Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policies ***Vol. 14, No. 53, Spring 2026***

The Mediating Role of Risk in Transmitting Currency and Oil Shocks to the Iranian Stock Market

Amin Asgharian
Ph.D. Candidate of Economic Development, Faculty of Economics and Management, Tabriz University, Tabriz, Iran. (Corresponding author)
Amin.asgn.1374@gmail.com
Seyed Kamal Sadeghi
Professor, Department of Economic Development and Planning, Faculty of Economics and Management, Tabriz University, Tabriz, Iran.
sadeghiseyedkamal@gmail.com

Volatility in crude oil prices and exchange rates acts as a key exogenous shock determining financial stability in oil-dependent countries. Existing literature often ignores the transmission mechanism and the separation of effects from risk. This study aims to investigate the transmission mechanism of global oil and exchange rate shocks to the Tehran Stock Exchange, emphasizing the mediating role of market risk and the predictability of market direction. Using daily data from 2012 to 2026, log conditional variance series were extracted from daily returns using the Exponential Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (EGARCH) model. Afterwards, Structural Equation Modeling (SEM) was employed to disentangle the transmission channels, and a Probit regression model was used to examine the probability of positive market returns. The results reveal that both oil and exchange rate volatilities have a positive and significant effect on market risk. SEM findings confirm a partial mediation effect for oil volatility and a full mediation effect for exchange rate volatility, indicating that oil shocks affect stock returns through both direct channels related to income fundamentals and indirect channels associated with increased risk and uncertainty, whereas exchange rate shocks affect returns primarily through the indirect channel. Furthermore, the findings of the Probit model provide no strong evidence to either confirm or reject the risk-return tradeoff theory within the examined framework, suggesting that the explanatory power of the selected variables for the probability of positive market returns is limited. Overall, the findings suggest that the Iranian capital market's reaction transcends mere psychological panic; it represents a combination of rational responses to fundamental signals and rapid adjustments to inflationary expectations, rather than an efficient pricing of short-term risks.

JEL Classification: E44, C58, G15, Q43, G12.
Keywords: Oil price volatility, Exchange rate volatility, Structural Equation Modeling (SEM), Risk and return tradeoff theory, Probit model.

Reccived: 2026/06/03 Accepted: 2026/09/09

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

نشریه علمی (فصلنامه) سیاست‌های مالی و اقتصادی
سال ۱۴، شماره ۵۳، بهار ۱۴۰۵، صفحه ۹۳ - ۳۶

نقش میانجی ریسک در انتقال شوک‌های بازارهای ارزی و نفتی به بازار سرمایه ایران

امین اصغریان
دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول)
Amin.asgn.1374@gmail.com
سید کمال صادقی
استاد اقتصاد، گروه توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
sadeghiseyedkamal@gmail.com

این مطالعه با هدف واکاوی ساختاری مکانیسم انتقال تکانه‌های بازار نفت خام و نرخ ارز بر بازدهی بازار سرمایه ایران انجام شده است. با توجه به اهمیت کلیدی این دو متغیر در اقتصاد ایران، پژوهش حاضر با تأکید بر نقش میانجی «ریسک بازار» و بررسی احتمال وقوع بازده مثبت، داده‌های روزانه بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۴ را تحلیل کرده است. روش‌شناسی پژوهش شامل استخراج واریانس شرطی بازدهی با مدل EGARCH، تحلیل مسیرهای انتقال با مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) و برآورد احتمال بازده مثبت از طریق رگرسیون پروبیت است. نتایج مدل‌سازی ساختاری نشان می‌دهد که نوسانات نفت و ارز، هر دو تأثیر مثبت و معناداری بر ریسک بازار دارند. با این حال، مکانیسم اثرگذاری متفاوت است؛ شوک‌های نفتی هم به‌صورت مستقیم (از طریق تغییر در بنیان‌های درآمدی) و هم غیرمستقیم (تشدید ریسک و نااطمینانی) بر بازار اثر می‌گذارند، در حالی که شوک‌های ارزی عمدتاً از کانال غیرمستقیم و افزایش ریسک بازار بر بازدهی تأثیرگذارند. یافته‌های مدل پروبیت نشان می‌دهد که قدرت پیش‌بینی مدل برای وقوع بازده مثبت محدود بوده و شواهد قاطعی مبنی بر نظریه تبادل ریسک-بازده در این چارچوب یافت نشد. در نهایت، این تحقیق نتیجه می‌گیرد که واکنش بازار سرمایه ایران صرفاً برخاسته از هراس روانی مقطعی نیست، بلکه ترکیبی از پاسخ عقلایی سرمایه‌گذاران به سیگنال‌های بنیادی (نفت) و تعدیل سریع انتظارات تورمی ناشی از تحولات بازار ارز است.

طبقه‌بندی JEL: E44, C58, G15, Q43, G12.
واژگان کلیدی: مبادله ریسک و بازده، مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM)، مدل پروبیت (Probit)، نوسان قیمت نفت، نوسان نرخ ارز.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵ / ۳ / ۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵ / ۶ / ۱۸

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]
[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

۱. مقدمه

در اقتصاد کشورهای صادرکننده نفت، درآمدهای نفتی فراتر از یک متغیر اقتصاد کلان عمل کرده و نقش میانجی حیاتی در هدایت فعالیت‌های اقتصادی و مالی ایفا می‌کنند. شواهد تجربی نشان می‌دهد که توسعه بازارهای مالی، کانال اصلی انتقال این اثرات است؛ به‌طوری‌که سرمایه‌گذاری دولتی درآمدهای نفتی، تنها در صورت پشتیبانی یک بخش مالی و بانکی توسعه‌یافته می‌تواند تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی بر جای گذارد (محمد و همکاران[1]، ۲۰۲۰). در این ساختارها، توسعه مالی به مثابه یک آستانه عمل می‌کند که میزان اثربخشی رانت‌های نفتی بر پویایی بخش‌های غیرنفتی را تعیین می‌نماید (حسنوف و همکاران[2]، ۲۰۲۳). بر این اساس، زمانی که عمق مالی در این اقتصادها از سطوح مشخصی فراتر می‌رود، افزایش درآمدهای نفتی به طور معناداری محرک رشد اقتصادی خواهد بود (اردوغان و همکاران[3]، ۲۰۲۰).

علاوه بر کارکردهای توسعه‌ای، وجود بازارهای مالی کارا و پویا می‌تواند با هدایت جریان‌های نقدی به سمت فعالیت‌های مولد، اثرات منفی ناشی از فراوانی منابع نفتی را تعدیل کند (مرادبیگی و لاو[4]، ۲۰۱۷). نفت خام، علی‌رغم رشد انرژی‌های تجدیدپذیر در سال‌های اخیر، همچنان به‌عنوان متغیری اثرگذار بر متغیرهای مهمی مانند سرانه رشد

1. Mohammed et al.
2. Hasanov et al.
3. Erdoğan et al.
4. Moradbeigi & Law

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

اقتصادی در کشورهای تولید کننده می‌باشد (ولادوت و همکاران[1]، ۲۰۲۴). این وابستگی ساختاری موجب می‌شود تا نوسانات قیمت نفت دارای اثرات سرریز عمیق بر بازارهای مالی اقتصادهای صادرکننده باشد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که در این کشورها، حساسیت و تلاطم نرخ ارز در واکنش به نوسانات بازار جهانی نفت، به مراتب بیشتر از اقتصادهای واردکننده است(سید و بوری[2]، ۲۰۲۱؛ حمید و همکاران، ۲۰۲۱). افزون بر این، روابط پویا میان قیمت نفت و بازار سهام در صادرکنندگان عمده (نظیر عربستان سعودی و نیجریه) غالباً ماهیتی دوطرفه داشته و این اثرات سرریز، به ویژه در دوران وقوع بحران‌های سیستمی و تنش‌های ژئوپلیتیک (نظیر همه‌گیری کووید-۱۹ و جنگ روسیه و اوکراین)، تشدید می‌گردد(بانی‌خلف و تاسپینار[3]، ۲۰۲۱؛ اولایونگبو و همکاران[4]، ۲۰۲۴؛ اشفق و همکاران[5]، ۲۰۱۹). درجه این اثرات سرریز در میان کشورهای مختلف یکسان نبوده و اقتصادهای نوظهور صادرکننده نفت، بالاترین سطح حساسیت را نسبت به نااطمینانی‌های جهانی بروز می‌دهند؛ مسئله‌ای که ضرورت تنوع‌بخشی به پرتفوی سرمایه‌گذاری را برای پوشش ریسک‌های درهم‌تنیده دوچندان می‌سازد.

در سطح اقتصاد کلان، متغیرهای برون‌زا نظیر قیمت نفت و نرخ ارز، با اثرگذاری هم‌زمان بر ارزش پول ملی، عملکرد بازار سهام و جهت‌گیری سیاست‌های پولی، نقش تعیین‌کننده‌ای در پویایی بازارهای نوظهور ایفا می‌کنند. شواهد نشان می‌دهد که افزایش قیمت نفت معمولاً به تقویت پول ملی در اقتصادهای صادرکننده نفت منجر می‌شود؛

1. Vlăduț, O.
2. Syed, Q., & Bouri, E.
3. Bani-Khalaf & Taspinar
4. Olayungbo et al.
5. Ashfaq et al.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

در حالی که شوک‌های مثبت نفتی می‌تواند به موازات تضعیف کوتاه‌مدت دلار آمریکا، بازارهای سهام این کشورها را تحت فشار قرار دهد (تورهان و همکاران[1]، ۲۰۱۳؛ بشر و همکاران[2]، ۲۰۱۱). علاوه بر این، به دلیل عمق کمتر سیستم‌های مالی در این کشورها، نوسانات ارزی به سرعت به بی‌ثباتی در بازار سهام منجر می‌شود. مطالعات اخیر تأکید دارند که بازارهای نوظهور برای کاهش اثرات نامطلوب این نوسانات، نیازمند تقویت سیاست‌های اقتصادی و مالی خود هستند. همانند کشورهای توسعه‌یافته، شواهد نشان می‌دهد که بازارهای سهام در اقتصادهای نوظهور نیز به شدت تحت تأثیر نرخ ارز و قیمت نفت قرار دارند (بنرجی و همکاران[3]، ۲۰۲۴).

در کنار تکانه‌های نفتی، پویایی‌های بازار ارز نیز نقش بسزایی در اقتصادهای نوظهور ایفا می‌کند. مطالعات نشان می‌دهند که سرریز نوسانات نرخ ارز در این بازارها غالباً ماهیتی نامتقارن داشته و انتقال ریسک‌های نزولی (شوک‌های منفی) از بازار ارز به بازار سهام، قوی‌تر از ریسک‌های صعودی عمل می‌کند؛ پدیده‌ای که بازتاب‌دهنده فرار به سوی کیفیت در میان سرمایه‌گذاران است (تیان و همکاران[4]، ۲۰۲۲؛ ربوردو و همکاران[5]، ۲۰۱۵). در واقع، شواهد تجربی حاکی از آن است که جریان تلاطم عمدتاً از سمت بازار ارز به بازار سهام حرکت کرده و نوسانات ارزی می‌تواند محرک اصلی بی‌ثباتی در بازارهای مالی اقتصادهای نوظهور باشد (میخایلوف[6]، ۲۰۱۸). در چنین شرایطی، درک این تعاملات

1. Turhan et al.
2. Basher et al.
3. Banerjee et al.
4. Tian et al.
5. Reboredo et al.
6. Mikhaylov

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

برای سیاست‌گذاران امری حیاتی است. این مسئله به ویژه در اقتصاد ایران نمود بارزتری می‌یابد؛ چرا که این اقتصاد به دلیل شرایط خاص ناشی از تحریم‌های بین‌المللی و انزوای نسبی، از کانال‌های درآمد ارزی محدودتری نسبت به گذشته برخوردار است. با در نظر گرفتن این محدودیت‌های ساختاری و تأثیرپذیری شدید از سرریزهای نامتقارن، واکاوی تعاملات میان متغیرهای برون‌زای ارزی و نفتی با بازار سرمایه در ایران، بیش از هر اقتصاد دیگری برای ارتقای کارایی سیاست‌گذاری‌ها ضروری تلقی می‌شود.

با وجود ادبیات گسترده در زمینه سرریز نوسانات، یک شکاف روش‌شناختی قابل‌توجه در اکثر مطالعات پیشین مشاهده می‌شود. غالب پژوهش‌ها، از جمله مطالعه علی[1] و همکاران (۲۰۲۰) و رکشیت و نئوگ[2] (۲۰۲۱)، با استفاده از مدل‌های رگرسیونی خطی یا کوانتایل (لیو و همکاران[3]، ۲۰۲۳)، عمدتا بر شدت و جهت اثرگذاری متمرکز بوده و از واکاوی مکانیسم انتقال غافل مانده‌اند. این رویکرد همانند یک جعبه سیاه عمل کرده و مشخص نمی‌کند که آیا شوک‌های نفتی و ارزی مستقیماً بنیان‌های بازار (نظیر جریان نقدینگی) را تغییر می‌دهند یا اثر آن‌ها عمدتاً غیرمستقیم و از کانال تشدید ریسک و نااطمینانی است. متغیرهای کلان اقتصادی اغلب تأثیرات خود را نه به صورت مستقیم، بلکه از طریق تغییر در ادراکات ریسک سرمایه‌گذاران بر بازار تحمیل می‌کنند. عدم تفکیک این دو مسیر (مستقیم در برابر غیرمستقیم) می‌تواند منجر به درک ناقص از رفتار بازار شود (بوری و همکاران[4] ۲۰۲۳).

1. Ali et al.
2. Rakshit & Neog
3. Liu, f. et al.
4. Bouri et al.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

در بستر اقتصاد ایران، این مکانیسم‌های انتقال ابعاد پیچیده‌تری به خود می‌گیرند و ترکیبی از ویژگی‌های یک صادرکننده نفت و یک اقتصاد تورمی تحت تحریم را به نمایش می‌گذارند. در این ساختار، نوسانات نرخ ارز فراتر از یک متغیر تجاری عمل کرده و با ایفای نقش لنگر اسمی انتظارات تورمی (عظیم‌زاده و همکاران، ۱۴۰۳)، نااطمینانی و ریسک را به شدت در بخش‌های تولیدی و مالی تشدید می‌کند. برخلاف بازارهای توسعه‌یافته که نوسان ارز در آن‌ها عمدتاً یک ریسک تجاری است، در ایران جهش‌های ارزی اغلب منجر به پدیده جانشینی دارایی‌ها شده و بازار سهام نقش پناهگاه تورمی را ایفا می‌کند. از سوی دیگر، وابستگی عمیق بودجه به درآمدهای ارزی موجب می‌شود تا شوک‌های نفتی، از طریق مسیرهای متنوعی نظیر تغییرات حجم نقدینگی و بروز رفتارهای هیجانی و توده‌وار در میان سرمایه‌گذاران، تلاطمات بازار سهام را جهت دهند (فقهی کاشانی و همکاران، ۱۳۹۹؛ دارابی و همکاران، ۱۳۹۹). این دوگانگی رفتار که در بازارهای صادرکننده نفت نظیر کشورهای حوزه خلیج فارس نیز مشاهده شده است، لزوم بازتعریف مکانیزم اثرگذاری در بستر ایران را برجسته می‌سازد(خیرآور و همکاران، ۱۴۰۱؛ واحید[1] و همکاران، ۲۰۱۸).

علاوه بر مکانیزم انتقال، اعتبار تئوری کلاسیک مبادله ریسک و بازده در بازارهای نوظهور و پرتلاطم، یکی دیگر از چالش‌های نظری مورد بحث است. در حالی که مبانی نظری مالی همواره تاکید دارند که افزایش ریسک باید با پاداش (بازده مورد انتظار بالاتر) جبران شود، شواهد تجربی یکسان نیست. برای مثال، موگوتو و موزیندوتسی[2] (۲۰۲۲) در

1. Waheed et al.
2. Muguto & Muzindutsi

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]
[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

مطالعه کشورهای عضو بریکس دریافتند که رابطه ریسک و بازده در شرایط بحرانی تضعیف می‌شود. همچنین برخی مطالعات هیچ‌گونه توانایی پیش‌بینی‌کنندگی جهت‌دار برای رفتار این نوسانات نیافتند. در مقابل، برخی مطالعات نشان می‌دهند که در رژیم‌های خاص، سرمایه‌گذاران همچنان رفتار عقلایی داشته و ریسک بالاتر را قیمت‌گذاری می‌کنند. بررسی اینکه آیا در بورس تهران، ریسک ناشی از شوک‌های بیرونی کلان منجر به شکل‌گیری پاداش ریسک و افزایش احتمال بازدهی مثبت می‌شود یا خیر، از اهداف کلیدی این پژوهش است.

هدف اصلی این پژوهش، پر کردن شکاف‌های فوق با ارائه یک تحلیل ساختاری جامع از اثرات سرریز نوسانات نفت و ارز بر بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی یکم بهمن ۱۳۹۰ تا یکم بهمن ۱۴۰۴ است. ساختار و روند این مطالعه در سه مرحله اصلی قابل تبیین است: نخست، استفاده از مدل‌های خانوادهGARCH برای استخراج دقیق نوسانات شرطی و لحاظ کردن ویژگی خوشه‌بندی نوسان؛ دوم، به‌کارگیری مدل‌سازی معادلات ساختاری جهت بازگشایی جعبه سیاه انتقالات ریسک و آزمون دقیق فرضیه‌های میانجی‌گری کامل و جزئی؛ و سوم، استفاده از مدل رگرسیون پروبیت برای آزمون فرضیه پاداش ریسک و پیش‌بینی جهت بازار. این رویکرد چندوجهی به ما اجازه می‌دهد تا ماهیت متفاوت اثرگذاری نفت و ارز را در بازار سرمایه ایران آشکار سازیم. در نهایت تفسیر و جمع‌بندی یافته‌های پژوهش همراه با پیشنهادات سیاست‌گذاری ارائه شده است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱. مبانی نظری

ارتباط نظری بین متغیرهای کلان اقتصادی و عملکرد بازار سهام، عمدتاً بر پایه مدل جریان نقدی تنزیل‌شده استوار است. بر اساس این مدل که ریشه در کارهای فیشر[1] (۱۹۳۰) و ویلیامز[2] (۱۹۳۸) دارد، قیمت فعلی سهام (p_t) برابر با ارزش فعلی جریان‌های نقدی مورد انتظار آتی ($E(CF_t)$) است که با نرخ بازده مورد انتظار (k) تنزیل شده‌اند. بنابراین، هر متغیر کلان اقتصادی که بتواند بر جریان‌های نقدی آتی یا نرخ تنزیل اثر بگذارد، بر قیمت و بازده سهام تأثیرگذار خواهد بود(ردی و نارایان[3]، ۲۰۱۶).

در خصوص نرخ ارز، دو نظریه اصلی مکانیسم اثرگذاری را تبیین می‌کنند: مدل جریان‌گرا و مدل تعادل پورتفولیو. بر اساس مدل جریان‌گرا که توسط دورنبوش و فیشر[4] (۱۹۸۰) توسعه یافت، تغییرات نرخ ارز با تغییر قدرت رقابت‌پذیری بنگاه‌ها در بازارهای بین‌المللی و اثرگذاری بر تراز تجاری، مستقیماً جریان‌های نقدی مورد انتظار را تغییر می‌دهد. برای مثال، کاهش ارزش پول ملی می‌تواند درآمدهای صادراتی را افزایش دهد (اثر مثبت) یا هزینه واردات نهاده‌های تولید و کالاهای سرمایه‌ای را بالا ببرد (اثر منفی).

در مقابل، مدل تعادل پورتفولیو (برانسون[5]، ۱۹۸۳) بر نقش نرخ ارز در سبد دارایی‌ها تمرکز دارد. در این دیدگاه، نوسانات نرخ ارز با تغییر انتظارات تورمی و ریسک نقدینگی، بر نرخ بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران یا همان نرخ تنزیل اثر می‌گذارد. افزایش نوسانات

1. Fisher
2. Williams
3. Reddy & Narayan
4. Dornbusch & Fischer
5. Branson

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

نرخ ارز، نااطمینانی محیط اقتصادی را افزایش داده و منجر به بالا رفتن صرف ریسک و در نتیجه کاهش قیمت دارایی‌ها می‌شود.

در مورد قیمت نفت، نظریه قیمت‌گذاری آربیتراژ[1] که توسط راس[2] (۱۹۷۶) معرفی شد، چارچوب مناسبی را ارائه می‌دهد. طبق این نظریه، بازده سهام تابع خطی از چندین عامل ریسک سیستماتیک است که قیمت نفت یکی از مهم‌ترین آن‌هاست. جونز و کال[3] (۱۹۹۶) استدلال می‌کنند که نوسانات قیمت نفت نیز از دو کانال بر بازار سهام اثر می‌گذارند:

۱. به عنوان یک نهاده تولیدی مهم، تغییرات قیمت نفت مستقیماً بر هزینه‌های عملیاتی و حاشیه سود شرکت‌ها اثر می‌گذارد (اثر جریان نقدی).

۲. شوک‌های نفتی با اثرگذاری بر تورم عمومی و سیاست‌های پولی بانک مرکزی، نرخ بهره و انتظارات سرمایه‌گذاران را تغییر می‌دهند (اثر نرخ تنزیل).

شایان ذکر است که در کشورهای صادرکننده نفت (مانند ایران)، مکانیسم اثرگذاری نفت فراتر از یک نهاده تولید است و از طریق اثر درآمدی و بودجه دولت، تقاضای کل در اقتصاد را تحریک کرده و می‌تواند رابطه‌ای مثبت با بازده سهام ایجاد کند، هرچند که نوسانات آن همواره عامل افزایش ریسک سیستماتیک تلقی می‌شود. بنابراین، تلفیق این نظریات نشان می‌دهد که نوسانات بازار نفت و ارز، نه تنها از طریق تغییر سودآوری بنگاه‌ها (اثر مستقیم)، بلکه از طریق تغییر ریسک و نااطمینانی بازار (اثر غیرمستقیم/میانجی)، پویایی‌های بازار سهام را شکل می‌دهند.

---

1. Arbitrage Pricing Theory - APT
2. Ross
3. Jones & Kaul

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

۲-۲. نوسانات قیمت نفت و بازار سهام

ادبیات تجربی گسترده‌ای به بررسی رابطه بین نوسانات بازار نفت و عملکرد بازارهای سهام پرداخته است. اجماع کلی بر این است که نوسانات قیمت نفت با افزایش نااطمینانی در فضای کلان اقتصادی، شرایط مالی را سخت‌تر کرده و ریسک بازار سهام را افزایش می‌دهد. با این حال، جهت و شدت این اثرگذاری به طور قابل‌توجهی به وضعیت بازار (رونق یا رکود) و ساختار اقتصادی کشور (واردکننده یا صادرکننده نفت) بستگی دارد.

در کشورهای واردکننده نفت، افزایش نوسانات نفتی عمدتاً به عنوان یک سیگنال ریسک تفسیر می‌شود. مطالعات متعدد در بازارهای آمریکا، چین و ویتنام نشان می‌دهند که نوسان قیمت نفت، به‌ویژه در دوره‌های رکود بازار و در کوتاه‌مدت، تأثیر منفی بر بازده سهام دارد. برای مثال، لیو و همکاران[1] (۲۰۲۰) با استفاده از رویکرد رگرسیون کوانتایل[2] دریافتند که رفتار همزمان نوسان نفت و سهام در آمریکا منفی است، زیرا شوک‌های نفتی هزینه‌های تولید را افزایش داده و حاشیه سود شرکت‌ها را کاهش می‌دهند. همچنین جو و پارک[3] (۲۰۲۱) و ترونگ و همکاران[4] (۲۰۲۴) شواهدی از اثرات نامتقارن ارائه کردند؛ بدین معنا که نوسانات نفتی زمانی که بازده‌های بازار پایین است، بیشترین آسیب را به بازده سهام می‌زنند. مطالعاتی نظیر سالیسو[5] و همکاران (۲۰۲۱) نیز در مطالعات خود اثرات چشم‌گیر بروز نواسانات قیمت نفت بر نوسانات بازار سرمایه را در کشورهای عضو بریکس را تأیید کردند.

---

1. Liu et al.
2. Quantile Regression
3. Joo & Park
4. Truong et al.
5. Salisu, A. et al.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

در مقابل، ادبیات مربوط به کشورهای صادرکننده نفت یا بخش‌های مرتبط با انرژی، پویایی متفاوتی را نشان می‌دهد. در این اقتصادها، نفت تنها یک نهاده تولید نیست، بلکه منبع اصلی درآمد ملی و محرک تقاضای کل است. بوری و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای بر روی کشورهای شورای همکاری خلیج فارس نشان دادند که نوسان ضمنی نفت[1] در شرایط خاص بازار (مانند بازارهای صعودی) می‌تواند با افزایش بازدهی بخش‌های انرژی و مالی همراه باشد. دای و تانگ[2] (۲۰۲۴) نیز تأیید کردند که شوک‌های نفتی بر ریسک سیستماتیک بازارهای کشورهای گروه هفت اثرگذارند، اما این اثر برای بخش‌های انرژی و مواد اولیه متفاوت از سایر بخش‌هاست. منسی و همکاران[3] (۲۰۲۱) نیز سرریز نوسانات بین نفت و بازارهای سهام را تأیید کرده و نشان دادند که این سرریزها در کشورهای آسیب‌پذیر اتحادیه اروپا با کشورهای صادرکننده تفاوت ساختاری دارد. منجذب و همکاران (۱۴۰۱) و واحدی و همکاران (۱۴۰۳) نیز در مطالعه خود با هدف بررسی تأثیر نامتقارن نوسانات قیمت نفت بر بازده بازار سهام ایران، به این نتیجه دست یافتند که این اثرات برونزا موجب بی‌ثباتی در بازار سرمایه ایران شده و در وضعیت‌های مختلف بازار، تعاملات میان دو متغیر بازده بازار سرمایه و نوسانات قیمت نفت به صورت نامتقارن مشاهده شده است.

علاوه بر این، یین و همکاران[4] (۲۰۲۴) با بررسی فضایی و زمانی نشان دادند که اثر نوآوری‌های قیمت نفت بر نوسان بازار سهام جهانی یکسان نیست و بسته به موقعیت

1. Oil Implied Volatility
2. Dai & Tang
3. Mensi et al.
4. Yin et al.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

جغرافیایی و وابستگی نفتی کشورها تغییر می‌کند. بنابراین، مرور پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که در حالی که نوسان نفت در کشورهای واردکننده عمدتا از کانال هزینه و تورم بر بازار اثر می‌گذارد، در کشورهای صادرکننده (مانند ایران)، کانال درآمدی می‌تواند منجر به روابط مستقیم و حتی مثبت بین نوسانات نفتی و بازدهی سهام شود که این موضوع فرضیه اصلی پژوهش حاضر مبنی بر وجود اثر مستقیم را تقویت می‌کند.

۳-۲. نوسانات نرخ ارز و بازار سهام

رابطه میان نوسانات بازار ارز و عملکرد بازار سهام، یکی از بحث‌برانگیزترین موضوعات در مالی بین‌الملل است که نتایج تجربی آن بسته به ساختار اقتصادی کشورها متفاوت است. به طور کلی، ادبیات موجود نشان می‌دهد که نوسانات نرخ ارز با افزایش نااطمینانی در بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران، منجر به تشدید ریسک بازار سهام و اغلب کاهش بازدهی می‌شود (بهارگاوا و کنگو[1]، ۲۰۲۳).

در بازارهای نوظهور، این اثر منفی شدت بیشتری دارد. راکشیت و نئوگ (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای بر روی اقتصادهای منتخب (برزیل، شیلی، هند، مکزیک و روسیه) دریافتند که نوسانات ارزی به ویژه در دوران بحران‌هایی مانند کووید-۱۹، اثر منفی و معناداری بر بازده سهام داشته و تلاطم بازار را افزایش داده است. همچنین علی و همکاران (۲۰۲۰) در بستر اقتصاد پاکستان نشان دادند که نوسان نرخ ارز به طور مداوم و فارغ از شرایط بازار، به عملکرد بازار سهام آسیب می‌زند. رای و گارگ[2] (۲۰۲۱) نیز سرریز نوسانات بین نرخ ارز و قیمت سهام را در کشورهای بریکس تأیید کرده و نشان دادند که همبستگی پویا بین این

1. Bhargava & Konku
2. Rai & Garg

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

دو بازار در دوره‌های تنش‌زا افزایش می‌یابد. مطالعه کسه و اونال[1] (۲۰۲۴) نیز به بررسی اثرات شوک‌های نفت و نرخ ارز بر بازار سرمایه کشور ترکیه پرداخته و نشان‌داده است که نوسانات بازار سهام این کشور نسبت به این تکانه‌ها معنادار و قابل ملاحظه بوده است.

با این حال، مطالعات اخیر به وجود رفتارهای نامتقارن و وابسته به وضعیت در این رابطه اشاره دارند. هرلی و همکاران[2] (۲۰۲۳) استدلال می‌کنند که حساسیت بازده سهام به نوسانات ارزی در رژیم‌های با ریسک بالا[3] شدیدترین حالت را دارد، در حالی که در زمان‌های آرامش بازار، این پیوندها ممکن است ضعیف یا غیرقابل تشخیص باشند. احمدیان-یزدی و همکاران[4] (۲۰۲۵) نیز پویایی این رابطه را در دوران سیاست‌های انبساطی و انقباضی پولی بررسی کرده و نشان دادند که واکنش بازار سهام به شوک‌های ارزی خطی نیست.

در بستر خاص اقتصاد ایران، نوسانات ارزی نقش دوگانه‌ای می‌تواند ایفا کند. از یک سو، مطابق با تئوری‌های کلاسیک و شواهد بازارهای نوظهور، نوسان ارز با افزایش نااطمینانی و هزینه واردات کالاهای واسطه‌ای، ریسک سیستماتیک را افزایش دهد. اما از سوی دیگر، به دلیل انتظارات تورمی بالا، دلار به عنوان لنگر اسمی قیمت‌ها عمل کرده و جهش‌های ارزی موجب پویایی و حرکت نقدینگی به بازارهای پر ریسک‌تر برای حفظ ارزش پول شود (اثر جانشینی دارایی‌ها). این پدیده باعث می‌شود که بر خلاف بسیاری از بازارهای جهانی که در آن‌ها نوسان ارز عامل کاهنده بازدهی است، در ایران بتواند همزمان با افزایش ریسک، به عنوان محرک جریان نقدینگی و پویایی بازار نیز به شمار آید.

1. Köse & Ünal
2. Herley et al.
3. High-VIX Regimes
4. Ahmadian-Yazdi et al.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

۴-۲. مکانیسم انتقال نوسان و نقش میانجی

درک چگونگی انتقال شوک‌های برونزا (نفت و ارز) به بازار سهام، نیازمند شناسایی دقیق کانال‌های انتقال است. ادبیات مالی نوین پیشنهاد می‌کند که رابطه میان متغیرهای کلان و بازده سهام، لزوماً یک رابطه مستقیم خطی نیست، بلکه بخش قابل‌توجهی از این اثرگذاری از طریق کانال ریسک و نوسانات منتقل می‌شود (سادراوی و همکاران[1]، ۲۰۲۵؛ ما و همکاران[2]، ۲۰۱۸). مطالعات اخیر بر روی بازارهای نوظهور نشان می‌دهند که نوسانات بازار سهام به عنوان یک کانال انتقال و دریافت‌کننده اصلی برای شوک‌های نفتی و ارزی عمل می‌کند (اوروم و همکاران[3]، ۲۰۲۱).

بر اساس تئوری‌های سرریز نوسان، بازارهای مالی در اقتصادهای باز و حتی اقتصادهای تحت تحریم، به صورت جزایر ایزوله عمل نمی‌کنند. شوک‌های قیمتی در بازار جهانی نفت یا بازار ارز، ابتدا منجر به افزایش نااطمینانی و ابهام در چشم‌انداز اقتصادی می‌شوند (کائو و وو[4]، ۲۰۲۵؛ آنتوناکاکیس و همکاران[5]، ۲۰۱۷). این نااطمینانی بلافاصله در قالب افزایش نوسانات بازار سهام نمود پیدا می‌کند. در مرحله بعد، طبق نظریه کلاسیک مبادله ریسک و بازده، با افزایش ریسک سیستماتیک (نوسان بازار)، سرمایه‌گذاران برای ماندن در بازار خواهان صرف ریسک بالاتری هستند؛ چرا که این نوسانات، شکل‌دهنده پاداش ریسک و قیمت‌گذاری در بازارهای محلی خواهند بود (آتنگا و موگوئه[6]، ۲۰۲۰؛ پینهو و

1. Sadraoui et al.
2. Ma et al.
3. Urom, C. et al.
4. Cao & Vo
5. Antonakakis
6. Atenga & Mougoué

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

مالدونادو[1]، ۲۰۲۲). اگرچه برخی مطالعات در بازارهای نوظهور نشان داده‌اند که در شرایط بحرانی این رابطه ممکن است تضعیف شود، اما در این پژوهش آزمون می‌شود که آیا این تعدیل انتظارات و طلب پاداش ریسک، منجر به تغییر در قیمت و افزایش احتمال بازدهی مثبت می‌گردد یا خیر.

بنابراین، نوسانات بازار سهام می‌تواند نقش یک متغیر میانجی کلیدی را ایفا کند. در این چارچوب تحلیلی، نوسانات نرخ ارز و قیمت نفت (متغیرهای مستقل) ابتدا بر نوسان بازار سهام (متغیر میانجی) اثر می‌گذارند و سپس این نوسان داخلی بازار سرمایه است که بر بازده واقعی (متغیر وابسته) تأثیر می‌گذارد. نادیده گرفتن این نقش میانجی و تمرکز صرف بر اثرات مستقیم، می‌تواند منجر به درک ناقص و تورش‌دار از پویایی‌های بازار شود. بر این اساس، تفکیک نظری میان میانجی‌گری کامل و میانجی‌گری جزئی از اهمیت حیاتی برخوردار است و چارچوب نظری مدل‌سازی در این پژوهش را شکل می‌دهد:

نرخ ارز: با توجه به نقش دلار به عنوان لنگر انتظارات تورمی در ایران، انتظار می‌رود که نوسانات ارزی عمدتاً ماهیت روانی و نااطمینانی داشته باشند. در این حالت، نوسان ارز اثر مستقیم معناداری بر بازده ندارد، بلکه بخش غالب اثر خود را با ایجاد نااطمینانی و افزایش ریسک به بازار منتقل می‌کند که مصداق میانجی‌گری کامل در این الگو است.

قیمت نفت: برخلاف نرخ ارز، نفت برای اقتصاد ایران یک متغیر دووجهی است (هم درآمدی و هم تکانه جهانی). انتظار می‌رود که نفت علاوه بر کانال ریسک (اثر غیرمستقیم)، از طریق تغییر در درآمدهای ارزی و جریان نقدینگی شرکت‌های بورسی، مستقیما نیز بر بازدهی اثرگذار باشد که مصداق میانجی‌گری جزئی است.

1. Pinho & Maldonado

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

۵-۲. شکاف پژوهشی و تشریح فرضیه‌ها

با وجود ادبیات گسترده در زمینه سرریز نوسانات، بررسی دقیق پیشینه پژوهش آشکار می‌سازد که همچنان شکاف‌های نظری و روش‌شناختی قابل‌توجهی، به‌ویژه در بستر اقتصادهای در حال توسعه و صادرکننده نفت، وجود دارد که این پژوهش درصدد رفع آن‌هاست. در مطالعات داخلی اخیر نیز شواهدی مبنی بر حساسیت بالای بورس تهران به تکانه‌های نفتی و ارزی ارائه شده است. منجذب و همکاران (۱۴۰۱) با بهره‌گیری از رویکرد رگرسیون کوانتایل، نشان دادند که تأثیر نوسانات قیمت نفت بر بازده سهام نامتقارن بوده و بسته به وضعیت بازار (رکود یا رونق) تغییر می‌کند؛ به‌طوری‌که نوسانات مثبت نفت در بازارهای نزولی اثر منفی بر بازدهی دارند. همچنین در خصوص نرخ ارز، فقهی کاشانی و همکاران (۱۳۹۹) با تمرکز بر بُعد نقدینگی بازار، دریافتند که افزایش ریسک نرخ ارز منجر به تشدید ریسک نقدینگی در بورس اوراق بهادار تهران می‌شود که نشان‌دهنده اثرگذاری کانال‌های ارزی بر کارایی بازار است. با این حال، وجه تمایز پژوهش حاضر با مطالعات مذکور در این است که به جای تمرکز صرف بر عدم تقارن یا نقدینگی، با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری، تلاش شده تا جعبه سیاه مکانیزم این انتقالات را باز کرده و سهم دقیق کانال‌های مستقیم (بنیادی) و غیرمستقیم (ریسک) را در اثرگذاری این متغیرها تفکیک نماید.

نخست (شکاف روش‌شناختی): اکثریت قریب به اتفاق مطالعات داخلی و خارجی، مدل‌های خود را بر مبنای تحلیل‌های رگرسیونی تک‌معادله‌ای بنا کرده‌اند. این رویکرد مانند یک جعبه سیاه عمل کرده و تنها اثر نهایی شوک‌ها را می‌سنجد، بدون آنکه مسیر اثرگذاری را شفاف سازد. در بازارهای مالی پیچیده، نادیده گرفتن کانال‌های انتقال می‌تواند منجر به

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

سیاست‌گذاری‌های نادرست شود. این پژوهش با عبور از مدل‌های خطی مرسوم و به‌کارگیری مدل‌سازی معادلات ساختاری، به دنبال تفکیک دقیق اثرات مستقیم از اثرات غیرمستقیم است تا مشخص کند که آیا بازار عمدتا به دلیل هراس و نااطمینانی واکنش نشان می‌دهد یا متغیرهای کلان بر بنیادهای بازار نیز اثرگذارند.

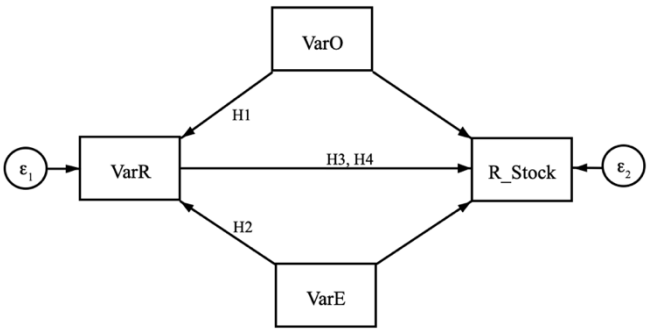
دوم (شکاف ساختاری): اکثر مطالعات بین‌المللی بر روی کشورهای واردکننده نفت (نظیر چین، پاکستان، ایالات متحده و کشورهای اروپایی) تمرکز داشته‌اند که در آن‌ها نوسان نفت عمدتاً یک شوک هزینه سمت عرضه محسوب می‌شود. در مقابل، ادبیات مربوط به کشورهای صادرکننده نفت که در آن‌ها درآمدهای نفتی محرک اصلی تقاضای کل و بودجه دولت است، کمتر مورد واکاوی ساختاری قرار گرفته است. این تفاوت ساختاری ایجاب می‌کند که مکانیسم اثرگذاری در بستر اقتصاد ایران بازتعریف شود. فرضیه این پژوهش آن است که در ایران، برخلاف کشورهای واردکننده، نفت نقشی دوگانه دارد و باید انتظار میانجی‌گری جزئی) اثر همزمان درآمدی و ریسکی) را داشت. به علاوه شرایط خاص اقتصادی ایران و انزوای بازار مالی آن به واسطه تحریم‌های مختلف موجب شده تا ادبیات غالب و مورد استقبال در دیگر کشورها، در شرایط خاص ایران نامعتبر و غیرقابل استناد در سیاست‌گذاری جلوه کند.

سوم (شکاف نظری): تمرکز عمده پژوهش‌ها بر شدت نوسان بوده و کمتر مطالعه‌ای به آزمون تجربی تئوری مبادله ریسک و بازده در شرایط بحرانی و تحریمی پرداخته است. ادبیات کلاسیک مالی پیشنهاد می‌کند که افزایش ریسک باید با افزایش بازده مورد انتظار جبران شود. این پژوهش با استفاده از مدل پروبیت، به دنبال پاسخ به این پرسش کلیدی

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

است که آیا در بورس تهران، افزایش ریسک ناشی از شوک‌های بیرونی، منجر به ایجاد پاداش ریسک و افزایش احتمال بازدهی مثبت می‌شود یا خیر.



نمودار ۱. فرضیات مورد آزمون در پژوهش
مأخذ: فرضیات پژوهش

بر این اساس و با تکیه بر مبانی نظری و ادبیات موضوعی مطرح شده، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر مطرح می‌گردند:

- فرضیه اول (H1): نوسان بازدهی قیمت نفت تأثیر معناداری بر تشدید ریسک (نوسان) بازدهی بازار سهام دارد.
- فرضیه دوم (H2): نوسان بازدهی نرخ ارز تأثیر معناداری بر تشدید ریسک (نوسان) بازدهی بازار سهام دارد.
- فرضیه سوم(H3): نوسان بازار سهام نقش میانجی را در انتقال اثرات شوک‌های نفت و ارز به بازده سهام ایفا می‌کند (با انتظار میانجی‌گری کامل برای ارز و میانجی‌گری جزئی برای نفت).

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]
[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

- فرضیه چهارم(H4): افزایش نوسان (ریسک) بازار سهام، احتمال کسب بازدهی مثبت را افزایش می‌دهد (نظریه مبادله ریسک و بازده).

۳. روش‌شناسی پژوهش

۳-۱. داده‌ها و متغیرها

پژوهش حاضر از داده‌های سری زمانی با تواتر روزانه برای دوره زمانی اول بهمن ماه سال ۱۳۹۰ تا اول بهمن سال ۱۴۰۴ (۲۰۱۲ تا ۲۰۲۶) استفاده می‌کند. انتخاب این بازه زمانی طولانی‌مدت، امکان بررسی رفتار بازار سهام را در طیف وسیعی از شرایط اقتصادی، شامل دوره‌های رونق و رکود، شوک‌های ارزی، اعمال و رفع تحریم‌های بین‌المللی و نوسانات شدید قیمت جهانی نفت فراهم می‌آورد. استفاده از داده‌های روزانه به جای داده‌های ماهانه یا فصلی، این مزیت را دارد که اطلاعات مربوط به خوشه‌بندی نوسان[1] را که ویژگی ذاتی بازارهای مالی است، با دقت بیشتری ثبت می‌کند. متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش شامل موارد زیر است:

- **شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران**: به عنوان نماینده عملکرد کلی بازار سهام در مدلسازی‌های این پژوهش به‌کار رفته است. داده‌های مربوط به این شاخص از بانک داده‌های اقتصادی و مالی وزارت امور اقتصادی و دارائی استخراج شده است.
- **قیمت نفت خام**: در این پژوهش از قیمت نفت برنت به عنوان شاخص قیمت جهانی نفت و نماینده بازار نفت استفاده شده است که همبستگی بالایی با قیمت نفت ایران دارد. داده‌ها از پایگاه داده‌های آژانس بین‌المللی انرژی دریافت شده‌اند.

1. Volatility Clustering

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

- **نرخ ارز:** با توجه به اینکه نرخ رسمی ارز در ایران بیانگر واقعیت‌های رفتاری در بازار اوراق تهران نیست، از نرخ ارز بازار آزاد دلار آمریکا به ریال استفاده شده است تا اثر واقعی نوسانات بازدهی بازار ارزی بر انتظارات تورمی و تصمیمات سرمایه‌گذاران سنجیده شود.
- **متغیرهای ریسک بازارها**: در این پژوهش متغیرهای ریسک بازار سرمایه، ریسک بازار نفت و ریسک بازار ارز به صورت لگاریتم واریانس شرطی بازده روزانه استخراج شده از مدل EGARCH تعریف و اندازه‌گیری شده است.

برای آماده‌سازی داده‌ها جهت تحلیل آماری و حذف اثر مقیاس، قیمت‌های خام تبدیل به بازده لگاریتمی پیوسته شده‌اند. فرمول محاسبه بازده روزانه به شرح زیر است:

$$R_t = \ln(P_t/P_{t-1})100 \quad (۱)$$

که در آن، R_t بازده روزانه بازار در روز t، P_t شاخص قیمت در پایان روز t، و P_{t-1} شاخص قیمت در روز قبل است. ضرب در ۱۰۰ برای تبدیل اعداد به درصد انجام شده است. همچنین، روزهای تعطیل رسمی از سری زمانی حذف شده‌اند تا وقفه‌ای در محاسبات نوسان ایجاد نگردد.

۲-۳. روش خودرگرسیون شرطی تعمیم یافته

یکی از ویژگی‌های بارز سری‌های زمانی مالی، وجود پدیده خوشه‌بندی نوسان است؛ بدین معنا که تغییرات بزرگ در قیمت‌ها معمولاً با تغییرات بزرگ دیگر و تغییرات کوچک با تغییرات کوچک دنبال می‌شوند. این ویژگی باعث نقض فرض ثبات واریانس[1] در مدل‌های

1. Homoscedasticity

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

رگرسیون کلاسیک می‌شود. برای رفع این چالش و استخراج دقیق نوسان شرطی، در این پژوهش از مدل ناهمسانی واریانس شرطی خودرگرسیو تعمیم‌یافته[1] که توسط بولرسلو[2] (۱۹۸۶) معرفی شد، استفاده شده است. معادله میانگین بازده سری زمانی به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$R_t = \mu + \varepsilon_t \quad (۲)$$

در معادله (۲)، R_t بازده دارایی در زمان t، μ میانگین بازده و ε_t جمله خطا است که فرض می‌شود دارای میانگین صفر و واریانس شرطی σ_t است. معادله واریانس شرطی در مدل GARCH(p,q) به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\sigma_t^2 = \omega + \sum_{i=1}^{p} \alpha_i X_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^{q} \beta_j \sigma_{t-j}^2 \quad (۳)$$

که در این معادله:

σ_t: واریانس شرطی در زمان t (نوسانات تخمین زده شده).

ω: عرض از مبدأ که باید مثبت باشد ($\omega > ۰$).

p: جزء ARCH یا اثر شوک‌های خبری است. ضریب α نشان‌دهنده حساسیت نوسان به شوک‌های اطلاعاتی دوره قبل است.

q: جزء GARCH یا حافظه نوسان است. ضریب β نشان‌دهنده ماندگاری شوک‌ها در طول زمان است.

ε_t : جمله خطای استاندارد شده است.

1. Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity-GARCH
2. Bollerslev

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

برای اطمینان از مثبت بودن واریانس و مانایی فرآیند، شروط زیر باید برقرار باشند:

$$\omega > 0 , \beta \geq 0 , \alpha \geq 0 \quad (۴)$$

$$\alpha + \beta < 1 \quad (۵)$$

در این پژوهش، پس از برآورد مدل برای هر سه متغیر (بازار سهام، بازار نفت و بازار ارز)، سری زمانی انحراف معیار شرطی استخراج شده و به عنوان متغیرهای نوسان و یا ریسک بازدهی متغیرهای بازارها در مدل‌های رگرسیون بعدی مورد استفاده قرار گرفتند که مشاهدات نتایج این مدلسازی نشان‌دهنده برابری مجموع ضرایب با یک است. مجموع ضرایب ($\alpha + \beta$) نزدیک به یک، بیانگر وجود حافظه بلندمدت و ناپایداری در واریانس شرطی است که اعتبار تخمین را با چالش مواجه می‌کند. افزون بر این، مدل‌های متقارن نظیر GARCH فرض می‌کنند که واکنش بازار به شوک‌های مثبت (اخبار خوب) و منفی (اخبار بد) یکسان است؛ فرضی که در بازارهای مالی نوظهور و پرتلاطم نظیر ایران غالباً نقض می‌شود.

به منظور رفع این محدودیت‌ها و مدل‌سازی صحیح رفتار نامتقارن نوسانات، در این پژوهش از مدل GARCH نمایی[1] پیشنهاد شده توسط نلسون[2] (۱۹۹۱) استفاده شده است. برخلاف مدل GARCH که خودِ واریانس شرطی را مدل‌سازی می‌کند، مدل EGARCH لگاریتم طبیعی واریانس شرطی را برآورد می‌نماید. این ویژگی ساختاری دو مزیت عمده دارد: نخست اینکه قید مثبت بودن ضرایب مدل حذف می‌شود (زیرا لگاریتم واریانس

1. Exponential-GARCH
2. Nelson, D. B.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

می‌تواند منفی باشد اما اصل واریانس همواره مثبت خواهد ماند) و دوم اینکه امکان بررسی عدم تقارن فراهم می‌گردد. تصریح مدل EGARCH(1,1) به صورت رابطه زیر است:

$$\ln(\sigma_t^2) = \omega + \beta_1 \ln(\sigma_{t-1}^2) + \alpha_1 \left(\left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right| - E\left[\left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right| \right] \right) + \gamma_1 \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \qquad (۶)$$

در این رابطه:

$(\sigma_t)^2$: واریانس شرطی در زمان t است.

β: نشان‌دهنده پایداری نوسان است. مقدار کمتر از یک برای این پارامتر، $\beta < 1$ شرط مانایی واریانس را تضمین می‌کند و مشکل IGARCH مشاهده شده در مدل‌های خطی را مرتفع می‌سازد.

α : اندازه واکنش متقارن بازار به شوک‌ها (بدون توجه به علامت آن) را نشان می‌دهد.

γ : پارامتر کلیدی عدم تقارن است. اگر $\gamma \neq 0$ باشد، اثرات نامتقارن وجود دارد. به طور مشخص، اگر $\gamma < 0$ باشد، بدین معناست که شوک‌های منفی (اخبار بد) نوسان بیشتری نسبت به شوک‌های مثبت با همان اندازه ایجاد می‌کنند.

ε_t : جمله خطای استاندارد شده است.

بنابراین، استفاده از این تصریح نه تنها مشکل همگرایی و مانایی واریانس را در سری‌های زمانی اقتصاد ایران حل می‌کند، بلکه اجازه می‌دهد تا واکنش متفاوت بازار سهام، نفت و ارز به اخبار مثبت و منفی به صورت مجزا آزمون شود.

۳-۳. تصریح مدل‌های رگرسیون

پس از استخراج سری‌های زمانی نوسانات شرطی (σ_t) از مدل GARCH برای هر سه متغیر، این سری‌ها به عنوان متغیرهای مستقل و وابسته در مدل‌های رگرسیون بعدی مورد استفاده

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

قرار می‌گیرند. در این پژوهش، سه رویکرد مدل‌سازی برای پاسخ به سوالات پژوهش به کار گرفته شده است.

۱-۳-۳. رگرسیون مربعات معمولی مقاوم

در ادبیات تجربی پژوهش جهت بررسی تأثیر نوسانات قیمت نفت و نرخ ارز بر نوسان بازار سهام، از مدل رگرسیون توبیت[1] استفاده شده است. استدلال دیگر پژوهشگران بر این پایه استوار است که متغیر وابسته (نوسان سهام) دارای محدودیت در کران پایین است و مقادیر آن در نقطه صفر انباشته یا سانسور[2] شده‌اند.

با این حال، متغیر وابسته در این پژوهش از نوسان شرطی استخراج‌شده از مدل EGARCH بدست آمده است که مقادیر سانسورشده یا انباشتگی در کران پایین در این متغیر مشاهده نمی‌شود و نتایج مدلسازی توبیت نشان‌دهنده عدم وجود داده سانسور شده در داده‌های آماری می‌باشد. بنابراین، فرض اصلی مدل توبیت مبنی بر وجود متغیر وابسته سانسورشده یا محدودشده در داده‌های مورد بررسی این پژوهش برقرار نیست. به منظور اطمینان از مناسب بودن روش برآورد، مدل توبیت نیز به‌صورت مقایسه‌ای بر روی داده‌ها برآورد شده است که از نتایج آن مشاهده می‌شود که ضرایب برآوردشده، علامت ضرایب و سطح معناداری آن‌ها تفاوت معناداری با نتایج رگرسیون خطی نداشت. ازاین‌رو، استفاده از مدل توبیت مزیت تجربی یا اقتصادسنجی قابل ملاحظه‌ای نسبت به رگرسیون خطی در این پژوهش ایجاد نکرده و در نهایت رگرسیون با خطاهای استاندارد مقاوم به عنوان روش نهایی در مدلسازی پژوهش انتخاب گردیده است.

---

1. Tobit
2. Left-Censored

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

از سوی دیگر، با توجه به ویژگی‌های خاص سری‌های زمانی مالی در ایران، از جمله وجود داده‌های پرت ناشی از شوک‌های تحریمی، فرکانس بالای داده‌ها و وجود ناهمسانی واریانس در پسماندها، استفاده از رگرسیون مربعات معمولی نیز می‌تواند منجر به انحراف در خطاهای استاندارد و آزمون‌های معناداری شود.

به منظور رفع این چالش‌ها و ارائه نتایج قابل‌اتکا، در این پژوهش از رهیافت رگرسیون با خطاهای استاندارد مقاوم[1] استفاده شده است. این روش ضمن حفظ ساختار خطی مدل، تورش‌های ناشی از ناهمسانی واریانس و نقاط پرت را در محاسبه انحراف معیار ضرایب اصلاح می‌کند. معادله رگرسیون به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$VarR_t = \beta_0 + \beta_1 VarO_t + \beta_2 VarE_t + \varepsilon_t \quad (۷)$$

در معادله (۷) داریم:

$VarR_t$: لگاریتم واریانس شرطی استخراج شده شاخص بورس (ریسک بازار).

$VarO_t$: لگاریتم واریانس شرطی بازار نفت.

$VarE_t$: لگاریتم واریانس شرطی بازار ارز.

β_1 و β_2: ضرایب حساسیت بازار سهام به شوک‌های نفتی و ارزی.

ε_t: جمله خطا با فرض ناهمسانی واریانس کنترل شده.

۲-۳-۳. مدل‌سازی معادلات ساختاری و میانجی‌گری

برای آزمون فرضیه سوم (نقش میانجی نوسان بازار سهام)، از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شده است. هدف این تحلیل، تفکیک اثر کل به دو جزء اثر مستقیم و اثر

1. Regression with Robust Standard Errors - HC3

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

غیرمستقیم است. همچنین برای برآورد همزمان و دقیق‌تر ضرایب مسیر و آزمون سوبل، از چارچوب مدل‌سازی معادلات ساختاری به صورت همزمان استفاده شده است. این سه معادله اجزای یک مدل واحد هستند و به ترتیب مسیرهای α، b و c′ را در تحلیل میانجی‌گری نشان می‌دهند. معادلات این سیستم به شرح زیر است:

- گام ۱ (معادله ریسک بازار سهام):

$$\mathrm{VarR}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \mathrm{VarO}_t + \alpha_2 \mathrm{VarE}_t + \varepsilon_1 \quad (۸)$$

- گام ۲ (ریسک و بازده بازار سهام)

$$R_Stock_t = \alpha_2 + b\mathrm{VarR}_t + \varepsilon_2 \quad (۹)$$

- گام ۲ (معادله همزمان بازده بازار سهام):

$$R_Stock_t = \alpha_3 + \mathrm{c'}_1 \mathrm{VarO}_t + \mathrm{c'}_2 \mathrm{VarE}_t + b\mathrm{VarR}_t + \varepsilon_3 \quad (۹)$$

در این معادلات:

R_Stock_t: بازده روزانه بازار سهام.

ضرایب α: نشان‌دهنده اثر شوک‌های خارجی بر تلاطم بازار (کانال ریسک).

ضریب b: نشان‌دهنده رابطه ریسک و بازده و یا به عبارتی دیگر، اثر نوسانات بازار سهام بر بازدهی بازار سهام.

ضرایب c'_1 و c'_2: نشان‌دهنده اثر مستقیم متغیرهای مستقل بازار نفت و بازار ارز بر بازده سهام، پس از کنترل اثر نوسان بازار هستند. معناداری همزمان b و c' نشان‌دهنده میانجی‌گری جزئی است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

۳-۳-۳. رگرسیون پروبیت

برای آزمون فرضیه چهارم (پیش‌بینی جهت بازار)، از مدل انتخاب گسسته پروبیت استفاده شده است. در این مدل، متغیر وابسته ($PRET_t$) یک متغیر دوتایی است که:

$PRET_t = ۱$ است، اگر $R_Stock_t >$ ۰ و در غیر این صورت $PRET_t = ۰$ خواهد بود. احتمال وقوع بازده مثبت با استفاده از تابع توزیع تجمعی نرمال استاندارد (Φ) مدل‌سازی می‌شود:

$$P(PRET_t = 1 \mid X_t) = \Phi(\delta_t + \delta_1 VarR_{t-1} + \delta_2 VarO_{t-1} + \delta_3 VarE_{t-1}) \quad (۱۰)$$

در این معادله، بردار ضرایب δ نشان می‌دهد که آیا افزایش نوسان در دوره قبل، احتمال صعودی شدن بازار در روز جاری را به طور معناداری تغییر می‌دهد یا خیر. استفاده از وقفه زمانی (t-1) برای بررسی قدرت پیش‌بینی‌کنندگی مدل ضروری است.

۴. مدل‌سازی و نتایج

۴-۱. محاسبه متغیرهای ریسک

از منظر اقتصادسنجی، سری‌های زمانی قیمت دارایی‌های مالی (مانند قیمت نفت، نرخ ارز و شاخص سهام) معمولاً دارای ویژگی ریشه واحد هستند و رفتار گام تصادفی را نشان می‌دهند، بدین شکل که میانگین و واریانس آن‌ها در طول زمان ثابت نیست (فاما[1]، ۱۹۶۵). اجرای مستقیم مدل‌های GARCH بر روی داده‌های قیمت خام منجر به نتایج کاذب و تورش‌دار می‌شود، روش استاندارد برای رفع این چالش، تبدیل قیمت‌ها به بازده روزانه به روش لگاریتمی است. این تبدیل باعث می‌شود سری زمانی مانا شده و ویژگی‌های آماری

1. Fama

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

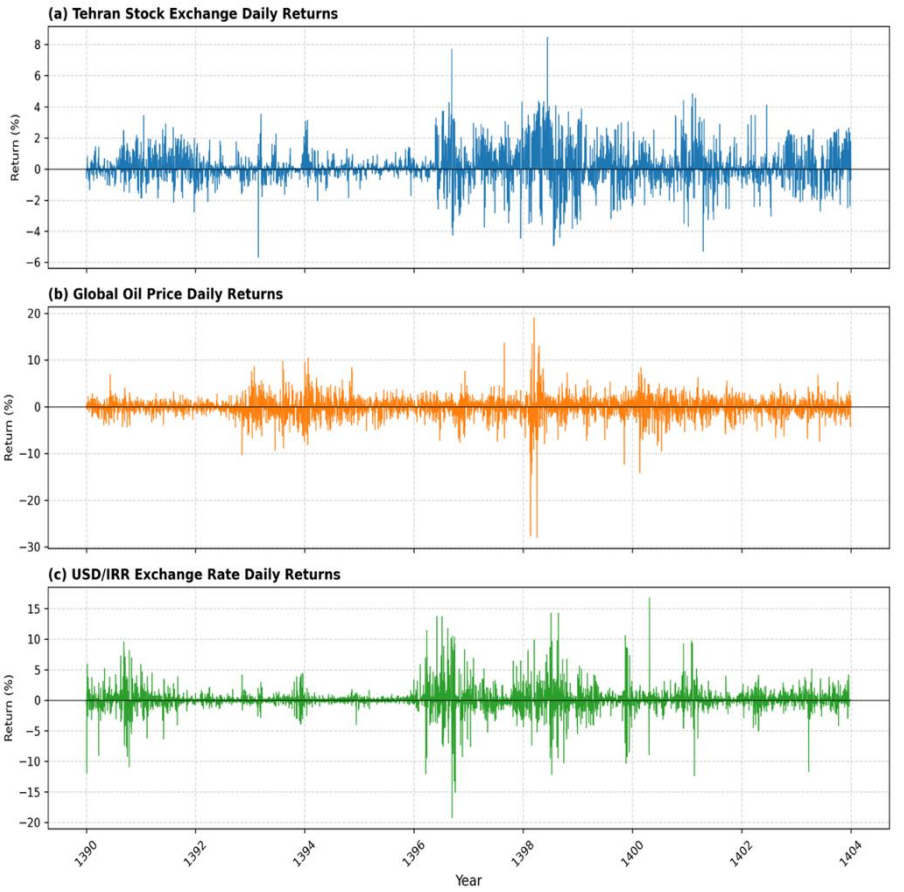
آن برای مدل‌سازی واریانس شرطی پایدار گردد، به همین دلیل، پژوهش‌هایی نظیر جی[1] و همکاران (۲۰۲۰) از فرمول بازده لگاریتمی برای آماده‌سازی داده‌ها جهت استخراج شاخص‌های نوسان ضمنی و شرطی برای متغیرهایی با خواص مشابه استفاده کرده‌اند.

با تکیه بر این نکات، بازدهی لگاریتمی سه متغیر مورد آزمون در این پژوهش با استفاده از معادله (۱) محاسبه شده است. نتایج این محاسبات به صورت نمودار روند زمانی در نمودار ۲ قابل ملاحظه است. خط آبی در نمودار a بازدهی درصدی روزانه شاخص کل بازار بورس تهران، خط نارنجی در نمودار b بازدهی درصدی روزانه قیمت نفت برنت و خط سبز در نمودار c بازدهی درصدی نرخ ارز بازار آزاد ایران را نشان می‌دهد. تغییر روندهای چشم‌گیر رویدادهای تاریخی مانند افت شدید قیمت نفت به واسطه همه‌گیری کووید-۱۹، رفتار پر نوسان بازدهی شاخص بورس تهران در سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸، و تکانه‌های شدید بازدهی نرخ ارز در سال ۱۳۹۸ پس از خروج ایالات متحده آمریکا از توافق برجام در این نمودارها به وضوح قابل مشاهده است.

1. Ji, Q., Shahzad et. al.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]



نمودار ۲. روند زمانی بازدهی متغیرهای پژوهش

مأخذ: یافته‌های پژوهش

با استناد به تئوری مالی مدرن (مارکوویتز[1]، ۱۹۵۲ و التون و همکاران[2]، ۲۰۱۰)، ریسک به عنوان انحراف از بازده مورد انتظار تعریف می‌شود، نه تغییرات سطح قیمت. مدل‌های

1. Markowitz, H.
2. Elton et al.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

خانواده GARCH که توسط بولرسلو (۱۹۸۶) توسعه یافته‌اند، به طور ساختاری برای تحلیل واریانس جملات خطای معادله بازده طراحی شده‌اند، نه معادله قیمت. در واقع، معادله واریانس شرطی (معادله ۳) در این مدل‌ها (σ_t) تابعی از مربع پسماندهای بازده دوره قبل (σ_{t-j}^2) است. تمرکز بر بازده‌ها امکان شناسایی پدیده خوشه‌بندی نوسان را فراهم می‌کند؛ جایی که نوسانات بزرگ در بازده‌ها تمایل دارند با نوسانات بزرگ دیگر دنبال شوند. بنابراین، محاسبه بازده پیش‌نیاز قطعی برای استفاده از مدل‌های GARCH جهت استخراج یک معیار معتبر از ریسک و نوسانات بازار است.

پیش از برآورد مدل‌های نوسان، ابتدا آزمون ریشه واحد دیکی-فولر تعمیم‌یافته برای بررسی مانایی متغیرهای بازده قیمت نفت، بازده نرخ ارز و بازده شاخص کل انجام شد. طبق انتظارات نتایج نشان داد که پس از تبدیل به بازده لگاریتمی، تمامی متغیرها در سطح اطمینان ۹۹ درصد مانا شدند. نتایج این مشاهدات در جدول ۱، قابل مشاهده است.

جدول ۱. نتایج آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

متغیر	P-value	نتیجه
بازده بورس	0/000	مانا
بازده نفت	۰/۰۰۰	مانا
بازده نرخ ارز	۰/۰۰۰	مانا

مأخذ: یافته‌های پژوهش

پس از اطمینان از مانایی، برای استخراج سری زمانی نوسانات شرطی، مدل‌های مختلف خانواده ARCH/GARCH برآورد شدند. بررسی ضرایب محاسبه شده مدل‌های GARCH نشان می‌دهد که برای متغیرهای نرخ ارز و شاخص بورس، مجموع ضرایب ARCH و

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

GARCH نزدیک به یک است. در ادبیات مالی، این پدیده به عنوان ماندگاری بالای نوسان[1] شناخته می‌شود. این رفتار در بازارهای نوظهور که با محدودیت‌های ریزساختاری نظیر دامنه نوسان محدود، حجم مبنا و تعدیل اثرات نوسانات خرد در شاخص کل مواجه هستند، مورد انتظار است؛ چرا که این محدودیت‌ها مانع از تخلیه فوری اطلاعات در قیمت‌ها شده و باعث می‌شوند اثر شوک‌ها برای مدت طولانی‌تری در واریانس شرطی بازار باقی بماند. به همین جهت، برای اطمینان از قابل استناد بودن نتایج برازش واریانس شرطی متغیرهای مورد نظر، مدل EGARCH مورد استفاده قرار گرفت که وجود اثر دندانه‌ای (هیگس[2]، ۱۹۸۵) در نوسانات متغیرهای نرخ ارز و بازده بورس را تأیید می‌کند. این مسئله به‌ویژه در داده‌های سری زمانی بازارهای مالی مشاهده می‌شود و دلیل آن، تأثیر پذیری نوسانات جاری از نوسانات روز قبل است. بنابراین مدل‌های برآورد شده ضمن برخورداری از برازش آماری مناسب، با واقعیت‌های نهادی بازار ایران نیز سازگاری دارند و نشانگر وجود حافظه بلندمدت در مواجهه با شوک برونزا می‌باشند.

1. Volatility Persistence
2. Higgs

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

جدول ۲. نتایج مدل واریانس شرطی و آزمون مانایی متغیرهای نوسان

	بازار سرمایه	نفت	نرخ ارز
نوع مدل	EGARCH(1,1)	EGARCH(1,1)	EGARCH(1,1)
میانگین	0/0153 (0/84)	-0/038 (-15/30)	0/0400 (3/41)
ضریب امگا (p> z)	0/036 (0/00)	0/055 (0/00)	0/059 (0/00)
ضریب آلفا (p> z)	0/324 (0/00)	0/190 (0/00)	0/335 (0/00)
ضریب گاما (p> z)	0/051 (0/00)	-0/047 (0/00)	-0/042 (0/00)
ضریب بتا (p> z)	0/967 (0/00)	0/995 (0/00)	0/983 (0/00)
Log-LH	-6054/56	-9920/87	-7736/26

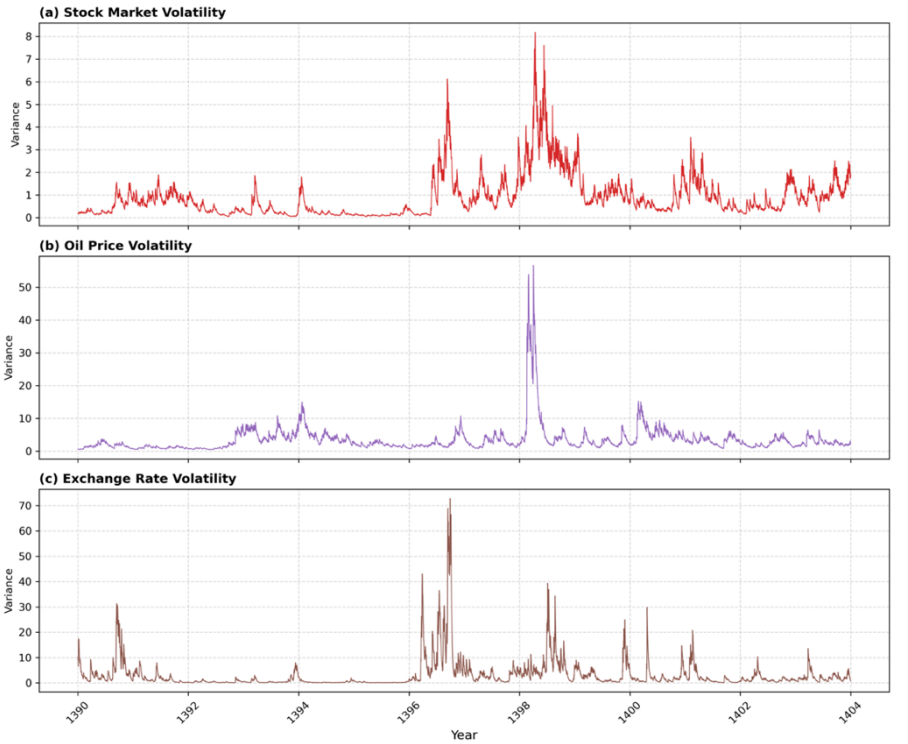
متغیر	P-value	نتیجه
نوسان بازدهی بورس	0/000	مانا
نوسان بازدهی نفت	۰/۰۰۰	مانا
نوسان بازدهی نرخ ارز	۰/۰۰۰	مانا

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نمودار a روند نوسانات بازدهی بازار بورس تهران، b روند نوسانات بازدهی قیمت نفت و نمودار c روند نوسانات بازدهی نرخ ارز بازار آزاد را برای این سه متغیر در طول دوره مورد مطالعه نشان می‌دهند.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]



نمودار ۳. روند زمانی نوسانات متغیرهای پژوهش

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۲-۴. آمار توصیفی

جدول خلاصه آمار توصیفی متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش شامل بازده روزانه بورس اوراق بهادار تهران، نوسان بازار سهام، نوسان قیمت نفت و نوسان نرخ ارز نشان می‌دهد. جدول ۳ خلاصه آمار توصیفی بازده‌ها و نوسانات استخراج‌شده را نشان می‌دهد. مثبت بودن میانگین بازده‌های بازار بورس و نرخ ارز و منفی بودن میانگین بازده نفت در کنار انحراف معیار بالا، بیانگر نوسان‌پذیری ذاتی در بازارهای مالی ایران و متغیرهای نرخ ارز و قیمت نفت است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

جدول ۳. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
بازده بورس	۵۱۳۷	۰/۱۰۱	۰/۹۳۵	-۵/۶۷	۸/۴۶
بازده نفت	۵۱۳۷	-۰/۰۱	۱/۹۰۳	-۲۷/۹۷	۱۹/۰۸
بازده نرخ ارز	۵۱۳۷	۰/۰۸۴	۱/۶۸۲	-۱۹/۲۴	۱۶/۷۲
نوسان نفت	۵۱۳۷	۰/۹۰۳	۰/۹۴۲	۰/۰۴۸	۸/۱۸
نوسان ارز	۵۱۳۷	۳/۵۱۰	۴/۳۵۶	۰/۴۶۰	۵۶/۷۰
نوسان بورس	۵۱۳۷	۳/۱۳۷	۵/۹۹۳	۰/۰۶۴	۷۲/۸۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش

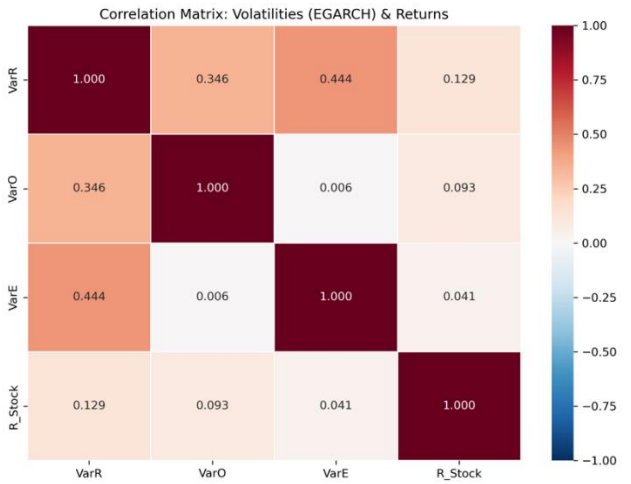
آمار توصیفی متغیرها نیز نشان‌دهنده وجود نوسانات بالا در متغیرهای مورد بررسی در پژوهش است. مقادیر بالای میانگین نوسانات به‌خصوص در متغیرهای نرخ ارز و بازدهی بورس (به ترتیب ۳/۵۱ و ۳/۱۳)، رفتار ناآرام این متغیرها را در بازه زمانی مورد بررسی را آشکار می‌سازد. به علاوه، فاصله زیاد مقادیر حداقل و حداکثر از میانگین نیز در خصوص متغیرهای مورد آزمون نشانه دیگری از وجود رفتار هیجانی و شوک‌های شدید همراه با دنباله‌های پهن می‌باشد. این نتایج حاکی از بروز نوسانات شدید در بازارهای مورد بررسی در پژوهش می‌باشد که وجود ریسک‌های شدید برای فعالان در این بازارها را نمایان ساخته است. همچنین نتایج آمار توصیفی رد شدن فرضیه نرمال بودن برای همه‌ی متغیرها را تأیید می‌کند.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

۳-۴. همبستگی متغیرها

در ادامه آزمون متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش، همبستگی میان این متغیرها مورد آزمون قرار گرفته است. داده‌های محاسبات نشان‌دهنده حساسیت نوسانات بازار سرمایه به شوک‌های خارجی نفت و ارز است. نکته حائز اهمیت این است که همبستگی بین دو متغیر مستقل اصلی، یعنی VarO و VarE، ناچیز (۰/۰۰۶) و از نظر آماری غیرمعنادار است. این امر بدین معناست که نوسانات بازدهی قیمت نفت و نوسانات بازدهی نرخ ارز در ایران، محرک‌هایی مستقل و جداگانه هستند که به شکل موازی اثرات خود را به صورت شوک بر بخش بازار سرمایه وارد می‌کنند. بنابراین، هم‌خطی چندگانه در این پژوهش نگران‌کننده نیست و ضرایب رگرسیون برای متغیرها قابل استناد خواهند بود. نتایج این آزمون به صورت نمودار حرارتی ماتریس همبستگی پیرسون[1] در نمودار ۴ قابل مشاهده است.



نمودار ۴. ماتریس همبستگی پیرسون

مأخذ: یافته‌های پژوهش

1. Pearson Correlation Matrix

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

۴-۴. تحلیل رگرسیون

در این بخش، به منظور بررسی فرضیه‌های اصلی پژوهش مبنی بر تأثیر نوسانات بازدهی قیمت نفت و بازدهی نرخ ارز بر نوسانات بازدهی بازار سهام، از تحلیل رگرسیون مقاوم استفاده شده است. همان‌طور که در بخش آمار توصیفی ذکر شد، به دلیل رد فرضیه نرمال بودن توزیع پسماندها و وجود ناهمسانی واریانس در سری‌های زمانی متیغرهای مورد آزمون، استفاده از روش‌های برآورد معمولی ممکن است منجر به استنتاج‌های آماری گمراه‌کننده شود. بدین منظور، مدل رگرسیون با استفاده از رویکرد خطاهای استاندارد مقاوم برآورد گردید تا نتایجی قابل‌اتکا و معتبر حاصل شود. شایان ذکر است که معمولاً در داده‌های مالی به دلیل ماهیت این داده‌ها و وجود داده‌های سانسور شده از رگرسیون توبیت استفاده می‌شود، حال آنکه با توجه به عدم وجود داده‌های سانسور شده در متغیرهای پژوهش، برآوردگرهای حداقل مربعات معمولی و توبیت نتایج یکسانی به دست می‌دهند؛ لذا در این بخش از رگرسیون مقاوم معمولی در تخمین استفاده شده است. نتایج برآورد مدل در جدول 4 خلاصه شده است. مقادیر بالای آماره t همراه با مقادیر احتمال صفر نشان‌دهنده معناداری کلی مدل رگرسیون در سطح اطمینان ۹۹ درصد است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

جدول ۴. نتایج رگرسیون

رگرسیون حداقل مربعات معمولی مقاوم						
نوسانات بازار سرمایه	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	آماره p	[بازه	اطمینان]
نوسانات نفت	۰/۰۷۴۲	۰/۰۰۲	۲۹/۷۳	۰/۰۰۰	۰/۰۶۹	۰/۰۷۹۱
نوسانات نرخ ارز	۰/۰۶۹۴	۰/۰۰۱	۳۸/۲۸	۰/۰۰۰	۰/۰۶۵	۰/۰۷۳۰
عدد ثابت	۰/۴۲۶۰	۰/۰۱۵	۲۸/۳۴	۰/۰۰۰	۰/۳۹۶	۰/۴۵۵
رگرسیون توبیت						
نوسانات نفت	۰/۰۷۴۲	۰/۰۰۲	۲۹/۷۴	۰/۰۰۰	۰/۰۶۹	۰/۰۷۹
نوسانات نرخ ارز	۰/۰۶۹۵	۰/۰۰۱۸	۳۸/۲۹	۰/۰۰۰	۰/۰۶۵	۰/۰۷۳
عدد ثابت	۰/۴۲۶۰	۰/۰۱۵	۲۸/۳۵	۰/۰۰۰	۰/۳۹	۰/۴۵
سیگما	۰/۷۷۸۱	۰/۰۰۷۶			۰/۷۶	۰/۷۹
سانسور از چپ:		۰		سانسور از راست:		۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که نوسانات قیمت نفت دارای تأثیر مثبت و معناداری در سطح ۹۹ درصد بر نوسانات بازار سهام است (β برابر با ۰/۰۷۴و p کمتر از ۰/۰۱). این مقادیر را می‌توان به صورت کشش تفسیر کرد که افزایش ۱ درصدی مقدار ریسک در بازار جهانی نفت، با افزایش ۰/۰۷۴درصدی در نوسانات بازار سرمایه ایران منتقل شده و موجب تغییراتی در ریسک سیستماتیک بازار شود. هرچند مقادیر اثر اقتصادی مورد مشاهده در مقایسه با شوک‌های بزرگ، محدود است؛ اما این مسئله به معنای فاقد اهمیت بودن این متغیر نیست. این یافته با نتایج پژوهش اخیر خان و همکاران (۲۰۲۵) و مطالعه اولایونگبو و همکاران (۲۰۲۴) که بر وجود سرریز نوسانات در کشورهای صادرکننده نفت

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]
[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

تأکید دارند، همسو است. با این حال، ماهیت این اثرگذاری در بستر اقتصاد ایران با نتایج مطالعاتی نظیر لیو و همکاران (۲۰۲۰) در اقتصادهای واردکننده (مانند ایالات متحده) تفاوت ساختاری دارد. در حالی که در اقتصادهای واردکننده، تکانه‌های نفتی عمدتاً یک شوک هزینه سمت عرضه محسوب شده و رابطه همزمان منفی ایجاد می‌کنند، در ایران احتمال می‌رود که این تکانه‌ها عمدتا از طریق مسیرهای غیرمستقیمی نظیر تغییرات بودجه دولت، تعدیل انتظارات تورمی سرمایه‌گذاران و اثرات وزنی شرکت‌های پالایشی و پتروشیمی در شاخص کل، ریسک سیستماتیک را جهت دهند.

همچنین، نتایج حاکی از آن است که نوسان نرخ ارز نیز تأثیر مثبت و معناداری در سطح ۹۹ درصد بر ریسک بازار سهام دارد (β برابر با ۰/۰۶۹ و p کمتر از ۰/۰۱). نکته قابل‌تأمل در مقایسه ضرایب رگرسیون این است که حساسیت نوسانات بازدهی بازار بورس تهران نسبت به شوک نفتی بیشتر از واکنش آن به شوک ارزی می‌باشد. این امر نشان‌دهنده نقش بیشتر نفت در ایجاد نوسانات مورد مطالعه پژوهش در بازار سرمایه به عنوان لنگر نااطمینانی است؛ به طوری که هرگونه بی‌ثباتی در بازار نفت، سیگنال ریسکی را به فعالان بازار سرمایه مخابره می‌کند. بنابراین، بر اساس نتایج رگرسیون، هر دو فرضیه اول و دوم پژوهش مبنی بر تأثیر مثبت و معنادار نوسانات بازدهی بازار نفت و بازدهی بازار ارز بر ریسک بازار سهام ایران در بازه زمانی مورد بررسی تأیید می‌شوند.

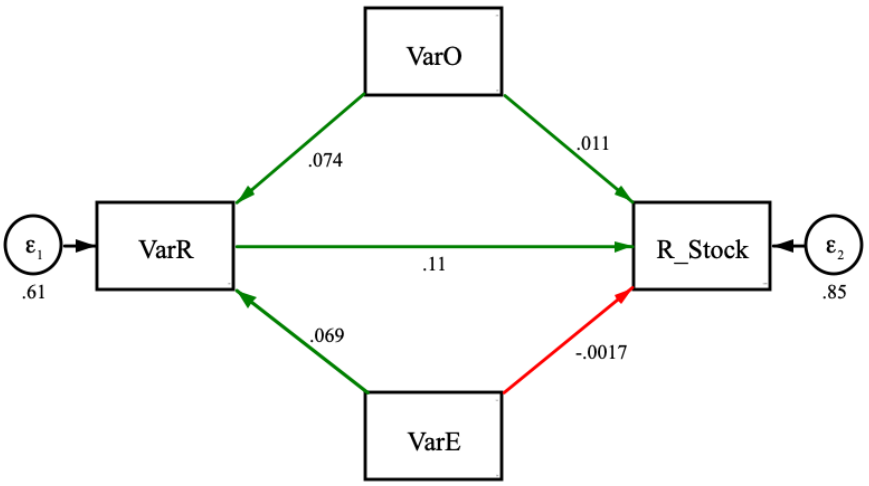
۵-۴. تحلیل میانجی‌گری

به منظور بررسی دقیق‌تر مکانیسم اثرگذاری نوسانات بر بازده سهام، و کنترل تورش‌های احتمالی ناشی از ساختار توزیعی داده‌های مورد استفاده در پژوهش از تحلیل میانجی‌گری

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد خطاهای استاندارد مقاوم استفاده شده است. هدف از این تحلیل، پاسخ به این سوال است که آیا ریسک بازار سهام به عنوان یک کانال انتقال یا متغیر میانجی، اثر شوک‌های نفتی و ارزی را به بازده سهام منتقل می‌کند یا خیر. نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری، میانجی‌گری و معناداری آزمون در نمودار ۵ و جداول ۵ و ۶ ارائه شده است.



نمودار ۵. نتایج یافته‌های میانجی‌گری
مأخذ: یافته‌های پژوهش

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

جدول ۵. نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری

اثرات مستقیم							
	ضریب	خطای استاندارد		آماره z	احتمال	[بازه	اطمینان]
ساختاری							
نوسانات بورس ->							
نوسانات نفت	۰/۰۷۴۲۳۴	۰/۰۰۲۴۹۷		۲۹/۷۳۱۴۴	۰/۰۰۰	۰/۰۶۹۱۲۶	۰/۰۷۹۱۲۱۷
نوسانات نرخ ارز	۰/۰۶۹۴۸۲	۰/۰۰۱۸۱۵		۳۸/۲۸۷۳۵	۰/۰۰۰	۰/۰۶۵۰۳۴	۰/۰۷۳۱۲۸۰
بازدهی بورس ->							
نوسانات بورس	۰/۱۱۴۴۰۸	۰/۰۱۶۵۷۲		۶/۹۰۳۵۰۳	۰/۰۰۰	۰/۰۵۹۷۳۶۱	۰/۲۰۳۵۰۷۴
نوسانات نفت	۰/۰۱۱۴۲۱	۰/۰۰۳۲۱۱		۳/۵۵۷۲۵	۰/۰۰۰	۰/۰۴۶۱۰۱۷	۰/۱۱۸۴۹۶۲
نوسانات نرخ ارز	-۰/۰۰۱۶۸	۰/۰۰۲۴۴۴		-۰/۶۸۸۹۷	۰/۴۹۰	۰/۰۰۸۲۴۳	۰/۰۶۲۲۲۷
اثرات غیرمستقیم							
	ضریب	خطای استاندارد		آماره z	احتمال	[بازه	اطمینان]
ساختاری							
نوسانات بورس ->							
نوسانات نفت	بدون مسیر						
نوسانات نرخ ارز	بدون مسیر						
بازدهی بورس ->							
نوسانات بورس	بدون مسیر						
نوسانات نفت	۰/۰۰۸۴۹۳	۰/۰۰۱۲۶۳		۶/۷۲۴۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۶۰۱۷۴۹۳	۰/۰۱۰۹۶۸۲۸۵
نوسانات نرخ ارز	۰/۰۰۷۹۴۹	۰/۰۰۱۱۷۰		۶/۷۹۳۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۵۶۵۵۹۹۳	۰/۰۱۰۲۴۲۶۱۶
اثرات کل							
	ضریب	خطای استاندارد		آماره z	احتمال	[بازه	اطمینان]
ساختاری							
نوسانات بورس ->							
نوسانات نفت	۰/۰۷۴۲۴۷۱	۰/۰۰۵۵۵۳۹		۱۳/۳۷	۰/۰۰۰	۰/۰۶۳۳۶۱۷	۰/۰۸۵۱۳۲۶
نوسانات نرخ ارز	۰/۰۶۹۴۸۳۳	۰/۰۰۴۷۲		۲۳/۸۸	۰/۰۰۰	۰/۰۶۳۷۸۰۶	۰/۰۷۵۱۸۶
بازدهی بورس ->							
نوسانات بورس	۰/۱۱۴۴۶۵	۰/۰۲۴۱۹۱۲		۴/۷۳	۰/۰۰۰	۰/۰۶۷۰۵۱۲	۰/۱۶۱۸۷۸۸
نوسانات نفت	۰/۰۱۹۹۱۲۷	۰/۰۰۵۰۷۸۹		۳/۹۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۹۹۵۸۲	۰/۰۲۹۸۶۷۲
نوسانات نرخ ارز	۰/۰۰۶۲۶۶۳	۰/۰۰۳۴۴۹۷		۱/۸۲	۰/۰۶۹	-۰/۰۰۰۴۹۴۹	۰/۰۱۳۰۲۷۶

مأخذ: یافته‌های پژوهش

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

جدول ۶. نتایج معناداری مدل‌سازی میانجی‌گری

اثرات میانجی‌گری نوسانات بازدهی نرخ ارز			
تخمین‌ها	روش دلتا	روش سوبل	روش مونت کارلو
اثرات غیر مستقیم	۰/۰۰۷۹۵۳	۰/۰۰۷۹۵۳	۰/۰۰۷۹۵۳
خطای استاندارد	۰/۰۰۱۷۲۲	۰/۰۰۱۷۲۱	۰/۰۰۱۷۲۶
آماره z	۴/۶۱۷۷۶۳	۴/۶۲۱۷۳۰	۴/۶۰۷۲۵۵
آماره p	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
فاصله اطمینان	[۰/۰۰۴۶، ۰/۰۱۱۳]	[۰/۰۰۴۶، ۰/۰۱۱۳]	[۰/۰۰۴۶، ۰/۰۱۱۴]
اثرات میانجی‌گری نوسانات بازدهی نفت			
روش تخمین	روش دلتا	روش سوبل	روش مونت کارلو
اثرات غیر مستقیم	۰/۰۰۸۴۹۹	۰/۰۰۸۴۹۹	۰/۰۰۸۴۹۹
خطای استاندارد	۰/۰۰۱۹۲۰	۰/۰۰۱۹۱۵	۰/۰۰۱۹۲۹
آماره z	۴/۴۲۷۳۹۹	۴/۴۳۸۶۳۶	۴/۴۰۴۹۱۳
آماره p	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
فاصله اطمینان	[۰/۰۰۴۷، ۰/۰۱۲۳]	[۰/۰۰۴۷، ۰/۰۱۲۳]	[۰/۰۰۴۸، ۰/۰۱۲۴]

مأخذ: یافته‌های پژوهش

به‌منظور بررسی احتمال وجود هم‌خطی چندگانه میان متغیرهای توضیحی، آزمون عامل تورم واریانس[1] برای معادلات ساختاری پژوهش انجام شد. نتایج جدول ۷ نشان می‌دهد که مقدار VIF متغیرهای توضیحی در معادله نوسان بازار برابر با ۱/۰۰ و در معادله بازده سهام بین ۱/۱۷ تا ۱/۴۶ است. همچنین، میانگین VIF در معادله بازده سهام برابر با ۱/۳۱ به دست آمده است. بنابراین، مقادیر به‌دست‌آمده نشان می‌دهند که بین متغیرهای توضیحی مدل هم‌خطی چندگانه نگران‌کننده‌ای وجود ندارد و برآورد ضرایب مدل از این منظر با مشکل جدی مواجه نیست.

1. VIF (Variance Inflation Factor)

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

جدول ۷. آزمون اثرات مستقیم و غیر مستقیم ریسک بازار نفت

	متغیر	VIF	میانگین VIF
معادله ریسک بازار	VarO	1/00	1/00
	VarE	1/00	
معادله بازده بازار سهام	VarO	1/17	1/31
	VarE	1/29	
	VarR	1/46	

مأخذ: یافته‌های پژوهش

یافته‌ها حاکی از آن است که در اقتصاد ایران، متغیر نفت نقش میانجی‌گری جزئی و متغیر نرخ ارز نقش میانجی‌گری کامل در انتقال شوک‌های برونزا به بازار سهام را ایفا می‌کنند. همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، نوسانات بازار نرخ ارز ، دارای اثر بی‌معنی بر بازدهی بازار سرمایه می‌باشد. این یافته نشان می‌دهد که اثرگذاری مستقیم نرخ ارز رد شده و اثرات مستقیم نفت با ضریب ۰/۰۱۱ معنادار است، به همین دلیل می‌توان اثرات نرخ ارز را عمدتاً محدود به ایجاد هراس و ریسک در بازار سرمایه دانست؛ همچنین نوسانات نفتی را می‌توان به‌عنوان متغیر محرک تقاضای سفته‌بازی و تعدیل انتظارات در بازدهی بازار سرمایه از دو کانال مستقیم و غیرمستقیم از طریق اثرگذاری در ریسک بازار بورس در نظر گرفت. افزون بر این، نتایج آزمون معناداری در جدول ۶ نشان می‌دهد که معناداری این اثرات غیرمستقیم (مسیر میانجی‌گری) از طریق رویکردهای سوبل، دلتا و مونت‌کارلو در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید شده است؛ نکته‌ای که پایایی و روایی آماری کانال انتقال ریسک را در مدل ساختاری پژوهش تأیید می‌نماید. یافته‌های حاصل از برآورد ضرایب مسیر، حاوی نکات تحلیلی زیر است که با برخی فرضیات اولیه پژوهش تفاوت دارد:

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

- اول: تأیید کانال ریسک (اثر غیرمستقیم): نتایج نشان می‌دهد که هر دو متغیر نوسان قیمت نفت و نوسان نرخ ارز تأثیر مثبت و معناداری در تشدید ریسک بازار دارند. در مرحله بعد، ریسک بازدهی بازار نیز با ضریب ۰/۱۱ تأثیر مثبت و معناداری بر بازده سهام دارد. حاصل‌ضرب این مسیرها، شکل‌گیری اثرات غیرمستقیم معنادار برای نفت و ارز را تأیید می‌کند. این یافته نشان می‌دهد که بخشی از نوسانات بازدهی بورس تهران، ناشی از پاداش ریسک یا واکنش سرمایه‌گذاران به افزایش نااطمینانی متغیرهای برونزا و افزایش ریسک سیستماتیک است.
- دوم: در رابطه با فرضیه ۳، تأیید میانجی‌گری کامل برای نرخ ارز و رد آن برای نفت: برخلاف پیش‌بینی‌های اولیه مبنی بر اینکه نوسانات نفتی عمدتا ماهیت روانی دارند، نتایج نشان داد که اثر مستقیم نوسانات بازار نفت بر بازده سهام با ضریب ۰/۰۱۱ در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است، این بدان معناست که بازدهی نفت در بازار سرمایه ایران تنها یک عامل ایجاد ریسک سیستماتیک نیست، بلکه نوسانات آن مستقیماً منجر به تجدید ارزیابی دارایی‌ها و تغییر در تقاضای سفته‌بازی سهام (اثر جانشینی) می‌گردد. بنابراین، بازار نفت نقش میانجی‌گری جزئی ایفا می‌کند. از طرفی، نرخ ارز با ایفای نقش میانجی‌گری کامل در بازار سرمایه، از طریق ایجاد نااطمینانی و ریسک در بازدهی بورس اثرات خود را نشان می‌دهد. تأیید نقش میانجی‌گری کامل برای نرخ ارز، با یافته‌های تیان و همکاران (۲۰۲۲) و میخایلوف (۲۰۱۸) در بازارهای نوظهور کاملاً همخوانی دارد. این نتایج تأیید می‌کند که بر خلاف متغیر نفت، نوسانات ارزی در بستر اقتصاد ایران عمدتا فاقد اثر مستقیم بر ارزش‌گذاری بنیادی دارایی‌ها در کوتاه‌مدت است؛ بلکه همان‌گونه که ربوردو و همکاران (۲۰۱۵) استدلال می‌کنند، این تکانه‌ها

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

عمدتا با تشدید ریسک‌های نزولی، رفتار هیجانی و پدیده فرار به سوی کیفیت (هیجانات تبدیل ریال به دارایی‌های سرمایه‌ای) را در میان فعالان بازار تحریک می‌کنند.

- سوم: مقایسه اثرات مستقیم و غیر مستقیم ریسک بازار نفت: در خصوص بازار نفت، نتایج حاصل از مدل نشان می‌دهد که نوسانات نفت از دو مسیر مستقیم و غیرمستقیم بر بازده بازار سهام اثرگذار است. اثر مستقیم نوسانات نفت بر بازده سهام برابر با ۰/۰۱۱۴ و اثر غیرمستقیم آن از طریق نوسانات بازار برابر با ۰/۰۰۰۸۵ برآورد شده است. اگرچه اثر مستقیم از نظر مقدار نقطه‌ای بزرگ‌تر از اثر غیرمستقیم است، برای بررسی معناداری این تفاوت، آزمون بوت استرپ[1] با ۵۰۰۰ تکرار بر اساس مدل معادلات ساختاری انجام و نتایج آن در جدول ۸ قابل مشاهده است. نتایج این آزمون نشان می‌دهد که تفاوت بین اثر مستقیم و غیرمستقیم برابر با ۰/۰۰۲۹ می‌باشد، اما این تفاوت با مقدار احتمال ۰/۶۰۹ در سطوح ۹۵ درصد از نظر آماری معنادار نیست. علاوه بر این، بازه اطمینان ۹۵ درصدی بوت استرپ برای این تفاوت در روش‌های نرمال، صدک[2] و تصحیح اریب‌دار[3] در هر سه حالت شامل صفر می‌شود. بنابراین، اگرچه تخمین نقطه‌ای اثر مستقیم اندکی بزرگ‌تر است، شواهد آماری کافی برای تأیید برتری اثر مستقیم نسبت به اثر غیرمستقیم وجود ندارد. در نتیجه، هر دو مسیر مستقیم و غیرمستقیم را می‌توان به‌عنوان کانال‌های انتقال اثر نوسانات نفت به بازار سهام در نظر گرفت و این اختلاف اثرات از نظر آماری معنادار نیست.

1. Bootstrapping
2. Percentile
3. Bias-Corrected

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

جدول ۸. آزمون اثرات مستقیم و غیر مستقیم ریسک بازار نفت

			Normal		Percentile		Bias-Corrected		
مسیر اثر	ضریب	خطای استاندارد	آماره p	[بازه	اطمینان]	[بازه	اطمینان]	بازه]	اطمینان]
اثر غیر مستقیم	۰/۰۰۸۵	۰/۰۰۱۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۴۷	۰/۰۱۲۳	۰/۰۰۴۹	۰/۰۱۲۵	۰/۰۰۵۰	۰/۰۱۲۶
اثر مستقیم	۰/۰۱۱۴	۰/۰۰۵۰	۰/۰۲۴	۰/۰۰۱۵	۰/۰۲۱۳	۰/۰۰۱۵	۰/۰۲۱۵	۰/۰۰۱۶	۰/۰۲۱۶
اختلاف مقادیر اثر	۰/۴۲۶۰	۰/۰۱۵	۰/۶۰۹	-۰/۰۰۸۳	۰/۰۱۴۱	-۰/۰۰۸۱	۰/۰۱۴۴	-۰/۰۰۸۲	۰/۰۱۴۳

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۶-۴. اثر جهت‌دار و آزمون مبادله ریسک

به منظور به منظور بررسی پیش‌بینی‌پذیری جهت بازده سهام و آزمون تجربی تئوری مبادله ریسک و بازده در شرایط تحریمی، از مدل رگرسیون پروبیت استفاده شده است. در این مدل، متغیر وابسته (PRET) یک متغیر دوتایی است که در صورت مثبت بودن بازده روزانه بازار، مقدار یک و در غیر این صورت مقدار صفر را می‌پذیرد. هدف اصلی این مدل‌سازی، پاسخ به این سؤال است که آیا افزایش تلاطم ناشی از شوک‌های داخلی و خارجی، حاوی اطلاعات معناداری برای پیش‌بینی جهت بازده سهام است یا خیر.

نتایج برآورد مدل در جدول ۸ ارائه شده است و بررسی نتایج نشان می‌دهد که مدل پروبیت از قدرت توضیحی بسیار محدودی برخوردار است و شواهد آماری کافی برای تأیید توانایی متغیرهای نوسانات بازار سهام، نفت و ارز در پیش‌بینی جهت بازده سهام وجود ندارد. مقدار احتمال آزمون نسبت درست‌نمایی برابر با ۰/۱۰۴۸ است که حتی در سطح معناداری ۱۰ درصد نیز از سطح بحرانی بالاتر بوده و بنابراین معناداری کلی مدل را تأیید

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]
[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

نمی‌کند. به علاوه، مقدار Pseudo R-squared برابر با ۰/۰۰۰۹ است که بیانگر قدرت توضیحی بسیار پایین مدل و بهبود ناچیز برازش آن نسبت به مدل محدود است. بنابراین، در بازه زمانی مورد بررسی، متغیرهای مورد استفاده در مدل توانایی پیش‌بینی معناداری برای جهت بازده سهام نشان نمی‌دهند و مدل حاضر شواهد کافی برای تأیید رابطه مورد انتظار از تئوری مبادله ریسک و بازده فراهم نمی‌کند.

جدول ۸. نتایج رگرسیون پروبیت

۵۱۳۷	:تعداد مشاهدات	-۳۳۹۲/۱۲۶		:شبه راست‌نمایی	
۰/۰۰۰۹	:شبه ضریب‌تعیین	**۰/۱۰۴۸**		:احتمال	
متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره z	احتمال	بازه	اطمینان
نوسانات بورس	**۰/۰۴۱۵**	**۰/۰۲۳**	**۱/۸۲۶**	**۰/۰۶۷**	**-۰/۰۰۳**	**۰/۰۸۶**
نوسانات نفت	**۰/۰۰۳۵**	**۰/۰۰۴**	**۰/۷۹۲**	**۰/۴۲۸**	**-۰/۰۰۵**	**۰/۰۱۲**
نوسانات ارز	**-۰/۰۰۱۹**	**۰/۰۰۳**	**-۰/۵۷۹**	**۰/۵۶۲**	**-۰/۰۰۸**	**۰/۰۰۴**
مقدار ثابت	**-۰/۳۶۵۸**	**۰/۰۲۶**	**-۱۳/۸۲۸**	**۰/۰۰۰**	**-۰/۴۱۷**	**-۰/۳۱۳**

مأخذ: یافته‌های پژوهش

این نتایج به معنای رد تئوری مبادله ریسک و بازده نیست، بلکه نشان می‌دهد که در بازه زمانی مورد بررسی و با متغیرهای مورد استفاده، شواهد تجربی کافی برای آزمون و تأیید این رابطه در قالب مدل پروبیت به دست نیامده است. این یافته نه تنها با نتایج مطالعه خان و همکاران (۲۰۲۵) در اقتصاد پاکستان همسو است، بلکه شواهد تجربی مطالعه موگوتو و موزیندوتسی (۲۰۲۲) در بازارهای عضو بریکس نیز بر وجود ناپایداری در رابطه میان ریسک و بازده در شرایط خاص اقتصادی را تأیید می‌کند.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

در اقتصاد ایران، وجود تحریم‌های اقتصادی، تغییرات شدید نرخ ارز، شوک‌های نفتی و دوره‌های متناوب تلاطم در بازار سهام می‌تواند موجب تضعیف یا پیچیده‌تر شدن رابطه میان ریسک و بازده شود. ازاین‌رو، عدم توانایی مدل حاضر در ارائه شواهد معنادار برای پیش‌بینی جهت بازده را می‌توان ناشی از محدودیت متغیرهای مورد استفاده و شرایط خاص دوره مورد بررسی دانست. بر این اساس، بررسی این رابطه در پژوهش‌های آتی با استفاده از متغیرهای توضیحی گسترده‌تر، دوره‌های زمانی متفاوت و مدل‌هایی با قابلیت لحاظ کردن روابط غیرخطی و تغییرات رژیمی بازار می‌تواند تصویر دقیق‌تری از رابطه ریسک و بازده در بازار سرمایه ایران ارائه دهد.

۵. جمع‌بندی

۵-۱. بررسی نتایج

پژوهش حاضر با هدف واکاوی مکانیسم انتقال تکانه‌های برونزای بازار نفت و ارز به بورس اوراق بهادار تهران تدوین شده است. یافته‌های به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که واکنش بازار سرمایه ایران به این شوک‌ها، فراتر از هراس‌های مقطعی و واکنش‌های روانی است. نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری تأیید می‌کند که بازار سهام نه تنها از مسیر غیرمستقیم (کانال تشدید ریسک و نااطمینانی)، بلکه از طریق تغییر در بنیان‌های اقتصادی و تعدیل انتظارات (مسیر مستقیم) نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد. این امر نشان‌دهنده پیچیدگی رفتار سرمایه‌گذاران و ساختار چندوجهی اثرگذاری متغیرهای کلان بر پویایی‌های بازار است.

در خصوص نوسانات قیمت نفت، شواهد تجربی تأییدکننده نقش میانجی‌گری جزئی برای این متغیر است. بر اساس نتایج، شوک‌های نفتی هم‌زمان از دو کانال بر بازدهی بازار

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

اثر می‌گذارند: نخست با تشدید ریسک سیستماتیک بازار (مسیر نوسانات بازدهی بازار) و دوم از طریق اثرگذاری مستقیم و معنادار بر بازدهی سهام. علی رغم مشاهده اختلاف عددی میان اثرات این دو کانال انتقال ریسک، آزمون‌های انجام شده شواهد کافی در راستای تأیید معنادار بودن این اختلاف میان اثرات مستقیم و غیر مستقیم بر بازدهی بورس بدست نیامده است.

در تحلیل تکانه‌های ارزی، نتایج ساختاری حاکی از ایفای نقش میانجی‌گری کامل است. بر این اساس، اثر مستقیم نوسانات نرخ ارز بر بازدهی بازار سهام از نظر آماری بی‌معنی ارزیابی شده است، در حالی که اثر آن بر تشدید ریسک داخلی بازار مثبت و معنادار است. این یافته نشان‌گر آن است که نوسانات ارزی در بستر مورد بررسی، عمدتاً به عنوان یک لنگر نااطمینانی عمل کرده و عمده اثرات خود را در درجه اول از طریق ایجاد هراس و ابهام به بازار سهام منتقل می‌کنند. به عبارت دیگر، تأثیر بی‌ثباتی‌های ارزی بر عملکرد کلی بازار، به طور کامل از طریق متغیر ریسک و تلاطم داخلی بازار میانجی‌گری می‌شود.

در نهایت، ارزیابی پیش‌بینی‌پذیری جهت بازار و آزمون تئوری مبادله ریسک و بازده از طریق مدل پروبیت، به دلیل قدرت توضیحی پایین، مدل مورد استفاده در این پژوهش، شواهد آماری معنادار و قوی جهت تأیید یا رد نظریه مبادله ریسک و بازده در افق روزانه فراهم نمی‌آورد.

۲-۵. پیشنهادات سیاستی

در حوزه سیاست‌گذاری پولی کلان، با در نظر گرفتن نقش میانجی‌گری کامل نرخ ارز و اثرات مخرب نااطمینانی آن بر ریسک سیستماتیک بازار، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

راهبرد خود را از تثبیت دستوری نرخ اسمی ارز به سمت مرجع‌سازی و مدیریت انتظارات تورمی تغییر دهند. از آنجا که نوسانات ارزی در بازار سرمایه ایران عمدتاً به عنوان سیگنال هراس و محرک تعدیل انتظارات تورمی (مکانیسم جانشینی دارایی) عمل می‌کند، ایجاد شفافیت در سیاست‌های ارزی و پرهیز از اعمال تغییرات ناگهانی در بخشنامه‌های مرتبط با نرخ تسعیر ارز صنایع، می‌تواند از انتقال شوک‌های غیرضروری به بازار سرمایه و تشدید بی‌ثباتی جلوگیری نماید.

در سطح خرد و برای نهاد ناظر بازار سرمایه، عدم مشاهده شواهد تجربی قوی دال بر پیش‌بینی‌پذیری پاداش ریسک در افق کوتاه‌مدت، دلالت‌های سیاستی مهمی به همراه دارد. با توجه به اثرپذیری ساختاری بورس تهران از تکانه‌های برون‌زای کلان اقتصادی، توسعه و تعمیق بازار ابزارهای مشتقه، از جمله قراردادهای آتی و اختیار معامله مبتنی بر دارایی‌های پایه کالامحور، امری ضروری است. گسترش این ابزارهای مالی پوشش ریسک، به سرمایه‌گذاران این امکان را می‌دهد تا ریسک‌های سیستماتیک ناشی از متغیرهای کلان را به شکلی کارا مدیریت کرده و از سرریز مستقیم هیجانات و رفتارهای توده‌وار به بازار نقدی سهام ممانعت به عمل آورند.

با توجه به نقش معنادار نوسانات بازار نفت و ارز در شکل‌گیری ریسک بازار سرمایه و همچنین تأیید نقش میانجی ریسک داخلی در انتقال بخشی از این تکانه‌ها، سیاست‌گذاری باید بر کاهش شدت انتقال شوک‌ها به بازار سرمایه متمرکز شود. در این راستا، در حوزه نفت، به جای واکنش‌های یکسان به افزایش و کاهش قیمت جهانی نفت، لازم است سازوکار اثرگذاری این تغییرات بر درآمدهای دولت، هزینه تأمین خوراک صنایع پالایشی و پتروشیمی و سیاست‌های قیمت‌گذاری داخلی به صورت هماهنگ مدیریت شود؛

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

به‌گونه‌ای که تغییرات ناگهانی قیمت نفت از طریق کسری یا فشار بودجه‌ای و تغییر در هزینه‌های تولید، به تشدید نااطمینانی در بازار سرمایه منجر نشود. در حوزه ارز نیز، با توجه به انتقال عمده اثر نوسانات ارزی از مسیر افزایش ریسک بازار، ایجاد شفافیت بیشتر در سیاست‌های ارزی، کاهش تغییرات ناگهانی در مقررات مربوط به نرخ تسعیر و فراهم کردن ابزارهای مناسب پوشش ریسک می‌تواند از انتقال شوک‌های ارزی به بازار سرمایه و تشدید رفتارهای هیجانی جلوگیری کند. همچنین، توسعه ابزارهای مشتقه و امکان پوشش ریسک برای صنایع و سرمایه‌گذاران می‌تواند بخشی از این ریسک سیستماتیک را به جای انتقال مستقیم به بازار نقدی، در ابزارهای تخصصی مدیریت کند.

در نهایت، در راستای توسعه ادبیات موضوع، به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌گردد کانال‌های مالی و عملیاتی انتقال این شوک‌ها در سطح شرکت‌ها و صنایع به صورت تفصیلی بررسی شود. به طور مشخص، بررسی شرکت‌های نفتی، پالایشی و پتروشیمی از نظر ساختار فروش، قراردادهای داخلی و خارجی، نحوه تأمین خوراک، وابستگی به درآمدهای صادراتی و نحوه تسویه ارزی می‌تواند مشخص کند که شوک‌های نفتی و ارزی از چه مسیرهایی به صورت متفاوت بر شرکت‌ها اثر می‌گذارند. همچنین، بررسی تعاملات مالی و قراردادی میان شرکت‌های این زنجیره می‌تواند نشان دهد که برخی روابط درون‌صنعتی و سازوکارهای قراردادی تا چه اندازه قادر به کاهش یا تقویت شدت انتقال شوک‌ها هستند. چنین تحلیلی می‌تواند به تفکیک دقیق‌تر کانال‌های مستقیم و غیرمستقیم انتقال ریسک کمک کند؛ موضوعی که در مدل حاضر در سطح کل بازار مورد بررسی قرار گرفته است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

از سوی دیگر، بررسی دقیق‌تر نحوه اندازه‌گیری ریسک بازار و واکنش شاخص کل بورس نیز می‌تواند مسیر مهمی برای پژوهش‌های آتی باشد. در پژوهش حاضر، شاخص کل به عنوان نماینده عملکرد بازار سرمایه مورد استفاده قرار گرفته است؛ با این حال، ساختار شاخص و وزن متفاوت شرکت‌ها می‌تواند باعث شود واکنش برخی صنایع یا شرکت‌ها به شوک‌های نفتی و ارزی در مقدار کل شاخص تعدیل شده و شدت واقعی اثر در سطح بخشی یا بنگاهی به طور کامل نمایان نشود. از این رو، پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی علاوه بر شاخص کل، از شاخص‌های صنعت و داده‌های سطح شرکت استفاده کرده و اثر شوک‌ها را به تفکیک صنایع صادرات‌محور، ریالی، پالایشی و پتروشیمی بررسی کنند. همچنین، با توجه به تفاوت سازوکار اثرگذاری قیمت نفت در یک اقتصاد واردکننده نفت با اقتصاد ایران، بررسی جداگانه اثر شوک‌های مثبت و منفی قیمت نفت و تفکیک کانال درآمدی دولت از کانال هزینه‌ای صنایع می‌تواند مشخص کند که آیا افزایش و کاهش قیمت نفت آثار متقارن یا متفاوتی بر ریسک و بازده بازار سرمایه دارند. این رویکرد در کنار استفاده از داده‌های با تواتر بالا می‌تواند تصویر دقیقی از سرعت و شدت انتقال تکانه‌های نفتی و ارزی ارائه دهد.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

منابع

خیرآور، محمدحسن، دانش جعفری، داود، ناظمان، حمید، و بهرامی، جاوید (۱۴۰۱). «اثر شوک‌های نااطمینانی درآمدهای نفتی بر بی‌ثباتی برخی متغیرهای کلان اقتصادی در کشورهای منتخب صادرکننده نفت با استفاده از رهیافت PVAR». *فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، (۴۸)۱۲، ۲۹-۱۵.

دارابی، رویا؛ رجب‌دری، حسین و منوچهر خرمین (۱۳۹۹). «بررسی رابطه بین نرخ بهره، نرخ ارز و رفتار تودهوار *سرمایه‌گذاران* در بورس اوراق بهادار تهران». *پژوهشنامه اقتصاد و کسب و کار*.

عظیم زاده، مهدی؛ فتاحی، شهرام و علی فلاحتی (۱۴۰۳). «بررسی عدم تقارن درجه عبور نرخ ارز به تورم انتظاری در ایران با رویکرد NARDL». *نشریه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، ۱۳(۵۲)، ۱۷۵-۱۹۶.

فقهی کاشانی، محمد؛ محمدی، تیمور؛ نوراحمدی، محمد جواد و مجید علی‌فر (۱۴۰۲). «تأثیر ریسک نرخ ارز بر ریسک نقدینگی در بورس اوراق بهادار تهران». *چشم انداز مدیریت مالی*، (۴۳)۱۳، ۱۰۱-۷۹.

منجذب، محمد رضا؛ متانی، مسعود و سید فرهاد موحدی (۱۴۰۱). «تأثیر نامتقارن نوسانات قیمت نفت بر بازده بازار سهام ایران: رویکرد کوانتایل». *نظریه‌های کاربردی اقتصاد، (۴)۹، ۱۳۲-۹۷*.

واحدی، اصغر؛ ابونوری، اسمعیل و پرویز ملک‌زاده (۱۴۰۳). «اثر شوک قیمت نفت بر بازدهی بازار سهام ایران با استفاده از مدل چندک بر چندک». *پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران. (۵۰)۱۳، ۲۰۳-۱۷۵*.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

Ahmadian-Yazdi F., Sokhanvar A., Roudari S. & A. Tiwari (2025). "Dynamics of the relationship between stock markets and exchange rates during quantitative easing and tightening". *Financial Innovation*, 11. https://doi.org/10.1186/s40854-024-00694-4

Ali R., Mangla I., Rehman R., Xue W., Naseem M. & M. Ahmad (2020). Exchange Rate, Gold Price, and Stock Market Nexus: A Quantile Regression Approach. *Risks*. https://doi.org/10.3390/risks8030086

Antonakakis N., Chatziantoniou I. & G. Filis (2017). Oil shocks and stock markets: dynamic connectedness under the prism of recent geopolitical and economic unrest. *International Review of Financial Analysis*, 50, 1-26. https://doi.org/10.1016/j.irfa.2017.01.004

Ashfaq S., Tang Y. & R. Maqbool (2020). "Dynamics of spillover network among oil and leading Asian oil trading countries' stock markets". *Energy*, 207, 118077. https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.118077

Atenga E. & M. Mougoué (2020). "Return and volatility spillovers to African equity markets and their determinants". *Empirical Economics*, 1-36. https://doi.org/10.1007/s00181-020-01881-9

Banerjee A.K., Sensoy A. and J.W. Goodell (2024). *Volatility connectedness between geopolitical risk and financial markets: insights from pandemic and military crisis periods*. Int. Rev. Econ. Financ. 96, 103740.

Bani-Khalaf O. & N. Taspinar (2022). Oil and gold return spillover and stock market elasticity during COVID-19 pandemic: A comparative study between the stock markets of oil-exporting countries and oil-importing countries in the Middle East. *Resources Policy*, 79, 102935 - 102935. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.102935

Basher S., Haug A. & P. Sadorsky (2011). "Oil Prices, Exchange Rates and Emerging Stock Markets". *Emerging Markets: Finance eJournal*. https://doi.org/10.2139/ssrn.1852828

Bhargava V. & D. Konku (2023). "Impact of exchange rate fluctuations on US stock market returns". *Managerial Finance*. https://doi.org/10.1108/mf-08-2022-0387

Bollerslev T. (1986). "Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity". *Journal of Econometrics*, 31(3), 307-327.

Bouri E., Hammoud R. & C. Kassm (2023). "The impact of oil implied volatility and geopolitical risk on GCC stock sectors under various market conditions". *Energy Economics*.
https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106617

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

Branson W. H. (1983). "Macroeconomic Theory: Income Determination: Princeton University: Princeton University". *The American Economist*, *27*(1), 79-86. https://doi.org/10.1177/056943458302700113

Cao P. & D. Vo (2025). Market responses to geopolitical risk and economic policy uncertainty: Evidence from Vietnam. *Heliyon*, 11. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.e42703

Dai Z. & R. Tang (2024). The impact of oil price shocks on systematic risk of G7 stock markets. *Expert Syst. Appl.*, 248, 123408. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.123408

Dornbusch R. & S. Fischer (1980). "Exchange rates and the current account". *The American Economic Review*, 70(5), 960-971.

Elton E.J., Gruber M.J., Brown S.J. & W.N. Goetzmann (2010). *Modern portfolio theory and investment analysis* (8th ed.). John Wiley & Sons.

Erdoğan S., Yıldırım D. & A. Gedikli (2020). "Natural resource abundance, financial development and economic growth: An investigation on Next-11 countries". *Resources Policy*, 65, 101559. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.101559

Fama E.F. (1965). The behavior of stock-market prices. *Journal of Business*, 38(1), 34-105.

Fisher I. (1930). The Theory of Interest, as determined by Impatience to Spend Income and Opportunity to Invest it. *New York: Macmillan, 1930*.

Hasanov F., Aliyev R., Tashkin D. & E. Suleymanov (2023). "Oil Rents and Non-Oil Economic Growth in CIS Oil Exporters. The Role of Financial Development". *SSRN Electronic Journal*. https://doi.org/10.2139/ssrn.4161492

Herley M., Orlowski L. & M. Ritter (2023). Asymmetric responses of equity returns to changes in exchange rates at different market volatility levels. *The Journal of Economic Asymmetries*. https://doi.org/10.1016/j.jeca.2023.e00336

Higgs R. (1985). "Crisis, bigger government, and ideological change: Two hypotheses on the ratchet phenomenon". *Explorations in Economic History, 22*(1), 1–28.

Ji Q., Shahzad S.J.H., Bouri E. & M.T. Suleman (2020). "Dynamic structural impacts of oil shocks on exchange rates: lessons to learn". *Journal of Economic Structures*, 9(1), 1-19.

Jones C.M. & G. Kaul (1996). "Oil and the stock markets". *The journal of Finance*, *51*(2), 463-491.

Joo Y. & S. Park (2021). "The impact of oil price volatility on stock markets: Evidences from oil-importing countries". *Energy Economics*, 101, 105413. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105413

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

Khan M., Karim S., Naz F. & B.M. Lucey (2025). "How do exchange rate and oil price volatility shape Pakistan's stock market?". *Research in International Business and Finance*, 76, 102522.

Köse N. & E. Ünal (2024). "The effects of the volatilities in global determinants on the Istanbul stock exchange". *Panoeconomicus*. https://doi.org/10.2298/pan230213020k

Liu F., Umair M. & J. Gao (2023). "Assessing oil price volatility co-movement with stock market volatility through quantile regression approach". *Resources Policy*. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103375

Liu Z., Tseng H., Wu J. & Z. Ding (2020). "Implied volatility relationships between crude oil and the U.S. stock markets: Dynamic correlation and spillover effects". *Resources Policy*, 66, 101637. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101637

Ma R., Anderson H.D. & B.R. Marshall (2018). Market volatility, liquidity shocks, and stock returns: Worldwide evidence. *Pacific-Basin Finance Journal*, *49*, 164-199.

Markowitz H. (1952). "Portfolio Selection". *The Journal of Finance*, *7*(1), 77–91. doi.org

Mensi W., Hammoudeh S., Vo X. & S. Kang (2021). "Volatility spillovers between oil and equity markets and portfolio risk implications in the US and vulnerable EU countries". *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. https://doi.org/10.1016/j.intfin.2021.101457

Mikhaylov A. (2018). "Volatility Spillover Effect between Stock and Exchange Rate in Oil Exporting Countries". *International Journal of Energy Economics and Policy*, 8, 321-326.

Mohammed J., Karimu A., Fiador V. & J. Abor (2020). Oil revenues and economic growth in oil-producing countries: The role of domestic financial markets. *Resources Policy*, 69, 101832. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101832

Moradbeigi M. & S. Law (2017). "The role of financial development in the oil-growth nexus". *Resources Policy*, 53, 164-172. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2017.06.016

Muguto L. & P. Muzindutsi (2022). "A Comparative Analysis of the Nature of Stock Return Volatility in BRICS and G7 Markets". *Journal of Risk and Financial Management*, 15(2), 85.

Nelson D. B. (1991). "Conditional heteroskedasticity in asset returns: A new approach". *Econometrica: Journal of the econometric society*, 347-370.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

Olayungbo D., Zhuparova A., Al-Faryan M. & M. Ojo (2024). "Global oil price and stock markets in oil exporting and European countries: Evidence the during Covid-19 and the Russia-Ukraine war". *Research in Globalization*. https://doi.org/10.1016/j.resglo.2024.100199

Pinho C. & I. Maldonado (2022). "Commodity and Equity Markets: Volatility and Return Spillovers". *Commodities*. https://doi.org/10.3390/commodities1010003

Rai K. & B. Garg (2021). "Dynamic correlations and volatility spillovers between stock price and exchange rate in BRIICS economies: evidence from the COVID-19 outbreak period". *Applied Economics Letters*, 29, 738 - 745. https://doi.org/10.1080/13504851.2021.1884835

Rakshit B. & Y. Neog (2021). "Effects of the COVID-19 pandemic on stock market returns and volatilities: evidence from selected emerging economies". *Studies in Economics and Finance*. https://doi.org/10.1108/sef-09-2020-0389

Reboredo J., Rivera-Castro M. & A. Ugolini (2015). "Downside and upside risk spillovers between exchange rates and stock prices". *Journal of Banking and Finance*, 62, 76-96. https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.10.011

Reddy Y. & P. Narayan (2016). "Literature on stock returns: a content analysis". *Amity Journal of Finance*, 1(1), 194-207.

Ross S. (1976). "The arbitrage pricing theory". *Journal of Economic Theory*, *13*(3), 341-360.

Sadorsky P. (1999). "Oil price shocks and stock market activity". *Energy Economics*, 21(5), 449-469.

Sadraoui T., Neffati M. & W. Achour (2025). "Unraveling the Asymmetric Dynamics of Oil Price Shocks and Market Volatility on Stock Returns: Evidence from Nardl Panel Approach". *ECONOMICS*, 13, 125 - 145. https://doi.org/10.2478/eoik-2025-0059

Salisu A. A. & R. Gupta (2021). "Oil shocks and stock market volatility of the BRICS: A GARCH-MIDAS approach". *Global Finance Journal*, 48, 100546.

Shen D., Chang Y., Goodell J.W. and S. Corbet (2025). *Does idiosyncratic volatility always reflect transparency? Evidence from Chinese equity and bond markets*. Int.Rev. Financ. Anal. 97, 103867.

Syed Q. & E. Bouri (2021). "Spillovers from global economic policy uncertainty and oil price volatility to the volatility of stock markets of oil importers and exporters". *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 15603 - 15613. https://doi.org/10.1007/s11356-021-16722-0

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]

Tian M., Khoury E. & M. Alshater (2022). "The nonlinear and negative tail dependence and risk spillovers between foreign exchange and stock markets in emerging economies". *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. https://doi.org/10.1016/j.intfin.2022.101712

Truong L., Friday H. & N. Doan (2024). "The Asymmetric Effects of Oil Price Volatility on Stock Returns: Evidence from Ho Chi Minh Stock Exchange". *Journal of Risk and Financial Management*. https://doi.org/10.3390/jrfm17070261

Turhan I., Hacihasanoglu E. & U. Soytaş (2013). "Oil Prices and Emerging Market Exchange Rates". *Emerging Markets Finance and Trade*, 49, 21 - 36. https://doi.org/10.2753/ree1540-496x4901s102

Urom C., Ndubuisi G. & J. Ozor (2021). "Economic activity, and financial and commodity markets' shocks: An analysis of implied volatility indexes". *International Economics*, 165, 51-66. https://doi.org/10.1016/j.inteco.2020.11.005

Vlăduț O., Grigore G., Bodislav D., Staicu G. & R. Georgescu (2024). "Analysing the Connection between Economic Growth, Conventional Energy, and Renewable Energy: A Comparative Analysis of the Caspian Countries". *Energies*.

Waheed R., Wei C., Sarwar S. and Y. Lv (2018). "Impact of oil prices on firm stock return: industry-wise analysis". *Empir*. Econ 55, 765–780.

Williams J. B. (1938). The theory of investment value. *(No Title)*.

Yin L., Cao H. & Y. Xin (2024). "Impact of crude oil price innovations on global stock market volatility: Evidence across time and space". *International Review of Financial Analysis*. https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103685

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.66224/qjfep.14.53.36]