فصلنامه پژوهش‌های پولی_ بانکی
سال دهم، شماره ۳۲، تابستان ۱۳۹۶
صفحات ۲۲۷_ ۲۴۵

# بررسی بازده معاملات آتی سکه بهار آزادی: نقش سررسید و موقعیت تعهدی باز

**فاطمه میرزاده***

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۶/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۹/۱۹

## چکیده

راه‌اندازی بازار آتی در بورس کالای ایران، فرصت پوشش ریسک ناشی از نوسان‌های قیمت و فضای جدیدی را برای سودآوری ایجاد کرد. در این پژوهش زمان تا سررسید و تعداد موقعیت‌های تعهدی باز به‌عنوان متغیر مستقل و بازده معاملات به‌عنوان متغیر وابسته می‌باشند. جامعه آماری پژوهش حاضر با توجه به موضوع و کاربرد آن، قراردادهای آتی سکه تمام بهار آزادی طرح امام خمینی (ره) تحویل اردیبهشت، تیر، شهریور، آبان، دی، اسفند در سال ۱۳۹۳ و تحویل تمام ماه‌های سال ۱۳۹۲ است که داده‌های آن شامل قیمت پایانی قراردادهای مذکور آتی است که به‌صورت روزانه جمع‌آوری شده است. این پژوهش از دیدگاه روش و ماهیت از نوع همبستگی می‌باشد و جهت آزمون فرضیات پژوهش، از آزمون همبستگی و روش رگرسیون استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در بررسی تأثیر متغیر زمان تا سررسید بر بازده معاملات آتی، تأثیر معناداری مشاهده شده است، و در مورد تعداد موقعیت‌های تعهدی باز، بر بازده معاملات آتی تأثیر معناداری مشاهده نشده است.

**واژه‌های کلیدی:** قراردادهای آتی، زمان تا سررسید، تعداد موقعیت‌های تعهدی باز، بازده معاملات
**طبقه‌بندی JEL:** G17,G18, G10

* کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی گرایش مالی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال؛
mirzadeh_t@yahoo.com (نویسنده مسئول)

[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]

[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]

## ۱ مقدمه

بازار سرمایه، به‌عنوان یک زیرسیستم بخش مالی اقتصاد درکنار بازار پول کارکرد بسیار مهمی در توسعه فعالیت‌های اقتصادی و ایجاد شرایط مطلوب اقتصادی در کشورهای مختلف دارد. دگرگونی اقتصاد جهانی طی دهه‌های اخیر و توسعه اقتصادی موجب ابداع یا تکامل ابزارهای متعدد مالی گردیده است. علاوه بر گسترش معاملات سنتی دارایی‌های فیزیکی و مالی، مبادلات ابزارهای مشتقه، شامل قراردادهای آتی، قراردادهای اختیار معامله،[1] و قراردادهای معاوضه‌ای[2] شتاب روزافزونی یافته است (حسینی، ۸۸). فن مهندسی مالی با طراحی ابزارهای مالی مورد نیاز به کمک ترکیب ابزارهای موجود یا خلق ابزار جدید، پاسخگوی نیازهای فعالان اقتصادی در پوشش خطر یا سوداگری و آربیتراژ بوده است که باید به نیاز مشخصی در اقتصاد ایران پاسخ دهد. عرضه‌کنندگان و متقاضیان اصلی،[3] ریسک خود را در این بازارها پوشش می‌دهند و سفته‌بازان،[4] با ایجاد نقدینگی در بازار و پذیرش ریسک گروه اول، به‌دنبال کسب سود می‌باشند و گروه سوم از عناصر فعال بازار، آربیتراژگران[5] هستند که در حرفه کم‌خطر خود ضمن بهره‌برداری از تفاوت نرخ یک کالا در بازار به‌سرعت موجب بازگشت تعادل به بازارها می‌شوند (سیاح و صالح‌آبادی، ۱۳۹۲).

در سال‌های اخیر، بازارهای آتی و اوراق اختیار معامله، در دنیای مالی و سرمایه‌گذاری، اهمیت روزافزونی پیدا کرده است. اکنون به سطحی از نوآوری‌های مالی رسیده‌ایم که ضروری است همه متخصصین در امور مالی از چگونگی کارکرد این بازارها، نحوه استفاده از آنها و همچنین با سازوکار تعیین قیمت در این بازارها آگاه باشند (سیاح و صالح‌آبادی، ۱۳۹۲).

فعالان اقتصادی از دیرباز با ریسک‌هایی همچون تغییرات غیرمنتظره بهای کالا، ریسک اعتباری، نوسانات تقاضای کالا و عرضه‌های مختلفی در بازار مواجه بوده‌اند. از دیدگاه نظری نیز هر فعالیت اقتصادی با درجه‌ای از ریسک همراه است و نمی‌توان ریسک را کاملاً حذف کرد. فعالان اقتصادی برای مقابله با ریسک، استراتژی‌های مختلفی در دهه‌های گذشته به‌کار برده‌اند؛ یکی از شیوه‌های جدید پوشش ریسک و مدیریت آن در دهه اخیر، استفاده از ابزارهای مشتقه از جمله قرارداد آتی می‌باشد (سیاح و صالح‌آبادی، ۱۳۹۲).

---

[1] Option
[2] Swaps
[3] Hedgers
[4] Speculators
[5] Arbitragears

[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]
[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]

از سال ۱۳۸۷ شاهد فعالیت ابزار جدید مالی به نام قرارداد آتی سکه تمام بهار آزادی در بورس کالای ایران هستیم. هدف از این پژوهش شناخت هر چه بیشتر و بهتر سرمایه‌گذاری در بازار آتی سکه بهار آزادی در بورس کالای ایران است. این ابزار جدید با هدف دعوت از سرمایه‌گذاران برای معاملات آتی در بورس، جلوگیری از خروج سرمایه، یکپارچگی و یکسان‌سازی معاملات طلا، در سراسر کشور و جلوگیری از معاملات موهوم و رواج سکه‌های تقلبی در بازارهای کاذب، در بورس کالا عرضه شد. ابتدا استقبال چشمگیری از این ابزار مالی نشد اما با گذشت زمان و پدیدار شدن شرایط جدید و همراه با نوسان و التهاب در بازار ارز و طلا در کشور، به‌یکباره تقاضا برای خریدوفروش این ابزار جدید مالی به‌شدت افزایش یافت.

بررسی تجارب دنیا نشان می‌دهد قراردادهای آتی به‌عنوان یکی از ابزارهای مشتقه استاندارد، عمدتاً در دهه‌ی اخیر، مورد توجه بازارهای مالی و کالایی دنیا بوده است که با توجه به مزیت‌های گسترده این نوع ابزارها در حوزه تأمین و تثبیت مالی، بورس کالای ایران نیز اقدام به راه‌اندازی قراردادهای آتی کرده است.

قرارداد آتی به‌عنوان قسمتی از ابزارهای مالی مشتقه، استاندارد شده، تضمین شده و بورس محور است که در حجم و کیفیت استانداردشده‌ای از یک فراورده یا کالای خاص به قیمت تعیین‌شده در لحظه انعقاد قرارداد، برای تحویل در تاریخ آتی مشخص در بورس معاملات آتی معامله می‌شود (موسوی بجنوردی، ۱۳۸۰). یکی از مسائلی که در این پژوهش به آن توجه شده است، فرضیه ساموئلسون [1](۱۹۷۶) است. وی معتقد بود با نزدیک شدن به تاریخ سررسید یک قرارداد آتی، نوسان‌پذیری و ریسک آن افزایش می‌یابد. وی به این نتیجه رسید که با نزدیک شدن به زمان سررسید قرارداد آتی، حجم و رفتار معاملاتی افراد تغییر می‌کند که در دهه‌های اخیر از این اتفاق به‌عنوان «اثر سررسید[2]» یاد می‌شود. از آنجایی که فرضیه ساموئلسون یک حدس تجربی است، پژوهش‌های زیادی پیرامون صحت و اعتبار آن انجام شده است. پژوهش‌ها درباره انواع دارایی‌ها، مجموعه‌ای از قراردادهای آتی را بررسی می‌کند و به نتایج متفاوتی (با توجه به نوع کالا) دست می‌یابد. مطالعات نشان می‌دهد اثر سررسید لزوماً در بازارهای آتی تمامی دارایی‌ها وجود ندارد و در بازار آتی برخی دارایی‌ها قوی‌تر از سایر دارایی‌های دیگر است. به‌طور مشخص، اثر سررسید بیشتر در قراردادهای آتی با دارایی پایه محصولات کشاورزی مشاهده می‌شود؛ اما درباره فلزات گران‌بها، حامل‌های

[1] Samuelson

[2] Maturity Effect

[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]

[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]

انرژی و دارایی‌های مالی، کمتر دیده می‌شود. یافته‌های روتلج[1] (۱۹۷۶) از فرضیه ساموئلسون حمایت کرد؛ ولی نشان داد این اثر لزوماً درباره تمامی قراردادهای آتی محصولات کشاورزی وجود ندارد. در مطالعه وی در قراردادهای آتی کاکائو و نقره، اثر سررسید مشاهده می‌شود درحالی‌که اطلاعات قراردادهای آتی گندم و روغن سویا وجود چنین اثری را رد می‌کند. میلوناس[2] (۱۹۸۶) اثر سررسید را در مورد قراردادهای آتی محصولات کشاورزی، اوراق بهادار و فلزات مورد بررسی قرار داد و نشان داد که از ۱۱ بازار مورد تحقیق وی در ده مورد از کالاهای اساسی از فرضیه ساموئلسون حمایت کرد؛ اما این فرضیه را درباره ذرت نپذیرفت.

با توجه به این‌که تنها قرارداد آتی فعال (در زمان نگارش مقاله) در ایران سکه تمام بهار آزادی است، در این پژوهش، ارتباط بازده معاملات قراردادهای آتی سکه بهار آزادی با زمان تا سررسید و تعداد موقعیت‌های تعهدی باز مطالعه شده است که اندازه هر قرارداد، ۱۰ سکه با تحویل در تمام ماه‌های سال در اتاق پایاپای بورس یا محلی است که بورس مشخص می‌کند. وجود معامله‌گران متعدد با حجم معاملات بالا، توجیهی برای کنکاش در خلأهای علمی این بازار نوظهور است و خاصیت اهرمی بودن معاملات آتی، باعث شده است سود و زیان واقعی هر فرد در موقعیتی که در قرارداد آتی اتخاذ کرده است، دقیقاً به اندازه تغییر قیمت آن قرارداد، در روز مدنظر به‌دست آید.

در کشور ما، اولین قرارداد آتی روی شمس طلای یک انسی در تاریخ ۱۳۸۷/۰۳/۱۲ در بورس کالای ایران پذیرفته و معاملات آن برای نخستین بار در پنجم آذر سال ۱۳۸۷ با انجام دو قرارداد بر روی سکه بهار آزادی در بورس کالای ایران راه‌اندازی شد. از وجوه تمایز سکه طلای بهار آزادی با سایر دارایی‌ها و به‌ویژه دارایی‌های مالی، خاصیت نقدشوندگی بسیار زیاد این کالاست؛ زیرا برای این‌که سرمایه‌گذار بتواند قرارداد آتی را بفروشد، به مالکیت آن کالا یا آن دارایی معین نیاز ندارد و با عمل پیش‌فروش می‌تواند یک قرارداد آتی را بفروشد و در صورت نیاز به تحویل کالا، آن را در بازار فیزیکی تهیه کند. این امر، میزان نقدشوندگی معاملات را بسیار زیاد افزایش می‌دهد؛ بنابراین اختصاص بخشی از سبد دارایی‌ها به خرید و سرمایه‌گذاری در سکه طلا، منطقی است.

[1] Rutledge
[2] Milonas

[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]
[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]

## ۲ مبانی نظری

قرارداد آتی توافق‌نامه‌ای است برای خرید یا فروش دارایی، در زمان معین از آینده و با قیمت مشخص. فعالیت‌های معاملاتی و رابطه آن با بازده معاملات آتی در انواع بازارهای مالی به‌خصوص بازارهای آتی نوظهور مورد توجه محققان قرار گرفته است. همان‌گونه که از عنوان پژوهش مشخص است هدف اصلی این پژوهش بررسی بازده معاملات آتی سکه بهار آزادی و نقش سررسید و موقعیت تعهدی باز می‌باشد.

از مسائلی که در این پژوهش مورد توجه قرار می‌گیرد، فرضیه آقای ساموئلسون (۱۹۷۶) است؛ نظریه ایشان بر این عقیده استوار بود که با نزدیک شدن به تاریخ سررسید یک قرارداد آتی، تغییرات قیمت و ریسک یا نوسان‌پذیری آن افزایش می‌یابد. منطق ورای این نتیجه‌گیری، این است که بازار به اخبار در مورد قراردادهای با سررسید نزدیک‌تر حساس‌تر از قراردادهای با سررسید دورتر است. که این امر منجر به نوسان‌پذیری بیشتر برای قراردادهای با سررسید نزدیک‌تر می‌شود.

لذا فرضیات تحقیق به این صورت خواهد بود که:

- فرضیه اول: زمان تا سررسید بر بازده معاملات آتی سکه بهار آزادی تأثیرگذار است.
- فرضیه دوم: موقعیت‌های تعهدی باز بر بازده معاملات آتی سکه تأثیرگذار است.

بسمبیندر و سگوین[1] (۱۹۹۳) تعداد موقعیت‌های باز (به‌عنوان معیار فعالیت معاملاتی) را به روش سری زمانی در طول یک دوره بلندمدت بررسی کردند. نتایج آنها حاکی از اثر منفی و معنادار تعداد موقعیت‌های باز بر بازده بود. ریپل و موسی[2] (۲۰۰۹) رابطه بین بازده، سررسید و تعداد موقعیت‌های باز را برای قراردادهای آتی نفت خام نایمکس[3] در طول دوره زمانی ژانویه ۱۹۹۵ تا دسامبر ۲۰۰۵ مورد بررسی قرار داده‌اند. آنها با گسترش مطالعه‌ی بسمبیندر و سگوین، تحلیل خود را هم به روش قراردادهای جداگانه، با مشاهدات مربوط به دو ماه آخر تا سررسید، و هم به روش سری زمانی با مشاهدات کلیه قراردادها، انجام دادند؛ نتایج هر دو رویکرد نشان می‌دهد، تعداد موقعیت‌های باز، اثر منفی بر بازده قراردادهای آتی نفت خام دارند که بر اثر سررسید ساموئلسون غلبه می‌کنند (راعی و دیگران، ۱۳۹۲).

دوانگ و کالو[4] (۲۰۰۸) فرضیه ساموئلسون را در ۲۰ بازار قرارداد آتی موجود در ۶ بورس آتی، با استفاده از داده‌های روزانه بررسی کردند. نتیجه پژوهش آنها درباره کالاهای کشاورزی،

---

[1] Bessembinder & Seguin
[2] Ripple & Moosa
[3] NYMEX
[4] Duong & Kalev

[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]
[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]

این فرضیه را تائید کرد؛ ولی درباره دیگر دارایی‌های قراردادهای آتی، این فرضیه رد شد. گورلا و هرریاس (۲۰۱۱) اثر سررسید قرارداد آتی دارایی مالی را در سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۰ بررسی کردند. آنها نوسان قراردادهای آتی را در طیف زمان فعالیت قرارداد مربوطه مورد بررسی قرار می‌دهند این دو محقق با پا به میان کشیدن بحث کوواریانس منفی بین قیمت نقد و خالص هزینه نگهداری آن را به‌عنوان عاملی مهم برای مشاهده اثر سررسید معرفی می‌کنند در این مطالعه بر اساس چارچوب گفته شده معیارهای بیشتری را در اختیار می‌گذارد تا توضیح دهد که چرا، حتی وقتی شرط کوواریانس منفی به قوت خود باقی است اثر معکوس سررسید، بیشتر مشاهده می‌شود. نتیجه پژوهش، اثر سررسید در بعضی از دوره‌های زمانی را تائید می‌کند، ولی در کل، آنان معتقد بودند اثر سررسید برای تمام قراردادهای آتی وجود ندارد. گالوی و کلب[1] (۱۹۹۶) ۴۵ کالا را در دوره زمانی ۱۹۶۲ـ۱۹۹۲ بررسی کردند که بر اساس نتایج این پژوهش برای تمام کالاهای انرژی، بعضی از کالاهای کشاورزی و مس، متغیر زمان تا سررسید، رابطه معنی‌داری با متغیر بازده ماهانه دارد و در مقابل، زمان تا سررسید، عامل معنی‌داری برای کالاهای فلزی نیست (محمدزادگان و همکاران[2]، ۱۳۹۲). گاراگ و بی‌رامش (۲۰۱۱)، رابطه بازده قراردادهای آتی و تغییرات موقعیت‌های معاملاتی باز ۱۶ سهم با بیشترین نقدشوندگی را در سال‌های ۲۰۰۶ـ۲۰۰۸ بررسی کردند. نتایج نشان داد همبستگی معناداری بین بازده قرارداد آتی این ۱۶ سهم و تغییرات تعداد موقعیت‌های باز وجود ندارد و تعداد موقعیت‌های باز وجود ندارد و تعداد موقعیت‌های باز تنها شاخصی از نقدشوندگی محسوب می‌شود و در بازده تأثیری ندارد (صالح‌پور و همکاران[3]، ۱۳۹۱).

روبرت بروکسل (۲۰۱۱) پژوهشی درباره رابطه بازده دارایی پایه و موقعیت‌های تعهدی باز انجام داد و جامعه آماری آن را از سال ۱۹۹۳ـ ۲۰۱۰ در نظر گرفت که از بین تعداد ۵۰ بازار آتی جهان جمع‌آوری شده بود. نتایج پژوهش وی نشان داد رابطه منفی و معنی‌داری بین بازده قرارداد آتی و موقعیت باز آن تا زمان سررسید وجود دارد (محمدزادگان و همکاران، ۱۳۹۲). کومار و پاندی[4] (۲۰۱۰) رابطه نوسان قیمت و تعداد موقعیت‌های باز در چند بازار آتی کالا در هند، از جمله بازار آتی ۴ کالای کشاورزی، دو فلز گران‌بها شامل طلا و نقره و سه فلز آلومینیوم، مس و روی و دو مورد از منابع انرژی یعنی نفت خام و گاز طبیعی را بین سال‌های ۲۰۰۴ـ۲۰۰۸ بررسی کردند. در این پژوهش، از سه روش مختلف برای اندازه‌گیری

[1] Galloway & Kolb
[2] Mohammadzadehgun et al.
[3] Salehpour et al.
[4] Kumar & Pandey

[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]
[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]

نوسان استفاده شده است که عبارتند از: ۱. نوسان روزانه، که با بازده قیمت پایانی بر قیمت پایانی محاسبه می‌شود؛ ۲. نوسان ساعات غیرمعاملاتی، که با بازده قیمت پایانی بر قیمت آغازین محاسبه می‌شود؛ ۳. نوسان ساعات معاملاتی، که با بازده قیمت آغازین بر قیمت پایانی محاسبه می‌شود. همچنین پژوهشگران تعداد موقعیت‌های تعهدی باز را که به‌ترتیب، شاخص فعالیت‌های سفته‌بازی و پوشش ریسک محسوب می‌شوند، به دو جزء منتظره و غیرمنتظره تقسیم کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد نوسان در ساعات غیرمعاملاتی بیشتر از ساعات معاملاتی است. بر اساس این پژوهش، در بیشتر کالاها رابطه معناداری بین نوسان قیمت و تعداد موقعیت‌های تعهدی باز، وجود ندارد و تعداد موقعیت‌های تعهدی باز، توانایی زیادی در توضیح بازده روزانه ندارد (صالح‌پور و همکاران، ۱۳۹۱).

سنگ هاک لی[1] (۲۰۰۵)، به پیش‌بینی نوسان شرطی بازده با استفاده از رابطه بین بازده و تعداد موقعیت‌های باز قرارداد آتی در بورس آتی امریکا و انگلیس پرداخته است. در این تحقیق ۵۹ کالای قابل معامله در بازار آتی این دو کشور شامل ۳۴ کالای فیزیکی از جمله مواد غذایی، غلات، دانه‌های روغنی، فیبر، چهارپایان اهلی، فلزات گران‌بها و محصولات پتروشیمی و نیز ۲۵ دارایی مالی، شامل ارز، نرخ بهره و شاخص سهام مورد بررسی قرار گرفته‌اند. دوره زمانی این تحقیق از جولای سال ۱۹۹۴ تا ژوئن سال ۲۰۰۴ است. در این پژوهش، دارایی‌هایی بررسی شدند که پیش از این دوره در بورس آتی پذیرفته شده بودند. بر اساس این پژوهش تعداد موقعیت‌های تعهدی باز، عملکرد مطلوبی در پیش‌بینی نوسان‌های بازده دارد. عملکرد پیش‌بینی این متغیر به عوامل مختلفی مانند نوع دارایی، سابقه معامله آن دارایی در بازار آتی و ویژگی‌های مرتبط با طراحی قرارداد و رفتار معاملاتی آن قرارداد خاص، بستگی دارد. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که تعداد موقع‌یت‌های باز توانایی بیشتری در پیش‌بینی نوسان بازده دارایی‌های مالی دارد. مقاله دال و همکاران[2] (۲۰۰۳) در طی سال‌های ۱۹۶۰ـ ۲۰۰۰ قراردادهایی را تجزیه‌وتحلیل کرد که بخش عمده بازارهای ارز بین‌المللی را در بر می‌گرفت و مربوط به کالاهای فیزیکی (کشاورزی، انرژی و فلزات) و کالاهای مالی (شاخص بورس، نرخ بهره و ارز) موجود بود. داده‌های این مقاله شامل حجم روزانه معاملات، قیمت اولیه، قیمت پایانی و یا پایین‌ترین و بالاترین بازده و تعداد موقعیت‌های باز برای قراردادهای آتی است. نتایج کلی مقاله بر این است که میزان اثر سررسید در قراردادهای کالایی، در مقایسه با کالاهای آتی مالی، قوی‌تر است؛ و به نظر

[1] Sang-HAK Lee

[2] Daal, Farhat, & Wei,

[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]

[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]

می‌رسد کوواریانس منفی بین بازده و موقعیت تعهدی باز دارایی پایه نتواند اثر سررسید بازارهای آتی کالا را به‌طور نسبتاً خوب توضیح دهد.

در حوزه داخلی، به دلیل قدمت کم قراردادهای آتی، پژوهش‌های معدودی تاکنون انجام گرفته است. ولی اخیراً تحقیقات چندی در حوزه بازار آتی که مورد توجه محققان است صورت پذیرفته که در این بخش برخی از تحقیقات انجام شده در ارتباط با موضوع پژوهش، به‌طور خلاصه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

در مقاله میرزاپور و بهرامی (۱۳۹۶) فرضیه ساموئلسون مرسوم به اثر سررسید برای قراردادهای آتی سکه بهار آزادی مورد مطالعه در بورس کالای ایران آزمون شده است که بر اساس این فرضیه، نوسان قیمت قراردادهای آتی با نزدیک شدن به سررسید آنها بیشتر می‌شود. نتایج حاکی از آن است که اثر سررسید در قراردادهای آتی مورد بررسی بسیار ضعیف می‌باشد و از ۲۹ قرارداد آزمون شده فقط در ۵ قرارداد وجود چنین اثری قابل پذیرش است. شایان ذکر است این قراردادها در فاصله زمانی ۱۳۸۷/۰۹/۰۵ تا ۱۳۹۱/۰۶/۳۱ مورد مطالعه قرار گرفته‌اند.

آنها معتقد بودند که دو فرضیه متفاوت در مورد اثر سررسید در قراردادهای آتی وجود دارد فرضیه متغیر حالت و فرضیه کوواریانس منفی، بر اساس فرضیه متغیر حالت نوسانات قیمت آتی در دوره‌های زمانی که نااطمینانی مربوط به عرضه و تقاضا در حال از بین رفتن باشد، بیشتر است؛ که به این فرضیه اثر جریان اطلاعات نیز گفته می‌شود. بر اساس فرضیه کوواریانس منفی نیز اثر سررسید در بازارهایی وجود دارد که در آنها کوواریانس بین تغییرات قیمت نقدی و تغییرات خالص هزینه حمل، منفی باشد. نتایج حاصل‌شده با استفاده از حداقل مربعات معمولی (OLS) و روش داده‌های پانل هیچ‌یک از دو فرضیه فوق‌الذکر را در مورد قراردادهای آتی سکه بهار آزادی مورد معامله در بورس ایران تائید نمی‌نماید.

محمدزادگان و همکاران (۱۳۹۲) رابطه زمان تا سررسید و قیمت قرارداد آتی سکه طلا در بورس کالای ایران را مورد بررسی قرار داد و با به‌کارگیری مشاهدات سری زمانی در کل دوره نمونه از آزمون همبستگی و هم‌خطی ناهمسانی واریانس و از مدل گارچ، استفاده و نتیجه به‌دست‌آمده حاکی از وجود رابطه مثبت معناداری بین قیمت و سررسید قرارداد آتی سکه طلا بوده است.

اباعبدالهی، کوهی و ماهوما[1] (۲۰۱۴) با بررسی این‌که آیا هرگونه تغییر در حجم معاملات در بازده آن در بازارهای آتی مؤثر می‌تواند باشد، از حجم و بازده معاملات به‌عنوان یک برآورد

[1] Abba Abdullahi, Kouhy, & Muhammad

[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]

[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]

متغیرهای ابزاری، استفاده کرده است. نتایج تجربی، رابطه مثبت بین حجم و بازده در تمام بازارها را نشان نمی‌دهد و حاکی از این است که هیچ شوکی بر حجم معاملات برای پیش‌بینی بازده در بازار مؤثر نمی‌باشد و نیز اطلاعات گذشته نمی‌تواند بازده آتی را پیش‌بینی کند ولی تنوع سهام در میان بازارها می‌تواند مفید باشد.

صالح‌پور و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی رابطه نوسان قیمت با تعداد موقعیت‌های تعهدی باز قرارداد آتی از بدو شروع به کار بازار آتی سکه طلا پرداخته است؛ که نقش اطلاعاتی فعالیت‌های معاملاتی و رابطه آن با بازده معاملات آتی در انواع بازارهای مالی به‌طور گسترده مورد بررسی قرارگرفته است. روش تحقیق وی از نوع همبستگی بوده و از مدل ARMA و GARCH برای تعیین روابط بین متغیرها استفاده شده است که نشان می‌دهد رابطه معنی‌داری میان نوسان قیمت و تعداد موقعیت تعهدی باز مورد انتظار و غیره منتظره وجود دارد.

## ۳ روش تحقیق

با توجه به فرضیاتی که برای این پژوهش مطرح شد، می‌توان فرضیات اشاره شده را در مدل رگرسیونی زیر مورد بررسی قرار داد.

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 \, MtoD_{it} + \beta_2 \, OPIN_{it} + \varepsilon$$

متغیر مستقل:

MtoD =سررسید

OPIN= موقعیت تعهدی باز

متغیر وابسته:

$R_{it}$= بازده

متغیر وابسته در این پژوهش بازده معاملات آتی است که طی فرمول ذیل به دست می‌آید:

$$R_{i,t} = \frac{Ln(P_t)}{Ln(P_{t-1})}$$

$P_{i,t}$ : قیمت تسویه قرارداد آتی دارایی i در دوره t

متغیرهای مستقل موجود در این پژوهش شامل تعداد موقعیت‌های تعهدی باز که مجموع تمام قراردادهایی است که قبل از تاریخ سررسید، اتخاذ شده است و مشتری با اتخاذ

[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]

[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]

آن متعهد به خرید یا فروش دارایی پایه در سررسید قرارداد می‌شود؛ و نیز زمان تا سررسید به تعداد روزهای باقیمانده تا زمان تحویل یک قرارداد آتی، گفته می‌شود.

گردآوری داده‌های پژوهش، از طریق مشاهدات اطلاعات در منابع معتبری همچون سایت مرجع اطلاع‌رسانی سازمان بورس و پایگاه داده موجود در سایت سازمان بورس، انجام گرفته است. داده‌ها طبقه‌بندی و در قالب نرم‌افزار EVIEWS، فرضیه‌های آزمون مورد تجزیه‌وتحلیل قرارگرفته است. هدف این پژوهش کاربردی است؛ و از جنبه بعد زمانی با توجه به این‌که داده‌های اصلی پژوهش بر مبنای عملکرد گذشته و داده‌های تاریخی به‌دست آمده است، طرح پژوهش پس‌رویدادی است.

جامعه آماری این پژوهش، قراردادهای آتی سکه تمام بهار آزادی طرح امام خمینی (ره) در بورس کالای ایران است. داده‌های جمع‌آوری شده در این پژوهش شامل قیمت پایانی معاملات سکه تمام بهار آزادی طرح امام خمینی (ره) در بازه زمانی سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ است که به‌صورت روزانه جمع‌آوری شده است و شامل قراردادهای سکه تمام بهار آزادی طرح امام خمینی (ره) تحویل اردیبهشت، تیر، شهریور، آبان، دی و اسفند در سال ۱۳۹۳ و تحویل فروردین، اردیبهشت، خرداد، تیر، مرداد، شهریور، مهر، آبان، آذر، دی، بهمن و اسفند در سال ۱۳۹۲ است.

در توصیف متغیر وابسته پژوهش، بازده معاملات آتی سکه بهار آزادی دارای مقیاس نسبتی است که دارای چولگی منفی و کشیدگی مثبت است. انحراف ضریب چولگی و ضریب کشیدگی این متغیر کوچک‌تر از قدر مطلق ۱/۹۶ است که بیانگر عدم انحراف توزیع متغیر در مقایسه با توزیع نرمال است و در مقایسه با توزیع نرمال انحراف معناداری ندارد. در توصیف متغیر مستقل پژوهش؛ زمان تا سررسید و تعداد موقعیت تعهدی باز، دارای مقیاس نسبتی است و دارای چولگی و کشیدگی مثبت است. قدر مطلق انحراف ضرایب چولگی و کشیدگی این متغیرها کوچک‌تر از ۱/۹۶ است که بیانگر عدم انحراف توزیع این متغیر در مقایسه با توزیع نرمال است. با توجه به این‌که داده‌های پژوهش به‌صورت قرارداد_زمان است، در نتیجه کاربرد تحلیل رگرسیون ترکیبی مورد استفاده قرارگرفته است.

در بررسی هم‌خطی متغیرهای مستقل، یکی از راه‌های شناسایی وجود یا نبود رابطه هم‌خطی، بررسی وجود رابطه همبستگی بین متغیرهای مستقل است. هنگامی‌که همبستگی شدید بین متغیرهای مستقل وجود داشته باشد، کوواریانس و واریانس ضرایب بزرگ‌تر برآورد شده و پیش‌بینی‌های صورت گرفته از آن غیرقابل اعتماد می‌گردد. نتایج نشان می‌دهد که بین دو متغیر مستقل همبستگی وجود دارد چرا که آزمون وجود همبستگی بین متغیرها معنی‌دار شده است. همبستگی معنی‌دار زوجی بین متغیرهای پژوهش در حد ضعیف یا

[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]
[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]

متوسط است. برای این‌که کنترل دقیق‌تری در مورد همبستگی بین این متغیرها و وقوع هم‌خطی انجام شود، از طریق عامل تورم واریانس مجدد این موضوع ارزیابی شد. از آنجایی که عامل تورم واریانس متغیرهای موجود در مدل، از نظر عددی کمتر از مقدار ۵ بود، هم‌خطی بین متغیرهای توضیحی مدل، وجود ندارد و این موضوع قرار گرفتن هم‌زمان متغیرها در مدل را توجیه می‌نماید. به‌این‌ترتیب می‌توان به روابط به‌دست‌آمده استناد نمود.

جدول ۱

*ضریب همبستگی بین متغیرهای مستقل مدل‌های مورد بررسی پژوهش*

| متغیر | مقدار ضریب | موقعیت تعهدی باز | زمان تا سررسید |
|---|---|---|---|
| موقعیت تعهدی باز | مقدار ضریب همبستگی | ۱ | ۰/۱۴۳* |
| زمان تا سررسید | مقدار ضریب همبستگی | ۰/۱۴۳* | ۱ |

منبع: یافته‌های محقق . * نشان دهنده معنی دار بودن در سطح ۵ درصد است.

در آزمون توزیع متغیرهای پژوهش، توزیع نرمال، یکی از مهم‌ترین توزیع‌های احتمالی پیوسته در نظریه احتمالات است. دلیل اصلی این پدیده، نقش توزیع نرمال در قضیه حد مرکزی است که با افزایش تعداد متغیرها، دارای توزیعی بسیار نزدیک به توزیع نرمال می‌شود. البته الزامی به نرمال بودن توزیع نیست و در صورت بزرگ بودن حجم نمونه آماری و نبود چولگی شدید قابل توجیه است. برای مطالعه پژوهش از آزمون «کالموگروف–اسمیرنف» استفاده شده است. بر اساس نتایج آزمون کالموگروف–اسمیرنف سطح معنی‌داری محاسبه شده برای توزیع متغیرهای پژوهش کمتر از ۵ درصد است که از عدم نرمال بودن توزیع آنها حمایت کرده است. با توجه به بزرگ بودن اندازه نمونه می‌توان طبق قضیه حد مرکزی توزیع داده‌ها را نرمال فرض کرد. مقادیر ضریب چولگی متغیرهای توضیحی پژوهش نشان‌دهنده چوله به راست بودن داده‌ها است که از نظر قرینگی مقداری تفاوت با توزیع نرمال دارد؛ و مقدار کشیدگی متغیرها نشان می‌دهد منحنی توزیع داده‌ها دارای برآمدگی است. بنابراین از آزمون‌های پارامتریک در تجزیه‌وتحلیل داده‌ها و آمار استنباطی استفاده نمی‌شود.

[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]

[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]

جدول ۲

*شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی متغیرهای مستقل مورد مطالعه پژوهش*

| متغیر پژوهش | مشاهدات | میانگین | انحراف معیار | چولگی | کشیدگی | انحراف ضرایب | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | چولگی | کشیدگی |
| موقعیت تعهدی باز | ۱۱۱۰ | ۱۲۹۵/۶ | ۷۲۶/۰۷۱۰۶ | ۱/۵ | ۳/۲ | ۰/۰۷۳ | ۰/۱۴۷ |
| زمان تا سررسید | ۱۱۱۰ | ۱۰۱۴۲ | ۱۲۴۱۸۸۰/۱ | ۱/۴۷ | ۲/۱ | ۰/۰۷۳ | ۰/۱۴۷ |

منبع: یافته‌های محقق

به‌منظور بررسی ایستایی یا پایایی متغیرهای پژوهش، از آزمون ایم، پسران و شین[1] (۱۹۹۷) استفاده شد. با توجه به نتایج آزمون IPS چون مقدار P برای متغیرها کمتر از ۵ درصد است، و سطح معناداری برای متغیرها قریب صفر است، در نتیجه این متغیرها در طی دوره پژوهش در سطح پایا بوده‌اند. نتایج آزمون IPS نشان می‌دهد که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت بوده است. در نتیجه استفاده از این متغیرها در الگو باعث به وجود آمدن رگرسیون کاذب نمی‌شود. در تعیین الگوی مناسب برای تخمین الگوی رگرسیون، با توجه به مبانی و ماهیت فرضیه‌های موجود در این پژوهش از داده‌های ترکیبی استفاده شده است. به‌منظور تعیین الگوی مناسب (تلفیقی یا تابلویی با آثار ثابت[2] یا تصادفی[3]) برای آزمون فرضیه‌ها از الگوی رگرسیونی، آزمون‌های چاو و هاسمن استفاده شد که به‌شرح ذیل است:

برای استفاده از تحلیل رگرسیون با سری‌های ترکیبی نیاز به انجام یک سری از آزمون‌های مقدماتی شامل بررسی شیب دوره‌ها و مقاطع و نوع آثار است. با آزمون لیمر شیب داده‌ها و دوره‌ها بررسی و در صورت معنادار شدن از الگوی پانل و سپس با آزمون آثار زمانی تصادفی در صورت معنادار شدن از آثار ثابت استفاده می‌گردد. نتایج آزمون لیمر نشان داده است که عرض از مبدأ برای داده‌های مورد مطالعه تفاوت معنادار دارند و نتایج آزمون هاسمن[4] برای الگو نشان داده است که آثار ثابت برای تخمین الگوها مناسب است. برای آزمون نرمال بودن، پسمانده‌های الگو باید از توزیع نرمال برخوردار باشد. درصورتی‌که توزیع نرمال نباشد، ولی توزیع آن بدون چولگی و تک نمایی باشد، نرمال نبودن توزیع قابل توجیه است. برای آزمون

[1] IM, PESARAN, SHIN

[2] Fixed effects

[3] Random Effects

[4] HAUSMAN TEST

[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]

[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]

توزیع باقیمانده الگو، از آزمون جارکو ـ برا[1] استفاده شده است. با توجه به این‌که آماره جارکو ـ برا، بزرگ‌تر از مقدار بحرانی است و به بیان دیگر سطح معنی‌داری کمتر از ۵ درصد است، در نتیجه توزیع باقیمانده مورد بررسی نرمال نیست؛ اما چون چولگی بسیار پایین و شکل هیستوگرام آن متقارن و تک‌مدی است مشکلی در الگوبندی وجود ندارد. در بررسی استقلال خطای بین مقادیر واقعی و مقادیر پیش‌بینی شده، باقیمانده الگو باید مستقل از یکدیگر باشند و وابستگی در بین آن وجود نداشته باشد. برای بررسی استقلال خطاهای الگو از آزمون دوربین ـ واتسون استفاده شده است. درصورتی‌که مقادیر بین ۱/۵۰ تا ۲/۵۰ قرارگرفته باشد، الگو فاقد خودهمبستگی است که آماره دوربین ـ واتسون در الگوی بررسی شده، در دامنه مقادیر مورد انتظار واقع شده است که از عدم وجود خودهمبستگی الگوهای بررسی شده پشتیبانی کرده است. در بررسی ناهمسانی واریانس‌ها، یکی از موضوعات مهمی که در اقتصادسنجی به آن برخورد می‌کنیم موضوع واریانس ناهمسانی است. واریانس ناهمسانی به این معناست که در تخمین الگوی رگرسیون مقادیر جملات خطا دارای واریانس‌های نابرابر هستند. برای انجام این آزمون به‌صورت زیر عمل می‌گردد:

الف ـ رگرسیون برآورد می‌شود.

ب ـ توان دوم پسماندهای این رگرسیون به‌عنوان متغیر وابسته و تمامی متغیرهای مستقل به‌عنوان متغیر مستقل در نظرگرفته می‌شود.

ج ـ با توجه به رگرسیون قسمت ب، آماره‌ی $LM_1 = nR^2 \sim \chi^2_{(\text{number of independent variables})}$ تشکیل می‌شود. اگر این آماره از مقدار بحرانی $\chi^2_{(\text{number of independent variables},\alpha)}$ بزرگ‌تر بود فرض صفر با اطمینان (1-α) درصد رد می‌شود. برای الگو مورد بررسی، مقادیر $R^2$ در قسمت ب ۰/۱۱۴ و مقدار آماره آزمون ۱۲۴/۸۳ و آماره جدول ۷/۸۱۵ به دست آمده است که حاکی از وجود ناهمسانی واریانس است و استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) صحیح نیست و باید از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته (GLS) استفاده شود.

## ۴ یافته‌های پژوهش

در تحلیل توصیفی از شاخص‌های آماری مرکزی و پراکندگی استفاده گردید. آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش شامل میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی جهت توصیف داده‌ها استفاده شد. جهت بررسی پسماندهای توزیع متغیرها از آماره جارکو ـ برا، و برای آزمون پایایی متغیرها، آماره ایم، پسران و شین و لین و لوین و جهت بررسی هم‌خطی بین متغیرهای مدل

[1] JARQUE–BERA

[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]

[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]

از آزمون ضرایب همبستگی استفاده شد. در آزمون همبستگی و هم‌خطی متغیرهای پژوهش، برای بررسی پایایی متغیرهای پژوهش از آماره t آزمون ریشه واحد استفاده شد. اگر احتمال آماره کمتر از سطح خطای ۵ درصد باشد، پایایی متغیرهای پژوهش مورد تائید قرار می‌گیرد، در غیر این صورت شواهد حاکی از ناپایایی متغیرهای پژوهش است.

در تحلیل استنباطی در بررسی مدل مفهومی آزمون فرضیه‌های پژوهش بر پایه مدل‌های اقتصادسنجی، از مدل‌های رگرسیونی داده‌های ترکیبی یا تلفیقی[1] با در نظر گرفتن کلیه مفروضات رگرسیون کلاسیک حسب مورد استفاده شد. این داده‌ها، ترکیبی از داده‌های مربوط به قراردادهای مختلف در سال‌های ۹۲ و ۹۳ است و به‌صورت مشاهده‌ای در نظر گرفته شده است. در هرکدام از مدل‌های برازش شده، آزمون‌های مختلفی نیز انجام شد که در ادامه به شرح آنها پرداخته شده است. در خصوص آماره‌های مختلف مطرح شده در این آزمون‌ها، تصمیم‌گیری بر اساس مقایسه آماره‌های به دست آمده با مقادیر بحرانی و همچنین از طریق مقایسه احتمال به دست آمده از آماره مورد نظر با سطح خطای ۵ درصد (سطح اطمینان ۹۵ درصد) انجام شد.

برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای مورد مطالعه، آزمون کالموگروف- اسمیرنف و جهت انتخاب الگوی مناسب برای برازش مدل‌های رگرسیونی فرضیه‌های پژوهش از آزمون چاو[2] برای انتخاب الگوی ترکیبی با آثار در مقابل الگوی تلفیقی بدون آثار؛ و همچنین از آزمون هاسمن برای انتخاب الگو با آثار ثابت در مقابل الگو با آثار تصادفی استفاده شده است. پس از برازش الگوهای فرضیه‌های کلاسیک رگرسیون، و برای بررسی معنی‌داری کلی و توان توضیحی الگو، از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته استفاده شد و جهت بررسی استقلال خطاهای الگو از آماره دوربین- واتسون[3] و برای تصمیم‌گیری در استفاده از الگوهای پولد یا پانل از آزمون لیمر استفاده شده است.

در بررسی نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش، با استفاده از الگوی تحلیل رگرسیون ترکیبی و الگوی اثرات ثابت برای مقطع و دوره و همچنین روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته می‌توان به فرضیه‌های پژوهش پرداخت. نتایج برازش الگو در جدول (۳) آمده است. چون مقدار معنی‌داری کلی الگو از ۵ درصد کمتر است الگو مورد تائید نهایی قرار می‌گیرد. به‌عبارت دیگر می‌توان چنین نتیجه گرفت که با اطمینان بالای ۹۵ درصد حداقل یکی از متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته تأثیر داشته است. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش بر اساس ضرایب تأثیر

[1] Panel or Pooled
[2] Chow Test (F Stat.)
[3] Durbin-Watson

[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]
[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]

استخراج شده از الگوی تحلیل رگرسیون ترکیبی مورد بررسی و آزمون قرار گرفته است که در ادامه با بیان فرضیه‌ها با استناد به نتایج الگو بررسی شده به تحلیل‌های انجام گرفته اشاره شده است.

جدول ۳

*آزمون فرضیه‌ها و نتایج فرضیه‌های صفر و مخالف و نتیجه آزمون فرضیه‌ها*

| متغیر | ضریب | آماره تی | سطح معنی‌داری |
|---|---|---|---|
| ضریب ثابت | ۰/۹۹۷۳۷۸ | ۱۴۱۴/۴۷۵ | ۰ |
| موقعیت تعهدی باز | ۷/۴۷E-۰۸ | ۰/۹۴۳۶۲ | ۰/۳۴۵۶ |
| زمان تا سررسید | ۲/۴۵E-۱۰ | ۳/۵۶۹۹۵۶ | ۰/۰۰۰۴ |
| مقدار F کلی | | ۵۱۶۹۹۱/۱ | |
| سطح معنی‌داری کلی | | ۰/۰۰۲۰۷۷ | |
| ضریب تعیین تعدیل‌یافته | | ۰/۰۴۰۳۶۱ | |

فرضیه اول: زمان تا سررسید بر بازده معاملات قراردادهای آتی تأثیرگذار است.

با استناد به پایه نظری تحقیق، انتظار این است که در جامعه آماری، زمان تا سررسید بر بازده معاملات قراردادهای آتی تأثیر داشته باشد. برای تائید یا رد این ادعا فرضیه صفر دال بر نبود تأثیر از زمان تا سررسید بر بازده معاملات قراردادهای آتی در مقابل فرضیه مخالف دال بر وجود تأثیر از زمان تا سررسید بر بازده معاملات قراردادهای آتی آزمون شده است.

آزمون این فرضیه بر اساس نتایج تحلیل رگرسیون انجام گرفته است. ضریب تأثیر زمان تا سررسید بر بازده معاملات قراردادهای آتی دارای آماره بحرانی محاسبه شده به مقدار ۳/۵۶۹۹ است که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی ۱/۹۶ و سطح معنی‌داری آزمون کمتر از ۰/۰۵ است که از تأثیر معنادار زمان تا سررسید بر بازده معاملات قراردادهای آتی حمایت شده است. بنابراین شواهد گردآوری شده از طریق نمونه آماری بر اساس تئوری احتمالات بیانگر تائید فرضیه اول محقق است.

فرضیه دوم: تعداد موقعیت‌های تعهدی باز بر بازده معاملات قراردادهای آتی تأثیرگذار است.

با استناد به پایه نظری پژوهش، انتظار این است که در جامع آماری، تعداد موقعیت‌های تعهدی باز بر بازده معاملات قراردادهای آتی تأثیر داشته باشد. برای تائید یا رد این ادعا، فرضیه صفر دال بر نبود تأثیر از تعداد موقعیت‌های تعهدی باز بر بازده معاملات قراردادهای

[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]

[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]

آتی در مقابل فرضیه مخالف دال بر وجود تأثیر از تعداد موقعیت‌های تعهدی باز بر بازده معاملات قراردادهای آتی آزمون شده است.

آزمون این فرضیه بر اساس نتایج تحلیل رگرسیون انجام گرفته است. ضریب تأثیر موقعیت‌های تعهدی باز بر بازده معاملات قراردادهای آتی دارای آماره بحرانی محاسبه شده به مقدار ۰/۹۴۳ است که کوچک‌تر از مقدار بحرانی ۱/۹۶ و سطح معنی‌داری آزمون بیشتر از ۰/۰۵ است که از تأثیر معنادار زمان تا سررسید بر بازده معاملات قراردادهای آتی حمایت نشده است. بنابراین شواهد گردآوری شده از طریق نمونه آماری بر اساس تئوری احتمالات بیانگر رد فرضیه دوم محقق است.

## ۵ نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در توسعه فعالیت‌های اقتصادی و ایجاد شرایط مطلوب اقتصادی در کشور، قراردادهای آتی مهم‌ترین و پررونق‌ترین نوع، از ابزارهای مالی پیشرفته‌ی بازارهای مشتقه است؛ که هدف از طراحی آن، بهبود مدیریت ریسک سرمایه‌گذاری و همچنین افزایش کارایی بازار سرمایه است. افراد با انگیزه‌های مختلف وارد این بازار سرمایه می‌شوند و در نتیجه انعقاد این قراردادها با هر هدفی که باشد ایجاد فرصت بهتر و بیشتر برای پوشش‌دهندگان ریسک است. این قراردادها، به آرامی و روانی معاملات در بازار بورس کمک می‌کند تا حجم معاملات افزایش یافته و در نتیجه نقدینگی افزایش می‌یابد. علاوه بر این‌که سرمایه‌گذاران را در برابر نوسان‌های قیمت حفظ می‌کند به شفافیت بازار کمک نموده و وجوه را در جریان صحیح سرمایه‌گذاری قرار می‌دهد؛ و در سطح کلان به تخصیص بهینه منابع منجر خواهد شد. وجود معامله‌گران متعدد با حجم معاملات بالا، توجیهی برای کنکاش در خلأهای علمی در این بازار نوظهور است. نتایج پژوهش نیز می‌تواند مورد استفاده سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی، نهادهای ناظر بر بازار آتی، شرکت‌های کارگزاری و... قرار گیرد.

این پژوهش با هدف بررسی بازده معاملات آتی در بازار قراردادهای آتی بورس کالای ایران، دو معیار زمان تا سررسید و تعداد موقعیت‌های تعهدی باز قراردادهای آتی، را در دوره زمانی معاملاتی به‌صورت روزانه به‌عنوان عوامل تعیین‌کننده و تأثیرگذار بر بازده معاملات آتی در نظر گرفته است. نتیجه یافته‌های فرضیه اول که بیانگر تأثیر مثبت متغیر زمان تا سررسید بر روی بازده معاملات آتی است نقش قابل توجهی در بازده قرارداد آتی دارد. بنابراین این شاخص توان لازم جهت پیش‌بینی بازده قرارداد آتی را دارد. و نیز به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌گردد در جهت افزایش بازده بر متغیر زمان تا سررسید تمرکز بیشتری داشته باشند. بنابراین بر

[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]

[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]

اساس اهداف در جهت افزایش بازده معاملات آتی، می‌توان با ایجاد تغییرات در زمان تا سررسید، تمرکز نمود.

نتیجه یافته‌های فرضیه دوم بیانگر عدم تأثیر تعداد موقعیت‌های تعهدی باز بر بازده معاملات آتی بوده است. لذا این متغیر، نقشی جهت بازده معاملات آتی ندارد. بنابراین این شاخص‌ها نمی‌تواند توان لازم جهت پیش‌بینی بازده معاملات آتی را داشته باشد. در نتیجه باید جهت افزایش بازده معاملات آتی روی متغیرهای دیگر بررسی و در صورت نتیجه مثبت، بر روی آن برنامه‌ریزی نمایند.

پژوهش حاضر در مقایسه با سایر تحقیقات خارجی، در تحقیقی که گورلا و هرریاس (۲۰۱۱) در بین سال ۲۰۰۸ـ۲۰۱۰ در حمایت از فرضیه ساموئلسون (۱۹۷۶) در مورد اثر سررسید قرارداد آتی دارایی مالی و فلزات گران‌بها انجام دادند حاکی از نتیجه مشابهی در برخی از دوره‌های زمانی مورد پژوهش مربوطه است. با مقایسه پژوهش گاراک و بی‌رامش (۲۰۱۱) در بین سال‌های ۲۰۰۶ـ۲۰۰۸ و تحقیق صورت گرفته توسط کومار و پاندی (۲۰۱۰) در بین سال‌های ۲۰۰۴ـ۲۰۰۸ و همچنین تحقیق به‌عمل‌آمده توسط سنگ هاک‌لی (۲۰۰۵) در بورس آمریکا و انگلیس از جولای ۱۹۹۴ تا ژوئن ۲۰۰۴ در مورد دارایی مالی و فلزات گران‌بها از جمله طلا، در بررسی تأثیر تعداد موقعیت تعهدی باز بر بازده معاملات آتی نتیجه مشابهی با پژوهش حاضر به دست آمده است. اباعبدالهی، کوهی و زهید در سال ۱۳۹۲ با بررسی این‌که آیا هرگونه تغییر در حجم معاملات در بازده آن در بازارهای آتی مؤثر می‌تواند باشد، به نتیجه مشابهی رسیدند که حاکی از این بود که هیچ شوکی بر حجم معاملات برای پیش‌بینی بازده در بازار مؤثر نیست و نیز اطلاعات گذشته نمی‌تواند بازده آتی را پیش‌بینی کند ولی تنوع سهام در میان بازارها می‌تواند مفید باشد.

در انتها پیشنهاد می‌شود با توجه به نوپا بودن بازار قرارداد آتی در ایران، مدیران و سیاست‌گذاران بورس، با دستیابی به شناخت عوامل تأثیرگذار بر بازده معاملات سکه بهار آزادی که تعیین‌کننده اصلی امکان ادامه حیات آن است و با استفاده از نتایج این پژوهش به سوی فراهم آوردن سازوکارهای استفاده از عوامل افزایش زمینه بازدهی در موقع مورد نیاز، در بازار حرکت نمایند. پیشنهادهایی که برای پژوهش‌های آتی در این زمینه مفید به نظر می‌رسد، بررسی اثر ماه‌ها و فصول مختلف سال و اثر راهبردهای معاملاتی افراد موجود در بازار، بر میزان بازده معاملات و همچنین پژوهش در حوزه‌های مهندسی مالی در این بازار نوپا در ایران است. بر اساس محدودیت پژوهش و تجارب و نتایج به دست آمده، پیشنهادهایی که به پژوهش‌های آتی توصیه می‌گردد، استفاده از مدل‌های پارامتریک و ناپارامتریک به‌منظور پیش‌بینی نوسانات بازده قرارداد آتی. استفاده از داده‌های بین روزی (Data Intra-Day)

[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]

[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]

به‌طور مثال داده‌های ۳۰ دقیقه‌ای، به‌منظور بررسی تأثیر عوامل مختلف بر بازده معاملات قراردادهای آتی. مدل‌سازی و پیش‌بینی بازده قراردادهای آتی با استفاده از داده‌های ناهمسانی واریانس، مانند گارچ، ای‌گارچ، ام‌گارچ، تی‌گارچ است و نیز تأثیر سه عامل ریسک، تورم و نرخ بهره بر بازده معاملات آتی در بورس کالای ایران، مورد بررسی قرار گرفته و نتایج به دست آمده مورد مقایسه قرار گیرد.

## فهرست مطالب


حسینی، م. (۱۳۸۸) قرارداد آتی و چالشهای فقهی آن، *مطالعات اقتصاد اسلامی*، شماره ۳، ۹۳ ـ ۱۱۷.

راعی، ر.؛ محمودی آذر، م. (۱۳۹۳) پیش‌بینی بازده آتی بازار سهام با استفاده از مدل‌های آریما، شبکه عصبی و نویززدایی موجک، شماره ۵، ۱ ـ ۱۶.

راعی، ر. ، هنردوست، ا. ، سلمانی، ی.، تاتایی، پ. (۱۳۹۴) اثر سررسید، حجم معامله و تعداد موقعیت‌های باز بر نوسانات قیمت قراردادهای آتی سکه طلا، *دانش سرمایه‌گذاری*، شماره ۹، ۱۸۶-۱۶۹.

صالح‌پور، ز ، قائمی،م ، منجذب،م (۱۳۹۱) بررسی رابطه نوسان قیمت با حجم معاملات و تعداد موقعیت‌های تعهدی باز قرارداد آتی سکه طلا در بورس کالای ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اقتصادی. https://ganj-old.irandoc.ac.ir/articles/574967

عباسی، ا.، دهقان نیری، ل. و پورداداش مهربانی، ن. (۱۳۹۵) بررسی رابطه بین حجم معامله، بازده سهام و نوسان بازده در زمان مقیاس های مختلف در بورس اوراق بهادار تهران، *مدیریت دارایی و تامین مالی*، شماره ۱۵، ۹۹ ـ ۱۱۴.

نادعلی، م (۱۳۹۲) بررسی راه‌اندازی بازار آتی سکه طلا و تبعات آن بر اقتصاد کشور، *فصلنامه روند*،دوره ۲۰، شماره ۶۳ـ۶۴، صفحات ۱۴۱ ـ ۱۶۸.

Abba Abdullahi, S., Kouhy, R., & Muhammad, Z. (2014). Trading volume and return relationship in the crude oil futures markets. Studies in Economics and Finance, 31(4), 426-438.

Alexander, c. (1999). *Risk Management and Analysis*. *Measuring and Modelling Financial Risk. Volume New York:* John Wiley and Sons.

Bessembinder, H., & Seguin, P. J. (1993). Price volatility, trading volume, and market depth: Evidence from futures markets. *Journal of financial and Quantitative Analysis*, 28(1), 21-39.

Kumar, B., & Pandey, A. (2010). Price volatility, trading volume and open interest: evidence from Indian commodity futures markets.


[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]

[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]

Chandra Patti, P. (2008). Maturity and Effects on the Volatility Evidences from Futures. 45.

Daal, E., Farhat, J., & Wei, P. P. (2003). Reexamining the maturity effect using extensive futures data. *Department of Economics and Finance Working Papers*, 1991-2006. Paper 12.

Duong, H. N., & Kalev, P. S. (2008) The Samuelson hypothesis in futures markets: An analysis using intraday data; Journal of Banking and Finance, 32: 489-500.

Galloway, T. M., & Kolb, R. W. (1996) Futures prices and the maturity effect; *Journal of Futures Markets*, 16: 809-828.

Gorton, G., & Rouwenhorst, K. G. (2006). Facts and fantasies about commodity futures. *Financial Analysts Journal*, *62*(2), 47-68.

Geman, H., & Kharoubi, C. (2008). WTI crude oil futures in portfolio diversification: The time-to-maturity effect. *Journal of Banking & Finance,* 32(12), 2553-2559.

Milonas, N. (1986) Price variability and the maturity effect in futures markets; *Journal of Futures Markets*, 6: 443-460.

Mousavi Bujnourdi, M. K. (2000). *Report the Second World Conference on Financial Management of Iran*, 247.

Ripple, R. D., & Moosa, A. I. (2009). The effect of maturity, trading volume, and open interest on crude oil futures price range-based volatility. *Global Finance Journal*, 20, 209-219.

Rutledge, D. J. S. (1976) A note on the variability of futures prices; *Review of Economics and Statistics*, 58: 118-120.

Samuelson, P. A. (1976) Is real-world price a tale told by the idiot of chance?; *The Review of Economics and Statistics*, 58: 120-123.

[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]

[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]

[ DOR: 20.1001.1.26453355.1396.10.32.3.9 ]
[ Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07 ]