



Assessing the Effect of Unemployment on Homicide in Country: A Panel Approach (with a Special Look at Iran's Economy)

Mozafar Ahmadi Sarbarzeh¹, Farzad Moayeri^{*2}, Fatemeh Ahadi³, Babak PourGhahramani⁴

1. Ph.D Student of Criminal Law & Criminology, Maragheh Branch, Islamic Azad University, Maragheh, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Economy, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran. (Corresponding Author)

3. Assistant Professor, Department of Criminal Law & Criminology, Maragheh Branch, Islamic Azad University, Maragheh, Iran.

4. Associate Professor, Department of Criminal Law & Criminology, Maragheh Branch, Islamic Azad University, Maragheh, Iran.

ARTICLE INFORMATION

Type of Article:

Original Research

Pages: 47-62

Corresponding Author's Info

ORCID: 0000-0002-1188-5137

TELL: +989188725351

Email: f.moayeri46@gmail.com

Article history:

Received: 05 Jul 2023

Revised: 27 Agu 2023

Accepted: 24 Sep 2023

Published online: 20 Mar 2024

Keywords:

Homicide, Human Development Index, Unemployment Rate, Inflation Rate.

ABSTRACT

According to the theory of social control, having a job is time-consuming and a person who has a job will not have time to engage in crime, if he suffers from a strong external constraint, he will choose an aggressive act or Homicide. The aim is to evaluate the effect of the unemployment index on the occurrence of Homicide between countries for 24 selected countries and to estimate its regression separately for Iran and compare the results. The research method is a descriptive survey. The statistical population is all the countries of the world. The sample size is 23 developed countries and Iran. The sampling method is a survey. The variables of human development degree, inflation rate, unemployment rate and percentage of urban population have been used. The data were extracted from the Human Development Report of the United Nations, the World Bank and the World Health Organization during the period of 1990-2018 and the economic model of Homicide was estimated from the balanced panel data technique. The findings showed that the variable coefficient of the percentage of the urban population is meaningless and a disturbing variable, so it was removed from the model. The results of the re-estimation of the model showed that the human development index of the countries has the greatest effect on the occurrence of Homicide and the unemployment rate and the inflation rate are in the next categories respectively. The comparison of the results showed that the unemployment rate coefficient is more than three times the inflation rate coefficient, the importance of the unemployment rate in preventing murder is greater than inflation. The estimation results of the model for Iran are completely consistent with the regression results obtained for the group of countries. In Iran, the unemployment rate is higher than the group of countries.



This is an open access article under the CC BY license.

© 2024 The Authors.

How to Cite This Article: Ahmadi Sarbarzeh, M; Moayeri, F; Ahadi, F & PourGhahramani, B (2024). "Assessing the Effect of Unemployment on Homicide in Country: A Panel Approach (with a Special Look at Iran's Economy)". *Journal of Comparative Criminal Jurisprudence*, 4(1): 47-62.



انجمن علمی فقه‌های تطبیقی ایران

فصلنامه فقه‌های تطبیقی

www.jccj.ir



فصلنامه فقه‌های تطبیقی

دوره چهارم، شماره اول، بهار ۱۴۰۳

ارزیابی تأثیر شاخص بیکاری بر وقوع قتل به صورت بین کشوری: یک رهیافت پانلی (با نگاه ویژه به اقتصاد ایران)

مظفر احمدی سربرزه^۱، فرزاد معیری^{۲*}، فاطمه احدی^۳، بابک پورقهرمانی^۴

۱. دانشجوی دکتری تخصصی حقوق کیفری و جرم‌شناسی، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران.
۲. استادیار، گروه اقتصاد، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران. (نویسنده مسؤول)
۳. استادیار، گروه حقوق کیفری و جرم‌شناسی، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران.
۴. دانشیار، گروه حقوق کیفری و جرم‌شناسی، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران.

چکیده

بر اساس نظریه کنترل اجتماعی، داشتن شغل زمان بر است و فردی که دارای شغل است، زمانی برای درگیر شدن در جرم نخواهد داشت، چنانچه از محدودیت بیرونی قوی رنج کشیده باشد، کنش پرخاشگرانه دیگرکشی را انتخاب می‌کند. هدف، ارزیابی تأثیر شاخص بیکاری بر وقوع قتل به صورت بین کشوری برای ۲۴ کشور منتخب و برآورد رگرسیونی آن به صورت مجزا برای ایران و مقایسه نتایج است. روش پژوهش، توصیفی پیمایشی است. جامعه آماری، کلیه کشورهای جهان است. حجم نمونه، ۲۳ کشور توسعه‌یافته و ایران است. روش نمونه‌گیری، پیمایشی است. از متغیرهای درجه توسعه انسانی، نرخ تورم، نرخ بیکاری و درصد جمعیت شهرنشین استفاده شده است. داده‌ها از گزارش توسعه انسانی سازمان ملل، بانک جهانی و سازمان بهداشت جهانی در طی دوره ۱۹۹۰-۲۰۱۸ استخراج شده. از تکنیک پانل دیتای متوازن، مدل اقتصادی قتل برآورد گردید. یافته‌ها نشان داد ضریب متغیر درصد جمعیت شهرنشین بی‌معنی و یک متغیر مزاحم است، لذا از مدل حذف شده است. نتایج برآورد مجدد مدل نشان داد که شاخص درجه توسعه انسانی کشورها بیشترین تأثیر را بر وقوع قتل دارد و نرخ بیکاری و نرخ تورم به ترتیب در رده‌های بعدی می‌باشند. مقایسه نتایج نشان داد که ضریب نرخ بیکاری بیش از سه برابر ضریب نرخ تورم است، اهمیت نرخ بیکاری در پیشگیری از وقوع قتل بیشتر از تورم است. نتایج برآورد مدل برای ایران با نتایج رگرسیونی به‌دست‌آمده برای گروه کشورها کاملاً هماهنگ است. در ایران ضریب نرخ بیکاری نسبت به گروه کشورها بزرگ‌تر است.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی

صفحات: ۴۷-۶۲

اطلاعات نویسنده مسؤول

کد آرکاید: ۱۱۸۸-۵۱۳۷-۰۰۰۲-۰۰۰۰-۰۰۰۰

تلفن: +۹۸۹۱۸۸۷۲۵۳۵۱

ایمیل: f.moayeri46@gmail.com

سابقه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۱۴

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۲/۰۶/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۰۲

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۱/۰۱

واژگان کلیدی:

قتل نفس، شاخص توسعه انسانی، نرخ بیکاری، نرخ تورم.

خوانندگان این مجله، اجازه توزیع، ترکیب مجدد، تغییر جزئی و کار روی حاضر به صورت غیرتجاری را دارند.



© تمامی حقوق انتشار این مقاله، متعلق به نویسنده می‌باشد.

مقدمه

قتل پدیده‌ای چندوجهی است و جزء پرهزینه‌ترین جرائم است، لذا طبیعی است که عمده تلاش دولت‌ها همواره در راستای پیشگیری از وقوع جرم خصوصاً قتل نفس باشد، زیرا مسأله در ابعاد مختلف اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی زیان‌بار بوده و دارای اهمیت است. پژوهش از منظر اقتصادی به بررسی پدیده قتل در جوامع نگاه می‌کند و درصدد ارزیابی کمی از میزان تأثیر درجه توسعه‌یافتگی اقتصادی کشورها خصوصاً نرخ بیکاری بر وقوع قتل است. انتخاب موضوع شاخص قتل در پژوهش به‌عنوان یک شاخص نامنی به دو دلیل است: اولاً وجود آثار خارجی مثبت^۱ اشتغال به‌عنوان یک متغیر سیستمی، زیرا آثار مثبت اشتغال نظیر احساس شخصیت، مفیدبودن، مؤثربودن، مورد توجه‌بودن، مشارکت، قانون‌پذیری، مسؤولیت‌پذیری و نظم‌پذیری افراد شاغل چندین برابر آثار مستقیم اقتصادی آن است، لذا نرخ‌های بیکاری بالا و طولانی‌مدت می‌تواند این ویژگی‌های مثبت اشتغال در افراد بیکار را کاهش داده و زمینه‌ساز بروز جرم، از جمله قتل باشد؛ ثانیاً وجود آثار خارجی منفی وقوع قتل نفس همچون کاهش امنیت جانی، مهاجرت و فرار سرمایه‌های انسانی و مادی از کشور، افزایش هزینه تأمین امنیت، افزایش ریسک سرمایه‌گذاری، کوچک‌شدن اقتصاد، افزایش بیکاری، فقر و کاهش سرمایه‌های اجتماعی است، لذا سؤال اساسی پژوهش این است که آیا نرخ بیکاری به‌عنوان یک متغیر سیستمی به صورت بین‌کشوری تا چه اندازه بر وقوع قتل مؤثر است؟ قطب‌نمای پژوهش در انتخاب موضوع در درجه اول تئوری‌های وقوع جرم و قتل که در علم حقوق جزا مطرح هستند، نظیر نظریه بکر، نظریه محرومیت نسبی، نظریه محدودیت بیرونی، نظریه آنومی، نظریه ناامیدی و ناهنجاری، نظریه تعارض مارکس و نظریه مدرنیزاسیون هستند که از ابعاد مختلف به بررسی عوامل وقوع جرم پرداخته‌اند و از طرف دیگر مطالعات تجربی زیادی همچون انصار و همکاران (۲۰۲۰)، ساندرا آجیموتوکین و همکاران (۲۰۱۵)، دانگ‌سو و ژانگمن (۲۰۱۲)، جیلانی و همکاران (۲۰۰۹)، آلتینداک (۲۰۰۹)، چور فون تنگ (۲۰۰۹)، بهارم و

همکاران (۲۰۰۸)، توشیما (۲۰۰۰)، زسولت (۱۹۹۹)، منظمی‌تبار (۱۳۹۸)، یحیوی دیزج و همکاران (۱۳۹۷)، سرحدی جزفتن و رحیمی (۱۳۹۵)، نوغانی دخت بهمنی و میرمحمدتبار (۱۳۹۴)، عباسی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۱)، کاوسی و همکاران (۱۳۹۱) و صادقی و همکاران (۱۳۸۴) هستند که بیکاری را یکی از عمده دلایل قتل معرفی کرده‌اند. اشکال مطالعات انجام‌شده عمدتاً این است که اولاً اکثراً در سطح ملی و منطقه‌ای و در داخل کشورها انجام گرفته است و بسیار پراکنده‌اند؛ ثانیاً از متغیرهای اقتصادی و اجتماعی متعدد و گاه کم‌اهمیت استفاده شده است، لذا اولاً پژوهش تلاش می‌کند که از بعد اقتصادی به مسأله بپردازد و به جای استفاده از تعداد زیادی از متغیرهای مؤثر بر قتل از تعداد متغیرهای اقتصادی کمتری در سطح کلان که از توضیح‌دهندگی بالاتری برخوردار باشند، استفاده نماید؛ ثانیاً به‌جای بررسی موضوع در سطح محلی و ملی، به صورت جهانی و بین‌کشوری با انتخاب کشورهایی با درجه توسعه‌یافتگی متوسط به بالا به بررسی موضوع بپردازد؛ ثالثاً به‌جای متغیر تولید ناخالص داخلی و یا متغیر صنعتی‌شدن کشورها که در کارهای تجربی برای تعیین درجه توسعه‌یافتگی استفاده‌شده از شاخص توسعه انسانی استفاده نماید.

روش انجام کار به این ترتیب بود که ابتدا به تصریح مدل اقتصادی قتل به صورت تجربی پرداخته شد و متغیرهای شاخص توسعه انسانی (شاخص درجه توسعه‌یافتگی)، نرخ تورم، نرخ بیکاری و درصد جمعیت شهرنشین به‌عنوان متغیرهای مستقل و اثرگذار بر وقوع قتل شناسایی گردیدند. داده‌های سری زمانی از گزارش توسعه انسانی سازمان ملل و بانک جهانی و سازمان بهداشت جهانی در طی دوره ۲۰۱۸-۱۹۹۰ استخراج گردیدند و از تکنیک پانل دیتای متوازن، مدل اقتصادی تصریح‌شده برآورد گردید. نوآوری پژوهش علاوه بر چند مورد قبل که به آن‌ها اشاره شد، در چند مورد دیگر هم قابل ذکر است: ۱- از داده‌های آماری سری زمانی که از سوی مراجع قابل اطمینان جهانی ارائه شده‌اند، در طی ۲۹ سال استفاده می‌کند؛ ۲- از یک تکنیک اقتصادسنجی قوی آماری برای برآورد رگرسیونی مدل اقتصادی قتل هم به صورت مشترک برای ۲۴ کشور و هم مجزا برای ایران و

^۱ - Externality

برای سطح بهداشت از متغیر امید به زندگی (میانگین عمر انتظاری)، برای توان اقتصادی از درآمد سرانه و برای توان کسب درآمد از متغیر آموزش (نرخ باسوادی) استفاده می‌شود و مقدار آن بین صفر و یک است، هرچه به یک نزدیک‌تر باشد، درجه توسعه‌یافتگی بیشتر است. «از آنجا که در کشورهایی که بالاترین میزان HDI دارند، میزان خشونت کمتری وجود دارد، معمولاً تصور می‌شود که افزایش HDI ممکن است در درازمدت کاهش خشونت را نشان دهد» (Cozent, 2002: 7). سطوح بالای قتل با توسعه انسانی و اقتصادی پایین همراه است. بیشترین سهم قتل در کشورهایی با سطح توسعه انسانی پایین و کشورهایی که میزان نابرابری درآمد بالایی دارند، رخ می‌دهد، لذا سطح عملکرد اقتصادی بر قتل تأثیر می‌گذارد.

۱-۳- بیکاری^۳

منظور از بیکاری درصد افرادی است که توان کار دارند (جمعیت فعال) و دنبال کار می‌گردند، اما کار پیدا نمی‌کنند. بیکاری تحقیقاً آثاری دارد که از ابعاد اقتصادی و اجتماعی قابل بحث هستند، از جمله ائتلاف بخش مهمی از نیروی کار و کوچک‌شدن اقتصاد، افزایش ناامنی اجتماعی و گسترش رفتار مجرمانه و جنایت‌کارانه. «مطالعات انجام‌شده بر روی داده‌های سطح فردی نشان داده است که بیکاری و به‌ویژه تنش‌های مربوط به بیکاری طولانی‌مدت زمینه‌ای است که به اقدام به قتل کمک می‌کنند» (Lehti & Kivivuori, 2014: 60). به نظر، طردشدن از بازار کار به‌عنوان مهم‌ترین عامل بیکاری نشان می‌دهد که محرومیت اجتماعی به‌دلیل بیکاری، باعث می‌شود که فرد دسترسی خود را به فرصت‌های مالی و اجتماعی از دست دهد. بیکاری باعث می‌شود که فرد دچار مشکلات روحی و روانی شود. علاوه بر این، بیکاری منجر به مشکلاتی در زندگی خانوادگی و تضعیف روابط اجتماعی می‌شود. در چنین مواردی افراد بیکار ارتباط خود را با جامعه قطع می‌کنند و شانس ارتکاب جرم در آن‌ها افزایش می‌یابد.

مقایسه نتایج آن‌ها استفاده می‌کند؛ ۳- نتایج این پژوهش در سطح جهانی قابل عرضه و هم برای کشور ایران در کنار سایر مطالعات داخلی منتشرشده قابل اتکا است.

۱- مبانی نظری

در مبانی نظری به تعریف متغیرها و ارتباط آن‌ها با قتل پرداخته و سپس به بررسی نظریه‌های وقوع جرم (قتل عمدی) پرداخته شده است.

۱-۱- قتل عمد^۱

«قتل عمدی عبارت است از فعل بدون مجوز قانونی، عمدی و آگاهانه یک انسان، به‌نحوی که منتهی به مرگ انسان دیگر شود» (گلدوزیان، ۱۳۹۱: ۲۲). سلب عمدی حیات شخصی توسط دیگری را قتل عمد گویند (پورباقرانی، ۱۳۸۸: ۹). «قتل عمد جرمی است که شخص عاقل و بالغ بااراده و قصد قتل مرتکب آن گردد و نتیجه مجرمانه آن را خواستار هست» (فیض، ۱۳۶۴: ۲۱۶)، البته این نکته را باید مد نظر قرار داد که قانون مجازات اسلامی ۱۳۹۲ در ماده ۲۹۰ در تعریف قتل عمدی به ذکر مصادیق آن اکتفا کرده و به اختلاف نظرها در مورد تعریف قتل عمدی خاتمه داده است. قتل در نظر گرفته‌شده در این پژوهش، طبق تعریفی که در حال حاضر توسط سازمان جهانی بهداشت و دفتر مقابله با مواد مخدر و جرم سازمان ملل متحد استفاده می‌شود، عمدی است. قتل به‌عنوان مرگ غیرقانونی که به قصد ایجاد مرگ یا جراحت جدی به شخص وارد شده است، تعریف شده است. این تعریف شامل تمام مرگ‌های غیرقانونی ناشی از خشونت بین فردی می‌شود. کلیه داده‌های جمع‌آوری‌شده توسط (سازمان جهانی بهداشت) با توجه به مطابقت آن با این تعریف خاص از قتل که در طبقه‌بندی بین‌المللی جرم برای اهداف آماری مشخص شده است، ارزیابی می‌شود (UNODC, 2014: 10).

۱-۲- شاخص توسعه انسانی^۲

شاخص توسعه انسانی از سه متغیر سطح بهداشت (کیفیت زندگی)، توان اقتصادی و توان کسب درآمد استفاده می‌نماید.

^۱- Intentional Homicides

^۲- Human Development Index

^۳- Unemployment Growth

۱-۴- نرخ تورم^۱

نرخ تورم عبارت است از نرخ رشد شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرف‌کننده. رشد نرخ تورم بیشتر سبب افزایش هزینه زندگی خانوارها می‌شود. از نتایج تورم‌های بالا و بیش از ۳۰ درصد می‌توان به گسترش فقر در میان طبقات متوسط به پایین جامعه اشاره نمود. از طرف دیگر تورم‌های بالا به دلیل ایجاد ابهام و نااطمینانی در تولید سبب کاهش انگیزه سرمایه‌گذاری و تولید شده و بر نرخ بیکاری می‌افزاید. «طبق شواهد و مطالعات می‌توان به وقوع جرم در میان طبقات فقیرشده و بیکار به‌ویژه قتل اشاره نمود» (Yolanda, 2017: 39). تورم باعث کاهش قدرت خرید و افزایش هزینه‌های زندگی می‌شود، در نتیجه، نرخ قتل ممکن است افزایش یابد، زیرا یک فرد قادر به حفظ استاندارد زندگی خود مانند گذشته نیست. با این حال، این پدیده بلافاصله اتفاق نمی‌افتد، زیرا زمان می‌برد تا تورم به تدریج قدرت خرید افراد را کاهش دهد. با افزایش نرخ تورم، به دلیل تأخیر بین تعدیل قیمت و دستمزد، میزان قتل افزایش می‌یابد.

۱-۵- درصد جمعیت شهرنشین^۲

درصد جمعیت شهرنشین از نسبت کل جمعیت شهری به کل جمعیت یک کشور به دست می‌آید. انتظار می‌رود که به لحاظ تئوریک تأثیر رشد جمعیت شهری بر قتل مثبت باشد، زیرا رشد جمعیت شهرنشین نشانه رشد اقتصادی و رشد درآمدها و تمرکز آن در شهرها است. بنابراین شهرها از جاذبه کافی برای مهاجرت برخوردار شده و به تنوع قومی و فرهنگی و ارزشی در شهرها می‌انجامد. این تنوع سبب تفاوت در هنجارها و معیارها و انتخاب‌ها شده و زمینه‌ساز وقوع جرم و قتل می‌گردد (صادقی و همکاران، ۱۳۸۹: ۶۳). افزایش نرخ قتل و تمرکز آن در محیط شهری با در دسترس بودن بیشتر کالاها، افزایش امکان ارتکاب جرم و افزایش احساس محرومیت نسبی به دلیل شکاف بیشتر بین غنی و فقیر یا آگاهی بیشتر از محرومیت ناشی از تبلیغات از طریق رسانه‌ها است، لذا شهرنشینی فرصت و امکانات زیادی برای جرم و جنایت فراهم کرده است.

۲- نظریه‌های وقوع جرم (قتل عمدی)

بکر در تئوری اثر انگیزشی^۳، معتقد است هنگامی که افراد بیکار می‌شوند، درآمدهای حاصل از فعالیت‌های قانونی آن‌ها کمتر از قبل می‌شود، لذا منجر به تشویق افراد به سوی فعالیت‌های مجرمانه می‌گردد (Becker, 1968: 169). در نظریه محرومیت نسبی^۴ رابرت گر بر این باور است که چنانچه در راه دستیابی افراد به اهداف و خواسته‌هایشان مانعی ایجاد شود، آنان دچار محرومیت نسبی شده و نتیجه طبیعی و زیستی این وضع، آسیب‌رساندن به منبع محرومیت است (Gurr, 1968: 252).

در نظریه محدودیت بیرونی^۵ قتل می‌تواند پیامد ناکامی باشد؛ افرادی که دچار ناکامی شده‌اند، اگر محدودیت بیرونی ضعیفی را تجزیه کرده باشند، کنش پرخاشگرانه خودگرا (درون‌گرا)، یعنی خودکشی و اگر از محدودیت بیرونی قوی رنج کشیده باشند، کنش پرخاشگرانه دیگرگرا (برون‌گرا)، یعنی دیگرکشی را انتخاب می‌کنند. محدودیت بیرونی مقدار کنترل اجتماعی که بر افراد تحمیل می‌شود تا آزادی و دامنه رفتار آن‌ها را محدود سازد. در نظریه آنومی مرتون^۶ افراد طبقات پایین‌تر بیشتر احتمال دارد که درگیر کج‌روی شوند، زیرا که جامعه آن‌ها را به داشتن هدف کسب موفقیت‌های بزرگ ترغیب می‌نماید، اما ابزار رسیدن به آن اهداف را در اختیار آن‌ها قرار نمی‌دهد. در نظریه ناامیدی و ناهنجاری اسنایدر^۷ ناامیدی حالت تکان‌دهنده‌ای است که با احساسی از ناممکن بودن امور، ناتوانی و بی‌علاقگی به زندگی آشکار می‌شود (Snyder, 1994: 21). در نظریه تعارض مارکس الگوی توزیع درآمد، بیکاری و درجه توسعه اقتصادی متفاوت، منجر به افزایش شکاف در میزان قتل بین کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای در حال توسعه شده است. نظریه مدرنیاسیون ویلیام گود با توسعه‌یافتگی و مدرن‌شدن در ارتباط است، وقتی ارزش‌ها و هنجارهای مدرن با ترتیبات سنتی برای تخصیص نقش‌های اجتماعی درگیر می‌شوند، جرم رخ می‌دهد. از آنجا که نقش‌های جدید در حال ظهور هنوز به‌طور کامل در جامعه

³- Pristine Motivational Effect Theory

⁴- Theory of Relative Deprivation

⁵- External Constraint Theory

⁶- Merton's Theory of Anomie

⁷- Snyder's Theory of Frustration and Anomaly

¹- Inflation Growth of Consumer Prices Index

²- Urban Population

نهادینه و یکپارچه نشده‌اند، هنجارهای موجود دستورالعمل‌های مبهم ارائه می‌کنند و مکانیسم‌های پشتیبانی سنتی ضعیف می‌شوند و منجر به خشونت بیشتر می‌شود. تئوری فشار کلی رابرت اگنیو بر طیف گسترده‌ای از فشارها متمرکز شده است، از جمله عدم توانایی در دستیابی به اهداف مختلف، از دست دادن دارایی‌های ارزشمند و رفتار منفی توسط دیگران. بسیاری از شواهد نشان می‌دهد که سوبیه‌های شناسایی شده در این تئوری احتمال وقوع جرم را افزایش می‌دهد (Agnew & Timothy, 2002: 43-72).

۳- پیشینه تحقیق

۳-۱- مطالعات داخلی

منظمی تبار (۱۳۹۸)، در مقاله‌ای با بررسی ترکیبی عوامل اقتصادی مؤثر بر جرم در جامعه ایران نشان داده است که تأثیرگذارترین عوامل بر متغیر جرم کل، به ترتیب متغیرهای نابرابری درآمدی، نرخ بیکاری و نرخ فقر هستند (منظمی تبار، ۱۳۹۸: ۱۰۰). بیشترین عوامل تأثیرگذار بر متغیر قتل، به ترتیب متغیرهای نرخ بیکاری، نرخ صنعتی‌شدن و نرخ فقر هستند. یحیوی دیزج و همکاران، با بررسی رابطه بین عوامل اقتصادی و اجتماعی و آسیب‌های اجتماعی در کشورهای منتخب نشان دادند که بیکاری، با ضریب ۰/۷۴ در سطح اطمینان ۹۹ درصد، تأثیر مثبت بر قتل عمد دارد (یحیوی دیزج و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۶۷). سرحدی جزفتن و رحیمی، در پژوهشی به بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر جرم در ایران اقدام نمودند، نتایج بیانگر آن است که رابطه صنعتی‌شدن و جرم معکوس است، با این معنی که هرچه کشور صنعتی‌تر شود، جرم کاهش می‌یابد و بیکاری و جرم رابطه مستقیم دارند، یعنی هرچه بیکاری بیشتر شود، جرم نیز بیشتر خواهد شد (سرحدی جزفتن و رحیمی، ۱۳۹۵: ۱). ابراهیمی و چاکرزه‌ی، با بررسی ارتباط میان نرخ جرم و جنایت با تورم و بیکاری در ایران نشان دادند که نرخ بیکاری و تورم اثر مثبتی بر میزان جرم و جنایت در ایران دارد، به طوری که با یک واحد افزایش بیکاری و تورم، میزان جرم و جنایت به ترتیب ۰/۲/۲ و ۵۸/۱ واحد افزایش می‌یابد (ابراهیمی و چاکرزه‌ی، ۱۳۹۴: ۱۱۳). نوغانی دخت بهمنی و میرمحمدتبار، در بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر جرم در ایران نشان دادند که بیشترین

عوامل تأثیرگذار بر متغیر قتل، به ترتیب متغیرهای نرخ بیکاری، نرخ صنعتی‌شدن و نرخ فقر بوده‌اند (نوغانی دخت بهمنی و میرمحمدتبار، ۱۳۹۴: ۸۵). یوسفوند و همکاران، در بررسی تبیین رابطه جرائم خشونت‌آمیز (قتل) با تأکید بر نابرابری در توسعه اجتماعی - اقتصادی در ایران، نشان دادند که نرخ بیکاری در ایران رابطه معکوس با نرخ قتل دارد. به عبارت دیگر زمانی نرخ بیکاری کاهش می‌یابد، نرخ قتل افزایش می‌یابد که به نظر می‌رسد سهم عوامل فرهنگی در میزان قتل باید مورد توجه قرار گیرد. همچنین کاهش بهزیستی به طور غیرمستقیم اثر معناداری بر میزان قتل دارد. بر اساس نتایج و یافته‌های تحقیق می‌تواند گفت قتل تا حدودی (متوسط) تحت تأثیر نابرابری قرار دارد، جهت رابطه مثبت است و بعد از آن رابطه معکوس و منفی دارد و دیگر رابطه معناداری با نابرابری ندارد (یوسفوند و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۱۵). عباسی نژاد و همکاران، در بررسی رابطه جرائم اجتماعی و متغیرهای اقتصادی در ایران نشان دادند که متغیر بیکاری بیشترین تأثیرگذاری منفی را بر بدنه اجتماع دارد (عباسی نژاد و همکاران، ۱۳۹۱: ۶۵). کاوسی و همکاران، در پژوهشی به بررسی تحلیل عوامل اقتصادی اثرگذار بر جرم در ایران پرداختند و نتایج بیانگر این است که متغیرهای نرخ بیکاری، فقر نسبی و نابرابری درآمدی، از جمله عوامل تعیین‌کننده ارتکاب قتل در ایران بوده و با آن رابطه مستقیم داشته است (کاوسی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۳). صادقی و همکاران، در بررسی عوامل اقتصادی جرم (قتل و سرقت) در ۲۶ استان کشور طی دوره پنج‌ساله ۱۳۷۶-۱۳۸۰ نشان دادند که متغیرهای بیکاری، فقر نسبی و نابرابری درآمدی، از جمله عوامل تعیین‌کننده ارتکاب قتل در ایران بوده و با آن رابطه‌ای مستقیم داشته است (صادقی و همکاران، ۱۳۸۴: ۶۳).

۳-۲- مطالعات خارجی

انصار و همکاران، در مطالعه‌ای با بررسی پیوندهای پویا بین فقر، نابرابری، جنایت و هزینه‌های اجتماعی در یک گروه از ۱۶ کشور: برآورد GMM دومرحله‌ای^۱، رابطه U شکل معکوس بین نابرابری درآمد و رشد اقتصادی در گروهی از کشورهای منتخب (Anser et al, 2020:1). نابرابری

^۱ - Two-Stage GMM Estimation

نشان می‌دهد که بیکاری معاصر دارای یک تأثیر منفی بر میزان جرم خشن و تأثیر بی‌فایده بر نرخ مالی جرم بود (Hoyos, 2015: 1). نتایج این مقاله همچنین نشان می‌دهد که مردان جوانان در گروه سنی ۲۰-۲۵ سال به‌طور مثبتی به جرائم خشن و جرائم مالی در ایالت ایندیانا کمک می‌کنند. **دانگ‌سو و ژانگمن** با استفاده از تحلیل داده‌های پانل در ۱۲ منطقه انگلیس در بین سال‌های ۲۰۰۲-۲۰۰۷ مدلی را پایه‌گذاری کردند و درنهایت به این نتیجه رسیدند که نابرابری درآمد و بیکاری مهم‌ترین عوامل اقتصادی تأثیرگذار بر جرم را در این کشور است (Dongxu & Zhongmin, 2012: 3765). همچنین آن‌ها اذعان می‌کنند که نتایج تجربی به‌دست‌آمده به شدت این فرضیه را که جرم یک پدیده اقتصادی است، تأیید می‌کند. **دومیترو** در پژوهش خود با عنوان رابطه بین جرم، نرخ بیکاری و میزان دانش آموزان مدرسه‌ای که براساس داده‌های کشورومانی و شهر بخارست پایتخت این کشور انجام داده است، به این نتیجه رسیده که رابطه مثبت و معنادار میان متغیرهای مورد بررسی در پژوهش و نرخ ارتکاب جرم برقرار بوده است (Dumitru, 2012: 67). **جیلانی و همکاران** با بررسی ارتباط بین نرخ جرائم و متغیرهای اقتصادی چون بیکاری و فقر و تورم برای سال‌های ۱۹۷۵-۲۰۰۷ در پاکستان نشان دادند که رابطه بلندمدتی بین بیکاری، تورم، فقر، جرم و جنایت در این کشور وجود دارد (Gillani et al, 2009: 79). **آلتینداک** با بررسی جرم و بیکاری: شواهدی از اروپا، با استفاده از داده‌های پانل در سطح کشورها، پرداخته است. مجموعه‌ای از اروپا که شامل آمار جرم و جنایت است و توسط پلیس به‌طور مداوم اندازه‌گیری شده است. نتایج بیکاری نشان می‌دهد که حدود ۶۵ درصد از تأثیر کلی بیکاری در جرم و جنایت است (Altindag, 2009: 1-35). **تانگ و لیان** با بررسی رابطه میان نرخ جرم و جنایت با بیکاری و تورم در مالزی، با استفاده از داده‌های سالانه میزان جرم و جنایت شاخص قیمت مصرف‌کننده و میزان نرخ بیکاری، در طی دوره زمانی ۱۹۷۰-۲۰۰۶ پرداخته، نتایج این مطالعه، حاکی از اهمیت دو عوامل تورم و بیکاری بر انگیزه جرم و جنایت در مالزی است (Tang & Lean, 2009: 112). این مطالعه نشان داد که نرخ بیکاری و تورم علیت

درآمدی و نرخ بیکاری نرخ جنایت را افزایش می‌دهد. **برایان و کریستین** به بررسی جرائم بیکاری و قتل جوانان در کوازولو - ناتال، آفریقای جنوبی پرداخته‌اند، این تجزیه و تحلیل تأثیر مثبت و قابل توجهی از بیکاری جوانان در جرائم قتل را نشان می‌دهد. درصد افزایش بیکاری جوانان، احتمال وقوع قتل را ۶/۱ تا ۸/۱ افزایش می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که بازار کار آفریقای جنوبی می‌تواند به جرائم قتل در کوازولو - ناتال مرتبط باشد (Brian & Cristian, 2020: 1). **کیمپرلی** ها در پروژه‌ای با عنوان «رابطه بین بیکاری و جرم و جنایت را تحلیل کنید» هدف تحقیق تجزیه و تحلیل تجربی تأثیر بیکاری در جرم است، با استفاده از داده‌های پانل سطح شهرستان در انگلستان از ۱۵-۲۰۰۵ بود. نتایج رگرسیون تأثیر منفی و معنی‌داری را بین بیکاری و جرم نشان می‌دهد. همچنین نشان از اهمیت نرخ بیکاری در برابر جرائم مالکیت و اهمیت جرائم خشن، از جمله قتل دارد (Ha, 2019: 1-36). **ساندرا آجیموتو کین** و همکاران با بررسی اثرات بیکاری بر نرخ جرم در ایالات متحده، باهدف تحلیل رابطه بین بیکاری و میزان جرم و جنایت، با استفاده از داده‌ها از سال ۲۰۱۳، لذا نتایج نشان داد که تأثیرات مثبت این متغیرها بر میزان جرم و جنایت هم با جرم خشن (قتل) و هم با جرم مالکیت رابطه مثبت وجود دارد، نه فقط با نرخ بیکاری، بلکه با تولید ناخالص داخلی سرانه و میزان فقر (Ajimotokin et al, 2015: 1). **چئونگ و وو** به بررسی نرخ جرم و نابرابری: مطالعه جرم در چین معاصر پرداخته‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که جرم توسط نرخ بیکاری تحت تأثیر قرار می‌گیرد، بیکار از استانداردهای زندگی محروم است و از لحاظ ذهنی در شرایط بی‌ثباتی قرار دارد و کنترل کمی بر رفتارهای اجتماعی خود دارد. این وضعیت موجب می‌شود تا فرد بیکار انگیزه قوی برای مشارکت در جرم داشته باشد؛ این موضوع در تحلیل رگرسیون با استفاده از داده‌های جرم در چین مورد تأیید قرار گرفته است (Cheong & Wu, 2015: 202). **هایوس** و همکاران به بررسی تأثیر هم‌زمان بیکاری در نرخ جرم در ایالت ایندیانا می‌پردازد، این مطالعه با استفاده از یک مدل اثر استفاده از داده‌های پانل متعادل ۲۳ شهرستان نمونه در ایالت ایندیانا از سال ۲۰۰۶-۱۳ انجام شده است. نتایج این مقاله

دانش و آموزش، میزان جمعیت، توسعه انسانی، شهرنشینی و توسعه نامتوازن منطقه‌ای بر پدیده قتل مؤثر دانسته‌اند.

۴- روش‌شناسی تحقیق

ابتدا به تصریح مدل اقتصادی قتل به صورت تجربی پرداخته و سپس داده‌ها و اطلاعات آماری متغیرهای مدل از گزارش توسعه انسانی سازمان ملل، بانک جهانی و سازمان بهداشت جهانی در طی دوره ۱۹۹۰-۲۰۱۸ استخراج گردید. جامعه آماری انتخاب‌شده شامل ۲۴ کشور با درجه توسعه‌یافتگی متوسط به بالا است که براساس فاکتورهای هفت‌گانه زیر انتخاب شدند و شامل استرالیا، اتریش، بلژیک، کانادا، دانمارک، فنلاند، فرانسه، آلمان، یونان، مجارستان، ایتالیا، مکزیک، هلند، نروژ، سوئد، فیلیپین، پرتغال، اسپانیا، سوئیس، تایلند، انگلستان، آمریکا، اروگوئه و ایران می‌باشند.

- کشورهایی که درجه توسعه انسانی متوسط به بالا داشتند، انتخاب شده‌اند (HDI بالاتر از ۰/۵ در تمام ۲۹ دوره). دلیل این انتخاب این بود که اولاً باید کشورهای مورد مطالعه دارای اطلاعات آماری کامل باشند، چون پانل متوازن اجر می‌گردد، درحالی‌که بسیاری از کشورهای با درجه توسعه انسانی پایین در بازه زمانی فوق اطلاعات کامل نداشتند و خودبه‌خود حذف می‌شدند؛ دلیل دیگر این است که سازمان ملل و بانک جهانی اطلاعات کشورها را از گزارش‌های خود این کشورها می‌گیرند. بنابراین داده‌های ناقص آن‌ها در بازه زمانی مورد مطالعه می‌تواند به دلیل ضعف ساختاری در جمع‌آوری داده‌های آماری و اطلاعاتی این کشورها باشد و از طرف دیگر به دلیل همین ضعف ساختاری، احتمال خطای اندازه‌گیری داده‌های آماری در آن‌ها به مراتب بالا است، لذا از نمونه کنار گذاشته شدند.

- کشورهای جزیره‌ای حذف شدند.

- کشورهای دارای اقتصاد نفتی حذف شدند.

- کشورهای با جمعیت کمتر از پنج میلیون نفر حذف شدند.

- کشورهایی که داده‌های غیرعادی و پرت داشتند، حذف شدند، مثلاً کشور برزیل در سال‌های ۱۹۹۰-۹۵ نرخ تورم نزدیک به ۳۰۰۰ درصد داشته و ترکیه نیز در سال‌های

گرنجر جرم و جنایت در مالزی است، اما هیچ مدرکی دال بر علیت معکوس وجود ندارد. همچنین شواهد نشان داده است که قانون‌گذار یا دولت می‌تواند با کنترل نرخ تورم و بیکاری میزان جرم و جنایت را در مالزی کاهش دهد. علاوه بر این، اقتصاد طرف عرضه ممکن است با یک سیاست‌گذاری درست هر دو نرخ تورم و بیکاری را به‌طور هم‌زمان کاهش دهد و درنهایت، نرخ جرم و جنایت را در مالزی کاهش دهد. بهارم و حبیب‌الله در بررسی رابطه علیت بین نرخ جرائم و درآمد و بیکاری در ۱۱ کشور اروپایی در بین سال‌های ۱۹۹۲-۲۰۰۱ نشان دادند که دو عامل بیکاری و سطح درآمد تأثیر معناداری بر نرخ‌های قتل و سرقت در این کشورها دارند (Baharom & Habibullah, 2008: 1). تورنبری و کریستن‌سن از داده‌های مطالعه طولی در فیلادلفیا استفاده کردند و یافتند که بیکاری اثرهای معناداری بر مشغولیت در اعمال مجرمانه دارد. آن‌ها پی بردند که میزان جرم، به‌خصوص جرائم مالی، در دوره بیکاری بالا، زیاد است (Thornberry & Christenson, 1984: 398). نارایان و اسمیت در مقاله‌ای با عنوان، میزان جرم، بیکاری مردان جوان و درآمد واقعی در استرالیا نشان دادند که تقلب، قتل و دزدی وسایل نقلیه موتوری با بیکاری مردان جوان و متوسط درآمد هفتگی مردان ارتباط معنی‌داری دارد (Narayan & Smyth, 2004: 2079). گامز با بررسی توسعه پایدار شهری دریافت که افراد بیکار به محض این‌که بیکار می‌شوند، در کوتاه‌مدت به دنبال کار جدید می‌روند و در بلندمدت اگر کاری پیدا نکنند، گرایش به این خواهند داشت که مرتکب جرم شوند (Coznet, 2002: 129). توشیما در ساختار اقتصادی و جرم و جنایت در ژاپن در میان ۴۷ منطقه نشان داد که یک رابطه مثبت و معنی‌دار بین نرخ‌های بیکاری، قتل و سرقت مسلحانه وجود دارد (Tushima, 2000: 497). زسولت با بررسی داده‌های جرائم سرقت خودرو، جرائم خشن، قتل عمد و سرقت اموال در ۵۰ ایالت آمریکا در دوره ۱۹۷۱-۹۴ تأثیر مثبت افزایش میزان بیکاری را بر وقوع جرائم، به‌ویژه قتل عمد نشان داد (Becsi, 1999: 38).

بررسی مطالعات در پیشینه نشان می‌دهند که عوامل بیکاری، توزیع نابرابر درآمد، تورم‌های بالا، رشد اقتصادی کم، سطح

در درجه اول این است که به جای متغیر تولید ناخالص داخلی و یا متغیر صنعتی شدن کشورها که در کارهای تجربی برای تعیین درجه توسعه یافتگی استفاده شده از شاخص توسعه انسانی استفاده شده است، زیرا شاخص توسعه انسانی بر این نکته تأکید دارد که مردم و توانایی‌های آن‌ها باید معیار نهایی برای ارزیابی توسعه یک کشور باشد، نه رشد اقتصادی کشورها. شاخص توسعه انسانی یک شاخص ترکیبی است و از ترکیب سه شاخص توان اقتصادی (تولید ناخالص داخلی)، توان کسب درآمد و سطح بهداشت و سلامت کشورها به دست می‌آید.

$$INH: f(HDI.GCPI.GUN.URPOP)$$

INH: شاخص ارتکاب جرم (قتل نفس)

HDI: شاخص توسعه انسانی.

GCPI: نرخ تورم شاخص قیمت مصرف کننده.

GUN: نرخ بیکاری.

URPOP: درصد جمعیت شهرنشین.

مدل اقتصادی قتل در ایران، تصریح شده به صورت پانلی به شکل زیر برآورد می‌شود:

i نشان دهنده کشور و t نشان دهنده زمان (سال) است.

$$INH_{it} = a_0 + a_1 HDI_{it} + a_2 GCPI_{it} + a_3 GUN_{it} + a_4 URPOP_{it} + U_{it}$$

دیگر سبب کاهش قدرت خرید در جامعه می‌شود، لذا کاهش اشتغال و کاهش قدرت خرید سبب گسترش فقر در میان طبقات متوسط و پایین جامعه می‌شود و انگیزه کافی را برای وقوع جرم و قتل فراهم می‌کند، بنابراین ضریب a_2 باید مثبت باشد.

انتظار می‌رود که به لحاظ تئوریک تأثیر نرخ بیکاری بر قتل مثبت باشد، زیرا افزایش نرخ بیکاری و از دست دادن شغل

۱۹۹۰-۲۰۰۲ نرخ تورم شدید و حتی در یک دوره تورم بالاتر از ۱۰۰ درصد را تجربه کرده است. همچنین کشور کلمبیا در سال‌های ۱۹۹۱-۲۰۰۳ آمار قتل بسیار بالا و غیرعادی داشته است.

- کشورهای نظیر عراق، لبنان و لیبی که در طی سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۸ دارای جنگ‌های داخلی بوده و یا تحت اشغال نظامی خارجی بوده‌اند، حذف شدند.

- کشورهای که داده‌های سری زمانی مفقوده داشته و فاقد داده‌های کامل در طی سال‌های ۲۰۱۸-۱۹۹۰ بودند، حذف شدند.

در این پژوهش از تکنیک پانل دیتای متوازن در ایوبوز ۱۰ مدل اقتصادی تصریح شده برآورد گردید.

۵- تصریح مدل اقتصادی قتل

در ابتدا براساس ادبیات موضوع، یک مدل تجربی تصریح گردید و در آن از متغیرهای درجه توسعه یافتگی، نرخ تورم شاخص قیمت مصرف کننده، نرخ بیکاری، ضریب نابرابری درآمد و درصد جمعیت شهرنشین به عنوان عوامل مستقل و اثرگذار بر قتل در کشورها استفاده گردید، اما از آنجایی که متغیرهای توزیع نابرابر درآمد و نرخ بیکاری دارای همپوشانی و نتایج اقتصادی یکسانی هستند، لذا از آوردن متغیر توزیع نابرابر درآمد در مدل احتراز شد و فقط از متغیر نرخ بیکاری استفاده گردید. نوآوری مدل اقتصادی تصریح شده برای قتل

انتظار می‌رود که به لحاظ تئوریک تأثیر شاخص توسعه انسانی بر قتل منفی باشد. به این معنی که هرچه سطح توسعه انسانی بالاتر باشد، درجه توسعه یافتگی کشورها بیشتر بوده، در نتیجه میزان قتل کاهش می‌یابد. بنابراین ضریب a_1 باید منفی باشد. انتظار می‌رود که به لحاظ تئوریک تأثیر نرخ تورم بر قتل مثبت باشد، زیرا تورم‌های با نرخ بالا سبب ایجاد ناامنی اقتصادی و کاهش سرمایه‌گذاری و اشتغال از طرف

۶- یافته‌های تحقیق

۶-۱- آمار توصیفی متغیرهای مدل تصریح شده

قبل از برآورد رگرسیونی مدل اقتصادی قتل در ایران، ابتدا آمارهای توصیفی مربوط به متغیرهای پانلی آن برآورد گردید و نتایج آن در جدول شماره ۱ نشان داده شده است (پیوست ۱).

جدول شماره ۱: آمار توصیفی متغیرهای مدل تصریح شده

	URPO P?	GUN ?	GCPI ?	HDI? ?	INH? ?
Mean	۷۴,۲۲۲ ۳۲	۷,۵۷۸۲ ۱۲	۴,۷۰۱۰ ۰۱	۰,۸۴۱۴ ۴۶	۲۹,۷۴۲ ۴۸
Median	۷۶,۷۸۶ ۵	۷,۰۶۴۷ ۵	۲,۴۰۱۹ ۳۷	۰,۸۵۱ ۳۷	۱۵
Maximum	۹۸,۰۰۱	۲۷,۴۶۶ ۲	۱۱۲,۵۲ ۵۹	۹,۸۷۶	۲۴۸
Minimum	۲۹,۴۲۴	۰,۴۸۹۲	- ۱,۷۳۶۰ ۳۷	۰,۰۱۹	۰
Std. Dev.	۱۳,۷۰۴ ۲۷	۴,۱۵۹۲ ۸۳	۸,۷۵۳۰ ۷۳	۰,۳۵۴۷ ۹۲	۳۶,۵۷۶ ۴۹
Skewness	- ۱,۰۱۵۰ ۱۷	۱,۵۶۶۰ ۴۳	۶,۵۹۶۳ ۵۶	۲۳,۷۲۸ ۵۶	۲,۷۱۳۳ ۵
Kurtosis	۴,۱۶۳۷ ۵۴	۷,۱۲۹۴ ۸۶	۶۴,۷۳۴ ۱۳	۶۰,۵۰۹۱ ۰۷	۱۱,۳۹۰ ۲۵
Jarque-Bera	۱۵۸,۷۸ ۵۵	۷۷۹,۰۰۱ ۵۷	۱۱۵۵۶ ۹,۴	۱۰۶,۰۶ ۹,۷	۲۸۹۵,۵ ۱۵
Probability	۰	۰	۰	۰	۰
Sum	۵۱۶۵۸, ۷۳	۵۲۷۴,۴ ۳۶	۳۲۷۱,۸ ۹۷	۵۸۵,۶۴ ۶۵	۲۰۷۰۰, ۷۶
Sum Sq. Dev.	۱۳۰۵۲۵, ۰۸	۱۲۰۲۳, ۲۵	۵۳۲۴۸, ۳۲	۸۷,۴۸۴ ۹۲	۹۲۹۷۹ ۸,۰۶

منبع: نتایج پژوهش

می‌تواند سطح آستانه اخلاقی فرد را کاهش دهد و وی را بیشتر در معرض ارتکاب جرم قرار دهد. بنابراین ضریب α_4 باید مثبت باشد؛ انتظار می‌رود که به لحاظ تئوریک تأثیر رشد جمعیت شهری بر قتل مثبت باشد، زیرا رشد جمعیت شهرنشین نشانه رشد اقتصادی و رشد درآمدها و تمرکز آن در شهرها است. بنابراین شهرها از جاذبه کافی برای مهاجرت برخوردار شده و به تنوع قومی و فرهنگی و ارزشی در شهرها می‌انجامد. این تنوع سبب تفاوت در هنجارها و معیارها و انتخاب‌ها شده و زمینه‌ساز وقوع جرم و قتل می‌گردد (صادقی و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۵۳). بنابراین ضریب α_4 باید مثبت باشد. ضریب α_0 در معادله رگرسیون نشان‌دهنده تأثیر تمامی عوامل اقتصادی و غیراقتصادی است که بر قتل مؤثرند، ولی در مدل دیده نشده‌اند و تأثیر مشترک آن‌ها در عرض از مبدأ α_0 نشان داده می‌شوند. یادآوری می‌شود که U_{it} در معادله رگرسیون پانلی نشان‌دهنده عوامل تصادفی است که می‌تواند بر قتل مؤثر باشند. بنابراین مدل تأثیر عوامل تصادفی را نیز دربر می‌گیرد و در نهایت مقدار آن بعد از برآورد مدل خود را در مقدار α_0 نشان می‌دهد. مدل استفاده شده در این پژوهش به روش پانل دیتا است. مدل پانل دیتا ترکیبی از مدل مقطعی و سری زمانی است که در آن اطلاعات چندین واحد (شرکت، استان، کشور، بخش و...) در دوره‌های زمانی مختلف مورد بررسی قرار می‌گیرند. به بیان دیگر مدل پانل دیتا مجموعه‌ای از داده‌ها است که براساس آن‌ها تعداد زیادی از متغیرهای مقطعی در طول یک دوره سری زمانی مورد بررسی قرار می‌گیرند. مدل رگرسیونی زیر یک مدل پانل دیتا است.

$$Y_{it} = \beta_{ixit} + \alpha_{Zi} + u_{it}$$

β بردار ضرایب، x شامل k متغیر توضیحی، Z ویژگی‌های هر مقطع که تفاوت بین مقاطع را نشان می‌دهد و u جمله اخلاقی مدل است که از فروض کلاسیک رگرسیون خطی پیروی می‌کند.

کشورها به لحاظ ساختاری متفاوت هستند و در آمار قتل نفس تفاوت دارند (پیوست ۳).

آزمون **هاسمن**^۶: در آزمون **هاسمن** به این مسأله پرداخته می‌شود که عوامل تصادفی با متغیرهای مستقل تأثیرگذار بر قتل در ارتباط هستند یا خیر؟ اگر عوامل تصادفی با متغیرهای مستقل در مدل در ارتباط باشند، آن وقت باید از اثر ثابت^۷ استفاده شود، در غیر این صورت از اثر تصادفی^۸ استفاده شود. آزمون **هاسمن** نشان داد که چون آمار خی دو از ۵ درصد بزرگتر است، لذا باید از روش اثر ثابت استفاده شود. همچنین واریانس تفاوت ضرایب برآوردی از دو روش FE و RE در جدول معنی دار نیست و این دلیل دیگری برای روش اثر ثابت است (پیوست ۴).

۷- نتایج برآورد رگرسیونی

بعد از برآورد رگرسیونی مدل اقتصادی قتل از روش اثر ثابت در حالت وزنی (حذف واریانس ناهمسانی) و مشاهده علامت منفی و غیرقابل انتظار متغیر درصد جامعه شهری، آزمون متغیر اضافی این متغیر در تصریح مدل انجام گرفت و نشان داد که چون احتمال آماره f کوچکتر از ۵ درصد است، لذا فرض صفر مبنی بر صفر بودن ضریب متغیر درصد جامعه شهری در مدل قبول شده است و متغیری اضافی (مزاحم) است و باید از مدل حذف گردد (پیوست ۵)، لذا بعد از حذف متغیر درصد جامعه شهری، مجدداً مدل در حالت وزنی برآورد گردید، اما با مشاهده ماتریس واریانس - کوواریانس آن مشخص شد که عناصر غیر قطری آن غیر صفر است، یعنی مابین جزء اخلال مدل در کشورها همبستگی وجود دارد (پیوست ۶). به عبارت بهتر عوامل ناشناخته‌ای که بر جزء اخلال اثر می‌گذارند، سبب همبستگی همزمان متغیر قتل در بین کشورها می‌شود. ظاهراً میزان قتل در یک کشور با کشورهای دیگر ارتباط ندارد، اما در عمل از کانال عوامل ناشناخته مرتبط هستند. به همین دلیل مدل از شیوه مدل رگرسیونی به ظاهر نامرتب (SUR^۹) برآورد گردید. خاصیت استفاده از روش SUR این است که همزمان دو مشکل

بررسی ضرایب کشیدگی^۱، چولگی^۲ و آماره چارک برا نشان می‌دهند که داده‌ها نرمال نیستند، اما چون تعداد مشاهدات بزرگ است (برای هر متغیر ۶۹۶ مشاهده وجود دارد که از حاصل ضرب ۲۴ کشور در ۲۹ دوره است)، لذا براساس قضیه حدی مرکزی، حتی در غیاب نرمال بودن، آماره‌های آزمون‌ها به‌طور جانبی به سمت توزیع نرمال حرکت می‌کنند.

۶-۲- برآورد پانلی رگرسیون مدل تصریح شده

در برآورد پانلی رگرسیون مدل تصریح شده به بررسی مانایی (ایستایی)، آزمون لیمر و آزمون **هاسمن** پرداخته شده است.

مانایی (ایستایی)^۳: قبل از برآورد مدل تصریح شده باید از مانایی (ایستایی) متغیرها مطمئن شد تا از برآورد رگرسیون کاذب اجتناب نمود، لذا آزمون مانایی تمام متغیرهای موجود در مدل از روش **لوین**، **لین** و **چو**^۴ اجرا گردید و نتایج نشان داد که تمام متغیرها در سطح مانا هستند (پیوست ۲). نتایج در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول شماره ۲: آزمون مانایی از روش آزمون لوین، لین و چو

متغیر	آزمون لوین، لین و چو (در سطح) (عرض از مبدأ)	احتمال
HDI	۱۲,۰۵۲۴-	۰,۰۰۰۰
GCPI	۱۱,۳۲۱۶-	۰,۰۰۰۰
GUN	۳,۷۴۵۷-	۰,۰۰۰۰۱
URPOP	-۳,۷۸۲۵	۰,۰۰۰۰۱

منبع: نتایج پژوهش

آزمون **لیمر**^۵: آزمون **لیمر** نشان داد که چون احتمال آماره f کمتر از ۵ درصد است، لذا باید از روش پانل دیتا در برآورد مدل استفاده شود. به عبارت دیگر این آزمون نشان داد که

^۶ Hausman Test

^۷ Fixed Effect

^۸ Random Effect

^۹ Seemingly Unrelated Regression

^۱ Kurtosis coefficient

^۲ Skewness coefficient

^۳ Stationary

^۴ Levin, Lin & Chu

^۵ Limer Test

- ضریب شاخص نرخ تورم مصرف‌کننده GCPI معنی‌دار و علامت آن مطابق انتظار مثبت است و نشان می‌دهد که افزایش نرخ تورم سبب افزایش قتل می‌شود. همچنین نشان می‌دهد که به ازای هر واحد درصد افزایش نرخ تورم مصرف‌کننده در سال میزان قتل به میزان ۰/۰۸ نفر در هر یک میلیون نفر افزایش می‌یابد.

- ضریب شاخص نرخ بیکاری GUN معنی‌دار و علامت آن مطابق انتظار مثبت است و نشان می‌دهد که افزایش نرخ بیکاری سبب افزایش قتل می‌شود. همچنین نشان می‌دهد که به ازای هر واحد درصد افزایش نرخ بیکاری در سال میزان قتل به میزان ۰/۲۹ نفر در هر یک میلیون نفر افزایش می‌یابد.

- مقایسه ضرایب شاخص‌ها در مدل برآوردشده نشان می‌دهند که شاخص درجه توسعه‌یافتگی کشورها به لحاظ میزان تأثیرگذاری بر وقوع قتل بیشترین اهمیت را دارد و نرخ بیکاری در رده دوم و نرخ تورم مصرف‌کننده در رده سوم قرار دارند.

- مقایسه ضریب نرخ بیکاری با ضریب نرخ تورم نشان می‌دهد که ضریب نرخ بیکاری بیش از ۵/۳ برابر ضریب نرخ تورم است، لذا بیکاری عامل مؤثرتری نسبت به تورم محسوب می‌شود.

۸- نتایج برآورد مدل اقتصادی قتل نفس برای ایران و مقایسه با نتایج بین کشوری

با برآورد مدل تصریح‌شده برای قتل نفس به صورت منفک و جداگانه برای کشورها از روش پانل متوازن در SUR مدل برآوردی برای ایران مشخصاً در زیر آورده شده است (پیوست ۸).

جدول شماره ۴: نتایج برآورد رگرسیونی مدل اقتصادی قتل برای ایران

نام متغیر	ضرایب	آماره T	احتمال
C	-۳۵	۱۸۶	۰,۰۰۰۰

واریانس ناهمسانی مقطعی و همبستگی هم‌زمان خطای معادلات را برطرف می‌کند. نتایج برآورد مدل در جدول شماره ۳ نشان داده شده است (پیوست ۷).

جدول ۳: نتایج برآورد رگرسیونی مدل اقتصادی قتل به صورت مشترک بین کشوری از روش رگرسیون به‌ظاهر نامرتب در تکنیک پانل دیتای متوازن

احتمال	آماره T	ضرایب	نام متغیر
۰,۰۰۰۰	۱۸۶	۲۷,۷۳	C
۰,۰۰۰۰	-۴۲,۴	-۰,۵۶	HDI
۰,۰۰۰۰	۱۲,۵۶	۰,۰۸	GCPI
۰,۰۰۰۰	۲۰,۹۷	۰,۲۹	GUN
ProbF=	D- ۱,۹۵W=	R ² ۰,۹۹=	

منبع: نتایج پژوهش

بررسی فنی نتایج نشان می‌دهند که:

- ضرایب برآوردشده تمام متغیرها معنی‌دار و علامت آن‌ها مطابق انتظار است.

- ضریب تعیین R² بسیار بالا است و نشانه برازش خوب مدل است.

- آماره دوربین واتسون D-W بیانگر نبود خودهمبستگی و تصریح درست مدل است.

- احتمال آماره F بیانگر برازش خوب مدل و معنی‌دار بودن ضریب تعیین R² است.

- ضریب شاخص توسعه انسانی HDI معنی‌دار و علامت آن‌ها مطابق انتظار منفی است و نشان می‌دهد که هرچه درجه توسعه انسانی بیشتر باشد، قتل و جرم کمتر است. همچنین نشان می‌دهد که به ازای هر واحد درصد افزایش در شاخص توسعه انسانی میزان قتل به میزان ۰/۵۶ نفر در هر یک میلیون نفر کاهش می‌یابد.

به عبارت دیگر در ایران پایین بودن درجه توسعه‌یافتگی ۱۳ برابر بیشتر از گروه کشورها بر میزان قتل تأثیر دارد.

- ضریب نرخ بیکاری در ایران ۱۷/۱ برابر ضریبی است که به صورت مشترک برای کشورها برآورد شده است. به عبارت دیگر نرخ بیکاری در ایران تأثیر بیشتری نسبت به گروه کشورها بر میزان قتل دارد.

- ضریب نرخ تورم در ایران ۰/۳۷۵ ضریبی است که به صورت مشترک برای کشورها برآورد شده است. به عبارت دیگر در ایران تورم به‌تنهایی تأثیر کمتری نسبت به گروه کشورها بر میزان قتل دارد.

نتیجه‌گیری

سؤالی که نویسندگان مقاله به دنبال پاسخ به آن بودند، با زبان آمار به آن دست یافتند و توانستند که نشان دهند که در کنار متغیرهای درجه توسعه‌یافتگی و نرخ تورم، متغیر نرخ بیکاری یک شاخص سیستمی معتبر، معنادار و مؤثر بر وقوع قتل در سطح کشورها و ایران است. با این توضیح که میزان تأثیر متغیر بیکاری بر قتل در ایران بیشتر از گروه کشورها است. این نتایج علاوه بر داخل، در سطح جهانی هم قابل ارائه است، زیرا اولاً نتایج آماری صحت نظریه‌های اقتصادی وقوع جرم را تأیید نمودند؛ ثانیاً نتایج به‌دست‌آمده با نتایج کارهای تجربی همچون انصار و همکاران (۲۰۲۰)، ساندرآ آجیموتوکین و همکاران (۲۰۱۵)، دانگ‌سو و ژانگمن (۲۰۱۲)، جیلانی و همکاران (۲۰۰۹)، آلتینداک (۲۰۰۹)، چور فون تنگ (۲۰۰۹)، بهارم و حبیب‌الله (۲۰۰۸)، توشیما (۲۰۰۰)، زسولت (۱۹۹۹) و در خارج و منظمی‌تبار (۱۳۹۸)، یحیوی دیزج و همکاران (۱۳۹۷)، سرحدی جزفتن و رحیمی (۱۳۹۵)، نوغانی دخت بهمنی و میرمحمدتبار (۱۳۹۴)، عباسی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۱)، کاوسی و همکاران (۱۳۹۱) و صادقی و همکاران (۱۳۸۴) در ایران هم‌خوانی دارد. نتایج این کار برای دولت و سیاست‌گذاران اقتصادی و مسؤولین سیاسی و قضایی و دستگاه‌های امنیتی و پلیس این پیغام مهم را مخابره می‌کند که بیش‌ازپیش به اقتصاد و توسعه اقتصادی و شاخص‌های کلان اقتصادی، ازجمله نرخ بیکاری توجه نمایند و از آن

HDI	-۷,۴۵	-۴,۲۲	۰,۰۰۰۰
GCPI	۰,۰۰۳	۴,۴۳	۰,۰۰۰۰
GUN	۰,۳۴	۸,۴۵	۰,۰۰۰۰

منبع: نتایج پژوهش

نتایج نشان می‌دهند که:

- ضریب متغیر شاخص توسعه انسانی (درجه توسعه‌یافتگی) منفی و معنادار است و نشان می‌دهد که به ازای هر واحد درصد افزایش در شاخص توسعه انسانی (درجه توسعه‌یافتگی) میزان قتل به میزان ۴۵/۷ نفر در هر یک میلیون نفر کاهش می‌یابد.

- ضریب شاخص نرخ تورم مصرف‌کننده GCPI معنی‌دار و علامت آن مطابق انتظار مثبت است و نشان می‌دهد که به ازای هر واحد درصد افزایش نرخ تورم مصرف‌کننده در سال به میزان ۰/۰۳ نفر در هر یک میلیون نفر قتل افزایش می‌یابد.

- ضریب شاخص نرخ بیکاری GUN معنی‌دار و مطابق انتظار مثبت است و نشان می‌دهد که به ازای هر واحد درصد افزایش نرخ بیکاری در سال میزان قتل به میزان ۰/۳۴ نفر در هر یک میلیون نفر افزایش می‌یابد.

- مقایسه ضرایب شاخص‌ها در مدل برآوردشده در ایران نشان می‌دهد که شاخص درجه توسعه‌یافتگی به لحاظ مقدار تأثیرگذاری بر وقوع قتل بیشترین اهمیت را دارد و نرخ بیکاری در درجه دوم اهمیت و نرخ تورم مصرف‌کننده در درجه سوم اهمیت است. این نتیجه با آنچه در مدل مشترک به‌دست آمد، کاملاً هماهنگ است.

- مقایسه ضریب نرخ بیکاری با ضریب نرخ تورم در ایران نشان می‌دهد که ضریب نرخ بیکاری بیش از ۱۱ برابر ضریب نرخ تورم است، لذا بیکاری عامل مؤثرتری نسبت به تورم محسوب می‌شود. این نتیجه هم با آنچه در مدل برآوردشده به صورت مشترک به‌دست آمد، کاملاً هماهنگ است.

- ضریب متغیر درجه توسعه‌یافتگی در ایران ۱۳ برابر ضریبی است که به صورت مشترک برای کشورها برآورد شده است.

منابع و مأخذ

الف. منابع فارسی

- ابراهیمی، مهرزاد و چاکر زهی، عبدالوهاب (۱۳۹۴). «ارتباط میان نرخ جرم و جنایت با تورم و بیکاری در ایران». پژوهش‌های راهبردی امنیت و نظم اجتماعی، ۴(۲): ۱۱۳-۱۲۷.

- یوربافرانی، حسن (۱۳۸۸). *جرائم علیه اشخاص*. تهران: انتشارات جنگل.

- سرحدی جزفتن، محمود و رحیمی، محمود (۱۳۹۵). *بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر جرم در ایران*. بابلسر: مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد و مدیریت کاربردی با رویکرد ملی.

- صادقی، حسین؛ شقاقی شهری، وحید و اصغرپور، حسین (۱۳۸۴). «تحلیل اقتصادی عوامل اثرگذار بر جرم در ایران». *مجله تحقیقات اقتصادی*، ۶۸: ۶۳-۹۰.

- صادقی، حسین؛ نجفی، نرگس؛ وفايي یگانه، رضا و محمدغفاری، حسن (۱۳۸۹). *اقتصاد جرم*. چاپ اول، همدان: نشر نور علم.

- عباسی نژاد، حسین؛ رمضان، هادی و صادقی، مینا (۱۳۹۱). «بررسی رابطه بین بیکاری و جرم در ایران: رهیافت داده‌های تلفیقی بین استانی». *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۲۰(۶۴): ۶۵-۸۵.

- فیض، علیرضا (۱۳۶۴). *مقارنه و تطبیق در حقوق جزای عمومی اسلام*. جلد اول، تهران: نشر وزارت ارشاد.

- کاوسی، وجیهه؛ حیدری مدوئی، مریم و برزگر، زهره (۱۳۹۱). *تحلیل عوامل اقتصادی اثرگذار بر جرم در ایران*. ابرکوه: مجموعه مقالات همایش ملی فرهنگ‌سازی اصلاح رفتارهای اقتصادی در ایران امروز.

- گلدوزیان، ایرج (۱۳۹۱). *حقوق جزای اختصاصی*. جلد اول، چاپ اول، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.

به‌عنوان یک متغیر میانی برای رسیدن به امنیت پایدار و پیشگیری از قتل استفاده نمایند.

واقعیت‌های آماری در ایران نشان می‌دهند که سطح توسعه‌یافتگی اقتصادی در استان‌های کشور یکسان نیست، زیرا بررسی آماری تولید ناخالص داخلی استان‌ها نشان می‌دهند که سهم استان تهران از تولید ناخالص داخلی کشور بیش از ۲۵ درصد و سهم ۶ استان برتر بیش از ۵۵ درصد است، درحالی‌که سهم ۷ استان آخر از تولید ناخالص داخلی کشور کمتر از ۱۰ درصد است. همچنین نرخ بیکاری در برخی از آن‌ها بسیار بیشتر از استان‌های دیگر و بالاتر از میانگین کشوری است، لذا باتوجه به عوارض توسعه‌یافتگی نابرابر و نرخ بیکاری بالاتر در استان‌های کمتر توسعه‌یافته کشور، نویسندگان مقاله پیش‌بینی می‌کنند که گسترش جرم، از جمله قتل در استان‌های کمتر برخوردار کشور اجتناب‌ناپذیر بوده و هزینه زیادی را بر نظام تحمیل خواهند کرد، لذا پیشنهاد پژوهش برای کاهش جرم و جنایت و آثار نامنی در کشور براساس تئوری‌های رشد اقتصادی، افزایش و گسترش به‌کارگیری سطح سرمایه سرانه در تولید و ایجاد سازوکارهای بازسازی اقتصادی در راستای افزایش سطح درآمد سرانه در استان‌های کمتر برخوردار کشور است. بازسازی اقتصادی و توسعه اقتصادی در استان‌های کمتر برخوردار باید بتواند فاصله اقتصادی آن‌ها را با استان‌های برخوردار کاهش داده و به افزایش اشتغال پایدار بیانجامد.

ملاحظات اخلاقی: در این پژوهش تمامی ملاحظات اخلاقی رعایت گردیده است.

تعارض منافع: نگارش این مقاله، فاقد هرگونه تعارض منافی بوده است.

سهم نویسندگان: در این پژوهش، نویسنده اول به‌عنوان نویسنده مسؤول و نویسنده بعدی به‌عنوان همکار می‌باشند.

تشکر و قدردانی: لازم است از تمام کسانی که در تدوین این مقاله ما را یاری رسانده‌اند، قدردانی نماییم.

تأمین اعتبار پژوهش: این پژوهش بدون تأمین مالی انجام گرفته است.

Unemployment? A Panel Data Analysis on Selected European Countries". *MPRA Paper*, 11927.

- Becker, G (1968). "Crime and Punishment: An Economic Approach". *Journal of Political Economy*, 76(2): 169-217.

- Becsi, Z (1999). "Economics and Crime in the States". *Economic Review (Federal Reserve Bank of Atlanta)*, 84(Q1): 38-56.

- Cheong, T & Wu, Y (2015). "Crime Rates and Inequality: A Study of Crime in Contemporary China". *Journal of the Asia Pacific Economy*, 20(2): 202-223.

- Cozent, P (2002). "Sustainable Urban Development and Crime Prevention through Environmental Design for the British City, Towards an Effective Urban Environmentalism for the 21st Century". *Cities*, 19(2): 129-137.

- De Hoyos, R; Gutiérrez, C & Vargas, V (2015). *The Harmful Interaction between Economic Crisis, Violence and Ninis in Mexico*. Washington, D.C: World Bank.

- Dongxu, W & Zhongmin, W (2011). "Crime, Inequality and Unemployment in England and Wales". *Applied Economics*, 44(29): 3765-3775.

- Dumitru, R (2012). "The Relationship between Crime Rate, Unemployment Rate and the Share of Total School Population: A Multifactorial Model". *Scientific Society of Management from Romania*, 1(9): 67-86.

- Gillani, Y; Rehman, H & Gill, A (2009). "Unemployment, Poverty, Inflation and Crime Nexus: Cointegration and Causality Analysis of Pakistan". *Pakistan Economic and Social Review*, 47(1): 79-98.

- Gurr, T (1968). "Psychological Factors in Civil Violence". *World Politics*, 20(2): 245-278.

- Ha, K (2019). *Analyse the Relationship between Unemployment and Crime*. Project in Economics Department of Economics University of Essex Kimberley.

- Lehti, M & Kivivuori, J (2012). *Homicide in Finland*. Handbook of European Homicide Research, New York: Springer.

- منظمی‌تبار، جواد (۱۳۹۸). «بررسی ترکیبی عوامل اقتصادی مؤثر بر جرم در جامعه ایران». *مجله کارآگاه*، ۱۲(۴۷): ۱۰۰-۱۲۱.

- نوغانی دخت بهمنی، محسن و میرمحمدتبار، سیداحمد (۱۳۹۴). «بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر جرم (فراتحلیلی از تحقیقات انجام‌شده در ایران)». *مجله پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی ایران*، ۴(۳): ۸۵-۱۰۲.

- یحوی دیزج، جعفر؛ محمدزاده، یوسف؛ حکمتی، صمد و حسین یعقوبی، فرید (۱۳۹۷). «رابطه بین عوامل اقتصادی و اجتماعی و آسیب‌های اجتماعی در کشورهای منتخب با رویکرد گشاورهای تعمیم‌یافته». *فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی*، ۱۸(۶۸): ۱۶۷-۱۹۹.

- یوسفوند، حسن‌رضا؛ احمدی، یعقوب؛ محسنی تبریزی، علیرضا و ابوالحسنی، اصغر (۱۳۹۴). «تبیین رابطه جرائم خشونت‌آمیز (قتل) با تأکید بر نابرابری در توسعه اجتماعی - اقتصادی در ایران». *فصلنامه توسعه اجتماعی (توسعه انسانی سابق)*، ۹(۳): ۱۱۵-۱۴۰.

ب. منابع انگلیسی

- Agnew, R & Timothy, B (2010). *Strain Theories*. In Sage Handbook of Criminological Theory. Edited by McLaughlin, E & Newburn, T. London: SAGE.

- Ajimotokin, S; Haskins, A & Wade, Z (2015). *The Effects of Unemployment on Crime Rates in the U.S*. pp.1-18.

- Altindag, D (2009). *Crime and Unemployment: Evidence from Europe*. Louisiana State University, Working Paper 2009-13. <https://www.bus.lsu.edu/McMillin>.

- Anser, M; Yousaf, Z; Nassani, A; Alotaibi, S; Kabbani, A & Zaman, K (2020). "Dynamic Linkages between Poverty, Inequality, Crime and Social Expenditures in a Panel of 16 Countries: Two-Step GMM Estimates". *Journal of Economic Structures*, 9(43): 1-25.

- Baharom, A & Habibullah, M (2008). "Is Crime Cointegrated with Income and

- Narayan, P & Smyth, R (2004). "Crime Rates, Male Youth Unemployment and Real Income in Australia: Evidence from Granger Causality Tests". *Applied Economics*, 36(18): 2079-2095.
- Snyder, C (1994). *The Psychological of Hope: You Can Get There from Here*. New York: Free Press.
- Tang, C & Lean, H (2009). "New Evidence from the Misery Index in the Crime Function". *Economics Letters, Elsevier*, 102(2): 112-115.
- Thornberry, T & Christenson, R (1984). "Unemployment and Criminal Involvement: An Investigation of Reciprocal Causal Structures". *American Sociological Review*, 49(3): 398-411.
- Tushima, M (2000). "Economic Structure and Crime: The Case of Japan". *Journal of Socio-Economic*, 25(4): 497-515.
- Yolanda, Y (2017). "Analysis of Factors Affecting Inflation and its Impact on Human Development Index and Poverty in Indonesia". *European Research Studies Journal*, 20(4): 38-56.

ج. سایت

- United Nations Office on Drugs and Crime (2014). pp.1-93. https://www.unodc.org/documents/wdr2014/World_Drug_Report_2014_web.pdf.