

آنالیز عکس العمل مخارج نظامی به تروریسم و جرم و جنایت در کشورهای منا رویکرد رگرسیون پانلی آستانه

مهناز سعیدی کیا^۱

نظر دهمرده^۲

DPR: 20.1001.1.26765756.1398.8.27.6.5

غلامرضا کشاورز حداد^۳

مرضیه اسفندیاری^۴

چکیده

مخارج نظامی در طی سال‌های اخیر توسط دولت‌ها با توجه به روند افزایش در جرم و جنایت و همچنین حملات تروریستی در کشورهای منا از روند فزاینده‌ای برخوردار بوده است. با توجه به اینکه این مخارج در قلمرو مخارج دولتی در کشورها برای کسب سطح امنیت بالاتر برای مقاصد مختلف از جمله اقتصادی است، در این مقاله به بررسی تأثیر آستانه‌ای سطح جرم و تروریسم بر مخارج نظامی کشورهای منتخب در طی سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۶ پرداخته شده است. برای این منظور در این تحقیق از روش رگرسیون پانلی آستانه استفاده گردیده است. با توجه به ازمون غیرخطی برای تأثیر متغیرهای سطح جرم و جنایت و فعالیت تروریسم بر مخارج نظامی و همچنین در نظر گرفتن تروریسم به عنوان متغیر آستانه، مشخص گردید که در این پژوهش تنها متغیر تروریسم می‌تواند در سطوح مختلف خود باعث رفتار غیرخطی متغیرهای دیگر در تأثیرگذاری بر مخارج نظامی شوند و این در حالی است که تأثیر فعالیت‌های مجرمانه بر مخارج نظامی در کشورهای مورد مطالعه، بی‌معنی بوده و اثری بر مخارج نظامی ندارد.

واژگان کلیدی: جرم، حملات تروریسم، مخارج نظامی، رگرسیون پانل آستانه

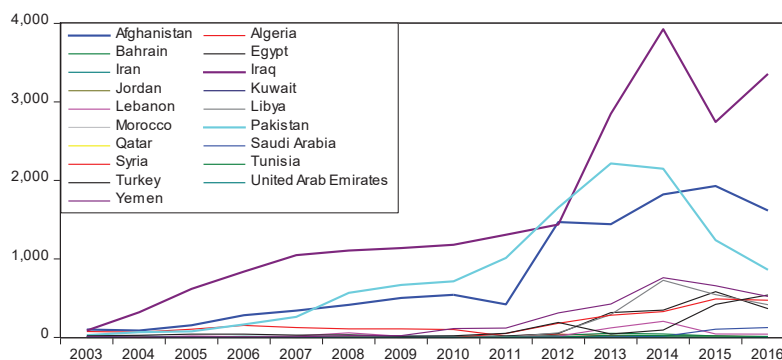
مقدمه

اقتصاد جرم و جنایت یکی از موضوعات بین‌رشته‌ای است که پس از دهه ۱۹۷۰ میلادی با تلاش‌گری بکر^۱ وارد علم اقتصاد شد. وی با رویکردی اقتصادی به رفتارهای انسانی، مقوله جرم را به صورت اقتصادی مدل‌سازی کرد. مدل وی بر مبنای رفتار عقلایی است. در این مدل فرد در صورتی مرتکب جرم خواهد شد که منفعت نهایی جرم بیشتر از هزینه نهایی آن باشد. عوامل اقتصادی، عامل اساسی در تمام ساختارهای اجتماعی بوده و تأثیر قابل توجهی بر فعالیت‌های فردی از جمله جرم دارد (بونقر^۲، ۱۹۱۶).

مطالعات درباره تروریسم از واقعه یازده سپتامبر به بعد بسیار گسترده‌تر شده و به نوعی با بررسی علمی تعامل بین اقتصاد و امنیت ارتباط یافته است. قوی‌ترین اثر تروریسم ایجاد فضای نا اطمینانی و ترس در ارزیابی‌های عقلایی است که تأثیر بسیار مهم اقتصادی چه در فعالیت بازیگران و چه در برنامه‌ریزی اقتصادی دارد.

با توجه اهمیت موضوع تروریسم در کشورهای حوزه منا با لحاظ شرایط سیاسی و اقتصادی در طی دهه اخیر در نمودار (۱) روند تعداد اقدامات تروریستی در کشورهای حوزه منا به نمایش درآمده است.

نمودار (۱) روند تغییرات تعداد اقدامات تروریستی به تفکیک کشور (۲۰۰۳ تا ۲۰۱۶)



منبع؛ پایگاه جهانی داده‌های تروریسم

نمودار تعداد حملات تروریستی را در بازه زمانی ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۶ در کشورهای منا را نمایش می‌دهد. همانطور که مشخص است بیشترین مقدار آمار مرتبط به کشور عراق است که در بیشترین حالت در سال ۲۰۱۴ به مقداری نزدیک به ۴ هزار اقدام تروریستی شده است. همانطور که در این نمودار مشخص است، بعد از کشور عراق کشورهای افغانستان و پاکستان در رتبه دوم و سوم قرار دارند، پس از این سه کشورهای

1. Gary Becker

2. Bongor

لیبی و سوریه قرار دارند. در سایر کشورها نیز این روند افزایش چشمگیری نداشته است. ولی به صورت کلی این آمار در این سال‌ها با توجه به وود گروهک‌های سیاسی همچون داعش افزایشی بوده است. براین اساس هدف از این مطالعه بررسی تأثیر پویای تروریسم و جرم بر مخارج نظامی کشورهای حوزه منا (افغانستان، الجزایر، بحرین، مصر، ایران، عراق، لبنان، لیبی، اردن، کویت، قطر، عربستان، پاکستان، امارات، تونس، ترکیه، مراکش، سوریه و یمن) در طی سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۶ می‌باشد. برای این منظور از رویکرد رگرسیون پانلی آستانه استفاده گردیده است. داده‌های مورد استفاده در این مقاله از بانک جهانی، سازمان ملل و پایگاه جهانی داده‌های تروریسم استخراج شده است. با توجه به اینکه داده‌های تحقیق پس از وقوع جمع‌آوری شده و هیچ‌گونه آزمایشی به طور تصادفی در جهت تغییر مقادیر متغیرها اعمال نشده است، یک تحقیق غیر آزمایشی و از نظر نوع نیز یک تحقیق کاربردی است. لذا در ادامه پس از مروری بر مبانی نظری و تجربی مبحث یادشده، به روش‌شناسی و یافته‌های تجربی حاصل‌شده از پژوهش اشاره گردیده و در انتها نتایج ارایه خواهد

مبانی نظری

درباره تعریف تروریسم توافق عمومی وجود ندارد. ترور را معمولاً در فارسی به معنای قتل سیاسی به کار می‌برند. واژه «Terror» از زبان فرانسوی قلم و لاتین گرفته شده و به معنای ترساندن و به وحشت انداختن است. در مطالعات اقتصادی، معمولاً تروریسم در یک جمله عبارت است از: «استفاده از پیش برنامه‌ریزی شده یا تهدید به استفاده از خشونت یا زور توسط افراد یا گروه‌های غیرحکومتی علیه افراد غیرجنگجو برای دستیابی به هدفی سیاسی یا اجتماعی، از طریق ترساندن تعداد زیادی از کسانی که فراتر از قربانی، در جریان این امر قرار می‌گیرند» (بانک اطلاعات جهانی تروریسم).^۱ به طور خلاصه، ترور را می‌توان وحشت آفرینی (همراه با پیام (و اعمال یا تهدید به اعمال خشونت و زور علیه افراد بی‌گناه غیر درگیر در امور جنگی، به صورتی برنامه‌ریزی شده، مخفیانه و غافلگیرانه، خارج از چارچوب قانون (مجرمانه) به منظور دستیابی به هدفی سیاسی تعریف کرد (سandler و آرک،^۲ ۲۰۰۷).

عمده‌ترین انواع تروریسم را در تندروی مذهبی، قومی و دولتی که جنبه ایدئولوژیکی، سیاسی و اقتصادی دارد، دید. اهداف اصلی تاکتیکی و کوتاه مدت تروریسم عبارت است از: ۱. تبلیغات و جلب توجه رسانه‌ها؛ ۲. بی‌ثبات کردن حکومت موجود؛ ۳. آسیب رساندن به اقتصاد ملی (شلینگ،^۳ ۱۹۹۱).

از جمله اهداف بلندمدت تروریسم، توزیع مجدد قدرت و نفوذ و ثروت برشمرده شده است (فری و لوچینگر،^۴ ۲۰۰۴).

1. Global Terrorism Databa

2. Sandler and Arce

3. shling

4. Free and luchinger

در ارزیابی پیامدهای تروریسم بر اقتصاد باید به جنبه‌های مختلفی توجه داشت. اثرات مستقیم و غیر مستقیم، خرد و کلان، فوری و کوتاه مدت و بلندمدت و نسبت فعالیت های تروریستی به فعالیت های کشور، جنبه های مختلف تحلیل است. محققین معتقدند اندازه گیری هزینه های مستقیم و غیرمستقیم بهترین راه است.

جرم یک پدیده اجتماعی است و در بسیاری از علوم مانند حقوق، جامعه شناسی، روانشناسی، اقتصاد و زیست شناسی مطالعه شده است. هر دسته از علما و پیروان مکاتب مختلف، جرم را به نحوی تعریف کرده اند. لذا تعریف واحدی از آن وجود ندارد. ماده دو قانون مجازات اسلامی جرم را این چنین تعریف می کند «هر رفتاری اعم از فعل یا ترک فعل که در قانون برای آن مجازات تعیین شده است، جرم محسوب می شود» همچنین مطابق با هر مکتب و دیدگاه، ارتباطات یک طرفه یا متقابل جرم با سایر عوامل موثر یا تاثیرپذیر بررسی می شود (صادقی و همکاران، ۱۳۸۴).

اکثر مطالعات صورت گرفته، جرم را به عنوان متغیری وابسته به عواملی چون نابرابری درآمدی، نرخ بیکاری، فقر مطلق، صنعتی شدن و مهاجرت، تجربه گذشته فرد، سطح آموزش، توان پلیسی و قضایی و سایر عوامل (عوامل ژنتیکی، فرهنگی، آب و هوایی، مذهبی، جمعیتی، جنسیت، اختلافات خانوادگی و موارد مشابه) می دانند.

پدیده «ناامنی پویا» پیامدهای مهمی در مفهوم «امنیت» و تامین امنیت دارد. والد (۲۰۰۵)^۱ معتقد است مفهوم امنیت به تعریف مجدد نیاز دارد. افزایش آگاهی از موضوع و اهداف بالقوه آن به منظور افزایش انعطاف پذیری نظام مند و توانایی در به حداقل رساندن تأثیرات منفی هر حادثه، می تواند به مفهوم امنیت نزدیک باشد.

در باب ماهیت عمومی بودن امنیت، یک روی سکه، مسئله آمادگی برای مقابله با تأثیرات حملات تروریستی است. در آن سو باید به حق پاسخ دولت به اقدام تروریستی اشاره کرد؛ زیرا این پاسخ برای جلب مجدد اعتماد عمومی بسیار ضروری است. این حق، ضرورت تدارک نیروهای ویژه امنیتی و مقابله را مطرح می کند. البته لازم است که چگونگی تامین مالی هزینه های مرتبط، پیش بینی و برنامه ریزی شود. اقداماتی همچون کنترل نقدینگی و آثار مخرب تروریسم بر تورم و بیکاری و ...، رفتار اقتصادی دولت را تحت تأثیر قرار می دهد.

جرائم هر ساله هزینه های سرسام آوری را به جوامع تحمیل می کنند. اقتصاددانان در ارزیابی هزینه های جرائم، نخست قلمرو ارزیابی خود را تعیین می کنند. هزینه های خصوصی، هزینه هایی هستند که بخش خصوصی برای نصب سیستم های کنترل کننده و هشداردهنده امنیتی و دیگر تدابیر احتیاطی برای پیشگیری از بزه دیدگی صرف می کند مانند هزینه نصب دزدگیر در منازل و اتومبیل ها یا نصب قفل

های ضد سرقت بر روی آن ها یا نصب میله های محافظ به پنجره ها و غیره. البته در کشورهای دیگر هزینه هایی امنیتی در برابر تروریسم هم گاهی به بخش خصوصی واگذار می شود اما عمدتاً این نوع هزینه ها را دولت ها متقبل می شوند.

در کنار هزینه های خصوصی، هزینه های عمومی قرار دارند. منظور از هزینه های عمومی هزینه هایی است که دولت برای کاهش بزه کاری و یا از بین بردن نتایج نامطلوب آن در جامعه صرف می کند. دولت ها همه ساله بودجه هایی را برای این منظور در نظر می گیرند. بنابراین شناخت هزینه های عمومی کمک شایانی به دولت در راستای اجرای مناسب برنامه های سیاست جنایی می کند.

سرو و مرلونی^۱ (۲۰۰۰) ۲۲ استان کشور آرژانتین را بین سال های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۹ با هدف بررسی عوامل احتمالی تعیین کننده جرم مورد بررسی قرار دادند. در نهایت آن ها به این نتیجه رسیدند که بیکاری و نابرابری درآمد ارتباط مثبت و قابل ملاحظه ای با نرخ جرائم دارند. همچنین آن ها بر خلاف تئوری، نشان دادند که افزایش درآمد با افزایش نرخ جرم و جنایت ارتباط مستقیمی دارد.

لیندوال^۲ (۲۰۰۳)، در تحقیقی نقش مخارج عمومی بر جوانان و جرم و جنایت را ارزیابی کرده است. در این مطالعه با استفاده از داده های پانل ۲۶۱ شهر سوئد چهار اثر در نرخ جرم و جنایت مرتبط با مخارج بر اوقات فراغت جوانان و هزینه های شهرداری در دبیرستان به کمک مدل اثرات ثابت غیرخطی بررسی شده است. یافته های پژوهش نشان می دهند که؛ ۱- اثرات معناداری از دونوع مخارج بر جرم و جنایت وجود دارد ۲- رابطه جایگزینی بین مقابله با جرائم مختلف وجود دارد ۳- اثرات مختلف بین انواع متفاوت شهرداری ها کشف شد ۴- اثرات ثابت نیستند بلکه منجر به افزایش و کاهش سطح مخارج می شوند. دیگر دانگسو و ژانگمین^۳ (۲۰۱۲) با استفاده از تحلیل داده های پانل در ۱۲ منطقه انگلیس در بین سال های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۷ مدلی را پایه گذاری کردند و نهایتاً به این نتیجه رسیدند که نابرابری درآمد و بیکاری مهم ترین عوامل اقتصادی تأثیر گذار بر جرم در این کشور می باشد. هم چنین آن ها اذعان می کنند که نتایج به دست آمده این فرضیه را که جرم یک پدیده اقتصادی است تأیید می کند. فاجنزیلیر و همکارانش^۴ (۲۰۰۲) با استفاده از ضریب جینی به عنوان شاخصی از نابرابری درآمد به بررسی اثر نابرابری درآمد بر نرخ های قتل و سرقت پرداختند. آن ها با در نظر گرفتن ۳۹ کشور در دوره زمانی ۱۹۶۵-۱۹۹۵ و همچنین برای ۳۷ کشور در سال های ۱۹۷۰-۱۹۹۴ برای سرقت به این نتیجه رسیدند که نرخ جرائم و نابرابری درآمد به طور مثبت و معنا داری با هم در ارتباط اند.

کولیاس و همکاران^۵ (۲۰۰۹)، در مطالعه ای به بررسی اثرات تروریسم بر مخارج عمومی یونان طی دوره

1. Cero and Merloni

2. Lindvall

3. Dongxu and Zhongmin

4. Fajnzylar et al

5. Kollias and et al.

زمانی ۲۰۰۴-۱۹۷۴ پرداختند. آن‌ها با استفاده از داده‌های بودجه سالانه و به کمک مدل رگرسیونی غیرخطی به این مسئله پرداختند که آیا مخارج جاری و سرمایه‌گذاری توسط سازمان امور داخلی اثرات موثری بر مبارزه با تروریسم داشته است. نتایج نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاری‌های این چنینی اثر منفی ضعیفی بر عملکرد تروریسم داخلی داشته است. دلالت‌های مهم این پژوهش مبنی بر این است که سرمایه‌گذاری علیه مبارزه با تروریسم در مخارج زیربنایی و تجهیزات می‌تواند در جلوگیری از جرم و جنایت مفید باشد.

دراکوس و کنستانتینو^۱ (۲۰۱۳) در چارچوب مدل پانل خودرگرسیونی برداری (P-VAR) تأثیر پویای جرم و جنایت و تروریسم بر مخارج امنیت و نظم عمومی در میان کشورهای اروپایی در طول سال‌های ۱۹۹۴-۲۰۰۶، را بررسی کردند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که یک "شوک" در تروریسم و یا در جرم و جنایت به صورت معنی‌داری مخارج نظم و امنیت عمومی را افزایش می‌دهد و همچنین، هزینه‌های عمومی در کاهش جرم و جنایت یا تروریسم بی‌تأثیر بوده است.

سلمانی و همکاران (۱۳۹۳)، به بررسی اثرات شوک‌های حاصل از متغیرهای تولید ناخالص داخلی، درجه باز بودن تجاری و میزان حوادث تروریستی بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای منتخب منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا (منا) در قالب مدل Panel VAR پرداختند. دوره زمانی مطالعه از سال ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۲ را شامل می‌شد. نتایج حاصل از برآورد مدل و بررسی روابط متقابل متغیرهای تحقیق در قالب توابع عکسالعمل آنی و تجزیه واریانس، بیانگر این بود که طی دوره مورد مطالعه، شوک‌های تروریسم دارای اثر منفی بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است. در مقابل، شوک‌های ناشی از تولید ناخالص داخلی و درجه باز بودن تجاری، دارای تأثیر مثبت بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی هستند.

مداح (۱۳۸۹)، در مقاله‌ای رابطه میان نابرابری درآمدی و سایر عوامل مانند فقر، جمعیت جوان، جرائم قتل عمد، خشونت و سرقت وسایل نقلیه با استفاده از الگوی داده‌های تلفیقی در سطح استانهای کشور مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان دادند که رابطه مستقیم میان نابرابری درآمدی و جرائم قتل عمد و سرقت وسایل نقلیه وجود دارد در نتیجه نابرابری درآمدی منجر به جرم بیشتر در استانهای کشور شده است.

لطفی و فیض‌پور (۱۳۹۳)، در مطالعه‌ای رابطه رشد صنعتی و جرم را با استفاده از روش رگرسیون داده‌های ترکیبی طی دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۸۸ بررسی کردند. که نتایج نشان دهنده رابطه مثبت و معنی‌دار رشد صنعتی بر جرم است. بر این اساس اگرچه رشد صنعتی توانسته است مزایایی را برای مناطقی از کشور به ارمغان بیاورد، اما رابطه مثبت میان صنعتی شدن و جرم نیز لزوم توجه به این موضوع را برای

کاهش زیان های احتمالی صنعتی شدن دو چندان می کند.

سعیدی کیا و همکاران (۱۳۹۷)، در تحقیقی تحت عنوان تحلیل اثرات سرریز فضایی مخارج نظامی در رویارویی با جرم و جنایت و نیروهای فرامنطقه ای تروریسم در کشورهای منا، اثرات سرریز متغیرهای جرم و جنایت و تروریسم و مخارج نظامی را در کشورهای منا در بازه زمانی ۲۰۰۳-۲۰۱۶ بررسی کردند، نتایج نشان می دهد که علیرغم اینکه بین تروریسم و مخارج نظامی اثرات سرریز وجود دارد اما اثرات فضایی جرم بر مخارج نظامی مورد تایید نمی باشد. همچنین در تحقیقی دیگر تحت عنوان رابطه مخارج عمومی با تروریسم و جرم و جنایت در کشورهای منطقه MENA؛ رویکرد خود رگرسیون برداری پانلی (P-VAR)، نشان دادند که وجود یک شوک در تروریسم و جرم و جنایت مخارج عمومی را به طور معنی داری افزایش می دهند. در تحقیق دیگر با عنوان آنالیز اثرات سرریز جرم و جنایت و تروریسم بر مخارج عمومی در کشورهای مناب؛ رهیافت رگرسیون پانل فضایی، نشان دادند که بین متغیرهای الگو (مخارج عمومی، تروریسم، جرم) اثرات سرریز فضایی مورد تایید است.

روش تحقیق

این تحقیق بر پایه مدل آستانه‌ای طراحی شده است. مدل عمومی در نظر گرفته شده برای این تحقیق به صورت زیر قابل تبیین است.

$$G = f(\text{Crime}, \text{Terror}) \quad (1)$$

که در آن G هزینه‌های نظامی دولت، Crime جرم و جنایت صورت گرفته و terror نشان دهنده تعداد حملات تروریسمی است. مخارج نظامی دولت با تغییر هر از این دو بخش، تغییر خواهد یافت. روش رگرسیون آستانه‌ای ارائه شده توسط هانسن^۱ (۱۹۹۹)، به دنبال مطرح کردن تقسیم رگرسیون به گروه‌های مجزا جهت تاثیر متغیرها بر متغیر وابسته به صورت غیریکنواخت است.

در این رگرسیون اگر داده‌های ترکیبی به صورت $\{y_{it}, q_{it}, x_{it}: 1 \leq i \leq n, 1 \leq t \leq T\}$ باشند که اندیس i نشان دهنده مقاطع و اندیس t نمایانگر زمان است. متغیر وابسته y_{it} و متغیر آستانه ای q_{it} اسکالر هستند در صورتی که رگرسور x_{it} یک بردار است. فرم ساختاری این مدل به صورت زیر می‌باشد:

$$Y_{it} = \mu_i + \beta_1' x_{it} I(q_{it} \leq \gamma) + \beta_2' x_{it} I(q_{it} > \gamma) + e_{it} \quad (2)$$

که در آن (۰) I تابع شاخص می‌باشد.

مشاهدات بر اساس اینکه متغیر آستانه q_{it} کمتر یا بیشتر از γ آستانه‌ای می‌باشد، به دو رژیم تقسیم می‌شوند. این رژیم‌ها توسط تفاوت شیب‌های رگرسیون β_1 و β_2 مشخص می‌شوند. شناسایی β_1 و β_2 مستلزم آن است که عناصر x_{it} در طول زمان تغییر ناپذیر نباشند. همچنین فرض شده است که متغیر

1. Hansen

آستانه ای q_{it} نیز در طول زمان تغییر ناپذیر نیست. در مورد جمله خطای e_{it} ، فرض شده است که غیروابسته و به طور یکسان توزیع شده است و دارای میانگین صفر و واریانس محدود 2σ می باشد (iid). در گام اول در برآورد مدل رگرسیون آستانه باید به این نکته توجه داشت که متغیر شاخص به چه شکل باید تبیین شود، با توجه به فرضیات ارائه شده در این مقاله در مورد نقش جرم و تروریسم بر هزینه های عمومی دولت، لذا در این بررسی متغیر شاخص به صورت معیارهای جرم و تروریسم به صورت جدا مورد بررسی قرار گرفته است. به بیان دیگر در آستانه های مختلف جرم و حملات تروریستی تأثیر آنها بر هزینه ها عمومی مشخص می گردد.

آنچه در روابط بالا مهم است، تخمین مقدار γ می باشد که بتوان بر اساس آن، داده ها را در دو گروه مجزا از نظر رشد اقتصادی تقسیم بندی نمود. برای تخمین مقدار γ ، بدین شکل است که به ازای هر یک از مقادیر در نظر گرفته شده برای γ ، یک رگرسیون تخمین زده می شود. برای هر یک از این رگرسیون های تخمین زده شده، مجموع مجذورات باقیمانده ها به صورت زیر محاسبه می شود:

$$S_1(\gamma) = \hat{e}^*(\gamma)' \hat{e}^*(\gamma) \quad (3)$$

تابع مجموع مربعات خطا $S_1(\gamma)$ ، از طریق توابع شاخص $I(q_{it} \leq \gamma)$ به γ بستگی دارد. مقدار بهینه γ ، مقداری است که شرط زیر را برقرار سازد:

$$\hat{\gamma} = \arg \min_{\gamma} S_1(\gamma) \quad (4)$$

در بررسی مدل این تحقیق بر اساس رویکرد آستانه این رگرسیون به صورت زیر به صورت تجربی تبیین شده است. بر این اساس مدل پژوهشی در بخش غیرخطی به صورت زیر خواهد بود؛

$$G_{it} = \mu_i + \beta_1' X_{it} I(q_{it} \leq \gamma) + \beta_2' X_{it} I(q_{it} > \gamma) + e_{it} \quad (5)$$

که در آن G مخارج نظامی دولت، متغیر X متغیرهای وابسته به مقادیر آستانه شامل؛ فعالیت تروریسم و فعالیت جرم و جنایت است. همچنین در این بررسی برای متغیر شاخص (تبیین کننده آستانه q) از دو شاخص (متفاوت سطح فعالیت تروریسم و فعالیت جرم و جنایت استفاده شده است.

داده ها و یافته های پژوهش

در این تحقیق از روش پس از وقوع و از داده های موجود (ثانویه) استفاده می شود. در مطالعات انجام شده در زمینه اقتصادی، روش کار بیشتر متکی بر روش های سری زمانی یا آمار مقطعی بوده است، که خود نیز مشکلات آماری مانند ناهمسانی واریانس و وجود خود همبستگی را به همراه داشته است. به همین دلیل در سال های اخیر توجه بیشتر به سمت داده های ترکیبی (سری زمانی - مقطعی) معطوف شده است. از جمله مزایای استفاده از داده های ترکیبی این است که وجود ناهمسانی واریانس را محدود می کند، همچنین با ترکیب مشاهدات سری زمانی و مقطعی، داده های ترکیبی با اطلاعات بیشتر، تغییرپذیری بیشتر، هم خطی کمتر میان متغیرها، درجات آزادی بیشتر و کارایی بیشتر ارائه می نمایند. همچنین می توان به

منظور مطالعه پویایی بین متغیرها از این روش استفاده کرد. همین‌طور داده‌های ترکیبی تأثیراتی را که نمی‌توان به سادگی در داده‌های مقطعی و سری‌زمانی مشاهده کرد، بهتر معین می‌کنند و ما را قادر می‌سازند تا مدل‌های رفتاری پیچیده‌تر را مطالعه کنیم. با توجه به اینکه داده‌های تحقیق پس از وقوع جمع‌آوری شده و هیچ‌گونه آزمایشی به طور تصادفی در جهت تغییر مقادیر متغیرها اعمال نشده است، یک تحقیق غیر آزمایشی و از نظر نوع نیز یک تحقیق کاربردی است.

داده‌های مورد استفاده در این تحقیق به صورت زیر استفاده شده است. این تحقیق برای کشورهای افغانستان، الجزایر، بحرین، مصر، ایران، عراق، اردن، کویت، لبنان، لیبی، مراکش، پاکستان، قطر، عربستان، سوریه، تونس، ترکیه، امارات و یمن انجام شده است.

جدول (۱): متغیرهای مورد بررسی و منبع آن‌ها

متغیر	تعریف	منبع
مخارج نظامی	مخارج نظامی دولت به صورت درصدی از GDP (درصد)	SIPRI
جرم و جنایت	تعداد کل دستگیرشدگان جرائم مختلف (نفر)	سازمان ملل
تروریسم	اقدامات تروریستی در هر کشور (تعداد)	Global Terrorism Database

نتایج آزمون مانایی متغیرها در جدول (۲) نشان دهنده این واقعیت است که فرض صفر مبنی بر وجود ریشه واحد رد شده و داده‌های مورد بررسی مانا هستند.

جدول (۲): نتایج آزمون ایستایی متغیرها به روش لین و لوین

متغیر	روش ارزیابی	آماره آزمون	احتمال	مرتب‌بندی
لگاریتم مخارج نظامی	سطح	-۳,۸۰	۰,۰۰	I (۰)
لگاریتم تعداد اقدامات تروریستی	سطح	-۳,۹۰	۰,۰۰	I (۰)
لگاریتم جرائم	سطح	-۱۱,۳۰	۰,۰۰	I (۰)

منبع؛ نتایج پژوهش

نتایج آزمون اثرات مقطعی برای داده‌های مورد استفاده در این تحقیق با آزمون‌های چاو (برای بررسی وجود اثرات مقطعی) و هاسمن (برای مقایسه اثرات تصادفی و ثابت) مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج آزمون برای کشورهای مورد بررسی به صورت خلاصه در جدول (۳) آمده است و نشان دهنده تأیید رویکرد رگرسیون پانلی در برابر رگرسیون تلفیقی بر اساس آزمون چاو است. همچنین حاکی از استفاده از تأیید اثرات ثابت برای کشورهای مورد بررسی است.

جدول (۳): آزمون تشخیصی اثرات مقطعی

آزمون اثرات ثابت	مقدار محاسبه شده F	سطح معنی داری	نتیجه
آزمون چاو	۵۰.۷۷	۰.۰۰۰	روشن پائل
آزمون هاسمن	۳۵.۰۴	۰.۰۰۰	مدل اثرات ثابت

منبع؛ نتایج پژوهش

قبل از برآورد مدل همان طور که بیان شد باید از وجود رابطه غیرخطی در مدل اطمینان حاصل کرد. برای این منظور از آزمون LR مبتنی بر آماره F هانسن (۱۹۹۹) استفاده شده است. نتایج بررسی نشان می دهد که مدل غیر خطی با مقادیر یک آستانه (دو رژیم) تأیید می گردد. چرا که مقدار آماره F هانسن در مدل با یک آستانه (دو رژیم) بیشتر از مقدار بحرانی بوده و فرض صفر مبنی بر مناسب بودن مدل خطی را رد می کند. همچنین نتایج نشان می دهد که مدل با دو آستانه (سه رژیم) فرض صفر مبنی بر اینکه مدل یک آستانه بهتر از مدل با دو مقدار آستانه است را رد نمی کند. بدین ترتیب در سطح معنی داری ۹۵٪ مدل با یک آستانه (دو رژیم) برای مخارج نظامی و مقدار آستانه فعالیت مجرمانه انتخاب شده است.

جدول (۴): آزمون غیرخطی بودن مدل با متغیر آستانه سطح تروریسم

تعداد آستانه	RSS	MSE	F.stat	Prob
یک آستانه	۲۱۹.۰۰۸	۰.۸۶۹	۱۱۳.۵۴۰	۰.۰۰۰
دو آستانه	۲۰۱.۵۳۴	۰.۸۰۰	۲۱.۵۸۰	۰.۱۱۹

منبع: نتایج تحقیق

نتایج برای تبیین متغیر آستانه ای تروریسم نشان می دهد که مدل با یک آستانه (دو رژیم) از مدل های خطی و مدل با تعداد دو آستانه عملکرد بهتری را خواهد داشت. بر این اساس می توان این مدل را با یک آستانه برآورد نمود. به نحوی که تأثیر متغیرهای سطح جرم و جنایت و فعالیت تروریسم بر مخارج نظامی تأثیر متفاوتی با توجه به تعداد فعالیت های تروریستی دارد.

با توجه به آزمون غیرخطی برای تأثیر متغیرهای سطح جرم و جنایت و فعالیت تروریسم بر مخارج نظامی، در بخش قبلی مشخص گردید که تنها متغیر سطح تروریسم می تواند در سطح مختلف خود باعث رفتار غیرخطی متغیرهای دیگر در تأثیرگذاری خود بر مخارج نظامی شوند. نتایج این مدل در جدول (۵) خلاصه شده است. همان طور که قابل مشاهده است با افزایش لگاریتم سطح تروریسم از مقدار آستانه ۰،۶۹ و در رژیم بالا تأثیر متغیر سطح تروریسم بر مخارج نظامی به شدت افزایش یافته و از ۰،۲۲ به ۰،۸۰ افزایش یافته است.

جدول (۵): برآورد مدل مخارج نظامی با متغیر آستانه تروریسم: محقق ساخته

احتمال	آماره Z	انحراف	ضریب	متغیر مستقل
۰,۰۰۰	۴,۴۴۰	۰,۵۰	۰,۲۲۲	تروریسم (رژیم پایین)
۰,۰۰۰	۳,۷۶۰	۰,۲۱۵	۰,۸۰۶	تروریسم (رژیم بالا)
۰,۸۹۶	-۰,۱۳۰	۰,۲۰۴	-۰,۰۲۷	جرم (رژیم پایین)
۰,۶۳۷	-۰,۴۹۰	۰,۲۰۹	-۰,۱۰۱	جرم (رژیم بالا)
۰,۱۱۷	۱,۵۷۰	۲,۱۲۴	۳,۳۳۹	عرض از مبدأ
۰,۶۹				مقدار آستانه

این نتیجه نشان می‌دهد که افزایش تروریسم به مقداری بیشتر از آستانه (رژیم بالا) به شدت موجبات افزایش مخارج نظامی می‌گردد. این در حالی است که تأثیر فعالیت جرم و جنایت بر مخارج نظامی بی‌معنی بوده و در مقادیر مختلف فعالیت تروریسم تأثیر بر مخارج نظامی در کشورهای مورد بررسی نداشته است. در این بخش همان‌طور که بیان شد، مشخص گردد که افزایش سطح فعالیت تروریسم موجب افزایش مخارج نظامی کشورهای مورد بررسی می‌گردد. این نتیجه نشان می‌دهد که دولت‌ها در جهت حفظ ثبات و امنیت کشورهای خود در واکنش به سطوح مختلف فعالیت تروریسم رفتار غیرخطی داشته و افزایشی بیشتر در مخارج نظامی خود می‌دهند.

نتیجه‌گیری

بررسی کلی پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه آثار سیاست‌های ضد تروریستی دولت‌ها بیان می‌کند اقدامات تروریستی، در اقتصادهای قدرتمند آثار موقت دارد؛ ولی در اقتصادهای کمتر توسعه‌یافته و در حال توسعه آثار وسیعی در پی دارد. یکی از این تأثیرات می‌تواند تحمیل هزینه‌های نظامی بر دولت‌ها باشد. برای این اساس در این تحقیق تأثیر حملات تروریستی و جرم و جنایت بر کشورهای در حال توسعه مورد بررسی قرار گرفته است. برای این منظور از رویکرد رگرسیون آستانه پانلی بهره گرفته شده است. نتایج نشان دهنده این واقعیت است که این رابطه به صورت غیرخطی برقرار است. به نحوی که تأثیر جرم و جنایت و فعالیت تروریستی بر مخارج نظامی در مقادیر مختلف سطح تروریسم متفاوت است. این مهم نشان می‌دهد که افزایش در حملات تروریسم از مقدار مشخص موجب افزایش بیشتر مخارج نظامی می‌گردد. این در حالی است که سطح جرم و جنایت از مخارج نظامی کاملاً مستقل است و تأثیری بر مخارج نظامی ندارد. دلیل چرایی این مدل رگرسیونی و توجیه استفاده از آن را می‌توان این‌گونه بیان نمود؛ مقادیر مختلف فعالیت‌های تروریسم می‌توان تأثیر متفاوتی بر مخارج نظامی در حفظ امنیت در کشورهای مختلف شود، برای مثال زمانی که دولت‌ها خطر جدید را در این حیطه احساس نکنند،

نسبت هزینه‌های دولت برای بخش امنیت و نظامی تغییرات عمده‌ای را نخواهد داشت، اما افزایش تعداد فعالیت‌های تروریسم از مقدار مشخصی (مقدار آستانه) می‌تواند تأثیر متفاوتی را بر هزینه‌های نظامی دولت‌ها داشته باشد، به نحوی که افزایش بیش از حد از یک مقدار مشخص باعث می‌گردد دولت‌ها شرایط را مناسب نبینند و با افزایش در هزینه‌های بخش امنیت و نظامی سعی در بهبود شرایط در سطح جامعه داشته باشند.

در این راستا به نظر می‌آید که اگر بهبودی در روابط کشورهای درحال توسعه با بیگانگانی که امنیت ملی آن‌ها را تهدید می‌کنند صورت نگیرد کاهش در مخارج نظامی این کشورها که عمدتاً برای مسائل امنیتی آن‌ها صرف می‌شود غیرممکن است. در این صورت توصیه می‌شود سیاستمداران و برنامه‌ریزان این کشورها، هزینه‌های نظامی خرج شده را صرف گسترش صنایع نظامی پیشرفته کنند (همانند بیشتر کشورهای توسعه یافته) و با تجدید نظر در روش‌های جاری تأمین نیروی انسانی و تدارکات بخش نظامی در زمینه ارتقای کارایی در این بخش را فراهم نمایند. استفاده تروریستی از رسانه‌ها و وسایل ارتباط جمعی، امروزه اثبات شده و به شدت در کانون توجه کشورها و گروه‌های تروریستی است. بنابراین دولت‌ها موظف اند که با استفاده از علوم روز ارتباطات و با شناسایی دقیق کاربردهای آن، برای استفاده از این ابزار در جهت خنثی کردن اقدامات سازمان یافته ضد امنیتی برنامه ریزی کنند. این موضوع به کابردی کردن مخارج نظامی و عمومی مرتبط است و باید با توجه به نقش تأثیرگذاری این دو مورد در مطالعه حاضر مورد توجه قرار بگیرد.

توانایی مدیریت آثار اقدامات امنیتی در حوزه اقتصاد، به وابستگی بین امنیت و ناامنی و میزان پیوستگی سیستم اقتصادی و قدرت اقتصادی بستگی دارد. هرچه سیستم اقتصادی درهم تنیده و دارای اتصالات قوی باشد، تأثیرپذیری از اقدامات ضد تروریستی نیز بیشتر خواهد بود. لذا با توجه به نتایج کسب شده در این تحقیق به نظر می‌رسد سهم متناسب از درآمدهای ملی به بخش امنیت داخلی و حفظ قوای امنیت برای جلوگیری از ورود تروریسم، اهمیت خاصی در کشورهای مورد بررسی دارد.

منابع

- بابایی، محمدعلی و انصاری، اسماعیل، (۱۳۹۳)، تحلیل اقتصادی پیشگیری از جرم، مجله مطالعات حقوقی شیراز، (۱)، ۳۲-۶۰.
- بابایی، محمدعلی و انصاری، اسماعیل، (۱۳۹۱)، تحلیل هزینه های جرم، حقوق تحلیلی، ۸(۲)، ۷۹-۹۸.
- بازمحمدی، حسین و اکبر چشمی (۱۳۸۵). «اندازه دولت در اقتصاد ایران»، اداره بررسیها و سیاستهای اقتصادی، شماره ۲۹.
- باقری، آیت (۱۳۸۸). «بررسی رابطه فساد اداری و حجم دولت»، روزنامه اعتماد ملی، شماره ۹۶۲، ص ۲۲.
- بتولی، سید حسن، (۱۳۹۳)، بررسی چگونگی برآورد جرم و تحلیل هزینه ها، مجله کارآگاه، ۷(۲۶)، ۲۰-۹۰.
- پوست فروش تهرانی، ایمان و فاطمه عزیزخانی (۱۳۸۷). «مروری بر رابطه فقر و فساد»، فصلنامه مجلس و پژوهش، شماره ۵۸.
- تانزی، ویتو(مؤلف)(۱۳۷۸)، «مسئله فساد، فعالیت های دولتی و بازار آزاد»، آقایی، بهمن(مترجم)، اطلاعات سیاسی و اقتصادی، شماره ۱۴۹ و ۱۵۰.
- حبیبی، نادر، ۱۳۷۵، فساد اداری، عوامل موثر و روش های مبارزه، تهران، موسسه فرهنگی انتشاراتی وثقی.
- خضری، محمد (۱۳۸۴). تحلیل نهادهای فساد اداری»، فصلنامه مطالعات راهبردی، شماره ۳، شماره مسلسل ۲۹.
- دری نوگورانی، حسین، (۱۳۹۱)، اقتصاد تروریسم: مفاهیم، محورهای اساسی و مطالعات تجربی، فصلنامه آفاق امنیت، ۵(۱۶)، ۱۰۵-۱۳۴.
- دلیری، حسین (۱۳۹۱). «رابطه بین دولت فربه و اقتصاد فاسد»، مجله الکترونیکی ویستا.
- دهمرده نظر(۱۳۹۱)، محمد علیزاده، سمیرا زیدی زاده(۱۳۹۱)، بررسی اثر اندازه دولت بر فساد با تأکید بر نقش دموکراسی در منطقه منا، اقتصاد و توسعه منطقه‌ای، ۱۹(۴)، ۴۸-۷۴ دو فصلنامه اقتصاد و توسعه منطقه ای شماره ۴، پاییز و زمستان ۱۳۹۱، شماره ۴ ص ۴۸.
- زاهدی شمس‌السادات، ۱۳۷۹، مدیریت فرامیلتی و جهانی؛ نگرش تطبیقی، تهران، انتشارات سمت.
- زحمتکش، لیلا وزحمت کش، زینب، (۱۳۹۴)، نقش اقتصاد در وقوع جرم و بزهکاری، اولین کنفرانس بین المللی علوم انسانی با رویکرد بومی - اسلامی و با تأکید بر پژوهش های نوین، ساری، بسیج اساتید دانشگاه پیام نور استان مازندران، شرکت علمی پژوهشی و مشاوره ای آینده ساز.
- زمانیان، غلامرضا؛ جلالی، ام البنین، جنایی، امیدو هاتفی، مجید، (۱۳۹۲)، ریشه‌یابی اقتصادی جرم، اولین کنفرانس بین المللی حماسه سیاسی (با رویکردی بر تحولات خاورمیانه) و حماسه اقتصادی (با رویکردی بر مدیریت و حسابداری)، رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن.
- سرحدی جزقن، محمد و رحیمی، محمود، (۱۳۹۵)، بررسی عوامل اقتصادی موثر بر جرم(سرقت) در ایران، سومین

- کنفرانس اقتصاد و مدیریت کاربردی با رویکرد ملی، بابلسر، شرکت پژوهشی صنعتی طرود شمال.
- سلمانی، مجزاد، پناهی، حسین و جمشیدی، عذرا، (۱۳۹۳)، بررسی اثر شوک های تروریسم بر جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی در کشورهای منطقه منا، مجله اقتصاد توسعه منطقه ای، ۲۱(۸)، ۱۸۰-۲۰۴
- سعیدی کیا، مهنار، دهمرده، نظر، کشاورز حداد، غلامرضا، اسفندیاری، مرضیه، تحلیل اثرات سرریز فضایی مخارج نظامی در رویارویی با جرم و جنایت و نیروهای فرمان منطقه ای تروریسم در کشورهای منا، فصلنامه پژوهش های سیاسی جهان اسلام، دوره ۸، سال (۱۳۹۷).
- سعیدی کیا، مهنار، دهمرده، نظر، کشاورز حداد، غلامرضا، اسفندیاری، مرضیه، رابطه مخارج عمومی با تروریسم و جرم و جنایت در کشورهای منطقه MENA؛ رویکرد خود رگرسیون برداری پانلی (P-VAR)، فصلنامه نظریه های کاربردی اقتصاد، دوره ۵، شماره ۴، سال (۱۳۹۷).
- سعیدی کیا، مهنار، دهمرده قلعه نو، نظر و کشاورز حداد، غلامرضا، اسفندیاری، مرضیه (۱۳۹۷)، آنالیز اثرات سرریز جرم و جنایت و تروریسم بر مخارج عمومی در کشورهای منا؛ رهیافت رگرسیون پانل فضایی، فصلنامه مطالعات شبه قاره، ۱۰(۳۵).
- صادقی، حسین، شقاقی شهری، وحید و پورحسین، اصغر، (۱۳۸۴)، تحلیل عوامل اقتصادی اثرگذار بر جرم در ایران، مجله تحقیقات اقتصادی، ۴۰(۱)، ۶۳-۹۰
- صادقی، سید کمال و سکینه سجودی (۱۳۹۰). «وابستگی فساد و اندازه دولت در کشورهای اسلامی»، ماهنامه اطلاعات سیاسی - اقتصادی، شماره ۲۸۵.
- عبادی، فریدون و نصراللهی، پروین، (۱۳۹۴)، بررسی تأثیر فقر بر وقوع جرم در ایران، کنفرانس بین المللی اقتصاد مدیریت و علوم اجتماعی، اسپانیا
- عسکری، محسن (۱۳۸۹). «تأثیر درآمدهای نفتی بر ایجاد دولت رانتیر و دموکراسی»، فصلنامه تخصصی علوم سیاسی، شماره ۱۳ (۱۳۸۹)، ص ۱۸۱ تا ۱۹۷
- قضاوی، حسین (۱۳۸۱). «فساد اداری و راهکارهای مواجهه با آن»، مجله اقتصادی، شماره ۸، ص ۱.
- کاوسی، وحیبه؛ حیدری، مریم و بزرگر، زهره، (۱۳۹۱)، تحلیل عوامل اقتصادی اثرگذار بر جرم در ایران، همایش ملی فرهنگ سازی اصلاح رفتارهای اقتصادی در ایران امروز، ایرکوه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایرکوه
- کیانی منش کامران (۱۳۸۶). تأملی بر فساد اداری، برگرفته از سایت وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات.
- گجراتی، دامودار. (۱۳۸۹). «مبانی اقتصاد سنجی». (حمید ابریشمی، مترجم). جلد دوم، انتشارات دانشگاه تهران.
- لطفی، عزت اله و فیض پور، محمدعلی، (۱۳۹۳)، رشد صنعتی و جرم (شواهدی از استان های کشور طی برنامه های سوم و چهارم توسعه)، فصلنامه مجلس و راهبرد، ۸۰، ۳۹-۶۰
- مطهری، سیده ثریا و دهقانی، علی، (۱۳۹۴)، مروری بر تأثیرات جهانی شدن و تروریسم بر توسعه اقتصادی

کشورهای منتخب عضو MENA، کنفرانس بین المللی مدیریت، فرهنگ و توسعه اقتصادی، مشهد، موسسه تحقیقاتی رایمند پژوه.

- منصور نژاد، محمد، ۱۳۸۴، بررسی تاثیر فساد اداری بر امنیت اجتماعی، تهران، مجله توسعه مدیریت، شماره ۶۶
- مهرآرا، محسن و محمدیان نیک پی، احسان، (۱۳۹۴)، بررسی اقتصادی جرم و اثرات سرریز بین استانی آن در ایران: یک رویکرد پتل فضایی، فصلنامه علمی-پژوهشی مدل سازی اقتصادی، ۹(۲۹)، ۴۳-۶۲
- مهرگان، نادر و گرشناسی فخر، سعید، (۱۳۹۰)، نابرابری درآمد و جرم در ایران، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، ۱۱(۴)، ۱۰۹-۱۲۵
- نجفی کلوری، مقصود (۱۳۹۱). «عوامل مؤثر بر بروز فساد در سازمان های ورزشی». نشریه مدیریت ورزشی - پاییز ۱۳۹۱. شماره ۱۴. ص ۱۰۹ تا ۱۲۲
- یوسفی حاجی آباد، رضا و خدادادکاشی، فرهاد، (۱۳۹۲)، بررسی ارتباط عملکرد صنایع با سطح تمرکز و نوآوری بخش صنعت ایران با استفاده از مدل های رگرسیونی PVAR، فصلنامه ی مدل سازی اقتصادی، ۷(۲۴)، ۱۲۱-۱۳۵

- Acconcia, A., Corsetti, G., & Simonelli, S. (2014). **Mafia and public spending: Evidence on the fiscal multiplier from a quasi-experiment.** The American Economic Review, 104(7), 2185-2209.
- Acemoglu, D., & Verdier, T. (2000). **The choice between market failures and corruption.** American Economic Review, 90
- Analysis", Public Choice, 97.
- Arin, K. P., Ciferri, D. & Spagnolo, N. (2008). **The price of terror: The effects of terrorism on stock market returns and volatility,** Economics Letters, 101(3), 164-167.
- Arin, K. P., Lorz, O., Reich, O. F., & Spagnolo, N. (2011). **Exploring the dynamics between terrorism and anti-terror spending: Theory and UK-evidence.** Journal of Economic Behavior & Organization, 77(2), 189-202.
- Bailey, John. (2006). **Corruption and Democratic Governability in Latin America: Issues of Types, Arenas, Perceptions, and Linkages,** Journal of economic Theory 12: 27-56.
- Becker, Gary S (1974); "A Theory of Social Interactions", Journal of

Political Economy 82, No. 6: 1063-1093

- Becker, G. S. (1968). **Crime and punishment: An economic approach**. In **The Economic Dimensions of Crime** (pp. 13-68), Palgrave Macmillan UK.
- Billger, S. M., & Goel, R. K (2009). “**Do existing corruption levels matter in controlling**”. *Journal of Development Economics*, 42.
- Bonaglia, Federico, and Others (2001). **How Globalization Improves Governance**, Discussion Paper No. 2992, Paris, France, Centre for Economic Policy Research, Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Canova, F., & Ciccarelli, M. (2013). **Panel Vector Autoregressive Models: A Survey**, The views expressed in this article are those of the authors and do not necessarily reflect those of the ECB or the Eurosystem, In *VAR Models in Macroeconomics—New Developments and Applications: Essays in Honor of Christopher A. Sims* (pp. 205-246), Emerald Group Publishing Limited.
- Chen, A. H., & Siems, T. F. (2004). **The effects of terrorism on global capital markets**, *European journal of political economy*, 20(2), 349-366.
- Chiang, Sung (2004). **Democracy and political corruption: A cross-national comparison**, *Crime, Law & Social Change* 41: 179–194.
- Choi, I. (2001). “**Unit Root Tests for Panel Data**”. *Journal of International Money and Finance*, NO.20, pp. 249-272.
- Cornwell, C., & Trumbull, W. N. (1994). **Estimating the economic model of crime with panel data**, *The Review of economics and Statistics*, 360-366.
- Detotto, C., & Otranto, E. (2010). **Does crime affect economic growth?**. *Kyklos*, 63(3), 330-345.
- Devarajan, S., & Mottaghi, L. (2016). **Middle East and North Africa Economic Monitor**, October 2016: Economic Perspectives on Violent Extremism, World Bank Publications.
- Devine, J. A., Sheley, J. F., & Smith, M. D. (1988). **Macroeconomic and social-control policy influences on crime rate changes, 1948-1985**, *American Sociological Review*, 407-420.

- Drakos, K., & Konstantinou, P. T. (2011). **Terrorism shocks and public spending: Panel VAR evidence from Europe**, Economics of Security Working Paper, 48
- Drakos, K., & Konstantinou, P. T. (2014). **Terrorism, crime and public spending: Panel VAR evidence from Europe**, Defence and peace economics, 25(4), 349-361.
- Drakos, K., & Kutun, A. M. (2003). **Regional effects of terrorism on tourism in three Mediterranean countries**, Journal of Conflict Resolution, 47(5), 621-641.
- Dzhumashev, R. (2014). **The Two Way Relationship between Government Spending and Corruption and its Effects on Economic Growth**, Contemporary Economic Policy, 32(2), 403-419.
- Entorf, H., & Spengler, H. (2000). **Socioeconomic and demographic factors of crime in Germany: Evidence from panel data of the German states**, International review of law and economics, 20(1), 75-106.
- Fisman, R. and Gatti, R (2002). **“Decentralization and Corruption: Evidence across countries”**, Journal of Public Economics 83.
- Gerlagh, Reyer and Pellegrini, Lorenzo (2007). **“ Causes of corruption: a survey of cross-country analyses and extended results”**, springer 9:245-263.
- Glaeser, E.L. and Saks, (2006). **“Corruption in America”**, Journal of Public Economics, 90.
- Glenn, Collin T (2007). **“ Corruption and Economic Development in the Peoples Republic of China”**. Journal of Development Economics, pp. 54-68.
- Goel, R. K., & Nelson, M. A (1998). **“Corruption and government size”**. Journal of Development Economics, 80.
- Gould, E. D., & Stecklov, G. (2009). **Terror and the Costs of Crime**, Journal of Public Economics, 93(11), 1175-1188.
- Gould, E. D., Weinberg, B. A., & Mustard, D. B. (2002). **Crime rates and local labor market opportunities in the United States: 1979-1997**. Review of Economics and statistics, 84(1), 45-61.
- Gries, T., & Meierrieks, D. (2013). **Do banking crises cause terrorism?**. Economics Letters, 119(3), 321-324.

- Hannon, L., & DeFronzo, J. (1998). **Welfare and property crime**, Justice Quarterly, 15(2), 273-288.
- Hisao, cheng (1985). "**Analysis of Panel Data**". Cambridge University Press. pp.40-60
- Hung-En Sung(2004). "**Democracy and political corruption**".
- Janston, M.R.(2000). "**Corruption**". Accounting & science chapter, 5(16), pp.41-60. (In Persian).
- Kao, C. (1999). "**Spurious Regression and Residual Based Test for Cointegration in Panel Data**" Journal of Econometrics 90, pp. 1-44.
- Kao, C. and Chiang, M.H. (1998) "**On The Estimation and Inference of a Cointegrated Regression in Panel Data**". Working Paper, Center for Policy Research, Syracuse University.
- Kelly, M. (2000). **Inequality and crime, Review of economics and Statistics**, 82(4), 530-539.
- Kollias, C., Messis, P., Mylonidis, N., & Paleologou, S. M. (2009). **Terrorism and the effectiveness of security spending in Greece: policy implications of some empirical findings**, Journal of Policy Modeling, 31(5), 788-802.
- La Porta, R and Others (1999). "**The Quality of Government**", Journal of Law, Economics and Organization, 15.
- Laeven, Luc, and Woodruff, Christopher (2007). "**The Quality of the Legal System, Firm Ownership, and Firm Size**". Review of Economics and Statistics, vol. 89 (4) : pp. 601-14, vol. 23 (2) : pp. 453-474.
- Lindvall, L. (2003). **Does public spending on youths affect crime rates?** (No. 2004: 3). Working Paper, Department of Economics, Uppsala University.
- Madala, G.S. and Wu, S. (1999). "**A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test**". Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Special Issue, Vol. 61. pp. 631-652.
- Maddah, M. (2013). **The effect of unemployment and income inequality on crimes, a time series analysis**. International Journal of Economics Research, 4(2), 37-42.

- Melick, M. D. (2003). **The relationship between crime and unemployment**, The Park Place Economist, 11(1), 29-36.
- Nerlove, M. (2000). **"An Essay on the History of Panel Data Econometrics"**. University of Maryland, Department of Agricultural and Resource Economics, Available at: [http://: www.arec.umd.edu](http://www.arec.umd.edu).
- Öcal, N., & Yildirim, J. (2010). **Regional effects of terrorism on economic growth in Turkey: A geographically weighted regression approach**, Journal of Peace Research, 47(4), 477-489.
- Oh, K.Y. and Macdonald, M. (1996). **"PPP and Unit Root Tests Using Panel Data"**. Journal of International Monetary & Finance, Vol. 15, NO. 3, pp. 405-418.
- Pedroni, P. (1999). **"Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels whit Multiple Regressors"**. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Special Issue, pp. 653-670.
- Persitz, D. (2007). **The economic effects of terrorism: counterfactual analysis of the case of Israel**. Work. Pap., Dep. Econ., Tel Aviv Univ., Tel Aviv, Israel.
- Quah, D. (1993). **"Galton's fallacy and tests of the convergence hypothesis"**, Scandinavian Journal of Economics 95, 427-447.
- Quah, D. (1994). **"Exploiting Cross-Section Variation for Unit Root Inference in Dynamic Data"**. Economics Letters 44, pp. 9-19.
- Raphael, S., & Winter-Ebmer, R. (2001). **Identifying the effect of unemployment on crime**, The Journal of Law and Economics, 44(1), 259-283.
- Reilly, B., & Witt, R. (1992). **Crime and unemployment in Scotland: an econometric analysis using regional data**, Scottish Journal of Political Economy, 39(2), 213-228.
- Rock, Michael (2007). **"Corruption and Democracy"**, Journal of economic Policy, 31: 137-149.
- Rose-Ackerman, S (1999). **"Corruption and Government"**, Cambridge University Press, Cambridge.
- Sambit Bhattacharyya, RolandHodler(2010), **"Natural resources, democracy and**

- corruption**". European Economic Review .vol.54 ,p.608-621 .Acemoglu, D., & Verdier, T. (2000). **The choice between market failures and corruption**, American Economic Review, 90
- Sargan, J.D. (1958). **The Estimation of Economic Relationships Using Instrumental Variables**, Econometrica 26, 393—415
 - Scully, G.W (1991). "**Rent-Seeking in U.S. Government Budgets, 1900-88**", Public Choice 70.
 - Wilhelm, Paul G. (2002). "**International Validation of the Corruption Perceptions Index: Implications for Business Ethics and Entrepreneurship Education**". Journal of Business Ethics (Springer Netherlands) 35 (3): 177-89
 - Witte, A. D., & Tauchen, H. (1993). **Work and crime: An exploration using panel data, In The Economic Dimensions of Crime** (pp. 176-191). Palgrave Macmillan UK.
 - Worrall, J. L. (2005). **Reconsidering the relationship between welfare spending and serious crime: A panel data analysis with implications for social support theory**, Justice quarterly, 22(3), 364-391.