



BEJ

مجله اخلاق زیستی

دوره دهم، شماره سی و پنجم، ۱۳۹۹

Journal Homepage: <http://journals.sbm.ac.ir/be>



مقاله پژوهشی

بررسی تعهدات زیست‌محیطی دولت‌ها در خصوص محصولات تراریخته در پرتو اصول حقوق بین‌الملل محیط زیست، اتحادیه اروپا و ایران

علیرضا پوراسماعیلی^{*۱}، مهدی کیخسروی^۲، محمدرضا واعظی کاخکی^۳

۱. دانشیار، گروه حقوق، دانشکده الهیات و معارف اسلامی، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران.
۲. دانشجوی دکتری حقوق بین‌الملل، دانشکده حقوق، دانشگاه قم، قم، ایران و مدرس دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران.
۳. استادیار، گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: کمبود مواد غذایی، تغییرات اقلیمی و دیگر عوامل سبب شده تا تولید گیاهان تغییر شکل‌یافته ژنتیکی (محصولات تراریخته) از دهه ۹۰ میلادی مورد توجه قرار گیرد. تولید این گیاهان همان‌گونه که موجب امیدواری در رفع گرسنگی بود، به دلیل تأثیر احتمالی بر محیط زیست موج نگرانی را نیز برانگیخت. هدف از این تحقیق، بررسی تعهدات زیست‌محیطی دولت‌ها در حوزه محصولات تراریخته در پرتو اصول حقوق بین‌الملل محیط زیست، اتحادیه اروپا و ایران است.

مواد و روش‌ها: نوشتار حاضر به شیوه توصیفی - تحلیلی ابتدا اصول پیش‌گفته حاکم در حقوق بین‌الملل محیط زیست را بررسی می‌کند تا دریابد تعهدات زیست‌محیطی دولت‌ها درباره محصولات تراریخته از نظر اصول حقوق بین‌الملل چگونه است و سپس رویکرد اختصاصی اتحادیه اروپا را بررسی و تطبیق داده و بالاخره گذرا این وضعیت را در ایران مرور می‌کند.

یافته‌ها: اتحادیه اروپا برخلاف ایالات متحده دیدگاهی احتیاط‌آمیز توأم با سخت‌گیری در حمایت از مصرف‌کننده و محیط زیست پیش‌گرفته که ریشه در اصول کلی حقوق بین‌الملل محیط زیست دارد. اصولی مانند توسعه پایدار، اقدام احتیاطی، ارزیابی و اطلاع‌رسانی که به جمع رعایت مصالح دولت‌ها در دستیابی به توسعه و پیشرفت و حفظ محیط زیست می‌انجامد، در حالی که در ایران از سویی قوانین حمایتی از محیط زیست به صورت کارآمد تصویب نشده است و یا این‌که در برخی موارد محیط زیست و حمایت از آن مغفول مانده است.

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

نتیجه‌گیری: نتایج این جستار نشان می‌دهد که دولت‌ها در خصوص محصولات تراریخته متعهد به رعایت اصول کلی یا عرفی توسعه پایدار، اقدام احتیاطی، ارزیابی و اطلاع‌رسانی بوده و رعایت اصول مزبور بهترین راهکار جهت صیانت از حقوق مصرف‌کننده و حمایت از محیط زیست است.

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۲/۰۶

تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۶/۲۰

تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۰۱/۲۴

واژگان کلیدی:

محصولات تراریخته

حقوق مصرف‌کننده

توسعه پایدار

اصول اقدام احتیاطی

اصل اطلاع‌رسانی

* نویسنده مسئول: علیرضا پوراسماعیلی

آدرس پستی: ایران، سبزوار، دانشگاه حکیم سبزواری، دانشکده الهیات و معارف اسلامی، گروه حقوق.

تلفن: ۰۵۱ ۴۴۰۱ ۳۳۵۷

نمابر: ۰۵۱ ۴۴۰۱ ۳۰۳۸

پست الکترونیک:

a.pouresmaeili@hsu.ac.ir

۱. مقدمه

کشاورزی از جمله فعالیت‌های انسانی چالش آفرین است، زیرا از یکسو، سلامتی انسان در گرو این فعالیت است و دستیابی به غذای کافی و مغذی نخستین گام اساسی برای حفظ سلامتی به شمار می‌رود. از این رو دولت‌ها برای دستیابی به غذای کافی و امنیت غذایی به توسعه کشاورزی توجه ویژه دارند. از سوی دیگر امروزه با پیشرفت دانش بیوتکنولوژی و مهندسی ژنتیک، تولید محصولات تراریخته گزینه مناسبی برای رفع گرسنگی مورد توجه قرار گرفته است. از این رو تولید گیاهان تغییر شکل‌یافته ژنتیکی (تراریخته) از سال ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۸، بسیار چشم‌گیر بوده و سطح زیر کشت گیاهان تراریخته صد برابر افزایش یافته است (۱-۲). بهره‌گیری از مهندسی ژنتیک در تولید محصولات کشاورزی تراریخته موجب افزایش بازدهی تولید محصول شده است و تولیدکنندگان را به تولید بیشتر و کشت محصولات متنوع‌تر برانگیخته است، در نتیجه محصولات و موجودات تغییر شکل‌یافته بیشتری در سبد غذایی مصرف‌کنندگان جای گرفته است و سود سرشاری عاید شرکت‌های تولیدکننده بذر گیاهان تراریخته می‌شود. موافقان عرضه محصولات تغییر شکل‌یافته ژنتیکی با تأکید بر افزایش جمعیت، تولید تراریخته‌ها را راهی برای کاهش جمعیت گرسنگان، حفظ محیط زیست و دستیابی به توسعه پایدار می‌دانند و مخالفان نیز به دلیل ورود تراریخته‌ها به سبد غذایی مصرف‌کنندگان، بر تأثیرات نامطلوب تراریخته‌ها بر سلامت انسان‌ها به عنوان مصرف‌کنندگان حقیقی محصولات مزبور و نیز محیط زیست به ویژه خطر پدید آمدن ابر علف‌های هرز و سم‌های آفت کش قوی در مقایسه با سموم کنونی اشاره می‌کنند. لزوم حفظ تعادل میان برخورداری از محیط زیست سالم و حفظ آن موجب پدید آمدن اصولی شده است که لازم است تا ابعاد این اصول با تطبیق بر محصولات تراریخته شناخته‌تر گردد، گرچه اصول مورد نظر بیش از موارد زیر هستند، ولی اصل توسعه پایدار، اصل اقدام احتیاطی، اصل ارزیابی و اصل اطلاع‌رسانی به دلیل تکرار در معاهدات

بین‌المللی زیست‌محیطی و قوانین ملی در این نوشتار بررسی شده است.

۲. ملاحظات اخلاقی

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

۳. مواد و روش‌ها

اطلاعات این مطالعه با استفاده از مرور و خلاصه سازی مقالات و کتب مرتبط و از طریق جستجوی هدفمند کتابخانه‌ای و منابع الکترونیکی در پایگاه‌های SID، Google Scholar، Magiran، Science Direct، IranMedex و PubMed با واژگان کلیدی امنیت غذایی، محصولات تراریخته، تعهدات زیست‌محیطی دولت‌ها و اصول حقوق بین‌الملل محیط زیست به فارسی و انگلیسی، جداگانه و ترکیبی انجام شد. این مقالات و منابع بدون محدودیت زمانی تا انتهای ۲۰۱۹ بازایی و مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند. برای انتخاب مطالعات در مرحله اول عنوان، چکیده و واژگان کلیدی ارزیابی و معیارهای واجد شرایط بودن آن‌ها بررسی شد. جهت گردآوری اطلاعات بیشتر، منابع مقالات مورد بررسی نیز برای دسترسی به سایر مقالات مرتبط مورد بازبینی قرار گرفتند. همه مقالات جداگانه بررسی و مقالات غیر مرتبط حذف شدند. همچنین مقالات ارائه شده در کنفرانس‌ها، نامه به سردبیر، گزارشات موردی و مقالاتی که امکان دسترسی به متن کامل آن‌ها وجود نداشت و یا نتایج را ناقص گزارش کرده بودند، از ورود به مرور حاضر حذف شدند. کیفیت تک‌تک مقالات توسط دو نفر از نویسندگان ارزیابی گردید که بعد از بررسی مقالات، حدود ۴۱ مقاله و کتاب مرتبط با پژوهش حاضر، برای این بررسی ارزیابی شد.

۴. یافته‌ها

یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که اتحادیه اروپا برخلاف ایالات متحده دیدگاهی احتیاط‌آمیز توأم با سخت‌گیری در

گرفته است. به کمک اکتشافات علمی و افزایش آگاهی‌های مردم نسبت به خطرات زیست‌محیطی برای بشر، معیارها و هنجارهای جدیدی شکل گرفته است که در طول دو دهه گذشته در بسیاری از اسناد حقوقی معرفی شده است. این هنجارها و معیارهای جدید، صرفاً نه در زمانی که کشورها در صدد انجام اقدامات جدید هستند، بلکه در زمان‌هایی که در حال ادامه فعالیت‌های آغاز شده در گذشته نیز هستند، باید مورد توجه قرار گرفته و از اهمیت لازم برخوردار شود. این نیاز به ایجاد سازگاری بین توسعه اقتصادی و حفاظت از محیط زیست، آن‌گونه که ضرورت دارد در بحث توسعه پایدار مطرح شده است» (۵). دیوان در این قضیه بر اهمیت توسعه پایدار در مدیریت منابع آبی به عنوان جزئی از محیط زیست طبیعی تأکید می‌کند (۶).

«قاضی ویرامانتری (Weeramantry)» در نظر جداگانه خود معتقد است اصل توسعه پایدار به عنوان یک اصل جهانی متضمن ایجاد سازش بین ضرورت توسعه و ضرورت حفاظت و حمایت از محیط زیست می‌باشد (۷). اصل توسعه پایدار در حوزه‌های مختلف حقوقی از جمله محصولات تراریخته از توان اجرایی بالایی برخوردار است. کنوانسیون تنوع زیستی (the Convention on Biological Diversity) و پروتکل ایمنی زیستی کارتاژنا (the Cartagena Protocol on Biosafety) بهترین نمونه‌ها در این زمینه هستند؛ کنوانسیون تنوع زیستی در اهمیت پایبندی به اصل توسعه پایدار اذعان می‌دارد: «... برای رفع نیازهای غذایی، بهداشتی و سایر نیازهای جمعیت رو به رشد جهان، حفاظت از تنوع زیستی و استفاده پایدار از اهمیت کلیدی برخوردار بوده و بدان منظور دسترسی و استفاده مشترک از منابع ژنتیکی و تکنولوژی‌ها امری حیاتی است» (مقدمه کنوانسیون). به تعبیر دیگر می‌توان بیان کرد که پایداری یکی از اصطلاحاتی است که در پرتو آن باید مدیریت کامل منابع زیستی نظام‌مند گردد (۸).

کنوانسیون تنوع زیستی همچنین نقش کلیدی تنوع زیستی در اجرای اصل توسعه پایدار را به رسمیت شناخته است:

حمایت از مصرف‌کننده و محیط زیست پیش گرفته که ریشه در اصول کلی حقوق بین‌الملل محیط زیست دارد. اصولی مانند توسعه پایدار، اقدام احتیاطی، ارزیابی و اطلاع‌رسانی که به جمع رعایت مصالح دولت‌ها در دستیابی به توسعه و پیشرفت و حفظ محیط زیست می‌انجامد، در حالی که در ایران از سویی قوانین حمایتی از محیط زیست به صورت کارآمد تصویب نشده است و یا این‌که در برخی موارد محیط زیست و حمایت از آن مغفول مانده است. در ادامه ضمن بررسی موضوع، این دو دیدگاه و رویکرد تبیین می‌شود.

۴-۱. اصل توسعه پایدار (Sustainable Development)

تلاش‌های بین‌المللی برای حفظ محیط زیست با مفهوم توسعه پایدار درآمیخته است. «کمیسیون جهانی توسعه و محیط زیست (World Commission on Environment and Development)» در گزارش ۱۹۸۷ خود توسعه پایدار را توسعه‌ای تعریف کرد که «نیازهای فعلی را بدون به خطرانداختن توانایی نسل‌های آینده به تأمین نیازهای خود، برآورده می‌سازد» (۳). اصل ۴ اعلامیه ریو نیز تأکید دارد: «برای رسیدن به توسعه پایدار باید حفظ محیط زیست بخشی تفکیک‌ناپذیر از فرایند توسعه باشد» و نمی‌توان آن را جدا از توسعه در نظر گرفت. در حوزه رویه قضایی بین‌المللی، تأسیس شعبه ویژه محیط زیست توسط دیوان بین‌المللی دادگستری در سال ۱۹۹۳ گام نخست در جهت تکامل اصل توسعه پایدار در سطح بین‌المللی بود (۴). در گام بعدی قضیه «گابچیکوو - ناگیماروس (Gabčíkovo-Nagymaros)» اولین قضیه ترافیعی است که به طور مستقیم به طرح مسائل مرتبط با حقوق بین‌الملل از جمله اصل توسعه پایدار می‌پردازد. دیوان در موضوع به اصل توسعه پایدار نیز می‌پردازد و بر ضرورت سازگاری میان توسعه اقتصادی و حفظ محیط زیست تأکید دارد: «در طول قرون، بشر برای مقاصد اقتصادی و غیر اقتصادی، همواره در طبیعت مداخله کرده و در گذشته این مداخله اغلب بدون توجه به اثرات آن بر محیط زیست صورت

تنوع زیستی ملحق و در پارلمان و مجلس کنوانسیون را تأیید و تصویب کرده‌اند.

پروتکل ایمنی زیستی کارتاها از دیگر اسناد بین‌المللی است که اصل توسعه پایدار در آن متبلور شده است. در این پروتکل چندین مرتبه به محافظت و استفاده پایدار از تنوع زیستی اشاره شده است. دولت جمهوری اسلامی ایران در تاریخ ۳ خرداد ۱۳۸۰ پروتکل ایمنی زیستی کارتاها را امضا کرد و در تاریخ ۲۹ مرداد سال ۱۳۸۲ پس از تصویب مجلس شورای اسلامی به پروتکل ایمنی زیستی کارتاها پیوست و در تاریخ ۳۰ بهمن ۱۳۸۲ این پروتکل برای جمهوری اسلامی ایران لازم‌الاجرا گردید. اتحادیه اروپا نیز در ۲۹ ژانویه ۲۰۰۰ به پروتکل پیوسته است.

ماده ۱ این پروتکل ضمن تبیین اهداف آن، قاعده‌ای را می‌سازد که مطابق آن، دولت واردکننده در هر زمان در پرتو اطلاعات علمی جدید در مورد اثرات بالقوه زیان‌آور بر حفظ و استفاده پایدار از تنوع زیستی با در نظر گرفتن خطراتی که متوجه سلامت انسان است می‌تواند در تصمیم خود راجع به انتقال فرامرزی موجودات زنده تغییر شکل‌یافته تجدید نظر کند (۹). مطابق «اصل اقدام احتیاطی مندرج در اصل ۱۵ اعلامیه ریو در خصوص محیط زیست و توسعه، هدف این پروتکل کمک و همیاری جهت تضمین سطح مناسب حفاظت در زمینه انتقال، جا به جایی و استفاده ایمن از موجودات زنده تغییر شکل یافته است که حاصل فناوری زیستی جدید هستند و ممکن است با در نظر گرفتن مخاطرات آن‌ها برای سلامت انسان به ویژه نقل و انتقالات برون مرزی اثرات زیان‌آوری بر حفظ و استفاده پایدار از تنوع زیستی داشته باشد.» همچنین پروتکل در اقدامی مبتکرانه و مترقیانه در راستای نفی هرگونه اقدام مغایر با اصل توسعه پایدار در بند ۴ ماده ۲ مقرر می‌دارد: «هیچ چیز در این پروتکل نباید به گونه‌ای تفسیر گردد که محدودکننده حق یک عضو برای اتخاذ اقدامی در مورد حفاظت بیشتر در جهت حفظ و استفاده مداوم از تنوع زیستی نسبت به آنچه در این پروتکل درخواست

«اهداف این کنوانسیون که باید برابر مقررات مربوط آن دنبال شود، عبارت‌اند از: حفظ تنوع زیستی، «استفاده پایدار» از گونه‌ها و سهم‌شدن عادلانه و برابر در مزایای حاصل از کاربرد منابع ژنتیکی، از جمله از طریق دسترسی مناسب به منابع ژنتیکی و انتقال صحیح تکنولوژی‌های مربوطه، با در نظر گرفتن کلیه حقوق مربوط به آن منابع و تکنولوژی‌ها، همچنین از طریق تأمین مالی لازم» (ماده ۱). منظور از «استفاده پایدار» استفاده از اجزای تشکیل‌دهنده زیستی به اندازه و به گونه‌ای است که در درازمدت باعث کاهش تنوع زیستی نشده، توانایی آن را برای رفع نیازها و آمال نسل‌های کنونی و آینده حفظ نماید.

بنابراین تقریباً کلیه مقررات کنوانسیون تنوع زیستی نشان می‌دهد که سیاست‌ها و تدابیر باید در مسیر نیل به استفاده پایدار طرح‌ریزی گردد، به طور مثال ماده ۶ فهرستی از تدابیر و اقدامات کلی برای محافظت و بهره‌گیری پایدار را ارائه می‌کند، ماده ۱۰ به تعهدات طرف‌ها درباره استفاده پایدار از عناصر تنوع زیستی می‌پردازد (۹). ماده ۷ به تشخیص و نظارت بر عناصر تشکیل‌دهنده تنوع زیستی در راستای حفاظت و استفاده پایدار از تنوع زیستی و تشخیص فرآیند و فهرست فعالیت‌هایی که اثرات زیان‌بار مهمی بر حفاظت و استفاده پایدار از تنوع زیستی می‌گذارند، اشاره دارد و بالاخره، ماده ۸ به محافظت از دانش، اختراعات و رویه‌های مربوط به حفاظت و استفاده پایدار از تنوع زیستی اشاره می‌کند (۱۰). در هر صورت چنین به نظر می‌رسد که کنوانسیون تنوع زیستی در کلیه تدابیر زیستی نظیر کاربرد منابع ژنتیکی، اصل توسعه پایدار را به عنوان یک اصل مبنایی و بنیادین سرلوحه خود قرار داده است. از این رو در راستای حمایت از حقوق مصرف‌کننده، در تولید، فرآوری و انتقال موجودات زنده تغییر شکل یافته ژنتیکی باید این اصل را مد نظر قرار داد. لازم به ذکر است که اتحادیه اروپا در تاریخ ۱۹۹۴/۳/۲۱ (۱۳۷۳/۱/۸) و ایران در تاریخ ۱۹۹۶/۱۱/۰۴ (۱۳۷۵/۸/۱۴) به کنوانسیون

شده، باشد، مشروط بر این که این اقدام با اهداف و مقررات این پروتکل و همچنین با سایر تعهدات آن به موجب حقوق بین الملل سازگار باشد.»

مطابق پروتکل ایمنی زیستی کارتاها تعهدات طرفها درباره استفاده پایدار از موجودات یا ارگانیسمهای زنده تغییر یافته به شرح زیر است: «به منظور اجتناب از اثرات زیان بار بر حفظ و استفاده پایدار از تنوع زیستی و با در نظر گرفتن میزان خطر برای سلامت انسان، هر عضو اقدامات لازم را اتخاذ خواهد کرد تا مقرر کند موجودات زنده تغییر شکل یافته ای که حمل و نقل برون مرزی عمدی آنها در دامنه شمول این پروتکل قرار می گیرد، با در نظر گرفتن قواعد و معیارهای بین المللی مربوط تحت شرایط ایمنی، جا به جا، بسته بندی و حمل و نقل شوند.» توسعه پایدار در سطح منطقه ای نیز در اتحادیه اروپا به لحاظ اهمیت یکی از اهداف تشکیل اتحادیه بیان و در ماده ۲ نسخه جامع معاهده تأسیس جامعه اروپایی (Treaty Establishing the European Community) درج شده است: «جامعه با تشکیل بازار مشترک و اتحادیه پولی و اقتصادی و با اجرای سیاستها و فعالیت های مشترک مندرج در مواد ۳ و ۴ وظیفه خود می داند که از طریق جامعه، فعالیت های اقتصادی را هماهنگ، متعادل و در جهت توسعه پایدار تقویت کند؛ نیز موظف است بالاترین میزان اشتغال و حمایت اجتماعی، برابری میان زن و مرد، رشد پایدار و غیر تورمی، بالاترین حد رقابت و همگرایی اقتصادی، بالاترین میزان حمایت و تقویت کیفی محیط زیست، بالابردن استانداردهای زندگی و کیفیت زندگی، پیوستگی و انسجام اجتماعی و اقتصادی میان کشورهای عضو را هماهنگ و متعادل سازد» و کمیسیون اروپایی در سال ۲۰۰۱، یک استراتژی برای دستیابی به اهداف پیش گفته ترسیم کرده است. در این استراتژی، توسعه پایدار یک هدف جهانی دانسته شده که اتحادیه اروپا به عنوان یکی از اطراف متعاهد و امضاکننده «اعلامیه ریو» خود را متعهد به تدوین یک استراتژی می داند (۱۱). بدین ترتیب توسعه پایدار در

اتحادیه و بسیاری از کشورها به همان مفهومی است که در اسناد بین المللی و از جمله اعلامیه ریو مد نظر است (۱۳-۱۲). امروزه بنا به استدلال طرفداران حقوق محیط زیست توسعه پایدار به عنوان یک اصل حقوق بین الملل عرفی تثبیت گردیده، در نتیجه برای دولت ها لازم الاجرا است. دکترین حقوق بین الملل در این راستا معتقد است توسعه پایدار اصل کلی است که دولت ها باید در پرتو آن توسعه و استفاده از منابع طبیعی خودشان را به شیوه ای پایدار، تضمین نمایند. مطابق دکترین حقوق بین الملل در حال حاضر در خصوص این مسأله که مفهوم توسعه پایدار به عنوان بخشی از حقوق بین الملل عرفی تلقی می گردد، تردیدی وجود ندارد. همان گونه که قاضی ویرامنتری در نظریه جداگانه خود در قضیه گابچیکو - ناگیماروس، توسعه پایدار را یک اصل حقوق بین الملل عرفی دانست. در هر صورت امروزه مفهوم توسعه پایدار علاوه بر کشورهای در حال توسعه توسط سایر کشورهای جامعه بین المللی نیز به عنوان یک اصل به رسمیت شناخته شده است (۱۴). بر این اساس چنانچه دولت ها در خصوص محصولات تراریخته از اصل توسعه پایدار تخطی ورزند مرتکب فعل متخلفانه بین المللی گردیده و در نتیجه مطابق طرح پیش نویس مسؤولیت بین المللی دولت ها (۲۰۰۱ م.) مسؤول شناخته شده و مکلف به جبران خسارت خواهند شد، البته این نکته در خور تأمل است که در حقوق بین الملل برخلاف حقوق داخلی این دولت ها و سازمان های بین المللی دولتی هستند که عنوان تابع فعال را با خود یدک می کشند، در نتیجه اشخاص حقیقی به عنوان تابعان منفعل حقوق بین الملل تنها از مجرای دولت های متبوع خود می توانند به اقامه دعوی علیه دولت متخلف در محاکم قضایی بین المللی و جبران خسارات وارده برآیند.

۲-۴. اصل اقدام احتیاطی (The Precautionary Principle)

(Principle): اصل اقدام احتیاطی، به عنوان یک راهبرد، به مدیریت خط مشی های دولتی در مواجهه با پیامدهای محیط زیستی و بهداشتی فعالیت های انسان با وجود فقدان هرگونه

تفسیر موسع از اصل از بند ۱ ماده ۱۹۱ و ماده ۱۱ معاهده کارکرد اتحادیه اروپا استنباط می‌شود و رویه قضایی نیز چنین تفسیری را پذیرفته است. از این رو همه نهادها و سازمان‌های اتحادیه اروپا خود را موظف و مکلف به رعایت اصل اقدام احتیاطی می‌دانند تا بالاترین سطح حفاظت از محیط زیست و سلامتی تضمین شده باشد. دادگاه عدالت اتحادیه در پرونده موسوم به بیماری جنون گاوی تصمیمی گرفت که مبنای اصل اقدام احتیاطی گردید و این تصمیم در پرونده‌های مشابه نیز تکرار شد، هرچند که انتقال بیماری جنون گاوی به انسان در زمان شیوع بیماری تأیید نشد، ولی کمیسیون اروپا به دلیل نگرانی بسیار مصرف‌کنندگان گوشت و احتمال جدی بودن مخاطرات بیماری نسبت به سلامتی عمومی به فوریت صادرات گوشت از بریتانیا به دیگر کشورهای اروپایی را ممنوع کرد. این ممنوعیت نیز موقتی و مشروط به ارائه مستندات علمی اعلام شد تا موضوع به دقت و به صورت جامع بررسی شود. دادگاه عدالت این ممنوعیت موقتی را مغایر اصل اقدام احتیاطی تشخیص نداد و مقرر داشت: «در صورت عدم قطعیت نسبت به اصل وجود یا میزان آن برای سلامتی انسان، نهادها باید بدون فوت وقت باید تدابیر حمایتی را به کار گیرند تا زمانی که واقعیت و جدی بودن آن خطرات کاملاً آشکار گردد» (۲۰). گرچه برخی از محققان به ارائه بیش از بیست تفسیر و تعریف از اصل اقدام احتیاطی اشاره کرده‌اند (۱۷)، ولی همه این تعاریف در یک چیز مشترکند: «چگونگی تصمیم‌گیری در صورت عدم قطعیت علمی» (۱۸). مفهوم جدید اصل اقدام احتیاطی بر احتیاط بیشتر بر مقررات سلامتی و خطرات زیست‌محیطی تأکید دارد. به باور مدافعان اصل اقدام احتیاطی سیستم نظارتی کنونی به اندازه کافی حمایت‌کننده نیست و اصل اقدام احتیاطی برای حمایت بهتر در قبال خطراتی که مغفول مانده یا ارزیابی دقیق نشده ضروری است. اصل اقدام احتیاطی به صورت خلاصه عبارت است از: «ایمنی بیشتر به جای نگرانی (Better Safe Than Sorry)». بنابراین اصل اقدام احتیاطی مستلزم صرف نظر کردن یا به تعویق انداختن

قطعیت علمی اشاره دارد (۱۵). این اصل امروزه، مبنای تصمیم‌گیری بسیاری از دولت‌هاست و در حقوق بین‌الملل محیط زیست و معاهدات بین‌المللی جایگاه ویژه‌ای دارد، گرچه گفته شده خاستگاه این اصل، حقوق داخلی آلمان است (۱۶)، ولی بنا به نظر برخی از صاحب‌نظران، نخستین بار در قانون حفاظت از محیط زیست سوئد در سال ۱۹۶۹ به این اصل استناد شد. در سال ۱۹۷۱ برنامه محیط زیست آلمان بر اساس اصل «Vorsorge Prinzip» پایه‌ریزی شد و این اصل به عنوان یک اصل الزام‌آور مد نظر قرار گرفت. این اصل در واقع به اصل اقدام احتیاطی اشاره دارد (۱۷-۱۸). بنابراین در دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰، اصل اقدام احتیاطی از این حوزه به موافقت‌نامه‌های منطقه‌ای محیط زیست در اروپا وارد شد (۱۶) و نخستین بار برای محدود کردن آلودگی دریا در نبود دلیل برای اثبات خسارت به محیط زیست مطرح و در کنفرانس‌های حمایت (صیانت) از دریای شمال به گستره سیاستگذاری بین‌المللی پا گذاشت (۱۹). طی دو دهه پیش‌گفته در بیست موافقت‌نامه و معاهده مربوط به محیط زیست اصل اقدام احتیاطی مطرح شده است (۱۶). نخستین برداشت و تعریف از اصل اقدام احتیاطی در اعلامیه ریو منعکس شده است. در حوزه اتحادیه اروپا که پیشگام در مطرح کردن اصل اقدام احتیاطی بوده است، اصل اقدام احتیاطی در ماده ۱۳۰ معاهده ماستریخت مطرح و در بند ۲ ماده ۱۹۱ معاهده کارکرد اتحادیه اروپا (TFEU: Treaty on the Functioning of the European Union) به تفصیل بیان شده است که مطابق آن: «هدف و سیاست اتحادیه در حوزه محیط زیست تحقق بالاترین سطح حمایت با در نظر گرفتن موقعیت‌های مکانی مختلف در جای جای اتحادیه است. این هدف بر پایه اصل اقدام احتیاطی و اصل پیشگیری باید استوار باشد و خسارات زیست‌محیطی باید به عنوان اولویت در منبع اصلاح و آلوده‌کننده باید جبران خسارت کند.» بنابراین اصل اقدام احتیاطی در اتحادیه اروپا محدود به محیط زیست نیست و سلامتی انسان‌ها، حیوانات و گیاهان را دربر می‌گیرد. این

- باید پذیرفت که عدم قطعیت علمی درباره خطرات احتمالی و بالقوه وجود دارد.

- ضوابطی برای راهنمایی اقدامات پیشگیرانه و احتیاطی باید در نظر گرفت.

اعلامیه وزرای دومین کنفرانس بین‌المللی صیانت از دریای شمال که در سال ۱۹۸۷ در لندن برگزار شد بیان می‌کند: «وزرا موافقت می‌نمایند به منظور صیانت از دریای شمال در برابر خطرات و اثرات زیان‌بار احتمالی مواد خطرناک، اصل اقدام احتیاطی ضروری است و برای کاهش صدور مواد آلاینده پایدار، مضر و کاهش دهنده مواد حیاتی، به ویژه وقتی که دلایلی مبنی بر مخرب بودن آن بر حیات دریایی وجود ندارد، اقدام کنند، حتی اگر رابطه علیت میان این افعال و آثار موجود از نظر علمی وجود نداشته باشد» (۱۷).

خوانش و تفسیر سخت‌گیرانه اصل اقدام احتیاطی منعکس در بیانیه وینگ اسپرد (Wingspread Statement) را نیز می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد: «هنگامی که یک فعالیت، تهدیداتی برای سلامتی انسان یا محیط زیست ایجاد می‌کند، اقدامات احتیاطی باید انجام شود، حتی اگر برخی از روابط علت و معلولی به لحاظ علمی و کامل اثبات نشده باشد». این تفسیر ارزش‌های ذاتی محیط زیست را مد نظر قرار می‌دهد و بر اساس اصل وظیفه و تکلیف استوار است، بدین‌معنا که شخص یا اشخاص موظف به رعایت تشریفات حفاظت از محیط زیست از جمله مدیریت خطر هستند (۲۲). نگرش پیش‌گفته در اتحادیه اروپا پیشنهاد می‌کند: «ایجاد یک حاشیه امن در همه تصمیم‌گیری‌ها اهمیت بسیاری دارد» (۱۷).

تفاوت این دو نگرش را باید در عام‌بودن و فراگیری نگرش نرم نسبت به همه ریسک‌ها و خاص‌بودن نگرش سخت جستجو کرد، وگرنه تفاوت دقیقی میان دو نگرش نمی‌توان ترسیم کرد (۱۸).

پيامد پذیرش این اصل، به عنوان قاعده حقوقی، جا به جایی بار اثبات دعوا است (۲۳)، بدین‌معنی که در هرگونه اقدام مشکوک در ارتباط با محیط زیست، اقدام‌کننده باید به هر

یک اقدام یا فعالیت و یا ایجاد دیگر محدودیت‌ها بر سر راه فعالیت است تا زمانی که خطرات بالقوه آن فعالیت به نفع ایمنی از بین رفته باشد (۱۶).

گرچه تعاریف متعددی از اصل اقدام احتیاطی در حوزه قراردادی اعم از حقوق نرم و حقوق سخت ارائه شده است، اما شاید بتوان بهترین تعریف از اصل مزبور را در اعلامیه ریو جستجو کرد. اصل ۱۵ اعلامیه ریو نگاه سنتی به اصل احتیاطی را چنین تعریف می‌کند: «به منظور حفاظت از محیط زیست، دولت‌ها باید متناسب با امکانات خود اقدامات احتیاطی وسیعی را اعمال نمایند. در صورت خطر ورود صدمات شدید یا غیر قابل جبران، عدم وجود دلایل قطعی علمی نباید بهانه‌ای برای تأخیر در اتخاذ تدابیر مؤثر برای جلوگیری از ورود صدمه به محیط زیست شود». هدف اصلی این اصل، حفاظت از محیط زیست و پیشگیری از تخریب و آلودگی آن است. اتخاذ تدابیر احتیاطی در کوتاه‌ترین زمان علی‌رغم عدم قطعیت و یقین علمی، قلب اصل اقدام احتیاطی را تشکیل می‌دهد (۲۱). در بسیاری از مقررات بین‌المللی راجع به محیط زیست، تفسیر مضیق اصل اقدام احتیاطی پذیرفته و مبنا قرار گرفته است، به ویژه اگر «تهدید غیر قطعی وجود داشته باشد، برخی اقدامات اجباری دانسته می‌شود» (۱۳).

دو گونه تفسیر سخت‌گیرانه و نرم از اصل اقدام احتیاطی ارائه شدنی است: تفسیر نرم مبتنی بر تفسیر مضیق اخلاق فایده‌گرا است و اجرا و اعمال این اصل با چنین برداشتی مستلزم تحلیل ریسک یا هزینه - فایده است. بر پایه این نگرش، اصل اقدام احتیاطی به عنوان حق مدیریت خطرات مد نظر قرار می‌گیرد و در اعلامیه ریو بر تعادل هزینه و فایده تأکید شده است. این نگرش در اعلامیه ریو، مقدمه کنوانسیون تنوع زیستی و ماده ۳ کنوانسیون چارچوب تغییرات آب و هوا منعکس شده است. مطابق تفسیر نرم منعکس در اعلامیه ریو: - همه تهدیدها باید شناسایی شود.

می‌شود، خواستار تدوین یک پروتکل می‌باشد (۲۶). این کنوانسیون به شکل منحصر به فردی مبنای قانونگذاری موجودات تغییر شکل یافته ژنتیکی را مقرر می‌کند؛ نخست، کنوانسیون به ضرورت تدوین یک پروتکل در خصوص انتقال ایمن موجودات تغییر شکل یافته ژنتیکی اشاره می‌کند که با تدوین پروتکل ایمنی زیستی کارتاها در ژانویه ۲۰۰۰ در کانادا این مهم محقق گردید؛ دوم، کنوانسیون از رهگذر آزادی اصل احتیاطی از قید ملاحظات اقتصادی یا هزینه‌های تدابیر احتیاطی، حمایت بیشتری از محیط زیست به عمل می‌آورد؛ سوم، کنوانسیون این مسأله که اغلب منابع ژنتیکی موجود در کشورهای در حال توسعه، توسط کشورهای توسعه یافته به آن‌ها منتقل گردیده‌اند را مد نظر قرار می‌دهد. نهایتاً کنوانسیون از حقوق دولت‌ها بر منابع تنوع زیستی و ژنتیکی مستقر در قلمرو آن‌ها حمایت به عمل می‌آورد (۲۶).

اصل اقدام احتیاطی در پروتکل ایمنی زیستی کارتاها در مقدمه، ماده ۱ (هدف)، ماده ۱۰ (روش تصمیم) و ماده ۱۱ (مراحل کار با موجودات زنده تغییر شکل یافته که به طور مستقیم برای غذای انسان یا دام و یا پردازش مورد نظر می‌باشند) مورد توجه قرار گرفته است (۲۷). این پروتکل نخست محتوای اصل ۱۵ اعلامیه ریو در خصوص رویکرد احتیاطی نسبت به محیط و توسعه را مورد تأکید مجدد قرار می‌دهد و در ادامه تحقق هدف خود را در پرتو تحقق رویکرد احتیاطی جستجو می‌کند. به عبارت دیگر پروتکل مزبور با در نظر گرفتن محتوای اصل ۱۵ اعلامیه در خصوص رویکرد احتیاطی نسبت به محیط و توسعه، درصدد است که در زمینه انتقال، دست‌ورزی و کاربرد موجودات زنده تغییر شکل یافته ژنتیکی که ممکن است اثرات زیان‌آوری بر حفظ و پایداری تنوع زیستی داشته باشند، اصول ایمنی و حفاظتی به طور کافی مراعات گردد، مخاطرات آن‌ها برای سلامت انسان در نظر گرفته شود و نقل و انتقالات بین مرزی با دقت بیشتری صورت گیرد (ماده ۱).

طریقی اثبات نماید که اقدام وی برای محیط زیست خطرناک نیست (۲۴). اصل اقدام احتیاطی در دو حوزه محیط زیست طبیعی و عناصر آن همچون آب، هوا، خاک و... و همچنین در مورد محصولات تغییر شکل یافته ژنتیکی یا تراریخته قابل طرح است. در مورد عناصر زیست‌محیطی، اصل احتیاطی هنوز بسیار مبهم است، زیرا روش‌ها و شیوه‌های اجرای این اصل همچنان نامشخص و تعریف نشده باقی مانده‌اند، در حالی که درباره محصولات تراریخته، این گرایش وجود دارد تا اجرای اصل احتیاطی زیست‌محیطی به نحوی نظام‌مند شود (۱۹). امروزه این مهم از رهگذر تدوین کنوانسیون تنوع زیستی و پروتکل کارتاها محقق گردیده است. کنوانسیون تنوع زیستی در تأیید اصل اقدام احتیاطی و در مقدمه خود مقرر می‌دارد: «هر جا خطر جدی کاهش یا نابودی تنوع زیستی وجود دارد، نمی‌توان عدم قطعیت علمی کامل را به عنوان دلیل به تعویق انداختن اقدامات لازم برای جلوگیری یا کاهش چنان خطری مطرح کرد.» علی‌رغم این، هرچند عدم قطعیت علمی کامل نمی‌تواند تعویق تدابیر را به دنبال داشته باشد، اما این مسأله در رد اقداماتی که اثرگذار یا کارآمد نمی‌باشند، خللی ایجاد نمی‌کند (۲۵). به عبارت بهتر دولت در این وضعیت از قدرت تبعیضی برخوردار می‌باشد. اعطای این قدرت به دولت‌ها خطر سوءاستفاده از اختیارات و بالمآل به مخاطره‌افتادن امنیت و تمامیت محیط زیست را به دنبال دارد. شاید بهترین راهکار در مقابله با این وضعیت تعیین حداقل و حداکثر کارآمدی باشد. بدون تردید نیل به این مطلوب جزء از طریق در نظر گرفتن اوضاع و احوال هر قضیه مقدور نمی‌باشد.

کنوانسیون تنوع زیستی، به طور ویژه در ماده ۱۹ مبنایی در خصوص رویکرد جامع به قانونگذاری موجودات تغییر شکل یافته ژنتیکی مقرر می‌کند. این ماده در جایی که توافقاتی مقدماتی مبتنی بر اطلاعات به منظور «انتقال و کاربرد و بهره برداری سالم و ایمن هرگونه ارگانیسم زنده تغییر شکل یافته‌ای که ناشی از بیوتکنولوژی بوده و احتمالاً اثر نامطلوبی بر حفاظت و استفاده پایدار از تنوع زیستی داشته باشد» اجرا

درج اصل اقدام احتیاطی در قسمت اجرایی این پروتکل موجب می‌گردد اصل مزبور به عنوان بخش ذاتی فرایند قانونگذاری مربوط به موجودات زنده تغییر شکل یافته تلقی گردد و در نتیجه اعتبار حقوقی آن در مقایسه با حالتی که صرفاً در مقدمه درج می‌گردد، بیشتر گردد (۲۸). پروتکل همچنین در حوزه تصمیم‌گیری در خصوص واردات موجودات زنده تغییر شکل یافته اصل اقدام احتیاطی را در اولویت کاری قرار می‌دهد. از دیدگاه پروتکل فقدان قطعیت علمی ناشی از ناکافی بودن اطلاعات و دانش مرتبط با توجه به اثرات بالقوه زیان‌آور وسیعی که موجودات زنده تغییر شکل یافته بر حفظ منابع طبیعی و استفاده پایدار از تنوع زیستی در عضو وارد کننده می‌گذارد و همچنین با در نظر گرفتن میزان خطر بر سلامت انسان، نباید عضو واردکننده را از تصمیم‌گیری مناسب در مورد واردسازی موجودات زنده تغییر شکل یافته مورد نظر در راستای جلوگیری یا به حداقل رساندن چنین اثرات بالقوه زیان‌آوری بازدارد (بند ۶ ماده ۱۰ پروتکل). بررسی فقدان قطعیت توسط واردکننده می‌تواند درک هرچه بهتر از نتایج برآورد خطر، تقویت اعتبار برآورد خطر و در نهایت شفاف‌سازی در فرایندهای قانونگذاری را به همراه داشته باشد. بررسی‌های مربوط به منابع و ماهیت فقدان قطعیت‌ها، بر آن دسته از فقدان قطعیت‌هایی که تأثیر مهمی بر نتایج برآورد خطر می‌گذارند، متمرکز می‌شوند (ماده ۱۹ کنوانسیون تنوع زیستی). پروتکل در نهایت در مرحله کار با موجودات زنده تغییر شکل یافته که به طور مستقیم برای غذای انسان یا دام و یا پردازش مورد نظر می‌باشند، رویکرد احتیاطی را مد نظر قرار می‌دهد. بر این اساس فقدان قطعیت علمی ناشی از ناکافی بودن اطلاعات و دانش مرتبط علمی با توجه به اثرات بالقوه زیان‌آور وسیعی که موجودات زنده تغییر یافته بر حفظ منابع طبیعی و استفاده پایدار از تنوع زیستی در عضو واردکننده می‌گذارد و همچنین با در نظر گرفتن میزان خطر به سلامت انسان، نباید عضو واردکننده را از تصمیم‌گیری مناسب در مورد واردسازی موجودات یا ارگانیسم‌های زنده تغییر شکل یافته مورد نظر

برای استفاده مستقیم به عنوان غذا یا تغذیه یا پردازش در راستای جلوگیری یا به حداقل رساندن چنین اثرات بالقوه زیان‌آوری بازدارد (بند ۸ ماده ۱۱ پروتکل). مقرره‌های ناظر بر تصمیم‌گیری و مراحل کار در بالا به جای این‌که مانند اصل ۱۵ اعلامیه ریو (خطر ورود صدمات شدید یا غیر قابل جبران) و یا مانند بندهای مقدماتی کنوانسیون تنوع زیستی (خطر جدی کاهش نابودی تنوع زیستی) به هدف و آستانه کیفی اشاره کنند، هر دو به اثرات بالقوه زیان‌آور به عنوان پیش شرطی برای اتخاذ تدابیر احتیاطی اشاره دارند. مقرره‌های مزبور به صورت منفی تنظیم شده‌اند؛ آن‌ها شرایطی را مقرر می‌کنند که بر اساس آن شرایط، طرف‌ها نباید به نحو مقتضی از اتخاذ تدابیر احتیاطی خودداری نمایند. این امر با زبان اصل ۱۵ اعلامیه ریو که به صورت منفی نگاشته شده، همخوانی دارد، اما با وجود این، نگرش منفی مقرره‌های یادشده می‌تواند به عنوان تفویض یک حق به طرف‌ها به منظور اتخاذ تدابیر احتیاطی در شرایط ویژه تعبیر گردد. در واقع از لحاظ حقوقی می‌توان گفت عبارت «نبايد طرف‌ها خودداری نمایند» می‌تواند با عبارت «طرف‌ها محق هستند» برابر و یکسان باشد. بدین ترتیب اصل اقدام احتیاطی یک اصل هنجاری ناظر به تصمیم‌گیری عملی در شرایط عدم قطعیت علمی است و بر چهار جزء و رکن استوار است: ۱- اقدام پیشگیرانه در پاسخ به عدم قطعیت علمی به جریان می‌افتد؛ ۲- مدعی زیان بار بودن بالقوه یک فعالیت باید ادعای خود را اثبات و دلیل بیاورد؛ ۳- باید به دنبال ابزارهای جایگزین برای تحقق همان اهداف بود؛ ۴- ذی‌نفعان باید در تصمیم‌گیری مشارکت داده شوند (۲۲).

اصل اقدام احتیاطی در حقوق اتحادیه اروپا در مقررات شماره ۲۰۰۲/۱۷۸ بیان شده است که گامی مهم برای تبیین و تفسیر این اصل به شمار می‌آید. این مقررات تحت عنوان قانون عمومی غذا، اصول کلی و الزامات حاکم بر حقوق غذا و تشریفات مربوط به ایمنی غذا را بیان می‌کند. ماده ۷ مقررات ۲۰۰۲/۱۷۸ درباره اصل اقدام احتیاطی مقرر می‌دارد: «در

ارکان آن، امتناع برخی مراجع قضایی و شبه قضایی بین‌المللی از استناد و اظهار نظر درباره این مفهوم و نامعلومی وضعیت بار اثبات در موارد تحت حاکمیت اصل قرار داشته است (۲۷)، اما به جهت تدوین این اصل در قوانین دولت‌های مختلف با نظام‌های حقوقی متفاوت، باید آن را حداقل یک اصل کلی حقوقی ذیل بند ۳(۱) ماده ۳۸ اساسنامه دیوان بین‌المللی دادگستری دانست. علاوه بر این ارجاع دولت‌ها به اصل احتیاط در حوزه‌های مختلف ادامه دارد و بنا بر وصف انتقالی یک اصل کلی حقوقی که در صورت تکرار، وضعیت آن تبدیل به یک اصل عرفی می‌شود، اصل احتیاط نیز به سمت یک اصل در حال ظهور حقوق عرفی پیش می‌رود، ضمن آنکه استناد به اصل در اسناد بین‌المللی متعدد، ورود آن به قوانین داخلی، استناد در دادگاه‌های بین‌المللی و موضع تأییدکننده برخی مراجع قضایی، تردیدی نمی‌گذارد که جوهره اصل عرفی شده است، اما اعلام عرفی بودن آن در حوزه‌های معین نظیر محصولات تراریخته، نیازمند صبر بیشتر جهت افزایش پذیرش آن با بیانی دقیق‌تر است (۲۹).

۳-۴. اصل ارزیابی آثار زیست‌محیطی (the Principle of Environmental Impacts Assessment): سرمنشأ

اصل ارزیابی آثار زیست‌محیطی را باید در حقوق داخلی برخی کشورها به ویژه «قانون سیاست زیست‌محیطی ملی (National Environmental Policy Act)» ایالات متحده در سال ۱۹۶۹ جستجو کرد. متعاقباً این اصل در نزد مجالس قانونگذاری داخلی سایر دولت‌ها مطرح شد. همچنین مفاد این اصل در اسناد منطقه‌ای و جهانی گنجانده شد. به طور مثال در اعلامیه ریو اصل مزبور چنین تعریف شده است «کلیه فعالیت‌هایی که ممکن است اثرات مخرب جدی بر محیط زیست داشته باشند و اجرای آن منوط به تصمیم مقامات ذی‌صلاح ملی است، می‌بایست مشمول ارزیابی تأثیرات زیست‌محیطی توسط مقامات ملی گردند» (اصل ۱۷ اعلامیه ریو). بنابراین ارزیابی خطر، عنصری از اصل ارزیابی آثار زیست‌محیطی را تشکیل می‌دهد، زیرا مفهوم ارزیابی در

اوضاع و احوال خاص، به دنبال ارزیابی اطلاعات موجود، با شناسایی آثار خطرناک احتمالی بر سلامتی و علی‌رغم عدم قطعیت علمی و تا هنگامی که اطلاعات علمی بیشتر برای ارزیابی جامع‌تر ارزیابی ریسک و خطر صورت گیرد، باید تدابیر لازم و ضروری برای مدیریت موقت خطر اندیشیده شود تا بالاترین سطح حمایت از سلامت در جامعه تضمین و برای جامعه اتخاذ گردد:

۱- تدابیر اتخاذی بر پایه پاراگراف ۱، باید متناسب باشد و بیش از آنکه برای تضمین بالاترین سطح حمایت از سلامتی جامعه لازم باشد نباید تجارت را محدود کند، البته امکان فنی و اقتصادی و دیگر عوامل مربوط به قانونی بودن موضوع باید مد نظر قرار گیرد. تدابیر اتخاذی در یک مدت متعارف زمانی بسته به این‌که ماهیت خطر برای زندگی یا سلامتی شناسایی شده باشد و نوع اطلاعات علمی مورد نیاز برای تبیین عدم قطعیت علمی و جهت هدایت ارزیابی جامع ارزیابی خطر باید بررسی شود.

بر پایه این تعریف اولاً باید پیش از تصمیم‌گیری اطلاعات علمی در دسترس ارزیابی شده باشد؛ ثانیاً اثرات خطرناک علمی ناشی از پدیده‌ها و محصولات باید معلوم باشد؛ ثالثاً دلایل علمی متعارض یا غیر قاطع باشد و امکان تعیین خطر در پرتو عدم قطعیت علمی میسر نباشد (۲۰). امروزه، کشورهای آلمان، فرانسه و کشورهای اسکاندیناوی به دلیل اهمیت اصل اقدام احتیاطی، آن را در قوانین داخلی خود نیز گنجانده‌اند (۱۶). به رغم تصریح نسبت به اصل اقدام احتیاطی در اتحادیه اروپا و حقوق داخلی برخی از کشورها، این اصل در حقوق ایران مورد توجه قانونگذار قرار نگرفته است و تنها در برخی از قوانین الحاق به کنوانسیون‌های بین‌المللی، از جمله در قانون الحاق دولت جمهوری اسلامی ایران به پروتکل ایمنی زیستی بدان تصریح شده است.

گرچه اصل احتیاط در حوزه حقوق بین‌الملل محیط زیست و به ویژه محصولات تراریخته، همواره هدف انتقاداتی چون نبود توافق در نامیدن اصل، وجود صورت‌بندی‌های متعدد از اصل و

در این زمینه اشاره دارد. «بویل (Boyle)» چنین استدلال می‌کند که عبارت یادشده دولت‌ها را قادر می‌سازد تا در مواقعی که ارزیابی آثار زیست‌محیطی مغایر با عملکرد آن‌ها می‌باشد، از این ارزیابی خودداری ورزند (۳۳).

پروتکل کارتاگنا در سه بخش اصل ارزیابی آثار زیست‌محیطی را در مورد محصولات تراریخته مد نظر قرار می‌دهد. در بخش نخست پروتکل حق هر عضو در رابطه با ارزیابی خطرات ارگانسیم‌های زنده تغییر یافته قبل از تصمیم‌گیری راجع به واردات آن‌ها به کشور و تنظیم استانداردهای لازم برای استفاده از ارگانسیم‌های زنده تغییر یافته را به رسمیت می‌شناسد (ماده ۵ و بند ۲ ماده ۶). در بخش دوم، پروتکل به حق صلاح‌دید عضو واردکننده برای درخواست ارزیابی خطر در خصوص واردات آتی اشاره می‌نماید (بند ۴ ماده ۱۲). مقرره اخیر ناظر بر تصمیماتی است که در درجه اول واردات موجودات یا ارگانسیم‌های زنده تغییر شکل یافته ژنتیکی را به منظور رهاسازی عمدی آن‌ها در محیط زیست تجویز می‌کنند، با وجود این، طرف واردکننده می‌تواند واردات بعدی این موجودات را منوط به ارزیابی خطر نماید. در هر صورت در ارزیابی به عمل آمده توسط طرف صادرکننده باید خطرات وارده به انسان در اولویت قرار بگیرد (۳۴). در نهایت در بخش آخر، پروتکل به شیوه ارزیابی خطر پرداخته و در ماده ۱۵ چنین اظهار می‌نماید که «۱- تقبل ارزیابی خطر به موجب این پروتکل بر اساس روش صحیح علمی و مطابق با پیوست (۳) و با در نظر گرفتن روش‌های شناخته‌شده ارزیابی خطر انجام خواهد شد. به منظور شناسایی و ارزیابی اثرات زیان‌آور احتمالی موجودات زنده تغییر شکل یافته بر حفظ و استفاده پایدار از تنوع زیستی و نیز با در نظر گرفتن مخاطرات آن برای سلامت انسان، چنین ارزیابی‌هایی حداقل باید بر پایه اطلاعات به دست آمده طبق ماده ۸ و دیگر مدارک و شواهد علمی قابل دسترس باشد؛ ۲- عضو واردکننده باید اطمینان حاصل کند که ارزیابی‌های خطر برای تصمیمات اتخاذ شده به موجب ماده ۱۰ صورت می‌گیرد و می‌تواند از صادرکننده بخواهد ارزیابی‌های

ارتباط با آثار مستقیم و غیر مستقیم اقدامات آینده معنا دارد (۳۰). زبان مقرر مزبور این دیدگاه را منعکس می‌کند که ارزیابی آثار زیست‌محیطی تحت شرایط خاصی به عنوان یک موضوع حقوق بین‌الملل عرفی تلقی می‌گردد. با این همه زبان مقرر مزبور کلی است و عناصر اصلی ارزیابی را توصیف نمی‌کند و در نهایت متضمن محدودیت است (۳۱). دستورالعمل 85/337/EEC جامعه اروپا، اولین سندی است که ارزیابی اثر زیست‌محیطی را پذیرفته است، گو این که شناسایی ضمنی آن را می‌توان در اصل ۲۱ اعلامیه ۱۹۷۲ استکهلم یافت.

برجسته‌ترین کنوانسیون بین‌المللی در این زمینه «کنوانسیون ارزیابی اثر زیست‌محیطی در بافت فرامرزی (Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context)» یا همان «کنوانسیون اسپو (Espoo Convention)» است که طرف‌های کنوانسیون را ملزم می‌دارد آثار زیست‌محیطی اعمال خاص در حیطه صلاحیت خود را ارزیابی نمایند و در مورد این آثار به دولت‌هایی که بالقوه متأثر می‌شوند، اطلاع دهند و با آنان مشورت کنند (۳۲). اصل ارزیابی آثار زیست‌محیطی به عنوان یک اصل عام حقوق بین‌الملل در حوزه‌های مختلف محیط زیستی مورد استناد قرار گرفته است. یکی از حوزه‌هایی که اصل مزبور به طور مستقیم عملیاتی گردیده است، حوزه محصولات تراریخته است. کنوانسیون تنوع زیستی در تأیید اصل مزبور اظهار می‌دارد: «هر یک از دولت‌های عضو در حد امکان و به گونه مناسب باید روش‌های مناسب در زمینه لزوم ارزیابی اثرات محیط زیستی پروژه‌های خود را که ممکن است اثرات زیان‌بار قابل توجهی بر تنوع زیستی داشته باشند را با هدف اجتناب از ایجاد چنان تأثیراتی در پیش گرفته و مشارکت مردمی را آن‌گونه که بایسته است در این روش‌ها در نظر بگیرند» (بند ۱ ماده ۱۴ کنوانسیون). عبارت «باید» به تکلیف حقوقی طرف‌های متعاقد به ایجاد سازکار جهت ارزیابی آثار زیست‌محیطی اشاره دارد. عبارت توصیفی «در حد امکان و به گونه مناسب» به تعهد مشروط و انتخابی دولت‌ها

خسارت به بار آمده، فاصله انداخته باشد، خواه این حادثه ناشی از واکنش محصولات تغییر یافته بر هم باشد یا واکنش انتقال مواد ژنتیکی باشد. اثر فوری منظور اثری است که بی‌درنگ پس از رهاسازی و انتشار موجود تغییر یافته ژنتیکی مشاهده می‌گردد و ممکن است این اثر مستقیم یا غیر مستقیم باشد، در حالی که اثر تأخیری، به اثری اطلاق می‌شود که بلافاصله مشاهده نمی‌شود، ولی به صورت مستقیم یا غیر مستقیم در مرحله دیگری یا در پایان رهاسازی محصول خود را نشان می‌دهد.

هدف از ارزیابی ریسک زیست‌محیطی، ارزیابی موردی ریسک هر محصول به منظور شناسایی و ارزیابی اثر نامطلوب مستقیم یا غیر مستقیم و بالقوه موجود تغییر شکل یافته ژنتیکی بر سلامتی انسان و محیط زیست است که ممکن است در اثر رهاسازی و انتشار داوطلبانه محصول و یا در اثر عرضه محصول به بازار روی دهد. در این صورت ارزیابی باید با این نگرش صورت گیرد که آیا مدیریت ریسک ضروری و لازم است یا خیر و در صورت نیاز، مناسب‌ترین شیوه مدیریت کدام است. مطابق ماده ۴ دستورالعمل، برپایه اصل اقدام احتیاطی همه دولت‌های عضو باید تضمین کنند که اقدامات و تدابیر مناسبی برای جلوگیری از آثار نامطلوب رهاسازی و انتشار داوطلبانه و عرضه محصولات تراریخته به بازار اتخاذ خواهند کرد. بنابراین ارزیابی ریسک و اطلاعات لازم برای ارزیابی باید بر اساس ضمیمه سوم این دستورالعمل انجام شود (بند ۲). ارزیابی ریسک باید دقیق و موردی انجام شود. مطابق ضمیمه دوم دستورالعمل ارزیابی ریسک باید با در نظر گرفتن تأثیر زیست‌محیطی محصول و با لحاظ ماهیت محصول تراریخته عرضه شده و اثر بر جای گذاشته در محیط زیست انجام شود (بند ۳). در راستای جامه عمل پوشاندن به اهداف دستورالعمل و برای اطلاع‌رسانی و ارزیابی باید مقام صالحی در نظر گرفته شود تا این وظایف را انجام دهد (بند ۴).

مطابق ضمیمه دوم دستورالعمل، هنگام ارزیابی ریسک محصول تراریخته و بر پایه اصل اقدام احتیاطی، مشخصات

خطر را انجام دهد؛ ۳- در صورت درخواست عضو واردکننده، هزینه انجام ارزیابی خطر به عهده آگاه سازنده می‌باشد.» بند ۱ ماده ۱۵ شرایط اصلی ارزیابی خطر را براساس پروتکل تعیین می‌نماید، در حالی که بند ۲ و ۳ ماده ۱۵ تضمین می‌کنند تا ارزیابی‌های خطر به طور واقعی صورت بگیرد. پروتکل در خصوص اجرای ارزیابی انعطاف دارد، در برخی موارد ارزیابی خطر توسط مقامات ملی را تأیید کرده، این در حالی است که در سایر موارد، این مقامات ملی هستند که ارزیابی خطر به عمل آمده توسط صادرکننده را مورد بازرسی قرار می‌دهند (۳۵).

نظام ارزیابی ریسک منعکس در دستورالعمل EC/۱۸/۲۰۰۱ اتحادیه اروپا بر پایه اصل اقدام احتیاطی استوار است و این اصل مطرح و مبنای تدوین مواد دستورالعمل قرار گرفته است. هدف دستورالعمل عبارت است از: «تقویت قوانین و مقررات اجرایی دولت‌های عضو اتحادیه بر پایه اصل اقدام احتیاطی و حمایت از سلامتی انسان و محیط زیست در صورت رهاسازی و انتشار موجودات تغییر شکل یافته ژنتیکی به محیط زیست به هدفی جز عرضه به بازار و عرضه محصولات به بازار به صورت مستقل یا برای استفاده در محصول دیگر» (ماده ۱). مطابق بند ۸ ماده ۲، «منظور از ارزیابی ریسک، یعنی اندازه‌گیری ریسک‌های موجودات تغییر شکل یافته ژنتیکی بر سلامتی انسان و محیط زیست اعم از آن که مستقیم باشد یا غیر مستقیم یا بی‌درنگ تأثیر بگذارد یا با تأخیر و یا ریسک ناشی از رهاسازی و انتشار محصول باشد یا ناشی از عرضه محصول به بازار.» بنابراین ارزیابی ریسک برای حمایت از سلامتی انسان و حفاظت از محیط زیست انجام می‌گیرد.

مطابق ضمیمه دوم دستورالعمل منظور از اثر مستقیم، آثاری است که از خود موجودات تغییر شکل یافته ژنتیکی ناشی می‌شود و بر سلامتی انسان و بر محیط زیست تأثیر نامطلوب می‌گذارد بی‌آنکه در سلسله علت‌ها تا وقوع خسارت، علت دیگری رخ داده باشد و منظور از اثر غیر مستقیم، اثری است که علت دیگری میان اثر موجود تغییر شکل یافته ژنتیکی و

اطلاع‌رسانی در وضعیت اضطراری و تعهد به کمک‌رسانی. این دو جزء سازنده ماهیت واحدی ندارند، در حالی که وضعیت مورد نخست به طور استوار در حقوق عرفی و معاهده‌ای تثبیت شده، مورد دوم صرفاً ماهیت ترغیبی یا توصیه‌ای دارد و اجرای آن به جامعه بین‌المللی محول شده است (۳۸).

اصل ۱۹ اعلامیه ریو تأکید می‌کند که اطلاع‌رسانی باید تخصصی و به موقع باشد و در انتهای این اصل اظهار می‌کند: «مشاوره باید در فضای با اعتماد کامل صورت بگیرد.» باید توجه کرد که اعتماد کامل شرط اساسی در روابط بین دولت‌ها تلقی می‌شود و جایگاه ویژه‌ای در حوزه آثار برون مرزی فعالیت‌های معین دارد (۳۹). این اصل در رویه قضایی بین‌المللی با اختلاف کشورهای اسپانیا و فرانسه موسوم به قضیه «دریاچه لانو (Lake Lanoux)» به جهت احداث تأسیسات صنعتی و برق آبی توسط فرانسه در رودخانه مرزی مابین دو کشور و در رسیدگی‌ها و رأی دیوان داوری مورد توافق طرفین که در سال ۱۹۵۶ در ژنو تشکیل شد، مورد توجه واقع شد. در این قضیه، دیوان داوری، فرانسه را نسبت به آگاه‌نمودن همسایه خود (اسپانیا) از اقدامات و برنامه‌های خود در دریاچه مرزی لانو، موظف شناخت، اما مهم‌ترین خاستگاه توجه به اصل اطلاع‌رسانی در اختلاف آرژانتین و اروگوئه موسوم به قضیه خمیر کاغذ نمایان شد و آن هنگامی بود که طرفین به موجب انعقاد اساسنامه‌ای در خصوص حفظ تعادل زیست‌محیطی رودخانه مرزی فیما بین، یعنی رودخانه اروگوئه در سال ۱۹۷۵ و متعاقب آن تشکیل کمیسیون مشترک، متعهد به بهره‌برداری مفید و اطلاع‌رسانی به طرف مقابل شده بودند. در همین حال، به زعم دیوان، اروگوئه برای احداث دو آسیاب و یک کارخانه خمیر در حاشیه رودخانه مورد توافق که در حال تکمیل بود، به طرف مقابل (آرژانتین) از طریق کمیسیون مشترک به تعهد اطلاع‌رسانی خویش عمل نکرده است (۲۴).

اصل اطلاع‌رسانی در زمینه‌های مختلف حقوقی، از جمله محصولات تراریخته مورد استناد قرار گرفته است. در این

موجود تغییر شکل یافته ژنتیکی، موجود والد، نوع تغییرات ژنتیکی، اثرات احتمالی محصول تراریخته‌ای که قصد رهاسازی آن وجود دارد، بر محیط زیست و مورد مصرف آن که ممکن است اثر نامطلوب احتمالی بر جای گذارد باید اعلام شود تا با این اعلام و اطلاع‌رسانی مصرف‌کننده آن را از موجود تغییر شکل نیافته و ارگانیک تمییز داد. بنابراین اصل اطلاع‌رسانی از اصول دیگری است که در کنار اصل پیشگیری و ارزیابی مطرح می‌شود. افزون بر این، ارزیابی ریسک باید به شیوه علمی و شفاف صورت گیرد و مبتنی بر داده‌های فنی و علمی موجود باشد. اصل دیگری که در ارزیابی ریسک مطرح می‌شود، اصل تجزیه و تحلیل «مجموع اثرات بلندمدت» مرتبط با رهاسازی و عرضه محصول تراریخته به بازار است. در این ارزیابی، تأثیر محصول بر گونه‌های گیاهی و جانوری، باروری خاک، چرخه غذا و خوراکی و علوفه، تنوع زیستی، سلامتی حیوانات و... در نظر گرفته می‌شود.

شایان گفتن است اصل ارزیابی آثار زیست‌محیطی در حقوق بین‌الملل محیط زیست با وجود کلی بودن و محدودیت وارده بر آن، اخیراً توسط دیوان بین‌المللی دادگستری در اختلاف آرژانتین و اروگوئه موسوم به قضیه «خمیر کاغذ (Pulp Mills)» به عنوان بخشی از حقوق بین‌الملل عرفی به رسمیت شناخته شده است (۳۶).

۴-۴. اصل اطلاع‌رسانی (The Principle of Notification)

در موضوعات پیرامون محیط زیست، دولت‌ها مکلف به اطلاع رسانی قبلی در مورد حوادث و فعالیت‌های مخاطره‌آمیز می‌باشند (۳۷). در اصل ۱۸ اعلامیه ریو، اصل اطلاع‌رسانی چنین تعریف شده است: «دولت‌ها باید به فوریت دولت‌های دیگر را از وقوع هرگونه سوانح طبیعی و سایر حوادث غیر مترقبه که احتمالاً بر محیط زیست آن‌ها اثر زیان‌بار فوری داشته باشد، مطلع نمایند. جامعه بین‌المللی نباید از هیچ تلاشی جهت حمایت از کشوری که دچار این تأثیرات شده است دریغ ورزد.» از دیدگاه پرفسور «اوکوا (Okowa)» این اصل متشکل از دو عنصر اصلی می‌باشد،

به نظر می‌رسد که امروزه مسأله لزوم اطلاع‌رسانی یک دولت به دولت‌های ذی‌نفع در مواقعی که یک حادثه در محدوده صلاحیتی آن دولت منجر به ورود آسیب جدی به محیط زیست سایر دولت‌ها می‌شود، در حقوق بین‌الملل عرفی به رسمیت شناخته شده است. معاهدات زیادی وجود دارد که جنبه‌های عملی تعهد به اطلاع‌رسانی را با جزئیات مختلفی تشریح نموده‌اند. در این زمینه می‌توان به مواد ۱۹۸ و ۲۱۱ کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریاها، ماده ۲ کنوانسیون ۱۹۸۶ اطلاع‌رسانی فوری حوادث هسته‌ای، ماده ۱۳ کنوانسیون ۱۹۸۹ بازل و... اشاره نمود (۳۴). با این اوصاف در حقوق بین‌الملل قراردادی و عرفی هر دولت در خصوص آثار زیان‌بار ناشی از محصولات تراریخته تعهد به اطلاع‌رسانی دارد، در نتیجه در صورت وقوع فعل متخلفانه بین‌المللی اعم از فعل یا ترک فعل و احراز عناصر فعل متخلفانه بین‌المللی، یعنی انتساب آن فعل و نقض تعهد بین‌المللی، دولت خاطی مسؤولیت بین‌المللی خواهد داشت.

سخن پایانی این‌که دولت‌ها ممکن است خود از مهم‌ترین ناقضان تعهدات زیست‌محیطی باشند که خود در قوانین وضع می‌کنند. در ایران علی‌رغم این‌که قانون ایمنی زیستی مصوب ۱۳۸۸/۵/۷ با تأکید بر اصول حاکم بر پروتکل ایمنی زیستی کارتاها با هدف حمایت از سلامتی انسان و حفاظت از محیط زیست وضع شده است، در ماده ۶ خود به صورت ناقص به مجازات خاطیان نسبت به محیط زیست می‌پردازد (۴۱). افزون بر این، قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران مصوب جلسه علنی روز شنبه مورخ ۱۳۹۵/۱۲/۱۴، در ماده ۳۱ از یکسو دولت را موظف می‌سازد تا به هدف تأمین امنیت غذایی و خودکفایی در محصولات اساسی زراعی جامه عمل بپوشاند و از سوی دیگر، ضمن رعایت قانون ایمنی زیستی، اطلاعات لازم را درباره مواد غذایی تراریخته و خطرات احتمالی ناشی از آن به مردم و مصرف‌کنندگان ارائه دهد. در این ماده نیز به صورت غیر مستقیم به محیط زیست پرداخته می‌شود و صرفاً به

خصوص می‌توان به کنوانسیون تنوع زیستی و پروتکل کارتاها اشاره نمود. اصل اطلاع‌رسانی، کنوانسیون تنوع زیستی صرفاً یک مقرر را به اصل مزبور اختصاص داده است. از دیدگاه کنوانسیون تنوع زیستی «هر یک از کشورهای عضو، در صورت بروز خطر یا خسارت آنی یا کشنده برای تنوع زیستی در منطقه تحت صلاحیت یا کنترل سایر دولت‌ها یا مناطق خارج از محدوده صلاحیت ملی خود باید فوراً دولت‌هایی را که به طور بالقوه در معرض خطر قرار می‌گیرند، آگاه کرده و اقدامات لازم برای جلوگیری یا کاهش خطرات و خسارت یادشده را آغاز کند» (بند ۱ ماده ۱۴). کنوانسیون، اطلاع‌رسانی را در مورد آن دسته از فعالیت‌هایی مقرر می‌کند که احتمالاً اثر زیان‌بار جدی بر تنوع زیستی سایر دولت‌ها و مناطق خارج از محدوده صلاحیت ملی وارد می‌نمایند. اطلاع‌رسانی ضروری در موارد بروز خطر یا خسارت آنی یا کشنده باید فعالیت‌ها و رخدادهایی را که خطر جدی یا آنی برای تنوع زیستی ایجاد می‌نمایند را بهبود و ارتقا بخشند (۴۰).

پروتکل کارتاها، ضرورت اصل اطلاع‌رسانی در قلمرو موضوعی انتقال برون‌مرزی پیش‌بینی نشده موجودات زنده تغییر شکل یافته ژنتیکی را پیش‌بینی می‌نماید. پروتکل در این خصوص اعلام می‌کند که: «هر عضو این پروتکل چنانچه بداند در حوزه استحقاقی‌اش رخدادی اتفاق افتاده است که منجر به انتقال برون‌مرزی پیش‌بینی نشده یک موجود زنده تغییر شکل یافته شده است و یا ممکن است منجر به این اتفاق شود، و احتمال می‌رود که اثرات سوء قابل توجهی بر حفظ منابع طبیعی و استفاده پایدار از تنوع زیستی بگذارد یا برای سلامت انسان مضر باشد، مجبور و موظف است که اقدامات لازم را در جهت مطلع کردن دولت‌های مناطق اثرپذیر یا مناطقی که بالقوه در معرض خطر قرار دارند و اتاق عملیاتی ایمنی زیستی و نیز چنانچه لازم است در جهت مطلع کردن سازمان‌های بین‌المللی انجام دهد. اطلاع‌رسانی باید در اسرع وقت و به محض حصول اطلاع از موقعیت فوق انجام گیرد» (بند ۱ ماده ۱۷).

قانون ایمنی زیستی نظارت و کنترل لازم صورت نمی‌گیرد، چه اگر نظارت دقیقی صورت می‌گرفت حضور مواد غذایی وارداتی کم‌تر می‌نمود. افزون بر این، اطلاع‌رسانی لازم هم به مصرف‌کنندگان صورت نمی‌گیرد و حتی بسیاری از مصرف‌کنندگان از تراریخته بودن مواد غذایی مانند روغن خوراکی، سویا و... بی‌خبرند و تولیدکنندگان از سال گذشته موظف به درج برچسب شده‌اند که برچسب‌ها نیز روشن و گویا نیست؛ ثانیاً در خصوص محیط زیست نیز بسیاری از بذره‌های تراریخته همانند مواد غذایی در حال کشت هستند و معلوم نیست چگونه و تحت چه شرایطی و یا از چه طریقی وارد کشور شده‌اند و در صورت ایجاد آلودگی در محیط زیست، خسارات احتمالی وارد به محیط زیست چگونه جبران خواهد شد.

۵. بحث

دولت‌ها همواره به توسعه کشاورزی به مثابه یک پارادایم اقتصادی کارآمد چشم دوخته و در مسیر نیل به آن از حربه‌های مختلفی استفاده کرده‌اند. شاید یکی از بهترین آن‌ها، بهره‌گیری از دانش بیوتکنولوژی و مهندسی ژنتیک و به تبع آن تولید محصولات تراریخته باشد، هرچند تولید این محصولات در توسعه کشاورزی نقش به‌سزایی را ایفا کرده است، اما نباید از آثار سوء و جبران‌ناپذیر آن‌ها بر سلامت انسانی به عنوان مصرف‌کنندگان حقیقی محصولات مزبور و نیز محیط زیست طبیعی به عنوان میراث مشترک بشریت چشم‌پوشی کرد. در این راستا حق مصرف‌کنندگان بر محیط زیست سالم از یکسو و حفظ آن توسط دولت‌ها از سوی دیگر موجب پدیدآمدن اصولی شده است که ضامن ایجاد تعادل و توازن میان توسعه کشاورزی و حمایت از مصرف‌کننده و حفظ محیط زیست است. اصل توسعه پایدار، اصل اقدام احتیاطی، اصل ارزیابی و اصل اطلاع‌رسانی از جمله مهم‌ترین اصول در این زمینه هستند.

کشت محصولات ارگانیک و تأکید بر رهاسازی محصولات تراریخته در چارچوب قانون ایمنی زیستی تأکید می‌شود و از این جهت است که غیر مستقیم به محیط زیست توجه می‌شود و بهتر بود در جدیدترین قانون به صراحت به محیط زیست و حمایت از آن پرداخته می‌شد: «بخش ۷- کشاورزی: دولت موظف است برای حصول اهداف بندهای ششم و هفتم سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی در جهت تأمین امنیت غذایی و نیل به خودکفایی در محصولات اساسی زراعی، دامی و آبی به میزان ۹۵٪ در پایان اجرای قانون برنامه و افزایش تولیدات کشاورزی به ویژه محصولات دارای مزیت صادراتی، رسیدن به تراز تجاری مثبت، تقویت و تکمیل زنجیره‌های تولید و توسعه صادرات و ارتقای بهره‌وری آب و خاک کشاورزی اقدامات زیر را جهت حصول به شاخص‌های کمی به شرح مندرج در جداول ذیل انجام دهد:

ج - توسعه کشت محصولات سالم و محصولات زیستی (ارگانیک)، اعمال استانداردهای ملی کنترل کیفی تولیدات و فرآورده‌های کشاورزی گسترش مبارزه تلفیقی با آفات و بیماری‌های گیاهی، مصرف بهینه نهاده‌ها از جمله انواع سم و کود و حمایت از درمانگاه‌های گیاه‌پزشکی در راستای ارتقای سلامت انسان و جامعه.

چ - ممنوعیت هرگونه رهاسازی، تولید، واردات و مصرف محصولات تراریخته، در چارچوب قانون ایمنی زیستی جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۳۸۸/۵/۷ با رعایت مقررات و موازین ملی و بین‌المللی که به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده است.

تبصره: دولت موظف است اقدام لازم برای آزمایش مواد غذایی وارداتی و فرآورده‌های غذایی وارداتی را جهت تشخیص مواد تراریخته به عمل آورد و با اطلاع‌رسانی مردم را از مواد غذایی تراریخته با خبر ساخته و خطرات احتمالی این مواد را که بر اساس آزمایشات معتبر معلوم می‌شود به مردم اعلام نماید.»

بنابراین اولاً حضور مواد غذایی تراریخته وارداتی در سبد غذایی مصرف‌کنندگان حاکی از آن است که در چارچوب

آن به دولت خاطی مسؤولیت بین‌المللی آن دولت محقق خواهد گردید.

اصل ارزیابی آثار زیست‌محیطی نیز از دیگر اصول حاکم بر موجودات زنده تغییر شکل‌یافته ژنتیکی (تراریخته) است. مطابق این اصل، دولت‌ها متعهدند که به خطرات موجودات تغییر شکل‌یافته ژنتیکی بر سلامتی انسان و محیط زیست اعم از آنکه تأثیر آن‌ها مستقیم باشد یا غیر مستقیم یا بی‌درنگ باشد یا با تأخیر و نیز ناشی از رهاسازی و انتشار محصول باشد یا ناشی از عرضه محصول به بازار، ارزیابی و اندازه‌گیری کنند. این تعهد حقوقی باید با روش‌های صحیح علمی و در دو برهه زمانی پیش از ورود این محصولات به کشور واردکننده و پس از ورود این محصولات در آینده صورت بگیرد. این اصل به مثابه نقطه عطفی در حقوق بین‌الملل تلقی می‌گردد، چراکه اصل مزبور اخیراً توسط دیوان بین‌المللی دادگستری در اختلاف آرژانتین و اروگوئه موسوم به قضیه «خمیر کاغذ» به عنوان بخشی از حقوق بین‌الملل عرفی به رسمیت شناخته شده است. در انتها باید از اصل اطلاع‌رسانی یاد کرد که دولت‌ها بر اساس این اصل حقوق بین‌الملل عرفی، در خصوص آثار زیان‌بار ناشی از ساخت و پرداخت موجودات زنده تغییر شکل‌یافته ژنتیکی (تراریخته) تعهد به اطلاع‌رسانی دارند.

نگاهی به مقررات اتحادیه اروپا و ایران در هماهنگ‌سازی خود با اصول پیش‌گفته روشن می‌سازد برخلاف اتحادیه اروپا، ایران تنها با الحاق به کنوانسیون ایمنی زیستی و پروتکل کارتاها زمین‌ها هماهنگ‌سازی را فراهم آورده است و هنوز در آغاز راه است و باید از تصویب مقررات ناهماهنگ با کنوانسیون و پروتکل خودداری کند، البته قانون ایمنی زیستی ایران می‌توانست هماهنگ با مقررات بین‌المللی همانند کنوانسیون و پروتکل، حمایت بهتری از محیط زیست کند، ولی در حمایت از مصرف‌کنندگان و محیط زیست مقررات شکننده‌ای وضع کرده است، از یکسو نسبت به خسارات مصرف‌کننده و مسؤولیت تولیدکننده هیچ نصی در آن به چشم نمی‌خورد و از سوی دیگر، نسبت به مسؤولیت تولیدکننده در قبال خسارات

تأمل در اسناد بین‌المللی و منطقه‌ای نشان می‌دهد که دولت‌ها بر اساس اصل توسعه پایدار باید در فعالیت‌های اقتصادی خود نظیر تولید، فرآوری و انتقال موجودات زنده تغییر شکل یافته ژنتیکی (تراریخته) حفاظت مستمر از محیط زیست را به عنوان گنجینه دیرینه نسل‌های بشری در اولویت کاری خود قرار دهند. در خصوص جایگاه این اصل در حقوق بین‌الملل هر چند طرفداران حقوق محیط زیست و دکتترین حقوقی این اصل را به عنوان یک اصل حقوق بین‌الملل عرفی به رسمیت شناخته است، اما جامعه بین‌المللی این اصل را یک اصل کلی حقوقی ذیل بند ۳(۱) ماده ۳۸ اساسنامه دیوان بین‌المللی دادگستری تلقی کرده است. در هر صورت عمومیت و الزام‌آور بودن این اصول از یکسو و تثبیت آن‌ها به عنوان منابع مستقیم و مستقل حقوق بین‌الملل از سوی دیگر می‌تواند در صورت نقض آن‌ها منجر به مسؤولیت بین‌المللی دولت گردد.

علاوه بر این، مطابق اصل احتیاطی دولت‌ها در فرایند ساخت و پرداخت موجودات زنده تغییر شکل‌یافته ژنتیکی (تراریخته) باید متناسب با امکانات خود اقدامات احتیاطی وسیعی را قطع نظر از هرگونه قطعیت علمی در راستای حفاظت از محیط زیست وضع کنند. اعتبار این اصل از جهت این‌که آیا یک اصل حقوق بین‌الملل عرفی است یا خیر به شدت مورد نزاع است. وجود صورت‌بندی‌های متعدد از اصل و ارکان آن، امتناع برخی مراجع قضایی و شبه‌قضایی بین‌المللی از استناد و اظهار نظر درباره این مفهوم، نامعلومی وضعیت بار اثبات در موارد تحت حاکمیت اصل و مهم‌تر از همه علت وجودی آن (وجود خطر) که از لحاظ علمی نمی‌توان آن را به طور قطع ثابت کرد از مهم‌ترین ایرادات وارده به این اصل است، اما به جهت تدوین این اصل در قوانین دولت‌های مختلف با نظام‌های حقوقی متفاوت، باید آن را حداقل یک اصل کلی حقوقی ذیل بند ۳(۱) ماده ۳۸ اساسنامه دیوان بین‌المللی دادگستری دانست. بدون تردید مطابق طرح پیش‌نویس مسؤولیت بین‌المللی دولت‌ها (۲۰۰۱ م.) در صورت تحقق ارکان فعل متخلفانه بین‌المللی، یعنی نقض تعهد ناشی از اصل احتیاطی و انتساب

۶. نتیجه‌گیری

نبود یک استراتژی یکسان در برخورد با محیط زیست و نیز محصولات تراریخته در ایران سبب شده تا با تغییر دولت‌ها، استراتژی‌ها نیز متفاوت شود، به گونه‌ای که گاه در دولتی حمایت محیط زیست از پدیده‌ای غربی دانسته شده که اسلام با آن در تنافی است و گاه نیز در عمل مقررات محیط زیستی مانع توسعه دانسته شده و محیط زیست قربانی توسعه شده است. در حوزه تراریخته‌ها نیز استراتژی واحدی وجود ندارد، به گونه‌ای که در یک دولت واردات و یا کاشت تراریخته‌ها و انتشار آن در طبیعت ممنوع شده است، ولی در دولت دیگر، تراریخته‌ها به عنوان راهکاری برای تأمین امنیت غذایی در نظر گرفته شده است، به گونه‌ای که با اعمال تحریم‌ها و نیز تغییرات اقلیمی و خشکسالی‌های پی در پی، واردات و کاشت و رهاسازی تراریخته‌ها آزاد شد و حتی تراریخته‌ها در سبد غذایی نیز جای گرفتند. در نتیجه به طور ویژه باید در حوزه تراریخته‌ها سیاست‌های کلی تدوین و در سیاست‌های کلی راجع به محیط زیست نیز بازنگری صورت گیرد و در این راستا لازم است ضمن اطلاع‌رسانی همگانی و آگاهی‌بخشی عمومی زمینه مشارکت همگانی در بازنگری سیاست‌های کلی نظام در حوزه محیط زیست و تراریخته‌ها فراهم آورده شود.

۷. تقدیر و تشکر

مقاله حاضر مستخرج از طرح پژوهشی شماره ۹۵۸۴۲۲۲۱ صندوق ملی حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور است که بدینوسیله نویسندگان از صندوق ملی حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور تقدیر و تشکر می‌کنند.

۸. سهم نویسندگان

علیرضا پوراسماعیلی: ایده‌پرداز، مجری طرح و نویسنده حقوق ایران و اتحادیه اروپا.
مهدی کیخسروی: نویسنده حقوق بین‌الملل محیط زیست.

زیست‌محیطی نیز سکوت می‌کند. در این راستا، لازم است قانون ایمنی زیستی و به ویژه ماده ۶ آن با در نظر گرفتن بند «ج» ماده ۵ قانون ایمنی زیستی و اصل اقدام احتیاطی اصلاح گردد و مواد ۹ تا ۱۱ لایحه پیشنهادی دولت، دوباره به قانون اضافه شود:

ماده ۹: مسؤولیت مدنی و جبران خسارت: دارنده مجوز، مسؤول جبران کلیه خسارات ناشی از فعالیت‌های موضوع مجوز می‌باشد اعم از این که خسارات به مصرف‌کننده وارد آید یا به محیط زیست. دارنده مجوز مکلف است به منظور جبران خسارت زیان دیدگی، مسؤولیت مدنی خود را بیمه نماید. مسؤولیت مذکور صرف نظر از تقصیر دارنده مجوز است، مگر این که تقصیر اشخاص ثالث در این رابطه ثابت شود که در این صورت، مسؤولیت بر عهده اشخاص مذکور خواهد بود.

ماده ۱۰: جبران خسارات عمومی: در موارد ایراد خسارت عمومی از جمله به محیط زیست، سلامت انسان، دام و گیاه، دستگاه‌های اجرایی ذی‌صلاح مکلفند جبران خسارت وارده را در چارچوب وظایف قانونی خود مطالبه نمایند. محکوم‌به خسارات مذکور به خزانه واریز و معادل آن را در قالب بودجه سالانه به دستگاه ذی‌صلاح اختصاص خواهد یافت تا صرفاً برای ترمیم، بهبود و رفع خسارات وارده هزینه شود.

شایان گفتن است که در آخرین قانون موضوعه، یعنی قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران نیز قانونگذار باز به همان مقررات قانون ایمنی زیستی می‌پردازد. به نظر می‌رسد احیای آیین‌نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی مصوب ۱۳۹۲ که در تاریخ ۱۳۹۴/۱/۲۹، در هفتمین جلسه شورای ملی ایمنی زیستی، لغو شد و به جای آن، آیین‌نامه اجرایی بند «ب» ماده ۷ قانون ایمنی زیستی که اختصاصاً ناظر به شرایط بسته‌بندی، برچسب‌گذاری و حمل و نقل موجودات زنده تغییر ژنتیکی یافته است، به تصویب رسید با اصلاحاتی ضروری است.

محمد رضا واعظی کاخکی: همکار طرح، تطبیق بحث با حوزه
زیست‌شناسی و ژنتیک و ویرایش مقاله.

۹. تضاد منافع

در این تحقیق نویسندگان هیچ تضاد منافی ندارند.

References

1. ISAAA. Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops in 2018: Biotech Crops Continue to Help Meet the Challenges of Increased Population and Climate Change. ISAAA Brief No. 54. ISAAA: Ithaca, NY: 2. 2018.
2. Pouresmaeili A. A Comparative Study of the Consumer Rights of Genetically Modified Organism in Iran and the European Union. Tehran: Iran National Sciences Foundation; 2019. p.109-110.
3. Mirmohammadi M, Jahanipour M. Principles of Sustainable Development in the Jurisprudence of the International Court of Justice and the International Tribunal for the Law of the Sea. *Comparative Law Review* 2017; 8(2): 799-819. [Persian]
4. Belkin S. Environmental Challenges. New York: Springer Publisher; 2012.
5. Azizi S, Mousavi S. Gabčíkovo-Nagymaros Project Case: The Role of the International Court of Justice in Highlighting the Concept of Sustainable Development. *International Law Review* 2017; 33(55): 109-134. [Persian]
6. Stephens T. International Courts and Environmental Protection. Cambridge: Cambridge University Press; 2009.
7. McIntyre O. Environmental Protection of International Watercourses under International Law. Hampshire: Ashgate Publishing; 2007.
8. Clini C, Musu I, Lodovica GM. Sustainable Development and Environmental Management: Experiences and Case Studies. New York: Springer Publishers; 2010.
9. Fisher D. Research Handbook on Fundamental Concepts of Environmental Law. Cheltenham: Edward Elgar Publishing; 2016.
10. Moore P, Yang W. Trade, Biodiversity and Sustainable Development: Proceedings of the Training Workshop. Gland: IUCN Publishers; 2004.
11. European Commission. Communication from the Commission; A Sustainable Europe for a Better World: A European Union Strategy for Sustainable Development (Commission's proposal to the Gothenburg European Council). 2001. Available at: https://www.ec.europa.eu/regional_policy/archive/innovation/pdf/library/strategy_sustdev_en.pdf.
12. WCED. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. 1987. Available at: <https://www.sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>.
13. Karlsson M. Science and norms in policies for sustainable development: Assessing and managing risks of chemical substances and genetically modified organisms in the European Union. *Regulatory Toxicology and Pharmacology* 2006; 44(1): 49-56.
14. Cordonier Segger MC, Weeramantry CG. Sustainable Development Principles in the Decisions of International Courts and Tribunals: 1992-2012. Abingdon: Taylor & Francis Publishers; 2017.
15. Wexler L. Limiting the Precautionary Principle: Weapons Regulation in the Face of Scientific Uncertainty. *UC Davis Law Review* 2005-2006; 39(2): 459-529.
16. Marchant GE, Kenneth LM. Arbitrary and capricious: The precautionary principle in the European Union courts Washington, D.C. Washington, D.C.: American Enterprise Institute; 2004.
17. Sunstein Cass R. Laws of fear: Beyond the precautionary principle. Cambridge: Cambridge University Press; 2005. Vol.6.
18. Tosun J. Risk regulation in Europe: Assessing the application of the precautionary principle. New York: Springer Science & Business Media, LLC; 2012. Vol.3.
19. Myhr AI, Terje T. The Precautionary principle Applied to Deliberate Release of Genetically Modified Organisms (GMOs). *Microbial Ecology in Health and Disease* 1999; 11(2): 65-74.
20. Szajkowska A. Regulating Food Law: Risk Analysis and the Precautionary Principle as General Principles of EU Food Law. No.7. The Netherlands: Wageningen Academic Publishers; 2012.
21. Ramazani Ghavam Abadi M. A Comparative Study of "Precautionary Principle" in Opinions and Decisions of Internationals Tribunals. *Public Law Researsh* 2013; 15(40): 141-164. [Persian]
22. Myhr AI. The precautionary principle in GMO regulations. Biosafety First, Trondheim: Taapir Academic Press; 2007.
23. Foster CE. Science and the precautionary principle in international courts and tribunals: Expert evidence, burden of proof and finality. Cambridge: Cambridge University Press; 2011.
24. Mousavi S, Hosseini S, Mousavifar S. Principles of International Environmental Law in Light of International

- Case Law. *Public Law Researsh* 2015; 17(48): 9-25. [Persian]
25. Shah P, Maitra V. *Terracotta Reader: A Market Approach to the Environment*. New Delhi: Academic Foundation Publishers; 2005.
26. Herrera I, Juan A. *International Law and GMOs: Can the Precautionary Principle Protect Biological Diversity*. *Boletin Mexicano De Derecho Comparado* 2007; 40(118): 97-136.
27. Meyer H. *The Precautionary Principle and the Cartagena Protocol on Biosafety: Development of a Concept*. Germany: Gesellschaft fur Techinsche Zusammenarbeit; 2007.
28. Sage-Fuller B. *The Precautionary Principle in Marine Environmental Law, with Special Reference to High Risk Vessels*. Abingdon: Routledge Publisher; 2013.
29. KadKhodaei A, Salari A. *Precautionary in International Law: A Customary Principle or a General Principle of Law?*. *Public Law Researsh* 2018; 20(59): 33-63. [Persian]
30. Tohidi A, Keykhosravi M. *The Absence of Treaties: The Need for Investigating States' International Obligations in the Dam Construction Process from the Perspective of International Law*. *International Law Review* 2019; 36(61): 385-412. [Persian]
31. Sands P. *Principles of International Environmental Law I: Frameworks, Standards and Implementation*; Manchester: Manchester University Press; 1995.
32. *Ian Brownlie's Principles of Public International Law*. Edited by Crawford J. Translated by Habibi Mojannadeh M. Qom: Mofid University Press; 2012. [Persian]
33. Jakobsen IU. *Marine Protected Areas in International Law: An Arctic perspective*. Abingdon: Earthscan Publishers; 2016.
34. Mackenzie R, Ascencio A. *An Explanatory Guide to the Cartagena Protocol on Biosafety*. Gland: IUCN Publishers; 2003.
35. Cordonier Segger MC, Perron-Welch F, Frison C. *Legal Aspects of Implementing the Cartagena Protocol on Biosafety*. Cambridge: Cambridge University Press; 2012.
36. Bürgi Bonanomi E. *Sustainable Development in International Law Making and Trade: International Food Governance and Trade in Agriculture*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing; 2015.
37. Joyner CC. *International Law in the 21st Century: Rules for Global Governance*. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers; 2005.
38. Viñuales JE. *The Rio Declaration on Environment and Development: A Commentary*. Oxford: Oxford University Press; 2015.
39. Dabiri F. *Sustainable development in the concepts and principles of international law of environment*. *Journal of Environmental Science and Technology* 2009; 11(3): 227-236. [Persian]
40. Sands P, Peel J, MacKenzie R. *Principles of International Environmental Law*. Cambridge: Cambridge University Press; 2018.
41. 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]



BEJ

Bioethics Journal

2020; 10(35): e16

Journal Homepage: <http://journals.sbmu.ac.ir/en-be>



ORIGINAL RESEARCH

The Studying of Governments' Environmental Obligations on Genetically Modified Organism (GMO) in the light of the International Environmental Law, European Union and Iran

Alireza Poursmaeili^{1*}, Mahdi keykhosravi², Mohammad Reza Vaezi Kakhki³

1. Associate Professor, Private Law, Department of Law, Faculty of Theology and Islamic Studies, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran.

2. Ph.D. Candidate in Public International Law, University of Qom, Faculty of Law, Qom, Iran and Lecturer of Hakim Sabzevari University, Hakim Sabzevari University Sabzevar, Sabzevar, Iran.

3. Assistant Professor, Plant Physiology and Genetics, Department of Biology, Faculty of Sciences, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran.

ARTICLE INFORMATION

Article history:

Received: 25 February 2020

Accepted: 10 September 2020

Published online: 13 April 2021

Keywords:

Genetically Modified Organism (GMO)

Consumer Rights

Principles of Notification

Sustainable Development

Precautionary Principle

ABSTRACT

Background and Aim: Food scarcity, climate change and other factors have led to the production of genetically modified crops (transgenic crops) since the 1990s. The production of these plants, as they had hoped to eliminate hunger, also raised concerns about the potential impact on the environment. The purpose of this study is to examine the Governments' Environmental Obligations on Genetically Modified Organism (GMO) in the light of the International Environmental Law, European Union and Iran.

Materials and Methods: The present paper is descriptive-analytical paper and firstly examines the aforementioned principles of international environmental law in order to understand what is the environmental commitment and obligation of governments in the process of cultivation and supply for transgenic products from the perspective of international law. Then, it examines and applies the EU-specific approach and finally reviews this situation in Iran.

Findings: The European Union, unlike United States, has taken a cautious approach to consumer and environmental protection. This approach is rooted in the general principles of international environmental law. Principles such as sustainable development, precautionary principle and the principle of notification that bring together the interests of governments in achieving development, improvement and environmental protection, while in Iran, it has not been enacted environmental laws effectively on the GMO or in some cases the environment and its protection have been neglected.

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

Conclusion: The results show that governments are committed to adhering to the general or customary principles of sustainable development, precautionary principle and the principle of notification in the process of cultivating and supplying for Genetically Modified Organism (GMO), and adhering to these principles is the best way to safeguard consumer rights.

* Corresponding Author: Alireza Poursmaeili

Address: Department of Law, Faculty of Theology and Islamic Studies, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran.

Postal Box: 9617976487

Tel: 05144013357

Email: a.poursmaeili@hsu.ac.ir

© Copyright (2018) Medical Ethics and Law Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Cite this article as: Poursmaeili A, keykhosravi M, Vaezi Kakhki MR. The Studying of Governments' Environmental Obligations on Genetically Modified Organism (GMO) in the light of the International Environmental Law, European Union and Iran. *Bioethics Journal* 2020; 10(35): e16.