

شناسایی تعیین‌کنندگان قوی ریسک وقوع جنگ داخلی به کمک رویکرد بیزی

نوع مقاله: پژوهشی

ابوالقاسم گل‌خندان^{*۱}

چکیده

جنگ داخلی پیامدهای منفی اقتصادی و غیراقتصادی متعددی به دنبال خواهد داشت؛ بر این اساس شناسایی عوامل مؤثر بر وقوع جنگ داخلی در جهت به حداقل رساندن احتمال وقوع آن، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این راستا، هدف اصلی پژوهش حاضر شناسایی تعیین‌کنندگان قوی ریسک وقوع جنگ داخلی در ۱۲۷ کشور جهان (شامل ایران) طی سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۰۱ و با استفاده از رویکرد میانگین‌گیری مدل بیزی (BMA) می‌باشد. به این منظور از ۲۱ متغیر، در ۵ گروه: ۱. متغیرهای اقتصادی ۲. فراوانی منابع طبیعی ۳. متغیرهای جمعیتی ۴. متغیرهای اجتماعی و ۵. متغیرهای سیاسی، استفاده شده است. با برآورد ۱۰۰۰۰۰ رگرسیون و میانگین‌گیری بیزی از ضرایب، تعیین‌کنندگان قوی ریسک وقوع جنگ داخلی مشخص شده‌اند. بر اساس نتایج به دست آمده، متغیرهای شاخص حکمرانی خوب با احتمال ۹۹ درصد و اثرگذاری منفی، تنش‌های مذهبی و نژادی با احتمال ۹۷ درصد و اثرگذاری مثبت و شاخص توسعه انسانی با احتمال ۹۶ درصد و اثرگذاری منفی، اثر حتمی و قوی بر ریسک وقوع جنگ داخلی داشته‌اند. شاخص شرایط اقتصادی و جمعیت کل نیز با اثرگذاری مثبت به ترتیب با احتمال ۹۱ و ۷۶ درصد، چهارمین و پنجمین متغیر با اهمیت در توضیح ریسک وقوع جنگ داخلی بوده‌اند. سایر متغیرها نیز اثر ضعیف و یا بی‌اهمیت بر ریسک وقوع جنگ داخلی داشته‌اند. بر این اساس می‌توان گفت که کشورهای برخوردار از نهادهای باکیفیت‌تر، شاخص‌های توسعه انسانی بالاتر، تنش‌های مذهبی و نژادی کمتر، وضعیت اقتصادی مطلوب‌تر و جمعیت کوچک‌تر احتمال وقوع جنگ داخلی پائین‌تری خواهند داشت.

واژگان کلیدی:

جنگ داخلی، ریسک، رویکرد میانگین‌گیری مدل بیزی (BMA)، تعیین‌کننده‌های قوی.

^۱ دانش‌آموخته دکترای اقتصاد بخش عمومی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران.

* نویسنده مسئول: Email: golkhandana@gmail.com



مقدمه

درگیری‌های داخلی به اشکال مختلفی نظیر: جنگ داخلی، کودتا، تروریسم، خشونت سیاسی و بی‌نظمی داخلی رخ می‌دهند (فرزانگان و همکاران^۱، ۲۰۱۸). جنگ داخلی شدیدترین شکل بروز درگیری داخلی است؛ که به معنای درگیری خشونت‌آمیز بین یک دولت و یک یا چند بازیگر سازمان‌یافته غیردولتی در قلمرو یک کشور می‌باشد. بنابراین جنگ‌های داخلی از درگیری‌های بین‌دولتی (که در آن دولت‌ها با دولت‌های دیگر می‌جنگند)، درگیری‌های خشونت‌آمیز یا شورش‌هایی که دولت‌ها را درگیر نمی‌کند (که گاهی اوقات درگیری‌های بین‌اجتماعی نامیده می‌شوند) و سرکوب دولتی علیه افرادی که نمی‌توان آن‌ها را یک گروه سازمان‌یافته یا منسجم در نظر گرفت، از جمله نسل‌کشی‌ها و خشونت‌های مشابه توسط بازیگران غیردولتی، مانند تروریسم یا جنایات خشونت‌آمیز، متمایز می‌شوند (کاتنیر و سوبیران^۲، ۲۰۱۳). نکته مهم در تعریف جنگ داخلی، تعیین میزان شدت آن است. بر این اساس، مجموعه داده‌های درگیری مسلحانه UCDP/PRIO^۳ (برنامه داده‌های درگیری اوپسالا/مؤسسه تحقیقات صلح اسلو) جنگ داخلی را این‌گونه تعریف می‌کند: «درگیری مسلحانه داخلی بین دولت یک کشور و یک یا چند گروه مخالف داخلی بدون مداخله سایر کشورها که در آن استفاده از نیروی مسلح بین دو طرف درگیری، منجر به حداقل ۱۰۰۰ مرگ مرتبط با نبرد در یک سال تقویمی مشخص می‌شود».

جنگ‌های داخلی عموماً شدت کمتری نسبت به جنگ‌های بین‌دولتی دارند، با این حال، جنگ‌های داخلی مکرر و طولانی‌تر بوده‌اند و اکثریت بزرگی از مرگ‌های ثبت‌شده در نبرد از زمان جنگ سرد، ناشی از جنگ‌های داخلی بوده است. جنگ داخلی می‌تواند تأثیر غیرمستقیم قابل توجهی بر رفاه انسان، فراتر از از دست دادن مستقیم زندگی داشته باشد. آسیب به سلامت جسمی و روانی، کاهش میزان تحصیلات و تضعیف نظام آموزشی در بلندمدت و همچنین، کاهش اعتماد بین‌گروهی از جمله این اثرات می‌باشد (روه‌نر^۴، ۲۰۱۷). همچنین پیامدهای اقتصادی جنگ داخلی بسیار قابل توجه است. جنگ‌های داخلی رشد اقتصادی را به‌طور متوسط ۲/۳ درصد در سال کاهش می‌دهند. هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم یک جنگ داخلی متوسط را نیز می‌توان حدود ۶۴ میلیارد دلار تخمین زد (کولیر^۵، ۲۰۰۷). مطالعات تجربی

^۱ Farzanegan et al.

^۲ Couttenier & Soubeyran

^۳ Upsala Conflict Data Program/ Peace Research Institute Oslo

^۴ Rohner

^۵ Collier

نشان می‌دهد کشورهایی که جنگ داخلی را تجربه می‌کنند، از کاهش شدید تولید ناخالص داخلی رنج می‌برند و هرگز مسیر رشد اقتصادی قبلی خود را باز نمی‌یابند. علاوه بر این، جنگ‌های داخلی تجارت و سرمایه‌گذاری را مختل می‌کنند و میراث اجتماعی بزرگی را در مبارزان سابق بیکار و افراد آواره به‌جا می‌گذارند (کاتنیر و همکاران، ۲۰۱۶). همچنین، مستند شده است که کشوری که امروز در معرض درگیری است، احتمال بیشتری دارد که در آینده نیز آن را تجربه کند؛ که ممکن است هزینه‌های جلوگیری از شروع درگیری را افزایش دهد (روهنر و همکاران، ۲۰۱۳). پیامدهای منفی جنگ داخلی به کشورهایی که آن‌ها را تجربه می‌کنند، محدود نمی‌شود؛ کشورهای همسایه نیز از اثرات منفی اقتصادی کشورهای درگیر رنج می‌برند و ممکن است خودشان بیشتر مستعد خشونت باشند.

بر اساس توضیحات فوق می‌توان گفت که شناسایی عوامل مؤثر بر شروع جنگ داخلی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و چنین بررسی‌های تجربی به دولت‌های کشورهای مختلف کمک می‌کند تا مسائلی را شناسایی کنند که باید به‌طور مؤثر با آن‌ها برخورد شود تا خطر جنگ داخلی به حداقل برسد. البته تاکنون مطالعات خارجی گوناگونی در زمینه شناسایی عوامل مؤثر بر جنگ داخلی انجام شده است؛ اما در این مطالعات به‌دلیل محدودیت‌های ناشی از معادلات رگرسیونی در به‌کارگیری تعداد متغیرهای توضیحی مدل، تنها متغیرهایی که از نظر محققین مهم‌تر بوده‌اند، وارد مدل شده‌اند و امکان بررسی هم‌زمان تمام متغیرهای مؤثر بر وقوع جنگ داخلی در مدل نبوده است. در جهت رفع این محدودیت‌ها، در پژوهش حاضر سعی می‌شود تا در چارچوب «روش بیزی»^۱ و به‌کارگیری قوانین احتمال در مدل‌سازی، از بین تعداد گسترده‌ای از متغیرهای توضیحی، مهم‌ترین و مؤثرترین متغیرهای تأثیرگذار بر جنگ داخلی شناسایی شود.

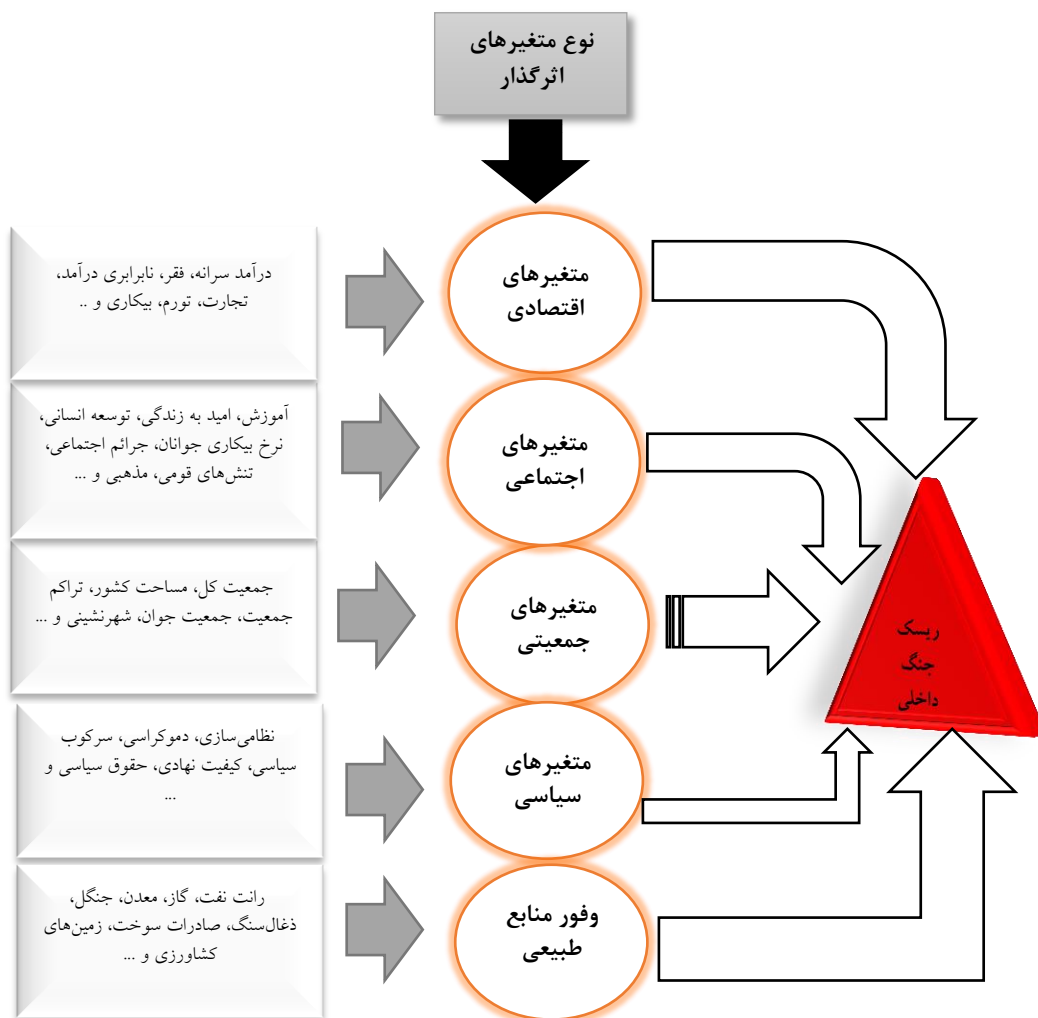
در این راستا، هدف اصلی تحقیق حاضر آنست که با استفاده از رویکرد میانگین‌گیری مدل بیزی^۲ (BMA) به شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر افزایش یا کاهش ریسک وقوع جنگ داخلی در کشورهای جهان از بین انبوهی از متغیرهای توضیحی که بر اساس مبانی نظری و مطالعات تجربی بر این متغیر مؤثرند، طی دوره‌ی زمانی ۲۰۲۰-۲۰۰۱ بپردازد. انتخاب متغیر ریسک وقوع جنگ داخلی به‌جای متغیر جنگ داخلی این مزیت را دارد که نشان می‌دهد چه عواملی در شروع یک جنگ داخلی تأثیرگذارند و بر این اساس می‌توان عواملی را که برای کنترل عدم وقوع جنگ داخلی مؤثرند، شناسایی کرد.

^۱ Bayesian Approach

^۲ Bayesian Model Averaging (BMA)

مبانی نظری

با مرور ادبیات نظری و مطالعات تجربی در زمینه شناسایی عوامل مؤثر بر جنگ داخلی، این عوامل را می‌توان در ۵ دسته کلی متغیرهای اقتصادی، اجتماعی، جمعیتی، سیاسی و وفور منابع طبیعی و در قالب الگوی مفهومی شکل (۱) نشان داد. در ادامه بر اساس تقسیم‌بندی



مأخذ: یافته‌های تحقیق بر اساس مبانی نظری

شکل (۱) الگوی مفهومی عوامل مؤثر بر جنگ داخلی

یادشده به تشریح این عوامل و متغیرهای خاص هر یک از این دسته‌ها پرداخته می‌شود.

متغیرهای اقتصادی

بیشتر جنگ‌های داخلی در جوامع نسبتاً فقیرتر اتفاق می‌افتد. مطالعات اولیه در زمینه خشونت در جوامع بر محرومیت اقتصادی و نارضایتی‌های حاصل از آن به‌عنوان انگیزه‌های کلیدی تمرکز داشته است. در ادامه تأثیر مهم‌ترین متغیرهای اقتصادی بر جنگ داخلی با توجه به مبانی نظری تشریح می‌گردد.

نابرابری درآمد

رابطه مثبت بین نابرابری و درگیری به نظریه محرومیت نسبی تد گور^۱ (۱۹۷۰) دانشمند آمریکایی در زمینه علوم سیاسی باز می‌گردد. بر اساس این نظریه، محرومیت نسبی موجب بروز نارضایتی در افراد می‌شود و نارضایتی، محرکی کلی برای اقدام علیه منبع محرومیت است که اقدامات رادیکال یا حتی خشونت را القا می‌کند (ازکورا^۲، ۲۰۱۸). جنگ‌های داخلی در کشورهای آمریکای لاتین اغلب در چارچوبی با تمرکز بر نارضایتی‌های اقتصادی ناشی از توزیع نابرابر زمین یا نابرابری بالای درآمد تفسیر می‌شد. با این حال، شواهد تجربی در این زمینه، مختلط و ناهمگون است. مطالعات متعددی در این زمینه نشان می‌دهد که جوامع با سطوح بالاتر از نابرابری درآمد، لزوماً مستعد درگیری‌های خشونت‌آمیز بیشتر نیستند (کولیر^۳، ۲۰۰۰؛ کولیر و هوفلر^۴، ۲۰۰۴). به‌عنوان مثال، نابرابری درآمد در جوامع مختلف ممکن است با سطوح مختلفی از نارضایتی همراه باشد. از این رو، این مطالعات نشان می‌دهند که میزان نارضایتی‌ها (و نه نابرابری درآمد فی‌نفسه) است که عامل تحریک‌کننده شورش و درگیری است و اینکه گره‌زدن نابرابری درآمد (که اغلب از طریق شاخص جینی نشان داده می‌شود) با نارضایتی در سراسر جوامع، ممکن است دقیق نباشد (غزالیان و حمود^۵، ۲۰۲۰: ۳). در این زمینه، پودر^۶ (۱۹۹۸) خاطرنشان می‌کند که نابرابری درآمد ممکن است ارزیابی کاملی از نارضایتی اجتماعی نباشد. همچنین، نابرابری اقتصادی ممکن است به‌طور استدلالی اثرات کمتری بر صلح ملی داشته باشد؛ زمانی که اقتصادهای مربوطه از استانداردهای زندگی و دستمزدهای واقعی بالاتر برخوردار باشند.

^۱ Ted Gurr

^۲ Ezcurra

^۳ Collier

^۴ Collier & Hoeffler

^۵ Ghazalian & Hammoud

^۶ Podder

درآمد سرانه

همان‌طور که در قسمت قبل گفته شد، مطالعات سیاسی-اقتصادی بعدی در زمینه جنگ داخلی به نادیده گرفتن نقش نارضایتی‌ها در بروز آن تمایل داشته‌اند. بر این اساس، اقتصاددانان بریتانیایی، پل کولیر و آنکه هوفلر^۱ (۲۰۰۴)، استدلال می‌کنند که درآمد کلی پایین، بسیج شورش‌ها را آسان‌تر می‌کند؛ زیرا نیروهای بالقوه برای جذب، درآمد کمی از عدم انجام فعالیت‌های اقتصادی عادی از دست می‌دهند. دانشمندان آمریکایی در زمینه علوم سیاسی به نام‌های جیمز فیرون و دیوید لایتین^۲ (۲۰۰۳) ادعا می‌کنند که جنگ داخلی در درجه اول مشکل کشورهای ضعیف است و ضعف، عمدتاً توسط توسعه اقتصادی تعیین می‌شود. کشورهایی که از سطح درآمد سرانه کمتر و بالتبع سطح توسعه اقتصادی پایین‌تری برخوردارند، اغلب از میزان بالای فقر رنج می‌برند و از این رو، بیشتر در معرض فعالیت‌های خشونت‌زا هستند. به این دلیل که افراد در چنین کشورهایی هزینه‌فرصت نسبتاً پایینی برای پیوستن به جنبش‌های شورشی دارند (والتر^۳، ۲۰۰۶). در مقابل، کشورهای با سطوح بالاتر توسعه اقتصادی که معمولاً با سطح درآمد سرانه بالاتر مشخص می‌شوند، تمایل به اتخاذ سیاست‌های رفاه اجتماعی سخاوتمندانه دارند که میزان فقر و سطوح نابرابری و نارضایتی‌ها را کاهش می‌دهد (تایداس و پکسن^۴، ۲۰۱۲). هزینه‌های رفاهی برای آموزش، بهداشت و تأمین اجتماعی منجر به بهبود استانداردهای زندگی، به‌ویژه برای طبقات فقیر می‌شود که منجر به هزینه فرصت بالاتر برای پیوستن به جنبش‌های شورشی می‌شود. همچنین، کشورهای توسعه‌یافته ابزار بهتر و ظرفیت‌های بالاتری برای پراکنده‌کردن درگیری‌ها دارند (مک‌براید و همکاران^۵، ۲۰۱۱). همچنین، در این کشورها، دولت می‌تواند منابع مالی بیشتری را برای ایجاد زیرساخت‌ها به‌منظور جلوگیری از انواع درگیری داخلی نظیر جنگ، سرمایه‌گذاری کند (هوانگ^۶، ۲۰۱۲: ۱۰).

تجارت (بازبودن اقتصاد)

ادبیات نظری در زمینه رابطه درگیری و تجارت بیشتر بر روی اثرگذاری این متغیر بر درگیری‌های بین‌المللی و ریسک وقوع جنگ خارجی تأکید دارد. تجارت خارجی وابستگی

¹ Paul Collier & Anke Hoeffler

² James Fearon & David Laitin

³ Walter

⁴ Taydas & Peksen

⁵ McBride

⁶ Hwang

متقابل بین کشورها را افزایش و در نتیجه هزینه فرصت درگیری‌ها را افزایش می‌دهد. ادبیات نظری اولیه نیز از این دیدگاه حمایت می‌کند. دویچ^۱ (۱۹۵۷) نشان می‌دهد که باز بودن تجارت، تبادل بین فرهنگی را تحریک می‌کند و حس همبستگی را در بین شرکای تجاری افزایش و ارتقاء می‌دهد. همچنین، هیرشمن^۲ (۱۹۸۰) تأکید می‌کند که تجارت منجر به افزایش ارتباطات بین کشورها و در نتیجه تشویق همکاری سیاسی بین شرکای تجاری می‌شود. اما در مورد اثر باز بودن تجارت بر ریسک جنگ داخلی به طور کلی دو دیدگاه متناقض وجود دارد: دیدگاه اول (یا لیبرال‌ها) معتقد است که باز بودن اقتصاد عامل اصلی توسعه اقتصادی و افزایش رفاه اجتماعی است که به دموکراسی بالغ‌تر و وضعیت سیاسی باثبات‌تر می‌انجامد. پیامد نهایی این مکانیسم، سطح پایین ریسک جنگ داخلی است. دیدگاه دوم (یا ساختارگراها) معتقد است که باز بودن اقتصادی و تجارت آزاد ناشی از جهانی شدن اقتصادی، فقر و نابرابری را در جامعه گسترش می‌دهد. همچنین، در یک اقتصاد باز، دولت به راحتی تحت تأثیر شوک‌های اقتصادی و سیاسی خارجی قرار می‌گیرد که سبب می‌شود نابرابری اقتصادی بیش از پیش افزایش یابد. مجموع این عوامل منجر به افزایش سطح ریسک وقوع جنگ داخلی می‌شود (هوانگ، ۲۰۱۲).

وفور منابع طبیعی

کولیر و هوفلر (۲۰۱۲) چهار مکانیسم اصلی را به عنوان دلایل ارتباط منابع طبیعی و ریسک بالاتر درگیری شناسایی کرده‌اند که عبارتند از: ۱) هانی‌پات^۳؛ به گفته نویسندگان، هانی‌پات صرفاً ارزش ذاتی یک منبع طبیعی را نشان می‌دهد که حداقل برای همه طرف‌های ذی‌نفع ارزش مبارزه را دارد (طمع‌آور). به عبارت دیگر، منابع طبیعی ارزش (یا جایزه) تصرف دولت را افزایش می‌دهد و پاداش‌های بالاتر، تلاش‌های جنگی بزرگ‌تری را نیز جذب می‌کند (آجیده و همکاران^۴، ۲۰۲۱: ۵۲). ۲) جنبش‌های جدایی طلب؛ اگر منابع طبیعی در یک منطقه خاص از کشور متمرکز شده باشد (رانت نقطه‌ای منابع)، ممکن است این باور را در بین گروه‌های ناراضی ایجاد کند که تشکیل دولت جدید می‌تواند موفق‌تر باشد و رفاه بیشتری را ایجاد کند (آوتی^۵، ۲۰۰۴). در واقع، زمانی که توزیع سرزمینی منابع نابرابر است، مناطق اقلیت غنی از منابع، ممکن است انگیزه‌هایی برای جدایی داشته باشند (هامفریس^۶، ۲۰۰۵). ۳) تأمین مالی گروه‌های

^۱ Deutsch

^۲ Hirschman

^۳ Honeypots

^۴ Ajide et al.

^۵ Auty

^۶ Humphreys

شورش؛ منابع طبیعی شورش را عملی‌تر و طولانی‌تر می‌کند، یعنی غارت و اخاذی در این زمینه، محدودیت‌های مالی را کاهش می‌دهد و راه‌اندازی و حفظ جنبش شورش را آسان‌تر می‌کند (روه‌نر، ۲۰۱۷: ۲). (۴) انزوای دولت‌ها از رأی دهندگان‌شان؛ زمانی که در یک اقتصاد رانتی، شهروندان توسط دولت‌ها مشمول مالیات نمی‌شوند، قدرت، ابزار و انگیزه ضعیف‌تری برای نظارت بر دولت وجود دارد و دولت تعهد و اجبار اندکی برای پاسخ‌گویی به خواسته‌های شهروندان خود دارد که این امر منجر به سلب حمایت از دولت‌ها می‌شود (اریف و همکاران^۱، ۲۰۲۱). به عبارت دیگر، اقتصادهای رانتی به‌طور کلی انگیزه‌های ایجاد نهادهای بوروکراتیک قوی برای کنترل درگیری را تضعیف می‌کنند (فیرون و لایتین، ۲۰۰۳).

در مقابل برخی از مطالعات ادعا می‌کنند که کمبود (و نه فراوانی) منابع طبیعی است که منجر به درگیری‌ها و بی‌ثباتی سیاسی می‌شود (هومر-دیکسون^۲، ۱۹۹۹؛ کوبی و همکاران^۳، ۲۰۱۴). این گروه تحلیل‌های خود را بر اساس نظریه «نئومالتوسی‌ها»^۴ استوار می‌کنند که استدلال می‌کند شکاف گسترده بین نرخ رشد جمعیت و در دسترس بودن منابع طبیعی ممکن است به سرخوردگی، شورش و درگیری منجر شود (نوچی فاه‌ا^۵، ۲۰۲۱). همچنین، گروهی از مطالعات جدیدتر با ترکیب دو نظریه اول و دوم، نظریه سومی مبتنی بر رابطه غیرخطی بین منابع طبیعی و درگیری داخلی کشف ارائه کرده‌اند. این گروه معتقدند که کمبود و فراوانی منابع طبیعی هر دو منجر به افزایش سطح درگیری داخلی می‌شوند (ترکیب نظریه کمبود و فراوانی منابع)؛ اما سطح معتدل منابع، درگیری داخلی را کاهش می‌دهد. در واقع بر اساس این دیدگاه بین منابع طبیعی و درگیری داخلی یک رابطه غیرخطی به شکل U وجود دارد (سینی و همکاران^۶، ۲۰۲۱). البته در مقابل این نظریه، رابطه U معکوس بین منابع طبیعی و درگیری نیز در گروهی از مطالعات تجربی شناسایی شده است (نوچی فاه‌ا، ۲۰۲۱). استدلال این گروه بر آنست که کشورهای کمتر برخوردار از منابع طبیعی از پیامدهای منفی ناشی از آن که منجر به بی‌ثباتی سیاسی و انواع درگیری‌ها می‌شوند، در امان هستند. کشورهای برخوردار از وفور منابع طبیعی نیز می‌توانند با تخصیص درآمدهای حاصل از فروش این منابع به امور رفاه

¹ Arif et al

² Homer-Dixon

³ Koubi et al

⁴ Neo-Malthusians

⁵ Nochi Faha

⁶ Sini et al

اجتماعی و اقتصادی و همچنین تقویت ظرفیت‌های دولت، از شدت نارضایتی‌های موجود در جامعه بکاهند و مسائل و مشکلات موجود را به‌طور مسالمت‌آمیز حل کنند.

متغیرهای اجتماعی

به‌طور کلی متغیرهای گوناگونی مانند آموزش و امید به زندگی (به‌عنوان شاخص‌های سرمایه و توسعه انسانی)، تنش‌های قومی و مذهبی، نرخ بیکاری جوانان و... در زمره متغیرهای اجتماعی مؤثر بر ریسک جنگ داخلی قرار می‌گیرند. در ادامه به تشریح مختصر اثرگذاری این متغیرها پرداخته می‌شود.

آموزش

آموزش عموماً به‌عنوان شاخصی قوی برای حفظ صلح در نظر گرفته می‌شود؛ زیرا درک متقابل و انسجام اجتماعی را افزایش می‌دهد (لاهای و وور^۱، ۲۰۱۳). بکر و مولیگان^۲ (۱۹۹۷) نشان می‌دهند که آموزش با تأکید بر مطلوبیت مصرف بلندمدت در مقابل مصرف کوتاه‌مدت، ترجیحات زمانی افراد را تغییر می‌دهد و منجر به تمایل کمتر برای مشارکت در فعالیت‌های مجرمانه‌ای که فقط نیازهای کوتاه‌مدت را برآورده می‌کنند، می‌شود. بسیاری از مطالعات (مانند آسموگلو و رابینسون^۳، ۲۰۰۱) بر اهمیت آموزش و هزینه‌های دولتی در بخش آموزش در کاهش نابرابری، حفظ ثبات اجتماعی و کنترل پرخاش‌گری تأکید می‌کنند. کولیر و هوفلر (۲۰۰۴) خاطرنشان کردند که افراد دارای تحصیلات عالی، هزینه‌فرصت بیشتری برای پیوستن به جنبش‌های شورشی دارند. در مقابل، برخی از مطالعات (به‌عنوان مثال، بویدن و رایدر^۴، ۱۹۹۶؛ گلدستون و استیورز^۵، ۲۰۰۱) معتقدند که عدم تطابق بین تحصیلات و مشاغل ممکن است نابرابری را افزایش دهد و درگیری‌ها را برانگیزد. همچنین، برخی از مطالعات (مانند: سامرز^۶، ۲۰۰۱؛ دیویس^۷، ۲۰۰۴) نشان می‌دهند که برنامه‌های آموزشی خاص با ماهیت خشونت‌آمیز می‌توانند با ترویج افراط‌گرایی و پرخاش‌گری، درگیری‌های خشونت‌آمیز ایجاد کنند.

¹ Lahai & Ware

² Becker & Mulligan

³ Acemoglu and Robinson

⁴ Boyden & Ryder

⁵ Goldstone & Styvers

⁶ Sommers

⁷ Davis

امید به زندگی

برخلاف آموزش، غالب مطالعات تجربی معتقد به اثرگذاری منفی امید به زندگی به عنوان شاخصی از توسعه انسانی، بر ریسک وقوع درگیری داخلی می باشند. چرا که امید به زندگی بالاتر در یک کشور نشان دهنده برخورداری از استانداردهای لازم برای یک زندگی قابل قبول است که تمایل مردم به مشارکت در درگیری ها و فعالیت های تنش زا را کاهش می دهد (غزالیان و حمود، ۲۰۲۰).

نرخ بیکاری جوانان

تئوری «هزینه فرصت»^۱ درباره درگیری های داخلی معتقد است که هر چیزی که پیوستن به یک گروه شورشی را از نظر مالی برای مردان جوان جذاب تر می کند، درگیری را است. بر این اساس نرخ بیکاری جوانان به عنوان یکی از عوامل فزاینده ریسک جنگ داخلی مطرح می شود (فیرون، ۲۰۱۱).

تنش های قومی، مذهبی و نژادی

تنش های قومی، مذهبی و نژادی از دیگر متغیرهای اجتماعی بسیار مهم در توضیح ریسک وقوع جنگ داخلی می باشد (دائو^۲، ۲۰۱۲). تنش های مذهبی ممکن است از تسلط جامعه یا حکومت توسط یک گروه مذهبی برآید. مؤلفه تنش های نژادی نیز، ارزیابی درجه تنش ها در یک کشور نسبت به تقسیمات نژادی، ملی و زبانی است. در مورد تنش های قومی نیز، ذکر این نکته ضروری است که شواهد کمی وجود دارد که نشان دهد تنوع قومی به خودی خود یک کشور را مستعد درگیری های داخلی می کند. تنش های ناشی از تنوع قومی مربوط به زمانی است که گروه های قومی خاص به طور سیستماتیک از قدرت سیاسی کنار گذاشته می شوند؛ یا توسط دولت مورد تبعیض قرار می گیرند. کشورهایی که دارای تنوع قومی هستند، معمولاً در صورت داشتن نهادهای فراگیر یا اعطای حقوق خودمختاری به گروه های قومی و همچنین، اگر کنترل دولت یا دسترسی به قدرت مستقیماً از اندازه نسبی گروه های قومی ناشی نباشد، عموماً مستعد درگیری نیستند.

متغیرهای جمعیتی

به طور کلی در مطالعات تجربی، متغیرهای جمعیتی گوناگونی مانند جمعیت، تراکم (چگالی) جمعیت، نرخ جوانی جمعیت، سهم مردان از کل جمعیت، نرخ شهرنشینی و... شناسایی شده اند که بر ریسک وقوع جنگ داخلی اثرگذارند.

^۱ Opportunity Cost

^۲ Dao

جمعیت

جمعیت یکی از قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های درگیری‌های مسلحانه است. اگر معیار حداقل ۱۰۰۰ کشته را برای یک جنگ داخلی در نظر بگیریم، در کشورهای کوچک، وقوع یک درگیری به احتمال زیاد به معیار ۱۰۰۰ مرگ و میر در نبرد نمی‌رسد. اما در یک کشور بزرگ، درگیری با همان شدت، شانس بیشتری برای فراتر رفتن از سطح آستانه دارد (فیرون، ۲۰۱۱). راه دیگر برای بیان این موضوع آنست که اگر انگیزه‌های مردم برای تحریک یا مشارکت در درگیری مسلحانه را به‌طور یکسان بین افراد تقسیم کنیم، تنها افرادی که انگیزه بیشتری از این توزیع یکنواخت دارند احتمالاً به یک گروه شورشی ملحق می‌شوند. در یک کشور با جمعیت بیشتر، احتمال بیشتری وجود دارد که تعداد افراد بیشتری به این گروه شورشی بپیوندند (هگر و رالی،^۱ ۲۰۰۵).

انتظار بر آن ست که با افزایش جمعیت، احتمال وقوع جنگ داخلی افزایش یابد؛ چراکه جمعیت بزرگ‌تر فرصت‌های بیشتری برای مرتکبان درگیری داخلی فراهم می‌کند و نظارت بر جمعیت بزرگ‌تر برای دولت دشوارتر است. علاوه بر این، جمعیت بیشتر ممکن است منتج به فشارهای جمعیت‌شناختی (به‌عنوان مثال ناشی از تنش‌های قومی) و هزینه‌های بالاتر حفظ نظم و اداره حکومت برای دولت یک کشور شود که چنین عواملی نیز احتمال وقوع جنگ داخلی را افزایش می‌دهد (فریتاگ و همکاران،^۲ ۲۰۱۱).

سایر متغیرهای جمعیتی

استدلال‌های ذکرشده برای متغیر جمعیت، تا حد زیادی برای متغیرهای تراکم جمعیت، شهرنشینی و وسعت و گستردگی کشورها (سرزمین) نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد و مشابه است. در زمینه تأثیر متغیرهای جمعیتی بر ریسک وقوع انواع درگیری داخلی، «نئومالتوسی‌ها»^۳ اعتقاد دارند که رشد سریع جمعیت، یا سرانه جمعیت به‌ازای هر هکتار زمین قابل کشت، با افزایش رقابت برای منابع، باعث درگیری خشونت‌آمیز می‌شود (فیرون، ۲۰۱۱: ۱۴). یک استدلال خاص‌تر در این زمینه آن است که آن‌چه اهمیت دارد نسبت مردان جوان به بقیه جمعیت (یا فقط به جمعیت بزرگسال) است (هانتینگتون،^۴ ۱۹۹۶؛ اوردال،^۵ ۲۰۰۶). فیرون و لایتین (۲۰۰۳) حمایت کمی از رابطه قوی بین نرخ رشد جمعیت یا تراکم جمعیت در

^۱ Hegre & Raleigh

^۲ Freytag *et al*

^۳ Neo-Malthusians

^۴ Huntington

^۵ Urdal

زمین‌های قابل کشت پیدا کردند؛ اما اوردال (۲۰۰۶) شواهدی را به نفع رابطه بین سهم جمعیت جوان و ریسک درگیری یافتند. کولیر و هوفلر (۲۰۰۴) نیز هیچ رابطه‌ای در زمینه جمعیت جوان و درگیری داخلی پیدا نکردند.

متغیرهای سیاسی

مهم‌ترین متغیرهای سیاسی مؤثر بر جنگ داخلی عبارتند از:

دموکراسی

دموکراسی یکی از متغیرهای سیاسی مهم تأثیرگذار بر ریسک وقوع درگیری داخلی می‌باشد. در این راستا می‌توان گفت که جوامع دموکرات می‌توانند مشکلات را به‌صورت مسالمت‌آمیز حل کنند و نهادهای دموکراتیک به حفظ ثبات سیاسی و محدود کردن تضادهای داخلی کمک می‌کنند (غزالیان و حمود، ۲۰۲۰). به‌طور کلی ادبیات نظری گسترده‌ای در این زمینه وجود دارد که نشان می‌دهد دموکراسی بالاتر تمایل به اجتناب از مدیریت درگیری‌ها از طریق مداخلات نظامی دارد (جانوویتز^۱، ۱۹۸۱؛ دیاموند^۲، ۱۹۹۹؛ فیور و گلپی^۳، ۲۰۰۴). این ادبیات اغلب نشان می‌دهد که ارزش‌های دموکراتیک، فرهنگ مشترکی را ایجاد می‌کند که تمایل به چانه‌زنی و سازش را ترویج می‌کند و تمایل به دور زدن مداخلات نظامی خشونت‌آمیز دارد. البته در مقابل برخی از نظریات در این زمینه معتقدند که در حکومت‌های غیردموکراتیک هیچ فرصتی برای شورش و در نتیجه بروز درگیری و جنگ داخلی وجود ندارد. چراکه دولت‌های استبدادی یا دیکتاتوری فرصت‌های کمتری برای شورش ارائه می‌دهند و در نتیجه احتمال موفقیت کمی نیز برای جنگ و درگیری داخلی وجود دارد. به‌عبارت دیگر، سرکوب شدید، حرکت آزاد شورشیان و سلاح آن‌ها را محدود می‌کند و در چنین شرایطی، احتمال کمی برای درگیری موفقیت‌آمیز وجود دارد. علاوه بر این، عناصر درگیری ممکن است در طی حملات، کشته یا گرفتار شوند و در نتیجه هزینه پیوستن به گروه شورشی را افزایش دهد. بنابراین گروه‌های شورشی در چنین شرایطی، فعالیت شورشی نخواهد داشت. در نتیجه این دو دلیل، ریسک وقوع درگیری و جنگ داخلی در سطح پایین دموکراسی به‌شدت کاهش می‌یابد. به‌عبارت دیگر بین دموکراسی و ریسک وقوع جنگ داخلی ممکن است یک رابطه به شکل U معکوس وجود داشته باشد (فرزانگان و همکاران، ۲۰۱۸). بر این اساس می‌توان گفت که رژیم‌هایی که ویژگی‌های خودکامه و دموکراتیک را با هم ترکیب می‌کنند، مستعد

¹ Janowitz

² Diamond

³ Feaver & Gelpi

درگیری‌های خشونت‌آمیز هستند؛ زیرا آنها فقدان آزادی سیاسی را با فرصت‌های کافی برای اعتراض ترکیب می‌کنند که منجر به بروز خشونت می‌شود.

حکمرانی خوب (کیفیت نهادی)

بر اساس تعریف بانک جهانی حکمرانی خوب در مؤلفه‌های: شفافیت و پاسخ‌گویی، عدم خشونت و ثبات سیاسی، اثربخشی دولت، کیفیت تنظیم قوانین و مقررات، تأمین قضایی و کنترل فساد، پدیدار می‌شود. فساد یک دولت قوی با نهادهای خوب (کیفیت نهادی بالا) می‌تواند نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی را در یک کشور متعادل کند و مسائل و مشکلات را به‌طور صلح‌آمیز حل و فصل کند (ال‌بداوی و سوتو^۱، ۲۰۱۵). در حضور نهادهای خوب، به مردم اجازه داده می‌شود تا به بیان نظرات مختلف خود بپردازند و مشارکت مردم در فرآیند تصمیم‌گیری عمومی، ریسک وقوع درگیری داخلی را کاهش می‌دهد. در مقابل، نهادهای ضعیف و فسادزا، اجرای عادلانه سیاست‌های عمومی را بسیار دشوار می‌سازند و نابرابری شدید و شکاف اجتماعی را به‌همراه خواهند داشت که به وقوع جنگ داخلی دامن می‌زند (هوانگ، ۲۰۱۲).

نظامی‌سازی

انتظار بر آن است که نظامی‌سازی و تقویت ارتش با افزایش هزینه درگیری، ریسک وقوع جنگ داخلی را کاهش دهد (آرزکی و بروکنر^۲، ۲۰۲۱). از طرفی افزایش مخارج نظامی در یک کشور بالاخص کشورهای درحال توسعه نشان‌دهنده این موضوع می‌باشد که ممکن است آن کشور با تهدیدات داخلی و خارجی گوناگونی مواجه باشد؛ که این ریسک وقوع انواع درگیری داخلی را افزایش می‌دهد.

حقوق سیاسی

محرومیت‌های سیاسی، مانند تبعیت از استعمار یا فقدان حقوق سیاسی، انگیزه قابل قبول دیگری برای توسل به خشونت فراهم می‌کند. بسیاری از درگیری‌ها پس از سال ۱۹۴۵ برای اولین بار به دلیل تلاش گروه‌ها برای دستیابی به استقلال در مناطق تحت حاکمیت استعمار پدید آمد. جنگ‌های هند و چین (۱۹۴۶-۱۹۷۵) و جنگ استقلال الجزایر (۱۹۵۴-۱۹۶۲) با نشان دادن اینکه چگونه قدرت‌های استعماری قدرتمندتر را می‌توان از طریق مبارزات خشونت‌آمیز مستمر شکست داد، به بسیج جنبش‌ها در کشورهای دیگر کمک کرد. بسیاری از

¹Elbadawi & Soto

²Arezki & Brueckner

گروه‌های قومی متمایز در کشورهای امپراتوری مانند اتحاد جماهیر شوروی و اتیوپی مبارزات مشابهی را برای آزادی ملی انجام دادند.

مبارزه برای حقوق سیاسی گسترده‌تر در رژیم‌های استبدادی زمینه دیگری را فراهم می‌کند که در آن خشونت ممکن است رخ دهد. رژیم‌های خودکامه معمولاً فضای فعالیت‌های سیاسی را برای شهروندان دریغ می‌کنند و اغلب به سرکوب شدید اعتراض‌ها متوسل می‌شوند که به نوبه خود ممکن است انگیزه توسل به سلاح را ایجاد کند. اعتراضات علیه رژیم‌های استبدادی یا طردکننده اغلب به خشونت تبدیل می‌شود و گاهی منجر به درگیری‌های پایدار می‌شود، مانند آفریقای جنوبی تحت سیستم آپارتاید. ادعای حقوق سیاسی و آزادی بیشتر به وضوح عناصر مهمی از لفاظی بسیاری از جنبش‌های شورشی است؛ حتی آنهایی که بلافاصله پس از رسیدن به قدرت، نهادهای دموکراتیک را اجرا نمی‌کنند.

سایر متغیرهای مؤثر بر جنگ داخلی

عوامل خارج از کشورها نیز می‌توانند نقش مهمی در بروز و تحول درگیری‌های داخلی داشته باشند. در بسیاری از جنگ‌های داخلی، شرکت‌کنندگان همیشه محدود به کشورهایی نیستند که درگیری‌ها در آن‌ها اتفاق می‌افتد. گروه‌های قومی اغلب مرزهای بین‌المللی را در بر می‌گیرند و خویشاوندان فراملی اغلب در شورش‌های سایر کشورها شرکت می‌کنند یا از آن‌ها حمایت می‌کنند. وضعیت مرزهای بین‌المللی، محدودیت‌ها و فرصت‌های متفاوتی را برای دولت‌ها و شورشیان ایجاد می‌کند. روابط ضعیف بین دولت‌ها نیز ممکن است انگیزه دولت‌ها برای حمایت از شورش‌ها در کشورهای رقیب را ایجاد کند.

علاوه بر این، برخی رویدادها می‌توانند «ساختارهای فرصت سیاسی»^۱ را ایجاد کنند که به گروه‌ها، چشم‌انداز بهتری برای گرفتن امتیاز از دولت می‌دهد. چنین عواملی ممکن است شامل: تظاهرات علیه ضعف دولت، درگیری بین نخبگان یا رویدادهایی باشد که بسیج گروه‌ها را آسان‌تر می‌کند. بسیاری از استدلال‌ها و یافته‌های موجود در تحقیقات جنگ داخلی را می‌توان در این چارچوب تفسیر کرد. تغییر رژیم و سایر سیگنال‌های تضعیف اقتدار دولتی می‌تواند شانس موفقیت درک‌شده یا گرفتن امتیاز از یک دولت را افزایش دهد. بحران‌های اقتصادی و بلایای طبیعی نیز می‌توانند خطر درگیری را افزایش دهند. این موضوع با این ایده سازگار است که بحران‌ها و شرایط اضطراری می‌توانند زمینه‌ای برای تجمع اعتراضی علیه دولت فراهم کنند. به‌عنوان مثال، زلزله ۱۹۷۳ در نیکاراگوئه - و فساد عظیم و عدم بازسازی بعدی آن - باعث

¹ Political Opportunity Structures

ایجاد سرخوردگی گسترده شد و به شورش مارکسیستی طولانی‌مدت کمک کرد تا به‌طور چشم‌گیری جذب نیرو را افزایش دهد.

روش‌شناسی تحقیق

از آنجا که عوامل گوناگونی می‌توانند بر ریسک وقوع جنگ داخلی اثرگذار باشند و استفاده از روش اقتصادسنجی کلاسیک در این زمینه، مشکل است، نوعی عدم اطمینان در انتخاب مدل تجربی وجود دارد. این عدم اطمینان می‌تواند پارامترهای برآوردی را دچار اریب و عدم کارایی کند که نتیجه آن پیش‌بینی‌های نامناسب و استنتاج آماری نادرست است (دراپر^۱، ۱۹۹۵). با پیشرفت‌های اقتصادسنجی، مسئله‌ی روشن نبودن مدل درست در چارچوب روش بیزی^۲ قابل بررسی است. این روش با به‌کارگیری قوانین احتمال در الگوسازی به آزمون مدل‌های مختلف پرداخته و از میان انبوهی از متغیرهای توضیحی، مهم‌ترین و مؤثرترین متغیرهای تأثیرگذار بر متغیر وابسته را مشخص می‌کند. از طرفی استفاده انبوه از متغیرهای توضیحی در پژوهش حاضر این پرسش را در ذهن ایجاد می‌کند که آیا بروز مشکلاتی نظیر هم‌خطی بین متغیرها، در برآورد مدل اختلال ایجاد نمی‌کند؟ همان‌طور که دائو (۲۰۱۲) در زمینه مشکلات پژوهش خود در برآورد عوامل تعیین‌کننده ریسک جنگ داخلی بیان می‌کند، برآوردهای ضرایب چند متغیر توضیحی احتمالاً به‌دلیل درجه شدید هم‌خطی علامت پیش‌بینی‌شده خود را ندارند. در این راستا نکته حائز اهمیت در روش میانگین‌گیری مدل بیزی آنست که مسائلی از این قبیل، مشکلاتی را برای مدل ایجاد نمی‌کند. در این روش همان‌طور که تشریح شد، با یک مدل منحصر به فرد مواجه نیستیم بلکه با تعداد زیادی مدل با متغیرهای مستقل متفاوت سروکار داریم و با هدف یافتن متغیرهایی که در حضور همه متغیرها اثر خود را بر متغیر وابسته حفظ می‌کنند، محاسبات انجام می‌شود. در حقیقت با در نظر گرفتن وزن‌های مشخصی برای هر مدل که بر اساس رویکرد بیزی به‌دست می‌آیند، متغیرهای قوی مشخص می‌شوند.

حال در ادامه به تشریح مختصری از روش میانگین‌گیری مدل بیزی می‌پردازیم. اگر k متغیر توضیحی داشته باشیم و M_j مدل j ام باشد، بر اساس قاعده‌ی بیز، همه آن‌چه را که در مورد پارامترها می‌دانیم، می‌توان در تابع پسین زیر خلاصه کرد:

^۱ Draper

^۲ Bayesian Approach

$$P(\theta|Y) = \sum_{i=1}^{2^k} P(M_j|Y) \cdot P(\theta|Y, M_j) \quad (۱)$$

که در رابطه فوق، $P(\theta|Y)$ توزیع پسین θ مشروط به در دست داشتن مجموعه داده‌ها، $P(\theta|Y, M_j)$ توزیع θ مشروط به در دست داشتن مجموعه داده‌ها و مشخص بودن مدل M_j و $P(M_j|Y)$ نیز احتمال پسین مدل M_j مشروط به در دست داشتن مجموعه داده‌هاست. حال با گرفتن امید ریاضی از رابطه (۱)، میانگین شرطی θ نیز به پیروی از لیمر^۱ (۱۹۷۸)، به صورت زیر به دست می‌آیند:

$$E(\theta|Y) = \sum_{i=1}^{2^k} P(M_j|Y) \hat{\theta}_j \quad (۲)$$

که در آن، $\hat{\theta}_j = E(\theta|Y, M_j)$ برآورد OLS ضریب موردنظر برای هر مدل می‌باشد که در احتمال پسین آن مدل ضرب شده است. از این‌رو، $\hat{\theta}_j$ متوسط وزنی تمام برآوردهای ضریب موردنظر در تمامی مدل‌ها است. به همین ترتیب برای واریانس‌های شرطی نیز داریم (سالای‌مارتین و همکاران^۲، ۲۰۰۴):

$$\text{Var}(\theta|Y) = \sum_{j=1}^{2^k} P(M_j|Y) \cdot \text{Var}(\theta_j|Y, M_j) + \sum_{j=1}^{2^k} P(M_j|Y) \cdot (\hat{\theta}_j - E(\theta|Y))^2 \quad (۳)$$

حال بایستی توجه داشت که با در نظر گرفتن K متغیر توضیحی بالقوه، تعداد مدل‌های ممکن 2^K خواهد بود که اگر K عدد بزرگی باشد، تعداد مدل‌های ممکن بسیار بزرگ است. بنابراین انجام مستقیم روش BMA با محاسبه همه عبارات، معمولاً غیرممکن است. برای برطرف کردن این مشکل بهتر است از یک الگوریتم نمونه‌گیری مناسب استفاده شود. در اقتصادسنجی بیزی تعداد زیادی الگوریتم وجود دارد که میانگین‌گیری مدل را بدون در نظر گرفتن همه مدل‌ها انجام می‌دهند. یکی از رایج‌ترین الگوریتم‌های نمونه‌گیری در اقتصادسنجی بیزی، الگوریتم MC^3 است. معمولاً الگوریتم‌های MC^3 برای نمونه‌گیری بر اساس الگوریتم "متروپولیس-هاستینگز"^۳ عمل می‌کنند. این الگوریتم، زنجیره‌ای از مدل‌های $MC^{(S)}$ را شبیه‌سازی می‌کند. در واقع $MC^{(S)}$ مدل به دست آمده از تکرار S ام است $MC^{(S)}$ یکی از مدل‌های M_1 تا M_j مدل است. برای درست کردن این زنجیره، نحوه کار به این صورت است که یک مدل M_0 را به عنوان مدل جاری (M^*) انتخاب می‌کنیم. در این تحقیق نحوه انتخاب

¹ Leamer

² Sala-i-Martin

³ Metropolis-Hastings

مدل ابتدایی به این صورت بوده است که متغیرهایی که برای آن‌ها آماره آزمون t ، برای ضرایب OLS بیشتر از ۰/۵ بوده است، در درون مدل قرار می‌گیرند. سپس به صورت تصادفی یک متغیر به این مدل اضافه و یا از آن کم می‌کنیم. احتمال پذیرش مدل جدید نیز به صورت زیر محاسبه می‌شود (گل‌خندان، ۱۳۹۷: ۸۵-۸۴):

$$\alpha(M^{(S)}, M^*) = \text{Min} \left[\frac{P(y|M^{(S)})P(M^{(S)})}{P(y|M^*)P(M^*)}, 1 \right] \quad (۳)$$

احتمال پذیرش بهینه معمولاً در سطح ۵۰ درصد می‌باشد. یعنی اگر $\alpha \geq 50$ باشد، مدل جدید مورد قبول واقع می‌شود و این مدل به عنوان مدل جاری M^* جایگزین می‌شود. در غیر این صورت همان M_0 به عنوان مدل جاری باقی می‌ماند. این کار S بار تکرار می‌شود. در پایان زنجیره‌ای از مدل‌ها را می‌توان به وجود آورد که در آن بیش‌ترین مدل‌ها از نقاطی انتخاب شده‌اند که احتمال پسین در آن‌ها بیش‌تر باشد. همچنین در هر تکرار پس از تعیین مدل جاری، میانگین و واریانس تابع پسین برای هر یک از متغیرها را به دست آورده و در پایان پس از تعیین زنجیره، از آن‌ها به عنوان "میانگین مدل بیزی" متوسط‌گیری می‌کنیم. برای اطمینان از همگرایی این میانگین‌ها با مقادیر واقعی آن‌ها و حذف اثر انتخاب مدل آغازین تعداد S_0 تکرار اولیه را برای متوسط‌گیری در نظر نمی‌گیریم (کوپ^۱، ۲۰۰۳).

در بررسی معناداری آماری ضرایب نیز، اگر مقدار احتمال وقوع (شمول) پسین^۲ (PIP) متغیر مورد بررسی بیشتر از مقدار ۹۵ درصد باشد، نوع اثرگذاری متغیر، حتمی و قوی؛ بین ۷۵ و ۹۵ درصد باشد، اثرگذاری متغیر، به نسبت بااهمیت؛ بین ۵۰ و ۷۵ درصد باشد، اثرگذاری متغیر، ضعیف و اگر کمتر از ۵۰ درصد باشد، اثرگذاری متغیر، بی‌اهمیت است (کاس و رافتی^۳، ۱۹۹۵).

معرفی متغیرها

در زمینه شناسایی عوامل مؤثر بر جنگ داخلی، متغیرهای توضیحی گوناگونی معرفی شده‌اند که می‌توانند این متغیر را در نمونه‌های مختلف تحت تأثیر قرار دهند. در این پژوهش بر اساس مبانی نظری و مرور مطالعات تجربی مختلف، از ۲۱ متغیر توضیحی به عنوان عوامل تعیین‌کننده ریسک وقوع جنگ داخلی (با استفاده از نرم‌افزار MATLAB)، در ۵ گروه متغیرهای اقتصادی، جمعیتی، اجتماعی، سیاسی و فراوانی منابع طبیعی استفاده شده است. در

^۱ Koop

^۲ Posterior Inclusion Probability

^۳ Kass & Raftery

جدول (۱) این متغیرها به همراه شاخص و نحوه اندازه‌گیری آن‌ها و همچنین منبع جمع‌آوری داده‌های متغیرهای تحقیق ارائه شده است. بر اساس جدول (۱)، برای اندازه‌گیری فراوانی منابع طبیعی، از دو شاخص: سهم رانت منابع طبیعی از GDP و سهم رانت نفت از GDP استفاده شده است. همچنین با توجه به توضیحات ارائه‌شده در بخش مبانی نظری تحقیق، از مجذور این دو شاخص و همچنین مجذور شاخص دموکراسی نیز به منظور بررسی وجود رابطه غیرخطی محتمل بین این متغیرها و ریسک وقوع جنگ داخلی استفاده شده است.

همچنین، در این مقاله به منظور بررسی اثر متغیرهای توضیحی بر ریسک وقوع جنگ داخلی، از میانگین ۲۰ ساله داده‌های ۱۲۷ کشور جهان مربوط به دوره‌ی زمانی ۲۰۰۱-۲۰۲۰ استفاده شده است^۱، که لیست این کشورها به همراه میانگین شاخص ریسک جنگ داخلی آن‌ها طی دوره مورد بررسی در جدول (۲) ارائه شده است. برای اندازه‌گیری ریسک وقوع جنگ داخلی از مؤلفه درگیری داخلی و قسمت اول مؤلفه فرعی آن با عنوان جنگ داخلی در زیرگروه ریسک سیاسی شاخص کلی راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری^۲ (ICRG) استفاده شده است. مقدار مؤلفه ریسک جنگ داخلی بین دو عدد صفر و ۴ می‌باشد؛ که بیشترین امتیاز به آن دسته از کشورها داده می‌شود که ریسک وقوع جنگ داخلی در آن‌ها حداقل است. بنابراین این شاخص یک شاخص معکوس از ریسک وقوع جنگ داخلی است. البته به منظور آسان‌سازی تحلیل نتایج تجربی، داده‌های این شاخص در برآوردها با کسر از عدد ۴ استاندارد و مورد استفاده قرار می‌گیرند. بنابراین مقادیر بالاتر این شاخص در هنگام برآورد نهایی، ریسک وقوع جنگ داخلی بالاتری را نشان می‌دهد. بر اساس نتایج جدول (۲)، کشورهای متعددی از کم‌ترین ریسک وقوع جنگ داخلی (امتیاز ۴) برخوردارند؛ که بیشتر در زمره کشورهای توسعه‌یافته و واقع در قاره اروپا می‌باشند. سه کشور عراق، سودان و کلمبیا نیز با کمترین امتیازات (به ترتیب با امتیازات: ۲/۰۴، ۲/۱۱ و ۲/۱۶)، بیشترین ریسک وقوع جنگ داخلی را در کشورهای مورد مطالعه داشته‌اند.

^۱ علت شروع بازه‌ی زمانی تحقیق از سال ۲۰۰۱، گزارش داده‌های ریسک جنگ داخلی از این سال و ملاک انتخاب

کشورهای مورد مطالعه، شرط دسترسی به داده‌های آماری متغیرهای آن کشور، طی دوره مورد بررسی است.

^۲ International Country Risk Guide

جدول (۱) متغیرهای به‌کار گرفته شده در تحقیق به‌همراه تعریف، منبع جمع‌آوری و علامت انتظاری

علامت انتظاری	منبع جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها	نحوه اندازه‌گیری	متغیر	رتبه	گروه متغیر
متغیر وابسته	راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری (ICRG)	برای اندازه‌گیری این شاخص از مؤلفه درگیری داخلی (قسمت اول: مؤلفه فرعی جنگ داخلی) در زیرگروه ریسک سیاسی شاخص کلی راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری (ICRG) استفاده شده است. مقدار مؤلفه ریسک جنگ داخلی بین دو عدد صفر و ۴+ می‌باشد؛ که بیشترین امتیاز به آن دسته از کشورها داده می‌شود که ریسک وقوع جنگ داخلی در آن‌ها حداقل است. بنابراین این شاخص یک شاخص معکوس از ریسک وقوع جنگ داخلی است. بر این اساس به‌منظور آسان‌سازی تحلیل نتایج تجربی، داده‌های این شاخص با کسر از عدد ۴ استاندارد و مورد استفاده قرار می‌گیرند. بنابراین مقادیر بالاتر این شاخص، ریسک وقوع جنگ داخلی بالاتری را نشان می‌دهد.	ریسک وقوع جنگ داخلی	۰	-
-	شاخص‌های توسعه جهانی ^۱ (WDI) متعلق به بانک جهانی	برای اندازه‌گیری این شاخص از لگاریتم طبیعی تولید ناخالص داخلی سرانه (بر حسب دلار آمریکا و به قیمت ثابت سال ۲۰۱۵) استفاده شده است.	درآمد سرانه	۱	متغیرهای اقتصادی
+	ICRG	برای اندازه‌گیری این شاخص از مؤلفه شرایط اجتماعی اقتصادی در زیرگروه ریسک سیاسی شاخص کلی ICRG استفاده شده است. مقدار این مؤلفه بین دو عدد صفر و ۱۲+ می‌باشد که از مجموع امتیازات سه مؤلفه فرعی به نام‌های: بیکاری، اعتماد مصرف‌کننده و فقر با حداکثر ۴ امتیاز و حداقل صفر امتیاز تعیین می‌شود. بیشترین امتیاز به آن دسته از کشورها داده می‌شود که ریسک شرایط اجتماعی در آن‌ها حداقل است. بر این اساس به‌منظور آسان‌سازی تحلیل نتایج تجربی، داده‌های این شاخص با کسر از عدد ۱۲ استانداردسازی و مورد استفاده قرار می‌گیرند. بنابراین مقادیر بالاتر این شاخص، ریسک شرایط اجتماعی اقتصادی بالاتری را نشان می‌دهد که می‌تواند نارضایتی‌های اجتماعی را تحریک کند.	وضعیت اقتصادی	۲	
+	WDI	برای اندازه‌گیری این شاخص از ضریب جینی (بر حسب درصد) استفاده شده است.	نابرابری درآمد	۳	

^۱ World Development Indicators

علامت انتظاری	منبع جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها	نحوه اندازه‌گیری	متغیر	رتبه	گروه متغیر
?	WDI	برای اندازه‌گیری این شاخص از سهم کل مجموع صادرات و واردات یک کشور از GDP (بر حسب درصد) استفاده شده است.	بازبودن تجاری	۴	
?	مؤسسه KOF ^۱	این شاخص شامل جریان‌های واقعی تجارت (با وزن ۵۰ درصد) از قبیل تجارت، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری در پرتفولیو و همچنین موانع تجارت (با وزن ۵۰ درصد) از قبیل محدودیت‌ها و تعرفه‌ها بر روی جریان‌های واقعی (و بر حسب درصد) است.	جهانی‌شدن اقتصادی	۵	
?	WDI	برای اندازه‌گیری این شاخص از سهم رانت منابع طبیعی از GDP (بر حسب درصد) استفاده شده است.	رانت منابع طبیعی	۶	وقوع منابع طبیعی
?		برای اندازه‌گیری این شاخص از مربع (مجذور) سهم رانت منابع طبیعی از GDP (بر حسب درصد) استفاده شده است.	مجذور رانت منابع طبیعی		
?	WDI	برای اندازه‌گیری این شاخص از سهم رانت نفت از GDP (بر حسب درصد) استفاده شده است.	رانت نفت	۷	
?		برای اندازه‌گیری این شاخص از مربع (مجذور) سهم رانت نفت از GDP (بر حسب درصد) استفاده شده است.	مجذور رانت نفت		
+	WDI	برای اندازه‌گیری این متغیر از لگاریتم جمعیت کل (بر حسب نفر) استفاده شده است.	جمعیت	۸	جمعیت و شهرنشینی
+	WDI	برای اندازه‌گیری این متغیر از لگاریتم مساحت کشور (بر حسب کیلومتر مربع) استفاده شده است.	اندازه کشور	۹	
+	WDI	برای اندازه‌گیری این متغیر از نسبت جمعیت کل به مساحت کشور (بر حسب درصد) استفاده شده است.	تراکم جمعیت	۱۰	
+	WDI	برای اندازه‌گیری این متغیر از نسبت جمعیت شهری به کل جمعیت (بر حسب درصد) استفاده شده است.	درجه شهرنشینی	۱۱	
+	WDI	برای اندازه‌گیری این شاخص از سهم جمعیت مردان در سنین ۲۵-۲۹ سال از کل جمعیت (بر حسب درصد) استفاده شده است.	جمعیت جوان	۱۲	
+	WDI	برای اندازه‌گیری این شاخص از نرخ بیکاری جوانان در سنین ۱۵-۲۴ سال (بر حسب درصد) استفاده شده است.	بیکاری جوانان	۱۳	بیکاری
-	گزارش‌های برنامه توسعه سازمان	برای اندازه‌گیری این شاخص از میانگین هندسی شاخص‌های نرمال‌شده برای هر یک از سه بعد سلامت، آموزش و سطح زندگی استفاده شده است و مقدار آن	توسعه انسانی	۱۴	

^۱ این واژه مخفف عبارت آلمانی Konjunkturforschungsstelle به معنای مؤسسه تحقیقات در زمینه کسب‌وکار، عنوان یک مؤسسه اقتصادی در سوئیس است که هر ساله شاخص جهانی شدن و زیرشاخص‌های آن را ارائه می‌کند.

علامت انتظاری	منبع جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها	نحوه اندازه‌گیری	متغیر	رتبه	گروه متغیر
	ملل ^۱ (UNDP)	بین دو عدد صفر و یک می‌باشد.			
?	مؤسسه KOF	این شاخص (بر حسب درصد) شامل داده‌هایی از تماس‌های شخصی (با وزن ۳۴ درصد)، داده‌هایی مربوط به جریان اطلاعات (با وزن ۳۵ درصد) و داده‌هایی از مجاورت فرهنگی (با وزن ۳۱ درصد) است.	جهانی‌شدن اجتماعی	۱۵	
+	ICRG	برای اندازه‌گیری این شاخص از میانگین حساسی دو مؤلفه تنش‌های مذهبی و نژادی در زیرگروه ریسک سیاسی شاخص کلی ICRG استفاده شده است. تنش‌های مذهبی ممکن است از تسلط جامعه یا حکومت توسط یک گروه مذهبی برآید. مؤلفه تنش‌های نژادی نیز، ارزیابی درجه تنش‌ها در یک کشور نسبت به تقسیمات نژادی، ملی و زبانی است. شاخص تنش‌های مذهبی و نژادی بین دو عدد صفر و ۶+ می‌باشد که امتیاز پایین‌تر به کشورهایی داده می‌شود که این تنش‌ها در آن‌ها به میزان بالاتری است (شاخص معکوس تنش). بر این اساس، داده‌های این شاخص با کسر از عدد ۶ استاندارد و مورد استفاده قرار می‌گیرند. بنابراین مقادیر بالاتر این شاخص، تنش‌های بیشتری را نشان می‌دهد.	تنش‌های مذهبی و نژادی	۱۶	
?	مرکز Poilty IV وابسته به دانشگاه مریلند	برای اندازه‌گیری این شاخص از خالص دموکراسی (یا همان شاخص Polity) استفاده شده است. این شاخص برای سنجش درجه مشارکت مردم در دولت به کار می‌رود و از طریق تفریق شاخص استبداد از شاخص دموکراسی به دست می‌آید. مقدار این شاخص بین دو عدد ۱۰+ و ۱۰- تغییر می‌کند که ۱۰- به معنی استبداد مطلق و ۱۰+ به معنی دموکراسی کامل است.	دموکراسی	۱۷	متغیرهای سیاسی
?		برای اندازه‌گیری این شاخص از مربع (مجذور) خالص دموکراسی استفاده شده است.	مجذور خالص دموکراسی		
-	شاخص‌های حاکمیت جهانی ^۳ (WGI)	برای اندازه‌گیری این شاخص از شاخص «حکمرانی خوب» ^۲ استفاده شده است. این شاخص دربرگیرنده شش مؤلفه می‌باشد: ۱. شفافیت و پاسخ‌گویی، ۲. عدم خشونت و ثبات سیاسی، ۳. اثربخشی دولت، ۴. کیفیت تنظیم قوانین و مقررات، ۵. تأمین قضایی و ۶. کنترل	کیفیت نهادی	۱۸	

¹ United National Development Program² Good Governance³ Worldwide Governance Indicator

علامت انتظاری	منبع جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها	نحوه اندازه‌گیری	متغیر	رتبه	گروه متغیر
		فساد. میانگین حسابی این شش مؤلفه، مقدار شاخص حکمرانی خوب را نشان می‌دهد که بین دو عدد ۲/۵- و ۲/۵+ می‌باشد. هر چه مقدار عددی شاخص حکمرانی خوب به سمت عدد ۲/۵- میل کند، نشان‌دهنده بدتر شدن نهادهای حکمرانی در کشور موردنظر است و بالعکس.			
?	مؤسسه KOF	این شاخص (بر حسب درصد) شامل سفارت‌خانه‌های مستقر در کشور (با وزن ۲۵ درصد)، عضویت در سازمان‌های بین‌المللی (با وزن ۲۸ درصد)، میزان مشارکت در مأموریت‌های شورای امنیت سازمان ملل متحد (با وزن ۲۲ درصد) و معاهده‌های بین‌المللی (با وزن ۲۵ درصد) است.	جهانی‌شدن سیاسی	۱۹	
?	BICC	برای اندازه‌گیری این شاخص از لگاریتم طبیعی «شاخص جهانی نظامی‌سازی» ^۱ (GMI) که توسط «مرکز بین‌المللی گفت‌وگو بن» ^۲ (BICC) ارائه می‌شود، استفاده شده است. این شاخص دربرگیرنده سه مؤلفه: ۱. هزینه (مهم‌ترین مؤلفه)، ۲. پرسنل (کارکنان) و ۳. سلاح‌های سنگین می‌باشد که این مؤلفه‌ها از ۶ شاخص فرعی تشکیل شده‌اند و بر اساس فاکتورهای وزنی مختلف مورد محاسبه قرار می‌گیرد. شاخص جهانی نظامی‌سازی در مقیاسی از صفر تا ۱۰۰۰ ارائه می‌شود که هر چه مقدار عددی این شاخص بزرگ‌تر باشد، نشان‌دهنده نظامی‌سازی بیشتر در کشور موردنظر است. بر این اساس، مقدار عددی لگاریتم GMI بین دو عدد صفر و ۳+ مورد استفاده قرار می‌گیرد.	نظامی‌سازی	۲۰	
-	خانه آزادی ^۳ (FH)	برای اندازه‌گیری این متغیر از شاخص آزادی استفاده شده است. این شاخص بر اساس ترکیب دو شاخص «حقوق اقتصادی» و «آزادی‌های مدنی» به‌دست می‌آید	آزادی	۲۱	

^۱ Global Militarization Index^۲ Bonn International Center for Conversation^۳ Freedom House

علامت انتظاری	منبع جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها	نحوه اندازه‌گیری	متغیر	نوع	رده متغیر
		و در نهایت بر این اساس هر کشور در یکی از طبقات آزاد (۵-۲/۱)، بالنسبه آزاد (۵-۳) و غیرآزاد (۵-۵/۷) جای می‌گیرد. شاخص آزادی برای هر کشور مقادیر عددی در بازه ۱ تا ۷ را می‌پذیرد که عدد ۱ نشان‌گر حداکثر آزادی و عدد ۷ نشان‌گر حداقل آزادی است. بنابراین این شاخص یک شاخص معکوس از آزادی می‌باشد. بر این اساس به‌منظور آسان‌سازی تحلیل نتایج تجربی، داده‌های این شاخص با کسر از عدد ۷ استاندارد و مورد استفاده قرار می‌گیرند. بنابراین مقادیر بالاتر این شاخص آزادی بالاتری را نشان می‌دهد.			

مأخذ: متغیرهای تحقیق.

جدول (۲) لیست کشورهای مورد مطالعه به همراه میانگین شاخص ریسک جنگ داخلی طی

سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۰۱

کشور	میانگین شاخص ریسک جنگ داخلی	کشور	میانگین شاخص ریسک جنگ داخلی	کشور	میانگین شاخص ریسک جنگ داخلی	کشور	میانگین شاخص ریسک جنگ داخلی
آلبانی	۳/۹۲	الجزایر	۳/۶۱	آنگولا	۳/۲۴	بنگلادش	۳/۱۶
آرژانتین	۴	ارمنستان	۳/۸۸	استرالیا	۴	بلاروس	۳/۹۱
اتریش	۴	آذربایجان	۳/۸۶	بحرین	۳/۴۶	بلژیک	۴
بولیوی	۳/۶۸	بوتسوانا	۴	برزیل	۴	برونئی	۳/۹۶
بلغارستان	۴	بورکینافاسو	۳/۲۴	کامرون	۳/۷۱	کانادا	۴
شیلی	۴	چین	۳/۶۴	کلمبیا	۲/۱۶	کنگو	۳/۱۳
ج. د. کنگو	۲/۱۹	کاستاریکا	۴	ساحل عاج	۲/۷۸	کرواسی	۴
کوبا	۴	قبرس	۳/۸۱	جمهوری چک	۴	دانمارک	۴
اکوادور	۳/۶۱	مصر	۳/۳۶	السالوادور	۴	استونی	۴
اتیوپی	۲/۵۴	فنلاند	۴	فرانسه	۴	گابن	۳/۹۹
گامبیا	۳/۹۴	آلمان	۴	غنا	۳/۲۹	یونان	۴
گواتمالا	۴	گینه	۲/۹۵	هندوراس	۴	هنگ‌کنگ	۴
مجارستان	۴	ایسلند	۴	هند	۳/۵۴	اندونزی	۳/۷۲

کشور	میانگین شاخص ریسک جنگ داخلی	کشور	میانگین شاخص ریسک جنگ داخلی	کشور	میانگین شاخص ریسک جنگ داخلی	کشور	میانگین شاخص ریسک جنگ داخلی
ایران	۳/۷۹	عراق	۲/۰۴	ایرلند جنوبی	۴	اسرائیل	۲/۶۷
ایتالیا	۴	جامائیکا	۴	ژاپن	۴	اردن	۳/۳۸
قزاقستان	۴	کنیا	۳/۳۳	کره شمالی	۲/۸۷	کره جنوبی	۴
کویت	۴	لبنان	۲/۶۶	لیبریا	۳/۳۲	لیبی	۳/۱۸
لبنانی	۴	لوکزامبورگ	۴	مالاوی	۴	مالزی	۴
مالی	۲/۹۶	مالت	۴	مکزیک	۴	مولداوی	۲/۹۷
مغولستان	۴	مراکش	۳/۰۴	موزامبیک	۳/۷۳	میانمار	۲/۷۸
نامیبیا	۴	هلند	۴	نیوزلند	۴	نیکاراگوئه	۳/۹۸
نیجر	۳/۳۱	نیجریه	۲/۴۵	نروژ	۴	عمان	۳/۹۸
پاکستان	۲/۴۸	پاناما	۴	پاراگوئه	۲/۵۱	پرو	۳/۸۵
فیلیپین	۳/۱۹	لهستان	۴	پرتغال	۴	قطر	۴
رومانی	۴	روسیه	۳/۴۱	عربستان	۳/۶۳	سنگال	۲/۷۹
سیرالئون	۳/۸۸	سنگاپور	۴	اسلواکی	۴	اسلونی	۴
آفریقای جنوبی	۴	اسپانیا	۳/۹۹	سریلانکا	۲/۹۲	سودان	۲/۱۱
سوئد	۴	سوئیس	۴	سوریه	۳/۱۱	تانزانیا	۳/۸۳
تایلند	۳/۶۱	تونس	۳/۶۲	ترکیه	۳/۳۹	امارات	۴
اوگاندا	۳/۰۱	اوکراین	۳/۳۷	انگلیس	۴	آمریکا	۴
اروگوئه	۴	اروگوئه	۴	ونزوئلا	۳/۰۱	ویتنام	۳/۹۹
یمن	۲/۶۸	زامبیا	۳/۹۸	زیمبابوه	۲/۸۵		

مأخذ: کشورهای مورد مطالعه.

تجزیه و تحلیل

در این قسمت به تحلیل نتایج حاصل از میانگین‌گیری مدل بیزی (BMA) می‌پردازیم. در جدول (۳) ترکیب متغیرهای توضیحی مؤثر ۱۰ مدل برتر (بهینه) ارائه شده است؛ که دارای بیشترین وقوع احتمال تحلیلی می‌باشند. متغیرهایی که دارای کد ۱ می‌باشند، متغیرهایی هستند که پس از ۱۱۰۰۰۰ بار تکرار کل یا ۱۰۰۰۰۰ بار تکرار مؤثر کل مدل‌های موجود (۲^{۳۱} مدل) در ستون متغیرهای مربوط به ۱۰ مدل بهینه (اول) قرار گرفته‌اند. شایان ذکر است که فرآیند نمونه‌گیری از مدل‌های موجود بر مبنای الگوریتم MC، مشتمل بر دو مرحله

نمونه‌گیری می‌باشد: نمونه‌گیری غیرمؤثر به‌منظور تکرار شبیه‌سازی تا هم‌گرایی و حصول به تعادل و نمونه‌گیری مؤثر به‌عنوان معیار اصلی محاسبات روش BMA از قبیل: احتمال وقوع مدل‌ها و متغیرها، میانگین پسین ضرایب، انحراف معیار و...

جدول (۴) احتمال وقوع هر یک از ۱۰ مدل بهینه را که بر مبنای دو روش تحلیلی^۱ و عددی^۲ محاسبه می‌شوند، نشان می‌دهد.

بر اساس نتایج جدول (۴) می‌توان گفت احتمال آن که بهترین مدل ارائه شده در جدول (۳) (مدل اول) بتواند در بین ۱۰ مدل برآورد شده، به‌خوبی تغییرات ریسک وقوع جنگ داخلی را توضیح دهد، احتمالی در حدود ۲۷ تا ۲۸ درصد است. احتمال وقوع ۱۰ مدل بهینه ذکرشده در جدول (۳) نیز در بین ۱۰۰۰۰۰ مدل طراحی‌شده، ۴۲/۷۴۲ درصد است.

جدول (۳) ترکیب متغیرهای ۱۰ مدل بهینه بلندمدت روش BMA

متغیر	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم
درآمد سرانه	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰
وضعیت اقتصادی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
نابرابری درآمد	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰
بازبودن تجاری	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰
جهانی‌شدن اقتصادی	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
رانت منابع طبیعی	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۱
مجذور رانت منابع طبیعی	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰
رانت نفت	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰
مجذور رانت نفت	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰
جمعیت	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
اندازه کشور	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۱
چگالی	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰

^۱ Analytical

^۲ Numerical

متغیر	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم
جمعیت										
شهرنشینی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
جمعیت جوان	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
بیکاری	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰
توسعه انسانی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
جهانی شدن اجتماعی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
تنش های مذهبی و نژادی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
دموکراسی	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱
مجدور دموکراسی	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰
کیفیت نهادی	۱	۱	۱	۱۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
جهانی شدن سیاسی	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰
نظامی سازی	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
آزادی	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

مأخذ: یافته های تحقیق.

جدول (۴) احتمال وقوع ۱۰ مدل بهینه بلندمدت روش BMA

مدل ها	تعداد دفعات انتخاب مدل ها	احتمال پسین (عددی)	احتمال پسین (تحلیلی)
۱	۱۱۸۶۳	۰/۲۷۷۶	۰/۲۸۱۸
۲	۸۳۱۵	۰/۱۹۴۵	۰/۱۹۶۸
۳	۶۱۵۵	۰/۱۴۴۱	۰/۱۵۱۲
۴	۴۹۱۲	۰/۱۱۴۹	۰/۰۹۶۵
۵	۳۱۰۷	۰/۰۷۲۷	۰/۰۷۱۶
۶	۱۸۱۸	۰/۰۴۲۵	۰/۰۵۲۶
۷	۲۰۱۲	۰/۰۴۷۱	۰/۰۴۶۴
۸	۲۲۶۸	۰/۰۵۳۲	۰/۰۴۳۹
۹	۱۲۱۲	۰/۰۲۸۳	۰/۰۲۹۷
۱۰	۱۰۸۰	۰/۰۲۵۳	۰/۰۲۹۵

۱	۱	۴۲۷۴۲	کل
	۰/۴۲۷۴۲		احتمال وقوع ۱۰ مدل

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول (۵) نیز که متشکل از شش ستون می‌باشد، اهمیت هر یک از ۲۱ متغیر توضیحی بالقوه در نظر گرفته شده را بر ریسک وقوع جنگ داخلی کشورهای مورد مطالعه نشان می‌دهد. بعد از ستون مربوط به اسامی متغیرها، اولین ستون، تعداد دفعات تکرار هر یک از متغیرهای توضیحی بالقوه و دومین ستون نیز احتمال وقوع هر یک از آن‌ها را در همان ۱۰۰۰۰۰ بار نمونه‌گیری مؤثر از مدل‌ها نشان می‌دهد. اما ستون بعدی مربوط به میانگین وزنی ضرایب پسین هر یک از متغیرهای توضیحی در کل مدل‌های برآورد شده است. بدیهی است که این ضرایب از قابلیت اطمینان بالاتری نسبت به ضرایب متغیرهایی که تنها بر اساس یک مدل واحد برآورد شده‌اند، برخوردارند. ستون آخری نیز نشان‌دهنده انحراف معیار مربوط به هر یک از ضرایب متغیرها می‌باشد. با توجه به ستون احتمال وقوع هر یک از متغیرهای توضیحی مورد نظر در جدول (۵) به این نتیجه می‌رسیم که در بین ۲۱ متغیر توضیحی در نظر گرفته شده، برخی از متغیرها، تأثیر حتمی و با اهمیت بر ریسک وقوع جنگ داخلی در دوره‌ی زمانی بلندمدت در کشورهای مورد بررسی می‌گذارند. حال در ادامه به تحلیل اهم نتایج به‌دست‌آمده این جدول، به‌طور جزئی‌تر می‌پردازیم.

براساس نتایج تحلیل‌های کمی انجام‌شده در جدول (۵)، در بین متغیرهای اقتصادی، شاخص وضعیت اقتصادی که منعکس‌کننده تورم، بیکاری و اعتماد مصرف‌کننده می‌باشد، با احتمال ۰/۹۱۴۵۲، تأثیری مثبت و مهم بر ریسک وقوع جنگ داخلی داشته است. میانگین وزنی این متغیر حدود ۰/۲۲ با خطای معیار پایین ۰/۰۶۱۶ برآورد شده است و یکی از اجزاء هر ۱۰ مدل بهینه را تشکیل می‌دهد. بر اساس نتایج، سایر متغیرهای اقتصادی از معناداری و سطح احتمال لازم برای اثرگذاری بر ریسک وقوع جنگ داخلی، برخوردار نیستند؛ چراکه احتمال وقوع این متغیرها از مقدار ۰/۵ کم‌تر است. بر این اساس می‌توان گفت که سایر متغیرهای اقتصادی نقش چندان بااهمیتی در ریسک وقوع جنگ داخلی در کشورهای مورد مطالعه ندارند.

در گروه متغیرهای فراوانی منابع طبیعی، متغیرهای سهم رانت کل منابع طبیعی از GDP و سهم رانت نفت از GDP به‌ترتیب با احتمالاتی معادل ۰/۵۱۷۳۴ و ۰/۵۹۱۵۷، تأثیری مثبت، اما با اهمیت بالنسبه کم بر ریسک وقوع جنگ داخلی در بلندمدت داشته‌اند. مجذور هر یک از

این متغیرها با احتمال وقوع کمتر از ۲۵ درصد، اثر معناداری بر متغیر وابسته مدل نداشته‌اند که فرضیه وجود رابطه غیرخطی بین فراوانی منابع طبیعی و ریسک وقوع جنگ داخلی را رد می‌کند.

در گروه متغیرهای جمعیتی، متغیرهای لگاریتم جمعیت کل و لگاریتم مساحت کشور به ترتیب با احتمالاتی مدل ۰/۷۵۷۸۱ و ۰/۶۶۱۴۲ تأثیری مثبت و بالنسبه با اهمیت بر ریسک وقوع جنگ داخلی در بلندمدت داشته‌اند. میانگین وزنی ضریب لگاریتم جمعیت کل حدود ۰/۰۷ با خطای معیار پایین ۰/۰۲۲۵ برآورد شده است و یکی از اجزاء هر ۱۰ مدل بهینه را تشکیل می‌دهد. میانگین وزنی ضریب لگاریتم مساحت کشور نیز حدود ۰/۰۵ با خطای معیار پایین ۰/۰۲۲۱ می‌باشد و این متغیر در ۷ مدل از ۱۰ مدل بهینه، تکرار شده است. بر این اساس می‌توان گفت که جمعیت بیشتر و گستردگی کشور نقش بالنسبه با اهمیتی در افزایش ریسک وقوع جنگ داخلی داشته‌اند. بر اساس نتایج، سایر متغیرهای اجتماعی شامل: جمعیت جوان، تراکم جمعیت و شهرنشینی از معناداری و سطح احتمال لازم برای اثرگذاری بر ریسک وقوع جنگ داخلی، برخوردار نیستند؛ چراکه احتمال وقوع این متغیرها از مقدار ۰/۵ کم‌تر است. بر این اساس می‌توان گفت که سایر متغیرهای جمعیتی نقش چندان با اهمیتی در ریسک وقوع جنگ داخلی ندارند.

متغیرهای تنش‌های مذهبی و نژادی و شاخص توسعه انسانی در بین متغیرهای اجتماعی، به ترتیب با احتمالات ۰/۹۷۲۲۶ و ۰/۹۶۱۸۵ تأثیری مثبت و منفی بر ریسک وقوع جنگ داخلی در بلندمدت داشته‌اند. میانگین وزنی ضرایب متغیرهای مذکور به ترتیب حدود ۰/۰۹ و ۰/۵۲- برآورد شده است و یکی از اجزاء هر ۱۰ مدل بهینه را تشکیل می‌دهند. سطح احتمال بسیار بالای این دو متغیر حاکی از اثرگذاری حتمی (قوی و غیرشکننده) آن‌ها بر ریسک وقوع جنگ داخلی می‌باشد. بر این اساس می‌توان گفت که افزایش تنش‌های مذهبی و نژادی و سطح پایین توسعه انسانی از عوامل بسیار مهم در تعیین ریسک وقوع جنگ داخلی می‌باشند. در بین سایر متغیرهای اجتماعی، نرخ بیکاری جوانان و جهانی‌شدن اجتماعی نیز به ترتیب با احتمالات وقوع ۰/۴۲۱۵۸ و ۰/۱۱۲۱۹ از اهمیت بالنسبه اندکی در تعیین ریسک وقوع جنگ داخلی برخوردارند.

در بین متغیرهای سیاسی، شاخص حکمرانی خوب به عنوان شاخص کیفیت نهادی، با احتمال ۰/۹۹۱۶۵ تأثیری منفی و حتمی بر ریسک وقوع جنگ داخلی داشته است. این متغیر دارای بیشترین احتمال وقوع در بین متغیرهای سیاسی و همچنین کلیه متغیرهای مورد بررسی داشته است؛ که نشان‌دهنده اهمیت بالای حکمرانی خوب در جلوگیری از وقوع جنگ

داخلی در یک کشور است. میانگین وزنی این متغیر حدود ۰/۱۷- با خطای معیار پایین ۰/۵۵۱ برآورد شده است و یکی از اجزاء هر ۱۰ مدل بهینه را تشکیل می‌دهد. شاخص دموکراسی با احتمال ۰/۶۹۱۱۴ تأثیری منفی و تا حدودی مهم بر ریسک وقوع جنگ داخلی در بلندمدت داشته است. مجذور این متغیر با احتمال وقوع کمتر از ۲۰ درصد اثر بی‌اهمیتی بر متغیر وابسته مدل داشته است که فرضیه وجود رابطه غیرخطی بین دموکراسی و ریسک وقوع جنگ داخلی را رد می‌کند. بر این اساس می‌توان که کشورهای دموکرات از ریسک وقوع جنگ داخلی کتری برخوردار هستند. بر اساس نتایج، سایر متغیرهای سیاسی شامل: جهانی‌شدن سیاسی، لگاریتم نظامی‌سازی و شاخص حقوق سیاسی از معناداری و سطح احتمال لازم برای اثرگذاری بر ریسک وقوع جنگ داخلی، برخوردار نیستند؛ چراکه احتمال وقوع این متغیرها از مقدار ۰/۵ کم‌تر است. بر این اساس می‌توان گفت که سایر متغیرهای سیاسی نقش چندان بااهمیتی در ریسک وقوع جنگ داخلی ندارند.

جدول (۵) نتایج محاسبات رویکرد میانگین‌گیری مدل بیزی

گروه متغیرها	ردیف	متغیر	تعداد دفعات انتخاب متغیر	احتمال وقوع متغیر	میانگین پسین ضرایب	انحراف معیار ضرایب
متغیرهای اقتصادی	۱	درآمد سرانه	۳۱۱۵۵	۰/۳۱۱۵۵	۰/۱۸۸۵	۰/۱۱۹۵
	۲	وضعیت اقتصادی	۹۱۴۵۲	۰/۹۱۴۵۲	۰/۲۲۲۸	۰/۰۶۱۶
	۳	نابرابری درآمد	۳۵۸۷۹	۰/۳۵۸۷۹	۰/۰۴۱۶	۰/۰۱۷۲
	۴	بازبودن تجاری	۱۸۱۵۵	۰/۱۸۱۵۵	-۰/۰۰۶۵	۰/۰۰۷۹
	۵	جهانی‌شدن اقتصادی	۲۳۵۹۲	۰/۲۳۵۹۲	-۰/۰۰۸۱	۰/۰۰۹۳
فراوانی منابع طبیعی	۶	رانت منابع طبیعی	۵۱۷۳۴	۰/۵۱۷۳۴	۰/۰۱۵۱۸	۰/۰۰۷۳۲
		مجذور رانت منابع طبیعی	۱۶۶۵۱	۰/۱۶۶۵۱	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۱
	۷	رانت نفت	۵۹۱۵۷	۰/۵۹۱۵۷	۰/۰۱۹۳۸	۰/۰۱۱۲۲
		مجذور رانت نفت	۲۵۱۲۱	۰/۲۵۱۲۱	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۳
جمعیتی	۸	جمعیت	۷۵۷۸۱	۰/۷۵۷۸۱	۰/۰۷۰۲	۰/۰۲۵۵
	۹	اندازه کشور	۶۶۱۴۲	۰/۶۶۱۴۲	۰/۰۵۱۵	۰/۰۲۲۱
	۱۰	چگالی جمعیت	۲۲۱۲۸	۰/۲۲۱۲۸	۰/۰۰۸۱	۰/۰۱۱۴
	۱۱	شهرنشینی	۶۸۲۵	۰/۰۶۸۲۵	۰/۰۱۲۴	۰/۰۰۵۱

۰/۰۲۲۹	۰/۰۱۵۱	۰/۲۸۱۶۵	۲۸۱۶۵	جمعیت جوان	۱۲	متغیرهای اجتماعی
۰/۰۰۲۹	۰/۰۰۹۱	۰/۴۲۱۵۸	۴۲۱۵۸	بیکاری جوانان	۱۳	
۰/۶۱۶۵	-۰/۵۲۱۱	۰/۹۶۱۸۵	۹۶۱۸۵	توسعه انسانی	۱۴	
۰/۰۰۷۸	-۰/۰۰۷۵	۰/۱۱۲۱۹	۱۱۲۱۹	جهانی شدن اجتماعی	۱۵	
۰/۰۳۱۱	۰/۰۸۸۱	۰/۹۷۲۲۶	۹۷۲۲۶	تنش های مذهبی و نژادی	۱۶	
۰/۰۰۹۸	-۰/۰۵۶۴	۰/۶۹۱۱۴	۶۹۱۱۴	دموکراسی	۱۷	متغیرهای سیاسی
۰/۰۰۲۱	-۰/۰۰۹۵	۰/۱۸۳۹۵	۱۸۳۹۵	مجذور دموکراسی		
۰/۰۵۵۱	-۰/۱۶۵۴	۰/۹۹۱۶۵	۹۹۱۶۵	کیفیت نهادی	۱۸	
۰/۰۱۲۸۶	-۰/۰۱۱۲	۰/۲۷۵۵۸	۲۷۵۵۸	جهانی شدن سیاسی	۱۹	
۰/۰۸۵۲۱	۰/۱۴۴۸	۰/۳۳۴۱۲	۳۳۴۱۲	نظامی سازی	۲۰	
۰/۰۵۱۲۹	-۰/۰۳۷۸۱	۰/۲۵۳۹۷	۲۵۳۹۷	آزادی	۲۱	

مأخذ: یافته های تحقیق.

نتیجه گیری

این مطالعه با استفاده از رویکرد اقتصادسنجی بیزی و به کارگیری روش میانگین گیری مدل بیزی (BMA) به بررسی تعیین کنندگان قوی ریسک وقوع جنگ داخلی در ۱۲۷ مشور جهان (شامل ایران) در بلندمدت و طی دوره ۲۰ ساله ۲۰۲۰-۲۰۰۱ پرداخته است. به این منظور از ۲۱ متغیر که بر اساس مبانی نظری و مطالعات تجربی بر ریسک وقوع درگیری داخلی مؤثرند، در ۵ دسته: متغیرهای اقتصادی، فراوانی منابع طبیعی، متغیرهای جمعیتی، متغیرهای اجتماعی و متغیرهای سیاسی استفاده شده است. با برآورد ۱۰۰۰۰۰ رگرسیون و میانگین گیری بیزی از ضرایب، تعیین کنندگان قوی ریسک وقوع جنگ داخلی مشخص شده اند. بر اساس نتایج به دست آمده، متغیرهای شاخص حکمرانی خوب (با احتمال حدود ۹۹ درصد و اثرگذاری منفی)، تنش های مذهبی و نژادی (با احتمال ۹۷ درصد و اثرگذاری مثبت) و شاخص توسعه انسانی (با احتمال ۹۶ درصد و اثرگذاری منفی) اثر حتمی و قوی بر ریسک وقوع جنگ داخلی داشته اند. شاخص شرایط اقتصادی (با احتمال حدود ۹۱ درصد و اثرگذاری مثبت) چهارمین متغیر با اهمیت در توضیح ریسک وقوع درگیری داخلی بوده است. جمعیت نیز به عنوان پنجمین متغیر اثرگذار در ریسک وقوع جنگ داخلی (با احتمال حدود ۷۶ درصد و اثرگذاری

مثبت) شناسایی شده است. متغیرهای دموکراسی (با احتمال حدود ۶۹ درصد و اثرگذاری منفی)، مساحت کشور (با احتمال حدود ۶۶ درصد و اثرگذاری مثبت)، رانت نفت (با احتمال حدود ۵۹ درصد و اثرگذاری مثبت) و رانت منابع طبیعی (با احتمال حدود ۵۲ درصد و اثرگذاری مثبت) به ترتیب در رتبه‌های ۶ تا ۹ قرار گرفته‌اند و اثرگذاری آن‌ها بر ریسک وقوع جنگ داخلی ضعیف می‌باشد. سایر متغیرها که در رتبه ۱۰ تا ۲۱ قرار می‌گیرند به دلیل احتمال وقوع کمتر از ۵۰ درصد از اهمیت چندانی در ریسک وقوع جنگ داخلی برخوردار نیستند.

پیشنهاد

براساس نتایج حاصل از این پژوهش، چهار متغیر در بین متغیرهای توضیحی دارای تأثیر قوی و مهم می‌باشند و اثرگذاری سایر متغیرها بر ریسک جنگ داخلی، ضعیف و یا بی‌اهمیت است. بر این اساس، الویت اصلی پیشنهادات تحقیق حاضر برای کشورهای مورد مطالعه و بالاخص کشور ایران، بر اساس متغیرهای دارای اثرگذاری قوی می‌باشد. کیفیت نهادی که به‌وسیله شاخص حکمرانی خوب اندازه‌گیری شده است، اولین متغیر مهم تأثیرگذار بر ریسک وقوع جنگ داخلی با علامت برآوردی منفی می‌باشد. بر این اساس، فراهم‌سازی بسترهای لازم در جهت الزامات تحقق حکمرانی خوب و بهبود آن نظیر: ایجاد ساختار شفاف و پاسخ‌گو، ارتقای اثربخشی دولت و کنترل فساد با اعمال سیاست‌های قانونی و پیشگیرانه در جهت آن، ایجاد نظام حقوقی و اداری سالم در پرتو حاکمیت قانون و... در جهت کاهش ریسک وقوع جنگ داخلی پیشنهاد می‌شود. تنش‌های مذهبی و نژادی با علامت مثبت، دومین عامل مهم اثرگذار بر ریسک وقوع جنگ داخلی در کشورهای جهان است. در این راستا کاهش محدودیت‌های دولت در زمینه اعتقادات مذهبی (آزادی مذاهب) و عدم اعمال قوانین و سیاست‌هایی که توسط دولت با گسترش تبعیض نژادی به تشدید تنش‌های نژادی می‌انجامد، در جهت کاهش ریسک وقوع جنگ داخلی ضروری است. شاخص توسعه انسانی سومین متغیر مهم تأثیرگذار بر ریسک وقوع جنگ داخلی با علامت برآوردی منفی می‌باشد. با توجه به آن‌که این شاخص از سه جزء اصلی آموزش، بهداشت و سطح زندگی تشکیل شده است، پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران اقتصادی و اجتماعی بر روی بخش‌های آموزش و بهداشت، سرمایه‌گذاری ویژه‌ای داشته باشند و همچنین، سیاست‌های اقتصادی متمرکز بر افزایش درآمد سرانه واقعی و رفاه اجتماعی را در جهت ارتقاء سطح زندگی افراد جامعه اتخاذ کنند تا بتوان بر این اساس، میزان توسعه انسانی را افزایش داد. شرایط نامناسب اقتصادی، چهارمین متغیر مهم تأثیرگذار بر ریسک وقوع جنگ داخلی با علامت برآوردی مثبت می‌باشد. بر این اساس سیاست‌گذاران اقتصادی کشورها بایستی با اتخاذ و اعمال سیاست‌های اقتصادی مناسب، در جهت کاهش رفع بیکاری، فقر، تورم و به‌طور

کلی بهبود وضعیت اقتصادی تلاش کنند تا از این طریق بتوان میزان نارضایتی و شکایات را در بین افراد جامعه کم کرد و ریسک وقوع جنگ داخلی را کاهش داد.

قدردانی

نویسندگان برخود لازم می‌دانند که از داوران محترم به پاس نکات ارزشمندشان در راستای ارتقای سطح کیفی مقاله و همچنین کلیه افرادی که در فرآیند انجام تحقیق، همکاری و مشارکت داشتند، سپاس‌گزاری نمایند.

منابع

- گل‌خندان ابوالقاسم. (۱۳۹۷). عوامل مؤثر بر هزینه‌های نظامی در کشورهای منطقه MENA با تأکید بر منابع طبیعی: رویکرد میانگین‌گیری مدل بیزی (BMA). فصلنامه اقتصاد محیط زیست و منابع طبیعی، ۲(۳): ۷۱-۹۸.
- Acemoglu D. & Robinson J. A. (2001). *A Theory of Political Transitions*. *American Economic Review*, 91(4): 938-963.
- Ajide K. B. & Alimi O. Y. (2021). Natural Resource Rents, Inequality, and Terrorism in Africa. *Defence and Peace Economics*.
- Arezki R. & Brueckner M. (2021). Natural Resources and Civil Conflict: The Role of Military Expenditures. *J. Risk Financial Manag*, 14(12): 1-26.
- Arif U. Usman M. & Khan F. N. (2021). Natural Resources Rents and Internal Conflict: The Role of Institutional Quality. *The Singapore Economic Review*.
- Auty R. (2004). Natural Resources and Civil Strife: A Two-stage Process. *Geopolitics*, 9: 29-49.
- Becker G. S. & Mulligan C. B. (1997). The Endogenous Determination of Time Preference. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(3): 729-758.
- Boyden J. & Ryder P. (1996). Implementing the Right to Education in Areas of Armed Conflict. Department of International Development. Oxford, UK: University of Oxford.
- Collier P. & Hoeffler A. (2004). Greed and Grievance in Civil War. *Oxford Economic Papers*, 56(4): 563-595.
- Collier P. & Hoeffler A. (2012). High-Value Natural Resources, Development and Conflict: Channels of Causation. *Strengthening Post-Conflict Peacebuilding through Natural Resource Management*, vol. 1.
- Collier P. (2000). Economic Causes of Civil Conflict and Their Implications for Policy. Working Paper. World Bank: Washington, DC.
- Collier P. (2007). *The Bottom Billion: Why the Poorest Countries Are Failing and What Can Be Done About It*, Oxford, Oxford University Press.
- Couttenier M. & Soubeyran R. (2013). An Overview of the Roots of Civil

Wars: Natural Factors and Economic Conditions. *G-MonD Policy Papers*.

- Couttenier M. Preotu V. , Rohner D. & Thoenig M. (2016). The Violent Legacy of Victimization: Post-Conflict Evidence on Asylum Seekers, Crimes and Public Policy in Switzerland. CEPR Discussion Paper 11079.
- Dao M. Q (2012). Determinants of Civil War Risk: An Empirical Assessment. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 1(2): 112-135.
- Davis A. (2004). The Credentials of Brain-Based Learning. *Journal of Philosophy of Education*, 38(1): 21-36.
- Deutsc, K. W. (1957). Political Community and the North Atlantic Area: International Organization in the Light of Historical Experience. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Diamond L. (1999). Developing Democracy: Toward Consolidation. Baltimore, MD: John Hopkins University Press.
- Draper D. (1995). Assessment and Propagation of Model Uncertainty, *Journal of the Royal Statistical Society*, Series B 57: 45-70.
- Elbadawi I. A, & Soto R. (2015). Resource Rents, Institutions, and Violent Civil Conflicts. *Defence and Peace Economics*, 26(1): 89-113.
- Ezcurra R. (2018). Interregional Inequality and Civil Conflict: Are Spatial Disparities a Threat to Stability and Peace? *Defence and Peace Economics*.
- Farzanegan M. R. Lessmann C. & Markwardt G. (2018). Natural Resource Rents and Internal Conflicts: Can Decentralization Lift the Curse? *Economic Systems*, 42: 186-205.
- Fearon J. (2011). Governance and Civil War Onset. *World Development Report Background Papers*.
- Fearon J. D. & Laitin D. D. (2003). Ethnicity, Insurgency, and Civil War. *American Political Science Review*, 97(1): 75-90.
- Feaver P. D. & Gelpi C. (2004). Choosing Your Battles: American Civil–Military Relations and the Use of Force. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Freytag A. Krüger J. J. , Meierrieks D. & Schneider F. (2011). The Origins of Terrorism: Cross Country Estimates of Socio-Economic Determinants of Terrorism. *European Journal of Political Economy*, 27: 5-16.
- Ghazalian P. L & Hammoud M. (2020). The Peace Level of Nations: An Empirical Investigation into the Determining Factors. *Defence and Peace Economics*.
- Goldstone R. L. & Styvers M. (2001). The Sensitization and Differentiation of Dimensions during Category Learning. *Journal of Experimental Psychology*, 130(1): 116-139.
- Gurr T. R. (1970). Why Men Rebel. Princeton (NJ): Princeton University Press.

- Heger H. & Raleigh C. (2005). Population Size, Concentration, and Civil War. A Geographically Disaggregated Analysis, Paper presented to the conference on Mapping the Complexity of Civil Wars, Zürich, 15-17.
- Hirschman A. O. (1980). National Power and the Structure of Foreign Trade. Berkeley and Los Angeles, CA: The University of California Press.
- Homer-Dixon T. F. (1999). Environment, Scarcity and Violence. Princeton: Princeton University Press.
- <https://ucdp.uu.se>
- Humphreys M. (2005). Natural Resources, Conflict, and Conflict Resolution: Uncovering the Mechanisms. *Journal of Conflict Resolution*, 49, 508-37.
- Huntington S. (1996). The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order. New York: Simon and Shuster.
- Hwang I. (2012). The Impacts of Globalization on Internal Conflict. *EPIK Journals*, 3(3).
- Janowitz M. (1981). Civil-Military Relations: Regional Perspectives. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Kass R. & Raftery A. (1995). Bayes Factors. *Journal of the American Statistical Association*, 90(430): 773-795.
- Koop, G. (2003). *Bayesian Econometrics*, John Wiley & Sons Ltd, England.
- Koubi V. Spilker G. Böhmelt T. & Bernauer T. (2014). Do Natural Resources Matter for Interstate and Intrastate Armed Conflict? *Journal of Peace Research*, 51(2): 227-243.
- Lahai J. I. & Ware H. (2013). Educating for Peace: The Sociocultural Dimensions of Grassroots Peace Education as a Tool for National Reconciliation and Social Forgetting in Sierra Leone. *African Conflict and Peacebuilding Review*, 3(2): 69-90.
- McBride M. Milante G. & Skaperdas S. (2011). Peace and War with Endogenous State Capacity. *Journal of Conflict Resolution*, 55(3): 446-468.
- Nochi Faha D. R. (2021). Revisiting Natural Resources-Conflict Nexus. *Resources Policy*, Elsevier, vol. 70(C).
- Podder N. 1998. The Implications of Economic Inequality for Social Welfare and Social Conflict. *International Journal of Social Economics*, 25(6/7/8): 1244-1254.
- Rohner D. (2017). Natural Resources and Conflict. https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5_3061-2
- Rohner D. Thoenig M. & Zilibotti F. (2013). War Signals: A Theory of Trade, Trust and Conflict. *Review of Economic Studies*, 80: 1114-1147.
- Sala-i-Martin X. Gernot D. & Ronald I. M. (2004). Determinants of Long-Term Growth: A Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) Approach. *The American Economic Review*, 94 (4): 813-835.

- Sini S. Abdul-Rahim A. S. & Chindo S. (2021). Does Natural Resource Influence Conflict in Africa? Evidence from Panel Nonlinear Relationship. *Resources Policy*, Elsevier, vol. 74(C).
- Sommers M. (2001). Peace Education and Refugee Youth. Working Paper. UNHCR-EPAU: Geneva, Switzerland.
- Taydas Z. & Peksen D. (2012). Can States Buy Peace? Social Welfare Spending and Civil Conflicts. *Journal of Peace Research*, 49(2): 273-287.
- Urdal H. (2006). A Clash of Generations? Youth Bulges and Political Violence. *International Studies Quarterly*, 50: 607-629.
- Walter B. F. (2006). War as a Reputation Problem: Explaining Government Responses to Self-Determination Movements. *American Journal of Political Science*, 50(2): 313-330.