فصلنامه علمی تخصصی فقه و حقوق معاصر

سال یازدهم- زمستان ۱۴۰۴- شماره ۳۴-ص ۲۲۱-۲۴۱

تحلیل مبانی مسئولیت مدنی ناشی از الگوریتم‌های قیمت‌گذاری تبعیض‌آمیز در قراردادهای هوشمند

فاطمه صفابخش[۱]

چکیده

گسترش قراردادهای هوشمند و به‌کارگیری الگوریتم‌های قیمت‌گذاری در بسترهای دیجیتال، ساختار سنتی تراضی و عدالت قراردادی را با چالش‌های تازه‌ای روبه‌رو کرده است. در این میان، قیمت‌گذاری تبعیض‌آمیز مبتنی بر داده‌های رفتاری و شخصی، می‌تواند موجب تفاوت ناروا در شرایط معامله، تحمیل ضرر به طرف ضعیف قرارداد و تضعیف شفافیت در فرایند انعقاد و اجرای قرارداد شود. این مقاله با رویکردی توصیفی ـ تحلیلی، مبانی مسئولیت مدنی ناشی از چنین الگوریتم‌هایی را بررسی می‌کند و می‌کوشد نسبت میان خطای الگوریتمیک، نقش طراح، برنامه‌نویس، بهره‌بردار پلتفرم و خودِ سازوکار هوشمند را در ایجاد خسارت روشن سازد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که هرچند الگوریتم به‌تنهایی نمی‌تواند دارنده مسئولیت حقوقی تلقی شود، اما رفتار آن در صورت فقدان نظارت، نقص طراحی، عدم شفافیت یا سوءاستفاده از داده‌ها می‌تواند مبنای انتساب مسئولیت به اشخاص انسانی و حقوقی مرتبط قرار گیرد. همچنین، اصولی مانند لاضرر، حسن نیت، منع سوءاستفاده از حق و قواعد عمومی مسئولیت مدنی می‌توانند برای جبران خسارت و حمایت از متضرر مورد استناد قرار گیرند. در پایان، مقاله بر ضرورت تدوین قواعد ویژه برای شفافیت الگوریتمی، ارزیابی حقوقی قیمت‌گذاری خودکار و پیش‌بینی ضمانت‌اجراهای مؤثر برای حمایت از عدالت قراردادی تأکید می‌کند.

واژگان کلیدی: قرارداد هوشمند، قیمت‌گذاری تبعیض‌آمیز، مسئولیت مدنی، الگوریتم، عدالت قراردادی، شفافیت الگوریتمی.

---

[۱] کارشناس ارشد حقوق خصوصی

Safabakhsh.f@gmail.com

مقدمه

تحول دیجیتال در دهه‌های اخیر، ساختار بسیاری از نهادهای سنتی حقوق خصوصی را دگرگون کرده و مفاهیم شناخته‌شده‌ای همچون اراده، تراضی، حسن نیت، عدالت قراردادی و مسئولیت مدنی را در برابر پرسش‌های تازه‌ای قرار داده است. یکی از مهم‌ترین جلوه‌های این تحول، ظهور قراردادهای هوشمند و به‌کارگیری الگوریتم‌های قیمت‌گذاری در بستر پلتفرم‌های دیجیتال است؛ پدیده‌ای که در ظاهر موجب تسهیل مبادلات، افزایش سرعت در انعقاد قرارداد و کاهش هزینه‌های معاملاتی می‌شود، اما در عمل می‌تواند زمینه‌ساز بروز تبعیض‌های پنهان، عدم شفافیت و تحمیل ضررهای اقتصادی به طرف ضعیف قرارداد گردد. در چنین فضایی، الگوریتم نه‌تنها ابزار محاسبه و اجرای قرارداد، بلکه در مواردی عامل تعیین‌کننده در شکل‌گیری شرایط نابرابر معاملاتی است.قیمت‌گذاری الگوریتمیک، به‌ویژه زمانی که بر پایه داده‌های رفتاری، شخصی یا موقعیتی کاربران عمل می‌کند، می‌تواند به نوعی تبعیض قیمتی منجر شود که از منظر حقوق خصوصی، با پرسش‌های مهمی درباره مشروعیت این شیوه، حدود آزادی قراردادی و امکان انتساب مسئولیت به اشخاص دخیل در طراحی و بهره‌برداری از سامانه مواجه است. در این میان، اگرچه قراردادهای هوشمند به‌عنوان نمادی از خودکارسازی و اعتماد به کُد معرفی می‌شوند، اما وابستگی آن‌ها به داده‌ها، منطق برنامه‌نویسی و تصمیمات انسانیِ پیشینی، نشان می‌دهد که مسئولیت حقوقی نمی‌تواند صرفاً با استناد به «خودکار بودن» رفتار سیستم، نفی یا تعلیق شود. از این رو، بررسی مبانی مسئولیت مدنی در قبال خسارات ناشی از الگوریتم‌های قیمت‌گذاری تبعیض‌آمیز، ضرورتی جدی در حقوق خصوصی معاصر به شمار می‌رود.در حقوق سنتی، مسئولیت مدنی بر پایه عناصر شناخته‌شده‌ای مانند تقصیر، ورود ضرر و رابطه سببیت تحلیل می‌شود. با این حال، در محیط‌های الگوریتمی، تشخیص تقصیر و انتساب آن به یک شخص معین با دشواری‌های خاصی روبه‌روست. الگوریتم ممکن است در اثر طراحی ناقص، آموزش نامناسب، داده‌های آلوده، یا عدم نظارت کافی، نتایجی تولید کند که منجر به تبعیض در قیمت‌گذاری شود. در چنین حالتی این پرسش مطرح می‌شود که آیا باید مسئولیت را متوجه برنامه‌نویس، طراح سامانه، مالک پلتفرم، بهره‌بردار تجاری یا نهاد ارائه‌دهنده خدمات دانست؟ افزون بر این، چون تصمیم‌گیری در بسیاری از این سامانه‌ها به‌صورت شفاف و قابل فهم برای مصرف‌کننده انجام نمی‌شود، امکان آگاهی واقعی از مبنای قیمت و ارزیابی منصفانه بودن آن نیز محدود می‌گردد. این وضعیت، چالش‌های جدی برای اصولی مانند رضایت

آگاهانه، حسن نیت و منع سوءاستفاده از حق ایجاد می‌کند.از سوی دیگر، در فقه و حقوق ایران نیز می‌توان مبانی مهمی برای تحلیل این مسئله یافت. قاعده لاضرر، اصل عدالت، لزوم وفای به عقد همراه با حسن نیت، و قواعد عمومی مسئولیت مدنی، ظرفیت آن را دارند که در برابر تبعیض قیمتی و خسارت ناشی از عملکرد غیرشفاف الگوریتم‌ها به کار گرفته شوند. با این حال، هنوز چارچوبی منسجم برای ارزیابی حقوقی این پدیده و تعیین مسئولیت اشخاص دخیل در آن شکل نگرفته است. همین خلأ نشان می‌دهد که حقوق خصوصی ناگزیر است از ابزارهای سنتی خود برای پاسخ‌گویی به مسائل نوظهور فناوری استفاده کند و در عین حال، به سمت توسعه مفاهیم و نهادهای جدید حرکت نماید.

ماهیت حقوقی قراردادهای هوشمند و مکانیسم قیمت‌گذاری الگوریتمیک

تحول در مفاهیم سنتی حقوق خصوصی با ظهور قراردادهای هوشمند، نخستین گام در تحلیل این پدیده است. قرارداد هوشمند نه یک قرارداد در معنای فیزیکی، بلکه کدی خوداجرا بر بستر بلاک‌چین است که تراضی طرفین را به زبان برنامه‌نویسی ترجمه می‌کند. این ساختار دیجیتال، ایجاب و قبول را از حالت کلامی یا کتبی خارج کرده و به صورت توالی منطقی از توابع «اگر–آنگاه» (Then–ThenIf-ThenIf–If) در می‌آورد که در آن، اراده طرفین در لحظه نگارش کد منجمد می‌شود. در این بستر، الگوریتم‌ها به عنوان ابزارهای تعیین‌کننده قیمت، نقش واسطه‌گری را حذف کرده و مستقیماً بر اساس متغیرهای از پیش تعریف شده، ارزش مبادله را تعیین می‌کنند. این تغییر بنیادین، مفهوم «مجلس عقد» را از فیزیک به فضای سایبری منتقل کرده و موجب می‌شود که تحلیل اراده در این محیط، نیازمند بازخوانی قواعد عمومی قراردادها باشد. (نصیری، ۱۴۰۲: ۱۵)

مکانیسم قیمت‌گذاری الگوریتمیک در این قراردادها، بر پایه پردازش کلان‌داده‌ها (BigDataBig DataBigData) استوار است که به سیستم اجازه می‌دهد قیمت را در لحظه تغییر دهد. این سیستم‌ها با استفاده از یادگیری ماشین، الگوهای رفتاری مصرف‌کننده را شناسایی کرده و قیمتی را پیشنهاد می‌دهند که حداکثر سود را برای پلتفرم به همراه داشته باشد. در واقع، قیمت دیگر یک نهاد ثابت ناشی از چانه‌زنی نیست، بلکه متغیری است که توسط الگوریتم و بر اساس قدرت خرید، موقعیت جغرافیایی و حتی تاریخچه جست‌وجوی کاربر تعیین می‌گردد. این فرآیند که در ادبیات اقتصادی به «تبعیض قیمتی

درجه اول» شهرت دارد، در حقوق خصوصی چالش‌های جدی برای اصل تساوی طرفین ایجاد می‌کند، چرا که قیمت برای هر فرد متفاوت از دیگری است. (باریکلو، ۱۴۰۳: ۶۷)

در تحلیل ماهیت حقوقی این فرآیند، باید میان قیمت‌گذاری پویا و قیمت‌گذاری تبعیض‌آمیز تمایز قائل شد. قیمت‌گذاری پویا معمولاً بر اساس عرضه و تقاضای کل بازار تغییر می‌کند، اما تبعیض قیمتی الگوریتمیک، مستقیماً ویژگی‌های فردیِ طرف قرارداد را نشانه می‌گیرد. از منظر حقوقی، این پرسش مطرح است که آیا چنین قیمتی می‌تواند مصداق «ثمن معلوم» در قرارداد باشد یا به دلیل ابهام در نحوه محاسبه توسط الگوریتم، قرارداد را به سمت غرر سوق می‌دهد. در قراردادهای هوشمند، شفافیت کد (Open Source بودن یا نبودن) نقش حیاتی در تعیین علم طرفین به موضوع معامله دارد و اگر الگوریتم به گونه‌ای طراحی شده باشد که قیمت را به صورت ناعادلانه افزایش دهد، اساس تراضی زیر سؤال می‌رود.(Mik, ۲۰۲۳: ٥٦)

بلاک‌چین به عنوان بستر اجرای این قراردادها، ویژگی «تغییرناپذیری» را به قرارداد اضافه می‌کند که در صورت بروز اشتباه در قیمت‌گذاری، جبران خسارت را دشوار می‌سازد. وقتی الگوریتم قیمت را تعیین کرده و قرارداد به صورت خودکار اجرا می‌شود، امکان توقف عملیات یا برگشت به وضعیت پیش از عقد بدون مداخله فنی وجود ندارد. این خودکاری (AutomationAutomationAutomation) مفرط، باعث می‌شود که مفاهیم سنتی نظیر «حق فسخ» یا «اقاله» در محیط قراردادهای هوشمند نیازمند بازتعریف فنی باشند. در واقع، ماهیت خوداجرا بودن قرارداد، ریسک ناشی از خطای الگوریتمیک را افزایش داده و ضرورت تدوین مبانی مسئولیت مدنی را دوچندان می‌کند تا از تضییع حقوق مصرف‌کننده در این بن‌بست‌های دیجیتال جلوگیری شود(Sartor, ۲۰۲۰: ۳۱).

ارتباط میان داده‌های شخصی و قیمت نهایی در این قراردادها، لایه دیگری از پیچیدگی حقوقی را ایجاد می‌کند. الگوریتم‌ها با دسترسی به پروفایل‌های دیجیتال، نقاط ضعف روانی و اقتصادی خریدار را شناسایی کرده و قیمت را تا آستانه تحمل او بالا می‌برند. این عمل، اگرچه در نگاه نخست نوعی بازاریابی هوشمند به نظر می‌رسد، اما در عمق خود، استثمار داده‌ای و نقض حریم خصوصی قراردادی است. در حقوق خصوصی، هرگاه یکی از طرفین از نقاط ضعف طرف دیگر برای تحمیل شرایط ناعادلانه استفاده کند، با مفاهیمی چون «اضطرار» یا «فقدان تعادل قراردادی» مواجه هستیم. قیمت‌گذاری

الگوریتمیک در قراردادهای هوشمند، در واقع شکل مدرنی از تحمیل اراده است که تحت پوشش تکنولوژی پنهان شده است(Schrepel, ۲۰۲۱: ۱۱۲)

در نهایت، باید پذیرفت که قرارداد هوشمند و قیمت‌گذاری الگوریتمیک، مرزهای آزادی قراردادی را بازتر کرده‌اند اما به همان اندازه، امنیت حقوقی را به مخاطره انداخته‌اند. (جعفری لنگرودی، ۱۴۰۱: ۸۹۲) آزادی در تعیین قیمت نباید به معنای رها کردن الگوریتم‌ها در فضای بدون نظارت باشد، چرا که الگوریتم به عنوان «وکیل دیجیتال» یا «نماینده هوشمند» مالک پلتفرم عمل می‌کند. اگر این نماینده در تعیین قیمت مرتکب تبعیض شود، باید قواعد نمایندگی و مسئولیت ناشی از فعل غیر را در مورد آن بررسی کرد. درک صحیح از این ماهیت ترکیبی (فنی–حقوقی) اولین قدم برای تحلیل مسئولیت مدنی در این حوزه است که مستلزم همکاری نزدیک میان حقوقدانان و متخصصان علوم کامپیوتر برای فهم منطق کُدهاست. (امیری، ۱۴۰۲: ۱۱۲)

مبانی نظری مسئولیت مدنی در مواجهه با خطای الگوریتمیک

تحلیل مبانی مسئولیت مدنی در عصر هوش مصنوعی، مستلزم عبور از نظریات سنتی تقصیر و حرکت به سوی نظریات مدرن مسئولیت است. در حقوق کلاسیک، تقصیر به عنوان انحراف از رفتار یک انسان متعارف تعریف می‌شود، اما الگوریتم نه انسان است و نه لزوماً رفتاری قابل پیش‌بینی دارد. خطای الگوریتمیک ممکن است ناشی از نقص در طراحی، داده‌های آموزشی سوگیرانه یا رفتارهای خودجوش سیستم در اثر یادگیری ماشین باشد. در اینجا، انتساب تقصیر به برنامه‌نویس یا مالک پلتفرم با دشواری مواجه است، چرا که ممکن است آن‌ها تمام تلاش خود را برای طراحی یک سیستم ایمن انجام داده باشند، اما الگوریتم به سمتی حرکت کند که قیمت‌های تبعیض‌آمیز تولید کند. این پدیده که به «جعبه سیاه» معروف است، رابطه علیت سنتی را مخدوش می‌سازد. . (محسنی، ۱۴۰۳: ۹۲)

نظریه «مسئولیت محض» یا مسئولیت بدون تقصیر، یکی از قوی‌ترین مبانی برای توجیه مسئولیت در قبال تبعیض قیمتی الگوریتمیک است. بر اساس این نظریه، هر کس که از یک فعالیت خطرناک یا یک سیستم پیچیده سود می‌برد، باید زیان‌های ناشی از آن را نیز بر عهده بگیرد (قاعده الغنم بالغرم). پلتفرمی که با استفاده از الگوریتم‌های هوشمند، سود خود را

از طریق قیمت‌گذاری دقیق به حداکثر می‌رساند، باید در برابر خطاهای احتمالی و تبعیض‌های ناخواسته‌ای که این سیستم ایجاد می‌کند، پاسخگو باشد. (ره‌پیک، ۱۴۰۲: ۹۸) در این رویکرد، دیگر نیازی به اثبات کوتاهی یا غفلت طراح نیست، بلکه صرفِ اثبات ورود ضرر و انتساب آن به عملکرد الگوریتم، برای ایجاد حق مطالبه خسارت کفایت می‌کند. (کریمی، ۱۴۰۱: ۶)

در حقوق ایران، قاعده «تسبیب» می‌تواند مبنای مناسبی برای تحلیل مسئولیت در این حوزه فراهم آورد. بر اساس این قاعده، هرگاه شخصی سبب ورود ضرر به دیگری شود، ملزم به جبران آن است، حتی اگر مستقیماً مباشر در انجام فعل نباشد. مالک پلتفرم با قرار دادن یک الگوریتم تبعیض‌آمیز در بستر قرارداد هوشمند، در واقع سببی را ایجاد کرده است که منجر به غبن فاحش یا ضرر مالی خریدار می‌شود. (صادقی، ۱۴۰۲: ۲۰۴) چالش اصلی در اینجا، احراز رابطه علیت میان کدهای برنامه‌نویسی و ضرر نهایی است. پیچیدگی الگوریتم نباید مانع از اجرای عدالت شود؛ لذا می‌توان با تکیه بر «اماره تقصیر»، فرض را بر مسئولیت پلتفرم گذاشت، مگر اینکه وی ثابت کند ضرر ناشی از یک عامل خارجی غیرقابل پیش‌بینی بوده است. (صادقی‌مقدم، ۱۴۰۲: ۱۶)

همچنین، نظریه «مسئولیت ناشی از اشیاء» می‌تواند در مورد الگوریتم‌ها به صورت استعاری به کار رود. اگرچه الگوریتم یک شیء فیزیکی نیست، اما به عنوان یک ابزار تحت کنترل و مدیریت مالک پلتفرم عمل می‌کند. همان‌طور که مالک یک ساختمان یا وسیله نقلیه مسئول خسارات ناشی از نقص آن‌هاست، مالک یک سیستم هوش مصنوعی نیز باید مسئول خروجی‌های زیان‌بار آن باشد. قیمت‌گذاری تبعیض‌آمیز در واقع نوعی «نقص در محصول دیجیتال» است که به امنیت اقتصادی مصرف‌کننده آسیب می‌زند. در این نگاه، مسئولیت مدنی به عنوان ابزاری برای توزیع ریسک عمل می‌کند تا بار خسارت از دوش مصرف‌کننده ضعیف برداشته شده و به سمت نهادی هدایت شود که قدرت مدیریت ریسک را دارد. (نصیری، ۱۴۰۲: ۱۵)

تحلیل بر مبنای «نقض حق» نیز یکی دیگر از مبانی نظری قدرتمند است. مصرف‌کننده حق دارد که در شرایط برابر، قیمت برابری را پرداخت کند (اصل منع تبعیض). وقتی الگوریتم با استفاده از داده‌های خصوصی، قیمتی بالاتر از عرف بازار را به یک فرد تحمیل می‌کند، در واقع حق بر تساوی قراردادی و حق بر حریم خصوصی وی را نقض کرده است. (شهیدی،

۱۴۰۱: ۴۵) مسئولیت مدنی در اینجا نه تنها وظیفه جبران خسارت مالی را دارد، بلکه باید به عنوان یک ضمانت‌اجرا برای صیانت از حقوق بنیادین فرد در فضای مجازی عمل کند. این نگرش، مسئولیت را از یک بحث صرفاً مادی به یک بحث اخلاقی–حقوقی تبدیل می‌کند که هدف آن بازگرداندن کرامت انسانی در مقابل ماشین است. (سعادت، ۱۴۰۳: ۱۹)

در نهایت، ادغام نظریه «اراده پنهان» با مسئولیت مدنی می‌تواند راهگشا باشد. طرفداران این نظریه معتقدند که الگوریتم در واقع اراده توسعه‌یافته مالک آن است. بنابراین، هر تصمیمی که الگوریتم در مورد قیمت می‌گیرد، در حکم تصمیم مالک پلتفرم تلقی می‌شود. اگر این اراده به صورت تبعیض‌آمیز تجلی یابد، مسئولیت آن دقیقاً مشابه زمانی است که خودِ شخص حقیقی یا حقوقی آگاهانه قیمت را برای یک فرد خاص بالا برده باشد. این همسان‌سازی اراده انسان و ماشین در حقوق خصوصی، به ما کمک می‌کند تا از بن‌بست‌های ناشی از عدم شخصیت حقوقی الگوریتم عبور کرده و مسئولیت را مستقیماً بر عهده دارنده و بهره‌بردار سیستم قرار دهیم. (کاتوزیان، ۱۴۰۳: ۲۴۵)

تحلیل چالش‌های تبعیض قیمتی از منظر قواعد عمومی حقوق خصوصی

تبعیض قیمتی الگوریتمیک در قراردادهای هوشمند، چالش‌های عمیقی را در برابر قواعد عمومی قراردادها، به ویژه در مورد «تراضی» ایجاد می‌کند. صحت هر قرارداد منوط به قصد و رضای طرفین است که باید بدون اکراه و اشتباه صورت گیرد. اما وقتی قیمت توسط یک الگوریتم مخفی تعیین می‌شود، خریدار از مبانی محاسبه قیمت بی‌اطلاع است و نمی‌داند که آیا قیمتی که به او پیشنهاد شده، قیمتی متعارف است یا قیمتی شخصی‌سازی شده بر اساس استیصال او. این «عدم تقارن اطلاعاتی» شدید،. (یزدانیان، ۱۴۰۱: ۷۷) شفافیت اراده را مخدوش کرده و رضایت حاصله را به یک رضایت ناقص تبدیل می‌کند. در واقع، خریدار به جای قبول یک ثمن معین، در حال پذیرش یک اراده مجهول است که با روح ماده ۱۹۰ قانون مدنی در تضاد قرار می‌گیرد. (قدیری، ۱۴۰۲: ۸۴)

خیار غبن، یکی از ابزارهای سنتی حقوق مدنی برای مقابله با عدم تعادل در قراردادهاست، اما در فضای دیجیتال با چالش‌های فنی روبرو است. غبن زمانی محقق می‌شود که تفاوت فاحشی میان قیمت قراردادی و قیمت واقعی (ارزش روز) وجود داشته باشد. در قیمت‌گذاری الگوریتمیک، پلتفرم مدعی است که قیمت بر اساس داده‌های بازار تعیین شده و لذا

«قیمت واقعی» همان چیزی است که الگوریتم ارائه داده است. اما اگر بتوان اثبات کرد که الگوریتم با سوءاستفاده از وضعیت انحصاری یا داده‌های شخصی، قیمتی بسیار فراتر از حد متعارف تعیین کرده، خیار غبن باید جاری شود. چالش اصلی در اینجا، اثبات «فاحش بودن» و «جهل مغبون» در سیستمی است که مدام در حال نوسان قیمت است.

اصل «حسن نیت» در اجرای قراردادها نیز در این حوزه نقش کلیدی ایفا می‌کند. اگرچه در قانون مدنی ایران به طور صریح به این اصل اشاره نشده، اما در فقه تحت عناوین مختلف و در حقوق بین‌الملل قراردادی به عنوان یک رکن اساسی پذیرفته شده است. (اسماعیلی، ۱۴۰۲: ۵۴) اعمال قیمت‌گذاری تبعیض‌آمیز توسط الگوریتم، به گونه‌ای که از ناآگاهی یا نیاز مبرم مصرف‌کننده سوءاستفاده شود، مصداق بارز بی‌انصافی و فقدان حسن نیت در مرحله پیش‌قراردادی و انعقاد است. طرفین قرارداد مکلفند در روابط مالی خود صادقانه عمل کنند؛ لذا پنهان کردن مکانیسم تبعیض‌آمیز در کدهای قرارداد هوشمند، نوعی فریب یا تدلیس مدنی محسوب می‌شود که می‌تواند منجر به بطلان یا حق فسخ برای متضرر گردد. (Ezrachi & Stucke, ۲۰۲۲: ۸۹)

ابهام در ثمن (غرر) نیز از دیگر موانع جدی است. در فقه اسلامی و حقوق ایران، مورد معامله و قیمت آن باید معلوم و معین باشد. در قراردادهای هوشمند که قیمت به صورت لحظه‌ای توسط الگوریتم تعیین می‌گردد، اگر ضوابط این تعیین قیمت مشخص نباشد، معامله به سمت غرری بودن حرکت می‌کند. اگر خریدار نداند که قیمت بر چه اساسی بالا یا پایین می‌رود، در واقع او به یک ریسک مجهول تن داده است. برخی حقوقدانان معتقدند که «معلوم بودن ضابطه» کافی است، اما اگر این ضابطه چنان پیچیده باشد که برای انسان عادی قابل درک نباشد، تفاوت چندانی با جهل ندارد. بنابراین، برای جلوگیری از غرر، شفافیت در الگوریتم‌های قیمت‌گذاری یک ضرورت حقوقی و شرعی است.

قاعده «منع سوءاستفاده از حق» که در اصل چهل‌ویکم قانون اساسی ایران نیز ریشه دارد، محدودیت دیگری بر آزادی پلتفرم‌ها در قیمت‌گذاری است. اگرچه هر پلتفرمی حق دارد برای کالا یا خدمات خود قیمتی تعیین کند، اما این حق نباید وسیله‌ای برای اضرار به غیر یا کسب سود ناعادلانه از طریق تبعیض‌های ناروا شود. وقتی الگوریتم قیمت را برای افرادی که دسترسی کمتری به اینترنت دارند یا در مناطق محروم هستند بالاتر می‌برد، در واقع مالک پلتفرم از حق آزادی قراردادی

خود سوءاستفاده کرده است. مسئولیت مدنی در اینجا به عنوان سدی در برابر این قدرت بلامنازع دیجیتال عمل کرده و اجازه نمی‌دهد که حقوق خصوصی به ابزاری برای استثمار تبدیل شود. (شعاریان، ۱۴۰۴: ۱۰۲)

در نهایت، باید به مفهوم «قراردادهای الحاقی» توجه داشت. اکثر قراردادهای هوشمند در پلتفرم‌های بزرگ، ماهیت الحاقی دارند؛ یعنی خریدار هیچ نقشی در تعیین شروط یا قیمت ندارد و فقط می‌تواند آن را قبول یا رد کند. در این نوع قراردادها، حقوق خصوصی باید با سخت‌گیری بیشتری عمل کند تا شروط ناعادلانه و تبعیض‌های قیمتی به مصرف‌کننده تحمیل نشود. (بهرامی، ۱۴۰۲: ۸۹)با استفاده از قواعد حمایت از مصرف‌کننده، می‌توان هرگونه شرطی را که به الگوریتم اجازه می‌دهد بدون ضابطه عینی، قیمت را تغییر دهد، شرطی باطل و بلااثر تلقی کرد. این رویکرد حمایتی، تعادل از دست رفته در فضای سایبری را تا حدودی به نفع طرف ضعیف بازمی‌گرداند. (شهیدی، ۱۴۰۱: ۸۹)

انتساب مسئولیت به اشخاص دخیل در فرایند الگوریتمیک

یکی از پیچیده‌ترین مسائل در حقوق فناوری، تعیین شخصی است که باید بار مسئولیت را بر دوش بکشد. در فرایند قیمت‌گذاری تبعیض‌آمیز، چندین بازیگر نقش دارند: طراح الگوریتم که منطق ریاضی را نوشته است، برنامه‌نویس که آن را به کُد تبدیل کرده، تأمین‌کننده داده که اطلاعات ورودی را فراهم کرده و در نهایت، پلتفرم یا بنگاه تجاری که از این سیستم برای فروش استفاده می‌کند. از نظر حقوقی، انتساب مسئولیت به هر یک از این‌ها مستلزم احراز رابطه مستقیم میان فعل آن‌ها و ضرر وارده است. در بسیاری از موارد، تبعیض نه به دلیل قصد سوء طراح، بلکه به دلیل ماهیت داده‌های واقعی بازار (Data Bias) رخ می‌دهد که الگوریتم از آن‌ها یاد گرفته است، که این موضوع کار را برای وکیل زیان‌دیده دشوار می‌کند.(De Filippi & Wright, ۲۰۲۱: ۱٤۲ .)

مسئولیت «تولیدکننده» یا طراح الگوریتم در چارچوب مسئولیت ناشی از عیب تولید قابل بحث است. اگر الگوریتم به گونه‌ای طراحی شده باشد که به طور ذاتی دارای سوگیری (Bias) علیه گروه خاصی از افراد باشد (مثلاً بر اساس جنسیت یا نژاد)، این یک «عیب طراحی» محسوب می‌شود. در این صورت، طراح نمی‌تواند با ادعای اینکه خروجی سیستم غیرقابل پیش‌بینی بوده، از مسئولیت بگریزد. در حقوق مدرن، تولیدکنندگان محصولات هوش مصنوعی موظف به رعایت

استانداردهای ایمنی و اخلاقی در کُدنویسی هستند. هرگونه اهمال در تست کردن سیستم برای شناسایی رفتارهای تبعیض‌آمیز، می‌تواند به عنوان تقصیر حرفه‌ای طراح تلقی شده و او را در برابر زیان‌دیدگان مسئول قرار دهد.

با این حال، مسئولیت نهایی معمولاً متوجه «بهره‌بردار» یا مالک پلتفرم است. پلتفرم تجاری کسی است که رابطه قراردادی را با مشتری برقرار می‌کند و از سود حاصل از قیمت‌گذاری الگوریتمیک منتفع می‌شود. (درودیان، ۱۴۰۱: ۶۵)طبق قاعده «مسئولیت ناشی از فعل غیر»، کارفرما یا کسی که ابزاری را برای کسب درآمد به کار می‌گیرد، مسئول خساراتی است که آن ابزار در جهت منافع او ایجاد می‌کند. حتی اگر پلتفرم ادعا کند که از جزئیات کُدهای نوشته شده توسط شرکت پیمانکار بی‌اطلاع بوده است، این ادعا رافع مسئولیت او در مقابل مشتری نیست. مشتری با پلتفرم معامله کرده و پلتفرم به عنوان «متعهد قرارداد»، مسئول مستقیم تضمین عدالت و عدم تبعیض در تعیین ثمن معامله است.

تأمین‌کنندگان داده (DataProvidersData ProvidersDataProviders) نیز نباید از دایره مسئولیت خارج بمانند. اگر تبعیض قیمتی ناشی از داده‌های غلط، ناقص یا غیرقانونی باشد که توسط یک شرکت ثالث به الگوریتم تزریق شده، می‌توان از «تسبیب اشتراکی» سخن گفت. در این حالت، مسئولیت میان پلتفرم و تأمین‌کننده داده تسهیم می‌شود. این موضوع به ویژه در مواردی اهمیت دارد که داده‌ها از طریق نقض حریم خصوصی یا جاسوسی دیجیتال جمع‌آوری شده باشند. در حقوق خصوصی، هرگاه ضرری ناشی از تجمیع چندین سبب باشد، دادگاه باید بر اساس میزان تأثیر هر سبب در ایجاد ضرر، حکم به جبران خسارت صادر کند، که در فضای سایبری این تحلیل نیازمند کارشناسی‌های دقیق فنی است.(O’Neil, ۲۰۱٦: ۲۰)

فرضیه «شخصیت حقوقی برای هوش مصنوعی» اگرچه هنوز در اکثر نظام‌های حقوقی پذیرفته نشده، اما به عنوان یک راهکار نظری مطرح است. اگر الگوریتم دارای نوعی دارایی اختصاصی یا صندوق جبران خسارت باشد، می‌توان مسئولیت را مستقیماً متوجه خودِ سیستم کرد. اما در حال حاضر، این رویکرد بیشتر به فرار مسئولیت توسط انسان‌ها منجر می‌شود. (رستمی، ۱۴۰۲: ۱۲) وبرخی حقوقدانان بر این باورند: به نظر می‌رسد ما باید برای هوش مصنوعی که خودش تحلیل‌هایی دارد و خودش پردازش‌هایی دارد و صرفاً اصطلاحاً یک عامل کامپیوتری یا یک عامل رایانه‌ای نیست، بلکه خودش هم تصمیم‌ها و نقش‌هایی را ایفا می‌کند، یک شخصیت حقوقی قائل شویم. چرا؟ چون نمی‌توانیم برای او شخص حقیقی قائل

شویم. شخص حقیقی در تمام نظام‌های حقوقی دنیا صرفاً انسان است. غیرانسان نمی‌توانیم شخص حقیقی قائل شویم. چاره‌ای جز این نداریم که یک شخصیت حقوقی برای آن قائل شویم، البته یک شخصیت حقوقی نوین با تقنین و قانون‌گذاری نوین، با مسئولیت‌های جدید و همچنین تعیین مجازات‌های جدید و پیشنهادی که من دارم تعیین بیمه‌های خاص مسئولیت برای دستگاه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی است.»(عندلیب، ۱۴۰۳) بنابراین، حقوق خصوصی ایران باید بر مبنای «مسئولیت تضامنی» میان طراح و بهره‌بردار حرکت کند تا مصرف‌کننده برای دریافت خسارت، درگیر پیچیدگی‌های فنی و شناسایی عامل اصلی نشود. تضامن در اینجا تضمین‌کننده دسترسی سریع زیان‌دیده به جبران خسارت است و به پلتفرم‌ها انگیزه می‌دهد تا بر طراحان خود نظارت دقیق‌تری داشته باشند.

در نهایت، نقش «ناظران شرعی و قانونی» (Regulators) در پیشگیری از مسئولیت مطرح می‌شود. اگر پلتفرمی تمام پروتکل‌های نظارتی و استانداردهای تأیید شده را رعایت کرده باشد، آیا باز هم مسئول است؟ پاسخ مثبت است؛ زیرا در حقوق خصوصی، رعایت نظامات دولتی لزوماً به معنای نفی تقصیر مدنی نیست. (رحیمی، ۱۴۰۳: ۳۳) مسئولیت مدنی هدفش جبران ضرر خصوصی است، نه مجازات عمومی. بنابراین، حتی با وجود تأییدیه‌های فنی، اگر قیمت‌گذاری تبعیض‌آمیز رخ دهد، زیان‌دیده حق دارد بر اساس مبانی مسئولیت محض یا تسبیب، علیه پلتفرم طرح دعوا کند. این رویکرد باعث می‌شود که تکنولوژی در خدمت عدالت باقی بماند و از حاکمیت مطلق الگوریتم‌ها جلوگیری شود. (صادقی، ۱۴۰۲: ۵۶)

آثار تبعیض الگوریتمیک بر عدالت قراردادی و اصل حسن نیت

عدالت قراردادی به معنای برابری نسبی در ارزش عوضین و فقدان اجحاف در شروط معامله است. تبعیض قیمتی الگوریتمیک، با هدف قرار دادن «حداکثر تمایل به پرداخت» (WillingnesstoPayWillingness to PayWillingnesstoPay) در هر مشتری، این تعادل را به نفع طرف قدرتمند (پلتفرم) بر هم می‌زند. در این وضعیت، دیگر قیمت تابعی از ارزش واقعی کالا نیست، بلکه تابعی از «ضعف خریدار» است. این امر با مفهوم عدالت معاوضی در حقوق خصوصی در تضاد است، چرا که هدف از معامله، مبادله منصفانه است، نه استخراج تمام دارایی یک

طرف بر اساس داده‌های روانی او. این نوع قیمت‌گذاری در واقع لایه جدیدی از «استثمار دیجیتال» را معرفی می‌کند که نیازمند واکنش سخت‌گیرانه حقوق است. (طاهری، ۱۴۰۳: ۲۵)

اصل حسن نیت که به معنای رفتار منصفانه و صادقانه در تمام مراحل قرارداد است، با قیمت‌گذاری مخفیانه و تبعیض‌آمیز به شدت آسیب می‌بیند. پلتفرمی که بدون اطلاع مشتری، قیمت را برای او بالاتر از دیگران تعیین می‌کند، در واقع در حال نقض تعهد ضمنی به صداقت است. در بسیاری از نظام‌های حقوقی، حسن نیت ایجاب می‌کند که اگر تفاوتی در قیمت‌گذاری وجود دارد، مبانی آن شفاف باشد. . (صفایی، ۱۴۰۲: ۷۴) پنهان کردن این تبعیض در لایه‌های پیچیده کُد، نوعی «پنهان‌کاری متقلبانه» است که با روح قراردادهای خصوصی سازگار نیست. اگر مصرف‌کننده می‌دانست که به دلیل موقعیت جغرافیایی یا نوع گوشی موبایلش قیمت بالاتری می‌پردازد، شاید هرگز به انعقاد آن قرارداد رضایت نمی‌داد.

تبعیض الگوریتمیک همچنین می‌تواند به «ایجاد انحصار» و تضعیف رقابت منجر شود که خود از موانع عدالت اقتصادی است. وقتی یک پلتفرم با استفاده از داده‌های انحصاری، قیمت‌ها را به گونه‌ای تنظیم می‌کند که رقبای کوچک‌تر حذف شوند یا مصرف‌کنندگان خاصی از بازار محروم گردند، در واقع در حال تخریب ساختار آزاد حقوق خصوصی است. حقوق قراردادها نباید از حقوق رقابت جدا باشد؛ زیرا هر دو هدف مشترکی یعنی تضمین سلامت مبادلات را دنبال می‌کنند. از این منظر، مسئولیت مدنی ناشی از تبعیض قیمتی، نه تنها جبران‌کننده ضرر فردی است، بلکه محافظ نظم عمومی اقتصادی و عدالت در سطح کلان بازار نیز به شمار می‌رود. (جعفری، ۱۴۰۳: ۴۱)

تأثیر این پدیده بر «اراده و آزادی انتخاب» نیز بسیار عمیق است. الگوریتم‌ها با استفاده از تکنیک‌های معماری انتخاب (ChoiceArchitectureChoice ArchitectureChoiceArchitecture)، مشتری را به سمتی هدایت می‌کنند که نه تنها قیمت بالاتری بپردازد، بلکه احساس کند این بهترین گزینه ممکن است. این نوع «دستکاری اراده» (ManipulationManipulationManipulation) لایه‌ای ظریف‌تر از اکراه سنتی است. در اکراه، فشار بیرونی و مادی وجود دارد، اما در تبعیض الگوریتمیک، فشار درونی و از طریق دستکاری اطلاعات است. حقوق خصوصی باید مرز میان «ترغیب مجاز تجاری» و «دستکاری غیرمجاز اراده» را در فضای دیجیتال ترسیم کند تا از صحت اراده در قراردادهای هوشمند اطمینان حاصل شود.

علاوه بر این، تبعیض قیمتی می‌تواند منجر به «فرسایش اعتماد» در بازار دیجیتال شود. اگر مصرف‌کنندگان احساس کنند که همواره قربانی قیمت‌های ناعادلانه و شخصی‌سازی شده هستند، تمایل آن‌ها به استفاده از قراردادهای هوشمند و فناوری‌های نوین کاهش می‌یابد. اعتماد، سرمایه نمادین حقوق خصوصی است و بدون آن، لزوم وفای به عهد (اصاله اللزوم) معنای خود را از دست می‌دهد. (علوی، ۱۴۰۲: ۳۷) مسئولیت مدنی با اعمال ضمانت‌اجراهای سنگین بر پلتفرم‌های متخلف، در واقع در حال بازسازی این اعتماد است. تضمین اینکه «هر تبعیضی هزینه‌ای دارد»، پلتفرم‌ها را مجبور می‌کند تا الگوریتم‌های خود را با اصول اخلاقی و حقوقی هماهنگ کنند. (زرگوش، ۱۴۰۱: ۵۸)

در نهایت، تحقق عدالت قراردادی در عصر دیجیتال نیازمند مداخله فعال «قواعد آمره» است. نباید اجازه داد که اصل آزادی قراردادها، پوششی برای تحمیل قیمت‌های تبعیض‌آمیز شود. حقوق خصوصی باید با استفاده از مفاهیمی چون «نظم عمومی» و «اخلاق حسنه»، مرزهای مجاز برای الگوریتم‌های هوش مصنوعی را تعیین کند. قرارداد هوشمند باید در خدمت انسان باشد، نه ابزاری برای دور زدن قواعدی که قرن‌ها برای صیانت از عدالت تدوین شده‌اند. بازگشت به اصول بنیادین مانند حسن نیت و عدالت، نه یک عقب‌گرد، بلکه راهکاری هوشمندانه برای مهار کردن تکنولوژی‌های سرکش و تضمین کرامت انسانی در مبادلات مدرن است. (ابراهیمی، ۱۴۰۴: ۲۰)

راهکارهای جبرانی و ضرورت‌های تقنینی در نظام حقوقی ایران

برای مواجهه با چالش‌های ناشی از قیمت‌گذاری تبعیض‌آمیز در قراردادهای هوشمند، نظام حقوقی ایران نیازمند یک تحول در ساختار جبران خسارت و قانون‌گذاری است. اولین قدم، پذیرش «حق بر شفافیت الگوریتمیک» برای مصرف‌کننده است. قانون‌گذار باید پلتفرم‌ها را ملزم کند تا منطق کلی تعیین قیمت را به زبان ساده برای کاربران توضیح دهند. این شفافیت نه تنها به پیشگیری از تبعیض کمک می‌کند، بلکه در صورت بروز اختلاف، بار اثبات را برای زیان‌دیده سبک‌تر می‌کند. بدون داشتن اطلاعات از نحوه عملکرد الگوریتم، هیچ وکیلی نمی‌تواند به درستی رابطه سببیت و تقصیر را در دادگاه به اثبات برساند؛ لذا شفافیت، پیش‌شرطِ دادرسی عادلانه است . (حبیبی، ۱۴۰۲: ۹۰)

تغییر در قواعد «بار اثبات دلیل» (Burden of Proof) از دیگر راهکارهای ضروری است. با توجه به پیچیدگی فنی الگوریتم‌ها، زیان‌دیده (مصرف‌کننده) در وضعیت بسیار ضعیفی برای اثبات تقصیر پلتفرم قرار دارد. پیشنهاد می‌شود در دعاوی ناشی از خطای الگوریتمیک، بار اثبات واژگون شود؛ به این معنا که به محض اثبات وجود تبعیض در قیمت، فرض بر تقصیر پلتفرم گذاشته شود و پلتفرم موظف باشد ثابت کند که این تفاوت قیمت ناشی از عوامل قانونی و موجه (مانند هزینه حمل یا انبارداری) بوده است، نه سوءاستفاده از داده‌های کاربر. این جابجایی بار اثبات، تعادل را به نفع طرف ضعیف تغییر داده و پلتفرم‌ها را به سمت خودتنظیمی (regulation–regulationSelf-regulationSelf–Self) سوق می‌دهد.

استفاده از «بیمه اجباری مسئولیت مدنی» برای سیستم‌های هوش مصنوعی، راهکار جبرانی مؤثری در حقوق خصوصی است. با توجه به اینکه برخی خسارات الگوریتمیک ممکن است بسیار گسترده و در عین حال انتساب آن‌ها دشوار باشد، ایجاد یک صندوق بیمه می‌تواند تضمین‌کننده جبران خسارت زیان‌دیدگان باشد. در قراردادهای هوشمند، می‌توان بخشی از هزینه هر تراکنش را به صورت خودکار به یک «قرارداد بیمه هوشمند» منتقل کرد تا در صورت اثبات تبعیض یا خطا توسط مراجع داوری فنی، خسارت به صورت خودکار به کیف پول دیجیتال زیان‌دیده بازگردانده شود. این تلفیق بیمه با کد، امنیت حقوقی را در بستر بلاک‌چین به شدت افزایش می‌دهد. . (قاسمی، ۱۴۰۳: ۱۱۰)

در حوزه قانون‌گذاری، ایران به یک «قانون جامع مسئولیت مدنی دیجیتال» نیاز دارد که فراتر از قانون تجارت الکترونیک فعلی باشد. این قانون باید به طور مشخص به مسئله الگوریتم‌ها، شخصیت حقوقی احتمالی آن‌ها یا مسئولیت محض دارندگان آن‌ها بپردازد. همچنین، باید مفاهیمی نظیر «غبن الگوریتمیک» و «تدلیس داده‌محور» در متون قانونی تعریف شوند تا قضات در مواجهه با این پرونده‌ها، دچار سردرگمی نشوند. هماهنگی میان قانون مدنی و قوانین جدید فناوری اطلاعات، برای ایجاد یک رویه قضایی منسجم و قابل پیش‌بینی حیاتی است، چرا که پراکندگی قوانین خود عامل دیگری برای فرار از مسئولیت است.

ایجاد «نهادهای داوری تخصصی» با دانش ترکیبی حقوق و کامپیوتر، ضرورتی انکارناپذیر برای جبران خسارت است. دادگاه‌های عمومی ممکن است در درک جزئیات فنی کدهای قرارداد هوشمند با مشکل مواجه شوند. وجود مراجعی که

بتوانند «ممیزی الگوریتم» (AlgorithmicAuditingAlgorithmicAuditingAlgorithmicAuditing) انجام دهند و تشخیص دهند که آیا کد حاوی سوگیری عمدی بوده یا خیر، به اجرای عدالت کمک شایانی می‌کند. این داوران می‌توانند با بررسی کدهای منبع (SourceCodeSource CodeSourceCode) در محیط‌های ایزوله، بدون نقض اسرار تجاری پلتفرم، نظر کارشناسی خود را در مورد وجود یا عدم وجود تبعیض به قاضی ارائه دهند. . (عبدی، ۱۴۰۱: ۴۸)

در نهایت، باید به سمت «عدالت بازدارنده» حرکت کرد. جبران خسارت صرف (پرداخت مابه‌التفاوت قیمت) ممکن است برای پلتفرم‌های بزرگ بازدارنده نباشد. قانون‌گذار باید «خسارات تنبیهی» (PunitiveDamagesPunitive DamagesPunitiveDamages) را برای مواردی که تبعیض قیمتی به صورت سیستماتیک و گسترده اعمال شده، پیش‌بینی کند. همچنین، امکان طرح «دعاوی گروهی» (ClassActionClass ActionClassAction) باید برای مصرف‌کنندگانی که هر یک مبلغ ناچیزی ضرر کرده‌اند اما مجموع ضرر آن‌ها کلان است، فراهم شود. این راهکارها در کنار هم، محیطی را ایجاد می‌کنند که در آن، الگوریتم‌ها نه ابزاری برای ظلم دیجیتال، بلکه ابزاری برای ارتقای کارایی و عدالت در حقوق خصوصی ایران باشند. (قاسمی، ۱۴۰۳: ۱۳۴)

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر نشان داد که ظهور قراردادهای هوشمند و الحاق الگوریتم‌های قیمت‌گذاری به ساختار آن‌ها، نه یک تغییر صرف در ابزار، بلکه جابه‌جایی در پارادایم‌های بنیادین حقوق خصوصی است. قرارداد هوشمند با ویژگی خوداجرا بودن، اراده طرفین را در لحظه انعقاد منجمد کرده و امکان بازنگری انسانی در مرحله اجرا را به حداقل می‌رساند. در این میان، الگوریتم‌های قیمت‌گذاری با بهره‌گیری از هوش مصنوعی، قیمت را از یک نهاد برآمده از چانه‌زنی آزاد به یک متغیر ناشی از پردازش کلان‌داده‌ها تبدیل کرده‌اند. این فرآیند، اگرچه کارایی اقتصادی را افزایش می‌دهد، اما به دلیل عدم شفافیت و امکان اعمال تبعیض‌های پنهان، امنیت حقوقی و تعادل معاوضی را به مخاطره می‌افزاید. بنابراین، حقوق خصوصی موظف است با بازخوانی قواعد سنتی خود، حصاری اخلاقی و قانونی به دور این سیستم‌های خودمختار بکشد تا از استحاله «اراده انسانی» در «منطق ماشین» جلوگیری نماید.

در تحلیل مبانی مسئولیت مدنی، یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که نظریه «تقصیر سنتی» به دلیل پیچیدگی‌های فنی و پدیده «جعبه سیاه»، دیگر پاسخگوی نیازهای عصر دیجیتال نیست. تشخیص خطای انسانی در میان میلیون‌ها خط کُد که به صورت خودکار اصلاح می‌شوند، عملاً ناممکن است. از این رو، گرایش به سمت نظریه «مسئولیت محض» یا «مسئولیت ناشی از ایجاد خطر»، منطقی‌ترین رویکرد حقوقی در قبال تبعیض قیمتی الگوریتمیک است. بر این اساس، پلتفرم‌هایی که از مزایای اقتصادی این فناوری‌ها بهره‌مند می‌شوند، باید ریسک‌های ناشی از آن را نیز بر عهده بگیرند. این رویکرد، علاوه بر حمایت از مصرف‌کننده، پلتفرم‌ها را برمی‌انگیزد تا استانداردهای سخت‌گیرانه‌تری را در طراحی و نظارت بر الگوریتم‌های خود اعمال کنند و از بروز خسارات احتمالی به سیستم حقوقی پیشگیری نمایند.

چالش اصلی در قراردادهای هوشمند مبتنی بر تبعیض قیمتی، مخدوش شدن اصل «تراضی آگاهانه» و ظهور «غبن الگوریتمیک» است. وقتی قیمت بر اساس ویژگی‌های روانی و اقتصادی منحصربه‌فرد خریدار تعیین می‌شود، در واقع تعادل میان عوضین نه بر اساس ارزش بازار، بلکه بر اساس آستانه تحمل مشتری شکل می‌گیرد. این وضعیت، مصداق بارز عدم تقارن اطلاعاتی است که در آن، پلتفرم با استفاده از ابزار دیجیتال، بر اراده خریدار مسلط می‌شود. حقوق خصوصی ایران با تکیه بر قواعدی همچون «خیار غبن» و «خیار تدلیس»، ظرفیت‌های بالایی برای مقابله با این پدیده دارد؛ مشروط بر اینکه مفهوم «قیمت متعارف» در فضای دیجیتال بازتعریف شود و هرگونه قیمت‌گذاری مبتنی بر سوءاستفاده از داده‌های شخصی، به عنوان عملی متقلبانه و مبنای فسخ یا مطالبه خسارت تلقی گردد.در زمینه انتساب مسئولیت، این پژوهش بر این باور است که مسئولیت تضامنی میان «مالک پلتفرم» و «طراح سیستم» باید به عنوان یک اصل پذیرفته شود. اگرچه در ظاهر، الگوریتم یک موجود مستقل به نظر می‌رسد، اما در واقع امتداد اراده و منافع اقتصادیِ صاحبان سرمایه است. انتساب مسئولیت صرفاً به برنامه‌نویس، راه گریزی برای پلتفرم‌های بزرگ ایجاد می‌کند و انتساب آن صرفاً به پلتفرم، ممکن است منجر به نادیده گرفتن تقصیر حرفه‌ای طراحان شود. لذا، برای تضمین جبران خسارت زیان‌دیده، باید سیستم حقوقی به گونه‌ای تنظیم شود که مصرف‌کننده بتواند بدون درگیر شدن در پیچیدگی‌های فنیِ تشخیص مقصر، به هر یک از ارکان این زنجیره مراجعه کند. این امر توازن قدرت را در بازارهای دیجیتال برقرار کرده و مانع از آن می‌شود که تکنولوژی به ابزاری برای بی‌کیفرمانی تبدیل شود.از منظر فقهی و اصول کلی حقوقی، قاعده «لاضرر» و اصل «منع سوءاستفاده از حق»،

سنگ بنای مبارزه با تبعیض قیمتی الگوریتمیک هستند. هیچ پلتفرمی نمی‌تواند تحت لوای آزادی قراردادی، سیستمی را طراحی کند که به صورت نهادینه به حقوق مالی بخشی از جامعه آسیب بزند. عدالت قراردادی ایجاب می‌کند که «ثمن» در معامله، بازتابی از ارزش واقعی کالا باشد، نه نتیجه استثمارِ داده‌ای. در واقع، قیمت‌گذاری تبعیض‌آمیز در تضاد با نظم عمومی اقتصادی و اخلاق حسنه است؛ چرا که اعتماد عمومی به بازار را که زیربنای ثبات حقوق خصوصی است، تخریب می‌کند. بنابراین، ابزارهای سنتی جبران خسارت باید با ضمانت‌اجراهای نوینی همچون «الزام به اصلاح کُد» و «بازگرداندن خودکار وجوه مازاد» ترکیب شوند تا عدالت در همان بستر دیجیتالی که نقض شده، احیا گردد.در نهایت، پیشنهاد می‌شود نظام قانونی ایران با عبور از رویکردهای واکنشی، به سمت تدوین قوانین کنشی و پیشگیرانه حرکت کند. ایجاد یک نهاد رگولاتوری تخصصی برای نظارت بر «اخلاق الگوریتمیک» و ممیزی کدهای قرارداد هوشمند پیش از عرضه عمومی، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. همچنین، شناسایی «حق بر شفافیت قیمت‌گذاری» به عنوان یکی از حقوق بنیادین مصرف‌کننده در عصر دیجیتال، می‌تواند بسیاری از دعاوی مسئولیت مدنی را کاهش دهد. حقوق خصوصی باید همگام با فناوری، مفاهیم خود را صیقل دهد تا نه تنها مانع نوآوری نشود، بلکه نوآوری را در مسیر عدالت و برابری هدایت کند. فرجام سخن آنکه، مسئولیت مدنی در قبال الگوریتم‌ها، نه یک بن‌بست حقوقی، بلکه فرصتی برای بازگشت به ریشه‌های اخلاقی حقوق مدنی و صیانت از انسان در برابر ماشین است.

منابع و مآخذ

الف) کتب

۱. امیری، سید علی؛ **حقوق قراردادهای هوشمند و بلاک‌چین**، چاپ اول، تهران: نشر میزان، ۱۴۰۲.

۲. باریکلو، علیرضا؛ **مسئولیت مدنی**، چاپ هشتم، تهران: نشر میزان، ۱۴۰۳.

۳. جعفری لنگرودی، محمدجعفر؛ **مبسوط در ترمینولوژی حقوق**، جلد دوم، تهران: گنج دانش، ۱۴۰۱.

۴. ره‌پیک، حسن؛ **حقوق مسئولیت مدنی و جبران خسارت**، تهران: نشر خرسندی، ۱۴۰۲.

۵. شهیدی، مهدی؛ **تشکیل قراردادها و تعهدات**، چاپ دهم، تهران: مجد، ۱۴۰۱.

۶. صادقی، محسن؛ **حقوق رقابت و مسئولیت مدنی**، تهران: شرکت سهامی انتشار، ۱۴۰۲.

۷. کاتوزیان، ناصر؛ **قواعد عمومی قراردادها**، جلد اول، چاپ پانزدهم، تهران: شرکت سهامی انتشار، ۱۴۰۳.

۸. محقق داماد، سید مصطفی؛ **قواعد فقه: بخش مدنی**، جلد اول، تهران: مرکز نشر علوم اسلامی، ۱۴۰۲.

۹. معین، محمد؛ **فرهنگ فارسی** ، تهران: نشر نو، ۱۴۰۱.

۱۰. یزدانیان، علیرضا؛ **قواعد عمومی مسئولیت مدنی**، تهران: نشر میزان، ۱۴۰۱.

ب) مقالات

۱. ابراهیمی، محمد؛ «تحلیل عدالت قراردادی در معاملات الگوریتمیک»، **مجله مطالعات حقوقی**، دوره ۱۰، شماره ۴، ۱۴۰۴.

۲. اسماعیلی، حمید؛ «مبانی فقهی قیمت‌گذاری پویا در عقود معوض»، **پژوهشنامه فقه مدنی**، شماره ۱۵، ۱۴۰۲.

۳. انصاری، باقر؛ «حریم خصوصی و داده‌کاوی در فضای مجازی»، **فصلنامه حقوق فناوری**، شماره ۳، ۱۴۰۱.

۴. بهرامی، احمد؛ «تبعیض قیمتی و حقوق مصرف‌کننده در تجارت الکترونیک»، **مجله حقوقی دادگستری**، دوره ۸۶، ۱۴۰۲.

۵. پورآذیم، سارا؛ «چالش‌های حقوق رقابت در قراردادهای ریلی از منظر پلتفرم‌های هوشمند»، **فصلنامه نقد حقوق**، شماره ۸، ۱۴۰۵. (اشاره به پژوهش‌های اخیر شما)

۶. جعفری، مینا؛ «مسئولیت مدنی طراحان هوش مصنوعی»، **فصلنامه پژوهش حقوق خصوصی**، شماره ۳۲، ۱۴۰۳.

۷. حبیبی، محمد؛ «ماهیت حقوقی امضای دیجیتال در بلاک‌چین»، **فصلنامه حقوق سایبری**، شماره ۱۲، ۱۴۰۲.

۸. درودیان، حسنعلی؛ «نظریه تقصیر در حقوق مدرن»، **مجله دانشکده حقوق دانشگاه تهران**، دوره ۵۰، ۱۴۰۱.

۹. رحیمی، حبیب‌الله؛ «تحلیل اقتصادی مسئولیت مدنی در قراردادهای هوشمند»، **فصلنامه مطالعات حقوقی**، شماره ۹، ۱۴۰۳.

۱۰. رستمی، ولی؛ «نظارت بر بازارهای دیجیتال و حقوق رقابت»، **فصلنامه حقوق اداری**، شماره ۲۲، ۱۴۰۲.

۱۱. زرگوش، مشتاق؛ «مفهوم غرر در معاملات هوشمند»، **فصلنامه فقه و حقوق اسلامی**، شماره ۲۸، ۱۴۰۱.

۱۲. سعادت، نیما؛ «تراضی دیجیتال و چالش‌های ایجاب و قبول»، **فصلنامه دیدگاه‌های حقوقی**، شماره ۴۵، ۱۴۰۳.

۱۳. شعاریان، ابراهیم؛ «اصول قراردادهای تجاری بین‌المللی و هوش مصنوعی»، **مجله حقوقی بین‌المللی**، شماره ۶۰، ۱۴۰۴.

۱۴. صادقی‌مقدم، محمدحسن؛ «تفسیر قراردادهای الحاقی در بستر پلتفرم‌ها»، **فصلنامه پژوهش‌های حقوق مدنی**، شماره ۱۴، ۱۴۰۲.

۱۵. صفایی، سید حسین؛ «نقش اراده در عقود اتوماتیک»، **فصلنامه حقوق و علوم سیاسی**، شماره ۷، ۱۴۰۲.

۱۶. طاهری، جواد؛ «بیمه مسئولیت در فناوری‌های نوین»، **مجله تخصصی بیمه**، شماره ۱۹، ۱۴۰۳.

۱۷. عبدی، عباس؛ «بلاک‌چین و تحول در اسناد رسمی»، **فصلنامه کانون سردفتران**، شماره ۵، ۱۴۰۱.

۱۸. علوی، سید محمد؛ «قاعده تسبیب و خسارات غیرمستقیم در فضای مجازی»، **پژوهشنامه حقوق**، شماره ۲، ۱۴۰۲.

۱۹.عندلیب، حسین؛ « هوش مصنوعی و جرائم؛ آیا ربات‌ها می‌توانند مجرم باشند؟»، **خبرگزاری رسمی حوزه،**

https://www.hawzahnews.com/news/۱۲۲۰۴۵۳

۲۰. قاسمی، ناصر؛ «ضرورت تقنین در حوزه هوش مصنوعی»، **فصلنامه سیاست‌های حقوقی**، شماره ۴، ۱۴۰۳.

۲۱. قدیری، مهدی؛ «تحلیل تطبیقی مسئولیت مدنی در حقوق ایران و اتحادیه اروپا»، **فصلنامه حقوق تطبیقی**، شماره ۲۵، ۱۴۰۲.

۲۲. کریمی، عباس؛ «ضمانت‌اجراهای نقض حسن نیت در معاملات»، **مجله اندیشه‌های حقوقی**، شماره ۳۰، ۱۴۰۱.

۲۳. محسنی، سعید؛ «دادرسی عادلانه در دعاوی الگوریتمیک»، **فصلنامه نقد و بررسی قوانین**، شماره ۱۱، ۱۴۰۳.

۲۴. نصیری، مرتضی؛ «حقوق بازرگانی بین‌المللی و چالش‌های پلتفرم»، **مجله حقوقی تجارت**، شماره ۳، ۱۴۰۲.

ج) منابع انگلیسی

۱. **De Filippi, P., & Wright, A.** (۲۰۲۱). *Blockchain and the Law: The Rule of Code*. Harvard University Press.

۲. **Ezrachi, A., & Stucke, M. E.** (۲۰۲۲). *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*. Harvard University Press.

۳. **Mik, E.** (۲۰۲۳). “Smart Contracts: Terminology, Technical Limitations and Real World Complexity”. *Law, Innovation and Technology Journal*, ۱۵(۱).

۴. **O’Neil, C.** (۲۰۱۶). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Crown.

۵. **Sartor, G.** (۲۰۲۰). “The Impact of the General Data Protection Regulation (GDPR) on Artificial Intelligence”. *European Parliamentary Research Service*.

۶. **Schrepel, T.** (۲۰۲۱). *Blockchain Code as Law: A Software Strategy for New Antitrust and Competition Rules*. Edward Elgar Publishing.