

Review Article

Genetic manipulation and loss prohibition in Islam

Maryam Esmali Parzan^{1*}, Mostafa Rajaeepoor², Seyed Mohsen Razmi³

1. Ph.D Candidate of Jurisprudence and Principles of Islamic Law, Islamic Azad University of Mashhad, Mashhad, Iran. (Corresponding Author) Email: mep4809@gmail.com
2. Ph.D in Jurisprudence and Principles of Islamic Law, Assistant professor of Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.
3. Ph.D in Jurisprudence and Principles of Islamic Law, Assistant professor of Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.

Received: 18 Jul 2016 Accepted: 22 Dec 2016

Abstract

Background and Aim: Science of Molecular Biotechnology or genetic engineering. In addition has benefits and beneficial effects in in the various fields, also has many risks and losses. This present study, the aim of explaining the rejection of according to the principle of the prohibition of loss, that it is of the essential principles of Islam and all of human laws complex, has been done for use the benefits and positive effects of this science.

Materials and Methods: In the present review study, using such keywords as genetic engineering, genetic manipulation, and its harmful and beneficial effects in different areas and the principle of negation loss - in PubMed, SID, ISC and Google Scholar databases, the relevant literature were searched and analyzed.

Ethical Considerations: Ethical principles were observed in searching and analysis of texts and citations.

Findings: In the present study, after review of the definition of genetic manipulation, history and its effects (benefits and losses) and also the concept of loss and its evidence, the relevance of these new techniques and conflict and losses that may result from is be analyzed with the principle of negation loss and in each, the principle of the prohibition of harmless has been introduced as a flexible restriction principle and not as an absolute principle and without restriction.

Conclusion: In summing the genetic engineering and its new achievements in the various fields with the principle of negation loss in Islam, we will realize that, where this knowledge can be used in the service of humanity and not trample individual and social rights of human, this science is efficient and useful of course and also will not conflict with the principle of the prohibition of loss.

Keywords: Genetic Manipulation; the Risks and Losses of Genetic Engineering; Principle of Negation Loss

Please cite this article as: Esmali Parzan M, Rajaeepoor M, Razmi SM. The Genetic manipulation and loss prohibition in Islam. *Iran J Bioethics* 2017; 7(23): 49-60.

دستکاری ژنتیکی و ممنوعیت ضرر در اسلام

مریم اسمعیلی پیرزان^{۱*}، مصطفی رجائی پور^۲، سیدمحسن رزمی^۳

۱. دانشجوی دکتری فقه و مبانی حقوق اسلامی، دانشگاه آزاد اسلامی مشهد، مشهد، ایران. (نویسنده مسؤول) Email: mep4809@gmail.com

۲. دکتری فقه و مبانی حقوق اسلامی، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی مشهد، مشهد، ایران.

۳. دکتری فقه و مبانی حقوق اسلامی، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی مشهد، مشهد، ایران.

دریافت: ۱۳۹۵/۴/۲۸ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۰/۲

چکیده

زمینه و هدف: «علم بیوتکنولوژی ملکولی یا مهندسی ژنتیک» فارغ از آثار مثبت و سودمندی که در حوزه‌های مختلف دارد، همراه با خطرها و ضررهای بسیاری نیز می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف تبیین نفی استناد به اصل ممنوعیت ضرر که از اصول ضروری آیین اسلام و تمامی مجموعه قوانین بشری می‌باشد، در به کارگیری از فواید و آثار مثبت این علم انجام گردیده است.

مواد و روش‌ها: در مطالعه مروری حاضر واژگان کلیدی مهندسی ژنتیک، دستکاری ژنتیکی، آثار مفید و زیان بار آن در حوزه‌های مختلف و اصل نفی ضرر در پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed، Magiran، SID، ISC و Google Scholar جستجو و مقالات و متون مرتبط جستجو و مورد تحلیل قرار گرفت.

ملاحظات اخلاقی: اصول اخلاقی و امانت‌داری در جستجو، تحلیل متون و استناد دهی رعایت گردید.

یافته‌ها: در مطالعه حاضر پس از مروری بر تعریف دستکاری ژنتیکی، تاریخچه و آثار آن (فواید و ضررها) و همچنین مفهوم ضرر و ادله اثباتی آن، ارتباط این تکنیک نوین و تعارض و ضررهایی که ممکن است از آن ناشی شود با اصل نفی ضرر تحلیل و بررسی شده است و در هر کدام، اصل ممنوعیت ضرر، به عنوان یک اصل قابل انعطاف تحدیدی معرفی شده است و نه به عنوان یک اصل مطلق و بدون تقیید.

نتیجه‌گیری: در جمع میان فناوری مهندسی ژنتیک و دستاوردهای نوین آن در حوزه‌های مختلف و اصل ممنوعیت ضرر در آیین اسلام به این نتیجه دست می‌یابیم که در مواردی که این علم بتواند در خدمت بشریت استفاده شود و حقوق فردی و اجتماعی انسان‌ها را سرکوب و پایمال ننماید، به طور مسلم از علوم کارآمد و مفید به شمار می‌رود و مغایرتی با اصل ممنوعیت ضرر نیز نخواهد داشت.

واژگان کلیدی: دستکاری ژنتیکی؛ مخاطرات و ضررهای مهندسی ژنتیک؛ قاعده نفی ضرر

مقدمه

امروزه، علم مهندسی ژنتیک این امکان را پدید آورده است که با دستکاری ژنتیکی بتوان نه تنها بسیاری از بیماری‌های خطرناک و صعب‌العلاج و یا حتی بیماری‌هایی که تحمل آن‌ها همراه با مشقت بسیار و هزینه‌های گزاف است را درمان نمود، بلکه حتی با استفاده از آن می‌توان بسیاری از مشکلات متعدد اجتماعی، اقتصادی، اکوسیستم و حتی نظامی را حل نمود (۱).

از آنجا که از یکسو، این تکنولوژی نوین در کنار داشتن آثار مثبت و حیاتی بدون آثار و عوارض خطرناک و بعضاً مهلک نیز نخواهد بود و از سوی دیگر، در تمامی مکاتب آسمانی و بشری، به طور مسلم، هر عملی که مفید ضرر برای جامعه بشری و محیط اطراف او باشد، عملی نامشروع و غیر مجاز شناخته می‌شود، از همین رو این مسأله دکترین‌های متنوعی را مبتنی بر منع یا تجویز مطلق یا نسبی یا مشروط آن فراهم آورده است. عده‌ای تنها به مخاطرات و تهدیدهایی که ممکن است برای افراد و یا جوامع بشری داشته باشد توجه کرده و این علم و تمامی تکنیک‌ها و فناوری‌های آن در عرصه‌های مختلف را نامشروع و غیر قانونی می‌دانند و اصل ممنوعیت ضرر را نیز مؤید این نظریه خود می‌دانند، اما عده‌ای دیگر، تنها توجه به آثار مثبت و فواید آن نموده و آن را به طور مطلق جایز می‌دانند، اما عده‌ای دیگر با یک دید جامع و وسیع به این مسأله نگریسته و معتقدند در صورتی که این علم بتواند در زمینه‌های مختلف در خدمت بشریت استفاده شود و حقوق فردی، بشری و اجتماعی انسان‌ها پایمال نشده و حفظ شود، از علوم کارآمد و مفید به شمار می‌رود و مغایرتی با اصل ممنوعیت ضرر نیز نخواهد داشت (۲).

پرسشی که از تقابل این نظریات مطرح می‌شود پیرامون حوزه اصل ممنوعیت ضرر است؛ در مسأله دستکاری ژنتیکی در تعارض‌هایی که ممکن است منافع فردی با فردی دیگر، منافع فردی با جامعه‌ای، منافع کشوری با کشور دیگر و یا حتی تعارض با احکام دینی به وجود آید، اصل نفی ضرر چه بیانی خواهد داشت؟ آیا راه حلی برای این پیچیدگی و تعارض وجود خواهد داشت؟

دستکاری ژنتیکی

۱- شناسه دستکاری ژنتیکی

نخستین بار در قرن ۱۷ میلادی (۱۶۶۵ م.) رابرت هوک، دانشمند انگلیسی توانست سلول (Cell) را با کمک میکروسکوپ مشاهده کند. در واقع کلمه سلول توسط وی و به خاطر شباهت آنچه در زیر میکروسکوپ مشاهده می‌کرد و اتاق‌های استراحت کشیش‌ها پیشنهاد شد. با گذشت زمان و پیشرفت علم در زمینه‌های مختلف، آدمی دانست که تمام اطلاعات لازم برای ادامه حیات هر گونه زیستی (با صرف نظر کردن از پاره‌ای از ویروس‌ها با محتوای ژنتیکی RNA)، به صورت ساختار مولکولی پیچیده‌ای به نام DNA، درون این سلول‌های کوچک قرار دارد. مولکول DNA تمام اطلاعات لازم برای ساخته شدن یک موجود زنده را داراست. این مولکول از واحدهای وراثتی تشکیل شده که به آن‌ها «ژن» (Gene) گفته می‌شود. ژن‌ها از نسلی به نسل دیگر به ارث می‌رسند و باعث بروز ویژگی‌های هر گونه‌ای می‌شوند. ساختار مولکول DNA توسط مکانیسم‌هایی از تغییر و اشتباه حفاظت می‌شود. با پیشرفت علم بشر یاد گرفت که می‌تواند در این مکانیسم‌ها که پایه حیاتند، دستکاری کند و به این ترتیب، توانست موجوداتی با محتوای ژنتیکی دستکاری شده یا تراریخته (Transgenic) خلق کند (۳).

یکی از شاخه‌های بیوتکنولوژی (فناوری زیستی)، دانش مهندسی ژنتیک یا دستکاری ژنتیکی (تراریختگی) است که از طریق تکنیک‌های تولید DNA نو ترکیب و تولیدات بیولوژیکی خاص، موجبات تولید هدفمند گیاهان، جانوران و حتی انسان‌هایی با صفات مورد نظر و مطلوب بشر را فراهم می‌سازد. در این فناوری، یک یا چند ژن به ژنوم طبیعی جاندار اضافه و یا حذف می‌شود. در صورتی که ژنی از جاندار حذف شود به جاندار حاصل فروریخته یا Knock Out گفته می‌شود (۴).

بنابراین موجود زنده دستکاری شده ژنتیکی Genetically Engineered Organism، هر گونه موجود زنده‌ای است که دارای ترکیب جدید مواد ژنتیکی است که از طریق استفاده از فناوری زیستی جدید به دست می‌آید (۵) و مقصود از موجود

که می‌توان گفت آینده بشر و برطرف کردن تمامی نیازهای او جز با اتکا بر این فناوری نوین مقدور نخواهد بود.

اما این دانش مانند هر دانش تجربی بشر دارای آثار و عوارض مثبت و منفی است که در نتیجه آن، این علم می‌تواند حیات بخش و سودمند و یا خطرناک و زیان‌آور تلقی شود (۲۱-۱۰) (جدول ۲-۱).

جدول ۱: فواید و مخاطرات علم مهندسی ژنتیک

| مخاطرات | فواید |
|--|---|
| - تحمل هزینه‌های سنگین مالی برای مشاوره‌های ژنتیکی و مرحله درمان؛ | - پیشگیری و درمان بسیاری از بیماری‌های ژنتیکی و غیر ژنتیکی؛ |
| - ایجاد واکنش‌های حساسیت‌زا و مسمومیت‌های غذایی در برابر محصولات تولیدشده؛ | - به وجود آوردن بانک اعضای واجد مشابهت ژنتیکی با افراد نیازمند و حل شدن مشکل دفع پیوند؛ |
| - ایجاد مقاومت بدن در برابر آنتی‌بیوتیک‌ها؛ | - انسان‌های ناقص الخلقه و دارای بیماری‌های ژنتیکی جسمی و روحی؛ |
| - ایجاد تومورها، سرطان‌ها؛ | - تولید واکسن‌ها و پادتن‌ها؛ |
| - تولید ویروس و بیماری‌های جدید؛ | - شبیه‌سازی انسان با تکثیر سلول‌های غیر جنسی؛ |
| - کاهش تنوع ژنتیکی گیاهان، حیوانات و انسان‌ها؛ | - تسریع در شناسایی مجرمان با گذاشتن کوچک‌ترین اثر بیولوژیکی از خود؛ |
| - از بین بردن تنوع زیستی بسیاری از گیاهان خودرو؛ | - افزایش تولید محصولات غذایی و دامی بدون آلرژی و زدودن فقر و گرسنگی؛ |
| - از بین بردن حشرات و گونه‌های مفید؛ | - افزایش پروتئین‌ها و چربی‌های گیاهی؛ |
| - به وجود آمدن انسان‌ها و حیوانات مخوف و غول‌پیکر؛ | - پرورش گونه‌های گیاهی مقاوم به نمک در مناطق؛ |
| - از بین رفتن روحيات و خصایص مثبت انسانی نظیر مهربانی، گذشت و...؛ | - پرورش گونه‌های گیاهی قابل رشد در شرایط نامطلوب اقلیمی، خاکی و منطقه‌ای؛ |
| - تخریب و از بین بردن ژن‌های ضروری بدن؛ | - به وجود آوردن پشه‌های فاقد مالاریا و در نتیجه کشته‌نشدن بسیاری از انسان‌ها؛ |
| - به وجود آوردن روحیه انسان‌کشی بدون داشتن هیچ گونه احساس در سربازان؛ | - تبدیل گل و لجن آب دریاها و دریاچه‌ها، رودخانه‌ها به کودهای آلی؛ |
| - تهدید امنیت جهانی و از بین بردن صلح و آرامش در جهان؛ | |

زنده نیز هر گونه ماهیت زیستی است که قابلیت تکثیر یا انتقال ماده ژنتیکی خود را داشته باشد (۶).

۲- تاریخچه پیدایش و تکامل دستکاری ژنتیکی

به نظر دانشمندان، دانش کنونی ژنتیک که در واقع علم مطالعه مکانیسم توارث است، مرهون کارهای کشیش اتریشی گریگور مندل (۸۴-۱۸۲۸) بوده که یافته‌های آزمایشات مربوط به دورگه‌گیری در گیاه نخود فرنگی را در سال ۱۸۶۵ منتشر کرد. او بدین‌وسیله نشان داد که خصوصیات به صورت واحد و نه آمیخته‌شدن به ارث می‌رسند، البته در آن زمان، کارهای مندل مورد توجه قرار نگرفت تا این‌که در حدود ۳۵ سال بعد، یعنی در سال ۱۹۰۰ درست شانزده سال پس از مرگ وی، یک زیست‌شناس هلندی به نام هوگو دووری (۱۸۴۸-۱۹۳۵) سه مقاله درباره مندلیسم انتشار داد و بدین‌ترتیب قوانین مندل دوباره کشف شدند (۷).

در سال ۱۹۵۳ با کشف ساختمان جایگاه ژن‌ها (DNA) از سوی جیمز واتسن و فرانسیس کریک، رشته‌ای جدید در علم زیست‌شناسی به وجود آمد که زیست‌شناسی ملکولی نام گرفت (۸).

با گذشت حدود یک قرن از کشفیات مندل در خلال سال‌های ۱۹۷۱ و ۱۹۷۳، با ادغام دو رشته زیست‌شناسی ملکولی و ژنتیک رشته‌ای جدید به نام «مهندسی ژنتیک» (Genetic Engineering) به وجود آمد که در این علم، پژوهشگران می‌توانند ژن‌های خاصی را از سلول جدا کرده و مورد مطالعه قرار دهند، سپس با جداکردن، تغییردادن یا انتقال ژن‌ها، موجودات زنده‌ای با هر ویژگی دلخواه تولید نماید (۹) که طبعاً با توجه به کاربرد آن در علوم و فنون مختلف، تاریخچه پیدایش اولین محصولات ناشی از دستکاری ژنتیکی نیز متفاوت خواهد بود که از حوصله این مقاله خارج است.

۳- آثار دستکاری ژنتیکی

قلمرو و کاربرد دستکاری و اصلاح ژنتیکی که از تکنیک‌های دشوار مهندسی ژنتیک به شمار می‌رود، گستره وسیعی از صنایع و علوم مختلفی نظیر کشاورزی، دامپروری، محیط زیست، نظامی، دارویی و پزشکی را دربر می‌گیرد به گونه‌ای

نمی‌تواند اعمال حق خویش را وسیله اضرار به غیر یا تجاوز به منافع عمومی قرار دهد.»

لغت‌شناسان «ضرر» را در معانی متفاوتی استعمال نموده‌اند که البته تمامی این معانی از باب شرح‌الاسم بوده و تنها یک تعریف لفظی از آن می‌باشند؛ نقصانی که در چیزی داخل می‌شود (۲۲)، مخالف نفع و سود (۲۳)، تنگی (۲۴)، بدحالی (۲۵)، اما فقها در مباحث فقهی، ضرر را به معنای نقص می‌دانند (۲۶).

یکی از مهم‌ترین و معروف‌ترین قواعد فقهی که مجتهدین در اکثر مسائل و فروعات به آن تمسک جسته و استناد کرده‌اند، قاعده لاضرر است.

این قاعده علاوه بر آنکه مأخوذ از روایات متواتر و مشهوری است که در کتب روایی شیعه و اهل سنت با چندین عبارت متعدد بیان شده است؛ «لَا ضَرَرَ وَ لَا ضِرَارَ عَلٰی مُؤْمِنٍ» (۲۷)، «لَا ضَرَرَ وَ لَا اِضْرَارَ» (۲۸)، «لَا ضَرَرَ وَ لَا اِضْرَارَ فِی الْاِسْلَامِ» (۲۹-۳۰)، از یکسو، مورد تأیید آیات بسیاری از قرآن کریم است (۳۱) و از سوی دیگر، محل اجماع تمامی علمای مسلمان نیز می‌باشد (۳۲-۳۳). چنانچه فقها انجام هر گونه عمل عبادی و غیر عبادی را که برای مکلف توأم با ضرر واقعی جانی و مالی و یا خوف از وقوع آن و یا حتی همراه با حرج و مشقت باشد، را جایز ندانسته و فتوا به وجوب دفع ضرر داده‌اند (۳۴-۳۵).

حکم عقلی نیز از دیگر ادله ثابت‌کننده قاعده لاضرر است؛ چه این‌که عقل به طور مطلق اقدام به هر کاری را که باعث به خطرانداختن انسان شود قبیح و ناپسند می‌شمارد. این حکم عقل از احکامی است که به جهت قاعده ملازمه میان حکم عقل و شرع یعنی «کلما حکم به العقل حکم به الشرع» شارع مقدس نیز آن را پذیرفته است. وجوب عقلی اجتناب و دوری از ضرر عبارت از یک وجوب مقدماتی عقلی ارشادی است؛ به این معنا که حکم عقل به وجوب اجتناب از ضرر به جهت احتراز از مطلق وقوع در هلاکت است؛ اعم از آنکه آن ضرر معلوم و قطعی باشد یا مظنون، یا محل شک و تردید و یا موهوم و محتمل. چنانچه امام خمینی در تحریرالوسیله می‌نویسد: «ملاک در همه موارد، ترس حاصل از علم یا مطلق

| | |
|--|--|
| - به وجود آوردن میکروارگانیسم‌هایی | - تهدید دولت‌ها و حاکمیت‌ها؛ |
| برای پاک کردن و از بین بردن سریع آلاینده‌های محیطی؛ | - کالانگاری انسان و از بین رفتن کرامت و احترام؛ |
| - بازتوانی و خستگی‌ناپذیری سربازان نظامی و تقویت سیستم‌های دفاعی کشورها؛ | - از بین رفتن عواطف انسانی؛ |
| - به وجود آوردن زمینه‌های صرفه‌جویی اقتصادی. | - تهدید ارزش‌های دینی - اخلاقی؛ |
| | - از بین رفتن شالوده بسیاری از احکام حقوقی - فقهی. |

جدول ۲: تقسیم‌بندی ضررهای مهندسی ژنتیک

| ضرر نسبت به فرد و حقوق انسانی وی | ضرر نسبت به جامعه؛ دولت‌ها و حاکمیت‌ها |
|--|--|
| حقوق مربوط به حیات و تمامیت جسمانی و ممنوعیت فرد از ابتلا به بیماری، ویروس، نقص ایمنی و مرگ | حقوق مربوط به هر کشور برای حفظ تمامیت ارضی و ممنوعیت تعرض کشورهای دیگر به مرزهای آن |
| حقوق مربوط به آبرو و حیثیت انسانی (حفظ کرامت انسانی) و ممنوعیت فرد از استثمار و بردگی و کالانگاری وی | حقوق مربوط به هر کشور برای حفظ ارزش‌های فرهنگی اجتماعی خود |
| حقوق مربوط به اموال و مالکیت شخص نسبت به اعضا، بافت، سلول و ژن‌های بدن وی و عدم مخاطره‌انداختن آن‌ها | حقوق مربوط به هر کشور برای حفظ جان و تأمین امنیت و آسایش ملت خود |
| حقوق بشری و تأمین آسایش و امنیت فردی در حوزه‌های مختلف اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، سلامت و بهداشت و به خطر نیفتادن آن‌ها | حقوق مربوط به هر کشور برای حفظ نظام سیاسی، اجتماعی، نظامی، فرهنگی و اقتصادی خود و ممنوعیت به مخاطره انداختن آن‌ها از سوی افراد جامعه و یا کشورهای دیگر |

نفی ضرر

۱- قاعده نفی ضرر

این‌که هیچ کس مجاز به وارد نمودن ضرر بر دیگری و حتی بر خود با هر گونه وسیله و بهانه‌ای نیست، میان تمامی انسان‌ها و ادیان، اصل مسلم عقلی و غیر قابل تردید می‌باشد. چنانچه اصل ۴۰ قانون اساسی بیان می‌دارد: «هیچ کس

ظن است (ظن غالب یا غیر غالب (شک و احتمال))» (۳۶)؛ مگر آنکه آن ضرر بسیار کم و ناچیز باشد یا به عبارتی به گونه‌ای باشد که عقلاً به آن مقدار ضرر اعتنا و توجه نمی‌کنند که در این صورت عقل، آن عمل ارتكابی را ضرری ندانسته و حکم به وجوب اجتناب از آن نیز نمی‌دهد، چنانچه در شبهات غیر محصوره نیز همین حکم جاری می‌شود (۳۷).

بنابراین مطابق این دلیل، هیچ اثری برای عمل ضرری در حوزه تشریح وجود ندارد (۳۸). همچنین از اطلاق این اصل بر می‌آید که این ضرر اطلاق داشته و شامل موارد کلی و گسترده‌ای است که نه تنها همه انواع خسارات مادی و جسمانی را شامل می‌شود، بلکه خسارات معنوی را نیز دربر می‌گیرد و اختلال و فروپاشی حقوق بشریت اعم از کرامت نفس، تأمین و بقای امنیت سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و ارزش‌های فرهنگی و دینی از زمره حقوق معنوی می‌شوند (۳۹).

۲- مرجع تشخیص ضرر

سؤال مهمی که در اینجا مطرح می‌شود آن است که چه کسی می‌تواند عمل ضرری را از غیر ضرری تشخیص دهد؟ مطابق ادله اسلامی مانند قرآن کریم در آیه شریفه «بَلِ الْإِنْسَانِ عَلَىٰ نَفْسِهِ بَصِيرَةٌ؛ بلکه انسان بر نفس خودش آگاه تر است» (۴۰). همچنین مجامع حدیثی و روایی، ملاک تشخیص ضرر به خود شخص واگذار شده است؛ چنانچه در برخی از روایات، معصوم (ع) در موارد متعدد فقهی، با بیان «اعلم به» یا «اعلم بنفسه»، خود فرد مکلف را به عنوان مرجع تشخیص معرفی نموده است (۴۱).

عادت و عرف نیز یکی دیگر از راه‌هایی است که مرجع تشخیص ضرر و مقدار آن خواهد بود، البته مقصود از این عرف، رجوع به عادت هر گروه انسانی و یا به اصطلاح عرف عام نیست، بلکه قطعاً مقصود از آن عرف خاص است، زیرا یکی از چیزهایی که سیره و سلوک عقلاء بر آن جاری است، این است که در کارهایشان به افراد آگاه و مطلع و در عین حال مطمئن و موثق هر فن و حرفه‌ای مراجعه می‌کنند (۴۲) و روشن است که عدم ردع شرع مقدس از این سیره، کاشف از رضایت او به آن است.

در محل بحث و حوزه علم مهندسی ژنتیک و فناوری‌های آن، تنها مرجع در تشخیص ضرر به انسان و جامعه و حقوق و منافع هر دو، عبارت از عرف خاص و یا همان کارشناسان متخصص و آگاه هستند و نه افراد عادی و یا حتی فقها، زیرا تنها این گروه از کارشناسان متخصص، به دلیل داشتن اطلاعات لازم درباره وجود ضرر یا عدم ضرر در دستکاری ژنتیکی و ویرایش و انتقال ژن و همچنین با بهره‌وری از هر یک از علوم کشاورزی، دامپروری، نظامی، داروسازی و... می‌توانند در این خصوص اظهار نظر کنند.

البته باید توجه داشت که صرف تخصص نمی‌تواند موجب اطمینان و وثوق به گفتار هر متخصصی باشد، بلکه نیازمند به داشتن وثاقت و اطمینان به گفتار آن‌ها نیز هست. از همین رو آن کارشناسان نظردهنده در اجرای عمل دستکاری ژنتیکی، هم باید متخصص باشند و هم قابل اعتماد (۴۳).

ارتباط قاعده نفی ضرر و مهندسی ژنتیک

سؤال اصلی که در اینجا مطرح می‌شود آن است که آیا در کاربردهای مختلف مهندسی ژنتیک در عرصه‌های مختلف سلامت، بهداشت و حتی نظامی و اقتصادی برای جامعه بشری امروز و مخاطرات و ضررهای فراوانی که ممکن است برای تمامی موجودات زنده از جنبه‌های گوناگون داشته باشد، اصل ممنوعیت ضرر محلی برای اجرا خواهد داشت یا خیر؟

برای بررسی بهتر این مسأله، می‌توان منافع خصوصی ناشی از فرآیند دستکاری ژنتیکی و تعارض‌هایی را که ممکن است در پی داشته باشد، به چهار صورت تقسیم نمود:

۱- تعارض منافع فردی با فرد دیگر

در اینجا چند فرض را می‌توان مطرح نمود:

فرض اول این‌که اگر عمل دستکاری ژنتیکی و ویرایش و جایگزینی ژن موجب ورود ضرر جبران‌ناپذیری به فردی و حقوق وی از جمله به خطرات دادن امنیت جانی یا از بین رفتن کرامت و احترام و یا مالکیت وی نسبت به متعلقات بدنش اعم از اعضا، سلول‌ها، بافت، ژن‌ها و یا امنیت سیاسی، اجتماعی وی شود و از سوی دیگر، این عمل برای فردی دیگر ضرورت

و همچنین به مخاطره‌انداختن امنیت وی از ابعاد مختلف، در پایداری نظم و عدالت اجتماعی و سایر اهداف حقوق مهم‌ترین نقش را دارد؛ ثانیاً همه انسان‌ها از هر آیین و مسلکی که باشند، اعتقاد دارند که هر انسانی برخوردار از منافع و حقوقی است که اساساً برای بقا و استمرار انسانیت، رعایت آن‌ها ضروری و لازم است و کسی نیز حق تجاوز به آن‌ها را به نفع خود ندارد. از همین رو، اگرچه در فقه برخی قواعد مانند قاعده تسلیط وجود دارند که مبین جواز همه تصرفات فرد در خود و یا حتی در نفس خود و حتی در تصرفاتی که مستلزم ضرر دیگران می‌باشد، ولیکن قاعده ممنوعیت ضرر با محدود کردن حق مالکیت مالک، تصرفاتی را که مستلزم ضرر دیگران شود، منتفی و غیر مجاز دانسته و حقوق افراد و دامنه تأثیر آن‌ها را محدود می‌کند.

۲- تعارض منافع فرد و جامعه

منظور از حقوق فردی حقوقی است که در فارغ از اجتماع برای انسان قابل فرض بوده و محقق می‌گردد، مانند حق حیات، اما حقوق اجتماعی او حقوقی است که در ظرف جامعه قابل تصور و تحقق است و بدون جامعه فرض وجودی ندارد مانند حق تعیین سرنوشت.

از سوی دیگر، منافع جامعه مجموعه موضوعاتی است که با وجود آن‌ها استمرار و بقای جامعه به عنوان موجودی واقعی حفظ می‌شود و ثبات و آرامشی که برای ادامه حیات آن ضروری است، فراهم می‌شود، تمامیت ارضی، ارزش‌های ملی، همانند دین، آیین و مجموعه موضوعاتی که از آن به «فرهنگ» تعبیر می‌شود و زبان از جمله آن‌هاست. در حالت‌هایی که کسب توأمان منافع فرد و جامعه خسارت‌زا و بلکه ناممکن می‌شود، برای حفظ موجودیت جامعه باید درصدد تحدید منافع فردی بود. طبعاً در این برهه، معیار ممنوعیت ضرر از جمله ملاک‌های اصلی و خاص خواهد بود و آن را می‌توان برای تأمین توازن و عدالت در ترجیح مصالح فرد و جامعه نه تنها در وضعیت بحرانی، بلکه به عنوان معیاری عادلانه برای وضع قواعد انتظام بخش مربوط به رابطه فرد و اجتماع حتی در زمان عادی، راه‌کاری مناسب دانست (۴۷).

حیاتی نداشته باشد، این مورد اضرار به نفس تلقی شده و به حکم عقل و شرع قطعاً حرام خواهد بود.

فرض دوم این‌که اگر اجازه انتقال و جا به جایی ژن به فردی موجب ورود ضرر بزرگی برای فرد انتقال‌دهنده و حقوق وی شود، ولیکن طرف مقابل نیاز حیاتی به آن داشته باشد، این مسأله داخل باب تراحم شده و به مقتضای این باب، حکم اهم بر مهم مقدم می‌شود و وجوب حفظ نفس و حقوق انسانی انتقال‌دهنده از فعلیت ساقط می‌شود، البته تا زمانی که این انتقال موجب هلاکت نفس فرد انتقال‌دهنده و یا آسیب جدی به وی نشود، به جهت آنکه به ضرورت و بداهت فقهی، حرمت به هلاکت‌رساندن نفس، مهم‌تر از نجات بیمار است، از همین رو، حرمت به هلاکت‌انداختن نفس، بر وجوب نجات بیمار مقدم شده و حکم به وجوب نجات غیر، از فعلیت ساقط می‌شود، زیرا چنین کاری در حکم خودکشی بوده و حرام خواهد بود. چنانچه آیات «و لا تَلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ؛ و با دستانتان خود را به هلاکت نیندازید» (۴۴) و یا آیه «و لا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ؛ و خودتان را نکشید» (۴۵)، مؤید این مطلب است.

ناگفته نماند اگر دستکاری ژنتیکی موجب خطرات جدی جسمی از جمله از بین رفتن سیستم ایمنی بدن و یا اختلال به آن، پیری زودرس فرد انتقال‌دهنده و همچنین خطرات معنوی از جمله کالانگاری و خدشه به روح احترام و کرامت نفس وی شود، بدون تردید این موارد نیز ملحق به حکم حرمت به هلاکت‌انداختن نفس می‌شوند و قاعده نفی ضرر به نفع انتقال‌دهنده جاری می‌شود.

فرض سوم این‌که اگر از نظر پزشکی امکان تصحیح ژن‌های معیوب فرد بیماری که حفظ حیات او متوقف بر این عمل پزشکی است با استفاده از ژن یا ژن‌های فرد مرده‌ای وجود داشته باشد، در این فرض، جواز شرعی این عمل متوقف بر عدم ممنوعیت شرعی تشریح و کالبد شکافی بدن میت خواهد بود. چنانچه مشهور فقها کالبد شکافی میت را در صورت ضرورت جایز و مشروع می‌دانند، در غیر این صورت این انتقال جایز نخواهد بود (۴۶).

بنابراین با توجه به آنکه اولاً مجموعه حقوق و منافع بشری از قبیل عدم تعرض جسمانی، هتک حرمت، تبعیض و برده‌انگاری

۲- تعارض منافع کشوری با کشور دیگر

بدون تردید، قاعده نفی ضرر را نمی‌توان تنها به عنوان ملاک مشروعیت و قانونمندی اعمال در حوزه امور خصوصی و فردی و یا در حوزه عمومی و اعمال عمومی دانست و تنها به همین دو حوزه بسنده نمود، بلکه در میدان روابط میان کشورها و نیز جاری می‌باشد، زیرا ثبات سیاسی، استقلال و تمامیت ارضی و امنیت ملی از موضوعات اصلی برای استمرار حیات یک جامعه است. در این بین، حفظ آرمان‌ها و ارزش‌های فرهنگی اجتماعی و همچنین امنیت اقتصادی از دیگر موضوعات مهمی است که همه جوامع برای حفظ آن‌ها حساسیت‌های خاصی دارند (۴۸).

اصولاً همه حکومت‌ها به دنبال حفظ همه‌جانبه منافع خود هستند و به هر چیزی که بتواند این منافع را تأمین و قدرتمندتر نماید متوسل می‌شوند، از جمله آن‌ها علم مهندسی ژنتیک و دستکاری ژنتیکی است که می‌تواند نقش بسیار تعیین‌کننده‌ای برای کشورهای در حال توسعه داشته باشد.

اگر کشوری تنها برای تأمین اهداف ملی و حکومتی خود و گسترش دادن اقتدار و نفوذش بر کشورهای دیگر، با به کارگیری روش‌های مختلف دستکاری ژنتیکی، اقدام به سرکوبی کشورهای دیگر و به استعمارکشاندن آن‌ها نماید، در این مورد نیز برای حفظ موجودیت و امنیت کشورهای دیگر، سازمان ملل باید با تصویب قوانین و مقرراتی درصدد تحدید منافع این‌گونه کشورها برآید و واردنمودن هر گونه خسارت و آسیب مادی و معنوی به کشورهای دیگر را ممنوع اعلام نماید.

بنابراین قاعده نفی ضرر با محدودکردن حوزه صلاحیت‌های دولت‌ها و ضروری‌دانستن بعضی از قواعد اجتناب‌ناپذیر دوره اضطرار (از جمله به کارگیری دستکاری ژنتیکی برای قدرت مضاعف سربازان نظامی و یا توان بازسازی اعضای آسیب‌دیده آن‌ها در مدت کوتاه) می‌تواند در چگونگی حل تعارض منافع کشوری با کشور دیگر، معیاری عادلانه و عقل‌پسند شمرده شود و گستره شمول آن قواعد را بر منافع و حقوق بشری مشخص کند و از روحیه استعمارگری کشورهای قدرتمند جلوگیری نماید (۴۹).

۴- تعارض منافع فردی و عمومی با احکام دینی و فقهی

بسیاری از دانشمندان اسلامی با فناوری‌های جدید علم مهندسی ژنتیک موافق نیستند و آن را به طور مطلق، حرام و نامشروع می‌دانند (۵۰). یکی از مهم‌ترین دلایل این عده، به ویژه در حیطه معالجه و درمان از طریق دستکاری و اصلاح ژنتیکی، به جز ضروری بودن آن‌ها، به دلیل دربرداشتن مخاطرات درمانی، حرمت تغییر خلقت و آفرینش الهی است، زیرا دستکاری ژنتیکی به همان میزان که می‌تواند موجب ایجاد ویژگی‌های مثبت شخصیتی در افراد شود، می‌تواند باعث تغییر خصایص ژنتیکی مثبت افراد شود، مانند این‌که موجب تحریک و افزایش بی‌رویه غریزه شهوت، غضب، بدخویی، کینه و دشمنی شود که این، بدون تردید، می‌تواند موجب تهدید اخلاق و حقوق انسانی و بلکه امنیت جهانی و همچنین خطرات جبران‌ناپذیر اجتماعی شود. همچنین مسأله کلونینگ و شبیه‌سازی از طریق لقاح و تکثیر غیر سلول جنسی نیز می‌تواند موجب به چالش کشیدن دین و تکالیف الهی و نیز تعطیلی بسیاری از احکام فقهی نظیر نسب، نفقه، حضانت و... شود (۵۱). برای پاسخ به این عده باید گفت علم مهندسی ژنتیک نه تنها موجب اختلال و ناکارآمدی فقه و مباحث متفرع بر آن نشده، بلکه وضوح کارآمدی آن را در مسائل زیادی بیشتر نموده است، البته این مطلب را نیز نباید فراموش کرد که همگام با فعالیت‌های گسترده در شناسایی و به کارگیری ساختار ژنتیکی موجودات زنده و به ویژه در انسان‌ها، ضروری است که اولاً این موضوع مورد بررسی دقیق کارشناسان حوزه‌های مختلف جامعه‌شناختی، روانشناسی، اخلاق‌شناسی و دین‌پژوهی قرار گیرد تا جهت و هدف‌های بیوتکنولوژی در سیری مثبت هدایت شده و از سوء استفاده‌های اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و انسانی جلوگیری گردد به نحوی که مصالح اخلاقی جامعه خدشه‌دار نگردد. همچنین فقها و مجتهدین نیز باید نسبت به این‌گونه موضوعات مسنحده با داشتن یک نگاه کارشناسی و با تمسک و به کارگیری نیروی اجتهاد، اقدام به یافتن حکم آن‌ها، تحلیل و فرع‌سازی و انطباق آن‌ها بر موازین شرعی و عقلی بپردازند تا به یک پاسخ جامع و مانعی در قبال مسائل جدید جوامع بشری دست یابند که این، به طور مسلم به معنای همان تازگی، بالندگی و پویایی فقه و مباحث فقهی است (۵۲).

راه‌کارهای حل تعارض

در صورتی که تعارض میان منافع فردی با فرد دیگر و یا فرد با جامعه و یا کشوری با کشور دیگر محقق شود، در ابتدا باید خطرهای و ضررهای احتمالی و همچنین واقعی را طبقه‌بندی نمود، سپس به قواعدی مانند «الاهم فالاهم» یا «دفع المفسده اولی من جلب المنفعه» و یا «اقل الضررین» تمسک و عمل نمود و در صورتی نیز که هر دو طرف در یک تراز و ردیف قرار داشتند و هیچ کدام بر دیگری غلبه و ترجیحی نداشته باشد، به اصل عملی «تخیر» رجوع شود (۵۳) (جدول ۳).

نتیجه‌گیری

از آنجا که علم بیوتکنولوژی و مهندسی ژنتیک از علوم میان‌رشته‌ای است که از یکسو، متکی به علوم مختلف و گوناگون است و از سوی دیگر متکی بر اندیشه‌ها، باورها و باید و نبایدهای اخلاقی - دینی می‌باشد، دادن یک نظریه خوب، باید بر شالوده ملاحظه همه‌جانبه آن موارد باشد، به گونه‌ای که واجد روابط منطقی و دارای انسجام درونی باشد و بتواند تمامی حقایق و واقعیت‌ها را با یکدیگر پیوند دهد نه آنکه تنها در یک زمان نظریه خوب محسوب شود و در زمان دیگر از جمله نظریات بد و غیر کارآمد به شمار رود.

بنابراین این‌که علم بیوتکنولوژی و فناوری‌های آن در عرصه‌های مختلف پزشکی و درمان، کشاورزی، دامپروری، نفت، اکوسیستم و محیط زیست و... علی‌رغم داشتن فوایدی که می‌تواند داشته باشد به جز مخاطرات فردی، ممکن است همراه با ضررها و مخاطرات اجتماعی، آیینی و حتی تهدیدهای نظامی - حکومتی نیز باشد، پس این علم و تمامی تکنیک‌ها و فناوری‌های آن در عرصه‌های مختلف نیز نامشروع و غیر قانونی هستند و اصل ممنوعیت ضرر در اسلام نیز مؤید آن است، از جمله نظریه‌های بد و غیر کارآمد به شمار می‌رود، زیرا اولاً اگرچه قاعده ممنوعیت ضرر، یکی از اصول و قواعد قطعی و به عنوان یک اندیشه مسلم آیین اسلام به شمار می‌رود، ولیکن مفاهیم و اندیشه‌های آیین اسلام این‌گونه نیستند که غیر قابل انعطاف بوده و به طور مطلق به کار گرفته شده و اجرا شوند و نتوان آن‌ها را مورد بازاندیشی قرار داد، بلکه می‌توان آن‌ها را در هر کجا که نیاز است، به کار گرفت و هر کجا که نیاز نیست، به اصول و قواعد دیگر پناه برد و یا همان اصول را به گونه‌ای که بتواند مطلوب بشر را ثابت نماید و در عین حال مخالف با موازین اسلامی نباشد، توجیه نمود. بدین‌خاطر، اصول و قواعد اسلامی باید به دقت مطالعه و تأمل شوند تا رهیافت‌های نوینی را برای مسائل متعدد بشری به ویژه در عرصه علم بیوتکنولوژی که مواجه با مسائل و مفاهیم متعددی است، شکل دهند؛ ثانیاً در این مورد، باید مسأله دستکاری ژنتیکی و کاربردهای آن در علوم و فنون متفاوت را با یک دید جامع و فراگیر نگریست و آن را از جنبه‌های

جدول ۳: راه‌کارهای حل تعارض میان ضرر و حقوق فردی و اجتماعی

| |
|---|
| ضررها و خطرات طبقه‌بندی شوند. |
| ضررهای عمومی و اجتماعی بر ضررهای فردی ترجیح داده شوند. |
| ضررهایی که موجب دفع مفسده و از بین بردن خطرات و تهدیدهای غیر قابل جبران از تعداد افراد بیشتر و بلکه از اجتماع می‌شود بر ضررهایی که موجب رسیدن به منفعت یا منافع شخصی می‌شوند، ترجیح داده شوند. |
| در مواردی که ممکن است یکی از تکنیک‌های مهندسی ژنتیک عواقب خطرآفرینی برای عموم افراد و یا جامعه‌ای داشته باشد، ولی در عین حال مشتمل بر منافع و آثار سودمندی نیز می‌باشد، در صورت لزوم، برای جلوگیری از آن خطرات، ابتدا تدابیر و چاره‌جویی‌های لازم اندیشیده شده، سپس اقدام شود. |
| مواردی که خطرهای و ضررهای کم‌تری دارند بر مواردی که دارای ضررهای بیشتر و مهم‌تری هستند، ترجیح داده شوند. |
| تکنیک‌های مهندسی ژنتیک باید کنترل شده، محدود و در شرایط خاص به کار گرفته شوند. به عنوان نمونه، در مواردی که از دستکاری ژنتیکی برای افزایش توان سربازان و در مقام دفاع نظامی استفاده می‌شود، این کار باید کنترل شده و محدود به اندازه تهاجم صورت گیرد و به مقداری باشد که موجب نقض قوانین حقوق بشر نشود. |
| برای حل معضلات و مشکلات عدیده مسأله دستکاری ژنتیکی و تعیین حکم شرعی آن‌ها، مرکز فقهی با حضور مجتهدین و کارشناسان فن مهندسی ژنتیک و همچنین علوم مرتبط دیگر تشکیل شود. |
| همه کشورهایی که قصد استفاده از تکنیک‌های مختلف مهندسی ژنتیک دارند و بلکه کلیه جوامع و سازمان‌های بشری، باید قوانینی در خصوص مقررات به کارگیری علم مهندسی ژنتیک و دستکاری ژنتیکی و شرایط و محدودیت‌های آن تدوین و تصویب نمایند و به آن ملزم باشند. |

مختلف ملاحظه نمود، از جمله شرایط مختلف اجتماعی، افزایش جمعیت در جهان و پاسخگونی‌بودن منابع به آیندگان، افزایش تولیدات صنایع غذایی و از بین بردن فقر و فساد از جامعه، افزایش قدرت و توان نظامی سربازان کشورها برای مضاعف کردن قدرت دفاعی آن‌ها، سهولت و کاهش هزینه‌های از بین بردن آلاینده‌ها و کمک به محیط زیست، از درمان بسیاری از بیماری‌های ژنتیکی و غیر ژنتیکی، جلوگیری از به وجود آمدن انسان‌های ناقص الخلقه و دارای بیماری‌های جسمی و روحی و روانی، حذف بسیاری از هزینه‌ها و صرفه اقتصادی و...، البته در شرایطی که این علم و فناوری‌های آن، موجب نسل‌کشی، اشاعه بیماری‌های کشنده، کاهش تنوع ژنتیکی گیاه، حیوان و انسان، سودجویی از انسان‌ها و از بین بردن تمامیت ارضی کشورهای مختلف و به استعمارکشیدن آن‌ها می‌شود، تمامی این‌ها از مواردی هستند که عقل هر انسانی آن‌ها را مجاز نمی‌داند. از این رو در مواردی که این علم می‌تواند در زمینه‌های مختلف در خدمت بشریت استفاده شود و حقوق فردی، بشری و اجتماعی انسان‌ها پایمال نشده و همچنین موجب جنگ و خونریزی در جهان نشود، به طور مسلم از علوم کارآمد و مفید به شمار می‌رود و مغایرتی با اصل ممنوعیت ضرر نخواهد داشت.

References

1. Brown TB. Gene cloning and DNA analysis. Manchester: University Of Manchester; 2007. Vol.6 p.3-4.
2. Esmaeli M. Legal study of Genetic engineering with an emphasis on Gene therapy and Stem cells. [PhD Thesis], Islamic Azad University of Mashhad; 1395. p.278. [Persian]
3. Dunham I, Shimizu N, Roe BA. The DNA sequence of human chromosome. *Nature* 1999; 402: 489-495.
4. Inter Cyber Library [Online]. *Electroic Journal of Medical Genetics*. Availabe at: <http://www.medical-genetics.com/gene>.
5. Biosafety Law Islamic Republic of Iran 1388/5/26, Article 1, Paragraph 4.
6. Biosafety Law Islamic Republic of Iran 1388/5/26, Article 1, Paragraph 5.
7. Mahdeye N. A comprehensive overview of genetic. Tehran: For Tomorrow; 1393. p.15-16. [Persian]
8. Brown TB. Gene cloning and DNA analysis. Manchester: University Of Manchester; 2007. Vol.6 p.2-3.
9. Joshi P. Genetic engineering and its applications, Translation samei A. Mashhad: Ferdowsi University of Mashhad; 1385. p.17. [Persian]
10. Joshi P. Genetic engineering and its applications. Translated by samei A. Mashhad: Ferdowsi University of Mashhad; 1385. p.17, 222-223, 228-229, 232-233, 235, 239. [Persian]
11. Mahboodi F, Saneye A. Biotechnology of yesterday scientific fields until scientific applications today. Tehran: Entesharat Moavenat Pazhoeshi Vezarate Behdasht, Darman va Amoozeshe Pezeshki; 1376. p.36. [Persian]
12. Dafter tableghate eslami. New problems. Qom: Boostane ketab; 1384. Vol.2 p.43-44. [Persian]
13. Benbrook C. Genetically Engineered crops and Pesticide use in the United States: The first Nine Years. Tachnico: Biotech Info Net; 2004. p.1-12.
14. Lathem JR, Wilson AK, Steinbrecher RA. The Mutational Consequences of plant transformation. *J Biomed Biotech* 2006; 2: 10.
15. Magna A. Risk assessment of genetically modified crop for nutrition and Health. *Nutrition Reviews* 2009; 67(1): 1-16.
16. Inter Cyber Library [Online]. *Electroic Journal of Medical Genetics*. Availabe at: <http://www.medical-genetics.com/gene>.
17. Nielsen KM, Taylors L. Monitoring and modeling horizontal gene transfer. *Nature Biotechnology* 2004. 22(9): 1100-1110.
18. <http://www.biotech.blogsky.com>. 1389.
19. <http://www.salamatonline.ir/news>. 1391.
20. <http://chmd.blogfa.com>. 1394.
21. <http://www.naturalnew.com>. 1394.
22. Saheb Ebne Ebad E. Al-Mohit Fe l-Loghat. Beirut: Alam al-Kebab; 1414. Vol.7 p.429. [Arabic]
23. Johari E. Al-Sehah. Beirut: Dar al-Elm; 1410. p.719. [Arabic]
24. Homairi N. Sham al-Oloom va Davao Kalam al-Arab men al-Kolom. Beirut: Dar al-Fekr, 1420. Vol.7 p.3888. [Arabic]
25. Ghorashi A. Ghamooe Quran. Tehran: Dar al-Kotob al-Eslameye; 1412. Vol.4 p.177. [Arabic]
26. Ansari M. Ghaede la zarar va al-Yad va al-Sehat va al-Ghore. Qom: daftar entesharat eslami; No Date. p.426. [Arabic]
27. Koline M. Al-Kafi. Tehran: Dar al-Kotob al-Eslameyeh; 1407. Vol.5 p.294, 486. [Arabic]
28. Maghrebi N. Daaem al-Eslam. Qom: Moassesse al-Beyt; 1385. Vol.2 p.499. [Arabic]
29. Ehsaee E. Avali al-Laali al-Aziziye. Qom: Dar Seyed al-Shohada; 1405. Vol.1 p.220. [Arabic]
- 30- Sadoogh Ghomi M. Man la yahzr al-Faghih. Qom: daftar entesharat eslami; 1413. Vol.4 p.334. [Arabic]
31. Jafarri M. Jurisprudence. No Name; No Date. p.126-124. [Persian]
32. Ebne Edris M. Al-Saraer al-Havi le tari al-Fatava. Qom: Daftar Entesharat Eslami; 1410. Vol.2 p.23. [Arabic]
33. Najafi M. Javaher al-Kalam fi Sharh Sharaye al-Eslam. Beirut: Alam al-Kebab; 1404. Vol.18 p.397. [Arabic]
34. Sheikh Toosi M. Al-Khelaf. Qom: Daftar Entesharat Eslami; 1407. Vol.2 p.544. [Arabic]
35. Khomainy R. Tahrir al-Vasele. Qom: Dar al-Elm; No Date. Vol.2 p.169. [Arabic]
36. Khomainy R. Tahrir al-Vasele. Qom: Dar al-Elm; No Date. Vol.1 p.58, Vol.2 p.170. [Arabic]

37. Bahrani U. Al-Hadaegh al-Nazera fi Ahkam al-Etrah al-Taheerah. Qom: Daftar Entesharat Eslami; No Date. Vol.2 p.224. [Arabic]
38. Makarem Shirazi N. Al-Ghavaed al-Feghiye. Qom: entesharat Amir al-Momenin; 1411. Vol.1 p.68. [Arabic]
39. Bahrami Ahmadi H. Abuse of Rights. Tehran: Entesharat Ettelaat; 1366. p.172. [Persian]
40. The Holy Quran. Sure Gheyamat, Aye 14. [Arabic]
41. Koline M. Al-Kafi. Tehran: Dar al-Kotob al-Eslameyeh; 1407. Vol.2 p.219. [Arabic]
42. Tabatabaee Ghomi T. Al-Dalael fi Sharh Montakhab al-Masael. Qom: Mahallati; 1423. Vol.1 p.54. [Arabic]
43. Nazari Tavakkoli S. Organ transplants in Islamic jurisprudence. Mashhad: Astan Ghods Razavi; 1381. p.54. [Persian]
44. The Holy Quran. Sure Baghare, Aye 195. [Arabic]
45. The Holy Quran. Sure Nesa, Aye 29. [Arabic]
46. Tabatabaee Ghomi T. Al-Dalael fi Sharh Montakhab al-Masael. Qom: Mahallati; 1423. Vol.2 p.341. [Arabic]
47. Kaveyani MH. Principle of negation loss and individual and social conflicts. *Pajoheshaye Feghi* 1391; 8(1): 88-89. [Persian]
48. Kaveyani MH. Principle of negation loss and individual and social conflicts. *Pajoheshaye Feghi* 1391; 8(1): 91. [Persian]
49. Esmali M. Legal study of Genetic engineering with an emphasis on Gene therapy and Stem cells. [PhD Thesis], Mashhad: Islamic Azad University of Mashhad; 1395. p.278. [Persian]
50. Poor Ghahramani B. Look at the phenomenon of human cloning. *Ravaghe Andishe* 1383; 37: 105. [Persian]
51. Esmali M. Legal study of Genetic engineering with an emphasis on Gene therapy and Stem cells. [PhD Thesis], Mashhad: Islamic Azad University of Mashhad; 1395. p.278. [Persian]
52. Esmali M. Legal study of Genetic engineering with an emphasis on Gene therapy and Stem cells. [PhD Thesis], Mashhad: Islamic Azad University of Mashhad; 1395. p.278. [Persian]
53. Ansari M. Faraed al-Osool. Qom: Daftar Entesharat Eslami; No Date. Vol.2 p.132. [Arabic]