



Liability in Cloud Computing Contracts

Mohammadali Hasanian¹, Esmail Shahsavandi^{2*}, Amirabbas Bozorgmehr³

1. Ph.D. Student, Department of Private Law, Faculty of Humanities, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor, Department of International Trade Law, Faculty of Humanities, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Private Law, Faculty of Humanities, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

ARTICLE INFORMATION

Article Type: Original Research

Pages: 207-222

Article history:

Received: 26 Mar 2024

Edition: 30 Apr 2024

Accepted: 10 Jul 2024

Published online: 22 Jun 2025

Keywords:

Legal Responsibility, Contract, Cloud Computing, Intentional Damages.

Corresponding Author:

Esmail Shahsavandi

Address:

Iran, Tehran, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Faculty of Humanities, Department of International Trade Law.

Orchid Code:

000-0007-5633-3006

Tel:

02177009838

Email:

es.shahsavandi@ymail.com

ABSTRACT

Background and Aims: The production and supply of unlimited data and information in the Internet space has caused the demand for data storage and processing to increase. This has made the discussion of responsibility in cloud computing contracts an important issue. In this regard, the purpose of this article is to examine the responsibility in cloud computing contracts.

Materials and Methods: This article is descriptive and analytical. Materials and data are also qualitative and data collection was used in collecting materials and data.

Ethical Considerations: In this article, the originality of the texts, honesty and trustworthiness are observed.

Findings: The findings showed that cloud service providers, regarding the issue of cloud contracts, are responsible for maintaining customer data in cases of 1. Damages caused by negligence 2. Damages caused by breach of foreseeable contractual obligations 3. Intentional damages have responsibility. In fact, this obligation is as long as the data breach is not caused by external factors.

Result: The legislator should clearly prohibit the issue of disclaimer of responsibility regarding intentional damage or damage caused by violation and excess. In the end, assuming the fault of the damage and the responsibility of the service provider, we arrived at one of the common compensation mechanisms in the cloud industry called credit services; Although it is mentioned in cloud contracts as a way to protect the interests of customers, it seems that this system is actually an obstacle for claiming damages or termination by customers.

Cite this article as:

Hasanian, M; Shahsavandi, E; Bozorgmehr, A. *Liability in Cloud Computing Contracts*. Economic Jurisprudence Studies. 2025.



فصلنامه مطالعات فقه اقتصادی، دوره هفتم، شماره دوم، تابستان ۱۴۰۴

مسئولیت در قراردادهای رایانش ابری

محمدعلی حسینیان^۱، اسماعیل شاهسوندی^{۲*}، امیرعباس بزرگمهر^۳

۱. دانشجوی دکتری حقوق خصوصی، دانشکده علوم انسانی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۲. استادیار، گروه حقوق تجارت بین الملل، دانشکده علوم انسانی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۳. استادیار، گروه حقوق خصوصی، دانشکده علوم انسانی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: تولید و عرضه بی حد و حصر داده‌ها و اطلاعات در فضای اینترنت سبب گردیده، تقاضا جهت ذخیره‌سازی و پردازش داده‌ها بیشتر شود. همین امر بحث مسئولیت در قراردادهای رایانش ابری را به یک موضوع مهم مبدل ساخته است. در همین راستا هدف مقاله حاضر بررسی مسئولیت در قراردادهای رایانش ابری است.

مواد و روش‌ها: مقاله حاضر توصیفی تحلیلی است. مواد و داده‌ها نیز کیفی است و از فیش‌برداری در گردآوری مطالب و داده‌ها استفاده شده است. **ملاحظات اخلاقی:** در این مقاله، اصالت متون، صداقت و امانت‌داری رعایت شده است.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد ارائه‌کنندگان خدمات ابری با توجه به موضوع قرارداد ابری، در قبال حفظ و نگهداری داده‌های مشتریان در موارد ۱. خسارت ناشی از سهل‌انگاری ۲. خسارت‌های ناشی از نقض تعهدات قراردادی قابل پیش‌بینی ۳. خسارت‌های عمدی مسئولیت دارند. در واقع، این تعهد تا جایی است که نقض داده‌ها ناشی از عوامل بیرونی نباشد.

نتیجه: قانونگذار می‌بایست به صورت مشخص موضوع سلب مسئولیت را در خصوص خسارت عمدی یا ناشی از تعدی و تفریط ممنوع نماید. در انتها و با فرض ایراد خسارت و مسئولیت ارایه‌دهنده خدمات به یکی از مکانسیم‌های رایج جبران خسارت در صنعت ابری به نام خدمات اعتباری رسیدیم؛ که هر چند در قراردادهای ابری به عنوان راهی در جهت حفظ منافع مشتریان مطرح می‌گردد اما به نظر می‌رسد که این سیستم در واقع مانعی برای مطالبه خسارت یا فسخ توسط مشتریان می‌باشد.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی

صفحات: ۲۰۷-۲۲۲

سابقه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۰۷

تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۰۲/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۲۰

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۴/۰۱

واژگان کلیدی:

مسئولیت حقوقی، قرارداد، رایانش ابری، خسارت‌های عمدی.

نویسنده مسئول:

اسماعیل شاهسوندی

آدرس پستی:

ایران، تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، دانشکده علوم انسانی، گروه حقوق تجارت بین‌الملل.

تلفن:

02177009838

کد ارکید:

000-0007-5633-3006

پست الکترونیک:

es.shahsavandi@gmail.com

۱. مقدمه

قراردادها دوری و بار خسارات احتمالی به شکلی غیر منصفانه بر دوش مشتریان قرار دهند. در زمینه پیشینه پژوهش مرتبط با رایانش ابری، حقوقدانان و مهندسين حوزه فناوری، تحقیقات زیادی را انجام داده اند. در مقاله‌ای با عنوان جستار در شروط غیر منصفانه به تحریر لاجویا و همکارانش در سال ۲۰۲۲ به بسیاری از شروط ناعادلانه که توسط ارائه دهندگان به مشتریان مترتب می‌گردد می‌پردازد؛ در کتاب حقوق رایانش ابری که در سال ۲۰۲۱ توسط میلارد (millard) ارائه گردیده به روابط قراردادی بین ارائه دهندگان خدمات ابری و کاربران آنها همچنین نقش پیچیده واسطه‌ها می‌پردازد؛ مارسلو کورالس کومپانوچی (Compagnucci) در سال ۲۰۲۰ در کتابی تحت عنوان کلان داده‌ها، پایگاه داده‌ها و حقوق مالکیت در رایانش ابری به موضوع؛ عدم قطعیت مالکیت داده‌ها در فضای ابری پرداخته است. همچنین در این کتاب مدل جدیدی از قرارداد نویسی ارائه می‌شود که از طریق آن کاربران می‌توانند با ماشین‌های خودکار قرارداد منعقد نمایند. کمیسیون حقوق تجارت بین‌الملل (آنسیترال) در مقاله‌ای در سال ۲۰۱۹ توصیه‌های مربوط به قراردادهای ابری را منتشر کرده است. در این توصیه‌نامه انعقاد قرارداد ابری در دو مرحله بررسی شده؛ اول بخش قبل از انعقاد قرارداد دوم در زمان انعقاد قرارداد. در هر یک از این مراحل چالش‌های خاص رایانش ابری مطرح و راه‌حل‌هایی برای آن ارائه می‌گردد. تمایز و نوآوری مقاله حاضر نسبت به پژوهش‌های انجام شده این است که در آن مقاله مسئولیت در قراردادهای رایانش ابری مورد بررسی قرار می‌گیرد. بر اساس آنچه گفته شد هدف مقاله حاضر بررسی این

رایانش ابری به عنوان راهی جدید برای ارائه منابع محاسباتی به عنوان یک سرویس ابزار از طریق یک شبکه، معمولاً اینترنت با مقیاس پذیری براساس نیاز مشتری معرفی گردیده است. رایانش ابری سعی دارد نسل جدیدی از مراکز داده‌ای را، با ارائه کردن سرویس‌ها و خدمات در ماشین‌های مجازی شبکه شده به صورت پویا به گونه‌ای ممکن سازد که ارائه‌دهندگان خدمات کاربردی بتوانند سرویس‌ها و برنامه‌های کاربردی را با انعطاف پذیری و سهولت بیشتری ارائه کنند و به ما این امکان را می‌دهد که از هر کجای دنیا به اسناد، عکس‌ها و فایل‌های ویدئویی خود دسترسی داشته باشیم. با توجه به همین مزایا است که در حال حاضر رایانش ابری به سرعت در حال تبدیل شدن به بخشی جدایی ناپذیر از زندگی روزمره است. با این وجود اصولاً در معاملات رایانش ابری به دلیل استفاده از قراردادهای استاندارد، خطرات احتمالی هر عقد به صورت مجزی در نظر گرفته نمی‌شود. شرایط قراردادی که بر اساس این خدمات ارائه می‌گردد مجهول، مردد و دارای رژیم حقوقی مشخصی نمی‌باشد. راجع به خدمات ابری اطلاعات به درستی در دسترس مشتریان نیست. اصولاً طرف‌های قراردادی بعد از انعقاد قرارداد، منبعت از همین نا آگاهی نسبت به شکل و شروط قراردادی دچار تحمل خسارات سنگینی می‌گردند. در خیلی از مواقع مشتریان دارای این تصور اشتباه هستند که الزامات تعیین شده توسط رایانه دهندگان دارای منشا قانونی و غیر قابل تغییر می‌باشد و همین موضوع باعث می‌گردد ارائه دهندگان از مسئولیت‌های ذاتی این دسته از

گونه‌ای تغییر کند که برای اجرا و ادامه قرارداد، نیاز به ایجاد تغییرات در شروط ایجاد شود. در سیستم قراردادی استاندارد ابری، این تعدیل تحت عنوان تغییر یک طرفه بررسی می‌گردد؛ تغییر یک طرفه مشخص کننده وضعیت‌هایی است که در آن‌ها یک معامله گر مجاز به تغییر شروط قراردادی ابتدایی، بدون دخالت یا کمترین میزان دخالت مشتریان است (لاژیویا و همکاران، ۲۰۱۹، ۵۱۰).

در عقود، با ویژگی مدت زمان اجرای طولانی، منجمله، قراردادهای رایانش ابری، چون دامنه عقد، زمان و حتی مکان دیگری را در بر می‌گیرد، احتمال برخورد با عوامل غیر قابل پیش بینی وجود دارد بر همین اساس است که لزوم تغییرات در شروط قراردادی ناگزیر می‌باشد، بطور کلی از منظر سبب، تعدیل قرارداد را می‌توان به قراردادی، قانونی و قضایی تقسیم کرد: ۱. تعدیل قراردادی ناظر به موردی است که دو طرف در متن قرارداد پیش بینی کنند یا پس از انعقاد آن به تراضی انجام دهند. ۲. تعدیل قانونی در جایی است که یا به موجب قانون به طور مستقیم انجام پذیرد یا در قانون به یکی از دو طرف حق درخواست آن را بدهند. ۳. تعدیل قضایی، که در آن گفتگو و تردید فراوان است، به موردی گفته میشود که دادرس با استناد به شرط ضمنی عقد یا جلوگیری از بی عدالتی و ضرر یکی از دو طرف، مفاد قرارداد را تعدیل و متناسب با شرایط می‌سازد (کاتوزیان، ۱۴۰۱، ج ۳، ۷۱). در متن پیش رو بحث تعدیل قضایی در قراردادهای رایانش ابری به جهت نظام خاص حاکم بر آن خارج گردیده است.

اصولاً تغییر در مفاد قراردادهای ابری در خصوص ویژگی (موضوع) یا هزینه‌های ارائه خدمات صورت

سوال است که مسئولیت در قراردادهای رایانش ابری چگونه است؟ فرضیه مقاله نیز عبارت است از اینکه «ارائه کنندگان خدمات ابری چنانچه در قبال حفظ و نگهداری داده‌های مشتریان موجب خسارت به مشتریان گردند، دارای مسئولیت مدنی هستند». به منظور بررسی سوالات مورد اشاره ابتدا تعدیل قرارداد ابری و تعهدات و مسئولیت نقض آن‌ها بررسی شده، سپس مسئولیت مشتریان و ارائه دهندگان و در نهایت خدمات اعتباری به عنوان روش جبران خسارت بررسی شده است.

۲. مواد و روش‌ها

مقاله حاضر توصیفی تحلیلی است. مواد و داده‌ها نیز کیفی است و از فیش‌برداری در گردآوری مطالب و داده‌ها استفاده شده است.

۳. ملاحظات اخلاقی

در این مقاله، اصالت متون، صداقت و امانت‌داری رعایت شده است.

۴. یافته‌ها

یافته‌ها نشان داد ارائه کنندگان خدمات ابری با توجه به موضوع قرارداد ابری، در قبال حفظ و نگهداری داده‌های مشتریان در موارد ۱. خسارت ناشی از سهل انگاری ۲. خسارت‌های ناشی از نقض تعهدات قراردادی قابل پیش بینی ۳. خسارت‌های عمدی مسئولیت دارند. در واقع، این تعهد تا جایی است که نقض داده‌ها ناشی از عوامل بیرونی نباشد.

۵. بحث

۵-۱. تعدیل قرارداد ابری

تعدیل قرارداد به معنای دگرگونی مفاد عقد منعقد شده پس از تنظیم و امضای آن توسط طرفین است. ممکن است بعد از عقد شرایط به

می‌گیرد که علل تغییر در آن‌ها در چهار حوزه خلاصه می‌شود: ۱- تغییر قوانین امری؛ به علت پیشرفت روز افزون این سیستم، قوانین و مقررات دولت‌ها به منظور اعمال حاکمیت به صورت مستمر تغییر میکنند و طرفین علی‌الرغم اینکه ممکن است در قرارداد خود شروط قراردادی خاصی را مقرر کرده باشند موظف به تغییر مفاد قرارداد وفق قوانین مصوبه هستند. ۲- بهبود عملکرد خدمات؛ با توجه به اینکه سیستم‌های ابری در حال به روز رسانی جهت بهبود خدمات می‌باشند در بسیاری از موارد ارائه دهندگان بدون اطلاع و موافقت مشتریان اقدام به تغییر در شروط مقرر می‌نمایند. ۳- کاهش تعهدات ارائه دهندگان خدمات؛ ارزش داده‌هایی که در سرورهای رایانش ابری نگهداری می‌شود روز به روز در حال افزایش است و شرکت‌های معتبر به جای نگهداری اطلاعات خود در سیستم‌های شخصی (رایانش سنتی) در حال مهاجرت به سرورهای رایانش ابری می‌باشند به همین علت ارزش این اطلاعات گاهی به میلیون‌ها دلار می‌رسد در چنین شرایطی ارائه دهندگان خدمات همیشه به دنبال این هستند که از بار مسئولیت خود کم کرده و شروط قراردادی را به سود خود تغییر دهند. ۴- از جمله دلایل دیگری که ارائه دهندگان خدمات، شرط تعدیل را در قرارداد درج می‌نماید، تحولات تکنولوژی و فشار رقابتی است که منجر به تخریب برخی از خدمات رایانش ابری یا قطع آنها گردد (یونتی، ۲۰۱۹، ۲۸).

هر چند حق تعدیل یا حق اصلاح یک طرفه قرارداد یا خدمت، بر اساس چهارچوب‌های حقوقی جدید جزو شروط غیر منصفانه شناخته شده است.

شرکت‌های ارائه دهنده خدمات در مواجهه با مشتریان راجع به تغییرات یک طرفه قرارداد به شکل کلی ۴ رویه ذیل را اتخاذ می‌نمایند: ۱- عدم رایه و اعلام دلیل مشخص: یعنی رایه دهندگان این حق را برای خود محفوظ می‌دارند، که در هر زمان و به هر دلیلی به صلاحدید خود، شروط را تغییر دهند (لاژیویا و همکاران، ۲۰۱۹، ۵۱۱). یکی از مشکلات موجود در این رویه آن است که ارائه دهنده خدمات می‌تواند هر شرطی را تغییر دهد؛ که این موضوع قابلیت پیش بینی اینکه ارائه دهنده چه شرطی را می‌خواهد تغییر بدهد را برای مشتری مشکل می‌سازد و تغییرات حاصل از اینگونه بندها ممکن است تا جایی پیش رود که به هسته اصلی معامله نیز برسد؛ به همین دلیل در سال ۲۰۱۹ در نتیجه اقدام هماهنگ «شبکه همکاری حمایت از مصرف کنندگان» علیه شرکت فیسبوک و در پاسخ به درخواست‌های کمیسیون اروپا و مراجع حمایت از مصرف کنندگان، فیسبوک موافقت کرد که بندهای تغییر یک‌طرفه خود را به مواردی محدود کند که تغییرات معقول و در راستای علایق مصرف کنندگان باشد.

۲- دومین رویه رایج در این خصوص، تغییرات یک طرفه بدون اخطار قبلی به مشتریان می‌باشد. چگونگی برخورد مشتریان با چنین شروط در ادامه بخش بررسی شده است.

با این حال به طور کلی چنین رویه ای میتواند خطر آفرین باشد به ویژه اگر مصرف کننده دقیقاً به خاطر عدم اخطار قبلی از جانب ارائه دهنده خدمات متوجه تغییرات قابل توجه در قرارداد خود نشده باشد و از تغییراتی همچون تغییر قیمت یا کارکرد‌های خدمات بی‌خبر باشد. افزون بر این، چنین تغییراتی ممکن است شامل

حسب بند ۲ ماده ۲۳۳ قانون مدنی در صورتی چنین شرطی صحیح می‌باشد که باعث مجهول شدن عوضین نگردد. در وهله اول به نظر می‌رسد که امکان درج چنین شروطی به جهت غرری بودن آن میسر نمی‌باشد اما نیاز به استفاده از این صنعت و خاصیت جهان شمولی آن ما را به سمت ارائه تحلیلی متفاوت از حقوق سنتی مبنی بر صحت این دسته شروط می‌برد چه اینکه، هدف از معلوم بودن مورد معامله، از بین بردن «غرر» و ایجاد اطمینان عرفی که مقدار و مشخصات مال است. بنابراین سختگیری در این مورد روا نیست، هر چند که علم مورد نظر با روشی نامرسوم حاصل گردد (کاتوزیان، ۱۴۰۲، ج ۱، ۲۹۷). از طرف دیگر این دسته از قراردادها اصولاً برای دوره معینی منعقد می‌گردد که در بسیاری از موارد تغییرات در شرایط پس از گذشت دوره مزبور می‌باشد. بنابراین پس از اتمام وقت مزبور قرارداد به نوعی اتمام یافته و امکان انعقاد قرارداد با شرایط جدید عرضه شده توسط ارائه دهنده خدمات میسر می‌باشد. نکته بعدی آنکه در بسیاری از موارد در قرارداد محدوده‌ی این تغییرات توسط ارائه کننده خدمات معین می‌شود لذا موضوع ناآگاهی و غرر مشتری تا حدودی قابل رفع می‌باشد.

اصولاً ارائه دهندگان در روابط خود با مشتریان ضعیف تر شروط تعدیل یک طرفه را، بدون چانه زنی در قرارداد انشا می‌نمایند؛ اما اگر مشتری دارای قدرت زیادی باشد میتواند نسبت به درج این تغییرات یک طرفه مخالفت نماید؛ چرا که مشتری بر روی سیستم ابری ارائه شده سرمایه گذاری کرده و مهاجرت ابری می‌تواند برای مشتری هزینه فراوانی داشته باشد و در چنین حالتی مشتری ترجیح می‌دهد ارائه خدمات به

قطع کامل سرویس باشد که اگر بدون اخطار قبلی صورت گیرد ممکن است نتایج زیانباری مانند از دست رفتن داده‌های ارزشمند را در پی داشته باشد. اهمیت اخطار قبلی اخیراً نیز در حوزه قراردادهای پلتفرم به کسب‌وکار، به صراحت توسط قانونگذاران اتحادیه اروپا به رسمیت شناخته شده است. به طور خاص، در مقررات ۱۱۵۰/۲۰۱۹ که از ۱۲ جولای ۲۰۲۰ اجرایی شده است، ارائه‌دهندگان خدمات واسطه‌گری آنلاین ملزم شده‌اند تا هرگونه تغییر شروط و شرایط خود را حداقل ۱۵ روز قبل از نهایی شدن تأثیر این تغییرات، به کاربران کسب‌وکار خود اطلاع دهند.

۳- بروزرسانی اطلاعات تغییرات صورت گرفته در شروط قراردادی از طریق وب گاه ارائه دهنده خدمات ۴- تغییر یک طرفه قرارداد توسط ارائه دهندگان با ارائه دلیل: ممکن است ارائه دهندگان خدمات صرفاً بنا به دلایلی که در قرارداد تصریح شده باشد امکان تعدیل قرارداد را داشته باشند؛ اصولاً این دلایل در ۳ موضوع خلاصه میشوند؛ نقض شروط، تغییرات در قانون، بروزرسانی خدمات (لاژیویا و همکاران، ۲۰۱۹، ۵۱۵).

همانطور که پیشتر مطرح گردید در تعدیل قراردادی، امکان تراضی درباره تعدیل قرارداد در متن آن پیش بینی شده است. در قرارداد های ابری که اصولاً ماهیت مستمری دارند، ممکن است مشتریان بپذیرد در صورت حدوث اوضاع و احوال معینی، ارایه دهنده خدمات حق تغییر مفاد قرارداد را خواهد داشت. به عبارت دیگر نهایتاً در قرارداد های ابری، ارائه دهندگان خدمات این حق را در قالب یک شرط برای خود محفوظ می‌دارند که شرایط استفاده از سرویس ابری را به صورت یک طرفه تغییر دهند. با توجه به قوانین ایران،

بپردازد که با ادامه استفاده مشتریان از این سرویس به نظر می‌رسد، قبولی ضمنی خود را با این تغییر شرایط اعلام می‌نماید. به طور مثال در شرایط استفاده؛ ارائه شده توسط شرکت آوز مقرر گردیده: ما ممکن است این توافقنامه را اصلاح کنیم... که با استمرار استفاده مشتریان از سرویس، توافق ضمنی خود را اعلام نموده‌اند. دومین راه آن است که مشتریان این تغییرات را نپذیرد. که در حالت اخیر اصولاً در قراردادها پیش بینی می‌گردد در صورت عدم پذیرش شروط تعدیلی توسط مشتریان، این حق برایشان وجود دارد که قرارداد را یک‌طرفه فسخ نمایند. به عبارت دیگر یک حق فسخ با اعمال این تغییرات برای مشتری به وجود خواهد آمد. که این حق می‌تواند جلوگیری از ایراد غرر دریافت کننده خدمات باشد، بدین موجب هرگاه ادامه قرارداد موجب ضرر، مشتری شود او می‌تواند از مفاد قرارداد خارج گردد.

برخی تغییرات یک جانبه در خصوص شرایط و ضوابط قرارداد از ناحیه ارائه دهندگان ممکن است برای مشتری سخت باشد، در حالتی که علل تغییرات در قرارداد بهبود عملکرد خدمات و کاهش تعهدات ارائه دهندگان باشد، یکی از بهترین راه حل‌ها و شروطی که مشتریان برای مقابله با آسیب‌های این تغییرات می‌توانند اعمال نمایند آن است که مشتریان، ارائه دهندگان را ملزم به ارائه خدمات سابق تا مدت زمان مشخصی نمایند. البته در رویه حاضر در اکثر قریب به اتفاق قرارداد های استاندارد این شرط درج می‌گردد که ارائه دهنده خدمات در طول دوره اشتراک (هفتگی، ماهانه، سالانه) مشتری حق تغییر ندارد. اصولاً در قراردادهایی که فی مابین مشتریان و ارائه دهندگان منعقد می‌گردد شرطی مستقر

شکل سابق ادامه پیدا کند؛ همانطور که یک بانک اعلام کرد، موفق شده است شرط حق تعدیل را در صورت عدم تمایل به تغییرات پیشنهادی ملغی نموده و ارائه دهنده خدمات حق تغییر شرایط قرارداد را به صورت یکطرفه نداشته باشد (میلارد، ۲۰۲۱، ۱۴).

تعدیل قانونی بر این مبنا استوار است که قانونگذار هر جا که مصلحت میدانند قانون را بر قراردادهای پیشین حاکم می‌سازد، هر جا که نظم عمومی نیز به خطر افتد، باید این حکومت را تایید کرد و قرارداد را تابع قانون وابسته به آن نظم دانست (کاتوزیان، ۱۴۰۱، ج ۳، ۷۴). به عبارت دیگر قانونگذار اصولاً مجاز به تغییر مفاد پیمان خصوصی اشخاص در ورای اندیشه و خواست آنان نیست. با این وجود، گاه مقنن به بهانه تفسیر اراده طرفین، یا با هدف تأمین مصالح اجتماعی، عادلانه ساختن قرارداد، یا حمایت از فرد زیان‌دیده و گاه به علت اوضاع و احوال غیر عادی پیش آمده، اراده خود را بر طرفین تحمیل می‌کند. استثنائات یاد شده، ممکن است با اثر قهقرائی قانون محقق گردد (بیگدلی، ۱۳۹۴، ۳۴۵). در حال حاضر کشورهای پیشران در این صنعت برای حمایت از مصرف کنندگان قوانین خود را به صورت منظم تغییر می‌دهند که این قوانین امری، طرفین قرارداد را بدون آنکه به صورت ارادی قصدی داشته باشند؛ ملزم به تغییر در مفاد قراردادی می‌کند (انصاری، کاتب دامغانی، ۱۴۰۱، ۲۱۹).

در صورتی که ارایه دهندگان خدمات از حق تغییر مفاد قراردادی استفاده نماید اصولاً دو راه حل برای مشتریان قابل تصور می‌باشد؛ اولین روش آن است که مشتری تغییرات اعمالی را پذیرفته و به ادامه استفاده خود از خدمات ابری

منطقی امکان اطلاع رسانی وجود نداشته باشد (مثلاً اگر تغییر به دلایل قانونی باشد).

۵-۲. تعهدات و مسئولیت نقض آن‌ها

موضوع مسئولیت و نقض قرارداد اگر نگوییم مهمترین بحث در خصوص عقود ابری است، قطعاً یکی از پرچالش‌ترین مباحث فی‌مابین مشتریان و ارائه‌دهندگان خدمات می‌باشد. علت این امر نیز ساختار پیچیده ابر است که گاهی اوقات نگرانی‌هایی را بابت مسئولیت به هنگام بروز برخی از مشکلات ایجاد می‌کند؛ لذا هم فروشندگان و هم کاربران ابر باید از مسئولیت فردی خود درک مشخصی داشته باشند (بهوومیک، ۱۳۹۸، ۷۲).

مسئولیت، رابطه‌ای حقوقی است که ناشی از فعل یا ترک فعل زیان‌آور باشد (جعفری لنگرودی، ۱۳۸۸). مسئولیت مدنی به معنای عام شامل مسئولیت قراردادی و مسئولیت خارج از قرارداد یا مسئولیت ناشی از جرم و شبه جرم تقسیم می‌گردد (صفایی؛ رحیمی، ۱۳۹۷، ۱۹). در موضوع حاضر زمانی که بحث مسئولیت مطرح می‌گردد؛ مطمح نظر مسئولیت قراردادی و خسارات حاصله از عدم اجرای قرارداد می‌باشد، البته می‌بایست موضوع مسئولیت را از نقض جدا نماییم. بدین معنا که به هنگامی که نقضی اتفاق می‌افتد، متعهد می‌تواند مسئول آن نقض شناخته نشود (مارکسینیس و همکاران، ۲۰۰۶، ۳۷۸). در واقع نقض مفهومی فراتر از روابط قراردادی است و هرگونه عهد شکنی را در بر دارد (بادینی؛ فرزاد بروجنی، ۱۳۹۷، ۴۳).

از منظر کلی موضوع شروط مسئولیت در قراردادهای ابری غالباً در خصوص تحدید مسئولیت، جبران خسارت و میزان در دسترس بودن خدمات برای مشتریان می‌باشند. که با توجه به مباحث مزبور به دنبال پاسخ بدین پرسش

می‌شود که در آن مشتری موظف است به شکل مستمر، قوانین و قواعد جدید ارائه‌کننده را از طرق مختلف بررسی نماید (میلارد، ۲۰۲۱، ۷۱).

نکته حائز اهمیت دیگری که در تعدیل قراردادهای ابری می‌بایست به آن اشاره کرد؛ اخطار برای تغییر و فاصله زمانی اخطار تا اعمال این تغییرات است؛ به طور کلی در حال حاضر هیچ مانع قانونی جهت الزام به اخطار و زمان عملی اجرای تغییرات وجود ندارد. شرایط قرارداد استاندارد ارائه‌دهندگان ممکن است شامل تعهدی برای آن‌ها مبنی بر الزام به اخطار به مشتریان در خصوص تغییرات احتمالی باشد. این اعلان معمولاً با ارسال یک نسخه اصلاح شده در وب سایت یا ارسال ایمیل به مشتری یا از طریق کارتابل اختصاصی مشتری صورت می‌پذیرد (میلارد، ۲۰۲۱، ۱۳۹). اما در برخی موارد این مهم توسط ارائه‌دهندگان خدمات حذف می‌گردد؛ بدین جهت مشتریان می‌بایست به این نکته توجه نمایند که در قراردادهای خود شرطی تحت عنوان الزام ارائه‌دهندگان به اخطار تعدیل و فاصله زمانی اخطار تا اعمال آن مقرر نمایند. از نظر دیگر از آنجاییکه ادامه استفاده مشتریان از خدمات ابری می‌تواند به منزله قبول ضمنی شرایط اصلاح شده تلقی گردد؛ مهم است که مشتریان توافق کنند که تغییرات در شرایط خدمات به اندازه کافی قبل از تاریخ اجرایی شدن آنها به مشتریان اطلاع داده شود. به طور مثال در "شرایط استفاده" شرکت بی تی کلود پیش بینی شده است که اگر تغییراتی در قراردادهای منعقد شده صورت بگیرد. ارائه‌دهنده خدمات حداقل ۳۰ روز قبل از اعمال تغییرات، این تغییرات را به مشتریان اطلاع می‌دهند مگر اینکه به طور

هستیم که موضوع شروط مسئولیت قراردادی که مورد پذیرش ارائه دهندگان و مشتریان خدمات ابری قرار می‌گیرد، اصولاً شامل چه تعهداتی است؟ و در قراردادهای استاندارد تنظیمی فیما بین ارائه دهندگان و مشتریان، به چه شکل، سلب یا تحدید مسئولیت ارائه دهندگان از تعهدات قراردادی، مقرر می‌گردد.

یکی از اوصاف ضرر قابل جبران، دور نبودن ضرر و قابلیت پیش بینی آن می‌باشد؛ معیار برای تشخیص دور نبودن ضرر، مطرح شده است؛ یکی از آنها مستقیم بودن نتایج و دیگری قابلیت پیش بینی معقول است (صفایی؛ رحیمی، ۱۳۹۷، ۱۵۶). از آنجاییکه در سیستم خدمات ابری ما دارای لایه‌های مختلفی هستیم و هر یک از این لایه‌ها دارای قرارداد علی‌الحده فیما بین خود می‌باشند؛ سهم مسئولیت‌های مدیریت ابری برای مصرف کنندگان و ارائه کنندگان، در همه سطوح خدمات رسانی یکسان نیست (بهوومیک، ۱۳۸۸، ۴۴۴). در سیستم‌های ابری گاه اتفاق می‌افتد که نقض تعهد از ناحیه طرف قراردادی نبوده بلکه از ناحیه لایه‌های زیرین صورت می‌پذیرد لذا بحث خسارت با واسطه که به خسارت خاص نیز معروف است مطرح می‌گردد. به طور مثال بسیاری از رویدادها (مثل نقض حفاظت از داده‌های شخصی و مالکیت فکری) می‌تواند هر یک از طرفین قراردادی را در معرض مسئولیت سنگینی در برابر اشخاص ثالث قرار دهد (یونتید، ۲۰۱۹، ۳۴). که با توجه به خروج موضوعی از بحث قراردادها؛ در این مقاله به آن پرداخت نمی‌گردد.

۵-۳. تعهدات مشتریان

اقتضای ذات قراردادهای رایانش ابری، ارائه خدمات، به مشتریان می‌باشد لذا طبیعی است که بیش تر بار تعهدات بر عهده ارائه دهندگان

خدمات قرار گیرد تا مشتریان؛ با این حال در بسیاری از قراردادهای استاندارد، تعهداتی برای مشتریان در نظر گرفته شده است؛ صرفنظر از تعهد اصلی مشتری مبنی بر پرداخت قیمت خدمات در قراردادهای ابری همراه با عوض مقرر؛ اصولاً در شرایط استاندارد ارائه دهندگان مسئولیت عدم رعایت سند سیاست‌های استفاده مجاز را بر عهده مشتری می‌گذارند (یونتید، ۲۰۱۹، ۳۳). در این خصوص در سند سیاست‌های اسناد مجاز ارائه دهنده خدمات پلانسیس بیان شده است: «مشتری مسئول هرگونه خسارات اعم از مستقیم و غیرمستقیم می‌باشد که از نقض بند سیاست‌های مجاز ایجاد می‌گردد نقض این مسئولیت‌ها ممکن است منجر به مسئولیت‌های حقوقی و کیفری فراوان گردد مضاف بر اینکه مشتری مسئول نقض رفتار مشتریان خود نیز می‌باشد». مصادیق موضوع سند سیاست‌های استفاده مجاز هر ارائه دهنده متفاوت می‌باشد؛ اما از جمله نمونه‌های آن می‌توان به موضوعات سرقت ادبی، تروریست، آزار کودکان اشاره کرد. به طور مثال در سند سیاست استفاده‌های مجاز شرکت ای دلبیو اس ذکر گردیده: «مشتریان نمی‌توانند از خدمات ارائه شده در موارد ذیل استفاده نمایند برای هر گونه فعالیت غیرقانونی یا فریبکارانه نقض حقوق دیگران تهدید تحریک یا تشویق به خشونت تروریسم برای محتوای سوء استفاده جنسی از کودکان».

موضوع دیگری که در خصوص تعهدات مشتریان در شرایط استاندارد قابل طرح است؛ مبحث هزینه‌ها می‌باشد؛ غالباً در مورد اینکه کدام یک از قرارداد ابری، می‌بایست هزینه اجرای امنیت فناوری را بر عهده بگیرد؛ آزادی عمل وجود دارد.

مقابل مشتریان نهایی، مسئول همگی خدمات ارائه شده اعم از زیرساخت پلت یا فرم نرم افزار می‌باشد. به همین دلیل است که در دستورالعمل تجارت الکترونیک اتحادیه اروپا، خدمات دهندگان واسطه ای در قبال محتوایی که به واسطه انتقال، ذخیره و میزبانی از آن دخیل می‌باشند، مسئول شناخته نشدند، مگر آنکه از فعالیت غیر قانونی آگاهی داشته باشند، یا خود در اطلاعات منتقل شده نقش مستقیم داشته باشند یا علی‌الرغم داشتن آگاهی قبلی از فعالیت های غیر قانونی و اطلاع از وجود چنین محتواهایی، اقدام به حذف یا غیر فعال سازی سریع آن‌ها نکرده باشند.

به صورت کلی نقض داده‌ها به دو دسته کلی تقسیم می‌گردد؛ نقضی که تحت کنترل ارائه دهندگان خدمات می‌باشد و نقضی که تحت کنترل ارائه دهندگان خدمات نمی‌باشد؛ اصولاً در قراردادهای استاندارد، کلیه مسئولیت‌ها بابت نقض‌های قابل کنترل بر عهده ارائه دهنده قرار می‌گیرد و نقض‌های غیر قابل کنترل (به دلایل خارجی) بر عهده مشتریان قرار داده می‌شود (یونیتید، ۲۰۱۹، ۳۳).

در اکثر قراردادهای ابری شروط مسئولیت اراده دهندگان بابت نقض داده‌ها مطابق با سند سیاست‌های مجاز با مراقبت و مهارت عرفی در نظر گرفته شده است (میلارد، ۲۰۲۱، ۷۴). به عبارتی تعهد ارائه دهندگان خدمات راجع به نگهداری از داده‌ها از نوع شرط وسیله و نه شرط نتیجه می‌باشد لذا در صورت عدم تعدی و تفریط ارائه دهندگان خدمات و نقض داده‌ها، مسئولیتی متوجه ارائه دهندگان خدمات نخواهد بود.

در نگاه کلی اغلب ارائه دهندگان، مسئولیت را در این موارد می‌پذیرند: ۱- خسارت‌هایی که ناشی از سهل‌انگاری فاحش توسط ارائه دهندگان باشد.

با این وجود در اکثر قراردادهای استاندارد هزینه اقدامات امنیت سایبری فردی (مثل ممیزات مشتری) بر عهده مشتری قرار می‌گیرد و اقدامات امنیت سرویس بر عهده ارائه دهنده خدمات می‌باشد (بومپارد؛ داوم، ۲۰۲۱، ۱۶۴).

۴-۵. تعهدات ارائه دهنده خدمات

موضوع قراردادهای ابری، مبتنی بر خدماتی است که ارائه دهندگان به مشتریان ارائه می‌نمایند؛ این خدمت راجع به نگهداری و انتقال داده‌هایی است که مشتریان در اختیار ارائه دهندگان می‌دهند؛ پس مهمترین مسئولیت ارائه دهندگان را می‌توان، راجع به نقض داده‌های مشتریان در نظر گرفت.

ممکن است خدمات رایانش ابری، برای انواع متفاوتی از کاربران مورد استفاده قرار گیرد و از نرم افزارهای متفاوتی استفاده شود و شرکاء و پیمانکاران فرعی مختلفی در آن دخیل باشد که همگی این موارد منجر به ساختار فضای ابری با لایه‌های متفاوت می‌گردد (من گیلیوری، ۲۰۱۷، ۲۵). از آنجاییکه وظایف هر یک از این لایه‌ها متفاوت می‌باشد میزان مسئولیت هر یک از لایه‌ها محل اختلاف است. به طور مثال برخی معتقدند مصرف کنندگان زیرساخت به منزله خدمت بیشترین حد مسئولیت مربوط به مدیریت سیستم را در مقایسه با همه مصرف کنندگان خدمات ابری بر عهده دارند، چه اینکه آنها کنترل کامل همه جوانب را در امکان زیرساخت ابری به دست می‌گیرند (بهوومیک، ۱۳۹۸، ۴۴۵). حال آنکه به نظر می‌رسد در مدل زیرساخت به منزله خدمت و پلتفرم به منزله خدمت ارائه دهنده صرفاً در خصوص زیرساخت یا پلتفرمی که به مشتری خود در سطح نرم‌افزار ارائه می‌دهد؛ مسئول خواهد بود؛ در حالی که ارائه دهنده خدمت نرم‌افزار در

امنیتی و سیستم پرداخت شرکت هایی همچون تارگت کورپوریشن (Target corporation) در سال ۲۰۱۳ یا حمله سایبری به ای بی (ebay) در سال ۲۰۱۴ یا هک شدن اوبر (Uber) در سال ۲۰۱۶؛ همچنین کار نکردن مناسب خدمات اینترنتی، بعضاً زیان های جبران ناپذیری به مصرف کنندگان وارد می کند؛ از جمله زیان های ناشی از نشت داده های شخصی ذخیره شده در پلت فرم های رایانش ابری؛ لذا یکی دیگر از تعهدات ارائه دهندگان خدمات، اتخاذ تدابیر امنیتی به منظور جلوگیری از رخنه در حفاظت از داده های شخصی میباشد؛ با این توصیف که اقدامات امنیتی که ارائه دهندگان میبایست برای حفاظت از داده های مشتریان ارائه دهند، به صورت مستمر در حال بروز رسانی است. از دیگر تعهداتی که اصولاً ارائه دهندگان در قراردادهای استاندارد، آن را می پذیرند؛ موضوع هزینه های گزارش های استاندارد و اقدامات لازم جهت انطباق به قوانین تغییر یافته است (بومهارد؛ داوم، ۲۰۲۱، ۱۶۴).

۵-۵. محدودیت در مسئولیت

عللی که از مسئولیت ارائه دهندگان خدمات میکاهد به دو دسته کلی تقسیم میشود؛ قراردادی و غیر قراردادی، دلایل غیر قراردادی مواردی را شامل میشود که قانونگذار بنا بر سیاست های خود مسئولیت ارائه دهندگان را کاهش یا سلب میکند به طور مثال در سال ۲۰۱۹ دستورالعمل ۲۰۱۹/۷۷۰ به برخی از جنبه های قراردادهای عرضه محتوای دیجیتال و خدمات پرداخته که در آن معافیت های گسترده ای در مورد مسئولیت قراردادی معامله گران در حوزه محتوای خدمات دیجیتال اعطا نموده است. شروطی را که از

۲- خسارت ناشی از نقض تعهدات قراردادی قابل پیش بینی ۳- خسارت های عمدی ارائه دهندگان خدمات (میلارد، ۲۰۲۱، ۸۰)؛ ارائه دهندگان خدمات بیشتر تمایل دارند که مسئولیت را در رابطه با عواملی که نمی تواند کنترل کنند تقبل ننماید؛ امکان دارد ارائه دهنده برای متمایز ساختن خود در بازار خطر نقض عوامل غیرقابل کنترل را در قرارداد با ارائه دهنده خدمات بپذیرد. در اغلب موارد نیز شرکت های ارائه دهنده کوچک هستند که به دلیل نیاز رقابتی با ارائه دهندگان بزرگتر، چنین تعهدی را قبول می نمایند؛ به طور مثال یک ارائه دهنده در سال ۲۰۱۲ مسئولیت داده ها را در صورتی که ناشی از نقض اتصال به اینترنت (غیر قابل کنترل) را مراکز داده اش باشد، پذیرفت، این در حالی بود که در همان بازه زمانی ارائه دهندگان قوی تر، هرگونه مسئولیت را در خصوص قطعی اینترنت، رد می کردند (میلارد، ۲۰۲۱، ۱۱۴).

در خصوص مطالبه خسارات، مبحث عدم نفع از مباحث مورد اختلاف بین سیستم های حقوقی می باشد؛ صرف نظر از این ناهمسانی، اصولاً در قراردادهای استاندارد، ارائه دهندگان به طور کلی از مسئولیت زیان های غیر مستقیم و تبعی مستثنی می شوند؛ به طور مثال در یک بازه زمانی ارائه دهنده خدمات امکان سرویس دهی به مشتری را برای دسترسی به داده ها فراهم نمی کند و بابت این عدم دسترسی، مشتری، یک موقعیت تجاری مناسب را از دست می دهد؛ که در صورت درج چنین شرطی در قرارداد استاندارد، ارائه دهنده خدمات هیچگونه مسئولیتی را نخواهد داشت (یونیتید، ۲۰۱۹، ۳۳).

در یک دهه گذشته ما شاهد موارد بسیار زیادی از نقض امنیت بوده ایم؛ از جمله نقض سیستم

عبارت دیگر شروط سلب مسئولیت از منظر ارائه دهندگان خدمات جزو موارد غیرقابل مذاکره در نظر گرفته می شود که این موضع سلب مسئولیت به اشکال مختلف در شرایط مقرر، درج می گردد. اما میزان نفوذ این شرط تا جایی قابلیت اعمال دارد که خلاف قواعد آمره نباشد؛ بر همین اساس باید به این موضوع توجه داشت که چنین شروطی صرفاً در کشورهایی که اجازه سلب مسئولیت را می دهند امکانپذیر است و در بسیاری از قوانین در صورتیکه ارائه دهنده خدمات با دقت و نظارت معقول به تعهدات خود عمل ننماید، شرط سلب مسئولیت؛ الزام آور نیست (بند ۱ ماده ۵۷ قانون حقوق مصرف کنندگان در انگلستان ۲۰۱۵).

ذکر این نکته حائز اهمیت می باشد که بدانیم قراردادهای ابری بسته به نوع آن متفاوت هستند؛ در بسیاری از قراردادهای ابری، عوض وجود ندارد و تعهد به صورت رایگان بسته می شود پس طبیعتاً ارائه دهندگان خدمات مسئولیت خود را به شکل کامل سلب می نمایند. در مقابل نیز ممکن است ارائه دهندگان شرطی مقرر نمایند که اگر مشتری هزینه بیشتری پرداخت کند؛ ارائه دهنده مسئولیت بیشتری را تقبل نماید.

همانطور که بررسی گردید خسارات می تواند ناشی از نقض قابل کنترل و غیرقابل کنترل باشد؛ در بسیاری از موارد در قراردادهای استاندارد، سلب مسئولیت صرفاً راجع به خسارت های غیر مستقیم می باشد و خسارت های مستقیم صرفاً در صورت عملکرد مقبول و مناسب ارائه دهنده می تواند باعث معافیت آنها گردد. به عبارت دیگر در بسیاری از قراردادهای استاندارد، فقط مسئولیت هر گونه ضرر ناشی از رویه های خارج از کنترل ارائه دهنده یا ناشی از محتوای اشخاص ثالث مستثنی شده است (میلارد، ۲۰۲۱، ۷۹).

مسئولیت قراردادی می کاهد، به اعتبار شدت و ضعف آن ها به دو گروه محدود کننده و سلب مسئولیت تقسیم مینمایند؛ ۱- شرط محدود کننده مسئولیت، چنان که از نام آن پیداست، ضمان عهده شکنی را محدود به مبلغ معینی می کند تا حکم خسارت از آن فراتر نرود. ۲- شرط عدم مسئولیت به طور کامل طرف قرارداد را از دادن خسارت مصون می کند (کاتوزیان، ۱۴۰۲، ج ۴، ۲۷۹).

ارائه دهندگان خدمات معمولاً بخش قابل ملاحظه ای از شروط قراردادی خود را به سلب یا تحدید مسئولیت از خود اختصاص می دهند (لاژیوبا و همکاران، ۲۰۱۹، ۴۹۲). شرایطی را در نظر بگیرید که در آن نقض محصول باعث یک خسارت مالی شده باشد؛ از دیدگاه نظری، مصرف کننده حق اقامه دعوی بر اساس مسئولیت مدنی را دارد. اما بندهایی از این دست که باعث انصراف خدمات دهنده از انواع خسارت تحت هر نوع نظریه مسئولیت اعم از قراردادی و غیر قراردادی میشوند یکی از موانع جدی در پیگیری مطالبات مصرف کنندگان خواهند بود. بر این اساس ممکن است در عقود تنظیمی فیما بین اطراف قرارداد ابری، بابت تعهدات هر یک از طرفین، شرط تحدید یا عدم مسئولیت درج گردد؛ بنا بر مطالب معروض، در قراردادهای ابری سه رویکرد در مواجهه با مسئولیت وجود دارد: ۱- سلب مسئولیت کامل ۲- ایجاد سقف مسئولیت ۳- قبول مسئولیت طبق سند سیاست های ارائه خدمات.

بندهای محدود کننده مسئولیت بین سرویس های ارائه دهنده خدمات متفاوت است؛ در اغلب قراردادهای استاندارد، ارائه دهندگان خدمات از هرگونه مسئولیتی مستثنی می گردند و این دیدگاه در اکثر مواقع غیرقابل تغییر می باشد به

علت این موضوع نیز بازدهی اقتصادی بسیار بالای صنعت فناوری اطلاعات است. بدین معنا که در عین حال که سوددهی بسیار زیادی دارد؛ می تواند خسارت سنگینی را متوجه مشتریان نماید. به طور مثال؛ یک نرم افزار پنج هزار دلاری می تواند پلی را به قیمت نیم میلیارد دلار طراحی کند. اما همان نرم افزار ارزان قیمت می تواند سبب، تخریب پل گردد. اگر بنا باشد ارائه دهنده نرم افزار بابت هر زبانی، چندین برابر، عوضی که دریافت کرده، خسارت پرداخت کند. قطعاً ورشکسته خواهد شد. بنابراین است که مشتریان قدرتمندی (همانند بانکها) که قدرت مذاکره و چانه زنی فراوانی دارند شرط تحدید مسئولیت را می پذیرند و ارائه دهندگان از این شرط به هیچ وجه عدول نمی نمایند (تولن، ۲۰۱۵).

۵-۶. خدمات اعتباری به عنوان روش جبران خسارت

اگر طرفین نتوانند به تعهدات خود عمل کنند و استانداردهایی را که در قرارداد به آن متعهد شده اند رعایت کنند، نقض قرارداد صورت می پذیرد. در مواجهه با این نقص، متعاقبین دارای آزادی عمل می باشند و هیچگونه محدودیت قانونی ندارند؛ از آنجایی که دامنه نقصها در عقود ابری گسترده می باشد؛ در رویه قراردادهای استاندارد نیز، ضمانت اجرای نقض آنها، متفاوت است؛ اصولاً راههای جبران خسارات در دو طیف کلی تقسیم می گردد: ۱- جبران خسارات مادی ۲- جبران خسارات غیر مادی؛ جبران خسارات مادی را در بخش قبل بررسی و محدودیت های آن را بررسی کردیم. جبران خسارات غیر مادی به راه حل هایی گفته می شود که هدف از آنها ارائه خدمات مشابه برای جبران نواقص قبلی یا جلوگیری از تضرر بیشتر هر یک از طرفین بابت

در خصوص تحدید مسئولیت دو روش کلی بین سرویس ها معمول می باشد. اول آنکه تعهدات خود را تقسیم و برخی از آن ها را به صورت کامل سلب نمایند. به طور مثال یک ارائه دهنده خدمات نرم افزار به عنوان سرویس، که موضوع فعالیت آن عرضه محتواها بوده است؛ مسئولیت خود را صرفاً به نقض حق نسخه برداری محدود کرد. و در خصوص باقی تعهدات مسئولیت خود را به شکل کامل مستثنی نمود (میلارد، ۲۰۲۱، ۱۱۵). به طور مثال در شروط استاندارد شرکت باکس (Box) چنین مقرر شده است: «تا حدودی که قوانین اجازه دهد شرکت هیچ مسئولیتی در این موارد نخواهد داشت خسارت مسقیم جانبی خاص پوششی یا تبعی» این بند باعث سلب مسئولیت ارائه دهنده خدمات بر حسب نوع، یعنی دسته بندی کلی زیان ها (مانند از دست رفتن داده ها، زیان های اقتصادی و هتک حیثیت، شهرت یا نام نیک)؛ بر حسب میزان احتیاط های لازم چه اینکه در این بند تصریح شده است که خدمات دهنده هرگز مسئول نخواهد بود حتی در فرض سهل انگاری و آگاهی قبلی از احتمال ورود خسارت، بر حسب رابطه علی و معلولی (یعنی خسارت های خاص، اتفاقی و تبعی) و در نهایت بر حسب هرگونه نظریه مسئولیت شده است. روش دوم آن است؛ حداکثر خسارتی که ارائه دهنده مسئول برای آن می گردد، توسط طرفین تعیین گردد؛ که اصولاً سقف مسئولیت نیز برابر با مقداری از عرف قراردادی می باشد (بومهارد؛ داوم، ۲۰۲۱، ۶۳). که البته این موضوع کاملاً قابل درک است که ارائه دهندگان مسئولیت نامحدودی را در مقابل مبلغ کمی که دریافت می کنند؛ قبول نمایند (طالب احمدی، فرهمند، ۱۴۰۰، ۲۸۱).

بود. اما در کشورهای مختلف دنیا برای برخی معاملات و تبلیغات آن سیاست های ویژه ای قائل شده و مسئولیت ناشی از آن را موکول به معامله ننموده اند (تقی پور؛ عزیزی، ۱۳۹۹، ۴۷). در هر صورت تعیین میزان تعهدات ناشی از تبلیغات از این دست نیاز به بررسی جداگانه ای دارد. حال در صورتی که ارائه دهنده خدمات میزان دسترسی وعده داده شده را محقق نکند، برای جبران خسارت به جای پرداخت پول، سرویس اضافی را در اختیار مشتریان قرار می‌دهد که اصطلاحاً سرویس اعتباری نام می‌گیرد.

در مرحله اول به نظر می‌رسد که سرویس اعتباری، امتیازی برای مشتریان می‌باشد؛ حال آنکه تعیین اعتبار خدمات به عنوان تنها راه حل در برابر عدم اجرای تعهدات قراردادی، می‌تواند حقوق مشتری را برای بهره مندی از راه‌های دیگری همچون مطالبه خسارت و فسخ قرارداد محدود کند. به طور مثال ممکن است عدم دسترسی به سیستم در شرایطی رخ دهد که مشتری برای پیشبرد امور تجاری خود نیاز فوری به این سرویس داشته باشد و فقدان این مهم موجب خسارات فراوانی به او گردد. حال در صورت رخداد این حادثه، مشتری صرفاً حق مطالبه سرویس اعتباری و نه خسارات را خواهد داشت. در بسیاری از سندهای سرویس خدمات این موضوع قید می‌گردد؛ به طور مثال در سند سرویس شرکت مایکروسافت مقرر شده است؛ "اعتبار خدمات راه انحصاری برای هر گونه مشکل عملکرد یا در دسترس بودن هر سرویس می‌باشد.

۶. نتیجه

در مقاله حاضر به بررسی این سوال پرداخته شد که مسئولیت در قراردادهای رایانش ابری چگونه است؟ یافته‌ها نشان داد که تنظیم روابط حقوقی

جبران نواقص قراردادی است مثل: امکان فسخ یا تعلیق قرارداد یا خدمات اعتباری.

اصولاً در قراردادهای ابری، مشتریان در مقابل ارائه دهندگان مسئول حفظ سیاست‌های استفاده مجاز توسط کاربران نهایی خود هستند؛ در صورت نقض این تعهد توسط کاربران نهایی، یکی از راه حل‌های رایج در عقود ابری آن است که ارائه دهنده، خدمات را تعلیق یا خاتمه دهد (یونیتید، ۲۰۱۹، ۳۴). البته در بسیاری از قراردادهای استاندارد، حق مزبور صرفاً در خصوص خدماتی محدود شده که تحت تاثیر نقض قرار گرفته باشد. در قراردادهای ابری، مشتریان برای اطمینان از دسترسی و کارایی یک سرویس، به ارائه دهندگان خدمات متکی هستند، در صورتی که ارائه دهنده، دسترسی و کارایی سرویس را به آن شکلی که در قرارداد تعهد کرده است، ارائه ندهد یک مکانیزم جبران خسارات در قراردادهای استاندارد، سرویس اعتباری است.

مرسوم است که ارائه دهندگان، سطحی از عملکرد مورد نظرشان را در قرارداد قید کنند بدین نحو که یکی از اسناد پیوست عقود ابری، قرارداد سطح خدمات می‌باشد که در آن جزئیات خدمات ذکر شده است. به طور مثال در قرارداد سطح خدمات وعده داده می‌شود که سرویس‌ها در ۹۹/۹۹ درصد اوقات در دسترس خواهند بود (میلارد، ۲۰۲۱، ۸۳). در بسیاری از موارد ارائه دهندگان خدمات در وعده‌های خود جهت جذب مشتریان، قول دسترسی بالای ۹۹/۹۹ درصد می‌دهند اما در زمان انعقاد قرارداد استاندارد این وعده در قرارداد می‌نمایند؛ که وضعیت قانونی این موضوع مشخص نمی‌باشد؟ اصولاً تا قبل از توافق و صدور ایجاب و قبول، مسئولیتی متوجه طرفین قرارداد و اشخاص مرتبط با معامله نخواهد

۱- تغییرات بدون هیچ گونه دلیل و اطلاعی به مشتریان ۲- تغییرات یک طرفه با دلیل ولی همراه با اطلاع دادن به مشتریان ۳- تغییرات از طریق وب گاه ارائه دهنده خدمات ۴- اعمال تغییرات صرفاً با دلایل معین؛ اعمال این حق تغییر یک طرفه با رویه های مزبور باعث شده که حقوقدانان شرط حاضر را از جمله بندهای غیر منصفانه در نظر بگیرند. از آنجاییکه در این خصوص قانونگذار، قواعدی وضع نکرده، لازم می باشد قوانینی راجع به تحدید این حق تغییر یک طرفه توسط ارائه دهندگان خدمات و امکان استفاده از این حق صرفاً در موارد مصرح قانونی با شرط اطلاع کافی به مشتریان صورت پذیرد. در خصوص تعهدات طرفین در قرارداد های استاندارد، معمولاً مسئولیت مشتریان مبتنی بر رعایت سند سیاست های مجاز می باشد که ضمیمه قرارداد اصلی است.

۷. سهم نویسندگان

همه نویسندگان به صورت برابر در تهیه این پژوهش شراکت داشته اند.

۸. تضاد منافع

در این پژوهش تضاد منافع وجود ندارد.

در حوزه رایانش ابری با قراردادهای معروف به موافقت نامه سطح خدمت و قوانین مربوط به داده ها صورت می گیرد. این قراردادها از لحاظ فنی و حقوقی باید به طور کامل با دقت تنظیم و پرداخته شوند و دقت به هر دو جنبه آن لازم و اجباری است. ارائه کنندگان خدمات رایانش ابری در مقابل مصرف کنندگان دارای مسئولیت هستند. رایانش ابری به معنی ارائه خدمات محاسباتی، ذخیره سازی داده و برنامه های کاربردی از طریق اینترنت است. در رایانش ابری، مجموعه ای از منابع مانند سرورها، ذخیره سازی داده ها و برنامه های کاربردی بر روی یک شبکه اینترنت قرار دارند و کاربران می توانند با استفاده از این شبکه به منابع ابری دسترسی پیدا کنند. خدمات ابری همچنین شامل خدمات شبکه، امنیت و مدیریت داده هستند. در رایانش ابری، امنیت و کیفیت خدمات دو عامل بسیار مهم هستند. امنیت به معنای حفاظت از اطلاعات مشتریان در برابر حملات و نفوذهای نامطلوب است. در همین راستا، ارائه دهندگان خدمات ابری باید از تکنولوژی های امنیتی مانند رمزگذاری داده ها، فایروال، سیستم تشخیص نفوذ، مانیتورینگ استفاده کنند. همچنین، تضمین کیفیت خدمات در رایانش ابری نیز بسیار مهم است. این به معنای ارائه خدمات با سرعت و کیفیت مناسب، در دسترس بودن خدمات و بدون قطعی می باشد. برای این منظور، ارائه دهندگان خدمات ابری باید از سیستم های پشتیبانی، مانیتورینگ و دیگر ابزارهای مرتبط استفاده کنند. یکی از شروط رایج قراردادهای استاندارد ابری تغییر یک طرفه قرارداد توسط ارائه دهندگان خدمات می باشد. عرف های رایج در حق تغییرات یک طرفه بررسی که در چهار رویه خلاصه شد؛

منابع

منابع فارسی

— کاتوزیان، ناصر، قواعد عمومی قراردادهای، جلد اول، تهران، انتشارات گنج دانش، ۱۴۰۲.

منابع لاتین

- Bomhard, David and Andreas, Daum, «Cybersecurity in outsourcing and cloud computing a Growing challenge for contract Dratting», Journal of International Cyber security law Review, No.1,2021.
- Compagnucci , Marcelo Corrales, Big Data Databases and Ownership Rights in the Cloud- singapore, , 1st Ed ,Bega, Publisher Springer Nature Singapore Pte Ltd, 2020.
- Lagioia, F; Lippi, M; Pařka, P; Contissa, G; Micklitz, H W; Sartor, G; Torroni, P, «CLAUDETTE An automated detector of potentially unfair clauses in online terms of service», Journal of Arti cial Intel- ligenca and Law, No.2, 2019.
- Markesinis, B S; Unberath, H; Johnston, A C, The German Law of Contract a comparative treatise, 2st Ed, Cambridge, Bloomsbury Publishing, 2006.
- Me Gillivray, kevin, «A right too far Requiring cloud service providers to deliver adequate data security to consumers», u.K. International Journal of law and Information technology, No. 1,2017.
- MILLARD, CHRISTOPHER, Cloud Computing Law, 1st Ed, United Kingdom, oxford university press,2021.
- Tollen, David W, The Tech Contracts Handbook Cloud Computing Agreements Software Licenses and Other IT Contracts for Lawyers and Businesspeople, 2nd Ed, Chicago, Publishing American Bar Association and Section of Intellectual Property Law, 2015.
- UNCITRAL, Notes on the Main Issues of Cloud Computing Contracts, 1st Ed, AUSTRIA, Publisher the secretariat of the United Nations Commission on International Trade Law, 2019.

- انصاری، باقر؛ کاتب دامغانی، محمد مهدی؛ رژیم حقوقی قراردادهای رایانش ابری، مجله تحقیقات حقوقی، شماره نود و هشتم، تابستان ۱۴۰۱.
- بادینی، حسن؛ فرزاد بروجنی، فرناز، «نگرش تحلیلی به امکان فسخ قرارداد با وجود ممکن بودن اجرای عین تعهد در حقوق آلمان و ایران»، فصلنامه مطالعات حقوقی، شماره اول، ۱۳۹۷.
- بهوومیک، سانديپ، رایانش ابری، ترجمه رامین مولاناپور و محسن نیک رای، چاپ اول، تهران، انتشارات آتی نگر، ۱۳۹۸.
- بیگدلی، سعید، تعدیل قرارداد، چاپ چهارم، تهران، انتشارات میزان، ۱۳۹۴.
- تقی پور، بهرام؛ عزیزی، مرتضی، «بررسی آثار حقوقی تبلیغات در معامله با رویکردی به فقه و حقوق ایران»، دو فصلنامه دانش و پژوهش حقوقی، شماره اول، ۱۳۹۹.
- جعفری لنگرودی، محمدجعفر، وسيط در ترمینولوژی حقوق، چاپ اول، تهران، انتشارات گنج دانش، ۱۳۸۸.
- صفایی، سیدحسین؛ رحیمی، حبیب الله، مسئولیت مدنی تطبیقی، چاپ سیزدهم، تهران، انتشارات شهر دانش، ۱۳۹۷.
- صفایی، حسین؛ رحیمی، حبیب الله، مسئولیت مدنی (الزامات خارج از قرارداد)، چاپ یازدهم، تهران، انتشارات سمت، ۱۳۹۷.
- طالب احمدی، حبیب؛ فرمند، آذر؛ مطالعه تطبیقی حمایت از مصرف‌کنندگان در قراردادهای رایانش ابری در حقوق اتحادیه اروپا، انگلستان و ایران، مجله دانشنامه حقوق اقتصادی، سال بیست و هشتم، شماره بیستم، پاییز و زمستان ۱۴۰۰.
- کاتوزیان، ناصر، دوره حقوق مدنی قواعد عمومی قراردادهای، جلد چهارم، چاپ هفتم، تهران، انتشارات گنج دانش، ۱۴۰۲.
- کاتوزیان، ناصر، قواعد عمومی قراردادهای، جلد سوم، چاپ هفتم، تهران، انتشارات گنج دانش، ۱۴۰۱.

