



Research Article

An investigation of creative industries' impact on human capital

Hoda Zobeiri^{*}, Maryam Ehsani^{**}

DOI:

Received:
12/08/2023

Accepted:
13/02/2024

Keywords:

Creative Industries,
Cultural Industries,
Human Capital,
Knowledge.

JEL Classification:

Z11, C32, O3

Abstract

This paper investigates the impact of creative industries on the human capital of 85 developed and developing countries. The findings reveal that creative industries significantly influence the human capital of nations, with positive effects observed on production growth, government expenditure, population size, and investment in human capital. Notably, the coefficient of creative industries demonstrates a greater significance in developed countries compared to developing ones, suggesting a more pronounced impact on human capital in the former. This highlights the expectation that creative, cultural, and artistic productions contribute more substantially to human capital development in developed nations. The research underscores the growing affinity countries have for creative industries, emphasizing their role in fortifying the labor force with expertise essential for generating innovative goods and services. This strategic focus on creative sectors fosters economic growth, prosperity, and employment opportunities, underscoring the significance of nurturing these industries to drive sustainable development and human capital enhancement globally.

^{*}Associate Professor of Economics, Department of Economic Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran (Corresponding Author), h.zobeiri@umz.ac.ir

^{**}M.A in Economics, University of Mazandaran, Babolsar, Iran, m.ehsani@stu.umz.ac.ir

How to Cite: Zobeir, H., Ehsani, M. (2024). An investigation of creative industries' impact on human capital. *Economic Modeling*, 17(64), 1-24,



1. Introduction

For decades, economists have recognized human capital as a fundamental driver of economic development and growth. Human capital encompasses education, knowledge, expertise, skills, creativity, health, and other attributes within a population. When combined with tangible or intangible assets like physical capital, it fosters economic growth and enhances productivity. The rise of creative industries has significantly transformed economies, establishing them as leading sectors pivotal to economic growth and productivity enhancement. As a result, they have become focal points in national development policy formulation. Creative industries, inherently knowledge-based and associated with innovation and creativity, possess the potential to bolster competitiveness, productivity, and sustainable development. The growing impact of creative industries on economic performance has spurred policymakers and governments to make substantial investments in these sectors to stimulate economic recovery. Despite the abundance of studies on human capital, this research offers a novel perspective, drawing insights from both domestic and international literature.

2. Research method and data

This article uses the generalized method of moments (GMM) approach to analyze the impact of creative industries on human capital across 85 developing and developed countries from 2011 to 2020. Three estimation models are proposed in this study, alongside a comprehensive survey conducted in both developed and developing nations. The creative industries index ranges from 0 to 100 and encompasses a variety of innovative products and services. Human capital is measured using the aggregate high school enrollment rate. Control variables integrated into the model include production growth, government expenditure, population size, and investment. Data for the study is sourced from the World Bank database.

The estimated model demonstrates satisfactory validity at the 5% error level, as confirmed by the Sargan test. This rigorous methodological framework enables a robust analysis of the relationship between creative industries and human capital, providing valuable insights into their interplay across diverse country contexts.

3. Analysis and discussion

This study delves into the theoretical and empirical implications of creative industries on human capital. The integration of knowledge within the production processes of creative industries engenders knowledge spillovers by advancing technology. The flexible environment within which the labor force operates facilitates heightened productivity, which subsequently permeates into other industries through the transfer and mobility of skilled workers.



4. Conclusion

The findings of our study underscore the significant positive impact of creative industries on the human capital of the countries examined. Moreover, our research highlights the positive influence of government spending, production growth, population dependence, and investment on human capital. Across all estimated models, we observed positive and statistically significant effects of creative industries on the human capital of the countries under scrutiny. These results emphasize the pivotal role of creative industries in shaping human capital dynamics and highlight the importance of strategic investments in fostering human capital development for sustainable economic growth and prosperity.

Funding

There is no funding support.

Declaration of Competing Interest

The author declares no conflicts of interest relevant to the content of this article.

Acknowledgments

We thank the journal members and anonymous reviewers for their invaluable contributions to improving the quality of this article.



پژوهشی

تأثیر صنایع خلاق بر سرمایه انسانی

هدی زبیری*، مریم احسانی**

DOI:

<p>چکیده</p> <p>هدف این مقاله بررسی اثر صنایع خلاق بر سرمایه انسانی در کشورهای مورد مطالعه است. برای این منظور، نقش صنایع خلاق بر سرمایه انسانی ۸۵ کشور توسعه یافته و در حال توسعه برآورد شده است. یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده اثر مثبت و معنادار «صنایع خلاق» بر سرمایه انسانی کشورهای مورد مطالعه است. از دیگر یافته‌های پژوهش می‌توان به تأثیر مثبت رشد تولید، مخارج دولت، جمعیت و سرمایه‌گذاری بر سرمایه انسانی اشاره کرد. براساس نتایج به دست آمده ضریب صنایع خلاق در کشورهای توسعه یافته از مقدار این ضریب در کشورهای در حال توسعه بیشتر بود. بنابراین انتظار می‌رود میزان تأثیرگذاری تولیدات خلاقانه فرهنگی و هنری بر سرمایه انسانی در این کشورها بیشتر از کشورهای در حال توسعه باشد. براساس نتایج به دست آمده می‌توان دریافت کشورها به صنایع خلاق نگاه ویژه‌ای دارند، از همین روی لزوم توجه هر چه بیشتر به صنایع خلاق و تقویت نیروی کار ماهر برای تولید محصولات خلاق برای دستیابی به رشد و شکوفایی بیشتر اقتصادی و افزایش اشتغال توصیه می‌شود.</p>	<p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۲۱</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۲۱</p> <p>واژگان کلیدی: صنایع خلاق، صنایع فرهنگی، سرمایه انسانی، دانش.</p> <p>طبقه‌بندی JEL: Z11, C32, O3</p>
--	---

* دانشیار اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران (نویسنده مسئول). h.zobeiri@umz.ac.ir

** کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران، m.ehsani@stu.umz.ac.ir

۱. مقدمه

طی چند دهه اخیر، سهم سرمایه انسانی از تولید ناخالص داخلی در اقتصاد کشورهای پیشرفته افزایش یافته است و مفهوم جدیدی در اقتصاد با نام اقتصاد دانش‌بنیان ایجاد کرده است. سرمایه انسانی به آموزش، دانش، تخصص، مهارت، خلاقیت، سلامت و به‌طور کلی به ویژگی‌های یک جمعیت اطلاق می‌شود که همراه با سرمایه فیزیکی و سایر دارایی‌های مشهود و یا نامشهود به رشد و بهره‌وری اقتصادی کمک می‌کند. بعد از اینکه مدل‌های مرسوم رشد نتوانستند به تبیین تمامی جوانب رشد و توسعه اقتصادی در دهه ۱۹۶۰ بپردازند، پژوهشگران به نقش سرمایه انسانی در مدل‌های رشد پی بردند (قربانی و همکاران، ۱۳۹۹؛ دیبولت و هیپ^۱، ۲۰۱۹). پیشرفت علمی و توسعه فناوری هر کشوری بدون سرمایه انسانی کافی غیرممکن است، سرمایه انسانی با افزایش قابلیت‌ها و توانایی‌های نیروی کار، به افزایش بهره‌وری تولید در صنایع خلاق کمک می‌کند، در ایجاد ارزش‌افزوده آنها تاثیر می‌گذارد و موجب رشد و توسعه می‌شود. عصر حاضر شاهد ظهور نوع جدیدی از اقتصاد براساس ایده‌ها و خلاقیت بوده است. در دهه‌های گذشته، کشورهای مختلف در سراسر دنیا به تأثیر رو به رشد صنایع خلاق بر اقتصاد توجه داشته‌اند که نشان‌دهنده پیوند بین فرهنگ، صنایع خلاق و توسعه اقتصادی است (اسنویال و ماپوما^۲، ۲۰۲۱).

مطالعات گسترده‌ای در این زمینه صورت گرفته است که نشان می‌دهد صنایع خلاق پیش‌بینی‌کننده قوی‌ای برای رشد و توسعه اقتصادی جوامع به‌شمار می‌روند (هاوکینز^۳، ۲۰۰۱؛ فلوریدا^۴، ۲۰۰۲؛ آبیسوگا و سیرای^۵، ۲۰۱۸؛ بیلان و همکاران^۶، ۲۰۱۹؛ زبیری و همکاران^۷، ۲۰۲۲). صنایع خلاق از بخش‌های مولد اقتصادی هستند که از خلاقیت و سرمایه فکری به‌عنوان مدخل ورودی استفاده می‌کنند و بر این اساس مدل‌های اقتصادی پایدار را پیشنهاد می‌کنند. صنایع خلاق به‌دلیل ارتباط با طیف وسیعی از فعالیت‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی به رشد و توسعه اقتصادی منجر می‌شوند. تعاریف، گونه‌شناسی و طبقه‌بندی‌های مختلفی از صنایع خلاق وجود دارد و به این معناست که بخش خلاق یک حوزه اقتصادی در حال رشد است که پتانسیل زیادی در ایجاد اشتغال و گسترش درآمد، از طریق مشارکت در تحول رفتاری، اجتماعی و نهادی دارند. صنایع خلاق پتانسیل اشتغال‌زایی و درآمدزایی بالایی دارند، این تأثیر رو به رشد در عملکرد اقتصادی موجب شده است، بیشتر کشورها با سرمایه‌گذاری‌های مناسب در این صنایع به دنبال دستیابی به رشد و توسعه پایدار باشند (بیلان و همکاران، ۲۰۱۹).

امروزه ارتباط تنگاتنگی بین خلاقیت و ایده‌های انسانی با دانش و فناوری وجود دارد. برنامه اقتصاد خلاق آنکتاد به تقاطع تجارت، توسعه و صنایع خلاق نگاه ویژه دارد. این افق‌های جدید برای اقتصاد خلاق اخیراً در نشست آنکتاد درباره اقتصاد خلاق و توسعه پایدار مورد بحث قرار گرفت و بیش از ۱۲۰ کارشناس از کشورهای مختلف در سراسر جهان گرد هم آمدند که نشان‌دهنده اهمیت صنایع خلاق در استراتژی‌های رشد و توسعه است. صنایع خلاق، صنایع پیشرو در اقتصاد عصر حاضر، از پویاترین بخش‌های تجارت جهانی در اقتصاد هستند. صنایع خلاق یکی از

^۱ Diebolt & Hippe
^۲ Snowball & Mapuma
^۳ Howkins
^۴ Florida
^۵ Abisuga & Sirayi
^۶ Bilan et al
^۷ Zobeiri et al

سرّیع‌ترین بخش‌های در حال گسترش در اقتصاد جهانی هستند و سهم صادرات جهانی کالاها و خدمات خلاق به سرعت در حال رشد است. نرخ رشد صنایع خلاق در برخی از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه از میانگین نرخ رشد کل اقتصاد بیشتر است. آنکتاد صنایع خلاق را مجموعه‌ای از فعالیت‌های اقتصادی دانش‌بنیانی می‌داند که می‌تواند باعث افزایش درآمدهای ارزی، کاهش بیکاری و رشد و توسعه اقتصادی شود، این صنایع قدرت هم‌افزایی بالایی با سایر بخش‌های اقتصادی دارند و می‌توانند با رشد خود موجب رشد سایر بخش‌های اقتصاد شده در حالی که به توسعه انسانی در سطوح خرد و کلان نیز کمک می‌کنند (آنکتاد^۱، ۲۰۱۸).

صنایع خلاق به بخش مهمی از اقتصاد مدرن تبدیل شده‌اند این تأثیر رو به رشد در عملکرد اقتصادی موجب آن شده که دولت‌ها و سیاستگذاران برای احیای اقتصاد خود سرمایه‌گذاری‌های کلانی بر روی این صنایع انجام دهند. هدف این مقاله، بررسی تأثیر صنایع خلاق بر سرمایه انسانی است. پس از مقدمه، در ادامه در بخش دوم ادبیات تحقیق به اختصار مرور می‌شود. بخش سوم به معرفی مدل‌ها و داده‌های تحقیق اختصاص دارد. در بخش چهارم، برآوردهای تحقیق ارائه و تحلیل می‌شود. در نهایت در بخش پنجم نتایج تحقیق ارائه می‌گردد.

۲. مروری بر ادبیات

مفهوم سرمایه انسانی حداقل به آدام اسمیت^۲ (۱۷۷۶) برمی‌گردد. آدام اسمیت اظهار داشت که آموزش نوعی سرمایه‌گذاری در انسان است که موجب حمایت از کارگران ماهر و آموزش‌دیده می‌شود. عامل اصلی رشد و توسعه اقتصادی تا قبل از دهه ۱۹۶۰، انباشت فیزیکی بود و نقش سرمایه انسانی از دهه ۱۹۶۰ مطرح شد. مشارکت نویسندگانی مانند سولو^۳، مینسر^۴، ۱۹۵۶؛ شولتز^۵، ۱۹۵۸؛ بکر^۶، ۱۹۶۲ در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ به اجماع منجر شد که آموزش نقش مهمی در رشد اقتصادی دارد. سولو^۷ (۱۹۵۶) که با داده‌های ۱۹۰۹ تا ۱۹۴۹ کار می‌کرد، نشان داد که ۸۷/۵ درصد از کل رشد برحسب سرانه است. باقیمانده آن بخشی از رشد اقتصادی است که محقق نمی‌تواند آن را با افزایش عوامل فیزیکی مانند موجودی سرمایه، تعداد کارگران و ساعات کار توضیح دهد. عامل دیگری که آن را توضیح می‌دهد، ایجاد دانش و افزایش نیروی کار از طریق تعلیم و آموزش است. به عبارت دیگر، بسیاری از باقیمانده‌ها ناشی از افزایش سرمایه انسانی بوده است.

شولتز^۸ (۱۹۶۱) استدلال می‌کند که کارگران در صورت داشتن سرمایه انسانی بیشتر، بهتر می‌توانند با تغییرات در ساختار اقتصادی کنار بیایند و فناوری‌های جدید را مدیریت کنند، مقاله او اهمیت مفهوم سرمایه انسانی را در تبیین ناهنجاری‌های مختلف اقتصادی نشان می‌دهد. به‌طور خاص بکر^۹ (۱۹۶۲) تأکید دارد که انسان سرمایه‌ای است که به بازده منجر می‌شود و هرگونه هزینه‌ای که برای توسعه کمی و یا کیفی سرمایه انجام گیرد، سرمایه‌گذاری است، او

^۱ UNCTAD

^۲ Adam Smith

^۳ Solow

^۴ Mincer

^۵ Schultz

^۶ Becker

^۷ Solow

^۸ Schultz

^۹ Becker

تأکید می‌کند که سرمایه انسانی بهره‌وری کارگران را افزایش می‌دهد. نلسون و فلیس^۱ (۱۹۶۶) استدلال می‌کنند سرمایه انسانی برای پیاده‌سازی و پذیرش فناوری‌های جدید، مهم است. همچنین آرو^۲ (۱۹۶۲) تأثیر تجربه بر تغییرات تکنولوژی و فنی را در مطالعات خود برجسته می‌کند.

در ابتدای دهه ۱۹۹۰ پیشرفت‌های نظری جدیدی پدیدار شد. در دهه ۱۹۹۰ لوکاس^۳ (۱۹۸۸) و رومر^۴ (۱۹۹۰) سرمایه انسانی را به‌عنوان متغیر درون‌زا وارد الگوهای رشد کردند و بار دیگر موضوع سرمایه انسانی را تقویت کردند، این مهم را افرادی همچون منکیو، رومر و ویل^۵ پشتیبانی کردند و بسط مدل رشد اولیه سولو (یعنی مدل سولو افزوده شده با سرمایه انسانی) در سال ۱۹۹۲ ارائه شد، این شامل سرمایه انسانی می‌شود که عاملی در عملکرد تابع تولید کاب-داگلاس است (منکیو و همکاران^۶، ۱۹۹۲).

اصطلاح صنایع فرهنگی از دهه ۱۹۸۰ رواج یافت و به آن دسته از اشکال تولید و مصرف فرهنگی اطلاق شد که حاوی عنصری نمادین هستند. از زمان اولین اشاره به مفهوم صنایع فرهنگی توسط ماکس هورکهایمر و تئودور آدورنو^۷ در سال ۱۹۴۷، که مفهوم صنایع فرهنگی را در زمینه تهدیدهای ناشی از صنعتی‌شدن فرهنگ بررسی کردند، علاقه به این موضوع به‌طور فزاینده‌ای افزایش پیدا کرده است (هورکهایمر و همکاران^۸، ۲۰۰۲). بعدها باتوجه به تجدیدنظری که کشورهای پسا صنعتی چون بریتانیا انجام دادند تعریف صنایع فرهنگی به صنایع خلاق تغییر کرد. این مفهوم را پس از دهه ۱۹۸۰ یونسکو در سراسر جهان انتشار داد و تعریف آن طیف گسترده‌تری از صنایع چون موسیقی، صنایع مرتبط با هنر، طراحی و مد، رسانه و صنایع دستی را شامل شد. از دهه نود قرن نوزدهم بود که نام صنایع خلاق را دپارتمان فرهنگ رسانه و ورزش بریتانیا^۹ گسترش داد.

برای اولین بار اصطلاح صنایع خلاق در سال ۱۹۹۴ در استرالیا ظاهر شد و سپس در سال ۱۹۹۸ در بریتانیا یعنی جایی که نقشه صنایع خلاق را وزارت فرهنگ، رسانه و ورزش بریتانیا تهیه کرد گسترش یافت. در این فرآیند وزارت فرهنگ، رسانه و ورزش بریتانیا، درک مفهوم خلاقیت را از ارتباط مشترک آن با فعالیت‌هایی که دارای یک مؤلفه هنری قوی است، به هر فعالیتی که محصولات نمادین را با تکیه زیاد بر مالکیت فکری تولید می‌کند، انتقال داد (اوکانر^{۱۰}، ۲۰۰۷).

بین صنایع خلاق و سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی پیوندهای عمیقی است که به رشد و توسعه اقتصادی منجر می‌شود. سهم بالایی از ارزش افزوده صنایع خلاق از هزینه‌های نیروی کار ناشی می‌شود که نشان می‌دهد تولید هم‌نیازمند نیروی کار و هم سرمایه انسانی است. در یک طبقه‌بندی ساده می‌توان عمده آثار صنایع خلاق بر سرمایه انسانی را در سه گروه دانش، خلاقیت و نوآوری طبقه‌بندی کرد.

^۱ Nelson & Phelps

^۲ Arrow

^۳ Lucas

^۴ Romer

^۵ Weil

^۶ Mankiw et al

^۷ Horkheimer & Adorno

^۸ Horkheimer et al

^۹ Department for Culture, Media and Sport (DCMS)

^{۱۰} O'connor

دانش همواره نقش کلیدی در اقتصاد داشته است. به طور کلی پذیرفته شده است که کشورهای توسعه‌یافته از اقتصاد مبتنی بر دارایی‌های مشهود به سمت اقتصاد مبتنی بر تجاری‌سازی مالکیت فکری و سایر دارایی‌های نامشهود (تحقیق و توسعه، نرم‌افزار رایانه، طراحی و سرمایه انسانی) در حال حرکت هستند. در واقع، در اقتصاد مبتنی بر دانش هم‌آفرینی با افرادی که تحصیل کرده‌تر باشند در حال افزایش است (کولاپینتو و پورلزا^۱، ۲۰۱۲).

توسعه دانش و سرمایه انسانی دو حوزه اصلی است که محل تلاقی همه بخش‌هاست. اول، نقش مشاغل خلاق به‌عنوان پلی میان سطوح آموزش عالی و بخش‌های مختلف خلاق و فرهنگی، و دوم، افراد بسیار آموزش‌دیده که منابع انسانی دانشگاه‌ها را تشکیل می‌دهند. در صنایع خلاق، دانشگاهیان از الگوهای خاصی از تعامل پیروی می‌کنند که مبتنی بر تحقیقات علمی است که با مشارکت و شبکه‌سازی میان اقتصاد خلاق و شبکه‌هایی که صنایع و دانشگاه‌ها را به هم مرتبط می‌کنند، فعالیت می‌کنند (گیلمور و کومونیان^۲، ۲۰۱۴).

مدیریت دانش زمینه‌ای مؤثر است که از طریق عوامل مختلفی مانند خلاقیت، نوآوری و فناوری ارزشگذاری می‌شود، بر این اساس لازمه شکل‌گیری اقتصاد خلاق که به‌عنوان اقتصاد دانش‌بنیان نیز شناخته می‌شود، تکیه بر دانش، تفکر خلاق، تصمیم‌گیری‌های بدیع و یادگیری فناوری‌های نوین است. توجه گسترده اقتصاد خلاق به ظرفیت‌های انسانی، به‌ویژه مؤلفه‌های فکری آنها در ظرفیتی مانند خلاقیت محقق شود (لیپونن^۳، ۲۰۰۵).

سه نوع خلاقیت وجود دارد: خلاقیت افراد، خلاقیت محصولات و خلاقیت فرآیند. خلاقیت در افراد به توانایی آنها در ایجاد نوآوری و پاسخگویی به چالش‌ها از طریق یافتن راه‌حل‌های جدید اشاره دارد. این نوع خلاقیت ارتباط تنگاتنگی با استعداد هنری و زیبایی‌شناختی دارد که در محصولات هنری مشهود و هویداست. خلاقیت در محصولات به میزان منحصر به فرد بودن یک محصول یا خدمت در مقایسه با سایر محصولات و خدمات ارائه‌شده در بازار مربوط است. خلاقیت در فرآیند به چگونگی ارائه محصول و خدمات به مشتری و سیستم عرضه محصولات در بازار مربوط است (مولر و همکاران^۴، ۲۰۰۹).

معمولاً چند نوع نوآوری مورد تأیید قرار گرفته است: نوآوری در محصول یا ایجاد محصولات و خدمات جدید؛ نوآوری در فرآیند یا اصلاح و بهبود روش‌ها و فرآیندهای جدید در تولید و فراگیری فناوری برای بالابرد کارایی و کیفیت خروجی محصولات تولیدی؛ نوآوری در موقعیت یا تغییر در زمینه عرضه؛ و نوآوری در پارادایم یا تغییر مدل ذهنی (فریل^۵، ۲۰۰۰). ورودی‌های خلاقانه در صنایع خلاق می‌توانند بالادستی باشند یعنی به‌کارگیری فناوری در صنایع خلاق و یا پایین‌دستی باشند، به معنی خلاقیت و نوآوری که در صنایع خلاق مشهود و هویداست (مولر و همکاران، ۲۰۰۹).

نلسون و فلیس^۶ (۱۹۶۶) بیان کردند که خلاقیت و نوآوری با گسترش فناوری سرریز می‌شود. به‌طور کلی صنایع بزرگ به دنبال تحقیق و توسعه هستند که به‌عنوان نوآوری بسته شناخته می‌شود. نوآوری باز مدلی از صنایع را توصیف می‌کند که با جذب منابع، دانش را به‌طور فعال فراتر از مرزهای خود مبادله می‌کند. مفهوم نوآوری اجتماعی

^۱ Colapinto & Porlezza^۲ Gilmore & Comunian^۳ Leiponen^۴ Müller et al^۵ Freel^۶ Nelson & Phelps

برای ارتباط خلاقیت، توسعه راه‌حل‌ها و تغییرات کسب‌وکارها با نیازهای اجتماعی و محیطی مطرح می‌شود که شامل اشکال جدیدی از همکاری بین افراد و سازمان‌ها مانند دولت‌ها می‌شود. در سطح کلان، مدل سیستم نوآوری پویا کلان، معروف به سیستم نوآوری باز اقتصاد، تعاملات بین سه زیرسیستم، یعنی سیستم نوآوری باز، سیستم نوآوری بسته و سیستم نوآوری اجتماعی را برجسته می‌کند. فعالیت‌های باز نوآورانه، به‌عنوان پویایی‌های فرامرزی صنایع خلاق فرهنگی است که براساس دانش، نوآوری و کارآفرینی شکل می‌گیرند و موجب سرریز شدن دانش به دلیل یادگیری، توسعه مهارت و تحرک بازار کار در صنایع خلاق می‌شوند (بروود و همکاران^۱، ۲۰۱۲).

فلوریدا^۲ (۲۰۰۲) طبقه خلاق را معرفی کرد. رویکرد طبقه خلاق، پایگاه دانش را به سه دسته تقسیم می‌کند و هر یک حوزه‌ای از دانش را دربرمی‌گیرد که در تولید کالاها و خدمات به‌کار گرفته می‌شود. پایگاه دانش تحلیلی به صناعی اطلاق می‌شود که دانش علمی در آنها اهمیت بالایی دارد، کارگران به دانش، مهارت و مهارت‌های عملی نیاز دارند و تولید دانش در آنها مبتنی بر فرآیندهای شناختی و عقلانی است. پایگاه‌های دانش ترکیبی به فعالیت‌هایی اطلاق می‌شود که در آن نوآوری عمدتاً از طریق به‌کارگیری دانش موجود یا با ترکیب با دانش جدید صورت می‌گیرد. پایگاه دانش نمادین مربوط به ویژگی‌های زیباشناسی یک محصول است که به طراحی، تصویرگری و غیره می‌پردازد. صناعی که از پایگاه دانش نمادین استفاده می‌کنند، تمایل دارند در مناطق شهری بزرگ مستقر شوند، جایی که آثار چندبعدی فرهنگ متمرکز است.

نکته مهم در رویکرد طبقه خلاق این است که طبقه خلاق بسیار متحرک است و نیازهای فردی را در اولویت قرار می‌دهد، از این رو اگر نیازهایشان برآورده نشود، نقل مکان خواهند کرد. نیروی کار دارای استعداد و مهارت به مکان‌هایی جذب می‌شوند که صنایع با دانش خارجی زیاد در آنجا مستقر هستند. در صنایع خلاق، دانشگاهیان از الگوهای خاصی از تعامل پیروی می‌کنند که مبتنی بر تحقیقات علمی است که صنایع و دانشگاه‌ها را به هم مرتبط می‌کنند. شبکه‌سازی موجب ارتباط مشاغل با یکدیگر شده و به نوآوری در ایده‌ها کمک می‌کند و باعث ایجاد هم‌افزایی در بخش‌های مختلف اقتصادی و همچنین سایر صنایع می‌شود (فلوریدا، ۲۰۰۲). خلاقیت و نوآوری که سنگ‌بنای صنایع خلاق را تشکیل می‌دهند، محرک‌های اصلی بهره‌وری در این صنایع هستند. این تأثیر خارجی مثبت توسط سهم نسبتاً بالای نیروی کار دارای مهارت در صنایع خلاق ایجاد می‌شود که بر عملکرد نوآوری در سایر بخش‌های اقتصادی تأثیر می‌گذارد. یک مکانیسم کلیدی برای انجام این کار، تحرک نیروی کار است، به‌ویژه زمانی که افراد در مشاغل جدیدی کار کرده و ایده‌ها، دانش و پتانسیل خلاق خود را با خود به صنعت دیگری می‌برند و بر آموزش نیروی کار در صنایع دیگر تأثیر می‌گذارند. مهارت مهم‌ترین ورودی برای گسترش نوآوری در صنایع است. افراد ماهر و با استعداد از عناصر کلیدی برای جذب دانش خارجی در صنایع هستند (لیپونن^۳، ۲۰۰۵).

ادبیات مربوط به صنایع خلاق نشان می‌دهد که این صنایع به‌صورت شبکه‌ای در یک محیط انعطاف‌پذیر فعالیت می‌کنند که موانع ورود برای آنها در بازارها کم است. در صنایع خلاق ساختار بازار به ارتباطات، مهارت‌های تخصصی و همکاری متکی است. از آنجا که صنایع به‌دنبال استفاده از دانش بیرونی در فرآیندهای تولید خود هستند، این امر بر

^۱ Béraud et al

^۲ Florida

^۳ Leiponen

همکاری در صنایع برتری می‌بخشد (پرات،^۱ ۲۰۰۶). هنگامی که افراد خلاق برای پروژه‌های مشترک از شرکت یا صنعتی به صنعت دیگر می‌روند، اطلاعات را مبادله می‌کنند، چون کارگران دارای مهارت به‌عنوان عوامل محرک نوآور عمل می‌کنند و دانش، ایده‌ها و روش‌ها را انتقال می‌دهند که این امر خود موجب گسترش سرمایه انسانی در سایر صنایع می‌شود. به دیگر بیان در کنار سایر عوامل مؤثر بر تولید چون سرمایه و تکنولوژی، تولید یک کشور به نیروی انسانی متخصص نیاز دارد یعنی این آثار چندبرابری مثبت در صنایع خلاق به کارگران خلاق و به اصطلاح به طبقه خلاق نسبت داده می‌شود که موجب افزایش بهره‌وری و انتقال دانش در نتیجه جابه‌جایی نیروی کار به سایر صنایع می‌شود (اینوستی و لازرتی،^۲ ۲۰۱۹).

فلوریدا^۳ و همکاران (۲۰۱۵) شاخص‌های خلاقیت را استعداد، فناوری، تاب‌آوری و بردباری معرفی می‌کنند. آن‌ها برای مؤلفه‌ی فناوری مواردی همچون تحقیق و توسعه، صادرات صنایع با فناوری بالا و ثبت اختراع (پتنت) را بر مهارت کارگران دانش‌محور مؤثر می‌دانند. سرمایه انسانی ممکن است مستقیماً بر توسعه و رشد اقتصادی یا به‌طور غیرمستقیم از طریق تکنولوژی و پیشرفت فناوری تأثیرگذار باشد. تحقیق و توسعه فرآیند اصلی در تغییرات تکنولوژیکی است. تحقیق و توسعه موجب کاهش شکاف بین رشد تولید و رشد عوامل تولید، از طریق کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری نیروی کار می‌شود. در واقع، هزینه‌های تحقیق و توسعه به شکل ابداع و تغییرات فنی در صنایع خلاق اثر می‌گذارد و در بهره‌وری نهاده‌های تولید مؤثر است (مولر و همکاران،^۴ ۲۰۰۹).

در صنایع خلاق دانش و نوآوری، موجب سرریز شدن دانش در صنایع دیگر می‌شود، به گفته عجم اوغلو^۵ (۲۰۱۲) کانال‌های متعددی وجود دارد که از طریق آن‌ها سرمایه انسانی ممکن است بر پیشرفت فناوری در صنایع تأثیر بگذارد. ایشان تأکید می‌کند، اولاً افراد با بالاترین استعدادها در صورت دسترسی به امکانات آموزشی، به پیشرفت فناوری کمک می‌کنند و ثانياً سرمایه انسانی باعث تغییر و افزایش انگیزه برای سرمایه‌گذاری بیشتر در پیشرفت تکنولوژی می‌شود. در نهایت، پیشرفت تکنولوژی ممکن است تحت تأثیر ترکیب نیروی کار دارای مهارت و سرمایه انسانی قرار گیرد. افزایش سرمایه انسانی به‌طور مستقیم از طریق افزایش بهره‌وری نیروی کار در تولید اثر دارد. از سوی دیگر سرمایه انسانی ورودی مهم در تحقیق و توسعه است و بنابراین بهره‌وری نیروی کار را به‌طور غیرمستقیم با تسریعات تغییرات تکنولوژی افزایش می‌دهد. از آنجا که نیروی کار در یک محیط انعطاف‌پذیر فعالیت می‌کند، بنابراین با جابه‌جایی و تحرک نیروی کار به صنعت دیگر، این افزایش بهره‌وری به صنایع دیگر نیز انتقال می‌یابد.

تحقیقات گسترده‌ای وجود دارد که نشان می‌دهد یادگیری مهارت، دانش فنی و آموزش تأثیرات بین نسلی دارد (اورپولوس و همکاران،^۶ ۲۰۰۶). همچنین، کانال‌های مختلفی برای انتقال میان مشارکت‌های خلاقانه فرهنگی و سرمایه انسانی وجود دارد که در سطوح انفرادی و یا گروهی عمل می‌کنند و دارای آثار تجمعی مکان‌محور (کارگران دارای مهارت به‌عنوان عوامل محرک نوآور عمل می‌کنند و دانش، ایده‌ها و روش‌ها را در میان صنایع منتقل می‌کنند) هستند (دینی و همکاران، ۱۳۹۸). در سطح فردی/خانوادگی، دو کانال اصلی برای انتقال وجود دارد. از یک سو،

^۱ Pratt^۲ Innocenti & Lazzeretti,^۳ Florida et al^۴ Müller et al^۵ Acemoglu^۶ Oreopoulos et al

مشارکت فرهنگی افراد در صنایع خلاق موجب انعطاف‌پذیری ذهنی، عملکرد تحصیلی بالقوه و در نتیجه انگیزه سرمایه‌گذاری در تحصیل می‌شود. از سوی دیگر، والدین با سطوح بالای مشارکت احتمالاً در بخش‌هایی از جمعیت با سطح درآمد و یا ثروت بالاتری قرار می‌گیرند، که این امر باعث کاهش هزینه‌های نسبی تحصیل می‌شود (بری و گلیرا^۱، ۲۰۰۵).

همچنین شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد یادگیری مهارت جدید و آموزش، بازده اجتماعی گسترده‌تری همچون مشارکت مدنی و فعال را در جامعه در پی دارد (دی^۲، ۲۰۰۴). در سطح گروهی، برای مکان‌هایی که براساس مشارکت فرهنگی و خلاقانه شکل می‌گیرد، دو کانال انتقال مرتبط وجود دارد. از یک طرف، مکان‌هایی که دارای مشارکت خلاقانه افراد هستند تمایل به جذب افراد با استعداد و بسیار ماهر دارند. از سوی دیگر، مشارکت‌های فرهنگی از طریق به اشتراک گذاشتن دانش و مهارت فنی موجب گسترش آموزش می‌شوند که با یادگیری افزایش می‌یابد. در نهایت کروسیاتا و همکاران^۳ (۲۰۲۰) پیشنهاد کردند که کانال‌های انتقال انفرادی و گروهی با توجه به ماهیت موقعیتی افراد به صورت مجزا در مکان‌هایی انباشته می‌شود که تحرک نیروی کار در آنجا زیاد است.

کانال‌های اثرگذار صنایع خلاق بر سرمایه انسانی به طور خلاصه در شکل ۱ نشان داده شده است. این شاخص از ترکیب کالاهای خلاق (صنایع دستی، سمعی و بصری، طراحی، ساخت دیجیتال، رسانه، هنرهای نمایشی، انتشارات، هنرهای تجسمی) و خدمات خلاقانه (تبلیغات، خدمات پژوهشی، خدمات معماری، مهندسی و سایر خدمات فنی، خدمات شخصی، فرهنگی و تفریحی، سمعی و بصری و خدمات مرتبط) تشکیل می‌شود. همان‌طور که در شکل مشخص است، ارتباط میان صنایع خلاق و سرمایه انسانی به صورت جریانی چرخشی است.

^۱ Berry & Glaeser

^۲ Dee

^۳ Crociata et al

بررسی مطالعات داخلی و خارجی صورت گرفته نشان می‌دهد، اگرچه در زمینه سرمایه انسانی مطالعات زیادی انجام شده است اما با توجه به اهمیت صنایع خلاق و به‌ویژه تأثیر آن در اقتصاد، مقاله حاضر با نگاهی جدید در حوزه مباحث سرمایه انسانی مطرح است. از همین روی، مطالعات داخلی و خارجی مشابهی که به موضوع صنایع خلاق و سرمایه انسانی پرداخته باشند، انجام نشده است. با مروری اجمالی بر مطالعاتی که در مورد صنایع خلاق انجام شده است، می‌توان اذعان داشت عدم دسترسی به داده‌های مناسب در این زمینه موجب شده برای ارزیابی تأثیر صنایع خلاق بر سرمایه انسانی کشورها، تحقیقات کمی و تجربی بسیار کمی در این زمینه انجام پذیرفته باشد. بیشتر مطالعات صورت گرفته به‌صورت تئوریک و نظری بوده و یا به صورت کیفی و توصیفی مباحث مرتبط با صنایع خلاق در آنها مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین کمتر از الگوی اقتصادسنجی برای تحلیل در مباحث مربوطه استفاده شده است. بنابراین در پیشینه تجربی مقاله حاضر بیشتر مطالعات مرتبط با نقش صنایع خلاق بر سرمایه انسانی نیست و مطالعاتی است که در آنها، نقش و اهمیت صنایع خلاق در اقتصاد به بحث گذاشته شده است.

زبیری و همکاران^۱ (۲۰۲۲) با مطالعه بر صنایع خلاق و تولید ناخالص داخلی استدلال می‌کنند صنایع خلاق تأثیری مثبت بر تولید ناخالص داخلی دارند. مکوکو و همکاران^۲ (۲۰۲۲) تأثیر تولیدات خلاقانه و فرهنگی را بر سرمایه انسانی مناطقی از اروپا بررسی کردند و نشان دادند که تولیدات خلاقانه فرهنگی بر سرمایه انسانی مؤثر هستند. هوربن و همکاران^۳ (۲۰۲۱) در مقاله‌ای تحلیل کردند که سرمایه انسانی، دانش و خلاقیت، از عوامل مؤثر در توسعه اقتصاد ملی هستند. لونداری و همکاران^۴ (۲۰۲۰) استدلال می‌کنند که سرمایه انسانی به شکل‌گیری اقتصاد خلاق، بهبود رقابت‌پذیری کشورها و در عین حال توسعه اقتصادی کمک می‌کند و عامل اصلی رونق اقتصاد هستند. ابیسوگا اویکونله و سیرای^۵ (۲۰۱۸) با بررسی نقش صنایع خلاق در اقتصاد نشان دادند صنایع خلاق تأثیر مثبتی بر توسعه اقتصادی دارند. مارکوسرانو و همکاران (۲۰۱۴) با استفاده از داده‌های اروپا نشان می‌دهند بین تولید ناخالص داخلی سرانه و شدت اشتغال در صنایع خلاق علیت دو طرفه وجود دارد. کراسیک^۶ (۲۰۰۶) در مطالعه خود نشان می‌دهد نیروی کار دارای مهارت می‌تواند در انتقال دانش و توسعه اقتصاد خلاق نقش اساسی داشته باشد. سرمایه انسانی ممکن است مستقیماً بر توسعه و رشد اقتصادی یا به‌طور غیرمستقیم از طریق تولید تکنولوژی و پیشرفت فناوری تأثیرگذار باشد.

نجیب‌زاده و همکاران (۱۴۰۰) در مطالعه خود به بررسی تأثیر تجارت محصولات فرهنگی بر تولید ناخالص داخلی کشورهای عضو گروه شانگهای در طول دوره زمانی ۲۰۰۴ الی ۲۰۱۷ با استفاده از روش داده‌های تابلویی پرداختند. آنها در مطالعه خود نشان دادند با فرض ثابت بودن سایر عوامل، حجم تجارت محصولات فرهنگی بر تولید ناخالص داخلی کشورهای گروه شانگهای تأثیر مثبت و معنادار دارد.

لشکری‌زاده (۱۴۰۰) به بررسی تأثیر شاخص صادرات کالاهای خلاق بر رشد اقتصادی کشورهای عضو توسعه و همکاری اقتصادی در دوره ۲۰۰۲ الی ۲۰۱۵ با استفاده از رهیافت گشتاورهای تعمیم‌یافته پرداخت. او تحلیل کرد،

^۱ Zobeiri et al

^۲ Mecocci et al

^۳ Horban et al

^۴ Londar et al

^۵ Abisuga Oyekunle & Sirayi

^۶ Crossick

رشد اقتصادی همان‌طور که به مؤلفه‌های تعداد نیروی کار، سرمایه تشکیل‌یافته و سرمایه انسانی ارتباط دارد، تحت تأثیر خلاقیت و نوآوری است. همچنین سرمایه انسانی در تأثیرگذاری صنایع خلاق بر رشد اقتصادی مؤثر است. حنجری و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه خود به بررسی اثر صنایع فرهنگی مذهبی، بر رشد اقتصادی استان‌های منتخب ایران طی دوره ۱۳۷۹ الی ۱۳۹۵ با استفاده از رهیافت گشتاورهای تعمیم‌یافته پرداختند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد، اثر مثبت نسبی ارزش‌افزوده متغیرهای فرهنگی مذهبی بر رشد اقتصادی، مثبت و معنادار بوده است.

۳. روش پژوهش

به‌منظور برآورد اثر صنایع خلاق بر سرمایه انسانی در این مقاله، مدل زیر با تکیه بر مطالعات (مکوکي و همکاران^۱، ۲۰۲۲) تصریح شده است. متغیر سرمایه‌گذاری و رشد تولید از مطالعات ندفو (۲۰۱۰)؛ ژوانگ^۲ (۲۰۱۷)؛ دائو و هوک^۳ (۲۰۲۳) مستخرج شده است. متغیر مخارج دولت و جمعیت از مطالعه ندفو^۴ (۲۰۱۰) مستخرج شده است. کشورهای مورد مطالعه ۸۵ کشور در حال توسعه و توسعه‌یافته و بازه زمانی بین سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۰ است.

$$HC_{it} = \theta HC_{it-1} + \beta_1 CI_{it} + \beta_2 GDPGR_{it} + \beta_3 GOV_{it} + \beta_4 POP_{it} + \beta_5 INV_{it} + U_{it} \quad (1)$$

که در آن HC_{it} سرمایه انسانی (نرخ ثبت‌نام ناخالص در مقطع دبیرستان) متغیر وابسته پژوهش، CI_{it} شاخص صنایع خلاق^۵، $GDPGR_{it}$ رشد تولید (به قیمت ثابت ۲۰۱۵)، GOV_{it} مخارج دولت (نسبت مخارج مصرفی دولت به تولید ناخالص داخلی)، POP_{it} جمعیت (در سن کار (۶۴-۱۵ سال) نسبت به کل جمعیت)، INV_{it} سرمایه‌گذاری (تشکیل سرمایه ثابت ناخالص نسبت به تولید ناخالص داخلی) است. U_{it} نیز جز اختلال مدل است.

شاخص صنایع خلاق عددی بین ۰ و ۱۰۰ است. اطلاعات این شاخص از پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی^۶ جمع‌آوری شده است. سایر داده‌های مورد استفاده در پژوهش، از پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی جمع‌آوری شده است. طبق گزارش آنکتاد^۷ در سال ۲۰۲۰، صادرات خدمات خلاقانه بسیار بیشتر از کالاهای خلاقانه است. صادرات جهانی کالاهای خلاقانه از ۴۱۹ میلیون دلار آمریکا در سال ۲۰۱۰ به ۵۲۴ میلیون دلار در سال ۲۰۲۰ افزایش یافت، این در حالی است که صادرات خدمات خلاقانه جهانی از ۴۸۷ میلیارد دلار به تقریباً ۱/۱ تریلیون دلار در مدت مشابه افزایش یافته است. در چند سال گذشته، به‌دلیل افزایش شدید صادرات نرم‌افزار و خدمات تحقیق و توسعه و به اصطلاح «غیرمادی‌شدن» برخی کالاهای خلاقانه (به‌دلیل دیجیتالی شدن برخی از کالاها) صادرات کالاها و خدمات خلاقانه از هم جدا شده است. کشورهای توسعه‌یافته از جایگاه بالاتری نسبت به کشورهای در حال توسعه در تولید کالاهای خلاقانه برخوردارند (شکل ۲).

^۱ Mecocci et al

^۲ Zhuang

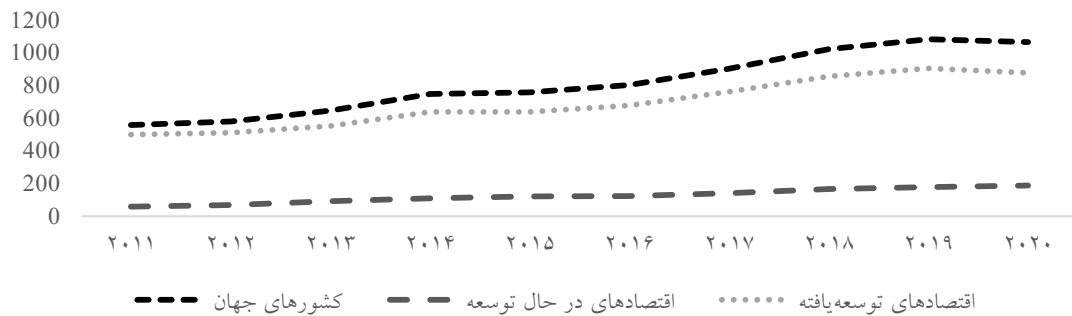
^۳ Dao & Khuc

^۴ Ndeffo

^۵ Creative Industry

^۶ tadata360.worldbank.org/

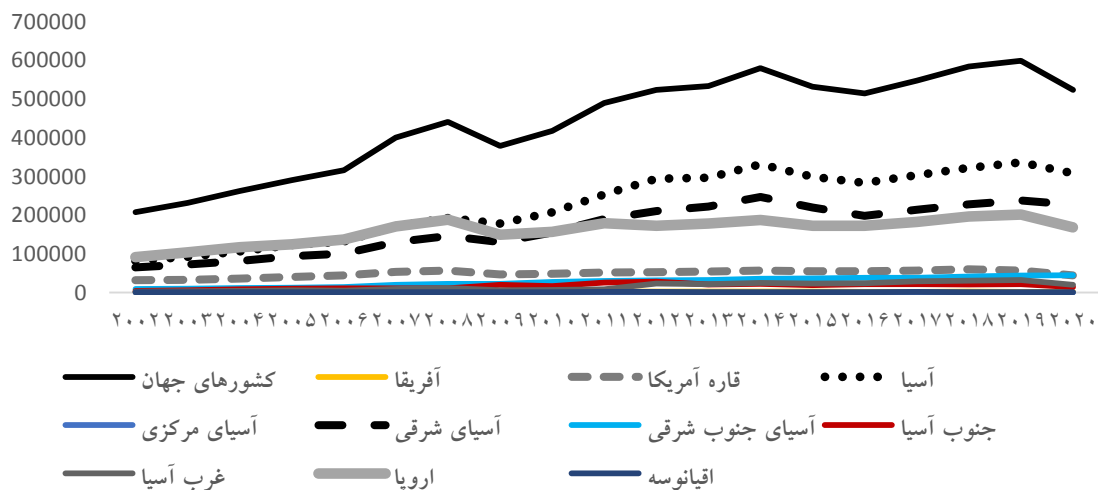
^۷ UNCTAD



شکل ۲. صادرات جهانی خدمات خلاقانه براساس کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته ۲۰۲۰-۲۰۱۱ (میلیارد دلار)

منبع: پردازش براساس داده‌های آنتکاد، ۲۰۲۳.

از سال ۲۰۰۷، آسیا بزرگ‌ترین صادرکننده کالاهای خلاقانه بوده است (با صادرات کالاهای خلاقانه به مبلغ ۳۰۸ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰)، پس از آن اروپا (۱۶۹ میلیارد دلار)، آمریکای شمالی (۳۷ میلیارد دلار) قرار دارند. نقش مسلط آسیا در صادرات کالاهای خلاقانه توسط چین هدایت می‌شود که به تنهایی ۳۲ درصد از صادرات کالاهای خلاق جهانی را به خود اختصاص داده است، این درحالی است که ایران در صادرات کالاهای خلاق جایگاهی ندارد و سهم ایران از صادرات جهانی کالاهای خلاق بسیار ناچیز است (شکل ۳).



شکل ۳. صادرات کالاهای خلاق براساس منطقه ۲۰۲۰-۲۰۰۲ (میلیون دلار)

منبع: پردازش براساس داده‌های آنتکاد، ۲۰۲۳.

صادرات کالاهای خلاقانه به طور متوسط ۳/۵ درصد از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۲۰ رشد کرد، در مقایسه با رشد متوسط سالانه ۲/۴ درصدی کل صادرات (جدول ۱ را ببینید). صادرات کالاهای خلاق در سال ۲۰۰۹ در طول بحران مالی و در ۲۰۱۵-۲۰۱۶ که تجارت جهانی کاهش یافت، انعطاف‌پذیر بود. رشد صادرات کالاهای خلاق بین سال‌های ۲۰۱۶

تا ۲۰۲۰ کند شد. یکی از دلایل آن «غیرمادی شدن» به دلیل دیجیتالی شدن برخی از کالاهاست. عامل دیگر هم این است که صادرات کالاهای جهانی در سال ۲۰۱۹ کاهش یافته است. صادرات کالا در سال ۲۰۱۹، ۲/۸ درصد کاهش یافته است، در حالی که صادرات کالاهای خلاقانه تنها ۲/۶ درصد در همان سال رشد داشته است. همه‌گیری کووید-۱۹ این روندها را تشدید کرد. صادرات کالاهای خلاقانه تحت تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹ و قرنطینه در سراسر جهان قرار گرفت؛ صادرات کالاهای خلاقانه در سال ۲۰۲۰، ۱۲/۵ درصد کاهش یافت، در حالی که صادرات همه کالاها ۷/۲ درصد کاهش یافت که می‌تواند به دلیل فقدان مبادلات فیزیکی در بازار جهانی هنر، که یک کانال مهم برای هنرهای تجسمی است و همچنین دیجیتالی شدن در بخش‌های سمعی و بصری و انتشار باشد.

جدول ۱. میانگین نرخ رشد صادرات کالاهای خلاق ۲۰۲۰-۲۰۰۶ (درصد)

منطقه	۲۰۱۰-۲۰۰۶	۲۰۱۵-۲۰۱۱	۲۰۲۰-۲۰۱۶	۲۰۲۰-۲۰۰۶	۲۰۲۰
اقتصادهای در حال توسعه	۹/۸	۴/۹	۲	۵/۹	-۱۰/۶
اقتصادهای توسعه‌یافته	۱/۵	۰/۲	۰/۳	۱/۳	-۱۴/۹
جهان-کالاهای خلاقانه	۵/۱	۲/۷	۱/۲	۳/۵	-۱۲/۵
جهان-همه کالاها	۳/۶	-۱/۸	۲/۶	۲/۴	-۷/۲

منبع: پردازش براساس داده‌های آنتکاد، ۲۰۲۳

جدول ۲ آمار توصیفی متغیرهای الگوی پژوهش را در ۵۰ کشور توسعه‌یافته^۱ و ۳۵ کشور در حال توسعه^۲ نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود اختلاف قابل ملاحظه‌ای در میانگین سرمایه انسانی، صنایع خلاق و سایر متغیرهای مدل بین کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته وجود دارد. بالاترین رتبه صنایع خلاق برای کشورهای در حال توسعه مربوط به کشور مکزیک معادل ۵۱/۹۰ بوده است و در کشورهای توسعه‌یافته مربوط به کشور مالت معادل ۸۶/۳۰ است. بالاترین رتبه سرمایه انسانی در کشورهای در حال توسعه مربوط به کشور تایلند معادل ۱۳۴/۴۴ بوده است و در کشورهای توسعه‌یافته مربوط به کشور بلژیک معادل ۱۶۴/۰۷ بوده است. سایر آمارهای توصیفی را نیز می‌توان براساس شاخص‌های مرکزی و پراکندگی در جدول ۲ برای تمامی متغیرها مشاهده کرد.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای مدل

کشورهای توسعه‌یافته	سرمایه انسانی (%)	صنایع خلاق (۱۰۰-۰)	رشد تولید (%)	مخارج دولت (%)	جمعیت (%)	سرمایه‌گذاری (%)
میانگین	۱۰۷/۰۷	۳۲/۶۶	۱/۸۶	۱۸/۶۴	۶۷/۲۵	۲۳/۱۱

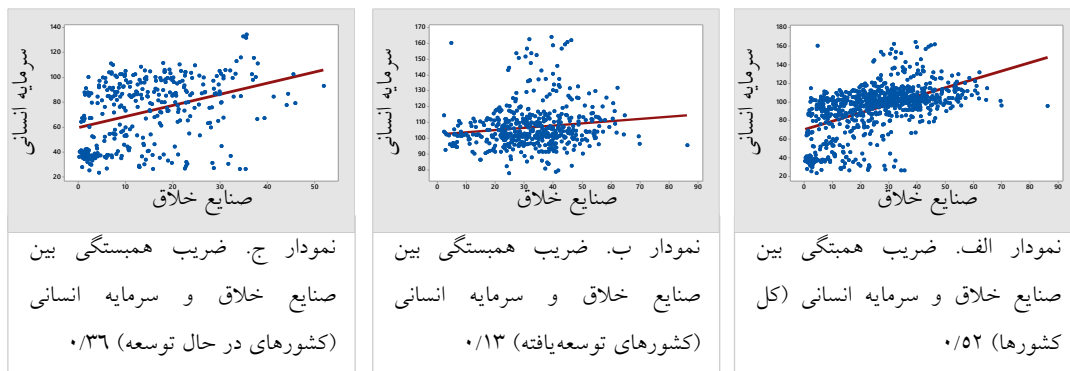
^۱ آرژانتین، اتریش، بلژیک، بلغارستان، بحرین، بلاروس، کانادا، سوئیس، کاستاریکا، قبرس، جمهوری چک، آلمان، دانمارک، اسپانیا، استونی، فنلاند، فرانسه، انگلستان، گرجستان، یونان، کرواسی، مجارستان، ایسلند، اسرائیل، ایتالیا، ژاپن، قزاقستان، کره جنوبی، لیتوانی، لوکزامبورگ، لتونی، مالت، مونتنگرو، مالزی، هلند، نورژ، نیوزلند، عمان، لهستان، پرتغال، قطر، رومانی، روسیه، سنگاپور، صربستان، جمهوری اسلواکی، اسلوانی، سوئد، ترکیه، ایالات متحده آمریکا.

^۲ آلبانی، ارمنستان، آذربایجان، بوریکنافاسو، بنگلادش، بوسنی و هرزگوین، برزیل، کامرون، کلمبیا، جمهوری دومینیکن، اکوادور، مصر، غنا، گینه، گواتمالا، اندونزی، هند، ایران، جامائیکا، اردن، جمهوری قرقیزستان، مولداوی، ماداگاسکار، مکزیک، مالی، موزامبیک، نیجریه، نپال، پاکستان، پرو، رواندا، تایلند، اوکراین، آفریقای جنوبی.

کشورهای توسعه یافته	سرمایه انسانی (%)	صنایع خلاق (۱۰۰-۰)	رشد تولید (%)	مخارج دولت (%)	جمعیت (%)	سرمایه گذاری (%)
میانہ	۱۰۳/۷۷	۳۲/۹۰	۲/۲۵	۱۸/۷۶	۶۶/۴۴	۲۲/۹۹
ماکزیمم	۱۶۴/۰۷	۸۶/۳۰	۱۳/۳۷	۲۸/۱۴	۸۵/۲۶	۴۸/۸۶
مینیمم	۷۷/۸۹	۲/۲۰	-۱۵/۳۰	۸/۳۲	۵۸/۵۰	۱۱/۸۹
انحراف معیار	۱۳/۸۶	۱۳/۳۳	۳/۲۳	۳/۸۳	۴/۲۵	۵/۰۴
چولگی	۱/۶۲	۰/۰۷۲	-۱/۲۱	-۰/۱۲	۱/۷۸	۰/۹۰
کشیدگی	۶/۷۳	۳/۱۶	۶/۹۴	۲/۷۷	۷/۶۴	۵/۵۲
کشورهای در حال توسعه	سرمایه انسانی (%)	صنایع خلاق (۱۰۰-۰)	رشد تولید (%)	مخارج دولت (%)	جمعیت (%)	سرمایه گذاری (%)
میانگین	۷۲/۸۶	۱۴/۶۶	۳/۱۱	۱۳/۸۳	۶۲/۶۱	۲۴/۴۳
میانہ	۷۹/۹۱	۱۲/۹۰	۳/۵۳	۱۳/۳۶	۶۴/۳۳	۲۳/۱۴
ماکزیمم	۱۳۴/۴۴	۵۱/۹۰	۱۰/۹۱	۲۶/۴۷	۷۲/۶۴	۶۰/۰۵
مینیمم	۲۳/۲۸	۰/۲۰	-۱۵/۰۷	۴/۴۰	۴۹/۲۳	۸/۹۳
انحراف معیار	۲۵/۹۹	۱۰/۶۹	۳/۶۹	۴/۳۰	۶/۶۱	۷/۶۴
چولگی	-۰/۲۸	۰/۷۱	-۱/۳۳	۰/۲۵	-۰/۴۳	۱/۳۶
کشیدگی	۱/۸۹	۲/۹۳	۶/۱۲	۲/۷۰	۱/۸۷	۶/۱۶

منبع: یافته‌های پژوهش

ضریب همبستگی میان صنایع خلاق و سرمایه انسانی در نمودار ۱ نشان داده شده است، همبستگی میان صنایع خلاق با سرمایه انسانی در ۸۵ کشور مورد مطالعه ۰/۵۲ برآورد شده است (نمودار ۱. الف). همبستگی میان صنایع خلاق و سرمایه انسانی در ۵۰ کشور توسعه یافته ۰/۱۳ برآورد شده است (نمودار ۱. ب). همبستگی میان صنایع خلاق و سرمایه انسانی در ۳۵ کشور در حال توسعه ۰/۳۶ برآورد شده است (نمودار ۱. ج).



نمودار ۱. رابطه‌ی صنایع خلاق و سرمایه انسانی

منبع: یافته‌های پژوهش

۴. برآورد مدل و تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در این بررسی اثر صنایع خلاق بر سرمایه انسانی از روش پانل پویا استفاده شده است که ضرایب آن با روش گشتاورهای تعمیم یافته^۱ برآورد می‌شوند. مدل اول تأثیر صنایع خلاق بر سرمایه انسانی تمامی ۸۵ کشور توسعه‌یافته و در حال توسعه را نشان می‌دهد. براساس جدول ۳، در هر سه مدل جملات اخلاص دارای خودهمبستگی سریالی از مرتبه اول با احتمال کمتر از ۰/۰۵ و فاقد خودهمبستگی سریالی از مرتبه دوم با احتمال بیشتر از ۰/۰۵ است. براساس اطلاعات به دست آمده از جدول ۳ عدم وجود خودهمبستگی جملات اختلال پذیرفته می‌شود.

جدول ۳. نتایج برآورد مدل با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته

متغیرها	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳
	ضرائب	ضرائب	ضرائب
سرمایه انسانی با یک وقفه	*۰/۷۵۵ (۰/۰۳۵) [۰/۰۰۰]	*۰/۶۶۲ (۰/۰۰۷) [۰/۰۰۰]	*۰/۴۶۶ (۰/۰۱۷) [۰/۰۰۰]
صنایع خلاق	*۰/۰۶۸ (۰/۰۲۴) [۰/۰۰۶]	*۰/۱۲۶ (۰/۰۰۰) [۰/۰۰۰]	*۰/۰۵۹ (۰/۰۱۵) [۰/۰۰۰]
رشد تولید	**۰/۰۸۴ (۰/۰۴۰) [۰/۰۳۸]	*۰/۰۴۱ (۰/۰۰۱) [۰/۰۰۰]	*۰/۰۵۰۳ (۰/۰۱۸) [۰/۰۰۹]
مخارج دولت	**۰/۴۳۴ (۰/۱۸۸) [۰/۰۲۳]	*۰/۰۵۱ (۰/۰۱۷) [۰/۰۰۴]	*۰/۵۰۱ (۰/۰۷۰) [۰/۰۰۰]
جمعیت	*۰/۳۳۶ (۰/۱۴۰) [۰/۰۱۸]	*۰/۰۸۳ (۰/۰۰۵) [۰/۰۰۰]	*۱/۲۹۱ (۰/۲۰۲) [۰/۰۰۰]
سرمایه‌گذاری	*۰/۱۴۸ (۰/۰۵۳) [۰/۰۰۶]	*۰/۰۷۹ (۰/۰۰۳) [۰/۰۰۰]	*۰/۱۰۷ (۰/۰۳۱) [۰/۰۰۱]
آزمون‌های تشخیصی			
آزمون خودهمبستگی آرانو-باند (مرتبه اول)	۰/۰۰۱	۰/۰۰۹	۰/۰۱۵
آزمون خودهمبستگی آرانو-باند (مرتبه دوم)	۰/۱۸۷	۰/۶۹۱	۰/۳۴۸
آزمون سارگان	۰/۶۵۷	۰/۴۱۲	۰/۳۹۲
Prob > chi2	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

توضیحات: انحراف معیار به صورت () و Prob به صورت [] نشان داده شده است. همچنین * معناداری در سطح ۱ درصد و ** معناداری در سطح ۵ درصد را نشان می‌دهد.

^۱ Generalized Method of Moments (GMM)

براساس ضرایب برآوردی، یک واحد افزایش در هریک از متغیرهای مستقل با فرض ثبات سایر متغیرها، موجب تأثیر بر متغیر وابسته می‌شود. نتایج حاصل از برآورد مدل پژوهش در جدول ۳ قابل مشاهده است و به شرح زیر خلاصه می‌شود:

مدل اول تأثیر صنایع خلاق را بر سرمایه انسانی در ۸۵ کشور مورد مطالعه با استفاده از رهیافت گشتاورهای تعمیم‌یافته نشان می‌دهد. همان‌طور که انتظار می‌رود، ضریب صنایع خلاق مثبت و معنادار است. یک واحد افزایش (کاهش) در صنایع خلاق، به ۰/۰۶۸ (کاهش) واحد افزایش (کاهش) در سرمایه انسانی منجر می‌شود. صنایع خلاق دانش‌محورند و بر خلاقیت و نوآوری متکی هستند. تفکر خلاق و خلق ایده‌های جدید، پذیرش فناوری و تکنولوژی‌های به‌روز در صنایع خلاق به‌شدت بالاست. خلاقیت و نوآوری که از محرک‌های اصلی بهره‌وری در صنایع خلاق است توسط سهم نسبتاً بالای سرمایه انسانی در صنایع خلاق ایجاد می‌شود که بر عملکرد نوآوری در سایر بخش‌های اقتصادی تأثیر می‌گذارد و به پیشرفت تکنولوژی دامن می‌زند که خود تحت تأثیر ترکیب نیروی کار دارای مهارت و سرمایه انسانی قرار دارد. افزایش سرمایه انسانی به‌طور مستقیم از طریق افزایش بهره‌وری نیروی کار در تولید اثر دارد. از سوی دیگر سرمایه انسانی به‌عنوان ورودی مهم در تحقیق و توسعه است و بنابراین بهره‌وری نیروی کار را به‌طور غیرمستقیم با تسریعات تغییرات تکنولوژی با توجه به سطح بالای آموزش حرفه‌ای نیروی انسانی افزایش می‌دهد. علاوه بر این، نیروی کار انعطاف‌پذیر است و تحرک بالایی دارد. هنگامی که افراد خلاق برای پروژه‌های مشترک از شرکت یا صنعتی به صنعت دیگر می‌روند، اطلاعات را مبادله می‌کنند، چون کارگران دارای مهارت که در صنایع خلاق فعالیت می‌کنند به‌عنوان عوامل محرک نوآور هستند و دانش، ایده‌ها و روش‌ها را به دیگر صنایع انتقال می‌دهند، این مهم به معنای تأثیر صنایع خلاق به افزایش قابلیت و توانمندی نیروی انسانی در صنایع دیگر است.

ضریب صنایع خلاق در کشورهای توسعه یافته (الگو دوم)، برابر ۰/۱۲۶ به‌دست آمده است، ولی در کشورهای درحال توسعه (الگو سوم) این ضریب ۰/۰۵۹ برآورد شده است و از کشورهای توسعه‌یافته کمتر است. کشورهای درحال توسعه برای مشارکت در خدمات خلاقانه با موانع متعددی همچون فقدان مهارت‌ها و زیرساخت‌های اساسی و نهادی، محدودیت‌های تجاری که مانع از انتقال دانش و فناوری‌های پیشرفته به این کشورها می‌شود. عدم دسترسی به مهمترین بازارهای خدماتی که مانع از تبدیل شدن اقتصادهای درحال توسعه به بازیگران رقابتی در تولیدات خلاقانه می‌شود، روبه‌رو هستند. کشورهای در حال توسعه در تعیین کمیت خدمات با چالش‌های متعددی روبه‌رو هستند. آنها اغلب فاقد زیرساخت‌های آماری مناسب، از جمله ثبت کسب‌وکار به‌هنگام جمع‌آوری داده‌ها هستند. بنابراین انتظار می‌رود میزان تأثیرگذاری تولیدات خلاقانه فرهنگی و هنری بر سرمایه انسانی در این کشورها کمتر از کشورهای توسعه‌یافته باشد. برای بسیاری از کشورهای درحال توسعه، خلاقیت نادیده گرفته شده است، درحالی که در کشورهای توسعه‌یافته، فلسفه و اهداف آموزش و یادگیری مهارت، بر افزایش خلاقیت و خودشکوفایی نیروی کار تکیه دارد.

وقفه اول سرمایه انسانی، اثر مثبت و معناداری بر سرمایه انسانی در دوره جاری دارد؛ یعنی یک واحد افزایش (کاهش) در سرمایه انسانی با یک وقفه، به ۰/۷۵۵ واحد افزایش (کاهش) در سرمایه انسانی دوران جاری منجر می‌شود. رشد تولید دارای ضریب ۰/۰۸۴ و در سطح ۰/۰۱ معنادار است که نشان‌دهنده اثر مثبت و معنادار رشد تولید

بر سرمایه انسانی است. یک واحد افزایش (کاهش) در رشد تولید، به $0/084$ واحد افزایش (کاهش) در سرمایه انسانی منجر می‌شود. رشد اقتصادی و افزایش تولید ناخالص داخلی موجب می‌شود سرمایه انسانی افزایش یابد که در نتیجه بازدهی سرمایه‌گذاری قبلی در آموزش ایجاد شده است. ضریب مخارج دولت برابر $0/434$ و در سطح $0/01$ معنادار است که نشان‌دهنده اثر مثبت و معنادار مخارج دولتی بر سرمایه انسانی است. یک واحد افزایش (کاهش) در شاخص مخارج دولتی، به $0/434$ واحد افزایش (کاهش) در سرمایه انسانی منجر می‌شود. افزایش مخارج دولت در پروژه‌های عمرانی به معنای بهبود زیرساخت‌های کشور و مراکز و خدمات آموزشی چون دانشگاه‌ها و مدارس است و این خود نتیجتاً موجب افزایش سرمایه انسانی می‌شود. جمعیت دارای ضریب $0/336$ و در سطح $0/01$ معنادار است که نشان‌دهنده اثر مثبت و معنادار جمعیت بر سرمایه انسانی است. یک واحد افزایش (کاهش) در شاخص جمعیت، به $0/336$ واحد افزایش (کاهش) در سرمایه انسانی منجر می‌شود. بر مبنای ادبیات نظری خانواده‌ها نقش حیاتی در گذار از رشد جمعیت به رشد اقتصادی دارند که به افزایش درآمد سرانه منجر می‌شود و متغیر حیاتی در این گذار، نرخ بازدهی سرمایه انسانی است. رشد جمعیت به سرمایه‌گذاری در آموزش و انباشت سرمایه انسانی منجر می‌شود. سرمایه‌گذاری دولت ضریب $0/148$ و در سطح $0/1$ معنادار است که نشان‌دهنده اثر مثبت و معنادار سرمایه‌گذاری دولت بر سرمایه انسانی است. یک واحد افزایش (کاهش) در سرمایه‌گذاری دولتی به $0/148$ واحد افزایش (کاهش) در سرمایه انسانی منجر می‌شود. افزایش سرمایه‌گذاری دولت در پروژه‌های عمرانی به معنای بهبود زیرساخت‌ها و خدمات آموزشی چون دانشگاه‌ها و مدارس است که این خود موجب افزایش سرمایه انسانی می‌شود.

همان‌طور که انتظار می‌رود، ضریب صنایع خلاق برای کشورهای توسعه‌یافته (مدل ۲) و کشورهای در حال توسعه (مدل ۳) مثبت و معنادار است. براساس اطلاعات به‌دست آمده از جدول ۲، تمامی ضرایب دیگر برآوردی برای کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه مطابق با ضرایب به‌دست آمده الگوی اصلی پژوهش است. همچنین جدول ۳ نتایج آزمون سارگان را خلاصه می‌کند. فرض صفر در این آزمون نشان‌دهنده نبود همبستگی سریالی بین ابزارهای مورد استفاده و اجزای خطاست. از این رو، براساس آزمون سارگان در سطح خطای ۵ درصد، مدل برآوردشده از اعتبار کافی برخوردار است.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف این مقاله، بررسی تأثیر صنایع خلاق بر سرمایه انسانی بود. بدین منظور نقش صنایع خلاق در سرمایه انسانی ۸۵ کشور توسعه‌یافته و در حال توسعه طی سال‌های ۲۰۱۱ الی ۲۰۲۰ با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته بررسی شد و نتایج در هر ۳ الگو تأثیر مثبت و معنادار صنایع خلاق بر سرمایه انسانی کشورهای مورد مطالعه را نشان داد. این نتایج هم‌جهت با مطالعات (مکوکی و همکاران، ۲۰۲۲) است. براساس نتایج به‌دست آمده ضریب صنایع خلاق در کشورهای توسعه‌یافته از مقدار این ضریب در کشورهای در حال توسعه بیشتر بود، بنابراین انتظار می‌رود میزان تأثیرگذاری تولیدات خلاقانه فرهنگی و هنری بر سرمایه انسانی در این کشورها بیشتر از کشورهای در حال توسعه باشد. از دیگر یافته‌های این تحقیق می‌توان به تأثیر مثبت مخارج دولت، رشد تولید، وابستگی جمعیت و سرمایه‌گذاری بر سرمایه انسانی اشاره کرد.

انطباق دانش و تکنولوژی‌های پیشرفته در کشورها، منوط به سرمایه انسانی است. این بدان معناست که چه میزان نیروی انسانی دارای تخصص و مهارت با تکنولوژی‌های روز انطباق‌پذیر هستند. صنایع خلاق از جمله بخش‌های پویا در تجارت جهانی هستند که بر دانش، خلاقیت و نوآوری متکی هستند. این صنایع به صورت شبکه‌ای در یک محیط انعطاف‌پذیر فعالیت می‌کنند. در صنایع خلاق ساختار بازار به ارتباطات، مهارت‌های تخصصی و همکاری متکی است. از آنجا که صنایع به دنبال استفاده از دانش بیرونی در فرآیندهای تولید خود هستند، این امر بر همکاری در صنایع برتری می‌بخشد. هنگامی که افراد خلاق برای پروژه‌های مشترک از شرکت یا صنعتی به صنعت دیگر می‌روند، اطلاعات را مبادله می‌کنند، چون کارگران دارای مهارت عوامل محرک نوآور هستند و دانش، ایده‌ها و روش‌ها را انتقال می‌دهند که این امر خود موجب گسترش سرمایه انسانی در صنایع خلاق و سایر صنایع می‌شود. بخش خلاق در حال حاضر پویاترین بخش در اقتصاد جهانی است. صنایع خلاق موتور محرک رشد و توسعه اقتصادی هستند، از نقشی گسترده در اقتصاد برخوردارند و اهمیت آنها در نیل به توسعه اقتصادی، با توجه به نقش گسترده‌ی آنها در اقتصاد جهانی بیش از پیش فزونی یافته است، با توجه به اهمیت این مهم، لزوم توجه هرچه بیشتر به این صنایع در جهت رشد و ارتقای تولیدات خلاقانه فرهنگی و هنری پیشنهاد می‌شود.

حامی مالی

مقاله حامی مالی ندارد.

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

سپاسگزاری

نویسندگان از تمامی اعضای فصلنامه و نیز داوران ناشناس که در بهبود کیفیت مقاله کمک کردند، تشکر می‌کنند.

منابع

- حنجری، سارا، تقوی، مهدی، تاری، فتح‌اله و جعفری صمیمی، احمد (۱۳۹۸). تأثیر صنایع فرهنگی-مذهبی بر رشد اقتصادی ایران. *دوفصلنامه مطالعات و سیاست‌های اقتصادی*، ۶(۲)، ۲۷۶-۲۴۹.
- دینی، علی، حاج حسینی، حجت‌اله، میرعمادی، طاهره و رمضانپور نرگسی، قاسم (۱۳۹۸). حکمرانی، نظام نوآوری ملی و ظرفیت جذب، هم‌پایی و نوآوری فناورانه (مدلسازی نظری). *فصلنامه مدلسازی اقتصادی*، ۱۳(۴۷)، ۱-۳۳.
- قربانی، فاضل، سرلک، احمد و حاجی، غلامعلی (۱۳۹۹). تأثیر سرمایه انسانی و فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی استان‌های ایران. *فصلنامه مدلسازی اقتصادی*، ۱۴(۵۰)، ۱۷۶-۱۵۳.
- لشکری‌زاده، مریم (۱۴۰۰). نقش اقتصاد خلاق در رشد اقتصادی کشورهای منتخب. *فصلنامه مطالعات توسعه اجتماعی ایران*، ۱۳(۵۰)، ۲۶۵-۲۷۸.
- نجیب‌زاده، نجمه، جلالی اسفندآبادی، عبدالمجید و زاینده‌رودی، محسن (۱۴۰۰). اثر تجارت محصولات فرهنگی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب گروه شانگهای. *فصلنامه مدلسازی اقتصاد سنجی*، ۶(۴)، ۵۹-۳۷.
- Abisuga Oyekunle, O. A., & Sirayi, M. (2018). The role of creative industries as a driver for a sustainable economy: A case of South Africa. *Creative Industries Journal*, 11(3), 225-244.
- Arrow, K. J. (1962). The economic implications of learning by doing. *The Review of Economic Studies*, 29(3), 155-173.
- Acemoglu, D. (2012). What does human capital do? A review of Goldin and Katz's the race between education and technology. *Journal of Economic Literature*, 50(2), 426-63.
- Becker, G. S. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *Journal of Political Economy*, 70(5), 9-49.
- Béraud, P., Du Castel, V., & Cormerais, F. (2012). Open innovation economy of contribution and the territorial dynamics of creative industries. *Journal of Innovation Economics*, 4 (2), 81-105.
- Berry, C. R., & Glaeser, E. L. (2005). The divergence of human capital levels across cities. *Papers in Regional Science*, 84(3), 407-444.
- Bilan, Y., Vasilyeva, T., Kryklii, O., & Shilimbetova, G. (2019). The creative industry as a factor in the development of the economy: dissemination of European experience in the countries with economies in transition. *Creativity Studies*, 12(1), 75-101.
- Colapinto, C., & Porlezza, C. (2012). Innovation in creative industries: from the quadruple helix model to the systems theory. *Journal of the Knowledge Economy*, 3(6), 343-353.
- Crociata, A., Odoardi, I., Agovino, M., & Sacco, P. L. (2020). A missing link? Cultural capital as a source of human capital: Evidence from Italian regional data. *The Annals of Regional Science*, 64(5), 79-109.
- Crossick, G. (2006). Knowledge transfer without widgets. *RSA Journal*, 153(5524), 40-40.
- Cunningham, S. (2002). From cultural to creative industries: theory, industry and policy implications. *Media International Australia*, 102(1), 54-65.
- Dao, T. B. T., & Khuc, V. Q. (2023). The Impact of openness on human capital: A study of countries by the level of development. *Economies*, 11(7), 175.

- Dee, T. S. (2004). Are there civic returns to education? *Journal of Public Economics*, 88(9-10), 1697-1720.
- Diebolt, C., & Hippe, R. (2019). The long-run impact of human capital on innovation and economic development in the regions of Europe. *Applied Economics*, 51(5), 542-563.
- Dini, A., Hosieni, H. A., Miremadi, T., & Ramazanpoor Nargesi, G. (2019). Governance, national innovation system and the capacity for attraction, coherence and technological innovation (Theoretical Modeling). *Economic Modeling*, 13(47), 1-33. (in Persian).
- Farahanifard, S., Feshari, M., & Khanzadeh, Y. (2016). The impact of Islamic banking and non-banking financial institutions on economic growth in Iran – A Generalized Method of Moments (GMM). *Economic Modeling*, 9(31), 21-41. (in Persian).
- Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class* (Vol. 9). New York: Basic books.
- Florida, R., Mellander, C., & King, K. (2015). *The Global Creativity Index 2015*. Martin Prosperity Institute.
- Freel, M. S. (2000). Strategy and structure in innovative manufacturing SMEs: The case of an English region. *Small Business Economics*, 15(1), 27-45.
- Hanjari, S., Taghavi, M., Tari, F., & Jafari Samimi, A. (2019). The impact of cultural-religious industries on Iran's economic growth. *The Journal of Economic Studies and Policies*, 6(2), 249-276. (in Persian).
- Horban, Y., Dolbenko, T., Yaroshenko, T., Sokol, O., & Miatenko, N. (2021). Human capital as a development factor for cultural and creative industries. *Journal of Computer Science and Network Security*, 21(12), 604-610.
- Horkheimer, M., Adorno, T. W., & Noeri, G. (2002). *Dialectic of Enlightenment*. Stanford University Press.
- Jayne, M. (2005). Creative industries: The regional dimension? *Environment and Planning C: Government and Policy*, 23(4), 537-556.
- Lashkarizadeh, M. (2021). The role of creative economy in economic growth in selected countries. *Journal of Iranian Social Development Studies*, 13(50), 265-278. (in Persian).
- Leiponen, A. (2005). Skills and innovation. *International Journal of Industrial Organization*, 23(5-6), 303-323.
- Londar, S., Lytvynchuk, A., Versal, N., Posnova, T., & Tereshchenko, H. (2020). Investment in human capital within the creative economy formation: Case of the Eastern and Central Europe Countries. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, 23(4), 129-148.
- Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-437.
- Mao, L. (2020). Research on the development path of cultural and creative industries in the digital economy era. *American Journal of Industrial and Business Management*, 10(7), 1237-1249.
- Mecocci, F. B., Maghssudipour, A., & Bellandi, M. (2022). The effect of cultural and creative production on human capital: Evidence from European regions. *Papers in Regional Science*, 101(6), 1263-1288.
- Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *Journal of Political Economy*, 66(4), 281-302.
- Müller, K., Rammer, C., & Trüby, J. (2009). The role of creative industries in industrial innovation. *Innovation*, 11(2), 148-168.



- Najibzade, N., Jalaee, S. A., & Zayandeh Roodi, M. (2021). The effect of trade in cultural products on the economic growth of selected countries of the Shanghai Group. *Journal of Econometric Modelling*, 6(4), 37-59. (in Persian).
- Ndeffo, L. N. (2010). Foreign direct investments and human capital development in Sub-Saharan Africa. *Economics and Applied Informatics*, 16(2), 37-50.
- Nelson, R. R., & Phelps, E. S. (1966). Investment in humans, technological diffusion, and economic growth. *The American Economic Review*, 56(1/2), 69-75.
- Qorbani, F., Sarlak, A., & Haji, G. (2020). The impact of human capital and business environment on the economic growth of Iran's provinces. *Economic Modeling*, 14(50), 153-176. (in Persian).
- Oreopoulos, P., Page, M. E., & Stevens, A. H. (2006). The intergenerational effects of compulsory schooling. *Journal of Labor Economics*, 24(4), 729-760.
- Oyekunle, O. A. (2017). The contribution of creative industries to sustainable urban development in South Africa. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 9(5), 607-616.
- Potts, J., & Cunningham, S. (2008). Four models of the creative industries. *International Journal of Cultural Policy*, 14(3), 233-247.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102.
- Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Book 2.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17.
- Snowball, J., & Mapuma, A. (2021). Creative industries micro-enterprises and informality: A case study of the Shweshwe sewing industry in South Africa. *Journal of Cultural Economy*, 14(2), 194-208.
- Sunley, P., Pinch, S., Reimer, S., & Macmillen, J. (2008). Innovation in a creative production system: The case of design. *Journal of Economic Geography*, 8(5), 675-698.
- Zhuang, H. (2017). The effect of foreign direct investment on human capital development in East Asia. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 22(2), 195-211.
- Zobeiri, H., Jafari Samimi, A., & Ehsani, M. (2022). The impact of creative industries on gross domestic product using generalized method of moments (GMM). *Iranian Economic Review*, in press.