

تمامی حقوق انتشار این اثر، متعلق به نشریه جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه دانشگاه تبریز می‌باشد.  
این مجله تابع سیاست دسترسی باز از نوع CC BY: 4 است.

## تحلیل اثرات بیکاری بر سلامت

<https://sociology.tabrizu.ac.ir>

شناسه دیجیتال: DOI:10.22034/jeds.2024.60391.1792

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۰۸/۰۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۱۵

سید کمال صادقی<sup>۱</sup>

امیرعلی فرهنگ<sup>۲</sup>

علی محمدپور<sup>۳\*</sup>

میلاذ حاجی‌بلند<sup>۴</sup>

### چکیده

اشتغال اغلب مقوله‌ای فراتر از ابزاری جهت امرار معاش بوده و از دست دادن شغل ممکن است یکی از تجربیات پراسترس زندگی باشد. این پدیده، جدا از مشکلات مالی که ایجاد می‌نماید، ممکن است بر سلامت افراد تأثیر بگذارد. این مطالعه به بررسی تأثیر بیکاری بر سلامت طی دوره زمانی ۲۰۰۰-۲۰۲۱ در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا با استفاده از رویکرد اقتصاد سنجی پانل کوانتایل می‌پردازد. جهت شاخص سلامت؛ از دو متغیر امید به زندگی و نرخ مرگ و میر زیر پنج سال استفاده گردیده است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که در تمامی چندک‌های ۰/۲۵، ۰/۵۰، ۰/۷۵ و ۰/۹۵، بیکاری بر امید به زندگی، تأثیر منفی و معنی‌داری داشته است در حالی که بیکاری بر نرخ مرگ و میر تأثیر مثبت و معنی‌داری داشته است. از متغیرهای کنترلی تولید ناخالص داخلی سرانه، تجارت و هزینه‌های جاری سلامت نیز استفاده شده است و هر سه متغیر، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر امید به زندگی و تأثیر منفی و معنی‌داری بر نرخ مرگ و میر داشته است.

**واژگان کلیدی:** بیکاری، امید به زندگی، نرخ مرگ و میر، هزینه‌های جاری سلامت.

۱. استاد، گروه توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. [sadeghiseyedikamal@gmail.com](mailto:sadeghiseyedikamal@gmail.com)

۲. دانشیار، گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. [s\\_farhang@pnu.ac.ir](mailto:s_farhang@pnu.ac.ir)

۳. دانشجوی دکتری، علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول).

۴. دانشجوی دکتری، علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. [alimohammadpour@tabrizu.ac.ir](mailto:alimohammadpour@tabrizu.ac.ir)

[miladhajiboland13751016@gmail.com](mailto:miladhajiboland13751016@gmail.com)

## مقدمه

مقوله سلامت یکی از ملزومات اساسی فرایند توسعه در همه سطوح، از سطوح فردی گرفته تا ملی، بوده و در شکل‌گیری سرمایه انسانی نیز، نقش بسزایی ایفا می‌نماید (بلاک و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲؛ بایارو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲). محافظت و بهبود بخشیدن مقوله سلامت؛ امری ضروری بوده و این امر، نیازمند منابعی نظیر زمان، پول و حمایت سازمانی می‌باشد (اچه<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰؛ ارجی و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). یکی از مهم‌ترین حوزه‌های حمایت موسسات نهادی، ایجاد اشتغال و اعتماد برای افراد و شهروندان می‌باشد (بایارو و کینیوندو<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰).

حفظ اشتغال با ایجاد درآمد؛ باعث بهبود نتایج سلامت می‌گردد (رافتاپولو و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۲). در بلندمدت، درآمد؛ عاملی اساسی جهت بهبود سلامت بوده و سلامت ضعیف، عامل اصلی درآمد کم می‌باشد (جونگ و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۲۲). به طور مشابهی، کاهش درآمد؛ تأثیرات آسیب‌زای بیشتری بر سلامتی، نسبت به افزایش درآمد به همراه دارد. افزایش درآمد در گروه‌های کم درآمد با مقوله سلامت، مرتبط است، لیکن با افزایش سطح درآمد، این رابطه کاهش می‌یابد. به عنوان مثال، در گروه‌های با درآمد بالاتر، افزایش درآمد می‌تواند منجر به استرس بیشتر و تغییرات سبک زندگی (همچون بیماری‌های قلبی - عروقی و عادات مضر نظیر سیگار کشیدن) گردد. از طرف دیگر، نوسانات اقتصادی همانند رکود، می‌توانند اثرات منفی یا بدتری بر سلامت مردم داشته و منجر به بیماری‌های شدید قلبی عروقی، سوء تغذیه، مشکلات روانی نظیر خودکشی، مصرف و دخانیات و بیکاری برای اکثریت جامعه گردد (بلوتی و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۲۲؛ دریداکیس<sup>۹</sup>، ۲۰۲۲؛ پامپیلی و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۲). به عبارتی دیگر، وقتی کارگران به دلیل رکود از کار اخراج می‌گردند، رفاه اقتصادی آن‌ها نیز کاهش می‌یابد. می‌توان گفت، این انتظار گسترده وجود داشته که با بدتر شدن شرایط کلی اقتصاد، بیکاری افزایش یافته و سلامتی و مرگ و میر دچار بحران‌هایی گردند. به عنوان مثال، شوک‌های اقتصادی، نوسانات قیمت نفت، بیماری‌های

- 
1. Black et al
  2. Byaro et al
  3. Oche
  4. Orji et al
  5. Byaro & Kinyondo
  6. Raftopoulou et al
  7. Jeong et al
  8. Belotti et al
  9. Drydakis
  10. Pompili et al

همه گیر مانند کووید-۱۹ و جنگ‌ها از اصلی‌ترین مواردی بوده که رکود اقتصادی را منجر گردیده و می‌تواند به بیکاری گسترده بینجامد (نیکولا و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰).

**سازمان بین‌المللی کار؛** فرد بیکار را کسی می‌داند که در سن کار بوده و قادر به انجام به کار می‌باشد و به دنبال شغل با حقوق در یک دوره زمانی معین بوده، تعریف می‌نماید (شاخص‌های بانک جهانی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱). با عنایت به مطالب مطروحه، سیاست‌گذاران و پژوهشگران در مورد این حوزه که آیا بیکاری سلامت جمعیت را بهبود می‌بخشد یا بدتر می‌نماید، بحث و گفتگو می‌نمایند. ادبیات موجود دلالت بر آن دارد که بیکاری، سلامت را بدتر می‌کند. کمبود منابع مالی در دسترس افراد، یکی از پیامدهای اصلی بیکاری بوده که می‌تواند منجر به تغذیه نامناسب، ناامنی غذایی، کاهش دسترسی به مراقبت‌های ایمنی و بهداشتی و در نهایت، کاهش استانداردهای کلی زندگی گردد. از این‌رو، نرخ بالای بیکاری، استرس، اختلالات فیزیولوژیکی، افکار خودکشی و رفتارهای توأم با خشونت را افزایش داده که همه این موارد، با نرخ مرگ و میر و سلامت روان ضعیف بیشتر مرتبط می‌باشند (جوننا و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۲). برخی مطالعات تجربی (روحم<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰ و ۲۰۰۵) بیان می‌دارند که که رکود و بیکاری بالا به سلامت جمعیت آسیبی نمی‌زند. به عنوان مثال، اگر فردی، بیکار باشد، ممکن است زمان بیشتری جهت فعالیت بدنی و مصرف کمتر تنباکو داشته که این امر می‌تواند سلامت آن‌ها را بهبود ببخشد. علاوه بر این، ارتباط مثبتی بین بیکاری و افزایش فعالیت بدنی در دوره طولانی و بلند مدت در دوران رکود وجود دارد (سالوکانگلاس و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۲).

در این میان، افرادی که از نظر سلامت، ضعیف هستند، احتمال بیشتری جهت از دست دادن شغل خود دارند و ساعات طولانی کار برای کارکنان، آنان را با خطر مشکلات سلامتی مواجه می‌سازد، بنابراین، می‌توان فرض کرد که بیکاری، سلامت را بهبود می‌بخشد. در واقع، می‌توان استدلال نمود که افزایش اشتغال و فعالیت در روزهای کاری طولانی‌تر، منجر به اختصاص زمان کمتری برای فعالیت بدنی و در نهایت افزایش درآمد می‌گردد. درآمدی که به شدت با سیگار کشیدن و رژیم غذایی پرچرب، همبستگی دارد (دادگار و نوروستروم<sup>۷</sup>، ۲۰۲۲).

در این زمینه می‌توان گفت دو دیدگاه متضاد در مورد اثرات سلامتی بر بیکاری وجود دارند. در دیدگاه اول گفته می‌شود که افزایش بیکاری، سلامت را بهبود می‌بخشد (دادگار و نوروستروم، ۲۰۲۲؛ سالوکانگلاس و همکاران، ۲۰۲۲)، در حالی که در دیدگاه دوم؛ افزایش بیکاری، سلامت

1. Nicola et al
2. International Labour Organization (ILO)
3. World Bank Indicators
4. Junna et al
5. Ruhm
6. Salokangas et al
7. Dadgar & Norstrom

را بدتر می‌نماید (بلوتی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲؛ جونا و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). به جهت وجود تناقض-هایی در یافته‌های مطالعات قبلی در زمینه ارتباط بین نرخ بیکاری و سلامت، علاقه وافرانی جهت انجام تحقیق ذیل وجود دارد.

با توجه به انگیزه‌ها و مسائل مطرح‌شده؛ هدف کلی مطالعه حاضر استفاده از تکنیک اقتصاد سنجی پانل کواتایل جهت تبیین رابطه بین نرخ بیکاری و سلامت در کشورهای منتخب طی دوره زمانی ۲۰۰۰-۲۰۲۱ بوده که یافته‌های مربوط به رابطه بین پیامدهای سلامت جمعیت و بیکاری برای سیاست‌گذاران مهم است تا بتوانند سیاست‌های مرتبط با نتایج و پیامدهای متصور در این زمینه، وضع نمایند.

در ادامه تحقیق حاضر و در سازمان‌دهی آن؛ بخش دوم؛ به مروری بر ادبیات موضوعی، اختصاص یافته و در بخش سوم؛ به داده‌ها و روش‌شناسی تحقیق پرداخته شده است. در بخش چهارم نیز، نتایج و بحث‌های مرتبط ارائه گردیده و نهایتاً، بخش پنجم، به جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات پرداخته است.

## ادبیات پژوهش

شرایطی که افراد در آن به دنیا می‌آیند، رشد می‌کنند، زندگی و کار می‌نمایند و سن؛ تا حد زیادی میزان سلامتی آن‌ها را تعیین می‌کنند. در نتیجه، نابرابری‌های اجتماعی بین افراد در جوامع به نرخ‌های مختلف مرگ و میر تبدیل می‌گردد. درک اینکه چگونه این شرایط بر توسعه بیماری‌ها در طول زندگی تأثیر می‌گذارد، می‌تواند به مقابله با نابرابری‌های اجتماعی در سلامت کمک بکند (چلاک و چاکوله<sup>۳</sup>، ۲۰۲۳؛ ریکو و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۴). موضوعی مهم، در زمانی که نابرابری‌های اجتماعی در سراسر جهان با بدتر شدن بحران اقتصادی در حال افزایش است. در میان تعداد زیادی از عوامل اجتماعی تعیین‌کننده سلامت که با یکدیگر در تعامل هستند، می‌توان به محیط‌های خانوادگی و فرهنگی (لق و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۲)، تحصیلات (مالامود و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۳)، شغل، درآمد، محیط‌های محله و جامعه یا دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی اشاره نمود و همچنین شرایط کاری که افراد برای چندین دهه تقریباً هر روز در معرض آن قرار می‌گیرند. بیکاری از دیگر عوامل اصلی تعیین‌کننده سلامت است (تشاله و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۲۳).

ادبیات مربوط به بیکاری و پیامدهای آن همچنان در حال شکوفایی است. اثرات بیکاری، هم از نظر نتایج بازار کار و هم از نظر سلامت، در انجام تحقیقات در زمینه‌های مختلف مورد

1. Belotti et al
2. Junna et al
3. Chelak and Chakole
4. Rico et al
5. Legg et al
6. Malamud et al
7. Teshale et al

توجه است (فرگوسن و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴؛ دانلی و فرینا<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱؛ گریفیث و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱). بیکاری ممکن است سلامتی را مختل کند. اغلب، نکته نظری اولیه مطرح شده این است که بدون شغلی که به آن تکیه کنند، افراد فاقد امکانات مالی لازم برای امرار معاش هستند. این کمبود احتمالاً به مصرف کمتر تبدیل می‌شود که ممکن است بر رژیم غذایی یا عادات روتین آنها تأثیر بگذارد و منجر به بدتر شدن سلامت بالقوه آنها شود (پیترز و راولینگ<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). علاوه بر این، بیکاری ممکن است دستمزدهای ذخیره را کاهش داده و از این طریق تأثیر منفی بر سرمایه انسانی داشته باشد. بیکاری نه تنها به این دلیل که می‌تواند منابع مالی را کاهش دهد، بلکه به این دلیل که ممکن است یک سری عناصر غیراقتصادی مانند کمک به ساخت هویت اجتماعی یا فراهم نمودن فرصت‌هایی برای ایجاد ارتباطات اجتماعی که برای سلامت مردم مهم تلقی می‌شود، از بین ببرد، لذا یک تهدید محسوب می‌شود (پیکو و اوبالدی<sup>۵</sup>، ۲۰۲۲). درک کامل تأثیر رویدادهای بیکاری از منظر سیاست بسیار مهم است. هنگامی که سیاست‌گذاران اهداف خود را تعیین می‌کنند و مداخلات خود را تنظیم می‌نمایند، ممکن است به دنبال به حداقل رساندن معاوضه بین ارائه بیمه در برابر بیکاری در عین حفظ انگیزه‌های اجتناب از بیکاری و در نتیجه کاهش ارزش سلامت و سرمایه انسانی بیکاران باشند (هیسلوپ و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۱؛ اسپینوین<sup>۷</sup>، ۲۰۲۰).

به لحاظ نظری، جهت تبیین رابطه بین بیکاری و پیامدهای سلامت، چندین مدل وجود دارند. رشته اول نظریه به مدل محرومیت اقتصادی می‌پردازد. یعنی افراد بیکار پول کمتری در اختیار دارند و پول کمتر، مستقیم یا غیر مستقیم، تأثیر منفی بر سلامت، بر جای می‌گذارد. این نظریه می‌تواند این واقعیت را تبیین نماید که بیکاری دارای یک تأثیر منفی بر سلامت می‌باشد. به جهت اجتناب از پیامدهای منفی سلامتی، این مدل ارائه حمایت مالی را برای افراد پیشنهاد نموده که از این طریق بتوان تأثیر بیکاری بر سلامت را کاهش داد. استفاده از این نظریه می‌تواند به فقرا کمک نموده تا از حمایت مالی دوستان یا بستگان خود برخوردار گردیده و امید به زندگی در این قشر، افزایش یابد. علاوه بر این، این نظریه؛ مکانیسم احتمالی را که در آن مردم می‌توانند با دریافت حمایت مالی جهت خرید مواد غذایی مغذی و ارائه مراقبت‌های پزشکی به کودکان، مرگ و میر زیر پنج سال را کاهش دهند، نیز مبین می‌سازد. این مدل محرومیت اقتصادی؛ اخیراً در بسیاری از ادبیات ملاحظه گردیده و اثرات منفی بیکاری را تشریح می‌نماید (جانلرت و همارستروم<sup>۸</sup>، ۲۰۰۹؛ جونا و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۲۲). رشته دوم نظریه، مدل استرس را

1. Fergusson et al
2. Donnelly & Farina
3. Griffiths et al
4. Pieters & Rawlings
5. Picchio & Ubaldi
6. Hyslop et al
7. Spinnewijn
8. Janlert & Hammarström

بررسی می‌نماید. در این مدل، کار همراه با عوامل زیست محیطی و ژنتیکی، مکانیسم استرس را ایجاد نموده که می‌تواند منجر به بیماری گردد. این بیماری می‌تواند مشکلاتی در بیماران ایجاد نموده و منجر به مرگ گردد. جهت اجتناب از استرس در این مدل، فرد به یک استراتژی مقابله‌ای نیاز دارد که بتواند به او در مقابله با وضعیت استرس‌زا در دوران بیکاری، کمک نماید. این شامل فعالیت بدنی است که به نوبه خود؛ سلامت را بهبود می‌بخشد. این نظریه بیشتر برای افراد بیکار که می‌خواهند زمان بیشتری را صرف فعالیت بدنی نمایند و سلامت خود را بهبود بخشند، قابل استفاده می‌باشد (اهامیر و پاکیم، ۲۰۲۰). رشته دیگری از نظریه؛ مدل حمایت اجتماعی را تبیین می‌سازد. افراد بیکار، نیاز به حمایت اجتماعی و شبکه اجتماعی دارند. فقدان یک شبکه اجتماعی، پیامدهای منفی برای سلامتی دارد که می‌تواند منجر به مرگ و میر شود. این بدان معنی است که برای بسیاری از مردم، شمول اجتماعی و حمایت، از مهم‌ترین عوامل در ارتقای سلامت و کاهش تأثیرات منفی بیکاری به شمار می‌آیند. علاوه بر این، بیان شده است که بیکاری، تأثیر مثبتی بر روابط خانوادگی دارد چون در شرایط بیکاری، افراد بیکار مجبورند وقت خود را با خانواده خود بگذرانند. بدین ترتیب، بیکاری می‌تواند تأثیر مثبتی بر طول عمر افراد بیکار بر جای بگذارد (فره و همکاران، ۲۰۱۸). آخرین رشته نظریه، مربوط به مدل تابع پنهان می‌باشد. در این مدل، کار می‌تواند در عملکردهای نهفته نظیر فرصت‌هایی برای تماس اجتماعی با افراد دیگر، کمک به موقعیت و هویت شخصی افراد و فراهم‌سازی فرصت‌هایی جهت اشتراک تجربیات مشترک، ایفای نقش نماید. هنگامی که این عملکردهای نهفته؛ وجود نداشته باشند، یک بیماری ناخوشایند می‌تواند رخ داده و ممکن است بر سلامتی افراد تأثیر بگذارد و منجر به مرگ و میر گردد (شهیدی و همکاران، ۲۰۱۹).

### پیشینه تجربی تحقیق

ویرگیونو و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۲۲)، به بررسی اثرات بیکاری بر سلامت در اروپا، آمریکا، آفریقا و آسیا طی دوره زمانی ۱۹۰۰ تا ۲۰۱۷ پرداخته‌اند. نتایج پژوهش آنها با استفاده از روش مرور سیستماتیک متاآنالیز نشان می‌دهد که بیکاری تأثیر مثبت بر اضطراب، اختلالات خلقی و خودکشی (شاخص‌های سلامتی) دارد.

- 
1. Junna et al
  2. Ahammer & Packham
  3. Farré et al
  4. Shahidi et al
  5. Virgolino et al

دادگر و نوروستروم<sup>۱</sup> (۲۰۲۲)، طی دوره زمانی ۱۹۶۰ تا ۲۰۱۸ با داده‌های منتخب مربوط به کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، با استفاده از روش مدل‌سازی تصحیح خطا به دنبال رابطه بین بیکاری و سلامت برآمدند. یافته‌های پژوهش آنها که بیشتر بر اساس داده‌های کشورهای عمدتاً ثروتمند است نشان می‌دهد که بیکاری باعث کاهش مرگ و میر (شاخص سلامتی) می‌شود.

امیری<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) به بررسی رابطه بین بیکاری بر سلامت در نمونه‌ای از کشورهای توسعه‌یافته طی دوره زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۲۱، با استفاده از رویکرد مرور سیستماتیک متاآنالیز پرداختند. یافته‌های تحقیق، نشانگر آن است که بیکاری موجب افزایش مصرف سیگار و الکل (شاخص‌های سلامتی) شده است.

سانگ و لوون<sup>۳</sup> (۲۰۲۲)، با روش رگرسیون بیزین در کشور آمریکا در دوره زمانی ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۰، تأثیرات بیکاری بر سلامت را مورد تحقیق قرار دادند. تخمین‌های حاصل نشان داد که بیکاری تأثیر مثبت بر نرخ مرگ و میر (شاخص سلامت) داشته است.

فاگبمی و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۲)، به تأثیرات بیکاری بر سلامت طی دوره زمانی ۲۰۲۱-۲۰۲۲ در کشورهای جنوب صحرای آفریقا پرداختند. تجزیه و تحلیل پژوهش آنها که با استفاده از روش مرور تجربی انجام شده است، نشانگر تأثیر مثبت بیکاری بر مرگ و میر (شاخص سلامت) بوده است.

بیانچی و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۲۱) مطالعه‌ای در مورد بیکاری و سلامت در کشور آمریکا طی سال‌های ۱۹۵۰ تا ۲۰۱۷ در قالب رویکرد اقتصادسنجی خودرگرسیون برداری انجام داده‌اند. یافته‌های تحقیق مبین آن است که شوک بیکاری مرتبط با بیماری کووید ۱۹، تأثیر مثبت بر نرخ مرگ و میر (شاخص سلامت) دارد.

یامبن و آساه<sup>۶</sup> (۲۰۲۰)، در مطالعه‌ای رابطه بین بیکاری و سلامت را طی دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۱۷ در کشورهای جنوب صحرای آفریقا، مورد تجزیه و تحلیل قرار داده‌اند. نتایج پژوهش آنها که با استفاده از رویکرد اقتصادسنجی گشتاورهای تعمیم یافته<sup>۷</sup> انجام شده است حاکی از آن است که بیکاری تأثیر مثبت بر نرخ مرگ و میر (شاخص سلامت) داشته است.

---

1. Dadgar& Norstrom  
2. Amiri  
3. Song and Loan  
4. Fagbemi et al  
5. Bianchi et al  
6. Yamben and Asaah  
7. GMM

ارجی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۰)، با مطالعه داده‌های مربوط به کشور نیجریه طی دوره زمانی ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۶ به دنبال بررسی اثرات بیکاری بر سلامت برآمدند. آنها با استفاده از روش اقتصادسنجی حداقل مربعات معمولی به این نتیجه دست یافتند که بیکاری تأثیر مثبت بر مرگ و میر (شاخص سلامت) داشته است.

جوننا و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۰)، با استفاده روش متغیرهای چندگانه و داده‌های مربوط به کشور فنلاند نقش بیکاری بر سلامت را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده‌اند. نتایج پژوهش آنها بیانگر آن است که بیکاری موجب افزایش مرگ و میر (شاخص سلامت) شده است.

بایرام<sup>۳</sup> (۲۰۲۰)، مطالعه‌ای بر روی رابطه بین شاخص‌های اقتصادی و سلامت طی دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۶ در کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه<sup>۴</sup> انجام داده‌اند. نتایج پژوهش که با استفاده از تحلیل علیت گرنجری انجام شده است حاکی از آن است که علیت دوسویه بین امید به زندگی (شاخص سلامت) و نرخ بیکاری و امید به زندگی و تولید ناخالص داخلی وجود دارد. همچنین رابطه علیت یک طرفه از هزینه‌های سلامت به امید به زندگی می‌باشد.

نوروستورم و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۴) در پژوهشی به بررسی اثرات بیکاری بر سلامت در سطح جهانی و طی بازه زمانی ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۳ به روش مرور تجربی و تجزیه و تحلیل آماری پرداخته‌اند. نتایج پژوهش آنها حاکی از آن است که بیکاری اثرات منفی بر سلامتی داشته است.

هالیدی<sup>۶</sup> (۲۰۱۴) با بکارگیری رویکرد اقتصادسنجی رگرسیون لجستیک به بررسی رابطه بین بیکاری و سلامت طی دوره زمانی ۱۹۸۴ تا ۱۹۹۳ پرداخته است. یافته‌های تجربی نشان می‌دهد که بیکاری موجب افزایش مرگ و میر (شاخص سلامتی) شده است.

نوراستروم و گرون کویست<sup>۷</sup> (۲۰۱۵)، در مطالعه‌ای به بررسی اثرات بیکاری بر سلامتی با استفاده از روش پانل دیتا و مدل اثرات ثابت پرداخته‌اند. نتایج پژوهش آنها که در بازه زمانی ۱۹۹۶۰ تا ۲۰۱۲ در اروپا و اسکاندیناوی انجام شده است حاکی از تأثیرگذاری مثبت بیکاری بر خودکشی (شاخص سلامتی) داشته است.

1. Orji et al

2. Junna et al

3. Bayram

4. OECD

5. Norström et al

6. Halliday

7. Norström and Grönqvist



در یک جمع‌بندی، روش اقتصادسنجی پژوهش حاضر؛ با مطالعات صورت‌پذیرفته، متفاوت می‌باشد و این مطالعه سعی دارد با یکی از روش‌های جدید اقتصادسنجی به بررسی عمیق‌تر و زوایه‌های جدیدتری از بحث بیکاری و سلامت را روشن سازد.

## روش‌شناسی

در پژوهش حاضر به منظور بررسی نقش بیکاری بر سلامت و به پیروی از برخی مطالعات تجربی در این حوزه از جمله بیارو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۳) الگوی تحقیق به صورت زیر تصریح شده است:

$$Health_{it}(\tau) = \beta_0(\tau) + \beta_1(\tau)Unemployment_{it} + \beta_2(\tau)X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

در معادله فوق  $t$  نشان‌دهنده زمان؛  $i$  مقاطع (کشورها)؛  $B_0$  ضریب عرض از مبدأ؛  $B_1$  تا  $B_2$  ضرایب متغیرهای توضیحی؛  $Health$  شاخص سلامتی و متغیر وابسته که شامل دو متغیر امید به زندگی و مرگ و میر زیر پنج سال است و در دو مدل مجزا تخمین زده می‌شود؛  $Unemployment$  بیکاری و جزء متغیر مستقل و اصلی؛  $X$  جزء متغیرهای کنترلی و مستقل و شامل تولید ناخالص داخلی سرانه، تجارت و هزینه‌های جاری سلامت؛  $\varepsilon_{it}$  جزء خطا و  $\tau$  نشان‌دهنده کوانتایل می‌باشد. در این مطالعه به منظور بررسی اثرات متغیرهای مستقل ذکر شده بر سلامت از داده‌های سالانه مربوط به ۲۱ کشور خاورمیانه و شمال آفریقا<sup>۲</sup> برای بازه زمانی ۲۰۲۱-۲۰۰۰ استفاده شده است. همچنین داده‌ها و اطلاعات لازم برای برآورد از پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی<sup>۳</sup> استخراج شده و مدل مورد نظر نیز با استفاده از نرم‌افزارهای ای وی یوز<sup>۴</sup> (در مورد تخمین‌های ریشه واحد، نرمال بودن، کوانتایل، آزمون وابستگی مقطعی پسران و آمار توصیفی) و استاتاستیک<sup>۵</sup> (آزمون هم خطی) و روش رگرسیون پانل کوانتایل (خود رگرسیونی با وقفه توزیعی چندکی<sup>۶</sup> برآورد می‌گردد، که به نوعی گسترش<sup>۷</sup> روش خود رگرسیونی با وقفه توزیعی<sup>۸</sup> معرفی شده توسط پسران و شین<sup>۹</sup> (۱۹۹۸) است. به بیان دیگر روش حاضر تلفیق روش خود رگرسیونی با وقفه توزیعی و تخمین چندک می‌باشد.

متغیرهای پژوهش در جدول (۱) ارائه شده است:

1. Byaro et al

۲. ایران، عراق، سوریه، لبنان، فلسطین اشغالی، اردن، کویت، عربستان سعودی، قطر، امارات متحده عربی، عمان، یمن، بحرین، مصر، لیبی، تونس، مالت، جیبوتی، الجزایر و مراکش

3. World Development Indicator (WDI DATA BANK)

4. Eviews

5. STATA

6. The quantile autoregressive distributed lag (QARDL) method

7. Extend

8. The autoregressive distributed lag (ARDL) models

9. Pesaran and Shin

جدول شماره ۱: معرفی متغیرها

منبع	توضیحات	نماد	متغیرها
بانک جهانی	امید به زندگی در بدو تولد (کل سال) - برای شاخص سلامت	Life expectancy at birth	امید به زندگی
بانک جهانی	نرخ مرگ و میر زیر پنج سال (مرگ در ۱۰۰۰ تولد زنده) - برای شاخص سلامت	Under-five mortality rate	نرخ مرگ و میر زیر پنج سال
بانک جهانی	بیکاری، کل (% از کل نیروی کار)	Unemployment	بیکاری
بانک جهانی		GDP	تولید ناخالص داخلی سرانه
بانک جهانی	تجارت (% از GDP)	Trade	سهم از تجارت
بانک جهانی	هزینه‌های جاری سلامت (% از GDP)	Current health expenditure	هزینه‌های جاری سلامت

در روش رگرسیون چندکی، برخلاف رگرسیون حداقل مربعات، توابع چندک گوناگون از یک توزیع شرطی برآورد می‌شود. از این رو هر رگرسیون چندکی در واقع یک نقطه منحصر به فرد (روی دو دنباله توزیع و یا مرکز توزیع) از توزیع شرطی را نشان می‌دهد که با قراردادن این رگرسیون‌های مختلف کنار هم، نمای جامع‌تری از توزیع شرطی نمایان خواهد شد. این وضعیت زمانی که توزیع شرطی شکل استاندارد نداشته باشد، بطور نمونه نامتقارن بودن شکل توزیع، وجود توزیع‌های دم پهن<sup>۱</sup> و یا توزیع‌ها منقطع، می‌تواند بسیار مفید باشد. مهم‌ترین نقش رگرسیون چندکی، شناسایی شکل توزیع متغیر وابسته در سطوح مختلف متغیر مستقل می‌باشد. این اتفاق با برازش الگوهای رگرسیون متعدد بر یک مجموعه داده‌ها به ازای چندک‌های مختلف امکان پذیر می‌باشد (کونکر و هالوک<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱).

چو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) با کنار هم قرار دادن روش خود رگرسیونی با وقفه‌های توزیعی<sup>۴</sup> و روش تخمین چندک کرونکر و باست<sup>۵</sup> (۱۹۷۸)، روش تخمین کوانتایل<sup>۶</sup> را معرفی کردند. به این صورت که مدل کوانتایل امکان آزمون اثر تعادلی بلندمدت و بررسی همزمان رابطه بلندمدت و کوتاه مدت متغیرها در چندک‌های مختلف را فراهم می‌کند. همچنین مدل کوانتایل کمک می‌کند تا وابستگی غیرخطی بین تمام متغیرهای تحقیق بررسی شود. این موضوع نسبت به

1. Fat Tail  
2. Koenker and Hallock  
3. Chu et al  
4. ARDL  
5. Koenker and Bassett  
6. QARDL

مدل‌های رگرسیون مرسوم که تمرکز بر رابطه خطی از طریق میانگین تخمین‌زن‌ها می‌باشد، یک مزیت محسوب می‌گردد. علاوه بر این، کاربرد مدل کوانتایل توجیهی به منظور بررسی تغییر در سری زمانی بر اساس چندک‌های مختلف است. بر این اساس چو و همکاران (۲۰۱۵) بیان کردند که اگر یک رابطه خود رگرسیونی با وقفه‌های توزیعی به صورت زیر باشد:

$$Y_{it} = \alpha_{i*} + \sum_{j=1}^p \phi_{ij*} Y_{it-j} + \sum_{j=0}^q \theta'_{j*} X_{it-j} + U_{it} \quad (2)$$

در معادله فوق  $U_t$  جزء خطا و  $p$  و  $q$  درجه وقفه‌ها هستند. در این میان می‌توان رابطه فوق را بر اساس چندک  $n$  ام متغیر  $Y$  به صورت زیر بازنویسی کرد.

$$Y_t = \alpha_{i*}(\tau) + \sum_{j=1}^p \phi_{ij*}(\tau) Y_{it-j} + \sum_{j=0}^q \theta'_{ij*}(\tau) X_{it-j} + U_{it}(\tau) \quad (3)$$

در رابطه فوق  $\tau \in (0,1)$  (بین صفر و یک) نشان‌دهنده چندک می‌باشد. از روش کوانتایل در مطالعات مختلف از جمله هشمی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۲)، حموده و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) و عباس و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۲) استفاده شده که در همه این مطالعات به مانند، مطالعه حاضر از رویکرد چو و همکاران (۲۰۱۵) استفاده شده است.

## یافته‌های پژوهش

### تحلیل توصیفی متغیرها

قبل از اعمال تکنیک‌های برآورد، تحلیل توصیفی متغیرها در جدول (۲)؛ جهت درک رفتار داده‌ها، تکمیل شده است. جدول مزبور؛ تصویری از نحوه توزیع داده‌ها که شامل میانگین، میانه، ماکزیمم، مینیمم، انحراف معیار، ضریب چولگی، ضریب کشیدگی و مجموع آن‌ها می‌باشد، را ارائه نموده است.

جدول شماره ۲: آمار توصیفی

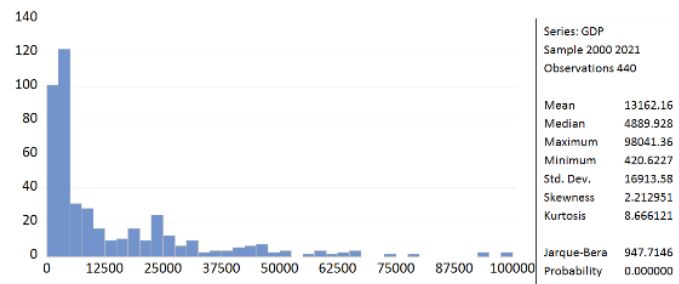
متغیرها	آمار میانگین	میانه	ماکزیمم	مینیمم	انحراف معیار	ضریب چولگی	ضریب کشیدگی	مجموع
امید به زندگی در بدو تولد	۷۳/۳۳	۷۴/۱۶	۸۲/۸۶	۵۶/۵۷	۵/۱۶	-۰/۸۵	۳/۶۲	۳۲۲۶۹/۴۴
نرخ مرگ و میر زیر	۲۳/۸۷	۱۸/۴۰	۱۰۰/۶۰	۵/۳۰	۱۹/۱۹	۱/۸۴	۶/۲۵	۱۰۵۰۶/۸۰

1. Hashmi et al
2. Hammoudeh et al
3. Abbass et al

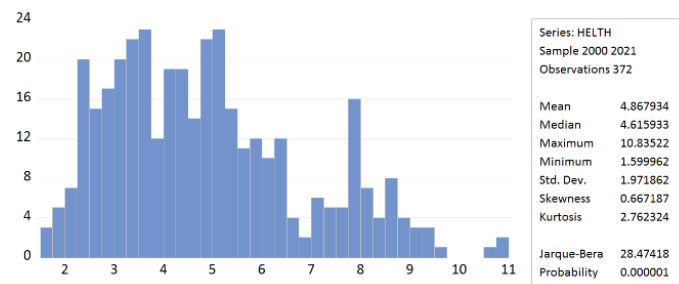
پنج سال								
بیکاری	۱۰/۳۵	۹/۵۸	۲۹/۲۷	۰/۱۰	۷/۲۶	۰/۷۱	۲/۹۷	۴۵۵۵/۶۱۵
تولید ناخالص داخلی	۱۳۱۶۲/۱۶	۴۸۸۹/۹۲	۹۸۰۴/۳۶	۴۲۰/۶۲	۱۶۹۱۳/۵۸	۲/۲۱	۸/۶۶	۵۷۹۱۳۵۰
تجارت	۹۸/۸۷	۸۴/۳۴	۳۴۷/۹۹	۲۹/۸۵	۶۰/۶۴	۲/۲۰	۷/۸۴	۴۱۱۳۳/۷۱
هزینه‌های جاری سلامت	۴/۸۶	۴/۶۱	۱۰/۸۳	۱/۵۹	۱/۹۷	۰/۶۶	۲/۷۶	۱۸۱۰/۸۷۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق

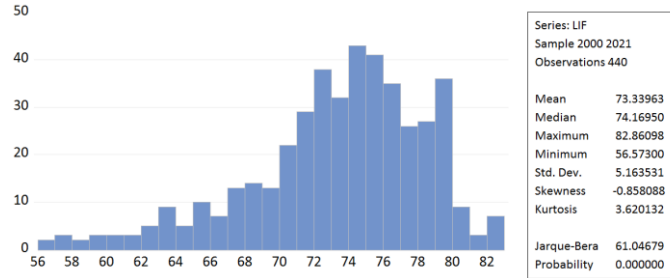
نرمال بودن متغیرهای پژوهش در نمودار ۱ تا ۶ آورده شده است. با توجه به نتایج آماره جارك برا' و سطح احتمال آن که کمتر از ۰/۰۵ است، تمامی متغیرهای پژوهش نرمال نیستند.



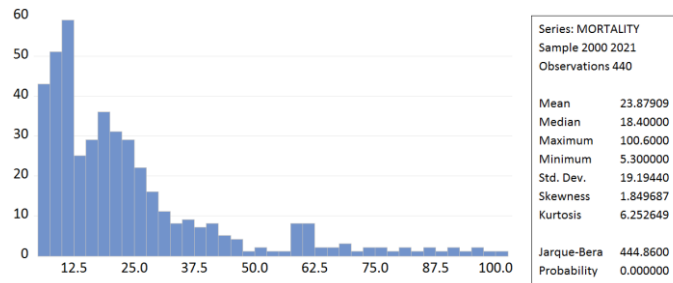
نمودار شماره ۱: سرانه تولید ناخالص داخلی



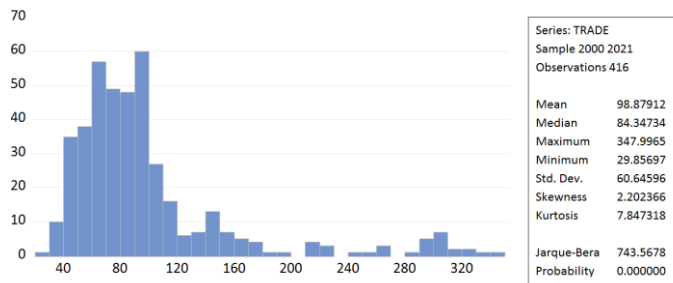
نمودار شماره ۲: هزینه‌های جاری سلامت



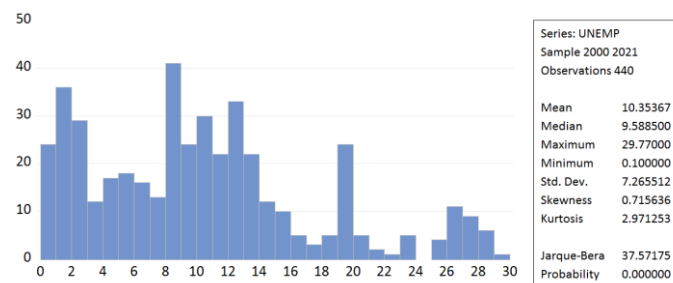
نمودار شماره ۳: امید به زندگی



نمودار شماره ۴: نرخ مرگ و میر زیر پنج سال



نمودار شماره ۵: سهم از تجارت



نمودار شماره ۶: بیکاری

## آزمون وابستگی مقطعی پسران

نخستین مرحله در اقتصادسنجی داده‌های پانلی پیش از انجام هر آزمونی، تشخیص وابستگی یا استقلال مقطعی است. آزمون‌های متعددی برای این منظور پیشنهاد شده است که آزمون وابستگی مقطعی پسران (۲۰۰۴)<sup>۱</sup> از آن جمله است. هرگاه بر اساس این روش وابستگی مقطعی در داده‌های پانل تأیید گردد، استفاده از روش‌های مرسوم ریشه واحد پانلی مانند لوین، لین و چو<sup>۲</sup>، دیکی فولر<sup>۳</sup>، فیلیپس، پرون و فیشر<sup>۴</sup> و ایم، پسران و شین<sup>۵</sup> احتمال وقوع نتایج وجود ریشه واحد کاذب را افزایش خواهد داد. برای رفع این مشکل در متون اقتصادسنجی از آزمون‌های ریشه واحد پانلی متعددی پیشنهاد شده است که آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم‌یافته<sup>۶</sup> و پسران<sup>۷</sup> از آن جمله است (بالتاجی<sup>۸</sup>، ۲۰۰۵). نتایج آزمون وابستگی مقطعی پسران برای داده‌های مورد مطالعه در جدول (۳) آورده شده است، فرضیه صفر در این آزمون نبود وابستگی مقطعی در متغیرهای مورد آزمون است که براساس نتایج این جدول فرضیه صفر رد نمی‌شود و وابستگی مقطعی بین متغیرهای مورد بررسی وجود ندارد. با توجه به اینکه وابستگی مقطعی در داده‌های پژوهش وجود ندارد از روش‌های مرسوم ریشه واحد پانلی استفاده می‌شود.

جدول شماره ۳: آزمون وابستگی مقطعی پسران (۲۰۰۴)

متغیرها	مقدار آماره آزمون پسران	سطح احتمال
امید به زندگی در بدو تولد	۱/۳۳	۰/۷۱
نرخ مرگ و میر زیر پنج سال	۱/۴۱	۰/۲۲
بیکاری	۰/۵۶	۰/۶۷
تولید ناخالص داخلی	۰/۹۱	۰/۴۱
تجارت	-۱/۰۲	۰/۹۰
هزینه‌کرد جاری سلامت	-۰/۶۹	۰/۸۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

1. cross-sectional dependence(CD)
2. Leven, Lin and Chu(LLC)
3. Augmented Dickey Fuller (ADF)
4. Phillips-Perron and Fisher(FPF)
5. Im, Pesaran and Shin(IPS)
6. CADF
7. CIPS
8. Baltagi

### آزمون ریشه واحد

آزمون ریشه واحد جهت بررسی مانایی یا نامانایی متغیرهای پژوهش بکار گرفته می‌شود تا معادله برآوردی رگرسیون کاذب (ساختگی) نباشد. بدین منظور، از آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو<sup>۱</sup> و ایم، پسران و شین<sup>۲</sup> استفاده شده و نتایج آن برای تمامی متغیرهای لحاظ شده مدل پژوهش در جدول (۴) ارائه شده است. لوین، لین و چو نشان دادند که در داده‌های ترکیبی، استفاده از آزمون ریشه واحد برای ترکیب داده‌ها، دارای قدرت بیشتری نسبت به استفاده از آزمون ریشه واحد برای هر مقطع به صورت جداگانه می‌باشد (لوین و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲). در آزمون‌های ریشه واحد ذکر شده اگر ارزش احتمال کمتر از ۵٪ باشد فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود. با توجه به نتایج جدول و سطح احتمال آن، در هر دو آزمون ریشه واحد امید به زندگی، نرخ مرگ و میر زیر پنج سال، تولید ناخالص داخلی سرانه و تجارت با یکبار تفاضل‌گیری مانا می‌شوند در حالی که هزینه‌های جاری سلامت در سطح مانا می‌باشند.

جدول شماره ۴: آزمون ریشه واحد

متغیرها		لوین، لین و چو (LLC)		ایم، پسران و شین (IPS)	
		سطح	یکبار تفاضل‌گیری	سطح	یکبار تفاضل‌گیری
امید به زندگی در بدو تولد		۱۰/۳۹	-۵/۴۷*	-۰/۶۲	۲/۲۴*
نرخ مرگ و میر زیر پنج سال		-۱/۵۹	۲/۰۵*	۱/۱۹	۴/۱۳*
بیکاری		۰/۸۳	-۶/۱۵*	۱/۲۴	-۵/۷۳*
تولید ناخالص داخلی		۰/۳۱	-۴/۷۰*	۱/۷۶	-۵/۴۳*
تجارت		-۷/۸۴	۷/۳۷*	-۰/۳۲	-۶/۰۷*
هزینه‌کرد جاری سلامت		-۲/۰۵*	---	۲/۰۱*	---

\* نشانگر معنی‌دار بودن در سطح خطای کمتر از ۵٪

اعداد، آماره t

مأخذ: یافته‌های تحقیق

### آزمون هم خطی

1. Levin, Lin and Chu(LLC)

2. IPS

3. Levin et al1

هم‌خطی؛ وضعیتی است که نشان می‌دهد یک متغیر توضیحی تابعی خطی از سایر متغیرهای توضیحی است. اگر هم‌خطی در یک معادله رگرسیون بالا باشد، بدین معنی است که بین متغیرهای توضیحی همبستگی بالایی وجود دارد، که سبب اریب ضرایب برآوردی خواهد شد. مشکل هم‌خطی را می‌توان از طریق متغیر جایگزین یا از طریق افزایش تعداد نمونه (مشاهدات) و در مرحله آخر از سر ناچاری یکی از متغیرهایی که سبب هم‌خطی شده است، حذف کرد. لازم به ذکر است در واقعیت همیشه ما با مشکل هم‌خطی مواجه هستیم، ولی آنچه اهمیت دارد شدت هم‌خطی است نه وجود آن. برای بررسی هم‌خطی از آزمون عامل تورم واریانس<sup>۱</sup> بهره گرفته شده است. در صورتی که میزان عامل تورم واریانس بیشتر از ۱۰ باشد، رأی به وجود هم‌خطی بین متغیرهای توضیحی داده می‌شود (کابیگون و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱؛ اوبرایان<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷). با توجه به نتایج آزمون هم‌خطی که در جدول (۵) گزارش شده است، هم‌خطی بین متغیرهای توضیحی تحقیق رد می‌گردد.

جدول شماره ۵: آزمون هم‌خطی

VIF	متغیرهای مستقل
۱/۸۳	بیکاری
۱/۸۲	تولید ناخالص داخلی
۱/۲۰	تجارت
۱/۴۷	هزینه‌کرد جاری سلامت

مأخذ: یافته‌های تحقیق

### نتایج تخمین روش کوانتایل (QARDL)

نتایج تجربی آزمون جارک برا و سطح احتمال آن که در قسمت تحلیل توصیفی داده‌ها آورده شده است، فرضیه صفر نرمال بودن داده‌ها را رد می‌کند و دارای مقادیر پرت هستند. بنابراین، با توجه به این موارد می‌توان از این رویکرد اقتصادسنجی استفاده کرد و در تحقیقاتی هم‌چون جیانگ و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۳) نیز تأیید گردیده است. در پژوهش حاضر از چهار چندک ۰/۲۵، ۰/۵۰، ۰/۷۵ و ۰/۹۵ استفاده شده است. نتایج تخمین که در جدول (۶) و (۷) گزارش شده است،

1. Variance Inflation Factor  
 2. Cabigon et al  
 3. O'Brien  
 4. Jiang et al



نشان می‌دهد که در تمامی چندک‌ها، بیکاری تأثیر منفی و معنی‌داری بر امید به زندگی داشته است، بدین ترتیب که در چندک‌های ۰/۲۵، ۰/۵۰، ۰/۷۵ و ۰/۹۵ به ترتیب موجب کاهش ۰/۴۵، ۰/۳۹، ۰/۱۸ و ۰/۱۷ امید به زندگی شده است. متغیرهای هزینه‌های جاری سلامت، تجارت و تولید ناخالص داخلی تأثیرگذاری مثبت و معنی‌داری در تمامی چندک‌ها بر امید به زندگی داشته است. در مورد تأثیرگذاری متغیرهای مستقل تحقیق بر نرخ مرگ و میر بدین صورت می‌باشد که بیکاری در تمامی چندک‌ها، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر نرخ مرگ و میر داشته است، بدین ترتیب که در چندک‌های ۰/۲۵، ۰/۵۰، ۰/۷۵ و ۰/۹۵ موجب افزایش ۰/۷۲، ۰/۲۴، ۰/۶۰ و ۰/۳۲ شده است. متغیرهای هزینه‌های جاری سلامت، تجارت و تولید ناخالص داخلی تأثیرگذاری منفی و معنی‌داری بر نرخ مرگ و میر داشته است. هزینه‌های جاری سلامت در چندک‌های ۰/۲۵، ۰/۵۰، ۰/۷۵ و ۰/۹۵ به ترتیب موجب افزایش ۰/۷۷، ۰/۸۲، ۰/۴۸ و ۰/۷۱ امید به زندگی شده است در حالی که موجب کاهش ۰/۹۸، ۰/۵۸، ۰/۴۷ و ۰/۶۳ نرخ مرگ و میر شده است. ضریب تعیین رگرسیون برآوردی برای چندک‌های مختلف نیز بین ۰/۸۵ تا ۰/۹۶ می‌باشد. نتایج تحقیق که نشانگر تأثیرگذاری منفی بیکاری بر شاخص سلامت امید به زندگی و تأثیرگذاری مثبت بیکاری بر شاخص سلامت نرخ مرگ و میر است، با مطالعات کایزر و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸؛ وانگ و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶؛ آرکایا و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴؛ الیسون و استوری<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹ سازگار است.

محرومیت اقتصادی نشان می‌دهد که بیکاران پول کمتری دارند و پول کمتر به طور مستقیم یا غیرمستقیم سلامت را بدتر می‌کند. افرادی که فاقد منابع مالی هستند، بی‌ثبات هستند و با فقر مرتبط هستند. به عنوان مثال، اگر بیکاران در سال گذشته پول قرض کرده و آن را پس ندهند، ممکن است از مشکلات سلامت روانی مانند افسردگی رنج ببرند که می‌تواند سلامت آنها را بدتر کند و در نهایت باعث کاهش امید به زندگی شود (بیارو و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۳). بیکاری مردم را در معرض خطر ناامنی غذایی، مراقبت‌های پزشکی ضعیف، استرس، جدایی اجتماعی، جنگ‌های داخلی و جنایت به دلیل کمبود منابع مالی قرار می‌دهد. در نتیجه موجب کاهش امید به زندگی و افزایش مرگ و میر می‌شود (کرامر<sup>۶</sup>، ۲۰۱۵).

بیکاری به طور معمول شامل از دست دادن درآمد برای فرد است، که منجر به کاهش شادی و رفاه عمومی می‌شود. علاوه بر این، استدلال شده است که بیکاری ممکن است سلامتی را تهدید بکند و بسیاری از مطالعات در زمینه بهداشت عمومی نشان داده‌اند که افراد بیکار از

1. Kaiser et al
2. Wang et al
3. Arcaya et al
4. Eliason & Storrie
5. Byaro et al
6. Cramer

سلامت ضعیف‌تری نسبت به افراد شاغل برخوردار هستند. افزایش نرخ بیکاری با نرخ مرگ و میر بالاتر مرتبط است. افزایش نرخ مرگ و میر در میان بیکاران ممکن است ناشی از کاهش درآمد، اختلال در روابط اجتماعی، احساس ناامیدی یا بی‌ارزشی و مشکلات در انجام تعهدات مالی باشد که منجر به افسردگی، سوء مصرف مواد یا سایر شرایط و رفتارهای مضر شود. افراد بیکار نه تنها از نظر مادی ضرر می‌کنند، بلکه دسترسی به شبکه‌های اجتماعی، عزت نفس، اعتماد به نفس، ساختار زندگی برنامه‌ریزی شده، احساس هویت و احتمالاً هدفی برای زندگی خود را از دست می‌دهند. استرس، اضطراب و سختی روانی مرتبط با از دست دادن شغل یا ترس از دست دادن شغل نیز برای سلامتی مضر است زیرا افراد مبتلا ممکن است برای کاهش استرس و سختی خود به دارو، الکل و سایر داروها متوسل شوند. افرادی که بیکار هستند از سلامت روانی و جسمی وخیم‌تر و رفاه رنج می‌برند، که بیکاری را عاملی برای بیماری‌ها و پیش‌بینی‌کننده مهم مرگ و میر در بسیاری از موارد می‌کند. هنگامی که افراد شغل خود را از دست می‌دهند، یا نمی‌توانند شغلی برای انجام آن پیدا کنند، رژیم غذایی منظم و متعادل برای آنها دشوار است، از وخامت سلامت روحی و جسمی رنج می‌برند که منجر به افسردگی، سوء مصرف مواد یا سایر شرایط مضر می‌شود. رفتارهایی که همگی اثرات جدی بر سلامتی دارند (آدوفی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸).

بیکاری ممکن است از طریق طریق عزت نفس و موقعیت اجتماعی بر سلامت تأثیر بگذارد. افراد شاغل از عزت نفس، موقعیت اجتماعی و رفاه روانی بالاتری برخوردارند. وخامت سلامت پس از اعلام اخراج توسط کارفرما قابل توجه است. این نشان می‌دهد که وقتی شغل واقعاً از بین رفت، دیگر فرصتی برای یافتن شغل وجود نخواهد داشت. از دست دادن شغل می‌تواند منجر به مرگ و میر شود. این مکانیسم با نظریه تابع نهفته نیز مرتبط است. در این نظریه، کار می‌تواند به عملکردهای نهفته مانند ساختار روز کمک کند. فرصت‌هایی برای تماس اجتماعی با افراد دیگر، کمک به موقعیت و هویت شخصی فرد و فرصت‌هایی برای تجربیات مشترک. هنگامی که این عملکردهای پنهان وجود نداشته باشند، بیماری می‌تواند رخ دهد و ممکن است بر سلامت و رفاه فرد تأثیر بگذارد و منجر به مرگ و میر شود. نظریه نهفته همچنین می‌تواند توضیح دهد که چرا بیکاری می‌تواند امید به زندگی را به دلیل بیماری کاهش دهد و منجر به مرگ و میر افراد شود. علاوه بر این، زمانی که شخصی نمی‌تواند شغل قانونی پیدا کند، اغلب به مشاغل غیرقانونی ختم می‌شود و در نهایت خطر مرگ را افزایش می‌دهد (دیرادیتسیل و اونتسه<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷؛ تورلو و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹).

---

1. ADOFU et al  
2. Diraditsile & Ontsetse  
3. Thurlow et al

افزایش مرگ و میر زیر پنج سال با ناامنی غذایی خانوار و عدم مراقبت پزشکی به دلیل محدودیت‌های مالی والدین مرتبط است. به طور مشابه، یک خانواده کم درآمد به کاهش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی کودکان منجر می‌گردد که بر سلامت کودکان تأثیر می‌گذارد و به طور بالقوه مرگ و میر زیر پنج سال را افزایش می‌دهد (اتانا و تولوسا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷؛ شانزنباخ و پیتس<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰).

جدول شماره ۶: نتایج تخمین ضرایب الگوی پژوهش با استفاده از رگرسیون کوانتایل متغیر وابسته: امید به زندگی

متغیرها	کوانتایل ۰/۲۵		کوانتایل ۰/۵۰		کوانتایل ۰/۷۵		کوانتایل ۰/۹۵	
	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t
بیکاری	-۰/۴۵	-۷/۹۷	-۰/۳۹*	۴/۵۲	-۰/۱۸*	-۶/۹۵	-۰/۱۷*	-۹/۷۵
تولید ناخالص داخلی	۰/۲۹*	۴/۹۹	۰/۵۹*	۴/۵۲	۰/۲۳*	۳/۷۳	۰/۵۰*	۳/۷۳

ادامه جدول شماره ۶

متغیرها	کوانتایل ۰/۲۵		کوانتایل ۰/۵۰		کوانتایل ۰/۷۵		کوانتایل ۰/۹۵	
	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t
تجارت	۰/۴۳*	۲/۵۵	۰/۴۴*	۲/۷۷	۰/۹۶*	۳/۸۳	۰/۴۶*	۲/۶۷
هزینه‌های جاری سلامت	۰/۷۷*	۹/۵۶	۰/۸۲*	۳/۱۵	۰/۴۸*	۵/۴۴	۰/۷۱*	۹/۷۵
عرض از مبدا	۶۸/۳۵*	۵۶/۴۴	۷۱/۷۲*	۱۳۲/۲۰	۷۲/۰۶*	۱۷۹/۸۹	۷۲/۵۸*	۱۹۰/۱۳
ضریب تعیین	۰/۹۶		۰/۸۵		۰/۹۲		۰/۹۰	

\* نشانگر معنی‌دار بودن در سطح خطای کمتر از ۵٪

C: عرض از مبدا - R<sup>2</sup>: ضریب تعیین

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول شماره ۷: نتایج تخمین ضرایب الگوی پژوهش با استفاده از رگرسیون کوانتایل متغیر وابسته: نرخ مرگ و میر

کوانتایل	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۹۵
----------	------	------	------	------

1. Etana & Tolossa
2. Schanzenbach & Pitts

متغیرها	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t
بیکاری	۰/۷۳*	۵/۶۹	۰/۲۴*	۴/۹۴	۰/۶۰*	۷/۱۱	۰/۳۳*	۲/۲۷
تولید ناخالص داخلی	-۰/۹۷*	-۲/۸۵	-۰/۸۹*	-۲/۴۷	-۰/۷۱*	-۲/۷۸	-۰/۹۰*	-۲/۱۷
تجارت	-۰/۱۱*	-۲/۲۳	-۰/۶۸*	-۲/۰۴	-۰/۱۷*	-۲/۴۹	-۰/۲۸*	-۲/۶۸
هزینه‌های جاری سلامت	-۰/۹۸*	-۲/۷۷	-۰/۵۸*	-۲/۷۹	-۰/۴۷*	-۶/۴۴	-۰/۶۳*	-۴/۸۳
عرض از مبدا	۱۷/۴۲*	۱۳/۲۶	۱۸/۲۴*	۱۱/۳۰	۲۷/۶۰*	۶/۸۷	۴۱/۶۳*	۲/۲۰
ضریب تعیین	۰/۹۰		۰/۹۶		۰/۸۸		۰/۹۱	

\* نشانگر معنی‌دار بودن در سطح خطای کمتر از ۵٪

C: عرض از مبدا -  $R^2$ : ضریب تعیین

مأخذ: یافته‌های تحقیق

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بیکاری و سلامت با توجه به نقش مهمی که در رشد و توسعه اقتصادی بلندمدت ایفا می‌کنند، محور تصمیمات سیاستی دولت‌ها در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه است. از این رو در مطالعه‌ی حاضر؛ اثرات بیکاری بر سلامت کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین از عوامل دیگر تأثیرگذار بر سلامت، هزینه‌های جاری سلامت، سهم از تجارت، تولید ناخالص داخلی سرانه به عنوان متغیرهای کنترلی بکار گرفته شده است. جهت شاخص سلامت از دو متغیر امید به زندگی و نرخ مرگ و میر استفاده شده است. نتایج تجربی آزمون جارک برا و سطح احتمال آن که در قسمت تحلیل توصیفی داده‌ها آورده شده است، فرضیه صفر، نرمال بودن داده‌ها را رد می‌کند و دارای مقادیر پرت هستند. بنابراین، با توجه به این موارد می‌توان از رویکرد اقتصادسنجی کوانتایل استفاده کرد.

نتایج تخمین الگوی تحقیق با استفاده از روش کوانتایل نشان داد که در نمونه مورد بررسی در بازه زمانی ۲۰۰۰-۲۰۲۱ در تمامی چندک‌های ۰/۲۵، ۰/۵۰، ۰/۷۵ و ۰/۹۵ بیکاری تأثیر منفی و معنی‌دار بر شاخص سلامت امید به زندگی و تأثیر مثبت و معنی‌داری بر نرخ مرگ و میر داشته است در حالی که تولید ناخالص داخلی، سهم از تجارت، هزینه‌های جاری سلامت تأثیر مثبت و معنی‌داری بر شاخص سلامت امید به زندگی و تأثیر منفی و معنی‌داری بر نرخ مرگ و میر داشته است. در چندک ۰/۲۵ بیکاری با ضریب تأثیرگذاری منفی ۰/۴۵، تولید ناخالص داخلی،

تجارت و هزینه‌های جاری سلامت به ترتیب با ضریب تأثیرگذاری مثبت ۰/۲۹، ۰/۴۳ و ۰/۷۵؛ در چندک ۰/۵۰ بیکاری با ضریب تأثیرگذاری منفی ۰/۳۹، تولید ناخالص داخلی، تجارت و هزینه‌های جاری سلامت به ترتیب با ضریب تأثیرگذاری مثبت ۰/۵۹، ۰/۴۴ و ۰/۸۲؛ در چندک ۰/۷۵ بیکاری با ضریب تأثیرگذاری منفی ۰/۱۸، تولید ناخالص داخلی، تجارت و هزینه‌های جاری سلامت به ترتیب با ضریب تأثیرگذاری مثبت ۰/۲۳، ۰/۹۶ و ۰/۴۸؛ در چندک ۰/۹۵ بیکاری با ضریب تأثیرگذاری منفی ۰/۱۷، تولید ناخالص داخلی، تجارت و هزینه‌های جاری سلامت به ترتیب با ضریب تأثیرگذاری مثبت ۰/۵۰، ۰/۴۶ و ۰/۷۱ بر امید به زندگی داشته است.

در چندک ۰/۲۵ بیکاری با ضریب تأثیرگذاری مثبت ۰/۷۲، تولید ناخالص داخلی، تجارت و هزینه‌های جاری سلامت به ترتیب با ضریب تأثیرگذاری منفی ۰/۹۷، ۰/۱۱ و ۰/۹۸؛ در چندک ۰/۵۰ بیکاری با ضریب تأثیرگذاری مثبت ۰/۲۴، تولید ناخالص داخلی، تجارت و هزینه‌های جاری سلامت به ترتیب با ضریب تأثیرگذاری منفی ۰/۸۹، ۰/۶۸ و ۰/۵۸؛ در چندک ۰/۷۵ بیکاری با ضریب تأثیرگذاری مثبت ۰/۶۰، تولید ناخالص داخلی، تجارت و هزینه‌های جاری سلامت به ترتیب با ضریب تأثیرگذاری منفی ۰/۷۱، ۰/۱۷ و ۰/۴۷؛ در چندک ۰/۹۵ بیکاری با ضریب تأثیرگذاری مثبت ۰/۳۲، تولید ناخالص داخلی، تجارت و هزینه‌های جاری سلامت به ترتیب با ضریب تأثیرگذاری منفی ۰/۹۰، ۰/۲۸ و ۰/۶۳ بر نرخ مرگ و میر داشته است. بیشترین تأثیرگذاری مربوط به هزینه‌های جاری سلامت با ضریب منفی ۰/۹۸ بر نرخ مرگ و میر در چندک ۰/۲۵ است.

از آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو و ایم، پسران و شین برای مانایی متغیرهای تحقیق استفاده شده است. در هر دو آزمون ریشه واحد امید به زندگی، نرخ مرگ و میر، تولید ناخالص داخلی سرانه و تجارت با یکبار تفاضل‌گیری مانا می‌شوند در حالی که هزینه‌های جاری سلامت در سطح مانا می‌باشند. برای بررسی هم خطی از آزمون تورم واریانس استفاده شده است. در صورتی که میزان عامل تورم واریانس بیشتر از ۱۰ باشد، نشان دهنده وجود همخطی بین متغیرهای مستقل است. با توجه به نتایج آزمون، هم خطی بین متغیرهای توضیحی تحقیق رد شده است.

با توجه نتایج پژوهش حاضر، بیکاری تأثیرات منفی بر روی امید به زندگی افراد دارد. وجود شغل و درآمد پایدار، علاوه بر تأمین نیازهای مالی، احساس امنیت و استقلال مالی را به افراد می‌دهد که بهبود کیفیت زندگی آنها را تضمین می‌کند. با افزایش بیکاری، افراد ممکن است با مشکلات مالی و اجتماعی روبرو شوند که می‌تواند باعث کاهش اعتماد به نفس و افزایش استرس و اضطراب شود. این مسائل می‌تواند منجر به کاهش امید و سرخوردگی نسبت به زندگی شود. بنابراین حفظ سطح شغل و درآمد مناسب و ایجاد فرصت‌های شغلی برای جامعه، می‌تواند

به حفظ امید و روحیه افراد کمک کند. علاوه بر این بیکاری می‌تواند تأثیر مثبت بر نرخ مرگ و میر داشته باشد که نتایج پژوهش حاضر نیز گویان آن است. بیکاری باعث کاهش درآمد و منابع مالی افراد می‌شود که این موضوع می‌تواند به کاهش دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی منجر شود و از این طریق موجب افزایش نرخ مرگ و میر شود. همانطور که ذکر گردید بیکاری باعث افزایش استرس، اضطراب و افسردگی می‌شود که این عوامل نیز می‌توانند به عوارض جسمی و روانی منجر شوند و در نهایت باعث افزایش نرخ مرگ و میر شوند. نتایج تحقیق با مطالعات یامین و آساه (۲۰۲۰)، ارجی و همکاران (۲۰۲۰)، جونا و همکاران (۲۰۲۰) و نوراستروم و گرون کویست (۲۰۱۵) سازگار است و با تحقیقات دادگر و نوروستروم (۲۰۲۲) در تضاد است.

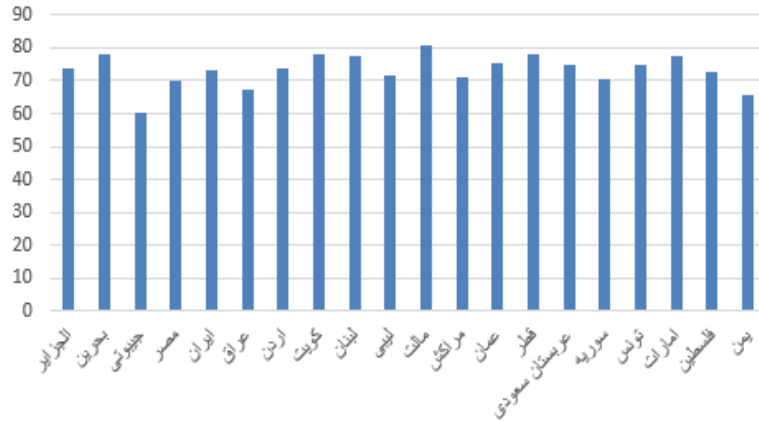
### پیشنهادات

برای پیشگیری از اثرات بیکاری بر شاخص سلامت امید به زندگی و نرخ مرگ و میر، لازم است سیاست‌ها و برنامه‌های مناسب برای کاهش بیکاری و افزایش فرصت‌های شغلی اجرا شوند تا بهبود شرایط اقتصادی و سلامت جامعه تضمین شود. این امر می‌تواند با ایجاد یک محیط مناسب برای کسب و کار برای تشویق سرمایه‌گذاری، در نتیجه افزایش اشتغال و سرانه تولید ناخالص داخلی انجام شود. همچنین، برای حفظ سطح پایین نرخ بیکاری، اقداماتی که انجام می‌شود، باید بر اساس عملکرد بهتر بازار کار، انعطاف‌پذیری بهتر بازارها، پوشش بیمه سلامت، توجه به سیاست‌های مهارتی و حرفه‌ای، ایجاد سیستم رفاهی اجتماعی و مالیات‌ها باشد، تا به افزایش اشتغال کمک کنند.

### پیوست

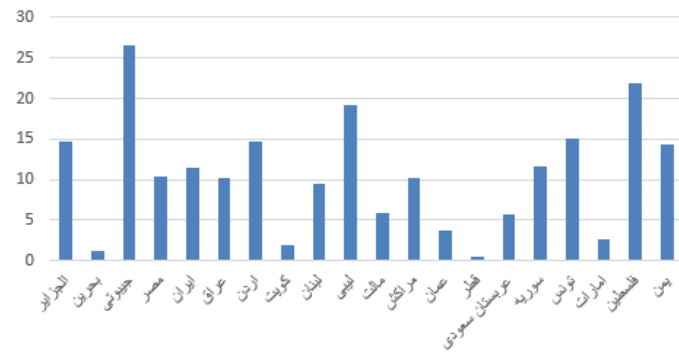
#### نمودار میانگین کشورهای مورد مطالعه برای شاخص سلامت (امید به زندگی) و بیکاری

در پیوست مقاله و جهت توضیحات تکمیلی دو نمودار که شامل میانگین امید به زندگی و میانگین بیکاری کشورهای مورد مطالعه است، اضافه شده است. محور افقی این نمودارها نشان دهنده کشورهای است که مورد بررسی پژوهش حاضر، بوده‌اند و محور عمودی نیز شاخص‌های فوق‌الذکر است.



### نمودار شماره ۱: میانگین امید به زندگی کشورها

در نمودار ۱، بیشترین رتبه در مورد امید به زندگی مربوط به کشور مالت با رقم ۸۰/۷۲۹۰۵ و کمترین آن جیبوتی با میزان ۶۰/۱۶۳۹۵ است. ایران از کشورهای مالت، قطر، بحرین، کویت، امارات، لبنان، عمان، تونس، عربستان سعودی، اردن و الجزایر با رتبه امید به زندگی کمتر و نسبت به کشورهای فلسطین، لیبی، مراکش، سوریه، مصر، عراق، یمن و جیبوتی، بیشترین میزان امید به زندگی با رقم ۷۳/۲۴۳۵ را داشته است.



### نمودار شماره ۲: میانگین بیکاری کشورها

در نمودار ۲، بیشترین میزان بیکاری (درصدی از کل جمعیت بیکار)، مربوط به کشور جیبوتی با رقم ۲۶/۶۵۹۱۸ است و کمترین آن قطر با میزان ۰/۴۶۱۳۶۵ را شامل می‌شود. ایران از کشورهای جیبوتی، فلسطین، لیبی، تونس، الجزایر، اردن، یمن و سوریه دارای میزان بیکاری کمتر و نسبت به کشورهای مصر، مراکش، عراق، لبنان، عربستان سعودی، عمان، امارات، کویت و بحرین و قطر، بیشترین بیکاری را با رقم ۱۱/۵۰۶۹۵ داشته است.

## منابع

- Abbass, K., Sharif, A., Song, H., Ali, M.A., Khan, F. & Amin, N. (2022). Do geopolitical oil price risk, global macroeconomic fundamentals relate Islamic and conventional stock market? Empirical evidence from QARDL approach, **Resources Policy**. 77, 1-16.
- Ahammer, A., & Packham, A. (2020). Dying to work: Effects of unemployment insurance on health (No. w27267). **National Bureau of Economic Research**.
- Amiri, S. (2022). Smoking and alcohol use in unemployed populations: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Addictive Diseases**. 40(2), 254–277.
- Arcaya, M., Glymour, M. M., Christakis, N. A., Kawachi, I., & Subramanian, S. V. (2014). Individual and spousal unemployment as predictors of smoking and drinking behavior. **Social Science & Medicine**. 110, 89-95.
- Baltagi, Badi H. *Econometric Analysis of Panel Data*. Third Edition, John Wiley and Sons. 2005.
- Belotti, F., Kopinska, J., Palma, A., & Piano Mortari, A. (2022). Health status and the Great Recession. Evidence from electronic health records. **Health Economics**. 31 (8), 1770–1799.
- Bianchi, F., Bianchi, G., & Song, D. (2021). The long-term impact of the COVID-19 unemployment shock on life expectancy and mortality rates (No. w28304). **National Bureau of Economic Research**.
- Black, R. E., Liu, L., Hartwig, F. P., Villavicencio, F., Rodriguez-Martinez, A., VIDALETTI, L. P., ... VICTORA, C. G. (2022). Health and development from preconception to 20 years of age and human capital. **The Lancet**. 399 (10336), 1730-1740.
- ADOFU, I., & Abdulganiyu, S. A. L. A. M. I. (2018). Unemployment and mortality rates in Nigeria: a cointegration approach. *Lafia Journal of Economics and Management Sciences*. 3(2), 22-22.
- Bayram, A. (2020). The Impact of Economic Indicators on Life Expectancy: A Panel Data Analysis. **Istanbul Journal of Economics**. 70(1), 163-181.
- Byaro, M., Mafwolo, G., & Mayaya, H. (2022). Keeping an eye on environmental quality in Tanzania as trade, industrialization, income, and urbanization continue to grow. **Environmental Science and Pollution Research**. 1–11.
- Byaro, M., Mafwolo, G., & Ngereza, C. (2023). Does unemployment in sub-Saharan Africa have asymmetric effects on health? A panel quantile approach. **The Journal of Economic Asymmetries**. 28, e00316.
- Cramer, C. (2015). Jobs, unemployment and violence. **GSDRC Professional Development Reading Pack**. 10, 1-4.
- Dadgar, I., & Norstrom, T. (2022). Is there a link between all-cause mortality and economic fluctuations? **Scandinavian Journal of Public Health**. 50(1), 6–15.
- Diraditsile, K., & Ontetse, M. A. (2017). Lived experiences and consequences of unemployment on women: An empirical study of unemployed young women in Mahalapye, Botswana. **Journal of International Women's Studies**. 18(4), 131-143.
- Donnelly, R., & Farina, M. P. (2021). How do state policies shape experiences of household income shocks and mental health during the COVID-19 pandemic?. **Social science & medicine**. 269, 113557.



- Drydakis, N. (2022). Economic recession, parental unemployment and adolescents' health-related quality of life and mental health outcomes in Greece. **Southeast European and Black Sea Studies**. 1–24.
- Eliason, M., & Storrie, D. (2009). Does job loss shorten life?. **Journal of Human Resources**. 44(2), 277-302.
- Eliason, M., & Storrie, D. (2009). Job loss is bad for your health—Swedish evidence on cause-specific hospitalization following involuntary job loss. **Social science & medicine**. 68(8). 1396-1406.
- Fagbemi, F., Osinubi, T. T., & Olatunde, O. S. (2022). COVID-19 and unemployment: Showcasing sub-Saharan African experience. **Jindal Journal of Business Research**. Article 22786821221082955.
- Farré, L., Fasani, F., & Mueller, H. (2018). Feeling useless: the effect of unemployment on mental health in the Great Recession. **IZA Journal of Labor Economics**. 7(1), 1-34.
- Fergusson, D. M., McLeod, G. F., & Horwood, L. J. (2014). Unemployment and psychosocial outcomes to age 30: a fixed-effects regression analysis. **Australian & New Zealand journal of psychiatry**. 48(8), 735-742.
- Griffiths, D., Sheehan, L., van Vreden, C., Petrie, D., Grant, G., Whiteford, P., ... & Collie, A. (2021). The impact of work loss on mental and physical health during the COVID-19 pandemic: baseline findings from a prospective cohort study. **Journal of occupational rehabilitation**. 31, 455-462.
- Halliday, T. J. (2014). Unemployment and mortality: Evidence from the PSID. **Social Science & Medicine**. 113, 15–22.
- Hammoudeh, S., Mensi, W. & Cho, J.S. (2022). Spillovers between exchange rate pressure and CDS bid-ask spreads, reserve assets and oil prices using the quantile ARDL model, **International Economics**. 170, 66-78.
- Hashmi, S. M., & Chang, B. H. (2021). Asymmetric effect of macroeconomic variables on the emerging stock indices: A quantile ARDL approach. **International Journal of Finance & Economics**.
- Hyslop, D., Maré, D. C., Noy, S., & Sin, I. (2021). Involuntary job loss: welfare effects, earnings impacts and policy options. **Available at SSRN** 3937734.
- Janlert, U., & Hammarström, A. (2009). Which theory is best? Explanatory models of the relationship between unemployment and health. **BMC public Health**. 9, 1-9.
- Jeong, M., Kim, C. S., & Park, H. (2022). Re-Examining the time-varying relationship between health and income distributions. **International Economic Journal**. 1–13.
- Jiang, Y., Sharif, A., Anwar, A., Cong, P. T., Lelchumanan, B., Yen, V. T., & Vinh, N. T. T. (2023). Does green growth in E-7 countries depend on economic policy uncertainty, institutional quality, and renewable energy? Evidence from quantile-based regression. **Geoscience Frontiers**. 101652.
- Jiang, Y., Sharif, A., Anwar, A., Cong, P. T., Lelchumanan, B., Yen, V. T., & Vinh, N. T. T. (2023). Does green growth in E-7 countries depend on economic policy uncertainty, institutional quality, and renewable energy? Evidence from quantile-based regression. **Geoscience Frontiers**. 101652.
- Junna, L., Moustgaard, H., & Martikainen, P. (2022). Current unemployment, unemployment history, and mental health: a fixed-effects model approach. **American journal of epidemiology**. 191(8), 1459-1469.
- Junna, L., Moustgaard, H., & Martikainen, P. (2022). Current unemployment, unemployment history and mental health: A fixed effects model approach.

- American Journal of Epidemiology.** 191(8), 1459–1469.  
<https://doi.org/10.1093/aje/kwac077>
- Junna, L., Moustgaard, H., Huttunen, K., & Martikainen, P. (2020). The association between unemployment and mortality: a cohort study of workplace downsizing and closure. **American journal of epidemiology.** 189(7), 698-707.
- Kaiser, M., Reutter, M., Sousa-Poza, A., & Strohmaier, K. (2018). Smoking and local unemployment: evidence from Germany. **Economics & Human Biology.** 29, 138-147.
- Koenker, R., & Hallock, K. F. (2001). Quantile regression. **Journal of economic perspectives.** 15(4), 143-156.
- Legg, R., Prior, J., Adams, J., & McIntyre, E. (2022). A geography of contaminated sites, mental health and wellbeing: The body, home, environment and state at Australian PFAS sites. **Emotion, Space and Society.** 44, 100910.
- Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties. **Journal of Econometrics.** Vol. 108, pp. 1-24.
- Malamud, O., Mitrut, A., & Pop-Eleches, C. (2023). The effect of education on mortality and health: evidence from a schooling expansion in Romania. **Journal of Human Resources.** 58(2), 561-592.
- Nicola, M., Alsafi, Z., Sohrabi, C., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., ... Agha, R. (2020). The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. **International Journal of Surgery.** 78, 185–193.
- Norstrom, T., & Gronqvist, H. (2015). The Great Recession, unemployment and suicide. **Journal of Epidemiology & Community Health.** 69(2), 110–116.
- Norström, F., Virtanen, P., Hammarström, A., Gustafsson, P. E., & Janlert, U. (2014). How does unemployment affect self-assessed health? A systematic review focusing on subgroup effects. **BMC public health.** 14, 1-13.
- O'Brien, R. M. (2017). Dropping highly collinear variables from a model: why it typically is not a good idea. **Social Science Quarterly.** 98 (1), 360-375.
- Oche, M. O. (2020). A panel analysis of health expenditure and economic growth in **ECOWAS countries-research.**
- Orji, A., Ogbuabor, J. E., Anthony-Orji, O. I., Okoro, C., & Aniorji, B. U. (2020). Your job or your health? Analysis of unemployment issues and health outcomes in Nigeria. **The Romanian Economic Journal.** 77.
- Pesaran, M.H., Shin, Y (1998). An autoregressive distributed lag Modelling approach to cointegration analysis. In: Strøm, S. (Ed.), *Econometrics and Economic Theory in The Twentieth Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium.* Cambridge University Press, Cambridge, UK. 371–413.
- Picchio, M., & Ubaldi, M. (2022). Unemployment and health: A meta-analysis. **Journal of Economic Surveys.**
- Pieters, J., & Rawlings, S. (2020). Parental unemployment and child health in China. **Review of Economics of the Household.** 18(1), 207-237.
- Pompili, M., Innamorati, M., Sampogna, G., Albert, U., Carmassi, C., Carra, G., ... Fiorillo, A. (2022). The impact of Covid-19 on unemployment across Italy: Consequences for those affected by psychiatric conditions. **Journal of Affective Disorders.** 296, 59–66.
- Raftopoulou, A., & Giannakopoulos, N. (2021). Unemployment and health; A panel event study, glo discussion paper no 981. **Global labor organization (glo) essen.**
- Rico, M. S., Plessz, M., Airagnes, G., Wiernik, E., Hoertel, N., Goldberg, M., ... & Meneton, P. (2024). Lifetime exposure to unemployment and prior working

- conditions are associated with retiree's health: A retrospective study in a large population-based French cohort. **Social Science & Medicine**. 341, 116550.
- Ruhm, C. J. (2000). Are recessions good for your health? *Quarterly Journal of Economics*, 115(2), 617–650. Ruhm, C. J. (2005). Healthy living in hard times. **Journal of Health Economics**. 24(2), 341–363.
- Salokangas, H., Bockerman, P., Huikari, S., Korhonen, M., Korpelainen, R., & Svento, R. (2022). Did the Finnish depression of the early 1990s have a silver lining? The effect of unemployment on long-term physical activity. **Economics and Human Biology**. 46, Article 101139.
- Shahidi, F. V., Muntaner, C., Shankardass, K., Quiñonez, C., & Siddiqi, A. (2019). The effect of unemployment benefits on health: A propensity score analysis. **Social Science & Medicine**. 226, 198-206.
- Song, I., & Loan, H. (2022). The spatially and temporally varying association between mental illness and substance use, mortality and unemployment, A Bayesian Analysis in contiguous United States, 2001-2014. **Applied Geography**. 40, Article 102664, 2022.
- Spinnewijn, J. (2020). The trade-off between insurance and incentives in differentiated unemployment policies. **Fiscal Studies**. 41(1), 101-127.
- Thurlow, J., Dorosh, P., & Davis, B. (2019). Demographic change, agriculture, and rural poverty. **Sustainable food and agriculture**. 31-53.
- Virgolino, A., Costa, J., Santos, O., Pereira, M. E., Antunes, R., Ambrosio, S., ... Vaz Carneiro, A. (2022). Lost in transition: a systematic review of the association between unemployment and mental health. **Journal of mental health (Abingdon, England)**. 31(3), 432–444.
- Wang, Q., Shen, J. J., & Cochran, C. (2016). Unemployment rate, smoking in China: Are they related?. **International journal of environmental research and public health**. 13(1), 113.
- Whiteside, N. (1988). Unemployment and health: An historical perspective. **Journal of Social Policy**. 17(2), 177–194.
- World Bank Development Indicators. (2021). **Washington, D.C: The World Bank (producer and distributor)**. <http://data.worldbank.org/data-catalog/worlddevelopment-indicators>.
- Yamben, M. F. H., & Asaah, K. Z. (2020). The effects of unemployment on health in sub saharan Africa. **In RSEP CONFERENCES (p. 19)**.