فصل‌نامه مطالعات اقتصاد انرژی/ سال بیستم / شماره ۸۱/ تابستان ۱۴۰۳ / صفحات ۱۸۷-۱۵۹

تأثیر نامتقارن نوسان قیمت نفت بر احساسات سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران با رویکرد NARDL

سیدحسن مسعودی علوی
دانشجوی دکتری مالی گرایش مهندسی مالی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکدگان فارابی دانشگاه تهران، seyed.alavi.masou@ut.ac.ir
محمد ندیری[۱]
دانشیار گروه مالی و حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکدگان فارابی دانشگاه تهران m.nadiri@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۲۸

چکیده

این پژوهش به بررسی رابطه بین نوسان قیمت نفت و احساسات سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. نفت یکی از مهمترین منابع اصلی انرژی در دنیا و لازمه فعالیت بسیاری از صنایع است. نوسانات قیمت نفت به طور مستقیم و غیرمستقیم بر اقتصاد و بازارهای مالی تاثیر می‌گذارد. در این پژوهش به صورت ماهانه رابطه بین نوسان قیمت نفت و احساسات سرمایه‌گذاران با استفاده از الگوی غیرخطی خودرگرسیون برداری با وقفه توزیعی (NARDL) در بازه‌ی زمانی فروردین ماه ۱۳۹۰ الی اسفندماه ۱۴۰۱ مورد بررسی قرارگرفت. نتایج نشان داد که بین نوسان قیمت نفت و شاخص احساسات سرمایه‌گذاران به صورت نامتقارن در کوتاه‌مدت و متقارن در بلندمدت ارتباط معنی داری وجود دارد یعنی قیمت نفت در صعود و نزول بازار تاثیر متفاوتی را در کوتاه‌مدت و تاثیر مشابهی را در بلندمدت بر احساسات سرمایه‌گذاران می‌گذارد و نیز از طرفی در کوتاه‌مدت و بلندمدت نوسانات قیمت نفت احساسات سرمایه‌گذاران را با شدت متفاوتی تحت تاثیر قرار می‌دهد، لذا سرمایه‌گذاران بورسی در تشکیل پرتفوی خود برای نوسانات قیمت نفت در صعود و نزول بازار باید تحلیل متفاوتی داشته باشند.

طبقه‌بندی JEL: G۴۳,Q۳۱
کلیدواژه‌ها: احساسات سرمایه‌گذاران، نوسان قیمت نفت، بورس اوراق بهادار تهران، الگوی غیرخطی خودرگرسیونی با وقفه توزیعی

۱. نویسنده مسئول

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

۱- مقدمه

در سال‌های اخیر پژوهش‌های متعددی در بازارهای مالی به تشریح تأثیرات متغیرهای کلان اقتصادی بر احساسات سرمایه‌گذاران و نقش آن به عنوان شاخه‌ای از تئوری مالی رفتاری پرداخته‌است. مطالعات مالی رفتاری نشان می‌دهد که قیمت سهام اغلب از ارزش‌های بنیادی و ذاتی خود در بازارهای مالی منحرف می‌شود، این تئوری مبتنی بر رویکردهای روانشناختی است و با تبیین برخی از مسائل همانند بی‌قاعدگی‌های و توضیح ناهنجاری‌های مختلف در بازارهای مالی توسعه‌یافته و معتقد است که احساسات فعالان بازار در مورد تحولات اقتصادی آتی ممکن است بازارها را تحت تأثیر قرار داده و به حرکت درآورد، زیرا آنها بر تصمیمات امروزی عاملان تأثیر می‌گذارند (بیکر و ورلگر[1] ۲۰۰۷ و ۲۰۰۶؛ شیلر[2]،۲۰۰۳). احساسات یکی از عوامل تأثیرگذار بر بازارهای مالی است که تأثیرات متعددی را بر بازار سهام می‌گذارد (نوظهور و استرسا[3]، ۲۰۲۰). در دهه‌های اخیر، مطالعات متعددی در تلاش برای بهبود مدل‌های نظری کلاسیک با ترکیب جنبه‌های رفتاری که اغلب نادیده گرفته می‌شوند، انجام شده‌است. انگیزه رشد در این رویکرد غیرکلاسیک نیاز به توضیح پدیده‌های مشاهده شده منظم در بازارهای مالی است که با پیش‌بینی‌های مدل‌های کلاسیک ناسازگار بودند (یوشینگا و کاسترو جونیور [4]، ۲۰۱۲). بر اساس این دیدگاه ویژگی‌های روانی و احساسی سرمایه‌گذاران یکی از مهمترین عوامل تأثیرگذار بر تصمیمات سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی می‌باشد. احساسات بازار مجموعه‌ای از احساسات گسترده سرمایه‌گذاران نسبت به تغییرات مورد انتظار در قیمت‌گذاری سهام در بازارهای مالی است. این رویکرد ترکیبی از عوامل مختلف فنی و اساسی از جمله تاریخچه قیمت‌گذاری سهام، آمارهای اقتصادی گذشته، عوامل فصلی موقت و رویدادهای محلی یا جهانی است (اولسرو و دمیرر[5]، ۲۰۱۷). احساسات تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله عوامل رفتاری مانند بی‌قاعدگی‌ها، سوگیری‌ها و تورش‌های رفتاری و نیز متغیرهای کلان اقتصادی مانند مصرف، پس انداز، تولید و درآمد می‌باشد و از طرفی عوامل بنیادی زیادی مورد بررسی قرار گرفته‌است که یکی از

1. Baker & Wurgler
2. Shiller
3. Nowzohour & Stracca
4. Yoshinaga & Castro Junior
5. Ulussever & Demirer

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

این عوامل قیمت نفت می‌باشد. نفت به عنوان یک عامل بنیادی تأثیر خود را بر رفتار و احساسات سرمایه‌گذاران می‌گذارد (آپرجیس، کورای و رحمان[۱]، ۲۰۱۸؛ هی[۲]، ۲۰۲۰؛ لی، هوانگ و فیلر[۳] ۲۰۲۲؛ اسماعیل و همکاران[۴]، ۲۰۲۲؛ آکای[۵] ۲۰۲۲).

انرژی به ویژه نفت اساسی‌ترین نیاز چرخه اقتصادی مدرن است که حتی با وجود کشف منابع جایگزین، نفت به عنوان مهمترین منبع انرژی مورد استفاده قرار می‌گیرد که نه تنها پرمصرف‌ترین ماده انرژی است، بلکه یک منبع طبیعی منحصر به فرد است که به کشورهایی که دارای ذخایر نفتی فراوان هستند، قدرت سیاسی و اقتصادی می‌بخشد (بشیر و همکاران[۶]، ۲۰۲۱). جهان برای تامین انرژی مورد نیاز خود به شدت به نفت وابسته است. بر اساس آمارهای آژانس بین المللی انرژی، حدود ۷۰ درصد انرژی مصرفی در جهان مربوط به نفت خام و گاز طبیعی است که این میزان در کشورهای با منابع غنی نفت و گاز همانند ایران به بیش از ۸۰ درصد نیز می‌رسد (IEA, 2020). نفت در ایران یک کالای استراتژیک که دارای اقتصادی تک محصولی مبتنی بر این ماده است که حدود ۵۰ درصد از درآمدهای ملی بودجه و ۸۰ درصد صادرات از منابع نفتی تامین می‌گردد (فصلنامه روند بانک مرکزی ۱۴۰۰). بورس ایران و صنایع آن به ویژه پالایشی و پتروشیمی ارتباط بالا و مستقیمی با قیمت نفت دارد در صنایع دیگر مانند فولاد، سیمان، پلاستیک و از این قبیل ارتباط از نوع مستقیم و تأثیر نسبتا پایین‌تری از قیمت نفت دارد و سایر صنایع مانند دارو، در ایران متاثر از قیمت نفت به طور غیرمستقیم است به طوری که بالغ بر ۲۵ درصد سهم بازار سرمایه در ارتباط مستقیم با نفت و مابقی تحت تأثیر نفت و شوک‌های نفتی است. نفت و ساختار اقتصادی ناشی از آن در تحولات اقتصادی ایران نقش مهمی دارد. نوسانات قیمت نفت نیز بر متغیرهای کلان اقتصادی و مالی تأثیر می‌گذارد، مانند قیمت‌گذاری سهام (لو، لی و لیو[۷]، ۲۰۲۱)، مصرف (السلمان و کاراکی[۸]، ۲۰۱۹)، احساسات سرمایه‌گذاران (لی و اویانگ[۹]، ۲۰۲۲؛ یاوو و همکاران[۱]، ۲۰۱۷)، رشد اقتصادی (آکینسولا و اودهیامبو[۲]،

1. Apergis, cooray & Rehman
2. He
3. Li, Huang & Failler
4. Ismail et al
5. Selçuk &Akçay
6. Bashir
7. Luo,Li & Liu
8. Alsalman & karaki
9. Li & Ouyang

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

۲۰۲۰)، سرمایه‌گذاری (مقیره و عبده[3]، ۲۰۲۰)، تغییرات نرخ ارز (بکمان، کزودای و آرو[4]، ۲۰۲۰) و غیره. به عنوان مثال، نوسان قیمت نفت خام می‌تواند بر احساسات سرمایه‌گذاران از طریق اقتصاد واقعی و بازار سهام تأثیر بگذارد. قیمت نفت از طریق تنزیل جریانات نقدی مورد انتظار سهامداران و مواد اولیه و محصولات آن بر شرکت‌های بورسی، عوامل بنیادین و روانی بر بازار بورس اثر می‌گذارد. (لو، لین و یو[5]، ۲۰۲۰؛ بت-شکن و محسنی، ۱۳۹۶؛ ژیاو و همکاران[6]، ۲۰۲۲). پژوهش‌هایی نیز در خصوص رابطه بین قیمت نفت و نوسانات آن با احساسات سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه صورت گرفته-است که بسیاری از آن‌ها معتقد به تقارن و خطی بودن این رابطه هستند (یایو، انگ و ما[7]، ۲۰۱۷؛ هان، لو و ین[8]، ۲۰۱۷؛ چن، باو و جین[9]، ۲۰۲۱) اما شواهد مطالعات اخیر حاکی از آن است که رابطه بین قیمت نفت و احساسات سرمایه‌گذاران غیرخطی و نامتقارن است (هی[10]، ۲۰۲۰؛ لی، ژانگ و یوآن[11]، ۲۰۱۹؛ لی، هوانگ و فیلر،۲۰۲۲). در ایران نیز رابطه خطی بین قیمت نفت و احساسات سرمایه‌گذاران آزمون شده‌است (مسعودی علوی و همکاران[12]، ۲۰۲۱) اما تا به حال رابطه غیرخطی و نامتقارن بین نوسان قیمت نفت و احساسات سرمایه‌گذاران مورد بررسی قرارنگرفته‌است لذا ما دراین پژوهش به بررسی این رابطه به صورت غیرخطی و نامتقارن با استفاده از الگوی غیرخطی خودرگرسیون با وقفه توزیعی (NARDL[13]) می‌پردازیم و به دنبال پاسخ به این سوالات می‌باشیم که اولا آیا نوسان قیمت نفت در کوتاه‌مدت و بلندمدت بر احساسات سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران اثر گذار است؟ و ثانیا آیا این رابطه خطی و متقارن و یا غیرخطی و نامتقارن است؟ مقاله حاضر در پنج بخش تنظیم شده‌است، پس از بیان مقدمه، مبانی نظری و ادبیات موضوع بحث خواهد شد، سپس روش‌شناسی پژوهش و

1. Yao et al
2. Akinsola & Odhiambo
3. Maghyereh & Abdoh
4. Beckmann, Czudaj & Arora
5. Lv ,Lien & Yu
6. Xiao et al
7. Yao,Zhang&Ma
8. Han,Lv&Yin
9. Chen, Bao & Jin
10. He
11. Li,Zhang & Yuan
12. Masoudi alavi et al
13. Non-linear Autoregressive Distributed lag

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

داده‌های پژوهش و در بخش چهارم نتایج برآورد تجربی مدل‌ها ارائه می‌شود و بخش پایانی مقاله نیز به نتیجه‌گیری ملاحظات پایانی اختصاص دارد.

۲- ادبیات موضوع

۲-۱- مبانی نظری

نفت زیربنای اصلی بسیاری از صنایع است، نفت به‌عنوان ماده اولیه بالادستی محصولات صنعتی، نقشی متمایز دارد. کشورهای‌جهان معمولاً مقادیر زیادی نفت خام را به منظور تأمین تقاضای بالا مصرف نفت، وارد می‌کنند. نوسانات قیمت نفت بر رشد اقتصادی، ثبات اجتماعی و زندگی شهروندان یک کشور تأثیر می‌گذارد. ازطرفی، بازار سهام به‌عنوان ابزار اندازه‌گیری اقتصاد کلان، تحت تأثیر نوسان‌های قیمت نفت خام است (ژانگ و وی[1]، ۲۰۱۱؛ آوارتانی و ماقیره[2]، ۲۰۱۳؛ چنگ[3] و همکاران، ۲۰۱۳؛ برونداستاک و فیلز[4]، ۲۰۱۴). تعامل روزافزون و نزدیک میان بازارهای مالی بین‌المللی به‌طور قابل‌توجهی رابطه بین بازار بین‌المللی نفت خام و بازار مالی را تقویت کرده‌است. به‌طوری‌که اخیراً، احساسات سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی توجه بسیاری را در بازار بین‌المللی نفت خام جلب کرده‌است (دینگ[5] و همکاران، ۲۰۱۷). احساسات عاملی مهم در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران است که می‌تواند به‌طور موثر، بسیاری از مسائل موجود در بازارهای سهام را که سایر نظریه‌های کلاسیک قادر به تشریح نیستند را توضیح دهد. محققان احساسات را به‌عنوان تمایل به حدس و گمان یا خوش‌بینی و یا بدبینی در مورد دارایی مشخصی، بیان می‌کنند (بیکر و ورگلر، ۲۰۰۶) که توجه محققان متعددی را به خود جلب کرده است (کوردور، فرر و سانتاماریا[6]، ۲۰۱۳؛ ووزلیوبلنایا[7]، ۲۰۱۴). طبق نظریه مالی کلاسیک، قیمت‌ها در نقطه تعادلی فقط نشان‌دهنده ارزش تنزیل شده جریان‌های نقدی موردانتظار است. بنابراین، هرگونه تغییرات احتمالی‌صرفاً به ریسک

1. Zhang & Wei
2. Awartani & Maghyereh
3. Chang
4. Broadstock & Filis
5. Ding
6. Corredor, Ferrer & Santamaria
7. Vozlyublennaia

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

سیستماتیک بستگی دارد. ازاین‌رو، احساسات سرمایه‌گذاران یک عامل مربوط و اثرگذار نیست؛ زیرا حضور سرمایه‌گذاران غیرمنطقی که بر اساس احساسات معامله می‌کنند، به‌وسیله سایر سرمایه‌گذاران منطقی موجود در بازار که سعی در ایجاد تعادل در قیمت‌ها را دارند، جبران می‌شود. ازطرفی، مرور ادبیات در حوزه مالی رفتاری نشان می‌دهد که احساسات بر تصمیم‌های تجاری و معامله‌گری تأثیرگذار است و انتظارات آتی سرمایه‌گذاران می‌تواند قیمت‌گذاری بیش یا کم‌تر از حد سهام را به‌همراه داشته باشد؛ ازاین‌رو، بر مدل‌های قیمت‌گذاری نیز تأثیرگذار است.

بر اساس تئوری‌های مالی رفتاری که مبتنی بر رویکردهای روانشناختی است در هنگام تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران، احساسات یا وضعیت ذهنی آنها بر تصمیم آنها تأثیرگذار است (بلاجر[1] و همکاران، ۲۰۱۸؛ لوسی و دولینگ[2]، ۲۰۰۵). استامباگ و همکاران[3] (۲۰۱۲) معتقدند که احساسات سرمایه‌گذاران عاملی اساسی در توضیح ناهنجاری‌های قیمت‌گذاری سهام است. در واقع تئوری‌های مالی رفتاری و نتایج مطالعات در خصوص تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران بر بازارهای مالی اعتبار فرضیه بازار کارا را زیر سوال برده‌است، بازارکارآ، بازاری است که قیمت‌ها در آن به ارزش ذاتی خود منعکس می‌گردد که این قیمت‌ها مبتنی بر اصول منطقی و بنیادین است و خاستگاه تئوری مالی کلاسیک می‌باشد، اما مالی رفتاری این اصول را دچار دگرگونی و تغییر کرده‌است به این صورت که لزوما آنچه در بازارها وجود دارد مبتنی بر فرض عقلایی بودن و اصول بنیادین نیست بلکه احساسات سرمایه‌گذاران نقشی تعیین‌کننده در عرضه و تقاضا اوراق و قیمت آن‌ها دارد. (بیکر و ورگلر[4]، ۲۰۰۷). تالر و همکاران[5] (۱۹۹۱) احساسات بازار را به عنوان بخشی از انتظارات سرمایه‌گذاران در خصوص بازده دارایی تعریف می‌کنند که با اصول اقتصادی توجیه نمی‌شود، اصول اقتصادی که تالر از آن یاد می‌کند، اصول عقلایی و بنیادین است.

شوک‌های قیمت نفت می‌تواند تصمیم‌های مهم مربوط به تولید، مصرف، سرمایه‌گذاری و سایر مسائل را به‌خاطر دارایی کالایی و مالی آن، به تأخیر بیندازد یا

1. Blajer
2. Lucey & Dowling
3. Stambaugh et al.
4. Baker & Wurgler
5. Thaler

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

تغییر دهد (ژیائو[1] و همکاران، ۲۰۱۸). تحت این شرایط، نوسانات بازار نفت به‌طور اجتناب ناپذیری به سیستم اقتصادی و مالی منتقل می‌شود و بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاران، و درنتیجه آن بر احساس سرمایه‌گذار، تأثیر می‌گذارد. احساسات سرمایه‌گذاران نقش مهمی در نوسانات قیمت نفت خام و بالعکس دارد. ازاین‌رو، همبستگی‌های قوی میان نوسانات قیمت نفت و بازار سهام، و به تبع آن، بازار سهام و احساسات سرمایه‌گذار وجود دارد (دینگ و همکاران[2]، ۲۰۱۷). شوک‌های قیمت نفت از دو جهت بر احساسات سرمایه‌گذاران اثرگذار است، اولا کانال فعالیت اقتصادی واقعی و متغیرهای اقتصاد کلان همانند رشد اقتصادی، تورم، و غیره ، می‌توانند تأثیرات مهمی بر احساسات سرمایه‌گذاران داشته باشند زیرا احساسات سرمایه‌گذاران نسبت به تغییر در شرایط اقتصاد کلان حساس است به عنوان مثال؛ قیمت‌بالاتر نفت معمولاً با محیط استرس‌زای اقتصاد کلان همراه است که به تورم انتظاری شدید و سطح بالای نرخ بهره، منتهی می‌شود که در نتیجه آن، احساس سرمایه‌گذاران کاهش می‌یابد (آپرجیس و همکاران، ۲۰۱۸). ثانیا عوامل مربوط به بازار سهام مانند اثرگذاری بر بازدهی و ریسک شرکت‌ها (هی، ۲۰۲۰). در همین حال ، از آنجا که مطالعات بسیاری نشان‌دهنده تأثیر قابل توجه نوسانات قیمت نفت بر بازده بازار سهام است (بوری و همکاران[3] ۲۰۱۷) در نتیجه شوک‌های قیمت نفت به طور طبیعی بر احساسات سرمایه‌گذاران در این بازار تأثیر می‌گذارد.

۲-۲- پیشینه پژوهش

قیمت انرژی بر سطح عمومی قیمت‌ها به دو صورت مستقیم و غیرمستقیم اثرگذار است. با افزایش قیمت انرژی، اثرات ثانویه(غیر مستقیم) از طریق دستمزد اسمی ثابت، شاخص قیمت و شاخص حقوق و دستمزد به شدت افزایش می‌یابد؛ علاوه بر این، کاهش اطمینان و واکنش بازار سهام می‌تواند تأثیرات شوک‌های انرژی مشابه را تقویت کند، در حالی که در مورد اقتصادهای واردکننده انرژی (کشورهای واردکننده انرژی)، آنها با تغییرات در محیط بین‌المللی ناشی از شوک قیمت‌های انرژی مواجه می‌باشند. به

1. Xiao
2. Ding et al
3. Bouri & et al

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

طور خاص، افزایش قیمت واردات (قیمت انرژی وارداتی) منجر به تشدید شرایط تجارت می‌شود و بنابراین باعث کاهش ناگهانی رفاه می‌شود؛ درمقابل در مورد کشورهای صادرکننده انرژی این کشورها می‌توانند از درآمد صادراتی بالاتر که با کاهش تقاضای جهانی کاهش می‌یابد، سود ببرند. بررسی عوامل اثرگذار بر احساسات سرمایه‌گذاران مهم است مانند شاخص وضعیت اقتصادی آتی که ممکن است بازار خوش‌بینانه و یا بدبینانه باشد (انتظارات از وضعیت بازار آتی بر احساسات سرمایه گذار موثر است). با درک اینکه میزان تغییرات در قیمت انرژی، بر احساسات سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارد، سیاست‌گذاران قادر خواهند بود پیش بینی دقیق‌تری را برای به حداقل رساندن نوسانات احتمالی (بالقوه) در سیکل تجاری صورت دهند (برنانکه و همکاران[1]، ۱۹۹۷؛ بارسکی و کیلیان[2]، ۲۰۰۱؛ هررا و همیلتون[3]، ۲۰۰۱).

با افزایش قیمت نهاده‌های انرژی ازطریق شوک قیمت‌های انرژی، از طریق قیمت نهاده‌ها که بخشی از هزینه تولید است افزایش می‌یابد و عرضه انرژی تحت تأثیر قرار می‌گیرد، در طرف تقاضا افزایش قیمت انرژی منجر به بالارفتن سطح عمومی قیمت‌ها و باعث کاهش درآمد قابل حقیقی قابل تصرف می‌شود که منجر به تقاضای کل می‌شود (همیلتون[4]، ۲۰۰۹؛ کیلیان[5]، ۲۰۰۹).

سرمایه‌گذاران و شرکت‌های مختلف نسبت به نوسانات قیمت‌های انرژی حساس هستند به‌طوری‌که شرکت‌هایی که در فرآیند تولیدشان به انرژی وابستگی زیادی دارند، به چنین نوساناتی متمایل‌تر بوده و صنایعی که از تولیدات نفت محور بیش‌تر استفاده می‌کنند، بیش‌تر تحت تأثیر تغییرات انرژی قرار خواهند گرفت. این موضوع در پژوهشی انجام شده توسط فریگل و نیومن[6] (۲۰۱۳)، نشان داده شده‌است که تغییرات احساسات نسبت به اخبار منفی، درمقایسه با اخبار مثبت در بازارهای نفت و طلا نوسانات بیش‌تری را نشان می‌دهد. تفاوت در واکنش به اخبار مربوط به نفت، در سراسر سیستم‌های بازارهای گاوی و خرسی هم مشاهده شد. همچنین، طبق پژوهش ژنگ (۲۰۱۴)، افزایش

1. Bernanke
2. Barsky & Kilian
3. Herrera & Hamilton
4. Hamilton
5. Kilian
6. Feuerriegel, S. & D. Neumann

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

در قیمت انرژی اثرات منفی روی احساسات سرمایه‌گذاران داشته‌است و آبسینگ[1] (۲۰۰۱) به این نتیجه رسید که افزایش در قیمت انرژی اثر منفی روی تمایلات سرمایه-گذاران دارد.

یافته‌ها نشان می‌دهد که تغییرات احساسات سرمایه‌گذاران بر مصرف (دروپ[2]، ۱۹۹۲)، قیمت سهام (بیکر و ورگلر، ۲۰۰۷)، قیمت انرژی (دوو،گاندرسون و ژاوو[3]، ۲۰۱۶)، سرمایه‌گذاری‌ها در املاک (رحمان و شهزاد[4]، ۲۰۱۶) و طیف وسیعی از متغیرهای اقتصادی (شن و یو[5]، ۲۰۱۳) اثرگذار است. همچنین، احساسات سرمایه گذاران نسبت به وضعیت صادراتی و وارداتی کشور هم حساس است، چرا که رشد اقتصادی کشورهای صادرکننده انرژی با بالا رفتن قیمت‌های انرژی افزایش می‌یابد، درحالی‌که وضعیت برای کشورهای واردکننده انرژی خلاف این است. بنابراین، حوزه‌ی انرژی سهم مهمی در توسعه‌ی هر کشور دارد. این توسعه می‌تواند در هریک از ماهیت‌های اقتصادی یا مالی باشد. مطالعات نقش حوزه انرژی را که تأثیر روی هر دو بخش داشته را خاطرنشان کرده است و علت این مهم، نقش فزاینده قیمت انرژی و توسعه چشمگیر صنعتی است. ازاین‌رو، شوک قیمتی نفت ازطریق سه بخش، اثر اولیه خود را بر اقتصاد می‌گذارد: بخش عرضه، بخش تقاضا و سیکل تجاری (رحمان و آرشاد[6]، ۲۰۱۷).

اگرچه مطالعه در مورد رابطه میان احساسات و نفت، موضوعات پژوهشی زیادی را به خود معطوف کرده‌است، اینکه آیا و چگونه قیمت نفت بر احساسات سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارد، زیاد مورد توجه قرار نگرفته‌است. آپرجیس و کورای و رحمان[7] (۲۰۱۸)، دریافتند که قیمت‌های انرژی، ازجمله قیمت نفت، با استفاده از یک رگرسیون کمی، تأثیر منفی بر احساسات سرمایه‌گذاران ایالات متحده می‌گذارد. پژوهشی که هی[8] (۲۰۲۰) در چین انجام داد حاکی از آن است که تغییرات قیمت نفت در بیش‌تر موارد

1. Abeysinghe, T
2. Throop
3. Du,Gunderson & Zhao
4. Rehman & Shahzad
5. Shen & Yu
6. Rehman & Arshad
7. Apergis, Cooray & Rehman
8. Zhifang He

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

بر احساسات تأثیر منفی دارد. این تأثیر در اوایل بحران سال ۲۰۰۷، بزرگ بوده‌است اما با رسیدن به ثبات اقتصادی در سال ۲۰۱۲، از میزان آن کاسته شده‌است.

لوتز[1] (۲۰۱۵)، اثر شوک‌های سیاست پولی را بر احساسات سرمایه‌گذاران بررسی کرد و اهمیت عوامل رفتاری درخصوص واکنش سرمایه‌گذاران به اطلاعات را تبیین نمود. وی نشان داد که سیاست پولی، اثر قابل توجهی بر احساسات سرمایه‌گذاران دارد، که مطالعات مرتبط بین احساسات سرمایه‌گذاران و قیمت انرژی باعث به وجود آمدن تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران بر روی قیمت‌های انرژی شده‌است. همچنین، نتایج وی حاکی از آن است که اثر شوک‌های انبساطی سیاست پولی تأثیر بالاتری بر احساسات سرمایه‌گذاران دارد و شوک‌های نامتعارف بر احساسات سرمایه‌گذاران نیز اثرگذار است.

در پژوهشی یی و همکاران[2] (۲۰۲۰) به تعامل بین قیمت نفت خام و احساسات سرمایه‌گذاران با نگاهی جدید و درنظرگرفتن دو حوزه زمان و فرکانس پرداختند. آن‌ها با استفاده از تجزیه و تحلیل مؤلفه‌های اصلی، ابتدا یک شاخص احساسات سرمایه‌گذار ایجاد نمودند. سپس قیمت نفت خام از طریق مدل خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR) به سه شوک قیمت نفت تجزیه گردید. در نهایت، رابطه پویا بین احساسات سرمایه‌گذار و شوک‌های قیمت نفت به طور جامع از هر دو حوزه زمان و فرکانس از طریق تحلیل انسجام موجک مورد بررسی قرار گرفت. نتایج موقعیت پیشرو قیمت نفت خام را در رابطه حرکت مشترک با احساسات سرمایه‌گذار نشان می‌دهد. علاوه بر این، اثرات مختلف شوک‌های قیمت نفت را بر احساسات سرمایه‌گذاران در زمان‌ها و فرکانس‌های مختلف متمایز گردید. همچنین الگوهای حرکت مشترک بین قیمت نفت (شوک‌های قیمت نفت) و احساسات سرمایه‌گذاران نه تنها با زمان، بلکه با فرکانس تغییر می‌کنند.

در مطالعه‌ای مبتنی بر مدل مدل خودرگرسیون برداری ساختاری بیزی(SVAR) توسط لی و اویانگ[3] (۲۰۲۲) صورت گرفتند، دریافتند که شوک‌های عرضه نفت و به دنبال شوک‌های تقاضای مصرف اثرات مثبت و پایداری بر احساسات سرمایه‌گذاران چینی دارند، در حالی که شوک‌های تقاضای کل و موجودی فقط اثرات موقتی دارند.

1. Lutz
2. Ye & et al.
3. Li & Ouyang

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

اثرات این شوک‌ها عمدتاً با تأثیرگذاری بر اعتماد سرمایه‌گذاران به مبانی اقتصادی داخلی و فضای اقتصادی بین‌المللی سرایت می‌کند. علاوه بر این، شوک‌های قیمت نفت نیز انگیزه‌های معاملاتی متفاوتی را در بازار سهام ایجاد می‌کند.

مطابق پژوهش‌های انجام شده در ایران، احساسات سرمایه‌گذاران دارای تأثیر مستقیمی بر بازده سهام و بازار و قیمت‌گذاری دارایی‌ها است. بر همین اساس، نصیری و کامیابی (۱۳۹۸) معیارهای تمایلات و رفتار معاملاتی سرمایه گذاران حقیقی تأثیر با اهمیتی بر بازده مازاد در الگوی پنج عاملی قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای دارند؛ ازاین‌رو، در شرایطی که تمام سرمایه‌گذاران منطقی نیستند، تصمیم گیرندگان جوانب روانشناختی سرمایه‌گذار را برای درک چگونگی قیمت‌گذاری دارایی‌ها به کار می‌گیرند. ازطرفی، کاردان و همکاران (۱۳۹۶) نیز با بهره‌گیری از مدل سه عاملی فاما و فرنچ نشان دادند که الگوی قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه ای با افزودن شاخص‌های احساسات (شامل، گردش مالی سهام در بازار، نسبت روزهای دارای روند صعودی به روزهای دارای روند نزولی قیمت سهام و نسبت صرف سود تقسیمی سهام) توضیح‌دهندگی بیش‌تری را ارایه می‌دهد.

پژوهشی که توسط حسینی و مرشدی (۱۳۹۸) صورت گرفت نتایج حاکی از آن بود که احساسات سرمایه‌گذاران تأثیر مستقیمی بر بازده سهام دارد. همچنین بر اساس دیگر یافته‌های پژوهش مشخص شد که تولید ناخالص داخلی تأثیر مستقیم بر تورم و تأثیر معکوس بر ارتباط بین احساسات سرمایه‌گذار و بازده سهام دارند، اما رابطه معناداری در خصوص تأثیر هزینه‌های دولت بر ارتباط بین احساسات سرمایه‌گذار و بازده سهام به دست نیامد. تغییرات قیمت سهام به دو عامل ارزش بنیادی و رفتارهای غیرمنطقی سرمایه‌گذاران که توسط تمایلات اندازه‌گیری می‌شود بستگی دارد؛ در حقیقت مطالعات پیشین در مالی رفتاری ستایش و شمس الدینی (۱۳۹۵) بیان می‌دارند که تغییرات قیمت سهام به هر دو عامل تمایلات و اطلاعات حسابداری وابسته است.

براساس پژوهشی که توسط چاوشی و شریفی (۱۴۰۱) در بازه زمانی ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۹ به صورت ماهانه صورت گرفت و به تبیین رابطه نوسان قیمت نفت بر احساسات سرمایه‌گذاران پرداختند، دریافتند که نوسانات قیمت نفت اوپک بر احساسات سرمایه

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

گذاران از یک فرآیند غیر خطی تبعیت می‌نماید، به گونه‌ای که تغییر یک انحراف معیار در نوسانات قیمت نفت اوپک در طی زمان بر احساسات سرمایه‌گذاران اثری U شکل دارد. تغییراتی که انحراف معیار در نوسانات قیمت نفت اوپک در هر دوره، در ابتدای دوره تأثیر منفی و قوی و در اواسط و اواخر تأثیر منفی و اندکی بر احساسات سرمایه-گذاران داشته‌است. براساس پژوهش‌های فوق، بررسی تأثیرات قیمت نفت بر احساسات سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران از این جهت حائز اهمیت است که ایران کشوری مبتنی بر صادرات نفت و محصولات نفتی است که بسیاری از صنایع در ایران نیز با محوریت این ماده اصلی شکل گرفته و در بورس فعال می‌باشند. تأثیرات نفت بر اقتصاد ایران آشکار است که بدون تردید این تأثیرات نیز در رفتار فردی سرمایه‌گذاران و متناسب با آن در تصمیمات سرمایه‌گذاری آن‌ها موثر است.

۳- روش شناسی پژوهش

۳-۱- مدل پژوهش

در این پژوهش از مدل NARDL برای پاسخ به سوالات پژوهش یعنی چگونگی تأثیرات کوتاه‌مدت و بلندمدت نوسانات قیمت نفت بر احساسات سرمایه‌گذاران و متقارن (خطی) نامتقارن(غیرخطی) بودن این تأثیرات در بازه زمانی فروردین ماه ۱۳۹۰ الی اسفندماه ۱۴۰۱ به صورت ماهانه استفاده می‌گردد. از مزایای مدل‌های خودرگرسیون برداری با وقفه توزیعی نامتقارن(NARDL) شناسایی رابطه‌های هم‌جمعی نامتقارن در الگوهایی که همجمع از یک مرتبه نمی‌باشند و تفکیک اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت بین متغیرها است. برای بررسی رابطه نامتقارن بین متغیرهای وابسته و مستقل، شین و همکاران[1] (۲۰۱۴) یک نسخه توسعه یافته از مدل ARDL به نام مدل ARDL نامتقارن یا ARDL غیرخطی (NARDL) پیشنهاد نمود. این مدل متغیر مستقل را به مجموع جزئی تغییرات مثبت و منفی تجزیه می‌کند. بنابراین این مطالعه از مدل NARDL استفاده می‌کند که در آن نوسان قیمت نفت به مجموع جزئی تغییرات مثبت و منفی تجزیه می‌شود و این مدل به صورت زیر نمایش داده می‌شود:

1. Shin & et al

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

رابطه (۱)

$$Y_t = B^+X_t^+ + B^-X_t^- + \varepsilon_t$$

در اینجا Y_tمتغیر وابسته و X_t متغیر مستقل انباشته از مرحله ۱ است که قابل تجزیه پذیری به صورت $X_t = X_0 + X_t^+ + X_t^-$است جایی که X_t^+ و X_t^- فرآیندهای حاصل جمع جزئی از تغییرات مثبت و منفی در X به صورت ذیل هستند:

رابطه (۲)

$$X_t^- = \sum_{k=1}^{t} \Delta X_k^- = \sum_{k=1}^{t} \min(\Delta X_{k,0})$$
$$X_t^+ = \sum_{j=1}^{t} \Delta X_j^+ = \sum_{j=1}^{t} max(\Delta X_{j,0})$$

B^+وB^- پارامترهای بلندمدت نامتقارن هستند، ε عبارت خطای تصادفی است. هدف این مقاله بررسی تأثیر نامتقارن از منظر کوتاه مدت و بلندمدت بسط (۱) معادله است. با توجه به شین و همکاران. (۲۰۱۴) می‌تواند تعدیل پویای متقارن کوتاه و بلند را به طور همزمان منعکس کند. می‌توانیم مدل تصحیح خطای(ECM) نامتقارن را به صورت زیر بدست آوریم:

رابطه (۳)

$$\begin{aligned}\Delta Y_t = \rho Y_{t-1} + \theta^+ X_{t-1}^+ + \theta^- X_{t-1}^- + \sum_{j=1}^{P-1} \gamma_j \Delta Y_{t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} (\pi_j^+ \Delta X_{t-j}^+ \\ + \pi_j^- \Delta X_{t-j}^-) + \varepsilon_t \\ = \underset{p-1}{\rho \xi_{t-1}} \\ + \sum_{j=1} \gamma_j \Delta Y_{t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} (\pi_j^+ \Delta X_{t-j}^+ + \pi_j^- \Delta X_{t-j}^-) + \varepsilon_t\end{aligned}$$

$\xi_t = Y_t - B^{+'} X_t^+ - B^{-'} X_t^-$ عبارت تصحیح خطای غیرخطی است که $B^+ = -\theta^+/\rho$ و $B^- = -\theta^-/\rho$ پارامترهای بلندمدت نامتقارن هستند. $\sum_{j=0}^{q-1} \pi_j^+$ و $\sum_{j=0}^{q-1} \pi_j^-$ نشان دهنده درجه پویایی نامتقارن کوتاه مدت(ΔX_t) است.

با استفاده از رابطه 3، مدل ARDL نامتقارن زیر را بدست می‌آوریم:

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

رابطه (۴)

$$\Delta SINDEX_t = \rho SINDEX_{t-1} + \theta^{+} VOP^{+}_{t-1} + \theta^{-} VOP^{-}_{t-1} + \theta^{+} VEX^{+}_{t-1} + \theta^{-} VEX^{-}_{t-1} + LIQ^{+}_{t-1} + \theta^{-} LIQ^{-}_{t-1} + \sum_{j=1}^{P-1} \gamma_j \Delta SINDEX_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_1-1} (\pi_j^{+} \Delta VOP^{+}_{t-j} + \pi_j^{-} \Delta VOP^{-}_{t-j}) + \sum_{j=0}^{q_2-1} (\pi_j^{+} \Delta VEX^{+}_{t-j} + \pi_j^{-} \Delta VEX^{-}_{t-j}) + \sum_{j=0}^{q_4-1} (\pi_j^{+} \Delta LIQ^{+}_{t-j} + \pi_j^{-} \Delta LIQ^{-}_{t-j}) + \varepsilon_t$$

عدم تقارن بلندمدت با استفاده از آزمون والد مورد آزمایش قرار می‌گیرد که در آن فرضیه صفر این است که $\theta^{+} = \theta^{-}$یعنی تفاوتی بین ضرایب در صعود و نزول نیست به طور مشابه عدم تقارن کوتاه مدت با استفاده از آزمون والد مورد آزمایش قرار می‌گیرد که در آن فرض صفر نیز همان است. $\pi^{+} = \pi^{-}$در هر دو مورد، رد فرضیه صفر نشان دهنده وجود یک رابطه نامتقارن است

در رابطه فوق برای برآورد نوسان قیمت نفت و نوسان نرخ ارز از مدل واریانس شرطی خودرگرسیونی تعمیم‌یافته(GARCH[1]) جهت استخراج واریانس شرطی قیمت نفت و نرخ ارز استفاده می‌گردد. این روش توسط بالرسلو[2] در سال ۱۹۸۶ ارایه شد که به شکل زیر ارایه می‌گردد:

رابطه (۵)

$$\mathrm{VOP} = \beta_0 + \beta_1 u^2_{t-1} + \cdots + \beta_p u^2_{t-p} + \alpha_1 \sigma^2_{t-1} + \cdots + \alpha_q \sigma^2_{t-q}$$

رابطه (۶)

$$\mathrm{VEX} = \beta_0 + \beta_1 u^2_{t-1} + \cdots + \beta_p u^2_{t-p} + \alpha_1 \sigma^2_{t-1} + \cdots + \alpha_q \sigma^2_{t-q}$$

در مدل فوق VOP همان نوسان قیمت نفت و VEX همان نوسان نرخ ارز برآورد شده از مدل GARCH است.

1. Generalized autoregressive conditional heteroscedasticity
2. Bollerslev

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

۳-۲- متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته پژوهش شاخص احساسات سرمایه‌گذاران است که با استخراج نماگرهای آن بر اساس مطالعات موجود، بیکر ورلگر(۲۰۰۶ و ۲۰۰۷)، فرث و همکاران[1] (۲۰۱۵) و بروکادو[2] (۲۰۲۰) و امبانگا و همکاران[3] (۲۰۱۹) مشتمل بر ۶ نماگر، حجم معاملات (HTRADE)، خالص ارزش صدور و ابطال صندوق‌های سهامی(EBTAL)، تعداد کدهای جدید بورسی(JCODE)، تعداد ورودی حقیقی(JVOROD) به صندوق‌های سهامی قابل معامله ، شاخص توجه سرمایه‌گذاران(ATN) و تعداد عرضه‌های اولیه در هر ماه(IPO) دربورس اوراق بهادار تهران است. این شش نماگر با ایجاد شاخصی براساس روش ترکیب مولفه‌های اصلی(PCA[4]) نشان دهنده‌ی احساسات سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران است. این روش اولین بار توسط کارل پیرسون[5](۱۹۰۱) برای تحلیل مجموعه داده‌های بزرگ با تعداد زیادی بعد یا ویژگی، افزایش تفسیرپذیری داده‌ها با حفظ حداکثر مقدار اطلاعات تجسم داده‌های چند بعدی را فراهم می‌کند که در این پژوهش با ترکیب داده‌های فوق نماگری جامع و کامل مبتنی بر مطالعات پیشین برای شاخص احساسات سرمایه‌گذاران ایجاد نمودیم.

جدول ۱. شرح و منابع نماگرهای شاخص احساسات سرمایه‌گذاران

متغیر	نماد	منبع
تعداد ورودی حقیقی به صندوق‌های سهامی قابل معامله در بورس	JVOROD	شرکت بورس
تعداد کدهای جدید بورسی	JCODE	سپرده‌گذاری مرکزی و تسویه وجوه
حجم معاملات	HTRADE	شرکت بورس
تعداد عرضه‌های اولیه	IPO	شرکت بورس
خالص ارزش صدور و ابطال صندوق‌های سهامی	EBTAL	شرکت بورس
شاخص توجه سرمایه‌گذاران	ATN	گوگل ترندز

1. Firth & et al.
2. Brochado
3. Mbanga & et al.
4. Principal Component Analysis
5. Karll Pearson

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

پس از ایجاد شاخص احساسات سرمایه‌گذاران براساس نماگرهای فوق، متغیر مستقل پژوهش نوسان قیمت نفت(VOP) و متغیرهای کنترلی، نوسان نرخ ارز(VEX) و حجم‌نقدینگی (LIQ) برای جلوگیری از خطای تصریح استفاده می‌گردد.

معادله‌ی شاخص احساسات سرمایه‌گذاران و وزن نماگرهای این شاخص براساس PC1 به شرح زیر می‌باشد:

SINDEX=۰/۲۰۱۸۴۳JVOROD+۰/۴۸۷۱۰۶JCODE+۰/۵۹۹۵۳۷HTRADE+۰/۱۲۹۱۵۱ IPO+۰/۱۳۱۳۰۱EBTAL+۰/۵۷۳۲۵۶ATN

جدول ۲. شرح و منابع متغیرهای پژوهش

متغیر	نماد	منبع
شاخص احساسات سرمایه‌گذاران	SINDEX	بر اساس روش تحلیل مولفه‌های اصلی
نوسان قیمت نفت خام	VOP	اوپک
نوسان نرخ ارز	VEX	بانک مرکزی
حجم نقدینگی	LIQ	بانک مرکزی

۴- برآورد الگو و تحلیل نتایج

آمار توصیفی

در ابتدا برای تشریح بهتر پژوهش، آمار توصیفی متغیرها ارایه می‌گردد. در جدول ۳ تعداد مشاهدات پژوهش ۱۴۴ داده ماهانه می‌باشد. نوسان قیمت نفت حدود ۳۶ که دارای حداکثر ۴۳۳ و حداقل ۱/۳۴- است. میانگین متغیر وابسته تحقیق ۱/۰۵E-۱۶- و حداکثر ۷/۷۸ و حداقل ۱/۳۴- است.

جدول ۳. آمار توصیفی متغیرها

	SINDEX	VOP	VEX	LIQ
میانگین	۱/۰۵E-۱۶-	۳۶/۵۳۱۷۴	۱/۷۳E+۰۸	۱۷۹۵۱۶۱۹
میانه	۰/۴۹۴۰۴۵-	۱۹/۳۱۱۸۰	۵۸۱۶۹۷۰	۱۲۳۲۲۴۰۰
حداکثر	۷/۷۷۸۰۶۹	۴۴۳/۳۶۲۱	۲/۵۶E+۰۹	۶۲۸۲۹۲۷۰
حداقل	۱/۳۴۱۰۴۱-	۲/۷۰۵۱۸۸	۳۴۶۴۱۲	۲۹۵۷۱۶۲
انحراف معیار	۱/۵۵۴۶۹۹	۵۰/۲۹۰۷۲	۳/۹۲E+۰۸	۱۵۸۷۴۰۸۰
چولگی	۳/۲۸۳۰۸۴	۴/۷۵۱۰۹۷	۳/۷۴۵۸۵۰	۱/۲۸۰۸۴۶
کشیدگی	۱۳/۹۳۷۷۴	۳۳/۵۴۱۱۳	۱۸/۸۱۱۱۰	۳/۶۳۲۶۵۲
تعداد مشاهدات	۱۴۴	۱۴۴	۱۴۴	۱۴۴

مأخذ: یافته‌های پژوهش

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

همبستگی متغیرها

بین نوسان قیمت نفت و نرخ ارز همبستگی مثبت و پایین، حدود ۲/۵ درصد وجود دارد و بین نوسان نرخ ارز و حجم نقدینگی همبستگی مثبت و بالا، حدود ۴۵ درصد وجود دارد و از طرفی بین نوسان قیمت نفت و حجم نقدینگی نیز همبستگی مثبت ۱۳ درصد است.

جدول۴. همبستگی متغیرها

	VAROP	VAREX	LIQ
VAROP	۱		
VAREX	۰/۰۲۵۱۰۰	۱	
LIQ	۰/۱۳۳۶۴۶	۰/۴۵۱۷۷۶	۱

ماخذ: یافته‌های پژوهش

بررسی مانایی متغیرها

یکی از فروض حاکم بر رگرسیون‌های سری زمانی فرض مانایی متغیرها برای جلوگیری از پدیده رگرسیون کاذب است. اکثر سری‌های زمانی مانا نبوده و باید قبل از تخمین مدل این فرض مورد آزمون قرار بگیرد. برای بررسی مانایی متغیرها و مرتبه هم‌انباشتگی آن‌ها در رگرسیون‌های سری زمانی از آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته[1] (ADF) بهره گرفته می‌شود. در جدول ۵ به استثنای نوسان قیمت نفت تمامی متغیرها درسطح پایا نبوده و با یک بار تفاضل گیری پایا در مرحله یک یا هم انباشته از مرتبه یک I(1) شده‌اند.

جدول۵. مانایی متغیرها

	در سطح		در تفاضل مرتبه اول		مانا درسطح/تفاضل
متغیرها	احتمال	آماره	احتمال	آماره	مرتبه اول
SINDEX	۰/۱۱۹۸	-۲/۴۹۱۲	۰/۰۰۰۰	-۵/۱۲۸۳	تفاضل مرتبه اول
VOP	۰/۰۰۰۰	-۶/۲۷۰۲	-	-	سطح
VEX	۰/۱۰۵۰	-۲/۵۵۴۳	۰/۰۰۰۰	-۵/۴۰۰۰	تفاضل مرتبه اول
LIQ	۰/۹۹۸۷	۰/۳۵۰۳	۰/۰۰۰۰	-۱۳/۳۴۵۳	تفاضل مرتبه اول

مأخذ: یافته‌های پژوهش

1. Augmented Dicky Fuller

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

آزمون والد(تقارن یا عدم تقارن)

برای بررسی اینکه متغیرها از مدل خطی خودرگرسیون برداری با وقفه توزیعی (ARDL) و یا مدل غیرخطی خودرگرسیون برداری با وقفه توزیعی (NARDL) پیروی می‌کنند از آزمون والد بهره گرفته شده‌است. فرض صفر در این آزمون اثر متقارن بین نوسان قیمت نفت و شاخص احساسات سرمایه‌گذاران است. در زیر آماره F و سطح اطمینان آن در دو حالت کوتاه‌مدت و بلندمدت بیان گردیده‌است. که مقدار آماره F و سطح اطمینان آن در کوتاه‌مدت نشان‌دهنده وجود رابطه نامتقارن بین نوسان قیمت نفت و شاخص احساسات سرمایه‌گذاران در سطح ۵ درصد است. در بلندمدت آماره F بسیار پایین و سطح اطمینان آن ۰/۹۶۵۰ است که عدم وجود رابطه نامتقارن بین نوسان قیمت نفت و شاخص احساسات سرمایه‌گذاران را نشان می‌دهد.

جدول ۶. آزمون والد

متغیر VOP	آماره F	احتمال
کوتاه‌مدت	۳۲/۹۲۵۰۸	۰/۰۰۰۰
بلندمدت	۰/۰۰۱۹۲۹	۰/۹۶۵۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

هم‌انباشتگی متغیرها

رابطه بلندمدت بین متغیرها با آزمون کرانه‌های پسران و همکاران(۲۰۰۱) مورد بررسی قرار می‌گیرد، فرض صفر در این آزمون عدم وجود رابطه بلندمدت است که براساس آماره به دست آمده یعنی ۶/۸۰۷۸۴۱ که فراتر از حدود بحرانی سطوح مختلف معنی-داری است ،پس فرض مقابل آن تایید و رابطه بلندمدت بین متغیرها اثبات می‌گردد. همانطور که در جدول ذیل مشهود است رابطه بلندمدت بین متغیرها در تمامی سطوح ۱ ، ۵ و ۱۰ درصد تایید می‌شود.

جدول۷. نتایج آزمون هم‌جمعی باند

آماره آزمون	کرانه پایین I(0)	کرانه بالا I(1)	سطح اطمینان
۶/۸۰۷۸۴۱	۱/۹۹	۲/۹۴	٪۱
	۲/۲۷	۳/۲۸	٪۵
	۲/۸۸	۳/۹۹	٪۱۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

جدول ۸. برآورد کوتاه‌مدت

برآورد کوتاه‌مدت(مدل تصحیح خطا)			
متغیر	ضریب	آماره t	سطح اطمینان
D(SINDEX(-1))	۰/۲۳۸۵۰۹	۳/۰۲۴۱۱۹	۰/۰۰۳۱
D(VOP_POS)	۰/۰۰۴۵۲۷	۲/۲۷۶۳۷۶	۰/۰۲۴۷
D(VOP_POS(-1))	۰/۰۰۸۰۶۸	۲/۱۰۱۷۴۳	۰/۰۳۷۷
D(VOP_POS(-2))	۰/۰۲۵۸۶۰	۶/۹۲۰۳۳۹	۰/۰۰۰۰
D(VOP_NEG)	-۰/۰۰۶۲۰۶	-۱/۶۷۱۴۲۴	۰/۰۹۷۳
D(VOP_NEG(-1))	۰/۰۰۹۶۸۳	۲/۹۴۹۰۰۵	۰/۰۰۳۹
D(VOP_NEG(-2))	-۰/۰۰۸۶۸۲	-۴/۴۶۱۲۴۲	۰/۰۰۰۰
D(VEX_POS)	-۱۰E-۲/۸۶	-۱/۱۴۸۳۱۶	۰/۲۵۳۲
D(VEX_POS(-1))	-۰۹E۱/۶۵	۴/۳۹۳۶۸۰	۰/۰۰۰۰
D(VEX_NEG)	-۰۹E۱/۰۲	۱/۳۶۹۰۶۰	۰/۱۷۳۶
D(VEX_NEG(-1))	-۱۱E-۵/۳۵	-/۰۹۶۶۶۳	۰/۹۲۳۲
D(VEX_NEG(-2))	-۰۹E۱/۷۶	۳/۳۲۰۸۰۷	۰/۰۰۱۲
D(LIQ_POS)	-۰۹E-۶/۹۲	-۰/۴۳۸۸۷۷	۰/۶۶۱۶
D(LIQ_POS(-1))	-۰۸E۱/۶۴	۱/۰۴۷۹۶۶	۰/۲۹۸۶
D(LIQ_POS(-2))	-۰۸E۷/۲۴	۴/۶۶۶۶۰۲	۰/۰۰۰۰
D(LIQ_NEG)	-۰۸E-۱/۶۵	-۰/۹۶۱۰۶۵	۰/۳۳۸۵
φ	-۰/۳۴۷۹۱۳	-۷/۵۹۹۲۹۴	۰/۰۰۰۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

مبنای استفاده از الگوی تصحیح خطا[1] وجود هم‌جمعی بین مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصادی است، دلیل استفاده از این الگو این است که نوسان‌های کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر تعادلی بلندمدت ارتباط می‌دهند، حال یکی از مزایای الگوی غیرخطی خودرگرسیون برداری باوقفه توزیعی ارایه برآورد کوتاه‌مدت(مدل تصحیح خطا) و بلندمدت است که در جدول فوق هرکدام به صورت مجزا گزارش شده‌است. ضریب تصحیح خطا نشان می‌دهد که در هر دوره چند درصد از عدم تعادل متغیر وابسته، تعدیل شده و به بلندمدت نیل می‌کند که در جدول فوق ضریب برآوردی(φ)حدود ۳۴ درصد است یعنی با سرعت حدود ۳۴ درصد عدم تعادل متغیر

1. ECM(Error correction model)

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

وابسته، در بلندمدت تعدیل می‌گردد. در راستای پاسخ به سوالات پژوهش در کوتاه‌مدت نتایج نشان‌دهنده‌ی تأثیر مثبت ومعنی دار نوسان قیمت نفت بر احساسات سرمایه-گذاران است، ضریب مثبت قیمت نفت در سطح، وقفه اول و دوم مبنی بر این است که افزایش قیمت نفت منجر به افزایش شاخص احساسات سرمایه‌گذاران در کوتاه‌مدت به صورت نامتقارن می‌شود. با کاهش قیمت نفت نیز در وقفه دوم عکس نتایج فوق صادق است.

جدول ۹. برآورد بلندمدت

متغیر	ضریب	آماره t	سطح اطمینان
VAROP_POS	-۰/۰۳۳۳۸۰	-۲/۱۴۸۴۵۹	۰/۰۳۳۸
VAROP_NEG	-/۰۳۳۶۴۷	-۲/۱۷۱۱۴۴	۰/۰۳۲۰
VAREX_POS	-۰۹E۱/۵۵	۰/۹۱۲۵۷۲	۰/۳۶۳۴
VAREX_NEG	-۱۰E۷/۱۴	۰/۴۲۰۳۱۱	۰/۶۷۵۰
LIQ_POS	-۰۸E-۱/۴۰	-۰/۱۹۷۸۴۹	۰/۸۴۳۵
LIQ_NEG	-۰۷E۱/۳۶	۰/۴۴۲۰۲۹	۰/۱۵۲۰
C	-۰/۸۱۳۳۸۴	-۲/۲۳۷۷۳۹	۰/۰۲۷۱

ماخذ: یافته‌های پژوهش

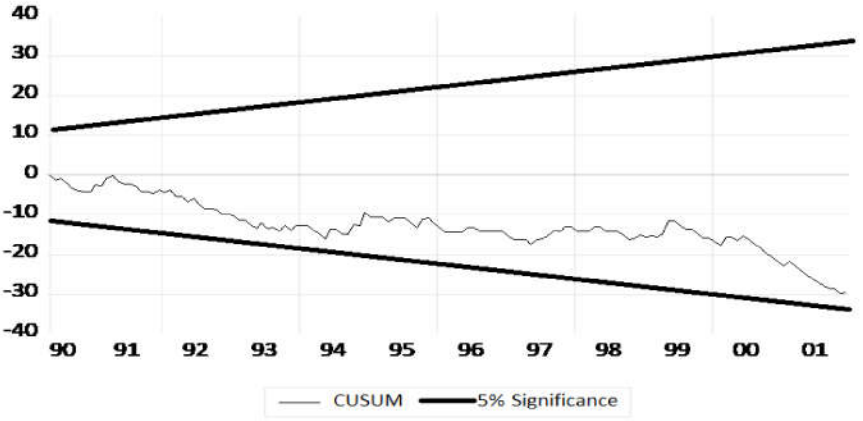
در بلندمدت همانطور که براساس آزمون باند مشخص شد بین قیمت نفت و احساسات سرمایه‌گذاران ارتباط وجود دارد حال آنکه عدم‌تقارن براساس آزمون والد تایید نمی‌شود یعنی در بلندمدت اثر افزایش نوسان قیمت نفت و کاهش آن بر احساسات سرمایه‌گذاران تفاوتی وجود ندارد که مبنی بر اثبات تقارن است. در مجموع نوسان قیمت نفت در کوتاه‌مدت اثر نامتقارن و در بلندمدت اثر متقارن بر شاخص احساسات سرمایه‌گذاران دارد که در راستای پاسخ به سوال پژوهش یعنی چگونگی تأثیر نوسان قیمت نفت بر احساسات سرمایه‌گذاران در کوتاه‌مدت و بلندمدت است. تفاوت نتایج بلندمدت و کوتاه‌مدت می‌تواند مبتنی بر لحظه‌ای بودن جنبه‌های روانی و احساسی سرمایه‌گذاران باشد چرا که در بلندمدت به تعادل نیل کرده است. نتیجه به دست آمده در خصوص رابطه بین قیمت نفت و نوسان آن با احساسات بر عکس نتایج به دست آمده از پژوهش‌های آپرجیس[1] و همکاران (۲۰۱۸)، قادان ناما (۲۰۱۸) در

1. Apergis et al

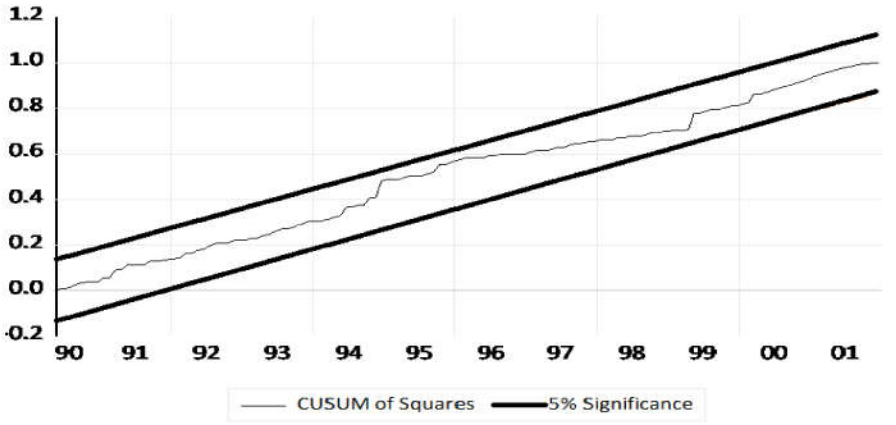
[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

آمریکا، هی[1] و همکاران (۲۰۱۹)، یی[2] و همکاران (۲۰۲۰) و هی (۲۰۲۰) در چین است حال اینکه قیمت نفت بر احساسات چگونه اثری می‌تواند داشته باشد بستگی به وضعیت کشور نسبت به نفت از جمله واردکننده و صادرکننده بودن نفت، نحوه قیمت‌گذاری و... است.

ثبات مدل



شکل ۱. آزمون CUSUM



شکل ۲. آزمون CUSUM-Q

مأخذ: یافته‌های پژوهش

1. He at al
2. Ye et al

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

در شکل ۱ و ۲ خصوصیات پایداری مدل با آزمون پسماند تجمعی (CUSUM) و آزمون مجذور پسماند تجمعی (CUSUMQ) نشان داده شده‌است، این آزمون به منظور وجود یا عدم وجود شکست ساختاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. اگر در سطح اطمینان ۵ درصد مقدار این آماره‌ها بین حدود بحرانی بماند مدل دارای ثبات ساختاری و در بلندمدت پایدار است که براساس اشکال فوق ثبات ساختاری مدل تایید می‌گردد.

۵- نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

در سال‌های اخیر با گسترش تئوری مالی رفتاری به بررسی نقش احساسات در بازارهای مالی و تأثیرات متغیرهای کلان اقتصادی از جمله قیمت نفت بر احساسات سرمایه-گذاران پرداخته شده‌است. قیمت نفت یکی از عوامل بنیادی اثرگذار بر بازارها و شرکت-های موجود در آن است که در کشوری مانند ایران به سبب تک محصولی بودن، اقتصادی بر مبنای درآمدهای نفتی و صنایع بورسی متعددی که تحت تأثیر نفت می-باشد این عامل اهمیت بالاتری دارد در نتیجه قیمت نفت یکی از عواملی است که بر ذهن و احساسات سرمایه‌گذاران موثر است. در این مقاله در راستای پاسخ به سوالات پژوهش یعنی چگونگی تأثیر نوسان قیمت نفت در حالت نامتقارن و غیرخطی بر شاخص احساسات سرمایه‌گذاران در کوتاه‌مدت و بلندمدت در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی فروردین‌ماه ۱۳۹۰ تا اسفندماه ۱۴۰۱ مورد بررسی قرار گرفته‌است. با استفاده از روش GARCH نوسان شرطی قیمت نفت استخراج شد. سپس تأثیر نوسان قیمت نفت بر شاخص احساسات سرمایه-گذاران با مدل غیرخطی خودرگرسیون برداری با وقفه توزیعی (NARDL) بررسی گردید. یافته-های تجربی نشان داد که نوسان قیمت نفت منجر به تغییر معنی‌دار شاخص احساسات سرمایه-گذاران در بلندمدت به صورت متقارن و در کوتاه‌مدت به صورت نامتقارن در افزایش و کاهش می-شود و ضریب الگوی تصحیح خطا نیز به تعادل در بلندمدت نیل می‌کند. به طور دقیق‌تر افزایش(کاهش) نوسان قیمت نفت بر شاخص احساساتسرمایه‌گذاران در کوتاه‌مدت دارای اثر افزایشی(کاهشی) متفاوت و معنی‌داری است(عدم تقارن) یعنی اثرات افزایش و کاهش نوسان قیمت نفت به لحاظ مقدار ضریب و جهت متفاوت است که عدم تقارن اثبات می‌شود در بلندمدت نوسان قیمت نفت بر احساسات سرمایه‌گذاران دارای اثر متقارن و معنی داری است، یعنی در افزایش و کاهش جهت آن یکسان است. که این نتایج بر عکس نتایج به دست آمده در پژوهش‌های مشابه موجود (هی، ۲۰۲۰؛ آپرجیس و همکاران، ۲۰۱۸؛ قادان و نما،

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

۲۰۱۸ و...) است و می‌توان دلیل آن را ناشی از ویژگی خاص کشورها در صادراتی بودن و وارداتی بودن کشورها و نحوه قیمت‌گذاری و فروش نفت و فرآورده‌های نفتی به صنایع دانست. از آنجا که ایران کشور صادرکننده نفت و مشتقات نفتی است و اقتصاد آن تأثیر فراوانی از تغییرات نفت می‌پذیرد افزایش قیمت نفت می‌تواند به نفع بازار سرمایه و اقتصاد باشد بر خلاف کشورهایی که وارد کننده نفت هستند و افزایش قیمت نفت منجر به افزایش هزینه‌های آنها به ویژه بخش اقتصادی مرتبط با نفت که به عنوان یک شوک منفی موثر بر آنها تلقی می‌شود. سرمایه‌گذاران در بورس ایران باید به تغییرات قیمت انرژی به ویژه نفت توجه داشته‌باشند و تفاوت این اثرگذاری در بازارهای خرسی و گاوی را نامتقارن ببینند. نهادهای ناظر باید شاخص احساساتی را طراحی نمایند تا احساسات به طور لحظه‌ای در بازار قابل رویت باشد و به سرمایه‌گذاران تازه وارد توصیه نمایند که از رفتارهای احساسی و هیجانی پرهیز کنند. در پژوهش‌های آتی می‌توان تأثیر تغییرات قیمت انرژی بر احساسات سرمایه‌گذاران در سطح صنعت، بررسی رابطه دو سویه ارتباط بین نفت و احساسات در سطح بازار، بررسی رابطه بین شوک‌های نفتی و احساسات در سطح صنایع خاصی بورس همانند صنایع پتروشیمی و پالایشی، قیمت گاز در صنایع پتروشیمی و نقش دولتی بودن شرکت‌ها را بررسی نمود.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

منابع

- حسینی، سید علی؛ مرشدی، فاطمه. (۱۳۹۸). تأثیر احساسات سرمایه گذاران بر پویایی معاملات بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی.سال یازدهم،شماره ۴۴،صص ۲۲-۱
- چاوشی، سیدکاظم، و شریفی، عارفه. (۱۴۰۱). مدلسازی اثر نوسانات قیمت نفت اوپک بر احساسات سرمایه گذاران ایرانی با استفاده از رابطه غیر خطی و پارامتر متغیر بر حسب زمان. اقتصاد مالی (اقتصاد مالی و توسعه)، ۱۶(۴ (پیاپی ۶۱))، ۴۵-۶۸.
- ستایش، محمد حسین؛ شمس الدینی، کاظم. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین گرایش احساسی سرمایه گذاران و قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پیشرفت‌های حسابداری، سال هشتم،شماره ۱،صص ۱۲۵-۱۰۳
- کاردان، بهزاد؛ ودیعی، محمدحسین؛ ذوالفقار آرانی؛ محمدحسین. (۱۳۹۶). نقش تمایلات رفتاری (احساسات و هیجانات) سرمایه گذاران در ارزش‌گذاری شرکت، فصلنامه دانش حسابداری، ۸(۳۱)، ۷-۳۵.
- نصیری، زهرا؛ کامیابی، یحیی. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر تمایلات و رفتار معاملاتی سرمایه گذاران فردی بر بازده مازاد:الگوی تجدید نظر شده‌ی فاما و فرنچ،سال هفتم، شماره ۴،صص ۱۱۶-۹۷
- الیاس پور بهنام، نیکوقدم مسعود، سنجری کنارصندل نرگس. بررسی تأثیر نامتقارن قیمت نفت و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر انتشار دی اکسیدکربن در ایران: شواهدی از رویکرد .NARDLفصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی. ۱۴۰۱، ۱۸ (۷۵) :۸۳-۱۱۶
- فصلنامه روند بانک مرکزی بهار و تابستان ۱۴۰۰.
- Alsalman, Z. N., & Karaki, M. B. (2019). Oil prices and personal consumption expenditures: does the source of the shock matter?. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 81(2), 250-270.
- Awartani, B.& Maghyereh,A.I. (2013). Dynamic spillovers between oil and stock markets in the Gulf Cooperation Council Countries. Energy Economics, 36, 28-42.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

- Akinsola, M. O., & Odhiambo, N. M. (2020). Asymmetric effect of oil price on economic growth: Panel analysis of low-income oil-importing countries. Energy Reports, 6, 1057-1066.
- Apergis,N.Cooray,A.& Rehman, M. U. (2018). Do energy prices affect US investor sentiment?. Journal of Behavioral Finance, 19(2), 125-140.
- Abeysinghe, T. (2001). Estimation of Direct and Indirect Impact of Oil Price on Growth. EconomicLetters, 73(2):147-153.
- Akçay, S. (2022). Investor Sentiment and Oil Prices in the United States: Evidence From a Time-Varying Causality Test. Energy RESEARCH LETTERS, 3(2), 32633.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2007). Investor sentiment in the stock market. Journal of economic perspectives, 21(2), 129-152.
- Bouri, E., Chen, Q., Lien, D., & Lv, X. (2017). Causality between oil prices and the stock market in China: The relevance of the reformed oil product pricing mechanism. International Review of Economics & Finance, 48, 34-48.
- Botshekan, M. H., & Mohseni, H. (2018). Investigation volatility spillovers between oil market and stock index return. Journal of Investment Knowledge, 7(25), 267-284.
- Broadstock, D. C., & Filis, G. (2014). Oil price shocks and stock market returns: New evidence from the United States and China. Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 33, 417-433.
- Blajer-GołeRbiewska, A., Wach, D., & Kos, M. (2018). Financial risk information avoidance.
- Bernanke, B. S., Gertler, M., Watson, M., Sims, C. A., & Friedman, B. M. (1997). Systematic monetary policy and the effects of oil price shocks. Brookings papers on economic activity, 1997(1), 91-157.
- Barsky, R. B., & Kilian, L. (2001). Do we really know that oil caused the great stagflation? A monetary alternative. NBER Macroeconomics annual, 16, 137-183.
- Bollerslev, T. (1986). Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. Journal of econometrics, 31(3), 307-327.
- Bashir MF, MA B, Shahzad L, Liu B, Ruan Q (2021a) China's quest for economic dominance and energy consumption: can. Asian Econ Nat Res Succ One Belt One Road? Manager Dec Econ, 2021. 42(3):570–587. https://doi.org/10.1002/mde.3255.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2006). Investor sentiment and the cross-section of stock returns. The journal of Finance, 61(4), 1645-1680.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

- Beckmann, J., Czudaj, R. L., & Arora, V. (2020). The relationship between oil prices and exchange rates: Revisiting theory and evidence. Energy Economics, 88, 104772.
- Brochado, A. (2020). Google search-based sentiment indexes. IIMB Management Review, 32(3), 325-335. Chen, Z., Liang, C., & Umar, M. (2021). Is investor sentiment stronger than VIX and uncertainty indices in predicting energy volatility? Resources Policy, 74, 102391
- Chen, R., Bao, W., & Jin, C. (2021). Investor sentiment and predictability for volatility on energy futures Markets: Evidence from China. International Review of Economics & Finance, 75, 112-129.
- Chang, C. L., McAleer, M., & Tansuchat, R. (2013). Conditional correlations and volatility spillovers between crude oil and stock index returns. The North American Journal of Economics and Finance, 25, 116-138.
- Corredor, P., Ferrer, E., & Santamaria, R. (2013). Investor sentiment effect in stock markets: Stock characteristics or country-specific factors?. International Review of Economics & Finance, 27, 572-591.
- Ding, Z., Liu, Z., Zhang, Y., & Long, R. (2017). The contagion effect of international crude oil price fluctuations on Chinese stock market investor sentiment. Applied energy, 187, 27-36.
- Du, D., Gunderson, R. J., & Zhao, X. (2016). Investor sentiment and oil prices. Journal of Asset Management, 17(2), 73-88.
- Feuerriegel, S. & D. Neumann. (2013). News or Noise? How News Drives commodity prices. Proceedings of the International Conference on Information Systems (ICIS 2013). Association for Information Systems.
- Firth, M., Wang, K., & Wong, S. M. (2015). Corporate transparency and the impact of investor sentiment on stock prices. Management Science, 61(7), 1630-1647.
- He, Z. (2020). Dynamic impacts of crude oil price on Chinese investor sentiment: Nonlinear causality and time-varying effect. International Review of Economics & Finance, 66, 131-153.
- Han, L., Lv, Q., & Yin, L. (2017). Can investor attention predict oil prices?. Energy Economics, 66, 547-558.
- Hamilton, J. D. (2009). Understanding crude oil prices. The Energy Journal, 30(2).
- Hamilton, J. D. (2009). Causes and Consequences of the Oil Shock of 2007-08 (No. w15002). National Bureau of Economic Research.
- Herrera, A. M., & Hamilton, J. D. (2001). Oil shocks and aggregate macroeconomic behavior: the role of monetary policy.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

- Ismail, Q., Obeidat, R., Alissa, K., & Al-Sobh, E. (2022, June). Sentiment analysis of covid-19 vaccination responses from twitter using ensemble learning. In 2022 13th International Conference on Information and Communication Systems (ICICS) (pp. 321-327). IEEE.
- 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, Z., Huang, Z., & Failler, P. (2022). Dynamic correlation between crude oil price and investor sentiment in China: Heterogeneous and asymmetric effect. Energies, 15(3), 687.
- Luo, C.; Li, Z.; Liu, L. Does investor sentiment affect stock pricing? Evidence from seasoned equity offerings in China. Natl. Acc. Rev. 2021, 3, 115–136. [CrossRef] 24.
- Li, S., Zhang, H., & Yuan, D. (2019). Investor attention and crude oil prices: Evidence from nonlinear Granger causality tests. Energy Economics, 84, 104494.
- Lucey, B. M., & Dowling, M. (2005). The role of feelings in investor decision-making. Journal of economic surveys, 19(2), 211-237.
- Lee, C. M., Shleifer, A., & Thaler, R. H. (1991). Investor sentiment and the closed-end fund puzzle. The journal of finance, 46(1), 75-109.
- Li, P., & Ouyang, Y. (2022). How oil price shocks affect investor sentiment: New evidence from China. Applied Economics Letters, 29(7), 584-592.
- Lutz, C. "The Impact of Conventional and Unconventional Monetary Policy on Investor Sentiment." Journal of Banking & Finance, 61, (2015), pp. 89–105.
- Masoudi Alavi, Seyed Hasan, Mohammad Nadiri, and Ali Reza Saranj. "The dynamic impact of oil price on investor sentiment in Tehran Stock Exchange: An industry-level analysis." Iranian Journal of Finance 5.3 (2021): 38-57.
- Mbanga, C., Darrat, A. F., & Park, J. C. (2019). Investor sentiment and aggregate stock returns: The role of investor attention. Review of Quantitative Finance and Accounting, 53(2), 397-428.
- Maghyereh, A., & Abdoh, H. (2020). Asymmetric effects of oil price uncertainty on corporate investment. Energy Economics, 86, 104622.
- Nowzohour, L., & Stracca, L. (2020). More than a feeling: Confidence, uncertainty, and macroeconomic fluctuations. Journal of Economic Surveys, 34(4), 691-726.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. Journal of applied econometrics, 16(3), 289-326.
- Pearson, K. (1901). LIII. On lines and planes of closest fit to systems of points in space. The London, Edinburgh, and Dublin philosophical magazine and journal of science, 2(11), 559-572.
- Shiller, R. J. (2003). From efficient markets theory to behavioral finance. Journal of Economic.
- Stambaugh, R. F., Yu, J., & Yuan, Y. (2012). The short of it: Investor sentiment and anomalies. Journal of financial economics, 104(2), 288-302.
- Shahzad, S. J. H., Bouri, E., Raza, N., & Roubaud, D. (2019). Asymmetric impacts of disaggregated oil price shocks on uncertainties and investor sentiment. Review of Quantitative Finance and Accounting, 52(3), 901-921.
- Shen, J., and J. Yu. "Investor Sentiment and Economic Forces." (2013). Retrieved from http://ssrn.com/abstractD1991244 or doi:10.2139/ssrn.1991244.
- REHMAN, M. U., & ARSHAD, A. (2017). Energy Prices and Emerging Market Investor Sentiments. ACRN Oxford Journal of Finance and Risk Perspectives, 121-134.
- Rehman, M. U., & Shahzad, S. J. H. (2016). Investors' sentiments and industry returns: Wavelet analysis through Squared Coherency Approach. ACRN Oxford Journal of Finance and Risk Perspectives, 5, 151-162.
- Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework. Festschrift in honor of Peter Schmidt: Econometric methods and applications, 281-314.
- Ulussever, T., & Demirer, R. (2017). Investor herds and oil prices evidence in the Gulf Cooperation Council (GCC) equity markets. Central Bank Review, 17(3), 77-89.
- Xiao, J., Chen, X., Li, Y., & Wen, F. (2022). Oil price uncertainty and stock price crash risk: Evidence from China. Energy Economics, 112, 106118.
- Yao, T.; Zhang, Y.J.; Ma, C.Q. How does investor attention affect international crude oil prices? Appl. Energy 2017, 205, 336–344.
- Yoshinaga, C. E., & Castro Junior, F. H. F. D. (2012). The relationship between market sentiment index and stock rates of return: A panel data analysis. BAR-Brazilian Administration Review, 9, 189-210.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]

- Ye, Z., Hu, C., He, L., Ouyang, G., & Wen, F. (2020). The dynamic time-frequency relationship between international oil prices and investor sentiment in China: A wavelet coherence analysis. The Energy Journal, 41(5), 251-270.
- Zhang, Y. J., & Wei, Y. M. (2011). The dynamic influence of advanced stock market risk on international crude oil returns: an empirical analysis. Quantitative Finance, 11(7), 967-978.
- Vozlyublennaia, N. (2014). Investor attention, index performance, and return predictability. Journal of Banking & Finance, 41, 17-35.
- Zheng, Y. (2014). The linkage between aggregate stock market investor sentiment and commodity futures returns. Applied Financial Economics. 24(23), 1491–1513.
- Throop, A. W. (1992). Consumer sentiment: Its causes and effects. Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Review, 1, 35-59.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-15]