

<http://doi.org/10.22133/mtlj.2024.401361.1214>

Different Tendencies Regarding the Liability of Robots

Mohsen Sharifi 

Assistant Prof. Faculty of Law and Political Science, Shiraz University, Shiraz, Iran.

Article Info

Original Article

Received:
09-06-2023

Accepted:
14-02-2024

Keywords:

Robot

Crime

Criminal Responsibility

Guarantee of Criminal

Executions

Abstract

The high-speed entry of third-level robots, known as intelligent robots, into the social arena, on the one hand, provides countless opportunities for development, and on the other hand, causes many challenges and threats to the safety of humanity. The duty of criminal law is to support the positive achievements of this new phenomenon and to face the risks arising from it. The issue is that in the light of the dangerous activities of artificial intelligence and the commission of various crimes, the burden of criminal responsibility is focused on human actors - as the case may be, the programmer or the producer or the user or all of them, can we defend the criminal competence of robots and the need to identify them? In this research, conflicting viewpoints have been extracted and discussed with the descriptive-analytical method and library tools. According to the results, these phenomena have complex algorithms and as a result, their ability to learn, solve problems and make independent decisions, has convinced some of the possibility of their entry into the group of criminal law followers. But the majority are of the opinion that the mentioned beings are under the influence of human planning and guidance. Therefore, they are innocent agents in the violation of basic values, and criminal responsibility based on theories of causation is stronger than stewardship or vicarious responsibility. The accuracy of conflicting reasons has led to the negation of the first approach and not envisioning a perspective for it.

***Corresponding author**

e-mail: mohsen.sharifi@shirazu.ac.ir

How to Cite:

Sharifi, M. (2025). Different Tendencies Regarding the Liability of Robots. *Modern Technologies Law*, 6(11), 53-74.

Published by University of Science and Culture <https://www.usc.ac.ir>

Online ISSN: 2783-3836

1. Introduction

The evolution of criminal law is not separate from the creation of changes in the number of its subordinates. The responsibility of humans for committing a crime and bearing its punishment has had a rational and moral justification due to having several coordinates, including knowledge, the power of thinking and will. Because, on this basis, they can understand the ugliness of the behavior prohibited by the legislator and its effects on the victim and the society, and still do it. Since the middle of the 20th century, the criminal liability of legal entities, despite their lack of human characteristics, has been accepted by industrialized countries, including England, in the light of social needs, relying on mechanisms such as absolute criminal liability, and in a gradual process, relying on measures such as vicarious liability, superior liability. And the employer, the theory of brains and organizational responsibility were added to its scope. In the current situation, most of the legal systems as well as Iran, leaving aside the doubts of the past, have joined the movement of accepting the comprehensive criminal responsibility of these credit entities and have included it in their laws and procedures. Now that with the advancement of technology and the emergence of the new concept of artificial intelligence, robotics science has entered a new stage of its life to fulfill the long-standing hopes of mankind in creating human beings with human-like abilities and in some cases even more than him.

The question is whether the time is near when, in order to protect the social system and as an undeniable necessity, the advanced robots that go to affect our various social and personal aspects with their performance, will be introduced as the third subject of criminal law and in an effort To determine the appropriate solutions to identify their criminal responsibility in case of committing crimes against security, property and persons? The importance of this issue is that the forms of artificial intelligence in the light of coexistence with humans, as much as they are able, have taken over almost all their tasks and many of their problems in fields such as medicine, engineering, education, law, sports, and even governance. solve, in the absence of regularity and lack of criminal control of their activities, they are considered a serious threat to public order and comfort. What form of this control can be more efficient and in case of any crime while playing the role of these beings, how should the distribution of criminal responsibility be, three approaches are envisioned. First; Criminal liability of real and legal persons related to robots, such as programmers and design companies. Second; Identifying the criminal responsibility of the robots themselves, third; Criminal liability of robots and real and legal persons related to them.

The second and third approaches, which have a positive view of the issue of criminal law with institutions equipped with strong artificial intelligence, are focused on the fact that the definite requirements of criminal law and providing the conditions of crime through autonomy and having full mental capacity and the power of independent analysis of affairs, It is possible to fulfill and declare their risky behavior as a crime based on the principle of harm and utilitarianism and not necessarily moral responsibility.

The research hypothesis is that despite the high ability of new robots in analyzing the environment and making decisions, they cannot be considered equal to human and legal entities in benefiting from criminal competence. Because, their creativity and mental power in all fields is completely the result of advanced design and algorithm writing by human hands in a process called hardware and software. Therefore, it is necessary to focus on the need to discover the role of the designer, programmer and user, and attribute the intent and criminal guilt of each behavior to them. Also, since the acceptance of criminal responsibility is a prelude to imposing punishment on the perpetrator of a crime who understands its sense and cause, the inclusion of criminal regulations on artificial intelligence is also doubted in this sense.

2. Methodology

In this research, the descriptive-analytical method has been used and in the collection of knowledge, library expression has been used. In this way, the status of robots with artificial intelligence and its capability in the current

conditions and the future process have been analyzed and various opinions about the feasibility of their inclusion in the subject of criminal law have been examined.

3. Results and Discussion

This attitude, which has formed the so-called liberating front of robots in these years and believes in the criminal responsibility of robots, is not convincing. Because, the mobility of the members and the decision-making process in each robot is the product of the thinking and planning of expert humans, and therefore, the material and spiritual elements of the crime are actually attributed to human actors, each of whom is responsible according to their role. So, since robots make their decisions within the framework of human models and not based on self-thinking and complete self-awareness, it is not justified to talk about the necessity of criminalizing their behavior, including patriarchy, moral threats, and social necessities. On the other hand, despite being intelligent, these beings do not understand the reason for being punished and do not accept any effect from it. In other words, it is not possible to achieve the punitive and consequential goals of criminal law by punishing the robot.

The lack of criminal responsibility for robots does not mean that the legislator is silent about their dangers. Rather, it is necessary to use these measures: first; Make the topic of new generation artificial intelligence the main focus of research. Second; In addition to the continuous development of robots, it is necessary to determine the duties of manufacturers, programmers and operators of these machines in terms of compliance with safety standards and guarantees, as well as the distribution of criminal responsibility among them in case of intentional or negligent violations. Also, it is appropriate that legal entities producing non-biological intelligences with risks, such as surgeon robots or self-driving cars, should be threatened with judicial supervision, temporary suspension, obligation to compensate victims and even liquidation in case of fatal accidents. Of course, this issue does not eliminate the responsibility of the guilty people. The order to destroy the harmful robot or change its algorithms is also not because of their criminal responsibility, which can be put on the agenda as an objective security measure and according to the criminal responsibility of the errant humans.

In this way, a balance is established between the passion for innovation and investment in this field and the immunity of society from possible risks. third; Specialized judicial institutions should be trained regarding the crimes of persons active in the field of artificial intelligence at both the prosecutor's office and the predictive court and the special police for this matter. fourth; Pay attention to global approaches regarding protection and control measures against the expansion of artificial intelligence, including the UN Human Rights Council resolution, World Health Organization warnings, and conventions that are approved.

4. Conclousions and Fututre Research

If in the future, robots will be created that prove their true autonomy and complete independence and can make value judgments like humans, then we can give a positive opinion about their entry into the criminal realm. In this case, the condition for the realization of this is to give them a legal personality by the legal systems. If this is positive, it is possible to give personality to them and introduce them as a legal factor regardless of the element of excitement and feeling. Just like associations, companies, institutions, which apart from this feature, have acquired personality and independent identity from the legal systems. With this measure, the obstacle of robots having independent property and having adequate insurance coverage to pay fines to the governme.



حقوق فناوری‌های نوین

<http://doi.org/10.22133/mtlj.2024.401361.1214>

دوسوگرایی درباره مسئولیت کیفری ربات‌ها

محسن شریفی ^{ID}

استادیار، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
---------------	-------

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۲/۰۳/۱۹

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۲/۱۱/۲۵

واژگان کلیدی:

ربات

جرم

مسئولیت کیفری

ضمانت اجرای کیفری

ورود پرشتاب ربات‌های سطح سوم موسوم به ربات‌های هوشمند به عرصه اجتماع، از یک سو متضمن فرصت‌های بی‌شمار برای توسعه در ساحت‌های مختلف و ازدیگرسو سبب‌ساز چالش‌ها و تهدیدهای معتنا به نسبت ایمنی و آرامش بشریت است. رسالت حقوق کیفری، پشتیبانی از دستاوردهای مثبت و فروکشای این نوپدیدار و رویارویی با مخاطره‌های منتج از آن است. مسئله کنونی این است که در پرتو فعالیت‌های مضر هوش مصنوعی و به‌منصه‌ظهوررساندن گونه‌های جرم، بار مسئولیت کیفری معطوف به بازیگران انسانی، حسب مورد برنامه‌نویس یا تولیدکننده یا کاربر یا مجموع آن‌ها، است یا ورای این سنت حقوقی، می‌توان از اهلیت جزایی ربات‌ها و لزوم شناسایی آن دفاع کرد؟ در این پژوهش، نظرگاه‌های متضاد با روش توصیفی - تحلیلی و ابزار کتابخانه‌ای استخراج و به‌بوته بحث گذاشته شده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که بهره‌مندی این پدیده‌ها از الگوریتم‌های پیچیده و توانایی آن‌ها بر یادگیری، حل مسائل و اتخاذ تصمیمات مستقل، برخی را به امکان ورودشان به جرگه تابعان حقوق کیفری مجاب کرده است. اغلب اما بر این عقیده‌اند که موجودهای موصوف باوجود بهره‌مندی از مختصات بالا، تحت‌الشعاع برنامه‌ریزی و راهبری انسان قرار دارند و داشتن حدی از خودمختاری غیربیولوژیکی، خارج از این فرایند نیست. به‌این‌سان، آن‌ها در نقض ارزش‌های بنیادین، عاملیت بی‌گناهی بیش نبوده و همچنان، مداخله‌گران بشری برپایه نظریه‌هایی مانند سبب اقوی از مباشر یا مسئولیت کیفری ناشی از رفتار دیگری برای مؤاخذه کیفری سزاوارترین هستند. ژرف‌کاوی برهان‌های غیریکپارچه در این نوشتار، به تردیدکردن در رویکرد نخست و متصورنشدن چشم‌اندازی برای آن انجامیده است.

*نویسنده مسئول

رایانامه: mohsen.sharifi@shirazu.ac.ir

نحوه استناددهی:

شریفی، محسن (۱۴۰۴). دوسوگرایی درباره مسئولیت کیفری ربات‌ها. حقوق فناوری‌های نوین، ۶(۱۱)، ۵۳-۷۴.

ناشر: دانشگاه علم و فرهنگ <https://www.usc.ac.ir>

شاپای الکترونیکی: ۲۷۸۳-۳۸۳۶

فراگشت حقوق کیفری منفک از ایجاد دگرگونی‌ها در شمار تابعان آن نیست. مسئولیت‌پذیری انسان‌ها در قبال ارتکاب جرم و تحمل ضمانت اجرای آن به واسطه داشتن مختصات چند از جمله دانش، قوه تفکر و اراده، توجیهی عقلانی و اخلاقی داشته است؛ چه آن‌ها بر این اساس می‌توانند شناخت رفتار از پیش ممنوع شده توسط قانون‌گذار و تبعات آن بر قربانی و جامعه را درک و باوجود این، انجامش دهند. در ادامه و از نیمه قرن بیستم، مسئولیت کیفری اشخاص حقوقی با وجود بهره‌مند نبودن آن‌ها از خصیصه‌های اشخاص حقیقی، توسط کشورهای صنعتی از جمله انگلستان در پرتو ضرورت‌های اجتماعی با تکیه بر سازوکارهایی مانند مسئولیت کیفری مطلق پذیرفته و در فرایندی تدریجی، با تکیه بر سازوکارهایی نظیر مسئولیت نیابتی^۱، مسئولیت مافوق و کارفرما^۲، نظریه مغزها^۳ و مسئولیت سازمانی^۴ بر دامنه آن افزوده شد. در وضعیت کنونی، اغلب نظام‌های حقوقی و نیز ایران با وانهادن تردیدهای گذشته، به جنبش قبول مسئولیت کیفری فراگیر این موجودهای اعتباری پیوسته و آن را در مقرره‌ها و رویه‌های خود گنجانده‌اند (Mansourabadi, 2023, Ardebili, 2023, pp. 20-27; Mir mohammad Sadeghi, 2023, pp. 125-133). اکنون که با پیشرفت فناوری و پیدایش مفهوم جدید هوش مصنوعی، علم رباتیک برای تحقق آمال دیرینه بشر در خلق آدم‌واره‌هایی با قابلیت‌های درحد انسان و در حوزه‌هایی فراتر از او وارد مرحله نوینی از حیات خود شد، پرسش این است که آیا زمان آن نزدیک است که به منظور حفاظت از نظام اجتماعی و به منزله ضرورتی انکارناپذیر، ربات‌های پیشرفته را که شئون مختلف اجتماعی و شخصی ما را تحت الشعاع عملکرد خود قرار می‌دهند، به عنوان تابع سوم حقوق کیفری معرفی و در تکاپوی تعیین سازوکاری مناسب برای شناسایی مسئولیت کیفری آن‌ها در صورت ارتکاب جرایم علیه امنیت و اموال و اشخاص برآیم؟

اهمیت این مسئله از آن روست که مظاهر هوش مصنوعی در پرتو هم‌زیستی محتوم و گریزناپذیر با انسان‌ها، به همان میزان که قادرند تقریباً تمامی وظیفه‌های آن‌ها را در اختیار بگیرند و بسیاری از مصائبش را در زمینه‌هایی نظیر پزشکی، مهندسی، آموزشی، حقوقی، ورزشی، و حتی حکمرانی حل کنند، در صورت نبود قاعده‌مندی و نبود کنترل کیفری گستره فعالیت آن‌ها، تهدیدی جدی برای نظم و آسایش عمومی به حساب می‌آیند. این که چه شکلی از این کنترل می‌تواند کارآمدتر و در صورت بروز هرگونه بزه در اثنای ایفای نقش این موجودها، توزیع مسئولیت کیفری به چه نحو باید باشد، سه رویکرد متصور است. مسئولیت کیفری اشخاص حقیقی و حقوقی مرتبط با ربات‌ها همچون برنامه‌نویس و شرکت‌های طراح، شناسایی مسئولیت کیفری خود ربات‌ها، مسئولیت کیفری توأمان ربات‌ها و اشخاص حقیقی و حقوقی در پیوند با آن‌ها. رویکردهای دوم و سوم، که نسبت به موضوع حقوق کیفری قرارگرفتن نهادهای واجد هوش مصنوعی قوی‌نگاهی مثبت دارند، بر این نکته متمرکزند که الزامات قطعی حقوق کیفری و تأمین شرایط جرم به واسطه خودمختاری و داشتن ظرفیت ذهنی کامل و قدرت تجزیه و تحلیل مستقل امور، قابل برآورده شدن و جرم‌انگاری رفتارهای مخاطره‌آمیزشان بر مبنای اصل صدمه و فایده‌گرایی و نه لزوماً مسئولیت اخلاقی بایسته است (kamil, 2023, p. 4). در بیان فرضیه پژوهش گفتی است: باوجود پتانسیل بالای ربات‌های نوپدید در تجزیه و تحلیل محیط و توان تصمیم‌گیری، نمی‌توان آن‌ها را هم‌تراز با اشخاص انسانی و حقوقی در بهره‌مندی از اهلیت جزایی پنداشت؛ چه تجسم عینی و قدرت ذهنی آن‌ها در همه حوزه‌ها، به تمامی، محصول طراحی و الگوریتم‌نویسی از نوع پیشرفته به‌دست انسان در فرایند موسوم به سخت‌افزاری و نرم‌افزاری است؛ بنابراین باید بر لزوم کشف میزان مداخله طراح، برنامه‌نویس و کاربر تمرکز داشت و هر عمده یا خطای جزایی محقق را به آن‌ها منتسب کرد. همچنین، از آنجاکه قبول مسئولیت کیفری مقدمه‌ای برای تحمیل مجازات بر مرتکب جرمی است که آن را حس و چرایی و موجب آن را درک می‌کند، شمول مقرره‌های کیفری بر مصنوع‌های هوشمند از این حیث نیز در هاله‌ای از ابهام قرار دارد.

-
1. vicarious responsibility
 2. The responsibility of superiors and employers
 3. The theory of brains
 4. Organizational responsibility

در جریان این پژوهش، از روش توصیفی - تحلیلی استفاده شده و در جمع‌آوری دانسته‌ها، از ابزار کتابخانه‌ای بهره گرفته شده است. از این طریق، پدیده موضوعی ربات‌های واجد هوش مصنوعی و توانمندی آن در شرایط کنونی و روند در پیش‌رو تشریح و نظرگاه‌های مختلف درباره امکان‌سنجی الحاقشان به تابعان حقوق کیفری واکاوی شده‌اند.

پیشینه پژوهش، کتاب‌ها و مقاله‌های نگاشته‌شده در حوزه موردبحث با تفاوت‌هایی در رویکردند؛ از جمله کتاب پربار ربات‌ها، هوش مصنوعی و حقوق کیفری اثر دکتر کامیل ماماک^۱ (2023) است که ضمن تشریح گونه‌های ربات‌ها و تبیین ظرفیت‌های فنی بالای آن‌ها در امور مختلف، بر بزه‌دیدگی و نه بر امکان بزه‌کاری آنان انگشت تأکید نهاده است. کتاب مسئولیت کیفری ربات‌ها اثر گابریل هالوی (2019) ترجمه فرهاد شاهیده و طاهره قوئللو، به موضوع حقوق کیفری قرارگرفتن این نوع مظهر فناوری گرایش دارد که در نهایت موردنقد این نوشتار است. مقاله «آیا هوش مصنوعی می‌تواند موضوع حقوق کیفری واقع شود؟» به قلم ویتا ماهاردیکا^۲ (2023) توانایی تجزیه و تحلیل مسائل پیچیده توسط هوش مصنوعی و نظرگاه‌هایی درباره‌ی اعطای شخصیت حقوقی به ربات‌ها را ارزیابی کرده است. کتاب پرمغز دیگر، حقوق ربات‌ها، نوشته اوگو پاگالو^۳ است که در مقام سنجش، احتمال تحقق هر دو مسئولیت کیفری و مدنی ربات‌ها بر امکان تحقق مسئولیت دوم تحلیل عمیقی داشته است. همچنین مقاله «درآمدی بر مسئولیت کیفری رباتیک از منظر قواعد فناوری و حقوق اسلامی» اثر محمدعلی حاجی‌ده‌آبادی و همکاران (2014) حاوی بحث‌های روشنگر و مفیدی پیرامون مبانی جرم‌انگاری و مسئولیت کیفری رباتیک و مسئولیت ربات‌ها در جرائم علیه اشخاص و اموال و امنیت است. باوجوداین، توجه توأمان به دو حوزه حقوق جزای عمومی و اختصاصی، موجب ارائه‌نکردن جزئیات درباره حوزه نخست و ارزیابی تمامی دلیل‌های نفی و اثبات سازوکارهای نفی انتساب جرم‌های نیازمند و بی‌نیاز از رکن روانی از سوی مصنف‌های اشاره شده است. اثر درخور دیگر «بازپژوهی مفهوم مسئولیت کیفری هوش مصنوعی (مطالعه موردی: خودروهای خودران)» از سعیدزاده و انصاری (2019) است که داشتن رویکرد تطبیقی - در حقوق اسلام و ایران و آمریکا بر غنای آن افزوده است؛ اما در این وادی، ورود عمیقی به نظام ضمانات اجراها به‌عنوان نتیجه مسئولیت کیفری، چه از حیث گونه‌ها و چه از منظر تأمین هدف‌های آن نداشته است. با این توضیح، ساختار پژوهش به این نحو است که در بند نخست، به ذکر دلیل‌های مخالفان مسئولیت کیفری ربات‌ها بر پایه تأکید آن‌ها بر اصول کلاسیک حقوق جزا و در بند دوم، به تبیین رویکرد موافقان موضوع مزبور و تکاپوی آن‌ها در پاسخ به شبهه‌های گروه بالا پرداخته است. بند سوم و نتیجه‌گیری نیز به ترتیب منعکس‌کننده موضع صائب و یافته‌هاست.

۱. دلیل‌های مخالفان شناسایی مسئولیت کیفری ربات‌ها

حقوق کیفری پس از عبور از دوره کهن خود، که به سبب قابل بودن به مسئولیت کیفری هر جنبنده زیان‌زننده‌ای، اعم از انسان و حیوان، هر دو را آماج شدیدترین واکنش‌ها قرار می‌داد، با اتخاذ رویکردی منطقی، تنها موجود نخست را به سبب برخورداری از قوه شعور و اراده، در ازای ارتکاب جرم سزاوار کیفر دانست. این وضعیت تا ابتدای قرن بیستم ادامه داشت تا این که حسب ضرورت‌های اجتماعی و طی فرایندی تدریجی، نخست اشخاص حقوقی حقوق خصوصی و سپس اشخاص حقوقی عمومی تصدیگر نیز به علت در اختیار داشتن منابع خطر مسئول کیفری اعمال مخرب خود شناخته شدند (Aardebili, 2022, pp. 12-13). اینکه در این سیر رو به تحول، زمان برداشتن قدمی دیگر برای معرفی ربات‌های هوشمند به‌عنوان تابع جدید این شاخه از حقوق عمومی فراسیده است یا نه، با پاسخ منفی بسیاری روبه‌رو شده است. شرح و بسط چرایی مخالفت آن‌ها موضوع بحث این قسمت است.

1. Kamil Mamak
2. Vita Mahardhika
3. Ugo Pagallo

۱-۱. عدم اهلیت جزائی ربات‌ها

ربات‌ها از حیث توانایی یکسان نیستند و در دو گونه نیمه‌خودکار و خودکار گنجانده می‌شوند. نوع نخست، از سطح فناوری معمولی برخوردار و نقش کاربرهای انسانی در تنظیم اقدام‌های آن‌ها از جمله وقوع فجایع، برجسته است. مثل انهدام و همناک پرواز ایرانی ۶۵۵ از سوی ناو نجوی وینس آمریکا در تیرماه سال ۱۳۶۷، که با فناوری موجود در آن، ۲۹۰ نفر کشته شدند؛ اما نوع دوم برای عملکردهایی از جمله تفکر، یادگیری، و انجام وظایف به صورت مستقل برنامه‌ریزی شده‌اند. این ربات‌ها با استفاده از الگوریتم‌ها و مدل‌های یادگیری ماشین و هوش مصنوعی، توانایی پردازش داده‌ها، ارزیابی موقعیت‌ها و انجام عملیات تصمیم‌گیری را دارند. رباتیک هوشمند بسیار پیشرفته است و می‌تواند از محیط و تجربیات خود بیاموزد و براساس آن دانش، توانایی‌های خود را بسازد و بهبود بخشد. حتی نرم‌افزارهای چندوجهی می‌توانند احساسات انسان را از روی حرکات چشم، صورت و دیگر عضلات تشخیص و متعاقب آن واکنش نشان دهند و با او در تعامل قرار گیرند. یک الگوریتم پیشرفته مجهز به حس بیومتریکی، در سطحی فراتر از انتظار، قادر به ارائه خدمات پزشکی در سازمان‌های پزشکی جهان برتر از نرم‌افزارهای هوشمند موجود خواهد بود. درست به همین دلیل، قطعنامه کمیته اقتصادی و اجتماعی اروپا در ۳۱ آگوست ۲۰۱۷، با توجه به قرارگرفتن بشریت در آستانه عصری نو در پرتو انقلاب هوش مصنوعی و تخصیص قطعی بسیاری از جایگاه‌های پیشرو به خود، چشم‌انداز آن را در دو طیف مصلحت عمومی و کارکرد جنبایی بررسی کرد (Chatterjee et al., 2022, p. 120-125). اما این بدان مفهوم نیست که بتوان آن‌ها را، که شبیه‌سازی اعمال انسانی را در دستور کار خود دارند، در جرگه عامل‌های اخلاقی مستقل و پاسخ‌گوی رفتار خود قرار داد. به‌هرروی، تبعات جزایی ناشی از صدمه‌های وارد بر اشخاص، اموال، بهداشت، محیط زیست و امنیت از رهگذر عملکرد آن‌ها متوجه کنشگرانی مانند برنامه‌نویسان، سازندگان و اپراتورهاست.

ساخت ربات‌های واجد هوش مصنوعی پردازشگر و حل‌کننده عمومی مسائل با هدف ایفای نقش اجتماعی مؤثر به همراه یا به جای انسان در انجام امور آسان یا دشوار و تبدیلیشان به سمبل عصر جدید، تأییدی بر خلق موجودهای اجتماعی جدید مدنظر حقوق کیفری نیست. به این سبب که آن‌ها فاقد عملکردی در سطح بشر در تمام کارکردهای شناختی و در نتیجه برخوردارنشدن از عنصرهای تعقل و اراده برای تأمین الزام‌های ضروری مسئولیت کیفری‌اند (Vasghi, 2019, p. 324-325). آزمایش مشهور و منسوب به آلن تورینگ^۱، که در برهه‌ای به هدف اثبات برابری ذهن و تفکر مکانیکی ربات‌ها با انسان‌ها و مهارت ارتباطی‌شان انجام شد، امروز به لحاظ علمی محل تردید است^۲. رفتار دارندگان هوش مصنوعی در جراحی پزشکی، نگهداری ساختمان‌ها، آموزش‌پذیری و آموزش‌دهی، انجام بازی شطرنج، پیش‌بینی انتخابات، مشاوره بورسی، دروازه‌بانی فوتبال و یا هر سنخ فعالیت دیگر در پرتو آزمایش سیارل^۳ معروف به اتاق چینی درک‌شدنی است. این محقق به وضوح وضعیت شخص محبوس شده در اتاقی را شرح می‌دهد که تنها راه خروجش از این تنگنا، فهم پیام‌های نوشته‌شده به زبان این کشور است. وی با وجود نداشتن کمترین تسلط به این زبان، از طریق کتاب راهنمای نگارش‌شده به زبان ملی خود، خطوط چینی را دنبال کرده و با دادن جواب درست به پیام‌های آزمایش‌کنندگان مستقر در بیرون از آن مکان، موفق به خروج می‌شود.

فرایند صورت‌گرفته در فعالیت رباتیک امور نیز جز تکیه بر همین منطق صوری نیست و ماشین‌های هوشمند بدون داشتن درکی از ماجرا و استنباط عقلانی از امور، در گشایش کارها به جامعه خدمت می‌کنند. به همین منوال، آن‌ها در پرتو برنامه‌ریزی خبرگان فنی، تظاهر به داشتن دانش و معرفت درباره خویش و محیط پیرامون خود می‌کنند. وضعی که با وجود داشتن سطحی از خلاقیت، مهارت حافظه و دسته‌بندی اطلاعات

1. <https://www.farsnews.ir/news/14010412000786/>

2. Alan Turing's test

۳. این تست در ابتدا نه برای ارزیابی قدرت یک هوش مصنوعی، که به منظور ارزیابی تشخیص داور مسابقه از طریق سیستم مبنی بر این که طرف مکالمه با او یک زن است یا یک مرد، استفاده می‌شد. برای مثال، اگر شرکت‌کننده زن، به شکلی صحبت می‌کرد که داور فریب‌خورده او را مرد بازمی‌شناخت، برنده می‌شد. براساس پیشنهاد آلن تورینگ، جای شرکت‌کننده زن با هوش مصنوعی عوض شد. به نحوی که در این زمان، داور باید تشخیص می‌داد که کدام شرکت‌کننده، انسان و کدام یک ربات است. در این شیوهی ارزیابی، اگر ربات قادر می‌شد که در بیش از نیمی از پرسش‌ها، داور را اغفال کند و باعث قضاوت اشتباهی او شود، بر ذهن انسان پیشی می‌گرفت و برنده میدان می‌شد (<https://amerandish.com/7CZWW>).

4. Searle

دریافتی، در نهایت فراتر از شبیه‌سازی و از پیش قالب‌بندی‌شده عملکرد مغز بشری نیست (Searle, 1980, p. 28). به همین دلیل، شکست قهرمان شطرنج جهان در سال ۱۹۹۷ از یک هوش مصنوعی به نام دیپ بلو^۱ و نیز پیروزی هوش مصنوعی دیگر به اسم واتسون^۲ بر دو بازیکن حرفه‌ای برنامه تلویزیونی آمریکا^۳، به ذهن‌های راهبران انسانی و نه خود ربات‌ها نسبت داده شد (Holloway quoted by baker, 2019, p. 40). بنابراین قیاس ربات‌ها با اشخاص حقیقی و اشخاص حقوقی وجهی ندارد و همراه‌کننده است. در یک مفهوم، اشخاص نخست به سبب داشتن مؤلفه‌های پیش‌گفته، به وضوح از ظرفیت قانونی ذاتی برای انجام اعمال خیر و شر و پذیرش مسئولیت نقض ممنوعیت‌ها استفاده می‌کنند. اشخاص دوم نیز به نحو اعتباری و با مجوز قانون موضوع حقوق کیفری و از طریق نمایندگان انسانی خود یا برپایه فرهنگ سازمانی، در ارتکاب اجزای جرم و قبول آثار آن کسب اهلیت کرده‌اند (Mintarsih et al., 2023, p. 1044).

توسعه و تکامل فزاینده ربات‌ها، گذشته از منفعت‌های بی‌شمار ناشی از فعالیتشان، زنهاردنده سطح بالایی از خطر برای حریم خصوصی افراد و حتی کلیت جامعه است. با این همه، موجودهای مزبور به سبب نداشتن شاخص‌های استقلال و عقلانیت به منزله پیش‌شرط‌های مسئولیت جزایی، از سیطره حقوق کیفری و دریافت مجازات خارج‌اند. سبب‌های محقق‌کننده هر جرم، رکن‌های مادی و معنوی‌اند که انتساب هر دو به دارندگان هوش مصنوعی ناممکن می‌نماید؛ چه آن‌ها بی‌نصیب از روح و ذهنی برای شریک شدن و احساس تقبیح اخلاقی ناشی از آن هستند. حالت کالبدی و غیراعتباری این سازه‌ها نیز موجهی برای نسبت‌دادن بُعد مادی جرم به آن‌ها نیست؛ زیرا جنبندگی آن‌ها و خلق رویدادهایی مثل تخریب اموال یا شلیک به افراد، ریشه در برنامه‌های تدوین‌شده توسط طراحان یا دستورهای صادرشده از سوی مالکانشان دارد (Hajidehabadi et al., 2014, p. 69-77). به این ترتیب، حقوق کیفری فقط با کنترل رفتارهای دست‌اندرکاران انسانی و اشخاص حقوقی درگیر رفتار ربات‌ها از طریق تهدید آن‌ها به کیفرهای اثربخش از عهده مدیریت این مظهر فرافناوری برمی‌آید.

۱-۲. نبود ضمانت اجراهای مناسب و تأمین نشدن هدف‌های حقوق کیفری

با فرض این‌که ربات‌ها بتوانند بر پایه نظریه موافقان مسئولیت کیفری آن‌ها مقصر تلقی و سرزنش شوند، پرسش این است که آیا ممکن است آن‌ها مجازات شوند؛ درحالی‌که زرادخانه‌های کیفری با پیش‌بینی تدابیری مانند اعدام، حبس، مصادره اموال، تبعید و انحلال، خاص اشخاص حقیقی و حقوقی مجرم تجهیز شده است؟ در صورت مثبت بودن پاسخ، آیا هدف‌های سزاگرا و پیامدگرای حقوق کیفری از این طریق قابلیت تحقق دارند؟ مسئولیت ذکرشده و بحث‌های پیرامون آن، جملگی مقدمه‌ای برای اعمال واکنش اجتماعی در حق مجرم است که با ناممکن بودن به‌کارگیری پاسخ‌های کیفری موجود علیه سیستم‌های دارای هوش مصنوعی، موضوعیت نمی‌یابد. از باب مثال، به چه شکل می‌توان آن‌ها را درحالی‌که به سبب نداشتن شخصیت حقوقی از داشتن دارایی برخوردار نیستند، به جهت دخالت در امری نظیر معامله مجرمانه به مجازات‌هایی مثل جزای نقدی محکوم کرد (Renolds & Ishikawa, 2007, p. 488). بر فرض پیش‌بینی و اعمال هر نوع واکنشی در برابر ربات‌های خاطی، عامل‌های انسانی بی‌گناه از این طریق متضرر می‌شوند و این خلاف اصل شخصی بودن ضمانت اجراهای کیفری است. چه بسا، موجب ورود آسیب معنوی به همه کسانی شود که در گذر زمان با ربات‌ها ارتباط عاطفی برقرار یا مناسبت‌های اجتماعی خود را با اتکا به ظرفیت‌های آن‌ها تنظیم کرده‌اند. حتی در صورت خلق سازوکارهایی برای تحمیل جریمه بر این سیستم‌ها، به دلیل ورود لطمه به منابع مالی سازندگان، طراحان و اپراتورها و همه اشخاص دست‌اندرکار و عدول از اصل اشاره‌شده، جانب عدالت گرفته نشده است.

کشمکش دیگر بر سر هدف‌های مجازات‌هاست که اغلب با محکومیت این پدیده‌ها به دست نمی‌آیند. از جمله آن‌ها سزادهی^۴ به عنوان مقصود سنتی حقوق کیفری است که باری دیگر در چهارچوب نظریه استحقاق جلوه کرده است؛ زیرا چپستی ربات‌ها ایجاب می‌کند که به علت

1. Deep Blue
2. Watson
3. Jeopardy
4. Retribution

نداشتن حقیقتی به نام دستگاه روانی، از هیچ نوع تنبیهی رنج نبرند و احساس شرم نکنند. هدف بازدارندگی نیز، که محرک نظام‌های کیفری در ترسیم جامعه‌ای منزّه از آلودگی جنایی است، از مجرای تحمیل کیفر بر این آفریدگان بشری تأمین نمی‌شود؛ زیرا غایت آن، ممانعت از بروز دوباره رویدادهای جنایی با تکیه بر ایجاد هراس در نهاد بزه‌کار است که درباره آن‌ها به دلیل ماهیت تصنعی‌شان مفهومی ندارد و شکل نمی‌گیرد؛ اگرچه نمی‌توان به عنوان مقوله‌ای جدا، احتمال تحقق این مهم را در مورد اشخاص حقیقی و حقوقی خالق و هدایتگر ربات رد کرد (Aashworth, 2009, p. 115). بازپروری نیز، که در پرتو ضمانت اجرای کیفری - جرم‌شناختی‌ای همچون حبس تعلیقی، آزادی تحت نظارت الکترونیک و جایگزین‌های زندان، ترمیم شخصیت بزه‌کار و زدودن ریشه‌های جرم را نشانه می‌رود، درخصوص عامل‌های مجهز به هوش مصنوعی به دلیل بُعد هستی‌شناسی و نداشتن شاخص‌های تربیت‌پذیری، از جمله حس ندامت و مسئولیت‌پذیری، اراده مستقل برای تغییر مواضع نادرست پیشین و ترسیم خط‌مشی برگرفته از قواعد اجتماعی، متصور نیست (Pagolo, 2020, p. 91).

با توجه به استدلال‌های بالا، مؤثرترین شیوه مبارزه با جرم‌های ناشی از فعالیت‌های هوش مصنوعی می‌تواند پذیرش مسئولیت مدنی به جای مسئولیت کیفری ربات‌ها باشد؛ زیرا در شکل‌گیری این نوع مسئولیت، احراز مؤلفه‌های مسئولیت کیفری لازم نیست و اثبات ارتباط عنصر ضرر به عامل آن کافی به مقصود است. منطقی بودن این توصیه از آن‌روست که گاه در ورود خسارت به دیگران از جانب ربات‌ها، هیچ‌یک از کنشگران حقیقی یا حقوقی مرتبط با آن‌ها نقشی ندارند و منبع‌های مالی پیش‌بینی‌شده برای این مخلوق‌ها می‌تواند به نحو عادلانه‌ای ترمیم‌کننده باشد. از آنجاکه مسئولیت مدنی بر پایه خطر منوط به احراز سوءنیت و حتی تقصیر مرتکب نیست، ورود ربات‌های واجد شاخص‌های موصوف به جمع تابعان حقوق مدنی منع عقلانی و حقوقی ندارد (Borges, 2018, p. 173). پوشیده نیست که پیش‌شرط تحقق این امر، اعطای شخصیت حقوقی به آن‌ها بر مبنای ضرورت است.

۲. دلایل موافقان شناسایی مسئولیت کیفری ربات‌ها

قوت برهان‌های پیش‌گفته به معنی نبود استدلال‌های مقابل به منظور رفع دغدغه‌هایی ناظر به اهلیت جزایی ربات‌ها، ضمانت اجرای درخور آن‌ها و تأمین هدف‌های حقوق کیفری در محکومیت‌شان نیست. مطابق این دیدگاه، همان‌طور که گام نخست توسعه تابعان حقوق کیفری با اذعان بر شایستگی جزایی اشخاص حقوقی به منزله موجودی غیربشری در قرن نوزدهم برداشته شد، ایجاب می‌کند که گام دوم این روند در هزاره سوم با قبول مسئولیت کیفری ربات‌های هوشمند بهره‌مند از پارادایم حس - فکر - عمل برداشته شود.

۲-۱. سزاواری ربات‌ها در ارتکاب جرم

موجب قبول مسئولیت کیفری اشخاص حقیقی، اتکای آن‌ها به ذهن و روان برای کسب آگاهی و ایجاد قصد و بهره‌مندی از اندام‌هایی برای تظاهر اندیشه مجرمانه است. مؤلفه‌هایی که اثبات‌شان برعهده دادستان است؛ جز در مقوله جرم‌های با مسئولیت مطلق، که به هدف تأمین رفاه اجتماعی، رکن روانی مرتکب مفروض بوده و از این حیث باری بر دوش مقام بالا نیست (Aardebili, 2018, p. 194; Shah Cheragh, 2013, p. 80). باوجوداین، تحمیل مسئولیت اشاره‌شده بر ربات‌های پیشرفته نیز غیرممکن نیست؛ چه این صاحبان هوش غیرطبیعی، به‌رغم داشتن تفاوت‌هایی با انسان‌ها، به سبب بهره‌مندی از مختصات به شرح زیر می‌توانند الزام‌های هر جرم را برآورده کنند.

۲-۱-۱. تحقق رکن مادی جرم

اجزای رکن مادی مشتمل بر رفتار، شرایط و اوضاع و احوال و نتیجه مدنظر نظام کیفری است؛ مگر در جرم‌های مطلق که متوقف بر بخش سوم نیست. آنچه مربوط به رفتار است، بسته به نوع جرم، گاه از طریق فعل (مانند سرقت)، گاه از طریق ترک فعل (مانند ترک نجات شخص قرارگرفته در معرض خطر جانی) و موقعی نیز از رهگذر هریک از آن دو (مانند قتل عمد) تجلی می‌یابد. همان‌طور که انتساب رکن مزبور به اشخاص حقوقی باوجود داشتن موجودیت اعتباری، بر پایه راهبردهای پیش‌تراشاده‌شده ممکن شده است، مسیر برای قبول این قضیه در مورد ربات‌ها، که

از حیث عینیت و جسمیت به انسان شبیه‌ترند، هموارتر به نظر می‌رسد. در پرتو این خصیصه، صدور همه نوع رفتار تعریف شده در حیطه کیفری توسط آن‌ها مقدور به نظر می‌رسد. چنین قابلیت‌ی سوای اراده جزایی است که آن قوام‌دهنده رکن روانی و موضوع دیگر بحث درپیش‌روست. به‌هرروی، همین که این فناوری بدیع از طریق اجزای خود ضربه‌ای به انسان یا ربات دیگری وارد سازد یا باوجود داشتن قوه تشخیص از چراغ خطری عبور و یا سرعت غیرمجاز اختیار کند، مرتکب نقض قانون از طریق فعل شده است. همین‌طور، آنجا که وظیفه خویش را در اطفای حریق به‌عنوان آتش‌نشان، یا مواظبت از بیمار در کسوت پرستار، و یا مراقبت از مرز را در مقام نگهبان وانهد، ترک فعل صورت داده است. اگر هم برآمد عدم انجام یک تکلیف قانونی واقعه‌ای چون مرگ قربانی باشد، فعل ناشی از ترک فعل منتسب به اوست (Hallevy, 2016, p. 187).

شرایط و اضلاع و احوال نیز که وجود یا نبود آن در تکوین جرم مؤثر است، ربطی به ماهیت فاعل ندارد. از همین‌رو، در تحقق جرمی مانند سرقت، فارغ از این‌که رباینده انسان یا شخص حقوقی و یا ربات باشد، تعلق مال ربوده‌شده به دیگری، عنصری بنیادی و علی‌حده است. به همین شکل، وقوع هر نوع جنایت، صرف‌نظر از هویت پدیدآورنده آن، در گرو انسان زنده‌بودن قربانی است. موجودیت این بخش از جرم نیز مستقل از خواست مجرم و تحول‌های ذهنی اوست. می‌ماند جزء سوم جرم، یعنی نتیجه، که آن هم به‌منزله عواقب رفتار، منتسب به ربات است؛ مگر این‌که یک عامل مداخله‌گر انسانی یا غیرانسانی قطع‌کننده این رابطه علیت بوده باشد. پس هرگاه این موجود الکترونیک به شیشه اتومبیل شهربندی سنگی پرتاب کند، به‌طور منطقی تخریب مترتب بر آن به‌حساب اوست (Hallevy, 2016, p. 188). این‌ها شرط‌های لازم، اما نایب‌ننده برای تحمیل مسئولیت کیفری علیه ربات‌هاست. برای کفایت امر، احراز وضعیت روانی آن‌ها در حکم رکن بنیادین نیز حیاتی است. این‌که با چه تدبیر و توجیهی می‌توان این مخلوق‌های بشری را قادر به تأمین قصد و خطای مورد نیاز جرم‌های عمدی و غیرعمدی دانست، محور بحث بعدی است.

۲-۱-۲. برخورداری از رکن روانی

در فرایند اخلاقی شدن حقوق کیفری، کافی نپنداشتن نقض اوامر و نواهی قانون‌گذار برای تحقق جرم و منوط‌کردن توصیف جزایی فعل یا ترک فعل مجرمانه به نیت سوء یا تقصیر کیفری فاعل نقطه عطف محسوب می‌شود. وفق این رویکرد، برای تحقق مسئولیت باید بین رفتار فیزیکی و حالت روانی مرتکب مناسبتی برقرار شده باشد. به‌علت ابتدای مسئولیت کیفری بر عنصر سرزنش‌پذیری، اصل بر عمدی بودن جرم است؛ مگر این‌که خلاف آن توسط قانون‌گذار گفته، یا به‌واسطه قراینی متقن احراز شود (Ardebili, 2023, p. 170؛ Mansourabadi, 2021, p. 246-247). عنصرهای عمد عبارت است از آگاهی و اراده که نحوه کسب و ایجاد آن‌ها از طریق ربات‌های هوشمند نیازمند توضیح است. مقصود از آگاهی نیازمند اثبات از جانب مقام تعقیب، نه علم مرتکب به حکم قانون و ممنوعیت‌های کیفری، بلکه معرفت وی به موضوع جرم و سایر اجزای مادی آن است. به‌عبارت دیگر، شرط ضروری صدور کیفرخواست نسبت به متهم و محکومیتش در دادگاه، احراز دانش او در قبال ماهیت و تبعات رفتار نقض‌کننده اوامر و نواهی قانون‌گذار است. همین‌حد که بداند آنچه ربوده، مال متعلق به دیگری و متضمن محرومیت وی از این قسمت از دارایی‌اش است، یا سندی را که جعل کرده محملی است برای زیان مادی یا معنوی به شخص یا نظام اجتماعی، بین تصویر ذهنی او و تصویر قانونی همانندی حاصل و برای مقصرشناختش کافی است. این سطح از ادراک به‌عنوان بُعد شناختی رکن معنوی، نیازمند وصول اطلاعات از یک‌سو و ارزیابی آن‌ها ازسوی دیگر در شکستن هنجارهای اجتماعی است. شکل‌گیری چنین جریانی در نهادهای دارای هوش مصنوعی عمیق، با فرایند هوشیاری و بیولوژیکی نهفته در مغز انسان تفاوت ماهوی ندارد. اگر جذب داده‌ها در انسان از فضای خارج از طریق حواس پنج‌گانه مانند بینایی و شنوایی صورت می‌گیرد، نیل به این مقصود در ربات‌ها در سطحی به‌مراتب دقیق‌تر با اتکای به حسگرهایی مانند میکروفن‌های تبدیل‌کننده ارتعاش‌های صوتی به امواج الکتریکی ممکن است. همان‌طور که مغز آدمی اطلاعات را پس از انباشت در سلول‌های خود به‌طور شگفت‌انگیزی تحلیل می‌کند، سازه‌های مدنظر به‌طرز تعجب‌آورتری به ذخیره‌سازی دانسته‌ها اقدام و آن‌ها را پردازش می‌کنند. به همان‌نحو که ذهن ما می‌تواند اطلاعات نامرتبط را وانهاده تا تصویری صحیح از واقعیت را ارائه دهد، ربات‌های مدرن هم با داشتن چنین قوه

تشخیصی، در شناخت صحیح موقعیت‌ها، وضعیت‌ها و محدودیت‌ها توانا و کارآمد نشان می‌دهند. در احراز آگاهی این مجرمان نوپدید، به دلیل ذخیره‌شدن کلیه عملیات‌های صورت گرفته بر روی اطلاعات دریافتی، دشواری کمتری پیش روی دادستان است. به این سان، نباید این قسم از جلوه‌های فناوری را اشیای ساده در دست انسان‌ها و ناتوان از فهم قیود حقوقی پنداشت (Chopra & White, 2011, p. 177).

الگوریتم پیچیده ربات‌ها به آن‌ها اجازه می‌دهد تا گذشته از امکان شناخت، بر ابعاد مادی جرم و ضبط امور، ملزوم دیگر عنصر عمد یعنی اراده را واجد باشند؛ زیرا مجال و توان آن‌ها دارند که همچون انسان‌ها، پس از سنجش احتمال‌ها و گزینه‌ها، رفتار ممنوع را انتخاب و به فعلیت رسانند. درست همان گونه که استطاعت دارند، پیش از حرکت دادن مهره‌ها در بازی شطرنج، اوضاع و احوال را بررسی کنند و به تشخیص صحیحی برسند. به این ترتیب، جذب و پالایش اطلاعات و در پی آن، اثرگذاری بر اشخاص و محیط ویژگی بنیادین آن‌هاست (Mittelstadt, 2016, p. 4). مثال واقعی این قضیه، به ربات مشغول به کار در کارخانه تولیدکننده موتور سیکلت در سال ۱۹۸۱ برمی‌گردد که یکی از پرسنل انسانی را محل امنیت خود انگاشته و پس از تصمیم به حذفش، با بازوی پرتوان خود، ضربه مهلکی به او وارد می‌کند و او را می‌کشد (Hallevy, 2013, p. 78). به این ترتیب، می‌توان با تردید در ادعای انحصار انسان در داشتن علم و اراده، ربات‌های منتفع از قابلیت‌های مزبور را نیز، که هرآینه قادر به انجام امور پیش‌بینی‌ناپذیر توسط متخصصان هستند، دیگر صاحبان این دو صفت دانست (Nevejans, 2016, p. 8). همچنان که ربات ساخته‌شده از طرف شرکت گوگل به نام آلفاگو^۱، پس از غلبه بر لی سوژل، یکی از بازیکنان برجسته بازی گو در جهان، حرکتی از خود نشان داد (ضربه مشت به حریف) که توسط محققان عاقبت‌اندیشی نشده بود. به علاوه، هوشمندی و خودمختاری یک ربات می‌تواند او را در معرض اتخاذ تصمیمات ارزشی قرار دهد؛ از جمله در موقعیت یک پزشک یا پرستار، متقاعدکننده بیمار خویش برای مصرف داروهای تجویز شده باشد یا در کسوت راننده یا ماشینی خودران، پس از اهم و مهم کردن، برای جلوگیری از ورود آسیب به پنج سرنشین اتومبیل، به عابر پیاده ناگهان وارد شده به عرض خیابان برخورد کند. این بدین معناست که آن‌ها واجد پارادایم‌های «حسن کردن»، «تفکر» و «عمل کردن» برای اخذ تصمیمات پیچیده هستند (Singer, 2009, p. 77). ایفای نقش اجتماعی و اخلاقی‌ای از این دست از طرفی و نادیده‌انگاشتن نظم عمومی و ارتکاب بزه به مدد توان یادگیری رفتار بزه‌کارانه از طرف دیگر، مسائل روبه‌گسترش از جانب آن‌هاست. از میان گونه‌های ربات‌ها، دارندگان الگوریتم‌های غیربسته، در شرایط جدید توانایی تغییر برنامه از پیش دریافتی را برای اخذ تصمیمی متفاوت از خواسته معمار و طرح‌ریز خود دارند. بعید نیست که دو فناوری واجد الگوریتم‌های یکسان، بسته به وضعیت‌های متغیر، به عنوان عامل‌های متفکر سوبیه‌های ناهمانندی اختیار و با تعویض آگاهانه الگوریتم‌ها، تصمیمی متفاوت در راستای تعامل با محیط اتخاذ کنند (Chopra & White, 2011, p. 166).

سیستم دارای ظرفیت ذهنی و فنی این چنین برجسته، همچنین قادر به تحقق بایسته رکن روانی جرم‌های غیرعمد اعم از بی‌احتیاطی یا غفلت هستند. مثل رباتی که در مرتبه یک پزشک، حسب تفویض اختیاری که در امر درمان به او داده شده است، دارویی را حسب تشخیص نادرست و در نظر نگرفتن همه ملاحظه‌ها تجویز و جان بیمار را به مخاطره افکند. در یک نمونه واقعی، از رباتی با ویژگی‌های مذکور برای احراز بیماری کودک خردسال دچار شده به تب شدید و کمبود آب و ضعف بدنی، برای شناسایی علت بیماری بهره گرفته شد. در حالی که دلیل اصلی وضعیت کودک عفونت گسترده باکتریایی بود، ربات مورد بحث آن را سرماخوردگی تشخیص می‌دهد و بر اثر مصرف داروی تجویز شده از سوی او (استفاده از مسکن و تزریق سرم) بیمار فوت می‌کند (Hallevy, 2010, p. 171). به این ترتیب، نتیجه اجتناب‌ناپذیر خودآگاهی و خود مختاری ربات‌های پیشرو، که در آینده نزدیک هم‌زیستی بیش از پیشی با انسان‌ها و اشخاص حقوقی خواهند داشت، گذشته از ایجاد رفاه و افزایش کیفیت زندگی مردمان، انجام و گسترش شرارت‌ها و جرم‌های مشتمل بر قصد و خطاست.

بنابراین این استدلال که چون ربات‌های هوشمند مرتکب جرم توسط انسان‌ها طراحی و تولید و استفاده می‌شوند، همان انسان‌های دست‌اندرکار یگانه کاندیدای پذیرنده مسئولیت کیفری هستند، قوت پیشین را ندارد. چنان‌چه در پرتو تفصیل بالا، ربات‌های دارای درجه از مختاری، به طور مستقل قادر به ارتکاب جرم گردند، می‌توانند دارای سطح مشخصی از مسئولیت کیفری شوند. گذشته از این، اگر در

1. Alphago

مشابه‌انگاری این آدام‌واره‌ها با مختصات انسانی، همچنان تردیدها دوام داشته باشد، می‌توان با شناسایی‌شان به عنوان اشخاص حقوقی و محور استراتژی سیاست جنایی پسامدرن، مانع انتساب مسئولیت کیفری به آن‌ها را رفع کرد (Chao, 2023, p. 174-173). پوشیده نماند که پیامد قبول اهلیت جزایی ربات‌ها، کاربست مانع‌های مسئولیت کیفری اعم از علت‌های موجهه جرم و علت‌های رافع مسئولیت کیفری در حق آن‌هاست؛ چراکه این دو به ترتیب در تکمیل رکن‌های قانونی و روانی جرم مؤثر در مقام‌اند. بنابراین، عجیب نیست که آن‌ها نیز هم‌پای انسان‌ها و اشخاص حقوقی، گاه از شرط‌های لازم برای داشتن تقصیر نابرخوردار، و برای صیانت از حق مشروع در معرض خطر قطعی قرار گرفته خویش، بر مبنای مجوزهای قانونی مثل اضطرار یا دفاع مشروع مرتکب نقض قانون شوند. دفاع اضطرار آن‌گاه پذیرفتنی است که به فرض، ربات خودگردان و بهره‌مند از قدرت تشخیص، در جایگاه آمبولانسی هوشمند از چراغ خطری عبور و بیمار اورژانسی را به مرکز درمان منتقل کند. دفاع مشروع هم مثل فرصتی است که ربات سرباز در ممانعت از ورود نیروی دشمن به خاک میهن، با رعایت ضابطه‌های قانونی به او شلیک و مرگش را سبب شود؛ همچنان‌که کره جنوبی در مرزهای خود با کره شمالی، با استقرار ربات‌های نگهبان و جنگجو، احتمال وقوع چنین پیش‌آمدهایی را در عمل بالا برده است. به همین ترتیب، سبب معذوریت عامل هوشمند در ارتکاب جرم می‌تواند اجرای دستور به ظاهر قانونی مقام مافوق خود در ساختار نهاد دارای سلسله‌مراتبی مانند ارتش یا پلیس باشد^۱.

مانع‌های شخصی مسئولیت کیفری نیز عدیده و از جمله قابل ذکر آن‌ها مستی است. استیلای حالت اخیر بر انسان‌ها به سبب مصرف ماده‌های مدهوش‌کننده‌ای نظیر مشروب‌های الکلی و ماده‌های مخدر، به شرط سلب کامل اراده و نبود قصد نقض مقرره‌های کیفری از آغاز، باعث معافیت آن‌ها از مجازات انجام جرم واجد سوء نیت یا تغییر عنوان جنایت ارتكابی از عمد به شبه‌عمد می‌شود (Sadeghi, 2020: 187-190). در بادی امر، تصور مستی ربات‌ها به سبب داشتن وجودی به ظاهر مکانیکی مشکل و بلکه ناممکن به نظر می‌رسد؛ اما حقیقت چیز دیگری است و الگوریتم‌های فراگیرنده و قوه تصمیم‌سازی آن‌ها به واسطه نفوذ ماده‌های شیمیایی و گازهای سم‌دار، که کارکردی شبیه ماده‌های مخدر و الکلی دارند، می‌تواند دچار اختلال شده و راه را برای انحراف و ورود آسیب باز کند. موجب دیگر رفع مسئولیت کیفری، اشتباه موضوعی^۲ است که تأثیر کارکردی مشابهی در انسان‌ها و سیستم‌های دارای ذهن غیرطبیعی دارد؛ زیرا مثلاً یک ربات نظامی نیز همانند نیروی مسلح انسانی ممکن است پرسنل خودی را به منظور پوشیدن لباس ارتش متخاصم، دشمن پندارد و با تیراندازی او را به قتل برساند. شق دیگر اشتباه، که ناشی از جهل به قانون^۳ است، در موردی گفتنی است که تحقیقات صورت گرفته، بر عدم تعریف تحریم قانونی رفتاری خاص برای ربات و ایجاد سبب ناتوانی او در فهم این قضیه دلالت داشته باشد. به این شکل، عدالت کیفری سخت‌گیرانه ناشی از پذیرفته‌نشدن ادعای اشتباه انسان‌ها و تشکل‌های بزه‌کار نسبت به حکم قانون‌گذار، به نسبت ربات‌ها تعدیل و بار مسئولیت به تمامی بر دوش عامل‌های حقیقی یا حقوقی قرار می‌گیرد (Hallevy, 2013, p. 241).

۲-۲. امکان تدارک ضمانت‌های اجرای کیفری مناسب و تأمین هدف‌های محکومیت ربات‌ها

مسئولیت کیفری مقدمه‌ای برای تحمیل مجازات بر بزه‌کار و دستیابی به مقاصد اجتماعی از جمله پیش‌گیری از وقوع و تکرار بزه است؛ اما چون اغلب واکنش‌های اجتماعی موجود در محیط کیفری، خاص اشخاص حقیقی و حقوقی‌اند، تسلط حقوق کیفری بر ربات‌های مجرم محتاج چاره‌اندیشی و ارائه طرحی نو است. در این بخش، علاوه بر معرفی دسته‌ای از عقوبت‌های قابل اجر بر این موجودات، تبیین خواهد شد که چگونه از این طریق تحصیل هدف‌های حقوق جزا ممکن خواهد بود.

1. <https://newsfeed.time.com/2011/11/27/south-korea-debuts-robotic-prison-guard>

2. Factual Mistake

3. Legal Mistake

۲-۲-۱. امکان تدارک ضمانت‌های اجرای کیفری مناسب

با توجه به طبیعت خاص این قبیل محصول‌های بشری، می‌توان حسب شدت و ضعف جرم ارتكابی، در معرض واکنش‌های متنوعی از جمله حبس قرارشان داد. مخالفان اندیشه مسئولیت کیفری آن‌ها البته معتقدند اگر اعمال این مجازات در حق انسان‌ها به سبب ناکارآمدی تاریخی و کارنامه منفی‌ای که از خود به جای گذاشته، مایه تردید و موجب حاکمیت جایگزین‌ها تحت شرایطی شده است، نبود امکان اجرای آن نسبت به چنین ارگان‌های غیرزنده، برآثر ناتوانی از احساس خجلت و درک تقبیح کیفر عمل ممنوع، موجب یقین است (Pagaloo, 2020: 86). این شبهه‌ای اساسی، اما رفع‌شدنی است؛ زیرا تنظیم الگوریتم‌های ربات‌های نسل نو به گونه‌ای است که اضافه بر آموزش محو کردن، از فناوری یادگیری تجربی ناشی از اعمال پاسخ‌های تنبیهی بر خود یا اجرا شده در حق رباتی دیگر برخوردار است و براین اساس توان تنظیم رفتار خویش را دارد. از باب مثال، ربات پزشکی که بر خلاف ضوابط علمی، پیش از مشخص شدن نتیجه بیناسنجی، اقدام به جراحی چشم بیمار خود از طریق لیزیک کرده و این امر موجب آسیب به قرنیه او شده بود، با تحمل محدودیت حبس یا تبعات کیفرهای دیگر موضوع سطور بعد، پرهیز از تکرار رفتار مشابه را به دلیل داشتن استعداد تحلیل، یاد می‌گیرد؛ اما مراد از حبس در اینجا مفهوم نوین آن است که ورای بُرج و باروهای محصورکننده تن مجرم، شکل تازه و کم‌نقص‌تری از سلب آزادی را درباره او به نمایش می‌گذارد. با همین برهان است که در چند دهه اخیر، دامنه این ضمانت اجرا گریبان‌گیر انسان نیز شده^۱ و علاوه بر زندان‌های آیینی، تضییق‌های فردی و اجتماعی مدرنی نظیر بازداشت خانگی، نظارت الکترونیک و نظام نیمه‌آزادی هم در حال تجربه شدن است. در اتخاذ تصمیم دادگاه دائر به حبس ربات مجرم، همین بس که برای مدتی او از انجام کاری که بدان مشغول است محروم و برای تضمین عدم از سرگیری جرم، حکم به تعمیرش صادر شود.

برای به حداقل رساندن خطر اعمال مجرمانه این قبیل ماشین‌ها، همچنین می‌توان در راستای پروژه ناتوان‌سازی، آن‌ها را غیرفعال ساخت یا الگوریتمشان را از طریق مهندسان و زیرنظر مقام قضایی بازنویسی کرد یا در شدیدترین حالت، دادگاه دستور تخریبشان را صادر کند (Mahardhika et al., 2023, p. 10). حکم بر تخریب و برنامه‌نویسی دوباره، شبیه دستور مراقبتی است که با هدف کنترل رفتار اشخاص حقیقی و حقوقی در حق آن‌ها صادر و به موقع اجرا می‌شود. همچنین این امکان فراهم است که از ربات‌های هوشمند به اعتبار تخصصشان برای ایفای خدمت رایگان به جامعه در زمینه‌های مختلف، از جمله آموزش، درمان، صنعت و کشاورزی بهره برد تا بدین وسیله خسارت اجتماعی ناشی از ارتكاب جرم او با نظارت دادگاه جبران و با این حال ارتباطش با محیط به عنوان شهروندی الکترونیک حفظ و به واسطه بهره‌مندی از قدرت فراگیری و انباشت تجربه اجتماعی، کارکردی بهتر از خود بروز دهد. از دیگر تدبیرهایی که قابلیت استفاده دارد، دوره مراقبت برای ربات مجرم تحت نظر دادگاه در پرتو آموزه‌های جرم‌شناختی و اقدام‌های کارشناسانه است. این تدبیر به فزونی درک او از اهمیت قاعده‌مندی و رعایت هنجارهای اجتماعی می‌انجامد. افزون بر این‌ها، می‌توان به جزای نقدی اشاره کرد که نظرهای موافقان مسئولیت کیفری ربات‌ها نسبت امکان یا اسلوب تحمیل آن بر این موجودها یکسان نیست. برخی، تحقق این امر را با احاله به بیمه‌شدن آن‌ها در راستای تأمین مالی و سپس دستور پرداخت آن از جانب دادگاه ممکن می‌دانند، همان تدبیر، که نظر شورای اروپا را نیز به خود جلب کرده است (Borges, 2018, p. 173). بعضی نیز با اشاره به مایملک‌نداشتن سیستم‌های مزبور، اعمال جایگزین‌هایی همچون انجام خدمت اجتماعی را پیشنهاد داده‌اند (Hallevy, 2019, p. 263-265)؛ اگرچه تأثیر سوء این اقدام بر منابع مالی سازندگان یا استفاده‌کننده آن‌ها اجتناب‌ناپذیر است.

۲-۲-۲. تأمین هدف‌های محکومیت ربات‌ها

فلسفه مجازات مجرمان را باید در دو قطب سزاگرایی و پیامدگرایی جست‌وجو و تبیین کرد. هرچند گذر زمان و تغییر بینش مردمان، هدف دوم را در درجه نخست اهمیت قرار داده است. از نگاه سزاگرایان معتقد به عدالت مطلق یا ایده‌آلی، تنبیه و زشت‌انگاری رفتار شخص خاطی از طریق توسل به مجازاتی هم‌شدت با جرم ارتكابی، قطع نظر از برآمد احتمالی آن، مقصود دادگری کیفری است (Kant, 2009, p. 192). حال آن‌که

۱. جهت مطالعه در این باره، ر.ک. دانشور وزیري و حاجي ده‌آبادی، ۱۳۹۷، ص ۷۳-۹۴ و فروغی و ایرانی، ۱۳۹۵، ص ۶۰۱-۶۲۴ و کرمی و سیف‌پور، ۱۳۹۶، ص ۳۱-۳۲.

از منظر پیامدگراهای در تکاپوی تحقق عدالت بازدارنده و کاهش گرا، پاسخ‌های کیفری موضوعیتی نداشته و تنها به قید پیش‌گیری از وقوع جرم است که وجاهت می‌یابند (Milk, 2018, p. 86-96; Bentham quoted from Katouzian, 2022, p. 158-161). شیوه ممانعت از بروز بزه نیز یگانه نیست و حسب مورد می‌تواند متکی بر یکی از راهبردهای ارعاب،^۱ اصلاح^۲ یا ناتوان‌سازی^۳ یا ترکیبی از آن‌ها باشد. اینک باید دید آماج مجازات قراردادن ربات‌های بزه‌کار کدام‌یک از هدف‌های مورد اشاره را به منصه ظهور خواهد رساند. به گمان طیفی از باورمندان اهلیت جزایی ربات‌ها، از این رهگذر، نمی‌توان مقصود سزادهی در هر دو معنای سنتی و نوین را تأمین کرد؛ زیرا چنین تکنولوژی‌هایی، با وجود داشتن ذهنی قوی، برخلاف انسان‌ها، در قبال رفتار مجرمانه خویش عاجز از احساس پشیمانی‌اند. به این‌سان، هر واکنش جزایی نسبت به آن‌ها به لگد یا مشت‌زدن به اتومبیل خاموش شده‌ای می‌ماند که ره‌آوردی جز فرونشاندن خشم راننده ندارد (Halley, 2013, p. 200).

این گفته اما قابل نقد است؛ چه ربات‌هایی که در آستانه ورود به اجتماع‌اند، در بروز و جذب ارادی احساسات، همانند انسان‌ها اطلاعات دریافت‌شده را به خوبی ارزیابی و در تنظیم رفتار خود به‌کار خواهند بست. افزون‌تر این‌که در صورت رفع موانع اعطای شخصیت حقوقی ربات‌های موصوف از سوی نظام‌های حقوقی، پذیرش مسئولیت کیفری ربات‌ها مبتنی بر خط‌مشی و رویه آن‌ها نیز ممکن می‌شود (Mindaugas, 2018, p. 29). جریان تصمیم‌سازی در گونه‌هایی از ربات‌های خودآموز چنان پیچیده است که حقیقت تنها با رخنه در جعبه سیاه یادگیری عمیق آن‌ها، که در جای خود موضوعی است غامض، آشکار می‌شود. سزادهی از این منظر، ملامت همان سیاست اختیارشده از سوی سیستم دارای هوش بالا در آسیب مستمر به اشخاص و جامعه است. گذشته از این، به سبب مسئولیت کیفری عامل‌های انسانی مقصر در جرم‌های ربات‌ها، نگرش آن‌ها نیز مورد نکوهش قرار می‌گیرد. اثربخشی مجازات نیز به عنوان منظور دیگر نظام‌های کیفری در پرتو عدالت بازدارنده^۴، با تبیین‌های مختلفی مواجهه است. به باور گروهی (Pagaloo, 2020, p. 86)، رویکرد بازدارندگی، نه بر مبنای سبب‌شناسی عامل‌های جرم به شیوه علمی، بلکه بر پایه تهدید کیفری شهروندان خاطی یا در شرف خطا، جامعه‌ای عاری از جرم را نوید می‌دهد. طبیعی است که مخاطب این تهدید نمی‌تواند ربات‌ها باشند؛ چراکه آن‌ها با وجود امکان ورود به حوزه کیفری به دلیل‌های پیش‌گفته، از حس ترس نسبت به هر نوع عکسل‌عملی چون ضمانت اجراها بی‌بهره‌اند. پس غرض از مجازات آن‌ها، جامعه عمل پوشاندن به دیگر هدف‌های حقوق کیفری است. در برابر، عده‌ای با اشاره به حقیقتی موسوم به وضعیت آگاهانه ربات‌های تکامل‌یافته، رفتارهای آن‌ها را نه ناشی از مکانیزم محض، که برساخته عقلانیت و حس‌آگاهی آن‌ها می‌دانند.

نفع بزرگ خصیصه هوشمندی این سازه‌ها در آن است که به دلیل داشتن الگوریتم‌های پردازشگر و استقلال در تصمیم‌گیری، مفهوم مجازات به عنوان عواقب رفتار مجرمانه را درک و از انجام یا تکرار آن پرهیز می‌کنند. مانند دیگر نهادهای غیرانسانی مثل شرکت‌های تجاری و مؤسسه‌های غیر انتفاعی که به عنوان موجودهای اعتباری اما معقول، بر مبنای ریسک محاسبه شده از جمله ارزیابی کمیت و کیفیت مجازات جرم مقصود و تبعات آن، در ارتکاب آن مصمم یا متزلزل می‌شوند. به این‌سان، استعداد یادگیری و قدرت تجزیه و تحلیل بالایی ربات‌ها، و نه مقوله‌ای به نام عاطفه و احساس، آن‌ها را توانا بر فهم کیفر و ناپسندی جرم می‌کند. بدیهی است که این اثربخشی بر روی کنشگران انسانی خالق، کنترل‌کننده و مالک این موجودها محسوس‌تر و در پیش‌گیری از بدرفتاری آنان مؤثر است؛ چندان‌که طراح برای جلوگیری از مجازات‌شدن و به خصوص امحای ربات‌هایی که برنامه‌نویسی‌شان کرده است، از انگیزه بالایی برای تخصیص زمان و منبع‌های مناسب در ممانعت از کج‌روی‌شان دارد. به علاوه، او مایل نیست که با برچسب مجرمانه خوردن ربات‌های دست‌پروده خود، وجهه حرفه‌ای‌اش در نزد متخصصان و افکار عمومی خدشه‌دار شود. طبیعی است که اهمیت این قضیه در مورد شرکت تولیدکننده، که شهرت ملی و جهانی او در گرو صحت عملکرد ربات‌های متصف به نام خود است، مضاعف باشد. مالک نیز به این امر واقف است که برآمد مجازاتی مانند معدوم‌سازی ربات، گسست رنج‌آور پیوند عاطفی برقرارکرده با

1. Frighten
2. Rehabilitation
3. Disabling
4. Deterrent justice

او در گذر زمان، یا ایجاد اختلال در مناسب‌های اجتماعی‌اش به اعتبار توانایی‌های این عامل هوشمند است. به این ترتیب، او هم برای ممانعت از این گونه تبعات، در کنترل ربات خود و ندادن دستورهای ناقض قانون به او، رغبت خواهد داشت (Chopra & White, 2011, p. 17). اما در کارکرد اصلاحی حاصل از توبیخ ربات‌ها، شکاف فکری کمتری حاکم بوده و استدلال‌ها در تأیید آن سمت‌گیری شده است. ایده بازپروری، صرف‌نظر از چرایی زیر پرسش رفتش پس ارزیابی مارتینسون^۱ پس از دهه هفتاد، فرایند اعمال محکومیت را فرصتی مغتنم برای ترمیم مشکل‌های فردی و اجتماعی بزه‌کار به‌منظور هنجارمند کردن او می‌داند (Ashworth, 2009, p. 1-10). درباره چگونگی اجرای این رهنمون درباره ربات‌ها باید گفت، چاره کار در اصلاح روند فراگیری و شیوه اتخاذ تصمیم از جانب آن‌ها توسط کارشناسان امر و زیر نظر دادگاه است. بازتعریف الگوریتم‌های تصمیم‌ساز در اثنای حبس تعلیقی یا دوره مراقبت به‌مقصد بهینه‌ساختن راندمان این انسان‌واره‌ها و ارتقای ضریب پردازش اطلاعات و درکشان از شرایط و اوضاع و احوال، تعبیری جز اصلاح و دگرگونی آن‌ها ندارد (Hallevy, 2019, p. 247-250)؛ همان‌طور که در مورد اشخاص حقوقی، موجود دیگر غیرانسانی اضافه‌شده به تابعان حقوق کیفری، بازنگری در شیوه مدیریت و سیاست آن‌ها تحت نظر نماینده مرجع قضایی، تداعی‌کننده همین معنی است (Harding, 2008, p. 111)؛ اما ناتوان‌سازی، روش دیگر پیش‌گیری از وقوع جرم است که پس از یأس از تأثیر ساز و کارهای بازپرورانه نسبت به مجرم، با برگزینی امکان انجام تخطی از سوی او درباره‌اش به اجرا گذاشته می‌شود. تدارک بسیاری از ضمانت اجرای پیامدگرایی مانند تخریب کامل، منع یا محدودیت در فعالیت ربات خاطی، تأمین‌کننده این مقصود خواهد بود.

۳. موضع صائب

استدلال‌های دو طیف بالا پیرامون الزامات کیفری منبعث از خطر آفرینی‌های ربات‌ها، تداعی‌کننده فرض‌های عدم مسئولیت انسان، مسئولیت ربات، مسئولیت توأمان ربات و انسان، و مسئولیت انسان است. فرض نخست ناموجه می‌نماید؛ از آن‌رو که انتخاب نوع ربات‌ها و تعیین هدف‌های آن همواره در اختیار انسان‌ها قرار دارد. آن‌ها در فرایند پیدایش تا به کارگیری این هستارها، حضوری مستقیم یا غیرمستقیم دارند و برای پاسخ‌گویی، کاندیداهای مناسبی برای حضور در محضر دادگاه به‌شمار می‌روند. چنان‌که طراحان و متخصصان در روند تولید سخت‌افزار و نرم‌افزار و کاربران در مسیر بهره‌گیری از ربات‌های ساخته‌شده قرار می‌گیرند. مهندسان برنامه‌نویس، تمام حالت‌های معمول را برای ربات تعریف و موجبات مسئولیت آن‌ها، نوشتن الگوریتم‌هایی است که به نقض موازین و وقوع جرم می‌انجامد. کوتاهی یا نیت‌سوء طراحان در تکوین اشکالی خاصی از جرم، به انضمام رابطه علیت مادی، مبنایی مناسب برای توجه اتهام به آن‌هاست (Turner, 2018, p. 186). به‌عنوان نمونه عینی، طرح و تولید ربات متحرک پیکوتو^۲ در سال ۲۰۰۵، وسیله مقاصد مجرمانه باندهای سرقت از بانک‌های آمریکا قرار گرفت (Raynolds & Ishikawa, 2007, p. 488). کاربران هم در صورت خارج کردن آگاهانه یا خطا کارانه ربات‌ها از مسیر قانونی و ایجاد لطمه در نظم عمومی، همچون کسی که از هواپیمای مینیاتوری و هوشمندانه‌اش برای خراب‌کاری در تأسیسات بهره می‌جوید، در دایره مسئولیت قرار می‌گیرند. پوشیده نیست که در صورت عدم احراز قصد یا تقصیر عامل‌های مزبور، قلمداد کردن آن‌ها به‌عنوان مسئول کیفری رفتار این پدیده‌های هوشمند، نه عادلانه است و نه مؤثر. در این حال، طریق درست، تحمیل مسئولیت مدنی بر آن‌ها طبق نظریه خطر و قاعده لاضرر است؛ اگرچه این رهیافت نیز در جای خود می‌تواند با معضل محدودیت مالی اشخاص یادشده در ترمیم خسارت‌های هنگفت قربانیان روبه‌رو و مشکل‌ساز شود. فرض دوم نیز، باوجود استقلال روزافزون رفتار ربات‌ها و دیگر دلیل‌های پیش‌گفته، اساس متقنی ندارد؛ چه آن‌ها باوجود برخورداری از استقلال روزافزون و گشاینده پرونده‌های جدید از این رهگذر، اهلیت قطع زنجیره علیت و انتساب ریسک رفتار و پیامد زیان‌های آن به خود و

۱. Martinson, Robert (1974), What Works? Question and Answers about Prison Reform, 35 Public Interest 22.

۲. Picciotto Roboto؛ پیکوتو واژه‌ی سیسیلی است و در بین افراد رده‌پایین سلسله مراتب مافیا کاربرد دارد و به‌جای مغز، بازوی یک باند مجرمانه را نشان می‌دهد؛ اما خصوصیت‌های هوش مصنوعی ربات پیکوتو بر خلاف نوع سنتی این فناوری، در روش حقوق‌دانان برای درک سنتی واکنش کیفری فرد در زمینه پیش‌بینی‌بودن منطقی، تقصیر یا علیت تأثیرگذار است. جرم‌های ارتکاب یافته توسط این نوع ماشین‌ها یا به افرادی ربط دارد که هدفشان جز این نیست یا به کسانی نسبت داده می‌شود که در وقوع چنین نقض هنجاری کوتاهی کرده‌اند (اوگو پاکالو، ۲۰۱۳، ص ۱۱۱-۱۱۲)

در نتیجه، به چالش کشیدن عموماً حقوق کیفری امروزی را ندارند. فناوری‌های پیچیده متصف به صفت خودگردان، خود تنظیمگر و واجد امکان ارتقای کارایی نظیر ربات‌های سرباز، فاقد استعداد یا خصلت خطرناکی منفک از بشر و همچنان به مثابه ابزاری در دست انسان‌های سوداگر برای کنش‌های مجرمانه هستند؛ زیرا جمع‌آوری خودکار اطلاعات و تحویل آن‌ها به سرورهای ابری و تکثیر و انتشار به تخطی و هرنوع رفتار نکوهیده و انسان‌گونه آن‌ها، ورای مجموعه متناهی‌ای از دستورالعمل‌های پیشین برای انجام محاسبات، پردازش داده‌ها، استدلال خودکار، تصمیم‌گیری خودکار توسط برنامه‌نویسان یا اقدام پسین کاربران نیست. بر فرض تشکیک در ابزار صرف‌بودن این موجود مکانیکی هوشمند، به جهت تفوق نقش انسان در سمت‌گیری بزه‌کارانه آن‌ها بنا به استدلال بالا، نسبت این دو کنشگر را باید در تحلیل حقوقی رابطه سبب و مباشر و شناسایی انسان به مثابه سبب اقوی از ربات مباشر جست‌وجو کرد.

به این‌سان، هر چند یک ربات می‌تواند مباشر سلب حیات فردی یا تحریک کارخانه‌ای باشد، در ارزیابی نهایی، جرم‌های مزبور نه به آن، که بر پایه عنصر عمد یا نمونه خاصی از غفلت، به سبب اقوای مؤثر در مقامی نظیر طراح یا کاربر استفاده‌کننده از برنامه یا تحت شرایطی به هم‌دستی هر دو^۱ نسبت داده می‌شود، درست مانند آن حالت که کسی با ادای شهادت دروغ، مسئولیت فرد ناکرده جرمی را موجب شود (Hajidehabadi et al., 2014, p. 68-69).

نظریه مسئولیت کیفری به علت رفتار دیگری یا «یک مجرم پشت مجرم دیگر» نیز در تبیین شایستگی سرزنش عامل‌های انسانی گراگرد این فناوری پیچیده و جرم‌زا و ناشایستگی سرزنش ربات‌های برآمده از آن، به هدف جلوگیری از ایجاد هر نوع خلأ مسئولیت کیفری در این حیطه، کارکرد دارد؛ وگرنه بهره‌جویی مستمر برخی اشخاص از ظرفیت محیرالعقول ربات‌ها برای تردید در هنجارهای قانونی و حقوق بشری، از جمله در زمینه نظامی و مقرره‌های جنگی یا بی‌احتیاطی و بی‌مبالاتی صورت گرفته در طراحی و کاربست خودروهای خودران، عواقب ناگواری را متوجه نظم و امنیت داخلی و بین‌الملل خواهد کرد. برای مثال، در شهر تمپی آریزونای آمریکا بر اثر تست اتومبیل اتوماتیک شرکت اوبر در مارس ۲۰۱۸، یک زن عابر پیاده ۴۹ ساله کشته و این واقعه موجب تعلیق فعالیت این غول تجاری شد.^۲

گفتنی است خودروهای موصوف قادر به یادگیری و آموختن از داده‌های گردآوری‌شده، تشخیص الگوهای موجود در آن‌ها و پیش‌بینی اتخاذ تصمیم هستند (Douma, 2015, p. 73). با وجود این، هیچ‌چیز دلیل ائتناع‌کننده‌ای مبنی بر خودآگاهی، خوداندیشی و پتانسیل اتخاذ تصمیم‌های اخلاقی وجود ندارد که بتواند آن‌ها را آماج تقصیر قرار دهد. توانایی آن‌ها بر شناسایی عابران پیاده و تمیز آن‌ها از دیگر موجودات و اشیا نیز مبتنی بر دستورالعمل‌های از پیش نگارش‌شده از جانب متخصصان و اعجاز حسگرهای اسکن‌کننده است. بر این اساس، اگر عمد یا مسامحه ناشی از این روند سبب حادثه شود، بر اساس مفاهیم کلاسیک موجود، انگشت اتهام متوجه برنامه‌نویس و در غیر این صورت، معطوف به دیگر عامل‌های انسانی مقصر است (Attarzadeh and Ansari, 2019, p. 71-74). همین‌طور است وضع سایر ربات‌های متری، که با وجود توانایی فوق‌العاده بر یادگیری و تصمیم‌گیری مستقل در تنظیم هدف، به دلیل عجز از درک مفهوم‌های بنیادینی نظیر آزادی، زمان (گذشته و آینده)، نداشتن وجدان و احساس به نیک و بد اعمال و شرم‌ساری ناشی از خطا، اصل شایستگی سرزنش اجتماعی درباره آن‌ها محلی از اعراب ندارند و نمی‌توانند در معرض الزام‌های کیفری قرار گیرند (Frister, 2018, p. 38). با این تفصیل، ثمره نفی دو فرض مزبور، وانهادن فرض سوم و پذیرش فرض چهارم خواهد بود؛ باین حال، اگر زمانی فرارسد که این موجودات از عنصرهای لازم برای بازخواست شدن برخوردار شوند، از جمله این‌که از عهده تشخیص مطلوبیت و نامطلوبیت اعمال برآیند و به‌طور مستقل گزینش‌جویی اخلاقی کنند. این دیدگاه می‌تواند در پرتو اعطای شخصیت حقوقی به آن‌ها تعدیل و به جایگزینی فرض سوم بینجامد.

۱. به عنوان مثال، ممکن است که برنامه انجام سرقت از یک بانک برای ربات پیشرفته‌ای تنظیم شود و کاربر هم با علم به این قضیه ربات را هدایت کند. حال اگر این ماشین هوشمند اقدام به کشتن آن پرسنل کند بدون آن‌که برای این هدف طراحی شده باشد، پیش‌بینی این قضیه از جانب این دو کنشگر انسانی کافی است تا در مظان ارتکاب شرکت در جنایت قرارشان دهد. <https://www.newslaw.net/a2643762>.

نتیجه‌گیری

خصیصه‌های ربات‌های هوشمند و آدم‌واره حسب یافته‌های تحقیق، معتدبه و مشتمل بر خیر و شرند؛ از جمله این که می‌توانند فارغ از محاسبه‌های پدیدآورندگان خود درباره موضوعی تصمیم‌گیری و از باب نمونه، اطفای حریق کرده یا به عکس، مکانی را به آتش کشند؛ دیگری را در موقعیت خطر قرار داده یا او را از خطری قریب الوقوع برهانند؛ در دفاع از خود دفع تهاجم کنند؛ اطلاعاتی را از محیط دریافت و پردازش دقیق و سریع کنند؛ از عهده فروکشایی مسائل غامض و درک شرایط برآمده یا به عکس، با تشخیص نادرست در امری مانند پزشکی، جان بیماری را به خطر اندازند؛ تجربه زیسته با انسان‌ها داشته و عملکردی خوب و بد در سطح آن‌ها و بلکه بالاتر، در همه کارکردهای شناختی، داشته باشند. این‌ها همه، برخی صاحب‌نظران را بر آن داشته تا تولد موجودهای اجتماعی این چنین جدید را اعلام و با ارائه توجیه‌هایی به هدف حفظ و حراست از محیط اجتماعی و محیط طبیعی در مقابل آسیب‌هایشان، نظام‌های حقوقی معاصر را به شناسایی مسئولیت کیفری آن ترغیب کنند. از منظر اینان، خصوصیت کلیدی ربات‌ها یعنی داشتن قوه یادگیری و خودگردانی، انتساب جرم به آن‌ها را ممکن و دریافت ضمانت اجرای متناسب با وضعشان را مقدور می‌کند.

نگرش مزبور، که در سال‌های اخیر جبهه موسوم به آزادی‌بخش ربات‌ها را شکل داده است، به هرروی قانع کننده نیست؛ زیرا پویایی امور ناشی از این ماشین‌های دارای شبکه عصبی پیچیده، که ظاهراً متوقف‌شدنی نیست، جز انعکاسی از قدرت انسان برای به‌منصه‌ظهوررساندن بلندپروازی‌های خویش و ترسیم آینده‌ای بهتر نیست. این رویا، که این چنین موجودات غیرانسانی فاقد حس اخلاق‌مندی، در قبال نقض ارزش‌های همگانی پاسخ‌گوی کیفری باشند، در وضع کنونی تعبیرناشدنی است؛ زیرا تحرک عضوها، موجودیت الگوریتم‌ها و فرایند تصمیم‌سازی در هر ربات، محصول تفکر و برنامه‌ریزی آدم‌های متخصص است و از این رو، رکن‌های مادی و معنوی جرم نه منتزع از آن، که براساس مبانی قوانین فعلی و محدوده دکتترین کنونی، منتسب به بازیگران انسانی است که به میزان مداخله‌شان مسئولیت می‌یابند؛ بنابراین از آنجاکه آن‌ها روشمند و به شکل برنامه‌ریزی شده عمل می‌کنند و تصمیم‌های خود را در چهارچوب شناسایی الگوها در حافظه خود و انتخاب یک روند ممکن اتخاذ می‌کنند، نه بر مبنای خوداندیشی و خودآگاهی، سخن گفتن از بایسته‌های جرم‌انگاری رفتار آن‌ها از جمله پدرسالاری، تهدیدهای اخلاقی و ضرورت‌های اجتماعی نیز وجهی ندارد. وانگهی، این موجودیت‌ها با وجود هوشمندی، درکی از ضمانت اجرای کیفری، بر فرض پیش‌بینی، نداشته و قادر به برقراری ارتباط بین تغییرات معین در محیط با خطاهای پیشین خود نیستند. بدیهی است اگر ورود هر نوع آسیب، ولو شدید، نه منتسب به عامل‌های انسانی و خطای عملیاتی ربات‌ها، بلکه محصول قوه قاهره باشد، مسئولیت کیفری فردی نیز منتفی است و زیان‌دیده نمی‌تواند شاکی باشد.

باری اگر در چشم‌انداز آینده، ربات‌هایی به‌منصه‌ظهور رسند که خودمختاری واقعی و استقلال کاملشان اثبات و نظیر انسان‌ها، از عهده قضاوت‌های ارزشی و رفع نزاع‌های اخلاقی برآیند، می‌توان درمورد ورودشان به حیطه کیفری و تعمیم بندهای مسئولیت مبتنی بر عمد یا بی‌احتیاطی و بی‌مبالاتی به آن‌ها برای حل مجموعه‌ای از پرونده سخت نظر مثبت داد. در این حالت، پیش شرط تحقق این امر، اعطای شخصیت حقوقی به آن‌ها از سوی نظام‌های حقوقی و معرفی بازیگر جدید در حوزه حقوق است. پس باید منتظر ماند و دید که آیا منطق‌پذیری آن‌ها در اتخاذ تصمیم‌ها و مواجهه با رویدادها از جانب متخصصان علوم مختلف تأیید می‌شود یا نه. در صورت مثبت شدن این امر، می‌توان صرف‌نظر از عنصر هیجان و احساس، بدان‌ها شخصیت بخشید و به منزله عاملی حقوقی معرفی‌شان کرد، درست مانند انجمن‌ها، شرکت‌ها، مؤسسه‌ها و موقوفه‌ها که فارغ از این خصیصه، از طریق نظام‌های حقوقی کسب شخصیت کرده و هویت مستقلی یافته‌اند. با این تدبیر، مانع برخورداری ربات‌ها از دارایی مستقل و داشتن پوشش بیمه‌ای مناسب برای پرداخت جزای نقدی به دولت و جبران خسارت بزه‌دیده نیز مرتفع می‌شود.

این‌ها همه اما موجب نمی‌شود که قانون‌گذار در وضع موجود، موضع انفعالی پیشه کرده و از اهتمام به این پیشنهادها گذر کند. نخست موضوع هوش مصنوعی نسل نورا محور اصلی راهبرد ملی و حکمرانی مطلوب قرار دهد؛ چراکه به هرروی، تحمل بدعمل کردن ربات‌های دارای پتانسیل مخرب برای جامعه ناممکن است؛ دوم هرچند براساس مبانی تحلیل‌شده، نمی‌توان ربات‌ها را مخاطب حقوق کیفری دانست؛ اما بایسته

است که هم‌پای توسعه مدام آن‌ها، با وضع مقرره‌های راهبر در قلمرو هوش مصنوعی، درباره تکلیف‌های سازندگان، برنامه‌نویسان و اپراتورها بر رعایت استانداردها و تضمین‌های ایمنی، توزیع مسئولیت کیفری میان آن‌ها در صورت نقض عامدانه یا سهل‌انگارانه این محدودیت‌ها، شفافیت به‌خرج دهد. ازجمله سزاست که اشخاص حقوقی سازنده هوش‌های غیربیولوژیکی دارای ریسک، نظیر ربات‌های جراح یا ماشین‌های خودران، در صورت ایجاد حوادث مرگبار، حسب درجه تقصیر به مراقبت قضایی، تعطیلی موقت و در صورت تکرار به انحلال و نیز الزام به جبران خسارت بزه‌دیده تهدید شوند؛ بدون این‌که این امر مانع مسئولیت اشخاص حقیقی خاطی و اعمال مجازات درخور در حق آن‌ها دانسته شود. حکم به تخریب ربات آسیب‌زننده یا تغییر الگوریتم‌های آن نیز نه از باب مسئولیت کیفری آن‌ها، که به‌منزله یک اقدام تأمینی عینی و به‌تبع مسئولیت کیفری اشخاص یادشده، می‌تواند در دستور کار قرار گیرد. در مجموع، همچون جرایم رایانه، که پیش‌تر در معرض وضع مقرره خاص قرار گرفت، جرایم ناشی از فعالیت رباتیک نیز باید در پرتو قانونی خاص و جامع یا فصل مجزایی از قانون مجازات اسلامی درآید. این‌چنین، بین اشتیاق به نوآوری و سرمایه‌گذاری در این عرصه و مصونیت اجتماع از مخاطره‌های احتمالی موازنه برقرار می‌شود؛ سوم نهادهای قضایی تخصصی درباره جرایم اشخاص فعال در حوزه هوش مصنوعی در هر دو سطح دادسرا و دادگاه پیش‌بینی و پلیس ویژه این امر نیز تربیت شود؛ چهارم به‌طبع، اهتمام به رویکردهای جهانی درباره تدابیر حمایتی و نظارتی در برابر گسترش هوش مصنوعی ازجمله قطعنامه شورای حقوق بشر سازمان ملل، هشدارهای سازمان بهداشت جهانی و الحاق به کنوانسیون‌هایی که چه‌بسا در آینده تصویب شوند، در تدوین سیاست کیفری راهبردی مفید خواهد بود.



منابع

- اردبیلی، محمدعلی (۱۴۰۱). حقوق جزای عمومی. ج ۱. چاپ ۷۱. تهران: نشر میزان.
- اردبیلی، محمدعلی (۱۴۰۲). حقوق جزای عمومی. جلد ۲. چاپ ۶۳. تهران: نشر میزان.
- پاگولو، آگو (۱۳۹۹). حقوق ربات‌ها. ترجمه پیمان نمایان. چاپ نخست. تهران: نشر میزان.
- حاجی ده‌آبادی و همکاران (۱۳۹۳). درآمدی بر مسئولیت کیفری رباتیک از منظر قواعد فناوری و حقوق اسلامی. پژوهش‌های تطبیقی حقوق اسلام و غرب، ۲۸(۲)، ۵۹-۷۸. <https://doi.org/10.22091/csiw.2015.564>
- شاهچراغ، سیدحمید (۱۳۹۱). بررسی تطبیقی مسئولیت مطلق کیفری در حقوق ایران با نگرشی به نظام حقوقی کامن‌لا. مجله حقوقی دادگستری، ۷۶(۸۷)، ۱۱۴-۷۷. <https://doi.org/10.22106/jlj.2012.11056>
- شیری، عباس (۱۳۹۷). عدالت ترمیمی. چاپ دوم. تهران: نشر میزان.
- صادقی، محمدهادی (۱۳۹۹). جرایم علیه اشخاص. چاپ ۲۲. تهران: نشر میزان.
- عطارزاده، سعید و انصاری، جلال (۱۳۹۸). بازپژوهی مفهوم مسئولیت کیفری هوش مصنوعی (مطالعه موردی: خودروهای خودران) در حقوق اسلام، ایران، آمریکا و آلمان، پژوهش تطبیقی حقوق اسلام و غرب، ۴(۲۲)، ۵۷-۸۶.
- کاتوزیان، ناصر (۱۴۰۱). فلسفه حقوق. چاپ سوم. تهران: انتشارات گنج دانش.
- کانت، امانوئل (۱۳۸۸). فلسفه حقوق. ترجمه منوچهر صانعی دربیدی. چاپ ششم. تهران: نشر نقش و نگار.
- واثقی، محسن (۱۳۹۸). امکان‌سنجی اعطای شخصیت حقوقی به ربات‌های هوشمند با تکیه بر مصوبه اتحادیه اروپا (شخص الکترونیک-۲۰۱۷)، مجلس و راهبرد، ۲۷(۱۳)، ۳۰۷-۳۲۳.
- منصور آبادی، عباس (۱۴۰۰). حقوق جزای عمومی (۱). چاپ سوم. تهران: نشر میزان.
- منصور آبادی، عباس (۱۴۰۲). حقوق جزای عمومی (۲). چاپ سوم. تهران: نشر میزان.
- میرمحمدصادقی، حسین (۱۴۰۱). حقوق جزای عمومی (۳). چاپ نخست. تهران: نشر دادگستر.
- میرمحمدصادقی، حسین (۱۴۰۲). حقوق جزای عمومی (۳). چاپ سوم. تهران: نشر دادگستر.
- هالوی، گابریل (۱۳۹۸). مسئولیت کیفری ربات‌ها، ترجمه فرهاد شاهیده و طاهره قوانلو، چاپ نخست، تهران، نشر میزان.
- Ashworth, A., Roberts, J. V., & Von Hirsch, A. (Eds.). (2009). *Principled sentencing: Readings on theory and policy*. Hart.
- Borges, G. (2018). New Liability Concept: the Potential of Insurance and Compensation Funds, Munster, 12th. <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/9783845294797/liability-for-artificial-intelligence-and-the-internet-of-things> <https://doi.org/10.5771/9783845294797-145>
- Carbone, Nick (2011). South Korea Rolls Out Robotic Prison Guards. <https://newsfeed.time.com/2011/11/27/south-korea-debuts-robotic-prison-guards/>
- Chao, L. (2023). Research on the Impact of Artificial Intelligence on Criminal Responsibility. *Science of Law Journal*, 2(12), 169-177. <https://dx.doi.org/10.23977/law.2023.021225>

- Chatterjee, S., & NS, S. (2022). Artificial intelligence and human rights: a comprehensive study from Indian legal and policy perspective. *International Journal of Law and Management*, 64(1), 110-134. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-02-2021-0049>
- Chopra, S., & White, L. F. (2011). *A legal theory for autonomous artificial agents*. University of Michigan Press. <https://doi.org/10.3998/mpub.356801>
- Frister, H. (2018). *Strafrecht Allgemeiner Teil (Kurzlehrbücher für das juristische Studium)*. Munich: Published by C.H.Beck, 8th edition. <https://doi.org/10.17104/9783406763069>
- Hallevy, G. (2010). The criminal liability of artificial intelligence entities-from science fiction to legal social control. *Akron Intell. Prop. J.*, 4, 171. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1564096
- Hallevy, G. (2015). *Liability for crimes involving artificial intelligence systems* (Vol. 257). New York, NY, USA: Springer International Publishing.
- Lari, A., Douma, F., & Onyiah, I. (2015). Self-driving vehicles and policy implications: current status of autonomous vehicle development and Minnesota policy implications. *Minn. JL Sci. & Tech.*, 16, 735. <https://hdl.handle.net/11299/172958>
- Mahardhika, V., Astuti, P., & Mustaffa, A. (2023). Could Artificial Intelligence be the Subject of Criminal Law?. *Yustisia*, 12(1), 1-12. <https://doi.org/10.20961/yustisia.v12i1.56065>
- Mamak, K. (2023). *Robotics, AI and criminal law: Crimes against robots*. Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003331100>
- Minkes, J. (2008). Criminal enterprise: Individuals, organisations and criminal responsibility. *The British Journal of Criminology*, 48(3), 418-420. <https://academic.oup.com/bjc/article-abstract/48/3/418/358337>. <https://doi.org/10.1093/bjc/azn023>
- Mintarsih, M., Farhana, F., Trisista, R. G. M. (2023, December). Criminal Liability for Unlawful Actions in The Utilization of Artificial Intelligence. In *International Conference on "Changing of Law: Business Law, Local Wisdom and Tourism Industry" (ICCLB 2023)*, pp. 1037-1045. <file:///C:/Users/Admin/Downloads/125996659.pdf> https://doi.org/10.2991/978-2-38476-180-7_106
- Mittelstadt, B. D., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society*, 3(2), 2053951716679679. <https://doi.org/10.1177/2053951716679679> July-December.
- Naučius, M. (2018). Should fully autonomous artificial intelligence systems be granted legal capacity?. *Teisės apžvalga*, (1 (17)), 113-132. <https://doi.org/10.7220/2029-4239.17.6>
- Nevejans, N. (2016). *European civil law rules in robotics: Study*. Publications Office. https://www.google.com/books/edition/European_Civil_Law_Rules_in_Robotics/ZwGttQEACAAJ?hl=en

- Reynolds, C., & Ishikawa, M. (2007). Robotic thugs. In *Ethicomp* (pp. 487-492). Tokyo, Japan: Global e-SCM Research Center & Meiji University.
- <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=e988fadd08341832d8c9e7d9f0e04d123664be3b>
- Richard, A., P. (1973). *Economic Analysis of Law*. Published by Little, Brown, Boston, Massachusetts, USA. & Toronto, Canada.
- Searle, J. R. (1980). Minds, brains, and programs. *Behavioral and brain sciences*, 3(3), 417-424.
- <https://doi.org/10.1017/S0140525X00005756>
- Shahcheragh, Seyedhamid (2012). A comparative study of absolute criminal responsibility in Iranian law with an attitude towards the common law legal system. *Justice*, 76(87), 77-114.
- <https://doi.org/10.22106/jlj.2012.11056>
- Singer, P. W. (2009). *Wired for war: The robotics revolution and conflict in the 21st century*. Penguin.
- Turner, J. (2018). *Robot rules: Regulating artificial intelligence*. Springer.
- [In Persian]**
- Ardebili, M. A. (2022). *General criminal law*. Vol 1. Edition 71. Tehran: Mizan Publishing.
- Ardebili, M. A. (2023). *General criminal law*. Vol 1. Edition 63. Tehran: Mizan Publishing.
- Attarzadeh, S. & Ansari, J. (2019). Researching the concept of criminal liability of artificial intelligence (case study: self-driving cars) in Islamic law, Iran, America and Germany. *Comparative Research of Islamic and Western Laws*, 4(22), 57-86. <https://doi.org/10.22091/csiw.2020.4821.1661>
- Haji Deh Abadi, M. A., Behzadinia, F., & Esmaili, S. (2015). An Introduction to Vicarious Liability of Robots from a Techological Point of View and Islamic Law. *Comparative Studies on Islamic and Western Law*, 1(2), 59-78. doi: 10.22091/csiw.2015.564. <https://doi.org/10.22091/csiw.2015.564>
- Holloway, G. (2019). *Criminal liability of robots*. Translated by Farhad Shahideh and Tahereh Gwanlou. first edition Tehran: Mizan Publishing.
- Kant, E. (2009). *Philosophy of law*. Translated by Manouchehr Sanei Darbidi. Sixth edition. Tehran: Naqsh and Negar Publishing House.
- Katouzian, N. (2022). *Philosophy of law*. Third edition. Tehran: Ganj Danesh.
- Mansour Abadi, Abbas (2021). *General criminal law (1)*. Third edition. Tehran: Mizan Publishing.
- Mansour Abadi, Abbas (2023). *General criminal law (2)*. Third edition. Tehran: Mizan Publishing.
- Mir Mohammad Sadeghi, H. (2023). *General criminal law (3)*. Third edition. Tehran: Judge's Press.
- Paulo, P. (2019). *The rights of robots*. Translation of Paman Nama Mian. first edition Tehran: Mizan Publishing.

Sadeghi, M. H. (2020). *Crimes against persons*. Edition 22. Tehran: Mizan Publishing.

Shiri, A. (2017). *Restorative justice*. Second edition. Tehran: Mizan Publishing.

Vathaghi, Mohsen (2019). Feasibility of granting legal personality to intelligent robots based on the approval of the European Union (Electronic Person-2017). *Parliament and Strategy*, 27(13), 307-323.

COPYRIGHTS

©2025 by the authors. Published by University of Science and Culture. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

