



تحلیلی بر وضعیت سطح اشتغال و سلامتی جوانان در اقتصاد کشور

فریده صادقیان فرد

کارشناس ارشد اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)

ارتباط با نویسنده: fsadeghianf@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۸/۰۶، تاریخ انجام اصلاحات: ۱۳۹۷/۱۱/۱۵، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۲/۲۲

The relationship between employment situation and health condition among Young Adults in Iran Economy

Farideh Sadeghian Fard (corresponding Author)

MA in Economy, Faculty of economy, University of Tehran

Received 28/10/2018, Revised 04/02/2019, Accepted 13/03/2019

چکیده

سطح اشتغال و نرخ بیکاری متغیرهایی مهم در تحلیل های اقتصاد کلان می باشند، چرا که به غیر از تبعات اقتصادی، اثرات فردی و اجتماعی نیز دارند. تغییرات نرخ بیکاری و ارتباط آن با سطح سلامتی افراد (یک عامل مهم سرمایه انسانی) از جمبه موارد با اهمیت در هر اقتصادی است. اما از حدود ۱۹۷۹ مجادلاتی در مورد نحوه این ارتباط این دو متغیر بوجود آمده است. گروهی از مطالعات سطح سلامت را متغیری ضد ادواری و گروهی دیگر سطح سلامت را متغیری همراه با ادوار می دانند.

بررسی ارتباط بین سطح سلامتی افراد با سطح اشتغال در شرایط رکود و بیکاری بالا در ایران، دارای اهمیتی بسیار است. در این مطالعه سعی شده تا با استفاده از مدل حداقل مربعات معمولی برگرفته از برنر، برای دوره زمانی ۱۳۷۰-۱۳۹۲، به واکاوی ارتباط بین سطح سلامتی افراد با بیکاری و نوسانات اقتصادی پرداخته شده است. داده های مورد نیاز تحقیق از بانک جهانی و مرکز آمار ایران تهیه شده است. متغیرهای مورد استفاده در این مطالعه شامل نرخ مرگ ومیر به، نرخ شاغلین بیشتر از پانزده سال به کل جمعیت و تولید ناخالص داخلی به ازای هر نیروی کار و هزینه های دولت برای سلامتی، هزینه های مصرفی دخانیات در بودجه خانوار (شاخص سبک زندگی)، حجم اقتصاد سایه (برای سنجش شرایط کاری افراد شاغل) است. پس از آزمون بین سطح سلامتی و بیکاری ارتباطی مستقیمی مشاهده است، بنابراین مرگ ومیر در ایران متغیری همراه با ادوار است.

کلمات کلیدی: بیکاری، سرمایه انسانی، نرخ مرگ ومیر، نوسانات اقتصادی

مقدمه

مقدمه:

نرخ بیکاری متغیری مهم در تحلیل های اقتصاد کلان است، برای آنکه در کنار تبعات اقتصادی فراوان بر شرایط اجتماعی نیز اثرگذار است. در مقاله حاضر به بررسی اثر بیکاری بر سلامتی افراد می پردازیم. در ادبیات موجود از قرن بیستم، عنوان شده که نوسانات اقتصادی و بیکاری تاثیرات فراوانی بر وضعیت سلامت افراد، امید به زندگی و مرگومیر دارند. از آنجایی که سلامتی خود یک متغیر موثر در سرمایه انسانی است، بیکاری می تواند علاوه بر تاثیرات مستقیم روی رشد و توسعه به صورت غیر مستقیم (با تغییر دادن وضعیت سلامت افراد و وضعیت سرمایه انسانی) نیز بر رشد اثرگذار باشد.

کشور ما در شرایط رکود توأم با بیکاری قرار دارد و این در شرایطی است که اکثر جمعیت بیکار در سن جوانی هستند. نوو و هامارستروم و جانلرر (۲۰۰۱)^۱ معتقدند که جوانان بیشتر تحت تاثیر موقعیت اقتصادی و شرایط کار قرار می گیرند، چرا که مشارکت آنها در بازار کار بیشتر است. این ترکیب از بیکاری بالا و سن پایین جمعیت بیکار، لزوم بررسی ارتباط بیکاری و وضعیت سلامتی افراد را دو چندان می کند. سوالی که در مطالعات بسیاری در مورد این مورد مطرح شده است: آیا ارتباط بین بیکاری و نوسانات با سلامتی افراد مثبت یا منفی است؟ در صورت مثبت بودن رابطه سلامتی با نوسانات، احتمالاً در دوره های رونق اقتصادی باید برای بهبود وضعیت سلامتی افراد دخالت کرد. اما در صورت وجود ارتباط منفی نه تنها بیکاری مضاعف ضد رشد عمل می کند، بلکه تامین هزینه های سلامتی مربوط به این جمعیت، از دیگر فشارهایی است که میتواند ضد رشد عمل کند، چرا که هم از سرمایه مفید انسانی کاسته و هم به هزینه ها می افزاید.

در پیشینه مطالعاتی موجود از اوایل قرن بیست، همواره بر ارتباط بین نوسانات اقتصادی و سلامتی افراد تاکید شده است. اما از حدود ۱۹۷۹ مجادلات بسیاری در مورد نحوه ارتباط بین نرخ مرگومیر بعنوان پراکسی از سطح سلامت و سطح درآمد ملی و بیکاری بوجود آمد. در واقع از سال ۱۹۷۹ در مورد این که آیا مرگومیر به عنوان شاخص سطح سلامت متغیری ادواری و یا غیر ادواری است، مباحث بسیاری مطرح شده که می توان آنها را به دو گروه تقسیم نمود.

یک گروه با تمرکز بر شرایط رکودی مرگومیر را متغیری ضد ادواری خوانده و اشاره به شواهدی دارد که عنوان میکند بیکاری، سلامت جسمی و روحی افراد را تهدید می کند (وار ۱۹۸۷)^۲. احساس غیر مفیدی، استرس و عصبانیت و مشکلات روانی که به دلیل بیکاری و یا از دست رفتن شغل و یا ترس ناشی از این اتفاق حادث می شود، همگی باعث از دست رفتن سلامتی شده و افراد را به استفاده بیشتر از داروها و الکل و مواد مخدر برای تسکین خود ترغیب می کند. همچنین شرایط رکود می تواند باعث رسیدگی کمتر به تغذیه و کاهش صرف هزینه در امور سلامتی شود (برنز^۳ ۲۰۰۵ و نیومایر^۴ ۲۰۰۴).

این شرایط وقتی که فرد برای مدت طولانی بیکار است، پیچیده تر می شود. زمان طولانی بیکاری می تواند باعث از دست رفتن مهارت ها، درآمد، بیمه اجتماعی و افزایش ریسک فقر در بلند مدت شود. برنز (۲۰۰۵) اشاره می کند که بیکاری زمانی تاثیر اساسی روی سلامتی دارد که، مدت زمان بیکاری حداقل

¹ Novo, M., Hammarström, & Janlert, U. (2001)

² Warr, P. (1987)

³ Brenner, M.H. (2005)

⁴ Neumayer, Eric. (2004)



۶ ماه طول بکشد و میزان اهمیت آن با توجه به نوع بیکاری و مدت زمان طول کشیدن دوره های بیکاری افزایش و یا کاهش می‌یابد. اگر بیکاری از نوع ساختاری بوده و یا رکود حاکم باشد، اهمیت اثر بیکاری بر سلامتی بیشتر و پررنگ تر خواهد بود (برنر ۲۰۰۵).

از سوی دیگر افراد بیکار احتمالاً از دسترسی به شبکه‌های ارتباط اجتماعی دور مانده و عزت نفس و اعتماد به نفس خود را از دست می‌دهند و چه بسا از جدول زمانبندی که برای زندگی خود دارند نیز عقب می‌افتند و همه این موارد زمینه ساز مشکلات روانی است (برنر ۲۰۰۵) و مشکلات روانی می‌تواند تهدیدی برای سلامتی افراد باشد.

از اصلی ترین مدافعان رابطه منفی بین سلامتی و ادوار می توان به برنر اشاره کرد. وی طی مطالعات متعددی (از ۱۹۷۹ به بعد) که برای کشورهای مختلف نموده، به این نتیجه رسیده که مرگومیر متغیری ضد ادواری است. برنر (۲۰۰۵) با جمع آوری سری های زمانی را برای انگلیس و آمریکا در طول دوره ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۵ اشاره دارد که افزایش بیکاری با افزایش مرگومیر در رابطه است، خصوصاً در زمانی که رشد اقتصادی وجود نداشته باشد. ولی این رابطه با وقفه است، یعنی افزایش در مرگومیر ناشی از رکود قبلی است.

هم چنین گردام و جانسون (۲۰۰۲)^۱ عنوان کردند که مرگ و میر مردان، ضد ادواری است. در حالی که مرگ و میر زنان به ادوار حساسیتی نشان نمی‌دهد.

همچنین مورین (۲۰۰۹)^۲ معتقد است که رشد اقتصادی در بلند مدت تاثیر مثبت بر سلامت افراد دارد، در حالی که در کوتاه مدت اثر آن مبهم است و احتمالاً باعث کاهش وضعیت سلامتی می شود.

در مطالعات انجام شده برای ایران صادقی و یزدانی نیا با انتخاب سیزده استان ایران برای دوره ۱۳۷۵-۱۳۹۰ ارتباط بین درآمد سرانه و شاخص سرمایه انسانی و ترکیب جمعیت را با شاخص مرگومیر مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که افزایش درآمد سرانه اثر منفی بر مرگومیر دارد.

همچنین سپهر دوست به بررسی رابطه علی بین شاخص توسعه انسانی و نرخ مرگومیر کودکان زیر پنج سال (به عنوان شاخصی برای سنجش سطح سلامت جامعه) طی سالهای ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۰ در کشور پرداخته است و به این نتیجه رسیده که بهبود شاخص توسعه انسانی، باعث کاهش مرگ و میر اطفال می‌شود. همچنین نرخ بیکاری با مرگ و میر کودکان زیر پنج سال ارتباط مثبت دارد.

گروه دوم بر رفتار ادواری متغیر مرگومیر اشاره دارند. تمرکز در این مطالعات بر رونق است و ادعا دارند که حرکات رو به بالای اقتصادی و کاهش بیکاری بر سلامتی اثر منفی دارد. برای توضیح حرکات هماهنگ با ادوار سلامتی، به طور عمده چهار دلیل ذکر شده است.

اولین دلیل اینکه باشدت گرفتن رشد اقتصادی، هزینه فرصت فراغت برای افراد زیاد شده و فرد تمایل به کار بیشتری دارد. در نتیجه زمان کمتری صرف رسیدگی به فعالیت های مرتبط با سلامتی همچون استراحت، ورزش، آشپزی و صرف غذاهای سالم خواهد داشت (چاو، گراسمن و سافر ۲۰۰۲)^۳.

دوم این که در شرایط رونق استرس های مربوط به شغل افزایش خواهد یافت، خصوصاً اگر ساعات کار افزایش یافته و فشار کار ناشی از گسترش فعالیت های اقتصادی زیاد شود. افراد برای تسکین خود و

¹ Gerdtham, E.G., & Johannesson, M. (2002)

² Morin (2009)

³ Chou, S.Y., Grossman, M., & Saffer, H. (2002)



برای اینکه بتوانند از عهده فشارها و استرس برآیند به استفاده از تنباکو و دخانیات و الکل روی می آورند.

سوم این که حوادث ناشی از کار در دوره های بسط اقتصادی بیشتر است (تاپیا گرانادو^۱ ۲۰۰۵). برای آنکه در شرایط رونق بسیاری از بخش ها از جمله صنعت و یا بخش ساخت و ساز تمایل به حرکت هماهنگ با ادوار دارد، که باعث بالا رفتن حوادث در رونق می شود (روهام^۲ ۲۰۰۲). هم چنین مورین (۲۰۰۹) معتقد است که رونق یافتن فعالیت های اقتصادی باعث افزایش مهاجرت می شود، که میتواند سوانح را افزایش داده و باعث افزایش مرگومیر شود.

چهارم این که افزایش موقت در درآمد که به واسطه بسط اقتصادی اتفاق می افتد، ممکن است باعث افزایش مصرف کالاهای مخرب سلامتی از جمله الکل و تنباکو شود (روهام^۳ ۲۰۰۲).

در حدود ۱۹۲۰ برای اولین بار دوروتی توماس^۳ ادعا کرد که در آمریکا و بریتانیای کبیر مرگومیر در دوره های بسط اقتصادی با کاهش بیکاری، بیشتر شده است. این یافته ها در سالهای اخیر (حدود نیم قرن بعد) توسط محققان بیشتری تایید شد.

همچنین آمارتیا سن^۴ عنوان کرد که در طول قرن بیستم در انگلیس، دهه هایی که رشد اقتصادی سریعتری داشتند، امید به زندگی کندتر افزایش یافته. در حالی که دهه هایی که رشد اقتصادی کندتر و بیکاری بیشتری داشتند، امید به زندگی سریعتر افزایش یافته است.

از اصلی ترین کسانی که در مورد ادواری بودن مرگومیر سخن گفتند می توان به تاپیا گرانادو اشاره کرد. وی مطالعات متعدد خود را برای کشورهای مختلف و دوره های زمانی متفاوت انجام داد و به این نتیجه رسید که مرگومیر در شرایط رکودی همراه با بیکاری گسترده کاهش یافته و با در رونق افزایش می یابد (گرانادو^۵ ۲۰۰۲ و ۲۰۰۵).

گرانادو (۲۰۰۵) در بررسی اقتصاد آمریکا در دوره ۱۹۹۶ تا ۱۹۰۰، به این نتیجه می رسد که انبساط اقتصادی با افزایش مرگ و میر همراه بوده است. وی با دسته بندی علل مرگ و میر برای این قاعده استثنایی دست می یابد، مرگ و میر به دلیل خودکشی در شرایط رکودی شدیدتر است. هم چنین در دهه های اخیر این تاثیرات برای رنگین پوستان شدیدتر بوده است.

روهام (۲۰۰۵) از دیگر افرادی است که مرگومیر را متغیری ادواری می داند. وی عنوان می کند که مرگ و میر در شرایط رونق افزایش یافته و با بیکاری بیشتر و رکود کاهش می یابد.

گرانادو و لونیدز (۲۰۱۳)^۷ مطالعه ای را برای ایالت های آمریکا بین سالهای ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۵ انجام دادند و آمار مرگومیر را به تفکیک علل ارزیابی کردند. به این نتیجه رسیدند که عمده مرگومیرها با ادوار همراه هستند. مرگومیر ناشی از مشکلات تنفسی و حوادث رانندگی همراه ادوار هستند. مرگ و میر ناشی از بیماریهای قلبی به شدت همراه ادوار هستند. مرگ و میر ناشی از خودکشی ضد ادواری است و مرگ و میر ناشی از سرطان یا جنایت با ادوار ارتباطی ندارد.

¹ Granados, T. (2005)

² Ruhm, C. J. (2002)

³ Thomas, D. S. (1920)

⁴ SEN, Amarta (2000)

⁵ Granados, T. (2005)

⁶ Ruhm (2005)

⁷ Granados & Lonides (2013)



لیسدنیلز (۲۰۱۴)^۱ مطالعه ای در استرالیا طی سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۱، به این نتیجه رسیده است که وقتی اقتصاد در شرایط بهتری قرار می‌گیرد وضعیت سلامتی افراد بدتر می‌شود. وی نتیجه را برای گروه‌های اقتصادی و اجتماعی مختلف بررسی کرده و به این نتیجه رسیده که سلامت افراد با درآمد پایین و سطح آموزش پایین با ادوار تجاری تغییر بیشتری می‌کند.

نیلسون و اولسون (۲۰۱۵)^۲ برای دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۲، ۱۵ کشور اروپایی را با تفکیک مرگ و میر به سن، جنس و دلیل مرگ، مورد بررسی قرار دادند. به این نتیجه رسیدند که مرگ و میر با بیکاری ارتباط ادواری دارد. یعنی وضعیت سلامتی در شرایط بیکاری بیشتر، بهتر می‌شود. برای گروه سنی ۱۵ تا ۴۴ سال و ۶۰ تا ۷۴ سال این ارتباط معنی دار بوده و برای مردان تاثیر بیکاری بر سلامت، بیشتر از زنان است.

بلال و همکاران (۲۰۱۷)^۳ با در نظر گرفتن کشورهای OECD برای دوره زمانی سی ساله از ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۰ عنوان کردند که بین نرخ بیکاری (به عنوان جایگزین شرایط اقتصادی) و مرگ و میر ارتباط غیر ادواری وجود دارد. یعنی با کاهش سطح بیکاری، مرگ و میر افزایش می‌یابد. این موضوع در کشورهایی که هیچ ساز و کار حمایت اجتماعی ندارند تشدید می‌شود. آنها نتیجه می‌گیرند که در شرایط رشد اقتصادی باید سیاست‌های اجتماعی همسو اتخاذ کرد تا از اثرات منفی بر سلامتی افراد جلوگیری شود.

در مطالعه ای دیگر غفار، عاقلی، ناصری و صادقی (۱۳۹۵) در بررسی رابطه بین مرگ و میر با بیکاری در دوره زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۹ برای استان‌های ایران با روش داده‌های ترکیبی با استفاده از تولید ناخالص داخلی سرانه به عنوان شاخصی از فعالیت های اقتصادی، نرخ بیکاری، متغیر آلودگی هوا و شهرنشینی بعنوان متغیر مکمل، به این نتیجه رسیدند که بیکاری بیشتر با مرگ و میر کمتر همراه است.

همان طور که دیده شد، دو رویکرد کاملا متفاوت در مورد ارتباط شرایط اقتصادی و بیکاری با نرخ مرگ و میر (به عنوان شاخص سطح سلامتی) وجود دارد، اما باید در نظر داشت که این دو رویکرد، علی رغم ظاهر کاملا متضاد، با یکدیگر ناسازگار نیستند. بلکه می‌توانند دو منظر متفاوت از تاثیر پیچیده نوسانات اقتصادی را بر سلامتی و مرگ و میر نشان دهند. در این مطالعه سعی بر این است که حد اکثر ساده-سازي مدل به نحوه ارتباط بین بیکاری و سطح اشتغال با سطح سلامتی در ایران مورد بررسی قرار گیرد.

معرفی مدل و متغیرها و روش کار

همان گونه که مشاهده شد، دو رویکرد کاملا متفاوت در مورد ارتباط شرایط اقتصادی و بیکاری با سطح سلامتی وجود دارد، که نشان دهنده پیچیدگی روابط اقتصادی و انسانی است. در این مقاله سعی میشود که برای فهم این ارتباط پیچیده از روشی قوی و ساده برای تحلیل استفاده کنیم. روشی که از مدل برنر (۲۰۰۹)^۴ الهام گرفته است. الگوی مورد نظر توسط برنر به صورت زیر در رابطه ۱ تعریف میشود، نرخ مرگ و میر در آن متغیر وابسته است، و متغیر X مستقل می باشد:

¹ Lisdniels(2014)

² Nilson&Olson (2015)

³ Bilal&Cooper&Aberu&Nau&Franco&Glass (2017)

⁴ Brenner(2009)



$$MOR_t = c + \alpha EMPPOP_t + \beta X_t + \varepsilon_t$$

رابطه ۱

X_t معرف متغیرهای دیگر حاضر در تخمین هست، که شامل نرخ شاغلین بیشتر از پانزده سال به کل جمعیت (نرخ اشتغال) و تولید ناخالص داخلی به ازای هر نیروی کار به عنوان متغیرهای مستقل و هزینه های دولت برای سلامتی و هزینه های مصرفی دخانیات در بودجه خانوار (پراکسی سبک زندگی)، حجم اقتصاد سایه (برای سنجش شرایط کاری افراد شاغل)، به عنوان متغیرهای مکمل استفاده شده است.

تولید ناخالص داخلی سرانه به ازای هر نفر نیروی کار :

سطح درآمد یک عامل موثر و قوی معکوس بر مرگ و میر است (برنر ۲۰۰۹). هم چنین در سطح تحلیل فردی یک عامل پیشگویی کننده قوی برای وضعیت سلامتی است. از دید کلان، رشد اقتصادی با کاهش فقر همراه است. این تاثیر بر فقر از طریق افزایش درآمد حقیقی افراد، دولت و کارگران و افزایش خالص رفاه اجتماعی اتفاق می افتد.

گروهی از مطالعات عنوان می کنند که درآمد بالاتر نمایانگر دسترسی بهتر به کالا و خدمات است: برای مثال تغذیه بهتر و آب سالم تر و خدمات بهداشتی و.. (برنر ۲۰۰۹). از سوی دیگر درآمد ملی بالاتر می تواند محرک سرمایه گذاری در نو آوری ها و ایجاد اشتغال باشد و با کاهش بیکاری به سلامتی افراد کمک کند (برنر ۲۰۰۹). در حالی که گروهی دیگر عنوان می کنند که درآمد ملی بالاتر به معنی فشار بیشتر بر نیروی کار است، فشاری که باعث می شود تا حوادث ناشی از کار و ترافیک تشدید شود. ناراحتی های روانی بیشتر شده و وقت افراد برای ورزش و تغذیه سالم کم شده و نهایتاً رونق تاثیر منفی بر سلامتی می گذارد، (گرانادو ۲۰۰۵). در این مطالعه از متغیر GDP بر هر کارگر که در مدل برنر (۲۰۰۹) نیز استفاده شده که نمادی از بهره وری است و تاثیر تغییرات آن را بر نرخ مرگومیر مورد سنجش قرار گرفته است.

نرخ بیکاری

تاثیر نرخ بیکاری بر وضعیت سلامتی همانطور که در پیشینه مطالعاتی اشاره شد، بسیار مهم است. بیکاری در مطالعات بسیاری به عنوان عاملی برای ناراحتی های روانی، خودکشی، و بیماری های قلبی و عروقی و به طور کلی کاهش امید به زندگی معرفی شده است. بدان سبب، از دست رفتن درآمد، استرس ها و فشارهای روانی ناشی از دور افتادن و جدا شدن از محل کار، نگرانی از دست رفتن روابط اجتماعی گروهی می تواند دلیل کاهش سلامتی باشد (برنر ۲۰۰۹).

در مطالعات دیگری با تمرکز بر دوران رونق، شدت فشار کار زیاد در دوران رونق را دلیل ناراحتی های عصبی، قلبی، تنفسی (ناشی از آلودگی بیشتر محیطی)، مرگومیرهای ناشی از سوانح و مرگ و میرهای تصادفات می دانند (گرانادو ۲۰۰۵ و روهم ۲۰۰۲). این گروه از مطالعات کم شدن بیکاری را عامل موثر بر مرگومیر می دانند. برای بررسی این رابطه از نرخ افراد شاغل به کل جمعیت در مقاله حاضر استفاده شده است.

مخارج دولتی برای بخش سلامتی:

درمورد اثر مخارج عمومی دولتی بر سلامت افراد دو دیدگاه وجود دارد. در دیدگاه اول عنوان شده است که مخارج بیشتر برای خدمات سلامتی، موجب بهره بردن افراد از مزایای آنها شده و به کاهش مرگ-



ومیر منجر می‌شود (گردهام ۱۹۹۳)^۱. به این دلیل که مراقبت از سلامتی یک کالای نرمال بوده و با بالا رفتن درآمد فردی، هزینه سلامتی بیشتر شده و مرگ و میر پایین می‌آید (نیومایر ۲۰۰۴). اما بعضی دیگر از متخصصان معتقدند که افزایش مخارج عمومی سلامتی تأثیری معنی داری در بهبود سلامتی افراد ندارد. برای آنکه بیشتر خدمات سلامتی که تأثیر بسزایی در حفظ سلامت افراد دارند در سطوح پایین از بیماری‌ها ارائه می‌شوند و گران نیستند (برنر ۲۰۰۹). در این مقاله با استفاده از متغیر مخارج دولت بر بخش سلامتی به بررسی ارتباط بین مرگ‌ومیر و مخارج دولتی سلامتی پرداخته خواهد شد. سبک زندگی

نوع تغذیه، میزان تحرک و استفاده فرد از مواد مخدرو... به صورت کلی سبک زندگی هر فرد تأثیر مهمی بر سلامتی دارد. این که هر فرد چه روشی از زندگی را انتخاب می‌کند و درآمد مازاد خود را در دوران رونق به چه شکل هزینه می‌کند و یا در کودک چگونه سبک زندگی خود را مدیریت می‌کند، بر سلامت افراد و نرخ مرگ و میر تأثیر دارد. برای مطالعه سبک زندگی در مطالعات مختلف از پراکسی‌های مختلفی از قبیل میزان استفاده از الکل، دخانیات و... استفاده شده است. در این مقاله از متغیر میزان هزینه‌های مصرفی برای دخانیات در بودجه خانوار، به عنوان جایگزینی برای سبک زندگی استفاده می‌کنیم. اقتصاد سایه

کیفیت موقعیت شغلی عامل موثر بر سلامتی است. به طور کلی در مطالعات بسیاری به ارتباط سطح مهارت پایین شغلی و مرگ زود هنگام اشاره شده است. بطور مثال مشاغلی که از نظر جسمی مضرند (مشاغل سخت) و یا از نظر روانی مضرند (کار پر استرس، دستمزد کم، عدم ثبات). مشخص نمودن، نقاط ضعف یا قوت موقعیت‌های شغلی در مطالعات کار ساده ای نیست. بنابراین با در نظر گرفتن متغیر اقتصاد سایه حجم موقعیت‌های شغلی دارای کیفیت پایین را مورد بررسی قرار می‌گیرد (برنر ۲۰۰۹). اقتصاد سایه در حقیقت فعالیت‌های غیر قانونی اقتصادی را نشان می‌دهد که افراد فعال در آن مالیات نمی‌پردازند (فری و ویک ۱۹۸۲).

بنگاه‌های موضوع اقتصاد سایه ای دارای دستمزد پایین با ساعات کاری بالا، بدون بیمه و با سطح رفاه و پایداری کمتری هستند. حقوق بازنشستگی ندارند و ساعات کار طولانی تر، پر استرس تر و دارای آزادی عمل کمتری هستند (سنتو ۲۰۰۶). بنابراین می‌توانند تأثیرات مضر بر سلامتی نیروی کار به جا بگذارند.

برای اندازه گیری حجم اقتصاد سایه ای از دو روش مستقیم و غیر مستقیم استفاده شده است. روش مستقیم بر پایه ارتباط یا مشاهده مستقیم با افراد یا بنگاه‌ها است. از قبیل ۱. ممیزی بازگشت مالیات ۲. بررسی با استفاده از پرسشنامه ای

در روش‌های غیر مستقیم تلاش می‌شود تا حجم اقتصاد پنهان را از طریق اندازه گیری آمار رسمی برآورد شود. برخی از روش‌های غیر مستقیم عبارتند از ۱. تفاوت میان آمارهای هزینه و درآمد ملی (اختلاف در بودجه خانوار، که در این مطالعه برای سنجش حجم اقتصاد سایه استفاده شده است) ۲. تفاوت میان نیروی کار رسمی و واقعی ۳. رویکرد معاملاتی ۴. رویکرد تقاضای نقدینگی ۵. روش ورودی فیزیکی

¹ Gerdtham, Ulf-G. (1993)

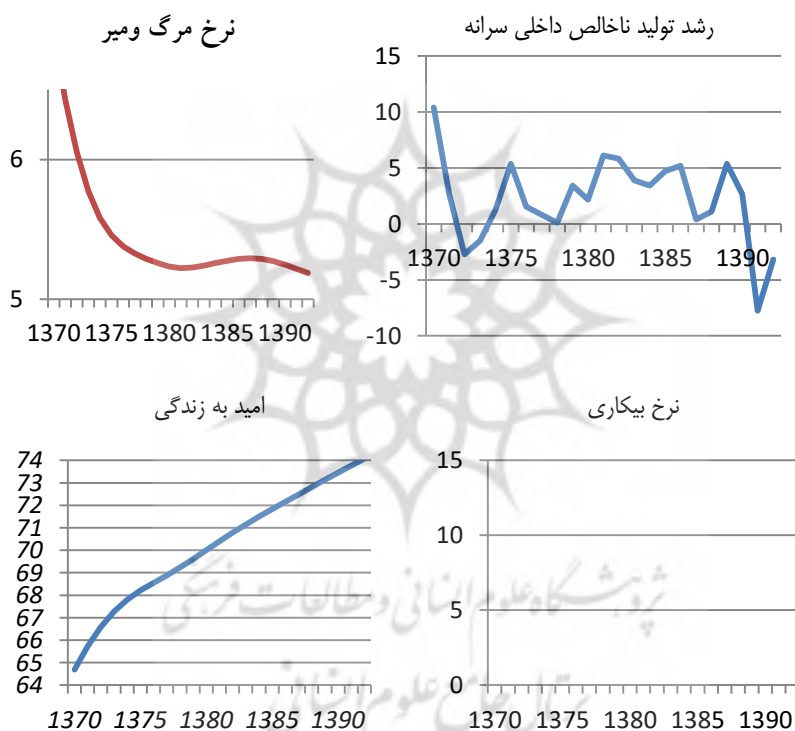
² Frey BS, Weck H, Pommerehne. (1982)

³ Cenet (2006)

(شکلیابی و رییس پور۱۳۸۶). در این مطالعه برای سنجش کیفیت موقعیت های شغلی از متغیر اقتصاد سایه ای (تفاوت بین آمار هزینه و درآمد ملی) استفاده می شود.

وضعیت در ایران:

در نمودار (۱) و جدول (۱) متغیرهای مهم اقتصادی در دوره زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۲ مورد بررسی قرار گرفته است. براین اساس، شاخص امید به زندگی در دوره مورد بررسی به صورت کلی همواره افزایش یافته- است. در دوره مورد نظر نرخ مرگ و میر در طول زمان در حال کاهش است. رشد تولید ناخالص داخلی سرانه و بیکاری شاخص های پرنوسانی هستند که در دوره مورد مطالعه تغییراتی بسیاری داشته اند.



نمودار (۱): نوسان متغیرهای اقتصادی در دوره زمانی ۱۳۷۰-۱۳۹۲



| متغیر | ماکزیمم | مینیمم | میان | میانگین |
|---------------------------------|----------|----------|---------|----------|
| نرخ مرگ ومیر | ۶.۹۰۱ | ۵.۱۸۷ | ۵.۴۶۵ | ۵.۲۸۸ |
| نرخ اشتغال | ۴۲ | ۳۷.۴ | ۳۹.۳۶۹۵ | ۳۹ |
| تولید ناخالص داخلی به نیروی کار | ۵۴۵۹۸.۳۶ | ۴۱۶۹۵.۳۵ | ۴۵۶۸۳.۳ | ۴۳۵۵۲.۹۶ |
| امید به زندگی در مردان | ۷۱.۵۶ | ۶۱.۲۰۴ | ۶۸.۸۰۵ | ۶۸.۳۰۵ |
| رشد اقتصادی | ۱۳.۶۸۷ | ۱.۵۷۵- | ۴.۴۳۷ | ۴.۸۲۷ |

جدول (۱): آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

مدل تحقیق

در این تحقیق برای بررسی ارتباط بین بیکاری و مرگ ومیر، از داده‌های سری زمانی بین سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۲ استفاده شده است. این داده‌ها از سایت بانک مرکزی و مرکز داده بانک جهانی و مرکز آمار ایران گردآوری شده‌اند. برای تحلیل و برآورد مدل تحقیق از روش حداقل مربعات معمولی استفاده شده است. متغیرهای مورد استفاده در این مطالعه شامل نرخ کل مرگ و میر به عنوان متغیر وابسته و نرخ تعداد شاغلین بیشتر از پانزده سال به کل جمعیت و تولید ناخالص داخلی سرانه به ازای نیروی کار متغیرهای اصلی وابسته و نرخ هزینه‌های سلامتی دولتی و هزینه‌های مصرفی دکانیات به کل هزینه خانوار و حجم اقتصاد سایه به عنوان متغیرهای مستقل هستند. در ابتدا جهت استفاده از سری‌های زمانی و اعتبار بخشیدن به نتایج تخمین، تست مانایی انجام می‌شود.

| نام متغیر | شناسه | دیکری فولر تعمیم یافته معیار شووارتز | نتیجه |
|---|------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| نرخ مرگ ومیر | Mortalityr | (۱.۹۵)۲.۶۲۱ | I(1) نامانا با یک ریشه واحد |
| اشتغال به کل جمعیت | Popempt | (۱.۹۵)۳.۴۸۶ | I(1) نامانا با یک ریشه واحد |
| اقتصاد سایه | Shadowb2 | (۱.۹۵)۵.۰۸۳ | I(1) نامانا با یک ریشه واحد |
| هزینه‌های دولتی روی سلامتی | Gexps | (۱.۹۵)۶.۲۸۱ | I(1) نامانا با یک ریشه واحد |
| تولید ناخالص داخلی به ازای هر نیروی کار | gdpperemp | (۱.۹۵)۲.۶۹۹ | I(1) نامانا با یک ریشه واحد |
| هزینه‌های دکانیات در بودجه خانوار | Dokh | (۱.۹۵)۲.۷۰۰۱ | I(1) نامانا با یک ریشه واحد |

جدول (۲): تست مانایی متغیرهای تحقیق



در جدول یک نتایج تست مانایی به روش دیکی فولر تعمیم یافته مشخص است. از آنجایی که متغیرها در سطح ۵٪ نامانا با یک ریشه واحد هستند، بر اساس اصل هم انباشتگی از متغیرها، به تخمین حداقل مربعات پرداخته شده است. برای دستیابی به تخمین دقیق تر، داده ها همگن شده است. جدول (۳) نمایانگر تخمین حداقل مربعات است. ملاحظه می شود که همه متغیرها در سطح ۵ درصد معنی دار هستند. R^2 مدل ۹۷٪ بوده، که نشان دهنده برازش خوب مدل است. بالا بودن F نمایانگر معنادار بودن الگوست و نشان می دهد که برآورد مدل، قابلیت اطمینان است. در جدول (۴) نتایج آزمون خود همبستگی و واریانس ناهمسانی ارایه شده که در هر دو مورد فرضیه صفر مبنی بر وجود ناهمسانی واریانس و وجود خود همبستگی رد می شود.

| Mortality Γ | | |
|--------------------------------------|---------|-----------|
| متغیرها | ضرایب | آماره t |
| C | -۰.۵۳۷۷ | -۱.۷۹۰۵ |
| GEXPS (مخارج دولتی بخش سلامتی) | ۰.۰۳۹۳۹ | -۲.۵۹۹۱ |
| LDOKH (هزینه مصرفی برای دخانیات) | ۰.۱۸۸۹ | ۸.۰۴۹۶ |
| POPEMPT (نرخ اشتغال) | ۱.۰۱۳۹ | ۳.۹۶۲۴ |
| SHADOWB2 (اقتصاد سایه) | ۰.۱۱۰۵ | ۳.۸۴۵۴ |
| GDPPEREMP (تولید ناخالص داخلی سرانه) | ۰.۶۱۳۸ | ۳.۹۶۲۴ |
| R^2 | | ۰.۸۳ |
| F | | ۱۷.۲۸ |
| N | | ۱۳۸ |

جدول (۳): تخمین حداقل مربعات معمولی

| نوع آزمون | احتمال | نتیجه آزمون |
|-------------------------------|--------|--|
| آزمون ناهمسانی واریانس گلچسپر | ۰.۸۹ | عدم رد فرضیه صفر، هیچ نا همسانی واریانسی وجود ندارد. |
| آزمون خود همبستگی LM | ۰.۲۵ | عدم رد فرضیه صفر، هیچ خود همبستگی وجود ندارد |

جدول (۴): آزمون خود همبستگی LM و واریانس ناهمسانی

تفسیر نتایج:

هزینه های دولتی بر بخش سلامتی متغیری است که تاثیری منفی بر نرخ مرگ و میر دارد. این علامت با پیشینه مطالعاتی که عنوان شده بود که هزینه های دولت بر بخش سلامتی مخصوصا برای افراد کم درآمد تاثیر مثبتی در سلامتی دارد، هم خوانی دارد. ضریب این متغیر کوچک اما معنی دار است، بدان معنی که با افزایش هزینه های دولتی در مورد سلامتی، مرگ و میر کاهش می یابد. متغیر مصرف دخانیات به عنوان نماینده ای از سبک زندگی افراد در تخمین وارد شده است، علامت ضریب آن نشان می دهد که با بالا رفتن هزینه مورد استفاده برای دخانیات در سبد کالای مصرفی

خانوار، مرگومیر به شکل معناداری افزایش می‌یابد. ضریب این متغیر در حدود ۴۵ و معنی دار بوده و نشان می‌دهد استفاده بیشتر از دخانیات شرایط سلامتی را بدتر می‌کند.

متغیر نرخ افراد شاغل به کل جمعیت فعال بالاتراز ۱۵ سال، که از منبع بانک جهانی استخراج شده است، ارتباط مثبت و معنی داری با مرگومیر نشان داده‌است. یعنی با افزایش نرخ شاغلان نسبت به جمعیت فعال در نتیجه کاهش نرخ بیکاری، مرگومیر افزایش می‌یابد. در واقع نتیجه این تحلیل نشان می‌دهد که مرگومیر در ایران در دوره های رونق، مرگومیر افزایش می‌یابد. دلایل متعددی در پیشینه‌های مطالعاتی در این مورد ذکر شده که از اصلی‌ترین آنها می‌توان به فشارهای ناشی از رونق بر نیروی کار و مرگومیر بیشتر به دلیل سوانح و حوادث یاد کرد که در دوره‌های رونق اقتصادی بیشتر هستند. در واقع علامت این متغیر نشان دهنده هدف این مطالعه بوده است.

حجم اقتصاد سایه، ارتباط مثبت با مرگومیر دارد. بنگاه‌های حاضر در بخش سایه شرایط سخت‌تری برای نیروی کار دارند، بنابراین با گسترده‌تر شدن حجم اقتصاد سایه سلامتی افراد به دلایلی از قبیل کم شدن سطح رفاه و زیاد شدن ساعات کار و نبودن بیمه های درمانی و... کاهش می‌یابد.

و بالاخره با زیاد شدن GDP سرانه به ازای هر نیروی کار، مرگومیر افزایش می‌یابد. این شاخص نشان می‌دهد که در دوره های رونق، با فشار بر نیروی کار، مرگومیر بیشتر می‌شود.

تفکیک آزمون‌ها به دو بخش با مرگومیر بیشتر و کمتر از حد میانگین

در آزمون های فوق به این نتیجه رسیدیم که ارتباط بیکاری با مرگومیر معکوس است. در این بخش برای بررسی بیشتر، نتایج مرگومیر به دو بخش تقسیم شده است. سال‌هایی که نرخ مرگومیر از میانگین کل سال ها کمتر بوده و سال‌هایی که نرخ مرگومیر از میانگین بیشتر بوده، در دو آزمون جدا به بررسی نتایج پرداخته می‌شود.

میانگین نرخ مرگومیر بین سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۲، ۵.۴۶ بوده و فقط در چهار سال از این دوران نرخ مرگ و میر بیشتر از میانگین است. در تخمین اول که در جدول (۵) انجام شده است، به دلیل کم بودن تعداد مشاهدات به دو متغیر اصلی نرخ اشتغال و تولید ناخالص سرانه به ازای هر نیروی کار، که ارتباط آنها با مرگ و میر برای این مطالعه مهم است، بسنده شده است.

| MortalityR | | |
|--------------------------------------|--------|-----------|
| متغیرها | ضرایب | آماره ی t |
| C(عرض از مبدا) | -۰.۹۱۹ | -۲.۱۴ |
| GDPPEREMP (تولید ناخالص داخلی سرانه) | ۰.۶۹۷۸ | ۱.۸۹ |
| POPEMPT (نرخ اشتغال) | ۱.۲۲۸۰ | ۸.۶۳ |
| $F=۳۸.۹R^2=۰.۹۶$ | | |

جدول (۵): تخمین مدل به روش OLS در وضعیت نرخ مرگ و میر بیشتر از میانگین

و در تخمینی دیگر از سری مرگ و میر در وضعیتی که نرخ مرگ و میر پایین‌تر از میانگین است، در جدول ۶ نمایش داده شده است.



| MORTALITYR | | |
|-------------------------------------|----------------|-----------|
| متغیرها | ضرایب | آماره ی t |
| C(عرض از مبدا) | ۰.۵۹۹۲ | ۶.۱۴۰۱ |
| GEXP (مخارج دولتی در بخش سلامتی) | $-۱.۹۰E^{-06}$ | -۳.۳۳۸۸ |
| GDPPEREMP(تولید ناخالص داخلی سرانه) | ۰.۲۳۳۲ | ۴.۲۳۰۱ |
| DOKH(هزینه مصرف دختانیات) | ۰.۰۸۶۶۸ | ۶.۸۷۸۴ |
| POPEMPT(نرخ اشتغال) | ۰.۱۵۴۰ | ۲.۹۲۲۲ |
| SHADOWB2(حجم اقتصاد سایه) | ۰.۰۰۸۳ | ۱.۳۰۹۲ |
| $F=۱۵.۵۹$ و $R^2=۰.۸۷$ | | |

جدول(۶): تخمین مدل تحقیق برای زمانی که نرخ مرگ و میر کمتر از میانگین است

در جداول (۵) و (۶) نتایج حاصل از تخمین مدل های تحقیق نشان می دهند که ارتباط اشتغال با مرگ و میر مثبت است. بنابراین در دوره هایی که نرخ مرگ و میر از میانگین بالاتر است، ارتباط آن با اشتغال مثبت بوده است.

نتیجه گیری

همان طور که ذکر شد، ارتباط بین مرگ و میر و ادوار همواره محل مناقشه است. بسیاری از مطالعات با در نظر گرفتن شرایط رکود به این موضوع اشاره دارند که از دست رفتن درآمد، فشارهای روانی حاصل از بیکاری، بدتر شدن وضعیت تغذیه و.. باعث می شود که ارتباط ضد ادواری بین مرگ و میر و ادوار وجود داشته باشد. اما گروه دیگری از مطالعات با اشاره به فشار های ناشی از رونق، به ارتباط ادواری بین مرگ و میر و بیکاری اشاره دارند.

نتایج مطالعه، نشان می دهد که در ایران نرخ مرگ و میر با کم شدن بیکاری افزایش می یابد. به عبارتی سطح سلامتی در شرایطی که بیکاری کمتر است، بدتر می شود. با وجود این که کم شدن بیکاری و برقراری شرایط رو به بالای اقتصادی، مزایایی از قبیل کاهش ترس از دست دادن و یا نداشتن شغل و .. خواهد داشت، اما پیامدهای دیگری نیز وجود دارد. گرانادو عنوان می کند که رونق اقتصادی تعداد افراد بیشتری را تحت تاثیر قرار می دهد. ساعات کار بیشتر، استرس های مربوط به کار، رشد مصرف مواد مخرب سلامتی، سوانح مرتبط و.. باعث اثر منفی بر وضعیت سلامتی و نهایتا مرگ و میر می شود.

از سوی دیگر می توان همانگونه که روهم (۲۰۰۹)^۱ عنوان نمود، انتظار می رود که سمت و سوی رابطه ادواری بین مرگ و میر و بیکاری بستگی به اصلی ترین علل موثر بر مرگ و میر در هر کشور داشته باشد. به عبارتی دیگر باید به نقاطی که افراد را آسیب پذیرتر می کند، دقت بیشتری نمود. زیرا مرگ و میر یک پدیده اجتماعی است. روهم (۲۰۰۰) عنوان می کند که حمله های قلبی حین کار در آمریکا در روز شروع کار (دوشنبه)، افزایش چشمگیری دارد. فیلیپس و ریان (۱۹۹۹)^۲ عنوان می کنند که در هفته اول ماه مرگ و میر افزایش معنی داری دارد. در سرزمین اشغالی یکشنبه روزی است که بیشترین مرگ و میر بین یهودیان اتفاق می افتد، در حالی که الگوی شفافی برای اعراب وجود ندارد (آنسون جی و آنسون ای

¹ Ruhm(2009)

² Philips, Ryan(۱۹۹۹)



۲۰۰۰). این الگو نه تنها این موضوع را ثابت می‌کند که مرگ و میر یک موضوع اجتماعی است بلکه هم چنین از نظر زمانبندی هم دقیق است، حتی زمانی که پای بیماری‌های مزمن به میان بیاید (گرانادو ۲۰۰۵).

با رجوع به مطالعه‌های یاور، ابدی و محرابی در طول سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۸۰، مهمترین دلایل مرگ-ومیر در درجه اول مربوط به بیماری‌های مربوط به دستگاه گردش خون (سکته قلبی) و در مرحله بعدی مرگ و میر ناشی از حوادث و سوانح است، مقام سوم و چهارم متعلق به سرطان‌ها و تومورها و بیماری‌های ناشی از دستگاه تنفسی است. بنابراین می‌توان مشاهده نمود که با توجه به عمده‌ترین علل مرگ و میر، رونق و کاهش بیکاری اثر تشدیدکننده بر آن دارد. حرکات رو به بالای اقتصادی علاوه بر اثر مستقیم (مرگ‌های ناشی از سفرهای کاری و تصادفات جاده‌ای و ساخت، دربخش صنعت و...) که بر مرگ و میر دارد به صورت غیرمستقیم هم می‌تواند اثر بگذارد. بطور مثال در شرایط رونق، آلودگی‌های هوا ناشی از ترافیک و یا پرکاری بیشتر است. این چنین آلودگی‌هایی می‌تواند منجر به بیماری‌های قلبی و عروقی، سرطان و بیماری‌های ریوی شده و با کاستن از سلامتی افراد، نهایتاً مرگ و میر را بالا ببرد.

منابع

۱. سپهر دوست، حمید. ابراهیم نسب، سمانه. (۱۳۹۴). اثر شاخص توسعه انسانی بر مرگ و میر کودکان زیر پنج سال، نشریه پایش، ۱۴(۲)، ۱۳۷-۱۴۴
۲. شکیبایی، علیرضا. رییس پور، علی. (۱۳۸۶). بررسی روند تحولات اقتصاد سایه ای در ایران: رویکرد داینامیک. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، ۷(۳)، ۱۷-۳۶
۳. میرمحمد صادقی، جواد. یزدانی نیا، ناهید. تاثیر درآمد سرانه، سرمایه انسانی و ساختار جمعیت بر مرگ و میر در استان‌های منتخب ۱۳۷۵-۱۳۹۰، چهارمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت، کتابخانه ملی ایران.
۴. یآوری، پروین. ابدی، علیرضا. محرابی، یدانه. (۱۳۸۲). اپیدمیولوژی علل مرگ و میر و روند تغییرات آن در سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۸۰ در ایران، نشریه پژوهشی حکیم. ۶(۳)، ۷-۱۴
5. Bilal, U. Cooper, R. Abberu, F. Nau, C. Fanco, M. Glass, T. A. (2017) "Economic Growth and Mortality: Do Social Protection Policies Matter?" *International Journal of Epidemiology*, 1147-1156
6. Brenner, M.H., (2005) "Economic growth is the basis of mortality rate decline in the 20th century—experience of the United States 1901–2000" *International Journal of Epidemiology*; 34(6), 1214–1221
7. Brenner, M.H., (2009) "explaining aggregate health status (mortality). insight the possible impac tof the economic crisis" Report to the European commission, Septemer 28, 2009
8. Ceneto MA, Portes A. 2006. The informal economy in the shadow of the state. In: *Out of the Shadows Political Action and the Informal Economy in Latin America*, Pennsylvania University Press, 23-48
9. Chou, S. Y., Grossman, M., & Saffer, H. (2002). "An ECONOMIC Analysis of Adult Obesity; result from the Behavioural Risk Factor Surveillance System" *Journal of Health Economics* 23 (2004), 565–587

¹ Anson (2000)



10. Frey BS, Weck H, Pommerehne. 1982. "Has the shadow economy grown in Germany?" An exploratory study. *Review of World Economics*. 118(3):499-528
11. Gerdtham, Ulf-G. (1993), "The impact of aging on health care expenditure in Sweden", *Health Policy*. 24(1):1-8.
12. Gerdtham, E.G., & Johannesson, M. (2002). "Are Recessions Good for Your Health? Further Evidence". Mimeo. Lund University and Stockholm School of Economics.
13. Granados, T. (2005) "Increasing Mortality During the Expansion of the US Economy, 1900-1996". *International Journal of Epidemiology*, 2005 Dec; 34(6) 1194-202
14. Granados, T, J, A. Ionides, E, L. (2013). "Macroeconomic Effects on Mortality Revealed by Panel Analysis With Nonlinear Trends" *institute of Mathematical Statistics in the Annals of Applied Statistics*. 7(3), 1362-1385
15. Lissdriels, J. (2014). "Does A Strengthened Economy Weaken Your Health? Evidences From Australian Microdata" *School Of Economics And Management, Lund University, Department Of Economy*
16. Morin (2009), "Business Cycles and Health (How the Level of Development of Country Affects the Relationship between the Strength of its Economy and the Health of its Population
17. Neumayer, Eric. (2004), "Recessions lower (some) mortality rates: evidence from Germany". *Social science & medicine*, 58 (6). 1037-1047.
18. Nilsson, M. Olson, A. B. (2015). "Cycles and Mortality Rates, Aggregates Data for EU-15 Countries 1990-2012" *Lund University*
19. Novo, M., Hammarström, & Janlert, U. (2001), "Do High Levels of Unemployment Influence the Health of Those Who are not Unemployed? A Gendered Comparison of Young Men and Women During Boom and Recession", *Social Science & Medicine*. 53(3), PP293-303.
20. Philips DP, Christenfeld N, Ryan NM. An increase in the Number of Death in the US in the First Week of the month. *N Engl J Med* 1999; 341: 93-8
21. Ruhm, C. H. (2005), "Mortality increases during economic upturns", *International Journal of Epidemiology*. 34: 1206-1211
22. Sen, A (2001). *Economic Progress and Health*. In: Leon DA, Walt G (eds). *Poverty, Inequality and Health: An International Perspective*. New York: Oxford University Press, 2001, 333-45
23. Thomas DS. (1925). *Social Aspects of the Business Cycle*. London: Routledge Warr, P. (1987). *Work, Unemployment and Mental Health*. Oxford: Clarendon Press, 1987 - Psychology -