

A Feasibility Study of Programmer Use of Necessity as a Defense for Self-Driving Cars Based on the Foundations of Iranian Criminal Law and Precedents Relative to Homicide-by-Necessity in Common Law

Received: 01/07/2020; Accepted: 02/01/2021

Gholamhossein Elham^۱

Mohamad Reza Barzegar^۲

Amirkia Ameri Sani^۳

Abstract

Developments in transportation industry and computer science have caused the production of cars that do not need human drivers, and instead are driven by artificial intelligence. In this case, the programmer has to predict the situations in which a potential accident is expected previously and provide training to ensure the self-driving cars' reactions are in compliance with the law. In possible scenarios, which could occur during driving, reacting in compliance with the law is a fundamental challenge that should be settled by lawyers so that the programmer set the self-driving car's algorithms according to the lawyers' proposal in a way that probable accidents do not lead to his/her criminal responsibility. Considering this fact, in the present article by using library resources and through a descriptive-analytic method, depiction of potential scenarios, including cases in which the self-driving car is set up to make a choice between hitting two distinct groups of people is dealt with. Finally, paying attention to foundations of domestic law and precedents relative to homicide-by-necessity in common law system, we are seeking to answer these challenges. As such, it is attempted to present the necessary theoretical perspective in order to make Iran's legal system ready for the entry of self-driving cars and to reduce the risk for designers and investors' activities in this field through eliminating the criminal responsibility caused by accident of self-driving cars with human based on necessity rule.

KeyWords: Artificial Intelligence, Necessity, Common Law, Self-Driving Cars.

1 Associate Professor, Department of Criminal Law and Criminology, Faculty of Law, University of Tehran.

2 Ph. D. Student in Criminal Law and Criminology, Faculty of Law, University of Tehran (Corresponding author); Email: Mrbarzegar@ut.ac.ir

3 Ph. D. Student in Criminal Law and Criminology, Faculty of Law, University of Tehran.



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی



امکان سنجی استفاده از دفاع اضطرار توسط برنامه‌نویس خودروی خودران بر اساس مبانی حقوق کیفری ایران و رویه‌های مربوط به قتل ناشی از اضطرار در کامن‌لا

تاریخ دریافت ۹۹/۰۴/۱۱ - تاریخ پذیرش ۹۹/۱۰/۱۳

غلامحسین الهام^۱

محمدرضا برزگر^۲

امیرکیا عامری ثانی^۳

چکیده

پیشرفت در صنعت حمل و نقل و علوم رایانه موجب تولید خودرویی شده است که نیاز به راننده انسانی ندارد و در عوض هوش مصنوعی رانندگی را انجام می‌دهد. در این حالت برنامه‌نویس باید شرایطی که امکان تصادف در آن وجود دارد را از قبل پیش‌بینی کند و هوش مصنوعی را در راستای نشان دادن واکنش منطبق بر قانون آموزش دهد. در برخی از فروض احتمالی که ممکن است در هنگام رانندگی پیش آید، تشخیص واکنش منطبق بر قانون یک چالش اساسی محسوب می‌شود که باید توسط حقوقدانان حل و فصل گردد تا برنامه‌نویس با الگو قرار دادن پیشنهاد حقوقدانان، الگوریتم‌های خودروی خودران را طوری تنظیم کند که تصادفات احتمالی، منجر به تحمیل مسئولیت کیفری بر او نشود. با عنایت به این موضوع، در مقاله حاضر، با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و به روشی توصیفی-تحلیلی به ترسیم فرض‌های احتمالی از جمله مواردی که خودروی خودران باید بین کوبیدن به دو گروه انسانی یکی را انتخاب کند پرداخته شده است. در نهایت با توجه به مبانی حقوق داخلی و رویه‌های مربوط به قتل ناشی از اضطرار در نظام کامن‌لا در صدد یافتن پاسخ برای این چالش‌ها هستیم. بدین ترتیب تلاش شده است تا چهارچوب نظری لازم در جهت آمادگی نظام حقوقی کشور برای ورود خودران‌ها و کاهش ریسک فعالیت طراحان و سرمایه‌گذاران در این حوزه از طریق رفع مسئولیت کیفری ناشی از تصادف خودران‌ها با انسان بر مبنای قاعده اضطرار ارائه گردد.

واژگان کلیدی: هوش مصنوعی، اضطرار، مسئولیت کیفری، خودروی خودران، قتل.

۱. دانشیار گروه حقوق جزا و جرم‌شناسی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه تهران.

۲. دانشجوی دکتری حقوق جزا و جرم‌شناسی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)،

رایانامه: Mrbarzegar@ut.ac.ir

۳. دانشجوی دکتری حقوق جزا و جرم‌شناسی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه تهران.



مقدمه

فناوری در بسیاری از حوزه‌ها از جمله صنعت خودروسازی، به سرعت در حال پیشرفت است. کارخانه‌های خودروسازی شروع به آزمودن خودروهایی کرده‌اند که از هوش مصنوعی^۴ به عنوان جایگزینی برای راننده انسانی استفاده می‌کنند. در اصطلاح فنی و تخصصی به این نوع خودرو "خودرو خودران"^۵ گفته می‌شود. خودروهای خودران به زودی در سطح وسیع مورد استفاده قرار می‌گیرند. (Filipović, 2019: 7) این سیر سریع پیشرفت منجر به ظهور چالش‌هایی حقوقی نسبت به لحاظ لزوم هماهنگی قوانین با تحولات فناوری شده است (عطازاده، انصاری، ۱۳۹۸: ۵۹-۵۸).

سال ۲۰۱۶ میلادی نقطه عطفی در توجه به تصادفات خودران‌ها است. قبل از سال ۲۰۱۶ آمار تصادفات مرتبط با خودران بسیار کم بود و به هیچ انسانی در نتیجه تقصیر خودران صدمه‌ای وارد نشده بود و تقصیر به راننده انسانی که به خودران صدمه وارد نموده، نسبت داده شده بود. در ماه می سال ۲۰۱۶ یک راننده خودرو تسلا که در حال استفاده از سیستم "راهبر خودکار"^۶ بود در تصادف با یک کشنده تریلی در بزرگراهی در ایالت فلوریدا آمریکا جان خود را از دست داد.^۷ این تصادف موجب جلب توجه به الگوریتم‌های تصادف خودران‌ها شد. اما مهم‌ترین تصادف خودران در سال ۲۰۱۸ در

1 Artificial Intelligence

2 Self-driving car

۳ راهبر خودران در اکتبر ۲۰۱۵ توسط شرکت تسلا معرفی شد. این سیستم از رایانه‌های کمکی استفاده می‌کند که توان رانندگی در برخی وضعیتهای معمولی را دارد اما وجود یک راننده انسانی برای دخالت در وضعیتهای اضطراری ضروری هست، این راننده باید در تمام طول مسیر بر عملکرد سیستم نظارت داشته باشد.

4 <https://www.nytimes.com/2017/01/19/business/tesla-model-s-autopilot-fatal-crash.html>





بلکه با رفتاری مواجه هستیم که از قبل با تحلیل و بررسی کامل برای سیستم خودران تعیین شده است و در نتیجه اگر جنایت متناسب به عملکرد خودران باشد برنامه‌نویس حسب مورد مرتکب جنایت عمد شده است. از این رو، اینکه رفتار خودران در شرایط اضطراری به چه صورت باید از پیش برنامه‌ریزی شده باشد تا در صورت ایراد صدمه به دیگری بتوان آن را دارای توجیه قانونی دانست، حائز اهمیت است. به منظور بررسی و تحلیل این موارد نوشتار حاضر طی دو بند به مسئولیت برنامه‌نویس و تعامل آن با قاعده اضطرار (بند اول) و فایده‌گرایی الگوریتم‌های خودرو خودران با استناد به دفاع اضطرار (بند دوم) می‌پردازد.

۱. مسئولیت برنامه‌نویس خودروی خودران و تعامل آن با قاعده اضطرار

به دلیل وجود مزایای بسیار زیاد در استفاده از خودران‌ها از جمله امنیت بیشتر، در آینده نزدیک شاهد استفاده از این نوع خودرو در سطح گسترده خواهیم بود. (Douma, Palodichuk, 2012: 1158) در مسیر این پیشرفت، مسائل نوظهوری وجود دارد که اندیشمندان حقوق کیفری باید با آن مواجه شوند. در این قسمت، طی دو بند به تمایز مسئولیت برنامه‌نویس خودروی خودران نسبت به راننده خودرو معمولی و همچنین به شناسایی دو نوع شرایط اضطراری و تطبیق مورد خودران بر آن پرداخته می‌شود.

۱-۱. خودروی خودران و تمایز مسئولیت برنامه‌نویس نسبت به راننده خودرو معمولی

فرد برنامه‌نویس الگوریتم‌های خودران‌ها را برنامه‌نویسی می‌کند و در واقع رفتار خودران را در شرایط مختلف تعیین می‌کند، به همین دلیل تأملات حقوقی باید بر برنامه‌نویس متمرکز شود. (Chinen, 2019: 357) عکس‌العملی که خودران در وضعیت‌های خاص نشان می‌دهد، می‌تواند موجب ایراد آسیب اعم از جانی و مالی شود. برنامه‌نویس، چگونگی عملکرد خودران در شرایط اضطراری را تعیین و تنظیم می‌کند و وسایل نقلیه خودران درست منطبق با آنچه به آن‌ها داده شده عمل می‌کنند، در نتیجه آسیب احتمالی ناشی از رفتار آن، به برنامه‌نویس منتسب می‌گردد. در عین حال همان‌طور که بیان شد، بسیار مهم است که دانسته شود وقتی موقعیتی مشابه را در خصوص خودران‌ها





نسبت به خودرو معمولی از نظر حقوقی بررسی می‌کنیم، تفاوتی ظریف اما اساسی وجود دارد. با طرح یک مثال به تشریح بحث می‌پردازیم.

فرض کنید شخصی در خیابانی کم عرض در حال رانندگی با سرعت ۵۰ کیلومتر در ساعت هست. ناگهان کودکی به میان خیابان دویده و راننده سریعاً و در یک لحظه با چرخاندن فرمان، مسیر خودرو را منحرف می‌کند تا با کودک برخورد نکند. خودرو به کودک برخورد نمی‌کند اما به خودرویی که کنار خیابان پارک بوده است آسیب می‌رساند. کلیه این رخدادها و واکنش‌ها در کسری از ثانیه اتفاق می‌افتد و بدیهی است که در این مدت بسیار کوتاه، ذهن بشری قادر به شناخت و علم به موضوع جرم (خودرو پارک شده) نیست تا در واکنش به دیدن کودک بتواند با اراده و قصد تخریب به خودرو پارک شده برخورد کند؛ در نتیجه، آنچه لازمه ارتکاب جرم عمدی تخریب هست مفقود است.^۱ لچرا که جرم عمدی مستلزم علم مرتکب به موضوع جرم و همچنین قصد او در ارتکاب رفتار مجرمانه است^۲ در این مثال این موارد مفقود است. همین فرض را در خصوص یک خودران تصور کنید. آیا می‌توان بیان داشت که در این مورد نیز علم به موضوع و قصد کوبیدن به خودرو پارک شده وجود ندارد؟

نرم‌افزار خودران بر پایه شبکه‌های عصبی عمیق گسترش یافته است و شامل میلیون‌ها نورون مجازی است. کامپیوترهای مرکزی خودران دارای توان محاسباتی بسیار بالایی هستند و شبکه‌های عصبی که اشیای پیرامون را با استفاده از میلیون‌ها تصویر و مثال از مجموعه اطلاعات گوناگون مربوط به رانندگی در دنیایی واقعی و رانندگی واقعی،

۱. توجه داشته باشید که اصل بر عمدی بودن همه جرایم هست مگر آن که صورت غیرعمدی یک رفتار هم در قانون جرم انگاری شده باشد. در مورد تخریب فقط شکل عمدی این رفتار جرم انگاری شده است و عنوان مجرمانه ای به نام تخریب غیرعمدی نداریم. بنابراین تخریب در شکل غیرعمد مجازات کیفری به بار نمی‌آورد بلکه تنها موجب مسئولیت مدنی می‌شود، میر محمد صادقی، جرایم علیه امنیت: ۲۱۰.

۲. ماده ۱۴۴- در تحقق جرائم عمدی علاوه بر علم مرتکب به موضوع جرم، باید قصد او در ارتکاب رفتار مجرمانه احراز گردد. در جرائمی که وقوع آن‌ها براساس قانون منوط به تحقق نتیجه است، قصد نتیجه یا علم به وقوع آن نیز باید محرز شود.





شناسایی و طبقه‌بندی کرده و در کسری از ثانیه نسبت به تمام واقعیات موضوعی که راننده انسانی قادر به درک آن نیست، آگاهی کسب می‌کنند.^۱ در نظر گرفتن این امکانات، خودران از قبل به گونه‌ای برنامه‌ریزی می‌شود که در مثال «دویدن کودک به میان خیابان» برای اجتناب از برخورد با کودک عمداً به خودرویی که کنار خیابان پارک شده است تغییر جهت داده و به آن برخورد کند. به بیان دیگر این شرایط از قبل پیش‌بینی می‌شود و برنامه‌نویس با آگاهی کامل، خودران را این‌گونه برنامه‌ریزی می‌کند. در خصوص مسئولیت کیفری، تفاوت قابل ملاحظه‌ای میان این دو مورد (راننده خودرو معمولی و برنامه‌نویس خودرو خودران) وجود دارد، چرا که راننده انسانی به دلیل زمان بسیار کم برای تصمیم‌گیری و در نتیجه عدم شناخت موضوع، مرتکب جرمی (تخریب) نشده است.^۳ اما برنامه‌نویس خودرو خودران، با از پیش تجسم کردن شرایط خاص (علم به موضوع)، به نحوی برنامه‌ریزی می‌کند (قصد)، که خودروی خودران به خودرو پارک شده برخورد نماید و بدین ترتیب عنصر روانی جرم (عمد) تخریب محقق شده و او مرتکب جرم تخریب شده است و باید برای توجیه این رفتار به دفاع اضطرار استناد کند اما راننده انسانی اساساً جرمی انجام نداده است که نوبت به دفاع اضطرار برسد.

۱-۲. شناسایی دو نوع شرایط اضطراری و تطبیق مورد خودران بر آن

قاعده اضطرار^۴ به عنوان استثنایی پذیرفته شده در ارتکاب رفتار ممنوع، در تمام نظام‌های حقوقی پیشرفته به رسمیت شناخته شده است. در نظام حقوقی جمهوری اسلامی ایران نیز، بر مبنای قاعده فقهی "الضرورات تبیح المحظورات" اضطرار و احکام مترتب بر آن در ماده (۱۵۲) قانون مجازات اسلامی سال ۱۳۹۲ مورد اشاره قرار گرفته است. مطابق قاعده اضطرار، رفتاری که بدواً توسط قانون‌گذار جرم انگاری می‌شود، تحت اوضاع و احوالی

1 <http://www.car.ir/articles/How-Move-smart-cars/>.

۲ تخریب از جمله جرایم عمدی هست که حتی در فرض تقصیر مرتکب، باز هم نمی‌توان او را به جرم تخریب متهم کرد.

3 Necessity





مشخص و استثنایی، مجاز دانسته شده است؛ بنابراین، اضطراب نوعی دفاع حقوقی در توجیه رفتار مجرمانه ارتكابی قلمداد می‌شود.

در نظر گرفتن این نکته لازم است که دستورالعمل‌ها از قبل به خودران داده شده است و از این رو، تفاوتی قابل توجه میان دستگاهی که از قبل رفتار آن در مواجهه با شرایط اضطراری تعیین شده است با موردی که کنشگر انسانی، در موقعیت بحرانی قرار گرفته و رفتاری ناگهانی انجام می‌دهد وجود دارد. به عبارتی، قدرت ارزیابی و تفکر کنشگر انسانی در شرایط اضطراری تحت تأثیر قرار می‌گیرد اما این امر در خصوص یک دستگاه قابل تصور نیست. برای درک بهتر موقعیت برنامه‌نویس در این فرایند و دفاعیات او در حوادث اتفاقی و متعاقبش پیاده‌سازی قاعده اضطراب در خصوص خودران، تقسیم‌بندی دوگانه‌ای به لحاظ فرصت پیش از واکنش در حالت‌های اضطراری ارائه می‌شود:

نخست، شامل آن دسته شرایط اضطراری می‌شود که برای کنشگر فرصت لازم برای تصمیم‌گیری در خصوص چگونگی مواجهه شدن و پاسخگویی به شرایط اضطراری وجود دارد و در واقع پاسخگویی و رهایی از آن شرایط، نیازمند تصمیم‌گیری یا فوری نیست. به عنوان مثال می‌توان به موردی اشاره کرد که دوقلوئی به صورت به هم چسبیده به دنیا می‌آیند و پزشکان اظهار می‌دارند که تا سه ماهگی فرصت هست که این دو نوزاد از هم جدا شوند. اگر دوقلوها از هم جدا نشوند هر دو قبل از رسیدن به یک سالگی می‌میرند ولی چنانچه تا سه ماه دیگر از هم جدا شوند پسر قطعاً می‌میرد و همسان دختر زنده می‌ماند، به بیان دیگر باید نوزاد پسر را بکشند تا همسان دختر زنده بماند. در این مورد برای کنشگران، فرصت کافی برای مشورت و بحث و بررسی در خصوص مسئله و در واقع تصمیم‌گیری عقلایی و منطقی وجود دارد.

نوع دوم را می‌توان موارد اضطراری نیازمند تصمیم‌گیری یا فوری دانست که در واقع در این نوع از شرایط اضطراری، تعجیل در تصمیم‌گیری، استنتاج و نتیجه‌گیری مبتنی بر عقل سلیم را دشوار و گاهی غیرممکن کرده است. برای مثال، انباری آتش گرفته و شخصی که در آن انبار حضور دارد باید به سرعت از آن خارج شود. انبار دو خروجی دارد که یکی به خیابان شلوغی منتهی می‌شود و دیگری به محوطه‌ای باز و خلوت، شخصی که در معرض





خطر قرار دارد مسیر منتهی به خیابان شلوغ را انتخاب می‌کند و در حال خروج از انبار به افرادی که در حال عبور از خیابان بوده‌اند آسیب می‌رساند. در این مثال چنانچه شخص مضطر مسیر بهتر را انتخاب می‌کرد به کسی آسیب نمی‌رسید ولی باین حال دفاع اضطرار از وی پذیرفته می‌شود؛ زیرا ممکن است این گونه موارد اراده شخص مضطر در هنگام ارتکاب رفتار ممنوع تحت تأثیر شرایط و اوضاع احوال خاص آن محیط قرار گیرد و از آنجایی که مرتکبان معمولاً در حالت ترس یا سایر فشارهای شدید روانی قرار می‌گیرند، مسئولیتی برای آن‌ها قابل تصور نیست، چرا که اقدامات آن‌ها غیرارادی فرض می‌شود (Fletcher, 2000: 803-4).

پرونده‌هایی مانند "Herald of free enterprise" از نوع دوم هستند. در این پرونده، یک کشتی مسافربری انگلیسی در سال ۱۹۸۷ در سواحل بلژیک واژگون شد و به قعر دریا فرو رفت و حدود ۲۰۰ مسافر کشته شدند. در تحقیقات مشخص شد که تعدادی از مسافران تلاش داشتند با پایین آمدن از یک نردبان، خود را به قایق نجات برسانند. فردی که در اثر ترس و یا شوک بر روی نردبان سر جای خود متوقف شده بود، مانع از حرکت این افراد شده و فریاد زدن مسافران برای حرکت کردن او نیز بی‌نتیجه بود. در این هنگام یک سرجوخه ارتش به مسافرانی که کنار این فرد بودند گفت که او را از روی نردبان به پایین هل دهند. آن‌ها هم همین کار را انجام دادند و این فرد دیگر پیدا نشد. به هیچ کس در رابطه با این اتفاق، اتهامی وارد نشد. (Santoni de Sio, 2017: 414) در این پرونده می‌توان وضعیت ذهنی حاکم بر افرادی را که مرگ را بسیار نزدیک می‌بینند به عنوان دلیلی بر وجود اضطرار در نظر گرفت. حتی در مواردی هم که منشأ خطر موجود انسانی است در اغلب ترس و وحشت به نحوی بر متهم غلبه می‌کند که او قادر به تفکر صحیح نیست. نوع دوم معمولاً در مواردی رخ می‌دهد که جان خود مرتکب در خطر باشد. اما اهمیت این تقسیم‌بندی چیست؟

به اعتقاد برخی از حقوقدانان اگر اضطرار را تنها عامل رافع مسئولیت در شرایط ضعف اراده و تأثیر احساسات انسان بدانیم، امکان استفاده از قاعده اضطرار در مورد برنامه‌نویسی





عملکرد خودروهای خودران وجود ندارد. (Santoni de Sio, 2017: 414) چرا که دستگاه تحت تأثیر احساساتی همچون ترس قرار نمی گیرد.

اهمیت تقسیم بندی شرایط اضطراری به دوگانه‌ی شرایط اضطراری با فرصت کافی برای تصمیم گیری و شرایط اضطراری نیازمند واکنش فوری، این است که از این طریق می توان دو نوع شرایط اضطراری را شناسایی کرد که در یکی از آنها احساسات مضطر تحت تأثیر قرار نمی گیرد و بدین سان در جواب انتقاد آن دسته که معتقدند به علت اینکه خودرو خودران تحت تأثیر احساسات قرار نمی گیرد امکان استناد به دفاع اضطرار وجود ندارد، استدلال کرد. علاوه بر این، در مورد دوم چه بسا رفتار مرتکب مبتنی بر عقل سلیم نباشد ولی با توجه به اوضاع و احوال قضیه، قاضی با استناد به اینکه در آن شرایط هر انسان متعارفی ممکن بود رفتاری مشابه انجام دهد حکم به عدم مجازات دهد، به عنوان مثال، فردی در محیطی بسته که در حال سوختن است گرفتار می شود. علی رغم اینکه فرد محبوس می توانسته از درب خروجی که برای مواقع اضطراری تعبیه شده است و وی نیز به وجود آن آگاه بوده است استفاده کند، اما به دلیل وضعیت مستولی شده بر وی و اضطراب شدید اقدام به تخریب یک پنجره نموده و از این راه فرار می کند. در این مورد، با وجود اینکه فرد راهی منطقی پیش نگرفته است اما امکان استناد به دفاع اضطرار وجود دارد. این در حالی است که در مورد اول تنها در صورتی دفاع اضطرار پذیرفته می شود که رفتار مرتکب بر اساس عقل سلیم باشد.

مورد خودران از جمله موارد دسته اول است چرا که برنامه نویس خودران قبل از اینکه شرایط اضطراری پیش بیاید باید آن وضعیت را پیش بینی کرده و متناسب با آن الگوریتم های خودران را تنظیم کند و همچنین خودران در شرایط اضطراری تحت تأثیر احساسات یا دیگر فشارهای روانی قرار نمی گیرد. با توجه به اینکه خودران به طور دقیق دستورالعمل ها را دنبال می کند و آموزش هایی که در مراحل اولیه به او داده اند را پیاده سازی می کند. (Douma, Palodichuk, 2012: 1169) ضرورتاً باید تا حد ممکن سناریوهای محتمل را پیش بینی کرد و با تحلیل های مناسب پاسخ قانونی برای هر مورد تعیین کرد؛ در غیر این صورت، مواردی که در شرایط اضطراری (بدون توجه به الزامات و





شروط قانونی) صدمه‌ای توسط خودران وارد شود سازندگان آن نمی‌توانند به دفاع اضطرار یا هر توجیه و عذر حقوقی دیگری استناد کنند.

۲. فایده‌گرایی الگوریتم‌های خودران با استناد به دفاع اضطرار

موقعیت‌های بحرانی بسیاری را می‌توان متصور شد که برنامه‌نویس خودروی خودران باید راجع به نوع واکنش خودران در آن شرایط تصمیم‌گیری کند که در واقع به عنوان مهم‌ترین چالش‌ها در برنامه‌دهی به خودران‌ها شناخته می‌شود. برای نمونه، اگر خودرو در شرایطی قرار گرفت که یا باید مسیر خود را به سمت پیاده‌رو منحرف کند و موجب مرگ قطعی عابر پیاده شود و یا به مسیر خود ادامه دهد که منتهی به آسیب به سرنشین خود شود، در این صورت خودرو کدام مسیر را باید انتخاب کند. (Coca Vila, 2017: 61) یا چنانچه خودرو با رعایت تمام نکات ایمنی در حال حرکت بوده و درحالی که پل عابر پیاده وجود دارد، سه نفر در حال عبور از عرض خیابان هستند، آیا خودران می‌تواند با تغییر مسیر به سمت پیاده‌رو از تصادف و مرگ سه نفر جلوگیری کند درحالی که یک نفر که در پیاده‌رو در حال راه رفتن است که قطعاً کشته می‌شود. در واقع سؤال بسیار مهمی که باید به دنبال پاسخ برای آن بود این است که آیا اتخاذ رویکرد فایده‌گرایانه در سیستم خودران‌ها توسط کارخانه سازنده تقصیر محسوب می‌شود؟

در خصوص سایر وسایل نقلیه عادی نیز پرونده‌هایی مطرح بوده است. مانند یک پرونده فرضی به نام مسئله واگن^۱ مطرح شده است. در این پرونده، فردی که هدایت یک واگن را بر عهده داشت در جاده‌ای با شیب بسیار زیاد قرار می‌گیرد. در این حین ترمز از کار افتاده و راننده در وضعیتی قرار می‌گیرد که در مقابل او پنج نفر قرار دارند و در صورت ادامه مسیر این افراد کشته خواهند شد. از سوی دیگر، می‌تواند مسیر خود را به ریل دیگری منحرف کند اما در آن محل نیز یک فرد چاق وجود دارد که برخورد با او و کشته شدنش مانع ادامه حرکت واگن می‌شود در اینجا اپراتور باید تصمیم بگیرد که آیا



1 The Trolley Problem

2 Judith Jarvis Thomson, The Trolley Problem, 94 YALE L.J. 1395 (1985)



هیچ کاری نکند و آن پنج نفر بمیرند یا اینکه تغییر مسیر دهد و آن یک نفر را بکشد. (Edmonds, 2013: 55) ربط این مسئله به دفاع اضطرار نیز مهم است.

در دفاع اضطرار متهم که عنصر مادی عمل مجرمانه را توسط او انجام شده است ادعا می‌کند که با ارتکاب رفتار مجرمانه از ضرر بزرگ‌تری جلوگیری نموده است که در صورت عدم ارتکاب آن فعل اتفاق می‌افتاده است؛ در اینجا اصل "انتخاب میان بد و بدتر"^۱ مطرح می‌شود (fletcher, 2000: 774-5). این اصل را مسامحتاً می‌توان برابر با قاعده فقهی "دفع افسد به فاسد"^۲ دانست. مفاد قاعده این است که هنگام تعارض دو مفسده و ضرر، آنکه رتبه و درجه کمتری از فساد و ضرر را دارد باید مرتکب شد تا از ضرر و مفسده بزرگ‌تر جلوگیری شود؛ بنابراین، مورد این قاعده جایی است که تنها راه رهایی از ضرر و مفسده بزرگ‌تر، اجرا و ارتکاب امری باشد که فساد و ضرر کمتری دارد و گرنه اگر بتوان به طریقی صحیح از هر دو فساد رهایی یافت، استفاده از این قاعده مجاز نیست. (حاجی‌ده‌آبادی، ۱۳۸۷: ۹) در ادامه طی دو بند، سناریوهای محتمل در این خصوص و همچنین سوابق قضایی مشابه بررسی و تحلیل می‌شود.

۲-۱. امکان استناد به قاعده اضطرار در حالت دوران امر میان اقل و اکثر

یکی از موقعیت‌های پرتکرار برای رانندگی شامل موردی است که خودرو در میان انتخاب دو معذور قرار می‌گیرد. فرض کنید خودروان در حال عبور از خیابان است. پل عابر پیاده در خیابان وجود دارد اما چند نفر به جای استفاده از پل عابر پیاده از عرض خیابان عبور می‌کنند، خودروان در شرایطی قرار می‌گیرند که یا باید با این افراد برخورد کرده یا خود را به سمت پیاده‌رو منحرف کنند درحالی‌که یک عابر پیاده در پیاده‌رو در

1 Lesser of two evils principle

۲ از این قاعده با تعبیری همچون: «یدفع اعظم الضررین بارتکاب أخفهما»، «یختار اهلون الشرین»، «الضرر الأشد یزال بالضرر الأخف»، «تحتمل اخف المفسدین لدفع اعظمها»، «یتحمل الضرر الخاص لدفع الضرر العام»، «الضرر الأشد یدفع بالضرر الأخف»، «إذا تعارضت مفسدتان روعي أعظمها ضرراً بارتکاب أخفهما» یاد شده است نگاه کنید به: «زحیلی، محمد؛ ۲۰۰۴، القواعد الفقهیه علی‌المذهب الحنفی والشافعی، مجلس النشر العلمی لجامعہ‌الکویت، چاپ دوم». و «عطیه عدلان عطیه، رمضان، ۲۰۰۷، موسوعه القواعد الفقهیه، اسکندریه: دارالقلمه، دارالایمان».



حال عبور است و قطعاً کشته می‌شود، در این شرایط برنامه‌نویس باید چگونه خودران را برنامه‌ریزی کند تا خودرو مطابق قانون عمل کرده باشد (مسئله نخست)؟ به عبارتی، مسئله این است که آیا می‌توان به استناد اضطراب از برخورد با سه انسان مقصر جلوگیری کرد و در عوض یک انسان بی‌گناه را کشت؟ به منظور بررسی و تحلیل حقوقی این موضوع، ابتدا مهم‌ترین پرونده‌های مرتبط که طبق حقوق کامن‌لا مورد رسیدگی قرار گرفته است بررسی می‌شود.

پرونده دادلی و استفانز یکی از پرونده‌های معروف قرن نوزدهم در نظام کامن‌لا هست. ماجرا از این قرار بود که سه مرد و یک پسر بچه برای مدت زیادی در قایقی کوچک در میان دریا سرگردان بودند، مردان تحت تأثیر گرسنگی شدید و برای نجات جان خود پسر بچه را کشته و او را خوردند. (Cahill & Robinson, 2006: 107-108) هنگامی که این سه مرد نجات یافتند، در خصوص قتل عمد مورد محاکمه قرار گرفتند. در روند دادرسی آن‌ها مدعی شدند که اساساً بهتر بود که یک پسر بچه خورده شود و سه مرد زنده بمانند تا این که هر چهار نفرشان از گرسنگی بمیرند. دفاع آن‌ها بنا به این قاعده که جان هیچ انسان مظلوم و بی‌گناهی تحت هیچ شرایطی نباید گرفته شود رد شد و به کیفر مرگ محکوم شدند؛ اما پس از مدتی، مجازات آن‌ها به شش ماه حبس تقلیل یافت. (Bibbings, 2014: 80)

در سال ۲۰۰۱ شرایط تغییر کرد و مواردی از قبیل اجازه جراحی دوقلوهای به هم چسبیده که منجر به مرگ یکی از آن‌ها می‌شد از سوی دادگاه مجاز قلمداد شد، که نوعی نوآوری در حقوق انگلستان محسوب می‌شود و کماکان نیز تحت شرایطی ویژه، کشتن یک انسان بر مبنای اضطراب مجاز دانسته شده است از جمله این موارد: نخست؛ مواردی که قربانی بدون اراده مانع زنده ماندن دیگری می‌شود، دوم، شخصی که کشته می‌شود نهایتاً در هر صورت طی مدت کوتاهی جان خود را از دست می‌دهد، سوم، کشتن با مجوز رسمی به عنوان اختیارات عمومی توسط مقامات رسمی از جمله قضات که بعد از ارزیابی





تخصصی وقایع مربوطه و اظهار نظر کارشناسی انجام می‌شود. (Santoni de Sio, 2017: 416) اکنون پس از ذکر این دو پرونده مهم، به مسئله نخست پرداخته می‌شود.

در مقام تحلیل و پاسخگویی به مسئله نخست، ابتدا باید توجه داشت که گفته شده است که اگر مکلف به سببی از اسباب ناچار به کشتن مؤمن سالمی که در معرض مرگ نیست یا ترک نجات مؤمن دیگری که در معرض مرگ است بشود، بی‌شک ترک نجات نسبت به ارتکاب قتل اولویت دارد و نجات ندادن از حیث ملاک به منزله قتل و مساوی با آن نیست (آصفی، ۱۳۸۱: ۳۵). به نظر می‌رسد که خودران در صدد نجات نیست و صرفاً با دو گزینه مواجه است، جنایت بر آن یک نفر و یا جنایت بر این سه نفر، البته با مسامحه می‌توان بیان داشت که عدم برخورد با این سه نفر همان نجات آن‌ها محسوب می‌شود و بنابراین ترک نجات و کشتن آن‌ها به جای کشتن کسی که در محل عابر پیاده است اولویت دارد. ماده (۵۰۴) قانون م.ا نیز بیان داشته است: «هرگاه راننده ای که با داشتن مهارت و سرعت مجاز و مطمئن و رعایت سایر مقررات در حال حرکت است درحالی که قادر به کنترل وسیله نباشد و به کسی که حضورش در آن محل مجاز نیست، بدون تقصیر برخورد نماید، ضمانت متفی و در غیر این صورت راننده ضامن است... تبصره ۲- حکم مندرج در این ماده در مورد وسایل و ابزارآلات دیگر نیز جاری است.» در مقام تطبیق این ماده با بحث حاضر باید بیان داشت اولاً، با توجه به تبصره ۲، این مقرره را در خصوص خودران نیز می‌توان به کار گرفت، علاوه بر این، فرض مسئله این است که خودران با توجه به رعایت استانداردها در مراحل ساخت، با سرعت غیر مجاز نمی‌راند و تمام مقررات مربوطه را رعایت می‌کند بنابراین شروط ماده مذکور مبنی بر داشتن مهارت، حرکت با سرعت مجاز و رعایت سایر مقررات محقق می‌شود و با توجه به این ماده راننده (سازنده خودران) مسئولیتی ندارد. بدیهی است که این حکم در مواردی هم که تعداد عابران مقصر و عابران غیرمقصر برابر باشد جاری است. لذا در فرضی که در پیاده‌رو دو عابر پیاده حضور دارند و از سوی دیگر دو عابر پیاده با عبور از محلی غیر از پل هوایی مرتکب تقصیر شده‌اند، خودران در صورت تغییر جهت به سمت عابران درون پیاده‌رو مقصر بوده و حسب مورد فردی که این رفتار خودران به او مستند است (برنامه‌نویس یا شرکت)، مسئولیت کیفری خواهد داشت.



در مواردی که خودران در شرایطی قرار می‌گیرد که دقیقاً همانند فرض مسئله نخست با دو انتخاب مواجه است با این تفاوت که در این مورد هر دو گروه عابر پیاده مواجه هستیم که هیچ کدام مقصر نیستند در این موارد شخص موظف است نسبت به حفظ جان سه نفر اقدام نماید. همچنان که بنا بر اعتقاد برخی از فقها، مضطر می‌تواند برای جلوگیری از تلف دو نفس یا بیشتر اقدام به جنایت بر یک تن نماید (حسینی شیرازی، ۱۴۰۹: ۵۹). چنانکه حقوقدانان گفته‌اند در جایی که شخص برای نجات جان عده بیشتری، عده کمتر را قربانی می‌کند (اعم از اینکه جزء یکی از این دو گروه باشد یا اینکه شخص خارجی باشد که خطری متوجه او نیست) همسو با اهداف کلی قانون‌گذار و در راستای حمایت و دفاع از ارزش مطلوب‌تر از منظر جامعه گام برداشته است و در چنین مواردی صحیح آن است که مرتکب را که مهم را فدای اهم کرده است را در صورت اجتماع سایر شرایط لازم قابل کیفر ندانیم. مضافاً این که اضطراب از مصادیق تراحم است و بنابر حکم عقل در موارد تراحم باید اهم را بر مهم مقدم کرد. تخطی از این حکم، به تعبیر اصولیون عقلاً قبیح و طبق قاعده مشهور ملازمه، حکم شرعی نیز مطابق همین حکم عقلی است. همچنین لازم به ذکر است که ارتکاب فعل حرام به منظور دفع ضرر بزرگ‌تر باید تنها راه برای مرتکب باشد. (محقق داماد، ۱۳۹۴: ۱۴۸) در شرایط اضطراری و برای ارزیابی دو چیز یا دو منفعت باید علاوه بر ارزش مالی به شخصیت طرفین و وضعیت اجتماعی آن‌ها نیز توجه کرد و در هر حال حفظ موضوع اهم در مقابل موضوع مهم که خود مبتنی بر قاعده فقهی (اهم و مهم) است ضروری است. (شاکری و علیپور، ۱۳۹۱: ۱۱۴).

در برخی کشورها قتل عمدی ناشی از اضطراب را تحت عنوان "قتل قابل سرزنش"^{۲۰} مجازات می‌کنند که مستوجب کیفری خفیف‌تر از مجازات اصلی قتل عمدی است (میرمحمد صادقی، ۱۳۹۸: ۳۴۷). در حقوق غرب، استفاده از اضطراب به عنوان دفاع در قتل عمدی، علی‌الاصول مورد پذیرش قرار نگرفته است. (Cohan, 2006: 121) در ایالات متحده آمریکا، در قوانین برخی ایالات همچون میسوری و کنتاکی به عدم امکان استناد به





اضطرار در قتل عمدی تصریح شده است.^۱ از سوی دیگر در ایالت ویسکانسین، اگر فردی مرتکب قتل عمدی درجه یک که شدیدترین نوع قتل است شود، در صورت پذیرش دفاع اضطرار از وی، امکان استفاده از کیفیات مخففه وجود داشته و قتل وی به درجه دو تقلیل پیدا می‌کند.^۲ هرچند در حقوق ما که مبتنی بر فقه امامیه است صدور جواز قتل افراد کمتر برای حفظ نفوس بیشتر را دست کم به صورت نظری ممکن است. به عبارتی در وضعیتی که اضطرار ناشی از دوران امر میان اقل و اکثر باشد همچون حالتی که بقای جنین منتهی به مرگ قطعی مادر و جنین می‌گردد، مورد از مصادیق دوران میان اهم و مهم است، لذا به منظور دفع ضرر بزرگ‌تر سقط جنین مجاز خواهد بود. (حسینی شیرازی، ۱۳۵۹: ۵۹) همانطور که تبصره ماده ۷۱۸ قانون مجازات اسلامی مصوب ۱۳۹۲ نیز به این حکم اشاره دارد.^۳ اما بسیاری از دادگاه‌های نظام کامن‌لا بر آن هستند که "جان آدمی" از مقوله‌هایی نیست که امکان ارزش‌سنجی آن به لحاظ کمی وجود داشته باشد، لذا دادگاه‌ها نمی‌توانند در خصوص قتل عمدی دفاع اضطرار را بر مبنای یک مقایسه ارزشی میان جان چند انسان بپذیرند. (Parry, 1999: 408) توضیح آنکه، اگر انتخاب میان جان افرادی برابر باشد بدون تردید ترجیح یکی از آن‌ها از طریق ارزش گذاری ممکن نیست و از سوی دیگر، نمی‌توان با اطلاق بیان کرد که لزوماً جان سه انسان از جان یک انسان مهم‌تر است.^۴

1 MO. ANN. STAT. § 563.026 (West 1999)

2 See KY. REV. STAT. ANN § 503.030 (West 2003)

3 WIS. STAT. ANN. § 939.47 (West 2005)

۴ ماده ۷۱۸: هرگاه زنی جنین خود را، در هر مرحله‌ای که باشد، به عمد، شبه عمد یا خطاء از بین ببرد، دیه جنین، حسب مورد توسط مرتکب یا عاقله او پرداخت می‌شود. تبصره - هرگاه جنینی که بقای آن برای مادر خطر جانی دارد به منظور حفظ نفس مادر سقط شود، دیه ثابت نمی‌شود.

۵. در مطالعاتی این مسئله مورد بررسی قرار گرفت که آیا افراد، موردی را ترجیح می‌دهند که خود را در یک تصادف سرنشینان خود را قربانی می‌کند تا از ایراد صدمه به دیگران جلوگیری شود یا برعکس؟ نتیجه: افراد ترجیح می‌دهند که خود را در سرنشینان خود را فدا کند، مشروط بر اینکه خود پرسش‌شوندگان از سرنشینان آن خودرو نباشند.

Bonnefon Jean-François, Shariff Azim, Rawhan Iyad, "The Social Dilemma of Autonomous Vehicles", *Science*, Vol. 352, Issue 6293, 24.06.2016, p.1574





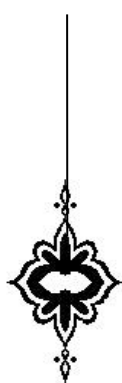
۲-۲. استناد به قاعده اضطرار در قتل انسان محتمل الحیات به منظور حفظ جان مقطوع الحیات

فرض رایج دیگر در تصادفات تحت عنوان مسئله دوم مطرح می‌شود. در فرض مسئله دوم، خودران در شرایطی قرار می‌گیرد که یک حادثه مرگبار جاده‌ای در شرف وقوع است. خودروهای الف و ب و ج و د و ه در حال حرکت هستند که خودرو الف همان خودران است. چهار خودرو دیگر به هم برخورد کرده و در این حالت هیچ راه گریزی برای خودروی الف جهت اجتناب از تصادف وجود ندارد. در این صورت ممکن است خودرو الف به گونه‌ای برنامه‌ریزی شده باشد که تنها به خودروی (ب) برخورد کند به شرطی که حتی در صورت عدم برخورد، سقوط در دره و مرگ سرنشینان خودرو ب اجتناب ناپذیر و قطعی باشد. (Santoni de Sio, 2017: 416) به عبارت دیگر، برنامه‌نویس با دو انتخاب مواجه است. اول کوبیدن به خودروی (ب) که به‌طور قطع به درون دره سقوط می‌کند و دوم عدم برخورد با خودرو (ب) و برخورد با خودروی (ج) که در معرض هیچ خطری قرار ندارد. در این حالت خودران باید چگونه تصمیم‌گیری کند؟ صورت ساده‌ی مسئله این است که آیا می‌توان کسی که کشته شدنش قطعی هست را به قتل رساند تا از مرگ کسی که خطر جانی او را تهدید نمی‌کند جلوگیری کرد؟ استدلال‌هایی به منظور تبرئه برنامه‌نویسی که در مثال فوق با اعمال برنامه بر یک خودران موجب کشته شدن سرنشینان خودرو (ب) شده است می‌توان مطرح کرد، پرونده‌های قابل توجهی در خصوص این مسئله در حقوق غرب نیز وجود دارد.

مهم‌ترین مصداقی را که برای مسئله دوم می‌توان مورد اشاره قرار داد، حادثه تروریستی یازدهم سپتامبر ۲۰۰۱ است. در این حادثه چهار هواپیما توسط نوزده هواپیما ربا ربوده شدند، که دو فروند از آن‌ها توسط تروریست‌ها به دو برج مرکز تجارت جهانی در منتهن نیویورک و یک فروند نیز به ساختمان پنتاگون برخورد کرد. به گزارش روزنامه واشنگتن پست در این حادثه قریب به سه هزار نفر کشته و شش هزار نفر مجروح شدند. اما علت سقوط هواپیمای چهارم در صحرایی در ایالت پنسیلوانیا هنوز در هاله‌ای از ابهام قرار دارد. روایت رسمی در این خصوص حکایت از آن دارد که مسافران اقدام به دستگیری

1 Nine facts about terrorism in the United States since 9/11". The Washington Post. September 11, 2013. Archived from the original on October 31, 2017. Retrieved september 29, 2020: <https://www.washingtonpost.com/news/wonk/wp/2013/09/11/nine-facts-about-terrorism-in-the-united-states-since-911>





تروریست‌ها نموده‌اند و از برخورد احتمالی هواپیما به نقطه‌ای خاص که احتمال افزایش شمار کشته‌شدگان می‌رفت جلوگیری نموده‌اند. باین‌حال، پیش از سقوط هواپیمای چهارم، نیروی هوایی ایالات متحده مجوز انهدام هواپیمای چهارم را در صورتی که احتمال استفاده از آن به منظور حمله تروریستی به نقطه دیگر وجود داشت را دریافت کرد. به عبارت دیگر، این مجوز صادر شد که ارتش می‌تواند به منظور جلوگیری از مرگ افراد بیشتر، هواپیمای غیر نظامی‌ای که مرگ سرنشینان آن قطعی است را با موشک ساقط کنند، و به این ترتیب تنها فرایند مرگ آن‌ها تسریع شده است ولی از سوی دیگر جان انسان‌های بسیاری نجات داده می‌شود.^۱

پرونده دیگری که در این خصوص می‌توان نام برد، پرونده گرسی و روسی است. گرسی و روسی اتارد دوقلوهای به هم چسبیده‌ای بودند که از ناحیه شکم به هم متصل بودند. مدارک پزشکی نشان می‌داد که گرسی قوی‌تر از خواهر خود بوده و ۹۴ درصد امکان زنده ماندن او وجود داشت، در حالیکه روسی به یقین امکان زنده ماندن نداشت. اما اگر به هم چسبیده باقی می‌ماندند گرسی به قطع، قبل از رسیدن به ۲ ماهی جان خود را از دست می‌داد و به تبع آن مرگ روسی نیز اجتناب ناپذیر بود. سرانجام دادگاه تجدیدنظر اجازه جراحی در این پرونده صادر نمود و یکی از قضاات به نام بروک صراحتاً به قاعده اضطراب به عنوان دفاعی در کشتن روسی استناد نمود. (Santoni de Sio, 2017: 414) برخی نویسندگان معتقدند در این موارد تنها قتل با ترک فعل از مجرای قاعده اضطراب توجیه شده است و در مورد قتل با فعل قاعده اضطراب پذیرفته نیست؛ در مثال دو قلوهای به هم چسبیده پزشک نباید به منظور حفظ جان یکی از آن‌ها با فعل مثبت اقدام به قتل دیگری کند. به عبارت دیگر، اگر در چنین وضعیتی پزشک درحالی که وظیفه اقدام دارد، با قصد کشتن یکی از نوزادان ترک فعل کند، مستحق مجازات نخواهد بود. (کلاتتری و جلیل زاده، ۱۳۹۲: ۱۵۸) در همین راستا برخی حقوقدانان غربی نیز میان فرد در حال مرگی که به حال خود رها می‌شود (مانعی برای جلوگیری از مرگ او ایجاد نشود) تا کشته شود و اینکه عمداً اقدام به پایان دادن به حیات وی کنیم قائل به تفکیک هستند. (Cohan, 2006: 141)

۱. نگاه کنید به: philip shenon and christopher marquis, miscommunication left pilots without order on downing jets, N. Y. TIMES, june 18, 2004, at A1, A17.



در پاسخ به مسئله دوم که جان انسانی که مرگ او قطعی است در مقابل جان انسانی که احتمال مرگ او وجود ندارد و یا دست کم کمتر است قرار می‌گیرد، با توجه به قاعده اهم و مهم باید بیان داشت، امکان دفاع اضطرار بر مبنای قاعده اهم و مهم زمانی مطرح می‌شود که قتل یک نفس موجب حفظ نفوس بیشتر شود و در فرضی که جان دو انسان مدنظر است، علی القاعده ترجیح بلا مرجح جان فردی بر دیگری ممکن نیست و بدون وجود دلیلی خاص نمیتوان حکم به امکان اقدام به قتل کسی نمود تا از مرگ دیگری اجتناب شود. در نگاه نخست، برنامه‌نویس خودران، به منظور جلوگیری از برخورد با خودرویی که مرگ سرنشینان آن محتمل است اقدام به تغییر مسیر عمدی به سمت خودرو (ب) که مرگ سرنشینان آن قطعی است می‌کند مرتکب قتل عمدی شده است. علت آنکه، هرچند در هر صورت مرگ سرنشینان آن خودرو تا لحظاتی دیگر قطعی است اما با فعل جدید (اقدام به تغییر مسیر عمدی با سبق تصمیم) رابطه سببیت میان تصادف ابتدایی و مرگ سرنشینان توسط اقدام خودران قطع شده و مرگ به مرتکب فعل جدید (خودران) مستند می‌شود (صادقی، ۱۳۹۴: ۱۵۵). باین حال، با توجه به لزوم ترجیح اهم بر مهم، در مواردی باید قائل به وجود استثنا شد. به اعتقاد برخی حقوق‌دانان، قتل کسی که مرگ او قطعی است به منظور حفظ جان شخصی که امکان بقا دارد از جمله استثنائاتی است که بر وجوب حفظ جان افراد و عدم ترجیح جان کسی بر دیگری وارد می‌شود (میرمحمد صادقی، ۱۳۹۸: ۳۴۶) نحوه تشخیص جان اهم نیز از جمله سؤالات اساسی است که حفظ جان انسان مقطوع الحیات در برابر جان انسان محتمل الحیات را از مصادیق آن است. (کلانتری و جلیل زاده، ۱۳۹۲: ۱۵۹) همچنین طبق استفتایه‌ای که شورای نگهبان در خصوص مسئله سقط جنین از امام خمینی (ره) در تاریخ ۱۳۶۱/۸/۱۷ داشته است، ایشان در پاسخ بیان داشته‌اند: در وضعیتی که قتل دو نفر حتمی است و حفظ جان یکی از آنها مرجح نیست، باید ترجیح حفظ جان یکی بر دیگری توسط قرعه مشخص شود و چنانچه جان یکی از دو نفر با اقدام به نجات، مقطوع باشد و جان شخص دیگر، محتمل باشد در این صورت جان شخص مقطوع الحیات اهم خواهد بود. به عبارتی، چون سرنشینان خودرو در

۱ جهت مطالعه تفصیلی در رابطه ر.ک. : مهرپور، حسین؛ مجموعه نظریات شورای نگهبان، ج ۳، تهران، نشر





هر صورت محکوم به مرگ هستند، عقلاً باید از مرگ سرنشینان خودرو دیگر که جز در صورت برخورد با خودران احتمال مرگ آنها نمی‌رود جلوگیری شود. تنها نقش خودران در این مسئله تسریع در زمان مرگ است، اما با این اقدام، یقیناً جان‌های بیشتری حفظ خواهد شد و بدین صورت دفع افسد به فاسد نیز محقق می‌شود.

کشور آلمان در سال ۲۰۰۲، قانونی را تصویب کرد، که به موجب آن در فرضی که این جمع بندی حاصل شود که هواپیمای ربوده شده قرار است برای اقدامی همچون حملات تروریستی یازدهم سپتامبر مورد استفاده قرار گیرید، ارتش اجازه سرنگون کردن این هواپیما را پیش از برخورد با هدف احتمالی خواهد داشت.^۱ همچنین لهستان نیز مجوزی مشابه را به فرماندهی نیروی هوایی خود به عنوان "آخرین راهکار"^۲ اعطا کرده است.^۳ این کشورها نجات جان انسان‌های بیشتر را به قیمت اقدام به قتل افراد بی‌گناهی که مرگ آنها قطعی است را مشمول قاعده اضطرار قلمداد کرده و در صورتی که چاره‌ای برای مقابله با حمله تروریستی وجود نداشته باشد تسریع در فرایند مرگ تعدادی مسافر را به منظور جلوگیری از یک فاجعه انسانی بزرگ تر قابل توجیه می‌دانند.

قبل از پایان دادن به این قسمت باید بیان کرد که یک سناریو دیگر می‌تواند این باشد که خودران برای اجتناب از برخورد با موجود انسانی به اموال دیگران اعم از خودرو و غیره آسیب بزند این مورد به‌طور قطع در همه مصادیقش توجیه قانونی دارد خواه آن موجود انسانی به سبب تقصیرش در معرض خطر قرار گرفته باشد و خواه بی تقصیر باشد. چرا که اگر ضرر رساندن مالی به غیر برای حفظ و نجات دیگری باشد، این عمل نه تنها جایز، بلکه به دلیل وجوب حفظ نفس محترم از هلاکت و عدم برابری هیچ چیز با جان انسان، واجب است، مستند این حکم قاعده احسان است که مستفاد از آیه "مَا عَلَى الْمُحْسِنِينَ مِنْ سَبِيلٍ"^۴ است. (حیدری خورمیزی، ۱۳۹۵: ۷) به مفاد این آیه در ماده (۵۱۰) قانون مجازات اسلامی اشاره شده است. همچنین که اندیشمندان این حوزه گفته اند، اگر

۱. در این رابطه ر.ک: world briefing, germany; new air security law, N. Y. TIMES, june 19, 2004, at A4.

2 Last resort

۳. در این رابطه ر. ک: world briefing, poland; law allows hijacked planes to be shot down, N. Y. TIMES, jan, 14, 2005, at A12.

۴ بر نیکو کاران راهی نیست مواخذه‌ای نیست؛ آیه ۹۱ سوره مبارکه توبه



خودران در وضعیتی غیرقابل پیش‌بینی قرار بگیرد، و بنا بر تصمیم‌گیری میان جان آدمی، جان حیوان و اموال باشد، برخی بر آن هستند که الگوریتم‌های خودران باید در هیچ شرایطی اموال و جان حیوانات را به جان انسان ترجیح ندهند. (Nowak Peter, 2018: 1)

نتیجه‌گیری:

فناوری در بسیاری از حوزه‌ها از جمله صنعت خودروسازی، به سرعت در حال پیشرفت است. خودروهایی که از هوش مصنوعی به عنوان جایگزینی برای راننده انسانی استفاده می‌کنند و به آن‌ها خودروی خودران گفته می‌شود به مرحله تولید رسیده‌اند. این سیر سریع پیشرفت منجر به ظهور چالش‌های حقوقی شده است. یکی از مسائل نو ظهوری که اندیشمندان حقوق کیفری با آن مواجه هستند این است که با توجه به این موضوع که دستورالعمل‌ها از قبل به خودران داده شده است و فرضیهایی که می‌تواند منتهی به ایراد صدمه عمدی شود از قبل توسط دانشمندان و متخصصان پیش‌بینی و بررسی شده است و برنامه‌نویس با توجه و التفات و در واقع به‌طور خاص برای شرایط بحرانی (اضطراری) دستورالعمل‌های خودران را می‌نویسد، برنامه‌نویسان چگونه الگوریتم‌های خودران را برنامه‌ریزی کنند که تصادفات آن‌ها که متضمن جنایت نسبت به افراد است موجب مجازات برنامه‌نویس نشود و در واقع واکنش هوش مصنوعی طبق قوانین کیفری مجاز شناخته شود. موقعیت‌های بحرانی بسیاری را می‌توان متصور شد که برنامه‌نویس خودروی خودران باید راجع به نوع واکنش خودران در آن شرایط تصمیم‌گیری کند که در واقع به عنوان مهم‌ترین چالش‌ها در برنامه‌دهی به خودران‌ها شناخته می‌شود.

آمادگی شاخه‌های مختلف علم حقوق در مواجهه با فناوری‌های نوین به منظور بستر سازی مناسب امری حیاتی است. در خصوص خودروهای خودران باید بیان داشت که با استفاده از حقوق کیفری ماهوی کنونی در نظام حقوقی جمهوری اسلامی ایران که عمدتاً در قانون مجازات اسلامی متبلور شده و مبانی و قواعد فقهی، می‌توان چهارچوب نظری متناسب جهت دفع مسئولیت کیفری از برنامه‌نویسان خودروهای خودران را ترسیم نمود. ضمان و مسئولیت کیفری جنایات ناشی از برخورد خودران‌ها با انسان که با برنامه‌ریزی





قبل از صورت می‌گیرد و مصادیق آن که اصولاً دوران امر میان محذورین، اقل و اکثر یا اهم و مهم است بر مبنای قواعد فقهی قابل رفع است. به عبارتی، بر اساس قاعده اضطرار طراحان الگوریتم‌های خود را در صورت دفع ضرر بزرگتر که می‌تواند به دلیل حفظ جان انسان‌های بیشتر و قتل افراد کمتر و یا ترجیح حفظ جان انسان مقطوع البقاء در برابر انسان محتمل البقاء باشد، از مسئولیت کیفری مبرا خواهند بود. با این حال خود را نمی‌تواند به منظور حفظ نفوس بیشتر که مقصر هستند عمداً به عابر بی‌تقصیر صدمه وارد کند. علت آنکه، عابران پیاده مقصر از باب قاعده اقدام، خود را در معرض خطر قرار داده و مسئولیتی متوجه برنامه ریزان خود را نخواهد بود، به عبارتی صدمه مستند به خود آنهاست و نه خود را، کما اینکه اگر به جای خود را یک خودرو با راننده انسانی نیز در این وضعیت قرار گیرد، طبق ماده (۵۰۴) قانون مجازات اسلامی در صورت داشتن مهارت، سرعت مجاز و رعایت سایر مقررات مربوطه مسئولیت کیفری و حتی مدنی نخواهد داشت، همچنین با توجه به تبصره (۲) ماده مذکور این مقرره می‌تواند در خصوص خود را نیز به کار گرفته شود.

تبیین قواعد حاکم بر رفتار خود راها و سایر ربات‌ها که عملکرد آنها بر مبنای تصمیم‌گیری‌های هوش مصنوعی صورت می‌گیرد یک اولویت اساسی برای کشور ما در کوتاه مدت است. در آینده نزدیک، گستره عظیمی از خدمات توسط فناوری‌های مرتبط با هوش مصنوعی ارائه خواهد شد که خود راها تنها بخشی از آن هستند. عدم آمادگی نظام حقوقی موجب تشنگ آراء و در نتیجه بی‌میلی صنایع داخلی در جهت حرکت به سمت عملیاتی‌سازی فناوری‌های نوین به علت ریسک بالای سرمایه‌گذاری می‌گردد. به عبارتی، دانشمندان و سرمایه‌گذاران در حوزه فناوری‌های نوین از جمله خود راها، با ملاحظه تشنگ آراء و عدم اطمینان از براءت از مسئولیت کیفری و مدنی نمی‌توانند با خاطری آسوده در جهت توسعه این قبیل فناوری‌ها اقدام نمایند و بدین صورت کشور از مزایای عظیم استفاده از هوش مصنوعی در عرصه‌های گوناگون محروم خواهد ماند. در نهایت بر ضرورت اقدام کنشی در این زمینه تاکید می‌شود، بدین معنا که پیش از ورود نخستین خود راها و سایر فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی به کشور، لازم است با استفاده از



تجربیات سایر کشورها و مباحثات حقوقی در جریان، نظام حقوقی آمادگی لازم و کافی را به منظور پذیرایی از این دست فناوری‌ها را کسب نماید.

منابع:

- (۱) آصفی، محمد مهدی، ۱۳۸۱ش، پیوند اعضای مردگان مغزی، مجله فقه اهل بیت، ش ۳۱.
- (۲) حاجی ده آبادی، محمد علی، ۱۳۷۸ش، قاعده دفع افسد به فاسد و دلالت های حقوقی - جرمشناختی آن، فصلنامه حقوق اسلامی، ش ۱۸.
- (۳) حسینی شیرازی، سید محمد، ۱۳۵۹ش، کتاب القصاص، قم، دارالقرآن حکیم.
- (۴) -----، ۱۴۰۹ق، الفقه، بیروت، دارالعلوم، ج ۸۹.
- (۵) حیدری خورمیزی، سید محمد، ۱۳۹۵ش، رویکردی نوین در بررسی قاعده اضطرار با نگاه به موارد رفع تراحم، فقه و مبانی حقوق، ش ۱.
- (۶) زحیلی، محمد، ۲۰۰۴م، القواعد الفقهیه علی المذهب الحنفی والشافعی، کویت، مجلس النشر العلمی لجامعة الكويت، چ ۲.
- (۷) شاکری، ابوالحسن، علیپور، عادل، ۱۳۹۱ش، حکم قتل عمدی ناشی از اضطرار در حقوق ایران و استرالیا، پژوهش‌های حقوق تطبیقی، ش ۴.
- (۸) صادقی، محمد هادی، ۱۳۹۴ش، جرایم علیه اشخاص، تهران، نشر میزان، چ ۲۱.
- (۹) عطازاده، سعید، انصاری، جلال، ۱۳۹۸ش، بازپژوهی مفهوم مسئولیت کیفری هوش مصنوعی (مطالعه موردی خودروهای خودران) در حقوق اسلام، ایران، آمریکا و آلمان، فصلنامه پژوهش تطبیقی حقوق اسلام و غرب، ش ۴.
- (۱۰) عطیه، عدلان عطیه، ۲۰۰۷م، موسوعة القواعد الفقهیه، اسکندریه، دارالایمان.
- (۱۱) کلانتری، کیومرث، جلیل زاده، مرتضی، ۱۳۹۲ش، قتل عمد اضطراری در فقه شیعه، فصلنامه پژوهش های فقه و حقوق اسلامی، ش ۳۱.





(۱۲) محقق داماد، سید مصطفی، ۱۳۹۴ش، قواعد فقه (بخش جزائی)، تهران، مرکز نشر علوم اسلامی، ج ۳۲.

(۱۳) مهرپور، حسین، ۱۳۸۷ش، مجموعه نظریات شورای نگهبان، تهران، نشر دادگستر، ج ۳.

(۱۴) میر محمد صادقی، حسین، ۱۳۹۸ش، جرایم علیه اشخاص، تهران، نشر میزان، ج ۲۷.

(۱۵) هررینگ، جانانان، ۱۳۹۶ش، مفاهیم اساسی حقوق کیفری، ترجمه کیومرث کلاتری، رامین نیکخو، مرتضی جلیل زاده، تهران، نشر میزان، ج ۱.

- 16) Belay, N. (2015) Robot Ethics and Self-Driving Cars: How Ethical Determinations in Software Will Require a New legal Framework Student Notes. Journal of the Legal Profession, Vol. 40(1), pp. 119-130.
- 17) Bibbings, Lois S (2014), Binding men: Stories about violence and law in late Victorian England, Abingdon and New York, Routledge.
- 18) Bonnefon jean-Francois Shariff Azim, Rewhan Iyad, (2016) "The Social Dilemma of Autonomous Vehicles", Science, Vol 352, Issue 6293, pp. 1573-1576.
- 19) Borenstein, J., Herkert, J, & Miller, K (2017), Self-Driving Cars and Engineering Ethics, The Need for a System Level Analysis, Science and Engineering Ethics Vol, 25(2), pp. 383-398.
- 20) Cahill, Paul H. Robinson Michael. T. (2006), "Law Without justice: Why Criminal Law Does't Give People what they Deserve". Oxford university Press.
- 21) Chinen, Mark, (2019), Law and Autonomous Machines; The co-Evolution of legal Responsibiliy and Technology. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- 22) Coca Vila, L. (2017), Self-driving Cars in Dilemmatic Situations: An Approach Based on the Theory of Justification in Criminal law. Criminal Law and Philosophy, Vol. 12(1), pp. 59-82.
- 23) Cohan, J. A. (2006), Homicide by Necessity, Chapman law Review, Vol. 10(1), pp. 120-185.
- 24) Douma, F., & Palodichuk, S. (2012), Criminal Liability Issues Crated by Autonomous Vehicles. Santa Chara Law Review, Vol. 52, no 4, pp. 1157-1160.

- 25) Edmonds, David, (2013), Would you kill the fat man?: The trolley problem and what your answer tells us about right and Wrong, Princeton, Princeton University press.
- 26) Fletcher, George P, (2000), Rethinking Criminal law, Oxford, Oxford University Press.
- 27) Filipovic, A, (2019), Ethical issues in the fields of artificial intelligence, Self-driving vehicles, and Autonomous weapon systems, pp. 1-23. Available at: [https://www.europarl.eu/RegData/etudes/STUD/2020/634452/EPRS_STU\(2020\)634452_En.pdf](https://www.europarl.eu/RegData/etudes/STUD/2020/634452/EPRS_STU(2020)634452_En.pdf).

