

Akhlāq-i zīstī

i.e., Bioethics Journal

2022; 12(37): e17

The Bioethics and Health
Law InstituteMedical Ethics and Law
Research CenterInternational Association
of Islamic Bioethics

The Role of Transgenics in Overcoming the Water Crisis; Necessary Criminalization In Support of Food Security

Mahdi Khaghani Esfahani¹

1. Department of Law and Jurisprudence, The Institute for Research and Development in the Humanities (SAMT), Tehran, Iran.

ABSTRACT

Background and Aim: Water is the cause of appearance, persistence and efficiency. Insecurity arising from the lack of sustainable access to water resources for citizens may disturb stability and security and challenge the legitimacy of the political system. Preventing water insecurity in hydropolitical relationships requires legal protection of water against water crimes and infractions.

Methods: This article is theoretical and uses data from books, articles and relevant laws and regulations to critically analyze legal protection of water and biosafety laws in a qualitative and non-statistical research method.

Ethical Considerations: In order to organize this research, while observing the authenticity of the texts, honesty and fidelity have been observed.

Results: Criminal protection, through coercive prevention and determining punishments for water crimes, is one of the deterrents to the escalation of the agricultural crisis in Iran; A crisis that increases the need to import agricultural and food products with the decline of water resources and poor water management. As a result, the growth of imports of unsafe transgenics, leading to a preference for food security over the right to "healthy" food, is causing other crises. Today, new food and ecosystem technologies have such a moral value that adequate and accurate criminal protection is necessary. The weakness of domestic laws and legal procedures both in protecting water and in protecting the rights of consumers of GMOs, requires criminalization aimed at protecting food security in the increasing need for transgenics in the water crisis.

Conclusion: This article critiques some of the existing rules and regulations on criminal protection of water and biosafety in the consumption of transgenic food, providing a framework for criminalizing criminal behavior against the food supply chain with absolute responsibility - or with the presumption of criminal responsibility. Criticizing the articles of criminal and non-criminal laws related to GMOs and crimes against water, along with presenting draft articles to be added to the Bill on Punitive Punishments, in order to hold the government and private legal entities responsible for the implementation and monitoring of food safety laws, in compliance with the "principle The minimal and limited intervention of punishment as a last resort" is the target of this article; Therefore, limiting severe punishments to bioterrorist and organized types of crimes against food security provides a variety of legal responses that are appropriate to the nature and severity of the wide range of these crimes.

Keywords: Food Transgenics Legal System; Crimes Against Water; Duality of Food Safety and Food Health

Corresponding Author: Mahdi Khaghani Esfahani; **Email:** khaghani@samt.ac.ir

Received: August 17, 2021; **Accepted:** April 10, 2022; **Published Online:** October 11, 2022

Please cite this article as:

Khaghani Esfahani M. The Role of Transgenics in Overcoming the Water Crisis; Necessary Criminalization In Support of Food Security. *Akhlāq-i zīstī, i.e., Bioethics Journal*. 2022; 12(37): e17.



انجمن بین‌المللی اخلاق زیستی اسلامی / مرکز تحقیقات اخلاق و حقوق پزشکی / انستیتو اخلاق زیستی و حقوق سلامت

مجله اخلاق زیستی

دوره دوازدهم، شماره سی و هفتم، ۱۴۰۱

نقش تراریخته‌ها در برون‌رفت از بحران آب؛ جرم‌انگاری بایسته در حمایت از امنیت غذایی

مهدی خاقانی اصفهانی¹ ID

۱. گروه حقوق و فقه، پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی «سمت»، تهران، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: آب، عامل پیدایی، مانایی و کارایی است. ناامنی برخاسته از عدم دسترسی پایدار به منابع آب برای شهروندان می‌تواند ثبات و امنیت را برآشوبد و به چالش مشروعیت نظام سیاسی بیانجامد. پیشگیری از ناامنی آب در مناسبات هیدروپلیتیک، حمایت حقوقی از آب در برابر جرائم و تخلفات آبی را ضرورت می‌بخشد.

روش: این مقاله از نوع نظری است و با بهره‌گیری از داده‌های کتب، مقالات و قوانین و مقررات مربوطه به تحلیل انتقادی پیرامون حمایت حقوقی از قوانین ایمنی آب و ایمنی زیستی به روش تحقیق کیفی و غیرآماري می‌پردازد.

ملاحظات اخلاقی: در تمام مراحل نگارش پژوهش حاضر، ضمن رعایت اصالت متون، صداقت و امانتداری رعایت شده است.

یافته‌ها: حمایت کیفری، از طریق پیشگیری قهرآمیز و کیفرگذاری برای جرائم علیه آب، یکی از عوامل بازدارنده از تشدید وخامت بحران کشاورزی در ایران است؛ بحرانی که با افت منابع آبی و مدیریت نابهینه آب، نیاز به واردات محصولات کشاورزی و فراورده‌های غذایی را افزایش می‌دهد. در نتیجه رشد واردات تراریخته‌های ناامن با ترجیح ناموجه حفظ امنیت غذایی بر حق غذای «سالم»، بحران‌های دیگری می‌زاید. امروزه فناوری‌های نوین مواد غذایی و زیست‌بوم از چنان ارزش اخلاقی برخوردار است که حمایت کیفری کافی و دقیق از آن ضروری می‌نماید. ضعف قوانین و رویه‌های حقوقی ایران هم در حمایت از آب و هم در حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان محصولات تراریخته، جرم‌انگاری معطوف به حمایت از امنیت غذایی در وضعیت فزاینده‌ی نیاز به تراریخته‌ها در بحران آب را لازم می‌نماید.

نتیجه‌گیری: این مقاله، با طرح چند نقد بر قوانین و مقررات موجود در حوزه حمایت کیفری از دو موضوع آب و ایمنی زیستی در مصرف تراریخته‌های خوراکی، چارچوبی برای جرم‌انگاری رفتارهای مجرمانه علیه زنجیره تأمین غذا با مسئولیت مطلق - یا حاوی فرض مسئولیت کیفری - ارائه می‌کند. نقد مواد قوانین کیفری و غیر کیفری مربوط به محصولات تراریخته و جرائم علیه آب، همراه با ارائه پیش‌نویس موادی برای الحاق به لایحه مجازات‌های تعزیری، جهت مسئول‌شناختن دولت و اشخاص حقوقی عمومی و خصوصی مسئول در اجرا و پایش قوانین امنیت غذایی، با رعایت «اصل مداخله کمینه و محدود کیفر به آخرین حربه» مورد هدف این نوشتار است؛ لذا تحدید کیفرهای سخت به انواع بیوترورستی و سازمان‌یافته جرائم علیه امنیت غذایی، تنوع پاسخگذاری حقوقی متناسب با ماهیت و شدت گستره وسیع این جرائم را فراهم می‌کند.

واژگان کلیدی: نظام حقوقی تراریخته‌ها؛ جرائم علیه آب؛ دوگانه امنیت غذایی و سلامت غذایی

نویسنده مسئول: مهدی خاقانی اصفهانی؛ پست الکترونیک: khaghani@samt.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۲۶؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۱/۲۱؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۰۷/۱۹

خواهشمند است این مقاله به روش زیر مورد استناد قرار گیرد:

Khaghani Esfahani M. The Role of Transgenics in Overcoming the Water Crisis; Necessary Criminalization In Support of Food Security. *Akhlaq-i zisti, i.e., Bioethics Journal*. 2022; 12(37): e17.

مقدمه

با عنایت به رشد متوسط جهانی جمعیت، محدودیت منابع آب و زمین، جوابگونبودن اغلب راهبردهای رایج افزایش تولید مواد غذایی، از جمله بهبود عملکرد و افزایش بهره‌وری و بهبود کیفیت زمین‌های کشاورزی، تدارک و دستیابی به غذا و امنیت غذایی اهمیت فزاینده‌ای در فهرست دغدغه‌های اساسی بشر یافته و می‌رود تا به چالش و مسأله بگرنج‌تری بگراید. از این رو یکی از تدابیر مقتضی در قبال نیاز فزاینده جامعه جهانی به غذا، استفاده از شیوه‌های مهندسی ژنتیک و تولید محصولات تراریخته است. همزمان نگرانی‌ها پیرامون ایمنی زیستی آن‌ها نیز هرچه بیشتر مطرح است. محصولات تراریخته محصولات گیاهی یا حیوانی است که از طریق تکنیک‌های علمی شامل گرفتن ژن از یک گونه گیاهی یا حیوانی و تزریق آن به گونه‌های دیگر جهت انتقال خصیصه و یا ویژگی دلخواه و مطلوب تولید می‌شوند. در واقع گیاهان تراریخته به منظور تولید با کیفیت، عملکرد برتر، کاهش هزینه‌ها و حل بسیاری از معضلات بخش کشاورزی توسعه یافته‌اند، گرچه استفاده از این فناوری گام بلندی در جهت تحقق انقلاب ژنتیک بوده است، اما همراه خود چالش‌هایی همچون نگرانی‌های مذهبی، فرهنگی، اخلاقی و سلامتی نیز پدید آورده که سبب اعتراضات طیف گسترده‌ای از نهادهای غیر دولتی و حتی برخی دولت‌ها و فعالان حقوق بشر و دانشمندان حقوق و اخلاق و علوم پزشکی و... با این محصولات شده است.

موضوع تحلیل ابعاد حقوقی محصولات تراریخته و مقوله حقوق آب و همچنین مبحث سومی که از آن می‌توان با عنوان اشکال حمایت حقوقی از امنیت غذایی (از جمله حمایت کیفری از نوع جرم‌انگاری) یاد کرد، در مطالعات و پژوهش‌های منتشره نسبتاً اندک و نه‌چندان زیادی منعکس شده است. از آن میان، شاخص‌ترین پژوهش‌ها را می‌توان به شرح زیر دانست:

در حوزه پژوهش‌های خارجی، لاک و کاردول (Luc and Cardwell) (۱) در مقاله خود با عنوان «مخالفان محصولات غذایی تراریخته و سیستم قضایی کیفری؛ یک فراتحلیل جامع از پژوهش‌ها در فرانسه و انگلستان» در سال ۲۰۲۰ در

«کنفرانس نظام حقوقی تراریخته‌ها در کشاورزی» به تبیین استدلال‌های قضایی وکلای شرکت‌های تولید و توزیع این محصولات در دو کشور مربوطه، و استدلال‌های معارض مطروحه توسط شاکیان (قربانیان ضعف استاندارد این محصولات) پرداخته‌اند و نقاط قوت و ضعف ادله متقابل را بحث کرده‌اند. تورانگو و فیتزجرالد (Tourangeau and Fitzgerald) (۲) در ویراست دوم فصلی از کتاب «هندبوک بین‌المللی راتلج در جرم‌شناسی سبز» که در سال ۲۰۲۰ توسط انتشارات راتلج منتشر شده، مقاله‌ای با عنوان «بزه غذایی و جرم‌شناسی سبز» نگاشته‌اند که ناظر بر تقسیم جرائم غذایی به دو گروه جرائم حقوقی ناقض امنیت زیستی و حق بر سلامتی، و جرائم مغایر با هنجارهای اخلاق اجتماعی است؛ علت‌شناسی این جرائم از منظر روابط قدرت و لابی‌های شرکت‌های تولید تراریخته‌ها با سیاستگذاران حقوقی کشورها و جلوه‌های این نفوذ بر تعیین کیفرهای سبک و خفیف، موضوع این مقاله انتقادی است. مایکل لینچ، مایکل لانگ و پاول استرتسکی (Michael Lynch, Michael Long and Pavel Stretesky) (۳) در مقاله خود با نام «اقتصاد سیاسی، غذا و عدالت زیستی» که در نشریه «جرم‌شناسی سبز و نظریه‌های سبز عدالت» در سال ۲۰۱۹ به چاپ رسانده‌اند، عوامل رشد شتابان جرائم تراریخته‌ها را از منظر جرم‌شناسی زیست‌محیطی تحلیل کرده و راهکارهایی برای پیشگیری وضعی از طریق مقررات‌گذاری‌های صنعتی پیشنهاد نموده‌اند. در پژوهش‌های داخلی، میرکمالی و همکاران (۴) در مقاله خود با عنوان «مسئولیت کیفری تولید و عرضه محصولات تراریخته غیر مجاز در نظام حقوقی ایران» که در شماره ۴۶ فصلنامه تاریخ پزشکی در سال ۱۴۰۰ به زیر طبع آراسته شده است، بر این اساس که هیچ یک از قوانین صراحتاً به جرم‌انگاری موضوعات مربوط به تولید یا عرضه تراریخته‌های غیر مجاز نپرداخته‌اند و برای شناسایی مسئولیت کیفری تولیدگران و عرضه‌کنندگان محصولات تراریخته غیر مجاز می‌بایست به انطباق آن با سایر عناوین مجرمانه مربوط به صیانت از حوزه سلامت اقدام نمود نتیجه گرفته‌اند که عناوین مجرمانه «افساد فی الارض»، «قانون مواد خوردنی و آشامیدنی

خود نشان نداده است، امری که موجب شده است اهداف مداخله و حمایت کیفری از آب به خوبی تأمین نشود و علاوه بر آن، این مداخله و حمایت دچار ایراد ضعف بازدارندگی و کارآمدی بشود.

پژوهش‌های مرتبط پیشین، یا بر موضوع حمایت کیفری از آب و جرائم آبی بسنده کرده‌اند، یا حول محور مسئولیت کیفری ناشی از نقض حقوق مصرف‌کنندگان در فرایند تولید یا واردات محصولات تراریخته تألیف یافته‌اند، اما هیچ پژوهشی سیاست جنایی در قبال امنیت آب را به مقوله حق بر زیست سالم در برابر تهدیدات ناشی از محصولات تراریخته، پیوند زده است و این یکی از وجوه تمایز مقاله حاضر است که نوآورانه اعلام می‌گردد.

افزون بر وجه نوآورانه پیش‌گفته، این نکته را نیز باید افزود که مقاله حاضر، جرم‌انگاری رفتارهای مشابه در قوانین مختلف را از جهات نوینی نقد نموده که برخی از آن‌ها عبارتند از: مشخص‌نبودن قلمرو مصادیق مواد قانونی مشابه و اختلاف نظرهای تفسیری در این باره، الزام و ممنوعیت برخی رفتارها بدون پیش‌بینی مجازات در موارد تخلف، بی‌توجهی به جرائم غیر عمد، ضمانت اجراهای نامتناسب و غیر بازدارنده، تعیین نکردن حداقل برای برخی از مجازات‌ها، برخی نارسایی‌های قوانین کیفری در حمایت از آب که موجب وخامت بحران آب و تشدید نیاز به واردات محصولات غذایی تراریخته می‌شود. مقاله همچنین تبیینی غیر مسبوق به سابقه ارائه کرده است که طی آن مشخص ساخته از حیث ظرفیت حقوق کیفری در حمایت از «حق امنیت غذایی» (رویکرد موافق تراریخته‌های خوراکی) حمایت کیفری متوازن از حق بر غذای سالم (رویکرد مخالف تراریخته‌های خوراکی) اقتضا دارد جرم‌انگاری فعل‌های منجر به تهدید دسترسی فیزیکی به غذا و جرم‌انگاری ترک فعل‌های مانع توسعه دانش‌های تغذیه‌ای صورت گیرد و ارکان و مراجع دولتی در قبال امنیت غذایی پایدار، در راستای اصلاح سیاست جنایی تقنینی ایران در این زمینه، پاسخگو بشوند.

و آرایشی و بهداشتی»، «ورود خسارت به تسبیب»، «اقدام علیه بهداشت عمومی» و «قانون تعزیرات حکومتی امور بهداشتی و درمانی» را حسب مورد، می‌توان مورد انطباق با رفتار تولیدگران و عرضه‌کنندگان محصولات تراریخته غیر مجاز قرار داد تا از این طریق، مسئولیت کیفری اشخاص مذکور در نظام حقوقی ایران قابل تطبیق باشد. رزم‌خواه در مقاله خود (۵) با نام «دسترسی به غذای کافی، به عنوان یک حق بشری در نظام حقوقی سازمان جهانی تجارت با رویکردی بر محصولات غذایی تراریخته» که در شماره ۳۸ مجله پژوهش‌های حقوقی در سال ۱۳۹۸ منتشر نموده است توضیح داده که علیرغم فقدان صراحت در متن موافقت‌نامه‌های سازمان جهانی تجارت در خصوص رعایت حق بر غذای کافی، اما به طور ضمنی، اعضای سازمان متعهد شده‌اند به منظور حفظ حیات و سلامت مصرف‌کنندگان، در هنگام مبادله و تجارت محصولات غذایی، اصول ایمنی و ارزیابی خطر را اعمال نمایند. این مقاله با تأکید بر این که یکی از عوامل مؤثر و مهم در جریان مبادلات تجاری محصولات غذایی به خصوص مواد غذایی حاوی سازواره‌های تراریخته، موضوع ایمنی و بی‌خطر بودن محصولات مزبور است، نقاط قوت و ضعف مقررات و رویه سازمان تجارت جهانی در تهمید بستر استیفای این حق برای شهروندان را تحلیل نموده است. کوشا و قربانی قلمرو مقاله‌ای (۶) با عنوان «سیاست جنایی ایران در قبال رفتارهای ناقض امنیت غذایی» را در شماره ۱۰۲ مجله حقوقی دادگستری در سال ۱۳۹۷ منتشر نموده‌اند که در آن، با تبیین عدم امکان مقابله با جرائم علیه آب صرفاً در برخورد کیفری، توضیح داده‌اند بسیاری از بهره‌برداران غیر مجاز از منابع آب، توجیهات شرعی و فقهی اعتقاد برای نقض قوانین و مقررات آب دارند، لذا مقاله مزبور، به تبیین مبانی موجود در فقه و حقوق برای سیاست جنایی حمایت‌کننده از منابع آب برای نسل‌های فعلی و آتی جهت برخورد قانونی با متجاوزان پرداخته است.

قانونگذار در خصوص مسأله آب - به خصوص جرم‌انگاری برخی اعمال و تعیین مجازات برای آن‌ها در قوانین مختلف - وضعیتی ناپایدار داشته و رویکرد مشخصی در این خصوص از

روش

این تحقیق از نوع نظری است، روش تحقیق به صورت توصیفی - تحلیلی و کیفی می‌باشد و روش جمع‌آوری اطلاعات به صورت کتابخانه‌ای است. بر این اساس داده‌ها با مراجعه به اسناد، کتب، مقالات و قوانین و مقررات گرد آمده و مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته‌اند.

یافته‌ها

اجرا و تأمین حق بر غذا، بدون دخالت دولت‌ها، ناممکن است و لذا اسناد بین‌المللی در راستای پاسداشت حقوق بشر، دولت‌ها را تشویق و از جهاتی الزام به تضمین و رعایت تحقق حقوق مندرج در اسناد جهانی حقوق بشر نموده است (۷). «علیرغم فقدان صراحت در متن موافقت‌نامه‌های سازمان جهانی تجارت در خصوص رعایت حق بر غذای کافی، اما به طور ضمنی، اعضای سازمان ملل، متعهد شده‌اند به منظور حفظ حیات و سلامت مصرف‌کنندگان، در هنگام مبادله و تجارت محصولات غذایی، اصول ایمنی و ارزیابی خطر را اعمال نمایند» (۵). با توجه به مواد ۵۵ و ۵۶ منشور ملل متحد و تفسیر کلی بند اول ماده ۲، ماده ۱۱ و ۲۳ میثاق بین‌المللی حقوق مدنی و سیاسی، دولت‌ها باید نقش اساسی و بارز مشارکت بین‌المللی را در روند تحقق حق بر غذای کافی به رسمیت بشناسند و تعهداتشان را در قبال مشارکت در اقدامات و فعالیت‌های بین‌المللی که به تحقق کامل حق مزبور می‌انجامد، بپذیرند. از دیگر اسناد بین‌المللی هنجارساز در زمینه تعهدات دولت‌ها، دستورالعمل اختیاری شورای فائو است که چهار مؤلفه حق بر غذا (فراهم‌بودن یا تأمین غذای کافی، ثبات غذا، دسترس‌پذیری اقتصادی و فیزیکی، مفید و سالم‌بودن) را معیارمند نموده و کوشیده است «راه‌های عملی به دولت‌ها جهت تحقق تدریجی حق بر غذا در چارچوب امنیت ملی غذایی را تبیین کند» (۸). اسناد بین‌المللی متعددی نیز الزامات ایجابی و سلبی ویژه‌ای بر دولت‌های متخاصم با توجه به تهدیدپذیری شدید حق بر غذا در مخاصمات مسلحانه، مقرر نموده‌اند (۹).

یکی از تدابیر مناسب برای تحقق حقوق مندرج در میثاق در سطح ملی توسط دولت‌ها، قانونگذاری است. دولت‌های عضو مکلف هستند که قوانین لازم در راستای تضمین و فراهم‌نمودن امکان بهره‌مندی افراد تحت صلاحیت خود از غذای سالم را فراهم نمایند. «در زمینه شناسایی و ایجاد تعهدات حقوقی حق غذا، کنوانسیون‌ها و پروتکل‌های متعددی به تصویب رسیده و اعلامیه‌ها و قطع‌نامه‌های عدیده‌ای بر این امر مهم اشاره کرده‌اند و حتی امنیت غذایی، حق دسترسی به غذا و تضمین رهایی بشریت از گرسنگی از مهم‌ترین اولویت‌هایی است که همواره از سوی سیاستگذاران دولت‌ها و جامعه بین‌المللی مورد تأکید قرار گرفته است» (۱۰). دولت‌های عضو مکلف‌اند با وضع و اجرای قوانین جامع از جمله قوانین کیفری، دستیابی به حق امنیت غذایی سالم برای فراتر از شهروندان - بلکه نوع بشر - را در پرتو «اصل بالاترین کیفیت ممکن» و نه «اصل حداقل قابل قبول» ترتیب دهند.

ارائه محصولات غذایی تراریخته، عوارض تغذیه با این محصولات، همراه با کنترل گسترده شرکت‌های خصوصی بر روند تحقیقات علمی در خصوص بررسی عوارض احتمالی‌شان، موجب بروز نگرانی‌های جدی در میان فعالان عرصه حقوق بشر شده است. شرکت‌های مزبور با استناد به پاراگراف سوم ماده ۱۵ میثاق بین‌المللی حقوق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، هر نوع مداخله و نظارت بخش دولتی در روند تحقیقات خود را خلاف اصول بنیادین حقوق بشر دانسته و از فاش‌نمودن نتایج علمی حاصل از تحقیقات انجام‌شده در آزمایشگاه‌های تحت کنترل خود نیز امتناع می‌کنند و همواره مدعی‌اند که غذاهای تراریخته با غذاهای معمولی هیچ تفاوتی ندارند. موضوعی که نه‌تنها موجب نقض «حق بر غذای کافی» می‌شود، بلکه در تضاد با برخی اصول «اخلاق زیستی» از جمله «اصل زیان‌نازیدن» است (۱۱). این نگرانی وقتی تشدید می‌شود که توجه کنیم «سیطره منطق تجاری موجب شده است تا روند پژوهش و توسعه، اغلب در راستای کسب منافع تجاری بیشتر باشد و نه در جهت شناسایی و رفع نیازهای غذایی. بنابراین گرچه فناوری‌های نوین، توان تولید غذا را تا ۳۱ درصد افزوده است، اما شرکت‌های بزرگ

آب شکل گرفته‌اند» (۱۵). در این راستا، ضعف ضمانت اجرای حقوق مسؤلیت کیفری و عدم کفایت تدابیر اداری، ضرورت یادشده برای تأمین حق امنیت غذایی شهروندان که تعهد دولت‌ها است را تقویت می‌کند. این مهم در گرو تشدید و تقویت پیشگیری از جرائم علیه آب و کیفرگذاری بر این جرائم است.

رشد فزاینده کشت محصولات تراریخته، نقش به‌سزایی در ایجاد امنیت غذایی و تولید پایدار در مقیاس جهانی ایجاد کرده و با تقویت منفعت اقتصادی و تولید ثروت برای کشاورزان، مدیریت صحیح علف‌های هرز و آفات، کاهش گازهای گلخانه‌ای و تأمین غذای کافی برای جمعیت در حال رشد دنیا موجب مدرسانی به توسعه پایدار نیز شده است و سهم قابل توجهی در کاهش نیاز به آب برای کشاورزی و بالتبع تهدیدپذیری کشاورزی سنتی از جرائم علیه آب - که موجب کاهش منابع آب می‌شود - ایفا کرده است.

اما از حیث مبانی نظری راهبرد تقویت حمایت کیفری از امنیت آب و مقوله ظرفیت قوانین و مقررات موجود در انجام حمایت بایسته از آب و منابع و تأسیسات آبی و شبکه آبرسانی باید توجه داشت که جنگ‌های آینده بشر و خشونت‌های اجتماعی در پی کمبود منابع آب، غذا و جنگل، رخ خواهد داد. کشورها - فارغ از سطح توسعه‌یافتگی - به منابع تجدیدپذیر بسیار وابسته و بر آن مناقشات سختی فرارو خواهند داشت. پس کمبود آب، امنیت ملی و بین‌المللی را به چالش کشیده و بیشتر خواهد کشید. «با گسترش پدیده خطرناک کم‌آبی، اکنون بیش از ۲۶ کشور با بیش از ۳۰۰ میلیون نفر جمعیت با بحران آب مواجه‌اند. در صورت ادامه روند موجود تا سال ۲۰۵۰ میلادی این رقم به ۶۶ کشور با جمعیتی حدود دوسوم کل جمعیت دنیا، خواهد رسید» (۱۶). «طبق گزارش‌های سازمان ملل در نیم قرن اخیر، بیش از ۱۸۳۰ مورد مناقشه در زمینه آب در جهان رخ داده که ۳۷ مورد آن سبب بروز جنگ و یا انفجار سدها شده است» (۱۷). مسأله بحران آب در خاورمیانه و از طرفی قرارگرفتن منطقه ژئوپلیتیکی خلیج فارس در این محدوده جغرافیایی، نقش مهم

تولیدکننده که از حقوق مالکیت فکری سود می‌برند، تاکنون اقدامی که به حال کشاورزان مناطق تهی‌دست ساکن کشورهای در حال توسعه سودمند باشد، انجام نداده‌اند» (۱۲) و در مقابل، به شدت حامی مالی و فکری تمرکز پژوهش و تولید بر محصولات «بازارپسند» به جای محصولات «مغذی» هستند.

ایران، به عنوان یک کشور جهان سوم - و بنا به برخی تعبیر خوشبینانه، کشور در حال توسعه - که «پس از تشدید اعمال تحریم‌های آمریکا از سال ۱۳۸۹، کالری دریافتی کمتر از استاندارد، از دهک اول به سمت دهک چهارم پیش رفته و امنیت غذایی خانوارهای شهری در آن کاهش یافته است» (۱۳)، نیاز مبرمی به ارتقای امنیت غذایی از طریق تولید یا واردات کالاهای اساسی تراریخته پرمحصول و کم‌قیمت در سطح سیاستگذاری کشاورزی و غذایی احساس کرده و می‌رود تا حجم بیشتری از سبد غذای خانوارهای دهک‌های غیر متمول را با تراریخته‌های وارداتی و خصوصاً تولیدی کم‌نیاز به آب کشاورزی (به خاطر بحران فزاینده آب) پر کند. حمایت کیفری از آب و پیشگیری و کیفر سختگیرانه بر جرائم علیه آب، از یکسو راهبرد یاریگر صیانت از منابع کاهش‌یافته آب در ایران با استمداد از ضمانت اجرای بازدارنده کیفری است و از دیگرسو زمینه‌ساز امنیت غذایی که تماماً وابسته به آب در عصر بحران آبی حاضر است را فراهم می‌کند.

افزایش ضریب امنیت غذایی یکی از خواسته‌های بنیادی نخبگان سیاسی کشورهای جهان است. «به رغم تأکیدهای به عمل‌آمده در برنامه‌های توسعه جمهوری اسلامی ایران بر ضرورت خودکفایی کشاورزی و افزایش ضریب امنیت غذایی، عملکردها گویای شکاف نسبی با اهداف مورد نظر است. این امر در سال‌های اخیر با شرایط نامناسب‌تری مواجه شده است (۱۴). «خلأ و ناکامی «حکمرانی آب» در ایران یک ضعف تاریخی است که با شدت بیشتری ادامه پیدا کرد. بحران آب در ایران محصول علل متنوعی از نادانی و ناتوانی است و این نوع، نتیجه گستردگی و پیچیدگی مجموعه زیرساخت‌ها، نهادها، سازمان‌ها، کنشگران و کنش‌هایی است که حول مقوله

آن‌ها، دولت‌ها را بر آن داشته تا برای جلوگیری از بروز اختلال در امر انتفاع از این منابع تدابیری به خصوص کیفی را اتخاذ و با افراد مختلفی که قصد تخریب یا تجاوز به چنین منابعی را دارند، به شدت برخورد نمایند. از این رو از تمام ظرفیت‌ها برای حمایت از امنیت آب‌های شیرین موجود باید بهره جست. حمایت حقوقی، یکی از این قلمروهای حمایت است. ذیل این قلمرو، حمایت کیفی به شکل جرم‌انگاری و کیف‌گذاری و مجازات مرتکبان جرائم آبی، از قوی‌ترین و بازدارنده‌ترین اشکال پاسداشت و سیانت از امنیت آب جهت ایجاد تأخیر در روند تشدید نیاز به محصولات غذایی تراریخته است.

در دهه‌های اخیر برای حل مسائل مرتبط با آب، عمدتاً بر مسائل مدیریتی بدون در نظر گرفتن ابعاد حکمروایی آن، تمرکز شده است. آموزه «حکمروایی آب» برای جبران این خلأ، شامل مجموعه انگاره‌هایی است که نتیجه آن، «ایجاد مزایایی از جمله بهبود معیشت کشاورزان، امنیت غذایی، افزایش بازده اقتصادی و توان بالقوه صرفه‌جویی در مصرف آب است» (۱۸). حقوق کیفی در حمایت از هنجارهای زیست‌جمعی، به کمک دیگر نیروهای علمی (اقتصاد، مدیریت، سیاست‌گذاری عمومی، مهندسی محیط زیست و...) و ابزارهای عینی محافظت آب می‌آید تا بحران آب را کاهش دهد و از سرعت تشدید نیاز به واردات محصولات تراریخته یا لزوم تولید شتاب‌زده و احتمالاً مضر آن‌ها برای سلامتی ملت ایران بکاهد.

افزون بر مبانی حقوقی لزوم حمایت کیفی از امنیت آب - به اهداف بسیار مختلفی، از جمله پیشگیری از تشدید بی‌رویه نیاز به واردات محصولات تراریخته برای حفظ امنیت غذایی - باید به مبانی فقهی این مهم نیز اشاره نمود. «در فقه مبانی قوی بازدارنده‌ای برای بهره‌برداری بیش از حد از منابع آبی وجود دارد؛ قاعده احترام، لاضرر، عدالت و ولایت و... از این جمله‌اند؛ ثانیاً مهم‌ترین مبانی حقوق برای پیشگیری از جرائم آبی، رسالت حقوق برای حفاظت از منافع مشترک عمومی تحت عنوان حقوق بشر و در نگاه جزئی‌تر حقوق شهروندی است که در فقه با «حمایت از مشترکات» جایگاه خاصی دارد. این مبانی می‌توانند توجیه‌کننده سیاست جنایی موجود و

منابع آبی این کشورها را نمایان می‌سازد. اغلب کشورهای خاورمیانه از نظر آب شیرین بسیار فقیر هستند.

کاهش نزولات جوی، وقوع پدیده تغییر اقلیم و به تبع آن وقوع سیل و خشکسالی‌های پی در پی، افت کمی و کیفی منابع آب زیرزمینی، عدم وجود الگوهای کشت بهینه و همچنین عدم وجود سند توسعه آب، فرسایش شدید خاک در حوضه‌های آبریز و روند فزاینده رسوب‌گذاری پشت سدها و پایین‌بودن بهره‌وری آب کشاورزی و راندمان آبیاری، از جمله تهدیدهایی هستند که به صورت بالقوه و بالفعل در رابطه منابع آب موجود در منطقه خاورمیانه وجود دارد. از طرفی، بهره‌برداری بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی و از سازه‌های آبی و تلفات زیاد آب، عدم توجه به مدیریت مصرف و فشار بیشتر از توان تولید بر منابع آب، پایین‌بودن راندمان در کلیه مراحل تأمین، انتقال و توزیع و تحویل آب، آلودگی منابع آب سطحی و زیرزمینی توسط پساب‌ها و فاضلاب تصفیه‌نشده، فقدان تصفیه‌خانه‌های شهری و صنعتی کافی، عدم رعایت استانداردهای زیست محیطی مناسب برای کیفیت پساب‌های خروجی و پایش دائمی میزان آلاینده‌ها، تلفات زیاد آب در شبکه‌های آبرسانی شهری، وجود مدیریت بحران به جای مدیریت ریسک، عدم هماهنگی در اجرا و بهره‌برداری همزمان پروژه‌های تأمین و انتقال آب و شبکه‌های آبیاری و زه‌کشی و در شبکه‌های اصلی و فرعی، عدم همکاری ذی‌نفعان در بهره‌برداری و حفاظت از منابع آب و عدم برنامه‌ریزی اجرایی جهت استفاده از آب‌های مرزی و مشترک، مواردی هستند که ریشه در مدیریت و نحوه استفاده از منابع آب دارد. این بحران فجیع آب، موجب افزایش فقر و تضعیف کشاورزی و رشد نیاز به محصولات غذایی تراریخته که نیاز کمتری به آب دارند - و البته مخاطرات زیادی برای سلامتی هم دارند - شده و بیش از پیش خواهد شد.

با این لحاظ، یکی از مهم‌ترین شیوه‌های حفاظت از آب‌ها توسط هر دولت یا حکومت وضع قوانین، علی‌الخصوص ایجاد ضمانت اجراهای کیفی و مدنی راجع به منابع آبی یا تأسیسات آبی است. حجم عظیم سرمایه‌گذاری دولت‌ها در تأسیسات و منابع آبی و فشار زیاد احداث و بهره‌برداری از

برخورداری از رفاه و تأمین اجتماعی، حق زیستن با معیارهای مطلوب، حق توسعه و... نشأت گرفته است. آخرین تعریف مطرح‌شده در نشست ناامنی غذایی ۲۰۰۱ میلادی، «امنیت غذایی را وضعیتی نامیده است که تمام مردم در هر زمان، دسترسی فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی به غذای کافی، ایمن و مغذی داشته باشند تا نیازهای تغذیه‌ای و اولویت‌های غذایی خود را برای یک زندگی پویا و سالم تأمین کنند» (۱۵). «در خصوص تعهدات حقوق بشری دولت‌ها، چارچوب تحلیلی شامل سه دسته تعهد تعریف می‌شود: ۱- تعهد به احترام؛ ۲- تعهد به حمایت؛ ۳- تعهد به برآوردن حقوق بشر. تعهد به برآوردن، خود متشکل از دو تعهد است: یکی تعهد به تسهیل؛ دیگری تعهد به تدارک. حق بر غذای کافی نیز این سه‌گونه تعهد را بر دوش دولت‌ها قرار می‌دهد» (۲۱). بر اساس ماده دوم میثاق، حق بر غذا، همانند سایر حقوق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، یک حق تدریجی است، به این معنا که دولت‌ها متعهد به تحقق فوری و کامل آن نیستند، بلکه متعهد به انجام فرایندی مداوم با هدف محقق‌شدن کامل آن می‌باشند.

رشد واردات تراریخته‌های ناامن با ترجیح ناموجه حفظ امنیت غذایی بر حق غذای «سالم»، بحران‌های دیگری می‌زاید. امروزه فناوری‌های نوین مواد غذایی و زیست بوم از چنان ارزش اخلاقی برخوردار است که حمایت کیفری کافی و دقیق از آن ضروری می‌نماید. ضعف قوانین و رویه‌های حقوقی ایران هم در حمایت از آب و هم در حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان محصولات تراریخته، جرم‌انگاری معطوف به حمایت از امنیت غذایی در وضعیت فزاینده‌ی نیاز به تراریخته‌ها در بحران آب را لازم می‌نماید. از این رو تحلیل موضع سیاست جنایی ایران در میزان توفیق به حمایت کیفری از آب - به مثابه مهم‌ترین متغیر مؤثر بر نیاز کشور به واردات تراریخته‌های خوراکی در پی تضعیف کشاورزی ارگانیک سنتی مبتنی بر شیوه‌های قدیمی آبیاری (به ویژه شیوه غرقابی) - اهمیت دارد؛ این مهم، در ادامه مقاله مورد بررسی انتقادی قرار می‌گیرد.

شایان ذکر است محدودیت‌های پژوهش حاضر شامل مواردی از جمله عدم دسترسی به آمار واقعی هدررفت آب در کشور با

حتی تدوین یک سیاست جنایی سنجیده و کامل‌تر باشند» (۱۹)، لذا بهره‌جویی از مبانی حقوق بشری، حقوق کیفری و حقوق بین‌المللی مرتبط با موضوع، زمینه گذار از سیاست جنایی موجود به سیاست جنایی مطلوب را به لحاظ بنیادهای فکری فراهم می‌کند.

گرچه باید از روش‌هایی استفاده کرد تا عملکرد مصرف محصولات غذایی را افزایش داد و مانع آفات خسارت خشکسالی و بیماری شد و اگرچه فناوری مهندسی ژنتیک و گیاهان تراریخته به طور متوسط باعث کاهش چند ده درصدی مصرف آفت‌کش‌ها و افزایش چشم‌گیر عملکرد محصول افزایش قابل توجه سود کشاورزان شده است، اما واردات محصولات تراریخته بدون نظارت و برنامه‌ریزی برای تولید کلان آن، در آینده سلامت جامعه را به خطر می‌اندازد و آلودگی گونه‌های گیاهی و جانوری و اختلال در چرخه طبیعی محیط زیست را به همراه دارد. همچنین محصولات دستکاری شده ژنتیکی در صورت استفاده هدفمند می‌توانند خطرات امنیتی همچون عقیم‌سازی نسل‌ها و وابستگی غذایی برای کشور مصرف‌کننده را در پی داشته باشند. از این رو تبیین مبانی نظری مسئولیت دولت‌ها در راستای حق بر غذا و تقابل با محصولات تراریخته، اهمیت پژوهش در جرم‌شناسی علت‌شناختی جرائم مرتبط با محصولات غذایی تراریخته و ضرورت حمایت کیفری از آب در جرائم علیه آب را به منظور کاهش وابستگی به محصولات تراریخته دوچندان می‌سازد. «رویکردهای جرم‌شناسانه - به ویژه جرم‌شناسی سبز - در موجه‌سازی شدت اهمیت محیط زیست و ایمنی زیستی، مسیر اثبات ترجیح «حق بر غذای سالم» بر «حق امنیت غذایی» را تسهیل می‌کنند» (۲۰) و کمک شایانی به تنظیم پیش‌نویس لوایح قضایی جرم‌انگاری واردات تراریخته‌های غیر استاندارد - که این لوایح همچنان تنظیم نشده و سکوت و بی‌تفاوتی حقوقی خطرناکی تداوم دارد - مبدول می‌دارند.

امنیت غذایی در مفهوم بین‌المللی و ملی از نسل‌های اول تا سوم حقوق بشر مانند حق بر حیات، حق بر امنیت، حق بر غذا و حق بر غذای کافی، حق بنیادین رهایی از گرسنگی، حق بر

۱۳۷۲ ش.)، کتاب پنجم قانون مجازات اسلامی (مصوب ۱۳۷۵ ش.)، قانون دفع پسماند (مصوب ۱۳۸۳ ش.) و قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه بهره‌برداری (مصوب ۱۳۸۹ ش.) اشاره کرد. ذکر تک‌تک ایرادهای این قوانین از منظر اصول و بایسته‌های حمایت کیفری از آب، در این مقاله ناممکن است. نتیجه بررسی این قوانین نشان می‌دهد قانونگذار در خصوص مسأله آب - به خصوص جرم‌انگاری برخی اعمال و تعیین مجازات برای آن‌ها در قوانین مختلف - وضعیتی ناپایدار داشته و رویکرد مشخصی در این خصوص از خود نشان نداده است، امری که موجب شده است اهداف مداخله و حمایت کیفری از آب به خوبی تأمین نشود و علاوه بر آن، این مداخله و حمایت دچار ایراد ضعف بازدارندگی و کارآمدی بشود.

۲. نارسایی‌های سیاست جنایی تقنینی ایران در حمایت

از امنیت غذایی در پرتو بحران آب و بحران تراریخته‌ها:

قانونگذار نباید برای اتخاذ واکنش کیفری در قبال بزه‌کارانی که ایمنی زیستی را آماج جرم خود قرار داده‌اند، منتظر باشد در عالم خارج ضرورتاً ایراد ضرری رخ دهد، بلکه واکنش کیفری مناسب ایجاد می‌کند که نفس ارتکاب افعال یا ترک فعل‌هایی که ناقض یکی از الزامات ایمنی زیستی است، جرم‌انگاری شده و با پاسخ کیفری مواجه شود. «این در حالی است که به موجب ماده ۶ قانون ایمنی زیستی، پاسخ کیفری موکول به ورود خسارت گردیده و قانونگذار، جرائم ایمنی زیستی را به صورت مقید مقرر نموده است. متأسفانه قانونگذار به اثر پیشگیرانه جرم‌انگاری به صورت مطلق بی‌توجهی نموده و امکان اتخاذ و اعمال هرگونه پاسخ کیفری را صرفاً در فرضی فراهم نموده که خسارتی وارد شده باشد» (۲۴). فراز دیگری از ماده ۶ این قانون، ایراد دیگری از منظر جرم‌انگاری دارد؛ توضیح آنکه ارتکاب رفتار ناقض ضوابط و استانداردهای حاکم بر حوزه ایمنی زیستی در این ماده در مرتبه نخست فاقد وصف مجرمانه عنوان شده و شگفت‌آور است که همان رفتار یا همان عناصر متشکله را در مرتبه دوم، جرم تلقی کرده است. قانونگذار در قانون ایمنی زیستی حتی این پاسخ کیفری دیرهنگام (در دومین مرتبه ارتکاب) را نیز محدود به جزای

توجه به اختلاف آمارهای پژوهشی و رسمی در این زمینه، و ابهام در میزان واردات رسمی و غیر رسمی محصولات غذایی تراریخته در ایران و صادرات این‌گونه محصولات از ایران است.

بحث

فناوری‌های نوین از قبیل مهندسی ژنتیک و نانوتکنولوژی، هم‌پای مزیت‌های پرشمار، دغدغه‌آفرین و چالش‌برانگیز نیز هستند. این وضعیت، ویژگی ذاتی هر فناوری است و حقیقتاً هیچ فناوری نوینی دارای ایمنی مطلق نیست. «زمانی که یک فناوری جدید می‌تواند مشکلی از مشکلات بشر را حل کرده و نسبت به سایر فناوری‌ها مشکل خاصی ایجاد نماید، بدیهی است بهره‌گیری از آن اخلاقی خواهد بود و برعکس، استدلال‌های غیر منطقی و غیرعلمی جهت مخالفت با یک فناوری جدید نیز، به همان اندازه غیر اخلاقی می‌باشد. آنچه مسلم است، تولید غذا در آینده باید افزایش پیدا کند و محصولات تراریخته به عنوان تنها راه حل ذکر نشده‌اند، اما به عنوان یک عامل مهم در حل این مشکلات مطرح هستند» (۲۲).

«با توجه به اهمیت آب و مسأله بحران کمبود آن، مضر بودن ارتکاب برخی رفتارها برای جامعه (اعمالی نظیر آلوده کردن و تصرف و استفاده غیر قانونی از منابع آب، تجاوز به بستر و حریم آب‌ها) و ضعف بازدارندگی سایر ضمانت اجراها، مداخله حقوق کیفری و جرم‌انگاری این رفتارها ضروری است» (۲۳)، اما نباید اصل کمینه‌بودن حقوق جزا را نقض کرد و برای هر رفتار خفیف‌الضرری، جرم‌انگاری و کیفرگذاری نمود.

۱. هدررفت آب و افزایش نیاز به محصولات غذایی

تراریخته؛ ابعاد حقوق بشری و جوانب کیفری: در خصوص جرائم ارتكابی علیه آب قوانین متعددی وضع شده است. از جمله این قوانین می‌توان به قانون آب و ملی شدن آن (مصوب ۱۳۴۷ ش.)، قانون صید و شکار (مصوب ۱۳۴۶ ش.)، قانون توزیع عادلانه آب (مصوب ۱۳۶۱ ش.)، قانون حفاظت از محیط زیست (مصوب ۱۳۵۳ ش.)، قانون حفاظت از دریا و رودخانه‌های مرزی از آلودگی با مواد نفتی (مصوب ۱۳۵۴ ش.)، قانون مناطق دریایی جمهوری اسلامی ایران (مصوب

دیگر نقد وارده به قانون ایمنی زیستی از منظر ارزیابی حمایت کیفری از حق بر غذای سالم در مواجهه با تراریخته‌ها، مربوط به ماده ۷ این قانون است که اگر مفاد آن را در کنار مفاد ماده ۶ توجه کنیم درمی‌یابیم که شورای ملی ایمنی زیستی در حالی با تعیین شرایط بسته‌بندی و برچسب‌زنی اقدام به تعیین ارکان تشکیل‌دهنده جرم ایمنی زیستی نموده است که نه از حیث قلمرو اختیارات و جایگاه آن و نه از حیث ترکیب اعضای شورا، دارای صلاحیت جرم‌انگاری نیست. از دیگر سو، در شرایطی که قانونگذار بدون تبیین سیستم نظارتی شورای ملی ایمنی زیستی تنها اجمالاً به نظارت به عنوان یکی از وظایف شورا اشاره نموده است متروک‌ماندن نظارت موضوع ماده ۳ قانون پیش‌گفته امری پیش‌بینی پذیر بود که شوربختانه رخ هم داده است.

نقد دیگر آنکه، قانون ایمنی زیستی فاقد تعیین ضمانت اجرای عدم ارائه اطلاعات صحیحی به دستگاه ذی‌ربط (حسب مورد وزارت بهداشت، جهاد کشاورزی یا سازمان حفاظت محیط زیست) از سوی متقاضی مجوز صادرات موجود زنده تغییر شکل‌یافته ژنتیکی است. «از سوی دیگر، در جرم‌انگاری و تدوین تخلفات نیز دقت کافی نداشته است. مقنن چنان شتاب‌زده دست به جرم‌انگاری رفتارهایی زده که اساساً این نوع رفتارها هنوز در جامعه توسط جرم‌شناسان و جامعه‌شناسان مورد واکاوی قرار نگرفته است. جرم‌انگاری یک رفتار، آخرین حربه قانونگذار برای مقابله و منهدم‌ساختن رفتار در جامعه است. قانون ایمنی زیستی که برای اولین بار متولیان صدور مجوز و تدوین مستندات ارزیابی مخاطرات را مورد توجه قرار داده است، بدون بررسی‌های جامعه‌شناختی و رفتاری، به جرم‌انگاری در حوزه زیست‌فناوری مدرن پرداخته است» (۲۶). شایسته بود به جای جرم‌انگاری، به تخلف‌انگاری بسنده می‌شد و رسیدگی به این نوع تخلفات که کاملاً فنی و تخصصی است، به هیأت‌های رسیدگی دستگاهی ارجاع می‌شد. قوه قضاییه فاقد نیروی انسانی متخصص این امور و فاقد فرایندهای افتراقی رسیدگی به تخلفات و جرائم قانون ایمنی زیستی است.

نقدی نموده که بسیار ضعیف و غیر بازدارنده و نامتناسب با شدت وخامت و خطرناکی و تبعات شدید و دیرپای این جرم است. به تعبیر مندرج در یکی از پژوهش‌ها «ضعفی که در قوانین زیست‌محیطی ملاحظه می‌شود استفاده بی‌رویه مقنن از حبس و جزای نقدی است. امروزه جرائم زیست‌محیطی اغلب توسط اشخاص حقوقی انجام می‌شود. از این رو استفاده از ضمانت اجرای سالب حقوق و کیفرهای شغلی جایگزین حبس، مناسب‌تر به نظر می‌رسد» (۲۵). تا جایی که برخی محققان با اطمینان تصریح داشته‌اند: «مطمئناً همین ضعف قانون، موجبات سوءاستفاده‌های مکرر و در نتیجه تعدد و تکرار جرم را فراهم خواهد آورد، لذا ضرورت دارد پاسخ کیفری مناسبی اعم از مجازات اصلی و تکمیلی در مورد جرائم زیست فناوریانه تعیین و اعمال شود» (۲۶).

قانون ایمنی زیستی، یک‌جانبه دغدغه‌مند زیست‌فناورانی است که به صورت صنعتی و گسترده و تیراژ بالا در پی گسیل دادن محصولات تراریخته به کشور هستند، ابزارهای کنترلی ضعیفی دارد، نقش نظارتی سازمان محیط زیست در این قانون حقیقتاً ناچیز است و کیفر مقرر برای آن بخش از مستخدمان دولت که عامل اختلال در فعالیتهای زیست‌فناوری هستند را در ماده ۵ قانون، نه کیفر ضعیف، بلکه عدم تعیین کیفر مقرر کرده و این مجرمان عامل ایراد صدمات فاحش به امنیت زیستی مردم را تنها به پرداخت حداکثر سه برابر خسارت وارده مکلف نموده است، کیفری غیر بازدارنده و بلکه مشوق ارتکاب! وانگهی، به موجب ماده ۶ قانون ایمنی زیستی، تعیین مجازات منوط به ورود خسارت شده و قانونگذار، جرائم علیه ایمنی زیستی را جرم‌انگاری مقید به نتیجه خسارت‌آمیز نموده است، در حالی که تنها کیفرگذاری مطلق در این قبیل جرائم بسیار خطرناک علیه امنیت زیستی جامعه لازم است، بلکه باید حتی به مانند شیوه جرم‌انگاری در جرائم علیه امنیت داخلی و خارجی، شروع به جرم و حتی مقدمات بعیده جرم نیز بایستی جرم‌انگاری می‌شد، تا بازدارندگی لازم از طریق اتخاذ سیاست جنایی غیر ارفاقی و با جرم‌انگاری به عنوان جرم مانع، صورت‌بندی گردد.

مورد مخاطرات احتمالی محصولات تراریخته و حتی اطلاعات مورد نیاز برای صدور مجوز محصولات تراریخته به کشور وجود ندارد تا تأمین‌کننده حق ایمنی مصرف‌کننده و راهنمای ارزیابی و سنجش مخاطرات محصولات تراریخته باشد» (۲۷). این بحران، در وضعیت خلأ مقررات‌گذاری در اجرای قانون ایمنی زیستی، آنگاه بسیار خطرناک و تهدیدآفرین می‌شود که در نظر بگیریم بحران آب و ضعف حمایت کیفری از آب در کشور، کشاورزی را بسیار تضعیف و نیاز به واردات محصولات تراریخته را بسیار تشدید می‌کند؛ این هم از وضع سیاست‌گذاری حقوقی در قبال واردات تراریخته‌ها، که اساساً با خلأ مقررات مواجه است.

افزون بر این، قلمرو قانون ایمنی زیستی محدود است و شامل فراورده‌های غیر زنده تراریخته (مانند آرد، بیسکویت، روغن، گوشت، سوسیس، کنسروها و...) نیست. همچنین خلأ قانونی در مورد تحقیقات آزمایشگاهی و گلخانه‌ای (مستثنی از ماده ۱۰ قانون ایمنی زیستی و فاقد مقررات جداگانه و مبهم در اجرا به ویژه از حیث فرایند اخذ مجوز آزمایش‌های میدانی) و ابهام در قلمر متولیان حوزه ایمنی زیستی (چالش تفسیر مواد ۴ و ۵ قانون) و فقدان ساختار مناسب حقوقی در خصوص بررسی خسارات، جبران خسارات، تخلفات در امور تولید و تجارت محصولات تراریخته و سکوت در مورد خسارات غیر عمدی و ابهام در قلمرو تخلفات و جرائم و عدم الزام نصب برچسب تراریخته برای تولیدات داخلی تراریخته و سکوت مطلق در مورد رهاسازی تراریخته‌ها را باید از دیگر اشکالات حقوقی قانون مزبور دانست. همچنین ماده ۳۰ آیین‌نامه قانون ایمنی زیستی (مصوب ۱۳۹۲ ش.) نسبت به ارزیابی احتمال مخاطرات زیست‌محیطی موجودات تراریخته و نیز در موضوع ایمنی عوامل میکروبی تراریخته مورد استفاده در کشاورزی (عوامل میکروبی کنترل زیستی آفات و بیماری‌ها و کودهای زیستی و خوراک دام) ساکت است. همچنین «شیوه‌نامه بند «الف» ماده ۴ قانون ایمنی زیستی»، محدود به گیاهان تراریخته است و موضوع دام‌های تراریخته و میکروارگانسیم‌ها مطلقاً در آن پیش‌بینی نشده و معاونت‌ها و سازمان‌های اجرایی وزارت جهاد کشاورزی (معاونت امور دام و مؤسسه

پژوهش‌ها نشان می‌دهد از منظر حمایت کیفری از امنیت غذایی، پاسخگذاری در برابر تهدید دسترسی فیزیکی به غذا در سطوح خانگی و فردی و تهدیدهای رویارو با سایر ابعاد دسترسی مانند فرهنگی، اجتماعی و تا حدی بُعد اقتصادی، و مؤلفه‌های نوین حوزه امنیت غذایی بالاخص دانش تغذیه‌ای و مسئولیت و پاسخگویی ارکان و مراجع دولتی در قبال امنیت غذایی پایدار کمتر مورد توجه قرار گرفته و از جمله نقاط ضعف، پاسخگذاری‌های دولتی غیر کیفری در ایران است. با وجود بزه‌انگاری‌ها و تخلف‌انگاری‌های فراوان در قوانین و مقررات متعددی در حوزه شیلات، واردات و صادرات محصولات غذایی، اصناف و انواع شروط و موانع مجوزها، جای خالی جرم‌انگاری و تخلف‌انگاری رفتارهای اداری - انضباطی که موجب افت فاحش قدرت خرید مصرف‌کنندگان از طریق ایجاد تورم، افزایش قیمت مواد اولیه و قیمت تمام‌شده محصولات و نیز تصمیمات دولتی منجر به واردات نابجای محصولات و فراورده‌های غذایی می‌شود، نیازمند رفع خلأ و سیاست‌گذاری حقوقی از جمله حُسن به کارگیری ظرفیت حقوق کیفری است. وضعیت کنونی محدوده امنیت غذایی و طرق تقویت این امنیت و تهدیدهای جرم‌انگاری‌شده و تخلف‌انگاری‌شده علیه حق امنیت غذایی - که حق ایمنی زیستی، از نتایج آن است - و نظام مسئولیت کیفری اشخاص حقیقی و حقوقی ذی‌صلاح در تحقق یا پایدارسازی امنیت غذایی، دچار ابهام‌ها و تناقض‌ها و رهاشدگی‌های فراوانی است. با لغو آیین‌نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی هیچ مقرره‌ای برای ارزیابی ایمنی محصولات تراریخته وجود ندارد و مشخص نیست که چطور ایمنی این محصولات را ارزیابی کرد، در حالی که در آیین‌نامه سابق، از مقررات کدکس غذایی شامل استفاده از روش «این‌همانی» و روش «مدل حیوانی» برای ارزیابی ایمنی تراریخته‌ها استفاده می‌شد. «پس از لغو آیین‌نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی، توجه به حق ایمنی مصرف‌کننده محصولات تراریخته در قانون ایمنی زیستی تنها در حد اشاره به ارزیابی مخاطرات احتمالی محصولات تراریخته بر سلامت انسان و محیط زیست باقی ماند و دیگر مقرره‌ای در خصوص ارزیابی‌های تخصصی ایمنی تراریخته‌ها، اطلاعات مورد نیاز در

بهداشتی و درمانی). توسعه قلمرو رفتارهای مورد جرم‌انگاری از یکسو و ایجاد تنوع در پاسخگذاری کیفری با تأکید بر کیفرهای تحدیدگر حقوق اجتماعی برای اشخاص حقوقی بزه‌کار در این زمینه، شایسته و بازدارنده خواهد بود.

ماده ۶ قانون ایمنی زیستی و تبصره ۳۱ قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه جمهوری اسلامی ایران (مصوب ۱۳۹۵ ش.) راهبرد شایسته برای جرم‌انگاری انواع رفتارهای مخل حق بر غذای سالم را ترسیم نکرده و فاقد یک سیاست جنایی واضح است و از پیشگیری تقنینی بی‌بهره است. قانونگذار نباید برای ایجاد واکنش کیفری در قبال بزه‌کارانی که ایمنی زیستی را آماج جرم خود قرار می‌دهند، منتظر وقوع عینی این جرائم در واقعیت میدانی جامعه بماند، بلکه سیاستگذاری جنایی بایسته اقتضا دارد صرف ارتکاب فعل‌ها و ترک فعل‌هایی که ناقض هر مورد از الزامات ایمنی زیستی است جرم‌انگاری گردد و پاسخ‌گویی قضایی بازدارنده - با توجه به وخامت پیامدهای تهدیدگری زیستی علیه سلامت کل جامعه و آثار بعضاً نامکشوف تراریخته‌های غیر استاندارد بر سلامت انسان - اتخاذ گردد. شوربختانه، قانونگذار ایران هیچ توجهی به کارکرد بازدارنده و پیشگیرانه جرم‌انگاری در این قلمرو خطیر ننموده و تنها به حکم به جبران خسارت مادی و نیز کیفر مختصری پس از وقوع جرم اکتفا کرده است. قانون ایمنی زیستی ایران، در خوشبینانه‌ترین تفسیر، چیزی بیش از تکرار مکررات نیست و پیشگیری و جرم‌انگاری خاص و مشخص هم ندارد، اما برای مثال، در نظام حقوقی امارات متحده عربی در سال ۲۰۲۰ «قانون ایمنی زیستی موجودات اصلاح‌شده ژنتیکی و محصولات آن‌ها» تصویب شد که طبق آن، جرم‌انگاری بسیار گسترده‌ای نسبت به مراحل قبل از توزیع و رساندن به مصرف‌کننده انجام شده است. طبق ماده ۲۳ قانون امارات، حمل و نقل تراریخته‌های فاقد مجوز و حتی حمل و نقل تراریخته‌های استاندارد، اما فاقد مجوز حمل به مقصد خودروی حامل آن‌ها، مستوجب حداقل سه ماه حبس و ۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون درهم جزای نقدی یا هر دو کیفر است. همچنین اقدام به ترویج یا تشویق مصرف تراریخته‌ها بدون اعلان ویژگی‌ها و

تحقیقات علوم دامی کشور) در ساختار کمیته مجوز صدور، عضو دانسته نشده‌اند و حتی مؤسسه تحقیقات آب و خاک (گیاهان تراریخته) هم بدان راه داده نشده است. نیز آنکه در ماده ۵ و ۶ «دستورالعمل اجرایی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در خصوص موجودات زنده تغییر ژنتیکی‌یافته و فرآورده‌های آن مرتبط با مواد غذایی» (مصوب ۱۳۹۳/۱۱/۸) مقرر گشته که تمامی درخواست‌های تولید، صادرات، رهاسازی و... موجودات زنده تراریخته مرتبط با مواد غذایی می‌بایست از دستگاه‌های ذی‌ربط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مجوز بگیرند، اما واقعیت آن است که قریب به تمام موجودات زنده تراریخته مرتبط با مواد غذایی از قبیل گندم، گیاهان روغنی و میوه‌ها، همه در زمره محصولات کشاورزی هستند و ذیل صلاحیت وزارت جهاد کشاورزی قرار دارند. در پی این تناقضات ساختاری، درخواست پیگرد جزایی جرائم مرتبط به دادستانی، با ترک فعل هر دو نهاد با توجیه مسولیت نهاد دیگر مواجه می‌شود و مجال برای مرتکبان جرائم، فزونی می‌یابد.

سیاست جنایی تقنینی ایران در حمایت از ایمنی زیستی درباره محصولات تراریخته - که واردات آن‌ها با رشد فزاینده‌ای در شرایط بحران آب در کشور مواجه است - از منظر تعیین مسولیت کیفری اشخاص مرتبط نیز دچار مشکل است. به وسیله انطباق ارکان رفتار اشخاص مرتکب با ارکان عناوین مجرمانه مذکور در مواد قانونی مرتبط، تنها و تنها پنج عنوان مجرمانه (پنج ماده قانونی) در حقوق کیفری موضوعه کنونی ایران شناسایی شده است و ناقضان ایمنی زیستی مردم را تنها در این پنج قالب تنگ و محصور و محدود و ناپوشا می‌توان مجرمانه و قابل کیفر دانست: ۱- افساد فی الارض (ماده ۲۸۶ قانون مجازات اسلامی)؛ ۲- اقدام علیه سلامت در حیطه مواد خوردنی و آشامیدنی و آرایشی و بهداشتی (ماده ۱ قانون مواد خوردنی و آشامیدنی و آرایشی و بهداشتی)؛ ۳- قتل تقصیرآمیز (ماده ۶۱۶ قانون مجازات اسلامی - تعزیرات)؛ ۴- ایجاد آلودگی منجر به نقض بهداشت عمومی (ماده ۶۸۸ قانون مجازات اسلامی - تعزیرات)؛ ۵- تولید یا عرضه محصولات بدون مجوز قانونی (ماده ۳۱ قانون تعزیرات حکومتی امور

دارد - مشخص نیست «و چون شناسایی بزه‌دیدگان این جرائم خطیر، اما خاموش، بسیار سخت است، قربانیان این جرائم معمولاً مورد غفلت حکومت‌ها و خود مردمان قرار می‌گیرند» (۲۹)، همچنانکه بسیاری از بزه‌دیدگان، موجودات زیستی غیر انسانی یا عناصر زیستی غیر زنده (مثلاً آب و هوا) هستند و اغلب اشکال نوپدید تراریخته‌سازی‌های خوراکی ناقص ایمنی زیستی، پیچیده و غیر قابل کشفاند، نسل‌های آینده و طبیعت یارای شکایت در روزگار حاضر را ندارند. پس تقویت سیاستگذاری جنایی پیشگیرانه، بسیار ضروری است.

وانگهی، چون «عرضه بذره‌های تراریخته، اعطای حقوق انحصاری به شرکت‌های خصوصی تولیدکننده بذره‌های مزبور، فروش بذرها با قیمت گزاف به کشاورزان، عدم امکان ذخیره بذره‌های خودمصرفی و عواملی از این قبیل، موجب تحمیل محدودیت‌های مالی گسترده بر پیکره جامعه کشاورزی فقیر و آسیب‌پذیر شده و این موضوع سبب کاهش تعداد مزارع کوچک و حذف کشاورزان ضعیف از گردونه کار و ورودشان به بازار مشاغل کاذب می‌شود» (۳۰)، از دید جرم‌شناسی سبز می‌توان تأثیر ترویج افسارگسیخته تراریخته‌ها بر نقض حق بر کار را نقد نمود. این موضوع و دیگر ابعاد مورد اشاره در این مقاله که مجال بحث در آن نبود، می‌تواند در پژوهش‌های دیگر مطرح شود.

نتیجه‌گیری

سیاست جنایی تقنینی ایران در قبال بیوتورزیسم، واردات و تولید محصولات کشاورزی و دامی خام و فرآوری‌شده تراریخته، و طیف وسیعی از انواع جرائم علیه امنیت غذایی با مقاصد سیاسی و اجتماعی و اقتصادی، مبهم است. طرح یا لایحه جامع پیشگیری و مجازات جرائم علیه امنیت غذایی که رفتارهای مخل حق بر امنیت غذایی از یکسو و اقدامات مغایر حق بر سلامت و تغذیه سالم را جرم‌انگاری کرده باشد، هنوز تدوین نشده است. جلوه‌های بحران آب مانند خشک‌شدن رودها و تالاب‌ها و دریاچه‌ها، فرونشست زمین و تقلیل سفره‌های زیرزمینی، تخریب کیفیت آب، فرسایش خاک،

مضرات آن‌ها، با کیفر حداقل شش ماه حبس و جزای نقدی بسیار سنگین ۱ تا ۲ میلیون درهم مواجه می‌شود. بند ۲ ماده ۴ قانون مزبور نیز واردات حیوانات زنده تراریخته را مستوجب کیفر حداقل دو سال حبس و ۲۰۰ تا ۴۰۰ میلیون درهم جزای نقدی دانسته، در حالی که ایران فاقد هرگونه قوانین کیفری برای واردات دام‌های تراریخته غیر استاندارد است.

پیامدهای هولناک تراریخته‌ها بر ایمنی زیستی - و خصوصاً تأثیر واضح آن‌ها بر اختلالات رفتاری جرم‌زا - از چنان اهمیتی در ادبیات حقوقی پژوهش‌های خارجی و گفتمان‌های جهانی جرم‌شناسی برخوردار است که با اصطلاحاتی همچون «بیومپریالسم (Bio-Imperialism)» مفهوم‌سازی شده تا سیاستگذاران جنایی را قانع کند که جرم‌انگاری و پیشگیری سختگیرانه بنمایند.

جدا از نقد بر قوانین کیفری و قوانین غیرکیفری دارای مواد کیفری (مانند قانون ایمنی زیستی) در حوزه حمایت از ایمنی زیستی، از منظر جرم‌شناسی (علت‌شناسی جنایی و راهکاردهی پیشگیرانه) نیز سیاست جنایی ایران در حفظ امنیت غذایی، قابل نقد به نظر می‌رسد. از دید نظریه «جرم‌شناسی سبز (Green Criminological Theory)»، افزون بر آنکه «بیوتکنولوژی کشاورزی به طور انحصاری در دست چند شرکت فراملی است و سودآوری کلان ناشی از فروش این محصولات در بازارهای جهانی، زنجیره‌ای از رفتارهای مجرمانه را در این حوزه به وجود آورده» (۲۸) که موجب سختی اثبات اعمال ناقص حقوق مصرف‌کنندگان محصولات غذایی تراریخته و صعوبت تشخیص عوامل مؤثر در فزونی این اعمال است؛ مشکل، آنجا وخیم‌تر می‌گردد که توجه کنیم «در اقتصادهای دولتی که غالب فعالیت‌های اقتصادی و مرتبط با محیط زیست اعم از تولید، توزیع و مجوز بهره‌برداری و اعطای استاندارد را دولت تصدی می‌کند، نقش دولت نه در حد تسهیل‌گر جرائم تراریخته‌ها، بلکه در وضعیت امکان مباشرت و ارتکاب مستقیم این جرائم علیه ایمنی زیستی قرار دارد.» دردمندان‌تر آنکه، چون حدود قانونی مفهوم بزه‌دیدگی از محصولات غیر استاندارد تراریخته - که واردات بی‌رویه آن‌ها در کشورهای مبتلا به بحران آب، مانند ایران، روند فزاینده

بایسته به لزوم جرم‌انگاری هرگونه مانع‌تراشی در مسیر توسعه استفاده از زیست‌فناوری برای تولید ژن‌های مقاوم به خشکی و آفات به هدف کاهش تنش غلات در کشور ندارد. اصلاح سیاست جنایی ایران در این زمینه، جلوه‌ای از مانع‌زدایی اشتغال‌بنیان - شعار سال ۱۴۰۱ به فرموده مقام معظم رهبری - خواهد بود.

برخی پیشنهاد‌های این مقاله جهت اصلاح سیاست جنایی تقنینی ایران در حمایت کیفری از آب و حق بر غذای سالم و راهبرد ایمنی زیستی، در عین تلاش برای استفاده بیشینه از ظرفیت محصولات تراریخته جهت حفظ امنیت غذایی اقشار فقیر، موارد زیر است: ۱- جرم‌انگاری رفتارهای مشابه در قوانین مختلف؛ ۲- رفع ابهام از مصادیق مواد قانونی مشابه و اختلاف نظرهای تفسیری در این‌باره؛ ۳- تعیین ضمانت اجزای کیفری برای برخی رفتارهای آسیب‌زا علیه ایمنی زیستی و رفع معضل عدم تناسب و نابازدارندگی کیفرهای این جرائم؛ ۴- رفع معضل عدم تعیین حداقل مجازات قانونی برای برخی از مجازات‌ها. از حیث ظرفیت حقوق کیفری در حمایت از «حق امنیت غذایی» (رویکرد موافق تراریخته‌های خوراکی) به نحو متوازن با حمایت کیفری از حق بر غذای سالم (رویکرد مخالف تراریخته‌های خوراکی)، جرم‌انگاری فعل‌های منجر به تهدید دسترسی فیزیکی به غذا و جرم‌انگاری ترک فعل‌های مانع توسعه دانش‌های تغذیه‌ای و نیز پاسخ‌گودن ارکان و مراجع دولتی در قبال امنیت غذایی پایدار، مورد پیشنهاد است.

مشارکت نویسندگان

مهدی خاقانی اصفهانی تمامی مراحل پژوهش را به انجام رسانده و ضمن تأیید نسخه نهایی، مسئولیت پاسخگویی در قبال پژوهش را پذیرفته است.

تشکر و قدردانی

ابراز نشده است.

بیابان‌زایی و طوفان‌های گرد و غبار، به زایش و تشدید بحران‌های امنیتی و لزوم افزایش حمایت حقوقی از امنیت انسانی و ژئوپلیتیکی در مخاطره از این بحران‌ها انجامیده است. وانگهی، تأثیر تکانه قیمت نفت و جنگ روسیه علیه اوکراین، تغییرات اقلیمی کره زمین و برخی دیگر عوامل بر قیمت محصولات کشاورزی، دوره‌های بحران غذایی را طولانی‌تر و سخت‌تر کرده و خواهد کرد. تنگناهای اقتصادی و تغذیه‌ای موجب گذار اپیدمیولوژیکی تحت عنوان تغییرات الگوی بیماری‌ها شده و بحران‌های عجیب دیگری همواره در حال زایش از بحران آب و غذا هستند. افزایش واردات و تولید محصولات غذایی تراریخته که پرمحصول و کم‌نیاز به آب هستند، یکی از تدابیر کشورهای جهان سوم - از جمله ایران - در مواجهه با بحران آب است. قوانین و مقررات استاندارد تراریخته‌ها، با توجه به تأثیر گسترده و پایدار این محصولات بر ایمنی زیستی مردم کشور و جهان، اهمیت فزاینده‌ای دارد. حقوق کیفری ایران در این زمینه، پویا و قابل قبول نیست. عناوین مجرمانه کنونی در حقوق کیفری ایران عمدتاً محدود به جرم‌انگاری‌های شتاب‌زده ناشی از موقعیت‌های خاص مانند جنگ تحمیلی و احتکار کالاهای اساسی یا مبارزه با بیوتروریسم است. جرم‌انگاری خرابکاری تأسیسات آب و تروریسم علیه آب، کافی نیست و این مقاله رفتارهای خطرناک دیگری را نیز به قانونگذار کیفری جهت اتخاذ سیاست جنایی بایسته، معرفی و آسیب‌شناسی کرده و الگوی جرم‌انگاری ارائه کرده است.

تسهیل و مجازبودن واردات محصولات تراریخته و مهندسی شده ژنتیکی به کشور از سوی وزارت بهداشت و وزارت جهاد کشاورزی و صدور مجوزهای فراوان جهت واردات تراریخته‌ها از یکسو و سخت‌گیری همین نهادهای مقررات‌گذار و مجری قوانین و مقررات بر تولید محصولات تراریخته در کشور با تفسیر مضیق از قانون ایمنی زیستی در پوشش وضع آیین‌نامه‌ها و شیوه‌نامه‌های مانع در تولید تراریخته‌های سالم‌تر از تراریخته‌های وارداتی، نشانگر آشفتگی سیاستگذاری حقوقی در این موضوع در ایران است. حقوق کیفری ایران هنوز توجه

تضاد منافع

نویسنده هیچ‌گونه تضاد منافع احتمالی را در رابطه با تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله اعلام نکرده است.

تأمین مالی

نویسنده اظهار می‌نماید که هیچ‌گونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده است.

ملاحظات اخلاقی

در پژوهش حاضر جنبه‌های اخلاقی مطالعه کتابخانه‌ای شامل اصالت متون، صداقت و امانتداری رعایت شده است.

References

1. Luc B, Cardwell M. Anti-GM protestors and the criminal court. A comparative approach: France-United Kingdom. in A. Carretero Garcia (dir.), IX congrès mondial de l'UMA "Agricultura transgenica y calidad alimentaria". Ediciones de la UCLM; 2011. p.173-184.
2. Tourangeau W, Fitzgerald A. Food Crime and Green Criminology. 2nd ed. London: Routledge; 2020.
3. Lynch MJ, Long MA, Stretesky PB. Political Economy, Food and Eco-justice. In: Green Criminology and Green Theories of Justice. Palgrave Studies in Green Criminology. London: Palgrave Macmillan, Cham; 2019. p.193-206.
4. Mirkamali SA, Hosseini M, Sobhani H. Criminal liability for the production and supply of unauthorized transgenic products In the Contemporary Iranian legal system. *Tārīkh-I pizishkī*. 2021; 13(46): e10.
5. Razmkhah D. Access to Sufficient Food as a Human Right in the Legal System of World Trade Organization with the Emphasis on Transgenic Food. *Journal of Legal Research*. 2019; 18(38): 45-68. [Persian]
6. Kousha J, Ghorbani Ghalajloo M. Iranian Criminal Policy against Behaviors Threatening Food Security. *The Judiciary's Law Journal*. 2018; 82(102): 129-160. [Persian]
7. Busta F, Kennedy SH. Defending the Safety of the Global Food System from Intentional Contamination in a Changing Market, *Advances in Food Protection-Focus on Food Safety and Defence, NATO Science for Peace and Security Series-A: Chemistry and Biology*, edited by Magdy Hefnawy. New York: Springer; 2011. p.91.
8. Narula S. The Right to Food: Holding Global Actors Accountable Under International Law. *Columbia Journal of Transnational Law*. 2006; 44(3): 691-800.
9. Esfandyari CH, Mirabbasi SB. Examination of the Aspects of the Right to Food and Food Security in International Documents. *MLJ*. 2015; 9(35): 157-184. [Persian]
10. Forughinia H, Naghavi Morovvati M, Naghavi Morovvati A. The Nature of Governments' Obligations Regarding The Right to Food from the Perspective of International Human Rights and Humanitarian Rights. *Islamic Human Rights Studies Quarterly*. 2013; 3(7): 133-159. [Persian]
11. Abbasi M, Razmkhah N, Heydari B. GM Food Products and toward Challenges from The Perspective of Bioethics and Right to Food. *Bioethics Journal*. 2016; 4(12): 131-164. [Persian]
12. Ghari S, Fatemi SM, Rezaeian S. State's Responsibility for Protecting the IPRs and the Food Security of Citizens. *Judicial Law Views*. 2018; 23(83): 157-182. [Persian]
13. Heydari B, Abbasi M, Razmkhah N. Transgenic Biotechnology and the Right to Work in International Human Rights with Emphasis on Rural Communities. *International Law Review*. 2015; 31(51): 259-281. [Persian]
14. Gharib H. Current Situation of Food Security in Iran and Future Outlook. *The Scientific Journal of Strategy*. 2013; 21(4): 345-369. [Persian]
15. Ahmadipour Z, Ahmadi E. The analysis of the effective factors of the failure of "water governance" in Iran. *Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies*. 2021; 8(5): 111-140. [Persian]
16. De Schutter O. The World Trade Organization and the Post-Global Food Crisis Agenda. New York: UN Special Rapporteur on the Right to Food Office; 2011. Briefing Note 04.
17. Afshar M, Dehshiri M. Water crisis in the Middle East. *Journal of Political Strategy*. 2020; 3(11): 99-117. [Persian]
18. Abedi S. Water Governance and Evaluation of its Impacts on Water and Food Security. *Journal of Water and Sustainable Development*. 2020; 7(1): 1-12. [Persian]
19. Moradi F, Mir Khalili SM, Darabi SH. The Jurisprudential-Legal Principles of Iran's Criminal Policy to Combat Water Crimes. *Journal of Jurisprudence and Philosophical Studies*. 2019; 10(37): 15-35. [Persian]
20. Walters R. Eco Crimes and Genetically modified foods. London: Routledge; 2011. p.217.
21. Talaie F, Razmkhah A. Relation between the Right to Food and Agricultural World Trade Policy: Cooperation or Confrontation?. *Journal of Legal Research*. 2018; 17(35): 55-82. [Persian]
22. Nayeri S, Tohidfar M. Comparative Assessment of Biosafety Aspects Between Nanotechnology and GMOs. *Journal of Biosafety*. 2017; 9(4): 33-44. [Persian]
23. Bahremand H, Rostami S. Analysis of the Effectiveness of Iran's Penal Policy in Relation to Water Related Offences. *Journal of Researches Energy Law Studies*. 2017; 2(2): 229-252. [Persian]

24. Samavati Pirouz A. Analysis and Criticism of Iranian Biosafety Act (2009) with a Focus on Approaches of Criminal Law. *MLJ*. 2010; 4(12): 149-167. [Persian]
25. Khaleghi A, Rashnavadi H. The Iran Criminal Legislative Policy for the Preservation of Water Resources with Regard to the International Instruments. *Journal of Criminal Law Research*. 2013; 1(3): 119-141. [Persian]
26. Vatankhah R, Najafi Tavana A, Abbasi M. Comparative Study on Biotechnological Crimes in Iran and British Laws. *MLJ*. 2019; 12(47): 163-196. [Persian]
27. Pouresmaeili A, Vaezi Kakhki MR, Bameri E. A Comparative Study of the Consumers Rights of GM Crops in Iran and European Union. *Bioethics Journal*. 2016; 7(24): 99-114. [Persian]
28. Chah Abi G, Gorjifard H. Study of the Criminological Dimensions of Transgenic Materials, from the Green Criminology Perspective. *Judgment*. 2017; 17(91): 25-59. [Persian]
29. Walters R. Food Crime, Regulation and the Biotech Harvest. *European Journal of Criminology*. 2007; 4(2): 217-235.
30. Heidary KH. Evaluation the impact of US sanctions on food security in Iranian households. *Social Security Journal*. 2018; 14(3): 35-52. [Persian]