

چالش‌های حقوقی نظام تنظیم‌گری فناوری‌های نوظهور مجازی در ایران

سیدمحمد مهدی غمامی • دانشیار، گروه حقوق عمومی و بین‌الملل، دانشکده معارف اسلامی و حقوق، دانشگاه امام صادق علیه‌السلام، تهران، ایران.
ghamamy@isu.ac.ir
سیدحسین هاشمی • دانشجوی دکتری حقوق عمومی، دانشکده معارف اسلامی و حقوق، دانشگاه امام صادق علیه‌السلام، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)
sh.hashemi72@isu.ac.ir

چکیده

هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، رایانش ابری، زنجیره بلوکی، رباتیک، واقعیت مجازی و افزوده، رایانش کوانتومی و... روزبه‌روز در سراسر جهان در حال گسترش است. تحولات سریع فناوری و تطورات الگوهای کسب‌وکار نوین، به‌ویژه در فضای دیجیتال، توسعه روزافزون فناوری‌های تخریب‌گر، غیرملموس بودن، پویایی و تغییر دائمی فضا، تحقق حاکمیت و اصول و قواعد حکمرانی به شکل مرسوم و سنتی آن را ناممکن کرده است. در چنین فضایی نمی‌توان به فرایندهای تقنین و اعمال قانون از طرق قضایی مطابق نظام تفکیک قوای سنتی اتکای چندانی کرد. از سوی دیگر، تشکیل شوراهای و کمیسیون‌های متشکل از بخش‌های دولتی، بدون توجه کافی به ارتقاء فرهنگ حقوقی، حاکمیت قواعد و هنجارهای ماهوی، شفافیت و مسئولیت‌پذیری کنشگران این زیست‌بوم وضعیت مذکور را پیچیده‌تر کرده است. نظام‌های حکمرانی با استفاده از الگوها و سازوکارهای جدید تنظیم‌گری و با ابزارهای متنوع آن، از سویی به دنبال حداکثرسازی توسعه این فناوری‌ها و از سوی دیگر حفظ و تضمین حقوق شهروندان و کنترل مخاطرات آن‌ها هستند. این مقاله با اتخاذ روش توصیفی تحلیلی، در پی پاسخ به این پرسش است که چالش‌های حقوقی نظام تنظیم‌گری فناوری‌های نوظهور مجازی در ایران چیست؟ برون‌داد پژوهش نمایان‌گر این است که تنظیم‌گری فناوری‌های جدید ایران غیرساختارمند، جزیره‌ای، نامنسجم و ناهماهنگ است، که از سویی ریشه در فقدان جایگاه مناسب برای تنظیم‌گران در نظام حکمرانی دارد، و از دیگر سو ناشی از محدودیت کسب‌وکارهای حوزه فناوری در دسترسی به اطلاعات، فقدان قوانین جامع حفاظت از داده‌ها و فقدان حمایت حقوقی از مالکیت فکری است. ازاین‌رو، تغییر چیدمان و آرایش نظام حقوقی از حیث قواعد، ساختارها، رویه‌ها و ابزارهای تنظیمی، از مهم‌ترین الزامات حقوقی پیش‌روی نظام تنظیم‌گری فناوری‌های نوظهور مجازی در ایران است.

واژگان کلیدی: حکمرانی تنظیمی، فناوری‌های نوظهور، تنظیم‌گری فناوری، هوش مصنوعی.



مقدمه

پیشرفت سریع فناوری‌ها، جنبه‌های مختلف جامعه، اقتصاد و حکمرانی را در سراسر جهان و در سال‌های اخیر در ایران متحول کرده است. عرصه فناوری، فضای مجازی و زیرشاخه‌های آن -که ابعاد متنوعی از زندگی بشر را به خود معطوف ساخته است، با هر تعریف و دامنه‌ای، ماهیتاً عرصه‌ای متغیر، منعطف و با ابعاد نامتعیین است که در طول زمان متحول شده و توسعه می‌یابد. درواقع، قواعد حاکم بر این نوع از زندگی نسبت به عالم سنتی و معهود که بشر هزاران سال بر اساس قواعد آن زیسته است یکسان نیست و درعین حال ساحت‌های مختلف فرهنگی، سیاسی، اجتماعی و اقتصادی را در بر دارد. این فضا می‌تواند تأثیر بسیاری بر روابط اجتماعی، روند کاری، روند آموزشی، و حتی سلامت روانی افراد داشته باشد و این تنظیم‌گری شامل مدیریت و کنترل محتوا، حفظ حریم خصوصی، ایجاد فضای امن و دوستانه، و ارتقاء اخلاقیات و ارزش‌های مثبت در عرصه فناوری‌های جدید است (Floridi, 2014: 50-65).

هوش مصنوعی^۱ و فناوری‌های مرتبط با آن مانند یادگیری ماشین، پردازش زبان طبیعی و بینایی کامپیوتری، اینترنت اشیاء^۲ و پیدایش خانه‌ها و شهرهای هوشمند، رایانش ابری^۳، زنجیره بلوکی^۴ و فناوری‌های مبتنی بر آن مانند رمزارایی‌ها، قراردادهای هوشمند و سامانه‌های غیرمتمرکز، رباتیک، واقعیت مجازی و افزوده^۵، تجزیه و تحلیل پیشرفته داده‌ها، یادگیری عمیق و تحلیل کلان‌داده‌ها، رایانش کوانتومی^۶ و ... روزبه‌روز در سراسر جهان در حال گسترش و درعین حال در یک امر مهم با هم اشتراک دارند. فناوری‌های نوظهور، مجموعه‌ای از فناوری‌ها هستند که به‌تازگی توسعه یافته‌اند یا در حال توسعه

¹ Artificial Intelligence (AI)

² Internet of Things (IoT)

³ Cloud Computing

⁴ Blockchain

⁵ Virtual & Augmented Reality

⁶ Quantum Computing

هستند و پتانسیل تغییرات عمیق در جامعه را دارند. تنظیم‌گری فناوری‌های نوظهور به دلیل سرعت پیشرفت و تأثیرات عمیق آن‌ها بر جامعه و اقتصاد، به یکی از چالش‌های بزرگ دولت‌ها تبدیل شده است (De Filippi & Wright, 2018). رویکردها و روندهای مرسوم و رو به رشد سیاست‌گذاری در نظام‌های حقوقی مختلف در این زمینه شامل توسعه چارچوب‌های قانونی، اتخاذ رویکردهای مبتنی بر ریسک، مشارکت و همکاری بین‌المللی، توسعه مشارکت ذی‌نفعان و توجه ویژه به حوزه اخلاق و مسئولیت‌پذیری است. با این توضیح که بسیاری از کشورها، در حال توسعه قوانین و مقررات جدیدی هستند که به طور خاص به فناوری‌های نوظهور می‌پردازند. این چارچوب‌ها معمولاً بر اساس نیاز به حفاظت از حقوق بشر، حریم خصوصی شهروندان و امنیت سایبری طراحی می‌شوند (Zuboff, 2019; Garfinkel, 2015: 10-14). از سوی دیگر، در بسیاری از نظام‌های حقوقی، نهادهای تنظیم‌گر به سمت رویکردهایی مبتنی بر ارزیابی ریسک حرکت می‌کنند. این رویکردها به جای محدود کردن فناوری‌ها، بر شناسایی و مدیریت ریسک‌های مرتبط با آن‌ها تمرکز دارند و نظام حقوقی متناسب با خود را توسعه می‌دهند. به علاوه، با توجه به ماهیت جهانی فناوری‌های نوظهور، همکاری‌های بین‌المللی در تنظیم‌گری این فناوری‌ها افزایش یافته است. نهادهای بین‌المللی مانند اتحادیه اروپا و سازمان ملل به دنبال ایجاد استانداردها و راهنماهای مشترک برای تنظیم‌گری این فناوری‌ها هستند^۱. همچنین در بسیاری از کشورها، فرآیند تنظیم‌گری شامل مشارکت فعال ذینفعان مختلف، از جمله شرکت‌های فناوری، جامعه مدنی و دانشگاه‌ها می‌شود. این مشارکت با بهره‌گیری از الگوهای خودتنظیمی به ایجاد قوانین و مقرراتی مؤثرتر و متناسب با واقعیت‌های موجود کمک می‌کند (Lessig, 2006). در تنظیم‌گری فناوری‌های نوظهور، توجه به ابعاد اخلاقی و مسئولیت‌پذیری نیز در حال افزایش است. بسیاری از کشورها در حال بررسی تأثیرات اجتماعی و اخلاقی فناوری‌ها و تلاش برای تضمین استفاده مسئولانه از آن‌ها هستند. این روندها هر

¹ European Commission. (2020). "White Paper on Artificial Intelligence: A European approach to excellence and trust."

به همین منظور و با درک اهمیت چندجانبه‌ای که نظام تنظیم‌گری فناوری‌های نوظهور در زیست‌بوم فضای مجازی و فناوری کشور دارند، پژوهش پیش رو، با اتخاذ روش توصیف و تحلیل حقوقی در پی این پرسش است که «چالش‌های حقوقی نظام تنظیم‌گری فناوری‌های نوظهور مجازی (سایبری) در ایران چیست؟» این مطالعه به بررسی نظام حقوقی فعلی در ایران در مورد فناوری‌ها و بررسی پیچیدگی‌ها و نارسایی‌های درون این نظام می‌پردازد. هدف این مقاله از طریق تجزیه و تحلیل عمیق قوانین، مقررات و مطالعات موردی مربوطه، ارائه مروری جامع از موانع در نظام تنظیم‌گری است که مانع از تنظیم مؤثر فناوری‌ها در ایران می‌شود. به این منظور، در بخش اول، ابتدا به بیان جایگاه و الزامات نظام تنظیم‌گری و رویکردهای اصلی تنظیم‌گری فناوری‌های نوظهور در دنیا پرداخته می‌شود. در بخش دوم، مهم‌ترین

چالش‌های نظام حقوقی ایران در حوزه تنظیم‌گری این فناوری‌ها بررسی می‌گردد و در نهایت راهکارهایی برای بهبود وضعیت موجود پیشنهاد می‌شود.

۱. نظام تنظیم‌گری فناوری‌های نوظهور سایبری

تنظیم‌گری در عرصه فناوری‌های نوظهور به لحاظ ویژگی‌های خاصی که دارد، از سایر شیوه‌های حکمرانی و حتی سایر تنظیم‌گران متمایز است. تحولات سریع فناوری و تطورات الگوهای کسب‌وکار نوین به‌ویژه در فضای رقومی (دیجیتال)، توسعه روزافزون فناوری‌های تخریب‌گر، غیرملموس بودن، پویایی و تغییر دائمی فضا و همین‌طور بی‌مفهوم بودن عنصر زمان و مکان در فضای مجازی، تحقق حاکمیت و اصول و قواعد حکمرانی به شکل مرسوم و سنتی آن را ناممکن کرده است. در چنین فضایی نمی‌توان به فرایندهای تقنین و اعمال قانون (از طرق قضایی) مطابق نظام تفکیک قوای سنتی اتکای چندانی کرد؛ زیرا اولاً فرایند تقنین در کشور بسیار زمان‌بر است؛ به عبارت دیگر زمان‌بری تدوین تا تصویب و اجرا و اصلاح قانون در عرف ایران بسیار کند است و آنچه حاصل می‌شود برای سایر گذشته‌نگر خواهد بود (قانون‌گذاری برای سایر همانند قانون تجارت نیست که با گذشت تصویب در سال ۱۳۱۱ هجری شمسی همچنان کارایی لازم را دارد، بلکه سایر به نهادی چابک و انعطاف‌پذیر برای مقررگذاری نیاز دارد). ثانیاً منابع و ابزارهای رصد و اعمال قانون در این محیط در اختیار مراجع قضایی نیست و به همین دلیل فضای مجازی، امکان اعمال حکمرانی مبتنی بر ساختارهای سنتی قانون‌گذاری، قضاوت و اجرای بخش عمومی را به چالش جدی کشانده است (DeNardis, 2014; Lessig, 2006).

از همین رو در دهه‌های اخیر در کنار ایجاد زیرساخت‌های فناورانه، لزوم تعریف و تأسیس تنظیم‌گران، به‌عنوان نهادهایی چابک، تخصصی و با اختیارات متمرکز و مجهز به سبدهای ابزارهای حقوقی، اقتصادی، فنی و رفتاری ازجمله حداقل تمهیدات لازم نظام حکمرانی و حقوق عمومی برای مواجهه با دنیایی پویا و به‌سرعت پیش‌رونده فناوری‌های جدید است. اندیشمندان حقوقی نیز به‌ویژه در

لازمه شکل‌گیری حکمرانی تنظیمی و اتخاذ رویکرد و نظریه تنظیمی، به‌ویژه در زمینه‌های پیچیده و نوظهور، اتخاذ رویکرد نظام‌مند و حرکت به سمت ایجاد چیدمانی منظم و هدفمند از نهادهای تنظیم‌گر، نهادهای مرتبط با تنظیم‌گری و نیز مجموعه‌ی ارتباطات آن‌ها با سایر اجزا نظام حکمرانی و در یک کلام استقرار «نظام تنظیم‌گری»^۱ است.

۱.۱. جایگاه و الزامات نظام تنظیم‌گری

در نگرش نظام‌مند به نهادهای اجتماعی، سیاسی و اداری نخست به کارکرد و سپس به نهاد پرداخته می‌شود و پس از آن، نهادها و ساختار توسعه پیدا می‌کنند. در این نگاه، «نظام» شامل کارکردها، اجزاء و ساختارها و ابزارهایی جهت نیل به هدف یا اهداف خاصی است که در علوم حکمرانی نیز مورد توجه اندیشمندان و حکمرانان بوده و نمونه‌هایی نیز دارد؛ ازجمله آن‌ها می‌توان به نظام حکمرانی، نظام سیاسی، نظام اداری، نظام نوآوری و ... اشاره کرد. نظام تنظیم‌گری نیز مانند مثال‌های پیش‌گفته است و در ادبیات رایج نیز مفاهیم و اصطلاحات متعددی مانند زیست‌بوم تنظیم‌گری^۲، حکمرانی تنظیمی^۳، رژیم‌های تنظیم‌گری^۴، چارچوب تنظیم‌گری^۵، چشم‌انداز تنظیم‌گری^۶ و ... گاه برای اشاره به نظام تنظیم‌گری به کار می‌روند و توسط اندیشمندان علوم مختلف حکمرانی با هدف پاسخ به یک اشکال و ایراد عملی، به جای یکدیگر به کار برده می‌شوند و معنایی مشابه نظام تنظیم‌گری را به ذهن متبادر می‌کنند که در بسیاری از آن‌ها، با همه تنوعی که دارند بر نهادها، کارکردها، ساختارها و ابزارهای تنظیم‌گری تأکید می‌شود و نیز روابط نظام‌مند میان عناصر و اجزاء تنظیم‌گری با سایر عناصر و اجزاء نظام حکمرانی مورد توجه قرار دارد^۷؛ بنابراین به نظر می‌رسد تنظیم‌گری زمانی که به‌عنوان یک لایه مستقل از نظام حکمرانی یاد می‌شود،

¹ Regulatory (Eco-) System/ Regime

² Regulatory (Eco-) System

³ Regulatory Governance

⁴ Regulatory Regime

⁵ Regulatory Framework

⁶ Regulatory Landscape

^۷. به عنوان نمونه می‌توان به تعریف‌هایی که از این مفاهیم و موضوعات وجود دارد اشاره کرد:

شامل چیدمانی منظم و هدفمند از نهادهای تنظیم‌گر، نهادهای مرتبط با تنظیم‌گری و نیز مجموعه‌ی ارتباطات آن‌ها با سایر اجزا نظام حکمرانی است که با یکدیگر بخش مهمی از نظام حکمرانی ملی را تشکیل داده و با عنوان «نظام تنظیم‌گری»، کارکرد حکمرانی تنظیمی را تحقق می‌بخشند.

بسیاری از ویژگی‌های «عصر نظام تنظیم‌گری» همان عناصری است که برای حکمرانی تنظیمی بر شمرده می‌شود؛ با این تفاوت که نظام تنظیم‌گری بُعد و تبلور نهادی و ساختاری حکمرانی تنظیمی است و به وسیله اسناد، قوانین و مقررات رسمی و هنجارها و فرهنگ حقوقی-اداری در یک جامعه به الگویی پایدار و قابل‌پذیرش تبدیل شده باشد. بنابراین سه عنصر «هنجار یا نهاد»^۱، «ساختار»^۲ و «کارکرد»^۳ را می‌توان عناصر اصلی نظام تنظیم‌گری نامید. در کنار این سه عنصر اصلی، عنصر چهارمی وجود دارد که سه عنصر پیشین را ساختارمند می‌سازد و آن ارتباط این اجزاء و عناصر با سایر اجزا و جانمایی آن در نظام حکمرانی کشور است.

مطالعاتی که تاکنون در خصوص نظام تنظیم‌گری و «اجزا»ی آن صورت پذیرفته است نشان می‌دهد که حداقل پنج دسته‌ی «نهادهای تنظیم‌گر»^۴، «نهادهای ناظر تنظیم‌گری»^۵، «واسطه‌های تنظیم‌گری»^۶،

-
- What regulatory system governance is and why it's important: principles and guidance, 2021.
 - Support to Effective Regulatory Systems for Procurement and Supply Management of Health products, 2019.
 - What regulatory system governance is and why it's important: principles and guidance, 2021.
 - Varieties of Regulatory Regimes and their Effect on Public Trust in Market Actors.

¹ Norm / Institution

² Structure

³ Function

⁴ Regulatory Body/ Authority/Agency

⁵ Regulatory Oversight Body (ROB)

⁶ Regulatory Intermediaries

تنظیم‌گری (Stigler, 1971; Majone, 1997)؛ «شکل‌گیری نظارت تخصصی و انطباق سیاستی» توسط نهادهای نظارتی مانند نهاد ناظر تنظیم‌گری (Kettl, 2000)؛ «هماهنگی، هم‌افزایی، ایجاد ظرفیت‌های جدید، توانمندسازی» توسط شبکه تنظیم‌گران و میانجی‌گرها؛ (Baldwin & Cave, 1999) «توسعه، آموزش و گفتمان سازی تنظیم‌گری» توسط نهادهای آموزشی و تحقیقاتی، انجمن‌های علمی و مدنی و مانند آن اشاره کرد.

درمجموع می‌توان گفت که تحقق نظام تنظیم‌گری در ایران می‌تواند آثار و پیامدهای مثبتی همچون «چیدمان قاعده‌مند و نظام‌مند نهادهای تنظیم‌گر»، «روشن شدن حوزه‌های نیازمند تنظیم‌گری»، «هماهنگی و روشن شدن روابط نهادهای تنظیم‌گر با یکدیگر»، «اجرایی سازی نظام‌مند سیاست‌های بالادستی»، «ارتباط چندلایه، شفاف و نظام‌مند با سایر عناصر و اجزاء نظام حکمرانی»، «تضمین بهتر منافع و مصالح عمومی کشور» و مواردی از این قبیل را به همراه داشته باشد که درنتیجه عملکرد و کارکرد ساختارهای اصلی نظام تنظیم‌گری و نیز اجرایی‌سازی هنجارهای این نظام به دست می‌آید.

۲/۱. رویکردهای اصلی در تنظیم‌گری فناوری‌های سایبری نوظهور

امروزه، نظریات و رویکردهای تنظیمی مختلفی بر مواجهه با فناوری‌های نوظهور سایبری شکل گرفته است. ازجمله آن‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد (Baldwin & Cave, 1999):

- نظریه تنظیمی مبتنی بر ریسک: این نظریه به بررسی و شناسایی ریسک‌ها و تهدیدات مرتبط با فناوری‌های نوظهور می‌پردازد و هدف آن کاهش این ریسک‌ها از طریق تدوین سیاست‌ها و مقررات مناسب است (Grabosky, 1995: 89-97). این رویکرد بر این اصل استوار است که باید پیش از وقوع مشکلات، اقدامات لازم برای مدیریت ریسک‌ها انجام شود. شناسایی انواع ریسک‌ها (فنی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی) که ممکن است ناشی از فناوری‌های نوظهور باشد، تحلیل و ارزیابی احتمال وقوع هر یک از آن‌ها و تأثیر

آن بر جامعه و اقتصاد، اولویت‌بندی ریسک‌ها و درنهایت مدیریت ریسک‌ها از طریق ایجاد استراتژی‌های مشخص برای کاهش و کنترل آن‌ها، کارویژه اصلی در این رویکرد است. ازجمله راهبردهای اصلی می‌توان به استفاده از فناوری‌های پیشرفته برای شناسایی و پیشگیری از تهدیدات، وضع قوانین و مقرراتی که به کنترل و کاهش ریسک‌های شناسایی‌شده کمک کند و نیز افزایش آگاهی عمومی و آموزش نهادهای مختلف درباره ریسک‌ها و راه‌های مدیریت آن‌ها، اشاره کرد. این رویکرد با چالش‌هایی همچون پیچیدگی در شناسایی و ارزیابی ریسک‌ها، تغییرات سریع در فناوری و نیاز به هماهنگی میان نهادهای مختلف مواجه است و در مقابل، برخی از فرصت‌ها را در نظام حکمرانی ایجاد می‌کند؛ به‌عنوان نمونه می‌توان به ایجاد محیطی امن‌تر برای نوآوری، افزایش اعتماد عمومی به فناوری‌های نوظهور و بهبود همکاری میان بخش‌های مختلف در نظام حکمرانی اشاره کرد (Renn, 2008).

- نظریه تنظیمی مبتنی بر نوآوری: این نظریه بر این اصل تأکید دارد که تنظیم‌گری باید به‌گونه‌ای طراحی شود که مانع از پیشرفت و نوآوری نشود. هدف اصلی این رویکرد، ایجاد محیطی است که در آن نوآوری‌ها بتوانند شکوفا شوند و درعین‌حال، خطرات و چالش‌های مرتبط با آن‌ها نیز مدیریت شوند. حفظ توازن میان نوآوری و تنظیم‌گری، انعطاف‌پذیری و حمایت از تحقیق و توسعه ازجمله اصول کلیدی در این رویکرد است. تنظیم‌گری باید به‌گونه‌ای باشد که از نوآوری حمایت کند، بدون اینکه امنیت و منافع عمومی را به خطر بیندازد (Chesbrough, 2003). همچنین، قوانین و مقررات باید انعطاف‌پذیر باشند تا با تغییرات سریع در فناوری و بازار هماهنگ شوند. به‌علاوه سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه از طریق ارائه مشوق‌های مالی و تسهیلات قانونی باید مورد حمایت قرار گیرد. مهم‌ترین راهبردها در این رویکرد، تنظیم‌گری مبتنی بر عملکرد به‌جای تعیین الزامات دقیق، ایجاد

فضاهای آزمایشی^۱ که در آن شرکت‌ها می‌توانند نوآوری‌های خود را بدون ترس از عواقب قانونی آزمایش کنند؛ و نیز تشویق به همکاری میان دولت، صنعت و دانشگاه‌ها برای ارتقاء نوآوری است.^۲ مهم‌ترین چالش‌های این رویکرد، بالا بودن امکان تعارض منافع ذی‌نفعان، عدم قطعیت نوآوری‌ها و مقاومت نهادهای تنظیم‌گر در برابر تغییرات احتمالی است. از سوی دیگر، تقویت زیست‌بوم نوآوری با تنظیم‌گری مناسب، جذب سرمایه‌گذاری و توسعه کسب‌وکارهای نوپا ازجمله مزایای این رویکرد به شمار می‌رود.

– نظریه تنظیمی مشارکتی: این نظریه بر این اصل استوار است که برای ایجاد سیاست‌ها و مقررات مؤثر، باید به مشارکت فعال و مؤثر ذینفعان توجه شود. این رویکرد به دنبال تضمین شفافیت، پاسخگویی و عدالت در فرآیند تنظیم‌گری است. شمولیت، شفافیت و پاسخگویی سه اصل کلیدی در این رویکرد است. بر این اساس، تمامی ذینفعان باید در فرآیند تنظیم‌گری مشارکت کنند تا نظرات و نیازهای متنوع آن‌ها مورد توجه قرار گیرد. فرآیندهای تصمیم‌گیری باید شفاف باشند تا ذینفعان بتوانند به راحتی در آن‌ها مشارکت کنند و از آن‌ها آگاه شوند. نهادهای تنظیم‌گر نیز باید به ذینفعان پاسخگو باشند و نظرات آن‌ها را در تصمیمات خود لحاظ کنند (Fung, 2006). فرآیندهای اصلی در این رویکرد برگزاری جلسات مشاوره عمومی و کارگاه‌های آموزشی برای جمع‌آوری نظرات و پیشنهادها، ذینفعان، تشکیل گروه‌های کاری متشکل از نمایندگان مختلف برای بررسی مسائل خاص و استفاده از نظرسنجی‌ها و تحقیقات برای جمع‌آوری داده‌ها و نظرات ذینفعان است (Hajer & Wagenaar, 2003).^۳ ازجمله چالش‌های این رویکرد نیز می‌توان به تعارض منافع،

¹ Sandbox

² OECD (2015). "Innovation Policies: A Systematic Review."

³ Hajer, M. A., & Wagenaar, H. (2003). *Deliberative Policy Analysis: Understanding Governance in the Network Society*. Cambridge University Press.

زمان بر بودن فرآیندهای مشارکتی و عدم تمایل به مشارکت برخی از ذینفعان اشاره کرد. همچنین تقویت اعتماد عمومی به نهادهای تنظیم‌گر، بهبود کیفیت تصمیم‌گیری با لحاظ کردن نظرات متنوع و نیز پاسخگویی به نیازهای واقعی جامعه توسط نهادهای تنظیم‌گر از جمله مزایا و فرصت‌های رویکرد مشارکتی است (Bardach & Patashnik, 2015).

در مجموع می‌توان گفت، اتخاذ هر یک از رویکردها و نظریه‌های تنظیمی نوآوری، کنترل و مشارکت به‌عنوان سیاست به‌عنوان رویکردهای اصلی دارای لوازم ساختاری و ماهوی است (هاشمی، ۱۴۰۳: ۳۳-۹).

۲. تنظیم‌گری فناوری‌های نوظهور در ایران

در ایران به صورت سنتی، مجموعه‌ای از نهادها، قوانین و مقررات در حوزه تنظیم‌گری برای ورود و مداخله دولت، رفع و حل پاره‌ای مشکلات در حوزه فضای مجازی ایجاد و به تصویب رسیده است. درواقع با اوج‌گیری سیاست‌های خصوصی‌سازی در دهه ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ شمسی رفته‌رفته فضا برای حضور و بروز و ظهور کارکردهای تنظیمی بیش‌ازپیش برای عرصه‌های مختلف از جمله در حوزه‌های مخابرات، ارتباطات، رسانه و مانند آن فراهم گردید. در سال ۱۳۸۲ و با توسعه شبکه‌های ارتباطی، سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی با استناد به ماده (۷) قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مصوب ۱۳۸۲/۰۹/۱۹ از تجمیع معاونت امور مخابراتی این وزارتخانه و اداره کل ارتباطات رادیویی به‌عنوان تنظیم‌گر حوزه ارتباطات رادیویی و با طیف نسبتاً گسترده‌ای از اختیارات و ابزارهای تنظیم‌گری ذیل وزارتخانه تأسیس شد. در آن زمان تصور تشکیل نهادهایی با ترکیبی از صلاحیت‌های قوای سه‌گانه و مستقل از دولت دور از ذهن می‌نمود. با این وجود تأسیس این سازمان گام مهمی در تاریخ تنظیم‌گری فضای مجازی در ایران به شمار می‌آید و نسل جدیدی از تنظیم‌گران در ایران به وجود آمد که مولود بازنگری در سیاست‌های اصل ۴۴ قانون اساسی و

خصوصی سازی صنایع بزرگ بود و درعین حال به لحاظ ساختاری تفاوت محسوسی با ارائه خدمات تنظیمی توسط ادارات عمومی و دولتی داشت. سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی به عنوان نهاد نظارتی عرصه ارتباطات که زمینه رقابتی شدن بازار ارائه خدمات مخابراتی و بالا رفتن کیفیت خدمات ارتباطی را فراهم می کرد.

در سال های بعد، شورای رقابت و مرکز ملی رقابت در قانون اجرای سیاست های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی تأسیس شد که با هدف مقابله با رویه های ضد رقابتی و انحصاری و تقویت فعالیت های بخش خصوصی و به طور کلی تر، عرصه اقتصادی به وجود آمد تا به نوعی عامل برای کاهش ریسک در حوزه سرمایه گذاری باشد و بخش خصوصی با ورود به بازارهای بزرگ نگران رقبای انحصارگر نباشد. تأسیس شورای رقابت اگرچه در بدو امر ارتباط اندکی با فضای مجازی داشت اما تأسیس آن حداقل از دو منظر برای حکمرانی فضای مجازی دارای اهمیت بود؛ اول آن که تشکیل شورای رقابت، تأسیس یک تنظیم گر نسبتاً مستقل و با ابزارهای متنوع شبه تقنینی و شبه قضائی را در سپهر حقوقی کشور ممکن کرد. ثانیاً آن که در سال های بعدی در حل مسائل رقابتی پرونده های مربوط به فضای مجازی نقش جدی ایفا نمود. در حقیقت، شورای رقابت در تاریخ ۱۴۰۲/۰۵/۱۰ در جلسه شماره ۵۹۰ طی دستورالعملی کارگروهی تخصصی و مشورتی با عنوان «کارگروه تخصصی اقتصاد دیجیتال» ذیل شورای رقابت تشکیل داد تا تسهیل و تمهید رسیدگی به رویه های ضد رقابتی در بازارهای مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات و کسب و کارهای مرتبط با فضای مجازی، در این کارگروه انجام شود. از آن زمان تا کنون موضوعات مرتبط با فضای مجازی که ابعاد انحصاری یا ضد رقابتی دارند توسط کارگروه بررسی شده و برای تصویب به شورای رقابت تقدیم و پس از تصویب شورا معتبر و لازم الاجرا خواهد بود.

در سال ۱۳۸۸ با تصویب ماده (۲۲) قانون جرائم رایانه ای، کارگروهی به منظور مبارزه با مصادیق متنوع جرم در حوزه محتوایی فضای مجازی با نام کارگروه تعیین مصادیق محتوای مجرمانه در دادستانی

کل کشور تشکیل شد. در همان دهه اساسنامه بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای توسط شورای عالی انقلاب فرهنگی تصویب شد (و اصلاحیه آن به تاریخ ۱۳۹۰/۰۸/۱۷). تا آن‌که در اسفندماه سال ۱۳۹۰ به فرمان رهبری و به‌منظور «لزوم سرمایه‌گذاری وسیع و هدفمند در جهت بهره‌گیری حداکثری از فرصت‌های ناشی از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی به‌ویژه شبکه‌ی جهانی اینترنت و در جهت پیشرفت همه‌جانبه کشور و ارائه خدمات گسترده و مفید به اقشار گوناگون مردم و همچنین ضرورت برنامه‌ریزی و هماهنگی مستمر به‌منظور صیانت از آسیب‌های ناشی از آن اقتضا می‌کند که نقطه‌ی کانونی متمرکزی برای سیاست‌گذاری، تصمیم‌گیری و هماهنگی در فضای مجازی کشور به وجود آمد. به این مناسبت شورای عالی فضای مجازی کشور با اختیارات کافی به ریاست رئیس‌جمهور تشکیل می‌گردد و لازم است به کلیه‌ی مصوبات آن ترتیب آثار قانونی داده شود».

در اواسط دهه ۹۰ شمسی و با گسترش سکوهای برخط و رسانه‌های اجتماعی و لزوم تنظیم‌گری این عرصه، سازمان تنظیم مقررات رسانه‌های صوت و تصویر فراگیر در فضای مجازی (ساترا) به‌موجب سیاست‌های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی، حکم رهبری (ابلاغیه مقام معظم رهبری مورخ ۱۳۹۴/۰۶/۲۲ خطاب به رئیس‌جمهور) و نظریه تفسیری شورای نگهبان از اصل (۴۴) و (۱۷۵) قانون اساسی (بند «ب» نظریه تفسیری شماره ۷۹/۲۱/۹۷۹ مورخ ۱۳۷۹/۰۷/۱۰ شورای نگهبان) مبنی بر انحصار تنظیم مقررات صوت و تصویر فراگیر برای صداوسیما تأسیس شد. این سازمان متصدی صدور مجوز و تنظیم مقررات صوت و تصویر فراگیر و نظارت بر این سامانه‌هاست.

در سال‌های اخیر نیز با تصویب هیأت وزیران در تاریخ ۱۴۰۰/۱۰/۰۸ کارگروهی با نام کارگروه ویژه اقتصاد رقومی (دیجیتال) متشکل از وزرا و نمایندگان بخش‌های مختلف به منظور حمایت و توسعه زیست‌بوم رقومی کشور تأسیس گردید. همچنین با تصویب قانون بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در تاریخ ۱۴۰۲/۰۳/۳۰ به‌ویژه حوزه‌های دیجیتال مالی و پولی در این قانون مورد توجه قرار گرفت و

اختیارات ویژه‌ای در این زمینه به بانک مرکزی اعطا شد که ازجمله آن‌ها می‌توان به تنظیم‌گری در حوزه رمزپول‌ها و نظارت بر مبادله آن‌ها، توسعه و تنظیم‌گری فناوری نوین مالی^۱ فعال در حوزه نقل‌وانتقال پول و ابزارهای پرداخت اشاره کرد.

با وجود طراحی و تأسیس نهادهای فوق، حکمرانی فضای مجازی کشور با آرایشی نسبتاً نامنسجم و فاقد الزامات اساسی برای کارآمدی ارزیابی می‌شود و از منظر حقوق عمومی و سیاست‌گذاری، تنظیم‌گری فضای مجازی همچنان با مشکلات عدیده زیر مواجه است که ریشه بسیاری از آنان نه معضلات اجرایی بلکه چالش‌های ساختاری و حقوقی است. به‌عنوان مثال نظام حقوقی ایران در حوزه هوش مصنوعی تاکنون رویکرد فعال و تنظیمی در قبال هوش مصنوعی در پیش نگرفته است و در حال حاضر، سیاست‌گذاری و حکمرانی در حوزه هوش مصنوعی در ایران هنوز به‌طور کامل تعیین نشده است. بااین‌حال، مقام رهبری در دیدار نخبگان به تاریخ ۱۴۰۰/۰۸/۲۶ تأکید کردند: «کاری کنیم که حداقل به ده کشور اول دنیا در این مسئله هوش مصنوعی برسیم» اهمیت توجه به این فناوری در ترویج میانی و آموزه‌های اخلاقی و دینی مجدداً در دیدار ایشان با جمعی از مبلغین در تاریخ ۱۴۰۲/۰۴/۲۱ مورد یادآوری قرار گرفت. برخی از نهادهای دولتی و تحقیقاتی تلاش‌هایی را برای تدوین راهنماهای اخلاقی و سیاست‌های کلان در این حوزه آغاز کرده‌اند^۲. علی‌رغم اقدامات پراکنده نهادهای مختلف در تدوین اسناد سیاستی مرتبط با هوش مصنوعی، به نظر می‌رسد که فقدان هماهنگی میان دستگاه‌های متولی و همکاری‌های بین‌بخشی، مانع از تسریع و تضمین استفاده مسئولانه و اخلاقی از این فناوری در کشور شده است (حسینی و همکاران، ۱۴۰۰: ۷۹-۹۸؛ پژوهشکده فناوری اطلاعات و ارتباطات، ۱۴۰۱).

^۱ Fintech

^۲. گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، "بررسی چالش‌های و راهکارهای اخلاق در هوش مصنوعی"، ۱۴۰۰.

از این رو، ایجاد یک نهاد هماهنگ‌کننده و تنظیم‌گر فرابخشی در حوزه حکمرانی هوش مصنوعی می‌تواند نقش مهمی در تسهیل همکاری‌های بین‌بخشی، تدوین چارچوب‌های نظارتی و اخلاقی، و در نهایت تسریع استفاده مناسب و پاسخگوی این فناوری در ایران ایفا کند (خوش‌نژاد، ۱۴۰۰: ۲۴-۱؛ مرکز ملی فضای مجازی، ۱۴۰۱). بر این اساس در نیمه آذرماه سال ۱۴۰۲، رئیس‌جمهوری طی حکمی معاون علمی و فناوری را مأمور تشکیل «شورای ملی راهبری و مرکز ملی هوش مصنوعی» کرد تا هماهنگی و هم‌افزایی دستگاه‌های ذی‌ربط و کنشگران پیشران در حوزه هوش مصنوعی را ایجاد کند. این اقدام به‌عنوان گام اول ورود فعالانه دولت به حوزه حکمرانی و توسعه فناوری هوش مصنوعی است. این حوزه هنوز در مراحل ابتدایی توسعه قرار دارد و تعداد محدودی از سازمان‌ها و دولتی و خصوصی به این حوزه توجه ویژه‌ای داشته‌اند.

در ادامه مهم‌ترین چالش‌های حقوقی نظام تنظیم‌گری این فناوری‌ها بررسی می‌گردد.

۱.۲. چالش‌های ساختاری

چالش‌های ساختاری تنظیم‌گری فناوری‌های نوظهور سایبری از مهمترین چالش‌های حقوقی در این عرصه است. به عنوان نمونه برخی از مهمترین آن‌ها عبارت‌اند از:

۱.۱.۲. شناسایی رسمی تنظیم‌گران و مسئله تفکیک قوا

در رویکرد کلاسیک حقوق عمومی، تنظیم روابط میان عرصه‌های مختلف مبتنی بر اصول، شیوه‌ها و ابزارهای کلاسیک قانونگذاری و عدم اعتماد دو جانبه میان قواست؛ در حالی که نظریه‌های تنظیمی بر راهکارهایی تمرکز دارد که وضع مقررات و رسیدگی به پرونده‌ها به صورت کاملاً تخصصی صورت گیرد، بخش دولتی و خصوصی بتوانند به موجب آن با موفقیت همکاری کنند و از طرفی دولت بر اهمیت حاکمیت مشارکتی و خود-تنظیمی، از طریق پیشبینی نهادها و نیز نهادینه کردن فرهنگ نظارت و

در اسفندماه سال ۱۳۹۰، رهبر انقلاب اسلامی با توجه به «آثار چشمگیر شبکه جهانی اینترنت در ابعاد زندگی فردی و اجتماعی، لزوم برنامه‌ریزی و هماهنگی به‌منظور صیانت از آسیب‌های ناشی از آن، و بهره‌گیری حداکثری از فرصت‌ها در جهت ارائه خدمات گسترده و مفید به مردم و همچنین ضرورت برنامه‌ریزی و هماهنگی مستمر به‌منظور صیانت از آسیب‌های ناشی از آن» تشکیل شورای عالی فضای مجازی را ضروری دانستند و شورای عالی فضای مجازی، به‌عنوان «نقطه‌ی کانونی متمرکز برای سیاست‌گذاری، تصمیم‌گیری و هماهنگی در فضای مجازی کشور» به وجود آمد؛ نهادی فراقوه‌ای با اختیارات کافی، تحت نظر ریاست جمهوری و با مصوباتی لازم‌الاجرا که با تأسیس مرکز ملی فضای مجازی به‌عنوان بازوی اجرایی و دبیرخانه شورا، اختیار سیاست‌گذاری و تنظیم‌گری فضای مجازی را بر عهده گرفت. از زمان تشکیل شورای عالی فضای مجازی مصوبات مهمی در زمینه‌های مختلف ماهوی و ساختاری در این شورا تصویب شده است. اکنون شورای عالی انقلاب فرهنگی نیز در حوزه فناوری‌های

جدید و نوظهور مانند هوش مصنوعی نیز با تصویب و تشکیل شورای عالی و سازمان هوش مصنوعی به کنشگران این عرصه اضافه شده است.

البته مسأله تفکیک قوا تنها به نهادهای تنظیمگر فضای مجازی باز نمی‌گردد و عموم نهادهای تنظیم‌گر با برخورد به سد مستحکم ایرادات حقوق اساسی - که عمدتاً ملهم از اصل تفکیک قوا هستند، با چالش هویتی مواجه شدند و نتوانستند جایگاه خود را به‌عنوان لایه مستقل در کنار سایر بخش‌های نظام حکمرانی به دست بیاورند؛ این چالش که عمدتاً متأثر از برداشت سنتی و مطلق از تفکیک قواست، مبنی بر این است که واگذاری اختیار وضع مقررات - که در انحصار قوه مقننه و مجریه است (مربوط به اصل ۸۵ و ۱۳۸ قانون اساسی) و واگذاری اختیار رسیدگی به جرائم - که در صلاحیت قوه قضائیه است، به ساختارهایی خارج از این قوا منع حقوقی دارد. البته در عمل، مراجع و دستگاه‌هایی مانند مراجع اختصاصی اداری به دلیل ضرورت رسیدگی‌های تخصصی در حوزه‌های مختلف در قوای اجرایی و قضائی در طول زمان تشکیل شده‌اند که از برداشت کلاسیک و سنتی تفکیک قوا پیروی نمی‌کنند.^۱ در حقیقت، با تصویب قانون دیوان عدالت اداری در تاریخ ۱۴۰۲/۰۲/۱۰، می‌توان گفت شورای نگهبان صرف نظارت‌پذیری تصمیمات این نهادها در دیوان عدالت اداری را جهت تطابق با نظریه استقلال قوا در قانون اساسی مکفی دانسته و حکم به جواز ایجاد چنین نهادهایی صادر نموده است.

۲.۱.۲. فقدان چارچوب قانونی و وجود صلاحیت‌های موازی

در حوزه فضای مجازی نیز به دلیل ضرورت رسیدگی تخصصی به مسائل و مشکلات این حوزه، برای پرهیز از برخورد با موانعی که ذکر گردید، در مواقع لزوم نهادهایی شورایی با عناوینی همچون کارگروه، کمیسیون، ستاد، هیأت و ... برای ایفای کارکردهای تنظیمی تأسیس شده است (مانند کارگروه اقتصاد دیجیتال، کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات رادیویی، سازمان تنظیم مقررات صوت و تصویر

^۱. تبصره «۳» ماده (۳) قانون دیوان عدالت اداری الحاقی ۱۴۰۲/۰۲/۱۰ از این مراجع شبه قضائی، به عنوان مراجع اختصاصی اداری یاد می‌کند.

فراگیر، سازمان هوش مصنوعی، کارگروه تنظیم قواعد سلامت رقومی و ...). اما به دلیل ابهام در جایگاه برخی از آن‌ها در نظام حکمرانی و خلأ قواعد حاکم بر تنظیم‌گری، مشکلات بسیاری در زمینه به رسمیت شناختن تصمیمات برخی از این نهادها توسط قوای دیگر وجود دارد. تکرر نهادی در حوزه حکمرانی فضای مجازی نیز، منجر به ابهام در حدود قلمرو تنظیم‌گری، تعارض صلاحیت‌ها، تزاخم سیاست‌ها و تصمیمات و در نتیجه فقدان پاسخگویی، تشتت و پراکندگی ساختاری گردیده است که باعث می‌شود که در مجموع دورنمای اثربخشی تنظیم‌گران فضای مجازی، با تردید جدی مواجه شود و ارائه یک آرایش نهادی منسجم و اعمال سیاست‌های هماهنگ را غیرممکن نماید. به عنوان نمونه با وجود مصوبه شورای عالی انقلاب فرهنگی در خصوص «تعیین الزامات ساماندهی حوزه صوت و تصویر فراگیر» ابلاغی ۱۴۰۲/۰۳/۳۰، هنوز هم در خصوص برخی صلاحیت‌های سازمان تنظیم مقررات صوت و تصویر فراگیر (ساترا) و نیز صلاحیت‌های وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی به دلیل فقدان قانون و اساسنامه این سازمان، این مسأله مبهم است. از سوی دیگر پراکندگی و تشتت در نوع نهادهای تنظیم‌گر از حیث ساختار و تشکیلات، نظام تأمین مالی و نیز گستره ابزارها و صلاحیت‌های تنظیمی تنظیم‌گران، بر این تشتت و تکرر دامن زده است.

در خصوص پاسخگویی تنظیم‌گران علاوه بر فقدان پاسخگویی در نتیجه صلاحیت‌های موازی، سازوکارهای پاسخگو نمودن تنظیم‌گران نیز نامعین است. این موضوع بیش‌ازپیش تنظیم‌گران را دچار یکی دیگر از چالش‌های نهادهای تنظیم‌گر می‌نماید؛ یعنی چالش تضمین غیرسیاسی و تخصصی بودن نهاد تنظیم‌گر. در نتیجه تمام نکات فوق سیاست و رویکرد کلان در حوزه تنظیم‌گری در کشور از جمله تنظیم‌گری فضای مجازی تحت شعاع قرار گرفته است و خلأ وجود قوانین سامان‌بخش _ که اصول و قواعد عمومی یک تنظیم‌گر را انسجام بخشد و حاکم بر ساختار و تشکیلات عملکرد تنظیمی آنان باشد _ به شدت احساس می‌شود.

۳.۱.۲. ابهام در جایگاه مقررات تنظیمی

ابهام در جایگاه مقررات تنظیمی نهادهای تنظیم‌گر تا حد زیادی به چالش پیش‌گفته باز می‌گردد. طبق سیاست‌های کلی نظام قانون‌گذاری ابلاغی مقام رهبری مورخ ۱۳۹۸/۰۷/۰۶، باید تعریف و نسبت انواع هنجارها و مقررات در هرم نظام حقوقی کشور معین شود. با این وجود، ابهام در جایگاه مقررات تنظیمی نهادهای تنظیم‌گر موضوعی است که از ابتدای تأسیس این دسته از نهادها و به‌کارگیری صلاحیت شبه‌تقنینی تنظیم‌گران یک چالش جدی بوده است. همچنان که در فرض استقلال تنظیم‌گران از بدنه دولت، این مسأله تشدید می‌شود. چراکه به نظر می‌رسد ماهیت مقررات تنظیمی با مقررات دولتی و اداری متفاوت است؛ زیرا به لحاظ محتوایی مقررات تنظیمی اولاً ناظر به هم‌راستاسازی منافع بخش خصوصی و عمومی است و ثانیاً ناظر به حوزه‌های به‌شدت متغیر و پیچیده است و ثالثاً متضمن رفع اختلاف یا جرمه متخلفین در موضوعات پیچیده و غیرسیاسی است و رابعاً ماهیت این تصمیمات با تصمیم‌گذاری در اداره متفاوت است و از قواعد دوگانه و ساده‌سازی شده حاکم بر اعمال حاکمیتی یا تصدی پیروی نمی‌کند.

به عنوان مثال، اکنون مصوبات کمیسیون تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی با تأیید وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات و سازمان تنظیم مقررات صوت و تصویر فراگیر با ابلاغ ریاست سازمان صداوسیما لازم‌الاجرا می‌شود. این در حالی است که جنس مقررات تنظیمی با مقررات اجرایی و دولتی متفاوت است و فقدان استقلال نسبی در این موضوع، در عمل تنظیم زیست‌بوم فضای مجازی را مشکل‌تر می‌سازد. همچنین این موضوع در خصوص مصوبات شورای عالی فضای مجازی با توجه به ورود جزئی و موردی به بسیاری از مسائل و وضع مقررات تنظیمی، نسبت آن با مصوبات تنظیم‌گران، مصوبات مجلس، مصوبات سایر شوراهای عالی و ... را نامشخص ساخته است و منجر به فقدان انسجام و انطباق میان قوانین عادی و مقررات تنظیمی گردیده است.

در نتیجه ابهام در جایگاه نهادهای تنظیم‌گر و مقررات تنظیمی آنان، در جای خود منجر به نوعی بی‌اعتمادی به تنظیم‌گران و عدم تمایل به واگذاری اختیارات به تنظیم‌گران و ایجاد تنظیم‌گر مستقل گردیده است؛ به‌ویژه آن‌که نسبت تنظیم‌گران با دستگاه‌های اجرایی نیز در حاله‌ای از ابهام قرار دارد. همچنین ابهام در جایگاه در نظام حکمرانی و نیز تشتت و تکرار نهادهای تنظیم‌گر خود را بیش از هر چیز در زمینه مناسبات قوای دیگر یعنی قوه مقننه و قضائیه با تنظیم‌گران نشان می‌دهد. به‌عنوان مثال صلاحیت شبه قضائی تنظیم‌گران از منظر قواعد نظام حقوقی در حاله‌ای از ابهام است و پذیرش این نوع از صلاحیت نیازمند سازوکارهای خاصی جهت مشروعیت بخشی به این نهادهاست (مانند عضویت قضات در نهاد تنظیم‌گر). همچنین چگونگی پشتیبانی قضایی از تصمیمات تنظیم‌گران و نیز کیفیت استیناف خواهی و نظارت قضائی بر تصمیمات تنظیم‌گران نیز مبهم و نامشخص است.

۴.۱.۲. ابهام در رابطه تنظیم‌گران با یکدیگر

تنظیم‌گری به‌ویژه در حوزه فضای مجازی و بالاخص در فناوری‌های نوظهور سایبری، با تنظیم‌گری بخشی متفاوت است. فناوری‌های نوظهور به‌دلیل ویژگی‌های خاص خود، مانند سرعت تغییر، نوآوری مداوم و تأثیرات چندجانبه، نیازمند تنظیم‌گری دقیق و جامع هستند. این موضوعات به‌طور پیچیده‌ای با یکدیگر در هم تنیده‌اند و هر یک می‌تواند بر دیگری تأثیر بگذارد. به‌عنوان مثال، استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای تحلیل داده‌های کاربران می‌تواند به بهبود خدمات و تجربه کاربری منجر شود؛ اما در عین حال، ممکن است حریم خصوصی کاربران را تهدید کند. در چنین شرایطی، تنظیم‌گران باید بین نیاز به نوآوری و حفاظت از حریم خصوصی و داده‌های شخصی تعادل برقرار کنند (Binns, 2018). در مثال دیگر، تصمیم‌گیری در خصوص مقررات مرتبط با خدمات مالی دیجیتال (مانند ارزهای دیجیتال و سکوهای پرداخت برخط) به چندین حوزه مهم بازمی‌گردد: «فضای مجازی»، «اقتصاد و رقابت» و «بخش مالی». حال سؤال این است که تنظیم‌مقررات در زمینه رقابت میان سکوهای مالی دیجیتال بر عهده کدام یک از تنظیم‌گران است؟ آیا این وظیفه بر عهده نهادهای مالی است یا نهادهای مربوط به

فناوری اطلاعات؟ اکنون در نظام حقوقی ایران، نهاد صالح برای وضع مقررات تنظیمی در این زمینه بانک مرکزی است یا وزارت امور اقتصادی و دارایی یا دستگاه دیگر؟ البته مسأله صرفاً به صلاحیت ختم نمی‌شود (هماهنگی منفی). بلکه گاه در زمینه تنظیمگری فناوری‌های نوظهور مسائلی پیش می‌آیند که نیازمند همکاری و هماهنگی تصمیمات میان تنظیمگران مختلف است و این مسأله با شفافیت در صلاحیت‌های تنظیمگران متفاوت است (هماهنگی مثبت). به عنوان نمونه در «نظام‌نامه رمزارز اعم از ایجاد رمزارز ملی و ساماندهی کاربری رمزارزهای جهانروا» مصوب کمیسیون عالی تنظیم مقررات فضای مجازی کشور مورخ ۱۴۰۳/۱۰/۱۹ الگوی بدیعی در خصوص روابط تنظیمگران با همکاری تنظیمگران اصلی و تنظیمگران همکار پیش بینی شده و مقرر شده است: «تنظیمگران هر حوزه موظفند مطابق تقسیم کار ذیل و براساس اهداف و سیاستها، مقررات این مصوبه و اسناد مصوب مبتنی بر آن و همچنین مطابق مصوبات کمیسیون عالی تنظیم مقررات فضای مجازی کشور به تنظیمگری حوزه یاد شده اعم از مقررات ارائه خدمات (عرضه اولیه، بازارهای معاملاتی، مشاوره، سرمایه‌گذاری و امثال آن)، شیوه‌های نگهداری رمزارزهای یا پشتیبانی احتمالی آنها و امثال آن بپردازند».

۲.۲. چالش‌های هنجاری

خلاً قواعد و مقررات منسجم در زمینه‌های مرتبط با فناوری‌های نوظهور سایبری از مهمترین چالش‌های حقوقی در این عرصه است. به عنوان نمونه برخی از مهمترین آن‌ها عبارت‌اند از:

۱.۲.۲. فقدان قوانین جامع حفاظت از داده‌ها

فقدان قوانین حفاظت از داده تأثیرات عمیقی بر تنظیم‌گری فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، رایانش ابری، تحلیل داده و زنجیره بلوکی دارد. این فقدان می‌تواند منجر به عدم شفافیت در جمع‌آوری و استفاده از داده‌ها، افزایش ریسک‌های امنیتی، عدم کنترل کاربران بر داده‌های شخصی، عدم اطمینان در حفاظت از داده‌ها در محیط‌های ابری، سوءاستفاده از داده‌ها در تحلیل‌ها و چالش‌های حریم خصوصی در زنجیره بلوکی شود. همچنین، مشکلات حقوقی و عدم پاسخگویی در صورت بروز

تقاضا داده‌ها ممکن است بروز کند (Jones, 2024: 25-34). به همین دلیل، ایجاد و اجرای قوانین مؤثر در این زمینه ضروری است تا از حقوق کاربران و نوآوران محافظت شده و به توسعه یک زیست‌بوم رقومی سالم و پایدار کمک گردد. در نظام حقوقی ایران علیرغم تلاش‌های صورت گرفته در چند سال اخیر به ویژه تدوین لایحه «حمایت از داده‌های شخصی» در دولت و نیز تدوین طرح «حفاظت از داده‌های شخصی» در مجلس شورای اسلامی، کماکان مقررات حفاظت از داده‌های شخصی به قانون تبدیل نشده و در حال بررسی است. توسعه این فناوری‌ها در گروی وضع قانونی است که در عین حفاظت از داده‌های شخصی، بستر پردازش و استفاده دوباره از داده‌های شخصی را برای طراحی الگوریتم‌های دقیق فراهم کند (حسینی، ۱۴۰۳: ۱۱۹). در واقع هر نوع سیاست توسعه فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی و قرار گرفتن کشور در میان قدرت‌های اول، قانونگذاری در حوزه این فناوری‌ها و حمایت از داده‌های شخصی برای جمهوری اسلامی ایران را ایجاب می‌کند.

۲.۲.۲. محدودیت در دسترسی به اطلاعات

محدودیت در دسترسی به اطلاعات و نقض اصولی مانند دسترس‌پذیری^۱ داده‌های عمومی، دولتی و کلان‌داده‌ها می‌تواند تأثیرات منفی قابل توجهی بر تنظیم‌گری فناوری‌های نوظهور داشته باشد. این محدودیت‌ها می‌توانند منجر به کاهش شفافیت و اعتماد عمومی نسبت به نهادهای دولتی و خصوصی شوند، زیرا عدم دسترسی به اطلاعات می‌تواند به عدم آگاهی و مشارکت جامعه در فرآیندهای تصمیم‌گیری منجر شود. همچنین، محدودیت در داده‌های کلان می‌تواند مانع از پیشرفت تحقیقات و نوآوری در حوزه‌های مختلف، از جمله هوش مصنوعی و تحلیل داده، گردد. این امر می‌تواند به بروز نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی منجر شود و در نهایت توانایی تنظیم‌گران برای نظارت مؤثر بر فناوری‌های نوظهور را تحت تأثیر قرار دهد. در ایران علیرغم وجود قانون انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات مصوب ۱۳۸۸/۱۱/۰۴ اما به دلیل درخواست‌محور بودن انتشار اطلاعات؛ وجود استثنائات

¹ Openness

گسترده در قانون که به نهادها اجازه می‌دهد تا از ارائه اطلاعات خودداری کنند؛ عدم پاسخگویی برخی نهادها به درخواست‌های اطلاعاتی یا ارائه اطلاعات را به‌طور ناقص و مواردی از این قبیل، دسترسی کسب‌کارها به اطلاعات محدود است و به همین دلیل این عرصه نیازمند ورود تقنینی جدی است.

با مشاهده انبوه محتوای تولید شده از سوی هوش مصنوعی، این سوال اساسی متبادر می‌شود که مالکیت این آفریده‌ها متعلق به کیست؟ آیا هوش مصنوعی میتواند مالک دارایی‌های معنوی تولید شده باشد؟ برای پاسخ به این سوالات، پارادایم‌های کنونی حقوق مالکیت فکری به چالش کشیده شده است و از سوی دیگر، نحوه رویارویی قوانین با خلاقیت‌های نوین ماشین‌محور می‌تواند آینده این فناوری‌ها را از نظر اقتصادی و تجاری رقم بزند. به لحاظ نظری و علمی، این آثار می‌توانند متعلق حق تلقی نشوند؛ زیرا توسط نویسنده انسانی خلق نشده و در نتیجه می‌توانند آزادانه مورد استفاده قرار گیرند. اما این امر پیامدهای اقتصادی ناخوشایندی خواهد داشت. چه آنکه اشخاص حقیقی و شرکت‌ها میلیون‌ها دلار بر سامانه‌هایی سرمایه‌گذاری کرده‌اند که محصولات آن توسط قانون مورد حمایت واقع نشده و می‌تواند بدون پرداخت هزینه توسط هر کسی در جهان به‌کار گرفته شود. فقدان حمایت حقوقی از مالکیت فکری می‌تواند تأثیرات منفی زیادی بر نوآوری و توسعه فناوری‌ها داشته باشد و موجب عدم امنیت برای نوآوران گردد؛ زیرا آن‌ها از ترس سرقت ایده‌ها و کاهش انگیزه برای سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه، از ارائه ایده‌های خود خودداری می‌کنند. در نتیجه این چالش بی‌تردید آینده هوش مصنوعی را تضعیف کرده و سرمایه‌گذاری بر روی آن را مخاطره‌آمیز خواهد کرد. همچنین، رقابت ناعادلانه و کاهش ارزش برندها به دلیل سوءاستفاده شرکت‌ها از ایده‌های دیگران رخ می‌دهد. این شرایط نه تنها جذب سرمایه را کاهش می‌دهد بلکه تنوع و کیفیت محصولات را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. در نهایت، عدم وجود قوانین مشخص و اجرای مؤثر آن‌ها می‌تواند به بی‌اعتباری نظام حقوقی و کاهش دسترسی عموم مردم به نوآوری‌ها منجر شود (Lerner, 2009: 343-348). برای حل چالش مالکیت فکری تولیدات هوش

مصنوعی، راهکارهایی در سراسر جهان ارائه شده است. برخی معتقدند اعطای حقوق مادی و معنوی به شخصی که عملیات هوش مصنوعی را ممکن کرده است، معقول‌ترین رویکردی است که تضمین‌گر تداوم سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در حوزه فناوری خواهد بود (فدوی و لعل علیزاده، ۱۴۰۳: ۹۴۹).

۴.۲.۲. فقدان قواعد حمایت از رقابت

ویژگی‌های برجسته اقتصادی سکوه‌های رقومی همچون «اثر شبکه‌ای»، «کاهش هزینه‌های مبادله»، «جایگزینی مالکیت با دسترسی»، «شکسته و خرد شدن عرضه و تقاضا»، «صرفه ناشی از مقیاس و صرفه ناشی از گستره قابل توجه»، «ارتقای هم‌زمان صرفه ناشی از مقیاس و قابلیت شخصی‌سازی» و «اهمیت اساسی داده‌ها» سبب بروز چالش‌های رقابتی در زمینه‌هایی چون «انحصارگرایی مضاعف»، «تعریف بازار»، «تشخیص سهم بازار و قدرت بازاری» و «سنجش رفتارهای ضد رقابتی» می‌شوند که هر چند تماماً بدیع نیستند و رگه‌هایی از آن‌ها در بازارهای سنتی قابل مشاهده است اما حضور هم‌زمانشان در سکوه‌های رقومی سبب گرایش بازار به سمت تمرکز می‌شود و ضوابط و قواعد سنتی حقوق رقابت قاصر از پاسخگویی و رفع آن‌ها است. نکته قابل توجه آنکه هیچ یک از ویژگیهای پیشگفته که منجر به وقوع چالشهای مذکور شده است، در قواعد سنتی رقابت بعنوان مانع ورود به بازار یا عملی ضد رقابتی به رسمیت شناخته نشده اند (فراهانی و دیگران، ۱۴۰۲: ۳۳).

۳. راهکارها و پیشنهادها

مجموعه‌ای از الزامات قانونی و راهکارهای سیاستی باید در نظر گرفته شود که مستلزم تغییر آرایش و چیدمان نظام حقوقی است:

۱.۳. وضع قوانین و مقررات جامع

تأکید بر وضع قواعد و هنجارها از جهت لزوم ارتقاء فرهنگ حقوقی، قانون‌مداری و قانون‌گرایی به‌جای ساختارگرایی افراطی در زمینه‌های مختلف است. این قوانین و مقررات نیز شامل شناسایی حقوقی مفاهیم و موضوعات مرتبط با فناوری‌های نوظهور، تنظیم قواعد و استانداردهای اخلاقی و حقوقی برای

توسعه و کاربرد آن‌ها و ایجاد چارچوب قانونی برای مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی در قبال سامانه‌های مبتنی بر آن‌هاست. ازجمله این قوانین و مقررات می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱) ضوابط و دستورالعمل‌های حفاظت از داده‌ها و اطلاعات شخصی و سازوکارهای نظارتی برای حفظ حریم خصوصی شهروندان مانند مقررات مربوط به جمع‌آوری، پردازش و حفاظت از داده‌های شخصی، حریم خصوصی، جلوگیری از تبعیض و سوگیری الگوریتمی و رفع ابهام در مالکیت داده‌های فردی ازجمله اطلاعات و داده‌های فردی یا کلان داده‌ها؛

۲) به رسمیت شناختن شیوه‌های جدید تمرکز در بازارهای دیجیتال در مقررات تنظیمی به مثابه اقسامی از رفتارهای ضدرقابتی در بازارهای دیجیتال با تأکید بر معیارهای کیفی در ارزیابی‌ها؛

۳) قوانین مربوط به شخصیت و انواع مسئولیت‌های فناوری‌های سایبری شامل استانداردهای ایمنی و نیز قواعد اختصاصی مسئولیت مدنی، کیفری و حرفه‌ای؛

۴) اصلاح قوانین دسترسی به اطلاعات دولتی و عمومی: تعیین چارچوب قانونی برای شفافیت و دسترسی عمومی به اسناد و اطلاعات دولتی و ایجاد سازوکارهای تضمین‌کننده دسترسی عمومی به داده‌ها در قانون انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات مصوب ۱۳۸۷/۱۱/۰۶ به دلیل استثنائات متنوع دسترسی به اطلاعات از قبیل اسرار دولتی، داده‌های مؤسسات خصوصی و عدم تعیین استثناها و محدودیت‌های قانونی برای محرمانگی برخی اطلاعات به‌صورت ماهوی و مشخص؛

۵) اصلاح نواقص قوانین و مقررات مربوط به امنیت سایبری ازجمله تدوین الزامات و استانداردهای امنیتی در زمینه‌های مختلف فناوری اطلاعات و نیز سازوکارهای نظارتی و پاسخگویی برای مقابله با تهدیدات سایبری؛

۶) تدوین اصول اخلاقی حاکم بر طراحی و استفاده از فناوری‌های نوین در کنار تدوین سازوکارهای نظارت و پاسخگویی در حوزه رعایت اخلاق فناوری؛

۲.۳. ساختار سازی تنظیمی چابک و چندوجهی

از لحاظ ساختاری، یک چارچوب حکمرانی فراگیر و هماهنگ برای فناوری‌های نوظهور سایبری باید ایجاد شود؛ در این مسیر لازم است:

۱) ساختارهای مردم‌محور به جای تشکیل شوراهای تنظیم‌گر دولتی یا تنظیم‌گری‌های تسخیر شده توسط بخش خصوصی ایجاد شوند و به این منظور نهادهای تنظیمی باید از الگوهای هم‌تنظیم‌گری بیشتر بهره ببرند و ترکیب اعضای نهاد تنظیم‌گر باید شامل متخصصان و نمایندگان دولت، صنعت، دانشگاه و جامعه مدنی باشد. چراکه علیرغم اهمیت و حساسیت این فناوری‌ها از منظر امنیتی، همکاری و هماهنگی بین دستگاه‌های دولتی، بخش خصوصی و جامعه مدنی برای تنظیم مقررات متوازن ضروری است.

۲) وضع مقررات تنظیمی با قابلیت تجدیدنظر و بازنگری مقررات به‌طور مداوم باشد و لازم است اصول راهنمای کلان به جای قوانین جزئی و صلب حقوقی تعریف شود به نحوی که امکان تطبیق اصول با شرایط در حال تغییر وجود داشته باشد.

۳) نظام مجوزدهی در چنین ساختاری، پویا و منعطف است و درحالی که اخذ مجوزها و گواهینامه‌های لازم ضرورت دارد، قواعد مجوزدهی همراه با امکان تغییر و انطباق این الزامات است.

۴) نقش‌های مشخص و تعاملی میان نهادهای مختلف فعال در حوزه فناوری‌های نوظهور سایبری به صورت دقیق تعریف شود و در نهایت همکاری‌های بین‌بخشی و بین‌المللی در زمینه مقررات‌گذاری این فناوری‌ها تقویت گردد.

۳.۳. ایجاد مشوق‌ها و زیرساخت‌های حمایت حقوقی

برای رشد و توسعه نوآوری‌های داخلی در حوزه این فناوری‌ها به‌ویژه در حوزه هوش مصنوعی لازم است مشوق‌ها و حمایت‌های حقوقی بیشتر شود مانند:

- (۱) وضع قوانین و مقررات حمایت از مالکیت فکری و معنوی برای ایده‌های نوآورانه داخلی شامل ثبت اختراعات، حفاظت از حق نشر و ...،
- (۲) ایجاد نظام‌های مالی و مالیاتی تشویقی مانند تخفیف‌های مالیاتی برای شرکت‌های نوآور داخلی، ارائه تسهیلات اعتباری و تأمین مالی برای توسعه نوآوری و نیز ایجاد قوانین تسهیل‌کننده مشارکت‌های استراتژیک در جهت برنامه‌های پشتیبانی و شتاب‌دهی نوآوری،
- (۳) و نیز ایجاد محیط‌های کنترل‌شده‌ای^۱ که در آن فناوری‌های جدید می‌توانند با مقررات انعطاف‌پذیر و حمایتی، آزمایش و تکرار شوند تا رشد تدریجی و نظارت بر نوآوری‌های داخلی به وجود آید.

۴.۳. ایجاد سازوکارهای پاسخ‌گویی و مسئولیت‌پذیری

ایجاد سازوکارهای پاسخ‌گویی و مسئولیت‌پذیری برای شرکت‌های داخلی و خارجی فعال در این حوزه که در نتیجه ساختارسازی، نظارت و تنظیم‌گری اتفاق می‌افتد مانند:

- (۱) تعریف الزامات گزارش‌دهی و افشای اطلاعات برای شرکت‌ها، ایجاد مراجع نظارتی مستقل برای پایش رعایت قوانین، تعیین مجازات مناسب برای نقض حقوق شهروندان و درعین‌حال امکان تعدیل مجازات‌ها متناسب با سطح خطرات و تکرار تخلفات؛
- (۲) ایجاد سازوکارهای جبران خسارت مانند بهره‌گیری از صندوق‌های تضمین و بیمه‌های مرتبط، استقرار سامانه‌های ردیابی و پاسخگویی مانند استقرار زنجیره تأمین قابل

¹. Regulatory sandboxes

ره‌گیری برای محصولات و خدمات، شفافیت در مسئولیت‌پذیری بر اساس اطلاعات ردیابی شده؛

۳) ایجاد سازوکارهای حل‌وفصل اختلافات مانند تعیین شعب تخصصی قضایی و بهره‌گیری از سازوکار داوری برای رسیدگی به شکایات و تجهیز این مراجع به دانش فنی و تخصص مرتبط.

۵.۳. توجه ویژه به موارد خاص و استثنائی

به‌عنوان مثال در حوزه‌های حساس مانند سلامت، امنیت ملی و آموزش لازم است محدودیت‌ها و نظارت‌های دقیق‌تر در کاربرد فناوری‌های نوظهور اعمال شود و برنامه‌های آموزشی برای افزایش آگاهی عمومی درباره مزایا و مخاطرات این فناوری‌ها تدوین و اجرا شود.

نتیجه

از منظر حقوق عمومی و سیاست‌گذاری در نظم و نظام حقوقی ایران، شکل‌گیری نهادهای تنظیم‌گر به‌صورت جزیره‌ای در عرصه‌های مختلف فضای مجازی، بدون ترسیم مناسبات ساختارمند آنان با یکدیگر و نیز سایر بخش‌های نظام حکمرانی ازجمله قوای اجرایی، تقنینی، قضائی و نیز نهادهای فراقوه‌ای و عدم طراحی نظام‌مند صلاحیت‌ها و اقتدارات عمومی، منجر به ابهام، سردرگمی و تضییع حقوق و منافع عمومی گردیده است. چراکه کارویژه تنظیم‌گری با مفهوم کلان «هم‌راستاسازی منافع بخش خصوصی و عمومی» با تشکیل تک نهادهای جدا مانده از هم و بدون تعریف ارتباطات شبکه‌ای میان تنظیم‌گری و بازتعریف تعاملات و نسبت معنادار آن با قوای سه‌گانه کشور و سایر ارکان نظام حکمرانی ملی محقق نمی‌گردد. در این میان حقوق عمومی به‌منابه دانش تنظیم روابط اجتماعی با رویکردی میان‌رشته‌ای و در تعامل با حوزه رشته‌هایی همچون سیاست‌گذاری به دنبال تحقق نظم و منفعت عمومی در این عرصه است و بدیهی است موضوع تنظیم‌گری فضای مجازی به‌ویژه از حیث تضمین منافع و نظم عمومی یکی از موضوعات مهم مورد توجه این شاخه از حقوق خواهد بود.

ساختار تنظیم‌گری فناوری‌های نوظهور سایبری در ایران، جزیره‌ای، نامنسجم و ناهماهنگ است که ریشه در فقدان جایگاه مناسب برای تنظیم‌گران در نظام حکمرانی دارد. مجلس شورای اسلامی، هیأت وزیران، شورای عالی فضای مجازی، شورای عالی انقلاب فرهنگی، سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی، سازمان تنظیم مقررات صوت و تصویر فراگیر و ... تنها برخی از ساختارهایی هستند که به نحوی در فناوری‌های جدید مداخلات متعارض دارند. فقدان صلاحیت‌های لازم قانونی و تعارض و ابهام در صلاحیت، ابهام در نوع ارتباط با نهادهای رسمی از جمله دستگاه قانون‌گذاری و مراجع قضائی، در بسیاری از موارد منجر به ناکارآمدی تنظیم‌گری در ایران شده است. فقدان نهادهای مکمل تنظیم‌گری مانند نهاد ناظر تنظیم‌گر، بسته ابزاری متنوع تنظیم‌گری، نهادهای واسطه تنظیم‌گری و نهادهای علمی، پژوهشی و آموزشی مناسب نیز از جمله خلأهای ساختاری تنظیم‌گری در ایران است. همچنین تنظیم‌گری در این عرصه از محدودیت کسب‌وکارهای حوزه فناوری‌ها در دسترسی به اطلاعات، فقدان قوانین جامع حفاظت از داده‌ها و فقدان حمایت حقوقی از مالکیت فکری رنج می‌برد. از این رو، تغییر چیدمان و آرایش نظام حقوقی از حیث قواعد، ساختارها، رویه‌ها و ابزارهای تنظیمی از مهم‌ترین الزامات حقوقی نظام تنظیم‌گری فناوری‌های نوظهور در ایران است.

منابع و مآخذ

الف) قوانین و مقررات

- قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۳۵۸ و مصوبات شورای بازنگری ۱۳۶۸.
- بند «ب» نظریه تفسیری شماره ۷۹/۲۱/۹۷۹ مورخ ۱۳۷۹/۰۷/۱۰ شورای نگهبان.
- حکم تشکیل و انتصاب اعضای شورای عالی فضای مجازی ابلاغی مقام رهبری مورخ ۱۳۹۰/۱۲/۱۷.
- ابلاغیه مقام معظم رهبری مورخ ۱۳۹۴/۰۶/۲۲ خطاب به رئیس‌جمهور.

- سیاست‌های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی ابلاغی مقام رهبری مورخ ۱۳۸۴/۰۳/۰۱.
- سیاست‌های کلی نظام قانون‌گذاری ابلاغی مقام رهبری مورخ ۱۳۹۸/۰۷/۰۶.
- قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی مصوب ۱۳۸۶/۱۱/۰۸.
- قانون انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات مصوب ۱۳۸۸/۱۱/۰۴.
- قانون بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در تاریخ ۱۴۰۲/۰۳/۳۰.
- قانون تشکیلات و آئین دادرسی دیوان عدالت اداری مصوب ۱۳۹۲/۰۳/۲۵ با اصلاحات و الحاقات بعدی.
- قانون جرائم رایانه‌ای مصوب ۱۳۸۸/۰۳/۰۵.
- قانون دیوان عدالت اداری مصوب ۱۴۰۲/۰۲/۱۰.
- قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مصوب ۱۳۸۲/۰۹/۱۹.
- اساسنامه بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای مصوب ۱۳۸۵/۰۳/۰۹ شورای عالی انقلاب فرهنگی با اصلاحات و الحاقات بعدی.
- تصویب‌نامه در خصوص تشکیل کارگروه ویژه اقتصاد دیجیتال مصوب ۱۴۰۰/۱۰/۰۸ هیئت‌وزیران.
- دستورالعمل تشکیل کارگروه تخصصی اقتصاد دیجیتال مصوب جلسه شماره ۵۹۰ شورای رقابت در تاریخ ۱۴۰۲/۰۵/۱۰.
- ماده‌واحد تشکیل شورای ملی راهبری و تأسیس سازمان ملی هوش مصنوعی ابلاغی سرپرست ریاست جمهوری مورخ ۱۴۰۳/۰۴/۱۰.
- مصوبه شورای عالی انقلاب فرهنگی در خصوص «تعیین الزامات ساماندهی حوزه صوت و تصویر فراگیر» ابلاغی ریاست جمهوری مورخ ۱۴۰۲/۰۳/۳۰.

- نظام‌نامه رمزارز اعم از ایجاد رمزارز ملی و ساماندهی کاربری رمزارزهای جهانروا مصوب کمیسیون عالی تنظیم مقررات فضای مجازی کشور مورخ ۱۴۰۳/۱۰/۱۹

(ب) کتب و مقالات علمی:

- پژوهشکده فناوری اطلاعات و ارتباطات پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (۱۴۰۱). گزارش وضعیت و چشم‌انداز هوش مصنوعی در ایران.
- حسینی، سیدعلی. (۱۴۰۳). «حقوق حفاظت از داده‌های شخصی در پردازش الگوریتمی، چالش‌ها و راهکارها». نشریه علمی «دولت و حقوق»، (۱)۵، ۹۹-۱۲۲.
- حسینی، م.، مجیدی، ح.، و احمدی، ف. (۱۴۰۰). «چارچوب حکمرانی هوش مصنوعی: چالش‌ها و راهکارها». فصلنامه مطالعات مدیریت فناوری اطلاعات، ۱۳(۵۲)، ۷۹-۹۸.
- خوش‌نژاد، محمدرضا. (۱۴۰۰). «ضرورت‌های حکمرانی هوش مصنوعی در ایران». فصلنامه پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۱۲(۵۴)، ۱-۲۴.
- زارعی، محمدحسین؛ عزیزمحمدی، فاطمه. (۱۳۹۶)، «تحولات تفکیک قوا در پرتو حکمرانی تنظیمی»، فصلنامه تحقیقات حقوقی، شماره ۷۹، صص: ۲۳۷-۲۱۳.
- فدوی، احمد و لعل علیزاده، محسن. (۱۴۰۳). «مالکیت آفریده‌های هوش مصنوعی؛ مروری بر چالش نوین حقوق مالکیت فکری در عصر فناوری». پژوهش‌نامه حقوق اسلامی، ۲۵(۴)، ۹۴۹-۹۷۶.
- فراهانی، محمدصادق؛ کدخدایی، عباسعلی؛ رستمی، ولی. (۱۴۰۲). «حقوق رقابت در پلتفرم‌های دیجیتال؛ ضرورت بازنگری در قواعد سنتی». پژوهش حقوق عمومی، ۲۵(۷۹)، ۷-۴۰.

- گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، "بررسی چالش‌های و راهکارهای اخلاق در هوش مصنوعی"، ۱۴۰۰.
- مرکز ملی فضای مجازی جمهوری اسلامی ایران (۱۴۰۱). گزارش چالش‌های اخلاقی و حقوقی هوش مصنوعی.
- هاشمی، سید حسین. (۱۴۰۳)، «کنترل یا نوآوری؛ الزامات حقوقی سیاست‌های تنظیمی در زمینه هوش مصنوعی»، نشریه علمی «دولت و حقوق»، ۵ (۱)، صص ۳۰-۹.

ج) منابع لاتین:

- Amin, M., & Aghaei, M. (2017). Internet regulation and governance in Iran: The challenges of implementing a national intranet. In Internet Policy in Iran (pp. 91-119). Palgrave Macmillan, Cham.
- Baldwin, R., & Cave, M. (1999). "Understanding Regulation: Theory, Strategy, and Practice." Oxford University Press.
- Bardach, E., & Patashnik, E. M. (2015). A Practical Guide for Policy Analysis: The Eightfold Path to More Effective Problem Solving. CQ Press.
- Binns, R. (2018). "Fairness in Machine Learning: Lessons from Political Philosophy." Proceedings of the 2018 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAT), 149-159.
- Chesbrough, H. (2003). Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Harvard Business Review Press.
- De Filippi, P., & Wright, A. (2018). Blockchain and the Law: The Rule of Code. Harvard University Press.
- DeNardis, L. (2014). The Global War for Internet Governance. Yale University Press.
- European Commission. (2020). "White Paper on Artificial Intelligence: A European Approach to Excellence and Trust."
- Farazmand, A. (2013). The institutional context of e-government: The case of Iran. International Journal of Public Administration, 36(11), 789-800.

- Stigler, G. J. (1971). "The Theory of Economic Regulation." The Bell Journal of Economics and Management Science, 2(1), 3-21.
- Support to Effective Regulatory Systems for Procurement and Supply Management of Health products, 2019.
- Varieties of Regulatory Regimes and their Effect on Public Trust in Market Actors.
- What regulatory system governance is and why it's important: principles and guidance, 2021.
- Zuboff, S. (2019). The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. PublicAffairs.