

## Research Paper

# Calculation of the Economic Globalization Index in Iran and its Impact on Human Development Index (HDI)

Zarir Negintaji<sup>\*1</sup> , Saba Esmaeilinia<sup>2</sup> ,<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Economics, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.Email: [z\\_negintaji@sbu.ac.ir](mailto:z_negintaji@sbu.ac.ir)<sup>2</sup> Master of Economics, Faculty of Economics and Political Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.Email: [saba.esmailinia.1995@gmail.com](mailto:saba.esmailinia.1995@gmail.com)

10.22080/IEJM.2024.26638.2037

**Received:**

January 24, 2024

**Accepted:**

February 15, 2024

**Available online:**

February 19, 2024

**Keywords:** Economic Globalization Index, Human Development Index, Shannon entropy method, Autoregressive Distributed Lag.**JEL Classification:**

C01, F01, F10, J24, O16.

## Abstract

Globalization is a phenomenon that has caused many changes in people's lives. There are different opinions regarding the effects of globalization on economic growth and development and the human development index. Some believe that globalization will cause global markets to develop, which will increase trade and investment exchanges between countries and improve the Human Development Index. In contrast, others argue that increased exchanges and competition between countries will only make companies want to maximize their profits and pay less attention to improving labor conditions, which can reduce health indicators and increase poverty. It should be noted that the economic globalization index was calculated using the Shannon entropy method and simple additive weighting method. The results of the study show that the economic globalization index had an upward trend until 1390, fluctuated between 1390-1397 and started a downward trend from 1397 onwards. In this research, the effect of the economic globalization index on the human development index in Iran for the period 1375-1400 has been investigated. The estimation of the model has been done using the autoregressive distributed lag method (ARDL). Also, the results show that the economic globalization index had a positive and significant effect on the human development index. Other variables of the model i.e. gross domestic product, government expenditure, ratio of urban population to total population and export of goods, services have a positive and significant effect, and inflation has a negative effect on the human development index.

**\*Corresponding Author:** Zarir Negintaji**Address:** Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.**Email:** [z\\_negintaji@sbu.ac.ir](mailto:z_negintaji@sbu.ac.ir)

## Extended Abstract

### 1. Introduction

The phenomenon of globalization has caused many changes in the economic, social, and cultural sectors of countries. Therefore, examining the effects of globalization on all countries, including Iran, is very important. There are different opinions regarding the effects of globalization on people's lives as well as the human development index. Some believe that globalization leads to the economic growth of countries by increasing the volume of trade and investment, which helps to improve the human development index. However, others believe that this increase in trade will cause large international companies, which are very influential in the global economy, to seek to maximize their profits, which will cause less attention to the conditions of the labor force. Therefore, this issue can reduce the human development index and increase poverty. Considering the importance of this issue, the present research examines the effects of globalization (in the economic dimension) on the human development index in Iran from 1375 to 1400. To do this, the ARDL method was used. It should be noted that the economic globalization index is based on the statistics available in Iran and with the help of a composite index, which is one of the innovative aspects of this article.

### 2. Method

To calculate the index of economic globalization in Iran, the composite indexing method was used. For this purpose, ten steps were taken to build this composite index. The first six steps were related to the construction of the composite index and the next three steps were related to the evaluation of how to

construct the index and data. In the last step, the ways of presenting and publishing the index were explained. The first six steps included the development of the conceptual framework, selection of variables, multivariate analysis, normalization of variables, weighting and aggregation, and presentation and publication of results. In the next step, emphasizing maintaining the main nature of information, the best method was used in multi-criteria decision models. Shannon's entropy method was used to evaluate and construct the economic globalization index, and the SAW method was used to calculate the weight of the components.

The ARDL model was also used to investigate the impact of globalization on the human development index. This model can show the long-term effect of the globalization index as well as other variables such as GDP per capita, exports, ratio of urban population to total population, government spending, and inflation rate.

### 3. Findings

In the period under review, the economic globalization index for Iran had an upward trend until 1390, which shows the improvement of this index. Since 1390 and with the start of sanctions and the separation of Iran's economy from the world economy, the status of this index fluctuated during 1390-1397. From 1397 onwards and the beginning of a new period of sanctions, the said index started a downward trend more strongly, and its status is close to the beginning of 2019. The coefficient of the economic globalization index is positive and significant. In other words, with a one percent increase in the economic globalization index, the human

development index increases by 0.0061 percent on average. Increasing government spending and gross domestic production will strengthen the human development index in the long term. The export coefficient has a positive and significant effect on the human development index in the long term in a way that a one percent increase in exports increases the human development index by 0.037 percent on average. Moreover, the coefficient of inflation on the human development index is negative and significant; in other words, in the long run, inflation causes a decrease in the human development index.

#### **4. Results**

The trend of changes in the economic globalization index shows that Iran's economy is moving away from the world markets. This distance makes Iran's industry far away from the world's knowledge, technology, and financing. Therefore, it is expected that it will have its adverse effects in the coming years.

The long-term and significant effects of the economic globalization index on the human development index show that the movement of Iran's economy towards global markets and the use of global economic capacities can have positive effects on education, health, and life expectancy in Iranian society. Therefore, the country of Iran should take steps to

tific consultants in this paper.

improve and develop its human index as much as possible by creating more effective communication with the world by increasing the power of negotiation, bargaining, and diplomatic scoring and reducing trade barriers. The negative effect of inflation on the human development index shows that part of the decrease in the said index was due to the increase in the inflation rate in recent years. Therefore, adopting policies that control inflation will be very important and necessary. Moreover, other results of the model show that the increase of variables such as gross domestic product per capita, government expenditures, and exports have a positive and significant effect on the human development index. Therefore, the rate of sustainable economic growth, the expansion of trade, and the increase of government spending in social sectors will improve the human index.

#### **Funding**

There is no funding support.

#### **Authors' Contribution**

Authors contributed equally to the conceptualization and writing. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

#### **Conflict of Interest Authors**

The authors declare no conflict of interest.

#### **Acknowledgments**

We appreciate all the scien

علمی

# محاسبه شاخص جهانی شدن اقتصادی در ایران و تاثیر آن بر شاخص توسعه انسانی (HDI)

 زریب نگیب تاجی <sup>۱</sup> ID، صبا اسماعیلی نیا <sup>۲</sup> ID

<sup>۱</sup> استادیار، گروه اقتصاد، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران، ایمیل:

[z\\_negintaji@sbu.ac.ir](mailto:z_negintaji@sbu.ac.ir)
<sup>۲</sup> کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران، ایمیل:

[saba.esmailinia.1995@gmail.com](mailto:saba.esmailinia.1995@gmail.com)


10.22080/IEJM.2024.26638.2037

## چکیده

جهانی شدن پدیده‌ای است که بروز آن در عصر حاضر موجب تغییر و تحولات بسیاری در زندگی انسان‌ها شده است. در زمینه تاثیرات جهانی شدن بر رشد و توسعه اقتصادی و شاخص توسعه انسانی، نظرات متفاوتی وجود دارد. برخی معتقدند که جهانی شدن باعث می‌شود تا بازارهای جهانی توسعه پیدا کنند که این موجب افزایش تبادل تجاری و سرمایه‌گذاری بین کشورها شده و در ادامه، شاخص توسعه انسانی بهبود می‌یابد. در مقابل، گروهی دیگر معتقد هستند که افزایش مبادلات و سطح رقابت بین کشورها باعث می‌شود تا شرکت‌ها فقط بدنبال حداکثر کردن سود خود باشند و به بهبود شرایط نیروی کار توجه کمتری نمایند، و این می‌تواند باعث کاهش شاخص‌های سلامتی و افزایش فقر شود. در این مطالعه، شاخص جهانی شدن اقتصادی با استفاده از روش آنتروپی شانون و روش تجمیع حسابی محاسبه شده است. نتایج محاسبات نشان می‌دهد که شاخص جهانی شدن اقتصاد تا سال ۱۳۹۰ روند صعودی داشته، بین سال‌های ۹۷-۱۳۹۰ در نوسان بوده و از سال ۱۳۹۷ به بعد، روند نزولی در پیش گرفته است. همچنین در این پژوهش، اثر شاخص جهانی شدن اقتصاد بر شاخص توسعه انسانی در ایران برای دوره ۱۴۰۰-۱۳۷۵ مورد بررسی قرار گرفته است. برآورد مدل با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) توزیعی انجام شده است. نتایج برآورد مدل نشان داده که شاخص جهانی شدن اقتصاد بر شاخص توسعه انسانی تأثیر مثبت و معناداری داشته است. دیگر متغیرهای مدل، یعنی تولید ناخالص داخلی، مخارج دولت، نسبت جمعیت شهری به جمعیت کل و صادرات کالا و خدمات تأثیر مثبت و معنی‌دار و تورم تأثیری منفی بر شاخص توسعه انسانی دارد. بنابراین پیشنهاد می‌شود که ایران، با ایجاد و برقراری ارتباط موثرتری با دنیا، شرایط لازم برای بهبود شاخص توسعه انسانی را فراهم آورد.

تاریخ دریافت:

۱۴۰۲ بهمن ۰۴

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۲ بهمن ۲۶

تاریخ انتشار:

۱۴۰۲ بهمن ۳۰

کلیدواژه‌ها:

 شاخص جهانی شدن اقتصادی  
 شاخص توسعه انسانی  
 روش آنتروپی شانون  
 روش خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی

طبقه‌بندی:

C01, F01, F10, J24, O16.

\* نویسنده مسئول: زریب نگیب تاجی

آدرس: دانشگاه شهید بهشتی، تهران

 ایمیل: [z\\_negintaji@sbu.ac.ir](mailto:z_negintaji@sbu.ac.ir)

## ۱ مقدمه

با افزایش فناوری‌های ارتباطی و گسترش روند جهانی‌شدن، ارتباطات بین کشورها گسترده‌تر و پیچیده‌تر شده است. این روند باعث شده تا بازارهای جهانی توسعه پیدا کنند و باعث افزایش تبادل تجاری و سرمایه‌گذاری بین کشورها شود. جهانی‌شدن اقتصادی به مبادله کالاها و خدمات و جریان سرمایه‌گذاری میان کشورها و نواحی مختلف جهان کمک می‌کند. جهانی‌شدن در حال روی‌دادن است و یک فرایند یا روند انتخابی نیست؛ بلکه یک رهگذار طبیعی در سیر تاریخی گذار بشریت است و برای هیچ کشوری گریز یا گزیری وجود ندارد و این تحولات همه کشورها و ملت‌ها را در برمی‌گیرد که در عین حال، دارای پتانسیل ایجاد چالش‌ها و فرصت‌های جدیدی برای کشورها فراهم آورده است (رنانی، ۱۳۸۷).

در ادبیات مرسوم اقتصادی، از جهانی‌شدن به‌عنوان یکی از عواملی که بر شاخص توسعه انسانی تأثیر دارد و به رشد و پیشرفت آن کمک می‌نماید، یاد شده است. در واقع جهانی‌شدن باعث تغییرات فراوان در همه عرصه‌های زندگی بشر شده و ایران نیز از این قاعده مستثنی نیست. از همین رو، بررسی این موضوع برای همه کشورهای در حال توسعه و از جمله ایران، مهم خواهد بود (محمدنژاد، ایزدی و ابادری، ۱۳۹۰). البته دیدگاه‌های متفاوتی در زمینه تأثیرات جهانی‌شدن بر شاخص توسعه انسانی وجود دارد. افزایش تبادل تجاری و سرمایه‌گذاری می‌تواند منجر به رشد اقتصادی گردد که رشد اقتصادی، می‌تواند بهبود شاخص توسعه انسانی را نیز به همراه داشته باشد. از سوی دیگر، جهانی‌شدن می‌تواند به دلیل رشد اقتصادی و افزایش تبادلات باعث افزایش تنوع و تخصص‌های مختلف شود که می‌تواند در بهبود شاخص‌های تحصیلاتی و سلامتی تأثیرگذار باشد. همچنین،

جهانی‌شدن می‌تواند به کاهش فقر و عدالت اجتماعی در کشورهای در حال توسعه کمک کند که این نیز می‌تواند در بهبود شاخص توسعه انسانی تأثیرگذار باشد. در مقابل، افزایش تبادلات و رقابت بین کشورها می‌تواند باعث شود تا شرکت‌ها به دنبال حداکثر سوددهی و کاهش هزینه‌ها باشند و در این راستا، به حقوق کارگران و شرایط کاری ضعیف توجه کمتری داشته باشند. این مسئله می‌تواند باعث کاهش شاخص‌های سلامتی و انسانی و افزایش فقر و عدالت اجتماعی شود (استیگلیتز، ۲۰۰۶).

با توجه به اهمیت این موضوع، این تحقیق به بررسی تأثیرات جهانی‌شدن (در بعد اقتصادی) بر شاخص توسعه انسانی در کشور ایران در بازه زمانی ۱۳۷۵ تا ۱۴۰۰ با استفاده از مدل  $ARDL^2$ ، می‌پردازد. لازم به ذکر است که شاخص جهانی‌شدن اقتصادی بر اساس آمار موجود در ایران و به کمک یک شاخص ترکیبی<sup>۳</sup> ساخته می‌شود. بدین منظور، ابتدا ادبیات موضوع مورد بررسی قرار می‌گیرد، در ادامه شاخص جهانی‌شدن اقتصادی مورد محاسبه قرار می‌گیرد که این جنبه نوآوری مقاله حاضر می‌باشد. در ادامه مدل مورد نظر تدوین و برآورد شده و در نهایت، نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه می‌گردد.

## ۲ ادبیات موضوع

جهانی‌شدن و به‌خصوص جهانی‌شدن اقتصاد، به اواخر قرن نوزده میلادی یعنی حدود سال ۱۸۷۰ میلادی برمی‌گردد. در دهه هفتاد میلادی، مارشال مک لوهان<sup>۴</sup> در کتاب «جنگ و صلح در دهکده جهانی» و برژینسکی<sup>۵</sup> در کتاب خود با محوریت نقش آمریکا در رهبری جهان از واژه جهانی‌شدن<sup>۶</sup> بهره بردند و از آن پس، این واژه به موضوع روز دهه‌های پایانی قرن بیست و اوایل قرن بیست و یک مبدل شد (ساعی، صفرپور و باوبر، ۱۳۸۹).

4. Marshal McLuhan (1970).

5. Zbigniew Brzezinski (1977).

6. Globalization.

1. Stiglitz.

2. Autoregressive Distributed Lag.

3. Composite index.

افزایش امید به زندگی، سطح بهداشت و بهبود وضعیت اقتصادی جوامع را فراهم می‌آورد که این اجزای شاخص‌های توسعه انسانی را تولید می‌کند (رضوی و سلیمی‌فر، ۱۳۹۲).

یکی از ابعاد جهانی‌شدن بعد اجتماعی آن است که نمود آن در شیوه کسب‌وکار، سبک زندگی، فرهنگ و مسائل اجتماعی جوامع مختلف قابل مشاهده است. انتقال ارزش‌های فرهنگی، کاری و اجتماعی در بین جوامع مختلف از زمینه‌هایی است که جهانی‌شدن اجتماعی به نمایش می‌گذارد. همراه با گسترش ارتباطات و فناوری، جهانی‌شدن اجتماعی منجر به آگاهی از سطح سواد، بهداشت، نابرابری‌های اجتماعی و مسائل زیست‌محیطی در میان جوامع مختلف شده است. به عبارتی جهانی‌شدن اجتماعی به بررسی این موضوع می‌پردازد که تعامل میان کشورها چگونه می‌تواند هنجارها و ارزش‌های فرهنگی جوامع را تحت‌تأثیر قرار دهد. گسترش سریع مهاجرت‌ها و صنعت توریسم، جهانی‌شدن الگوهای زندگی و مسائل مشترک جهانی، همگی از نمادهای جهانی‌شدن اجتماعی محسوب می‌شوند (گل‌محمدی، ۱۳۹۶).

هاربیسون<sup>۹</sup> معتقد است که منابع انسانی پایه اصلی ثروت ملت‌ها را تشکیل می‌دهند، سازمان‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی را می‌سازند و توسعه ملی را به‌پیش می‌برند؛ لذا بررسی ابعاد مختلف پیشرفت‌های انسانی از قبیل اوضاع و احوال اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی و غیره در چارچوب توسعه پایدار یکی از ضرورت‌های اجتناب‌ناپذیر مباحث توسعه برای هر منطقه به شمار می‌رود. سرمایه انسانی که در متون اقتصادی از آن به‌عنوان موتور رشد اقتصادی یاد می‌شود، از طریق افزایش بازدهی سرمایه موجب انگیزه افراد در جهت سرمایه‌گذاری در بخش اقتصادی و انباشت سرمایه

گیدنز<sup>۱</sup> جهانی‌شدن را در افزایش روابط اجتماعی به گستردگی جهان می‌داند که مناطق جغرافیایی دور از هم را به یکدیگر مرتبط می‌سازد. دیوید هاروی<sup>۲</sup> معتقد است که جهانی‌شدن دو مفهوم فشرده‌گی زمان و مکان را در بر دارد که بر کاهش فاصله‌ها تأکید می‌ورزد (همان منبع، ۱۳۸۹). مالکم واترز<sup>۳</sup> نیز معتقد است جهانی‌شدن فرایندی اجتماعی است که به دنبال آن محدودیت‌های جغرافیایی عرصه نهادها و ترتیبات اجتماعی و فرهنگی دارای روند کاهشی است و مردم نسبت به آن کاهش، آگاهی می‌یابند. به اعتقاد مک‌گرو<sup>۴</sup> جهانی‌شدن برقراری روابط متنوع و متقابل بین دولت‌ها و جوامع است که باعث ایجاد نظام جهانی کنونی شده و فرایندی است که از طریق آن تصمیمات و فعالیت‌ها در یک بخش از جهان تأثیر بسیاری بر سایر افراد و جوامع در بخش‌های دیگر جهان می‌گذارد (همان منبع، ۱۳۸۹).

جهانی‌شدن گستره وسیعی از مسائل و متغیرها را در برمی‌گیرد؛ اما به‌طورکلی می‌توان در سه بعد اقتصادی، اجتماعی و سیاسی این مسائل را تبیین کرد، البته در این مطالعه تأکید بر جهانی‌شدن اقتصادی است. جهانی‌شدن اقتصادی فرایندی است که اقتصادهای کشورها با کم کردن موانع خود امکان بسط و همکاری بیشتری را در بین خود فراهم می‌آورند و در نتیجه فرصت استفاده بیشتر از منابع و عوامل تولید و انتقال بهتر و مطلوب‌تر نیروی انسانی را فراهم می‌آورد (بهکیش، ۱۳۸۰). باز بودن اقتصاد به دنبال جهانی‌شدن بر تجارت و سرمایه‌گذاری و رشد اثر مثبت دارد که این باعث بهبود شاخص توسعه انسانی است. زیرا باز بودن اقتصاد برای جریان سرمایه و کار، منابع کمیاب داخلی را تقویت می‌کند و منابع مازاد را به سمت بیشترین بازدهی سوق می‌دهد. بنابراین جهانی‌شدن از طریق کانال‌های مختلفی مانند آزادسازی تجاری، گسترش روابط سیاسی و اجتماعی و تبادل فرهنگی موجبات

<sup>۹</sup>. Waters (1995).

<sup>۴</sup>. McGrew (1992).

<sup>۱۱</sup>. Frederick H. Harbison.

<sup>۱</sup>. Giddens (1990)

<sup>۲</sup>. Harvey (1995).

GMM پرداخته است. نتایج این پژوهش تایید کننده اثر مثبت آزادسازی تجاری بر روی شاخص توسعه انسانی است. کاووسی و همکاران (۱۳۸۹)، در مطالعه خود به بررسی رابطه شاخص‌های جهانی شدن و توسعه انسانی پرداختند. نتایج نشان داده که بین دو شاخص مذکور یک رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. مکیان و همکاران (۱۳۹۱)، اثر رشد تجارت را بر رشد توسعه انسانی در ۱۶ کشور منتخب آسیایی طی دوره ۲۰۰۹ - ۱۹۷۵ بررسی نموده‌اند. نتایج حاصل از این پژوهش، تاییدکننده اثر مثبت تجارت بر توسعه انسانی است. سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی از طریق آموزش موجب توسعه توانایی‌ها و مهارت‌هایی می‌شود که برای دست یابی به رشد و توسعه اقتصادی پایدار از اهمیت خاصی برخوردار است. احمدی و حضارمقدم (۱۳۹۲)، با استفاده از داده‌های ۱۴۴ کشور درحال توسعه، طی دوره ۲۰۱۱ - ۲۰۰۲، اثر دو متغیر آزادسازی تجاری و سرمایه گذاری مستقیم خارجی را بر توسعه انسانی مورد برآورد قرار داده‌اند. یافته‌های این پژوهش تاییدکننده ارتباط مثبت هر دو متغیر مذکور بر توسعه انسانی بوده است. عبدی و همکاران (۱۳۹۲)، به تحلیل جهانی شدن بر شاخص کیفیت زندگی در کشورهای دی-هشت در دوره زمانی ۱۹۹۳-۲۰۰۹، با استفاده از الگوی داده‌های تابلویی پرداختند. نتایج حاکی از اثر مثبت جهانی شدن بر کیفیت زندگی در کشورهای مورد مطالعه است و موجب رشد شاخص توسعه انسانی خواهد بود. غلامی و همکاران (۱۳۹۳)، به بررسی تاثیرپذیری شاخص توسعه انسانی از تجارت جهانی در کشورهای منتخب طی دوره ۲۰۱۳-۲۰۰۵، با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته پرداختند. نتایج حاصل از این مطالعه حاکی از اثر مثبت آزادسازی تجاری بر روی شاخص توسعه انسانی در ایران و سایر کشورهای در حال توسعه است. حکمتی‌فرید و همکاران (۱۳۹۴) در مطالعه خود به بررسی اثر جهانی شدن بر شاخص فقر انسانی کشورهای دارای

می‌شود (نگین‌تاجی، محمودوند و بیگ‌محمدی، ۱۴۰۰).

در خصوص شاخص توسعه انسانی لازم به ذکر است که بنیانگذار گزارش توسعه انسانی سازمان ملل و نیز شاخص توسعه انسانی، محبوب الحق<sup>۱</sup> اقتصاددان پاکستانی است. در پی تهیه گزارش‌های توسعه انسانی این ایده به وجود آمد که شاخص تازه‌ای تعریف شود که ابعاد بیشتری از رشد و توسعه اقتصادی را نشان دهد. تولید ناخالص ملی پیش از آن، متداولترین شاخص بود اما به نظر ایشان، تولید ناخالص ملی تصویر درستی از رشد یک اقتصاد نشان دهد، این بود که شاخص جدیدی برای توسعه انسانی تعریف شد. الحق در فصل کتاب چهار خود در مورد چگونگی ایجاد و متولد شدن شاخص توسعه انسانی صحبت کرده و اساس شکل‌گیری و محاسبه شاخص مذکور را آموزش، بهداشت و طول عمر می‌داند (الحق، ۱۹۹۵)

باتوجه به اهمیت موضوع نیروی انسانی، سازمان ملل متحد هر ساله وضعیت کیفیت نیروی انسانی کشورهای مختلف دنیا را در قالب شاخص‌های توسعه انسانی ارزیابی و گزارش می‌نماید. این گزارش‌ها، از سال ۱۹۹۰ تا کنون به‌صورت دوره‌ای منتشر می‌شود. هر چند که شاخص توسعه انسانی خالی از ایراد نیست، با این حال گزارش‌های توسعه انسانی حاوی پیام‌های مهمی برای تصمیم‌گیران سیاسی و اقتصادی می‌باشد و راهنمای خوبی برای تخصیص منابع ملی هستند (رحمان و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱).

در ادامه سعی می‌شود تا با بررسی مطالعات داخلی و خارجی، به شناسایی هر چه بهتر عوامل موثر بر توسعه انسانی با تاکید بر جهانی شدن اقتصادی کمک شود.

امینی‌نیا (۱۳۸۸)، به بررسی اثر آزادسازی تجاری بر شاخص توسعه انسانی در بین ۱۷۶ کشور در بازه زمانی ۱۹۹۷-۲۰۰۵ با استفاده از روش اقتصادسنجی

<sup>2</sup> Rahman & et al.

<sup>1</sup> Mahbub Ul Haq.

اما موقتی بر رفاه اقتصادی دارد. سلاطین و الفت (۱۳۹۷) به بررسی تأثیر آزادسازی تجاری بر شاخص توسعه انسانی برای کشورهای منتخب با درآمد متوسط طی سالهای ۲۰۱۵-۲۰۰۰ به کمک مدل‌های پانل داده‌ای پرداختند. نتایج نشان داده که آزادسازی تجاری بر شاخص توسعه انسانی، تاثیر مثبت و معنی‌داری دارد. امانی و همکاران (۱۴۰۲) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر ریسک کشوری و توسعه انسانی بر مهاجرت نخبگان در ۱۰۶ کشور جهان طی دوره زمانی سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۲۰ با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته استاندارد و تعمیم‌یافته دومرحله‌ای پرداخته‌اند. برای انجام این مهم، کشورهای موردنظر در سه گروه شامل کشورهای با ریسک سیاسی پایین، متوسط و بالا تقسیم شدند. نتایج نشان می‌دهد که ریسک کشوری و زیرشاخص‌های آن برای هر سه گروه از کشورها، تأثیری مثبت و معنادار بر مهاجرت نخبگان است. همچنین شاخص توسعه انسانی تأثیر منفی و معنی‌دار بر مهاجرت نخبگان در هر سه گروه از کشورهای مورد مطالعه است.

دیویس و کوئین لیوان (۲۰۰۶)<sup>۲</sup>، به منظور بررسی ارتباط تجارت و شاخص توسعه انسانی، از داده‌های پانل مربوط به ۱۵۴ کشور جهان، طی سال‌های ۲۰۰۲ - ۱۹۷۵ استفاده کرده‌اند. از آنجا که شاخص توسعه انسانی تا قبل از سال ۱۹۹۴ فقط هر پنج سال یک بار محاسبه شده است، به ناچار از داده‌های تخمینی که با فرض نرخ رشد ثابت در هر دوره پنج ساله محاسبه شده، استفاده گردیده است. در این پژوهش، تغییر شاخص توسعه انسانی به عنوان تابعی از رشد تجارت سرانه و چهار دوره گذشته آن و همچنین رشد جمعیت در نظر گرفته شده است، نتایج حاصل از این مطالعه، وجود ارتباط مثبت بین تجارت و توسعه انسانی را تایید می‌نماید. استیفن (۲۰۰۷)، به کمک داده‌های بیش از ۲۰۰ کشور طی سال‌های ۱۹۶۰-۹۵ نشان داده که با افزایش شاخص آزادی اقتصادی، امید به زندگی نیز

توسعه انسانی بالا از جمله ایران برای سال‌های ۲۰۱۲-۲۰۰۰ پرداخته‌اند. روش مورد استفاده، داده‌های تابلویی پویا و مدل گشتاور تعمیم یافته است. نتایج مقاله نشان از تأثیر منفی و معنادار متغیرهای آزادسازی تجاری، رعایت حقوق مالکیت، تولید ناخالص داخلی سرانه حقیقی، اثربخشی دولت، کنترل فساد و همچنین اثر مثبت و معنادار تورم و نسبت جمعیت روستایی بر شاخص فقر انسانی است. سیدنژاد و میرزایی (۱۳۹۵) به بررسی تأثیر شاخص جهانی‌شدن بر شاخص توسعه انسانی در ۱۹ کشور عضو سازمان کنفرانس اسلامی برای دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۴ پرداخته و برای انجام آن، از روش اقتصادسنجی پانل پویا با رویکرد گشتاورهای تعمیم یافته<sup>۱</sup> (GMM) استفاده کرده‌اند. نتایج حاصل از برآورد صورت گرفته به روش گشتاورهای تعمیم یافته نشان می‌دهد که شاخص‌های ترکیبی جهانی‌شدن و عوامل نهادی دارای تأثیر مثبت بر شاخص توسعه انسانی می‌باشند، اما تورم تأثیر منفی بر شاخص توسعه انسانی دارد. نوری نائینی و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله خود به بررسی عوامل مؤثر بر شاخص توسعه انسانی در ایران با استفاده از روش میانگین‌گیری بیزی (با در نظر گرفتن چارچوب عدم اطمینان مدل) طی سال‌های ۱۳۶۹-۸۹ پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که رشد درآمدهای نفتی، مخارج بهداشتی دولت، تحصیلات ابتدایی، تورم و موجودی سرمایه تأثیر معنی‌داری بر شاخص سرمایه انسانی در ایران دارد. جعفری صمیمی و همکاران (۱۳۹۸)، به بررسی تحلیل رفاه اقتصادی با تأکید بر ابعاد جهانی‌شدن برای سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۱۵ پرداخته‌اند. جامعه آماری در این پژوهش ۵۰ کشور منتخب است که در سه طبقه درآمدی تقسیم شده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که در کشورهای با درآمد بالا، ابعاد اقتصادی و اجتماعی جهانی‌شدن تأثیر مثبتی بر رفاه اقتصادی دارد و بعد سیاسی تأثیر معنی‌داری ندارد. اما برای کشورهای با درآمد متوسط، تنها بعد اقتصادی جهانی‌شدن تأثیر مثبت

<sup>2</sup> Davies A. & Quinlivan G.

<sup>1</sup> Generalized Method of Moments.



بنابراین برای از بین بردن این نابرابری باید موضوع بازتوزیع از طریق سیستم مالیاتی مورد بازبینی قرار گیرد. اولوکاک و همکاران (۲۰۲۰)<sup>۵</sup> در مطالعه تجربی خود به بررسی رابطه جهانی شدن اقتصادی، درآمد واقعی و شاخص توسعه انسانی برای کشورهای آسیایی طی سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۵ پرداخته‌اند. آنها برای انجام این کار از تکنیک‌های پیشرفته اقتصادسنجی مانند رویکرد هم‌انباشتگی پانل، آزمون هم‌انباشتگی پانل وسترون و رابطه هم‌انباشتگی بین متغیرهای استفاه کرده و روابط بلندمدت بین این متغیرها را تخمین زده‌اند. نتایج مطالعه نشان داده که جهانی‌شدن اقتصادی تأثیر معناداری بر توسعه انسانی ندارد و این در حالی است که رشد درآمد واقعی، باعث توسعه انسانی در کشورهای مذکور شده است.

مک‌گوان (۲۰۲۱)<sup>۶</sup> در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین آموزش، جهانی شدن، تنوع فرهنگی و شاخص توسعه انسانی در منطقه کارائیب پرداخته است. ایشان از یک مدل رگرسیون سه بعدی از شاخص توسعه انسانی با در نظر گرفتن متغیرهای جهانی شدن و تنوع فرهنگی استفاده کرده است. نتایج مطالعه نشان داده که شاخص جهانی شدن تأثیر معناداری بر شاخص توسعه انسانی منطقه مذکور نداشته، اما سایر نتایج نشان دادند که متغیر تنوع فرهنگی در تبیین توسعه انسانی در منطقه بسیار معنادار است. آدیقا و همکاران (۲۰۲۱)<sup>۷</sup> به بررسی رابطه کوتاه‌مدت و بلندمدت جهانی شدن و شاخص توسعه انسانی در کشور پاکستان برای سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۴ است. از یک مدل نیمه لگاریتمی برای توضیح رابطه استفاده شده، در حالی که برخی از مدل‌های دیگر نیز برای آزمون تحرک متغیرها استفاده شده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که جهانی‌سازی کلی و جهانی‌سازی اجتماعی، سیاسی و اقتصادی تأثیر مثبتی بر شاخص توسعه انسانی پاکستان دارد.

افزایش یافته است. برگ و نیلسون (۲۰۱۰)<sup>۱</sup> به کمک داده‌های تابلویی برای ۹۲ کشور طی سال‌های ۲۰۰-۱۷۰ رابطه بین جهانی شدن اقتصاد و امید به زندگی را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج این مطالعه نشان داده که ارتباطی قوی و معنادار بین جهانی شدن اقتصاد و متغیر امید به زندگی است. رابطه بین جهانی شدن و توسعه انسانی برای کشور پاکستان توسط محمد و همکاران (۲۰۱۰)<sup>۲</sup> مورد تخمین قرار گرفته است. در این پژوهش از داده‌های ۲۰۰۸-۱۹۷۵ در قالب یک مدل خودتوضیح با وقفه‌های توزیعی استفاده شده است. کومار و پل (۲۰۱۱)<sup>۳</sup>، پژوهشی تأثیر ابعاد جهانی شدن بر رشد اقتصادی و شاخص توسعه انسانی را با جامعه آماری ۷۵ کشور منتخب بر اساس حداکثر داده آماری موجود و در بازه زمانی ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۸ با روش OLS را انجام داده است. نتایج نشان می‌دهد که جهانی سازی اجتماعی و اقتصادی اثر مثبتی بر رشد تولید ناخالص داخلی و توسعه انسانی دارد در حالی که جهانی‌سازی سیاسی تأثیر منفی بر رشد تولید ناخالص داخلی دارد و از طرف دیگر افرادی که از نظر اجتماعی بازتر هستند، از طریق انتقال دانش به دلیل مجاورت فرهنگی رشد ناخالص داخلی خود را افزایش می‌دهند. گئورگیو (۲۰۱۵)<sup>۴</sup>، در مطالعه خود به بررسی تأثیرات ناشی از آزادی اقتصاد بر شاخص توسعه انسانی در کشورهای منتخب اتحادیه اروپا، ژاپن و آمریکا به روش پانل داده‌ای برای سال‌های ۲۰۱۲-۲۰۰۰ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که بین آزادی اقتصادی و شاخص توسعه انسانی ارتباط مثبت و معناداری برقرار است. آنتراس و همکاران (۲۰۱۷)، با انجام پژوهشی به بررسی اثرات جهانی شدن بر نابرابری و رفاه در ایالات متحده آمریکا طی سال‌های ۲۰۰۷-۱۹۷۹ پرداخته‌اند. نتایج نشان داده که گسترش تجارت باعث افزایش درآمد کل شده اما نابرابری را نیز گسترش داده است.

<sup>5</sup> Ulucak, R. & et al.

<sup>6</sup> McGowan, S. L.

<sup>7</sup> Adiq, K. & et al.

<sup>1</sup> Bergh A. & Nilsson, T.

<sup>2</sup> Mohammad S. D. & et al.

<sup>3</sup> Kumar, U. & Pal, M.

<sup>4</sup> Georgiou, M. N.

و توسعه انسانی را توصیف کرده، در بخش دوم اقتصاد سیاسی جهانی شدن و توسعه انسانی مورد تحلیل قرار می‌گیرد و بخش پایانی، توسعه انسانی را از نظر سلامت، آموزش، رشد تولید ناخالص داخلی، درآمد سرانه، شاخص نابرابری جنسیتی، شاخص توسعه انسانی و شاخص توسعه انسانی تعدیل شده نابرابری به طور خاص برای جنوب آسیا مورد بررسی قرار داده است. این مطالعه بر اساس منابع داده‌های ثانویه از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۱ است. نتایج نشان می‌دهد که جهانی شدن در اثر سیاست‌های نئولیبرالی ایجاد شده و منجر به نابرابر تر شدن توسعه انسانی در جهان و همچنین در منطقه جنوب آسیا شده است.

### ۳ محاسبه شاخص جهانی شدن اقتصاد در ایران

همانطور که قبلا نیز ذکر شده، از جنبه‌های نوآوری این مطالعه محاسبه شاخص جهانی شدن اقتصاد توسط محققین می‌باشد. البته لازم به ذکر است که شاخص توسعه انسانی از سایت بانک جهانی استخراج شده است.

از مهمترین شاخص‌هایی که برای اندازه‌گیری جهانی شدن در کشورها انجام می‌شود، توسط اتاق فکر موسسه KOF<sup>۴</sup> (که در قسمت فدرال دانشگاه ETH<sup>۵</sup> سوئیس فعالیت می‌کند)، تهیه و منتشر می‌شود. شاخص KOF، اولین بار در سال ۲۰۰۲ توسط موسسه مذکور منتشر و بعدها توسط دریهر<sup>۶</sup>، گاستن<sup>۷</sup> و مارتینز<sup>۸</sup> بسط داده شد (قادری، ۱۳۹۱). موسسه KOF شاخص جهانی شدن را برای سه بخش اجتماعی، سیاسی و اقتصادی مورد محاسبه قرار می‌دهد.

همچنین برخی از متغیرهای کنترلی مانند تراکم جمعیت تأثیر مثبت دارد و انتشار گازهای گلخانه‌ای نیز به‌طور منفی و معنادار بر جهانی شدن تأثیر می‌گذارد.

پرادوس و همکاران (۲۰۲۱)<sup>۱</sup> به بررسی وضعیت شاخص توسعه انسانی در عصر جهانی شدن پرداخته‌اند. تحقیق انجام شده به لحاظ ماهیتی، یک تحقیق تاریخی به حساب می‌آید. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که شاخص توسعه انسانی تا سال ۱۹۶۰ به صورت مطلق به طور نابرابر گسترش یافت (یعنی رشد این شاخص را فقط می‌توان در کشورهای توسعه یافته دید) و پس از آن این روند معکوس شده و شاهد رشد بیشتر این شاخص در کشورهای دیگر جهان هستیم. امید به زندگی به ویژه تا سال ۱۹۷۰ رشد کرده و این باعث شده تا آزادی‌های سیاسی و مدنی پس از آن حاکم شکل بگیرد. تریپاتی (۲۰۲۱)<sup>۲</sup> در مقاله‌ای به بررسی عوامل موثر بر شاخص توسعه انسانی با تأکید بر شهرنشینی پرداخته است. ایشان این مطالعه را برای ۱۸۷ کشور از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۷ و با استفاده از روش تصادفی توبیت و برآورد داده‌های پانل پویا انجام داده است. نتایج نشان می‌دهد که شهرنشینی تأثیر مبهم بر شاخص توسعه انسانی دارد و تأثیر آن به مراحل مختلف توسعه در یک کشور بستگی دارد. همچنین، انتشار بیشتر دی‌اکسید کربن، نرخ باروری، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، سطح نابرابری و نرخ تورم بر شاخص توسعه انسانی تأثیر منفی می‌گذارد، در حالی که افزایش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تأثیر مثبتی دارد.

گویال و همکاران (۲۰۲۳)<sup>۳</sup> در مطالعه‌ای خود به بررسی رابطه بین جهانی شدن و توسعه انسانی در کشورهای جنوب آسیا پرداخته‌اند. مطالعه در سه بخش تنظیم شده، بخش اول پیدایش جهانی شدن

<sup>۵</sup> . Eidegenossische Technische Hochschule Zurich (ETH).

<sup>۶</sup> . Dreher.

<sup>۷</sup> . Gaston.

<sup>۸</sup> . Martens.

<sup>۱</sup> Prados, L. & Escosura, L.

<sup>۲</sup> Tripathi, S.

<sup>۳</sup> Goyal, K. & Singh, J.

<sup>۴</sup> . KOF Swiss Economic Institute.

توانست تنها بخشی های دیگری از اروپا سرایت کند و مقاومت ها در سراسر جهان همچنان ادامه داشت. از دهه ۱۹۹۰ بخش های زیادی از آسیا بخصوص در شرق و جنوب شرق و بخش های عمده ای از آفریقا تحت نفوذ جریان جهانی سازی قرار گرفت. و از سال ۲۰۰۰ این روند در اکثر کشورهای جهان رشد کرد و تنها در منطقه خاورمیانه و مرکز آفریقا، چند کشور در مقابل جریان جهانی سازی مقاومت کردند، که ایران از جمله ی آنهاست. طبق گزارشات مؤسسه KOF، در سال ۲۰۰۸ کشورهای هلند، اتریش، دانمارک، سنگاپور و سوئد به ترتیب توانسته اند رتبه های اول تا پنجم جهانی شدن را به خود اختصاص دهند. در همین سال، دو کشور افغانستان و تیمور، رتبه های آخر و ایران با میزان شاخص ۳۹،۰۶ در رتبه ۱۵۹ جهان قرار گرفته است. در سال ۲۰۱۴، ترتیب پنج کشور اول به صورت ایرلند، بلژیک، هلند، استرالیا و سنگاپور است و سوئیس در رتبه یازدهم قرار گرفته است. در این سال، کشورهای سومالی و جزیره سلیمان در آخر و ایران با رقم ۴۱،۲۷ همچنان در رتبه ۱۵۶ جای گرفته است و در ۲۰۲۰، سوئیس جایگاه اول را به خود اختصاص داد و کشورهای بعد به ترتیب هلند، بلژیک، سوئد و انگلستان بودند و ایران با شاخص ۵۴،۱۶ رتبه ۱۲۰ را به خود اختصاص داد. روند جهانی شدن اقتصادی ایران در دهه های اخیر که توسط سه شاخص آزادی اقتصادی فریزر<sup>۱</sup>، آزادی اقتصادی هریتیج<sup>۲</sup> و KOF محاسبه شده در جدول زیر آمده است.

بعد اقتصادی جهانی شدن توسط جریان های خارجی از کالاها، سرمایه، خدمات، اطلاعات و آگاهی که با تبادل بازار همراه است، معرفی می شود. به طور کلی، جهانی شدن اقتصادی به دو بعد تقسیم می شود:

بعد اول و اصلی دربرگیرنده جریانات و ارتباطات واقعی اقتصاد می باشد که شامل اجزای زیر به همراه وزن آنها است: مالیه بین الملل و تجارت بین الملل که هر کدام وزن ۵۰ درصدی دارند. بخش مالیه بین الملل به همراه وزن شامل اجزای زیر می باشد: سرمایه گذاری مستقیم خارجی (درصدی از تولید) (۲۶،۳ درصد)، سرمایه گذاری در بورس (درصدی از تولید) (۱۶،۷ درصد)، پرداخت های بین المللی (۲۷،۴ درصد)، بدهی های بین المللی (۲۸،۶ درصد) و سرمایه گذاری بین المللی (۱ درصد). بخش تجارت بین الملل نیز شامل اجزای زیر با وزن های مربوط به آنها است: تجارت کالا (۳۷،۲ درصد)، تجارت خدمات (۴۳ درصد) و تنوع شرکت های تجاری (۱۹،۸ درصد). لازم به ذکر است که شاخص اقتصادی جهانی شدن، نیز وزنی برابر با یک-سوم در کل شاخص جهانی شدن به خود اختصاص می دهد.

بررسی جریان جهانی شدن در دنیا نشان می دهد که این جریان از سال ۱۹۷۰ به بعد به سرعت در دنیا گسترش یافته است. این جریان ابتدا در آمریکا، بخش هایی از اروپا و استرالیا حاکم و به تدریج در سال های بعدی به سایر کشورها و مناطق جهان گسترش پیدا کرد. در دهه ۱۹۸۰ این جریان

<sup>۲</sup>. Heritage Freedom Index.

<sup>۱</sup>. Freezer Economic Freedom Index.

جدول ۱- وضعیت شاخص جهانی شدن اقتصادی ایران بر اساس چند شاخص بین‌المللی

سال	شاخص KOF		شاخص آزادی اقتصادی فریزر		شاخص آزادی اقتصادی هریتیج	
	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار
۲۰۱۰	۱۳۹	۲۲	۱۳۳	۵,۷۵	۱۶۸	۴۳,۴
۲۰۱۲	۱۴۶	۲۸,۹۴	۱۴۵	۵,۲۶	۱۷۱	۴۲,۳
۲۰۱۴	۱۵۰	۲۸,۹۲	۱۴۸	۵,۲۶	۱۷۳	۴۰,۳
۲۰۱۶	۱۵۸	۲۹,۸۸	۱۵۰	۵,۵۸	۱۷۱	۴۳,۵
۲۰۱۸	۱۸۹	۱۵,۳۶	۱۵۳	۵,۱۹	۱۵۶	۵۰,۹
۲۰۲۰	۱۹۱	۲۲	۱۵۹	۴,۹۶	۱۶۴	۴۹,۲

منبع: موسسه KOF

روشی که در این تحقیق مورداستفاده قرار خواهد گرفت روشی تحت عنوان شاخص سازی ترکیبی<sup>۱</sup> می باشد. شاخص ترکیبی اصطلاحاً به شاخص کمی اطلاق می‌شود که از ترکیب و هم‌آوری شاخص‌های منفرد گوناگون به دست می‌آید، به نحوی که در روند ساخت آن، شاخص‌های منفرد بر اساس الگوی نظری و با محوریت مفهومی چندبعدی، انتخاب، ترکیب و تجمیع می‌شوند. در پژوهش حاضر از روش ارائه شده توسط OECD (۲۰۰۸)، برای ساختن شاخص ترکیبی جهانی شدن اقتصادی، استفاده شده است. در این دستورالعمل ۱۰ گام برای ساخت و ارزیابی یک شاخص ترکیبی ارائه شده است. گام‌های شش گانه اول مربوط به ساخت شاخص ترکیبی و سه گام بعدی مرتبط با ارزیابی نحوه ساخت شاخص و داده می‌باشد. در گام انتهایی نیز راه‌های ارائه و انتشار شاخص تبیین شده است. که در تحقیق حاضر به ۶ گام، به عنوان گام‌های محوری در ساخت شاخص بسنده می‌شود، که عبارتند از: توسعه چارچوب مفهومی، انتخاب متغیرها، تجزیه و تحلیل چند متغیره، نرمال سازی متغیرها، وزن دهی و تجمیع، ارائه و انتشار نتایج. لازم به ذکر است که برای شاخص تنوع صادرات: با توجه به نداشتن داده های مربوط به این متغیر از مطالعه فقیری (۱۴۰۱)،

در ادامه محاسبه شاخص جهانی شدن اقتصادی برای ایران و روش انجام آن مورد ارایه قرار می‌گیرد. همان‌طور که قبلاً نیز گفته شد، برای محاسبه شاخص جهانی شدن اقتصاد از متغیرهایی دو بخش تجارت بین‌الملل و مالیه بین‌الملل استفاده می‌شود. بخش تجارت جهانی شامل سه متغیر: تجارت کالا (سهم مجموع صادرات و واردات کالا از GDP)، تجارت خدمات (سهم مجموع صادرات و واردات خدمات از GDP)، و تنوع شرکتهای تجاری (میانگین شاخص تمرکز بازار هرفیندال-هیرشمن برای صادرات و واردات کالا) است. بخش مالیه بین‌الملل شامل چهار متغیر به شرح: سرمایه گذاری مستقیم خارجی (سهم مجموع موجودی دارایی‌ها و بدهی‌های سرمایه گذاری مستقیم خارجی از GDP)، سرمایه گذاری پرتفو (سهم مجموع سهام دارایی و بدهی‌های سرمایه‌گذاری‌های سبد سهام بین‌المللی از GDP)، بدهی های بین‌المللی (سهم مجموع سهام داخل و خارج اوراق بدهی سبد بین‌المللی و وام‌ها و سپرده‌های بانکی بین‌المللی از GDP) و درآمد عوامل تولید (سهم مجموع درآمد سرمایه و نیروی کار به اتباع خارجی از GDP) است.

1 Composite Indicator.

نبودن با مبانی این پژوهش، وزن شاخص بدون در نظر گرفتن درجه انحراف، برآورد شد. و سرانجام برای بدست آوردن وزن های شاخص موجود از رابطه زیر استفاده شد:

$$J=1,2,3, \dots, m \quad (3)$$

$$W_j = \frac{E_j}{\sum E_j}$$

در نهایت اوزان بدست آمده در یک مجموعه به صورت نوشته می شود:

$$W_j = \{W_1, W_2, W_3, \dots, W_m\} \quad (4)$$

از آن جهت که هر بیانگر واحد اندازه گیری متفاوتی دارد لازم است داده ها نرمال شوند تا بتوان از مجموع آن یک شاخص واحد ساخت. برای انتخاب بهترین روش نرمال سازی باید دقت داشت که هم چارچوب نظری و هم توجه به ویژگی های داده ها، لحاظ شده باشد. با توجه به تمام نکات مذکور، روش حداکثر-حداکثر بهترین روش برای استاندارد سازی بیانگرهای این شاخص است. این روش با دادن یک دامنه مشابه و یکسان (۰ و ۱) به بیانگرها، آنها را استاندارد می کند (بریگوگلیو و پیچینیو<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲)

$$\frac{(MIN_{X_i} - \text{مقدار واقعی})}{(MAX_{X_i} - MIN_{X_i})} \quad (5)$$

مرحله آخر استفاده از روش SAW است. پس از انجام محاسبات و طی مراحل به تفکیک روش های ذکر شده، در جدول (۲) وزن های مولفه های تشکیل دهنده شاخص و در جدول (۳) شاخص جهانی شدن اقتصاد برای ایران طی سال های ۱۳۷۵ تا ۱۴۰۰ مشاهده می شود.

جدول (۲): وزن های مولفه های جهانی شدن

نام متغیر	تنوع صادرات	تجارت خدمات	تجارت کالا	بدهی خارجی	سرمایه گذاری مستقیم خارجی	سرمایه گذاری	پرداخت های بین المللی
نماد	TPD	TIS	TIG	ID	FID	PI	IIP

استفاده شده است. برطبق مطالعه فقیری شاخص تنوع صادرات جایگزین مولفه تنوع شرکت های تجاری شده است.

در مرحله بعد با تاکید بر حفظ ماهیت اصلی اطلاعات، بهترین روش در مدل های تصمیم گیری چند معیاره (MCDA)<sup>۱</sup> استفاده می شود. برای ارزیابی و ساخت شاخص جهانی شدن اقتصادی، از روش آنتروپی شانون<sup>۲</sup> و برای محاسبه وزن مولفه ها از روش SAW<sup>۳</sup> برای تجمیع شاخص بهره جسته می شود.

آنتروپی مفهومی مهمی است که امروزه در علوم پایه و علوم اجتماعی و حتی در نظریه اطلاعات کاربرد دارد و نشان دهنده میزان عدم اطمینان مربوط به یک پیام می باشد (اصغریور، ۱۳۸۵). این عدم اطمینان به صورت ذیل تشریح می شود:

ابتدا ماتریس اولیه (D)، بر اساس معیار ساعتی بی مقیاس شده و به ازای هر  $X_{ij}$  رابطه زیر به اجرا در آمد:

$$n_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum r_{ij}} \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

سپس بر اساس رابطه ریاضی شانون، مقدار  $E_{ij}$  (میزان عدم اطمینان) محاسبه شد:

$$(2)$$

$$E_j = [-\sum n_{ij} \cdot \ln n_{ij}] \quad k = 1/\ln m \quad m = \sum n_{ij}$$

در روش آنتروپی در ادامه بایستی عدم اطمینان یا درجه انحراف ( $d_j$ ) از اطلاعات ایجاد شده به ازای شاخص ز ام بدست آورده شود ولی به دلیل منطبق

<sup>3</sup> Simple-Additive-Weighting.

<sup>4</sup> Briguglio & Piccinino.

<sup>1</sup> Multiple Criteria Decision Making.

<sup>2</sup> Shannon entropy.

وزن	۰,۱۵۴۱	۰,۱۴۸۱	۰,۱۴۷۸	۰,۱۴۹۹	۰,۱۳۹۶	۰,۱۱۰۸	۰,۱۴۹۷
-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

منبع: محاسبات پژوهشگر

جدول (۳): شاخص جهانی شدن اقتصادی برای ایران طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۷۵

شاخص	سال	شاخص	سال	شاخص	سال	شاخص	سال
۶۹,۳۲۶	۱۳۹۶	۷۶,۶۵۲	۱۳۸۹	۴۶,۰۴۳	۱۳۸۲	۸,۲۹۶	۱۳۷۵
۷۰,۰۵۵	۱۳۹۷	۷۶,۲۲۱	۱۳۹۰	۵۳,۸۵۲	۱۳۸۳	۵,۷۳۸	۱۳۷۶
۵۳,۶۶۴	۱۳۹۸	۷۲,۲۸۱	۱۳۹۱	۵۶,۲۰۳	۱۳۸۴	۸,۲۰۹	۱۳۷۷
۴۰,۵۳۳	۱۳۹۹	۶۰,۳۱۰	۱۳۹۲	۵۷,۴۵۷	۱۳۸۵	۸,۷۵۷	۱۳۷۸
۳۳,۴۸۸	۱۴۰۰	۶۲,۰۸۷	۱۳۹۳	۶۶,۴۹۰	۱۳۸۶	۱۸,۳۹	۱۳۷۹
		۵۱,۶۳۶	۱۳۹۴	۶۶,۴۳۲	۱۳۸۷	۲۳,۷۴۹	۱۳۸۰
		۶۸,۸۲۷	۱۳۹۵	۶۸,۶۳۳	۱۳۸۸	۳۷,۲۸۳	۱۳۸۱

منبع: محاسبات پژوهشگر

داشته، بین سال‌های ۹۷-۱۳۹۰ در نوسان بوده و از سال ۱۳۹۷ به بعد روند نزولی در پیش گرفته که جدول ۱ نیز نشان‌دهنده این موضوع است.

در پایان این بخش به بررسی شاخص توسعه انسانی پرداخته می‌شود. شاخص مذکور درصد ارزیابی پیشرفت بلندمدت و اندازه‌گیری متوسط دستیابی یک کشور در سه بعد اساسی توسعه انسانی می‌باشد: زندگی طولانی و سالم، دسترسی به دانش و استاندارد مقبول برای زندگی. همانطور که در گزارش توسعه انسانی ۲۰۱۹، زندگی طولانی و سالم با معیار امید به زندگی از بدو تولد اندازه‌گیری می‌شود، دسترسی به دانش نیز با متوسط سال‌های آموزش بزرگسالان و سال‌های مورد انتظار تحصیل برای کودکان از سن ورود به مدرسه، اندازه‌گیری می‌شود. استاندارد زندگی نیز با GNI سرانه یا درآمد اندازه‌گیری می‌شود. شاخص HDI با استفاده از میانگین هندسی و به صورت زیر محاسبه می‌شود (امیری، ۱۳۹۰).

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که در دوره مورد بررسی، شاخص جهانی شدن اقتصاد برای ایران تا سال ۱۳۹۰ روند صعودی داشته که نشان از بهبود این شاخص دارد. از سال ۱۳۹۰ و با شروع تحریم‌ها و جداسازی اقتصاد ایران از اقتصاد جهانی، وضعیت این شاخص طی سال‌های ۹۷-۱۳۹۰ در نوسان بوده و از سال ۱۳۹۷ به بعد و شروع دوره جدیدی از تحریم‌ها، شاخص مذکور روند نزولی را با شدت بیشتری در پیش گرفته و وضعیت آن به سال‌های ابتدای ۱۳۹۰ نزدیک شده است. لازم به ذکر است اعداد این شاخص در دامنه ۰-۱۰۰ قرار دارند. اگر چه بین شاخص ساخته شده به لحاظ مطلق، با شاخص‌های ساخته شده توسط موسسات بین‌المللی از جمله KOF اختلاف وجود دارد، اما نکته مهم آن است که روند تغییرات شاخص ساخته شده با شاخص‌های مذکور مشابه می‌باشد. بدین معنی که شاخص‌های ساخته شده توسط موسسات بین‌المللی نیز نشان می‌دهند که وضعیت جهانی‌شدن اقتصادی تا سال ۱۳۹۰ روندی صعودی

$$(۶) \quad \left[ (\text{شاخص پایه سرانه}) \times (\text{شاخص پایه آموزش}) \times (\text{شاخص پایه سلامت}) \right]^{(1/3)} = \text{شاخص HDI}$$

## ۴ روش شناسی پژوهش و برآورد مدل

با توجه به مبانی نظری و سبقه تحقیق و همچنین با در نظر گرفتن هدف پژوهش مدل زیر ارائه می شود.

$$GLB, INFL, GDP, (HDI = F (POP/TOT), EXP, GOV) (V)$$

در مدل بالا، HDI شاخص توسعه انسانی، GDP تولید ناخالص داخلی سرانه، EXP صادرات، (POP/TOT) نسبت جمعیت شهری به کل

جمعیت، GOV مخارج دولت، INFL نرخ تورم و GLB شاخص جهانی شدن اقتصادی است. این مدل برای دوره زمانی ۱۳۷۵-۱۴۰۰ و به روش ARDL مورد برآورد قرار می گیرد. در قسمت بعدی تلاش می شود تا به کمک مدل های ARDL رابطه ۳ برآورد گردد.

با توجه به آنکه مدل اصلی به صورت لگاریتمی برآورد می شود، همه آزمون ها روی لگاریتم متغیرهای مذکور (با علامت LN)، انجام می شود. در برآورد مدل اصلی، ابتدا با استفاده از آزمون فلیپس-پرون<sup>۱</sup>، ایستایی متغیرها بررسی می شود. نتایج این آزمون در جدول زیر آمده است.

جدول (۴): بررسی پایایی متغیرهای الگو براساس آزمون فلیپس-پرون

متغیر	LNHDI	LNGDP	LNEXP	LN(POP/TOT)	LNGOV	LNINFL	LNLGB
ایستایی متغیر	تفاضل مرتبه اول	تفاضل مرتبه اول	تفاضل مرتبه اول	در سطح	تفاضل مرتبه اول	تفاضل مرتبه اول	در سطح
آماره دیکی فولر	-۴/۰۸۷۲۳۱	-۳/۸۸۶۹۸۲	-۳/۱۵۹۹۲۴	-۴/۳۸۱۶۹۰	-۳/۵۸۰۷۰۸	-۴/۱۲۲۲۱۷	-۳/۸۱۷۸۷۱
مقدار بحرانی	/۰۰۴۵	/۰۰۷۱	/۰۳۵۴	/۰۰۲۱	/۰۱۴۲	/۰۰۴۱	/۰۰۸۶

منبع: محاسبات پژوهشگر

همانطور که در جدول (۴) ملاحظه می شود، بیشتر متغیرها در سطح پایا نیستند و دارای ریشه واحد هستند، اما با یکبار تفاضل گیری پایا شده اند. با توجه به محدود بودن دوره زمانی مورد مطالعه

از معیار شوارتز-بیزین<sup>۲</sup>، در انتخاب بهینه الگو استفاده شده تا درجه آزادی کمتری از دست برود. نتایج در جدول زیر آمده است.

جدول (۵): نتایج برآورد الگوی خودرگرسیون با وقفه های توزیعی (۳،۲،۱،۲،۱،۲،۱) ARDL

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معنی داری
LNHDI (-۱)	-۰/۵۱۹۴۵۸	۰/۱۰۸۷۱۶	-۴/۷۷۸۱۲۰	۰/۰۰۸۸
LNHDI (-۲)	-۰/۳۴۹۱۲۸	۰/۱۰۸۵۲۷	-۳/۲۱۶۹۶۲	۰/۰۳۲۴
LNHDI (-۳)	۰/۱۰۶۵۰۹	۰/۱۲۵۸۱۴	۰/۸۴۶۵۵۷	۰/۴۴۴۹
LNLGB	۰/۰۲۹۰۵۲	۰/۰۰۵۱۰۶	۰/۶۸۹۸۱۷	۰/۰۰۴۷
LNLGB (-۱)	-۰/۰۰۰۷۱۶	۰/۰۰۵۳۵۰	-۰/۱۳۳۹۲۲	۰/۸۹۹۹

<sup>۲</sup>. Schwarz-Bayesian criterion.

<sup>۱</sup>. Phillips-Perron.

۰/۰۴۱۵	-۲/۹۶۱۸۵۷	۰/۰۰۵۹۱۷	-۰/۰۱۷۵۲۵	LNLB (-۲)
۰/۰۰۳۱	-۶/۳۶۷۱۸۹	۰/۰۲۹۵۶۷	-۰/۱۸۸۲۵۸	LNGDP
۰/۰۰۹۱	۴/۷۲۸۳۹۲	۰/۰۳۳۹۸۴	۰/۱۶۰۶۸۸	LNGDP (-۱)
۰/۰۰۲۴	-۶/۸۳۱۳۰۵	۰/۰۱۱۱۲۳	-۰/۰۷۵۹۸۵	LNEXP
۰/۴۵۷۲	۰/۸۲۲۱۷۲	۰/۰۱۰۹۵۸	۰/۰۰۹۰۰۹	LNEXP (-۱)
۰/۰۰۰۶	۹/۹۸۳۴۷۰	۰/۰۱۳۲۵۷	۰/۱۳۲۳۴۸	LNEXP (-۲)
۰/۱۴۸۰	-۱/۷۸۹۸۳۴	۰/۰۰۳۳۸۲	-۰/۰۰۶۰۵۲	LNINFL
۰/۲۵۱۶	۱/۳۳۹۰۹۱	۰/۰۰۳۴۴۳	۰/۰۰۴۶۱۱	LNINFL (-۱)
۰/۰۰۵۷	-۵/۳۹۰۳۱۷	۰/۴۰۱۸۵۹	-۲/۱۶۶۱۵۰	LNPOP/TOT
۰/۰۱۱۶	۴/۴۰۷۹۱۴	۰/۳۹۳۹۹۰	۱/۷۳۶۶۷۶	LN(POP/TOT) (-۱)
۰/۰۰۷۴	۵/۰۱۱۳۴۷	۰/۲۸۰۵۴۸	۱/۴۰۵۹۲۶	LN(POP/TOT) (-۲)
۰/۱۴۳۰	۱/۸۱۹۵۲۲	۰/۰۰۲۳۳۶	۰/۰۰۴۲۵۱	LNGOV
۰/۰۰۷۹	۴/۹۱۸۷۷۹	۰/۰۰۳۷۸۴	۰/۰۱۸۶۱۲	LNGOV (-۱)
۰/۱۱۰۴	-۲/۰۴۴۶۷۹	۰/۳۲۴۲۵۴	-۰/۶۶۲۹۹۶	CONS
			$R^2 = 0.999802$	$\bar{R}^2 = 0.998911$

منبع: محاسبات پژوهشگر

باقیمانده‌های برآورد قابل اتکا و صحیح باشند و نتیجه برآورد مشکلی نداشته باشد. بنابراین وجود این ویژگی‌ها که به فروض کلاسیک مشهور هستند، باعث بالا رفتن کارایی و دقت مدل نهایی خواهد شد. نتایج آزمون‌های تشخیصی که در مورد مدل انجام شده که در جدول و نمودار زیر مشاهده می‌شود.

همان طور که در این الگو مشاهده می‌شود، شش ضریب از ضرایب متغیرهای برآورد شده، معنادار نیستند. قبل از آنکه رابطه بلندمدت برآورد گردد، لازم می‌باشد تا آزمون‌های نرمال بودن، خودهمبستگی، واریانس ناهمسانی و ثبات ساختاری انجام پذیرد. هدف از انجام آزمون‌های ذکر شده در این است که ضرایب متغیرهای توضیحی و

جدول (۶): نتایج مربوط به آزمون های تشخیصی

نتیجه	احتمال	آماره	آزمون ه
نبود خودهمبستگی	۰/۰۶۹۲	$F=۱۳/۴۴۲۸۱۴$	آزمون LM برای تشخیص همبستگی <sup>۱</sup>
نبود واریانس	۰/۱۴۹۶	$F=۲/۲۴۵۶۸۲۴$	آزمون ARCH برای تشخیص واریانس
توزیع نرمال	۰/۸۷۶۰۸۱	-Jarque	آزمون JB برای تشخیص نرمال بودن توزیع
تصریح صحیح مدل	۰/۰۸۲۱	$F=۶/۶۳۶۷۰۹$	آزمون ریست رمزی ۴ برای تعیین شکل

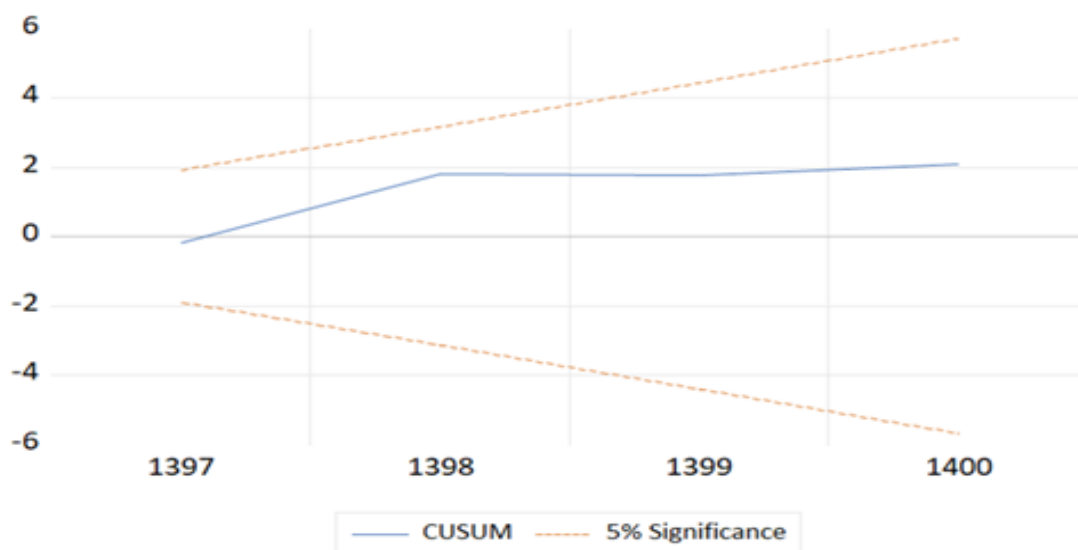
منبع: محاسبات پژوهشگر

1. Serial Correlation.
2. Heteroskedasticity.
3. Normality.
4. Ramsy Reset.
5. Bound test.



تصریح شده و در آزمون CUSUM با توجه به نمودار (۱) مشاهده می‌شود که شکست ساختاری وجود ندارد یا به عبارتی پایداری مدل اثبات می‌شود.

با توجه به نتایج فوق، فرض کلاسیک برقرار بوده و خودهمبستگی و واریانس ناهمسانی در سطح ۹۰ درصد در جملات اخلاص وجود ندارد و توزیع جملات اخلاص نرمال است. همچنین، برحسب آزمون ریست رمزی، شکل مدل به درستی به صورت خطی



نمودار (۱): نتایج مربوط به آزمون CUSUM

منبع: یافته پژوهشگر

تست<sup>۱</sup> که توسط پسران و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۱)، ارائه شده، استفاده می‌شود. که نتایج آن در جدول (۷) قابل مشاهده است.

در این مرحله وجود رابطه بلندمدت در بین متغیرها بررسی می‌شود. از آنجا که حجم نمونه خیلی بزرگ نمی‌باشد، برای بررسی وجود رابطه بلندمدت از باند

جدول (۷): نتایج آزمون باندها

آماره F	IO Bound	I1 Bound
۴۴/۲۵۸۸۴	۲/۲۷	۳/۲۸

منبع: یافته های پژوهش \*مقادیر برای سطح ۵ درصد می‌باشد.

رابطه بلندمدت در بین متغیرها وجود دارد. نتایج رابطه بلند مدت به شرح جدول (۸) است.

همان‌طور که در جدول بالا ملاحظه می‌شود، مقدار آماره F از میزان باند بالا (۳/۲۸) بیشتر بوده، بنابراین

<sup>2</sup> Pesaran et al

<sup>1</sup> Bound Test.

**جدول (۸): نتایج برآورد الگو در بلندمدت**

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	t	سطح معنی داری
LNGLB	۰۰۶۱۳۵/۰	۰/۰۰۲۵۶۹	۲/۳۸۷۶۴۰	۰/۰۷۵۴
LNGDP	۰/۰۱۵۶۴۷	۰/۰۰۳۳۰۰	۴/۷۴۱۴۶۹	۰/۰۰۹۰
LNEXP	۰/۰۳۷۰۹۹	۰/۰۰۲۲۴۶	۱۶/۵۱۵۲۹	۰/۰۰۰۱
LNINFL	-۰/۰۰۰۸۱۸	۰/۰۰۰۲۵۲	-۳/۲۵۱۷۸۰	۰/۰۳۱۳
LN(POP/TOT)	۰/۵۵۴۱۴۸	۰/۰۸۲۵۴۹	۶/۷۱۲۹۴۶	۰/۰۰۲۶
LNGOV	۰/۰۱۲۹۷۵	۰/۰۰۱۵۴۶	۸/۳۹۲۵۶۳	۰/۰۰۱۱
C	-۰/۳۷۶۲۵۸	۰/۱۵۸۷۳۴	-۲/۳۷۰۳۶۴	۰/۰۷۶۸

منبع: محاسبات تحقیق

صادرات، تاثیر مثبت و معناداری بر شاخص توسعه انسانی در بلند مدت دارد به طوری که یک درصد افزایش در صادرات، شاخص توسعه انسانی را به طور متوسط ۰/۰۳۷ درصد افزایش می‌دهد. ضریب تورم بر شاخص توسعه انسانی منفی و معنادار است، به عبارتی در بلندمدت تورم باعث کاهش شاخص توسعه انسانی می‌شود. و در آخر، الگوی تصحیح خطا<sup>۱</sup> که رابطه پویایی های کوتاه مدت را نشان می‌دهد، برآورد شده و نتایج آن در جدول (۹) آمده است.

در جدول (۸) نیز ملاحظه می‌شود که ضرایب متغیرهای کلان اقتصادی به غیر از نرخ تورم، مثبت و معنی دار بوده و منطبق بر نظریات و همچنین مطالعات انجام گرفته شده است. ضریب شاخص جهانی شدن اقتصادی مثبت و معنادار است. به عبارتی دیگر، با افزایش یک درصدی در شاخص جهانی شدن اقتصادی، شاخص توسعه انسانی به طور متوسط ۰/۰۰۶۱ درصد افزایش می‌یابد. افزایش مخارج دولت و تولید ناخالص داخلی در بلند مدت، شاخص توسعه انسانی را تقویت می‌کند. ضریب

<sup>1</sup>. Error Correction Model.

جدول (۹): نتایج آزمون مدل تصحیح خطا (ECM)

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	t	سطح معنی‌داری
D(LNHDI (-۱))	۰/۲۴۲۶۱۹	۰/۰۳۴۹۳۹	۶/۹۴۴۰۶۷	۰/۰۰۲۳
D(LNHDI (-۲))	-۰/۱۰۶۵۰۹	۰/۰۴۳۳۷۸	-۲/۴۵۵۳۶۵	۰/۰۷۰۰
D(LGLB)	۰/۰۲۹۰۵۲	۰/۰۰۱۸۸۳	۱۵/۴۲۴۸۴	۰/۰۰۰۱
D(LGLB(-۱))	۰/۰۱۷۵۲۵	۰/۰۰۱۷۹۳	۹/۷۷۵۲۲۱	۰/۰۰۰۶
D(LGDP)	-۰/۱۸۸۲۵۸	۰/۰۱۱۴۷۶	-۱۶/۴۰۵۱۵	۰/۰۰۰۱
D(LEXPO)	-۰/۰۷۵۹۸۵	۰/۰۰۴۰۴۴	-۱۸/۷۸۸۶۷	۰/۰۰۰۰
D(LEXPO(-۱))	-۰/۱۳۲۳۴۸	۰/۰۰۶۳۳۲	-۲۰/۹۰۲۲۸	۰/۰۰۰۰
D(LINFL)	-۰/۰۰۶۰۵۲	۰/۰۰۱۱۷۸	-۵/۱۳۹۳۸۱	/۰۰۶۸
D(L(POP/TOT))	-۲/۱۶۶۱۵۰	۰/۱۳۰۲۴۴	-۱۶/۶۳۱۴۸	۰/۰۰۰۱
D(L(POP/TOT)(-۱))	-۱/۴۰۵۹۲۶	۰/۱۱۵۶۷۷	-۱۲/۱۵۳۸۶	۰/۰۰۰۳
D(LRGOV)	۰/۰۰۴۲۵۱	/۰۰۰۹۰۹	۴/۶۷۸۶۴۲	۰/۰۰۰۹۵
*(-۱)CointEq	-۱/۷۶۲۰۷۷	۰/۰۵۶۴۶۹	-۳۱/۲۰۴۰۸	۰/۰۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

در این پژوهش هفت مولفه، جهت ارزیابی جهانی شدن اقتصادی در نظر گرفته شد که عبارت بودند از: تجارت کالا و خدمات، تنوع شرکت‌های تجاری، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، سرمایه‌گذاری پرتفوی، پرداخت‌های بین‌المللی و بدهی‌های بین‌المللی. در مرحله بعدی، با در نظر گرفتن ابعاد کلی شاخص ترکیبی نهایی و بررسی داده‌های موجود در پایگاه‌های داده‌ها در ایران، مولفه‌های مورد نیاز برای تدوین شاخص ترکیبی نهایی بدست آمد. در مرحله بعد، برای وزن دهی شاخص از روش آنتروپی شانون استفاده شده که نتایج در جدول (۲) قابل مشاهده است. و همچنین شاخص ترکیبی نهایی با اوزان مربوط به روش آنتروپی شانون محاسبه می‌شود. برای این کار از روش تجمیع حسابی (SAW) استفاده و اعداد بدست آمده در دامنه ۱۰۰ تا ۱۰۰ قرار گرفتند. نتایج نشان داد که روند جهانب‌شدن اقتصاد برای ایران طی سال‌های ۹۰-۱۳۷۵ از یک روند صعودی برخوردار بوده و از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ در نوسان بوده است. از سال ۱۳۹۷ این شاخص در ایران یک روند نزولی پرشتاب در پیش گرفته و وضعیت آن به ابتدای دهه ۱۳۹۰ برگشته است. این روند نشان از فاصله گرفتن اقتصاد ایران از بازارهای جهانی و

ضریب تصحیح خطای مدل ۱/۷۶- است. از آنجا که بین ۱- و ۲- قرار دارد، مدل در کوتاه‌مدت به شکل چرخ دنده‌ای حول روند بلندمدت خود نوسان کرده و به سمت مقدار تعادلی همگرا می‌شوند.

## ۵ نتیجه‌گیری و پیشنهادات سیاستی

جهانی شدن، پدیده‌ای است که ظهور و بروز آن در حال حاضر، تغییر و تحولات بسیاری را در زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در عرصه بین‌الملل رقم زده است. با علم بر این موضوع که جهان امروزه به سرعت به سوی جهانی شدن در حال حرکت است، بررسی آثار متعدد این فرآیند لازم و ضروری است. در این مطالعه سعی شده تا با بررسی تاثیر جهانی شدن اقتصاد بر شاخص توسعه انسانی (HDI) در ایران بتوان به درک بهتری از این پدیده در حال گسترش کمک شود.

پس از بسط و توسعه چارچوب تئوریک در خصوص جهانی شدن اقتصاد و ارائه تعریفی از اثر بخشی جهانی شدن از منظر اقتصادی بر مبنای مبانی نظری تحقیق و مبانی نظری موسسه KOF،

خدمات تأثیری مثبت و معنادار و تورم، اثر منفی و معنادار بر شاخص توسعه انسانی در ایران دارد. بنابراین ملاحظه می‌شود که در میان همه متغیرها، تنها نرخ تورم تأثیر منفی و معناداری بر روی شاخص توسعه انسانی داشته است.

با توجه به نتایج بدست آمده و همچنین تأثیراتی که پدیده جهانی‌شدن در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی دارد و با در نظر گرفتن وضعیت شاخص جهانی‌شدن اقتصادی بخصوص طی سال‌های اخیر، پیشنهاد می‌شود که ایران، با ایجاد ارتباط موثرتر با جهان از طریق افزایش توان مذاکره، چانه‌زنی، امتیازگیری دیپلماتیک و با رفع یا کاهش موانع تجاری در مسیر تقویت صادرات، به بهبود و توسعه شاخص انسانی هر چه بیشتر خود گام بردارد. برای مطالعات آتی پیشنهاد می‌شود که از آنجایی که این مطالعه تنها به بررسی اثرات جهانی شدن اقتصادی بر شاخص توسعه انسانی پرداخته است، تأثیرات ابعاد دیگر این شاخص بر شاخص توسعه انسانی بررسی گردد.

همچنین دوری بخش صنعت کشور از دانش، تکنولوژی و تامین مالی روز دنیا است که آثار نامطلوب آن را می‌توان برای سال‌های پیش‌رو داشته باشم.

همچنین برای بررسی اثر جهانی شدن اقتصادی بر شاخص توسعه انسانی (HDI) از داده‌های بانک مرکزی، مرکز آمار، سازمان برنامه و بودجه و برای سال‌های ۱۳۷۵-۱۴۰۰ استفاده شده است. تخمین به روش ARDL با استفاده از نرم افزار Eviews صورت گرفت. نتایج این تحقیق حاکی از وجود اثر مثبت و معنی دار شاخص جهانی شدن اقتصادی بر شاخص توسعه انسانی است، که با نتایج مطالعات قبلی همخوانی دارد. بنابراین شاخص مذکور نشان می‌دهد که حرکت اقتصاد ایران به سمت بازارهای جهانی و استفاده از ظرفیت‌های اقتصاد جهانی می‌تواند تأثیرات مثبتی بر آموزش، بهداشت و امید به زندگی در جامعه ایرانی داشته باشد. همچنین دیگر نتایج مدل نشان داده که نسبت جمعیت شهری به جمعیت کل، تولید سرانه ناخالص داخلی (GDP)، مخارج دولت، مجموع صادرات کالا و

## منابع

- Adiqa, K., Noor, M., & Bux, S. R. (2021). *The impact of globalization on Human Development Index: A case of Pakistan*. *Estudios de economía aplicada*, 39 (2).  
<https://doi.org/10.25115/eea.v39i2.3710>
- Ahmadvand, M. R., Amiri, N. (2010). *A look at the human development index and Iran's position in terms of human development compared to other countries*. *Economic Journal*, 9 (88 and 89), 5-15. (In Persian)
- Amani, R., Javaheri, B., & Ghorbani, Z. (2023). *Country risk, human development and elite migration*. *Economic Policy*, 15(29), 241-282. (In Persian)
- Amininia, M. (2009). *Investigating the impact of trade liberalization on the human development index*. Master's thesis, [Boali Sina University]. Hamadan. (In Persian)
- Amiri, N. (2011). *Calculation method of human development index*. *Economic Journal*, 11 (12), 131-138. (In Persian)
- Antras, P., Gortari, A. & Itskhoki, O. (2017). *Globalization, Inequality and welfare*. *Journal of International Economics*, 108: 387-412.  
<https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2017.07.009>
- Andriamananjara, S., Nash, J. (1997). *Have Trade Policy Reforms Led to Greater Openness in Developing Countries?*. *World Bank Policy research; Working Paper*, NO. 1730.  
<https://doi.org/10.1596/1813-9450-1730>
- Arab Salari, A. (2015). *Investigating the effect of economic globalization on the growth of West Asian countries*. Master's thesis, [Kharazmi University]. Tehran. (In Persian)
- Asgharpour, M. J. (2006). *Multi-criteria decision making* (4th edition). Tehran University Publications. (In Persian)
- Behkish, M. M. (2014). *Iran's economy in the context of globalization*. Ney Publications. (In Persian)
- Bergh, A., Nilsson, T. (۲۰۱۰). *Good for Living? On the Relationship between globalization and Life Expectancy*. *World Development*. ۳۸ (۹): ۱۱۹۱-۱۲۰۳.  
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2010.02.020>
- Briguglio, L., Piccinino, S. (2012). *Growth with Resilience in East Asia and the 2008-2009 Global Recession*. *Asian Development Review*, 29 (2), 183-206.  
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2204797>
- Davies, A., Quinlivan, G. (2006). *A panel data analysis of the impact of trade on human development*. *The Journal of Socio-Economics*, 35 (5), 868-876.  
<https://doi.org/10.1016/j.socec.2005.11.048>
- Dollar, D., Kraay, A. (2004). *Trade, growth, and poverty*. *The Economic Journal*, 114 (493), 22-49.  
<https://doi.org/10.1111/j.0013-0133.2004.00186.x>

- Faghiri, Z., Davodi, P. (2022). *Identifying factors affecting the horizontal diversification of exports using the ARDL method by designing a new index of diversification*. *Economics and Modeling*, 13(3), 64-100. (In Persian)
- Frazier, J. (1997). *Sustainable Development: modern Elixir or Sack Dress?*. *Environmental Conservation*. 24 (2), 182 - 193.  
<https://doi.org/10.1017/S0376892997000246>
- Georgiou, M. N. (2015). *Economic Freedom and Human Development Index - A Panel Data Analysis (2000- 2012)*.  
<http://doi.org/10.2139/ssrn.2601736>
- Giddens, A. (1990). *The Consequences of Modernity*. Stanford University Press.
- Gillis, M., Perkins, D. H., Roemer, M., & Snodgrass, D. R. (1989). *Economics of Development*. *Journal of International Development*, 1 (2), 290-291.  
<https://doi.org/10.1002/jid.3380010211>
- Gylfason, T., Zoega, G. (2000). *Natural Resources and Economic Growth: The Role of Investment*. *The World Economy*, 29 (8), 1091-1115.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2006.00807.x>
- Golmohammadi, A. (2016). *Globalization, culture, identity*. Ney Publications. (In Persian)
- Goyal, K., Singh, J. (2023). *Political Economy of Globalization and Human Development: Experience from South Asian Countries*. *Political Economy of Development in the Global South Post-COVID-19 Pandemic*, Singapore, 53-72.  
[https://doi.org/10.1007/978-981-99-4074-5\\_3](https://doi.org/10.1007/978-981-99-4074-5_3)
- Griffin, K., McKinley, T. (2013). *Towards a Human Development Strategy* (Translated by Gholamreza Khajepour). Vedad publications. (In Persian)
- Harrison, A. (1996). *Openness and Growth: A Time Series Cross - Country Analysis for Developing Countries*. *Journal of Development Economics*, 48 (2), 419-447.  
[https://doi.org/10.1016/0304-3878\(95\)00042-9](https://doi.org/10.1016/0304-3878(95)00042-9)
- Harvey, D. (1995). *Globalization in question*. *A Journal of Economics, Culture & Society*, 8 (4), 1-17.  
<https://doi.org/10.1080/08935699508685463>
- Hassanzadeh, A., Fozmuslimian, M. (2010). *Evaluation of the effects of globalization on poverty (case study: developing countries)*. *Economic Research*, 10 (36), 223-254. (In Persian)
- Hekmatifarid, S., Jahangiri, Kh., & Moradkhani, O. (2013). *Impact of Globalization on Human Poverty Index (HPI)*. *Applied Theories of Economics*, 2(2), 61-80. (In Persian)
- Held, D., McGrew, A., Goldblatt, D., & Peraton, J. (2002). *Globalization*. *Global Governance*, 5 (4), 483-496.  
<https://www.jstor.org/stable/27800244>
- Hosseinzadeh Dalir, K. (2011). *Regional planning* (2th edition). Samt Publications. (In Persian)
- Hou, J., Paul Walsh, P. P., & Zhang, J. (2014). *The Dynamics of Human*

- Development index. The Social Science Journal, 52 (3), 331-347.  
<https://doi.org/10.1016/j.soscij.2014.07.003>
- Human Development Report 2021/2022. (2022). *Uncertain Times, Unsettled Lives: Shaping our Future in a Transforming World*. UN Press.
- Jafari Samimi, A., Bahraini, N. (2014). *Investigating the relationship between economic, social and political globalization: a case study of selected countries in the Middle East and North Africa region*. Economic Strategy, 4 (13), 77-110. (In Persian)
- Karimi Moghari, Z., Abbaspour, S. (2011). *Comparison of human development indicators of Iran and Türkiye from 1990-2009*. Journal of Political-Economic Information, 8 (284), 96-109. (In Persian)
- Kavosi, I., Ahmadi, F. (2010). *Globalization and development of human resources (comparative comparison of 62 countries of the world)*. Strategic Public Policy Studies, 1(1), 79-107. (In Persian)
- Lee, Ch. Ch., Lee, Ch.-Ch., & Chang, Ch. P. (2015). *Globalization, economic growth and institutional development in China*. Perspectives on East Asian Economies and Industries, 44 (1), 31-63.  
<https://doi.org/10.1080/1226508X.2015.1011777>
- Levin, A., Lin, Ch. F., & Chu, C-S. J. (2002). *Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties*. Journal of Econometrics, 108 (1), 1-24.  
[https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(01\)00098-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7)
- Kumar, U., Pal, M. (2011). *Dimensions of Globalization and Their Effects on Economic Growth and Human Development Index*. Asian Economic and Financial Review, 1 (1), 1-13.  
<https://ssrn.com/abstract=1825722>
- McGowan, S. L. (2021). *Education, Globalization, Cultural Diversity and a Revised Human Development Index for the Caribbean Region: Findings & Policy Implications*. The 3rd International Conference on Future of Social Sciences, Berlin.  
<https://www.doi.org/10.33422/3rd.icfss.2021.03.240>
- Mohammad, S. D., Majeed, S., Hussain, A., & Lal, I. (2010). *Impact of Globalization on HDI (Human Development Index): Case Study of Pakistan*. European Journal of Social Sciences, 13 (1), 1-14.  
<https://mpra.ub.uni-muenchen.de/106867/>
- Mohammadnejad Modi, M., Izadi, H. & Abazari, E. (2011). *Targeting subsidies and its impact on the globalization of the economy*. International Conference on Economic Jihad, Kerman. (In Persian)
- Momeni, M. (2008). *New topics of research in operations* (2th edition), Tehran University Press. (In Persian)
- Negintaji, Z., Mahmadvand, H., & Beigmo-hammadi, S. (2019). *Investigating the Interaction of Human Capital and Capital Accumulation in Selected Countries of MENA Region: A Simultaneous Equation System*

- Approach. Economics and Modeling*, 11(4), 161-188. (In Persian)
- Nouri Naini, M. S., Ghasemi, H., & Kazemi Torbaghan, M. (2016). *Investigating the factors affecting the human development index in Iran using the Bayesian averaging approach. Economic growth and development research*. 8 (29), 45-60. (In Persian)
- Nowferesti, M. (1387). *The root of unity and aggregation in econometrics* (1th edition). Rasa Cultural Services Institute. (In Persian)
- O'Rourke, K. H. (1997). *Measuring Protection: A Cautionary Tale*. *Journal of Development Economics*, 53 (1), 169-183.  
[https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(97\)00009-6](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(97)00009-6)
- Ovaska, T., Takashima, R. (2006). *Economic policy and the level of selfperceived well-being: An international comparison*. *Journal of socio-economics*, 35(2), 308-325.  
<https://doi.org/10.1016/j.socec.2005.11.054>
- Prados, L., Escosura, L. (2021). *Augmented human development in the age of globalization*. *The Economic History Review*, 74 (4), 946-975.  
<https://doi.org/10.1111/ehr.13064>
- Qadri, A. (2011). *Economic globalization and government size in selected countries*. Master's thesis, [Mazandaran University]. Babolsar. (In Persian)
- Rahman, T., Mittelhammer R. C., & Wand-schneider Ph. R. (2011). *Measuring quality of life across countries: a multiple indicators and multiple cause approach*. *The Journal of Socio-Economics*, 40 (2), 43-52.  
<https://doi.org/10.1016/j.socec.2010.06.002>
- Ranjan, p. (2014). *Globalization Jobs and Welfare: The roles of social protection and redistribution*. CESifo Working Paper. Series No. 5191.  
<https://doi:10.2139/ssrn.2560751>
- Razavi, S. A., Salimifar, M. (2012). *The effect of economic globalization on economic growth using vector self-explanatory method*. *Strategic Studies of Public Policy*, 4 (12), 9-32. (In Persian)
- Renani, M. (2000). *Globalization is like growing up*. *Law and economics*. 1 (2 and 3), 106-116. (In Persian)
- Sachs, J. D., Warner, A., Åslund, A., & Fischer, S. (1995). *Economic Reform and the Process of Global Integration*. *Brooking Papers on Economic Activity*, 1995 (1), 1-118.  
<https://doi.org/10.2307/2534573>
- Saei, A., Safarpour, M., & Bavbar, M. (2010). *Opportunities and threats of globalization on political development in Iran*. *Private and Criminal Law Research*, 6(14), 79-110. (In Persian)
- Sen, A. (2001). *Development as freedom*. Oxford University Press.
- Snowdon, B., Vane, H. R. (2005). *Modern macroeconomics: its origins, development and current state*. Edward Elgar Publishing.  
<https://doi:10.5860/choice.43-1701>
- Stanton, E. A. (2007). *The Human Development Index: A History*. Political Economy Research Institute, University of Massachusetts Amherst. Working paper series, (127). doi:  
<https://doi.org/10.7275/1282621>



- Stiglitz, J. E. (2004). *Globalization and its problems* (translated by Hasan Golriz). Ney Publications. (In Persian)
- Stoup, M. D. (2007). *Economic freedom, democracy, and the quality of life*. *World development*, 35 (1), 52-66.  
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2006.09.003>
- Tripathi, S. (2021). *How does urbanization affect the human development index? A cross-country analysis*. *Asia-Pacific Journal of Regional Science*, 5, 1053-1080.
- Ul Haq, M. (1995). *Reflections on human development*. Oxford University Press.  
<https://doi.org/10.1093/oso/9780195101911.003.0004>
- Ulucak, R., Khan, D., & Li, N. (2020). *The nexus between economic globalization and human development in Asian countries: an empirical investigation*. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 2622-2629.
- United Nations Development Program (2010). *Human Development Report*. Oxford University Press.
- United Nations Development Program (2010-2021). *Human Development Report*. Oxford University Press.