



فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

صفحه‌ی اصلی وب سایت مجله:

www.jqe.scu.ac.ir

شاپا الکترونیکی: ۴۲۷۱-۲۷۱۷

شاپا چاپی: ۵۸۵۰-۲۰۰۸



دانشگاه شهید چمران اهواز

اثر تروریسم بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب خاورمیانه: رویکرد

اقتصادسنجی فضایی تابلویی

مجتبی کفایت*، مهرزاد ابراهیمی**، هاشم زارع**، عباس امینی فرد**

* دانشجوی دکتری گروه اقتصاد، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.

** استادیار گروه اقتصاد، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران. (نویسنده‌ی مسئول)

*** استادیار و عضو هیئت علمی گروه اقتصاد، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.

**** استادیار و عضو هیئت علمی گروه اقتصاد، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.

اطلاعات مقاله	طبقه‌بندی JEL: C23, F52, H1, O4
تاریخ دریافت: ۱۰ اسفند ۱۳۹۹	واژگان کلیدی: تروریسم، رشد اقتصادی، خاورمیانه، اقتصادسنجی فضایی.
تاریخ بازنگری: ۳۰ مرداد ۱۴۰۰	
تاریخ پذیرش: ۳ مهر ۱۴۰۰	
ارتباط با نویسنده (گان) مسئول:	آدرس پستی:
ایمیل:	شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، گروه اقتصاد
ebrahimi@iaushiraz.ac.ir	
0000-0002-0986-509.X	

اطلاعات تکمیلی:

این مقاله برگرفته از رساله‌ی دکتری آقای مجتبی کفایت در رشته اقتصاد به راهنمایی دکتر مهرزاد ابراهیمی در دانشگاه آزاد اسلامی شیراز است.

قدردانی: از تمامی افراد و موسساتی که در انجام این تحقیق مولف را مساعدت نمودند، قدردانی می‌شود.

تضاد منافع: نویسنده‌ها مقاله اعلام می‌کنند که در انتشار مقاله ارائه شده تضاد منافی وجود ندارد.

منابع مالی: نویسنده‌ها هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

چکیده

یکی از بسترهای مهم رشد اقتصادی است ایجاد امنیت است و مهم‌ترین اثرات اقتصادی امنیت در پدیده سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی نمایان می‌گردد. تورویسم و تبعات ناشی از آن فراتر از جنبه‌های ترس، وحشت و خسارت‌های جانی و مادی است. تورویسم دارای تأثیرات منفی بر بخش گردشگری، سرمایه‌گذاری، تجارت بین‌الملل، امنیت، انرژی و در نهایت رشد اقتصادی دارد. هدف این پژوهش بررسی اثر تورویسم بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب خاورمیانه با رویکرد اقتصادسنجی فضایی تابلویی طی بازه زمانی ۱۹۸۰-۲۰۱۹ است. پیش از تخمین مدل فضایی، با استفاده از آزمون‌های وابستگی تشخیصی فضایی موران و جری‌سی، اثرات سرریز فضایی مورد تأیید قرار گرفت. بر اساس نتایج به دست آمده، تورویسم و اثرات مجاورت آن، اثری معنی‌دار و منفی بر توسعه اقتصادی کشورهای مورد مطالعه دارد. نتایج تحقیق حاکی از آن می‌باشد که فعالیت‌های تورویستی به‌عنوان یک متغیر مهم در مطالعات منطقه‌ای رشد، در کشورهای مجاور با کشورهای درگیر فعالیت‌های تورویستی باید لحاظ شود (اثرات سرریز فضایی). همچنان با توجه به سایر نتایج، مشاهده شده است که اعتبارات بانکی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و تجارت خارجی تأثیری معنادار و مثبت بر رشد اقتصادی دارند در حالی که نرخ تورم دارای رابطه منفی و معنی‌داری با رشد اقتصادی کشورها دارد.

ارجاع به مقاله:

کفایت، مجتبی، ابراهیمی، مهرزاد، زارع، هاشم و امینی فرد و عباس. (۱۴۰۲). اثر تورویسم بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب خاورمیانه با رویکرد اقتصادسنجی فضایی تابلویی، فصلنامه اقتصادمداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)، ۲۰(۴)، ۱۷۹-۱۴۶.

doi:10.22055/jqe.2021.36790.2352



© 2024 Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

۱- مقدمه

توزیع رشد و سرمایه جهانی^۱ به عوامل اجتماعی، مالی و سیاسی بستگی دارد. شرکت‌های چند ملیتی، در زمان سرمایه‌گذاری در خارج از کشور، ثبات سیاسی کشور میزبان را در نظر می‌گیرند. شرایط اجتماعی، اقتصادی و سیاسی کشور میزبان، میزان سرمایه‌های خارجی را تا حد زیادی تعیین می‌کند. از این‌رو، کشورهای میزبان تلاش زیادی برای اطمینان از ثبات سیاسی و جذاب شدن برای شرکت‌های چند ملیتی و سرمایه‌گذاران خارجی انجام می‌دهند. طی دهه گذشته، بی‌ثباتی سیاسی، ناامنی، درگیری‌ها و تروریسم به‌طور قابل توجهی افزایش یافته است (Bandyopadhyay, 2014). مفهوم امنیت^۲ طی زمان تکامل یافته و نگرش‌ها نسبت به امنیت تغییر یافته است. امنیت در گذشته به مفهوم ساده عدم وجود برخوردهای نظامی، به‌کار می‌رفت. اما امروزه مفهوم امنیت به تدریج توسعه و تکامل یافته و از معنای سنتی ساده خود که بر روی ابعاد نظامی، منازعات میان کشورها و تهدیدهای مرزی متمرکز بود، فاصله گرفته است. در مفهوم امروزی، امنیت بسیاری از جنبه‌ها مانند ابعاد سیاسی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و زیست محیطی را در بر می‌گیرد (Abdaie & Javier, 2008). فعالیت‌های تروریستی یک متغیر مهم در مطالعات امنیت است و محل تمام انواع مختلف امنیت (انسانی، ملی و اقتصادی) به‌شمار می‌رود. علاوه بر این، به‌دلیل افزایش چشم‌گیر حملات تروریستی طی دو دهه اخیر، اقتصادهای میزبان در بهبود وضعیت سیاسی، اجتماعی و اقتصادی از طریق کاهش درگیری‌های خارجی و حملات تروریستی اقدامات گسترده‌ای انجام داده‌اند. پایگاه جهانی اطلاعات تروریسم^۳، کاربرد واقعی از نیروی غیرقانونی و خشونت آمیز توسط یک گروه یا شخص غیردولتی برای رسیدن به یک هدف مذهبی، سیاسی، اجتماعی یا اقتصادی از طریق اجبار، ترس یا ارباب را تروریسم تعریف می‌کند (Global Terrorism Database, 2018). اهداف فعالیت‌های تروریستی ایجاد اثرات روانی و فراتر از کشت و کشتار است (Lutz, 2014).

¹ Distribution of Global Capital

² Security

³ Global Terrorism Database

در سال‌های اخیر استفاده از تروریسم برای پیش‌برد یک هدف سیاسی شتاب بیشتری گرفته است. به‌طور عمده تروریسم مدرن با افزایش جنبش‌های ملی‌گرا پس از جنگ جهانی دوم در امپراتوری‌های قدیمی قدرت‌های اروپایی آغاز شد. نقطه عطف در تاریخ جهان حملات ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ و آغاز جنگ علیه تروریسم بود. تهاجم به افغانستان جنگ بعدی در مورد تروریسم در سال ۲۰۰۱ و عراق در سال ۲۰۰۳ شد (Liu & Partt, 2017). حملات تروریستی بر اقتصاد یک کشور می‌تواند بسیار گسترده باشد که منجر مشکلات اقتصادی و اجتماعی، بیکاری، بی‌خانمانی، جرم شود. نبود تروریسم و اثرات آن پیش‌شرطی است که به‌طور کلی برای سرمایه‌گذاری در مقصد پذیرفته شده است (Sonmez, 1986).

جدول ۱. تعداد حملات و کشته‌شدگان حوادث تروریستی

مأخذ: پایگاه جهانی تروریسم

Table 1. The number of attacks and victims of terrorist incidents

Source: Global Terrorism Database

منطقه	کل حملات	درصد از کل حملات	کل کشته‌شدگان	درصد از کل کشته‌شدگان
خاورمیانه و شمال آفریقا	۳۷۸۰	۰/۳۵	۱۰۸۱۹	۰/۴۱
جنوب آسیا	۳۴۳۰	۰/۳۱	۷۶۶۴	۰/۲۹
صحرای جنوبی آسیا	۱۹۷۰	۰/۱۸	۶۷۱۲	۰/۲۵
جنوب شرق آسیا	۱۰۲۰	۰/۰۹	۸۱۱	۰/۰۳
آمریکای جنوبی	۲۹۱	۰/۰۳	۸۳	۰/۰۱
آمریکای شمالی	۱۷۲	۰/۰۲	۱۰۱	۰/۰۰۵
سایر مناطق	۲۳۷	۰/۰۲	۱۵۴	۰/۰۰۵
کل	۱۰۹۰۰	۰/۱۰۰	۲۶۴۴۵	۰/۱۰۰

جدول ۱ برای بازه زمانی (۲۰۱۸-۲۰۰۰) نشان می‌دهد که تمرکز فعالیت‌های تروریستی و کشته‌شدگان ناشی از این حملات در منطقه خاورمیانه، شمال آفریقا و صحرای جنوبی آسیا بوده است. جنگ سوریه و ظهور گروه تروریستی داعش در سوریه و عراق نیز اتفاقی بود، که بر تعداد حوادث و کشته‌شدگان حملات تروریستی افزود. سوریه، عراق، افغانستان،

سودان جنوبی و پاکستان شاهد بیشترین تعداد حملات و کشته‌شدگان حملات تروریستی بوده‌اند.

بر اساس توضیحات فوق، این تحقیق به دنبال بررسی این موضوع است که تروریسم چه تاثیری بر رشد اقتصادی کشورهای خاورمیانه^۴ دارد یا همچنین، آیا تاثیر تروریسم بر رشد اقتصادی کشورهای فوق دارای اثرات فضایی است یا نه؟ به منظور پاسخ به سوالات مذکور در قسمت بعدی مبانی نظری و پیشینه تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد. در ادامه با بیان روش تحقیق، داده‌های تابلویی پویایی فضایی و مدل تحقیق تشریح می‌گردد. در بخش پنجم نتایج تجربی مدل ارائه و در نهایت در بخش ششم به جمع‌بندی و ارائه پیشنهادات خواهیم پرداخت.

۲- چارچوب نظری

۲-۱-۲- تعریف رشد اقتصادی^۵

افزایش در تولید ناخالص ملی، داخلی یا مقدار سرانه آن به معنای رشد اقتصادی می‌باشد. آوردن مطلبی به عنوان مبانی نظری رشد اقتصادی کار مشکلی است چراکه با توجه به گسترده‌گی و پیچیدگی این متغیر اقتصاد کلان نمی‌توان مفهوم ساده‌ای را در این باره بیان نمود تا آنجا که لوکاس^۶ (۱۹۸۸) معتقد است که «هنگامی که اندیشیدن به رشد را آغاز می‌کنیم، فکر کردن به چیز دیگری مشکل می‌شود. عوامل متعددی با مرور ادبیات مربوط به رشد اقتصادی موثرند که مهم‌ترین آن‌ها نیروی کار، سرمایه و پیشرفت تکنولوژی است.

۲-۱-۳- تعریف تروریسم

از دیدگاه پایگاه جهانی اطلاعات تروریسم^۷، تروریسم را استفاده واقعی از نیروی غیرقانونی و خشونت‌آمیز توسط یک شخص یا گروه غیردولتی برای رسیدن به یک هدف سیاسی، اقتصادی، مذهبی یا اجتماعی از طریق ترس، اجبار یا ارباب به صورت تهدید تعریف می‌کند

^۴ کشورهای موردی برای خاورمیانه عبارت‌اند از: ایران، عربستان، مصر، لبنان، سوریه، عراق، کویت، امارات و یمن می‌باشند.

^۵ Economic Growth

^۶ Lucas

^۷ Global Terrorism Database

(Global Terrorism Database, 2018). تروریسم جهانی در جامعه امروز، به یک واقعیت تبدیل شده است. ساندلر و اندرس^۸ (۲۰۰۲) تروریسم را استفاده یا تهدید به استفاده از خشونت‌های غیر رسمی برای دستیابی به اهداف سیاسی از طریق ارعاب یا ترس هدایت‌شده به یک مخاطب بزرگ تعریف کرده‌اند. به عبارتی، یک هدفی سیاسی وجود دارد که اقدامات تروریستی برای رسیدن به آن طراحی شده است. در فعالیتهای تروریستی هدف اصلی کوتاه‌مدت بی‌ثباتی اقتصادی است. به معنای دستیابی به این هدف حملات تروریستی (مانند بمب‌گذاری و ترور) است. توزیع مجدد قدرت و ثروت از اهداف سیاسی بلندمدت چنین حملات تروریستی است. بنابراین اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت تروریست‌ها با هدف ایجاد ناامنی موجب کاهش سرمایه‌گذاری در کشور هدف شده و جریان ورودی آن را به صورت منفی تحت تاثیر قرار می‌دهد.

در کشورهای در حال توسعه رشد اقتصادی دغدغه اصلی سیاست‌گذاران و متفکران اقتصادی می‌باشد. شناخت ابزار و عوامل موثر بر رشد اقتصادی در این میان ضروری بوده و بررسی‌های عمیق‌تری را می‌طلبد. اهمیت شناخت عوامل موثر در رشد و توسعه کشورها در جهان رو به رشد امروز، انکارناپذیر است. میزان اثر بخشی و شناخت این عوامل می‌تواند گامی مهم در جهت تسریع رشد و توسعه باشد. تسریع در رشد اقتصادی، تمایلی است که در کشورهای در حال توسعه وجود دارد (Gupta, 2004). اقتصاددانان به دنبال پاسخ‌گویی به این سوال اصلی هستند که دلایل تفاوت رشد اقتصادی کشورهای جهان چیست؟ در بررسی عوامل موثر بر رشد اقتصادی می‌توان به دو گروه از علل اشاره نمود. گروه اول، مربوط به عوامل مستقیم^۹ مانند انباشت سرمایه‌های انسانی و فیزیکی و گروه دوم شامل عوامل نهایی^{۱۰} همچون نهادها، سرمایه‌ی اجتماعی و غیره هستند (Samadi, S & Bayani, 2011). در رابطه با عوامل سیاسی وضعیت کشورهای در حال توسعه کمی متفاوت از وضعیت و عملکرد آنها در مورد عوامل اقتصادی است، به‌ویژه، در برابر عوامل نامطلوب ساختار داخلی اقتصادی کشورها بسیار ضربه‌پذیر است. بی‌ثباتی سیاسی به‌عنوان مهم‌ترین عامل داخلی، نزدیک‌ترین تعامل را با مفهوم امنیت اقتصادی در تأثیرگذاری بر عملکرد

⁸ Enders and Sandler

⁹ Proximate

¹⁰ Ultimate

متغیرهای کلان اقتصادی از جمله تولید دارد. نااطمینانی که در فضای بی‌ثباتی سیاسی و انجام رفتارهای خشونت آمیز (از قبیل فعالیت‌های تروریستی) در کشورهای در حال توسعه پدید می‌آید، موجب عدم توانایی کشور در جذب موفق سرمایه‌های خارجی، فرار سرمایه و کاستن از سرمایه‌گذاری‌ها می‌گردد. از جمله شاخص‌های بی‌ثباتی سیاسی که به‌عنوان یکی از مسائل حساس جامعه بین‌الملل مخصوصاً کشورهای در حال توسعه مطرح شده و آثار آن بر تحولات روابط اقتصادی و سیاسی بین‌الملل گسترده است پدیده تروریسم می‌باشد (Anwar, 2014). در همین زمینه، عاصم اوغلو¹¹ (۲۰۰۱)، معتقد است با وجود نهادهای کارا تر و بهتر، سرمایه‌گذاری بیشتری در زمینه سرمایه‌های فیزیکی و انسانی، امنیت، بهبود در حقوق مالکیت و انحراف‌های کمتر در سیاست‌ها صورت خواهد گرفت. در میان متغیرهای موثر بر رشد و سرمایه‌گذاری، امنیت یک مقوله کلیدی است. امنیت مفهومی پیچیده است و به دلیل وجود شاخص‌های کیفی تشکیل‌دهنده و پیچیدگی آن، چه از لحاظ نظری و چه از لحاظ تجربی، محل اختلاف است. تروریسم، یک عامل اساسی برهم‌زننده امنیت اقتصادی و اجتماعی است.

تاثیر تروریسم بر رشد اقتصادی عمدتاً از طریق تاثیر تروریسم بر جریان سرمایه‌گذاری ورود تروریسم و امنیت اقتصادی شرح داده می‌شود. فعالیت‌های تروریستی یک متغیر مهم در مطالعات امنیت است و مخل تمام انواع مختلف امنیت (انسانی، ملی، اقتصادی) به‌شمار می‌رود. علاوه بر این، به دلیل افزایش چشم‌گیر حملات تروریستی در دو دهه اخیر، اقتصادهای میزبان در بهبود وضعیت سیاسی، اجتماعی و اقتصادی از طریق کاهش درگیری‌های خارجی و حملات تروریستی اقدامات گسترده‌ای انجام داده‌اند. (Anderson & Carter, 2004).

تروریسم بر تصمیم‌گیری مصرف‌کنندگان و سرمایه‌گذاران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. حملات تروریستی می‌تواند به‌عنوان یک اختلال در مقاصد جدید و مکان‌های درگیری مورد توجه قرار گیرد؛ زیرا سرمایه‌گذاران بر اساس ترجیحات خود و همچنین برای آرامش، محیط‌های اجتماعی صلح‌آمیز را ترجیح می‌دهند (Neumayer, 2004). تروریسم همچنین تاثیرات منفی بر عوامل تولید (مانند سرمایه و کار) است. علاوه

¹¹ Acemoglu

بر این، تلفات تروریسم موجب ایجاد نااطمینانی و بی‌ثباتی در اقتصاد می‌گردد و تصمیمات سرمایه‌گذاری را بی‌ثبات و بر ورود سرمایه اثر منفی می‌گذارد. مجموع این عوامل تاثیر منفی بر توسعه اقتصادی از طریق اخلال در تجارت، بی‌ثباتی در تولید و جذب سرمایه خارجی به کشور می‌شود (Koh, 2007).

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی^{۱۲} یکی از مولفه‌های اصلی توسعه اقتصادی است و جریان آن تاثیرات بزرگی بر اقتصاد یک کشور دارد. به عبارت دیگر، فعالیت‌های تروریستی امنیت و اعتماد سرمایه‌گذاران را به کشورهای در معرض فعالیت‌های تروریستی کاهش می‌دهد و جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را کاهش می‌دهد. از سوی دیگر، هزینه‌های امنیتی ضد تروریستی که بر اقتصاد تحمیل می‌شود، پتانسیل اقتصادی را کاهش می‌دهد. اثرات اقتصادی تروریسم بین‌المللی را می‌توان در کوتاه‌مدت و بلندمدت تحلیل کرد. در کوتاه‌مدت تروریسم منجر به زیان‌های مالی، تلفات و ایجاد یک محیط سرمایه‌گذاری ناامن می‌شود و در بلندمدت، تروریسم بین‌المللی با افزایش هزینه‌های امنیتی ملی و فعالیت‌های ضد تروریستی سبب انحراف منابع سرمایه‌گذاری به سمت این هزینه‌ها و افزایش مالیات می‌شود. یکی از مهم‌ترین عوامل برای تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری در یک منطقه یا کشور، عدم وجود فعالیت‌های تروریستی در آن منطقه یا کشور است (Bandyopadhyay, 2014). تعدد حوادث تروریستی در یک منطقه خاص، تمایل به سرمایه‌گذاری در آن منطقه را کاهش می‌دهد. شرکت‌های چند ملیتی به دلیل ناامنی و بی‌ثباتی ناشی از حملات تروریستی، از سرمایه‌گذاری در این مناطق تا حد زیادی اجتناب می‌کنند (Bandyopadhyay, 2014). تروریسم همچنین می‌تواند منبعی برای تحمیل هزینه‌های مستقیم برای کشورها باشد. اهداف تروریست‌ها از این فعالیت‌ها، دارای تاثیرات منفی بلندمدت بر جامعه است. اثرات اقتصادی یک اقدام تروریستی می‌تواند تا چندین سال پس از حمله تروریستی وجود داشته باشد (Gold, 2009). تحقیق ابادی و گاندزاب^{۱۳} (۲۰۰۳) در زمینه بینش نظری به فعالیت‌های تروریستی نشان داده است که تروریسم موجب افزایش ناامنی جهانی و تاثیر منفی بر توزیع و انتقال سرمایه و سرمایه‌گذاری در

¹² Foreign Direct Investment

¹³ Abadie & Gandeazab

کشورهای مختلف می‌شود. تاواریس^{۱۴} (۲۰۰۴) در تحقیق خود نشان داد که افزایش فعالیت‌های تروریستی بین‌المللی بر توسعه اقتصادی کشورهای در معرض خطر تروریسم نیز تأثیر می‌گذارد. وی نشان داد که فعالیت‌های تروریستی شدید، منجر به کاهش مالیات و درآمد کل دولتی در برخی کشورها شده است و اثرات منفی بر خدمات عمومی و سرمایه‌گذاری دولتی داشته است (Pizam & Fleisher, 2009).

خاورمیانه از جمله مناطقی است که دارای تنوع قومی و دینی گسترده‌ای است. سهم بالای تامین انرژی نیز تمرکز قدرت‌های منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای را در این منطقه سبب شده است. طی سال‌های اخیر سهم بالایی از حملات تروریستی در خاورمیانه شکل گرفته است که علاوه بر زیان‌های انسانی، اثرات بزرگ و منفی بر سرمایه‌گذاری، گردشگری و رشد اقتصادی در کشورهای خاورمیانه گذاشته است. بنابراین شناسایی اثر فعالیت‌های تروریستی بر رشد اقتصادی این کشورها در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی و امنیتی این کشورها مهم و ضروری است و اثرات متقابل حملات تروریستی را در رشد اقتصادی کشورهای مجاور نیز در نظر گرفت (سرریز فضایی).

در این خصوص تابلر^{۱۵} اولین تئوری جغرافیایی را با این مضمون بیان کرده است که «همه چیز به همه چیز ارتباط دارد، اما چیزهای نزدیکتر ارتباط بیشتری نسبت به چیزهای دورتر دارند». طبق این نظریه هیچ منطقه‌ای ایزوله نبوده و همیشه هر منطقه با توجه به ارتباط آن با سایر مناطق در حال رشد و توسعه است. عناصر، محصولات، دانش و اطلاعات به طور مداوم در حال مبادله با یکدیگر هستند. هزینه این مبادله با فاصله، رابطه مستقیم دارد. بنابراین تعامل بین مناطق با موقعیت‌های مکانی نزدیک‌تر معنی‌دار است. با در نظر گرفتن اثرات سرریز و وابستگی فضایی، حالت پایدار یک منطقه هم به پارامترهای ساختاری خود منطقه و هم به پارامترهای ساختاری مناطق مجاور آن نیز بستگی خواهد داشت (Pfaffermayr, 2009).

¹⁴ Tavares

³ Tabler

با عنایت به مطالب فوق، در بررسی تاثیر تروریسم بر رشد اقتصادی کشورهای خاورمیانه با در نظر گرفتن اثرات فضایی نتایج دقیق‌تری را ارائه خواهد نمود و منجر به نتایج کامل‌تری در خصوص اثرات تروریسم در کشورهای هدف و کشورهای مجاور خواهد شد.

۳- پیشینه پژوهش

۳-۱- مطالعات خارجی

بلومبرگ و همکاران (۲۰۰۴) در مطالعه‌ای یک مقطع تلفیقی از ۱۷۷ کشور جهان برای سال‌های ۱۹۶۸ تا ۲۰۰۰ را مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که تروریسم تاثیر کمی بر رشد درآمد سرانه برای کل نمونه دارد در حالی‌که برای برخی از گروه‌ها این چنین نمی‌باشد. اثر تروریسم می‌تواند از طریق $\frac{1}{Y}$ کاهش یابد. درحالی‌که اثر تروریسم با G/Y برای برخی کشورها افزایش می‌یابد (Blomberg et al., 2004).

عمران و استیگلitz (۲۰۰۵) در پژوهشی دیگر و در حوزه ثبات و رشد اقتصادی به بررسی اثر مالیات و ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در پاکستان طی دوره زمانی ۱۹۷۹-۲۰۰۲ به روش یوهانسن پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان داد که درآمد مالیاتی و ثبات سیاسی رابطه مثبت و معنی‌داری با رشد اقتصادی در دوره زمانی مورد مطالعه نداشته است (Emran & Estiglitz, 2005).

میشیل و بن (۲۰۰۷) در تحقیقی با استفاده از یک مدل پانل دیتا اثر ثبات سیاسی و تجارت خارجی در ۱۴۳ کشور طی دوره زمانی ۱۹۹۵-۲۰۰۳ بر رشد اقتصادی مورد مطالعه قرار دادند. نتایج حاصل از تحقیق آن‌ها نشان داد که ثبات سیاسی اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارد (Michael & Ben, 2007).

گایبلو و ساندلر (۲۰۰۸) در مطالعه‌ای به بررسی اثرات تروریسم بر رشد اقتصادی در کشورهای آسیایی طی دوره زمانی ۱۹۷۰-۲۰۰۰ با روش پانل دیتا پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه با اثرات ثابت بیان‌گر اثر منفی تروریسم و بدهی‌های خارجی بر رشد اقتصادی در کشورهای مورد مطالعه بوده است، همچنین اثر باز بودن تجاری، سرمایه و ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی مثبت و معنی‌دار بوده است (Gaibulloev & Sandler, 2008).

حیدر و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای به بررسی اثر تروریسم بر رشد اقتصادی پاکستان طی دوره زمانی ۱۹۸۱-۲۰۱۲ با روش ARDL پرداختند. تجزیه و تحلیل نتایج نشان می‌دهد که تروریسم اثر منفی بر رشد اقتصادی در پاکستان داشته است. بر اساس این

نتایج تروریسم مهم‌ترین عامل کاهش رشد اقتصادی در پاکستان است. از سایر نتایج تحقیق، باز بودن تجاری، سرمایه انسانی، جمعیت و سرمایه فیزیکی اثرات مثبتی بر رشد اقتصادی پاکستان داشته است (Heydar et al., 2015).

سینار (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی اثرات تروریسم بر رشد اقتصادی با روش پانل دیتا طی دوره زمانی ۲۰۱۵-۲۰۰۰ در نمونه‌ای از ۱۴۰ کشور دنیا پرداخت. نتایج این مطالعه با اثرات ثابت نشان داده است که اثر تروریسم بر رشد اقتصادی منفی و معنی‌دار بوده است. همچنین اثر سایر متغیرهای مستقل بر رشد اقتصادی شامل، تشکیل سرمایه، سرمایه انسانی و سرمایه‌گذاری خارجی بر رشد اقتصادی مثبت و معنی‌دار بوده است (Çinar, 2017).

مبشره (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای به بررسی اثر تعداد حوادث تروریستی بر رشد اقتصادی کشور پاکستان با رویکرد همجمعی ARDL طی دوره زمانی ۲۰۱۵-۱۹۸۰ پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان داد که تعداد حوادث تروریستی اثر منفی و معنی‌داری بر رشد اقتصادی پاکستان داشته است. همچنین اثر هزینه‌های تحقیق و توسعه، ثبات سیاسی و مخارج سرمایه‌ای دولت اثرات مثبتی بر رشد اقتصادی پاکستان در دوره مورد مطالعه داشته است (Mubashra, 2018).

هامیدا و همکاران (۲۰۱۸) در تحقیقی به بررسی اثرات تروریسم بر رشد اقتصادی در پنج کشور در حال توسعه و شش کشور توسعه‌یافته طی دوره زمانی ۲۰۱۵ - ۲۰۰۸ پرداختند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش پانل دیتا استفاده شده است. نتایج این مطالعه نشان داد که در هر دو گروه کشوری تروریسم اثر منفی بر رشد اقتصادی داشته است اما اثر آن در کشورهای در حال توسعه ماندگارتر است (Hamida et al., 2018).

خان (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای به بررسی اثر تروریسم بر رشد اقتصادی در پاکستان طی دوره زمانی ۱۹۷۰-۲۰۱۶ با روش ARDL پرداخت. نتایج این مطالعه نشان داده است که تروریسم اثرات منفی بر رشد اقتصادی پاکستان داشته است. همچنین انباشت سرمایه و تجارت خارجی بر رشد اقتصادی اثر مثبت و معنی‌داری داشته است. اثر سرمایه‌گذاری خارجی بر رشد اقتصادی نیز معنی‌دار نبوده است (Khan, 2019).

۳-۲- مطالعات داخلی

در ایران با توجه به اینکه در خصوص امنیت نسبتا پایدار، طی سال‌های اخیر موضوع تروریسم کمتر مورد توجه قرار گرفته است لذا آنچه در این سال‌ها بیشتر مورد کنکاش قرار گرفته است عوامل موثر بر رشد اقتصادی می‌باشد که در این خصوص می‌توان به مطالعات ذیل اشاره نمود.

اصغرپور و همکاران (۱۳۹۲) در مطالعه‌ای به بررسی اثر بی‌ثباتی سیاسی بر رشد اقتصادی ایران با رهیافت غیرخطی APARCH طی دوره ۱۳۳۸-۱۳۸۸ پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که بی‌ثباتی سیاسی اثرات منفی و معنی‌دار قابل توجهی بر رشد اقتصادی داشته است (Asgharpoor et al., 2013).

شاه آبادی و بهاری (۱۳۹۲) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر آزادی اقتصادی و ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه و توسعه‌یافته طی بازه زمانی ۲۰۱۲-۱۹۹۶ با استفاده از الگوی گشتاورهای تعمیم‌یافته پرداخته‌اند. نتیجه تحقیق فوق مبین اثر معنادار و مثبت هر دو متغیر آزادی اقتصادی و شاخص ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در هر دو گروه کشورهای مورد مطالعه است (SHahabadi & Bahari, 2013).

گلخندان (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای واکنش هزینه‌های نظامی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب توسعه‌یافته و در حال توسعه با استفاده از الگوی گشتاورهای تعمیم‌یافته طی بازه زمانی ۱۹۹۴-۲۰۱۰ پرداخت. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که واکنش مخارج نظامی بر رشد اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته مثبت بوده در حالی که واکنش متغیر فوق در کشورهای در حال توسعه منفی می‌باشد (GHolkhandan, 2014).

فیروز نیا و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای با عنوان اثر بروز جنگ تحمیلی بر روند توسعه اقتصادی روستاهای منتخب شهرستان مرزی قصرشیرین با استفاده از روش تحقیق تحلیلی و توصیفی با تکمیل ۲۱۴ پرسشنامه افراد خبره محلی، خانوار و شورای اسلامی در روستاهای جنگ زده پرداختند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که جنگ تحمیلی عراق علیه ایران موجب پیدایش تغییرات جدی در ابعاد اقتصادی به ویژه رکود فعالیت‌های اقتصادی، اشتغال، تخریب زیرساخت‌ها، کاهش جمعیت و عدم امکان استفاده از اراضی کشاورزی شده است و همچنین روند توسعه کالبدی روستاها در نتیجه اجرای برنامه بازسازی در روستاهایی که بازسازی شده تسریع شده است (Firouznia et al., 2016).

اسماعیل‌نیا و وصفی اسفستانی (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای به بررسی ارتباط امنیت بر رشد اقتصادی در برخی کشورهای منتخب جهان و ایران آثار اقتصادی دو رویکرد نوین و سنتی امنیتی با استفاده از شاخص‌های مختلفی چون مخارج نظامی، شکنندگی دولت‌ها، صلح، درک فساد برای ۱۳۵ کشور در طی بازه‌های زمانی ۲۰۰۴-۲۰۱۴ و ۲۰۰۸-۲۰۱۴ با استفاده از الگوی پانل دیتا پرداختند. نتیجه تحقیق بیانگر این نکته است رویکردهای نوین به دلیل ساختارگرا بودن و توجه به طیف وسیعی از عوامل ناامن‌کننده ارتباط مثبتی با مؤلفه‌های اقتصادی در جوامع مختلف دارند در حالی که شاخص‌های منبعث از رویکردهای سنتی، تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی ندارند (Esmaeilnia & Vasi esfastani, 2016).

ذوالفقاری و عمرانی (۱۳۹۶) در تحقیقی به بررسی تأثیر ظهور پدیده داعش بر امنیت ملی ایران با استفاده از روش تبیینی-تحلیلی پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که هر مسئله و بحرانی در خاورمیانه، هم سیستم بین‌المللی را وادار به واکنش می‌کند و هم خود کشورهای منطقه را متأثر می‌سازد. در منطقه خاورمیانه در سال‌های اخیر بنیادگرایی اسلامی داعش و اقدامات کشورهای مذکور را متأثر کرده است علی‌الخصوص کشور ایران به دلیل هویت شیعی و غیر عربی خود در معرض مستقیم تهدیدات داعش قرار دارد. از جمله این تهدیدات می‌توان به ، تهدید مرزها و به خطر افتادن تمامیت ارضی، رادیکال شدن فضای منطقه از طریق شکاف بین شیعه-سنی، برهم خوردن موازنه قوا در منطقه به نفع عربستان، ترکیه و اسرائیل و حضور قدرت‌های فرامنطقه‌ای مثل آمریکا در منطقه خاورمیانه اشاره کرد (Zoulfaghari & Emrani, 2017).

اختیاری امیری (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای تأثیر شکنندگی دولت سوریه در تغییر تعاملات امنیتی خاورمیانه را با استفاده از رهیافت نظری (مجموعه امنیتی منطقه‌ای) و روش توصیفی-تحلیلی پرداخت. نتایج مبین آن است که شکنندگی سوریه معادله امنیتی منطقه را به طور قابل ملاحظه‌ای تغییر داده است. از طرفی، تحولات سوریه سبب گردید تا ترکیه ضمن دخالت نظامی در خاک آن کشور، همکاری‌های نظامی-امنیتی خود را با کشورهای حوزه خلیج فارس به ویژه قطر و عربستان افزایش دهد (Ekhtiari Amiri, 2017).

فرهمند و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی به ارزیابی عوامل اقتصادی و اجتماعی موثر بر وقوع جرم با تأکید بر مهاجرت در استان‌های ایران با استفاده از تکنیک اقتصادسنجی

فضایی و داده‌های پانل طی بازه زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۰ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که در الگوی نخست، متغیرهای درآمد سرانه، بیکاری و نرخ شهرنشینی اثر معنی‌دار و مثبت بر سرقت دارند در حالی که متغیرهای ضریب جینی و صنعتی شدن ارتباطی معکوس با نرخ سرقت دارند. در الگوی بعدی نرخ رشد اقتصادی رابطه‌ی مستقیم و درآمد سرانه ارتباطی غیرمستقیم و معنی‌داری بر نرخ قتل عمد دارند (Farahmand et al., 2017).

فقه مجیدی و همکاران (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای به بررسی اثرات دموکراسی بر رشد اقتصادی در ۹۹ کشور در حال توسعه طی بازه زمانی ۱۹۸۰-۲۰۱۳ با استفاده از روش پانل دیتا پرداختند. برآورد الگوی تحقیق مبین آن است که در کشورهای با درآمد بالاتر از متوسط، اثر متغیرهای حقوق سیاسی، آزادی مدنی و دموکراسی بر رشد اقتصادی، معنادار و منفی است. از طرفی در کشورهای با درآمد پایین‌تر از متوسط، شاخص‌های دیگر دموکراسی، اثر معناداری بر رشد اقتصادی ندارند در حالی که تأثیر دموکراسی معنادار و مثبت است (Feghe Majidi et al., 2017).

اسفندیاری و همکاران (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای با عنوان تحلیل اثرات سرریز فضایی مخارج نظامی در رویارویی با جرم و جنایت و نیروهای فرمانطقه‌ای تروریسم در کشورهای منا طی سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۶ بر اساس رگرسیون فضایی پانلی پرداختند. نتایج بررسی نشان‌دهنده وجود اثرات سرریز فضایی بوده، به نحوی که وقوع تروریسم در یک کشور تأثیر مثبت و معنی‌داری هم بر میزان تروریسم و هم بر مخارج نظامی کشور همسایه دارد. همچنین تفکیک اثرات مستقیم و غیرمستقیم در این مطالعه نشان می‌دهد که تأثیرات غیرمستقیم تروریسم بیشتر از اثرات مستقیم آن است. از طرفی یافته‌های تحقیق بیانگر عدم تأثیر معنی‌دار جرائم بر مخارج نظامی کشورهای مورد مطالعه بر اساس رگرسیون فضایی است و این واقعیت بیان می‌کند که سرایت فضایی و مکانی بین فعالیت‌های مجرمانه و مخارج نظامی وجود ندارد (Esfandiari et al., 2018).

سعیدی کیا و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی رابطه پویای جرم و جنایت و تروریسم و مخارج عمومی کشورهای منا در چارچوب مدل پانل خودرگرسیون برداری (P-VAR) طی بازه زمانی ۲۰۰۳-۲۰۱۶ پرداختند. نتایج مبین آن است که یک (شوک) در جرم و جنایت یا تروریسم مخارج عمومی را به صورت معنی‌داری افزایش می‌دهد و همچنین، مخارج عمومی در کاهش تروریسم بی‌تأثیر بوده است (Saiedikia et al., 2018).

آل غفور و همکاران (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای با عنوان جهانی شدن، مدرنیته و پدیده تروریسم مدرن و پسا مدرن پرداختند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد در یک دسته‌بندی کلی از سه گروه متفاوت تروریسم نام برد: تروریست‌های سنتی، تروریست‌های مدرن و پسا مدرن. تروریست‌های مدرن و پسا مدرن برآمده از تحولاتی هستند که با موج فزاینده‌ی مدرنیته و به تبع آن جهانی شدن پا به عرصه گذاشته‌اند. در تمام تحرکات صورت گرفته از سوی این دو گونه می‌توان نشانه‌ها در گره‌های جدی از ستیز و دشمنی با جهانی شدن را مشاهده کرد. در صورتی‌که تروریست‌های سنتی با روش دیگر فعالیت می‌کردند. اهداف تروریست‌های سنتی محدود بود. در حالی‌که تروریست‌های مدرن و پسا مدرن اهداف خود را فراتر از اشخاص سرشناس و ترور مسئولان دولتی انتخاب می‌کنند. همانند اندیشه‌ی مدرنیته که هیچ محدودکننده‌ای را نمی‌پذیرد. تروریست‌های مدرن و پسا مدرن نیز راهی برای تفکرات‌شان راه برداشته نشدنی نمی‌دانند (Aaleghafour et al., 2018).

شریف کریمی و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای با عنوان اثر نزاع‌های داخلی و خارجی بر رشد اقتصادی کشورهای خاورمیانه طی دوره زمانی ۱۹۹۶-۲۰۱۸ پرداختند. با بررسی ماهیت و نحوه اثرگذاری نزاع‌ها بر رشد اقتصادی، ابتدا اثرات نزاع خارجی بر نزاع داخلی در قالب یک مدل پروبیت پانلی، سپس در دو مدل جداگانه اثرگذاری نزاع‌های داخلی و خارجی بر شاخص کیفیت مؤسسات و یکپارچگی اقتصادی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است و در نهایت در یک مدل گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی اثرگذاری همزمان نزاع‌های داخلی و خارجی، شاخص‌های کیفیت مؤسسات و یکپارچگی اقتصادی بر رشد اقتصادی بررسی قرار گرفت. نتایج برآورد مدل‌ها از این الگوها حاکی از اثر مثبت نزاع‌های خارجی بر داخلی و سپس اثرات منفی نزاع‌های داخلی و خارجی بر کیفیت مؤسسات و یکپارچگی اقتصادی در کشورهای مورد بررسی است. در مدل نهایی نیز افزایش نزاع‌های داخلی و خارجی موجب کاهش رشد اقتصادی کشورهای خاورمیانه است. البته اثر منفی نزاع‌های خارجی بیشتر از نزاع‌های داخلی در مدل رشد اقتصادی بوده است (Sharif Karimi et al., 2020).

بررسی مطالعات فوق نشان می‌دهد که در خصوص اثرات فضایی تروریسم بر رشد اقتصادی مطالعه‌ای صورت‌نیافته است و مطالعات انجام شده در خصوص رشد اقتصادی در حوزه ثبات سیاسی، اثرات دموکراسی، امنیت، به‌صورت توصیفی-تحلیلی و اقتصادسنجی

متعارف بوده است. همچنین تحقیقاتی که از تکنیک داده -ستانده استفاده نموده‌اند علی‌رغم این‌که بر اهمیت رشد اقتصادی تاکید نمودند اما با توجه به ثابت بودن ضرایب فنی در این تکنیک طی زمان و عدم توجه آن‌ها به اثرات فضایی، مطالعه‌ای در این حوزه صورت نگرفته است. لذا لزوم بررسی تاثیر تروریسم بر رشد اقتصادی با عنایت به الگویی مبتنی بر تئوری و با توجه به اثرات سرریز فضایی ضروری است.

۴- معرفی مدل

با عنایت به مطالب بیان شده در بخش‌های قبلی، در این قسمت روش بررسی اثرات فضایی تروریسم بر رشد اقتصادی در کشورهای خاورمیانه بیان می‌شود. برای این منظور، ابتدا رویکرد اقتصادسنجی فضایی توضیح داده می‌شود. سپس مدل پایه در این حوزه معرفی و در نهایت مدل اقتصادسنجی فضایی بیان می‌شود.

۴-۱ ساختار مدل‌های پانل فضایی

برای داده‌های تابلویی فضایی تصریح عمومی به صورت زیر است:

$$Y_i = \tau Y_{1,t-1} + \rho W Y_{it} + X_{it} \beta + D X_{it} \theta + \alpha_i + \gamma_t + V_{it} \quad (1)$$

$$U_{it} \approx N(0, \sigma^2 I_n) V_{it} = \lambda E V_{it} + U_{it} \quad (2)$$

که در آن i بیانگر مقطع و t نشان‌دهنده زمان، Y یک بردار $n \times 1$ از متغیر وابسته و X بیانگر یک ماتریس $n \times k$ از متغیرهای توضیحی و W ماتریس وزنی فضایی متغیر وابسته در ابعاد $n \times n$ است. D ، ماتریس وزن فضایی متغیر توضیحی (مستقل) و E ، ماتریس وزنی فضایی جملات اخلاص است. γ_t اثر زمان و α_i اثر ثابت یا تصادفی است. مدل‌های فضایی بسته به شرایط زیر مطرح می‌شوند (Elhorst, 2010).

در این میان بسته به اینکه متغیرهای توضیحی، متغیر وابسته و یا جمله خطا وابستگی فضایی داشته باشند یا نه، الگوهای فضایی مختلفی بیان می‌گردد که به صورت ذیل می‌باشند.

(۱) مدل خود رگسیون فضایی^{۱۶} (SAR)

$$Y_i = \tau Y_{i,t-1} + \rho WY_{it} + X_{it}\beta \quad (\lambda = \theta = 0) \quad (۳)$$

$$+ \alpha_i + \gamma_t + u_{it}$$

(۲) مدل دوربین فضایی^{۱۷} (SDM)

$$(\lambda = 0) \rightarrow = \tau Y_{i,t-1} + \rho WY_{it} + X_{it}\beta + DX_{it}\theta + \alpha_i + \gamma_t + u_{it} \quad (۴)$$

$$Y_i$$

(۳) مدل خطای فضایی^{۱۸} (SEM)

$$(\rho = \theta = \tau = 0) \rightarrow = X_{it}\beta + \alpha_i + \gamma_t + v_{it}, v_{it} = \lambda E v_{it} + u_{it} \quad (۵)$$

$$Y_i$$

(۴) مدل خود همبسته فضایی^{۱۹} (SAC)

$$(\theta = \tau = 0) \rightarrow Y_i = \tau Y_{i,t-1} + \rho WY_{it} + X_{it}\beta + \alpha_i + \gamma_t + v_{it}, v_{it} = \lambda E v_{it} + u_{it} \quad (۶)$$

(۶)

در معادلات فوق در صورتی که $(\tau = 0)$ باشد الگوهای دوربین و خودرگسیون فضایی استاندارد ایستا خواهند بود (Jani et al., 2020).

به منظور مدل سازی تعاملات فضایی در مدل های اقتصادسنجی فضایی لازم است مقدار عددی و کمیت جنبه های مکانی تعیین شوند. به این ترتیب ماتریس وزنی فضایی W شامل n کشور در فضا و اطلاعات مربوط به فاصله نسبی می باشد. عناصر W_{ij} چگونگی ارتباط فضایی کشور i با کشور j را از نظر فاصله نشان می دهد که به صورت $\frac{1}{d_{ij}}$ تعریف می شود.

¹⁶ Spatial Autoregressive Model

¹⁷ Spatial Durbin Model

¹⁸ Spatial Error Model

¹⁹ Spatial Autocorrelation Model

$$W = \begin{bmatrix} 0 & w_{12} & \dots & w_{1,n-1} & w_{1n} \\ w_{21} & 0 & \dots & w_{2,n-1} & w_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ w_{n-1,1} & w_{n-1,2} & \dots & 0 & w_{n-1,n} \\ w_{n1} & w_{n2} & \dots & w_{n,n-1} & 0 \end{bmatrix} \quad (V)$$

فاصله بین دو مکان به صورت زیر تعیین می‌شود:

$$d_{ij} = \sqrt{(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2} \quad (A)$$

که در آن x_i طول جغرافیایی و y_i عرض جغرافیایی مناطق می‌باشد. در تحقیق حاضر، ابتدا ماتریس فاصله-معکوس بر اساس رابطه $\frac{1}{d_{ij}}$ در ابعاد 9×9 ایجاد شده و سپس بر اساس سطرها نرمال می‌شود. بعد از نرمال‌سازی ماتریس جمع هر سطر برابر با یک خواهد بود. بنابراین بعد از نرمال‌سازی عناصر ماتریس وزنی فضایی به صورت زیر خواهد بود.

$$w_{ij}^{**} = \frac{w_{ij}^*}{\sum_{j=1}^N w_{ij}^*}, \quad N = 9 \quad (9)$$

از ضرب ماتریس فوق در متغیر توضیحی، متغیر تأخیر فضایی حاصل می‌شود.

۴-۲- معرفی مدل تحقیق

ادبیات در مورد پیامدهای اقتصاد کلان تروریسم فقط در سال ۲۰۰۳ آغاز شد و شامل تعداد انگشت شماری از مطالعات است. یک مجموعه از مطالعات تأثیر تروریست‌های مختلف را بررسی می‌کند که شامل متغیرهای رشد سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی، در حالی که مجموعه دوم مطالعات، شامل مطالعات موردی است کشوری که یک کارزار طولانی مدت تروریستی را تجربه می‌کند.

محمد زکریا و همکاران^{۲۰} (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای با عنوان تأثیر تروریسم بر رشد اقتصادی پاکستان با استفاده از روش GMM طی بازه زمانی ۱۹۷۲-۲۰۱۴ را مورد بررسی قرار دادند و معادله تخمینی آن‌ها به صورت زیر می‌باشد:

²⁰ Muhammad Zakaria et al

$$GDP_{PC} = f(FDI, INV, G, HC, TR, INC, TO, ER, CR, FDT, AID)$$

$$FDI_{it}^{\beta_1} INV_{it}^{\beta_2} G_{it}^{\beta_3} HC_{it}^{\beta_4} TR_{it}^{\beta_5} INC_{it}^{\beta_6} TO_{it}^{\beta_7} ER_{it}^{\beta_8} CR_{it}^{\beta_9} FDT_{it}^{\beta_{10}} AID_{it}^{\beta_{11}} GDP_{PCit} = \beta_0$$

$$\ln GDP_{PCit} = \beta_0 + \beta_1 \ln FDI_{it} + \beta_2 \ln INV_{it} + \beta_3 \ln G_{it} + \beta_4 \ln HC_{it} + \beta_5 \ln TR_{it} +$$

$$\beta_6 \ln INC_{it} + \beta_7 \ln TO_{it} + \beta_8 \ln ER_{it} + \beta_9 \ln CR_{it} + \beta_{10} \ln FDT_{it} + \beta_{11} \ln AID_{it} + \varepsilon_{it}$$

(۱۰)

$\ln GDP_{PCit}$ که بیانگر لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه که به عنوان رشد اقتصادی و متغیر وابسته در الگو می‌باشد. $\ln FDI_{it}$ به عنوان لگاریتم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، $\ln INV_{it}$ لگاریتم سرمایه‌گذاری داخلی، $\ln G_{it}$ لگاریتم هزینه‌های دولت، $\ln HC_{it}$ لگاریتم شاخص سرمایه انسانی، TR_{it} لگاریتم تعداد حملات تروریستی صورت گرفته که اعم از حملات داخلی و خارجی در کشور، $\ln INC_{it}$ لگاریتم سطح درآمد، $\ln TO_{it}$ لگاریتم تجارت خارجی، $\ln ER_{it}$ لگاریتم نرخ ارز، $\ln CR_{it}$ لگاریتم اعتبارات بانکی، $\ln FDT_{it}$ لگاریتم بدهی خارجی و $\ln AID_{it}$ لگاریتم کمک خارجی که همگی به عنوان متغیر مستقل در مدل در نظر گرفته شده است. ε_i به عنوان جزء خطا بیان شده است. با توجه به مدل ارائه شده، مدلی که در این مطالعه بر اساس نتایج تخمین الگوی فضایی مورد بررسی قرار می‌گیرد، به صورت مدل دوربین فضایی است:

$$\begin{aligned} \ln GDP_{PCit} = & C + \rho \sum_{j=1}^n W_{ij} \ln GDP_{PCjt} + \tau \ln GDP_{PC_{i,t-1}} + \quad (۱۱) \\ & \theta \sum_{j=1}^n W_{ij} \ln TO_{j;t} + W_{ij} \ln TR_{j;t} + W_{ij} \ln INF_{j;t} + \\ & W_{ij} \ln FDI_{j;t} + W_{ij} \ln CR_{j;t} + \beta_1 \ln TO_{i,t} + \beta_2 \ln TR_{i,t} + \\ & \beta_3 \ln INF_{i,t} + \beta_4 \ln FDI_{i,t} + \beta_5 \ln CR_{i,t} + \delta_i + \mu_t + \varepsilon_{it} , \quad \varepsilon_{it} = \\ & \lambda E \varepsilon_{it} + u_{it} \end{aligned}$$

که با توجه به مدل بالا، $\ln GDP_{PCit}$ لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه به عنوان متغیر وابسته که بیانگر رشد اقتصادی می‌باشد، $\ln GDP_{PC_{i,t-1}}$ لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه در سال گذشته، $\ln TO_{i,t}$ لگاریتم تجارت خارجی به صورت درصدی از GDP، $\ln CR_{i,t}$ اعتبارات بانکی اعطایی به بخش خصوصی، $\ln FDI_{i,t}$ بیانگر لگاریتم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به شکل درصدی از تولید ناخالص داخلی در سال جاری، $\ln TR_{i,t}$ تعداد حملات تروریستی انجام شده و $\ln INF_{i,t}$ نیز لگاریتم نرخ تورم است. همان‌طور که اشاره شد مدل

فوق به صورت تابلویی همراه با اثرات ثابت زمانی و مقطعی برآورد می‌شود و μ_t ، اثرات ثابت زمانی و δ بیانگر اثرات ثابت انفرادی است. اثرات ثابت زمانی در واقع اثرات غیر قابل اندازه‌گیری و غیر قابل مشاهده و را مدل‌سازی می‌کند که برای همه کشورهای یکسان بوده، ولی در طول سال فرق کرده و رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. آمار و اطلاعات مورد نیاز برای متغیرهای تولید ناخالص داخلی سرانه، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، نرخ تورم، درجه باز بودن تجاری و اعتبارات بانکی از سایت بانک جهانی و برای متغیر تروریسم، از پایگاه جهانی داده‌های تروریسم برای بازه زمانی ۱۹۸۰-۲۰۱۹ به تفکیک ۹ کشور خاورمیانه استخراج گردیده است.

۵- برآورد مدل و تفسیر نتایج

۵-۱- کشورهای مورد بررسی

کشورهای مورد بررسی در این مطالعه شامل ۹ کشور منتخب از بین کشورهای منطقه خاورمیانه است که از حداکثر داده‌های موجود طی دوره زمانی ۲۰۱۹-۱۹۸۰ برخوردارند که برای برآورد مدل از آنها استفاده خواهد شد. کشورهای مورد مطالعه در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. کشورهای مورد مطالعه در تحقیق

مأخذ: نتایج پژوهش

Table 2. Countries studied in the research

Source: Research results

ردیف	کشور	ردیف	کشور
۱	ایران	۵	لبنان
۲	سوریه	۶	کویت
۳	امارات متحده عربی	۷	عربستان سعودی
۴	عراق	۸	مصر
۹			یمن

۵-۲- علامت انتظاری متغیرها

علامت انتظاری متغیرهای طبق مطالعات تجربی و تئوری به صورت جدول ۳ می‌باشد:

جدول ۳. علامت انتظاری متغیرها

ماخذ: مطالعات تجربی و ادبیات تحقیق

Table 3. Expected sign of variables

Source: empirical studies and research literature

علامت انتظاری	متغیر
+	اعتبارات بانکی
+	تجارت خارجی
-	نورم
+	سرمایه‌گذاری خارجی
-	تعداد حملات تروریستی

۵-۳- نتایج آزمون‌های پایایی

به‌کارگیری روش‌های سنتی در اقتصادسنجی مبتنی بر فرض ایستا بودن متغیرها است. بنابراین برای جلوگیری از رخ دادن پدیده‌ی رگرسیون کاذب در هنگام برآورد الگو، ابتدا لازم است که ایستایی متغیرها مورد بررسی قرار گیرد؛ برای بررسی پایایی متغیرها در داده‌های تابلویی از آزمون‌های خاص این نوع از داده‌ها می‌توان استفاده کرد. در این‌جا از آزمون ایم پسران شین^{۲۱}، که کاربرد بیشتری در بررسی ایستایی متغیرها در داده‌های تابلویی دارد، استفاده می‌شود. بررسی آزمون‌ها از طریق نرم افزار استتا ۱۶ و از طریق معنی‌داری بر اساس احتمال انجام می‌گردد. با توجه به اینکه فرضیه صفر آزمون نشان‌دهنده‌ی وجود ریشه‌ی واحد برای هر متغیر است، چنانچه احتمال محاسبه شده کمتر از پنج درصد باشد، فرضیه‌ی وجود ریشه واحد برای آن متغیر رد می‌شود. نتایج آزمون ایستایی متغیرها در جدول ۴ نشان داده شده است.

²¹ Im Pesaran Shin

جدول ۴. نتایج آزمون ایستایی متغیرها به روش ایم پسران شین (سطح)
مأخذ: نتایج پژوهش

Table 4. The results of the static test of the variables using the Im Pesran Shin method (level)

Source: Research results

آزمون ایم پسران شین (با عرض از مبدا و روند)		متغیرها
مقدار ارزش احتمال	مقدار آماره t	
۰/۰۰۰	-۳/۱۷	lnGDP _{PC}
۰/۰۳۹	-۱/۷۵	lnTO
۰/۰۰۰	-۴/۹۲	lnTR
۰/۰۵۴	-۱/۵۹	lnFDI
۰/۰۰۰	-۵/۲۸	lnINF
۰/۰۰۱	-۳/۰۵	lnCR

بر اساس نتایج آزمون ایم پسران و شین، متغیرهای مدل ساکن هستند.

۴-۵- آزمون F لیمر

برای بررسی متغیرها که به فرم تلفیقی است یا خیر از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. بنابراین جهت تشخیص داده‌های تابلویی در مقابل الگوی داده‌های تلفیقی، از برآورد F لیمر استفاده می‌شود. نتایج این آزمون در جدول ۵ ارائه گردیده است:

جدول ۵. نتایج آزمون F لیمر
مأخذ: نتایج پژوهش

Table 5. Results of Limer's F test

Source: Research results

مقدار ارزش احتمال	مقدار آماره t	روش پذیرفته شده	مبنای آزمون تحقیق
۰/۰۰۰	۷۲/۵۷	الگوی داده‌های تابلویی	مدل پژوهش

همان‌طور که در جدول ۵ ملاحظه می‌شود، با عنایت به اینکه آماره F الگوی تحقیق در سطح خطای ۰/۱ درصد معنی‌دار است لذا در تحقیق فوق الگوی داده‌های تابلویی بر الگوی داده‌های سری زمانی برتری دارد.

۵-۵- نتایج تخمین مدل

پیش از تخمین مدل فضایی، باید ابتدا وجود یا عدم وجود اثرات فضایی مورد بررسی قرار بگیرد. این آزمون‌ها شامل آزمون موران^{۲۲} و آزمون جری سی^{۲۳} است. خودهمبستگی فضایی میان جملات اختلال و وجود وابستگی فضایی میان مشاهدات تاکیدی بر ضرورت استفاده از مدل‌های پانل فضایی است. آزمون جری سی و موران فرض وجود خود همبستگی فضایی میان جملات اختلال را مورد بررسی قرار می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود اثرات فضایی برای هر دو آزمون موران و جری سی رد شده است. به عبارتی اثرات فضایی بین متغیرهای تحقیق برای مدل فضایی SDM وجود دارد که نتایج آزمون‌های فوق در جدول ۶ ارائه شده است. در ادامه آزمون هاسمن فضایی برای بررسی اثرات ثابت زمانی و مکانی انجام شده است. نتایج بیانگر تأیید اثرات ثابت در برابر اثرات تصادفی در مدل SDM است. با توجه به معناداری مشترک هر دو اثر، مدل فضایی دوربین (SDM) مورد استفاده در این مطالعه، دارای اثرات ثابت دو جانبه خواهد بود. نتایج برآورد مدل در جدول ۶ شده است.

نتایج جدول ۶ بیانگر آن است که از نظر شاخص‌های آماری الگوی برآوردی در موقعیت مناسبی قرار دارد. به بیان دیگر، این فرضیه که ضرایب متغیرهای مستقل روش می‌توانند صفر باشند، رد شده و کل رگرسیون معنی‌دار است. آماره R^2 نیز بیانگر این است که ۴۱ درصد از تغییرات متغیر توضیح‌شونده توسط متغیرهای توضیح‌دهنده بیان شده است. در ادامه با عنایت به نتایج آزمون‌ها و اطمینان از وجود اثرات سرریز فضایی، رویکرد مناسب فضایی برای برآورد مدل تحقیق انتخاب می‌شود. به منظور بررسی این موضوع که کدام الگوی فضایی (SAR, SDM, SEM, SAC) برای برآورد مدل تحقیق مناسب است، نتایج حاصل از برآورد مدل بر اساس هر چهار الگوی فضایی در جدول ۶ ارائه شده است.

²² Moran

²³ Geary's C

جدول ۶. نتایج برآورد مدل با متغیر وابسته رشد اقتصادی
 مأخذ: نتایج پژوهش

Table 6. Estimation results of the model with the dependent variable of economic growth
 Source: Research results

مدل متغیر	SAC		SEM		SDM		SAR	
	ضرایب	prob	ضرایب	prob	ضرایب	prob	ضرایب ب	prob
C	۷/۶۲	۲۲/۷۱ (۰/۰۰۰)	۷/۱۶	۲۰/۳۲ (۰/۰۰۰)	۶/۴۵	۱۶/۶۹ (۰/۰۰۰)	۶/۸۵	۱۸/۶۱ (۰/۰۰۰)
lnGDP _{PC}	-	-	-	-	-	-	-	-
Wln GDP _{PC}	-	-	-	-	-	-	۰/۰۲	۸,۲۷ (۰,۰۰۰)
lnTO	۰/۰۴	۰/۷۲ (۰/۴۷۱)	۰/۰۷	۱,۱۶ (۰,۲۴۶)	۰,۰۷	۱,۱۸ (۰,۲۳۷)	۰,۰۷	۱,۱۶ (۰,۲۴۸)
lnTR	-۰/۰۲	-۱/۰۷ (۰/۲۸۶)	-۰/۰۴	-۱,۵۲ (۰,۱۲۸)	-۰,۰۳	۱,۶۵ (۰,۰۹۷)	-۰,۰۳	-۱,۳۶ (۰,۱۷۶)
lnFDI	۰/۰۰۵	۱/۵۰ (۰/۱۳۳)	۰/۰۰۳	۰,۹۵ (۰,۲۴۰)	۰,۰۰۴	۱,۰۸ (۰,۲۳۸)	۰,۰۲	۰,۷۲ (۰,۴۷۴)
lnINF	-۰/۳۰	-۷/۲۴ (۰/۰۰۰)	-۰/۲۴	۵,۱۲ (۰,۰۰۰)	-۰,۱۹	-۴,۱۲ (۰,۰۰۰)	۰,۲۳	-۴,۶۹ (۰,۰۰۰)
lnCR	۰/۱۸	۲/۱۶ (۰/۰۳۱)	۰/۲۰	۲,۲۱ (۰,۰۲۷)	۰,۳۰	۳,۱۹ (۰,۰۰۲)	۰,۲۳	۲,۴۹ (۰,۰۱۳)
WlnTO	-	-	-	-	۰,۰۷	۲,۶۹ (۰,۰۰۷)	-	-
WlnTR	-	-	-	-	-۰,۰۲	-۱,۶۶ (۰,۰۹۷)	-	-
WlnFDI	-	-	-	-	۰,۰۰۹	۳,۱۸ (۰,۰۰۲)	-	-
WlnINF	-	-	-	-	-۰,۰۵	۲,۵۵ (۰,۰۱۱)	-	-
WlnCR	-	-	-	-	۰,۰۴	۴,۳۰ (۰,۰۰۰)	-	-

ρ	-۰/۱۲	-۶/۸۸ (۰/۰۰۰)	-	-	۰/۸۳	۳/۹۰ (۰/۰۰۰)	۰/۰۲	۴/۲۵ (۰/۰۰۰)
λ	۰/۱۱	۱۲/۸۷ (۰/۰۰۰)	۰/۰۳	۸/۰۵ (۰/۰۰۰)	-	-	-	-
Moran	۰/۰۰۶	۱/۶۳ (۰/۱۰۲)	۰/۰۶	۱/۶۳۴ (۰/۱۰۲)	۰/۰۸	۲/۱۹ (۰/۰۰۷)	-۰/۰۱	-۰/۲۱۳ (۰/۸۳۱)
G C	۰/۸۴	۲/۵۹ (۰/۰۹۴)	۰/۸۴	۲/۵۹۸ (۰/۰۹۴)	۰/۸۰	۳/۰۳ (۰/۰۰۲)	۰/۹۷	-۱/۹۲ (۰/۰۰۵)
Wald TEST	۴۷/۸۰	(۰/۰۰۰)	۸/۵۵	(۰/۱۲۸)	۲۴۸/۸۸	(۰/۰۰۰)	۱۹۷	(۰/۰۰۰)
F-Test	۹/۵۶	(۰/۰۰۰)	۱/۷۱	(۰/۱۳۱)	۲۴/۸۸	(۰/۰۰۰)	۳۲/۸ ۴	(۰/۰۰۰)
Hausma n	-	-	-	-	۱۰۶/۳۲	(۰/۰۰۰)	۰/۷۳	(۰/۹۹۳)
R ²	۲۲%	(۰/۰۰۰)	۲۲%	(۰/۰۰۰)	۴۱%	۰/۰۰۰	۳۵%	(۰/۰۰۰)

مطابق جدول ۶ ضریب خودرگرسیون فضایی در مدل SDM نسبت به سه مدل دیگر بیشتر است. همچنین در الگوی فوق، تعداد بیشتری از متغیرهای مستقل به صورت متعارف و سرریز (فضایی) معنی‌دار بوده و مطابق با انتظارات تئوریک تحقیق می‌باشند. بر این اساس الگوی SDM به‌عنوان الگوی مناسب در این مطالعه انتخاب می‌شود.

بر اساس نتایج جدول ۶ ضریب خودرگرسیونی فضایی (ρ) مثبت بوده و از لحاظ آماری در سطح یک درصد معنا دار بوده و بیانگر این نکته می‌باشد که با افزایش تعداد حملات تروریستی در کشور هدف به میزان یک درصد، رشد اقتصادی در کشورهای مجاور به میزان ۸۳ درصد کاهش می‌یابد که سازگار با نتایج خان (۲۰۱۹)، سانا و شافی (۲۰۱۸)، هامیدا (۲۰۱۸) و سینار (۲۰۱۷) می‌باشد که بر وابستگی فضایی داده‌های رشد اقتصادی کشورها تاکید دارد. علامت ضریب اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصاد مثبت و از لحاظ آماری معنی‌دار است. سرمایه، موتور محرکه رشد و توسعه اقتصادی در تمام نظریات و الگوهای رشد اقتصادی محسوب می‌گردد. از این‌رو، افزایش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از طریق تأمین منابع مالی طرح‌های اقتصادی که از جمله مهم‌ترین دغدغه‌های تصمیم‌گیرندگان اقتصادی در هر جامعه است، موجب افزایش تولید و به‌دنبال

آن رشد اقتصادی می‌شود. همچنین ضریب اعتبارات بانکی دارای اثر مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی است. به عبارتی افزایش اعتبارات بانکی، رشد اقتصادی در کشورهای مورد مطالعه را به صورت مثبتی تحت تاثیر قرار می‌دهد. اعتبارات بانکی به‌عنوان رویکردی در توسعه اقتصادی با هدف دسترسی افراد به منابع اعتباری، به‌منظور ایجاد فرصت‌های شغلی برای بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی آنان، به‌عنوان ابزاری برای کسب درآمد و سرمایه‌گذاری است و زمینه‌ساز افزایش تولید و به‌تبع آن رشد اقتصادی است. اثر ضریب تجارت خارجی بر رشد اقتصادی نیز مثبت و از لحاظ آماری معنی‌دار است. تجارت بین الملل به کارآیی بیشتر عوامل تولید در سطح بین‌المللی می‌انجامد. تجارت بین‌الملل با بسط و گسترش خدمات و بازار کالا منجر به ارتقاء سطح فرآیند تولید می‌شود. به‌عبارتی تجارت باعث انتقال تکنولوژی از طریق واردات کالاهای سرمایه‌ای پیشرفته می‌گردد. این گونه واردات کالاهای سرمایه‌ای با تکنولوژی برتر همچنین باعث بالا بردن رشد با دریافتی‌های صادراتی و بالا بردن جریان‌های ورودی سرمایه خارجی می‌گردند. بررسی نظریات رشد عمدتاً مؤید رابطه مثبت بین تجارت خارجی و رشد اقتصادی است. تجارت خارجی با بهبود تخصیص منابع، دسترسی به تکنولوژی‌ها (فناوری) و کالاهای واسطه‌ای بهتر، استفاده از صرفه‌های ناشی از مقیاس تولید، افزایش رقابت داخلی و ایجاد محیط مناسب ابداعات بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارند. همچنین اثر ضریب نرخ تورم بر رشد اقتصادی منفی و از لحاظ آماری معنی‌دار است. از آثار مخرب تورم می‌توان به افزایش نااطمینانی و بی‌ثباتی در اقتصاد کلان و کاهش سرمایه‌گذاری در اقتصاد اشاره کرد که دارای اثر منفی بر تولید و رشد اقتصادی دارد. چنانچه دولت‌ها نتوانند مخارج خود را به وسیله‌ی درآمدهای ناشی از مالیات و فروش دارایی‌های تامین نمایند به استقراض از نظام بانکی روی می‌آورند. این نوع تامین مالی با افزایش عرضه‌ی پول، تورم را افزایش می‌دهد و با وجود آن که ممکن است به افزایش تولید بیانجامد، اثر منفی بر اقتصاد دارد. در نهایت اثر ضریب تعداد حملات تروریستی سبب ایجاد رعب و وحشت در کشور هدف و موجب کاهش رشد اقتصادی، کاهش جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و کاهش مبادلات خارجی می‌شود و نه تنها اثر آن در کشور هدف نمایان می‌گردد. همچنین نیز موجب کاهش جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای مجاور و در نهایت سبب کاهش رشد اقتصادی در کشورهای فوق می‌گردد.

به‌منظور بررسی بیشتر و دقیق‌تر اثرات فضایی، در جدول ۷ اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرها ارائه شده است. به‌منظور محاسبه اثرات مذکور از ضرایب تخمین زده‌شده در جدول ۶ استفاده شده است. اثر مستقیم هر متغیر نشان می‌دهد که اگر آن متغیر در کشور هدف تغییر کند به‌طور متوسط چه تاثیری بر رشد اقتصادی خود کشور خواهد داشت. در حالی که اثر غیرمستقیم هر متغیر بیانگر آن است که اگر تغییری در کشور هدف تغییر کند، چه تاثیری بر رشد اقتصادی سایر کشورهای مجاور خواهد داشت (اثر سرریز). در نهایت اثر کل مجموع اثرات مستقیم و غیرمستقیم می‌باشد و بیانگر این نکته می‌باشد که تغییرات هر متغیر در کشور هدف به‌طور متوسط چه تاثیری بر رشد اقتصادی کشورهای کل نمونه مورد مطالعه دارد.

جدول ۷. نتایج اثرات کل، مستقیم و غیرمستقیم
مأخذ: نتایج پژوهش

Table 7. Results of total, direct and indirect effects

Source: Research results

متغیر	نوع اثر	ضریب	آماره Z	سطح معنی داری
lnTO	مستقیم	۰/۰۷	۱/۱۸	۰/۲۳۷
	غیرمستقیم	۰/۰۷	۲/۶۹	۰/۰۰۷
	کل	۰/۱۴	۱/۷۵	۰/۰۷۹
lnTR	مستقیم	-۰/۰۳	-۱/۶۵	۰/۰۹۷
	غیرمستقیم	-۰/۰۲	-۱/۶۶	۰/۰۹۷
	کل	-۰/۰۵	-۱/۷۵	۰/۰۷۹
lnFDI	مستقیم	۰/۰۴	۱/۰۸	۰/۲۳۸
	غیرمستقیم	۰/۰۰۹	۳/۱۸	۰/۰۰۲
	کل	۰/۰۱۳	۲/۴۹	۰/۰۱۳
lnINF	مستقیم	-۰/۱۹	-۴/۱۲	۰/۰۰۰
	غیرمستقیم	-۰/۰۵	-۲/۵۵	۰/۰۱۱
	کل	-۰/۲۴	-۳/۹۱	۰/۰۰۰
lnCR	مستقیم	۰/۳	۳/۱۹	۰/۰۰۲
	غیرمستقیم	۰/۰۴	۴/۳۰	۰/۰۰۰
	کل	۰/۳۴	۴/۵۶	۰/۰۰۰

بر اساس نتایج جدول ۷، اثرات مستقیم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی هر کشور مثبت و معنی‌دار بوده و همچنین اثرات غیرمستقیم آن بر رشد اقتصادی کشورها مثبت بوده که مطابق با نتایج ارائه شده در جدول ۶ می‌باشد و بیانگر این مطلب است که با افزایش جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورها، میزان تولید و رشد اقتصادی در کشورهای مجاور بهبود می‌یابد. اثر مستقیم ضریب تجارت خارجی بر رشد اقتصادی هر کشور مثبت و معنی‌دار است، همچنین اثرات غیرمستقیم متغیر فوق بر رشد اقتصادی کشورها مثبت و معنی‌دار بوده و نشان می‌دهد با افزایش تجارت خارجی و آزاد سازی تجاری و داشتن ارتباط دوستانه سیاسی و اقتصادی با کشورهای فرا منطقه‌ای، رشد اقتصادی در کشورهای مجاور نیز افزایش پیدا خواهد کرد و در نهایت موجب بهبود شاخص‌های توسعه اقتصادی در کشورهای همسایه خواهد گردید. در ادامه، اثر مستقیم ضریب اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی مثبت و معنی‌دار بوده و اثرات غیرمستقیم متغیر مزبور مثبت و معنی‌دار است و نشان می‌دهد با افزایش امنیت در منطقه پرتنش خاورمیانه، اعتماد کشورهای دیگر دنیا در آن منطقه سرریز شده و موجب تامین سرمایه‌گذاری‌ها در آن منطقه شده و سبب پدیدار شدن رشد و شکوفایی هر چه بهتر کشورهای فوق گردد. در نهایت، اثر مستقیم ضریب تعداد حملات تروریستی صورت پذیرفته مثبت و معنی‌دار بوده و همچنین اثرات غیرمستقیم متغیر فوق، منفی و معنی‌دار بوده و بیانگر این نکته مهم می‌باشد که افزایش تعداد حملات تروریستی و کاهش امنیت در کشور هدف، موجب سلب اعتماد سرمایه‌گذاران، کاهش تجارت خارجی، کاهش اعتبارات بانکی جهت تامین سرمایه‌گذاری‌ها در منطقه شده و در نهایت موجب عقب ماندگی و توسعه نیافتگی و عدم رشد اقتصادی در منطقه و کشورهای مجاور می‌گردد (سرریز).

۶- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

تروریسم و افزایش تلفات ناشی از حوادث اثر منفی بر رشد اقتصادی داشته است. تروریسم از کانال‌های مختلفی بر رشد اقتصادی تاثیر می‌گذارد. افزایش تهدیدات و حوادث تروریستی منجر به ایجاد ناامنی در کشور مبدا می‌شود و ورود گردشگر را به صورت منفی تحت تاثیر قرار می‌دهد. تروریسم همچنین از طریق ایجاد کاهش احساس امنیت، سرمایه‌گذاری در زمینه‌های مرتبط با تروریسم را به صورت منفی تحت تاثیر قرار می‌دهد و از تقویت این بخش

پیش‌گیری می‌کند. تاثیر مستقیم این حوادث تروریستی ایجاد فضای ناامنی بر اقتصاد است؛ زیرا منابع مولد اقتصادی را نابود و منحرف می‌سازد. منابع مولد کمیابی که می‌توانست برای تولید کالاها و خدمات در جامعه استفاده شود، اکنون از بین رفته است. همچنین منابع و بودجه‌هایی که برای سایر بخش‌های مفید اقتصاد اختصاص یافته است، در نتیجه حوادث تروریستی، اکنون برای تقویت امنیت کشور به کار گرفته شود. هیچ‌کدام از این تغییرات در که برای ایجاد امنیت ضروری است ثروتی اضافی برای جامعه خلق نمی‌کند و سطح رفاه را بالا نمی‌برد و رشد اقتصادی را نیز به صورت منفی تحت تاثیر قرار می‌دهد. از طرفی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی یکی پیش‌ران اصلی توسعه اقتصادی است و جریان آن تاثیرات قوی بر اقتصاد کشور دارد. فعالیت‌های تروریستی امنیت را کاهش می‌دهند و اعتماد سرمایه‌گذاران به کشورهای در معرض فعالیت‌های تروریستی را کاهش می‌دهند که منجر به کاهش جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌شود.

برای تبیین چرایی استفاده از رگرسیون فضایی در این تحقیق می‌توان اضافه کرد که متغیر فعالیت‌های تروریستی در منطقه ز تنها تحت تاثیر عوامل درونی آن منطقه نخواهد بود. زمانی که در کشور همسایه تعداد فعالیت‌های تروریسم افزایش یابد بر رشد اقتصادی کشورهای مجاور تاثیری منفی دارد (اثرات سرریز) و همچنین اگر فعالیت‌های تروریسم در منطقه ز اثر گذار باشد، بیانگر پدیده وابستگی فضایی است که اقتصادسنجی مرسوم امکان برآورد و شناسایی این اثرات و عوامل را ندارد.

لذا با توجه به اهمیت این موضوع در ایران و کشورهای مجاور، مطالعه فوق به بررسی اثر تروریسم بر رشد اقتصادی در منطقه پرتنش خاورمیانه و با آمار بالای فعالیت‌های تروریستی برای بازه زمانی ۱۹۸۰-۲۰۱۹ با رویکرد اقتصادسنجی فضایی تابلویی پرداخته شد. ابتدا جهت بررسی تشخیص وابستگی فضایی از آزمون موران و جری سی، وابستگی فضایی کشورها مورد تایید قرار گرفت و بر اساس معنی‌داری آزمون موران، الگوی پژوهش در چارچوب فضایی تابلویی برآورد گردید. با توجه به نتایج تحقیق، فعالیت‌های تروریستی، اثرات منفی و مخرب بر رشد اقتصادی این کشورها را نشان می‌دهد و این نتیجه سازگار با نتایج سایر مطالعات از جمله هامیدا (۲۰۱۸) و اسنجدیاری (۱۳۹۷) می‌باشد. با عنایت به نتایج تحقیق، متغیرهای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، تجارت خارجی، اعتبارات بانکی دارای تاثیر معنی‌دار و مثبت بر توسعه اقتصادی کشورهای مورد مطالعه دارند که از این

میان سرمایه‌گذاری خارجی و تجارت خارجی بیشترین تاثیر در رشد اقتصادی دارند و همچنین نرخ تورم دارای تاثیر منفی و معنی‌دار بر روی رشد اقتصادی کشورهای فوق دارد و این نتایج سازگار با نتایج سایر مطالعات از جمله کواه (۲۰۰۷)، خان (۲۰۱۹)، حیدر و همکاران (۲۰۱۵) و سانا و شافی (۲۰۱۸) می‌باشد. از سوی دیگر به خطر افتادن امنیت منطقه سبب عقب ماندگی کشورها از لحاظ رشد و توسعه اقتصادی شده و اثر سرریز فضایی آن به کشورهای مجاور بازگردانده می‌شود. از آنجا که بر اساس ادبیات تحقیق، بخشی از اثرات حوادث تروریستی از طریق کانال‌های مختلف مانند سرمایه‌گذاری خارجی، صادرات، فعالیت بورس اوراق بهادار و غیره به رشد منتقل می‌شود، پیشنهاد می‌شود استفاده از مجامع بین‌المللی جهت رایزنی و تبادل نظرات جهت جلوگیری از ایجاد حملات تروریستی، ثبات حاکمیت‌ها و سیاست‌های تنظیمی و اصلاحی یا به عبارتی دیگر اصلاح درک قانون از حکومت قانون در کشور و تکیه بر قواعد منجسم مقابله با اثرات تروریستی، کشورهای دارای حملات تروریستی بالا روابط اجتماعی، اقتصادی و سیاسی منطقه‌ای را تقویت نموده و موجب همبستگی هر چه بیشتر جهت برطرف نمودن و کنترل اثرات فعالیت‌های تروریستی.

Acknowledgments: Acknowledgments may be made to individuals or institutions that have made an important contribution.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.

Funding: The authors received no financial support for the research, authorship, and publication of this article.

Reference

- Abadie, A., & Gardeazabal, J. (2003). The economic costs of conflict: A case study of the Basque Country. *American economic review*, 93(1), 113-132.
- Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. A. (2001). The colonial origins of comparative development: An empirical investigation. *American economic review*, 91(5), 1369-1401.
- Akbari, N. (2005). The concept of space and how to measure it in regional studies, *Iranian Economic Research Quarterly*, Volume 7, Number 23, pp. 39-68 (In Persian).
- Al-Ghafoor, S, M & Sadeghian, R. (1). Modernity, Globalization and the phenomenon of modern and postmodern terrorism, *Quarterly Journal*

- of Politics, Journal of the Faculty of Law and Political Science, Volume 48, Number 3, Fall 1397, 589-608 (In Persian).
- Alsarayreh, M, N, Jawabreh, O, A, A, & Helalat, S.S. (2010). "The influence of terrorism on the international tourism activities" *European Journal of Social Sciences* 13 (1).
- Anwar, M. A., Rafique, Z., & Joiya, S. A. (2012). Defense spending-economic growth nexus: A case study of Pakistan. *Pakistan Economic and Social Review*, 163-182.
- Asgharpour, H, Ahmadian, K & Maniei, O. (2013). The effect of political instability on Iran's economic growth; APARCH Nonlinear Approach, *Quarterly Journal of Economic Research and Policy*, Volume 21, Number 68, 175-194 (In Persian).
- Atkinson, S. E., Sandler, T., & Tschirhart, J. (1987). Terrorism in a bargaining framework. *the Journal of Law and Economics*, 30(1), 1-21.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley&Sons Ltd. *West Sussex, England*.
- Bandyopadhyay, S., & Younas, J. (2014). Terrorism: A threat to foreign direct investment. *Doing Business Abroad Policy Report*, 25-50.
- Blomberg, S. B., Hess, G. D., & Weerapana, A. (2004). Economic conditions and terrorism. *European Journal of Political Economy*, 20(2), 463-478.
- Carter, A., Deutch, J., & Zelikow, P. (1998). Catastrophic Terrorism-Tackling the new danger. *Foreign Aff.*, 77, 80.
- Çinar, M. (2017). The effects of terrorism on economic growth: Panel data approach. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu*, 35(1), 97-131.
- Dombusch, R & Stanley, F. (1995). 'Moderate Inflation', *World flank Economic Observer*, 7, I (Jan), 1-44.
- Ekhtiari Amiri, R. (2017). The Impact of the Syrian Government's Fragility in Changing Middle East Security Interactions, *Quarterly Journal of Political Research in the Islamic World*. Volume 3, Number 7, 155-188 (In Persian).
- Elhorst, J. P., & Elhorst, J. P. (2014). Spatial panel data models. *Spatial econometrics: From cross-sectional data to spatial panels*, 37-93.
- Enders, W., & Sandler, T. (2002). The effectiveness of antiterrorism policies: A vector-autoregression-intervention analysis. *American political science review*, 87(4), 829-844.

- Esfandiari. (2015). Analysis of the effects of spatial overflow of military expenditures in the face of crime and trans-regional forces of terrorism in Mena countries, *Quarterly Journal of Political Research of the Islamic World*, Year 8, Number 2, Summer 2016, 143-167 (In Persian).
- Farahmand. (2017). Spatial analysis of the impact of socio-economic factors on the occurrence of crime in the provinces of Iran with emphasis on migration, *Economic Research*, Volume 52, Number 1, Spring 1996, 117-138 (In Persian).
- Fehqh Majidi, A, Salami, F & Zarouni, Z. (2017). A Study of the Effect of Democracy on Economic Growth in Developing Countries, *Journal of Political Science*, Volume 12, Number 4, 137-164 (In Persian).
- Firuznia, Q, Jasemi, E & Qarni Arai, B. (2016). The Effect of Imposed War on the Growth and Economic Development of Rural Settlements (Case Study: Qasr Shirin County), *Human Settlement Planning Studies*, Volume 11, Number 37, 103-118 (In Persian).
- Gaibulloev, K., & Sandler, T. (2008). Growth consequences of terrorism in Western Europe. *Kyklos*, 61(3), 411-424.
- Getis, A., & Ord, J. K. (1992). The analysis of spatial association by use of distance statistics. *Geographical analysis*, 24(3), 189-206.
- Global Terrorism Index. (GTI), 2018. <http://economicsandpeace.org/reports/>.
- Golkhandan, A. (2014). A comparative study of the effect of military spending on the economic growth of selected developing and underdeveloped countries: Systematic GMM approach, *Quarterly Journal of Economic Development Research*, Volume 4, Number 15, 23-43 (In Persian).
- Gupta, S., Clements, B., Bhattacharya, R., & Chakravarti, S. (2004). Fiscal consequences of armed conflict and terrorism in low-and middle-income countries. *European journal of political economy*, 20(2), 403-421.
- Holmann, F., Rivas, L., Urbina, N., Rivera, B., Giraldo, L. A., Guzman, S., ... & Ramirez, G. (2005). The role of livestock in poverty alleviation: An analysis of Colombia. *Forest*, 3, 0-9.
- Hyder, S., Akram, N., & Padda, I. U. H. (2015). Impact of terrorism on economic development in Pakistan. *Pakistan business review*, 839(1), 704-722.

- Ismail Nia, A, A, & Wesfi Esfestani, S. (2016). The effect of security on economic growth in Iran and some selected countries, *Quarterly Journal of Economic Research*, Volume 16, Number 61, pp. 127-154 (In Persian).
- Jani, S, Nikpey pesyan, V, & Safizadeh, S. (2020). Investigating the Impact of Tourism Industry on Employment in the Provinces of the Country with the Approach of Spatial Econometrics, *Research and Economic Policies*, No. 93, Year 20 Eighth, Spring 99, 233-266 (In Persian).
- Karimi, M, S, Heidarian, M & Dorbash, M. (2016). The effect of internal and external conflicts on economic growth in the Middle East, *Scientific Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research*, Year 10, Issue 39, Summer 2016, 113-132 (In Persian).
- Khan, A., Estrada, M. A. R., & Yusof, Z. (2016). How terrorism affects the economic performance? The case of Pakistan. *Quality & Quantity*, 50, 867-883.
- Koh, W. T. (2007). Terrorism and its impact on economic growth and technological innovation. *Technological forecasting and social change*, 74(2), 129-138.
- LeSage, J. P. (1999). The theory and practice of spatial econometrics. *University of Toledo. Toledo, Ohio*, 28(11), 1-39.
- Liu, A., & Pratt, S. (2017). Tourism's vulnerability and resilience to terrorism. *Tourism Management*, 60, 404-417.
- Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, 22(1), 3-42.
- M. Lutz, & jams. (2014), *Globalization and Terrorism in the Middle East*, Department of Political Science Indiana University.
- Michael, S. (2007). Terrorism a socio-economic and political phenomenon with special reference to Pakistan. *Journal of management and social sciences*, 3(1), 35-46.
- Mubashra, S. (2018). The impact of counter-terrorism effectiveness on economic growth of Pakistan: An econometric analysis.
- Neumayer, E., & Plümer, T. (2010). Galton's problem and contagion in international terrorism along civilizational lines. *Conflict management and peace science*, 27(4), 308-325.
- Nonjad, M & Roshan Ghiyas, M. (2010). The effect of exchange relationship and its turbulence on economic growth in Iran, *Quarterly Journal of*

- Economic Research (Islamic-Iranian approach), 12 (46):183-200 (In Persian).
- Nikpey Pesyan, V., & Shahbazi, K. (2023). Spatial analysis of the effect of terrorism on attracting foreign direct investment in the middle east. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, 20(2), 129-164. doi: 10.22055/jqe.2022.37973.2392 (In Persian).
- Pfaffermayr, M. (2009). Conditional β -and σ -convergence in space: A maximum likelihood approach. *Regional Science and Urban Economics*, 39(1), 63-78.
- Pizam, A., & Fleischer, A. (2002). Severity versus frequency of acts of terrorism: Which has a larger impact on tourism demand? *Journal of Travel research*, 40(3), 337-339.
- Saeedi Kia, M, Dehmardeh Ghaleh No, N & Keshavarz Haddad, Gh, Esfandiari, M. (2015). The Relationship between Public Expenditure and Terrorism and Crime in MENA Region Countries, Panel Vector Regression Approach (p-var), *Journal of Applied Theories of Economics* (In Persian).
- Samadi, S & Bayani, A. (2011). Investigating the Relationship between Macroeconomic Variables and Stock Returns in Tehran Stock Exchange, *Quarterly Journal of Economic Sciences*, Year 5, Issue 16, Fall 2011 (In Persian).
- Sevll F. S. (1995). Tourism, terrorism, and pollitical instabilly *Annals of Tourism Research*, Vol. 25, No. 2, pp. 416-456.
- Shahabadi, A & Bahari, Z. (2013). A Study of Political Stability and Economic Freedom on Economic Growth in Selected Developed and Developing Countries, *Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research*, Volume 4, Number 16, 54 -72 (In Persian).
- Stecklov, G., & Goldstein, J. R. (2004). Terror attacks influence driving behavior in Israel. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101(40), 14551-14556.
- Tavares, J. (2004). The open society assesses its enemies: shocks, disasters and terrorist attacks. *Journal of monetary economics*, 51(5), 1039-1070.
- Zolfaghari M, & Omrani A. (2017). The Impact of the Rise of ISIS on the National Security of the Islamic Republic of Iran, *Quarterly Journal of Political Research in the Islamic World*. Volume 2, Number 7, 169-195 (In Persian).