

بررسی تأثیر شاخص فلاکت بر جرم و جنایت در ایران

یداله دادگر^۱

استاد اقتصاد دانشگاه شهید بهشتی

روح‌الله نظری^۲

دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه فردوسی مشهد

تاریخ دریافت: ۹۰/۰۲/۱۴

تاریخ تأیید: ۹۲/۰۲/۱۴

چکیده

تئوری اقتصاد جرم و جنایت توسط گری بکر^۲ وارد علم اقتصاد شد. پژوهشگران زیادی به تحقیق پیرامون جنبه‌های اقتصادی جرم و جنایت پرداختند. در این مقاله با استفاده از الگوی خودبازگشتی با وقفه‌های توزیعی (ARDL) و همچنین الگوی تصحیح خطا (ECM)، وجود رابطه بلندمدت و کوتاه‌مدت بین شاخص فلاکت و جرم و جنایت را در ایران طی سال‌های ۱۳۶۳-۱۳۸۹ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج مطالعه نشان داد که شاخص فلاکت اثر مثبت و معنی‌دار بر جرم و جنایت در ایران هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت دارد. همچنین در مقاله حاضر از آزمون‌های CUSUM و CUSUMSQ به منظور ثبات ضرایب الگوها استفاده شد که نتایج حاصل از آزمون‌های فوق بیانگر ثبات ضرایب در سطح معنی‌داری ۵٪ است؛ به عبارتی می‌توان پذیرفت که ضرایب تابع جرم و جنایت در ایران با ثبات است. از این رو سیاست‌گذاران و دولت‌مردان به منظور اهداف کاهش جرم و جنایت بهتر است کاهش شاخص فلاکت را مورد توجه و کنترل خود قرار دهند.

واژگان کلیدی: شاخص فلاکت، جرم و جنایت، ایران

طبقه‌بندی موضوعی: E24, E61, K42

مقدمه

اختراعات و اکتشافات بی‌شماری در قرن بیستم انجام گرفت اما با وجود این همه قدرت و مهارت، هنوز (دهه دوم قرن بیست و یکم) بشر نتوانسته در مبارزه با بزهکاری پیروز شود. در آغاز قرن مذکور پژوهش‌های متعدد در رشته‌های مختلف جرم‌شناسی برای پی بردن علل ارتکاب جرائم و ارائه طرق پیشگیری صورت گرفته که زندگی توأم با آرامش و امنیت به جامعه بشری نوید دهد. جرم همیشه وجود داشته و در طول تاریخ نیز تبیین‌های گوناگونی از آن به عمل آمده است. اما به تدریج بعد از قرن نوزدهم و به خصوص در قرن بیستم، به خاطر اثرات جامعه صنعتی و

1. Email: y_dadgar@sbu.ac.ir

2. Email: rnazari2004@yahoo.com

3. Gary Becker

«نویسنده مسئول»

سرمایه‌داری و افزایش انحرافات، بیشتر مدنظر قرار گرفت و مکاتب و نظریات در زمینه جرم ظهور کردند.^۱ در قرن‌های هجدهم و نوزدهم، بیشتر نظریات مربوط به انحرافات و جرم اصلاح قوانین جزائی را مدنظر داشته‌اند تا ایجاد یک علم منظم در زمینه انحرافات و جرم (ممتاز، ۱۳۸۱: ۱۹). اما در قرن بیستم، به عوامل اجتماعی مؤثر بر جرم توجه شده و سعی شده تحلیل‌های منظم‌تری ارائه شود و در نهایت اقتصاددانان به بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر جرم پرداختند. شرایط اقتصادی جامعه بدون شک یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های مؤثر بر نوع و میزان جرائم می‌باشد، زیرا در صورتی که جامعه از حیث اقتصادی در رفاه باشد مطمئناً جرائمی که ریشه در فقر و مشکلات مالی دارند کمتر به وقوع خواهند پیوست (صفوی، ۱۳۸۷: ۱۴). در ادبیات اقتصاد جرم، سه فاکتور تأثیرگذار روی نرخ ارتکاب جرم معرفی شده‌اند. در مطالعات اولیه بر تحلیل هزینه فایده تمرکز شده است (Becker, 1968; Ehrlich, 1973, 1981, 1996; & Levitt, 1997). دسته دوم مطالعات بر وضعیت اقتصادی متمرکز شده‌اند و در مطالعات اخیر، اثر شرایط بازار نیروی کار (مانند دستمزدها و نرخ بیکاری) روی نرخ ارتکاب جرم مورد بررسی قرار گرفته است (Jones & Kutan, 2004: 2).

یک مجرم عقلانی و غیراخلاقی به هزینه فرصت جرم پاسخ می‌دهد، بنابراین، افزایش فرصت کسب درآمد به صورت قانونی می‌بایست سبب کاهش در ارتکاب جرم گردد. اگر هزینه فرصت تأثیری قوی داشته باشد در آن صورت بهترین خط‌مشی‌های کاهش میزان جرم، خط‌مشی‌های هستند که شرایط اجتماعی و اقتصادی را بهتر می‌نمایند (کوئر و یولن، ۱۳۸۹: ۶۴۱). آیا ارتباط قابل تمییزی بین نوسانات دوری و شرایط اقتصادی و نرخ جرائم وجود دارد؟ در این خصوص شواهدی مختلط وجود دارد. کوک و زارکین^۲ (۱۹۸۵) به افزایش اندکی در تعداد ورود به منزل دیگری و سرقت‌های همراه با خشونت در طول رکودهای اخیر و ارتباط متقابلی بین شرایط اقتصادی و سرقت اتومبیل پی بردند و هیچ ارتباطی بین ادوار تجاری و قتل نیافتند.

این نتایج منفی با نظریه اقتصادی بازدارندگی در تناقض نیستند. در نظریه اقتصاد بازدارندگی چرخه تجاری بر هزینه فرصت جرم و همچنین فرصت‌های جرم تأثیر می‌گذارد. این دو اثر در دو جهت مخالف عمل می‌کنند. هر چه وضع اقتصادی بدتر گردد، مجرمین فرصت‌های کمتری برای درآمدهای مشروع و همچنین فرصت‌های کمتری برای جرم دارند. به عنوان مثال، بیکاری محرکی

۱. در تبیین علل جرم تاکنون نظریات مختلفی ارائه شده است. یکی از آن‌ها نظریه فرصت جرم است که بر اساس آن به صرف وجود بزه‌کار و بزه‌دیده، جرم واقع نمی‌شود بلکه فرصت و موقعیت مناسب برای ارتکاب نیز مهم است. تئوری فرصت از شرایط زمینه‌ساز جرم و عوامل مانع وقوع جرم، صحبت می‌کند و مدعی است که افزایش فرصت ارتکاب جرم، احتمال وقوع جرائم را افزایش داده و برعکس کاهش فرصت‌های ارتکاب احتمال وقوع جرائم را تقلیل می‌دهد.

2. Cook and Zarkin

برای فروش کوکائین می‌باشد (Wilson, 1983: 79). بنابراین هر چه وضع اقتصادی بهبود یابد هزینه جرم افزایش می‌یابد. اما درآمد حاصل از جرم موفق نیز افزایش می‌یابد. اینکه کدامیک از این دو نیرو تفوق دارند، هنوز تا حدودی محل تردید می‌باشد. حداقل شواهد کلی نشان می‌دهد یک همبستگی بین رونق چشمگیر اقتصادی در آمریکا بین ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۱ و کاهش در جرم در همان دوره وجود دارد. می‌توان نظریه بازدارندگی را مختصر این چنین بیان کرد که افزایش در احتمال دستگیری، محکومیت و مجازات و افزایش در شدت مجازات اثر بازدارنده قابل توجهی بر مردم و همین‌طور بر بخش کوچکی از افراد با بالاترین احتمال ارتکاب جرم دارد. بهبودهای کلی در اقتصاد می‌تواند تأثیر منفی قابل توجهی بر نرخ جرائم داشته باشد (کوتر و یولن، ۱۳۸۹: ۶۴۲).

جالب‌ترین مسئله‌ای که در بروز یک جرم یا جنایت مورد توجه قرار می‌گیرد؛ این است که چرا این اتفاق رخ داده است و ما برای این مشکل چه می‌توانیم بکنیم برای جلوگیری از وقوع جرم و جنایت، معمولاً پیشنهادها ساده‌ای مانند، افزایش تعداد پلیس در خیابان‌ها، استفاده از دوربین‌های مدار بسته، روشنایی خیابان‌ها، استفاده از قفل‌های محکم و آموزش ورزش‌های رزمی به افراد برای دفاع از خود، مجازات سنگین، زندانی کردن و ... ارائه می‌شود. اما نظر متخصصان و کارشناسان علمی نشان می‌دهد که موارد فوق برای حل این مشکل اجتماعی تأثیر و ارزش کاربردی چندانی ندارد؛ برای اینکه بتوان از بروز جرم و جنایت در جامعه پیشگیری کرد، باید در ابتدا عوامل بروز آن را رصد کرده، سپس آن‌ها را یا ریشه‌کن کرد یا تأثیرگذاری آن‌ها را بر بروز جرم و جنایت کم کرد.

نگاهی به دلایل جرم نشان می‌دهد که بیکاری یکی از مهم‌ترین مسائلی است که می‌تواند زندگی انسان را تحت الشعاع خود قرار دهد. در شرایطی که فردی با مشکل بیکاری مواجه می‌شود، جهت گذران زندگی خود حاضر است به هر کاری تن بدهد تا بلکه از این شرایط خلاصی یابد. اگر چه شواهد آماری نمی‌توانند رابطه متقابل بین بیکاری و جرم را با قطعیت نشان دهند، اما به هر حال شواهد کافی هم برای شناخت این واقعیت آشکار، که بیکاری مؤلد جرم و جنایت است، وجود دارد (رابینگتن، ۱۳۸۳: ۱۰). همچنین تورم نیز عاملی مؤثر بر جرم و جنایت است. در این مقاله سعی شده است تا در قالب یک الگوی اقتصادسنجی، با استفاده از داده‌های سری زمانی ۱۳۶۳-۱۳۸۹ تأثیر شاخص فلاکت بر جرم و جنایت (سرقت و قتل عمدی) در ایران مورد بررسی قرار بگیرد.

جرم، به معنای جنایتی است که قانون آن را با عقوبت و تنبیه تعقیب می‌کند. اما در تعریف جرم بین جرم‌شناسان و روان‌شناسان کیفری و جامعه‌شناسان اتفاق نظر وجود ندارد و هر کدام از زاویه تخصص خود به تعریف جرم می‌پردازند. مثلاً به نظر جرم‌شناسان «هر عملی که در پی آن قانون به وسیله مجازات کیفری آن را تعقیب کند، جرم است». در قانون کشور ما تمام اعمالی که در تعارض با امنیت روحی و بهداشت روانی بشر بوده و در اسلام هم بدان اشاره شده باشد، مصداق جرم است. انواع

جرایم با هم تفاوت ماهوی دارند. جرائمی چون قتل، غارت، ارباب و ایجاد وحشت و قاچاق مواد مخدر، حاصل خودپرستی و منفعت محوری انسان است. اما جرائم سیاسی، که با توجیه اصلاح اقتصادی و سیاسی و اجتماعی صورت می‌گیرد، شکل و ماهیتی متفاوت با جرائم غیرسیاسی دارد. مکتب عدالت مطلق جرم را «هر فعل مغایر اخلاق و عدالت» تعریف کرده است. بنا به تعریف گاروفالو یکی از بنیانگذاران دانش جرم‌شناسی جرم عبارتند است از: تعرض به احساس اخلاقی بشر یعنی «جریمه‌دار کردن آن بخش از حس اخلاقی که احساسات بنیادی نوع خواهانه یعنی شفقت و درستکاری را شامل می‌شود»؛ همچنین کارارا^۱ جرم را نقض یکی از قوانین کشور ناشی از فعل خارجی انسان (که مستوجب کیفر باشد) تعریف نموده است. در تعریف دیگری علاوه بر عنصر قانونی و مادی جرم، عنصر روانی نیز در تعریف منظور شده است. در این تعریف جرم عبارت است: «از تجلی خطاکارانه اراده شخص برخلاف حق که قانون برای آن کیفری تعیین کرده است». از آنجایی که مفهوم جرم از یک طرف با زمان ارتباط دارد و از طرف دیگر، باید جنبه مکانی آن نیز در نظر گرفته شود، بنابراین ارائه هر تعریف دقیقی از جرم بایستی در چارچوب شرایط فرهنگی و اجتماعی زمان و مکان مورد نظر صورت گیرد تا مطابق با نظرات و اندیشه‌های افراد آن جامعه باشد (چلبی و مبارکی، ۱۳۸۴: ۸).

در این مطالعه بنا بر ملاحظات کاربردی، تعریف قانونی جرم مدنظر قرار می‌گیرد. طبق این تعریف: «هر فعل یا ترک فعلی که در قانون برای آن مجازات تعیین شده باشد جرم محسوب می‌شود». در ماده ۲۷ بند ۱ قانون اساسی نیز آمده که، «هیچ عمل جرم شمرده نمی‌شود مگر به حکم قانونی که قبل از ارتکاب آن نافذ گردیده باشد». شناخت جرم به دو روش عمده صورت می‌گیرد: نخست، روش قانونی که به موجب آن پدیده مجرمانه، بر اساس سه رکن قانونی، مادی و معنوی توصیف می‌شود؛ توصیفی که به هیچ‌وجه فراتر از قانون و اصول و قواعد مسلم حقوقی نمی‌اندیشد. دوم، روشی است که در آن جرم با تمسک به مبانی فلسفی و جامعه‌شناختی و فراتر از محدوده قانون تبیین می‌شوند.

یکی از دستاوردهای غیر قابل انکار داستان آفرینش انسان، ریشه‌دار بودن جرم در وجود آدمی است. هنوز زمانی چند از خلقت آدمی سپری نگذشته بود که وی مرتکب تخلف از امر الهی گردید. با افزایش نسل انسان و با توجه به وجود دو ویژگی عمده روحی در او یعنی، روحیه‌گریز از زندگی انفرادی و زیست انزوایی و گرایش به جمع و اجتماع، و روحیه منفعت‌طلبی شخصی حتی تا حد پایمالی حقوق دیگران، وضع قوانین حاکم بر رفتار وی ضرورت پیدا کرد (موسوی‌رکنی، ۱۳۸۰: ۱۰۶).

در مورد زمینه‌ها و عوامل بروز جرائم می‌توان گفت: ۱- عوامل تربیتی و فرهنگی نامطلوب، جهل به قوانین، پیروی از قوانین و سنت‌های غلط، تبلیغات گمراه‌کننده و ارتباط با افراد فاسد می‌تواند جرم‌خیز باشد. ۲- زمینه‌های نامناسب اقتصادی بستر مناسبی را برای بروز انواع جرائم آماده می‌کند.

1. Carrara

عده‌ای از روی فقر و عده‌ای دیگر به سبب وفور امکانات مادی یادآورده دچار انحراف و ارتکاب جرائم می‌شوند. ۳- محیط اجتماعی بعد از وراثت، تأثیر مستقیم بر شخصیت و رفتار اجتماعی انسان دارد. خانواده، مدرسه، محافل عمومی و رسانه‌های دیداری و شنیداری همگی می‌توانند نقش اصلاحی یا تخریبی را ایفا نمایند. ۴- فردی که به دلایلی کرامت و ارزش انسانی خود را از کف داده، از لحاظ روانی پذیرای هر گونه ذلالت و خواری، انحراف، گناه و جرم است. پیامبر اکرم (ص) می‌فرماید: «دروغگو جز به خاطر احساس حقارت شخصیت خویش، دروغ نمی‌گوید». ۵- عملکرد مناسب و اصولی متولیان امور جامعه و دولت‌مردان، موجب دمیده شدن روح امید و نشاط در میان افراد یک کشور می‌شود و بر عکس، کارکرد سوء مدیریت سیاسی جامعه ضرر جبران‌ناپذیری را بر اعتماد مردم به حاکمیت وارد می‌کند. نتیجه عدم اعتماد مردم به حاکمیت، گریز از باورهای جامعه و دست‌یازیدن به انواع انحرافات و جرائم می‌باشد. ۶- در میان عوامل تربیتی، خانواده بیشترین نقش را در سامان دادن به ارزش‌های انسان دارد و اصلاح و فساد خانواده اثر مستقیم بر رفتار کودک به عنوان عضو جامعه بزرگ انسانی می‌گذارد. بنابراین عنایت به اصلاح خانواده‌ها و توجه خانواده‌ها به اصلاح رفتار کودک، مناسب‌ترین و کم‌هزینه‌ترین راه پیشگیری از جرائم و جرم‌زدایی اجتماعی است.

۱- نظریه اقتصاد جرم، وضعیت تطبیقی آن و مطالعات تجربی

اولین مطالعه در مورد اقتصاد جرم به تاریخ ۱۷۶۴ برمی‌گردد و توسط بکاریا انجام شده است. تئوریسین‌های بزرگ جنایی نیمه دوم سده هجدهم «بکاریا» و «بنتام» به سودمندی مطالعات جرم‌شناسی معتقد بودند، اما نظر به فقدان داده‌های تجربی و عدم استفاده از روش‌های علمی برای بررسی چنین داده‌هایی، تجزیه و تحلیل آن‌ها صرفاً نظری بوده است. پس از بکاریا افرادی چون بکر (۱۹۶۶)، استیگلر (۱۹۷۰) و ارلیچ (۱۹۷۳) مطالعات اولیه را کامل‌تر کردند. این افراد با استفاده از علم اقتصاد، مجموعه از وسایل علمی و فنی را در اختیار اقتصاددانان معاصر قرار دادند تا بتوانند نظریه‌های حقیقی اقتصاد جرم را که مبتنی بر سودمندی فعالیت مجرمانه برای مجرم است، تهیه کنند. تئوری اقتصاد جرم و جنایت توسط گری بکر وارد علم اقتصاد شد (Edmark, 2003: 2).^۱ بکر اولین بار در مقاله معروفی تحت عنوان «اقتصاد جرم و مجازات، یک رهیافت اقتصادی» (۱۹۶۸) به مقوله اقتصاد جرم پرداخت. بکر جرم را یک صنعت یا فعالیت اقتصادی مهم می‌داند (Becker, 1968: 120)؛ و از نظر او افراد بر اساس نظریه انسان عقلایی و با تحلیل هزینه - فایده

۱. البته فلیشر (۱۹۶۳) اولین اقتصاددانی بود که به تحلیل اقتصادی جرم با استفاده از آزمون تجربی پرداخت. فلیشر ارتباط بین نرخ جرم و بیکاری را در کنار سایر متغیرهای توضیحی جرم مانند سن مورد آزمون تجربی قرار داد. اما این گری بکر بود که در سال ۱۹۶۸ پایه‌گذار تحلیل‌های اقتصادی رفتار جرم‌گرایانه بود (تدبیر اقتصاد، ۱۳۸۳).

این موضوع که عواید مادی و غیرمادی جرم نسبت به کارهای قانونی با در نظر گرفتن احتمال دستگیری و مجازات و شدت آن‌ها، بیشتر است، مرتکب جرم می‌شوند. بکر تابع زیان اجتماعی ناشی از جرم را به صورت زیر تعریف می‌کند:

$$L = D(C) + TC(\pi, C) + bF\pi C \quad (1)$$

که در آن D ، زیان ناشی از جرم بوده و TC ، هزینه جستجو و دستگیری و $bF\pi C$ کل زیان اجتماعی از دست‌رفته به خاطر مجازات افراد است. در این میان متغیرهای سیاست‌گذاری در دو متغیر F و π نهفته‌اند که بیانگر کارایی سیستم امنیتی جامعه و میزان مجازات‌های در نظر گرفته شده است. با حداقل‌سازی تابع زیان اجتماعی نسبت به دو متغیر π و F می‌توان روابط مهمی را در زمینه میل افراد به جرم به دست آورد. بدیهی است که جرم هنگامی کاهش می‌یابد که منافع ناشی از آن از طریق افزایش احتمال دستگیری (تقویت نیروهای پلیس) و یا هزینه‌های مجازات، کاهش یابد. همچنین افزایش درآمد مشروع افراد و یا افزایش در توانایی آن‌ها از طریق آموزش بیشتر منجر به کاهش تمایل افراد برای ورود به کارهای غیرقانونی و در نتیجه کاهش تعداد جرم می‌شود. علاوه بر این موارد، بکر نشان داد که شاخص نابرابری درآمدی دارای ارتباط معنی‌داری با نرخ جرم و جنایت دارد.

همراه با تأثیر شرایط اقتصادی بر میزان جرم، یکی از موضوعات اصلی که بکر و سپس ارلیچ بر آن تأکید کرده‌اند، تأثیرگذاری عملکرد نیروهای امنیتی و پلیس و همچنین شدت مجازات‌های اعمال شده بر سطح فعالیت‌های بزهکارانه است. بر این اساس فرض شده بود، افرادی که تمایل به ارتکاب جرم دارند، خطر دستگیری و میزان مجازات‌ها را نیز مدنظر قرار می‌دهند. ارلیچ^۱ (۱۹۷۳) با وارد کردن درآمد و نحوه توزیع آن به مدل بکر، تحلیل‌های جرم را بسط بیشتری داد. جوکوئیست^۲ (۱۹۷۳) با پیروی از روش بکر، در آزمون تجربی به این نتیجه رسید که افزایش نسبت دستگیرشدگان به تعداد جرائم (کارایی نیروهای امنیتی و انتظامی)، میزان جرم را کاهش می‌دهد چرا که هزینه‌های انتظاری جرم را می‌افزاید و مطلوبیت انتظاری را می‌کاهد. بلاک و هینکه^۳ رفتار جرم‌گرایانه را به عنوان مسئله‌ای در راستای ثروت افراد به عنوان انتقاد نسبت به مدل‌های قبلی دانستند. از نظر کلی^۴ (۲۰۰۰)؛ هرگاه افرادی با سطح زندگی پایین و فقیر در مجاورت افرادی با سطح زندگی بالا و فرصت‌های بیشتر قرار گیرند، بازدهی انتظاری جرم افزایش می‌یابد. در سال‌های اخیر نیز بنا به اهمیت بحث جرم و جرم‌شناسی در تمام کشورها شاهد مطالعات گسترده‌ای در بیان علل ارتکاب فعالیت‌های مجرمانه و ارائه راهکارهای بازدارنده از سوی محققان

1. Ehrlich
2. Sjoquist
3. Block and Heinke
4. Kelly

جرم‌شناسی هستیم. در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که متغیرهای اقتصادی می‌توانند به نحو شایانی در تبیین جرم مؤثر واقع شوند. در بخش مطالعات تجربی این مطلب مورد تأیید قرار می‌گیرد.

۲- مقایسه شاخص فلاکت و جرم در ایران و کشورهای منتخب

شاخص فلاکت از جمله نماگرهای اقتصادی است که به وسیله اقتصاددان مشهور آرتور اوکان در دهه ۷۰ میلادی معرفی شد. این نماگر ترکیب دو شاخص مهم اقتصادی یعنی نرخ بیکاری و نرخ تورم است. مقایسه شاخص فلاکت میان کشورها، می‌تواند شکاف رفاهی بین کشورها را بر اساس این شاخص به خوبی نمایان سازد. از اواخر قرن ۱۹ ابعاد مختلف جرم و زمینه‌های فردی، اجتماعی و اقتصادی آن پیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. عدم وجود امنیت مالی، فقدان روش‌های آسان کسب درآمد، نداشتن شغل و مسکن مناسب و عدم امکان بهره‌مندی از بهداشت و تغذیه و بالاخره با فقر دست به گریبان بودن زمینه را برای تن در دادن به بسیاری از کجروی‌ها فراهم می‌نماید. مطالعات نشان داده است که با تغییرات و دگرگونی‌های اقتصادی - اجتماعی، انحرافات و تضادهای سیاسی و آشوب‌های اجتماعی در جامعه گسترش پیدا می‌کند. در بحران‌های اقتصادی، اعتیاد، فساد اداری، الکلیسم، بی‌ثباتی‌های سیاسی و سایر جلوه‌های انحراف رواج می‌یابند، کاهش میزان درآمد و سستی بنیان اقتصادی موجب افزایش جرائم به ویژه در بین جوانان می‌گردد.

جدول (۱) شاخص فلاکت و میزان جرم و جنایت را در کشورهای مختلف جهان نشان می‌دهد. متوسط شاخص فلاکت برای کشورهای OECD در سال ۲۰۰۸، ۹/۵ بوده این در حالی است که میزان این شاخص در ایران ۳۷/۹ درصد بوده است. همچنین میزان شاخص فلاکت کشورمان بیش از رقبای سند چشم‌انداز ایران ۱۴۰۴ یعنی کشورهای ترکیه، عربستان، کویت، گرجستان و پاکستان است. کشورهای تازه صنعتی‌شده (NICs) یعنی کره جنوبی، هنگ‌کنگ و مالزی نیز شاخص فلاکت زیر ۱۰ درصدی را تجربه می‌کنند. می‌توان از جدول (۱) چند نکته استخراج کرد.

۱- نرخ بالاتر بیکاری و بدتر شدن نرخ تورم، هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی بسیاری را برای یک کشور به همراه دارد. ۲- مقایسه تورم در بین کشورهای جهان نشان می‌دهد میزان تورم در ایران بسیار فراتر از الگو جهانی است به گونه‌ای که تنها چهار کشور فقیر اریتره، گینه، میانمار و زیمبابوه، تورمی بیش از ایران دارند و ۱۷۴ کشور تورمی کمتر از ایران و گاه در حد صفر و زیر یک درصد دارند. سطح نگران‌کننده تورم در ایران، در شرایطی بدتر از ۱۷۴ کشور جهان و حتی بدتر از کشورهای مثل نامیبیا، چاد، بنین، کنگو، توگو، هندوراس و ... است که درآمدهای نفتی ایران به بی‌سابقه‌ترین سطح خود در تاریخ رسیده و دولت‌مردان نیز از شکوفایی رو به رشد اقتصاد کشور خبر می‌دهند. تورم بالا به عنوان یک بخش از شاخص فلاکت باعث افزایش این شاخص در ایران

شده است. در طول پنجاه سال گذشته، اقتصاد ایران چندین حادثه تکان‌دهنده شامل انقلاب بهمن ۱۳۵۷، جنگ با عراق در سال‌های ۱۳۵۹-۱۳۶۷، بحران ترازپرداخت‌های سال ۱۳۷۲ و بلندپروازی‌های سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۹۰ را تجربه کرده است. از این رو رفتار متغیرهای کلان اصلی به وسیله این شوک‌ها متأثر شده‌اند (Bonato, 2007: 4). نرخ تورم بعد از انقلاب به طور معنی‌داری افزایش یافته و همچنان دو رقمی باقی مانده است.

جدول (۱): شاخص فلاکت و جرم و جنایت در کشورهای مختلف جهان

کشور	شاخص فلاکت	جرم و جنایت		کشور	شاخص فلاکت	جرم و جنایت	
		رتبه	میزان جرائم			رتبه	میزان جرائم
آمریکا	۹/۶	۱	۱۱۸۷۷۲۱۸	سوئیس	۵/۷	۳۱	۳۰۷۶۳۱
انگلیس	۹/۳	۲	۶۵۲۳۷۰۶	پرتغال	۱۰/۲	۳۵	۲۱۸۳۶۰
آلمان	۱۰/۱	۳	۶۵۰۷۳۹۴	یونان	۱۱/۹	۴۴	۱۰۲۷۸۳
فرانسه	۱۰/۲	۴	۳۷۷۱۸۵۰	ایرلند	۱۰/۴	۵۰	۸۱۲۷۴
ژاپن	۵/۴	۶	۲۸۵۳۷۳۹	ایسلند	۱۵/۷	۵۲	۶۰۲۴۲
کانادا	۸/۵	۸	۲۵۱۶۹۱۸	لوگزامبورگ	۷/۳	۶۳	۲۶۰۴۶
ایتالیا	۱۰	۹	۲۲۳۱۵۵۰	ایران*	۲۷	-	۱۰۴۶۴۰
هلند	۵/۱	۱۳	۱۴۲۲۸۶۳	ترکیه	۱۸/۹	۳۲	۲۸۶۴۸۲
سوئد	۹/۶	۱۶	۱۲۳۴۷۸۴	عربستان	۵/۴	۴۸	۸۴۵۹۹
بلژیک	۱۱/۵	۱۷	۹۷۳۵۴۸	کویت	۲/۹	۶۷	۱۹۳۵۰
اسپانیا	۱۵/۴	۱۸	۹۲۳۲۷۱	گرجستان	۱۸/۳	۷۱	۱۵۰۲۹
اتریش	۷	۲۲	۵۵۲۴۱۱	پاکستان**	۱۵/۱	-	۵۳۸۰۴۸
فنلاند	۱۰/۵	۲۳	۵۲۰۱۹۴	شیلی	۸/۹	۱۹	۵۹۳۹۹۷
دانمارک	۶/۸	۲۴	۴۹۱۰۲۶	کره جنوبی	۷/۱	۱۱	۱۵۴۳۲۲۰
نیوزیلند	۸/۲	۲۵	۴۲۷۲۳۰	هنگ کنگ	۶/۴	۵۱	۸۰۵۹۲
نروژ	۱۱/۴	۲۹	۳۳۰۰۷۱	مالزی	۵	۳۷	۱۶۷۱۷۳

منبع: (World Bank, 2009, Gill et al. 2009: 83).

*. آمار شاخص فلاکت و میزان جرائم از منابع داخلی و بر اساس تعداد پرونده‌های مختومه مربوط به سرقت است. **. آمار خارجی از مقاله گیل و همکاران استخراج شده است.

۳- به خوبی می‌توان شکاف رفاهی بین کشورهای توسعه‌یافته با کشورهای در حال توسعه را بر اساس این شاخص استنباط کرد. ۴- قانون در یک کشور منعکس‌کننده و نیز تعیین‌کننده نقش‌ها یا اهداف حکومتی در جلوگیری از جرم است. مسائل کلیدی عبارتند از اینکه، آیا مجازات‌کسانی که به چنگ قانون می‌افتند باید سخت باشد تا دیگران را بازدارد و یا اینکه چگونه اهداف متضاد تنبیه و اعاده‌شخصیت را باید حل و فصل نمود (ورنر، ۱۳۸۲: ۱۴۰). ۵- هیچ اجماعی بین سیاست‌گذاران و پژوهشگران در مورد نحوه برخورد با جرم وجود ندارد (Teles, 2004: 2). ۶- جرم

و جنایت مسئله بسیار مهم سیاسی و اقتصادی است^۱ (Ibid). ۷- اقتصاددانان معتقد هستند که فرصت‌های بازار کار خوب باید از رفتار جرم پیشگیری کند (Entorf, 2009: 20). در ضمن آمارهای موجود در زمینه جرم و جنایت در کشور، میزان واقعی جرم را کمتر از حد برآورد می‌نماید، چرا که تنها بر اساس پرونده‌های تشکیل شده در کشور پایه‌گذاری شده و ممکن است برخی از جرائم گزارش نشوند. با توجه به نکات فوق، جدول (۲) میزان جرم و جنایت در ایران را بر اساس دو موضوع سرقت و قتل عمد از سال ۱۳۶۳ تا ۱۳۸۹ نشان می‌دهد. بررسی آمار فوق نشان می‌دهد جرم از دید کلان در ایران، رو به تزاید است. به طوری که میزان قتل عمد از ۱۵۶۳ فقره در سال ۱۳۶۳ به ۴۲۴۶ فقره در سال ۱۳۸۹ افزایش یافته است. همچنین کل سرقت عادی از ۲۵۲۰۰ فقره در سال ۱۳۶۳ به ۱۰۴۶۴۰ فقره سرقت عادی در سال ۱۳۸۹ افزایش یافته است. با توجه به آمارهای موجود، به نظر می‌رسد که عدم توجه به دلایل ایجاد جرم و جنایت، عواقب جدی و زیانباری بر جامعه تحمیل می‌کند. این نگرانی به خصوص با توجه به جوان بودن جمعیت و رشد جرم در میان آن‌ها از اهمیت دو چندانی برخوردار است. از این رو به نظر می‌رسد که مطالعه جرم از تمامی جنبه‌های آن شامل جنبه‌های حقوقی، جامعه‌شناسی و اقتصادی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار باشد.

جدول (۲): میزان جرم و جنایت در ایران طی سال‌های ۱۳۶۳-۱۳۸۹

سال	قتل عمد	سرقت
۱۳۶۳	۱۵۶۳	۲۵۲۰۰
۱۳۶۵	۱۲۵۶	۲۵۷۶۰
۱۳۶۸ (سال اول برنامه اول)	۲۵۶۰	۲۹۹۶۱
۱۳۷۳ (سال آخر برنامه اول)	۲۱۰۴	۵۶۸۶۱
۱۳۷۴ (سال اول برنامه دوم)	۲۹۹۰	۱۴۰۴۴۵
۱۳۷۸ (سال آخر برنامه دوم)	۳۹۱۶	۲۰۷۸۲۸
۱۳۷۹ (سال اول برنامه سوم)	۴۹۵۶	۲۴۱۴۶۹
۱۳۸۳ (سال آخر برنامه سوم)	۴۴۸۹	۱۵۳۹۲۱
۱۳۸۴ (سال اول برنامه چهارم)	۳۳۵۶	۸۴۶۰۵
۱۳۸۸	۲۲۸۲	۷۷۷۵۰
* ۱۳۸۹	۴۲۴	۱۰۴۶

منبع: مرکز آمار ایران، سالنامه آماری، سال‌های مختلف

* بر اساس پیش‌بینی نگارندگان مقاله

۱. در حالی که نرخ جرم و جنایت نسبت به در گذشته‌های اخیر کاهش یافته، اما کاملاً کنترل نشده است. در آمریکا از ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۹، هزینه‌های سیستم قضایی به عنوان یک سهم از درآمد ملی ۱۷۰ درصد افزایش یافته است (Maguire and Pastore 2000, Lee and McCrary, 2005). گزارش سال ۱۹۵۹ تا ۲۰۰۵ نشان داد که در دوره افزایش قیمت‌ها جرم و جنایت بیشتر از لحاظ اقتصادی رخ داده و تورم باعث افزایش مداوم در جرم و جنایت در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ و کاهش آن در دهه ۱۹۹۰ شده است (Seals and Nunley, 2007) و (کوتر و یولن، ۱۳۸۹).

مروری بر مطالعات تجربی: سطح تحقیقات اقتصادی در مورد جرم و جنایت رو به رشد است. بخش عمده‌ای از این پژوهش‌ها مربوط به مطالعه بکر (۱۹۶۸) است. ادبیات وسیع تجربی، ارتباط بین شرایط اقتصاد کلان و نرخ جرم و جنایت بیش از سی سال است که توسعه یافته است (Seals and Nunley, 2007). ماسیح و ماسیح^۱ (۱۹۹۶) رابطه بین انواع جرم و عوامل اقتصادی اجتماعی را در استرالیا برای دوره (۱۹۶۰-۱۹۹۳) مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که رابطه شهرنشینی و عوامل اقتصادی بر جرم مثبت است. بسیاری از مطالعات تجربی و کیفی بر ارتباط بین بیکاری و نرخ جرم و جنایت تمرکز دارند.^۲ رایج‌ترین و قابل قبول‌ترین مطالعات نشان می‌دهد که بیکاری باعث جرم و جنایت است. اما معلوم نیست که آیا علل جرم و جنایت، بیکاری باشد (Hariadi, 2002: 6). کالو و زینو^۳ (۲۰۰۲) با ارائه یک چارچوب نظری ساده توضیح می‌دهد که چگونه نرخ بیکاری بر نرخ جرم و جنایت تأثیر می‌گذارد. وی علت دو طرفه بین نرخ جرم و نرخ بیکاری را مشاهده مختلف در درک بیکاری می‌داند بدین معنا که بیکاری نه تنها یک مشکل اقتصادی نیست بلکه مشکل اجتماعی نیز هست. بنابراین همبستگی بین نرخ بیکاری و جرم و جنایت می‌تواند به عنوان همبستگی بین اقتصاد کلان و کلان اجتماعی دیده شود. ادمارک^۴ (۲۰۰۳) در مطالعه‌ای برای اقتصاد سوئد به بررسی اثرات بیکاری بر نرخ جرم اموال پرداخت. نتایج مطالعه وی نشان داد که بیکاری اثر مثبت و معنی‌داری بر نرخ جرم دارد. اسکورسی و کیلینی^۵ (۱۹۹۸) با استفاده از داده‌های سری زمانی ایتالیا به این نتیجه رسید بیکاری اثر قابل توجهی بر میزان سرقت دارد. اسپچیلیر^۶ (۱۹۸۶) با استفاده از داده‌های سری زمانی سوئد برای دوره ۱۹۶۶-۱۹۸۲ به این نتیجه رسید که رابطه بیکاری و نرخ جرم مثبت و معنی‌دار است. فریدمن^۷ (۱۹۹۹) رابطه مثبت بین بیکاری و جرم را تأیید کرد. وی همچنین به این نتیجه رسید که لزوماً بیکاری علت جرم نیست اما ممکن است عامل سومی که از تجزیه و تحلیل حذف شده منعکس‌کننده ارتباط این دو باشد. از این رو از نظر وی عوامل دیگری علاوه بر بیکاری وجود دارد که بر جرم اثر گذار باشد.

برخی مطالعات^۸ مانند، لی^۹ (۲۰۰۲) به بررسی رابطه بین شرایط بازار کار و انواع مختلف جرم و جنایت در سه کشور آسیا اقیانوسیه، استرالیا، ژاپن و کره جنوبی پرداخت. نتایج

1. Masih and Masih

۲. جان مینارد کینز؛ نرخ بیکاری را به عنوان یکی از گناهان نظام سرمایه‌داری برشمرده (Wray, 2009).

3. Calvo and Zenou

4. Edmark

5. Scorcu and Cellini

6. Schiller

7. Freedman

8. Wilson, 1987; Grogger, 1998; Bourgois, 2003

9. Lee

مطالعه وی نشان داد که یک رابطه تعادلی بلندمدت بین بیکاری و انواع جرم و جنایت وجود دارد. گومز^۱ (۲۰۰۴) با استفاده از آمار شهرهای پرجمعیت آمریکا به این نتیجه رسید که نابرابری درآمد، درآمد سرانه و حضور جمعیت سیاه و سفید عوامل مهم جرم و جنایت در مناطق شهری آمریکا هستند و نرخ بیکاری و هزینه‌های پلیس نیز اثر بسیار مهم بر جرم دارند. تلز^۲ (۲۰۰۴) به بررسی اثرات سیاست‌های اقتصاد کلان در جرم پرداخت. نتایج مطالعه وی نشان می‌دهد که سیاست‌های مالی تحت تأثیر جرم و جنایت از طریق هزینه‌های دولت قرار دارد ولی سیاست‌های پولی و جرم و جنایت از طریق تورم، جرم و جنایت را تحت تأثیر می‌گذارد.

جونز و کوتان^۳ (۲۰۰۴) اثرات پویای نرخ‌های بهره بالاتر روی نرخ ارتکاب جرم را بررسی کرده و به این نتیجه رسیده‌اند که سیاست‌های پولی بر نرخ ارتکاب جرمی که با انگیزه اقتصادی صورت می‌گیرند، اثرگذار است.

نیسمیا و میهسین^۴ (۲۰۰۷) به بررسی عوامل اقتصادی و اجتماعی مؤثر بر جرم در کشور ترکیه پرداختند. آن‌ها عوامل درآمد، بیکاری و مهاجرت را به عنوان عوامل اصلی جرم و جنایت معرفی کردند. تانگ و لیان^۵ (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای برای آمریکا به این نتیجه رسیدند که میان دو متغیر نرخ تورم و بیکاری با جرم و جنایت رابطه علیت یک‌طرفه وجود دارد.

حبیب‌اله و لاو^۶ (۲۰۰۷) به آزمون رابطه بین نرخ جرم و عوامل مالی در مالزی برای دوره ۱۹۷۳-۲۰۰۳ پرداختند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که تورم و بیکاری بر جرم در مالزی اثر مثبتی دارند. مطالعه مشابهی در مالزی نشان داد که بین تولید ناخالص داخلی و انواع جرم رابطه بلندمدت وجود دارد (Habibullah and Baharom, 2008: 6). تانگ در بررسی رابطه بین بیکاری و تورم بر نرخ جرم در مالزی برای دوره ۱۹۷۰-۲۰۰۶ اثرات بیکاری و تورم بر جرم را مثبت برآورد کرد (Tang, 2009: 50). ساریداکیس و اسپینگلیر^۷ (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای تجربی برای یونان رابطه بین جرم و بیکاری را مورد بررسی قرار داده نشان دادند که بیکاری منجر بر افزایش جرم می‌شود.

گیل و همکاران^۸ (۲۰۰۹) به بررسی رابطه بین جرم و جنایت و شاخص‌های مختلف اقتصادی از قبیل بیکاری، فقر و تورم در پاکستان برای دوره ۱۹۷۵-۲۰۰۷ پرداخت. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که میان جرم و جنایت و شاخص‌های اقتصادی (بیکاری، فقر و تورم) رابطه بلندمدت

1. Gumus
2. Teles
3. Jones and Kutan
4. Necmiye and Muhsin
5. Tang and Lean
6. Habibullah and Law
7. Saridakis and Spengler
8. Gill et al

وجود دارد. اُمو تور^۱ (۲۰۰۹) به بررسی عوامل اقتصادی اجتماعی بر جرم را در کشور نیجریه برای دوره ۱۹۸۱-۲۰۰۵ پرداخت. وی با استفاده از متغیرهای جمعیت، سواد، بیکاری، تورم و درآمد به این نتیجه رسید که بیکاری مهم‌ترین متغیر اثرگذار بر جرم است.

نتایج مطالعه تانگ و لیان (۲۰۰۹) در بررسی رابطه بین شاخص فلاکت و نرخ جرم و جنایت کشور آمریکا برای دوره ۱۹۶۰-۲۰۰۵ نشان داد که شاخص فلاکت علیت گرنجری جرم و جنایت است. همچنین اثر شاخص فلاکت بر جرم و جنایت مثبت و معنی‌دار بوده است.

دیتوتو و مانیلا^۲ (۲۰۱۰) به آزمون اثرات متغیرهای اقتصادی بر جرم در ایتالیا پرداختند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که در کوتاه‌مدت متغیرهای تولید ناخالص داخلی و مخارج دولت عامل افزایش جرم و در بلندمدت علاوه بر تولید ناخالص داخلی، تورم و واردات عامل افزایش جرم هستند.

حداد کشاورز و مرکزی‌مقدم^۳ (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای با استفاده از تئوری عرضه جرم به بررسی عوامل اقتصادی، اجتماعی و جمعیتی بر جرم در ایران با بکارگیری روش پانل دیتا پرداختند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که عوامل اقتصادی نقش کلیدی در جرائم در ایران دارد.

حسینی‌نژاد (۱۳۸۴) در مطالعه‌ای به بررسی علل اقتصادی جرم در ایران در قالب دو جرم سرقت اتومبیل و سرقت از اماکن با استفاده از آمارهای استانی در سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۰ پرداخت. برآورد مدل‌های مورد اشاره نشان داد که افزایش نابرابری و افزایش نسبت جوانان در جامعه دارای اثر افزایشی بر میزان سرقت اتومبیل بوده و در مقابل افزایش هزینه‌های انتظامی و درآمد سرانه دارای اثر کاهنده بر میزان سرقت اتومبیل داشته است. نتایج مطالعه صادقی و همکاران (۱۳۸۴) طی دوره پنج ساله ۱۳۷۶-۱۳۸۰ به بررسی عوامل اقتصادی جرم، حاکی از آن است که متغیرهای نرخ بیکاری، نابرابری درآمدی و صنعتی شدن از جمله متغیرهای مهم و تأثیرگذار بر سرقت در کشور بوده است.

مهرگان و گرشاسبی‌فخر (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های ۱۳۶۳ تا ۱۳۸۵ به بررسی رابطه نابرابری درآمد و جرم (سرقت) پرداختند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که بین توزیع درآمد و سرقت رابطه معنی‌داری وجود دارد. به نحوی که با تشدید نابرابری درآمد، تعداد جرائم از نوع سرقت نیز افزایش می‌یابد. دادگر و نظری^۴ (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر رشد اقتصادی و حکمرانی خوب بر شاخص فلاکت در ایران برای دوره زمانی ۱۹۷۴-۲۰۱۱ پرداختند.

1. Omotor
2. Detotto and Manuela
3. Haddad Keshavarz and Markazi Moghadam
4. Dadgar and Nazari

نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد رابطه بین رشد اقتصادی و جهانی شدن با شاخص فلاکت منفی و معنی‌دار است. همچنین اثربخشی پایین دولت (ضعف حکمرانی خوب) با شاخص فلاکت رابطه مثبت و معنی‌دار دارد.

در این مقاله ما پیوند شاخص فلاکت و جرم و جنایت را در ایران تا سال ۱۳۸۹ مورد مطالعه قرار داده‌ایم.

۳- ارائه مدل؛ برآزش و تفسیر نتایج

برای تحلیل تجربی بررسی تأثیر شاخص فلاکت بر نرخ جرم و جنایت در ایران در این مطالعه از الگوی پسران و همکاران (۱۹۹۷) استفاده می‌شود. در این روش برای بررسی رابطه بلندمدت بین متغیرها هیچ پیش شرطی در مورد درجه انباشتگی متغیرها وجود ندارد. همچنین می‌توان تحلیل‌های اقتصادی را در دو دوره کوتاه‌مدت و بلندمدت انجام داد. فرم کلی مدل جرم را می‌توان به صورت زیر نشان داد:

$$CRIME = f(LMIS) \quad (2)$$

که در آن $CRIME$ متغیر جرم و جنایت و $LMIS$ متغیر شاخص فلاکت (جمع تورم و بیکاری) است. در این رابطه، متغیر وابسته جرم عبارت است از نرخ سرقت (عادی)^۱ و نرخ قتل (عمدی)^۲ به ازای هر صد هزار نفر جمعیت کشور است. آمار شاخص فلاکت از بانک مرکزی و مرکز آمار و سرقت و قتل از سالنامه‌های آماری مرکز آمار ایران استخراج شده است. بنابراین رابطه (۲) در قالب دو الگوی سرقت و قتل عمد به صورت زیر بازنویسی می‌شود:

$$LLARCE = f(LMIS) \quad (3)$$

$$LHOMICI = f(LMIS) \quad (4)$$

که $LLARCE$ لگاریتم طبیعی نرخ سرقت و $LHOMICI$ لگاریتم طبیعی نرخ قتل است. برای اطمینان از مانایی و یا نامانایی متغیرهای سری‌زمانی مورد استفاده در مدل از آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته استفاده شده است. در بررسی به دست آمده برای متغیرهای مورد مطالعه در سطح مشخص شد که قدر مطلق آماره دیکی فولر تعمیم‌یافته از مقادیر بحرانی برای کلیه متغیرها کوچک‌تر است لذا نتیجه‌گیری می‌شود که فرضیه H_0 مبنی بر وجود ریشه واحد متغیرهای مزبور در سطح بالایی از درجه اطمینان مورد تأیید قرار می‌گیرد. سپس برای تشخیص درجه هم‌انباشتگی متغیرهای مورد نظر، آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته برای تفاضل مرتبه اول متغیرها تکرار شد. نتایج

1. Larceny
2. Homicide

آزمون دیکی فولر تعمیم یافته که در جدول (۳) برای تفاضل مرتبه اول این متغیرها نشان می دهد که کلیه متغیرهای مدل با یک بار تفاضل گیری مانا شدند. به عبارتی تمام متغیرها از درجه مانایی واحد $I(1)$ برخوردارند. ولی ترکیب خطی آنها یعنی $U_0 = I(0)$ است. لذا رگرسیون جعلی وجود ندارد. همان طور که از جدول (۳) پیداست مقدار کمیت آماره محاسبه شده ADF برای تمامی متغیرها در تفاضل اول از مقادیر بحرانی $0/05$ بیشتر است.

جدول (۳): نتایج آزمون مانایی دیکی - فولر تعمیم یافته

آماره ADF	مقادیر بحرانی در سطوح			با روند	با عرض از مبدأ	متغیر
	۱ درصد	۵ درصد	۱۰ درصد			
-۵/۴۱	-۴/۳۷	-۳/۶۰	-۳/۲۳	+	+	DLHOMICI
-۴/۰۵	-۳/۷۲	-۲/۹۸	-۲/۶۴	-	+	DLLARCE
-۳/۹۲	-۴/۳۷	-۳/۶۰	-۳/۲۳	+	+	DLMIS

منبع: محاسبات تحقیق

با توجه به اینکه روش هایی همچون انگل - گرنجر در مطالعاتی که با نمونه های کوچک (تعداد مشاهدات کم) سر و کار دارند، به دلیل در نظر نگرفتن واکنش های پویای کوتاه مدت موجود بین متغیرها، اعتبار لازم را ندارند در این مقاله از الگوی خود توضیح، با وقفه های گسترده که پویایی های کوتاه مدت را نیز در خود داشته باشند، استفاده شده است. مدل بهینه تخمین در دوره زمانی ۱۳۶۳-۱۳۸۹ و بر اساس آزمون شوارز - بیژین به صورت ARDL به دست آمد. الگوی فوق طی دوره ۱۳۶۳-۱۳۸۹ مورد تحلیل تجربی قرار گرفته است. علت انتخاب این دوره عبارت است از اینکه آمار جرم و جنایت در مرکز آمار ایران تنها برای این دوره ارائه شده است. رابطه (۳) که مدل سرقت در ایران است را مورد برازش قرار دادیم که نتایج نشان می دهد متغیر شاخص فلاکت مدل در سطح ۹۵ درصد مثبت و معنی دار است. یک واحد افزایش در لگاریتم شاخص فلاکت باعث می شود که $0/19$ درصد میزان سرقت افزایش می یابد.

جدول (۴): نتایج برآورد مدل سرقت با استفاده از الگوی ARDL

متغیر وابسته		متغیر توضیحی
LLARCE	LLARCE(-1)	LMS
ضرایب متغیرها	$0/88$	$0/19$
آماره t	$14/52$	$2/19$
$R^2 = 0.87 ; D.W = 1.50 ; F = 164.77$		

منبع: محاسبات تحقیق

قبل از برآورد ضرایب بلندمدت و الگوی تصحیح خطا، برای اطمینان از صحت اعتبار مدل سرقت، آزمون‌های تشخیصی^۱ لازم (شامل آزمون‌های عدم خودهمبستگی، تصریح فرم تبعی مدل، نرمال بودن پسماندها و واریانس ناهمسانی) در جدول (۵) گزارش شده که مطابق آمارهای F و LM و در سطح معنی‌داری ۵ درصد، الگوی برآورد شده، مشکلات خودهمبستگی جملات خطا و ناهمسانی واریانس را نداشته و فرم تصریحی، درست و جملات خطا به طور نرمال توزیع شده‌اند. به عبارتی مدل سرقت همه شرایط کلاسیک را دارد.

جدول (۵): نتایج آزمون‌های تشخیصی برای مدل سرقت

آزمون	آماره	
	F	LM
SC: عدم وجود خودهمبستگی	۱/۶۳۱۰ [۰/۲۱۴]	۱/۷۲۱۶ [۰/۱۸۹]
FF: تصریح فرم تبعی مدل	۵/۱۵۳۷ [۰/۰۲۶]	۵/۶۸۶۲ [۰/۰۲۶]
N: نرمال بودن جملات پسماند	غیرقابل کاربرد	۶/۵۶۰۵ [۰/۰۳۸]
H: ناهمسانی واریانس	۰/۰۰۶۹۱۴۲ [۰/۷۵۲]	۰/۰۰۷۴۸۸۳ [۰/۷۴۳]

منبع: محاسبات تحقیق

پس از تخمین معادله پویا باید با انجام آزمونی از وجود رابطه بلندمدت اطمینان حاصل کرد. آماره آزمون متناسب برای معناداری همزمان، آماره F است. بر اساس این آماره و با توجه به اینکه آماره F محاسباتی بیشتر از حد بالای مقدار بحرانی آماره F است. بنابراین، وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرها پذیرفته می‌شود.

جدول (۶): نتایج برآورد ضریب بلندمدت مدل سرقت با استفاده از الگوی ARDL

متغیر وابسته	متغیر توضیحی
LLARCE	LMIS
ضرایب متغیرها	۱/۶۲
آماره t	۹/۱۹

منبع: محاسبات تحقیق

بر اساس روابط برآورد شده، در بلندمدت شاخص فلاکت بر سرقت اثر مثبت و معنی‌دار دارد. که ضریب فوق در سطح اطمینان ۹۹٪ مورد تأیید قرار گرفت. یک واحد افزایش شاخص فلاکت میزان سرقت را بیش از یک واحد یعنی ۱/۶۲ افزایش می‌دهد. پس از برآورد رابطه تعادلی بلندمدت، می‌توان آن را در کوتاه‌مدت نیز برآورد نمود؛ بدین منظور از الگوی تصحیح

خطا (ECM) که عدم تعادل‌های کوتاه‌مدت را به مقادیر تعادلی بلندمدت ارتباط می‌دهد، استفاده می‌کنیم، ضریب جمله تصحیح خطا، سرعت تعدیل به سمت تعادل بلندمدت را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از برآورد الگوی تصحیح خطای مربوط به الگوی تعادلی بلندمدت در روش خودبازگشتی با وقفه‌های توزیعی بر اساس مدل سرقت در جدول (۷) ارائه گردیده است.

جدول (۷): نتایج برآورد ضرایب کوتاه‌مدت مدل سرقت

متغیر وابسته		متغیر توضیحی
DLLARCE		ECM(-1)
ضرایب متغیرها		DLMIS
آماره t		-۰/۱۲
		۲/۱۸
		-۲/۱۲

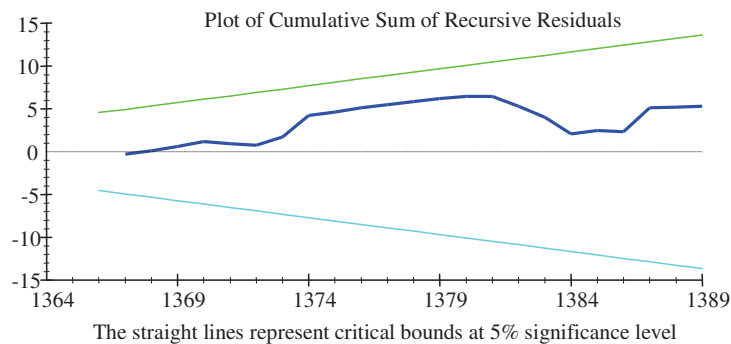
منبع: محاسبات تحقیق

ضریب تصحیح خطای مدل سرقت -۰/۱۲ در سطح معنی ۰/۵٪ مورد تأیید قرار گرفت که بیانگر ساز و کارهای تعدیل در حرکت به سمت مدل سرقت در جهت تعادل بلندمدت است. ضریب فوق بیانگر سرعت نسبتاً کند در تعدیل به سمت تعادل بلندمدت است. یعنی در هر دوره ۱۲ درصد از عدم تعادل در میزان سرقت تعدیل شده و به سمت بلندمدت نزدیک می‌شود. نتیجه مذکور بدین معنی می‌باشد که تقریباً زمانی بیش از هشت سال لازم است تا خطای تعادل کوتاه‌مدت تصحیح گردد و مدل به تعادل بلندمدت بازگردد.

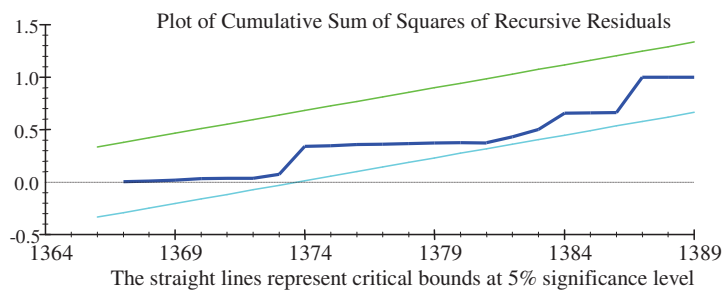
به منظور بررسی ثبات ضرایب الگو از آزمون‌های ثبات ساختاری CUSUM^۱ و CUSUMSQ^۲ استفاده شده است. این آزمون ابتدا توسط براون، دوربین و اوانس^۳ پیشنهاد گردید؛ اما پسران و پسران^۴ در سال ۱۹۹۷ بکارگیری آزمون‌های فوق را برای تعیین ثبات ضرایب کوتاه‌مدت و بلندمدت در مدل تصحیح خطا پیشنهاد می‌کنند. در آزمون CUSUM و CUSUMSQ فرضیه صفر، ثبات پارامترها را در سطح معنی‌داری ۰/۵٪ مورد آزمون قرار می‌گیرد فاصله اطمینان در این دو آزمون دو خط مستقیم است که سطح اطمینان ۰/۹۵ را نشان می‌دهند. چنانچه آماره آزمون CUSUM و CUSUMSQ در بین این دو خط قرار گیرند نمی‌توان فرضیه صفر مبنی بر ثبات ضرایب را رد کرد. نمودارهای (۱) و (۲) نتایج آزمون‌های CUSUM و CUSUMSQ را برای مدل سرقت نشان می‌دهد. این آماره‌ها در مقابل زمان رسم می‌شوند. همان‌طور که نمودارهای فوق نشان می‌دهند، آماره‌های آزمون‌های فوق در داخل خطوط مستقیم قرار دارند که این خود به معنی ثبات ضرایب در سطح معنی ۰/۵٪ هستند؛ به عبارتی نمی‌توان فرضیه صفر مبنی بر ثبات

1. Cumulative Sum of Recursive Residuals
 2. Cumulative Sum of Squared of Recursive Residuals
 3. Brown, Durbin, Evans, (1975)
 4. Pesaran and Pesaran

ضرایب را در سطح اطمینان ۹۵٪ رد کرد. لذا نتایج آزمون‌های ثبات ساختاری CUSUM و CUSUMSQ منعکس‌کننده ثبات در ضرایب تخمینی در طول دوره مورد بررسی است. لذا سیاست‌گذاران و دولت‌مردان به منظور اهداف کاهش جرم (سرقت) بهتر است کاهش شاخص فلاکت را مورد توجه و کنترل خود قرار دهند.



نمودار (۱) - آزمون CUSUM برای مدل سرقت



نمودار (۲) - آزمون CUSUMSQ برای مدل سرقت

رابطه (۴) حاکی از مدل قتل عمدی تخمین زده شده است که نتایج نشان می‌دهد متغیر شاخص فلاکت مدل در سطح ۹۵ درصد مثبت و معنی‌دار است. یک واحد افزایش در لگاریتم شاخص فلاکت باعث می‌شود که ۰/۱۰ درصد میزان قتل افزایش می‌یابد.

جدول (۸): نتایج برآورد مدل قتل با استفاده از الگوی ARDL

متغیر وابسته		متغیر توضیحی
LHOMICI	LHOMICI(-1)	LMIS
ضرایب متغیرها	۰/۷۹	۰/۱۰
آماره t	۷/۷۲	۲/۱۳
$R^2 = 0.65; D.W = 1.94; F = 44.44$		

منبع: محاسبات تحقیق

آزمون‌های تشخیصی لازم همانند مدل سرقت انجام گرفت که نتایج در جدول (۹) گزارش شده که مطابق آمارهای F و LM و در سطح معنی‌داری ۵ درصد، الگوی برآورد شده، مشکلات خودهمبستگی جملات خطا و ناهمسانی واریانس را نداشته و فرم تصریحی، درست و جملات خطا به طور نرمال توزیع شده‌اند. به عبارتی مدل قتل همه شرایط کلاسیک را دارد.

جدول (۹): نتایج آزمون‌های تشخیصی برای مدل قتل

آزمون	آماره	
	F	LM
SC: عدم وجود خودهمبستگی	۰/۰۰۶۰۶ [۰/۹۳۹]	۰/۰۰۶۸۵ [۰/۹۳۴]
FF: تصریح فرم تبعی مدل	۰/۱۵۳۰۵ [۰/۶۹۹]	۰/۱۷۱۸۷ [۰/۰۲۶]
N: نرمال بودن جملات پسماند	قابل کاربرد نیست.	۴۱/۸۲۳۸ [۰/۰۰۰]
H: ناهمسانی واریانس	۰/۱۰۹۷۳ [۰/۷۴۳]	۰/۱۱۸۳۴ [۰/۷۳۱]

منبع: محاسبات تحقیق

آماره آزمون متناسب برای معناداری همزمان، آماره F است. بر اساس این آماره و با توجه به اینکه آماره F محاسباتی بیشتر از حد بالای مقدار بحرانی آماره F است. بنابراین، وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرها پذیرفته می‌شود. پس از اطمینان از وجود رابطه بلندمدت می‌توان روابط بلندمدت را تفسیر نمود. بر اساس روابط برآورد شده، در بلندمدت شاخص فلاکت اثر بر سرقت مثبت و معنی‌دار است. که ضریب فوق در سطح اطمینان ۹۹٪ مورد تأیید قرار گرفت. مثبت بودن ضریب شاخص فلاکت مطابق انتظار و موافق تئوری بوده است. به عبارتی یک واحد افزایش شاخص فلاکت میزان قتل را بیش از یک واحد یعنی ۰/۵۱ افزایش می‌دهد.

جدول (۱۰): نتایج برآورد ضریب بلندمدت مدل قتل

متغیر وابسته	متغیر توضیحی
LHOMICI	LMIS
ضرایب متغیرها	۰/۵۱
آماره t	۶/۷۲

منبع: محاسبات تحقیق

پس از برآورد رابطه تعادلی بلندمدت، می‌توان آن را در کوتاه‌مدت نیز برآورد نمود؛ بدین منظور از الگوی تصحیح خطا (ECM) که عدم تعادل‌های کوتاه‌مدت را به مقادیر تعادلی بلندمدت ارتباط می‌دهد، استفاده می‌کنیم. ضریب جمله تصحیح خطا، سرعت تعدیل به سمت تعادل بلندمدت را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از برآورد الگوی تصحیح خطای مربوط به الگوی تعادلی بلندمدت در روش خود بازگشتی با وقفه‌های توزیعی بر اساس مدل قتل در جدول (۱۱) ارائه

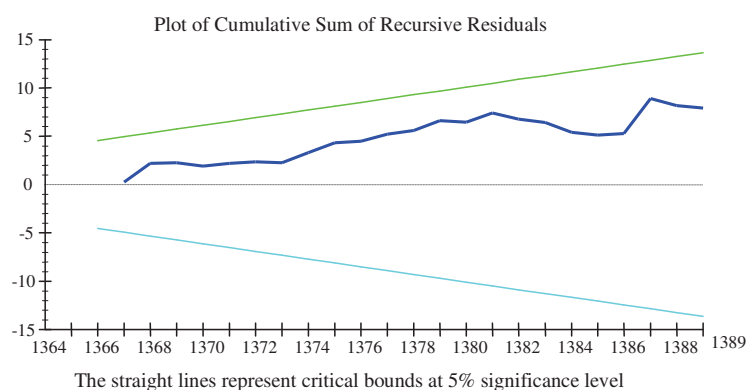
گردیده است. با توجه به نتایج حاصل از برآورد الگوی تصحیح خطا برای مدل قتل ضریب کوتاه‌مدت شاخص فلاکت مثبت و معنی‌دار است که مطابق تئوری و مورد انتظار است. ضریب تصحیح خطای مدل قتل $0/20$ - در سطح معنی $5/$ مورد تأیید قرار گرفت که بیانگر ساز و کارهای تعدیل در حرکت به سمت مدل قتل در جهت تعادل بلندمدت است. ضریب فوق بیانگر سرعت نسبتاً کند در تعدیل به سمت تعادل بلندمدت است. یعنی در هر دوره 20 درصد از عدم تعادل در میزان قتل تعدیل شده و پنج سال طول می‌کشد که به سمت بلندمدت بازگردد.

جدول (۱۱): نتایج برآورد ضرایب کوتاه‌مدت مدل قتل

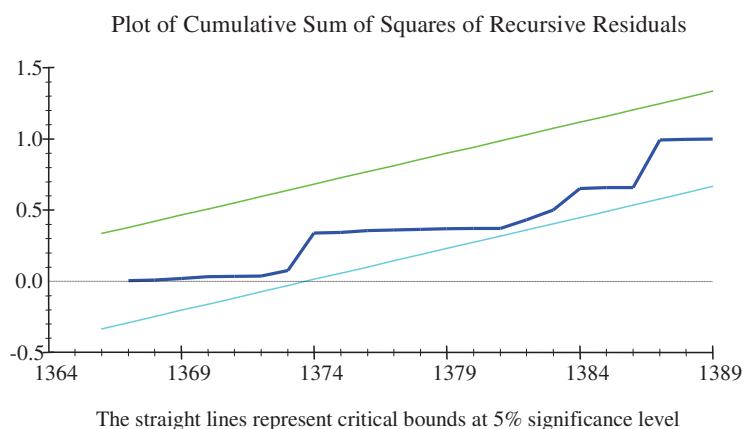
متغیر توضیحی		متغیر وابسته
ECM(-1)	DLMIS	DLHOMICI
$-0/20$	$0/10$	ضرایب متغیرها
$-1/99$	$2/13$	آماره t

منبع: محاسبات تحقیق

نمودارهای (۳) و (۴) نتایج آزمون‌های CUSUM و CUSUMSQ را برای مدل قتل عمد نشان می‌دهد. این آماره‌ها در مقابل زمان رسم می‌شوند. همان‌طور که نمودارهای فوق نشان می‌دهند، آماره‌های آزمون‌های فوق در داخل خطوط مستقیم قرار دارند که این خود به معنی ثبات ضرایب در سطح معنی $5/$ هستند؛ به عبارتی نمی‌توان فرضیه صفر مبنی بر ثبات ضرایب را در سطح اطمینان $95/$ رد کرد. لذا نتایج آزمون‌های ثبات ساختاری CUSUM و CUSUMSQ منعکس‌کننده ثبات در ضرایب تخمینی در طول دوره مورد بررسی است. لذا سیاست‌گذاران و دولت‌مردان به منظور اهداف کاهش جنایت (قتل عمدی) بهتر است کاهش شاخص فلاکت را مورد توجه و کنترل خود قرار دهند.



نمودار (۳) - آزمون CUSUM برای مدل قتل عمد



نمودار (۴) - آزمون CUSUMSQ برای مدل قتل عمد

نتیجه‌گیری

بدون شک یکی از مهم‌ترین علل ارتکاب جرائم شرایط اقتصادی جامعه، فقر و مشکلات مالی مجرم است، لذا با توجه به اینکه در طول چند سال اخیر، میزان تورم اقتصادی به شدت افزایش یافته است، نرخ رشد بیکاری به نحو نگران‌کننده‌ای بالا رفته و گرانی کالاها و خدمات به عنوان بزرگ‌ترین مشکل افراد و خانواده‌ها به شمار می‌آید، بنابراین جا دارد که پدیده مجرمانه (به خصوص جرائمی که ارتباط لاینفک و مستقیم با مسائل اقتصادی دارند) فقط از حیث مفهوم مجرد قانونی ملاحظه نشوند، بلکه در برخورد با این‌گونه جرائم، بایستی علل و عوامل ارتکاب آن‌ها نیز که در واقع رشد نقدینگی، افزایش تورم، گرانی کالاها و خدمات و بیکاری فزاینده است، مورد ملاحظه قرار گیرند. در این مقاله تأثیر شاخص فلاکت (جمع بیکاری و تورم) را بر جرم و جنایت استفاده از داده‌های ۱۳۶۳-۱۳۸۹ و مدل ARDL مورد بررسی قرار گرفت. دو مدل مورد بررسی قرار گرفت در مدل اول متغیر وابسته نرخ سرقت و در مدل دوم متغیر وابسته نرخ قتل عمدی بود. نتایج هر دو مدل نشان داد که شاخص فلاکت هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت اثر مثبت معنی‌داری بر جرم و جنایت دارد. همچنین در مقاله حاضر از آزمون‌های CUSUM و CUSUMSQ به منظور ثبات ضرایب الگوها استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون‌های فوق بیانگر ثبات ضرایب در سطح معنی‌داری ۵٪ است؛ به عبارتی می‌توان پذیرفت که ضرایب تابع جرم و جنایت در ایران باثبات است. از این رو سیاست‌گذاران و دولت‌مردان به منظور اهداف کاهش جرم و جنایت بهتر است کاهش شاخص فلاکت را مورد توجه و کنترل خود قرار دهند.

به اعتقاد ما سیاست‌گذاران کشور جهت کاهش جرائم پیش از اینکه توجه خود را به مسائل انتظامی و قضایی معطوف نمایند، می‌بایست به عوامل افزایش جرم توجه بیشتری داشته باشند. تلاش برای ایجاد رونق و رشد اقتصادی جهت کاهش بیکاری و کاهش تورم از جمله راه‌های علاج و بازدارندگی جرم می‌باشد. تقویت عامل بازدارندگی از این طریق کم هزینه‌ترین، کاراترین و ساده‌ترین راه برای پیشگیری از وقوع جرم و جنایت است که باید مورد توجه جدی برنامه‌ریزان کشور قرار گیرد.

لذا توصیه مشخص سیاستی این مقاله این است که در صورتی که دولت عزم جدی برای مبارزه با جرم و جنایت دارد، بایستی به حل و فصل تورم و بیکاری بپردازد.

منابع

الف - فارسی

۱. بانک مرکزی، بانک اطلاعات سری‌های زمانی.
۲. تدبیر اقتصاد، اقتصاد جرم و جنایت، مؤسسه تحقیقاتی تدبیر اقتصاد، ۱۳۸۳.
۳. چلبی، مسعود؛ مبارکی، محمد؛ «تحلیل رابطه سرمایه اجتماعی و جرم در سطوح خرد و کلان»، مجله جامعه‌شناسی ایران، ۱۳۸۴، شماره ۲.
۴. حسینی‌نژاد، مرتضی؛ «بررسی علل اقتصادی جرم در ایران با استفاده از داده‌های تلفیقی»، مجله برنامه و بودجه، ۱۳۸۴، شماره ۹۵.
۵. دادگر، یداله؛ *درآمدی بر تحلیل اقتصادی حقوق، تهران*، انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، چاپ دوم، ۱۳۹۰.
۶. رابینگتن، ارل؛ *رویکردهای نظری هفتگانه در بررسی مسائل اجتماعی*، ترجمه رحمت‌اله صدیق سروستانی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم، ۱۳۸۳.
۷. سلیمی، علی؛ *جامعه‌شناسی کجروی*، قم، پژوهشکده حوزه و دانشگاه، ۱۳۸۰.
۸. صادقی، حسین؛ شقاقی شهری، وحید؛ اصغرپور، حسین؛ «تحلیل عوامل اقتصادی اثرگذار بر جرم در ایران»، مجله تحقیقات اقتصادی، ۱۳۸۴، شماره ۶۸.
۹. صفوی، محمود؛ «نسبت میزان جرم و شرایط اقتصادی جامعه»، روزنامه اعتماد ملی، ۱۳۸۷، شماره ۶۱۴، ۲۰.
۱۰. صمدی، علی حسن و همکاران؛ *اقتصاد جرم*، انتشارات نور علم، ۱۳۸۹.
۱۱. کوتر، رابرت؛ یولن، تامسن؛ *حقوق و اقتصاد*، ترجمه یداله دادگر و حامده اخوان، انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، چاپ پنجم، ۱۳۹۰.
۱۲. محمدنسل، غلامرضا؛ «اصول و مبانی نظریه فرصت جرم»، فصلنامه حقوق، ۱۳۸۶، شماره ۳.
۱۳. مرکز آمار ایران، سالنامه آماری کشور، سال‌های مختلف.
۱۴. ممتاز، فریده؛ *انحرافات اجتماعی: نظریه‌ها و دیدگاه‌ها*، انتشارات شرکت سهامی انتشار، چاپ اول، ۱۳۸۱.
۱۵. موسوی رکنی، علی اصغر؛ «نگرش فقهی اصولی به جرم و مجازات»، فصلنامه مدرس، ۱۳۸۰، شماره ۴.

۱۶. مهرگان، نادر؛ گرشاسبی فخر، سعید؛ «تابرایی درآمد و جرم در ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال ۱۱، ۱۳۹۰، شماره ۴.
۱۷. ورنر، ز. هیرش؛ «تحلیلی از حقوق جزا با رویکرد اقتصادی»، مترجم محمد زمان رستمی، مجله حوزه و دانشگاه، ۱۳۸۲، شماره ۳۶.

ب- لاتین

18. Anderson, D; 1999, "**The Aggregate Burden of Crime**, *Journal of Law and Economics*", Vol. 42.
19. Becker, G; 1968, "**Crime and Punishment: An Economic Approach**", *The Journal of Political Economy*, 76:2.
20. Bonato, Leo; 2007, **Money and Inflation in the Islamic Republic of Iran**, IMF Working Paper, WP/ 07/119.
21. Bourgois, P; 2003, *In Search of Respect: Selling Crack in El Barrio*, 2nd Edition, Cambridge University Press, New York, NY.
22. Brown, R. and Durbin, J. and Evans, J. M; 1975, "**Techniques for Testing the Constancy of Regression Relations over Time**", *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol. 37, Series B.
23. Calvo-Armengol, A, and Zenou, Yves; 2002, **Does Crime Affect Unemployment? The Role of Social Network**. <http://www.eco.uc3m.es/>
24. Chaddock, Gail Russell; 2003, *U.S. Notches World's Highest Incarceration Rate*, *Christian Science Monitor*.
25. Cook, Philip, and Gary Zarkin; 1985, "**Crime and the Business Cycle**", *The Journal of Legal Studies* 14.
26. Dadgar, Y and Nazari, R; 2012, "**The impact of economic growth and good governance on misery index in Iranian economy**", *European Journal of Law and Economics*, Vol. 33.
27. Detotto Claudio and Manuela Pulina; 2010, "**Testing the effects of crime on the Italian economy**", *Economics Bulletin*, Vol. 30, No. 3.
28. Edmark, Karin; 2003, *the Effects of Unemployment on Property Crime: Evidence from a Period of Unusually Large Swings in the Business Cycle*.
29. Ehrlich, Isaac; 1973, "**Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation**", *Journal of Political Economy* 81:3.
30. Ehrlich, Isaac; 1981, "**On the Usefulness of Controlling Individuals: An Economic Analysis of Rehabilitation**", *Incapacitation, and Deterrence*, *American Economic Review*.
31. Ehrlich, Isaac; 1996, "**Crime, Punishment, and the Market for Offenses**", *Journal of Economic Perspectives* 10.
32. Entorf, Horst; 2009, "**Crime and the Labour Market: Evidence from a Survey of Inmates**", *Goethe University Frankfurt and IZA*, Discussion Paper No. 3976.
33. Freeman, R. B; 1999, "**The Economics of Crime**", *Handbook of Labor Economics*, vol. 3.
34. Gill. A., Yasir S. Gillani M. and Rehman H. UR; 2009, **Unemployment, Poverty, Inflation and Crime Nexus: Cointegration and Causality Analysis of Pakistan**, *Pakistan Economic and Social Review*, Vol. 47, No. 1.
35. Grogger, J; 1998, **Market Wages and Youth Crime**, *Journal of Human Resources*, Vol. 16.

36. Gumus, Erdal; 2004, "**Crime in urban areas: An empirical investigation**", Akdeniz I.I. B.F. Dergisi, Vol. 7.
37. Habibullah, M.S. and Law, S.H; 2007, "**Crime and financial economic variables in Malaysia: Evidence from a vector error-correction model**", Journal of Social and Economic Policy, 4(2).
38. Habibullah, M.S. and Baharom, A.H; 2008, *Crime and economic conditions in Malaysia: An ARDL Bounds Testing Approach, MPRA working paper*, University Putra Malaysia.
39. Haddad Keshavarz, G.R and Markazi Moghadam, H; 2010, "**The socioeconomic and demographic determinants of crime in Iran (a regional panel study)**", European Journal of Law and Economics, Vol. 32, No. 1.
40. Hariadi, Yun; 2002, "**On crime and unemployment: an approach using tow-way causality**", Bandung Fe Institute.
41. Jones, Garrett and Kutan Ali M; 2004, "**Volatile Interest Rates, Volatile Crime Rates: A new argument for interest-rate smoothing**", William Davidson Institute Working Papers Series 2004-694, William Davidson Institute at the University of Michigan Stephen M. Ross Business School.
42. Kelly, M; 2000, "**Inequality and Crime**", Review of Economics and Statistics, Vol. 82.
43. Lee, Y. Daniel; 2002, *Income Inequality and Crime: Cointegration Analysis and Causality Tests*, Shippensburg University.
44. Lee David S and McCrary, Justin; 2005, "**Crime, Punishment, and Myopia**", Nber Working Paper Series, Working Paper 11491. <http://www.nber.org/papers/w11491>
45. Levitt, Steven; 1997, "**Using Electoral Cycles in Police Hiring to Estimate the Effect of Police on Crime**", American Economic Review 87.
46. Maguire, Kathleen and Ann L. Pastore; 2000, *Sourcebook of Criminal Justice Statistics*, Washington, D.C: U.S. GPO.
47. Masih, A.M.M. and Masih, R; 1996, "**Temporal causality and the dynamics of different categories of crime and their socioeconomic determinants: evidence from Australia**", Applied Economics 28.
48. Necmiye, Cömertler and Muhsin, Kar; 2007, *Economic And Social Determinants Of The Crime Rate In Turkey: Cross-Section Analysis*, Adnan Menderes University, Kahramanmara, Sütçü İmam, University.
49. Omotor, Douglasson G; 2009, Socio-Economic Determinants of Crime in Nigeria, Pakistan Journal of Social Sciences 6(2).
50. Saridakis, George and Spengler, Hannes; 2009, *Crime, Deterrence and Unemployment in Greece: A Panel Data Approach*, Loughborough University, UK, University of Applied Science Mainz and DIW Berlin.
51. Scorcu, A. E. & Cellini, R; 1998, "**Economic Activity and Crime in the Long Run: An Empirical Investigation on Aggregate Data from Italy, 1951-1994**", International Review of Law and Economics, vol. 18.
52. Seals, A. and Nunley J; 2007, **The effects of inflation and demographic change on property crime**, Seventh United Nations Survey of Crime Trends and Operations of Criminal Justice Systems (United Nations Office on Drugs and Crime, Centre for International Crime Prevention).
53. Tang, C.F., Lean, H.H; 2007, "**Will inflation increase crime rate?**", New evidence from bounds and modified Wald tests, Global Crime 8 (4).

54. Tang, Chor F and Lean, Hooi H; 2009, "**New evidence from the misery index in the crime function**", Economics Letters 102.
55. Tang, C.F; 2009, "**The linkage among inflation, unemployment and crime rates in Malaysia**", Journal of Economics and Management, 3, 1.
56. Teles, Vladimir K; 2004, "**The Effects of Macroeconomic Policies on Crime**", Economics Bulletin, Vol. 11, No. 1.
57. Wilson, W; 1987, *The Truly Disadvantaged: The Inner City, the Underclass, and Public Policy*, University of Chicago Press, Chicago, IL.
58. Wilson, J.Q; 1983, "**Thinking About Crime**", The Atlantic Monthly, Vol 252 (3).
59. World Bank, 2009; World Development Indicators (W.D.I).
60. Wray, L. Randall; 2009, *The Social and Economic Importance of Full Employment*, University of Missouri-Kansas City and The Levy Economics Institute of Bard College.