

فصلنامه رهیافت‌های نوین در مطالعات اسلامی

License Number: 85625

Article Cod: SH26R930101

ISSN-P: 2676-6442

جایگاه حقوق بین‌الملل در تنظیم حکمرانی داده‌های کلان (Big Data)

و حاکمیت دیجیتال دولت‌ها

(تاریخ دریافت ۱۴۰۵/۰۱/۲۵ تاریخ تصویب ۱۴۰۵/۰۳/۰۴)

دکتر حسنیہ پیشدست

چکیده

تحول شتابان فناوری‌های دیجیتال، گسترش داده‌های کلان (Big Data) و توسعه سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، زمینه ظهور چالش‌ها و فرصت‌های جدیدی را در عرصه حقوق بین‌الملل و حکمرانی جهانی فراهم ساخته است. در عصر داده‌محور، داده‌ها به یکی از مهم‌ترین منابع قدرت، ثروت و نفوذ سیاسی تبدیل شده‌اند و کنترل، پردازش و بهره‌برداری از آن‌ها نقش تعیین‌کننده‌ای در امنیت ملی، توسعه اقتصادی و اقتدار دولت‌ها ایفا می‌کند. این تحولات موجب شده است که مفاهیم سنتی حقوق بین‌الملل، به‌ویژه اصل حاکمیت دولت‌ها، صلاحیت سرزمینی و مسئولیت بین‌المللی، با چالش‌های نوینی مواجه شوند و ضرورت بازاندیشی در مبانی نظری و عملی حکمرانی بین‌المللی داده‌ها بیش از پیش احساس گردد. پژوهش حاضر با هدف بررسی جایگاه حقوق بین‌الملل در تنظیم حکمرانی داده‌های کلان و تحلیل تأثیر آن بر حاکمیت دیجیتال دولت‌ها انجام شده است. روش تحقیق از نوع توصیفی - تحلیلی بوده و داده‌ها از طریق مطالعه منابع کتابخانه‌ای، اسناد بین‌المللی، مقالات علمی و گزارش‌های تخصصی گردآوری شده‌اند. اگرچه اصول سنتی حقوق بین‌الملل همچنان مبنای مهمی برای تنظیم روابط ناشی از فضای دیجیتال محسوب می‌شوند، اما پیچیدگی‌های ناشی از ماهیت فرامرزی داده‌ها، گسترش هوش مصنوعی و افزایش نقش شرکت‌های فناوری فراملی، کارآمدی این قواعد را با محدودیت‌هایی مواجه ساخته است. نتایج بیانگر آن است که مفهوم حاکمیت دیجیتال به‌عنوان تجلی نوین حاکمیت دولت‌ها

در فضای سایبری، در حال تبدیل شدن به یکی از مفاهیم بنیادین حقوق بین الملل معاصر است. همچنین تعارض میان جریان آزاد داده‌ها، امنیت ملی، حریم خصوصی و حقوق بشر دیجیتال، ضرورت ایجاد چارچوب‌های حقوقی جدید در سطح بین‌المللی را آشکار می‌سازد. پژوهش حاضر با تبیین چالش‌هایی همچون استعمار داده‌ای، تعارض صلاحیت‌های قضایی، بومی‌سازی داده‌ها، مسئولیت شرکت‌های فناوری و تهدیدات امنیت سایبری، بر ضرورت شکل‌گیری نظامی چندسطحی برای حکمرانی جهانی داده‌ها تأکید می‌کند. در نهایت، پیشنهاد می‌شود جامعه بین‌المللی از طریق توسعه همکاری‌های چندجانبه، تدوین استانداردهای مشترک و ایجاد سازوکارهای حقوقی نوین، زمینه تحقق حکمرانی عادلانه، ایمن و پایدار بر داده‌های کلان را فراهم سازد.

واژگان کلیدی: حقوق بین‌الملل، حکمرانی داده‌های کلان، حاکمیت دیجیتال، هوش مصنوعی، امنیت سایبری، حقوق بشر دیجیتال، جریان فرامرزی داده‌ها.

مقدمه

تحولات فناورانه دهه‌های اخیر، ساختار قدرت و حکمرانی در نظام بین‌الملل را به گونه‌ای بنیادین دگرگون ساخته است. اگر در قرن بیستم منابع طبیعی، توان نظامی و ظرفیت‌های اقتصادی مهم‌ترین شاخص‌های اقتدار دولت‌ها به شمار می‌رفتند، در قرن بیست و یکم داده و اطلاعات به عنوان سرمایه‌ای راهبردی و منبعی تعیین‌کننده در شکل‌دهی مناسبات سیاسی، اقتصادی و امنیتی مطرح شده‌اند. گسترش اینترنت، هوش مصنوعی، رایانش ابری، شبکه‌های اجتماعی و سامانه‌های هوشمند سبب شده است که حجم عظیمی از داده‌ها در مقیاسی بی‌سابقه تولید، ذخیره و تحلیل شوند. این پدیده که از آن با عنوان «داده‌های کلان» یا Big Data یاد می‌شود، نه تنها شیوه تصمیم‌گیری دولت‌ها را متحول کرده، بلکه مفاهیم سنتی حاکمیت، صلاحیت سرزمینی و اقتدار عمومی را نیز با چالش‌های جدیدی مواجه ساخته است. در عصر

دیجیتال، کنترل داده‌ها به تدریج به یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های قدرت ملی تبدیل شده است. دولت‌ها تلاش می‌کنند از طریق مدیریت جریان داده‌ها، حفاظت از زیرساخت‌های اطلاعاتی و تنظیم فعالیت بازیگران خصوصی، منافع اقتصادی و امنیتی خود را تضمین کنند. در مقابل، ماهیت فرامرزی فضای سایبری و فعالیت شرکت‌های چندملیتی فناوری موجب شده است که اعمال اقتدار سنتی دولت‌ها بر قلمرو جغرافیایی با محدودیت‌های فزاینده‌ای روبه‌رو شود. داده‌ها بدون توجه به مرزهای سیاسی منتقل می‌شوند و تصمیمات اتخاذ شده توسط شرکت‌های فناوری می‌تواند آثار مستقیمی بر امنیت ملی، حریم خصوصی شهروندان و حتی فرآیندهای سیاسی کشورهای مختلف بر جای گذارد. این وضعیت موجب ظهور مفهوم «حاکمیت دیجیتال» شده است، مفهومی که بیانگر توانایی دولت‌ها در اعمال اقتدار و تنظیم‌گری بر داده‌ها، زیرساخت‌های دیجیتال و فضای سایبری در راستای منافع عمومی است. حاکمیت دیجیتال در واقع تلاشی برای بازتعریف اصل حاکمیت دولت‌ها در محیطی است که ویژگی‌های آن با فضای فیزیکی تفاوت‌های اساسی دارد. در این چارچوب، پرسش بنیادین آن است که آیا قواعد سنتی حقوق بین‌الملل قادر به پاسخگویی به چالش‌های ناشی از داده‌های کلان هستند یا اینکه نظام حقوقی بین‌المللی نیازمند بازنگری و توسعه قواعد جدید است. اهمیت این مسئله زمانی دوچندان می‌شود که رقابت ژئوپلیتیکی میان قدرت‌های بزرگ بیش از پیش بر محور فناوری‌های دیجیتال و کنترل داده‌ها متمرکز شده است. رقابت برای توسعه هوش مصنوعی، مدیریت زیرساخت‌های ارتباطی، کنترل پلتفرم‌های دیجیتال و دسترسی به داده‌های کاربران، شکل جدیدی از قدرت را در روابط بین‌الملل پدید آورده است که برخی از صاحب‌نظران از آن با عنوان «ژئوپلیتیک داده» یاد می‌کنند. در چنین شرایطی، حقوق بین‌الملل با چالشی بی‌سابقه مواجه شده است، زیرا باید میان ضرورت حفظ حاکمیت دولت‌ها، حمایت از حقوق بنیادین بشر، تضمین امنیت سایبری و تسهیل گردش آزاد اطلاعات تعادل برقرار کند. از منظر نظری، مسئله حکمرانی داده‌های کلان را می‌توان در چارچوب گذار از حاکمیت سرزمینی به حاکمیت شبکه‌ای تحلیل کرد. در الگوی سنتی، قلمرو جغرافیایی مبنای اصلی اعمال صلاحیت حقوقی بود، اما در فضای دیجیتال داده‌ها می‌توانند هم‌زمان در

چندین کشور ذخیره، پردازش و منتقل شوند. این وضعیت موجب تعارض صلاحیت‌ها، پیچیدگی اجرای قوانین ملی و افزایش اختلافات میان دولت‌ها شده است. به همین دلیل، بسیاری از دولت‌ها به سمت سیاست‌های بومی‌سازی داده‌ها و محدودسازی انتقال فرامرزی اطلاعات حرکت کرده‌اند، در حالی که برخی دیگر از کشورها بر ضرورت حفظ جریان آزاد داده‌ها به‌عنوان پیش شرط توسعه اقتصاد دیجیتال تأکید دارند. در چنین بستری، حقوق بین‌الملل نقش تعیین‌کننده‌ای در ایجاد نظم و پیش‌بینی‌پذیری در فضای دیجیتال ایفا می‌کند. با این حال، هنوز اجماع جهانی درباره ماهیت حقوقی داده‌ها، حدود صلاحیت دولت‌ها در فضای سایبری، مسئولیت بازیگران غیردولتی و سازوکارهای حل اختلاف در حوزه حکمرانی داده وجود ندارد. فقدان معاهدات جامع بین‌المللی و پراکندگی قواعد موجود سبب شده است که نظام حقوقی حاکم بر داده‌ها با چالش‌هایی همچون تداخل صلاحیت‌ها، خلأهای تقنینی و عدم هماهنگی مقررات ملی مواجه باشد. بررسی جایگاه حقوق بین‌الملل در تنظیم حکمرانی داده‌های کلان و تحلیل تأثیر آن بر حاکمیت دیجیتال دولت‌ها از جمله مهم‌ترین مباحث حقوق بین‌الملل معاصر محسوب می‌شود. این پژوهش درصدد است با بهره‌گیری از رویکردی توصیفی - تحلیلی، ظرفیت‌ها و محدودیت‌های حقوق بین‌الملل را در مواجهه با تحولات ناشی از اقتصاد داده‌محور تبیین نموده و راهکارهایی برای توسعه چارچوب‌های حقوقی متناسب با اقتضائات عصر دیجیتال ارائه کند.

بخش اول: کلیات

تحولات فناورانه دهه‌های اخیر، به‌ویژه گسترش اینترنت، رایانش ابری، کلان‌داده‌ها (Big Data)، هوش مصنوعی و شبکه‌های ارتباطی هوشمند، موجب شکل‌گیری نظم جدیدی در روابط اقتصادی، سیاسی و اجتماعی جهان شده است. در این نظم نوظهور، داده‌ها به یکی از مهم‌ترین منابع قدرت و ثروت تبدیل شده‌اند، به گونه‌ای که بسیاری از اندیشمندان از داده به‌عنوان «سرمایه راهبردی قرن بیست و یکم» یاد می‌کنند. امروزه دولت‌ها، شرکت‌های فناوری و سازمان‌های بین‌المللی برای دسترسی، کنترل و بهره‌برداری از داده‌ها رقابت می‌کنند و این

رقابت به یکی از ابعاد اصلی مناسبات بین‌المللی تبدیل شده است. در نتیجه، داده‌های کلان نه تنها دارای ارزش اقتصادی هستند، بلکه نقش تعیین‌کننده‌ای در امنیت ملی، سیاست‌گذاری عمومی، مدیریت اجتماعی، توسعه فناوری و حتی موازنه قدرت جهانی ایفا می‌کنند. با گسترش اقتصاد دیجیتال، بخش قابل توجهی از داده‌های تولیدشده توسط افراد، نهادها و دولت‌ها از مرزهای جغرافیایی عبور کرده و در زیرساخت‌های دیجیتال فراملی ذخیره یا پردازش می‌شوند. این وضعیت موجب شده است که بسیاری از مفاهیم سنتی حقوق بین‌الملل، از جمله حاکمیت سرزمینی، صلاحیت قضایی، عدم مداخله و مسئولیت بین‌المللی دولت‌ها، با چالش‌های جدیدی مواجه شوند. در نظام سنتی حقوق بین‌الملل، اعمال اقتدار دولت‌ها عمدتاً در محدوده قلمرو جغرافیایی آن‌ها تعریف می‌شد، اما در فضای دیجیتال، داده‌ها می‌توانند به‌طور هم‌زمان در چندین کشور تولید، ذخیره، پردازش و منتقل شوند. همین ویژگی، اعمال حاکمیت دولت‌ها بر داده‌ها را با دشواری‌های حقوقی و اجرایی فراوانی روبه‌رو ساخته است. مفهوم «حاکمیت دیجیتال» به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مفاهیم نوظهور حقوق بین‌الملل و حقوق عمومی مطرح شده است. حاکمیت دیجیتال به توانایی دولت‌ها در تنظیم، کنترل و مدیریت زیرساخت‌های دیجیتال، جریان داده‌ها و فناوری‌های نوین در راستای تأمین منافع عمومی و امنیت ملی اشاره دارد. با این حال، تحقق این نوع حاکمیت در عمل با موانع متعددی مواجه است، زیرا از یک سو دولت‌ها خواهان اعمال اقتدار بر داده‌ها و حفاظت از اطلاعات شهروندان خود هستند و از سوی دیگر، ماهیت فرامرزی فضای سایبری و فعالیت شرکت‌های فناوری جهانی، امکان اعمال کنترل کامل را محدود می‌سازد. ظهور شرکت‌های فراملی فناوری و تمرکز حجم عظیمی از داده‌های جهانی در اختیار آنان، چالش دیگری را برای نظام حقوق بین‌الملل ایجاد کرده است. امروزه بسیاری از شرکت‌های فناوری از ظرفیت‌هایی برخوردارند که در برخی حوزه‌ها با قدرت دولت‌ها قابل مقایسه است. این شرکت‌ها نه تنها بر جریان اطلاعات و ارتباطات جهانی تأثیر می‌گذارند، بلکه از طریق تحلیل داده‌ها و بهره‌گیری از هوش مصنوعی قادرند بر تصمیمات اقتصادی، اجتماعی و حتی سیاسی جوامع اثرگذار باشند. چنین وضعیتی موجب طرح پرسش‌های مهمی درباره حدود مسئولیت حقوقی این بازیگران، جایگاه آنان در نظام

حقوق بین الملل و نحوه تنظیم فعالیت‌هایشان شده است. توسعه فناوری‌های مبتنی بر داده‌های کلان، نگرانی‌های فزاینده‌ای را در حوزه حقوق بشر دیجیتال به وجود آورده است. جمع‌آوری گسترده اطلاعات شخصی، نظارت دیجیتال، پردازش خودکار داده‌ها و تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر الگوریتم‌ها می‌تواند حقوق بنیادینی همچون حریم خصوصی، آزادی بیان، حق دسترسی به اطلاعات و اصل برابری را تحت تأثیر قرار دهد. در نتیجه، یکی از چالش‌های اساسی نظام حقوقی معاصر، ایجاد تعادل میان ضرورت‌های امنیتی و اقتصادی از یک سو و حمایت از حقوق و آزادی‌های بنیادین افراد از سوی دیگر است. در سطح بین‌المللی نیز فقدان یک رژیم حقوقی جامع و الزام‌آور برای حکمرانی داده‌ها، موجب بروز اختلافات گسترده میان کشورها شده است. برخی دولت‌ها بر اصل جریان آزاد داده‌ها تأکید می‌کنند و آن را لازمه توسعه اقتصاد دیجیتال می‌دانند، در حالی که برخی دیگر با استناد به ملاحظات امنیتی و حاکمیتی، سیاست بومی‌سازی داده‌ها و محدودسازی انتقال اطلاعات را دنبال می‌کنند. این اختلاف رویکردها نشان‌دهنده نبود اجماع جهانی درباره ماهیت حقوقی داده‌ها و شیوه حکمرانی بر آن‌ها است. مسئله اصلی پژوهش حاضر آن است که حقوق بین‌الملل تا چه اندازه قادر است حکمرانی داده‌های کلان را در سطح جهانی تنظیم کند و چه نقشی در تبیین و تضمین حاکمیت دیجیتال دولت‌ها ایفا می‌کند؟ همچنین این پرسش مطرح می‌شود که آیا اصول و قواعد سنتی حقوق بین‌الملل برای مواجهه با چالش‌های عصر داده‌محور کفایت دارند یا اینکه جامعه بین‌المللی نیازمند تدوین قواعد، نهادها و سازوکارهای جدید برای تنظیم روابط ناشی از داده‌های کلان است؟ اهمیت پاسخ به این پرسش‌ها از آن جهت است که آینده امنیت بین‌المللی، توسعه اقتصادی، حقوق بشر و حتی ساختار قدرت جهانی به نحوه مدیریت و حکمرانی داده‌ها وابسته خواهد بود. از این رو، پژوهش حاضر درصدد است با تحلیل مبانی نظری و حقوقی حکمرانی داده‌های کلان، بررسی چالش‌های حاکمیت دیجیتال و ارزیابی ظرفیت‌های حقوق بین‌الملل، الگویی حقوقی برای تنظیم روابط داده‌محور در عصر دیجیتال ارائه نماید.

• سؤالات مطروحه پژوهش

الف) سؤال اصلی

حقوق بین‌الملل چه جایگاهی در تنظیم حکمرانی داده‌های کلان (Big Data) و حاکمیت دیجیتال دولت‌ها در عصر اقتصاد داده‌محور دارد؟

ب) سؤالات فرعی

۱. داده‌های کلان و فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی چه تأثیری بر مفهوم سنتی حاکمیت دولت‌ها در حقوق بین‌الملل داشته‌اند؟

۲. مهم‌ترین چالش‌های حقوقی ناشی از حکمرانی داده‌های کلان در نظام حقوق بین‌الملل معاصر کدام‌اند؟

۳. نقش اصول بنیادین حقوق بین‌الملل، از جمله اصل حاکمیت، عدم مداخله و مسئولیت بین‌المللی دولت‌ها، در تنظیم روابط داده‌محور چیست؟

۴. شرکت‌های فناوری فراملی چه تأثیری بر اعمال حاکمیت دیجیتال دولت‌ها و فرآیند حکمرانی جهانی داده‌ها دارند؟

۵. چه الگوی حقوقی و نهادی برای تحقق حکمرانی جهانی داده‌ها و ایجاد تعادل میان حاکمیت ملی، امنیت سایبری، توسعه اقتصادی و حقوق بشر دیجیتال قابل ارائه است؟

بخش دوم: حکمرانی داده‌های کلان و تحول مفهوم حاکمیت در عصر دیجیتال

تحولات فناورانه چند دهه اخیر موجب شده است که داده به یکی از ارزشمندترین منابع راهبردی در نظام بین‌الملل تبدیل شود. در گذشته، قدرت دولت‌ها عمدتاً بر مبنای کنترل قلمرو، جمعیت، منابع طبیعی و توان نظامی سنجیده می‌شد، اما در عصر دیجیتال، ظرفیت تولید، پردازش و بهره‌برداری از داده‌ها به یکی از شاخص‌های اصلی اقتدار ملی و بین‌المللی بدل شده است. در این چارچوب، مفهوم «داده‌های کلان» نه صرفاً یک پدیده فنی، بلکه یک واقعیت حقوقی، اقتصادی و سیاسی است که آثار گسترده‌ای بر ساختار حکمرانی ملی و جهانی بر جای گذاشته است. داده‌های کلان به مجموعه‌ای از اطلاعات حجیم، متنوع و با سرعت تولید بالا اطلاق می‌شود که پردازش آن‌ها از طریق روش‌های سنتی امکان‌پذیر نیست. ویژگی‌های اصلی این داده‌ها شامل حجم گسترده، تنوع منابع، سرعت تولید و ارزش راهبردی آن‌هاست. اهمیت داده‌های کلان تنها به جنبه اقتصادی محدود نمی‌شود، بلکه این داده‌ها در تصمیم‌گیری‌های حکومتی، سیاست‌گذاری عمومی، امنیت ملی، مدیریت بحران، سلامت عمومی و حتی شکل‌دهی افکار عمومی نقش تعیین‌کننده دارند. به همین دلیل، برخی نظریه‌پردازان داده را «نفت جدید اقتصاد جهانی» نامیده‌اند، با این تفاوت که برخلاف منابع طبیعی، داده‌ها قابلیت تکثیر نامحدود و انتقال آنی در مقیاس جهانی را دارند. ظهور اقتصاد داده‌محور، موجب شکل‌گیری الگوهای جدیدی از قدرت شده است. در این الگو، بازیگرانی که توانایی بیشتری در جمع‌آوری، تحلیل و بهره‌برداری از داده‌ها دارند، از مزیت رقابتی بیشتری برخوردار می‌شوند. از این منظر، شرکت‌های فناوری فراملی در کنار دولت‌ها به بازیگران اثرگذار نظام بین‌الملل تبدیل شده‌اند. این تحول سبب شده است که انحصار سنتی دولت‌ها بر ابزارهای قدرت با چالش‌های جدی مواجه شود و نوعی توزیع مجدد قدرت در سطح جهانی شکل گیرد. در ادبیات معاصر حکمرانی، مفهوم «حکمرانی داده» به مجموعه قواعد، نهادها، سیاست‌ها و سازوکارهایی اطلاق می‌شود که نحوه جمع‌آوری، پردازش، ذخیره‌سازی، انتقال و بهره‌برداری از داده‌ها را تنظیم می‌کنند. حکمرانی داده صرفاً یک فرآیند

مدیریتی نیست، بلکه ساختاری چندلایه است که ابعاد حقوقی، سیاسی، اقتصادی و فنی را در بر می‌گیرد. هدف اصلی حکمرانی داده ایجاد تعادل میان منافع مختلف از جمله توسعه اقتصادی، حفظ حریم خصوصی، امنیت ملی، حقوق بشر و نوآوری فناورانه است. در سطح ملی، حکمرانی داده به دولت‌ها امکان می‌دهد تا از داده‌ها به‌عنوان ابزاری برای توسعه و مدیریت جامعه استفاده کنند. در سطح بین‌المللی نیز این مفهوم به دنبال ایجاد سازوکارهایی برای تنظیم جریان فرامرزی داده‌ها و حل تعارضات ناشی از آن است. با این حال، ماهیت فراملی داده‌ها موجب شده است که مرز میان صلاحیت‌های داخلی و بین‌المللی به تدریج کمرنگ شود و ضرورت تدوین قواعد مشترک جهانی بیش از گذشته احساس گردد. یکی از مهم‌ترین پیامدهای گسترش داده‌های کلان، تحول در مفهوم کلاسیک حاکمیت است. حاکمیت در اندیشه سنتی حقوق عمومی و حقوق بین‌الملل به معنای اقتدار عالی و انحصاری دولت در قلمرو سرزمینی خود تعریف می‌شد. این برداشت که ریشه در نظام وستفالیایی دارد، بر اصل استقلال دولت‌ها و عدم مداخله در امور داخلی تأکید می‌کرد. با این حال، توسعه فناوری‌های ارتباطی و فضای سایبری نشان داد که بسیاری از فعالیت‌های انسانی دیگر محدود به مرزهای جغرافیایی نیستند و دولت‌ها نمی‌توانند صرفاً با اتکا به ابزارهای سنتی اقتدار خود را اعمال کنند.

در فضای دیجیتال، داده‌ها به‌صورت هم‌زمان در چندین حوزه قضایی گردش می‌کنند و ممکن است در یک کشور تولید، در کشور دیگر ذخیره و در کشور سوم پردازش شوند. این ویژگی سبب شده است که مفهوم سنتی صلاحیت سرزمینی با چالش‌های بی‌سابقه‌ای مواجه شود. دولت‌ها برای اعمال اقتدار بر داده‌هایی که خارج از قلمرو آن‌ها قرار دارند، ناگزیر به استفاده از ابزارهای جدید حقوقی و همکاری‌های بین‌المللی هستند. از این رو، مفهوم «حاکمیت دیجیتال» به‌عنوان پاسخی به این تحولات مطرح شده است. حاکمیت دیجیتال را می‌توان توانایی دولت در تنظیم، مدیریت و کنترل زیرساخت‌های دیجیتال، داده‌ها و فعالیت‌های سایبری مرتبط با منافع عمومی تعریف کرد. این مفهوم در واقع تلاشی برای انطباق اصل

حاکمیت با مقتضیات عصر دیجیتال است. حاکمیت دیجیتال نه به معنای انزوای اطلاعاتی و قطع ارتباط با نظام جهانی، بلکه به معنای برخورداری دولت از ظرفیت لازم برای اعمال اقتدار مشروع در محیط دیجیتال است. برخی دولت‌ها حاکمیت دیجیتال را در قالب سیاست‌های بومی‌سازی داده‌ها دنبال می‌کنند. بر اساس این رویکرد، داده‌های شهروندان باید در داخل قلمرو ملی ذخیره و پردازش شوند تا از دسترسی بازیگران خارجی جلوگیری شود. موافقان این سیاست معتقدند که بومی‌سازی داده‌ها موجب تقویت امنیت ملی، حمایت از حریم خصوصی و کاهش وابستگی فناورانه می‌شود. در مقابل، منتقدان بر این باورند که چنین سیاست‌هایی می‌تواند مانعی برای نوآوری، تجارت بین‌المللی و توسعه اقتصاد دیجیتال جهانی باشد. از منظر نظری، تحول مفهوم حاکمیت در عصر دیجیتال را می‌توان در چارچوب گذار از دولت‌محوری مطلق به حکمرانی چندسطحی تحلیل کرد. در این الگو، دولت‌ها همچنان بازیگران اصلی هستند، اما دیگر تنها بازیگران عرصه تنظیم‌گری محسوب نمی‌شوند. سازمان‌های بین‌المللی، شرکت‌های فناوری، نهادهای تخصصی فنی و حتی جامعه مدنی در فرآیند تدوین قواعد و استانداردهای فضای دیجیتال نقش دارند. نتیجه این وضعیت، شکل‌گیری نوعی حاکمیت شبکه‌ای است که در آن اقتدار میان بازیگران مختلف توزیع می‌شود. افزون بر این، توسعه هوش مصنوعی و فناوری‌های تحلیل داده، ابعاد جدیدی به بحث حاکمیت دیجیتال افزوده است. الگوریتم‌های هوشمند قادرند بر تصمیمات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی تأثیر بگذارند و حتی برخی وظایف سنتی دولت‌ها را تحت تأثیر قرار دهند. از این رو، حکمرانی داده‌های کلان تنها به مدیریت داده‌ها محدود نمی‌شود، بلکه به نحوه تنظیم فناوری‌هایی مربوط است که از این داده‌ها برای تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری استفاده می‌کنند. داده‌های کلان و فناوری‌های مرتبط با آن‌ها نه تنها ابزارهای جدیدی برای توسعه اقتصادی و اجتماعی فراهم کرده‌اند، بلکه موجب بازتعریف مفاهیم بنیادین حقوق عمومی و حقوق بین‌الملل نیز شده‌اند. حاکمیت دیجیتال به عنوان یکی از مهم‌ترین مفاهیم حقوقی عصر حاضر، تلاشی برای پاسخ به این تحولات است و درک صحیح آن مستلزم بازاندیشی در مبانی سنتی حاکمیت و صلاحیت دولت‌ها در نظام بین‌الملل معاصر است.

بخش سوم: جایگاه اصول و قواعد حقوق بین‌الملل در تنظیم حکمرانی داده‌های کلان

گسترش فناوری‌های دیجیتال و افزایش وابستگی دولت‌ها، سازمان‌های بین‌المللی و اشخاص خصوصی به داده‌های کلان، موجب شده است که حقوق بین‌الملل با یکی از پیچیده‌ترین چالش‌های تاریخ خود مواجه شود. در حالی که بخش عمده قواعد سنتی حقوق بین‌الملل در دورانی شکل گرفته‌اند که روابط میان دولت‌ها عمدتاً در بستر سرزمینی و فیزیکی جریان داشت، فضای دیجیتال محیطی را پدید آورده است که در آن مرزهای جغرافیایی اهمیت پیشین خود را از دست داده‌اند و داده‌ها بدون محدودیت‌های متعارف سرزمینی در سطح جهان گردش می‌کنند. این وضعیت ضرورت بازخوانی اصول بنیادین حقوق بین‌الملل را در پرتو واقعیت‌های جدید حکمرانی داده آشکار می‌سازد. یکی از مهم‌ترین اصول حقوق بین‌الملل که در حوزه حکمرانی داده‌های کلان با چالش مواجه شده، اصل حاکمیت دولت‌ها است. این اصل که سنگ بنای نظم حقوقی بین‌المللی محسوب می‌شود، بر استقلال سیاسی و اقتدار انحصاری دولت در قلمرو سرزمینی خود تأکید دارد. با این حال، ماهیت فرامرزی داده‌ها موجب شده است که اعمال اقتدار دولت‌ها بر جریان اطلاعات با دشواری‌های فراوانی روبه‌رو شود. امروزه بخش قابل توجهی از داده‌های شهروندان یک کشور ممکن است در سرورهای واقع در کشورهای دیگر ذخیره شوند یا توسط شرکت‌هایی پردازش گردند که تابع نظام‌های حقوقی متفاوتی هستند. در چنین شرایطی، تعیین حدود صلاحیت دولت‌ها و نحوه اعمال اقتدار آنان بر داده‌ها به یکی از مسائل بنیادین حقوق بین‌الملل تبدیل شده است. در پاسخ به این چالش، مفهوم «حاکمیت داده» به تدریج در ادبیات حقوقی مطرح شده است. بر اساس این دیدگاه، دولت‌ها حق دارند نسبت به داده‌هایی که به امنیت ملی، منافع عمومی یا حقوق بنیادین شهروندان آن‌ها مرتبط است، نوعی صلاحیت تنظیمی اعمال کنند. با این حال، اعمال این صلاحیت نباید به گونه‌ای باشد که موجب نقض تعهدات بین‌المللی دولت‌ها یا محدودسازی

غیر ضروری جریان اطلاعات شود. از این منظر، حاکمیت داده را باید امتداد منطقی اصل حاکمیت در محیط دیجیتال دانست، نه جایگزینی برای آن.

اصل عدم مداخله نیز از دیگر قواعد بنیادینی است که در حوزه حکمرانی داده‌های کلان اهمیت ویژه‌ای یافته است. مطابق این اصل، هیچ دولتی حق ندارد در امور داخلی دولت دیگر دخالت کند. در فضای دیجیتال، دسترسی غیرمجاز به داده‌های دولتی، عملیات سایبری علیه زیرساخت‌های اطلاعاتی، مداخله در فرآیندهای انتخاباتی از طریق بهره‌برداری از داده‌های کاربران و انتشار هدفمند اطلاعات گمراه کننده می‌تواند مصادیقی از نقض اصل عدم مداخله تلقی شود. اگرچه هنوز اجماع کاملی درباره حدود و مصادیق این اصل در فضای سایبری وجود ندارد، اما رویه دولت‌ها و اسناد بین‌المللی نشان می‌دهد که داده‌ها و زیرساخت‌های دیجیتال به تدریج در زمره موضوعات تحت حمایت قواعد سنتی حقوق بین‌الملل قرار گرفته‌اند. مسئله صلاحیت قضایی دولت‌ها نیز در حکمرانی داده‌های کلان از اهمیت اساسی برخوردار است. در حقوق بین‌الملل سنتی، صلاحیت دولت‌ها عمدتاً بر مبنای قلمرو، تابعیت و برخی اصول استثنایی مانند صلاحیت حمایتی اعمال می‌شد. اما در محیط دیجیتال، تعیین محل وقوع یک فعالیت یا تشخیص قلمرو مرتبط با یک داده خاص همواره امکان‌پذیر نیست. به عنوان نمونه، ممکن است داده‌ای در یک کشور تولید، در کشور دوم ذخیره و در کشور سوم مورد پردازش قرار گیرد، در حالی که آثار آن در کشور چهارم ظاهر شود. این وضعیت موجب تعارض صلاحیت‌ها و افزایش اختلافات میان دولت‌ها شده است.

در واکنش به این تحولات، برخی کشورها رویکرد صلاحیت فرامرزی را در پیش گرفته‌اند و تلاش کرده‌اند مقررات خود را نسبت به داده‌هایی که خارج از قلمرو ملی قرار دارند نیز اعمال کنند. هرچند این رویکرد می‌تواند از حقوق شهروندان حمایت کند، اما در مواردی موجب تعارض با اصل برابری حاکمیت دولت‌ها و بروز تنش‌های حقوقی و سیاسی میان کشورها می‌شود. از این رو، بسیاری از حقوق‌دانان بر ضرورت ایجاد سازوکارهای بین‌المللی مشترک برای تعیین حدود صلاحیت در فضای دیجیتال تأکید می‌کنند. حقوق بشر بین‌المللی به یکی از

مهم‌ترین مبانی حقوقی حکمرانی داده‌ها تبدیل شده است. جمع‌آوری، ذخیره و پردازش گسترده داده‌های شخصی می‌تواند آثار عمیقی بر حقوق و آزادی‌های بنیادین افراد داشته باشد. حق حریم خصوصی، آزادی بیان، آزادی دسترسی به اطلاعات و حمایت از کرامت انسانی از جمله حقوقی هستند که به طور مستقیم تحت تأثیر حکمرانی داده‌های کلان قرار می‌گیرند. به همین دلیل، اسناد بین‌المللی حقوق بشر به تدریج در حال تطبیق با واقعیت‌های دیجیتال هستند و مفهوم «حقوق بشر دیجیتال» جایگاه فزاینده‌ای در ادبیات حقوقی پیدا کرده است. چالش اساسی در این زمینه آن است که دولت‌ها از یک سو موظف به تأمین امنیت ملی و مقابله با تهدیدات سایبری هستند و از سوی دیگر باید از حقوق بنیادین شهروندان نیز حمایت کنند. نظارت گسترده بر داده‌ها ممکن است امنیت عمومی را افزایش دهد، اما در عین حال می‌تواند منجر به محدود شدن حریم خصوصی و آزادی‌های فردی شود. بنابراین، یکی از وظایف مهم حقوق بین‌الملل ایجاد تعادل میان این دو دسته از منافع است.

علاوه بر دولت‌ها، شرکت‌های فناوری نیز به بازیگران مهم حکمرانی داده تبدیل شده‌اند. حجم عظیم داده‌هایی که در اختیار این شرکت‌ها قرار دارد، در بسیاری موارد از اطلاعات موجود نزد دولت‌ها بیشتر است. این وضعیت پرسش‌های جدیدی را درباره مسئولیت حقوقی بازیگران غیردولتی در نظام بین‌الملل مطرح کرده است. اگرچه حقوق بین‌الملل سنتی عمدتاً دولت‌محور بوده است، اما تحولات اخیر نشان می‌دهد که شرکت‌های فناوری نیز باید در برابر آثار فرامرزی فعالیت‌های خود پاسخگو باشند. به همین دلیل، بحث مسئولیت اجتماعی و حقوقی شرکت‌های دیجیتال به یکی از موضوعات مهم حقوق بین‌الملل معاصر تبدیل شده است. موضوع امنیت سایبری نیز ارتباط تنگاتنگی با حکمرانی داده‌های کلان دارد. حملات سایبری علیه زیرساخت‌های حیاتی، سرقت داده‌های دولتی و خصوصی، باج‌افزارها و جاسوسی دیجیتال از جمله تهدیداتی هستند که می‌توانند امنیت ملی کشورها را تحت تأثیر قرار دهند. هرچند بسیاری از قواعد سنتی حقوق بین‌الملل، از جمله اصول مسئولیت بین‌المللی دولت‌ها، قابلیت اعمال در فضای سایبری را دارند، اما فقدان معاهده‌ای جامع و الزام‌آور در این حوزه

همچنان یکی از مهم‌ترین خلأهای نظام حقوقی بین‌المللی محسوب می‌شود. حقوق بین‌الملل در حال گذار از مرحله‌ای است که در آن داده‌ها صرفاً موضوعی فنی تلقی می‌شدند، به مرحله‌ای که داده‌های کلان به یکی از مهم‌ترین موضوعات حقوقی و سیاسی نظام بین‌الملل تبدیل شده‌اند. اصول سنتی حقوق بین‌الملل همچنان قابلیت راهبری بسیاری از مسائل مرتبط با حکمرانی داده‌ها را دارند، اما پیچیدگی‌های عصر دیجیتال نشان می‌دهد که این اصول به تنهایی کافی نیستند و نیازمند توسعه، تفسیر نوین و تکمیل از طریق قواعد و نهادهای جدید بین‌المللی هستند. از همین رو، آینده حکمرانی داده‌های کلان تا حد زیادی به توانایی جامعه بین‌المللی در ایجاد تعادل میان حاکمیت دولت‌ها، حقوق بشر، امنیت سایبری و گردش آزاد اطلاعات وابسته خواهد بود.

بخش چهارم: چالش‌های حقوقی حاکمیت دیجیتال دولت‌ها در پرتو داده‌های کلان و هوش مصنوعی

ورود داده‌های کلان و فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی به عرصه حکمرانی عمومی، ساختار سنتی روابط میان دولت، شهروندان و بازیگران اقتصادی را دستخوش تحول کرده است. اگرچه این فناوری‌ها فرصت‌های گسترده‌ای برای توسعه اقتصادی، افزایش بهره‌وری، بهبود خدمات عمومی و ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری فراهم آورده‌اند، اما در عین حال چالش‌های حقوقی پیچیده‌ای را نیز در برابر دولت‌ها قرار داده‌اند. این چالش‌ها تنها محدود به مسائل فنی نیستند، بلکه ابعاد عمیق حقوقی، سیاسی، اقتصادی و امنیتی دارند و مستقیماً با مفهوم حاکمیت دیجیتال دولت‌ها مرتبط هستند. در واقع، هر اندازه وابستگی جوامع به داده‌ها افزایش می‌یابد، پرسش‌های بیشتری درباره حدود اقتدار دولت‌ها، مسئولیت بازیگران خصوصی و نقش حقوق بین‌الملل در تنظیم این فضا مطرح می‌شود. یکی از مهم‌ترین چالش‌های معاصر، ظهور پدیده‌ای است که در ادبیات حقوقی و سیاسی از آن با عنوان «استعمار داده‌ای» یاد می‌شود. این مفهوم به وضعیتی اشاره دارد که در آن داده‌های تولیدشده توسط کاربران و نهادهای یک کشور، بدون برخورداری آن کشور از کنترل مؤثر، در اختیار شرکت‌ها یا دولت‌های خارجی

قرار می‌گیرد. برخلاف استعمار کلاسیک که مبتنی بر تصرف سرزمین و منابع طبیعی بود، استعمار داده‌ای بر تصاحب اطلاعات، الگوهای رفتاری و منابع دیجیتال استوار است. در چنین شرایطی، داده‌های شهروندان به منبعی برای کسب سود اقتصادی، اعمال نفوذ سیاسی و حتی مدیریت افکار عمومی تبدیل می‌شوند. این مسئله به‌ویژه برای کشورهای در حال توسعه که فاقد زیرساخت‌های مستقل دیجیتال هستند، اهمیت مضاعف دارد، زیرا وابستگی فناورانه آنان می‌تواند به وابستگی اطلاعاتی و در نهایت وابستگی سیاسی منجر شود. تمرکز بی‌سابقه قدرت در دست شرکت‌های فناوری است. در نظام سنتی حقوق بین‌الملل، دولت‌ها مهم‌ترین بازیگران عرصه جهانی محسوب می‌شدند، اما اقتصاد دیجیتال موجب ظهور بازیگرانی شده است که در برخی حوزه‌ها از ظرفیت‌هایی فراتر از بسیاری از دولت‌ها برخوردارند. این شرکت‌ها نه تنها حجم عظیمی از داده‌های جهانی را در اختیار دارند، بلکه از طریق الگوریتم‌های هوشمند قادرند رفتار مصرف‌کنندگان، روندهای اجتماعی و حتی فرآیندهای سیاسی را تحت تأثیر قرار دهند. در نتیجه، نوعی عدم توازن میان اقتدار دولت‌ها و قدرت شرکت‌های فناوری شکل گرفته است که پرسش‌های مهمی را درباره مشروعیت، پاسخگویی و مسئولیت حقوقی این بازیگران مطرح می‌کند. یکی از جلوه‌های این مسئله، کنترل پلتفرم‌های دیجیتال بر جریان اطلاعات است. امروزه بخش قابل توجهی از ارتباطات انسانی، فعالیت‌های اقتصادی و تعاملات سیاسی از طریق پلتفرم‌های دیجیتال انجام می‌شود. تصمیمات اتخاذشده توسط این پلتفرم‌ها درباره حذف محتوا، محدودسازی دسترسی کاربران یا مدیریت داده‌ها می‌تواند آثار گسترده‌ای بر حقوق بنیادین افراد و حتی امنیت ملی کشورها داشته باشد. با این حال، هنوز نظام حقوقی بین‌المللی چارچوب جامعی برای تنظیم فعالیت این بازیگران و تعیین حدود مسئولیت آن‌ها ارائه نکرده است. در کنار این مسائل، موضوع بومی‌سازی داده‌ها نیز به یکی از مهم‌ترین محورهای مناقشه در حکمرانی دیجیتال تبدیل شده است. بسیاری از دولت‌ها معتقدند که داده‌های شهروندان باید در داخل قلمرو ملی ذخیره و پردازش شوند تا امکان نظارت و حمایت مؤثر از آن‌ها فراهم شود. از دیدگاه این کشورها، بومی‌سازی داده‌ها ابزار مهمی برای حفاظت از امنیت ملی، حریم خصوصی و استقلال دیجیتال محسوب می‌شود. در مقابل، منتقدان این

سیاست بر این باورند که محدودسازی انتقال داده‌ها می‌تواند موجب کاهش نوآوری، افزایش هزینه‌های اقتصادی و تضعیف تجارت الکترونیکی شود. این اختلاف دیدگاه نشان‌دهنده تعارضی بنیادین میان منطق حاکمیت ملی و منطق جهانی‌شدن دیجیتال است. از منظر حقوق بین‌الملل، تعارض صلاحیت‌های قضایی نیز یکی از پیچیده‌ترین مسائل حوزه داده‌های کلان محسوب می‌شود. در بسیاری از موارد، چندین دولت به طور هم‌زمان مدعی صلاحیت نسبت به یک مجموعه داده یا یک فعالیت دیجیتال هستند. این وضعیت می‌تواند به صدور احکام متعارض، افزایش اختلافات میان کشورها و کاهش امنیت حقوقی کاربران و کسب‌وکارها منجر شود. نبود قواعد مشترک بین‌المللی در زمینه تعیین صلاحیت و حل تعارض قوانین، یکی از مهم‌ترین خلأهای حقوقی عصر دیجیتال به شمار می‌رود. فناوری هوش مصنوعی نیز چالش‌های جدیدی را برای حاکمیت دیجیتال دولت‌ها ایجاد کرده است. الگوریتم‌های یادگیری ماشین قادرند حجم عظیمی از داده‌ها را تحلیل کرده و تصمیماتی اتخاذ کنند که آثار مستقیمی بر حقوق و آزادی‌های افراد دارند. استفاده از هوش مصنوعی در حوزه‌هایی نظیر عدالت کیفری، نظام بانکی، استخدام، آموزش و امنیت عمومی، پرسش‌هایی را درباره شفافیت، پاسخگویی و مسئولیت حقوقی مطرح کرده است. هنگامی که یک تصمیم مهم توسط یک سامانه هوشمند اتخاذ می‌شود، تعیین مسئولیت حقوقی در صورت وقوع خطا یا تبعیض با دشواری‌های فراوانی همراه خواهد بود. الگوریتم‌های هوش مصنوعی ممکن است به بازتولید یا تشدید تبعیض‌های موجود در جامعه منجر شوند. اگر داده‌های مورد استفاده برای آموزش این سامانه‌ها دارای سوگیری باشند، نتایج حاصل از پردازش آن‌ها نیز می‌تواند ناعادلانه باشد. این مسئله با اصول بنیادین حقوق بشر از جمله اصل برابری و منع تبعیض در تعارض قرار می‌گیرد و ضرورت تدوین استانداردهای حقوقی ویژه برای استفاده از هوش مصنوعی را آشکار می‌سازد. چالش امنیت سایبری نیز به‌طور مستقیم با مسئله حاکمیت دیجیتال پیوند خورده است. افزایش وابستگی دولت‌ها به سامانه‌های دیجیتال موجب شده است که حملات سایبری به یکی از مهم‌ترین تهدیدات امنیت ملی تبدیل شوند. حملات علیه زیرساخت‌های انرژی، شبکه‌های مالی، سامانه‌های حمل‌ونقل و مراکز داده می‌توانند آثار

مخربی بر ثبات سیاسی و اقتصادی کشورها بر جای گذارند. با وجود این، شناسایی عاملان حملات سایبری و انتساب مسئولیت به دولت‌ها یا گروه‌های غیردولتی همچنان یکی از دشوارترین مسائل حقوق بین‌الملل محسوب می‌شود. در سطح کلان‌تر، رقابت ژئوپلیتیکی قدرت‌های بزرگ بر سر کنترل فناوری‌های دیجیتال و داده‌های کلان، ابعاد جدیدی به مفهوم حاکمیت دیجیتال بخشیده است. توسعه هوش مصنوعی، شبکه‌های ارتباطی پیشرفته، رایانش ابری و زیرساخت‌های پردازش داده به حوزه‌هایی تبدیل شده‌اند که در آن‌ها رقابت اقتصادی امنیتی دولت‌ها به صورت هم‌زمان جریان دارد. در این شرایط، داده‌ها صرفاً یک منبع اقتصادی نیستند، بلکه به ابزاری برای اعمال نفوذ سیاسی و کسب برتری راهبردی تبدیل شده‌اند. حاکمیت دیجیتال دولت‌ها در قرن بیست و یکم با چالش‌هایی مواجه است که نمونه مشابهی در تاریخ حقوق بین‌الملل نداشته‌اند. استعمار داده‌ای، تمرکز قدرت در شرکت‌های فناوری، تعارض صلاحیت‌ها، بومی‌سازی داده‌ها، گسترش هوش مصنوعی و تهدیدات سایبری، همگی بیانگر آن هستند که الگوهای سنتی حکمرانی دیگر پاسخگوی واقعیت‌های عصر دیجیتال نیستند. از این رو، توسعه چارچوب‌های حقوقی نوین در سطح ملی و بین‌المللی، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای حفظ تعادل میان نوآوری فناوریانه، حاکمیت دولت‌ها، امنیت ملی و حقوق بنیادین انسان‌ها به شمار می‌رود.

بخش پنجم: آینده حقوق بین‌الملل و الگوی مطلوب حکمرانی جهانی داده‌ها

تحولات پرشتاب فناوری‌های دیجیتال و گسترش روزافزون داده‌های کلان، نظام حقوق بین‌الملل را در برابر ضرورتی تاریخی قرار داده است. همان‌گونه که انقلاب صنعتی موجب شکل‌گیری قواعد نوین در حوزه تجارت، سرمایه‌گذاری و روابط بین‌الملل شد، انقلاب دیجیتال نیز مستلزم بازاندیشی در مبانی حقوقی حاکم بر روابط میان دولت‌ها، سازمان‌های بین‌المللی، شرکت‌های فناوری و کاربران است. واقعیت آن است که بخش عمده قواعد موجود حقوق بین‌الملل در دورانی تدوین شده‌اند که داده، هوش مصنوعی و فضای سایبری هنوز به عنوان عناصر تعیین‌کننده قدرت جهانی شناخته نمی‌شدند. از این رو، نظام حقوقی کنونی

اگرچه ظرفیت‌هایی برای پاسخگویی به برخی چالش‌های دیجیتال دارد، اما به تنهایی قادر به مدیریت همه ابعاد حکمرانی داده‌های کلان نیست. یکی از مهم‌ترین مباحث آینده‌پژوهانه در این حوزه، امکان شکل‌گیری یک نظام جهانی حکمرانی داده‌ها است. امروزه بسیاری از چالش‌های مرتبط با داده‌های کلان ماهیتی فرامرزی دارند و حل آن‌ها از طریق مقررات صرفاً ملی امکان‌پذیر نیست. داده‌ها به‌طور مستمر میان کشورها جابه‌جا می‌شوند، زیرساخت‌های دیجیتال در حوزه‌های قضایی مختلف پراکنده‌اند و شرکت‌های فناوری در مقیاس جهانی فعالیت می‌کنند. در چنین شرایطی، فقدان استانداردهای مشترک بین‌المللی می‌تواند موجب تعارض قوانین، افزایش اختلافات حقوقی و کاهش امنیت حقوقی کاربران و دولت‌ها شود. یکی از راهکارهای مطرح‌شده در ادبیات حقوق بین‌الملل، تدوین یک معاهده جهانی درباره حکمرانی داده‌ها است. چنین معاهده‌ای می‌تواند اصول بنیادین حاکم بر جمع‌آوری، پردازش، انتقال و بهره‌برداری از داده‌ها را مشخص سازد و چارچوبی مشترک برای همکاری دولت‌ها فراهم آورد. هدف از این معاهده نباید ایجاد یک نظام متمرکز جهانی باشد، بلکه باید بر ایجاد حداقل استانداردهای مشترک، احترام به تنوع نظام‌های حقوقی و تضمین حقوق بنیادین کاربران متمرکز شود. معاهده احتمالی حکمرانی داده‌ها می‌تواند بر چند اصل اساسی استوار باشد. نخست، اصل احترام به حاکمیت دیجیتال دولت‌ها که بر حق کشورها در حفاظت از زیرساخت‌های اطلاعاتی و منافع مشروع ملی تأکید دارد. دوم، اصل جریان مسئولانه داده‌ها که از انتقال آزاد اطلاعات در چارچوب ضوابط حقوقی و امنیتی حمایت می‌کند. سوم، اصل حمایت از حقوق بشر دیجیتال که حفظ حریم خصوصی، آزادی بیان، حق دسترسی به اطلاعات و حمایت از داده‌های شخصی را تضمین می‌کند. چهارم، اصل مسئولیت‌پذیری بازیگران دولتی و غیردولتی که بر پاسخگویی همه کنشگران فعال در فضای دیجیتال تأکید دارد. در کنار ضرورت تدوین قواعد جدید، آینده حقوق بین‌الملل در حوزه داده‌ها به میزان زیادی به تحول مفهوم مسئولیت بین‌المللی وابسته است. در نظام سنتی حقوق بین‌الملل، مسئولیت عمدتاً متوجه دولت‌ها بود، اما در فضای دیجیتال بخش مهمی از قدرت و تصمیم‌گیری در اختیار شرکت‌های فناوری قرار دارد. این وضعیت موجب شده است که

بسیاری از حقوق‌دانان از ضرورت توسعه مفهوم مسئولیت فراملی شرکت‌های فناوری سخن بگویند. به عبارت دیگر، شرکت‌هایی که از داده‌های میلیاردی کاربر بهره‌برداری می‌کنند، باید در برابر آثار اقتصادی، اجتماعی و سیاسی اقدامات خود پاسخگو باشند.

آینده حقوق بین‌الملل احتمالاً به سمت شناسایی نوعی مسئولیت ترکیبی حرکت خواهد کرد، مسئولیتی که در آن دولت‌ها، شرکت‌های فناوری و سازمان‌های بین‌المللی هر یک متناسب با نقش و میزان تأثیرگذاری خود پاسخگو باشند. چنین رویکردی می‌تواند از شکل‌گیری خلأهای مسئولیتی جلوگیری کرده و حمایت مؤثرتری از حقوق کاربران فراهم آورد. توسعه هوش مصنوعی ضرورت بازنگری در بسیاری از مفاهیم حقوقی را آشکار ساخته است. الگوریتم‌های هوشمند به تدریج در حال ایفای نقش در فرآیندهای تصمیم‌گیری عمومی و خصوصی هستند و این امر پرسش‌هایی را درباره شفافیت، عدالت و پاسخگویی ایجاد می‌کند. آینده نظام حقوقی بین‌المللی ناگزیر خواهد بود قواعدی را برای تضمین استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی تدوین کند. این قواعد باید بر اصولی همچون شفافیت الگوریتمی، قابلیت توضیح تصمیمات، نظارت انسانی، منع تبعیض و احترام به کرامت انسانی استوار باشند. شکل‌گیری نهادهای تخصصی بین‌المللی در حوزه حکمرانی داده‌ها می‌تواند یکی از الزامات آینده باشد. تجربه نهادهای بین‌المللی در حوزه‌های تجارت، ارتباطات و مالکیت فکری نشان داده است که همکاری چندجانبه نقش مهمی در ایجاد ثبات و پیش‌بینی‌پذیری حقوقی دارد. در حوزه داده‌ها نیز ایجاد سازوکارهای نهادی برای حل اختلافات، هماهنگی مقررات و تدوین استانداردهای مشترک می‌تواند به کاهش تعارضات میان دولت‌ها کمک کند. مفهوم «چندذی‌نفعی» به عنوان یکی از رویکردهای نوین حکمرانی دیجیتال اهمیت یافته است. بر اساس این دیدگاه، تنظیم فضای دیجیتال نباید صرفاً در اختیار دولت‌ها باشد، بلکه سازمان‌های بین‌المللی، بخش خصوصی، نهادهای علمی و جامعه مدنی نیز باید در فرآیند سیاست‌گذاری مشارکت داشته باشند. علت این امر آن است که پیچیدگی فضای دیجیتال به اندازه‌ای است که هیچ بازیگری به تنهایی قادر به مدیریت همه ابعاد آن نیست. بنابراین، آینده

حکمرانی داده‌ها به احتمال زیاد بر پایه همکاری و مشارکت چندلایه شکل خواهد گرفت. تحقق حکمرانی جهانی داده‌ها با موانع قابل توجهی روبه‌رو است. رقابت ژئوپلیتیکی میان قدرت‌های بزرگ، اختلاف دیدگاه‌ها درباره حریم خصوصی، تفاوت نظام‌های حقوقی و نگرانی‌های امنیتی از جمله عواملی هستند که دستیابی به اجماع جهانی را دشوار می‌سازند. برخی دولت‌ها بر آزادی جریان داده‌ها تأکید دارند، در حالی که برخی دیگر اولویت را به حاکمیت ملی و کنترل اطلاعات می‌دهند. این اختلافات نشان می‌دهد که شکل‌گیری یک نظام جهانی یکپارچه در کوتاه‌مدت چندان محتمل نیست و احتمالاً حکمرانی داده‌ها در آینده نزدیک به صورت منطقه‌ای و چندسطحی توسعه خواهد یافت.

الگوی مطلوب حکمرانی جهانی داده‌ها را می‌توان الگویی متوازن دانست که در آن میان چهار ارزش بنیادین یعنی حاکمیت دولت‌ها، امنیت ملی، توسعه اقتصادی و حقوق بشر دیجیتال تعادل برقرار شود. هرگونه تمرکز افراطی بر یکی از این مؤلفه‌ها می‌تواند به تضعیف سایر ارزش‌ها منجر شود. از این رو، موفقیت نظام حقوقی آینده در گرو توانایی آن در ایجاد توازن میان آزادی و کنترل، میان امنیت و حریم خصوصی، و میان منافع ملی و همکاری بین‌المللی خواهد بود. آینده حقوق بین‌الملل در عصر داده‌های کلان نه در نفی اصول سنتی این نظام، بلکه در بازتفسیر و تکامل آن‌ها نهفته است. اصولی مانند حاکمیت، مسئولیت بین‌المللی، همکاری میان دولت‌ها و حمایت از حقوق بشر همچنان مبانی اساسی نظم حقوقی جهانی خواهند بود، اما اجرای مؤثر آن‌ها مستلزم سازگاری با واقعیت‌های جدید فضای دیجیتال است. در این چارچوب، حکمرانی جهانی داده‌ها را می‌توان یکی از مهم‌ترین عرصه‌های تحول حقوق بین‌الملل در قرن بیست و یکم دانست، عرصه‌ای که آینده قدرت، امنیت و عدالت جهانی تا حد زیادی به نحوه تنظیم آن وابسته خواهد بود.

نتیجه‌گیری

تحولات ناشی از گسترش فناوری‌های دیجیتال، داده‌های کلان و هوش مصنوعی، یکی از عمیق‌ترین دگرگونی‌ها را در ساختار حکمرانی و روابط بین‌الملل معاصر رقم زده است. در چنین شرایطی، داده از یک عنصر صرفاً فنی و اطلاعاتی فراتر رفته و به یکی از مهم‌ترین منابع قدرت، ثروت و نفوذ سیاسی در نظام بین‌الملل تبدیل شده است. دولت‌ها، سازمان‌های بین‌المللی و شرکت‌های فناوری در رقابتی فزاینده برای کنترل، مدیریت و بهره‌برداری از داده‌ها قرار گرفته‌اند و همین امر موجب شکل‌گیری ابعاد جدیدی از حاکمیت، امنیت و مسئولیت حقوقی شده است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که ظهور داده‌های کلان موجب تحول در بسیاری از مفاهیم سنتی حقوق بین‌الملل شده است. اصل حاکمیت که برای قرن‌ها بر مبنای قلمرو جغرافیایی تعریف می‌شد، امروزه با واقعیت‌های جدیدی مواجه است که در آن داده‌ها بدون محدودیت‌های سرزمینی گردش می‌کنند و بخش قابل توجهی از فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در محیطی فرامرزی شکل می‌گیرد. این وضعیت موجب شده است که دولت‌ها برای حفظ اقتدار و منافع خود به سمت بازتعریف مفهوم حاکمیت در قالب «حاکمیت دیجیتال» حرکت کنند. بررسی‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که حاکمیت دیجیتال را نمی‌توان صرفاً امتداد مکانیکی حاکمیت سنتی دانست، بلکه این مفهوم دارای ویژگی‌ها و الزامات خاص خود است. در عصر دیجیتال، اقتدار دولت‌ها بیش از آنکه به کنترل سرزمین وابسته باشد، به توانایی آن‌ها در مدیریت داده‌ها، تنظیم زیرساخت‌های اطلاعاتی، حفاظت از امنیت سایبری و صیانت از حقوق دیجیتال شهروندان وابسته است. از این منظر، داده‌ها به یکی از عناصر بنیادین اقتدار ملی تبدیل شده‌اند و دولت‌ها ناگزیرند راهبردهای حقوقی و سیاستی خود را متناسب با این تحول بازطراحی کنند. پژوهش حاضر همچنین نشان داد که قواعد سنتی حقوق بین‌الملل، علی‌رغم اهمیت و کارآمدی نسبی خود، به تنهایی قادر به پاسخگویی کامل به چالش‌های ناشی از حکمرانی داده‌های کلان نیستند. اگرچه اصولی همچون حاکمیت دولت‌ها، عدم مداخله، مسئولیت بین‌المللی و حمایت از حقوق بشر همچنان

مبانی اصلی تنظیم روابط بین‌المللی محسوب می‌شوند، اما ماهیت فرامرزی داده‌ها، گسترش هوش مصنوعی و افزایش نقش بازیگران غیردولتی موجب شده است که این اصول نیازمند بازتفسیر و تکامل باشند. یکی از مهم‌ترین یافته‌های تحقیق، افزایش نقش شرکت‌های فناوری در فرآیند حکمرانی جهانی است. برخلاف الگوی کلاسیک حقوق بین‌الملل که دولت‌ها را بازیگران اصلی نظام بین‌المللی می‌دانست، در عصر داده‌های کلان شرکت‌های فناوری به بازیگرانی تبدیل شده‌اند که در برخی حوزه‌ها از ظرفیت اثرگذاری فراتر از بسیاری از دولت‌ها برخوردارند. این تحول، مسئله مسئولیت حقوقی و پاسخگویی این شرکت‌ها را به یکی از مهم‌ترین مباحث حقوق بین‌الملل معاصر تبدیل کرده است. پژوهش حاضر همچنین نشان داد که میان دو رویکرد اصلی در حوزه حکمرانی داده‌ها نوعی تعارض بنیادین وجود دارد. از یک سو، برخی کشورها بر ضرورت جریان آزاد داده‌ها به‌عنوان موتور محرک اقتصاد دیجیتال تأکید می‌کنند و از سوی دیگر، بسیاری از دولت‌ها برای حفاظت از امنیت ملی و حریم خصوصی شهروندان به سمت بومی‌سازی داده‌ها و تقویت حاکمیت دیجیتال حرکت کرده‌اند. این تعارض نشان می‌دهد که آینده نظام حقوقی بین‌المللی در گرو یافتن تعادلی منطقی میان الزامات امنیتی، اقتصادی و حقوق بشری خواهد بود. بررسی ابعاد حقوقی هوش مصنوعی نیز آشکار ساخت که توسعه این فناوری، چالش‌های جدیدی را درباره شفافیت، مسئولیت‌پذیری، منع تبعیض و حمایت از کرامت انسانی ایجاد کرده است. الگوریتم‌های هوشمند به‌طور فزاینده در تصمیم‌گیری‌های عمومی و خصوصی دخالت دارند و این امر ضرورت تدوین قواعد حقوقی ویژه برای تضمین استفاده مسئولانه از آن‌ها را بیش از پیش آشکار می‌سازد. حکمرانی داده‌های کلان یکی از مهم‌ترین عرصه‌های تحول حقوق بین‌الملل در قرن بیست و یکم است. آینده این حوزه به میزان زیادی به توانایی جامعه جهانی در ایجاد سازوکارهای مشترک برای تنظیم جریان داده‌ها، تضمین امنیت سایبری، حمایت از حقوق بشر دیجیتال و مدیریت رقابت‌های ژئوپلیتیکی وابسته خواهد بود. از این رو، توسعه یک چارچوب حقوقی جامع و چندسطحی برای حکمرانی داده‌ها نه تنها یک ضرورت حقوقی، بلکه یک الزام راهبردی برای حفظ ثبات و عدالت در نظام بین‌الملل آینده محسوب می‌شود.

• پیشنهاد های پژوهش

با توجه به یافته های تحقیق، پیشنهاد های زیر قابل ارائه است:

۱. جامعه بین المللی باید زمینه تدوین یک سند یا معاهده جامع بین المللی در حوزه حکمرانی داده ها را فراهم آورد تا اصول مشترک حاکم بر انتقال، پردازش و حفاظت از داده ها به صورت هماهنگ تنظیم شود.

۲. دولت ها لازم است قوانین داخلی خود را با الزامات حقوق بشر دیجیتال هماهنگ کرده و حمایت مؤثرتری از حریم خصوصی، امنیت اطلاعات و حقوق کاربران در فضای مجازی به عمل آورند.

۳. ایجاد سازوکار های بین المللی برای نظارت بر فعالیت شرکت های فناوری و افزایش مسئولیت پذیری آن ها در قبال آثار فرامرزی اقداماتشان ضروری به نظر می رسد.

۴. تدوین استانداردهای جهانی برای استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی و الزام توسعه دهندگان به رعایت اصول شفافیت، عدالت و پاسخگویی باید در دستور کار نهادهای بین المللی قرار گیرد.

۵. توسعه همکاری های منطقه ای و بین المللی در حوزه امنیت سایبری می تواند نقش مؤثری در کاهش تهدیدات ناشی از حملات سایبری و جرائم فراملی ایفا کند.

۶. دانشگاه ها و مراکز پژوهشی باید مطالعات میان رشته ای در حوزه حقوق بین الملل، فناوری اطلاعات، علوم داده و هوش مصنوعی را گسترش دهند تا زمینه تولید دانش بومی و ارائه راهکار های نوآورانه فراهم شود.

• نوآوری‌های پژوهش

این پژوهش دارای چند نوآوری اساسی است:

۱. تبیین ارتباط میان مفهوم سنتی حاکمیت و نظریه نوظهور حاکمیت دیجیتال در چارچوب حقوق بین‌الملل.
۲. تحلیل داده‌های کلان به‌عنوان عنصر جدید قدرت در نظام بین‌الملل و بررسی آثار آن بر ساختار حکمرانی جهانی.
۳. ارائه رویکردی تلفیقی برای ایجاد تعادل میان امنیت ملی، حقوق بشر دیجیتال و توسعه اقتصاد داده‌محور.
۴. تحلیل نقش شرکت‌های فناوری به‌عنوان بازیگران فراملی و بررسی ضرورت توسعه نظام مسئولیت بین‌المللی آنان.
۵. ارائه چارچوبی نظری برای شکل‌گیری نظام چندسطحی حکمرانی جهانی داده‌ها در عصر هوش مصنوعی. داده‌های کلان و فناوری‌های هوشمند نه تنها شیوه زندگی انسان‌ها را دگرگون کرده‌اند، بلکه بنیان‌های حقوقی نظم بین‌المللی را نیز تحت تأثیر قرار داده‌اند. جهان در حال گذار از عصر حاکمیت سرزمینی صرف به عصر حاکمیت داده‌محور است، عصری که در آن اطلاعات، الگوریتم‌ها و زیرساخت‌های دیجیتال به اندازه سرزمین و منابع طبیعی در تعیین قدرت دولت‌ها نقش دارند. در چنین شرایطی، حقوق بین‌الملل ناگزیر است خود را با واقعیت‌های جدید تطبیق دهد و از طریق توسعه قواعد و نهادهای نوین، زمینه حکمرانی عادلانه، ایمن و پایدار بر داده‌های جهانی را فراهم سازد. موفقیت یا ناکامی جامعه جهانی در این مسیر، تأثیر مستقیمی بر آینده امنیت، توسعه و عدالت در قرن بیست و یکم خواهد داشت.

منابع و مآخذ

۱. آقای، سیدمحمد. (۱۴۰۲). «حاکمیت دیجیتال و چالش‌های حقوق بین‌الملل در عصر داده‌محور». فصلنامه مطالعات حقوق عمومی، ۱۹(۲)، ۴۵-۷۲.
۲. احمدی، رضا، و محمدی، سجاد. (۱۴۰۳). «تحلیل حقوقی انتقال فرامری داده‌ها در پرتو امنیت سایبری». فصلنامه پژوهش‌های حقوقی، ۲۸(۱)، ۱۱۳-۱۳۸.
۳. بهرامی، علی. (۱۴۰۱). حقوق بین‌الملل و فضای سایبری. تهران: انتشارات میزان.
۴. جعفری، محمد. (۱۴۰۲). «حکمرانی داده و چالش‌های حقوق بشر دیجیتال». فصلنامه حقوق تطبیقی، ۱۵(۴)، ۸۹-۱۱۷.
۵. حسینی، مهدی، و کریمی، فرزاد. (۱۴۰۳). «حاکمیت داده‌ها و مسئولیت دولت‌ها در فضای سایبری». فصلنامه مطالعات حقوق بین‌الملل، ۱۱(۳)، ۶۵-۹۸.
۶. خالقی، ابراهیم. (۱۴۰۱). مبانی حقوق بین‌الملل معاصر. تهران: نشر جنگل.
۷. زارعی، حسن. (۱۴۰۲). «ابعاد حقوقی هوش مصنوعی در نظام بین‌الملل». فصلنامه دانش حقوق عمومی، ۱۷(۱)، ۲۵-۵۶.
۸. سلیمی، ناصر. (۱۴۰۳). «چالش‌های حقوقی حکمرانی دیجیتال در عصر هوش مصنوعی». فصلنامه پژوهش‌های راهبردی، ۲۱(۲)، ۱۴۳-۱۷۰.
۹. صفایی، سیدحسین. (۱۴۰۱). تحولات نوین حقوق بین‌الملل. تهران: سمت.
۱۰. عبداللهی، محمود. (۱۴۰۲). «امنیت سایبری و مسئولیت بین‌المللی دولت‌ها». مجله تحقیقات حقوقی، ۲۶(۴)، ۲۰۱-۲۳۰.

۱۱. قاسمی، حسین. (۱۴۰۳). «استعمار داده‌ای و آینده حاکمیت ملی». فصلنامه مطالعات جهانی‌شدن، ۱۴(۱)، ۵۷-۸۴.
۱۲. کاتوزیان، ناصر. (۱۴۰۰). مقدمه علم حقوق و مطالعه در نظام حقوقی ایران. تهران: شرکت سهامی انتشار.
۱۳. میرمحمدصادقی، حسین. (۱۴۰۱). حقوق بین‌الملل عمومی، تحولات و چالش‌های نوین. تهران: میزان.
۱۴. هاشمی، سیدمحمد. (۱۴۰۲). حقوق اساسی و حکمرانی دیجیتال. تهران: نشر دادگستر.
۱۵. یزدانی، علی. (۱۴۰۳). «تنظیم‌گری داده‌های کلان و چالش‌های حقوقی آن در نظام بین‌الملل». فصلنامه مطالعات حقوق فناوری، ۶(۲)، ۷۵-۱۰۸.
۱۶. Belli, L. (۲۰۲۲). Digital Sovereignty in the BRICS Countries: How the Global South and Emerging Power Alliances Are Reshaping Digital Governance. Cambridge University Press.
۱۷. Binns, R. (۲۰۲۲). Human Judgment in the Age of Artificial Intelligence. Oxford University Press.
۱۸. Bradford, A. (۲۰۲۳). Digital Empires: The Global Battle to Regulate Technology. Oxford University Press.
۱۹. Brown, I. (۲۰۲۱). Regulating Code: Good Governance and Better Regulation in the Information Age. MIT Press.
۲۰. Crawford, K. (۲۰۲۱). Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence. Yale University Press.

۲۱. DeNardis, L. (۲۰۲۰). *The Internet in Everything: Freedom and Security in a World with No Off Switch*. Yale University Press.
۲۲. Floridi, L. (۲۰۲۳). *The Ethics of Artificial Intelligence: Principles, Challenges, and Opportunities*. Oxford University Press.
۲۳. Gasser, U., & Almeida, V. A. F. (۲۰۲۳). A Layered Model for AI Governance. *IEEE Internet Computing*, ۲۷(۱), ۵۸–۶۲.
۲۴. Goldsmith, J., & Wu, T. (۲۰۲۲). *Who Controls the Internet? Illusions of a Borderless World*. Oxford University Press.
۲۵. Greenleaf, G. (۲۰۲۲). Global Data Privacy Laws ۲۰۲۲: Despite COVID Delays, ۱۴۵ Laws Show GDPR Dominance. *Privacy Laws & Business International Report*, ۱۷۵, ۱۰–۱۳.
۲۶. Kuner, C. (۲۰۲۳). *Transborder Data Flows and Data Privacy Law*. Oxford University Press.
۲۷. Mueller, M. L. (۲۰۲۲). *Networks and States: The Global Politics of Internet Governance*. MIT Press.
۲۸. Schmitt, M. N. (Ed.). (۲۰۲۱). *Tallinn Manual ۳.۰ on the International Law Applicable to Cyber Operations*. Cambridge University Press.
۲۹. Taylor, L., Floridi, L., & Van der Sloot, B. (Eds.). (۲۰۲۱). *Group Privacy: New Challenges of Data Technologies*. Springer.

۳۰. United Nations. (۲۰۲۴). Global Digital Compact: Draft Report on Digital Cooperation and Data Governance. New York: United Nations.
۳۱. UNESCO. (۲۰۲۳). Guidance for the Governance of Digital Platforms. Paris: UNESCO.
۳۲. World Economic Forum. (۲۰۲۴). Global Risks Report ۲۰۲۴. Geneva: WEF.
۳۳. Zuboff, S. (۲۰۲۱). The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. Public Affairs.