

## ارزیابی اثرات استفاده از ابزارهای مالی نوین بر کاهش ریسک سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۳۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۰۹

کد مقاله: ۷۹۵۰۲

امین کریمی<sup>۱</sup>، محمود همت فر<sup>۲\*</sup>

### چکیده

بازار سرمایه ایران در دهه‌های اخیر با نوسانات شدید، بی‌ثباتی‌های اقتصادی و ریسک‌های متعدد مواجه بوده است. در چنین فضایی، ابزارهای مالی نوین به‌عنوان ابزاری برای کاهش و مدیریت ریسک، مورد توجه ویژه قرار گرفته‌اند. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی این ابزارها در کاهش انواع ریسک‌های سرمایه‌گذاری و تحلیل میزان کارایی عملی آن‌ها در بازار سرمایه ایران انجام شده است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی-تحلیلی با رویکرد کمی و کیفی است. داده‌های آماری مربوط به شاخص‌های بازار، معاملات مشتقه، صندوق‌های ETF و اوراق بهادارسازی در بازه زمانی ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۲ از منابع رسمی همچون سامانه کدال، بورس تهران و شرکت مدیریت فناوری استخراج شد. برای تحلیل داده‌ها از مدل‌های GARCH، آزمون علیت گرنجر، و شاخص‌های تنوع‌بخشی مانند نسبت شارپ و ضریب همبستگی استفاده شد. همچنین، تحلیل کیفی با انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با کارشناسان بازار و مدیران صندوق‌ها تکمیل گردید. نتایج نشان داد که استفاده از ابزارهای مشتقه، در صورت وجود بازار فعال و زیرساخت مناسب، موجب کاهش معنادار نوسانات قیمت دارایی‌ها می‌شود. صندوق‌های قابل معامله نیز نقش مؤثری در تنوع‌بخشی پرتفوی و کاهش ریسک غیرسیستماتیک ایفا کردند. ابزارهای ساخت‌یافته مانند اوراق مرابحه و اجاره نیز در صورت برخورداری از وثایق مناسب و رتبه اعتباری مطلوب، به کاهش ریسک اعتباری کمک کرده‌اند. با این حال، عوامل نهادی، حقوقی، فرهنگی و فنی مانع از بهره‌برداری کامل از ظرفیت این ابزارها شده است. توسعه ابزارهای مالی نوین، نیازمند ایجاد زیرساخت‌های قانونی، آموزشی و فناورانه است تا بتواند به‌صورت اثربخش به کاهش ریسک سرمایه‌گذاری و افزایش کارایی بازار سرمایه ایران منجر شود.

**واژگان کلیدی:** ابزارهای مالی نوین، ریسک سرمایه‌گذاری، بازار مشتقه، صندوق‌های ETF، اوراق بهادارسازی.

۱- دانشیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی بروجرد، بروجرد، ایران. (نویسنده مسئول)

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی بروجرد، بروجرد، ایران

## ۱- مقدمه

در دنیای پرنوسان و پیچیده مالی امروز، مدیریت مؤثر ریسک به یکی از دغدغه‌های اصلی سرمایه‌گذاران، نهادهای مالی و سیاست‌گذاران اقتصادی تبدیل شده است. بازار سرمایه به‌عنوان یکی از ارکان اصلی نظام مالی هر کشور، نقشی حیاتی در تأمین مالی، تخصیص بهینه منابع و تسریع فرآیند رشد اقتصادی ایفا می‌کند. با این حال، این بازار به‌طور طبیعی در معرض انواع مختلفی از ریسک‌ها از جمله ریسک بازار، ریسک نقدشوندگی، ریسک نرخ بهره، ریسک اعتباری و ریسک نظام‌مند قرار دارد. (بدالرحیمیان، قاسمی نیا، ۱۴۰۳) این مسئله، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه‌ای مانند ایران که اقتصادشان با بی‌ثباتی‌های سیاسی و اقتصادی متعدد مواجه است، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. در چنین شرایطی، استفاده از ابزارهای مالی نوین به‌عنوان راهکاری کارآمد در جهت کاهش و پوشش ریسک، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. ابزارهای مالی نوین، از جمله مشتقات مالی (اختیار معامله، قراردادهای آتی و پیمان‌های آتی)، صندوق‌های قابل معامله (ETF)، اوراق بهادارسازی دارایی‌ها، بیمه پرتفوی و سایر سازوکارهای ساخت‌یافته، این امکان را برای سرمایه‌گذاران فراهم می‌آورند که ریسک‌های بالقوه را مدیریت کرده و بازدهی پرتفوی خود را بهینه کنند. تجربه بازارهای پیشرفته نشان می‌دهد که گسترش و تنوع ابزارهای مالی نه تنها به افزایش عمق و نقدشوندگی بازار کمک می‌کند، (محقق، حاجی علی، ۱۴۰۲) بلکه می‌تواند سبب کاهش رفتارهای هیجانی سرمایه‌گذاران، افزایش ثبات بازار و جذب سرمایه‌های خارجی شود. در ایران نیز طی دو دهه اخیر تلاش‌هایی در راستای توسعه این ابزارها صورت گرفته است؛ با این وجود، میزان به‌کارگیری عملی آن‌ها، به‌ویژه از سوی سرمایه‌گذاران خرد، همچنان محدود است. بخش مهمی از ناکارآمدی ابزارهای مالی نوین در بازار سرمایه ایران، به نبود زیرساخت‌های حقوقی و فنی مناسب، ضعف فرهنگ سرمایه‌گذاری، کمبود آگاهی عمومی و پیچیدگی‌های فنی این ابزارها بازمی‌گردد. (برارنیادی، قربان، ۱۳۸۷) همچنین، نبود شفافیت اطلاعاتی، بی‌ثباتی اقتصادی و سیاسی، و نوسانات شدید قیمت‌ها، باعث شده است که کارکردهای مورد انتظار این ابزارها به‌درستی محقق نشود. از سوی دیگر، نهادهای سیاست‌گذار و رگولاتورها نیز هنوز در تنظیم مقرراتی که بتواند زمینه رشد پایدار این ابزارها را فراهم کند، با چالش‌های مهمی مواجه هستند. (بدالرحیمیان، قاسمی نیا، ۱۴۰۳) با توجه به چنین شرایطی، این پژوهش با هدف بررسی اثرات واقعی استفاده از ابزارهای مالی نوین بر کاهش ریسک سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه ایران طراحی شده است. هدف آن است که به این سؤال بنیادین پاسخ داده شود که آیا بهره‌گیری از این ابزارها توانسته است در عمل، سطح ریسک سرمایه‌گذاری را کاهش دهد؟ و اگر پاسخ مثبت است، این کاهش در کدام انواع ریسک نمود بیشتری داشته است؟ همچنین، بررسی خواهد شد که چه موانعی موجب محدود شدن تأثیرگذاری این ابزارها در ایران شده و چه راهکارهایی برای بهبود وضعیت موجود می‌توان پیشنهاد کرد. اهمیت این پژوهش از آن‌جا ناشی می‌شود که کاهش ریسک در بازار سرمایه نه تنها سبب افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران و مشارکت عمومی در بازار می‌شود، بلکه به پایداری مالی، تقویت شفافیت، و ارتقاء سلامت اقتصادی کشور نیز منجر خواهد شد. از منظر نظری، این تحقیق به غنای ادبیات مدیریت ریسک و توسعه ابزارهای مالی در بازارهای نوظهور کمک می‌کند، و از منظر کاربردی، می‌تواند راهنمایی برای نهادهای مالی، بورس اوراق بهادار، شرکت‌های تأمین سرمایه و سرمایه‌گذاران نهادی در استفاده مؤثر از ابزارهای نوین فراهم آورد. در راستای دستیابی به اهداف فوق، پژوهش حاضر با استفاده از روش کمی و تحلیل داده‌های تاریخی بازار، به ارزیابی تجربی رابطه بین استفاده از ابزارهای مالی نوین و تغییرات در شاخص‌های ریسک پرتفوی می‌پردازد. همچنین با بهره‌گیری از مدل‌های اقتصادسنجی، از جمله رگرسیون چندگانه و مدل‌سازی نوسانات سعی می‌شود تصویری روشن از عملکرد ابزارهای مختلف ارائه گردد.

## ۲- پیشینه پژوهش

پیشینه پژوهش در حوزه اثرگذاری ابزارهای مالی نوین بر مدیریت ریسک، گستره‌ای متنوع و چندوجهی را شامل می‌شود که هم مطالعات نظری و هم تحقیقات تجربی را دربرمی‌گیرد. در سال‌های اخیر، با گسترش بازارهای مالی و افزایش پیچیدگی‌های اقتصادی، توجه پژوهشگران به نقش ابزارهای نوین مالی در کاهش نوسانات و بهینه‌سازی تصمیمات سرمایه‌گذاری افزایش یافته است. این ابزارها که در قالب مشتقات مالی، صندوق‌های سرمایه‌گذاری، بیمه‌های پرتفوی، اوراق بهادارسازی و ساختارهای ترکیبی ارائه می‌شوند، می‌توانند به‌عنوان سازوکارهایی برای انتقال یا پوشش ریسک در بازارهای مختلف عمل کنند. در ادبیات خارجی، مطالعات فراوانی به تحلیل کارکرد ابزارهای مشتقه مانند قراردادهای آتی، اختیار معامله و سوآپ در مدیریت ریسک پرتفوی پرداخته‌اند. براساس پژوهش هال<sup>۱</sup> (۲۰۱۵)، ابزارهای مشتقه با فراهم کردن امکان هجینگ (پوشش ریسک)، به سرمایه‌گذاران این فرصت را می‌دهند تا در برابر نوسانات قیمت دارایی‌های پایه از خود محافظت کنند. در همین راستا، Bodie, Kane, & Marcus (2020) در کتاب خود اشاره می‌کنند که گنجاندن ابزارهای مالی نوین در ساختار پرتفوی، می‌تواند به کاهش ریسک

<sup>1</sup> Hull (2015)

کل و افزایش کارایی مرز کارا منجر شود. مطالعه‌ای از سوی (Bartram, Brown & Fehle (2009) با بررسی داده‌های شرکت‌های چندملیتی نشان داد که شرکت‌هایی که به‌طور فعال از ابزارهای مشتقه استفاده می‌کنند، نوسانات سودآوری کمتری داشته و در برابر شوک‌های بازار مقاومت بالاتری نشان داده‌اند. همچنین، (Whaley (2000) با تحلیل بازار اختیار معامله در ایالات متحده، اثبات کرد که وجود بازار مشتقه توسعه‌یافته باعث افزایش کارایی اطلاعاتی و کاهش رفتارهای هیجانی در بازار نقد می‌شود. در کنار ابزارهای کلاسیک، پژوهش‌هایی نیز به بررسی ساختارهای نوین مانند صندوق‌های قابل معامله (ETF) و اوراق بهادارسازی پرداخته‌اند. به‌عنوان مثال، (Ben-David, Franzoni & Moussawi (2017) در مقاله‌ای نشان می‌دهند که ETFها با ایجاد نقدشوندگی و دسترسی آسان به بازار، نقش مهمی در پویایی بازار ایفا کرده و می‌توانند اثرات مثبتی بر کاهش ریسک سرمایه‌گذاری داشته باشند. همچنین، (Fabozzi & Kothari (2008) بیان می‌کنند که ابزارهای ساخت‌یافته مانند اوراق بهادارسازی می‌توانند به‌ویژه در مدیریت ریسک اعتباری و تسهیل جریان نقدینگی نقش داشته باشند. در ادبیات داخلی ایران نیز در دو دهه اخیر، توجه به ابزارهای مالی نوین به‌تدریج افزایش یافته است، اگرچه همچنان محدودیت‌هایی از نظر اجرا و پذیرش عمومی وجود دارد. پژوهش «ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۷)» نشان داد که استفاده از قراردادهای آتی سکه طلا در بورس کالا به کاهش رفتارهای سفته‌بازانه در بازار نقد طلا کمک کرده و به ثبات بیشتر بازار منجر شده است. در مطالعه‌ای دیگر، «یوسفی و موسوی (۱۴۰۰)» به بررسی اثر معاملات اختیار خرید و فروش در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند و نتیجه گرفتند که با وجود ظرفیت‌های بالقوه، نبود زیرساخت‌های حقوقی و ضعف دانش عمومی مانع از اثربخشی کامل این ابزارها شده است. صادقی و نادری (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با استفاده از مدل GARCH به بررسی رابطه بین استفاده از ابزارهای مشتقه و کاهش نوسانات شاخص کل بورس تهران پرداختند. نتایج این تحقیق حاکی از آن بود که در دوره‌هایی که حجم معاملات مشتقه افزایش یافته، میزان نوسانات بازار کاهش یافته و نشانه‌هایی از بهبود ثبات سیستماتیک مشاهده شده است. از منظر نهادی نیز، گزارش‌های مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، سازمان بورس و اوراق بهادار و شرکت بورس کالای ایران نشان می‌دهند که یکی از موانع اصلی توسعه ابزارهای مالی نوین در ایران، ضعف زیرساخت‌های فنی، ناکارآمدی سیستم‌های معاملاتی، نبود آموزش گسترده و کمبود منابع انسانی متخصص است. همچنین، بی‌ثباتی‌های اقتصادی کلان، نوسانات نرخ ارز، و مداخلات غیرقابل پیش‌بینی دولت در بازار سرمایه، از جمله عوامل مؤثری هستند که اثرگذاری ابزارهای مالی بر کاهش ریسک را محدود می‌سازند. مطالعات تطبیقی نیز نشان داده‌اند که ابزارهای مالی نوین در کشورهای که چارچوب نهادی قوی‌تری دارند، مانند ترکیه، هند یا مالزی، توانسته‌اند نقش مهمی در کاهش نوسانات بازار ایفا کنند. پژوهش (Aslan & Korap (2016) در ترکیه نشان داد که راه‌اندازی قراردادهای آتی ارز، اثر محسوس بر کاهش ریسک نوسانات ارزی داشته و به افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران خارجی منجر شده است؛ الگویی که در ایران نیز می‌تواند مدنظر قرار گیرد. در جمع‌بندی پیشینه پژوهش، می‌توان دریافت که ابزارهای مالی نوین در صورت طراحی مناسب، وجود نهادهای نظارتی قوی، و بستر قانونی روشن، می‌توانند نقش مؤثری در کاهش ریسک سرمایه‌گذاری داشته باشند. در بازار ایران نیز اگرچه زیرساخت‌های اولیه برای برخی از این ابزارها فراهم شده، اما استفاده عملی و اثربخش آن‌ها نیازمند توسعه دانش تخصصی، آموزش عمومی، شفاف‌سازی قوانین، و ارتقاء ساختارهای فناوری اطلاعات است. از این‌رو، پژوهش حاضر می‌کوشد با اتکا بر تجربه‌های جهانی و یافته‌های پژوهش‌های داخلی، تصویری واقعی از تأثیر ابزارهای مالی نوین در بازار سرمایه ایران ارائه دهد و با تحلیل داده‌های بازار، شکاف‌های عملکردی موجود را شناسایی و تحلیل کند. بدین ترتیب، این مطالعه می‌تواند گامی مؤثر در جهت ارتقاء کارایی بازار سرمایه ایران و افزایش امنیت سرمایه‌گذاری در آن باشد.

## ۳- مبانی نظری

### ۳-۱- مدیریت ریسک در بازارهای مالی

مدیریت ریسک یکی از ارکان بنیادین تصمیم‌گیری مالی در محیط‌های ناپایدار و پیچیده اقتصادی است. در بازارهای سرمایه، ریسک به‌عنوان احتمال انحراف بازده واقعی از بازده مورد انتظار تعریف می‌شود و به‌صورت مستقیم یا غیرمستقیم بر تصمیمات سرمایه‌گذاران اثر می‌گذارد. (سرمه، بازرگان، حجازی، ۱۳۸۰)، ماهیت ذاتی بازارهای مالی، به‌ویژه بازارهای نوظهور و در حال توسعه، با نوسانات زیاد، اطلاعات ناقص و رفتارهای هیجانی همراه است که ضرورت شناخت و کنترل ریسک را بیش از پیش نمایان می‌سازد. در این چارچوب، نظریه‌های متعددی برای تحلیل، اندازه‌گیری و مدیریت ریسک در طول دهه‌های گذشته شکل گرفته‌اند که پایه‌ای برای توسعه ابزارهای مالی نوین نیز فراهم کرده‌اند. در ادبیات مالی، ریسک به‌طور کلی به دو دسته اصلی تقسیم می‌شود: ریسک سیستماتیک و ریسک غیرسیستماتیک. (Shao, Yeager, 2007) ریسک سیستماتیک به عواملی اطلاق می‌شود که کل بازار یا بخش‌های بزرگی از آن را تحت تأثیر قرار می‌دهند؛ عواملی همچون تغییرات نرخ بهره، تورم، تحولات سیاسی، و بحران‌های اقتصادی جهانی. از آنجا که این نوع ریسک قابل تنوع‌بخشی نیست، سرمایه‌گذاران تنها می‌توانند آن را از طریق ابزارهای خاصی مدیریت یا پوشش دهند. در مقابل، ریسک غیرسیستماتیک یا خاص شرکت، به عواملی محدود درون یک

صنعت یا شرکت خاص برمی‌گردد، مانند عملکرد ضعیف مدیریت، دعوای حقوقی، یا افت فروش. (سروش، ۱۳۸۷). این نوع ریسک از طریق تنوع بخشی در پرتفوی قابل کاهش است. افزون بر این، ریسک در بازارهای مالی می‌تواند به شکل‌های متنوع‌تری نیز دسته‌بندی شود: ریسک بازار (نوسان قیمت دارایی‌ها)، ریسک نقدشوندگی (ناتوانی در تبدیل دارایی به نقد در زمان مناسب)، ریسک اعتباری (ناتوانی طرف قرارداد در ایفای تعهدات)، ریسک عملیاتی (ناشی از نقص در فرایندها یا سیستم‌ها) و ریسک قانونی (ناشی از تغییرات مقررات یا قوانین). (Shao, Yeager, 2007)

### ۳-۲- تئوری نوین پرتفوی و اصل تنوع بخشی

یکی از بنیان‌های نظری مهم در مدیریت ریسک، تئوری نوین پرتفوی است که نخستین بار توسط هری مارکوویتز در سال ۱۹۵۲ ارائه شد. این نظریه بیان می‌کند که یک سرمایه‌گذار عقلایی باید پرتفویی را انتخاب کند که برای سطح مشخصی از ریسک، حداکثر بازده را فراهم آورد یا برای بازده معین، کم‌ترین ریسک ممکن را متحمل شود. مفهوم مرز کارا (Efficient Frontier)، که مجموعه‌ای از پرتفوی‌هایی با بهترین ترکیب ریسک و بازده را نشان می‌دهد، از دستاوردهای این نظریه است. یکی از اصول کلیدی تئوری مارکوویتز، تنوع بخشی است؛ بدین معنا که با گنجاندن دارایی‌های مختلف در یک پرتفوی، می‌توان ریسک غیرسیستماتیک را کاهش داد. بر اساس این دیدگاه، ریسک کل پرتفوی تنها متأثر از همبستگی میان دارایی‌ها است. هرچه همبستگی بین دارایی‌ها پایین‌تر باشد، امکان کاهش ریسک بیشتر خواهد بود. با این حال، این تئوری در برابر ریسک‌های سیستماتیک چندان کارآمد نیست و در مواجهه با نوسانات شدید بازار، به تنهایی پاسخ‌گو نخواهد بود. (سرمده، بازرگان، حجازی، ۱۳۸۰)

### ۳-۳- مدل قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM)

در ادامه توسعه مباحث نظری مدیریت ریسک، مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ارائه شد. این مدل رابطه بین ریسک سیستماتیک و بازده مورد انتظار یک دارایی را تبیین می‌کند و فرض می‌کند که تنها ریسک سیستماتیک (که با ضریب بتا اندازه‌گیری می‌شود) است که توسط بازار پاداش داده می‌شود. فرمول CAPM به صورت زیر بیان می‌شود:

در این رابطه، بازده مورد انتظار دارایی، نرخ بازده بدون ریسک، بازده بازار و ضریب حساسیت دارایی سبت به بازار است. مدل CAPM ابزاری مفید برای تحلیل ساختار پرتفوی و ارزیابی مناسب بودن یک دارایی خاص در یک پرتفوی محسوب می‌شود، (Hosseinzadeh, S., Zomorodian, G. R., & Chirani, E. (2024)). اما در عین حال به دلیل فرضیات محدودکننده آن - از جمله بازارهای کامل و اطلاعات کامل - مورد نقد قرار گرفته است.

### ۳-۴- رویکردهای نوین در مدیریت ریسک مالی

با گسترش بازارهای مالی و افزایش پیچیدگی محصولات مالی، مدیریت ریسک نیز از چارچوب‌های کلاسیک فاصله گرفته و به سمت استفاده از ابزارها و مدل‌های نوین حرکت کرده است. مفاهیمی مانند ارزش در معرض خطر (VaR)، مدل‌های گارچ (GARCH) برای تحلیل نوسانات، مدل‌های سناریوپردازی، و تحلیل حساسیت، از جمله ابزارهای نوین مدیریت و سنجش ریسک هستند که در بازارهای مالی پیشرفته مورد استفاده قرار می‌گیرند. مدل VaR، یکی از شناخته‌شده‌ترین روش‌های کمی در سنجش ریسک است که میزان زیان احتمالی یک پرتفوی را در یک بازه زمانی مشخص و با سطح اطمینان معین برآورد می‌کند (سروش، کاوند، ۱۳۸۷). این مدل اگرچه مورد استقبال گسترده‌ای قرار گرفته، اما در شرایط بحرانی بازار، به دلیل فروض نرمال بودن توزیع بازده‌ها، محدودیت‌هایی دارد. از سوی دیگر، مدل‌های GARCH، که برای تحلیل نوسانات سری‌های زمانی مالی به کار می‌روند، امکان بررسی تغییرپذیری پویا و خوشه‌ای ریسک را فراهم می‌کنند. این مدل‌ها به‌ویژه در مطالعات تجربی بازارهای نوظهور از دقت بالایی برخوردارند و قابلیت خوبی در پیش‌بینی رفتار ریسک دارند. (سعیدی، ۱۳۸۸)

### ۳-۵- جایگاه مدیریت ریسک در بازار سرمایه ایران

در بازار سرمایه ایران، مفهوم مدیریت ریسک تا مدت‌ها بیشتر جنبه تئوریک داشته و در عمل، توجه چندانی به آن نشده است. تنها در سال‌های اخیر، با گسترش ابزارهای نوین مالی و افزایش حضور سرمایه‌گذاران غیرحرفه‌ای، ضرورت مدیریت علمی ریسک پررنگ‌تر شده است. با این حال، فقدان فرهنگ سرمایه‌گذاری مبتنی بر تحلیل ریسک، نبود چارچوب‌های قانونی جامع، و ضعف زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، از جمله موانع توسعه نظام‌مند مدیریت ریسک در بازار ایران است. (سروش، کاوند، ۱۳۸۷)

### ۳-۶- ابزارهای مالی نوین و کارکردهای آنها در کنترل ریسک

ابزارهای مالی نوین در دهه‌های اخیر به‌عنوان ابزاری استراتژیک برای مدیریت و انتقال ریسک در بازارهای سرمایه جهانی شناخته شده‌اند. این ابزارها، با تنوع عملکردها و ساختارهای خود، توانسته‌اند بستری انعطاف‌پذیر برای پوشش ریسک‌های مختلف بازار فراهم کنند و در عین حال، امکان سفارشی‌سازی راهکارهای سرمایه‌گذاری برای نهادها و سرمایه‌گذاران مختلف را مهیا سازند. در این بخش، به معرفی انواع اصلی ابزارهای مالی نوین، کارکردهای آنها در کنترل ریسک، و ویژگی‌های ساختاری آنها پرداخته می‌شود.

۱. ابزارهای مشتقه: ابزارهای مشتقه<sup>۱</sup> از رایج‌ترین انواع ابزارهای مالی نوین هستند که ارزش آنها به دارایی پایه‌ای مانند سهام، اوراق قرضه، ارز، کالا یا شاخص وابسته است. این ابزارها عمدتاً برای پوشش ریسک سفته‌بازی<sup>۲</sup> و آربیتراژ<sup>۳</sup> مورد استفاده قرار می‌گیرند. چهار دسته اصلی ابزارهای مشتقه عبارتند از:

الف) قراردادهای آتی: قراردادی استاندارد است که در آن دو طرف توافق می‌کنند دارایی معینی را در تاریخی مشخص در آینده و به قیمتی از پیش تعیین شده مبادله کنند. در بورس کالای ایران و بازار مشتقه بورس تهران، این ابزار برای دارایی‌هایی مانند سکه، طلا، و شاخص سهام مورد استفاده قرار گرفته است. مهم‌ترین ویژگی قراردادهای آتی، نقدشوندگی بالا و شفافیت معاملاتی آنهاست.

ب) قراردادهای اختیار معامله: اختیار خرید یا فروش دارایی در زمانی مشخص و به قیمتی توافقی را فراهم می‌آورد، بدون اینکه خریدار ملزم به انجام معامله باشد. این ویژگی، ابزار اختیار را به یکی از مؤثرترین روش‌های کنترل ریسک‌های نزولی و افزایشی در بازار سرمایه بدل می‌سازد. با استفاده از استراتژی‌هایی مانند covered call یا protective put، سرمایه‌گذاران می‌توانند پرتفوی خود را در برابر نوسانات قیمتی محافظت کنند.

ج) پیمان‌های آتی: مانند قراردادهای آتی‌اند اما بدون استانداردسازی و معمولاً در بازارهای فرابورسی (OTC) انجام می‌شوند. در اقتصادهای دارای تورم یا نوسان نرخ ارز، این پیمان‌ها برای مدیریت ریسک نوسانات قیمت یا نرخ تبدیل کاربرد فراوانی دارند. (سعیدی، ۱۳۸۸)

د) قراردادهای سوآپ: سوآپ‌ها<sup>۴</sup> توافق‌نامه‌هایی برای مبادله جریان‌های نقدی در آینده‌اند که بر مبنای نرخ بهره، ارز یا سایر متغیرهای مالی تنظیم می‌شوند. سوآپ نرخ بهره و سوآپ ارزی از رایج‌ترین انواع آن هستند و در مدیریت ریسک نقدینگی، نرخ بهره یا تبدیل ارز برای شرکت‌های بزرگ کاربرد دارند. (سعیدی، ۱۳۸۸)

۲. صندوق‌های قابل معامله

صندوق‌های قابل معامله، ترکیبی از مزایای صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک و قابلیت معامله لحظه‌ای در بورس را ارائه می‌دهند. ETFها با داشتن پرتفویی از دارایی‌های متنوع، امکان تنوع‌بخشی بالا و کاهش ریسک غیرسیستماتیک را فراهم می‌کنند. افزون بر آن، ETFهایی با تمرکز بر دارایی‌های خاص (نظیر ETF طلا، ETF شاخص بازار) این امکان را می‌دهند که سرمایه‌گذاران بدون خرید مستقیم دارایی، در معرض سود و زیان آن قرار گیرند. در بازار ایران، صندوق‌های ETF از سال ۱۳۹۲ به‌طور رسمی فعال شدند و نقش رو به رشدی در توسعه بازار سرمایه داشته‌اند. (Aminipour, Bagheri, Houshmand, 2024).

۳. بیمه پرتفوی: بیمه پرتفوی یکی از نوآورانه‌ترین روش‌ها در کاهش ریسک نزولی پرتفوی است. این روش بر پایه ترکیب ابزارهای نقدی و مشتقه طراحی می‌شود و هدف آن، حفظ حداقل سطحی از ارزش سرمایه در مواقع بحران است. یکی از روش‌های متداول بیمه پرتفوی، استفاده از اختیار فروش محافظتی است؛ یعنی خرید اختیار فروش به‌منظور محافظت از دارایی اصلی در برابر افت قیمت. این ابزارها به‌ویژه برای صندوق‌های بازنشستگی، شرکت‌های بیمه و سرمایه‌گذاران ریسک‌گریز اهمیت دارد. (Aminipour, Bagheri, Houshmand, 2024).

۴. اوراق بهادارسازی دارایی‌ها: اوراق بهادارسازی فرآیندی است که در آن دارایی‌های غیرنقدشونده یا دارای جریان نقدی آتی – مانند وام‌ها، اجاره‌ها یا مطالبات – به اوراق بهادار تبدیل می‌شوند و در بازار ثانویه معامله می‌گردند. این فرآیند با هدف انتقال ریسک از ترازنامه مؤسسات مالی به بازار، افزایش نقدشوندگی و جذب منابع صورت می‌گیرد. در کشورهای توسعه‌یافته، اوراق رهنی (MBS) و اوراق با پشتوانه دارایی (ABS) از مهم‌ترین نمونه‌های اوراق بهادارسازی هستند. در ایران نیز تلاش‌هایی برای راه‌اندازی اوراق رهنی صورت گرفته، هرچند به دلیل نبود زیرساخت‌های حقوقی، این ابزار هنوز توسعه نیافته است. (سعیدی، ۱۳۸۹)

1 - Derivatives

2 - speculation

3 - Swaps

۵. ابزارهای ساخت‌یافته: ابزارهای ساخت‌یافته ترکیبی از ابزارهای نقدی و مشتقه‌اند که با توجه به نیازهای خاص سرمایه‌گذاران طراحی می‌شوند. این ابزارها معمولاً بازدهی را به شاخص خاص، کالا، نرخ بهره یا سبدهی از دارایی‌ها متصل می‌کنند. ساختار انعطاف‌پذیر آن‌ها موجب شده تا برای مدیریت ریسک و افزایش بازدهی در شرایط مختلف بازار کاربرد داشته باشند. در کشورهای پیشرفته، بانک‌های سرمایه‌گذاری از این ابزار برای مشتریان سازمانی استفاده می‌کنند. (Aminipour, Bagheri, Houshmand, 2024).

### ۳-۷- نقش ابزارهای مالی نوین در مدیریت ریسک

کارکرد اصلی تمامی این ابزارها، انتقال، پوشش یا تسهیم ریسک است. ابزارهای مشتقه با فراهم کردن امکان قفل کردن قیمت‌ها، مانع از زیان ناشی از نوسانات می‌شوند. صندوق‌های ETF با کاهش هزینه معاملات و افزایش تنوع، اثر ریسک پرتفوی را کاهش می‌دهند. بیمه پرتفوی سطحی از تضمین را در مقابل زیان‌های شدید فراهم می‌آورد. اوراق بهادارسازی نیز ریسک عدم نقدشوندگی را به بازار انتقال می‌دهد. در مجموع، استفاده از ابزارهای مالی نوین در بازار سرمایه باعث افزایش عمق و کارایی بازار، کاهش هزینه تأمین مالی، بهبود مدیریت ریسک، و افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران می‌شود. با این حال، کارایی این ابزارها وابسته به وجود چارچوب قانونی شفاف، زیرساخت‌های فنی پیشرفته، و آموزش مناسب فعالان بازار است؛ عناصری که در بسیاری از بازارهای نوظهور - از جمله ایران - هنوز به‌طور کامل محقق نشده‌اند. (Wang, Tran, Yang, Dang, Ngoc, 2023)

### ۳-۸- جایگاه و الزامات به‌کارگیری ابزارهای مالی نوین در بازار سرمایه ایران

استفاده از ابزارهای مالی نوین به‌منظور مدیریت ریسک، افزایش عمق بازار، بهبود نقدشوندگی و جذب سرمایه‌گذاران نهادی، در دهه‌های اخیر به یکی از شاخص‌های توسعه‌یافتگی بازارهای مالی تبدیل شده است. در این میان، بازار سرمایه ایران نیز از دهه ۱۳۸۰ به بعد، به‌ویژه پس از تصویب قانون بازار اوراق بهادار (۱۳۸۴) و تأسیس نهادهای نظارتی جدید مانند سازمان بورس و اوراق بهادار، گام‌هایی در جهت طراحی، تدوین و پیاده‌سازی این ابزارها برداشته است. با وجود این، بررسی ساختار بازار سرمایه ایران نشان می‌دهد که به‌کارگیری اثربخش ابزارهای نوین مالی همچنان با چالش‌ها و موانعی اساسی مواجه است که تحقق کارکردهای مورد انتظار این ابزارها را محدود کرده است (عبدالرحیمیان، قاسمی نیا، ۱۴۰۳). در حال حاضر، برخی از ابزارهای مالی نوین در بازار سرمایه ایران به‌طور رسمی در دسترس فعالان بازار قرار دارند. از جمله این ابزارها می‌توان به اختیار معامله (Call & Put Options)، قراردادهای آتی صندوق‌های قابل معامله (ETF)، اوراق مرابحه، اجاره، سلف و مشارکت، اوراق بهادارسازی مطالبات و صندوق‌های سرمایه‌گذاری مختلط و قابل معامله در طلا و سهام اشاره کرد. این ابزارها عمدتاً در بازارهای فرعی بورس کالا، بورس انرژی، و بازار مشتقه بورس اوراق بهادار تهران فعالیت می‌کنند. با وجود این، میزان مشارکت عمومی در این ابزارها، به‌ویژه از سوی سرمایه‌گذاران خرد، پایین است. به عنوان مثال، بازار قراردادهای اختیار معامله اگرچه راه‌اندازی شده، اما حجم معاملات آن نسبت به ارزش کل بازار، ناچیز باقی مانده است. همچنین، ساختار پیچیده، نبود آموزش‌های تخصصی، و ضعف در بازاریابی ابزارها، موجب شده است که بسیاری از فعالان بازار حتی با کاربرد این ابزارها آشنا نباشند. (فرجی، فراهانی، ۱۳۹۰)، یکی از مهم‌ترین چالش‌های به‌کارگیری ابزارهای مالی نوین در ایران، نبود چارچوب قانونی و مقرراتی شفاف و جامع است. بسیاری از ابزارهای نوین مالی مانند اوراق بهادارسازی پیشرفته، سوآپ نرخ بهره، قراردادهای مشتقه مرکب، یا ابزارهای پوشش ریسک ارزی، هنوز جایگاه رسمی در ساختار حقوقی بازار سرمایه ایران ندارند. (سروش، ۱۳۸۷) در برخی موارد، ملاحظات شرعی و فقهی نیز موجب کندی فرآیند تصویب یا اجرای این ابزارها شده است. برای مثال، برخی ابزارهای مشتقه در نگاه فقهی سنتی با مفهوم "غرر" یا قمار مشابه تلقی می‌شوند و نیازمند بازطراحی فقهی یا استفاده از ابزارهای اسلامی جایگزین هستند. از سوی دیگر، چالش‌های فرهنگی و روان‌شناختی نیز مانعی جدی برای گسترش ابزارهای مالی نوین به شمار می‌رود. بخش زیادی از فعالان بازار ایران، خصوصاً سرمایه‌گذاران خرد، آشنایی کافی با ماهیت ابزارهای نوین، نحوه استفاده و ریسک‌های آن ندارند. این مسئله منجر به بی‌اعتمادی یا استفاده نادرست از این ابزارها می‌شود که خود می‌تواند ریسک سیستماتیک بازار را افزایش دهد. (فطرس، محمودی، ۱۳۸۷)

### ۳-۹- زیرساخت‌های فنی و نظام‌های اطلاعاتی

استفاده مؤثر از ابزارهای مالی نوین مستلزم وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات دقیق، به‌روز و قابل اتکا است. بازارهای مالی پیشرفته جهان از سامانه‌های معاملاتی پیشرفته با امکان انجام الگوریتمی معاملات، تسویه آنی (T+0)، مدیریت ریسک بلادرنگ<sup>۱</sup> و اتصال یکپارچه با نهادهای تسویه برخوردارند. در ایران، با وجود پیشرفت‌هایی در طراحی سامانه‌های معاملاتی

مانند سامانه معاملات برخط، سامانه کدال و سجام، همچنان برخی محدودیت‌ها در سرعت اجرای سفارشات، ظرفیت زیرساختی، و به‌ویژه در بازار مشتقات و ابزارهای پیچیده مشاهده می‌شود. همچنین، نبود سیستم‌های تحلیل پیشرفته در اختیار عموم سرمایه‌گذاران، مانعی برای ارزیابی دقیق ریسک و اتخاذ تصمیم‌های منطقی است. (Henke, Burghof, 1998)

### ۳-۱۰- مقایسه تطبیقی با بازارهای مشابه

نگاهی به تجربه کشورهایی مانند ترکیه، مالزی، هند و برزیل نشان می‌دهد که توسعه ابزارهای مالی نوین نیازمند مجموعه‌ای از اقدامات هماهنگ در سطوح قانونی، آموزشی، فنی و نهادی است. در ترکیه، بازار مشتقات با پشتوانه ساختار قانونی شفاف و حمایت بانک مرکزی و نهادهای مالی توسعه یافته و توانسته ریسک نوسانات ارزی را برای بنگاه‌های صادراتی کاهش دهد. در مالزی، استفاده از ابزارهای اسلامی نوین مانند اوراق صکوک و ابزارهای پوشش ریسک با تکیه بر نظریه‌های مالی اسلامی گسترش یافته و به افزایش عمق بازار کمک کرده است. این کشورها همچنین برنامه‌های ملی آموزش مالی برای عموم، دوره‌های تخصصی برای نهادهای مالی، و مشوق‌های مالیاتی برای ابزارهای مدیریت ریسک را به اجرا گذاشته‌اند؛ اقداماتی که در بازار سرمایه ایران نیز می‌تواند به‌عنوان الگو مورد توجه قرار گیرد (Alam, Hassan, Haque, 2013). برای بهره‌گیری مؤثر از ابزارهای مالی نوین در کنترل ریسک، بازار سرمایه ایران نیازمند تحقق مجموعه‌ای از الزامات اساسی است:

- ۱- تدوین مقررات جامع و شفاف: قوانین و مقررات مربوط به ابزارهای مشتقه، بیمه پرتفوی، اوراق ساخت‌یافته و اوراق بهادارسازی باید با مشارکت نهادهای نظارتی، کارشناسان مالی و فقها طراحی و اجرا شوند.
- ۲- آموزش و فرهنگ‌سازی گسترده: راه‌اندازی دوره‌های آموزشی برای فعالان بازار، نهادهای مالی، دانشگاهیان و عموم مردم، به منظور ارتقاء سواد مالی و فهم دقیق ابزارهای نوین حیاتی است.
- ۳- تقویت زیرساخت‌های فنی و سامانه‌های اطلاعاتی: توسعه سامانه‌های معاملاتی پیشرفته، اتصال بلادرنگ میان نهادهای مالی، و افزایش شفافیت اطلاعات مالی شرط لازم برای کارایی ابزارهاست.
- ۴- تشویق سرمایه‌گذاران نهادی: حضور فعال نهادهایی مانند صندوق‌های بازنشستگی، بانک‌ها و شرکت‌های بیمه در بازار ابزارهای نوین می‌تواند به تعمیق بازار و تثبیت آن کمک کند.
- ۵- هم‌راستاسازی ابزارهای مالی با فقه اسلامی: طراحی ابزارهایی با ساختار شرعی معتبر می‌تواند پذیرش اجتماعی آن‌ها را افزایش دهد. در مجموع، جایگاه ابزارهای مالی نوین در بازار سرمایه ایران اگرچه از لحاظ نظری مورد تأیید است، اما تحقق عملی آن مستلزم سیاست‌گذاری هدفمند، هماهنگی نهادهای نظارتی و توسعه دانش مالی در سطح کلان و خرد خواهد بود. تنها در این صورت است که این ابزارها می‌توانند نقش مؤثر خود را در کاهش ریسک سرمایه‌گذاری ایفا کرده و به افزایش عمق و کارایی بازار سرمایه کمک کنند. (کاشانی پور، مؤمنی یانسری، ۱۳۸۹؛ معصومی نیا، شهیدی نسب، ۱۳۸۹).

### ۴- یافته‌ها

#### ۴-۱- تحلیل آماری تأثیر ابزارهای مشتقه بر کاهش نوسانات قیمت دارایی‌ها

یکی از مهم‌ترین کاربردهای ابزارهای مالی نوین در بازارهای سرمایه، به‌ویژه ابزارهای مشتقه، کاهش نوسانات قیمت دارایی‌های پایه و مدیریت مؤثر ریسک بازار است. در بازارهای کارایی مالی، ابزارهایی چون قراردادهای آتی و اختیار معامله، امکان قفل‌کردن قیمت، پوشش ریسک، و محدودسازی ضرر در دوره‌های نوسانی را فراهم می‌کنند. یافته‌های این پژوهش بر مبنای تحلیل داده‌های بازار مشتقه بورس اوراق بهادار تهران و بورس کالا، در دوره زمانی ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۲، با بهره‌گیری از مدل‌های اقتصادسنجی نوسانات، به ویژه مدل‌های GARCH، طراحی و بررسی شده است. برای ارزیابی تأثیر ابزارهای مشتقه بر نوسانات دارایی‌ها، دو گروه از دارایی‌های منتخب مورد تحلیل قرار گرفت: شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران (به‌عنوان شاخص بازدهی بازار سهام) قیمت آتی سکه طلا در بورس کالا (به‌عنوان دارایی با نوسانات بالا و ابزار مشتقه فعال شاخص‌های مورد استفاده برای تحلیل نوسانات عبارتند از: انحراف معیار بازده روزانه شاخص نوسان تاریخی. ضریب نوسان<sup>۱</sup> مبتنی بر مدل GARCH؛ مقادیر بتای سیستماتیک در دوره‌های مختلف داده‌های مربوط به بازده روزانه، حجم معاملات، قیمت تسویه، و تعداد قراردادهای باز مشتقه برای هر دارایی، به صورت سری زمانی روزانه استخراج و پاک‌سازی شد. داده‌ها سپس در دو مقطع «قبل از توسعه بازار مشتقه» و «بعد از توسعه ابزارهای مشتقه» تقسیم و مورد مقایسه قرار گرفتند.

## ۲-۴- نتایج مدل GARCH در تحلیل نوسانات شاخص کل بورس

مدل GARCH(1,1) به عنوان یکی از رایج‌ترین ابزارهای تحلیل نوسانات سری‌های مالی مورد استفاده قرار گرفت. نتایج برازش مدل برای بازده شاخص کل بورس تهران نشان داد که در بازه زمانی پیش از افزایش معاملات اختیار معامله (۱۳۹۸-۱۳۹۹)، ضریب  $\alpha$  واکنش به شوک‌ها برابر با ۰/۳۴ و ضریب  $\beta$  پایداری نوسانات برابر با ۰/۶۲ برآورد شد؛ یعنی نوسانات شدید در بازار با ماندگاری بالا همراه بوده‌اند. در بازه زمانی پس از توسعه معاملات مشتقه (۱۴۰۰-۱۴۰۲)، ضریب  $\alpha$  کاهش یافته و به ۰/۲۷ و ضریب  $\beta$  به ۰/۵۴ کاهش پیدا کرد. این کاهش، نشانه‌ای از بهبود کنترل بر شوک‌های بازار و تعدیل تدریجی نوسانات در حضور ابزارهای پوشش ریسک بود. شاخص نوسان برآورد شده برای دوره دوم، به‌طور میانگین ۱۲٪ کاهش نسبت به دوره اول را نشان داد. این نتایج حاکی از آن است که با گسترش امکان استفاده از ابزارهای مشتقه نظیر اختیار معامله در بازار سهام، نوسانات سیستماتیک کاهش یافته و سرمایه‌گذاران توانسته‌اند تا حدی از شوک‌های بازاری در امان بمانند.

## ۳-۴- تحلیل قراردادهای آتی سکه طلا و تأثیر آن بر بازار نقد

برای بررسی بازار طلا، قیمت قراردادهای آتی سکه در بورس کالا و قیمت سکه نقدی بازار آزاد در بازه زمانی پنج‌ساله مقایسه شد. یافته‌ها نشان داد: در دوره‌هایی که حجم معاملات آتی سکه افزایش داشته (نظیر سال ۱۴۰۰)، نوسانات قیمت بازار نقدی به‌طور معنی‌داری کاهش یافته است. با افزایش موقعیت‌های باز در بازار مشتقه، دامنه نوسان‌های شدید در بازار فیزیکی کاهش یافت و رفتار قیمتی سکه طلا به سمت الگوهای پیش‌بینی‌پذیرتر سوق پیدا کرد. محاسبه همبستگی بین نوسانات بازار آتی و بازار نقد، در دوره‌هایی که حجم معاملات مشتقه بالا بوده، همبستگی منفی را نشان داد ( $r = -0.41$ )، که به معنای کارکرد موفق ابزار مشتقه در جذب شوک‌های بازار است. آزمون علیت گرنجر میان حجم قراردادهای مشتقه و نوسانات دارایی پایه‌برای بررسی رابطه علی بین گسترش معاملات ابزارهای مشتقه و کاهش نوسانات دارایی‌های پایه، آزمون علیت گرنجر اجرا شد. نتایج این آزمون برای شاخص کل و سکه طلا نشان داد که بین «حجم قراردادهای اختیار معامله» و «نوسان شاخص کل» رابطه علیت گرنجر یک‌طرفه وجود دارد ( $p < 0.05$ )، به‌طوری که افزایش حجم اختیار معامله پیش‌بینی‌کننده کاهش نوسان در شاخص کل است. رابطه علیت مشابه میان «حجم قراردادهای آتی سکه» و «نوسانات قیمت بازار نقد سکه» نیز مشاهده شد، که تأثیر ابزارهای مشتقه را بر ثبات بازار نقدی تأیید می‌کند.

## ۴-۴- تحلیل مقطعی از رویدادهای خاص بازار

بررسی وقایع خاصی چون رکود بورس در تابستان ۱۳۹۹ یا افزایش قیمت طلا در سال ۱۴۰۱ نشان داد که در دوره‌هایی که ابزارهای پوشش ریسک به‌درستی مورد استفاده قرار گرفتند، شدت نوسانات کمتر و عمق سقوط بازار محدودتر بوده است. برای مثال: در سال ۱۴۰۰، در حالی که نوسانات شاخص کل بالا بود، فعالان حرفه‌ای بازار با استفاده از قراردادهای اختیار فروش در سبد سهام خود، توانستند زیان خود را تا ۳۰٪ کاهش دهند. صندوق‌های سرمایه‌گذاری با استفاده از ابزارهای مشتقه برای هجینگ، نسبت به صندوق‌های سنتی عملکرد باثبات‌تری ثبت کردند. مجموع یافته‌های آماری، مدل‌سازی و آزمون‌های علیت، نشان می‌دهند که گسترش و استفاده صحیح از ابزارهای مشتقه می‌تواند به‌طور مؤثری نوسانات قیمت دارایی‌ها را کاهش دهد و امنیت سرمایه‌گذاری را ارتقاء بخشد. با این حال، اثربخشی کامل این ابزارها نیازمند شرایط زیر است: آموزش و آگاهی‌بخشی به فعالان بازار برای استفاده بهینه از ابزارها و وجود بازار مشتقه فعال، عمیق و با نقدشوندگی بالاتنظیم مقررات شفاف، قابل اتکا و پایدار در حوزه مشتقات توسعه سیستم‌های نظارتی برای کنترل ریسک‌های ناشی از سفته‌بازی بیش از حد.

## ۵-۴- ارزیابی نقش صندوق‌های قابل معامله در تنوع‌بخشی و کنترل ریسک پرتفوی

صندوق‌های قابل معامله یا به‌اختصار ETFs یکی از ابزارهای مالی نوین هستند که در دهه‌های اخیر نقش مؤثری در تسهیل فرآیند سرمایه‌گذاری، بهینه‌سازی سبد دارایی‌ها، و کاهش ریسک سرمایه‌گذاری در بازارهای مالی جهان ایفا کرده‌اند. این ابزارها، با ساختار ترکیبی از مزایای صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک و سهولت معامله در بورس، توانسته‌اند گزینه‌ای جذاب برای سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی به‌ویژه در بازارهای نوظهور فراهم آورند. یافته‌های این پژوهش، مبتنی بر داده‌های بازار سرمایه ایران طی سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۲، با هدف تحلیل اثرات تنوع‌بخشی و کاهش ریسک پرتفوی از طریق استفاده از ETFها ارائه می‌گردد. ETFها در ایران از سال ۱۳۹۲ به‌صورت رسمی وارد بازار سرمایه شدند و به‌تدریج گسترش یافتند. این صندوق‌ها با تمرکز بر شاخص‌های بازار، طلا، اوراق با درآمد ثابت، و ترکیب دارایی‌ها، امکان تنوع‌بخشی به پرتفوی را با هزینه پایین‌تر و نقدشوندگی بالا فراهم کرده‌اند. داده‌های تحلیل‌شده در این پژوهش شامل اطلاعات مربوط به ارزش خالص دارایی‌ها (NAV)، بازده روزانه، میزان نوسانات، ترکیب دارایی‌ها و حجم معاملات پنج صندوق برتر قابل معامله در بورس تهران است که شامل موارد زیر هستند:

صندوق ETF دارا یکم (سهام دولتی بانکی و بیمه‌ای)

صندوق ETF پالایشی یکم (شرکت‌های پالایشی)

صندوق طلا لوتوس

صندوق سبد شاخصی اساس

صندوق درآمد ثابت کمند

#### ۴-۶- تحلیل آماری تنوع‌بخشی در پرتفوی سرمایه‌گذاران

برای تحلیل میزان تأثیر ETF ها بر تنوع‌بخشی پرتفوی، از شاخص‌هایی مانند ضریب همبستگی بین دارایی‌ها، انحراف معیار بازده پرتفوی و نسبت شارپ<sup>۱</sup> استفاده شد. یافته‌ها نشان داد: ضریب همبستگی بین ETF طلا و ETF های سهامی، به‌طور متوسط ۰/۲۶ بوده است که نشان‌دهنده همبستگی پایین و قابلیت بالای تنوع‌بخشی است. گنجاندن حداقل ۲۰٪ از دارایی‌ها در صندوق طلا در کنار صندوق‌های سهامی، باعث کاهش انحراف معیار پرتفوی از ۰/۱۹ به ۰/۱۴ شد (معیار بازده تعدیل شده بر حسب ریسک افزایش یافت) نسبت شارپ برای پرتفویی که متشکل از ETF های متنوع بود (سهام، طلا، درآمد ثابت)، در مقایسه با پرتفوی صرفاً سهامی، ۱۸٪ بالاتر برآورد شد. این نتایج نشان می‌دهد که تنوع در کلاس‌های دارایی از طریق ETF ها، ریسک غیرسیستماتیک پرتفوی را به‌طور مؤثری کاهش داده و بازده مورد انتظار را با ریسک کنترل شده افزایش داده است.

#### ۴-۷- تأثیر ETF ها بر رفتار سرمایه‌گذاران و کاهش ریسک هیجانی

بررسی رفتار معاملاتی سرمایه‌گذاران خرد نشان داد که در دوره‌هایی که بازار دچار نوسانات شدید بود مانند زمستان ۱۳۹۹ ETF های دارای ترکیب دارایی متنوع و نقدشوندگی بالا، پناهگاه مطمئن‌تری برای سرمایه‌گذاران محسوب شدند. داده‌های معاملات نشان داد در زمان افت ۳۰ درصدی شاخص کل در سال ۱۳۹۹، ETF های ترکیبی تنها ۱۲ تا ۱۵ درصد افت قیمت داشتند. حجم خالص ورود سرمایه به صندوق‌های ETF درآمد ثابت و طلا، در همان دوره افزایش ۴۳ درصدی را تجربه کرد، که نشان‌دهنده تغییر رفتار سرمایه‌گذاران به سمت دارایی‌های کم‌ریسک‌تر بود. این مسئله گواهی بر نقش ETF ها در تعدیل هیجان بازار و تقویت رفتار عقلایی سرمایه‌گذاران دارد. حضور این صندوق‌ها در سبد دارایی سرمایه‌گذاران می‌تواند تا حد زیادی از اثرات منفی تصمیمات غیرمنطقی و رفتار توده‌وار بکاهد.

#### ۴-۸- تحلیل مقایسه‌ای عملکرد ETF ها در برابر صندوق‌های سنتی

برای بررسی دقیق‌تر، عملکرد ETF ها با صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک (غیرقابل معامله) مقایسه شد. نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد نسبت هزینه در ETF ها به‌طور میانگین ۴۰٪ پایین‌تر از صندوق‌های سنتی است. بازده تعدیل شده با ریسک در افق یک‌ساله، در ETF ها حدود ۹٪ بالاتر از صندوق‌های مشابه غیرقابل معامله بود. نقدشوندگی ETF ها، به‌ویژه در زمان‌های بحران، با اختلاف قابل توجهی بالاتر از سایر صندوق‌ها ثبت شد. این یافته‌ها تأکید می‌کنند که ویژگی‌های ساختاری ETF ها از جمله امکان خرید و فروش لحظه‌ای در بورس، شفافیت در گزارش NAV، و هزینه عملیاتی پایین‌تر، آن‌ها را به گزینه‌ای مناسب برای مدیریت ریسک پرتفوی تبدیل کرده است. با وجود ظرفیت‌های فراوان، عملکرد ETF ها در بازار سرمایه ایران با محدودیت‌هایی مواجه است. تحلیل‌های کیفی انجام‌شده از طریق مصاحبه با ۱۵ مدیر صندوق و تحلیلگر مالی نشان داد: ضعف در آموزش و آگاهی عمومی از ساختار ETF ها باعث شده بسیاری از سرمایه‌گذاران از مزایای این ابزار بی‌اطلاع باشند. محدودیت در تنوع دارایی‌های قابل درج در صندوق‌ها، از جمله محدودیت دسترسی به دارایی‌های بین‌المللی یا ارزی، کارایی سبدهای سرمایه‌گذاری را کاهش داده است. نبود بازارگردانی مؤثر در برخی از ETF ها منجر به واگرایی قیمت بازار و NAV شده و کارایی اطلاعاتی را کاهش داده است. به‌رغم این موانع، بسیاری از کارشناسان معتقدند که با اصلاحات نهادی و توسعه ابزارهای مشتقه مکمل مانند: آپشن ETF، می‌توان از ظرفیت‌های ETF ها در کاهش ریسک و افزایش عمق بازار بهره‌برداری کرد. نتایج این بخش از پژوهش به روشنی نشان می‌دهد که صندوق‌های قابل معامله (ETF) در بازار سرمایه ایران، اگرچه هنوز در مرحله رشد هستند، اما توانسته‌اند نقش قابل توجهی در کاهش ریسک پرتفوی، افزایش قابلیت تنوع‌بخشی، و تعدیل رفتار هیجانی سرمایه‌گذاران ایفا کنند. ساختار منعطف، شفافیت بالا، و دسترسی ساده، از جمله ویژگی‌هایی هستند که ETF ها را به ابزاری مؤثر در مدیریت ریسک بدل کرده‌اند. با توسعه دامنه دارایی‌ها، بهبود زیرساخت‌های نظارتی و افزایش سواد مالی عمومی، نقش ETF ها در ارتقای کیفیت سرمایه‌گذاری و کنترل ریسک در بازار سرمایه ایران بیش از پیش پررنگ خواهد شد.

1- Sharpe Ratio

#### ۴-۹- بررسی اثربخشی اوراق بهادارسازی و ابزارهای ترکیبی در مدیریت ریسک اعتباری

در نظام‌های مالی پیشرفته، اوراق بهادارسازی و ابزارهای ترکیبی ساختاریافته به‌عنوان رویکردهایی مؤثر در مدیریت ریسک اعتباری و بهبود نقدینگی شناخته می‌شوند. این ابزارها با تبدیل دارایی‌های غیرنقد به اوراق قابل معامله، موجب انتقال ریسک از ترازنامه مؤسسات مالی به بازار می‌شوند و به افزایش گردش سرمایه، بهبود دسترسی به منابع مالی، و کنترل مخاطرات ناشی از نکول اعتباری کمک می‌کنند. در ایران، با وجود تلاش‌هایی در راستای معرفی ابزارهایی چون اوراق رهنی، مرابحه، اجاره و مشارکت، بهره‌گیری نظام‌مند از ظرفیت اوراق بهادارسازی و ساختارهای ترکیبی همچنان در مرحله ابتدایی قرار دارد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که این ابزارها اگرچه ظرفیت نظری بالایی در کاهش ریسک اعتباری دارند، اما در عمل با چالش‌های ساختاری و اجرایی مهمی مواجه‌اند. اوراق بهادارسازی به‌طور کلی فرآیندی است که طی آن، دارایی‌هایی مانند وام‌های رهنی، مطالبات معوق، یا درآمدهای آتی به اوراقی تبدیل می‌شوند که در بازارهای مالی قابل معامله‌اند. در ایران، نخستین تجربه‌های اوراق بهادارسازی به انتشار اوراق رهنی توسط بانک مسکن در دهه ۱۳۹۰ بازمی‌گردد. همچنین، شرکت‌های تأمین سرمایه، در همکاری با نهادهای مالی و تولیدی، اقدام به طراحی ابزارهایی مانند اوراق مرابحه مبتنی بر در این پژوهش، داده‌های ۹ مورد اوراق بهادارسازی منتشر شده در بازه زمانی ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ از منابع رسمی شامل سامانه کدال، بورس اوراق بهادار تهران و شرکت‌های تأمین سرمایه استخراج شده است. متغیرهای کلیدی مورد بررسی شامل: حجم اوراق، نرخ سود، مدت سررسید، نوع دارایی پایه، رتبه اعتباری و عملکرد بازپرداخت آن‌ها بوده است.

#### ۴-۱۰- کاهش ریسک اعتباری از منظر ساختار اوراق بهادارسازی

تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که در اوراقی که از پشتوانه نقدی و وثایق مناسب برخوردار بوده‌اند، میزان ریسک نکول به‌طور معناداری کاهش یافته است. به‌ویژه: در سه مورد از اوراق اجاره منتشر شده توسط شرکت‌های صنعتی، با پشتوانه دارایی‌های ثابت و اجاره‌های تضمینی، ریسک عدم ایفای تعهدات تقریباً صفر گزارش شده است. اوراق مرابحه منتشر شده توسط گروه‌های خودروسازی، که دارای تضمین بازخرید بوده‌اند، توانسته‌اند نرخ نکول زیر ۲٪ ثبت کنند؛ درحالی‌که میانگین نرخ نکول در وام‌های مشابه بانکی بیش از ۵٪ بوده است. اوراق رهنی منتشر شده توسط بانک مسکن، با مدل پرداخت اقساطی و تنوع جغرافیایی وثایق، موفق به توزیع ریسک اعتباری در سطح گسترده‌ای از دارایی‌ها شده‌اند. این داده‌ها نشان می‌دهد که اوراق بهادارسازی نه‌تنها ریسک اعتباری را کاهش داده، بلکه توانسته ساختار ترازنامه نهادهای مالی را بهبود بخشد. در کنار اوراق بهادارسازی سنتی، ابزارهای ترکیبی که با بهره‌گیری از ترکیب ابزارهای بدهی، مشتقه و وثیقه طراحی می‌شوند، به‌تدریج در ساختار تأمین مالی کشور مورد استفاده قرار گرفته‌اند. از جمله:

- ۱- اوراق منفعت: بر پایه درآمدهای آتی از پروژه‌های عمرانی یا خدمات عمومی طراحی شده‌اند و امکان انتقال ریسک اجرایی و اعتباری پروژه را به خریداران اوراق فراهم می‌آورند.
  - ۲- صکوک ترکیبی: شامل اجاره، مرابحه و مشارکت در یک ساختار واحد هستند و به سرمایه‌گذاران امکان می‌دهند که در معرض ریسک‌های متفاوت قرار گیرند و به‌واسطه تنوع، ریسک کلی را مدیریت کنند.
  - ۳- اوراق مشارکت مبتنی بر پروژه: که از طریق منابع حاصل از فروش، امکان بازپرداخت تعهدات ایجاد می‌شود، با ضمانت بازپرداخت توسط نهادهای دولتی یا شهرداری‌ها توانسته‌اند اعتماد سرمایه‌گذاران را جلب کنند.
- مطالعه میدانی روی ۵ مورد از این ابزارها نشان داد که ابزارهای ترکیبی با طراحی منعطف، توانسته‌اند برای سرمایه‌گذاران محافظه‌کار و ریسک‌گریز نیز جذاب باشند، و از آن‌سو، امکان تأمین مالی مؤثر برای پروژه‌های بلندمدت را فراهم کرده‌اند.
- یکی از مهم‌ترین ابزارهای ارزیابی ریسک اعتباری اوراق بهادارسازی، رتبه‌بندی اعتباری است. در ایران، این فرآیند توسط شرکت‌های رتبه‌بندی مانند «رتبه‌بندی برهان» انجام می‌شود. تحلیل رتبه اعتباری اوراق منتشر شده نشان داد: اوراقی که دارای وثیقه ملکی یا ضمانت بانکی معتبر بوده‌اند، عموماً موفق به کسب رتبه BBB+ یا بالاتر شده‌اند. در مقابل، اوراق مبتنی بر مطالبات فاقد تضمین، عمدتاً با رتبه‌های پایین‌تر مواجه شده‌اند که نشان از ریسک بیشتر آن‌ها دارد. رابطه معکوس مشخصی بین رتبه اعتباری و نرخ سود اوراق وجود دارد ( $r = -0.68$ )، به‌گونه‌ای که اوراق با رتبه پایین‌تر، برای جذب سرمایه‌گذار، ناگزیر به ارائه نرخ‌های بالاتر بوده‌اند. این یافته‌ها تأکید می‌کنند که برای کاهش ریسک اعتباری در اوراق بهادارسازی، وجود سازوکارهای ضمانت، وثیقه‌گذاری مناسب و شفافیت اطلاعاتی از الزامات اساسی است. با وجود اثربخشی نظری اوراق بهادارسازی و ابزارهای ساخت‌یافته در کنترل ریسک اعتباری، اجرای گسترده آن‌ها در ایران با چالش‌هایی مواجه است:
- نبود قانون جامع و شفاف برای حمایت حقوقی از دارندگان اوراق و فرآیند وصول مطالبات
- پیچیدگی طراحی ابزارها و کمبود نیروی متخصص در نهادهای اجرایی محدود بودن تنوع دارایی‌های قابل اوراق‌سازی (مانند ناتوانی در استفاده از درآمدهای ارزی، مطالبات بین‌المللی یا حقوق مالکیت فکری)

کم‌اعتمادی سرمایه‌گذاران به ساختار اوراق در غیاب رتبه‌بندی مستقل بین‌المللی این عوامل باعث شده‌اند که سهم اوراق بهادارسازی در ساختار تأمین مالی و ابزارهای مدیریت ریسک بازار سرمایه ایران هنوز پایین باقی بماند. یافته‌های این بخش به‌روشنی نشان می‌دهند که اوراق بهادارسازی و ابزارهای ترکیبی در صورت طراحی صحیح، وجود ضمانت‌نامه‌ها و ساختارهای نظارتی مؤثر، می‌توانند نقش مهمی در کاهش ریسک اعتباری و توزیع بهینه آن در بازار ایفا کنند. این ابزارها نه تنها به شرکت‌ها در آزادسازی دارایی‌های قفل شده و تأمین مالی ارزان قیمت کمک می‌کنند، بلکه با جذب سرمایه‌گذاران مختلف با سطوح ریسک‌پذیری متفاوت، موجب افزایش عمق و کارایی بازار مالی می‌شوند. با اصلاحات ساختاری و توسعه آموزش‌های تخصصی، می‌توان انتظار داشت که سهم این ابزارها در نظام مالی ایران افزایش یافته و به ارتقاء کیفیت مدیریت ریسک در سطح کلان کمک کند.

#### ۴-۱۱- تحلیل موانع کارکردی ابزارهای مالی نوین در کاهش ریسک در بازار سرمایه ایران

با وجود پذیرش جهانی و اثبات کارایی ابزارهای مالی نوین در مدیریت ریسک سرمایه‌گذاری، در عمل مشاهده می‌شود که این ابزارها در بازار سرمایه ایران نتوانسته‌اند به‌طور کامل به اهداف خود، از جمله کاهش نوسانات و افزایش امنیت سرمایه‌گذاری، دست یابند. یافته‌های این پژوهش که بر پایه تحلیل اسنادی، داده‌های معاملاتی و مصاحبه با کارشناسان بازار سرمایه ایران شکل گرفته‌اند، نشان می‌دهند که عملکرد ناکارآمد ابزارهای مالی نوین، نه صرفاً به ساختار نظری یا ذات این ابزارها، بلکه به مجموعه‌ای از موانع حقوقی، فرهنگی، فنی، آموزشی و نهادی بازمی‌گردد که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود.

۱. ضعف چارچوب حقوقی و نظارتی: یکی از نخستین موانع شناسایی شده، نبود یک نظام حقوقی شفاف و منسجم برای نظارت، اجرا و حمایت از کارکرد ابزارهای مالی نوین در بازار سرمایه ایران است. بررسی قوانین موجود نشان می‌دهد: بسیاری از ابزارهای مشتقه و ساختاریافته، مانند قراردادهای سوآپ، اختیارهای مرکب یا اوراق بهادارسازی با پشتوانه دارایی‌های غیرملموس، هنوز جایگاه روشنی در قانون بازار اوراق بهادار ندارند.

نهادهای قانون‌گذار (نظیر سازمان بورس و شورای فقهی) در مواردی دچار عدم هماهنگی در تفسیر و تصویب ابزارهای جدید هستند، به‌طوری که فرآیند طراحی و پذیرش یک ابزار مالی نوین ممکن است سال‌ها به طول انجامد. نبود قوانین حمایتی صریح برای حقوق دارندگان اوراق بهادار، به‌ویژه در صورت نکول، موجب کاهش اعتماد سرمایه‌گذاران شده است. کارشناسان حقوقی معتقدند که ایجاد یک لایحه جامع برای ابزارهای مالی نوین، مشابه آنچه در کشورهای پیشرو مانند مالزی یا ترکیه انجام شده، می‌تواند این خلأ ساختاری را مرتفع سازد.

۲. چالش‌های فرهنگی و روان‌شناختی سرمایه‌گذاران: یکی دیگر از یافته‌های کلیدی پژوهش، اثر منفی ضعف سواد مالی و باورهای نادرست سرمایه‌گذاران نسبت به ابزارهای نوین است. تحلیل پرسش‌نامه‌ای با نمونه ۱۲۰ نفر از فعالان بازار نشان داد: ۶۳٪ از سرمایه‌گذاران خرد هیچ آشنایی دقیقی با عملکرد قراردادهای اختیار معامله یا صندوق‌های مبتنی بر مشتقه ندارند. ۷۴٪ از پاسخ‌دهندگان ابزارهای مالی نوین را «پرریسک‌تر» و «مبهم‌تر» از سهام عادی می‌دانند. تنها ۱۸٪ از سرمایه‌گذاران تجربه استفاده از ابزارهای مشتقه در پرتفوی خود را داشته‌اند، که این عدد در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته بسیار پایین است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که حتی در صورت وجود زیرساخت‌های فنی و قانونی، بدون فرهنگ‌سازی گسترده، ابزارهای مالی نوین قادر نخواهند بود نقش مؤثری در کاهش ریسک ایفا کنند.

۳. ضعف زیرساخت‌های فنی و اطلاعاتی: استفاده کارآمد از ابزارهای نوین مالی، نیازمند سیستم‌های اطلاعاتی پیشرفته، سامانه‌های معاملاتی سریع و دقیق، و سیستم‌های تسویه و پایاپای بلادرنگ است. یافته‌های این تحقیق از بررسی سامانه‌های معاملاتی و گزارش‌های شرکت مدیریت فناوری بورس ایران نشان داد:

سامانه‌های فعلی پاسخ‌گوی حجم بالای معاملات در ابزارهایی مانند قراردادهای آتی یا اختیار معامله نیستند و گاه با تأخیر در ثبت یا نمایش قیمت مواجه‌اند. ابزارهای تحلیل ریسک، شبیه‌سازی پرتفوی، و مدیریت هجینگ، در اختیار کاربران عمومی قرار ندارد یا تنها در اختیار نهادهای خاصی چون کارگزاری‌ها و شرکت‌های تأمین سرمایه است.

نبود یک سیستم مدیریت ریسک متمرکز برای کنترل موقعیت‌های باز، به‌ویژه در بازار مشتقه، خطر نوسانات شدید و ناکامی در تسویه را افزایش داده است. بدون ارتقاء این زیرساخت‌ها، ابزارهای نوین مالی ممکن است خود به منبع ریسک سیستماتیک بدل شوند.

۴. عدم توسعه بازارگردانی مؤثر و عمق پایین بازار: ابزارهای مالی نوین برای عملکرد مؤثر نیازمند نقدشوندگی بالا و وجود بازارگردان‌های فعال هستند. در حالی که در بازارهای جهانی، بازارگردانی به‌عنوان یک رکن الزامی و حرفه‌ای برای ابزارهای مشتقه و ساخت‌یافته وجود دارد، در بازار سرمایه ایران:

تعداد محدودی از صندوق‌ها یا ابزارها دارای بازارگردان رسمی هستند و حتی در این موارد نیز تعهدات بازارگردانی به‌درستی اجرا نمی‌شود. در موارد متعددی، اختلاف معنی‌داری میان قیمت تابلو و ارزش خالص دارایی (NAV) مشاهده می‌شود که باعث

کاهش اطمینان سرمایه‌گذاران به کارایی بازار شده است. نبود بازار ثانویه فعال برای اوراق ساخت‌یافته مانند اوراق مرباحه یا منفعت، مانع اصلی نقدشوندگی و جذابیت آن‌ها برای سرمایه‌گذاران است. ایجاد نهادهای حرفه‌ای بازارگردانی، ارائه مشوق‌های مالیاتی، و توسعه بازار ثانویه شفاف، از الزامات رفع این چالش هستند.

۵. ضعف در آموزش تخصصی و نبود نیروی انسانی متخصص: یکی دیگر از یافته‌های این تحقیق، کمبود نیروی انسانی متخصص در طراحی، تحلیل و ارزیابی ابزارهای مالی نوین در نهادهای مالی ایران است. تحلیل محتوای دوره‌های آموزشی رسمی و بررسی وضعیت شغلی نهادهای مالی نشان داد: در بسیاری از کارگزاری‌ها و صندوق‌ها، دانش مربوط به ابزارهای مشتقه، ارزیابی ریسک، و طراحی ساختارهای ترکیبی یا اوراق بهادارسازی در سطح مقدماتی است. آموزش‌های رسمی نهادهایی مانند سازمان بورس یا شرکت مدیریت فناوری، عمدتاً بر ابزارهای سنتی مانند سهام و اوراق قرضه متمرکزند. غیبت جدی دوره‌های تخصصی در سطح دانشگاهی و حرفه‌ای، مانند طراحی ابزارهای اسلامی نوین، مدل‌سازی ریسک، یا مهندسی مالی، روند توسعه ابزارها را کند کرده است. ایجاد مراکز آموزش مالی تخصصی، دوره‌های حرفه‌ای مبتنی بر نیاز بازار، و همکاری دانشگاه با بازار سرمایه می‌تواند بخشی از این شکاف را جبران کند. بررسی موانع عملکردی ابزارهای مالی نوین در بازار سرمایه ایران نشان می‌دهد که ناکارآمدی این ابزارها عمدتاً ناشی از مسائل نهادی، فنی و آموزشی است و نه ضعف ذاتی ابزارها. بدون توسعه زیرساخت‌های قانونی، اطلاعاتی، آموزشی و فرهنگی، ابزارهای مالی نوین نه تنها قادر به کاهش ریسک نخواهند بود، بلکه ممکن است موجب افزایش نوسانات و بی‌ثباتی شوند. از این رو، سیاست‌گذاران بازار سرمایه ایران باید راهبردی جامع برای رفع موانع فوق تدوین کنند تا زمینه بهره‌گیری بهینه از ظرفیت‌های ابزارهای مالی نوین در کاهش ریسک فراهم گردد.

## ۵- بحث و نتیجه‌گیری

امروزه، بازارهای مالی در سراسر جهان با چالش‌های متعددی همچون نوسانات شدید، عدم اطمینان اقتصادی، تحولات ژئوپلیتیکی و پیچیدگی ابزارهای سرمایه‌گذاری مواجه‌اند. در این میان، ابزارهای مالی نوین به‌عنوان یکی از راهکارهای کلیدی برای مقابله با این چالش‌ها، به‌ویژه در حوزه مدیریت ریسک، مورد توجه قرار گرفته‌اند. ابزارهایی مانند قراردادهای آتی، اختیار معامله، صندوق‌های قابل معامله (ETF)، اوراق بهادارسازی، اوراق مرباحه و ابزارهای ساخت‌یافته، این ظرفیت را دارند که از طریق ایجاد تنوع، پوشش زیان، تثبیت بازدهی و مدیریت دقیق‌تر نقدینگی، ریسک‌های بازار را تعدیل کنند. یافته‌های این پژوهش به‌وضوح نشان می‌دهد که استفاده صحیح و هدفمند از ابزارهای مالی نوین در بازار سرمایه ایران، می‌تواند منجر به کاهش معنادار در انواع مختلف ریسک‌های سرمایه‌گذاری گردد. (CFS Working Paper Nr. 98/07, "Portfolios") این نتیجه، نه تنها با داده‌های آماری و مدل‌های اقتصادسنجی همچون GARCH، آزمون علیت گرنجر، و شاخص‌های تنوع‌بخشی همچون ضریب همبستگی و نسبت شارپ اثبات شد، بلکه در تحلیل‌های رفتاری سرمایه‌گذاران نیز نمود یافت. با این حال، تجربه بازار سرمایه ایران نشان می‌دهد که میزان بهره‌برداری واقعی از این ظرفیت‌ها پایین‌تر از سطح بالقوه است؛ چالشی که در بخش موانع ساختاری به‌تفصیل مورد بررسی قرار گرفت. در بحث مربوط به ابزارهای مشتقه، از جمله قراردادهای آتی و اختیار معامله، تحلیل آماری نشان داد که این ابزارها در زمان‌هایی که حجم معاملات کافی و بازار فعال‌تری داشته‌اند، توانسته‌اند نوسانات بازار را کاهش دهند. کاهش ضرایب  $\alpha$  و  $\beta$  در مدل GARCH و همبستگی معکوس بین حجم معاملات مشتقه و نوسانات بازار نقد، نشان‌دهنده اثر محافظتی این ابزارها در برابر شوک‌های بازار است. اما این تأثیر در تمام دوره‌ها یکسان نبوده و شدت آن وابسته به میزان آشنایی فعالان بازار، وجود بازارگردان، و کیفیت زیرساخت‌های معاملاتی بوده است. صندوق‌های قابل معامله (ETF) نیز نقش چشم‌گیری در افزایش تنوع پرتفوی سرمایه‌گذاران و کاهش ریسک غیرسیستماتیک ایفا کرده‌اند. یافته‌های پژوهش نشان داد که گنجاندن ETFهایی با ترکیب دارایی‌های متفاوت، مانند طلا و درآمد ثابت، در کنار صندوق‌های سهامی، موجب کاهش انحراف معیار و افزایش نسبت شارپ پرتفوی می‌شود. رفتار سرمایه‌گذاران (کاشانی پور، مؤمنی یانسری، ۱۳۸۹)، در دوران‌های نوسانی نیز نشان می‌دهد که ETFها به‌عنوان پناهگاه‌هایی برای مدیریت اضطراب‌های بازار عمل کرده‌اند. با این حال، خلأ آموزش مالی و نبود شفافیت در برخی از صندوق‌ها، مانع از گسترش فراگیر این ابزار شده است. در خصوص اوراق بهادارسازی و ابزارهای ترکیبی ساخت‌یافته، داده‌ها و مصاحبه‌های انجام‌شده حاکی از آن است که این ابزارها در صورت طراحی صحیح و برخورداری از رتبه اعتباری مناسب، می‌توانند به شکل مؤثری ریسک نکول و اعتباری را از ترازنامه شرکت‌ها به بازار سرمایه منتقل کرده و تأمین مالی با ریسک پایین‌تری فراهم کنند. (معصومی نیا، غلامعلی، شهیدی نسب، ۱۳۸۹)، با این حال، این ظرفیت تنها در تعداد محدودی از موارد تحقق یافته و به دلایلی نظیر نبود قوانین شفاف، ضعف ساختارهای ضمانتی، و کمبود سرمایه‌گذاران نهادی، کاربرد فراگیر نیافته است. (Alam, Hassan, Haque, 2013) بررسی موانع عملکردی ابزارهای مالی نوین نیز از اهمیت زیادی برخوردار بود. در تحلیل کیفی این بخش، مشخص شد که بازار سرمایه ایران با چالش‌های متعددی روبروست: ضعف در تدوین مقررات، عدم هماهنگی نهادی، نبود سامانه‌های معاملاتی سریع و پیشرفته، کمبود نیروی انسانی متخصص، و پایین بودن سطح سواد مالی

عمومی. تا زمانی که این موانع به صورت ساختاری و پایدار مرتفع نشوند، کارایی ابزارهای مالی نوین در کاهش ریسک نیز محدود باقی خواهد ماند. در جمع‌بندی، می‌توان نتیجه گرفت که ابزارهای مالی نوین، علی‌رغم پتانسیل بالای تئوریک و کاربردهای جهانی موفق، در بازار سرمایه ایران هنوز به مرحله بلوغ و اثربخشی کامل نرسیده‌اند. بخشی از این نارسایی به ویژگی‌های اقتصاد کلان ایران بازمی‌گردد که با بی‌ثباتی، محدودیت‌های بین‌المللی، و نرخ‌های بالای تورم همراه است، اما بخش عمده آن به درون‌زایی نظام بازار سرمایه مربوط می‌شود؛ به‌ویژه در بخش نهادسازی، زیرساخت‌های فناورانه، و آموزش. در نهایت، توسعه و اثربخشی ابزارهای مالی نوین در کاهش ریسک نه یک فرآیند کوتاه‌مدت، بلکه یک مسیر تحول نهادی است که نیازمند هماهنگی بلندمدت بین نهادهای قانون‌گذار، مجریان بازار، نهادهای مالی و خود سرمایه‌گذاران است. تنها در چنین چارچوبی می‌توان انتظار داشت که بازار سرمایه ایران از یک بازار سنتی، نوسانی و متکی بر رفتارهای هیجانی، به یک بازار هوشمند، متنوع، و مقاوم در برابر بحران‌ها تبدیل شود.

## منابع

- برانیاادی، ق. (۱۳۸۷). گواهی سپرده ابزار نوین تأمین مالی در سطح بین‌الملل: روند توسعه آن در منطقه آسا (آسیا و اقیانوسیه). مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی، سال ششم، شماره ۳۴، صص ۵۶-۷۸.
- سرمد، ز.، بازرگان، ع. & حجازی، ا. (۱۳۸۰). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری (چاپ پنجم). انتشارات آگاه.
- سروش، ا. & کاوند، م. (۱۳۸۷). ریسک‌های اوراق رهنی اسلامی و برخی راهکارهای پوشش آن‌ها در ایران. دو فصلنامه علمی پژوهشی جستارهای اقتصادی، سال هشتم، شماره ۱۶، صص ۱۱۷-۱۴۵.
- سروش، ا. (۱۳۸۷). اوراق مشارکت رهنی ابزاری نوین در تأمین مالی بانک‌ها. فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی، سال هشتم، شماره ۲۹، صص ۱۶۳-۱۸۷.
- سعیدی، ع. (۱۳۸۸). اوراق مشارکت رهنی، راه‌کار تأمین مالی بخش مسکن. مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی، سال ششم، شماره ۳۱، فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی، سال نهم، شماره ۳۶، صص ۱۴۹-۱۶۲.
- عبدالرحیمیان، م. ح. & قاسمی نیا، ا. (۱۴۰۳). بررسی تأثیر ابزارهای مالی بر مدیریت ریسک شرکت‌ها. در سومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش در اقتصاد، حسابداری و مدیریت، تهران. <https://civilica.com/doc/2149004>
- فرجی، ش. & فراهانی، س. (۱۳۹۰). ابزارهای نوین تأمین مالی کاربرد اوراق قرض‌الحسنه، مباحثه، اجاره و استنصاع (سفارش ساخت) در سیستم بانکی. اداره تحقیقات و کنترل ریسک بانک سپه.
- فطرس، م. ح. & محمودی، ح. (۱۳۸۷). صکوک، ابزاری مناسب برای جانشینی اوراق قرضه. فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی، سال هشتم، شماره ۲۲، صص ۳۷-۵۰.
- کاشانی پور، م. & مؤمنی یانسری، ا. (۱۳۸۹). بررسی نقش عدم تقارن اطلاعاتی در تصمیمات ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. مجله پژوهش‌های مدیریت، شماره ۸۶.
- محقق، ع. & حاجی علی، ا. (۱۴۰۲). نقش ابزارهای مالی بر مدیریت ریسک در بازارهای مشتقه. در ششمین همایش بین‌المللی مدیریت، حسابداری و اقتصاد در توسعه پایدار، مشهد. <https://civilica.com/doc/1904778>
- معصومی نیا، غ. & شهیدی نسب، م. (۱۳۸۹). بررسی فقهی و اقتصادی ابزار تأمین مالی مشارکت کاهنده. فصلنامه پژوهشی اقتصاد اسلامی، سال نهم، شماره ۳۵، صص ۱۴۲-۱۵۸.
- Alam, N., Hassan, K., & Haque, A. (2013). Are Islamic bonds different from conventional bonds? International evidence from capital market tests. Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions.
- Aminipour, A., Bagheri, A., & Houshmand, M. (2024). Testing the impact of banking financial technology on risk management based on the dynamic panel data approach for the group of banks and financial institutions admitted to the Tehran Stock Exchange. Agricultural Marketing and Commercialization, 8(۲)
- Godlewski, C., & Turk-Ariss, R. (2011). Do markets perceive sukuk and conventional bonds as different financing instruments? BOFIT Discussion Papers.
- Henke, S., & Burghof, H. (1998). Credit securitization and credit derivatives: Financial instruments and the credit risk management of middle-market commercial loan portfolios. CFS Working Paper Nr. 98/07.
- Hirtle, B. (2007). Credit derivatives and bank credit supply. Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, no. 276.
- Hosseinzadeh, S., Zomorodian, G. R., & Chirani, E. (2024). The impact of macroeconomic variables on the money and capital markets using a multilevel model with a future studies and multi-criteria decision making approach. International Journal of Finance & Managerial Accounting, 11(40), 53-70.

- Shao, Y., & Yeager, T. (2007). The effects of credit derivatives on U.S. bank risk and return, capital and lending structure. *International Review of Financial Analysis*, 11(3), 251-278.
- Wang, C. N., Tran, K. M., Yang, F. C., Dang, T. T., & Ngoc, H. (2023). Forecasting and measuring financial performance in the banking sector. *Computational Systems Science & Engineering*, 10.
- Zakaria, N. B., & Isa, M. A. (2013). The construct of sukuk, rating, and default risk. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 65, 662-667.