

عوامل مؤثر بر وقوع حوادث تارشگری در کشورهای منطقه منا: رویکرد داده‌های پانل

ابوالقاسم گل خندان^۱

صاحبه محمدیان منصور^۲

چکیده

منطقه منا بیشترین میزان حوادث تارشگری را طی نیم‌قرن گذشته در قیاس با سایر مناطق جهان، تجربه کرده و بر این اساس، ریشه‌یابی حوادث تارشگری در این منطقه اهمیت ویژه‌ای دارد. در این تحقیق با استفاده از اطلاعات مربوط به ۱۵ کشور منطقه مناسی سال‌های ۲۰۱۸-۱۹۷۰ و با استفاده از روش داده‌های پانل، عوامل مؤثر بر وقوع حوادث تارشگری در این منطقه شناسایی و معنی‌داری آن‌ها از نظر آماری بررسی شدند. مدل رگرسیونی این مطالعه شامل متغیرهای بی‌ثباتی اقتصادی و درآمد سرانه (به‌عنوان متغیرهای اقتصادی)، اندازه جمعیت و آموزش (به‌عنوان متغیرهای جمعیتی و اجتماعی) و سرکوب سیاسی و بی‌ثباتی سیاسی (به‌عنوان متغیرهای سیاسی) است. مهم‌ترین نتایج این مطالعه با استفاده از برآوردگر اثرات ثابت (FE) در داده‌های پانل، عبارتند از: الف. درآمد سرانه و سرکوب سیاسی، اثر غیرخطی و به شکل U معکوس بر وقوع حوادث تارشگری داشته‌اند که نشان می‌دهد در منطقه منا، وقوع حوادث تارشگری (سرکوب سیاسی) در کشورهای با درآمد سرانه متوسط، نسبت به کشورهای با درآمد سرانه، پایین و بالا، بیشتر است. ب. جمعیت و تحصیلات، اثر مثبت و معناداری بر وقوع حوادث تارشگری داشته‌اند؛ به این معنا که وقوع حوادث تارشگری در کشورهای پرجمعیت و کشورهای برخوردار از سطح آموزش بالا، در این منطقه بیشتر است. ج. بی‌ثباتی سیاسی و بی‌ثباتی اقتصادی، اثر مثبت و معناداری بر وقوع حوادث تارشگری داشته‌اند که نشان می‌دهد هر چه منطقه منا از ثبات سیاسی و اقتصادی بیشتری برخوردار باشد، حوادث تارشگری کمتری در آن به وقوع می‌پیوندد.

کلیدواژه‌ها:

حوادث تارشگری، عوامل اقتصادی، عوامل اجتماعی، عوامل سیاسی، داده‌های پانل، منطقه منا.

۱. golkhandana@gmail.com
mohamadian106@yahoo.com

۱. دکتری اقتصاد
۲. استادیار گروه اقتصاد دانشگاه پیام نور

جستار گشایی

امروزه یکی از مهم‌ترین مسائلی که صلح و امنیت بین‌المللی را تهدید و رشد و توسعه اقتصادی کشورها را کند می‌کند، مسئله تروریسم است (تاهیر^۱، ۲۰۱۹). تروریسم پدیده‌ای است که تفاوتی بین افراد نظامی و غیرنظامی قائل نمی‌شود؛ بلکه اکثر اوقات با استفاده از کشتار غیرنظامیان می‌خواهد به اهداف سیاسی و ناعادلانه خود دست یابد. تروریسم فارغ از تمام آثار سیاسی و امنیتی که بر جغرافیای تحت حکومتش می‌گذارد، اقتصاد کشورها را نیز مهمان ناامنی می‌کند. تحقیقات نشان می‌دهد که فعالیت گروه‌های تروریسم، امنیت را از فعالیت کسب‌وکارهای اقتصادی می‌رباید و نظام اقتصادی کشورهای درگیر را با اختلال مواجه می‌کند. تروریسم از کانال بالا بردن هزینه مبادله، مختل کردن نظام تجارت، افزایش ریسک سرمایه‌گذاری خارجی و... اقتصاد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (پاداش و خداپناه، ۱۳۹۷). بی‌شک هر پدیده‌ای دارای علل و عواملی است و بستری برای ایجاد خود لازم دارد. مطالعه در زمینه علل و عوامل تروریسم کمتر از حد نیاز صورت گرفته و آنچه هم‌اکنون در سطح جهان در برابر تروریسم اجرا می‌شود بیشتر مبارزه با سازمان‌ها و گروه‌های تروریسم است که صرفاً راه‌کاری نظامی در مواجهه با این پدیده است.

مطالعه درباره تروریسم و عوامل مؤثر بر آن از واقعه ۱۱ سپتامبر به بعد بسیار گسترده‌تر شده و به‌نوعی با بررسی علمی تعامل بین اقتصاد امنیت ارتباط یافته است (سانسو-ناوارو و ورا-کابلو^۲، ۲۰۱۸). بر اساس این مطالعات، عوامل گوناگونی بر میزان کاهش یا افزایش تروریسم مؤثرند؛ در بین عوامل اقتصادی تعیین‌کننده تروریسم، درآمد سرانه، فقر، بیکاری، تورم و سایر کمیت‌های کلان اقتصادی و در گروه عوامل جمعیتی و اجتماعی، بیشتر، جمعیت، تحصیلات، تقسیم‌بندی قومی/زبانی/مذهبی مدنظر است. بی‌ثباتی سیاسی، سرکوب سیاسی، نوع رژیم حاکم و نظایر آن نیز در گروه عوامل سیاسی مورد تأکید قرار می‌گیرد (موریس و لافری^۳، ۲۰۱۷).

با توجه به حوادث تروریسم به وقوع پیوسته طی سالیان اخیر، می‌توان منطقه منا^۴ (غرب آسیا و شمال آفریقا) را به‌عنوان یک منطقه ویژه مورد مطالعه قرار داد. بر اساس گزارش پایگاه داده‌های جهانی تروریسم^۵ (GTD)، بالغ بر ۵۳۱۱۰ حادثه تروریسم طی سال‌های ۲۰۱۸-۱۹۷۰ در این منطقه به وقوع پیوسته است؛ که باعث شده این منطقه، رتبه نخست در بین تمام مناطق مختلف جهان و در حدود ۲۸ درصد از میزان کل حوادث تروریسم به وقوع پیوسته در جهان طی این دوره را به خود اختصاص دهد. واقعه ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ میلادی و به دنبال آن حمله کشور ایالات متحده آمریکا به دو کشور عراق و افغانستان با

1. Tahir

2. Sanso-Navarro & Maria Vera-Cabello

3. Morris & LaFree

4. Middle East and North Africa (MENA)

5. Global Terrorism Database

توجیه مبارزه با تارشرگی و اعتراضات و انقلاب‌های به وقوع پیوسته در منطقه منا که تحت عنوان «بهار عربی»^۱ در جهان شناخته شد و همچنین ظهور گروه تارشرگی داعش در سوریه و عراق، از جمله مهم‌ترین دلایل مشاهده بیشتر پدیده تارشرگی و وقوع حوادث تارشرگی در این منطقه طی دو دهه گذشته بوده است. با توجه به آنچه گفته شد، هدف اصلی تحقیق حاضر، شناسایی تجربی عوامل مؤثر بر گسترش و یا کاهش میزان حوادث تارشرگی در کشورهای منطقه منا از بین منتخبی از متغیرهای اقتصادی، جمعیتی (و اجتماعی) و سیاسی و با استفاده از رویکرد «داده‌های پانلی»^۲ طی دوره زمانی ۲۰۱۸-۱۹۷۰ است. بر این اساس و با توجه به مبانی نظری ارائه شده در قسمت بعدی مقاله، فرضیه‌های این تحقیق به صورت زیر تدوین و طراحی شده‌اند:

الف: تأثیر درآمد سرانه بر وقوع حوادث تارشرگی در کشورهای منطقه مناطی دوره زمانی ۲۰۱۸-۱۹۷۰ غیرخطی و به شکل U معکوس است. ب. تأثیر بی‌ثباتی سیاسی، بی‌ثباتی اقتصادی، جمعیت و تحصیلات بر وقوع حوادث تارشرگی در کشورهای منطقه مناطی دوره زمانی ۲۰۱۸-۱۹۷۰ مثبت و معنادار است. ج. تأثیر سرکوب سیاسی بر وقوع حوادث تارشرگی در کشورهای منطقه مناطی دوره زمانی ۲۰۱۸-۱۹۷۰ غیرخطی و به شکل U معکوس است.

درباره تعریف تروریسم، توافق عمومی وجود ندارد. ترور را معمولاً در زبان فارسی به معنای «تارشرگی» یا «قتل سیاسی» به کار می‌برند. «Terror» از زبان فرانسوی قدیم و لاتین گرفته شده و به معنای «ترساندن» و «به وحشت انداختن» است (دری نوگورانی، ۱۳۹۱: ۱۰۸). در مطالعات اقتصادی، معمولاً تارشرگی 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^۳، برای دست‌یابی به هدفی سیاسی یا اجتماعی، از طریق ترساندن تعداد زیادی از کسانی (پیام‌گیران)^۴ که فراتر از قربانی، در جریان این امر قرار می‌گیرند» (ساندلر و آرس،^۵ ۲۰۰۷: ۷۷۸).

در یک جمع‌بندی، برخی عناصر مشترک در بسیاری از تعریف‌ها عبارتند از: اعمال یا تهدید به اعمال خشونت و زور؛ برنامه‌ریزی شده؛ دارای انگیزه و هدف سیاسی یا اجتماعی؛ قصد فراگیری فراتر از قربانیان فوری؛ ماهیت زیرزمینی (پنهان، جنایی و مجرمانه). البته در برخی موارد، «بدون عنوان دفاع مشروع»^۶، «تبلیغات»^۷ و «سازمان‌یافتگی» نیز از عناصر مفهومی تارشرگی شمرده می‌شود. به طور خلاصه، ترور را می‌توان «وحشت‌آفرینی» (همراه با پیام) و اعمال یا تهدید به اعمال خشونت و زور علیه

1. Arab Spring
2. Panel Data
3. Subnational
4. Audience
5. Sandler & Arce

۶. به همین دلیل، در برخی از تعریف‌ها از ویژگی «استفاده غیرمشی و غیرمجاز از خشونت و ارعاب» استفاده می‌شود.

۷. تارشرگی دارای پیام است و در نتیجه، معمولاً با جاروجنجال و هیاهو و تبلیغات همراه است؛ تا به نوعی از جنگ روانی نیز استفاده شود.

افراد بی گناه غیردرگیر در امور جنگی، به صورت برنامه‌ریزی شده، مخفیانه و غافلگیرانه، خارج از چارچوب قانون (مجرمانه)، به منظور دستیابی به هدفی سیاسی (مرتبط با قدرت حاکم) تعریف کرد (دری نوگورانی، ۱۳۹۱: ۱۰۹).

در مورد علل وقوع حوادث تارشرگی، اتفاق نظر جامعی وجود ندارد؛ اما در یک تقسیم‌بندی کلی می‌توان این علل را در سه دسته متغیرهای اقتصادی، اجتماعی (و جمعیتی) و سیاسی قرار داد (موریس و لافری، ۲۰۱۷)؛^۱ که در ادامه بر اساس این تقسیم‌بندی عوامل تأثیرگذار بر تارشرگی تشریح می‌شوند.

الف. متغیرهای اقتصادی

متغیرهای نشان‌دهنده سطح توسعه اقتصادی (شامل: تولید ناخالص داخلی^۲ (GDP)، شاخص توسعه انسانی، سطح مصرف، باز بودن اقتصاد، سرمایه‌گذاری و ...) و در مقابل متغیرهای نشان‌دهنده محرومیت اقتصادی (شامل: کاهش رشد اقتصادی، تورم، بیکاری، نابرابری درآمد، فقر و ...) و همچنین متغیرهای منعکس‌کننده سیاست‌های رفاه اجتماعی (شامل: مقررات اقتصادی، کمک‌های خارجی، جهانی شدن و ...) از جمله متغیرهای اقتصادی هستند که می‌توانند در روند وقوع حوادث تارشرگی تأثیرگذار باشند (همان، ۱۰۵).

در این راستا، انتظار نظری مشترکی در مورد تأثیر متغیرهای اقتصادی بر تارشرگی وجود ندارد. تولید ناخالص داخلی سرانه یکی از پرکاربردترین معیارهای توسعه اقتصادی است که متناقض‌ترین یافته‌ها را در این زمینه ایجاد کرده است (گاسبنر لیوچینگر^۳، ۲۰۱۱). برخی از مطالعات تجربی معتقدند که توسعه نیافتگی و مشکلات اقتصادی دلیل اصلی اقدامات خشنونت‌آمیز و گسترش تارشرگی است (کروگر و مالکوا^۴، ۲۰۰۳؛ پیازا^۵، ۲۰۰۶؛ ساندلر^۶، ۲۰۱۴). نتایج این مطالعات نشان می‌دهد آن دسته از کشورهایی که دارای سطح بالای توسعه اقتصادی و درآمد سرانه هستند، احتمالاً بایستی فعالیت تارشرگی کم‌تری را تولید و تجربه کنند. در مقابل، برخی از مطالعات تجربی استدلال کرده‌اند که کشورهای با سطح بالای توسعه اقتصادی، ممکن است بیشتر توسط فعالیت‌های تارشرگی هدف قرار گیرند؛ زیرا این کشورها دارای دولت‌ها و ظرفیت‌های ایالتی قوی‌تری هستند و احتمالاً چالش‌های سیاسی را کم‌تر آشکار می‌سازند و بنابراین فعالیت‌های تارشرگی را تشویق می‌کنند (بلومبرگ و همکاران^۷، ۲۰۰۴؛ مالینز و یانگ^۸، ۲۰۱۲). علاوه بر این، کشورهای توسعه‌یافته اقتصادی، اهداف بیشتری را برای حملات تارشرگی ارائه می‌دهند و

۱. البته در برخی از تقسیم‌بندی‌های صورت گرفته در این زمینه، مانند مطالعه سانسو، ناوارو و ورا، کابلو (۲۰۱۸)، عوامل اجتماعی را همراه با عوامل اقتصادی در نظر می‌گیرند.

2. Gross Domestic Product
 3. Gassebner & Luechinger
 4. Krueger & Maleckova
 5. Piazza
 6. Sandler
 7. Blomberg et al.
 8. Mullins & Young

به‌طورمعمول با زیرساخت‌هایی که منجر به علل گسترده در این زمینه می‌شوند و همچنین رسانه‌هایی که قادر به گزارش گسترده چنین حملاتی هستند (جلب توجه رسانه‌ها)، تارشگری را افزایش می‌دهند (رز^۱، ۱۹۹۳؛ پیازا، ۲۰۱۱).

با ترکیب این دو دیدگاه متناقض، دیدگاه سومی نیز شکل گرفته که معتقد است تأثیر توسعه اقتصادی بر تارشگری در سطوح پایین توسعه و سطوح بالای آن، مثبت و در سطوح میانی توسعه، منفی است؛ به‌عبارتی دیگر بین توسعه اقتصادی و تارشگری یک رابطه به شکل U وجود دارد. در مقابل این دیدگاه نیز دیدگاه متضادی وجود دارد که رابطه بین توسعه اقتصادی و تارشگری را به‌صورت یک رابطه به شکل U معکوس پیش‌بینی می‌کند. بر اساس این دیدگاه، فقیرترین کشورهای جهان دارای حوادث تارشگری نسبتاً کمی هستند؛ اما در صورت دستیابی به ثروت بیشتر، تعداد این حملات پیش‌بینی شده افزایش می‌یابد. چراکه در چنین کشورهایی، از یک طرف، درآمد آن‌قدر زیاد نیست که بتواند تارشگران را از اقدامات تارشگری دلسرد کند. از طرف دیگر، به دلیل نهادهای ضعیف و منابع سیاسی اندک، این کشورها قادر به حل تعارضات اجتماعی نیستند. فراتر از سطح متوسط توسعه نیز، خطر حوادث تارشگری کاهش می‌یابد؛ که به نظر می‌رسد مربوط به هزینه‌های بیشتر دولت برای رفاه اجتماعی و کاهش تنش فرهنگی است که ممکن است از طریق روند توسعه ایجاد شود. هم‌چنین، در سطوح بالای توسعه، ممکن است که کشورها در جمع‌آوری اطلاعات و اقدامات ضد تارشگری، مؤثرتر باشند (بوهر و دایوب^۲، ۲۰۱۳؛ اندرس^۳ و همکاران، ۲۰۱۴).

اگرچه اقدامات توسعه اقتصادی در درجه اول معطوف به محرومیت مطلق است، اما بسیاری از محققان اظهار داشتند که محرومیت نسبی نیز ممکن است بر میزان تارشگری تأثیر بگذارد. همان‌طور که در ادبیات بین‌المللی مربوط به قتل، استدلال شده است که محرومیت نسبی به‌صورت نابرابری اقتصادی یا شکایت اقتصادی می‌تواند احتمال تارشگری در سطح کشور را افزایش دهد (گور^۴، ۱۹۷۰؛ لای^۵، ۲۰۰۷). بحث اساسی در این زمینه آن است که تارشگری به‌طورکلی توسط افراد به حاشیه رانده‌شده و منزوی با منابع اندک انجام و بنابراین تارشگری به یک اقدام منطقی تبدیل می‌شود (لی^۶، ۲۰۰۵؛ کچ و کراغر^۷، ۲۰۰۷؛ پیازا، ۲۰۱۱).

به همین ترتیب، بسیاری از محققان استدلال می‌کنند که «شبکه‌های ایمنی اجتماعی»^۸ مانند هزینه‌های رفاه اجتماعی، ممکن است، میزان محرومیت اقتصادی و سطح شکایات را پایین آورد و در نتیجه تارشگری

1. Ross
2. Boehmer & Daube
3. Enders et al.
4. Gurr
5. Lai
6. Li
7. Koch & Cranmer
8. Social Safety Nets

را در سطح کشور کاهش دهد (بارگون^۱، ۲۰۰۶ و گاسبنرو لیوچینگر، ۲۰۱۱). به‌طورکلی استدلال‌های نظری در مورد تأثیر مثبت محرومیت‌های اقتصادی بر گسترش تارشرگری نسبت به تأثیر مثبت توسعه اقتصادی بر تارشرگری، منطقی‌تر به نظر می‌رسد.

ب. متغیرهای اجتماعی و جمعیتی

متغیرهای جمعیتی و اجتماعی مهم مرتبط با تارشرگری در تحقیقات انجام‌شده عبارتند از: جمعیت کل، شهرنشینی، تحصیلات و تقسیم‌بندی قومی/زبانی/مذهبی. یک نتیجه‌گیری قوی در تجزیه و تحلیل‌های تجربی مربوط به شناسایی ریشه‌های تارشرگری این است که فعالیت‌های تارشرگری در کشورهای پرجمعیت بیشتر است (کریگر و میریکس^۲، ۲۰۱۱). چراکه وقتی جمعیت به‌طور مطلق بیشتر است، تعداد مطلق حوادث تارشرگری نیز باید بیشتر باشد؛ به عبارت دیگر، جمعیت زیاد، فرصت‌های بیشتری را برای مرتکبان حوادث تارشرگری فراهم می‌کند. به علاوه، نظارت بر جمعیت بیشتر برای دولت دشوارتر است (لای، ۲۰۰۷). همچنین، جمعیت زیاد ممکن است منتج به فشارهای جمعیت‌شناختی (به عنوان مثال، ناشی از تنش‌های قومی) و هزینه‌های بالاتر حفظ نظم و اداره حکومت برای دولت یک کشور شود؛ که چنین عواملی نیز احتمال تارشرگری را بیشتر می‌کند (فریتاگ و همکاران^۳، ۲۰۱۱). استدلال‌هایی که زمینه‌ساز رابطه پیش‌بینی بین شهرنشینی و تارشرگری است، نزدیک به بحث‌های مربوط به تأثیر ازدیاد جمعیت بر تارشرگری است. شهرنشینی ممکن است بر تارشرگری تأثیر مثبت بگذارد؛ زیرا تارشرگران به دنبال توده مردم هستند و مناطق شهری دارای جمعیت فراوان و اهداف مناسب برای آن‌ها است (موریس و لافری، ۲۰۱۷: ۱۱۲).

تحصیلات متغیر مؤثر دیگر بر میزان تارشرگری است. اگرچه انتظار بر آن است که آموزش باعث کاهش تنش‌های ناشی از اختلافات شده و تارشرگری را کاهش دهد؛ اما نتایج غالب مطالعات تجربی نشان می‌دهد که سواد با تارشرگری در سطح معناداری قابل قبول، ارتباط مثبت دارد. در این زمینه، راسل و میلر^۴ (۱۹۸۳) با استفاده از اطلاعات آماری گزارش‌شده در روزنامه‌ها در مورد بیش از ۳۵۰ فردی که در آمریکای لاتین، اروپا، آسیا و غرب آسیا طی سال‌های ۱۹۶۶ تا ۱۹۷۶ به فعالیت‌های تارشرگری مشغول بودند، دریافتند که اکثر افراد درگیر در فعالیت‌های تارشرگری تحصیلات نسبتاً خوبی داشتند. ایفوسی^۵ (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای برای کشور نیجریه بر روی نمونه‌ای شامل بیش از ۱۳۰۰ پاسخ‌دهنده، نتیجه گرفت افرادی که دارای سطح تحصیلات بالاتر هستند و بیکار هستند، احتمال بیشتری برای شرکت در فعالیت‌های تارشرگری دارند. این ارتباط مثبت از دو طریق قابل توجیه است. اول این که افراد با آموزش بیشتر یا عالی از حقوق خود و بی‌عدالتی‌هایی که در حق آن‌ها شده است، آگاهی بیشتری دارند و

1. Burgoon

2. Krieger & Meierrieks

3. Freytag et al.

4. Russell & Miller

5. Oyefusi

بنابراین ممکن است بیشتر از افراد کم‌سواد یا بی‌سواد به تارشرگی و فعالیت‌های تارشرگی متوسل شوند. دوم، سازمان‌های تارشرگی، افراد تحصیل کرده را به افراد کم‌سواد یا بی‌سواد ترجیح می‌دهند؛ زیرا افراد تحصیل کرده به راحتی می‌توانند با شرایط مختلف سازگار شوند و مهارت‌های لازم برای ساخت و کار با مواد منفجره را کسب کنند (نصیر و همکاران^۱، ۲۰۱۱).

میزان تنش یا درگیری قومی، زبانی یا مذهبی نیز در یک کشور تا حدودی ممکن است بر تعداد تارشرگی و حوادث تارشرگی تأثیر بگذارد. بالین‌حال، شواهد تجربی مربوط به رابطه بین تقسیم‌بندی قومی/زبانی/مذهبی و تارشرگی، قوی نیست و یافته‌های به دست آمده در این زمینه در محدوده ضعیف مثبت تا بی‌ارتباط قرار می‌گیرند (موریس و لافری، ۲۰۱۷: ۱۱۲).

ج. متغیرهای سیاسی

متغیرهای سیاسی مهم مرتبط با تارشرگی در تحقیقات انجام شده عبارتند از: بی‌ثباتی سیاسی، دموکراسی، سرکوب سیاسی، جنگ داخلی و ثبات رژیم (کریگر و میریکس، ۲۰۱۱). کینگما و همکاران^۲ (۲۰۱۵) استدلال می‌کنند که حملات تارشرگی در کشورهای تحت حکومت نظامی بالنسبه بیشتر از کشورهای دموکراتیک رخ می‌دهد. آن‌ها همچنین دریافتند که حملات تارشرگی در کشورهایی که رژیم‌های دموکراتیک دارند، به طور کلی در مقایسه با کشورهایی که رژیم‌های خودکامه دارند، کاهش یافته است. میریکس و گریس^۳ (۲۰۱۳) دریافتند که کشورهای آفریقایی و اسلامی که دارای سطح بالایی از بی‌ثباتی سیاسی هستند، منجر به گسترش تارشرگی در دوران پس از جنگ سرد شده‌اند. نصیر و همکاران (۲۰۱۱) نشان داده‌اند که ساختار سیاسی یکی از دلایل تارشرگی در جنوب آسیا است. آن‌ها استدلال می‌کنند که مردم در این کشورها، فاقد حقوق سیاسی و آزادی‌های مدنی هستند. مالک و زمان^۴ (۲۰۱۳) در بررسی پیامدهای اقتصاد کلان تارشرگی در پاکستان، نتیجه گرفتند که بی‌ثباتی سیاسی باعث گسترش تارشرگی می‌شود. مستقل از نوع رژیم یک کشور، ثبات یک رژیم برای اعمال تارشرگی مهم است. همان‌طور که پیازا (۲۰۰۸) دریافت، بی‌ثباتی سیاسی برای تارشرگی مفید است. به عنوان مثال، سرنگونی یک رژیم تازه تأسیس (بی‌ثبات) به دلیل نبود حمایت و اعتماد مردمی توسط رژیم‌های تارشرگی، ممکن است آسان‌تر باشد.

دموکراسی یکی از مهم‌ترین متغیرهای سیاسی مورد استفاده در مطالعات تجربی به منظور شناسایی علل تارشرگی است. هرچند که در مورد رابطه دموکراسی و تارشرگی اتفاق نظر دانشگاهی وجود ندارد (کریگر و میریکس، ۲۰۱۱). از یک طرف، کشورهای دموکراتیک و با آزادی بالاتر، ممکن است کمتر در معرض

1. Nasir et al.

2. Kingma et al.

3. Meierrieks & Gries

4. Malik & Zaman

خطر ترور قرار بگیرند؛ زیرا این کشورها ابزار مشارکت سیاسی را فراهم می‌کنند و از این طریق می‌توانند نیاز به استفاده از خشونت برای ابراز مخالفت را کاهش دهند. چراکه در این وضعیت، گروه‌های سیاسی برای رسیدن به اهداف سیاسی خود مجبور به استفاده از روش‌های افراطی نیستند. درواقع، در بسیاری از کشورهای دموکراتیک، احزاب چپ و راست سعی دارند تا رأی‌دهندگان را با مبارزات سیاسی و نه خشونت‌آمیز جلب کنند. در طرف مقابل، دموکراسی، آزادی‌های مدنی خاصی را فراهم که در نتیجه فعالیت‌های مخفیانه را کم‌هزینه‌تر می‌کند. هم‌چنین، کشورهای دموکراتیک با محدودیت‌های نهادی بیشتری روبرو می‌شوند (به‌عنوان مثال، نیاز به تشکیل ائتلاف‌های گسترده یا یک قوه قضاییه مستقل)؛ که احتمال استفاده از ابزارهای سرکوب نظامی و سیاسی را برای مقابله با تارشگری کمتر می‌کند. به‌طور بالقوه، این دلایل ممکن است که تارشگری را در کشورهای با دموکراسی بالا گسترش دهد (فریتاگ و همکاران، ۲۰۱۱: ۱۰). با ترکیب این دو دیدگاه متناقض در زمینه تأثیر دموکراسی بر تارشگری، دیدگاه سومی نیز شکل گرفته که معتقد است تأثیر دموکراسی بر تارشگری در سطوح پایین دموکراسی و سطوح بالای دموکراسی، منفی و در سطوح میانی دموکراسی، مثبت است. دلیل این نتیجه‌گیری آن است که با رسیدن به سطح کامل دموکراسی، هیچ‌گونه شکایتی وجود ندارد و در نتیجه، خطر شورش و بروز حوادث تارشگری صفر است؛ زیرا هیچ دلیلی برای درگیری وجود ندارد؛ اما اگر سطح دموکراسی، صفر باشد (دیکتاتوری کامل)، میزان شکایت حداکثر است؛ ولی هیچ فرصتی برای شورش در نتیجه بروز حوادث تارشگری وجود ندارد. چراکه دولت‌های استبدادی یا دیکتاتوری فرصت‌های کمتری برای شورش ارائه می‌دهند و در نتیجه احتمال موفقیت کمی نیز وجود دارد. بر این اساس، در سطوح میانی دموکراسی که هم سطح شکایت بالاست و هم فرصت انجام شورش و اقدامات تارشگری وجود دارد، حوادث تارشگری بالاست؛ بنابراین می‌توان بین دموکراسی و تعداد حوادث تارشگری، یک رابطه به شکل U معکوس را در نظر گرفت (هگر و همکاران^۱، ۱۹۹۹).

سرکوب سیاسی نیز یکی از مهم‌ترین متغیرهای سیاسی مورد استفاده در مطالعات تجربی به‌منظور شناسایی علل تارشگری است که استدلال در مورد آن، شبیه به دموکراسی است.^۲ بیشتر مطالعات تجربی به رابطه غیرخطی و U معکوس بین سرکوب و تارشگری اتفاق نظر دارند. در این تحلیل، ضریب سرکوب مثبت است؛ درحالی‌که ضریب مربع (مجذور) سرکوب، منفی است. دلیل آن ممکن است این باشد که در طول سرکوب، مردم از حقوق اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و مذهبی خود محروم می‌شوند. فقدان بستری برای صحبت در مورد حقوق مردم، ممکن است آن‌ها را به خشونت سوق دهد و برای جلب توجه رسانه‌ها و دولت، به فعالیت‌های تارشگری بپردازند. سازمان‌های مختلف تارشگری می‌توانند از چنین رژیم‌های

1. Hegre et al.

۲. به دلیل نزدیکی دو متغیر سرکوب سیاسی و فقدان دموکراسی به یکدیگر، معمولاً در مطالعات تجربی یکی از این دو متغیر مورد استفاده قرار می‌گیرند؛ که در مطالعه حاضر به دلیل جامع‌تر بودن شاخص سرکوب سیاسی، این متغیر استفاده شده است.

سرکوب گرانه بهره بگیرند تا بخش خاصی از جامعه را تحت تأثیر قرار دهند. بااین حال، نتیجه نهایی افزایش سرکوب، کاهش تارشرگری خواهد بود؛ زیرا سرکوب شدید، حرکت آزاد تارشرگران و سلاح آن‌ها را محدود می‌کند. در چنین شرایطی، احتمال کمی برای حملات تارشرگری موفقیت آمیز وجود دارد. علاوه بر این، تارشرگران ممکن است در طی حملات، کشته یا گرفتار شوند و در نتیجه هزینه تارشرگری را افزایش دهند؛ بنابراین تروریست عقلانی^۱ در چنین شرایطی، فعالیت تارشرگری نخواهد داشت. در نتیجه این دو دلیل، تارشرگری به شدت کاهش می‌یابد؛ بنابراین می‌توان گفت که تارشرگری معمولاً در سطح متوسط سرکوبگری زیاد است. این سطح میانی در مواقعی اتفاق می‌افتد که دولت‌ها در حال گذار سیاسی هستند و در این مدت آن‌ها ضعیف و بی‌ثبات هستند. چنین وضعیتی شرایط مطلوبی را برای تارشرگری فراهم می‌کند (نصیر و همکاران، ۲۰۱۱).

همان‌طور که پیش‌ازاین نیز گفته شد، مطالعه درباره تارشرگری و عوامل مؤثر بر آن از واقعه ۱۱ سپتامبر به بعد بسیار گسترده‌تر شده است. در جدول (۱) منتخبی از این مطالعات نشان داده شده است. طبق بررسی نویسندگان تاکنون در هیچ مطالعه داخلی به بررسی تجربی عوامل مؤثر بر تارشرگری پرداخته نشده است؛ هم‌چنین تاکنون در هیچ مطالعه تجربی خارجی، عوامل تأثیرگذار بر حوادث تارشرگری و تارشرگری در منطقه منا بررسی نشده است. همان‌طور که نتایج جدول (۱) نشان می‌دهد در مورد نحوه اثرگذاری بسیاری از متغیرها بر تارشرگری، اتفاق نظر و نتیجه قطعی وجود ندارد. دلیل این مسئله می‌تواند ناشی از تفاوت در نمونه (مکان) و بازه زمانی مورد بررسی، منبع جمع‌آوری داده‌ها، نحوه مدل‌سازی و روش برآورد آن باشد.

جدول شماره ۱: منتخبی از مطالعات تجربی انجام‌شده در زمینه موضوع تحقیق

محقق (محققین) و سال ارائه تحقیق	بازه مکانی و زمانی	متغیر وابسته	منبع داده‌های تارشرگری	روش تحقیق	نتیجه (اثر متغیر مستقل بر تارشرگری)
بلومبرگ و همکاران (۲۰۰۴)	۱۲۷ کشور جهان (۱۹۶۸-۱۹۹۱)	تعداد وقایع تارشرگری بین‌المللی	تارشرگری بین‌المللی: مربوط به وقایع تارشرگری ^۳ (ITERATE)	زنجیره مارکوف ^۲	GDP سرانه (+) و دموکراسی (+)

1. Rational Terrorist

2. Markov Processes

3. International Terrorism: Attributes of Terrorist Events

محقق (محققین) و سال ارائه تحقیق	بازه مکانی و زمانی	متغیر وابسته	منبع داده‌های ترشگری	روش تحقیق	نتیجه (اثر متغیر مستقل بر ترشگری)
تستاس ^۲ (۲۰۰۴)	۳۷ کشور مسلمان جهان (۱۹۶۸- ۱۹۹۱)	تعداد وقایع ترشگری بین‌المللی	ITERATE	رگرسیون پواسون ^۱	GPP سرانه (-) اما با معناداری پایین، آموزش (+)، سرکوب سیاسی (غیرخطی و U شکل)، جنگ (+)
دارکوس و گوفاس ^۵ (۲۰۰۶)	۱۳۹ کشور جهان (۱۹۸۵- ۱۹۹۸)	تعداد وقایع ترشگری بین‌المللی	تحقیق و توسعه- موسسه یادآوری برای پیشگیری از ترشگری ^۴ (RAND- MIPT)	رگرسیون دوجمله‌ای منفی پانلی ^۳ (PNBR)	باز بودن اقتصاد (-)، اختلافات بین‌المللی (+) و تراکم جمعیت (+)
اعظم و ثلن ^۷ (۲۰۰۸)	۱۷۶ کشور جهان (۱۹۹۰- ۲۰۰۴)	تعداد وقایع ترشگری بین‌المللی	موسسه بین‌المللی مقابله با ترشگری ^۶ (ICT)	PNBR	GDP سرانه (-)، کمک‌های خارجی (-) و آموزش (-)
بلومبرگ و هس ^۸ (۲۰۰۸)	۱۷۹ کشور جهان (۱۹۶۸- ۲۰۰۳)	تعداد وقایع ترشگری داخلی و بین‌المللی	ITERATE	رگرسیون پانلی	GPP سرانه (+)، باز بودن اقتصاد (-)، دموکراسی (+)، نرخ باسوادی (+)، تقسیم‌بندی زبانی (+) و تقسیم‌بندی مذهبی (-)

1. Poisson regression

2. Testas

3. Panel Negative Binomial Regression

4. Research and Development-Memorial Institute for the Prevention of Terrorism

5. Drakos & Gofas

6. International Institute for Counter Terrorism

7. Azam & Thelen

8. Blomberg & Hess,

محقق (محققین) و سال ارائه تحقیق	بازه مکانی و زمانی	متغیر وابسته	منبع داده‌های ترارشگری	روش تحقیق	نتیجه (اثر متغیر مستقل بر ترارشگری)
باساچودهارى و شوگارت ^۱ (۲۰۱۰)	۱۱۸ کشور جهان (۱۹۸۲- ۱۹۹۷)	تعداد وقایع ترارشگری بین‌المللی	ITERATE	PNBR	آزادی اقتصادی (-)
نصیر و همکاران (۲۰۱۱)	۵ کشور جنوب آسیا (۱۹۷۲- ۲۰۰۴)	تعداد وقایع ترارشگری داخلی	MIPT و GTD	PNBR	نابرابری درآمد (+)، فقر (بی‌معنا)، تورم (+)، GDP سرانه (-)، سواد (+)، چگالی جمعیت (بی‌معنا) و سرکوب (غیر خطی و U معکوس)
کاراسو و اشناید ^۲ (۲۰۱۱)	۱۲ کشور غرب اروپا (۱۹۹۴- ۲۰۰۷)	تعداد وقایع ترارشگری داخلی	GTD	PNBR	بیکاری (غالباً بی‌معنا)، باز بودن اقتصاد (غالباً -)، تورم (غالباً -)، GDP سرانه (-)، سواد (+)، بیکاری جوانان (غالباً بی‌معنا)، بهره‌وری (-)، شاخص دموکراسی (بی‌معنا) و سهم سرمایه‌گذاری از GDP (غالباً +)
فریتاک و همکاران (۲۰۱۱)	۱۱۰ کشور جهان (۱۹۷۱- ۲۰۰۷)	تعداد وقایع ترارشگری داخلی	GTD	PNBR	باز بودن تجارت (-)، دموکراسی (غیر خطی و U معکوس)، اقتصاد غیر رسمی (+)، مصرف (-)، سرمایه‌گذاری (-)، اندازه دولت (+)، اندازه جمعیت (+)، جنگ داخلی (+)، مخارج نظامی (-)، وقفه ترارشگری (+)، جمعیت مسلمان (بی‌معنا) و GDP (غیر خطی و U معکوس)

1. Basuchoudhary & Shugart

2. Caruso & Schneider,

محقق (محققین) و سال ارائه تحقیق	بازه مکانی و زمانی	متغیر وابسته	منبع داده‌های تارشنگری	روش تحقیق	نتیجه (اثر متغیر مستقل بر تارشنگری)
بوهمر و دایوب (۲۰۱۳)	۱۴۴ کشور جهان -۱۹۷۰ (۲۰۰۰)	تعداد وقایع تارشنگری داخلی	GTD	PNBR	توسعه اقتصادی (غیر خطی و U معکوس)، دمو کراسی (غیر خطی و U معکوس)، رشد اقتصادی (-) و جمعیت (+)
اندرس و همکاران (۲۰۱۴)	۱۶۶ کشور جهان -۱۹۷۰ (۲۰۱۰)	تعداد وقایع تارشنگری داخلی و بین‌المللی	GTD	مدل رگرسیون انتقال ملایم ^۱ (STR)	درآمد (غیر خطی و U معکوس) و جمعیت (+)
فاهی و لافری (۲۰۱۵)	۱۰۱ کشور جهان -۱۹۸۱ (۲۰۱۰)	تعداد وقایع تارشنگری داخلی و بین‌المللی	GTD	PNBR	بی‌نظمی اجتماعی (+)، استبداد کامل (-)، دمو کراسی کامل (+)، یکپارچگی فیزیکی (-)، GDP سرانه (+)، شهرنشینی (+) و وقفه تارشنگری (+)
نورونابی و صغیر ^۳ (۲۰۱۸)	کشور تونس -۱۹۷۹ (۲۰۱۵)	تعداد وقایع تارشنگری سالیانه	GTD	خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی ^۲ (ARDL)	بیکاری (+)، دمو کراسی (+)، اقتصاد غیررسمی (+)، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (-)، آموزش ابتدایی (+)، فقر (بی‌معنا) و GDP سرانه (-)
تهپر (۲۰۱۹)	۹۶ کشور جهان -۲۰۰۵ (۲۰۱۶)	شاخص جهانی تارشنگری ^۴ (GTI)	مؤسسه اقتصاد و صلح ^۵ (IEP)	رگرسیون پانلی	GDP سرانه (-)، فساد (بی‌معنا)، مخارج نظامی ^۶ (بی‌معنا)، مقیاس ترور سیاسی (+)، تورم (+)، مخارج مصرفی دولت (+)، سرمایه انسانی (-) و سرمایه فیزیکی (-)

1. Smooth Transition Regression

2. Autoregressive Distributed Lag

3. Nurnnabi & Sghaier

۴. البته در این مطالعه با تفکیک کشورها به دو گروه از کشورهای مسلمان و کشورهای غیرمسلمان نشان داده شده که مخارج نظامی اثر منفی بر تارشنگری در کشورهای مسلمان و اثر مثبت بر تارشنگری در کشورهای غیرمسلمان داشته است.

5. Institute of Economics and Peace

۶. ین شاخص توسط مؤسسه اقتصاد و صلح (۲۰۱۴، ۲۰۱۶، ۲۰۱۷) محاسبه و ارائه شده است. شاخص GTI بر اساس چهار عامل ازجمله تعداد کل حوادث تروریستی، تلفات جانی، جراحات و خسارات مالی استوار است. این عوامل طی دوره پنج‌ساله وزندهی می‌شوند و هر عامل، وزنی بین عدد صفر تا ۳ می‌گیرد. شاخص GTI بین دو عدد ۰ تا ۱۰ است که عدد ۰ نشان‌دهنده عدم تأثیر از تارشنگری است؛ درحالی که عدد ۱۰ نشان‌دهنده بالاترین تأثیر تارشنگری است.

مروری آماری بر وضعیت تارشرگری در جهان و منطقه منا

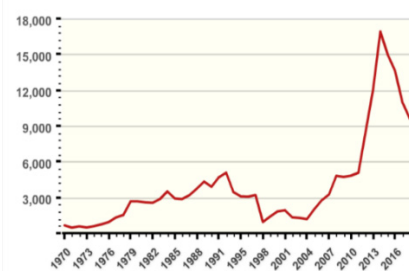
در نمودارهای (۱) و (۲)، به ترتیب روند حوادث تارشرگری در جهان و منطقه مناطی سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۸ نشان داده شده است. بررسی حوادث تارشرگری در جهان نشان‌دهنده یک روند صعودی از سال ۱۹۷۰ تا سال ۱۹۹۲ است. به‌نحوی که کل حوادث تارشرگری جهان از میزان ۶۵۱ حادثه در سال ۱۹۷۰ به میزان ۵۰۸۱ حادثه در سال ۱۹۹۲ رسیده است. بعد از سال ۱۹۹۲ یک روند نزولی تا سال ۱۹۹۸ در میزان حوادث تارشرگری وجود داشته است. هماهنگی روند حوادث تارشرگری در این دوره با دوره جنگ سرد و پایان آن در سال ۱۹۹۱ جای تأمل دارد. در مقایسه با جهان، منطقه مناطی این مدت روند تقریباً ثابتی را در خصوص حوادث تارشرگری تجربه کرده است. طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۴ حوادث تارشرگری شاهد یک روند نوسانی در سطوح پایین بوده است. میزان حوادث تارشرگری در این دوره نسبت به ۲۰ سال گذشته کاهش چشم‌گیری را نشان می‌دهد و شوک ناشی از حوادث ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ و حمله به افغانستان نیز تا سال ۲۰۰۴ تغییر چندانی بر جریان حوادث تارشرگری نداشته است. پس از سال ۲۰۰۴ میزان حوادث تارشرگری در جهان به شدت افزایش یافته، به‌نحوی که در سال ۲۰۰۸ با ۴۷۸۹ حادثه تارشرگری به میزان بسیار اندکی از بیشترین مقدار خود در سال ۳۹ سال گذشته فاصله داشته است. از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ روند حوادث تارشرگری نسبتاً ثابت بوده است؛ باین‌حال میزان حوادث تارشرگری در سطوح بالای ۴۷۰۰ حادثه در سال حفظ شده است. در سال ۲۰۱۲ تعداد حوادث تارشرگری در جهان با نرخ رشد ۶۶ درصدی نسبت به سال ۲۰۱۱ به رقم قابل توجه ۸۴۴۱ حادثه رسیده است. در همین سال منطقه منا با تجربه رشد ۴۵ درصدی در تعداد حوادث تارشرگری، ۲۸/۶ درصد از کل حوادث تارشرگری جهان را در خود جای داده است.

در سال ۲۰۱۴ نیز تعداد حوادث تارشرگری به بالاترین سطح خود طی دوره مورد بررسی، یعنی نزدیک به ۱۷ هزار حادثه رسیده است (حدود ۲۰۰ درصد افزایش نسبت به سال ۲۰۱۲)؛ که رقم قابل توجهی است. دلیل این افزایش قابل توجه، عمدتاً به دلیل فعالیت‌های تارشرگری در سه کشور عراق، افغانستان و نیجریه بوده است. در همین سال نیز منطقه منا با تعداد حوادث تارشرگری نزدیک به ۷ هزار، بیشترین میزان حوادث تارشرگری خود را طی دوره مورد بررسی تجربه کرده است. از سال ۲۰۱۴ تا سال ۲۰۱۸ نیز تعداد حوادث تارشرگری در جهان و منطقه منا یک روند نزولی قابل توجه داشته و به ترتیب به میزان حدود ۹ هزار و ۲۴۰۰ حادثه رسیده است.

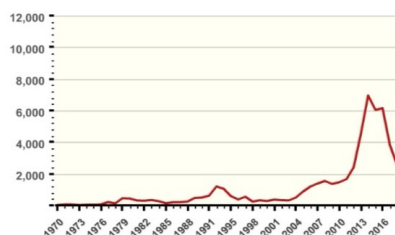
در کل، طی سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۸ بیش از ۱۹۱ هزار حادثه تارشرگری در نقاط مختلف جهان به وقوع پیوسته که بیش از ۵۳ هزار حادثه در منطقه منا بوده است. شایان‌ذکر است که بیشترین نوع سلاح مورد استفاده در این حوادث تارشرگری، هم در جهان و هم در منطقه منا، مواد منفجره/بمب/دینامیت و

سلاح گرم بوده است.

نمودار شماره ۱. روند حوادث تارشرگری در جهان طی سال‌های ۱۹۷۰-۲۰۱۸



نمودار شماره ۲. روند حوادث تارشرگری در منطقه مناطی سال‌های ۱۹۷۰-۲۰۱۸



منبع: پایگاه جهانی داده‌های تارشرگری (GTD)

شکل (۱) سهم مناطق مختلف جهان را از کل حوادث تارشرگری جهان طی دوره ۱۹۷۰-۲۰۱۸ نشان می‌دهد. طی دوره مورد مطالعه بیش‌ترین میزان حوادث تارشرگری مربوط به منطقه منا است که ۲۷/۷۴ درصد از کل حوادث تارشرگری در جهان را به خود اختصاص داده است؛ به عبارت دیگر در طی ۴۹ سال گذشته به‌طور متوسط برای هر سال بیش از ۱۰۸۰ حادثه تارشرگری در این منطقه رخ داده است. اکثر حوادث تارشرگری در این منطقه متعلق به کشور عراق است و این کشور بیش از سایر کشورهای منطقه قربانی حوادث تارشرگری بوده است. ظاهراً حمله به این کشور به بهانه مبارزه با تارشرگری خود عامل افزایش تارشرگری در این کشور شده است. جنوب آسیا و جنوب صحرای آفریقا به ترتیب با سهم ۲۵/۲۱ درصد و ۱۰/۳۱ درصدی از کل حوادث تارشرگری جهان در رتبه‌های دوم و سوم جهان قرار گرفته‌اند. اکثر حوادث تارشرگری در جنوب آسیا متعلق به کشورهای افغانستان و پاکستان و در جنوب صحرای آفریقا متعلق به کشور نیجریه است.

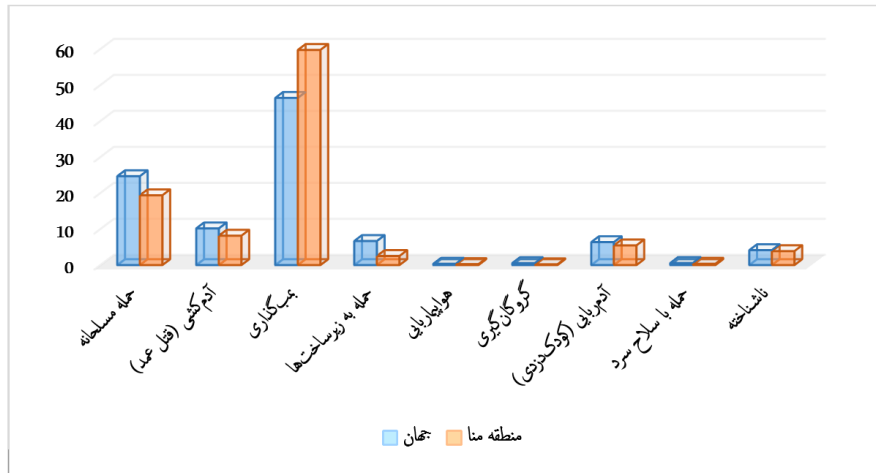


منطقه	سهم (درصد)
آمریکای مرکزی و کارائیب	5.41
اروپای غربی	8.79
جنوب صحرای آفریقا	10.31
جنوب آسیا	25.21
آمریکای جنوبی	10.08
جنوب شرقی آسیا	6.98
اروپای شرقی	2.72
آمریکای شمالی	1.86
غرب آسیا و شمال آفریقا	27.74
سایر مناطق	0.89

شکل شماره ۱. سهم مناطق مختلف جهان از کل حوادث ترارشگری طی سال‌های ۲۰۱۸-۱۹۷۰

منبع: محاسبات تحقیق با استفاده از داده‌های پایگاه جهانی داده‌های ترارشگری (GTD)

در شکل (۲) سهم اقدامات ترارشگری به لحاظ نوع حمله ترارشگری در جهان و منطقه مناطقی سال‌های ۱۹۷۰-۲۰۱۸ نشان داده شده است. با توجه به اطلاعات ارائه‌شده در این شکل می‌توان ملاحظه نمود که بیش از ۴۶ درصد از اقدامات ترارشگری در جهان و ۵۹ درصد این اقدامات در منطقه منا از طریق بمب‌گذاری صورت گرفته است و در حدود ۲۵ درصد اقدامات ترارشگری در جهان و ۱۹ درصد این اقدامات در منطقه منا نیز از طریق حمله مسلحانه انجام می‌گیرد. قتل عمد در رتبه سوم قرار گرفته و در حدود ۱۰ درصد از انواع فعالیت‌های ترارشگری را شامل می‌شود. در مجموع می‌توان بیان نمود که بیش از ۸۰ درصد کل فعالیت‌های ترارشگری در جهان و منطقه منا از طریق بمب‌گذاری، حمله مسلحانه و قتل عمد صورت می‌گیرد. هم‌چنین، قابل توجه است که سهم آدم‌ربایی به‌صورت دزدی کودکان، هم در سطح جهان و هم در منطقه منا بیش از سهم سایر انواع حملات ترارشگری از قبیل هواپیما ربایی، گروگان‌گیری و حمله با سلاح سرد است.

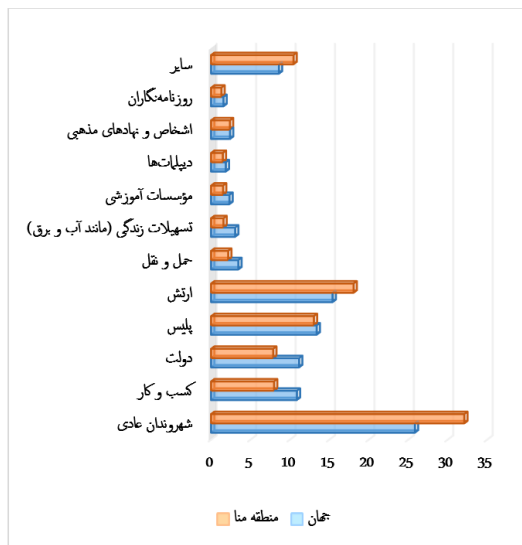


شکل شماره ۲. سهم اقدامات تارشرگی از نظر نوع حملۀ تارشرگی در جهان و منطقه منای سال‌های ۱۹۷۰-۲۰۱۸

نوع حملۀ تارشرگی	جهان	منطقه منا
حملۀ مسلحانه	۲۴/۶۹	۱۹/۳۹
آدم‌کشی	۱۰/۱۹	۸/۱۶
بمب‌گذاری	۴۶/۴۴	۵۹/۷۷
حملۀ به زیرساخت‌ها	۶/۶۸	۲/۵۱
هواپیماریایی	۰/۳۶	۰/۲۶
گروگان‌گیری	۰/۵۵	۰/۲۱
آدم‌ربایی	۶/۳۷	۵/۴۶
حملۀ با سلاح سرد	۰/۵۷	۰/۳۷
ناشناخته	۴/۱۵	۳/۸۷

منبع: محاسبات تحقیق با استفاده از داده‌های پایگاه جهانی داده‌های تارشرگی (GTD)

شکل (۳) اهداف مختلف که حدود ۹۰ درصد فعالیت‌های تارشرگی جهان و منطقه منای را در سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۸ متوجه آن‌ها بوده است نشان می‌دهد. مطابق این شکل، شهروندان عادی بیش‌ترین سهم را در بین اهداف دیگر فعالیت‌های تارشرگی در جهان و منطقه منا به خود اختصاص داده است. به‌نحوی که بیش از ۲۵ درصد از اقدامات تارشرگی در جهان و در حدود ۳۲ درصد در منطقه منای دوره ۱۹۷۰-۲۰۱۸ علیه شهروندان عادی بوده است. ارتش، پلیس، دولت و کسب‌وکار به ترتیب رتبه‌های دوم تا پنجم را در این رابطه در جهان دارا هستند. برای سایر اهداف فعالیت‌های تارشرگی می‌توان اماکن عمومی، خطوط هوایی، گردشگران، تجهیزات ارتباطی، ناوگان دریایی و اقدامات برای سقط‌جنین را برشمرد که در ۷ درصد از فعالیت‌های تارشرگی موردحملۀ قرارگرفته‌اند.



	جهان	منطقه منا
شهروندان عادی	25.85	32.11
کسب و کار	10.88	7.99
دولت	11.17	7.88
پلیس	13.39	13.04
ارتش	15.41	18.07
حمل و نقل	3.46	2.17
تسهیلات زندگی	3.05	1.57
مؤسسات آموزشی	2.33	1.52
دیپلمات‌ها	1.87	1.49
اشخاص و نهادهای مذهبی	2.41	2.39
روزنامه‌نگاران	1.57	1.32
سایر	7.2	10.45
	100	100

شکل شماره ۳. سهم اهداف مختلف تارشرگی در جهان و منطقه مناطی سال‌های ۲۰۱۸-۱۹۷۰

منبع: محاسبات تحقیق با استفاده از داده‌های پایگاه جهانی داده‌های تارشرگی (GTD)

روش‌شناسی تحقیق

روش این تحقیق توصیفی-تحلیلی است که در قسمت توصیف از روش اسنادی و کتابخانه‌ای استفاده شد. بخش تحلیل نیز متکی بر برآوردهای اقتصادسنجی در داده‌های پانل است.

مدل نیمه‌لگاریتمی^۱ مورد استفاده در این پژوهش، با الهام از مبانی نظری و مطالعات تجربی انجام‌شده در زمینه عوامل مؤثر بر تارشرگی، نظیر مطالعات: تیستاس (۲۰۰۴)، فریتاک و همکاران (۲۰۱۱)، نصیر

$$\begin{aligned}
 (\text{Terrorism})_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{Incom})_{it} + \beta_2 [\ln(\text{Incom})]_{it}^2 + \beta_3 (\text{Economic Instability})_{it} + \\
 & \beta_4 (\text{Education})_{it} + \beta_5 \ln(\text{Population Size})_{it} + \beta_6 (\text{Political Instability})_{it} + \beta_7 (\text{Repression})_{it} + \\
 & \beta_8 (\text{Repression})_{it}^2 + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}
 \quad (1)$$

در معادله فوق، متغیرها به صورت زیر تعریف شده‌اند:

Terrorism_{it}: میزان (تعداد) اقدامات (حملات) تارشرگی در کشور *i* در زمان *t*، به عنوان شاخص اندازه‌گیری تارشرگی داخلی (متغیر وابسته مدل). منبع جمع‌آوری داده‌های این متغیر، پایگاه GTD است.

۱. دلیل اصلی لگاریتم گرفتن از متغیرهای درآمد سرانه و جمعیت کل این است که مقیاس داده‌های متغیرهای مستقل مدل به هم نزدیک شود.
 ۲. همان‌طور که در قسمت مبانی نظری نیز تشریح شد، ممکن است متغیرهای درآمد و سرکوب سیاسی، اثر غیرخطی بر تارشرگی داشته باشد. بر این اساس، مدل تحقیق با حضور مجذور این متغیرها طراحی شده است.

Incom_{it}: GDP سرانه کشور i در زمان t (برحسب دلار آمریکا و به قیمت‌های ثابت سال ۲۰۱۰)، به‌عنوان شاخص اندازه‌گیری درآمد سرانه. منبع جمع‌آوری داده‌های این متغیر، پایگاه شاخص‌های توسعه جهانی^۱ (WDI) است.

Economic Instability_{it}: میزان بی‌ثباتی اقتصادی در کشور i در زمان t . به‌منظور اندازه‌گیری این متغیر از شاخص فلاکت اقتصادی^۲ که توسط اقتصاددانی به نام آرتور اوکان^۳ معرفی و به‌صورت حاصل جمع نرخ تورم و نرخ بیکاری به دست می‌آید، استفاده شده است. منبع جمع‌آوری داده‌های این متغیر، پایگاه WDI است.

Education_{it}: نرخ ثبت‌نام دبیرستانی کشور i در زمان t (برحسب درصد)، به‌عنوان شاخص اندازه‌گیری آموزش (تحصیلات) و یک متغیر اجتماعی. منبع جمع‌آوری داده‌های این متغیر، پایگاه WDI است.

Population Size_{it}: میزان جمعیت کشور i در زمان t (برحسب نفر)، به‌عنوان شاخص اندازه کشور و یکی از مهم‌ترین متغیرهای جمعیتی. منبع جمع‌آوری داده‌های این متغیر، پایگاه WDI است.

Political Instability_{it}: میزان بی‌ثباتی سیاسی در کشور i در زمان t . به‌منظور اندازه‌گیری این متغیر از شاخص ثبات سیلسی و فقدان خشونت کافمن^۴، استفاده شده است. این شاخص احتمال بی‌ثباتی یا سرنگونی دولت را با استفاده از ابزارهای ضد قانون اساسی یا خشونت‌آمیز نشان می‌دهد. مؤلفه‌های اساسی این شاخص، احتمال انتقال بی‌قاعده قدرت دولت، درگیری مسلحانه، تظاهرات خشن، ناآرامی‌های اجتماعی، تنش‌های بین‌المللی و همچنین درگیری‌های قومی، مذهبی یا منطقه‌ای را منعکس می‌کند. میزان این شاخص بین دو عدد $۲/۵ -$ و $۲/۵ +$ قرار دارد؛ که هر چه مقدار آن برای کشوری به عدد $۲/۵ -$ نزدیک‌تر باشد، آن کشور از نظر سیاسی، بی‌ثبات‌تر است. در مقابل، هراندازه این شاخص به عدد $۲/۵ +$ نزدیک‌تر باشد، ثبات سیاسی بیشتر است. از آنجاکه متغیر مدنظر در این تحقیق بی‌ثباتی سیاسی است، شاخص ذکرشده در عدد منفی یک ضرب شده است تا افزایش آن نشان‌دهنده بی‌ثباتی سیاسی بیشتر باشد. منبع جمع‌آوری داده‌های این متغیر، پایگاه اقتصاد جهانی^۵ است.

Repression_{it}: میزان سرکوب سیاسی در کشور i در زمان t . به‌منظور اندازه‌گیری این متغیر از شاخص آزادی، استفاده شده است. این شاخص بر اساس ترکیب دو شاخص «حقوق سیاسی»^۶ و «آزادی‌های مدنی»^۷ به دست می‌آید و درنهایت، بر این اساس؛ هر کشور در یکی از طبقات آزاد^۸

1. World Development Indexes
2. Misery index
3. Arthur Okun
4. Kaufman
5. The Global Economy
6. Political Rights
7. Civil Liberties
8. Free

(۱-۲/۵)، نسبتاً آزاد^۱ (۳-۵) و غیرآزاد^۲ (۵/۵-۷) جای می‌گیرد. شاخص آزادی برای هر کشور مقادیر عددی در بازه ۱ تا ۷ می‌پذیرد که عدد ۱ نشان‌گر حداکثر آزادی و عدد ۷ نشان‌گر حداقل آزادی است. منبع جمع‌آوری داده‌های این متغیر، گزارش‌های سالانه منتشرشده توسط خانه آزادی^۳ است. همچنین، i نشان‌دهنده کشورهای منطقه منا ($i=1, \dots, 15$) (شامل کشورهای: الجزایر، مصر، بحرین، ایران، اردن، کویت، لبنان، مراکش، عمان، قطر، عربستان سعودی، ترکیه، رژیم صهیونیستی، تونس و امارات متحده عربی)، t نشان‌دهنده بازه زمانی تحقیق (۱۹۷۰-۲۰۱۸) و Y_{it} جزء خطای معادله رگرسیونی است. درواقع جامعه آماری این تحقیق، کشورهای مستقر در منطقه منا است که کشورهای فوق از این جامعه آماری، به روش نمونه‌گیری حذف سامانمند انتخاب شده‌اند. به این صورت که نخست، کلیه کشورهای منطقه منا، انتخاب و بعد از جمع‌آوری داده‌های تمام این کشورها، کشورهایی که داده‌های مناسب با گستره زمانی کافی برای تحلیل را دارند، در نمونه باقی می‌مانند.

در بحث روش تحقیق، نخست با استفاده از آزمون‌های ریشه واحد پانلی^۴، به بررسی پایداری داده‌ها پرداخته شده است. سپس، هم‌جمعی^۵ داده‌ها با استفاده از آماره‌های هم‌جمعی داده‌های پانل، آزمون شده و در آخر نیز رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای مدل، توسط روش‌های برآورد داده‌های پانل استخراج شده است.

در الگوی داده‌های پانل، داده‌ها، تلفیقی از داده‌های سری زمانی و داده‌های مقطعی هستند و برای هر کشور (فرد) نمونه، دوره زمانی مورد بررسی مشابه است. با ترکیب مشاهدات سری زمانی و مقطعی در قالب مدل‌های داده‌های پانل، مدل‌هایی حاوی اطلاعات کامل‌تر، تغییرپذیری بیشتر، هم‌خطی کم‌تر میان متغیرها، تورش کم‌تر و درجات آزادی بیش‌تر خواهیم داشت که کارایی بیشتری در تحقیق داشته و پژوهش‌گر را در مشخص کردن اثرات هر متغیر خاص یاری می‌کند (اشرف‌زاده و مهرگان، ۱۳۸۷). چارچوب کلی مدل داده‌های پانل به صورت زیر است:

$$Y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + u_{it} \quad (2)$$

که در آن i بیان‌گر مقطع (کشور) و t بیان‌گر دوره زمانی با $i=1, 2, \dots, N$ و $t=1, 2, \dots, T$ است. α مقدار عددی عرض از مبدأ و β بردار $1 \times K$ بعدی و X'_{it} دربرگیرنده مشاهده i ام در متغیر توضیحی K است. درواقع، i تعداد کشورها (مشاهدات نمونه‌ای) و t بیان‌گر تعداد مشاهدات سری زمانی است. در تصریح مؤلفه خطا در این الگو، جزء اخلاص به شکل معادله زیر نمایش داده می‌شود:

1. Partly Free
2. Not Free
3. Freedom House
4. Panel Unit Root Test
5. Co-Integration

(۳)

$$u_{it} = \mu_i + \lambda_t + v_{it}$$

که در آن μ_i ها اجزاء (مؤلفه‌های) ^۱ خاص مقطع عرضی و v_{it} اثرات باقیمانده هستند. در بررسی داده‌های مقطعی و سری‌های زمانی، اگر ضرایب اثرات مقطعی (μ_i ها) و اثرات زمانی (λ_t ها) معنادار نشوند، می‌توان داده‌ها را با یکدیگر ترکیب کرده و به وسیله یک رگرسیون حداقل مربعات معمولی (OLS) تخمین زد. از آنجایی که در اکثر داده‌های پانل، اغلب ضرایب مقاطع یا زمانی معنادار هستند، این مدل که به مدل رگرسیون ترکیب شده ^۲ معروف است، کم‌تر مورد استفاده قرار می‌گیرد (بالتاجی، ۲۰۰۵؛ بنابراین قبل از برآورد مدل، به منظور اطمینان انتخاب بین روش‌های داده‌های پانل و داده‌های تلفیقی ^۳ (پولینگ) از آماره F لیمر با درجه آزادی ($NT-K-N$, $N-1$) استفاده شده است که K تعداد متغیرهای توضیحی لحاظ شده در مدل، N تعداد مقاطع و T دوره زمانی است:

$$(۴) \quad F = \frac{RRSS-URSS/N-1}{URSS/NT-K-N}$$

در رابطه فوق، $RRSS$ مجموع مربعات باقیمانده مقید حاصل از تخمین مدل پانل به دست آمده از روش OLS و $URSS$ مجموع مربعات باقیمانده غیرمقید است. فرضیه صفر (H_0) این آزمون آن است که هر یک از مقاطع عرض از مبدأهای یکسانی دارند (لزوم استفاده از داده‌های تلفیقی) و فرضیه مقابل (H_1) اشاره به ناهمسانی عرض از مبدأهای هر یک از مقاطع دارد (لزوم استفاده از داده‌های پانل). به طور کلی، دو شیوه مختلف برای برآورد معادله داده‌های پانل وجود دارد. نخست مدل اثرات ثابت ^۴ که در آن α_i (عرض از مبدأ هریک از مقاطع مورد بررسی و پارامترهای فرد و زمان) متشکل از N پارامتر نامعلوم، اما ثابت هستند. مدل دیگر که به عنوان اثرات تصادفی ^۵ تعریف می‌شود، در آن عرض از مبدأ و هریک از پارامترهای متعلق به اثرات فرد و زمان ثابت نبوده و تصادفی هستند که دارای توزیعی مستقل از متغیرهای توضیحی هستند. برای آن که بتوانیم بین مدل‌های اثرات ثابت و اثرات تصادفی از نظر قدرت توضیح‌دهندگی متغیر وابسته بهترین مدل را انتخاب کنیم، از آزمونی به نام آزمون هاسمن ^۶ استفاده می‌کنیم. از آنجاکه برای انجام مقایسه بین این دو مدل باید وجود همبستگی بین اثرات تصادفی (α_i) و رگرورها را مورد آزمون قرار دهیم، بنابراین در آزمون هاسمن فرضیه صفر این است که هیچ همبستگی میان اثرات تصادفی و رگرورها وجود ندارد.

آماره این آزمون به صورت زیر است:

1. Components
2. Pooled least squares
3. Baltagi
4. Pooling Data
5. Fixed Effects
6. Random Effects
7. Hausman Test

$$H = (b_1 - b_0)'(\text{Var}(b_0) - \text{Var}(b_1))^{-1}(b_1 - b_0) \quad (5)$$

که در آن b_1 ضریب برآوردگر درونی مربوط به اثرات ثابت و b_0 ضریب برآوردگر بیرونی متناظر با اثرات تصادفی است. چنانچه آماره آزمون محاسبه شده بزرگ‌تر از مقدار بحرانی باشد، فرضیه H_0 رد شده و همبستگی وجود دارد و در نتیجه باید از مدل اثرات ثابت استفاده کرد. نتایج آزمون هاسمن دارای توزیع مجانبی کای دو بوده و تعداد درجات آزادی آن برابر با تعداد متغیرهای توضیحی مدل است. شایان ذکر است که برای تجزیه و تحلیل‌های آماری و اقتصادسنجی در این مطالعه از نرم افزار Eviews9، استفاده شده است.

یافته‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها

روش‌های معمول اقتصادسنجی در کارهای تجربی مبتنی بر فروض پایی متغیرهای مورد مطالعه است؛ به این دلیل که امکان ساختگی بودن برآورد با متغیرهای ناپایا وجود دارد و استناد به نتایج چنین برآوردهایی به نتایج کاذب منجر خواهد شد (بالتاجی، ۲۰۰۵). بر این اساس، اولین گام قبل از استفاده از این متغیرها آن است که نسبت به پایی و ناپایی آن‌ها اطمینان حاصل کرد. در این مطالعه به منظور بررسی پایی متغیرها از سه آزمون، ایم، پسران و شین^۱ (IPS)، لوین، لین و چو^۲ (LLC) و IPS مقطعی^۳ (CIPS)، استفاده شده است. فرضیه صفر در این آزمون‌ها نشان‌دهنده ناپایی متغیر است. خلاصه نتایج این سه آزمون، با فرض وجود متغیرهای عرض از مبدأ و روند زمانی، در جدول (۲) ارائه شده است. با توجه به نتایج این جدول و سطوح احتمال محاسبه شده، نتیجه می‌گیریم که کلیه متغیرها، در سطح ناپایا بوده و پس از یک بار تفاضل‌گیری در سطح ۵ درصد پایا شده‌اند.

جدول شماره ۲. خلاصه نتایج آزمون‌های پایی متغیرهای مدل

درجه پایی I(d)	آزمون			متغیر
	CIPS	LLC	IPS	
	احتمال	احتمال	احتمال	
I(1)	۰/۵۱۱	۰/۳۸۵	۰/۴۱۱	Terrorism
	۰/۰۱۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۸	$\Delta(\text{Terrorism})$
I(1)	۰/۰۶۵	۰/۱۹۲	۰/۱۵۵	Ln(Incom)
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	$\Delta \text{Ln(Incom)}$
I(1)	۰/۷۴۶	۰/۸۵۲	۰/۸۱۲	$(\text{Ln(Incom)})^2$
	۰/۰۳۳	۰/۰۲۲	۰/۰۲۵	$\Delta(\text{Ln(Incom)})^2$

1. Im, Pesaran & Shin
 2. Levin, Lin & Cho
 3. Cross-Sectional IPS

درجه پایایی I(d)	آزمون CIPS	آزمون LLC	آزمون IPS	متغیر
	احتمال	احتمال	احتمال	
I(1)	۰/۱۸۸	۰/۲۵۱	۰/۲۲۸	Economic Instability
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	Δ (Economic Instability)
I(1)	۰/۲۲۱	۰/۰۹۸	۰/۱۱۲	Education
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	Δ (Education)
I(1)	۰/۳۶۱	۰/۴۴۵	۰/۵۵۱	Ln(Population Size)
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	Δ Ln(Population Size)
I(1)	۰/۲۸۱	۰/۴۲۱	۰/۳۹۱	Political Instability
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	Δ (Political Instability)
I(1)	۰/۵۵۱	۰/۳۹۴	۰/۵۹۵	Repression
	۰/۰۰۲	۰/۰۰	۰/۰۰۰	Δ (Repression)
I(1)	۰/۵۹۱	۰/۷۵۱	۰/۶۱۳	Repression ²
	۰/۰۳۱	۰/۰۲۱	۰/۰۲۵	Δ (Repression ²)

منبع: یافته‌های تحقیق

برآورد مدل در حالت وجود متغیرهای ناپایا، باعث ایجاد رگرسیون کاذب در مدل می‌شود. برای رفع این مشکل می‌توان از آزمون هم‌جمعی استفاده کرد. مفهوم هم‌جمعی تداعی‌کننده وجود یک رابطه تعادلی بلندمدت است که سیستم اقتصادی در طول زمان به سمت آن حرکت می‌کند. در صورت ناپایایی متغیرهای مدل اگر بین آن‌ها هم‌جمعی برقرار باشد، نتایج حاصل از تخمین مدل قابل اعتماد خواهد بود. در این مقاله به منظور بررسی آزمون هم‌جمعی در مدل‌های مورد استفاده از روش‌های ارائه شده توسط وسترلوند^۱ (۲۰۰۷)، پدرونی^۲ (۲۰۰۴) و کائو^۳ (۱۹۹۹) استفاده شده است. فرضیه صفر در این آزمون‌ها نشان‌دهنده نبود هم‌جمعی بین متغیرهای مورد بررسی است. نتایج این آزمون‌های هم‌جمعی در جدول (۳) ارائه شده است. قسمت الف این جدول، نتایج آزمون هم‌جمعی وسترلوند را نشان می‌دهد. در این آزمون از روشی تحت عنوان بوت‌استرپ^۴ برای حذف اثرات وابستگی مقطعی در متغیرها استفاده شده است. با توجه به ارزش احتمال محاسبه شده این آزمون، می‌توان گفت که فرضیه صفر مبنی بر نبود هم‌جمعی بین متغیرهای مدل، بر اساس آماره میانگین گروه G_T و دو آماره پانل P_T و P_A رد می‌شود. با توجه به نتایج

1. Westerlund
2. Pedroni
3. Kao
4. Bootstrap

قسمت‌های ب و ج جدول (۲) نیز، هم‌جمعی یا وجود رابطه تعادلی بلندمدت قوی بین متغیرهای مدل، بر اساس دو آماره پانل PP و ADF و دو آماره گروه PP و ADF در آزمون پدرونی و آماره ADF در آزمون کائو، در سطح ۵ درصد پذیرفته می‌شود.

جدول شماره ۳. نتایج آزمون‌های هم‌جمعی پانلی

احتمال	نام آماره
الف. آزمون وسترلوند	
۰/۰۱۱	$G\tau$
۰/۰۰۰	$P\tau$
۰/۰۰۱	Pa
ب. آزمون پدرونی	
۰/۰۰۸	Panel ADF-Statistic
۰/۰۰۰	Panel PP-Statistic
۰/۰۱۵	Group ADF-Statistic
۰/۰۰۰	Group PP-Statistic
ج. آزمون کائو	
۰/۰۰۵	ADF

منبع: یافته‌های تحقیق

پس از اثبات وجود هم‌انباشتگی قوی بین متغیرهای مدل، بدون هراس از برآورد رگرسیون کاذب، می‌توان مدل را برآورد کرد؛ اما پیش از برآورد مدل بایستی مشخص شود که تفاوت فردی یا به‌اصطلاح ناهمگنی در مقاطع وجود دارد یا این که مقطع‌ها با هم همگن هستند؟ و برای این برآورد می‌بایست داده‌های آماری را روی هم انباشته کرد و به روش OLS معمولی (پولینگ دیتا) برآورد را انجام داد یا روش داده‌های پانل مناسب است؟ با استفاده از آزمون F لیمر می‌توان وجود ناهمگنی را در بین مقاطع مشخص کرد. فرضیه صفر آماره F، مبتنی بر همگن بودن مقاطع است. چنانچه فرضیه صفر رد شود، فرضیه مقابل آن، مبتنی بر وجود ناهمگنی در بین مقاطع (داده‌های پانل) پذیرفته می‌شود. نتایج آزمون F لیمر در جدول (۴) انعکاس یافته است. نتایج این جدول با استفاده از هر دو آماره F و کای‌دو، بیان‌گر رد شدن فرضیه صفر و وجود ناهمگنی مقاطع در هر دو گروه از کشورها در سطح احتمال ۱ درصد است؛ بنابراین روش داده‌های ترکیبی (پانل) برای برآورد مدل مناسب است.

جدول شماره ۴. نتایج آزمون قابلیت برآورد به صورت داده‌های پانل (آزمون F-Limer)

Prob	Statistic	Effect Test
000/0	499/8	Cross-Section F
000/0	551/88	Cross-Section

منبع: یافته‌های تحقیق

بعد از مشخص شدن شیوه برآورد، گام بعدی استفاده از آزمون هاسمن جهت انتخاب بین مدل‌های اثرات ثابت و تصادفی است. نتایج این آزمون در جدول (۵) گزارش شده است. بر اساس نتایج این جدول، آماره آزمون هاسمن که دارای توزیع کای دو است، در هیچ کدام از سطوح احتمال ۱، ۵ و ۱۰ درصد معنادار نیست؛ از این رو، فرض صفر این آزمون مبنی بر برآورد مدل به روش اثرات تصادفی، قابل رد است؛ به این ترتیب مدل طراحی شده تحقیق بر اساس روش اثرات ثابت برآورد خواهد شد.

جدول شماره ۵. نتایج آزمون هاسمن جهت انتخاب بین مدل اثرات ثابت و تصادفی

.Prob	Chi-Sq. Statistic	Test Summary
000/0	284/66	Cross-section random

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج برآورد مدل به روش اثرات ثابت برای کشورهای مورد مطالعه در جدول ۶ نشان داده شده است. بر اساس نتایج به دست آمده، کلیه ضرایب برآوردی با توجه به سطح احتمال ارائه شده، در سطح اطمینان ۹۵ درصد (سطح خطای ۵ درصد) معنادار هستند. مقدار ضریب تعدیل اصلاح شده مدل حدود ۹۲ درصد به دست آمده است. بر این اساس می‌توان گفت که حدود ۹۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته (تعداد حوادث تاراشگری) در کشورهای مورد مطالعه توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود؛ بنابراین، مدل، از قدرت توضیح دهنده بالایی برخوردار است. بر اساس نتایج جدول ۶ مقدار آماره دوربین واتسون مدل حدود ۱/۹۲ به دست آمده است؛ بنابراین، مدل، فاقد خودهمبستگی بین باقیمانده‌های معادله رگرسیونی است. آماره F نیز که به منظور بررسی و آزمون معنادار بودن مدل به کار می‌رود و فرضیه صفر آن نشان دهنده صفر بودن هم‌زمان ضریب تمام متغیرهای برآوردی است، نشان می‌دهد که فرضیه صفر این آزمون رد و در نتیجه معناداری مدل پذیرفته می‌شود.

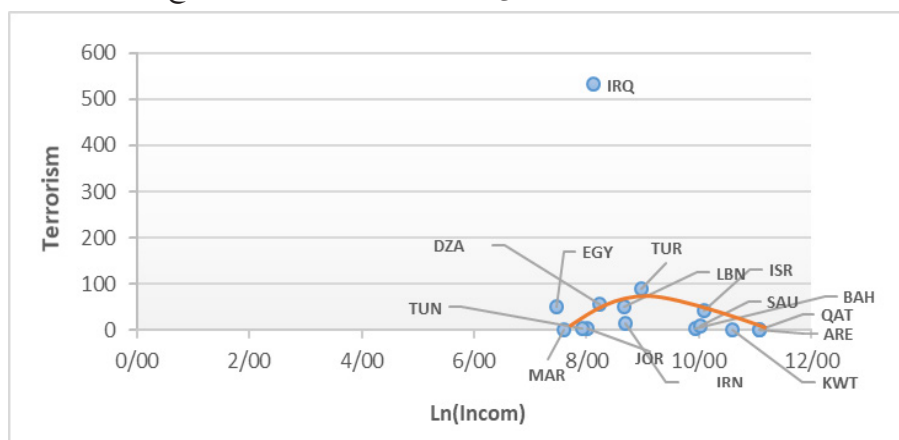
جدول شماره ۶. نتایج برآورد مدل به روش اثرات ثابت

متغیر	تعریف متغیر	ضریب	.Prob
ln(Incom)	لگاریتم طبیعی درآمد سرانه	۲/۵۱۱	۰/۰۲۶
ln(Incom) ²	مجذور لگاریتم طبیعی درآمد سرانه	-۰/۱۴۲	۰/۰۰۸

متغیر	تعریف متغیر	ضریب	.Prob
Economic Instability	بی‌ثباتی اقتصادی	۰/۲۵۱	۰/۰۰۰
Education	آموزش	۰/۰۶۱	۰/۰۰۱
ln(Population Size)	لگاریتم طبیعی اندازه جمعیت	۰/۱۲۸	۰/۰۰۰
Political Instability	بی‌ثباتی سیاسی	۰/۷۸۲	۰/۰۰۰
Repression	سرکوب سیاسی	۴/۶۵۱	۰/۰۱۱
Repression ²	مجذور سرکوب سیاسی	-۰/۴۰۸	۰/۰۰۵
C	عرض از مبدأ	۱/۲۱۸	۰/۰۰۰
Adjusted R-squared = 0.915			
Durbin-Watson stat = 1.921			
F-statistic(Prob) = 644.908(0.000)			

منبع: یافته‌های تحقیق

ضریب متغیر لگاریتم طبیعی درآمد سرانه، مثبت و معنادار و ضریب مجذور آن منفی و معنادار برآورد شده است. این نتیجه تأییدکننده وجود رابطه غیرخطی و U معکوس بین درآمد سرانه و وقوع حوادث تارشنگری



منبع: یافته‌های تحقیق

ضریب متغیر بی‌ثباتی اقتصادی (مجموع نرخ تورم و نرخ بیکاری)، مثبت و معنادار و مقدار آن حدود ۰/۲۵ برآورد شده است. این نتیجه نشان می‌دهد که با افزایش بی‌ثباتی اقتصادی در کشورهای منطقه منا، حوادث تارشنگری نیز در این کشورها افزایش می‌یابد. نتیجه به‌دست‌آمده مطابق انتظار است؛ چراکه تورم بالا، قدرت خرید را کاهش داده و به دنبال آن، سطح مطلوبیت را کاهش می‌دهد که ممکن است منجر به رفتار خشونت‌آمیز شود. افزایش بیکاری نیز با تسریع خشونت سیاسی منجر به افزایش حملات

تارشرگری می‌شود. در این راستا، شهباز و شبیر^۱ (۲۰۱۰) و تھیر (۲۰۱۹) نتیجه گرفتند که افزایش تورم، منجر به افزایش حملات تارشرگری می‌شود. نورونابی و صغیر (۲۰۱۸) نیز نشان داده‌اند که بیکاری رابطه مثبتی با تارشرگری دارد.

ضریب متغیر آموزش، مثبت و معنادار و مقدار آن حدود ۰/۰۶ برآورد شده است. این نتیجه نشان می‌دهد که با افزایش آموزش در کشورهای منطقه منا، حوادث تارشرگری نیز در این کشورها افزایش می‌یابد. تأثیر مثبت آموزش بر تارشرگری در کشورهای منطقه منا را می‌توان بر اساس دیدگاه عرضه و تقاضای کروگر و مالکوا (۲۰۰۳) تشریح کرد. از دیدگاه سمت تقاضا می‌توان گفت که سازمان‌های تارشرگری ترجیح می‌دهند افراد تحصیل کرده را به دلیل مهارت‌های بالاتر استخدام کنند. این امر به‌ویژه در مورد تارشرگری بین‌المللی اتفاق می‌افتد و افراد تحصیل کرده برای انجام اقدامات تارشرگری بین‌المللی مناسب‌تر از افراد بی‌سواد هستند؛ زیرا تارشرگران برای موفقیت باید در یک محیط خارجی قرار بگیرند. در مورد دیدگاه سمت عرضه، اساساً دو تعبیر ممکن، وجود دارد. اولین مورد این است که افراد تحصیل کرده بیشتر درگیر تارشرگری با انگیزه سیاسی می‌شوند؛ زیرا احتمال مشارکت آن‌ها در سیاست بیشتر است. مورد دوم مربوط به نگرش برخی کشورهای اسلامی منطقه منا، نسبت به آموزش علمی است. در کشورهایی مانند الجزایر، در بین اسلام‌گرایان تمایل به تمرکز بر موضوعات مذهبی با نگرش منفی نسبت به سایر علوم و موضوعات مانند ریاضیات، فیزیک، علوم طبیعی و اقتصاد وجود دارد. به‌عنوان مثال، دیدگاه منفی نسبت به اقتصاد به‌عنوان یک موضوع تا حدودی نگرش منفی اسلام‌گرایان را نسبت به رونق مادی و مصرف‌گرایی توضیح می‌دهد. ضریب متغیر لگاریتم طبیعی اندازه جمعیت، مطابق با مبانی نظری ارائه شده در قسمت‌های پیشین مقاله، مثبت و معنادار است. به این معنا که احتمال وقوع حوادث تارشرگری در کشورهای پرجمعیت منطقه منا بیشتر است.

ضریب متغیر بی‌ثباتی سیاسی مطابق انتظار، مثبت و معنادار و ضریب آن حدود ۰/۷۸ برآورد شده است. این نتیجه نشان می‌دهد که با افزایش بی‌ثباتی سیاسی در کشورهای منطقه منا، حوادث تارشرگری نیز در این کشورها افزایش می‌یابد. تظاهرات خشن، ناآرامی‌های اجتماعی، تنش‌های بین‌المللی و همچنین درگیری‌های قومی، مذهبی یا منطقه‌ای که از مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده بی‌ثباتی سیاسی هستند، می‌توانند تارشرگری را افزایش دهند. نتیجه به‌دست آمده هم‌سو با نتایج مطالعات میریکس و گریس (۲۰۱۳) و مالک و زمان (۲۰۱۳) است.

ضریب متغیر شاخص سرکوب سیاسی، مثبت و معنادار و ضریب مجذور آن منفی و معنادار برآورد شده است. این نتیجه تأییدکننده وجود یک رابطه غیرخطی و به شکل U معکوس بین سرکوب سیاسی و وقوع

حوادث تارشرگی در کشورهای منطقه منا است؛ به این معنا که حوادث تارشرگی در کشورهای با سطوح میانی سرکوب سیاسی، نسبت به کشورهای با سطوح بالا و پایین سرکوب سیاسی، بیشتر است. نتیجه به‌دست‌آمده منطبق با مبانی نظری ارائه‌شده در قسمت‌های پیشین مقاله و هم‌سو با نتایج مطالعات نصیر و همکاران (۲۰۱۱) و بوهر و دایوب (۲۰۱۳) است. ذکر این نکته ضروری است که کشورهای این منطقه بر اساس گزارش‌های سالانه منتشرشده توسط خانه آزادی، دارای بالاترین شاخص‌های سرکوب سیاسی در جهان هستند.

نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با استفاده از رویکرد داده‌های پانلی و اطلاعات مربوط به ۱۵ کشور منطقه مناطی سال‌های ۲۰۱۸-۱۹۷۰ به بررسی عوامل مؤثر بر وقوع حوادث تارشرگی در این منطقه پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که دو متغیر درآمد سرانه و سرکوب سیاسی، اثر غیرخطی و به شکل U معکوس بر وقوع حوادث تارشرگی داشته‌اند؛ که تأییدکننده فرضیه اول و سوم تحقیق است. بر این اساس می‌توان گفت که وقوع حوادث تارشرگی در کشورهای با درآمد سرانه و یا سرکوب سیاسی متوسط نسبت به کشورهای با درآمد سرانه و یا سرکوب سیاسی پایین و بالا، بیشتر است. جمعیت، تحصیلات، بی‌ثباتی سیاسی و بی‌ثباتی اقتصادی، اثر مثبت و معناداری بر وقوع حوادث تارشرگی داشته‌اند؛ که تأییدکننده فرضیه اول و سوم تحقیق است. به این معنا که وقوع حوادث تارشرگی در کشورهای پرجمعیت، کشورهای برخوردار از سطح آموزش بالا، کشورهای دارای نرخ‌های بالای بیکاری و تورم و کشورهای دارای بی‌ثباتی سیاسی در این منطقه بیشتر است.

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، سیاست‌گذاران در کشورهای منطقه منا بایستی سیاست‌های اقتصادی خود را متمرکز به افزایش درآمد ملی واقعی و رفع عوامل ایجادکننده بی‌ثباتی اقتصادی نظیر تورم و بیکاری کنند. در چنین شرایطی می‌توان محرومیت‌های نسبی و رفتارهای خشونت‌آمیز ناشی از آن را که منجر به وقایع تارشرگی می‌شود، کاهش داد. علاوه بر این، سیاست‌گذاران این کشورها بایستی یک برنامه آموزشی صحیح را طراحی و اطمینان حاصل کنند که آموزش‌های داده‌شده به نسل جوان، فرقه‌گرایی و افراط‌گرایی را گسترش نمی‌دهد. هم‌چنین، با توجه به اسلامی‌بودن اکثر کشورهای این منطقه، دولت بایستی بر برنامه درسی مدارس نظارت و نگرش منفی اسلام‌گرایان افراطی را نسبت به آموزش غیردینی اصلاح کند. هم‌چنین، سعی کند نظامی را ایجاد نماید که دانش‌آموزان را با دانش مطالعات معاصر، ارتقا دهد و آن‌ها را در بازار بین‌المللی رقابت‌پذیر کند. در آخر نیز با توجه به رابطه U شکل معکوس، بین شاخص سرکوب سیاسی و حوادث تارشرگی می‌توان گفت که دموکراسی در سطوح پایین (که معادل با سرکوب سیاسی بالاست) و بالا (که معادل با سرکوب سیاسی پایین است) می‌تواند به کاهش وقایع تارشرگی در کشورهای منطقه مناکمک کند. در این دوره جهانی شدن که در اکثر کشورها دموکراسی

حاکم است و مردم، تحصیل کرده و از حقوق سیاسی، اقتصادی و مدنی خود آگاهی دارند، سرکوب عموم مردم و سلب حقوق عادلانه آن‌ها فاجعه‌آور خواهد بود. بر این اساس، دولت در این کشورها بایستی تلاش کند تا به جای سرکوب گروه‌ها، شکایات گروه‌های مختلف را با مذاکره و رایزنی برطرف کند و سعی کنند جامعه‌ای را تأسیس نمایند که در آن عدالت حاکم باشد و حق آزادی بیان به هر شهروند داده شود. اگرچه به نظر می‌رسد این روند در کوتاه‌مدت به تارشگری دامن بزند (سطوح میانی)، اما در بلندمدت تارشگری را کاهش خواهد داد.

منابع

- اشرف‌زاده، حمیدرضا و مهرگان، نادر. (۱۳۸۷). اقتصادسنجی پانل دیتا. دانشگاه تهران، مؤسسه تحقیقات تعاون.
- پاداش، حمید و خداپناه، بهمن. (۱۳۹۷). تحلیلی از شیوع تار شهری منطقه‌ای و تأثیر آن بر محیط کسب‌وکار در ایران. مجلس و راهبرد، شماره ۹۴، صص ۱۷۸-۱۴۹.
- دری نوگورانی، حسین. (۱۳۹۱). اقتصاد تار شهری، محورهای اساسی و مطالعات تجربی. فصلنامه آفاق امنیت، شماره ۱۶، صص ۱۳۴-۱۰۵.
- Azam, J. P., & Thelen, V. (2008). *The roles of foreign aid and education in the war on terror*. Public Choice, 135(3-4), 375-397.
- Baltagi, B. (2005). *Econometric analysis of panel data* 3rd ed, McGraw-Hill.
- Basuchoudhary, A. & Shughart, W. F. (2010). On ethnic conflict and the origins of international terrorism. *Defence and Peace Economics* 65-87, (1)21, ..
- Blomberg, S. B. & Hess, G. D. (2008). The Lexus and the olive branch: Globalization, democratization and terrorism. Philip Keefer/Norman Loayza (Hg.), Terrorism, economic development, and political openness (pp. 147-116). New York, Cambridge University Press.
- Blomberg, S. B., Hess, G. D., & Weerapana, A. (2004). Economic conditions and terrorism. *European Journal of Political Economy* 478-463, (2)20, ..
- Boehmer, C. & Daube, M. (2013). The curvilinear effects of economic development on domestic terrorism. *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*, (3)19, 368-359.
- Burgoon, B. (2006). On welfare and terror: Social welfare and political-economic roots of terrorism. *Journal of Conflict Resolution* 203-176, (2)50, ..
- Caruso, R. & Schneider, F. (2011). The socio-economic determinants of terrorism and political violence in Western Europe 2007-1994. *European Journal of Political Economy*. 49-37, 27, ..
- Drakos, K. & Gofas, A. (2006). In search of the average international terrorist attack venue. *Defence and Peace Economics* 93-73, (02)17, ..
- Enders, W., Hoover, G. A. & Sandler, T. (2014). The Changing Nonlinear

- Relationship between Income and Terrorism. **Journal of Conflict Resolution**, 225-195 ,(2)60.
- Fahey, S. & LaFree, G. (2015). Does country-level social disorganization increase terrorist attacks? **Terrorism and Political Violence** 111-81 ,(1)27 ,.
 - Freytag, A. ,Krüger, J. J. ,Meierrieks ,D., & Schneider, F. (2011). The origins of terrorism: Crosscountry estimates of socio-economic determinants of terrorism. **European Journal of Political Economy**. 16-5 ,27 ,
 - Gassebner, M. & Luechinger, S. (2011). Lock ,stock ,and barrel :A comprehensive assessment of the determinants of terror. **Public Choice**. 261-235 ,(4-3)149 ,
 - Gurr, T. R. (1970) .**Why men rebel**. **Princeton** :Princeton University Press.
 - Havard Hegre, Tanja Ellingsen, Scott Gates and Nils P. Gleditsch, Toward a democratic civil peace? :democracy ,political change and civil war. 1992-1816 : **American Political Science Review** 48-33 ,(1)95 ,
 - Institute of Economics and Peace (IEP). (2017). **Global Terrorism Index** .<http://visionofhumanity.org/>
 - Kao, C. (1999)). Spurious regression and residual-based Tests for co-integration in panel data. **Journal of Econometrics** ,Vol ,90 .P.44 -1 .
 - Kingma, K. ,Cramer ,B., & Chenoweth, E. (2015). Regime type and terrorist attacks. In: Emerging Trends in the Social and behavioral sciences: An Interdisciplinary, Searchable, and Linkable Resource, pp. 15-1. Retrieved from: <http://dx.doi.org/9781118900772/10.1002.etrds.0277>
 - Koch, M. T. & Cranmer ,S. (2007) .Testing the “Dick Cheney” hypothesis: do governments of the left attract more terrorism than governments of the right? **Conflict Management and Peace Science** 326-311 ,(4)24 ,.
 - Krieger, T. & Meierrieks ,D. (2011) .What causes terrorism ? **Public Choice**, 27-3 ,(1-2)147.
 - Krueger, A. B. & Malečková ,J. (2003) .Education ,poverty and terrorism :Is there a causal connection ? **Journal of Economic Perspectives** 144-119 ,(4)17 ,.
 - Lai, B. (2007) .Draining the swamp :An empirical examination of the production

- of international terrorism 1998–1968. **Conflict Management and Peace Science**, 310-297, (4)24.
- Li, Q. (2005). Does democracy promote or reduce international terrorist incidents? **Journal of Conflict Resolution** 297-278, (2)49, .
 - Malik, Z. & Zaman, K. (2013). Macroeconomic consequences of terrorism in Pakistan. **Journal of Policy Modeling** 1123-1103, (6)35, .
 - Meierrieks, D. & Gries, T. (2013). Causality between terrorism and economic growth. **Journal of Peace Research** 104-91, (1)50, .
 - Morris, N.A. & LaFree, G. (2017). Country-level predictors of terrorism. The handbook of the criminology of terrorism, Chapter.6
 - Mullins, C. W. & Young, J. (2012). Cultures of violence and acts of terror :Applying a legitimization habituation model to terrorism. **Crime and Delinquency**-28, (1)58, 56.
 - Nasir, M., Ali, A., & Rehman, F.U. (2011). Determinants of terrorism: a panel data analysis of selected South Asian countries. **The Singapore Economic Review**, 187-175, (2)56.
 - Nurunnabi, N. & Sghaier, A. (2018). Socioeconomic determinants of terrorism. **Digest of Middle East Studies** 302-278, (2)27, .
 - Oyefusi, A. (2010) Oil, youths, and civil unrest in Nigeria's Delta. **Conflict Management and Peace Science** 346-326, (4)27, .
 - Pedroni, P. (2004). Panel co-integration, asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the PPP hypothesis. **Econometric Theory**. 597-625, 3, .
 - Piazza, J. A. (2006). Rooted in poverty? :Terrorism ,poor economic development, and social cleavages. **Terrorism and Political Violence** 159-177, (1)18, .
 - Piazza, J. A. (2011). Poverty, minority economic discrimination, and domestic terrorism. **Journal of Peace Research** 339-353, (3)48, .
 - Sandler, T. (2014). The analytical study of terrorism: Taking stock. **Journal of Peace Research** 257-271, (2)51, .

- Ross, J. I. (1993). Structural causes of oppositional political terrorism: Towards a causal model. **Journal of Peace Research** 317-329 ,(3)30 ,.
- Russell, C.A. & ,Miller ,B.H .(1983) .**Profile of a terrorist** .In :Freedman ,L.Z. and Alexander ,Y) .Eds (.Perspectives on Terrorism)pp .(45-60 .Wilmington ,DE: Scholarly Resources.
- Sanso-Navarro, M. & Vera-Cabello ,M .(2018) .The socioeconomic determinants of terrorism: A Bayesian Model Averaging approach .**Defence and Peace Economics** , 269-288 ,31
- Shahbaz, M. & ,Shabbir ,M.S (2010) .Is hike in inflation responsible for rise in terrorism in Pakistan ?Munich ,DE :**Munich Personal RePEc Archive (MPRA) Paper**1-44 .31236 ,
- Tahir, M. (2019). Terrorism and its Determinants: Panel Data Evidence from 94 Countries .**Applied Research in Quality of Life** .1-16 ,15 ,
- Teštas, A. (2004). Determinants of terrorism in the Muslim world: An empirical cross-sectional analysis. **Terrorism and Political Violence** 253-273 ,(2)16 ,
- Sandler, T. & Daniel G .Arce .(2007)**Terrorism: A game theoretic approach** ,in Todd Sandler and Keith Hartley)eds(., Handbook of Defense Economics ,Vol,2 . Defense in a Globalized World)Ch ,(25 .Elsevier Science.
- Westerlund, J. (2007). Testing for error correction in panel data, **Oxford Bulletin of Economics and Statistics** .709-748 ,66 ,
- <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
- <http://www.freedomhouse.org/>.
- <https://start.umd.edu/gtd/>
- <https://www.theglobaleconomy.com/>