تاریخ دریافت: ۱ مهر ۱۴۰۱ تاریخ پذیرش: ۴ بهمن ۱۴۰۱

بررسی رابطه یارانه‌های سوخت و آشوب‌های سوخت

امین حسنی
دکتری مهندسی انرژی، دانشگاه صنعتی شریف
amin.hassani@outlook.com

عباس ملکی
مهندسی انرژی، دانشگاه صنعتی شریف عضو هیات علمی دانشکده
maleki@sharif.edu

مقاله پیش رو به ترجمه مقاله ای با همین عنوان که توسط مک کولاچ و همکارانش نگارش شده است می‌پردازد. در خلال سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۱۸، در حداقل ۴۱ کشور آشوب اتفاق افتاده که به‌طور مستقیم با تقاضای مردم برای سوخت رابطه داشت. ما برای بررسی اثرات قیمت‌های سوخت و نظام‌های قیمت بر آشوب‌های سوخت از مجموعه داده‌های بین‌المللی جدیدی استفاده می‌کنیم. هم‌سو با انتظارات پیشین دریافتیم که شوک‌های بزرگ داخلی قیمت سوخت، که اغلب اوقات به شوک‌های بین‌المللی قیمت مربوط هستند، پیشران کلیدی آشوب‌ها هستند. علاوه بر این، نتیجه جدیدی را گزارش می‌کنیم: آشوب‌های سوخت رابطه تنگاتنگی با نظام‌های قیمت دارند. معمولاً، کشورهایی که نظام‌های ثابت قیمت را حفظ می‌کنند، به‌ویژه کشورهای صادرکننده انرژی، یارانه‌های سوخت زیادی دارند. وقتی چنین یارانه‌هایی ناپایدار می‌شوند، تعدیل‌های قیمت‌های داخلی ابعاد بزرگی پیدا کرده و اغلب اوقات به آشوب منجر می‌شوند.

کلمات کلیدی: یارانه‌های سوخت، آشوب‌های سوخت، اعتراضات، تعارض، نظام‌های قیمت، انرژی

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

۱- مقدمه

مقاله پیش رو، صرفا ترجمه مقاله‌ای با همین عنوان است که توسط نیل مک‌کولاچ[۱]، دیوید نیتالینی[۲]، ناومی هوسسین[۳]، پاتریشیا جاستینو[۴] نگارش و چاپ شده است و مترجمین دخل و تصرفی در تحلیل‌ها و مطالب آن نداشته اند.

در سال ۲۰۱۹، تظاهرات عمده‌ای در کشورهای سودان، فرانسه، زیمبابوه، هائیتی، لبنان، اکوادور، عراق، شیلی، و ایران اتفاق افتاد که به انرژی مربوط بودند و بسیاری از آن‌ها به آشوب و ناآرامی تبدیل شدند. در اکثر سال‌های مابین ۲۰۰۵ و ۲۰۱۸، حداقل در یک یا دو کشور بالا آشوب‌های مربوط به انرژی وجود داشتند. بنابراین، تعجب‌آور است که متون دانشگاهی کمی وجود دارند که به بررسی عوامل تعیین‌کننده آشوب‌های سوخت پرداخته باشند[۵]. متون قابل‌توجهی درباره منازعات مربوط به انرژی رابطه تنگاتنگی میان منازعات خشونت‌آمیز و کشف یا وفور سوخت‌های فسیلی را مشخص کردند (Ploeg, ۲۰۱۱; Ross, ۲۰۰٤;

---

[۱] Neil McCulloch

موسسه عمل به سیاستگذاری، انگلستان

[۲] Davide Natalini

موسسه پایداری جهانی، دانشگاه انجلیا راسکین، کمبریج، بریتانیا

[۳] Naomi Hossain

دانشگاه آمریکایی، واشنگتن دی. سی.، ایالات متحده آمریکا و موسسه مطالعات توسعه، برایتون، بریتانیا

[۴] Patricia Justino

موسسه جهانی پژوهش توسعه اقتصادی دانشگاه سازمان ملل (UNU-WIDER)، هلسینکی، فنلاند و موسسه مطالعات توسعه، برایتون، بریتانیا

[۵] ما از عبارت «آشوب‌های سوخت» برای اشاره به رویدادهایی استفاده می‌کنیم که حداقل به‌طور سطحی به قیمت سوخت مربوط هستند و خشونت و نوعی اختلال را نشان می‌دهند، فارغ از اینکه حاصل بهانه تظاهرات کنندگان یا واکنش به پاسخ‌های رسمی به دیگر اعتراض‌های مسالمت‌آمیز باشند. برای مشاهده تعریف مبسوطی از آشوب‌های سوخت به نیتالینی، بریوو و نیومن (۲۰۲۰) مراجعه کنید.

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

Carbonnier, Brugger, & Wagner, ۲۰۱۱). در ضمن، در متون مذکور که به مطالعه حاضر ربط دارند، شواهد محکمی وجود دارند که ممکن است منازعات و ناآرامی‌ها به افزایش قیمت‌های نفت خام مربوط باشند. دیوب[۱] و همکاران (۲۰۱۳) در مقاله‌ای مهم نشان می‌دهند که افزایش قیمت جهانی نفت با افزایش خشونت در مناطق تولیدکننده نفت کلمبیا رابطه دارند. نتیجه مذکور در مطالعه مروری اخیر بلییر[۲]، کریسنسن[۳] و رادکین[۴] (۲۰۲۰) روی ۳۵۰ مطالعه تائید شد. مؤلفان نتیجه گرفتند که احتمال منازعات رابطه مثبتی با افزایش قیمت‌های نفت دارند.

با وجود این، اکثر متون پژوهشی موجود به منازعات مسلحانه و رابطه آن‌ها با سوخت‌های فسیلی می‌پردازند و درباره اشکال کمتر خشونت‌آمیز منازعات سیاسی نظیر تظاهرات و آشوب‌ها دانش کمتری وجود دارد[۵]. با این حال، هزینه‌های فردی و اجتماعی آشوب‌ها به دلیل تخریب دارایی‌ها و زیرساخت‌ها، اختلال در بازارها، افزایش در ریسک سرمایه‌گذاری و از دست رفتن اعتماد میان گروه‌های اجتماعی و میان شهروندان و نهادهای دولتی می‌توانند به اندازه سایر اشکال منازعات خشونت‌آمیز بزرگ باشند (Aghajanian, Justino, & Tranchant, ۲۰۲۰; Barron, Kaiser, & Pradhan, ۲۰۰٤; Collins & Margo, ۲۰۰٤; Collins & Margo, ۲۰۰۷; Wilkinson, ۲۰۰٤; Wilkinson, ۲۰۰۵).

در ضمن، شواهد اندکی درباره سازوکارهایی وجود دارند که ممکن است رابطه شوک‌های قیمت‌های بین‌المللی نفت و منازعات را تبیین کنند. مقاله حاضر شکاف‌های علمی

---

[۱] Dube
[۲] Blair
[۳] Christensen
[۴] Rudkin
[۵] یک استثنا نیتالینی (۲۰۱۶) است که با استفاده از رویکرد مدل‌سازی کمّی و عامل بنیان به بررسی نقش کمیابی، قیمت‌ها و شکنندگی سیاسی در راه‌اندازی آشوب‌های غذا و سوخت می‌پردازد.

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

مذکور را با استفاده از پایگاه داده منحصربه‌فردی درباره آشوب‌های سوخت برطرف می‌کند (Natalini et al., ۲۰۲۰) تا به‌تفصیل رابطه آشوب‌های سوخت و شوک‌های قیمت سوخت را بررسی کند. همان‌طور که انتظار می‌رفت رابطه مثبتی میان قیمت‌های بین‌المللی نفت و آشوب‌های سوخت را پیدا کردیم. نشان می‌دهیم که این تأثیر با نظام قیمت داخلی و یارانه‌های سوخت رابطه دارد. ما دریافتیم که به احتمال زیاد کشورهایی که صادرکننده عمده انرژی هستند، برای محافظت از جمعیت خود در برابر رشد قیمت‌ها، اقدام به ثابت نگه‌داشتن قیمت‌های داخلی سوخت می‌کنند. با وجود این، معمولاً کشورهایی که قیمت‌ها را اصلاح می‌کنند یارانه‌های سوخت زیادتری پرداخت می‌کنند و هنگامی که دیگر نمی‌توانند این کار را ادامه دهند، باید تعدیل بسیار بیشتری در قیمت داخلی را انجام دهند که اغلب اوقات به آشوب منجر می‌شود. در ضمن، نشان می‌دهیم که قیمت‌های سوخت بر دیگر اشکال گسترده‌تر آشوب‌ها، مطابق با تعریف مندرج در «مجموعه داده محل و رویداد منازعه مسلحانه[۱]»، تأثیر نمی‌گذارند (Raleigh, Linke, Hegre, & Karlsen, ۲۰۱۰).

این نتایج پیامدهای علمی مهمی دارند، چون متون پژوهشی موجود درباره آشوب‌ها و ناآرامی‌های مدنی به‌ندرت به این موضوع توجه می‌کنند که چگونه ممکن است نوسان‌ها در قیمت بین‌المللی نفت به نحوی به بازارهای محلی انتقال پیدا کنند که محرک شهروندان برای ایجاد آشوب باشند. چگونگی انتقال افزایش قیمت نفت در خارج از کشور به نارضایتی درون کشور مشخص نیست، زیرا کشورهای مختلف خط‌مشی‌های یارانه‌ای را اتخاذ می‌کنند تا حائلی میان بازارهای محلی و نوسان‌های قیمت بین‌المللی نفت ایجاد کنند. مادامی که این نظام‌های قیمت پایدار هستند، بعید است که تغییرات در قیمت بین‌المللی نفت بر بازارهای محلی و

[۱] Armed Conflict Location and Event Dataset (ACLED)

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

بنابراین بر احتمال رخداد آشوب‌ها تأثیر بگذارد. در حالی که برخی از کشورها اجازه می‌دهند تا قیمت‌های بین‌المللی بر قیمت‌های داخلی تأثیر بگذارند، دیگر کشورها با هدف حفاظت از مصرف‌کننده‌های داخلی در برابر چنین شوک‌هایی، قیمت‌های داخلی را لااقل به‌طور موقت ثابت نگه می‌دارند. ما دریافتیم که این کار غیرمولد است، چون به احتمال زیاد همین کشورها متحمل آشوب‌های سوخت می‌شوند. علت آن است که ثابت نگه‌داشتن قیمت‌ها در سطحی پایین‌تر از قیمت‌های بین‌المللی موجب ایجاد یارانه‌های سوخت می‌شود که اندازه آن‌ها به قیمت تنظیمی داخلی و بین‌المللی سوخت بستگی دارد. دولت‌های مذکور وقتی قیمت‌های زیاد بین‌المللی سوخت به مدتی طولانی تداوم دارند باید شدیداً یارانه‌ها را کاهش دهند، در نتیجه این کار جهش بزرگی در قیمت‌های داخلی کشورها ایجاد می‌شود که می‌تواند محرک آشوب باشد.

اغلب اوقات، گرایش به استفاده از یارانه‌های سوخت برای محافظت از مصرف‌کننده‌های داخلی با ساختار اقتصاد پیوند می‌خورد. متون پژوهشی نشان می‌دهند که به‌خصوص صادرکننده‌های سوخت احتمالاً از نوعی یارانه‌های قیمت مصرف‌کننده برخوردارند که هدف معترضان است (Cheon, Urpelainen, & Lackner, ۲۰۱۳; Victor, ۲۰۰۹). در کشورهای غنی از انرژی که توانایی دولت برای توزیع منابع ضعیف است، معمولاً یارانه‌های سوخت برای مصرف‌کننده متداول هستند و در برابر اقدامات اصلاحی خاصیت برگشت‌پذیری دارند (Inchauste & Victor, ۲۰۱۷) . به‌ویژه، احتمال دارد که حکومت‌های استبدادی از چنین نظام‌های یارانه‌ای به‌منزله منبع مشروعیت مردمی استفاده کنند (Andresen, ۲۰۰۸; Rosser, ۲۰۰۶). ممکن است یارانه‌ها در جایی که سایر اشکال حمایت اجتماعی محدود یا ثروت منابع طبیعی به‌شدت متمرکز هستند، یا جایی که عملکرد اقتصادی ضعیف است،

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

به‌مثابه بخشی از قرارداد اجتماعی تلقی شوند (Lockwood, ۲۰۱۵; McCulloch, Moerenhout, & Yang, ۲۰۲۱). با وجود این، حکومت‌ها وقتی چنین یارانه‌هایی ناپایدار می‌شوند، اغلب اوقات می‌خواهند با افزایش ناگهانی قیمت‌های سوخت این یارانه‌ها را کاهش دهند (Rentschler & Bazilian, ۲۰۱۷; Lockwood, ۲۰۱۵) . وقتی این تعدیل‌ها به افزایش‌های شدید قیمت داخلی سوخت منجر می‌شوند، ممکن است موجب افزایش نارضایتی اجتماعی شوند و احتمال تظاهرات و آشوب‌ها افزایش پیدا کنند.

مقاله ما در پیشینه پژوهشی درباره یارانه‌های سوخت فسیلی هم مشارکت علمی دارد. این پیشینه پژوهشی تا حد زیادی جزئیات اندازه یارانه‌ها (Coady, Parry, Sears, & Shang, ۲۰۱۷),تأثیر توزیعی یارانه‌ها (Granado, Coady, & Gillingham, ۲۰۱۲) تأثیر یارانه‌ها بر عملکرد اقتصادی و محیط‌زیستی (Rentschler, Kornejew, Bazilian, ۲۰۱۷; Erickson et al., ۲۰۲۰) & و تأثیر اصلاحات یارانه‌ای بر فقرا (Rentschler, ۲۰۱٦; Soile & Mu, ۲۰۱۵) می‌پردازد. در ضمن، متون پژوهشی روزافزونی درباره اقتصاد سیاسی اصلاح یارانه سوخت فسیلی (Inchauste & Victor, ۲۰۱۷; Skovgaard & van Asselt, ۲۰۱۸) وجود دارند که فهم ظریفی از پیچیدگی‌های اصلاح خط‌مشی‌گذاری و چرایی کُندی پیشرفت این اصلاحات را ارائه می‌کنند (Ross, Hazlett, & Mahdavi, ۲۰۱۷) . در عین حال، این متون پژوهشی در پی تشریح چرایی توقف یا به تأخیر افتادن آشوب‌های سوخت، دلیل اجرایی نشدن اصلاحات در وهله اول هستند ولی به‌ندرت رابطه یارانه‌های قیمت سوخت و آشوب‌های سوخت را ذکر می‌کنند.

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

ادامه مقاله به شرح ذیل است. بخش ۲ داده‌های استفاده‌شده در مقاله و مختصری از آمار توصیفی را تشریح می‌کند. بخش ۳ به بحث درباره نتایج اصلی از جمله تحلیل نظام‌های قیمت به‌منزله میانجی‌های احتمالی رابطه قیمت‌های سوخت و آشوب‌های سوخت می‌پردازد. در این بخش، برخی از آزمون‌های استواری (نتایج) نیز ارائه می‌شوند. در بخش ۴، این موضوع را بررسی می‌کنیم که چرا کشورها قیمت‌ها را ثابت نگه می‌دارند و یارانه ایجاد می‌کنند. بخش ۵ به نتیجه‌گیری اختصاص دارد.

۲- داده‌ها و آمار توصیفی

تعریف و داده‌هایی که در این مقاله از آن‌ها برای اندازه‌گیری رخداد آشوب‌های سوخت استفاده می‌کنیم حاصل پژوهش نیتالینی و همکاران (۲۰۲۰) است. مؤلفان مذکور آشوب‌های سوخت را به این صورت تعریف کرده‌اند: «رویداد ناآرامی‌های قابل‌توجه (آشوب‌ها، تظاهرات، اعتراض‌های عمده) که در آن‌ها به‌طور مشخص نارضایتی‌ها نسبت به قیمت‌های سوخت، حذف آتی یارانه‌ها یا دسترس‌پذیری سوخت به‌مثابه عاملی برای تحریک مردم دخیل در رویداد خشونت‌آمیز شناخته شدند» (Natalini et al., ۲۰۲۰)[۱]. گستره زمانی پایگاه داده اصلی دوره زمانی سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۱۶ بود که با استفاده از همان روش‌شناسی در این مقاله تا سال ۲۰۱۸ به‌روزرسانی شده است. برای شناسایی رویدادهایی که با تعریف آشوب‌های سوخت تطابق دارند به کمک مجموعه‌ای از کلمات کلیدی جستجویی دستی را در گوگل انجام دادیم. با وجودی که روش‌شناسی‌های پیچیده‌تری همچون یادگیری ماشین برای گردآوری رویداد وجود دارند، اغلب اوقات این روش‌ها به تعداد زیادی از رویدادهای

[۱] بنابراین، تعریف ما از آشوب‌های سوخت شامل اعتراض‌های مسالمت‌آمیز مربوط به سوخت نمی‌شوند.

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

تکراری منجر می‌شوند (مثل مخازن خدمات خبری همچون لگزیس نگزیس[۱]) و دچار سوگیری‌های حاصل از پوشش رسانه‌های بین‌المللی از رویدادهای اعتراضی می‌شوند که مستلزم انجام بررسی‌های متقابل هستند تا اطمینان حاصل شود که صرفاً رویدادهای برآورده‌کننده تعریف را شامل می‌شوند. بنابراین، رویکرد دستی ترجیح داده شد[۲]. کلمات کلیدی شامل ترکیب‌ها و تفکیک کلمات سوخت/انرژی، خشونت، آشوب/اعتراض بودند و برای هر ترکیب، ۱۰ صفحه اول نتایج گوگل بررسی شدند. جستجوی انجام‌شده از نظر محدوده جهانی بود و صرفاً روزنامه‌های انگلیسی‌زبان یا مقاله‌های بازنشر شده از زبان‌های دیگر به انگلیسی را شامل شد. بنابراین، ممکن است مجموعه داده حاصل شده دچار انواع مختلفی از سوگیری‌ها (نظیر گرایش به رویدادهای بزرگ‌تر و مهم‌تر، و گرایش به رویدادهای گزارش‌شده به زبان انگلیسی) باشد که هنگام انجام پژوهشی جهانی نظیر مطالعه حاضر بسیار شایع است و ممانعت از آن دشوار است(Dowd, Justino, Kishi, & Marchais, ۲۰۲۰) . ما در روش‌شناسی تخمینی خود می‌خواهیم این سوگیری احتمالی به سوی منابع انگلیسی‌زبان را با استفاده از متغیری در نظر بگیریم که تعیین می کند که آیا کشوری روزنامه انگلیسی‌زبان دارد یا خیر. با توجه به پارامترهایی که استفاده کردیم معتقدیم این مجموعه داده تخمینی محافظه‌کارانه از آشوب‌های سوخت طی سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۱۸ در سراسر جهان است. پایگاه داده سوخت در بخش پیوست آنلاین درج می‌شوند. داده‌ها به‌صورت ماهانه ثبت شدند. وقتی

[۱] Lexis Nexis

[۲] برای اطلاع از بحث جامعی درباره مشکلات گردآوری خودکار داده‌های رویداد با مثال آشوب‌های غذا به نیومن و همکاران (۲۰۲۰) مراجعه کنید. برای اطلاع بیشتر از سوگیری‌های پوشش رسانه‌های بین‌المللی به حسین (۲۰۱۸)، اسنید، لگوگوه و فریزر (۲۰۱۳) و حسین و همکاران (۲۰۱۷) مراجعه کنید.

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

تحلیل با داده‌های دستی انجام شد، آن‌ها را به کمک ساخت متغیر دوتایی تجمیع کردیم که مشخص می‌کرد کشور مذکور طی سال آشوب سوخت داشته یا خیر[۱].

شکل ۱ توزیع جغرافیایی آشوب‌های سوخت طی این دوره زمانی را نشان می‌دهد. مشاهده کردیم که طی سال‌های مطالعه (۲۰۰۵ الی ۲۰۱۸) ۵۹ کشور-سال وجود داشتند که در آن‌ها آشوب‌های سوخت رخ داده بودند. این رویدادها از سویی رویدادهای نادری بودند، چون داده‌های ما مشتمل بر ۳۰۱۱ کشور-سال بودند. با وجود این، آشوب‌های سوخت در کشورهای نسبتاً کمی روی می‌دهند: در مجموعه داده ما طی دوره زمانی مذکور ۴۱ کشور از میان ۲۱۷ کشور یا نظام قضایی متحمل آشوب‌های سوخت شدند. برخی از کشورها طی آن دوره زمانی متحمل آشوب‌های سوخت متعددی شدند؛ هند ۷ مورد، اندونزی ۵ و چین و یمن هر دو ۳ مورد آشوب سوخت داشتند.

داده‌های قیمت بین‌المللی نفت، سطح یارانه‌های سوخت و نظام قیمت داخلی به اجرا درآمده در هر کشور تهیه شدند تا رابطه میان قیمت‌ها، یارانه‌ها و آشوب‌های سوخت به خوبی درک شوند. متوسط قیمت‌های بین‌المللی نفت خام از پایگاه داده قیمت کالای بانک جهانی اخذ شدند. داده‌های مربوط به یارانه‌های سوخت فسیلی از محاسبه یارانه‌ها طی دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۱۰ از سوی صندوق بین‌المللی پول[۲] تأمین شدند. ما از برآوردهای «کل یارانه‌های پیش از مالیات مصرف‌کننده[۳]» استفاده می‌کنیم. این برآوردها شامل ۴ منبع انرژی یعنی نفت،

[۱] با انجام این کار داده‌های بسیار کمی در داده‌های سالانه از دست می‌روند، چون فقط ۲ کشور هند در سال ۲۰۱۰ و اندونزی در سال ۲۰۱۳، در یک سال دو آشوب سوخت داشتند.

[۲] IMF

[۳] total consumer pre-tax subsidies

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

گاز طبیعی، زغال‌سنگ و برق هستند، چون حاوی تفاوت قیمت‌های خرده‌فروشی و قیمت منابع انرژی در تجارت بین‌المللی و تفاوت قیمت خرده‌فروشی و قیمت تمام‌شده کاربر (قیمت تمام‌شده تولید) برای منابعی مثل برق هستند که معمولاً معامله نمی‌شوند (Coady et al., ۲۰۱۷). ارزیابی ما از نظام داخلی قیمت مبتنی بر تحلیل تغییرات ماهانه قیمت در مجموعه داده بین‌المللی و قیمت‌های داخلی بنزین است که به وسیله راس[۱] و همکاران (۲۰۱۷) تهیه شد. پژوهش آنان حاوی اطلاعاتی درباره قیمت‌های خرده‌فروشی داخلی بنزین در ۱۵۷ کشور طی سال‌های ۲۰۰۳ الی ۲۰۱۵ است.

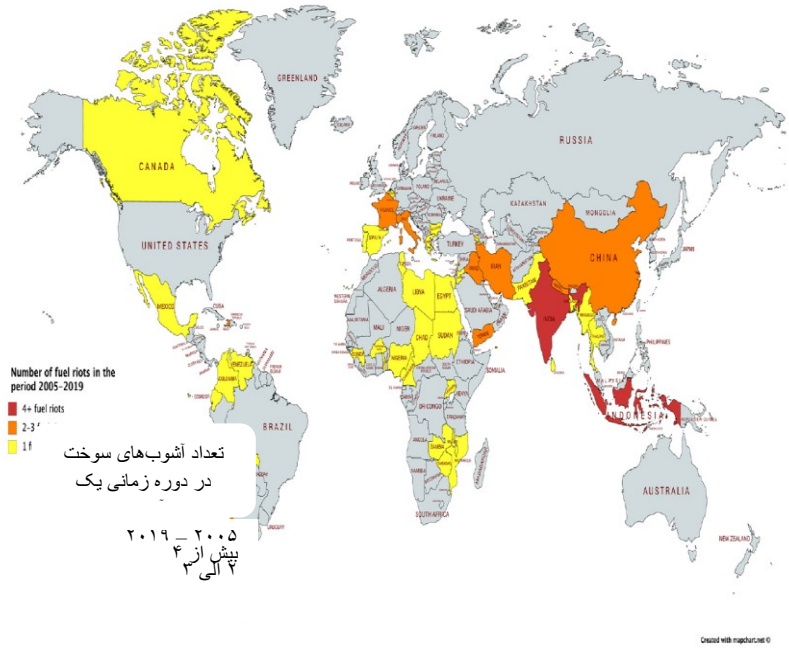
در سطح جهانی آشوب‌های سوخت به وضوح به قیمت نفت مربوط هستند. شکل ۲ تعداد آشوب‌های سوختی را به همراه قیمت بین‌المللی نفت نشان می‌دهد که به شکل جهانی در هر سال و از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۸ اتفاق افتادند: همان‌طور که انتظار می‌رفت جهش آشوب‌های سوخت زمانی اتفاق می‌افتد که قیمت‌های بین‌المللی نفت جهش می‌کنند، چون به‌طور کلی این اتفاق تأثیر مستقیمی بر قیمت داخلی سوخت دارد.

با وجود این، عوامل متعدد دیگری وجود دارند که ممکن است بر احتمال آشوب سوخت تأثیر بگذارند. از زمان انتشار مقاله گورر[۲] (۱۹۷۰) تاکنون، متون پژوهشی بسیاری نشان داده‌اند که چگونه ممکن است نزول و افت‌هایی در وضعیت اقتصادی به نارضایتی و گلایه اجتماعی منجر شوند[۳]. بنابراین، منطقی است که انتظار داشته باشیم تا تعداد آشوب‌های سوخت به توسعه اقتصادی کشور مربوط باشد. علاوه بر این، متغیر آشوب‌های سوخت ما این موضوع را

[۱] Ross
[۲] Gurr
[۳] مرور این متون پژوهشی را در مقاله جاستینو و مارتورانو (۲۰۱۹) ملاحظه کنید.

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

اندازه‌گیری می‌کند که آیا در آن سال اعتراض خشونت‌آمیز مرتبط با انرژی وجود داشته است یا خیر. چنین کاری این احتمال را بیشتر می‌کند که صرفاً به دلیل اینکه ممکن است جمعیت بیشتری به قدر کافی ناخشنود باشند که در آشوب شرکت کنند، چنین آشوب‌هایی را در کشورهایی با جمعیت بیشتر مشاهده کنیم. بنابراین، ما در تحلیل خود به عنوان متغیرهای کنترل از سرانه کشوری تولید ناخالص داخلی و جمعیت استفاده می‌کنیم که آن‌ها را از داده‌های تهیه‌شده از سوی پایگاه داده شاخص‌های توسعه جهانی بانک جهانی اخذ کردیم.



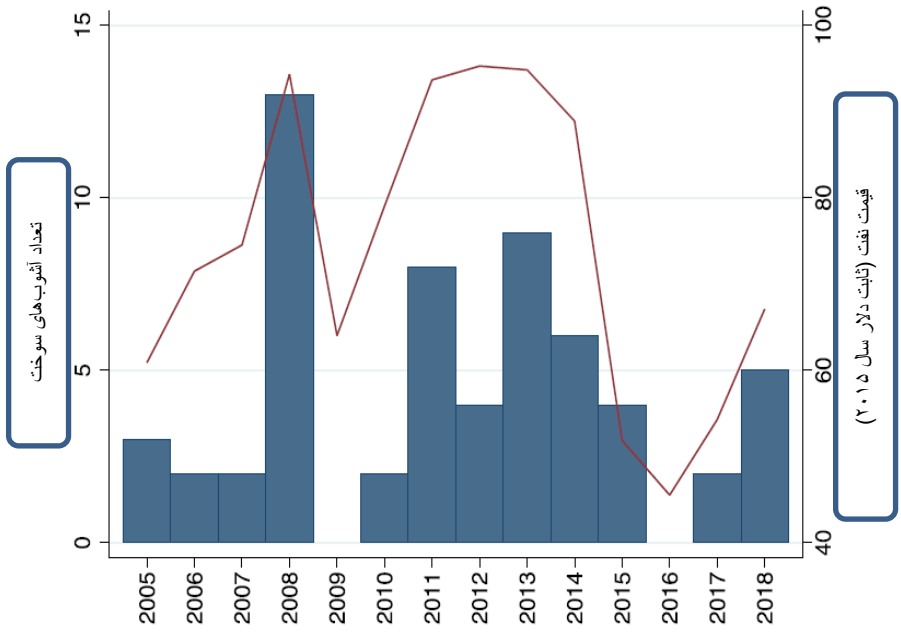
شکل ۱- نقشه رخداد آشوب‌های سوخت طی سال‌های ۲۰۰۵ الی ۲۰۱۸

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

در نهایت، چندین جنبه مختلف از حکمرانی نیز وجود دارند که ممکن است بر آشوب‌های سوخت تأثیر بگذارند. مجموعه داده‌های انواع گوناگون دموکراسی[۱] (Coppedge et al., ۲۰۱۹)و پالیتی ۴[۲](Marshall, ۲۰۱۹) مجموعه جامعی از متغیرهایی را ارائه می‌کنند که جنبه‌های مختلف ترکیب سیاسی و حکمرانی کشورها را طی زمان اندازه‌گیری می‌کنند. ما از این مجموعه داده‌ها برای بررسی تأثیر چهار متغیر استفاده می‌کنیم. اولاً، ممکن است جوامع به دلیل شایستگی نداشتن و/یا فساد حکومت خشمگین شوند. بنابراین، سنجه‌های اثربخشی و میزان فساد را در پژوهش گنجاندیم. ثانیاً، ممکن است احتمال آشوب‌های سوخت تحت تأثیر توانایی اعتراض قرار گیرند. وقتی فضایی برای دخالت مدنی، رسانه‌های مستقل و سازمان‌های توانمند برای تحرک بخشیدن به پشتیبانی موجود هستند، ممکن است احتمال اعتراض‌های انبوه بیشتر باشد (Tilly & Tarrow, ۲۰۱۵). برعکس، ممکن است در نظام‌های استبدادی که آزادی جامعه مدنی را سرکوب می‌کنند احتمال اعتراض‌ها کمتر باشند. بنابراین، سنجه‌های نوع نظام و آزادی جامعه مدنی آن را در پژوهش گنجاندیم. در نهایت، ممکن است آشوب‌ها تصادفی نباشند؛ در عوض ممکن است از سوی گروه‌هایی برنامه‌ریزی شده باشند که فرصت افزایش قیمت‌ها را به چنگ می‌آورند تا مردم را علیه حکومت به تحرک درآوردند. بنابراین، سنجه‌ای را در پژوهش می‌گنجانیم که وجود جنبش‌های «ضد نظام[۳]» در کشور را ارزیابی کند[۴].

[۱] Varieties of Democracy (VDEM)
[۲] Polity IV
[۳] anti-system
[۴] برای ملاحظه خلاصه‌ای از همه متغیرها و آمار توصیفی به پیوست A مراجعه کنید.

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]



شکل ۲ - آشوب‌های سوخت و قیمت‌های بین‌المللی نفت

۳- مدل‌ها

تغییرات قیمت داخلی و آشوب‌های سوخت

اولین هدف ما ملاحظه این موضوع است که آیا رابطه‌ای میان تغییرات داخلی قیمت و آشوب‌های سوخت وجود دارد یا خیر. با توجه به تغییرات داخلی قیمت و آشوب‌های سوخت با توجه به محدوده سایر عواملی که احتمالاً می‌توانند بر رخداد آشوب‌های سوخت تأثیر بگذارند، ما اثرات ثابت رگرسیون پانل لجیت لگاریتم نسبت شانس‌های آشوب سوخت را در برابر رشد قیمت‌های داخلی و بین‌المللی سوخت برآورد می‌کنیم. با استفاده از متغیرهای مجازی برای ماه‌های سال در کل دوره، امکان اثرات متداول زمان ، مثلاً ناشی از تغییرات در قیمت‌های

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

بین‌المللی نفت، را کنترل می‌کنیم. از آنجا که مشخصه‌های ثابت یک کشور ممکن است بر احتمال آشوب سوخت اثر بگذارد و رابطه خاصی را نشان دهد، این امکان را با درج اثرات ثابت کشور حذف می‌کنیم.

همان‌گونه که پیش از این ذکر شد، این امکان هم وجود دارد که مشخصه‌های متغیر با زمان یک کشور بر احتمال آشوب سوخت اثر بگذارد. برای مثال، همان‌گونه که گوور (۲۰۱۱) نشان داد و متون پژوهشی بسیاری درباره محرومیت اقتصادی و ناآرامی آن را دنبال کردند، ممکن است به‌طور کلی آشوب‌ها واکنشی به بدتر شدن شرایط اقتصادی باشد، به جای آنکه به‌طور مشخص به اصلاح یارانه انرژی مربوط باشد. در ضمن، ممکن است مردم نسبت به جنبه‌های مختلف حکومت کشور خشمگین باشند و از تغییرات قیمت سوخت به‌منزله بهانه‌ای برای اعتراض علیه مجموعه وسیع‌تری از مسائل استفاده کنند (Hossain et al., ۲۰۱۸). بنابراین، ما از متغیرهای رشد تولید ناخالص داخلی، مجموعه‌ای از متغیرهای حکمرانی که پیش از این تشریح شدند، لگاریتم سرانه تولید ناخالص داخلی و لگاریتم جمعیت به عنوان متغیرهای کنترل استفاده می‌کنیم.

ما به جای روش پانل حداقل مربعات عادی[۱] از مدل لجیت پانل[۲] استفاده کردیم تا امکان صفر بودن تورم را در نظر بگیریم[۳]. برای مثال، این مورد وقتی می‌تواند اتفاق بیفتد که روش شناسایی آشوب‌های سوخت نتواند آشوب‌هایی را پیدا کند که در رسانه‌های انگلیسی‌زبان گزارش نشدند. اگر این مورد صحت داشت، احتمالاً داده‌های ما در کشورهایی فاقد رسانه‌های

[۱] panel OLS
[۲] panel logit model
[۳] از داوری که این ضعف احتمالی را یادآور شد تشکر می‌کنیم.

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

انگلیسی‌زبان صفرهای زیادی (داده‌های از دست رفته) داشت که می‌توانست موجب سوگیری نتایج رگرسیون حداقل مربعات عادی شود. رگرسیون لجیت نسبت به تورم صفر استوارتر است، چون کشورهایی را که هیچ آشوبی در آن‌ها روی نمی‌دهد حذف می‌کند، هرچند احتمال زیادی دارد که چنین کشورهایی تورم صفر داشته باشند. با وجود این، مدل‌های لجیت نیز در نمونه‌های کوچک در معرض انحراف هستند (Nemes, Jonasson, Genell, & Steineck, ۲۰۰۹). بنابراین، رگرسیون‌های حداقل مربعات عادی پانلی را به شرح زیر در آزمون‌های استواری خود گنجاندیم .

مدلی که برآورد می‌کنیم عبارت است از:

$$\begin{aligned} Logit(Riot_{im}) &= \beta_0 + \beta_1 . \Delta p_{im}^{dom} + \beta_2 . GDPgrowth_{it} \\ &+ \beta_3 . Governance_{it} + \beta_4 lnGDPpc_{it} \\ &+ \beta_5 lnPop_{it} + \gamma_m + \lambda_i + \epsilon_{im} \end{aligned} \qquad (1)$$

که در آن $Riot_{im}$ نشان می‌دهد که کشور i در ماه m آشوب داشته و $\Delta \mathrm{p}_{im}^{dom}$ تغییر نسبی در قیمت داخلی سوخت در ماه قبل؛ $\Delta \mathrm{p}_{im}^{int}$ تغییر نسبی در قیمت بین‌المللی سوخت در ماه قبلی؛ $GDPgrowth_{it}$ رشد تولید ناخالص داخلی در سال t-۱ و سال t؛ $Governance_{it}$ بردار عوامل حکمرانی؛ $lnGDPpc_{iy}$ لگاریتم سرانه تولید ناخالص داخلی کشور i در سال y ؛ $lnPop_{iy}$ لگاریتم جمعیت؛ γ_m متغییر مجازی ماه؛ $\boldsymbol{\lambda}_i$ اثر ثابت کشور است؛ و ϵ_{im} خطای تصادفی را نشان می‌دهند.

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

جدول [۱] سه رگرسیون مختلف با متغیرهای مستقل مختلف را نشان می‌دهد. این جدول رابطه مثبت معنی‌دار آماری میان رشد قیمت داخلی از ماه تا ماه و آشوب‌های سوخت وجود دارد. ضریب برآورد شده نشان می‌دهد که افزایش در نرخ رشد قیمت‌های محلی، مثلاً ۱۰ درصد نقطه‌ای، موجب افزایش حدود ۲۳ درصدی در شانس نسبی آشوب سوخت خواهد شد. شانس مذکور در ابتدا کم بود[۱]. با وجود این، رابطه آشوب‌های مذکور با قیمت‌های بین‌المللی سوخت بسیار ضعیف‌تر است و از لحاظ آماری معنی‌دار نیست. حتی اگر تغییرات قیمت داخلی حذف شوند، جدول ۱ نشان می‌دهد که آشوب‌ها بیشتر تحت‌الشعاع شیوه تعیین قیمت‌های داخلی به وسیله نوسانات قیمت بین‌المللی هستند.

[۱] یعنی exp(۰٫۱ x ۲٫۱۰۹) = ۱٫۲۳.

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

جدول ۱- نتایج رگرسیون متغیر آشوب‌های سوخت در سه حالت از نظر متغیرهای تغییرات قیمت بنزین - *xtlogit*

	(۱) آشوب‌های سوخت	(۲) آشوب‌های سوخت	(۳) آشوب‌های سوخت
رشد قیمت داخلی بنزین	**۲/۱۰۹ (۲/۵۵)	**۲/۰۵۷ (۲/۴۸)	
رشد قیمت جهانی بنزین	۴/۰۲۲ (۰/۸۲)		۳/۱۵۹ (۰/۷۴)
رشد تولید ناخالص داخلی	-۰/۰۵۴۵ (-۱/۱۶)	-۰/۰۴۳۲ (-۰/۹۶)	-۰/۰۴۳۷ (-۰/۹۶)
اثربخشی حکومت	-۱/۲۳۴ (-۰/۸۲)	-۱/۱۴۴ (-۰/۷۸)	-۱/۰۹۶ (-۰/۷۲)
میزان فساد	۳/۷۴۳ (۰/۶۹)	۵/۳۶۶ (۱/۰۷)	۳/۶۵۵ (۰/۶۸)
آزادی جامعه مدنی	۰/۴۱۶ (۰/۸۴)	۰/۳۹۹ (۰/۸۳)	۰/۴۲۰ (۰/۸۶)
جنبش‌های ضد حکومت	۰/۸۱۳ (۱/۵۳)	* ۱/۰۰۱ (۱/۸۴)	* ۰/۹۰۰ (۱/۷۰)
لگاریتم سرانه تولید ناخالص داخلی	۰/۱۴۵ (۰/۰۷)	- ۰/۲۸۷ (- ۰/۱۳)	۰/۰۷۸۳ (۰/۰۴)
لگاریتم جمعیت	- ۰/۰۷۳۳ (- ۰/۰۱)	۰/۲۸۲ (- ۰/۰۵)	۰/۳۶۵ (- ۰/۰۶)
مشاهدات	۳۸۳۳	۳۹۴۷	۳۸۳۳

آماره z داخل پرانتزها قرار دارد.

رگرسیون لجیت اثرات ثابت با متغیرهای ساختگی.

* p < ۰,۱ , ** p < ۰,۰۵, *** p < ۰,۰۰۱

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

نقش نظام‌های قیمت

در مقدمه مقاله این فرضیه را مطرح کردیم که ممکن است اثر قیمت‌های سوخت بر آشوب‌های سوخت، که پیش از این آن را شرح دادیم، تحت تأثیر نظام‌های قیمت قرار گیرد. برای تحلیل این سازوکار سه گام را پشت سر می‌گذاریم. ابتدا، اثر تغییرات قیمت‌های بین‌المللی بر قیمت‌های داخلی را برآورد می‌کنیم تا نحوه انتقال احتمالی شوک‌های قیمت بین‌المللی به بازارهای محلی را بررسی کنیم. در مرحله دوم، آزمون می‌کنیم که آیا ثابت نگه‌داشتن قیمت‌های داخلی، که به‌طور مؤثری به یارانه‌های سوخت منجر می‌شوند، ممکن است از اثر تغییرات قیمت بین‌المللی روی قیمت‌های داخلی بکاهد. در نهایت، اثر چنین یارانه‌هایی بر آشوب‌های سوخت را برآورد می‌کنیم.

قیمت‌های داخلی سوخت تا حد زیادی تحت‌الشعاع تغییرات قیمت بین‌المللی قرار می‌گیرند، اما می‌توان به وسیله ثابت نگه‌داشتن قیمت‌های داخلی، لااقل برای مدت کوتاهی، این رابطه را قدری بی‌اثر کرد. برای ارزیابی میزانی که تا آنجا این موضوع صحیح است به سنجه میزانی نیاز داریم که تا آنجا قیمت‌ها ثابت نگه‌داشته می‌شوند. متأسفانه، از وجود پایگاه داده‌ای بی‌اطلاع هستیم که نظام سیاستگذاری کشورها طی زمان را نشان دهد. با وجود این، این امکان وجود دارد تا به کمک بررسی میزان تغییر قیمت‌ها نظام سیاستگذاری را استنتاج کنیم[1]. بنابراین، برای ساخت سنجه «ثبات[2]» قیمت از پایگاه داده قیمت‌های داخلی ماهانه استفاده می‌کنیم که قبلاً آن را توضیح دادیم؛ سنجه مذکور صرفاً درصد ماه‌هایی است که قیمت‌های داخلی سوخت ثابت نگه‌داشته شدند. اگر سنجه ثابت ماندن یک کشور صفر باشد، نظام‌های

[1] در حال حاضر، فرض کرده‌ایم که نظام خط‌مشی‌گذاری طی دوره‌ای ثابت است که داده‌های آن را در اختیار داریم.
[2] fixedness

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

قیمت کاملاً منعطفی دارد که در آن قیمت‌ها در هر ماه تغییر می‌کنند، حال آنکه اگر این سنجه ۱۰۰ باشد، نظام قیمت آن کشور کاملاً صلب است و طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۸ هیچ تغییری در قیمت‌های داخلی آن صورت نگرفته است.

از میان ۱۵۷ کشوری که داده‌های قیمت داخلی ماهانه آن‌ها را داشتیم، ۷۳ کشور دارای نظام‌هایی بودند که در آن‌ها قیمت‌ها هر ماه تغییر می‌کردند. در مقابل، فقط دو کشور اصلاً هیچ تغییر قیمتی در دوره زمانی مطالعه نداشتند. همه دیگر کشورها حداقل برای چند ماه قیمت‌ها را ثابت نگه داشتند. با وجود این، اکثر آن‌ها به‌طور منظم امکان تعدیل قیمت‌ها را فراهم می‌کردند. بیش از سه‌چهارم کشورها حداقل هر دو ماه یک‌بار قیمت‌ها را تعدیل کردند، در حالی که فقط حدود یک‌پنجم کشورها به‌ندرت قیمت‌های داخلی را تعدیل می‌کردند. به منظور ساده‌سازی، بر اساس تعریف ما کشوری «نظام قیمت ثابت» دارد که طی ماه‌هایی که داده‌های آن را داریم قیمت‌های داخلی را در بیش از ۸۰ درصد مواقع یکسان نگه دارد. اگر کشوری قیمت‌ها را در مدتی کمتر از این مقدار ثابت نگه دارد، آن را دارنده «نظام قیمت منعطف[۱]» تعریف می‌کنیم.

برای پاسخ به سؤال ما درباره عبور قیمت‌های بین‌المللی از بازارهای محلی در هر کشور، برای هر کشور به‌طور جداگانه مدل زیر را برآورد می‌کنیم:

$$\Delta p_{im}^{dom} = \beta_0 \Delta p_{im}^{dom} + \beta_1 \Delta p_{im-1}^{dom} + \beta_2 \Delta p_{im-2}^{dom} + \beta_3 \Delta p_{im-3}^{dom} + \epsilon_m \qquad (۲)$$

[۱] Flexible price regime

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

که در آن Δp_m^{dom} تغییر قیمت داخلی سوخت یک کشور بین ماه m و ماه قبلی؛ Δp_m^{int} تغییر در قیمت بین‌المللی سوخت طی دوره مشابه؛ Δp_{m-k}^{int} تغییرات در قیمت‌های بین‌المللی در ماه‌های قبلی؛ ϵ_m عبارت خطای تصادفی را نشان می‌دهند.

مدل ما این حقیقت را نشان می‌دهد که بعید است قیمت‌های بین‌المللی فوراً از قیمت‌های داخلی عبور کنند[۱]، اما ممکن است این اتفاق با تأخیر صورت بگیرد. بنابر این، β_0 عبور کوتاه‌مدت قیمت‌های بین‌المللی را نشان می‌دهد، در حالی که مجموع $\beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3$ برآورد میان‌مدت عبور قیمت‌ها را ارائه می‌کند[۲]. از آنجایی که کشورها رویکردهای کاملاً مختلفی به تنظیم قیمت‌های داخلی را اتخاذ می‌کنند، احتمالاً مقدار این ضرایب برای کشورهای مختلف تفاوت فاحشی با هم خواهند داشت. از آنجایی که این مدل را به‌طور جداگانه برای همه کشورها برآورد می‌کنیم، می‌توانیم توزیع ضرایب عبور[۳] را بررسی کنیم. ما دریافتیم که عبور کوتاه‌مدت برای کشور میانه[۴] حدوداً برابر ۰/۱۷ است، یعنی حدود ۱۷ درصد تغییر در قیمت بین‌المللی همان ماه از بازارهای داخلی عبور می‌کند. عبور میان‌مدت برای این کشور حدود ۰/۴۷ است.

فرضیه ما این است که سیاست ثابت نگه‌داشتن قیمت‌های محلی باید موجب کاهش عبور قیمت‌های بین‌المللی شود. شکل ۳ محدوده برآوردهای کوتاه‌مدت و میان‌مدت ضرایب عبور

---

[۱] pass through

تأثیر گذاشتن قیمت‌های بین‌المللی بر قیمت‌های داخلی

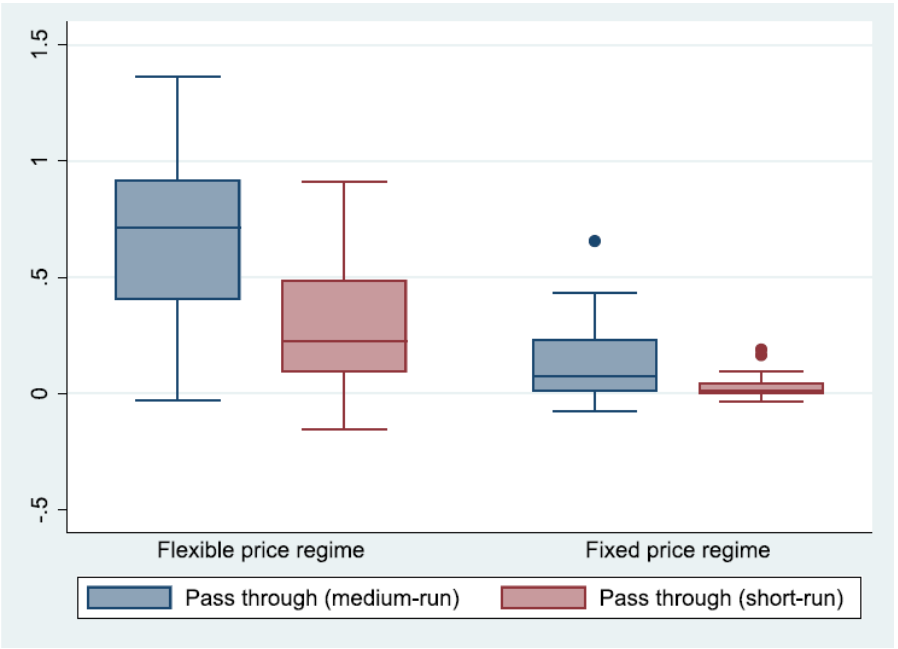
[۲] در حالی که در این مورد میان‌مدت به معنی ۴ ماه است. برای ملاحظه شواهد جدید درباره عبور قیمت‌های نفت به قیمت‌های بنزین به سان، ژانگ، هونگ و وانگ (۲۰۱۹) مراجعه کنید.

[۳] pass-through coefficients

[۴] median

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

کشورهایی با نظام‌های قیمت منعطف و ثابت را نشان می‌دهد. همان‌طور که انتظار می‌رفت، برای کشورهایی با نظام قیمت ثابت هر دو ضریب کوتاه‌مدت و درازمدت عبور به شکل قابل‌توجهی پایین‌تر از کشورهایی با نظام قیمت منعطف بودند. برای کشورهایی با نظام قیمت منعطف میانه عبور کوتاه‌مدت برابر ۰/۱۲ و میانه عبور درازمدت ۰/۳۳ است. با وجود این، اعداد متناظر برای کشورهایی با نظام قیمت ثابت برابر ۰/۰۰۵ و ۰/۰۸ هستند. همان‌گونه که ممکن است انتظار داشت، بیشتر مواقع کشورهایی که قیمت‌ها را ثابت نگه می‌دارند، شوک‌های قیمت بین‌المللی را بسیار کمتر عبور می‌دهند.



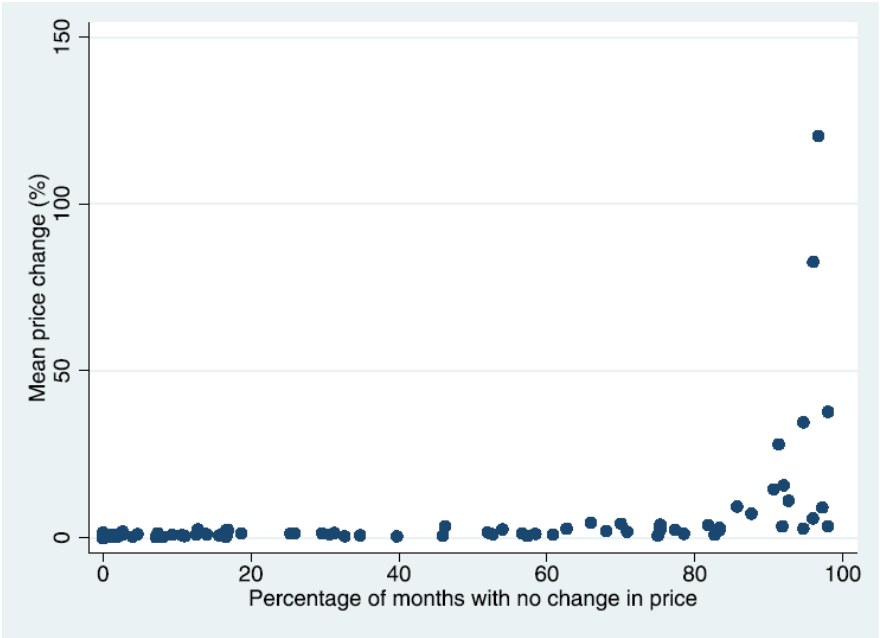
شکل ۳ - عبور قیمت‌های بین‌المللی تحت نظام‌های قیمت منعطف و ثابت

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

با وجود این، در حالی که به نظر می‌رسد در کوتاه‌مدت ثابت نگه‌داشتن قیمت‌ها موجب کاهش نوسان قیمت داخلی می‌شود، این کار هنگام افزایش قیمت داخلی بر اندازه آن نیز تأثیر عمده‌ای دارد. در شکل ۴ میانگین تغییر قیمت برحسب میزان تثبیت قیمت برای ماه‌هایی که در آن‌ها تغییرات قیمت برای همه کشورهایی رخ داد نشان داده شده‌اند[1]. کشورهایی که به‌طور مکرر قیمت‌ها را تعدیل می‌کنند (ثبات کم) معمولاً تعدیل‌های نسبتاً کوچکی دارند. با وجود این، کشورهایی که قیمت‌ها را برای مدتی طولانی‌تر ثابت نگه می‌دارند، معمولاً هنگام تغییر قیمت‌ها، افزایش‌های قیمت بزرگ‌تری دارند.

[1] در اینجا، از سنجه پیوسته ثبات قیمت استفاده می‌کنیم که پیش از این تشریح شد؛ یعنی درصد ماه‌هایی که در آن‌ها قیمت‌ها یکسان می‌مانند.

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]



شکل ٤ - تأثیر قیمت‌های ثابت بر میانگین تغییرات قیمت

با تقسیم دوباره کشورها به کشورهای دارای نظام‌های قیمت منعطف و ثابت به صورتی که تشریح شد، دریافتیم که میانگین تغییر قیمت برای کشورهایی با نظام قیمت منعطف ۰/۷ درصد و با انحراف معیار[۱] ۰/۷ است، اما این میانگین برای کشورهایی با نظام قیمت ثابت، که قیمت‌ها را بیشتر از ۸۰ درصد مواقع ثابت نگه داشتند، معادل ۱۷/۳ بود که تقریباً ۲۴ برابر بزرگ‌تر است. انحراف معیار تغییرات قیمت این گروه از کشورها ۲۷ بود که تقریباً ۴۰ برابر بزرگ‌تر است. حتی اگر در محاسبه میانگین تغییر قیمت و انحراف معیار همه ماه‌هایی را بگنجانیم که در آن‌ها هیچ تغییری در قیمت وجود ندارد، میانگین تغییر قیمت برای کشورهایی با نظام قیمت ثابت ۶۸ درصد بیشتر از میانگین تغییر قیمت در کشورهایی با نظام قیمت منعطف

[۱] standard deviation

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

است و انحراف معیار نیز دو برابر است. به‌طور خلاصه، ممکن است در دوره‌های زمانی نسبتاً کوتاه‌مدت نظام‌های قیمت ثابت از مردم خود در برابر تغییرات قیمت بین‌المللی محافظت کنند، اما وقتی تغییرات قیمت اتفاق می‌افتد این تغییرات بسیار بزرگ‌تر هستند.

چرا ثابت نگه‌داشتن قیمت‌ها به شوک‌های بزرگ قیمت داخلی منجر می‌شوند؟ بحث انجام شده در مقدمه مقاله نشان می‌دهد که علت این رویداد آن است که معمولاً ثابت نگه‌داشتن قیمت‌ها یارانه‌های بزرگی به وجود می‌آورند. وقتی چنین یارانه‌هایی از نظر مالی ناپایدار می‌شوند، حکومت‌ها افزایش قیمت داخلی را انتخاب می‌کنند. اگر این موضوع درست باشد، انتظار خواهیم داشت تا شواهدی از رابطه قوی میان ثابت نگه‌داشتن قیمت‌ها و یارانه‌ها را پیدا کنیم. ما از داده‌های قیمت‌های داخلی و بین‌المللی بنزین مقاله (Ross et al., ۲۰۱۷) و داده‌های آن‌ها درباره مصرف بنزین استفاده می‌کنیم تا برای هر کشور و سال، سنجه یارانه‌های بنزین را بسازیم. سپس، رگرسیون یارانه‌های سالانه بنزین روی قیمت‌های بین‌المللی نفت و سنجه ثبات قیمت خود را انجام می‌دهیم[۱]. همانند گذشته، محدوده‌ای از دلایل مختص کشورها وجود دارند که چرا ممکن است یارانه‌های بنزین زیاد باشند و احتمالاً یارانه‌های بنزین نیز تحت تأثیر قیمت‌های بین‌المللی نفت در هر کشور مفروضی قرار بگیرند. ما با استفاده از مدل پانل اثرات ثابت، شامل سرانه تولید ناخالص داخلی و جمعیت به‌مثابه کنترل‌های متغیر با زمان، این دلایل را برآورد کرده و آن‌ها را در نظر می‌گیریم.

[۱] چون با اثرات ثابت برآورد می‌کنیم، نمی‌توانیم از سنجه ثبات قیمت در کل دوره زمانی استفاده کنیم، چرا که بعداً این سنجه اثر ثابتی خواهد بود. بنابراین، سنجه سالانه ثبات قیمت را محاسبه می‌کنیم تا این امکان را فراهم کنیم که کشورها میزانی را تغییر دهند که تا آنجا قیمت‌ها را ثابت نگه می‌دارند.

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

همان‌طور که انتظار می‌رفت، جدول ۲ نشان می‌دهد که قیمت‌های بالاتر نفت موجب بزرگ‌تر شدن یارانه‌های بنزین می‌شوند، اما ثابت نگه‌داشتن قیمت‌های داخلی بنزین نیز به طرز چشمگیری یارانه‌ها را افزایش می‌دهد. افزایش سطح ثبات قیمت از سطح میانگین ۲۳ درصدی آن به ۷۵ درصد (معادل جابجایی از تغییر دادن سه ماه یک‌بار قیمت‌ها به تغییر دادن ۹ ماه یک‌بار آن‌ها) موجب ۲ برابر شدن یارانه‌های بنزین می‌شود.

جدول ۲ – نتایج رگرسیون متغیر یارانه‌های سوخت بر متغیرهای مرتبط با قیمت‌های نفت و ثابت نگه‌داشتن قیمت – *xtreg*

	(۱) لگاریتم یارانه‌های سوخت (Ross)
لگاریتم قیمت واقعی نفت	۰/۱۸۶ ** (۲/۳۲)
ثبات قیمت	۰/۰۰۲۰۹ ** (۲/۹۴)
لگاریتم سرانه تولید ناخالص داخلی	۰/۶۵۲ – *** (– ۴/۷۶)
لگاریتم جمعیت	۰/۳۷۹ ** (۲/۰۳)
مشاهدات	۸۷۳
آماره t داخل پرانتزها قرار دارد. رگرسیون پانل با اثرات ثابت سطح کشوری. * p < ۰,۱ , ** p < ۰,۰۵, *** p < ۰,۰۰۱	

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

تا اینجا نشان داده‌ایم که شوک‌های قیمت داخلی با آشوب‌های سوخت رابطه دارند، تغییرات قیمت داخلی در نظام‌هایی بزرگ‌تر هستند که می‌خواهند برای مدتی طولانی‌تر قیمت‌ها را ثابت نگه دارند، و ثابت نگه‌داشتن قیمت‌ها موجب افزایش یارانه‌های بنزین می‌شود. اما آیا یارانه‌های زیادتر با تغییرات زیادتر قیمت داخلی رابطه دارند؟ برای ارزیابی این موضوع رگرسیون بزرگ‌ترین افزایش قیمت سوخت در سال در برابر اندازه یارانه‌های بنزین را نیز انجام دادیم. دوباره، اثرات ثابت کشور را کنترل کردیم و متغیرهای مجازی برای هر سال را در مدل در نظر گرفتیم. جدول ۳ رابطه قوی میان یارانه‌های تأخیر داده شده و حداکثر اندازه تغییرات قیمت در سال بعدی را نشان می‌دهد[1].

جدول ۳ – نتایج رگرسیون متغیر افزایش‌های بزرگ قیمت بر متغیر یارانه‌های سوخت

	(۱) حداکثر رشد ماهانه قیمت داخلی بنزین
لگاریتم یارانه‌های سوخت (Ross)	۰/۰۵۴۷ ** (۲/۴۰)
مشاهدات	۸۸۳
آماره t داخل پرانتزها قرار دارد. رگرسیون پانل با اثرات ثابت سطح کشوری. * p < ۰,۱ , ** p < ۰,۰۵, *** p < ۰,۰۰۱	

یارانه‌های بنزین صرفاً یک بخش از یارانه‌های انرژی کشورها است. بسیاری از کشورها به سایر سوخت‌ها نظیر گازوئیل، نفت سفید، زغال‌سنگ، گاز طبیعی و برق نیز یارانه می‌دهند.

[1] ما به یارانه‌ها تأخیر اعمال کردیم، چون تغییرات قیمت می‌تواند بر اندازه یارانه‌ها در همان سال تأثیر بگذارد.

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

فرضیه ما عبارت است از اینکه ناپایداری مالی چنین یارانه‌هایی است که موجب شوک‌های بزرگ قیمت انرژی می‌شود. ممکن است کاهش یا حذف چنین یارانه‌هایی قراردادی اجتماعی را لغو کنند که می‌تواند به اعتراض خشونت‌آمیزی منجر شود (McCulloch et al., ۲۰۲۱). در این صورت انتظار خواهیم داشت که سنجه کامل یارانه‌های انرژی صندوق بین‌المللی پول باید تأثیر مستقلی بر احتمال آشوب‌های سوخت داشته باشد.

برای آزمون این موضوع مدلی شبیه به معادله ۱ را برآورد می‌کنیم، یعنی مدل لجیت پانل، اما حالا از داده‌های سالانه استفاده می‌کنیم و پارامتر موردنظر ما تأثیر سنجه کامل یارانه‌ها است. مثل قبل، سایر پیشران‌های احتمالی آشوب‌های سوخت نظیر رشد اقتصادی، کیفیت حکمرانی و کنترل سرانه تولید ناخالص داخلی و اندازه جمعیت را می‌گنجانیم. این مدل به‌صورت زیر است:

$$Logit(Riot_{it}) = \beta_0 + \beta_1 . L.lnSubsidies_{it} + \beta_2 . GDPgrowth_{it} + \beta_3 . Governance_{it} + \beta_4 lnGDPpc_{it} + \beta_5 lnPop_{it} + \gamma_t + \lambda_i + \epsilon_{it} \quad (1)$$

که در آن $Riot_{it}$ نشان می‌دهد که کشور i لااقل یک آشوب در سال t دارد و $lnSubsidies_{it}$ لگاریتم یارانه‌های پیش از کسر مالیات کشور i در سال t؛ $GDPgrowth_{it}$ رشد تولید ناخالص داخلی بین سال t-۱ و سال t؛ $Governance_{it}$ بردار عوامل حکمرانی؛ $lnGDPpc_{it}$ و $lnPop_{it}$ مثل قبل سرانه تولید ناخالص داخلی و کنترل‌های جمعیت؛ γ_t متغیر ساختگی زمان؛ $\boldsymbol{\lambda}_i$ اثر ثابت کشور؛ ϵ_{it} عبارت خطای تصادفی هستند.

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

ما از یارانه‌های کلی انرژی (پیش از کسر مالیات) مندرج در پایگاه داده جامع صندوق بین‌المللی پول استفاده می‌کنیم[۱]. ما در این متغیر تأخیر قرار دادیم تا درون‌زایی ناشی از این حقیقت را حداقل کنیم که اصلاح یارانه زودهنگام در یک سال می‌تواند موجب آشوب شود، اما ارزش یارانه‌ها را نیز کاهش می‌دهد.

رشد تولید ناخالص داخلی را متغیر مستقلی درج می‌کنیم تا این امکان را لحاظ کنیم که عملکرد کلی اقتصادی ضعیف به آشوب‌ها منجر می‌شود، حتی اگر ظاهراً به انرژی مربوط باشند. اگر این موضوع حائز اهمیت باشد، انتظار خواهیم داشت که رکودهای اقتصادی باید به آشوب‌ها ربط داشته باشند (یعنی $\beta_۲$ منفی خواهد بود).

جدول ۴ نتایج رگرسیون با ترکیب‌های مختلفی از متغیرهای مستقل را را نشان می‌دهد. اولین مدل ما صرفاً شامل یارانه‌های تأخیر داده شده و کنترل‌های سرانه تولید ناخالص داخلی و جمعیت است. یارانه‌ها رابطه مثبت قوی با آشوب‌های سوخت دارند. این ضریب نشان می‌دهد که ۱۰ درصد افزایش در اندازه یارانه‌ها موجب افزایش حدود ۲۲ درصدی شانس نسبی آشوب سوخت خواهد شد.

[۱] منظور صندوق بین‌المللی پول از «یارانه‌های پیش از کسر مالیات» عبارت از ارزش مالی یارانه‌ها پیش از افزودن مالیات بهینه برای در نظر گرفتن اثرات جانبی ناشی از مصرف انرژی است.

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

جدول ٤ – نتایج رگرسیون متغیر آشوب‌های سوخت بر یارانه‌ها در سه حالت از نظر ترکیب متغیرهای مستقل – *xtlogit*

	(۱) آشوب‌های سوخت	(۲) آشوب‌های سوخت	(۳) آشوب‌های سوخت
لگاریتم یارانه‌ها	*۱/۸۵۱ (۱/۹۰)	*۱/۷۶۸ (۱/۸۳)	*۱/۹۶۵ (۱/۸۹)
رشد تولید ناخالص داخلی		-۰/۰۷۳۵ (-۱/۲۹)	- ۰/۰۲۵۵ (-۰/۴۳)
اثربخشی حکومت			-۱/۳۲۰ (-۰/۶۷)
میزان فساد			۱/۰۲۲ (۰/۲۰)
آزادی جامعه مدنی			-۱/۰۴۲ (-۱/۶۷)
جنبش‌های ضد حکومت			** ۱/۷۳۲ (۱/۹۹)
لگاریتم سرانه تولید ناخالص داخلی	-۲/۸۴۵ (-۱/۱۴)	- ۱/۲۷۲ (- ۰/۴۲)	-۱/۸۲۳ (-۰/۴۲)
لگاریتم جمعیت	- ۱۰/۵۴ (- ۱/۳۰)	-۱۰/۸۰ (- ۱/۳۳)	-۱۲/۰۸ (- ۱/۳۷)
مشاهدات	۲۲۸	۲۲۸	۲۲۸

آماره z داخل پرانتزها قرار دارد.

رگرسیون لجیت پانل با اثرات ثابت کشوری و متغیر ساختگی سال.

* p < ۰,۱ , ** p < ۰,۰۵, *** p < ۰,۰۰۱

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

مدل ۲ بررسی می‌کند که آیا آشوب‌های سوخت تحت‌الشعاع عملکرد اقتصادی ضعیف نیز قرار می‌گیرند یا خیر. همان‌طور که انتظار می‌رفت ضریبی منفی را مشاهده می‌کنیم، اما مقدار آن کم است و از لحاظ آماری معنی‌دار نیست. این امر نشان می‌دهد که آشوب‌های سوخت در درجه اول تحت‌الشعاع عملکرد کلی اقتصادی قرار نمی‌گیرند. اندازه و اهمیت اثر یارانه‌ها تغییر نمی‌کنند.

در حالی که اغلب اوقات اعتراض‌کننده‌ها به صلاحیت نداشتن و فساد حکومت‌ها به‌مثابه دلیلی برای اعمال خود اشاره می‌کنند (Hossain et al., ۲۰۱۸)، ما هیچ رابطه معنی‌دار آماری میان این متغیرها و آشوب‌های سوخت پیدا نکردیم. با وجود این، بخصوص درباره رابطه آزادی جامعه مدنی و آشوب‌های سوخت هم به نتیجه جالبی رسیدیم. برخلاف انتظارات دریافتیم که آزادی جامعه مدنی بیشتر به آشوب‌های کمتر، به‌عوض بیشتر، منجر می‌شوند. این اثر از لحاظ آماری معنی‌دار و بزرگ است. افزایش یک نقطه‌ای اندازه‌گیری ۵ نقطه‌ای آزادی جامعه مدنی موجب کاهش تقریباً دو سومی در احتمال آشوب سوخت می‌شود. این امر نشان می‌دهد که باز بودن بیشتر نسبت به گفتگو و توانایی شکایت ممکن است واقعاً به جلوگیری از آشوب‌های سوخت کمک کنند به‌جای آنکه به آن دامن بزنند. در نهایت، درباره جنبش‌های ضد نظام نیز به نتیجه جالبی رسیدیم. همان‌طور که انتظار می‌رفت دریافتیم که این‌ها رابطه مثبت و قوی با افزایش احتمال آشوب دارند و اندازه اثر این رابطه مشابه اندازه اثر رابطه آن‌ها با آزادی جامعه مدنی است.

در مجموع، این نتایج قویاً نشان می‌دهند که آشوب‌های سوخت از تغییرات قیمت‌های داخلی سوخت نشئت می‌گیرند، اما میانجی این رابطه عبارتند از نظام‌های قیمت موجود در هر

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

کشور و بخصوص اندازه و پایداری مالی یارانه‌ها. احتمال آشوب‌های سوخت در کشورهایی بیشتر است که یارانه‌های انرژی بیشتر هستند. اما، ممکن است این آشوب‌ها تحت تأثیر جنبه‌های حکمرانی کشور باشند، به‌ویژه اینکه آیا جامعه مدنی در طرح شکایت آزاد است یا میزان وجود گروه‌های مخالفی که ممکن است بخواهند از افزایش قیمت‌ها برای بی‌اعتبار کردن حکومت استفاده کنند.

آزمون‌های استواری

برای ارزیابی استواری این نتیجه که یارانه‌ها با آشوب‌های سوخت رابطه دارند سه ضعف احتمالی در مدل خود را بررسی می‌کنیم.

اول، پیش از همه این امکان را مطرح می‌کنیم که ممکن است در داده‌های ما «آشوب‌های گم‌شده» وجود داشته باشند، چون جستجو فقط در وب‌سایت‌های انگلیسی‌زبان انجام شد. در حال حاضر هم، مدل اثرات ثابت لجیت پانل ما هرگونه سوگیری احتمالی را کاهش می‌دهد، چون کشورهای بدون آشوب را مستثنا می‌کند. با وجود این، به‌منزله بررسی اضافی، متغیری را به دست آوردیم که نشان می‌دهد آیا کشوری روزنامه‌های انگلیسی‌زبان دارد یا خیر. اگر آن کشور روزنامه‌های انگلیسی‌زبان نداشته باشد، احتمالاً هرگونه آشوب سوخت در رسانه‌های انگلیسی‌زبان گزارش نخواهد شد. بنابراین، در اجرای مدل، این کشورها مستثنا خواهند شد. اساساً، نتایج این کار مانند قبل هستند (پیوست الف را ملاحظه کنید).

دوم، تعداد آشوب‌های سوخت در مقایسه با تعداد کل کشور-سال موجود در پانل نسبتاً کم است. بر کسی پوشیده نیست که مدل‌های غیرخطی مثل مدل لجیت در نمونه‌های کوچک می‌توانند انحراف داشته باشند. مدل‌های حداقل مربعات عادی. در معرض این سوگیری‌ها

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

نیستند[1]. اگرچه، ممکن است آن‌ها دچار سوگیری تورم صفر شوند. بنابراین، این مدل را با استفاده از مدل پانل اثرات ثابت حداقل مربعات عادی برآورد می‌کنیم. نتایج این مدل مشابه مدل لجیت است. در ضمن، ما مدل پانل حداقل مربعات عادی را فقط در کشورهای دارای روزنامه‌های انگلیسی‌زبان برآورد کردیم و اساساً نتایج یکسانی به دست آوردیم. برای در نظر گرفتن این امکان که به خاطر ممیزی رسانه‌ای آشوب‌های از دست داده داریم، از متغیری در مجموعه داده‌های انواع گوناگون دموکراسی استفاده می‌کنیم تا کشورهایی را مستثنا کنیم که در انتهای دهک آزادی بیان قرار دارند. در تمامی موارد رابطه‌ای قوی و معنی‌دار آماری میان یارانه‌ها و آشوب‌های سوخت یافتیم (برای جزئیات آن‌ها به پیوست الف مراجعه کنید).

در نهایت، می‌توان استدلال کرد که نتایج پژوهش ما به استثناء گرایش کشورهایی با یارانه‌های زیاد برای داشتن هرگونه ناآرامی، به‌طور خاص رابطه‌ای میان یارانه‌های انرژی و آشوب‌های سوخت را بازیابی نمی‌کند. ما برای آزمون این موضوع از مجموعه داده‌های مناقشات و رویدادهای مسلحانه استفاده کردیم که طی زمان انواع مختلفی از مناقشات سراسر جهان را ثبت می‌کند و به‌طور گسترده‌ای در تحلیل عوامل تعیین‌کننده مناقشات از آن استفاده شده است (Raleigh et al., ۲۰۱۰). به‌طور خاص، ما متغیر وابسته خود را با نوع فرعی رویداد «آشوب‌ها» در مجموعه داده‌های مناقشات و رویدادهای مسلحانه جایگزین کردیم. اگر نتایج پژوهش ما به جای آشوب‌های مربوط به انرژی، به‌طور کلی صرفاً ثبت آشوب‌ها بود، آنگاه انتظار داشتیم که یارانه‌ها نیز با این سنجه رابطه داشته باشند. با وجود این، دریافتیم که

[1] در واقع، پژوهش جدیدی نشان می‌دهد که ممکن است بهترین برآوردکننده‌های فاقد سوگیری برآوردکننده‌های حداقل مربعات باشند (به مقاله در حال انتشار هنسن مراجعه کنید).

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

اینگونه نیست (پیوست الف را ملاحظه کنید). به‌طور کلی، یارانه‌ها رابطه معنی‌داری با آشوب‌ها ندارند؛ این ارتباط صرفاً مختص آشوب‌هایی است که به انرژی مربوط هستند.

٤- چرا کشورها قیمت‌ها را ثابت نگه می‌دارند و یارانه ایجاد می‌کنند

با توجه به تأثیر نامطلوب ثابت نگه‌داشتن قیمت‌های داخلی و در نتیجه ایجاد یارانه‌های سوخت و همچنین گرایش آن‌ها به ایجاد آشوب‌ها، چرا حکومت‌های بسیار زیادی از این ابزار سیاستگذاری استفاده می‌کنند؟ متون پژوهشی به دو انگیزه احتمالی برای اتخاذ یارانه‌ها به واسطه ثابت نگه‌داشتن قیمت‌ها اشاره می‌کنند. اولاً، ممکن است مردمی که در کشورهای نفت‌خیز زندگی می‌کنند تصور کنند که مستحق سهمی از منافع حاصل از نفت هستند. دولت‌ها با اطلاع از این موضوع پرداخت یارانه به سوخت را به‌مثابه روشی برای ارائه منافعی به مردم برمی‌گزینند که ارتباط مستقیمی با این منبع دارد (McCulloch et al., ۲۰۲۱). از سویی، این موضوع قرارداد اجتماعی ابتدایی است، اما این قرارداد مبتنی بر ارائه خدمت نیست، بلکه در عوض به روشی ساده و انگشت‌نما صرفاً تقسیم سهم برخی از درآمدهای حاصل از ثروت نفت است. در این صورت، انتظار خواهیم داشت تا اتخاذ سیستم ثابت نگه‌داشتن قیمت رابطه‌ای قوی با صادرکننده عمده انرژی بودن داشته باشد.

ثانیاً، ویکتور[۱] (۲۰۰۹) استدلال می‌کند که برخی از کشورها به این دلیل به سوخت یارانه می‌دهند که توانایی لازم برای اجرای اشکال پیچیده‌تر حمایت اجتماعی را ندارند. در این صورت، انتظار خواهیم داشت شاهد رابطه منفی میان اثربخشی حکومت و اندازه یارانه‌ها باشیم.

[۱] Victor

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

بنابراین، رگرسیون اندازه یارانه‌ها را در مقابل این دو متغیر انجام می‌دهیم: الف- آیا کشور موردنظر صادرکننده عمده انرژی است و ب- سنجه‌های اثربخشی حکومت[1].

جدول ۵ نشان می‌دهد که این داده‌ها از هر دو فرضیه فوق پشتیبانی می‌کنند. احتمال اینکه صادرکننده‌های عمده انرژی یارانه‌های بزرگ داشته باشند بیش از دیگر کشورها است. علاوه بر این، کشورهایی با کابینه کاراتر بسیار کمتر از دیگر کشورها احتمال دارد که چنین سیاست‌هایی را برگزینند. با وجود این، دریافتیم که چندین سنجه ما درباره کیفیت حکمرانی نیز با یارانه‌ها ارتباط دارند. اگر سنجه اثربخشی حکومت را با سنجه‌های نوع نظام جایگزین کنیم[2]، متوجه خواهیم شد که هر چه نظام بسته‌تر و استبدادی باشد احتمال اینکه یارانه‌ها بزرگ‌تر باشند بیشتر است. بعلاوه، کشورهایی با سطوح بالاتر فساد یارانه‌های بزرگ‌تری دارند. همان‌طور که مشاهده شد، آزادی جامعه مدنی تنها با کم شدن شانس آشوب‌های سوخت رابطه ندارد، بلکه با یارانه‌های کوچک‌تر نیز رابطه دارد. در حالی که قادر نیستیم ادعا کنیم علیّتی وجود دارد، اما نتایج پژوهش ما با این فرضیه همسو هستند که اغلب اوقات چنین سیاست‌هایی در کشورهایی ارائه می‌شوند که وفور منابع را توأم با حکمرانی نسبتاً ضعیف دارند.

[1] نمی‌توانیم از رگرسیون پانل اثرات ثابت استفاده کنیم، چون فارغ از اینکه کشوری صادرکننده عمده انرژی است یا خیر، همیشه مشخصه ثابتی است؛ بنابراین، یک رگرسیون او. ال. اس. را برآورد می‌کنیم که همچون گذشته ناهمگونی آن را به‌وسیله متغیرهای ساختگی سال و منطقه و همچنین سرانه تولید ناخالص داخلی و جمعیت کنترل می‌کنیم.

[2] این امر مستلزم فرض کردن مقادیر زیر است: صفر برای استبدادی، ۱ برای استبداد انتخاباتی، ۲ برای دموکراسی انتخاباتی و ۳ برای لیبرال دموکراسی. برای ملاحظه جزئیات به کوپچ و همکاران (۲۰۱۹) مراجعه کنید.

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

جدول ۵- عوامل تعیین‌کننده ساختاری یارانه‌ها

	(۱) لگاریتم یارانه‌ها	(۲) لگاریتم یارانه‌ها	(۳) لگاریتم یارانه‌ها	(۴) لگاریتم یارانه‌ها	(۵) لگاریتم یارانه‌ها
صادرکننده عمده انرژی	۰.۶۱۲*** (۳.۹۶)	۰.۶۳۰*** (۴.۲۹)	۰.۶۰۴*** (۴.۱۲)	۰.۵۵۲*** (۳.۵۱)	۰.۴۶۶*** (۳.۰۶)
اثربخشی حکومت	۰.۳۴۸** (-۲.۷۱)				۰.۱۰۳ (-۰.۷۰)
استبداد بسته		۰.۸۳۰** (۳.۰۸)			
استبداد انتخاباتی		۰.۵۹۱** (۲.۹۸)			
دموکراسی انتخاباتی		۰.۴۱۵** (۲.۸۰)			
میزان فساد			۰.۹۵۶*** (۳.۴۹)		۰.۶۵۹* (۱.۸۶)
آزادی جامعه مدنی				-۰.۲۱۷*** (-۳.۶۰)	-۰.۱۶۲*** (-۲.۶۵)
لگاریتم سرانه تولید ناخالص داخلی	۰.۲۱۵** (۲.۲۵)	۰.۱۲۵* (۱.۸۴)	۰.۱۷۵** (۲.۴۴)	۰.۰۹۵۶ (۱.۶۲)	۰.۲۰۸** (۲.۳۹)
لگاریتم جمعیت	۰.۳۰۲*** (۶.۸۰)	۰.۳۱۵*** (۷.۰۱)	۰.۳۰۱*** (۶.۶۵)	۰.۳۰۲*** (۶.۷۷)	۰.۳۱۴*** (۷.۱۳)
مشاهدات	۷۰۳	۶۹۸	۶۹۸	۶۹۸	۶۹۸

آماره z داخل پرانتزها قرار دارد.

رگرسیون لجیت پانل با اثرات ثابت کشوری و متغیر ساختگی سال.

* p < ۰,۱ , ** p < ۰,۰۵, *** p < ۰,۰۰۱

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

۵- نتیجه‌گیری

در تمامی کشورها، آشوب‌های سوخت پیامدهای عمده‌ای روی مردم عادی دارند. آشوب‌های مذکور خشونت‌آمیز هستند، بعضی وقت‌ها به مرگ منجر می‌شوند و به‌شدت مخرب هستند. بعلاوه، اغلب اوقات آشوب‌های سوخت زودتر از گفتگوهای سیاسی و اصلاحات اقدام می‌کنند یا مانع از تلاش‌های بیشتر برای انجام آن‌ها می‌شوند، لااقل برای مدت کوتاهی (Hossain et al., ۲۰۲۱).

یافته‌های ما نشان می‌دهند که آشوب‌های سوخت در درجه اول تحت‌الشعاع افزایش قیمت‌های داخلی قرار می‌گیرند. این موضوع تا حدودی نشان‌دهنده تغییرات در قیمت بین‌المللی نفت است، اما ابزار این اثرات عبارت است از اینکه کشورها چگونه طی دوره‌های زمانی تلاش می‌کنند تا با ثابت نگه‌داشتن قیمت‌های داخلی از مردم خود حفاظت کنند. با وجود این، معمولاً سیاست ثابت نگه‌داشتن قیمت، هم برای سوخت و هم برق، به یارانه‌های بزرگ منجر می‌شوند که می‌تواند تنش‌های مالی ایجاد کنند. نتایج پژوهش ما نشان می‌دهند که ممکن است یارانه‌های بزرگ آشوب‌های سوخت را محتمل‌تر کنند. دلیل این موضوع آن است که وقتی این یارانه‌ها دیگر پایدار نیستند، افزایش قیمت حاصل از کاهش یارانه‌ها بسیار بزرگ‌تر از افزایش قیمت‌هایی است که معمولاً در کشورهایی رخ می‌دهند که نظام‌های قیمت منعطف‌تری دارند و موجب بروز آشوب‌ها می‌شوند.

در ضمن، دریافتیم که احتمال اینکه کشورهایی که صادرکننده عمده انرژی هستند یارانه‌های بزرگ داشته باشند بیش از دیگر کشورها است. در ضمن، این یافته که احتمال اینکه کشورهایی با سطوح پایین توانایی و کارایی حکومت یارانه‌های بزرگ داشته باشند بیش از

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

دیگر کشورها است، این ایده را تائید می‌کند که از یارانه‌ها به‌منزله شیوه ساده دولتی برای ارائه کمک‌های اجتماعی استفاده می‌شود. جالب اینجاست که یافته ما نشان می‌دهد یارانه‌های بزرگ حاصل از چنین سیاست‌هایی موجب حمایت از مردم در برابر شوک‌های قیمت نمی‌شوند و احتمال وقوع آشوب‌های سوخت را بیشتر می‌کنند.

علاوه بر این، یافته‌های ما بر ارزش حذف یارانه‌های سوخت و جابجایی به سمت نظام‌های قیمت منعطف تأکید می‌کنند (اگرچه، این کار باید با برداشتن گام‌هایی برای کاهش اثرات اجتماعی انجام آن انجام شود؛ برای مشاهده نمونه خوبی از اجرای اصلاحات به رنتشلر و بازیلیان[۱] (۲۰۱۷) مراجعه کنید). با وجود این، به‌طور طبیعی این سؤال را مطرح می‌کند که چرا کشورها این کار را قبلاً انجام نداده‌اند. پاسخ این سؤال به سیاست‌های پیچیده قراردادهای اجتماعی کشورهایی برمی‌گردد که صادرکننده عمده انرژی نیستند. با این حال، نتایج پژوهش ما باید موجب تأمل بیشتری از سوی خط‌مشی‌گذاران شود تا درباره حکمت استراتژی‌هایی مداقه کنند که به یارانه‌های بزرگ تداوم می‌بخشند. ممکن است یارانه‌ها منافع سیاسی کوتاه‌مدت به همراه داشته باشند، اما ممکن است با افزایش احتمال آشوب‌ها، هزینه‌های سیاسی درازمدتی داشته باشند. در آینده، ممکن است پژوهشگران مایل باشند تمرکز بیشتری را به ایجاد درک بهتری از ابعاد سیاسی، و نه فقط اقتصادی، اصلاحات یارانه‌ای معطوف کنند.

[۱] Rentschler & Bazilian

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

بیانیه دسترس‌پذیری داده‌ها

مؤلفان اعلام می‌کنند که داده‌هایی که از یافته‌های این مطالعه پشتیبانی می‌کنند در مقاله و فایل‌های اطلاعاتی پیوست آن موجودند.

بیانیه دسترس‌پذیری کدها

مؤلفان اعلام می‌کنند که فایل‌های نرم افزار استاتا[۱] مورداستفاده برای انجام تحلیل در فایل‌های پیوست گنجانده شده‌اند.

[۱] Stata do files

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

پیوست الف

A-۱ خلاصه آماری

جدول ٦- خلاصه آماری

	میانگین	انحراف استاندارد	حداقل	حداکثر	N
آشوب سوخت	۰.۰۲	۰.۱۴	۰.۰۰	۱.۰۰	۳,۰۱۱
GCMP_fuel	۰.۰۱	۰.۰۹	۰.۰۰	۱.۰۰	۳,۰۱۱
آشوب مجموعه داده ACLED	۰.۲۷	۰.۴۴	۰.۰۰	۱.۰۰	۲,۴۵۲
لگاریتم یارانه‌ها	۰.۴۷	۰.۸۶	۰.۰۰	۴.۳۵	۱,۵۳۴
لگاریتم یارانه‌های سوخت (Ross)	-۰.۰۸	۰.۷۹	-۵.۱۵	۳.۰۸	۸۸۶
حداکثر رشد ماهانه قیمت داخلی بنزین	۰.۰۸	۰.۱۷	-۰.۱۲	۴.۰۰	۱,۶۹۶
لگاریتم قیمت واقعی نفت	۴.۲۸	۰.۲۴	۳.۸۲	۴.۵۶	۳,۰۱۱
ثبات قیمت	۲۳.۲۴	۳۷.۱۹	۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱,۶۹۶
صادرکننده عمده انرژی	۰.۳۴	۰.۴۷	۰.۰۰	۱.۰۰	۱,۴۱۹
اثربخشی حکومت	-۰.۰۲	۱.۰۰	-۲.۴۸	۲.۴۴	۲,۸۲۲
نوع نظام	۱.۶۵	۰.۹۹	۰.۰۰	۳.۰۰	۲,۴۷۹
میزان فساد	۰.۵۳	۰.۳۰	۰.۰۱	۰.۹۸	۲,۴۷۹
آزادی جامعه مدنی	۰.۹۸	۱.۴۰	-۳.۷۳	۳.۳۸	۲,۴۷۹
جنبش‌های ضد حکومت	-۰.۶۹	۱.۱۲	-۲.۹۷	۳.۰۱	۲,۴۷۹
لگاریتم سرانه تولید ناخالص داخلی	۸.۶۷	۱.۵۰	۵.۳۵	۱۲.۱۹	۲,۷۸۰

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

رشد تولید ناخالص داخلی	۳.۴۵	۵.۳۵	-۶۲.۰۸	۱۲۳.۱۴	۲,۵۷۵
لگاریتم جمعیت	۱۵.۲۱	۲.۳۶	۹.۲۱	۲۱.۰۵	۲,۹۶۲
روزنامه انگلیسی‌زبان	۰.۸۳	۰.۳۷	۰.۰۰	۱.۰۰	۲,۹۸۳
آزادی بیان	۰.۸۹	۰.۳۱	۰.۰۰	۱.۰۰	۲,۴۷۹

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

A-۲ آزمون‌های استواری جدول ۱

جدول ۷- آشوب‌های سوخت و تغییرات قیمت - *xtlogit*- صرفاً انگلیسی

	(۱) آشوب‌های سوخت	(۲) آشوب‌های سوخت	(۳) آشوب‌های سوخت
رشد قیمت داخلی بنزین	**۲/۲۲۱	**۲/۱۴۰	
	(۲/۶۲)	(۲/۵۲)	
رشد قیمت جهانی بنزین	۴/۷۶۳		۳/۶۰۷
	(۱/۰۰)		(۰/۸۸)
رشد تولید ناخالص داخلی	-۰/۰۶۴۱	-۰/۰۴۹۷	-۰/۰۵۱۱
	(-۱/۲۷)	(-۱/۰۵)	(-۱/۰۷)
اثربخشی حکومت	-۱/۴۳۹	-۱/۳۷۱	-۱/۲۴۱
	(-۰/۹۳)	(۰/۹۰)	(-۰/۸۱)
میزان فساد	۲/۷۸۲	۴/۹۹۲	۲/۸۱۵
	(۰/۴۸)	(۰/۹۵)	(۰/۴۹)
آزادی جامعه مدنی	۰/۵۵۴	۰/۵۲۳	۰/۵۵۹
	(۱/۰۷)	(۱/۰۵)	(۱/۰۹)
جنبش‌های ضد حکومت	۰/۸۳۰	* ۱/۰۸۲	* ۰/۹۵۰
	(۱/۳۶)	(۱/۷۷)	(۱/۵۸)
لگاریتم سرانه تولید ناخالص داخلی	-۰/۰۱۴۶	- ۰/۴۶۷	-۰/۰۵۸۳
	(-۰/۰۱)	(- ۰/۲۱)	(-۰/۰۳)
لگاریتم جمعیت	- ۰/۵۲۰	-۰/۰۸۸۴	۰/۱۳۹
	(- ۰/۰۸)	(- ۰/۰۱)	(۰/۰۲)
مشاهدات	۳۴۹۳	۳۶۰۵	۳۴۹۳

آماره z داخل پرانتزها قرار دارد.

رگرسیون لجیت اثرات ثابت با متغیرهای ساختگی.

* p < ۰,۱ , ** p < ۰,۰۵, *** p < ۰,۰۰۱

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

جدول ۸- آشوب‌های سوخت و تغییرات قیمت - *xtlogit*

	(۱) آشوب‌های سوخت	(۲) آشوب‌های سوخت	(۳) آشوب‌های سوخت
رشد قیمت داخلی بنزین	***۰/۳۹۷	**۰/۰۳۹۲	
	(۵/۶۳)	(۵/۵۸)	
رشد قیمت جهانی بنزین	۰/۰۱۴۴		۰/۰۱۷۳
	(۰/۷۶)		(۰/۹۱)
رشد تولید ناخالص داخلی	**-۰/۰۰۰۰۱۸۲	**-۰/۰۰۰۰۱۶۹	**-۰/۰۰۰۱۷۹
	(-۲/۱۲)	(-۱/۹۹)	(-۲/۰۹)
اثربخشی حکومت	-۰/۰۰۲۷۵	-۰/۰۰۲۲۵	-۰/۰۰۳۲۲
	(-۰/۷۰)	(-۰/۵۸)	(-۰/۸۲)
میزان فساد	۰/۰۰۹۰۸	۰/۰۱۱۴	۰/۰۰۹۱۰
	(۰/۸۲)	(۱/۰۴)	(۰/۸۲)
آزادی جامعه مدنی	۰/۰۰۱۷۶	۰/۰۰۱۶۳	۰/۰۰۱۷۳
	(۱/۳۳)	(۱/۲۴)	(۱/۳۱)
جنبش‌های ضد حکومت	**۰/۰۰۳۱۷	** ۰/۰۰۳۵۱	** ۰/۰۰۳۲۵
	(۲/۳۲)	(۲/۵۹)	(۲/۳۸)
لگاریتم سرانه تولید ناخالص داخلی	۰/۰۰۲۸۱	۰/۰۰۰۷۱۹	۰/۰۰۲۲۶
	(۰/۴۴)	(۰/۱۱)	(۰/۳۵)
لگاریتم جمعیت	۰/۰۰۱۵۷	۰/۲۸۲	۰/۳۶۵
	(۰/۱۶)	(۰/۰۰۱۷۸)	(۰/۰۰۱۴۱)
مشاهدات	۱۶۶۷۳	۱۶۹۳۱	۱۶۶۷۳

آماره z داخل پرانتزها قرار دارد.

رگرسیون لجیت اثرات ثابت با متغیرهای ساختگی.

* p < ۰,۱ , ** p < ۰,۰۵, *** p < ۰,۰۰۱

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

A.۳ آزمون‌های استواری جدول ۳

جدول ۹- آشوب‌های سوخت و تغییرات قیمت - *xtlogit*- صرفاً انگلیسی.

	(۱) آشوب‌های سوخت	(۲) آشوب‌های سوخت	(۳) آشوب‌های سوخت
رشد قیمت داخلی بنزین	***۰/۰۴۵۲ (۵/۸۲)	***۰/۰۴۴۶ (۵/۷۶)	
رشد قیمت جهانی بنزین	۰/۰۱۹۶ (۰/۹۳)		۰/۰۲۲۵ (۱/۰۶)
رشد تولید ناخالص داخلی	**-۰/۰۰۰۲۳۴ (-۲/۳۷)	**-۰/۰۰۰۲۱۹ (-۲/۲۳)	**-۰/۰۰۰۲۳۳ (-۲/۳۶)
اثربخشی حکومت	-۰/۰۰۴۴۷ (-۱/۰۰)	-۰/۰۰۳۹۳ (-۰/۸۸)	-۰/۰۰۵۱۶ (-۱/۱۵)
میزان فساد	۰/۰۱۰۸ (۰/۸۴)	۰/۰۱۳۷ (۱/۰۸)	۰/۰۱۰۹ (۰/۸۵)
آزادی جامعه مدنی	۰/۰۰۲۲۷ (۱/۵۰)	۰/۰۰۲۱۱ (۱/۴۱)	۰/۰۰۲۲۱ (۱/۴۷)
جنبش‌های ضد حکومت	**۰/۰۰۳۸۲ (۲/۲۳)	** ۰/۰۰۴۳۳ (۲/۵۴)	** ۰/۰۰۳۹۴ (۲/۳۰)
لگاریتم سرانه تولید ناخالص داخلی	۰/۰۰۴۲۵ (۰/۵۹)	۰/۰۰۱۸۸ (۰/۲۷)	۰/۰۰۳۵۴ (۰/۴۹)
لگاریتم جمعیت	۰/۰۰۳۰۶ (۰/۲۸)	۰/۰۰۲۹۶ (۰/۲۷)	۰/۰۰۲۷۴ (۰/۲۵)
مشاهدات	۱۴۱۴۷	۱۴۳۱۳	۱۴۱۴۷

آماره z داخل پرانتزها قرار دارد.

رگرسیون لجیت اثرات ثابت با متغیرهای ساختگی.

* p < ۰,۱ , ** p < ۰,۰۵, *** p < ۰,۰۰۱

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

جدول ۱۰ آشوب‌ها و یارانه‌ها - *xtlogit*- صرفاً انگلیسی.

	(۱) آشوب‌های سوخت	(۲) آشوب‌های سوخت	(۳) آشوب‌های سوخت
لگاریتم یارانه‌ها	۱/۹۵۲* (۱/۹۵)	۱/۸۷۵* (۱/۸۹)	۲/۰۶۳* (۱/۹۴)
رشد تولید ناخالص داخلی		-۰/۰۸۵۸ (-۱/۳۱)	-۰/۰۲۶۱ (-۰/۴۱)
اثربخشی حکومت			-۰/۹۷۱ (-۰/۴۹)
میزان فساد			/۶۶۶ (۰/۱۳)
آزادی جامعه مدنی			-۰/۹۹۶ (-۱/۶۰)
جنبش‌های ضد حکومت			۱/۷۵۱ * (۱/۹۵)
لگاریتم سرانه تولید ناخالص داخلی	-۳/۳۰۲ (-۱/۳۰)	- ۱/۸۱۲ (- ۰/۵۹)	۲/۸۶۶ (۰/۶۳)
لگاریتم جمعیت	- ۱۱/۸۷ (- ۱/۳۹)	-۱۲/۵۵ (- ۱/۴۶)	-۱۲/۹۶ (- ۱/۴۳)
مشاهدات	۲۲۰	۲۲۰	۲۲۰

آماره z داخل پرانتزها قرار دارد.

رگرسیون لجیت اثرات ثابت با متغیرهای ساختگی.

* p < ۰,۱ , ** p < ۰,۰۵, *** p < ۰,۰۰۱

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

جدول ۱۱ – آشوب‌ها و یارانه‌ها – *xtreg*

	(۱) آشوب‌های سوخت	(۲) آشوب‌های سوخت	(۳) آشوب‌های سوخت
لگاریتم یارانه‌ها	***۰/۱۰۲ (۴/۵۰)	***۰/۱۰۲ (۴/۵۰)	***۰/۱۰۰ (۴/۱۵)
رشد تولید ناخالص داخلی		**-۰/۰۰۲۱۵ (-۲/۵۳)	-۰/۰۰۲۰۹ (-۲/۲۳)
اثربخشی حکومت			۰/۰۳۱۰ (۰/۸۶)
میزان فساد			/۰۰۰۳۲۲ (۰/۰۰)
آزادی جامعه مدنی			-۰/۰۲۲۱ (-۱/۷۳)
جنبش‌های ضد حکومت			** ۰/۰۲۶۵ (۲/۰۶)
لگاریتم سرانه تولید ناخالص داخلی	-۰/۰۷۸۶ (-۱/۲۲)	- ۰/۰۲۲۹ (- ۰/۳۴)	۰/۰۴۱۹ (-۰/۵۴)
لگاریتم جمعیت	- ۰/۱۸۲ (- ۱/۳۱)	-۰/۱۹۳ (- ۱/۳۹)	-۰/۱۲۹ (- ۰/۸۲)
مشاهدات	۱۴۹۳	۱۴۹۳	۱۴۹۳

آماره z داخل پرانتزها قرار دارد.

رگرسیون لجیت اثرات ثابت با متغیرهای ساختگی.

* p < ۰٫۱ , ** p < ۰٫۰۵, *** p < ۰٫۰۰۱

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

جدول ۱۲- آشوب‌ها و یارانه‌ها - *xtlogit*- صرفاً انگلیسی

	(۱) آشوب‌های سوخت	(۲) آشوب‌های سوخت	(۳) آشوب‌های سوخت
لگاریتم یارانه‌ها	***۱/۱۰۹ (۴/۳۵)	***۱/۱۰۸ (۴/۳۳)	***۱/۱۰۹ (۴/۰۱)
رشد تولید ناخالص داخلی		-۰/۰۰۲۴۳ (-۲/۵۷)	-۰/۰۰۲۲۸ (-۲/۱۷)
اثربخشی حکومت			۰/۰۳۷۰ (۰/۸۶)
میزان فساد			۰/۰۰۹۴۹ (۰/۰۷)
آزادی جامعه مدنی			-۰/۰۲۶۱ (-۱/۷۸)
جنبش‌های ضد حکومت			* ۰/۰۲۹۲ (۱/۹۸)
لگاریتم سرانه تولید ناخالص داخلی	-۰/۱۰۱ (-۱/۳۲)	- ۰/۰۳۴۸ (- ۰/۴۳)	-۰/۰۷۶۰ (-۰/۷۹)
لگاریتم جمعیت	- ۰/۲۳۴ (- ۱/۴۵)	-۰/۲۵۰ (- ۱/۵۵)	-۰/۱۹۰ (- ۱/۰۴)
مشاهدات	۱۲۷۸	۱۲۷۸	۱۱۲۷

آماره z داخل پرانتزها قرار دارد.

رگرسیون لجیت اثرات ثابت با متغیرهای ساختگی.

* p < ۰,۱ , ** p < ۰,۰۵, *** p < ۰,۰۰۱

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

جدول ۱۳- آشوب‌ها و یارانه‌ها - *xtreg* - آزادی بیان

	(۱) آشوب‌های سوخت	(۲) آشوب‌های سوخت	(۳) آشوب‌های سوخت
لگاریتم یارانه‌ها	***۰/۱۲۵ (۴/۳۴)	***۰/۱۲۴ (۴/۳۴)	***۰/۱۲۳ (۴/۲۶)
رشد تولید ناخالص داخلی		-۰/۰۰۰۳۶۸ (-۰/۳۵)	-۰/۰۰۰۴۲۵ (-۰/۴۰)
اثربخشی حکومت			۰/۰۰۶۶۵ (۰/۱۶)
میزان فساد			-۰/۰۳۰۴ (-۰/۲۵)
آزادی جامعه مدنی			***-۰/۰۲۹۰ (-۲/۰۰)
جنبش‌های ضد حکومت			۰/۰۱۹۴ (۱/۳۱)
لگاریتم سرانه تولید ناخالص داخلی	-۰/۰۶۸۵ (-۰/۸۰)	- ۰/۰۵۸۴ (- ۰/۶۵)	۰/۰۶۷۷ (-۰/۷۳)
لگاریتم جمعیت	- ۰/۲۲۲ (- ۱/۳۲)	-۰/۲۲۴ (- ۱/۳۳)	-۰/۱۸۶ (- ۱/۰۹)
مشاهدات	۱۲۱۳	۱۲۱۳	۱۲۱۳

آماره z داخل پرانتزها قرار دارد.

رگرسیون لجیت اثرات ثابت با متغیرهای ساختگی.

* p < ۰٫۱ , ** p < ۰٫۰۵, *** p < ۰٫۰۰۱

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

۶- مراجع و منابع

Aghajanian, A., Justino, P.& Tranchant, J.-P. (۲۰۲۰). Riots and Social Capital in Urban Maharashtra (WIDER Working Paper No. ٤٢/۲۰۲۰). Helsinki: WIDER..

Andresen, N.A. (۲۰۰۸). Public choice theory, semi-authoritarian regimes and energy prices: A preliminary report. Fridtjof Nansen Institute, the Norwegian Institute for International Affairs and Econ Pöyry, RUSSCASP project. Working Paper, ۱۰..

Barron, P., Kaiser, K.& Pradhan, M. (۲۰۰٤). Local conflict in Indonesia: measuring incidence and identifying patterns (World Bank Policy Research Working Paper No. ۳۳۸٤). Washington, D.C.: World Bank..

Blair, G., Christensen, D., & Rudkin, A. (۲۰۲۰). Do Commodity Price Shocks Cause Armed Conflict? A Meta-Analysis of Natural Experiment (ESOC Working pp. ۲۱). Princeton University.

Carbonnier, G., Brugger, F.& Wagner, N. (۲۰۱۱). Oil, gas and minerals: The impact of resource-dependence and governance on sustainable development (Tech. Rep. No. CCDP working paper no. ۸). Geneva..

Cheon, A., Urpelainen, J., & Lackner, M. (۲۰۱۳). Why do governments subsidize gasoline consumption? an empirical analysis of global gasoline prices, ۲۰۰۲– ۲۰۰۹. Energy Policy, ٥٦, ۳۸۲–۳۹۰.

Coady, D., Parry, I., Sears, L., & Shang, B. (۲۰۱۷). How Large Are Global Fossil Fuel Subsidies? World Development, ۹۱, ۱۱–۲۷.

Collins, W., & Margo, R. (۲۰۰٤). The labor market effects of the ۱۹٦۰s riots (NBER Working Paper No. ۱۰۲٤۳). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research

Collins, W., & Margo, R. (۲۰۰۷). The economic aftermath of the ۱۹٦۰s riots in American cities: evidence from property values. Journal of Economic History, ٦۷ (٤), ۸٤۹–۸۸۳.

Coppedge, M., Gerring, J., Knutsen, C. H., Lindberg, S. I., Teorell, J., Altman, D., Bernhard, M., Fish, M. S., Glynn, A., Hicken, A., Lührmann, A., Marquardt, K. L., McMann, K., Paxton, P., Pemstein, D., Seim, B., Sigman, R., Scaaning, S.-E., Staton, J., Cornell, A., Gastaldi, L., Gjerløw, H., Mechkova, V., von Römer, J., Sundtröm, A., Tzelgov, E., Uberti, L., Wang, Y.-T., Wig, T., & Ziblatt, D. (۲۰۱۹). V-Dem Codebook v۹ (Tech. Rep.). V-DEM Institute, University of Gothenburg.

Dowd, C., Justino, P., Kishi, R., & Marchais, G. (۲۰۲۰). Comparing 'new' and 'old' media for violence monitoring and crisis response: Evidence from Kenya. Research & Politics, ۷(۳). ۲۰٥۳۱٦۸۰۲۰۹۳۷٥۹۲. Dube, O., & Vargas, J. F. (۲۰۱۳). Commodity Price Shocks and Civil Conflict: Evidence from Colombia. The Review of Economic Studies, ۸۰(٤), ۱۳۸٤–۱٤۲۱ (_eprint: https://academic.oup.com/restud/article-pdf/۸۰/٤/۱۳۸٤/۱۸۳۸٤٤۹٥/rdt۰۰۹.pdf).

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

Erickson, P., van Asselt, H., Koplow, D., Lazarus, M., Newell, P., Oreskes, N., & Supran, G. (۲۰۲۰). Why fossil fuel producer subsidies matter. Nature, ۵۷۸(۷۷۹۳), E۱–E٤.

Granado, F.J. Arze del, Coady, D.& Gillingham, R. (۲۰۱۲). The Unequal Benefits of Fuel Subsidies: A Review of Evidence for Developing Countries. World Development, ٤۰(۱۱), ۲۲۳٤–۲۲٤۸..

Gurr, T. (۲۰۱۱). Why men rebel. Routledge. Gurr, T. R. (۱۹۷۰). Sources of rebellion in western societies: Some quantitative evidence. The Annals of the American Academy of Political and Social Science, ۳۹۱ (۱), ۱۲۸–۱٤٤.

Hansen, B.E. (‘‘forthcoming”). A modern gauss-markov theorem. Econometrica..

Hossain, N. (۲۰۱۸). How the international media framed ‘food riots’ during the global food crises of ۲۰۰۷–۱۲. Food Security, ۱۰(۳), ٦۷۷–٦۸۸.

Hossain, N., Aremu, F., Buschmann, A., Chaimite, E., Gukurume, S., Javed, U., Azagaia, E. da Luz aka, Ojebode, A., Oosterom, M., Marston, O., Shankland, A., Tadros, M.& Taela, K. (۲۰۱۸). Energy Protests in Fragile Settings: The Unruly Politics ofProvisions in Egypt, Myanmar, Mozambique, Nigeria, Pakistan, and Zimbabwe, ۲۰۰۷–۲۰۱۷ (Working Paper No. ۵۱۳). Brighton, UK: Institute of Development Studies. (Publisher: IDS)..

Hossain, N., Justino, P., Agbonifo, J., Atela, M., Gaventa, J., Goncales, E., Javed, U., McCulloch, N., Natalini, D., Oosterom, M., Ojebode, A., & Shankland, A. (۲۰۲۱). Demanding Power: Do Protests Empower Citizens to Hold Governments Accountable over Energy? (Working Paper No. ۵۵۵). Brighton, UK: Institute of Development Studies.

Hossain, N., Kalita, D., Omondi, B., Posse, L., Raaj, V., Rahman, M. A., & Sambo, M. . In N. Hossain & P. Scott-Villiers (Eds.), Food riots, food rights and the politics of provisions (pp. ۵۳–۷۵). London: Routledge.

Inchauste, G. & Victor, D.G. (Eds.). (۲۰۱۷). The Political Economy of Energy Subsidy Reform. The World Bank..

Justino, P., & Martorano, B. (۲۰۱۹). Redistributive Preferences and Protests in Latin America. Journal of Conflict Resolution, ٦۳(۹), ۲۱۲۸–۲۱۵٤.

Lockwood, M. (۲۰۱۵). Fossil fuel subsidy reform, rent management and political fragmentation in developing countries. New Political Economy, ۲۰(٤), ٤۷۵–٤۹٤.

Marshall, M. G. (۲۰۱۹). Polity iv project: Dataset users’ manual (Tech (Rep.).). Center for Systemic Peace and Societal-Systems Research Inc..

McCulloch, N., Moerenhout, T., & Yang, J. (۲۰۲۱). Fuel subsidy reform and the social contract in Nigeria: a micro-economic analysis. Energy Policy, ۱۵٦(۱۱۲۳۳٦).

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

Natalini, D. (۲۰۱٦). Estimating the role of scarcity, prices and political fragility in food and fuel riots: a quantitative and agent-based modelling approach (doctoral,). Anglia Ruskin University.

Natalini, D., Bravo, G., & Newman, E. (۲۰۲۰). Fuel riots: definition, evidence and policy implications for a new type of energy-related conflict. Energy Policy, ۱٤۷ ۱۱۱۸۸٥.

Nemes, S., Jonasson, J. M., Genell, A., & Steineck, G. (۲۰۰۹). Bias in odds ratios by logistic regression modelling and sample size. BMC Medical Research Methodology, ۹(۱), ٥٦.

Newman, E. (۲۰۲۰). Hungry, or hungry for change? food riots and political conflict, ۲۰۰٥–۲۰۱٥. Studies in Conflict & Terrorism, ٤۳(٤), ۳۰۰–۳۲٤.

Ploeg, F. Van der (۲۰۱۱). Natural resources: curse or blessing? Journal of Economic Literature, ٤۹(۲), ۳٦٦–٤۲۰.

Raleigh, C., Linke, A., Hegre, H., & Karlsen, J. (۲۰۱۰). Introducing ACLED: An armed conflict location and event dataset: Special data feature. Journal of Peace Research, ٤۷(٥), ٦٥۱–٦٦۰.

Rentschler, J. (۲۰۱٦). Incidence and impact: The regional variation of poverty effects due to fossil fuel subsidy reform. Energy Policy, ۹٦, ٤۹۱–٥۰۳.

Rentschler, J., & Bazilian, M. (۲۰۱۷). Policy monitor–principles for designing effective fossil fuel subsidy reforms. Review of Environmental Economics and Policy, ۱۱(۱), ۱۳۸–۱٥٥.

Rentschler, J., & Bazilian, M. (۲۰۱۷). Reforming fossil fuel subsidies: drivers, barriers and the state of progress. Climate Policy, ۱۷(۷), ۸۹۱–۹۱٤.

Rentschler, J., Kornejew, M., & Bazilian, M. (۲۰۱۷). Fossil fuel subsidy reforms and their impacts on firms. Energy Policy, ۱۰۸.

Ross, M. L. (۲۰۰٤). What do we know about natural resources and civil war? Journal of Peace Research, ٤۱(۳), ۳۳۷–۳٥٦.

Ross, M. L., Hazlett, C., & Mahdavi, P. (۲۰۱۷). Global progress and backsliding on gasoline taxes and subsidies. Nature Energy, ۲(۱), ۱٦۲۰۱.

Rosser, A. (۲۰۰٦). The political economy of the resource curse: A literature survey (Tech. Rep. No. ۲٦۸). Brighton, UK: Institute of Development Studies..

Skovgaard, J., & van Asselt, H. (۲۰۱۸). The Politics of Fossil Fuel Subsidies and Their Reform. Cambridge University Press.

Sneyd, L. Q., Legwegoh, A., & Fraser, E. D. G. (۲۰۱۳). Food riots: Media perspectives on the causes of food protest in africa. Food Security, ٥(٤), ٤۸٥–٤۹۷.
Soile, I., & Mu, X. (۲۰۱٥). Who benefit most from fuel subsidies? Evidence from Nigeria. Energy Policy, ۸۷, ۳۱٤–۳۲٤.

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]

Sun, Y., Zhang, X., Hong, Y., & Wang, S. (۲۰۱۹). Asymmetric pass-through of oil prices to gasoline prices with interval time series modelling. Energy Economics, ۷۸, ۱۶۵–۱۷۳.

Tilly, C. & Tarrow, S. (۲۰۱۵). Politique (s) du conflit: De la grève à la révolution. ۲e édition augmentée d'une préface. Presses de Sciences Po..

Victor, D.G. (۲۰۰۹). The Politics of Fossil-Fuel Subsidies (Tech. Rep.). UC San Diego, School of Global Policy and Strategy..

Wilkinson, S. (۲۰۰٤). Votes and violence: Electoral competition and ethnic riots in India. Cambridge University Press.

Wilkinson, S. (۲۰۰۵). Religious politics and communal violence. New Delhi: Oxford University Press.

[Downloaded from epprjournal.ir on 2026-11-28]