فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق) آذر ۱۴۰۳/ ۲۱(۳) ۲۹-۱.



فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

صفحه ی اصلی وب سایت مجله:
www.jqe.scu.ac.ir
شاپا الکترونیکی: ۴۲۷۱-۲۷۱۷
شاپا چاپی: ۵۸۵۰-۲۰۰۸

# تحلیل غیر خطی اثر جهانی‌شدن اقتصادی بر رفاه انسانی

انیسه امینی*، سامان قادری **

*دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

**دانشیار گروه علوم اقتصادی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران. (نویسنده-ی مسئول).

**اطلاعات مقاله**

*تاریخ دریافت:۱۴۰۳/۰۵/۰۷*
*تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۷/۱۶*
*تاریخ پذیرش:*
*انتشار آنلاین از تاریخ:*

*طبقه‌بندی JEL: Q56, F64, C51*

*واژگان کلیدی:*
*رفاه انسانی، جهانی‌شدن اقتصادی، رگرسیون انتقال ملایم پانلی(PSTR).*

**ارتباط با نویسنده مسئول:**
**ایمیل:** s.ghaderi@uok.ac.ir
0000-0002-5188-6628

**آدرس پستی:**
*سنندج،بلوار پاسداران، دانشگاه کردستان، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، کد پستی۶۶۱۷۷-۱۵۱۷۵*

**اطلاعات تکمیلی:**
این مقاله برگرفته از پایان نامه‌ی ارشد خانم انیسه امینی در رشته اقتصاد انرژی به راهنمایی دکتر سامان قادری در دانشگاه کردستان است.

**قدردانی**: از داوران محترم بابت پیشنهادات ارزنده شان در بهبود این مقاله تشکر می‌کنم.
**تضاد منافع**: نویسنده‌ها مقاله اعلام می‌کنند که در انتشار مقاله ارائه شده تضاد منافعی وجود ندارد.
**منابع مالی**: نویسنده‌ها هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده اند.

## چکیده

***در این پژوهش، ابتدا به ارزیابی رفاه انسانی پرداخته شده و سپس تأثیر جهانی‌شدن اقتصادی بر رفاه انسانی در کشورهای توسعه‌یافته و درحال‌توسعه طی دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ مورد بررسی قرار گرفته است. برای بررسی این تأثیرات، از روش رگرسیون انتقال ملایم پانلی (PSTR) استفاده شده که امکان تحلیل پویای رابطه غیرخطی بین متغیرها را فراهم می‌کند. جهانی‌شدن اقتصادی به‌عنوان متغیر انتقال در نظر گرفته شده و ویژگی‌های مانایی و غیرخطی‌بودن داده‌ها به‌دقت بررسی شده است. این مطالعه باهدف روشن ساختن رابطه غیرخطی و پویا میان جهانی‌شدن اقتصادی و رفاه انسانی در کشورهای مختلف، به دنبال ارائه تصویری جامع از تأثیرات متقابل این دو متغیر است. نتایج به‌دست‌آمده نشان‌دهنده وجود رابطه‌ای غیرخطی بین متغیرهای پژوهش است. برای کشورهای توسعه‌یافته، مدل بهینه وجود دو تابع انتقال و دو حد آستانه است که نمایانگر یک مدل سه رژیمی است. در مقابل، برای کشورهای درحال‌توسعه وجود یک تابع انتقال و دو حد آستانه که بیانگر مدل دو رژیمی است، به‌عنوان مدل بهینه انتخاب شد. نتایج مدل برای کشورهای توسعه‌یافته نشان می‌دهد که انتقال از رژیم خطی به رژیم میانی با سرعت بیشتری نسبت به انتقال از رژیم میانی به رژیم حدی سوم انجام می‌گیرد. همچنین انتقال رژیم در کشورهای درحال‌توسعه با سرعت ملایم‌تری نسبت به کشورهای توسعه‌یافته انجام می‌گیرد. جهانی‌شدن اقتصادی در رژیم حدی اول تأثیر منفی و در رژیم حدی دوم و سوم اثر مثبت بر رفاه انسانی در کشورهای توسعه‌یافته دارد. همچنین برای کشورهای درحال‌توسعه جهانی‌شدن اقتصادی در هر دو رژیم حدی تأثیر مثبت، بر رفاه انسانی دارد. باتوجه‌به نتایج، کشورهای توسعه‌یافته باید چارچوب‌هایی برای واکنش سریع به نوسانات اقتصادی جهانی ایجاد کنند، درحالی‌که کشورهای درحال‌توسعه باید بر تقویت زیرساخت‌ها و ظرفیت‌های تولیدی برای سازگاری تدریجی تمرکز کنند.***

**ارجاع به مقاله:**
امینی، انیسه و قادری، سامان. (۱۴۰۳). تحلیل غیر خطی اثر جهانی‌شدن اقتصادی بر *رفاه انسانی*. *فصلنامه‌ی اقتصاد مقداري (بررسي‌هاي اقتصادي سابق)*، ۲۱ (۳)، ۲۹-۱.
doi 10.22055/jqe.2019.26401.1899

© 2024 Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license)

## ۱. مقدمه

شرایط اقتصادی به طور مستقیم بر رفاه انسانی تأثیر می‌گذارند. مسائل اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در زندگی روزمره با یکدیگر پیوند دارند و باید به طور یکپارچه در ارزیابی رفاه موردتوجه قرار گیرند. این یکپارچگی در ارزیابی‌ها و سیاست‌گذاری‌ها می‌تواند به بهبود جامع و مؤثر رفاه انسانی منجر شود، به‌طوری‌که تمامی جوانب زندگی انسان‌ها و پایداری زیست‌محیطی را در بر گیرد. توسعه شاخص‌های محلی اغلب بهتر می‌توانند با

نیازها و اولویت‌های خاص جامعه و منطقه تطبیق یابند، درحالی‌که توسعه شاخص‌های بین‌المللی به دلیل دسترسی به منابع بیشتر ممکن است یک پوشش گسترده‌تر از بعدهای رفاه را فراهم کنند. شاخص‌هایی مانند شاخص توسعه انسانی[۱] (HDI)تنها برخی از بعدهای رفاه انسانی را پوشش می‌دهند. از طرف دیگر، شاخص دگرگونی برتلزمن[۲](BTI) با اندازه‌گیری بسیاری از دسته‌ها اما فقط سه بعد از ابعاد مفهوم رفاه انسانی را پوشش می‌دهد. از نظر کیفی، شاخص‌هایی همچون HDI که به طور گسترده استفاده می‌شوند، اندازه‌گیری محدودی از رفاه انسانی را ارائه می‌دهند. همچنین، شاخص‌هایی مانند شاخص عملکرد محیطی[۳](EPI) که بیشتر به محیط زیست تمرکز دارند و شاخص‌های سیاسی مانند زندگی بهتر[۴](BLI) و شاخص ثروت فراگیر[۵](IWI) که به جنبه‌های حکمرانی مرتبط هستند، ابعاد خاصی از رفاه انسانی را پوشش می‌دهند. شاخص‌های تنها رفاه یا GDP نمی‌توانند به‌تنهایی رفاه انسانی را اندازه‌گیری کنند، زیرا این شاخص‌ها نمی‌توانند تنها برای رهنموددادن به سیاست‌ها یا یافته‌های پژوهشی قابل‌اعتماد برای رفاه بهره ببرند ( Fuchs et al,2020).

بنیاد جامعهٔ پایدار در هلند از سال ۲۰۰۶، شاخص جامعه پایدار[۶](SSI) را تدوین کرده است. این شاخص به‌منظور اندازه‌گیری و نظارت بر سلامت سیستم‌های انسان و محیط زیست طراحی شده است. SSI شامل هشت دسته‌بندی سیاستی و سه بعد رفاه انسانی[۷]، رفاه زیست‌محیطی[۸] و رفاه اقتصادی[۹] است و برای ۱۵۴ کشور جهان که ۹۹ درصد از جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند، محاسبه شده است(Kowalski & Veit, 2018). شاخص جامعهٔ پایدار (SSI) یک ابزار ارزیابی جامع است که برای سنجش و ارزیابی پایداری کشورها بر اساس عوامل اجتماعی، محیطی و اقتصادی طراحی شده است

---

[1] *Human Development Index*
[2] *Bertelsmann Transformation Index*
[3] *Environmental Performance Index*
[4] *OECD Better Life Index*
[5] *Inclusive Wealth Index*
[6] *Sustainable society index(SSI)*
[7] *Human wellbeing (HUW)*
[8] *Environmental wellbeing (ENW)*
[9] *Economic wellbeing (ECW)*

(www.sustainablesocietyindex.com). جامعه پایدار جامعه‌ای است که در آن هر انسانی قادر به توسعه سالم و کسب آموزش مناسب باشد. در محیطی پاک زندگی و در جامعه‌ای امن و متعادل زندگی می کند. از منابع تجدیدناپذیر به طور مسئولانه استفاده می‌کند تا نسل‌های آینده بی‌بهره از آن‌ها نمانند و به جهانی پایدار کمک می‌کند (Kerk & manuel, 2008;Sustainable society index report, 2018; Kowalski & Veit, 2018).

شاخص جامعه پایدار یک تحلیل جامع و دقیق از رفاه انسانی است که نتایج مربوط به دوشاخه اصلی مفهوم کیفیت زندگی، یعنی رفاه و توسعه پایدار، به طور جامع در این شاخص تحلیل شده است. این تحلیل شامل استنتاجات مفیدی در مورد تفاوت‌ها و تلاش برای یافتن یک شاخص ترکیبی برای رفاه انسانی است که همه ابعاد موردنظر را پوشش دهد. این بررسی نشان می‌دهد که شاخص‌هایی مانند SSI که تمام سه بعد مفهوم رفاه انسانی را پوشش می‌دهند، می‌توانند بهترین عملکرد بین تمام شاخص های مربوط به رفاه انسانی داشته باشند.

شاخص رفاه انسانی معیاری جامع برای ارزیابی کیفیت زندگی افراد است که ابعاد مختلفی مانند سلامت، آموزش، امنیت اقتصادی، محیط زیست و رضایت از زندگی را در نظر می‌گیرد(Kowalski & Veit, 2020). رفاه انسانی مفهومی چندبعدی است که به کیفیت زندگی و وضعیت کلی سلامتی، رفاه اجتماعی، اقتصادی و روانی افراد و جوامع اشاره دارد(Kowalski & Veit, 2018). این مفهوم شامل عناصری است که برای یک زندگی خوب و رضایت‌بخش ضروری هستند. رفاه انسانی به جنبه‌های مختلف زندگی افراد می‌پردازد و شامل نیازهای اساسی، فرصت‌ها، امنیت، و شرایط زیستی و اجتماعی است (Gallego-Alvarez et al, 2014). این شاخص فراتر از معیارهای اقتصادی بوده و به تحلیل وضعیت کلی رفاه و خوشبختی انسان‌ها می‌پردازد. تفاوت‌ها و تمایزات بین شرایط اجتماعی، اقتصادی و سیاسی می‌توانند فرایندهای ارزیابی رفاه را به چالش بکشند. در کنار این موضوعات، حفظ و جلب‌توجه به منابع زیست‌محیطی و توسعه پایدار نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از دهه ۱۹۷۰، تأثیر کیفیت زیست‌محیطی بر کیفیت زندگی به طور قابل‌توجهی مورد بررسی و تحقیق قرار گرفته و این امر باعث شده تا پژوهشگران

معیارهایی مانند کیفیت هوا و آب را در شاخص‌های رفاه اضافه کنند( Fuchs et al,2020).

جهانی‌شدن اقتصادی تأثیرات گسترده‌ای بر رفاه انسانی دارد که می‌توان آن‌ها را به‌صورت مثبت و منفی تقسیم کرد. این مسئله می‌تواند به افزایش کیفیت زندگی کمک کند. جهانی‌شدن اقتصادی، با فراهم‌آوردن فرصت‌های جدید اقتصادی و فناوری، می‌تواند بهبود قابل‌توجهی در کیفیت زندگی و رفاه انسانی جوامع جهانی ایجاد کند. جهانی‌شدن اقتصادی فرایندی است که در آن اقتصادهای ملی و منطقه‌ای به طور فزاینده‌ای با یکدیگر ادغام می‌شوند و مرزهای اقتصادی میان کشورها کاهش می‌یابد. این فرایند شامل افزایش تجارت بین‌المللی، جریان سرمایه، تبادل تکنولوژی، و افزایش ارتباطات جهانی است(Brady & Backfield, 2005). جهانی‌شدن اقتصادی باعث می‌شود که اقتصادها به هم وابسته‌تر شوند و کالاها، خدمات، سرمایه و اطلاعات به‌سرعت و به‌آسانی در سراسر جهان جریان یابند(Hekmati Farid et al, 2014). جهانی‌شدن اقتصادی موجب افزایش رقابت در بازارها می‌شود که این می‌تواند به بهبود کیفیت محصولات و خدمات و نیز کاهش قیمت‌ها منجر شود. جهانی‌شدن اقتصادی می‌تواند به انتقال شغل‌ها به کشورهایی با هزینه‌های کمتر تولید منجر شود که این مسئله می‌تواند به ازدست‌رفتن شغل‌های محلی در کشورهای با هزینه‌های بالاتر تولید منجر شود. افزایش تولید و مصرف جهانی می‌تواند به فشار بیشتری بر منابع طبیعی منجر شود که این مسئله می‌تواند تأثیرات منفی زیست‌محیطی داشته باشد و در نهایت رفاه انسانی را تحت‌تأثیر قرار دهد. جهانی‌شدن می‌تواند به کاهش تنوع فرهنگی و تضعیف هویت‌های محلی منجر شود. جهانی‌شدن اقتصادی با تسهیل جریان سرمایه، تکنولوژی و تجارت بین‌المللی، می‌تواند فرصت‌های جدیدی برای افزایش درآمد و بهبود کیفیت زندگی فراهم کند، اما نیازمند مدیریت دقیق برای کاهش نابرابری‌ها و حفاظت از منابع زیست‌محیطی است تا رفاه انسانی به‌صورت متوازن تحقق یابد.

این پژوهش تأثیر جهانی‌شدن اقتصادی بر رفاه انسانی در کشورهای توسعه‌یافته و درحال‌توسعه با استفاده از مدل رگرسیون انتقال ملایم پانلی (PSTR)، طی دوره زمانی ۲۰۲۰-۲۰۰۰ مورد ارزیابی قرار می‌دهد. مقاله حاضر در شش بخش سازماندهی گردیده است؛ در بخش اول مقدمه‌ای از موضوع ارائه گردید و در بخش دوم، ضمن مروری بر مختصر بر مفاهیم رفاه انسانی و جهانی‌شدن اقتصادی مبانی نظری مربوط به کانال‌های

تأثیرگذاری جهانی‌شدن اقتصادی بر رفاه انسانی ارائه می‌شود. بررسی مطالعات پیشین صورت‌گرفته در این زمینه، محور بخش سوم را تشکیل می‌دهد. بخش چهارم به ارائه الگوی مدل و روش‌شناسی اختصاص دارد. در بخش پنجم، نتایج پژوهش و پایه‌های آماری تبیین شده است. در بخش ششم نتیجه‌گیری و تفسیر نتایج پژوهش ارائه می‌شود.

## ۲. مبانی نظری پژوهش

### ۲٫۱. رفاه انسانی

رفاه به‌عنوان مفهومی چندوجهی اجتماعی، اقتصادی و سیاسی تحت‌تأثیر رکود یا رونق تولید ملی قرار دارد. رفاه شامل مجموعه‌ای از قوانین، برنامه‌ها و سیاست‌هایی است که در چارچوب مؤسسات و نهادهای اجتماعی برای تأمین نیازهای مادی و معنوی انسان و فراهم‌کردن زمینه رشد و سعادت او اجرا می‌شود. تأمین این دو نیاز، یعنی مادی و معنوی، در تعریف رفاه اهمیت ویژه‌ای دارد(Armanmehr & Farhamandmanesh, 2016).

رفاه انسانی یک مفهوم چندبعدی است که به کیفیت زندگی و وضعیت کلی سلامتی، رفاه اجتماعی، اقتصادی و روانی افراد و جوامع اشاره دارد (Kowalski & Veit, 2018; Rosa et al. 2021). این مفهوم شامل عناصری است که برای یک زندگی خوب و رضایت‌بخش ضروری هستند و شامل دسترسی به نیازهای اساسی، فرصت‌ها، امنیت، و شرایط زیستی و اجتماعی است. در شاخص جامعه پایدار رفاه انسانی به‌عنوان زیر مجموعه این شاخص به سه بُعد اصلی نیازهای اساسی، توسعه و سلامت شخصی و جامعه متعادل تقسیم می‌شود. هر یک از این ابعاد شامل زیرشاخص‌هایی است که جنبه‌های مختلف زندگی افراد را پوشش می‌دهد(Kerk & manuel, 2008). در جدول (۱) نه شاخص تشکیل‌دهنده رفاه انسانی، منبع استخراج داده‌ها و تعریف مختصری بر اساس گزارش سالانه SSI ارائه شده است.

**جدول 1.** شاخص‌های تشکیل دهنده‌ی رفاه انسانی
منبع: سایت شاخص جامعه پایدار(https://ssi.wi.th-koeln.de/index.html)

**Table 1:** Indicators constituting human well-being
*Source: Sustainable society index website (https://ssi.wi.th-koeln.de/index.html)*

| ابعاد رفاه | شاخص‌ها | منبع | تعریف |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| انسانی | | | |
| نیازهای اساسی | غذاکافی | World bank | درصدی از جمعیت است که مصرف غذایی آن‌ها برای تأمین سطح انرژی غذایی لازم برای زندگی فعال و سالم ناکافی است. |
| | آب نوشیدن کافی | World bank | به درصد از جمعیتی اشاره دارد که از منابع بهبود یافته و مدیریت شده آب استفاده می‌کنند، مشروط بر اینکه جمع‌آوری آن کمتر از ۳۰ دقیقه زمان ببرد و شامل منابع ایمن مانند آب لوله‌کشی، چاه‌های محافظت‌شده و آب تحویلی باشد. |
| | حفظ بهداشت | *World bank* | به درصد جمعیتی اشاره دارد که از تأسیسات بهبود یافته و غیرمشترک بهداشتی استفاده می‌کنند، که شامل سیستم‌های دفع بهداشتی مانند فاضلاب لوله‌کشی، چاه‌های سپتیک، و توالت‌های تهویه‌شده و ایمن باشد. |
| توسعه و سلامت شخصی | آموزش و پرورش | *Unesco* | به نسبت کل ثبت‌نام دانش‌آموزان در مقاطع ابتدایی و متوسطه، بدون توجه به سن، به عنوان درصدی از جمعیت در سن رسمی تحصیل اشاره دارد، که ممکن است به دلیل ورود زودهنگام، دیرهنگام یا تکرار پایه، بیش از ۱۰۰٪ باشد. |
| | زندگی سالم | *World bank* | به تعداد سال‌هایی اشاره دارد که یک نوزاد در بدو تولد می‌تواند انتظار داشته باشد و در صورت ثابت ماندن الگوهای مرگ‌ومیر زمان تولد، به طور سالم و فعال زندگی کند. |
| | شکاف جنسیتی | *World Economic Forum* | شکاف جنسیتی یک شاخص جامع است که سالانه توسط مجمع جهانی اقتصاد منتشر می‌شود و با استفاده از ۱۴ شاخص در چهار دسته مختلف، شامل مشارکت و فرصت‌های اقتصادی، دستاوردهای آموزشی، توانمندسازی سیاسی و بهداشت و بقا، نابرابری‌های جنسیتی را در جوامع مختلف اندازه‌گیری و تحلیل می‌کند. |
| جامعه‌ی متعادل | توزیع درآمد | *SWIID* | توزیع درآمد به سطح برابری در توزیع منابع اقتصادی در میان افراد یک کشور اشاره دارد؛ که توزیع نابرابر درآمد می‌تواند منجر به ناآرامی اجتماعی و بحران‌های اجتماعی شود، در حالی که توزیع برابر به پایداری و ثبات اجتماعی کمک می‌کند. |
| | رشد جمعیت | *World bank* | به درصد تغییرات جمعیت در یک سال اشاره دارد و بر اساس تعریف واقعی جمعیت، تمام ساکنان را بدون توجه به وضعیت قانونی یا تابعیت آن‌ها شمارش می‌کند. |
| | حکمرانی خوب | *World bank* | به کیفیت و کارایی نظام‌های سیاسی و مدیریتی یک کشور اشاره دارد که از طریق ارزیابی شش مؤلفه اصلی شامل صدای شهروندان و پاسخگویی، ثبات سیاسی، کارایی دولت، کیفیت نظارتی، حاکمیت قانون و کنترل فساد سنجیده می‌شود. این ارزیابی، با استفاده از مقیاس ۲٫۵ +تا ۲٫۵- برای |

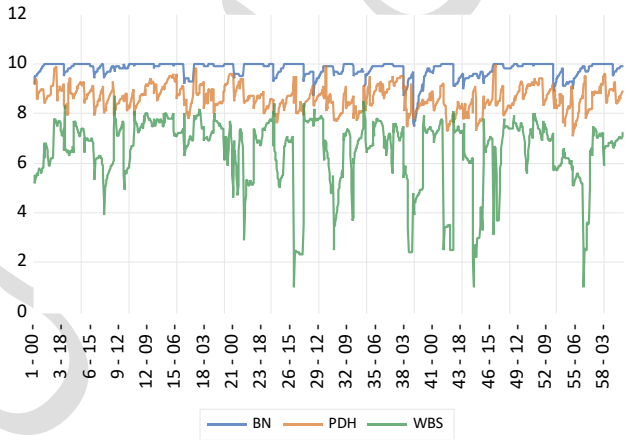
| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | هر مؤلفه، سطح حکمرانی خوب را در قالب یک شاخص یکپارچه، به‌گونه‌ای که نمایانگر توانایی دولت در ارائه خدمات و پاسخ به نیازهای شهروندان باشد، مشخص می‌کند. |

### ۲٫۲.اندازه گیری و نمره شاخص رفاه انسانی

رفاه انسانی به‌عنوان یکی از ابعاد اساسی رفاه و کیفیت زندگی، اهمیت بسیاری دارد. برای ارزیابی رفاه انسانی، از یک روش ترکیبی برای ترکیب داده‌های مربوط به پنج شاخص مختلف استفاده می‌شود. این شاخص‌ها بر اساس اهمیت و جدیدترین اطلاعات انتخاب می‌شوند، و داده‌های انتخاب شده برای دسته‌هایی مانند داده‌های ازدست‌رفته، خطاها، و داده‌های پرت بررسی و اصلاح می‌شوند. سپس، در مرحله دوم، در صورت نیاز، داده‌های گمشده با استفاده از دانش تخصصی تخمین زده می‌شوند. در مرحله سوم، شاخص‌ها به واحدهای مختلف (مانند درصد، تن و غیره) نرمال‌سازی می‌شوند، تا به یک مقیاس مشترک تبدیل شوند. روش‌هایی مانند استانداردسازی (z-scores) و مقیاس‌گذاری مجدد به کار می‌روند. در مرحله چهارم، وزن‌دهی به شاخص‌ها در دسته‌ها و بعد رفاه تخصیص داده می‌شود. در نهایت، در مرحله پنجم، امتیازهای کشورها برای هر دسته از رفاه انسانی به‌عنوان میانگین هندسی ساده از شاخص‌های نرمال‌سازی شده محاسبه می‌شوند. این روش و مراحل، طبق گزارش مرکز تحقیقات مشترک اتحادیه اروپا (JRC)، برای ساخت و توسعه شاخص‌های جامعه پایدار و سه بعد رفاه انسانی، زیست‌محیطی و اقتصادی مورداستفاده قرار می‌گیرد(Saisana & Philippas, 2012). نمره شاخص رفاه انسانی به‌عنوان یک معیار برای اندازه‌گیری سطح رفاه انسانی در هر کشور مورداستفاده قرار می‌گیرد. این شاخص در بازه ۰ تا ۱۰ قرار دارد که ۰ نمایانگر ضعیف و ۱۰ نمایانگر قوی‌بودن شاخص رفاه انسانی است(Kowalski & Veit, 2018). امتیازدهی رفاه انسانی (HW) با استفاده از میانگین هندسی ۹ شاخص ذکر شده در بالا به دست می‌آید.

نمودارهای (۱) و (۲) سه شاخص اصلی رفاه انسانی یعنی نیازهای اساسی (BN)، توسعه و سلامت شخصی (PDH) و جامعه متعادل (WBS) را برای کشورهای توسعه‌یافته و درحال‌توسعه به تفکیک نمایش می‌دهند. نمودار (۱) نشان‌دهنده امتیازات سه شاخص اصلی رفاه انسانی برای کشورهای توسعه‌یافته است و نتایج آن نکات جالبی را در مورد وضعیت رفاه و توسعه در این کشورها به تصویر می‌کشد. امتیاز بالای نیازهای اساسی

(معمولاً بین ۸ تا ۱۰) نشان‌دهنده موفقیت این کشورها در تأمین نیازهای اولیه شهروندان مانند دسترسی به بهداشت، غذا و مسکن است. این نشان‌دهنده سیستم‌های اقتصادی و اجتماعی پایدار و کارآمد است که می‌تواند به ارتقای کیفیت زندگی افراد کمک کند. بااین‌حال، امتیاز پایین‌تر در شاخص جامعه متعادل (برخی از کشورها تا ۱) نشان‌دهنده چالش‌هایی است که این کشورها در ایجاد جوامع پایدار و متعادل با تأکید بر عدالت اجتماعی، مشارکت شهروندان و حفظ محیط‌زیست مواجه هستند. این واقعیت می‌تواند ناشی از سیاست‌های ناکافی در زمینه توزیع عادلانه منابع، نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی، و عدم توجه به نیازهای جمعیتی خاص باشد. روند توسعه و سلامت شخصی که بین ۷ تا ۱۰ متغیر است، نشان می‌دهد که درحالی‌که وضعیت کلی این ابعاد مثبت است، تنوع در امتیازات می‌تواند به عواملی مانند تفاوت‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی در میان کشورهای توسعه‌یافته اشاره داشته باشد. به‌عبارت‌دیگر، این نشان می‌دهد که برخی از کشورها ممکن است در امید به زندگی، آموزشی و همچنین شکاف جنسیتی بهتر عمل کنند، درحالی‌که دیگر کشورها هنوز به سطح مطلوب نرسیده‌اند.

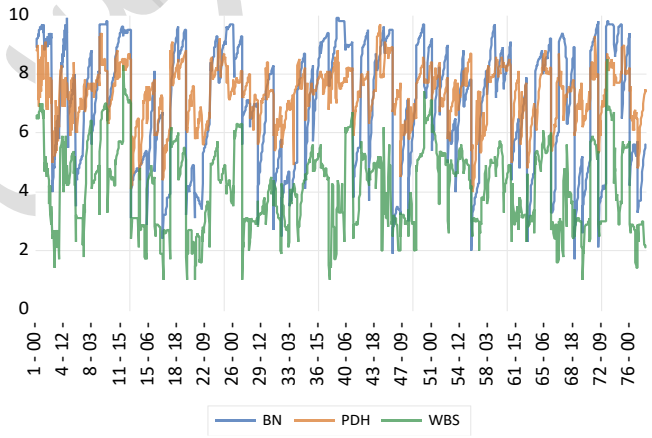



**نمودار۱.** امتیاز شاخص‌های اصلی رفاه انسانی برای کشورهای توسعه یافته
منبع: یافته‌های تحقیق با استفاده از نرم افزار Eviews

**Chart 1:** The score of the main indicators of human well-being for developed countries
Source: research findings using Eviews software

نمودار (۲) نشان‌دهنده امتیازات سه شاخص اصلی رفاه انسانی برای کشورهای درحال‌توسعه است و نتایج آن به‌وضوح چالش‌ها و مشکلات عمده‌ای را که این کشورها در

زمینه برآورده‌کردن نیازهای اساسی و ارتقای رفاه انسانی با آن مواجه هستند، منعکس می‌کند. نیازهای اساسی (BN) در کشورهای درحال‌توسعه معمولاً امتیازات پایین‌تری نسبت به کشورهای توسعه‌یافته دارد و بین ۳ تا ۸ متغیر است. این واقعیت نشان‌دهنده وجود مشکلات جدی در تأمین نیازهای اولیه مانند دسترسی به بهداشت، غذا، آب آشامیدنی سالم و آموزش است. امتیاز پایین این شاخص نشان می‌دهد که بسیاری از افراد در این کشورها هنوز با چالش‌هایی در زمینه کیفیت زندگی خود دست‌وپنجه نرم می‌کنند. توسعه و سلامت شخصی (PDH) نیز در کشورهای درحال‌توسعه تنوع بالایی دارد و امتیازات آن بین ۴ تا ۷ متغیر است. این نشان می‌دهد که درحالی‌که برخی از افراد ممکن است به خدمات بهداشتی و آموزشی دسترسی داشته باشند، بسیاری از دیگران از این امکانات محروم‌اند. به‌عبارت‌دیگر، این امتیازها به عدم توازن در ارائه خدمات اجتماعی و بهداشتی اشاره دارد و حاکی از نیاز به بهبود زیرساخت‌ها و سیاست‌های مربوط به‌سلامت و آموزش در این کشورها است. جامعه متعادل (WBS) در کشورهای درحال‌توسعه نیز با امتیازات بسیار پایینی بین ۱ تا ۵ مواجه است. این نشان‌دهنده چالش‌های بزرگ در برقراری توازن اجتماعی و ارتقای کیفیت زندگی جمعی است. امتیاز پایین این شاخص می‌تواند ناشی از عدم وجود نهادهای مدنی قوی، نابرابری‌های اجتماعی، و عدم مشارکت مؤثر شهروندان در تصمیم‌گیری‌ها باشد.




**نمودار۲.** امتیاز شاخص‌های اصلی رفاه انسانی برای کشورهای درحال توسعه

منبع: یافته‌های تحقیق با استفاده از نرم افزار Eviews

**Chart 2:** The score of the main indicators of human well-being for developing countries
Source: research findings using Eviews software

به‌طورکلی، نتایج نشان می‌دهد که کشورهای درحال‌توسعه با چالش‌های بیشتری در زمینه برآورده‌کردن نیازهای اساسی، توسعه و سلامت شخصی، و ایجاد جامعه‌ای متعادل مواجه هستند. این امتیازات پایین‌تر در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته به‌ضرورت تلاش‌های بیشتر در زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی برای بهبود رفاه انسانی در این کشورها اشاره دارد. به‌این‌ترتیب، نیاز به استراتژی‌های مؤثر و برنامه‌ریزی‌های جامع برای ارتقای کیفیت زندگی و تأمین نیازهای اساسی افراد در این کشورها بیش‌ازپیش احساس می‌شود.

### ۲،۳. تاثیر جهانی‌شدن اقتصادی بر رفاه انسانی

جهانی‌شدن نقشی کلیدی در پیشرفت اقتصادی و دستیابی به پایداری زیست‌محیطی ایفا می‌کند. جهانی‌شدن با بهبود استانداردهای زندگی، افزایش فرصت‌های شغلی، تسریع در توسعه فناوری و رشد تولید اقتصادی همراه است (Dorninger et al, 2021; Oliveira & Moutinho, 2022). یکی از اثرات مهم جهانی‌شدن، تخصیص بهینه منابع و تسهیل جریان‌های سرمایه است که منجر به یکپارچگی اقتصادی جهانی و بهبود نرخ‌های رشد می‌شود. این روند خود به طور مستقیم استانداردهای زندگی و فرصت‌های شغلی را بهبود می‌بخشد (Latif et al, 2018). جهانی‌شدن علاوه بر اینکه به رشد تولید ناخالص داخلی کمک می‌کند، تأثیر ویژه‌ای بر بهره‌وری دارد؛ چراکه بهره‌وری بالا در استفاده مؤثر از منابع می‌تواند به نرخ‌های رشد اقتصادی بالاتر و بهبود رفاه منجر شود( Okunade et al, 2022). از سوی دیگر، جهانی‌شدن نقشی اساسی در توسعه سرمایه انسانی ایفا می‌کند که این اثر از طریق ارتقای بهره‌وری عوامل کل تولید امکان‌پذیر می‌شود ( Ahmad et al,2023). سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی و انتقال دانش فنی از طریق جهانی‌شدن می‌تواند بهره‌وری نیروی کار را بهبود بخشد و در نهایت به بهبود رفاه انسانی در سطح کلان منجر شود؛ بنابراین، جهانی‌شدن به‌عنوان یک نیروی محرکه نه‌تنها رشد اقتصادی، بلکه ارتقای کیفیت زندگی و توسعه اجتماعی را نیز پشتیبانی می‌کند.

جهانی‌شدن تأثیرات متنوع و متناقضی بر رفاه انسانی دارد. در ابتدا، هدف جهانی‌شدن ایجاد یک جامعه جهانی یکپارچه بود که در آن جریان آزاد عوامل تولید و

محصولات، رقابت جهانی، و تبادل بین‌المللی دانش و اطلاعات بهبود یابد. این موارد می‌توانست به توسعه نوآوری، تسریع پیشرفت فناوری، و افزایش کیفیت تولید از طریق تخصصی‌شدن و مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها کمک کند. بااین‌حال، تجربه نشان داده است که این مزایا تنها تحت شرایط خاصی قابل‌دستیابی هستند. این شرایط شامل موج صعودی چرخه اقتصادی، پذیرش و تأیید جهانی‌شدن در جامعه، وجود بستر نهادی توسعه‌یافته و مؤثر، و سطح بالای رقابت جهانی اقتصاد است. در دوره‌های رکود اقتصادی، جهانی‌شدن می‌تواند منجر به فروپاشی اقتصادی شود، و دولت‌ها باید برای جلوگیری از این بحران‌ها تأثیر جهانی‌شدن را محدود کنند. پیامدهای منفی جهانی‌شدن شامل افزایش تفاوت درآمدها، عدم توازن سیستم اقتصادی جهانی، خروج سرمایه و منابع، و هزینه‌های زیست‌محیطی است. همچنین، جهانی‌شدن می‌تواند منجر به کاهش فعالیت تجاری، توسعه اقتصاد سایه، و افزایش نیازهای جامعه به دولت شود. تجربه کشورهای توسعه‌یافته و درحال‌توسعه نشان می‌دهد که جهانی‌شدن می‌تواند تأثیرات متفاوتی داشته باشد. در کشورهای توسعه‌یافته، ممکن است نگرش منفی نسبت به جهانی‌شدن به دلیل مهاجرت غیرقابل‌کنترل وجود داشته باشد، درحالی‌که کشورهای درحال‌توسعه ممکن است باوجود رقابت‌پذیری پایین، تمایل به افزایش سطح جهانی‌شدن داشته باشند (Zankovsky et al,2021). در سه دهه گذشته، کشورهای درحال‌توسعه روندهای قابل‌توجهی به‌سوی جهانی‌شدن را تجربه کرده‌اند که منجر به بهبود رفاه انسانی شده است. اما تأثیر جهانی‌شدن بر رفاه انسانی موردبحث و اختلاف‌نظر است. برخی از پژوهشگران نشان داده‌اند که جهانی‌شدن به بهبود رفاه انسانی کمک می‌کند، درحالی‌که دیگران بر این باورند که جهانی‌شدن ممکن است شکاف‌های درآمدی را افزایش دهد و مزایای آن به طور نابرابر بین مردم توزیع شود (Noumba et al, 2022).

جهانی‌شدن می‌تواند به ایجاد فرصت‌های شغلی جدید در کشورهایی که بازارهای جدید به روی آن‌ها باز شده است، کمک کند. این مسئله می‌تواند به کاهش بیکاری و افزایش درآمد خانوارها منجر شود. جهانی‌شدن موجب می‌شود که مردم بتوانند به کالاها و خدماتی که در کشورهای دیگر تولید می‌شوند دسترسی داشته باشند. این مسئله می‌تواند به افزایش کیفیت زندگی کمک کند. با گسترش تجارت و سرمایه‌گذاری‌های بین‌المللی، تکنولوژی‌ها و دانش‌های جدید به کشورهای درحال‌توسعه منتقل می‌شود که می‌تواند به بهبود کارایی و بهره‌وری در بخش‌های مختلف اقتصادی کمک کند. جهانی‌شدن موجب

افزایش رقابت در بازارها می‌شود که این می‌تواند به بهبود کیفیت محصولات و خدمات و نیز کاهش قیمت‌ها منجر شود. همچنین، رقابت بیشتر می‌تواند نوآوری و خلاقیت را تحریک کند. یکی از پیامدهای منفی جهانی‌شدن اقتصادی می‌تواند افزایش نابرابری اقتصادی باشد. برخی از کشورها و افراد از مزایای جهانی‌شدن بیشتر بهره‌مند می‌شوند درحالی‌که دیگران ممکن است از این مزایا کمتر بهره‌مند شوند. جهانی‌شدن می‌تواند به انتقال شغل‌ها به کشورهایی با هزینه‌های کمتر تولید منجر شود که این مسئله می‌تواند به ازدست‌رفتن شغل‌های محلی در کشورهای با هزینه‌های بالاتر تولید منجر شود. افزایش تولید و مصرف جهانی می‌تواند به فشار بیشتری بر منابع طبیعی منجر شود که این مسئله می‌تواند تأثیرات منفی زیست‌محیطی داشته باشد و در نهایت رفاه انسانی را تحت‌تأثیر قرار دهد. جهانی‌شدن می‌تواند به کاهش تنوع فرهنگی و تضعیف هویت‌های محلی منجر شود. این مسئله می‌تواند به مشکلات اجتماعی و روانی در جوامعی که تحت‌تأثیر این تغییرات قرار می‌گیرند منجر شود. جهانی‌شدن اقتصادی به‌طورکلی منجر به افزایش دسترسی به بازارهای جهانی، تجارت بین‌المللی بیشتر، و انتقال فناوری می‌شود که می‌تواند رفاه انسانی را از طریق ایجاد فرصت‌های شغلی بیشتر، بهبود درآمد، و افزایش دسترسی به خدمات اساسی مانند بهداشت و آموزش بهبود بخشد. بااین‌حال، این فرایند می‌تواند همچنین به تفاوت‌های اجتماعی و اقتصادی بین نقاط مختلف جهان منجر شود و در برخی موارد نیز ممکن است با چالش‌هایی همچون نابرابری اقتصادی و تهدیدات به محیط‌زیست همراه باشد. جهانی‌شدن اقتصادی دارای تأثیرات چندبعدی بر رفاه انسانی است. برای بهره‌برداری بهینه از مزایای آن و کاهش پیامدهای منفی، نیازمند سیاست‌های مناسب و اقدامات مدیریت شده در سطح ملی و بین‌المللی است. این سیاست‌ها باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که از توزیع عادلانه منافع جهانی‌شدن اطمینان حاصل کنند و به حفاظت از محیط‌زیست و فرهنگ‌های محلی توجه ویژه داشته باشند به‌طورکلی انتظار بر این است که پدیده جهانی‌شدن اقتصادی از طریق تسریع رشد، افزایش تجارت و سرمایه‌گذاری به هر دو اقتصاد توسعه‌یافته و درحال‌توسعه کمک کند ( zaroki et al,2023).

## ۳. پیشینه

### ۳٫۱. پیشینه خارجی

تسای (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای با عنوان "آیا جهانی‌شدن بر رفاه انسانی تأثیر دارد؟" به تحلیل داده‌های پنلی سه موجی از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۰ پرداخته و تأثیرات جهانی‌شدن سیاسی، اقتصادی و اجتماعی بر رفاه انسانی را بررسی کرده است. نتایج نشان می‌دهد که جهانی‌شدن سیاسی تأثیرات مثبت قابل‌توجهی دارد، درحالی‌که جهانی‌شدن اقتصادی و اجتماعی تأثیر مطلوبی ایجاد نمی‌کنند، به‌ویژه در کشورهای درحال‌توسعه. این مطالعه همچنین فرضیه‌های مربوط به تأثیرات منفی جهانی‌شدن از جمله افزایش بی‌ثباتی‌های اجتماعی را رد می‌کند و نتیجه‌گیری می‌کند که جهانی‌شدن به پیشرفت رفاه انسانی کمک می‌کند (Tsai, 2007).

آقیسی (۲۰۱۳) به بررسی تأثیر جهانی‌شدن بر رشد اقتصادی و توسعه انسانی در نیجریه در دوره دموکراتیک جدید (۱۹۹۹-۲۰۱۱) پرداخته است. با استفاده از داده‌های سالانه از منابع مختلف و مدل رگرسیون خطی چندگانه، نتایج نشان می‌دهد که تأثیر جهانی‌شدن بر رشد اقتصادی بیشتر از تأثیر آن بر توسعه انسانی است. همچنین، گشودگی تجاری و مالی تأثیرات منفی بر هر دو شاخص دارند، درحالی‌که نرخ خالص مهاجرت تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی و توسعه انسانی دارد، هرچند این تأثیر بر توسعه انسانی از نظر آماری معنادار نیست (Aigheyisi, 2013).

زانکوفسکی و همکاران (۲۰۲۱) به بررسی تبعات اجتماعی جهانی‌شدن اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته و درحال‌توسعه پرداخته‌اند. نتایج تحلیل همبستگی داده‌های ده کشور توسعه‌یافته و ده کشور درحال‌توسعه بر اساس شاخص جهانی‌شدن KOF نشان می‌دهد که ریسک‌های اجتماعی ناشی از جهانی‌شدن کم است. مزایای اجتماعی شامل هماهنگ‌سازی بازار کار، توسعه جامعه دیجیتال و بهبود کیفیت زندگی است. این تحقیق تأکید می‌کند که تأثیرات مثبت جهانی‌شدن بر کیفیت زندگی در کشورهای درحال‌توسعه بیشتر است و پیشنهاد می‌کند که این کشورها سیاست‌های خارجی خود را در راستای توسعه اجتماعی بازنگری کنند (Zankovsky et al,2021).

گوزل و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای تجربی به بررسی نقش جهانی‌شدن و دموکراسی در امید به زندگی در ۱۶ کشور کم‌درآمد از سال ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۷ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که جهانی‌شدن و زیرمجموعه‌های آن (اقتصادی، اجتماعی و سیاسی) تأثیر مثبت بر امید به زندگی دارند. همچنین، دموکراسی به افزایش امید به زندگی کمک می‌کند و تولید ناخالص داخلی سرانه نیز به‌عنوان متغیر کنترلی، نشان‌دهنده ارتباط مثبت بین درآمد سرانه و امید به زندگی است (Guzel et al, 2021).

نومبا و همکاران (۲۰۲۲)، به بررسی ارتباط بین جهانی‌شدن، رانت‌های منابع طبیعی و توسعه انسانی در ۴۹ کشور آفریقایی طی دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ می‌پردازد. با استفاده از تخمین‌های دومرحله‌ای روش عمومی (GMM) و تحلیل داده‌هایی از برنامه توسعه ملل متحد (UNDP)، بانک جهانی، و شاخص جهانی‌شدن KOF نتایج نشان داد که جهانی‌شدن به‌طورکلی باعث بهبود بهزیستی انسان می‌شود. همچنین جهانی‌شدن اقتصادی، اجتماعی و سیاسی به طور مثبت و معناداری با شاخص توسعه انسانی مرتبط هستند (Noumba et al, 2022).

مطالعه احمد و همکاران (۲۰۲۳) تحت عنوان "کاهش منابع طبیعی، خطرات مالی و رفاه انسانی: نقش نوآوری سبز و جهانی‌شدن اقتصادی" به بررسی تأثیرات کاهش منابع طبیعی و خطرات مالی بر رفاه انسانی در کشورهای درحال‌توسعه از ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۸ می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهند که کاهش منابع طبیعی و خطرات مالی تأثیر منفی بر رفاه انسانی دارند، درحالی‌که نوآوری سبز و جهانی‌شدن اقتصادی تأثیرات مثبت دارند. همچنین، این تحقیق رابطه علی بین این عوامل و رفاه انسانی را تأیید کرده و علت‌مندی دوطرفه بین نوآوری سبز و رفاه انسانی را نشان می‌دهد (Ahmad et al,2023).

### ۳،۲. پیشینه داخلی

سینا و صغری سینا (۱۳۸۴)، در پژوهشی جهانی‌شدن و نقش آن در شاخص توسعه انسانی را بررسی کردند. در این مطالعه با استفاده از نرم‌افزار آماری (STATGRAF) ضریب همبستگی اسپیرمن برای دو شاخص جهانی‌شدن و توسعه انسانی محاسبه شد که شدت همبستگی بین دو متغیر R-0/76 است که نشان می‌دهد ارتباط تنگاتنگ بین شاخص جهانی‌شدن و توسعه انسانی وجود دارد. یعنی هر چقدر کشورها در جهت

جهانی‌شدن گام بردارند، در توسعه انسانی موفق‌تر هستند( Sina, Karam, & Sogharisina, 2005).

کاوسی و احمدی(۱۳۸۹)، در پژوهشی جهانی‌شدن و توسعه منابع انسانی در مقایسه تطبیقی برای ۶۲ کشور جهان را بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد بین دو شاخص جهانی‌شدن و توسعه منابع انسانی همبستگی مستقیم وجود دارد و هر قدر کشورها در جهت جهانی‌شدن موفق‌تر باشند، در زمینه توسعه انسانی نیز موفق‌تر خواهند بود(Kaousi & Ahmadi, 2010).

نگین تاجی و اسماعیلی نیا (۱۴۰۲) در تحقیق خود به بررسی اثر شاخص جهانی‌شدن اقتصاد بر شاخص توسعه انسانی در ایران از سال ۱۳۷۵ تا ۱۴۰۰ پرداختند. با استفاده از روش آنتروپی شانون و تجمیع حسابی، نشان دادند که شاخص جهانی‌شدن اقتصاد تا سال ۱۳۹۰ روند صعودی داشته و سپس از سال ۱۳۹۷ به بعد به طور نزولی تغییر کرده است. همچنین، نتایج مدل‌سازی با روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) نشان داد که جهانی‌شدن اقتصاد تأثیر مثبت و معناداری بر توسعه انسانی دارد(negintaji & esmailinia, 2024).

بابایی آغ اسمعیلی و خدا ویسی (۱۴۰۳) در تحقیق خود به بررسی اثرات غیرخطی جهانی‌شدن بر شاخص کنترل فساد در کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی (OIC) از سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۹ پرداختند. با استفاده از مدل رگرسیون انتقال ملایم پانلی (PSTR) و شاخص جهانی‌شدن KOF به‌عنوان متغیر انتقال، نتایج نشان داد که جهانی‌شدن در دو رژیم مختلف تأثیرات متفاوتی دارد: در رژیم اول تأثیر منفی و در رژیم دوم تأثیر مثبت بر کنترل فساد. همچنین، یافته‌ها نشان دادند که تأثیر مثبت توسعه اقتصادی بر کنترل فساد در رژیم دوم کاهش می‌یابد و رابطه منفی آزادی اقتصادی در رژیم اول به رابطه مثبت در رژیم دوم تبدیل می‌شود. سایر متغیرها مانند اندازه دولت و نرخ مشارکت زنان نیز به طور معناداری بر کنترل فساد تأثیرگذار هستند( Babaei Agh Esmaili & Khodavaisi,2024).

بر اساس بررسی‌های انجام شده، تاکنون ارتباط بین جهانی‌شدن اقتصادی و رفاه انسانی در شاخص جامعه پایدار مورد ارزیابی گسترده‌ای در مطالعات داخلی و خارجی قرار نگرفته است. این پژوهش، با ارائه تحلیلی جامع و نوین و بررسی دوره طولانی ۲۰ سال، می‌تواند

روندهای تغییرات در ارتباط جهانی‌شدن و رفاه انسانی را به طور دقیق‌تری نشان دهد و به تحلیل‌های عمیق‌تری منجر شود. در این تحقیق، با استفاده از روش‌های آماری مانند رگرسیون انتقال ملایم پانلی، تحلیل‌های پیچیده‌تری را از روابط غیرخطی میان متغیرها امکان‌پذیر می‌سازد. یکی از نوآوری‌های برجسته این پژوهش، تفکیک اثرات جهانی‌شدن اقتصادی بر رفاه انسانی در کشورهای توسعه‌یافته و درحال‌توسعه است. بررسی این دودسته کشور به محققان اجازه می‌دهد تا نقاط قوت و ضعف فرایند جهانی‌شدن را به‌ویژه در زمینه رفاه انسانی شناسایی کنند و بر اساس آن سیاست‌های مناسب‌تری را پیشنهاد دهند. این تمایز در تحلیل، امکان ارزیابی دقیق‌تری از این ارتباط را فراهم می‌آورد و می‌تواند به سیاست‌گذاران کمک کند تا سیاست‌های مناسب‌تری برای مدیریت این فرایند اتخاذ کنند. مجموع این نوآوری‌ها، به ارتقای کیفیت تحلیل‌ها و نتایج این پژوهش و نیز بهبود درک از تأثیرات جهانی‌شدن اقتصادی بر رفاه انسانی کمک شایانی خواهد کرد.

## ٤. روش‌شناسی پژوهش

در این بخش، ابتدا روش رگرسیون انتقال ملایم برای داده‌های ترکیبی شرح داده می‌شود. سپس متغیرهای مورداستفاده در پژوهش و روش جمع‌آوری داده‌ها معرفی می‌شوند. در انتها، باتوجه‌به تبیین تئوری و طراحی مدل، از روش‌های رگرسیون انتقال ملایم پانلی[10] (PSTR) برای بررسی تأثیر غیرخطی جهانی‌شدن اقتصادی بر رفاه انسانی برای ۱۳۶ کشور توسعه‌یافته و درحال‌توسعه استفاده می‌شود.

### ۴٫۱. روش رگرسیون انتقال ملایم داده‌های ترکیبی

رگرسیون انتقال ملایم پانلی یک روش آماری است که برای مدل‌سازی داده‌های پانلی[11]، به‌ویژه در مواقعی که احتمال وجود اثرات ثابت یا اثرات تصادفی در واحدهای مختلف ممکن است وجود داشته باشد، استفاده می‌شود. در این روش، فرضیاتی در مورد این که اثرات ثابت یا تصادفی در واحدها ثابت هستند، نمی‌شود و به‌جای آن، تغییرات در طول زمان و تفاوت‌های میان واحدها را موردتوجه قرار می‌دهد. بسیاری از مطالعات تجربی پیشین از مدل‌های خطی در تحلیل سری‌های زمانی بهره برده‌اند که بر اساس این فرض بنا شده‌اند که مسیر تعدیل به سمت تعادل بلندمدت لزوماً متقارن است. بااین‌حال، این

[10] *Panel Smooth transition regression*

[11] *Panel data*

فرض همیشه برقرار نیست و اغلب ادعا می‌شود که برخی از متغیرهای کلان اقتصادی به‌صورت نامتقارن تعدیل می‌شوند؛ بنابراین، این متغیرها با مدل‌های خطی قابل مدل‌سازی نیستند. مدلی که در این مقاله استفاده شده است، از جمله مدل‌های ساختاری است. در مدل‌های ساختاری، رفتار یک متغیر بر اساس رفتار سایر متغیرها تحلیل می‌شود(Khodabakhshi et al 2021). مدل رگرسیون آستانه‌ای داده‌های ترکیبی که توسط هانسن[12] در سال ۱۹۹۹ ارائه شده است، از ابتدایی‌ترین رویکردها برای مدل‌سازی اثرات زمانی و مقطعی ناهمگن در داده‌های ترکیبی است. در این مدل، مشاهدات پانلی بر اساس مقادیر متغیر آستانه‌ای به چند رژیم همگن تقسیم می‌شوند. در این حالت، مشاهداتی که نزدیک به مقدار آستانه‌ای هستند، در دو گروه متفاوت قرار می‌گیرند و تأثیرات آن‌ها با یک‌جهت شدید مواجه است. برای تکمیل و رفع ایرادهای مدل رگرسیون آستانه‌ای تابلویی، مدل رگرسیونی انتقال ملایم پانلی توسط فوک و همکاران[13] در سال ۲۰۰۴ ارائه شد. همچنین، گونزالز و همکاران[14] در سال ۲۰۰۵ و کولیتاز و هارولین[15] در سال ۲۰۰۶ این مدل را گسترش دادند. در واقع فرم گسترش‌یافته مدل PTR با لحاظ نمودن تابع انتقال شناخته شده است برای این منظور به پیروی از گونزالز و همکاران (۲۰۰۵) و کولیتاز و هارولین (۲۰۰۶) یک مدل PSTR با دو رژیم حدی و یک تابع انتقال به‌صورت زیر تصریح می‌شود:

$$Y_{it} = \mu_i + \beta_0' X_{it} \sum_{j=1}^{r} [\beta_j' X_{it}]\, g_j(q_{it}^j; \gamma_j; c_j) + u_{it} \qquad (۱)$$

$$i= 1,\dots, N,\ t = 1, \dots, T$$

دراین‌رابطه $Y_{it}$ متغیر وابسته، $X_{it}$ برداری از متغیرهای برون‌زا، $\mu_i$ اثرات ثابت مقاطع و $u_{it}$ نیز جزء خطا است که $i.d.iN(0,\sigma_\varepsilon^2)$ در نظر گرفته شده است و به ترتیب مقاطع و زمان داده‌های پانلی را نشان می‌دهند. تابع $g_j(q_{it}^j; \gamma_j; c_j)$ یک تابع پیوسته و کران‌دار در بین بازه صفر و یک است که توسط مقادیر آستانه تعیین می‌شود و بر اساس

---

[12] *Hansen*

[13] *Fok et al, 2004*

[14] *Gonzalez et al, 2005*

[15] *Colletaz and Hurlin, 2006*

روش گونزالز و همکاران (۲۰۰۵) به صورت تابع لجستیکی به‌صورت رابطه (۲) زیر تصریح می‌شود:

$$G(q_{it};\gamma.c) = \left[1 = exp\left(-\gamma \prod_{j=1}^{m}(q_{it} - c_j)\right)\right]^{-1} \qquad (۲)$$

$$\gamma > 0, c_1 \leq c_2 \leq \cdots \leq c_m,\ i= 1,\dots, N,\ t = 1, \dots, T$$

در این معادله $q_{it}$ متغیر انتقال یا آستانه‌ای است که می‌تواند یک متغیر از متغیرهای توضیحی، وقفه‌ای متغیر وابسته، و یا متغیری مستقل و خارج از مدل باشد که از حیث مبانی تئوریکی در ارتباط با مدل موردمطالعه بوده و عامل ایجاد رابطه غیرخطی باشد. γ بیان‌کننده پارامتر شیب و در واقع سرعت تعدیل از یک رژیم به رژیم دیگر است. $c = (c_1 \cdots c_m)$ نیز برداری از پارامترهای حد آستانه‌ای یا معادله مکان‌های وقوع رژیم است. گونزالز و همکاران (۲۰۰۵) بیان می‌دارند که قراردادن یک یا دو نقطه آستانه (m=1 و2 =m) برای بررسی تغییرپذیری کفایت می‌کند. با فرض اینکه m=1 یک تابع انتقال با دو رژیم حدی وجود دارد. بدین ترتیب که با میل کردن پارامتر شیب به سمت بی‌نهایت، در صورتی $q_{it}$ ◻ $c1$ باشد. تابع انتقال مقدار عددی یک (G=1) دارد و در حالتی $q_{it}$ ◻ $c1$ تابع انتقال مقدار عددی صفر(G=0) دارد. برای مقدار m=2 تابع انتقال در $(c1+c2)/2$ به کمترین مقدار خواهد رسید و مقدار عددی یک را برای مقادیر کمتر و بیشتر از متغیر انتقال $q_{it}$ در نظر خواهد گرفت. با فرض m=2 در صورت میل کردن پارامتر شیب به سمت بی‌نهایت با یک تابع انتقال سه رژیمی مواجه خواهیم بود که دو رژیم بیرونی آن مشابه و متفاوت از رژیم میانی است. بدین معنی که برای مقادیر بزرگ‌تر و کوچک‌تر از متغیر انتقال مقدار عددی یک داشته و در غیر این صورت مقدار عددی صفر خواهد داشت. شایان ذکر است که در صورت میل کردن پارامتر شیب یا سرعت انتقال میان رژیمی به سمت صفر، مدل رگرسیون انتقال ملایم پانلی به یک مدل رگرسیون خطی با اثرات ثابت تبدیل می‌شود. بنابراین تابع انتقال مطابق رابطه زیر خواهد بود:

$$G_{(\gamma\, c\, q_{it})} = \begin{cases} 1 & if \quad q_{it} \geq c \\ 0 & otherwise \end{cases} \qquad (۳)$$

در نهایت، شکل تعمیم‌یافته مدل رگرسیون انتقال ملایم پانلی با بیش از یک تابع انتقال به‌صورت رابطه زیر تصریح می‌گردد:

$$Y_{it} = \mu_i + \beta_0' X_{it} \sum_{j=1}^{r} [\beta_j' X_{it}]\, g_j(q_{it}^j; \gamma_j; c_j) + u_{it} \qquad (۴)$$

در این فرمول r بیانگر تعداد رژیم‌های حدی (توابع انتقال) به‌منظور تصریح رفتار غیرخطی است. . مطالعه کولیتاز و هارلین(۲۰۰۶) مشخص می‌کند که متغیر انتقال می‌تواند از بین متغیرهای توضیحی، وقفه متغیر وابسته یا هر متغیر دیگر خارج از مدل که از نظر تئوریک به مدل مورد مطالعه مرتبط است و عامل ایجاد رابطه‌ی غیرخطی است، انتخاب شود. سایر موارد از قبل تعریف شده‌اند. مدل رگرسیون انتقال ملایم پانلی با حذف اثرات ثابت از طریق حذف‌کردن میانگین‌های انفرادی و سپس با استفاده از روش حداقل مربعات غیرخطی[۱۶] (NLS) که معادل تخمین‌زن حداکثر درست‌نمایی[۱۷] (ML)است برآورد می‌شود.

مراحل تخمین بدین صورت است که ابتدا با استفاده از آزمون‌های لوین، لین و چو و ایم، پسران و شین، ایساتایی متغیرها آزمون خواهد شد. مطابق مطالعات انجام شده توسط گونزالز و همکاران(۲۰۰۵) و جود[۱۸](۲۰۱۰) در تخمین یک مدل PSTR ابتدا آزمون خطي بودن در مقابل غيرخطي بودن انجام مي‌شود و در صورت رد فرضيه صفر مبني بر خطي بودن رابطه ميان متغيرها، بايد تعداد توابع انتقال جهت تصريح كامل رفتار غيرخطي موجود ميان متغيرها انتخاب شود. به منظور آزمون اين فرضيه به پيروي از كوليتاز و هارولين(۲۰۰۶) از آماره‌هاي ضريب لاگرانژ والد۱۹، ضريب لاگرانژ فيشر[۲۰] و نسبت درست نمايي[۲۱] استفاده مي‌شود. پس از حصول اطمينان از وجود رابطه غيرخطي ميان متغيرهاي موردمطالعه، يعني وجود حداقل يک تابع انتقال، در ادامه بايد وجود رابطه غيرخطي باقيمانده را به‌منظور تعيين تعداد توابع انتقال بررسي كرد. براي تعيين توابع انتقال در مدل، ابتدا فرضيه صفر با وجود حداقل يک تابع انتقال در مقابل فرضيه دو تابع انتقال بررسي مي‌شود. اگر فرضيه صفر رد شود، به معناي وجود حداقل دو تابع انتقال است.

16 Non-Linear Least Squares

17 Maximum Likelihood

18. *Jude (2010)*

19 *Wald Lagrange Multiplayer: LMW*

20 *Fischer Lagrange Multiplayer: LMF*

21 *Likelihood Ratio: LR*

سپس، فرضیه صفر مبنی بر وجود دو تابع انتقال در مقابل فرضیه وجود حداقل سه تابع انتقال آزمون می‌شود. این فرایند تا زمانی که فرضیه صفر مورد پذیرش قرار گیرد، ادامه می‌یابد. پس از بررسی غیرخطی‌بودن و مشخص نمودن تعداد توابع انتقال برای تصریح صحیح مدل PSTR، اکنون باید حالت بهینه تعداد حد آستانه‌ای انتخاب گردد. برای این منظور مدل حالت یک و دو حد آستانه‌ای برآورد شده و با مقایسه معیارهای شوارتز و آکائیک مدل بهینه انتخاب خواهد شد.

### ۴،۲. تصریح مدل و معرفی متغییرها

این مطالعه به بررسی اثر جهانی‌شدن اقتصادی بر رفاه انسانی در کشورهای توسعه‌یافته(۵۹ کشور) و درحال‌توسعه(۷۷ کشور) برای دوره ۲۰۰۰-۲۰۲۰ با استفاده از مدل رگرسیون انتقال ملایم پانلی (PSTR) می‌پردازد. برای جمع‌آوری آمار و اطلاعات کمی، از جداول آماری و بانک‌های اطلاعاتی جهانی و داده‌های مؤسسه‌ی جهانی KOF و وبگاه اقتصادی - اجتماعی SSI - TH Köln استفاده شده است. متغیر رفاه انسانی در این پژوهش که به‌عنوان متغیر وابسته است که از میانگین هندسی شاخص‌های سه بعد نیازهای اساسی، توسعه و سلامت شخصی و جامعه متعادل بدست آمده و در گزارش‌های سالانه SSI ارائه شده است. متغیرهای تورم و ارزش افزوده بخش صنعت، به‌عنوان متغیرهای توضیحی و تأثیرگذار بر رفاه انسانی، بر اساس ادبیات پژوهش و عدم همپوشانی با زیرشاخص‌های رفاه انسانی، انتخاب شدند. داده‌های مربوط به این دو متغیر از پایگاه داده بانک جهانی دریافت گردید. شایان ذکر است که برای تبیین مدل پژوهش حاضر و انتخاب متغیرهای مؤثر بر رفاه انسانی، از مطالعات تسای (۲۰۰۷)، زانکوفسکی و همکاران (۲۰۲۱) و بابایی آغاسمعیلی و خداویسی (۱۴۰۳) بهره گرفته شده است. این مطالعات با بررسی تأثیرات مختلف جهانی‌شدن، چه از نظر سیاسی، اقتصادی و اجتماعی (تسای)، چه در تحلیل تبعات اجتماعی جهانی‌شدن در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه (زانکوفسکی و همکاران)، و چه از نظر بررسی اثرات غیرخطی جهانی‌شدن (آغاسمعیلی و خداویسی)، چارچوب مناسبی برای مدل‌سازی و انتخاب متغیرهای پژوهش فراهم کرده‌اند.

در یک مورد کلی از مدل PSTR معادله ریاضی مورد تجزیه و تحلیل به صورت خاص به شکل زیر تعریف می‌شود:

$$HW_{it}=u_i+a_1 KOFEC_{it}+a_2 IND+a_3 INF_{it}+\sum_j^r(\beta_1 KOFEC_{it}+\beta_2 IND_{it}+\beta_3 INF_{it}) \quad (۵)$$

در معادله‌ی(۵) متغیر وابسته HW بیانگر شاخص رفاه انسانی است. همچنین [۲۲] KOFEC بیانگر شاخص جهانی‌شدن اقتصادی است. یکی از شاخص‌های برجسته برای سنجش جهانی‌شدن اقتصادی، شاخص KOF است که توسط مؤسسه مطالعات اقتصادی و اجتماعی دانشگاه زوریخ ارائه می‌شود. این شاخص میزان تعامل و ادغام اقتصادی کشورها را از طریق جریان‌های تجارت، سرمایه‌گذاری، مالی و فناوری ارزیابی می‌کند. این شاخص نشان‌دهنده سطح وابستگی اقتصادی یک کشور به اقتصاد جهانی است.متغیر INF [23]تورم سالانه است. متغیر IND [24] نشان دهنده درصد ارزش افزوده صنعت (شامل صنایع تولیدی و ساختمانی) نسبت به کل تولید ناخالص داخلی (GDP) یک کشور است. ارزش افزوده در اینجا به معنای ارزشی است که هر قسمت از فعالیت‌های صنعتی و ساختمانی به تولید ناخالص داخلی یک کشور اضافه می‌کند. این نسبت نشان می‌دهد که صنعت و ساختمان چه قدر از اقتصاد یک کشور را تشکیل می‌دهند و چه میزان به ارتقاء تولید ناخالص داخلی آن کشور کمک می‌کنند. افزایش این نسبت معمولاً نشان دهنده توسعه صنعتی و ساختمانی یک کشور است.

## ۵. تخمین و ارزیابی مدل

### ۵٫۱. آمار توصیفی

در جدول (۲)، آمار توصیفی مربوط به کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه ارائه شده است. برای ۵۹ کشور توسعه‌یافته، متوسط رفاه انسانی به مقدار ۸٫۰۷ از ۱۰ است. میانگین شاخص جهانی‌شدن اقتصادی در این کشورها برابر با ۷۲٫۰۸ از ۱۰۰ است. آماره جارک-برا نشان می‌دهد که تمامی متغیرها از توزیع غیرنرمال پیروی می‌کنند. کمترین رفاه انسانی در میان کشورهای توسعه‌یافته مربوط به اسپانیا در سال ۲۰۰۷ با مقدار ۲٫۴ و بیشترین مقدار مربوط به فنلاند و آلمان با مقدار ۹٫۱ است. برای کشورهای در حال توسعه، آمار توصیفی برای ۷۷ کشور بررسی شده است. میانگین رفاه انسانی در این کشورها ۵٫۷۸

22 KOF Economic Golobalisation

23 Inflation, consumer prices (annual %)

24 Industry (including construction), value added (% of GDP)

است که نشان می‌دهد رفاه انسانی در کشورهای توسعه‌یافته بیشتر از کشورهای در حال توسعه است. کمترین امتیاز رفاه انسانی در سال ۲۰۰۰ برای کشور کنگو و بیشترین آن در سال ۲۰۰۴ برای کشور مراکش ثبت شده است. از نظر جهانی‌شدن اقتصادی، کشورهای در حال توسعه عملکرد ضعیف‌تری نسبت به کشورهای توسعه‌یافته داشته و میانگین آن ۴۷٫۲۱ است. آمارهای توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر مقدار و آماره جارک برا برای سایر متغیرها در جدول (۲) آورده شده است.

**جدول ۲.** آماره‌های توصیفی متغیرهای مورد استفاده برای کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه
منبع: نتایج پژوهش

**Table 2.** Descriptive statistics of the variables used for developed and developing countries
Source: Research results

| | متغیرها | میانگین | انحراف معیار | حداقل | حداکثر | آماره جارک برا |
|---|---|---|---|---|---|---|
| توسعه یافته | رفاه انسانی | ۸٫۰۷ | ۰٫۸۱ | ۲٫۴ | ۹٫۱ | ۱۰۹۳٫۰۲*** |
| | جهانی‌شدن اقتصادی | ۷۲٫۰۸ | ۱۰٫۸۸ | ۳۵٫۸۲ | ۹۴٫۹۲ | ۲۸٫۵۴*** |
| | ارزش افزوده بخش صنعت | ۲۷٫۶۳ | ۱۰٫۶۱ | ۹٫۹۷ | ۷۴٫۸۱ | ۱۲۸۷٫۲۳*** |
| | تورم | ۴٫۲۲ | ۸٫۳۱ | -۲٫۵۴ | ۱۶۸٫۶۲ | ۱۱۷۰۵۲۳*** |
| درحال‌توسعه | رفاه انسانی | ۵٫۷۸ | ۱٫۳۷ | ۲٫۸ | ۸٫۹ | ۷۸٫۹۶*** |
| | جهانی‌شدن اقتصادی | ۴۷٫۲۱ | ۱۱٫۴۴ | ۲۰٫۵۲ | ۸۴٫۴۳ | ۱۸٫۷*** |
| | ارزش افزوده بخش صنعت | ۲۹٫۱۱ | ۱۱٫۸۱ | ۴٫۴۲ | ۸۶٫۶۶ | ۱۰۳۰٫۱۹*** |
| | تورم | ۷٫۳۷ | ۲۰٫۲۱ | -۱۰٫۰۶ | ۵۱۳٫۹ | ۸۲۸۲۴۲۳*** |

علامت *** نشانگر معنی داری در سطح یک درصد است.

## ۵٫۲. نتایج آزمون ریشه واحد پانلی

یکی از مشکلات عمده در رگرسیون سری زمانی پدیده رگرسیون ساختگی است. یعنی علی‌رغم ضریب تعیین بالا، رابطه معناداری بین متغیرها وجود ندارد. مسئله رگرسیون

ساختگی می‌تواند برای مدل‌های تلفیقی و پانلی نیز همانند مدل‌های سری زمانی مطرح گردد. فرایندهای تشخیص در مدل، PSTR مبتنی بر این است که تمامی متغیرها ($I_0$) هستند؛ لذا قبل از برآورد مدل، لازم است مانایی متغیرهای مورداستفاده در مدل بررسی شود. به‌منظور بررسی مانایی متغیرها از آزمون‌های ریشه واحد پانلی لوین، لین و چو[25](۲۰۰۲)و ایم، پسران و شین[26](۲۰۰۳) استفاده شده است. نتایج این آزمون برای کشورهای توسعه‌یافته و درحال‌توسعه در جدول(۳) ارائه شده است. فرضیه صفر این آزمون‌ها، بیانگر ایستا نبودن متغیرها است.

**جدول 3.** نتایج حاصل از ریشه واحد پانلی با عرض از مبدا
منبع: نتایج پژوهش

**Table 3**. Results of the panel unit root test with intercept
Source: Research results

| معیارها | کشورهای توسعه‌یافته | | کشورهای در حال توسعه | |
|---|---|---|---|---|
| | LLC | IPS | LLC | IPS |
| رفاه انسانی | -۰٫۹۹ | -۷٫۳۰*** | -۳٫۵۵*** | -۸٫۳۴*** |
| جهانی‌شدن اقتصادی | -۶٫۷۴*** | -۵٫۲۷*** | -۱۰٫۴۴*** | -۸٫۴۸*** |
| ارزش افزوده بخش صنعت | -۴٫۳۴*** | -۰٫۲۱ | -۱٫۲۴ | ۰٫۷۶ |
| تورم | -۱۶٫۵۵*** | -۱۳٫۴۳*** | -۳۲٫۱۹*** | -۱۷٫۱۲*** |

*** نشانگر معني‌داري در سطح یک است.

نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد که برای کشورهای توسعه‌یافته، تمامی متغیرها حداقل در یکی از آزمون‌ها، در سطح مانا هستند و فرضیه صفر مبنی بر نامانایی متغیرها رد می‌شود. در مورد کشورهای در حال توسعه، آزمون مانایی نشان می‌دهد که تمامی متغیرها به جز ارزش افزوده بخش صنعت، در سطح مانا هستند. حضور متغیرهای نامانا در مدل می‌تواند منجر به ایجاد رگرسیون کاذب شود. برای رفع این مشکل، دو راه حل وجود دارد. راه حل اول، تفاضل‌گیری است که منجر به از بین رفتن اطلاعات مربوط به سطح متغیرها و در نتیجه از دست رفتن روابط بلندمدت بین متغیرها می‌شود. با توجه به

25 Levin, Lin, and Chu,2002

26 Im, Pesaran, and Shin, 2003

اینکه هدف این مطالعه مدل‌سازی رابطه غیرخطی بین متغیرها است و این نیازمند استفاده از متغیرها در سطح می‌باشد، این رویکرد مناسب نیست. راه حل دیگر برای مقابله با مشکل حضور چند متغیر نامانا در مدل‌هایPSTR ، رویکرد کادیلی و مارکوف[۲۷] (۲۰۱۱) است. به پیروی از کادیلی و مارکوف، آزمون ریشه واحد ایم، پسران و شین (۲۰۰۳) برای پسماندهای قسمت خطی و غیرخطی مدل انجام شده و نتایج در جدول (۴) آمده است. نتایج نشان می‌دهند که پسماندهای قسمت خطی و غیرخطی مدل مانا هستند و احتمال وجود رگرسیون کاذب را از بین می‌برند. به طور خلاصه، نتایج نشان می‌دهند که پسماندهای قسمت خطی و غیرخطی مدل ایستا بوده و احتمال وجود رگرسیون کاذب را رد می‌کنند.

**جدول 4.** آزمون پسماندها قسمت خطی و غیر خطی
منبع: نتایج پژوهش

**Table 4.** Residual test of linear and non-linear part
Source: Research results

| آزمون پسماندها | | کشورهای توسعه یافته | کشورهای در حال توسعه |
|---|---|---|---|
| قسمت خطی | | -۲٫۲۵*** | -۴٫۵۳*** |
| قسمت غیرخطی | تابع انتقال اول | -۲٫۲*** | -۴٫۴۳*** |
| | تابع انتقال دوم | -۳٫۶۵*** | |

علامت *** نشانگر معنی داری در سطح یک درصد است.

### ۵٫۳. تخمین پارامترهای مدل

به دنبال مباحث مطرح شده در بخش روش‌شناسی، ابتدا فرضیه صفر مبنی بر خطی بودن روابط در مقابل فرضیه وجود الگوی PSTR، با در نظر گرفتن جهانی‌شدن اقتصادی به‌عنوان متغیر انتقال، مورد آزمون قرار گرفت. در صورتی که فرضیه صفر رد شود (که نشان‌دهنده خطی بودن رابطه بین متغیرها است) و فرضیه مقابل پذیرفته شود، روابط بین متغیرها از یک الگوی غیرخطی پیروی خواهد کرد. نتایج این آزمون در جدول ۵ آورده شده

[27] Kadilli and Markov,2011

است. تمامی آماره‌های ضریب لاگرانژ والد، ضریب لاگرانژ فیشر و نسبت درست‌نمایی برای یک حد آستانه‌ای m=1 و r=1 و دو حد آستانه‌ای m=2 و r=1، نشان‌دهنده پیروی روابط میان متغیرهای مورد مطالعه از یک الگوی غیرخطی است. با توجه به نتایج جدول(۵)، فرضیه صفر ($H_0$:r=0) به‌طور قاطع در سطح یک درصد رد می‌شود و این بیانگر آن است که روابط بین متغیرها از یک الگوی غیرخطی پیروی می‌کنند.

جدول 5. آزمون وجود رابطه غیرخطی
منبع: نتایج پژوهش (با استفاده از نرم‌افزار MATLAB)

***Table 5.*** Non-linear relationship test
Source: Research results (using MATLAB software)

| $H_0: r = 0$ vs $H_1: r = 1$ | m=1 | | | m=2 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $LM_W$ | $LM_F$ | LRT | $LM_W$ | $LM_F$ | LRT |
| کشورهای توسعه یافته | ۱۱٫۳۷*** | ۳٫۶۲** | ۱۱٫۴۳*** | ۱۲٫۷۳** | ۲٫۰۲* | ۱۲٫۷۹** |
| کشورهای درحال توسعه | ۱۸٫۰۱*** | ۵٫۷۶*** | ۱۸٫۱۲*** | ۳۷٫۷۵*** | ۶٫۱۰*** | ۳۸٫۲۲*** |

m بیانگر تعداد مکان‌های آستانه‌ای و r بیانگر تعداد توابع انتقال است.
***، ** و * نشانگر معني‌داري در سطح یک، پنج و ده درصد است.

پس از نتیجه‌گیری و اطمینان از وجود رابطه غیرخطی بین متغیرهای مورد مطالعه، در ادامه باید وجود رابطه غیرخطی باقیمانده را به منظور تعیین تعداد توابع انتقال بررسی کرد. برای این منظور به پیروی از گونزالز و همکاران(۲۰۰۵) و کولیتاز و هارولین(۲۰۰۶) فرضیه صفر، وجود الگوی رگرسیون انتقال ملایم پانلی با یک تابع انتقال در مقابل فرضیه مخالف، و وجود الگوی رگرسیون انتقال ملایم پانلی با دو تابع انتقال مورد آزمون قرار می-گیرد. که نتایج آن در جدول(۶) ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد برای کشورهای توسعه‌یافته درحالت وجود یک حدآستانه‌ای، فرضیه صفر قبول می‌شود. برای کشورهای درحال توسعه در حالت یک و دو حد آستانه فرضیه صفر قبول می شود. بنابراین طبق پیشنهاد کولیتاز و هارولین(۲۰۰۶) و جود[۲۸](۲۰۱۰)، دو مدل PSTR با یک و دو حد

[28] Jude, 2010

آستانه‌اي و يک و دو تابع انتقال تخمين زده شده و نتايج در جدول(۷) آورده شده است. براي هر کدام ازمعيارهاى ذکر شده مقادير مجموع مجذور باقيمانده‌ها، معيار شوارتز و آکائيک به عنوان معيارهاي تعيين کننده تعداد مکان‌هاي آستانه‌اي و تابع انتقال براي تصريح بهترين مدل محاسبه گرديده است. ملاک تعيين مدل بهينه بدين صورت است که براي هر کدام از حد آستانه‌ها(m=1,m=2) و تعداد توابع انتقال(r=1,r=2)، ترکيبى از (r,m) که معيار مجموع مجذور باقيمانده‌هاي کمتري داشته باشد، انتخاب ميگردد. در صورتي که اين معيار براي هر ترکيبى از (r,m) يکسان باشد، آنگاه معيار انتخاب مدل بهينه، حداقل معيار آکائيک مي‌باشد.

**جدول 6.**آزمون وجود رابطه غیرخطی باقیمانده
منبع: نتایج پژوهش

**Table 6.** Test for existence of residual non-linear relationship
Source: Research results

| معیارها | | $H_0: r = 1$ vs $H_1: r = 2$ | | |
|---|---|---|---|---|
| | | $LM_W$ | $LM_F$ | LRT |
| کشورهای توسعه یافته | m=1 | ۴٫۹۳ (۰٫۱۷) | ۱٫۵۵ (۰٫۱۹) | ۴٫۹۴ (۰٫۱۷) |
| | m=2 | ۲۴٫۰۴ (۰٫۰۰) | ۳٫۸۴ (۰٫۰۰) | ۲۴٫۲۹ (۰٫۰۰) |
| کشورهای درحال توسعه | m=1 | ۰٫۹۰ (۰٫۸۲) | ۰٫۲۸ (۰٫۸۳) | ۰٫۹۰ (۰٫۸۲) |
| | m=2 | ۱۱٫۶۰ (۰٫۰۷) | ۱٫۸۳ (۰٫۰۸) | ۱۱٫۶۴ (۰٫۰۷) |

مقادیر داخل پرانتز احتمال مربوط به هر آماره را نشان می دهد.
m بیانگر تعداد مکان‌های آستانه‌ای و r بیانگر تعداد توابع انتقال است.

نتايج جدول(۷) نشان مى‌دهد که بر اساس معيارهاي عنوان شده، مدل براي کشورهاي توسعه‌يافته مدل با دو تابع انتقال و دو حد آستانه و براى کشورهاى درحال‌توسعه با يک تابع انتقال و دو حد آستانه به عنوان مدل بهينه مورد تاييد و مدل تحقيق از نوع نمايى است. بنابراين صرف لحاظ کردن يک تابع انتقال قادر به تصريح رفتار غيرخطى بين جهانى‌شدن اقتصادى و رفاه انسانى براى کشورهاى توسعه يافته نيست

درحالی که برای کشورهای در حال توسعه وجود یک تابع انتقال کفایت می‌کند. با فرض m=2 در صورت میل کردن پارامتر شیب به سمت بی‌نهایت با یک تابع انتقال سه رژیمی مواجه خواهیم بود که دو رژیم بیرونی آن مشابه و متفاوت از رژیم میانی است.

جدول 7. تعیین مدل بهینه
منبع: نتایج پژوهش

Table 7. Optimal model selection
Source: Research results

| معیارها | کشورهای توسعه‌یافته | | | | کشورهای درحال‌توسعه | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| (r,m) | (1,1) | (1,2) | (2,1) | (2,2) | (1,1) | (1,2) |
| شوارتز | -۱٫۶۳۶ | -۱٫۶۳۵ | -۱٫۶۳۶ | -۱٫۶۲۴ | -۱٫۳۸۱ | -۱٫۳۷۵ |
| آکائیک | -۱٫۶۶۹ | -۱٫۶۷۲ | -۱٫۶۶۹ | -۱٫۶۸۶ | -۱٫۴۰۷ | -۱٫۴۰۵ |
| مجذور باقیمانده‌ها | ۲۲۸٫۷۷۷ | ۲۲۷٫۶۳۰ | ۲۲۸٫۷۷ | ۲۲۱٫۰۶۷ | ۳۸۹٫۸۲۱ | ۳۸۹٫۷۴۱ |
| مدل بهینه | r=2 , m=2 | | | | r=1 , m=2 | |

mبیانگر تعداد مکان‌های آستانه‌ای و r بیانگر تعداد توابع انتقال است.

## ۵٫۴. برآورد مدل و تفسیر نتایج

پس از انتخاب مدل رگرسیون انتقال ملایم پانلی برای کشورهای توسعه‌یافته(با دو تابع انتقال و دو حد آستانه) و درحال توسعه(با یک تابع انتقال و دو حد آستانه)، در ادامه مدل‌های فوق برآورد شده است. پارامترهای حاصل از تخمین مدل رگرسیون انتقال ملایم پانلی سه رژیمی برای کشورهای توسعه یافته و دو رژیمی برای کشورهای درحال توسعه توسط نرم‌افزار MATLAB تخمین و نتایج آن در جدول (۸) و (۹) لحاظ شده است.

**جدول 8.** نتایج برآورد الگو PSTR برای کشورهای توسعه یافته
*منبع: نتایج پژوهش*

**Table 8.** Estimation results of the PSTR model for developed countries
Source: Research results

| رژیم | بخش خطی | تابع انتقال اول | تابع انتقال دوم |
|---|---|---|---|
| جهانی‌شدن اقتصادی | -۰٫۰۱۲۹*** | ۰٫۰۱۶۴*** | -۰٫۰۰۱۰* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ارزش افزوده بخش صنعت | ۰٫۰۵۳۸*** | -۰٫۰۶۸۴ | ۰٫۰۰۴۸* |
| تورم | -۰٫۰۳۲۴** | ۰٫۰۰۴۴*** | ۰٫۰۲۴۴ |
| مکان وقوع تغییر رژیم(c) | $c_4$=۸۹٫۱۳۶۸ $c_3$=۸۵٫۹۹۶۶ $c_2$= ۸۲٫۴۲۴۴ $c_1$=۶۵٫۱۹۴۴<br>C=$c_3$+$c_4$/2=۸۷٫۵۶ C=$c_1$+$c_2$/2=۷۳٫۸۰ | | |
| سرعت تعدیل(y) | $y_2$=۲۷۵٫۶۰ | | $y_1$=۸۰۶٫۲۶ |

***، **، * به ترتیب نشانگر معنی‌داری در سطح یک، پنج و ده درصد است.

**جدول 9.** نتایج برآورد الگو PSTR برای کشورهای درحال توسعه
منبع: نتایج پژوهش

**Table 9.** Estimation results of the PSTR model for developing countries
Source: Research results

| رژیم | بخش خطی | بخش غیر خطی |
|---|---|---|
| جهانی‌شدن اقتصادی | ۰٫۰۱۳۰ | ۰٫۰۰۰۶* |
| ارزش افزوده بخش صنعت | ۰٫۰۰۲۴* | -۰٫۰۰۸۸ |
| تورم | -۰٫۰۰۴۷*** | ۰٫۰۰۳۲* |
| مکان وقوع تغییر رژیم(c) | $c_1$=۳۳٫۱۵۲۹ $c_2$=۵۰٫۰۸۷۷<br>C=$c_1$+$c_2$/2=۴۱٫۶۲ | |
| سرعت تعدیل(y) | y=۷۷٫۶۳ | |

***، **، * به ترتیب نشانگر معنی‌داری در سطح یک، پنج و ده درصد است.

به دلیل اینکه ضرایب متغیرها برای کشورهای مختلف و در طول زمان یکسان نیست و با توجه به متغیر انتقال(جهانی‌شدن اقتصادی) و پارامتر شیب تغییر می کند، مقادیر عددی جدول (۸) و(۹) را نمی توان به طور مستقیم تفسیر کرد و فقط باید علامت ها را مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار داد. جدول(۸) نتایج تخمینی مدل برای کشورهای توسعه یافته را نشان می دهد که بر اساس آن پارامتر شیب که بیانگر سرعت تعدیل از یک رژیم به رژیم دیگر می باشد. در این مدل با توجه به اینکه مدل بهینه با دو تابع انتقال برای کشورهای توسعه‌یافته برآورد شد، یک مدل سه رژیمه خواهیم داشت در نتیجه برای انتقال از رژیم حد اول به دوم و رژیم حدی دوم به سوم دو سرعت انتقال متفاوت خواهیم داشت که y1 بیانگر سرعت تعدیل از رژیم حدی اول به رژیم حدی دوم یا میانه و y2

بیانگر سرعت تعدیل از رژیم حدی دوم به رژیم سوم است. همچنین جدول(۹) نتایج تخمینی مدل برای کشورهای درحال توسعه را نشان می دهد که در این مدل با توجه به اینکه مدل بهینه با یک تابع انتقال برآورد شد، یک مدل دو رژیمه در نتیجه یک سرعت تعدیل خواهیم داشت.

بر اساس موارد ذکر شده برای کشورهای توسعه یافته سرعت تعدیل برابر y1=۸۰۶٫۲۶ و y2=۲۷۵٫۶۰ است. یعنی انتقال از رژیم خطی به رژیم میانی با سرعت خیلی بالاتری نسبت به انتقال از رژیم میانی به رژیم حدی سوم انجام می‌گیرد. همچنین برآورد مدل برای کشورهای توسعه‌یافته نشان دهنده رابطه غیرخطی در دو نقطه آستانه که برای انتقال از رژیم حدی اول به رژیم حدی دوم برابر $c_1$= ۶۵٫۱۹۴۴ و $c_2$=۸۹٫۱۳۶۸ و c=(c1+c2)/2=۷۳٫۸۰ همچنین برای انتقال از رژیم حدی دوم به سوم برابر ۸۵٫۹۹۶۶ =$c_3$ و $c_4$= ۸۲٫۴۲۴۴ و c=(c3+c4)/2= ۸۷٫۵۶ است.

سرعت تعدیل برای کشورهای درحال‌توسعه برابر y1=۷۷٫۶۳ است. یعنی انتقال رژیم با سرعت ملایم تری نسبت به کشورهای درحال توسعه انجام می‌گیرد. همچنین برآورد مدل برای کشورهای درحال‌توسعه نشان دهنده رابطه غیرخطی در دو نقطه آستانه که برای انتقال از رژیم حدی اول به رژیم حدی دوم برابر $c_1$=۳۳٫۱۵۲۹ و $c_2$= ۵۰٫۰۸۷۷ = و c=(c1+c2)/2=۴۱٫۶۲ است.

در صورتی که جهانی‌شدن اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته از ۸۷٫۵۶ در رژیم حدی اول تجاوز کند، رفتار متغیرها مطابق رژیم دوم خواهد بود و اگر از ۷۳٫۸۰ بیشتر باشد رفتار متغیرها مطابق رژیم سوم خواهد بود. و در صورت کم تر بودن از حد آستانه ای فوق در رژیم اول قرار خواهند گرفت. همچنین برای کشورهای درحال‌توسعه اگر جهانی‌شدن اقتصادی ۴۱٫۶۲ تجاوز کند رفتار متغیرها مطابق رژیم حدی دوم خواهد. همچنین در صورت کمتر بودن از حد آستانه‌ای فوق در رژیم اول قرار خواهد گرفت. رژیم حدی اول حالتی است که پارامتر شیب به سمت منفی بی نهایت میل می کند و مقدار متغیر انتقال(جهانی‌شدن اقتصادی) کمتر از حد آستانه‌ای است، در این حالت تابع انتقال مقدار عددی صفر دارد. رژیم حدی دوم حالتی است که متغیر انتقال(جهانی‌شدن اقتصادی) بزرگتر از مقدار آستانه بوده و پارامتر شیب به سمت مثبت بی نهایت میل می کند، در این حالت تابع انتقال مقدار عددی یک دارد با توجه به مجموع ضرایب قسمت

خطی و غیرخطی به صورت جدول(۱۰) زیر تصریح می گردد. رژیم حدی سوم نشان‌دهنده‌ی یک حالت واسط بین دو رژیم بیرونی است که در آن تأثیرات غیرخطی و نامتقارن متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته به شکل خاصی تغییر می‌کنند. یعنی حالتی است پارامتر شیب به سمت بی نهایت میل می کند که دو رژیم بیرونی آن مشابه و یا متفاوت از رژیم میانی است. بنابراین به‌منظور ارائه درک روشن‌تری از نتایج حاصل شده، سه رژیم حدی(برای کشورهای توسعه یافته) و دو رژیم حدی(برای کشورهای درحال توسعه) اثرات جهانی‌شدن اقتصادی بر رفاه انسانی در جدول(۱۰) بررسی می‌شوند.

**جدول10.** رژیم‌های حدی برای کشورهای توسعه یافته و درحال توسعه
منبع: *نتایج پژوهش*

**Table 10.** Extreme regimes for developed and developing countries
Source: Research results

| معیارها | کشورهای توسعه‌یافته | کشورهای درحال توسعه |
|---|---|---|
| **رژیم حدی اول** | $HW_{it}=C -0.0129KOFECGI_{it} + 0.0538IND_{it} - 0.0324INF_{it}$ | $HW_{it}=C + 0.0130KOFECGI_{it} + 0.0024IND_{it} -0.0047INF_{it}$ |
| **رژیم حدی دوم** | $HW_{it}=C + 0.0035KOFECGI_{it} - 0.0146IND_{it} - 0.028INF_{it}$ | $HW_{it}=C + 0.0136KOFECGI_{it} – 0.0064IND_{it} - 0.0015INF_{it}$ |
| **رژیم حدی سوم** | $HW_{it}=C + 0.0025KOFECGI_{it} - 0.0098IND_{it} - 0.0036INF_{it}$ | |

جهانی‌شدن اقتصادی در رژیم حدی اول تاثیر منفی و در رژیم حدی دوم و سوم اثر مثبت بر رفاه انسانی در کشورهای توسعه یافته دارد. همچنین برای کشورهای درحال توسعه جهانی‌شدن اقتصادی در هر دو رژیم حدی تاثیر مثبت، بر رفاه انسانی دارد. برای کشورهای توسعه یافته ارزش افزوده بخش صنعت در رژیم حدی اول تاثیر مثبت و در رژیم‌های حدی دوم و سوم تاثیر منفی و تورم در هر سه رژیم حدی اثر منفی بر رفاه انسانی دارند. همچنین اثر تورم برای کشورهای درحال توسعه دردو رژیم حدی اول و دوم منفی است و اثر ارزش افزوده بخش صنعت بر رفاه انسانی در کشورهای درحال توسعه در رژیم حدی اول مثبت و در رژیم حدی دوم منفی است.

### ۵٫۴٫۱. تاثیر جهانی‌شدن اقتصادی بر رفاه انسانی در کشورهای توسعه یافته

در کشورهای توسعه‌یافته، تأثیر جهانی‌شدن اقتصادی بر رفاه انسانی به شکل غیرخطی و در قالب سه رژیم حدی ظاهر می‌شود که هر یک از این رژیم‌ها تأثیرات متفاوتی بر رفاه انسانی دارند که در ادامه به تفصیل بررسی می‌شود.

- **رژیم حدی اول (تأثیر منفی در دوران اولیه جهانی‌شدن)**

در مرحله اولیه جهانی‌شدن، کشورهای توسعه‌یافته با چالش‌های تازه‌ای روبه‌رو می‌شوند. این دوران معمولاً با ورود سریع کشورها به رقابت جهانی و باز شدن مرزهای اقتصادی همراه است. چندین عامل وجود دارد که باعث می‌شود جهانی‌شدن اقتصادی در این مرحله تأثیر منفی بر رفاه انسانی بگذارد. در آغاز جهانی‌شدن، بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته با افزایش رقابت بین‌المللی در صنایع مختلف مواجه می‌شوند. این رقابت ممکن است به تعطیلی برخی از صنایع داخلی که توانایی رقابت با تولیدات ارزان‌تر کشورهای دیگر را ندارند، منجر شود. این پدیده باعث از دست رفتن شغل‌ها در بخش‌های سنتی می‌شود که منجر به افزایش نابرابری اقتصادی و کاهش رفاه انسانی می‌گردد. همچنین جهانی‌شدن اولیه می‌تواند بازار کار را تحت فشار قرار دهد، به ویژه با ورود شرکت‌های چند ملیتی که نیروی کار ارزان‌تر را از کشورهای دیگر به کار می‌گیرند. این امر ممکن است موجب کاهش حقوق کارگران داخلی و تضعیف امنیت شغلی شود. در برخی موارد، جهانی‌شدن می‌تواند نوسانات اقتصادی شدیدی را به‌ویژه در اوایل فرآیند، ایجاد کند. این نوسانات ممکن است به بحران‌های اقتصادی، کاهش تولید، و افزایش بیکاری منجر شوند که تأثیر منفی بر رفاه انسانی دارند.

- **رژیم حدی دوم (تأثیر مثبت در دوران تکامل)**

در این مرحله، کشورهای توسعه‌یافته شروع به تطبیق با محیط جدید اقتصادی می‌کنند و مزایای بیشتری از جهانی‌شدن اقتصادی به دست می‌آورند. در دوران تکامل، کشورهای توسعه‌یافته از فرصت‌های جدید تجاری و سرمایه‌گذاری‌های خارجی بهره‌برداری می‌کنند. این امر به افزایش تولید، رشد اقتصادی، و ایجاد شغل کمک می‌کند که موجب بهبود رفاه انسانی می‌شود. در این مرحله، انتقال فناوری و نوآوری از طریق جهانی‌شدن به کشورهای

توسعه‌یافته کمک می‌کند تا بهره‌وری و کارایی اقتصادی خود را بهبود بخشند. این پیشرفت‌ها منجر به افزایش سطح زندگی و بهبود کیفیت خدمات عمومی مانند بهداشت و آموزش می‌شود. جهانی‌شدن اقتصادی به کشورهای توسعه‌یافته کمک می‌کند تا اقتصادهای خود را متنوع کنند و از وابستگی به صنایع خاصی خارج شوند. این تنوع‌بخشی به پایداری اقتصادی بیشتر و بهبود رفاه انسانی منجر می‌شود.

- **رژیم حدی سوم (تأثیر مثبت در دوران تطابق کامل)**

در این مرحله، کشورهای توسعه‌یافته کاملاً با فرآیند جهانی‌شدن تطبیق یافته‌اند و از تمامی مزایای آن بهره‌مند می‌شوند. در این مرحله، اقتصادهای توسعه‌یافته از رشد پایدار و متوازن بهره‌مند می‌شوند. افزایش تجارت جهانی، دسترسی به بازارهای جدید، و نوآوری‌های تکنولوژیکی به توسعه صنایع و بهبود رفاه اجتماعی کمک می‌کند. با گذر از دوران اولیه و رسیدن به این مرحله، کشورهای توسعه‌یافته به ثبات بیشتری در اقتصاد جهانی دست می‌یابند. این ثبات به آنها اجازه می‌دهد تا سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی کارآمدتری برای بهبود رفاه انسانی اجرا کنند.

### ۵،۴،۲. تاثیر جهانی‌شدن اقتصادی بر رفاه انسانی در کشورهای درحال توسعه

برای کشورهای در حال توسعه، جهانی‌شدن اقتصادی در هر دو رژیم حدی، یعنی هم در دوران اولیه تغییرات و هم در دوران تکامل فرآیند، تأثیرات مثبتی بر رفاه انسانی دارد. این تأثیرات مثبت در هر دو رژیم را می‌توان به این صورت تشریح کرد:

- **رژیم حدی اول (دوران اولیه تغییرات)**

در مرحله اولیه جهانی‌شدن، کشورهای در حال توسعه تازه شروع به ارتباط با اقتصاد جهانی می‌کنند. کشورهای در حال توسعه می‌توانند با باز شدن مرزهای تجاری، به بازارهای بزرگ‌تر بین‌المللی دسترسی پیدا کنند. این دسترسی موجب افزایش صادرات، رشد اقتصادی و جذب درآمدهای ارزی می‌شود که به افزایش تولید و بهبود سطح زندگی کمک می‌کند. جهانی‌شدن فرصت‌های بزرگی برای جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)فراهم می‌کند. این سرمایه‌ها می‌توانند برای توسعه زیرساخت‌های اقتصادی، صنعتی و اجتماعی به کار روند که به‌طور مستقیم بر اشتغال، درآمد و رفاه انسانی تأثیر

می‌گذارند. یکی دیگر از مزایای اصلی جهانی‌شدن در این مرحله، انتقال فناوری‌های نوین و دانش مدیریتی از کشورهای توسعه‌یافته به کشورهای در حال توسعه است. این انتقال می‌تواند به بهبود کارایی تولیدات و افزایش بهره‌وری در بخش‌های صنعتی و کشاورزی منجر شود که به‌نوبه خود سطح رفاه انسانی و اجتماعی را بهبود می‌بخشد.

- **رژیم حدی دوم (دوران تکامل و تطابق)**

در دوران تکامل، کشورهای در حال توسعه به‌تدریج خود را با محیط جهانی تطبیق داده و از فرصت‌های بیشتری برای بهبود رفاه انسانی بهره‌برداری می‌کنند. با تثبیت روابط تجاری و اقتصادی در سطح جهانی، کشورهای در حال توسعه به رشد پایدار دست پیدا می‌کنند. این رشد بهبود شرایط زندگی، افزایش درآمدهای ملی و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های کلیدی مانند بهداشت و آموزش را به دنبال دارد. در دوران تکامل، فرصت‌های شغلی بیشتری در نتیجه جذب سرمایه‌گذاری خارجی و توسعه بخش‌های صنعتی و خدماتی ایجاد می‌شود. این امر باعث کاهش نرخ بیکاری و افزایش درآمدهای خانوار می‌شود که به‌طور مستقیم بر کاهش فقر و افزایش رفاه انسانی تأثیر دارد. با گذر از دوران اولیه، کشورهای در حال توسعه به ثبات اقتصادی بیشتری دست می‌یابند که به آنها امکان برنامه‌ریزی بلندمدت برای توسعه اقتصادی و اجتماعی را می‌دهد. این ثبات کمک می‌کند تا سیاست‌های توسعه‌ای با ثبات و کارآمدتر اجرا شوند و بهبود مستمر در رفاه انسانی حاصل شود.

## ٦. نتیجه‌گیری

جهانی‌شدن اقتصادی به‌عنوان یک فرآیند پیچیده و چند بعدی، تأثیرات متفاوتی بر رفاه انسانی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه دارد. این تأثیرات بسته به مرحله‌ای که هر کشور در فرآیند جهانی‌شدن قرار دارد، متغیر است و درک این ابعاد می‌تواند به بهبود سیاست‌گذاری‌ها و استراتژی‌های اقتصادی کمک کند. در کشورهای توسعه‌یافته، جهانی‌شدن اقتصادی ابتدا با چالش‌ها و نوسانات همراه است که در رژیم حدی اول، تأثیر منفی بر رفاه انسانی دارد. اما در مراحل بعدی، با تطبیق بهتر و استفاده از فرصت‌های ناشی از تجارت بین‌المللی و فناوری، تأثیر جهانی‌شدن به تدریج مثبت می‌شود. این تحولات نشان می‌دهد که کشورهای توسعه‌یافته با عبور از مرحله بحران‌های اولیه و تطبیق

با شرایط جدید، می‌توانند رفاه انسانی را از طریق بهره‌مندی از مزایای جهانی‌شدن افزایش دهند. همچنین جهانی‌شدن اقتصادی برای کشورهای در حال توسعه در هر دو رژیم حدی اثرات مثبتی دارد. در دوران اولیه، این کشورها با بهره‌برداری از فرصت‌های تجاری و جذب سرمایه‌گذاری، شروع به رشد و توسعه می‌کنند. سپس در دوران تکامل، با افزایش اشتغال، بهبود زیرساخت‌ها و افزایش بهره‌وری، این اثرات مثبت پایدار شده و رفاه انسانی در جامعه به شکل قابل‌توجهی ارتقا می‌یابد.

در کشورهای توسعه‌یافته، ارزش افزوده بخش صنعت در رژیم حدی اول (دوران اولیه تغییرات) به‌طور قابل‌توجهی مثبت است. در این مرحله، با شروع جهانی‌شدن، بخش صنعتی این کشورها از افزایش فعالیت‌های تولیدی و صنعتی بهره‌مند می‌شود. این امر می‌تواند به افزایش تولیدات، ایجاد اشتغال و افزایش درآمدها منجر شود و در نتیجه شرایط اقتصادی را بهبود بخشد. با پیشرفت و تکامل جهانی‌شدن، با این حال، بخش صنعتی ممکن است با چالش‌های جدیدی مواجه شود. رقابت فزاینده با صنایع خارجی و نیاز به بهبود بهره‌وری می‌تواند به تنش‌های صنعتی منجر شود که در نهایت موجب کاهش ارزش افزوده و اشتغال در این بخش می‌گردد. همچنین، در رژیم حدی اول، افزایش ناتوانی در مدیریت اقتصادی و تنش‌های اجتماعی می‌تواند به بروز تورم منجر شود.افزایش قیمت‌ها، به نوبه خود، می‌تواند قدرت خرید مصرف‌کنندگان را کاهش داده و رفاه انسانی را تحت‌الشعاع قرار دهد. در رژیم‌های حدی دوم و سوم، اثرات منفی تورم همچنان به قوت خود باقی است و می‌تواند ناشی از نوسانات بازارهای جهانی و کاهش قدرت خرید عمومی باشد. به‌طور کلی، کشورهای توسعه‌یافته باید به دقت به این تحولات توجه کنند و تدابیر لازم را برای حمایت از بخش صنعت و افزایش توان رقابتی خود اتخاذ نمایند.

در کشورهای در حال توسعه، تأثیر ارزش افزوده بخش صنعت در مراحل اولیه جهانی‌شدن اقتصادی می‌تواند به رشد قابل‌توجهی منجر شود. افزایش تولیدات صنعتی و بهبود زیرساخت‌ها می‌تواند به افزایش اشتغال، افزایش درآمدهای خانوار و ارتقای شرایط زندگی مردم کمک کند. با این حال، در رژیم حدی دوم (تکامل و تطابق)، بخش صنعتی این کشورها ممکن است با چالش‌هایی مانند رقابت با دیگر کشورها و نیاز به توسعه فناوری و بهره‌وری مواجه شود. این موارد می‌توانند به ناپایداری صنعتی و در نتیجه تضعیف تأثیر مثبت ارزش افزوده بخش صنعت بر رفاه انسانی منجر شوند. همچنین، در

رژیم حدی اول، تورم می‌تواند نتیجه ناتوانی در مدیریت اقتصادی و نوسانات بازار باشد، که به کاهش قدرت خرید، افزایش نابرابری درآمدی و تضعیف اثر بخشی برنامه‌های اجتماعی منجر می‌شود. در رژیم حدی دوم نیز، تورم ممکن است ناشی از تنش‌های اقتصادی و تغییرات ناپایدار در نرخ ارز باشد که می‌تواند به افزایش نابرابری اجتماعی و تضعیف اثر بخشی برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی منجر شود.

## ۷. پیشنهادها

جهانی‌شدن اقتصادی به‌عنوان یک فرآیند پیچیده و چند بعدی، نیازمند سیاست‌گذاری‌های خاص و هدفمند است تا تأثیرات مثبت آن بر رفاه انسانی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه به حداکثر برسد. از جمله راهکارهای کلیدی می‌توان به تقویت زیرساخت‌ها و توسعه نیروی کار اشاره کرد. کشورهای در حال توسعه باید به سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های اساسی مانند حمل و نقل و ارتباطات توجه بیشتری داشته باشند تا جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی و ارتقای بهره‌وری محقق شود. همچنین، آموزش و برنامه‌های مهارت‌آموزی برای بهبود کیفیت نیروی کار و توانمندسازی افراد ضروری است. در عوض، کشورهای توسعه‌یافته باید زیرساخت‌های موجود را به‌روزرسانی و بهینه‌سازی کنند و توجه ویژه‌ای به مهارت‌های جدید برای کارگران در راستای چالش‌های ناشی از فناوری‌های نوین داشته باشند.

علاوه بر این، حمایت از صنایع داخلی، مدیریت اقتصادی و کنترل تورم از جمله دیگر اقدامات مهم است. کشورهای در حال توسعه می‌توانند با ایجاد سیاست‌های حمایتی برای صنایع داخلی و کارآفرینی، وابستگی به واردات را کاهش دهند و اشتغال را افزایش دهند. در عین حال، کشورهای توسعه‌یافته باید استراتژی‌هایی برای تقویت صنایع داخلی و حفظ اشتغال در برابر رقابت جهانی اتخاذ کنند. تقویت همکاری‌های بین‌المللی و ارتقاء سیاست‌های اجتماعی، از دیگر جنبه‌های حیاتی است که می‌تواند به بهبود رفاه انسانی و کاهش نابرابری‌ها در هر دو دسته کشورها کمک کند. با اجرای این راهکارها، کشورها قادر خواهند بود تا چالش‌های ناشی از جهانی‌شدن را مدیریت کنند و بهبود کیفیت زندگی شهروندان خود را تضمین نمایند.

**Acknowledgments:** Acknowledgments may be made to individuals or institutions that have made an important contribution.
**Conflict of Interest:** The authors declare no conflict of interest.
**Funding**: The author(s) received no financial support for the research, authorship, and publication of this article.

## Reference

Aigheyisi, O. S. (2013). Economic growth and human development effect of globalization in Nigeria: evidence in the democratic era. *Journal of Economic and Sustainable Development*, 4(12), 24-33.

Arman Mehr, M. R., & Farahmandmanesh, A. (2017). Studying the Effect of Price Changes on the Welfare of Urban Households Disaggregated By Income Deciles and Commodity Groups. *Quarterly Journal of Economic Modelling*, 11(39), 49-74. https://journals.iau.ir/article_600429.html [In Persian]

Ahmad, M., Ahmed, Z., Yang, X., & Can, M. (2023). Natural resources depletion, financial risk, and human well-being: what is the role of green innovation and economic globalization?. *Social Indicators Research*, 167(1), 269-288.

Babaei Agh Esmaili, M and Khodavaisi H.(2024). New evidence of the impact of globalization on corruption: applying the panel smooth threshold regression model. *QJER 2024*; 24 (1) : 8. doi: 10.22034/24.1.193 [In Persian]

Brady, D., Beckfield, J., & Seeleib-Kaiser, M. (2005). Economic globalization and the welfare state in affluent democracies, 1975–2001. *American Sociological Review*, 70(6), 921-948.

Colletaz, G. and Hurlin, C. (2006). Threshold Effects of the Public CapitalProductivity: An International Panel Smooth Transition Approach.*Working Paper*, 1/2006, LEO, Université d'Orléans.

Dorninger, C., von Wehrden, H., Krausmann, F., Bruckner, M., Feng, K., Hubacek, K., et al. (2021). The efect of industrialization and globalization on domestic land-use: A global resource footprint perspective. *Global Environmental Change*, 69, 102311. https://doi.org/10.1016/J.GLOENVCHA.2021.

de Oliveira, H. V. E., & Moutinho, V. (2022). Do renewable, non-renewable energy, carbon emission and KOF globalization infuencing economic growth? Evidence from BRICS' countries. *Energy Reports*, 8, 48–53. https://doi.org/10.1016/J.EGYR.2022.01.031.

Fuchs, D., Schlipphak, B., Treib, O., Long, L. A. N., & Lederer, M. (2020). Which way forward in measuring the quality of life? A critical analysis of sustainability and well-being indicator sets. *Global Environmental Politics*, 20(2), 12-36.

Fok, D., Van Dijk, D., & Franses, P. H. (2005). A multi-level panel STAR model for US manufacturing sectors. *Journal of Applied Econometrics*, 20(6), 811-827.

Gallego-Álvarez, I., Galindo-Villardón, M. P., & Rodríguez-Rosa, M. (2015). Analysis of the sustainable society index worldwide: A study from the biplot perspective. *Social Indicators Research*, 120, 29-65.

Gallagher, K. P. (2009). Economic globalization and the environment. *Annual review of environment and resources*, 34, 279-304.

Gallego-Álvarez, I., Galindo-Villardón, M. P., & Rodríguez-Rosa, M. (2015). Analysis of the sustainable society index worldwide: A study from the biplot perspective. *Social Indicators Research*, 120, 29-65.

Guzel, A. E., Arslan, U., & Acaravci, A. (2021). The impact of economic, social, and political globalization and democracy on life expectancy in low-income countries: are sustainable development goals contradictory?. *Environment, Development and Sustainability*, 23(9), 13508-13525.

Gonzalez, A., Terasvirta, T., Van Dijk, D. (2005). Panel Smooth TransitionRegression Models. *Working Paper Series in Economics andFinance* (604), pp. 1-33.

Hekmati Farid, S., Jahangiri, K., & Moradkhani, O. (2015). The Impact of Globalization on Human Poverty Index (HPI). *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, 2(2), 61-80. https://ecoj.tabrizu.ac.ir/article_4267.html?lang=en. [In Persian]

Hansen, B. E. (1999). Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and inference. *Journal of Econometrics*, 93, pp. 345-368.

https://www.ssfindex.com.

https://ssi.wi.th-koeln.de/index.html

https://www.unido.org) The United Nations Industrial Development Organization.

Im, K.S., Pesaran, M.H. and Shin, Y., 2003. Testing for unit roots in heterogeneous panels. *J, Econ*. 115, 53–74. https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7.

Jude, E. (2010). Financial Development and Growth: A Panel SmoothRegression Approach, *Journal of Economic Development*, 35: 15-33.

Kaousi, Ahmadi, & Fakhruddin. (2010). Globalization and human resource development (comparative comparison of 62 countries). *Strategic Public Policy Studies*, (1) 1, 108-79. https://sspp.iranjournals.ir/article_628_1.html?lang=en. [In Persian]

Kadilli, A. and N. Markovz (2012). A Panel Smooth Transition Regression Model for the Determinants of Inflation Expectations and Credibility in the ECB and the Recent Financial Crisis., *Social Science Research Network (SSRN) Electronic Journal*. Available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1903853.

Khodaverdizadeh, M., Khodaverdizadeh, S., jani, S., & khalili, A. (2019). Threshold Effect of Inflation on Economic Growth in Developed and Developing Countries, Selective Approach the Panel Smooth Transition Regression (PSTR*). Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 16(1), 49-77. doi: 10.22055/jqe.2019.23065.1732. [In Persian]

KOF Swiss Economic Institute. https://kof.ethz.ch/en/.

Kowalski, S., Veit, W. (2020). *2018 Summary Report*. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24022.06721/1.

Kowalski, S., Veit, W. (2018). "Aligning Sustainability and Competitiveness in International Supply Chains: A Consumer Driven Approach," L'industria, *Società editrice il Mulino*, issue 4, pages 583-614.

Latif, Z., Mengke, Y., Danish, Latif, S., Ximei, L., Pathan, Z. H., Salam, S., & Jianqiu, Z. (2018). The dynamics of ICT, foreign direct investment, globalization and economic growth: Panel estimation robust to heterogeneity and cross-sectional dependence. *Telematics and Informatics*. https://doi.org/10. 1016/j.tele.2017.12.006.

Levin, A., Lin, C.F. and Chu, C.S., 2002. Unit root tests in panel data: asymptotic andfinite sample properties. *J. Econ*. 108, 1–24. https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7 .

negintaji, Z., & esmailinia, S. (2024). Calculation of the Economic Globalization Index in Iran and its Impact on Human Development

Index (HDI). *Macroeconomics Research Letter*, 18(40), 153-177. doi: 10.22080/iejm.2024.26638.2037. [In Persian]

Noumba, I., Noula, A. G., & Nguea, S. M. (2022). Do globalization and resource rents matter for human well-being? Evidence from African countries. *International Economics*, 170, 49-65.

Rodríguez-Rosa, M., Galindo-Villardón, M. P., & Gallego-Álvarez, I. (2021). The Sustainable Society Index: Analysis of the Recent Situation of the Sustainability Worldwide. *Cuadernos económicos de ICE*, 101, 277-298.

Savić, D., Jeremić, V., & Petrović, N. (2016). Rebuilding the Pillars of Sustainable Society Index: a Multivariate Post Hoc I-distance Approach. *PROBLEMY EKOROZWOJU – PROBLEMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT*, 12(1), 125–134. Retrieved from https://ssrn.com/abstract=2856356.

Saisana, M., & Philippas, D. (2012). Sustainable society index (SSI): Taking societies' pulse along social, environmental and economic issues. *EUR (Luxembourg. Online)*: Vol. 25578. Luxembourg: Publications Office.

Sina, Karam, & Sogharisina. (2005). Globalization and its role in human development indicators. *Researcher*, (2) 5, 49-37. http://noo.rs/81sww. [In Persian]

Sustainable Society Index. https://ssi.wi.th-koeln.de/latest_data.html.

Tsai, Ming-Chang. Does globali zation affect human well-being?. *Social Indicators Research*. 81 (2007): 103-126.

Usman, M., Jahanger, A., Makhdum, M. S. A., Balsalobre-Lorente, D., & Bashir, A. (2022). How do financial development, energy consumption, natural resources, and globalization afect Arctic countries' economic growth and environmental quality? An Advanced Panel Data Simulation. *Energy*, 241, 122515. https://doi.org/10.1016/J.ENERGY.2021.122515.

Okunade, S. O., Alimi, A. S., & Olayiwola, A. S. (2022). Do human capital development and globalization matter for productivity growth? New evidence from Africa. *Social Sciences & Humanities Open*, 6(1), 100291. https://doi.org/10.1016/J.SSAHO.2022.100291.

Van de Kerk, G., & Manuel, A. R. (2008). A comprehensive index for a sustainable society: The SSI — the Sustainable Society Index. *Ecological Economics*, 66(2-3), 228 242. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.01.029

Zankovsky, S., Bezbakh, V., Inshakova, A., & Rusakova, E. P. (2021). Social consequences of economic globalization: experience of developed and developing countries and perspectives of optimization. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 41(1/2), 211-223.

zaroki, Sh., yousefi barfurushi, A., & Fathollahzadeh, A. (2023). The Comprehensive Analysis of the Impact of Globalization on Environmental Pollution in Iran with Emphasizing on Triple Dimensions and Dual Components. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 19(4), 1-41. doi: 10.22055/jqe.2021.33177.2239. [In Persian]