

## Identifying Factors Affecting Iran's Social Welfare under Uncertainty: A Bayesian Average Approach

Gholamreza Nemati<sup>1</sup>, Mohammad Alizadeh<sup>2</sup>, Mohammad Hassan Fotros<sup>3</sup>, Maryam Khodaverdi Samani<sup>4</sup>, Dina Kabiri<sup>5</sup>

1. Corresponding Author. PhD in Economics, Department of Economics, Faculty of Management and Economics, University of Lorestan, khoram Abad, Iran. E-mail: grezanemati@gmail.com.
2. Associate Professor Department of Economics, Faculty of Management and Economics, University of Lorestan, khoram Abad, Iran. E-mail: alizadeh\_176@yahoo.com.
3. Professor of Economics, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran. Email: Fotros@basu.ac.ir.
4. PhD student in Econometrics, Department of Economics, Faculty of Management and Economics, University of Lorestan, khoram Abad, Iran. E-mail: samanimaryam74@yahoo.com
5. Master of Economics, Department of Economics, Faculty of Economics, Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran. Email: kabiri.dina@gmail.com

---

### Article Info

### ABSTRACT

#### Article type:

Research Article

#### Article history:

Received: 18 October 2021

Revised: 7 March 2022

Accepted: 16 June 2021

Published online: 8 May 2022

#### Keywords:

Social Welfare,

Bayesian Model Averaging,

Model Uncertainty.

Improving the quality of life and the level of social welfare is one of the main goals of economic policy makers. Although macroeconomic environment has an important role and role in the level of social welfare, but ignorance of the model that can properly explain social welfare, has created uncertainties in common models, in addition to the multiplicity of factors affecting social welfare leads to uncertainty of accuracy. Has modeled and hindered researchers' consensus on key determinants of social welfare. For this purpose, the present study has identified and determined the factors affecting the social welfare index (Tiasen) in the Iranian economy and using Bayesian averaging approach based on time series data from 1996 to 2018 and in conditions of model uncertainty. From an estimate of 260,000 regressions, a number of 8 variables were identified as strong and unbreakable variables; Which includes variables (exchange rate, misery index, tax revenues, oil revenues) with a negative sign and variables (urban growth rate, degree of economic openness, health indicators and information and communication technology) with a positive sign. Other variables have lost their effect in the presence of non-fragile variables and there is no strong evidence for their effect on social welfare during the period under review. According to the output of the results, it can be concluded that in order to promote and improve social welfare in the country and in formulating welfare policies and programs, more attention should be paid to the selected variables.

---

**Cite this article:** Nemati, G.H.R., Alizadeh, M., Fotros, M. H., Khodaverdi Samani, M & Kabiri, D. (2022). Identifying Factors Affecting Iran's Social Welfare under Uncertainty: A Bayesian Average Approach, *Stable Economy Journal*, 3 (1), 61-99. DOI: 10.22111/sedj.2022.40421.1156



© The Author(s).

Publisher: University of Sistan and Baluchestan

DOI: 10.22111/sedj.2022.40421.1156

---

## شناسایی عوامل مؤثر بر رفاه اجتماعی ایران تحت نا اطمینانی: رویکرد متوسط گیری بیزی

غلامرضانعمتی<sup>۱</sup>؛ محمدعلیزاده<sup>۲</sup>؛ محمدحسن فطرس<sup>۳</sup>؛ مریم خداوردی سامانی<sup>۴</sup>؛ دینا کبیری<sup>۵</sup>؛

۱. نویسنده مسئول، دکتری اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران. رایانامه: grezanemati@gmail.com

۲. دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران. رایانامه: alizadeh\_176@yahoo.com

۳. استاد دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا همدان، همدان، ایران، رایانامه: Fotros@basu.ac.ir

۴. دانشجوی دکتری اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران. رایانامه: samanimaryam74@yahoo.com

۵. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی، تهران، ایران. رایانامه: kabiri.dina@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	ارتقای کیفیت زندگی و سطح رفاه اجتماعی از اهداف اصلی سیاست‌گذاران اقتصادی است. باوجود اینکه فضای اقتصاد کلان تأثیر و نقش مهمی در سطح رفاه اجتماعی دارد اما بی‌اطلاعی از مدلی که بتواند به درستی توضیح‌دهنده رفاه اجتماعی باشد، نااطمینانی‌هایی را در مدل‌های رایج و معمول ایجاد کرده است، علاوه بر این تعدد عوامل مؤثر بر رفاه اجتماعی منجر به نااطمینانی از صحت تصریح مدل شده و مانع اجماع پژوهشگران، در مورد عوامل کلیدی تعیین‌کننده رفاه اجتماعی شده است. بدین منظور مطالعه حاضر به شناسایی و تعیین عوامل مؤثر بر شاخص رفاه اجتماعی (تپاسن) در اقتصاد ایران و با استفاده از رویکرد میانگین‌گیری بیزین بر اساس داده‌های سری زمانی از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۷ و در شرایط نااطمینانی مدل پرداخته است که با انجام محاسبات حاصل از برآورد ۲۶۰ هزار رگرسیون، تعداد ۸ متغیر به‌عنوان متغیرهای قوی و غیرشکننده مشخص شدند؛ که شامل متغیرهای (نرخ ارز، شاخص فلاکت، درآمدهای مالیاتی، درآمدهای نفتی) با علامت منفی و متغیرهای (نرخ رشد شهرنشینی، درجه باز بودن اقتصاد، شاخص‌های سلامت و فناوری اطلاعات و ارتباطات) با علامت مثبت می‌باشد. سایر متغیرها اثر خود را در حضور متغیرهای غیرشکننده از دست‌داده‌اند و شواهد قوی برای مؤثر بودن آن‌ها بر رفاه اجتماعی طی دوره موردبررسی وجود ندارد. با توجه به خروجی نتایج می‌توان نتیجه گرفت که به‌منظور ارتقاء و بهبود رفاه اجتماعی در کشور و در تدوین سیاست‌ها و برنامه‌ها رفاهی می‌بایست به متغیرهای انتخاب‌شده توجه بیشتری نمود.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۸/۸	
تاریخ ویرایش: ۱۴۰۰/۱۱/۱۵	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۳۰	
تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۲/۱۸	
واژه‌های کلیدی: رفاه اجتماعی، متوسط‌گیری مدل بیزی نااطمینانی مدل.	

استناد: نعمتی، غلامرضا؛ علیزاده، محمد؛ فطرس، محمدحسن؛ خداوردی سامانی، مریم و کبیری، دینا (۱۴۰۱). شناسایی عوامل مؤثر بر رفاه اجتماعی ایران تحت نا اطمینانی: رویکرد متوسط گیری بیزی. *اقتصاد باثبات*، ۳ (۱)، ۶۱-۹۹.

DOI: 10.22111/sedj.2022.40421.1156



## ۱. مقدمه

مسئله رفاه همچنان در محافل دانشگاهی و سیاست‌گذاری یک گفتمان برجسته و غالب است. تعداد زیادی از مقالات و مطالعات تجربی در اقتصاد و علوم اجتماعی بر بهبود رفاه متمرکز شده است. بهبود رفاه در مرکز توجه اهداف توسعه پایدار ملل متحد (SDGs) و برنامه‌های مختلف اقتصادی کشورهای در حال توسعه قرار دارد. به‌طور کلی رفاه یکی از مباحث مهم اقتصادی اجتماعی است که از دیرباز در مجامع، سازمان‌ها و متون اقتصادی مطرح گردیده است. در هر جامعه‌ای، توجه دولتمردان، سیاست‌گذاران و محققان به رفاه اجتماعی امری مهم و ضروری است. رفاه اجتماعی بر عوامل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه تأثیری عمده می‌گذارد و از آن‌ها تأثیر می‌پذیرد و در رشد و پیشرفت جامعه مؤثر است. از این‌رو، می‌توان گفت که هدف اصلی بسیاری از سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی، بهبود رفاه اجتماعی است. گرچه از آغاز هزاره جدید گام‌های مهمی در کاهش فقر و احیای رشد برداشته شده است اما در بسیاری از کشورها دغدغه و نگرانی‌ها در مورد رفاه همچنان پابرجاست به‌طوری‌که گزارش بانک جهانی نشان داد که فقر شدید در قاره آفریقا در حال افزایش است و نیجریه پایتخت فقر جهان است (بانک جهانی، ۲۰۱۸). با وجود اینکه اکثر کشورهای این منطقه یکی از سریع‌ترین رشد تولید ناخالص داخلی جهان را در دوران اخیر ثبت کرده‌اند، این وضعیت نشان می‌دهد که افزایش رشد لزوماً به معنای بهبود رفاه نیست (Adebowale, 2020). بنابراین، بحث بهبود رفاه در کشورهای در حال توسعه هنوز باز است. همچنین به اعتقاد (Taylor, 2007)، بسیاری از نظریه‌پردازان اجتماعی و سیاسی آگاه‌اند که رفاه اجتماعی از عوامل به هم مرتبط فراوانی تشکیل می‌شود. بی‌شک رفاه چیزی بیش از انباشت ثروت مادی است؛ و شادمانی و رضایت از زندگی و امید به داشتن زندگی بهتر در آینده را نیز دربرمی‌گیرد. به اعتقاد (Rodríguez, 2019)، کشورهای اروپایی منابع ملموس و ناملموس بخش عمومی (به‌عنوان مثال حمل‌ونقل عمومی، بهداشت عمومی، مسکن عمومی، امنیت ملی) را که توسط سازمان‌های دولتی پرداخت می‌شود و یا تحت کنترل خوددارند باهدف کلی افزایش رفاه و بهزیستی شهروندان خود اختصاص می‌دهند. توزیع کالاها و خدمات عمومی به‌طور کلی باهدف دستیابی به توزیع عادلانه‌تر (منجر به نابرابری پایین‌تر) و کارآمدتر (منجر به رفاه بالاتر در کل) رفاه اجتماعی انجام می‌شود. باین‌حال، برخی از کشورها در افزایش بهره‌وری و یا کاهش نابرابری‌های

(به‌عنوان مثال، با کاهش نابرابری در درآمد، آموزش و دسترسی به سلامت) موفق‌تر عمل کرده‌اند. به‌طور کلی، با توجه به آنچه گفته شد حتی توصیه‌های بسیار وسیعی از تحقیقات و مقالات به دولت‌ها در مورد این موضوع نتوانسته است وضعیت مردم را از طریق بهبود رفاه، به‌ویژه نیمی از فقیرترین مردم، اصلاح کند. بنابراین، بحث بهبود رفاه در بخصوص کشورهای در حال توسعه ادامه‌دار و باز است. برای دستیابی به توسعه پایدار، نیازی برای فراتر رفتن از تولید ناخالص داخلی به‌سوی معیاری وسیع‌تر که تغییرات در سرمایه طبیعی، اجتماعی و انسانی و در نتیجه رفاه و پایداری را نیز شامل می‌شود، حس می‌شود (Kubiszewski, 2013). رفاه ماهیتی چندبعدی دارد و هر یک از این ابعاد بر همدیگر تأثیرات متقابلی دارند و این ابعاد زندگی ما را تحت تأثیر قرار می‌دهند، از سوی دیگر طیف وسیعی از متغیرها از جمله منابع طبیعی کیفیت نهادها، سرمایه انسانی، شرایط جغرافیایی، عملکرد دولت‌ها و بسیاری عوامل دیگر وجود دارند که رفاه اجتماعی کشورها را در دوره‌های زمانی مختلف تحت تأثیر خود قرار داده‌اند بدین ترتیب با گسترده شدن مفهوم رفاه، فهم این نکته بسیار حائز اهمیت است که این متغیر کلیدی اقتصاد تحت تأثیر چه عواملی می‌تواند دستخوش تغییر گردد؟

متخصصان اقتصادسنجی برای داشتن یک مدل مناسب با نااطمینانی در انتخاب متغیر و نااطمینانی در انتخاب مدل (نوع، تعداد و ترکیب متغیرها) مواجه بوده‌اند. مدل میانگین‌گیری بیزین جایگزینی مناسب برای دیگر روش‌ها و رویکردهای انتخاب متغیر است، این روش یک استراتژی ساخت مدل است که نااطمینانی مدل در نتایج مربوط به پارامترهای برآورد شده را در نظر می‌گیرد و ابزاری کارآمد برای کشف محتمل‌ترین مدل‌ها است. از رو این روش با به‌کارگیری قوانین احتمال در الگوسازی به آزمون مدل‌های مختلف پرداخته و از میان انبوهی از متغیرهای توضیحی، مهم‌ترین و مؤثرترین متغیرهای تأثیرگذار بر متغیر وابسته را مشخص می‌کند. مقالات موجود در زمینه رفاه اجتماعی در ایران و جهان تا آنجایی که ما اطلاع داریم هیچ‌کدام با رویکرد *BMA* انجام نگرفته و نوآوری این مقاله هم در نوع مدل و هم در تعداد متغیرهای مستقل (۱۸ متغیر مستقل) مورد استفاده است که از رویکرد اقتصادسنجی بیزینی مبتنی بر میانگین‌گیری مدل بیزینی به‌منظور

غلبه بر نااطمینانی<sup>۱</sup> در انتخاب متغیرهای مؤثر بر رفاه اجتماعی و رتبه‌بندی آن‌ها استفاده می‌کند. با توجه به توضیحات فوق، هدف اصلی مقاله حاضر تعیین‌کننده‌های قوی رفاه اجتماعی در ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۷-۱۳۷۵ و با استفاده از رویکرد متوسط‌گیری بیزی (BMA)، است. در این راستا مقاله حاضر در پنج بخش تنظیم شده است. پس از مقدمه، بخش دوم به ادبیات موضوع می‌پردازد. بخش سوم به روش تحقیق و معرفی متغیرها اختصاص دارد. در بخش چهارم به برآورد مدل و تحلیل نتایج پرداخته شده است. در بخش پایانی نیز نتیجه‌گیری آمده است.

## ۲. ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

### ۱-۲. مبانی نظری و تجربی

براساس مبانی نظری و مطالعات تجربی، عوامل گوناگونی بر روی رفاه اجتماعی تأثیرگذارند؛ در ادامه بر اساس طبقه‌بندی صورت گرفته، به "مهم‌ترین متغیرها تأثیرگذار بر رفاه اجتماعی" پرداخته می‌شود.

### ۱-۱. متغیرهای کلان اقتصادی

**درآمدهای مالیاتی** مطالعات هنوز در جستجوی بهترین سیستم مالیاتی هستند، که در آن از دست دادن رفاه اقتصادی به حداقل برسد درحالی‌که توزیع مجدد ثروت کارآمد است. به‌منظور حصول اطمینان از رشد اقتصادی و توسعه انسانی، دولت‌ها باید به‌طور مؤثر مالیات‌ها را جمع‌آوری کرده و زیرساخت‌ها، رفاه اجتماعی، مزایای مراقبت‌های بهداشتی و سایر خدمات اساسی عمومی را تأمین کنند (Vatavu & et al, 2019). نتایج ثابت می‌کند که شهروندان حاضر هستند مالیات بالاتری را برای کیفیت بهتر زندگی بپردازند، و درآمدهای مالیاتی بیشتری را ارائه دهند که با هزینه صحیح صرف، خدمات عمومی بهتر، رفاه جامعه و رشد پایدار در طولانی‌مدت و ... را تضمین می‌کند از نظر توسعه انسانی، رابطه آن با مالیات و رشد اقتصادی پیش‌بینی می‌شود تا زمانی که دولت‌ها بتوانند سیاست‌های مالی را افزایش دهند که باعث افزایش سرمایه‌گذاری‌های اجتماعی و فرهنگی برای افزایش رفاه شهروندان می‌شود (همان منبع). در چارچوب نظریه اقتصاد عمومی، دولت از

<sup>۱</sup> . عدم توجه به مسئله نااطمینانی مدل، می‌تواند منجر به تورش و عدم کارایی در برآورد پارامترها شود که نتیجه آن پیش‌بینی‌های نامناسب و استنتاج آماری نادرست است.

مالیات به‌عنوان وسیله‌ای برای انجام سه وظیفه کلاسیک تخصیص، توزیع و حفظ ثبات اقتصادی استفاده می‌کند. در این راستا، حداکثر سازی رفاه اجتماعی با استفاده از قدرت مالیات یک موضوع مهم مورد بحث است (Ferazmand, 2020). مجتهد و احمدیان (۱۳۸۶)، به این نکته اشاره دارد که با استفاده از نظام دقیق و مدرن مالیات بر مصرف در ایران، می‌توان رفاه اجتماعی را به نحو مقبولی توسعه و رشد داد. نظام مالیاتی کارآمد که قادر به اخذ مالیات از مالیات‌دهندگان واقعی باشد سبب کاهش نابرابری درآمد و بهبود رفاه اجتماعی می‌شود. در غیر این صورت، سبب افزایش شکاف درآمدی و کاهش رفاه اجتماعی می‌گردد (Shahabadi et al, 2019).

**مخارج دولت:** درحالی‌که اقتصاددانان معتقدند که حکمرانی خوب تأثیری مثبت بر رفاه دارد، در مورد اینکه آیا هزینه‌های دولت بر رفاه آثار مثبت یا منفی می‌گذارد، اختلاف نظر وجود دارد. از لحاظ نظری، مکتب فکری کینز استدلال می‌کند که سیاست مالی دولت به‌ویژه مخارج آن ابزاری برای ثبات اقتصاد، بهبود "عملکرد اقتصادی و رفاه" است. این استدلال مبتنی بر این فرض است که هزینه‌های دولتی بر تولید، اشتغال، بهره‌وری و درآمد تأثیر می‌گذارد (Keho, 2019). به‌طور مثال زیرساخت‌ها می‌توانند از طریق کارآفرینی و پروژه‌ها موجب افزایش اشتغال شود. این باعث افزایش بیشتر درآمد، افزایش تقاضای کل، افزایش مصرف خصوصی و در نهایت منجر به بهبود رفاه یا کاهش فقر می‌شود. رافعی و همکاران (۱۳۹۷) با اشاره به این موضوع که در بلندمدت مخارج جاری با رفاه اجتماعی رابطه مستقیم و متغیر مخارج عمرانی دولت با رفاه اجتماعی رابطه معکوس دارد بیان می‌کنند که این نتایج سازگار با سیاست‌های مالی دولت در ایران از جمله ناکارآمدی بودجه عمرانی دولت در تأمین اهداف توسعه‌ای و ایجاد رفاه به دلیل نوسانی بودن بودجه عمرانی، طولانی شدن پروژه‌های عمرانی، انتخاب ناصحیح پروژه‌ها و ناکارایی سرمایه‌گذاری دولتی هزینه‌های دولتی می‌باشد. به اعتقاد فارنیر و جانسون<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) اندازه بزرگ دولت نقش مخربی بر رشد اقتصادی و افزایش نابرابری دارد که منجر به کاهش رفاه می‌شود. (Kim and Kim, 2012) دریافتند که دولت کوچک و باکیفیت خوب بهترین شکل دولت است. هزینه‌های دولت برای بهداشت و آموزش و پرورش این پتانسیل را دارد که کارایی و بهره‌وری را افزایش دهد که اغلب به درآمد بهتر، مصرف خصوصی تبدیل می‌شود و منجر به بهبود رفاه مطلوب می‌شود. سیاست مالی دولت با اثر

1. Johansson

موقتی و دائمی باعث عدم تعادل در بازار کار و سبب تغییرات در نرخ بیکاری و در نتیجه، میزان تولید، مصرف، رشد اقتصادی و در نهایت رفاه اجتماعی می‌شود (Hossin zadeh, 2017). دولت از طریق افزایش مخارج و در نتیجه افزایش مازاد تقاضای کل از یک طرف و ایجاد کسری بودجه و تأمین آن از طریق استقراض از بانک مرکزی موجبات ایجاد تورم را فراهم می‌کند که تورم موجب بدتر شدن توزیع درآمد می‌شود و رفاه اجتماعی کاهش می‌یابد (Nademi et al, 2018).

**درآمدهای نفتی (وفور منابع طبیعی):** وفور منابع طبیعی به‌عنوان یک نهاده تولیدی می‌تواند فرآیند رشد و توسعه اقتصادی را تسریع نماید اما برای بسیاری از کشورها در عمل این‌گونه نبوده است و حتی منجر به کند شدن فرآیند رشد و توسعه اقتصادی نیز شده است (Satti & Gerelmaa & Kotani, 2016; 2014). منابع طبیعی ریسک به بار می‌آورند یک ریسک این است که افراد بسیاری در صنایع مبتنی بر منابع طبیعی که نیاز به تخصص زیادی ندارند (از جمله کشاورزی) محبوس می‌شوند و در نتیجه نمی‌توانند خود یا فرزندانشان را با آموزش و تحصیل و توان کسب درآمد ارتقا دهند. ریسک دیگر این است که مسئولان و دیگر ساکنان کشورهای غنی از منابع دچار اعتماد به نفس بیش‌از حد یا کاذب می‌شوند و از این‌رو معمولاً نیاز به سیاست‌های اقتصادی مناسب را برای رفاه دست‌کم می‌گیرند. در یک دولت درنده رانت‌خوار انتظار می‌رود تعامل بین قدرت سیاسی و وفور منابع منجر به نتایج ضعیف اقتصادی در درازمدت و کاهش رفاه اجتماعی شود. عباسیان و همکاران (۱۳۹۶) بیان می‌کنند که درآمدهای نفتی در صورتی می‌توانند بر رفاه جامعه اثر مثبت و افزایشی داشته باشند که باعث کاهش شکاف طبقاتی در جامعه شوند. در صورتی که این درآمدها به‌عنوان مسکن استفاده‌شده و صرف ورود کالاهای مصرفی به کشور شوند، نه تنها در بلندمدت تأثیر مثبتی بر رفاه ندارند، بلکه به علت تورم ناشی از آن، اثر منفی نیز دارند.

**سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی:** *FDI* به‌طور کلی، *FDI* تأثیر عمیقی بر رفاه یک کشور میزبان دارد. بودجه و منابع بیشتری را برای دولت و خانواده‌های کشورهای میزبان برای سرمایه‌گذاری در رفاه (بهداشت، آموزش، و سطح زندگی) فراهم می‌کند. *FDI* اثرات پراکندگی بالایی را برای کشورهای کم‌درآمد فراتر از رشد ساده تکنولوژیکی، بلکه افزایش‌های زیست‌محیطی و توسعه‌ای دارد (Meyer & Sinani, 2009). مطالعات متعددی حاکی از کندتر شدن توسعه کشور

میزبان *FDI* است و بنابراین مانع رشد اقتصادی می‌شود (Mencinger, 2003). مطالعات دیگر تأثیرات مثبت *FDI* را برجسته می‌کند (Borensztein, 1988). باین حال، فرض می‌شود که *FDI* نیز به افزایش مربوط به رفاه برای کشور میزبان تبدیل می‌شود. غالباً، نویسندگان تصور می‌کنند که تأثیر *FDI* علاوه بر افزایش قدرت خرید به کارکردهای رفاه اجتماعی قوی‌تر از جمله افزایش تحصیلات و امید به زندگی نیز می‌رسد *FDI* با افزایش درآمد دولت از طریق مالیات با کمک آن‌ها می‌تواند به توسعه رفاه اجتماعی مانند افزایش سواد، مراقبت‌های بهداشتی و مزایای اشتغال کمک کند. *FDI* می‌تواند تأثیر قابل توجهی در معیارهای مهم رفاه اجتماعی، از جمله تولید ناخالص داخلی، آموزش و امید به زندگی داشته باشد (Anand, & Sen, 2000).

شکل ۱. تأثیر سرمایه‌گذاری خارجی بر رفاه اجتماعی



منبع: لهنرت و همکاران (۲۰۱۳)

**نرخ ارز:** نرخ ارز بر تصمیم تولید شرکت‌ها، تخصیص پرتفوی، قیمت‌های یک کشور، و در کل بر رقابت‌پذیری و رفاه اثر دارد. نرخ ارز و نوسانات آن یک مسئله حیاتی در اقتصاد کلان و تأمین مالی بین‌المللی است. نوسانات نرخ ارز اثرات منفی و مثبت بسیاری بر پیکره اقتصاد دارد که یکی از آن‌ها بروز تورم‌های بسیار شدید و افسارگسیخته است. تورم به نوبه خود می‌تواند منجر به تغییر بافت‌های تولیدی و سرمایه‌گذاری، تغییر وضعیت بازارهای داخلی و خارجی، تأثیر بر تجارت خارجی (صادرات و واردات) شود. با در نظر گرفتن چنین شرایطی، تضعیف ارزش پول ملی، افزایش



هزینه‌های تولید، رکود و تعطیلی صنایع را در پی خواهد داشت و رفاه اجتماعی را کاهش می‌دهد. تغییر آن بر تخصیص گسترده منابع در اقتصاد، بین محصولات قابل تجارت و غیرقابل تجارت اثر می‌گذارد. پیش‌بینی‌های نرخ ارز، به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم، در تصمیمات سیاستی بانک‌های مرکزی در سراسر جهان منعکس می‌شود. به نظر می‌رسد نرخ ارز بی‌ثبات بر جریان تجارت بین‌المللی کشورها، جریان سرمایه، و رفاه اقتصاد عمومی تأثیر بگذارد (Asseery & Peel, 1991). اثرات نوسانات نرخ ارز در کشورهای در حال توسعه بحث‌و‌جدل بسیاری را در میان اقتصاددانان و سایر سیاست‌گذاران ایجاد کرده است. در ایران مانند سایر کشورها، اختلاف همیشه در مورد ارز و نوسانات نرخ ارز بوده است که به‌نوبه خود شوک داخلی و خارجی را در اقتصاد ایجاد کرده است. محققان بر این باورند که نرخ ارز تأثیر گسترده‌ای بر شاخص‌های اقتصادی مانند شاخص قیمت مصرف‌کننده، رفاه خانوار یا استاندارد زندگی، تراز پرداخت و غیره دارد زیرا این ارتباط بین این متغیرها به‌هم‌پیوسته و متقابل است. تکانه‌های نرخ ارز از طریق تأثیرگذاری بر قیمت‌های صادراتی و وارداتی در ترکیب باقیمت‌های داخلی، می‌تواند بر درآمد، مخارج مصرفی و نهایتاً رفاه خانوارها تأثیر بگذارد (Sediq Mohammadi, 2021).

**درجه باز بودن اقتصاد و تسهیل تجارت:** فرضیه تفوریک برای مطالعه تأثیر درجه باز بودن و تسهیل تجارت بر نتایج رفاه اجتماعی را می‌توان از مدل هکسچر-اولین ( $H-O$ ) استنباط کرد. از آنجاکه مشارکت در تجارت، کشورهای در حال توسعه را به سمت تمرکز بر تولید و صادرات کالاهایی که از عوامل نسبتاً فراوان خود (مثلاً کارگران غیر ماهر، کشاورزی و منابع معدنی) استفاده فشرده می‌کنند، متمرکز می‌شوند، مدل  $H-O$  پیش‌بینی می‌کند که تجارت آزاد برای کارگران غیر ماهر، کشاورزان خرده‌مالک و صاحبان زمین سودمند خواهد بود. باز بودن تجارت ممکن است محرک مهمی برای توسعه بشر باشد، به‌ویژه هنگامی که رژیم‌های تجاری آزاد شده محیطی را برای رشد فراهم می‌کنند. موفقیت نسبی کشورهای هند، چین، ویتنام و کشورهای آسیای شرقی در چند دهه گذشته به نظر مزایای اتخاذ راهبردهای باز بودن تجارت از نظر رشد و توسعه انسانی را برجسته می‌کند. باز بودن یک اقتصاد باز (در مقابل اقتصاد بسته) سطح شادی و رفاه را افزایش می‌دهد و گذار به سمت باز بودن رضایت از زندگی را تقویت می‌کند (Glick, 1997) و تسای (Tsai, 2009). دسترسی به بازارهای بین‌المللی هزینه‌های متوسط سرمایه‌گذاری‌های زیر بنایی را

پایین می‌آورد، در نتیجه سود دولتهایی که این سرمایه‌گذاری‌ها را دریافت کرده‌اند افزایش می‌یابد و در نتیجه بهبود رفاه را نشان می‌دهد. تسهیل تجارت باعث افزایش رقابت شرکت‌ها می‌شود و این به بهبود تجارت (عمدتاً عملکرد صادراتی) کمک می‌کند تجارت بیشتر اثر ایجاد مشاغل را دارد و این دارای نتایج مثبت رفاه اجتماعی است (Narayanan, 2016). کانال دیگری که می‌توان تسهیل تجارت را در تأثیرگذاری بر رفاه اجتماعی افراد در نظر گرفت، از طریق ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است. از آنجاکه تسهیل تجارت ممکن است با پیشرفت‌های زیرساختی، مؤسسات و کارایی بازار همراه باشد، این امر باعث می‌شود کشوری با تسهیل تجارت مؤثر برای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با اشتغال مثبت و تأثیرات رفاه اجتماعی، جذابیت بیشتری داشته باشد. باز بودن، که نشانه‌ای از میزان کم بودن موانع تجاری است، ممکن است به‌طور مثبتی بر سطح رفاه تأثیر بگذارد (Salvatore, 2013).

**شاخص فلاکت:** نرخ تورم و نرخ بیکاری تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای بر رشد اقتصاد دارند که به‌نوبه خود بر رفاه اجتماعی تأثیر می‌گذارند. هر چه نرخ تورم و بیکاری بالاتر برود نه تنها قدرت خرید، بلکه درآمد خانوار را کاهش می‌دهد که در نتیجه تقاضای کل در اقتصاد کاهش می‌یابد (Shafiqe & Ali, 2018). سیاست‌گذاران و اقتصاددانان در حوزه کلان فرض می‌کنند بیکاری و تورم رفاه اجتماعی را کاهش می‌دهند. شواهد نشان می‌دهند که بیکاری باعث نارضایتی بیشتری نسبت به تورم می‌شود (Ruprah, 2011). تورم و بیکاری به‌عنوان اجزای تابع رفاه اجتماعی تأثیر منفی بر رضایت از زندگی افراد دارند و نیز برخی عوامل از جمله اشتغال و سطح درآمد بالاتر ارتباط مثبت و معناداری با رفاه دارند (Di Tella, 2001). نرخ بیکاری شاخص مهمی برای تحت تأثیر قرار دادن هر دو بعد اجتماعی و اقتصادی است. افزایش بیکاری منجر به از دست رفتن درآمد برای افراد، افزایش فشار بر منافع اجتماعی دولت و کاهش درآمد مالیاتی می‌شود. بیکاری بلندمدت تأثیر منفی بر انسجام اجتماعی می‌گذارد و در نهایت ممکن است مانع رشد اقتصادی و رفاه شود. اثر منفی بیکاری بر رفاه اجتماعی امری روشن است زیرا افزایش بیکاری از طریق افزایش بار تکفل و ایجاد آثار ناگوار اجتماعی-اقتصادی موجب گسترده شدن فقر و نابرابری و تضعیف رفاه اجتماعی می‌شود (Nademi et al, 2018). فشارهای تورمی بالا می‌تواند با کاهش قدرت خرید جمعیت، رفاه اجتماعی را تحت تأثیر قرار دهد، به‌ویژه هنگامی که افزایش دستمزدهای اسمی با افزایش در سطح قیمت

کالاهای مصرفی همگام نشود. تورم سریع و طولانی علاوه بر اینکه باعث درهم‌ریختگی بافت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه می‌شود، از کارکرد مؤثر نهاده‌های قانون‌گذاری و مدیریت جامعه نیز جلوگیری می‌کند. مطالعات دیگری مثل (Agan, 2016)، ادونق و لافری (Loughrey and O'Donoghue, 2014)، (Shahikitash et al, 2014)، (shahabadi, 2018) بیان کرده‌اند که متغیرهای بیکاری، تورم و رابطه معکوس با شاخص آمارتیاسن دارند.

## ۲-۱. متغیرهای اجتماعی

**شاخص‌های بخش آموزش و سلامت:** اهداف توسعه هزاره نشان‌دهنده نیاز به بهبود آموزش و سلامت است که هردوی آن‌ها تأثیر حیاتی بر کیفیت زندگی دارند. خدمات آموزشی و بهداشتی بهتر، تضمین‌کننده فرصت‌های اقتصادی بیشتر برای افراد است و بدین ترتیب دولت به‌طور هم‌زمان از سرمایه انسانی باکیفیت بهتر بهره‌مند می‌شود (Ahmad, 2016). آموزش بیشتر و بهتر یک پیش‌نیاز برای توسعه اقتصادی سریع در سراسر جهان است. آموزش رشد اقتصادی را برمی‌انگیزاند و زندگی مردم را از مسیرهای بسیاری (با افزایش بازدهی نیروی کار، شکوفایی دموکراسی) بهبود می‌بخشد (Barro, 1997). لی گوف و سینگ<sup>۱</sup> (2013) نشان می‌دهند که ۱۰ درصد افزایش در نرخ تکمیل ثبت‌نام مدرسه ابتدایی می‌تواند کاهش فقر و شکاف فقر را به ترتیب ۲٫۸ درصد و ۳٫۵ درصد کاهش دهد. بلوم<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۴) استدلال می‌کنند جمعیتی که سالم‌تر و بهتر هستند فعال‌تر بوده و می‌توانند درآمد بالاتر و رفاه بالاتری را کسب کنند. موجودی سرمایه انسانی، از نظر آموزش و بهداشت، در یک کشور به‌عنوان تعیین‌کننده مهم رفاه، بهره‌وری و رشد اقتصادی در فقیرترین کشورهای جهان شناخته شده است (Huay & Bani, 2018). زیرساخت‌های خوب فعالیت‌های اقتصادی و اشتغال را تحریک می‌کند و باعث افزایش درآمد می‌شود (Pradhan, 2013). با درآمدهای بالاتر، افراد برای ثبت‌نام فرزندان خود در مدارس، سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش و همچنین هزینه پرداخت هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی خارج از جیب در صورت بیماری اعضای خانواده، موقعیت بهتری دارند. سلامت یک جامعه با رفاه آن جامعه مرتبط است (محمدی و همکاران، ۱۳۹۷). اهداف توسعه هزاره، بر دستاورد آموزش

<sup>۱</sup> . Le Goff & Singh

<sup>۲</sup> . Bloom

ابتدایی، کاهش نرخ مرگومیر کودکان، بهبود بهداشت مادران و کاهش شیوع HIV. ایدز، مالاریا و سایر بیماری‌ها در سراسر جهان تأکید دارد (سازمان ملل، ۲۰۰۰). مرگومیر نوزادان (IMR) و امید به زندگی در هنگام تولد به‌عنوان متغیرهای مهم به دلیل پذیرش گسترده آن‌ها به‌عنوان شاخص‌های سلامت و بهداشت انتخاب شدند.

● **شاخص محیط‌زیست:** سلامت انسان ارتباط نزدیکی با محیط دارد. تأثیر قرارگیری در معرض آلاینده‌های هوا بر سلامت انسان و رفاه موضوع جالبی بوده است و در طول ۵۰ سال گذشته حجم زیادی از تحقیقات را به دست آورده است. در حال حاضر، شواهد متعددی تأثیرات زیان‌آور آلودگی هوا بر بهره‌وری، رفتار و رفاه آن‌ها را ثابت کرده است. آلودگی هوا به‌شدت با تغییرات رفتاری و رفتار خوب، به‌خصوص رفتار غیراخلاقی و فعالیت جنایی مرتبط است (Lu & Zhang, 2018). آلودگی سطح شادی و رفاه کاهش می‌دهد (Zhang & et al, 2017). رشد اقتصادی پایدار باید هدف اصلی هر دولت از جمله توسعه کشورهای آسیایی، بهبود رفاه اجتماعی مردم باشد. بنابراین برای رسیدن به سطح مطلوب رشد اقتصادی پایدار، تخریب محیط‌زیست باید بدون کاهش رشد واقعی و رفاه جامعه کنترل شود. آلودگی محیط‌زیست یک مسئله حیاتی در فرآیند توسعه پایدار اقتصادی است چراکه پیامدهای تهدیدکننده رشد اقتصادی و رفاه انسان را تهدید می‌کند آلودگی عامل اثرات منفی متعدد بر سلامتی، خستگی منابع و بلایای طبیعی مرتبط با تغییرات آب و هوایی است. اثرات انتشار CO2 بسیار تکان‌دهنده بود، به‌خصوص گرم شدن جهانی هوای کره زمین که بر محیط‌زیست و رفاه انسانی تأثیر می‌گذارد. (Azam & et al, 2016). انتشار دی‌اکسید کربن یکی از مهم‌ترین منابع آلودگی هوا است که بر متغیرهای اقتصادی اثرگذار بوده و سلامت و رفاه اجتماعی را کاهش می‌دهد (Madah et al, 2018).

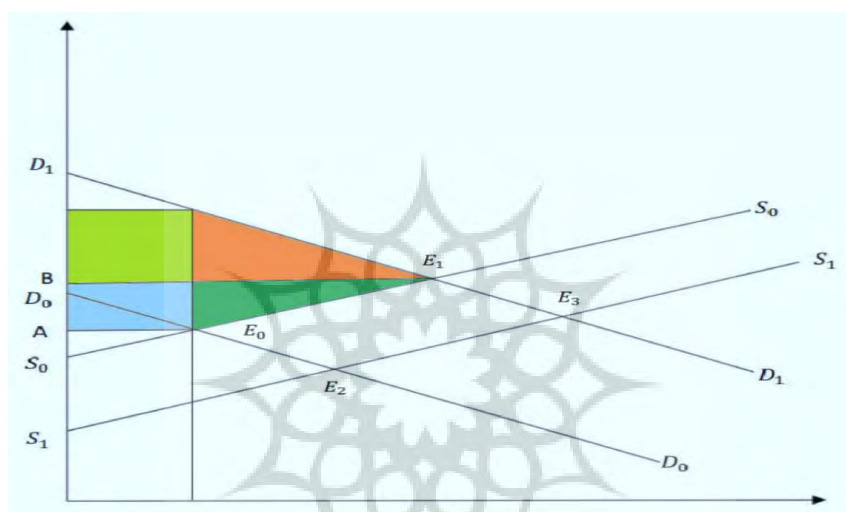
**جمعیت و شهرنشینی:** افزایش تراکم جمعیت به دلیل رشد سریع جمعیت منجر به افزایش فشار به زمین می‌شود که این امر به‌نوبه خود می‌تواند منجر به کاهش سرانه زمین، بی‌زمینی، تخریب محیط‌زیست و به‌ناچار افزایش نرخ فقر و وخیم شدن در نتایج رفاه اجتماعی شود (Ahlburg, 1996). نظریه رأی دادن با پاهای ادعا می‌کند که ساکنان جریان آزاد کالاهای عمومی محلی را از طریق مهاجرت انتخاب می‌کنند که دولت‌های محلی را تشویق می‌کند که تقاضای شهروندان برای خدمات عمومی را برآورده کرده و حداکثر رفاه اجتماعی را تحقق بخشند.

به عبارت دیگر عرضه کالاهای عمومی باکیفیت بالا باعث جریان ورودی جمعیت می‌شود (Zhan, 2015). جریان ورودی جمعیت باعث افزایش سرمایه‌گذاری دولت‌های محلی برای افزایش سرمایه‌گذاری در کالاهای عمومی می‌شود. تراکم جمعیت در مقیاس بزرگ نقش مهمی در ارتقای رشد اقتصادی و پیشرفت فناوری شهری دارد. با این حال، هنگامی که جمعیت بیش از حد متمرکز است، یک اثر ازدحام رخ می‌دهد که منجر به مجموعه‌ای از مشکلات شهری می‌شود. جریان جمعیتی متوسط اثر مثبتی بر سرزندگی شهری و رفاه آن از طریق مقیاس شهری دارد، اما ورود بیش از حد جمعیت، تأثیر منفی بر رفاه و سرزندگی شهری دارد. به طور کلی نگرش "مالتوسی" می‌گوید رشد جمعیت و تمرکز سرمایه، از طریق قانون بازده نزولی بر رفاه اجتماعی و رشد اقتصادی تأثیر منفی دارد اما در الگوهای رشد کینزی و در نظریه رشد نئوکلاسیک سولو، اثر جمعیت بر رفاه اجتماعی و رشد اقتصادی مثبت است بنابراین تأثیر جمعیت بر رفاه نامعلوم است. در این مطالعه از نرخ شهرنشینی و رشد کل جمعیت استفاده شده است.

● **نوآوری‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات:** نوآوری‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بر زندگی انسان‌ها از طریق صرفه‌جویی در زمان، انتشار دانش، ارتباطات آسان، شبکه‌ها، دسترسی به اطلاعات و اتوماسیون باهوش مصنوعی تأثیر گذاشته است. آن‌ها نه تنها بهره‌وری، کاهش سختی، بهبود شفافیت و حاکمیت، ایجاد سرمایه اجتماعی و توانمندسازی افراد را افزایش می‌دهند، بلکه نیروی انسانی را جابجا می‌کنند، زندگی بی‌تحرک را تشویق می‌کنند و به صورت دیجیتالی افراد را در جامعه جمع می‌کنند (Maiti, 2020). در عین حال، نوآوری‌های ICT نیز چالش‌های جدیدی را برای استخدام کارگران نیمه ماهر و غیر ماهر و افزایش خطرات برای حقوق فردی، تعادل کار - زندگی، فقدان امنیت برای تراکنش‌های مالی، و جرائم اینترنتی ایجاد نموده‌اند. همچنین مشخص است که میزان جذب و دسترسی به کالاها و خدمات ICT افزایش یافته اما به طور قابل توجهی در بین افراد، گروه‌های درآمدی و سنی، بخش‌های اقتصادی و مناطق متفاوت است، که به نظر می‌رسد "شکاف دیجیتالی" در جامعه مدرن را گسترش داده است (Connolly & et al, 2017). با تکیه بر نظریات برجسته در علم اقتصاد، از جمله مدل رشد سولو (Solow, 1956)، و تعمیم آن، مدل رشد درون‌زاد رومر (Romer, 1990) و دیگر مطالعات مانند بومی و هاکر (Bayoumi and Haacker, 2001) می‌توان بیان کرد که فن‌آوری

اطلاعات و ارتباطات بر رفاه تأثیر دارد. "تئوری هزینه مبادله" رونالد کوز<sup>۱</sup> می‌تواند به‌عنوان پیوند نظری بین ICT و نتایج توسعه، به‌ویژه سطح رفاه اجتماعی مورد استفاده قرار گیرد. تئوری هزینه مبادله نشان می‌دهد که با کاهش هزینه مبادله فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند بر رفاه اجتماعی کل یک جامعه تأثیر بگذارد. کانالی که از طریق آن ICT بر رفاه کل تأثیر می‌گذارد با استفاده از تحلیل تعادل جزئی با شیب‌های تقاضای و عرضه در شکل ۲ توضیح داده شده است.

شکل ۲. تحلیل تأثیر ICT بر رفاه اجتماعی



منبع: ادیوال (۲۰۲۰)

معرفی فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث کاهش هزینه مبادلات برای مصرف‌کننده می‌شود، منحنی تقاضا از  $D_0D_0$  به  $D_1D_1$  تغییر کند اگر علاوه بر این، نفوذ فناوری اطلاعات و ارتباطات هزینه مبادلات تولیدکننده را به‌گونه‌ای کاهش دهد که منحنی عرضه از  $S_0S_0$  به  $S_1S_1$  تغییر کند، تعادل بازار جدید  $E_2$  می‌شود. ملاحظه می‌شود که مازاد مصرف‌کننده احتمالاً در نتیجه کاهش قیمت محصولات افزایش می‌یابد. در صورت موازی بودن، با تغییر منحنی عرضه، انتظار می‌رود مازاد تولیدکننده نیز افزایش یابد. دسترسی به زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات ممکن است سطح نابرابری را در جامعه افزایش دهد و حتی ممکن است تقاضای نیروی کار غیر ماهر را کاهش دهد که در نهایت سطح کلی رفاه در جامعه را کاهش دهد (Adebowale, 2020). بنابراین، سؤال این است که آیا در معرض قرار گرفتن فناوری اطلاعات و ارتباطات، رفاه و پیشرفت

<sup>1</sup>. Ronald Coase

در سطح کشور را بهبود می‌بخشد و اینکه آیا برای همه اقتصادها، از جمله اقتصادهای کمتر توسعه‌یافته نیز مفید است. این یک سؤال تجربی است، و از این رو، برای بررسی رابطه بین آن‌ها با ایجاد رفاه و شاخص پیشرفت و همچنین شاخص قرار گرفتن فناوری اطلاعات در سطح ملی در این مطالعه اشتراک تلفن همراه (در هر ۱۰۰ نفر) و تعداد کاربران اینترنتی استفاده‌شده است.

### ۳-۱. متغیرهای سیاسی

● **حکمرانی خوب:** حکمرانی خوب به مردم اجازه می‌دهد تا به سطوح بالاتری از چیزهای دیگر دست یابند که مستقیماً برای رفاه آن‌ها مهم است (Helliwell & wang, 2018). بهبود مؤلفه‌های حکمرانی خوب منجر به ارتقای رفاه ملی می‌شود (Danaeifar et al, 2012). میزان موفقیت دولت‌ها برای دستیابی به تأمین رفاه، به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های قدرت آن‌ها تلقی می‌شود؛ به نحوی که تحقق زندگی خوب از وظایف اصلی دولت‌ها است (Duncan, 2010). ماهیت حکمرانی هر کشور تأثیری مادی بر رفاه آن کشور دارد. حاکمیت قانون، نهادهای قدرتمند و کیفیت مقررات همگی به رشد اقتصادی کمک می‌کنند. دولت‌های دارای مسئولیت‌پذیری و شفاف، با استخدام کارمندان دولتی آموزش‌دیده و به رهبری سیاستمداران معتبر که دارای منافع جامعه محلی هستند، از همه نظر، به احتمال بسیار، سیاست‌هایی را طراحی و اجرا می‌کنند و کالاها و خدمات عمومی موردنیاز را ارائه می‌دهند. علاوه بر این، حکومت خوب مذاکره و گفتگو را تسهیل می‌کند، دینفعان را بسیج کرده و آن‌ها را در فرایند توسعه ادغام می‌کند همچنین باعث تقویت پیوستگی سیاست و تقویت صدای مردم و سرزمین‌ها، کاهش نابرابری‌ها می‌شود (pike & et al, 2017). شاخص‌های حکمرانی بر ارتقاء شاخص‌های توسعه اثرات معناداری داشته است و بنابراین باعث افزایش رفاه اجتماعی شده است (Shahabadi, 2012). حکمرانی ضعیف در کشورهای در حال توسعه آن‌ها را از سرمایه‌گذاری مولد موردنیاز برای توسعه و رفاه همگانی بازداشته است (Sharma, 2007). حکمرانی خوب (پاسخگویی و شفافیت و قانون مداری) و تقویت آن نقش مهمی در افزایش رفاه ساکنان و مدیریت شهری دارد (Lintelo, 2017).

● **آزادی اقتصادی:** مطالعات اندکی در رابطه با تأثیر آزادی اقتصادی بر رفاه اجتماعی وجود دارد. آزادی اقتصادی ارتباط نزدیکی با رفاه اجتماعی دارد همچنین کاهش فرار مالیاتی به اصلاح توزیع درآمد کمک می‌کند (Tekin & et al, 2018). تنها فاریا و مونتسینوس (Faria & Montesinos, 2009) دریافتند که بالاتر بودن درجه آزادی اقتصادی تأثیر مثبت و معناداری در

سطح رفاه اجتماعی دارد. استروب<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) اثرات آزادی اقتصادی را بر کیفیت زندگی، به ویژه بهداشت، آموزش و پیشگیری از بیماری با داده‌های ۱۰۴ کشور برای دوره ۲۰۰۰ تا ۱۹۸۰ تجزیه و تحلیل کرد. وی دریافت که گسترش آزادی اقتصادی رفاه اقتصادی را به میزان قابل توجهی تقویت می‌کند.

### ۲-۱. مطالعات داخلی و خارجی

در این قسمت از مقاله به ترتیب به بررسی منتخبی از مطالعات خارجی و اهم مطالعات داخلی در زمینه موضوع تحقیق پرداخته شده است.

جدول ۱. منتخبی از مطالعات صورت گرفته در زمینه رفاه اجتماعی

نویسنده	مکان و دوره مطالعات	روش مورد استفاده	نتایج
امپا و همکاران (۲۰۲۱)	جنوب صحرای آفریقا (۱۹۹۰-۲۰۱۵)	PanelData	بدهی خارجی و فرار سرمایه تأثیر بازدارنده بر رفاه دارند که نشان می‌دهد افزایش در بدهی خارجی و یا فرار سرمایه می‌تواند منجر به کاهش رفاه مردم در زیر منطقه شود.
ادبیوال (۲۰۲۰)	۳۴ کشور آفریقا (۲۰۰۳-۲۰۱۷)	مدل پنل پویا (GMM)	اشتراک پهنای باند ثابت و نفوذ تلفن تأثیر مثبتی بر رفاه اجتماعی دارد
آیسی (۲۰۲۰)	غنا (۲۰۰۰-۲۰۱۶)	غیرخطی (NARDL)	تورم در بلندمدت به قیمت نفت پاسخ نامتقارن می‌دهد اما در کوتاه‌مدت نه و هزینه‌هایی رفاهی مرتبط با پاسخ نامتقارن با افزایش قیمت افزایش می‌یابد.
بنیتو و همکاران (۲۰۱۹)	امریکا (۲۰۱۹)	مدل بهینه یابی و شبیه‌سازی	استقراض بی‌قید و شرط دولت از منابع داخلی برای جبران کسری بودجه باعث بی‌ثباتی مالی و کاهش رفاه می‌شود.
رودریگز و واسیلیس (۲۰۱۹)	پایگاه داده نظرسنجی اجتماعی اروپا (۲۰۰۲ تا ۲۰۱۴)	Ols و PanelData	در کشورهایی که دارای کیفیت عالی حاکمیت و مدیریتی هستند، تمرکززدایی سیاسی موجب رضایت بیشتر از ارائه خدمات بهداشتی می‌شود، در حالی که در کشورهای دارای حاکمیتی با کیفیت پایین، دولت غیرمتمرکزتر می‌تواند رضایت از زندگی، اقتصاد، دولت، دموکراسی و ارائه آموزش را افزایش دهد.
واتاو و همکاران (۲۰۱۹)	کشورهای اروپای مرکزی و شرقی (۱۹۹۵-۲۰۱۵)	تجزیه و تحلیل علیت گرنجر	با استفاده از و تمرکز بر رشد اقتصادی و توسعه انسانی به عنوان اجزای رفاه، بیان می‌کند. مالیات‌ها ارتباط تنگاتنگی با رفاه دارند، زیرا شهروندان کشورهای دارای توسعه انسانی بالاتر به احتمال زیاد مالیات بیشتری را در طول زمان می‌پردازند.

<sup>1</sup>. Stroup



برای ۶۳ کشور دریافت می‌کنند که در سطح آزادی اقتصادی باعث افزایش سطح رفاه اجتماعی می‌شود.	رگرسیون پنبلی	کل کشورها (۲۰۰۲ و ۲۰۱۸)	تکین و همکاران (۲۰۱۸)
هزینه‌های اجتماعی دولت نقش بسزایی در بهبود رفاه کل در کشورهای در حال توسعه داشته است.	پنبلی پویا GMM	کشور کم‌درآمد و با درآمد متوسط . ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۹	هایل و همکاران (۲۰۱۸)
افزایش مخارج دولت منجر به افزایش رفاه می‌شود.	مدل DSGE	دانمارک (۲۰۱۵)	گانلی و تروالا (۲۰۱۶)
نتایج حاکی از روابط قوی و قابل توجه بین عملکرد نوآوری و رفاه اجتماعی است. علاوه بر این، یافته‌های مقاله ثابت می‌کند افزایش عملکرد نوآوری تأثیر مثبتی بر ابعاد مختلف رفاه اجتماعی دارد.	همبستگی و رگرسیون	۲۳ کشور عضو اتحادیه اروپا (۲۰۱۴)	مولنار (۲۰۱۵)
<b>منتخبی از مطالعات صورت گرفته داخلی</b>			
اثر متقابل سرریز تحقیق و توسعه خارجی بر سرمایه انسانی تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص رفاه اجتماعی سن دارد. مخارج دولت، درآمد سرانه و شاخص قیمت مصرف‌کننده تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص رفاه اجتماعی تیا سن دارد.	اقتصادسنجی فضایی	کشورهای تحریم شده (۲۰۱۶-۲۰۰۰)	مهری تلیایی و همکاران (۱۴۰۰)
رابطه مثبت و معناداری بین شاخص توسعه انسانی (شاخص آموزش (تحصیلات)، امید به زندگی و درآمد سرانه) و رفاه اجتماعی در ایران وجود دارد.	خودرگرسیون برداری (VAR)	ایران (۱۳۶۶-۱۳۹۶)	دیزجی (۱۴۰۰)
رشد شوک بهره‌وری بوده و بعد از آن شوک پولی رفاه را تا حدودی افزایش داده ولی شوک مخارج دولتی تأثیرات کاهنده بر مصرف و رفاه دارد.	SVAR و هودریک-پرسکات	ایران (۱۳۵۰-۱۳۹۷)	امامی میدی و همکاران (۱۴۰۰)
افزایش نرخ ارز، رفاه خانوارهای شهری و روستایی را کاهش داده و تأثیرپذیری خانوارهای شهری بیش از خانوارهای روستایی است. هرچه تکانه افزایش نرخ ارز شدیدتر باشد، کاهش رفاه بیشتری را به دنبال دارد.	مدل تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE)	ایران (۱۳۵۰-۱۳۹۷)	صدیق محمدی و همکاران (۱۴۰۰)
در کوتاه‌مدت مخارج جاری با رفاه رابطه معکوس و مخارج عمرانی رابطه مستقیم دارد. در بلندمدت مخارج جاری رابطه مستقیم و عمرانی رابطه معکوس دارد.	ARDL	ایران (۱۳۵۰-۱۳۹۳)	رافعی و صیادی (۱۳۹۷)
هنگامی که نسبت درآمد نفتی به تولید ناخالص داخلی کمتر از ۹/۳۵٪ باشد تأثیر مثبت بر شاخص رفاه اجتماعی دارد، اما پس از عبور از حد آستانه ۹/۳۵٪ تأثیر منفی بر شاخص رفاه اجتماعی	مدل آستانه‌ایی	ایران (۱۳۵۴-۱۳۹۳)	عباسیان و همکاران (۱۳۹۶)

دارد.			
کشورهای با درآمد بالا جهانی شدن اثر مثبت بر رفاه دارد. در کشورها با درآمد پایین جهانی شدن رابطه معکوس بر رفاه دارد.	پنلی	کشورهای منتخب (۲۰۰۵-۲۰۱۵)	ساداتی و امیری (۱۳۹۶)
بی ثباتی درآمدهای نفتی اثر منفی بر رفاه اجتماعی دارد در حالی که هزینه های دولتی و صادرات دارای اثر مثبت و معنی دار بر رفاه اجتماعی هستند.	خودرگرسیون برداری (VAR)	ایران (۱۳۵۰-۱۳۹۱)	بهشتی گرمیدر (۱۳۹۵)
رشد اقتصادی رابطه مثبت با رفاه دارد	رهیافت بیزین	ایران (۱۳۶۴-۱۳۹۰)	شهیکی ناش و همکاران (۱۳۹۳)

منبع: یافته های تحقیق

### ۳. روش شناسی تحقیق

#### ۳-۱. روش تحقیق

متوسط گیری مدل بیزین (BMA) ابزاری کارآمد برای کشف محتمل ترین مدل ها و به دست آوردن تخمین های از ویژگی های پسین آن ها است. در روش کلاسیک، اغلب معیار اطلاعات آکاییک (AIC) و معیار اطلاعات بیزین (BIC) را به کار می بریم تا بهترین مدل را بیابیم. مشکل این رویکرد زمانی بروز می کند که ما باید زیرمجموعه ای مناسب از متغیرها را برای مجموعه بزرگی از رگرسور کننده ها انتخاب کنیم زمانی که تعداد متغیرهای برونزای احتمالی برابر  $K$  است، تعداد مدل های خطی احتمالی برابر  $2^K$  است. بدین معنی که یافتن تخمینی برای همه ترکیبات که اگر غیرممکن نباشد، بسیار دشوار است. یکی از راه حل های ارائه شده توسط متخصصان اقتصادسنجی، انجام آزمون های متوالی به منظور حذف متغیرهای زائد و یا اضافه کردن متغیرهای حذف شده به مدل و آزمون فرضیه در خصوص معنی داری آن ها است. اما روش های مذکور به دلیل عدم اعتبار آزمون فرضیه در تصریحات نادرست و خطاهای تجمعی و متوالی، نتایج رضایت بخشی به دست نمی دهد. اگر بتوان از این خطاها چشم پوشی کرد، بازهم پذیرفتن یک مدل و عدم توجه به مدل های دیگر مطلوب نیست؛ زیرا هر مدل اطلاعات مفیدی را ارائه می کند.

محققان به طور معمول یک مدل رگرسیون کلی را مشخص می کنند و سپس کمترین تعداد متغیرهای توضیحی مهم را حذف می کنند تا به بهترین مدل دست یابند. اما این فرآیند انتخاب مدل، ریسکی را به همراه دارد که برخی متغیرهای توضیحی مرتبط حذف یا متغیر بی ربطی اضافه می شوند و تضمینی نیست که محقق در نهایت به بهترین مدل دست یابد یا نه. در مقابل،

میانگین‌گیری مدل بیزین بهترین مدل را انتخاب نمی‌کند، اما همان‌طور که اسمش نشان می‌دهد، میانگین تمامی مدل‌های رگرسیون احتمالی را به دست می‌آورد و اهمیت و وزن بیشتری به مدل‌های بهتر می‌دهد. این وزن‌ها، احتمالات پسین بیزین مدل‌های انفرادی هستند. اصل اساسی در این روش آن است که با مدل‌ها و پارامترهای مرتبط با آن به‌عنوان عوامل تصادفی رفتار کرده و توزیع آن‌ها را بر مبنای اطلاعات پیشین برآورد می‌نماید. به‌منظور نمایش میانگین‌گیری مدل بیزین، مدل خطی زیر را در نظر بگیرید.

$$y = \alpha + X\beta + \varepsilon \quad (۲ - ۳)$$

که در آن  $y$  متغیر وابسته،  $\alpha$  ثابت (عرض از مبدأ)،  $X$  ماتریس متغیرهای توضیحی است؛  $\beta$  ضرایب مرتبط را نشان می‌دهد و  $\varepsilon$  بردار خطای به‌طور نرمال توزیع شده  $iid$  با واریانس  $\delta^2$  است. میانگین‌گیری مدل بیزین تمامی ترکیبات  $X$  را در معادله (۱) در نظر می‌گیرد و متوسط وزنی از ضرایب را اتخاذ می‌کند (به‌گونه‌ای که ترکیب معمولاً عدد بسیار بزرگی است و حتی با کامپیوترهای مدرن محاسبه تمامی این مدل‌های رگرسیون دشوار یا غیرممکن است) محققان تنها زیرمجموعه‌ای از مدل‌ها را در نظر می‌گیرند؛ (نمونه‌گیری  $MCMC$  را ببینید). زیر ساختار مدل را می‌توان به‌صورت زیر به تصویر کشید.

$$y = \alpha_r + X_r\beta_r + \varepsilon \quad \varepsilon \sim N(0, \delta^2 I) \quad (۳ - ۳)$$

در اینجا  $X_r$  زیرمجموعه‌ای از  $X$  است، با فرض بر اینکه تعداد کل متغیرهای توضیحی احتمالی  $K$  است، تعداد کل مدل‌ها برابر با  $2^K$  و  $r \in [0, 2^K]$  است. از قانون بیز داریم که:

$$p(\beta|y, X) = \frac{p(y, X|\beta)p(\beta)}{p(y, X)} \quad (۴ - ۳)$$

که در آن چگالی پسین  $p(\beta|y, X)$  چگالی پسین،  $p(y, X|\beta)$  احتمال حاشیه‌ای که همچنین به‌عنوان فرآیند خلق داده شناخته شده،  $P(\beta)$  چگالی پسین و  $p(y, X)$  احتمال داده‌ها به شمار می‌روند. در میانگین‌گیری مدل بیزین الزاماً مدل‌های مختلف زیادی  $M_1, \dots, M_r$  را مقایسه می‌کنیم. با فرض  $K$  رگرسور احتمالی طبق بحث فوق،  $M_1, \dots, M_r$  مدل داریم که در آن  $r \in [0, 2^K]$  است. با توجه به منطق بیزین، که به‌واسطه آن به‌طور کلی مدل را با استفاده از تابع احتمال و

چگالی پسین تعریف می کنیم،  $M_r$  به پارامترهای  $\beta_r$  بستگی دارد و احتمال پسین آن‌ها می توان به صورت زیر باشد:

$$p(\beta_r|y, M_r) = \frac{p(y|\beta_r, M_r, X)p(\beta_r|M_r)}{p(y|M_r, X)} \quad (۵ - ۳)$$

زیر بخش های زیر، اجزاء و مؤلفه های انفرادی معادله بالا را نشان می دهد.

**احتمال مدل پسین:** احتمال مدل پسین ( $PMP$ ) اساس و چارچوب  $BMA$  است، زیرا وزن هایی را برای ضرایب مدل میانگین گیری در زیر مدل ها فراهم می کند  $PMP$  نیز از نظریه بیز ناشی می شود:

$$P(M_r|y, X) = \frac{p(M_r)P(y|M_r, X)}{P(y|X)} \quad (۶ - ۳)$$

که در آن  $P(y|M_r, X)$  احتمال حاشیه ای مدل (یعنی احتمال داده های ارائه شده مدل  $M_r$ ، احتمال  $p(M_r)$  مدل پیشین و  $P(y|X)$  احتمال کل و ترکیبی است<sup>۱</sup>. این عبارت در مخرج معمولاً نادیده گرفته شده است، زیرا در تمامی مدل های مورد نظر ثابت است. سپس  $PMP$  نسبت مستقیمی با  $ML^2$  و احتمال پیشین دارد. یک شیوه کلی تعیین احتمال پیشین است تا فقدان دانش و ناآگاهی را در ارتباط با مدل صحیح منعکس کنیم.

<sup>۱</sup> با استفاده از قضیه بیزی، نسبت احتمال وقوع پسین برای مدل  $M_r$  در برابر مدل  $M_n$  به صورت زیر بیان شده است:  $\frac{p(M_r|y)}{p(M_n|y)} = \frac{p(M_r)p(y|M_r)}{p(M_n)p(y|M_n)}$  که در آن  $\frac{p(M_r)}{p(M_n)}$  ضریب احتمال پیشین و  $\frac{p(y|M_r)}{p(y|M_n)}$  عامل بیز است. اگر ضریب  $\frac{p(M_r|y)}{p(M_n|y)}$  بزرگتر از ۱ باشد، می توانیم ببینیم که داده ها برتری مدل  $M_r$  را به نسبت مدل  $M_n$  پشتیبانی می کنند

<sup>۲</sup> برخلاف تابع درست نمایی، تابع پیشین را نمی توان دقیقاً بر مبنای همان روش معمول محاسبه نمود. این بدان علت است که برای استفاده از این تابع باید پارامترهای مربوط به توزیع تابع پیشین را برای همه  $2^K$  مدل نوشت که البته غیرممکن است و حتی در صورت امکان پذیر بودن این کار، داشتن اطلاعات در مورد همه متغیرها و مدل های ممکن پیش رو بعید به نظر می رسد. بنابراین عملاً امکان استفاده از تابع پیشین آگاهی بخش برای پارامترهای روش "میانگین گیری مدل بیزی" وجود ندارد. حال به نظر می رسد که یک راه حل برای این مشکل استفاده از تابع پیشین ناآگاهی بخش برای تمام مدل ها باشد. اما باید توجه کرد که چون محاسبه نسبت احتمال تابع پسین تنها برای پارامترهایی که در تمام مدل ها حضور دارند امکان پذیر است، بنابراین می توان این طور نتیجه گرفت که تنها برای عرض از مبدأ و پارامتر  $h = \frac{1}{\sigma^2}$  می توان از تابع پیشین ناآگاهی بخش استفاده کرد. ضمن اینکه به کارگیری تابع

$$P(M_r|y, X) \propto P(y|M_r, X)p(M_r) \quad (۷ - ۳)$$

مدل پیشین باید توسط محقق کشف شود و باورهای و اعتقادات پیشین را پیش از بررسی داده‌ها منعکس کند. در این بخش به بحث دقیق‌تر در مورد محاسبه  $ML$  خواهیم پرداخت. میانگین پسین: برآوردهای نقطه پارامترهای مدل اغلب مورد توجه تحقیقات و محققین هستند و می‌توان آن‌ها را در چارچوب مدل بیزی استخراج کرد. زلنر (۲۰۱۱) و مورال بنیتو (۲۰۱۰) (Moral-Benito) ادعا می‌کنند که توزیع پسین وزنی هرگونه آماره (مهم‌تر از همه و بخصوص ضریب بتا) با استفاده از فرمول زیر به دست آمده است:

$$p(\beta|y, X) = \sum_{r=1}^{2^k} P(\beta_r|M_r, y, X)P(M_r|y, X) \quad (۸ - ۳)$$

که در آن  $P(M_r|y, X)$  برابر با  $PMP$  مدل متناظر  $M_r$  از معادله است (۳ - ۶). برآوردهای نقطه را می‌توان با در نظر گرفتن انتظارات از طریق معادله زیر به دست آورد:

$$E(\beta|y, X) = \sum_{r=1}^{2^k} E(\beta_r|M_r, y, X)P(M_r|y, X) \quad (۹ - ۳)$$

و  $E(\beta_r|M_r, y, X)$  برآورد ضرایب  $\beta_r$  از مدل  $M_r$  هستند. توزیع پسین ضرایب به انتخاب  $g$  پیشین بستگی دارد. زلنر (۲۰۱۱) مقدار مورد انتظار پارامتر موجود در  $M_r$  را به صورت زیر بیان می‌کند: مقدار مورد انتظار پارامتر موجود در  $M_r$  را به صورت زیر بیان می‌کند:

$$E(\beta_r|M_r, y, X) = \frac{g}{g+1} \beta_r \quad (۱۰ - ۳)$$

و  $\beta_r$  برآورد  $OLS$  استاندارد را نشان می‌دهد.

پیشین ناآگاهی بخش نیز احتمال برآورد نادرست ضرایب را تا حد زیادی افزایش می‌دهد  $p(\alpha) \propto 1, p(h) \propto \frac{1}{h}$  به همین دلیل برای سایر پارامترها به همین دلیل برای سایر پارامترها  $(\beta_r)$  از تابع پیشین دیگری به نام  $g - prior$  استفاده می‌شود. یکی از ویژگی‌های این تابع پیشین آن است که به صورت خودکار و توسط الگوریتم، قابل محاسبه و به کارگیری برای تمام مدل‌ها می‌باشد.

واریانس پسین: مورال-بنیتو (۲۰۱۰، Moral-Benito) فرمولی را برای واریانس<sup>۱</sup> مرتبط با مقدار مورد انتظار ضرایب ناشی از بخش قبلی ارائه می‌دهد. واریانس متشکل از متوسط وزنی برآوردهای واریانس بین مدل‌های مختلف رگرسیون  $V(\beta_r | M_r, y, X)$  و واریانس وزنی درون مدل‌های مختلف به دست آمده در مؤلفه دوم  $(E(\beta_r | M_r, y, X) - E(\beta | y, X))^2$  است.  $E(\beta | y, X)$  میانگین پسین از معادله (۳-۸) است. زلنر (۲۰۱۱) نشان می‌دهد مقدار پیشین چگونه بر واریانس پسین پارامترها تأثیر می‌گذارد:

$$\frac{(y - \bar{y})'(y - \bar{y})}{N - 3} \frac{g}{1 + g} \left(1 - \frac{g}{1 + g} R_r^2\right) v(\beta_r | y, X, g, M_r) = (X_r' X_r)^{-1} \quad (۱۱ - ۳)$$

که در آن  $\bar{y}$  میانگین بردار  $y$ ،  $N$  اندازه نمونه و  $R_r^2$  ریشه  $R$  مدل  $r$  است.

تابع احتمال حاشیه‌ای (درست‌نمایی): احتمال حاشیه‌ای را می‌توان با استفاده از معادله (۳-۴) و  $\int (\beta_r | M_r, y, X) d\beta_r = 1$  برای هر  $M_r$  محاسبه کرد محاسبه این معادله به پیشین‌های استخراج شده بستگی دارد. فلدکرچر و زلنر (۲۰۰۹) نشان می‌دهند که احتمال حاشیه‌ای در این مورد فقط متناسب با معادله زیر است:

$$p(y | M_i, X, g) \propto (y - \bar{y})'(y - \bar{y})^{-\frac{N-1}{2}} (1 + g)^{\frac{k_r}{2}} \left(1 - \frac{g}{1 + g} R_r^2\right)^{-\frac{N-1}{2}} \quad (۱۲ - ۳)$$

$k_r$  تعداد متغیرهای توضیحی در مدل  $r$  است.

**احتمال مشمولیت پسین:** چارچوب استاندارد BMA احتمال مشمولیت پسین را گزارش می‌دهد که بازتابی از احتمالی است که رگرسور خاص در مدل‌های درست و حقیقی حضور دارند. احتمال مشمولیت پسین، مجموع احتمال مدل پسین‌های مدل است که شامل  $k$  متغیر مورد نظر است:

$$PIP = P(\beta_k \neq 0 | y, X) = \sum_{r=1}^{2^k} P(M_r | \beta_r \neq 0, y, X) \quad (۱۳ - ۳)$$

<sup>۱</sup>.  $V(\beta | y, X) = \sum_{r=1}^{2^k} p(M_r | y, X) V(\beta_r | M_r, y, X) + \sum_{r=1}^{2^k} p(M_r | y, X) (E(\beta_r | M_r, y, X) - E(\beta | y, X))^2$

**پیشین‌ها:** روش *BMA* مستلزم تعیین دو نوع پیشین است:  $g$  در مورد "فضای پارامتر" و  $p(M_r)$  در مورد "فضای مدل" پیشین‌ها در تعیین احتمالات پسین مهم هستند. پیشین‌های پارامتر: همان‌طور که قبلاً اشاره شد از ساختار  $g$  پیشین زلنر استفاده می‌کنیم که رویکرد رایجی در ادبیات بیزی است. این ساختار می‌پندارد که پیشین‌ها در واریانس خطا و ثابت (عرض از مبدأ) از معادله به‌طور یکنواخت توزیع شده‌اند. زلنر (۲۰۱۱) اشاره می‌کند که این مورد بسیار شبیه به مزدوج (گاما - نرمال) هستند که پیشین‌های مدل مناسب را در  $\alpha$  و  $\delta$  توضیح می‌دهند فرض می‌کنیم که ضرایب  $\beta_r$  توزیع نرمال را دنبال می‌کنند و باید باورها را با توجه به میانگین و واریانس پیش از ارزیابی داده‌ها تدوین کنیم. به‌طور معمول محققان میانگین محافظه‌کارانه صفر را در نظر می‌گیرند تا کمبود دانش پیشین را با توجه به ضرایب منعکس کنند.  $g$  زلنر ساختار واریانس  $\delta(g(X_r'X_r)^{-1})$  آن‌ها را تعریف می‌کند با ترکیب این فرضیات توزیع ضریب را به‌صورت زیر مربوط به  $g$  پیشین داریم:

$$(\beta_r|g) \sim N(0, \delta^2(g(X_r'X_r)^{-1}) \quad (۳-۱۴)$$

به‌سادگی می‌توان دید، اگر  $g_r \approx 0$ ، میانگین توزیع پسین برابر با تخمین‌های *OLS* خواهد بود.  $g_r = 0$  تابع پیشین موردنظر کاملاً ناآگاهی بخش است و اگر بخواهیم وزن یکسانی به اطلاعات تابع پیشین و اطلاعات به‌دست‌آمده از داده‌ها بدهیم می‌بایست،  $g_r = 1$  تعیین گردد. **پیشین‌های مدل:** مورال- بنیتو (Moral-Benito, ۲۰۱۲) اشاره می‌کند که رایج‌ترین تنظیمات در ادبیات *BMA* توزیع دوجمله‌ای است، که در آن هر رگرسور در مدل با احتمال موفقیت  $\theta_0$  مشمول و در مدل حاضر شده است. احتمال پیشین مدل  $M_r$  با  $k_r$  رگرسور با توجه به  $\theta_0$  به‌صورت زیر است:

$$p(M_r) = \theta^{k_r} (1 - \theta)^{K - k_r}$$

دارای احتمال برابر هستند استفاده نموده‌اند. یعنی پیشین یکنواخت را روی فضای مدل  $\sum_{r=1}^m p(M_r) = p(M_r) = \frac{1}{2^k}$  به‌طوری‌که در برخی مطالعات نیز از پیشین دوجمله‌ای

و پیشین بتای دوجمله‌ای استفاده نموده‌اند.

نمونه گیری MCMC: یکی از محدودیت‌های BMA دشواری محاسباتی به هنگامی است که تعداد متغیرهای توضیحی بالقوه  $K$  بسیار بزرگ است. در گذشته، این عامل اولیه‌ای بود که مانع از به کارگیری روش‌های بیزین در محققان بود. زلنر (۲۰۱۱) اشاره می‌کند که برای مدل‌های کوچک این امکان وجود دارد تمامی ترکیبات متغیر را برشماریم. هنگامی که  $K$  بزرگ می‌شود، ارزیابی فضای کل مدل در چارچوب زمانی معقول غیرممکن است. در چنین مواردی BMA از نمونه‌گیری  $MC^3$  استفاده می‌کند برای ارزیابی قابلیت اطمینان و همگرایی زنجیره، ما به همبستگی پیرسون بین احتمالات مدل پسین  $MC^3$  و تحلیلی نگاه می‌کنیم. همگرایی در صورتی به نتیجه می‌رسد که همبستگی بالاتر از ۰/۹۹ باشد. به منظور تفسیر معناداری آماری ضرایب به پیروی از کاس و رفتری (۱۹۹۵) با توجه به مقدار احتمال (وقوع) یا شمول پسین (اگر احتمال کمتر از ۵۰ درصد باشد) اثرگذاری متغیر مورد بررسی بی‌اهمیت است.

### ۳-۲. معرفی متغیرهای مورد استفاده در مدل

لازم به ذکر است که در این مقاله از شاخص آمار تیا سن برای محاسبه رفاه اجتماعی استفاده شده است. فرم غیر مطلوبیتی از تابع رفاه اجتماعی ساموئلسون - برگسون را می‌توان به صورت  $W = w(s, \theta)$  تعریف نمود که در اینجا  $s$  کل درآمد و بیانگر بخش کارایی است و  $\theta$  بیانگر نحوه توزیع درآمد بین افراد جامعه است و به عنوان معیار نابرابری شناخته می‌شود. سن (۱۹۷۴)

۱. معمولاً الگوریتم‌های  $MC^3$  برای نمونه‌گیری بر اساس الگوریتم "متروپولیتس-هاستینگز" عمل می‌کنند. این الگوریتم، زنجیره‌های از مدل‌های  $M^{(s)}$  را شبیه‌سازی می‌کند. در واقع  $M^{(s)}$  مدل به دست آمده از تکرار کام است.  $M^{(s)}$  یکی از مدل‌های  $M_1$  تا  $M_j$  مدل است. نحوه کار به این صورت است که یک مدل  $M_0$  را به عنوان مدل جاری ( $M^*$ ) انتخاب می‌کنیم. در این تحقیق نحوه انتخاب مدل ابتدایی به این صورت بوده است که متغیرهایی که برای آن‌ها آماره آزمون،  $t$  برای ضرایب OLS بیشتر از ۰/۵ بوده است، در درون مدل قرار می‌گیرند. سپس به صورت تصادفی یک متغیر به این مدل اضافه و یا از آن کم می‌کنیم. احتمال پذیرش مدل جدید نیز به صورت زیر محاسبه می‌شود  $\alpha(M^{(s)}, M^*) = \min\left[\frac{p(y|M^{(s)})p(M^{(s)})}{p(y|M^*)p(M^*)}, 1\right]$ ، ۵۰ درصد است. مدل جدید مورد قبول واقع می‌شود و این مدل به عنوان مدل جاری  $M^*$  جایگزین می‌شود. در غیر این صورت همان  $M_0$  به عنوان مدل جاری باقی می‌ماند. این کار  $s$  بار تکرار می‌شود. در پایان زنجیره‌های از مدل‌ها را می‌توان به وجود آورد که در آن بیشترین مدل‌ها از نقاطی انتخاب شده‌اند که احتمال پسین در آن‌ها بیشتر باشد. همچنین در هر تکرار پس از تعیین مدل جاری، میانگین و واریانس تابع پسین برای هر یک از متغیرها را به دست آورده و در پایان پس از تعیین زنجیره، از آن‌ها به عنوان "میانگین مدل بیزی" متوسط گیری می‌کنیم.



تابع رفاه اجتماعی که تصریح خاصی از تابع رفاه ساموئلسون - برگسون بود ارائه نمود. ویژگی تابع رفاه اجتماعی سن آن بود که ارتباط بین  $\theta$  و  $s$  و  $w$  را به خوبی با توجه به آکسیوم‌های رفاه استخراج نموده بود. فرم تبعی تابع رفاه اجتماعی سن به صورت  $W = \mu (I - G)$  است. ویژگی تابع رفاه اجتماعی سن آن است که می‌توان تغییرات رفاهی را طی زمان بررسی نمود (ShahikiTash *et al*, 2013).

دوره زمانی مورد بررسی از سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۷۵ است. متغیرهای به کار گرفته شده در این تحقیق شامل ۱۹ متغیر (۱۸ متغیر مستقل و یک متغیر وابسته) و به شرح جدول (۱) می‌باشند. متغیرهای معرفی شده با توجه به مبانی نظری، مطالعات تجربی، ساختار اقتصاد ایران و در دسترس بودن، انتخاب شده‌اند.

#### جدول ۱. متغیرهای مورد استفاده در مدل و علامت انتظاری

شرح	علامت اختصاری	متغیر	منبع داده‌ها	علامت انتظاری
-	Lwel	لگاریتم رفاه اجتماعی	مرکز آمار ایران و محاسبات	وابسته
متغیرهای کلان اقتصادی	Lex	لگاریتم نرخ واقعی ارز	بانک مرکزی ج.ا.ا.	منفی
	Ltax	لگاریتم درآمدهای مالیاتی دولت	بانک مرکزی ج.ا.ا.	منفی
	Loil	لگاریتم درآمدهای نفتی (وفور منابع طبیعی)	بانک مرکزی ج.ا.ا.	نامعلوم
	Trade	درجه باز بودن اقتصاد	بانک جهانی	مثبت
	Lgary_h	لگاریتم مخارج جاری دولت	بانک مرکزی ج.ا.ا.	نامعلوم
	Lomran_h	لگاریتم مخارج عمرانی دولت	بانک مرکزی ج.ا.ا.	مثبت
	Mizr	شاخص فلاکت	بانک مرکزی ج.ا.ا.	منفی
	FDI	نسبت سرمایه‌گذاری خارجی	بانک جهانی	مثبت
متغیرهای اجتماعی	Rurbn	نرخ شهرنشینی	بانک جهانی	نامعلوم
	Popu	رشد کل جمعیت	بانک جهانی	نامعلوم
	Edu	شاخص آموزش	بانک جهانی	مثبت
	Omid	شاخص امید به زندگی	بانک جهانی	مثبت
	IMR	نرخ مرگ‌ومیر کودکان	بانک جهانی	منفی
	Lmobile	لگاریتم تعداد مشترکین تلفن همراه	بانک جهانی	مثبت
	Internet	تعداد استفاده‌کنندگان اینترنت	بانک جهانی	مثبت
	LCo2	شاخص محیط‌زیست (آلودگی هوا)	بانک جهانی	منفی
متغیرهای سیاسی	Lgoodgov	شاخص حکمرانی خوب	بانک جهانی	مثبت
	Lfree	شاخص آزادی اقتصادی	بانک جهانی	مثبت

#### ۴. برآورد مدل و تحلیل نتایج

با توجه به تعداد متغیرهای مورد بررسی، تعداد مدل‌های موجود (بر اساس حضور یا عدم حضور هر متغیر) در فضای  $2^{18}$  مدل است که بیش از ۲۶۲ هزار مدل رگرسیونی است. به عبارت دیگر فضا مدل شامل  $2^{18}$  مدل است که با توجه به فرض نا اطمینانی مدل یعنی به‌دوراز اعمال نظر شخصی در انتخاب مدل می‌بایست همه مدل‌ها بررسی شده و از اطلاعات همه مدل‌ها برای حصول نتیجه استفاده شود. برای به دست آوردن نتایج، ما ۲۶۰۰۰۰ شبیه‌سازی مونت‌کارلو را با توزیع پیشین دوجمله‌ای و با ۱۰ درصد دورریز جهت حذف تأثیر مقادیر اولیه اجرا کردیم به ترتیب در ستون‌های چهارم و پنجم جدول (۲)، امید ریاضی ضرایب پسین و انحراف معیارهای پسین متغیرها بیان شده است.

#### جدول ۲. نتایج و محاسبات روش BMA شامل ۲۶۰ هزار تکرار مونت‌کارلو

ردیف	متغیر	احتمال پسین	امید ریاضی پسین ضرایب	انحراف معیار پسین
۱	Lex	۰/۸۲	-۰/۰۴۳	۰/۰۱۴
۲	Mizr	۰/۷۹	۰-/۴۸۳	۰/۰۶۹
۳	Ltaxh	۰/۷۶	۰-/۰۳۵	۰/۰۱۳
۴	Loilh	۰/۷۵	۰-/۱۱۴	۰/۰۶۹
۵	Rurbn	۰/۶۴	۰/۰۹۱	۰/۰۳۶
۶	Trade	۰/۵۴	۰/۰۴۹	۰/۰۴۳
۷	Omid	۰/۵۴	۰/۱۱۲	۰/۱۰۹
۸	Popu	۰/۵۳	۰-/۰۸۱	۰/۳۵۰
۹	Edu	۰/۵۲	۰/۰۲۲	۰/۱۲۲
۱۰	IMR	۰/۵۲	-۰/۰۲۴	۰/۰۱۴
۱۱	Lmobile	۰/۵۱	۰/۰۱۶	۰/۰۱۵
۱۲	Lgoodgov	۰/۴۸	۰/۰۳۴	۰/۱۹۴
۱۳	LCo2	۰/۴۷	-۰/۲۶۳	۰/۲۳۶
۱۴	Lomran_h	۰/۴۴	۰/۰۰۲	۰/۰۱۱
۱۵	Lgary_h	۰/۴۳	۰-/۰۷۹	۰/۱۲۸
۱۶	Lfree	۰/۴۱	۰/۱۰۱	۰/۱۰۴
۱۷	Internet	۰/۴۰	۰/۰۰۲	۰/۰۱۴

۰/۰۹۱	۰/۱۳۳	۰/۴۰	FDI	۱۸
-------	-------	------	-----	----

منبع: یافته‌های تحقیق

برای اطمینان از همگرایی این میانگین‌ها با مقادیر واقعی آن‌ها و حذف اثر انتخاب مدل آغازین تعداد و تکرار اولیه را برای متوسط گیری در نظر نمی‌گیریم است (koop, 2003). تعداد تکرارها کافی است چون ضریب همبستگی بین احتمالات مدل عددی و تحلیلی بالای ۰/۹۹ است (koop, 2003) و فرناندز و همکاران (Fernandez,2001) فرض می‌کنیم احتمال پیشین برای همه عوامل تعیین‌کننده رفاه اجتماعی برابر است یعنی اینکه به هیچ متغیر مرتبط به رفاه اجتماعی اولویت داده نشده است و رویکرد *BMA* به ما کمک می‌کند تا محتمل‌ترین مورد را بیابیم. جدول شماره (۲) نتایج مربوط به توزیع‌های پسین پارامترهای مربوط به بیست متغیر از مجموعه داده‌ها را وقتی رهیافت *BMA* بکار گرفته می‌شوند را خلاصه می‌کند. بخصوص، این جدول احتمال حضور پسین، میانگین پسین و انحراف معیار پسین این توزیع‌ها را گزارش می‌کند به طوری که محتمل‌ترین متغیرها به‌عنوان متغیرهایی با بالاترین احتمال ورود پسین (PIP) تعریف شده‌اند، متغیرهایی که دارای احتمال پسین حضور بالاتر از ۰/۵ هستند به‌عنوان متغیرهای مؤثر بر متغیر وابسته انتخاب شده‌اند. بر اساس کار مورال بنیتو (Moral-Benito,2010) متغیرهایی که انحراف معیار پسین آن‌ها کمتر از میانگین پسین آن‌ها است، دارای اثر "مشخص" بر متغیر وابسته هستند. بر این اساس همان‌طور که ملاحظه می‌شود، ۸ متغیر نرخ ارز، شاخص فلاکت، درآمدهای مالیاتی، درآمدهای نفتی، نرخ رشد شهرنشینی، درجه باز بودن اقتصاد، شاخص‌های سلامت و فناوری اطلاعات و ارتباطات دارای احتمال پسین حضور بالاتر از ۰/۵ بوده و به پا داشتن انحراف معیار پسین کوچک‌تر از میانگین پسین، اثر مثبت یا منفی آن‌ها بر رشد اقتصادی قابل تشخیص است. رویکرد *BMA* اجازه می‌دهد تا مدل‌ها طبق احتمالات پسین خود رتبه‌بندی شوند. از حیث اینکه کدام رگرسورها دارای ارتباط مستحکم یا قوی با رفاه اجتماعی است، بر اساس احتمال حضور در مدل (احتمال پسین) ارزیابی می‌گردد. در ادامه به تحلیل اهم نتایج به‌دست‌آمده جدول (۲) به‌طور جزئی‌تر می‌پردازیم.

● در این بررسی رگسورها اصلی شامل متغیر جمله ثابت است (حضور آن در تمامی الگوها قطعی است)، درحالی که سایر متغیرهای توضیحی در الگوهای مختلف تغییر می کنند و در زمره رگسورهای مشکوک یا کمکی قرار گرفته اند.

● لگاریتم نرخ ارز با احتمال حضور در مدل ۸۲ درصد و ضریب  $0/043-$  درصد قوی ترین رگرسور کمکی مؤثر در نوسانات شاخص رفاه اجتماعی به حساب می آید. افزایش نرخ ارز به این معنا که در پی افزایش قیمت ارز، قیمت محصولات تولیدکنندگان داخلی افزایش می یابد که این امر نه تنها سبب کاهش رفاه اجتماعی، گسترش فقر و افزایش نابرابری ها می شود، بلکه قدرت تولیدکنندگان داخلی برای حفظ بازارهای داخلی را نیز به شدت متزلزل می کند با افزایش قیمت کالای داخلی، بازارهای داخلی در اختیار کالاهای ارزان قیمت خارجی قرار می گیرند. این نتیجه با نتایج مطالعه (Kafai et al, 2019) و (Mujtahed, 2007) هم راستا است.

● شاخص فلاکت با احتمال حضور در مدل ۷۹ درصد و با میانگین وزنی ضریب  $0/483-$  درصد، افزایش آن مطابق انتظار باعث کاهش رفاه اجتماعی شده است. به عبارتی از عوامل مهم در تابع رفاه ذهنی و رفاه اجتماعی می توان به شاخص فلاکت اشاره کرد. با بررسی تابع رفاه اجتماعی این نتیجه به دست آمده است که " تورم و بیکاری " به عنوان اجزای تابع رفاه اجتماعی تأثیر منفی بر رضایت از زندگی افراد رفاه دارند بنابراین تورم و بیکاری یعنی افزایش شاخص فلاکت، باعث کاهش رفاه و رضایت از زندگی شده است و کاهش رفاه منجر به ناتوانی خانوارها در تأمین مخارج مصرفی از جمله مخارج بهداشت و سلامت خواهد شد. این نتیجه با نتایج مطالعه (Di Tella, 2001) و (Agan et al, 2016) و (Shahabadi et al, 2018) هم راستا است.

● درآمدهای مالیاتی با احتمال حضور در مدل ۷۶ درصد و با میانگین وزنی ضریب  $0/035-$  درصد، افزایش آن باعث کاهش رفاه اجتماعی شده است. نظریه کالاهای استحقاقی ماسگریو به طور صریح به نقش درآمدهای مالیاتی در بهبود توزیع درآمد و به تعبیر او رفاه اجتماعی اشاره می کند؛ بنابراین انتظار می رود که اتکا به درآمدهای مالیاتی، به توسعه و رفاه اجتماعی کمک خواهد کرد و کشور را از توسل به درآمدهای نفتی برای نیل به اهداف توسعه ای و رفاه اجتماعی رها می سازد، چراکه دغدغه های اساسی زندگی مردم مانند مسکن، آموزش، تغذیه، بهداشت و درمان، امنیت و ... را مرتفع می سازد؛ بنابراین ایجاد یک نظام مالیاتی مناسب در گرو عملکرد صحیح دولت و برقراری

یک رابطه مبتنی بر اطمینان بین مردم و دولت است. مالیات پرداختی در این کشورها به صورت تسهیلات اجتماعی و رفاهی و به شکل‌های مختلف به مردم بازمی‌گردد. برای ایجاد رفاه پایدار باید به‌گونه‌ای عمل شود تا اشتغال‌زایی رشد کند و آمار بیکاری به حداقل ممکن برسد. این موضوع سبب کاهش رکود اقتصادی و رونق آن و در نتیجه رشد درآمدهای مالیاتی خواهد شد.

● درآمدهای نفتی با احتمال حضور در الگو ۷۵ درصد و با میانگین وزنی ضریب ۰/۱۱۴ - درصد یک عامل مؤثر بر رفاه اجتماعی محسوب می‌شود. به‌طور کلی برای کشورهای برخوردار از منابع طبیعی یکی از مباحث کلیدی، نحوه مدیریت درآمدهای حاصل از منابع طبیعی یا به عبارتی نقش منابع طبیعی و ذخایر زیرزمینی مانند نفت و گاز در فرآیند رشد و توسعه اقتصادی کشورهاست که به دنبال آن، افزایش سطح زندگی و رفاه و کاهش فقر در جامعه را به دنبال دارد. بر اساس مبنای نظری و ادبیات موضوع، منابع طبیعی و ذخایر زیرزمینی مانند نفت و گاز در صورتی می‌توانند بر رفاه اثر مداوم و مثبت داشته باشند که در جهت تولید ثروت در نظام اقتصادی کشور به کار گرفته شوند. همچنین منابع طبیعی و ذخایر زیرزمینی در صورتی می‌توانند بر رفاه جامعه اثر مثبت و افزایشی داشته باشند که باعث کاهش شکاف طبقاتی در جامعه شوند. در صورتی که این درآمدها به‌عنوان مسکن استفاده‌شده و صرف ورود کالاهای مصرفی به کشور شوند، نه تنها در بلندمدت تأثیر مثبتی بر رفاه ندارند، بلکه به علت تورم ناشی از آن، اثر منفی نیز دارند (عباسیان و همکاران، ۱۳۹۶). تجربه کشورهای در حال توسعه نفتی نشان داده است که به دلیل بروز بیماری هلندی، زیرساخت‌های ضعیف و رانت جویی، نوسان درآمدها، اثر جایگزینی افزایش مداخله دولت در اقتصاد و ضعف در مدیریت صحیح منابع طبیعی، عموماً در بلندمدت به عملکرد ضعیف‌تر و رشد اقتصادی پایین‌تر آن‌ها نسبت به کشورهایی که بهره‌چندانی از منابع طبیعی نبرده‌اند، منتج شده است. علت اصلی و مهم این موضوع، ضعف ساختار اقتصادی است که قادر نیست سیستم مناسب توزیع درآمد را به وجود آورد. از این منظر نتایج پژوهش با مطالعه (Shahabadi, 2018) و (Fum & Hodler, 2010) هم سو است.

● نرخ شهرنشینی با احتمال حضور در مدل ۶۴ درصد و با میانگین وزنی ضریب ۰/۰۹۱ - درصد، افزایش آن مطابق انتظار باعث افزایش رفاه اجتماعی شده است. شهرنشینی شاخصی از توسعه کشور است. ما انتظار داریم که سطح شهرنشینی به‌طور مثبت به رفاه مرتبط باشد چون

شهرنشینی با توسعه زیرساخت‌های قابل توجهی در ارتباط است. یکی از علائم بهبود رفتارهای اجتماعی افراد توجه بیش‌تر به حوزه بهداشت و سلامت آموزش در قالب شهرنشینی است که دسترسی بیش‌تر و بهتر به امکانات، تجهیزات و مراقبت‌های بهداشتی در شهرها این مسیر را برای افراد هموار می‌سازد. نتایج پژوهش با مطالعه بروکner (Brückner, 2012) و (Shakibei et al, 2015) هم سو است.

● متغیرهای امید به زندگی و نرخ مرگ‌ومیر با احتمال حضور ۵۴ و ۵۲ درصد در الگو و میانگین وزنی ضریب آن‌ها به ترتیب برابر با ۰/۱۱۲ و ۰/۰۲۴- درصد است. امید به زندگی یک شاخص جامع و مهم برای اندازه‌گیری سلامت جمعیت است که برای توسعه سیاست و بهبود سلامت حیاتی است. اکثر کشورهای توسعه‌یافته در جهان امید به زندگی و رشد اقتصادی و رفاه را با کاهش فقر، سرمایه‌گذاری بیشتر در آموزش، بهداشت، امنیت غذایی، سیستم بهداشت، آب آشامیدنی سالم و سیستم تغذیه بهتر، افزایش داده‌اند همچنین می‌توان ادعا کرد که شرایط زندگی بهتر و رفاه بیشتر بخشی از کیفیت امید به زندگی است. میزان مرگ‌ومیر کودکان نیز در یک کشور به‌عنوان شاخصی از توسعه کلی مطرح می‌باشد که می‌تواند توزیع امکانات بهداشتی در دنیای واقعی را بهتر نمایان سازد.

● درجه باز بودن اقتصاد با احتمال حضور ۵۲ درصد در الگو و میانگین وزنی ضریب ۰/۲۲ درصد تأثیر مثبتی بر رفاه اجتماعی دارد. باز بودن تجاری و جهانی شدن ممکن است با تخصیص کارآمدتر منابع، فرصت‌های شغلی بیشتر، بهره‌وری بالاتر قیمت، تنوع بیشتر کالاها و از جمله انتقال مکرر فن‌آوری همراه باشد (Dixit & Stiglitz, 1977) و (Lancaster, 1980). هر یک از این موارد می‌تواند در بهبود استانداردهای زندگی محلی و رفاه اقتصادی بالاتر منعکس شود. به اعتقاد سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (۲۰۰۵) ممکن است دولت‌ها در اقتصادهای بازتر با قاچاق، تقلب و مسائل امنیت ملی روبرو شوند.

● تعداد استفاده‌کنندگان از موبایل (به‌عنوان پراکسی از فناوری اطلاعات و ارتباطات) در بین رگرسورهای کمکی، با احتمال حضور در مدل ۵۱ درصد است که با میانگین وزنی ضریب ۰/۱۶ درصد تأثیر مثبت رفاه اجتماعی دارد. از دیدگاه رفاهی، فناوری اطلاعات و ارتباطات به دلیل صرفه‌جویی در زمان و هزینه و نیز ایجاد زمینه بهتر و بیشتر اطلاعات، موجب کاهش هزینه مبادله

و نیز کاهش نا اطمینانی می‌شود؛ که این منافع با اثرگذاری بر روی هزینه‌های خانوار و همچنین گستردگی بازار، در نهایت منجر به بهبود در رفاه اجتماعی می‌گردد. نتایج می‌تواند با توانایی ICT برای کاهش هزینه‌های مبادله و عدم تقارن اطلاعات در سیستم توضیح داده شود. به‌عنوان مثال، دسترسی به تلفن همراه و امکانات اینترنت تضمین می‌کند که افراد اطلاعات بیشتری را با هزینه کم‌تر به دست آورند، در نتیجه به آن‌ها اجازه می‌دهد تا انتخاب‌های منطقی در خرید و فروش خود داشته باشند. این اثر ممکن است به توانایی ICT برای اتصال شکاف اطلاعات بین کارفرما و جویندگان کار و در نتیجه بهبود استاندارد زندگی مردم نسبت داده شود. همه این‌ها به تأثیر مثبت ICT روی رفاه تبدیل می‌شوند نتایج با مطالعه (Adebowale, 2020) سازگار است..

##### ۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر به بررسی تأثیر عوامل مؤثر بر رفاه اجتماعی در ایران، با در نظر گرفتن فرض عدم اطمینان مدل، طی دوره زمانی ۱۳۹۶-۱۳۷۵ و با استفاده از رویکرد متوسط‌گیری بیزی (BMA) پرداخته است. به این منظور با تعداد کل مدل‌های ممکن و تنظیم پارامترهای برای الگوریتم  $MC^3$  با تعداد کل ۲۶۰۰۰۰ تکرار مونت‌کارلو و ۱۰ درصد دورریز و با انجام محاسبات و بررسی اثر و داده‌های آماری ۱۸ متغیر (اقتصادی و اجتماعی و سیاسی) که بر اساس مبانی نظری و مطالعات تجربی بر رفاه اجتماعی مؤثرند، مشخص شد که ۸ متغیر شامل متغیرهای (نرخ ارز، شاخص فلاکت، درآمدهای مالیاتی، درآمدهای نفتی) با تأثیر منفی و متغیرهای (نرخ رشد شهرنشینی، درجه باز بودن اقتصاد و شاخص‌های سلامت و فناوری) با معنی بوده و این متغیرها در حضور بقیه متغیرها اثر خود را حفظ کرده و به عبارتی غیرشکننده می‌باشند. اثر تمامی این متغیرها بر رفاه اجتماعی، مطابق و سازگار با تئوری به‌دست‌آمده است و ضرایب پسین آن‌ها، با معنی بوده و قابل‌اتکا می‌باشند. بنابراین، با توجه به یافته‌های این مطالعه، پیشنهاد می‌شود: با توجه به تأثیر منفی نرخ ارز بر رفاه اجتماعی، مهار نرخ‌های بالا و نوسانات مداوم نرخ ارز و تقویت ارزش پول ملی به‌عنوان یک موضوع اساسی اقتصاد کلان در سیاست‌های پولی بانک مرکزی باید به‌طور جدی مورد توجه قرار گیرد و دنبال شود البته تحقق این امر بایستی با پیش‌شرط‌هایی مانند استقلال بانک مرکزی همراه باشد. تأثیر منفی درآمدهای نفتی بر رفاه اجتماعی در مورد کشور ما که استخراج و صادرات نفت بخش بزرگی از اشتغال، سرمایه‌گذاری و درآمد دولت را به

خود اختصاص می‌دهد لزوم مدیریت صحیح این درآمدها را نشان می‌دهد لذا توصیه می‌شود با تقویت صادرات غیرنفتی و تولید بخش خصوصی به تدریج به سمت کاهش بیشتر سهم نفت در اقتصاد کشور حرکت شود. با توجه به تاثیر منفی شاخص فلاکت، در شرایط نرخ تورم دورقمی، برای کنترل تورم و نقدینگی در ایران، ابتدا باید رابطه بانک مرکزی در زمینه خلق پول با بودجه دولت کاملاً قطع شود و سپس با ایجاد اشتغال، ایجاد رشد اقتصادی و فراهم کردن بستر کسب و کار، مهار و کنترل شاخص فلاکت دور از دسترس نیست. سیستم مالیات گیری باید از مجموع درآمد افراد مانند درآمد ناشی از درآمد خرید و فروش خودرو، مسکن و سود سهام... مالیات دریافت کند و شیوه مالیات گرفتن از حقوق و دستمزد به تدریج کمتر و اصلاح شود درجه باز بودن اقتصاد و تجارت با کشورها، برای حمایت از نوآوری، انتقال دانش و بهره‌وری همه برای رشد و رفاه اقتصادی و اجتماعی لازم است. علاوه بر این، دولت‌ها باید محیط کلی نهادی را بهبود بخشند، به‌عنوان مثال، فساد را کاهش دهند، سیستم‌های قانونی را بهبود بخشند و آزادی اقتصادی را افزایش دهند تا رفاه شهروندان خود را افزایش دهند. مطرح شدن شاخص‌های سلامت و فناوری به‌عنوان متغیرهایی تأثیرگذار بر رفاه اجتماعی نشان‌دهنده اهمیت سرمایه‌گذاری در بخش زیرساخت‌هایی (به‌خصوص سلامت و ارتباطات و فناوری) است و مقامات و سیاست‌گذاران باید با هدایت صحیح درآمدهای نفتی به بخش‌های حیاتی که می‌توانند بهبود عمومی رفاه اجتماعی و اقتصادی شهروندان را حفظ کنند، تلاش‌های خود را برای بهبود و ارتقای دستاوردهای فعلی مضاعف کنند.

## References

- Abbasian A., Moftakhri A., Nademi Y. (2017). "Nonlinear effects of oil revenues on social welfare in Iran". *Social Welfare*. 17 (64), 39-72. [In Persian]
- Adebowale, H. A., & Chuks, E. (2020). Welfare implications of information and communication technology diffusion in sub-saharan AFRICA. *Nigerian Journal of Economic and Social Studies*, 62.(۳)
- Agan, Y., Sevinc, E. & Orhan, M. (2016). Impact of main indicators macroeconomic on happiness. *European Journal of Economic and Political Studies*, 2, (2), 13-21.
- Ahlburg, D. A., Kelley, A. C., & Mason, K. O. (Eds.). (1996). The impact of population growth on well-being in developing countries. *Springer Science & Business Media*.
- Ahmad, I. (2016). Assessing the Effects of Fiscal Decentralization on the Education Sector: A Cross-Country Analysis. *The Lahore Journal of Economics*, 21(2), 63-53.



- Ampah, I. K., & Kiss, G. D. (2021). Welfare implications of external debt and capital flight in Sub-Saharan Africa (Evidence using panel data modelling). *Acta Oeconomica*, 71(2), 347-367.
- Anand, S., & Sen, A. (2000). Human development and economic sustainability. *World Development*, 28(12), 2029-2049.
- Asseery, A., & Peel, D. A. (1991). The effects of exchange rate volatility on exports: Some new estimates. *Economics letters*, 37(2), 173-177.
- Ayisi, R. K. (2020). The asymmetry effect of oil price changes on inflation, and the welfare implication for Ghana. *African Journal of Economic and Management Studies*.
- Azam, M. (2016). Does environmental degradation shackle economic growth? A panel data investigation on 11 Asian countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 65, 175-182
- Barro, R. and Lee, J. (1997), Schooling quality in a cross section of countries, National Bureau of Economic Research Working Paper.
- Bayani, A., Mohammadi, T. (2019). Factors Affecting Financial Crises: The Bayesian Average Approach. *Quantitative Economics Quarterly*, 16 (2), 145-180. [Persian]
- Bayoh, I., Irwin, E. G., & Haab, T. (2006). Determinants of residential location choice: How important are local public goods in attracting homeowners to central city locations? *Journal of Regional Science*, 46(1), 97-120.
- Bayoumi, T., & Haacker, M. (2002). It's not what you make, it's how you use IT: Measuring the welfare benefits of the IT revolution across countries. No 02/117, IMF Working Papers, International Monetary Fund.
- Beheshti Garmidar, Z. (2016), The effect of oil revenue instability on Iran's social welfare, Master Thesis in Economics, Semnan University, *Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences*. [Persian]
- Benigno, G., Huigang, CH., Christopher otrok, A., & Ericr, Y. (2019). Optimal policy for macro-financial stability. Federal Reserve Bank of New York, staff Report.
- Bloom, D. E., Canning, D., & Sevilla, J. (2004). The effect of health on economic growth: a production function approach. *World development*, 32(1), 1-13 .
- Borensztein, E., De Gregorio, J., Lee, J.W. (1998), How does foreign direct investment affect economic growth? *Journal of International Economics*, 45(1), 115-127.
- Brückner, M. (2012). Economic growth, size of the agricultural sector, and urbanization in Africa. *Journal of Urban Economics*. 71(1), 26-36.
- Cabote, N.J., (2014). Trade Facilitation and Poverty in Developing Countries. Unpublished Thesis, Institute of Social Sciences, University of Tokyo.
- Calderón, C., & Servén, L. (2004). The effects of infrastructure development on growth and income distribution. The World Bank.
- Campos, N. F., & Kinoshita, Y. (2002) foreign direct investment as technology transferred: Some panel evidence from the transition economies. *Manchester School*, 70(3), 398-419.
- Casson, M. (2007) Multinational enterprises: Their private and social benefits and costs. *World Economy*, 30(2), 308-328.

- Connolly, M., Lee, C., & Tan, R. (2017). The digital divide and other economic considerations for network neutrality. *Review of Industrial Organization*, 50(4), 537-554.
- Corsetti, G. & Pesenti, P. (2005). International Dimensions of Optimal Monetary Policy. *Journal of Monetary Economics*, 52(4), 281-305.
- Costanza, R., Hart, M., Posner, S., & Talberth, J. (2009). Beyond GDP : The Need for New Measures of Progress beyond GDP : The Need for New Measures of Progress. *Boston University*, 1(4), 1-47.
- Danaeifar, H., Baba Sh, J., Azar, A., Kordanaj, S. (2012). Transformation in National Welfare: Does Good Governance Play an Important Role? *Management Research in Iran*. 16 (4):23-36. [In Persian]
- Démurger, S. (2001). Infrastructure development and economic growth: an explanation for regional disparities in China? *Journal of Comparative economics*, 29(1): 95-117.
- Di Tella, R., MacCulloch, R. J. & Oswald, A. (2001). Preferences over inflation and unemployment: *Evidence from surveys of happiness*. *American Economic Association*, 91(1),335-341.
- Dixit, A. K. & Stiglitz, J. E. (1977), Monopolistic competition and optimum product diversity, *The American economic review*, 67(3), 297-308.
- Dizaj, M. (2021). Analysis of social welfare in Iran with emphasis on human development from the perspective of economic sociology. *Sociological Studies*, 14 (51), 49-66. [In Persian]
- Duncan, G. (2010). Should happiness-maximization be the goal of government? *Journal of happiness Studies*, 11(2), 163-178
- Dunning, J. H., & Lundan, S. M. (2008). *Multinational enterprises and the global economy* (2nd ed.). Cheltenham, England: Edward Elgar.
- Edwards, S. (1998). Openness, productivity and growth: what do we really know? *The economic journal*, 108(447), 383-398.
- Emami Meybodi, M., Sameti, M., Sharifi Renani, H., (2021) Investigating the Impact of Fiscal Policies on the Social Welfare of the Country with respect to Government Expenditure, Monetary and Productivity Shocks. *Quarterly Journal of Economic Research and Policy*. 29 (97), 199-225. [In Persian]
- Esfahani, H. S., & Ramirez, M. T. (2003). Institutions, infrastructure, and economic growth. *Journal of development Economics*, 70(2), 443-477.
- Farazmand, H. (2020). Investigation of nonlinear and dynamic relationship of tax revenue, economic welfare, and democracy using gmm. *Journal of Critical Reviews*, 7(2), 455-460. [In Persian]
- Faria, H. J., Montesinos, H. M. (2009). Does Economic Freedom Cause Prosperity? *An IV Approach, Public Choice*, 14 (1),103-127.
- Fernandez, C., Ley, E., & Steel, M. F. (2001). Model uncertainty in cross country growth regressions. *Journal of applied Econometrics*, 16(5), 563-576 .
- Fum, R. M., & Hodler, R. (2010). Natural resources and income inequality: The role of ethnic divisions. *Economics Letters*, 107(3), 360-363.

- Ganelli, G. and J. Tervala (2016), The Welfare Multiplier of Public Infrastructure Investment.
- Gerelmaa, L., & Kotani, K. (2016). Further Investigation of Natural Resources and Economic Growth: Do Natural Resources Depress Economic Growth? *Resource Policy* .50(2),312–321.
- Glick, R. and R. Moreno (1997), The East Asian miracle: Growth because of government intervention and protectionism or in spite of it?, *Business Economics*, 32(2), 20-25.
- Gupta, S., Clements, B. and Inchauste, G. (Eds) (2004), Helping Countries Develop: The Role of Fiscal Policy, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Haile, F. & Nino-Zarazua, M. (2018). Dose Social Spending Improve Welfare in Low-Income and Middle Income Countries? *Journal of International Development J. Int. Dev*, 30(2),367–398.
- Helliwell J.F. and Huang H.F. (2008) How's your government? International evidence linking good government and well-being. *British Journal of Political Science*, 38(4),595-619.
- Hosseinzadeh, H. (2017), The Impact of Government Expenditure Shock on GDP in Iran. *Quarterly Journal of Strategic and Macro Policies*. 17(5),77-95. [Persian]
- Huay, C. S., & Bani, Y. (2018). Remittances, poverty and human capital: evidence from developing countries. *International Journal of Social Economics*.
- Jean-Marc F., and Åsa J. (2016). The Effect of the Size and the Mix of Public Spending on Growth and Inequality, *Economics Department Working Paper* No. 1344.
- Kafai, M.A. And Pourfathi, n. (2019). Study of the effect of exchange rate fluctuations on economic welfare and determining the appropriate monetary policy. *Economic Strategy Quarterly*, 8 (31),5-42. [In Persian]
- Keho Y. (2019). Dynamic relationship between government spending and private consumption: evidence from Cote d'Ivoire. *Int J Econ Financ Issues* 9(1),197–202
- Kim, Seoyong, and Donggeun Kim (2012) Does Government Make People Happy? Exploring New Research Directions for Government's Roles in Happiness, *Journal of Happiness Studies*, 13(4),875–899.
- Le Goff, M., & Singh, R. J. (2013). Does trade reduce poverty? A view from Africa. The World Bank .
- Lintelo, D., Gupte, J., McGregor, J. A., Lakshman, R., & Jahan, F. (2017). Wellbeing and Urban Governance: Who Fails, Survives or Thrives in Informal Settlements in *Bangladeshi Cities*. 72(2), 391-402.
- Loughrey, Jason. & O'Donoghue, Cathal. (2012). The impact of price changes on household welfare and inequality1999-2011. *The Economic and Social Review*, 43, (1) ,31-66.
- Lu JG, Lee JJ, Gino F, Galinsky AD (2018) Polluted morality: air pollution predicts criminal activity and unethical behavior. *Psychol Sci* ,29(3),340–355.
- Madah, M., Jafari, A. (2018). Factors affecting air pollution in the provinces of Iran with emphasis on social capital. Sustainability, development and the environment. [In Persian]

- Maiti, D., & Awasthi, A. (2020). ICT Exposure and the Level of Wellbeing and Progress: A Cross Country Analysis. *Social Indicators Research*, 147(1), 311-343.
- Martinez-V., Jorge., Vulovic., V & Dodson, B. (2014). The impact of tax and expenditure policies on income distribution: Evidence from a large panel of countries. *Hacienda Pública Española*, 200 (4),95-130.
- Mehri T, F.; Fotros, M.H.; Molaei, M. And Hosseini Rust, s(2021)Investigating the effect of foreign research and development on the social welfare index in sanctioned countries. *Journal of Economic Growth and Development Research*. [Persian]
- Melina, G., Yang, S. C. S., & Zanna, L. F. (2016). Debt sustainability, public investment, and natural resources in developing countries, *The DIGNAR model. -Economic Modelling*, -52(5), 630-649.
- Mencinger, J. (2003). Does foreign direct investment always enhance economic growth? *Kyklos*, 56(2),491-508.
- Meyer, K., & Sinani, E. (2009). When and where does foreign direct investment generate positive spillovers? A meta-analysis. *Journal of International Business Studies*, 40(4), 1075-1094.
- Milanovic, B. (2003), The two faces of globalization: against globalization as we know it, *World development*, 31(4), 667-683.
- Mingat, A. and Tan, J. (1998), The mechanics of progress in education: evidence from cross-country data, *World Bank Policy Research*, 23(2) , 1-45.
- Molnár, L. (2015), Analysis of the relationship among innovation performance, economic development and social welfare, *Theory, Methodology, Practice*, 11(1), 71-78
- Moral-Benito, E. (2010). Panel growth regressions with general predetermined variables: likelihood-based estimation and Bayesian averaging. CEMFI WP No, 1006.
- Moral-Benito, E. (2012). Determinants of Economic Growth: A Bayesian Panel Data Approach. *The Review of Economics and Statistics* 94 (2), 566-79.
- Mujtahed, A. And Ahmadian, A. (2007). The Effect of Different Currency Policies on *Iran's Social Welfare*, 9( 30), 211-2. [In Persian]
- Nademi.Y., Moftakhri A. (2017). The optimal level of government activities and social welfare in Iran during the years 1354-1391: a nonlinear time series approach. *Social Welfare*. ; 17 (67), 9-35. [In Persian]
- Narayanan, B., Sharma, S., Razzaque, M., (2016). Trade facilitation in the commonwealth: an economic analysis. *Margin J. Appl. Econ. Res.* 10 (3), 305-336.
- Ogundari, K., & Awokuse, T. (2018). Human capital contribution to economic growth in Sub-Saharan Africa: does health status matter more than education? *Economic Analysis and Policy*, 58(4), 131-140.
- Pike, A., Rodríguez-Pose, A., & Tomaney, J. (2017). Shifting horizons in local and regional development. *Regional studies*, 51(1), 46-57.

- Pradhan, R. P., & Bagchi, T. P. (2013). Effect of transportation infrastructure on economic growth in India: the VECM approach. *Research in Transportation Economics*, 38(1),139-148.
- Rafiei, M., Sayadi, M. (2018). Government Fiscal Policy and Social Welfare in Iran with Emphasis on Amartyasen Index (Border ARDL Test Approach). *Journal of Economic Growth and Development Research*, 8 (32),168-151. [Persian]
- Rodríguez-Pose, A., & Tselios, V. (2019). Well-being, political ecentralisation and governance quality in Europe. *Journal of Human Development and Capabilities*, 20(1),69-93.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(2), 71-102.
- Ruprah, I. J. & Luengas, P. (2011), Monetary policy and happiness: Preferences over inflation and unemployment in Latin America. *The Journal of Socio-Economics*, 40(1),59-66.
- Sadati, AM., S. (2017). The Impact of Economic, Social and Political Dimensions of Globalization on Economic Welfare in Selected Countries M.Sc. Thesis, University of Mazandaran, *Faculty of Administrative and Economic Sciences* .[In Persian]
- Salvatore, D. (2013). *International Economics* (11th ed.). New Jersey: Wiley.
- Satti, S.L., Farooq, A., & Loganathan, N., Shahbaz, M., 2014. Empirical Evidence on the Resource Curse Hypothesis in Oil Abundant Economy. *Economic Modeling*, 42, 421–429.
- Sediq Mohammadi, M F., Sarlak, A., Najafizadeh, S.A., Hassanzadeh, M. (2021). The Impact of Exchange Rate Shocks on Household Welfare in Iran: A Computable General Equilibrium Model Approach. *Journal of Economic Growth and Development Research*, 11 (42), 108-81. [In Persian]
- Shafique, S., & Ali, M. M. (2018). Growth, Development and Social Welfare: An Empirical Study of Pakistan. *NUML International Journal of Business & Management*, 13(1), 55-65 .
- Shahabadi, A & Arghand, H. (2018). The Impact of Economic Complexity (ECI) on Social Welfare in Selected Developing Countries. *Journal of Commerce, Administrative and Economic Sciences*, 23 (89), 89-122. [In Persian]
- Shahabadi, A. and Poor.Javan.A. (2012). The relationship between governance and indicators of socio-economic development of selected countries. *Social Sciences, Ferdowsi University of Mashhad*, 9(2) [In Persian]
- ShahikiTash, M. Molaei, S. and Dinarzehi, Kh. (2014), "Study of the relationship between economic growth and social welfare in Iran based on Bayesian approach", *Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research*, 4 (16),52-41. [In Persian]
- ShahikiTash, M. Molaei, S.; Shivaiei, A. (2013). Cardinal Welfare Assessment and Evaluation of the Effect of Macro Variables on Welfare Changes in Iran Based on Fuzzy Regression. *Quarterly Journal of Economic Research and Policy*. 21 (65), 182-165. [In Persian]

- Shakibaei, A; Kamal al-Dini, Z; Taleghani, F and Ahmadinejad, M. R. (2015). The effect of urbanization on the convergence rate of urban and rural income distribution in selected provinces of Iran (with a spatial econometric approach). *Journal of Economics*, 15 (57), 109-140. [In Persian]
- Sharma, S. D. (2007). Democracy, Good Governance, and Economic Development, *Taiwan Journal of Democracy*. 3(1),29-62.
- Solow, M.M. (1956). Technical change and the aggregate production function. *Review of Economics and Statistics*, 12(39),312-320.
- Stroup, M. D. (2007). Economic Freedom, Democracy, and The Quality of Life”, *World Development*, 14( 35),52-66.
- Sutherland, A. (2005). Incomplete Pass-through and the Welfare Effects of Exchange Rate Variability. *Journal of International Economics*. 65, 375-399
- Swaroop, V. (1996), The public sector in the Caribbean: issues and reform options, *World Bank Policy Research Working Paper*, : 1-25.
- Taylor, G. (2007), Ideology and Welfare. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Tekin, A., Güney, T., & Sağdıç, E. N. (2018). The effect of economic freedom on tax evasion and social welfare: *An empirical evidence*. 25(1),1-13.
- Tsai, M. C. (2009). Market openness, transition economies and subjective wellbeing. - *Journal of Happiness Studies*, 10(5),523-539.
- Vatavu, S., Lobont, O. R., Stefea, P., & Brindescu-Olariu, D. (2019). How Taxes Relate to Potential Welfare Gain and Appreciable Economic Growth. *Sustainability*, 11(15) ,40-94.
- World Bank. (2018). World Development Indicators. World Bank.
- Zeugner, S., & Feldkircher, M. (2009). Benchmark priors revisited: on adaptive shrinkage and the supermodel effect in Bayesian model averaging. International Monetary Fund.
- Zhan, C. (2015). School and neighborhood: residential location choice of immigrant parents in the Los Angeles Metropolitan area. *Journal of Population Economics*, 28(3) ,737-783.
- Zhang X, Chen X (2017) Happiness in the air: how does a dirty sky affect mental health and subjective well-being? *J Environ Econ Manag* 85(4) ,81-94