

Jurisprudential and Ethical Analysis of Intentional Food Contamination in the Context of Biological Warfare

Elaheh Nobakht

Level 4 Student of Family Jurisprudence, Fatemeh al-Zahra Specialized Seminary, Semnan.

Email: elahe313@chmail.ir

Mobina Tasharrofi

Student at Ismātiyeh Seminary, Semnan.

Email: mobinatasharrofi@gmail.com

Abstract

The deliberate contamination of food supplies within the context of biological warfare constitutes one of the most complex and covert modalities of threat against public health, societal security, and the structural integrity of communities. This study aims to provide a comprehensive jurisprudential and ethical analysis of this phenomenon and to delineate its position within the value system of Islam. The research first elucidates the concept of intentional food contamination and its operational mechanisms in biological attacks. Subsequently, employing a descriptive-analytical methodology, it examines relevant Islamic jurisprudential rules, including *lā ḍarar* (the prohibition of harm), *itlāf* (destruction of property), *tasbīb* (indirect causation of harm), *ifsād fī al-ard* (corruption on earth), *ḥifẓ al-nizām* (the preservation of social order), and the prohibition of *ghadr* (treachery). Furthermore, the study incorporates the principles of bioethics, public health ethics, and the ethics of warfare to explore the moral dimensions of this practice. The findings indicate that the deliberate contamination of food in biological warfare occupies the highest level of prohibition in Islamic jurisprudence and is legally consonant with major offenses such as *ifsād fī al-ard* and *muḥārabah* (waging war against society). Ethically, the results demonstrate that this act constitutes a blatant violation of human dignity, justice, food security, and the rights of future generations, and is thus recognized as one of the most severe forms of aggression against humanity.

التحليل الفقهي والأخلاقي للتلوث المتعمد للمواد الغذائية في سياق الحرب البيولوجية

إلهة نوبخت

طالبة المستوى الرابع في فقه الأسرة، المدرسة التخصصية للسيدة فاطمة الزهراء (س)، سمنان
البريد الإلكتروني: elah313@chmail.ir

مبينا تشرقي

طالبة في مدرسة عصمتية العلمية، سمنان .

البريد الإلكتروني: mobinatasharofi@gmail.com

ملخص

يُعَدُّ التلويث المتعمد للمواد الغذائية في سياق الحرب البيولوجية واحداً من أكثر أنماط التهديد تعقيداً وخفياً ضد الصحة العامة والأمن الاجتماعي والبنية المجتمعية. تهدف هذه الدراسة إلى تقديم تحليل فقهي وأخلاقي شامل لهذه الظاهرة، وتبيان موقعها في منظومة القيم الإسلامية. يوضح البحث أولاً مفهوم التلويث الغذائي المتعمد وآلياته التشغيلية في الهجمات البيولوجية، ثم يعمد، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، إلى استقصاء القواعد الفقهية الإسلامية ذات الصلة، ومنها: قاعدة لا ضرر، والإتلاف، والتسبب، والإفساد في الأرض، وحفظ النظام، وحظر الغدر. كما تستعين الدراسة بمبادئ أخلاقيات علم الأحياء، وأخلاقيات الصحة العامة، وأخلاقيات الحرب لتحليل الأبعاد الأخلاقية لهذه الممارسة. تُظهر النتائج أن التلويث المتعمد للغذاء في الحرب البيولوجية يحتل أعلى مراتب الحرمة في الفقه الإسلامي، ويتوافق قانونياً مع جرائم كبرى كالإفساد في الأرض والمحاربة. فضلاً عن ذلك، تشير النتائج الأخلاقية إلى أن هذا الفعل يشكل انتهاكاً صريحاً للكرامة الإنسانية، والعدالة، والأمن الغذائي، وحقوق الأجيال القادمة، ويُعدُّ، من المنظور الأخلاقي، واحداً من أشد أشكال العدوان على الإنسانية.

تحلیل فقهی و اخلاقی آلودگی عمدی مواد غذایی در بستر جنگ بیولوژیک

الهه نوبخت

طلبه سطح ۴ فقه خانواده، مدرسه تخصصی فاطمه الزهرا سمنان

elahe313@chmail.ir

مینا تشریفی

طلبه مدرسه علمیه عصمتیه، سمنان

mobinatasharofi@gmail.com

چکیده

آلودگی عمدی مواد غذایی در بستر جنگ بیولوژیک یکی از پیچیده‌ترین و پنهان‌ترین شیوه‌های تهدید علیه سلامت، امنیت و ساختار اجتماعی جوامع محسوب می‌شود. این پژوهش با هدف تحلیل جامع فقهی و اخلاقی این پدیده و تبیین جایگاه آن در نظام ارزشی اسلام انجام شده است. در این مطالعه، ابتدا مفهوم آلودگی عمدی غذا و سازوکار آن در حملات بیولوژیک تبیین شده و سپس با بهره‌گیری از روش توصیفی - تحلیلی، قواعد فقهی مرتبط از جمله لاضرر، اتلاف، تسبیب، افساد فی الأرض، حفظ نظام و ممنوعیت غدر بررسی شده است. همچنین اصول اخلاق زیستی، اخلاق سلامت عمومی و اخلاق جنگ برای تحلیل ابعاد اخلاقی این پدیده به کار گرفته شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که آلودگی عمدی مواد غذایی در جنگ زیستی، از حیث فقهی در بالاترین سطح حرمت قرار داشته و قابل انطباق با جرم‌هایی همچون افساد فی الأرض و محاربه است. علاوه بر این، نتایج اخلاقی پژوهش بیانگر آن است که این عمل، نقض آشکار کرامت انسانی، عدالت، امنیت غذایی و حقوق نسل‌های آینده بوده و از دیدگاه اخلاقی به عنوان یکی از شدیدترین اشکال تعرض به انسانیت شناخته می‌شود. کلیدواژه‌ها: آلودگی عمدی مواد غذایی، تحلیل اخلاقی، تحلیل فقهی، جنگ، جنگ بیولوژیک.

۱. مقدمه

تحولات چند دهه اخیر در حوزه فناوری های زیستی، دامنه تهدیدات امنیتی را به سطحی رسانده است که «جنگ بیولوژیک» در کنار جنگ های سایبری و شیمیایی به عنوان یکی از راهبردهای نوین تقابل میان دولت ها مطرح شده است. پژوهش های منتشر شده درباره تهدیدات زیستی نشان می دهند که توسعه میکروارگانیسم های مهندسی شده، گسترش آزمایشگاه های زیستی و قابلیت انتشار عوامل بیماری زا، بسترتازه ای برای حملات بیولوژیک فراهم کرده اند (کلانتری، ۱۴۰۲، ص ۹۰). یکی از مهم ترین مصادیق این تهدیدات، «آلودگی عمدی مواد غذایی» است که می تواند سلامت میلیون ها نفر را در مدت زمان کوتاهی تحت تأثیر قرار دهد و نظم اجتماعی و اقتصادی جوامع را مختل کند.

در حوزه اخلاق زیستی، سلامت غذا به عنوان بخشی از «کرامت زیستی» انسان ها شناخته شده و هرگونه دستکاری عامدانه در این حوزه، نقض آشکار اصول عدالت، عدم تعدی، خیررسانی و مسئولیت اخلاقی به شمار می آید (اله دادی و لطیف منش، ۱۴۰۳، ص ۱۵۹-۱۶۵).

در فقه اسلامی، حفظ جان انسان ها و جلوگیری از هرگونه فساد و تخریب، از اصول قطعی شریعت است. پژوهش های فقهی در موضوع سلاح های کشتار جمعی بیان می کنند که قواعدی مانند لاضرر، حرمت افساد، اتلاف، تسبیب، حفظ نظام، حرمت قتل نفس و... مبنای محکمی برای حکم گذاری درباره رفتارهای نوپدید جنگی هستند.

با وجود این پشتوانه علمی و فقهی، مرور پژوهش های موجود نشان می دهد که

اگرچه درباره جنگ‌های بیولوژیک، سلاح‌های کشتار جمعی و بیوتروریسم مطالعات متعددی انجام شده، اما «آلودگی عمدی مواد غذایی در بستر جنگ بیولوژیک» کمتر به عنوان یک موضوع مستقل و به طور توأمان از منظر فقه اسلامی و اخلاق اسلامی مورد تحلیل نظام‌مند قرار گرفته است. (دهقان و همکاران، ۱۴۰۳، ص ۵۱)

براین اساس، سؤال اصلی این مقاله آن است که: آلودگی عمدی مواد غذایی در بستر جنگ بیولوژیک، از منظر فقه اسلامی و اخلاق اسلامی چه حکمی دارد و این حکم بر چه مبانی استوار است؟ برای پاسخ به این پرسش، قواعد فقهی همچون لاضرر، حرمت افساد، تسبیب، اتلاف، حرمت قتل نفس و حفظ نظام از یک سو و اصول اخلاقی همچون عدالت، رعایت حرمت جان انسان‌ها، مسئولیت‌پذیری حاکمیتی از سوی دیگر مورد تحلیل قرار می‌گیرند.

۲. مفهوم‌شناسی و چارچوب نظری

۱.۲. جنگ بیولوژیک

در ادبیات علمی، جنگ بیولوژیک به استفاده عمدی از عوامل بیماری‌زا یا سموم زیستی برای وارد کردن آسیب گسترده به انسان، حیوان و گیاه تعریف می‌شود. در واقع هدف از این نوع سلاح‌ها «ایجاد بیماری و اختلال در بهداشت عمومی جامعه و تضعیف توان دفاعی کشور هدف» بیان شده و انواع عوامل بیولوژیک، شیوه انتشار و پیامدهای آن‌ها تشریح شده است (معصوم‌بیگی، ۱۳۸۲، ص ۳۴).

۲.۲. آلودگی عمدی مواد غذایی

آلودگی عمدی مواد غذایی، در ادبیات امروز با عنوان بیوتروریسم غذایی شناخته می‌شود. خسروی بیوتروریسم را به معنای «رها سازی عمدی میکروارگانیسم‌های شدیداً بیماری‌زا یا سموم آن‌ها برای ایجاد مرگ و بیماری در انسان، حیوان و گیاه» تعریف کرده که یکی از مهم‌ترین راه‌های انتشار این عوامل، آلودگی عمدی آب و مواد غذایی معرفی می‌شود و آب و غذای آلوده در حملات بیوتروریستی معمولاً بدون تغییر ظاهری (رنگ، بو، طعم) باقی می‌مانند و همین پنهان کاری، آن‌ها را به ابزاری بسیار خطرناک تبدیل می‌کند (خسروی، ۱۳۹۸، ص ۳).

همچنین در حوزه «بهداشت مواد غذایی» نشان داده می‌شود که نقاطی مانند تصفیه خانه‌های آب، مخازن ذخیره، انبارها و خطوط تولید و توزیع مواد غذایی از حساس‌ترین نقاط برای نفوذ عوامل بیولوژیک هستند و در صورت ضعف نظام‌های نظارتی، می‌توانند به سادگی به بستر حملات بیوتروریستی تبدیل شوند (حمزه پور و نجفی، ۱۳۹۵، ص ۲۲۴).

۳.۲. امنیت غذایی در پرتو تهدیدات زیستی

امنیت غذایی در تعریف کلاسیک، یعنی دسترسی همه افراد جامعه، در همه زمان‌ها، به غذای کافی، سالم و مغذی؛ اما ادبیات جدید امنیت غذایی، بُعد ایمنی زیستی و سلامت اخلاقی زنجیره غذا را نیز وارد تعریف کرده است. امنیت غذا و تغذیه، تنها تأمین کالری نیست؛ بلکه باید مبتنی بر رژیم غذایی سالم، پایدار و منطبق بر معیارهای اخلاق زیستی و سلامت مصرف‌کننده باشد

(امیدوار، ۱۳۹۷، ص ۱۲۷). و امنیت غذایی پایدار، در گرو حفظ تمامیت طبیعت و رعایت اصول اخلاق زیستی در تولید و توزیع غذا است و جنبه‌های اخلاقی را از پیش شرط‌های نیل به امنیت غذایی می‌داند (مهدوی دامغانی و معین‌الدینی، ۱۳۹۰، ص ۶۸).

۴.۲. اخلاق زیستی و مسئولیت اخلاقی در حوزه غذا

اخلاق زیستی در مقالات فارسی این حوزه، چارچوبی برای ارزیابی پیامدهای اخلاقی تصمیمات مرتبط با سلامت، محیط زیست و فناوری‌های زیستی ارائه می‌دهد، که جنبه‌های اخلاق زیستی نه تنها با تولید منافات ندارد، بلکه از پیش شرط‌های رسیدن به امنیت غذایی است و بدون رعایت اصول اخلاق زیستی، تولید غذا می‌تواند به نقض حقوق نسل حاضر و آینده منجر شود (مهدوی دامغانی و معین‌الدینی، ۱۳۹۰، ص ۶۷).

همچنین بر ضرورت تدوین الگوهای جدید تولید و مصرف غذا بر مبنای احترام به تنوع زیستی، سلامت مصرف‌کننده و عدالت اجتماعی تأکید می‌کند (امیدوار، ۱۳۹۷، ص ۱۳۱). اگر این اصول را به بستر جنگ بیولوژیک و آلودگی عمدی مواد غذایی تعمیم دهیم، روشن می‌شود که چنین رفتاری نقض هم‌زمان چند اصل بنیادین اخلاق زیستی است:

- اصل عدم تعدی (آسیب‌رسانی عمدی)؛
- اصل خیررسانی (لزوم حفاظت از سلامت جامعه)؛
- اصل عدالت (غیر عادلانه بودن توزیع خطر و آسیب)؛
- اصل احترام به کرامت انسانی.



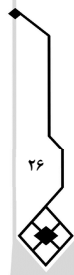
۳. تحلیل فقهی آلودگی عمدی مواد غذایی

۱.۳. قاعده لاضرر

در فقه اسلامی، قاعده «لاضرر» یکی از مهم‌ترین بنیان‌های حقوقی و اخلاقی در حفظ جان و سلامت انسان است. این قاعده بر این اصل استوار است که هیچ فرد یا نهادی حق ندارد زیانی را بردیگری تحمیل کند، چه این زیان آشکار و مستقیم باشد و چه پنهانی و غیرقابل تشخیص. آلودگی عمدی مواد غذایی دقیقاً نقض آشکار همین اصل است، زیرا زیانی که به مردم وارد می‌شود «پنهان» است، قربانی توان تشخیص آن را ندارد و امکان دفاع از خود را هم ندارد. فقه اسلامی ضرر پنهانی را شدیدتر از ضرر آشکار می‌داند، چون قربانی در برابر آن بی‌دفاع است. (قدیری، ۱۴۰۲، ص ۱۸۴).

۲.۳. مفهوم افساد فی الأرض

در قرآن و فقه شیعه، «افساد فی الأرض» به هرگونه رفتاری گفته می‌شود که باعث فروپاشی امنیت، سلامت و نظم اجتماعی شود. در جنگ بیولوژیک، آلودگی عمدی مواد غذایی نه تنها چند فرد یا یک گروه محدود، بلکه کل جامعه را در معرض خطر قرار می‌دهد؛ سلامت مردم تهدید می‌شود و ساختار تولید و تأمین غذا مختل می‌شود. این گسترده‌گی آسیب، دقیقاً همان چیزی است که فقها آن را مصداق افساد فی الأرض می‌دانند. براساس این مبانی، هرگونه اقدام بیولوژیک علیه غذا در حوزه‌ی «فساد گسترده» قرار می‌گیرد، چون حیات جمعی را تهدید می‌کند و موجب ناامنی عمومی می‌شود. (قاسمی حسین آبادی و همکاران، ۱۴۰۳، ص ۱۷۷).



۳.۳. قاعده اتلاف

اتلاف در فقه، تنها تلف کردن مال نیست؛ اتلاف جان، سلامت و امنیت نیز در قلمرو آن قرار می‌گیرد (محقق داماد، ۱۳۸۲، ص. ۱۱۳). وقتی مواد غذایی آلوده می‌شوند، هم غذا نابود می‌شود، هم سلامت مردم در معرض خطر است و هم «اعتماد مردم به نظام غذایی» که یکی از مهم‌ترین سرمایه‌های اجتماعی است، فرو می‌ریزد. در جنگ بیولوژیک، نابودی شبکه‌ی غذا نوعی «اتلاف ساختاری» تلقی می‌شود که فقها آن را از شدیدترین مصادیق حرام می‌دانند، زیرا خسارت آن تنها به یک فرد وارد نمی‌شود بلکه کل ساختار جامعه را هدف می‌گیرد (جعفری و طباحیان، ۱۴۰۲، ص ۳۳۳).

۴.۳. قاعده تسبیب

در فقه، اگر فردی سبب ایجاد یک ضرر بزرگ شود شرعاً در حکم مباشر شناخته می‌شود. آلودگی غذا در جنگ بیولوژیک دقیقاً «سبب قوی» است؛ یعنی عاملی که کل زنجیره‌ی آسیب (از بیماری گرفته تا مرگ و فروپاشی اقتصادی) از تصمیم او آغاز می‌شود. این «سببیت قوی» باعث می‌شود که عامل آلودگی در فقه نه تنها ضامن تمام خسارت‌ها باشد، بلکه با شدیدترین احکام کیفری مواجه شود. حتی اگر آلودگی توسط یک سیستم یا گروه انجام شود، تسبیب همچنان جاری است و همه عوامل در حکم مباشران جرم شناخته می‌شوند (مهدوی، ۱۴۰۰، ص ۱۸).





۴. تحلیل اخلاقی آلودگی عمدی مواد غذایی

۱.۴. اصل عدم ضرر در اخلاق زیستی

در اخلاق زیستی معاصر، اصل «عدم ضرر» برایین مبناست که هیچ اقدامی که به سلامت انسان آسیب وارد کند، اگر پنهانی، غیرمستقیم یا تدریجی باشد از نظر اخلاقی پذیرفتنی نیست. آلودگی عمدی مواد غذایی، شدیدترین نقض این اصل است؛ زیرا قربانی هیچ آگاهی از وجود خطر ندارد و بدن او بدون رضایتش به میدان حمله تبدیل می شود. در مقاله «چالش های سلامت، کیفیت و امنیت غذا در ایران» حجتی و نوشاد (۱۳۹۸) تأکید شده که غذا نخستین خط دفاعی سلامت عمومی است و هرگونه دستکاری عامدانه در آن، نه فقط آسیب فردی، بلکه تخریب ساختار سلامت اجتماعی است.

۲.۴. اصل عدالت و منع توزیع نابرابر خطر

اصل عدالت در اخلاق سلامت، توزیع منصفانه ریسک و پیامدهای خطر را ضروری می داند. در حملات بیولوژیک مبتنی بر آلودگی غذا، اغلب قربانیان، اقشار آسیب پذیر جامعه هستند مقاله «اگروتورسم؛ تهدید پنهان در امنیت غذایی» اله دادی و لطیف منش (۱۴۰۳) نشان می دهد که حملات غذایی عملاً عدالت را از بین می برد، زیرا گروه هایی را هدف قرار می دهد که نه نقشی در جنگ دارند و نه توانایی دفاع از خود.

۴.۳. اخلاق جنگ و ممنوعیت حمله پنهانی به غیرنظامیان

در نظریه اخلاق جنگ، دو اصل اساسی وجود دارد:

(۱) تمایز میان نظامیان و غیرنظامیان

۲) ممنوعیت حملات پنهانی و غادرانه

آلودگی عمدی مواد غذایی هردو اصل را نقض می‌کند. در مقاله «بررسی دیدگاه فقه اسلامی نسبت به حمله بیولوژیک»، نویسنده تصریح می‌کند که حملات بیولوژیک غذایی به دلیل پنهانی بودن و هدف گرفتن غیرنظامیان، در اخلاق جنگ «حرام مطلق» است، زیرا غیرنظامی را بدون حق دفاع، بی‌هیچ هشدارى مورد حمله قرار می‌دهد (ملکی، ۱۳۹۹).

۴.۴. پیامدهای اخلاقی بین‌نسلی

یکی از جدیدترین مباحث در اخلاق زیستی، مسئله «آسیب‌های بین‌نسلی» است. آلودگی غذایی می‌تواند باعث مشکلات بلندمدت، نقص‌های ژنتیکی، بیماری‌های مزمن و تهدید سلامت نسل‌های آینده شود. در مقاله «تحلیل ادله قرآنی و فقهی اقدامات پیش‌دستانه در مقابله با جنگ بیولوژیک» آمده است که آسیب‌هایی که آینده جامعه را هدف قرار دهند، علاوه بر حرمت شرعی، از نظر اخلاقی «جنایت علیه نسل‌های آینده» محسوب می‌شوند (محمدی نوآبادی و همکاران، ۱۳۹۹).

نتیجه‌گیری

آلودگی عمدی مواد غذایی در بستر جنگ بیولوژیک، از شیوه‌های حمله پنهان است که نه تنها سلامت افراد، بلکه ساختار زیستی، روانی، اجتماعی و اخلاقی یک جامعه را مورد هدف قرار می‌دهد. بررسی این پدیده از منظر فقه و اخلاق نشان داد که این نوع حمله، از چند جهت در بالاترین سطح حرمت و محکومیت قرار دارد: نخست، از حیث فقهی، این رفتار نقض آشکار اصول

بنیادینی همچون قاعده لاضرر، حرمت افساد فی الأرض، ممنوعیت اتلاف نفس و مال، تسبیب محرم، قتل خفی و غدر جنگی است؛ اصولی که در فقه اسلامی برای حفظ جان، امنیت، کرامت و نظم عمومی جامعه وضع شده‌اند. حمله به چرخه غذا، نه تنها سلامت جسمی افراد را به خطر می‌اندازد، بلکه نظم اجتماعی و... را نیز تخریب می‌کند. برپایه این اصول، آلودگی عمدی مواد غذایی در جنگ بیولوژیک، یکی از شدیدترین مصادیق جرم شرعی و قابل انطباق با عنوان‌هایی مانند افساد فی الأرض است.

دوم، از منظر اخلاق زیستی، این عمل نقض صریح اصل عدم ضرر، اصل عدالت، اصل احترام به کرامت انسانی و اصل رازداری و شفافیت در سلامت است. اخلاق زیستی تأکید دارد که انسان نه ابزار بلکه غایت است، اما در حملات بیولوژیک مبتنی بر آلودگی غذا، بدن انسان به عنوان وسیله‌ای برای انتقال بیماری یا ایجاد ترس و اختلال در جامعه استفاده می‌شود. این نقض کرامت انسانی، آلودگی عمدی را به سطحی از بی‌اخلاقی می‌رساند که با هیچ‌یک از معیارهای اخلاق پزشکی، اخلاق سلامت یا اخلاق عمومی سازگار نیست. بر همین اساس، این رفتار نه تنها از نظر حقوقی و بهداشتی قابل محکومیت است، بلکه از نظر فقهی در بالاترین سطوح حرمت قرار می‌گیرد و از نظر اخلاقی، یکی از شدیدترین اشکال تعرض به انسانیت است، که هیچ توجیه سیاسی، نظامی یا امنیتی نمی‌تواند این رفتار را مشروع سازد، زیرا این عمل در تقابل مستقیم با اهداف سه‌گانه شریعت — حفظ نفس، حفظ نسل و حفظ نظام — قرار می‌گیرد.

منابع و مآخذ

- ۱) اله دادی، حمید، ولطیف منش، حجت الله. (۱۴۰۳). آگروتروریسم؛ بررسی تهدیدی پنهان در امنیت غذایی و توسعه پایدار کشاورزی در ایران. فصلنامه آماد و فناوری دفاعی، ۷(۳)، ۱۵۳-۱۹۲.
- ۲) جعفری، مجتبی، و طباحیان، فاطمه. (۱۴۰۲). رویکرد بزه‌دیده‌شناسانه به ناامنی غذایی. پژوهشهای حقوق جزا و جرم‌شناسی، ۱۱(۲۱)، ۳۲۹-۳۶۱.
- ۳) حمزه پور، سیاوش، و نجفی، مریم. (۱۳۹۵). نوروتوکسین‌های بوتولینوم، یک تهدید واقعی از بیوتروریسم: یک مطالعه مروری کلاسیک. پرستار و پزشک در رزم، ۴(۱۳)، ۲۲۰-۲۲۹.
- ۴) خسروی، مژگان. (۱۳۹۶). بیوتروریسم در آب و مواد غذایی. یافته، ۱۹(۳)، ۱-۱۱.
- ۵) دهقان، معصومه، تنهایی، سیده نرگس، و فرخنده زاده، محبوبه. (۱۴۰۳). بهره‌برداری از ترورهای بیولوژیک در مناسبات سیاسی و نظامی حکمرانان در تاریخ اسلام. مطالعات تاریخی جنگ، ۷(۴)، ۵۰-۶۲.
- ۶) قاسمی حسین آبادی، حسین، غفاری، مجتبی، و رضوانی، علی. (۱۴۰۳). مصادیق جرایم افساد فی الارض در آیات قرآن. مطالعات فقه و حقوق اسلامی، ۱۶(۳۴)، ۱۷۱-۱۹۶.
- ۷) قدیری، حسین. (۱۴۰۲). امکان‌سنجی اجرای قاعده‌لاضرر در فعالیت‌های اطلاعاتی و امنیتی. فصلنامه دیدگاه‌های حقوق قضایی، ۲۸(۱۰۲)،

۱۸۱-۲۰۶.

- ۸) کلانتری، فتح الله. (۱۴۰۲). اقدام‌های اساسی ارتش جمهوری اسلامی ایران در دفاع بیولوژیک. علوم و فنون نظامی، ۱۹(۶۳)، ۱۱۹-۱۴۶.
- ۹) محمدی نوآبادی محمد مهدی، حیدری، محمد علی، و فهیم محسن. (۱۳۹۹). تحلیل ادله قرآنی و فقهی اقدامات پیش‌دستانه در مقابله با جنگ بیولوژیک. نشریه قرآن و طب، ۵(۲)، ۱۳۸-۱۳۰.
- ۱۰) معصوم بیگی، حسین. (۱۳۸۲). آشنایی با عوامل جنگ بیولوژیک. اسپند هنر: تهران.
- ۱۱) ملکی، مسلم. (۱۳۹۹). بررسی دیدگاه فقه اسلامی نسبت به حمله بیولوژیک / علت گرایش دولت‌ها به حمله بیولوژیک. <https://iqna.ir/fa/news/3895521>
- ۱۲) مهدوی دامغانی، عبدالمجید، و معین الدینی، سید. شهاب الدین. (۱۳۹۰). امنیت غذایی و اخلاق زیستی در کشاورزی پایدار. اخلاق در علوم و فناوری، ۶(۲)، ۶۵-۷۲.
- ۱۳) مهدوی، فاطمه. (۱۴۰۰). تأملی فقهی بر محاربه بودن یا نبودن ناقلان ویروس‌های کشنده. فقه و تاریخ تمدن، ۷(۴)، ۲۴-۱۵.