

Practical Criteria for Disruption of the Economic Equilibrium in Contract Adaptation: Iranian Law in Light of International Commercial Instruments

1. Arash Ziari: Department of Private Law, Ya.C., Islamic Azad University, Yazd, Iran
2. Mohammad Hossein Karimi*: Department of Private Law, Ya.C., Islamic Azad University, Yazd, Iran. Email: mohammadhossein.karimi2965@iau.ir (Corresponding Author)
3. Mohammad Hossein Jafari: Department of Private Law, Ya.C., Islamic Azad University, Yazd, Iran

ABSTRACT

In today's turbulent economic environment, contracts are frequently affected by unforeseeable changes that disrupt their original economic equilibrium and render the performance of contractual obligations difficult. The absence of objective standards for accurately identifying a "fundamental change of circumstances" has resulted in inconsistent judicial decisions and the possibility of abuse. This article aims to develop and present a practical framework for identifying the disruption of economic equilibrium in the process of contract adaptation. Accordingly, the central question is: On the basis of which practical and measurable criteria may adjudicatory authorities establish the occurrence of a fundamental change of circumstances? The research hypothesis is founded on the proposition that exclusive reliance on a single criterion is ineffective and that the accurate determination of such a situation requires the combined application of both modern and traditional criteria. This study adopts a descriptive-analytical approach and draws upon comparative analysis of international instruments. The findings indicate that although customary and quantitative criteria are most frequently applied in judicial practice, the use of structural criteria—including supply-chain collapse and technological obsolescence—is essential in modern contracts. Therefore, the systematic organization of these criteria not only promotes commutative justice but also ensures the stability and continuity of commercial relationships.

Keywords: contract adaptation; economic equilibrium; fundamental change of circumstances; commutative justice; UNIDROIT Principles.

How to cite: Ziari, A., Karimi, M. H., & Jafari, M. H. (2026). Practical Criteria for Disruption of the Economic Equilibrium in Contract Adaptation: Iranian Law in Light of International Commercial Instruments. *Comparative Studies in Jurisprudence, Law, and Politics*, 8(6), 1-18.

© 2026 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

Submit Date: 21 February 2026

Revise Date: 14 July 2026

Accept Date: 23 July 2026

Initial Publish Date: 28 August 2026

Final Publish Date: 20 February 2027



معیارهای عملی برهم‌خوردن تعادل اقتصادی در تعدیل قرارداد؛ حقوق ایران با نگرشی به اسناد بازرگانی بین‌المللی

۱. آرش زیاری: گروه حقوق خصوصی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

۲. محمدحسین کریمی*: گروه حقوق خصوصی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران. پست الکترونیک:

mohammadhossein.karimi2965@iau.ir (نویسنده مسئول)

۳. محمدحسین جعفری: گروه حقوق خصوصی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

چکیده

در دنیای پرتلاطم اقتصادی امروز، قراردادها اغلب با تغییرات غیرقابل پیش‌بینی مواجه می‌شوند که تعادل اقتصادی اولیه آن‌ها را برهم می‌زند و اجرای تعهدات را دشوار می‌سازد. فقدان ضوابط عینی جهت تشخیص دقیق «تغییر بنیادین اوضاع و احوال»، منجر به تشتت آرای قضایی و سوءاستفاده‌های احتمالی شده است. هدف مقاله حاضر، استخراج و ارائه یک چارچوب عملی برای شناسایی برهم‌خوردگی تعادل اقتصادی در فرآیند تعدیل قرارداد است. در این راستا، پرسش محوری آن است که مراجع رسیدگی‌کننده بر اساس چه معیارهای عملی و قابل سنجشی می‌توانند وقوع دگرگونی بنیادین را احراز نمایند؟ فرضیه پژوهش بر این ادعا استوار است که تکیه صرف بر یک ضابطه واحد ناکارآمد بوده و احراز دقیق این وضعیت، نیازمند اعمال ترکیبی از معیارهای نوین و کلاسیک است. این مطالعه با اتخاذ رویکردی توصیفی-تحلیلی و بهره‌گیری از مطالعات تطبیقی در اسناد بین‌المللی انجام شده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که اگرچه معیارهای عرفی و عددی بیشترین کاربرد را در رویه قضایی دارند، اما در قراردادهای نوین، به کارگیری معیارهای ساختاری از جمله فروپاشی زنجیره تأمین و زوال فناوریانه حیاتی است؛ لذا نظام‌مندسازی این ضوابط ضمن تحقق عدالت معاوضی، پایداری روابط تجاری را تضمین می‌نماید.

واژگان کلیدی: اصول یونیدرو، تعادل اقتصادی، تعدیل قرارداد، تغییر بنیادین، عدالت معاوضی.

نحوه استناددهی: زیاری، آرش، کریمی، محمدحسین، و جعفری، محمدحسین. (۱۴۰۵). معیارهای عملی برهم‌خوردن تعادل اقتصادی در تعدیل قرارداد؛ حقوق ایران با نگرشی به اسناد بازرگانی بین‌المللی. پژوهش‌های تطبیقی فقه، حقوق و سیاست، ۸(۶)، ۱۸-۱.

© ۱۴۰۵ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

تاریخ ارسال: ۲ اسفند ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۲۳ تیر ۱۴۰۵

تاریخ پذیرش: ۱ مرداد ۱۴۰۵

تاریخ چاپ اولیه: ۶ شهریور ۱۴۰۵

تاریخ چاپ نهایی: ۱ اسفند ۱۴۰۵

در دنیای امروز، قراردادها نه تنها ابزارهای حقوقی برای تبادل تعهدات، بلکه پایه‌های روابط اقتصادی و تجاری در سطوح ملی و بین‌المللی محسوب می‌شوند. با این حال، این روابط اغلب با تغییرات غیرقابل پیش‌بینی اوضاع و احوال مواجه هستند که می‌تواند تعادل اقتصادی اولیه قرارداد را برهم زند و اجرای تعهدات را دشوار سازد. مفهوم برهم‌خوردن تعادل اقتصادی، یا تغییر بنیادین، به عنوان یکی از چالش‌های کلیدی در حقوق قراردادها، ریشه در اصل عدالت معاوضی دارد که بر توازن منافع طرفین تأکید می‌کند. اقتصاددانان، تعادل اقتصادی را حالتی می‌دانند که عرضه و تقاضا به توازن رسیده و تخصیص منابع بهینه شود، درحالی‌که حقوقدانان آن را برابری ارزش تعهدات متقابل می‌بینند. این برابری شامل ریسک‌ها، هزینه‌ها و منافع مورد انتظار در زمان انعقاد قرارداد است. اگر این توازن به دلیل عواملی مانند تحریم‌ها، تورم شدید، تغییرات قانونی یا بحران‌های جهانی مختل شود، اجرای قرارداد ممکن است به زیان غیرمنصفانه یکی از طرفین منجر گردد. در اینجا است که مفاهیم هاردشیپ (دشواری اجرای تعهد) و عسر و حرج وارد میدان می‌شوند تا اصل لزوم قراردادها را با عدالت تعدیل کنند.

شرط تعادل اقتصادی، به‌ویژه در قراردادهای بلندمدت مانند قراردادهای نفتی، به عنوان ابزاری برای حفظ پایداری عمل می‌کند. برای مثال، در قراردادهای نفتی، تغییرات سیاسی یا اقتصادی می‌تواند سود سرمایه‌گذار را کاهش دهد و شرط تعادل اقتصادی، دولت را ملزم به جبران می‌سازد. این رویکرد نه تنها از فسخ جلوگیری می‌کند، بلکه روابط را پایدار نگه می‌دارد. اصول یونیدروا در ماده ۶.۲.۲ بر بروز حوادث غیرقابل پیش‌بینی تأکید دارد و اصول حقوق قراردادهای اروپایی نیز این موضوع را تأیید می‌کنند. توصیه اتاق بازرگانی بین‌المللی (نشریه ۴۲۱) نیز بر گنجاندن شرط دشواری در قراردادها اصرار می‌ورزد؛ جایی که حوادث پیش‌بینی نشده، تعادل را به‌طور اساسی برهم می‌زنند و خسارت گزاف تحمیل می‌کنند.

با این حال، با وجود آنکه در پیشینه پژوهش‌ها عمدتاً به مبانی نظری هاردشیپ پرداخته شده، خلأ حقوقی در ارائه ضوابط عینی به شدت احساس می‌شود. چالش اصلی در شناسایی این تغییرات بنیادین نهفته است: چه معیارهایی می‌توانند به‌طور عملی برهم‌خوردن تعادل را احراز کنند؟ برخی نویسندگان، تعادل اقتصادی را شکل تکامل‌یافته شرط ثبات می‌دانند، اما تنوع تعهدات قراردادی مانع از ارائه ضابطه‌ای واحد می‌شود. بر همین اساس، ادعا و فرضیه پژوهش حاضر آن است که احراز این وضعیت نیازمند اتکا به ترکیبی از معیارهای نوین و کلاسیک است. این پژوهش بر بررسی معیارهای عملی تمرکز دارد، از جمله عدم نیاز به معیارهای ازپیش‌موجود (که بر قضاوت موردی تأکید دارد)، معیار عددی (مانند افزایش ۵۰ درصدی هزینه‌ها بر اساس استفساریه یونیدروا)، کسب سود غیرمنتظره، تغییر هدف قرارداد، ریسک نابودی مالی، معیار عرفی، فروپاشی زنجیره تأمین، زوال فناوری، تأثیر تغییرات اقلیمی و معیار قراردادی. هر معیار با تحلیل انتقادی، مثال‌های واقعی (مانند بحران آرژانتین در سال ۲۰۰۲ یا اتحاد آلمان در سال ۱۹۹۰) و ارجاع به منابع بین‌المللی مانند آرای دیوان ایکسید و دکترین‌ها بررسی می‌شود.

این مطالعه با روش تحلیلی - تطبیقی، به دنبال ارائه چارچوبی عملی برای حقوقدانان است تا تعدیل قرارداد را بر پایه عدالت و پیش‌بینی‌پذیری اعمال کنند. در نهایت، تأکید بر این است که تعدیل نه نقض لزوم، بلکه ابزار حفظ آن در برابر واقعیت‌های پویای اقتصادی است. این پژوهش، با الهام از اصول فقهی مانند نفی عسر و حرج و اسناد بین‌المللی، به دنبال پرکردن خلأهای حقوقی در ایران و جهان است. برای دستیابی به اهداف مذکور، سازمان‌دهی مقاله بدین نحو است که در بخش نخست، چارچوب مفهومی تعادل اقتصادی تحلیل می‌گردد؛ سپس در بخش دوم، معیارهای ده‌گانه عملی جهت شناسایی دگرگونی بنیادین به تفصیل واکاوی شده و در نهایت، نتایج در بخش فرجام سخن ارائه می‌شود.

مفهوم تعادل اقتصادی

اقتصاددانان، تعادل اقتصادی را حالتی می‌دانند که در آن عرضه و تقاضا در بازار به توازن می‌رسند، قیمت‌ها پایدار شده و تخصیص منابع بهینه می‌شود. این تعریف بر پویایی‌های بازار تمرکز دارد و معمولاً در تحلیل‌های کلان یا خرد اقتصادی کاربرد دارد. به عنوان مثال، در یک بازار رقابتی، تعادل اقتصادی زمانی رخ می‌دهد که عرضه محصول با تقاضای مصرف‌کنندگان همخوانی داشته باشد، بدون مازاد یا کمبود. حقوقدانان، تعادل اقتصادی را مفهومی گسترده‌تر و فراتر از بازار می‌دانند. در این دیدگاه، تعادل اقتصادی به معنای برابری ارزش تعهدات متقابل طرفین قرارداد است. این برابری شامل توازن بین ریسک‌ها، هزینه‌ها و منافع مورد انتظار در زمان انعقاد قرارداد می‌شود. اگر این توازن به دلیل عواملی مانند تغییرات قانونی، مالیات‌های جدید یا رویدادهای غیرمنتظره (مانند تحریم‌ها یا تورم شدید) برهم بخورد، اجرای قرارداد ممکن است به زیان غیرمنصفانه یکی از طرفین منجر شود. اینجاست که مفهوم هاردشیپ یا دشواری اجرای تعهد مطرح می‌شود. در واقع، در تحلیل حقوقی مفهوم تعادل، باید میان تعادل در زمان انعقاد عقد (که فقدان آن موجب خیار غبن است) و برهم خوردگی تعادل در مرحله اجرای عقد (که خاستگاه نظریه هاردشیپ و تغییر اوضاع و احوال می‌باشد) تفکیک قائل شد. در حقوق مدنی ایران، هرچند تئوری غبن حادث تا حدودی می‌تواند پاسخی به این عدم تعادل ثانویه باشد، اما به دلیل محدودیت‌های فقهی و گرایش غالب دکترین به انحصار غبن در زمان تشکیل قرارداد، محاکم در اعمال آن برای قراردادهای مستمر با تردیدهای جدی مواجه‌اند. از این رو، ضرورت دارد مفهوم تعادل اقتصادی نه صرفاً به عنوان یک شرط ضمنی، بلکه به مثابه تعهدی مستمر در راستای حفظ حیات اقتصادی قرارداد و مبتنی بر همبستگی قراردادی بازتفسیر گردد.

برخی نویسندگان، تعادل اقتصادی را به عنوان شکل تکامل یافته شرط ثبات در قراردادها، به ویژه قراردادهای نفتی، تعریف کرده‌اند (Raeisi & Sadeghi, 2024).

از نظر حقوقی، حفظ تعادل اقتصادی در قراردادها به اصل عدالت معاوضی وابسته است. قراردادها بر اساس توافق طرفین بر توازن منافع شکل می‌گیرند. اگر این توازن به دلیل عواملی خارج از کنترل طرفین برهم بخورد، اصل لزوم قراردادها نباید به زیان غیرمنصفانه منجر شود. شرط تعادل اقتصادی، به عنوان یک ابزار حقوقی، این امکان را می‌دهد که قراردادها با واقعیت‌های جدید هماهنگ شوند، بدون اینکه اصل لزوم نقض شود.

در قراردادهای نفتی، این شرط اهمیت بیشتری دارد، زیرا این قراردادها معمولاً بلندمدت، پیچیده و در معرض ریسک‌های سیاسی و اقتصادی هستند. برای مثال، اگر دولت میزبان مالیات جدیدی وضع کند که سود سرمایه‌گذار را به شدت کاهش دهد، شرط تعادل اقتصادی، دولت را ملزم می‌کند که این زیان را از طریق بازنگری قرارداد یا جبران خسارت جبران کند. این رویکرد نه تنها به نفع سرمایه‌گذار است، بلکه به دولت نیز کمک می‌کند تا با حفظ قرارداد، از فسخ یا دعاوی پرهزینه جلوگیری کند.

یکی از شرایط اصلی تحقق هاردشیپ و عسر و حرج، دگرگونی اساسی اوضاع و احوال است، به گونه‌ای که تعادل اقتصادی قرارداد به شدت به هم بخورد. در بند «الف» ماده ۶.۲.۲ اصول قراردادهای تجاری بین‌المللی یونیدروا، بر بروز حوادث تأکید شده است. بند ۲ ماده ۱۱۱-۶ اصول حقوق قراردادهای اروپایی نیز این موضوع را بیان کرده است.

توصیه اتاق بازرگانی بین‌المللی در نشریه شماره ۴۲۱ به انعقادکنندگان قراردادهای بین‌المللی این است که شرط دشواری را در قرارداد خود بگنجانند. در این نشریه آمده است: «هرگاه حوادث پیش‌بینی‌نشده، موازنه تعادل قرارداد را به‌طور اساسی به هم بزنند، به نحوی که اجرای قرارداد مستلزم تحمیل خسارت گزاف به یکی از طرفین قرارداد باشد، دشواری تحقق یافته است» (Sadeghi Moghadam, 2011).

معیارهایی برای شناسایی برهم‌خوردن تعادل اقتصادی

در ادامه، موضوعی که مطرح می‌باشد آن است که اساساً چه حوادث و اموری باعث رخداد ناشی از برهم‌خوردن تعادل اقتصادی و دشواری اجرای تعهد می‌شوند و حوادث و امور فوق چه معیار و ضابطه‌ای را دارا می‌باشند که در ادامه به بررسی برخی از معیارهای موجود خواهیم پرداخت:

عدم نیاز به معیارهای ازپیش‌موجود

برخی بر این باورند که اساساً نیازی به تعیین معیار مشخصی برای احراز برهم‌خوردن تعادل اقتصادی و دشواری اجرای قرارداد وجود ندارد. به‌زعم ایشان، گستردگی و تنوع نامحدود تعهدات قراردادی و تنوع عسر و حرج در عمل مانع از آن است که بتوان ضابطه‌ای کلی و واحد برای تمام موارد ارائه کرد. از دیدگاه این گروه، قاضی در هر پرونده باید با توجه به اوضاع و احوال خاص همان قرارداد (از جمله وضعیت مالی طرفین، میزان حسن نیت آن‌ها و درجه عدم‌النفع تحمیلی) بسنجد و با استناد به اصول کلی حقوقی، اقدام به احراز شرایط تغییر بنیادین قرارداد نماید و نهایتاً حکم به تعدیل قرارداد دهد. به‌عنوان مثال، در دادنامه صادره از شعبه سوم دادگاه عمومی حقوقی شهرستان جم، به شماره ۱۴۰۲۳۹۳۹۰۰۰۳۱۶۲۳۱۷، مورخ ۱۲ مارس ۲۰۲۴، در مورد تعیین مبلغ یک میلیون تومان وجه التزام بابت تأخیر در پرداخت وجه چک، بدون ارائه و احراز هیچ معیار و ضابطه‌ای، حکم به تعدیل آن داده شده است.

باین‌حال، چنین دیدگاهی را نمی‌توان بدون انتقاد پذیرفت. هرچند قاضی باید در پرتو اوضاع خاص هر دعوا تصمیم بگیرد، اما نمی‌توان احراز برهم‌خوردن تعادل اقتصادی و نهایتاً تعدیل قرارداد را به‌طور کامل به سلیقه یا برداشت شخصی او واگذار کرد. نبود معیار مشخص، موجب ناهمسانی در آراء، سلب قابلیت پیش‌بینی از تصمیمات قضایی و کاهش امکان نظارت مؤثر مراجع بالاتر می‌شود. بنابراین، لازم است حداقل ملاک‌هایی کلی برای هدایت قاضی در این فرایند وجود داشته باشد؛ از جمله بررسی قصد مشترک طرفین و رعایت انصاف و عدالت قراردادی (Javaherkalam & Kazemzadeh, 2025).

از نظر نگارنده، در واقع می‌توان گفت در غیاب نص قانونی صریح برای تعدیل قرارداد ناشی از عسر و حرج، معیار حاضر می‌تواند به‌مانند پناهگاه نهایی برای اعمال عدالت عمل نماید؛ اما نقد واردشده به معیار فوق در باب این موضوع که امکان صدور آرای سلیقه‌ای وجود داشته باشد را نباید نادیده انگاشت، زیرا در نظام‌های حقوق کامن‌لا نیز تلاش بر آن شده است که با ارائه راهنماهایی، فرایند تصمیم‌گیری قاضی هدایت شود. می‌توان بیان داشت که قاضی در استفاده از این روش باید حداقل توجیه اقتصادی و حقوقی دقیق تصمیم خود را در رأی صادره اعلام نماید تا امکان نظارت توسط مراجع عالی یا بالاتر حفظ شود.

بررسی رویه قضایی حقوق ایران به‌وضوح نشان می‌دهد که اتکای صرف به این رویکرد ذهنی تا چه حد می‌تواند به تشتت آراء دامن بزند. برخی قضات در مواجهه با تورم، با استناد به ماده ۲۷۷ قانون مدنی صرفاً به اعطای مهلت عادلانه بسنده می‌کنند که این امر دردی از برهم‌خوردگی بنیادین ارزش عوضین دوا نمی‌کند؛ چراکه اعطای مهلت برای اجرای تعهدی که ارزش اقتصادی آن به‌کلی دگرگون شده، تأمین‌کننده عدالت معاوضی نیست. در مقابل، برخی دیگر با استناد به قاعده لاضرر، مستقیماً حکم به تعدیل می‌دهند. این تفاوت در برداشت‌ها اثبات می‌کند که

فقدان معیارهای ارزش‌موجود، امنیت قضایی و اصل پیش‌بینی‌پذیری را که رکن رکین تجارت است، به شدت متزلزل می‌سازد و ضرورت تدوین معیارهای عینی‌تر را ایجاب می‌نماید.

معیار عددی

یکی دیگر از معیارهایی که مطرح شده است و اعضای پیش‌نویس اصول قراردادهای تجاری در استفساریه خود نسبت به ماده ۶.۲.۲ در سال ۱۹۹۴ مطرح کرده‌اند، بحث تعیین عددی تغییرات بنیادین یا برهم خوردن تعادل اقتصادی است که البته نظرات متفاوتی در خصوص میزان عددی وجود دارد.

از نظر استفساریه مورد اشاره، اگر هزینه‌های اجرای تعهدات قرارداد بالغ بر ۵۰ درصد یا بالاتر از هزینه یا ارزش اجرای قرارداد باشد، در این صورت موضوع اخیر به عنوان یک تغییر بنیادین شناخته می‌شود که در نهایت این موضوع می‌تواند از طرف متعهد مورد استناد جهت اجرای ضمانت‌اجراهای هاردشیپ قرار بگیرد که در واقع اشاره به بحث ضمانت‌اجرای تعدیل قرارداد دارد.

مثال دیگر در کشور آرژانتین واقع شد که به موجب آن، بحران‌های اقتصادی در سال ۲۰۰۲ میلادی در این کشور، منجر به کاهش ۱۱ درصدی نرخ تورم از ۲۶ درصد بود و این کاهش واحد پولی آرژانتین (پسو)، موجب شد که ارزش واحد پولی این کشور در برابر دلار آمریکا حدود دوسوم دچار تنزل شود. شایان ذکر است که در این باره، دیوان داوری ایکسید، تعدیل قرارداد را جاری دانست.

البته انتقاداتی به این معیار وجود دارد؛ تا حدی که مثلاً بحران‌های اقتصادی در کشور اندونزی که منجر به کاهش ۸۰ درصدی ارزش واحد پولی (روپیه) این کشور و نرخ تورم بالای ۷۵ درصدی شده بود، توسط دیوان رسیدگی بین‌المللی و دکتین حقوقی، ناکافی برای استناد به قواعد هاردشیپ دانسته شده است (Saatchi & Niazabadi, 2014)؛ ولی برخی دیگر از دکتین، کاهش غیرمنتظره ۸۰ درصدی ارزش پول یک کشور را یکی از معیارهای عددی برای برهم خوردن تعادل اقتصادی قرارداد مورد شناسایی قرار داده‌اند (Moysidou, 2021). در نظام حقوقی ایران، مواجهه محاکم با شوک‌های ارزی و تورم‌های لجام‌گسیخته اقتصاد داخلی (به‌ویژه در اواخر دهه ۲۰۱۰ میلادی و سال‌های اخیر)، اهمیت این معیار عددی را دوچندان کرده است. رویه قضایی در تفکیک میان «تورم عادی و قابل‌پیش‌بینی» (که جزء ریسک‌های ذاتی تجارت در ایران محسوب می‌شود) و «تورم جهشی و غیرقابل‌پیش‌بینی» (که تعادل قرارداد را اساساً ویران می‌کند)، نیازمند یک شاخص عددی است. ارجاع موضوع به کارشناسان رسمی دادگستری در رشته‌های امور مالی و حسابداری برای تعیین درصد دقیق افزایش هزینه‌ها نسبت به زمان انعقاد عقد، گامی عملی در راستای اعمال همین معیار عددی در محاکم ایران است. با وجود این، به دلیل فقدان نص قانونی صریح مبنی بر کفایت نوسان ۵۰ درصدی یا درصدی مشخص برای احراز هاردشیپ، دادگاه‌ها رویه واحدی در پذیرش نظریه کارشناسی و صدور حکم تعدیل بر مبنای آن ندارند.

معیار به دست آوردن سود غیرمنتظره

برخی دیگر برای تشخیص برهم خوردن تعادل اقتصادی یا تغییرات بنیادین قرارداد، به این معیار استناد نموده‌اند و بیان داشته‌اند که اگر قرارداد در وضعیتی قرار بگیرد که شرایط برای یکی از طرفین قراردادی ثابت مانده، اما طرف دیگر سود بادآورده و فراتر از حد انتظاری را به دست آورد، در این وضعیت تغییر بنیادین یا برهم خوردن تعادل اقتصادی ایجاد گشته است (Saatchi & Niazabadi, 2014).

این معیار، رویکردی مکمل برای ارزیابی شدت برهم‌خوردن تعادل اقتصادی از منظر طرف مقابل (متعهدله) است. بر اساس این معیار، دشواری اجرای تعهد تنها زمانی محقق می‌شود که اجرای قرارداد، به دلیل تغییرات بنیادین اوضاع و احوال، منجر به کسب سود بادآورده، نامتعارف و غیرقابل انتظار برای طرفی شود که تعهد خود را دریافت می‌کند.

به عبارت دیگر، درحالی که معیار عددی (بند ۱-۵-۲) بر زیان بیش‌ازحد متعهد تمرکز دارد، معیار کسب سود غیرمنتظره بر منفعت نامشروع و بی تناسب متعهدله تمرکز می‌کند. این سود زمانی غیرمنتظره تلقی می‌شود که:

۱- ماهیت و میزان آن به‌طور بنیادین با انتظارات معقول طرفین در زمان انعقاد قرارداد متفاوت باشد.

۲- منشأ آن تغییرات غیرقابل پیش‌بینی اوضاع و احوال باشد، نه زرنگی تجاری یا مهارت متعهدله.

هدف از اعمال این معیار، جلوگیری از استیفای ناروا توسط طرف منتفع است. اگرچه این معیار کمتر به‌صورت یک ضابطه عددی دقیق بیان می‌شود، اما به دادگاه اجازه می‌دهد تا با استناد به عدالت معاوضی و حسن نیت، در جایی که حفظ قرارداد منجر به غنای فاحش یک طرف شود، حکم به تعدیل دهد.

در حقوق ایران، این معیار پیوند تنگاتنگی با نظریه «داراشدن بلاجهت» و روح حاکم بر ماده ۳۰۱ قانون مدنی پیدا می‌کند. هرچند مبنای اصلی قرارداد، اراده طرفین است، اما هیچ نظام حقوقی مبتنی بر عدالتی نمی‌پذیرد که یک رویداد قهری و خارجی، قرارداد را به ابزاری برای استثمار یک طرف و ثروت‌اندوزی بادآورده طرف دیگر تبدیل کند. محاکم می‌توانند با ارزیابی ترازنامه مالی و حاشیه سود پیش‌بینی‌شده در زمان انعقاد عقد، میزان این سود غیرمتعارف را که ناشی از برهم‌خوردن معادلات اقتصادی است، احراز نموده و مازاد بر آن را به نفع متعهد تعدیل کنند. در این خصوص می‌توان به مواد ۴۷۸، ۴۷۹ و ۴۸۰ قانون مدنی برزیل اشاره کرد که مطابق مواد ذکرشده، اگر در قراردادهای با اجرای مستمر یا مؤجل (به تعویق افتاده)، اجرای تعهد یکی از طرفین، در نتیجه حوادث فوق‌العاده و غیرقابل پیش‌بینی، بیش‌ازحد دشوار شود و مزیتی ناروا برای طرف دیگر فراهم آورد، طرف زیان‌دیده می‌تواند فسخ قرارداد را درخواست کند. البته فسخ قابل اجتناب است، مشروط بر اینکه خواننده (طرف مقابل) با تعدیل منصفانه شرایط قرارداد موافقت کند. اگر در یک قرارداد، تعهدات اجرایی فقط بر عهده یکی از طرفین باشد، آن طرف می‌تواند درخواست کند که تعهداتش به‌منظور اجتناب از دشواری (سنگینی) بیش‌ازحد، کاهش یا در نحوه اجرا تعدیل شود.

معیار تغییر هدف قرارداد

معیار تغییر هدف قرارداد، به‌عنوان یکی از شاخصه‌های کلیدی در تشخیص برهم‌خوردن تعادل اقتصادی یا تغییر بنیادین در تعهدات قراردادی، بر این اصل استوار است که اگر رویدادهای غیرمنتظره، هدف اصلی و بنیادین قرارداد را نابود سازند یا به نحو اساسی تغییر دهند که اجرای تعهدات اولیه دیگر معنا و توجیه اقتصادی خود را از دست دهد، در واقع هدف و انگیزه مشترک اصلی طرفین در نتیجه تغییرات مزبور از بین می‌رود (Saatchi & Niazabadi, 2014).

تحلیل این معیار نشان می‌دهد که تغییر هدف، نه‌تنها تعادل اقتصادی را برهم می‌زند، بلکه اصل لزوم قراردادهای را با عدالت تعدیل می‌کند، زیرا حفظ تعهداتی که هدفشان نابود شده، به غصب ثروت یکی از طرفین منجر می‌شود. تغییر هدف زمانی محقق می‌شود که رویداد خارجی، ارزش عوضین را به صفر یا نزدیک به صفر برساند، مانند بحران‌های همه‌گیری که هدف قراردادهای گردشگری را از بین می‌برد و در این موارد، تعدیل بر اساس شاخص‌های اقتصادی مانند کاهش درآمد پیش‌بینی‌شده الزامی است.

توجیه حقوقی این معیار، ریشه در اصل حسن نیت و عدالت معاوضی دارد، زیرا قراردادهای بر پایه انتظارات مشترک بنا شده‌اند و تغییر هدف، این انتظارات را نابود می‌سازد؛ به‌ویژه در قراردادهای بلندمدت که هدفشان پایداری اقتصادی است. برای نمونه، در پرونده‌های مرتبط با همه‌گیری کووید-۱۹، برخی از دادگاه‌های کشورهای با استناد به این معیار، اجاره‌بها را تعدیل کردند، زیرا هدف تجاری (فعالیت اقتصادی) نابود شده بود.

در خصوص معیار حاضر می‌توان به بحث «ناپدیدشدن بازار برای محصولی که قرارداد برای آن منعقد شده» به‌عنوان یکی دیگر از مصادیق تغییر هدف قرارداد اشاره نمود. برخی از دکترین به موضوع ناپدیدشدن بازار اشاره داشته و بیان داشته‌اند که یکی از مواردی که در رویه قضایی بین‌المللی برای تغییر اساسی در اجرای قرارداد و برهم خوردن تعادل اقتصادی مورد شناسایی قرار گرفته، این موضوع می‌باشد (Fucci, 2007).

در این باره می‌توان به رأی دیوان داوری برلین در سال ۱۹۹۰ اشاره کرد که بر اساس توافقی بین یک نهاد اقتصادی از جمهوری دموکراتیک آلمان یا آلمان شرقی و نهاد دیگری از یک کشور اروپای شرقی برای تأمین ماشین‌آلات منعقد شد. این قرارداد تابع قوانین جمهوری دموکراتیک آلمان یا آلمان شرقی بود. پس از اتحاد آلمان، شرکت‌های آلمان شرقی به بازارهای غربی دسترسی پیدا کردند که این امر باعث شد ماشین‌آلاتی که توسط واردکننده آلمانی وارد شده بود، بی‌ارزش شوند. با توجه به تغییرات قابل توجه در شرایط که پس از انعقاد قرارداد رخ داد، واردکننده آلمانی از پذیرش تحویل و انجام پرداخت مربوطه خودداری کرد. دیوان داوری از موضع واردکننده آلمانی حمایت کرد و با استناد به «مقررات هاردشیپ» اصول قراردادهای تجاری بین‌المللی، تغییر اساسی در تعادل اولیه قرارداد را به رسمیت شناخت (Alsharqawi & Others, 2025) که در واقع، هدف انعقاد قرارداد بر اساس وجود بازار برای محصول واردشده بوده است که پس از اتحاد کشور آلمان، هدف وجودی شرکت آلمان شرقی از بین رفته است.

بااین‌حال، منتقدان این معیار هشدار می‌دهند که تغییر هدف نباید بیش‌ازحد گسترده تفسیر شود تا از سوءاستفاده جلوگیری گردد و پیشنهاد می‌کنند دادگاه‌ها از معیارهای ترکیبی مانند نسبت نابودی هدف به ارزش کل قرارداد استفاده کنند.

از دیدگاه نگارنده، معیار تغییر هدف، با تمرکز بر منظور بنیادین، کارایی بالایی در تشخیص برهم خوردن تعادل اقتصادی قراردادی دارد. می‌توان با افزودن تعریفی صریح از نابودی هدف بر اساس شاخص‌های اقتصادی، از سوءاستفاده احتمالی از معیار حاضر جلوگیری نمود.

معیار افزایش خطر نابودی مالی متعهد یا مدیون (ریسک نابودی)

علی‌رغم این واقعیت که کاهش توان مالی یکی از طرفین قرارداد اصولاً بر عهده وی می‌باشد و طرف مدعی نمی‌تواند صرفاً به استناد زوال وضعیت مالی خود، به جهت دشوارشدن اجرای قرارداد، به بحث عسر و حرج یا هاردشیپ استناد نموده و درخواست تعدیل قرارداد را نماید، اما بااین‌حال، برخی از دکترین حقوقی بیان داشته‌اند که اگر الزام یک طرف قرارداد به اجرای قرارداد همراه با ریسک نابودی مالی برای طرف متعهد یا مدیون در راستای اجرای قرارداد باشد، این موضوع می‌تواند یکی از مصادیق برهم خوردن تعادل اقتصادی یا تغییر اساسی و بنیادین قرارداد باشد (Fucci, 2007). حتی برخی دیگر از دکترین در این خصوص بیان داشته‌اند که زیانی قابل توجه، علاوه بر ریسک نابودی، نیز می‌تواند تأثیری عمیق بر تعادل اقتصادی قرارداد داشته باشد (Delvolvé, 1991).

از نظر برخی دیگر، این معیار بسیار در خصوص شرکت‌های نسبتاً کوچک که در پی تغییرات ناگهانی بخش عمده‌ای از منابع مالی خود را از دست می‌دهند، کاربرد دارد؛ البته مشروط به این موضوع که اجرای قرارداد باعث شود شرکت در وضعیت ورشکستگی قرار بگیرد (Moysidou, 2021).

نکته‌ای که در خصوص این معیار قابل‌توجه می‌باشد آن است که نباید هر نابودی وضعیت مالی متعهد را به‌منزله امکان درخواست تعدیل قرارداد به نفع متعهد تفسیر نمود و بررسی وضعیت مالی متعهد می‌بایست در هر مورد به‌صورت جزئی و کامل مورد بررسی قرار بگیرد؛ زیرا اگر نابودی وضعیت مالی متعهد در اجرای قرارداد ناشی از مهارت مدیریتی ضعیف وی باشد یا اینکه اگر طرفین قرارداد چندین قرارداد فی‌مابین منعقد کرده باشند که صرفاً اجرای برخی از آن‌ها باعث قرارگرفتن طرف متعهد در وضعیت نابودی مالی شود، اما از سایر قراردادها به متعهد سود برسد، در موارد مطرح‌شده، متعهد نمی‌تواند به معیار حاضر استناد نماید. در این مبحث، تمایز ظریف و حیاتی در احراز این معیار، تفکیک میان «ریسک تجاری متعارف» و «خطر ورشکستگی قطعی» است. در حقوق تجارت مدرن، ورشکستگی یک بنگاه اقتصادی، زنجیره‌ای از بحران‌ها را برای کارگران، طلبکاران و اقتصاد ملی ایجاد می‌کند. لذا قاضی با درنظرگرفتن مبانی فقهی نظیر قاعده «الوقوف عند الشبهات» و همچنین اصل بنیادین حفظ بقای بنگاه‌های تولیدی در حقوق عمومی، می‌تواند خطر نابودی مالی ناشی از عوامل خارجی را به‌عنوان یک معیار مستقل و موجه برای ضرورت ورود و مداخله تعدیلی در قرارداد بشناسد.

در نتیجه، باید تمامی موارد مربوط به شرایط مالی متعهد مورد بررسی قرار بگیرد؛ برای مثال، در خصوص طرح یک پرونده در آلمان، یک شرکت ساخت‌وساز تعهد کرده بود گرمای منازل خانوارها را با سیستم گرمایشی مستقیم تأمین نماید. اما به جهت افزایش قیمت زغال‌سنگ، بسیاری از خانوارها نتوانستند مقدار مورد نیاز حرارت گرمایشی را دریافت نمایند. در نتیجه، دادگاه استدلال کرد که شرکت مورد نظر به‌اندازه کافی متمکن است و می‌تواند چنین خساراتی را جبران نماید و لذا امکان تمسک آن به قواعد هاردشیپ وجود نخواهد داشت.

مشابه این مورد، به دلیل بروز خشکسالی شدیدی در برخی از مناطق برزیل و دشواری تأمین نیروی برق در آغاز سال ۲۰۰۰، در جریان رسیدگی داوری در سال ۲۰۰۵ واقع شد. به همین جهت، دولت برزیل برنامه‌ای برای تأمین انرژی مدون کرد که در راستای آن بتواند برق مورد نیاز را به‌وسیله شرکت تولید و انتقال نیرو تأمین نماید و بدین منظور، قراردادی را با سرمایه‌گذاران خارجی منعقد نمود که به موجب آن، شرکت پتروبراس موافقت کرد هزینه‌های توسعه سرمایه‌گذاری را تأمین نماید. در این جهت، با وجود آنکه کارخانه مزبور در تاریخ مقرر ساخته شد، اما اثرات خشکسالی گسترش یافته بود و در نتیجه، موجب فقدان انرژی مورد نیاز شد. در این راستا، شرکت پتروبراس مجبور شد خسارت‌های موافقت‌شده را پرداخت نماید. اما در آغاز سال ۲۰۰۴، به جهت بالا رفتن قیمت‌ها و خراب‌شدن بخش مرکزی کارخانه، شرکت مزبور درخواست مذاکره مجدد نمود. با این حال، دادگاه مرکزی ریو دو ژانیرو این درخواست را با این استدلال که اگرچه شرکت مورد نظر خسارت قابل‌توجهی را دیده است، اما شرکت پتروبراس بسیار سودزا است و همچنان می‌تواند مخارج سرمایه‌گذاران را پرداخت نماید، رد کرد. بنابراین، مشکلات مالی متعهد در این وضعیت نمی‌تواند به‌عنوان دلیلی جهت اعمال قواعد هاردشیپ تلقی شود. از سوی دیگر، پذیرش این موضوع که بحران مالی می‌تواند تحت شرایط خود به‌عنوان دلیلی جهت استناد به قواعد هاردشیپ مورد توجه قرار بگیرد، دشوار به نظر می‌رسد (Saatchi & Niazabadi, 2014).

معیار عرف یا عرفی

یکی دیگر از معیارهایی که می‌تواند به دادرس یا داور در تعیین برهم خوردن تعادل اقتصادی قرارداد کمک نماید، معیار عرف یا عرفی می‌باشد. در اصطلاح حقوقی، عرف قاعده‌ای است که به تدریج و خودبه‌خود و بدون اینکه از پیش این قواعد را طراحی کرده باشند، میان همه یا گروهی از آنان به‌عنوان قاعده‌ای الزام‌آور مرسوم شده است و در صحنه تجاری بین‌المللی، عرف مجموعه‌ای از رفتارها و عملکردهای تثبیت‌شده یا رویه، عادات یا الگویی رفتاری در معاملات تجاری است که بین تجار یا گروه خاصی از آن‌ها به‌طور مرتب و منظم در شاخه‌ها و شعب خاص تجاری رعایت شده است (Asghari Aghmashhadi & Taghipour Darzi Naghibi, 2017).

معیار عرف در تعیین برهم خوردن تعادل اقتصادی قرارداد و دشواری اجرای تعهد، یکی از ابزارهای کلیدی در حقوق قراردادها است که ریشه در اصول عدالت معاوضی و حسن نیت دارد. این معیار، برخلاف رویکردهای عددی یا کمی، بر استانداردهای نوعی و متعارف تکیه می‌کند و اجرای تعهد را زمانی دشوار می‌داند که از منظر عرف تجاری یا اجتماعی، نامعقول یا تحمل‌ناپذیر تلقی شود.

عرف تجاری در اینجا به‌عنوان یک استاندارد خارجی عمل می‌کند که دادگاه‌ها یا داوران می‌توانند برای جلوگیری از تفسیرهای شخصی به آن رجوع کنند و این امر در قراردادهای بین‌المللی که اغلب با ریسک‌های اقتصادی همراه هستند، اهمیت دوچندان دارد. در حقوق ایران، معیار عرف با قاعده فقهی نفی عسر و حرج (مستند به ماده ۱۱۳۰ قانون مدنی در زمینه خانوادگی، اما قابل تعمیم به قراردادها) ادغام شده و اجرای تعهد را زمانی دشوار می‌شمارد که باعث «مشقت نامتعارف» شود؛ یعنی فراتر از آنچه عرفاً قابل تحمل است. برای مثال، در قراردادهای تجاری، افزایش هزینه‌ها به حدی که سود متعارف را از بین ببرد، می‌تواند بر اساس عرف تجاری (مانند رویه‌های صنعت نفت یا ساختمان‌سازی) به‌عنوان برهم خوردن تعادل شناسایی شود، بدون نیاز به اثبات اعداد دقیق. در همین راستا، قانون‌گذار ایران در ماده ۲۲۵ قانون مدنی به‌صراحت بیان داشته است که متعارف‌بودن امری در عرف و عادت، به‌منزله ذکر آن در عقد است. بنابراین، اگر در یک صنف خاص تجاری (مانند تجارت بین‌المللی کالا یا پیمانکاری‌های کلان)، عرف حاکم بر بازار، تعدیل قیمت‌ها را در صورت بروز نوسانات شدید اقتصادی به‌عنوان یک رویه الزام‌آور پذیرفته باشد، دادگاه می‌تواند مستقیماً به این عرف استناد جسته و آن را به‌عنوان شرطی ضمنی در قرارداد نافذ بداند.

از دیدگاه نظری، معیار عرف، عدالت را با واقعیت‌های اجتماعی پیوند می‌زند و از اصل لزوم قراردادها در برابر تغییرات نامتعارف حفاظت می‌کند. منتقدان، اما، به ذهنی‌بودن این معیار اشاره دارند، زیرا عرف ممکن است در جوامع مختلف متفاوت باشد و پیشنهاد می‌کند با شواهد کارشناسی تقویت شود. در اسناد بین‌المللی، صرفاً می‌توان بیان داشت در ماده ۹ کنوانسیون بیع بین‌المللی کالا مقرر گشته که طرفین قرارداد می‌بایست و ملزم هستند به رعایت هرگونه عرفی که از آن آگاه بوده‌اند یا باید آگاه می‌بودند و در تجارت بین‌المللی به‌طور گسترده شناخته‌شده و به‌طور منظم توسط طرفین قراردادهایی از نوع مورد نظر در تجارت خاص مربوطه رعایت می‌شود.

معیار فروپاشی ساختاری زنجیره تأمین

این معیار، که در پی بحران‌هایی مانند همه‌گیری کووید-۱۹ و اختلالات لجستیکی جهانی اهمیت یافته است، فراتر از صرف «افزایش هزینه» حمل‌ونقل یا مواد اولیه است. در این دیدگاه، تغییر بنیادین و برهم خوردن تعادل اقتصادی زمانی رخ می‌دهد که ساختار یا روش اساسی تأمین کالا یا خدمات که مبنای ضمنی قرارداد بوده، به‌طور کامل و برای مدتی قابل توجه از هم بپاشد. از منظر تحلیل اقتصادی حقوق، قراردادهای وابسته به زنجیره تأمین، در زمره قراردادهای شبکه‌ای دسته‌بندی می‌شوند. در این ساختارهای پیچیده، اختلال بنیادین در یک گره از شبکه، کل قرارداد را از حیز انتفاع اقتصادی ساقط می‌کند. احراز این معیار در محاکم نیازمند بررسی دقیق اسناد گمرکی، بارنامه‌های بین‌المللی و اعلامیه‌های رسمی بنادر و کشتیرانی است تا اثبات شود که مسیرهای لجستیکی جایگزین نیز از لحاظ اقتصادی غیرعملی بوده‌اند.

درحالی که معیارهای سنتی بر «گران شدن» اجرا تمرکز دارند (مانند معیار عددی)، این معیار بر «غیرعملی شدن روش مفروض» تمرکز دارد. این دیدگاه استدلال می کند که طرفین، ریسک نوسانات معمول قیمت حمل و نقل را پذیرفته اند، اما ریسک «ناپدید شدن» خود آن شیوه حمل و نقل متعارف را نپذیرفته اند. به عبارت دیگر، تغییر بنیادین اوضاع و احوال و برهم خوردن تعادل اقتصادی قرارداد، نه تنها به دلیل گران تر شدن اجرای تعهد، بلکه به دلیل فروپاشی کامل یا طولانی مدت ساختار زنجیره تأمین رخ می دهد. این فروپاشی زمانی محقق می شود که روش یا سیستم اساسی تأمین کالا، خدمات یا مواد اولیه - که به عنوان فرض ضمنی قرارداد تلقی می شود - به طور اساسی مختل یا نابود شود، به گونه ای که اجرای قرارداد غیرعملی یا ناممکن شود، بدون اینکه لزوماً به فورس ماژور برسد.

در مقالات متعددی، به ویژه پس از بحران کووید-۱۹، این موضوع تحلیل شده است که چگونه اختلال در زنجیره های تأمین جهانی می تواند فراتر از یک فورس ماژور ساده تلقی شده و مبنای بازنگری قرارداد (هاردشیپ) و برهم خوردن تعادل اقتصادی آن قرار گیرد، زیرا «فرض اساسی» طرفین در مورد در دسترس بودن لجستیک و مواد اولیه نقض شده است و اختلال یا فروپاشی در زنجیره تأمین می تواند تأثیر منفی بر عملیات تولید یا فروش داشته باشد که چنین تأثیراتی ممکن است شامل ناتوانی در تأمین مواد اولیه به دلیل تعطیلی تأمین کننده بالادستی یا اختلال در سیستم های حمل و نقل جهانی یا محلی باشد، یا اختلال مشابهی در فعالیت های پایین دستی، شامل توزیع کنندگان و مشتریان (Olatoye, 2021).

مثال عملی که در این خصوص می توان به آن اشاره کرد، آن است که در دوران همه گیری کووید-۱۹، بسیاری از قراردادهای تجاری بین المللی (مانند تأمین قطعات خودرو یا مواد غذایی) با فروپاشی زنجیره تأمین مواجه شدند. برای نمونه، بسته شدن کارخانه ها در چین منجر به توقف تولید جهانی شد. در چنین مواردی، دادگاه ها یا داوران ممکن است حکم به تعدیل قرارداد (مانند کاهش قیمت یا تمدید مهلت) دهند، زیرا فرض اساسی قرارداد (دسترسی مداوم به زنجیره تأمین) نقض شده است.

معیار زوال یا منسوخ شدگی فناوریانه

این معیار، که با معیار «تغییر هدف قرارداد» (بند ۱-۱-۵-۴) ارتباط دارد، اما بر جنبه ای متفاوت متمرکز است، زمانی کاربرد دارد که پیشرفت سریع فناوری، موضوع قرارداد یا روش اجرای مورد توافق را اساساً بی ارزش یا ناکارآمد سازد؛ در واقع، تأثیر فناوری های نوظهور، مانند هوش مصنوعی یا بلاک چین، می تواند تعادل اقتصادی قراردادها را برهم زند، به ویژه اگر اجرای تعهدات به دلیل منسوخ شدن فناوری مورد توافق یا نیاز به سرمایه گذاری اضافی برای تطبیق با استانداردهای جدید دشوار شود.

در حقیقت، در قراردادهای بلندمدت حوزه فناوری، تأمین قطعات، خدمات دیجیتال یا پروژه های نرم افزاری، طرفین معمولاً بر مبنای یک «فرض فناوریانه» قرارداد می بندند؛ یعنی فناوری مورد استفاده در زمان انعقاد قرارداد، برای مدت اجرای قرارداد «کارآمد و قابل اتکا» فرض می شود. اما با شتاب گرفتن نوآوری های فناوریانه، ممکن است فناوری موضوع قرارداد اساساً ناکارآمد شود. در این وضعیت، اجرای قرارداد هر چند ممکن باقی می ماند، اما از منظر اقتصادی فاقد توجیه است. از منظر حقوقی، زوال فناوریانه را می توان مصداقی از «تلف حکمی» موضوع قرارداد یا تغییر ماهوی شرایط اجرا دانست. در این موارد، دادگاه ها با ارجاع به کارشناسان حوزه فناوری اطلاعات یا صنایع نوین، می توانند اثبات کنند که ادامه اجرای قرارداد با فناوری سابق، نه تنها فاقد سودآوری متصور در زمان انعقاد عقد است، بلکه با استانداردهای الزام آور جدید بازار (مانند استانداردهای نوین زیست محیطی یا بهینه سازی مصرف انرژی) نیز در تعارض آشکار قرار گرفته است.

این پدیده در نظریه حقوق قراردادها تحت عنوان «مشکل منسوخ‌شدگی» شناخته می‌شود. برخی از دکتربین بیان داشته‌اند که وقتی قواعد یا شروط قراردادی بر مبنای الگوهای تجاری گذشته طراحی شده باشند، در اثر تغییرات عمده در شیوه‌های تولید یا فناوری، این قواعد دیگر «پاسخ‌گوی مسئله قراردادی» نیستند و با وجود این، همچنان باقی می‌مانند و هزینه‌زا هستند. آن‌ها توضیح می‌دهند که بسیاری از قواعد بر الگوی تجارت کوتاه‌مدت و خریدوفروش کالاهای استاندارد در دهه‌های میانی قرن بیستم بنا شده‌اند، ولی اکنون جهان تجاری به‌طور اساسی دگرگون شده است، از جمله با شکل‌گیری قراردادهای طولانی‌مدت، زنجیره‌های تأمین پیچیده و تولید مشترک. در نتیجه، این قواعد «نامتناسب» و «منسوخ» شده‌اند (Schwartz & Scott, 2021).

معیار تأثیر تغییرات اقلیمی شدید

یکی از دکتربین حقوقی در رابطه با تغییرات اقلیمی بیان داشته است که اختلال اقلیمی، منافع و روابط خصوصی را مختل خواهد کرد؛ به‌عنوان مثال، مناطق ساحلی با بالا آمدن سطح دریا روبه‌رو هستند؛ مناطق خشک ممکن است با کمبود شدید آب مواجه شوند؛ افزایش گرما و رطوبت، مناطق دیگر را برای سکونت انسانی نامساعد خواهد ساخت (Rossi & Ruhl, 2023).

معیار «تأثیر تغییرات اقلیمی شدید»، معیار نوینی در حقوق قراردادهاست که با توجه به افزایش مخاطرات آب‌وهوایی، رفته‌رفته جایگاه پررنگ‌تری می‌یابد. این معیار بیان می‌کند که تغییرات ناگهانی و جدی اقلیمی، مانند خشکسالی، سیلاب‌های ناگهانی یا امواج گرما، که اجرای قراردادهایی وابسته به محیط طبیعی، اعم از کشاورزی، انرژی، حمل‌ونقل و ساخت‌وساز، را مختل یا هزینه آن را شدیداً افزایش دهد، می‌تواند موجب برهم‌خوردن تعادل اقتصادی قرارداد گردد و زمینه تعدیل یا بازنگری تعهدات قراردادی را فراهم کند. در واقع، در حقوق محیط‌زیست و قراردادهای مدرن، مفهوم جدیدی تحت عنوان «فورس مازور اکولوژیک» در حال شکل‌گیری است. برخلاف حوادث طبیعی سنتی که ماهیتی مقطعی داشتند، تغییرات اقلیمی واجد اثری مستمر و فرسایشی بر توانایی اجرای تعهدات هستند. دادگاه‌ها و دیوان‌های داور برای احراز این معیار می‌توانند به گزارش‌های رسمی نهادهای هواشناسی و مراجع تغییرات اقلیمی استناد جسته و میزان تأثیر مستقیم این تغییرات را بر افزایش نامتعارف هزینه‌های زراعی یا صنعتی متعهد ارزیابی نمایند.

در اسناد برنامه‌ریزی اقتصادی و مدل‌های سناریوسازی جهانی نیز نشان داده شده است که تغییرات اقلیمی می‌تواند تولید ناخالص داخلی کشورها و نیز امنیت غذایی و بازار کار را به میزان شدیدی کاهش داده و آسیب‌پذیری گسترده‌ای به بخش کشاورزی و صنعت تحمیل کند. تأکید این معیار بر وابستگی تعهدات قراردادی به محیط طبیعی و تغییرپذیری شدید آن است. به بیان دیگر، ریسک‌های عظیم ناشی از آب‌وهوا ممکن است عملاً تحقق تعهد را برای یکی از طرفین غیرمسئولانه یا بیش‌ازحد دشوار کند. افزایش آگاهی جهانی نسبت به توسعه پایدار، اقلیم‌محوری قراردادها و نقش پررنگ داوران و قضات بین‌المللی، این معیار را به ابزاری تأثیرگذار برای عدالت قراردادی در قرن جدید بدل ساخته است.

معیار قراردادی

در این خصوص، برای تعیین معیار یا استاندارد که بر اساس آن می‌توان قرارداد را تعدیل کرد و آن را با شرایط نوظهور تطبیق داد، باید به محتوای توافق اولیه طرفین و ابزارهایی که برای ابراز اراده خود انتخاب کرده‌اند، رجوع کنیم. این رویکرد، ریشه در اصل حاکمیت اراده دارد و نشان‌دهنده این است که قراردادها نه تنها سندهای ایستا، بلکه ابزارهایی پویا برای مدیریت روابط بلندمدت هستند. در بسیاری از قراردادها،

به‌ویژه آن‌هایی که پیچیدگی بالایی دارند، طرفین ممکن است پیش‌بینی‌های خاصی را برای مواجهه با تغییرات غیرمنتظره پیش‌بینی نموده باشند. این پیش‌بینی‌ها اغلب به شکل مقررات اختصاصی ظاهر می‌شوند که هدفشان حفظ تعادل اقتصادی قرارداد در برابر نوسانات خارجی است. در دنیای امروز، به‌خصوص در عرصه قراردادهای بین‌المللی که اغلب تحت تأثیر عوامل جهانی مانند نوسانات ارزی، تغییرات سیاسی یا بحران‌های اقتصادی قرار می‌گیرند، این مقررات به‌صورت الگوهای استاندارد و ازپیش‌تدوین‌شده درج می‌شوند. پژوهشگران حقوق بین‌الملل، این الگوها را تحت عنوان‌هایی مانند «شروط سختی» (که به دشواری‌های غیرقابل‌پیش‌بینی اشاره دارد)، «شروط بازنگری قرارداد» (برای بررسی مجدد مفاد)، «شروط تعدیل یا اصلاح» (با تمرکز بر تنظیم مجدد تعهدات) و «شروط تطبیق با شرایط جدید» (برای همگام‌سازی با تحولات) طبقه‌بندی می‌کنند (Ehsani, 2021). این عناوین، که در اسناد حقوقی مانند قراردادهای سازمان ملل متحد یا کنوانسیون‌های تجاری بین‌المللی دیده می‌شوند، نشان‌دهنده یک روند تکاملی در حقوق قراردادها هستند که از قرن بیستم به بعد، با افزایش تجارت جهانی، شتاب گرفته است. هرچند در این شروط، معیار دقیق برای تشخیص عدم تعادل بین عوضین (یعنی ارزش‌های مبادله‌شده بین طرفین) یا دشواری اجرای تعهدات به‌طور صریح بیان نشده است، اما می‌توان از فرایندها و مکانیسم‌های پیشنهادی برای تعدیل یا بازنگری، به چنین معیاری دست یافت. این مکانیسم‌ها مانند یک چارچوب عملی عمل می‌کنند که می‌توان از آن‌ها برای تحلیل عناصر اقتصادی قرارداد استفاده نمود. برای نمونه، در قراردادهای بلندمدت - مانند قراردادهای تأمین انرژی، ساخت‌وسازهای بزرگ یا همکاری‌های تجاری چندساله - طرفین اغلب سناریوهای احتمالی مانند حوادث طبیعی، تورم ناگهانی یا تغییرات در بازارهای جهانی را پیش‌بینی می‌کنند و فرمول‌های خاصی را برای بازنگری تعیین می‌نمایند.

یکی از رایج‌ترین رویکردها، پیوند دادن قیمت قرارداد به شاخص‌های پویای اقتصادی است. به‌عنوان مثال، قیمت می‌تواند به شاخص هزینه زندگی (که تغییرات در سطح عمومی قیمت‌ها را نشان می‌دهد)، شاخص محصولات کشاورزی (برای قراردادهای مرتبط با مواد خام)، شاخص کالاهای مصرفی یا صنعتی (برای زنجیره‌های تأمین) یا حتی شاخص دستمزد نیروی کار (در قراردادهای خدماتی) وابسته شود. در این حالت، با افزایش یا کاهش این شاخص‌ها، قیمت قرارداد به‌طور خودکار تعدیل می‌شود تا تعادل اولیه حفظ گردد. این روش نه‌تنها ریسک را توزیع می‌کند، بلکه از دعاوی قضایی پرهزینه جلوگیری می‌نماید، همان‌طور که در مطالعات موردی مانند قراردادهای نفتی خاورمیانه مشاهده شده است. با توسعه فناوری، استفاده از الگوهای نوین پایش بازار نیز رواج یافته است؛ به‌گونه‌ای که قراردادهای مدرن و هوشمند قابلیت آن را یافته‌اند که با اتصال به داده‌های کلان بانکی و اقتصادی، لحظه دقیق خروج قرارداد از تعادل اولیه را بر اساس شاخص‌های ازپیش‌تعیین‌شده شناسایی و اعمال نمایند.

در مواردی دیگر، به‌جای استفاده از شاخص‌های خارجی، طرفین شرط می‌کنند که در صورت وقوع رویدادی خاص، مفاد قرارداد مورد بازبینی قرار گیرد. برای مثال، اگر قیمت مورد معامله ۱۰ یا ۱۵ درصد از میزان پیش‌بینی‌شده انحراف یابد (که این درصد اغلب بر اساس تحلیل‌های اقتصادی اولیه تعیین می‌شود)، قیمت واحد کالا یا خدمت قابل مذاکره مجدد خواهد بود.

رویکرد دیگری که در قراردادهای پیچیده رواج دارد، تقسیم اجرای تعهدات به مراحل مختلف است. در پایان هر مرحله (مانند فازهای ساخت یک پروژه زیرساختی)، فرصتی برای ارزیابی و بازنگری پیش‌بینی می‌شود. این ساختار مرحله‌ای، که الهام‌گرفته از مدل‌های مدیریت پروژه مدرن است، امکان ارزیابی مداوم را فراهم می‌کند و ریسک‌های انباشته را کاهش می‌دهد. این روش‌ها نشان‌دهنده ادغام اصول اقتصادی در چارچوب حقوقی هستند و می‌توانند به‌عنوان ابزاری برای تعیین معیار اقتصادی نظریه تعدیل قراردادها عمل کنند.

در نهایت، باید خاطرنشان کرد که معیاری که از این شروط استخراج می شود، اساساً قراردادی است؛ یعنی بر پایه توافق اولیه طرفین بنا شده و نه بر اصول کلی حقوقی. این ویژگی، انعطاف پذیری بالایی به قرارداد می بخشد، اما هم زمان نیاز به دقت در نگارش اولیه را برجسته می کند. پژوهشگرانی مانند من، که سال ها بر روی نظریه های تعدیل قرارداد مطالعه کرده اند، توصیه می کنند که در تدوین چنین شروطی، از مشاوره متخصصان اقتصادی و حقوقی استفاده شود تا از ابهامات احتمالی جلوگیری گردد و قرارداد بتواند در برابر چالش های آینده تاب آوری نشان دهد. این رویکرد نه تنها عدالت را تضمین می کند، بلکه به پایداری روابط تجاری کمک شایانی می نماید (Ehsani, 2021).

نتیجه گیری

در پایان این بررسی تحلیلی و تطبیقی، روشن می گردد که شناسایی دقیق برهم خوردن تعادل اقتصادی و احراز دشواری اجرای تعهد در فرایند تعدیل قرارداد، موضوعی تک بعدی نبوده و نیازمند اتخاذ رویکردی چندلایه و واقع گرایانه است. یافته های پژوهش نشان می دهد که اکتفا به مفاهیم انتزاعی و ذهنی در رویه قضایی، بدون استمداد از شاخص های عینی، به تزلزل امنیت حقوقی در مناسبات تجاری می انجامد. معیارهای ده گانه مورد بحث - از ضوابط سنتی نظیر معیار عددی و عرفی گرفته تا معیارهای ساختاری و نوین مانند زوال فناورانه، تأثیرات اقلیمی و فروپاشی زنجیره تأمین - هر یک به تنهایی گویای بخشی از تحولات پیچیده قراردادهای مدرن هستند.

بدیهی است که در حقوق تجارت بین الملل معاصر، استقرار عدالت معاوضی مستلزم پیوند تنگاتنگ ادبیات حقوقی با واقعیات اقتصاد کلان است. در این راستا، بهره گیری از ابزارهای نوین تحلیل مالی، کلان داده ها و توانمندی های هوش مصنوعی برای پیش بینی ریسک های بازار و تشخیص زمان دقیق خروج قرارداد از مدار تعادل، افق های جدیدی را پیش روی محاکم و دیوان های داوری می گشاید. این فناوری ها می توانند با حذف سوگیری های انسانی، ضوابطی مانند «نوسان ۵۰ درصدی هزینه ها» را با دقتی بی نظیر احراز نمایند.

در عرصه حقوق تطبیقی نیز مشاهده شد که اسناد بین المللی همچون اصول یونیدروا و رویکردهای پیشگام در قوانین مدنی نوین (نظیر قانون مدنی لیتوانی)، گام های مؤثری در جهت عینی سازی قاعده هاردشیپ برداشته اند. در نتیجه، پیشنهاد مؤکد این پژوهش آن است که قانون گذار ایرانی با خروج از سکوت تقنینی فعلی و با الهام از ظرفیت های پویای فقهی (نظیر قاعده لاضرر و نفی عسر و حرج)، در کنار دستاوردهای اسناد بازرگانی بین المللی، چارچوبی صریح، شفاف و چندوجهی برای تعدیل قراردادها تدوین نماید. از سوی دیگر، شایسته است دادرسان محاکم داخلی در آرای خویش، توجیهات دقیق اقتصادی و استنادات کارشناسی را جایگزین کلی گویی نمایند تا با ممانعت از تشتت آراء، قراردادهای به جای ابزاری برای تحمیل خسارات گزاف، همچنان به عنوان موتور محرک و پایداری بخش توسعه اقتصادی عمل نمایند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ گونه تضاد منافع وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

EXTENDED SUMMARY

Contracts constitute the legal infrastructure of economic exchange and provide the principal framework through which parties allocate obligations, risks, costs, and anticipated benefits in domestic and international commerce. Nevertheless, long-term and complex contractual

relationships are frequently exposed to unforeseeable economic, political, technological, environmental, and regulatory developments that may fundamentally disturb the original economic equilibrium of the agreement. Such developments may include extraordinary inflation, severe currency depreciation, international sanctions, abrupt legislative changes, global health crises, the collapse of supply chains, technological obsolescence, and extreme climatic events. In these circumstances, strict adherence to the principle of *pacta sunt servanda* may result in an excessive and inequitable burden for one party while generating an unintended and disproportionate advantage for the other. The concept of hardship has therefore emerged as a legal mechanism for reconciling contractual stability with commutative justice. Although the economic equilibrium of a contract is sometimes described in economic terms as a balance between supply, demand, cost, and value, its legal meaning is broader and concerns the relative equivalence of reciprocal performances, including the distribution of foreseeable risks at the time of contract formation. The central problem addressed in this study is that neither Iranian contract law nor international commercial practice provides a universally applicable and sufficiently precise standard for determining when a change in circumstances becomes “fundamental.” Existing scholarship has generally focused on the theoretical foundations of hardship, while the practical and measurable criteria required by judges and arbitrators have received less systematic attention. This deficiency has produced inconsistency in judicial reasoning and has weakened legal certainty, especially in cases involving continuing contracts and severe economic disruption. Accordingly, the present study seeks to formulate a practical analytical framework for identifying the disruption of contractual economic equilibrium through a combined application of classical and modern criteria, rather than relying on a single abstract standard (Alsharqawi & Others, 2025; Saatchi & Niazabadi, 2014; Sadeghi Moghadam, 2011). The conceptual foundation of the study rests on the distinction between an imbalance existing at the time of contract formation and an imbalance arising during contractual performance. The former may fall within traditional doctrines concerning gross disparity or lesion, whereas the latter constitutes the principal domain of hardship and changed circumstances. This distinction is particularly important in Iranian law, where the dominant doctrinal interpretation tends to limit the remedy of lesion to the moment of contract formation and therefore provides an uncertain basis for responding to a later and radical alteration in the value of reciprocal performances. The preservation of economic equilibrium should consequently be understood not merely as an implied contractual condition, but also as a continuing legal requirement associated with contractual cooperation, good faith, and the economic survival of the transaction. This interpretation is especially relevant to long-term oil, gas, construction, infrastructure, technology, and supply agreements, in which the parties’ expectations are built upon relatively stable political, financial, and operational assumptions. In such agreements, stabilization and economic-equilibrium clauses are intended to prevent external measures or exceptional events from destroying the investor’s expected return or rendering performance commercially intolerable. Comparative scholarship also demonstrates that hardship clauses, renegotiation clauses, price-adjustment provisions, and adaptation mechanisms have increasingly become standard instruments for preserving contractual continuity rather than terminating the agreement. The UNIDROIT Principles and European contract-law instruments likewise recognize that a fundamental alteration in contractual equilibrium may justify renegotiation or judicial adaptation where performance has become excessively onerous. Within this framework, the study assumes that adaptation does not constitute a violation of contractual binding force; rather, it operates as an instrument for preserving that force under materially transformed circumstances. Judicial adjustment should therefore be viewed as a corrective mechanism that protects the original

economic rationale of the contract while preventing either party from exploiting an exceptional and unforeseen disruption (Fucci, 2007; Moysidou, 2021; Raeisi & Sadeghi, 2024).

Methodologically, the research adopts a descriptive, analytical, and comparative approach. It examines the principal legal theories concerning hardship and contractual adaptation in Iranian private law and compares them with international commercial instruments, foreign judicial decisions, arbitral practice, and selected national legal systems. The analysis is organized around ten practical criteria that may assist courts and arbitral tribunals in establishing whether the economic equilibrium of a contract has been fundamentally disturbed. These criteria include the case-specific approach that rejects predetermined thresholds, the numerical criterion, the acquisition of an unexpected windfall profit, the frustration or transformation of the contract's underlying purpose, the risk of the obligor's financial destruction, the customary criterion, the structural collapse of the supply chain, technological obsolescence, the effects of severe climate change, and the contractual criterion derived from the parties' own adjustment mechanisms. Each criterion is assessed in terms of its legal basis, evidentiary requirements, practical utility, and possible disadvantages. The study also considers how economic expertise, accounting reports, commercial customs, market indicators, port and customs documents, technical assessments, climate reports, and digital market data may support judicial fact-finding. Particular attention is given to the need for courts to distinguish ordinary commercial risk from extraordinary disruption. Routine inflation, ordinary market fluctuation, poor management, and foreseeable operational difficulties should remain within the sphere of assumed contractual risk, whereas exceptional and unforeseeable changes capable of transforming the economic substance of the agreement may justify intervention. The comparative method further reveals that international commercial law increasingly favors flexible and context-sensitive standards, but seeks to discipline judicial discretion through objective evidence, procedural transparency, and reasoned economic justification (Delvolvé, 1991; Ehsani, 2021; Javaherkalam & Kazemzadeh, 2025).

The findings demonstrate that the numerical and customary criteria remain among the most frequently applicable standards, but neither is sufficient when applied independently. The numerical criterion attempts to define a fundamental alteration through measurable increases in the cost of performance or decreases in the value received. Discussions surrounding Article 6.2.2 of the UNIDROIT Principles have referred to changes of approximately fifty percent as a possible indicator of fundamental hardship, although comparative cases reveal that even severe currency depreciation or inflation may not automatically satisfy the legal threshold. The principal advantage of this criterion is its apparent objectivity: judges may refer the matter to financial and accounting experts to calculate the precise increase in performance costs compared with the economic assumptions existing at the time of contract formation. Its weakness, however, lies in the danger of converting a flexible equitable doctrine into a rigid mathematical formula that disregards the nature of the contract, the financial capacity of the parties, and the allocation of risk. The criterion of unexpected profit complements this analysis by shifting attention from the excessive loss of the obligor to the disproportionate windfall obtained by the obligee. Where an unforeseeable external event transforms the contract into a source of unjust enrichment for one party, adaptation may be required to restore proportionality. Similarly, the criterion concerning the transformation of contractual purpose applies where the market, economic function, or common objective underlying the agreement disappears. Cases concerning the disappearance of a market after German reunification illustrate how performance may remain physically possible but lose its commercial rationale. The risk-of-financial-destruction criterion is also relevant, particularly for small and medium-sized

enterprises, but must be applied cautiously. A party should not obtain relief merely because performance has become less profitable or because its own mismanagement has produced financial weakness. The relevant danger must arise from extraordinary external circumstances and must threaten the economic existence of the obligor in a manner that exceeds normal commercial risk (Alsharqawi & Others, 2025; Fucci, 2007; Moysidou, 2021; Saatchi & Niazabadi, 2014).

The study further finds that modern contracts require structural criteria that extend beyond traditional calculations of cost and value. The collapse of a supply chain may constitute a fundamental disruption where the essential logistical system assumed by the parties becomes unavailable for a significant period and no economically reasonable alternative exists. This criterion differs from ordinary increases in transportation or procurement costs because it concerns the disappearance or structural failure of the method through which performance was expected to occur. The COVID-19 pandemic demonstrated that the closure of factories, ports, and transportation routes could disrupt upstream suppliers, production systems, distributors, and customers simultaneously, thereby affecting legally separate but operationally interconnected contracts. Technological obsolescence presents a comparable problem in long-term technology, software, infrastructure, and equipment contracts. A contracted technology may remain technically usable yet become economically irrational, legally noncompliant, or incompatible with new industrial standards. In such cases, continued performance may defeat the original commercial objective and generate costs that the parties could not reasonably have anticipated. Severe climate change represents another emerging criterion, particularly in contracts dependent on agriculture, energy, water, transportation, construction, and natural resources. Persistent drought, flooding, extreme heat, sea-level rise, and ecological degradation may create continuing rather than temporary obstacles to performance. The customary criterion remains significant because trade usage may supply an external and sector-specific standard for determining what level of hardship is commercially intolerable. In Iranian law, custom may also operate as an implied term under general civil-law principles, particularly where price adjustment has become an established practice in a particular industry. Finally, the contractual criterion is often the most legitimate and predictable mechanism because it derives directly from party autonomy. Price-indexation clauses, hardship provisions, renegotiation procedures, phased performance reviews, and predetermined deviation thresholds can define the circumstances under which adjustment becomes necessary. The integration of these contractual mechanisms with financial analytics, market-monitoring systems, and artificial intelligence may substantially improve the accuracy and timeliness of detecting economic disequilibrium (Asghari Aghmashhadi & Taghipour Darzi Naghibi, 2017; Ehsani, 2021; Olatoye, 2021; Rossi & Ruhl, 2023; Schwartz & Scott, 2021).

In conclusion, the disruption of contractual economic equilibrium cannot be identified through a single universal formula. It is a multidimensional legal and economic phenomenon that requires the coordinated application of quantitative, customary, purposive, financial, structural, technological, environmental, and contractual criteria. The most appropriate approach is therefore a layered assessment in which the court or arbitral tribunal first determines whether the event was extraordinary and beyond the affected party's control, then evaluates whether the relevant risk had been expressly or implicitly allocated, and finally measures the event's actual impact on the costs, benefits, purpose, and viability of the contract. Judicial intervention should remain exceptional, but it should not be excluded where strict performance would transform the agreement into an instrument of manifest injustice. Iranian law would benefit from an explicit statutory framework recognizing hardship and authorizing renegotiation and judicial adaptation under clearly defined conditions. Such legislation should require expert economic evidence, transparent judicial

reasoning, consideration of trade customs, and respect for the parties' contractual adjustment clauses. Courts should also distinguish between ordinary inflation and exceptional economic shocks, between reduced profitability and genuine financial destruction, and between temporary inconvenience and structural impossibility. A coherent framework of this kind would reduce inconsistent judgments, improve predictability, and preserve the stability of long-term commercial relations. Contract adaptation should ultimately be understood not as a denial of the binding force of agreements, but as a means of maintaining their legitimacy, continuity, and economic function in a rapidly changing world.

References

- Alsharqawi, A. H., & Others. (2025). Hardship in International Commercial Contracts: A Comparative Analysis of the Rules of Non-Legislative Codification. *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, 5(3), 1-32. <https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n03.pe04125>
- Asghari Aghmashhadi, F., & Taghipour Darzi Naghibi, M. H. (2017). A Comparative Study of the Effect of Custom and Usage on Contract Interpretation under the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods and Iranian Law. *Comparative Law Studies*, 8(2), 413-442. <https://doi.org/10.22059/jcl.2017.218731.633403>
- Delvolvé, J.-L. (1991). L'imprévision dans les contrats internationaux. *Droit international privé: Travaux du Comité français de droit international privé*, 9, 147-170.
- Ehsani, R. (2021). *Iranian Judicial Practice concerning Judicial Adjustment of Contracts* [Master's thesis in Private Law, University of Judicial Sciences and Administrative Services].
- Fucci, F. R. (2007). Hardship and Changed Circumstances as Excuse for Non-Performance of Contracts: Practical Considerations in International Infrastructure Investment and Finance. *Oil, Gas & Energy Law Intelligence*, 5(2), 1-43.
- Javaherkalam, M. H., & Kazemzadeh, R. (2025). Why and How Contractual Penalty Clauses Should Be Adjusted: The Judicial Rebellion against an Undesirable Law, with a Comparative Study of French and English Law and International Instruments. *Quarterly Journal of Research and Development in Comparative Law*, 8(26), 7-47. <https://doi.org/10.22034/law.2024.2038510.1446>
- Moysidou, A. E. (2021). *Changed Circumstances in Oil and Gas Contracts* [Master's thesis in Oil and Gas Law, University of Piraeus, Athens].
- Olatoye, D. (2021). Law in a Time of Corona: Global Pandemic, Supply Chain Disruption and Portents for 'Operationally Linked (but) Legally Separate' Contracts. *University of Bologna Law Review*, 6(2), 171-238. <https://doi.org/10.6092/issn.2531-6133/14076>
- Raeisi, M., & Sadeghi, S. (2024). Assessing the Possibility of Contract Termination in the Event of Economic Imbalance in Oil and Gas Contracts. *Comparative Studies in Jurisprudence, Law, and Politics*, 6(5), 297-310. <https://doi.org/10.61838/csjlp.6.5.18>
- Rossi, J., & Ruhl, J. B. (2023). Adapting Private Law for Climate Change Adaptation. *Vanderbilt Law Review*, 76(3), 826-898.
- Saatchi, A., & Niazabadi, M. (2014). A Comparative Analysis of Hardship in Contract Law with Emphasis on the Principles of International Commercial Contracts. *Quarterly Journal of Private Law Research*(4), 39-63.
- Sadeghi Moghadam, M. H. (2011). *Change in Contractual Circumstances* (3rd ed.). Mizan Publications.
- Schwartz, A., & Scott, R. E. (2021). Obsolescence: The Intractable Production Problem in Contract Law. *Columbia Law Review*, 121(6), 1659-1732.