



فصلنامه حقوقی



دوره ۸ - شماره ۲۴ - تابستان ۱۴۰۴

- رابطه خریدار و فروشنده در قرارداد پایه در اعتبار اسنادی با تاکید بر حقوق ایران
همایون مافی، رضا احسانی، احمدرضا امیری لاریجانی
بررسی تطبیقی جایگاه حفاظت از محیط زیست در حقوق بین الملل بشر و حقوق بین الملل بشردوستانه
سیدفضل الله موسوی، امیرحسین عسگری
عدالت کودک محور و مسئولیت دولت: پیشگیری، اصلاح و بازپروری کودکان ناقض قوانین کیفری
محمد روشن، سمیه رنگین کمان، سیدمصطفی حسینی دستجردی
واکاوی چالش‌ها و الزامات حقوقی هوش مصنوعی در محیط‌های کاری: بررسی تأثیرات و راهکارهای اصلاحی
مریم برومند بازکیاگورابی، امیررضا محمودی
جامعه الگوریتمی و انطباق حقوقی: بازاندیشی در حقوق، حکمرانی و عدالت اجتماعی
خدیجه کریمی اصفهانی، مجاهد امیری
صدور اسناد هویتی در مورد اطفال متولد شده از روابط نامشروع و آثار آن در حقوق ایران
مرضیه کاظمی، مصطفی کافی
مسئولیت نقصان یافته در نظام کیفری ایران و انگلستان
ایرج مروتی، نفیسه عراقی، ماندانا جنگلی
نظارت بر رسانه با رویکرد فقهی و حقوقی
نرگس ابوالمعصومی
درآمدی بر جرایم مرتبط با رمزارزها؛ از تسهیلگری تا پیشگیری
محبوبه طالبی رستمی
اهمیت تفسیر قرارداد در حقوق مدنی ایران
نازنین بهرامی، مهناز سجادیان، حمیدرضا کناری زاده
تأثیر مداخلات امنیت گرایانه و عوام گرایانه سیاست جنایی بر شکل دهی گفتمان جرم شناختی نئوکلاسیک نوین
مسعود اکبری
مطالعه تطبیقی دارایی تجاری در حقوق ایران و فرانسه
سعید جوهر
بازدارندگی تبعید و نفی بلد در عصر ارتباطات
مهسا محمودی
جلوه های حقوق معنوی زندانیان در اسناد داخلی و بین المللی
امین رضا بهار فلاصری
مطالعه تطبیقی کاربرد اصول دادرسی مدنی در دادرسی کیفری با تأکید بر سازوکار ارجاع
علی اصغر عسگری
جرایم علیه اراضی دولتی (مطالعه مروری)
وحید کیومرثی
زیاله‌های قضایی در حقوق بین‌الملل: چالش‌های نظارتی و راهکارهای حقوقی
مهدی قره داغی
توهین به مقدسات در حقوق کیفری ایران، فقه امامیه و فقه اهل تسنن
داود سلمانپور، یعقوب طاهری، حسین زارعی
مسئولیت بین‌المللی کشورها در مبارزه با دوپینگ: تحلیل حقوقی و چالش‌های اجرایی
سپیده احمدیان فرد
سیاست کیفری در قبال جرائم نظامی در حقوق کیفری ایران و ایالات متحده آمریکا
امیرحسین ابوالحسنی، حامد زرین جوی الوار، محمدعلی جهانی
قواعد حاکم بر بازار مالی غیرمتمثل پولی در نظام حقوقی ایران
ایوب رحیمی
حفظ سرمایه اجتماعی در فرایند مبارزه با قاچاق کالا (مطالعه موردی بندر دلووار)
حسین اکبرپا
شرایط سلبی مسئولیت کیفری شخصی بر مبنای اساسنامه دیوان کیفری بین المللی
محمدرضا افراسیابی
تأثیر قوانین داخلی و التزام به معاهدات بین‌المللی در مبارزه با فساد بانکی
سیدبهمن اکبری
سازوکارهای گوناگون اعمال و اجرای حقوق بین‌الملل
مهدی رضایی اسرمی
بزه‌دیده شناسی سبز و بزه‌دیدگان غیرانسانی
امین حاجی وند، امیرحسین خراشادی زاده، محمدجواد میرزایی



Algorithmic Society and Legal Adaptation: Rethinking Rights, Governance and Social Justice

جامعه الگوریتمی و انطباق حقوقی: بازاندیشی در حقوق، حکمرانی و عدالت اجتماعی

Khadije Karimi Sfahani

Assistant Professor, Department of Law, Islamic Azad University, Darion Branch, Darion, Iran (Corresponding Author)

خدیجه کریمی اصفهانی

استادیار گروه حقوق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد داریون، داریون، ایران (نویسنده مسئول)

karimi.b1357@yahoo.com

<http://orcid.org/0009-0004-3422-2848>

Mojahed Amiri

Assistant Professor, Department of Law, Islamic Azad University, Darion Branch, Darion, Iran

مجاهد امیری

استادیار گروه حقوق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد داریون، داریون، ایران

mojahedamiri10@yahoo.com

Abstract

The rapid expansion of artificial intelligence and algorithmic systems has given rise to a new social order often referred to as the "algorithmic society." In this emerging context, decision-making processes both individual and collective are increasingly driven by data, algorithms, and intelligent systems, profoundly affecting individual rights, social relationships, and governance mechanisms. This article adopts a multidisciplinary approach grounded in legal theory, digital sociology, and governance studies to analyze the implications of these technological transformations on rights protection, regulatory authority, and distributive justice. Traditional legal frameworks, primarily designed for industrial and pre-digital societies, face significant challenges in addressing issues such as algorithmic bias, opaque decision-making, and the erosion of human agency. This study argues that legal systems require fundamental rethinking and redesign to effectively mitigate the systemic risks associated with intelligent technologies. Emphasizing social justice, the article proposes legal and institutional reforms that promote transparency, accountability, and equity within algorithmic governance. By doing so, it aims to ensure that technological advancements contribute not to deepening inequality but to fostering a fairer and more transparent digital future for all members of society. The findings offer a theoretical and practical foundation for policymakers, legal scholars, and regulators seeking to adapt law and governance structures to the realities of the algorithmic era.

Keywords: Algorithmic Society, Legal Adaptation, Digital Governance, Artificial Intelligence, Social Justice, Algorithmic Bias, Rights Protection.

چکیده

گسترش سریع فناوری‌های نوین، به‌ویژه در حوزه‌های هوش مصنوعی، کلان‌داده و پلغرم‌های دیجیتال، به پیدایش نظم اجتماعی نوینی موسوم به «جامعه الگوریتمی» انجامیده است؛ نظامی که در آن تصمیم‌گیری‌های فردی و جمعی به‌صورت فزاینده‌ای بر مبنای داده‌ها، الگوریتم‌ها و سامانه‌های هوشمند صورت می‌گیرد. در این بستر، چالش‌هایی چون سوگیری الگوریتمی، تصمیم‌گیری‌های غیرشفاف و کاهش عاملیت انسانی ساختارهای سنتی حقوقی را با ناکارآمدی مواجه کرده و مفاهیمی مانند حق، عدالت، تنظیم‌گری و حاکمیت قانون را نیازمند بازنگری بنیادین ساخته است. این پژوهش با رویکردی میان‌رشته‌ای و تلفیقی از نظریه حقوق، جامعه‌شناسی فناوری و مطالعات حکمرانی تلاش دارد نسبت میان تحولات فناورانه و ضرورت انطباق نظام‌های حقوقی را تحلیل کند. روش تحقیق این پژوهش توصیفی-تحلیلی است و با استفاده از منابع کتابخانه‌ای، مطالعات تطبیقی و تحلیل اسناد داخلی و بین‌المللی در حوزه تنظیم‌گری دیجیتال انجام شده است. بر اساس یافته‌های پژوهش، چهارچوب‌های سنتی حقوقی بدون بازآفرینی مفهومی و نهادی توان پاسخ‌گویی به مقتضیات جامعه الگوریتمی را ندارند. بر این اساس، پژوهش حاضر با تأکید بر رویکرد عدالت‌محور، راهکارهای حقوقی و نهادی برای تضمین شفافیت، پاسخ‌گویی و برابری در حکمرانی الگوریتمی پیشنهاد می‌دهد.

واژگان کلیدی: جامعه الگوریتمی، سوگیری الگوریتمی، عدالت اجتماعی، تنظیم‌گری دیجیتال، شفافیت.

ارجاع:

کریمی اصفهانی، خدیجه؛ امیری، مجاهد؛ (۱۴۰۴)، جامعه الگوریتمی و انطباق حقوقی: بازاندیشی در حقوق، حکمرانی و عدالت اجتماعی، تمدن حقوقی، شماره ۲۴.

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author (s), with publication rights granted to Legal Civilization. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



CC BY-NC-SA



مقدمه

در سال‌های اخیر، رشد پرشتاب فناوری‌های دیجیتال، به‌ویژه در زمینه هوش مصنوعی، کلان‌داده و پلتفرم‌های هوشمند موجب ظهور پدیده‌ای نوین به نام جامعه الگوریتمی شده است. جامعه‌ای که در آن تصمیم‌گیری‌های فردی، سازمانی و حکمرانی، به‌طور فزاینده‌ای مبتنی بر داده‌ها، الگوریتم‌ها و سامانه‌های هوشمند انجام می‌شود. این دگرگونی فناورانه نه تنها ساختارهای اقتصادی و اجتماعی را دچار تحول کرده، بلکه موجب به‌وجود آمدن استحاله‌ای ساختاری در مفاهیم حقوقی و سازوکارهای حکمرانی نیز شده است. جامعه الگوریتمی، نظامی اجتماعی را به تصویر می‌کشد که در آن اقتدار سنتی نهادهای قانونی، به‌واسطه نقش فزاینده سامانه‌های هوش مصنوعی در فرایندهای تصمیم‌سازی و سیاست‌گذاری، دستخوش تضعیف یا جابجایی می‌شود. این تحول، در عمل مفاهیمی چون حق، عدالت، حاکمیت قانون و مسئولیت حقوقی را در معرض بازتعریف قرار داده است. به‌ویژه با ظهور پدیده سوگیری الگوریتمی که به انحراف یا تبعیض نهفته در نتایج تحلیل داده‌ها توسط الگوریتم‌ها اشاره دارد، خطر نقض سیستماتیک حقوق افراد افزایش یافته است. این امر در حوزه‌هایی مانند استخدام، خدمات عمومی، پیش‌بینی جرم، ارزیابی اعتباری و حتی قضاوت حقوقی نمود یافته است.

ازسوی دیگر، مفهوم تنظیم‌گری دیجیتال به مجموعه سازوکارهای حقوقی، نهادی و سیاستی اطلاق

می‌شود که هدف آن، کنترل و هدایت نظام‌مند فناوری‌های هوشمند و پلتفرم‌های داده‌محور با رعایت اصول حقوق بشری، شفافیت و عدالت اجتماعی است. با این حال، چهارچوب‌های سنتی حقوقی که عمدتاً برای جوامع صنعتی و پیشاديجیتال طراحی شده‌اند، توان پاسخ‌گویی مؤثر به چالش‌های نوپدید را ندارند و به‌ویژه در مواجهه با عدم شفافیت تصمیمات الگوریتمی، فقدان پاسخ‌گویی نهادی و تضعیف عاملیت انسانی، دچار نارسایی‌های ساختاری شده‌اند.

هدف اصلی این پژوهش، تحلیل انتقادی ظرفیت‌ها و کاستی‌های نظام حقوقی در مواجهه با تحولات جامعه الگوریتمی و ارائه چهارچوبی نظری و کاربردی برای بازاندیشی در اصول حقوقی سنتی، بازطراحی نهادهای تنظیم‌گر و ارتقای عدالت اجتماعی در حکمرانی دیجیتال است. پژوهش حاضر می‌کوشد نشان دهد که بی‌توجهی به الزامات خاص این جامعه نوظهور، نه تنها منجر به تعمیق نابرابری‌ها و تضییع حقوق بنیادین می‌شود، بلکه مشروعیت نظم حقوقی و کارآمدی آن را نیز به چالش می‌کشد. روش تحقیق در این پژوهش، توصیفی-تحلیلی با رویکرد میان‌رشته‌ای است؛ بدین معنا که با بهره‌گیری از منابع کتابخانه‌ای، مطالعات نظری، اسناد بین‌المللی، رویه‌های مقررات‌گذاری نوین و تحلیل تطبیقی تلاش شده است ابعاد حقوقی جامعه الگوریتمی از منظر نظریه حقوق، جامعه‌شناسی دیجیتال و مطالعات حکمرانی بررسی شود. همچنین با تکیه بر مصادیق عینی، ارتباط میان فناوری‌های هوشمند و تحول در مفاهیم بنیادین حقوقی به صورت نظام‌مند تحلیل شده است.

پژوهش در چهار بخش سامان یافته است: در بخش نخست، مفاهیم کلیدی و بستر نظری جامعه الگوریتمی تبیین می‌شود؛ در بخش دوم، پیامدهای حقوقی و چالش‌های مرتبط با سوگیری الگوریتمی و مسئولیت‌گریزی پلتفرم‌ها بررسی می‌شود؛ در بخش سوم، ضرورت بازطراحی نظام تنظیم‌گری و قواعد حقوقی مورد بحث قرار می‌گیرد؛ در بخش چهارم، پیشنهادهایی برای ارتقاء شفافیت، پاسخ‌گویی و عدالت توزیعی در حکمرانی دیجیتال ارائه می‌شود.

۱- ادبیات موضوع و چهارچوب مفهومی

تحول دیجیتال، به‌ویژه از رهگذر هوش مصنوعی، کلان‌داده و یادگیری ماشینی منجر به شکل‌گیری ساختار جدیدی از نظم اجتماعی و حکمرانی شده است که در ادبیات جدید از آن با عنوان «جامعه

الگوریتمی»^۱ یاد می‌شود. در این نظم نوین، الگوریتم‌ها نه تنها واسطه تعاملات دیجیتال‌اند، بلکه در جایگاه نهادهای تصمیم‌گیرنده و داوری‌کننده ایفای نقش می‌کنند؛ نقشی که پیش‌تر در انحصار نهادهای انسانی، حقوقی یا قضایی بود (Zuboff, 2019) و (Pasquale, 2015).

از منظر جامعه‌شناسی فناوری، جامعه الگوریتمی به مرحله‌ای از پیشرفت فناوری اطلاق می‌شود که در آن تصمیم‌گیری‌ها عمدتاً توسط سامانه‌های خودکار و داده‌محور صورت می‌پذیرد و عاملیت انسانی به تدریج به حاشیه رانده می‌شود. این پدیده پیامدهای جدی برای مفاهیم بنیادینی چون عدالت اجتماعی، شفافیت و پاسخگویی حقوقی دارد. برای نمونه، نظام‌های مبتنی بر داده‌های کلان ممکن است ناخودآگاه بر اساس الگوهای تاریخی نابرابری اجتماعی تصمیماتی تبعیض‌آمیز اتخاذ کنند؛ مسئله‌ای که در ادبیات حقوقی به عنوان «سوگیری الگوریتمی»^۲ شناخته می‌شود (Eubanks, 2018).

در این بستر، ادبیات حقوقی داخلی نیز به تدریج نسبت به این دگرگونی‌ها حساس شده است. برخی پژوهش‌ها بر ناکارآمدی قوانین سنتی در برابر پدیده‌هایی مانند پلتفرم‌های اشتغال، قراردادهای هوشمند و داوری‌های الگوریتمی تأکید کرده‌اند. همچنین، مفهوم «تنظیم‌گری الگوریتمی»^۳ به عنوان رویکردی نوین در حکمرانی داده‌محور مطرح شده است که به جای قواعد خشک حقوقی، بر نظارت بر رفتار سیستم‌های هوشمند تأکید دارد (Yeung, 2018).

چهارچوب مفهومی این پژوهش، بر سه محور اصلی بنا شده است: اول- حقوق در جامعه الگوریتمی؛ بررسی ظرفیت‌ها و کاستی‌های نظام حقوقی سنتی در مواجهه با سامانه‌های هوشمند؛ دوم- عدالت اجتماعی دیجیتال: بازخوانی مفهوم عدالت با توجه به تأثیر فناوری در توزیع فرصت‌ها و منابع؛ سوم- حکمرانی و تنظیم‌گری دیجیتال: تحلیل نقش دولت و نهادهای ناظر در مهار ریسک‌های الگوریتمی و تضمین پاسخ‌گویی.

۱- Algorithmic Society

۲- Algorithmic Bias

۳- Algorithmic Regulation

۱-۱- سیر تحول فناوری‌های هوشمند در حکمرانی و نظم اجتماعی

ظهور فناوری‌های هوشمند، به‌ویژه هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و کلان‌داده‌ها، نه تنها ساختارهای اقتصادی و صنعتی، بلکه بنیادهای حکمرانی و نظم اجتماعی را نیز دستخوش دگرگونی کرده است. در این مسیر، حاکمیت به تدریج از نظم سلسله‌مراتبی به حکمرانی شبکه‌ای و داده‌محور تغییر یافته است (Kitchin, 2014). سامانه‌های تصمیم‌یار، ابزارهای پیش‌بینی‌پذیر و تحلیلگر داده، دولت‌ها را قادر ساخته‌اند تا با بهره‌گیری از الگوریتم‌ها، امور عمومی را به شیوه‌ای دقیق‌تر و کارآمدتر اداره کنند. این تحولات، آغازگر دوره‌ای نوین موسوم به «حکمرانی دیجیتال» یا «حکمرانی الگوریتمی» هستند.

در ایران، هرچند زیرساخت‌های این نوع حکمرانی هنوز در مراحل ابتدایی است، اما نشانه‌هایی از گذار به این الگو در سیاست‌های کلان دیده می‌شود؛ از جمله «سند تحول دولت هوشمند»، «برنامه حکمرانی داده» و «نقشه راه هوش مصنوعی» که از سال ۱۴۰۰ به بعد مورد توجه قرار گرفته‌اند. با این حال، غلبه نگاه فناوریانه بر ابعاد حقوقی و اجتماعی، چالش‌هایی در زمینه شفافیت، پاسخ‌گویی و تضمین حقوق شهروندان ایجاد کرده است. در سطح جهانی نیز، نمونه‌هایی مانند سیستم امتیازدهی اجتماعی در چین یا الگوریتم‌های پلیسی در ایالات متحده آمریکا، نشانگر آن است که فناوری‌های هوشمند می‌توانند هم ابزار کنترل و هم عاملی برای نقض آزادی‌های فردی باشند. در چنین شرایطی، شکل‌گیری نظم اجتماعی جدیدی مبتنی بر داده، مستلزم بازبینی مفاهیم سنتی عدالت، آزادی و حق است.

۱-۲- بازنمایی مفاهیم: حق، عدالت اجتماعی، حاکمیت داده و تنظیم‌گری الگوریتمی

تحولات فناوریانه باعث تغییر معنا و قلمرو مفاهیم بنیادین حقوقی شده‌اند. در جامعه الگوریتمی، مفاهیمی همچون حق، عدالت اجتماعی، حاکمیت داده و تنظیم‌گری نیاز به بازخوانی و بازتعریف دارند.

۱-۲-۱- حق

در جهان دیجیتال، تعریف سنتی حق به عنوان امتیازی قانونی یا اخلاقی برای فرد، جای خود را به مفهومی داده‌محور داده است. اکنون افراد نه تنها نیازمند حقوقی مانند حفظ حریم خصوصی هستند، بلکه باید بر «حق دانستن منطق الگوریتم»، «حق دسترسی به داده‌های شخصی»، و «حق عدم تبعیض الگوریتمی» نیز تأکید شود (Mantelero, 2018).

۲-۱-۲- عدالت اجتماعی

عدالت دیگر صرفاً به معنای توزیع منابع نیست، بلکه شامل عدالت داده‌ای، برابری در دسترسی به فناوری و عدم سوگیری در سامانه‌های تصمیم‌گیر هوشمند است. الگوریتم‌هایی که ناعادلانه طراحی شده‌اند، می‌توانند نابرابری‌های نژادی، جنسیتی یا اقتصادی را بازتولید کنند (Eubanks, 2018).

۲-۱-۳- حاکمیت داده^۴

در جهان سنتی، حاکمیت ملی بر قلمرو فیزیکی اعمال می‌شد، اما در عصر داده، پرسش اصلی این است که چه کسی مالک داده است؟ آیا شهروند حق کنترل داده‌های خود را دارد؟ در این چهارچوب، مفهوم «حاکمیت داده» بر لزوم حفاظت از اطلاعات شخصی و ایجاد مرزهای دیجیتال برای حفظ استقلال داده‌ای تأکید دارد (Rikap, 2022).

۲-۱-۴- تنظیم‌گری الگوریتمی^۵

تنظیم‌گری به‌جای تمرکز بر قواعد ثابت، باید بر رویکردهای پویا، با قابلیت انطباق با فناوری‌های در حال تکامل تکیه کند. مدل‌هایی مانند تنظیم‌گری واکنشی هوشمند، کدگذاری حقوق در سامانه‌ها و داوری ماشینی از جمله نمونه‌های نوین تنظیم‌گری در دنیای الگوریتمی‌اند (Veale&Edwards, 2018).

۲- چالش‌های حقوقی ناشی از جامعه الگوریتمی

جامعه الگوریتمی نه تنها ساختارهای سنتی ارتباط، اشتغال و حکمرانی را متحول کرده، بلکه پرسش‌های بنیادینی را درباره ماهیت، حدود و کارآمدی حقوق در عصر دیجیتال مطرح ساخته است. این جامعه جدید، وابسته به داده و پردازش الگوریتمی، حقوق را با چالش‌هایی چندلایه مواجه می‌سازد که در ادامه به سه چالش اصلی آن پرداخته می‌شود.

۲-۱- عدم شفافیت و پاسخگویی در تصمیم‌گیری‌های الگوریتمی

یکی از مهم‌ترین چالش‌های حقوقی، فقدان شفافیت در فرایند تصمیم‌سازی سامانه‌های هوشمند است.

۴- Data Sovereignty

۵- Algorithmic Regulation

الگوریتم‌ها اغلب به صورت «جعبه سیاه»^۶ عمل می‌کنند و حتی توسعه‌دهندگان آن‌ها نیز نمی‌توانند به روشنی توضیح دهند که یک نتیجه چگونه به دست آمده است؟ (Pasquale, 2015). این ویژگی، اصل بنیادین پاسخگویی حقوقی را خدشه‌دار می‌کند، به ویژه در مواردی که تصمیمات الگوریتمی منجر به محدود شدن حقوق اشخاص، حذف فرصت‌های شغلی یا تبعیض در دسترسی به خدمات اجتماعی می‌شوند (Eubanks, 2018).

۲-۲- تضعیف مسئولیت‌پذیری نهادها و اشخاص

در نظام حقوقی سنتی، روابط میان کارگر و کارفرما یا دولت و شهروند دارای چهارچوب مشخص مسئولیت و پاسخگویی است. با ورود پلتفرم‌های دیجیتال و فناوری‌های هوشمند، مرزهای این روابط مبهم شده است. برای مثال، شرکت‌های فعال در حوزه اقتصاد پلتفرمی مانند اسنپ یا دیجی کالا اغلب خود را صرفاً «واسطه» معرفی می‌کنند و از پذیرش مسئولیت در برابر کاربران یا کارکنان سر باز می‌زنند. این امر، باعث فرسایش مفهوم کارفرما و تضعیف حقوق کارگران دیجیتال شده است (De Stefano, 2016).

۲-۳- سوگیری الگوریتمی و تهدید عدالت اجتماعی

اگر چه ادعا می‌شود الگوریتم‌ها بی‌طرف و مبتنی بر داده‌اند، اما در عمل، بسیاری از آن‌ها با سوگیری‌های ساختاری همراه‌اند. الگوریتم‌هایی که بر اساس داده‌های تاریخی آموزش دیده‌اند، ممکن است نابرابری‌های گذشته را بازتولید کنند؛ برای مثال، تبعیض در استخدام، تخصیص وام، یا ارزیابی عملکرد شغلی. این امر، نه تنها با اصول عدالت اجتماعی در تعارض است، بلکه اصول قانون اساسی و حقوق بشری همچون منع تبعیض و حق بر برخورداری برابر از فرصت‌ها را نقض می‌کند.

۳- حکمرانی الگوریتمی و تحولات تنظیم‌گری: ضرورت بازآفرینی نظم حقوقی در عصر داده‌محور

در مواجهه با نفوذ فزاینده فناوری‌های هوشمند در ساختارهای اجتماعی، اقتصادی و حقوقی، مفهوم «حکمرانی الگوریتمی»^۷ به مثابه پارادایمی نوین در ادبیات تنظیم‌گری مطرح شده است؛ پارادایمی که بر

۶- Black Box

۷- Algorithmic Governance

نقش الگوریتم‌ها به عنوان نهادهای غیرانسانی در مدیریت منابع، اعمال کنترل و شکل‌دهی به رفتار کاربران تأکید دارد (Yeung, 2018). این تحول، مرزهای سنتی میان قانون‌گذار، مجری قانون و مخاطب آن را در هم می‌شکند و اقتضای نگاهی نو به تنظیم‌گری حقوقی را آشکار می‌سازد.

در نظام‌های حقوقی کلاسیک، تنظیم‌گری مبتنی بر تدوین قواعد عام، سلبی و ایستا بود. اما جامعه الگوریتمی با ویژگی‌هایی چون پویایی، یادگیری مستمر و تصمیم‌گیری خودکار نیازمند مدلی از تنظیم‌گری تطبیقی، داده‌محور و آینده‌نگر است (Calo & Citron, 2021). در این راستا، مفهوم تنظیم‌گری الگوریتمی^۸ ناظر بر آن است که خود سامانه‌های هوشمند به ابزار تنظیم رفتار اجتماعی بدل شوند؛ به عبارت دیگر، فناوری نه تنها موضوع تنظیم‌گری بلکه گاه خود تنظیم‌گر است.

در سطح بین‌المللی، اتحادیه اروپا پیشگام تدوین چهارچوب‌های الزام‌آور در حوزه حاکمیت داده و هوش مصنوعی بوده است؛ از جمله «قانون خدمات دیجیتال»^۹، «قانون بازارهای دیجیتال»^{۱۰} و «پیش نویس قانون هوش مصنوعی» که هدف آن‌ها تضمین شفافیت، مقابله با سوگیری و تضمین حقوق کاربران است. در این مدل‌ها، محور اصلی بر پاسخ‌گویی الگوریتمی^{۱۱} و الزام شرکت‌ها به افشای منطق تصمیم‌گیری سامانه‌های هوشمند متمرکز است (Veale & Edwards, 2018).

در ایران، با وجود نبود نظام حقوقی جامع در حوزه هوش مصنوعی، برخی پژوهش‌ها بر لزوم توسعه مدل‌های بومی تنظیم‌گری دیجیتال تأکید دارند. به‌ویژه در حوزه پلتفرم‌های اشتغال، داده‌های کلان و خدمات مبتنی بر الگوریتم، غیاب ضوابط مشخص باعث شده برخی نهادها مانند شرکت‌های تاکسی اینترنتی مسئولیت‌های خود را انکار کرده و روابط کاری را از شمول حقوق کار خارج سازند. این امر به تضعیف حمایت‌های قانونی، گسترش عدم‌امنیت شغلی و نقض عدالت توزیعی انجامیده است.

بر این اساس، یک الگوی کارآمد حکمرانی الگوریتمی باید بر اصول زیر استوار باشد: اول- اصل

۸- Algorithmic Regulation

۹ - DSA

۱۰- DMA

۱۱- Algorithmic Accountability

شفافیت: الزام به افشای منطق و معیارهای تصمیم‌گیری الگوریتمی در حوزه‌های عمومی و خدماتی؛ دوم- اصل عدالت و عدم تبعیض: تضمین این که سامانه‌های هوشمند منجر به بازتولید نابرابری‌های اجتماعی نشوند؛ سوم- اصل مسئولیت‌پذیری چندسطحی: تعریف مسئولیت‌های حقوقی برای توسعه‌دهندگان، بهره‌برداران و نهادهای ناظر؛ چهارم- اصل مشارکت عمومی: امکان مشارکت جامعه مدنی و ذینفعان در فرایند تدوین سیاست‌ها و ارزیابی عملکرد الگوریتم‌ها.

۴- بازاندیشی در الگوی حقوقی در جامعه الگوریتمی

تحولات فناورانه در حوزه هوش مصنوعی و داده‌محوری، بنیان‌های سنتی حقوق را به چالش کشیده و پرسش‌هایی بنیادین درباره کارکرد، ساختار و اصول نظام‌های حقوقی در عصر دیجیتال مطرح کرده‌اند. جامعه الگوریتمی، با منطق سرعت، خودکارسازی و پیچیدگی نیازمند الگویی نوین از حقوق است. الگویی که تنها به قواعد ایستا و پیشینی اکتفا نمی‌کند، بلکه به شکل پویا و پیش‌نگر عمل می‌کند.

۴-۱- عبور از حقوق واکنشی به حقوق کنشی

نظام‌های حقوقی سنتی، عموماً پس از وقوع پدیده‌های اجتماعی وارد عمل می‌شوند و واکنشی به آن‌ها نشان می‌دهند. اما در جامعه الگوریتمی، تغییرات چنان شتاب‌زده و پیچیده‌اند که این مدل پاسخگویی کفایت ندارد. ضرورت دارد که الگوی حقوقی جدید، رویکردی کنشی و پیش‌نگر اتخاذ کند؛ به عبارت دیگر، توانایی پیش‌بینی مخاطرات فناورانه و تدوین سیاست‌های پیشگیرانه را داشته باشد (Brownsword, 2019).

۴-۲- بازتعریف مفاهیم بنیادین حقوقی

مفاهیمی چون کارگر، کارفرما، رابطه استخدامی، مسئولیت مدنی و حتی شخص حقوقی در پرتو فناوری‌های هوشمند نیازمند بازتعریف هستند. برای مثال، در مدل‌های پلتفرمی، کارگر در عین وابستگی اقتصادی به پلتفرم، فاقد قرارداد رسمی یا بیمه اجتماعی است؛ مسئله‌ای که نظام سنتی حقوق کار قادر به حل

آن نیست (De Stefano, 2016). در چنین بستری، پیشنهاد شده است که از مفهوم «رابطه شغلی پنهان» یا «رابطه استخدامی پلتفرمی» استفاده شود تا حقوق این گروه جدید از شاغلان نیز مورد حمایت واقع شود.

۳-۴- ضرورت بازنگری در اصول حاکم بر عدالت و حمایت اجتماعی

فناوری‌های هوشمند، ضمن ایجاد فرصت‌های نو خطر تعمیق نابرابری‌ها را نیز به همراه دارند. سوگیری الگوریتمی، تبعیض داده‌محور و حذف تدریجی حمایت‌های قانونی در حوزه‌های اشتغال و بیمه نمونه‌هایی از مخاطراتی‌اند که عدالت اجتماعی را تهدید می‌کنند. از این رو، بازاندیشی در اصولی همچون برابری در دسترسی، عدالت توزیعی و امنیت شغلی در بسترهای دیجیتال ضرورت دارد (Zuboff, 2019).

۴-۴- ارتقای ظرفیت‌های نهادی و بین‌رشته‌ای حقوق

نظام حقوقی در مواجهه با پیچیدگی‌های هوش مصنوعی نیازمند بهره‌گیری از دانش‌های مکمل مانند داده‌کاوی، اخلاق فناوری، و علوم رایانه است. ایجاد نهادهای نظارتی جدید، کارگروه‌های میان‌رشته‌ای و چهارچوب‌های آموزش تخصصی حقوق دیجیتال می‌توانند ابزارهایی برای توانمندسازی نظام حقوقی در جامعه الگوریتمی باشند.

۵-۴- بازاندیشی در الگوی حقوقی در جامعه الگوریتمی

با ورود به عصر جامعه الگوریتمی، نظام‌های حقوقی سنتی با چالش‌هایی بنیادین مواجه شده‌اند. بسیاری از مفاهیم، نهادها و سازوکارهای حقوقی که در بستر دولت‌های صنعتی و بوروکراتیک شکل گرفته‌اند، در مواجهه با پیچیدگی‌های فنی، سرعت تغییرات و عدم شفافیت نظام‌های هوشمند دچار ناکارآمدی شده‌اند. این مسئله، نیاز به بازاندیشی در الگوهای حقوقی را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد.

۵-۴-۱- تحلیل نیاز به تحول در ساختارها و اصول حقوقی

الگوی کلاسیک حقوقی مبتنی بر قانون‌گرایی، تفکیک قوا و اصل مسئولیت انسانی، با ویژگی‌های کلیدی جامعه الگوریتمی از جمله اتخاذ تصمیمات ماشینی، گردش خودکار داده‌ها و اعمال قدرت غیررسمی از سوی پلتفرم‌ها در تعارض است (Zuboff, 2019). در چنین شرایطی، اصولی چون شفافیت، پاسخ‌گویی و

بی طرفی نیازمند بازتعریف هستند.

برای نمونه، مفهوم «مسئولیت» که در حقوق سنتی به یک فرد یا نهاد مشخص نسبت داده می شد، در نظام های مبتنی بر هوش مصنوعی که خود کار و یادگیرنده اند، قابلیت اعمال مستقیم ندارد؛ بنابراین، باید سازوکارهایی برای مسئولیت اشتراکی میان توسعه دهندگان، بهره برداران و حتی نهادهای تنظیم گر پیش بینی شود (Veale&Edwards,2018). همچنین، ساختارهای قانون گذاری کنونی غالباً ایستا و واکنشی اند، درحالی که تغییرات فناورانه نیازمند نظامی حقوقی پویا و آینده نگراند. در حقوق ایران نیز، به رغم برخی اقدامات نظیر تهیه «لایحه حفاظت از داده های شخصی» یا «سند ملی هوش مصنوعی»، هنوز چهارچوب جامعی برای حکمرانی الگوریتمی تدوین نشده است.

۲-۴-۵- پیشنهاد چهارچوب های نوین برای انطباق حقوق با جامعه دیجیتال

برای انطباق حقوق با واقعیت های جدید جامعه الگوریتمی، می توان از چهارچوب های نوینی بهره گرفت: اول- تنظیم گری انعطاف پذیر:^{۱۲} ترکیب قواعد نرم حقوقی^{۱۳} با مشارکت ذینفعان مانند شرکت های فناوری، جامعه مدنی و نهادهای علمی. دوم- حکمرانی داده محور:^{۱۴} استفاده از داده های باز و تحلیل گر الگوریتمی برای تدوین و ارزیابی قوانین. سوم- قانون گذاری تطبیقی:^{۱۵} پیش بینی بازنگری دوره ای قوانین متناسب با تحولات فناوری. چهارم- نهادهای نظارتی تخصصی: ایجاد نهادهای مستقل نظارت بر الگوریتم ها، نظیر «شورای ملی اخلاق الگوریتمی» با ترکیب تخصص های حقوق، فناوری، جامعه شناسی و اخلاق. پنجم- اصل شفافیت الگوریتمی:^{۱۶} الزام پلتفرم ها به افشای منطق تصمیم گیری سیستم های هوش مصنوعی و امکان حسابرسی مستقل.

۱۲- Flexible Regulation

۱۳- soft law

۱۴- Data-Driven Governance

۱۵- Adaptive Legislation

۱۶- Algorithmic Transparency

۵- ضرورت تغییر در سیاستگذاری‌های داخلی

در مواجهه با چالش‌های ناشی از گسترش هوش مصنوعی، فضای مجازی و اقتصاد داده‌محور ضروری است که سیاستگذاران حقوقی ایران با نگاهی راهبردی و چندسطحی اقدام به بازطراحی نظام حقوقی متناسب با شرایط جدید کنند. این پیشنهادها با رویکردی تلفیقی میان حقوق عمومی، حقوق فناوری و حکمرانی داده ارائه می‌شوند.

۵-۱- تدوین قوانین جامع در حوزه الگوریتم‌ها و داده‌ها

نبود یک قانون جامع درباره «حفاظت از داده‌های شخصی» و «شفافیت الگوریتمی» در ایران، فضای تنظیم‌گری را دچار ابهام کرده است. باید قوانینی وضع شود که نه تنها از حریم خصوصی کاربران حفاظت کند، بلکه سازوکارهای پاسخ‌گویی پلتفرم‌های دیجیتال را نیز تعیین نمایند.

۵-۲- بازتعریف روابط کار در اقتصاد پلتفرمی

در شرایطی که پلتفرم‌هایی مانند اسنپ، دیجی کالا و تپسی نقش واسط بین کارفرما و کارگر را بر عهده دارند، رابطه کار سنتی دچار ابهام شده است. باید مقررات جدیدی برای «کارگران پلتفرمی» تعریف شود که حقوق اولیه نظیر بیمه، ایمنی شغلی و قرارداد شفاف را تضمین نمایند.

۵-۳- تأسیس نهادهای نظارتی مستقل با تخصص الگوریتمی

ضروری است نهادهای نظارتی با صلاحیت بررسی الگوریتم‌ها، سوگیری‌ها و آثار اجتماعی آنها ایجاد شود. این نهاد باید قادر باشد نسبت به تصمیمات خودکار پلتفرم‌ها ارزیابی حقوقی و اخلاقی انجام دهد و در صورت لزوم، دستور اصلاح یا توقف عملکرد آنها را صادر کند.

۵-۴- تقویت سواد حقوقی فناورانه در دستگاه‌های قضایی و اجرایی

قضات، وکلا و کارگزاران عمومی باید با مفاهیم نوینی مانند یادگیری ماشین، تبعیض الگوریتمی و معماری پلتفرمی آشنا شوند. پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزش تخصصی برای آنها برگزار شود تا امکان قضاوت آگاهانه در دعاوی نوظهور فراهم گردد.

نتیجه

تحولات فناوریانه و ظهور جامعه الگوریتمی، مرزهای سنتی مفاهیم حقوقی را به چالش کشیده و ساختارهای حقوقی موجود را در مواجهه با مسائل نوظهور دچار نوعی «شکاف انطباق» کرده‌اند. هوش مصنوعی، پلتفرم‌های دیجیتال و داده‌محوری در حکمرانی، نه تنها سازوکارهای تصمیم‌گیری و اعمال قدرت را دگرگون کرده‌اند، بلکه مفاهیمی بنیادین همچون حق، عدالت اجتماعی و مسئولیت را نیز در معرض بازتعریف قرار داده‌اند.

این پژوهش با تمرکز بر ضرورت بازاندیشی در الگوهای حقوقی، تلاش کرد تا نشان دهد حقوق به مثابه نظامی پویا و اجتماعی، باید خود را با شرایط جدید منطبق سازد. در این راستا، ارائه چهارچوب‌های نوین چون تنظیم‌گری انعطاف‌پذیر، شفافیت الگوریتمی و حکمرانی داده‌محور، می‌تواند در کاهش تعارضات و افزایش کارآمدی حقوق در عصر دیجیتال نقش‌آفرین باشد. در سطح سیاستگذاری نیز، پیشنهاد شد که نظام حقوقی ایران با تدوین قوانین جامع، بازتعریف روابط کار در اقتصاد پلتفرمی، تقویت نهادهای نظارتی تخصصی و ارتقاء سواد حقوقی فناوریانه زمینه سازگاری مؤثر با جامعه الگوریتمی را فراهم کند. در نهایت، تأکید می‌شود که جامعه دیجیتال، نه پایان حقوق، بلکه آغاز مرحله‌ای تازه از حیات آن است؛ مرحله‌ای که در آن، حقوق باید بیش از پیش خلاق، آینده‌نگر و بین‌رشته‌ای باشد تا بتواند پاسخی شایسته به چالش‌های عصر هوشمند ارائه دهد.

ملاحظات اخلاقی: موارد مربوط به اخلاق در پژوهش و نیز امانتداری در استناد به متون و ارجاعات مقاله تماماً رعایت گردیده است.

تعارض منافع: تعارض منافع در این مقاله وجود ندارد.

تأمین اعتبار پژوهش: این پژوهش بدون تأمین اعتبار مالی نگارش یافته است.

منابع

- Brownsword, R., 2019, Law, Technology and Society: Reimagining the Regulatory Environment. Routledge.
- Eubanks, V., 2018, Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor.

- Kitchin, R., 2014, The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures & Their Consequences.
- Pasquale, F., 2015, The Black Box Society. Harvard University Press.
- Rikap, C., 2022, Capitalism, Power and Innovation: Intellectual Monopoly Capitalism Uncovered.
- Zuboff, S., 2019, The Age of Surveillance Capitalism. Public Affairs.
- Calo, R., & Citron, D. K., 2021, The Automated Administrative State. Harvard Law Review, 134 (3).
- De Stefano, V., 2016, The Rise of the 'Just-in-Time Workforce. Comparative Labor Law & Policy Journal, 37 (3).
- Edwards, L., & Veale, M., 2017, Slave to the Algorithm? Why a 'Right to an Explanation' Is Probably Not the Remedy You Are Looking for. Duke Law & Technology Review, 16.
- Mantelero, A., 2018, AI and Data Protection: Challenges and Possible Remedies. Computer Law & Security Review, 34 (2).
- Veale, M., & Edwards, L., 2018, Clarity, Surprises, and Further Questions in the Draft AI Regulation." Computer Law Review International, 19 (4).
- Yeung, K., 2018, Algorithmic Regulation: A Critical Interrogation. Regulation & Governance, 12 (4).
- Zuboff, S., 2019, The Age of Surveillance Capitalism

Legal Civilization

ISSN: 2873-1841
ISSN: 2873-1922

No.24- Summer 2025

Buyer-Seller Relationship in the Underlying Contract in a Letter of Credit with Emphasis on Iranian law
Homayoun Mafi, Reza Ehsani, Ahmadsreza Amiri Larjani

A Comparative Study of Environmental Protection under International Human Rights Law and International Humanitarian Law
Sayyed Fazlollah Mousavi, Amir Hossein Asgari

Child-centered Justice and Government: Responsibility Prevention, Correction and Rehabilitation of Children Violate Criminal Laws
Mohammad Roshan, Somayeh Ranginkaman, Seyed Mostafa Hosseini Dastjerdi

Legal Challenges and Requirements of Artificial Intelligence in Workplaces: Examining Impacts and Reform Solutions
Maryam Boroomand Bazkiagourabi, Amirreza Mahmoudi

Algorithmic Society and Legal Adaptation: Rethinking Rights, Governance and Social Justice
Khadije Karimi Sfahani, Mojahed Amiri

Issuing Identity Documents for Children Born from Illegitimate Relationships and its Effects on Iranian Law
Marzieh Kazemi, Mostafa Kafi

Diminished Liability in the Criminal Systems of Iran and England
Iraj Morvati, Nafiseh Araghi, Mandana Janghali

Monitoring the Media with a Jurisprudential and Legal Approach
Narges Abolmasoomi

Cryptocurrency-Related Crimes; from Facilitating the Commission of Crimes to Prevention
Mahbobeh Talebi Rostami

The Importance of Contract Interpretation in Iranian Civil Law
Nazanin Bahrami, Mahnaz Sajjadian, Hamid Reza Konari Zhadeh

Investigating the Effect of Security and Populist Oriented Criminal Policy Intervention on the Formation of Modern New
Classical Criminological Dialog
Masoud Akbari

A Comparative Study of Commercial Property in Iranian and French Law
Saeed Johar

Deterrence of Exile and Banishment in the Period of Communication
Mahsa Mahmoudi

Manifestations of the Moral Rights of Prisoners in Domestic and International Documents
Amin Reza Bahar Falamarzi

Convergent Application of Civil Procedure Principles in Criminal Proceedings Using with Referral Mechanism
Ali Asghar Asgari

A Review of Crimes Against Government Lands (Case Study)
Vahid Kioumars

Space Debris in International Law: Regulatory Challenges and Legal Solutions
Mahdi Gharedaqi

Insult to Sacred Places in Iranian Criminal Law, Imamiyya Jurisprudence and Sunni Jurisprudence
Davoud Salmanpour, Yaghoob Taheri, Hosein Zarei

International Responsibility of States in Combating Doping: Legal Analysis and Implementation Challenges
Sepideh Ahmadian Fard

Criminal Policy Against Military Crimes in the Criminal Law of Iran and the United States
Amirhasan Abolhasani, Hamed Zarinjuj Alvar, Mohammadali Jahani

Rules Governing the Unorganized Monetary Financial Market in the Iranian Legal System
Ayoub Rahimi

Maintaining Social Capital in the Process of Combating Smuggling (Delaware Port Case Study)
Hossein Akbarpa

Conditions for the Exclusion of Personal Criminal Liability Based on the Statute of the International Criminal Court
Mohammadreza Afrasiabi

The Impact of Domestic Laws and Commitment to International Treaties in Combating Banking Corruption
Sayyed Bahman Akbari

Various Means of Enforcement in International Law
Mahdi Rezaei Asrami

Green Victimology and Non-Human Victims
Amin Hajivand, Amirhossein Khorashadi Zadeh, Mohammad Javad Mirzayi