



فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

صفحه‌ی اصلی وب سایت مجله:

www.jqe.scu.ac.ir

شاپا الکترونیکی: ۲۷۱۷-۴۲۷۱

شاپا چاپی: ۲۰۰۸-۵۸۵۰



دانشگاه شهید چمران اهواز

تاثیر نااطمینانی سیاست اقتصادی بر قیمت نفت (مطالعه موردی: کشور های عضو اوپک)

پروانه پردل*، مرضیه اسفندیاری**^{ID}

* دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، گروه اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

ایمیل: parvanehpordel_1994@yahoo.com

** دانشیار، گروه اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران (نویسنده مسئول).

ایمیل: m.esfandiari@eco.usb.ac.ir

^{ID} 0000-0001-9259-5424

آدرس پستی: زاهدان، بلوار دانشگاه، دانشگاه سیستان و بلوچستان، کد پستی: ۹۸۱۶۷-۴۵۸۴۵

اطلاعات مقاله	طبقه‌بندی JEL	واژگان کلیدی
تاریخ دریافت: ۰۷ آذر ۱۴۰۰ تاریخ بازنگری: ۳۱ اردیبهشت ۱۴۰۱ تاریخ پذیرش: ۲۳ خرداد ۱۴۰۱	E30, E60, C14, F02	قیمت نفت، عدم قطعیت سیاست اقتصادی، داده‌های پانل ناپارامتریک

اطلاعات تکمیلی:

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه‌ی ارشد خانم پروانه پردل در رشته علوم اقتصادی به راهنمایی خانم دکتر مرضیه اسفندیاری در دانشگاه سیستان و بلوچستان است.

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

تضاد منافع: نویسنده مقاله اعلام می‌کند که در انتشار مقاله ارائه شده تضاد منافی وجود ندارد.

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

ارجاع به مقاله:

پردل، پروانه و اسفندیاری، مرضیه (۱۴۰۳). تأثیر نااطمینانی سیاست اقتصادی بر قیمت نفت (مطالعه موردی: کشور های عضو اوپک). فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)، ۲۱(۱)، ۸۵-۶۳.

 [10.22055/jqe.2022.39326.2441](https://doi.org/10.22055/jqe.2022.39326.2441)



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

چکیده گسترده

مقدمه:

در بازار نفت، قیمت نفت به عرضه و تقاضای بین المللی نفت بستگی دارد. به طور کلی عوامل موثر بر قیمت نفت را می توان به دو گروه اصلی عوامل بنیادی و عوامل غیربنیادی تقسیم کرد. نفت هم جنبه فیزیکی و هم کالایی دارد و هم دارایی. تغییرات عوامل اساسی و غیربنیادی منجر به تغییر قیمت نفت می شود. عرضه و تقاضا از جمله عوامل اساسی و ریسک ها و عدم قطعیت ها، عوامل روانی، سیاسی و ژئوپلیتیکی، فعالیت های بورسی و سفته بازی در بازارهای مالی نفت و ... که باعث تغییرات ناگهانی قیمت نفت می شود از جمله عوامل غیربنیادی هستند. یکی از نشانه های وجود عدم قطعیت در یک نظام اقتصادی، نوسان زیاد متغیرهای اقتصادی است. تعامل بین عملکرد نفت و اقتصاد کلان مدتهاست که توجه را در ادبیات اقتصادی به خود جلب کرده است. توجه به این موضوع به دهه ۱۹۷۰ برمی گردد. دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰ با جهش شدید قیمت نفت مشخص شد. شوک های نامطلوب عرضه نفت اغلب منبع اصلی نوسانات کلان اقتصادی و رکود تورمی در آن دوره در نظر گرفته می شود [بلیندر و راد، ۲۰۰۸].

پژوهش حاضر از دو جهت با سایر مطالعات متفاوت است. در مطالعات داخلی، عدم قطعیت مربوط به متغیرها عمدتاً از طریق الگوی واریانس ناهمگن مشروط اندازه گیری می شود. در حالی که داده ها شاخص عدم قطعیت در این تحقیق بر اساس روش بیکر و همکاران است. [۲۰۱۶] و بر اساس رسانه ها. هنگام تجزیه و تحلیل پدیده های اقتصادی در چارچوب رگرسیون، نظریه اقتصادی به ندرت اطلاعات متمایزی در مورد شکل عملکردی رابطه بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل آن ارائه می دهد. ویژگی های ساده توابع



رگرسیون - مانند مدل‌هایی که در پارامترها خطی هستند - به طور گسترده در کاربردهای تجربی مورد استفاده قرار می‌گیرند، زیرا هم تخمین اقتصادسنجی و هم تفسیر اقتصادی پارامترهای رگرسیون برآورد شده را تسهیل می‌کنند. با این حال، فرض در مورد شکل عملکردی تابع رگرسیون منجر به خطای مشخصات پارامتر نادرست می‌شود که می‌تواند منجر به نتایج و توصیه‌های اقتصادی نادرست شود. در سال‌های اخیر، ادبیات رو به رشد سریع در مورد روش‌های اقتصادسنجی ناپارامتریک راه‌حلی برای مشکلات خطای مشخصات پارامتریک در مدل رگرسیون اقتصادسنجی روش‌های رگرسیون ناپارامتریک نیازی به فرض و تعیین فرم عملکردی برای رابطه بین متغیرهای توضیحی و متغیرهای وابسته از سوی محقق ندارد. بنابراین، شکل عملکردی به جای اینکه محقق تصمیمات دلخواه بگیرد، توسط داده‌ها تعیین می‌شود. از این جهت، پژوهش حاضر با سایر مطالعات متفاوت است، لذا در پژوهش حاضر با توجه به نقش و اهمیت اوپک در عرضه و تقاضای نفت و قیمت نفت و تأثیر آن بر رشد و تولید ثروت در جهان، عوامل مؤثر بر تعیین قیمت نفت اوپک با تأکید بر عدم قطعیت سیاست اقتصادی به عنوان نماینده عوامل غیربنیادی مؤثر بر قیمت نفت، برای منتخبی از کشورهای عضو اوپک از سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۷ با استفاده از رگرسیون ناپارامتریک بررسی شده است.

روش تحقیق:

جامعه آماری در این پژوهش کشورهای عضو اوپک بوده و داده‌ها شامل ۶ مقطع بین سال‌های ۲۰۰۳-۲۰۱۷ می‌باشد. داده‌ها از گزارش‌های بانک جهانی، پایگاه داده اوپک، پایگاه داده عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی و پایگاه داده بانک جهانی و وب‌سایت *OECD* استخراج شده است. متغیرهای مدل قیمت واقعی نفت اوپک متغیرهای وابسته و متغیرهای مستقل شامل عدم قطعیت سیاست اقتصادی، شاخص ارزش افزوده صنعت، شاخص نرخ بهره واقعی، رانت نفت، انرژی‌های تجدیدپذیر و انتظارات قیمت نفت است.

یافته‌ها:

با استفاده از رگرسیون هسته: برآوردگر خطی محلی، میزان و جهت اثر عدم قطعیت سیاست اقتصاد جهانی بر قیمت نفت برآورد شده است. جدول معانی متغیرهای مورد مطالعه در پیوست یک آورده شده است. نتایج نشان می‌دهد که شاخص انرژی جایگزین و شاخص نرخ بهره با یک وقفه پایدار ثابت هستند. همچنین با توجه به نمودار نشان داده شده در پیوست

۲، در اکثر کشورهای مورد مطالعه، شاخص ارزش افزوده بخش صنعت با وقفه بر قیمت واقعی نفت تأثیر می‌گذارد. در این بخش با استفاده از یافته‌های رگرسیون هسته: برآوردگر خطی محلی در نرم افزار *Stata*، فرضیه‌های تحقیق به شرح زیر بررسی می‌شود: عدم قطعیت در سیاست‌های اقتصادی جهانی تأثیر مثبت و معناداری بر قیمت نفت دارد. در میان عوامل مؤثر بر قیمت نفت، عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی بیشترین تأثیر را دارد.

جدول ۱. رگرسیون هسته ای: برآوردگر خطی محلی برای ۶ کشور اوپک
مأخذ. نتایج تحقیق

Local-linear regression Kernel: epanechnikov Bandwidth: cross validation	Number of obs = 327 R-squared = 0.9678
Log op	Estimate
Mean Log op	4.210966
Effect Log un	0.3522596
Ope	0.420129
L rr	-0.0003032
Or	0.0209778
L ind	0.0169741
L re	-1.228478

جدول ۱، نتایج نشان می‌دهد که بین قیمت نفت و عدم اطمینان سیاست اقتصادی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. از نظر تأثیر بر قیمت نفت، انرژی جایگزین با ۱/۲-، انتظارات



قیمت نفت با ۰/۴۲ و سپس عدم قطعیت سیاست اقتصادی با ۰/۳۵ به ترتیب بیشترین تأثیر را دارند.

با توجه به یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که برای یک درصد تغییر در شاخص عدم قطعیت سیاست اقتصادی، متغیر قیمت نفت ۰/۳۵ درصد تغییر می‌کند. به ازای یک واحد تغییر در شاخص انتظارات قیمت نفت، قیمت نفت ۴۲ درصد افزایش می‌یابد. نرخ بهره واقعی با دوره ۰/۰۳ درصد، قیمت واقعی نفت اوپک را کاهش می‌دهد. برای یک واحد تغییر در شاخص رانت نفت، قیمت نفت اوپک ۲ درصد افزایش می‌یابد، ارزش افزوده بخش صنعت با تاخیر به نرخ ۱/۶ درصد قیمت نفت افزایش می‌یابد. شاخص انرژی‌های جایگزین و نو با تاخیر منجر به کاهش ۱۲ درصدی قیمت نفت می‌شود.

نتیجه گیری:

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر عدم قطعیت سیاست اقتصادی بر قیمت نفت در کشورهای منتخب اوپک انجام شده است. در تعیین قیمت نفت، عوامل اساسی شامل عوامل مربوط به عرضه و تقاضای نفت و عوامل غیربنیادی از جمله شرایط بازار مالی، سفته بازی و ژئوپلیتیک موثر است. با توجه به اینکه کشورهای مورد مطالعه از بین اوپک انتخاب می‌شوند و سهمیه تولید و فروش توسط اوپک تعیین می‌شود، عواملی مانند ارزش افزوده بخش صنعت در هر کشور، منابع انرژی جایگزین، رانت نفت و انتظارات قیمت نفت از عوامل اساسی هستند. و نرخ بهره واقعی فدرال رزرو آمریکا و عدم اطمینان سیاست اقتصادی از جمله عوامل غیربنیادی هستند. برآورد مدل به روش ناپارامتریک نشان می‌دهد که انرژی‌های تجدیدپذیر بیشترین تأثیر را بر قیمت نفت دارد، به طوری که با افزایش سهمیه انرژی‌های تجدیدپذیر در عرضه انرژی، قیمت نفت اوپک به دلیل کاهش تقاضا کاهش می‌یابد. ارزش افزوده بخش صنعت تأثیر مثبت و معناداری بر قیمت نفت دارد. زیرا با افزایش فعالیت‌های صنعتی، تقاضا برای نفت افزایش یافته و این امر منجر به افزایش قیمت نفت می‌شود. رانت نفت به عنوان تفاوت بین درآمد حاصل از فروش نفت و هزینه‌های استخراج نفت تأثیر مثبت و معناداری بر قیمت نفت دارد. با توجه به اینکه درآمد حاصل از فروش نفت به دلیل تعیین سهمیه تولید و فروش نفت و همچنین قیمت نفت در کشورهای عضو اوپک، با کاهش هزینه‌های استخراج نفت، در واقع سودآوری صنعت نفت افزایش یافته و از طریق افزایش سفته‌بازی نفت، قیمت‌های آن افزایش می‌

یابد انتظارات قیمت نفت، مانند انتظارات بازار برای هر کالایی، بر قیمت ها تأثیر می گذارد. انتظارات افزایش قیمت نفت به دلیل افزایش تقاضای احتیاطی نفت منجر به افزایش قیمت نفت خواهد شد. بر اساس یافته های تحقیق، افزایش نرخ بهره واقعی فدرال رزرو منجر به کاهش قیمت نفت خواهد شد. افزایش نرخ بهره از یک سو هزینه نگهداری نفت در کشتی را افزایش می دهد و از سوی دیگر ارزش فعلی خالص سودهای آتی را کاهش می دهد و در نتیجه عرضه نفت را افزایش می دهد. افزایش نرخ بهره در فدرال رزرو باعث کاهش قیمت اوراق قرضه پس انداز، اسناد خزانه و سهام خواهد شد. بنابراین سودآوری فعالیت های سفته بازی در بازار اوراق پس انداز منجر به انتقال جریان نقدی از بورس های کالایی مانند نفت و مشتقات آن و محصولات کشاورزی به بازار اوراق پس انداز و خزانه می شود. در نتیجه قیمت نفت کاهش می یابد. ظهور و گسترش عدم قطعیت سیاست های اقتصادی منجر به افزایش قیمت نفت خواهد شد. از آنجایی که نفت علاوه بر جنبه فیزیکی و کالایی دارای دارایی هایی نیز می باشد، با افزایش عدم قطعیت سیاست های اقتصادی، امکان محدود شدن عرضه نفت در آینده و همچنین افزایش تقاضای احتیاطی و سفته بازی نفت، قیمت نفت را افزایش می دهد. بنابراین، وضعیت منحصر به فرد کشورهای عضو اوپک به این معنی است که نامشخص بودن سیاست های اقتصادی جهانی مهم ترین عامل تأثیرگذار بر قیمت نفت نیست و توسعه انرژی های جایگزین تأثیر بسیار بیشتری بر قیمت نفت دارد و این امر تغییر در سیاست و سیاست را ضروری می کند. برنامه ریزی دقیق در کشورهای نفت خیز برای استفاده از انرژی های جایگزین و تولید فرآورده های نفتی به جای خام فروشی. اگرچه بر سیاست های کلی نظام در حوزه انرژی، تنوع منابع انرژی و جایگزینی صادرات نفت و گاز و محصولات پتروشیمی با صادرات نفت خام و گاز طبیعی تاکید شده است، اما علیرغم تدوین استراتژی ملی انرژی سند در کشور، عملیاتی و نظارتی بر تحقق آن باید در یک افق زمانی مناسب تهیه شود.

Reference

- Abebe H., Russell S. & Xibin Z. (2019), Oil prices and EPU: Evidence from a nonparametric panel data mode. *Energy Economics*, 83, 40–51.
- Ansari, F., Rezazadeh, A. (2023), The effects of external uncertainty shocks on Iran's macroeconomy. *Quarterly Journal of Quantitative*

- Economics (JQE)*, Articles in Press, Accepted Manuscript, Available Online from 02 March 2023, <https://doi.org/10.22055/jqe.2023.40809.2483>
- Antonakakis, N., Chatziantoniou, I. & Filis, G. (2014), Dynamic spillovers of oil price shocks and EPU. *Energy Economics*, 44, 433–447.
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The quarterly journal of economics*, 131(4), 1593-1636.
- Barrero, J. M., Bloom, N., & Wright, I. (2017). *Short and long-run uncertainty* (No. w23676). National Bureau of Economic Research.
- Basher, S. A., & Sadorsky, P. (2006). Oil price risk and emerging stock markets. *Global finance journal*, 17(2), 224-251.
- Baumeister, C., Peersman, G., Van Robays, I. (2010), The Economic Consequences of Oil Shocks: Differences across Countries and Time, *RBA Annual Conference Volume* (Discontinued), in Renée Fry & Callum Jones & Christopher Kent (ed.), *Inflation in an Era of Relative Price Shocks*, Reserve Bank of Australia.
- Baumeister, C., Kilian, L. (2016), A General Approach to Recovering Market Expectations from Futures Prices With an Application to Crude Oil, CESifo Working Paper Series 5782, CESifo.
- Blinder, A.S., Rudd, J.B. (2008), The Supply-Shock Explanation of the Great Stagflation Revisited, NBER Working Paper No 14563.
- Bloom, N. (2014), Fluctuations in uncertainty, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 28, No. 2, pp. 153–176.
- Bordo, M.D., Duca, J.V., Koch, C. (2016), EPU and the credit channel: aggregate and bank-level US evidence over several decades. *Journal of Financial Stability*, Vol. 26, pp. 90–106.
- Brogaard, J., Detzel, A. (2015), The asset-pricing implications of government EPU, *Management Science*, Vol. 61, No. 1, pp. 3–18.
- Caggiano, G., Castelnuovo, E., Figueres, J.M. (2017), EPU and unemployment in the United States: a nonlinear approach, *Economics Letters*, Vol. 151, pp. 31–34.
- Caggiano, G., Castelnuovo, E., Groshenny, N. (2014), Uncertainty shocks and unemployment dynamics in US recessions, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 67, pp. 78–92.
- Cavalcanti, T., Jalles, J.T. (2013), Macroeconomic effects of oil price shocks in Brazil and the United States, *Applied Energy*, Elsevier, Vol. 104, No. C, pp. 475-486.

- Darmawan, I., Siregar, H., Hakim, D.B., & Manurung, A.H.. (2021). World Oil Price Changes and Inflation in Indonesia: A Nonparametric Regression Approach. *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 10(1), 161 - 176. <https://doi.org/10.15408/sjie.v10i1.19010>
- Federal Open Market Committee, 2009. Minutes of the December 2009 Meeting, <http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomcminutes20091216.htm>
- Gudarzi Farahani Y., Abbasinejad. H.(2023). Measuring the impact of economic uncertainty impulse on macroeconomic variables: A Dynamic Stochastic General Equilibrium Approach. *Stable Economy Journal*, 4(3), 106-133. DOI: 10.22111/SEDJ.2023.44255.1277
- Hailemariam, A., Smyth, R., & Zhang, X. (2019). Oil prices and economic policy uncertainty: Evidence from a nonparametric panel data model. *Energy economics*, 83, 40-51.
- Hamilton, J. D. (1983). Oil and the macroeconomy since World War II. *Journal of Political Economy*, 91(2), 228-248.
- Hamilton, J. D. (2003). What is an oil shock? *Journal of Econometrics*, 113(2), 363-398.
- imf. (2012). *World economic outlook: Coping with high debt and sluggish growth*, IMF Press.
- imf. (2013). *World Economic Outlook: Hopes, Realities, Risks*. Economic outlook, IMF Press.
- Kang, W., & Ratti, R. A. (2013a). Oil shocks, policy uncertainty, and stock market return. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 26, 305-318.
- Kang, W., & Ratti, R. A. (2013b). Structural oil price shocks and policy uncertainty. *Economic Modelling*, 35, 314-319.
- Kilian, L. (2009). Not all oil price shocks are alike: Disentangling demand and supply shocks in the crude oil market. *American Economic Review*, 99(3), 1053-69.
- Li, D., Chen, J., & Gao, J. (2011). Non-parametric time-varying coefficient panel data models with fixed effects. *The Econometrics Journal*, 14(3), 387-408.
- Loungani, P. (1986). Oil price shocks and the dispersion hypothesis. *The Review of Economics and Statistics*, 68, 536-539.

- Mammen, E. (1993), Bootstrap and wild bootstrap for high dimensional linear models. *The Annals of Statistics*, pp. 255-285.
- Peersman, G., & Van Robays, I. (2009). Oil and the Euro area economy. *Economic Policy*, 24(60), 603-651.
- Rehman, M. U. (2018). Do oil shocks predict economic policy uncertainty? *Physica A: Statistical mechanics and its applications*, 498, 123-136.
- Seifollahi N. (2018). Investigating the Asymmetric Uncertainty Impact of Oil on Economic Growth by GMM. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, 15(3), 1-20.
- Silvapulle, P., Smyth, R., Zhang, X., & Fenech, J. P. (2017). Nonparametric panel data model for crude oil and stock market prices in net oil importing countries. *Energy Economics*, 67, 255-267.
- Sun, Y., Carroll, R. J., & Li, D. (2009). Semiparametric estimation of fixed-effects panel data varying coefficient models. In *Nonparametric econometric methods*. Emerald Group Publishing Limited.
- Yu, W., Guo, Y., Zhu, H., & Tang, Y. (2017). Oil price shocks, economic policy uncertainty and industry stock returns in China: Asymmetric effects with quantile regression. *Energy Economics*, 68, 1-18.
- Wen, J., Khalid, S., Mahmood, H., & Yang, X. (2022). Economic policy uncertainty and growth nexus in Pakistan: a new evidence using NARDL model. *Economic Change and Restructuring*, 1-15.
- Zhang, Y. J., & Yan, X. X. (2020). The impact of US economic policy uncertainty on WTI crude oil returns in different time and frequency domains. *International Review of Economics & Finance*, 69, 750-768.