

شیوه های بهبود قراردادهای آتی در بورس کالای ایران

مسعود طالبیان^۱

سعید احمدی زاد^۲

چکیده

با توجه به تحولات اقتصادی سال های گذشته، تولید کنندگان و مصرف کنندگان به نوسانات قیمت ها توجه بیشتری داشته و به دنبال رفع ناطمینانی نسبت به آینده و جلوگیری از ایجاد ضرر و زیان ناشی از این گونه ریسک ها هستند. به عبارت دیگر، فروشنده و خریدار برای دوری از ناطمینانی و به دنبال کسب اطمینان نسبت به فروش و خرید محصول خود در آینده با قیمت مشخص می باشند. علاوه بر فروشندگان و خریداران، سفته بازان بازیگر دیگر می باشند که با استفاده از فرصت های آربیتراژ موجب از بین رفتن آنها و افزایش کارایی بازار می گردند. همچنین دولت به منظور تبیین سیاست ها و نظارت و تصمیم گیری به موقع جهت رفع نگرانی ها، نیاز به علایم و اختطاری از سوی فعالین و تحلیل گران اقتصادی دارد که بر اساس آنها برنامه ریزی مناسب را صورت دهد. بورس کالا با ایجاد بازار شفاف جهت تسهیل معاملات و کشف نرخ قیمت می تواند به دو هدف فوق برای فعالان بازار و دولت کمک نماید. قراردادهای آتی یکی از مشتقات مالی مهم در بورس کالای ایران به منظور مدیریت ریسک های نوسان می باشند، ولی با وجود گذشت نزدیک به یک دهه از راه اندازی آن، بجز در معاملات سکه طلا و زعفران، مورد استقبال قرار نگرفته است. این پژوهش به چرایی این شکست از طریق پرسشنامه می پردازد، که مشخص می گردد "عدم تعیین آزاد قیمت دارایی پایه" و "پایین بودن آگاهی سرمایه گذاران" از مهمترین عوامل مهم جهت بهبود قراردادهای آتی می باشند که باید به آنها توجه ویژه داشت.

واژگان کلیدی: دارایی پایه، تولیدکننده، مصرف کننده، سفته باز، قراردادهای آتی

طبقه بندی موضوعی: G23, O16

۱. استادیار دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران (نویسنده مسئول)، masoudtalebian@sharif.edu

۲. دکتری مدیریت راهبردی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران

۱- مقدمه

عدم اطمینان به قیمت‌ها در آینده باعث عدم برنامه‌ریزی فعالین اقتصادی و به دنبال آن کاهش سطح فعالیت‌ها و اشتغال و رکود و بیکاری گردیده است. عمده‌ترین این نا اطمینانی‌ها مربوط به حرکات قیمت‌ها و نوسانات آن در بازار کالاها نمود پیدا کرده است. زیان‌های ناشی از این گونه ریسک‌ها، امروزه برای بسیاری از بنگاه‌ها به طور محسوس تأثیرگذار بوده است و شاهد ضرر و زیان‌های آنها هستیم. فعالان اقتصادی اعم از تولید کنندگان و مصرف کنندگان کالاها به دنبال رفع نا اطمینانی نسبت به آینده و جلوگیری از ایجاد ضرر و زیان بیشتر هستند. به عبارتی دیگر تولید کنندگان نمی‌دانند که:

۱) آیا پس از تولید محصول، مشتری مناسب جهت خرید محصول وجود دارد یا خیر؛

۲) در صورت وجود مشتری، با چه قیمتی کالا را خریداری می‌کند؛

۳) در قیمت آینده، آیا تولید کننده ضرر خواهد کرد یا خیر؛

در مقابل خریداران (مصرف کنندگان) به دنبال تعیین وضعیت خود هستند و اگر اطمینان کافی به تولید محصول و قیمت خرید آن در آینده نداشته باشد، نا اطمینانی آینده را نمی‌توانند کم کنند، یعنی نمی‌تواند از ایجاد ضرر و زیان احتمالی جلوگیری کنند. از این رو دو طرف معامله تمایل جدی دارند که از نا اطمینانی، دوری و با بکارگیری ابزار لازم، آینده خود را مشخص کنند. همچنین دولت به منظور تبیین سیاست‌ها و نظارت عالیه و تصمیم‌گیری به موقع جهت رفع نگرانی‌ها و ایجاد بحران، نیاز به یک سری علایم و اخطارهایی از سوی فعالین و تحلیل گران اقتصادی دارد که بر اساس آنها برنامه ریزی مناسب را صورت دهد. بورس کالا با ایجاد بازار شفاف جهت تسهیل معاملات و کشف نرخ قیمت کالاها، اساسی و مواد اولیه واسطه‌ای بر اساس مکانیزم عرضه و تقاضا، ضمن تعهدات طرفین معامله، ابزارهای تأمین مالی و مدیریت ریسک را در اختیار فعالان بازار قرار می‌دهد و متخصصان مالی با ابداع ابزارهای مالی مشتقات، سعی در رفع این نا اطمینانی‌ها نموده‌اند. قرارداد آتی به عنوان مهمترین نوع این مشتقات، در پی کنترل این ریسک، کاهش و یا حذف آن است.

قرارداد آتی به عنوان مهم‌ترین ابزار مشتقه را می‌توان اینگونه تعریف کرد: "قرارداد آتی، قراردادی است که خریدار متعهد می‌شود مقدار معینی از یک دارایی مشخص را در تاریخ معینی در آینده به قیمتی که اکنون توافق می‌کنند بخرد و فروشنده نیز متعهد می‌گردد در تاریخ مورد نظر، در ازای دریافت وجه مشخص، کالای مورد نظر را بفروش و تحویل نماید".

بدین ترتیب تولید کنندگان و خریداران از طریق قراردادهای آتی می‌توانند ریسک و نا اطمینانی خود نسبت به آینده را پوشش دهند و بنابراین انگیزه مناسب برای دو طرف معامله جهت

انعقاد قراردادهای آتی و استفاده از این ابزار وجود دارد، بلکه بتوان با کاهش ریسک، از ضرر و زیان‌های احتمالی در آینده جلوگیری نمایند.

معامله گران واقعی بازارهای آتی، تولید کنندگان کالاها و خریداران عمده آن کالاها می باشند. لکن به منظور رونق بخشیدن به این بازارها، ورود گروه‌های دیگری تحت عنوان سفته بازان گریز ناپذیر است. منظور از سفته بازان افرادی می باشد که جهت استفاده از فرصت‌های محتمل آربیتراژ وارد بازار می شوند. معاملات بازار آتی در بورس کالای ایران در تاریخ ۱۳۸۷/۰۴/۰۱ بر روی شمش طلای یک انسی برای اولین بار راه اندازی و شروع گردید (برای اطلاعات بیشتر به سایت بورس کالای ایران www.ime.co.ir مراجعه گردد). لکن این معاملات قراردادهای، از سال ۱۳۸۷ لغایت سال ۱۳۹۵ به عنوان بازه زمانی تحقیق، بجز معاملات سکه تمام بهار آزادی طرح امام (ره) با موفقیت چندانی همراه نبوده اند. متذکر می گردد، ضمن استقبال زیاد سرمایه گذاران (عمدتاً سفته بازان) از قراردادهای آتی سکه تمام بهار آزادی طرح امام، لکن معاملات قراردادهای آتی سکه طلا به موجب نامه شماره ۳۰/۰۳۲۷۰ مورخ ۱۳۹۷/۰۴/۳۰ شرکت بورس کالای ایران، به دلیل نوسانات زیاد بازار ارز تا اطلاع ثانوی تعطیل گردیده است.

از آنجا که موفقیت این قراردادها در راستای بهبود و توسعه اقتصادی کشور مهم تلقی می گردد، بنابراین شناسایی شاخص‌های اصلی مؤثر بر این موفقیت و اهمیت هر یک از این شاخص‌ها ضروری است. هر چند تا کنون تحقیقات کمی در این خصوص در ایران انجام شده است، لکن در این باره در سطح جهان، تحقیق‌هایی صورت گرفته و با توجه به تجربه‌هایی تاریخی، شاخص‌های مختلفی برای موفقیت قراردادهای آتی ارائه شده است و در این تحقیق با بکارگیری و کمک از تحقیقات صورت گرفته در سطح جهان، به بررسی شاخص‌های مؤثر بر بهبود قراردادهای آتی در بورس کالای ایران پرداخته شده است.

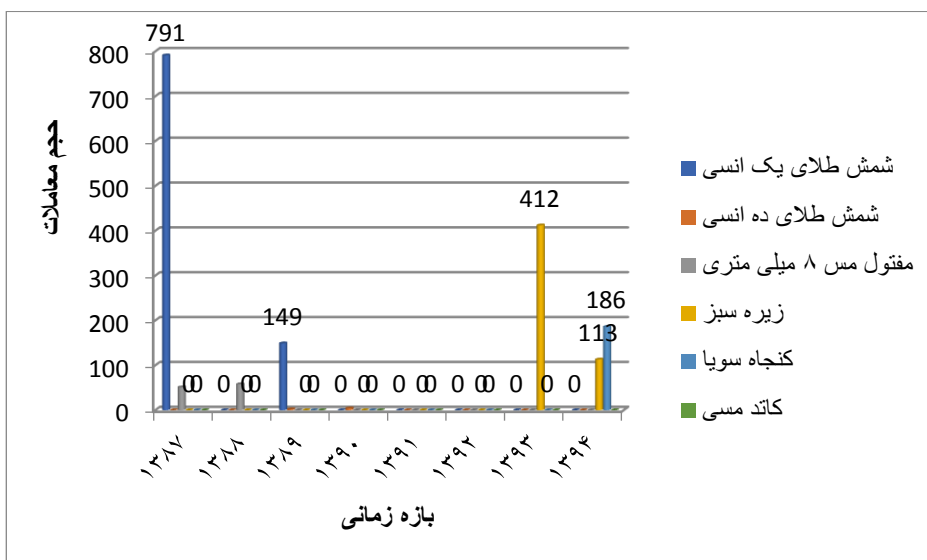
تاریخچه قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران

طرح تشکیل بازار معاملات قراردادهای آتی در بورس کالای ایران در سال ۱۳۸۵ ارائه شد و تلاش برای بسترهای لازم انجام معاملات قراردادهای آتی انواع محصولات در بورس کالا آغاز گردید و دستورالعمل فعالیت بازار آتی، اسفند ماه ۱۳۸۶ به تصویب هیأت مدیره سازمان بورس رسید.

معاملات اولین قرارداد آتی در بورس کالای ایران با راه اندازی قرارداد آتی بر روی شمش طلای یک انسی از تاریخ ۱۳۸۷/۰۴/۰۱ آغاز شد و پس از آن قراردادهای آتی مفتول مس (۸

میلیمتری)، سکه طلای تمام بهار آزادی طرح امام (ره)، شمش طلا (۱۰ انسی)، زیره سبز و کنجاله سویا مورد معامله قرار گرفت.

ضمن راه اندازی معاملات قراردادهای آتی در بورس کالا ایران از سال ۱۳۸۷، لکن معامله این قراردادها بجز معاملات سکه تمام بهار آزادی طرح امام (ره) با موفقیت همراه نبوده است. به گونه ای که با شروع فعالیت بازار قراردادهای آتی از سال ۱۳۸۷، میزان حجم قراردادهای آتی معامله شده محصولات مختلف بجز سکه طلا در سنوات ۱۳۸۷ لغایت ۱۳۹۵ به شرح نمودار شماره ۱ می باشد:



نمودار شماره ۱- میزان حجم معاملات قراردادهای آتی کالاهای پذیرش شده در بورس کالای ایران (غیر از سکه طلا طرح امام)

همانگونه که از نمودار شماره ۱ پیداست، معاملات آتی بر روی کالاهای پذیرش شده در بازار آتی بورس کالای ایران از ابتدای تاسیس بازار آتی تا کنون، نشان می دهد یا اصلا معامله ای صورت نپذیرفته است و یا آنچنان حجم معاملات پایین است که نشان از عدم موفقیت این قراردادها در بازار آتی بورس کالا دارد.

حال این سؤال مطرح می شود که چرا علیرغم نا اطمینانی نسبت به قیمت های آینده و نیاز تولید کنندگان و خریداران به قراردادهای آتی جهت پوشش ریسک، لکن قراردادهای آتی در بورس کالای ایران، مورد استقبال قرار نگرفته و با شکست مواجه شده است ؟

لذا در این تحقیق سعی شده است تمامی عوامل مؤثر بر بهبود قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران به دقت مورد بررسی قرار گیرد تا بتوان نظری جامع و کارشناسی بر پایه منابع موجود و نخبگان امر ارائه داد و نقاط بهبود قراردادهای آتی در بورس کالای ایران مورد ارزیابی و سنجش قرار گیرد.

اهمیت تحقیق

این تحقیق به دنبال بررسی جامعی بر روی قراردادهای آتی در بورس کالای ایران از منظر علل عدم موفقیت این قراردادها می باشد. از آنجا که این تحقیق به دنبال راه حلی برای بکارگیری ابزار قرارداد آتی به منظور پوشش ریسک و کاهش نا اطمینانی تولید کنندگان و خریداران محصولات صنعتی و کشاورزی نسبت به وضعیت آینده می باشد، از اهمیت زیادی برخوردار است. برای بررسی این امر از مؤلفه های مهم و تأثیر گذار بر موفقیت قراردادهای آتی از جمله آگاهی شناخت فعالان بازار آتی، هزینه های انجام معامله در بازار آتی، تمایل تولید کنندگان و خریداران عمده در بازار آتی به شفافیت اطلاعاتی، وجود نا اطمینانی سرمایه گذاران به قیمت دارایی پایه، امکان پوشش ریسک برای سرمایه گذاران در بازار آتی، تعیین آزاد قیمت دارایی پایه در شرایط کاملاً رقابتی، حضور فعالان زیاد در بازار قراردادهای آتی، بالابودن درجه نقد شوندگی قراردادهای آتی، بالابودن حجم معاملات در بازار نقدی دارایی پایه، امکان استاندارد کردن دارایی پایه، اندازه و حجم قرارداد آتی، ضمانت اجرای قرارداد آتی و میزان وجه تضمین قرارداد آتی که از تحقیقات صورت گرفته در دنیا استخراج شده است، استفاده شده است.

با توجه به اینکه معاملات آتی بر روی سکه طلای تمام بهار آزادی طرح امام (ره) در سطح بالایی بوده و موفقیت آمیز به نظر می رسد، بنابراین در ارزیابی شاخص ها و مؤلفه ها به قراردادهای آتی سایر محصولات پذیرش شده در بازار آتی پرداخته شده است.

هدف و سوال تحقیق

هدف از انجام این تحقیق دستیابی به موارد زیر است:

۱. تعیین و شناسایی شاخص ها و مؤلفه های مؤثر بر قراردادهای آتی در ادبیات متعارف و در بازار آتی بورس کالای ایران.
۲. ارزیابی نقاط بهبود قراردادهای آتی کالا در بازار آتی بورس کالای ایران بر اساس شاخص ها و مؤلفه های مرتبط.

برای دستیابی به هدف تحقیق، این پرسش مطرح می شود شاخص ها و مؤلفه های مهم و مؤثر بر قراردادهای آتی در بازار آتی بورس کالای ایران کدامند؟ و علل ناموفق بودن قراردادهای آتی در بورس کالای ایران با توجه به شاخص ها و مؤلفه های مرتبط چیست؟

۲- پیشینه تحقیق

بررسی های انجام شده توسط پژوهشگر، حاکی از آن است که در مورد بررسی عوامل مؤثر بر موفقیت قراردادهای آتی در بازارهای آمریکا و اروپا، تحقیق های زیادی صورت گرفته است که از مهم ترین آنها می توان به پژوهش های ساندِر^۳ (۱۹۷۳)، سیلبر^۴ (۱۹۸۱)، کارلتن^۵ (۱۹۸۴)، بلک^۶ (۱۹۸۶)، هالند^۷ و ویلا^۸ (۱۹۹۷) و کانی^۹ (۱۹۹۸) اشاره کرد. برخی از این مطالعه ها و تحقیق ها به بررسی موردی دلایل موفقیت یک قرارداد خاص پرداخته اند، مانند سیلبر که وضعیت قراردادهای آتی طلا، نقره و اوراق رهنی GNMA در بورس های مختلف آمریکا را بررسی کرده و یا ساندِر که به بررسی قرارداد آتی ها بر روی تخته هایی سه لایه^{۱۰} پرداخته است. برخی دیگر از مطالعه ها، مانند بلک (۱۹۸۶) به بررسی موفقیت و شکست قراردادهای آتی با توجه به ویژگی های محصول و ویژگی های قرارداد می پردازد. بخشی از این مقاله ها، رقابت بین بورس های مختلف در آمریکا را در ارائه قراردادهای آتی و موفقیت آنها بررسی کرده و دلایل موفقیت و شکست یک بورس با توجه به موارد مختلف تبیین نموده است، مانند مقاله هلدِر^{۱۱}، وب^{۱۲} و توماس^{۱۳} (۱۹۹۲) که به بررسی دلایل بازنده یا برنده بودن بورس ها پرداخته است. شایان ذکر است از مهمترین تحقیقات انجام شده می توان به مطالعات بلک (۱۹۸۶)، گری (۱۹۹۶) اشاره نمود. بلک (۱۹۸۶) یک مدل را طراحی کرد و با استفاده از یک ابزار

^۳ Sandor, R. L.

^۴ Silber W.L.

^۵ Carlton, D. W.

^۶ Black. D. G.

^۷ Haland, A.

^۸ Vila, A. F.

^۹ Cuny, C.J.

^{۱۰} Plywood

^{۱۱} Holder, M. E.

^{۱۲} Webb R.

^{۱۳} Tomas M.J.

مالی به آزمون تجربی آن پرداخت. با این تعریف که یک قرارداد آتی موفق، قراردادی است به طور همزمان از حجم معاملات و تعداد موقعیت‌های بسیار بالای برخوردار باشد. وی بیان نمود که موفقیت قراردادهای آتی به اندازه بازار نقدی، میزان نوسانات قیمت‌های نقدی، توانایی کاهش ریسک قرارداد و هزینه‌های تحویل مربوط می‌شود. همچنین به اعتقاد گری (۱۹۹۶) اولین پیشنهاد برای موفقیت قراردادهای آتی این است که قرارداد برای جویندگان پوشش ریسک مفید باشد و به دنبال آن قادر باشد تا به جذب بورس بازان بپردازد.

یکی از محدود تحقیقات داخلی که در خصوص قراردادهای آتی در بورس کالای ایران صورت پذیرفته است، مقاله غزالی، نصرآبادی، نصرآبادی (۱۳۹۵) می‌باشد. این مقاله متمرکز بر ارتباط با بازار فیزیکی در معاملات رینگ کشاورزی می‌باشد که یکی از متغیرهای مؤثر بر قراردادهای آتی است. در این تحقیق، ما ۱۵ عامل مؤثر بر موفقیت بازارهای آتی را بررسی نموده که یکی از این عوامل بازار فیزیکی قوی می‌باشد.

مصباحی مقدم، اسماعیلی گیوی و ناصرپور (۱۳۸۹) در مقاله خود تحت عنوان "ارایه مدل مفهومی شاخص‌های موفقیت قراردادهای آتی پیشنهادی در بازار سرمایه ایران" به این نتیجه رسیدند که ویژگیهای دارایی پایه و ویژگیهای قرارداد طراحی شده به شدت در موفقیت قراردادهای آتی تأثیر گذار است. بعضی مطالعات اولیه در مورد قراردادهای آتی سکه نشان داده است که اغلب کارکردها و کارایی‌های مدنظر در قراردادهای آتی در خصوص این کالا در بازار آتی بورس کالای ایران محقق گردیده است.

۳- اجرای تحقیق

در این تحقیق که هدف آن بررسی نقاط بهبود قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران است، از پرسشنامه استفاده گردید. بدین ترتیب که در مرحله اول، جهت مشخص شدن شاخصها و مولفه‌های مؤثر بر قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران، فهرست ۲۰ شاخص مؤثر بر شکست و موفقیت قراردادهای آتی کالا استخراج شده از مقالات و پژوهشهای قبلی، در اختیار متخصصان و صاحبان نظران حرفه قرار گرفت و از طریق لحاظ نمودن نمره ۱ تا ۵ توسط متخصصان و صاحبان نظران حرفه، شاخص‌های با نمره میانگین بالاتر از ۳ به عنوان شاخص‌های تأثیر گذار انتخاب گردیدند.

در مرحله دوم، پس از مشخص شدن شاخص‌های مؤثر بر قراردادهای آتی، جهت انتخاب سوالات مناسب مورد استفاده در تنظیم پرسشنامه نهایی، از میان هر یک از این شاخصها یک سوال مناسب

طرح و به منظور کسب اطمینان از مناسب بودن این سوالات جهت ارزیابی دقیق موضوع مورد مطالعه (مشخص شدن نقاط بهبود قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران)، از نظر متخصصان و صاحب نظران حرفه تحت عنوان گروه دلفی در قالب طیف هفت رتبه ای لیکرت و به صورت پرسشنامه اخذ شد.

سپس آزمون روایی و پایایی پرسشنامه انجام شد و پرسشنامه نهایی بین جامعه آماری شامل تولیدکنندگان کالاهای قابل عرضه در بازار آتی، مصرف کنندگان (خریداران) عمده نهایی کالاهای قابل خرید در بازار آتی و سفته بازان فعال در بازار آتی توزیع و جمع آوری شد.

در این تحقیق هم از آمار توصیفی و هم از آمار استنباطی جهت تجزیه و تحلیلها استفاده شده است. برای آزمون فرضیه های تحقیق از آزمون دو جمله ای (آزمون t) و جهت تجزیه تحلیل پاسخهای جمع آوری شده از آزمونهای فریدمن، تحلیل واریانس و شفه استفاده شد. ضمناً نرم افزار آماری مورد استفاده جهت کلیه این آزمونها SPSS می باشد.

جامعه آماری باید از میان عناصری که دارای یک یا چند خاصیت مشترک می باشند، انتخاب شود و جامعه مورد نظر شامل همه اعضای واقعی یا فرضی باشد که یافته های تحقیق قابلیت تعمیم داشته باشد. در این تحقیق، با توجه به فرآیند اجرای تحقیق که در مرحله اول می بایست شاخص های مؤثر بر قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران تعیین شود، لذا ضمن استخراج عوامل مؤثر بر قراردادهای آتی کالا از مطالعات کتابخانه ای، صرفاً افراد متخصص و خبره می توانند به عنوان جامعه مورد نظر نقش اساسی داشته باشند.

از آنجاییکه در متد دلفی فرض می شود که جمعی از افراد متخصص و خبره وجود دارند که می توانند در این مطالعه بعنوان صاحب نظر مورد استفاده قرار گیرند، کسب اجماع نظر این قبیل افراد متخصص که از طریق پرسشنامه حاصل می شود، موجب ارتقاء نتایج تحقیق گردیده و ارزش و اعتبار رهنمودهای ارائه شده آن را افزایش می دهد. متد دلفی همچون فرآیندهایی نظیر رای گیری یا برگزاری کنفرانس و یا اتفاق نظر بین اعضاء یک کمیته، بر قضاوت نظریات کارشناسان و متخصصین خبره و آگاه تکیه می کند. از این رو یکی از نقاط قوت دلفی استفاده از نظرات کارشناسان خبره در مورد تحقیق می باشد. وقتی تمام افراد گروه دلفی و یا تعدادی از آنها، دست اندرکاران همان موضوع بوده و یا عبارت دیگر، خود از نتایج به دست آمده از تحقیق دلفی استفاده نمایند، آنگاه اهمیت نظرات آنها بیشتر می شود.

در این تحقیق یک فرد متخصص و خبره به عنوان شخصی تعریف گردیده که دانش و مهارتهای تخصصی مورد نیاز در یک زمینه خاص را از طریق آموزشهای رسمی و کارآموزی و تجربه

کسب نموده است. با عنایت به مطالب فوق، اعضای گروه دلفی از میان مدیران و کارشناسان ارشد شاغل در کارگزاریهای داری مجوز معاملات آتی بورس کالای ایران، مدیران و کارشناسان ارشد شاغل در بازار آتی (ابزارهای مشتقه) بورس کالای ایران و اساتید دانشگاه صاحب‌نظر در حوزه بازارهای آتی انتخاب خواهند گردیده اند که در زمینه مورد تحقیق از تخصص و دانش لازم برخوردار بوده اند.

با توجه به فرآیند تحقیق، معامله گران بازار آتی، جامعه آماری اصلی تحقیق را تشکیل می‌دهند که شامل تولید کنندگان و خریداران عمده کالاهای پذیرش شده و قابل پذیرش در بازار آتی بورس کالا، سفته بازان می‌باشند.

۴- نتایج و آزمون فرضیات تحقیق

در تحقیق حاضر به منظور جمع‌آوری نظرات کارشناسان و صاحب‌نظران حرفه در رابطه با پرسشنامه تنظیمی جهت تعیین شاخص‌های مهم و تأثیرگذار بر موفقیت و شکست قراردادهای آتی، نظر کارشناسان در رابطه با تأثیر هر شاخص، به صورت درج امتیاز ۱ تا ۵ (۱- خیلی کم، ۲- کم، ۳- متوسط، ۴- زیاد، ۵- خیلی زیاد)، اخذ شده که نتایجی بشرح جدول (۱) حاصل شد.

همانگونه که ملاحظه می‌شود میانگین امتیازات اخذ شده تعدادی از شاخصها در مقایسه با شاخص‌های دیگر بالاتر و همچنین مد امتیازات تعدادی از شاخص‌ها گویای مؤثر بودن آن شاخص می‌باشد. بنابراین با توجه هدف توزیع پرسشنامه‌ها، معیارهای فوق (مد و میانگین) نشان دهنده با اهمیت بودن و همچنین مؤثر بودن تعدادی از شاخصها در موفقیت و شکست قراردادهای آتی نسبت به سایر شاخصها می‌باشد.

بدین ترتیب جهت تنظیم پرسشنامه مرحله بعد، با توجه به مد امتیازات هر شاخص (امتیازی) گویه ای) که از بیشترین فراوانی در هر شاخص برخوردار است) و همچنین میانگین امتیازات هر شاخص (بالاتر از ۳)، نسبت به انتخاب شاخص‌های مهم و تأثیرگذار بر موفقیت و شکست قراردادهای آتی اقدام گردیده است. لذا با ملحوظ نظر قراردادن معیارهای فوق یعنی شاخصی که دارای میانگین بالاتر از ۳ بوده و مد امتیاز آن شاخص ۳ یا ۴ یا ۵ می باشد، تعداد ۱۵ شاخص به شرح (جدول ۲) به عنوان شاخص‌های مهم و تأثیرگذار بر موفقیت و شکست قراردادهای آتی، مورد استفاده در تنظیم پرسشنامه مرحله بعد، انتخاب گردیدند.

جدول (۱): نتایج حاصل از پرسشنامه توزیعی در مرحله اول دلفی، تعیین شاخص‌های مهم و تأثیرگذار بر موفقیت و شکست

قراردادهای آتی

شماره شاخص	شرح شاخص	میانگین	مد	فراوانی مد	درصد فراوانی مد	نتیجه نظر خواهی
شاخص ۱	آگاهی و شناخت سرمایه گذاران از بازار آتی	۴.۴۷	۵	۲۴	۷۱٪	قبول
شاخص ۲	هزینه های انجام معاملات در بازار آتی	۳.۴۷	۵	۱۱	۳۲٪	قبول
شاخص ۳	تمایل تولیدکنندگان و خریداران به شفافیت اطلاعاتی	۴.۲۹	۵	۲۲	۶۵٪	قبول
شاخص ۴	مکان استاندارد کردن دارایی پایه	۳.۱۲	۴	۱۱	۳۲٪	قبول
شاخص ۵	ندازه و حجم قرارداد آتی	۳.۳۸	۴	۱۱	۳۲٪	قبول
شاخص ۶	ضمانت اجرایی قرارداد آتی	۳.۸۸	۵	۱۶	۴۷٪	قبول
شاخص ۷	میزان وجه تضمین مورد نیاز قرارداد آتی	۴.۱۵	۵	۱۹	۵۵٪	قبول
شاخص ۸	تعیین آزاد قیمت دارایی پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت	۴.۱۸	۵	۲۱	۶۲٪	قبول
شاخص ۹	حضور فعالان در بازار آتی	۴.۳۲	۵	۱۹	۵۵٪	قبول
شاخص ۱۰	نقد شوندگی قراردادهای آتی	۴.۴۴	۵	۲۴	۷۱٪	قبول
شاخص ۱۱	حجم معاملات در بازار نقدی دارایی پایه	۴.۲۱	۵	۲۲	۶۵٪	قبول
شاخص ۱۲	تعداد فعالان در بازار نقدی دارایی پایه	۴.۲۹	۵	۲۰	۵۹٪	قبول
شاخص ۱۳	نااطمینانی سرمایه گذاران به قیمت دارایی پایه	۳.۴۱	۳	۱۱	۳۲٪	قبول
شاخص ۱۴	مکان پوشش ریسک برای سرمایه گذاران از طریق قرارداد آتی	۳.۱۸	۳	۱۵	۴۴٪	قبول
شاخص ۱۵	کاهش ریسک مبنا توسط قرارداد آتی	۲.۲۶	۲	۱۵	۴۴٪	رد
شاخص ۱۶	حضور شرکتهای خارجی جهت توزیع ریسک	۲.۱۸	۲	۱۴	۴۱٪	رد
شاخص ۱۷	زیر ساخت مناسب برای درجه بندی، حمل و نقل و انبارداری دارایی پایه	۳.۱۲	۳	۹	۲۷٪	قبول
شاخص ۱۸	سیستم حقوق مالکیت	۲.۰۶	۲	۲۰	۵۹٪	رد
شاخص ۱۹	پول رایج با ثبات و معتبر	۲.۴۷	۲	۱۴	۴۱٪	رد
شاخص ۲۰	بازارهای اعتباری کار آمد	۲.۲۹	۱	۱۲	۳۵٪	رد

جدول (۲): شاخص‌های مهم و تأثیر گذار بر موفقیت و شکست قراردادهای آتی

ردیف	شرح شاخص
۱	آگاهی و شناخت سرمایه گذاران از بازار آتی
۲	هزینه های انجام معاملات در بازار آتی
۳	تمایل تولیدکنندگان و خریداران به شفافیت اطلاعاتی
۴	امکان استاندارد کردن دارایی پایه
۵	اندازه و حجم قرارداد آتی
۶	ضمانت اجرایی قرارداد آتی
۷	میزان وجه تضمین مورد نیاز قرارداد آتی
۸	تعیین آزاد قیمت دارایی پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت
۹	حضور فعالان در بازار آتی
۱۰	نقد شوندگی قراردادهای آتی
۱۱	حجم معاملات در بازار نقدی دارایی پایه
۱۲	تعداد فعالان در بازار نقدی دارایی پایه
۱۳	نااطمینانی سرمایه گذاران به قیمت دارایی پایه
۱۴	امکان پوشش ریسک برای سرمایه گذاران از طریق قرارداد آتی
۱۵	زیر ساخت مناسب برای درجه بندی، توزیع، حمل و نقل و انبارداری دارایی پایه

پس از مشخص شدن شاخص‌های مؤثر بر موفقیت و شکست قراردادهای آتی به شرح جدول ۲، جهت انتخاب سوالات مناسب مورد استفاده در تنظیم پرسشنامه نهایی، از میان هر یک از این شاخص‌ها یک سوال مناسب (جمعاً ۱۵ سوال) طرح و به منظور کسب اطمینان از مناسب بودن این سوالات جهت ارزیابی دقیق موضوع مورد مطالعه (مشخص شدن نقاط بهبود قراردادهای آتی در بورس کالای ایران)، از نظر اعضای گروه دلفی متشکل از مدیران و کارشناسان ارشد شاغل در کارگزاری‌های دارای مجوز معاملات آتی بورس کالای ایران، مدیران و کارشناسان ارشد شاغل در بازار آتی (ابزارهای مشتقه) بورس کالای ایران و اساتید دانشگاه صاحب‌نظر در حوزه بازارهای آتی استفاده شده است و در قالب

نتیجه نظرخواهی	نظرسنجی بودن نظر	نظرسنجی بودن نظر	نظرسنجی بودن نظر	نظرسنجی بودن نظر	نظرسنجی بودن نظر	نظرسنجی بودن نظر	نظرسنجی بودن نظر	نظرسنجی بودن نظر	نظرسنجی بودن نظر	نظرسنجی بودن نظر	نظرسنجی بودن نظر	نظرسنجی بودن نظر	نظرسنجی بودن نظر	نظرسنجی بودن نظر	نظرسنجی بودن نظر
-------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

همانگونه که از جدول فوق ملاحظه می‌شود با توجه به میانگین اخذ شده، تمامی سؤالات مورد موافقت اعضاء گروه دلفی به عنوان سؤالات مناسب جهت استفاده در پرسشنامه نهایی قرار گرفته‌اند. بنابراین برای ارزیابی موضوع مورد مطالعه، ۱۵ سوال فوق به عنوان سؤالات تأیید شده، جهت استفاده در پرسشنامه نهایی انتخاب گردیدند.

در مرحله سوم، برای جمع‌آوری اطلاعات لازم جهت آزمون فرضیات تحقیق، تعداد ۱۵۰ پرسشنامه میان جامعه آماری (تولید کنندگان، مصرف کنندگان، سفته بازان) توزیع و جمع‌آوری گردید که از این تعداد، ۱۳۶ پرسشنامه قابل استفاده جهت آزمونهای آماری بودند. برای آزمون فرضیات این تحقیق از آزمون دو جمله‌ای استفاده گردیده است. با توجه به اینکه از نظر اعضای گروه دلفی ۱۵ عامل مؤثر بر قراردادهای آتی تشخیص داده شدند. بنابراین هر کدام از این عوامل، به صورت یک فرض (جمعا ۱۵ فرض) آزمون گردیده است.

در این آزمون فرض بر آنست، افرادی که به هر شاخص (عامل) مؤثر بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران امتیاز ۴ و یا بیشتر تخصیص داده است، آن عامل مؤثر بر شکست قراردادهای آتی می‌باشد و اگر امتیاز کوچکتر از ۴ یعنی ۱، ۲ یا ۳ تخصیص داده اند آن عامل تأثیر چندانی بر شکست قراردادهای آتی در بورس کالای ایران ندارد. لذا فرضیه‌های تحقیق بدین شکل تعیین می‌شوند؛ برای مثال فرضیه ۱ به این صورت تعریف می‌شود:

پایین بودن آگاهی سرمایه‌گذاران از بازار آتی کالا بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران تأثیر گذار است.

$$H_0 : \mu \geq 4$$

پایین بودن آگاهی سرمایه‌گذاران از بازار آتی کالا بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران تأثیر گذار نیست.

$$H_1 : \mu < 4$$

به همین ترتیب فرضیه های دیگر (۱۴ شاخص دیگر) به صورت فوق تعریف می شوند و به دلیل ماهیت داده ها که گسسته و در طیف ۷ گزینه ای ارائه شده اند؛ نتیجه نرمال بودن رخ نمی دهد. اما از آنجا که آزمون بر اساس میانگین (یا معادل بر اساس مجموع) داده ها می باشد و تعداد نمونه بیشتر از ۳۰ مورد می باشد؛ طبق قضیه حد مرکزی می توان از جداول توزیع نرمال جهت تحلیل بهره گرفت. بنابراین میتوان از آزمون t جهت تحلیل استفاده کرد.

۵- تحلیل نتایج

نتایج آزمون t برای ۱۵ شاخص (عامل) مؤثر بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران به صورت جدول (۴) از نظر تمامی گروههای نمونه آماری (تولید کننده، خریدار نهایی و سفته باز) و همچنین به صورت جداول (۵) و (۶) و (۷) به ترتیب از منظر و نگاه تولید کننده، مصرف کننده و سفته باز می باشد.

جدول (۴): نتایج آزمون t عوامل مؤثر بر شکست قراردادهای آتی بدون توجه به زمینه فعالیت،

مقدار بحرانی برابر ۱,۹۶

شرح شاخص	مقدار آماره آزمون	نتیجه آزمون
پایین بودن آگاهی و شناخت سرمایه گذاران از بازار آتی	۱۵,۹۳	پذیرش
عدم تمایل تولید کنندگان و خریداران به شفافیت اطلاعاتی	-۰,۲۵۵	عدم پذیرش
بالا بودن هزینه های انجام معاملات در بازار آتی	-۲۲,۷۳۲	عدم پذیرش
عدم امکان استاندارد کردن دارایی پایه	-۱۸,۳۲۸	عدم پذیرش
بالا بودن اندازه و حجم قرارداد آتی	-۱۶,۲۵۴	عدم پذیرش
عدم اطمینان به ضمانت اجرایی قرارداد آتی	۱,۰۷۴	عدم پذیرش
بالا بودن میزان وجه تضمین مورد نیاز قرارداد آتی	۱۰,۴۰۰	پذیرش
عدم تعیین آزاد قیمت دارایی پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت	۱۸,۳۳	پذیرش
پایین بودن حضور فعالان در بازار آتی	۶,۱۲۷	پذیرش
پایین بودن نقد شوندگی قراردادهای آتی	-۷,۲۱۹	عدم پذیرش
پایین بودن حجم معاملات در بازار نقدی دارایی پایه	-۱۱,۲۲۰	عدم پذیرش
پایین بودن تعداد فعالان در بازار نقدی دارایی پایه	-۴,۱۵۶	عدم پذیرش
نبود زیر ساخت مناسب برای درجه بندی، توزیع، حمل و نقل و انبارداری دارایی پایه	-۲,۷۸۱	عدم پذیرش
نبود نااطمینانی سرمایه گذاران به قیمت دارایی پایه	-۱۲,۹۹۲	عدم پذیرش

عدم امکان پوشش ریسک برای سرمایه‌گذاران از طریق قرارداد آتی	-۱۳,۰۸۱	عدم پذیرش
--	---------	-----------

همانگونه ملاحظه می‌شود شاخص‌های "پایین بودن آگاهی و شناخت سرمایه‌گذاران از بازار آتی"، "عدم تعیین آزاد قیمت دارایی پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت"، "بالا بودن میزان وجه تضمین مورد نیاز قرارداد آتی" و "پایین بودن حضور فعالان در بازار آتی" از مقدار بحرانی بزرگتر می‌باشد. به عبارت دیگر با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت که میانگین نظر پاسخ‌دهندگان بدون توجه به زمینه فعالیتشان دلالت بر این دارد که شاخص‌های "پایین بودن آگاهی و شناخت سرمایه‌گذاران از بازار آتی"، "عدم تعیین آزاد قیمت دارایی پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت"، "بالا بودن میزان وجه تضمین مورد نیاز قرارداد آتی" و "پایین بودن حضور فعالان در بازار آتی" بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران تأثیر دارد.

حال به بررسی تأثیر شاخص‌های مؤثر بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران از نظر و دیدگاه تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان و سفته‌بازان به تفکیک می‌پردازیم.

الف) تولیدکنندگان

جدول (۵): نتایج آزمون t عوامل مؤثر بر شکست قراردادهای آتی از نظر تولیدکنندگان

شرح شاخص	مقدار آماره آزمون	نتیجه آزمون
پایین بودن آگاهی و شناخت سرمایه‌گذاران از بازار آتی	۶۰۵	پذیرش
عدم تمایل تولیدکنندگان و خریداران به شفافیت اطلاعاتی	-۶۲۶	عدم پذیرش
بالا بودن هزینه‌های انجام معاملات در بازار آتی	-۱۲۵۲	عدم پذیرش
عدم امکان استاندارد کردن دارایی پایه	-۱۲۳۱	عدم پذیرش
بالا بودن اندازه و حجم قرارداد آتی	-۱۲۹۴	عدم پذیرش
عدم اطمینان به ضمانت اجرایی قرارداد آتی	۴۳۵	پذیرش
بالا بودن میزان وجه تضمین مورد نیاز قرارداد آتی	۷۶۳	پذیرش
عدم تعیین آزاد قیمت دارایی پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت	۷۱۵	پذیرش
پایین بودن حضور فعالان در بازار آتی	۱۳۲	عدم پذیرش
پایین بودن نقد شوندگی قراردادهای آتی	-۷۲۳	عدم پذیرش

پایین بودن حجم معاملات در بازار نقدی دارایی پایه	-۸.۲۹	عدم پذیرش
پایین بودن تعداد فعالان در بازار نقدی دارایی پایه	-۷.۶۵	عدم پذیرش
نبود زیر ساخت مناسب برای درجه بندی، توزیع، حمل و نقل و انبارداری دارایی پایه	-۶.۰۳	عدم پذیرش
نبود نااطمینانی سرمایه گذاران به قیمت دارایی پایه	-۹.۲۱	عدم پذیرش
عدم امکان پوشش ریسک برای سرمایه گذاران از طریق قرارداد آتی	-۷.۶۷	عدم پذیرش

همانگونه ملاحظه می شود شاخص های "عدم تعیین آزاد قیمت دارای پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت"، "بالا بودن میزان وجه تضمین"، "پایین بودن آگاهی و شناخت سرمایه گذاران از بازار آتی" و "عدم اطمینان به ضمانت اجرایی قرارداد آتی" از مقدار بحرانی بزرگتر می باشد. به عبارت دیگر با اطمینان ۹۵٪ می توان گفت که از نظر تولید کنندگان، شاخص های "عدم تعیین آزاد قیمت دارای پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت"، "بالا بودن میزان وجه تضمین"، "پایین بودن آگاهی و شناخت سرمایه گذاران از بازار آتی" و "عدم اطمینان به ضمانت اجرایی قرارداد آتی" بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران تاثیر دارد.

ب) مصرف کنندگان (خریداران) عمده

جدول (۶): نتایج آزمون t عوامل مؤثر بر شکست قراردادهای آتی از نظر خریداران عمده

شرح شاخص	مقدار آماره آزمون	نتیجه آزمون
پایین بودن آگاهی و شناخت سرمایه گذاران از بازار آتی	۲۰.۶۹	پذیرش
عدم تمایل تولید کنندگان و خریداران به شفافیت اطلاعاتی	-۴.۰۵	عدم پذیرش
بالا بودن هزینه های انجام معاملات در بازار آتی	-۱۹.۰۸	عدم پذیرش
عدم امکان استاندارد کردن دارایی پایه	-۱۶.۰۰	عدم پذیرش
بالا بودن اندازه و حجم قرارداد آتی	-۱۹.۹۹	عدم پذیرش
عدم اطمینان به ضمانت اجرایی قرارداد آتی	۹.۰۹	پذیرش
بالا بودن میزان وجه تضمین مورد نیاز قرارداد آتی	۸.۹۹	پذیرش
عدم تعیین آزاد قیمت دارایی پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت	۲۶.۶۷	پذیرش
پایین بودن حضور فعالان در بازار آتی	۸.۵۳	پذیرش
پایین بودن نقد شوندگی قراردادهای آتی	-۵.۱۳	عدم پذیرش

پایین بودن حجم معاملات در بازار نقدی دارایی پایه	۶۰۹-	عدم پذیرش
پایین بودن تعداد فعالان در بازار نقدی دارایی پایه	۳۰.	عدم پذیرش
نبود زیر ساخت مناسب برای درجه بندی، توزیع، حمل و نقل و انبارداری دارایی پایه	۴۷-	عدم پذیرش
نبود نااطمینانی سرمایه گذاران به قیمت دارایی پایه	۵۹۹-	عدم پذیرش
عدم امکان پوشش ریسک برای سرمایه گذاران از طریق قرارداد آتی	۹۲۲-	عدم پذیرش

همانگونه ملاحظه می شود شاخص های "پایین بودن آگاهی و شناخت سرمایه گذاران از بازار آتی"، "عدم اطمینان به ضمانت اجرایی قرارداد آتی"، "بالا بودن میزان وجه تضمین"، "عدم تعیین آزاد قیمت دارای پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت" و "پایین بودن حضور فعالان در بازار آتی" از مقدار بحرانی بزرگتر می باشد. به عبارت دیگر با اطمینان ۹۵٪ می توان گفت که از نظر مصرف کنندگان، شاخص های "عدم تعیین آزاد قیمت دارای پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت"، "بالا بودن میزان وجه تضمین"، "پایین بودن آگاهی و شناخت سرمایه گذاران از بازار آتی"، "عدم اطمینان به ضمانت اجرایی قرارداد آتی" و "پایین بودن حضور فعالان در بازار آتی" بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران تأثیر دارد.

ج) سفته بازان

جدول (۷): نتایج آزمون t عوامل مؤثر بر شکست قراردادهای آتی از نظر سفته بازان

شرح شاخص	مقدار آماره آزمون	نتیجه آزمون
پایین بودن آگاهی و شناخت سرمایه گذاران از بازار آتی	۱۰۰	پذیرش
عدم تمایل تولیدکنندگان و خریداران به شفافیت اطلاعاتی	۸۳	پذیرش
بالا بودن هزینه های انجام معاملات در بازار آتی	۱۲۰-	عدم پذیرش
عدم امکان استاندارد کردن دارایی پایه	۸۴-	عدم پذیرش
بالا بودن اندازه و حجم قرارداد آتی	۶۱-	عدم پذیرش
عدم اطمینان به ضمانت اجرایی قرارداد آتی	۶۵-	عدم پذیرش
بالا بودن میزان وجه تضمین مورد نیاز قرارداد آتی	۳۷	پذیرش
عدم تعیین آزاد قیمت دارایی پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت	۱۰۷	پذیرش
پایین بودن حضور فعالان در بازار آتی	۳۲	پذیرش
پایین بودن نقد شوندگی قراردادهای آتی	۲۳-	عدم پذیرش
پایین بودن حجم معاملات در بازار نقدی دارایی پایه	۵۷-	عدم پذیرش
پایین بودن تعداد فعالان در بازار نقدی دارایی پایه	۱۶-	عدم پذیرش

عدم پذیرش	۴.	نبود زیر ساخت مناسب برای درجه بندی، توزیع، حمل و نقل و انبارداری دارایی پایه
عدم پذیرش	-۷.۷	نبود نااطمینانی سرمایه گذاران به قیمت دارایی پایه
عدم پذیرش	-۶.۸	عدم امکان پوشش ریسک برای سرمایه گذاران از طریق قرارداد آتی

همانگونه ملاحظه می شود شاخص های "پایین بودن آگاهی و شناخت سرمایه گذاران از بازار آتی"، "عدم تمایل تولیدکنندگان و خریداران به شفافیت اطلاعاتی"، "بالا بودن میزان وجه تضمین"، "عدم تعیین آزاد قیمت دارای پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت" و "پایین بودن حضور فعالان در بازار آتی" از مقدار بحرانی بزرگتر می باشد. به عبارت دیگر با اطمینان ۹۵٪ می توان گفت که از نظر سفته بازان، شاخص های "عدم تعیین آزاد قیمت دارای پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت"، "بالا بودن میزان وجه تضمین"، "پایین بودن آگاهی و شناخت سرمایه گذاران از بازار آتی" "پایین بودن حضور فعالان در بازار آتی" و "عدم تمایل تولیدکنندگان و خریداران به شفافیت اطلاعاتی" بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران تاثیر دارد.

نتایج آماری نشاندهنده مؤثر بودن شاخص های "عدم تعیین آزاد قیمت دارای پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت"، "بالا بودن میزان وجه تضمین"، "پایین بودن آگاهی و شناخت سرمایه گذاران از بازار آتی" بر شکست قراردادهای آتی در بورس کالای ایران به تفکیک نظر گروههای تولیدکننده، مصرف کننده و سفته باز و همچنین میانگین نظر آن گروهها بدون توجه به زمینه فعالیت آنها می باشد و این گویای با اهمیت بودن این شاخصها در شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران می باشد. همچنین تحلیل نتایج نشان داد که تولیدکنندگان و مصرف کنندگان علاوه بر عوامل فوق، شاخص "عدم اطمینان به ضمانت اجرایی قرارداد آتی" را مؤثر بر شکست قراردادهای آتی می دانند در حالی که سفته بازان آن را عامل مؤثر تشخیص نمی دهند. دلیل این موضوع را می توان به این صورت تفسیر کرد: از آنجا که سفته بازان به دنبال تحویل کالا در پایان مدت قرارداد نیستند و موقعیت های باز خود را قبل از سررسید شدن قرارداد می بندند و صرفاً از نوسانات قیمتی بهره می برند می توان نتیجه گرفت ضمانت اجرایی جهت تحویل کالا برای این گروه خیلی مهم نباشد در حالی که تحویل کالا برای تولیدکنندگان و مصرف کنندگان خیلی مهم می باشد. از طرف دیگر بر خلاف تولیدکنندگان و مصرف کنندگان که شاخص "عدم تمایل تولیدکنندگان و خریداران به شفافیت اطلاعاتی" را مؤثر بر شکست قراردادهای آتی نمی دانند سفته بازان این شاخص را مؤثر بر شکست قراردادهای آتی در بورس کالای ایران می دانند و دلیل آن را میتوان به این صورت

تفسیر کرد: تولیدکنندگان و مصرف کنندگان در شرایط فعلی کشور چندان تمایل به ارایه اطلاعات و شفافیت اطلاعاتی به دلیل فرار از یکسری موارد قانونی از جمله مالیات و... ندارند و حاضر به ابراز آن به عنوان یک عامل مهم عدم ورود خود به بازار آتی نمی باشند، ولی سفته بازان این موضوع را به عنوان یکی از دلایل عدم ورود تولیدکننده ها به بازار آتی جهت فروش محصولاتشان تشخیص می دهند. در نتیجه از دیدگاه سفته بازان این شاخص مؤثر بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران می باشد اما از دیدگاه دو گروه دیگر مؤثر نمی باشد. حال جهت تجزیه تحلیل پاسخهای جمع آوری شده از آزمونهای فریدمن، تحلیل واریانس و شفه به شرح زیر استفاده گردیده است.

آزمون فریدمن (FRIEDMAN TEST)

هرگاه هدف مقایسه چند نمونه وابسته به هم باشد (مانند مقایسه رتبه های چند شاخص که جواب آنها از یک شخص گرفته شده است) از آزمون فریدمن استفاده می کنیم. در این تحقیق برای بررسی این موضوع که آیا پاسخ شرکت کنندگان شامل تولید کننده، مصرف کننده و سفته باز (بدون توجه به موضوع فعالیت) به شاخص های مؤثر بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران یکسان بوده است یا خیر، از آزمون فریدمن استفاده می کنیم. هدف از این آزمون بررسی میانگین رتبه ها در هریک از ۱۵ شاخص مؤثر بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران و رتبه بندی آنها از نظر میزان مؤثر بودن بر شکست قراردادهای آتی کالا از نظر شرکت کنندگان می باشد. از نگاهی دیگر می توان گفت با این آزمون می توان میزان تأثیر هر یک از شاخص (عامل) ها بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای بیان نمود. نتایج آزمون فریدمن نشانگر وجود اختلاف معنادار تأثیر شاخص های مختلف بر شکست قراردادهای آتی می باشد.

حال با توجه به جدول میانگین رتبه های شاخصها (که با همدیگر برابر نیستند)، شاخص های مؤثرتر بر شکست قراردادهای آتی کالا را مشخص میکنیم، به این هر چه میانگین رتبه شاخص بزرگتر باشد آن شاخص با اهمیت تر و مؤثرتر بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران بوده است. بدین ترتیب جدول (۸) بر اساس اهمیت و تأثیر شاخصها تنظیم گردیده است.

جدول (۸): شاخص‌های مؤثر بر شکست قراردادهای آتی در بورس کالای ایران بر اساس اهمیت آنها

میانگین رتبه	شرح شاخص
۱۲,۹۷	عدم تعیین آزاد قیمت دارایی پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت
۱۲,۵	پایین بودن آگاهی و شناخت سرمایه گذاران از بازار آتی
۱۱,۳۱	بالا بودن میزان وجه تضمین مورد نیاز قرارداد آتی
۱۰,۶۹	پایین بودن حضور فعالان در بازار آتی
۹,۰۷	عدم تمایل تولیدکنندگان و خریداران به شفافیت اطلاعاتی
۹,۰۴	عدم اطمینان به ضمانت اجرایی قرارداد آتی
۸,۳۹	نبود زیر ساخت مناسب برای درجه بندی، توزیع، حمل و نقل و انبارداری دارایی پایه
۷,۹۸	پایین بودن تعداد فعالان در بازار نقدی دارایی پایه
۶,۸۹	پایین بودن نقد شوندگی قراردادهای آتی
۶,۲۴	پایین بودن حجم معاملات در بازار نقدی دارایی پایه
۵,۶۶	نبود نااطمینانی سرمایه گذاران به قیمت دارایی پایه
۵,۳۱	بالا بودن اندازه و حجم قرارداد آتی
۵,۲۸	عدم امکان پوشش ریسک برای سرمایه گذاران از طریق قرارداد آتی
۴,۴۵	عدم امکان استاندارد کردن دارایی پایه
۴,۲۲	بالا بودن هزینه های انجام معاملات در بازار آتی

همانگونه از جدول فوق پیداست بزرگترین میانگین رتبه مربوط به "عدم تعیین آزاد قیمت دارایی پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت" با عدد ۱۲,۹۷ می باشد که اهمیت این شاخص را از دیدگاه شرکت کنندگان بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران نشان می دهد. در رتبه های بعدی به ترتیب از بزرگ به کوچک، شاخص های "پایین بودن آگاهی و شناخت سرمایه گذاران از بازار آتی"، "بالا بودن میزان وجه تضمین مورد نیاز قرارداد آتی"، "پایین بودن حضور فعالان در بازار آتی"، "عدم تمایل تولیدکنندگان و خریداران به شفافیت اطلاعاتی" و

"عدم اطمینان به ضمانت اجرای قرارداد آتی" با امتیازات ۱۲,۵، ۱۱,۳۱، ۱۰,۶۹ و ۹,۰۷، ۹,۰۴ قرار می‌گیرد که اهمیت آنها را در شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران نشان می‌دهد. حال می‌خواهیم آزمون فریدمن را با توجه به تفکیک موضوع فعالیت شرکت کنندگان یعنی تولیدکنندگان، مصرف کنندگان و سفته بازان انجام دهیم.

جدول (۹): میانگین رتبه های شاخص های مؤثر بر شکست قراردادهای آتی در بورس کالال به تفکیک زمینه فعالیت

میانگین رتبه			شرح شاخص
سفته بازان	مصرف کنندگان	تولید کنندگان	
۱۱.۹۸	۱۳.۳۱	۱۲.۴۹	پایین بودن آگاهی و شناخت سرمایه گذاران از بازار آتی
۱۲.۱۲	۶.۵۴	۷.۰۰	عدم تمایل تولیدکنندگان و خریداران به شفافیت اطلاعاتی
۳.۹۹	۳.۹۷	۴.۷۹	بالا بودن هزینه های انجام معاملات در بازار آتی
۴.۵۷	۴.۱۱	۴.۶۰	عدم امکان استاندارد کردن دارایی پایه
۶.۵۴	۴.۰۴	۴.۷۰	بالا بودن اندازه و حجم قرارداد آتی
۵.۷۳	۱۱.۲۲	۱۱.۸۳	عدم اطمینان به ضمانت اجرایی قرارداد آتی
۱۰.۱۵	۱۱.۸۸	۱۲.۴۹	بالا بودن میزان وجه تضمین مورد نیاز قرارداد آتی
۱۲.۷۲	۱۳.۶۱	۱۲.۷۴	عدم تعیین آزاد قیمت دارایی پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت
۱۰.۴۷	۱۰.۹۵	۱۰.۷۶	پایین بودن حضور فعالان در بازار آتی
۷.۷۲	۵.۷۷	۶.۷۳	پایین بودن نقد شوندگی قراردادهای آتی
۶.۴۶	۶.۰۰	۶.۱۶	پایین بودن حجم معاملات در بازار نقدی دارایی پایه
۸.۱۶	۹.۱۱	۶.۶۶	پایین بودن تعداد فعالان در بازار نقدی دارایی پایه
۹.۲۰	۸.۵۸	۷.۰۴	نبود زیر ساخت مناسب برای درجه بندی، توزیع، حمل و نقل و انبارداری دارایی پایه
۵.۰۳	۶.۰۹	۶.۱۶	نبود نااطمینانی سرمایه گذاران به قیمت دارایی پایه
۵.۱۶	۴.۸۲	۵.۸۶	عدم امکان پوشش ریسک برای سرمایه گذاران از طریق قرارداد آتی

همانگونه که ملاحظه می شود برای هر سه گروه؛ شاخص های «عدم تعیین آزاد قیمت دارایی پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت» و «پایین بودن آگاهی و شناخت سرمایه گذاران از بازار آتی» به عنوان مؤثرترین شاخص تشخیص داده شده اند.

به طور خلاصه سه شاخص با میانگین رتبه بالاتر در هر سه گروه به صورت زیر می باشد:

سه شاخص با بالاترین میانگین رتبه			شرح شاخص
سفته	مصرف	تولید کنندگان	
بازان	کنندگان		
۱۱.۹۸	۱۳.۳۱	۱۲.۴۹	پایین بودن آگاهی و شناخت سرمایه گذاران از بازار آتی
۱۲.۷۲	۱۳.۶۱	۱۲.۷۴	عدم تعیین آزاد قیمت دارایی پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت
	۱۱.۸۸	۱۲.۴۹	بالا بودن میزان وجه تضمین مورد نیاز قرارداد آتی
۱۲.۱۲			عدم تمایل تولید کنندگان و خریداران به شفافیت اطلاعاتی

آزمون تحلیل واریانس (ANOVA)

در تحقیق حاضر جهت مقایسه پاسخ گروه‌های تولید کننده، مصرف کننده و سفته باز به عوامل مؤثر بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران از آزمون پارامتری تحلیل واریانس استفاده شده است. در اجرای این آزمون بدنبال این هستیم که بدانیم آیا تولید کنندگان، مصرف کنندگان و سفته بازان به صورت یکسان به سوالات مربوط به عوامل مؤثر بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران، پاسخ داده‌اند یا خیر؟

نتیجه آزمون منجر به عدم پذیرش فرض صفر می شود. یعنی میانگین نظر گروه‌های تولید کننده، مصرف کننده و سفته باز نسبت به شاخص‌های مؤثر بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران یکسان نیست. حال که نتیجه آزمون وجود اختلاف در میانگین‌ها را نشان می‌دهد، مایلیم بدانیم این تفاوت از کجا ناشی می شود. به عبارتی منشاء این تفاوتها از کجاست؟ ابتدا آزمون تحلیل واریانس را به تفکیک شاخص‌ها برای گروه‌های مختلف انجام می‌دهیم تا اینکه مشخص شود که آیا اختلاف معنی‌داری میان میانگین نظر گروه‌های تولید کننده، مصرف کننده و سفته باز نسبت به هر یک از شاخص‌های مؤثر بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران، وجود دارد یا خیر؟

جدول (۱۰): نتایج آزمون تحلیل واریانس به تفکیک شاخص‌ها، F بحرانی برابر ۳,۰۶

نتیجه آزمون	آماره محاسبه شده (F)	شرح شاخص
عدم پذیرش	۱۹,۲۲۶	پایین بودن آگاهی و شناخت سرمایه‌گذاران از بازار آتی
عدم پذیرش	۵۹,۴۷۸	عدم تمایل تولیدکنندگان و خریداران به شفافیت اطلاعاتی
پذیرش	۲,۰۴۰	بالا بودن هزینه‌های انجام معاملات در بازار آتی
عدم پذیرش	۵,۰۶۳	عدم امکان استاندارد کردن دارایی پایه
عدم پذیرش	۲۴,۰۴۱	بالا بودن اندازه و حجم قرارداد آتی
عدم پذیرش	۵۹,۸۹۲	عدم اطمینان به ضمانت اجرایی قرارداد آتی
عدم پذیرش	۱۲,۹۲۷	بالا بودن میزان وجه تضمین مورد نیاز قرارداد آتی
عدم پذیرش	۵,۳۹۶	عدم تعیین آزاد قیمت دارایی پایه در شرایط کاملاً رقابتی و بدون دخالت دولت
عدم پذیرش	۶,۹۵۸	پایین بودن حضور فعالان در بازار آتی
عدم پذیرش	۴,۵۴۰	پایین بودن نقد شوندگی قراردادهای آتی
پذیرش	۲,۸۱۳	پایین بودن حجم معاملات در بازار نقدی دارایی پایه
عدم پذیرش	۱۳,۸۸۱	پایین بودن تعداد فعالان در بازار نقدی دارایی پایه
عدم پذیرش	۹,۷۷۹	نبود زیر ساخت مناسب برای درجه بندی، توزیع، حمل و نقل و انبارداری دارایی پایه
پذیرش	۰,۵۳۳	نبود نااطمینانی سرمایه‌گذاران به قیمت دارایی پایه
پذیرش	۱,۶۷۲	عدم امکان پوشش ریسک برای سرمایه‌گذاران از طریق قرارداد آتی

همانگونه که در جدول فوق مشاهده می‌گردد فرض صفر (عدم وجود اختلاف معنی دار بین میانگین گروههای مختلف) در مورد ۴ شاخص "بالا بودن هزینه‌های انجام معاملات در بازار آتی، پایین بودن حجم معاملات در بازار نقدی دارایی پایه، نبود نااطمینانی سرمایه‌گذاران به قیمت دارایی پایه و عدم امکان پوشش ریسک برای سرمایه‌گذاران از طریق قرارداد آتی" رد نمی‌شود. عبارت دیگر بین میانگین نظر تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان و سفته‌بازان نسبت به این شاخص‌ها،

در مقایسه با همدیگر اختلاف معنی داری وجود ندارد. همچنین غیر از شاخص "پایین بودن حجم معاملات در بازار نقدی دارایی پایه" در سه شاخص دیگر، میانگین نظر تولیدکنندگان، مصرف کنندگان و سفته بازان کمتر از عدد ۳ می باشد و این حاکی از یکسان بودن نظر تمامی افراد مبنی بر بی تأثیر بودن این شاخص ها بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران می باشد. ولی فرض صفر در مورد سایر شاخص های مؤثر بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران رد شده است. به عبارت دیگر می توان گفت که با اطمینان ۹۵٪ در رابطه با این شاخص ها، حداقل پاسخ یک جفت از گروه های تولیدکننده، مصرف کننده و سفته باز، با هم تفاوت معنی داری داشته است.

آزمون شفه

حال برای اینکه بدانیم این تفاوت مربوط به کدام جفت از گروه های تولید کننده، مصرف کننده و سفته باز است که باعث رد فرض صفر در آزمون تحلیل واریانس گردیده است، از مقایسات چندگانه^{۱۴} به روش شفه^{۱۵} استفاده می کنیم. نتایج در جدول (۱۱) آمده است.

جدول (۱۱): نتایج آزمون شفه در ارتباط با مقایسه نظر گروه های مختلف با همدیگر بدون توجه به نوع شاخص

سفته بازان	مصرف کنندگان	تولید کنندگان	
۶,۹۶*	۶,۲۵*	-----	تولید کنندگان
-۰,۷۱	-----	-۶,۲۵*	مصرف کنندگان
-----	۰,۷۱	-۶,۹۶*	سفته بازان

قاعده تصمیم گیری به این صورت است، هرگاه فاصله بین میانگین دو به دو محاسبه شده در جدول فوق که توسط نرم افزار، محاسبه شده است، از نظر آماری معنی دار نباشد (به بیان دیگر اگر مقدار آماره آزمون از مقدار سطح معنی دار $\alpha = ۰,۰۵$ کوچکتر باشد)، بیانگر عدم وجود اختلاف معنی دار بین میانگین نظر دو گروه در مقایسه با همدیگر است. به عبارت دیگر هرچه مقدار اختلاف بزرگتر باشد، نشاندهنده شدت بیشتر تفاوت میانگین های دو گروه است.

برای نمایش معنی داری تفاوت بین میانگین ها؛ در جدول علامت ستاره در کنار عدد درج شده است. همچنان که در جدول فوق مشاهده می شود میانگین نظرات تولید کنندگان با هر دو گروه

^{۱۴} Multiple comparison

^{۱۵} Scheffe

مصرف کنندگان و سفته بازان تفاوت دارد. ولی نظرات مصرف کنندگان و سفته بازان با هم تفاوت معنی دار آماری ندارند.

بر این اساس؛ دسته بندی سه گروه به صورت زیر خواهد بود:

دسته اول: تولید کننده

دسته دوم: مصرف کنندگان و سفته بازان

۶- پیشنهادات تحقیق

نتیجه کلی تحقیق بیانگر آنست دخالت دولت در قیمت گذاری کالاها و عدم تعیین قیمت در شرایط کاملاً رقابتی، عدم آگاهی سرمایه گذاران و شناخت آنها از بازار آتی کالا، بالا بودن میزان وجه تضمین مورد نیاز قرارداد آتی و پایین بودن حضور فعالان در بازار آتی چهار شاخصی هستند که بیشترین تأثیر را بر شکست قراردادهای آتی کالا در بورس کالای ایران داشته اند، بنابراین جهت رفع این نقایص می بایست اقداماتی توسط مسئولین ذیربط انجام پذیرد. از آن جمله می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- ۱- برگزاری کلاس‌های آموزشی جهت آشنایی سرمایه گذاران اعم از تولید کنندگان، مصرف کنندگان و سفته بازان با بازار آتی کالا و مزیت‌های استفاده از آن.
- ۲- برگزاری سمینارها و جلسات نقد و بررسی در خصوص موانع و محدودیت‌های که از طرف سازمان بورس هر چند وقت یکبار در ارتباط با بازار آتی انجام می‌شود.
- ۳- معرفی بازار آتی کالا به عموم و شناساندن آن به عنوان بازاری جهت پوشش ریسک به فعالین اقتصادی و تعمیق این بازار.
- ۴- عدم دخالت دولت در قیمت گذاری کالاها و آزاد سازی قیمت‌ها بر اساس عرضه و تقاضا.
- ۵- کاهش وجه تضمین مورد نیاز قراردادهای آتی کالا و پذیرش وثایق غیر نقد به عنوان وجه تضمین بخصوص برای گروه‌های تولید کننده و مصرف کننده (خریدار) نهایی عمده.

منابع و مآخذ

۱. آذر، عادل و منصور، مؤمنی (۱۳۸۷)، آمار و کاربرد آن در مدیریت، تهران: انتشارات سمت.
۲. صالح آبادی، علی. امکان سنجی راه اندازی بازار آتی سهام شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (با تأکید بر مسائل شرعی و نیازمندیهای بازار سرمایه) پایانامه کارشناسی ارشد دانشگاه امام صادق (ع)، ۱۳۸۴
۳. غلامی مهرآبادی، محمد. ارزیابی عملکرد قراردادهای آتی سکه تمام بهار آزادی طرح امام در بورس کالای ایران، پایانامه کارشناسی (دانشگاه امام صادق (ع))، ۱۳۹۳
۴. اسماعیلی، حمیدرضا و ناصرپور، علیرضا، ارائه مدل مفهومی شاخصهای موفقیت قرارداد های آتی پیشنهادی در بازار سرمایه جمهوری اسلامی ایران، دو فصلنامه علمی، پژوهشی و اقتصادی، س ۷، ش ۱۳، بهار و تابستان ۱۳۸۹
۵. رضایی، مجید، معاملات بازار بورس فلزات و محصولات کشاورزی، مجله اقتصاد اسلامی، شماره ۲۰ (زمستان ۱۳۸۴)، ص ۱۱-۳۲
۶. عسکری، محمد مهدی و بیگدلی، محمد و میرزاده، محمد. آتی های اسلامی و بازارهای آنها، تهران؛ انتشارات بورس و دانشگاه امام صادق، ۱۳۸۶
۷. شناسایی عوامل مؤثر بر عدم رونق معاملات رینگ کشاورزی بورس کالای ایران، امین غزالی؛ محمد بختیار نصر آبادی؛ حسینعلی بختیار نصر آبادی، مجله اندیشه مدیریت راهبردی دانشگاه امام صادق مقاله ۶، دوره ۱۰، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۵، صفحه ۱۸۱-۲۱۴"
8. Black, D. G. (1986). Success and failure of futures contracts: theory and empirical evidence. New York University, Graduate School of Business Administration, Salomon Brothers Center for the Study of Financial Institutions.
9. Bollman, k.; Garera, p. and Thompson, s.2003. What killed the diammonium phosphate future contract? Review AGRICULTURAL ECONOMICS, 25:483-505.

10. Broeseu, B.W.&FOFANA, F.N. (2001), 'SUCCESS AND FAILURE OF AGRICULTURAL FUTURES CONTRACTS', *Journal of Agribusiness* 19,2 (fall2001); pp 29-195
11. Carltoo, D.W. (1984), "Futures Market: their purpose, their history, their Growth, their success", the *Journal of futures markets* (pre-1986), ABI/INFORM GLOBAL, P.237.
12. Cuny, C. J. (1993). The role of liquidity in futures market innovations. *The Review of Financial Studies*, 6(1), 57-78.
13. Gray, R.W., 1966. Why does futures trading succeed or fail: an analysis of selected commodities? In *Futures Trading Seminar* (Vol. 3, pp. 115-137). MIMIR Madison.
14. Holland, A., & Fremault, A. (1997). Features of a successful contract: financial futures on LIFFE. *Bank of England Quarterly Bulletin*, 37(2), 181-186.
15. Holder, M.E.; M.J. Tomas R. I Webb (1992), "winners and losers: Recent Competition among futures Exchanges for Equivalen", *Derivatives Quarterly*; winter, 6, 2, ABI/INFORM GLOBAL, P.19.
16. Mesbahi, M. G. R., Esmaili, G. H. R., & Naserpour, A. (2010). A Conceptual Method of Success Indices of Future Contracts in the Market of Islamic Republic of Iran.
17. Meulenber, M.T.Z. and J.M. Pennings. 2002. A Marketing Approach to commodity Futures Exchanges; a Case study of the Dutch Hog Industry. *Journal of Agricultural Economics*, 53:51-64
18. Sandor, R.L. (1979), 'Innovation by an England: case study of the development of the play wood futures contract', *Journal of Law and Economics*, vol, 16, no1 (Apr), PP.119-136.
19. Shahidior, R: Winter –Nelson, A.&Garcia, P (2010)' Purpose and Potential for commodity exchanges in African economics international food policy research institute (2010).
20. Silber, W. L. (1981). Innovation, competition, and new contract design in futures markets. *Journal of Futures Markets*, 1(2), 123-155.
21. Pennings, J.M. and Egelkraut.T.M.2003.Reserch in Agricultural Futures Markets: integrating the finance and Marketing approach *Agrarwirtschaft* 52:300-308
22. Pennings, J. M., & Garcia, P. (2001). Measuring producers' risk preferences: a global risk-attitude construct. *American Journal of Agricultural Economics*, 83(4), 993-1009.
23. Pennings, J.M. and R.M. Leuthold. 2001. Commodity Futures Contract viability: A Multidisciplinary approach. NCR-134-273-288 Proceedings
24. Pennigs, J.M. and M.T.G. Meulenber. (1997). NEW Futures Markets in Agricultural Production Rights: Possibility and constraints for British and Dutch Milk Quota Markets. *Journal. Of Agricultural Economics*, 49: 50-66.
25. Telser, L.&1981.Why there are organized futures markets. *Journal of Law and Economics*, 24(1), 1-22

26. Thompson, S., Garcia, P., & Wildman, L. D. (1996). The demise of the high fructose corn syrup futures contract: a case study. *Journal of Futures Markets: Futures, Options, and Other Derivative Products*, 16(6), 697-724.

Methods to improve future contracts in Iran's Mercantile Exchange

Masoud Talebian¹⁶
Saeed Ahmadi Zad¹⁷

Abstract:

Past years economic changes have made producers and consumers to pay more attention to price fluctuations, and try to remove uncertainties and decrease losses caused by the risks. In other words, sellers and buyers are looking for ways to be assured about the future transaction of their product with a determined price, so both sides desire to avoid uncertainty. In addition to sellers and buyers, arbitrageurs are the other player who by getting advantage of arbitrage opportunities remove them and increase the market efficiency. Governments, also, need signals from economic actors for suitable planning for policymaking and on time decision making to avoid crises and manage financial concerns. Commodity exchange provides tools for financing and risk management to market actors as well as governments by making a transparent market to easing deals and discovery of prices. Future contracts are an important financial derivative to hedge volatility risks but have not been successful after nearly a decade from their commencement, except gold coin and saffron. We study the failure reasons through questionnaires, and find out that “oppressed pricing of underlying commodity” and “investors unawareness” are the most important factors.

Keywords: Underlying commodity, Producer, Consumer, Arbitrager, Future contracts

JEL Classification: G23, O16

¹⁶. Assistant Professor, School of Management and Economics, Sharif University of Technology, Tehran, Iran (Corresponding Author), masoudtalebian@sharif.edu

¹⁷. PhD in Strategic Management, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran