



Shahid Bahonar
University of Kerman



Iranian E-Commerce Scientific
Association

Human Development and Sterling's Paradox: Evidence from Developing Countries

Hadi Rahmani Fazli¹, Fataneh Niknam², Hamid Asayesh³ and Reza Shamsollahi⁴

1. Department of Public Policy and Political Economy, Faculty of Law and Political Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. **Email:** hadirahmani@aut.ac.ir

2. Department of Economics, Faculty of Management and Economics, Shahid Bahonar University, Kerman, Iran. **Email:** ftanhnyknam@gmail.com

3. **Corresponding Author**, Department of Economics, Faculty of Human Sciences, Ayatollah Borujerdi University, Borujerd, Iran. **Email:** hamid.asayesh@abru.ac.ir

4. Department of Economics, Faculty of Humanities, Ayatollah Borujerdi University, Borujerd, Iran. **Email:** reza.shamsollahi72@gmail.com

ARTICLE INFO

A B S T R A C T

Article Type:

Research Article.

Article History:

Received: 18 November 2024

Received in revised form: 29 April 2025

Accepted: 20 May 2025

Available online: 3 September 2025

Keywords:

Human Development,
Sterling's Paradox,
Happiness,
Developing Countries,
Generalized Moments.

JEL Classification:

A24, E22, O11.

Objective: Achieving a happy society has become one of the most important goals of societies. Thus, achieving this goal has attracted the attention of governments, policymakers, and researchers. Therefore, the purpose of this study is to investigate the impact of human development on happiness in selected developing countries.

Method: For this purpose, the generalized moment estimator (GMM) model, which is based on dynamic panel models, was used to investigate the impact of human development on happiness in selected developing countries during the period 2007-2022.

Results: Based on the results obtained, the logarithm of happiness (LHAP) can increase the happiness variable by 1.20 percent with a lag. The human development index has had a positive and significant effect on happiness. So that with a one percent increase in the human development index, happiness increases by 1.39 percent. Other results indicate that the logarithm of government size and the logarithm of economic openness lead to increased happiness, and the logarithm of income inequality leads to decreased happiness.

Conclusion: Therefore, in developing countries, governments with more budget specialization in education and health sectors with the aim of increasing the standard of living have caused people's satisfaction, which in turn increases people's happiness and vitality.

Cite this article: Rahmani Fazli, H., Niknam, F., Asayesh, H., & Shamsollahi, R. (2026). Human development and sterling's paradox: Evidence from developing countries. *Journal of Development and Capital*, 11(1), 121-136. [In Persian].

DOI: <https://doi.org/10.22103/jdc.2025.24386.1514>



Publisher: Shahid Bahonar University of Kerman.

© Asayesh et al.

2/ Human development and sterling's paradox: Evidence from developing countries

Introduction

In recent decades, one of the most important developments in economics has occurred in the field of welfare economics, which resulted in the introduction of the happiness variable. In the past, variables such as consumption, inflation, oil revenues, and subsidies were used to measure and evaluate welfare. On the other hand, due to the progress of science and technology, achieving a happy society in developing countries is still controversial. Among them, one of the most important issues related to happiness is the Sterling paradox. [Sterling \(1974\)](#) expressed the contradiction between happiness and per capita income. This contradiction means that per capita income has a positive relationship with happiness in the short term, but increasing per capita income does not increase happiness in the long term, and therefore the relationship between per capita income and happiness is an inverted shaped relationship. From Sterling's 1995 perspective, with increasing income, individuals in society compare their economic conditions with each other and at the same time, their expectations of happiness are more than fulfilled as income increases, and therefore increasing income cannot necessarily lead to greater happiness. In general, in developing countries, several factors affect happiness, including: gender, income, marital status, level of education health, and employment status of individuals, among which three factors: income of individuals, level of education, and health are known to be the most important factors affecting happiness. A significant relationship between them has been proven in such countries. In fact, the positive relationship between happiness, education, income of individuals, and health is attributed to higher salaries, profitability, and economic well-being resulting from higher levels of human development indicators. Therefore, considering the material presented and the importance of the discussion, this study seeks to answer the question: does the human development index lead to increased happiness in developing countries?

Method

In this study, to examine the impact of human development on happiness in a selection of developing countries (Iran, South Africa, Ecuador, Uzbekistan, Jordan, Bahrain, Brazil, Peru, Tajikistan, Turkey, Tunisia, Thailand, Congo, Iraq, Oman, Philippines, Qatar, India, Malaysia, Mexico, Saudi Arabia, Venezuela, Vietnam, Nigeria) based on theoretical foundations and empirical studies, and especially following the article by [Roka \(2020\)](#) equation (1) has been specified as the empirical model of this study.

$$LHap_{it} = \beta_0 + \beta_1 LHdi_{it} + \beta_2 LGs_{it} + \beta_3 LTar_{it} + \beta_4 LGini_{it} + U_{it} \quad (1)$$

Based on the relationship

Dependent variable

LHapLogarithm of happiness (according to the World Happiness Report, it includes three components: The level of positive emotions, the absence of negative emotions, and the level of life satisfaction).

Independent variable

LHdiLogarithm of Human Development Index

Control variables

LgsLogarithm=of government size (ratio of government consumption expenditure to GDP)).

LTarLogarithm= of the degree of openness of the economy (sum of exports and imports to GDP).

LGiniLogarithm= of the Gini coefficient (income inequality index).

The data for this study was extracted and compiled from the World Happiness Report website and the World Bank. The time period for the present study is 2007-2022 The use of the generalized method of moments (GMM) by using instrumental variables eliminates the problem of endogeneity of explanatory variables or the dynamic structure of the model and , to eliminate the bias caused by the endogeneity of explanatory variables, allows all regression variables to be included even with lags, if the correlation with the components is not disturbed as In equations where country-specific unobservable effects and the presence of the dependent variable in the explanatory variables are a major problem in estimating them, we use the generalized moments estimator, which is based on dynamic panel models. To estimate with the generalized moments method, the instrumental variables in the model are first specified. The consistency of the generalized moments estimator depends on the validity of the assumption of serial uncorrelation of error terms and instruments, which can be tested by two tests

specified by [Arellano and Bond \(1991\)](#) and [Arellano and Burr \(1995\)](#). The first is the Sargan test of predetermined constraints that tests the M_2 validity of the instruments. The second is the statistical which tests for the existence of second-order serial correlation in the first-order differential error terms. Failure to reject the null hypothesis in both tests indicates that the assumption of no serial correlation is met and that the instruments are valid. If there is no second-order serial correlation in the error terms of the first-order differential equation, the GMM estimator is consistent.

Sampling Procedures

The sampling method in this study is case sampling, based on a selection of developing countries and based on the availability of statistical data. Sample Size, Power, and Precision

Sample Size, Power, and Precision

The sample size of this study was selected for a 15-year period and for a sample of 25 developing countries. Mixed Methods Research.

Mixed Methods Research

The sample size of this study was selected for a 15-year period and for a sample of 25 developing countries.

Results

According to the results obtained by the logarithm of happiness LHAP, a break can increase the variable of happiness by 1.20%. The human development index has had a positive and significant effect on happiness. So that with a one percent increase in the human development index, happiness increases by 1.39 percent. Other results obtained indicate that the logarithm of the size of the government and the logarithm of the degree of openness of the economy have led to an increase in happiness, and the logarithm of income inequality has led to a decrease in happiness.

Conclusions

Therefore, in the developing countries, the governments with more specialization of the budget to the education and health sector with the aim of increasing the up-to-date standards of living have caused the satisfaction of the people, which as a result increases the vitality and happiness of the people.

Author Contributions

All authors contributed equally to the conceptualization of the article and writing of the original and subsequent drafts.

Data Availability Statement

Data available on request from the authors.

Acknowledgements

The authors of the article express their gratitude to the editor and reviewers who provided scientific comments that contributed to the progress of the article.

Ethical Considerations

The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and misconduct.

Funding

This article has no financial support.

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.



توسعه انسانی و پارادوکس استرلین: شواهدی از کشورهای در حال توسعه

هادی رحمانی فضلی^۱، فتنه نیکنام^۲، حمید آسایش^۳ و رضا شمس‌اللهی^۴

۱. گروه سیاستگذاری عمومی و اقتصادسیاسی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. hadirahmani@aut.ac.ir **رایانامه:**

۲. گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران. ftanhnyknam@gmail.com **رایانامه:**

۳. نویسنده مسئول، گروه اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آیت الله بروجردی، بروجرد، ایران. hamid.asayesh@abru.ac.ir **رایانامه:**

۴. گروه اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آیت الله بروجردی، بروجرد، ایران. reza.shamsolahi72@gmail.com **رایانامه:**

چکیده

اطلاعات مقاله

هدف: دستیابی به جامع شاد، به یکی از مهم‌ترین اهداف جوامع تبدیل شده است. به طوری رسیدن به این هدف مورد توجه دولت‌ها، سیاستگذاران و پژوهشگران قرار گرفته است. بنابراین هدف از انجام این پژوهش بررسی تأثیر توسعه انسانی بر شادی در منتخب کشورهای در حال توسعه است.

روش: بدین منظور برای بررسی تأثیر توسعه انسانی بر شادکامی در منتخب کشورهای در حال توسعه طی دوره ۲۰۰۷-۲۰۲۲ از الگوی از تخمین زن گشتاور تعمیم‌یافته (GMM) که مبتنی بر مدل‌های پویای پانلی است به‌کار گرفته شده است.

یافته‌ها: بر اساس نتایج به دست آمده لگاریتم شادی (LHAP)، با یک وقفه می‌تواند متغیر شادی را به میزان ۱/۲۰ درصد افزایش دهد. شاخص توسعه انسانی تأثیر مثبت و معناداری بر شادی داشته است. به طوری که با افزایش یک درصدی شاخص توسعه انسانی، ۱/۳۹ درصد شادی افزایش می‌یابد. دیگر نتایج به‌دست آمده حاکی از آن است که لگاریتم اندازه دولت و لگاریتم درجه باز بودن اقتصاد منجر افزایش شادی و لگاریتم نابرابری درآمدی منجر به کاهش شادی شده است.

نتیجه‌گیری: بنابراین در کشورهای در حال توسعه دولت‌ها با تخصص بیشتر بودجه به بخش آموزش و بهداشت با هدف افزایش استانداردهای به روز زندگی باعث رضایتمندی مردم شده که در نتیجه نشاط و شادکامی مردم افزایش می‌یابد.

نوع مقاله: مقاله پژوهشی.

تاریخ‌ها:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۸/۲۸

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۲/۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۲/۳۰

تاریخ انتشار برخط: ۱۴۰۴/۶/۱۲

واژه‌های کلیدی:

توسعه انسانی، پارادوکس استرلین، شادی، کشورهای در حال توسعه، گشتاورهای تعمیم یافته.

طبقه‌بندی JEL:

A24, E22, O11.

استناد: رحمانی فضلی، هادی؛ نیکنام، فتنه؛ آسایش، حمید و شمس‌اللهی، رضا (۱۴۰۵). توسعه انسانی و پارادوکس استرلین: شواهدی از کشورهای در حال توسعه. *مجله توسعه و سرمایه*، ۱۱(۱)، ۱۳۶-۱۲۱. <https://doi.org/10.22103/jdc.2025.24386.1514>



ناشر: دانشگاه شهید باهنر کرمان.

© آسایش و همکاران.

۱- مقدمه

در دهه‌های اخیر یکی از مهم‌ترین تحولات علم اقتصاد در حوزه اقتصاد رفاه اتفاق افتاده است، که نتیجه آن معرفی متغیر شادی بوده است. در گذشته برای سنجش و ارزیابی رفاه از متغیرهای مثل مصرف، تورم، درآمدهای نفتی و یارانه به کار گرفته می‌شد (استیتو^۱، ۲۰۱۹). مفهوم شادی ابتدا در فلسفه و در اندیشه‌های سقراط، ارسطو و کنفوسیوس^۲ مطرح شده است. از دیدگاه ارسطو شادی به مثابه موفقیت و ناشی از رفتارهای معنوی است. افلاطون شادی را حالتی بیان کرده است که بین عقل، احساسات و امیال تعادل ایجاد می‌کند (ون نون^۳، ۲۰۲۰). در علم اقتصاد برای اولین بار بوکانان^۴ (۱۹۵۳) شادی ۹ کشور را مقایسه کرده است. کانتریل^۵ (۱۹۶۵) دومین مطالعه تطبیقی را انجام داد، که در آن وضعیت نشاط و شادکامی ۱۴ کشور مورد مطالعه قرار گرفت. استرلین^۶ (۱۹۷۴) با فرض اینکه مردم شادی بیشتر را به شادی کمتر ترجیح می‌دهند، نظریه اقتصاد شادی را ارائه نمود. این تلاش با مطالعات گالوپ^۷ (۱۹۹۴)، میکالوس^۸ (۱۹۹۱)، کامینز^۹ (۲۰۰۳)، دینر و همکاران^{۱۰} (۱۹۹۵)، فلس و پری^{۱۱} (۱۹۹۵)، دینر و سوه^{۱۲} (۱۹۹۷)، توارکسور و آتالیک^{۱۳} (۲۰۰۱) دنبال شد، تا جایی که شادی به شکل جهانی مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت (شاینگ و جوی^{۱۴}، ۲۰۲۴). وینهون^{۱۵} (۲۰۰۵) با جمع‌آوری تمامی تحقیقات مرتبط با شادی، پایگاه داده جهانی شادی را ایجاد کرد (دنبات و شانکار^{۱۶}، ۲۰۱۴). از سوی دیگر با توجه به پیشرفت علم و فناوری، دستیابی به جامعه شاد در کشورهای در حال توسعه همچنان بحث برانگیز است. در این میان یکی از مهم‌ترین موضوعات مرتبط با شادی، پارادوکس استرلین است. استرلین (۱۹۷۴) تضاد میان شادی و درآمدسرانه را بیان نمود. این تضاد بدین معنا است که درآمدسرانه در کوتاه‌مدت شادی رابطه‌ای مثبت دارد، اما با افزایش درآمدسرانه در بلندمدت باعث افزایش شادی نشده و بنابراین رابطه بین درآمد سرانه و شادی یک رابطه U شکل معکوس است. از دیدگاه استرلین (۱۹۹۵) با افزایش درآمد، افراد جامعه شرایط اقتصادی خود را با یکدیگر مقایسه کرده و همزمان با افزایش درآمد انتظار آنها از شادی بیشتر می‌شود. بنابراین افزایش درآمد نمی‌تواند لزوماً به شادی بیشتر منجر شود (مشک‌ریز و همکاران، ۱۴۰۱). به طور کلی در کشورهای در حال توسعه عوامل متعددی بر شادی تأثیر گذارند که عبارتند از: جنسیت، درآمد، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات و آموزش، سلامت و وضعیت اشتغال افراد، که در این بین سه عامل درآمد افراد، سطح تحصیلات و آموزش و سلامت از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر شادی شناخته شده‌اند که ارتباط معنادار بین آنها در اینگونه کشورها به اثبات رسیده است. در واقع ارتباط مثبت میان شادی، آموزش، درآمد افراد و سلامت به حقوق بالاتر، سودآوری و رفاه اقتصادی حاصل از سطح شاخص‌های توسعه انسانی بالاتر نسبت داده می‌شود (آرشید و همکاران^{۱۷}، ۲۰۲۱).

بنابراین؛ با توجه به مطالب مطرح شده و اهمیت بحث، این پژوهش در پی پاسخگویی به این سؤال است آیا در کشورهای در حال توسعه، شاخص توسعه انسانی منجر به افزایش شادی می‌شود؟ سازماندهی مقاله اینگونه است: در بخش اول بعد از ارائه مقدمه؛ بخش دوم مبانی نظری؛ بخش سوم مروری بر مطالعات تجربی داخلی و خارجی؛ بخش چهارم معرفی متغیرها و روش‌شناسی، بخش پنجم تجزیه تحلیل داده‌ها و یافته‌های تجربی و بخش پایانی به بحث، نتیجه‌گیری و توصیه سیاستی اختصاص یافته است.

1. Asptito

2. Soghrat, Arsto & Confucius

3. Onven

4. Buchanan

5. Cantril

6. Sterling

7. Gallop

8. Mikalos

9. Cummins

10. Diner

11. Phelps & Perry

12. Diner & SoHo

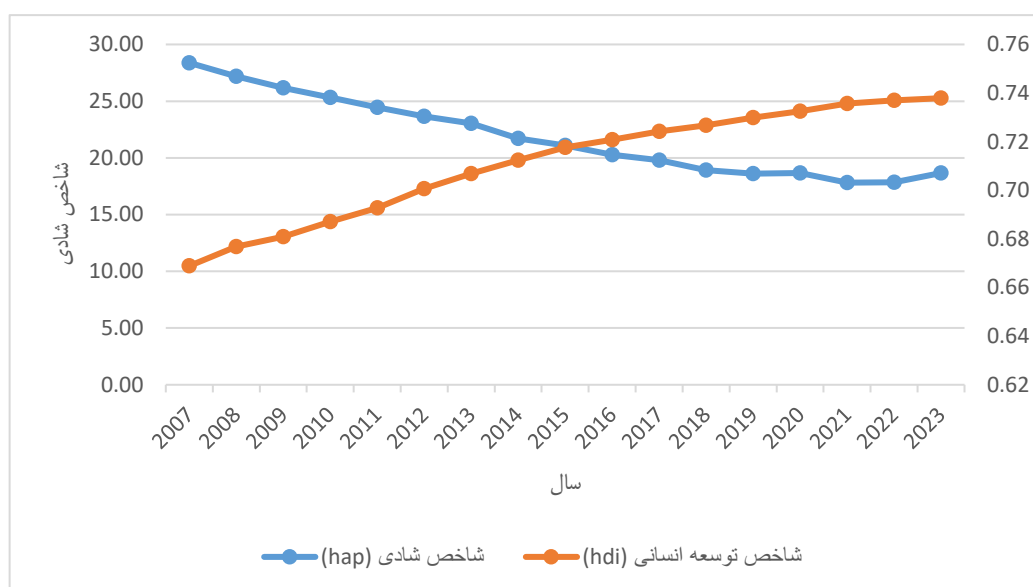
13. Tuarksor & Atalik

14. Shiang & Choi

15. Vihoven

16. Debnath & Shankar

17. Arshed



نمودار ۱. روند متوسط شاخص توسعه انسانی و شاخص شادی در بین کشورهای مورد بررسی (منبع: محاسبات پژوهش)

۲- مبانی نظری

۲-۱- توسعه انسانی

تا قبل از دهه ۱۹۷۰ درآمدها مبنای سنجش میزان توسعه یافتگی هر کشور در نظر گرفته می‌شد. از دهه ۱۹۹۰ شاخص جدیدی از توسعه با عنوان شاخص توسعه انسانی بر اساس نظریات آمارتیا سن^۱ و محبوب الحق^۲ اقتصاددان پاکستانی معرفی شد و بعد از آن توسط سازمان ملل متحد مورد استفاده قرار گرفته است (دی‌تلا، ۱۴۰۲). شاخص توسعه انسانی دارای سه مولفه است که شامل (۱) مدت و سطح سلامت زندگی: که با شاخص‌های امید به زندگی در بدو تولد و نرخ مرگ و میر محاسبه می‌شود. (۲) آموزش: که با میانگین سال‌های تحصیل محاسبه و (۳) سطح استاندارد زندگی: که با معیار درآمد ناخالص ملی سرانه اندازه‌گیری می‌شود (محمدی و همکاران، ۱۳۹۸).

۲-۲- اقتصاد شادی

امروزه در علم اقتصاد به منظور ارزیابی رفاه از رویکردی به نام اقتصاد شادی استفاده می‌شود، که دربرگیرنده ابزارهای دانش اقتصاد و روانشناسی است. در علم اقتصاد شادی از جنبه‌های گوناگون تعریف شده است. آن‌جی^۳ (۱۹۹۷) شادی را به عنوان شاخصی از رفاه تعریف کرده است. اوسالودا^۴ (۱۹۹۷) شادی را رضایت‌مندی از زندگی می‌داند (منصف و همکاران، ۱۳۹۸). مایرز^۵ (۲۰۰۴) شادی را به عنوان نسبتی از احساسات مثبت به منفی تعریف مطرح می‌کند. لایارد^۶ (۲۰۰۵) شادی را لذت بردن از زندگی با حفظ همان احساسات می‌داند. دی‌تلا^۷ (۲۰۱۰) دریافت شادی دارای سه عامل مستقل اما مرتبط به هم مانند رضایتمندی ذهنی، رضایت از شرایط زندگی و نبود اضطراب و آشفتگی است (طاهری‌زاده اناری‌پور و همکاران، ۱۴۰۲). بهزیستی ذهنی احساساتی است که افراد از شادی دارند. رضایت از زندگی به کیفیت‌ها یا شرایط زندگی و در نهایت عدم وجود ناامنی پاسخ می‌دهد. شادی را می‌توان به طور گسترده به عنوان قردانی کلی از زندگی خود به عنوان یک کل تعریف کرد. مک‌کال^۸ (۲۰۱۶) معتقد است، کیفیت زندگی شرط لازم برای شادی است (روکا^۹، ۲۰۲۰).

^۱. Amartiasin

^۲. Mahbobalghagh

^۳. Angy

^۴. Osaldoua

^۵. Myers

^۶. Layard

^۷. Di Tella

^۸. MacCull

^۹. Roka

عوامل مؤثر بر شادی را می‌توان به دو دسته عوامل اقتصادی و غیر اقتصادی تقسیم‌بندی کرد. عوامل اقتصادی شامل: توزیع درآمد، ثروت، رشد اقتصادی، بیکاری، تورم، مصرف، سرمایه انسانی، شکاف دستمزد جنسیتی و بیکاری بازار کار هستند. عوامل غیراقتصادی شامل: سرمایه اجتماعی (حمایت‌های اجتماعی، اعتماد، تعهدات اجتماعی)، سلامت جسمی و روحی، آزادهای اجتماعی، ویژگی‌های خانوادگی و فردی (سن، تحصیلات، جنسیت، تاهل و بعد خانوار)، ویژگی‌های جمعیت شناختی، جامعه و دوستان، درجه امنیت ملی، مذهب، دین، امید به زندگی، ثبات سیاسی، آزادی بیان، حق انتخاب، امنیت ملی، انتظارات نسبت به آینده، اعتقادات متفاوتی و بهبود شاخص‌های زیست‌محیطی هستند (نادمی و جلیلی کامجو، ۱۳۹۷).

۲-۳- توسعه انسانی و شادی

استرلین (۱۹۷۴) با مطرح کردن فرضیه پول مهم است اما تا اندازه‌ای، اعتقاد داشت که پول همیشه منجر به شادی نمی‌شود. و پس از رسیدن ثروت مادی به سطحی معین، افزایش بیشتر درآمد با شادی بیشتر همراه نیست. در واقع استدلال استرلین اینگونه بود، که شادکامی مردم در جوامع گوناگون با میزان درآمد، رابطه‌ای ندارد. وی این بحث را تحت عنوان پارادوکس شادکامی یا پارادوکس استرلین مطرح کرده است. استرلین همچنین معتقد است که شادی نسبی است و افراد جوامع خود را با دیگران مقایسه می‌کنند، پس هر سطحی از درآمد تأثیری بر شادی آنها نخواهد داشت. (مؤمنی مهموئی و رزمی، ۱۴۰۱). در سطوح پایین درآمدی با افزایش درآمد، افسردگی کاهش یافته و شادی افراد بیشتر می‌شود. با این وجود، فراتر از درآمد متوسط، افزایش بیشتر درآمد، هزینه‌های سلامت روان را به همراه خواهد داشت. درآمد همچنین یک اثر حاشیه‌ای کاهشی دارد. این امر به این سبب می‌شود که وقتی درآمد به یک آستانه یا پایه مشخص رسد، این درآمد از قبل نیازهای اولیه زندگی افراد را پوشش داده است. طبق نظریه سلسله مراتب نیازهای مازلو^۱، عوامل سطح بالاتر بر رفاه تأثیر می‌گذارند. پس از این مرحله، تغییرات در شادی بیشتر به عواملی مانند روابط اجتماعی و خودشکوفایی بستگی دارد. علاوه بر این موارد، بدتر شدن شرایط اجتماعی - اقتصادی منجر به بیماری‌های روانی همچون افسردگی و کناره‌گیری اجتماعی می‌شود، که بر سرمایه انسانی، توانایی کار و درآمد افراد آسیب می‌رساند. این مشکلات روانی به وجود آمده نیز می‌توانند با منحرف کردن توجه افراد به طور مستقیم بر طرز فکر افراد تأثیر گذارند، که این امر به نوبه خود ممکن است، ترجیحات اقتصادی و تصمیم‌گیری آنها را مخدوش می‌کند. علاوه بر این، عدم تمرکز و خستگی ناشی از افسردگی نیز می‌تواند بازده کاری و عملکرد افراد را در بازار کار کاهش و در نتیجه بر درآمد آنها تأثیر بگذارد. از دست دادن درآمد به دلیل افسردگی ممکن است بر سلامت روان آینده تأثیر و به یک دور باطل منجر شود (لی^۲ و همکاران، ۲۰۲۲).

ارتباط بین میزان سطح تحصیلات و شادکامی هم‌مانند ارتباط ثروت و شادی است. یعنی در کل نمی‌توان گفت هر چه میزان سطح تحصیلات افراد بالاتر رود، شادی آنها بیشتر می‌شود. از سوی دیگر بخش اصلی از ارتباط بین میزان تحصیلات و شادی از هم‌بستگی تحصیلات با موفقیت شغلی و درآمد نشئت می‌گیرد. تحصیلات اگر منجر به انتظاراتی شود که نتوان آنها را برآورده کرد، ممکن است حتی با شادی تداخل پیدا کند، بنابراین؛ این امر فاصله بین هدف و دستیابی به آن را افزایش می‌دهد. آموزش در حال تبدیل شدن به یک عامل اصلی در تضمین مزیت‌های رقابتی کشورها و شرکت‌ها در جامعه جهانی است (شهبازخانی و همکاران، ۱۴۰۳). آموزش نه تنها سطح درآمد را افزایش می‌دهد، بلکه منجر به گسترش مرزهای آگاهی شده، فرصت‌های جدیدی را باز می‌کند، و ایجاد چشم انداز به همین دلیل است که مطالعه در رابطه تحصیل، درآمد، آزادی اقتصادی و احساس شادی مرتبط و به موقع است (استریژاک^۳، ۲۰۲۰).

1. Mazlo

2. Li

3. Stryzhak

آموزش از طریق ارتقای سطح سرمایه انسانی باعث بهبود درآمد (عسگری و همکاران، ۱۴۰۳) و در نتیجه بهبود سطح شادی و نشاط مردم می‌شود. علاوه بر این؛ آموزش از طریق افزایش اعتماد به نفس و لذت یادگیری نیز می‌تواند به ارتقای سطح شادی در جوامع گوناگون منجر شود. اما این موضع را نباید نادیده گرفت، که اگر فرد آموزش دیده نتواند به واسطه آموزش و تحصیلات وارد بازار کار شود، این امر می‌تواند باعث ناراحتی و کاهش سطح شادی در جامعه شده و در نهایت منجر به ناامیدی هر چه بیشتر فرد گردد. به طور کلی افراد تحصیل کرده با تحصیلات خود انتظار سطح بالاتری از کیفیت زندگی دارند (نهانی و همکاران، ۱۴۰۳)، که اگر این انتظارات برآورده نشود، می‌تواند سطح شادی در جامعه را کاهش دهد. همچنین زمانی که آموزش منجر به آگاهی بیشتر افراد از مشکلات جامعه می‌شود، در پی این موضوع سطح شادی در افراد تحصیل کرده نیز کاهش خواهد یافت. به طور کلی می‌توان گفت، تحصیلات و آموزش از دو کانال مالی (درآمد، شغل، افزایش حقوق و دستمزد و افزایش کیفیت شغلی افراد) و غیرمالی (وضعیت اجتماعی، حمایت اجتماعی، عزت نفس، وضعیت سلامتی و مهارت شناختی) بر شادی افراد تأثیر می‌گذارد (مشک‌ریز و همکاران، ۱۴۰۱).

مطالعات انجام گرفته درباره امید به زندگی و شادی حاکی از آن است که با تمرکز بر عوامل تعیین‌کننده امید به زندگی مثبت، می‌توان فراگیر بودن و یادگیری مادام‌العمر، رشد اقتصادی پایدار و فرصت‌های شغلی را برای همه سنین ارتقاء داد و منجر به شادی مردم شود (ساتیچ و همکاران، ۲۰۲۳).

به طور کلی در ارتباط با رابطه بین شاخص‌های توسعه انسانی و شادی می‌توان گفت؛ لذت بردن و موفقیت در کار، رضایت از زندگی و تفکر مثبت در مورد آینده با شادی ارتباط مثبتی دارد و در مقابل وضعیت اجتماعی-اقتصادی نامطلوب، کمبود شرایط اقتصادی مطلوب و بیکاری رابطه منفی با شادی دارد. خوشبختی یا شادی از جمله تجاربی است که فرد در طول زندگی خود با آن روبرو است. این تجربه نوسانی به دلیل تغییر و ترکیبات مختلف ذهنی، عاطفی، جسمی، دستیابی به هدف، رشد فردی، اقتصادی، اجتماعی، خانوادگی، فرهنگی، مذهبی و محیطی رخ می‌دهد، که می‌توان این موارد را به‌طور جامع به عنوان آرمان‌های کل‌نگر فرد برای سلامت دسته‌بندی کرد. این عوامل تعیین‌کننده می‌توانند به‌طور مثبت یا منفی بر تجربه شادی افراد تأثیر بگذارند. و آن را در زمان‌های مختلف زندگی نوسان کنند. این تجربه نوسان خوشبختی و شادی نتیجه تأثیر مثبت یا منفی عوامل تعیین‌کننده در یک دوره معین است. به عنوان مثال، عواملی مانند افسردگی روانی، اعتیاد، ناتوانی جسمی، فقر اقتصادی، تنهایی اجتماعی، جدایی از همسر، مرگ یکی از عزیزان و آلودگی تأثیر منفی بر شادی فرد دارند. و در مقابل شوخ‌طبعی، آرامش، موفقیت در کار، عملکرد خوب در مدرسه، استقلال مالی، غرور ملی، ایمان مذهبی، و مالکیت حیوانات خانگی که تأثیر مثبتی دارند، می‌توانند منجر به کاهش یا افزایش تجربه شادی در یک زمان خاص شوند (ساتیچ و همکاران، ۲۰۲۳).

۳- پیشینه تحقیق

افشاری و دهمرده (۱۳۹۳)، در پژوهشی به بررسی اثر فقر، نابرابری درآمد و شاخص توسعه انسانی بر شادکامی در کشورهای منتخب، با استفاده از داده‌های پانل طی بازه زمانی ۲۰۱۲-۲۰۰۵ پرداخته‌اند. نتایج پژوهش آنان حاکی از آن است که، فقر و نابرابری درآمدی تأثیری منفی و معنادار بر شادی دارند، اما شاخص توسعه انسانی اثر مثبت و معناداری بر شادی داشته است.

صداقت کالمرزی و زیبری (۱۳۹۹)، در پژوهش خود به بررسی اثر آستانه‌ای نابرابری در توزیع درآمد بر شادی در چارچوب پارادوکس استرلین، با استفاده از داده‌های ۳۲ کشور در حال توسعه طی دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۵ پرداخته‌اند.

نتایج این پژوهش حاکی از آن است که در رژیم نابرابری پایین یعنی تا زمانیکه ضریب جینی کمتر از ۰/۳۵۸ باشد، افزایش درآمد سرانه تأثیر مثبت و معناداری بر شادی در این کشورها داشته است. اما در رژیم نابرابری بالا یعنی زمانیکه ضریب جینی بزرگتر از ۰/۳۵۸ باشد، افزایش درآمد سرانه تأثیر معناداری بر شادی نداشته است. به طور کلی می‌توان گفت نتایج به دست آمده از این پژوهش مؤید پارادوکس استرلین است.

مؤمنی مهموئی و رزمی (۱۴۰۱)، در پژوهشی با عنوان رابطه اندازه دولت با شادکامی، به بررسی اثر اندازه دولت بر شادکامی افراد در دو رژیم مختلف با توجه به سطح توسعه انسانی در ۱۱۰ کشور منتخب طی دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۶، با استفاده از روش رگرسیون پانل آستانه پرداختند. یافته‌های به دست آمده از این پژوهش حاکی از آن است که، افزایش اندازه دولت در پایین‌تر از مقدار آستانه توسعه انسانی منجر به کاهش شادکامی افراد جامعه می‌شود. اما پس از عبور از حد آستانه توسعه انسانی با افزایش اندازه دولت، شادی افراد نیز افزایش می‌یابد. نتایج همچنین گویای آن است که، زمانیکه رشد اقتصادی، افزایش پیدا می‌کند به دنبال آن شادی نیز افزایش یافته و با افزایش تورم و بیکاری، شادی کاهش می‌یابد.

مشک‌ریز و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهشی با عنوان اثرات آموزش بر شادی: دلالت‌هایی بر پارادوکس استرلین را با استفاده از روش‌های پانل پویا و ایستا برای منتخبی از کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته طی سال‌های ۲۰۱۶-۲۰۰۵ مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که در منتخبی از کشورهای در حال توسعه نرخ ثبت‌نام پیش‌دبستانی و نرخ ثبت‌نام ابتدایی تأثیر معناداری بر شادی نداشته است. در کشورهای توسعه یافته نرخ ثبت‌نام پیش‌دبستانی تأثیری مثبت و معنادار بر شادی داشته است که نشان دهنده توجه نظام آموزشی پیش‌دبستانی در این کشورها به ارتقای سطح شادی است. اما نرخ ثبت‌نام ابتدایی، متوسطه و دانشگاه اثری معنادار بر شادی نداشته است. در مجموع از نتایج به دست آمده اینگونه استدلال می‌شود که هر چه مقطع تحصیلی افراد بالاتر رود، شادی افراد کاهش می‌یابد.

روکا (۲۰۲۰)، تأثیر توسعه انسانی بر شادی در منتخبی از کشورها طی دوره ۲۰۱۶-۲۰۰۸ با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاکی از ارتباط مثبت و معنادار بین شاخص توسعه انسانی با شادکامی است. دیگر یافته‌های پژوهش حاکی از تأثیر مثبت هزینه‌های بهداشتی دولت و غذا بر شادی است.

استریژاک^۱ (۲۰۲۰)، رابطه بین تحصیلات، درآمد، آزادی اقتصادی و شادی، در ۱۴۵ کشور با استفاده از تحلیل همبستگی پیرسون در سال ۲۰۱۸ مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که، شاخص آموزش با شاخص شادی، شاخص آزادی اقتصادی جهان، شاخص آزادی اقتصادی و تولید ناخالص داخلی رابطه قوی دارد. همچنین تحصیلات ارتباط تنگاتنگی با سطح درآمد و خودآگاهی از شادی دارد و در نهایت نتایج مطالعه نشان داد آموزش نه تنها به افزایش درآمد کمک می‌کند، بلکه باعث شادی بیشتر افراد جامعه نیز می‌شود.

رضایی و همکاران^۲ (۲۰۲۲)، در پژوهشی به ارزیابی ارتباط میان شادی و رفتارهای سلامت در نوجوانان شهرکرد در سال ۱۳۹۸ و با به‌کارگیری روش پرسشنامه‌ای پرداختند. طبق نتایج این پژوهش، بین سطوح شادی و نمرات رفتارهای سلامت در دانش‌آموزان نوجوان شهرکرد همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. سطح شادی دانش‌آموزان نوجوان خوب و میزان رفتارهای بهداشتی آنان در حد متوسط و همچنین بین نمرات رفتارهای سلامت و شادی و سن، همبستگی معنادار و منفی وجود دارد.

². Olena Stryzhak

³. Rezaie

ساتیج^۱ و همکاران (۲۰۲۳)، در پژوهشی به بررسی انعطاف‌پذیری، امید و شادی ذهنی و ترس از کرونا به عنوان متغیری میانجی در نمونه‌ای بالغ بر ۷۵ شهر ترکیه با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری پرداختند. نتایج پژوهش گویای آن است که، ترس از کرونا منجر به کاهش شادی در افراد شده و بر سلامت روان آنها تأثیر منفی می‌گذارد.

سینگ^۲ و همکاران (۲۰۲۳)، در مقاله‌ای تحت عنوان سلامت، امید و هماهنگی: مروری نظام‌مند از عوامل تعیین‌کننده شادی در فرهنگ‌ها به بررسی آنچه شادی را در میان فرهنگ‌ها و تمامی کشورهای جهان طی ۹۰ سال گذشته تشکیل می‌دهد، با استفاده از یک مرور سیستماتیک برای بررسی عوامل تعیین‌کننده شادی در فرهنگ‌ها و کشورها پرداختند. در مجموع ۱۵۵ مقاله در بررسی گنجانده شد که دربرگیرنده مطالعات بیش از ۱۰۰ کشور و ۴۴ فرهنگ است. نتایج حاکی از آن است که، شادی به عنوان یک ارزیابی از زندگی، یک وضعیت ذهنی، یک وضعیت روانشناختی، و یک شاخص سلامت مثبت تصور می‌شود و مترادف با بهزیستی ذهنی است. بررسی انواع سلامت (سلامت روانی، عاطفی و جسمی) و مطالعات شادی نشان می‌دهد که با تمرکز بر عوامل تعیین‌کننده مثبت سلامت، فرد می‌تواند بهزیستی خود و جامعه را برای همه سنین ارتقا دهد. مطالعات امید به زندگی و شادی نشان داد که با تمرکز بر عوامل تعیین‌کننده امید به زندگی مثبت، می‌توان یادگیری مادام‌العمر، رشد اقتصادی پایدار و فرصت‌های شغلی را برای همه سنین ارتقا داد. از مطالعات داخلی و خارجی می‌توان نتیجه گرفت در ارتباط با توسعه انسانی و پارادوکس استرلین تاکنون پژوهشی انجام نشده است. که تمایز این پژوهش نسبت به پژوهش‌های ذکر شده را نشان می‌دهد.

۴- الگوی تحقیق و روش‌شناسی

در این پژوهش برای بررسی تأثیر توسعه انسانی بر شادی در منتخبی از کشورهای در حال توسعه^۳ (ایران، آفریقای جنوبی، اکوادور، ازبکستان، اردن، بحرین، برزیل، پرو، تاجیکستان، ترکیه، تونس، تایلند، کنگو، عراق، عمان، فلیپین، قطر، هند، مالزی، مکزیک، عربستان، ونزوئلا، ویتنام، نیجریه) بر اساس مبانی نظری و مطالعات تجربی و به‌خصوص با پیروی از مقاله روکا (۲۰۲۰) رابطه (۱) به عنوان مدل تجربی این پژوهش تصریح شده است.

$$LHap_{it} = \beta_0 + \beta_1 LHdi_{it} + \beta_2 LGS_{it} + \beta_3 LTar_{it} + \beta_4 LGini_{it} + U_{it} \quad (1)$$

بر اساس رابطه (۱)

۴-۱- متغیر وابسته

$LHap$ = لگاریتم شادی (بر اساس گزارش جهانی شادی، شامل سه مولفه میزان احساسات مثبت، نبودن احساسات منفی و میزان رضایت از زندگی است).

۴-۲- متغیر مستقل

$LHdi$ = لگاریتم شاخص توسعه انسانی

۴-۳- متغیرهای کنترلی

LGS = لگاریتم اندازه دولت (نسبت مخارج مصرفی دولت به تولید ناخالص داخلی)

$LTar$ = لگاریتم درجه باز بودن اقتصاد (مجموع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی)

$LGini$ = لگاریتم ضریب جینی (شاخص نابرابری در آمد)

^۱ Satici

^۲ Singh

^۳ با توجه به دسترسی در داده‌ها و اطلاعات آماری منتخبی از کشورهای در حال توسعه انتخاب شده است.

داده‌های این پژوهش از وب‌گاه گزارش جهانی شادی و بانک جهانی استخراج و گردآوری شده است. بازه زمانی پژوهش حاضر دوه ۲۰۲۲-۲۰۰۷ در نظر گرفته شده است.

الگوی گشتاورهای تعمیم یافته (Gmm) در دهه‌های اخیر به یکی از ابزارهای اصلی تخمین مدل‌های اقتصادی برای تعیین رفتار مطلوب عوامل اقتصادی تبدیل شده است. نخستین بار هانسن^۱ (۱۹۸۲) روش گشتاورهای تعمیم یافته را ارائه نمود. و پس از وی چمبرلین^۲ (۱۹۹۲) این روش را بسط داد. این روش قابل استفاده برای داده‌های سری زمانی، مقطعی و داده‌های پانل مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای تخمین داده‌های پانل، با اضافه کردن وقفه‌های متغیر وابسته به عنوان متغیر توضیحی در مدل، فرم پویای مدل به دست می‌آید. این روش زمانی کاربرد دارد که در داده‌های پانل تعداد مقاطع بیشتر از تعداد سری‌های زمانی باشد. الگوی گشتاورهای تعمیم یافته به اطلاعات دقیق توزیع جملات اختلال نیاز نداشته و اساس آن بر این فرض است که جملات اختلال در معادلات، با مجموعه‌های متغیرهای ابزاری غیر همبسته است. از سوی دیگر، به لحاظ احتمال وجود همبستگی جمله خطا با متغیرهای توضیحی در الگوی اثرات ثابت، از اعتبار بالای برخوردار است. استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) با به‌کارگیری متغیرهای ابزاری، ایراد درون‌زایی متغیرهای توضیحی یا ساختار پویای مدل را برطرف می‌کند و برای حذف تورش ایجاد شده در اثر درون‌زایی متغیرهای توضیحی، اجازه می‌دهد تمام متغیرهای رگرسیونی حتی با وقفه، اگر همبستگی با اجزاء اختلال ندارد به عنوان متغیر ابزاری وارد مدل شوند. در معادله‌هایی که اثرات غیرقابل مشاهده‌ی خاص هر کشور و وجود متغیر وابسته در متغیرهای توضیحی، در تخمین آنها مشکل اساسی است، از تخمین زن گشتاور تعمیم یافته که مبتنی بر مدل‌های پویای پانلی است استفاده می‌کنیم. برای تخمین با روش گشتاورهای تعمیم یافته ابتدا متغیرهای ابزاری در مدل مشخص می‌شوند. سازگاری تخمین زننده گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) به معنی بودن فرض عدم همبستگی سریالی جملات خطا و ابزارها بستگی دارد که توسط دو آزمون تصریح شده توسط آرلانو و باند^۳ (۱۹۹۱) و آرلانو و بور^۴ (۱۹۹۵) می‌تواند آزمون شود. اولی آزمون سارگان از محدودیت‌های از پیش تعیین شده است که معتبر بودن ابزارها را آزمون می‌کند. دومی آماره M_2 است که وجود همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطای تفاضلی مرتبه اول را آزمون می‌کند. عدم رد فرضیه صفر در هر دو آزمون نشان‌دهنده فرض عدم همبستگی سریالی و معتبر بودن ابزارها را فراهم می‌کند. اگر همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطا از معادله تفاضلی مرتبه اول وجود نداشته باشد، تخمین زننده GMM سازگار است (آسایش و همکاران، ۱۴۰۲).

۵- یافته‌های تجربی و تجزیه و تحلیل داده‌ها

۵-۱- آمار توصیفی

آمار توصیفی شامل مجموعه روش‌هایی است که برای جمع‌آوری، تلخیص، طبقه‌بندی و توصیف حقایق عددی به کار می‌رود. در واقع این نوع تحلیل، داده‌ها و اطلاعات پژوهش را توصیف می‌کند و طرح یا الگوی کلی از داده‌ها را برای استفاده سریع و بهتر از آنها به دست می‌دهد. آمار توصیفی بیانگر اطلاعاتی در مورد پارامترهای مرکزی و پراکندگی داده‌های تحقیق است. در یک جمع‌بندی، با استفاده مناسب از آمار توصیفی می‌توان ویژگی‌های یک دسته از اطلاعات را بیان کرد و علاوه بر فهم بهتر نتایج یک آزمون، مقایسه نتایج آن آزمون را با آزمون‌ها و مشاهدات دیگر نیز تسهیل نمود.

^۱.Hansen
^۳.Chamerlin

^۳.Arellano & Bond
^۴.Arellano & Bor

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
LHAP	۳/۰۷۳	۴/۲۸۲	۱/۷۲۲	۰/۵۰۵
LHDI	۰/۳۴۱	-۰/۱۹۱	-۰/۷۲۱	۰/۰۹۶
LGINI	۳/۷۰۵	۴/۱۸۰	۳/۳۴۲	۰/۱۹۳
LGs	۲/۶۰۲	۳/۰۷۳	۱/۷۱۴	۰/۲۵۲
LTRA	۴/۲۲۴	۵/۲۵۹	۳/۰۹۵	۰/۴۸۲

منبع: محاسبات پژوهش

۵-۲- آزمون مانایی

قبل از برآورد مدل، لازم است به منظور اجتناب از رگرسیون کاذب، آزمون مانایی متغیرهای مدل صورت گیرد. همچنین مانایی یکی از پیش شرطهای برآورد یک مدل رگرسیون مناسب می‌باشد. لذا آزمون مانایی یا ریشه واحد به ترتیب برای متغیرهای مدل انجام می‌شود. در این مطالعه به منظور بررسی مانایی متغیرهای موجود در الگوی مطالعه از آزمون مانایی لوین، لین و چو^۱ استفاده شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون مانایی

نام متغیر	آماره آزمون	احتمال	وضعیت
LHAP	-۴/۲۸۳	۰/۰۰۰	I(۱)
LHDI	-۹/۰۱۳	۰/۰۰۰	I(۰)
LGINI	-۲/۵۶۷	۰/۰۰۵	I(۰)
LGs	-۲/۹۷۸	۰/۰۰۱	I(۰)
LTRA	-۳/۶۰۹	۰/۰۰۰	I(۰)

منبع: محاسبات پژوهش

با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون ریشه واحد لوین-لین و چو، اینگونه استدلال می‌شود متغیر وابسته مدل لگاریتم شادی با یک بار تفاضل گیری مانا شده و متغیرهای لگاریتم شاخص توسعه انسانی، لگاریتم ضریب جینی، لگاریتم اندازه دولت، لگاریتم درجه باز بودن اقتصاد با یکبار تفاضل گیری مانا شده‌اند.

۵-۳- آزمونهای تشخیص

۵-۳-۱- آزمون چاو (لیمر)

جدول ۳. نتایج آزمون چاو

نام آزمون	آماره آزمون	درجه آزادی	احتمال	نتیجه آزمون
F لیمر	F = ۱۷	F (۱۷/۲۸۳)	۰/۰۰۰	مدل ترکیبی (اثرات ثابت)

منبع: محاسبات پژوهش

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول بالا، آماره F مدل، در هر سه سطح ۰/۰۵، ۰/۰۱ و ۰/۰۱ معنادار است. بنابراین، در اینجا روش مدل ترکیبی بر روش مدل تلفیقی ارجحیت دارد. به همین دلیل در ادامه برای تعیین برآورد مدل با اثرات ثابت و یا تصادفی از آزمون هاسمن استفاده شده است. در مدل با اثرات ثابت، شیب رگرسیون یا همان β ها، در هر مقطع (کشور) ثابت بوده و عرض از مبدأ رگرسیون یعنی α ها از مقطعی به مقطع دیگر متفاوت هستند. نکته قابل تأمل در روش اثرات ثابت این است که تمام متغیرها باید در طی زمان ثابت باشند، زیرا انحراف معیار متغیرهایی که در طی زمان ثابت هستند (مانند رنگ، نژاد، مسافت و ...) برابر صفر بوده و تخمین ضرایب آن امکان پذیر نیست.

¹. Loin, Lin & Choo

۵-۳-۲- آزمون هاسمن

جدول ۴. نتایج آزمون هاسمن

نام آزمون	آماره آزمون	درجه آزادی	احتمال	نتیجه آزمون
Hausman	۷/۴۷۸	$\chi^2(5)$	۰/۱۸	اثر تصادفی

منبع: محاسبات پژوهش

با توجه به نتایج به دست آمده از انجام آزمون هاسمن، فرض صفر این آزمون مبنی بر اثر تصادفی بودن مدل مورد پذیرش واقع شده است و فرضیه مقابل این آزمون مبنی بر اثر ثابت بودن رد می شود.

۵-۴- بررسی فروض کلاسیک

۵-۴-۱- آزمون واریانس ناهمسانی

جدول ۵. نتایج آزمون واریانس همسانی

نام آزمون	آماره آزمون	درجه آزادی	احتمال	نتیجه آزمون
واریانس ناهمسانی	LR ۹/۲۳۳	$\chi^2(18)$	۰/۹۵۴	همسانی واریانس

منبع: محاسبات پژوهش

با توجه به احتمال به دست آمده از نتایج آزمون واریانس ناهمسانی، فرض صفر این آزمون مبنی بر عدم ناهمسانی واریانس (همسانی واریانس) پذیرفته می شود و فرض مقابل این آزمون که ناهمسانی واریانس است رد می شود. به عبارت دیگر، بین متغیرهای توضیحی و اجزای اخلاص در این مدل رابطه ای وجود ندارد.

۵-۴-۲- آزمون خودهمبستگی دورین واتسون

جدول ۶. نتایج آزمون دورین واتسون

نام آزمون	آماره آزمون	نتیجه آزمون
Durbin – Watson	$F = 2/17$	عدم وجود خودهمبستگی

منبع: محاسبات پژوهش

با توجه به نتایج به دست آمده از انجام این آزمون می توان چنین استدلال نمود که میان اجزای اخلاص در هر سه سطح معناداری (۰/۰۵، ۰/۰۱ و ۰/۱) خودهمبستگی وجود ندارد، در نتیجه فرض صفر این آزمون مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی پذیرفته شده و فرض مقابل آن مبنی بر وجود خودهمبستگی رد می شود. هرگاه آماره دورین واتسون بازه بین اعداد ۲/۵-۱/۵ را اختیار کند، می توان گفت که در بین اجزای اخلاص مدل خودهمبستگی وجود ندارد.

۵-۴-۳- برآورد مدل به روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)

جدول ۷. نتایج برآورد مدل GMM

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره	احتمال
LHAP(-۱)	۱/۲۰۵	۰/۰۷۴	۱۶/۱۷۵	۰/۰۰۰
LHDI	۱/۳۹۲	۰/۳۵۶	۳/۹۰۸	۰/۰۰۰
LGINI	-۰/۰۵۸	۰/۱۴۷	-۰/۳۹۷	۰/۶۹۱
LGs	۰/۰۳۶	۰/۰۵۰	۰/۷۲۸	۰/۴۶۶
LTRA	۰/۰۳۰	۰/۰۳۰	۰/۹۹۳	۰/۳۲۱

منبع: محاسبات پژوهش

با توجه به نتایج به دست آمده جدول ۷ از انجام برآورد مدل مورد بررسی در این پژوهش، و مشاهدات موجود در جدول ۷، اینگونه استدلال می شود لگاریتم شادی (LHAP)، با یک وقفه می تواند متغیر شادی را به میزان ۱/۲۰ درصد

افزایش دهد. شاخص توسعه انسانی تأثیر مثبت و معناداری بر شادی داشته است. به طوری که با افزایش یک درصدی شاخص توسعه انسانی، ۱/۳۹ درصد شادی افزایش می‌یابد. با بهبود وضعیت آموزش و بهداشت و با هدف دسترسی به دانش و معرفت و زندگی طولانی سالم و همچنین ایجاد بسترهای مناسب برای دستیابی افراد به زندگی مناسب، به توسعه انسانی بالاتر منجر بر این شده که توسعه انسانی تأثیر مثبتی بر شادی داشته باشد. لگاریتم نابرابری درآمد (Gini) تأثیر منفی بر شادی داشته است، به طوری که با افزایش یک درصدی نابرابری درآمد؛ شادی به میزان ۰/۰۵۸ درصد کاهش می‌یابد. افزایش نابرابری درآمدی می‌تواند به افزایش نارضایتی مردم در حوزه‌های روحی و عاطفی از قبیل افسردگی، دل‌سردی و ناامیدی در جامعه را منجر می‌شود، که این عوامل شادی مردم را کاهش می‌دهد. لگاریتم اندازه دولت (Gs) تأثیر مثبت بر شادی داشته است. با افزایش یک درصدی اندازه دولت، شادی به میزان ۰/۰۳۶ افزایش می‌یابد. افزایش اندازه دولت از طریق افزایش مخارج آموزشی، گردشگری، ورزشی، تقویت کالاهای عمومی و اعطای کمک‌های تامین اجتماعی، بیمه بیکاری و حمایت از اقشار ضعیف جامعه می‌تواند منجر به ارتقای سطح شادی مردم می‌شود. لگاریتم درجه باز بودن اقتصاد تأثیر مثبت بر شادی داشته است. به طوری که با افزایش یک درصدی لگاریتم درجه باز بودن اقتصاد، شادی به میزان ۰/۰۳ درصد افزایش یافته است. باز بودن اقتصاد از طریق تخصیص کارآمد منابع، افزایش فرصت‌های شغلی، تنوع بیشتر کالاها، انتقال فناوری منجر به افزایش استانداردهای زندگی، بهبود رفاه و رضایت‌مندی از زندگی می‌شود.

۴-۴-۵- آزمون سارگان

جدول ۸. نتایج آزمون سارگان

احتمال	آماره آزمون	درجه آزادی	وضعیت
۰/۹۹۰	$X^2(27)$	۱۲/۸۱۷	معتبر بودن ابزارها

منبع: محاسبات پژوهش

با توجه به نتایج آزمون سارگان، همانطور که در جدول بالا مشاهده می‌شود، فرض صفر مبنی بر معتبر بودن متغیرهای ابزاری تعریف شده در مدل مورد بررسی رد نشده است، بنابراین متغیرهای ابزاری مورد استفاده جهت تخمین مدل در این تحقیق معتبر هستند.

۴-۴-۵- آزمون خودهمبستگی آرانو و باند

جدول ۹. نتایج آزمون خودهمبستگی

مرتب	آماره	احتمال
AR(۱)	-۲/۱۳۶	۰/۰۳۲
AR(۲)	۱/۲۸۶	۰/۱۹۸

منبع: محاسبات پژوهش

با توجه به نتایج به دست آمده از انجام آزمون خودهمبستگی آرانو و باند، همبستگی بین جملات اخلاص از مرتبه اول بوده و از مرتبه دوم و بالاتر نیست. بنابراین روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) روش مناسبی برای برآزش مدل مورد بررسی در این پژوهش است.

۶- بحث و نتیجه‌گیری

در سال‌های اخیر یکی از مهم‌ترین تغییرات در علم اقتصاد، معرفی پدیده شادی بوده است. در گذشته بسیاری از اقتصاددانان برای اندازه‌گیری رفاه بیشترین توجه خود را به ثروت، درآمد و مصرف معطوف می‌کردند. ولی امروزه مفهوم

شادی در مسائل اقتصاد رفاه جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است. لذا هدف از انجام این پژوهش بررسی تأثیر شاخص توسعه انسانی بر شادی در منتخبی از کشورهای در حال توسعه طی دوره ۲۰۲۲-۲۰۰۷ است. نتایج برآورد مدل حاکی از آن است که، لگاریتم شادی (LHAP)، با یک وقفه می‌تواند متغیر شادی را به میزان ۱/۲۰ درصد افزایش دهد. لگاریتم شاخص توسعه انسانی تأثیر مثبت و معناداری بر شادی داشته است. به طوری که با افزایش یک درصدی شاخص توسعه انسانی، ۱/۳۹ درصد شادی افزایش می‌یابد که با نتایج افشاری و دهمرده (۱۳۹۴) و روکا (۲۰۲۰) مطابقت دارد. وضعیت آموزش و بهداشت و با هدف دسترسی به دانش و معرفت و زندگی طولانی سالم و همچنین ایجاد بسترهای مناسب برای دستیابی افراد به زندگی مناسب، به توسعه انسانی بالاتر منجر بر این شده که توسعه انسانی تأثیر مثبتی بر شادی داشته باشد. لگاریتم نابرابری درآمد تأثیر منفی بر شادی داشته است، به طوری که با افزایش یک درصدی نابرابری درآمد؛ شادی به میزان ۰/۰۵۸ درصد کاهش می‌یابد. که موافق با نتایج افشاری و دهمرده (۱۳۹۴)، ریس^۱ (۲۰۱۷) و ژانگ و آئورو^۲ (۲۰۲۰) است و با نتایج ما و چن^۳ (۲۰۲۱) مطابقت ندارد. افزایش نابرابری درآمد در جامعه منجر به افزایش نارضایتی‌های اجتماعی مثل جرایم، طلاق، ناهنجاری‌های روانی، بی‌ثباتی‌های سیاسی را به دنبال دارد که نتیجه آن تأثیر منفی و ناخوشایندی از رضایت زندگی می‌شود.

لگاریتم اندازه دولت (Gs) تأثیر مثبت بر شادی داشته است. با افزایش یک درصدی اندازه دولت، شادی به میزان ۰/۰۳۶ درصد افزایش می‌یابد که با نتایج مؤمنی مهمونی و رزمی (۱۴۰۱)، جکسون^۴ (۲۰۱۷) و اوت^۵ (۲۰۱۵) مطابقت دارد. افزایش اندازه دولت از طریق افزایش مخارج آموزشی، گردشگری، ورزشی، تقویت کالاهای عمومی و اعطای کمک‌های تامین اجتماعی، بیمه بیکاری و حمایت از اقشار ضعیف جامعه می‌تواند منجر به ارتقای سطح شادی مردم می‌شود. لگاریتم درجه باز بودن اقتصاد تأثیر مثبت بر شادی داشته است. به طوری که با افزایش یک درصدی لگاریتم درجه باز بودن اقتصاد، شادی به میزان ۰/۰۳ درصد افزایش یافته است که مطابق نتایج لین و همکاران^۶ (۲۰۱۷) است.

با توجه به تأثیر مثبت شاخص توسعه انسانی به عنوان عامل اقتصادی و اجتماعی بر شادی، ضروری است که دولت‌ها در کشورهای در حال توسعه توجه به بیشتری به شاخص‌های توسعه انسانی (آموزش، بهداشت و درآمد سرانه) داشته باشد. و با افزایش امکانات و خدمات آموزشی و بهداشتی و ایجاد استانداردهای به روز زندگی رضایتمندی مردم را فراهم کنند که نتیجه آن جامعه شاد و ایجاد نشاط و شادکامی میان مردم است. همچنین دولت‌ها در کشورهای در حال توسعه به منظور بهبود رضایتمندی زندگی مردم سیاست‌های باز توزیعی درآمد را اعمال کنند. همچنین در این کشورها برای بهبود رضایتمندی از زندگی و افزایش شادکامی مردم، دولت از طریق گسترش روابط بین‌المللی از طریق بهبود زیرساخت‌های صادرات و اصلاح قوانین تجاری اقدام کنند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت و این موضوع مورد تأیید همه آنهاست.

1. Raise

2. Zhan & Aeron

3. Ma & Chen

4. Jakson

5. Out

6. Lin

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان در مقاله سهم و نقش یکسان داشته‌اند.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

حامی مالی

نویسنده/ نویسندگان هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه‌های علامه طباطبائی، شهید باهنر کرمان و آیت‌الله بروجردی به خاطر حمایت معنوی در اجرای پژوهش حاضر تقدیر می‌شود.

منابع

- آسایش، حمید، شمس‌اللهی، رضا، عباسعلی، شقایق، کمالی، مهدی و نیکنام، فتنه (۱۴۰۲). اثر سرمایه اجتماعی بر شاخص توسعه انسانی در کشورهای عضو اوپک. *تحلیل‌های توسعه اقتصادی ایران*، ۱۰(۱)، ۲۶-۱. https://journal.alzahra.ac.ir/article_7650.html
- افشاری، زهرا و دهمرده، نظر (۱۳۹۳). بررسی اثر فقر، نابرابری در آمد و شاخص توسعه انسانی بر شادکامی در کشورهای منتخب. *تحلیل‌های توسعه اقتصادی*، ۲(۴)، ۳۱-۵۹. https://ieda.alzahra.ac.ir/article_2074.html
- دیزجی، منیره (۱۴۰۲). تأثیر شاخص توسعه انسانی بر مصرف انرژی در کشورهای منتخب عضو اوپک. *اقتصاد کاربردی*، ۱۳(۴۴)، ۲۷-۵۲. <https://sanad.iau.ir/fa/Article/804060?FullText=FullText>
- صداقت کالمرزی، هانیه و زبیری، هدی (۱۳۹۹). نابرابری توزیع درآمد و دلالت‌های پارادوکس استرلین. *اقتصاد و تجارت نوین*، ۱۵(۳)، ۸۳-۱۰۶. https://jnet.ihcs.ac.ir/article_6296.html
- طاهری‌زاده اناری پور، جواد؛ منصف، عبدالعلی؛ معلمی، مژگان؛ بیابانی، جهانگیر و نجاتی، مهدی (۱۴۰۲). اثر نااطمینانی تورم بر شادی در کشورهای در حال توسعه. *مجله توسعه و سرمایه*، ۸(۱۵)، ۲۹-۱. https://jdc.uk.ac.ir/article_3572.html
- شهبازخانی، ولی‌الله؛ حری، حمیدرضا و کشاورزی، علی (۱۴۰۳). بهبود وضعیت سلامت بر رشد اقتصادی و کیفیت محیط زیست در چارچوب الگوی تصادفی پویا بیزین. *مجله توسعه و سرمایه*، ۹(۲)، ۱۳۱-۱۴۶. https://jdc.uk.ac.ir/article_3891.html
- عسگری، حشمت‌الله؛ مریدیان، علی و هواس‌بیگی، فاطمه (۱۴۰۳). تأثیر پیچیدگی اقتصادی بر نابرابری درآمد با تأکید بر نقش توسعه انسانی در اقتصاد ایران: با رویکرد ARDL بوت استرپ. *مجله توسعه و سرمایه*، ۹(۲)، ۱۴-۱. https://jdc.uk.ac.ir/article_3262.html
- مشک‌ریز، مینا؛ نادمی، یونس و جلیلی کامجو، سید پرویز (۱۴۰۱). اثرات آموزش بر شادی: دلالت‌های بر پارادوکس استرلین. *اقتصاد و تجارت نوین*، ۱۷(۵۵)، ۱۵۰-۱۳۱. https://jnet.ihcs.ac.ir/article_8082.html
- محمدی، وحید؛ مظفری، هاجر و اسعدی، فریدون (۱۳۹۸). بررسی ارتباط متقابل رشد اقتصادی، مصرف انرژی و توسعه انسانی در کشورهای منطقه منا. *پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران*، ۸(۳۰)، ۱۸۴-۱۵۳. https://jiec.atu.ac.ir/article_10490.html
- منصف، عبدالعلی؛ معلمی، مژگان؛ بیابانی، جهانگیر؛ نجاتی، مهدی و طاهری‌زاده اناری پور، جواد (۱۳۹۸). بررسی عوامل مؤثر بر شادی در کشورهای منتخب: رفاهیت رگرسیون آستانه‌ای. *پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۹(۳۶)، ۳۴-۱۵. https://egdr.journals.pnu.ac.ir/article_5733.html
- مؤمنی ممهویی، فاطمه و زرمی، محمدجواد (۱۴۰۱). رابطه اندازه دولت با شادکامی. *رفاه اجتماعی*، ۲۲(۸۷)، ۱۰۴-۷۳. <https://refahj.uswr.ac.ir/article-1-3898-en.html>
- نادمی، یونس و جلیلی کامجو، سید پرویز (۱۳۹۷). ارزیابی تأثیر فقر مطلق و نسبی بر نابرابری شادی در ایران. *مدلسازی اقتصادی*، ۱۲(۴۱)، ۲۶-۱. https://journals.iau.ir/article_612074.html

نهانی آیدا؛ انتظار، الناز؛ پایتخت اسکویی، سید علی و سخنور، محمد (۱۴۰۳). اثرات غیرخطی توسعه مالی بر تحقیق توسعه در کشورهای منتخب در حال توسعه. *مجله توسعه و سرمایه*، ۹(۲)، ۵۶-۳۵. https://jdc.uk.ac.ir/article_3794.html

References

- Afshari, Z., & Dahmardeh, L. (2015). The Impact of poverty, income inequality and human development index on happiness. A panel data approach. *Iranian Economic Development Analyses*, 2(4), 31-59. DOI: [10.22051/edp.2015.2074](https://doi.org/10.22051/edp.2015.2074) [In Persian].
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297. <https://doi.org/10.2307/2297968>.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01642-D](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D).
- Arshed, N., Arif, A., Abbas, R.Z., & Hameed, K. (2021). Comparing quality of institutions with happiness of Asian people. *Studies of Applied Economics*, 39(3). <http://dx.doi.org/10.25115/eea.v39i3.3431>.
- Asayesh, H., Shamsollahi, R., Abasali, S., Kamali, M., & Niknam, F. (2024). The impact of social capital on the human development index in OPEC member countries. *Iranian Economic Development Analyses*, 10(1), 1-26. DOI: [10.22051/ieda.2024.45704.1389](https://doi.org/10.22051/ieda.2024.45704.1389) [In Persian].
- Asgari, H., Moridian, A., & Havasbeigi, F. (2024). The impact of economic complexity on income inequality with emphasis on the role of human development index in Iran's economy with ARDL bootstrap approach. *Journal of Development and Capital*, 9(2), 35-56. DOI: [10.22103/jdc.2022.18921.1197](https://doi.org/10.22103/jdc.2022.18921.1197) [In Persian].
- Buchanan, W. (1953). How nations see each other. A study in public opinion. University of Illinois Press, Urbana, USA. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000224616>.
- Cantril, H. (1965). The pattern of human concerns. New York, USA: New Brunswick. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1015427>.
- Chamberlain, G. (1992). Efficiency bounds for semiparametric regression. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 5(3), 567-596. <https://doi.org/10.1177/135910530000500306>.
- Cummins, R.A. (2003). Normative life-satisfaction: measurement issues and a homeostatic model. *Social Indicators Research*, 64(2), 225-256. <https://www.jstor.org/stable/27527122>.
- Momeni Mahmoudi, F., & Razmi M.J. (2023). The relationship between government size and happiness. *Social Welfare Quarterly*, 22(87), 73-104. DOI: [10.32598/refahj.22.87.3593.2](https://doi.org/10.32598/refahj.22.87.3593.2) [In Persian].
- Debnath, R.M., & Shankar, R. (2014). Does good governance enhance happiness: A cross nation study. *Social Indicators Research*, 116, 235-253. DOI: [10.1007/s11205-013-0275-1](https://doi.org/10.1007/s11205-013-0275-1).
- Dizji, M. (2024). The impact of human development index on energy consumption in selected OPEC member countries. *Applied Economics*, (44)13, 27-52. <https://sanad.iau.ir/fa/Article/804060?FullText=FullText> [In Persian].
- Diener, E., Suh, E.M., Lucas, R.E., & Smith, H.L. (1995). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125(2), 276. DOI: [10.1037/0033-2909.125.2.276](https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.2.276).
- Diener, E., & Soun, S. (1997). Rising income and the subjective well-being of nations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 104(2), 267-276. DOI: [10.1037/a0030487](https://doi.org/10.1037/a0030487).
- Di Tella, R., MacCulloch, R.J., & Oswald, A.J. (2010). The macroeconomics of happiness. *Review of Economics and Statistics*, 85(4), 809-827. <https://www.researchgate.net/publication/2546415>.
- Estrline, R.A. (1974). Does economic growth improve the human lot? So empirical evidence. *MPPA Paper*, 111773, University Library of Munich, Germany. <https://ideas.repec.org/p/pramprapa/111773.html>.
- Easterlin, R. (1995). Will raising the incomes of all increase the happiness of all. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 27, 35-47. [https://doi.org/10.1016/0167-2681\(95\)00003-B](https://doi.org/10.1016/0167-2681(95)00003-B).
- Fels, A., & Perry, J. (1997). Happiness and economic performance. *The Economic Journal*, 107(445), 1815-1831. DOI: [10.1111/j.1468-0297.1997.tb00085.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.1997.tb00085.x).
- Gallop, J.E. (1976). Does inflation uncertainty increase with inflation? Federal reserve Bank of Kansas city, *Economic Review*, 79, 27-38. <https://ideas.repec.org/a/fip/fedker/y1994iqiip27-38nv.79no.3.html>.
- Hansen, L.P. (1982). Large sample properties of generalized method of moments estimators. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 50(4), 1029-1054. <https://www.jstor.org/stable/1912775>.

- Jackson, J. (2017). Free to be happy: Economic freedom and happiness in US States. *Journal of Happiness Studies*, 18, 1207-1229. https://ideas.repec.org/a/spr/jhappi/v18y2017i4d10.1007_s10902-016-9770-9.html.
- Nadmei, Y., & Jalili Kamju, S.P. (2019). The relationship between income inequality and happiness inequality: A case study of Iran. *The Journal of Economic Policy*, 11(21), 77-101. DOI: 10.22034/epj.2019.1538 [In Persian].
- Layard, R. (2005). Happiness: Lessons from a new science. Penguin Press, New York. <https://cabrillo.textbookx.com/-book/9780143037019>.
- Li, C., Ning, G., Wang, L., & Chen, F. (2022). More income, less depression? Revisiting the nonlinear and heterogeneous relationship between income and mental health. *Frontiers in Psychology*, 13, 1016286. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.1016286/full>.
- Lin, C.H.A., Lahiri, S. & Hsu, C.P. (2017), Happiness and globalization: A spatial econometric approach. *Journal of Happiness Studies*, 18(6), 1841-1857. https://ideas.repec.org/a/spr/jhappi/v18y2017i6d10.1007_s10902-016-9793-2.html.
- Ma, Y., & Chen, D. (2021). Openness, income inequality, and happiness: Evidence from China. *The Journal of Economic Inequality*, 20(2), 371-393. https://ideas.repec.org/a/spr/joecin/v20y2022i2d10.1007_s10888-021-09507-5.html.
- MacCull, R. (2016). Can happiness data” help evaluate economic policies? *IZA World of Labor*, 226, 1-10. <https://ideas.repec.org/a/iza/izawol/journly2016n226.html>.
- Mikalos, N. (1991). Unhappiness and unemployment. *The Economic Journal*, 104(424), 648-659. DOI: 10.2307/2234639.
- Monsef, A., Moalemi, M., Biyabani, J., Nejati, M., & Taherizadeh, J. (2019). Investigating economic factors affecting happiness in selected countries: Panel threshold regression approach. *Economic Growth and Development Research*, 9(36), 15-34. DOI: 10.30473/egdr.2019.43005.4976 [In Persian].
- Moshgriz, M., Nademi, Y., & Jalili Kamjoo, S.P. (2022). The Effects of education on happiness: Implications for the Easterlin paradox. *New Economy and Trad*, 17(55), 131-150. DOI: 10.30465/jnet.2022.39981.1840 [In Persian].
- Mohamadi, V., Mozafari Shamsi, H., & Asadi, F. (2019). Investigating the relationship between economic growth, energy consumption and human development in selected MENA Countries. *Iranian Energy Economics*, 8(30), 153-184. DOI: 10.22054/jiee.2019.10490 [In Persian].
- Myers, D.G. (2004). Human connections and the good life: Balancing individuality and community in public policy. *Positive Psychology in Practice*, 38, 641-657. <https://doi.org/10.1002/9780470939338.ch38>.
- Nahani, A., Entezar, E., Paytakhti Oskooe, S.A., & Sokhanvar, M. (2024). Investigating the nonlinear effects of financial development on research and development in selected developing countries. *Journal of Development and Capital*, 9(2), 1-14. DOI: 10.22103/jdc.2023.20879.1351 [In Persian].
- Ng, Y. (1997). A case for happiness, cardinalist, and interpersonal comparability. *The Economic Journal*, 107(445), 1848-1858. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.1997.tb00087.x>.
- Ott, J. (2015). Impact of size and quality of governments on happiness: Financial insecurity as a key-problem in market-democracies. *Journal of Happiness Studies*, 16, 1639-1647. DOI: 10.1007/s10902-014-9576-6.
- Rezaie, Gh., Moezzi, M., Lotfizadeh, M., & Dehkordi, F.F. (2022). A study on the relationship between happiness and health behaviors in adolescents: Shahrekord 2019. *Epidemiology and Health System Journal*, 9(4), 171-177. DOI: 10.34172/EHSJ.2022.31.
- Reis, J. (2017). What is the effect of income inequality on happiness? Erasmus School of Economics, Rotterdam. <http://hdl.handle.net/2105/38585>.
- Roka, D. (2020). The effect of human development on happiness: A comparative study of UN member states. *International Journal of Science and Business*, 4(4), 61-78. <https://ideas.repec.org/a/aif/journl/v4y2020i4p61-78.html>.
- Oswald, A.J. (1997). Happiness and economic performance. *The Economic Journal*, 107(445), 1815-1831. DOI: 10.1111/j.1468-0297.1997.tb00085.x.
- Satich, S.A., Kayis, A.R., Satıcı, B., Griffiths, M.D., & Can, G. (2023). Resilience, hope, and subjective happiness among the Turkish population: Fear of COVID-19 as a mediator. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 21(2), 803-818. DOI: 10.1007/s11469-020-00443-5.

- Sedaghat Kalmarzi, H., & Zobeyri, H. (2020). Income inequality and the implications of the Easterlin paradox. *New Economy and Trad*, 15(3), 83-106. DOI: [10.30465/jnet.2020.6296](https://doi.org/10.30465/jnet.2020.6296) [In Persian].
- Shahbazkhani, V., Horry, H.R., & Keshavarzi, A. (2024). The effect of improving health status on economic growth and environmental quality in the framework of a Bayesian dynamic stochastic general equilibrium model. *Journal of Development and Capital*, 9(2), 131-146. DOI: [10.22103/jdc.2023.21943.1410](https://doi.org/10.22103/jdc.2023.21943.1410) [In Persian].
- Singh, S., Kshtriya, S., & Valk, R. (2023). Health, hope, and harmony: a systematic review of the determinants of happiness across cultures and countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3306. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043306>.
- Stephoe, A. (2019). Happiness and health. *Annual Review of Public Health*, 40(1), 339-359. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040218-044150>.
- Stryzhak, O.O. (2020). The relationship between education, income, economic freedom and happiness. *SHS Web of Conferences*, 75(2), 03004. DOI: [10.1051/shsconf/20207503004](https://doi.org/10.1051/shsconf/20207503004).
- Taherizadeh Anaripour, J., Monsef, A., Moalemi, M., Biyabani, J., & Nejati, M. (2023). The effect of inflation uncertainty on happiness in developed and developing countries. *Journal of Development and Capital*, 8(2), 1-29. DOI: [10.22103/jdc.2023.19861.1274](https://doi.org/10.22103/jdc.2023.19861.1274) [In Persian].
- Van Norren, D.E. (2020). The sustainable development goals viewed through gross national happiness, Ubuntu, and Buen Vivir. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 20(3), 431-458. DOI: [10.1007/s10784-020-09487-3](https://doi.org/10.1007/s10784-020-09487-3).
- Xiang, J., & Choi, J. (2024). A study on the development of happiness scale for Chinese young children. *Frontiers in Psychology*, 15, 1411480. DOI: [10.3389/fpsyg.2024.1411480](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1411480).
- Zhang, Q., & Aero, A. (2020). Income inequality and subjective wellbeing: Panel data evidence from China. *China Economic Review*, 60, 101392. <https://ideas.repec.org/a/eee/chieco/v60y2020ics1043951x19301531.html>.