



Official Development Assistance and Education and Life Expectancy Index: A Case Study of Eastern Mediterranean (EMRO) Countries

Majid Aghaei *



Associate Professor of Financial Economics,
Faculty Member of the Faculty of Economics and
Administrative Sciences, University of Mazandaran,
Babolsar, Iran.

Mehran Sam Daliri



Ph.D. Student in Monetary Economics, Allameh
Tabataba'i University, Tehran, Iran.

Alireza Bayat



M.A. in Economic Development and Planning,
University of Science and Technology, Tehran, Iran.

Introduction

In recent years, foreign aid provided by developed countries to their developing counterparts has received significant attention in line with the sustainable development goals presented by the United Nations. Since 2000, the world has witnessed an increase in the amount of foreign aid from wealthier countries to relatively poorer countries (World Health Organization, 2015).

Increasing aid and healthcare expenditures in countries with lower life expectancy can lead to improved efficiency compared to countries with higher life expectancy, as healthcare can compensate for lower levels of other inputs and enabling factors necessary for improving people's health in different countries.

Given the significance of official development assistance in promoting sustainable development goals in developing countries and the need for appropriate policies in this regard, this study aims to examine the impact of official per capita development aid and education on life expectancy in selected developing countries. The second part of this study reviews the theoretical foundations and previous research conducted in this field. Subsequently, the research methodology is presented, and after model estimation and analysis, policy recommendations will be provided.

Literature Review

Most studies have been conducted on the impact of foreign aid, official development assistance, and health aid in general on economic and human development, and there are few studies that have examined the impact of these types of aid on the outputs of

* Corresponding Author: m.ghaei@umz.ac.ir

How to Cite: Aghaei, M; Sam Daliri, M; Bayat, A. R. (2024). Official Development Assistance and education and life expectancy index: A Case Study of Eastern Mediterranean (EMRO) Countries, *Journal of Social Development and Welfare Planning*, 15(60), 123-162.

these indicators. Obrizan and Wehbi (2018) examined the impact of health expenditures and global inequalities on life expectancy, and the lack of their study ignores other aid such as official development assistance. Tausif et al. (2019) investigated the impact of foreign aid in improving the health of citizens, but official development assistance was not used in this study either. For these reasons, in this study, an effort has been made to examine the relationship between official development assistance, education, and life expectancy index in the countries of the Eastern Mediterranean region. Furthermore, the long-term relationship between these 3 variables has not been investigated, so the purpose of this study is to fill this gap in this field by using the panel data model.

Materials and Methods

In order to assess the impact of official per capita development aid and education on life expectancy in the developing countries of the Eastern Mediterranean region from 2000 to 2019, this research employs the ordinary least squares estimators, namely fully modified (FMOLS) and dynamic ordinary least squares (DOLS).

Results

This section presents the analysis and interpretation of the results obtained from the study on the impact of official development aid and education on life expectancy in the selected developing countries.

The results from both the FMOLS and DOLS estimators indicate that official development aid per capita and education have a positive and significant effect on the life expectancy index in the studied countries.

Discussion

These findings suggest that both official development aid per capita and education play crucial roles in improving life expectancy in selected developing countries. Higher levels of official development aid per capita contribute to enhanced health outcomes and increased life expectancy. Similarly, improvements in education, as reflected by the education index, are associated with higher life expectancy. These results emphasize the importance of investing in education and increasing official development aid to promote better health and well-being in developing countries.

Conclusion

This research has examined the impact of various factors on life expectancy in selected developing countries, specifically focusing on Official Development Assistance Per Capita, education, health expenditures, GDP, and maternal mortality rate.

The findings demonstrate that Official Development Assistance Per Capita has a positive and significant effect on life expectancy. This highlights the importance of foreign aid in supporting the healthcare systems and infrastructure of developing countries, ultimately contributing to improved health outcomes and increased life expectancy.

Furthermore, education has also been identified as a significant factor influencing life expectancy. The study reveals that higher levels of education are associated with increased life expectancy. This emphasizes the role of education in promoting health awareness, disease prevention, and access to healthcare services, leading to improved life expectancy.

Health expenditures and GDP have shown positive and significant effects on life expectancy as well. This underscores the importance of adequate healthcare funding and economic development in supporting healthcare systems, providing necessary resources, and addressing healthcare needs, ultimately contributing to higher life expectancy.

On the other hand, the research findings indicate a negative and significant effect of maternal mortality rate on life expectancy. This highlights the critical need for focused efforts to improve maternal healthcare and reduce maternal mortality rates, as they have a direct impact on life expectancy and overall population health.

The findings provide valuable insights for policymakers and stakeholders to develop effective strategies and allocate resources in ways that promote better health outcomes and enhance life expectancy in these countries.

Keywords: Net Official Development Assistance Per Capita (ODAPC), Education, Life expectancy index, Eastern Mediterranean Regional Office (EMRO)



فصلنامه علمی برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی
دوره پانزدهم، شماره ۶۰، پاییز ۱۴۰۳، ص ۱۶۲-۱۲۳
qjdsd.atu.ac.ir
DOI: doi.org/10.22054/qjdsd.2023.71365.2435

کمک‌های رسمی توسعه و آموزش و شاخص امید به زندگی: مطالعه موردی کشورهای منطقه مدیترانه شرقی (EMRO)

دانشیار اقتصاد مالی دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه
مازندران، بابلسر، ایران.

مجید آقایی *

دانشجوی دکتری تخصصی اقتصاد پولی، دانشگاه علامه طباطبائی،
تهران، ایران.

مهران سام دلیری

کارشناسی ارشد توسعه اقتصادی و برنامه ریزی، دانشگاه علم و
صنعت، تهران، ایران.

علیرضا بیات

چکیده

وضعیت سلامت و امید به زندگی در افراد یک جامعه معیاری از توجه آن کشور به تهیه کالاها و خدمات بهداشتی و درمانی می‌باشد. دولت‌ها با صرف هزینه در این زمینه‌ها می‌توانند در بهبود امید به زندگی مؤثر باشند. علیرغم اهمیت این موضوع در توسعه کشورها، برخی از آن‌ها به دلیل کمبود منابع مالی و سرمایه‌ای و یا پایین بودن کیفیت سرمایه‌گذاری در بخش‌های بهداشتی و خدماتی نیازمند کمک سازمان‌های بین‌المللی از جمله سازمان ملل متحد (UNDP) می‌باشند. سازمان ملل متحد با توجه به اهداف توسعه هزاره با ارائه کمک‌های رسمی توسعه به کشورهای مختلف، گام‌های مؤثری در این زمینه برداشته است. با توجه به اهمیت این موضوع، در این پژوهش به بررسی تأثیر کمک‌های رسمی توسعه سرانه و آموزش بر امید به زندگی در کشورهای منتخب منطقه مدیترانه شرقی (EMRO) طی دوره زمانی ۲۰۱۹-۲۰۰۰، با استفاده از تخمین زن‌های حداقل مربعات معمولی کاملاً اصلاح شده (FMOLS) و حداقل مربعات معمولی پویا (DOLS) پرداخته می‌شود. نتایج به دست آمده بیانگر این است که کمک‌های رسمی توسعه سرانه، آموزش، مخارج بهداشتی و تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص امید به زندگی در کشورهای مورد بررسی داشته‌اند. همچنین یافته‌های تحقیق حاکی از تأثیر منفی و معنادار میزان مرگ و میر مادران بر امید به زندگی در این کشورها می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: شاخص امید به زندگی، آموزش، توسعه سرانه، کشورهای منطقه مدیترانه شرقی

مقدمه

گزارش توسعه انسانی برای اولین بار در دهه ۹۰ میلادی توسط برنامه توسعه و پیشرفت سازمان ملل متحد^۱ منتشر شد که در آن کشورها بر اساس شاخص‌های مختلفی مانند شاخص‌های آموزشی، بهداشتی، اقتصادی، اجتماعی، محیط‌زیستی، سیاسی و سایر شاخص‌ها مورد مقایسه قرار گرفتند. طول عمر و امید به زندگی یکی از شاخص‌های کلیدی است که برای مقایسه وضعیت بهداشت و توسعه بین کشورها از آن استفاده می‌شود. این شاخص به عنوان یکی از مهم‌ترین ابعاد شاخص توسعه انسانی در نظر گرفته می‌شود و می‌تواند بیانگر عملکرد بهداشتی یک کشور باشد. افزایش امید به زندگی و سطح اطمینان از زندگی سالم و ارتقا رفاه در همه سنین نیز یکی از مهم‌ترین اهداف توسعه پایدار می‌باشد.

با توجه به اهداف توسعه پایدار ارائه شده توسط سازمان ملل، در سال‌های اخیر کمک‌های خارجی اعطایی از سوی کشورهای پیشرفته به هم‌تایان در حال توسعه خود بسیار مورد توجه قرار گرفته است و از سال ۲۰۰۰ میلادی، جهان با افزایش میزان کمک خارجی کشورهای ثروتمند به کشورهای فقیرتر مواجه شده است (سازمان بهداشت جهانی^۲ ۲۰۱۵). علیرغم اینکه کمک‌های بهداشتی به کشورهای در حال توسعه در دهه گذشته به شدت افزایش یافته است و بهبودهایی نیز در اهداف مرتبط با سلامت مانند سلامت کودک، سلامت مادر و مبارزه با بیماری ایدز در این کشورها صورت گرفته است (بر اساس آمار ارائه شده میزان مرگ و میر کودکان ۵۳ درصد و مرگ و میر مادران نیز ۴۳ درصد کاهش یافته است (سازمان بهداشت جهانی ۲۰۱۶)، اما هنوز بودجه کافی برای بخش سلامت در بسیاری از این کشورها در نظر گرفته نمی‌شود و تفاوت‌های قابل توجهی بین کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه یافته در دستیابی به اهداف مرتبط با سلامت و استانداردهای لازم آن وجود دارد.

1. united nations

2. world health organization

به همین منظور ارتقای شاخص‌های توسعه پایدار در این کشورها به دلیل عدم تخصیص بودجه مناسب دولت‌های محلی نیازمند تلاش ویژه‌ای در زمینه کمک‌های بین‌المللی دارد (Guillon & Mathonnat, 2019: 619 & Guzel, Arslan Acaravci, 2021: 1). افزایش کمک‌ها و مخارج بهداشتی در کشورهایی که امید به زندگی کمی دارند، می‌تواند منجر به افزایش بازدهی این کشورها نسبت به کشورهایی که امید به زندگی بیشتری دارند، گردد زیرا مراقبت‌های بهداشتی می‌تواند جایگزین سطوح پایین‌تر سایر ورودی‌ها و فاکتورهای توانمندساز برای بهبود سلامت افراد در کشورهای مختلف شود.

اگر بهبود کمک‌ها و مراقبت‌های بهداشتی بتواند تا حدی مقادیر پایین سایر ورودی‌ها و فاکتورهای توانمند مرتبط با سلامتی مانند سرمایه انسانی، ثروت و زیرساخت‌های محیطی را جبران کنند، کشورهایی که امید به زندگی در آنها کم‌تر می‌باشد ممکن است از همان میزان افزایش هزینه‌های بهداشتی، بیشتر از کشورهایی که امید به زندگی بالاتر دارند، بهره‌مند شوند (Obrizan & Wehby, 2018: 28). اقتصاددانان و سیاست‌گذاران توجه بسیاری در پیدا کردن راه و روش بهینه برای ارتقای سلامتی جامعه داشته‌اند که طی سال‌های اخیر این تلاش‌ها تأثیراتی ارزشمند بر سلامتی و رفاه انسان‌ها در بسیاری از نقاط دنیا داشته است.

برای دستیابی به سطوح بالایی از سلامتی، شناخت ماهیت سلامت و همچنین عوامل تأثیرگذار بر آن مهم‌ترین نقش را دارا هستند. در صورتی که عوامل تهدیدکننده سلامت و اهمیت آن‌ها مشخص نگردد، اقدامات صورت گرفته برای ارتقای سلامتی فرد و جامعه در فضایی از تردید انجام خواهند گرفت. از این‌رو همیشه پرسش‌هایی از این دست برای اقتصاددانان و سیاست‌گذاران مطرح بوده است که چه عواملی می‌تواند بر سطح امید به زندگی افراد تأثیرگذار باشد؟ و نقش کمک‌های رسمی توسعه و آموزش در این زمینه در چه حدی است؟

با توجه به اهمیت کمک‌های رسمی توسعه در پیشبرد اهداف توسعه پایدار در کشورهای مختلف و اتخاذ سیاست‌های مناسب در این زمینه، در این مطالعه به بررسی تأثیر کمک‌های رسمی توسعه سرانه و آموزش بر امید به زندگی در کشورهای در حال توسعه عضو حوزه مدیترانه شرقی طی دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ پرداخته می‌شود تا فرضیه اصلی تحقیق مبنی بر اینکه کمک‌های رسمی توسعه تأثیر مثبت بر امید به زندگی دارد و آموزش نیز می‌تواند به بهبود شاخص امید به زندگی منجر شود، با استفاده از داده‌ها و اطلاعات مناسب به بوته آزمون گذاشته شود.

ادبیات نظری و تجربی تحقیق

با توجه به ادبیات اقتصادی موجود، سلامتی را می‌توان به عنوان کالایی برای مصرف مستقیم در نظر گرفت، زیرا هر فردی تا آنجا که ممکن است به دنبال داشتن بهترین آن است و سلامتی فواید زیادی برای افراد به همراه دارد. سلامتی برای مشارکت مؤثر در بازار کار و کسب درآمد خوب نیز ضروری است. بنابراین، گاهی اوقات سلامت به عنوان یک کالای مشتق شده در نظر گرفته می‌شود. طول عمر انسان در جامعه که معمولاً از طریق امید به زندگی سنجیده می‌شود، معیاری رایج برای سنجش وضعیت سلامت مردم است (Obrizan & Wehby, 2018: 28).

بر اساس مطالعه گلدین، علیرغم بهبود چشمگیر سلامت مردم در کشورهای توسعه‌یافته، بهبود کمتری در کشورهای در حال توسعه مشاهده می‌شود. فقدان سلامت افراد در اکثر کشورهای در حال توسعه پتانسیل رشد و توسعه اقتصادی آنها را کاهش داده است (Goldin, 2019: 13). سلامت به عنوان یک ورودی اصلی در فرآیند توسعه شناخته شده است و تلاش‌ها و منابع برای بهبود آن برنامه‌ریزی و هدایت می‌شود. اهداف توسعه هزاره نیز با تمرکز بر موضوع سلامت به دنبال ریشه کن کردن فقر شدید و گرسنگی، دستیابی به آموزش ابتدایی جهانی، برابری جنسیتی و توانمندسازی زنان برای کاهش مرگ‌ومیر

کودکان، بهبود سلامت مادران، مبارزه با اچ آی وی/ایدز، مالاریا و سایر بیماری‌ها، تضمین پایداری محیط‌زیست و توسعه مشارکت جهانی برای توسعه می‌باشند. (سازمان ملل، ۲۰۱۴).

با توجه به اهمیت موضوع سلامت و توسعه آموزش و بهداشت پس از سپری شدن تاریخ هدف اهداف توسعه هزاره در سال ۲۰۱۵، مجمع عمومی سازمان ملل تصمیم گرفت تا بر دستاوردهای موجود برای تقویت بیشتر توسعه جهانی تکیه کند و مجدداً اهداف توسعه پایدار را با سال ۲۰۳۰ به عنوان تاریخ هدف تصویب کرد (Akinbode & Oseni, 2022). کمک‌های رسمی توسعه^۱، که به عنوان کمک خارجی نیز شناخته می‌شوند، شامل انتقال منابع از بخش دولتی به صورت کمک‌های بلاعوض و وام با شرایط مالی ایده آل به کشورهای در حال توسعه است. این کمک‌ها پس از جنگ جهانی دوم به دلیل نیاز به بازسازی در اروپا و آسیا ایجاد گردید. (Abdou-Razak, Cheng & Watara, 2019: 36095).

با ارائه این کمک‌های خارجی، بحث مربوط به اثربخشی آنها برای چندین دهه بحث‌برانگیز بوده است و مخالفان و موافقانی در این زمینه اظهارنظر کرده‌اند. پتر بائر^۲ (۱۹۷۲)، ویلیام استرلی^۳ (۲۰۰۱) و سایر اقتصاددانان با انتقاد از کمک‌های خارجی، ادعا کردند که این کمک‌ها به گسترش بوروکراسی دولتی کمک کرده، حاکمیت بد را تداوم بخشیده، نخبگان کشورهای فقیر را ثروت بخشیده و یا به خوبی از آنها استفاده نشده است. آنها متذکر می‌شوند که علی‌رغم سه دهه کمک خارجی، فقر در آفریقا، آسیای جنوبی و برخی دیگر از کشورهای که کمک‌های قابل توجهی دریافت کرده‌اند، همچنان گسترده و بهبودی در وضعیت مردم مشاهده نشده است.

1. official development assistance (ODA)
2. Bauer, P.
3. Easterly, W.

منتقدین کمک‌های خارجی، توصیه می‌کنند که برنامه‌های کمک‌ها می‌تواند به میزان قابل توجهی کاهش یابد، یا حتی به‌طور کلی حذف شود. اما حامیان این نوع کمک‌ها اظهار دارند که استدلال منتقدان کمک‌های خارجی کمی اغراق‌آمیز است. جوزف استیگلتز^۱ (۲۰۰۲) و نیکلاس استرن^۲ (۲۰۰۲)، بیان کرده‌اند که علی‌رغم برخی شکست‌ها، کمک‌های خارجی به کاهش فقر و رشد در برخی کشورها کمک کرده است و بدون این نوع کمک‌ها، برخی از کشورها در وضعیت بحرانی شدیدتری قرار می‌گیرند.

طرفداران این نظریه هم‌چنین معتقدند که بسیاری از مشکلات و نقایص این کمک‌ها بیش از آنکه برای دریافت‌کنندگان باشد، به اهداکنندگان مربوط است، به خصوص از آنجا که این کمک‌ها تا حد زیادی با هدف تحکیم پیوندهای سیاسی به جای توسعه مالی و اقتصادی مدنظر می‌باشد. به‌عنوان مثال می‌توان به موفقیت بسیاری از کشورهای دریافت‌کننده کمک از جمله بوتسوانا، کره، تایوان، اندونزی و اخیراً اوگاندا و موزامبیک اشاره کرد. آن‌ها خاطر نشان کردند که به مدت ۴۰ سال، از زمانی که کمک‌ها در مقیاس وسیعی ارائه شده است، شاخص‌های فقر در بسیاری از کشورها کاهش یافته و شاخص‌های بهداشت و آموزش رشد بی‌سابقه‌ای در تاریخ بشریت داشته است.

تأثیر کمک‌های خارجی یا توسعه‌ای بر برون‌دادهای شاخص سلامت، موضوعی بحث‌انگیز است. گورمان و همکاران^۳ (۲۰۰۵) و آرنت و همکاران^۴ (۲۰۱۶) دریافتند که کمک‌های خارجی، مرگ‌ومیر کودکان را کاهش می‌دهد و این اثرگذاری در کشورهای فقیر بیشتر خواهد بود. اما بون^۵ (۱۹۹۶) و استرلی^۶ (۲۰۰۳) چنین تأثیری از کمک‌های خارجی بر برون‌دادهای شاخص سلامت دریافت نکردند. در نتیجه مطالعاتی که بر روی تأثیر کمک‌های بهداشتی بر برون‌دادهای سلامت متمرکز شده‌اند، به نتایج متفاوتی

1. Stiglitz, J.

2. Stern, N.

3. Gormanee et al

4. Arndt et al

5. Boone, P.

6. Easterly, W

رسیده‌اند چرا که اثربخشی کمک‌های بهداشتی ممکن است تا حد زیادی به اعمال شرط از سوی کشورهای اهداکننده این نوع وام‌ها باشد به صورتی که استفاده دولت‌های دریافت‌کننده به منظور جایگزینی این کمک‌ها در جهت تأمین اعتبارات داخلی مخارج عمومی، را محدود کنند.

در واقع دولت‌های اهداکننده کمک، بایستی کشورهای دریافت‌کننده را مکلف کنند که این کمک‌ها را در جهت افزایش مخارج عمومی بهداشتی استفاده نمایند (Lu et al, 2010: 1375). درحالی که برخی از مطالعات نشان می‌دهد که کمک‌هایی که به بخش سلامت اختصاص داده می‌شود، می‌توانند به بهبود سلامت جامعه کمک فراوانی کنند (Feeny & Ouattara, 2013: 911). بنابراین می‌توان گفت که اثرات نهایی کمک‌های رسمی توسعه‌ای بر اقتصاد داخلی و رشد اقتصادی به نحوه به‌کارگیری آن توسط دولت‌ها و نهادهای اجرایی خواهد داشت.

آموزش به مفهوم تعداد سال‌های تحصیل به لحاظ تجربی می‌باشد. در بسیاری از تحقیقات رابطه بین آموزش و سلامتی به‌عنوان یک رابطه معنادار و مثبت بیان شده است (Grossman, 1972). کشورهایی که سیستم‌های آموزشی و مراقبت‌های بهداشتی کمتری دارند در دستیابی به توسعه پایدار مشکلات بیشتری را تجربه می‌کنند. سرمایه‌گذاری بر روی سلامتی، صرف‌نظر از سطح توسعه اقتصادی، شرایط سیاسی یا فرهنگ آن‌ها، برای همه کشورهای جهان ضروری است.

مطالعات تجربی متعددی با هدف ارزیابی تأثیر کمک‌های رسمی توسعه و کمک‌های هدفمند سلامت بر پیامدهای سلامت، به ویژه امید به زندگی، در کشورهای درحال توسعه صورت گرفته است؛ به‌عنوان مثال، ویلیامسون^۱ (۲۰۰۸) تأثیر کمک‌های خارجی بر توسعه انسانی را با استفاده از داده‌های استخراج‌شده از شاخص‌های توسعه جهانی طی سال‌های ۱۹۷۳ تا ۲۰۰۴ مورد بررسی قرار داد که بر اساس نتایج به‌دست آمده کمک‌های بهداشتی در بهبود سلامت کلی مردم در کشورهای دریافت‌کننده مؤثر نبود.

1. Williamson, C. R.

در مطالعه‌ای که توسط دفتر ملی تحقیقات اقتصادی^۱ در سال ۲۰۰۶ منتشر شده است، رابطه بین آموزش و سلامت مورد بررسی قرار گرفته و سعی شده است که برای آن میزانی تعیین کنند. بر اساس نتایج این مطالعه افراد تحصیل کرده‌ای که کمتر سیگار می‌کشند، بیش از حد الکل مصرف می‌کنند یا اضافه‌وزن دارند، بیشتر تحت پوشش بیمه درمانی و دسترسی به خدمات درمانی قرار دارند. افراد با تحصیلات بهتر نیز کم‌تر ابتلا به بیماری‌های قلبی، سکته مغزی، دیابت و آسم می‌شوند. آن‌ها به‌طور قابل‌توجهی کم‌تر بیان می‌کنند که از سلامت، خوبی برخوردار نیستند و کم‌تر احتمال دارد که دچار اضطراب یا افسردگی شوند.

میزان ارتباط بین آموزش و بهداشت گرچه در این شرایط متفاوت است، اما به‌طور کلی رابطه زیادی با هم دارند به‌صورتی که چهار سال تحصیل بیشتر منجر به کاهش ۱٫۸ درصدی مرگ‌ومیر افراد پنج‌ساله شده است و هم‌چنین خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی را ۲٫۱۶ درصد و خطر دیابت را ۱٫۳ درصد کاهش می‌دهد (Cutler & Lleras-Muney, 2006). وجود ارتباط مثبت بین امید به زندگی و تحصیلات کاملاً مستند است. در بسیاری از تحقیقات رابطه بین تحصیل افراد و سلامتی آن‌ها (که از امید به زندگی به‌عنوان یک شاخص برای اندازه‌گیری سلامت بهره بردند) مثبت و معنادار بیان شده است (Silles, 2009: 122). هم‌چنین کوول^۲ (۲۰۰۶) نشان داد که تحصیل موجب افزایش پتانسیل سود و عواید می‌شود به‌طوری که افراد خود را درگیر فعالیت‌های کاهنده سلامتی نمی‌کنند زیرا هزینه فرصت بیمار شدن برای آن‌ها در آینده افزایش می‌یابد.

درک عمیق چگونگی ارتباط آموزش با سلامتی، نیاز به در نظر گرفتن روند زندگی و فرآیندهای گروهی دارد. آموزش و پرورش در طول قرن بیستم تحولات بی‌شماری را متحمل شد، و احتمالاً رابطه بین آموزش و پرورش و واسطه‌های آن نیز تغییر کرده است. علاوه بر این، توزیع سلامت و مرگ‌ومیر بسیار تغییر کرده بدان معنی که تأثیر آموزش ممکن است در نتیجه تغییرات سطح کلان در توزیع بیماری تغییر کرده باشد. گزارش‌های

1. national bureau of economic research (NBER)

2. Cowell, A. J.

منتشره توسط برنامه توسعه سازمان ملل متحد از سال ۱۹۹۰ تا گزارش‌های ماقبل سال ۲۰۱۰ برای موضوع آموزش از دو شاخص نرخ باسوادی در افراد بزرگسال و نرخ ثبت‌نام در مدرسه (مقاطع تحصیلی ابتدایی تا دبیرستان) بهره گرفته اما در گزارش سال ۲۰۱۰ و بعد از آن از دو شاخص، متوسط طول دوره‌ای که صرف آموزش می‌شود (در افراد بزرگسال ۲۵ سال به بالا)^۱ و طول دوره مورد انتظار برای تحصیل کودکان در سن ورود به مدرسه^۲ استفاده کرده است.

امید به زندگی را می‌توان با متوسط سال‌هایی که انتظار می‌رود یک فرد در یک کشور به آن عمر برسد، تعریف کرد. استفاده از این شاخص برای برآورد میزان توسعه اقتصادی و اجتماعی یک جامعه حائز اهمیت است (Balan & Balan, 2011: 25). سازمان جهانی بهداشت از شاخص امید به زندگی همراه با شاخص‌های آموزش و سطح استاندارد زندگی برای محاسبه شاخص توسعه انسانی بهره گرفته است که یکی از مهم‌ترین شاخص‌های ارزشیابی جوامع می‌باشد. وضعیت بهداشتی یک جامعه با مجموعه‌ای از شاخص‌ها از جمله میزان مرگ‌ومیر سالانه، مرگ‌ومیر نوزادان، کالری دریافتی روزانه به عنوان درصد دریافت توصیه‌شده، دسترسی به خدمات بهداشتی و مرگ‌ومیر مادران اندازه‌گیری می‌شود که هر کدام از این شاخص‌ها به تنهایی بیانگر واقعیتهای در مورد سلامت افراد جامعه هستند.

امید به زندگی شاخص کلی برای محاسبه سلامت یک جامعه می‌باشد که شاخص‌های فوق را با مرتبط ساختن آن‌ها با یکدیگر خلاصه می‌کند (Anyanwu & Erhijakpor, 2007: 400). طی سال‌های گذشته افزایش چشمگیری در میزان امید به زندگی در جهان رخ داده است با این وجود، اختلاف عمیقی در امید به زندگی بین کشورها و مناطق مختلف جهان وجود دارد به طوری که امید به زندگی هنگام تولد برای کشورهای کم‌درآمد ۶۲ سال و برای کشورهای با درآمد بالا ۷۹ سال می‌باشد.

1. mean years of schooling (adults aged 25 years and above)

2. expected years of schooling - primary to tertiary (children of school entrance age)

عوامل مختلفی ازجمله درآمد سرانه، تحصیلات، هزینه‌های بهداشتی دولتی و خصوصی، دسترسی به آب سالم، نسبت پزشک، تغذیه مناسب، وضعیت جغرافیایی و شهرنشینی تأثیر قابل‌توجهی در امید به زندگی دارند که افزایش مرگ‌ومیر مادران و کودکان باعث کاهش امید به زندگی می‌شود که وضعیت اجتماعی - اقتصادی، رویکردهای کنترل بیماری‌ها، سبک زندگی و سیستم‌های تأمین مالی بهداشت و درمان موجود با مرگ‌ومیر و بیماری مرتبط هستند (Ranabhat et al, 2018: 960). در واقع این شاخص یکی از مهم‌ترین شاخصه‌های خلاصه‌ای^۱ بوده که برآیند عوامل مختلف اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و غیره را در نظر می‌گیرد و از آن به‌عنوان نماگر اصلی سلامت یک جامعه یاد می‌شود (طاهری بازخانه و همکاران، ۱۳۹۴: ۷۷).

جدول ۱- مطالعات تجربی مرتبط با موضوع تحقیق

ردیف	نویسندگان	نمونه آماری، بازه زمانی	روش تخمین مطالعه	نتایج
۱	امجد و خلیل ^۲ (۲۰۱۴)	عمان ۱۹۷۰-۲۰۱۲	روش خود رگرسیون برداری با وقفه توزیعی (ARDL)	یک رابطه مثبت و معنادار بین تولید مواد غذایی و ثبت‌نام در مدارس با امید به زندگی همچنین یک رابطه منفی بین تورم، درآمد سرانه و رشد جمعیت با امید به زندگی داشته است.
۲	هانس و استرولیک ^۳ (۲۰۱۵)	ایالات متحده ۱۹۴۰-۲۰۰۰	روش حداقل مربعات دومرحله‌ای (2SLS)	امید به زندگی بالاتر آموزش بالاتر را به همراه دارد و افزایش هزینه‌های بهداشتی مانند هزینه‌های درمان بیماری‌های قلبی عروقی افزایش امید به زندگی را در پی خواهد داشت.
۳	آلام و همکاران ^۴ (۲۰۱۶)	پاکستان ۱۹۷۲-۲۰۱۳	مدل تصحیح خطای برداری (VECM)	درجه باز بودن تجارت و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی باعث رشد و افزایش کوتاه مدت و بلندمدت در میزان شاخص امید به زندگی شده است.

1. summery measure
2. Amjad, A. and Khalil, A.
3. Hansen, C.W. & Strulik, H
4. Alam et al

ردیف	نویسندگان	نمونه آماری، بازه زمانی	روش تخمین مطالعه	نتایج
۴	اوبریزان و وهبی ^۱ (۲۰۱۸)	۱۷۵ کشور از سراسر جهان ۲۰۱۱-۲۰۰۶	روش رگرسیون چندکی (quantile regression)	افزایش مخارج بهداشتی در کشورهایی که امید به زندگی پایین دارند، ممکن است تأثیر بسزایی بر امید به زندگی داشته باشد و به‌طور قابل‌توجهی نابرابری‌های جهانی در طول عمر و رشد کم امید به زندگی را برطرف کند.
۵	رانابات و همکاران ^۲ (۲۰۱۸)	۱۹۳ کشور عضو سازمان ملل متحد ۲۰۱۷-۲۰۱۸	آمار توصیفی، آزمون t، همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی سلسله مراتبی	پوشش جهانی بهداشت (UHC) طیف گسترده‌ای از خدمات بهداشتی را تسهیل می‌کند و امید به زندگی در بدو تولد و امید به زندگی سالم را به‌طور قابل‌توجهی بهبود می‌بخشد.
۶	شون و همکاران ^۳ (۲۰۱۸)	در کشور کونگو استان کوانگو ۲۰۱۴-۲۰۱۶	نسبت سود و هزینه (BCR) و تجزیه و تحلیل هزینه و سود (CBA)	مزایای پروژه MCH به‌عنوان کمک‌های مالی باعث کاهش در میزان مرگ‌ومیر مادران و مرگ‌ومیر نوزادان و کودکان زیر ۵ سال شده است.
۷	توصیف و همکاران ^۴ (۲۰۱۹)	۹۰ کشور دریافت‌کننده کمک ۲۰۰۱-۲۰۱۵	روش داده‌های ترکیبی	کمک‌های خارجی شاخص امید به زندگی در کشورهای درحال‌توسعه را بهبود بخشیده است ولی بر مرگ‌ومیر نوزادان، میزان مرگ‌ومیر سالانه و واکسیناسیون علیه بیماری دیفتی و سرخک اثری نداشته است.
۸	آکینبود و اوسنی ^۵ (۲۰۲۲)	کشورهای جنوب صحرای آفریقا ۲۰۱۹- ۲۰۰۰	GMM-SYS	کمک‌های بهداشتی تأثیر معنی‌داری بر امید به زندگی در این کشورها ندارد. در عوض، امید به زندگی به‌طور قابل‌توجهی با ثبت‌نام در مدرسه، باز بودن تجارت، سرانه تولید ناخالص داخلی و تراکم پزشک بهبود یافت، درحالی‌که فساد به‌طور قابل‌توجهی آن را کاهش داد است.

1. Obrizan, M & Wehby, G. L.
2. Ranabhat, et al
3. Shon et al
4. Toseef et al
5. Akinbode, S. O. & Oseni, I. O.

کمک‌های رسمی توسعه و آموزش و شاخص امید به...، آقایی و همکاران | ۱۳۷

ردیف	نویسندگان	نمونه آماری، بازه زمانی	روش تخمین مطالعه	نتایج
۹	آصف‌زاده و همکاران (۱۳۹۲)	۱۳۵ کشور جهان طی ۵ مقطع زمانی ۱۹۹۰، ۱۹۹۵، ۲۰۰۰، ۲۰۰۵ و ۲۰۱۰	روش توصیفی تطبیقی	همبستگی منفی بین شاخص توسعه انسانی و مرگ‌ومیر مادران همچنین همبستگی منفی بین مرگ‌ومیر مادران با امید به زندگی، درآمد سرانه و سواد (تحصیلات) وجود دارد.
۱۰	طاهری‌بازخانه و همکاران (۱۳۹۴)	ایران ۱۳۵۸-۱۳۸۷	روش خود توضیحی با وقفه‌های توزیعی (ARDL)	نرخ بی‌سوادی، نرخ شهرنشینی و سرانه مخارج مصرف دخانیات اثر منفی و معنادار بر امید به زندگی و درآمد سرانه و سرانه مخارج رفاه اجتماعی دولت اثر مثبت بر امید به زندگی داشته‌اند.
۱۱	منصف و شاه‌محمدی (۱۳۹۶)	۱۳۶ کشور جهان ۲۰۱۰-۲۰۰۲	روش داده‌های تابلویی (ترکیبی)	نرخ تورم و نرخ بیکاری تأثیر منفی و نرخ تشکیل سرمایه، درجه توسعه‌یافتگی کشورها و شاخص شهرنشینی تأثیری مثبت بر امید به زندگی داشته‌اند.
۱۲	گل‌خندان (۱۳۹۶)	ایران ۱۳۹۳-۱۳۵۸	مدل رگرسیون انتقال ملایم (STR)	تأیید تأثیر غیرخطی جهانی‌شدن بر امید به زندگی، نشان داد که جهانی‌شدن بر امید به زندگی اثر مثبت داشته است.
۱۳	محمدیان (۱۳۹۹)	نمونه ۳۳ کشوری از کشورهای درحال‌توسعه ۱۹۹۵-۲۰۱۷	حداقل مربعات معمولی پویا (DOLS)	کمک‌های بهداشتی، سرانه پزشک، درآمد سرانه، نرخ ثبت‌نام در دوره‌های متوسطه (شاخص آموزش) و نرخ شهرنشینی به بهبود شاخص سلامت (نرخ مرگ‌ومیر کودکان) در بلندمدت کمک کرده است.
۱۴	بابائی (۱۳۹۹)	کشورهای درحال‌توسعه و توسعه‌یافته ۲۰۱۸-۲۰۱۰	روش داده‌های تابلویی (ترکیبی)	تأثیر منفی نرخ تورم، بیکاری و نرخ مرگ‌ومیر و فقر غذایی بر امید به زندگی و تأثیر مثبت رشد اقتصادی، تحصیلات و مخارج بهداشتی بر امید به زندگی در کشورهای درحال‌توسعه و توسعه‌یافته
۱۵	خانزادی و همکاران (۱۳۹۹)	۳۰ استان ایران ۱۳۸۲-۱۳۹۳	گشتاورهای تعمیم‌یافته برای داده‌های پانل (Panel-GMM)	رابطه منفی و معنادار بین آلودگی محیط‌زیست و امید به زندگی همچنین اثر مثبت درآمد سرانه، شاخص صنعتی شدن و نرخ باسوادی بر امید به زندگی وجود دارد.

منبع: گردآوری نویسندگان

همان‌طور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود، بیشتر مطالعات در زمینه تأثیر کمک‌های خارجی، کمک‌های رسمی توسعه‌ای و کمک‌های بهداشتی به صورت کلی بر توسعه اقتصادی و انسانی انجام گرفته و کم‌تر مطالعه‌ای وجود دارد که تأثیر این نوع کمک‌ها را بر روندهای این شاخص‌ها مورد بررسی قرار داده باشد. اوپریزان و وهبی (۲۰۱۸) به بررسی تأثیر مخارج بهداشتی و نابرابری‌های جهانی بر طول عمر پرداختند و کمبود مطالعه آن‌ها چشم‌پوشی از سایر کمک‌ها مانند کمک‌های رسمی توسعه می‌باشد. توصیف و همکاران (۲۰۱۹) به بررسی تأثیر کمک‌های خارجی در بهبود سلامت شهروندان پرداختند اما در این مطالعه نیز کمک‌های رسمی توسعه‌ای استفاده نشده است.

بین کمک‌های رسمی توسعه و کمک‌های خارجی تفاوت وجود دارد بدین معنی که کمک‌های خارجی هر نوع کمک رسمی برای توسعه، وام اعطایی یا کمک مالی به کشورهای در حال توسعه است که عمدتاً به منظور توسعه اقتصادی یا تأمین رفاه به کشورها اهدا می‌شوند و کمک‌های سیاسی و نظامی را نیز در برمی‌گیرند اما کمک‌های رسمی توسعه کم‌تر به سمت اهداف نظامی و سیاسی کشورها سرازیر می‌شود (Ericsson, 2005: 616). از دیدگاه تودارو^۱ (۱۳۹۱) نیز کمک رسمی توسعه به کمک‌های بلاعوض یا وام‌هایی با شرایط آسان اطلاق می‌شود که عمدتاً به منظور بهبود توسعه اقتصادی و سطح رفاه جامعه، توسط مؤسسات دولتی به کشورهای در حال توسعه و مناطقی که در فهرست کشورهای دریافت‌کننده کمک قرار دارند، اعطا می‌شود.

محمدیان (۱۳۹۹)، نیز به بررسی تأثیر کمک‌های رسمی توسعه و کمک‌های بهداشتی بر وضعیت سلامت پرداخت که از متغیر مرگ‌ومیر کودکان زیر ۵ سال به‌عنوان شاخص سلامت استفاده کرده اما معیار شاخص سلامت طبق تعریف توسعه انسانی امید به زندگی در بدو تولد می‌باشد. به همین دلایل در این مطالعه کوشش شده است تا به بررسی رابطه بین کمک‌های رسمی توسعه، آموزش و شاخص امید به زندگی در کشورهای منطقه مدیترانه شرقی پرداخته شود. همچنین در مطالعات انجام شده داخلی و خارجی رابطه

1. Todaro

بلندمدت این سه متغیر با هم مورد بررسی قرار نگرفته است بنابراین هدف از انجام این مطالعه پر کردن این خلأ موجود در این زمینه با استفاده از آزمون‌های پانل می‌باشد.

روش‌شناسی

رابطه بلندمدت بین متغیرها در این تحقیق بر اساس آزمون‌های هم‌انباشتگی مورد بررسی و سپس با استفاده از تخمین زن‌های مناسب برآورد گردیده است. اگر متغیرهای مورد بررسی هم‌انباشته از مرتبه یک باشند، آزمون‌های هم‌انباشتگی از جمله کائو، پدرونی و یا فیشر نتایج بهتری ارائه خواهند کرد (منجذب و نصرتی، ۱۳۹۷). در صورت وجود رابطه هم‌انباشتگی و بلندمدت بین متغیرها می‌توان از روش‌های حداقل مربعات کاملاً اصلاح‌شده^۱ (FMOLS) و حداقل مربعات پویا^۲ (DOLS) به منظور برآورد رابطه بین متغیرها استفاده کرد که در این مطالعه از هر دو روش بهره گرفته شده و نتایج روش‌ها با یکدیگر مقایسه شده است.

نمونه مورد بررسی در این پژوهش، کشورهای عضو حوزه مدیترانه شرقی سازمان جهانی بهداشت^۳ طی دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ می‌باشند که طی سال‌های مورد بررسی کمک‌های زیادی از جمله کمک‌های رسمی توسعه دریافت کرده‌اند. در این مطالعه ابتدا با استفاده از آزمون‌های هم‌انباشتگی کائو و پدرونی وجود یا عدم وجود رابطه هم‌انباشتگی یا بلندمدت بین متغیرها مورد بررسی قرار می‌گیرد. کائو^۴ (۱۹۹۹)، برای بررسی هم‌انباشتگی در داده‌های پانل با فرض اینکه بردارهای هم‌انباشتگی در هر مقطع همگن

1. fully modified ordinary least squares (FMOLS)

2. dynamic ordinary least squares (DOLS)

۳. کشورهای مورد بررسی در این مطالعه عبارت‌اند از: ایران، عراق، لبنان، اردن، پاکستان، افغانستان، یمن، عمان، مصر، سوریه، جیبوتی، لیبی، مراکش، سودان، تونس، بحرین می‌باشد. کشورهای امارات، کویت، سومالی، قطر و عربستان به دلیل اینکه طی سال‌های زیادی کمک‌چندانی دریافت نکرده‌اند و از داده‌های کافی برخوردار نبوده از مطالعه کنار گذاشته شده‌اند.

4. Kao, C.

باشد، از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته زیر استفاده کرده است که در آن $t = 1.2. \dots T$ نشان‌دهنده دوره زمانی و $i = 1.2. \dots N$ بیانگر مقاطع موجود است.

$$\hat{e}_{it} = \rho \hat{e}_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \Psi_j \Delta \hat{e}_{it-j} + v_{it} \quad (1)$$

پدرونی^۱ (۲۰۰۱) روشی را برای آزمون هم‌انباشتگی معرفی کرد که بر مبنای وجود ناهمگنی در بین مقاطع و واریانس جملات خطا مشهود است. این آزمون وجود ناهمگنی در بردارهای هم‌انباشتگی و پویایی‌های بلندمدت را فراهم می‌کند. این آزمون از جملات اخلال تخمینی، رگرسیون بلندمدت استفاده می‌کند که معادله عمومی آن به صورت زیر معرفی می‌شود:

$$y_{it} = \alpha_i + \delta_i t + \beta_{1i} x_{1it} + \dots + \beta_{mi} x_{mit} + e_{it} \quad t = 1.2. \dots T \quad i = 1.2. \dots N \quad (2)$$

در معادله بالا i برای هر یک از مقاطع موجود در مدل t دوره زمانی مورد نظر m نیز به تعداد متغیرهای توضیحی موجود در مدل اشاره دارد. متغیرهای α_i و δ_i به بررسی اثرات ثابت خاص هر مقطع و همچنین روندهای می‌پردازند.

پدرونی روش‌های مختلف آماری تست هم‌انباشتگی در داده‌های ترکیبی معرفی کرده است که از دو رویکرد مهم آن در این تحقیق استفاده شده است. رویکرد اول مبتنی بر روش درون گروهی است که خود شامل چهار آماره، آماره پانل v ، آماره پانل t مبتنی بر آزمون فیلیپس-پرون، آماره پانل p مبتنی بر آزمون فیلیپس-پرون و آماره مبتنی بر آزمون دیکی فولر تعمیم یافته است. رویکرد دوم پدرونی مبتنی بر روش بین گروهی است که شامل سه آماره پانل p مبتنی بر آزمون فیلیپس-پرون گروهی، آماره پانل t مبتنی بر آزمون فیلیپس-پرون گروهی و آماره پانل مبتنی بر آزمون دیکی فولر تعمیم یافته گروهی می‌باشد (Baltagi, 2005).

پس از اطمینان از وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها، به تخمین و برآورد این رابطه با استفاده از تخمین زن‌های حداقل مربعات کاملاً اصلاح شده (FMOLS) و حداقل مربعات

پویا (DOLS) پرداخته می‌شود. روش FMOLS تخمین‌های قابل اطمینانی را برای نمونه‌های کوچک برآورد می‌کند و یک روش ناپارامتریک می‌باشد. این تخمین زن با دو تصحیح کلی بر روش OLS شامل تصحیح تورش و تصحیح درون‌زایی، مشکل همبستگی سریالی و تورش‌دار بودن روش حداقل مربعات معمولی را برطرف می‌کند. کائو برای بررسی روش FMOLS رگرسیون زیر را در نظر می‌گیرند:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_i X'_{it} + \varepsilon_{it} \quad \forall t = 1, \dots, T \quad i = 1, \dots, N \quad (3)$$

$$\hat{\beta}_{OLS} = \left[\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (X_{it} - \bar{X}_t)(X_{it} - \bar{X}_t)' \right]^{-1} \left[\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (X_{it} - \bar{X}_t)(Y_{it} - \bar{Y}_t) \right] \quad (4)$$

با توجه به اینکه $\hat{\beta}_{OLS}$ برای استفاده در داده‌های ترکیبی تورش‌دار و ناسازگار می‌باشد، کائو و چیانگ^۱ (۲۰۰۰) از برآوردهای FMOLS و DOLS در داده‌هایی که بین آن‌ها رابطه بلندمدت وجود دارد بهره گرفتند (بالتاجی، ۲۰۰۵).

$$\hat{\beta}_{FMOLS} = \left[\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (X_{it} - \bar{X}_t)(X_{it} - \bar{X}_t)' \right]^{-1} \left[\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (X_{it} - \bar{X}_t)(Y_{it} - \bar{Y}_t) - T\hat{\Delta}_{\varepsilon u}^+ \right]$$

روش حداقل مربعات پویا برای اولین بار توسط استاک و واتسون^۲ (۱۹۹۳) با تعدیل روش حداقل مربعات معمولی^۳، برای تخمین رابطه بین متغیرهایی که دارای روند تصادفی هستند، پیشنهاد شده است. این روش به واسطه افزایش وقفه‌ها و مقادیر هم‌زمان مشکل درون‌زایی و تورش‌دار بودن روش حداقل مربعات معمولی را برطرف می‌کند که برای داده‌های پانلی متوازن و غیرمتوازن قابل برآورد است که ضرایب برآوردی تخمین DOLS به صورت زیر خواهد بود:

-
1. Kao, C. & Chiang, M. H.
 2. Stock, J. H. & Watson, M. W
 3. ordinary least squares (OLS)

$$\hat{\beta}_{DOLS} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\left(\sum_{t=1}^T \right) \right]$$

ارائه مدل تحقیق

با توجه به مطالعات انجام‌شده قبلی (Toseef, Jensen & Tarraf, 2019:429) و مبانی نظری موجود، در این مطالعه جهت بررسی تأثیر کمک‌های رسمی توسعه و آموزش بر امید زندگی در بدو تولد از مدل زیر استفاده گردید:

$$LEI_{it} = \alpha_i + \beta_1 \log ODAPC_{it} + \beta_2 EI_{it} + \beta_3 \log MMr_{it} + \beta_4 Hex_{it} + \beta_5 \log Gdp_{it} + \beta_6 Unemy_{it} + u_{it} \quad (7)$$

که در این معادله:

LEI_{it} ، به عنوان شاخص امید به زندگی و متغیر وابسته مدل می‌باشد که نشان‌دهنده امید به زندگی افراد در حین تولد کشور i در زمان t می‌باشد. $ODAPC_{it}$ متغیر کمک‌های رسمی توسعه سرانه است و میزان کمک‌های اهدایی به کشورهای مختلف را نشان می‌دهد. متغیرهای EI_{it} بیانگر شاخص آموزش در کشورهای مورد مطالعه، MMr_{it} نرخ مرگ‌ومیر در مادران، Hex_{it} مخارج بهداشتی به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی، Gdp_{it} تولید ناخالص داخلی، $Unemy_{it}$ نرخ بیکاری جوانان به صورت درصدی از کل نیروی کار فعال در سنین ۱۵ تا ۲۴ سال و u_{it} جز خطای مدل می‌باشند. متغیرهای کمک‌های رسمی توسعه سرانه، مرگ‌ومیر مادران و تولید ناخالص داخلی به صورت لگاریتمی وارد مدل شده‌اند.

شاخص امید به زندگی^۱: برنامه توسعه سازمان ملل از شاخص آماری تحت عنوان شاخص امید به زندگی در بدو تولد برای نشان دادن وضعیت سلامت جامعه معرفی کرده است که نشانگر میانگین سال‌هایی است که انتظار می‌رود نوزاد تازه متولدشده در صورت ثابت ماندن الگوهای مرگ‌ومیر در زمان تولد، به زندگی خود ادامه دهد. به عبارت دیگر

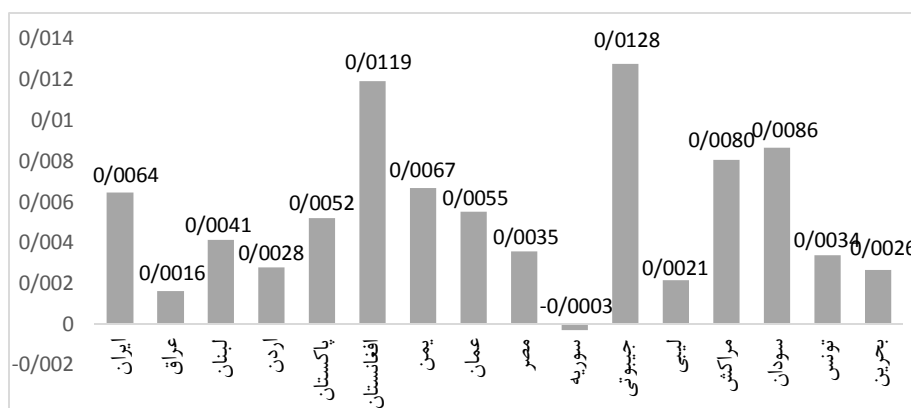
1. life expectancy index

کمک‌های رسمی توسعه و آموزش و شاخص امید به...، آقای و همکاران | ۱۴۳

هر فردی در یک جامعه می‌تواند چند سال عمر کند. که حداقل مقدار این شاخص ۲۰ سال و حداکثر آن ۸۵ سال می‌باشد. هرچه شاخص‌های بهداشتی و درمانی تقویت شوند باعث افزایش امید به زندگی در افراد جامعه خواهد شد که به صورت زیر محاسبه می‌شود (UNDP, 2019):

$$\text{Life expectancy index} = \frac{\text{real } L_i}{\text{...}}$$

میانگین نرخ رشد شاخص امید به زندگی در کشورهای منطقه مدیترانه شرقی در نمودار (۱) نشان داده شده است که بهترین و بدترین عملکرد را به ترتیب کشورهای جیبوتی و سوریه با متوسط نرخ رشد ۰,۰۱۲۸ و -۰,۰۰۰۳ داشته‌اند در ایران نیز در این رتبه‌بندی در جایگاه ششم از بین ۱۶ کشور مورد مطالعه قرار گرفته است.



نمودار ۱- میانگین شاخص امید به زندگی

منبع: محاسبات تحقیق (مأخذ داده‌ها: UNDP, 2019)

کمک‌های رسمی توسعه سرانه^۲: این متغیر به ازای هر نفر، جریان‌های پرداختی‌ای را نشان می‌دهد که توسط اعضای کمیته کمک به توسعه سازمان ملل متحد به کشورها و

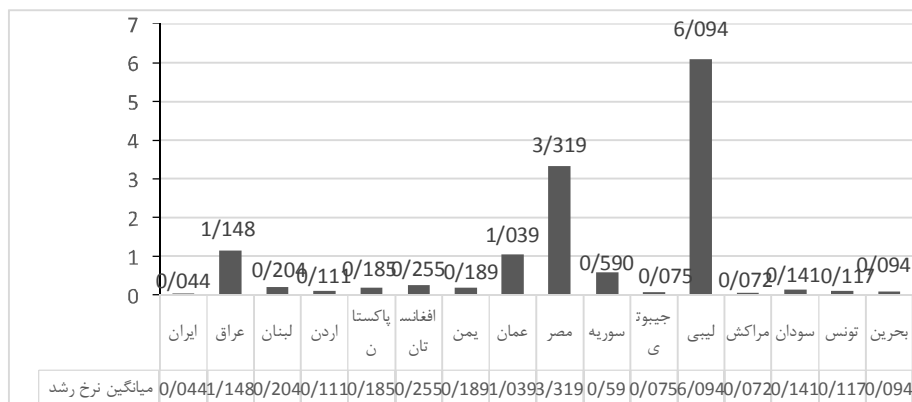
1. united nations development programme (UNDP)
2. official developmet assistance per capita (ODAPC)

مناطق مختلف جهان برای رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی به کشورها اهدا می‌شود که از تقسیم خالص کمک‌های رسمی توسعه‌ای دریافت شده بر جمعیت میانه سال به دست می‌آید. این نوع کمک‌ها شامل پرداخت وام‌هایی با شرایط اعطایی خاص (کم‌بهره، بازپرداخت طولانی مدت و یا بلاعوض و گاهی اوقات پروژه‌های همکاری با کشور دریافت‌کننده) می‌باشد. (World Bank, 2019)

برای درک بهتر اینکه چرا کمک‌های زیادی از سوی سازمان‌های مردم نهاد به کشورهای مختلف برای رشد و توسعه اهدا می‌شود استفاده از تحلیل‌های آماری اولیه لازم به نظر می‌رسد که در نمودار (۲) متوسط نرخ رشد کمک‌های دریافتی در کشورهای مورد مطالعه را نشان داده شده است که کشور لیبی با متوسط نرخ رشد ۶,۰۹ درصدی بیشترین دریافتی را داشته که این تفاوت زیاد با سایر کشورها به دلیل شورش و جنگ داخلی بوده که ۱۷ فوریه سال ۲۰۱۱ رخ داده و در نهایت منجر به سرنگونی دولت قذافی شده است بعد از کشور لیبی نیز مصر با متوسط نرخ رشد ۳,۳۱ درصدی در جایگاه بعدی قرار گرفته که کمک‌های اهدایی به این کشور در سال ۲۰۱۲ به دلیل تشنجات و درگیری‌ها انتخابات سال ۲۰۱۱ بوده است.

اثرات نهایی کمک‌های دریافتی بر اقتصاد یک کشور و بهبود وضعیت آن با نحوه به کارگیری آن توسط دولت، مدیریت صحیح بدهی، محیط سرمایه‌گذاری، سیاست‌ها و استراتژی‌های توسعه‌ای دولت در ارتباط است (بختیاری و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۳).

کمک‌های رسمی توسعه و آموزش و شاخص امید به...، آقای و همکاران | ۱۴۵



نمودار ۲- متوسط نرخ رشد کمک‌های رسمی توسعه سرانه

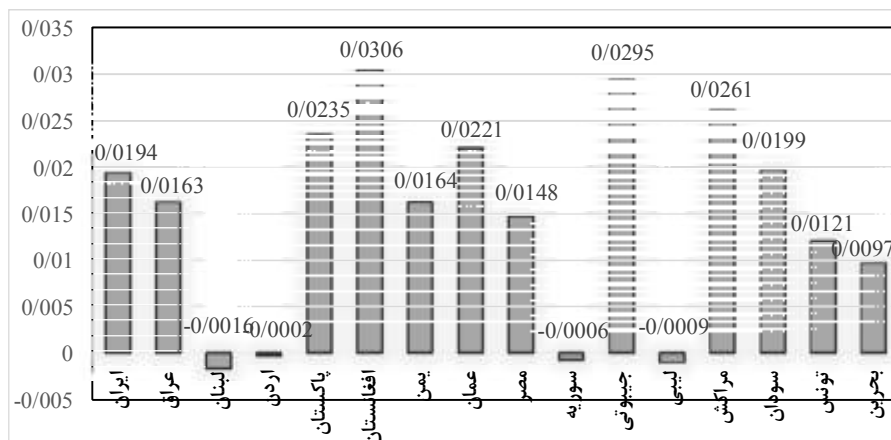
منبع: محاسبات تحقیق (مأخذ داده‌ها: World Bank, 2019)

شاخص آموزش^۱: شاخص آموزش به‌طور متوسط از دو شاخص دیگر یعنی میانگین تعداد سال‌های تحصیل در افراد بزرگسال (۲۵ سال به بالا) و سال‌های مورد انتظار تحصیل در کودکان حین ورود به مدرسه (کودک ۶ ساله) به دست می‌آید که به صورت زیر محاسبه می‌شود (UNDP, 2019):

$$\text{شاخص آموزش} = \frac{\text{مال‌های تحصیل}}{\text{شاخص آموزش}}$$

برای درک بهتر این مسئله که با تقویت آموزش در یک کشور سطح امید به زندگی در افراد افزایش یافته و یا خیر در نمودار (۳) متوسط نرخ رشد شاخص آموزش در کشورهای مورد مطالعه نشان داده شده است که با توجه به آن کشورهای افغانستان، جیبوتی و مراکش بهترین عملکرد و کشورهای لبنان، لیبی و سوریه بدترین عملکرد را داشته‌اند. کشور ایران نیز در جایگاه هفتم از بین ۱۶ کشور مورد مطالعه قرار گرفته است.

1. education index



نمودار ۳- متوسط نرخ رشد شاخص آموزش

منبع: محاسبات تحقیق (مأخذ داده‌ها: UNDP, 2019)

نرخ مرگ‌ومیر مادران^۱: نرخ مرگ‌ومیر مادران، تعداد زنانی است که در اثر بارداری یا در طی ۴۲ روز پس از اتمام حاملگی به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده، به دلایل مرتبط با بارداری فوت می‌کنند. سلامت باروری، وضعیت رفاهی، جسمی و روحی می‌تواند مرگ‌ومیر مادران را به میزان قابل‌توجهی کاهش دهد. روش‌های دستیابی به سلامت باروری شامل آموزش و خدمات در دوران بارداری و زایمان، شرایط مناسب برای بارداری ایمن و مؤثر و پیشگیری و درمان بیماری‌های مقاربتی است. عوارض بارداری و زایمان مهم‌ترین علت مرگ و ناتوانی در زنان در سن باروری در کشورهای در حال توسعه می‌باشد. (World Bank, 2019)

مخارج بهداشتی^۲: هزینه‌های بهداشتی جاری شامل کلیه کالاها و هزینه‌های بهداشتی و خدماتی می‌باشد که در یک کشور خاص و طی یک دوره زمانی مشخص، بدون در نظر گرفتن نهاد یا موسسه‌ای که این هزینه را تأمین و مدیریت کرده باشد،

1. maternal mortality ratio
2. health expenditure

کمک‌های رسمی توسعه و آموزش و شاخص امید به...، آقای و همکاران | ۱۴۷

می‌باشد که برآورد این هزینه‌ها توسط سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۱ انجام شده است اما شامل هزینه‌های بهداشتی برای ساخت ساختمان‌ها، تجهیزات، فناوری اطلاعات و ذخایر واکسن‌ها برای موارد ضروری یا شیوع آن نمی‌شود و به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی در نظر گرفته می‌شود. (World Bank, 2019)

تولید ناخالص داخلی^۱: تولید ناخالص داخلی هر کشور بر اساس دلار آمریکا می‌باشد. (World Bank, 2019).

نرخ بیکاری جوانان^۲: تعریف استاندارد افراد بیکار آن دسته از افراد فاقد کار است که متقاضی کار در دوره گذشته و یا در حال حاضر می‌باشند و شامل افرادی هستند که شغل خود را از دست داده‌اند و یا داوطلبانه کار خود را ترک کرده‌اند. افرادی که به دنبال کار نبوده اما برنامه‌ریزی برای کار آینده خود دارند نیز بیکار محسوب می‌شوند. بیکاری جوانان نیز به سهم نیروی کار ۱۵ تا ۲۴ ساله بیکار، اما در دسترس و متقاضی کار اشاره دارد. (ILO^۳, 2020).

تخمین مدل مورد بررسی

• آمار توصیفی متغیرها

در این مطالعه به منظور بررسی و تجزیه و تحلیل بلندمدت بین کمک‌های رسمی توسعه و آموزش و شاخص امید به زندگی در کشورهای منطقه مدیترانه شرقی (EMRO)، از یک تجزیه و تحلیل کشوری در قالب مدل‌سازی پانل بهره گرفته شده است. دوره مورد بررسی این مطالعه از سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ می‌باشد. آمار و اطلاعات موردنیاز در این مطالعه از بانک جهانی و سازمان ملل متحد طی سال‌های مختلف گردآوری شده است.

1. gross domestic product
2. unemployment youth
3. International Labour Organization

متغیر LEI در این تحقیق بیانگر شاخص امید به زندگی در بدو تولد در کشورهای مورد مطالعه می‌باشد. متغیر LODAPC، بیانگر لگاریتم کمک‌های رسمی توسعه سرانه دریافتی کشورها EI، بیانگر شاخص آموزش که به صورت میانگینی از شاخص‌های میانگین تعداد سال‌های تحصیل در کودکان و سال‌های مورد انتظار تحصیل در افراد بزرگسال می‌باشد. LMMr، بیانگر لگاریتم مرگ‌ومیر مادران، Hex، بیانگر مخارج بهداشتی که به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی می‌باشد LGDP، بیانگر لگاریتم تولید ناخالص داخلی و Unemy، بیانگر نرخ بیکاری در جوانان به صورت درصدی از نیروی کار ۱۵ تا ۲۴ ساله می‌باشد.

خلاصه‌ای از آماره‌های توصیفی متغیرهای تحقیق نیز در جدول (۲) نشان داده شده است.

جدول ۲- آمار توصیفی متغیرهای مورد مطالعه در کشورهای

کشیدگی	چولگی	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	میان	میانگین	تعداد مشاهدات	متغیر
۲,۳۷۵	-۰,۶۱۴	۰,۰۸۸	۰,۵۵۱	۰,۹۰۷	۰,۷۹۵	۰,۷۷۰	۳۲۰	LEI
۲,۸۲۱	-۰,۵۴۰	۱,۴۷۳	-۱,۰۶۹	۶,۷۰۸	۳,۷۴۳	۳,۵۵۱	۲۹۰	LODAPC
۱,۷۷۱	-۰,۱۸۱	۰,۱۵۱	۰,۱۸۸	۰,۷۷	۰,۵۲۶	۰,۵۰	۳۱۵	EI
۱۰,۴۸	۲,۶۸۷	۲۶۰,۸۴	۱۴	۱۴۵۰	۴,۱۱۹	۴,۳۸۳	۲۸۸	LMMr
۲,۳۳۴	۰,۵۶۹	۱,۱۹۰	۲,۶۳۹	۷,۲۷۹	۴,۸۸۵	۵,۲۳۳	۲۸۳	Hex
۳,۰۵۹	۰,۲۱۳	۱,۰۰۶	۲۰,۸۴	۲۷,۰۵	۲۴,۶۲	۲۴,۸۱	۲۷۹	LGDP
۳,۴۲۸	۰,۴۰۷	۱۰,۹۳	۰,۸۳۰	۴۹,۹۴	۲۰,۹۵	۲۲,۱۳	۳۲۰	Unemy

منبع: داده‌های بانک جهانی و محاسبات تحقیق

• نتایج آزمون ریشه واحد

برای برآورد مدل و به دست آوردن رابطه بلندمدت بین کمک‌های رسمی توسعه‌ای، آموزش و امید به زندگی در کشورهای مورد مطالعه از آزمون‌های هم انباشتگی در داده‌های ترکیبی استفاده می‌شود. در ابتدا با استفاده از آماره آزمون‌های ADF-PP-Fisher، LLC و IPS-Fisher به بررسی ریشه واحد (مانایی) متغیرها می‌پردازیم که نتایج آماره این آزمون‌ها در جدول (۳) آمده است.

جدول ۳- نتایج آزمون ریشه واحد داده‌های ترکیبی در کشورهای مورد مطالعه

فرضیه	فرضیه صفر: وجود ریشه واحد مشترک	فرضیه صفر: وجود ریشه واحد مقطعی		
نوع آزمون	Levin, Lin And Chu (LLC)	Im, Pesaran and Shin W-stat	ADF - Fisher Chi-square	PP - Fisher Chi-square
متغیر				
شاخص امید به زندگی (LEI)	-۶,۹۳۳ *(۰,۰۰۰۰)	-۴,۳۵۵ (۰,۰۰۰۰)*	۹۶۴۶*(۰,۰۰۰۰)	۱۱۸,۸۷ *(۰,۰۰۰۰)
لگاریتم کمک‌های رسمی توسعه سرانه (LODAPC)	-۲,۰۵۵ (۰,۰۱۹۹)**	-۱,۲۱۳ (۰,۱۱۲۵)	۴۴,۵۰ ***(۰,۰۴۲۸)	۶۹,۸۴ (۰,۰۰۰۱)*
تفاضل مرتبه اول لگاریتم کمک‌های رسمی توسعه سرانه D(LODAPC)	-۶,۹۳۶ *(۰,۰۰۰۰)	-۸,۲۶۲ *(۰,۰۰۰۰)	۱۲۷,۳۲ *(۰,۰۰۰۰)	۳۰۱,۸۹ *(۰,۰۰۰۰)
شاخص آموزش (EI)	-۴,۶۱۲ *(۰,۰۰۰۰)	-۰,۱۰۲ (۰,۴۵۹۱)	۳۵,۵۶ (۰,۳۰۴۱)	۱۵۰,۷۲ (۰,۰۰۰۰)*
تفاضل مرتبه اول شاخص آموزش D(EI)	-۳,۲۲۴ *(۰,۰۰۰۶)	-۳,۳۰۹ *(۰,۰۰۰۵)	۶۱,۰۷ *(۰,۰۰۱۵)	۱۳۵,۸۸ *(۰,۰۰۰۰)
لگاریتم مرگ‌ومیر مادران (LMMr)	-۳,۵۷۸ *(۰,۰۰۰۲)	-۰,۵۵۵ (۰,۷۱۰۶)	۳۷,۳۷ (۰,۲۳۵۹)	۵۴,۸۲ (۰,۰۰۷۲)*
تفاضل مرتبه اول لگاریتم مرگ‌ومیر مادران D(LMMr)	-۳,۵۰۴ *(۰,۰۰۰۲)	-۷,۱۰۶ *(۰,۰۰۰۰)	۱۱۷,۳۹ *(۰,۰۰۰۰)	۳۸۳,۰۲ *(۰,۰۰۰۰)
مخارج بهداشتی (Hex)	-۱,۲۴۳ (۰,۱۰۶۸)	-۰,۴۴۴ (۰,۳۲۸۲)	۳۴,۹۰ (۰,۳۳۱۵)	۳۹,۵۸ (۰,۱۶۷۵)
تفاضل مرتبه اول مخارج بهداشتی D(Hex)	۵,۴۷۲ *(۰,۰۰۰۰)	-۴,۴۰۰ *(۰,۰۰۰۵)	۷۶,۶۶ *(۰,۰۰۱۶)	۱۳۵,۴۴ *(۰,۰۰۰۰)
لگاریتم تولید ناخالص داخلی (LGDP)	-۶,۱۰۵ *(۰,۰۰۰۰)	-۱,۱۶۹ (۰,۱۲۱۱)	۳۹,۱۵ (۰,۰۷۸۴)	۵۱,۰۷ *(۰,۰۰۴۹)
تفاضل مرتبه اول لگاریتم تولید ناخالص داخلی D(LGDP)	-۱,۹۴۷ ***(۰,۰۲۵۸)	-۲,۳۰۴ (۰,۰۱۰۶)**	۴۶,۶۴ *(۰,۰۱۴۹)**	۹۹,۸۷ (۰,۰۰۰۰)*
نرخ بیکاری جوانان (Unemy)	۰,۲۲۲ (۰,۵۸۸۲)	۱,۸۴۷ (۰,۹۶۷۷)	۲۰,۸۱ (۰,۹۳۵۶)	۲۵,۸۶ (۰,۷۶۹۴)
تفاضل مرتبه اول نرخ بیکاری جوانان D(Unemy)	-۸,۳۸۵ *(۰,۰۰۰۰)	-۶,۸۰۴ *(۰,۰۰۰۰)	۱۰۶,۸۹ *(۰,۰۰۰۰)	۳۸۱,۹۳ *(۰,۰۰۰۰)

توضیحات: اعداد بالا ضرایب آماره آزمون‌های مربوط به متغیرها و اعداد داخل پرانتز احتمال آن‌ها می‌باشد.

* معناداری در سطح ۱٪ و ** معناداری در سطح ۵٪ را نشان می‌دهد (منبع: محاسبات تحقیق)

با بررسی مقادیر آماره‌ها و احتمال به دست آمده هر یک از متغیرها می‌توان گفت که تمامی متغیرهای مورد بررسی در کشورهای مورد مطالعه به جز شاخص امید به زندگی در سطح مانا نبوده ولی با یک‌بار تفاضل‌گیری مانا می‌شوند یعنی متغیرهای موجود انباشته از مرتبه یک هستند.

• برآورد مدل نهایی با استفاده از روش‌های FMOLS و DOLS

استفاده از روش‌های FMOLS و DOLS مشروط به وجود رابطه هم‌انباشتگی بین متغیرهای مورد مطالعه می‌باشد وجود رابطه هم‌انباشتگی به معنای وجود رابطه بلندمدت و باثبات میان دو یا چند متغیر و عدم وجود رگرسیون کاذب می‌باشد که برای بررسی این رابطه، از آزمون هم‌انباشتگی پدرونی و کائو استفاده شده است. فرض صفر این دو آزمون عدم وجود رابطه هم‌انباشتگی بین متغیرها می‌باشد. نتایج این آزمون‌ها در جدول (۴) و (۵) نشان داده شده است.

جدول ۴- نتایج آزمون هم‌انباشتگی پدرونی (Pedroni) در کشورهای مورد مطالعه

آزمون پدرونی با در نظر گرفتن عرض از مبدأ و روند				آزمون پدرونی با در نظر گرفتن عرض از مبدأ			
پدرونی (آماره وزنی)		پدرونی		آماره‌های پانل درون گروهی		آماره‌های پانل درون گروهی	
احتمال	آماره	احتمال	پدرونی	احتمال	آماره	احتمال	نوع آزمون
۰,۰۰۰۰	۴,۵۴۲	۰,۰۰۰۱	۳,۶۵۹	۰,۸۶۸۳	-۱,۱۱۸	۰,۶۰۰۹	-۰,۲۵۵۷
۰,۹۹۹۸	۳,۵۵۳	۰,۹۹۹۶	۳,۳۲۳	۰,۹۹۸۳	۲,۹۲۴	۰,۹۹۱۴	۲,۳۸۲
۰,۰۱۰۱	-۲,۳۲۱	۰,۰۱۰۱	-۲,۳۲۳	۰,۰۰۹۳	-۲,۳۵۴	۰,۰۱۶۲	-۲,۱۴۰
۰,۹۹۹۸	۳,۵۷۹	۱,۰۰۰۰	۴,۱۵۹	۰,۰۳۶۷	-۱,۷۹۰	۰,۰۲۱۴	-۲,۰۲۵
آماره بین گروهی (آماره‌های فردی)				آماره بین گروهی (آماره‌های فردی)			

کمک‌های رسمی توسعه و آموزش و شاخص امید به...، آقای و همکاران | ۱۵۱

نوع آزمون	آماره	احتمال	آماره	احتمال
Group rho-Statistic	۴,۲۸۵	۱,۰۰۰۰	۴,۴۷۹	۱,۰۰۰۰
Group PP-Statistic	-۸,۷۴۵	۰,۰۰۰۰	۹,۹۷۴	۰,۰۰۰۰
Group ADF-Statistic	-۲,۶۸۴	۰,۰۰۳۶	۲,۲۰۳	۰,۹۸۶۲
فرضیه صفر: عدم وجود رابطه هم‌انباشتگی (بلندمدت)				
نتیجه: وجود رابطه هم‌انباشتگی بین متغیرها با جز عرض از مبدأ				

منبع: محاسبات تحقیق

جدول ۵- نتایج آزمون هم‌انباشتگی کائو (Kao) در کشورهای مورد مطالعه

مدل	مقدار آماره (ADF)	احتمال (Prob)	فرضیه صفر	نتیجه
LEI LODAPC EI LMMr Hex LGDP Unemy	-۵,۵۰۸	۰,۰۰۰۰	عدم وجود رابطه هم‌انباشتگی	وجود رابطه هم‌انباشتگی

منبع: محاسبات تحقیق

با توجه به نتایج جدول (۴) و (۵) تأیید وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای مورد مطالعه روش حداقل مربعات کاملاً اصلاح شده (FMOLS) و حداقل مربعات پویا (DOLS) برای برآورد مدل نهایی استفاده می‌شود که نتایج آن در جدول (۶) ارائه شده است.

جدول ۶- نتایج برآورد مدل با استفاده از روش‌های FMOLS و DOLS

(متغیر وابسته: شاخص امید به زندگی)

متغیر	FMOLS				DOLS			
	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
LODAPC	۰,۰۰۶۰	۰,۰۰۰۶	۹,۲۱۲	*۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۴۵	۰,۰۰۱۲	۳,۶۶۲	*۰,۰۰۰۳
EI	۰,۱۰۵۹	۰,۰۱۸۶	۵,۶۷۱	*۰,۰۰۰۰	۰,۱۵۴۴	۰,۰۳۹۹	۳,۸۶۱	*۰,۰۰۰۲
LMMr	-۰,۰۳۸۹	۰,۰۰۴۴	-۸,۷۰۰	*۰,۰۰۰۰	-۰,۰۳۴۲	۰,۰۰۸۲	-۴,۱۶۷	*۰,۰۰۰۰
Hex	۰,۰۰۳۷	۰,۰۰۰۶	۶,۰۷۵	*۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۲۹	۰,۰۰۱۲	۲,۳۹۸	**۰,۰۱۷۴
LGDP	۰,۰۴۲۹	۰,۰۰۲۹	۱۴,۶۲	*۰,۰۰۰۰	۰,۰۳۶۱	۰,۰۰۵۶	۶,۳۸۹	*۰,۰۰۰۰
Unemy	-۰,۰۰۰۳	۰,۰۰۰۱	-۲,۰۱۷	**۰,۰۴۵۲	-۰,۰۰۰۱	۰,۰۰۰۳	-۰,۳۹۶۰	۰,۶۹۲۶
	۰,۹۹۳				۰,۹۹۱			
	۰,۹۹۲				۰,۹۹۰			

*معناداری در سطح ۱٪ و **معناداری در سطح ۵٪ را نشان می‌دهد.

منبع: محاسبات تحقیق

• تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از روش‌های FMOLS و DOLS

هدف از انجام این مطالعه تأثیر کمک‌های رسمی توسعه سرانه و آموزش بر امید به زندگی در منتخب عضو حوزه مدیترانه شرقی سازمان جهانی بهداشت است.

❖ لگاریتم کمک‌های رسمی توسعه سرانه (LODAPC): با توجه نتایج حاصل

از دو روش FMOLS و DOLS کمک‌های رسمی توسعه سرانه، با اطمینان ۹۹ درصد تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص امید به زندگی در کشورهای عضو منطقه مدیترانه شرقی (EMRO) داشته به طوری که با افزایش یک درصدی در میزان کمک‌های رسمی توسعه سرانه شاخص امید به زندگی به ترتیب ۰,۰۰۶۰ و ۰,۰۰۴۵ درصد رشد پیدا کرده است با توجه به اینکه یکی از اهداف این نوع کمک‌ها بهبود توسعه انسانی و بروندهای آن

کمک‌های رسمی توسعه و آموزش و شاخص امید به...، آقای و همکاران | ۱۵۳

می‌باشد؛ بنابراین می‌توان گفت که افزایش کمک‌های رسمی توسعه در بلندمدت به بهبود امید به زندگی منجر می‌شود. این یافته با نتیجه مطالعه توصیف و همکاران (۲۰۱۹) همخوانی زیادی دارد.

❖ **شاخص آموزش (EI):** با توجه نتایج حاصل از دو روش FMOLS و DOLS آموزش در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص امید به زندگی در کشورهای عضو منطقه مدیترانه شرقی (EMRO) به صورتی که با افزایش یک درصدی شاخص آموزش در کشور مورد مطالعه امید به زندگی به ترتیب ۰٫۱۰۵۹ و ۰٫۱۵۴۴ درصد افزایش یافته است. با توجه به اینکه بهبود آموزش و تحصیل در افراد جامعه و تربیت نیروهای متخصص درمانی منجر به کاهش مرگ‌ومیر افراد شده است؛ بنابراین می‌توان گفت که افزایش شاخص آموزش بر بهبود امید به زندگی در قشرهای مختلف جامعه اثرگذار است. در افراد جامعه این یافته با نتایج مطالعات امجد و خلیل (۲۰۱۴)، طاهری بازخانه و همکاران (۱۳۹۴)، بابائی (۱۳۹۹) و خانزادی، (۱۳۹۹) همخوانی دارد.

❖ **لگاریتم مرگ‌ومیر مادران (LMMr):** نسبت مرگ‌ومیر مادران در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأثیر منفی و معناداری بر شاخص امید به زندگی داشته به صورتی که با افزایش یک درصدی در این متغیر شاخص امید به زندگی در کشورهای مورد مطالعه با توجه به روش‌های مذکور به ترتیب ۰٫۰۳۸۹ و ۰٫۰۳۴۲ درصد کاهش یافته است. با توجه به اینکه کاهش مرگ‌ومیر مادران از طریق حس حمایت و محبت مادر می‌تواند فرزند را در حین مشکلات و سختی‌ها یاری و امید به زندگی بهتر در آینده را برای او فراهم کند؛ بنابراین می‌توان گفت که کاهش مرگ‌ومیر مادران به بهبود امید به زندگی منجر خواهد شد. این یافته با نتایج مطالعه آصف‌زاده و همکاران (۱۳۹۲) همخوانی دارد.

❖ **مخارج بهداشتی (Hex):** با توجه نتایج حاصل از دو روش FMOLS و DOLS مخارج بهداشتی به ترتیب در سطح اطمینان ۹۹ و ۹۵ درصد تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص امید به زندگی داشته به صورتی که با افزایش یک درصدی در این متغیر امید به زندگی در کشورهای عضو منطقه مدیترانه شرقی (EMRO) به ترتیب ۰٫۰۰۳۷ و ۰٫۰۰۲۹

درصد افزایش یافته است. با توجه به اینکه تهیه کالا و خدمات بهداشتی از قبیل دارو، واکسن‌های مختلف می‌تواند از شیوع بیماری و مرگ‌ومیر کودکان و بزرگسالان جلوگیری کند؛ بنابراین با افزایش مخارج بهداشتی توسط دولت می‌توان به بهبود امید به زندگی در افراد امیدوار بود. این یافته با نتایج مطالعات اوپریزان و وهبی (۲۰۱۸)، رانابات و همکاران (۲۰۱۸) و بابائی (۱۳۹۹) هم‌خوانی دارد.

❖ **لگاریتم تولید ناخالص داخلی (LGDP):** تولید ناخالص داخلی در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص امید به زندگی داشته به صورتی که با افزایش یک‌درصدی در این متغیر شاخص امید به زندگی در کشورهای مورد مطالعه با توجه به روش‌های مذکور به ترتیب ۰,۰۴۲۹ و ۰,۰۳۶۱ درصد رشد پیدا کرده است. با توجه به اینکه بهبود وضعیت درآمدی، معیشتی و بهداشتی افراد جمعه می‌تواند بر کاهش مرگ‌ومیر افراد و امید به زندگی آنان کمک کند؛ بنابراین افزایش تولید ناخالص داخلی به بهبود امید به زندگی کمک خواهد کرد. این یافته با نتایج مطالعات طاهری بازخانه و همکاران (۱۳۹۴) و خانزادی، (۱۳۹۹) هم‌خوانی دارد.

❖ **نرخ بیکاری جوانان (Unemy):** برآورد این متغیر با استفاده از روش FMOLS با سطح اطمینان ۹۵ درصد تأثیر منفی و معناداری بر شاخص امید به زندگی داشته به طوری که با افزایش یک‌درصدی آن امید به زندگی در کشورهای عضو منطقه مدیترانه شرقی (EMRO) 0.0003 درصد کاهش یافته است درحالی‌که نتیجه آن با روش DOLS نیز تأثیر منفی بر شاخص امید به زندگی گذاشته اما معنادار نبوده است. با توجه به اینکه با بهبود وضعیت درآمدی افراد و به دست آوردن شغل مناسب به ویژه در جوانان و فراهم کردن کالاها و خدمات مصرفی و بهداشتی می‌توان به بهبود امید به زندگی امیدوار بود. این یافته با نتایج مطالعات منصف و شاه‌محمدی (۱۳۹۶) و بابائی (۱۳۹۹) و هم‌خوانی دارد.

• نتایج همخطی

همخطی در اصل به معنای وجود ارتباط خطی کامل یا ناقص بین همه یا برخی از متغیرهای مستقل موجود در مدل می‌باشد. از نشانه‌های وجود همخطی می‌توان به غیرمعین بودن ضرایب رگرسیون، بالا بودن ضریب تعیین (R^2)، انحراف معیارهای بزرگ و در نتیجه بزرگ‌تر شدن فواصل اطمینان، غیرمعنادار شدن نسبت‌های t و ضریب همبستگی بالا و نزدیک به یک اشاره کرد. در صورت وجود همخطی بالا بین متغیرهای مستقل دیگر تخمینی درستی از پارامترها برآورد نخواهد شد. برای بررسی همخطی از می‌توان از عامل تورم واریانس^۱ (VIF) استفاده کرد چنانچه مقدار این آماره برای یک متغیر مستقل بزرگ‌تر از ۱۰ باشد به معنای وجود همخطی میان متغیرهای مدل می‌باشد. برآورد نتایج این آزمون در جدول (۷) ارائه شده است (گجراتی^۲، ۱۳۹۶).

جدول ۷- نتایج آزمون همخطی متغیرها در روش FMOLS و DOLS

FMOLS		DOLS	
متغیر	VIF	متغیر	VIF
LODAPC	۱,۱۶۵	LODAPC	۱,۰۵۰
EI	۶,۱۳۵	EI	۴,۶۵۱
LMMr	۷,۲۰۳	LMMr	۵,۵۲۱
Hex	۱,۹۸۸	Hex	۱,۴۰۵
LGDP	۳,۶۲۸	LGDP	۲,۷۸۶
Unemy	۱,۴۸۴	Unemy	۱,۳۸۸

منبع: محاسبات تحقیق

1. variance inflation factor
2. Damodar N. Gujarati

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش با استفاده از داده‌های ترکیبی ۱۶ کشور در بازه زمانی ۲۰۱۹-۲۰۰۰ به بررسی تأثیر کمک‌های رسمی توسعه سرانه و آموزش بر امید به زندگی پرداخته شده است. لذا، از آزمون‌های هم‌انباشتگی پدرونی و کائو و همچنین روش‌های FMOLS و DOLS برای به دست آوردن رابطه بلندمدت بین متغیرها و برآورد مدل نهایی استفاده شده که نتایج آن در جدول (۶) ارائه شد.

نتایج برآورد مدل برای کشورهای عضو منطقه مدیترانه شرقی (EMRO) نشان می‌دهد که رابطه مستقیمی بین کمک‌های رسمی توسعه سرانه (ODAPC) و شاخص امید به زندگی (Life) وجود دارد که بیانگر این است که اهداف این نوع کمک‌ها در این کشورهای مورد مطالعه به خصوص ایران به درستی اجرا شده است. بنابراین هدف اصلی این مطالعه مبنی بر اینکه کمک‌های رسمی توسعه بر شاخص امید به زندگی در کشورهای دریافت‌کننده کمک تأثیر مثبت دارند مورد پذیرش قرار می‌گیرد. کارایی این نوع کمک‌ها بستگی به مدیریت صحیح دولت‌ها و اختصاص این نوع کمک‌ها به بخش‌های آموزشی، رفاهی و بهداشتی دارد. همچنین نتایج بیانگر تأثیرات مثبت رشد و توسعه آموزش (EI) بر شاخص امید به زندگی بوده که تأییدکننده هدف دوم این مطالعه مبنی بر اینکه با رشد و توسعه آموزش، امید به زندگی در کشورها بهبود می‌یابد خواهد بود. این نتیجه نشان‌دهنده آن می‌باشد که شاخص‌های توسعه انسانی بر یکدیگر اثر گذاشته و باعث بهبود هم می‌شوند. بین مرگ‌ومیر مادران (MMr) و امید به زندگی در کشورهای مورد مطالعه رابطه معکوسی وجود دارد در واقع مادران هسته اصلی و مهم در خانواده هستند و سلامت آن‌ها از اهمیت فراوانی برخوردار است. کشورهایی که موفق به کاهش مرگ‌ومیر مادران بشوند می‌توانند در آینده به افراد حرفه‌ای‌تر با مهارت‌های شغلی همچون پزشکی و پرستاری دسترسی پیدا کنند که امید به زندگی را در جوامع افزایش می‌دهد (آصف‌زاده و همکاران، ۱۳۹۲: ۵۶۶).

بین مخارج بهداشتی (Hex) و شاخص امید به زندگی در کشورهای مورد مطالعه رابطه مستقیمی وجود دارد. افزایش مخارج بهداشتی از سوی دولت به بهبود بهداشت و

سلامت افراد جامعه کمک می‌کند، که این امر باعث بالا رفتن امید به زندگی در فرد می‌شود (Obrizan & Wehby, 2018: 28). همچنین نتایج بازگوکننده یک رابطه مستقیم بین تولید ناخالص داخلی (GDP) و امید به زندگی در کشورهای مورد بررسی داشته است که می‌توان گفت با افزایش تولید ناخالص داخلی وضعیت اقتصادی کشورها بهبود یافته در نتیجه سرمایه‌گذاری در بخش‌های بهداشت و سلامت افزایش یافته که خود به بهبود شرایط سلامت افراد جامعه و امید به زندگی کمک می‌کند (خانزادی و همکاران، ۱۳۹۹: ۳۶۶).

بین نرخ بیکاری جوانان (Unemy) و شاخص امید به زندگی نیز در کشورهای مورد مطالعه رابطه معکوسی وجود داشته است که این امر می‌تواند به دلیل کاهش درآمد و قدرت خرید قشر جوان جامعه باشد در نتیجه افراد جامعه برای برآورده ساختن نیازهای ابتدایی خود از قبیل مواد غذایی، آموزش و بهداشت ناتوان خواهند شد بنابراین منجر به ناامیدی افراد به ادامه زندگی خواهد شد.

پیشنهادهای مطالعه بر اساس نتایج حاصله عبارت‌اند از:

۱. با توجه به تأثیر مثبت متغیر لگاریتم کمک‌های رسمی توسعه سرانه (LODAPC) بر امید به زندگی به کشورهای عضو منطقه مدیترانه شرقی (EMRO) پیشنهاد می‌شود که با دریافت این کمک‌ها و تخصیص آن به بخش‌های مختلف جامعه از جمله مراکز خدماتی و بهداشتی (ساخت بیمارستان‌ها و تهیه دارو و لوازم پزشکی) به بهبود وضعیت سلامت و بهداشت افراد جامعه کمک کرده و در نتیجه باعث افزایش امید به زندگی در کشور شوند.
۲. با توجه به تأثیر مثبت شاخص آموزش (EI) بر امید به زندگی به کشورهای مورد مطالعه پیشنهاد می‌شود که با سرمایه‌گذاری بر پرونده‌های آموزشی یعنی سال‌های مورد انتظار تحصیل در کودکان و میانگین تعداد سال‌های تحصیل در افراد بزرگسال به بهبود روند تحصیلات و آموزش نیروهای متخصص درمانی از جمله پزشکان و پرستاران، از مرگ و میر افراد جلوگیری کرده و به بهبود امید به زندگی در قشرهای مختلف جامعه کمک کنند. این امر تا حدودی در ایران مورد توجه قرار نگرفته است به طوری که در

سال‌های کنونی مهاجرت نیروهای نخبه به خارج از کشور زیاد شده لذا دولت باید به ارتقای شاخص آموزش و انگیزه دانش‌آموزان بپردازد تا از طریق آن به بهبود امید به زندگی کمک کند.

۳. با توجه به تأثیر منفی متغیر لگاریتم مرگ‌ومیر مادران (LMMr) بر شاخص امید به زندگی به دولت‌ها بخصوص ایران پیشنهاد می‌شود که بودجه مناسبی برای مراقبت‌های قبل و بعد از زایمان مادران عضو، قشر کم‌درآمد جامعه از جمله تهیه داروها و تجهیزات و حمل‌ونقل تا بیمارستان یا کلینیک تخصصی اختصاص دهند تا مرگ‌ومیر آنان کاهش یافته و در نتیجه امید به زندگی در افراد جامعه افزایش یابد.

۴. با توجه به تأثیر مثبت مخارج بهداشتی (Hex) بر امید به زندگی در کشورهای عضو منطقه مدیترانه شرقی (EMRO)، از این‌رو باید با ایجاد سرمایه‌گذاری مناسب در بخش سلامت و مصرف کالاها و خدمات بهداشتی در جامعه به بهبود وضعیت جسمانی و روحی افراد کمک کرده تا در نتیجه امید به زندگی در قشرهای مختلف افزایش یابد. که این مورد در طی چند سال اخیر در ایران به آن توجه فراوانی شده است و به بهبود وضعیت سلامت جامعه منجر شده است.

۵. با توجه به تأثیر مثبت متغیر لگاریتم تولید ناخالص داخلی (LGDP) بر امید به زندگی در افراد جامعه به کشورهای مورد مطالعه پیشنهاد می‌شود با ایجاد زیرساخت‌ها و نهادهای مناسب نظارتی و حمایتی درآمد خود را از طریق مالیات تأمین کرده و کم‌تر به متکی به منابع طبیعی بوده تا بتواند به رشد اقتصادی مناسبی دسترسی پیدا کند و به بهبود وضعیت معیشتی و بهداشتی افراد کمک کرده و در نتیجه امید به زندگی را در قشرهای مختلف جامعه افزایش دهد.

۶. با توجه به تأثیر منفی نرخ بیکاری جوانان (Unemy) بر امید به زندگی در کشورهای مورد مطالعه به دولت‌ها پیشنهاد می‌شود که با ایجاد فرصت‌های شغلی جدید و کاهش بیکاری در قشر جوان جامعه به بهبود وضعیت درآمدی آنان کمک کرده تا این افراد بتوانند کالاها و خدمات مصرفی و بهداشتی مناسبی برای خود حین بیماری برای خود تهیه کنند که این امر به امید به زندگی در جامعه کمک می‌کند.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع وجود ندارد.

سپاسگزاری

از کسانی که در انجام این پژوهش یاری رسان نویسنده‌گان بوده اند، سپاسگزاریم.

Orcid

Majid Aghaei  <https://orcid.org/0000-0003-0833-9781>

Mehran Sam Daliri  <https://orcid.org/0000-0003-0195-532x>

Alireza Bayat  <https://orcid.org/0000-0001-5330-4997>

منابع

- آصف‌زاده، سعید؛ علیجان‌زاده، مهران و نصیری اصل، مرجان. (۱۳۹۲). رابطه شاخص توسعه انسانی با مرگ‌ومیر مادران در کشورهای جهان، فصلنامه پایش، سال دوازدهم، شماره ۶: ۵۵۹-۵۶۶.
- بابائی، مجید. (۱۳۹۹). تأثیر شاخص‌های سلامت و متغیرهای کلان اقتصادی بر سطح امید به زندگی (مقایسه کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته با رویکرد Panel Data) یک مطالعه توصیفی-تحلیلی، مجله مطالعات علوم پزشکی، دوره سی و یکم، شماره ۷: ۵۷۵-۵۶۸.
- بختیاری، صادق؛ طیبی، سید کمال و ایزدخواستی، حجت. (۱۳۹۰). بررسی اثر کمک‌های رسمی توسعه‌ای بر رفتار مالی دولت در کشورهای منتخب در حال توسعه آسیایی، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال دوازدهم، شماره ۲: ۳۸-۲۳.
- تودارو، مایکل. (۱۳۹۱)، توسعه اقتصادی در جهان سوم؛ ترجمه غلامعلی فرجادی؛ تهران: کوهسار، چاپ نوزدهم.
- خانزادی، آزاد؛ جلیلیان، ساجده؛ مرادی، سارا و حیدریان، مریم. (۱۳۹۹). بررسی و تحلیل اثرات بهبود کیفیت محیط‌زیست بر امید به زندگی در ایران (یک رویکرد اقتصادی)، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، دوره بیست و دوم، شماره ۱: ۳۴۹-۳۳۶.
- طاهری بازخانه، صالح؛ کریم زاده، مصطفی و تحصیلی، حسن. (۱۳۹۴). بررسی عوامل اقتصادی-اجتماعی مؤثر بر امید به زندگی در ایران، مجله اقتصادی (دوماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی)، سال پانزدهم، شماره ۱ و ۲: ۹۴-۷۷.

- گجراتی، دامودار. (۱۳۹۶)، *مبانی اقتصادسنجی*؛ ترجمه حمید ابریشمی؛ تهران: دانشگاه تهران، چاپ پانزدهم.

- محمدیان منصور، صاحبه. (۱۳۹۹). تأثیر کمک‌های رسمی توسعه و کمک‌های بهداشتی بر وضعیت سلامت در کشورهای در حال توسعه، مدیریت بهداشت و درمان، سال یازدهم، شماره ۲: ۸۳-۹۴.

- منصف، عبدالعلی و شاه‌محمدی مهرجردی، ابوالفضل. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر عوامل اقتصادی بر امید به زندگی کشورهای جهان طی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۰۲، فصلنامه پایش، سال شانزدهم، شماره ۵: ۵۷۴-۵۶۷.

- Abdou-Razak, F. Z., Cheng, Z. L., & Watara, A. M. (2019). Relationship between official development assistance and economics growth: A VAR estimation. *International Journal of Recent Scientific Research*. 10 (11), 36095-36099.
- Alam, M. S., Raza, S. A., Shahbaz, M., & Abbas, Q. (2016). Accounting for contribution of trade openness and foreign direct investment in life expectancy: The long-run and short-run analysis in Pakistan. *Social Indicators Research*, 129(3), 1155-1170.
- Ali, A., & Ahmad, K. (2014). The impact of socio-economic factors on life expectancy for sultanate of Oman: An empirical analysis.
- Anyanwu, J. C., & Erhijakpor, A. E. (2007). Health expenditures and health outcomes in Africa. *African Development Review*, 21(2), 400-433.
- Arndt, C., Jones, S., & Tarp, F. (2016). What is the aggregate economic rate of return to foreign aid? *The World Bank Economic Review*, 30(3), 446-474.
- Akinbode, S. O & Oseni, I. O. (2022). Effect of Health Aid on Life Expectancy in Sub-Saharan Africa.
- Baltagi, B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*, (3rd ed). John Wiley & Sons, Chichester, England.
- Balan, C., Jaba, E., & Balan, C. (2011). Statistical analysis of the determinants of life expectancy in Romania. *Romanian Journal of Regional Science*, 5(2), 25-38.
- Bauer, P. (1972). *Dissent on Development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Boone, P. (1996). Politics and the effectiveness of foreign aid. *European economic review*, 40(2), 289-329.
- Cowell, A. J. (2006). The relationship between education and health behavior: some empirical evidence. *Health economics*, 15(2), 125-146.

- Cutler, D. M., & Lleras-Muney, A. (2006). *Education and health: evaluating theories and evidence* (No. w12352). National bureau of economic research.
- Easterly, W. (2003). Can foreign aid buy growth? *Journal of economic Perspectives*, 17(3), 23-48.
- Easterly, W. (2001). *The Elusive Quest for Growth: Economists Adventures and Misadventures in the Tropics*. Massachusetts: Cambridge: Massachusetts Institute of Technology Press.
- Feeny, S., & Ouattara, B. (2013). The effects of health aid on child health promotion in developing countries: cross-country evidence. *Applied Economics*, 45(7), 911-919.
- Goldin, I. (2019). Why do some countries develop and others not. *Development in turbulent times*, 13.
- Gomanee, K., Girma, S., & Morrissey, O. (2005). Aid, public spending and human welfare: evidence from quantile regressions. *Journal of International Development: The Journal of the Development Studies Association*, 17(3), 299-309.
- Grossman, M. (1972). Front matter, the demand for health: a theoretical and empirical investigation. In *The demand for health: a theoretical and empirical investigation* (pp. 200). NBER.
- Guillon, M., & Mathonnat, J. (2019). Is there a strategy in China's health official development assistance to African countries? *Revue d'economie politique*, 129(4), 619-660.
- Guzel, A. E., Arslan, U., & Acaravci, A. (2021). The impact of economic, social, and political globalization and democracy on life expectancy in low-income countries: are sustainable development goals contradictory? *Environment, Development and Sustainability*, 1-18.
- Hansen, C. W., & Strulik, H. (2015). *Life expectancy and education: Evidence from the cardiovascular revolution*.
- Irandoust, M., & Ericsson, J. (2005). Foreign aid, domestic savings, and growth in LDCs: An application of likelihood-based panel cointegration. *Economic Modelling*, 22(4), 616-627.
- International Labour Organization, ILOSTAT database. Data retrieved in June 21, 2020.
- Kao, Chihwa. (1999). Spurious regression and residual-based Tests for cointegration in panel data. *Journal of Econometrics*, 90(1): 1-44.
- Kao, C. and M. H. Chiang, (2000)," On the estimation and inference of a cointegrated regression in panel data", *Advances in Econometrics* 15, pp 179– 222.
- Lu, C., Schneider, M. T., Gubbins, P., Leach-Kemon, K., Jamison, D., & Murray, C. J. (2010). Public financing of health in developing countries: a cross-national systematic analysis. *The Lancet*, 375(9723), 1375-1387.

- Obrizan, M., & Wehby, G. L. (2018). Health expenditures and global inequalities in longevity. *World Development*, 101, 28-36.
- Pedroni, P. (2001). Purchasing power parity tests in cointegrated panels. *Review of Economics and statistics*, 83(4), 727-731.
- Ranabhat, C. L., Atkinson, J., Park, M. B., Kim, C. B., & Jakovljevic, M. (2018). The influence of universal health coverage on life expectancy at birth (LEAB) and healthy life expectancy (HALE): a multi-country cross-sectional study. *Frontiers in pharmacology*, 9, 960.
- Shon, C., Lee, T. H., Ndombi, G. O., & Nam, E. W. (2018). A cost-benefit analysis of the official development assistance project on maternal and child health in Kwango, DR Congo. *International journal of environmental research and public health*, 15(7), 1420.
- Silles, M. A. (2009). The causal effect of education on health: Evidence from the United Kingdom. *Economics of Education review*, 28(1), 122-128.
- Stiglitz, J. (2002). "Overseas Aid is Money Well Spent," *Financial Times* (April 14). Stern, N. (2002). *A Strategy for development*. Washington, D.C.: The World Bank.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (1993). A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 783-820.
- Toseef, M. U., Jensen, G. A., & Tarraf, W. (2019). How Effective Is Foreign Aid at Improving Health Outcomes in Recipient Countries? *Atlantic Economic Journal*, 47(4), 429-444.
- UNDP, (2019). Human Development Report 2016. Oxford University Press, New York.
- Williamson, C. R. (2008). Foreign aid and human development: The impact of foreign aid to the health sector. *Southern Economic Journal*, 75(1), 188-207.
- World Bank (2019). *World Development Indicators*. Available at: <https://databank.worldbank.org/>

استناد به این مقاله: آقایی، مجید؛ سام دلیری، مهران و بیات، علیرضا. (۱۴۰۳). کمک‌های رسمی توسعه و آموزش و شاخص امید به زندگی: مطالعه موردی کشورهای منطقه مدیترانه شرقی (EMRO). فصلنامه برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، ۱۵(۶۰)، ۱۶۲-۱۲۳.



Social Development and Welfare Planning Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.