GÖRGÜLÜ, Ü., "Teknoloji Geliştiren İnsandan Teknolojinin Geliştirdiği İnsana -Genetik Müdahale İle İnsan Geliştirmeye Etik ve Fıkhî Bakış-"
Diyanet Arapça İlmî Dergi; 5 (2023): 40-79
Tercüme makale / Translated article

Teknoloji Geliştiren İnsandan Teknolojinin Geliştirdiği İnsana -Genetik Müdahale ile İnsan Geliştirmeye Etik ve Fıkhî Bakış-

From Human Developing Technology to Human Enhancemented by Technology -Ethical and Fiqh Perspective on Human Enhancement with Genetic Intervention-

ÜLFET GÖRGÜLÜ*
PROF. DR.
HACI BAYRAM ÜNİVERSİTESİ/İSLAMİ İLİMLER FAKÜLTESİ

ÖZ İnsanoğlu yeryüzü hikâyesinin başladığı günden itibaren varlığını sürdürebilmek ve hayatını kolaylaştırmak üzere tabiata müdahale ile çeşitli aletler üretmiş, böylece modern teknolojinin ilk temellerini atmıştır. Kadim insanlık tarihinin çivi, tekerlek gibi en ilkel araçlarından günümüzün bilgisayar ve yapay zekâ sistemlerine uzanan bu süreçte sayısız icat gerçekleştirilmiş, teknolojide akıl almaz gelişime tanık olunmuştur. Öyle ki günümüzde ileri düzey gen teknolojileri ile insanın fiziksel ve mental olarak geliştirilmesi mümkün hale gelmiştir. Mesele, insanın hastalanmasını önleyici girişimlerde bulunma, maruz kalınan hastalıkları tedavi ederek daha sağlıklı ve müreffeh bir hayat yaşamayı gerçekleştirme gibi masum görünen amaçların çok ötesine geçip yeryüzünde ölümsüzlük arayışı ve sonsuz bir yaşam beklentisine dönüşmüş haldedir. CRISPR-Cas9 benzeri gen düzenleme teknikleriyle insan DNA'sına kolaylıkla müdahale edilebilir olması ahlâkî, felsefî, hukukî olduğu kadar fıkhî açıdan da ele alınmayı gerektiren çok yönlü ve karmaşık sorunları beraberinde getirmiştir. Bu çalışma özellikle gen düzenleme teknolojisinin geliştirme amaçlı kullanımına odaklanmış, konuyu fıkhî perspektiften değerlendirmeyi hedeflemiştir. Önce konuyla ilgili etik tartışmalara temas edilmiş, ardından fıkıh ekseninde bir çerçeve çizilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Biyoteknoloji – Genetik Müdahale – CRISPR-Cas9 – İnsan Geliştirme – Tasarım Bebek – Fıkıh – Etik.

ABSTRACT Since the beginning of the human journey, human beings have produced various tools to survive and facilitate life which has laid the foundation of modern technology. From the most primitive tools of ancient human history like nails and wheels to today's computers and artificial intelligence systems, the world has witnessed countless inventions and immense development in technology. In fact, it has become possible to enhance humans mentally and physically thanks to advanced gene technologies. The issue has gone far beyond seemingly innocent aims of preventing or curing diseases to ensure a healthier and prosperous life. It has turned into a search for immortality on earth and endless life expectancy. The fact that DNA can easily be interfered with through gene editing techniques such as CRISPR-Cas9 has brought along multifaceted and complex problems that need to be examined not only from a legal, philosophical, and moral perspective but also from Islamic law (fiqh) perspective too. This study focuses primarily on using gene editing technology for enhancement purposes and aims to evaluate the issue from a fiqh perspective. First, it puts forward the ethical discussions on the subject. Then it examines the topic on the axis of Islamic law.

Keywords: Bio Technology – Genetic Intervention – CRISPR-Cas9 – Human Enhancement – Design Baby – Fiqh – Ethics.

* ORCID: 0000-0003-1056-825X | ulfet.gorgulu@hbv.edu.tr
Geliş/Received 15.12.2022 - Kabul/Accepted 21.04.2023

غورغولو، أ.، "من الإنسان الذي يطور التكنولوجيا إلى الإنسان الذي تطوره التكنولوجيا -التدخل الجيني في التنمية البشرية من منظور فقهي وأخلاقي-"
المجلة العلمية لرئاسة الشؤون الدينية التركية؛ 5 (2023) :40-79
المقالة المترجمة

من الإنسان الذي يطور التكنولوجيا إلى الإنسان الذي تطوره التكنولوجيا -التدخل الجيني في التنمية البشرية من منظور فقهي وأخلاقي-*

ألفت غورغولو
الأستاذة الدكتورة
جامعة أنقرة حجي بيرم ولي/كلية العلوم الإسلامية

الملخص

منذ اليوم الذي بدأت فيه قصة الإنسان على الأرض، أنتج هذا الإنسان أدوات مختلفة عن طريق التدخل في الطبيعة من أجل البقاء على قيد الحياة وتسهيل حياته، ومن ثَمّ وضع الأسس الأولى للتكنولوجيا الحديثة. في هذه العملية التي تمتد من الأدوات الأكثر بدائية في التاريخ البشري القديم، مثل المسامير والعجلات إلى أنظمة الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي اليوم- أبدع الإنسان عددًا لا يُحصَى من الاختراعات، وشهد تطورًا لا يكاد يُصدّق في التكنولوجيا، حتى إنه أصبح اليوم في حدود الإمكان تطوير الإنسان جسديًّا وعقليًّا، من خلال تقنية الجينات المتقدمة. تجاوزت القضية الأهداف التي تبدو بريئة في اتخاذ مبادرات لمنع الناس من الإصابة بالمرض، وعلاج الأمراض التي يتعرضون لها، وتحقيق حياة أكثر صحة وازدهارًا، إلى بحث عن الخلود على الأرض وتوقع حياة أبدية. فالقدرة على التدخل في الحمض النووي (DNA) البشري بسهولة عن طريق تقنيات تحرير الجينات مثل (CRISPR-Cas9) حملت معها مشكلات معقدة متعددة الوجوه تحتاج إلى دراستها من الناحية الفقهية، بمقدار ما تحتاج إلى بحثها من منظور الأخلاق والفلسفة والقانون. وهذه الدراسة ركزت بشكل خاص

---

* إن هذه الدراسة التي تُرجمت من قِبل مصطفى حمزة، هي النسخة العربية لمقالة نشرت سابقا باللغة التركية وقد أعطى صاحب المقالة لنا حقوق النشر المتعلقة بترجمتها إلى اللغة العربية. ومن يرغب بقراءة نسخة المقالة التركية الأصلية يمكنه الحصول عليها من خلال المعلومات المقدمة أدناه:
Ülfet Görgülü, "Teknoloji Geliştiren İnsandan Teknolojinin Geliştirdiği İnsana -Genetik Müdahale İle İnsan Geliştirmeye Etik ve Fıkhî Bakış-", *Diyanet İlmî Dergi*, yıl: 2022, cilt: 58, sayı: 3, sayfa: 1095-1124.

على استخدام تقنية التحرير الجيني من أجل التنمية، وتهدف إلى تقييمها من منظور فقهي. فتطرقت الدراسة في البداية إلى المناقشات الأخلاقية حول هذا الموضوع، ثم عملت على رسم إطارها على محور الفقه.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا الحيوية – التدخل الجيني – CRISPR-Cas9 – تطوير الإنسان – تصميم الطفل – الفقه – الخُلُق.

المدخل

يُعَدّ "مشروع الجينوم البشري" أحد أهم التطورات التكنولوجية الحيوية في القرن الماضي، التي فتحت الطريق لفهم بنية عمل الحمض النووي وأسلوبه، ومهدت لتطوير تقنيات جديدة في مجال علم الوراثة. فهذه التقنيات المعروفة باسم الهندسة الوراثية، وتحرير الجين والجينوم، والتعديل الوراثي- تجعل الإضافة أو الإزالة أو التعديل في المنظومة الوراثية ممكنًا. وقد أصبح إجراء التغييرات المرغوبة على الجينات ممكنًا باستخدام طريقة *(CRISPR-Cas9)*[1] في الهندسة الوراثية لتعديل الجينات. باستخدام التقنية المذكورة، يمكن إجراء هذه التغييرات على مستويين مختلفين من الخلايا، وهما مستوى الخلية الجسدية *(Somatic)* ومستوى الخلية الجنسية المتعلقة بالإنجاب والنسل *(Germ)*. يمكن استخدام التدخل الجيني لأغراض مختلفة مثل علاج الأمراض الوراثية *(therapy)*، وتعزيز القدرة الجسدية والعقلية *(enhancement)*، وكذلك تجاوز الحدود البيولوجية للبشر *(alteration)* وتعديلها باستخدام الأدوات التكنولوجية.[2] وهكذا، يصبح البشر الذين حققوا اكتشافات وتقنيات لا حصر لها من الأدوات الأكثر بدائية في أقدم العصور التاريخية إلى أنظمة الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي الحالية- مهددون اليوم بأن يكونوا هدفًا للتكنولوجيا التي طوروها بأيديهم.

يمكننا أن نفهم من مصطلح التعزيز *(enhancement human)* جميع التطبيقات التي تتناول زيادة قيمة الأفراد والأجيال القادمة، وجعلهم أفضل من الوضع الراهن. ومع ذلك، يظهر أن التطور يخضع لتعريفات مختلفة تبعًا لاختلافات المقاربات في أساليب التنمية. فالتطور وفقًا لتعريف يتمحور حول

---

[1] فازت جنيفر داودنا وإيمانويل شاربنتييه العالمتان في مجال الكيمياء الحيوية بجائزة نوبل في الكيمياء عام 2020 لعملهما الرائد في مجال كريسبر CRISPR.

[2] Jotterand, "Beyond Theraphy and Enhancement: The Alternation Of Human Nature", s. 18.

رفاهية الإنسان، يعني "جعل الناس يعيشون حياة أطول وأفضل من المعتاد".[3] بعبارة أخرى، "يوصف أي نشاط نقوم به في سبيل تطوير أجسادنا وعقولنا وقدراتنا وجميع الأشياء التي نقوم بها لزيادة رفاهيتنا بأنه تطور".[4] وهذا النهج المتمركز حول الرفاه البشري يرى أن النفعية هي السبب الرئيس لتحسين الناس بيولوجيًا، ويزعم أن زيادة جودة الحياة من خلال أساليب التنمية التطوير ستزيد من الرفاهية. أما علماء الأخلاقيات البيولوجية، الذين ينظرون إلى المسألة من منظور التمييز بين العلاج والتحسين، وينظرون إلى المستوى الطبيعي للأنواع إحصائيًا؛ فيعرّفون التنمية البشرية بأنها "رفع قدرة الإنسان فوق المستوى النموذجي للأنواع أو رفع قدرته فوق نطاق التشغيل الطبيعي إحصائيًا".[5]

يبدو أن تطوير الشخص وتنميته من الناحية الجسدية والمعرفية والطباع والشخصية من خلال التدخل الجيني ممكن تمامًا مثل تنميته باستخدام الأدوية المختلفة.[6] ويمكن تطوير أطفال مصمّمين *(design babies)*، يجري تحديد خصائصهم الشخصية مثل لون العينين والشعر ولون البشرة والطول، بذكاء فائق، وعظام وعضلات قوية، وخطر أقل للإصابة بالأمراض، وذلك من خلال استخدام تقنية *(CRISPR-Cas9)* للتعديل الجيني. تجري مناقشة إمكانية نمو الأطفال ليس فقط من حيث خصائصهم الجسدية والمعرفية، بل كذلك من الناحية العاطفية من خلال تحرير الجينوم. والمناقشات الدائرة حول إمكانية تنمية الأطفال بطريق التعديل الجيني، لا تتناول خصائصهم الجسدية والمعرفية فحسب، بل تتناول كذلك تطويرهم من الناحية العاطفية. فإن كان هذا ممكنًا، فسيكون أمام الأبوين في تصميم أطفالهم مجموعة واسعة من الخيارات المتعلقة بالصفات الشخصية بدءًا من التعاطف إلى التنمر والعنف. وليس من الصعب تخمين أن الآباء الذين يريدون اختيار الأفضل في كل شيء لأطفالهم، لن يقفوا بعيدين عن التفاعل مع التطور الجيني.[7]

---

[3] Savulescu, "Genetic Interventions and the Ethics of Enhancement of Human Beings", s. 517.

[4] Allhoff vd., "Ethics of Human Enhancement: 25 Questions & Answers", s. 3.

[5] Daniels, "Normal Functioning and the Treatment-Enhancement Distinction", s. 309-322.

[6] من أجل المعلومات المفصّلة، انظر:
Bardakçı-Ertin, "İnsanı Geliştirme Tartışmalarına Biyoetik Bir Bakış", s. 36-38.

[7] ما حدث بعد الخبر الذي أوردته صحيفة في الولايات المتحدة عام 1997 يؤكد هذا التوقع. فقد خصصت الصحف خبرًا بعنوان "أطفال حسب الطلب"، إلى جانب قائمة بالمواهب التي تشكل خيارات للأبوين من أجل التخطيط للطفل الذي يريدون إنجابه، مثل الموسيقى والرياضة، مذيّلة برقم هاتف للاتصال. وقد تجاوزت الاتصالات خلال فترة وجيزة خمسين

وعلى الرغم من تحذيرات الأوساط العلمية بعدم استخدام هذه التقنية في الجينات الوراثية، فإن قيام الفريق الطبي بإشراف الدكتور خه جيان كوي بتحقيق ولادة توأم لطفلين معززين بالمناعة ضد فيروس نقص المناعة البشرية *(HIV)* باستخدام تقنية *(CRISPR-Cas9)* في عام 2018[8] أدى إلى اندلاع النقاشات الأخلاقية حول التنمية البشرية. ويكمن جوهر المشكلة في أن مثل هذا التطبيق لم يُستخدَم لعلاج مرض، بل للوصول إلى ما هو أبعد من الصحة الراهنة، وزيادة القدرة الجسدية أو المعرفية، لرفع الشخص فوق المعتاد.[9] وبينما تنظر بعض الأوساط إلى التدخل الوراثي في الجينوم البشري على أنه تحقيق أعظم حلم، فإن بعض الأوساط الأخرى تفسّره على شكل خطر كبير يتهدد مستقبل البشرية.[10]

قام عدد من الباحثين بدراسات على مستوى البحوث والكتب حول الجوانب الأخلاقية للتدخل في الجينوم البشري والتعزيز الجيني. يمكننا أن نذكر على سبيل المثال:

– Françoise Baylis, *Altered Inheritance-CRISPR and the Ethics of Human Genome Editing* (London: Harvard University Press, 2019);

– Fritz Allhoff vd., "Ethics of Human Enhancement: 25 Questions & Answers", *Studies in Ethics, Law, and Technology*, 4/1, 1-49;

– Ronald M. Green, *Babies By Design: The Ethics of Genetic Choice* (London: Yale University Press, 2007);

ألف مكالمة. ولم يظهر أن هذا الخبر لم يكن سوى إعلان عن فيلم *GATTACA* مكتوب بحروف صغيرة. واللافت في هذا الحدث المأساوي الساخر مدى حماس الناس لتصميم الأطفال. من ناحية أخرى، يدور فيلم *GATTACA* حول مستقبل ينقسم فيه الناس إلى فئتين: فئة "عديمي القيمة" يُولَدون بشكل طبيعي، وفئة "أصحاب القيمة" وُلِدوا عن طريق التطوير الجيني، ويكشف بشكل لافت عن الكابوس الاجتماعي الذي يمكن أن يسببه التمييز الجيني المنهجي.

8 Doudna-Sternberg, *Gen Düzenlemenin Evrime Hükmeden İnanılmaz Gücü: Yaratılıştaki Çatlak*, s. 187-191; Greely, "CRISPR'd Babies: Human Germline Genome Editing in the He Jiankui Affair", s. 111-183.

9 Sandel, *The Case Against Perfection: Ethics in the Age of Genetic Engineering*, s. 8.

10 Doudna-Charpentier, "The New Frontier of Genome Engineering with CRISPR-Cas9", s. 1077-86; Doudna- Sternberg, *Gen Düzenlemenin Evrime Hükmeden İnanılmaz Gücü: Yaratılıştaki Çatlak*, s. 11-13.

– Mohammed Ghaly, "Islamic Ethical Perspectives on Human Genome Editing", *Spring* 35/3, (2019), 45-48;

– Tayyibe Bardakçı- Hakan Ertin, "İnsanı Geliştirme Tartışmalarına Biyoetik Bir Bakış", *Kutadgubilig Felsefe Bilim Araştırmaları* 41 (Mart 2020), 31-52.

وعلى حد علمنا، لم يُنشَر أي مقال في بلادنا يتناول موضوع التنمية البشرية باستخدام التدخل الجيني من الناحية الفقهية، ومن هنا يأتي الباعث على هذه الدراسة وأهميتها. ومن حيث المنهج، تتناول الدراسة في البداية المناقشات الأخلاقية حول التطور الوراثي، ثم تنتقل إلى تقييم القضية من منظور فقهي.

1- المقاربات الأخلاقية المتعلقة بالتطوير الجيني:

بعض أنصار الأخلاقيات الحيوية ينحازون إلى صفوف المعارضين في النقاشات الأخلاقية ذات الصلة بتكنولوجيا تعديل الجينوم والتطوير الجيني، وبعضهم الآخر يبدون رأيًا إيجابيًا، بل يتّخذون موقفًا دفاعيًا. والذين يعارضون التدخل بالجينات الوراثية، لأي سبب من الأسباب، يندرجون عمومًا ضمن المحافظين الذي يؤمنون بالدين.[11] وبعض أصحاب الرأي الليبرالي الذين يتبنون الاستخدام العلاجي للتعديل الجيني الوراثي بمجرد التحقق من فعاليته وسلامته نتيجة البحوث المخبرية والسريرية الكافية، يتوجسون من استخدام هذه التكنولوجيا لغرض التطوير.[12] وبذلك يجد بعض الليبراليين التطوير الجيني مقبولًا من الناحية الأخلاقية رغم أنهم يتوجسون من احتمال سوء استعماله.[13] ويعتقد أنصار "ما بعد الإنسانية" بعدم التمييز بين العلاج والتطوير، ويذهبون إلى أن التطوير الجيني ضرورة أخلاقية.[14]

---

[11] Annas vd., "Protecting the Endangered Human: Toward an International Treaty Prohibiting Cloning and Inheritable Alterations", s. 151-178.

[12] Doudna-Sternberg, *Gen Düzenlemenin Evrime Hükmeden İnanılmaz Gücü: Yaratılıştaki Çatlak*; Wert vd., "Responsible Innovation in Human Germline Gene Editing: Background Document to the Recommendations of ESHG and ESHRE", s. 450-470.

[13] Baylis, *Altered Inheritance-CRISPR and the Ethics of Human Genome Editing*, s. 57; Green, *Babies By Design: The Ethics of Genetic Choice*, s. 11.

[14] Gyngell vd., "Moral Reasons to Edit The Human Genome: Picking up From The Nuffield Report", s. 514-523; Savulescu, "Genetic Interventions and the Ethics of Enhancement of Human Beings", 517; Harris, *Enhancing Evolution: The Ethical Case For Making People Better*, s. 2007.

تتبلور المعضلات والذرائع الأخلاقية المطروحة بخصوص التطوير الجنيني حول المبادئ الأساسية الأربعة لأخلاقيات الطب الحيوي، وهي عدم الإضرار وتحقيق الفائدة واحترام الاستقلالية (الحكم الذاتي) والعدالة.[15] ويقول أنصار ما بعد الإنسانية الذين يدافعون عن التطوير الجيني من حيث النفعية/ تحقيق الفائدة: إن التدخل في الجينات سيحول دون انتقال الطفرات الجينية إلى الأجيال القادمة،[16] وإن القيام بهذا التدخل يندرج ضمن مسؤوليات الناس في عصرنا أمام الأجيال القادمة.[17] ووفق هؤلاء، لا بد من تحسين الإنسان، وهو الكائن الضعيف والمقيد جسديًّا ومعرفيًّا الذي يمرض بسهولة وينتهي به المطاف إلى الموت، من خلال جعله أكثر مقاومة للأمراض وأكثر قوة وذكاء، في سبيل التخلص من تلك العيوب. وفلسفة "ما بعد الإنسانية" التي تزعم أن خلق طفل بأفضل أحواله واجب أخلاقي، بالمقابل، تبحث عن طريقة لتخليص الناس من أجسادهم هذه التي تُصاب بعاهات وتتلف وتُصاب وتموت،[18] وتحلم بعالمٍ تجري فيه مكننة البشر وتحقيق الخلود اعتمادًا على تكنولوجيا النانو والجينات والذكاء الاصطناعي. وليست هناك أيّ حدود أخلاقية أمام التطوير الجيني ومكننة الإنسان، في الوقت الذي يجري فيه التقدم نحو عصر "التفرد *(singularity)*" الذي عرفه راي كورزويل أحد أبرز رواد فلسفة ما بعد الإنسانية بأنه ''مستقبل ستكون فيه سرعة التغير التكنولوجي مرتفعة لدرجة أنها تغير حياة الإنسان بشكل لا رجعة فيه، وستكون آثار هذا التغير عميقًا بالدرجة نفسها".[19] وعلى حدّ تعبير كورزويل: "ستوفر التكنولوجيا الحيوية الأدوات لتغيير جيناتكم بالفعل، ومن ثَمّ لن يكون هناك أطفال جرى تصميمهم فردًا فردًا فقط، بل ستكون هناك أيضًا طفرة المواليد".[20]

---

15 Beauchamp-Childress, *Biyomedikal Etik Prensipleri*.

16 Koplin vd., "Germline Gene Editing and the Precautionary Principle", s. 50.

17 Gyngell vd., "Moral Reasons to Edit The Human Genome: Picking up From The Nuffield Report", s. 500.

18 Hughes, *Citizen Cyborg: Why Democratic Societies Must Respond to the Redesigned Human of the Future*; Kurzweill, *İnsanlık 2.0: Tekilliğe Doğru Biyolojisini Aşan İnsan*; Breton, *Bedene Veda*.

19 Kurzweill, *İnsanlık 2.0: Tekilliğe Doğru Biyolojisini Aşan İnsan*, s. 19.
من أجل الحصول على دراسة مثيرة للانتباه تستند إلى علاقة طويلة ومقابلات مع أعضاء حركة "ما بعد الإنسانية"، انظر:
Mark O'connell, *Makine Olmak*.

20 Kurzweill, *İnsanlık 2.0: Tekilliğe Doğru Biyolojisini Aşan İnsan*, s. 305.

ما التأثيرات التي يأتي بها تحويل الإنسان إلى نسخة مصممة بتقنيات الجينات في وجوده وكينونته ومغزاه، وهو الذي يتمتع بمكانةٍ وقيمةٍ تميزه عن الكائنات الأخرى على وجه الأرض، بحكم كينونته الوجودية والصفات التي يتحلى بها؟ ألا يكون شعور الإنسان بأنه يشبه منتجًا على رفوف متجرٍ لبيع المواد التكنولوجية، وتحويله إلى كائنٍ ميكانيكيّ يتطور جسديًّا- أعظمَ ظلمٍ يمكن أن يرتَكب بحق الإنسان؟

ارتفعت أصوات المعارضة ضد فلسفة "ما بعد الإنسانية"، بذريعة أن التوسع الكبير في نطاق مبدأ النفعية (في وقت لا يخفى فيه على أحد الأضرار المحتمَلة للتدخل في الجينات)، أمرٌ غير معقولٍ من الناحية العملية، وأن إخضاع الناس لمثل هذا الالتزام سيكوّن مشكلة أخلاقية؟[21] فمن المحتمَل أن تنقطع الجينات غير المستهدفة بأدوات تعديل الجينات، ومن ثَمّ التسبب في حدوث تأثيرات غير مرغوب فيها. وقد جرى فعلًا اكتشاف تأثيرات غير مطلوبة، في معظم التجارب التي أجريت على الأجنة البشرية.[22] ثم، ما مدى واقعية الزعم بأن التطوير الجيني سيعود بالفائدة على الإنسان حتمًا في جميع الأحوال؟ فامتلاك ذاكرةٍ قويةٍ مثلًا أمر مفيد، لكنه ليس صحيحًا بإطلاقه وشموله لجميع تقلبات الإنسان في الزمان؛ لأن النسيان يكون نعمة كبيرة أحيانًا، وعدم القدرة على النسيان وتذكر كل شيءٍ يمكن أن يكون له عواقب وخيمة في بعض الأحيان.[23]

يبدو أن استقلالية الفرد فيما يتعلق بمسألة التطوير الجيني ذريعةٌ يلجأ إليها كل من المؤيدين والمعارضين للتطوير الجيني. فالمؤيدون للتطوير الجيني يرون معارضة التطوير الجيني انتهاكًا لكرامة الإنسان واستقلالية الأبوين من حيث حقهم في إنجاب أطفال أصحاء يملكون صفات متطورة.[24] بالمقابل، يقول هابرماس وهو أحد المفكرين الذين يعارضون الرأي الذي يقول باستقلالية الأبوين: إن وجود الجنين في وضعٍ لا يسمح له باتخاذ قرارٍ بشأن مستقبله يسبّب مشكلة أخلاقية، وينتقد احتمالية إنتاج أطفال يجري تصميمهم.[25] فهو يرى أن التصميم الجيني يؤدي إلى تحول الإنسان إلى أداةٍ، ويفتح الطريق لتحويل النوع

---

21 Bardakçı ve Ertin, "İnsanı Geliştirme Tartışmalarına Biyoetik Bir Bakış", s. 47.

22 Ranisch, "Germline Genome Editing Versus Preimplantation Genetic Diagnosis: Is There a Case in Favour of Germline Interventions?", s. 60; Greely, "CRISPR'd Babies: Human Germline Genome Editing in the He Jiankui Affair", s. 154.

23 Habermas, *İnsan Doğasının Geleceği*, s. 133.

24 *Human Genome Editing: Science, Ethics and Governance*, s. 119.

25 Habermas, *İnsan Doğasının Geleceği*, s. 71-72, 112.

البشري نفسه بنفسه.[26] كذلك اللاهوتي ميلاندر يعارض التطوير الجيني، ويرى أن تحديد الصفات الوراثية للأطفال من قبل الأبوين يخرِج الأطفال من كونهم هبة إلهية ويحولهم إلى منتج "مصنوع"، وأنهم بذلك سيتحولون إلى أشياء، وتُنتَهك كرامتهم.[27] أما مايكل ساندل، فيعتقد أن المشكلة الأساسية في التطوير الجيني لا تكمن في انتهاك استقلالية الأبوين أو الطفل الذي هو نتاج التصميم، بل تكمن في تكبّر ا بوين بتصميمهم طفلًا، وفي سعيهم من أجل الهيمنة على أسرار الإنجاب، وهذا بدوره يهدد كرامة الإنسان.[28]

وكذلك، تجري مناقشة التطوير الجيني من حيث مبدأ العدالة، ويُنتقَد بذريعة أنه سيعزز وجهات النظر السلبية الموجهة للمستضعفين في المجتمع، ويزيد التمييز الذي يُمارس على الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة.[29] فالتلاعب بمورثات الذكاء على سبيل المثال يمكن أن يجعل بعض الأفراد أكثر تميزًا عن الآخرين فكريًا، وهذا يؤدي إلى خلق مشكلات اجتماعية.[30] من ناحية أخرى، يجيب سافوليسكو بأنه لا توجد صلة إجبارية بين التطوير الجيني والتمييز، وأن الناس لديهم بعض الاختلافات الجينية بالفطرة، وأنه لن يتم الحديث أصلًا عن العدالة في فئة الأشخاص الطبيعيين، ويقول: إن تطوير الأشخاص المستضعفين سيكون أكثر إنصافًا، عندما يكون الوصول إلى التكنولوجيا متاحًا لجميع شرائح المجتمع.[31] في الواقع، هذا التأكيد على ضرورة أن يكون التطوير الجيني متاحًا بالمستوى نفسه لدى جميع شرائح المجتمع- يتعارض مع تأكيده عدم وجود صلة إجبارية بين التمييز والتطوير الجيني، فالعدالة التي يتحدث عنها سافوليسكو لن تتحقق، طالما أن تكنولوجيا الجينات ليست متاحة للأشخاص المستضعفين،

---

26 Habermas, *İnsan Doğasının Geleceği*, s. 27-39.

27 Meilaender, "Human Dignity: Exploring and Explicating the Council's Vision", s. 252-277. https://bioethicsarchive.georgetown.edu/pcbe/reports/human_dignity/chapter11.html (Erişim 21 Temmuz 2022)

28 Sandel, *The Case Against Perfection: Ethics in the Age of Genetic Engineering*, s. 7-8, 24, 46.

29 Cribbs-Perera, "Science and Bioethics of CRISPR-Cas9 Gene Editing: An Analysis Towards Separating Facts and Fiction", s. 625-634; Brokowski-Adelli, "CRISPR Ethics: Moral Considerations for Applications of a Powerful Too", s. 88-101.

30 Yunto, "Ethical Issues in Genome Editing Using Crispr/Cas9 System", s. 266.

31 Savulescu, "Genetic Interventions and the Ethics of Enhancement of Human Beings", s. 530.

بل على العكس ستزداد الهوة بين المستضعفين الفقراء والأصحاء الأغنياء، عندما يقبل الأصحاء الأغنياء على تطوير أنفسهم ليصبحوا أفضل وأقوى.

وكذلك، انتُقِد التطوير الجيني باعتباره تدخلًا في طبيعة الإنسان، وأن الحفاظ على الحالة الطبيعية للجينوم البشري ضرورة.[32] يقول هابرماس الذي يشد الانتباه إلى الفرق بين النمو الطبيعي *(born)* للإنسان والنمو والاصطناعي *(made)*: إن الأطفال المعدلين وراثيًا لن تكون لديهم فرصة الولادة كما هي عند أقرانهم، بل ستُسلَب منهم فرصة أن يعيشوا حياة خاصة بهم؛ لأنهم يكونون مصممين من قبل الآخرين.[33] ويقول أنصار التطوير الجيني: إن الذي يميز البشر عن الكائنات الحية الأخرى ليس جيناتهم، بل عقلانيتهم وقدرتهم على اتخاذ قرارات معيارية والتصرف وفقًا للأسباب، ويزعمون أن تطوير الإنسان سيأتي بمعنى تطوير طبيعته أيضًا.[34]

يصف بعض المفكرين الذين يرون في التدخل في جينات الإنسان أمرًا غير مقبول لأسباب دينية أن هذه التدخلات الجينية بمثابة "تولي دور الرّبّ"،[35] ويلفتون النظر إلى أن الله الخالق سبحانه وضع توازنًا في الكون من خلال خلق البشر بصفاتٍ مختلفةٍ، وأن تعديل المورثات يفسد هذا التوازن. فالتدخل في الجينات بحسب ليون كاس من أنصار هذا الرأي، يأتي بمعنى أن يضع الإنسان نفسه في موقع "الرجل الذي يؤدّي دور الرّبّ".[36]

واعترض القائلون بالتدخل الجيني على هذه الحجة بقولهم: إنه طالما أن التقنيات مثل اللقاحات والعمليات القيصرية والتطبيقات الجراحية يمكن عدّها هي الأخرى تدخلًا في خلق الله وطبيعة الطفل، ولا يعترضون عليها، فإن ذريعة "تولي دور الرّبّ" في التطوير الجيني تفقد حجيتها وتكون عبثًا في غير محله.[37] لكن "أداء دور الرّبّ" ليس له مقابلٌ في المنظور الكلامي؛ لأن الله

---

[32] Nuffield Council on Bioethics, *Naturalness*, 2015. http://nuffieldbioethics.org/ project/naturalness (erişim 22.07.2022)

[33] Habermas, *İnsan Doğasının Geleceği*, s. 73-107.

[34] Savulescu, "Genetic Interventions and the Ethics of Enhancement of Human Beings", s. 531.

[35] Carroll-Charo, The Societal Opportunities and Challenges of Genome Editing", s. 242.

[36] Kass, "Ageless Bodes, Happy Souls: Biotechnology and the Pursuit of Perfection", s. 9-28.

[37] Locke, "The Promise of CRISPR for Human Germline Editing and the Perils of Playing God", s. 27-31.

تعالى هو الخالق، والإنسان هو المخلوق. والله سبحانه في نظر أهل السُّنّة، ليس خالق الإنسان فحسب، بل خالق أفعاله أيضًا، لكنه لا يرضى عن الشر من فعل الإنسان.[38] فالإنسان مكلّف باستعمال الإرادة والقدرات التي أنعم الله عليه بها فيما يرضي الله تعالى.

من ناحية أخرى، يعترض أنصار نظرية التطور على الحجة القائلة بأن البشر خلقهم الله في إطار نظام معين، وأن التدخل في الجينات سيدمر التنوع الجيني، بزعمهم أنه لا وجود للخلق في الكون، وأن البشر والكائنات الحية الأخرى نشؤوا بالصدفة وعن طريق الانتقاء الطبيعي الذي يحدث وفقًا للبيئة. ويرى أنصار نظرية التطور أنه لا وجود لنظام وتنوع في الكون، وأنه سيتمّ منع حدوث الأمراض عن طريق تعديل الجينوم الوراثي، ليعيش الإنسان حياة أفضل.[39]

هذا النهج الذي يرفض أن الله هو الخالق، انطلاقًا من نظرية التطور، ويضرب قدسية الإنسان عرض الحائط زاعما بأن الإنسان لا يختلف عن بقية الكائنات الحية، ويضع علاج الأمراض والتطوير الجيني في كفةٍ واحدةٍ- ليس له قيمة من منظور لاهوتي.

ويتلقى التطوير الجيني اعتراضًا أيضًا بحجّة أنه يمكن أن يتحول إلى نوعٍ جديدٍ من تحسينٍ للنسل من شأنه أن يؤثر بشكلٍ جذريٍ في فهم الإنسانية ويهددً بقاء النوع،[40] على غرار ممارسات تحسين النسل التي كانت تجري من قبل الدولة سابقًا.[41] بالمقابل، يُسمَّى هذا الوضع الجديد الذي يتحقق بالتدخل في الصفات الوراثية للجنين بناء على خيار الأبوين، على خلاف سياسة تحديد النسل من قبل الدول، "بتحسين النسل الليبرالي"،[42] ويدعي أنصار التطوير الجيني أن التدخل في الجينات لن يتضمن انتهاكًا لحقوق الإنسان والمبادئ الأخلاقية.[43] وفقًا لهذا الفهم، يجب اعتبار حقّ الأبوين في تحديد الصفات الوراثية لأولادهم

---

[38] **الفقه الأكبر** لأبي حنيفة، ص 33-35؛ **كتاب التوحيد** للماتريدي، 225/1.

[39] Savulescu, "Genetic Interventions and the Ethics of Enhancement of Human Beings", s. 529-530.

[40] Annas, "The Mythology of CRISPR", s. 189.

[41] من أجل النماذج، انظر:
Görgülü, *İnsan Genomuna Müdahale Etik Tartışmalar, Fıkhi Yaklaşımlar*, s. 76-77.

[42] Agar, "Liberal Eugenics", s. 137-155; Habermas, *İnsan Doğasının Geleceği*, s. 80-81; Fukuyama, *İnsan Ötesi Geleceğimiz: Biyoteknoloji Devriminin Sonuçları*, s. 109.

[43] Segers-Mertes, "Does Human Genome Editing Reinforce or Violate Human Dignity?", s. 20.

حقًّا مشروعًا، شأنه كحقّهم في الاهتمام بتغذيتهم من أجل النمو بشكل سليم وصحّيّ، واختيار المدارس التي يريدون إرسالهم إليها، وتأمين الدروس الخصوصية لهم. ومع ذلك، يمكن للأولاد أن يوجّهوا حياتهم مستقبلًا في إطار خياراتهم الشخصية، وإن كان هناك إرشاد وتوجيه من الأبوين في موضوعات مثل التعليم والصحة، لتأمين نموهم بشكل سليم بعد أن يفتحوا عيونهم على الدنيا. لكن هذا الوضع لا ينطبق على الأولاد الذين يجري التلاعب بجيناتهم، ومن هنا فإن المقارنة بين الوضعين مقارنة بعيدة كل البعد عن المنطق والواقعية.

بعد تلخيص المناقشات الأخلاقية حول التطوير الجيني على النحو المذكور آنفًا، يمكننا الآن مناقشة المسألة من منظور الفقه.

2- التطوير الجيني من منظور الفقه:

عدّ أنصار التطوير الجيني المتحمسين الإنسان كائنًا قاصرًا معيبًا يمكن أن يمرض ويعاني إعاقات وآفات، وعدّوا نقله إلى ما وراء حدوده الطبيعية بالاستفادة من تقنيات الجينات، والبلوغ به إلى حياة مرفهة- واجبًا أخلاقيًّا لهم. حسنًا، هل الإنسان حقًا كائن مخلوق عادي، على حد تعبير أنصار التطور، لا يختلف عن الأنواع الأخرى؟ ما الإنسان في حقيقته؟ وما مكانه في الوجود؟ ومن أين يكتسب قيمته الوجودية؟ وما الكائن الذي نراه عندما ننظر إلى الإنسان من منظور الفقه؟ وما الذي يمكن أن يقال حول ما يُراد فعله في مجال التطوير الجيني من منظور الفقه؟

2-1 الخصائص التي تميز الإنسان عن غيره من الكائنات:

الفقه بوصفه تخصصًا علميًّا موضوعه تصرفات الإنسان من ولادته إلى مماته، وتحديد الأحكام الشرعية التي تخضع لها هذه التصرفات؛ يشكل تصور الإنسان انطلاقًا من تعاليم الكتاب والسُّنّة. وعند النظر إلى الكتاب والسُّنّة يظهر أمامنا إنسان مكلّف مسؤول عن عواقب اختياراته وأفعاله من الناحية الدينية والدنيوية، ومجهز بخصائص معنوية وميتافيزيقية موهوبة له من الله، كالعقل والفهم والإدراك والإرادة والبيان، أكثر من كونه مخلوقًا بيولوجيًّا يتنفس ويأكل ويشرب ويتكلم ويتكاثر. فقوله تعالى: ﴿لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ﴾ (التين، 4/95) يبين أن الإنسان له مكانة خاصة متميزة في عالم الوجود روحيًّ وجسديًّا.[44] وأحسن تقويم كما تذكر التفاسير، هو الجمال والكمال الجسدي

[44] Hayrettin Karaman vd., Kur'an Yolu Türkçe Meal ve Tefsir (Ankara: DİB Yayınları, 2006);

(التين، 4/95).

والمعنوي، وبلوغ الإنسان الكفاءة في العقل والفهم والتمييز والأدب والعلم والإرادة والبيان.[45] وقوله تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ وَالْأَرْحَامَ ۚ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا﴾ (النساء، 4/1) يبين أن الأسرة الإنسانية خلقت من نفس واحدة. وقوله تعالى: ﴿الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ ۖ وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنسَانِ مِن طِينٍ. ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِن سُلَالَةٍ مِّن مَّاءٍ مَّهِينٍ. ثُمَّ سَوَّاهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِن رُّوحِهِ ۖ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ ۚ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ﴾ (السجدة، 32/7-9)، يبين أن الإنسان بعد تشكيله وخلقه، بث فيه الروح، فأصبح كائنا حيًّا. وإسناد الروح إلى الله في هذه الآيات يشير إلى قيمة الإنسان وتبوّئه المقام الأعلى في هرمية الوجود. لقد خلق الله الإنسان، ومنحه القدرة على التفكير والبيان، ومكنه بذلك من القدرة على فهم الوجود وتفسيره.[46] وفي قوله تعالى: ﴿وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُم مِّنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَىٰ كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا﴾ (الإسراء، 70/17) يلفت الانتباه إلى أن الإنسان كائن مكرم. وفي تفسير هذه الآية يقرن فخر الدين الرازي (ت 1210/606) تكريم الإنسان بقوة العقل والإدراك فيقول متحدثًا عن النفس الإنسانية: "ثُمَّ إِنَّ النَّفْسَ الْإِنْسَانِيَّةَ مُخْتَصَّةٌ بِقُوَّةٍ أُخْرَى، وَهِيَ الْقُوَّةُ الْعَاقِلَةُ الْمُدْرِكَةُ لِحَقَائِقِ الْأَشْيَاءِ كَمَا هِيَ، وَهِيَ الَّتِي يَتَجَلَّى فِيهَا نُورُ مَعْرِفَةِ اللَّهِ تَعَالَى وَيُشْرِقُ فِيهَا ضَوْءُ كِبْرِيَائِهِ، وَهُوَ الَّذِي يَطَّلِعُ عَلَى أَسْرَارِ عَالَمَيِ الْخَلْقِ وَالْأَمْرِ، وَيُحِيطُ بِأَقْسَامِ مَخْلُوقَاتِ اللَّهِ مِنَ الْأَرْوَاحِ وَالْأَجْسَامِ كَمَا هِيَ... وَإِذَا كَانَ الْأَمْرُ كَذَلِكَ ظَهَرَ أَنَّ النَّفْسَ الْإِنْسَانِيَّةَ أَشْرَفُ النُّفُوسِ الْمَوْجُودَةِ فِي هَذَا الْعَالَمِ".[47] والذي يميز الإنسان عن سائر الكائنات الحية الأخرى بحسب العالِم الإسلامي قِنالي زادة (ت. 1572/979) هو "النطق" والقدرة على الكلام. ويبين مقصوده من "النطق" بأنه ليس مجرد النطق بالحروف والكلمات، بل هو العقل والفهم، والتأمل والتدبر، والتمييز بين التصرفات الحسنة التي تستحق الثناء والتصرفات القبيحة التي تستحق الذم.[48]

والإنسان بهذه الخصائص والفضائل التي يتمتع بها في أصل خلقته، وبصفته كائنًا متميزًا بالقوة العالمة والقوة العاملة؛[49] منحه الله امتياز التصرف في الكائنات

---

[45] **تأويلات أهل السنة** للماتريدي، 573/10؛ **مفاتيح الغيب** للرازي، 11/31؛ **الجامع لأحكام القرآن** للقرطبي، 115/20.

[46] ﴿خَلَقَ ٱلإنسانَ (3) عَلَّمَهُ الْبَيَانَ﴾ (الرحمن، 55/3-4)

[47] **مفاتيح الغيب** للرازي، 13/21.

[48] **أخلاق علائي** لقِنالي زادة، ص 69، 86.

[49] **أخلاق علائي** لقِنالي زادة، ص 75؛ **حجة الله البالغة** لشاه ولي الله الدهلوي، 69/1.

الأخرى على الأرض،[50] وجعله مخاطبًا بالتكليف الإلهي.[51] وفي علم الفقه، يُعَدّ الإنسان "مكلَّفًا"؛ أي مخاطبًا بالتكليف الإلهي. فالمكلّف هو الشخص العاقل البالغ المعنيّ بخطاب الشرع على وجه المطالبة بالفعل أو تركه، والمسؤول عن أقواله وأفعاله.[52]

ومن ثَمّ فموجب التكليف هو إدراك خطاب الشارع، وأن يكون أهلًا لأداء موجبه. والإنسان بما اختصّه الله به من دون سائر الحيوانات بموجب الميثاق[53] الذي أخذه عليه في عالم الأرواح- له ذمة صالحة منذ ولادته. والإنسان بهذه الصفة يكتسب أهلية خطابه بالأحكام الدينية والحقوقية.[54]

2-2 حصانة الإنسان وحمايته:

ومن تجلّيات مفهوم الإنسان المكرّم والمكلّف في منظور الفقه، إسناد وصف "العصمة" إليه، وبهذا المعنى كل إنسان محميّ مصون من الناحية الدينية والحقوقية، وبعبارة أخرى يتمتع بحق الحصانة منذ ولادته. والإنسان بهذا الاعتبار في منظور الفقه، "محترم" يملك الحصانة من الاعتداء عليه، حيًّا أو ميتًا، جسديًّا أو معنويًّا. والاحترام الذي يستند إلى صفة العصمة، يتضمن الحماية من جميع الأفعال المهدِّدة لحقّه في الحياة وسلامته الجسدية بدءًا من مرحلة انعقاده جنينًا.

ومنظور الفقه المستند إلى الكتاب والسنة، ونظرته إلى الإنسان بوصفه كائنًا مكلفًا ومكرمًا ومحترمًا، يختلف اختلافًا بيّنًا عن منظور الفكر الوضعي المادي الذي ينظر إلى الإنسان على أنه ركام من الخلايا والجينات. فالفقه ينظر إلى الوجود الإنساني على أنه هبة وامتنان من الله على الإنسان، ويضعه في مستوى يليق بكرامته. من هنا يبدأ الاختلاف مع الفهم الذي يتعامل مع الإنسان وجسده بوصف ذلك سلعة مملوكة تحتاج إلى إصلاح، ولا يرى أي ضرر في ممارسات التنمية والتطوير بالتدخل الجيني. والحقيقة أن الإنسان أكثر بكثير من مجرد جسد ومجموع خلايا وجينات وأحماض نووية. بل هو كما أشار إليه الفيلسوف الإسلامي المعاصر معتز الخطيب: كائن يحمل مظهرًا ميتافيزيقيًّا

---

[50] **تأويلات** للماتريدي، 86/7؛ **جامع البيان عن تأويل آي القرآن** للطبري، 141/15.

[51] ﴿إِنَّا عَرَضْنَا الْأَمَانَةَ عَلَى السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالْجِبَالِ فَأَبَيْنَ أَن يَحْمِلْنَهَا وَأَشْفَقْنَ مِنْهَا وَحَمَلَهَا الْإِنسَانُ ۖ إِنَّهُ كَانَ ظَلُومًا جَهُولًا﴾ (الأحزاب، 72/33).

[52] **الواضح في أصول الفقه** لأبي الوفا علي بن عقيل البغدادي، 1/68.

[53] ﴿وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِن بَنِي آدَمَ مِن ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَىٰ أَنفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ ۖ قَالُوا بَلَىٰ شَهِدْنَا أَن تَقُولُوا يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَٰذَا غَافِلِينَ﴾ (الأعراف، 172/7).

[54] **الأصول** للسرخسي، 332/2-333؛ **كشف الأسرار شرح أصول البزدوي** لعبد العزيز البخاري، 237/4.

مثل النفس والعقل والروح، يتفاعل مع جانبه الجسدي. فهناك فرق عميق بين إدراك الشخص بوصفه جسدًا، وإدراكه شخصًا له جسد ونفس.[55] لذلك فإن الإنسان في نظر الإسلام كائن أخلاقي كامل بجسده وروحه وخصائصه الوراثية. والمسلَّم به في الفقه، هو أن كل استفادة أو استغلال أو اتجار بأي عضو أو جزء من الإنسان مخالف لكرامة الإنسان، ومن ثَمّ يرى عدم جوازه.[56]

والجينات البشرية بوصفها جزءًا من جسم الإنسان تخضع للعصمة نفسها باستثناء الحالات الاضطرارية. في الحالات التي تدخل في نطاق الضرورة، مثل علاج الأمراض، يجوز التدخل في الجسم بشروط معينة.[57] وواضح أن التدخل التحسيني لن يدخل في نطاق الضرورة.

تقع حياة الإنسان في فئة القيم العليا (الضرورات الخمس) التي يجب حمايتها،[58] وتترتب على ذلك مسؤولية الشخص في الاهتمام بصحته وطلب العلاج في حالة مرضه. وفي ذلك قوله (ص): "تداوَوا عبادَ اللهِ فإنَّ اللهَ سبحانَهُ لم يضعِ داءً إلَّا وضعَ معَهُ شفاءً"،[59] وقوله (ص): "لِكُلِّ داءٍ دَواءٌ، فإذا أُصِيبَ دَواءُ الدَّاءِ بَرَأَ بإذْنِ اللهِ عزَّ وجلَّ".[60] لكن التطوير أو التحسين الجيني ليس له علاقة بالعلاج، بل الغالب فيه هو التدخل في الطبيعة البشرية.

2-3 التطوير الجيني وعلاقته بالفطرة:

الفطرة في اللغة هي "الخِلْقَة، وما يملكه المخلوق من استعداد وقابلية"، واستُعمِلت بمعنى الطبيعة الأصلية لأنواع الكائنات في خلقها الأول، وحالتها المحايدة قبل التأثر بالمؤثرات الخارجية. وبذلك يشير القرآن الكريم إلى هذه الصفة التي تميز كل أنواع المخلوقات عندما ينصّ على اسم الله "الفاطر".[61] قال تعالى: ﴿فَأَقِمْ وَجْهَكَ لِلدِّينِ حَنِيفًا ۚ فِطْرَتَ ٱللَّهِ ٱلَّتِى فَطَرَ ٱلنَّاسَ عَلَيْهَا ۚ لَا تَبْدِيلَ لِخَلْقِ ٱللَّهِ ۚ ذَٰلِكَ ٱلدِّينُ ٱلْقَيِّمُ وَلَٰكِنَّ أَكْثَرَ ٱلنَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ﴾ (الروم،

---

[55] معتز الخطيب، "من المقاربة الفقهية إلى المقاربة الأخلاقية: الاجتهاد المعاصر والجينوم نموذجًا"، ص 121.

[56] **صحيح البخاري**، اللباس، 83-87؛ **بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع** للكاساني، 125/5، 133، 145؛ **كشاف القناع عن متن الإقناع** للبهوتي، 57/1.

[57] **الفتاوى الهندية**، 440/5؛ **كتاب المجموع شرح المهذب** للنووي، 145/3.

[58] **المستصفى** للغزالي، 174/1؛ **الإحكام** للآمدي، 160/4؛ **الموافقات** للشاطبي، 4/2؛ **مقاصد الشريعة الإسلامية** لابن عاشور، ص 219.

[59] **سنن أبي داود**، "الطب"، 1. **سنن الترمذي**، "الطب"، 2.

[60] **صحيح مسلم**، "السلام"، ص 69.

[61] **لسان العرب** لابن منظور، 196/11-197؛ **التمهيد** لابن عبد البر، 69/18.
Hökelekli, "Fıtrat", 13/47-48.

30/30). ورسول الله (ص) يبين أن كل مولود يولد على الفطرة.[62] وفي سياق هذا الحديث تسند التفاسير إلى الفطرة معاني؛ الإسلام،[63] والتوحيد،[64] وقابلية معرفة الله، والسلامة والاستقامة.[65] وفسّرت قوله تعالى: ﴿لَا تَبْدِيلَ لِخَلْقِ ٱللَّهِ﴾ (الروم، 30/30) بأنه خصائص لخِلْقَة لا تبديل لها من جهة الخالق، أو هي نفي بمعنى النهي، أي، لا تبدلوا خلق الله.[66] فالطبيعة البشرية هي بنية فريدة تميز الإنسان عن سائر المخلوقات، وهو مكلف بالحفاظ على الخصائص المشفّرة في طبيعته. وفي هذا يتحدث القرآن الكريم عن إبليس، في سياق ذم تغيير خلق الله، فيقول: ﴿لَعَنَهُ اللَّهُ ۘ وَقَالَ لَأَتَّخِذَنَّ مِنْ عِبَادِكَ نَصِيبًا مَّفْرُوضًا. وَلَأُضِلَّنَّهُمْ وَلَأُمَنِّيَنَّهُمْ وَلَآمُرَنَّهُمْ فَلَيُبَتِّكُنَّ آذَانَ الْأَنْعَامِ وَلَآمُرَنَّهُمْ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلْقَ اللَّهِ ۚ وَمَن يَتَّخِذِ الشَّيْطَانَ وَلِيًّا مِّن دُونِ اللَّهِ فَقَدْ خَسِرَ خُسْرَانًا مُّبِينًا﴾ (النساء، 118/4–119). ويبين حديث رسول الله (ص): "الْفِطْرَةُ خَمْسٌ: الْخِتَانُ، وَالِاسْتِحْدَادُ، وَقَصُّ الشَّارِبِ، وَتَقْلِيمُ الْأَظْفَارِ، وَنَتْفُ الْآبَاطِ"[67] أن كل تدخل في البدن يعني إفسادًا للفطرة، وأن الفطرة تحمل معنىً ميتافيزيقيًّا أعمق من ظاهر الجسد، مستثنيًا أنواعًا من التدخل الذي هو من الفطرة، مما يفيد بأن التدخل الذي من شأنه أن يعيد الجسم إلى الصحة "عودة إلى الفطرة"، والتطبيقات غير الضرورية المتوجهة نحو تغيير البنية الأصلية، وما يغلب عليه الضرر يُعَدّ "عودة من الفطرة" وانحراف عنها. والخصائص الجينية من أصل الطبيعة البشريّة، فاللون والعرق والجذر العرقي في القرآن الكريم من آيات الله.[68] كما يذكر القرآن الكريم أيضًا أنواعًا من الضعف في الطبيعة البشرية، كالضعف البدني،[69] والعجلة،[70] والجحود،[71] وقلة الصبر،[72]

---

[62] "كلُّ مولودٍ يولَدُ على الفطرةِ فأبواه يُهوّدانِه أو يُنصِّرانِه أو يُمجّسانِه". **صحيح البخاري**، "الجنائز"، 79–80، 93؛ **صحيح مسلم**، "القدر"، 22–25. يشير الحديث إلى أثر البيئة، وفي مقدمتها الأسرة، في نشأة الطفل.

[63] **الجامع لأحكام القرآن** القرطبي، 28/14.

[64] **مفاتيح الغيب** للرازي، 121/13.

[65] **تأويلات** للماتريدي، 176/11؛ **الجامع لأحكام القرآن** للقرطبي، 30/14.

[66] **فتح القدير** للشوكاني، ، 276/3.

[67] **صحيح البخاري**، "اللباس"، 51، 63–64؛ "الطهارة"، 49–50، 56.

[68] ﴿وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافُ أَلْسِنَتِكُمْ وَأَلْوَانِكُمْ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّلْعَالِمِينَ﴾ (الروم، 22/30).

[69] ﴿يُرِيدُ اللَّهُ أَنْ يُخَفِّفَ عَنْكُمْ ۚ وَخُلِقَ الْإِنْسَانُ ضَعِيفًا﴾ (النساء، 28/4).

[70] ﴿خُلِقَ الْإِنسَانُ مِنْ عَجَلٍ ۚ سَأُرِيكُمْ آيَاتِي فَلَا تَسْتَعْجِلُونِ﴾ (الأنبياء، 37/21).

[71] ﴿وَإِذَا مَسَّكُمُ الضُّرُّ فِي الْبَحْرِ ضَلَّ مَن تَدْعُونَ إِلَّا إِيَّاهُ ۖ فَلَمَّا نَجَّاكُمْ إِلَى الْبَرِّ أَعْرَضْتُمْ ۚ وَكَانَ الْإِنسَانُ كَفُورًا﴾ (الإسراء، 67/17).

[72] ﴿إِنَّ الْإِنسَانَ خُلِقَ هَلُوعًا﴾ (المعارج، 19/70).

وحبّ المال.[73] في رموز مشفّرة يسمّيها بعض الناس "خصائص شخصية" ويراها آخرون "خصائص جينية"، تمنح الإنسان فرديته المشفّرة في جيناته.[74] وبحسب التعبير القرآني: ﴿قَالَ رَبُّنَا الَّذِي أَعْطَىٰ كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَىٰ﴾ (طه، 50/20). تتكون طبيعة الإنسان من عدد كبير من المكونات الشخصية المتناقضة مثل الحب والكراهية، والشجاعة والخوف، والتواضع والغرور، والتواضع والغضب. وبذلك خلق الله في فطرة الإنسان قابلية الخير وقابلية الشر،[75] وطغيان جانب الخير على جانب الشر لا يكون بتطوير الجينات، بل بالإذعان لوازع العقل السليم والتزام هدي الكتاب والسُّنّة. والتطبيقات الجينية في سياق التنمية البشرية تعني بشكل مباشر تغيير الخصائص الأساسية للبشر والتدخل في طبيعتهم.

يختلف الفقهاء المسلمون المعاصرون أيضًا في حكم التطوير الجيني، فبينما يذهب بعضهم إلى تحريمه بدليل كونه تغييرًا في الفطرة،[76] يذهب آخرون إلى تبني الرأي الآخر، ويرون أن التقنيات الجينية من العلوم التي وهبها الله للناس، ويمكن استخدامها بهدف التطوير الجيني.[77] بل يذهب بعضهم إلى أكثر من ذلك، فيقولون: إن هذا التحسين مطلوب أكثر من كونه مشروعًا؛ لأنه في سياق المؤمن القوي المطلوب في قوله (ص): "المؤمنُ القويُّ خيرٌ وأحبُّ إلى اللهِ من المؤمنِ الضعيفِ وفي كلٍّ خيرٌ"،[78] فهو حضٌّ على أسباب القوة.[79] لكن هذا الحديث لَا يمكن حمله علَى مشروعية التطوير الجيني، وفي شرح الحديث تفسير للقوة يتجاوز القوة العضلية إلى أنه القوة الإيمانية والمعنوية والصبر على الأذى واحتمال المشاق في سبيل الله.[80] ومن جانب آخر، استدل القائلون بجواز التدخل الجيني للتعزيز والتحسين البشري بقوله تعالى: ﴿وَقَالَ لَهُمْ نَبِيُّهُمْ إِنَّ اللَّهَ

---

[73] ﴿وَإِنَّهُ لِحُبِّ الْخَيْرِ لَشَدِيدٌ﴾ (العاديات، 8/100).

[74] Sarıkaya, *Genlere Müdahale-İlahi Kader İlişkisi ve Doğurduğu Bazı Teolojik Problemler*, s. 153.

[75] الشمس، 8/91.

[76] **فقه القضايا الطبية المعاصرة** لعلي القره داغي، ص 327.
İsa vd., "Islamic Perspectives on CRISPR/Cas9-Mediated Human Germline Gene Editing: A Preliminary Discussion", s. 309-323; Shabana, "Transformation of the Concept of the Family in the Wake of Genomic Sequencing: An Islamic Perspective", s. 101-102.

[77] Ghaly, "Islamic Ethical Perspectives on Human Genome Editing", s. 48.

[78] **صحيح مسلم**، "القدر"، 34؛ **سنن ابن ماجه**، "القدر"، 10؛ "التوكل واليقين"، 14؛ **المسند** لأحمد بن حنبل، 366/2، 370.

[79] من أجل الآراء، انظر: عبد الله بن يوسف الجديع، "بحوث علم الجينوم في ضوء نصوص الكتاب والسنة: قراءة فقهية مقاصدية"، ص 82.

[80] **المنهاج** للنووي، 16/25.

قَدْ بَعَثَ لَكُمْ طَالُوتَ مَلِكًا ۚ قَالُوا أَنَّىٰ يَكُونُ لَهُ الْمُلْكُ عَلَيْنَا وَنَحْنُ أَحَقُّ بِالْمُلْكِ مِنْهُ وَلَمْ يُؤْتَ سَعَةً مِّنَ الْمَالِ ۚ قَالَ إِنَّ اللَّهَ اصْطَفَاهُ عَلَيْكُمْ وَزَادَهُ بَسْطَةً فِي الْعِلْمِ وَالْجِسْمِ ۖ وَاللَّهُ يُؤْتِي مُلْكَهُ مَن يَشَاءُ ۚ وَاللَّهُ وَاسِعٌ عَلِيمٌ﴾ (البقرة، 247/2). فهذه الآية في نظرهم، تمدح القوة البدينة، وتشجع على امتلاكها، ويعدّون التدخل الجيني في سياق تعزيز القوة من أسباب امتلاكها.[81] لكن الآية الكريمة إذ تشير إلى بعض الخصائص كالمعرفة والقوة من تحمل مسؤولية القيادة والإدارة- فإن طريقة اكتساب هذه الخصائص هي الجهد والعلم والعمل. وإقحام الآيات والأحاديث التي ليس لها علاقة بموضوع التطوير الجيني من أجل إسباغ المشروعية عليه حمل للنصوص على ما لا تحتمل.

2-4 هل التطوير الجيني لمصلحة البشرية؟

ذكرنا أن المدافعين المتحمسين للتحسين الوراثي من أمثال أنصار "ما بعد الإنسانية"، يرون أن القضاء على الأمراض الوراثية للناس وتعزيز صحتهم وقوتهم وذكائهم وتوفير حياة أكثر رفاهية وازدهارًا واجب أخلاقي. تُقاس حالة الرفاه في النظرية الأخلاقية النفعية المهيمنة على العالم الأنكلوساكسوني على وجه الخصوص- بمقياس الشِّبَع والمتعة والسعادة. ووفقًا للفلسفة النفعية، تُحدَّد القيمة الأخلاقية للفعل من خلال فائدته أكثر من امتثاله للمبادئ. ومن هذا المنظور، يُعَدّ كل فعل يزيد المتعة إلى أقصى حدّ صحيحًا من الناحية الأخلاقية، وتُعَدّ الأفعال التي تسبب الألم خاطئة.[82] لكن القيم المادية (الوسائلية) في نظر الإسلام لا تكفي لتحديد الحالة الجيدة وحالة الرفاهية. فأحكام الفقه التي تضمن مصالح الناس إلى جانب سعيهم لتحصيل المتعة في ظلاله تشكّل من الناحية المبدئية الرفاه الذي يسعى الإسلام لتحقيقه. لذلك لا تتغير قيمة الحياة وكرامة الإنسان تبعًا لجودة الحياة ونوعها. فالقوة والذكاء والثروة هي قيم مفيدة يجب استخدامها لمصلحة البشرية، والعمل للوصول بذلك إلى السعادة الأخروية.[83]

وعند النظر إلى التهديدات والأخطار والمشكلات الاجتماعية التي قد يسببها اختيار الجينات، مثل انتهاك الكرامة الإنسانية، وخطر إفساد تنوع الجنس البشري والتفوق الجيني والتمييز العنصري؛ يبدو أن جانب المفسدة والضرر يهيمن على المصلحة والمنفعة. وفي الشريعة الإسلامية، إذا كان الضرر يفوق المنفعة، والمفسدة تطغى على المصلحة المتوقعة، فإن منع الضرر (دفع المفسدة) مقدّم

---

[81] انظر: آمنة، **التأطير القانوني للعمل الطبي على الجينوم البشري**، ص 255.

[82] Beauchamp-Childress, *Biyomedikal Etik Prensipleri*, s. 307, 542-543.

[83] ﴿يَوْمَ لَا يَنْفَعُ مَالٌ وَلَا بَنُونَ. إِلَّا مَنْ أَتَى اللَّهَ بِقَلْبٍ سَلِيمٍ﴾ (الشعراء، 88/26).

على تحصيل المنفعة (جلب المصلحة) .[84] وفي هذا السياق يحذّر القرآن الكريم الناس من أن يلقوا بأيديهم إلى التَّهلُكة،[85] ويضع رسول الله (ص) مبدأ أخلاقيًّا عالميًّا بقوله: "لا ضَرَرَ ولا ضِرَار".[86] وقد تحوّل هذا الحديث النبوي في الفقه إلى قاعدة كلية: "لا ضَرَرَ ولا ضِرَارَ". (المجلة، المادة رقم 19)

جينيفر داودنا، بوصفها واحدة من مطوري *CRISPR-Cas9*، تلفت الانتباه إلى الجانب الضارّ للتدخل الجيني الوراثي، بالكلمات الآتية:

"نظرًا لأنّ أي تعديل جيني مفيد يتحقّق إجراؤه على الجنين (على خط الجين الوراثي *germ*) سينتقل إلى جميع الأبناء، فإن الروابط بين الطبقات الاجتماعية والتركيب الجيني ستتعزز حتمًا من جيل إلى جيل، أيًّا كانت فرص الوصول إلى التعديل غير متساوية. ضع في اعتبارك التأثير المحتمل الذي قد يحدثه ذلك على النسيج الاجتماعي والاقتصادي للمجتمع ... يمكن أن يؤدي استخدام تعديل الجينات "لإصلاح" حالات مثل الصمم أو السمنة، كما يقول المدافعون عن حقوق الإعاقة، إلى مجتمع أقل تنوعًا وشمولًا، ويضغط على الجميع ليكونوا متماثلين بدلًا من احتضان اختلافاتنا الطبيعية، بل يشجع على التمييز ضد الأشخاص المعوَّقين. فالجينوم البشري في النهاية ليس مجرد برنامج خاطئ يجب علينا القضاء عليه بشكل صريح ومباشر".[87]

كما يتضح من تصريحات داودنا، فإن تقنية تعديل الجينات في النتيجة تتحول إلى وسيلة "للمفسدة" باسم الإنسانية. وفي الفقه، الوسيلة إلى المشروع مشروعة، والوسيلة إلى الحرام حرام.

يندرج حفظ النسل البشري في الضرورات التي لوحظت في الشريعة الإسلامية. وتطبيقات الأجنة اليوم ترتبط بشكل وثيق بحماية النسل. ورغبة الآباء بتمام الصحة لأبنائهم أمر طبيعي. ويمكن النظر إلى التدخل الطبي الممكن لمعالجة مرض جرى اكتشافه في الجنين في أثناء الحمل في سياق حماية الجنين. والذي يملك سلطة اتخاذ القرار في هذه المعالجة هو ولي الجنين؛[88] لأن الجنين

---

[84] **إعلام الموقّعين** لابن قيم الجوزية، 126/3.

[85] ﴿وَأَنفِقُوا فِي سَبِيلِ اللهِ وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ ۛ وَأَحْسِنُوا ۛ إِنَّ اللهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ﴾ (البقرة، 195/2).

[86] **سنن ابن ماجه**، "الأحكام"، 17؛ **السنن** للدارقطني، ص 51.

[87] Doudna-Sternberg, *Gen Düzenlemenin Evrime Hükmeden İnanılmaz Gücü: Yaratılıştaki Çatlak*, s. 208.

[88] أحمد الريسوني، "التعقيب الأول على البحث، علم الجينوم من منظور إسلامي: التساؤلات العسيرة"، ص 156-157؛ الخطيب، "من المقاربة الفقهية إلى المقاربة الأخلاقية: الاجتهاد المعاصر والجينوم نموذجًا"، ص 117-118.

في منظور الفقه قاصر الأهلية.[89] والمسألة الأخلاقية المتعلقة باستقلالية الجنين ومن ثَمّ فالموافقة المبنية على التصريح لا تشكل مشكلة فقهية. لكن سلطة الأبوين في ولاية الجنين ليست مطلقة، ولا يندرج فيها تغيير التركيب الجيني لأبنائهم، لأن التحسين الجيني تطبيق يتجاوز حد العلاج.

2-5 من التطوير الجيني إلى غياب العدالة:

التقنيات الوراثية هي تطبيقات مرهقة للغاية من حيث الكلفة، ولن يكون الوصول إليها ممكنًا إلا لشرائح الدخل المرتفع في العالم، وقد تؤدي حقيقة أن عددًا معينًا من الأشخاص مع التحسين الوراثي سيصبحون مفضلين جسديًّا أو عقليًّا على البقية إلى ظهور طبقات دنيا وعليا جديدة في المجتمع على أساس التطور الجيني. ففي عالمنا الذي يمتلك فيه ٪1 من السكان ثروة تساوي إجمالي ٪99 من السكان،[90] سيؤدي التسلسل الهرمي الاجتماعي القائم على التمييز الجيني إلى اتساع الفجوة القائمة.[91]

كذلك، تحويل الأموال الهائلة إلى بحوث تحرير الجينات في سبيل حلم التنمية البشرية لا يتناسب مع مبدأ العدالة العالمية، في ظل وجود مجموعة سكانية مهمة في العالم لا تستطيع تلبية أبسط احتياجات الإنسان، مثل الطعام والشراب والمأوى والتعليم. فهذا الإنفاق على التطوير الجيني الوراثي في نظر الإسلام هدر مباشر للجهود والأموال. وهناك جانب آخر للتطور الجيني يتعارض مع الفهم الإسلامي للعدالة وهو العبث بالتوازن الفطري الطبيعي للإنسان. لأن مفهوم العدالة يعني "التوازن الروحي (الاعتدال) والكمال الأخلاقي الذي يتحقق من خلال طاعة القانون الأخلاقي"،[92] ومن ثَمَّ فالعمل على تحويل الإنسان إلى مخلوق فوق الإنسان من خلال التطوير الجيني سيؤدي إلى فساد التوازن الروحي. وواضح أن مثل هذا التطور لن يخدم الكمال الأخلاقي للإنسان.

---

[89] **الأصول** للسرخسي، 333/2، 337-338؛ **كشف الأسرار** لعبد العزيز البخاري، 239/4-240.

[90] BBC News Türkçe, "Dünyanın en zengin yüzde 1'lik kesiminin serveti yüzde 99'un toplamına eşit" (Erişim 25 Temmuz 2022).

[91] يمكن الإشارة مثلًا إلى البيانات التي تشير إلى أن مخاطر الوفاة في جائحة كوفيد19- عند السود الذين يمثلون الفئات المحرومة اجتماعيًّا واقتصاديًّا في المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية، أعلى بكثير من البيض. انظر:
CNN, "Black people in the UK four times more likely to die from Covid-19 than white people, new data shows" (Accessed 27 July 2022); CNN, "Coronavirus hitting some African American communities extremely hard" (Accessed 27 July 2022).

[92] Çağrıcı, "Adâlet (Ahlâk)", 1/341.

2-6 مَن المالِك الحقيقيّ للجسد؟

يتضمن مبدأ الاستقلالية الشخصية لأخلاقيات الطب الحيوي شرطين أساسيين: الحرية والذاتية.[93] بناءً على هذا المبدأ، يدافع الذين يعدّون التحسين الوراثي مرتبطًا بالاختيار الشخصي والحرية- عن شرعية ممارسة تحسين جسد المرء بشرط ألا يؤذي الآخرين. حسنًا، مَن مالِك البدن؟ وهل يحقّ للإنسان التصرّف ببدنه كما يشاء؟

الشخص في المنظور الفقهي ليس مالكًا لبدنه؛ لذلك يعود الدور المركزي في التصرفات المتعلقة بجسم الإنسان إلى الشرع، ولا يملك الإنسان حرية مطلقة فيها. فمفهوم الاستقلالية الشخصية في منظور الفقه يستند إلى المسؤولية أكثر من استناده إلى الحق، وهذه الاستقلالية تتقيد بحدود الشريعة. وعلى الرغم من أن الشخصّ حرّ في اختياراته وأفعاله، فإن هذه الحرية مقيدة بالخضوع للموافقة الإلهية وحقوق الآخرين. لذلك، فإن الجسد ليس ملكًا للإنسان[94] يحقّ له أن يتصرف فيه كما يشاء، بل هو أمانة يجب على المرء أن يستخدمه ويحميه في إطار القواعد التي يحددها الدين. لهذا السبب، يحرم شرعًا على الإنسان العمل على الإضرار بجسده أو بشخص آخر وإتلاف خِلْقته. ومسؤولية حماية الجسد في الشريعة الإسلامية، مقدّم على حق التصرف. بالإضافة إلى ذلك، يجب مراعاة التفضيلات الشخصية والمسؤولية الأخروية المترتبة على التصرفات.

2-7 خطاب العقل المشترك:

يشير الاجتماع العلمي والتقارير البحثية وقرارات لجان الفتوى الخاصة بالتدخل في الجينوم البشري إلى أن هناك إجماعًا مشتركًا على منع استخدام التقنيات الجينية للتحسين الوراثي.

فتقرير اللجنة الدولية لأخلاقيات علم الأحياء (IBC) التابعة لليونسكو (International Bioethics Committee-IBC)، بعد الإشارة إلى إسهام علم الوراثة في تحسين الخدمات الصحية وأهمية مشاركة هذه المعلومات مع المجتمع الدولي على أساس مبدأ العدالة على سبيل المثال- يؤكد ضرورة تحمل المسؤولية تجاه الأجيال القادمة، في مجال تحرير الجينوم، وأنه لا ينبغي تحويل الإنسان إلى أداة لإشباع رغبات الآخرين وتفضيلاتهم.[95]

---

[93] Beauchamp-Childress, *Biyomedikal Etik Prensipleri*, s. 154, 161.

[94] **المبسوط** للسرخسي، 14/16؛ **كشاف القناع عن متن الإقناع** للبهوتي، 518/5.

[95] *Report of the IBC on Updating Its Reflection on the Human Genome and Human Rights* (Paris 2015), s. 1-30.

في القِمّة الدولية لتحرير الجينات البشرية التي عقدتها الأكاديميات الوطنية الأمريكية للعلوم والهندسة والطب (National Academies of Sciences, Engineering and Medicine-NASEM) مرتين في 2015 و 2018 نُوقِش الموضوع بجوانبه العلمية والأخلاقية والقانونية والاجتماعية والفلسفية. وقد ذهب التقرير المنشور إلى الموافقة على دعم دراسات تحرير الجينات للأغراض الطبية، ومعارضة استخدامها في التحسين الوراثي.[96]

في القرار الفقهي الخاص بشأن استفادة المسلمين من علم الهندسة الوراثية لمجمع الفقه الإسلامي التابع لرابطة العالم الإسلامي بتاريخ 31 أكتوبر 1998 أُكِّد أنه "لا يجوز استخدام أي من أدوات علم الهندسة الوراثية ووسائله، للعبث بشخصية الإنسان، ومسؤوليته الفردية، أو للتدخل في بنية المورثات (الجينات) بدعوى تحسين السلالة البشرية".[97]

وفي سياق متصل بالموضوع أصدر مجمع الفقه الإسلامي الدولي التابع لمنظمة التعاون الإسلامي قرارين في زمنين مختلفين. جاء في قرار المجمع بتاريخ 22 نوفمبر 2013 أنّه لا يجوز استخدام التدخل الجيني؛ لأنّه لا يحمل وصف الحاجة الضرورية، ولا ينسجم مع كرامة الإنسان، ويأتي بمعنى "تغيير خلق الله"[98]. وفي قراره الخاص بتقييم تقنية (كريسبر كاس9) بتاريخ 9 نوفمبر على وجه الخصوص يؤكد تحريم استخدامه بهدف تطوير البنية الجينية.[99]

وبالمثل، ذهب المجلس الإسلامي في بريطانيا (Muslim Council of Britain-MCB) في تقريره حول استخدام تقنيات الجينات إلى وجوب حظر ممارسات تحسين النسل.[100] كما يمكن تقييم هذا الموقف المعارض للتطور الجيني في الغرب والعالم الإسلامي على حد سواء، بوصفه مظهرًا من مظاهر العقل المشترك للإنسانية.

---

[96] *Human Genome Editing: Science, Ethics and Governance*, s. 159, 192.

[97] **قرارات المجمع الفقهي لرابطة العالم الإسلامي (1998)**، ص 9-15.

[98] **المجمع الفقهي الإسلامي الدولي**، "قرار بشأن الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشرية"، (تاريخ الزيارة: 27 يوليو 2022).

[99] **المجمع الفقهي الإسلامي الدولي**، "قرار بشأن الجينوم البشري والهندسة الحيوية المستقبلية"، (تاريخ الزيارة: 27 يوليو 2022).

[100] *Muslim Council of Britain Response to the Nuffield Council on Bioethics with Respect to Genome Editing* (The Muslim Council of Britain: 21 May 2016).

الخاتمة

إن البحث الجيني والدراسة المتعمقة للجينوم البشري يعنيان البحث في آيات الله الكونية، وتتولى مهمة اكتشاف سنة الله المتجسدة في الطبيعة والطبيعة البشرية. ومع ذلك، فإن الكوارث التي يمكن أن يجلبها الاستخدام الخبيث لبيانات العلوم الجينية وتقنيات الجينات للبشرية تتطلب تحديدًا واضحًا للحدود الدينية والأخلاقية والقانونية لهذه الدراسات العلمية. وفي عالم يجري فيه بناء خيال لمستقبل ما بعد البشر، وحلم يتجاوز القيود البشرية والوصول إلى الخلود من خلال الاستفادة من الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا النانو- هناك حاجة إلى مزيد من التفكير في معنى أن يكون المرء إنسانًا والبحث في طرق بقائه إنسانًا؛ لأن استخدام الجينات التي سيجري ترتيبها وفقًا للخيارات الشخصية وسيلةً "للتداوي" أو وسيلةً "لتحسين" أجسادنا وعقولنا وأطفالنا- سيكون في متناول يدنا. إن الوضع الذي نواجهه -نحن البشر- نقلة نوعية عندما يصبح الإنسان الذي ينتج ويطوّر التكنولوجيا مرشّحًا ليصبح ضحية للتكنولوجيا التي ينتجها، مثل مخلوق فرانكشتاين.

في مثل هذه البيئة، يصبح من الضروري تقييم مسألة التدخل الجيني من منظور أ ثر شمولًا بكثير خارج سياق المخاطر والفوائد المحتملة، والبحث بجدية عن إجابات لسؤال مفاده: إلى أين ستأخذ تقنيات الجينات البشرية؟ وكما أن التغيير الاجتماعي والتطور الذي يحدث في المسار الطبيعي للبشرية في تاريخها الطويل، وإخضاع البشر للتغيير من خلال التدخلات الجينية، لا يمكن تقييم كل ذلك بالطريقة نفسها بسبب الاختلاف في المستوى بين الاجتماعي والبيولوجي؛ فإن ذلك يشكل أيضًا إجابة عن سبب كون الاصطناع غير أخلاقي.

ينظر الفكر المادي الوضعي إلى التمتع بالصحة والقوة والذكاء على أنه أهم المعايير الأساسية للحياة الجيدة؛ لذلك يَعُدّ القضاء على حالات الضعف البشرية مثل المرض والإعاقة ضروريًّا؛ لذلك لا يجد معنىً لمعارضة التحسين الوراثي الذي يقود إلى الحياة الجيدة المرفهة. وهكذا، فإن أنصار التحسين الوراثي، يجرّدون الإنسان من غاية خلقه وغاية وجوده على الأرض من خلال قصر غاية الحياة إلى التخلص من الألم والمعاناة وتحقيق المتعة اللامتناهية.

لكن الإنسان في نظر الإسلام، كائن عزيز مكرّم، خلقه الله من التراب، ونفخ فيه من روحه، وجعله خليفة في الأرض، وحمّله مسؤولية إعمارها، حمّله الأمانة، وجعله مخاطبًا بالتكليف. فالإنسان بفطرته وطبيعته الفريدة وسائر خصائصه وقابلياته، وكذلك بضعفه وعجزه- هو العضو الأكثر قيمة في عالم الوجود.

ومن ثَمّ فالإنسان هو أكثر بكثير من مجرد مخلوق بيولوجي، ولا يمكن مقارنته بإنسان بما بعد الإنسانية الذي يجرده تمامًا من بُعده الميتافيزيقي، ويختزله إلى مجموع الخلايا والجينات، ومن ثَمَّ لا يرى أي غضاضة أخلاقية في التطوير الجيني، بما يتعارض مع تعاليم الإسلام. والعمل على تقوية عضلات الإنسان وزيادة طوله وتعزيز قدراته الجسدية والمعرفية من خلال التدخل الجيني؛ لن يؤدي في الواقع إلى رفع مكانته، بل سيجري تنزيل رتبته من مقام "أحسن تقويم" إلى منتج هندسي وتصميم. فالنظر إلى الإنسان عاجزًا ضعيفًا عديم القوة من الناحية الجسدية مقارنة بغيره من الكائنات الأخرى، والعمل على تلافي هذا النقص والعيوب عن طريق التدخل الجيني- بداية الطريق إلى التدمير الكامل للإنسانية أبعد من كونه تحويلًا للإنسان إلى كائن تكنولوجي مصنوع.

بالإضافة إلى ذلك، لن تستطيع تكنولوجيا الجينات أن تقضي على الموت وتغير حقيقة أن الإنسان مصيره الموت لا محالة، وكل إنسان مهما طال عمره سيعيش هذه الحقيقة عاجلًا أم آجلًا، مهما بلغت هذه التكنولوجيا مستويات عالية من التقدم، ومهما أصر أنصار التطوير الجيني على هدفهم النهائي المتمثل في انتشال الإنسان من حقيقة الموت والتوجه به إلى الخلود. لذلك، يتعين على الإنسان أن يواجه الحياة والوجود بتواضع يتحلى به نتيجة معرفته لحدّه ومكانته، بدلًا من تحدي الخالق والموت بغطرسة ناشئة عن النجاح العلمي والقوة التكنولوجية. وبما أن الموت حقيقة لا مفر منها وأن كل نفس ستذوق الموت، يجب على الإنسان أن يتوقف عن السعي وراء حلم الخلود في الحياة الدنيا، بل عليه أن يسعى بدلًا من ذلك إلى تخليد ذكراه بالأعمال الجليلة الحسنة، كصدقة جارية يخلفها وراءه مثلًا.

وزبدة الكلام هنا هي أن الإنسان مخلوق مكرّمٌ وموقَّرٌ بكل صفاته الوراثية. ومن أجل أن يعيش الإنسان حياة أكثر رفاهية، يجب تطوير الإنسانية من حيث الأخلاق والمساواة الاجتماعية والعدالة والحقّانية، بدلًا من العمل على تطويره وتحسينه جينيًّا. بعبارة أخرى، لن يكون تطوير البشرية ممكنًا بإنتاج "بشرٍ اصطناعيين" يتمتعون بصفات جسدية وعقلية فائقة عبر التدخل في جيناتهم، بل سيكون ممكنًا بتنشئة "بشرٍ يتمتعون بالكمال" ويَتحلَّوْن بالمحبة والرحمة والصدق والإخلاص وحبّ المساعدة والصبر وما إلى ذلك من الفضائل.

المصادر والمراجع

- **الإحكام في أصول الأحكام؛**

الآمدي، أبو الحسن سيف الدين بن علي (ت. 1233/631)

تحقيق: عبد الرزاق عفيفي، المكتبة الإسلامية، بيروت، بدون تاريخ.

- **التأطير القانوني للعمل الطبي على الجينوم البشري؛**

آمنة محتال، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجزائر، 2017.

- **المسند؛**

أحمد بن حنبل، أبو عبد الله الشيباني المروزي (ت. 855/241).

منشورات جاغري، إسطنبول، 1992/1413.

- **مقاصد الشريعة الإسلامية؛**

ابن عاشور، أبو عبد الله محمد الطاهر بن محمد الشاذلي (ت. 1868/1284).

تحقيق: محمد الطاهر الميساوي، دار الفكر، بيروت، 1999.

- **التمهيد؛**

ابن عبد البر، أبو عمر جمال الدين النمري (ت. 1071/463).

تحقيق: مصطفى بن أحمد ومحمد عبد الكبير، وزارة عموم الأوقاف، المغرب، 1387.

- **إعلام الموقعين عن رب العالمين؛**

ابن القيم الجوزية، أبو عبد الله شمس الدين محمد بن أبي بكر الدمشقي (ت. 1350/751).

تحقيق: محمد عبد السلام إبراهيم، دار الكتب العلمية، بيروت، 1991.

- **السنن؛**

- ابن ماجه، أبو عبد الله محمد بن يزيد القزويني (ت. 887/273).

تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي، منشورات جاغري، إسطنبول، 1992.

- **لسان العرب؛**

ابن منظور، أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم (ت. 1311/711).

دار صادر، بيروت، 2004.

- **الفقه الأكبر؛**

أبو حنيفة النعمان بن ثابت (ت. 767/150).

مكتبة الفرقان، الإمارات العربية المتحدة، 1999.

- **السنن؛**

أبو داود سليمان بن الأشعث السجستاني الأزدي (ت. 889/275).

منشورات جاغري، إسطنبول، 1992.

- **الجامع الصحيح؛**

البخاري، أبو عبد الله محمد بن إسماعيل الجعفي (ت. 870/256).

منشورات جاغري، إسطنبول، 1992.

- **الواضح في أصول الفقه؛**

أبو الوفا علي بن عقيل البغدادي (ت. 1119/513).

تحقيق: عبد الله بن عبد المحسن التركي، مؤسسة الرسالة، بيروت، 1999.

- **كشاف القناع عن متن الإقناع؛**

البهوتي، منصور بن يونس (ت. 1641/1051).

دار الكتب العلمية، بيروت، بدون تاريخ.

- **السنن؛**

الترمذي، أبو عيسى محمد بن عيسى (ت. 892/279).

منشورات جاغري، إسطنبول، 1992.

- **"بحوث علم الجينوم في ضوء نصوص الكتاب والسنة: قراءة فقهية مقاصدية"؛**

الجديع، عبد الله بن يوسف الجديع، تبيُّن، 27/7 (2019)، ص 75-105.

- **"من المقاربة الفقهية إلى المقاربة الأخلاقية: الاجتهاد المعاصر والجينوم نموذجًا"؛**

الخطيب، معتز، Journal of Islamic Ethics، 3 (2019)، ص 90-127.

- **مفاتيح الغيب؛**

الرازي، أبو عبد الله محمد بن عمر فخر الدين (ت. 1210/606).

دار الفكر، بيروت، 2002.

– "**التعقيب الأول على البحث، علم الجينوم من منظور إسلامي: التساؤلات العسيرة**"

أحمد الريسوني، التبيُّن، 27/7 (2019)، ص 156–157.

– **الأصول؛**

السرخسي، شمس الأئمة محمد بن أبي سهل أحمد (ت. 1090/483 [?]).

دار المعرفة، بيروت، بدون تاريخ.

– **المبسوط؛**

السرخسي، شمس الأئمة محمد بن أبي سهل أحمد (ت. 1090/483 [?]).

دار المعرفة، بيروت، 1993.

– **الموافقات في أصول الأحكام؛**

الشاطبي، أبو إسحاق إبراهيم بن موسى (ت. 1388/790).

دار الفكر، بيروت، بدون تاريخ.

– **فتح القدير؛**

الشوكاني، أبو عبد الله محمد بن علي بن محمد (ت. 1834/1250).

مكتبة الرشد، الرياض، 2002.

– **جامع البيان عن تأويل آي القرآن؛** الطبري، محمد بن جرير، ، بيروت: دار الفكر، 2001.

– **المستصفى من علم الأصول؛**

الغزالي، أبو حامد محمد بن محمد (ت. 1111/505).

تحقيق: محمد عبد السلام عبد الشافي، دار الكتب العلمية، بيروت، 1993.

– **الفتاوى الهندية؛**

دار الكتب العلمية، بيروت، 2000.

– قرارات المجمع الفقهي لرابطة العالم الإسلامي (1998)، 9–15.

– **الجامع لأحكام القرآن؛**

القرطبي، أبو عبد الله محمد بن أحمد (ت. 1273/671).

تحقيق: محمد إبراهيم حفناوي، دار الحديث، القاهرة، 1994.

- **فقه القضايا الطبية المعاصرة؛**

القره داغي، علي محيي الدين علي يوسف محمدي، دار البشائر الإسلامية، بيروت، 2006.

- **أخلاق علائي؛**

قِنالي زاده علي أفندي (ت. 1572/979)،

إعداد: مصطفى قوج. منشورات كلاسيك، إسطنبول، 2007.

- **بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع؛**

الكاساني، علاء الدين أبو بكر بن مسعود بن أحمد (ت. 1191/587).

دار الكتب العلمية، بيروت، 1986.

- **تأويلات أهل السنة؛**

الماتريدي، أبو منصور محمد بن محمد (ت. 944/333).

تحقيق: مجدي باسلوم، دار الكتب العلمية، بيروت: 2005.

- **كتاب التوحيد؛**

الماتريدي، أبو منصور محمد بن محمد (ت. 944/333).

تحقيق: فتح الله خليف، دار الجامعات المصرية، مصر، بدون تاريخ.

- **المجمع الفقهي الإسلامي الدولي،** "قرار بشأن الجينوم البشري والهندسة الحيوية المستقبلية"، https://www.iifa-aifi.org/5197.html، (تاريخ الزيارة 27 يوليو 2022).

- **المجمع الفقهي الإسلامي الدولي،** "قرار بشأن الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشرية"، http://www.iifa-aifi.org/2416.html، (تاريخ الزيارة: 27 يوليو 2022).

- **الجامع الصحيح؛**

مسلم بن الحجاج أبو الحسين القشيري (ت. 875/261).

منشورات جاغري، إسطنبول، 1992.

- **السنن؛**

النسائي، أبو عبد الرحمن أحمد بن شعيب بن علي (ت. 915/303).

منشورات جاغري، إسطنبول، 1992.

- **كتاب المجموع شرح المهذب؛**

النووي، أبو زكريا يحيى بن شرف بن مرّي (ت. 676/1277).

تحقيق: محمد نجيب المطيعي، مكتبة الإرشاد، جدة، بدون تاريخ.

- **المنهاج في شرح صحيح مسلم بن الحجاج؛**

النووي، أبو زكريا يحيى بن شرف بن مرّي (ت. 676/1277).

دار التراث العربي، بيروت، 1392/1972.

المصادر التركية والأجنبية

Agar, Nicholas, “Liberal Eugenics”, *Public Affairs Quarterly* 12/2 (1998): 137-155.

Allhoff, Fritz-Lin, Patrick-Moor, James-Weckert, John, “Ethics of Human Enhancement: 25 Questions & Answers”, *Studies in Ethics, Law, and Technology* 4/1 (2010): 1-49.

Annas, George J., “The Mythology of CRISPR”, *Science* 354/6309 (2016): 189.

Annas, George J.-Andrews, Lori B.-Isasi, Rosario M., “Protecting the Endangered Human: Toward an International Treaty Prohibiting Cloning and Inheritable Alterations”, *American Journal of Law and Medicine* 28/2-3 (2002): 151-178.

Bardakçı, Tayyibe-Ertin, Hakan, “İnsanı Geliştirme Tartışmalarına Biyoetik Bir Bakış”, *Kutadgubilig Felsefe Bilim Araştırmaları* 41 (Mart 2020): 31-52.

Baylis, Françoise, *Altered Inheritance-CRISPR and the Ethics of Human Genome Editing*, London: Harvard University Press, 2019.

BBC News Türkçe, “Dünyanın en zengin yüzde 1’lik kesiminin serveti yüzde 99’un toplamına eşit”, Erişim 25 Temmuz 2022. https://www.bbc.com/turkce/ haberler/2016/01/160117_oxfam_zengin

Breton, David Le, *Bedene Veda*, çev. Aziz Ufuk Kılıç, İstanbul: Sel Yayınları, 2016.

Brokowski, Carolyn-Adli Mazhar, "CRISPR Ethics: Moral Considerations for Applications of a Powerful Too", *Journal of Moleküler Biology* 431 (2019): 88-101.

Carroll, Dana-Charo, R. Alta, "The Societal Opportunities and Challenges of Genome Editing", *Genome Biology* 16 (2015): 242.

CNN, "Black people in the UK four times more likely to die from Covid-19 than white people, new data shows", Erişim 27 Temmuz 2022.

CNN, "Coronavirus hitting some African American communities extremely hard", Erişim 27 Temmuz 2022.

Cribbs, Adam P.-Perera, Sumeth M. W., "Science and Bioethics of CRISPR-Cas9 Gene Editing: An Analysis Towards Separating Facts and Fiction", *Yale Journal of Biology and Medicine* 90/4 (2017), 625-634.

Çağrıcı, Mustafa, "Adalet (Ahlâk)", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi,* 1/341-343, İstanbul: TDV Yayınları, 1988.

Daniels, Norman, "Normal Functioning and the Treatment-Enhancement Distinction", *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics* 9/3 (2000): 309-322.

ed-Dihlevî, Şah Veliyyullah, *Hüccetullâhi'l-bâliğa,* çev. Mehmet Erdoğan, İstanbul: İz Yayıncılık, 1994.

Doudna, Jeniffer A.-Charpentier, Emmanuelle, "The New Frontier of Genome Engineering with CRISPR-Cas9", *Science* 346/6213 (2014): 1077-86.

Doudna, Jennifer A.-Sternberg, Samuel H., *Gen Düzenlemenin Evrime Hükmeden İnanılmaz Gücü: Yaratılıştaki Çatlak,* çev. Mehmet Doğan, İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları 2018.

Fukuyama, Francis, *İnsan Ötesi Geleceğimiz: Biyoteknoloji Devriminin Sonuçları*, çev. Çiğdem Aksoy Fromm, Ankara: ODTÜ Yayıncılık, 2003.

Ghaly, Mohammed, "Islamic Ethical Perspectives on Human Genome Editing", *Spring* 35/3 (2019): 45-48.

Görgülü, Ülfet, *İnsan Genomuna Müdahale Etik Tartışmalar, Fıkhi Yaklaşımlar*, Ankara: TDV Yayınları, 2021.

Greely, Henry T., "CRISPR'd Babies: Human Germline Genome Editing in the He Jiankui Affair", *Journal of Law and the Biosciences* 6 (2019): 111-183.

Green, Ronald M., *Babies By Design: The Ethics of Genetic Choice,* London: Yale University Press, 2007.

Gyngell, Christopher Bowman-Smart, Hillary-Savulescu, Jullian, "Moral Reasons To Edit The Human Genome: Picking Up From The Nuffield Report", *Journal Medical Ethics* 45 (2019): 514-523.

Habermas, Jürgen, *İnsan Doğasının Geleceği*, çev. Kaan H. Ökten, İstanbul: Everest Yayınları, 2003.

Harris, John, *Enhancing Evolution: The Ethical Case For Making People Better*, USA: Princeton University Press, 2007.

Hökelekli, Hayati, "Fıtrat". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi,* 13/47-48*,* İstanbul: TDV Yayınları, 1996.

Hughes, James, *Citizen Cyborg: Why Democratic Societies Must Respond to the Redesigned Human of the Future*, USA: Cambridge Westview Press, 2004.

Human Genome Editing: Science, Ethics and Governance, National Academies of Sciences, Engineering and Medicine (NASEM) (Washington DC: National Academies Press, 2017), 119.

Human Genome Editing: Science, Ethics and Governance, National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (NASEM). Washington DC: National Academies Press, 2017.

Isa, Noor Munirah-Zulkifli, Nurul Atiqah-Man, Saadan, "Islamic Perspectives on CRISPR/Cas9-Mediated Human Germline Gene Editing: A Preliminary Discussion", *Science and Engineering Ethics* 25/108 (2019): 309-323.

Jotterand, Fabrice, "Beyond Theraphy and Enhancement: The Alternation Of Human Nature", *NanoEthics* 2/1 (Springer 2008): 15-23.

Karaman, Hayreddin-Çağrıcı, Mustafa-Dönmez, İbrahim Kâfi-Gümüş, Sadrettin, *Kur'an Yolu Türkçe Meal ve Tefsir*, Ankara: DİB Yayınları, 2006.

Kass, Leon R., "Ageless Bodes, Happy Souls: Biotechnology and the Pursuit of Perfection", *The New Atlantis* 1 (2003): 9-28.

Koplin, Julian J.-Gyngell, Christopher-Savulescu, Jullian, "Germline Gene Editing and the Precautionary Principle", *Bioethics* 34 (2020): 49-59.

Kurzweill, Ray, *İnsanlık 2.0: Tekilliğe Doğru Biyolojisini Aşan İnsan*, çev. Mine Şengel, İstanbul: Alfa Yayınları, 2018.

Locke, Larry G., "The Promise of CRISPR for Human Germline Editing and the Perils of Playing God", *The CRISPR Journal* 3/1 (2020): 27-31.

Meilaender, Gilbert, "Human Dignity: Exploring and Explicating the Council's Vision", *Human Dignity and Bioethics: Essays Commissioned by the President's Council on Bioethics* (Washington DC: 2008): 252-277. Erişim 21 Temmuz 2022.

https://bioethicsarchive.georgetown.edu/pcbe/reports/human_dignity/ chapter11.html

Muslim Council of Britain Response to the Nuffield Council on Bioethics with Respect to Genome Editing, The Muslim Council of Britain: 21 May 2016.

Nuffield Council on Bioethics, *Naturalness*, 2015, http://nuffieldbioethics.org/project/naturalness (erişim 22.07.2022)

O'connell, Mark, *Makine Olmak*, çev. Öznur Karakaş, İstanbul: Domingo Yayınları, 2018.

Ranisch, Robert. "Germline Genome Editing Versus Preimplantation Genetic Diagnosis: Is There a Case in Favour of Germline Interventions?", *Bioethics* 34 (2020): 60-69.

Report of the IBC on Updating Its Reflection on the Human Genome and Human Rights (Paris: 2015): 1-30.

Rodriguez, Eduardo, "Ethical Issues in Genome Editing Using Crispr/Cas9 System", *Journal Clinic Research Bioethics* 7 (2016): 266.

Sandel, Michael J., *The Case Against Perfection: Ethics in the Age of Genetic Engineering,* USA: The Belknap Press of Harvard University Press, 2007.

Sarıkaya, Berat, *Genlere Müdahale-İlahi Kader İlişkisi ve Doğurduğu Bazı Teolojik Problemler*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Erzurum: 2013.

Savulescu, Jullian, "Genetic Interventions and the Ethics of Enhancement of Human Beings", *The Oxford Handbook of Bioethics*, ed. Bonnie Steinbock, USA: 2009.

Segers, Seppe-Mertes, Heidi, "Does Human Genome Editing Reinforce or Violate Human Dignity?", *Bioethics* 34/1 (2020): 33-40.

Shabana, Ayman, "Transformation of the Concept of the Family in the Wake of Genomic Sequencing: An Islamic Perspective", *Islamic Ethics and the Genome Question,* edit. Mohammed Ghaly, Leiden: Koninklijke Brill NV, 2019.

Tom L. Beauchamp-James F. Childress, *Biyomedikal Etik Prensipleri*, çev. M. Kemal Temel, İstanbul: BETİM Yayınları, 2017.

Wert, Guido de vd., "Responsible Innovation in Human Germline Gene Editing: Background Document to the Recommendations of ESHG and ESHRE", *European Journal of Human Genetics* 26/4 (2018): 450-470.

Bibliyografya

Agar, Nicholas, "Liberal Eugenics", *Public Affairs Quarterly* 12/2 (1998): 137-155.

Ahmed b. Hanbel, *el-Müsned*, İstanbul: Çağrı Yayınları, 1413/1992.

Allhoff, Fritz-Lin, Patrick-Moor, James-Weckert, John, "Ethics of Human Enhancement: 25 Questions & Answers", *Studies in Ethics, Law, and Technology* 4/1 (2010): 1-49.

el-Âmidî, Seyfeddîn, *el-İhkâm fî usûli'l-ahkâm*, thk. Abdürrezzâk Afîfî, Beyrût: el-Mektebetü'l-İslâmî, t.y.

Âmine, Muhtâl, *et-Te'tîru'l-kânûnî li'l-ameli't-tıbbî ale'l-cînûmi'l-beşerî*, Cezayir: Vizâratü't-Ta'lîmü'l-Âlî ve'l-Bahsü'l-İlmî, 2017.

Annas, George J., "The Mythology of CRISPR", *Science* 354/6309 (2016): 189.

Annas, George J.-Andrews, Lori B.-Isasi, Rosario M., "Protecting the Endangered Human: Toward an International Treaty Prohibiting Cloning and Inheritable Alterations", *American Journal of Law and Medicine* 28/2-3 (2002): 151-178.

Bağdâdî, Ebu'l-Vefâ Ali b. Akîl, *el-Vâdıh fî usûli'l-fıkh*, thk. Abdullah b. Abdülmuhsin et-Türkî, Beyrût: Müessesetü'r-Risâle, 1999.

Bardakçı, Tayyibe-Ertin, Hakan, "İnsanı Geliştirme Tartışmalarına Biyoetik Bir Bakış", *Kutadgubilig Felsefe Bilim Araştırmaları* 41 (Mart 2020): 31-52.

Baylis, Françoise, *Altered Inheritance-CRISPR and the Ethics of Human Genome Editing*, London: Harvard University Press, 2019.

BBC News Türkçe, "Dünyanın en zengin yüzde 1'lik kesiminin serveti yüzde 99'un toplamına eşit", Erişim 25 Temmuz 2022, https://www.bbc.com/turkce/haberler/2016/01/160117_oxfam_zengin

Breton, David Le, *Bedene Veda*, çev. Aziz Ufuk Kılıç, İstanbul: Sel Yayınları, 2016.

Brokowski, Carolyn-Adli Mazhar, "CRISPR Ethics: Moral Considerations for Applications of a Powerful Too", *Journal of Moleküler Biology* 431 (2019): 88-101.

Buhârî, Alâuddîn Abdülaziz Ahmed, *Keşfü'l-esrâr şerhu Usûli'l-Pezdevî*, I-IV, Beyrût: Dâru'l-Kütübi'l-İslâmiyye, ts.

Buhârî, Muhammed b. İsmâil, el-Câmi'u's-sahîh, İstanbul: Çağrı Yayınları, 1992.

Buhûtî, Mansur b. Yûnûs, *Keşşâfu'l-kınâ an metni'l-iknâ*, Beyrût: Dâru'l-Kütübi'l-İlmiyye, ty.

Carroll, Dana-Charo, R. Alta, "The Societal Opportunities and Challenges of Genome Editing", *Genome Biology* 16 (2015): 242.

Cedî', Abdullah b. Yusuf, "Buhûsu ilmi'l-cînûm fî dav'i nusûsi'l-kitâbi ve'ssünneti: Kırâeten fıkhıyyeten makâsıdıyye", *Tebeyyün* 7/27 (2019): 75-105.

CNN, "Black people in the UK four times more likely to die from Covid-19 than white people, new data shows", Erişim 27 Temmuz 2022.

CNN, "Coronavirus hitting some African American communities extremely hard", Erişim 27 Temmuz 2022.

Cribbs, Adam P.-Perera, Sumeth M. W., "Science and Bioethics of CRISPR-Cas9 Gene Editing: An Analysis Towards Separating Facts and Fiction", *Yale Journal of Biology and Medicine* 90/4 (2017): 625-634.

Çağrıcı, Mustafa, "Adalet (Ahlâk)", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, 1/341-343, İstanbul: TDV Yayınları, 1988.

Daniels, Norman, "Normal Functioning and the Treatment-Enhancement Distinction", *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics* 9/3 (2000): 309-322.

ed-Dârekutnî, Ebü'l-Hasen Ali b. Ömer, *es-Sünen*, Beyrût: 2004.

ed-Dihlevî, Şah Veliyyullah, *Hüccetullâhi'l-bâliğa*, çev. Mehmet Erdoğan, İstanbul: İz Yayıncılık, 1994.

Doudna, Jeniffer A.-Charpentier, Emmanuelle, "The New Frontier of Genome Engineering with CRISPR-Cas9", *Science* 346/6213 (2014): 1077-86.

Doudna, Jennifer A.-Sternberg, Samuel H., *Gen Düzenlemenin Evrime Hükmeden İnanılmaz Gücü: Yaratılıştaki Çatlak*, çev. Mehmet Doğan, İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları 2018.

Ebû Dâvûd, Süleyman b. el-Eş'as, *es-Sünen*, İstanbul: Çağrı Yayınları, 1992.

Ebû Hanîfe, Nu'mân b. Sâbit, *el-Fıkhu'l-ekber*, Birleşik Arap Emirlikleri: Mektebetü'l-Furkân, 1999.

el-Fetâva'l-Hindiyye, Beyrût: Dâru'l-Kütübi'l-İlmiyye, 2000.

Fukuyama, Francis, *İnsan Ötesi Geleceğimiz: Biyoteknoloji Devriminin Sonuçları*, çev. Çiğdem Aksoy Fromm, Ankara: ODTÜ Yayıncılık, 2003.

Gazzâlî, Ebû Hamîd Muhammed b. Muhammed, *el-Mustasfâ min 'ilmi'l-usûl*, I-II, thk. Muhammed Abdüsselam Abduşşâfiî, Beyrût: Dâru'l-Kütübi'l-İlmiyye, 1993.

Ghaly, Mohammed, "Islamic Ethical Perspectives on Human Genome Editing", *Spring* 35/3 (2019): 45-48.

Görgülü, Ülfet, *İnsan Genomuna Müdahale Etik Tartışmalar, Fıkhi Yaklaşımlar*, Ankara: TDV Yayınları, 2021.

Greely, Henry T., "CRISPR'd Babies: Human Germline Genome Editing in the He Jiankui Affair", *Journal of Law and the Biosciences* 6 (2019): 111-183.

Green, Ronald M., *Babies By Design: The Ethics of Genetic Choice*, London: Yale University Press, 2007.

Gyngell, Christopher Bowman-Smart, Hillary-Savulescu, Jullian, "Moral Reasons To Edit The Human Genome: Picking Up From The Nuffield Report", *Journal Medical Ethics* 45 (2019): 514-523.

Habermas, Jürgen, *İnsan Doğasının Geleceği*, çev. Kaan H. Ökten, İstanbul: Everest Yayınları, 2003.

Harris, John, *Enhancing Evolution: The Ethical Case For Making People Better*, USA: Princeton University Press, 2007.

Hatîb, Mu'taz, "Mine'l-mukârabeti'l-fıkhıyye ile'l-mukârabeti'l-ahlâkıyye: el-ictihâdi'l-muâsıru ve'l-cînûm numûzecen", *Journal of Islamic Ethics* 3 (2019): 90-127.

Hökelekli, Hayati, "Fıtrat", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, 13/47-48, İstanbul: TDV Yayınları, 1996.

Hughes, James, *Citizen Cyborg: Why Democratic Societies Must Respond to the Redesigned Human of the Future*, USA: Cambridge Westview Press, 2004.

Human Genome Editing: Science, Ethics and Governance, National Academies of Sciences, Engineering and Medicine (NASEM) (Washington DC: National Academies Press, 2017): 119.

Human Genome Editing: Science, Ethics and Governance, National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (NASEM), Washington DC: National Academies Press, 2017.

Isa, Noor Munirah-Zulkifli, Nurul Atiqah-Man, Saadan, "Islamic Perspectives on CRISPR/Cas9-Mediated Human Germline Gene Editing: A Preliminary Discussion", *Science and Engineering Ethics* 25/108 (2019): 309-323.

İbn Abdilber, Cemâlüddîn en-Nemerî, *et-Temhîd*, thk. Mustafa b. Ahmed Muhammed Abdülkebîr el-Bekrî, I-XXIV, Mağrib: Vizâretü Umûmi'l-Evkâf, 1387.

İbn Âşur, Muhammed Tâhir, *Makâsıdü'ş-şerîati'l-İslâmiyye*, thk. Muhammed Tâhir Meysâvî, Beyrût: Dâru'l-Fikr, 1999.

İbn Kayyim el-Cevziyye, Muhammed b. Ebû Bekir, *İ'lâmü'l-muvakkıîn an Rabbi'lâlemîn*, thk. Muhammed Abdüsselam İbrahim, Beyrût: Dâru'l-Kütübi'l-İlmiyye, 1991.

İbn Mâce, Ebû Abdullah Muhammed b. Yezîd, *es-Sünen*, thk. Muhammed Fuâd Abdülbâkî, İstanbul: Çağrı Yayınları, 1992.

İbn Manzûr, Ebü'l-Fazl Cemâlüddîn Muhammed b. Mükerrem, *Lisânü'l-Arab*, Beyrût: Dâru Sâdır, 2004.

Jotterand, Fabrice, "Beyond Theraphy and Enhancement: The Alternation Of Human Nature", NanoEthics 2/1 (Springer 2008): 15-23.

Karadâğî, Ali Muhyiddîn-Ali Yûsuf Muhammedî, *Fıkhu'l-kadâyâ't-tıbbiyye-ti'l-muâsıra*, Beyrût: Dâru'l-Beşâiri'l-İslâmiyye, 2006.

Karaman, Hayreddin-Çağrıcı, Mustafa-Dönmez, İbrahim Kâfi-Gümüş, Sadrettin, *Kur'an Yolu Türkçe Meal ve Tefsir*, Ankara: DİB Yayınları, 2006.

Karârâtü'l-Mecma'i'l-fıkhî li Râbıtati'l-âlemi'l-İslâmî, (1998): 9-15.

el-Kâsânî, Alâüddîn Ebû Bekr b. Mes'ûd, *Bedâiu's-sanâi' fî tertîbi'ş-şerâi'*, I-IX, Beyrût: Dâru'l-Kütübi'l-İlmiyye, 1986.

Kass, Leon R., "Ageless Bodes, Happy Souls: Biotechnology and the Pursuit of Perfection", *The New Atlantis 1* (2003): 9-28.

Kınalızâde Ali Çelebi, *Ahlâk-ı Alâî*, haz. Mustafa Koç, İstanbul: Klasik Yayınları, 2007.

Koplin, Julian J.-Gyngell, Christopher-Savulescu, Jullian, "Germline Gene Editing and the Precautionary Principle", *Bioethics 34* (2020): 49-59.

el-Kurtubî, Ebû Abdullah Muhammed b. Ahmed, *el-Câmi' li-Ahkâmi'l-Kur'ân*, thk. Muhammed İbrâhim Hafnâvî, Kâhire: Dâru'l-Hadîs, 1994.

Kurzweill, Ray, *İnsanlık 2.0: Tekilliğe Doğru Biyolojisini Aşan İnsan*, çev. Mine Şengel, İstanbul: Alfa Yayınları, 2018.

Locke, Larry G., "The Promise of CRISPR for Human Germline Editing and the Perils of Playing God", *The CRISPR Journal 3/1* (2020): 27-31.

el-Mâtürîdî, Ebû Mansûr Muhammed b. Muhammed, *Kitâbü't-Tevhîd*, thk. Fethullah Halîf, Mısır: Dâru'l-Câmiâti'l-Mısriyye, ty.

Mâtürîdî, Ebû Mansûr Muhammed b. Muhammed, *Te'vîlâtü ehli's-sünne*, thk. Mecdî Bâselûm, Beyrût: Dâru'l-Kütübi'l-İlmiyye, 2005.

Mecmeu'l-Fıkhi'l-İslâmiyyi'd-Düvelî, "Karâru bi Şe'ni'l-Verâseti ve'l-Hendeseti'l-Verâsiyyeti ve'l-Cînûmi'l-Beşeriyyi", Erişim 27 Temmuz 2022. http:// www.iifa-aifi.org/2416.html

Mecmeu'l-Fıkhi'l-İslâmiyyi'd-Düvelî, "Karâru bi Şe'ni'l-Cînûmi'l-Beşerî ve'l-Hendeseti'l-Hayeviyyeti'l-Müstakbeliyyeti", Erişim 27 Temmuz 2022. https://www. iifa-aifi.org/5197.html

Meilaender, Gilbert, "Human Dignity: Exploring and Explicating the Council's Vision", *Human Dignity and Bioethics: Essays Commissioned by the President's Council on Bioethics* (Washington DC: 2008): 252-277. Erişim 21 Temmuz 2022. https://bioethicsarchive.georgetown.edu/pcbe/reports/human_dignity/ chapter11.html

Muslim Council of Britain Response to the Nuffield Council on Bioethics with Respect to Genome Editing, The Muslim Council of Britain: 21 May 2016.

Müslim, İbnü'l- Haccâc el-Kuşeyrî, *el-Câmiu's-sahîh*, İstanbul: Çağrı Yayınları, 1992.

en-Nesâî, Ebû Abdurrahmân Ahmed b. Şuayb b. Alî, *es-Sünen*, İstanbul: Çağrı Yayınları, 1992.

en-Nevevî, Ebû Zekeriyyâ Yahyâ b. Şeref b. Mürî, *el-Minhâc şerhu Sahîhi Müslim b. el-Haccâc*, Beyrût: Dâru't-Turâsi'l-Arabî, Beyrût 1392/1972.

en-Nevevî, Ebû Zekeriyyâ Yahyâ b. Şeref b. Mürî, *Kitâbü'l-Mecmû şerhu'l-Mühezzeb*, thk. Muhammed Necib Mutîî, Cidde: Mektebetü'l-İrşâd, ty.

Nuffield Council on Bioethics, Naturalness.2015. http://nuffieldbioethics.org/project/naturalness (erişim 22.07.2022)

O'connell, Mark, *Makine Olmak*, çev. Öznur Karakaş, İstanbul: Domingo Yayınları, 2018.

Ranisch, Robert, "Germline Genome Editing Versus Preimplantation Genetic Diagnosis: Is There a Case in Favour of Germline Interventions?", *Bioethics 34* (2020): 60-69.

Râzî, Ebû Abdullah Muhammed b. Ömer Fahreddîn, *Mefâtîhu'l-gayb*, Beyrût: Dâru'l-Fikr, 2002.

Report of the IBC on Updating Its Reflection on the Human Genome and Human Rights (Paris: 2015): 1-30.

Reysunî, Ahmed, "et-Ta'kîbü'l-evvel ale'l-bahs: İlmü'l-cînûm min manzûri'l-İslâmî et-Tesâulâti'l-asîra", *Tebeyyün* 7/27 (2019): 153-159.

Rodriguez, Eduardo, "Ethical Issues in Genome Editing Using Crispr/Cas9 System", *Journal Clinic Research Bioethics 7* (2016): 266.

Sandel, Michael J., *The Case Against Perfection: Ethics in the Age of Genetic Engineering*, USA: The Belknap Press of Harvard University Press, 2007.

Sarıkaya, Berat, *Genlere Müdahale-İlahi Kader İlişkisi ve Doğurduğu Bazı Teolojik Problemler*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Erzurum: 2013.

Savulescu, Jullian, "Genetic Interventions and the Ethics of Enhancement of Human Beings", *The Oxford Handbook of Bioethics*, ed. Bonnie Steinbock, USA, 2009.

Segers, Seppe-Mertes, Heidi, "Does Human Genome Editing Reinforce or Violate Human Dignity?", *Bioethics 34/1* (2020): 33-40.

es-Serahsî, Şemsü'l-eimme Muhammed b. Ebî Sehl Ahmed, *el-Mebsût*, Beyrût: Dâru'l-Ma'rife, 1993.

Serahsî, Şemsü'l-eimme Muhammed b. Ebî Sehl Ahmed, *el-Usûl*, Beyrût: Dâru'l-Ma'rife, ty.

Shabana, Ayman, "Transformation of the Concept of the Family in the Wake of Genomic Sequencing: An Islamic Perspective", *Islamic Ethics and the Genome Questio,* ed. Mohammed Ghaly, Leiden: Koninklijke Brill NV, 2019.

eş-Şâtıbî, İbrâhim b. Mûsâ, *el-Muvâfakât fî usûli'l-ahkâm*, Beyrût: Dâru'l-Fikr, t.y.

eş-Şevkânî, Muhammed Ali b. Muhammed, *Fethu'l-kadîr*, Riyad: Mektebetü'r-Rüşd, 2002.

et-Taberî, Muhammed b. Cerîr, *Câmiu'l-beyân an te'vîli âyi'l-Kur'ân*. Beyrût: Dâru'l-Fikr, 2001.

et-Tirmizî, Ebû İsâ Muhammed b. İsâ, *es-Sünen*, İstanbul: Çağrı Yayınları, 1992.

Tom L. Beauchamp-James F. Childress, *Biyomedikal Etik Prensipleri*, çev. M. Kemal Temel, İstanbul: BETİM Yayınları, 2017.

Wert, Guido de vd., "Responsible Innovation in Human Germline Gene Editing: Background Document to the Recommendations of ESHG and ESHRE", *European Journal of Human Genetics 26/4* (2018): 450-470.