



# Globalization; an Opportunity or a Threat towards World Peace? (An Empirical Analysis Using the SGMM Method)

Sahebe Mohamadian Mansour<sup>1\*</sup>, Abolghasem Golkhandan<sup>2</sup>

1 Assistants Professor, Department of Economics, Payam Noor University, Tehran, Iran. Corresponding Author.

Email: [Sahebemansour@pnu.ac.ir](mailto:Sahebemansour@pnu.ac.ir)

2. Ph.D., Department of Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Lorestan University, Lorestan, Iran.

Email: [golkhandana@gmail.com](mailto:golkhandana@gmail.com)

## Article Info

**Article type:**  
Research Article

**Article history:**  
Received: 21-02-2024  
Accepted: 08-10-2024

**Keywords:**  
Peace, Globalization, Militarization, Trade, System Generalized Method of Moments (SGMM).

## Abstract

There has been a seemingly growing and unstoppable trend towards Globalization during the past few decades that has affected various fields. Some believe that globalization can pose a serious threat to world peace. On the other hand, others argue that globalization offers an opportunity for creating a more peaceful world. In this regard, the main purpose of this article is to examine the impact of globalization by analyzing relevant sub-indices including economic, social and political globalization and their relationship with the degree of militarization (considered as a negative indicator of movement towards world peace) in 171 countries around the world, during the 2001-2021 time period. For this purpose, the methodology of this paper relied on drawing on the theoretical literature and applying the panel data method in order to identify and model the factors affecting the movement towards militarization and globalization.

The results obtained using the SGMM estimator show that the effect of globalization and all its sub-indices on the Global Militarization index (GMI) is negative and significant. Moreover, among the sub-indicators of globalization, economic globalization had the greatest effect in reducing militarization in countries around the world. Therefore, it can be argued that globalization is not only, not a threat to peace in the world, but furthermore, it helps to facilitate movement towards world peace. Based on other results, it can be argued that improving the level of democracy, improving the functioning of institutions and reducing regional arms competition will have a significant effect on reducing the militarization process, consequently, facilitating movement towards world peace.

**Cite this article:** Mohamadian Mansour, S., & Golkhandan, A. (2024). Globalization; an Opportunity or a Threat towards World Peace? (An Empirical Analysis Using the GMM Method). *Journal of Defense Economics & Sustainable Development*, 9 (33), 63-85.

 20.1001.1.25382454.1403.9.33.3.1



© The Author(s) 2024. Published by Defense Economics Scientific Association of 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)



## جهانی شدن؛ فرصت یا تهدیدی برای صلح در جهان؟ (یک تحلیل تجربی با استفاده از روش SGMM)

صاحبه محمدیان منصور<sup>۱\*</sup>، ابوالقاسم گل خندان<sup>۲</sup>

۱. استادیار، گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. نویسنده مسئول.

رایانامه: [Sahebemansour@pnu.ac.ir](mailto:Sahebemansour@pnu.ac.ir)

۲. دکتر، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه لرستان، لرستان، ایران.

رایانامه: [golkhandana@gmail.com](mailto:golkhandana@gmail.com)

### چکیده

### اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله علمی

تاریخچه مقاله:

تاریخ ارسال: ۱۴۰۲/۱۲/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۱۷

واژگان کلیدی:

صلح، جهانی شدن،

نظامی سازی، تجارت، روش

گشتاورهای تعمیم یافته

سیستمی (SGMM).

جهانی شدن روندی رو به رشد و غیر قابل توقف دارد که حوزه های مختلف را تحت تأثیر قرار داده است. برخی بر این باورند که جهانی شدن ممکن است صلح جهانی را با خطر جدی مواجه کند. در مقابل، گروهی عقیده دارند جهانی شدن فرصتی برای ارتقاء سطح صلح در جهان است. در این راستا هدف اصلی مقاله حاضر بررسی تأثیر جهانی شدن و زیرشاخص های آن شامل جهانی شدن اقتصادی، اجتماعی و سیاسی بر درجه نظامی سازی (به عنوان یک شاخص منفی صلح) در ۱۷۱ کشور جهان طی سال های ۲۰۰۱-۲۰۲۱ می باشد. به این منظور با استفاده از ادبیات نظری و بکارگیری روش داده های پانل، عوامل مؤثر بر نظامی سازی در کنار جهانی شدن، مدل سازی شده است.

نتایج با به کارگیری برآوردگر گشتاورهای تعمیم یافته سیستمی (SGMM) نشان می دهد که تأثیر جهانی شدن و همه زیرشاخص های آن بر شاخص جهانی نظامی سازی (GMI)، منفی و معنادار است. همچنین، در بین زیرشاخص های جهانی شدن، جهانی شدن اقتصادی بیشترین تأثیر را در کاهش نظامی سازی در کشورهای جهان داشته است. بر این اساس می توان گفت که جهانی شدن نه تنها تهدیدی برای صلح در جهان نیست؛ بلکه به ارتقاء آن نیز کمک می کند. بر اساس سایر نتایج می توان گفت که ارتقاء سطح دموکراسی، بهبود کیفیت نهادی و کاهش رقابت های تسلیحاتی منطقه ای، تأثیر معناداری بر کاهش روند نظامی سازی و بالتبع افزایش سطح صلح در جهان خواهد داشت.

استناد به مقاله: محمدیان منصور، صاحبه و گل خندان، ابوالقاسم. (۱۴۰۳). جهانی شدن؛ فرصت یا تهدیدی برای صلح در جهان؟، فصلنامه اقتصاد دفاع و توسعه پایدار،

20.1001.1.25382454.1403.9.33.3.1

۶۳-۸۵، (۳۳)۹

ناشر: انجمن علمی اقتصاد دفاع ایران

© نویسندگان



## ۱. مقدمه

صلح را می‌توان به معنای نبود جنگ، جرم، قتل، تجاوز، شورش، کودتا و سایر اشکال خشونت و فعالیت‌های مخاطره‌آمیز در جامعه در نظر گرفت. از طرف دیگر، صلح را می‌توان مجموعه اقدامات مؤثر برای ایجاد گسترش امنیت و آرامش در جامعه دانست. در مفهوم نخست، رویکرد سلبی یا همان نفی جنگ که به آن «صلح منفی» نیز می‌گویند، مدنظر است. اما در مفهوم دوم، رویکرد ایجادی یا «صلح مثبت» که به معنای نهادها و ساختارهایی است که به ساخت یک جامعه صلح‌آمیز می‌انجامد، مورد تأکید و نظر است (کیلا، ۲۰۲۰).

در این پژوهش، مفهوم نخست صلح مدنظر می‌باشد. نظامی‌سازی یکی از حوزه‌های اصلی شاخص جهانی صلح<sup>۲</sup> است که توسط «مؤسسه اقتصاد و صلح»<sup>۳</sup> گزارش می‌شود. امروزه نظامی‌سازی تحت تأثیر پیشرفت‌های تکنولوژیکی، توسعه زیربنایی، رقابت ژئوپلیتیک و گسترش نیروهای نظامی همچنان ادامه دارد. از سوی دیگر، جهانی‌شدن روندی رو به رشد و غیر قابل توقف دارد که حوزه‌های مختلف را تحت تأثیر قرار داده است. در این راستا این سؤال مطرح می‌شود که آیا فرآیند جهانی‌شدن به گسترش نظامی‌سازی منجر می‌شود یا به کنترل آن و ترویج صلح کمک می‌کند (ایراندوست، ۲۰۱۸). استدلال‌های ارائه‌شده در این زمینه متفاوت است:

برخی معتقدند که جهانی‌شدن باعث ناآرامی و درگیری می‌شود. در مقایسه با دوره زمانی جنگ سرد، جنگ‌ها و درگیری‌های داخلی بیشتری بالاخص در کشورهای جهان سوم مشاهده می‌شود. اگرچه، بسیاری ادعا می‌کنند که این درگیری‌ها بیشتر از اختلافات مذهبی یا قومی ناشی می‌شود؛ اما با این حال، ارزیابی‌های دقیق‌تر نشان می‌دهد که عوامل مؤثر بر درگیری‌ها بیشتر ماهیت اقتصادی داشته‌اند. این عوامل -مانند بی‌ثباتی اقتصادی و مالی، رقابت برای به‌دست‌آوردن منابع و تخریب محیط‌زیست- عمدتاً از شاخه‌های مرتبط با جهانی‌شدن هستند (سرور و ایدریس، ۲۰۲۲: ۴). در مقابل استدلال‌هایی نیز به نفع تأثیر منفی فرآیند جهانی‌شدن بر روند نظامی‌سازی وجود دارد. این عقیده وجود دارد که با گسترش جهانی‌شدن، کشورها به تدریج در استفاده از ابزار نظامی برای حل اختلافات بین‌دولتی مردد می‌شوند. علاوه بر این، با ظهور نیروهای بی‌بديل جهانی‌سازی، به‌ویژه پس از پایان جنگ سرد، اعتقاد بر این است که عملکرد دولت به‌عنوان تأمین‌کننده امنیت رو به کاهش است (پائول و ریپسمن، ۲۰۰۴). در راستای توضیحات فوق، پژوهش حاضر می‌کوشد با به‌کارگیری یک مدل تجربی، تأثیر جهانی‌شدن و انواع مؤلفه‌های آن از جمله جهانی‌شدن اقتصادی، جهانی‌شدن اجتماعی و جهانی‌شدن سیاسی را بر درجه نظامی‌سازی به‌عنوان یک شاخص منفی از صلح با استفاده از اطلاعات آماری ۱۷۱ کشور جهان طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۲۱، بررسی و تبیین دقیقی از این موضوع ارائه کند.

<sup>1</sup>Killelea

<sup>2</sup>Global Peace Index (GPI)

<sup>3</sup>Institute for Economics & Peace (IEP)

<sup>۴</sup>مؤسسه اقتصاد و صلح حوزه‌های اصلی صلح را در سه دسته سطح ایمنی و امنیت اجتماعی، وسعت درگیری داخلی و بین‌المللی در جریان و درجه نظامی‌شدن، دسته‌بندی می‌کند (IEP, 2022).

<sup>5</sup>Irاندوست

<sup>6</sup>Sarwar & Idrees

<sup>7</sup>Paul & Ripsman

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### ۱-۲. مبانی نظری پژوهش

استاپلز<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) ده مسیر که باعث می‌شود جهانی‌شدن، نظامی‌سازی به‌عنوان شاخص معکوس امنیت جهانی را افزایش دهد به این صورت تشریح کرده است: ۱. جهانی‌شدن بستری برای گسترش تروریسم ایجاد می‌کند. ۲. جهانی‌شدن مستلزم حفاظت نظامی از منافع شرکت‌ها در خارج از کشور است. ۳. جهانی‌شدن مستلزم حمایت پلیس از منافع شرکت‌ها در داخل کشور است. ۴. جهانی‌شدن به دلیل استثنائات امنیتی در موافقت‌نامه‌های تجارت آزاد، هزینه‌های نظامی را نسبت به هزینه‌های اجتماعی ارتقاء می‌دهد. ۵. جهانی‌شدن شرایط جنگ را فراهم می‌کند. ۶. جهانی‌شدن اقتصاد کشورهای صنعتی را نظامی می‌کند. ۷. جهانی‌شدن، توسعه اقتصادی کشورهای درحال ظهور را نظامی می‌کند. ۸. جهانی‌شدن توانایی شهروندان برای تحمیل سیاست‌های دولتی که صلح را ترویج می‌کنند، تضعیف می‌کند. ۹. جهانی‌شدن استفاده از تحریم‌های اقتصادی علیه شرکت‌ها و دولت‌های سرکوبگر را محدود می‌کند. ۱۰. جهانی‌شدن امنیت شرکت‌ها را بر امنیت انسانی ارتقا می‌دهد. علاوه بر این رش<sup>۲</sup> (۱۹۸۸) در این زمینه ادعا می‌کند که در اقتصاد جهانی، کشورهایی که یکپارچگی بالاتری دارند و به اصطلاح بازتر می‌باشند، دسترسی آسان‌تری به منابع مالی از طریق تحمیل عوارض و تعرفه‌های سنگین برای خرید تسلیحات و نظامی‌سازی خواهند داشت (گل‌خندان و محمدیان منصور، ۱۴۰۱).

قسمت عمده‌ای از ادبیات ارائه‌شده در زمینه وابستگی متقابل و درگیری نظامی ادعا می‌کنند که باز بودن بازارهای بین‌المللی و افزایش مبادلات اقتصادی، خصومت‌های بین‌دولتی را کاهش می‌دهد (مورو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰؛ منسفیلد و پولینس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). «لیبرال‌ها» حامیان قوی این دیدگاه بوده و مکانیسم‌های مختلف را در ایجاد این رابطه ذکر کرده‌اند. آن‌ها استدلال می‌کنند که تجارت اقتصادی و تسخیر نظامی به‌عنوان جایگزین‌هایی برای به‌دست آوردن منابع مورد نیاز در جهت ارتقاء امنیت سیاسی و رشد اقتصادی می‌باشند (روزکراس<sup>۵</sup>، ۱۹۸۶). علاوه بر این، لیبرال‌ها تأکید می‌کنند که یکپارچگی اقتصادی باعث افزایش تماس و ارتقای ارتباط بین فعالان خصوصی و دولتی در کشورهای مختلف می‌شود که منجر به ارتقاء روابط سیاسی مشارکتی می‌شود (دویل<sup>۶</sup>، ۱۹۷۷). بسیاری از لیبرال‌ها نیز اظهار می‌کنند که بازبودن اقتصادی و گسترش تجارت بین‌الملل باعث افزایش کارایی می‌شود که به نوبه خود باعث وابستگی تاجران و مصرف‌کنندگان خصوصی به بازارهای خارجی می‌شود. این فعالان بر مقامات دولتی فشار می‌آورند تا از درگیری‌های نظامی اجتناب کنند؛ زیرا تضاد سیاسی ممکن است روابط اقتصادی بین شرکای تجاری را از هم بپاشد و دستاوردهای تجارت را به خطر بیندازد (ایراندوست، ۲۰۱۸).

<sup>1</sup>Staples

<sup>2</sup>Rosh

<sup>3</sup>Morrow

<sup>4</sup>Mansfield & Pollins

<sup>5</sup>Rosecrance

<sup>6</sup>Doyle

دیدگاه «صلح لیبرال»<sup>۱</sup> در علوم سیاسی - که به «مونتسکیو، کانت و آنجل» باز می‌گردد - تأکید می‌کند که وابستگی متقابل اقتصادی می‌تواند مجرای صلح باشد. این دیدگاه نشان می‌دهد که شدت بالای وابستگی متقابل اقتصادی، انگیزه استفاده از نیروی نظامی در روابط بین‌دولتی را محدود می‌کند. به‌عنوان مثال، هر چه وابستگی دولت به تجارت بیشتر باشد، به‌دلیل هزینه‌فرصت بیشتر مرتبط با از دست‌دادن تجارت، احتمال کمتری دارد که با یک شریک درگیری داشته باشد. همچنین، نخبگان تجاری (که بیشترین سود را از افزایش وابستگی متقابل اقتصادی می‌برند) دولت را برای محدود کردن استفاده از نیروی نظامی علیه شرکای تجاری اصلی متقاعد می‌کنند (وینر<sup>۲</sup>، ۱۹۵۱).

در مقابل، دیدگاه لیبرال‌ها توسط مکرانتیلیست‌ها و بسیاری از واقع‌گرایان مورد انتقاد قرار گرفته است. آن‌ها معتقدند که مبادله اقتصادی نامحدود می‌تواند امنیت ملی را تضعیف کند؛ چراکه بر اساس استدلال آن‌ها منافع حاصل از تجارت اغلب به‌طور متناسب به دولت‌های ملی تعلق نمی‌گیرد و توزیع این دستاوردها می‌تواند بر روابط قدرت بین‌دولتی تأثیر بگذارد (هیرشمن<sup>۳</sup>، ۱۹۸۰). تغییر روابط قدرت، به نوبه خود، به‌طور گسترده به‌عنوان منبع قوی درگیری نظامی در مطالعات متعددی تفسیر می‌شود (گیلپین<sup>۴</sup>، ۱۹۸۱؛ لوی<sup>۵</sup>، ۱۹۸۹؛ میرشیمر<sup>۶</sup>، ۱۹۹۰). با این حال، سهم شرکای تجاری از روابط اقتصادی فی‌مابین اغلب متفاوت است. اگر میزان وابستگی یک شریک به یک رابطه تجاری بسیار بیشتر از شریک دیگر باشد، هزینه‌های مربوط به کاهش یا قطع رابطه برای آن بسیار بیشتر است. استدلال شده است که وابستگی متقابل اقتصادی نامتقارن می‌تواند به پیامدهای منفی در یک کشور منجر شود (مانند امتیازات مورد بهره‌برداری و تهدید استقلال ملی) و در نتیجه تنش‌ها و درگیری‌های بین‌دولتی ایجاد می‌کند (دوس سانتوس<sup>۷</sup>، ۱۹۷۰). تحت این شرایط، تجارت و وابستگی اقتصادی ممکن است تأثیر ناچیزی برای جلوگیری از آغاز خصومت توسط دولت کمتر وابسته داشته باشد.

نقد دیگر به استدلال ارائه‌شده لیبرال‌ها از این واقعیت ناشی می‌شود که دولت‌ها دلایل سیاسی برای به حداقل رساندن وابستگی خود به تجارت خارجی دارند و این که گسترش نظامی گزینه‌هایی برای دستیابی به این هدف ارائه می‌دهد. بنابراین، با افزایش جریان‌های تجاری و میزان وابستگی متقابل، انگیزه دولت‌ها برای انجام اقدامات نظامی در جهت کاهش آسیب‌پذیری اقتصادی خود، افزایش می‌یابد (گیلپین، ۱۹۸۱؛ لیبرمن<sup>۸</sup>، ۱۹۹۶).

موضوع دیگر در این زمینه، سه‌گانه ناممکن تعمیم‌یافته معروف رودریک<sup>۹</sup> (۲۰۰۸) است که به عنوان «سه‌گانه سیاسی اقتصاد جهانی»<sup>۱۰</sup> شناخته می‌شود. سه‌گانه این سه‌گانه ناممکن عبارتند از: دولت ملی،

<sup>1</sup>Liberal Peace

<sup>2</sup>Viner

<sup>3</sup>Hirschman

<sup>4</sup>Gilpin

<sup>5</sup>Levy

<sup>6</sup>Mearsheimer

<sup>7</sup>Dos Santos

<sup>8</sup>Lieberman

<sup>9</sup>Rodrik

<sup>10</sup>Political Trilemma of World Economy

یکپارچگی اقتصادی و سیاست توده‌ای. دولت ملی به صلاحیت سرزمینی، یکپارچگی اقتصادی به جهانی‌شدن و سیاست توده‌ای به نظام سیاسی دولت اشاره دارد. این سه‌گانه به سه‌گانه غیرممکن اشاره دارد؛ یعنی نمی‌توان به هر سه هدف به‌طور هم‌زمان دست یافت و در یک مقطع زمانی، دولت‌ها باید یکی از این سه‌گانه را کنار بگذارند. در واقع، به‌منظور ارتقاء دولت ملی و تقویت صلاحیت‌های سرزمینی، دولت‌ها باید هزینه‌های نظامی خود را افزایش دهند. از این رو، آن‌ها باید از بین‌المللی‌شدن یا یکپارچگی جهانی چشم‌پوشی کنند (سرور و ایدریس، ۲۰۲۲: ۴).

## ۲-۲. پیشینه پژوهش

### ۲-۲-۱. مطالعات خارجی

شمار مطالعات خارجی که تأثیر عوامل مختلف اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و نظامی را بر صلح و یا زیرشاخص‌های آن یعنی سطح ایمنی و امنیت اجتماعی، وسعت درگیری داخلی و بین‌المللی در جریان و درجه نظامی‌شدن، مورد بررسی تجربی قرار داده‌اند، گسترده است؛ اما در تعداد اندکی از این مطالعات تجربی به نقش جهانی‌شدن و شاخص‌های مختلف اندازه‌گیری آن توجه شده است که در ادامه اهم این مطالعات ارائه می‌شود.

هوانگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای به‌دنبال پاسخ به این پرسش است که آیا جهانی‌شدن بر سطح درگیری داخلی (به‌عنوان یک زیرشاخص معکوس و منفی از صلح) تأثیر می‌گذارد؟ این مطالعه برای پاسخ‌گویی به پرسش فوق از داده‌های آماری ۱۲۱ کشور جهان طی سال‌های ۲۰۰۴-۱۹۹۷ و روش برآورد رگرسیون لجستیک ترتیبی<sup>۲</sup> استفاده کرده است. بر اساس نتایج تجربی به‌دست آمده از این مطالعه، شاخص جهانی‌شدن کل (شاخص جهانی‌شدن KOF)، سطح درگیری‌های داخلی را افزایش می‌دهد. همچنین، با تفکیک جهانی‌شدن به انواع مؤلفه‌های آن نشان داده شده است که جهانی‌شدن اقتصادی، سطح درگیری‌های داخلی را کاهش می‌دهد؛ اما جهانی‌شدن سیاسی و جهانی‌شدن اجتماعی، وضعیت کنونی درگیری داخلی را در جهان بدتر می‌کند.

کولباس و پالولوگو<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) رابطه بین جهانی‌شدن و صلح را در ۱۳۲ کشور جهان طی دوره‌ی زمانی ۲۰۰۸-۲۰۱۲ مورد بررسی قرار داده‌اند. به این منظور از دو شاخص جهانی صلح<sup>۴</sup> (GPI) و جهانی‌شدن KOF و دو برآوردگر اثرات ثابت<sup>۵</sup> (FE) و گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی دو مرحله‌ای<sup>۶</sup> (SGMM) استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که شاخص جهانی‌شدن KOF اثر منفی و معناداری بر شاخص

<sup>1</sup>Hwang

<sup>2</sup>Ordered Logistic Regression

<sup>3</sup>Kollias & Paleologou

<sup>4</sup>Global Peace Index (GPI)

<sup>5</sup>Fixed Effect (FE)

<sup>6</sup>System-2 Generalized Method of Moments (2-SGMM)

جهانی شدن صلح داشته است. در مقابل، شاخص جهانی صلح، اثر مثبت و در برخی از مدل‌ها اثر بی‌معنا بر شاخص جهانی شدن KOF داشته است.

چیسادزا و بیتنکورت<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) تأثیر جهانی شدن بر درگیری را با استفاده از داده‌های پانل ۴۶ کشور جنوب صحرای آفریقا طی سال‌های ۲۰۱۳-۱۹۷۰ مورد بررسی تجربی قرار داده‌اند. نتایج این تحقیق با به‌کارگیری رگرسیون لاجیت نشان می‌دهد افزایش جهانی‌سازی به‌طور قابل‌توجهی درگیری را کاهش می‌دهد. در بین شاخص‌های تفکیکی جهانی شدن نیز جهانی شدن اجتماعی اثر قوی‌تر و معنادارتری بر کاهش درگیری داشته است.

سولارین<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) عوامل مؤثر بر مخارج نظامی را با توجه به نقش فرایند جهانی شدن در ۸۲ کشور منتخب جهان طی دوره‌ی زمانی ۲۰۱۲-۱۹۸۹ مورد بررسی قرار داده است. به این منظور از یک مدل عمومی مخارج نظامی شامل شاخص‌های اندازه‌گیری جهانی شدن (از قبیل درجه بازبودن تجاری، شاخص کلی جهانی شدن KOF، مؤلفه اقتصادی شاخص KOF) و همچنین روش SGMM استفاده شده است. نتایج تجربی این مطالعه نشان می‌دهد که جهانی شدن هم بار نظامی و هم هزینه‌های واقعی نظامی را به‌طور معناداری کاهش می‌دهد.

ایراندوست (۲۰۱۸) با استفاده از اطلاعات آماری ۱۵ کشور جهان که دارای بالاترین میزان مخارج نظامی طی دوره ۲۰۱۲-۱۹۹۰ بوده‌اند و رویکرد علیت گرنجری مبتنی بر پانل بوت‌استرپ به بررسی رابطه بین نظامی‌سازی و جهانی شدن پرداخته است. نتایج نشان‌دهنده وجود رابطه علیت متفاوت بین مخارج نظامی و شاخص جهانی شدن KOF در کشورهای مختلف است. اما به‌طور کلی می‌توان گفت کشورهای که جهانی شدن بیشتری را تجربه کرده‌اند، افزایش نسبتاً زیادی در نظامی‌سازی طی سال‌های گذشته داشته‌اند که جهانی شدن را از این بعد نامطلوب می‌کند.

غزالیان و حمود<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای به بررسی اثر انتخابی از عوامل اقتصادی، اجتماعی و سیاسی بر سطح صلح ملی و شاخص‌های ابتدایی مربوطه در این زمینه در ۱۶۲ کشور درحال توسعه و توسعه‌یافته طی دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۷ پرداخته‌اند. به‌منظور تجزیه و تحلیل‌های تجربی در این مطالعه از داده‌های پانل و روش‌های مختلف اقتصادسنجی نظیر: حداقل مربعات معمولی تلفیقی<sup>۴</sup> (POLS) و مدل خطی تعمیم‌یافته<sup>۵</sup> (GLM) استفاده شده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که کشورهای برخوردار از سطوح توسعه اقتصادی بالاتر، سیستم‌های تجارت بازر، جمعیت تحصیل کرده‌تر و نظام‌های دموکراتیک‌تر، در سطوح بالاتری از صلح ملی در جهان قرار دارند.

<sup>1</sup>Chisadza & Bittencourt

<sup>2</sup>Solarin

<sup>3</sup>Ghazalian & Hammoud (2020)

<sup>4</sup>Pooled Ordinary least squares (POLS)

<sup>5</sup>Generalized Linear Model (GLM)

سرور و ایدریس (۲۰۲۲) تأثیر مخارج نظامی را بر جهانی‌شدن در کشورهای آفریقایی طی سال‌های ۲۰۰۱-۲۰۱۴ و با استفاده از تحلیل‌های اقتصادسنجی فضایی<sup>۱</sup> مورد بررسی تجربی قرار داده‌اند. نتایج تجربی این مطالعه با به‌کارگیری مدل اثر ثابت خودرگرسیون فضایی<sup>۲</sup> و مدل اثر ثابت دوربین فضایی<sup>۳</sup> نشان‌دهنده اثر منفی و معنادار مخارج نظامی بر شاخص جهانی‌شدن KOF می‌باشد.

### ۲-۲-۲. مطالعات داخلی

تاکنون مطالعات تجربی داخلی اندکی در زمینه عوامل مؤثر بر زیرشاخص‌های صلح انجام شده است (گل‌خندان، ۱۳۹۸؛ گل‌خندان و محمدیان‌منصور، ۱۴۰۰؛ گل‌خندان، ۱۴۰۲)؛ که در هیچ‌یک از این مطالعات به نقش جهانی‌شدن توجه‌ای نشده است. همچنین، وجه تمایز و نوآوری مطالعه حاضر در قیاس با معدود مطالعات خارجی انجام‌شده در زمینه موضوع تحقیق صرف‌نظر از تفاوت در بازه زمانی و مکانی، آنست که در این مطالعه به‌منظور اندازه‌گیری سطح صلح از متغیر نظامی‌سازی استفاده شده است. درجه نظامی‌سازی یکی از حوزه‌های اصلی GPI در رویکرد سلبی است که به آن صلح منفی نیز می‌گویند. در اکثر مطالعات گذشته از سطح درگیری به‌عنوان شاخص صلح منفی استفاده شده است. در معدود مطالعات تجربی نیز که درجه نظامی‌سازی به‌عنوان شاخص صلح مدنظر بوده است (مانند مطالعه سولارین (۲۰۱۷))، به‌منظور اندازه‌گیری این شاخص از میزان مخارج نظامی استفاده شده است. اما در مطالعه حاضر درجه نظامی‌شدن با استفاده از شاخص جهانی نظامی‌سازی<sup>۴</sup> (GMI) اندازه‌گیری شده است. این شاخص جامع و کامل برای اولین بار به‌طور عینی نظامی‌سازی را در سراسر کشورهای جهان به تصویر کشیده و امکان مقایسه بهتر کشورها را از نظر نظامی‌سازی فراهم ساخته است. این شاخص علاوه بر در نظر گرفتن میزان مخارج نظامی، سهم کل نیروهای نظامی و شبه نظامی از جمعیت و تعداد سلاح‌های سنگین موجود در اختیار نیروهای مسلح را نیز در نظر می‌گیرد. علاوه بر این در مطالعه حاضر بر خلاف مطالعات تجربی که از درجه نظامی‌سازی به‌عنوان شاخص صلح استفاده کرده‌اند، تأثیر جهانی‌شدن را با تفکیک به مؤلفه‌های اصلی آن نیز، شامل جهانی‌شدن اقتصادی، جهانی‌شدن اجتماعی و جهانی‌شدن سیاسی بررسی کرده است؛ تا نقش و میزان اهمیت هر یک از این مؤلفه‌ها را در صلح جهانی آشکارتر کند.

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

در این مطالعه به‌منظور تحلیل تجربی اثر جهانی‌شدن و زیرشاخص‌های آن بر شاخص نظامی‌سازی در جهان (به‌عنوان یکی از شاخص‌های اصلی صلح منفی)، بر اساس یک مدل نئوکلاسیکی و مطالعه تجربی انجام‌شده توسط سولارین (۲۰۱۷)، از معادله رگرسیونی لگاریتمی زیر در قالب داده‌های پانل پویا استفاده شده است:

<sup>1</sup>Spatial Econometric Techniques

<sup>2</sup>Spatial Autoregressive

<sup>3</sup>Spatial Durbin

<sup>4</sup>Global Militarization Index (GMI)



$$\begin{aligned} \text{Ln}(\text{mil})_{it} = & \xi_i + \omega_0 \text{Ln}(\text{mil})_{i,t-1} + \omega_1 \text{Ln}(\overrightarrow{\text{glo}})_{it} + \omega_2 \text{Ln}(\text{gdp})_{it} + \\ & \omega_3 \text{Ln}(\text{pop})_{it} + \omega_4 \text{Ln}(\text{dem})_{it} + \omega_5 \text{Ln}(\text{ini})_{it} + \omega_6 \text{Ln}(\text{web})_{it} + \\ & \omega_7 (\text{nato})_{it} + \epsilon_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

در رابطه فوق متغیرها به صورت زیر تعریف و اندازه‌گیری می‌شوند:

$\text{Ln}(\text{mil})$ : لگاریتم طبیعی نظامی‌سازی؛ نظامی‌سازی یکی از حوزه‌های اصلی شاخص جهانی صلح (GPI) در رویکرد سلبی که به آن «صلح منفی» نیز می‌گویند، می‌باشد. در این مطالعه به منظور اندازه‌گیری نظامی‌سازی از شاخص جهانی نظامی‌سازی (GMI) که توسط «مرکز بین‌المللی گفت‌وگو بن»<sup>۱</sup> (BICC) ارائه شده و برای اولین بار به طور عینی نظامی‌سازی را در سراسر جهان به تصویر کشیده، استفاده شده است. GMI، هزینه‌های نظامی یک کشور را با تولید ناخالص داخلی (GDP) و هزینه‌های بهداشتی و همچنین، تعداد کل نیروهای نظامی و شبه نظامی در یک کشور را با تعداد پزشکان و جمعیت مقایسه می‌کند. در نهایت، این شاخص، تعداد سلاح‌های سنگین موجود در اختیار نیروهای مسلح یک کشور را نیز بررسی می‌کند (گر ب<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). در جدول (۱)، دسته‌ها، شاخص‌های هر دسته و فاکتور وزنی آن برای ساخت GMI نشان داده شده است. مقدار این شاخص بین دو عدد صفر تا ۱۰۰۰ می‌باشد که با افزایش آن، درجه نظامی‌سازی نیز افزایش می‌یابد.

$\overrightarrow{\text{Ln}(\text{glo})}$ : لگاریتم طبیعی بردار شاخص‌های اندازه‌گیری جهانی شدن؛ در این مطالعه به منظور اندازه‌گیری جهانی‌شدن از شاخص جهانی شدن KOF (بر حسب درصد) و زیرشاخص‌های آن استفاده شده است. شاخص جهانی شدن KOF سالانه از سوی یک مؤسسه اقتصادی در سوئیس منتشر می‌شود و مقدار آن بین دو عدد صفر و ۱۰۰ می‌باشد. شاخص جهانی شدن KOF در سال ۲۰۰۲ توسط این مؤسسه ساخته شده و در هر و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) این شاخص را بسط داده‌اند (بتچل و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴: ۲۰۳). شاخص جهانی شدن KOF، مهم‌ترین و جامع‌ترین شاخص برای اندازه‌گیری جهانی‌شدن بوده و از ترکیب سه زیرشاخص جهانی شدن اقتصادی با وزن ۳۶ درصد، جهانی‌شدن اجتماعی با وزن ۳۸ درصد و جهانی‌شدن سیاسی با وزن ۲۶ درصد تشکیل شده است.<sup>۵</sup>

جدول شماره (۱) معیارهای برآورد GMI و فاکتور وزنی آن

فاکتور وزنی GMI	شاخص	دسته
۵	درصد مخارج نظامی از GDP	۱. مخارج \$
۳	نسبت هزینه‌های نظامی به مخارج بهداشتی	



<sup>1</sup>Bonn International Center for Conversation (BICC)

<sup>2</sup>Grebe

<sup>3</sup>Dreher et al. (2008)

<sup>4</sup>Bechtel et al.

<sup>۵</sup> به منظور آشنایی بیشتر با این زیرشاخص‌ها، اجزای آن‌ها و نحوه وزن‌دهی به این اجزا و همچنین چگونگی ساخت شاخص جهانی شدن KOF به مطالعه گل‌خندان و همکاران (۱۳۹۳) مراجعه کنید.

شاخص	فاکتور وزنی GMI	دسته
نسبت پرسنل نظامی و شبه نظامی به جمعیت	۴	۲. پرسنل 
نسبت ذخایر نظامی به جمعیت	۲	
نسبت پرسنل نظامی و شبه نظامی به تعداد پزشکان	۲	
نسبت تعداد تسلیحات سنگین به جمعیت	۴	۳. تسلیحات 

منبع: مرکز بین‌المللی گفت‌وگو بن، ۲۰۱۲

$Ln(gdp)$ : لگاریتم طبیعی تولید ناخالص داخلی حقیقی (بر حسب دلار آمریکا و به قیمت‌های ثابت سال ۲۰۱۵) به‌عنوان شاخص سطح درآمد یک کشور.

$Ln(pop)$ : لگاریتم طبیعی جمعیت کل (بر حسب نفر) به‌عنوان شاخص اندازه (مقیاس) یک کشور. منبع داده‌های آماری این دو متغیر شاخص‌های توسعه جهانی<sup>۱</sup> (WDI) متعلق به بانک جهانی است.

$Ln(dem)$ : لگاریتم طبیعی دموکراسی؛ برای اندازه‌گیری این متغیر از شاخص خالص دموکراسی (یا همان شاخص Polity) استفاده شده است که برای سنجش درجه مشارکت مردم در دولت به‌کار می‌رود و از طریق کم کردن (تفریق) شاخص استبداد از شاخص دموکراسی به‌دست می‌آید. مقدار عددی این شاخص بین دو عدد  $+۱۰$  و  $-۱۰$  تغییر می‌کند که  $-۱۰$  به معنی استبداد مطلق و  $+۱۰$  به معنی دموکراسی کامل است. از آنجا که امکان لگاریتم گرفتن از اعداد منفی وجود ندارد، به‌منظور فراهم‌سازی امکان برآورد مدل و رفع این مشکل، داده‌های این شاخص با اضافه‌نمودن عدد  $۱۰$ ، استاندارد و در بازه‌ی عددی مثبت  $۲۰-۰$  مورد استفاده قرار می‌گیرد. منبع جمع‌آوری داده‌های این متغیر مرکز مطالعات Polity IV وابسته به دانشگاه مریلند<sup>۲</sup> می‌باشد.

$Ln(ini)$ : لگاریتم طبیعی کیفیت نهادی؛ برای اندازه‌گیری این متغیر از شاخص «حکمرانی خوب»<sup>۳</sup> که توسط بانک جهانی ارائه می‌شود، استفاده شده است. این شاخص دربرگیرنده شش مؤلفه اصلی می‌باشد که عبارتند از: ۱. شفافیت و پاسخ‌گویی ۲. عدم خشونت و ثبات سیاسی ۳. اثربخشی دولت ۴. کیفیت تنظیم قوانین و مقررات ۵. تأمین قضایی و ۶. کنترل فساد. میانگین حسابی این شش مؤلفه، مقدار شاخص حکمرانی خوب را نشان می‌دهد که بین دو عدد  $-۲/۵$  و  $+۲/۵$  می‌باشد. هر چه مقدار عددی شاخص حکمرانی خوب به سمت عدد  $-۲/۵$  میل کند، نشان‌دهنده بدتر شدن (تضعیف) نهادهای حکمرانی در کشور موردنظر است و بالعکس. از آنجا که بین داده‌های این شاخص نیز اعداد منفی دیده می‌شود، به‌منظور رفع مشکل لگاریتم‌گیری، کلیه داده‌های این شاخص با اضافه‌نمودن عدد  $۲/۵$ ، استاندارد و در بازه‌ی عددی مثبت  $۵-۰$

<sup>۳</sup>World Development Indicators (WDI)

<sup>۲</sup>Maryland

<sup>۳</sup>Good Governance

مورد استفاده قرار می‌گیرد. منبع جمع‌آوری داده‌های این متغیر شاخص‌های حاکمیت جهانی<sup>۱</sup> (WGI) متعلق به بانک جهانی است.

$\ln(\text{web})$ : لگاریتم طبیعی وب امنیتی؛ مفهوم «وب امنیتی»<sup>۲</sup> که توسط محققى به نام رش (۱۹۸۸) ارائه شده که یک رویکرد بسیار مناسب برای اندازه‌گیری سطح تهدیدات بین‌المللی است. رش، وب امنیتی کشور  $X$  را وجود تمام کشورهایی که می‌توانند بر روی امنیت کشور  $X$  تأثیر قابل توجهی داشته باشند، تعریف می‌کند. وب امنیتی یک کشور به وسیله متوسط بار نظامی آن‌ها محاسبه می‌شود (محمدیان منصور و گل‌خندان، ۱۳۹۸). در این تحقیق پس از گروه‌بندی هر کشور به مناطق مختلف مانند آفریقا، آسیا، اقیانوسیه، اروپا، آمریکا، کشورهای خاورمیانه، میانگین درجه نظامی‌سازی کشورهای هر منطقه (بدون در نظر گرفتن درجه نظامی‌سازی خود آن کشور) به‌عنوان وب امنیتی یک کشور استفاده شده است.

nato: متغیر مجازی کشورهای عضو سازمان پیمان آتلانتیک شمالی (ناتو)؛ این متغیر برای کشورهای عضو این سازمان، عدد یک و برای کشورهای غیرعضو، عدد صفر را می‌پذیرد.

همچنین،  $i$  به مقاطع (کشورهای مورد مطالعه شامل ۱۷۱ کشور جهان از جمله ایران)،  $t$  به بازه زمانی تحقیق (۲۰۲۱-۲۰۰۰)،  $\xi_i$  به اثر ثابت مقاطع (کشورها) و  $\varepsilon_{it}$  به جزء خطای تصادفی اشاره دارد. شایان ذکر است چون بردار جهانی شدن در این تحقیق از چهار شاخص تشکیل شده است و هر یک از این شاخص‌ها به‌طور جداگانه وارد مدل و سپس مدل اجرا می‌شود، در مجموع ۴ مدل برآوردی خواهیم داشت.

به‌منظور برآورد مدل پانل پویای این مطالعه از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) استفاده شده است. استفاده از این روش برای مدل‌های پانل پویا و زمانی که که تعداد مقاطع بزرگ‌تر از طول بازه‌ی زمانی باشد، قابل توجیه است (بالتاجی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵)؛ که در این پژوهش نیز این‌گونه می‌باشد. روش GMM از طریق ایجاد متغیرهایی به نام متغیرهای ابزاری باعث می‌شود که برآوردهای سازگار و بدون تورش از ضرایب مدل داشته باشیم. در روش GMM ارائه‌شده توسط آرانو و باند<sup>۴</sup> (۱۹۹۱) از وقفه‌ی متغیر وابسته به‌عنوان ابزار استفاده می‌شود (GMM دیفرانسیلی)، اما بلوندل و باند<sup>۵</sup> (۱۹۹۸) نشان داده‌اند که وقفه متغیرها در سطح، ابزارهای ضعیفی برای معادله رگرسیونی در تفاضل هستند. برای رفع این مشکل، این محققان تخمین‌زن GMM سیستمی را پیشنهاد داده‌اند که در یک رگرسیون، رگرسیون در سطح را با رگرسیون در تفاضل‌ها ترکیب می‌کند.

<sup>1</sup>Worldwide Governance Indicators (WGI)

<sup>2</sup>Security Web

<sup>3</sup>Baltagi

<sup>4</sup>Arellano & Bond

<sup>5</sup>Blundell & Bond

با توجه به مفروضاتی که روش GMM بر اساس آن‌ها طراحی شده است، سازگاری این برآوردکننده به دو شرط عدم همبستگی سریالی اجزاء خطا و معتبر بودن ابزارها بستگی دارد که با استفاده از دو آزمون سارگان<sup>۱</sup> و آزمون همبستگی سریالی<sup>۲</sup> مورد بررسی قرار می‌گیرد (گرین<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰).

#### ۴. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

روش‌های معمول اقتصادسنجی در کارهای تجربی مبتنی بر فرض مانایی متغیرهای مورد مطالعه است؛ به این دلیل که امکان ساختگی بودن برآورد با متغیرهای نامانا وجود دارد و استناد به نتایج چنین برآوردهایی به نتایج گمراه‌کننده‌ای منجر خواهد شد (بالتاجی، ۲۰۰۵). از این رو قبل از استفاده از این داده‌ها، لازم است نسبت به مانایی و نامانایی آنها اطمینان حاصل کرد. در این مطالعه، به منظور بررسی مانایی متغیرها از ۵ آزمون ریشه واحد پانلی LLC، Breitung، IPS، ADF-Fisher و PP-Fisher استفاده شده است. فرضیه صفر در آزمون‌ها، مبتنی بر نامانایی متغیر مورد بررسی است. خلاصه نتایج آزمون‌های ریشه واحد پانلی در جدول (۲) ارائه شده است. با توجه به این نتایج و سطوح احتمال محاسبه‌شده نتیجه می‌گیریم که متغیرهای نظامی‌سازی، درآمد و دموکراسی در سطح اطمینان ۹۵ درصد در سطح، نامانا بوده و پس از یک بار تفاضل‌گیری به صورت مانا درآمده‌اند (دارای درجه مانایی I(1)؛ اما سایر متغیرهای مدل در سطح مانا بوده و از درجه مانایی I(0) برخوردارند.

جدول شماره (۲) نتیجه آزمون‌های ریشه واحد پانلی

متغیر	نام آزمون	آماره آزمون در سطح	P-Value	آماره آزمون در تفاضل مرتبه اول	P-Value	درجه مانایی
Ln(mil)	LLC	-۱/۱۲۵	۰/۱۲۹	***-۶/۲۵۱	۰/۰۰۰	I(1)
	Breitung	--۰/۹۷۶	۰/۱۵۹	***-۵/۴۱۲	۰/۰۰۰	
	IPS	-۱/۵۶۲*	۰/۰۵۹	***-۱۰/۴۱۸	۰/۰۰۰	
	ADF-Fisher	۳۳/۳۳۹	۰/۴۸۱	***۱۷۵/۹۱۴	۰/۰۰۰	
	PP-Fisher	۳۶/۲۷۵	۰/۳۶۴	***۲۸۱/۰۸۹	۰/۰۰۰	
Ln(kof)	LLC	-۸/۵۱۵***	۰/۰۰۰	-	-	I(0)
	Breitung	-۶/۹۹۲***	۰/۰۰۰	-	-	
	IPS	-۱۰/۱۲۸***	۰/۰۰۰	-	-	
	ADF-Fisher	۱۰۰/۲۱۲***	۰/۰۰۰	-	-	
	PP-Fisher	۲۳۵/۶۴۸***	...	-	-	

<sup>1</sup>Sargan Test

<sup>2</sup>Serial Correlation Test

<sup>3</sup>Green

درجه مانایی	P-Value	آماره آزمون در تفاضل مرتبه اول	P-Value	آماره آزمون در سطح	نام آزمون	متغیر
I(0)	-	-	./... <sup>*</sup>	-۱۲/۴۲۸***	LLC	Ln(kof <sup>g</sup> )
	-	-	./... <sup>*</sup>	-۹/۱۱۵***	Breitung	
	-	-	./... <sup>*</sup>	-۱۷/۸۹۱***	IPS	
	-	-	./... <sup>*</sup>	۱۸۸/۷۶۴***	ADF-Fisher	
	-	-	./... <sup>*</sup>	۸۵۸/۳۸۵***	PP-Fisher	
I(0)	-	-	./... <sup>*</sup>	-۳/۸۱۸***	LLC	Ln(kof <sup>g</sup> )
	-	-	./... <sup>*</sup>	-۴/۲۱۸***	Breitung	
	-	-	./... <sup>*</sup>	-۵/۱۰۶***	IPS	
	-	-	./... <sup>*</sup>	۸۸/۵۱۹***	ADF-Fisher	
	-	-	./... <sup>*</sup>	۱۲۸/۴۲۷***	PP-Fisher	
I(0)	-	-	./... <sup>*</sup>	-۶/۵۱۶***	LLC	Ln(kof <sup>g</sup> )
	-	-	./... <sup>*</sup>	-۴/۸۷۹***	Breitung	
	-	-	./... <sup>*</sup>	-۱۱/۱۸۳***	IPS	
	-	-	./... <sup>*</sup>	۱۲۵/۰۰۸***	ADF-Fisher	
	-	-	./... <sup>*</sup>	۳۵۱/۲۱۹***	PP-Fisher	
I(1)	./... <sup>*</sup>	***-۶/۰۸۸	./۱۲۵	-۱/۱۴۱	LLC	Ln(gdp)
	./... <sup>*</sup>	***-۴/۴۴۱	./۹۲۱	۱/۴۲۲	Breitung	
	./... <sup>*</sup>	***-۴/۹۱۶	./۵۸۱	۰/۲۱۶	IPS	
	./... <sup>*</sup>	***۱۹۸/۲۱۲	./۵۷۴	۳۱/۸۰۲	ADF-Fisher	
	./... <sup>*</sup>	***۴۱۴/۶۴۸	./۴۳۶	۳۴/۶۲۵	PP-Fisher	
I(0)	-	-	./... <sup>*</sup>	-۲۱/۸۹۸***	LLC	Ln(pop)
	-	-	./... <sup>*</sup>	-۷/۲۲۶***	Breitung	
	-	-	./... <sup>*</sup>	-۲۱/۴۱۸***	IPS	
	-	-	./... <sup>*</sup>	۲۶۷/۶۹۱***	ADF-Fisher	
	-	-	./... <sup>*</sup>	۱۰۰۰/۶۹۱***	PP-Fisher	
I(1)	-	-	./... <sup>*</sup>	-۲/۷۵۶***	LLC	Ln(dem)
	./... <sup>*</sup>	***-۳/۰۵۱	./۸۶۵	۱/۱۰۲	Breitung	
	./... <sup>*</sup>	***-۴/۹۹۲	./۳۲۹	-۰/۴۴۴	IPS	

متغیر	نام آزمون	آماره آزمون در سطح	P-Value	آماره آزمون در تفاضل مرتبه اول	P-Value	درجه مانایی
	ADF-Fisher	۳۳/۹۴۹**	۰/۰۴۹	۶۲/۰۸۵***	۰/۰۰۰	
	PP-Fisher	۱۴/۴۵۵	۰/۸۸۵	۶۶/۲۷۱***	۰/۰۰۰	
Ln(ini)	LLC	-۸/۴۱۴***	۰/۰۰۰	-	-	I(0)
	Breitung	-۵/۲۲۵***	۰/۰۰۰	-	-	
	IPS	-۶/۹۱۸***	۰/۰۰۰	-	-	
	ADF-Fisher	۱۷۸/۲۱۲***	۰/۰۰۰	-	-	
	PP-Fisher	۲۲۶/۸۱۶***	۰/۰۰۰	-	-	
Ln(web)	LLC	-۷/۵۶۰***	۰/۰۰۰	-	-	I(0)
	Breitung	-۵/۴۹۲***	۰/۰۰۰	-	-	
	IPS	-۹/۲۸۸***	۰/۰۰۰	-	-	
	ADF-Fisher	۱۵۵/۹۴۳***	۰/۰۰۰	-	-	
	PP-Fisher	۲۱۲/۷۰۷***	۰/۰۰۰	-	-	

\* علائم \*، \*\* و \*\*\* به ترتیب نشان‌دهنده معناداری در سطح ۱۰ درصد، ۵ درصد و ۱ درصد است.

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به وجود متغیرهای ناملنا در مدل و به منظور جلوگیری از اتکا به رگرسیون کاذب، پیش از برآورد مدل، بایستی وجود هم‌انباشتگی<sup>۱</sup> (رابطه بلندمدت) بین متغیرهای مدل تأیید شود. در این مقاله به منظور انجام آزمون‌های هم‌انباشتگی با توجه به تعداد بالای متغیرهای توضیحی، از آزمون ارائه شده توسط کائو<sup>۲</sup> (۱۹۹۸) در داده‌های پانل، استفاده شده است. فرضیه صفر این آزمون نشان‌دهنده عدم وجود هم‌انباشتگی و فرضیه مخالف آن، وجود هم‌انباشتگی بین متغیرهای مدل را نشان می‌دهد. نتیجه آزمون هم‌انباشتگی کائو با استفاده از آماره ADF برای هر ۴ مدل برآوردی، در جدول (۳) نشان داده شده است. بر اساس نتایج ارائه شده در این جدول، فرضیه صفر آزمون در سطح اطمینان ۹۹ درصد رد و وجود هم‌انباشتگی قوی بین متغیرهای هر ۴ مدل، در کشورهای مورد مطالعه نتیجه‌گیری می‌شود. لذا بدون نگرانی از بروز برآورد رگرسیون کاذب، می‌توان هر ۴ مدل را برآورد کرد.

جدول شماره (۳) نتایج آزمون هم‌انباشتگی کائو

سطح احتمال	مقدار آماره ADF	شاخص جهانی شدن مدل	مدل
۰/۰۰۰	-۴/۷۵۲***	Kof	(۱)

<sup>۱</sup>Co-integration

<sup>۲</sup>Kao

مدل	شاخص جهانی شدن مدل	مقدار آماره ADF	سطح احتمال
(۲)	kof <sup>g</sup>	-۶/۸۲۲***	۰/۰۰۰
(۳)	kof <sup>s</sup>	-۳/۶۶۵***	۰/۰۰۰
(۴)	kof <sup>p</sup>	-۴/۲۸۹***	۰/۰۰۰

\* علامت \*\*\* نشان دهنده معناداری در سطح ۱۰ درصد، ۵ درصد و ۱ درصد است.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج برآورد مدل‌های تحقیق به روش SGMM، در جدول (۴) ارائه شده است. بر اساس این نتایج، علامت ضرایب برآوردی با توجه به مبانی نظری و مطالعات تجربی، انتظار ما را در برآورد رابطه بلندمدت تأمین می‌کنند. سطوح احتمال ضرایب برآوردی نیز نشان می‌دهد که کلیه ضرایب به جز ضریب متغیر مجازی عضویت در ناتو (nato)، حداقل در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنادارند. همچنین، تمام متغیرهای کنترل در هر ۴ مدل برآوردی از ثبات علامت برخوردارند که استحکام نتایج را نشان می‌دهد. آزمون‌های تشخیصی مدل‌ها در قسمت پائین جدول (۴) نشان داده شده است. با توجه به نتایج آزمون والد، فرضیه صفر مبنی بر صفر بودن تمام ضرایب در سطح معناداری یک درصد در هر ۴ مدل برآوردی، رد و در نتیجه اعتبار ضرایب برآوردی تأیید می‌شود. بر اساس مقدار آماره و سطح احتمال آزمون سارگان، فرضیه صفر مبنی بر عدم همبسته بودن پسماندها با متغیرهای ابزار رد نمی‌شود و بنابراین برآوردکننده SGMM در هر ۴ مدل سازگار است. همچنین، در هر ۴ مدل برآوردی، فرضیه صفر مبنی بر عدم خودهمبستگی درجه اول تفاضل مرتبه‌ی اول جملات اختلال را می‌توان، اما فرضیه‌ی صفر مبنی بر عدم خودهمبستگی سریالی درجه دوم تفاضل جملات اختلال را نمی‌توان رد کرد. بنابراین در مدل‌های تحقیق تورش تصریح وجود ندارد و شرایط گشتاوری به منظور انجام آزمون خودهمبستگی مناسب است. بر این اساس، نتایج ضرایب برآوردشده هر ۴ مدل تحقیق از نظر آماری تأیید شده و قابل تفسیر می‌باشند.

جدول شماره (۴) نتایج برآورد مدل‌های تحقیق به روش SGMM

متغیر	نماد	ضریب برآوردی (P-Value)	ضریب برآوردی (P-Value)	ضریب برآوردی (P-Value)	ضریب برآوردی (P-Value)	متوسط ضریب برآوردی	
		مدل (۱)	مدل (۲)	مدل (۳)	مدل (۴)		
ثابت	Constant	۳/۶۱۶*** (۰/۰۰۰)	۳/۶۴۸*** (۰/۰۰۰)	۳/۷۲۸*** (۰/۰۰۰)	۳/۷۰۸*** (۰/۰۰۰)	۳/۶۷۵	
وقفه نظامی سازی	Ln(mil) <sub>-1</sub>	۰/۱۱۲*** (۰/۰۰۰)	۰/۱۴۱*** (۰/۰۰۰)	۰/۱۰۱*** (۰/۰۰۰)	۰/۱۲۵*** (۰/۰۰۰)	۰/۱۱۹	
جهانی شدن	کل اقتصادی	Ln(kof)	-۰/۲۶۹** (۰/۰۲۱)	-	-	-	-۰/۲۳۴
		Ln(kof <sup>g</sup> )	-	-۰/۳۸۵***	-	-	

متغیر	نماد	ضریب برآوردی (P-Value)	ضریب برآوردی (P-Value)	ضریب برآوردی (P-Value)	ضریب برآوردی (P-Value)	متوسط ضریب برآوردی
		مدل (۱)	مدل (۲)	مدل (۳)	مدل (۴)	
			(/۰۰۰)			
	اجتماعی	Ln(kof <sup>F</sup> )	-	-	-۰/۰۸۱** (/۰۴۱)	-
	سیاسی	Ln(kof <sup>P</sup> )	-	-	-	-۰/۲۰۱** (/۰۱۵)
درآمد	Ln(gdp)	۰/۰۳۶*** (/۰۰۰)	۰/۰۳۷*** (/۰۰۰)	۰/۰۳۶*** (/۰۰۰)	۰/۰۳۶*** (/۰۰۰)	۰/۰۳۶
جمعیت	Ln(pop)	-۰/۱۲۱*** (/۰۰۰)	-۰/۱۰۸*** (/۰۰۰)	-۰/۱۰۵*** (/۰۰۰)	-۰/۱۲۲*** (/۰۰۱)	-۰/۱۱۴
دموکراسی	Ln(dem)	-۰/۰۸۶*** (/۰۰۰)	-۰/۰۷۹*** (/۰۰۰)	-۰/۰۷۸*** (/۰۰۰)	-۰/۰۸۲*** (/۰۰۰)	-۰/۰۸۱
کیفیت نهادی	Ln(ini)	-۰/۲۵۵** (/۰۰۱۱)	-۰/۲۵۱** (/۰۰۱۷)	-۰/۲۳۸** (/۰۰۳۹)	-۰/۲۶۶** (/۰۰۳۱)	-۰/۲۵۳
وب امنیتی	Ln(web)	۰/۶۸۱*** (/۰۰۰)	۰/۷۶۱*** (/۰۰۰)	۰/۶۱۸*** (/۰۰۰)	۰/۷۴۶*** (/۰۰۰)	۰/۷۰۲
عضویت در ناتو	Nato	-۰/۰۸۸ (/۰۲۵۸)	-۰/۱۰۵ (/۰۲۹۲)	-۰/۰۸۲ (/۰۴۴۲)	-۰/۰۸۲ (/۰۴۸۸)	-۰/۰۸۹
آزمون‌های آسیب‌شناسی مدل						
نام آزمون		P-Value	P-Value	P-Value	P-Value	
والد	Wald Test	/۰۰۰	/۰۰۰	/۰۰۰	/۰۰۰	
سارگان	Sargan Test	۰/۴۱۱	۰/۳۵۵	۰/۵۰۵	۰/۳۰۸	
خودهمبستگی مرتبه اول	AR(1)	/۰۰۰	/۰۰۰	/۰۰۵	/۰۱۲	
خودهمبستگی مرتبه دوم	AR(2)	۰/۶۲۱	۰/۵۵۶	۰/۵۱۱	۰/۵۲۱	

\* علائم \*\*، \*\*\* و \* به ترتیب نشان‌دهنده معناداری در سطوح احتمال ۱، ۵ و ۱۰ درصد می‌باشند.

منبع: یافته‌های پژوهش

اثر وقفه نظامی‌سازی (Ln(mil)-۱) بر نظامی‌سازی در هر ۴ مدل، مثبت و در سطح اطمینان بالایی معنادار است. مقدار متوسط ضریب برآوردی این متغیر بر اساس مدل‌های برآوردشده، ۰/۱۱۹ محاسبه شده است که نشان می‌دهد یک‌درصد افزایش در نظامی‌سازی در دوره جاری به‌طور متوسط و با فرض ثبات سایر



متغیرها، نظامی‌سازی را در دوره آتی ۰/۱۱۹ درصد افزایش می‌دهد.<sup>۱</sup> اثر بسیاری از تعهدات مربوط به برنامه‌های دفاعی در دوره‌های آتی ظاهر می‌شود (مانند توافقات‌های آموزشی بین ارتش‌های مختلف) و این نتیجه از این منظر قابل توجیه است (دون و محمد،<sup>۲</sup> ۱۹۹۵). نتایج مطالعات تجربی متعددی نظیر: فونفریا و مارین<sup>۳</sup> (۲۰۱۲)، سولارین (۲۰۱۷)، یالتا و یالتا<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) و گل‌خندان (۱۳۹۸ الف، ب) نیز مؤید این نتیجه تجربی می‌باشد.

اثر شاخص جهانی‌شدن کل ( $\ln(kof)$ ) و هر سه مؤلفه اصلی آن یعنی جهانی‌شدن اقتصادی ( $\ln(kof^e)$ )، اجتماعی ( $\ln(kof^s)$ ) و سیاسی ( $\ln(kof^p)$ ) بر نظامی‌سازی، منفی و به ترتیب در سطوح اطمینان ۹۵، ۹۹، ۹۵ و ۹۵ درصد معنادار است. یک درصد افزایش در شاخص جهانی‌شدن کل، مؤلفه اقتصادی شاخص  $kof$ ، مؤلفه اجتماعی شاخص  $kof$  و مؤلفه سیاسی شاخص  $kof$  به ترتیب نظامی‌سازی را با فرض ثبات سایر متغیرها، ۰/۲۶۹، ۰/۳۸۵، ۰/۰۸۱ و ۰/۲۰۱ درصد کاهش می‌دهد. بر اساس نتایج حاصله می‌توان گفت که جهانی‌شدن در تمام ابعاد آن نه تنها باعث افزایش درجه نظامی‌سازی در سطح جهان نمی‌شود؛ بلکه با کنترل نظامی‌سازی می‌تواند فرصتی برای ارتقاء سطح صلح در جهان باشد. نکته قابل توجه آن که در بین مؤلفه‌های اصلی جهانی‌شدن، جهانی‌شدن اقتصادی بیشترین اثرگذاری را در کاهش نظامی‌سازی در سطح جهان داشته است. نتایج مطالعه سولارین (۲۰۱۷) در این زمینه نشان می‌دهد که هر سه شاخص جهانی‌شدن کل، جهانی‌شدن اقتصادی و بازبودن تجاری اثر منفی و معنادار بر سهم مخارج نظامی از GDP (شاخص بار نظامی) داشته است. چیسادزا و بیتنکورت (۲۰۱۶) نیز نشان داده‌اند که جهانی‌سازی به طور قابل توجهی درگیری را به عنوان یک شاخص منفی صلح، کاهش می‌دهد و در بین شاخص‌های تفکیک‌شده جهانی‌شدن نیز جهانی‌شدن اجتماعی اثر قوی‌تر و معنادارتری بر این کاهش داشته است. در مقابل، کولباس و پالولوگو (۲۰۱۶) در مطالعه خود نشان داده‌اند که شاخص اندازه‌گیری جهانی‌شدن KOF اثر منفی و معناداری بر شاخص جهانی صلح داشته است.

اثر تولید ناخالص داخلی ( $\ln(gdp)$ ) به عنوان شاخص درآمد در هر ۴ مدل، مثبت و در سطح بالایی معنادار است. مقدار متوسط ضریب برآوردی این متغیر در مدل‌های برآوردشده، ۰/۰۳۶ می‌باشد؛ به این معنا که یک درصد افزایش در درآمد به طور متوسط و با فرض ثبات سایر متغیرها، نظامی‌سازی را ۰/۰۳۶ درصد افزایش می‌دهد. با افزایش درآمد و ثروتمندتر شدن جوامع، نیاز به سیستم دفاعی پیچیده‌تر حس می‌شود. همچنین، از آنجایی که دفاع یک کالای عادی است، می‌توان انتظار داشت که درآمد بالاتر منجر به افزایش هزینه‌های نظامی و نظامی‌سازی بیشتر شود (دون و محمد، ۱۹۹۵).

از آنجا که متغیر وابسته مدل بر حسب لگاریتم طبیعی وارد مدل شده است، ضرایب برآوردی تمام متغیرهای مستقل که بر حسب لگاریتم طبیعی وارد مدل می‌شوند، مفهوم اقتصادی کشش را می‌پذیرد.

<sup>2</sup>Dunne & Mohammed

<sup>3</sup>Fonfría & Marín

<sup>4</sup>Yalta & Yalta

ضریب متغیر جمعیت کل ( $\ln(\text{pop})$ ) در هر ۴ مدل، منفی و در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار می‌باشد. مقدار متوسط ضریب برآوردی این متغیر  $-0/114$  می‌باشد؛ به این معنا که یک درصد افزایش در جمعیت کل و با فرض ثبات سایر متغیرها، نظامی‌سازی را  $0/114$  درصد کاهش می‌دهد. در این زمینه برخی از دیدگاه‌های موجود معتقدند که چون دفاع کالایی عمومی است، می‌بایست به لحاظ تحلیلی، رابطه‌ای مثبت با اندازه جمعیت کشوری که باید از آن دفاع شود، داشته باشد (دگر<sup>۱</sup>، ۱۹۸۶). در مقابل، دیدگاه‌های دسته دوم اظهار می‌دارند که کشورهای بزرگ‌تر، به‌طور ذاتی و خودکار امنیت خودشان را تأمین می‌کنند. در مقابل، کشورهای کوچک، نمی‌توانند به یک ارتش بزرگ تکیه کنند و در نتیجه نیازمند به صرف هزینه‌های بیش‌تری برای تسلیحات با تکنولوژی بالا می‌باشند (دون و پیرلو-فریمن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳). نتایج این مطالعه منطبق بر دیدگاه دوم می‌باشد. شواهد آماری نیز نشان می‌دهد کشورهای کم‌جمعیتی که دارای بالاترین سطح نظامی‌سازی در جهان هستند، از جمعیت کوچک‌تری برخوردارند. به‌عنوان نمونه بر اساس گزارشات ارائه‌شده توسط مرکز بین‌المللی گفت‌وگو بن (BICC)، ۱۰ کشور نخست دنیا بر اساس شاخص نظامی‌سازی عبارتند از: رژیم غاصب صهیونیستی، ارمنستان، عمان، بحرین، سنگاپور، عربستان، بروئی، روسیه، کویت و اردن. به‌غیر از عربستان و روسیه جمعیت هیچ یک از ۸ کشور دیگر به عدد ۱۰ میلیون نمی‌رسد که نشان می‌دهد کشورهای با بالاترین درجه نظامی‌سازی در جهان عمدتاً کم‌جمعیت هستند.

اثر شاخص دموکراسی ( $\ln(\text{dem})$ ) در هر ۴ مدل، منفی و در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. میانگین ضریب برآوردی این متغیر در مدل‌های برآوردشده،  $-0/081$  به‌دست آمده است. به این معنا که یک درصد افزایش در شاخص دموکراسی به‌طور متوسط و با فرض ثبات سایر متغیرها، نظامی‌سازی را  $0/081$  درصد کاهش می‌دهد. نتایج مطالعات تجربی برانر<sup>۳</sup> (۲۰۱۵)، سولارین (۲۰۱۷)، داسیلوا<sup>۴</sup> (۲۰۲۲) و گل‌خندان (۱۳۹۷) نیز نشان می‌دهد که دموکراسی بالاتر به کنترل مخارج نظامی می‌انجامد. دموکراسی بالاتر از طریق افزایش پاسخ‌گویی دولت و بهبود کارایی، باعث اولویت‌بندی هزینه‌های رفاه اجتماعی نسبت به هزینه‌های نظامی می‌شود (برانر، ۲۰۱۵) همچنین، احتمال تمایل به جنگ و درگیری در دولت‌های دموکرات نسبت به سایر دول کمتر است و دولت‌های دموکرات به‌دلیل برخورداری از مشروعیت مردمی، به‌جای تکیه بر ارتش، برای حفظ قدرت، بیشتر به مردم متکی می‌باشند (گل‌خندان، ۱۳۹۷: ۵۳).

اثر کیفیت نهادی ( $\ln(\text{ins})$ ) که به‌وسیله شاخص حکمرانی خوب اندازه‌گیری شده است، در هر ۴ مدل، منفی و در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. میانگین ضریب برآوردی این متغیر در مدل‌های برآوردشده،  $-0/253$  به‌دست آمده است. به این معنا که یک درصد افزایش در شاخص کیفیت نهادی به‌طور متوسط و با فرض ثبات سایر متغیرها، نظامی‌سازی را  $0/253$  درصد کاهش می‌دهد. سطوح بالای فساد به‌دلیل نهادهای ضعیف، سبب انحراف در تخصیص مخارج بخش عمومی و انتقال مخارج بخش عمومی از سمت بخش‌های

<sup>1</sup>Deger

<sup>2</sup>Dunne & Perlo-Freeman

<sup>3</sup>Brauner

<sup>4</sup>Da Silva

محرك رشد اقتصادی مانند آموزش، رفاه اجتماعی و بهداشت به بخش نظامی می‌شود (جاکوویچ و درویبیسزوا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵؛ خداویسی و همکاران، ۱۳۹۸). نهادهای خوب، با اعمال حاکمیت قانون قوی‌تر و سنن دموکراتیک، نیاز به هزینه‌ها و نیروی‌های نظامی اضافی را برای حفظ قدرت سیاسی یا مقابله با انواع تهدیدات از بین می‌برد. همچنین، در حضور نهادهای خوب، با اعمال کنترل‌ها و توازن‌های بیشتر در قدرت اجرایی، خطاها و ناکارآمدی در تصمیم‌گیری‌های مربوط به سطح و نوع خریدهای نظامی محدود می‌شود (کمپتون و پترسون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶: ۳۰۴).

اثر وب امنیتی ( $\ln(\text{web})$ ) بر بر نظامی‌سازی در هر ۴ مدل برآوردی، مثبت و در سطح اطمینان بالایی معنادار است. مقدار متوسط ضریب برآوردی این متغیر ۰/۷۰۲ برآورد شده که نسبت به سایر متغیرهای مدل قابل توجه است؛ به این معنا که یک درصد افزایش در وب امنیتی یک کشور به‌طور متوسط و با فرض ثبات سایر متغیرها، نظامی‌سازی را ۰/۷۰۲ درصد افزایش می‌دهد. این نتیجه تأییدکننده نقش مهم رقابت تسلیحاتی منطقه‌ای در فرآیند نظامی‌سازی می‌باشد که تهدیدی برای سطح صلح در جهان به حساب می‌آید. ژیاوژین و بو<sup>۳</sup> (۲۰۲۱) نشان داده‌اند که بار دفاعی به‌طور مثبت با توجه به نقش مکان با مخارج دفاعی همسایگان جغرافیایی، همبستگی دارد.

اثر متغیر مجازی عضویت در ناتو (nato) در هر ۴ مدل، منفی اما در هیچ‌یک از این مدل‌ها از سطح معناداری لازم برخوردار نیست. علی‌رغم این که انتظار برآنست که عضویت در یک اتحاد نظامی از طریق ارتقاء سطح امنیت اعضاء، نیاز به مخارج نظامی را کاهش دهد (که در این حالت بحث سواری مجانی<sup>۴</sup> به‌وجود می‌آید)، بحث در این زمینه پیچیده است. اعضای ناتو ملزم به تخصیص سطح معینی از GDP خود به مخارج نظامی هستند و برخی از کشورهای قدرتمند این پیمان به‌دلیل در دست داشتن سهم قابل توجهی از بازار تسلیحات دنیا و صنایع دفاعی پیشرفته، تمایلی به کاهش در مخارج نظامی و سطح نظامی‌سازی خود ندارند. در این راستا پلامپر و نیومایر<sup>۵</sup> (۲۰۱۵) به این نتیجه رسیده‌اند که اکثریت قریب به اتفاق متحدان کوچک‌تر عضو ناتو از مسأله سواری رایگان در این پیمان بهره‌مند می‌شوند. گئورگ و ساندلر<sup>۶</sup> (۲۰۱۸) نشان داده‌اند که سرریز هزینه‌های دفاعی اتحاد ناتو بر اساس مجاورت متحدان، اثر منفی و معنادار بر مخارج دفاعی کشورهای این اتحاد داشته که تأییدکننده مسأله سواری مجانی است. در مقابل سولارین<sup>۶</sup> (۲۰۱۷) در مطالعه خود نشان داده است که عضویت در ناتو اثر مثبت و معناداری بر سهم مخارج نظامی از GDP دارد.

## ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

پیرامون دیدگاه‌های متناقض در زمینه اثرگذاری جهانی شدن بر صلح، پژوهش حاضر به بررسی تجربی

<sup>1</sup>Jajkovic & Drobiszová

<sup>2</sup>Compton & Paterson

<sup>3</sup>Xiaoxin & Bo

<sup>4</sup>Free-Riding

<sup>5</sup>Pluimper & Neumayer

<sup>6</sup>George & Sandler

این موضوع با استفاده از داده‌های آماری ۱۷۱ کشور جهان طی سال‌های ۲۰۲۱-۲۰۰۰ پرداخته است. به این منظور از شاخص جهانی نظامی‌سازی به‌عنوان شاخص منفی (معکوس) صلح، شاخص جهانی شدن KOF و زیرشاخص‌های آن شامل جهانی شدن اقتصادی، جهانی شدن اجتماعی و جهانی شدن سیاسی و متغیرهای کنترل: درآمد، جمعیت، دموکراسی، کیفیت نهادی، وب امنیتی و متغیر مجازی کشورهای عضو ناتو استفاده شد. بر این اساس هر یک از شاخص‌های جهانی شدن به‌طور جداگانه وارد مدل شده‌اند و برآورد مدل نیز با استفاده از برآوردگر گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (SGMM) انجام شده است.

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده اثر شاخص جهانی شدن KOF و هر سه مؤلفه اصلی آن یعنی جهانی شدن اقتصادی، اجتماعی و سیاسی بر نظامی‌سازی، منفی و معنادار بوده است. یک‌درصد افزایش در شاخص جهانی شدن کل، مؤلفه اقتصادی شاخص KOF، مؤلفه اجتماعی شاخص KOF و مؤلفه سیاسی شاخص KOF به‌ترتیب نظامی‌سازی را در حدود ۰/۲۶۹، ۰/۳۸۵، ۰/۰۸۱ و ۰/۲۰۱ درصد کاهش می‌دهد. بر اساس سایر نتایج، تأثیر شاخص‌های درآمد و وب امنیتی بر نظامی‌سازی مثبت و معنادار بوده است؛ در حالی که اثرگذاری جمعیت و شاخص‌های دموکراسی و کیفیت نهادی بر نظامی‌سازی منفی می‌باشد. همچنین، متغیر مجازی عضویت در ناتو اثر معناداری بر نظامی‌سازی نداشته است.

بر اساس نتایج حاصله می‌توان گفت که جهانی شدن در تمام ابعاد آن نه‌تنها باعث افزایش درجه نظامی‌سازی و تهدید صلح در سطح جهان نمی‌شود؛ بلکه با کنترل روند نظامی‌سازی می‌تواند فرصتی برای ارتقاء سطح صلح در جهان فراهم کند. در بین مؤلفه‌های اصلی جهانی شدن نیز، جهانی شدن اقتصادی بیشترین اثرگذاری را در کاهش نظامی‌سازی در سطح کشورهای جهان داشته است. بر این اساس حرکت از سمت اقتصاد بسته به‌سوی اقتصاد باز و رفع موانع موجود در این زمینه، مهم‌ترین توصیه سیاستی این تحقیق به‌منظور ارتقاء سطح صلح در جهان می‌باشد. بر اساس سایر نتایج می‌توان گفت که ارتقاء سطح دموکراسی، بهبود کیفیت نهادی و کاهش رقابت‌های تسلیحاتی منطقه‌ای، تأثیر معناداری بر کاهش روند نظامی‌سازی و بالتبع افزایش سطح صلح در جهان خواهد داشت. در این راستا تقویت نهادهای دموکراتیک، فراهم‌سازی بسترهای لازم در جهت الزامات تحقق حکمرانی خوب و استفاده از راه‌کارهای دیپلماتیک به‌جای راه‌کارهای نظامی‌سازی در جهت کاهش تنش‌های منطقه‌ای می‌تواند به کاهش سطح نظامی‌سازی و افزایش صلح در جهان کمک کند.

## منابع و مأخذ

### منابع فارسی

- خداویسی، حسن؛ گل خندان، ابوالقاسم و بابائی آغ‌اسمعیلی، مجید. (۱۳۹۸). تأثیر فساد بر هزینه‌های نظامی در منتخبی از کشورهای درحال توسعه. *تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، ۱۰ (۳۶)، ۱۶۲-۱۲۷.
- گل خندان، ابوالقاسم. (۱۳۹۷). تأثیر دموکراسی بر هزینه‌های نظامی در کشورهای اسلامی: رهیافت اقتصادسنجی فضایی. *اقتصاد کاربردی*، ۸ (۲۶)، ۴۹-۶۱.
- گل خندان، ابوالقاسم. (۱۳۹۸ الف). *گزیده‌ای از موضوعات در علم اقتصاد دفاع (تقرب تجربی) جلد اول: رقابت تسلیحاتی و عوامل تعیین‌کننده مخارج دفاعی*، تهران: انتشارات نارون دانش.
- گل خندان، ابوالقاسم. (۱۳۹۸ ب). برآورد تابع تقاضای پویای مخارج دفاعی (مورد مطالعه: کشورهای سند چشم‌انداز ۱۴۰۴). *سیاست‌های راهبردی و کلان*، ۷ (۲۶)، ۲۰۷-۱۸۶.
- گل خندان، ابوالقاسم. (۱۴۰۲). شناسایی تعیین‌کنندگان قوی ریسک وقوع جنگ داخلی به کمک رویکرد بیزی. *مطالعات جنگ*، ۵ (۱۶)، ۵۷-۹۱.
- گل خندان، ابوالقاسم؛ گل خندان، داود و خوانساری، مجتبی. (۱۳۹۳). آیا جهانی‌شدن منجر به نابرابری درآمد می‌شود؟ مطالعه موردی اقتصاد ایران با معرفی شاخص جدید و جامع جهانی‌شدن KOF. *تحقیقات توسعه اقتصادی*، ۱۴، ۱۳۰-۹۹.
- گل خندان، ابوالقاسم و محمدیان‌منصور، صاحبه. (۱۴۰۱). تأثیر تجارت تسلیحات بر مخارج دفاعی با توجه به سطح دموکراسی: مدل رگرسیون انتقال ملایم پانلی (PSTR). *اقتصاد و تجارت نوین*، ۱۷ (۴)، ۱۴۲-۱۰۷.
- گل خندان ابوالقاسم و محمدیان‌منصور، صاحبه. (۱۴۰۰). رابطه انواع منابع طبیعی و ریسک وقوع درگیری داخلی در کشورهای منطقه MENAP در چارچوب نفرین سیاسی منابع. *تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، ۱۲ (۴۶)، ۲۱۱-۲۵۶.
- محمدیان‌منصور، صاحبه و گل خندان ابوالقاسم. (۱۳۹۸). شناسایی عوامل اصلی تعیین‌کننده بودجه دفاعی در ایران به کمک رهیافت بیزی. *سیاست‌های مالی و اقتصادی*، ۸ (۳۲)، ۱۶۱-۱۸۹.

### منابع لاتین:

- Arellano, M. & Bond, S. (1991). Some test of specification for panel data: Monte Carlo evidence and application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 58, 277-297.
- Baltagi, B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*, 3rd. Edition. McGraw-Hill.
- Bechtel, G. (2014). Does globalization mitigate income inequality? *Journal of Data Science*, 12 (1), 197-215.

- Blundell, R. & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87, 115-143.
- Brauner, J. (2015). Military spending and democracy. *Defense and Peace Economics*, 26 (4), 409-423.
- Chisadza, C. & Bittencourt, M. (2016). Globalisation and conflict: Evidence from Sub-Saharan Africa, Working Papers 201640, University of Pretoria, Department of Economics.
- Compton, R. & Paterson, B. (2016). Military spending and growth: The role of institutions. *Defence and Peace Economics*, 27, 301-322.
- Da Silva, D. L. (2022). Political accountability and military spending. *Defense and Peace Economics*, 34 (5), 563-580.
- Degger, S. (1986). Economic development and defense expenditure, *Economic Development and Cultural Change*, 179 -196.
- Dos Santos, T. (1970). The structure of dependence. *Am. Econ. Rev.* 60(2), 231-236.
- Dreher, A., Gaston, N., & Martens, P. (2008). *Measuring globalization: Gauging its consequences*. Springer Science & Business Media.
- Dunne, J. P. & Perlo-Freeman, S. (2003). The demand for military spending in developing countries. *International Review of Applied Economics*, 17 (1), 23-48.
- Dunne, J. P. & Mohammed, N. A. (1995). Military spending in Sub-Saharan Africa: Some evidence for 1967–85. *Journal of Peace Research*, 32 (3), 331-343.
- Fonfría, A. & Marín, R. (2012). Determinants of the demand for defence expenditure in the NATO countries. *Journal of the Higher School of National Defense Studies*, 9-30.
- George J. & Sandler T. (2018). Demand for military spending in NATO, 1968-2015: A spatial panel approach. *European Journal of Political Economy*, 53, 222-236.
- Ghazalian, P. L & Hammoud, M. (2020). The peace level of nations: An empirical investigation into the determining factors. *Defense and Peace Economics*, 32 (5), 509-532.
- Gilpin, R. (1981). *War and change in world politics*. Cambridge University Press, New York.
- Grebe, J. (2011). The Global Militarization Index (GMI). Bonn International Centre for Conversion (BICC). *Occasional Paper*, 7, 1-18.

- Green, W.H. (2010). *Econometric Analysis*. 7th ed, New Jersey, Upper Saddle River: Pearson International.
- Hirschman, A. O. (1980). National power and the structure of foreign Trade. University of California Press, Reprint, Berkeley.
- Hwang, I. (2012). The impacts of globalization on internal conflict. *EPIK Journals*, 3 (3).
- Irandoust, M. (2018). Militarism and globalization: Is there an empirical link? *Quality & Quantity*, 52 (3), 1349-1369.
- Jajkowicz, O. & Drobiszová, A. (2015). The effect of corruption on government expenditure allocation in OECD countries, *Acta Universitatis Agriculturae ET Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 63 (4), 1251-1259.
- Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for co-integration in panel data. *Journal of Econometrics*, 90(1), 1-44.
- Killelea, S. (2020). Peace in the age of chaos: the best solution for a sustainable future. New South Wales: One Tree Films.
- Kollias, C. & Paleologou, S. M. (2016). the globalization and peace nexus: Findings using two composite indices. *Social Indicators Research*, 1-15.
- Levy, J. S. (1989). The causes of war: a review of theories and evidence. In: Tetlock, P.E., Husbands, J.L., Jervis, R., Stern, P.C., Tilly, C. (eds.) *Behavior, Society, and Nuclear War*, 1, 209-313.
- Liberman, P. (1996). Does conquest pay? The exploitation of occupied industrial societies. Princeton University Press, Princeton.
- Mansfield, E. D., & Pollins, B. M. (2003). Interdependence and conflict: An introduction. *Economic interdependence and international conflict: new perspectives on an enduring debate*, 1-30.
- Mearsheimer, J. J. (1990). Back to the future: instability in Europe after the cold war. *Int. Secur*, 15, 5-56.
- Morrow, J. D. (2000). The ongoing game-theoretic revolution. *Handbook of War Studies*, 2, 164-192.
- Paul, T. V. & Ripsman, N. M. (2004). Under pressure? Globalisation and the national Security state. *Journal of International Studies*, 33 (2), 355-380.
- Plümper T. & Neumayer E. (2015). Free-Riding in Alliances: Testing an Old Theory with a New Method (June 7, 2013). *Conflict Management and Peace Science*, 32 (3), 247-268.

- Richardson, L. F. (1960). *Arms and Insecurity: A Mathematical Study of Causes and Origins of War*. Pittsburgh: Boxwood Press.
- Rodrik, D. (2008). *One economics, many recipes: Globalization, institutions, and economic growth*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Rosecrance, R. (1986). *The rise of the trading state: Commerce and conquest in the modern world*. Free Press, New York.
- Rosh, R. M. (1988). Third world militarization: Security webs and the states they ensnare. *Journal of Conflict Resolution*, 32 (4), 671-698.
- Sarwar, S. & Idrees, A. S. (2022). Impact of military expenditures on the globalization process: A spatial econometric analysis for African Region. *Journal of Asian and African Studies*, 57 (2), 1-11.
- Solarin, S. A. (2017). Determinants of military expenditure and the role of globalization in a cross-country analysis. *Defence and Peace Economics*, 29 (7), 853-870.
- Staples, S. (2000). The relationship between globalization and militarism. *Social Justice*, 27 (4), 18-22.
- Viner, J. (1951). *International Economics*. Free Press, Glencoe.
- Xiaoxin, Y. & Bo, C. (2021). Defense burden and the effect of others: From neighbors to allies. *Defence and Peace Economics*, 32(8), 927-940.
- Yalta, A. T., & Yalta, A. Y. (2022). The Determinants of Defense Spending in the Gulf Region. *Defence and Peace Economics*, 33(8), 980-992.