

**Islamic Law and Jurisprudence Studies**  
**Volum 16, Consecutive Number 35, Summer 2024**  
**Issn:2717-0330**

**Journal Homepage:** <https://feqh.semnan.ac.ir/>

This is an Open Access paper licensed under the Creative Commons License CC-BY 4.0 license.

journal of  
Studies in Islamic Law & Jurisprudence



## **Conditional Legitimacy in Human Genome Editing**

**Ghanbarpour. Behnam**<sup>1\*</sup> 

1: Assistant Professor, Department of Law and Theology, Qaemshahr Branch, Islamic Azad University, Qaemshahr, Iran. [behnamghanbarpor45@yahoo.com](mailto:behnamghanbarpor45@yahoo.com)

**Abstract:** One of the most astonishing achievements of humanity in recent decades is the interventions and manipulations carried out by scientists in the field of genetics. By discovering modern gene-editing technology, specialists have gained the ability to treat diseases by removing or editing undesirable and disease-causing genes in the human body or to instill desirable traits in individuals. The ruling on the permissibility or prohibition of such practices remains ambiguous and is a subject of debate among contemporary jurists. This study, using a descriptive-analytical method, examines the legitimacy of genetic interventions in humans by exploring the views of both opposing and supportive jurists. The findings suggest that the permissibility of genetic optimization can be justified with arguments such as the principle of permissibility (Asl al-Ibaha), the principle of treatment and healing, the rule of preserving life (Hifz al-Nafs), the rule of authority (Taslit), and the application of secondary rulings (Ahkam al-Thaniyah). Consequently, the study concludes that necessary changes in the human genome—whether in the area of gender or otherwise—are permissible under certain conditions, provided they are accompanied by therapeutic purposes, yield rational benefits, and promote the physical or psychological development of the fetus after birth. Additionally, the study recommends the establishment of regulations and supervisory laws over this technology.

**Key words:** Genome Editing, Altering Creation, Genetic Interventions, Verse of Subjugation (Ayat al-Taskhir).

- B. Ghanbarpour (2024). Conditional Legitimacy in Human Genome Editing, *Islamic Law and Jurisprudence Studies*, 16(35), 87-112.

[Doi: 10.22075/feqh.2023.28771.3420](https://doi.org/10.22075/feqh.2023.28771.3420)

فصلنامه مطالعات فقه و حقوق اسلامی

سال ۱۶ - شماره ۳۵ - تابستان ۱۴۰۳

صفحات ۸۷-۱۱۲ (مقاله پژوهشی)

تاریخ: وصول ۱۴۰۱/۰۸/۰۹ - بازنگری ۱۴۰۱/۱۰/۱۰ - پذیرش ۱۴۰۱/۱۰/۱۸

## مشروعیت مشروط در دستکاری ژنوم انسانی

بهنام قنبرپور<sup>۱</sup>

۱: استادیار گروه حقوق و الهیات، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم شهر، ایران. [behnamghanbarpor45@yahoo.com](mailto:behnamghanbarpor45@yahoo.com)

**چکیده:** از جمله دستاوردهای حیرت انگیز بشری در قرن اخیر می‌توان به تصرفات و مداخلات دانشمندان در حوزه ژنتیک اشاره کرد. متخصصان با کشف فناوری نوین در ویرایشگری ژن، این توانایی را ایجاد نموده‌اند که با حذف یا ویرایش ژن‌های نامطلوب و بیماری‌زا در بدن، به درمان بیمار مبادرت ورزند و یا صفات مطلوبی را در نهاد انسان محقق نمایند. حکم به جواز یا عدم جواز چنین عملی در حالی که از ابهام و مورد اختلاف فقیهان معاصر است. پژوهش حاضر با هدف بررسی مشروعیت مداخلات ژنتیکی در نهاد انسان به روش توصیفی - تحلیلی، دیدگاه فقیهان مخالف و موافق را مورد بررسی قرار داده است. یافته‌های پژوهش حکایت از آن دارد که حکم جواز بهینه‌سازی ژنتیکی را می‌توان با ادله‌ای چون اصل اباحه، اصل مداوا و درمان، قاعده وجوب حفظ نفس، قاعده تسلیط و عروض احکام ثانوی توجیه پذیر دانست. در نتیجه، این پژوهش، تغییرات لازم در ژنوم انسانی را چه در حوزه جنسیتی و غیر آن، مشروط بر این که با مقاصد درمانی همراه بوده و منفعت عقلایی در پی داشته باشد و با ارتقای کمالات جسمانی یا روانی جنین را بعد از تولد فراهم نماید با رعایت شروطی مقرر و تصویب قوانین نظارتی را بر این فناوری، بلامانع می‌داند.

**کلیدواژه:** ویرایش ژنوم، تغییر خلقت، مداخلات ژنتیکی، آیه تسخیر.

بهنام قنبرپور - سال شانزدهم - تابستان ۱۴۰۳ - شماره ۳۵

- قنبرپور، بهنام (۱۴۰۳). مشروعیت مشروط در دستکاری ژنوم انسانی. مجله مطالعات فقه و حقوق اسلامی دانشگاه سمنان، شماره ۳۵، صفحات ۸۷-۱۱۲.

Doi: [10.22075/feqh.2023.28771.3420](https://doi.org/10.22075/feqh.2023.28771.3420)

## مقدمه و طرح بحث

در جهان معاصر، تلاش برای دستیابی به تازه‌ترین فناوری و تکنولوژی در زمینه‌های مختلف رو به فزونی است و دانشمندان به طور اعجاز‌انگیز توانسته‌اند در نظام آفرینش نقش آفرینی نمایند و با تصرفات خارق‌العاده خود، کائنات را به تسخیر خود درآورند و حقیقت آیه شریفه سَخَّرْنَا لَكُمُ و مقام خلافت و جانشینی خداوند بر جهان هستی را به منصه ظهور برسانند؛ به گونه‌ای که در همین راستا می‌توان به یکی از بی‌نظیرترین دستاوردهای علمی بشری که توجه گسترده‌ای را به خود معطوف نموده است به مهندسی ژنتیک و ژن درمانی اشاره کرد؛ چراکه برای ایجاد تغییر در ساختار و عملکرد نهاد انسان نیاز به تغییر و تحول اساسی در اجزای تشکیل‌دهنده وجود انسان یعنی ژن است؛ به عبارت دیگر، بسیاری از بیماری‌های انسان منشأ آن ژنتیک است؛ لذا ویرایش و تغییر در سنگ‌زیرین نهاد انسان یا مرکز فرماندهی قوای انسان می‌تواند متخصصان را در این امر یاری دهد و بیماری را از رنج و ناامیدی‌رهایی بخشد و زندگی وی را مجدداً احیاء کند. از اینرو، محققان فناوری ژنتیک، آنزیم جدیدی موسوم به (-CRISPR cas9) یا قیچی برش و ویرایش ژن در نهاد انسان شناسایی نمودند؛ کریسپر، نوعی سیستم پروتئینی به نام (cas9) است که قابلیت جستجو، برش زدن و سرانجام استحاله دی‌ان‌ای ویروس است؛ فناوری کریسپر به دانشمندان اجازه می‌دهد تغییراتی را در دی‌ان‌ای سلول ما با روش خاصی اعمال نمایند؛ به عبارت دیگر، این فناوری نوین که دستکاری در ژنتیک نام دارد با بکارگیری قطعاتی از دی‌ان‌ای صورت می‌پذیرد که «کریسپرکس‌نای» نام دارد؛ کریسپر، واحدهای تکراری در دی‌ان‌ای هستند و کس‌نای یک قیچی پروتئینی است که توانایی بریدن و دوختن ژنوم را دارد و از ظرفیت یافتن و یا جایگزین کردن یا حذف و اضافه برخوردار است. استفاده از فناوری ویرایشگر ژن، منافع فراوانی به همراه دارد به عنوان نمونه، پیشرفت بیماری را متوقف می‌کند و مرگ انسان را تأخیر انداخته و بدن انسان را در برابر بیماری‌ها مقاوم می‌کند و با اصلاح ژنتیک و حذف ژن‌های نامطلوب در جنین، نوزادانی با اوصافی برتر، باهوش‌تر، قوی‌تر و

زیباتر برای والدین فراهم می کند. مثلاً برای داشتن فرزند قد بلند، فناوری کریسپر کس نای، این قدرت را دارد که ژن مربوط به قد کوتاه را در انسان حذف کند و به جای آن، ژن قد بلند را جایگزین نماید. لذا ثمره عملی استفاده از این فناوری در دو حوزه جنسی یا زایشی و غیر جنسی است؛ اگرچه متخصصان علم ژنتیک چنین فناوری را در مورد نباتات و حیوانات با موفقیت طی نموده و با دستکاری ژنتیکی تحت عنوان تراریخته و فروریخته به دستاوردهای ارزشمند در زمینه تهیه مواد غذایی نایل آمده اند و توانسته اند از این رهگذر، محصولاتی تدارک نمایند که از کمیّت و کیفیت بالایی برخوردار است؛ اما دستکاری در ژنوم انسان هنوز در ابتدای راه در مرحله آزمون و خطاست و موانع متعددی به همراه دارد؛ ولی لاجرم در آینده‌ای نه چندان دور با ارائه دستاوردهای نوین و موفق و نافع در این زمینه، مشکل فناوری هراسی که پیش از این در خصوص پدیده های نوظهور دیگر نیز اتفاق افتاد بود در هم شکسته خواهد شد و با اقبال مردم، بسیاری از بیماری ها مزمّن که منشأ ژنتیکی دارد از بین خواهد رفت.

اکنون این پرسش به ذهن می رسد که حکم فقهی استفاده از فناوری ویرایش ژن در درمان و بهینه سازی ژنتیکی چیست؟ به عبارت دیگر، آیا استفاده از چنین ابزاری با مبانی فقهی مغایرت دارد؟ آیا این عمل از مصادیق تغییر در خلقت محسوب می شود؟ ادله فقیهان موافق و مخالف در این زمینه چیست؟ آیا بکارگیری چنین فناوری به صورت مطلق، جواز است یا مشروط؟

در خصوص پیشینه تحقیق لازم به ذکر است که مقالات متعددی در حوزه مهندسی ژنتیکی به نگارش در آمده است که بیشتر محتوای این گونه از مقالات علمی و پژوهشی به حکم فقهی دستکارهای ژنتیکی غذایی نظیر تراریخته و یا به بررسی مشروعیت تغییرات ژنتیکی حیوانات اختصاص داده شده است؛ اگرچه در زمینه حکم فقهی ویرایش ژنوم انسانی نیز پژوهش های پراکنده ای به چشم می آید اما نوعاً محققان در اینگونه پژوهش ها، حکم جواز یا عدم جواز مداخلات ژنتیکی انسانی را به صورت

مطلق مورد بررسی قرار داده اند؛ از جمله می توان به مقالاتی با عناوین: «مبانی فقهی مهندسی ژنتیک و محصولات تراریخته» نوشته ابوالقاسم علیدوست و «مهندسی ژنتیک از دیدگاه فقه و حقوق» اثر روستایی صدر آبادی و «ادله دستکاری ژنتیکی» از فاطمه قدرتی و «واکاوی گستره اباحه مهندسی ژنتیکی انسانی از منظر امامیه» نوشته ماشالله کریمی و «مبانی فقهی و حقوقی مشروعیت ژن درمانی در ادیان توحیدی» از حمید رحمانی منشادی و «بررسی فقهی و حقوقی ژن درمانی» از مجتبی صبوری و «بررسی تطبیقی مسؤولیت مدنی و کیفری ناشی از دستکاری ژنتیکی» از محمد تیموری اشاره کرد.

مع الوصف، نوآوری پژوهش حاضر و تفاوت آن با تحقیقات مشابه در این است که محقق، ضمن بیان ادله موافقین و مخالفین به نقد استدلال مخالفین پرداخته و دیدگاه منطقی و منصفانه ای که با ضرورت زمان سازگاری دارد ارائه می دهد و استفاده از فناوری ویرایش ژنوم انسانی را چه در حوزه درمانی غیر جنسیتی و چه در حوزه زایشی و جنسیتی به قصد درمان یا به قصد ارتقای اوصاف جسمانی و روحانی افراد، مشروط به رعایت شرایطی ویژه با تصویب قوانین مدون و نظارت جدی متخصصان متعهد بر فرآیند این عمل در مراکز تخصصی توجیه پذیر می داند.

برای ارائه دیدگاه منصفانه و منطقی بایسته است نخست مفاهیم مرتبط با فناوری اصلاح ژن (CRISPR-Cas9) مورد شناسایی قرار گیرد و پس از آن، بیان منافع و مضرات مترتب بر این فناوری در این راستا امری اجتناب ناپذیر است و سپس با نقد دیدگاه مخالفین و پذیرش ادله موافقین، دیدگاه جواز مشروط به عنوان قول راجح مطرح خواهد شد.

### ۱- تعریف ویرایشگر ژنوم (CRISPR-Cas9)

این فناوری در سال ۱۹۸۷ توسط یک گروه تحقیقاتی ژاپنی معرفی و اجرا شد؛ هرچند تکمیل این فرایند پزشکی تا سال ۱۹۹۳ طول کشید، ولی از آن سال بود که

مفهوم کلی ویرایش ژن مورد توجه پزشکان و محققان قرار گرفت (ولیان بروجنی، ۱۳۹۶: ۳۷).

کریسپر فناوری پیشرفته‌ای است که می‌توان از آن برای ویرایش ژن استفاده کرد و شاید همین ویژگی آن بتواند جهان را متحول کند؛ پیش از آن عمدتاً ژن درمانی از طریق تکنیک انتقال ژن انجام می‌شده است؛ به این صورت که یک ویروس بی‌گزند، نسخه سالمی از یک ژن را به سلول منتقل می‌کند تا جای ژن معیوب را که بیماری ایجاد کرده را بگیرد؛ اما در روش کریسپر، دانشمندان می‌توانند ژن معیوب را اصلاح کنند در واقع آنها DNA معیوب را جدا کرده و به جای آن یک DNA سالم می‌گذارند (<https://www.isna.ir/news/14000728200355>). به تعبیر دیگر، کریسپر کس ۹ فناوری منحصر به فرد است که این امکان را ایجاد می‌کند تا بتوان با حذف و جایگزین کردن بخشی از ژنوم را ویرایش نمود (<https://acecr.ac.ir/fa/news/37015>).

بخشی از سیستم کریسپر، پروتئین Cas9 است؛ این پروتئین قابلیت جستجو، برش زدن و تغییر DNA را دارد و در این روش ژن معیوب برش داده می‌شود و ژن سالم به جای آن قرار می‌گیرد؛ این فناوری شامل یک آنزیم برش‌دهنده DNA و یک تگ کوچک است که محل برش را برای آنزیم مشخص می‌کند، دانشمندان با اصلاح این تگ، قادر هستند آنزیم را به مناطق خاصی از DNA هدایت و برش‌های دقیقی ایجاد کنند که می‌توانند با غیرفعال کردن ژن‌ها آنها را سرکوب کنند (نصر، ۱۳۹۹: ۹).

سیستم ویرایش ژن کریسپر از ابزارهای باکتری برای دفاع از خود الهام گرفته است. هنگامی که باکتری‌ها با ویروس جدیدی مواجه می‌شوند که برای آنها تهدید به شمار می‌آید در این موقعیت، از یک آنزیم مانند یک جفت قیچی ژنتیکی استفاده کرده و بخش کوچکی از دی ان ای (DNA) مهاجم را قیچی و آن را ذخیره می‌کنند (عربشاهی، ۱۳۹۹: ۱۲).

## ۲- ثمرات درمانی مترتب بر ویرایشگر ژنوم (CRISPR-cas9)

فناوری ویرایشگر ژن علاوه بر کاربرد فراوان در کشاورزی، پرورش دام و طیور، مهندسی تولید محصولات پزشکی یا تولید بافت، صنعت غذایی و بیوتکنولوژی در حوزه انسانی و پزشکی از جمله درمان بیماری‌های متعدد با منشأ ژنتیکی، انواع سرطان‌ها، بیماری‌های وراثتی نیز مورد استفاده قرار گیرد (<https://www.isna.ir/news>). متخصصان در تلاش‌اند در آینده‌ای نه چندان دور، این ابزار را برای ویرایش ژن سلول‌های زایشی و جنسی نیز با هدف درمان یا پیشگیری از بیماری‌های مهلک و ضروری بکارگیری نمایند؛ اما تاکنون افکار عمومی استفاده از این فناوری را برای بهبود ویژگی‌ها و توانایی‌های انسان برنتابیده و در حال حاضر، جامعه علمی، ویرایش ژن را برای مقاصد غیر درمانی نظیر اصلاح رنگ چشم یا رنگ پوست و ... برای جلوگیری از هرگونه سوء استفاده‌های تجاری و اخلاقی نپذیرفته است (نصر، ۱۳۹۹: ۱۲).

مع الوصف فناوری کریسپرکس ۹ این آمادگی را دارد تا انقلابی در علم پزشکی ایجاد کند و پزشکان امیدوارند به زودی از این طریق روش‌های درمانی برای بیماری‌های لاعلاج ارائه بدهند و حتی نوزادانی را به دنیا بیاورند که در برابر بسیاری از بیماری‌ها از جمله ایدز مقاوم شوند؛ حتی کریسپر می‌تواند به عنوان یک ابزار درمانگر در برابر Covi d-۱۹ نیز مؤثر باشد؛ علاوه بر آن، در درمان کم‌خونی داسی شکل یا هموفیلی، تالاسمی طیف وسیعی از بیماری‌های دارای مؤلفه ژنتیکی از جمله هیپاتیت B یا حتی کلسترول بالا، بیماری‌های عفونی، دیابت، بیماری‌های عفونی و درمان اچ آی وی با دقت بالا و هزینه‌های نسبتاً پائین از قابلیت بهره‌وری برخوردار است (<https://www.isna.ir/news>).

در حال حاضر، آزمایش کریسپر روی بسیاری از بیمارها در حال انجام است که نمونه‌هایی از آن به صورت فهرست اشاره می‌شود: الف- لوسی حاد لنفاوی سلول B، ب- سرطان‌های ریه و مری، ج- بیماری‌های موروثی چشم و بیماری‌های عصبی مانند آلزایمر، سرطان دهانه رحم، ه- مولتیپل میلوما (<https://acecr.ac.ir/fa/news>).

### ۳- دلیل عدم جواز استفاده از ویرایشگر ژن

#### ۳-۱- آیه قرآن

برخی از فقیهان هرگونه دستکاری در نظام آفرینش را خلاف روند طبیعی و مداخله در کار خداوند أحسن الخالقین تلقی نموده و آن را از مصادیق تغییر در خلقت الهی می دانند و برای اثبات این ادعا به آیه شریفه ۱۱۹ سوره نساء تمسک می جویند که در آن آیه اشاره به کسانی دارد که حیواناتی را وقف بت های خود می کردند و خلاف خلقت وجودی آنان استفاده از گوشت و شیر و پوست این قبیل حیوانات را بر خود حرام می نمودند؛ لذا خداوند این عمل را از القائنات شیطانی می داند که به انسان دستور می دهد تا از خلقت خداوندی سرپیچی کند و آن را در مسیر دیگری بگمارند.

از اینرو، این عدّه از فقها بر این باورند که خداوند حکیم، نظام آفرینش را بر أحسن تقویم خلق نموده است و ذره ای اعوجاج و انحراف و بیهودگی در آن راه ندارد؛ به تعبیر دیگر، خداوند جهان را ناقص و فاسد خلق نکرده است که دست بشری بخواهد با عقل قاصر خود آن را رفع نقص نماید (<https://snn.ir/fa/news>).

با همین استدلال، مخالفین دستکاری در ژنوم انسانی، هرگونه مهندسی ژنتیک و اصلاح ژنتیکی موجودات را نوعی دخالت انسانی در خلقت و آفرینش الهی به شمار می آورند؛ زیرا انسان با این ابزار نوین سعی در ایفای نقشی همانند نقش خداوندی دارد و از مصادیق تشابه به خالق است در حالی که چنین اعمالی مورد نهی خداوند قرار گرفته است و عمل شیطانی محسوب می شود.

#### ۳-۲- نقد استدلال مخالفین

در نقد این مناقشه می توان گفت:

اولاً: شأن نزول آیه شریفه مذکور (نساء: ۱۱۹) اشاره به یک رسم غلط عرب جاهل آن زمان است؛ به اینگونه که هرگاه شتری چند بار می زائید گوش آن حیوان را می بریدند و استفاده از گوشت، شیر و سوار شدن آن را بر خود حرام می دانستند؛ به تعبیر



دیگر، چنین شترانی برای بت های آن زمان وقف می شد و خلاف اهداف خلقت آن حیوان، استفاده از آنها را برای همیشه ممنوع و حرام تلقی می کردند (علامه طباطبائی، ۱۳۶۶: ۳۹/۵).

ثانیاً: برخی از مفسران بر این عقیده اند که مراد از تغییر در خلقت بر دو گونه است: الف- تغییر در ظاهر خلقت؛ یعنی افراد با وسوسه های شیطانی دست در تغییر خلقت ظاهر خود می برند؛ به عنوان مثال، مردان خود را به شکل زنان در می آورند و بالعکس و یا با اعمال قبیحی چون لواط و مساحقه از مسیر خلقت خارج می شدند و امیال خود را در خلاف روند طبیعی خلقت بکارگیری می کردند (کاظمی، ۱۳۸۹: ۴۰۳/۲)؛

ب- تغییر در خلقت به معنی تغییر در دین خدا است. به تعبیر دیگر، منظور آیه شریفه این است که برخی انسان ها از دین خدا که بر فطرت آن سرشته شده اند فاصله گرفته و در دین خدا تغییر می دهند. به عبارت دیگر، خداوند در نهاد انسان گرایش به توحید و یکتاپرستی قرار داده است، ولی شیطان با وسوسه های خود و با آرزوهای خیالی و هوی و هوس، او را از مسیر واقعی منحرف می سازد و به بیراهه می کشاند، چنان که از امام باقر(ع) و امام صادق(ع) نقل شده است که منظور از تغییر در خلقت در این آیه شریفه، تغییر در دین خدا است (طباطبائی، ۱۳۶۶: ۱۳۷/۵).

ثالثاً: دخل و تصرف معقول و متعارف در طبیعت با مقام خلیفه بودن انسان در کره زمین سازگاری دارد؛ آنگونه که در آیات متعددی نظیر سوره جاثیه آیه ۱۳ آمده است؛ زیرا انسان اشرف مخلوقات است و همه آفریده های هستی در تسخیر و سیطره او نهاده شده است؛ لذا اگر هرگونه تغییر و تصرف در طبیعت عمل شیطانی و حرام باشد ناگزیر باید نسبت به بسیاری از دستاوردهای علمی بشری بی تفاوت باشیم و اختراعات و اکتشافات سودمند دانشمندان جهان معاصر را نادیده بگیریم؛ به عنوان مثال، تغییراتی چون عمل جراحی، جداسازی دوقلوهای به هم چسبیده، اصلاح نژاد گیاهان و حیوانات، حفرتونل، استخراج منابع زیر زمینی همچون نفت و گاز و ... به نوعی تغییر در خلقت تلقی شود. در حالی که اینگونه دخل و تصرف های عقلانی و متعارف در طبیعت از نیازهای

ضروری و اجتماعی بشر شناخته می‌شود و خود، پرده‌هایی از اسرار و رازهای مکتوم نهفته در طبیعت را نمایان می‌سازد و بیانگر شاهکاری های خالق بی‌همتا در نظام آفرینش است.

با این توضیح، در ما نحن فیه می‌توان گفت مداخلات ژنتیکی که حاصل دستاوردهای پژوهشی و تحقیقاتی متخصصان جهان معاصر است تا زمانی که در راستای درمان واقعی امراض انجام گیرد و تغییرات در عرض خالقیت خداوندی نباشد و جعلی در مقابل جعل خدا محسوب نشود و از مصادیق تشابه خالق نگردد و به عبارت دیگر، تغییر در نوع انسان را موجب نشود یا این مداخلات و ویرایشگری در ژن، باعث ضرر و زیان و نقص به فرد یا به حرث و نسل را فراهم نکند بلامانع است؛ چراکه عقل سلیم تا زمانی که انسان، ویرایش ژنوم را با ابزاری چون فناوری کریسپر کس ۹ در جهت نابودی یا بی‌اثر شدن سلول‌های سرطانی به‌استخدام و تسخیر خود در آورده باشد هیچ منع عقلی و شرعی نمی‌بیند و آن را مغایر با خالقیت خداوند به‌شمار نمی‌آورد؛ بلکه چنین عملیاتی در اصلاح یا حذف ژن نامطلوب، از مصادیق بهره‌وری الهی و تغییر در طول خالقیت خداوندی و به نوعی سیطره در حوزه تسخیر است و می‌توان ادعا کرد که مهندسی ژنتیک خود می‌تواند از عظمت و شاهکاری های خالق بی‌بدیل و از اسرار و رموز نهفته در هستی پرده‌گشایی نماید و بیانگر آن باشد که انسان به‌عنوان آینه تمام‌نمای خدایی و خلیفه الهی بر روی زمین جلوه‌گری نماید و همسو با هدف خلقت با مداخلات ژنتیکی و با استفاده از سنن و قوانینی که خداوند در نظام آفرینش به‌ودیعه نهاده است در رفع یا اصلاح نقایص ژنتیکی نقش آفرینی کند.

#### ۴- ادله جواز استفاده از ویرایشگر ژن در درمان

##### ۴-۱- اصل اباحه

اصل اباحه بیانگر آن است که هر کاری مباح است مگر بیانی از قرآن و روایات در حرمت آن به صورت مشخص وارد شده باشد: «کلّ شیء لکّ حلال حتّیّ تعرف أنّه حرام

بعینه» (حرّ عاملی، ۱۴۱۲: ۳۹۰/۶)؛ به عبارت دیگر، در فرض شکّ در حرمت یا حلیّت موضوعی، اصل بر حلیّت و اباحه آن است مگر دلیلی بر حرمت آن ارائه گردد؛ لذا آن جایی که حکم حرمت برخی از مداخلات ژنتیکی در درمان بیماری انسان به طور واضح از اطلاعات و عمومات قرآن و روایات به دست نمی‌آید به اقتضای اصل اباحه چنین تغییراتی فی حدّ نفسه مانعی ندارد و جایز می‌باشد؛ چراکه اصل شرعی و عقلی در همه افعال و اعمال، حلیّت آنها است؛ چنان که گزارشات پزشکی حکایت از آن دارد به چنین فنّاوری در درمان بیماری ژنتیکی، منفعت مشروع عقلایی وجود دارد و گاهی هم بیماری را از مرگ حتمی نجات می‌دهد و بارقه امید را به زندگی او و خانواده وی بر می‌گرداند و موجب احیای حیات یک نفر می‌شود.

لذا در مواردی که مداخلات ژنتیکی طبق نظر پزشک، از طریق رفع بیماری یا نارسایی‌های بیولوژیکی به ارتقای سلامت فرد منتهی شود، دلایل یاد شده نمی‌تواند بر ممنوعیت آن به طور مطلق دلالت نماید و اگر دلیل دیگری نیز برای منع مداخلات ژنتیکی وجود نداشته باشد می‌توان به اصل اباحه تمسک جست و قائل به جواز چنین عملی شد؛ زیرا ما نحن فیه، یا فرض فقدان یا اجمال نصّ بوده و به مقتضای اصل در آن، می‌توان با استناد به اصل براءت در شبهات تحریمیّه - اعمّ از حکمیّه و موضوعیّه - قائل به جواز چنین عملی شد (ستوده، ۱۳۹۹: ۱۵۹)؛ بنابراین، زمانی که استفاده از فنّاوری تغییرات ژنوم انسانی ضرر معتنی به در پی نداشته باشد جای احتیاط نیست؛ چراکه برخی از تغییرات به یقین در حوزه تسخیر بوده و بلامانع است و برخی از تغییرات به گونه ای جعل در مقابل جعل الهی است و حرام تلقی شده است؛ در این میان، برخی از تصرّفات در نظام آفرینش، مشکوک فیه است و برابر اصل اباحه، محکوم به حلیّت می‌باشد؛ چنان که شیخ انصاری نیز در صورت فقدان حکم در مصادیق شبهه تحریمیّه، به استناد قاعده قبح عقاب بلا بیان، به جاری بودن اصل براءت و اباحه قائل است (شیخ انصاری، ۱۴۱۱: ۱۹۰/۱)؛ در نتیجه، در خصوص مداخلات ژنتیکی از آنجا که نصّ صریحی وجود ندارد اصل بر جواز چنین عمل است.

فرا تر از آن، عده‌ای از فقیهان نواندیش و آشنا با ضروریات و مقتضای جهان معاصر، تغییر ژنتیکی انسان را حتی به منظور اصلاح نژاد، ایجاد اوصاف دلخواه در آن مانند انتخاب رنگ پوست، افزایش ضریب هوشی و .... نه به قصد درمان نیز مشروط بر این که مفسده‌ای در پی نداشته باشد فی نفسه مباح می‌دانند (به نقل از: قره یاضی، ۱۳۹۸: ۵۳).

با این توضیح، اگر بتوانیم با استفاده از فناوری کریسپر یا ویرایشگر ژن منشأ بسیاری از بیماری‌ها را درمان کنیم، خدمت بزرگی را به بشریت نموده ایم و یقیناً استفاده از فناوری حذف ژن معیوب به طریق اولی بهتر از پیوند عضو به بیماران خواهد بود؛ لذا در مانحن فیه حکم اباحه جاری است؛ چراکه به یقین می‌دانیم برخی از تغییرات در دایره تسخیر قرار دارد و مباح است و محدوده‌ای از تغییرات و دخل و تصرفات ژنتیکی جعل در مقابل جعل خداوند می‌باشد و حرام است و در این میان، برخی از مداخلات و تغییرات و ویرایش ژنوم انسان که به منظور تکمیل صفات طبیعی باشد یا با هدف اصلاح صفات انجام گیرد یا علاج بیماری را در پی داشته باشد؛ اگرچه از مصادیق مشکوک الحرمه باشد به استناد اصاله الاباحه، محکوم به حکم حلیت خواهد بود.

#### ۴-۲- قاعده سلطنت

یکی از قواعد کاربردی فقه و حقوق اسلامی، قاعده سلطنت یا تسلیط است و در آن از سلطه مردم بر مال، حق، جان و اعضاء و جوارح سخن به میان می‌آید؛ این قاعده که متخذ از حدیث شریف نبوی «الناس مسلطون علی أموالهم» است (مکارم شیرازی، ۱۳۸۵: ۲۰/۲) بیانگر آن است که همه دخل و تصرفات بشری در امور تحت سیطره‌اش تا زمانی که موجب ضرر به خود یا به دیگران نشود بلامانع است. آن چه از متن روایت بر می‌آید این است که قاعده مذکور، اختصاص به اموال دارد؛ لکن می‌توان سلطه بر نفس و اعضای و جوارح را نیز در همین سیاق قرار داد؛ یعنی همانگونه که اشخاص بر اموال خود سلطه دارند به طریق اولی بر نفس خود نیز سلطنت و اشراف دارند و می‌توانند

در آن تصرف متعارف و عقلایی انجام دهند؛ زیرا بین آن دو اتحاد طریق است و با الغای خصوصیت یا اولویت و فهم عرفی مبتنی بر توسعه ظهور واژه اموالهم از باب مناسبت حکم و موضوع، حکم به سلطه بر نفس نیز ثابت است (علی دوستی، ۱۳۹۵: ۴). در اثبات ادعای سلطه انسان بر نفس می توان گفت که شیخ انصاری در کتاب مکاسب ذیل مباحث مربوط به نقد و نسیه آورده است؛ آن جایی که مشتری بخواهد دینی که وقت پرداخت آن رسیده را بپردازد، جهت جلوگیری از اضرار به مشتری بر بایع واجب است که آن را از مشتری بپذیرد؛ لذا ایشان، روایت مذکور را اینگونه نقل می کند: «الناس مسلطون علی أنفسهم» (شیخ انصاری، ۱۴۱۱: ۳۰۶/۳).

امام خمینی (ره) نیز در کتاب «البیع» در بحث از این که حقوق هم می تواند عوضین عقد بیع شود به این روایت استدلال نموده اند: «فانّ الناس لذی العقلاء مسلطون علی أنفسهم کما أنّهم مسلطون علی أموالهم فسلطنه الناس علی أنفسهم عقلاییه»؛ به عبارت دیگر، مرحوم امام، قاعده الناس مسلطون علی أنفسهم را عقلایی و آن را هم‌رتبه با الناس مسلطون علی أموالهم می داند (خمینی، بی تا: ۴۲/۱).

از اینرو، با تتبع در کلمات فقها این نکته برداشت می شود که اجرای حدیث سلطنت بر حقوق و نفس به یکی از وجوه ذیل است:

الف- بنای عقلاء بر این است که اشخاص می توانند در حقوق مربوط به خویش، تصرف عقلایی داشته باشند.

ب- از طرق مفهوم موافق یا قیاس اولویت، به اینگونه که وقتی مردم بر اموال خودشان تسلط و اختیار دارند به طریق اولی در نفس خویش هم سلطه و سلطنت خواهند داشت.

افزون بر این، کلام مرحوم حکیم در کتاب مستمسک الوثقی، بهترین دلیل بر مدعا است؛ ایشان برای استدلال به سلطنت بر نفس در بحث حجّ بعد از آن که قائل به عدم مشروط بودن إذن والدین یا پدر در انجام عبادات کودک شده، اینگونه بیان نموده اند: «اعتبار إذن الوالدین أو خصوص الأب خلاف قاعده السلطنة علی النفس، المستفاده من

دلیل قاعده السُّلْطَنه علی المال بالفحوی» (حکیم، ۱۳۹۱: ۱۷/۱۰)؛ یعنی این که اعتبار اِذْن ابوبین یا خصوص پدر، خلاف قاعده سلطنت بر نفس است؛ لذا از نظر ایشان این قاعده از دلیل قاعده سلطنت بر مال به طریق اولویّت استفاده می شود.

لازم به ذکر است که عدم تسلّط انسان بر جسد خویش، به معنای منع از تصرف در آن نیست؛ علاوه بر آن، اعمال قاعده تسلیط بر اموال و انفس، قیود و شرایطی دارد؛ یعنی بکارگیری آن تا اندازه ای است که موجب ضرر و زیان به خود و دیگران نشود و بهره وری آن در حوزه تسخیر در طول اراده خدا باشد، نه جعلی در برابر جعل الهی.

با این توضیح می توان گفت اکنون که تلاش برای دستیابی به تازه ترین فنّآوری در زمینه های مختلف از جمله مهندسی ژنتیک و ژن درمانی رو به فزونی است چه اشکالی متصور است که انسان به استناد اصل تسلیط با تغییر و تحوّل پایه ای در مرکز فرماندهی موجودات؛ یعنی ژنوم به ویرایش و درمان بیمارهای احتمالی ژنتیکی پردازد و جهت بهبودی خود، در نهاد و ساختار وجود خود، دست به تصرفات مشروع مقرون به منفعت عقلایی ببرد و سلامتی و صحّت خود را رقم بزند.

#### ۴-۳- مقام تسخیر

انسان از چنان ظرفیّت و استعداد علمی برخوردار است که می تواند به سنّت ها و قوانین حاکم بر نهاد انسان و موجودات طبیعی، نباتی و حیوانات علم پیدا کند و ضمن شناخت خصوصیات و ویژگی های آنان برای حفظ موجودیّت خود، تدابیری اتخاذ نماید و نسبت به تسخیر آنان به نفع خود با روش های علمی، اقدامات بهینه ای به عمل آورد؛ لذا در آیات متعددی از قرآن کریم سخن از تسخیر موجودات و مقام جانشینی انسان به جای خداوند در زمین سخن به میان آورده است؛ به تعبیر دیگر، هر چه در آسمان و زمین است از جمله کشتی ها، دریا، شب و روز، نهرها، خورشید و ماه در تسخیر بشر است (بقره: ۳۰؛ ابراهیم: ۳۲؛ نحل: ۱۲؛ جاثیه: ۱۳؛ حج: ۶۵)

لذا انسان با توجه به قابلیت‌ها و توانایی‌هایی که خداوند به او موهبت نموده است از ظرفیت‌های جانیشینی در نظام آفرینش برخوردار است و با بهره‌گیری از استعداد بالقوه که خداوند در وجود او به ودیعه نهاده است، تغییرات مناسبی را به نفع خود رقم بزند؛ از جمله می‌تواند ویرایش‌های صحیح و نافع و مطلوب در DNA خود انجام دهد و از این طریق به درمان بسیاری از امراض و آفات وراثتی و ژنتیکی پردازد و یا ژن‌های بیماری‌زا را در ساختار وجودی خود از بین ببرد؛ در نتیجه، این قبیل درمانگری را می‌توان از مصادیق بهره‌وری الهی در حوزه تسخیر تلقی کرد (نقیبی، ۱۴۰۰: ۱۰۰).

#### ۴-۴- کشف سنت دیگر از سنن الهی

دانایی برای آدمیان، توانایی پدید می‌آورد؛ چراکه علم، راز تسخیر عالم است و موهبت الهی برای به خدمت گرفتن سنت‌ها است؛ در حقیقت، خلافت انسان از جانب خداوند در بستر علم فعلیت پیدا می‌کند و آدمیان با دانایی به خلافت، در سنت‌گرایی جامعه عمل می‌پوشانند؛ لذا انسان به حکمت الهی از ظرفیت علمی بزرگی بهره‌مند است که می‌تواند با گزینش سنتی از بین سنن الهی، موقعیت خویش یا پدیده‌هایی که با آن سر و کار دارد را دگرگون سازد.

با این توضیح، اکنون در جهان معاصر، متخصصان ژنتیک با فراهم کردن اسباب و علل حاکم بر نهاد انسان، در واقع ابزار و اسباب خداوند متعال محسوب می‌شوند و با آگاهی از قوانین و سنن حاکم بر جهان در طول اراده خدا، نقش اعدادی ایفاء می‌نمایند؛ لذا با شناسایی رمز اختصاصی جسمی هر فرد به نام (DNA) که از هر جهت، ویژگی و خصوصیات همان فرد است با ایجاد تغییرات و ویرایش لازم در ساختار عملکرد مرکزی جسم یا مرکز فرماندهی نظام بدن به ژن درمانی او می‌پردازند؛ به عبارت دیگر، متخصصان علم ژنتیک با استفاده از ابزار ویرایشگر ژن با مداخله در فرایند ژنتیکی بدن، موفق به گزینش علتی از علل موجود در درمان بیماری نائل می‌شوند.

#### ۴-۵- وجوب درمان

رجوع به پزشک و اقدام به درمان، امری عقلایی و مورد تأکید همه ادیان است؛ به گونه ای که در سیره نبوی آمده است که رسول خدا(ص) در مورد هر بیماری مبادرت به درمان می نمودند و از نظر اطبای زمان بهره می جستند و به مردم می فرمودند: «ای بندگان خدا، نسبت به درمان امراض خویش اقدام نمائید؛ زیرا پروردگار هیچ مرضی قرار نداده است که درمان نداشته باشد بجز پیری و مرگ» (حرّ عاملی، ۱۴۱۲: ۲۲۴/۲۵).

ابان بن تغلب نیز از امام صادق(ع) نقل می کند که حضرت عیسی(ع) فرمود: همانا کسی که درمان مجروح را ترک کند با کسی که جراحی را ایجاد کرده، شریک است؛ زیرا جراح، قصد فساد بدن مجروح کرده است و کسی که شفای مریض را ترک می کند بهبودی او را نمی خواهد و زمانی که شفای او را نخواهد پس فساد او را خواسته است (کلینی، ۱۴۰۷: ۱/۱۴۵)؛ علاوه بر آن، در روایات متعددی بر اقدام به درمان تأکید شده است که نشانگر حائز اهمیت بودن حیات و سلامتی جسمانی و روانی بشر است و نمونه های آن را می توان در مقاله ای با عنوان «واکاوی مبانی فقهی حکم سقط درمانی بعد از ولوج روح» مشاهده کرد (مسجدسرائی و نظری، ۱۴۰۱: ۱۵-۱۸).

فقها نیز به استناد این دسته از روایات، معالجه بیمار را واجب می دانند؛ همچنین بر هر کسی که اطلاعی از درمان و علم پزشکی دارد واجب است به درمان بیماران مبادرت ورزد (نجفی، ۱۳۶۶: ۴۱/۵۳)؛ به ویژه که حفظ حیات انسان و نجات جان یک بیمار مورد تأکید دین قرار گرفته است و نجات جان یک نفر، به منزله نجات همه انسانها تلقی شده و از مهم ترین واجبات به شمار می آید (مائده: ۱۹).

با این توضیح از آنجایی که بسیاری از بیماری ها منشأ ژنتیکی دارند لذا فعالیت هایی که در ارتباط با چگونگی استفاده از تغییرات ژنتیکی در راستای درمان واقعی انجام می شود، هیچ مغایرتی با آموزه های دین اسلام ندارد؛ چنان که پیش از این اشاره شد عقل سلیم انسان، حذف و اصلاح ویرایش برخی از ژن های نامطلوب بیماری زا را در نهاد انسان که موجب نابودی یا بی اثر شدن سلول های سرطانی می گردد را مورد تأیید و



ترغیب قرار می‌دهد و آن را مغایر با اصول اسلامی نمی‌داند؛ لذا متخصصان و پژوهشگران باید از راه‌های گوناگون که یکی از آنها ویرایش ژن است به دنبال کشف شیوه‌های نوین و مدرن در درمان بیماری‌ها باشند؛ در نتیجه، اگر در مواردی که حفظ نفس مبتنی بر ویرایش یا حذف ژن نامطلوب در بدن باشد، بهره‌گیری از این فناوری جایز، بلکه واجب کفایی است.

#### ۴-۶- احیای نفس

نجات جان انسان‌ها آنگاه که در معرض خطر قرار گیرد مورد تأکید اخلاق و منادیان کرامت انسانی است به ویژه، آموزه‌های دین اسلام برای حفظ جان افراد اهمیت خاصی قائل شده است. لذا قرآن کریم، سرشار از آیاتی است که انسان‌ها را به عمل صالح و نیکو و تعاون اجتماعی دعوت می‌کند. برآورده ساختن حاجت دیگری و کمک کردن به آنان به هنگام ضرورت به ویژه زمانی که جان انسانی در خطر است از مصادیق عمل صالح برشمرده شده است به همین جهت خداوند متعال در پاسداشت این عمل اخلاقی می‌گوید: به بنی اسرائیل اعلام کردیم که هر کس یک انسان را بکشد بدون این که او کسی را کشته باشد و یا فساد در زمین مرتکب شده باشد گویا همه انسان‌ها را کشته است و هر کس انسانی را زنده کند و از مرگ برهاند گویا همه انسان را زنده کرده است (مائده: ۳۲)؛ گرچه طبق مضمون برخی از آیات و روایات، هدایت و ارشاد مردم به راه حق، نوعی احیاء تلقی شده و گمراه کردن مردم هم نوعی قتل محسوب می‌گردد؛ چنان که در سوره انفال از دعوت پیامبر به حیات و زنده شدن مردم خوانده شده است (انفال: ۲۴) و یا از امام صادق(ع) منقول است که مراد آیه شریفه به مرگ و حیات معنوی، تأویل اعظم و مفهوم بزرگ تر آیه مذکور است؛ یعنی هر کس نفس منحرفی را هدایت کند او را زنده کرده است و هر کس دیگری را منحرف کند او را کشته است (کلینی، ۱۴۰۷: ۲/۲۱۰).

اما در واقع، آن چه از ظاهر آیه شریفه مذکور استنباط می‌شود با عنایت به قبل و بعد و شأن نزول آیه، به نظر می‌رسد منظور خداوند، مرگ و حیات مادی و انسانی باشد نه

بعد معنوی؛ زیرا خداوند متعال در این آیه شریفه در مقام بیان کشته شدن هابیل به دست قابیل است؛ یعنی خداوند حکم کرده است بر اولاد یعقوب (بنی اسرائیل) که هر کس، شخصی را به غیر حق بکشد پس گویا که همه مردم را کشته است؛ لذا ظاهر آیه دلالت بر تحریم قتل به غیر حق و حکایت از مبالغه در آن دلالت دارد (جرجانی، ۱۳۶۲: ۶۸۲/۲)؛ علاوه بر این، آیه شریفه بعد از آن، ناظر در مقام بیان تشریح حکم قصاص است؛ لذا در همین راستا، علامه طباطبائی مراد از زنده کردن یک انسان را آفریدن یک انسان زنده و یا زنده کردن یک مرده نمی‌داند؛ بلکه مراد از آن را چیزی می‌داند که در عرف عقلاء، احیاء شمرده می‌شود؛ به عنوان مثال، عقلاً وقتی طبیب، بیمار را معالجه می‌کند و یا غواص، غرقی را از غرق نجات می‌دهد و یا شخص اسیری را از دست دشمن رها می‌سازد، می‌گویند فلانی، فلان شخص را زنده کرد و یا می‌گویند حق حیات بر او دارد (طباطبائی، ۱۳۶۶: ۵/۱۹۵).

لذا در روایات متعددی از معصوم (ع) به دستگیری از یکدیگر و نجات جان آدمیان سفارش شده است؛ چنان که امام صادق (ع) فرمودند: کسی که در موضعی آب یافت نمی‌شود، تشنه‌ای را سیراب کند مانند کسی است که نفسی را زنده کرده باشد و فرمود مراد از احیای نفس، نجات گرفتاران از غرق و آتش سوزی و درنده و یا دشمن است (نوری، ۱۴۰۸: ۲۳۹/۱۲).

لذا در جای دیگر از عقاب اخروی شدید بر کسانی که از کمک به افراد گرفتار و درمانده سرباز می‌زند خبر داده‌اند (کلینی، ۱۴۰۷: ۲۰۴/۲) که خود از اهمیت این وظیفه اخلاقی و مذهبی حکایت دارد. فقیهان نیز به تأسی از سیره اهل بیت (ع) برای حفظ نفس محترم و حرمت دم مسلم اهمیت ویژه‌ای قائل هستند و در بحث تراحم میان وجوب نجات غریق و حرمت ترک نماز یا حرمت ورود به ملک غیر بدون إذن مالک به لحاظ اهم بودن امر، حکم به تقدّم آن داده‌اند؛ به عنوان مثال، هرگاه انسانی در حوضی بیفتد که در منزل کسی واقع شده است و مشرف به غرق شدن باشد، نجات او بر همگان واجب

کفایی است و بلکه از اهمّ واجبات الهی است و اگر مالک از نجات و اذن دخول خودداری کند ورود به منزل او ولو بدون اذنش جایز بلکه واجب است به خاطر اهمیتی که نجات نفس محترم دارد و این امر بدیهی است (خوئی، ۱۴۱۱: ۴۸/۵)؛ برخی از دیگر از فقها نظیر شیخ طوسی، نجات دادن مسلمانی که در مهلکه‌ای گرفتار و جاننش در خطر است را به منزله کمک به مرگ او تلقی کرده اند (طوسی، ۱۳۸۷: ۲۸/۶-۳۱).

در نتیجه، براساس قاعده وجوب حفظ نفس می‌توان گفت که بر هر انسانی حفظ نفس خود و دیگران واجب است؛ چنان که حفظ نفس انسانی متوقف بر حذف و ویرایش ژن معیوب او باشد، حذف و ویرایش ژن معیوب و درمان بیماری‌های صعب-العلاج از باب مقدمه واجب، واجب خواهد بود.

#### ۴-۷- عناوین ثانوی

قواعد ثانوی، نظیر قاعده لاضرر و لاحرج و اضطرار که تعدیل‌کننده احکام اولیه هستند و قواعد حاکمه محسوب می‌شوند بر سرتاسر فقه حکومت می‌کنند و کار این سلسله قواعد، کنترل و تغییر قوانین دیگر است؛ در حقیقت، فقه اسلامی برای این دسته از قواعد نسبت به سایر قوانین و مقررات، حقّ و توقّاتل شده است و از جهاتی به دین اسلام خاصیت تحرک و انطباق با روح زمان بخشیده است (مطهری، ۱۳۵۱: ۳۶).

به عبارت دیگر، احکام اولیه چون حرمت یا وجوب در صورت ایجاد ضرر، جای خود را به جواز و رخصت می‌دهند؛ یعنی در شرایط خاص، ارتکاب حرمت از سوی مضطرّ مجاز می‌شود «الضرورات تبيح المحظورات» (مغنیه، ۱۴۰۰: ۳۹۳/۴).

لذا آیات و روایات متعددی بر مباح بودن فعل مضطرّ وارد شده است؛ از جمله مفاد حدیث رفع که در آن، امور پرمشقت و مالا یطاق که مستلزم ضرر و زیان باشد از صفحه شرع مرفوع شده است (مجلسی، ۱۴۰۳: ۱۵۳/۷۴).

آیاتی هم که مؤید نفی حکم ضرری و حرجی از مکلف دارد در آیه ۷۸ سوره حجّ و آیه ۱۸۵ بقره و آیه ۳ سوره مائده تصریح شده است و مدلول این آیات، نفی حکم در حالت اضطرار و حرج است.

با این توضیح می‌توان گفت با توجه به ضرورت‌ها و نیازهای اجتماعی از آنجایی که ژن درمانی با فناوری (CRISPR-cas9) یا ویرایشگر ژن از بروزترین و برترین تکنولوژی عصر به شمار می‌آید و از جمله دستاوردهای مهم بشری و حیرت‌انگیز در علم ژنتیک قلمداد می‌شود و گاهی هم به عنوان آخرین امید بیماران مبتلا به سرطان است؛ لذا حرمت و ممانعت از این روش در درمان پزشکی می‌تواند زندگی بسیاری از انسان‌های بیمار را به مخاطره انداخته و سبب ایجاد عسر و حرج و ضرر و زیان در زندگی مردم گردد؛ لذا به حکم قواعد ثانوی نظیر لاجرح و لاضرر و اضطرار، جواز استفاده از فناوری ویرایش ژن در حوزه درمان پزشکی قابل توجیه است.

#### ۵- جواز مشروط

اگر مداخلات ژنتیکی و ویرایش ژنوم انسانی به قصد درمان و به منظور ارتقای صفات طبیعی انسان صورت گیرد مشروط بر این که ضرر و نقایص قابل توجهی در جسم و جان انسان وارد نکند و در این فرآیند با پرهیز از مقدمات حرام و با نظارت متخصصان متعهد و مؤمن، منغعت‌های مشروع و عقلایی لحاظ گردد و به تعبیر دیگر، دستکارهای ژنتیکی که موجب افزایش کمیّت و کیفیت جنین را فراهم آورد به گونه‌ای که موجب تغییر نوع انسانی و مشخصات تکوینی او نشود؛ بلکه تغییرات مثبت در جسم و روان را رقم بزند؛ به عنوان مثال، اگر استفاده از این فناوری موجبات افزایش هوش، زیبایی، قد، تقویت عضلات و سایر کمالات ذاتی و طبیعی را در رویان فراهم نماید و یا منشأ بیماری صعب‌العلاجی را از بین ببرد، فی‌نفسه جایز است؛ زیرا چنان که پیش از این اشاره شد این قبیل تصرفات در دایره تسخیر ضمن طول اراده خدا است؛ به عبارت دیگر، تغییراتی در حیطه بهره‌وری و تسخیر تلقی می‌شود، نه جعلی در مقابل جعل الهی. لذا فناوری ویرایش ژنوم اگر برای کامل کردن اوصاف ذاتی انسان باشد به گونه‌ای که بکارگیری فناوری مذکور برای بهینه‌سازی در صفات آدمی صورت گیرد یا علاج

و درمان بیماری در پی داشته باشد با تصویب قوانین مدون و نظارت و کنترل جدی بر این فرآیند بلا مانع است و می‌توان حکم به جواز آن نمود.

لازم به ذکر است همانگونه که پیش از این اشاره گردید رویکرد فقیهان در خصوص اقدامات ژنتیکی متفاوت است؛ محقق از میان دو دیدگاه جواز مطلق و حرام مطلق، دیدگاه میانه و مشروط را برگزیده است و در جمع بین ادله جواز و حرمت اقدامات ژنتیکی با پذیرش و تقویت ادله جواز، دیدگاه جواز محدود را ارائه می‌دهد؛ زیرا بر این باور است که حرمت مطلق با مفاد آیه تسخیر مغایرت دارد و منجر به تعطیلی هرگونه اکتشافات و فناوری نوین خواهد شد؛ از سوی دیگر، جواز مطلق در سطح کلان نیز مشکلات عدیده ای فراهم خواهد کرد و پیامدهای مخربی را رقم خواهد زد که قابل اغماض و چشم پوشی نیست (مؤمن، ۱۳۸۵: ۴۶).

از اینرو، نوشتار حاضر، دیدگاه مشروط را ارجح دانسته و تأکید دارد که مقید نمودن حکم جواز و ویرایش ژنوم انسانی با رعایت شرایط مقرر، لازمه اطلاق ادله موجود است و تخصصاً از مفاد ادله مذکور استنباط می‌شود؛ چنان که فقیهان و مراجع عظام در پاسخ به استفتائات مسائل مستحدثه فقه پزشکی از قبیل رحم اجاره ای، انتخاب جنسیت، باروری های مصنوعی و ... همواره جواز چنین اقدامات ژنتیکی را به اجتناب از مقدمات حرام مشروط نمودند؛ به عنوان مثال، افعالی چون شبیه سازی را فی نفسه و به عنوان اولی حرام نمی‌دانند به شرطی که با عمل حرام دیگری همراه نباشد و تأکید دارند که اگر چنین افعال در سطح وسیعی انجام شود از آنجا که موجب اختلال نظام می‌شود حرام خواهد بود (الجواهری، ۱۴۲۳: ۱۹)؛ یا فقهای دیگر به اتفاق، در خصوص بیان حکم ذخیره سازی گامت ضمن تجویز چنین عملی، مشروط بر این که مستلزم حرام نبوده و مفسده ای در پی نداشته باشد با پرهیز از مقدمات حرام از قبیل نگاه و لمس حرام، بلامانع می‌دانند (خمینی، ۱۴۲۱: ۵۹۲/۲؛ سیستانی، ۱۴۲۵: ۵۷۶؛ صانعی، ۱۳۸۲: ۶۱۱؛ مکارم شیرازی ۱۴۲۲: ۴۶۸/۲).

## نتیجه گیری و پیشنهاد

ویرایش ژنوم انسان می‌تواند منافع فراوانی داشته باشد مشروط بر این که با رعایت شرایط و ضوابطی اعمال گردد؛ لذا هرگونه مداخلات ژنتیکی مثبت که به منظور رفع معایب و تبدیل به احسن یا با مقاصد درمانی یا ارتقای کمیّت و کیفیت فیزیکی و روانی در ژنوم انسان صورت گیرد منوط بر این که موجب تحقق خطر قریب الوقوع، ضرر و نقصان قابل توجه و قطعی در وجود انسان نشود و مقدمات تغییر در موجودیت و نوع انسانی را فراهم نکند فی نفسه جایز است. مشروعیت تغییرات و مداخلات مثبت در ژنوم انسان به منظور درمان بیماری‌های صعب‌العلاج با رعایت پرهیز از مقدمات حرام با ادله متعدّد فقهی چون اصل اباحه، اصل وجوب درمان، و حوب حفظ نفس، قاعده تسلیط و عروض عناوین ثانوی چون عسر و حرج و ضرر و اضطراب توجیه پذیر است و افزون بر آن، بیانگر قابلیت و توانایی تسخیر انسان در نظام آفرینش و از مقام جانشینی انسان به جای خداوند در زمین پرده برداری می‌کند و گویای آن است که انسان می‌تواند با آگاهی و دانش قوانین به ودیعه نهاده شده از طرف خدا در طبیعت نقش اعدادی و تمهیدی ایفا کند به کار بست قوانین و سنن الهی پردازد؛ لذا به منظور پیشگیری از هرگونه تبعات سوء، نظیر تبعیض طبقاتی، مشکلات اجتماعی و اخلاقی و سوء استفاده های تجاری و اقتصادی و تبعیض های جنسیتی و ... پیشنهاد می‌شود با وضع قوانین مدون حاکم بر این فناوری، فرآیند و برآیند آن تحت کنترل و نظارت مستقیم متخصصان متعهد و مؤمن قرار گیرد.

## منابع

### - قرآن کریم.

- انصاری (شیخ)، مرتضی بن محمد امین (۱۴۱۱ق)، **المکاسب**، ج ۱، قم: دار الذخائر.
- پروین، محمدرضا (۱۳۹۶)، **فناوری ویرایش ژن کریسپرس ۹ از منظر حقوق مالکیت فکری و ایمنی زیستی**، ۴۲، ۱۹۱-۲۲۸.
- تسخیری، محمدعلی (۱۳۶۸)، **نگاهی به موضوع شبیه سازی انسان به کمک تکنولوژی جدید**، فقه اهل بیت، ۵۲، ۵۹-۷۰.

- جرجانی، ابوالفتح بن مخدوم (۱۳۶۲)، **تفسیر شاهی یا آیات الاحکام**، ج ۲، تهران: نوید.
- جواهری، اسماعیل بن حماد (۱۴۱۰ق)، **الصالح تاج اللغه و صحاح العربیه**، بیروت: دار العلم.
- حرّ عاملی، محمد بن حسن (۱۴۱۲ق)، **تفصیل وسائل الشیعه الی تحصیل مسائل الشریعه**، ج ۶ و ۲۵، قم: مؤسسه آل النبی.
- حسینی سیستانی، سید علی (۱۴۲۵ق)، **المسائل المتخبه**، قم: مکتب آیه الله العظمی سید علی سیستانی.
- حکیم، سید محسن (۱۳۹۱ق)، **مستمسک العروه الوثقی**، ج ۱۰، بیروت: دار احیاء التراث العربی.
- خمینی (امام)، سید روح الله (بی تا)، **کتاب البیع**، ج ۱، قم: اسماعیلیان.
- خمینی (امام)، سید روح الله (۱۴۲۱ق)، **تحریر الوسیله**، ج ۲، تهران: مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی (ره).
- خوئی، سید ابوالقاسم (۱۴۱۱ق)، **کتاب الطّهارة**، ج ۵، قم: چاپ علمیّه.
- رحمانی منشادی، حمید؛ جعفری ندوشن، علی اکبر (۱۳۹۶)، **مبانی فقهی و حقوقی مشروعیت ژن درمانی در ادیان توحیدی**، فصلنامه حقوقی پزشکی، ۴۳، ۷-۲۱.
- ستوده، حمید؛ فرهادیان عبدالرضا (۱۴۰۰)، **واکاوی ادله فقهی مشروعیت اصلاح ژنتیکی تخمک**، مطالعات فقه و حقوق اسلامی، ۲۴، ۱۴۳-۱۶۸.
- صانعی، یوسف (۱۳۸۲)، **مجمع المسائل**، قم: میثم تمار.
- صبور، مجتبی (۱۳۹۷)، **بررسی فقهی و حقوقی ژن درمانی**، فقه و اجتهاد، ۹، ۹۷-۱۲۰.
- طباطبائی (علامه)، سید محمدحسین (۱۳۶۶)، **المیزان فی تفسیر القرآن**، ج ۵، قم: مؤسسه النشر الاسلامی.
- طوسی (شیخ الطائفه)، محمد بن حسن (۱۳۸۷ق)، **المبسوط فی فقه الامامیه**، ج ۶، تهران: مرتضوی.
- عربشاهی، هدا (۱۳۹۹)، **قیچی کریسپر**، جام جم، ۱۲، ۵۸۹۰.
- علی دوستی، ابوالقاسم (۱۳۹۵)، **مبانی فقهی مهندسی ژنتیک و محصولات تراریخته**، فصلنامه دین و قانون، ۱۴، ۱۱-۴۸.
- قره یاضی، بهزاد (۱۳۹۸)، **زیست فناوری بیوتکنولوژی مهندسی ژنتیک و تراریخته در کلام و فتاوی مقام معظم رهبری و سایر مراجع عظام**، تهران: پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی.
- کاظمی (فاضل جواد)، جواد بن سعد (۱۳۸۹)، **مسالك الافهام الی آیات الاحکام**، ج ۲، تهران: مرتضوی.

- کلینی، محمد بن یعقوب (۱۴۰۷ق)، **الکافی**، ج ۱، تهران: دار الکتب الاسلامیه.
- مجلسی (علامه)، محمدباقر (۱۴۰۳ق)، **بحار الانوار الجامعه لدرر أخبار الائمة الأطهار**، ج ۷۴، بیروت: دار احیاء التراث العربی.
- مسجدرائی، حمید؛ نظری، اعظم (۱۴۰۱)، **واکاوی مبانی فقهی حکم سقط درمانی بعد از ولوج روح**، مطالعات فقه و حقوق اسلامی، ۲۶، ۲۸۵-۳۲۲.
- مطهری (شهید)، مرتضی (۱۳۵۱)، **نظام حقوق زن در اسلام**، تهران: صدرا.
- مغنیه، محمدجواد (۱۴۰۰ق)، **فقه الامام جعفر الصادق (ع)**، ج ۴، قم: قدس.
- مکارم شیرازی، ناصر (۱۳۸۵)، **القواعد الفقهیه**، ج ۲، قم: مدرسه الامام علی ابن ابی طالب.
- مکارم شیرازی، ناصر (۱۴۲۴ق)، **الفتاوی الجدیده**، ج ۲، قم: مدرسه الامام علی بن ابی طالب.
- مؤمن قمی، محمد (۱۳۸۴)، **شبییه سازی**، کاوشی نو در فقه اسلامی، دفتر تبلیغات اسلامی، ۴۶.
- نجفی (صاحب جواهر)، محمدحسن (۱۳۶۶)، **جواهر الکلام فی شرح شرائع الاسلام**، ج ۴۱، تهران: دار الکتب الاسلامیه.
- نصر اصفهانی، ملیکا (۱۳۹۹)، **تازه ترین اقدامات انجام شده در زمینه ویرایش ژن به کمک کریسپر**، مجله پژوهش های معاصر در علوم تحقیقات، ۹، ۵۶-۵۰.
- نقیعی، سید ابوالقاسم؛ قنبریور، بهنام (۱۴۰۰)، **بررسی جواز یا عدم جواز استفاده از تولیدات تراریخته از منظر قرآن**، دومین همایش علمی پژوهش های میان رشته ای قرآن و انگاره های علوم زیستی، ساری.
- نوری، میرزا حسین (۱۴۰۸ق)، **مستدرک الوسائل و مستنبط المسائل**، ج ۱۲، بیروت: مؤسسه آل البيت.
- ولیان بروجنی، صادق؛ محمدی فارسانی، فرزانه (۱۳۹۶)، **تکنولوژی CRISPR-Cas9 و کاربرد آن در درمان بیماری ژنتیکی**، فصلنامه آزمایشگاه و تشخیص، ۳۷، ۷-۱۳.

سایت ها:

- تبریزیان، عباس (۱۳۹۶)، **تواریخته مصداق تغییر در خلقت الهی**:

<https://snn.ir/fa/news/628202/>

- تحریری نوری، روجا (۱۴۰۰)، **کریسپر؛ "خیاط ژنتیکی" قیچی به دست**:



<https://www.isna.ir/news/1400072719041>

- توتونچی، مهدی (۱۴۰۰)، فناوری کریسپر؛ ابزاری برای درمان طیف وسیعی از بیماری‌ها با مؤلفه ژنتیکی: <https://acecr.ac.ir/fa/news/37015>

- تولایی، محمود (۱۴۰۰)، نتایج امیدبخش درمان سرطان و کرونا با روش کریسپر پایه /پیشنهاد محققان برای توسعه کریسپر در کشور:

<https://www.isna.ir/news/1400072820035>.

- رضوانی فرد، محمد حسین (۱۳۹۷)، قیچی جدید برش ژن شناسایی شد:

<https://www.isna.ir/news/97111709839>

- عربشاهی، هدا (۱۳۹۹)، قیچی کریسپر نقص ایمنی را درمان می کند:

<https://www.magiran.com/article/4155784>



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



پروشکاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی