



تحلیل فقهی و حقوقی مسئولیت کیفری افراد در جرائم مرتبط با فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی و بلاک‌چین محمد رضا ملایری، سید هادی جباری تکانتپه، امیر خزائی

تحولات فناوری در دهه‌های اخیر به‌ویژه در حوزه‌های هوش مصنوعی و بلاک‌چین، جنبه‌های مختلف زندگی بشر را تحت تأثیر قرار داده است. این فناوری‌ها علاوه بر تسهیل بسیاری از فرآیندها، زمینه‌ساز بروز جرائمی شده‌اند که در قالب‌های سنتی حقوق کیفری قابل تعریف نیستند (صفایی، ۱۳۹۹). هوش مصنوعی با قابلیت تصمیم‌گیری خودمختار و بلاک‌چین با ایجاد بسترهای غیرمتمرکز، باعث تغییر مفهوم سنتی مسئولیت کیفری شده‌اند. به‌عنوان مثال، جرائمی مانند هک قراردادهای هوشمند یا تصمیمات نادرست سیستم‌های خودران، نیازمند بازتعریف اصول مسئولیت کیفری هستند (کریمی، ۱۴۰۰).

از منظر فقه اسلامی نیز، این تحولات سؤالاتی جدید را مطرح کرده است. آیا اصول فقهی می‌توانند پاسخگوی مسئولیت‌های ناشی از تصمیمات خودمختار یک سیستم هوش مصنوعی باشند؟ یا چگونه می‌توان مالکیت و مسئولیت در شبکه‌های غیرمتمرکز بلاک‌چین را تبیین کرد؟ این پرسش‌ها، نیازمند تحلیل دقیق و جامع از ابعاد فقهی و حقوقی هستند (موسوی بجنوردی، ۱۳۹۸).

1.2 هدف تحقیق

هدف اصلی این پژوهش، بررسی قواعد و اصول مسئولیت کیفری در جرائم مرتبط با فناوری‌های نوظهور از منظر فقه و حقوق ایران است. تلاش می‌شود تا چالش‌های قانونی و فقهی مرتبط با این حوزه‌ها شناسایی شده و راهکارهایی برای رفع خلأهای موجود ارائه شود. این پژوهش به دنبال آن است تا نشان دهد چگونه نظام حقوقی و فقهی می‌تواند با تطبیق با این تحولات، به‌صورت پیشگیرانه و حمایتی عمل کند (حسینی، ۱۳۹۷).

1.3 سوالات تحقیق

دانش پژوه سطح 4 حوزه علمیه تهران .
malayeri1999@gmail.com
دانش آموخته سطح 4 حوزه علمیه قم.
hadiclorado@gmail.com
دانش آموخته سطح دو سفیران هدایت
amirfhg32@gmail.com.

چکیده

پیشرفت‌های فناورانه در حوزه‌های هوش مصنوعی و بلاک‌چین، چالش‌های نوینی را در نظام‌های حقوقی و فقهی پدید آورده است. این فناوری‌ها با ارائه فرصت‌های جدید در عرصه‌های مختلف، از سوی دیگر بستری برای ظهور جرائم نوین فراهم کرده‌اند که تعریف و تعیین مسئولیت کیفری در آن‌ها پیچیده و چندبعدی است. در این مقاله، با رویکردی تحلیلی، مسئولیت کیفری افراد در جرائم مرتبط با این فناوری‌ها مورد بررسی قرار گرفته و تلاش می‌شود تا قواعد و اصول حاکم بر این جرائم از منظر فقه و حقوق ایران تحلیل شود. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که نظام حقوقی ایران برای مواجهه با این تحولات نیازمند بازنگری در اصول و قواعد مسئولیت کیفری است.

کلیدواژه‌ها

هوش مصنوعی، بلاک‌چین، مسئولیت کیفری، جرائم فناوری، فقه اسلامی، حقوق ایران، فناوری‌های نوظهور
فصل اول:

مقدمه

1.1 بیان مسئله

سوالات اساسی این پژوهش عبارتند از:

مسئولیت کیفری افراد در جرائم مرتبط با فناوری‌های نوظهور چگونه تعریف می‌شود؟

تفاوت‌ها و شباهت‌های مسئولیت کیفری در جرائم مربوط به هوش مصنوعی و بلاک‌چین در فقه و حقوق ایران چیست؟

آیا قواعد کنونی فقه امامیه قابلیت انطباق با جرائم ناشی از این فناوری‌ها را دارند؟

1.4 اهمیت موضوع

تحولات سریع در حوزه فناوری‌های نوظهور باعث شده است که نظام‌های حقوقی و فقهی با چالش‌هایی روبه‌رو شوند که پاسخگویی به آن‌ها نیازمند بازنگری در اصول و مبانی سنتی مسئولیت کیفری است. به‌ویژه در ایران، که نظام حقوقی آن متکی بر فقه اسلامی است، ضرورت تطبیق قواعد با این تحولات، بیش از پیش احساس می‌شود (شریعتی، ۱۳۹۹).

برخی از چالش‌های این حوزه شامل عدم شفافیت در تعریف مسئولیت کیفری در جرائم فناوری‌محور، پیچیدگی اثبات جرم و نبود چارچوب قانونی مناسب برای مقابله با این جرائم است. تحلیل این چالش‌ها و ارائه راهکارهای حقوقی و فقهی مناسب، می‌تواند به پیشگیری از بروز جرائم و حفظ نظم اجتماعی کمک کند (نصیری، ۱۴۰۰).

با توجه به این‌که هوش مصنوعی و بلاک‌چین در حال نفوذ به بخش‌های حیاتی مانند مالی، سلامت و حمل‌ونقل هستند، پیشگیری از سوءاستفاده‌های احتمالی نیازمند تدوین مقررات دقیق و شفاف است. در این راستا، تحلیل فقهی و حقوقی مسئولیت کیفری می‌تواند به ایجاد سازوکارهای قانونی منسجم کمک کند (امینی، ۱۴۰۱).

در نهایت، این پژوهش تلاش دارد با ارائه بینشی جامع و تحلیلی، نقش فقه اسلامی و نظام حقوقی ایران را در مواجهه با چالش‌های نوین فناوری بررسی کرده و راهکارهایی عملی برای تدوین قوانین جدید پیشنهاد دهد.

فصل دوم: فناوری‌های نوظهور و مسئولیت کیفری

2.1 مفاهیم و ویژگی‌های هوش مصنوعی

هوش مصنوعی (AI) به عنوان یکی از فناوری‌های تحول‌آفرین، مجموعه‌ای از سیستم‌ها و برنامه‌های کامپیوتری است که قادر به انجام وظایفی هستند که معمولاً نیاز به هوش انسانی دارند. این وظایف شامل یادگیری، تصمیم‌گیری، و حل مسئله می‌شود (صفایی، ۱۳۹۹). کاربردهای هوش مصنوعی گسترده و شامل حوزه‌هایی مانند بهداشت، حمل‌ونقل، و امنیت است. به‌طور مثال، سیستم‌های خودران در خودروها، الگوریتم‌های تشخیص بیماری و چت‌بات‌ها در خدمات مشتریان نمونه‌هایی از این فناوری هستند.

تأثیرات هوش مصنوعی بر فعالیت‌های انسانی از جنبه‌های مثبت و منفی برخوردار است. در حالی که این فناوری با افزایش کارایی و بهبود کیفیت زندگی همراه است، چالش‌های قانونی متعددی را نیز به وجود آورده است. از جمله مهم‌ترین این چالش‌ها می‌توان به تعیین مسئولیت کیفری در تصمیم‌گیری‌های نادرست یا رفتارهای مجرمانه ناشی از سیستم‌های هوش مصنوعی اشاره کرد (کریمی، ۱۴۰۰).

2.2 مفاهیم و ویژگی‌های بلاک‌چین

بلاک‌چین یک سیستم ثبت اطلاعات و گزارش است که به‌صورت غیرمتمرکز عمل می‌کند و امکان تغییر یا حذف اطلاعات ثبت‌شده را به حداقل می‌رساند. هر تراکنش در این سیستم به‌صورت رمزنگاری‌شده ذخیره می‌شود و صحت آن توسط شبکه‌ای از کاربران تأیید می‌گردد (نصیری، ۱۴۰۰). کاربردهای بلاک‌چین در حوزه‌های مالی، اقتصادی و حقوقی شامل ارزهای دیجیتال، قراردادهای هوشمند و مدیریت هویت دیجیتال می‌باشد.

بلاک‌چین با فراهم کردن شفافیت و امنیت بالا، نقش مهمی در کاهش فساد و تقلب دارد. اما در کنار این مزایا، بسترهای جدیدی برای جرائم اقتصادی و نقض حریم خصوصی ایجاد کرده است. یکی از چالش‌های اصلی در این فناوری، ناشناس بودن کاربران است که پیگیری جرائم را دشوار می‌کند (امینی، ۱۴۰۱).

2.3 چالش‌ها و جرائم نوظهور

رمزنگاری شده ثبت می‌شوند، اطلاعات حساس افراد ممکن است در معرض خطر قرار گیرد. این مسئله به‌ویژه در قراردادهای هوشمند و پلتفرم‌های غیرمتمرکز مالی برجسته است (امینی، ۱۴۰۱).

فصل سوم: مسئولیت کیفری در فقه اسلامی

3.1 اصول مسئولیت کیفری در فقه اسلامی

3.1.1 تبیین مسئولیت کیفری فردی و جمعی در فقه اسلامی

مسئولیت کیفری در فقه اسلامی بر اساس اصول بنیادین عدالت، اختیار و آگاهی استوار است. طبق این اصول، فرد تنها در صورتی مسئول ارتکاب جرم شناخته می‌شود که از اختیار و آگاهی کامل برخوردار باشد (موسوی بجنوردی، ۱۳۹۸). در فقه اسلامی، مسئولیت کیفری به دو دسته فردی و جمعی تقسیم می‌شود. مسئولیت فردی بر مبنای رفتار و نیت شخصی تعریف شده و هر فرد بر اساس اعمال خود محاکمه می‌شود.

مسئولیت جمعی در شرایطی مطرح می‌شود که رفتار گروهی یا سازمانی منجر به وقوع جرم گردد. این نوع مسئولیت بیشتر در جرائمی مانند فساد اقتصادی یا جرائم سازمان‌یافته کاربرد دارد. هرچند در فقه امامیه، مسئولیت کیفری بیشتر بر مبنای فردی تأکید دارد، اما بررسی فقهی مسئولیت جمعی نیز در برخی منابع مانند قواعد فقهیه قابل توجه است (شریعتی، ۱۳۹۹).

3.1.2 بررسی شرایط مسئولیت کیفری در جرائم ارتكابی با استفاده از فناوری

فقه اسلامی شرایطی نظیر بلوغ، عقل، قصد و علم به حرمت فعل را برای تحقق مسئولیت کیفری ضروری می‌داند. در جرائم مرتبط با فناوری‌های نوظهور، چالش‌هایی مانند خودکار بودن فرآیندها و عدم دخالت مستقیم انسان مطرح می‌شود. برای مثال، در استفاده از هوش مصنوعی، مشخص کردن اینکه آیا فردی که برنامه‌ای را طراحی کرده یا استفاده کرده، آگاه به وقوع جرم بوده یا نه، نیاز به بررسی دقیق فقهی دارد (حسینی، ۱۳۹۷).

در جرائم مرتبط با فناوری، مفاهیم جدیدی مانند

2.3.1 جرائم مرتبط با هوش مصنوعی فناوری هوش مصنوعی علاوه بر تسهیل فرآیندهای مختلف، زمینه‌ساز وقوع جرائمی شده است که در نظام‌های حقوقی سنتی به‌سختی قابل پیش‌بینی بودند. یکی از این جرائم، سوءاستفاده از داده‌ها است. سیستم‌های هوش مصنوعی برای عملکرد خود به حجم عظیمی از داده‌ها نیاز دارند که ممکن است شامل اطلاعات حساس و خصوصی افراد باشد. سرقت و سوءاستفاده از این داده‌ها می‌تواند منجر به نقض حریم خصوصی شود (شریعتی، ۱۳۹۹).

اتوماسیون جرم‌ها از دیگر چالش‌های ناشی از هوش مصنوعی است. برای مثال، سیستم‌های هوش مصنوعی می‌توانند برای ایجاد و گسترش بدافزارها یا انجام حملات سایبری مورد استفاده قرار گیرند. این امر به خصوص در مواردی که اقدامات مجرمانه توسط سیستم‌های خودکار انجام می‌شود، تعیین مسئولیت کیفری را پیچیده می‌کند (موسوی بجنوردی، ۱۳۹۸).

هک و تقلب نیز از جمله جرائمی هستند که با استفاده از هوش مصنوعی گسترش یافته‌اند. الگوریتم‌های یادگیری ماشین می‌توانند برای پیش‌بینی و سوءاستفاده از نقاط ضعف سیستم‌های امنیتی به کار روند (حسینی، ۱۳۹۷).

2.3.2 جرائم مرتبط با بلاک‌چین

بلاک‌چین نیز مانند هوش مصنوعی، زمینه‌ساز بروز جرائم جدیدی شده است. یکی از این جرائم، پول‌شویی است. ارزهای دیجیتال به دلیل ناشناس بودن تراکنش‌ها، به ابزاری مناسب برای پول‌شویی تبدیل شده‌اند. این امر نیاز به تدوین مقررات خاصی برای مقابله با سوءاستفاده‌های مالی را افزایش داده است (صفایی، ۱۳۹۹).

کلاهبرداری نیز از دیگر جرائمی است که در بستر بلاک‌چین رخ می‌دهد. پروژه‌های غیرواقعی و توکن‌های جعلی می‌توانند سرمایه‌گذاران را فریب داده و باعث از دست رفتن سرمایه‌های آن‌ها شوند (کریمی، ۱۴۰۰).

نقض حریم خصوصی در بلاک‌چین نیز یکی از مسائل مهم است. با وجود اینکه تراکنش‌ها در این سیستم به‌صورت

تراکنش‌هاست. این مسئله پیگیری و اثبات جرم را دشوار می‌سازد. فقه اسلامی در مواجهه با چنین چالش‌هایی می‌تواند از اصولی مانند «شهادت» و «قرائن» بهره بگیرد. همچنین، تحلیل فقهی ضرورت وجود قوانین سختگیرانه برای نظارت بر این فناوری را تأیید می‌کند (امینی، ۱۴۰۱).

استفاده غیرقانونی از قراردادهای هوشمند نیز نمونه دیگری از جرائم مرتبط با بلاک‌چین است. این قراردادها که به صورت خودکار اجرا می‌شوند، ممکن است برای اهدافی مانند نقض قرارداد یا سوءاستفاده مالی به کار روند. در این موارد، مسئولیت کیفری بر اساس اصل «تسبیب» بر عهده برنامه‌نویسان یا استفاده‌کنندگان از این قراردادها خواهد بود (شریعتی، ۱۳۹۹).

فصل چهارم: مسئولیت کیفری در حقوق ایران

4.1 قوانین و مقررات مربوط به جرائم سایبری و فناوری‌های نوظهور

4.1.1 بررسی قوانین موجود در حقوق ایران در رابطه با جرائم مرتبط با هوش مصنوعی

حقوق ایران در سال‌های اخیر تلاش کرده است تا با تدوین قوانین جدید، خود را با تحولات فناوری تطبیق دهد. قانون جرائم رایانه‌ای مصوب ۱۳۸۸ یکی از مهم‌ترین مقررات در این زمینه است که به مسائل مربوط به فضای مجازی و جرائم سایبری می‌پردازد. هرچند این قانون به صراحت از هوش مصنوعی نام نبرده، اما مواد مربوط به سوءاستفاده از داده‌ها و نفوذ به سیستم‌های اطلاعاتی می‌تواند به جرائم مرتبط با هوش مصنوعی تعمیم داده شود (صفایی، ۱۳۹۹).

همچنین، قوانین مرتبط با حفاظت از داده‌های شخصی و امنیت سایبری در چارچوب مقرراتی مانند قانون تجارت الکترونیکی مصوب ۱۳۸۲ می‌تواند به طور غیرمستقیم در ارتباط با هوش مصنوعی قرار گیرد. اما خلأ قانونی در خصوص تعیین دقیق مسئولیت کیفری کاربران و توسعه‌دهندگان این فناوری همچنان محسوس است (شریعتی، ۱۴۰۱).

«مسئولیت نرم‌افزاری» یا «مسئولیت ابزار» مطرح شده است که می‌تواند در فقه مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد. این مفاهیم نشان‌دهنده نیاز به بازنگری در اصول سنتی مسئولیت کیفری در مواجهه با چالش‌های نوین است (صفایی، ۱۳۹۹).

3.2 مسئولیت کیفری در جرائم مربوط به هوش مصنوعی

3.2.1 تحلیل فقهی مسئولیت در جرائم مربوط به استفاده غیرمجاز از هوش مصنوعی

هوش مصنوعی به عنوان یک ابزار می‌تواند تحت شرایط خاصی منجر به وقوع جرائم شود. از منظر فقهی، اگر فردی با سوءنیت از هوش مصنوعی برای ارتکاب جرائم مانند جعل داده‌ها یا هک استفاده کند، مسئولیت کیفری بر عهده وی خواهد بود (موسوی بجنوردی، ۱۳۹۸). این مسئولیت ممکن است شامل مجازات‌های مالی، قصاص یا دیه باشد، بسته به نوع جرم و میزان آسیب وارد شده. در برخی موارد، هوش مصنوعی ممکن است بدون دخالت مستقیم انسان عمل کند. برای مثال، یک سیستم خودران ممکن است تصادفی ایجاد کند که منجر به خسارت یا تلفات شود. در این حالت، مسئولیت کیفری طراحی‌کننده یا مالک سیستم مطرح می‌شود. فقه اسلامی نیازمند تبیین روشن‌تر این گونه مسئولیت‌ها بر اساس قواعدی مانند «لاضرر» و «ضمان» است (کریمی، ۱۴۰۰).

3.3 مسئولیت کیفری در جرائم مربوط به بلاک‌چین

3.3.1 تحلیل فقهی مسئولیت در جرائم مرتبط با نقض قوانین بلاک‌چین و استفاده از آن در فعالیت‌های غیرقانونی

بلاک‌چین به دلیل ویژگی‌های منحصر به فرد خود مانند شفافیت و غیرمتمرکز بودن، محیطی برای جرائم نظیر پول‌شویی و کلاهبرداری فراهم کرده است. از منظر فقه اسلامی، مسئولیت کیفری در این موارد بر اساس نیت و اقدام فردی که از این فناوری برای اهداف غیرقانونی استفاده می‌کند، تعیین می‌شود (نصیری، ۱۴۰۰).

در جرائم بلاک‌چینی، موضوع مهم دیگر، ناشناس بودن

باشند. به عنوان مثال، اگر فردی سیستمی را طراحی کند که به دلیل نقص فنی منجر به وقوع جرم شود، طبق قاعده تسبیب، وی مسئول خواهد بود (شریعتی، ۱۳۹۹).

این اصول فقهی می‌توانند به عنوان مبنایی برای اصلاح و تکمیل قوانین کیفری ایران در مواجهه با جرائم مرتبط با فناوری‌های نوظهور مورد استفاده قرار گیرند، به ویژه در مواردی که اثبات نیت مجرمانه دشوار است (حسینی، ۱۳۹۷).

4.3 چالش‌ها و نواقص قانونی

4.3.1 تحلیل مشکلات حقوقی موجود در تطبیق قوانین ایران با تحولات فناوری

یکی از چالش‌های اصلی در تطبیق قوانین ایران با تحولات فناوری، کندی فرآیند قانون‌گذاری و نبود تخصص کافی در این حوزه است. فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی و بلاک‌چین به سرعت در حال پیشرفت هستند، اما قوانین موجود نمی‌توانند با این سرعت همگام شوند (صفایی، ۱۳۹۹).

علاوه بر این، نبود تعاریف دقیق و مشخص برای مفاهیمی مانند «هوش مصنوعی» و «بلاک‌چین» در متون قانونی، باعث بروز ابهامات حقوقی شده و دست قضایان را در صدور احکام باز نمی‌گذارد. این امر می‌تواند به تفسیرهای مختلف و متناقض منجر شود (نصیری، ۱۴۰۰).

4.3.2 ضرورت اصلاحات قانونی و حقوقی

برای رفع این چالش‌ها، نیاز به اصلاحات قانونی جدی وجود دارد. نخستین گام در این مسیر، تدوین قوانین خاص و جامع برای فناوری‌های نوظهور است که نه تنها مسئولیت کیفری افراد، بلکه نقش نهادها و سازمان‌های نظارتی را نیز تعیین کند (امینی، ۱۴۰۱).

همچنین، باید نظام آموزشی حقوقی کشور به‌روزرسانی شده و دوره‌های تخصصی در زمینه حقوق فناوری‌های نوظهور برگزار شود. این اقدامات می‌توانند به ارتقاء سطح دانش حقوقی و توانمندی‌های قضایی در مواجهه با جرائم جدید کمک کنند (کریمی، ۱۴۰۰).

4.1.2 بررسی قوانین موجود در حقوق ایران در رابطه با جرائم مرتبط با بلاک‌چین

بلاک‌چین و ارزهای دیجیتال هنوز جایگاه قانونی مشخصی در نظام حقوقی ایران ندارند. در حالی که بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در سال‌های اخیر بخش‌نامه‌هایی برای کنترل و مدیریت استفاده از ارزهای دیجیتال صادر کرده است، اما این مقررات جنبه قانونی و الزام‌آور گسترده‌ای ندارند (نصیری، ۱۴۰۰).

علاوه بر این، عدم وجود قوانین مشخص برای نظارت بر تراکنش‌های بلاک‌چینی و قراردادهای هوشمند باعث افزایش خطراتی مانند پول‌شویی و کلاهبرداری شده است. بنابراین، نیاز به تدوین قوانین جامع و فراگیر در این حوزه به شدت احساس می‌شود (امینی، ۱۴۰۱).

4.2 تحلیل مسئولیت کیفری در قوانین ایران

4.2.1 بررسی و نقد مسئولیت کیفری در جرائم مرتبط با فناوری‌های نوظهور در حقوق ایران

مسئولیت کیفری در حقوق ایران عمدتاً بر اساس اصولی مانند عمد، تقصیر و قصد مجرمانه تعریف شده است. این اصول در جرائم سنتی به خوبی قابل اجرا هستند، اما در مواجهه با فناوری‌های نوظهور چالش‌های جدیدی را به همراه دارند. برای مثال، در جرائم مرتبط با هوش مصنوعی، تصمیم‌گیری‌ها ممکن است به صورت خودکار و بدون دخالت مستقیم انسان انجام شود، که این امر تحلیل مسئولیت کیفری را پیچیده می‌کند (کریمی، ۱۴۰۰).

از سوی دیگر، در بلاک‌چین، ناشناس بودن کاربران و غیرقابل تغییر بودن تراکنش‌ها تعیین هویت مجرمان و اثبات جرم را دشوار می‌کند. این مسائل باعث شده که حقوق ایران در مواجهه با این جرائم به مقررات عمومی اکتفا کند که ممکن است ناکافی باشد (موسوی بجنوردی، ۱۳۹۸).

4.2.2 مقایسه با اصول و قواعد فقهی

برخلاف نظام حقوقی، فقه اسلامی اصولی مانند قاعده «لاضرر» و «قاعده تسبیب» را در تعیین مسئولیت به کار می‌گیرد که می‌توانند در جرائم فناوری‌های نوظهور کارآمد

ژاپن به عنوان یکی از کشورهای پیشرفته در حوزه فناوری، قوانین جامعی برای مواجهه با جرائم فناوری‌های نوظهور وضع کرده است. در زمینه بلاک‌چین، قانون Payment Services Act تراکنش‌های ارزهای دیجیتال را تنظیم کرده و شرایطی برای جلوگیری از پول‌شویی و کلاهبرداری تعیین کرده است (Tanaka, 2022).

در حوزه هوش مصنوعی، ژاپن سیاست‌هایی برای تضمین ایمنی و مسئولیت‌پذیری توسعه‌دهندگان تدوین کرده و تأکید خاصی بر حفاظت از حریم خصوصی و امنیت داده‌ها دارد. این کشور همچنین به طور فعال در حال همکاری با نهادهای بین‌المللی برای ایجاد استانداردهای جهانی است.

5.2 مقایسه قوانین ایران با سیستم‌های حقوقی دیگر کشورها

5.2.1 تحلیل تفاوت‌ها

یکی از مهم‌ترین تفاوت‌ها میان ایران و کشورهای پیشرفته، نبود قوانین خاص برای هوش مصنوعی و بلاک‌چین در ایران است. در حالی که نظام‌های حقوقی پیشرفته مانند اتحادیه اروپا و ایالات متحده قوانین دقیقی برای نظارت و کنترل این فناوری‌ها تدوین کرده‌اند، حقوق ایران همچنان به قوانین عمومی مانند قانون جرائم رایانه‌ای اکتفا می‌کند (صفایی، ۱۳۹۹).

در کشورهای پیشرفته، مسئولیت کیفری به طور مشخص برای توسعه‌دهندگان، کاربران و نهادهای مرتبط تعیین شده است. اما در ایران، به دلیل نبود چنین تفکیکی، امکان فرار از مسئولیت یا تعیین نادرست مجرم وجود دارد (شریعتی، ۱۴۰۱).

5.2.2 تحلیل شباهت‌ها

یکی از شباهت‌های میان ایران و کشورهای دیگر، تأکید بر مسئولیت کیفری ناشی از سوءاستفاده از فناوری است. هرچند جزئیات قوانین متفاوت است، اما اصول کلی مانند حفاظت از داده‌ها، مقابله با کلاهبرداری و پول‌شویی در هر دو نظام حقوقی دیده می‌شود. همچنین، ایران و سایر کشورها تلاش می‌کنند تا از اصول اخلاقی و دینی در تدوین قوانین مربوط به فناوری

فصل پنجم: تطبیق با حقوق سایر کشورها

5.1 تجربیات جهانی در برخورد با جرائم فناوری

5.1.1 بررسی نظام حقوقی ایالات متحده

ایالات متحده به عنوان یکی از پیشگامان در حوزه فناوری‌های نوظهور، قوانین جامعی برای مقابله با جرائم سایبری و فناوری‌های پیشرفته دارد. قانون Computer Fraud and Abuse Act (CFAA) به طور خاص برای مقابله با جرائم سایبری تدوین شده و شامل جرائم مرتبط با هوش مصنوعی و بلاک‌چین نیز می‌شود (Smith, 2021). علاوه بر این، کمیسیون بورس و اوراق بهادار ایالات متحده (SEC) مقررات سخت‌گیرانه‌ای برای نظارت بر تراکنش‌های بلاک‌چینی و ارزهای دیجیتال وضع کرده است.

در خصوص هوش مصنوعی، قوانین جدیدتری در حال تدوین هستند که به موضوعاتی مانند مسئولیت شرکت‌های فناوری در مواردی چون نقص سیستم‌های هوشمند و سوءاستفاده از داده‌های شخصی می‌پردازند. این قوانین به وضوح بر نقش توسعه‌دهندگان و کاربران در ارتکاب جرائم تأکید دارند (Johnson, 2022).

5.1.2 بررسی نظام حقوقی اتحادیه اروپا

اتحادیه اروپا با تصویب «قانون هوش مصنوعی» (Artificial Intelligence Act)، یکی از جامع‌ترین مقررات را برای کنترل و نظارت بر فناوری‌های هوش مصنوعی ارائه داده است. این قانون مسئولیت کیفری را به طور شفاف برای اشخاص حقیقی و حقوقی تعیین کرده و به مسائلی مانند تبعیض الگوریتمی و خطرات ناشی از تصمیم‌گیری خودکار پرداخته است (European Commission, 2023).

در زمینه بلاک‌چین، اتحادیه اروپا با تصویب مقرراتی مانند Markets in Crypto-Assets (MiCA)، قوانین سخت‌گیرانه‌ای برای کنترل بازار ارزهای دیجیتال وضع کرده است. این مقررات، شفافیت و حفاظت از مصرف‌کننده را در اولویت قرار داده و نقش نظارتی بانک‌های مرکزی را تقویت می‌کند.

5.1.3 بررسی نظام حقوقی ژاپن

بهره‌گیرند (نصیری، ۱۴۰۰).

5.3 پیشنهادات برای اصلاح قوانین ایران

5.3.1 تدوین قوانین خاص برای هوش مصنوعی و بلاک‌چین

اولین گام برای اصلاح نظام حقوقی ایران، تدوین قوانین خاص برای فناوری‌های نوظهور است. این قوانین باید به‌طور دقیق مسئولیت کیفری توسعه‌دهندگان، کاربران و سایر افراد دخیل را مشخص کرده و چالش‌های خاص هر فناوری را مورد توجه قرار دهند (امینی، ۱۴۰۱).

5.3.2 ایجاد نهادهای نظارتی تخصصی

ایجاد نهادهای نظارتی مستقل و تخصصی می‌تواند به شناسایی و پیشگیری از جرائم مرتبط با فناوری کمک کند. این نهادها باید دارای قدرت قانونی برای نظارت بر تراکنش‌ها، سیستم‌های هوشمند و سایر فناوری‌های نوظهور باشند.

5.3.3 آموزش حقوقی و ارتقاء دانش قضات و وکلا

با توجه به پیچیدگی‌های فناوری‌های نوظهور، لازم است که نظام آموزشی حقوقی ایران به‌روزرسانی شود. برگزاری دوره‌های تخصصی برای قضات، وکلا و سایر فعالان حقوقی می‌تواند درک بهتری از جرائم و چالش‌های مرتبط با این فناوری‌ها ایجاد کند (کریمی، ۱۴۰۰).

5.3.4 استفاده از ظرفیت‌های فقهی برای تکمیل قوانین

فقه اسلامی می‌تواند منبع مهمی برای تدوین قوانین جدید باشد. استفاده از قواعدی مانند «قاعده تسبیب» و «لاضرر» می‌تواند به حل مسائل پیچیده مسئولیت کیفری در جرائم فناوری‌های نوظهور کمک کند.

فصل ششم: نتیجه‌گیری و پیشنهادات

6.1 جمع‌بندی مطالب

6.1.1 تحلیل فقهی و حقوقی مسئولیت کیفری در هوش مصنوعی

هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از پیشرفته‌ترین فناوری‌های نوظهور، چالش‌های جدیدی برای نظام حقوقی و فقهی ایجاد کرده است. از منظر فقه اسلامی، اصولی مانند «قاعده تسبیب» و «قاعده لاضرر» می‌توانند مبنای تعیین مسئولیت کیفری در جرائم نظیر

تصمیم‌گیری خودکار سیستم‌های هوشمند قرار گیرند. با این حال، پیچیدگی‌های ناشی از ناتوانی در شناسایی دقیق عامل انسانی یا الگوریتمی به چالش‌های جدیدی منجر شده است (صفایی، ۱۳۹۹).

در حقوق ایران، نبود قوانین خاص برای جرائم مرتبط با هوش مصنوعی منجر به ابهامات جدی شده است. قوانین فعلی عمدتاً بر پایه اصول کلی حقوقی هستند که به‌طور کامل نیازهای دنیای دیجیتال را پوشش نمی‌دهند. بررسی و اصلاح این قوانین ضروری است تا نقش و مسئولیت توسعه‌دهندگان، کاربران و شرکت‌های فناوری به‌طور دقیق مشخص شود (شریعتی، ۱۴۰۱).

6.1.2 تحلیل فقهی و حقوقی مسئولیت کیفری در بلاک‌چین

فناوری بلاک‌چین، با ویژگی‌های غیرمتمرکز و شفاف خود، فرصت‌ها و تهدیدهای جدیدی را در حوزه حقوق کیفری ایجاد کرده است. در فقه اسلامی، نقض حریم خصوصی کلاهبرداری از طریق تراکنش‌های بلاک‌چینی با استفاده از اصول «امانت‌داری» و «حرمت تصرف غیرقانونی» قابل تحلیل است (موسوی بجنوردی، ۱۳۹۸).

در نظام حقوقی ایران، قوانین موجود در حوزه جرائم مالی و اقتصادی همچنان بر پایه رویکردهای سنتی هستند. هرچند قانون مبارزه با پول‌شویی و قانون جرائم رایانه‌ای تلاش کرده‌اند تا برخی از این مسائل را پوشش دهند، اما با توجه به سرعت پیشرفت فناوری، نیاز به تدوین قوانین خاص برای بلاک‌چین و ارزهای دیجیتال محسوس است (نصیری، ۱۴۰۰).

6.1.3 چالش‌های مشترک حقوقی و فقهی

یکی از چالش‌های اصلی، تعیین مسئولیت کیفری در شرایطی است که عامل جرم نه یک فرد، بلکه یک سیستم هوشمند یا تراکنش بلاک‌چینی باشد. در چنین مواردی، نظام‌های حقوقی پیشرفته به تفکیک مسئولیت پرداخته‌اند، اما در ایران، نبود این تفکیک باعث ایجاد سردرگمی در فرآیند قضایی می‌شود (امینی، ۱۴۰۱).

6.2 پیشنهادات نهایی

6.2.1 تدوین قوانین خاص برای فناوری‌های نوظهور اولین و مهم‌ترین پیشنهاد، تدوین و تصویب قوانین خاص برای جرائم مرتبط با هوش مصنوعی و بلاک‌چین است. این قوانین باید به‌طور شفاف مسئولیت کیفری افراد، شرکت‌ها و نهادهای مرتبط را تعیین کنند و به چالش‌های ویژه هر فناوری پاسخ دهند (حسینی، ۱۳۹۷).

6.2.2 بهره‌گیری از ظرفیت‌های فقهی فقه اسلامی دارای ظرفیت‌های غنی برای مواجهه با مسائل نوظهور است. استفاده از اصولی مانند «قاعده تسبیب»، «قاعده لاضرر» و «قاعده اذن» می‌تواند چارچوبی اخلاقی و حقوقی برای حل مسائل مرتبط با فناوری‌های جدید فراهم کند. این اصول باید به‌طور جامع‌تر در تدوین قوانین جدید مورد توجه قرار گیرند (کریمی، ۱۴۰۰).

6.2.3 ایجاد نهادهای تخصصی نظارتی توسعه فناوری‌های نوظهور نیازمند نهادهای نظارتی تخصصی است که بتوانند جرائم مرتبط با هوش مصنوعی و بلاک‌چین را شناسایی و کنترل کنند. این نهادها باید از قدرت قانونی و فنی لازم برای مقابله با جرائم برخوردار باشند و در هماهنگی با دستگاه قضایی عمل کنند (شریعتی، ۱۴۰۱).

6.2.4 آموزش و آگاهی‌بخشی به قضات و وکلا آموزش و آگاهی‌بخشی در زمینه جرائم فناوری‌های نوظهور از دیگر ضرورت‌هاست. برگزاری دوره‌های تخصصی برای قضات و وکلا می‌تواند باعث ارتقای دانش آن‌ها و بهبود عملکرد دستگاه قضایی در مواجهه با این نوع جرائم شود (امینی، ۱۴۰۱).

6.2.5 همکاری بین‌المللی ایجاد همکاری‌های بین‌المللی با نظام‌های حقوقی پیشرفته می‌تواند تجربه‌های موفق آن‌ها را به ایران منتقل کند. این همکاری‌ها می‌تواند شامل تبادل تجربیات، تدوین قوانین مشترک و برگزاری سمینارهای بین‌المللی باشد که به تدوین قوانین کارآمدتر منجر شود (نصیری، ۱۴۰۰).

6.2.6 به‌روزرسانی قوانین موجود بازنگری و به‌روزرسانی قوانین موجود مانند قانون جرائم رایانه‌ای و قانون مبارزه با پول‌شویی ضروری است تا این قوانین بتوانند پاسخگوی نیازهای جدید دنیای فناوری باشند. تطبیق این قوانین با تحولات جهانی می‌تواند از وقوع جرائم پیشگیری کند و امنیت فضای مجازی را افزایش دهد (صفایی، ۱۳۹۹).