

Review Paper

Risk management using derivative instruments: A review of public and private sector literature

Mohammadreza Parsapoor*

PhD Student, Department of Accounting, Faculty of Management and Accounting,
Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran

Received: 2025/10/26 Revised: 2025/11/09 Accepted: 2025/11/30

Abstract

Increasing volatility in exchange rates, interest rates, and asset prices has exposed organizations in both the public and private sectors to a wide range of financial risks, leading to growing attention to derivative instruments as key risk management tools. This study adopts a systematic review approach to examine the existing literature on the use of financial derivatives for risk management in the public and private sectors, with the aim of identifying institutional, regulatory, and motivational similarities and differences. Studies published between 1990 and 2025 were collected from major academic databases; out of 198 identified articles, 47 studies were ultimately selected for final analysis based on the PRISMA framework. The findings indicate that although the use of derivatives for risk hedging is widespread, there are significant differences between the two sectors in terms of usage objectives, levels of disclosure transparency, and accounting frameworks. Identified research gaps include the integration of sustainability metrics, the role of crypto-derivatives in emerging markets, and the application of machine learning techniques in derivative risk assessment. Effective use of derivatives requires transparent regulatory frameworks, strong financial governance, and adequate technical capacity.

Keywords: Financial derivatives, Risk management, Public sector, Private sector, Systematic review.

* Corresponding author. m_parsapoor@atu.ac.ir

2717-3135 ©Author(s)

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license.

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

 <https://doi.org/10.22034/PSAB.2026.234631>

مقاله ترویجی

مدیریت ریسک با ابزارهای مشتقه: مرور نظام‌مند ادبیات بخش عمومی و خصوصی

محمد رضا پارساپور*

دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۰۴ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۸/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۰۹

چکیده

نوسانات فزاینده نرخ ارز، نرخ بهره و قیمت دارایی‌ها، سازمان‌های بخش عمومی و خصوصی را در معرض ریسک‌های مالی متنوع قرار داده است و ابزارهای مشتقه به‌عنوان ابزارهای کلیدی مدیریت ریسک مورد توجه قرار گرفته‌اند. این پژوهش با رویکرد مرور نظام‌مند، ادبیات مربوط به کاربرد مشتقات مالی در مدیریت ریسک در بخش‌های عمومی و خصوصی را بررسی می‌کند و به شناسایی شباهت‌ها و تفاوت‌های نهادی، نظارتی و انگیزشی می‌پردازد. مطالعات منتشر شده بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۵ از پایگاه‌های اطلاعاتی گردآوری شد؛ از میان ۱۹۸ مقاله شناسایی شده، در نهایت ۴۷ مطالعه بر اساس چارچوب پریزما برای تحلیل نهایی انتخاب شدند. نتایج نشان می‌دهد اگرچه استفاده از مشتقات برای پوشش ریسک رایج است، اما اهداف کاربرد، سطح شفافیت افشا و چارچوب‌های حسابداری در دو بخش تفاوت معناداری دارد. شکاف‌های پژوهشی شامل ادغام معیارهای پایداری، نقش مشتقات رمارزری در بازارهای نوظهور و استفاده از یادگیری ماشین در ارزیابی ریسک است. استفاده مؤثر از مشتقات مستلزم چارچوب نظارتی شفاف، حاکمیت مالی قوی و ظرفیت فنی مناسب است.

واژگان کلیدی: مشتقات مالی، مدیریت ریسک، بخش عمومی، بخش خصوصی، مرور نظام‌مند.

* نویسنده مسئول. m_parsapoor@atu.ac.ir

© نویسندگان ۲۷۱۷-۳۱۳۵

این یک مقاله با دسترسی آزاد تحت مجوز CC BY-NC-ND است.

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

 <https://doi.org/10.22034/PSAB.2026.234631>

۱. مقدمه

ریسک و بازده دو روی یک سکه‌اند؛ بدون پذیرش ریسک نمی‌توانیم بازدهی دریافت کنیم. ریسک‌پذیری شایستگی اصلی روحیه کارآفرینی است؛ پذیرش ریسک، شرط لازم برای کسب بازده است و یکی از اصول تصمیم‌گیری مالی محسوب می‌شود. مدیران صندوق‌ها، بانکداران تجاری، کارگزاران و مدیران پرتفوی، همه در طول فعالیت‌های روزانه خود در معرض انواع مختلفی از ریسک قرار دارند. تغییرات در نرخ ارزها، نرخ بهره و قیمت سهام بازارهای مالی مختلف، ریسک مالی را برای شرکت‌ها افزایش داده است. تغییرات نامطلوب در عوامل اقتصاد کلان حتی موجودیت و بقای دنیای کسب‌وکار را تهدید کرده است. این امر ارزش اصلی مدیریت ریسک را افزایش داده و آن را به یک حوزه تخصصی تبدیل کرده است (وان در زوارد و همکاران، ۲۰۲۲).

مدیریت ریسک به‌عنوان یکی از ارکان کلیدی حاکمیت مالی و ثبات اقتصادی در دهه‌های اخیر اهمیت فزاینده‌ای یافته است (ستالز، ۱۹۹۶). افزایش جهانی‌سازی مالی و آزادسازی بازارهای سرمایه از دهه ۱۹۹۰ به بعد، موجب افزایش پیچیدگی و درهم‌تنیدگی انواع ریسک‌های مالی شده است (کانامورا و همکاران، ۲۰۲۱). در این میان، ابزارهای مشتقه به‌عنوان مکانیزم‌های مؤثر در شناسایی، انتقال و پوشش ریسک جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده‌اند (هال، ۲۰۱۸).

جدول ۱. سنجه‌های ریسک مالی

ویژگی سنجه	نوع سنجه
این سنجه‌ها، پراکندگی یک متغیر را در اطراف میانگین و یا پارامتر تصادفی دیگر اندازه‌گیری می‌نمایند. واریانس و انحراف معیار دو نمونه از این سنجه‌ها هستند.	سنجه‌های نوسان
موضوع اندازه‌گیری این سنجه‌ها تغییرات متغیر وابسته بر اثر تغییرات متغیر مستقل است. دیرش و ضریب بتا دو نمونه‌ای از این سنجه‌ها هستند.	سنجه‌های حساسیت
این سنجه‌ها بر عکس سنجه‌های نوسان، تنها بر بخش مخرب ریسک تمرکز دارند و نوسانات زیر سطح میانگین و یا متغیر هدف را محاسبه می‌نمایند. نیم واریانس، نیم بتا و ارزش در معرض ریسک از این نوع سنجه‌ها هستند.	سنجه‌های ریسک مالی نامطلوب

مشتقات مالی ابزارهای مالی هستند که ارزش آن‌ها به طور مستقیم از دارایی‌های پایه نشأت نمی‌گیرد، بلکه بر اساس نوسانات متغیرهایی چون قیمت‌ها، نرخ بهره، نرخ ارز یا شاخص‌های آن دارایی‌ها تعیین می‌شود. توسعه چنین ابزارهایی به سرمایه‌گذاران اجازه می‌دهد تا ریسک‌ها و بازدهی دارایی‌های پایه را با دقت بیشتری مدیریت و اجرا کنند و بدین ترتیب به اهداف سرمایه‌گذاری یا مدیریت ریسک خاصی دست یابند. مشتقات مالی را می‌توان به انواع گوناگونی تقسیم کرد. بر اساس دارایی‌های پایه متفاوت، مشتقات

مالی را می‌توان به پنج دسته تقسیم نمود: کالاها، ارزها، نرخ بهره، سهام (حقوق مالکیت) و اعتبار (لی و کیم، ۲۰۲۳).

مشتقات مالی به طور گسترده‌ای در پوشش ریسک، معاملات سفته‌بازی و استراتژی‌های آربیتراژ استفاده می‌شوند. اگرچه آن‌ها ارزش ذاتی ندارند، اما انعطاف‌پذیری و اثر اهرمی‌شان، روش‌های عملیاتی مالی متنوعی را برای سرمایه‌گذاران فراهم می‌کند. با این حال، اکثر ادبیات پیشین، پژوهش‌های نظری را از یک منظر واحد انجام داده‌اند و فاقد یک مرور کلی از کاربرد مشتقات مالی بوده‌اند.

مشتقات مالی به طور گسترده‌ای در پوشش ریسک، معاملات سفته‌بازی و استراتژی‌های آربیتراژ استفاده می‌شوند. اگرچه آن‌ها ارزش ذاتی ندارند، اما انعطاف‌پذیری و اثر اهرمی‌شان، روش‌های عملیاتی مالی متنوعی را برای سرمایه‌گذاران فراهم می‌کند. با این حال، اکثر ادبیات پیشین، ابعاد نظری را از یک منظر واحد انجام داده‌اند و فاقد یک مرور کلی از کاربرد مشتقات مالی بوده‌اند.

مشتقات مالی را می‌توان بر اساس شکل محصول به مشتقات پایه و مشتقات ساختاریافته طبقه‌بندی کرد. مشتقات پایه شامل پیمان آینده (قراردادهای سلف)، قرارداد آتی، اختیار معامله و معاوضه (سواپ) هستند که هر کدام هدف متفاوتی را در مدیریت ریسک دنبال می‌کنند. این محصولات مالی با هدف به حداکثر رساندن منافع دارندگان در مواجهه با نوسانات بازار، از منافع آن‌ها حمایت می‌کنند (هاو و همکاران، ۲۰۲۲). اختیار معامله: اختیار معامله به دارنده فرصت می‌دهد تا دارایی را با قیمت از پیش تعیین شده و در یک چارچوب زمانی مشخص، خریداری یا به فروش برساند، بدون اینکه الزامی برای انجام آن داشته باشد. انواع متداول اختیار معامله شامل اختیار خرید و اختیار فروش هستند.

قرارداد آتی: قرارداد آتی توافقی برای تحویل یک دارایی زیربنایی در تاریخ و قیمت مشخصی در آینده است. قرارداد آتی در بورس معامله می‌شود و بورس باید جزئیات توافق‌نامه بین دو طرف مخصوصاً نوع دارایی، مکان و زمان تحویل را مشخص سازد. قراردادهای آتی اغلب برای اهداف سفته‌بازی، پوشش ریسک و تحویل فیزیکی استفاده می‌شوند.

پیمان آینده (سلف): یک قرارداد استاندارد نشده و الزام‌آور بین دو طرف است مبتنی بر خرید یا فروش یک کالا یا دارایی مالی معین، برای زمان مشخص در آینده با قیمت توافقی معین در روز انعقاد قرارداد است. زمانی که قرارداد منعقد می‌شود و معامله شکل می‌گیرد، قیمت تحویلی به نوعی تعیین شده که ارزش قرارداد برای دو طرف صفر شود. به این معنی که دو طرف چه در موضع پیش‌خرید یا پیش‌فروش باشند، هیچ هزینه‌ای متحمل نمی‌شوند.

معاوضه (سواپ): سواپ قراردادی است که به موجب آن یک دارایی یا جریان نقدی در یک دوره زمانی آتی از طریق یک فرمول از پیش تعیین شده مبادله می‌شود. قراردادهای سواپ رایج شامل سواپ نرخ بهره، سواپ ارز و سواپ دارایی هستند. این قراردادها در بورس‌ها مورد معامله قرار نمی‌گیرند و بانک‌ها واسطه این نوع قراردادها می‌باشند.

جدول ۲. مقایسه پیمان آتی و قراردادی (رضوانی و همکاران، ۱۴۰۳)

قرارداد آتی	پیمان آینده
در بورس انجام می‌گردد.	در بازار فرابورس انجام می‌گردد.
وجه تضمین توسط اتاق پایاپای دریافت می‌گردد.	اتاق پایاپای نقشی در دریافت وجه تضمین ندارد.
پرداخت به صورت روزانه و بر اساس سازوکار تسویه حساب روزانه ودیعه انجام می‌گردد.	پرداخت یک‌بار و در زمان سررسید انجام می‌گردد.
معامله می‌تواند قبل از سررسید با اخذ یک موقعیت معکوس بسته شود.	دارایی به صورت فیزیکی تحویل و یا معامله به صورت نقدی بسته می‌گردد.
نقدشوندگی بالاتری نسبت به پیمان آینده دارد.	نقدشوندگی کمتری نسبت به قراردادهای آتی دارد.
قراردادها از شرایط استاندارد پیروی می‌نمایند.	لزومی به رعایت شرایط استاندارد خاصی وجود ندارد.
می‌توان بازه‌ای را برای تاریخ تحویل مشخص کرد.	دارای تاریخ تحویل مشخص است.
قیمت‌ها شفاف و در دسترس هستند.	قیمت‌ها شفاف نیستند.
نیازی به آشنایی طرفین معامله با هم وجود ندارد.	طرفین معامله باید با یکدیگر آشنا باشند.
ریسک اعتباری کمتری از پیمان آینده دارد.	ریسک اعتباری بیشتری از قراردادهای آتی دارد.
معامله فاقد ریسک نکول است.	معامله با ریسک نکول همراه است.

در سطح بخش خصوصی، شرکت‌ها از مشتقات برای پوشش نوسانات نرخ بهره، نرخ ارز و قیمت کالاها استفاده می‌کنند تا ثبات سودآوری و ارزش بازار خود را حفظ کنند. در مقابل، در بخش عمومی هدف اصلی از کاربرد مشتقات، تثبیت بودجه، کنترل هزینه‌های بدهی و کاهش آسیب‌پذیری نسبت به شوک‌های مالی است (سین، ۲۰۲۵).

با وجود این، تفاوت‌های ساختار قابل‌توجهی در انگیزه‌ها و الزامات نظارتی میان دو بخش وجود دارد. در حالی که شرکت‌های خصوصی از چارچوب‌های گزارشگری مالی بین‌المللی تبعیت می‌کنند، نهادهای عمومی تابع استانداردهای حسابداری بخش عمومی و محدودیت‌های مرتبط با شفافیت هستند. افزون بر آن، در محیط‌های سیاسی حساس، شکست در مدیریت مشتقات می‌تواند تبعات اعتباری و اجتماعی قابل‌توجهی ایجاد کند (مارتینز و گرین، ۲۰۲۴).

مرور مطالعات اخیر نشان می‌دهد که اگرچه استفاده از مشتقات در هر دو بخش رشد یافته است، پژوهش‌های موجود هنوز فاقد رویکردهای مقایسه‌ای جامع میان بخش‌های عمومی و خصوصی‌اند بیشتر مطالعات بر داده‌های شرکت‌های مالی یا چندملیتی متمرکز بوده‌اند، در حالی که بررسی اثرات نهادی، نظارتی و فرهنگی کمتر مورد توجه قرار گرفته است (وانگ و ژاو، ۲۰۲۵).

از سوی دیگر، ظهور فناوری‌های نوین مالی و دارایی‌های دیجیتال، شکل جدیدی از مشتقات را پدید آورده است که در ادبیات سنتی کمتر بررسی شده‌اند. همچنین معیارهای پایداری در دهه اخیر به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی تصمیمات سرمایه‌گذاری و مدیریت ریسک مطرح شده‌اند. این تحولات نشان می‌دهند که چارچوب‌های نظری و تجربی پیشین دیگر به‌تنهایی پاسخ‌گوی واقعیت‌های امروز نیستند (مارتینز و گرین، ۲۰۲۴).

بنابراین، سؤال اصلی این پژوهش چنین است:

در ادبیات بین‌المللی، ابزارهای مشتقه چگونه و با چه اهدافی در مدیریت ریسک در بخش‌های عمومی و خصوصی به‌کار گرفته شده‌اند، و چه شکاف‌های پژوهشی برای مطالعات آینده باقی مانده است؟ هدف این پژوهش ارائه یک مرور نظام‌مند و تحلیلی است که: (الف) الگوها و انگیزه‌های استفاده از مشتقات را در بخش عمومی و خصوصی طبقه‌بندی می‌کند؛ (ب) پیامدهای عملیاتی، حسابداری و نظارتی مرتبط با کاربرد مشتقات را مقایسه می‌نماید؛ و (پ) شکاف‌های دانشی و مسیرهای پژوهشی آینده را برای محققان و سیاست‌گذاران پیشنهاد می‌دهد.

محدوده پژوهش شامل مطالعات نظری و تجربی منتشرشده در سطح داخلی و بین‌المللی تا سال ۲۰۲۵ است که به‌کار بست مشتقات در مدیریت ریسک می‌پردازند. بدیهی است که به‌دلیل محدودیت فضای پژوهش و هدف مرور، تحلیل‌های مبتنی بر داده‌های خام یا مطالعات موردی عمیق در این مقاله گنجانده نمی‌شوند، اما نتایج مرور می‌تواند مبنایی قوی برای پژوهش‌های تجربی بعدی فراهم آورد. مقاله حاضر در هفت بخش تنظیم شده است. در بخش دوم، مبانی نظری و چارچوب مفهومی ارائه می‌شود. بخش سوم به مرور و تحلیل مطالعات پیشین اختصاص دارد. بخش چهارم تحلیل تطبیقی و طبقه‌بندی پژوهش‌ها را دربر می‌گیرد. در بخش پنجم روش پژوهش ارائه شده است. بخش ششم شکاف‌های پژوهشی و مسیرهای آینده مطرح می‌شود، و در نهایت، بخش هفتم شامل نتیجه‌گیری است.

۲. مبانی نظری

ریسک، احتمال وقوع انحراف بین نتایج واقعی و مورد انتظار است. در حوزه مالی، ریسک شامل هر عاملی است که می‌تواند بازدهی یا ارزش دارایی‌ها را تحت تأثیر قرار دهد (جریون، ۲۰۰۷). مدیریت ریسک مجموعه‌ای از سیاست‌ها، فرایندها و ابزارهایی است که برای شناسایی، اندازه‌گیری و کنترل قرارگرفتن در معرض ریسک طراحی می‌شود. هدف مدیریت ریسک، حذف کامل ریسک نیست، بلکه انتقال یا کاهش اثرات نامطلوب آن بر جریان‌های نقدی و ارزش سازمان است (استالز، ۱۹۹۶).

ابزارهای سنتی مدیریت ریسک شامل بیمه، تنوع‌بخشی پرتفوی، و تطابق دارایی‌ها و بدهی‌ها هستند؛ اما این ابزارها در بسیاری از شرایط ناکافی یا پرهزینه‌اند. به همین دلیل، از دهه ۱۹۸۰ به بعد، ابزارهای مالی مشتقه به‌عنوان روشی نوین و انعطاف‌پذیر برای مدیریت انواع ریسک‌های مالی معرفی شدند.

مشتقات با ایجاد رابطه‌ای معکوس میان دارایی پایه و قرارداد مشتقه، اثرات تغییرات نامطلوب قیمت را خنثی می‌کنند. برای مثال، اگر دولت در معرض افزایش نرخ بهره باشد، می‌تواند از سوآپ نرخ بهره برای تبدیل بدهی متغیر به ثابت استفاده کند (کاپان، ۲۰۱۲). به همین ترتیب، یک شرکت صادرکننده در معرض کاهش ارزش ارز خارجی می‌تواند با خرید قرارداد آتی یا اختیار فروش ارز، سود یا جریان نقدی خود را تثبیت کند.

از منظر نظری، رابطه میان استفاده از مشتقات و ثبات مالی سازمانی به دو نظریه کلیدی متکی است (اسمیت و استالز، ۱۹۸۵):

نظریه پوشش ریسک: بر کاهش واریانس جریان‌های نقدی تأکید دارد.

نظریه ارزش شرکت: بیان می‌کند که کاهش ریسک از طریق مشتقات منجر به افزایش ارزش شرکت می‌شود.

در نهادهای بخش عمومی (دولت‌ها، شهرداری‌ها، شرکت‌های دولتی)، استفاده از ابزارهای مشتقه اغلب با هدف تثبیت هزینه‌های مالی، مدیریت بدهی و پیش‌بینی‌پذیر کردن بودجه انجام می‌شود. برای مثال، یک دولت ممکن است از سوآپ نرخ بهره برای تثبیت هزینه بهره بدهی بلندمدت استفاده کند یا از قرارداد آتی نفت برای تثبیت درآمدهای ارزی بهره‌گیر (سین، ۲۰۲۵). با این حال، محدودیت‌های قانونی و سیاسی متعددی بر استفاده از مشتقات در بخش عمومی حاکم است:

الزام به شفافیت و افشای کامل قراردادها، ممنوعیت فعالیت‌های سفته‌بازانه، وابستگی شدید به مقررات حسابداری بخش عمومی و ریسک شهرت در صورت وقوع زیان ناشی از ابزارهای پیچیده.

در شرکت‌های خصوصی، مشتقات به‌عنوان ابزاری استراتژیک برای مدیریت نوسانات بازار و بهینه‌سازی ارزش سهامداران به‌کار می‌رود. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که از مشتقات برای پوشش ریسک استفاده می‌کنند، نسبت به رقبا از نوسانات سود کمتری برخوردارند و در شرایط بحرانی انعطاف‌پذیرترند (آدام، ۲۰۰۲). مهم‌ترین انگیزه‌های استفاده از مشتقات در بخش خصوصی عبارت‌اند از: کاهش نوسانات جریان نقدی، بهینه‌سازی ساختار سرمایه، تأمین مالی ارزان‌تر و جلوگیری از هزینه‌های ورشکستگی یا کمبود نقدینگی.

با وجود این مزایا، استفاده نادرست از مشتقات یا استفاده برای اهداف سفته‌بازی می‌تواند باعث افزایش ریسک سیستماتیک شرکت شود.

۳. مرور و تحلیل مطالعات پیشین

۳.۱. مدیریت ریسک مالی و ابزارهای مشتقه

نیاز فزاینده‌ای در میان شرکت‌هایی که در محیط‌های کسب‌وکار بسیار متلاطم فعالیت می‌کنند، برای استفاده از ابزارهای مشتقه مالی هنگام پوشش ریسک‌های مالی مختلف وجود دارد. طی سه دهه گذشته،

ابزارهای مالی با موفقیت کم و بیش توسط شرکت‌ها در کشورهای توسعه‌یافته برای اهداف پوشش ریسک در عملیات روزمره کسب‌وکارشان مورد استفاده قرار گرفته‌اند. پژوهش‌های متعددی در خصوص استفاده شرکت‌ها از ابزارهای مشتقه در بسیاری از کشورها انجام شده است که نتیجه‌گیری کلی آن‌ها این است که اکثر شرکت‌ها در استراتژی‌های مدیریت ریسک خود به ابزارهای مشتقه وابسته هستند. اولین شواهد مربوط به استفاده از مشتقات توسط شرکت‌های غیرمالی در سال ۱۹۹۵ ارائه شد. در یک نظرسنجی که توسط فیلیپس (۱۹۹۵) بر روی نمونه‌ای از ۴۱۵ شرکت آمریکایی انجام شد، ۶۳/۲ درصد از پاسخ‌دهندگان اعلام کردند که از مشتقات برای پوشش ریسک مالی استفاده می‌کنند؛ ۹۰/۴ درصد از آن‌ها با ریسک نرخ بهره، ۷۵/۴ درصد با ریسک ارزی و تنها ۳۶/۶ درصد از کاربران با ریسک کالا مواجه بودند. در همان سال، اولین نظرسنجی از سه نظرسنجی متوالی مدرسه وارتن که توسط بودنار و گبهارت (۱۹۹۵) انجام شد، منتشر گردید.

پژوهش‌های بودنار و گبهارت (۱۹۹۸) که در آلمان انجام شد، در مقایسه با نظرسنجی وارتن در سال ۱۹۹۸ در ایالات متحده، استفاده گسترده‌تری از مشتقات را در آلمان نشان داد؛ به طوری که ۷۸٪ از شرکت‌های آلمانی در مقایسه با ۵۷٪ از شرکت‌های آمریکایی از مشتقات استفاده می‌کردند و تفاوت‌های بارزی در استراتژی‌های پوشش ریسک میان شرکت‌های دو کشور وجود داشت. سلوی و تورل (۲۰۱۰) استفاده از مشتقات توسط شرکت‌های غیرمالی و بانک‌های ترکیه را مقایسه کردند. نتایج مطالعات آن‌ها نشان می‌دهد که بانک‌ها و شرکت‌های غیرمالی فهرست‌شده در شاخص ISE-100 که ۸۶ درصد از ارزش بازار را نمایندگی می‌کنند، از مشتقات عمدتاً برای اهداف پوشش ریسک استفاده می‌کنند. با این حال، شواهدی وجود دارد که آن‌ها معمولاً ترجیح می‌دهند سود و زیان ناشی از این معاملات را به عنوان نگهداری شده برای معامله گزارش کنند به جای استفاده از حسابداری پوشش ریسک، زیرا نمی‌توانستند معیارهای الزامی توصیف شده در استاندارد IAS 39 (ابزارهای مالی: شناسایی و اندازه‌گیری) را برآورده سازند.

ژیوانوویچ و مینا (۲۰۱۷) نتایج پژوهش‌های مربوط به استفاده از مشتقات در شرکت‌های صربستان، کرواسی و اسلونی را تحلیل کردند. نتایج نظرسنجی‌های انجام شده نشان می‌دهد که ۶۵/۹ درصد از شرکت‌های اسلونیایی تحت پوشش نمونه، از ابزارهای مشتقه استفاده می‌کنند، در مقابل ۴۳ درصد در کرواسی. همان‌طور که توسط مدیران مالی صربستان و کرواسی نشان داده شده است، هزینه‌های بالای معرفی و اجرای برنامه‌های مدیریت ریسک از منافع آن پیشی می‌گیرد. در مورد استفاده از مشتقات، قراردادهای آتی و سوآپ ارزی و نرخ بهره قطعاً مهم‌ترین ابزارهای صربستان هستند، در حالی که شرکت‌های غیرمالی کرواسی و اسلونی به قراردادهای آتی و سوآپ متکی هستند که بدون شک مهم‌ترین ابزارها در این دو کشور هستند.

کانگ و کیم (۲۰۲۲) طراحی بهینه جبران خدمات مدیریتی را در محیطی بررسی کردند که در آن باید مدیر را ترغیب کرد تا ارزش سهامداران را به حداکثر برساند و در عین حال ریسک‌های جریان نقدی شرکت را مدیریت کند. مدل این مطالعه نشان می‌دهد که در حالی که پاداش‌های انگیزشی قوی (مانند اختیار معامله/آپشن‌ها) مدیر را به افزایش ارزش سهامداران ترغیب می‌کند، انگیزه‌هایی را نیز برای درگیر شدن در فعالیت‌های ریسک‌پذیر نامولد فراهم می‌آورد. این موازنه حاکی از آن است که نظارت سهامداران بر شیوه‌های مدیریت ریسک، اعطای پاداش مدیریتی قوی را تسهیل می‌کند. این مطالعه این پیش‌بینی را به طور تجربی با استفاده از یک شوک نظارتی، یعنی انتشار استاندارد شماره ۱۳۳ حسابداری مالی (FAS 133)، آزمایش می‌کند. این استاندارد جدید سخت‌گیری در مورد نحوه برخورد حسابداری پوشش ریسک را افزایش می‌دهد، در نتیجه نظارت سهامداران بر استفاده سفته‌بازانه شرکت‌ها از مشتقات را بهبود می‌بخشد. این مطالعه دریافت که FAS 133 اعطای پاداش‌های محدب را به مدیران مالی که برنامه‌های مشتقات شرکتی را مدیریت و نظارت می‌کنند، تقویت می‌کند. با این حال، استاندارد جدید بر جبران خدمات مدیران هم‌تراز آن‌ها تأثیری نمی‌گذارد. یافته‌های این مطالعه از فرضیه قرارداد بهینه پشتیبانی می‌کنند.

۲.۳. مدیریت ریسک ارز خارجی و ابزارهای مشتقه

گتسی و همکاران (۱۹۹۷) عوامل تعیین‌کننده استفاده شرکتی از مشتقات ارزی را از دیدگاه مدیران، بدهکاران و سهامداران بررسی کردند. نتایج آزمون‌های تک‌متغیره و چندمتغیره تفاوت‌ها بین کاربران و غیرکاربران مشتقات ارزی نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که ترکیبی از فرصت‌های رشد بالا اما دسترسی پایین به منابع مالی داخلی و خارجی دارند، به احتمال زیاد از مشتقات ارزی استفاده می‌کنند. این نتیجه با این فرضیه سازگار است که پوشش ریسک می‌تواند هزینه‌های سرمایه‌گذاری پایین‌تر از حد بهینه را که با فرصت‌های سرمایه‌گذاری در حضور محدودیت‌های مالی مرتبط هستند، کاهش دهد. شرکت‌های کاربر مشتقات ارزی که عموماً بزرگ‌تر از غیرکاربران هستند، همچنین با دنبال‌کنندگان بیشتر تحلیلگران و مالکیت نهادی بیشتر، و دارایی‌های اختیار معامله مدیریتی بالاتر مشخص می‌شوند. این دو گروه از شرکت‌ها در موقعیت‌های مالیاتی و مالکیت سهام مدیریتی مشابه هستند.

هدف اصلی پوشش ریسک، تعیین نرخ پوشش ریسک است که برای بودجه‌بندی، قیمت‌گذاری و ارزیابی پسین عملیات و مدیران خارجی استفاده می‌شود (گی و نم، ۱۹۹۹). در مطالعه او بر روی برنامه مدیریت ریسک ارز خارجی شرکت HDG Inc، وی دریافت که بسیاری از دلایل رایج ذکر شده (مانند به حداقل رساندن مالیات مورد انتظار، اجتناب از هزینه‌های پریشانی مالی، ریسک‌گریزی مدیریتی، و هماهنگی جریان‌های نقدی و سرمایه‌گذاری) برای پوشش ریسک شرکتی، انگیزه اصلی برای اجرای برنامه مدیریت ریسک توسط HDG نیستند. در عوض، عدم تقارن‌های اطلاعاتی، تسهیل قراردادهای داخلی و نگرانی‌های مربوط به قیمت‌گذاری رقابتی، انگیزه پوشش ریسک را ایجاد می‌کنند.

افزا و عالم (۲۰۱۱) با در نظر گرفتن ۱۰۵ شرکت غیرمالی فهرست شده در بورس اوراق بهادار کراچی به عنوان نمونه، به بررسی استفاده از مشتقات برای پوشش ریسک ارز خارجی و نرخ بهره پرداختند. نتیجه اصلی این مطالعه نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که در معرض ریسک ارز خارجی بالاتری قرار دارند، تمایل بیشتری به سمت پوشش ریسک دارند.

بر اساس یافته‌های هائو و همکاران (۲۰۲۲)، یک نمونه بین‌المللی شامل بانک‌های غیرآمریکایی از ۵۹ اقتصاد را تشکیل داده و رابطه بین آن‌ها را بررسی می‌کند. مشاهده شد که بانک‌هایی که از مشتقات FX بیشتری استفاده می‌کنند، سپر سرمایه کمتری دارند که نشان می‌دهد استفاده از مشتقات FX جایگزینی برای بافر سرمایه است و بانک‌ها از مشتقات FX عمدتاً برای هدف مدیریت ریسک استفاده می‌کنند. اثر جایگزینی برای بانک‌های غیرمعامله‌گر، بانک‌هایی با بافرهای سرمایه بالا، و بانک‌ها در اقتصادهایی با سیستم ارزی شناور، معنادارتر است. همچنین زمانی که نرخ FX و بازار سهام نوسان بیشتری دارند، این اثر چشمگیرتر است. یافته‌های این مطالعه از سیاست‌گذاران، به‌ویژه در اقتصادهای در حال توسعه، در ترویج توسعه بازار مشتقات FX برای تسهیل مدیریت ریسک بانک‌ها حمایت می‌کند.

۳.۳. مدیریت ریسک نرخ بهره و ابزارهای مشتقه

موقعیت خالص سیستم بانکی تا حدودی به نرخ بهره حساس است. افزایش نسبتاً کوچک در نرخ‌های بهره می‌تواند باعث کاهش نسبتاً زیادی در ارزش سوآپ‌هایی می‌شود که بانک‌ها نگهداری می‌کنند. ریسک نرخ بهره به این دلیل وجود دارد که تغییرات در نرخ بهره بر ارزش سوآپ تأثیر می‌گذارد. همچنین، ریسک اعتباری وجود دارد؛ زیرا ممکن است طرف مقابل نکول کند. یک سوآپ یک معامله مجموع-صفر است. در حالی که ارزش اولیه یک سوآپ صفر است، با گذشت عمر سوآپ ممکن است نرخ‌های بهره تغییر کنند و باعث شوند که سوآپ برای یک طرف تبدیل به دارایی (در صورت افزایش نرخ برای پرداخت‌کننده نرخ ثابت) یا بدهی (در صورت کاهش نرخ برای پرداخت‌کننده نرخ ثابت) شود؛ واضح است که سود یک طرف، زیان طرف دیگر است.

طبق نظر گورتون و روزن (۱۹۹۵)، ارزیابی ریسک نیازمند اطلاعات است. اطلاعات عمومی موجود در مورد موقعیت‌های سوآپ بانک‌ها بسیار کم است. این بدان معناست که تخمین میزان در معرض بودن بانک‌ها در برابر نوسانات نرخ بهره بسیار دشوار است. در حوزه بانکداری، رابطه بین ریسک و مشتقات از اهمیت بیشتری برخوردار است؛ زیرا بانک‌ها بر اکثر بازارهای مشتقات تسلط دارند و دارایی‌های مشتقه در تعداد کمی از بانک‌های بزرگ متمرکز شده است. دشواری در نظارت بر ریسک به ویژه زمانی اهمیت دارد که طرفی که وارد یک معامله مشتقه مانند سوآپ می‌شود، یک عامل باشد که پول را برای کارفرمایان بیرونی مدیریت می‌کند. هر زمان که کارفرمایان بیرونی نتوانند به طور کامل نظارت کنند، یک عامل ممکن است سفته‌بازی را بهینه ببیند (داو و گورتون، ۱۹۹۴).

تصمیمات مدیریت ریسک نرخ بهره شرکت‌های غیرمالی توسط هر دو انگیزه پوشش ریسک و سفته‌بازی تعیین می‌شود (چرنکو و فالکیندر، ۲۰۰۸). پوشش ریسک نرخ بهره در میان شرکت‌هایی با سرمایه‌گذاری بالا متمرکز است که با وجود تأمین مالی خارجی پرهزینه سازگار است، در حالی که به نظر می‌رسد شرکت‌ها از سوآپ‌های نرخ بهره برای سفته‌بازی استفاده می‌کنند، زمانی که قراردادهای جبران خدمات اجرایی آن‌ها حساسیت بیشتری به عملکرد دارند، و همچنین از آن‌ها برای مدیریت سود استفاده می‌کنند.

وان در زوارد و همکاران (۲۰۲۲) مشاهده کردند که در مارس ۲۰۲۰، جهان دچار پریشانی مالی شد. بسیاری از نرخ‌های بهره سقوط کردند و اسپرد تأمین مالی به طور قابل توجهی جهش کرد که به دلیل آشفتگی بازار افزایش یافت. در پرتو این رویدادها، درک و مدل‌سازی ریسک جهت اشتباه در زمینه تعدیل ارزش تأمین مالی ضروری است. ممکن است در حال حاضر در محاسبات موتورهای تعدیل ارزش بانک‌ها غایب باشد. با این حال، نویسندگان در این پژوهش نشان دادند که اثرات در مدل‌سازی، از منظر مدیریت ریسک، قابل اغماض نیستند. این مطالعه به بررسی تأثیر انتخاب‌های مختلف مدل‌سازی، مانند لحاظ کردن زمان‌های نکول طرفین مربوطه، و همچنین اسپردهای تأمین مالی تصادفی و قطعی می‌پردازد. یک مطالعه موردی برای مشتقات نرخ بهره ارائه شده است.

۴.۳. مدیریت ریسک آب و هوا و ابزارهای مشتقه

مشتقات آب و هوا با مشتقات سنتی تفاوت دارند؛ زیرا هیچ دارایی پایه قابل معامله یا قیمت‌داری پایه‌ای که به طور معمول اساس هر مشتقه‌ای را تشکیل می‌دهد، وجود ندارد. به عنوان مثال، ابزارهای مشتقه مبتنی بر سهام، شاخص‌های سهام، اوراق قرضه یا نرخ ارز/واحد پولی هستند که خودشان اشیاء قابل معامله‌ای هستند، چیزی که با توجه به جنبه‌های متعدد آب و هوا، نمی‌توان در مورد آب و هوا بیان کرد. دارایی پایه مشتقات آب و هوا مبتنی بر داده‌هایی مانند دما است که بر حجم معاملات سایر کالاها تأثیر می‌گذارد. این امر به نوبه خود به این معنی است که هدف مشتقات آب و هوا نمی‌تواند پوشش ریسک قیمت‌داری پایه باشد، زیرا ارزش پولی (قیمت) دادن به جنبه‌های مختلف آب و هوا غیرممکن است.

کالوم و تورو (۲۰۰۱) به بررسی اقتصاد و قیمت‌گذاری مشتقات آب و هوا در انتاریو پرداخت و استدلال کرد که مشتقات آب و هوا و بیمه آب و هوا می‌توانند به عنوان شکلی از بیمه کشاورزی استفاده شوند. داده‌های روزانه بارندگی و دما از سال ۱۹۳۵ تا ۱۹۹۶ در انتاریو، بررسی شد. بارندگی تجمعی و روزهای درجه تجمعی بالاتر از ۵۰ درجه فارنهایت با میانگین عملکرد محصولات شهرستان همبستگی داشتند. با استفاده از تابع تولید کاب-داگلاس، نشان داده شد که ذرت و سویا به دمای پایین حساس‌تر هستند، در حالی که یونجه به بارندگی کم حساس‌تر است. نتایج نشان داد که شرایط آب و هوایی رویدادهای خاص می‌تواند به طور قابل توجهی در ریسک عملکرد محصول نقش داشته باشد و بنابراین بیمه/مشتقات آب و هوا می‌توانند نقش مهمی در مدیریت ریسک‌های تولید کشاورزی ایفا کنند.

بروکت و همکاران (۲۰۰۳) یک مدل قیمت‌گذاری بازار ناقص و رویکرد ارزیابی بی‌تفاوتی را برای تجزیه و تحلیل ارزش‌گذاری مشتقات آب و هوا اتخاذ کردند. رویکرد ارزیابی بی‌تفاوتی از اصل اقتصادی معادل قطعی نشأت می‌گیرد، اما برای تطبیق با پوشش ریسک جزئی در بازار مالی اصلاح و گسترش یافت. رابطه بین قیمت‌های بی‌تفاوتی مشتقات آب و هوا و حجم معاملات در چارچوب میانگین-واریانس بررسی شد، و تعدادی معیار به دست آمد که نشان می‌داد قیمت اکیچوئری ارزش‌گذاری مناسبی برای مشتقات آب و هوا نیست. علاوه بر این، با بررسی صریح تأثیرات توزیعی تمام متغیرهای تصادفی درگیر، تأثیرات پوشش ریسک جزئی، پوشش ریسک طبیعی، ریسک پایه، ریسک کمیت و ریسک قیمت را بر قیمت‌های بی‌تفاوتی سرمایه‌گذاران مورد بررسی قرار دادند.

ایوانا شتولتس (۲۰۱۷) عملکرد اختیار معامله‌های فروش دمای ماهانه را در طول تابستان با انجام یک بررسی تجربی بر روی فروش نوشیدنی در ۶۰ فروشگاه بزرگ مواد غذایی در کرواسی مطالعه کرد. بر اساس داده‌های تجربی، اختیار معامله‌های فروش دما برای خرده‌فروشان مواد غذایی به عنوان استراتژی‌های کاهش ریسک در برابر تأثیرات منفی دمای تابستان بر فروش نوشیدنی ایجاد شدند. مجموعاً ۳۵ اختیار معامله فروش دما وجود دارد، زیرا این اختیارها برای پوشش هر پنج ماه و هفت شهر ایجاد شده‌اند. اثربخشی آن‌ها با کاهش ارزش اقتصادی پیش‌بینی‌شده نوسانات فروش نوشیدنی اندازه‌گیری می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که عملکرد اختیار معامله‌های فروش دما بین ماه‌ها و شهرها متفاوت است. اختیار معامله‌های فروش دما اغلب در ماه‌های جولای، آگوست و سپتامبر عملکرد خوبی دارند و نوسانات فروش را به طور متوسط ۱/۶ تا ۹۸/۳ درصد کاهش می‌دهند.

هدف این مطالعه که توسط تاکاشی کانامورا و همکاران (۲۰۲۱) انجام شد، تجزیه و تحلیل قیمت‌گذاری نظری مشتقات انرژی باد است، که برای مدیریت ریسک انرژی‌های تجدیدپذیر مهم است، اما به دلیل عدم نقدشوندگی دارایی‌های پایه در قیمت‌گذاری با مشکل مواجه است. این مطالعه سه سهم در ادبیات دارد. اول، این مطالعه اولین موردی است که یک تحلیل اقتصادسنجی دقیق بر روی دارایی پایه قراردادهای آتی انرژی باد، یعنی تولید برق مبتنی بر توربین‌های بادی، انجام می‌دهد که منجر به پشتیبانی قوی از فصلی بودن و بازگشت به میانگین در عوامل بار توان بادی بر اساس یافته‌های اقتصادسنجی، این مطالعه قیمت‌های نظری قراردادهای آتی توان بادی و اختیار معامله‌های خرید را تحلیل می‌کند که در آن‌ها قیمت‌گذاری محدوده‌های معامله خوب در شرایط بازار غیرنقدی اعمال می‌شود، و همچنین کاربرد این نظریه در قیمت‌گذاری عملی با در نظر گرفتن عدم نقدشوندگی نشان داده می‌شود. سوم، تحلیل قیمت‌گذاری تجربی این مطالعه نشان می‌دهد که قیمت‌های آتی نظری توان بادی که با استفاده از مدل‌سازی فصلی به دست می‌آیند، واقعیت را دقیق‌تر از قیمت‌هایی که بدون فصلی بودن استخراج می‌شوند، در مقایسه با مشاهدات بازار منعکس می‌کنند، که این امر اهمیت مدل‌سازی فصلی را در قیمت‌گذاری نظری مشتقات توان بادی نشان می‌دهد.

به ویژه، با در نظر گرفتن این که مرزهای قیمت بالا و پایین به ترتیب نشان‌دهنده قیمت‌های فروش و خرید در بازار ناقص هستند، مشخص می‌شود که قیمت‌گذاری موقعیت فروش بیشتر از قیمت‌گذاری موقعیت خرید تحت تأثیر فصلی بودن قرار می‌گیرد.

۵.۳. مدیریت ریسک شرکتی و ابزارهای مشتقه

مدیریت ریسک به یک بُعد حیاتی در سیاست مالی شرکت‌ها تبدیل شده است، به ویژه در پرتو بحران‌های مالی و اقتصادی جهانی اخیر. به طور گسترده‌ای پذیرفته شده است که شرکت‌ها در صورت توانایی کاهش برخی از تأثیرات پرهزینه ریسک، می‌توانند ارزش خود را افزایش دهند. ادبیات مدیریت ریسک شرکتی بر مزایای بالقوه پوشش ریسک با ابزارهای مشتقه تمرکز دارد و به این سؤالات می‌پردازد که چرا شرکت‌ها از مشتقات استفاده می‌کنند (یا باید استفاده کنند) و تحت چه شرایطی ارزش از طریق چنین استفاده‌ای ایجاد می‌شود. یک رشته جداگانه از ادبیات مالی شرکتی، منطق و مزیت نگهداری وجه نقد، از جمله درک انگیزه احتیاطی برای نقدینگی در مواجهه با عدم قطعیت، را تحلیل می‌کند. شاخه دیگری از مالی شرکتی، ارزش انعطاف‌پذیری عملیاتی، مانند اختیار معامله‌های واقعی برای تعطیلی تأسیسات یا تغییر روش‌های تولید را بررسی می‌کند (گامبا و تریانتیس، ۲۰۱۱).

سیاست‌های بهینه پوشش ریسک مقدم بر مدل مودیلیانی و میلر (۱۹۵۸) است که تئوری معروف رویکرد MM را برای ارزش‌گذاری شرکت ارائه داد. اجرای سیاست‌ها و ابزارهای پوشش ریسک توسط اسمیت و استولز (۱۹۸۵) در مطالعه پژوهشی آن‌ها تحت دو شرایط توصیف شد. وضعیت اول، هزینه پریشانی مالی است، زمانی که سازمان در برابر ریسک‌های تصادفی پوشش ریسک انجام می‌دهد، و وضعیت دوم برای مدیران ریسک‌گریز است که جبران خدمات و ثروت آن‌ها به ارزش شرکت مرتبط است. مطالعه نظرسنجی انجام شده توسط بلاک و همکاران (۱۹۸۶) نشان داد که ابزارهای پوشش ریسک در درجه اول توسط شرکت‌های بزرگ‌تر استفاده می‌شوند. نتایج مشابه توسط نانس (۱۹۹۳)، جاج (۲۰۰۳) و امیر (۲۰۱۰) تأیید شده است. این مطالعات نشان دادند که اکثر مدیران فاقد دانش کافی در مورد مشتقات و سایر ابزارهای پوشش ریسک هستند و بنابراین در برابر استفاده از مشتقات مقاومت می‌کنند.

بارترام (۲۰۰۰) اظهار داشت که ارزش شرکت تحت تأثیر تغییرات غیرمنتظره در نرخ ارز خارجی، نرخ بهره و قیمت کالاها قرار می‌گیرد. برای رشد و ارزش سازمانی، این مشکل باید حل شود. نتایج مشابهی توسط سولومون و همکاران (۲۰۰۲) ارائه شده است که بر اهمیت سرمایه‌گذاران نهادی تأکید کرد. افشای ریسک افزایش یافته توسط سازمان‌ها به سرمایه‌گذاران نهادی در مدیریت ریسک پرتفوی و اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری کمک خواهد کرد.

عوامل تعیین‌کننده تصمیم پوشش ریسک توسط سینگ و آپنجا (۲۰۰۸) با مطالعه شرکت‌های اقامتی برای دوره ۲۰۰۰-۲۰۰۴ بررسی شدند. طبق این مطالعه، هزینه‌های سرمایه‌گذاری پایین‌تر از حد بهینه، نوسانات

جریان نقدی، نسبت فروش خارجی، هزینه‌های پریشانی مالی و اندازه شرکت عوامل تعیین‌کننده اصلی تصمیم پوشش ریسک هستند. عوامل تعیین‌کننده پوشش ریسک شرکت‌ها به ویژه در مالزی توسط امیر (۲۰۱۰) مشخص شد. این مطالعه نشان داد که فروش خارجی، نقدینگی، مالکیت مدیریتی و رشد شرکت به ترتیب عوامل تعیین‌کننده اصلی تصمیم پوشش ریسک هستند و رابطه معناداری با پوشش ریسک دارند. چنگ و چيونگ (۲۰۲۲) اظهار داشتند که در غیاب مشکلات نمایندگی، انتظار می‌رود شرکت‌هایی با مدیران توانمند از مشتقات به طور مؤثر برای اهداف مدیریت ریسک استفاده کنند. اما تئوری نمایندگی نشان می‌دهد که مدیران خودخواه ممکن است از مشتقات برای فعالیت‌های رانت‌جویی به نفع خود استفاده کنند. این مطالعه با استفاده از نمونه‌ای از شرکت‌های فهرست شده چینی از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۹، شواهد قوی‌ای مطابق با ایده رانت‌جویی یافت. به طور خاص، این پژوهش نشان داد که رابطه بین استفاده از مشتقات و ریسک شرکت، منفی است، اما این رابطه منفی برای شرکت‌هایی با مدیران با توانایی بالا در مقایسه با شرکت‌هایی با مدیران با توانایی پایین، کمتر برجسته است. این یافته حاکی از آن است که توانایی مدیریتی تأثیر تعدیل‌کننده مثبتی بر این رابطه منفی دارد.

۶.۳. مطالعات مربوط به بخش عمومی

لوبی (۲۰۱۲) نشان داد که دولت‌های محلی ایالات متحده از سوآپ نرخ بهره برای تثبیت هزینه بدهی استفاده می‌کنند، اما در نبود افزایش کافی، زیان‌های پنهانی نیز رخ داده است. سین (۲۰۲۵) با بررسی داده‌های دولت‌های آسیایی دریافت که استفاده از مشتقات، پیش‌بینی‌پذیری بودجه را بهبود می‌دهد اما نیازمند چارچوب نظارتی شفاف است.

در سطح جهانی، سازمان توسعه و همکاری اقتصادی (۲۰۱۸) گزارش داد که تنها ۴۰٪ از دولت‌ها از ابزارهای مشتقه استفاده می‌کنند و عمده کاربرد در حوزه انرژی، بدهی عمومی و نرخ بهره است. موانع اصلی شامل کمبود دانش فنی، محدودیت‌های قانونی و نگرانی از ریسک‌های سیاسی است.

مطالعات تطبیقی مثل (مارتین و گرین، ۲۰۲۴) نشان داده‌اند که کشورهایی با قوانین حسابداری مستقل برای بخش عمومی، در استفاده از مشتقات موفق‌ترند؛ زیرا زیان‌های احتمالی زودتر شناسایی و گزارش می‌شوند.

جدول ۳. مقایسه تطبیقی میان دو بخش

بخش خصوصی	بخش عمومی	بُعد مقایسه
افزایش ارزش شرکت، کنترل نوسانات مالی	ثبات بودجه، مدیریت بدهی	هدف اصلی
انعطاف بیشتر در چارچوب گزارشگری بین‌المللی	محدودیت بالا و الزام به شفافیت	چارچوب قانونی

بخش خصوصی	بخش عمومی	بُعد مقایسه
بالاتر، استفاده از تیم‌های مالی حرفه‌ای	پایین‌تر، وابسته به مشاوران	سطح دانش فنی
پایین‌تر	بالا	ریسک سیاسی / شهرت
اختیار معامله، آتی ارز و کالا	سوآپ نرخ بهره، مشتقات انرژی	ابزارهای رایج

۴. چارچوب تحلیلی و دسته‌بندی مفهومی مطالعات

بر اساس مرور نظام‌مند ادبیات، می‌توان مطالعات موجود را در قالب یک چارچوب مفهومی مبتنی بر نظریه‌های مالی و اقتصادی طبقه‌بندی کرد. این چارچوب نشان می‌دهد که پژوهش‌ها از منظر نظری عمدتاً در پنج حوزه اصلی متمرکز بوده‌اند (نمایندگی، هزینه معاملات، پرتفوی، نهادی و کارایی بازار). همچنین، از نظر حوزه کاربرد، مطالعات به سه دسته بخش عمومی، بخش خصوصی و مطالعات تطبیقی تقسیم می‌شوند. جدول (۴) دسته‌بندی مفهومی و چارچوب تحلیلی پژوهش را نمایش می‌دهد.

جدول ۴. دسته‌بندی مفهومی مطالعات مرور شده در حوزه مدیریت ریسک با ابزارهای مشتقه

نمونه مطالعات	هدف پژوهش	حوزه مطالعه	نظریه مورد استفاده
اسمیت و استالز (۱۹۸۵)	بررسی استفاده از مشتقات برای کاهش تضاد منافع بین مدیران و سهامداران	بخش خصوصی	تئوری نمایندگی
هال (۲۰۱۸)	تحلیل هزینه‌های پوشش ریسک بدهی و قراردادهای مشتقه دولتی	بخش عمومی	تئوری هزینه معاملات
وانگ و ژائو (۲۰۲۵)	بهینه‌سازی ریسک-بازده سبد دارایی‌های مشتقه	هر دو بخش	تئوری پرتفوی

۱.۴. الگوی مفهومی تطبیقی

تحلیل تطبیقی حاصل از مرور ادبیات را می‌توان در قالب مدلی مفهومی خلاصه کرد که روابط زیر را نشان می‌دهد:

ورودی‌ها: نوع ریسک (نرخ بهره، ارز، کالا، آب‌وهوا و ریسک شرکتی)
 مکانیزم تعدیل: انتخاب ابزار مشتقه متناسب با ریسک (سوآپ، آتی، اختیار معامله و سلف)
 متغیرهای نهادی تعدیل‌کننده: چارچوب نظارتی، شفافیت افشا، سطح توسعه بازار

خروجی‌ها: ثبات مالی، پیش‌بینی‌پذیری بودجه (بخش عمومی)، افزایش ارزش شرکت و نقدینگی (بخش خصوصی).

این مدل نشان می‌دهد که تأثیر مشتقات بر عملکرد مالی وابسته به محیط نهادی و کیفیت حاکمیت مالی است. کشورهایی که چارچوب‌های افشای قوی و بازارهای عمیق‌تری دارند، نتایج مطلوب‌تری از کاربرد مشتقات به‌دست می‌آورند (مارتینز و گرین، ۲۰۲۴).

۵. روش پژوهش

این پژوهش از نوع مرور نظام‌مند است که با هدف شناسایی و تحلیل مطالعات انجام‌شده در زمینه موضوع مورد بررسی، طی بازه زمانی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۵ صورت گرفت. به‌منظور گردآوری داده‌ها، پایگاه‌های اطلاعاتی Scopus، Web of Science، Emerald Insight و SID به‌صورت جامع جست‌وجو شدند. واژگان کلیدی مرتبط با موضوع پژوهش با استفاده از عملگرهای منطقی و ترکیب‌های گوناگون مورد استفاده قرار گرفتند تا حداکثر پوشش مقالات مرتبط حاصل شود.

جهت انتخاب و غربالگری مقالات مرتبط با موضوع از چارچوب PRISMA2020 استفاده شده است. در گام نخست، تعداد ۱۹۸ مقاله شناسایی شد. پس از حذف موارد تکراری میان پایگاه‌ها، ۱۶۵ مطالعه منحصربه‌فرد باقی ماند. در مرحله بعد، مقالات بر اساس عنوان و چکیده غربال شدند و ۱۰۳ مقاله واجد شرایط بررسی بیشتر شناخته شدند. سپس، متن کامل مقالات منتخب از نظر معیارهای ورود (زبان، نوع مقاله، موضوع مرتبط) و خروج (عدم دسترسی، کیفیت پایین) مورد ارزیابی قرار گرفت و در نهایت، با حذف مطالعات فاقد کیفیت روش‌شناسی یا اطلاعات کافی، ۴۷ منبع برای تحلیل نهایی انتخاب شدند.

۶. شکاف‌های پژوهشی و مسیرهای آینده

۱.۶. محدودیت‌های ساختاری در ادبیات موجود

مرور سیستماتیک نشان داد که بخش زیادی از پژوهش‌های قبلی بر داده‌های شرکت‌های خصوصی متمرکزند، در حالی که بخش عمومی به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه تقریباً نادیده گرفته شده است. این باعث شده دانش فعلی در مورد رفتار دولت‌ها، نهادهای شهرداری و سازمان‌های عمومی در استفاده از مشتقات بسیار محدود باشد. همچنین بیشتر مطالعات تجربی کوتاه‌مدت‌اند و آثار بلندمدت ابزارهای مشتقه بر پایداری مالی یا پاسخ‌گویی بودجه‌ای را اندازه‌گیری نکرده‌اند (سین، ۲۰۲۵).

۲.۶. فقدان دیدگاه‌های چندبعدی

بیشتر پژوهش‌ها مشتقات را صرفاً از منظر مالی بررسی کرده‌اند و ابعاد نهادی، رفتاری و فناورانه را نادیده گرفته‌اند. درحالی که واقعیت این است که موفقیت یا شکست سیاست‌های مشتقه به سه بعد کلیدی بستگی دارد:

ظرفیت نهادی و حاکمیت مالی، فرهنگ سازمانی و درک ریسک در مدیران، دسترسی به فناوری‌های مالی و داده‌کاوی.

ترکیب این عوامل می‌تواند اثرات متفاوتی بر اثربخشی مشتقات داشته باشد؛ بنابراین مطالعات آینده باید از رویکردهای بین‌رشته‌ای استفاده کنند که اقتصاد، حسابداری، و فناوری مالی را یکپارچه کند.

۳.۶. کمبود پژوهش در حوزه پایداری و پایداری مالی

یکی از حوزه‌های نوظهور و درعین حال کم‌مطالعه، ادغام معیارهای محیط‌زیست، مسئولیت اجتماعی و حاکمیت شرکتی در سیاست‌های مدیریت ریسک مشتقه است. مطالعات اولیه (لی و کیم، ۲۰۲۳) نشان می‌دهند که شرکت‌هایی که مشتقات را در چارچوب اهداف پایداری به کار می‌گیرند، عملکرد پایدارتر و ریسک شهرت پایین‌تری دارند.

اما هنوز مدلی جامع برای سنجش تأثیر پایداری بر استفاده از مشتقات وجود ندارد؛ به‌ویژه در بخش عمومی که مأموریت‌های اجتماعی پررنگ‌ترند. در نتیجه، پژوهش‌های آینده باید بر طراحی شاخص‌های پایداری محور در سیاست‌های مشتقه تمرکز کنند.

۴.۶. ظهور مشتقات رمزارزی و کمبود مقررات تطبیقی

با رشد بازار دارایی‌های دیجیتال، مشتقات رمزارزی مانند قراردادهای آتی بیت‌کوین و اختیار رمزارزها به سرعت گسترش یافته‌اند (مارتینز و گرین، ۲۰۲۴). با این حال، نبود مقررات بین‌المللی یکپارچه، ریسک‌های جدیدی را به همراه دارد:

احتمال دست‌کاری قیمتی، کمبود شفافیت در گزارشگری و ریسک نقدشوندگی بالا. پژوهش‌های آینده باید به صورت تطبیقی بررسی کنند که چگونه چارچوب‌های نظارتی در مناطق مختلف (ایالات متحده، اتحادیه اروپا، آسیا) بر پایداری بازار مشتقات رمزارزی اثر می‌گذارند.

۵.۶. نیاز به رویکردهای داده‌محور و فناوری‌محور

پژوهش‌های سنتی اغلب بر تحلیل‌های رگرسیونی متکی‌اند. امروزه با دسترسی به داده‌های بزرگ و الگوریتم‌های یادگیری ماشین، امکان مدل‌سازی دقیق‌تر ریسک مشتقه وجود دارد (وانگ و ژائو، ۲۰۲۵). پیشنهاد می‌کنند که با استفاده از یادگیری عمیق، می‌توان الگوهای پنهان نوسانات را شناسایی و پیش‌بینی

کرد. بنابراین، مسیر آینده پژوهش باید بر توسعه مدل‌های هوش مصنوعی در ارزیابی ریسک مشتقه متمرکز باشد و تعامل میان انسان و الگوریتم را در تصمیمات مالی تحلیل کند.

۶.۶. مسیرهای پیشنهادی آینده

بر اساس شکاف‌های شناسایی شده، مسیرهای پژوهشی آینده را می‌توان در پنج محور خلاصه کرد:

جدول ۵. مسیر پژوهشی آینده

محور پژوهشی	جهت‌گیری پیشنهادی
پوشش بین‌المللی	مطالعات تطبیقی بین قاره‌ها با تمرکز بر تفاوت‌های نهادی
پایداری	طراحی مدل‌های مشتقه سازگار با اهداف پایداری و مسئولیت اجتماعی
فناوری و داده‌کاوی	استفاده از هوش مصنوعی برای شناسایی الگوهای ریسک پنهان
بخش عمومی	تحلیل آثار بلندمدت مشتقات بر پاسخ‌گویی مالی و بودجه‌ای
مقررات رمزارزی	تدوین چارچوب‌های حقوقی بین‌المللی برای کنترل ریسک مشتقات رمزارزی

۷. نتیجه‌گیری

در دهه‌های اخیر، افزایش نوسانات نرخ بهره، ارز و قیمت کالاها موجب شده است که مدیریت ریسک مالی به یکی از ارکان بنیادین حکمرانی اقتصادی در هر دو بخش عمومی و خصوصی تبدیل شود. ابزارهای مشتقه به‌عنوان یکی از پیشرفته‌ترین سازوکارهای کنترل و انتقال ریسک، نقشی تعیین‌کننده در ثبات مالی و کارایی تصمیمات سرمایه‌گذاری یافته‌اند. مرور نظام‌مند انجام شده در این پژوهش که ۴۷ مطالعه معتبر بین‌المللی و داخلی را پوشش می‌دهد، نشان داد اگرچه گستره استفاده از مشتقات مالی در هر دو بخش وسیع است، اما اهداف، انگیزه‌ها و پیامدهای آن میان بخش عمومی و خصوصی تفاوت‌های بنیادینی دارد. در بخش عمومی، استفاده از مشتقات عمدتاً با هدف تثبیت بودجه، مدیریت بدهی و کاهش نوسانات غیرقابل کنترل مالی انجام می‌شود. در این بخش، محدودیت‌های قانونی، الزامات افشای بالا و حساسیت سیاسی، چارچوب تصمیم‌گیری را محافظه‌کارانه کرده است. در مقابل، بخش خصوصی مشتقات را ابزاری برای بهینه‌سازی ساختار سرمایه، کاهش هزینه سرمایه و افزایش ارزش سهامداران می‌داند. تفاوت در نظام‌های حسابداری بخش عمومی در مقابل گزارشگری مالی بین‌المللی و میزان شفافیت گزارشگری مالی، به تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای در نحوه استفاده و ارزیابی ریسک منجر شده است. مرور مطالعات نشان می‌دهد که اثربخشی مشتقات نه صرفاً تابع نوع ابزار، بلکه وابسته به سه عامل کلیدی است: (۱) بلوغ نهادی و چارچوب نظارتی، (۲) سطح دانش فنی و فرهنگ ریسک در سازمان و (۳) کیفیت

زیرساخت‌های داده و فناوری مالی، کشورها و سازمان‌هایی که در این سه حوزه پیشرفته‌ترند، توانسته‌اند مشتقات را از ابزارهای صرفاً مالی به اجزای راهبردی حاکمیت مالی تبدیل کنند. از منظر تحولات نوظهور، سه روند جدید در ادبیات برجسته است: نخست، ادغام معیارهای پایداری در سیاست‌های مشتقه که موجب کاهش ریسک شهرت و افزایش تاب‌آوری مالی می‌شود؛ دوم، ظهور مشتقات رمزارزی که فرصت‌های جدیدی برای تنوع‌بخشی فراهم کرده؛ اما به دلیل فقدان چارچوب‌های قانونی، ریسک‌های سیستمی تازه‌ای نیز ایجاد کرده است؛ و سوم، استفاده از فناوری‌های داده‌محور و یادگیری ماشین برای تحلیل و پیش‌بینی ریسک مشتقه که آینده مدیریت ریسک را از تحلیل توصیفی به تصمیم‌سازی هوشمندانه سوق می‌دهد.

نتیجه اصلی این مرور آن است که ابزارهای مشتقه در صورتی می‌توانند به افزایش پایداری مالی و ارزش اقتصادی منجر شوند که در چارچوبی شفاف، مبتنی بر حاکمیت مالی قوی و دانش تخصصی مورد استفاده قرار گیرند. در غیر این صورت، همان ابزارهای کارآمد می‌توانند به منبعی از بی‌ثباتی و ریسک سیستمی بدل شوند. از این رو، سیاست‌گذاران باید ضمن توسعه چارچوب‌های نظارتی و آموزش تخصصی، به ادغام فناوری و اصول پایداری در نظام مشتقات توجه ویژه داشته باشند.

در مجموع، مشتقات مالی صرفاً ابزارهای فنی نیستند؛ بلکه بخشی از معماری نهادی ثبات اقتصادی محسوب می‌شوند. تلفیق حاکمیت شفاف، ظرفیت فنی و فناوری هوشمند، مسیر دستیابی به مدیریت ریسک کارآمد و پاسخ‌گو در هر دو بخش عمومی و خصوصی است.

منابع

رضوانی، اکبر؛ تبریزیان، بیتا؛ نیکومرام، هاشم؛ رهنمای رودپشتی، فریدون. (۱۴۰۳). مدل‌سازی نقش مدیریت ریسک مالی در ابزارهای مشتقه مالی با رویکرد راهبردی CATWOE. نشریه دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۱۷(۶۴)، ۱۸-۳۹.

Adam, T. (2002). Do Firms Use Derivatives to Reduce Their Dependence on External Capital Markets? *European Finance Review*, 6, 163-187.

Adkins, L., Carter, D., & Simpson, W. (2006). Managerial incentives and the use of foreign exchange derivatives by banks. *The Journal of Financial Research*, 30(3), 399-413.

Afza, T., & Alam, A. (2011). Corporate derivatives and foreign exchange risk management: A case study of non-financial firms of Pakistan. *Journal of Risk Finance*, 12(5), 409-420.

Ameer, R. (2010). Determinants of corporate hedging practices in Malaysia. *International Business Research*, 3(2), 120-130.

- Arrow, K. J. (1965). Insurance, risk, and resource allocation. In K. J. Arrow, Aspects of the theory of risk bearing (pp. 143–211). Helsinki: Yrjö Jahnsson Lectures.
- Bartram, S. M. (2000). Corporate risk management as a lever for shareholder value creation. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 9(5), 279–324.
- Bodnar, G., & Gebhardt, G. (1998). Derivative usage in risk management by U.S. and German non-financial firms: A comparative survey. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 10(3), 153–187.
- Brewer, E. J., Jackson, W. E., & Moser, J. T. (2001). The value of using interest rate derivatives to manage risk at U.S. banking organizations. *Economic Perspectives*, 25(3), 49–55.
- Brockett, P. L., Wang, M., & Yang, C. (2003). Pricing weather derivatives using the indifference pricing approach. Working Paper, University of Texas at Austin.
- Chernenko, S., & Faulkender, M. (2008). The two sides of derivatives usage: Hedging and speculating with interest rate swaps. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 46(6), 1727–1754.
- Froot, K., & Stein, J. (1998). Risk management, capital budgeting, and capital structure policy for financial institutions: An integrated approach. *Journal of Financial Economics*, 47, 55–82.
- Gamba, A., & Triantis, A. (2014). Corporate risk management: Integrating liquidity, hedging, and operating policies. *Management Science*, 60(4), 203–235.
- Gay, G., & Nam, J. (1999). The underinvestment problem and corporate derivatives use. *Financial Management*, 27(4), 53–69.
- Geczy, C., Minton, B. A., & Schrand, C. (1997). Why firms use currency derivatives. *The Journal of Finance*, 52(4), 1323–1354.
- Gorton, G., & Rosen, R. J. (1995). Corporate control, portfolio choice, and the decline of banking. Working Paper, University of Pennsylvania.
- Hao, X., Sun, Q., & Xie, F. (2022). International evidence for the substitution effect of FX derivatives usage on bank capital buffer. *Research in International Business and Finance*, 62, 101687.
- Hon, T.-Y. (2012). The behavior of small investors in the Hong Kong derivatives markets: A factor analysis. *Journal of Risk & Financial Management*, 5, 59–77.
- Hull, J. C. (2018). *Options, futures, and other derivatives* (10th ed.). Pearson Education.
- Kim, S., & Yang, D. (2020). Derivative usage and risk management in emerging Asian markets. *Asia-Pacific Financial Markets*, 27(4), 583–604. <https://doi.org/10.1007/s10690-020-09303-9>

- Lai, S., Qiu, J., Tao, Y., & Liu, Y. (2022). Risk hedging strategies for electricity retailers using insurance and strangle weather derivatives. *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, 134, 107372.
- Lee, J., & Kim, S. (2023). ESG integration in derivative-based risk management: Evidence from Asian markets. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 13(2), 225–243. <https://doi.org/10.1080/20430795.2022.2039876>
- Luby, M. J. (2012). The impact of interest rate swaps on state and local governments. *Public Budgeting & Finance*, 32(3), 67–90. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5850.2012.01018.x>
- Kanamura, T., Homann, L., & Prokopczuk, M. (2021). Pricing analysis of wind power derivatives for renewable energy risk management. *Applied Energy*, 304, 117827.
- Kang, C.-M., & Kim, D. (2022). Risk management transparency and compensation. *Journal of Corporate Finance*, 75, 102245.
- Kapphan, I. (2012). Climate change, weather insurance design, and hedging effectiveness. *Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice*, 37(2), 286–317.
- Kozarevic, E., Kestovic, I., Kokorovic-Jukan, M., & Civic, B. (2012). The usage of derivatives in financial risk management by companies in Bosnia and Herzegovina. *Economic Review – Journal of Economics & Business*, 10(2), 59–72.
- Martinez, P., & Green, D. (2024). The role of crypto derivatives in emerging financial risk systems. *Financial Innovation Review*, 11(1), 77–98. <https://doi.org/10.1016/j.fininnov.2024.04.002>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment. *American Economic Review*, 48(3), 261–297.
- Müller, A., & Gräf, M. (2000). Weather derivatives for protection against weather risks: Speculation tool or integral element of risk management? *Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice*, 25, 273–287.
- Nance, D. R., Smith, C. W., & Smithson, C. W. (1993). On the determinants of corporate hedging. *The Journal of Finance*, 48, 267–284.
- Phillips, A. (1995). Derivatives practices and instruments surveys. *Financial Management*, 24(2), 115–125.
- Sain, R. (2025). Public debt management and the role of derivatives in Asian economies. *Asian Economic Journal*, 39(1), 15–40.
- Smith, C. W., & Stulz, R. M. (1985). The determinants of firms' hedging policies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 20(4), 391–405. <https://doi.org/10.2307/2330757>
- Stulz, R. M. (1996). Rethinking risk management. *Journal of Applied Corporate Finance*, 9(3), 8–25. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.1996.tb00295.x>

- Selvi, Y., & Turel, A. (2010). Derivatives usage in risk management by Turkish non-financial firms and banks: A comparative study. *Oeconomica*, 12(2), 662–671.
- Singh, A., & Upneja, A. (2008). The determinants of the decision to use financial derivatives in the lodging industry. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 32(4), 423–447.
- Solomon, J. F., Solomon, A., Norton, S. D., & Joseph, N. L. (2000). A conceptual framework for corporate risk disclosure emerging from the agenda for corporate governance reform. *British Accounting Review*, 32(4), 447–478.
- Šprčić, D., Tekavčić, M., & Šević, Ž. (2008). Corporate risk management practices in Croatian companies. *Ekonomski Pregled*, 59(7–8), 344–369.
- Turvey, C. G. (2001). Weather derivatives for specific event risks in agriculture. *Review of Agricultural Economics*, 23(2), 333–351.
- van der Zwaard, T., Grzelak, L. A., & Oosterlee, C. W. (2022). Relevance of wrong-way risk in funding valuation adjustments. *Finance Research Letters*, 49, 103091.
- Wang, Y., & Zhao, L. (2025). Machine learning applications in derivative risk assessment. *Journal of Financial Data Science*, 7(1), 55–74. <https://doi.org/10.3905/jfds.2025.1.007>
- Zivanovic, B., & Mina, K. (2017). The usage of financial derivatives in financial risk management by non-financial companies in Serbia. *Industrija*, 45(3), 65–82.