرسشنامه از روش محتوایی برای تعیین پایایی از آلفای کرونباخ و برای تحلیل داده‌ها از آزمون پیرسون و رگرسیون استفاده کردند. بر اساس نتایج پژوهش آنها اقتصاد دانش محور بر سرمایه فکری اثر گذار است. شیخی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی به رتبه‌بندی شاخص‌های سنجش سرمایه فکری با استفاده از تکنیک فازی پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که ابعاد مؤثر بر سنجش سرمایه فکری به ترتیب بعد سرمایه انسانی نوآوری رابطه ای مشتری و سرمایه ساختاری هستند. همچنین در روش فوق‌مهمترین عوامل مؤثر بر سنجش سرمایه فکری به ترتیب توانمندی ذهنی و فکری توانایی انجام وظایف قابلیت جمع‌آوری و استفاده از داده‌های مشتریان می‌باشند. شکاری و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان میزان تأثیر گذاری سرمایه فکری بر بهبود و ایجاد کار و سرمایه ملی در چارچوب اقتصاد مقاومتی، به بررسی رابطه بین سرمایه فکری و مزیت رقابتی پرداخته‌اند. روش تحقیق توصیفی و استفاده از آزمون همبستگی پیرسون است که با در نظر گرفتن شاغلین در واحدهای منتخب قطعه‌ساز خودرو و توزیع پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفته و نتایج پژوهش آنها نشان داد با افزایش سرمایه فکری، مزیت رقابتی نیز قابل ارتقا است. فضل‌زاده و همکاران (۱۳۹۷) به تأثیر سرمایه فکری بر رشد اقتصادی ایران پرداخته‌اند. جامعه آماری پژوهش آنها شامل شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و دوره زمانی پژوهش شامل سالهای ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۴ است. در این پژوهش به منظور اندازه‌گیری سرمایه فکری از دو مدل ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری و ارزش دفتری به ارزش دفتری استفاده شده است. تحلیل یافته‌های پژوهشی با استفاده از رگرسیون چندگانه مدل ارزش افزوده سرمایه فکری نشان می‌دهد که از میان اجزای سرمایه فکری شامل ضریب سرمایه فیزیکی ضریب سرمایه انسانی و ضریب سرمایه ساختاری) تنها میان تغییرات ضریب سرمایه ساختاری و رشد اقتصادی رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد. نتایج پژوهش آنها حاکی از این است که سرمایه فکری یکی از مؤلفه‌های تأثیر گذار بر رشد اقتصادی کشور است. زارع (۱۴۰۰) به بررسی تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی در کشورهای منتخب آسیایی در حال توسعه در دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۰ پرداخته است. نتایج نشان داد که سرمایه انسانی به تنهایی بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی تأثیر منفی دارد. همچنین در صورتی که سرمایه انسانی با سرمایه گذاری مستقیم خارجی ترکیب شود تأثیر آن بر رشد بخش کشاورزی مثبت است. منصور و همکاران (۱۴۰۱) با هدف بررسی اثر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در ایران به بررسی روابط بین تغییرات جمعیتی، سرمایه انسانی و رشد اقتصادی در ایران پرداخت. دوره زمانی این مطالعه ۱۳۹۸-۱۳۶۹ (۲۰۱۹-۱۹۹۰) بوده و از تکنیک ARDL به منظور برآورد مدل مطالعه استفاده گردید. بر طبق نتایج به دست آمده از مدل پویای بلندمدت مشاهده شد که بین سرمایه انسانی با رشد اقتصادی ارتباط معنی داری وجود دارد. امیدی و همکاران (۱۴۰۱) به بررسی اثر سرمایه گذاری در بخش مسکن بر رشد اقتصادی استان‌های ایران پرداخته است. در این پژوهش با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته اثر سرمایه

گذاری در بخش مسکن بر رشد اقتصادی استان های ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۸-۱۳۸۵ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان داد که سرمایه گذاری در مسکن تاثیر مثبت و معنی داری بر رشد اقتصادی استان های ایران دارد. همچنین سایر نتایج مطالعه حاکی از آن است که وقفه متغیر رشد اقتصادی تاثیر مثبت و معنی دار بر رشد اقتصادی استان های ایران دارد. متغیرهای سرمایه انسانی، سرمایه فیزیکی و شاخص صنعتی شدن تاثیر مثبت و معنی دار و متغیرهای اندازه دولت و شهرنشینی اثر منفی و معنی دار بر رشد اقتصادی استان های ایران دارند. زمانی و همکاران (۱۴۰۳) بررسی اثرات سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی در ایران با به کارگیری رویکرد وقفه های خود توزیعی (NARDL) با داده های فصلی طی دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ می باشد؛ نتایج حاصل از تحقیق، نشان می دهند که شوک مثبت سرمایه گذاری مستقیم خارجی، اثر مثبت و معنادار در بلندمدت بر رشد اقتصادی دارند.

تای و چن^۱ (۲۰۰۸) در پژوهشی تحت عنوان مدل جدید سنجش سرمایه فکری، مدلی نوین در ارزیابی عملکرد سرمایه فکری و از طریق ترکیب رویکرد فازی با روش تکنیک تصمیم گیری چند متغیره ارائه کرده و آن را در شرکتهای تایوانی مورد آزمون قرار دادند که نتایج پژوهش حاکی از این است که رابطه معناداری بین سرمایه فکری و عملکرد وجود دارد. زاگال و آنیس^۲ (۲۰۱۰) طی پژوهشی به بررسی نقش ارزش افزوده به عنوان شاخص سرمایه فکری و تأثیر آن بر عملکرد اقتصادی پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از این بود که هر اندازه شرکت ها در سرمایه فکری سرمایه گذاری کنند توانایی خود را در تولید و عرضه محصولات دارای ارزش افزوده بیشتر افزایش میدهند به عبارتی دیگر نقش آنها در رشد اقتصادی پر رنگ تر میشود. سامیات^۳ (۲۰۱۶) طی پژوهشی به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر متغیرهای اقتصاد کلان در هنگام وقوع بحران مالی پرداخته است. نتایج تحقیق ایشان نشان داد بر خلاف مبانی نظری مبنی بر تأثیر سرمایه فکری بر رشد اقتصادی سرمایه فکری تأثیر زیادی بر افزایش رشد اقتصادی در هنگام وقوع بحران مالی وجود ندارد. نواز و هنیفا^۴ (۲۰۱۷) طی پژوهشی به بررسی رابطه بین عملکرد بانکهای اسلامی و سرمایه فکری پرداخته اند و به این نتیجه رسیدند که رابطه مثبت و معنی داری بین متغیرهای سرمایه فکری و متغیرهای حسابداری مانند بازده سرمایه گذاری در بانکهای اسلامی وجود دارد. کوزاک^۵ (۲۰۱۱) طی پژوهشی به این نتیجه دست یافت که سرمایه فکری به عنوان محرک اصلی رشد اقتصادی محسوب میشود. وی همچنین معتقد است که سرمایه فکری به عنوان یک منبع افزایش رشد اقتصادی قابلیت نسخه برداری نداشته و در بلندمدت می تواند باعث افزایش مزیت اقتصادی گردد در نتیجه سرمایه فکری را به عنوان اصلی ترین منبع افزایش رشد اقتصادی می داند. مارسین^۶ (۲۰۱۳) طی پژوهشی به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر اقتصاد کشورهای مختلف پرداخته است. وی در پژوهش خود ابتدا به این موضوع اشاره کرده است که اکثر پژوهشها در زمینه سرمایه فکری به بررسی تأثیر پذیری عملکرد شرکتهای از سرمایه فکری پرداخته اند و کمتر پژوهشی به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر رشد اقتصادی یک یا چند کشور پرداخته است. نتایج

¹ - Thai and Chen

² -Zagal and Anis

³ -Samyat

⁴ -Nawaz and Hanifa

⁵ -Cossack

⁶ -Marcin

پژوهش وی نشان دهنده این موضوع است که سرمایه فکری علاوه بر عملکرد شرکتها میتواند بر رشد اقتصادی کشورها نیز تأثیرگذار باشد و در همین رابطه یک مدل جهت بررسی تأثیر سرمایه فکری بر رشد اقتصادی را ارائه کرده است. مارگاتا و تاناس^۱ (۲۰۱۵) طی پژوهشی تأثیر سرمایه فکری را از بعد کلان مورد بررسی قرار داده و به این نتیجه رسیده که سرمایه فکری به عنوان موضوع جدید و نوظهور میتواند تأثیر زیادی در اقتصاد داشته باشد و در همین راستا به سیاستمداران اقتصادی و تصمیم‌گیرندگان حوزه اقتصاد ی پیشنهاد میکند که به سرمایه فکری در افزایش سرمایه فکری اهمیت زیادی قائل شوند. لی و وانگ^۲ در سال (۲۰۱۸) با استفاده از داده‌های تابلویی به بررسی کانال‌های رشد سرمایه انسانی در کشور چین پرداختند و آنها به این نتیجه رسیدند که انواع مختلف سرمایه انسانی از کانال‌های مختلف رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. جونگ سوک هان و جونگ لی^۳ (۲۰۱۹) در مقاله خود سرمایه انسانی و رشد اقتصادی را در کشور کره مورد بررسی قرار داده و به این نتیجه رسیدند که سرمایه انسانی به میزان قابل توجهی به رشد اقتصادی کمک میکند. ماتوسک و زرمس^۴ (۲۰۲۱) به بررسی تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی پرداختند. نتایج تحقیق آنها نشان داده بین سرمایه انسانی و رشد اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد. اماکو و همکاران^۵ (۲۰۲۲) در پژوهشی به تأثیر سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه طی دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۵ با روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش آنها نشان داد که سرمایه گذاری مستقیم خارجی در بخش تولید تأثیر مثبت و معنی داری بر رشد اقتصادی دارد در حالی که سرمایه گذاری مستقیم خارجی در بخش سوم از نظر آماری تأثیر منفی و معناداری بر رشد اقتصادی دارد اما سرمایه گذاری مستقیم خارجی در بخش اولیه تأثیر منفی و ناچیز بر رشد اقتصادی دارد در نهایت می‌توان نتیجه گرفت که هر چه کشورها سرمایه گذاری مستقیم خارجی تولیدی بیشتری را جذب کنند. رشد اقتصادی آنها بیشتر خواهد بود. امویتا^۶ (۲۰۲۲) در مطالعه خود به بررسی تأثیر سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی تانزانیای طی دوره زمانی ۲۰۲۰-۱۹۹۰ با استفاده از مدل تصحیح خطای برداری (VECM) پرداخته است. نتایج یک ارتباط مثبت و معنادار آماری را بین تولید ناخالص داخلی واقعی و نسبت ورودی FDI به تولید ناخالص داخلی نشان دادند. آسافو و گودوگو^۷ (۲۰۲۳) با تحلیل غیرخطی به بررسی سرمایه گذاری مستقیم خارجی و رشد اقتصادی در جنوب صحرای آفریقا با روش رگرسیون آستانه ای پرداختند. نتایج نشان داد که سطح آستانه ورودی FDI برای هر نفر تقریباً ۶۷/۴۴ دلار آمریکا در سال است. برای اینکه سرمایه گذاری مستقیم خارجی تأثیر محسوسی بر رشد اقتصادی داشته باشد. کشورها باید حداقل ظرفیت جذب منافع افزایش دهنده رشد سرمایه گذاری مستقیم خارجی را داشته باشند. برودوویچ^۸ (۲۰۲۴) در مطالعه ای به بررسی تأثیر سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه برای دوره ۱۹۹۵-۱۹۷۰

¹ -Margatao Thanas

² - Li & Wang

³ -Han & Lee

⁴ -Matousek & Tzermes

⁵ -Emako et al

⁶ -Mwitta

⁷ - Asafo-Agyei & Kodongo

⁸ - Brodowicz

با روش گشتاورهای تعمیم یافته پرداخت نتایج نشان داد که سرمایه گذاری مستقیم خارجی یا جایگزینهای آن با رشد رابطه منفی دارند به طور مشابه سرمایه گذاری مستقیم خارجی از طریق رشد و صادرات بیشتر تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی ندارد.

۳- روش‌شناسی و داده‌های تحقیق

۳-۱- مدل‌های اقتصادسنجی فضایی:

در اقتصادسنجی فضایی، آثار فضایی از سه طریق مختلف می‌تواند ایجاد شود. اول از طریق تأخیر فضایی متغیر وابسته، دوم از طریق سرریزهای فضایی متغیر مستقل و سوم از طریق اثرات فضایی جملات خطا. با توجه به وجود هر کدام از این سه نوع وابستگی فضایی، مدل‌های فضایی متفاوتی مطرح می‌شود (انلین^۱، ۱۹۹۸). تصریح عمومی برای داده‌های ترکیبی به صورت زیر می‌باشد:

$$\begin{aligned} Y &= \rho WY + \alpha I_n + X\beta + \lambda WX + \alpha + \gamma + v \\ v &= \theta wv + u \end{aligned} \quad (1)$$

تصریح عمومی داده‌های ترکیبی شامل تمام آثار فضایی است. Y یک بردار $n \times 1$ از متغیرهای وابسته و X بیانگر ماتریس $n \times k$ از متغیرهای توضیحی و W ماتریس وزنی فضایی در ابعاد $n \times n$ است. α اثر ثابت یا تصادفی و γ اثر زمان می‌باشد. همچنین ρ ضریب خودهمبستگی فضایی متغیر وابسته، λ ضریب خودهمبستگی فضایی متغیرهای توضیحی و θ ضریب خودهمبستگی فضایی جملات اخلال بوده و WY به آثار متقابل درون‌زا در میان متغیرهای وابسته و WX به آثار متقابل برون‌زا در بین متغیرهای مستقل و WV به آثار متقابل جملات خطا در واحدهای مختلف و u بیانگر جمله اخلال و μ بیانگر خطای تصادفی اشاره دارد. بر اساس اینکه کدام یک از آثار فضایی در داده‌های مورد استفاده وجود دارد، مدل کلی بالا به مدل‌های دیگری شامل مدل با وقفه‌ی یا خودرگرسیون فضایی (SAR)، مدل خطای فضایی (SEM) و مدل دوربین فضایی (SDM) تقسیم بندی می‌شود.

بر اساس مدل عمومی رابطه‌ی (۱)، $\theta = 0$ و $\lambda = 0$ ، در نظر گرفته می‌شود یا به عبارتی دیگر λ ضریب خودهمبستگی فضایی متغیرهای توضیحی و θ ضریب خودهمبستگی فضایی جملات اخلال، صفر در نظر گرفته می‌شود بنابراین هم اثرات متقابل جملات خطا در واحدهای مختلف و هم اثرات متقابل برون‌زا در بین متغیرهای مستقل حذف می‌شود تا مدل SAR بدست آید. شکل کلی این مدل به صورت رابطه (۲) است.

$$\begin{aligned} Y &= PWY + X\beta + \varepsilon \\ \varepsilon &\approx N(0, \sigma^2 I_n) \end{aligned} \quad (2)$$

^۱ - Anselin

با توجه به مدل عمومی رابطه‌ی (۱)، اگر $\rho = 0$ و $\theta = 0$ در نظر گرفته شود، مدل SEM بدست می‌آید. شکل کلی این مدل به صورت زیر است.

$$\begin{aligned} Y &= X\beta + u \\ u &= \lambda Wu + \varepsilon \end{aligned} \quad (3)$$

بر اساس مدل رابطه‌ی (۱)، اگر $\lambda = 0$ در نظر گرفته شود و مدل SDM بدست آید. شکل کلی این مدل به صورت زیر خواهد بود (عالی و همکاران، ۱۳۹۶).

$$Y = \rho WY + \alpha I + X\beta + WX\beta + \alpha_i + \gamma_t + v \quad (4)$$

۳-۲- آزمون‌های تشخیص بین حالت‌های مختلف الگوی فضایی:

یکی از مشکلات مربوط به مدل‌های اقتصادسنجی انتخاب نوع مدل فضایی از بین مدل‌های مختلف وجود است. (۲۰۱۴) Elhurst, روشی برای انتخاب مناسب مدل از بین مدل‌های مختلف فضایی ارائه کرده است که در این مطالعه برای انتخاب از بین حالت‌های مختلف الگوی فضایی از این روش استفاده می‌شود. در این روش پس از تخمین الگوهای فضایی و محاسبه انواع آزمون‌های ضریب لاگرانژ (LM) و یا آماره والد برای آزمون الگوهای وقفه فضایی و خطای فضایی که وقوع چهار حالت محتمل را ایجاد می‌کند:

الف- فقط الگوی وقفه فضایی (SAR) معنادار است.

ب- فقط الگوی خطای فضایی (SEM) معنادار است.

ج- هم الگوی وقفه فضایی (SAR) و هم الگوی خطای فضایی (SEM) معنادار هستند.

د- هیچ کدام از الگوهای وقفه و خطای فضایی معنادار نیستند. در این حالت به طور جداگانه الگوی وقفه فضایی و الگوی خطای فضایی تخمین زده می‌شود که آیا پارامتر وقفه فضایی (ρ) و پارامتر خطای فضایی (λ) معنادار هستند یا خیر. نتایج می‌تواند یکی از حالات الف، ب، ج یا د را باز تولید کند. اگر حالت چهارم اتفاق افتاد، الگو را با وجود اثرات فضایی در متغیرهای توضیحی (WX) برآورد می‌شود.

الف - در صورتی که فرض $H_0: \theta = 0$ رد نشود، الگوی OLS بهترین الگو می‌باشد.

ب - در صورتی که فرض $H_0: \theta = 0$ رد شود، الگو دوربین فضایی (SDM) بایستی برآورد شود در این حالت اگر پارامتر فضایی متغیر وابسته (ρ) معنادار بود، الگوی دوربین فضایی (SDM) مناسب می‌باشد در غیر این صورت الگوی OLS با وجود اثرات فضایی در متغیرهای توضیحی مناسب می‌باشد.

۳-۳- تصریح الگوی تحقیق

برای بررسی اثر سرمایه فکری بر رشد اقتصادی مدل زیر در نظر گرفته شده است.

$$LGDP_{it} = B_1 + B_2Lgi_{it} + B_3Lnatcap_{it} + B_4Lintc_{it} + B_5Lgr_{it} + B_6Lfd_{it} + u_{it} \quad (5)$$

در این رابطه

GDP_{it} : تولید ناخالص داخلی کشور i در دوره t

Lgi_{it} : شاخص نوآوری جهانی کشور i در دوره t

$Lnatcap_{it}$: سرمایه طبیعی کشور i در دوره t

$Lintc_{it}$: سرمایه فکری در کشور i در دوره t

Lgr_{it} : شاخص حکمرانی خوب (قوانین دولتی) در کشور i در دوره t

Lfd_{it} : سرمایه گذاری مستقیم خارجی در کشور i در دوره t

کشورهای مورد بررسی در این مطالعه شامل پنج کشور آسیای میانه: ایران، عربستان، کویت، قطر و امارات می باشد. دوره زمانی تحقیق نیز دوره ۲۰۱۲-۲۰۲۱ می باشد. اطلاعات مربوط به تولید ناخالص داخلی کشورها از پایگاه داده های آماری بانک جهانی (WDI) استخراج شده است. برای متغیر سرمایه فکری (IN) از شاخص جهانی سرمایه فکری از گزارش های سازمان جهانی مالکیت فکری^۱ (WIPO) استفاده شده است.

۴- تجزیه و تحلیل نتایج

۴-۱- تخمین مدل و آزمونهای مربوطه

بر اساس جدول، آزمون موران نشان دهنده وجود وابستگی های فضایی در داده های تحقیق بوده و مدل بایستی با در نظر گرفتن ارتباطات فضایی در نظر گرفته شود.

جدول (۱): نتیجه آزمون موران

نتیجه	سطح احتمال	آماره موران
وجود اثرات فضایی تایید می شود	۰/۰۰۰۲	۰/۱۵

منبع: محاسبات تحقیق

در گام بعد، آزمون های والد و والدچندگانه، برای انتخاب مدل مناسب بین مدل های فضایی، انجام شده است. در این تحقیق طبق جدول (۲)، بر اساس نتایج آزمون والد، سطح احتمال برابر ۰/۰۰۰۰ می باشد، در نتیجه مدل SDM

^۱ World Intellectual Property Organization (WIPO)

نسبت به مدل SAR مناسب‌تر است. همچنین با توجه به نتایج آزمون والدچندگانه، سطح احتمال برابر ۰/۰۰۰۰ می‌باشد، در نتیجه مدل SDM نسبت به مدل SEM مناسب‌تر می‌باشد. بنابراین با توجه به نتایج آزمون‌های مذکور مدل دوربین فضایی با اثرات ثابت مکانی نسبت به سایر مدل‌ها بهتر است و بایستی مدل بر اساس مدل دوربین فضایی با اثرات ثابت مکانی تخمین زده شود.

جدول ۲- آزمون‌های تشخیص مدل مناسب

سطح احتمال	آماره	آزمون‌ها
۰.۰۰۰۰	۶۸.۷۹	آزمون والد برای انتخاب بین <i>SDM</i> و <i>SAR</i>
۰.۰۰۰۰	۲۶.۴۴	آزمون والد چندگانه برای انتخاب بین <i>SDM</i> و <i>SEM</i>

منبع: محاسبات تحقیق

نتایج تخمین مدل SDM با اثرات ثابت فضایی در جدول (۳) نشان داده شده است. بر اساس اطلاعات جدول، اثر مستقیم (درون کشوری) متغیر شاخص نوآوری جهانی ۰/۱۵ تخمین زده شده است و در سطح کمتر از پنج درصد معنادار به دست آمده است. این ضریب نشان می‌دهد که با افزایش یک درصدی در شاخص نوآوری جهانی در کشورهای مورد مطالعه، رشد اقتصادی در درون کشورها به میزان ۰/۱۵ درصد افزایش خواهد یافت. اثرات غیرمستقیم (سرریز) این متغیر بر رشد اقتصادی برابر ۰/۹۲ به دست آمده است و در سطح کمتر از پنج درصد معنادار می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت که شاخص نوآوری در یک کشور موجب بهبود رشد اقتصادی در کشورهای طرف تجاری مورد مطالعه شده است.

جدول ۳: نتایج تخمین مدل

اثرات	متغیرها	ضرایب	سطح احتمال
مستقیم	شاخص نوآوری جهانی	۰/۱۵	۰/۰۱۲
	سرمایه طبیعی	-۰/۳۲	۰/۰۱
	سرمایه فکری	۰/۲۹	۰/۰۰۵
	شاخص حکمرانی	۰/۸۷	۰/۰۰۰
غیرمستقیم	سرمایه گذاری خارجی	۰/۰۵	۰/۶۷
	شاخص نوآوری جهانی	۰/۹۲	۰/۰۰۰
	سرمایه طبیعی	۰/۹۸	۰/۱۲
	سرمایه فکری	۰/۷۴	۰/۰۰۰
	شاخص حکمرانی	۱/۰۸	۰/۰۰۰
	سرمایه گذاری خارجی	۱/۰۷	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات تحقیق

اثر مستقیم سرمایه طبیعی (۰/۳۲) به دست آمده و معنادار می‌باشد. این ضریب نشان می‌دهد که با افزایش یک درصدی در سرمایه‌های طبیعی در یک کشور، رشد اقتصادی در داخل کشورها به میزان ۰/۳۲ درصد کاهش می‌یابد. این امر می‌تواند تاییدی بر فرضیه نفرین منابع طبیعی باشد. ضرایب غیرمستقیم (سرریز) این متغیر ۰/۹۸ به دست آمده و معنادار می‌باشد. این ضریب اثر غیرمستقیم (سرریز) این متغیر نیز نشان می‌دهد معنادار نمی‌باشد.

ضریب اثرگذاری سرمایه فکری بر رشد اقتصادی کشورها برابر ۰/۲۹ به دست آمده است. این ضریب نشان می‌دهد که با افزایش یک درصدی در شاخص سرمایه فکری کشورها، رشد اقتصادی در آن کشورها به میزان ۰/۲۹ درصد افزایش می‌یابد. ضرایب غیرمستقیم (سرریز) این متغیر نیز نشان می‌دهد که در صورت افزایش یک درصدی در شاخص سرمایه فکری در یک کشور، رشد اقتصادی کشورهای دیگر به میزان ۰/۷۴ درصد افزایش خواهد یافت.

اثرگذاری مستقیم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی کشورها برابر ۰/۰۵ به دست آمده است. اما با توجه به سطح معناداری بالا (۰/۶۷) این ضریب معنادار نمی‌باشد. همچنین ضریب اثرگذاری غیرمستقیم این متغیر بر رشد اقتصادی ۱۰۰۷۶ مثبت و معنادار به دست آمده است. بنابراین می‌توان گفت که میزان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی کشورهای مورد مطالعه هم دارای اثر درون کشوری و هم دارای اثرات سرریزی بین کشوری (از طریق ایجاد روابط تجاری) بر رشد اقتصادی کشورها داشته است.

بر اساس اطلاعات جدول، ضریب اثر مستقیم شاخص حکمرانی بر رشد اقتصادی کشورهای مورد مطالعه برابر ۰/۸۷ به دست آمده است و معنادار است. همچنین ضریب اثرگذاری غیرمستقیم این متغیر بر رشد اقتصادی ۱/۰۸ مثبت و معنادار به دست آمده است. بنابراین می‌توان گفت که میزان شاخص حکمرانی کشورهای مورد مطالعه هم دارای اثر درون کشوری و هم دارای اثرات سرریزی بین کشوری بر رشد اقتصادی کشورها داشته است.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

یکی از متغیرهای اثرگذار بر رشد اقتصادی کشورها، میزان خلق دانش، توسعه خلاقیت و سرمایه فکری در کشورها می‌باشد. این متغیر علاوه بر اثرات مستقیم بر یک کشور، می‌تواند از طریق انتقال دانش و سرمایه فکری به سایر کشورها به طرق مختلف موجب سرریز رشد اقتصادی از یک کشور به سایر کشورها شود. به همین دلیل اثرات سرمایه فکری بر اقتصاد و سرریزهای آن یکی از موضوعات مورد علاقه اقتصاددانان در دهه‌های اخیر بوده است. هدف از این مطالعه بررسی اثرات مستقیم و غیرمستقیم شاخص سرمایه فکری بر رشد اقتصادی در کشورهای کشور آسیای میانه، ایران عربستان کویت قطر و امارات در دوره زمانی ۲۰۱۲-۲۰۲۱ است. می‌باشد. یکی از مدل‌هایی که قابلیت بررسی اثرات سرریزی و غیرمستقیم یک متغیر بر متغیر وابسته را دارد، مدل‌های اقتصادسنجی فضایی می‌باشد. در این مدل‌ها وابستگی بین منطقه‌ای و یا بین کشوری با استفاده از یک ماتریس فضایی (مجاورت) در نظر گرفته می‌شود. بر این اساس در مطالعه حاضر از روش اقتصادسنجی فضایی برای بررسی اثرات مستقیم و سرریزی سرمایه فکری بر رشد اقتصادی کشورهای مورد مطالعه استفاده شده است. نتایج تخمین مدل نشان داده است که تشکیل سرمایه فکری دارای اثر

مستقیم و غیرمستقیم (سرریزی) مثبت بر رشد اقتصادی در کشورهای مورد مطالعه داشته است. بنابراین می‌توان پیشنهاد کرد که برنامه‌ریزان و سیاستگذاران اقتصادی در این کشورها در مسیر رسیدن به رشد اقتصاد بایستی با تمرکز و ظرفیت، سرمایه فکری بیشتر را در اولویت قرار دهند. همچنین با بررسی موانع تشکیل سرمایه فکری در کشور و اقدام در جهت رفع این موانع در بخش‌های مختلف اقتصادی بستر لازم برای افزایش سرمایه‌گذاری و در مرحله بعد رسیدن به رشد اقتصادی بالاتر را فراهم نمایند. از آنجایی که اثر غیرمستقیم این متغیر نیز مثبت و معنادار است می‌توان سرریزهای سرمایه فکری از طریق مهاجرت نیروهای متخصص و آموزش موجب تقویت بنیان‌های تولید در کشورهای طرف تجاری می‌شود. در این راستا پیشنهاد می‌شود تا کشورها میزان استفاده از تخصص و مهارت نیروی کار خود و آموزش نیروی کار را افزایش دهند تا بتوانند از اثرات سرریزی بیشتری استفاده نمایند و رشد اقتصادی را تقویت نمایند.

منابع

- تقوی، امیر و پهلوانی، مصیب. (۱۳۹۷). پس انداز، سرمایه گذاری و رشد اقتصادی در ایران: نتایج روش ARDL، رویکرد همجمعی با لحاظ شکست ساختاری. فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران 201-225, 7(25),
- حمیدیان پور، فخریه و نعمت اللهی، زعیمه (۱۳۹۱). بررسی اهمیت و نقش سرمایه فکری در انتخاب پرتفوی از میان شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه دانش حسابداری، ۳(۱۱)، ۱۳۳.
- زمردیان، غلامرضا؛ قرشی، داود؛ آقامیری، نفیسه و زارع، شبنم (۱۳۹۷). سنجش ارزش گذاری سرمایه فکری و رابطه آن با عملکرد در بازار سرمایه ایران، نشریه دانش سرمایه گذاری، ۷(۲۶)، ۲۷۶-۲۵۹.
- سمیعی نسب، مصطفی؛ زمانی، علیرضا؛ جودت وند، علی و باغبادرانی، محمدکاوه (۱۴۰۳). تاثیرات نامتقارن سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی ایران: رویکرد NARDL، فصلنامه نظریه های کاربردی اقتصاد، ۱۱(۴)، ۳۳-۶۶.
- شکاری، علی. عارفی، محمد. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر سرمایه فکری بر بهبود و ایجاد سرمایه ملی در چارچوب اقتصاد مقاومتی، اولین کنفرانس بین المللی حسابداری، مدیریت و نوآوری در کسب و کار.
- عباسی، طیبیه؛ هاشمی، محمد؛ آرمینه، احمدرضا و بختیاری، مهدیه (۱۳۹۳). تبیین رابطه بین سرمایه فکری و بهره وری نیروی انسانی با تاکید بر یادگیری سازمانی، فصلنامه مدیریت دولتی، ۶(۲۰)، ۸۹۱-۹۱۷.
- فضل زاده، علیرضا؛ نقدی، سجاد و محمدی، حجت (۱۳۹۶). سرمایه فکری و رشد اقتصادی: مطالعه ای در ارتباط با شرکت های بورسی، مجله بررسی های حسابداری، ۴(۱۵)، ۹۳-۱۱۲.
- محمدی، م. بیدی، ر. عباسیان نقنه، س. (۱۳۹۴). بررسی رابطه اقتصاد دانش بنیان و سرمایه فکری. کنفرانس ملی آینده پژوهی در علوم انسانی و توسعه.
- مظفری، زانا؛ فرازمنند، حسن و امیدی، زهرا (۱۴۰۱). اثر سرمایه گذاری در بخش مسکن بر رشد اقتصادی استان های ایران، مجله اقتصاد و توسعه منطقه ای، ۲۹(۲۳)، ۵۴-۸۶.
- نمازی، محمد و قدیریان آرانی، محمدحسین (۱۳۹۳). بررسی رابطه سرمایه فکری و اجزای آن با خطر ورشکستگی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه پژوهش های تجربی حسابداری، ۳(۳)، ۱۱۵-۱۴۱.

References:

- . Asafo-Agyei, G., & Kodongo, O. (2022). Foreign direct investment and economic growth in Sub-Saharan Africa: A nonlinear analysis. *Economic Systems*, 46(4), 101003.
- . Ayenew, B. B. (2022). The effect of foreign direct investment on the economic growth of Sub-Saharan African countries: An empirical approach. *Cogent Economics & Finance*, 10(1), 2038862.
- .Brodowicz.M (2024). The Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth in Developing Countries. June 26, 2024. P.P 103-120

- Emako, E., Nuru, S., & Menza, M. (2022). The effect of foreign direct investment on economic growth in developing countries. *Transnational Corporations Review*, 14(4), 382-401.
- Anghel, I. (2008) "Intellectual Capital and Intangible Assets Analysis and Valuation". *Theoretical and Applied Economic*, 2 (1): 5-80.
- Appuhami, R. (2010) "The Impact of Intellectual Capital on Investors Capital Gain on Shares: An Empirical Investigation in Thai Banking, Finance & Insurance Sector". *International Management Review*, 3 (2): 1-12.
- Bontis, N., Chue Chong Keow, W. and Richardson, S. (1999). "Intellectual Capital and Business Performance in Malaysian Industries". *Journal of Intellectual Capital*, 1 (1): 85-100.
- Bramhandkar, A., Erickson, S. and Applebee, I. (2007). "Intellectual Capital and Organizational Performance an Empirical Study of the Pharmaceutical Industry". *European Conference on Knowledge Management Barcelona*, 5 (3): 202-256.
- Brooking, A. (1997). "Management of Intellectual Capital long Range Planning". *Journal of Intellectual Capital*, 30 (3): 364-365.
- Chen, J., Zhu, Z. and Xie, H. (2004). "Measuring Intellectual Capital: A New Model and Empirical Study". *Journal of Intellectual Capital*, 12 (5): 195-212.
- Edvinsson, L. and Malone, M. (1997). "Developing a Model of Managing Intellectual Capital". *European Management Journal*, 4 (3): 356-364.
- Marcin, K. (2013). "Intellectual Capital as a Key Factor of Socio-Economic Development of Regions and Countries". *Procedia Economics and Finance*, 6 (3): 288-295.
- Margareta, R. and Tanas, S. (2015). "Intellectual Capital a Strategic Factor of Socio-Economic Development of Regions and Countries". *Procedia Economics and Finance*, 27 (4): 369-374.
- Tai, W. S. Chen, C. T. (2009). A new evaluation model for intellectual capital based on computing with linguistic variable. *Expert Systems with Applications*, 36, pp. 3483-3488.