



## اصلاح ژنتیک انسان از منظر عقل گرایی کانت

مجتبی شفیع زاده خولنجانی<sup>۱</sup>، مهدی شهابی<sup>۲</sup>✉، محمدصادق طباطبایی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری حقوق خصوصی، گروه حقوق، دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: [moshafizadeh@ase.ui.ac.ir](mailto:moshafizadeh@ase.ui.ac.ir)

۲. نویسنده مسئول: دانشیار، گروه حقوق، دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: [m\\_shahabi@ase.ui.ac.ir](mailto:m_shahabi@ase.ui.ac.ir)

۳. دانشیار، گروه حقوق، دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: [tabatabaei@ase.ui.ac.ir](mailto:tabatabaei@ase.ui.ac.ir)

### چکیده

حقوق طبیعی مدرن با تکیه بر جایگاه عقل به عنوان منبع قواعد حقوقی و اخلاقی، بر انجام تکالیف عقلانی بر اساس اراده خیر تأکید می‌ورزد و نیل به کمال را در گرو آن می‌داند. قوای جسمانی و روحی ابزار و مقدمه عمل به این تکالیف هستند. انجام اصلاحات بر ساختار ژنتیک، یکی از طرق مطرح برای رفع موانع عمل به تکلیف، یا تسهیل‌کننده آن است؛ اما، چالش حقوقی و اخلاقی رضایت آگاهانه، که ناشی از تکلیف لزوم احترام به استقلال فردی دیگران است، مانعی جدی در این مسیر به نظر می‌رسد. با این حال، تکالیف دیگری از جمله تکلیف فرد نسبت به دیگران، می‌تواند موافق با اصلاح ژنتیک انسان باشد. در این پژوهش، با روش تحلیلی-توصیفی، این مانع و نظریات مطرح شده در این خصوص بررسی شده است. به نظر می‌رسد در نهایت، می‌توان با توجه به دیدگاه کانت در خصوص وظیفه، اصلاحات ژنتیکی بر روی جنین انسان را پذیرفت.

**کلیدواژه‌ها:** تکلیف، جنین، رضایت آگاهانه، ژنتیک، کودک.

\* **استناد:** شفیع زاده خولنجانی، مجتبی؛ مهدی شهابی؛ محمد صادق طباطبائی. (بهار ۱۴۰۳) «اصلاح ژنتیک انسان از منظر عقل گرایی کانت»، *مطالعات حقوق خصوصی*، ۵۴، ۱: ۶۴ - ۴۱.

DOI: 10.22059/JLQ.2024.353252.1007740

تاریخ دریافت: ۱۵ فروردین ۱۴۰۲، تاریخ بازنگری: ۵ آذر ۱۴۰۲، تاریخ تصویب: ۱۷ اردیبهشت ۱۴۰۳، تاریخ انتشار: ۱۸ اردیبهشت ۱۴۰۳



## ۱. مقدمه

ژن‌ها نه تنها در بروز صفات فیزیکی، بلکه در رفتارها، حالات و بیماری‌های روانی فرد نقش دارند (متولی‌زاده اردکانی، ۱۳۸۸: ۶۵). «ژنتیک» علم چگونگی انتقال شاخصه‌های زیستی از یک سلول به سلول دیگر، والدین به فرزند و از یک نسل به نسل بعد است. اصلاح ژنتیک نیز از طریق حذف یک ژن یا اضافه کردن کپی‌های بیشتری از ژن موجود یا تغییر ساختار ژنتیک صورت می‌گیرد و سبب ایجاد ویژگی‌های خاصی در فرد می‌شود (کین، ۱۳۸۸: ۱۹-۲۲). با اصلاح ژنتیک، می‌توان افرادی با ویژگی‌های خاص فیزیکی و رفتاری را ایجاد، یا خصوصیات را در افراد تقویت کرد؛ برای مثال می‌توان به تقویت قوای جسمانی افراد برای اهداف خاصی، اعم از ورزشی یا رزمی، یا تقویت قوای رفتاری چون خشونت و شجاعت اشاره کرد. همچنین درمان برخی بیماری‌های با منشأ ژنتیکی مورد استفاده این روش است، چنانکه بر اساس نتایج برخی تحقیقات، اسکیزوفرنی بین ۸۰ تا ۸۵ درصد، اوتیسم ۹۰ درصد و رفتار ضداجتماعی بین ۴۰ تا ۵۰ درصد از منشأ ارثی و پایه ژنتیکی برخوردارند (دین و کویلند، ۱۳۸۲: ۱۴۹-۱۵۲) و می‌توان از انتقال ژن عامل به نسل بعد جلوگیری کرد. البته شایان ذکر است که اصلاح ژنتیک روی سلول‌ها، به دو روش اصلی سوماتیک<sup>۱</sup>، یعنی بر سلول‌های غیرزایا، و ژرم‌لاین<sup>۲</sup>، یعنی بر سلول‌های زایا صورت می‌گیرد و می‌تواند با هدف درمان فرد و یا تقویت<sup>۳</sup> (غیردرمانی) انجام شود. بر این اساس، مهندسی ژنتیک به چهار دسته اصلی ژن‌درمانی سوماتیک، تقویت ژنتیکی سوماتیک، ژن‌درمانی ژرم‌لاین و تقویت ژنتیکی ژرم‌لاین تقسیم می‌شود (Committee on Human Gene Editing, 2017: 240).

تغییرات ژنتیکی حاصل‌شده در شیوه سوماتیک، محدود به همان فرد است و به نسل بعد منتقل نمی‌شود؛ درحالی‌که آثار اصلاح ژنتیکی از طریق ژرم‌لاین، در نسل‌های بعدی فرد نیز ادامه می‌یابد. پرسش این است که آیا یک شخص می‌تواند برای انجام اصلاح ژنتیک، تصمیم‌گیری کند و نسل‌های بعدی را نیز متأثر از این صفات و ویژگی‌ها سازد و امور مربوط به آینده و زندگی ایشان را نفعاً یا اثباتاً تعیین کند؟ این موضوع، از منظر حقوقی و اخلاقی، با چالش جدی روبه‌رو شده و اصل عقلانی «رضایت آگاهانه»<sup>۴</sup>، به‌عنوان مانعی برای آن مطرح شده است؛ استدلال این است که بیمار یا فرد موضوع اقدامات پزشکی و نسل‌های آینده متأثر از آن، ممکن است به این دستکاری‌های ژنتیکی راضی نباشند و روشن است که در این صورت، آزادی اراده ایشان مورد تعرض قرار گرفته است (Bonnicksen, 1998: 3-10).

- 
1. Somatic
  2. Germ line
  3. Enhancement
  4. Informed consent

رضایت آگاهانه به مفهوم «اجازه به ایجاد تغییرات در شخص، با آگاهی کامل او از همهٔ امور مربوط به آن، از جمله خطرهای احتمالی و روش‌های جایگزین دیگر» است (Hill, 2009: 217). این اصل، مبتنی بر اندیشهٔ حقوق طبیعی مدرن است که در آن، قانون طبیعی و حقوق انسانی، منبعث از «عقل» شناخته می‌شود. هدف حقوق طبیعی مدرن یا همان عقل‌گرایی، حمایت از حقوق فردی است؛ انسان به‌عنوان غایت شناخته می‌شود و آزادی فرد و اصل حاکمیت اراده را، می‌توان مهم‌ترین اصل و ارزش نامید (Beck, 2006: 71؛ کاتوزیان، ۱۳۵۲: ۵۳).

پرسش اصلی پژوهش حاضر این است که آیا اصل رضایت آگاهانه می‌تواند مانعی بر اصلاحات ژنتیکی انسان محسوب شود یا با استناد به سایر اصول عقلانی فلسفهٔ اخلاقی کانت، از جمله وظیفه‌گرایی<sup>۱</sup> و مفهوم غایت بودن انسان<sup>۲</sup>، می‌توان آن را پذیرفت؟ وظیفهٔ انسان در به کمال رساندن خود و دیگران، چه نقشی بر این ممنوعیت حاصله خواهد داشت؟ آیا رضایت نماینده، مورد پذیرش دیدگاه عقلانی کانتی است و می‌تواند جایگزین رضایت شخص بیمار یا شخصی که در آینده ایجاد می‌شود گردد یا خیر؟ با توجه به اینکه بیشتر مخالف‌های صورت گرفته با اصلاح ژنتیک انسان، مبنایی کانتی دارد، آیا چنین رویکردی، صحیح و کامل است؟ اگر این دیدگاه صحیح نیست، آیا می‌توان نگاهی موافق با اصلاح ژنتیک از اندیشهٔ کانت استنباط کرد؟

بنابر آنچه گفته شد، در ابتدا به بیان مبنا، مفهوم و اقسام رضایت آگاهانه، به‌منظور شناخت و آشنایی با این اصل پرداخته و سپس به بررسی مؤلفه‌های تحقق رضایت آگاهانه و شرایط اعمال اصل رضایت آگاهانه و اینکه آیا می‌توان آن را، به‌عنوان مانعی برای اصلاح ژنتیک اشخاص محسوب کرد یا خیر می‌پردازیم. سرانجام، تأثیر وظیفه‌گرایی کانت و مفهوم غایت بودن انسان بر اصلاح ژنتیک را واکاوی می‌کنیم.

## ۲. مبنا، مفهوم و اقسام رضایت آگاهانه

چگونگی اعمال اصل رضایت آگاهانه و ارتباط آن با اصلاح ژنتیک انسان، مستلزم این است که در ابتدا، مبنا و ماهیت این اصل از یک سو و انواع رضایت از سوی دیگر، بررسی شود.

---

1. Deontology

2. Human as an end

## ۲.۱. مبنای اصل رضایت آگاهانه

مفهوم رضایت آگاهانه، از اصل عقلانی «استقلال و حاکمیت اراده» بیمار و حقوق اساسی نسل اول بشر نشأت می‌گیرد (Beauchamp, 2012: 18). بر اساس این اصل، انسان‌ها باید بتوانند ارزش‌ها و اعتقادات خود را، آزادانه انتخاب و بر اساس آن عمل کنند، از این رو «احترام به استقلال فردی»<sup>۱</sup>، خود، یک اصل است.

اصل احترام به استقلال فردی، ریشه در تفکر فردگرایی کانت دارد و به‌عنوان رهاورد غرب شناخته می‌شود؛ ادعا این است که غالب فرهنگ‌های غیرغربی، دارای اخلاق مبتنی بر «جمع‌گرایی» اند و از این رو، «استقلال» شخص، چندان مورد توجه نبوده و قواعد حقوقی، بر مبنای آن شکل نیافته و در نتیجه، اصل «رضایت آگاهانه شخص» نیز مورد توجه و اهمیت نیست (Norman, 2012: 213). البته نمی‌توان از این نکته غافل شد که رفاه انسان‌ها به رفاه یکدیگر وابسته است و مسئولیت‌های اجتماعی، مشترک است و وصف اجتماعی برای انسان می‌تواند تضمین‌کننده این مسئولیت اجتماعی باشد. با این حال، در رویکرد فردگرایانه مبتنی بر انسان رابینسونی، رابینسون کروزونه به دنبال منافع صرف خود است و جامعه نیز به مانند همان جزیره‌ای است که پنج سال از عمر خود را در آن گذراند (Prainsack, 2019: 13-14).

(147).

## ۲.۲. ماهیت رضایت آگاهانه؛ اصلی حقوقی با سابقه اخلاقی

حقوق ابزار احقاق حق و تنظیم روابط اجتماعی است. پس، ضمانت اجرای بیرونی، مؤلفه مهم آن تلقی می‌شود. اگر به این ابزار، از منظر رویکرد پوزیتیویستی اراده‌گرا بنگریم، این ضمانت اجرا را، شاخصه ذاتی حقوق تلقی می‌کنیم و روشن است که در این صورت، در پی ریشه‌های اخلاقی حقوق و ارتباط حقوق و اخلاق نیستیم. طبیعی است که فرصت قضاوت اخلاقی در مورد هنجارهای حقوقی را نیز از دست می‌دهیم. اما، می‌توان با عرضی تلقی کردن ضمانت اجرای بیرونی، و تأکید بر اخلاقی بودن به‌عنوان مؤلفه ذاتی حقوق، هم بر دوگانگی حقوق و اخلاق صحنه گذارد (Pavlova et al., 2019: 661-662) و هم فرصت قضاوت ارزشی در خصوص حقوق را از دست نداد. اصل رضایت آگاهانه، بناست در همین چارچوب اخیر، تحلیل شده، هویت پیدا کند.

در دیدگاه کانت، قواعد اخلاقی، امری مطلق بوده و مبنای آن، بیان تکلیف و وظیفه، در مواجهه با امور و اشخاص دیگر است و بر خلاف قواعد حقوقی، نتیجه و هدفی خارجی

---

1. Respect for autonomy

حاصل از آن، معیار نیست؛ بلکه صرفاً وظیفه و تکلیف، که امری درونی محسوب می‌شود، هویت اصلی آن قاعده را تشکیل می‌دهد (Kant, 2002: 15; Delk, 2013: 4-5). بر اساس فلسفه کانت، قاعده اخلاقی، بر خلاف قانون، لازم نیست هویتی بیرونی و به تبع آن، ضمانت اجرای بیرونی بیابد تا قاعده شناخته شود؛ به این ترتیب، وفای به عهد، آن هنگام که جامه قرارداد به تن کند، هویت بیرونی و ضمانت اجرای بیرونی می‌یابد، قاعده حقوقی خواهد بود؛ اما، تمایل به وفای به عهد، بدون در نظر گرفتن انگیزه‌های دیگر و فقط، به دلیل اینکه یک تعهد است، امری (قاعده) عقلانی، اخلاقی و درونی است (Pavlova et al., 2019: 659). منظور از حکم عقل نیز عقل عملی و حوزه الزام است.

با این حال، ریشه‌یابی قواعد حقوقی در گزاره‌های اخلاقی، فرصت قضاوت ارزشی در رابطه با ساختار حقوقی را فراهم می‌آورد و پوزیتیویسم کانت را نیز باید در همین چارچوب تحلیل کرد. می‌توان گفت که مشروعیت قانون مستلزم مطابقت آن با معیارهای اخلاقی است و نیروی هنجاری قانون، از اخلاق برتر و جهانی<sup>۲</sup> نشأت می‌گیرد. حتی، برخی پوزیتیویست‌ها نیز که وجود اخلاق جهانی و برتر را بر نمی‌تابند، اصل ورود رابطه حقوق و اخلاق را انکار نکرده‌اند؛ هرچند «اخلاق متعارف»<sup>۳</sup> را جایگزین اخلاق عقلی و جهانی کرده‌اند (Koller, 2020: 24).

شایان ذکر است که از نظر برخی (Fletcher, 1987: 543)، کانت مبانی متفاوتی برای فلسفه حقوق و فلسفه اخلاق خود برگزیده است؛ توضیح اینکه، فلسفه حقوق کانت دارای مبانی فردگرا و لیبرال بوده، در حالی که فلسفه اخلاق او جمع‌گراست؛ کانت در اخلاق بر تکلیف و وظیفه تأکید می‌کند که به دلالت آن، روحیه تعهد و ارتباط جمعی استخراج می‌شود؛ اما در حقوق، بر «حق‌ها» تأکید می‌کند که بر اساس آن، انسان‌ها از یکدیگر تفکیک می‌شوند و هر یک، اهداف شخصی خود را دنبال می‌کنند و روشن است که این اهداف شخصی، ما را از جمع‌گرایی دور می‌کند و از همین رو، نباید چندان بر انتساب قواعد حقوقی به مبانی اخلاقی کانت اصرار کرد. با این حال، این تفسیر از اندیشه کانت، صحیح به نظر نمی‌رسد. جمع‌گرایی در اندیشه کانت نه به معنای پذیرش نوعی اخلاق اجتماعی و متغیر، بلکه به معنای لزوم گذار از وضعیت طبیعی به وضعیت مدنی است؛ روشن است که این گذار، به معنای جست‌وجوی هویت در نوعی از پوزیتیویسم نیست؛ چراکه حق کانتی، خود، هویت‌ساز پوزیتیویسم است. پوزیتیویسمی که بناست حق را از سیطره سوپراکتیویسمی که

1. "The only thing that is truly good in itself is a good will, and this is only good when the individual chooses to act out of duty" (Delk, 2013: 4-5).

2. Objective morality

3. Conventional morality

مدام از نوعیت فرار می‌کند، برهاند (Waldron, 1996: 1537). نوعی انگاشتن حق، خود زمینه را برای رهایی از فردگرایی افراطی فراهم ساخته و مفهوم و جایگاه وظیفه را در اندیشه کانت برجسته‌تر می‌کند. خواهیم دید که همین نکته، موجب می‌شود تا فلسفه کانت، پذیرای رضایت نماینده به جای کودک در اصلاح ژنتیک ژرم‌لاین باشد.

### ۳.۲. انواع رضایت و حدود آن

همان‌گونه که اشاره شد، آزادی، رکن اصلی فلسفه اخلاق کانت است و تأکید کانت بر محافظت از آزادی است که سبب اصالت بخشیدن به اراده فرد شده است؛ پس، اندیشه وی را، اساساً باید «فردگرایانه» تلقی کرد و اصل رضایت آگاهانه نیز، برآمده از همین جنس از اندیشه است.

رضایت آگاهانه، با عنایت به همین مبنای آزادی و اصل حاکمیت اراده و همچنین رویه عملی، به اقسامی، از جمله رضایت خاص و گسترده، تقسیم شده است. رضایت خاص، نماد کاملی از اصل رضایت آگاهانه تلقی می‌شود؛ چراکه در چارچوب آن، بر ارتباط مستمر بین بیمار و محققان برای جلب رضایت ویژه و ادامه فرایند پزشکی تأکید می‌شود. خلاصه کردن اصل رضایت آگاهانه در رضایت خاص، ریشه در برداشت لیبرالیستی از فرد دارد؛ فرد نسبت به جامعه اهمیت بیشتری می‌یابد؛ پس، بر خودمختاری وی تأکید می‌شود (Sotruf, 2001: 370-382). از این رو این نوع رضایت، با فردگرایی کانتی مطابقت و هماهنگی بیشتری دارد و روشن است که این نوع رضایت، روش متناسب با خود برای اصلاح ژنتیک را اقتضا خواهد کرد.

در چارچوب رضایت گسترده، بیمار در روند تحقیق، برای گستره وسیعی از تحقیقات - که ممکن است در زمان رضایت نیز ابعاد آن مشخص نباشد - و به طور کلی رضایت می‌دهد. البته رضایت گسترده بدون مبنا نیست؛ در واقع، این نوع رضایت، مبتنی بر تصور سوسیالیستی و جمع‌گراست؛ جامعه نسبت به فرد محوریت دارد و بر منافع مشترک تأکید می‌شود (Ebbesen et al., 2015: 5)؛ به عبارت دیگر، به جای منافع فردی، منافع اجتماعی ملاک است. بنابراین، باید توجه داشت که رویکردهای متفاوت اجتماعی و فلسفی مأخوذ در نظام‌های حقوقی مختلف، اعم از فردگرایی یا جمع‌گرایی، سبب تفاوت در اعمال اصل رضایت آگاهانه می‌شود و از همین طریق، بر نوع آن، تأثیرگذار است.

### ۳. مؤلفه‌های تحقق رضایت آگاهانه و شرایط اعمال اصل رضایت آگاهانه

رضایت آگاهانه، عناصر یا مؤلفه‌هایی دارد که بدون آنها نمی‌توان از حصول رضایت آگاهانه سخن گفت؛ علاوه بر این، اجرا و اعمال اصل رضایت آگاهانه، اقتضائاتی دارد که اگر فراهم نباشد، نمی‌توان ادعای اعمال درست این اصل را داشت. منطقی است که پیش از مطالعه امکان اصلاح ژنتیک، مؤلفه‌های تحقق رضایت آگاهانه و نیز شرایط اعمال اصل رضایت آگاهانه بررسی شود:

#### ۳.۱. مؤلفه‌های تحقق رضایت آگاهانه

برخی نویسندگان، مؤلفه‌های تحقق رضایت آگاهانه معتبر را، عبارت از داوطلبانه بودن<sup>۱</sup>، اهلیت<sup>۲</sup>، ارائه اطلاعات<sup>۳</sup>، درک<sup>۴</sup> و تصمیم‌گیری<sup>۵</sup> دانسته‌اند. در صورت فقدان یک یا چند مورد از این مؤلفه‌ها، فرد قادر به اعلام رضایت آگاهانه نیست؛ بر همین اساس، افراد صغیر، مجنون و بیماران مبتلا به زوال عقل، توانایی اعلام رضایت آگاهانه را ندارند (Booth, 2002: 45). البته به‌نظر می‌رسد می‌توان اهلیت را، شرط اعمال اصل رضایت آگاهانه نیز تلقی کرد. در هر حال، در صورتی که عملیات پزشکی، درمانی نباشد، شرکت‌کنندگان باید اولاً آزاد باشند و ثانیاً در هر زمان و بدون عواقب بتوانند انصراف دهند؛ اطلاعات مربوط را، باید به‌گونه واضح و ساده دریافت کنند و از ارائه اصطلاحات پزشکی و اصطلاحات فنی به ایشان خودداری شود. داوطلب باید کاملاً برای پاسخ به پرسش‌ها، آمادگی داشته باشد و حتی، بهتر است برای پاسخ به پرسش‌ها ترغیب شود؛ همچنین سؤال را به‌درستی فهم و درک کند و از فهم درستی از پاسخ خود به پرسش و آثار و ابعاد این پاسخ برخوردار باشد (ACOG Committee opinion, 2021: 34). بنابراین، ارائه و توضیح اطلاعات، باید متناسب با زبان، سطح بلوغ و شایستگی داوطلب تنظیم شود. با این حال، رویه قضایی ایالات متحده آمریکا، مسیر دیگری را در پیش گرفته است و فقدان «درک» در فرد را، موجب بطلان رضایت آگاهانه نمی‌داند. در پرونده‌های قضایی تشکیل شده در این خصوص، دادگاه‌ها اغلب آگاهی فرد بیمار را مورد بررسی و نظر قرار داده‌اند که چه میزان اطلاعات به بیمار ارائه شده است؛ سطح و میزان اطلاعاتی که توسط کادر پزشکی به فرد ارائه می‌شود، میزان آگاهی و درک او از عملیات پزشکی مدنظر را مشخص می‌سازد (Carmen & Joffe, 2005: 639).

- 
1. Voluntarism
  2. Capacity
  3. Disclosure
  4. Understanding
  5. Decision

باید توجه داشت اصل احترام به استقلال، در خصوص اشخاص «فاقد اراده» اعمال نمی‌شود، زیرا به سبب عواملی چون صغر، فاقد استقلال‌اند و تنها دو اصل «احسان»<sup>۱</sup> و «خیرخواهی»<sup>۲</sup> است که در حمایت از ایشان وجود دارد (Ebbesen et al., 2015: 3).

### ۲.۳. شرایط اعمال اصل رضایت آگاهانه

برای اینکه بتوان از اعمال درست اصل رضایت آگاهانه مطمئن بود، تحقق شرایط ذیل در رابطه با داوطلب یا بیمار ضرورت دارد:

#### ۱.۲.۳. قصد و رضای شخص؛ رضایت اصیل یا نماینده

الزامی بودن قصد و رضای فرد موضوع عملیات اصلاح ژنتیک، در روش سوماتیک امری روشن است؛ اصل آزادی و حاکمیت اراده اقتضا دارد که فرد بر بدن و روان خود استیلا داشته باشد و اختیار تصمیم‌گیری نسبت به آن را دارا باشد و این آزادی توسط دیگران نیز مخدوش نشود.

در اصلاح ژن ژرم‌لاین، جنین، وجود خارجی ندارد که قصد و رضای او اخذ شود و از این رو به عقیده برخی، در مورد اشخاصی که در آینده به وجود می‌آیند، لزومی به رضایت نیست (Gunderson, 2008: 86)؛ چراکه رضایت آگاهانه، در خصوص ایشان، فاقد موضوعیت است. با این حال، این فقدان رضایت و قصد اشخاص در اصلاح ژنتیک ژرم‌لاین، چالشی است که تلاش شده با جایگزین کردن «رضایت نماینده»<sup>۳</sup>، یعنی والدین یا نماینده قانونی فرد، مرتفع شود (Ishii, 2014: 151-153; mazur, 2012: 81)؛ در واقع، فرض بر این است که اصلاح ژنتیک به مصلحت کودک بوده و اگر کودک هم وجود خارجی می‌داشت و اهلیت داشت، نتیجه حاصل از عملیات پزشکی، یعنی اصلاح ژنتیک را، مطلوب می‌دانست (Cormick, 1974: 11-12; Research Team, 2010: 4-8).

#### ۱.۱.۲.۳. مخالفت با رضایت نماینده

موضوع رضایت نماینده، از سوی بسیاری مورد پذیرش واقع نشده و ایراد فقدان قصد و رضا، به عنوان اصلی‌ترین عامل مخالفت با اصلاح ژنتیک ژرم‌لاین بیان شده است (Turner, 2008: 122). افزون بر این معلوم هم نیست که کودک آینده، با این اصلاحات موافقت کند. دو

- 
1. Deneficence
  2. Nonmaleficence
  3. Proxy consent



دلیل اصلی، در مخالفت با رضایت نماینده به‌عنوان جایگزین و مجوز اخلاقی و قانونی عملیات پزشکی بیان شده است: الف) مخالفت و تعارض با «حق کودک بر آینده باز»<sup>۱</sup> (کودکان و ب) نقض «وفاداری»<sup>۲</sup>. هر دو دلیل، مبتنی بر این ایراد است که بزرگسالان سعی دارند انتخاب خود را بر کودک و دوران زندگی کودکی او تحمیل کنند؛ درحالی‌که تناسبی بین این دو وجود ندارد.

از جمله چالش‌های حقوقی و اخلاقی موجود در خصوص کودکان و اعمال اختیارات دیگران بر آنها اعم از آموزش، استناد به «حق کودک» بر «آینده باز» است؛ بر اساس نظریه «آینده باز»، حقوق کودک به‌عنوان «حقوق تحت امانت»<sup>۳</sup> شناخته می‌شود؛ منظور، حقوق کودک نسبت به انتخاب‌های مهم زندگی در آینده است؛ حق‌هایی که «امین» از ناحیه او، آنها را اعمال می‌کند (Long, 1922: 426). روشن است که کودکان تا پیش از زمانی که قادر به اعمال آزادی و استقلال خود شوند، باید در برابر جهت‌دهی‌های مهم زندگی که از سوی بزرگسال تعیین می‌شود، محافظت شوند (see Mintz et al., 2018, 2)؛ نتیجه اینکه، اصلاح ژنتیک ژرم‌لاین انسان ممنوع خواهد بود (Turner, Evitt et al., 2015: 27; Wert, 2018: 464) (2008: 122).

دلیل دوم مورد استناد مخالفان رضایت نماینده، «وفاداری» است و اعلام رضایت والدین برای اصلاح ژنتیک ژرم‌لاین، معارض با آن تلقی شده است. وفاداری ایجاب می‌کند که «تحقیقات بی‌ارتباط با اهداف درمانی در مورد افراد صغیر، بدون قید و شرط رد شود، زیرا، این امر، سبب نقض وفاداری است. هیچ‌یک از والدین، از نظر اخلاقی، صلاحیت اعلام رضایت برای فرزند خود در خصوص تحقیقات غیردرمانی را ندارد. در تحقیقات و اقدامات غیردرمانی، باید رضایت واقعی فرد وجود داشته باشد. تنها در موارد درمانی است که رضایت والدین می‌تواند برای اصلاح ژنتیک مورد استفاده و استناد قرار گیرد و در موارد غیردرمانی، چنین امکانی وجود ندارد» (Ramsey, 2002: 2).

واقعیت این است که رضایت نماینده، نوعی استثنا بر اصل رضایت آگاهانه است (mazur, 2012: 81)؛ به‌عبارت دیگر، آنچه واقع می‌شود «رضایت آگاهانه» نیست، بلکه «اجازه آگاهانه»<sup>۴</sup> است (Shah et al., 2021: 6) و رضایت آگاهانه توسط اصیل مفقود است.

- 
1. The child's right to an open future
  2. Faithfulness
  3. Rights in trust
  4. informed permission

### ۲.۱.۲.۳ رضایت شخص کودک

بیان شد که برخی رضایت شخص کودک را نیز الزامی دانسته‌اند. کمیسیون ملی حمایت از امور انسانی و تحقیقات زیست‌پزشکی و رفتاری آمریکا در گزارش خود اظهار کرده که شرکت کودکان در تحقیقات زیستی به این شرط امکان‌پذیر است که اولاً، آن تحقیقات، ریسک بسیار کمی داشته باشد؛ ثانیاً، تأیید هیأت ناظر نیز وجود داشته باشد. علاوه بر این، باید اقدامات لازم به‌منظور تأمین رضایت فرزند (همراه با اجازه والدین یا سرپرستان قانونی) انجام گیرد (توصیه ۳) (Cf. Mazur, 2012: 81).

سازمان غذا و دارو ایالات متحده آمریکا نیز در این خصوص مقرر کرده است: «اینکه آیا کودکان، توانایی ارائه رضایت را دارند یا خیر، به سن، بلوغ و وضعیت روانی کودک بستگی دارد که مورد بررسی هیأت ناظر قرار می‌گیرد. شایان ذکر است که رضایت آگاهانه کودک، مشروط به «درک» کامل او از تحقیقات بالینی مدنظر نیست. با این حال، ممکن است هیأت ناظر، در مواردی، اخذ رضایت از کودک را ضروری نداند» (U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration, 2014: 41).

در بیانیه توضیحی ضمیمه گزارش کمیسیون ملی حمایت از موضوعات انسانی تحقیقات زیست‌پزشکی و رفتاری آمریکا گفته شده است که اجازه والدین برای مشارکت فرزندان در تحقیقات بالینی را، می‌توان به‌عنوان وظیفه والدین و در جهت یاری فرزندان در تصمیم‌گیری‌های مؤثر بر زندگی و فعالیت‌های آنها تلقی کرد؛ اما، این نقش به‌دلیل استقلال در حال رشد کودکان، محدود است؛ در نتیجه، چنانچه کودک نسبت به انجام این عملیات مخالفت ورزد، باید مورد توجه و احترام قرار گیرد، مگر آنکه «این مداخله، درمانی باشد» (National Commission for the Protection of Human Subjects 1977b, 129).

برای تأیید این ادعا، اعضای کمیسیون مذکور به دیدگاه‌های حقوقدانان، فیلسوفان و محققانی که در زمینه کودکان پژوهش می‌کنند، اشاره می‌کنند که از نظر آنها، کودک هفت‌ساله، به بلوغ کافی برای اعلام رضایت الزام‌آور یا مخالفت رسیده است؛ اما، در خصوص کودکانی که کمتر از هفت سال دارند، چنین مقرره‌ای اعمال‌شدنی نیست (cf. Mazur, 2012: 160).

در چندین ایالت مانند کالیفرنیا، این حق، یعنی امکان اعلام رضایت آگاهانه در زمینه امور پزشکی، به خردسالان ۱۲ ساله تعلق می‌گیرد؛ برای مثال ماده ۶۹۲۶ قانون خانواده کالیفرنیا مقرر می‌دارد: «الف) خردسالی که ۱۲ سال یا بیشتر دارد و ممکن است حامل یک

بیماری عفونی یا مسری باشد، چنانچه وضعیت احتمالی یا بیماری به‌نحوی باشد که طبق قانون یا مقررات قانونی باید به افسر بهداشت محلی گزارش شود، یا یک بیماری مقاربتی باشد که [آن بیماری مقاربتی] توسط افسر بهداشت عمومی ایالت تشخیص می‌گردد، می‌تواند به مراقبت‌های پزشکی مرتبط با تشخیص یا درمان بیماری رضایت دهد؛ ب) خردسالی که ۱۲ سال یا بیشتر دارد می‌تواند به مراقبت‌های پزشکی مربوط به پیشگیری از بیماری مقاربتی رضایت دهد؛ ج) والدین یا قیم کودک، مسئولیتی در قبال پرداخت هزینه مراقبت‌های پزشکی ارائه‌شده طبق این بخش ندارند<sup>۱</sup>.

با توجه به مخاطرات و نگرانی‌های احتمالی و اینکه ایده رضایت نماینده، صرفاً در خصوص یک نفر قابلیت اعمال دارد، درحالی‌که در اصلاح ژنتیک ژرم‌لاین، تنها، کودک، موضوع این رضایت نیست، بلکه، یک نسل، به‌صورت متوالی، موضوع این تغییرات خواهند بود، رضایت نماینده، نه‌تنها جواز اصلاحات ژنتیکی تلقی نمی‌شود، بلکه، خود، نگرانی و مسئله و چالش ارزیابی می‌شود (Wert, 2018: 464). در مقابل، باید گفت که مخالفت با رضایت نماینده، چندان از دیدگاه کانتی قابل قبول نیست؛ والدین ملزم و مکلف به تربیت و فراهم آوردن شرایط مطلوب زندگی برای فرزند خود هستند و ایجاد اصلاحات ژنتیکی، ابزاری برای این وظیفه فراهم کرده است. این عمل، نه‌تنها معارض با ایده وفاداری نیست، بلکه موافق با آن است. کودک، فی‌الواقع، اراده کاملی نیز ندارد که خود بتواند با آن اقدام کند و از این رو، از دیدگاه کانتی، رضایت شخص کودک، فاقد موضوعیت است.

### ۳.۲.۲. اهلیت

اهلیت را که در اینجا مفهومی متفاوت از مفهوم اصطلاحی در حقوق ایران دارد، باید به «توانایی بیمار در تصمیم‌گیری‌های بهداشتی»<sup>۲</sup> تعریف کرد و ملاک آن را نیز تحقق رشد دانست؛ بر این اساس، اصل بر اهلیت افراد رشید است که به مرحله بلوغ و رشد عقلایی رسیده باشد، مگر اینکه خلاف آن اثبات شود. البته صلاحیت<sup>۳</sup> را نیز باید از مقدمات و لوازم اصل رضایت آگاهانه تلقی کرد. اگرچه این مفهوم را می‌توان ذیل شرط اهلیت قرار داد، با این حال نباید از تفاوت ظریفی که میان آن دو وجود دارد، چشم پوشید؛ صلاحیت، یک مفهوم مرتبط با جایگاه قانونی بیمار برای تصمیم‌گیری در خصوص مراقبت‌های بهداشتی است؛ برای مثال یک فرد ۱۷ ساله، ممکن است به‌واسطه رشید بودن، توانایی تصمیم‌گیری

1. Minor Consent to Medical Treatment Laws, Updated January 2013, 11.

2. Capacity can be defined as the patient's ability to make health care decisions (Carmen, 2005, 637).

3. Competence

برای خود، یعنی اهلیت را، داشته باشد، اما از نظر قانونی<sup>۱</sup> و با عنایت به اینکه قانونگذار، برای مثال سن ۱۸ سال را، سن حداقلی اعتبار تصمیم‌گیری در امور پزشکی اعلام کرده است، صلاحیت اخذ تصمیم را نداشته باشد (Carmen, 2005: 637).

باید توجه داشت که در امور درمانی، اهلیت، مفهومی متفاوت با اهلیت اصطلاحی در حقوق ایران دارد؛ اهلیتی خاص و مختص اعلام موافقت یا عدم موافقت با امور درمانی مدنظر است؛ پس، شایسته است آن را، به قابلیت ذهنی مناسب برای تصمیم صحیح و منطقی به اقدامات درمانی تعریف کرد. از همین رو تشخیص اهلیت در مرحله اول، توسط پزشک صورت می‌گیرد و نظام قضایی، بدو، مداخله‌ای در آن ندارد. در مواردی نیز که وجود یا عدم وجود اهلیت، محل شک و تردید باشد، یعنی زمانی که بیمار به درمان با پیامد بسیار مطلوب یا کم‌خطر اعتراض داشته باشد، یا به درمانی با پیامدهای نامطلوب یا ریسک بالا موافقت کند، این ابهام، با مشاوره روان‌پزشکی یا مشاوره با یک وکیل رفع می‌شود. همچنین وجود یا عدم وجود اهلیت برای افراد، بسته به مورد متفاوت است و به عوامل زیادی از جمله وضعیت سلامت جسمانی بیمار، وضعیت روانی، میزان استرس و توانایی شناخت و حرکت در محیط خارجی بستگی دارد؛ برای مثال وجود اختلال در حافظه یا بیماری روانی، ممکن است به معنی ناتوانی تصمیم‌گیری‌های پزشکی نباشد (Norman, 2012: 215). بر خلاف تصور رایج، بیماران روان‌پزشکی و دارای اختلالات شناختی، لزوماً فاقد اهلیت برای اتخاذ تصمیمات پزشکی نیستند؛ اگرچه بیماران مبتلا به زوال عقل، اصولاً فاقد اهلیت‌اند، اما، با این حال، در مواردی، بیمارانی که مبتلا به زوال عقل خفیف‌اند، ممکن است توانایی استدلال و اخذ تصمیم را داشته باشند.

در صورتی که بیمار، فاقد اهلیت باشد، در مرحله اول، رضایت نماینده، جایگزین می‌شود و اگر نماینده بیمار، در دسترس نباشد، یا اگر مورد، اورژانسی باشد، پزشک، با استناد به اصل رضایت ضمنی<sup>۲</sup>، مداخله درمانی را انجام می‌دهد. این اصل، بیان دیگری از رضایت انسان معقول است؛ از همین رو و بر اساس این اصل، پزشک، از طرف بیمار، باید به شیوه‌ای عمل کند که هر فرد عاقلی، در آن موقعیت اضطراری، آن‌گونه عمل می‌کند (Leo, 1999: 137).

با این حال، و حتی با معیار انسان معقول، امکان جایگزینی برای رضایت از شخص در روش اصلاح ژنتیک ژرم‌لاین، نه از نظر جسمی و نه از نظر مفهومی وجود ندارد؛ چراکه

---

1. Code of Virginia, 1-204. Age of majority  
AMA Code of Medical Ethics, Opinion 5.055  
Code of the District of Columbia, Chapter 1. Age of Majority, § 46-101  
2. principle of implied consent

فرد، وجود خارجی ندارد تا دارای استقلال و قوه تصمیم‌گیری باشد. پس، می‌توان قائل بود فردی که اصلاح ژنتیک ژرم‌لاین شده باشد، در واقع امکان اعلام رضایت نداشته است. با توجه به شرایط اخذ رضایت آگاهانه، قابلیت اعمال آن نسبت به جنین و گامت‌ها، با تردید بیشتری مواجه است. البته در خصوص انسان بودن یا نبودن جنین از منظر عقلی‌گرایی کانت، دو برداشت و تحلیل متعارض قابل ارائه است؛ یک استدلال بر این است که جنین انسان، از زمان انعقاد نطفه، به‌عنوان فرد و شخص، قابل شناسایی بوده و با او، باید به‌عنوان یک انسان بالقوه رفتار کرد و به حقوق انسانی او احترام گذاشت (Dumiscic, 2016: 19). اما برخی، تفسیر دیگری از دیدگاه کانت داشته‌اند؛ بدین‌معنا که منظور کانت از «انسان»، انسان فیزیکی با ابعاد خارجی صرف نیست، بلکه انسان<sup>۱</sup>، موجودی است که علاوه بر این وصف، واجد شرایط و اوصاف دیگری، یعنی «اهلیت»<sup>۲</sup> و «توانایی تصمیم‌گیری» با استفاده از «عقل» خود نیز باشد. بر این مبنا، نمی‌توان به صرف لقاح، بدون تحقق توانایی‌های مبتنی بر عقل، تحقق انسان به مفهوم کانتی را پذیرفت (Manninen, 2008: 1).

به‌نظر می‌رسد فلسفه اخلاقی کانت مبتنی بر «آزادی اراده»، همراه با «فضیلت‌گرایی»<sup>۳</sup> بر اساس مبانی «عقلانی» است. در جنین یا مراحل ماقبل جنینی، اراده آزاد و خودمختاری قابل تصور نیست، اما بحث درباره اعمال معیارهای اخلاقی کانت، برای او منتفی خواهد بود. انسان معقول، نمی‌تواند از آینده غافل باشد؛ پس، معیار انسان معقول هم می‌پذیرد که «قوه» خودمختاری و اراده آزاد، به‌صرف لقاح و یا حتی، ماقبل آن، به‌صورت بالقوه، برای فرد آینده وجود دارد؛ استدلال این است که اولاً، این حقوق، به‌صورت حقوق بالقوه وجود دارد، اگرچه فعلیت ندارد؛ ثانیاً، اصلاح ژنتیک بر اساس فضیلت‌گرایی نتیجه‌گرا نباید به معنای از بین بردن آزادی اراده و اختیار او در آینده تعبیر شود؛ نباید تصور کرد که با رویکرد فضیلت‌گرایی نتیجه‌گرا حقوق بالقوه او از بین می‌رود.

#### ۴. نظریه وظیفه اخلاقی کانت و اصلاح ژنتیک

در فلسفه اخلاق کانت، انسان‌ها اخلاقاً متعهد به وظایفی‌اند که هم مشمول خود شخص و هم سایرین می‌شود. اما، این وظایف چیست؟ چه حدودی دارند و در چه مسیر و جهتی قرار می‌گیرند و در نتیجه، آیا به استناد آنها، می‌توان اصلاح ژنتیک خود و دیگران، اعم از ژرم‌لاین و سوماتیک را پذیرفت یا خیر؟

---

1. Human  
2. Capacity  
3. Virtueism

#### ۱.۴. وظیفه نسبت به خود

فلسفه اخلاقی کانت به «وظیفه‌گرایی» اشتهار یافته، به این معنی که فقط اعمالی که با انگیزه اجرای تکلیف و وظیفه باشد، دارای ارزش اخلاقی‌اند. نتایج موردنظر و یا نتیجه حاصل شده از آن عمل، ملاک ارزشمندی نیستند. علت اصلی انگیزه، «احساس وظیفه» و خود «وظیفه» است و شخص، به دلیل وظیفه‌ای که دارد، از نظر منطقی و نیز اخلاقی، انگیزه انجام آن کار را پیدا می‌کند؛ یعنی اراده نیک و احساس وظیفه سبب می‌شود فرد، انگیزه انجام آن عمل اخلاقی را پیدا کند. این امر، در اخلاق کانت، تنها روش اخلاقی صحیح برای اعمال انسان‌هاست (Kant, 2002: 15).

این وظیفه در اصلاح ژنتیک مثل سایر اقدامات قابل بررسی است. از دیدگاه کانت یک انسان وظیفه دارد که خود را از حالت خام طبیعی، از حیوانیت خود، هرچه بیشتر به سمت بشریت و انسانیت پیشرفت دهد و این حرکت انسان به سمت بشریت از طریق آموزش و پرورش ویژگی‌ها و ارتقای خصایص اخلاقی صورت می‌پذیرد (Cf. Gunderson, 2007: 88). همه افراد، وظیفه‌ای ناقص در پرورش استعدادهاى خود دارند؛ یک انسان در برابر خود وظیفه دارد که قدرت طبیعی خود را (قدرت‌های روح، روان و بدن) پرورش دهد. فرد مکلف است استعدادها و ظرفیت‌های طبیعی خود را از بین نبرد (Manninen, 2008: 3).

بر این اساس، در وجود وظیفه شخص نسبت به خود برای پرورش قوای خود اختلافی وجود ندارد و فناوری اصلاح ژن می‌تواند زمینه‌ای برای اجرای این تکلیف باشد؛ به این ترتیب، اصلاح ژنتیک ژرم‌لاین، با هدف درمانی و حتی تقویت-فارغ از چالش رضایت آگاهانه- مورد پذیرش خواهد بود و نه تنها می‌تواند قائل به جواز آن از دیدگاه عقلانی بود، بلکه مکلف بر این موضوع ایم. مطابق با فلسفه عقلانی کانت می‌توان اصلاح ژنتیک سوماتیک، چه از جنبه درمانی و چه غیردرمانی را مورد پذیرش قرار داد (Gunderson, 2007: 90).

#### ۲.۴. وظیفه نسبت به دیگران

انسان دارای وظایفی است که بر اساس آن، باید به دنبال «کمال»<sup>۱</sup> خود و «سعادت و خوشبختی»<sup>۲</sup> دیگران باشد. کانت ابراز می‌دارد که هر موجود دارای قوه عقل، باید اهداف منطقی و مجاز اخلاقی افراد دیگر را هدف خود نیز بداند. ارتقای سایر افراد نیز وظیفه ماست (Kant, 1991: 192; Manninen, 2008: 3). بر همین اساس، نجات دیگری نیز<sup>۳</sup> یک وظیفه

1. perfection

2. Happiness

3. Duty to Rescue

است (Kant, 2002: 13). از دیدگاه کانت، ما موظفیم که به کمال اخلاقی برسیم و برای دستیابی به آن تلاش کنیم و این کمال اخلاقی با عمل به وظایف محقق می‌شود. خوشبختی اگرچه مفهومی مبهم در نظر کانت می‌نماید (Marshall & College, Vol. 26: 1)، اما، می‌توان منظور او از خوشبختی را، با توجه به عبارات مورد استفاده وی<sup>۱</sup>، «بهورزی»<sup>۲</sup> دانست. در این مفهوم، لذت، رضایت از زندگی مادی و بهره‌برداری از غرایز نهفته است و از این‌رو این سعادت، «سعادت طبیعی»<sup>۳</sup> است. در کنار این مفهوم، کانت، از مفهوم «سعادت اخلاقی»<sup>۴</sup> نیز استفاده کرده است؛ سعادت که رضایت شخص از عمل اخلاقی خود (Kant, 1991: 192) را در پی دارد و البته، در گرو عمل به تکلیف و کسب فضیلت‌هاست. از جمله این وظایف، وظایف والدین نسبت به فرزندان خود است. والدین وظیفه دارند که رضایت فرزندان خود را نسبت به شرایطی که برای او ایجاد کرده‌اند، حاصل کنند (Kant, 1887: 114-115)؛ ساختار و وضعیت ژنتیکی فرزند نیز از جمله این شرایط تلقی می‌شود که به‌واسطه والدین برای او محقق شده است. برخی نویسندگان (Savulescu, 2001: 1) نیز با استناد به «اصل سودمندی زاینده»<sup>۵</sup> بر این باورند که والدین، از نظر اخلاقی، موظف خواهند بود که جنین با ژن‌های بالقوه جنایی را دور بیندازند و همزمان جنین‌هایی را انتخاب کنند که مطلوب‌ترین ژن‌ها را دارند. در مقابل، برخی بر این عقیده‌اند که ما وظیفه‌ای برای جست‌وجو و به کمال رساندن دیگران نداریم، زیرا هر شخص فقط خود می‌تواند اهداف خود را تعیین کند؛ از این‌رو اصلاح ژنتیک ژرم‌لاین را مخالف با اخلاق کانتی ارزیابی و استدلال می‌کنند: «از آنجا که [نتایج] دستکاری ژرم‌لاین، به‌خوبی مشخص نشده است و بنابراین، تأثیر آن بر روی بیمار و نسل‌های آینده ناشناخته است، نمی‌تواند هدف باشد. در عوض، این امر به نادیده گرفتن امنیت بیمار و فرزندان آنها به نام پیشرفت منجر خواهد شد، که این، سبب نقض اخلاق کانتی است» (Gabriel, 2017: 18). اما، این استدلال هم پذیرفته نیست، چراکه اولاً وظیفه افراد نسبت به دیگران در نظریات کانت به‌صراحت بیان شده است؛ ثانیاً، حسب رویکرد اخلاقی کانت، اعمال وظیفه نسبت به دیگران، با هدف به سعادت رساندن دیگران نیست، بلکه خود وظیفه‌ای است که به آن عمل می‌شود.

- 
1. «Benevolence is satisfaction in the happiness (well-being) of others». (Kant, 2002: 290)
  2. well-being
  3. natural happiness
  4. moral happiness
  5. the Principle of Procreative Beneficence

### ۳.۴. اصل غایت بودن انسان

در اندیشه کانت، «اصل غایت بودن انسان»<sup>۱</sup> (Cummiskey, 2000: 315) که در قالب کرامت ذاتی انسان توصیف می‌شود، دلالت بر آن دارد که نباید با انسان به‌عنوان یک ابزار و وسیله رفتار شود، بلکه انسان، خود، اصل و هدف به‌شمار می‌رود. همان‌گونه که بیان شد، منظور کانت از انسان، موجود دارای قوه عقلانیت بالفعل (انسان موجود) و عقلانیت بالقوه (انسان آینده) است (Wood, 2008: 85-88).

نادیده گرفتن استعدادهاى بالفعل و بالقوه انسان که بخشی از انسانیت اوست، می‌تواند با حفظ بشریت به‌عنوان «یک غایت و هدف به‌خودی‌خود» ناسازگار باشد. این استعدادها دارای قابلیت تکامل و ارتقا بوده و این تکامل، بخشی از هدف طبیعت برای بشریت است. به سخن دیگر، «رفع نیازها، ارتقای سطح زندگی، کمک به شکوفایی و خوشبختی موجودات دارای قوه عقل، و بنابراین، تعیین و دستیابی به این اهداف، دارای ارزش ذاتی و نشان‌دهنده احترام و توجه به ارزش آن موجودات دارای قوه عقل است» (Wood, 2008: 92). به این ترتیب، و بر اساس دیدگاه کانت، تکامل استعدادها و قوای انسانی، راهی برای عمل به تکلیف، کسب فضایل و در نهایت، رسیدن به سعادت است و اصلاح ژنتیک انسان نیز ابزاری جهت ارتقا و تقویت استعدادها و قوای انسانی است.

### ۴.۴. تعارض در وظایف

علاوه بر اینکه در نظام فکری کانت، تعارضاتی مبنایی همچون برخی گرایش‌های پوزیتیویستی که معارض با رویکرد حقوق عقلانی اوست، ملاحظه می‌شود (Hopton, 1982: 51)؛ در نظام اخلاقی او نیز برخی تکالیف اخلاقی با یکدیگر تعارض پیدا می‌کنند. به عقیده کانت، سنجش درستی اعمال بر اساس تشخیص عقل صورت می‌پذیرد و این ایده در سرتاسر دیدگاه او حاکم است، با این حال کانت، در کتاب *عناصر متافیزیکی عدالت* می‌گوید: «این وظیفه مردم است که حتی تحمل‌ناپذیرترین سوءاستفاده از قدرت عالی را تحمل کنند»؛ به این ترتیب، کانت، حق اعتراض و انقلاب را نفی کرده است (kant, 1965: 86).

در خصوص تکالیف نیز تقسیم‌بندی‌هایی برای وظایف از جمله وظایف سخت در برابر آسان و ناقص در برابر کامل، ارائه شده است؛ با این حال، کانت مدعی است که در نظام اخلاقی مبتنی بر عقل، تعارضی بین قواعد اخلاقی و تکالیف ایجاد نمی‌شود و آنچه ممکن است به‌نظر آید، در ظاهر امر تعارض محسوب می‌شود و در واقع، با توجه به ملاک امر

1. humanity as an end in itself



مطلق، به این مفهوم که همیشه یک قاعده اصلی و عام وجود دارد که ملاک عمل قرار می‌گیرد و یک عمل اولویت می‌یابد، تعارضی به وجود نخواهد آمد (Kant, 1991: 224). بنابراین، در مقام تعارض تکالیف ناقص، چون رفع ناراحتی از دیگری و تکالیف کامل چون وفای به عهد، پرداخت بدهی و گفتن حقیقت، تکالیف کامل اولویت می‌یابند (Kant, 2002: 180).

اما، کانت، در تعارض دو تکلیف کامل، روشی روشن برای تعیین وظیفه مقدم، ارائه نکرده و از این رو برخی نویسندگان (McCart, 1991: 65; Schmidt, 2022: 196)، ایراداتی را بر پیکره نظام اخلاقی کانت وارد نموده‌اند؛ در برخی نمونه‌ها از جمله زمانی که نجات جان یک شخص، بسته به گفتن دروغ می‌شود و در نتیجه، تعارض بین عمل به تکلیف راستگویی و تکلیف حفظ نفس دیگری تعارض می‌یابد، نظام اخلاقی کانت فاقد توانایی برای ارائه راه حل است. از این رو برخی نویسندگان (Cf. Ross, 2007: 18 - 19) معتقدند که در مقام تعارض تکالیف، باید عملی انتخاب شود که دارای نتیجه بهتر است. به عبارت دیگر، بر خلاف اصل مورد تأکید کانت، یعنی بی‌توجهی به نتیجه، سرانجام باید نتایج احتمالی را بررسی و بر اساس آن اقدام کرد.

واقعیت این است که در خصوص اصلاح ژنتیک انسان نیز تعارضی بین قواعد عقلی کانت مشاهده می‌شود؛ از طرفی، اصل احترام به استقلال اراده و فردگرایی کانت و به طور خاص، اصل رضایت آگاهانه، مانعی بر اعمال اصلاح ژنتیک بر سایرین محسوب می‌شود. در مقابل توجه به اموری چون وظیفه نسبت به دیگران، کرامت انسان و اصل پرورش خود و توانمندی‌ها، دلالت بر پذیرش این اصلاح ژنتیک دارد. به نظر می‌رسد با توجه به غایت‌گرایی کانت، نبود رضایت آگاهانه به سبب فقدان اراده آزاد و بالفعل برای فرد، مانعی برای اصلاحات ژنتیکی ژرم‌لاین محسوب نمی‌شود؛ اما، در فرض اعتقاد به مانع بودن آن به جهت وجود قوه اراده آزاد، تعارض در تکالیف، اجتناب‌ناپذیر است و راه‌حلی در اندیشه کانت، برای حل تعارض وجود ندارد. به ناچار، بررسی و توجه به نتایج، راهگشای موضوع خواهد بود؛ استناد کانت به «عقل عملی» که مورد استفاده برای تمشیت زندگی اجتماعی است، می‌تواند مؤیدی برای نتیجه‌گرایی باشد.

## ۵. نتیجه

حقوق طبیعی مدرن بر این باور است که عقل معیار سنجش اعتبار قواعد اخلاقی و حقوقی است؛ این قواعد دارای جنبه متافیزیکی بوده، مطلق، کلی و ثابت‌اند. این رویکرد به عقل‌گرایی شهرت یافته است و با برتری بخشیدن به جایگاه فرد در برابر جامعه، حقوق

فردی و شخصی را ممتاز کرده و اصولی از جمله اصل آزادی اراده و اصل رضایت آگاهانه برآمده از ضرورت احترام به این آزادی را برجسته می‌کند. نیل به کمال از طریق انجام وظایف و با اراده نیک محقق می‌شود که دیدگاه عقل‌گرایی و در رأس آن اندیشه کانت بر آن تأکید دارد. افراد نسبت به کمال اخلاقی خود و به کامی دیگران نیز دارای وظیفه‌اند. یکی از راه‌های دستیابی به این کمال، ارتقا و یا ایجاد صفات و ویژگی‌های برتر و مناسب‌تر در فرد است؛ چراکه خود، سبب به‌کامی و مقدمه‌ای برای سعادت است و فقدان آنها می‌تواند مانعی بر انجام تکالیف محسوب شود. ارتقا یا ایجاد صفات برتر، از طریق انجام اصلاحات بر ساختار ژنتیک سوماتیک فرد و یا سلول‌های زایا امکان‌پذیر است و والدین با امکان اصلاح ژنتیک ژرم‌لاین و یا سوماتیک بر فرزندان خود می‌توانند با رفع برخی بیماری‌ها یا بهبود توانمندی‌های جسمی و رفتاری ایشان، این هدف را دنبال کنند. با این حال، این اصلاح با چالش اخلاقی و حقوقی رضایت آگاهانه به‌خصوص در زمینه اصلاحات ژنتیکی بر سلول‌های زایا همراه است. در مواردی که این اصلاحات روی سلول‌های سوماتیک فرد باشد و آن فرد دارای شرایط اعلام رضایت آگاهانه باشد و خود از این موضوع اعلام رضایت کند، چالش اخلاقی خاصی وجود ندارد، اما در زمانی که هدف انجام این اصلاحات، فردی فاقد شرایط اعلام رضایت آگاهانه باشد یا این اصلاحات روی سلول‌های زایا صورت پذیرد، چالش ضرورت رضایت آگاهانه نمایان‌تر می‌شود. اگرچه برخورداری سلول‌های جنینی از شخصیت و حقوق انسانی، از منظر کانت، موضوع اختلاف اندیشمندان قرار گرفته، لکن به سبب وجود حقوق انسانی به صورت بالقوه، باید، این حقوق، مورد احترام قرار گیرد و از تعرض اشخاص نسبت به آن ممانعت کرد. با این حال، به نظر می‌رسد اصلاح ژنتیک لزوماً به مفهوم نقض این حقوق نبوده و از طرفی، جنین یا حتی سلول‌های زایا، دارای اراده آزاد نیستند که بتوان آن را، مانع اصلاحات ژنتیکی محسوب کرد. علاوه بر این، انسان نسبت به سعادت دیگران و والدین نیز نسبت به فرزندان وظیفه دارند که اگرچه این وظیفه با وظیفه رعایت احترام به استقلال فردی و رضایت آگاهانه تعارض می‌یابد، اما راه برون‌رفت از تعارض، تأکید بر نتیجه‌گرایی و توجه به غایت بودن انسان است، چراکه مبنایی بر ترجیح یکی از این دو وظیفه بر دیگری وجود ندارد و از این رو اندیشه کانت در این خصوص به انسداد خواهد رسید. در نهایت راه‌حل خروج از این ابهام، ملاک قرار دادن نتیجه حاصل از اصلاح ژنتیک خواهد بود که به دلالت آن، درمان بیماری‌های با منشأ ژنتیکی همچون اوتیسم و فراهم کردن زندگی بهتر از طریق ترقی بخشیدن به اموری چون هوش، توانمندی بدنی، فکری، ظاهری که خود سبب و مقدمه عمل به سایر وظایف عقلانی است و به عبارتی، نتایج مثبت حاصل از اصلاح ژنتیک محسوب می‌شود، مرجحی بر مانعیت فقدان رضایت آگاهانه

برای پذیرش اصلاح ژنتیک و برون‌رفت از این انسداد و تعارض حاصله خواهد بود و از این‌رو تکلیف عمل به وظایف توسط والدین بر تکلیف احترام به استقلال فردی جنین تفوق می‌یابد و در این بین، تفاوتی در هدف درمانی بودن یا هدف تقویت در روش‌های ژرم‌لاین و یا سوماتیک در فرزندان فاقد اهلیت نخواهد بود.

#### بیانیه نبود تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که تعارض منافع وجود ندارد و تمام مسائل اخلاق در پژوهش را شامل پرهیز از دزدی ادبی، انتشار و یا ارسال بیش از یک بار مقاله، تکرار پژوهش دیگران، داده‌سازی یا جعل داده‌ها، منبع‌سازی و جعل منابع، رضایت ناآگاهانه سوژه یا پژوهش‌شونده، سوءرفتار و غیره، به‌طور کامل رعایت کرده‌اند.

#### منابع

##### الف) فارسی

۱. کین، برایان (۱۳۸۵). جنبه‌های حقوقی فناوری ژن. ترجمه رضا نخجوانی، محمدعلی نوری، تهران: گنج دانش.
۲. بزومی، شبنم و علی متولی‌زاده اردکانی (۱۳۸۷). «ژن‌درمانی و اخلاق پزشکی». *اخلاق پزشکی*، ش ۴، ص ۱۸۹-۱۹۹.  
<https://doi.org/10.22037/mej.v2i4.12167>
۳. دین، هامر و پیتر کویلند (۱۳۸۲). نقش ژن‌ها در شکل‌گیری شخصیت. ترجمه علی متولی‌زاده اردکانی، چ اول، تهران: انتشارات چهر.
۴. کاتوزیان، ناصر (۱۳۵۲). *فلسفه حقوق*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

##### ب) خارجی

5. ACOG Committee opinion (2021). Informed consent and shared decision making in Obstetrics and Gynecology, Vol. 137, pp. 34-41.
6. Berg, Jessica W., & Appelbaum, P. S. (2001). *Informed consent: legal theory and clinical practice*. Oxford, Oxford University Press.
7. Bonnicksen, A.L. (1998). "Transplanting nuclei between human eggs: implications for germ-line genetics". *Politics and the Life Sciences* 17, pp. 3-10. DOI: 10.1017/S073093840002520X
8. Booth, S. (2002). "A philosophical analysis of informed consent, nursing standard". *Nursing Standard*, Vol.16, Issue 39, pp. 43-46. DOI: 10.7748/ns2002.06.16.39.43.c3211
9. Carmen, M. G del, Steven J.. (2005). "Informed Consent for Medical Treatment and Research: A Review". *The Oncologist*, pp. 636-641. DOI: 10.1634/theoncologist.10-8-636
10. Committee on Human Gene Editing: Scientific, Medical, and Ethical Considerations; National Academy of Sciences; National Academy of Medicine; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, Human Genome Editing: Science, Ethics, and Governance, The National .
11. Cummiskey, D. ( 2000). "Kantian Consequentialism". *Canadian Journal of Philosophy*, Vol. 30, No. 2, pp. 315-339. DOI:10.1080/00455091.2000.10717535
12. Cureton, A., Hill, Jr., & Thomas E. (2017). "Kant on Virtue: Seeking the Ideal in Human Conditions". *The Oxford Handbook of Virtue*, pp. 1-23. DOI:10.1093/oxfordhb/9780199385195.013.13



13. Delk, E. (2013). "A Kantian Ethical Analysis of Preimplantation Genetic Diagnosis". *CedarEthic*, pp 1-10. DOI: 10.15385/jce.2013.12.2.1
14. Dumisic, S. (2016). "The Choice of Pre-Birth Genetic Modification Through Kant's Ethics in the 21st Century". *University of Umeå*, pp. 1-22. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:943528/FULLTEXT01.pdf> (Accessed 4 janury 2023)
15. Ebbesen, M., Sundby, A., Pedersen FS Andersen S. (2015). "A Philosophical Analysis of Informed Consent for Whole Genome Sequencing in Biobank Research by use of Beauchamp and Childress' Four Principles of Biomedical Ethics". *Journal of Clinical Research & Bioethics*. DOI: 10.4172/2155-9627.1000244
16. Evitt, N., Shamik, M., & Russ B A. (2015). Human Germline CRISPR-Cas Modification: Toward a Regulatory Framework, 15 AM. J. *BIOETHICS* 25, pp.25-29. DOI: 10.1080/15265161.2016.1214308.
17. Fletcher, G. P. (1987). "Law and Morality: A Kantian Perspective". *Columbia Law School*. [https://scholarship.law.columbia.edu/faculty\\_scholarship/1071](https://scholarship.law.columbia.edu/faculty_scholarship/1071) (Accessed 4 janury 2023)
18. Mazur, Grzegorz, O.P., (2012). *Informed Consent, Proxy Consent, and Catholic Bioethics*. Springer.
19. Gunderson, M. (2007). "Seeking Perfection: A Kantian Look at Human Genetic Engineering". *Theoretical Medicine and Bioethics*, pp. 87-102. DOI: 10.1007/s11017-007-9030-4
20. Gunderson, M. (2008). "Genetic Engineering and the Consent of Future Persons". 18 J. *EVOLUTION & TECH*, pp. 86-93. <https://jetpress.org/v18/gunderson2.htm> (Accessed 4 janury 2023)
21. Habermas, J. (2003). *The Future of Human Nature*. trans., Cambridge: Polity Press.
22. Hill, Gerald N. and Hill Kathleen Thompson, (2009). *Nolo's Plain-English Law Dictionary*, 1st edition.
23. Hoehner, Paul J., MD; FAHA MA, (2003). "Ethical Aspects of Informed Consent in Obstetric Anesthesia—New Challenges and Solutions". *Journal of Clinical Anesthesia*, pp. 587-600. 6. DOI: 10.1016/s0952-8180(02)00505-6
24. Hopton, terry, (1982). "Kant's two theories of law" History of Political Thought". *Imprint Academic Ltd*, pp. 51-76. <https://www.jstor.org/stable/26212252> (Accessed 4 janury 2023)
25. Ishii, T, (2014). "Potential impact of human mitochondrial replacement on global policy regarding germline gene modification". *Reprod Biomed Online*, pp. 150-155. DOI: 10.1016/j.rbmo.2014.04.001
26. Kant, Immanuel, (1887). *The Philosophy of Law: An Exposition of the Fundamental Principles of Jurisprudence As the Science of Right*.
27. Kant, I. (1991). *the Metaphysics of Morals*. cambrige university press.
28. Kant, I. (2002). *Groundwork for the Metaphysic of Morals*. Yale University Press.
29. Kant, I. (2006). *Anthropology from a Pragmatic Point of View*. trans. and ed. Robert B. Loudon, Cambridge: Cambridge University Press.
30. Kant, I. (1965). *Metaphysical elements of justice: part I of The metaphysics of morals*. Indianapolis: Bobbs-Merrill.
31. Koller, P. (2020). On the Connection between Law and Morality: "Some Doubts about Robert Alexy's View", *Ratio juris*, Vol. 33, pp.24-34. DOI:10.1111/raju.12272
32. Leo, R. J. (1999). "Competency and the Capacity to Make Treatment Decisions: A Primer for Primary Care Physicians". *Primary care companion to the Journal of clinical psychiatry*, pp 131–141. DOI:10.4088/PCC.V01N0501
33. Manninen, B. A., (2008). "Are human embryos Kantian persons?: Kantian considerations in favor of embryonic stem cell research". *Philosophy, Ethics, and Humanities in Medicine*. DOI: 10.1186/1747-5341-3-4
34. Marshall, T., & Neumann, C. (2000). "The Ambiguity of Kant's Concept of Happiness". *Reason Papers*, Vol. 26, pp. 21-28. [https://reasonpapers.com/pdf/26/rp\\_26\\_2.pdf](https://reasonpapers.com/pdf/26/rp_26_2.pdf) (Accessed 4 janury 2023)
35. Mc Cormick S.J & Richard, A. (1974). "Proxy Consent in the Experimentation Situation". *Perspectives in Biology and Medicine*, Vol. 18, No. 1, pp. 2-20. DOI: 10.1353/pbm.1974.0001

36. McCarty, R. (1991). "Moral Conflicts in Kantian Ethics". *History of Philosophy Quarterly*, Vol. 8, No. 1, pp. 65-79. <https://www.jstor.org/stable/27743963> (Accessed 4 January 2023)
37. Mintz, Rachel L., John D Loike., & Fischbach Ruth L., (2018). "Will CRISPR Close the Door to an Open Future?". *Science and Engineering Ethics*, pp. 1409-1423. DOI: 10.1007/s11948-018-0069-6.
38. National Bioethics Advisory Committee (1998). "National Bioethics Advisory Commission: Guidelines for Research Involving Cognitively Impaired Subjects" Washington.
39. Norman, G. V. (2012). "Informed Consent: Respecting Patient Autonomy". *CSA Bulletin*, pp.213-221. DOI: 10.1017/CBO9780511841361.003
40. Pavlova, T., Zarutskaya, E.; Roman, P.; Kolomoichenko, O (2019). "Ethics and law in Kant's views: the principle of complementarity". *International Journal of Ethics and Systems*, Vol. 35 No. 4, pp. 651-664. DOI: 10.1108/IJOES-04-2019-0080
41. Prainsack, B. (2017). *Personalized Medicine Empowered Patients in the 21st Century?*. New York University.
42. Prainsack, B. (2019). "The "We" in the "Me": Solidarity and health care in the era of personalized medicine". *Science, Technology, & Human Values*, Vol. 43, pp. 21-44. DOI:10.1177/0162243917736139
43. Ramsey, P. (2002). *The Patient as Person: Explorations in Medical Ethics* (2<sup>nd</sup> ed.). New Haven, CT: Yale University Press.
44. Research, T. (2010). "Understanding Consent in Research Involving Children: The ethical Issues". *A Handbook for Human Research Ethics Committees and Researchers*.
45. Ross, D. W. (2007). *The Right and the Good*, Clarendon press, OXFORD.
46. Savulescu, J. (2001). "Procreative Beneficence: Why We Should Select the Best Children", *Bioethics*, Volume 15.
47. Schmidt, Elke Elisabeth,(2022). "Kant on Trolleys and Autonomous Driving", *Kant and Artificial Intelligence*, Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston.
48. Shah, P., Imani Thornton, I.;Turrin, D.;Hipskind, J. E.(2021). *Informed Consent, Treasure Island*, StatPearls.
49. Sotrup, M. (2011). "Viewpoint, how to avoid a dichotomy between autonomy and beneficence: from liberalism to communitarianism and beyond". *Journal of Internal Medicine*, Vol. 269, pp. 375-379. DOI: 10.1111/j.1365-2796.2011.02349\_2.x
50. Stoljar, Mackenzie, C. N., (2000). *Relational Autonomy: Feminist Perspectives on Autonomy, Agency, and the Social Self*. Oxford: Oxford University Press.
51. Turner, R. C. (2008). *Design and Destiny*. Massachusetts Institute of Technology.
52. U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration, (2014). Informed Consent Information Sheet Guidance for IRBs, Clinical Investigators, and Sponsors, DRAFT GUIDANCE.
53. Waldron, J. (1996). "Kant's Legal Positivism". *Harvard Law Review*, Vol. 109, No. 7 pp. 1535-1566. <http://www.jstor.org/stable/1342024> .
54. Wert, Guido De, (2018). "Responsible innovation in human germline gene editing: Background document to the recommendations of ESHG and ESHRE". *European Journal of Human Genetics*, pp. 450-470. DOI: 10.1038/s41431-017-0077-z
55. WOOD, ALLEN W., (2008). *Kantian Ethics*. Stanford University.



Research Paper

## Human Genetics Modification from the Perspective of Kant's Rationalism

Mojtaba Shafizadeh Khoulenjani<sup>1</sup>, Mahdi Shahabi<sup>1✉</sup>, Seyyed Mohammad Sadegh Tabatabaei<sup>3</sup>

1. PhD student of private law, Department of Law, Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

Email: [mshafizadeh@ase.ui.ac.ir](mailto:mshafizadeh@ase.ui.ac.ir)

2. Corresponding Author, Associate Professor, Department of Law, Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran. Email: [m\\_shahabi@ase.ui.ac.ir](mailto:m_shahabi@ase.ui.ac.ir)

3. Associate Professor, Department of Law, Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran. Email: [tabatabaei@ase.ui.ac.ir](mailto:tabatabaei@ase.ui.ac.ir)

### Abstract

Genes are implicated in the manifestation of not only physical traits but also behaviours, moods and mental illnesses. Genetic modification enables the alteration of an individual's characteristics. In addition, some diseases have a genetic origin that can be treated using this method.

Genetic engineering is classified into four principal categories: somatic gene therapy, somatic genetic enhancement, germline gene therapy, and germline genetic enhancement. The genetic alterations achieved through somatic gene therapy are confined to the individual undergoing the procedure and are not inherited by subsequent generations. In contrast, the consequences of germline gene therapy persist across multiple generations.

---

\* **How to Cite:** Shafizadeh Khoulenjani, Mojtaba; Mahdi Shahab; Seyyed Mohammad Sadegh Tabatabaei (2024, Spring) “ Human Genetics Modification from the Perspective of Kant's Rationalism ” *Private Law Studies Quarterly*, 54,1: 41 - 64.

DOI: 10.22059/JLQ.2024.353252.1007740

Manuscript received: 4 April 2023 ; final revision received: 26 November 2023; accepted: 6 May 2024; published online: 7 May 2024



©2024 by the University of Tehran. Published by the University of Tehran Press.

The ethical and legal challenges associated with human genetic modification are manifold, with informed consent being a particularly salient issue, particularly in the context of genetic modification of germ cells.

Genes are implicated in the manifestation of not only physical traits but also behaviours, moods and mental illnesses. Genetic modification enables the alteration of an individual's characteristics. In addition, some diseases have a genetic origin that can be treated using this method.

In this study, we employed an analytical-descriptive methodology to examine this challenge and the perspectives that have been put forth in relation to it.

Modern natural law posits reason as the foundation for legal and moral norms, leading to the term "rationalism." The objective of modern natural law or rationalism is to safeguard individual rights. The individual is regarded as the ultimate end, and the principles of individual freedom and the sovereignty of the will are considered to be of paramount importance. This perspective emphasises the importance of undertaking rational tasks in a manner that is guided by benevolent intentions, and posits that the realisation of perfection is contingent upon this approach. The physical and mental faculties serve as the instruments and preliminary steps in the accomplishment of these tasks. From the perspective of rationalism and Kant's thought, people have a moral obligation to pursue their own perfection and that of others. One proposed method for fulfilling this obligation is through genetic modification. However, several principles have been proposed in this thought which are considered to be the most important rational reasons for opposing human genetic modification. Genes are implicated in the manifestation of not only physical traits but also behaviours, moods and mental illnesses. Genetic modification enables the alteration of an individual's characteristics. In addition, some diseases have a genetic origin that can be treated using this method.

In this study, we employed an analytical-descriptive methodology to examine this challenge and the perspectives that have been put forth in relation to it.

The ethical and legal challenges associated with human genetic modification are particularly pertinent in the context of informed consent, particularly in relation to genetic modifications on germ cells.

The question thus arises as to whether an individual is entitled to make a decision to undergo genetic modification with a view to influencing the traits and characteristics of subsequent generations and thereby determining their future and life prospects in a positive or negative manner. This raises the question of whether the principle of informed consent presents an obstacle to human genetic modification. Alternatively, can it be accepted by reference to other rational principles of Kant's moral philosophy, including deontology and the concept of the human being as an end in themselves? What are the human duty and role in perfecting themselves and others on this basis? Is proxy consent accepted by Kant's rational view and can it replace the consent of the patient or a person who is created in the future or not? Given that the majority of objections to human genetic modification have a Kantian basis, is such an approach correct and complete? If this view is not correct,

can a view in favour of genetic modification be inferred from Kant's thought?

The initial stage of the discussion centred on an examination of the fundamental principles, concepts and categories of informed consent. This was followed by an investigation into the constituent elements of the process of informed consent and the circumstances under which the principle of informed consent can be applied. In addition, the potential implications of this principle for the field of genetic modification were considered. Finally, this study analyses the effect of Kantian dutyism and the concept of the human being as an end in itself on genetic modification.

It seems that genetic modification does not necessarily mean violating the rights of individuals, and on the other hand, embryos or even germ cells do not have free will, which can be seen as an obstacle to genetic modification. Moreover, human beings have a duty to the happiness of others, and parents have a duty to their children. Although this duty is in conflict with the duty to respect individual autonomy and informed consent, the way out of the conflict is to emphasise the results orientation and to pay attention to the end of the human being, because there is no basis for preferring one of these two tasks over the other, and therefore Kant's thought is blocked in this respect. In this way, the treatment of diseases of genetic origin and the provision of a better life through the development of the individual's traits is the cause and introduction to other rational tasks, in other words, the positive results of genetic modification are preferable to the obstacle of lack of conscious consent. Acceptance of genetic modification and exit will result from this blockage and conflict, and therefore the duty to fulfil the duties of the parents is superior to the duty to respect the individual autonomy of the foetus, and in the meantime there is a difference in the therapeutic goal or the strengthening goal in germline methods or somatic in children will not be incompetent. Finally, according to Kant's view of duty, genetic modification of human embryos can be accepted.

**Keywords:** Genetics, Duty, Informed consent, Child, Fetus.

#### **Declaration of conflicting interests**

The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

#### **Funding**

The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.



This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC-BY) license.