Majallah-yi Talim o Tahqiq

مجلہ تعلیم و تحقیق

Markaz Talim o Tahqiq, Gulshan-e-Taleem, Sector H-15, Islamabad, Pakistan

مرکز تعلیم و تحقیق، گلشنِ تعلیم، ایچ۔۱۵، اسلام آباد، پاکستان

ISSN (P): 2618-1355, ISSN (Online): 2618-1363

Issue 4, Vol 6 ,October-December,2024

شمارہ ۴، جلد ۶، اکتوبر ـــ دسمبر، ۲۰۲۴

جینیاتی انجینئرنگ اور کرسپر ٹیکنالوجی کے سماجی، قانونی اور اخلاقی چیلنجز پر اسلامی نقطہ نظر

Islamic Perspectives on Social, Legal, and Ethicla Challenges of Genetic Engineering and CRISPR Technology

Dr Arif Mateen[1]

Bushra Batool [2]

Abstract:

The rapid developments in medical science including genetic engineering and CRISPR technology bring opportunities as well as challenges pertaining to legal, social, and ethical frameworks. This paper is aimed at exploration of the implications of the usage of these new technologies in the light of Quranic verses, prophetic traditions and principles of Islamic jurisprudence. Genetic modification in humans, animals, and plants has raised concerns due to legal, social, ethical consequences such as manipulation and issues related to equity, access to technology, and potential societal divisions based on genetic privilege. This study addresses these concerns considering Islamic principles such as the sanctity of life, the concept of nature and the responsibilities of stewardship (Khilafah) over creation.

The method used in this study is qualitative. This research suggests that to better address the complex ethical, legal, and societal challenges in the field of CRISPR gene editing a collaborative strategy should be adopted by scholars, scientists, policy makers, and stakeholders of relevant authorities. A holistic, pragmatic, and comprehensive approach based on foundational principles of Islam can help us reap the benefits CRISPR technology and navigate the unavoidable challenges appropriately.

Keywords:*CRISPR Genetic engineering, Technology, objectives of Shariah, Modified genome, Germs Line Cells۔*

[1] Assistant Professor, Islamic Research Centre, Bahauddin Zakariya University, Multan, arifmateen@bzu.edu.pk

[2] M.Phil. Scholar, Islamic Research Centre, Bahaudin Zakariya University, Multan, liaqat10jan@gmail.com

تعارف:۔

کرسپر Cas-9 کی دریافت نے جینیٹک انجینئر نگ میں انقلاب برپا کر دیا ہے کیوں کہ اس کی بدولت بہت سی موروثی بیماریوں جیسے سکل سیل ہیموفیلیا[3] اور تھیلیسیمیا کے ساتھ کینسر جیسے موذی مرض سے بھی نجات ممکن ہے۔ کرسپر CRISPR جنیٹک انجینئر نگ میں ایک نئی انقلابی ٹیکنالوجی ہے جس کے لیے موجودہ دور میں "جین ڈرائیو" کی اصطلاح استعمال کی جاتی ہے[4]۔ CRISP Case9 کی تیکنیک کی بدولت سائنسدان "جینیاتی چھیڑ چھاڑ جس کو انگلش میں "Genom editing" کے ذریعے ہر ذی روح بشمول انسان کے DNA کو تبدیل کر سکتے ہیں۔

کرسپر Crispr حقیقت میں ایسی تیکنیک ہے جس کے ذریعے بہت سی بیماریوں کی ابتدائی ایمبریونک سٹیج پر تشخیص ممکن ہے۔ Crispr Case-9 حقیقت میں بیکٹیریا کا ایک مدافعاتی نظام ہے جو کہ دہرائے جانے والے Sequence پر مشتمل ہے۔ یہ Cultured regularly interspaced shoot palindromic respect کا مخفف ہے۔ CRISPR Cas9 دراصل بیکٹیریا کے جینوم میں پائے جانے والے وائرل یا پلازمڈ کی مختصر ترین ڈی این اے تکرار ہوتی ہے۔[5] جب وائرس بیکٹیریا پر حملہ کرتا ہے تو وہ CRISPR کو بطور اینزائم استعمال کر کے وائرس کے جسم میں DNA کو مخصوص مقام سے کاٹ کر وائرس کے DNA کو تباہ کر دیتی ہے جس کی وجہ سے بیکٹیریا اس وائرس سے محفوظ ہو جاتا ہے۔

کرسپر Crispr Case-9 کے عملی اطلاقات:

سائنسدانوں کا کہنا ہے کہ CRISPR کو بطور آلہ استعمال کر کے DNA میں موجود خراب جین کو تبدیل کیا جا سکتا ہے جس سے انسان بہت سی موروثی بیماریوں سے محفوظ ہو سکتا ہے۔ جنیٹک انجینیئر نگ میں کرسپر کے ذریعے DNA میں موجود خراب جین کو ڈیویلپمنٹ کے ابتدائی سٹیج میں صحت مند جین سے تبدیل کر کے تھیلیسیمیا، ہیموفیلیا اور کینسر جیسے موروثی بیماریوں سے بچا جا سکتا ہے کیونکہ ان بیماریوں کا ابھی تک کوئی مستقل علاج دریافت نہیں ہوا۔ یہ ایک ایسی ٹیکنیک ہو گی جس کی بدولت انسان سمیت ہر جاندار کو یکسر مختلف جاندار یا انسان میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

---

[3] For more details such as symptoms, causes, diagnosis and treatment please see: https: //www.nhs.uk/conditions/sickle-cell-disease/

[4] - Float, F., & Market, A. I. M. (2018). genedrive plc.
Taniya, M. A., Senjuti, J. D., & Noor, R. (2021). CRISPR/Cas9-mediated gene drive to prevent the replication of dengue virus in the mosquito vectors to reduce the impact of dengue epidemic in Bangladesh. Applied Microbiology: Theory & Technology, 63-68.

[5] Rothstein, Rodney J. "[12] One-step gene disruption in yeast." In *Methods in enzymology*, vol. 101, pp. 202-211. Academic Press, 1983.

نیازویکی(NIADZWECKI)اور اس کے ساتھی ماہرین نے نینو ٹیکنالوجی کی مدد سے نیوکلیو کیپس پروٹین بنائی جس کی مدد سے ایچ ائی وی وائرس کی موجودگی کے بارے میں ابتدائی سٹیج پر معلوم کیا جا سکتا ہے[6]۔اس کے علاوہ وراثتی مادہ میں تبدیلی کی بدولت عام بچوں سے زیادہ ذہین وفطین بچوں کی پیدائش نے "سوپر ہیومن"(Super Human)کی تھیوری کو جنم دیا ہے جس کے مطابق انسان کی ذہانت کنٹرول کرنے والی جین کوManipulateکرکے ایسے لوگ پیدا کرنا ہے جن کی دماغی صلاحیتیں عام انسان کی نسبت کئی گنا زیادہ ہونگی اس طرح انسانوں کو ذہنی غلام بنانے کا ایسا عمل شروع ہوجائے گا جس کی وجہ سے دنیا پر ایک مخصوص طبقے کی اجارہ داری ہوسکتی ہے، باقی تمام اقوام نظریاتی لحاظ سے ان سپر ہیومن کے غلام ہونگے جو کہ اقوام متحدہ کے آرٹیکل نمبر 13 ممنوعہ غلامی (Prohibited Slavery) کے خلاف ہے[7] جس طرح جسمانی لحاظ سے غلام بنانا منع ہے اسی طرح کسی کو ذہنی طور پر سے غلام بنانا شرف انسانیت کے خلاف ہے۔

جہاں انسانی جسم میں فینوٹائپ یعنی ظاہری خصائص رویے، قد وقامت، جلد کا رنگ اور اور ذہانت جیسی خصوصیات کو جین کے ذریعہ کنٹرول کیا جاسکتا ہے وہیں جینوٹائپ میں بھی تبدیلی کی جاسکتی ہے جس کا واضح ثبوت محقق Zou نے بندروں اور چوہوں میں کئی طرح کی جینز کو خارج(Knock Out)کرکے دیا جس کی وجہ سے ان جینز کی بدولت پیدا ہونے والے افعال میں واضح تبدیلی دیکھنے میں آئی جس سے ظاہر ہوتا ہے کہ ان جینز کوCRISPRکی مدد سے(Manipulate)کیا جاسکتا ہے۔[8]

۲۰۱۸ء میں ایک چینی سائنسدان نے اس بات کا دعویٰ کیا کہ انہوں نے دو انسانی جنین کو کرسپر کے ذریعہ ایڈز کے خلاف مزاحمت کے قابل بنادیا ہے کیوں کہ انہوں نے وائٹ بلڈ سیلز پر موجود ریسپٹرز کو ساکت کردیا تھا جس کی بدولت وائرس ان خلیات میں داخل نہیں ہوسکتا۔[9]

Transgenicکی قانونی حیثیت:

کرسپر کے ذریعہ وراثتی ترمیم پر عالمی طور پر پابندی نافذ کرنے کا شور بلند ہورہا ہے۔ورلڈ ہیلتھ آرگنائزیشن(WHO-2019)اور یونیسکو کی طرف سے جرم لائن جینیاتی ترمیم کی مذمت کرتے ہوئے اس پر پابندی کا مطالبہ کیا گیا ہے کیوں کہ ماہرین کا یہ کہنا تھا کہ ان ٹیکنالوجیز کے

---

[6] -Shalem, Ophir, Neville E. Sanjana, Ella Hartenian, Xi Shi, David A. Scott, Tarjei S. Mikkelsen, Dirk Heckl et al. "Genome-scale CRISPR-Cas9 knockout screening in human cells." *Science* 343, no. 6166 (2014): 84-87.

[7] - Glenn, Linda MacDonald. "Ethical issues in genetic engineering and transgenics." (2013) accessed on 05/12/2024 from: https://eschalarship.org/ue/item/

[8] - Zuo, Erwei, Yi-Jun Cai, Kui Li, Yu Wei, Bang-An Wang, Yidi Sun, Zhen Liu et al. "One-step generation of complete gene knockout mice and monkeys by CRISPR/Cas9-mediated gene editing with multiple sgRNAs." *Cell research* 27, no. 7 (2017): 933-945.

[9] - Greely, Henry T. "CRISPR'd babies: human germline genome editing in the 'He Jiankui affair'." *Journal of Law and the Biosciences* 6, no. 1 (2019): 111-183.

See for more details: Greely, Henry T. "CRISPR'd babies: human germline genome editing in the 'He Jiankui affair'." *Journal of Law and the Biosciences* 6, no. 1 (2019): 111-183.

Alonso, Marcos, and Julian Savulescu. "He Jiankui´ s gene-editing experiment and the non-identity problem." *Bioethics* 35, no. 6 (2021): 563-573.

ذریعہ سپر ہیومن بنا کر دوسرے انسانوں کو دفاعی لحاظ سے غلام بنانے کی ایک دوڑ شروع ہو جائے گی جس کے ذریعہ ایسا معاشرہ تشکیل پائے گا جن میں انسانی مساوات کا دور تک شائبہ نہ ہو گا۔

جنیٹک انجینئرنگ کی ایک ٹیکنیک کرسپر ٹیکنالوجی کے ذریعے سمیٹک سیل کے ساتھ ساتھ جرم لائم سیل میں بھی ڈی این اے کو تبدیل کیا جاسکتا ہے مذکورہ صورت میں ایگ سیل کے اندر ایکس X اور Y وائی کروموسوم کو تبدیل کر کے لڑکی یا لڑکے کی جنس کو تبدیل کیا جاسکتا ہے جو کہ سراسر نظام قدرت میں ایک دخل اندازی کے مترادف ہے اب اس کے نسل انسانی پر کیا اثرات مرتب ہوتے ہیں اگر اس کا جائزہ لیا جائے تو ذہن انسانی پر لرزہ طاری ہو جاتا ہے۔

اسلامی نقطہ نظر سے کرسپر کے استعمال کی تحدیدات:

دنیا کے مختلف ممالک میں اس تکنیک کے استعمال نے حیاتیاتی ٹیکنالوجی میں جہاں اخلاقیات اور اس سے متعلق قوانین پر سوال اٹھائے ہیں وہیں مذہبی سطح پر علماء کے درمیان ایک نئی بحث کو جنم دیا ہے. مسلم سکالرز اس کی مختلف جہات پر غور و فکر کر رہے ہیں، ان میں سب سے اہم سوال یہ ہے کہ کیا انسانی جرم لائن سیل میں CRISPR کا استعمال کیا جاسکتا ہے یا نہیں۔ اگر اسلامی نقطہ نگاہ سے دیکھا جائے تو اسلام نہ صرف یہ کہ نفس کی حفاظت کا حکم دیتا ہے بلکہ مقاصد شریعت کے لحاظ سے ایسے تمام اقدامات کی حوصلہ افزائی کرتا ہے جس کی بدولت انسانی زندگی کو مہلک بیماریوں سے بچایا جاسکے. اس لحاظ سے کرسپر ٹیکنالوجی کے استعمال کی اجازت ہونی چاہیے لیکن اسلامی لحاظ سے اعضاء پیوند کاری، جینیٹک انجینئرنگ اور دیگر سائنسی ذرائع کو اسی صورت میں جائز قرار دیا جاسکتا ہے جب کہ وہ انسانی حیات کے لیے محفوظ ہوں، کیونکہ فقہ اسلامی میں ایک اصول یہ ہے کہ " درء المفاسد أولی من جلب المصالح "[10] نقصان کو روکنا فائدے کو حاصل کرنے سے بہتر ہے.[11]

لہذا ایسی کسی تکنیک کا استعمال کرنا جس کے بعد میں انسانوں پر نقصان دہ اثرات مرتب ہوں شرع میں اس کی اجازت دینا محل نظر ہے۔ اس کی ایک مثال انسانی اعضا کی پیوند کاری کی بھی ہے جب زندہ انسان کو بچانا مقصود ہو تو اس صورت میں کسی دوسرے انسان کا عضو لے کر اس کو انسانی جسم میں ٹرانسپلانٹ کیا جاسکتا ہے اور علماء کرام نے جان بچانے کی نیت سے اس کو جائز قرار دیا ہے حالانکہ متفقہ طور پر اعضاء کی خرید و فروخت حرام مطلق ہے لیکن جب ایک انسان کی جان بچانے پہ بات آتی ہے تو شریعت انسانی اعضاء کی پیوند کاری کو جائز قرار دیتی ہے۔

کرسپر کیس نائن کے ایگ سیل پر استعمال کی قانونی اور مذہبی حیثیت کا تجزیہ کرنا بھی ضروری ہے۔ اگر اسلامی لحاظ سے دیکھا جائے تو انسانی جنین کو حقیقی انسان تصور نہیں کیا جاسکتا اس لیے اگر کسی تحقیقی مقصد کے لیے ایمبریونک سیل کو اس وقت تک استعمال کیا جائے جب تک اس کی عمر چار مہینے سے کم ہو تاکہ اگر فالتو جنین کو ضائع کرنا ہو تو انسانی جان کا قتل لازم نہ آئے کیونکہ ارشاد ربانی ہے "وَلَا تَقْتُلُوا أَوْلَادَكُمْ "[12] (اپنی اولاد کو قتل نہ کرو). اس لیے اس کا استعمال والدین کی رضامندی اور صرف علاج کے مقاصد تک محدود ہونا ضروری ہے۔

---

[10] - محمد صدقي بن أحمد بن محمد آل بورنو أبو الحارث الغزي، **الوجيز في إيضاح قواعد الفقة الكلية**، (مؤسسة الرسالة العالمية، بيروت – لبنان، ١٩٩٦م)، ص265

[11]- Jamaludin, M. A., Nordin, N. F. H., & Amid, A. APPLICATION OF MAQASID AL-SHARIAH ON ANIMAL-BASED GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS (GMOs) ISSUES.

[12] -القرآن 6:151

علماء کرام کا کہنا ہے کہ انسانی زندگی کا آغاز پیدائش کے بعد یا پھر نطفے میں جان پڑنے کے بعد ہوتا ہے۔اس لیے اگر اس ابتدائی مرحلے کو تجربات کے دوران استعمال کیا جائے تو اس کی اخلاقی حیثیت کا جائزہ لینا بھی ضروری ہے۔ یہ سوالات اخلاقیات اور قانون دونوں لحاظ سے بہت اہم ہیں اور ان پر غور کرنا بے حد ضروری ہے۔

ہیومن جنوم ایڈیٹنگ(HHGE)کے استعمال کے سائنسی تحفظات:

۱۹۹۸ء میں دو سائنس دانوں Jermy Rifkin اور Stuart Newman نے United States (USPTO) Patent and Trademark Office[13] پر تنقید کرتے ہوئے اس بات کا انکشاف کیا کہ انہوں نے (GMO) کے ذریعہ (Humanzee) ایک حصہ انسان اور ایک حصہ چمپینزی (Part human , part chimpanzee) بنایا ۔[14] اگرچہ (USPTO) نے اس الزام کی تردید کی ہے لیکن یہ انسانی تاریخ کے لیے لمحہ فکریہ ہے اور انسانیت کی تذلیل ہے۔

ہیریٹیبل ہیومن جینوم ایڈیٹنگ (HHGE) تکنیک کے استعمال نے سائنسی تحفظات کے ساتھ ساتھ وسیع تر سماجی اور اخلاقی مسائل کو بھی جنم دیا ہے کیوں کہ سائنسی لحاظ سے ایک جین میں ترمیم کے دوران اس جیسی دوسری جین کے تباہ ہونے یا پھر Chromosomal Disfunction کا بھی اندیشہ ہے جس سے انسانی جسم میں ایسے تغیرات پیدا ہونے کا اندیشہ ہے جو نسل در نسل منتقل ہوں گے کیونکہ جین میں اولین تجربہ کے دوران جین کے سائنسدان ہوانجی (Huange) اور اس کی ٹیم نے مشاہدہ کیا کہ جین میں غیر متوقع اور غیر منتطقی نتائج پیدا ہو گئے ہیں تو انہوں نے تحقیق کو بغیر پیشگی منصوبہ بندی کے ختم کر دیا اور ہیریٹیبل ہیومن جینوم ایڈیٹنگ (HHGE) تکنیک کی پابندی کا مطالبہ کیا[15]۔اس صورت میں شریعت کے اصول "درأالمفاسد أولی من جلب المصالح" نقصان کو روکنا فائدہ حاصل کرنے سے بہتر ہے کی صریح خلاف ورزی ہو گی۔

اسلام نے ہر ایسے ممکنہ اقدامات کی حوصلہ افزائی کی ہے جن کی بدولت انسانی زندگی کو مہلک جینیاتی بیماریوں کی منتقلی کو روکا جا سکے کیوں کہ صحت مند اولاد کا حصول شریعت کے مقاصد میں سے ایک ہے لیکن یوسف القرضاوی نے CRISPR سمیت تمام سائنسی تیکنیک کو اسی صورت میں جائز قرار دیا ہے جب اس کو محفوظ اور مؤثر قرار دیا جائے ورنہ نہیں۔ لہٰذا ایسی تیکنیک کے استعمال نے جو انسانی معاشرہ کے لیے محفوظ نہ ہو اسلامی حلقوں میں ایک نئی بحث کو جنم دیتا ہے۔

---

13 - PARTHASARATHY, SHOBITA. "CRISIS AT THE PATENT OFFICE: UNDERSTANDING THE EMERGENCE OF THE PUBLIC PATENT MOVEMENT IN THE UNITED STATES." *living Properties: Making knowledge and controlling Ownership in the history of Biology*: 165.

14 - Glenn, Linda MacDonald. "Ethical issues in genetic engineering and transgenics." (2013).

15 - Cyranosk: D, Researcher, Chinese scientists genetically modify human embroys, Nature News 346(2015) 1256096.

کرسپر ٹیکنالوجی قرآن وسنت کی تعلیمات روشنی میں:

اس ضمن میں سب سے اہم سوال یہ ہے کہ کیا جرم لائن سیل میں کرسپر کا استعمال کہیں ایسی تبدیلیاں تو پیدا نہیں کر رہا جو کہ ’’ تغییر فی خلق اللہ ‘‘کے زمرے میں آتی ہیں کیوں کہ بہت سی قرآنی آیات اور احادیث میں لفظی طور پر اللہ رب العزت کی تخلیق کو تبدیل کرنے کی ممانعت کا ذکر موجود ہے۔ مثلاارشاد باری تعالی ہے:

"وَلَأُضِلَّنَّهُمْ وَلَأُمَنِّيَنَّهُمْ وَلَآمُرَنَّهُمْ فَلَيُبَتِّكُنَّ آذَانَ الْأَنْعَامِ وَلَآمُرَنَّهُمْ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلْقَ اللَّهِ ۚ وَمَن يَتَّخِذِ الشَّيْطَانَ وَلِيًّا مِّن دُونِ اللَّهِ ” فَقَدْ خَسِرَ خُسْرَانًا مُّبِينًا"[16]

ترجمہ: ’’اور انہیں راہ سے بہکاتا رہوں گا اور باطل امیدیں دلاتا رہوں گا اور انہیں سکھاؤں گا کہ جانوروں کی کان چیر دیں، اور ان سے کہوں گا کہ اللہ تعالی کی بنائی ہوئی صورت کو بگاڑ دیں، سنو! جو شخص اللہ کو چھوڑ کر شیطان کو اپنا رفیق بنائے گا وہ صریح نقصان میں ڈوبے گا۔‘‘

اس آیت کی رو سے ’’ تغییر فی خلق اللہ ‘‘یعنی اللہ کی بنائی ہوئی تخلیق اور فطرت میں تبدیلی کے دو معانی ہو سکتے ہیں۔ ایک ظاہری تبدیلی، مثلاً مصنوعی دانت لگوانا، ٹیٹو گدوانا، سونے کی ناک لگوانا وغیرہ۔ دوسری تبدیلی اندرونی ساخت میں تبدیلی ہے جس میں جین تھراپی، آرگن ٹرانسپلانٹ وغیرہ شامل ہے، اسی طرح زیادہ گوشت اور اچھی نسل کے حصول کے لیے جانوروں کو خصی کرنا بھی اسی میں شامل ہے۔

ابن عطیہ نے سورۃ النساء کی آیت ۱۱۹ میں مذکورہ تخلیق کے جسمانی پہلوؤں کو تبدیل کرنے کی وضاحت کرتے ہوئے کہا کہ:

"من تغیر فی خلق اللہ الاخصاء ، والمایۃ اشارۃ الی اخصاء البہائم وماشاکلہ، فہی عندہم اشیاء ممنوعہ، درخص فی اخصاء البہائم جماعۃ ادا قصبت بہ المصنعۃ، اماالحسن اوغیرہ ورخصہما عمر بن عبدالعزیز فی الخیل "[17]

ترجمہ: ’’خصی کرنا بھی اللہ کی تخلیق میں تبدیلی ہے اور آیت مذکورہ میں جانوروں کو خصی کرنے یا اس جیسے دیگر امور کے بارے میں اشارے ہیں اور یہ بعض علماء کے ہاں ممنوع ہے جبکہ ایک گروہ نے اس کی رخصت دی ہے، اگر ان میں نفع کا ارادہ ہو یعنی گوشت کی فربہی وغیرہ بلکہ قمر بن عبد العزیزؒ نے تو گھوڑوں میں اس کی اجازت دی ہے۔ اس سے آگے وہ ایک اصول اخذ کرتے ہوئے کہتے ہیں:

"وملاك تفسير هذه الآية :أن كل تغيير ضار فهو في الآية، وكل تغيير نافع فهو مباح"[18]

اس تفسیر کا خلاصہ یہ ہے ہر وہ تبدیلی جو نقصان دہ ہو اس آیت کی رو سے تغیر فی خلق اللہ اور ہر نفع مند تبدیلی جائز ہے۔

یہ تو جانوروں میں جینوم ایڈیٹنگ کے جائز ہونے پر ایک دلیل تھی۔ اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ انسانی جرم لائن سیل میں تبدیلی کرنے اور کرسپر تکنیک کے ذریعہ موروثی بیماریوں کے علاج کی شرعی حیثیت کیا ہے تو اس صورت میں درج ذیل سوالات کا جائزہ لیا جانا ضروری ہے۔

---

16 -القرآن 4:119

17 -ابن عطیۃ اندلسي، **المحرر الوجیز في تفسیر کتاب العزیز**، (دار الکتب العلمیۃ)، ج۴، ص ۲۳۱

18 - أیضا

- اس ٹیکنیک کا دائرہ کار کیا ہے ؟
- کرسپر کا انسانی خلیوں پر استعمال انسانی وقار کے خلاف تو نہیں ؟
- کرسپر کے ذریعہ جنین کے اندر جینیاتی ترمیم کرنا کہیں تخلیق خداوندی کے ساتھ چھیڑ چھاڑ تو نہیں ؟
- کرپسر کا طبّی نقطہ نظر سے جینیاتی بیماریوں کے خلاف استعمال کیا ہے ؟
- اخلاقی اور قانونی پیچیدگیاں کیا کیا ہو سکتی ہیں ؟

اگرچہ کرسپر کیس نائن سے انسانی جرم لائن سیل میں ترمیم کے ذریعے موروثی بیماریوں کو دور کیا جاسکتا ہے لیکن اس کے لیے ضروری ہے کہ اسلامی نقطہ نظر سے اس کا جائزہ لیا جائے اور اخلاقی پہلوؤں کو مد نظر رکھتے ہوئے اس سے پیدا ہونے والے خطرات اور غیر یقینی صورتحال کا سد باب کر لیا جائے اسلام میں انسانی زندگی اور نسب کا تحفظ شریعت کے مقاصد میں سے ہے اس لیے مہلک بیماریوں کی منتقلی کو روکنے کی حوصلہ افزائی کرتے ہوئے جینیٹک انجینئرنگ میں کرسپر کے استعمال کی اجازت ہونی چاہیے لیکن دوسری طرف فقہی اصول ("درء المفاسد أولى من جلب المصالح"[19] نقصان کو روکنا فوائد کو حاصل کرنے سے زیادہ بہتر ہے) کو بھی مد نظر رکھنا ضروری ہے۔ مختلف فقہاء کے درمیان یہ بحث ابھی ابتدائی خاکے سے آگے نہیں بڑھ سکی کہ اخلاقی اور حیاتیاتی اعتبار سے کرپسر کا ہیومن جینوم ایڈیٹنگ کے لیے استعمال جائز ہے یا ناجائز۔ تاہم اسلام میں اس جیسے حساس موضوع کے لیے غور و فکر کی راہیں دراصل اجتہاد سے ہی کھل سکتی ہیں. تاہم جینیاتی تکنیک کے انسانی تولید میں استعمال پر بہت سی بحثیں فقہ کا حصہ ہیں۔ ۲۰۱۳ء میں بین الاقوامی فقہ اکیڈمی نے جینیاتی انجینئرنگ کے انسانی جینوم میں استعمال کی وجہ سے ہونے والی تبدیلیوں پر ایک فتویٰ جاری کیا جس کے مطابق شادی سے پہلے جینیاتی اسکریننگ، جینیاتی حوالوں سے مشاورت، قبل از پیدائش، جینیاتی تشخیص کو اسی صورت میں جائز قرار دیا جب وہ اسلام کے بنیادی اصولوں کے مطابق ہوں۔[20]

کرسپر ٹیکنیک کا طبّی تحقیق کے لیے جرم لائن سیل پر استعمال اسی صورت میں جائز ہوگا جب تک جنین کی عمر ۱۲۰ دن سے کم ہو کیوں کہ اسلام میں پری ایمبریو کی کوئی شرعی حیثیت نہیں ہے۔ تاہم والدین کی رضامندی کا ہونا ضروری ہے کیوں کہ اسلام میں صرف شادی شدہ جوڑوں یعنی میاں بیوی کو پیدائش کا حق حاصل ہے. کیوں کہ اس کی بنیاد نسب کی حفاظت پر ہے جو کہ مقاصد شریعہ میں اولین حیثیت کی حامل ہے اور اسی پر اسلامی معاشرے کا مفاد مضمر ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اگرچہ کلوننگ کے ذریعہ صحت مند اولاد حاصل کی جاسکتی ہے، جینیاتی بیماریوں یا وراثتی مسائل جو والدین میں ہو سکتے ہیں، ان سے بچا جاسکتا ہے۔ لیکن یہ ایک پیچیدہ اور حساس معاملہ ہے جو بایولوجی، اخلاقیات، اور قانون کے مختلف پہلوؤں سے جڑا ہوا ہے. عملی طور پر اس میں کئی مشکلات اور چیلنجز موجود ہیں جیسے کہ جینیاتی نقائص، طبّی پیچیدگیاں، اور اخلاقی مسائل. پیدا ہونے والے بچے کی اپنی شناخت، آزادی اور شخصیت کے حوالے سے سوالات پیدا ہوتے ہیں۔ اس میں پدرانہ نطفہ کی ضرورت ہوتی ہے بلکہ بعض اوقات کسی تیسرے

---

19 - محمد صدقي بن أحمد بن محمد آل بورنو أبو الحارث الغزي، **الوجيز في إيضاح قواعد الفقة الكلية**، (مؤسسة الرسالة العالمية، بيروت–لبنان، ١٩٩٦م)، ص265

20 - قرار بشأن الاستنساخ البشري–**مجمع الفقه الإسلامي الدولي** accessed on 05/12/2014 from http://www.lifa.aifi.org/2013

فریق کو بطور ڈونر سیل یا سروگیٹ مدد شامل کیا جاتا ہے جس کے نتیجہ میں ولدیت اور خاندانی بنیادوں کی خلاف ورزی سے انسانی نسب میں انتشار پیدا ہو گا اس لیے انسانی کلوننگ کے استعمال پر بین الاقوامی سطح پر پابندی عائد کی گئی ہے۔[21]

CRISPR-Cas 9 کے استعمال کے ممکنہ اثرات:

انسانی جنوم میں ترمیم کے لیے CRISPR کے استعمال نے سنگین اخلاقی مباحثہ کو جنم دیا ہے جس کے مطابق اگر یہ تکنیک ناکام ہو جاتی ہے تو پھر اس سے ایسے مسائل پیدا ہونے کا اندیشہ ہے جو کہ نسل در نسل منتقل ہوتے جائیں گے کیوں کہ یہ تغیرات ہمیشہ کے لیے جنین کا حصہ بن جاتے ہیں جیسا کہ جنین پر اولین تجربہ کے دوران چین کے سائنس دان Huange[22] اور اس کی ٹیم نے یہ مشاہدہ کیا کہ جین میں غیر متوقع اور غیر منطقی تغیرات پیدا ہو گئے جس کی وجہ سے انہوں نے تحقیق کو بغیر پیشگی منصوبہ بندی سے ختم کر دیا کیوں کہ ان کا کہنا تھا کہ جینوم کی ترمیم کی وجہ سے اگر بچے میں ایسے اثرات پیدا ہو جائیں جو معاشی طور پر ناپسندیدہ ہوں تو اس صورت میں معاشرے پر ان کے اثرات کو قبول کرنا بذات خود ایک بڑا سوالیہ نشان ہے۔[23]

ایک اور بات جو غور طلب ہے وہ یہ ہے کہ آیا کرسپر کو استعمال کرتے ہوئے انسانی خصوصیات کی حامل جین کو کاٹ کر اس کی افزائش اسی نوع کے دوسرے میملز میں کی جا سکتی ہے یا نہیں کیوں کہ جدید سائنسی طبّی تحقیق کے مطابق اعضاء کی پیوند کاری کے لیے خنزیر کے جسم کو بطور ڈونر تیار کیا جا رہا ہے تا کہ اس سے بوقت ضرورت اعضاء لے کر انسان کو لگائے جا سکیں اس کے لیے ایک اصطلاح زینوٹرانسپلانٹیشن (Xenotransplantation)[24] جینیٹک انجینئرنگ میں استعمال ہوتی ہے۔[25] زینوٹرانسپلانٹیشن میں سور کو بہترین طبّی ماڈل تصور کیا جاتا ہے کیونکہ اس کے اندرونی اعضاء انسانی اعضاء کے متشابہ ہیں اب اس بات کا جائزہ لینا بھی ضروری ہے کہ آیا سور کو بطور ڈونر استعمال کیا جا سکتا ہے یا نہیں۔

پاکیزہ نسل کا حصول:

ہر مسلمان کی یہ خواہش ہوتی ہے کہ اس کی اولاد صحت مند اور خوش و خرم ہو۔ اسلامی دنیا میں یہ روایت صدیوں سے چلی آ رہی ہے کہ اولاد کے لیے پاکیزہ نسل مانگنے کی دعا کی جائے۔ اس روایت کا مقصد ہمیشہ یہ رہا ہے کہ اولاد نہ صرف جسمانی طور پر صحت مند ہو بلکہ ذہنی اور روحانی

---

[21] - ایضا

[22] = Ma, Yuanwu, Lianfeng Zhang, and Xingxu Huang. "Genome modification by CRISPR/Cas9." *The FEBS journal* 281, no. 23 (2014): 5186-5193.

[23] - Cyranoski D, Reardons S, “Chinnes Scientist genetically modified human embryous” Nature news 346 (2015):1258096

[24] - Carrier, Amber N., Anjali Verma, Muhammad Mohiuddin, Manuel Pascual, Yannick D. Muller, Alban Longchamp, Chandra Bhati, Leo H. Buhler, Daniel G. Maluf, and Raphael PH Meier. "Xenotransplantation: a new era." *Frontiers in Immunology* 13 (2022): 900594.

[25] - Koplin, Julian J. "Human-animal chimeras: The moral insignificance of uniquely human capacities." *Hastings Center Report* 49, no. 5 (2019): 23-32.

طور پر بھی مضبوط ہو۔ مختلف مسلم مفکرین نے پاکیزہ نسل کا ترجمہ اس طرح کیا ہے کہ اس میں نہ صرف صحت منداولاد شامل ہو جو بیماریوں سے پاک ہو، بلکہ ایک ایسی نسل بھی ہو جو اخلاقی و دینی قدروں کی حامل ہو۔

اس نظریے سے، یہ ضروری ہو جاتا ہے کہ موروثی طور پر منتقل ہونے والی بیماریوں کا بروقت علاج کیا جائے۔ جدید طبّی تحقیق اور جینیاتی ایڈیٹنگ کی تکنیکس، جیسے کہ کرسپر، اس میں اہم کردار ادا کرتی ہیں۔ کرسپر تکنیک کے ذریعے جینیاتی طور پر منتقل ہونے والی بیماریوں کو جڑ سے ختم کرنے کی کوشش کی جاتی ہے، تاکہ آئندہ نسلیں ان بیماریوں سے محفوظ رہ سکیں۔ اس موضوع کی گہرائی میں جائیں تو یہ بات واضح ہوتی ہے کہ صحت منداولاد کی خواہش انسانی فطرت کا حصہ ہے اور اسلام نے اس خواہش کو دینی و اخلاقی قالب میں ڈھال کر انسانی فلاح و بہبود کو فروغ دیا ہے۔ نتیجتاً، جدید سائنس اور اسلامی تعلیمات کا ملاپ صحت مند اور اخلاقی طور پر مضبوط نسل کی تشکیل میں معاون ثابت ہو سکتا ہے۔

کرسپر اور مقاصد شریعہ:

مقاصد شریعت سے مراد وہ اہداف ہیں جو شرعی احکام میں ملحوظ رکھے گئے ہیں اور ان پر شرعی احکام مرتب ہوتے ہیں چاہے وہ مقاصد و اہداف جزوی حکمتیں ہوں یا کلی مصلحتیں، محض اجمالی نشانیاں ہوں یا تفصیلی شرعی مقاصد. یہ سب مقاصد اور مصالح اللہ کی بندگی اور بندوں کی دنیاوی اور اخروی سعادت سے جڑے ہوئے ہیں. کبھی کبھی دینی اور دنیاوی منفعت میں بظاہر ٹکراؤ محسوس ہو رہا ہوتا ہے، مقاصد شریعت کی روشنی میں یہ بات طے کی جاتی ہے کہ کس منفعت کو ترجیح دیں گے اور کسے ترک کر دیں گے .

مصالح مرسلہ اور مقاصد شریعت کو مد نظر رکھتے ہوئے ہم کہہ سکتے ہیں کہ کوئی بھی ایسی ٹیکنالوجی جس کا بنیادی مقصد انسانوں کے لیے مصلحت (فائدہ) پہنچانا اور نقصان (مفسدہ) سے روکنا ہو اور وہ تیکنیک بنی نوع انسان کے لیے فائدہ مند ہو تو اس صورت میں اس کا استعمال جائز ہوگا کیوں کہ یہ شرعی اصول "الضرر یزال" کے زمرے میں آئے گا۔[26] ابوداؤد کی ایک حدیث میں طبّی وجوہات کے پیش نظر استثنائی طور پر طبّی علاج کی غرض سے انسانوں کی جسمانی فطرت میں تبدیلی کی اجازت ہے۔[27]

انسانی جسم میں تغیر کو اس کی نوعیت کے اعتبار سے تین حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے تغیر واجب (تغیر حاجی)، تغیر ضروری، تغیر تحسینی[28].

مثال کے طور پر اگرچہ سونا کا استعمال مردوں کے لیے حرام ہے لیکن ناک کے کٹ جانے کی وجہ سے پلاسٹک سرجری کروانا یا چاندی یا سونے کی ناک لگوانا شرعاً تغیر ضروری میں آجاتا ہے جو کہ شرعاً تغیر فی خلق اللہ کی جائز صورتوں میں شمار ہوگا۔ لیکن اگر محض خوبصورتی کے لیے جسم

---

[26] - محمد صدقي بن أحمد بن محمد آل بورنو أبو الحارث الغزي، **الوجيز في إيضاح قواعد الفقة الكلية**، (مؤسسة الرسالة العالمية، بيروت—لبنان، ١٩٩٦م)، ص258

[27]- أبو دود السجستاني، **سنن أبي داود**، كتَاب التَّرَجُّل، باب فِي صِلَةِ الشَّعْرِ (دار ابن حزم)، ح4170

[28] - عبد الكريم زيدان، **الوجيز** (رسالة بيروت، 2001) ص484

کی کسی ساخت کو تبدیل کرتا ہے جیسے ہونٹوں کو موٹا کرنا اسلامی نقطہ نظر سے جائز نہیں کیوں کہ اس قسم کی تبدیلی تغیر تحسینی میں آتی ہے جو کہ درج ذیل قرآنی آیت کے خلاف ہوگا۔:

"لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِيْٓ اَحْسَنِ تَقْوِيْمٍ"[29]

ترجمہ: اور ہم نے انسان کو بہترین ساخت میں تشکیل دیا

اس کے علاوہ اگر مصالح مرسلہ کو مد نظر رکھیں تو پہلا مقام ضروریات کا ہے پھر حاجیات کا اور پھر تحسینیات کا۔

چوں کہ کرسپر CRISPR-9 ابتدائی طور پر طبّی مقاصد کے لیے تیار کیا گیا ہے اس لیے جینیاتی بیماریوں کی روک تھام کے لیے اسی صورت میں استعمال کیا جاسکتا ہے جب اس سے پیدا شدہ خطرات اور غیر یقینی صورت حال کا سد باب کیا جائے۔

خلاصہ:

شریعت مطہرہ کی روشنی میں ہر وہ حکم شرعی محل اجتہاد میں ہے جس کے بارے میں کوئی قطعی دلیل موجود نہ ہو۔ کرسپر ایک جدید سائنسی تیکنیک ہے اس کے جینیاتی ترمیم میں استعمال کے جائز یا ناجائز ہونے کا تعین کرنے کے لیے بھی اجتہادی اصولوں کی روشنی میں جائزہ لیا جانا ضروری ہے. اسلام میں انسان کی فطرت اور جینیاتی ساخت کو اللہ کی طرف سے دی گئی تخلیق سمجھا جاتا ہے۔ قرآن اور حدیث میں انسانی جان، صحت کی حفاظت اور بیماریوں سے بچاؤ کی اہمیت پر زور دیا گیا ہے۔ لہٰذا کرسپر کا استعمال شرعی اصولوں کے مطابق جائز ہو سکتا ہے بشرطیکہ اس کا مقصد انسانوں کی فلاح و بہبود ہو، جیسے کہ جینیاتی بیماریوں کا علاج کرنا، اور اس سے کوئی غیر متوقع نقصان نہ ہو۔ اگر اس کا استعمال انسان کی فطرت یا اللہ کی تخلیق میں غیر ضروری تبدیلیاں لانے کے لیے ہو، تو یہ شرعی طور پر ناجائز یا غیر مستحسن ہو سکتا ہے۔ مثلاً ذہانت ایک ایسی خصوصیت ہے جو جینیات کے علاوہ دیگر عوامل، جیسے کہ تعلیم، ماحول، اور محنت سے متاثر ہوتی ہے۔ محض جینیاتی ترمیم کے ذریعے ذہانت میں اضافہ کرنے کی کوشش کرنا، ایک غیر فطری طریقہ ہو سکتا ہے. محض کسی فرد کی ذہانت یا ظاہری خصوصیات میں اضافہ کرنا، ذہانت میں اضافے کے لیے جینیاتی تبدیلیاں کرنا اسلامی اصولوں کے مطابق غیر اخلاقی اور غیر شرعی ہو سکتا ہے، کیونکہ یہ اللہ کی تخلیق میں مداخلت کے مترادف ہوگا اور انسان کی فطری صلاحیتوں میں تبدیلی لانے کی کوشش ہوگی۔ اسی وجہ سے کرسپر کے استعمال کے لیے اس میدان کے ماہر سائنس دان، مسلم فقہاء اور مجتہدین کی رہنمائی ضروری ہے، تاکہ اس کے تمام پہلوؤں کا بخوبی جائزہ لیا جاسکے اور اس کا استعمال درست طریقے سے کیا جاسکے۔ کرسپر کے ممکنہ سنگین نوعیت کے اثرات، نتائج و دیگر متعلقہ مسائل کو حل کرنے کے لیے مزید بحث اور تحقیق و تنقیح از حد ضروری ہے، اسی صورت میں شرعی، اخلاقی اور قانونی اصول و ضوابط کی روشنی میں اس کے استعمال کا تعین کیا جاسکتا ہے۔

مختصر ایہ کہ اگر کرسپر کا استعمال کسی بیماری یا جینیاتی خرابی کے علاج کے لیے کیا جائے، تو یہ شرعاً جائز ہو سکتا ہے بشرطیکہ یہ انسانی زندگی کی بہتری اور صحت کی حفاظت کے لیے ہو، اور اس سے کسی بھی نقصان یا جان لیوا نتائج کا اندیشہ نہ ہو۔

[29] - القرآن 95:4

اس لیے ہم کہہ سکتے ہیں کہ کرسپر کا استعمال شرعی اصولوں کی روشنی میں اسی وقت جائز ہو گا جب اس میں درج ذیل شرائط پائی جائیں:

1. یہ صرف طبّی مقاصد کے لیے خاص طور پر مہلک موروثی بیماریوں کے علاج کے لیے۔
2. کرسپر کی طبّی تحقیق میں شریک افراد یا زیر استعمال جنین یا ایمریو کے احترام کو یقینی بنانے کے ساتھ اس تیکنیک کے غلط استعمال کو روکا جائے۔
3. جرم لائن سیل میں کرسپر کو اسی صورت استعمال کر سکتے ہیں جب اس کے پیش نظر تغیر واجب یا تغیر ضروریہ ہو نہ کہ تغیر تحسینیہ جس کے مطابق محض ذہانت کو بڑھانے کے لیے کرسپر جین تھراپی کا استعمال ناجائز ہو گا کیوں کہ یہ زیبائشی تبدیلی، تغیر تحسینی ہے جو کہ مصالحہ مرسلہ کے خلاف ہے اس لیے علماء کی اکثریت اس مقصد کے پیش نظر انسانی جینیاتی اضافہ کو غیر قانونی قرار دیتی ہے۔