

<http://doi.org/10.22133/MTLJ.2022.345227.1096>

## Violation of Fundamental Human Rights with HAARP 's New Technology

Mehdi Omani<sup>1</sup>, Jamal Beigi<sup>2\*</sup>, Babak Poorgahremani<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ph.D. Student, Criminal Law and Criminology, Maragheh Branch, Islamic Azad University, Maragheh, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Criminal Law and Criminology, Maragheh Branch, Islamic Azad University, Maragheh, Iran

<sup>3</sup> Associate Professor, Department of Criminal Law and Criminology, Maragheh Branch, Islamic Azad University, Maragheh, Iran

### Article Info

### Abstract

#### Original Article

**Received:**  
01-06-2022

**Accepted:**  
28-09-2022

**Keywords:**

HAARP  
New technology  
The right to liberty  
Human rights  
The right to life  
The right of the next  
generation

**\*Corresponding author**

**e-mail:** jamalbeigi@iau-maragheh.ac.ir

**How to Cite:**

Omani, M., Beigi, J., & Poorgahremani, B. (2023). Violation of Fundamental Human Rights with Haarp's New Technology. *Modern Technologies Law*, 4(7), 37-49.

Published by University of Science and Culture <https://www.usc.ac.ir>  
Online ISSN: 2783-3836



## نقض حقوق بنیادین بشر با فناوری نوین هارپ

مهدی عمانی<sup>۱</sup>، جمال بیگی<sup>۲\*</sup>، بابک پورقهرمانی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری تخصصی، رشته حقوق کیفری و جرم‌شناسی، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار، گروه حقوق جزا و جرم‌شناسی، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران

<sup>۳</sup> دانشیار، گروه حقوق جزا و جرم‌شناسی، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
<b>مقاله پژوهشی</b>	هارپ فناوری نویدید و نوینی است که آثار سوء زیادی در جوامع بین‌المللی دارد. با این‌که دارندگان هارپ هدف از داشتن آن را مطالعه یونسفر به‌منظور توسعه فناوری جدید و تسهیل ارتباطات رادیویی و نیز مقابله با تأثیرات منفی انفجارات اتمی بیان کرده‌اند، در اصل چنین نیست و سوءاستفاده‌ها و انحرافات در آن مشاهده شده و آن را تبدیل به فناوری علیه بشریت کرده است. هدف از نگارش این مقاله بررسی سوءاستفاده‌های فناوری نوین هارپ و چگونگی نقض حقوق بنیادین بشر توسط آن است. روش تحقیق توصیفی و تحلیلی و گردآوری اطلاعات به‌صورت فیش‌برداری بوده است. چگونگی انجام پژوهش کیفی است و یافته‌های پژوهش حاکی از این است که فناوری نوین هارپ، به‌عنوان فناوری مخرب، باعث نقض حقوق بنیادین بشری از جمله حق حیات، حق سلامت و حق بر محیط‌زیست می‌شود.
<b>تاریخ دریافت:</b> ۱۴۰۱/۳/۱۱	
<b>تاریخ پذیرش:</b> ۱۴۰۱/۷/۶	
<b>واژگان کلیدی:</b> هارپ فناوری نوین حق حیات حق سلامت حق بر محیط‌زیست <b>*نویسنده مسئول</b> رایانامه: <a href="mailto:jamalbeigi@iau-maragheh.ac.ir">jamalbeigi@iau-maragheh.ac.ir</a>	
<b>نحوه استناددهی:</b> عمانی، مهدی، بیگی، جمال و پورقهرمانی، بابک (۱۴۰۲). نقض حقوق بنیادین بشر با فناوری نوین هارپ. <i>حقوق فناوری‌های نوین</i> ، ۴(۷)، ۳۷-۴۹.	
<b>ناشر: دانشگاه علم و فرهنگ</b> <a href="https://www.usc.ac.ir">https://www.usc.ac.ir</a> شاپای الکترونیکی: ۳۸۳۶-۲۷۸۳	

مقدمه

پیشرفت مداوم فناوری این امکان زندگی راحت‌تری را برای بشریت فراهم آورده است. این پیشرفت‌ها ادامه خواهد داشت و انسان‌ها همواره خواهان رسیدن به مراتب بالاتری از پیشرفت هستند، ولی پیشرفت فقط در جنبه مثبت و رفاهی زندگی بشریت نبوده است و دارای جنبه منفی نیز هست. هر اندازه که از نظر رفاهی پیشرفت کرده است، از جنبه‌های دیگر نیز به پیشرفت‌هایی رسیده است؛ به همان اندازه که می‌تواند موجب رفاه و آسایش شود، موجب سلب حقوق بشریت نیز می‌شود. یکی از این فناوری‌ها که حقوق بنیادین بشر را سلب کرده فناوری مخرب هارپ<sup>۱</sup> است.

فجایع مصیبت‌بار جنگ جهانی دوم انگیزه بسیار مؤثری بود تا تدوین مجموعه حقوقی جهان‌شمول در دستور کار مجامع بین‌المللی قرار گیرد. نقطه اوج این تلاش‌ها تدوین و تصویب اعلامیه جهانی حقوق بشر بود (مرکز المپیری، ۱۳۸۳). بر اساس بند ۳ ماده ۱ منشور ملل متحد، بر همه کشورهای عضو سازمان ملل متحد لازم شد همه مردم بدون هیچ‌گونه تبعیضی بر اساس جنس و زبان و دین شد در جهت تقویت احترام به حقوق بشر و آزادی‌های اساسی همکاری کنند (حسینی، ۱۳۸۳، ص ۴۱). این حقوق همان حقوق بشر است که بارزترین و اساسی‌ترین مباحث بشر از زمان خلقت تا کنون نام گرفته است (مهدوی و همکاران، ۱۴۰۰، ص ۳۷) و انسان‌ها، اعم از زن و مرد، چون انسان‌اند دارای این حقوق هستند (رمضانی و همکاران، ۱۴۰۰، ص ۱۶۱). البته همه آن‌ها، به معنای دقیق کلمه، به‌طور برابر از آن بهره‌مندند (مرکز المپیری، ۱۳۸۳، ص ۷۵۰) ولی، به‌منزله موضوع مشترک بشریت، مختص قرن حاضر یا فرهنگی خاص نیست. میثاق بین‌المللی حقوق مدنی حق برخورداری از حیات و آزادی و امنیت و همین‌طور حقوق نسل‌های آینده را از حقوق تمامی اشخاص تعیین کرده است (سرفراز، ۱۳۹۴، ص ۱۱۸). طبق تعاریف، حق بنیادین در نظام بین‌المللی حقوق بشر به حقی اطلاق می‌شود که بر تحقق و بهره‌مندی از سایر حقوق و آزادی‌ها تأکید دارد. با توجه به این که بر حق حیات، حق آزادی و حقوق نسل‌های آینده در بسیاری از پیمان‌نامه‌های بین‌المللی و قطعنامه‌های سازمان ملل تأکید شده است، تأثیر شگرفی در نظام بین‌المللی حقوق بشر گذاشته‌اند و می‌شود آن‌ها را حقوق بنیادین بشری مطرح کرد (باقری حامد و همکاران، ۱۳۹۷، ص ۱۸۳). تأمین این حقوق بر عهده سازمان ملل و الزام‌آور است، با این حال در برخی موارد این حقوق توسط فناوری هارپ نقض می‌شود.

هارپ نوعی فناوری است که در سال ۱۹۹۳ با هدف بررسی و پژوهش درباره لایه یونوسفر جو زمین (Greenberg, 2020, p.88) و با استفاده از امواج رادیویی و با همکاری مشترک بین نیروهای هوایی و دریایی امریکا شروع و در سال ۲۰۰۷ تکمیل و عملیاتی شد. این پروژه در واقع گرم‌کننده‌ای یونوسفری مشابه سامانه SURA<sup>۲</sup> روسیه و HIPAS<sup>۳</sup> کانادا است (مردانی شهربابک، ۱۳۹۶، ص ۹۳). نیکولا تسلا، نخستین نظریه‌پرداز هارپ در سال ۱۹۱۲، درباره این سیستم نظریاتی را بیان کرد ولی بعدها دکتر برنارد ایستلاند سیستم هارپ را اختراع کرد (عباس‌زاده و محتوی، ۱۳۹۶، ص ۲). البته گفته می‌شود این پروژه بزرگ از سوی آژانس تحقیقاتی پیشرفته دفاعی دولت امریکا حمایت می‌شود (National Research Council, 2014, p. 12). از آنجاکه این فناوری در ابعاد گوناگون کاربردی مخرب دارد، از جوانب مختلفی نیز می‌تواند به سلب و نقض حقوق بشر منجر شود.

پرسش اصلی که پژوهش پیش رو در صدد پاسخ‌گویی به آن است عبارت است از: هارپ که نوعی فناوری است و هدف از آن را کاربرد تحقیقاتی معرفی کرده‌اند، چگونه می‌تواند حقوق بنیادین بشری را نقض کند؟ از این‌رو در این پژوهش تلاش بر این است که با روش توصیفی تحلیلی و با ابزار کتابخانه‌ای چگونگی آن بحث و بررسی شود. در این راستا، ابتدا به مفهوم‌شناسی هارپ و مصادیق بنیادین حقوق بشری پرداخته می‌شود و سپس ارتباط این فناوری با نقض حقوق بنیادین بشری مورد مذاقه قرار خواهد گرفت.

1. High-frequency Active Auroral Research Project

۲. ابرسلاح شوروی سابق

## ۱. مفهوم شناسی

پیش از پرداختن به مصادیق حقوق بنیادین بشری و نقض آن با فناوری هارپ، آشنایی اجمالی با مفاهیم هارپ و حقوق بنیادین بشری ضروری است.

### ۱-۱. خاستگاه مفهومی هارپ

هارپ واژه‌ای اختصاری و مخفف "High Frequency Active Aurore Research Program" است و به معنای «برنامه تحقیقاتی فعال برای بررسی یونوسفر با فرکانس بالا است که به صورت HAARP به کار می‌رود (مهکویی و حسنی، ۱۳۹۲، ص ۱۸). سرچشمه و نقطه پیدایش هارپ به سال ۱۹۱۲ برمی‌گردد که دو سال پیش از جنگ جهانی اول است. شخصی به نام نیکلا تسلا نظریاتی را در این زمینه مطرح کرد ولی، پس از مرگ او، برنارد ایستلاند، با استفاده از ایده و نظر او، این فناوری را اختراع کرد (عباس‌زاده و محتوی، ۱۳۹۶، ص ۲). نیکولا تسلا، نخستین نظریه پرداز هارپ (قادری، ۱۳۹۶، ص ۱۰۳)، بر این نظر بود که با این فناوری می‌توان بیماران زیادی را از مرگ نجات داد. وی می‌گفت فعالیت قلب و هضم غذا را می‌توان افزایش داد، امکان خواب آرام را فراهم کرد، پوست را از ترشحات مخرب رهاوند و سرماخوردگی و تب را درمان کرد. همچنین او می‌گفت که نیروی برق را می‌توان بدون سیم انتقال داد (فزوینی، ۱۳۸۰، ص ۷۲). اما بعدها مشخص شد که فناوری هارپ برای دست‌کاری یونوسفر، لایه‌ای که از حدود سی مایل بالاتر از زمین آغاز می‌شود، طراحی و ابداع شده است، البته به صورت آنتن‌های منظم و بلندی که یونوسفر را دست‌کاری می‌کنند. (Begich & Manning, 1995, p. 13)

### ۱-۲. حقوق بنیادین بشری

آن دسته از حقوق غیرقابل انحراف و غیرقابل تعلیق حقوق بشری را (نوروزی، ۱۳۸۲، ص ۲۶۵) که در اصل به منظور مقابله با تعدی دولت به حقوق اشخاص وضع شده‌اند (حاجی‌پور، ۱۳۹۶، ص ۳۵) حقوق بنیادین بشری می‌گویند. این حقوق شامل تمام حقوقی می‌شود که در قوانین اساسی کشورها و اسناد بین‌المللی و منطقه‌ای حقوق بشری شناسایی شده‌اند (Mak, 2007, p. 45) و اعمال این حقوق اساساً بر روابط عمودی دولت و اشخاص مدنظر بوده است نه روابط افقی مابین اشخاص. (Fornasier, 2015, p. 29).

### ۲. کاربردهای مجرمانه فناوری هارپ

پیشرفت روزافزون علوم و صنعت جهان را به سمت و سوی فناوری سوق داده است، به طوری که در امروزه زندگی کردن بدون آن تقریباً محال است. این پیشرفت، اگرچه در جهت رفاه و آسایش بشریت بوده است، در برخی موارد از آن در جهت عکس، یعنی بر علیه بشریت، سوءاستفاده‌هایی صورت گرفته است. یکی از این فناوری‌ها که در ابتدا سازندگان آن ادعای تحقیقاتی بودن آن را کرده بودند ولی بعدها مشخص شد که کاربردهای آن مجرمانه و در جهت نابودی بشریت است، فناوری هارپ است. فناوری هارپ، به منزله مدرن‌ترین فناوری، در اختیار استکبار جهانی است و کاربردهای مجرمانه متفاوتی دارد.

ایجاد بیماری‌های مرگبار (Smith, 2017, p. 34)، ایجاد و گسترش بیماری‌های سرطان‌زا و تنفسی (Freeland, 2014, p. 13)، تولید باران‌های اسیدی (Welburn, 1988, p. 274)، ایجاد اختلالات گوارشی و کلیوی (Rubin et al., 1986, p. 10)، ایجاد طوفان‌های سهمگین و گردباد (سجادی، ۱۳۹۵، ص ۱۳)، مهندسی زلزله (Swartz, 2011, p. 142)، تخریب محیط‌زیست (تریف و همکاران، ۱۳۸۲، ص ۶۸)، جنگ‌های زیست‌شناختی (Sanchez, 2014, p. 191)، ترورهای پنهانی (Fort Detrick, 2001, p. 1)، سوراخ‌شدن لایه ازن (مهجری ایروانی و همکاران، ۱۳۹۴، ص ۴۵)، ایجاد خشکسالی (Smith, 2017, p. 34)، تغییر آب‌وهوا (رضایان قیه‌باشی و همکاران، ۱۳۹۷، ص ۵۸۶)، ایجاد آتشفشان (Layser et al., 2020, p. 297)، ایجاد سیل و سونامی (Wilhite et al., 2008, p. 141) از مهم‌ترین کاربردهای

مجرمانه فناوری هارپ هستند که می‌توانند حقوق بنیادین بشری را به مخاطره اندازند و نقض کنند. پس از ذکر مصادیق حقوق بنیادین بشری به چگونگی نقض این حقوق توسط کاربردهای این فناوری خواهیم پرداخت.

### ۳. مصادیق حقوق بنیادین بشری

در اسناد حقوق بشر، به‌ویژه اعلامیه جهانی حقوق بشر و دو کنوانسیون حقوق مدنی و سیاسی و حقوق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، مصادیق حقوق بشر مشخص شده است. این مصادیق گوناگون همگی مهم‌اند (کاظمی و بشیری، ۱۳۹۸، ص ۱۲۱). ولی از میان مصادیق حقوق بشر، حق حیات (محمدی الموتی و همکاران، ۱۳۹۶، ص ۱۴۳)، حق سلامت (آل کجباغ، ۱۳۹۲، ص ۱۳۹) و حق بر محیط‌زیست (قدیر، ۱۳۹۲، ص ۹۹) از مهم‌ترین حقوق بنیادین بشری به‌شمار می‌روند که در ادامه آن‌ها را بررسی می‌کنیم.

#### ۱-۳. حق حیات

حق حیات در معنای ساده آن حق وجود و حق بودن است که خداوند عالمیان به‌عنوان اولین نعمت به بندگانش ارزانی داشته است. این حق، که از بنیادی‌ترین حقوق بشر محسوب می‌شود، سلب‌ناشدنی است و سلب‌کننده آن مجازات دنیوی و اخروی دارد. نخستین حقی که قرآن کریم برای انسان برشمرده حق حیات است (جعفری، ۱۳۹۴، ص ۸). این حق، به‌مثابه مفهومی راهبردی، نقشی مهم در ترسیم هندسه مفهومی اسناد بین‌المللی حقوق بشر، نظیر اعلامیه جهانی حقوق بشر، ایفا می‌کند. نقش بنیادین حق حیات در اسناد بین‌المللی مذکور این است که با ایفا و صیانت این حق در دایره معاملات ملی و بین‌المللی دسترسی به سایر حقوق انسانی میسر خواهد شد (باقری و ملک‌شاه، ۱۳۹۰، ص ۱۹). از این‌رو، حق حیات از سوی کمیته حقوق بشر سازمان ملل «حق برتر» خوانده شده است (مظاهری، ۱۳۸۴، ص ۴۴) و بر اساس اسناد بین‌المللی حقوق بشر، این حق از حقوق سلب‌ناشدنی و اعراض‌ناپذیرند (محمدی الموتی و همکاران، ۱۳۹۶، ص ۱۵۲) که سلب آن شدیدترین کیفر را در حقوق داخلی کشورها و حقوق بین‌المللی به همراه دارد (اکبری و همکاران، ۱۳۹۹، ص ۹).

#### ۲-۳. حق سلامت

سلامتی در لغت فقدان بیماری مستمر و عافیت و تندرستی یا کارکرد عادی و بهینه موجود زنده در حالتی بدون بیماری یا ناهنجاری است؛ اما طبق تعریفی که در اساسنامه سازمان بهداشت جهانی آمده است، سلامتی، نه صرفاً به معنای فقدان بیماری، که در مفهوم سلامتی کامل جسمی و روانی قلمداد شده است (تیموری و همکاران، ۱۴۰۰، ص ۴) و دولت‌ها به‌طور کلی در تأمین و تضمین این حق مسئولیت‌هایی معین دارند (آل کجباغ، ۱۳۹۲، ص ۱۳۹). میثاق حقوق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نیز، به‌منزله مهم‌ترین سند بین‌المللی در این زمینه، کشورها را به بهبود بهداشت محیط و پیشگیری، معالجه و کنترل بیماری‌های فراگیر ملزم می‌داند (جاوید و نیاورانی، ۱۳۹۲، ص ۵۱) که در صورت به‌خطرانداختن این حق قابل مجازات و پیگیری است.

#### ۳-۳. حق بر محیط‌زیست

حق بر محیط‌زیست از مصادیق نسل سوم حقوق بشر است که یکی از جلوه‌های حقوق همبستگی مطرح شده است و جامعه بشری را ملزم به رعایت آن می‌کند (قدیر، ۱۳۹۴، ص ۱۰۰). این حق توسعه‌یافته‌ترین شاخه حقوق همبستگی است و تاکنون در قانون اساسی بیش از چهل کشور از جمله ایران به رسمیت شناخته شده است (مشهدی، ۱۳۹۲، ص ۶۴). حقوق همبستگی، پس از منشور جهانی طبیعت، ضمن تأکید بر بیانیه استکهلم، به تدریج در سطح جامعه بین‌المللی پذیرفته شد و به موضوع توسعه پایدار پرداخت (پورهاشمی و ارغند، ۱۳۹۲، ص ۱۶۵). توسعه پایدار مفهومی است که آینده‌ای مطلوب را برای جوامع بشری متصور می‌سازد که در آن زندگی و استفاده از منابع بدون آسیب‌رساندن به محیط‌زیست ممکن باشد (Soubbotina, 2004, p. 25).

#### ۴. چگونگی نقض حقوق بنیادین بشری با کاربردهای مجرمانه فناوری هارپ

با این‌که امروزه اندیشه حمایت از حقوق بشر در قالب همکاری در جامعه بین‌المللی نهادینه شده است (خسروی و همکاران، ۱۴۰۱) و حمایت از کرامت انسانی و حقوق انسان‌ها ریشه‌دار شده است (کدخدایی و ساعد، ۱۳۹۰، ص ۵۵)، باز موارد نقض حقوق بشر عمدتاً قربانیان زیادی دارد (حدادی و رضائیان کوچی، ۱۴۰۰، ص ۱۲۸۹).

با پیشرفت فناوری، هر فردی انتظار دارد از آن بهره‌مند شود، ولی در حقیقت چنین نبوده است و رابطه علم و فناوری با حقوق بشری در تعارض بوده و با پیشرفت علم بسیاری از حقوق افراد نقض شده است، در ادامه، به ارتباط و چگونگی نقض حقوق بنیادین بشری با کاربردهای مجرمانه فناوری هارپ می‌پردازیم:

#### ۴-۱. حق حیات و حق سلامت و نقض آن با گسترش بیماری حاصل از فناوری هارپ

فناوری هارپ سه ایستگاه دارد که یکی از آن‌ها برای ارسال نیروی الکترونیکی و دو ایستگاه دیگر برای دریافت آن طراحی شده است. زمانی که امواج الکترونیکی تجمع شده در جو، آن‌ها با قدرت چندین برابر، آماده دریافت با ایستگاه دریافت‌کننده هارپ است، به علت نیروی تجمع شده‌اش، به همراه الکترون باریوم نیز دریافت می‌کند. باریوم ماده‌ای شیمیایی است که برای تمامی جانداران به خصوص انسان سمی و خطرناک است. کلیفورد کارنیکوم،<sup>۱</sup> محقق برجسته شیمی دفاعی، و همچنین آژانس ثبت مواد سمی و بیماری‌ها، درباره خطرهای باریوم هشدار داده‌اند و می‌گویند انسان‌هایی که مقادیر زیادی از باریوم را می‌خورند در قلب، معده، کبد، کلیه‌ها، طحال و سایر اندامشان مشکل ایجاد می‌شود. همچنین، آن‌ها تأیید می‌کنند که مصرف مقادیر زیاد ترکیبات باریوم محلول در آب ممکن است باعث مشکلات حاد تنفسی، تغییر در ریتم قلب، افزایش فشارخون، تحریک معده، تورم مغز و ضعف عضلانی شود. متأسفانه این حملات برای افراد بسیار سمی و کشنده‌اند (Smith, 2017, p.34). با وجود همه کوانسیون‌ها و قوانین بین‌المللی و نیز ماده ۳ اعلامیه جهانی حقوق بشر، که می‌گوید هر فردی سزاوار و محق به زندگی و آزادی و امنیت فردی است، باز هم صاحبان این فناوری با آزمایش‌های خود موجبات نقض فاحش حق حیات را فراهم می‌کنند.

از طرفی دیگر، دانشمندی به نام مورگولونس<sup>۲</sup> هدف امریکا از پروژه هارپ را دفاعی و نظامی دانسته است (Sanchez, 2014, p.187) و اعلام می‌کند که امریکا، با پخش بیماری‌های بیولوژیکی، باعث ابتلای افراد به سندرم تنفسی حاد شده است و این افراد جان خود را از دست دادند. وی در نهایت اذعان می‌دارد که هدف نهایی این پروژه کنترل همه جمعیت‌ها با پایش مستقیم و دقیق داروها و بیماری‌ها است (Freeland, 2014, p.10)؛ بیماری‌هایی مسری که جامعه بین‌المللی را تهدید می‌کنند (اسلوتر و بروک، ۱۳۸۵، ص ۸۲۸).

این درحالی است که حق برخورداری از بالاترین استاندارد قابل دست‌یابی سلامت جسمی و روانی، فارغ از نژاد، مذهب، گرایش سیاسی و وضعیت اقتصادی یا اجتماعی، یکی از بنیادی‌ترین حقوق بشر، نخستین بار در اساسنامه سازمان بهداشت جهانی در سال ۱۹۴۶ شناسایی شد. مقدمه این اساسنامه سلامت را نه تنها فقدان ضعف و بیماری، که تندرستی کامل جسمی، روانی و اجتماعی تعریف کرده است (ابراهیم‌گل و همکاران، ۱۴۰۰، ص ۲۷۹). از طرفی دیگر، دیوان بین‌المللی کیفری، در بخش مربوط به جنایت جنگی در ماده ۸ اساسنامه خود، به کاربردن ابزاری همچون سم یا سلاح‌های سمی، گازهای خفه‌کننده و سمی یا سایر گازها و تمامی سیالات و مواد یا ابزارهای مشابه را جزو جنایات جنگی قرار داده است و مرتکبان آن را تحت پیگرد قرار می‌دهد (بهری خیابوی، ۱۳۹۷، ص ۲۷۹). همین‌طور، به‌موجب اصل عدم تبعیض، تمامی دولت‌ها مکلف‌اند از حق حیات شهروندان خود به‌صورت برابر و بدون کوچک‌ترین تبعیضی از حیث نژاد، رنگ، تابعیت، مذهب، جنسیت و سایر تعلقات عرفی افراد پاسداری و حمایت کنند. هرگونه تبعیض و نابرابری میان شهروندان در پاسداری از حیات آن‌ها نقض حق بنیادین حیات به‌شمار می‌رود (Nowak, 1993, p.6).

1. Clifford Carnicom  
2 Morgellons

#### ۴-۲. حق بر محیط‌زیست و نقض آن با کاربردهای مجرمانه فناوری هارپ

پس از جنگ جهانی اول و دوم، حمایت از حقوق بشر موجب گسترش قواعد بین‌المللی شد که حاوی تعهدات بلاعوض در جهت منافع مشترک بشریت است. هدف نهایی قواعد حقوق بین‌المللی حفظ منافع بشریت و بهبود سرنوشت انسان‌ها است، به همین دلیل بیانیه پایانی کنفرانس استکهلم در سال ۱۹۷۲، با اعلام حق انسان به داشتن محیط‌زیست سالم، پیوند بنیادینی بین حفاظت از محیط‌زیست و حقوق بشر ایجاد کرد و سرآغاز تحولی جدید در حقوق بین‌الملل شد. ماده اول این بیانیه با قراردادن حق انسان‌ها به داشتن محیط‌زیست سالم، در کنار آزادی و برابری، آن را صراحتاً از مصادیق حقوق بنیادین قلمداد کرد. ماده اول اعلامیه مقرر می‌دارد انسان از حقوق بنیادین برای داشتن آزادی و برابری و شرایط مناسب زندگی، در محیطی که به او اجازه زندگی توأم با سعادت را بدهد، برخوردار است (وفادار، ۱۳۸۶، ص ۱۰۱).

کارل واساک<sup>۱</sup>، مقامی بین‌المللی و استاد دانشگاه بین‌المللی فرانسه، نیز حق نسل‌های آینده را در زمره حقوق همبستگی<sup>۲</sup> و حقوق نسل سوم به‌شمار می‌آورد. این فهرست در پیش‌نویس طرح سومین میثاق بین‌المللی حقوق بشر، با عنوان حقوق همبستگی به سال ۱۹۸۲، در مجمع عمومی سازمان ملل مطرح شد. اعلامیه رسمی کنفرانس بین‌المللی سازمان ملل متحد در خصوص محیط‌زیست، در ژوئن ۱۹۷۲ در استکهلم، حق بر محیط‌زیست یعنی حق داشتن محیط‌زیستی سالم را همچون آزادی و برابری از حقوق بنیادین انسان‌ها تلقی کرده است (جمالی، ۱۳۸۹، ص ۱۲۰). با این وصف، حقوق نسل‌های آینده در کنار حق حیات و حق آزادی فکر و اندیشه، به‌طور مستقل، یکی از بنیادی‌ترین حقوق بشر شناخته شده است.

برای مفهوم حقوق نسل‌های آینده سه مصداق وجود دارد؛ اول این‌که هر نسلی باید از انواع منابع محیط‌زیست حفاظت و حمایت کند و این بدان معناست که آن نسل از محیط‌زیست خود به‌نحوی منطقی و مطلوب بهره‌برد تا نسل‌های آینده هم بتوانند از این میراث ارزشمند بهره‌مند شوند. دوم این‌که، استفاده از محیط‌زیست به‌گونه‌ای باشد که صدمات جبران‌ناپذیری به آن وارد نشود. درنهایت، میراث فرهنگی و طبیعی نیز باید همواره برای نسل‌های آینده محافظت شود (پورهاشمی و همکاران، ۱۳۹۵، ص ۱۶۶).

برخی از کاربردهای فناوری هارپ آشکارا در تضاد و تناقض با این حقوق خاصه بشری است و عملی شدن آن‌ها این حقوق خاصه را نقض می‌کند، چندین مورد از این کاربردهای ناقض حقوق بشری عبارت‌اند از:

#### ۴-۲-۱. ایجاد طوفان‌های پر قدرت

منطقه موسوم به مثلث برمودا عملاً آزمایشگاه پروژه هارپ روی کره زمین است. دکتر استیو میلر<sup>۳</sup> هواشناس در دانشگاه کلرادو، در گفت‌وگو با کانال علم می‌گوید: ما ابرهایی با نام ابرهای شش ضلعی را در غربی‌ترین قسمت مثلث برمودا، در محدوده‌ای با مساحت ۹۷ تا ۸۸ کیلومتر، مطالعه کردیم. عموماً لبه این ابرها قابل مشاهده نیست و در بیشتر مواقع آن‌ها به‌طور نامنظم پراکنده می‌شوند. این ابرها، با ایجاد انفجارهای کوچک، بادهایی با سرعت بیش از ۱۷۰ کیلومتر بر ساعت را تولید می‌کنند که با شکل‌دهی طوفان‌های مهیب و پر قدرت با موج‌هایی تا ارتفاع سیزده متر قادرند بلافاصله هواپیماها و کشتی‌ها را در دریا غرق کنند (سجادی، ۱۳۹۵، ص ۸). دانشمندان هارپ را عامل طوفان و گردبادهای شدید معرفی می‌کنند (Freeland, 2014, p.17).

در کنوانسیون انمود چنین بیان شده است که پدیده‌های طبیعی ممکن است به‌عمد برای اهداف خصمانه به‌کار گرفته شوند (عباسیان شیرازی و ظریف‌کار فرد، ۱۳۹۷، ص ۱۲۵). از آنجاکه طوفان پدیده‌ای طبیعی است، صاحبان این فناوری را به‌خاطر استفاده از آن برای ایراد خسارت و صدمه به حقوق سایر کشورها می‌توان به استناد این کنوانسیون تحت تعقیب قرار داد.

1. Karel Vasak  
2. Solidarity Rights  
3. Steve Miller

#### ۴-۲-۲. ایجاد باران‌های اسیدی

اسنادی که در این زمینه وجود دارد نشان می‌دهند که فناوری هارپ بیشتر برای جنگ بیولوژیکی و زیست‌محیطی طراحی شده است (Sanchez, 2014, p.191). با دست‌کاری آب‌وهوا می‌شود ابرها و حتی باران را هم کنترل کرد که به آن رادیونیک<sup>۱</sup> گفته می‌شود. همان‌طور که پیش‌تر به آن اشاره شد، فناوری هارپ چندین ایستگاه دارد که یکی از این ایستگاه‌ها برای ارسال نیروی الکترونیکی و دو ایستگاه دیگر برای دریافت آن طراحی شده‌اند که همراه با الکترون‌ها باریوم هم دریافت می‌کنند و این باریوم‌ها PH جو را افزایش می‌دهند (Smith, 2017, p.34). افزایش PH باران را اسیدی می‌کند. به‌طور کلی باران اسیدی بارانی است که PH آن از ۵/۶ یعنی PH باران طبیعی کمتر باشد (Welburn, 1988, p.274). اصطلاح باران اسیدی را روبرت آنگوس اسمیت<sup>۲</sup> در سال ۱۸۷۲ برای نخستین‌بار برای توصیف طبیعت اسیدی باران‌های شهر منچستر به‌کار برد (Manahan, 2017, p.763). بارش‌های اسیدی باعث تخریب و کاهش جنگل‌ها می‌شود (Driscoll et al., 2001, p.189). همچنین، بارش باران‌های غیرعادی روند فعالیت لرزه‌ای را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد (Muco, 1999, p.12). علاوه بر این موارد، باعث افزایش بیماری‌های تنفسی و حتی افزایش مرگ و میر نیز می‌شود (Bhatti et al., 1992, p.19). مسمومیت مزمن، اختلالات گوارشی، اختلالات کلیوی و ضایعات مغزی نیز از پیامدهای آن است (Rubin et al., 1986, p.10).

مشکلاتی مانند باران‌های اسیدی، تخریب جنگل‌ها و تخریب زمین‌های کشاورزی تأثیراتی محیط‌زیستی دارد و به رکود اقتصادی، آشوب اجتماعی و بی‌ثباتی سیاسی منجر می‌شود (تریف و همکاران، ۱۳۸۲، ص ۶۸). بدیهی است که انسان‌ها برای زنده ماندن و ادامه حیات به زنجیره غذایی نیاز دارند و یکی از پیامدهای مهم تخریب محیط‌زیست نابودی بشریت است. برای جلوگیری از چنین پیامدها و ایجاد خسارات محیط‌زیستی، قوانین و کنوانسیون‌های متعددی به تصویب رسیده است، مطابق اصل ۲۶ بیانیه کنفرانس سازمان ملل، انسان و محیط‌زیست او باید از تأثیرات تسلیحات هسته‌ای و تمامی وسایل تخریب عمومی دیگر مصون بماند. دادگاه کیفری بین‌المللی نیز در سال ۱۹۹۸ هرگونه عملیات بر ضد محیط‌زیست را در زمره جنایات جنگی در نظر گرفت و برای عاملان آن مجازات‌هایی قرار داد. همین‌طور می‌شود به تصویب کنوانسیون انمود اشاره کرد که با تصویب آن ممنوعیت استفاده از محیط‌زیست به‌عنوان سلاح شناسایی شد. ماده یک کنوانسیون انمود مقرر می‌دارد: «هریک از دول عضو این کنوانسیون متعهد می‌شوند که برای اهداف نظامی یا هر هدف خصمانه دیگر از فنون تغییر محیط‌زیست که دارای آثار گسترده، پایدار یا شدید باشد به‌عنوان وسیله‌ای برای واردآوردن خرابی، خسارت یا صدمه به یکی از دول عضو استفاده نکنند. این کنوانسیون موارد تحت‌الشمول را فزونی می‌داند که آثار تخریبی گسترده، بلندمدت یا جدی دارند. کنوانسیون انمود را باید تنها کنوانسیون بین‌المللی زیست‌محیطی دانست که، برخلاف تمامی کنوانسیون‌های زیست‌محیطی که ناظر بر شرایط صلح‌اند، بر حفاظت از محیط‌زیست در شرایط جنگ تأکید می‌کند (راعی دهقی و نجفی ۱۳۹۵، ص ۱۴۲).

اصل ۲۱ اعلامیه استکهلم، مصوب اولین کنفرانس سازمان ملل متحد، درباره محیط‌زیست انسانی می‌گوید: «ورود خسارت به محیط‌زیست واقع در خارج از قلمرو صلاحیت ملی ممنوع است». همین‌طور، اعلامیه ریو<sup>۳</sup> نیز اعلام می‌کند: «جنگ ذاتاً نابودکننده توسعه پایدار است، بنابراین دولت‌ها باید به مقررات بین‌المللی ناظر به حمایت از محیط‌زیست در دوران درگیری مسلحانه احترام بگذارند و در صورت لزوم در توسعه بیشتر این قواعد همکاری کنند» (شافع، ۱۳۷۷، ص ۱۴۱).

1 Radionics

2 Robert C. Smith

3 Rio Declaration on Environment and Development Wikipedia site:abadgar-q.com



#### ۴-۲-۳. ایجاد زلزله‌های قدرتمند

تغییرات اقلیم و به‌ویژه پدیده گرم‌شدن زمین مشکلات فراوانی برای بشر ایجاد می‌کند، از جمله وقوع زلزله. ایستلوند<sup>۱</sup> به علاقه‌نا<sup>۲</sup> به تغییر هوا برای مزیت‌های نظامی اشاره می‌کند. برخی نیز می‌گویند که از مهم‌ترین اهداف این پروژه بروز خشک‌سالی<sup>۳</sup>، ذوب‌شدن کلاهک‌های قطبی<sup>۴</sup>، تخریب لایه ازن، مهندسی زلزله<sup>۵</sup> و تغییر امواج اقیانوس‌ها و ایجاد سیل در پی دست‌کاری کردن آب‌وهوا است (Swartz, 2011, p.142). دارندگان فناوری هارپ می‌توانند با افزایش دما، در هر منطقه‌ای که لازم بدانند، حتی اگر دارای گسل هم نباشد، زمین‌لرزه‌های مهیبی ایجاد کند (Begich & Manning, 1995, p.16) فضای متشنج پس از زلزله عرصه مناسبی برای انجام اقدامات خراب‌کارانه ضدنظام در محیط پیرامونی نظام سیاسی است (افضلی، ۱۳۸۶، ص ۸۹). همچنین، یکی از کاربرد ایجاد زلزله این است که هنگام حمله به کشوری، برای جلوگیری از مزاحمت احتمالی، برای کشورهای همسایه زمین‌لرزه ایجاد می‌کنند تا بتوانند برنامه‌های شوم خود را اجرا کنند (داداشی چکان و بیگی، ۱۳۹۳، ص ۵۲۶). به‌طور کلی وقوع زلزله ممکن است فرصتی برای بزه‌کاری باشد (السان، ۱۳۹۹، ص ۵).

بر اساس قانون کنوانسیون مسئولیت بین‌المللی دولت‌ها، فعل یا ترک فعل زمانی خطا محسوب می‌شود که موجب نقض قانون شده و این نقض توجیه‌پذیر باشد. بر همین اساس، در صورتی که ایجاد زلزله با هدف خصمانه و برای اهداف نظامی انجام پذیرد، شامل مسئولیت مطلق جرم می‌شود و این بدین معنا است که در این نوع مسئولیت صرف اثبات فعل مجرمانه و صرف منتسب‌نمودن آن به فاعل جرم مسئولیت محقق می‌شود، خواه عمدی یا غیرعمدی و مبتنی بر خطا یا اشتباه باشد، با اثبات تحقق فعل مجرمانه و نسبت‌دادن آن به فاعل جرم محقق شده است (عباسیان شیرازی و ظریفکار فرد، ۱۳۹۷، ص ۱۲۵).

#### ۵. فناوری هارپ و نقض سایر حقوق بنیادین بشر

پیشرفت این فناوری باعث ایجاد مشکلات جدی و فراوانی شده است که در صورت جلوگیری نکردن از آن نتایج زیانباری را در پی خواهد داشت، بی‌تردید این فناوری باعث نقض حقوق شهروندی و قوانین حقوق بشردوستانه خواهد شد. این حقوق، در کنار حقوق طبیعی، از حقوق مسلم بشری و اساسی‌ترین آن شناخته شده است.

حقوق شهروندی به معنای تضمین امنیت از سوی نهادهای دولتی و حکومتی است و دربردارنده رعایت موازین حقوق بشری مندرج در منشور بین‌المللی حقوق بشر و قانون اساسی در قبال مردم است (حسینی، ۱۳۹۳، ص ۶). صاحبان این فناوری برای رسیدن به مقاصد خود، با ایجاد سیل و زلزله و خشک‌سالی، مردم را به نهادهای دولتی و حکومتی بدبین می‌کنند.

حقوق بشردوستانه حقوق انسان‌ها در زمان مخاصمات داخلی و بین‌المللی است که بنا بر جایگاه خود در یک مخاصمه از حیث غیرنظامی بودن یا اسیربودن، مجروح‌بودن یا ترک مخاصمه از این حقوق برخوردارند. حقوق انسانی افراد در طول مخاصمات در چارچوب کنوانسیون‌های چهارگانه ژنو ۱۹۴۹ تعیین شده‌اند (حسینی، ۱۳۹۳، ص ۷). صاحبان فناوری هارپ از آن به‌عنوان سلاح‌های مخرب در زمان جنگ استفاده می‌کنند و آثار مخرب فراوانی را بر جای می‌گذارند.

1. Bernard Eastlund

2. North Atlantic Treaty Organization

۳ با گرم‌شدن آب‌وهوا به‌مرورزمان، یخ‌های کوهستان‌ها و قطبی ذوب شده است و اولاً کفاف میزان مصرف را نمی‌دهد و ثانیاً با تبخیر بیش از اندازه‌ای که رخ خواهد داد موجب بروز خشک‌سالی خواهد شد. با ازبین‌رفتن و تمام‌شدن آب‌های زیرزمینی، امکان نشست زمین و در نتیجه بروز زلزله هم خواهد بود.

۴ با ذوب‌شدن کلاهک‌های قطبی، امکان پدیدارشدن ویروس‌های ناشناخته‌ای که چندین هزار سال پیش با یخ‌زدن از بین رفته‌اند به‌وجود آمده است و در نتیجه بیماری‌های ناشناخته‌ای رخ خواهند نمود که بشر قدرت مقابله با آن را نخواهد داشت.

۵ به این معنی که در هرجایی که بخواهند می‌توانند زمین‌لرزه ایجاد کنند.

## نتیجه‌گیری و پیشنهاد

پیشرفت علوم و فناوری، در کنار سودهایی که برای بشریت دارند، باعث نقض حقوق آن‌ها نیز می‌شوند. از نظر حقوق بین‌الملل کیفری و طبق اصول منتشرشده در اعلامیه جهانی حقوق بشر، فناوری هارپ باعث نقض بسیاری از اصول و معاهدات بین‌المللی می‌شود و زندگی انسان‌ها را دستخوش تغییرات فراوانی خواهد کرد. بی‌شک این فناوری تأثیر زیادی در زندگی انسان‌ها خواهد داشت و آنچه مهم و انکارنشده است تأثیر آن در نقض مهم‌ترین حقوق بشری یعنی حق حیات، حق سلامت و حق بر محیط‌زیست است که از حقوق بنیادین بشری‌اند. از آنجاکه هارپ و آثار مخرب آن در جامعه بین‌المللی شناخته‌شده نیست، در این مقاله به بررسی عملی آن پرداخته شد و تهدیدی بر حقوق بنیادین بشری شناخته شد. اما این کافی نیست و پژوهشگران برای معرفی آن باید به‌طور جدی به آن بپردازند و آثار مخرب آن را بررسی کنند تا دولت‌ها و سازمان‌های بین‌المللی با اقدامات پیشگیرانه خود باعث به حداقل رساندن آثار مخرب این فناوری شوند. از جمله کاربردهای زیان‌آور دیگری که این فناوری دارد، دخالت و تأثیر گذاشتن در اقتصاد جهانی، کنترل از راه دور هواپیماها و در نهایت برهم زدن نظم جهانی است که در صورت مقابله‌نکردن با آن، حقوق بشری را با چالشی جدی مواجه خواهد کرد.

## منابع

- آل کجیاف، حسین (۱۳۹۲). مفهوم و جایگاه حق بر سلامت در اسناد بین‌المللی حقوق بشر. *حقوق پزشکی*، ۷(۲۴)، ۱۳۹-۱۷۰.
- ابراهیم‌گل، علیرضا، پریسا، روشن‌فکر و طباطبایی لطفی، سیداحمد (۱۴۰۰). حقوق بشر و مبارزه با بیماری‌های واگیر در عرصه بین‌المللی: ضرورت‌ها و چالش‌ها. *مطالعات حقوق عمومی دانشگاه تهران*، ۵۱(۱)، ۲۷۷-۲۹۷.
- اسلوتر، آن‌ماری و بروک، ویلیام (۱۳۸۵). آینده حقوق بین‌الملل، حقوق داخلی (یا حقوقی مشابه حقوق اروپایی) است؟. محمدعلی صلح‌چی و هیئت‌اله نژندی‌منش (مترجمان). *سیاست خارجی*، ۲۰(۴)، ۸۲۳-۸۷۲.
- افضلی، رسول (۱۳۸۶). آسیب‌شناسی و مدیریت آسیب‌های سیاسی زلزله احتمالی تهران. *سیاست داخلی*، ۷۹-۱۰۹.
- اکبری، جهاندار، آشوری، محمد، اردبیلی، محمدعلی و صفاری، علی (۱۳۹۹). فلسفه سلب حیات با نگاهی بر حقوق کیفری ایران. *حقوق کیفری*، ۸(۳۰)، ۹-۴۱.
- السان، مصطفی (۱۳۹۹). پیشگیری از جرم پس از رخداد زلزله (ضرورت اجرای راهبرد مدیریت بحران، پیش از زلزله). *مدیریت مخاطرات محیطی*، ۱۷(۱)، ۱-۲۱ باقری، شهلا و ملک‌شاه، آرزو (۱۳۹۰). *مطالعه تطبیقی حق زن از دیدگاه اسلام و غرب. پژوهش نامه زنان*، ۲(۴)، ۱-۲۲.
- باقری حامد، یوسف، و ذاکریان امیری، مهدی، بلوری، پیمان و هرمیداس باوند، داود (۱۳۹۷). حق بر سلامت و بهداشت عمومی از منظر حقوق بنیادین بشر با تأکید بر سند ۲۰۳۰ یونسکو. *حقوق پزشکی*، ۱۲(۴۶)، ۱۷۷-۲۰۵.
- بهری خیروی، بهمن (۱۳۹۷). ممنوعیت استفاده از سلاح‌های کشتار جمعی از منظر دیوان بین‌المللی کیفری و اسلام. *پژوهش در فقه و حقوق و علوم جزا*، ۸(۸)، ۹۸-۱۰۶.
- پورهایمی، سیدعباس و ارغند، بهاره (۱۳۹۲). *حقوق بین‌الملل محیط‌زیست*. تهران: نشر دادگستر.
- پورهایمی، سیدعباس، دبیری، فرهاد، خلعت‌بری، یلدا و زارعی، سحر (۱۳۹۵). شکل‌گیری و توسعه مفهوم "حقوق نسل‌های آینده"، در حقوق بین‌الملل محیط‌زیست. *علوم و تکنولوژی محیط‌زیست*، ۱۸(۳)، ۱۶۶-۱۶۷.
- تریف، تری، ماندل، روبرت و یانگ، اوران (۱۳۸۲). *تخریب محیط‌زیست و امنیت. رویدادها و تحلیل‌ها*، ۱۶۸(۱)، ۶۷-۸۲.

تیموری، مهرداد، بیگی، جمال و احدی، فاطمه (۱۴۰۰). چالش‌های فراروی حق بر سلامت زندانیان در پاندمی کرونا و مکانیسم‌های مقابله با آن. *حقوق پزشکی*، ۱۵ (۵۶)، ۴۶۳-۴۷۶.

جاوید، احسان و نیاورانی، صابر (۱۳۹۲). قلمرو حق سلامتی در نظام بین‌المللی حقوق بشر. *پژوهش حقوق عمومی*، ۱۵ (۴۱)، ۴۷-۷۰.  
جعفری، علی‌اکبر (۱۳۹۴). حقوق بشر در حکومت شیعی پیشگام حقوق بشر بین‌الملل. *جستارهای سیاسی معاصر*، ۶ (۱۵)، ۱-۱۷.  
جمالی، حمیدرضا (۱۳۸۹). محیط‌زیست بین‌المللی و میراث مشترک بشریت. *تحقیقات سیاسی و بین‌المللی*، ۲ (۴)، ۱۱۹-۱۴۹.  
حاجی‌پور، مرتضی (۱۳۹۶). تأثیر حقوق بنیادین بشری بر آزادی قراردادی. *پژوهش حقوق خصوصی*، ۶ (۲۰)، ۳۵-۵۹.  
حدادی، مهدی و رضانیان‌کوچی، حسین (۱۴۰۰). چالش‌های حقوقی شیوه‌های رسیدگی جمعی دعاوی حقوق بشری در دیوان اروپایی حقوق بشر. *مطالعات حقوق عمومی دانشگاه تهران*، ۵۱ (۴)، ۱۲۸۹-۱۳۰۷.

حسینی، سیدابراهیم (۱۳۸۳). حقوق بشر و چالش‌های فرارو در آئینه فلسفه حقوق اسلامی. *معرفت*، (۸۲)، ۴۰-۵۷.  
حسینی، سیده‌لطیفه (۱۳۹۳). *آشنایی با مفاهیم حقوق عمومی بررسی مفهوم حقوق بشر*، جلد اول، تهران: انتشارات پژوهشکده شورای نگهبان.  
خسروی، حسن، باقری‌حامد، یوسف و زمانه‌قدیم، نوید (۱۴۰۱). چالش‌های همکاری دولت‌ها در اجرای تعهدات حقوق بشری، *مطالعات حقوق عمومی دانشگاه تهران*، آماده انتشار.

داداشی‌چکان، محمد مهدی و بیگی، جمال (۱۳۹۳). *تروریسم زیست‌محیطی و ضرورت جرم‌انگاری آن در ایران با تکیه بر اسناد بین‌الملل*.  
همایش ملی ایران و چالش‌های حقوقی بین‌المللی، مراغه. <https://civilica.com/doc/389453>  
راعی دهقی، هاجر و نجفی، جواد (۱۳۹۵). حفاظت از محیط‌زیست در قبال خسارات ناشی از درگیری مسلحانه. *علوم محیطی*، ۱۴ (۲)، ۱۳۹-۱۵۳.

رضایان قیه‌باشی، احد، پورعزت، علی‌اصغر، حافظ‌نیا، محمدرضا، محمدی، حسین و ذوالفقارزاده، محمد مهدی (۱۳۹۷). سناریوهای توسعه فناوری‌های تعدیل آب و هوا، به منظور مقابله با تغییرات اقلیمی در ایران (مطالعه موردی: هارپ)، *فصلنامه اکوهیدرولوژی*، ۵ (۲)، ۵۸۵-۶۰۱.

رمضانی، معصومه و ابراهیمی‌فر، طاهره و سنایی، اردشیر (۱۴۰۰). تعارضات و تشابهات حقوق بشر اسلامی با حقوق بشر جهانی با تأکید بر حقوق زنان در ایران. *پلیس زن*، (۳۴)، ۱۶۰-۱۸۳.

سجادی، داود (۱۳۹۵). پروژه هارپ و پدیده خشک‌سالی ایران. *جنگ صنعت و فناوری*، ۱۵ (۱۵۲)، ۱-۸.  
سرفراز، فرشید (۱۳۹۴). حقوق بنیادین مهاجران در جهان معاصر. *اطلاعات سیاسی-اقتصادی*، ۲۹ (۳۰۲)، ۱۱۶-۱۳۷.  
شافع، میرشهبیز (۱۳۷۷). رأی مشورتی دیوان بین‌المللی دادگستری در خصوص تهدید به استفاده یا استفاده از سلاح هسته‌ای. *مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی*، ۴۱ (۱۰۵۴)، ۱۲۹-۱۵۶.

عباس‌زاده تهرانی، نادیا و عبدالحمید محتوی، عبدالحمید (۱۳۹۶). بررسی سیستم هارپ و تأثیرات محیط‌زیستی آن. *سومین همایش ملی مدیریت بحران، ایمنی، بهداشت، محیط‌زیست و توسعه پایدار*، تهران. <https://civilica.com/doc/655942>  
عباسیان شیرازی، فروغ و ظریفکارفرد، محسن (۱۳۹۷). بارورکردن ابرها از منظر حقوق بین‌الملل محیط‌زیست. *مطالعات علوم سیاسی، حقوق و فقه*، ۴ (۱)، ۱۲۳-۱۲۹.

قادری، بهروز (۱۳۹۶). جایگاه و اهمیت هارپ در حقوق بشر و نقض حقوق بنیادین بشر. *پژوهش ملل*، ۲۷۳ (۲۷)، ۱۰۱-۱۱۷.  
قدیر، محسن (۱۳۹۴). حق بر محیط‌زیست از منظر حقوق بشر بین‌المللی و اسلام. *پژوهش تطبیقی حقوق اسلام و غرب*، ۲ (۴)، ۹۹-۱۲۴.

- کاظمی، پریسا و بشیری، اکبر (۱۳۹۸). سازوکارهای تضمین حقوق بنیادین بشر در نظام حقوق عمومی ایران. *مطالعات حقوق بشر اسلامی*، ۱۱(۱)، ۱۱۹-۱۴۰.
- کدخدایی، عباسعلی و ساعد، نادر (۱۳۹۰). نظام بین‌المللی حقوق بشر و جنگ نرم. *راهبرد فرهنگ*، ۴(۱۶)، ۵۵-۷۶.
- محمدی الموتی، محسن، جلالی، محمود و شوشتری، مهدی (۱۳۹۶). حق حیات و سلب آن از منظر اسلام و حقوق بین‌الملل بشر با تأکید بر عملیات انتحاری. *انسان‌پژوهی دینی*، ۱۴(۳۷)، ۱۴۳-۱۶۵.
- مردانی شهربابک، محمد (۱۳۹۶). سنجش از دور اهداف زیرسطحی با استفاده از سامانه‌های پر قدرت گرم‌کننده الکترومغناطیسی یونسفری. *اطلاعات جغرافیایی*، ۲۶(۱۰۴)، ۹۱-۱۰۲.
- مرکز مالمیری، احمد (۱۳۸۳). محدودیت‌های اعمال حقوق بشر در حقوق داخلی و کنوانسیون‌های بین‌المللی. *مطالعات راهبردی*، ۷(۲۶)، ۷۷۳-۷۴۷.
- مشهدی، علی (۱۳۹۲). حق بر محیط‌زیست سالم. تهران: بنیاد حقوقی میزان.
- مظاهری، کیمیا (۱۳۸۴). بررسی رابطه تروریسم و نقض حیات. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه تهران.
- مهاجری ایروانی، مژگان، نقیبه، فاطمه و مطهری‌نیا، مرتضی (۱۳۹۴). سلاحی به نام هارپ، یک مطالعه مروری کلاسیک. *پرستار و پزشک در رزم*، ۳(۹)، ۴۱-۵۰.
- مهدوی، محمدامین، داداش‌نژاد، داود و احمد بهنیا نقر (۱۴۰۰). بررسی عناوین مهم حقوق بشر در قواعد فقهی مذهب امامیه. *فقه و تاریخ تمدن*، ۱۷(۱)، ۳۷-۴۲.
- مهکویی، حجت و حسنی، شهلا (پاییز ۱۳۹۲). هارپ چیست؟ (تکنولوژی سازنده یا مخرب). *اطلاعات جغرافیایی سپهر*، ۲۲(۸۷)، ۱۴-۲۳.
- نوروزی، مریم (۱۳۸۲). تعهدات سلبی دولت‌ها برای حمایت از حقوق بنیادین شهری. *مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی*، ۶۰(۵۱۵)، ۲۶۵-۲۸۸.
- وفادار، علی (۱۳۸۶). تعهد و مسئولیت دولت‌ها در رعایت محیط‌زیست. *علوم و تکنولوژی محیط‌زیست*، ۱۹(۱)، ۱۰۱-۱۱۰.
- Begich, N., & Manning, J. (1995). *Angels Don't Play This HAARP. Advances in Tesla Technology*. Earthpulse Press, Anchorage, Alaska.
- Bhatti, N., Streets, D. G., & Foell, W. K. (1992). Acid rain in Asia. *Environmental Management*, 16(4), 541-562.
- Driscoll, C. T., Lawrence, G. B., Bulger, A. J., Butler, T. J., Cronan, C. S., Eager, C.,... & Weathers, K. C. (2001). Acidic deposition in the northeastern United States, sources and inputs, ecosystems effects and Management strategies. The Effects of acidic deposition in the northeastern United States include the acidification of soil and water, which stresses terrestrial and aquatic biota. *BioScience*, 51(3), 180-198.
- Fort Detrick (2001). "US Army Medical Research Institute for Infectious Diseases", USAMRIID's Medical Management of Biological Casualties Handbook, 4th Ed.
- Freeland, E (2014). *Chemtrails, HAARP, and the Full Spectrum Dominance of Planet Earth*. Feral House.
- Fornasier, M. (2015). The impact of EU fundamental rights on private relationships: direct or indirect effect?. *European Review of Private Law*, 23(1), 29-46.

- Greenberg, J. (2020). *2020 campus master plan*. University of Alaska, vol. 1, p. 88
- Leyser, T. B., Gustavsson, B., Rexer, T., & Rietveld, M. T. (2020, March). Electron heating by HF pumping of high-latitude ionospheric F-region plasma near magnetic zenith. In *Annales Geophysicae* (Vol. 38, No. 2, pp. 297-307). Copernicus GmbH.
- Mak, C. (2007). Harmonising effects of fundamental rights in European contract law. *Erasmus L. Rev.*, 1, 59.
- Manahan, S. E. (2017). *Environmental Chemistry*. CRC Press.
- Muco, B. (1999). Statical investigation on possible seasonality of seismic activity and rainfall-induced earthquake in Balkan area. *Physics of the earth and planetary interiors*, 114(3-4), 119-127.
- National Research Council (2013). Opportunities for High-Power, High-Frequency Transmitters to Advance Ionospheric/Thermospheric Research: Report of a Workshop.
- Nowak, M. (1993). *UN covenant on civil and political rights: CCPR commentary*. NP Engel.
- Rubin, E. S., Cushey, M. A., Marnicio, R. J., Bloyd, C. N., & Skea, J. F. (1986). Controlling acid deposition: the role of FGD. *Environmental science & technology*, 20(10), 960-969.
- Smith, J.E (2017). “*Whether warfare the military’s plan to draft mother nature*”, Adventures Unlimited Press. Fifth Edition.
- Soubbotina, T. P. (2004). *Beyond economic growth: An introduction to sustainable development*. World Bank Publications.
- Sanchez, A. (2014). *Are you ready for the truth, HFO high way*. UFO High way Books, LLC, Vol. 1, pp. 187-191
- Swartz, T. R. (2011). *The Lost Journals of Nikola Tesla: Time Travel, Alternative Energy and the Secret of Nazi Flying Saucers*. Global Communications.
- Welburn, A. (1988). *Air pollution and acid rain: the biological impact*. Longman Scientific & Technical.
- Wilhite, D. A., & Knutson, C. L. (2008). Drought management planning: Conditions for success. *Options Mediterraneennes Series A*, 80, 141-148.