



دانشگاه لرستان

Issn online: 2980-8944  
New researches in Islamic humanities studies  
<http://www.api.lu.ac.ir>



## Religious views on IVF, cloning, and emerging biotechnologies

Mojtaba Kord Rostami<sup>1</sup>, Mohama Hosein Reza Dost<sup>2</sup>, Ali Akbar GHasemi Solokoi<sup>3</sup>,  
Bardia Vadiati Saberi<sup>4</sup>, Abas Taghvaii<sup>5\*</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor, Nuclear Agriculture Research Institute, Nuclear Science and Technology Research Institute (NSTRI), Karaj, Iran, Email: [mkordrostami@aeoi.org.ir](mailto:mkordrostami@aeoi.org.ir)

<sup>2</sup> Assistant Professor, Faculty of Agricultural Sciences, University of Guilan, Rasht, Iran, Email: [rezadoost2012@gmail.com](mailto:rezadoost2012@gmail.com)

<sup>3</sup> Assistant Professor, Nuclear Agriculture Research Institute, Nuclear Science and Technology Research Institute (NSTRI), Karaj, Iran, Email: [akghasemi@aeoi.org.ir](mailto:akghasemi@aeoi.org.ir)

<sup>4</sup> Assistant Professor, School of Dentistry, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran, Email: [bardia@gums.ac.ir](mailto:bardia@gums.ac.ir)

<sup>5\*</sup> Corresponding Author, Assistant Professor, Islamic Studies Department, Lahijan Branch, Islamic Azad University, Lahijan, Iran, Email: [taghvaei.abbas@yahoo.com](mailto:taghvaei.abbas@yahoo.com)

### Article Info

**Article type:**  
Research Article

**Article History:**  
Received 20 October 2023  
Received in revised form 20  
December 2023  
Accepted 6 January 2024  
Available online 25 March  
2024

**Keywords:**  
Artificial insemination,  
cloning, bioethical issues,  
religion, public policy

### ABSTRACT

**Research Objective:** This study examines the role of religion and the perspectives of different religions (Islam, Christianity, Judaism, Hinduism, and Buddhism) in dealing with bioethical issues, especially new technologies such as cloning and artificial insemination (IVF). It also aims to analyze the impact of these perspectives on contemporary ethical discussions, legislation, and public opinion.

**Research Method:** This research was conducted with an analytical-descriptive approach using library resources, religious texts, and previous studies in the field of bioethics. Data were extracted and analyzed by examining the opinions of theologians and thinkers of different religions.

**Findings:** 1- Different religions have different perspectives on reproductive technologies such as IVF and cloning, which are rooted in their religious teachings and moral philosophies. 2- Religious perspectives have influenced public policy and legislation related to biotechnology. 3- Despite the secularization of many bioethical philosophies, religious discourses continue to play a role in shaping ethical discourses.

**Conclusion:** This study shows that different religions offer different understandings and interpretations of bioethical issues, and these differences affect individual and social decision-making. Also, the impact of these perspectives on legislation and public opinion highlights the need for interfaith and intercultural dialogue in resolving emerging ethical challenges.

**Cite this article:** Kordrostami, Reza Doost, Ghasemi Selokouni, Vadiati Saberi, Taqvaei, Mojtaba, Mohammad Hossein, Ali Akbar, Bardia, Abbas (1403). Religious Perspectives on IVF, Cloning, and Emerging Biotechnologies, Modern Research in Islamic Humanities Studies, 6 (3), 175-193 //doi.org/ 10.22034/API.2025.2046974.1104



© The Author(s).

Publisher: University of Lorestan.

DOI: <http://doi.org/ 10.22034/API.2025.2046974.1104>



## دیدگاه‌های ادیان در مورد IVF، همسانه‌سازی، و فناوری‌های زیستی نوظهور

مجتبی کرد رستمی<sup>۱</sup>، محمد حسین رضادوست<sup>۲</sup>، علی اکبر قاسمی سلوکونی<sup>۳</sup>، بردیا ودیعتی صابری<sup>۴</sup>، عباس تقوایی<sup>۵</sup>\*

<sup>۱</sup> استادیار، پژوهشکده کشاورزی هسته‌ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای (NSTRI)، کرج، ایران، ایمیل:

[mkordrostami@aeoi.org.ir](mailto:mkordrostami@aeoi.org.ir)

<sup>۲</sup> استادیار، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران، ایمیل:

[rezadoost2012@gmail.com](mailto:rezadoost2012@gmail.com)

<sup>۳</sup> استادیار، پژوهشکده کشاورزی هسته‌ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای (NSTRI)، کرج، ایران، ایمیل:

[akghasemi@aeoi.org.ir](mailto:akghasemi@aeoi.org.ir)

<sup>۴</sup> استادیار، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران، ایمیل:

[bardia@gums.ac.ir](mailto:bardia@gums.ac.ir)

<sup>۵</sup> استادیار، گروه معارف اسلامی، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران، ایمیل:

[taghvace.abbas@vahoo.com](mailto:taghvace.abbas@vahoo.com)

### اطلاعات مقاله

### چکیده

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۱۸

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۵/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۲۹

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱۲/۲۸

**هدف پژوهش:** این مطالعه به بررسی نقش دین و دیدگاه‌های ادیان مختلف (اسلام، مسیحیت، یهودیت، هندوئیسم و بوداییسم) در مواجهه با مسائل زیست‌اخلاقی، به‌ویژه فناوری‌های نوین مانند همسانه‌سازی و لقاح مصنوعی (IVF)، می‌پردازد. همچنین، هدف آن تحلیل تأثیر این دیدگاه‌ها بر گفت‌وگوهای اخلاقی معاصر، قانون‌گذاری و افکار عمومی است.

**روش پژوهش:** این پژوهش با رویکردی تحلیلی-توصیفی و با استفاده از منابع کتابخانه‌ای، متون دینی و مطالعات پیشین در حوزه اخلاق زیستی انجام شده است. داده‌ها از طریق بررسی آرای الهی‌دانان و متفکران ادیان مختلف استخراج و تحلیل شده‌اند.

**یافته‌ها:** ۱- ادیان مختلف نگرش‌های متفاوتی به فناوری‌های تولیدمثل مانند IVF و همسانه‌سازی دارند که این نگرش‌ها ریشه در آموزه‌های دینی و فلسفه‌های اخلاقی آن‌ها دارد. ۲- دیدگاه‌های دینی بر سیاست‌گذاری های عمومی و قوانین مرتبط با زیست‌فناوری تأثیرگذار بوده‌اند. ۳- با وجود سکولار شدن بسیاری از فلسفه‌های اخلاق زیستی، مباحث دینی همچنان در شکل‌دهی به گفتمان‌های اخلاقی نقش ایفا می‌کنند.

**نتیجه‌گیری:** این پژوهش نشان می‌دهد که ادیان مختلف درک و تفسیر متفاوتی از مسائل زیست‌اخلاقی ارائه می‌دهند و این تفاوت‌ها بر تصمیم‌گیری‌های فردی و اجتماعی تأثیر می‌گذارند. همچنین، تأثیر این دیدگاه‌ها بر قانون‌گذاری و افکار عمومی، ضرورت توجه به گفت‌وگوی بین‌ادیانی و بین‌فرهنگی در حل چالش‌های اخلاقی نوظهور را پررنگ می‌کند.

کلیدواژه‌ها:

لقاح مصنوعی، همسانه‌سازی،

مسائل زیست‌اخلاقی، دین،

سیاست عمومی

**استناد:** کرد رستمی، رضادوست، قاسمی سلوکونی، ودیعتی صابری، تقوایی، مجتبی، محمد حسین، علی اکبر، بردیا، عباس (۱۴۰۳). دیدگاه‌های ادیان در مورد IVF،

همسانه‌سازی، و فناوری‌های زیستی نوظهور، پژوهش های نوین در مطالعات علوم انسانی اسلامی، ۶ (۳)، ۱۷۵-۱۹۳

http://doi.org 10.22034/API.2025.2046974.1104



## ۱- مقدمه

هدف اصلی این مقاله بررسی تعامل بین باورهای دینی و پیامدهای اخلاقی فناوری‌های تولیدمثل کمکی، به‌ویژه لقاح مصنوعی (IVF) و همسانه‌سازی است. تمرکز این تحقیق بر درک دیدگاه‌های ادیان بزرگ از جمله اسلام، مسیحیت، یهودیت، هندوئیسم و بودیسم است و اینکه چگونه این دیدگاه‌ها به بحث‌های زیست‌اخلاقی کنونی کمک می‌کنند. این پژوهش همچنین به پیامدهای گسترده‌تر اجتماعی این مواضع دینی در کاربردهای زیست‌فناوری می‌پردازد.

در سال ۱۹۶۹، ون رنسلر پاتر، یک پژوهشگر پزشکی، اصطلاح «اخلاق زیستی» را برای بررسی رابطه بین ارزش‌های انسانی و فهم زیستی معرفی کرد (رینچیچ، ۲۰۲۲: ۱۹). پیشوند «زیست<sup>۱</sup>» در اخلاق زیستی از کلمه یونانی «بایوس<sup>۲</sup>» گرفته شده است که به معنای «زندگی<sup>۳</sup>» است (میلندر، ۲۰۲۰: ۱۵). جوهره زندگی در اخلاق زیستی بسیار اساسی است—نه تنها به‌عنوان واکنش‌های شیمیایی و فیزیکی که یک موجود زنده را حفظ می‌کنند، بلکه همچنین شامل احساسات، باورها، ارزش‌ها، شادی‌ها و تراژدی‌ها می‌شود (ایروین، ۲۰۲۲: ۲۷). به‌طور تاریخی، در گذشته پزشکان بیشتر بر جلوگیری از مرگ و تضمین راحتی بیمار تمرکز داشتند، بدون آنکه زندگی یا مرگ را تعیین کنند؛ سرنوشت این کار را می‌کرد (نیکاس و گرین، ۲۰۲۴: ۴۲). با این حال، پیشرفت‌های علم پزشکی این تعادل قدیمی را بر هم زده است. امروزه پزشکان قادرند زندگی را به‌طور بی‌سابقه‌ای طولانی کرده و حتی ایجاد کنند (هود و پرایس، ۲۰۲۳: ۸۸). سیستم‌های حمایت از زندگی می‌توانند ضربان قلب و تنفس را حفظ نموده و داروهای نوآورانه می‌توانند زندگی را طولانی کنند (ون هارن و همکاران، ۲۰۲۳: ۲۹). اکنون لقاح می‌تواند خارج از بدن انسان، در آزمایشگاه رخ دهد. علاوه بر این، دانشمندان به سمت دستکاری ژنتیکی پیش می‌روند (دیویس، ۲۰۲۱: ۵۵). در حالی که این پیشرفت‌ها فواید زیادی از جمله کاهش بیماری‌ها و افزایش طول عمر دارند، مسئولیت‌های اخلاقی جدیدی را نیز معرفی می‌کنند (پوپا و همکاران، ۲۰۲۱: ۱۵).

در سال ۱۹۶۲، با پیش‌بینی چالش‌های اخلاقی ناشی از این پیشرفت‌های پزشکی، گروهی از دانشمندان در لندن برای کنفرانس «انسان و آینده او<sup>۴</sup>» گرد هم آمدند. آن‌ها درباره تأثیر علم بر ارزش‌ها و وجود انسان بحث کردند. کنفرانس با یک هشدار آغاز شد که بر عدم آمادگی جامعه برای پیامدهای اخلاقی نیروی هسته‌ای و اثرات تحول‌آفرین تحقیقات زیستی بر زندگی انسان تأکید داشت (هانان و پانس، ۲۰۲۰: ۸۰).

اخلاق زیستی هرگز قرار نبود یک رشته دقیق باشد. دیدگاه‌های فردی درباره مسائل اخلاق زیستی تحت تأثیر ارزش‌ها و اولویت‌های متفاوت شکل می‌گیرند. تنها یک چیز مشخص بود: با پیشرفت علم پزشکی، اخلاق زیستی به‌طور مداوم برای پرداختن به چالش‌ها و معماهای نوظهور تطبیق می‌یابد (دی‌گرازا و میلوم، ۲۰۲۱: ۳؛ چدویک و شکلنک، ۲۰۲۰: ۲).

## ۲- ریشه‌شناسی اخلاق زیستی

مفهوم «اخلاق زیستی<sup>۵</sup>» نخستین بار در سال ۱۹۲۷ توسط فریتز یاهر معرفی شد، که تأکید بر رفتار اخلاقی با حیوانات و گیاهان در تلاش‌های علمی داشت و آن را «ضرورت اخلاق زیستی<sup>۶</sup>» نامید (ثوبابن، ۲۰۲۴). با این حال، در سال ۱۹۷۰ بود که بیوشیمی‌دان آمریکایی، ون رنسلر پاتر، دامنه اخلاق زیستی را گسترش داد. او آن را به‌عنوان پلی بین زیست‌شناسی، بوم‌شناسی،

<sup>1</sup> Bio

<sup>2</sup> Bios

<sup>3</sup> Life

<sup>4</sup> Man, and his future

<sup>5</sup> Bioethics

<sup>6</sup> Bioethical imperative

پزشکی و ارزش‌های انسانی در نظر گرفت، با هدف اطمینان از بقای انسان‌ها و سایر گونه‌ها (بانیوس و گاردیولا، ۲۰۲۳: ۱۹-۳۱). در حال حاضر، اخلاق زیستی برای پرداختن به سوالات مبتنی بر ارزش که در حوزه‌های مختلف پزشکی ایجاد می‌شود، تکامل یافته است (مورثی و همکاران، ۲۰۲۱).

اگرچه ممکن است تمایز بین «اخلاق زیستی» و «اخلاق پزشکی»<sup>۷</sup> مبهم به نظر برسد و اصطلاحاتی مانند «اخلاق زیست‌پزشکی» این ابهام را بیشتر کنند، هر دو حوزه دارای نقاط هم‌پوشانی و تفاوت هستند (جونز-بونوفیلیو، ۲۰۲۰). در اواخر قرن بیستم، اصطلاح «اخلاق زیستی» کاربردهای متنوعی یافت. از آن برای اشاره به ملاحظات اخلاقی در علوم پزشکی و بهداشت و همچنین به‌عنوان یک چارچوب اخلاقی گسترده‌تر برای ارزیابی علم و فناوری استفاده می‌شد (سالوچ و اورسین، ۲۰۲۳).

اخلاق زیستی در زمان شکل‌گیری خود به‌طور قابل توجهی تحت تأثیر پرسش‌های دینی و الهی‌دانان قرار داشت. اگرچه این تأثیر دینی با گذشت زمان کاهش یافت، اما بسیاری از مردم هنوز به ایمان خود به‌عنوان مبنایی برای تفکر اخلاقی رجوع می‌کنند (واسیلا و همکاران، ۲۰۲۱: ۲۵). دیدگاه‌های دینی همچنان بخش جدایی‌ناپذیر از قضاوت‌های اخلاقی فردی و بحث‌های گسترده‌تر اجتماعی هستند (لینگیور و واندویل، ۲۰۲۱: ۱۰۰).

## ۲-۱- بحث‌های اخلاقی کنونی در زمینه لقاح مصنوعی و همسانه‌سازی

در گذشته، دغدغه‌های مربوط به فرزندآوری ساده بودند: چند فرزند داشته باشیم؟ پسر یا دختر؟ برای کسانی که قادر به بارداری نبودند، گزینه‌ها محدود به بدون فرزند ماندن یا فرزندخواندگی بود. نگرانی اصلی اجتماعی، بارداری‌های خارج از ازدواج بود (روتکیرش، ۲۰۲۰). با پیشرفت‌های علمی اخیر، این گفتمان به‌طور قابل توجهی تغییر کرده است. تکنیک‌هایی مانند لقاح مصنوعی (IVF) و رحم جایگزین به بسیاری امکان تجربه والد شدن را داده‌اند (کنی‌بون و همکاران، ۲۰۲۲). با این حال، این پیشرفت‌ها بحث‌های زیادی را برانگیخته‌اند، به‌طوری که برخی از این مداخلات را به «بازی کردن با خدا» تشبیه می‌کنند (اسکریباک، ۲۰۲۲). با پیچیده‌تر شدن فناوری‌های تولید مثل، مباحث اخلاقی نیز شدت می‌گیرند (فرانکلین، ۲۰۲۲). پرسش‌هایی مطرح می‌شود: زندگی واقعاً از چه زمانی آغاز می‌شود؟ در مواردی که شامل اهداکنندگان یا جایگزین‌ها است، چه کسی حقوق والدینی دارد؟ آیا باید محدودیت‌هایی در مورد اینکه چه کسی می‌تواند والد شود، بر اساس سن یا شرایط وجود داشته باشد؟ و چه کسی باید تصمیم‌گیری کند؟

گفت‌وگوها پیرامون اخلاق زیستی فراتر از لقاح مصنوعی و همسانه‌سازی رفته و شامل فناوری‌های ویرایش ژن جدیدی مانند کریسپر<sup>۸</sup> شده است (کوتس، ۲۰۲۱: ۱۴۲). این فناوری‌ها سوالات اخلاقی عمیقی را مطرح می‌کنند، به‌ویژه در رابطه با «نوزادان طراحی‌شده»<sup>۹</sup>، پیامدهای ناخواسته و مسائل مربوط به رضایت. دیدگاه‌های دینی لایه‌ای از پیچیدگی به این بحث‌ها اضافه می‌کنند، زیرا آن‌ها بر افکار عمومی و مباحث سیاست‌گذاری درباره کاربرد این فناوری‌ها تأثیر می‌گذارند (سینه، ۲۰۲۲: ۱۸).

فناوری کریسپر به‌ویژه منجر به بحث‌های گسترده‌ای در میان جوامع دینی مختلف شده است. در مسیحیت، استفاده از فناوری‌های ویرایش ژن اغلب با باور به قداست زندگی انسان تلاقی می‌کند. نگرانی‌ها درباره تغییر در آفرینش خداوند و احتمال «بازی کردن نقش خدا» بسیار رایج است (لاوزیر، ۲۰۲۴: ۵۲). به‌طور مشابه، علمای اسلامی نیز نسبت به پیامدهای اخلاقی تغییر در ژنوم انسان، به‌ویژه اگر این تغییرات نسل‌های آینده را تحت تأثیر قرار دهد، ابراز نگرانی کرده‌اند. در همین حال، برخی از علمای

<sup>7</sup> Medical ethics

<sup>8</sup> CRISPR

<sup>9</sup> Designer babies

یهودی به‌طور محتاطانه از کریسپر برای اهداف درمانی حمایت کرده‌اند و بر اهمیت حفظ کرامت انسانی و جلوگیری از آسیب تأکید دارند (محسن و همکاران، ۲۰۲۳: ۱۲۴).

احتمال «توزادان طراحی‌شده» — تغییر ژنتیکی جنین‌ها برای انتخاب ویژگی‌های خاص — نگرانی‌های اخلاقی قابل‌توجهی را برانگیخته است (هسان و رومرو، ۲۰۲۳: ۴۷). بسیاری از دیدگاه‌های دینی با خطرات کالایی کردن زندگی انسان، که افراد را به مجموعه‌ای از ویژگی‌های مطلوب کاهش می‌دهد، موافق هستند. این کالایی شدن سؤالاتی در مورد نابرابری اجتماعی مطرح می‌کند، زیرا دسترسی به فناوری‌های ویرایش ژن ممکن است به ثروتمندان محدود شود و نابرابری‌های موجود را تشدید کند (خرشید و همکاران، ۲۰۲۴: ۴۲۱-۳۵).

### ۳- دیدگاه‌های ادیان الهی در مورد لقاح مصنوعی

دیدگاه‌های مسیحیت، یهودیت و اسلام در مورد لقاح مصنوعی (IVF) عمیقاً در چارچوب‌های الهی و اخلاقی هر دین ریشه دارند. هر یک از این ادیان رویکرد خاصی ارائه می‌دهند که باورهایشان در مورد قداست زندگی، هدف خلقت و مسئولیت‌های اخلاقی انسان‌ها را بازتاب می‌دهد (گودوین، ۲۰۲۳).

#### ۳-۱- یهودیت

دیدگاه‌های یهودی، که ریشه در تلمود دارند، بیان می‌کنند که روح ۴۰ روز پس از لقاح وارد جنین می‌شود. فرمان ثمر بدهید و زیاد شوید<sup>۱۰</sup> (پیدایش ۱:۲۸) اهمیت بالایی دارد و لقاح مصنوعی (IVF) را نه تنها مجاز، بلکه در صورت لزوم پزشکی الزامی می‌کند (شنکر، ۲۰۰۵: ۳۱۰). این فرمان، فناوری‌های تولید مثل مانند لقاح مصنوعی را به‌خصوص زمانی که به انجام می‌توزا (فرمان) تولید مثل کمک می‌کند، مجاز و حتی در برخی موارد ضروری می‌سازد (شنکر، ۲۰۱۱: ۳۴۳). جنین‌های اولیه که هنوز دارای روح نیستند، می‌توانند برای تحقیقات زندگی‌بخش استفاده شوند (هرتسفلد، ۲۰۲۲: ۴۳۱). این دیدگاه به‌ویژه در یهودیت ارتدوکس تحت تأثیر تلمود است که منجر به دیدگاهی ملایم‌تر در مورد استفاده از جنین‌ها در پژوهش‌ها و فناوری‌های تولید مثل، نسبت به مسیحیت می‌شود (شنکر، ۲۰۲۱: ۳).

اخلاق زیستی یهودی بر اهمیت «پیکواخ نفش<sup>۱۱</sup>» (اصل نجات جان) تأکید دارد که می‌تواند استفاده از فناوری‌های پزشکی، از جمله لقاح مصنوعی و در برخی موارد همسانه‌سازی، را توجیه کند (گوردون و واشوفسکی، ۲۰۱۳: ۱۳۱). همسانه‌سازی، به‌ویژه همسانه‌سازی درمانی، با احتیاط انجام می‌شود، اما به‌طور کلی ممنوع نیست (داهان، ۲۰۰۴: ۵۴۳). اگر همسانه‌سازی بتواند به تحقیقات پزشکی که جان‌ها را نجات می‌دهد یا رنج را کاهش می‌دهد کمک کند، ممکن است مجاز تلقی شود. با این حال، همچنان تأکید زیادی بر این است که این اقدامات نباید قوانین اخلاقی، مانند قوانین مربوط به کرامت انسانی و جلوگیری از آسیب، را نقض کنند (رزرنر، ۲۰۰۱: ۷۶).

تلمود، که یک متن مرکزی در یهودیت ربانی است، به‌صراحت «قطع مجرای اسپرم<sup>۱۲</sup>» را ممنوع کرده است (شولحان عاروخ، تلمود). با این حال، تورات، که منبع اصلی سنت دینی یهودی است، بر فرمان «ثمر بدهید و زیاد شوید» تأکید می‌کند. این امر یک معضل ایجاد می‌کند: اگر قانون یهودی دخالت در فرآیند طبیعی تولید مثل را ممنوع می‌کند، چگونه می‌توان روش‌هایی

<sup>10</sup> Be fruitful and multiply

<sup>11</sup> Pikuach nefesh

<sup>12</sup> Cutting the sperm ducts

مانند MESA<sup>۱۳</sup> و TESA<sup>۱۴</sup> که تکنیک‌های ریزجراحی استخراج اسپرم هستند (ورزا و استیو، ۲۰۱۲: ۲۰۷) را با این فرمان سازگار کرد؟ این روش‌ها برای استخراج اسپرم از مردانی که به‌طور طبیعی نابارور هستند طراحی شده‌اند تا بتوانند از طریق لقاح مصنوعی فرزنددار شوند (ورزا و استیو، ۲۰۱۹: ۳۱۳). برای حل این معضل، دانشمندان معاصر تلمودی که در یهودیت ارتدوکس احترام زیادی دارند، تعیین کرده‌اند که ضرورت تولید مثل بر ممنوعیت «قطع مجرای اسپرم» غلبه دارد. به همین دلیل، روش‌هایی مانند MESA و TESA نه تنها مجاز بلکه طبق حکم شفاهی خاخام یوسف شالوم الیعیو و خاخام دوید مورگنسترنر سال ۲۰۰۹ الزامی شمرده می‌شوند (شنکر، ۲۰۱۰: ۷۲۸).

شاخه‌های اصلاح‌طلب و محافظه‌کار یهودیت تمایل بیشتری به باز بودن در مقابل فناوری‌های تولید مثل دارند و بر خودمختاری فردی و مزایای احتمالی پیشرفت‌های علمی تأکید می‌کنند. استفاده از لقاح مصنوعی به‌طور گسترده پذیرفته شده و حمایت محتاطانه‌ای از همسانه‌سازی، به‌ویژه در زمینه‌های درمانی، وجود دارد. تأکید بر توازن میان فرمان تولید مثل و مسئولیت اخلاقی استفاده از فناوری به روش‌هایی که سلامت و رفاه را ترویج می‌دهد، است (بندرن، ۲۰۰۶: ۷۱۵).

### ۳-۲- مسیحیت

لقاح مصنوعی (IVF) همچنان موضوعی بحث‌برانگیز در بین مسیحیان است، زیرا کتاب مقدس به‌طور صریح به آن اشاره نکرده و مؤمنان اغلب به اعتقادات شخصی خود که با هدایت روح‌القدس شکل گرفته، تکیه می‌کنند (برانچ، ۲۰۲۲: ۳۰). در مسیحیت، به‌ویژه در کلیسای کاتولیک، موضع اخلاقی در مورد لقاح مصنوعی بر اساس باور به قداست لقاح طبیعی شکل گرفته است (آدمچیک و سو، ۲۰۲۴: ۱۱۳). کلیسای کاتولیک به‌طور عمده با این روش‌ها مخالف است، زیرا آن‌ها از فرآیندهای طبیعی تولید مثل منحرف شده و نگرانی‌هایی در مورد وضعیت اخلاقی جنین‌ها ایجاد می‌کنند (لنگتون، ۲۰۲۳: ۶۱۷). باور به اینکه زندگی از لحظه لقاح آغاز می‌شود، به این دیدگاه منجر می‌شود که جنین‌ها مستحق ملاحظه کامل اخلاقی هستند. بنابراین، نابودی جنین‌ها که اغلب در فرآیندهای لقاح مصنوعی و شبیه‌سازی ضروری است، از نظر اخلاقی غیرقابل قبول تلقی می‌شود (شنکر، ۲۰۰۵: ۳۱۰). ایده «بازی کردن نقش خدا» یک تم رایج در اخلاق زیستی مسیحی است که نگرانی‌هایی در مورد عبور انسان از مرزهای خود و تلاش برای کنترل زندگی و مرگ را منعکس می‌کند. این دیدگاه بر این باور استوار است که خدا خالق نهایی است و هرگونه تلاش برای دستکاری فرآیند خلقت به‌عنوان نقض اراده الهی تلقی می‌شود (شومر، ۲۰۲۱: ۴۳۱).

کتاب مقدس تأکید دارد که خداوند ما را در رحم شکل می‌دهد (ایوب ۱۵: ۳۱) و حتی قبل از لقاح برای ما برنامه‌هایی دارد (ارمیا ۱: ۵). این مفهوم که خداوند خالق زندگی است، موجب می‌شود تا زندگی از مراحل اولیه، یعنی از لقاح، مورد احترام و حفاظت قرار گیرد. مثال‌هایی از این دیدگاه در کتاب مقدس شامل اشاره الیزابت به مریم باکره به‌عنوان مادر (لوقا ۴۳: ۱) و بیان داوود درباره گناهکار بودن از زمان لقاح (مزمور ۵۱: ۵) است که نشان‌دهنده شناخت شخصیت از لحظه لقاح است. همچنین، کتاب مقدس نشان می‌دهد که جنین‌ها قادر به درک صداها و احساسات هستند (لوقا ۴۱: ۱ و ۴۴) و باروری در دست خداوند است (پیدایش ۲۱: ۲ و خروج ۲۳: ۲۶؛ لوقا ۷: ۱ و غیره).

ارزش خداوند برای هر زندگی انسانی در کتاب مقدس مشهود است. مزمور ۱۳۹: ۱۳ و ۱۵ بیان می‌کند که خداوند به‌طور دقیق هر بخش از یک انسان را در رحم می‌سازد. این امر باعث می‌شود که از بین بردن جنین‌ها در فرآیندهایی مانند لقاح مصنوعی مورد بررسی اخلاقی قرار گیرد. بی‌صبری ممکن است گاهی افراد را به انتخاب لقاح مصنوعی سوق دهد، اما کتاب مقدس صبر

<sup>13</sup> MESA: Sperm aspiration from the epididymis by means of microsurgery

<sup>5</sup> TESA: Sperm extraction from the testicles by means of a biopsy.

را از طریق روح‌القدس تشویق می‌کند (غلاطیان ۵:۲۲) و بر جستجوی اراده خداوند قبل از تصمیم‌گیری تأکید دارد (رومیان ۱۲:۲).

با این حال، فرقه‌های پروتستان دیدگاه‌های متنوع‌تری را در مورد لقاح مصنوعی نشان می‌دهند. در حالی که برخی از آن‌ها با موضع کاتولیک هم‌راستا هستند، دیگران لقاح مصنوعی را بیشتر می‌پذیرند، به‌ویژه زمانی که برای کاهش رنج زوج‌های نابارور استفاده می‌شود (مارتوچی و همکاران، ۲۰۲۲: ۵۵۲). تمرکز بر شفقت و رفاه افراد، امکان تفسیر انعطاف‌پذیرتری از فناوری‌های تولید مثل را فراهم می‌کند. با این حال، حتی در بین گروه‌های پروتستان لیبرال‌تر، همسانه‌سازی همچنان یک موضوع بحث‌برانگیز است، که عمدتاً به دلیل نگرانی‌ها در مورد هویت، فردیت، و احتمال سوءاستفاده از این فناوری می‌باشد (ویلیامز، ۲۰۲۰: ۳۱۰). در ادامه متن نیز به این بحث به‌طور مفصل‌تری خواهیم پرداخت.

### ۳-۳- اسلام

در دیدگاه اسلامی، استفاده از لقاح مصنوعی (IVF) تحت تأثیر تفسیرهای دینی منحصر به فردی قرار دارد که در جوامع غربی به‌طور معمول مشاهده نمی‌شود (میترا، ۲۰۲۱: ۶۶۳). قرآن به کسانی که با چالش‌های باروری مواجه هستند تسلی می‌دهد و بیان می‌کند که خداوند صاحب اختیار نهایی در خلقت است و هر کسی را که بخواهد، به او فرزند عطا می‌کند (شوری: ۴۹-۵۰). دیدگاه اسلامی در مورد لقاح مصنوعی تحت تأثیر تعالیم قرآن و حدیث است که بر قداست زندگی، اهمیت خانواده و مسئولیت‌های اخلاقی افراد تأکید دارند (میترا، ۲۰۲۱: ۶۶۳).

در کشورهای مسلمان با اکثریت سنی، لقاح مصنوعی زمانی مجاز است که شامل پیوند تخمک زن و اسپرم شوهرش باشد و جنین حاصل به همان زن بازگردانده شود. اهدای اسپرم، تخمک یا جنین توسط شخص ثالث به شدت ممنوع است، زیرا به عنوان نقض قداست ازدواج و نسب (نسب) تلقی می‌شود (شنکر، ۲۰۱۰: ۷۲۸؛ اینهورن، ۲۰۱۲: سرور و سرور، ۲۰۱۹: ۸۵). یک مطالعه جامع که در اواسط دهه ۱۹۹۰ در ۶۲ کشور انجام شد، ممنوعیت اهدای اسپرم در IVF را در کشورهای مسلمان تأیید کرد (میرو و شنکر، ۱۹۹۷: ۱۳۳).

با این حال، مهم است که به تغییر موضع در درون شیعه، به‌ویژه در کشورهایمانند ایران و لبنان اشاره کنیم. در اواخر دهه ۱۹۹۰، آیت‌الله علی خامنه‌ای، ولی فقیه شیعه، فتوایی صادر کرد که به‌طور مؤثر استفاده از فناوری‌های اهدایی را مجاز دانست (ترمین، ۲۰۰۹: ۱۴۴). دیدگاه شیعه بر اهمیت اجتهاد یا استدلال مستقل تأکید دارد که امکان تفسیرهای انعطاف‌پذیرتری از مسائل اخلاق زیستی را فراهم می‌کند (سلیمان، ۲۰۲۰). این امر منجر به دیدگاه‌های دقیقی شده است که در آن همسانه‌سازی برای اهداف درمانی، مانند تولید بافت‌ها برای پیوند، ممکن است مجاز باشد اگر به خیر عمومی کمک کند و ضرری نداشته باشد (تاکیم، ۲۰۲۰: ۶).

### ۴- دیدگاه‌های ادیان الهی در مورد همسانه‌سازی<sup>۱۵</sup>

همسانه<sup>۱۶</sup> اساساً یک کپی ژنتیکی مشابه است که از یک سلول دیگر موجود زنده، چه گیاه، حیوان یا انسان، به دست می‌آید (مجید و همکاران، ۲۰۱۷: ۵۴۳۵). مفهوم همسانه‌سازی، که زمانی به‌عنوان داستان علمی-تخیلی خالص تصور می‌شد (همان‌طور که در فیلم "پارک ژوراسیک" سال ۱۹۹۳ به تصویر کشیده شده است)، در سال ۱۹۹۷ با تولد دالی (یک گوسفند کلون شده)، به واقعیت پیوست (ترنر، ۲۰۰۲: ۳۰). همسانه‌سازی می‌تواند به دو روش اصلی به‌دست آید: انتقال هسته یا تقسیم جنین (جگاناتان

<sup>15</sup> Cloning

<sup>16</sup> Clone

و همکاران، ۲۰۲۰: ۱۷۹۱). تحت این عنوان، همسانه‌سازی درمانی<sup>۱۷</sup> قرار می‌گیرد که شامل ایجاد یک جنین آزمایشگاهی صرفاً برای برداشت رده‌های سلولی خاص، مانند سلول‌های بنیادی، یا بافت‌ها/ اندام‌ها است (ساتانا و هوپر، ۲۰۲۳: ۲۳). در حالی که هر دو همسانه‌سازی تولیدی و درمانی جنین‌های ژنتیکی مشابه ایجاد می‌کنند، دومی به‌طور انحصاری برای استخراج سلول‌های بنیادی استفاده می‌شود (رحبران و همکاران، ۲۰۲۱: ۲۳۴۷۵۰۶). این سلول‌های بنیادی قابلیت تمایز به انواع سلول‌های تخصصی مختلف را دارند و دانشمندان امیدوارند روزی بتوان آن‌ها را به بافت‌ها و اندام‌های قابل پیوند پرورش دهند (چاری‌توس و همکاران، ۲۰۲۱: ۹۹۷۸۸۳۷).

از دیدگاه یهود، رویکرد به پیشرفت‌های جدید علمی یا اجتماعی، به‌ویژه زمانی که نتایج آن‌ها نامشخص است، رویکردی محتاطانه و محافظه‌کارانه است (لنگتون، ۲۰۲۳: ۶۱۷). اصل بر این است که هر چیزی که صریحاً ممنوع نیست مجاز است. بنابراین، چالش فناوری شبیه‌سازی انسان تعیین‌کننده این است که آیا اصول کلی فلسفی یا قوانین خاص را نقض می‌کند یا خیر (ویلیامز، ۲۰۲۰: ۳۱۰). دانشمندان یهودی به‌طور کلی از رویکردی محتاطانه برای ممنوعیت تحقیق در مورد شبیه‌سازی حمایت می‌کنند. آن‌ها بر این باورند که توقف چنین تحقیقاتی ممکن است با فرمان تسلط بر طبیعت تضاد داشته باشد، پیشرفت علمی ارزشمند را مانع شود و شفافیت و پاسخگویی عمومی را تضعیف کند (شکنر، ۲۰۰۵: ۳۱۰؛ اوتوه، ۲۰۲۱: ۳۱۰). با توجه به این که قانون یهودی به جنین‌های انسانی وضعیت اخلاقی کامل نمی‌دهد، تحقیقات شبیه‌سازی در مراحل اولیه می‌تواند توجیه شود. با این حال، اگر تحقیق به مرگ تعداد زیادی از جنین‌ها به دلیل ناکارآمدی منجر شود، ممکن است نقض اصل عدم ایجاد ضرر باشد (اوتوه، ۲۰۲۳). در حالی که ایده شبیه‌سازی انسانی در تفکر یهودی احساسات مختلفی را برمی‌انگیزد، به‌ندرت مورد محکومیت صریح قرار می‌گیرد (بروید و واینر، ۲۰۲۰: ۱۱۳). این تردید در یک گفته تلمودی خلاصه می‌شود که پیشنهاد می‌دهد منافع را در برابر مضرات احتمالی بسنجیم، مانند لذت بردن از غسل زنبور عسل با خطر نیش آن (اریکسون، ۲۰۲۳: ۲۴). دانشمندان یهودی بر نیاز جامعه به تأمل عمیق در مورد پیامدهای اخلاقی و اجتماعی همسانه‌سازی انسانی تأکید می‌کنند. نگرانی اصلی، امکان کالا شدن زندگی انسانی از طریق همسانه‌سازی است، به‌ویژه زمانی که توسط انگیزه‌های سرمایه‌داری هدایت می‌شود. اگر همسانه‌سازی انسان‌ها را به محصولات صرف یا کالاهای قابل تعویض تبدیل کند، تقدس وجود انسانی را بی‌حرمت می‌کند (اوتوه، ۲۰۲۳).

مسیحیت بر طبیعت عمیق محبت خدا تأکید می‌کند (آرنت، ۲۰۲۳). در مرکز اعتقاد مسیحی، این ایده قرار دارد که عمل خلقت خدا از عشق بی‌پایان او نشأت می‌گیرد. در نتیجه، وجود خود به‌عنوان یک هدیه الهی درک می‌شود (مک‌این‌تاش، ۲۰۲۱). همان‌طور که به کودکان می‌آموزیم که از هدایای دریافت‌شده قدردانی کنند، مسیحیان نیز زندگی خود را به‌عنوان یک عمل مداوم قدردانی از هدیه وجودی که از سوی خدا به آن‌ها اعطا شده است، می‌بینند (کینر، ۲۰۲۰). علاوه بر این، مسیحیت معتقد است که خلقت از طریق کلام خدا به وجود آمده است. این کلام الهی است و نمایانگر پسر خدا یا "شخص دوم" از تثلیث مقدس است. از این رو، مسیح هدیه الهی است که به تمام خلقت وجود می‌بخشد. این کلام الهی جهانی را خلق می‌کند که از خود خدا متمایز است. معمای این که چگونه خدا از طریق طبیعت الهی خود می‌تواند چیزی غیر الهی بیافریند، فراتر از درک انسان است. با این حال، معجزه کریسمس گواه این معماست، جایی که پسر خدا شکل انسانی می‌گیرد و به‌طور کامل الهی و به‌طور کامل انسانی می‌شود (برون، ۲۰۰۲).

در مسیحیت، موضوع شبیه‌سازی با معضلات اخلاقی زیادی همراه است، عمدتاً به دلیل نگرانی‌ها درباره تقدس زندگی انسانی. مسیحیان معتقدند که انسان‌ها به شکل خدا آفریده شده‌اند (پیدایش ۱:۲۶-۲۷) و باید از لحظه لقاح تا پایان طبیعی محافظت شوند. مزمو ۱۳۹ بینش عمیقی درباره دیدگاه کتاب مقدس در مورد ارزش زندگی انسانی ارائه می‌دهد. در این مزمو، داوود طبیعت دانای کل خدا را به رسمیت می‌شناسد و تأکید می‌کند که خدا همیشه از او آگاه بود، فارغ از این که کجا باشد یا چه فکری کند. داوود درباره خلقت خود تأمل می‌کند و از نقش خدا در شکل‌دادن به او حتی قبل از تولدش قدردانی می‌کند. او می‌گوید: "تو هسته وجود مرا ساختی؛ در رحم مادرم مرا شکل دادی. من از شگفتی ساخت تو در حیرتم؛ خلقت‌های تو شگفت‌انگیز هستند و من این را عمیقاً درک می‌کنم. حتی زمانی که در خفا شکل می‌گرفتم، تو شکل ناتمام مرا می‌دید. هر لحظه از زندگی من از پیش مقدر و توسط تو ثبت شده بود." کتاب مقدس زندگی جنینی را به عنوان یک فرآیند ساده بیولوژیکی توصیف نمی‌کند. داوود فقط یک ارگانسیم در حال رشد نبود؛ او یک فرد منحصر به فرد تحت مراقبت خدا از همان ابتدا بود. داوود با جشن گرفتن منشأ الهی خود، خدا را به خاطر طراحی دقیق و شکل‌دادن به وجودش ستایش می‌کند.

بیباید به دیدگاه اسلام در مورد شبیه‌سازی پیردازیم و آموزه‌های قرآن، متن مذهبی مرکزی برای مسلمانان، را بررسی کنیم. قرآن کریم در آیات خود خلقت انسان را توصیف می‌کند و می‌گوید که انسان از گل شکل گرفت، سپس از قطره‌ای به طور ایمن قرار داده شده تکامل یافت، به لخته‌ای، سپس به بافتی، سپس استخوان‌هایی که با گوشت پوشیده شدند و در نهایت به عنوان موجودی متمایز ظاهر شد. از این رو، خداوند به عنوان خالق برتر ستایش می‌شود (مومنون: ۱۲-۱۴).

از این آیات، دانشمندان اسلامی چندین نکته کلیدی استنباط کرده‌اند (عبدالماجد، ۲۰۰۹: ۲۰۰؛ مختاری و موسوینیه، ۲۰۱۱):

۱. فرآیند خلقت توسط نیت الهی خدا هدایت می‌شود و تبدیل جنین به انسان کامل را نظارت می‌کند.
۲. وجود انسانی قابل‌شناسایی در مرحله پیشرفته‌تری از رشد جنینی آغاز می‌شود، همان‌طور که در عبارت "سپس او را به عنوان موجودی دیگر خلق کردیم" اشاره شده است.
۳. بر اساس این، اعتقاد بر این است که جنین در مراحل بعدی رشد خود وضعیت شخصیتی قانونی پیدا می‌کند و نه بلافاصله پس از لانه‌گزینی.

۴. قرآن مشخص نمی‌کند که روح چه زمانی وارد جنین می‌شود، و این امر اجازه تمایز بین زندگی بیولوژیکی و شخصیت اخلاقی را می‌دهد، که احتمالاً از سه ماهه اول به بعد آغاز می‌شود.

علاوه بر این، قرآن از نیت‌های شیطان برای گمراه کردن انسان‌ها و سوق‌دادن آن‌ها به تغییر آفرینش خدا هشدار می‌دهد (نساء: ۱۱۹). این آیه به عنوان هشدار در برابر دخالت در فرآیندهای طبیعی، از جمله همسانه‌سازی، تلقی می‌شود.

در گفتمان اسلامی، دیدگاه‌های متفاوتی در مورد همسانه‌سازی انسانی وجود دارد، که دو موضع اصلی به عنوان رایج‌ترین دیدگاه‌ها مطرح هستند. دیدگاه اول، محافظه‌کارتر، با همسانه‌سازی انسانی مخالف است، در حالی که دیدگاه دوم مجوز بیشتری دارد. در اینجا به برخی دیدگاه‌های برجسته از هر دو طرف اشاره می‌کنیم:

۱. **مخالفت با همسانه‌سازی:** ن. فرید واصل، مفتی اعظم سابق مصر، همسانه‌سازی انسانی را به شدت نقد کرده و آن را غیراخلاقی و حتی شیطانی خوانده است. او گفته است: "هیچ خطا یا گناهی بزرگ‌تر از تمایل به تغییر آفرینش خدا وجود ندارد." واصل معتقد است که همسانه‌سازی آفرینش طبیعی خدا را مختل می‌کند و پتانسیل بی‌ثبات‌کردن ساختارهای خانوادگی و اجتماعی را دارد. او تأکید کرد که اسلام چنین اعمالی را تأیید نمی‌کند و از انجام آزمایش‌های علمی در این جهت جلوگیری می‌کند (عطیه، ۲۰۰۷: ۲۳۵-۲۶۵).

**۲. پذیرش همسانه‌سازی:** آکادمی تحقیقات الازهر، یک مؤسسه برجسته اسلامی، استدلال می‌کند که تکنیک‌های همسانه‌سازی نباید با آفرینش الهی برابر دانسته شوند. آن‌ها تأکید می‌کنند که تنها خدا می‌تواند از هیچ خلق کند، همان‌طور که در آیات مختلف قرآن ذکر شده است. در مقابل، همسانه‌سازی انسانی شامل دستکاری عناصری است که قبلاً توسط خدا خلق شده‌اند. شیخ یوسف القرضاوی، یک عالم برجسته اسلامی، نیز با این دیدگاه که همسانه‌سازی انسانی تجاوز به آفرینش الهی است، مخالفت می‌کند. او معتقد است که اگر همسانه‌سازی موفق شود، به اراده خداوند است. با این حال، نگرانی اصلی او حول پیامدهای اجتماعی و خانوادگی همسانه‌سازی می‌چرخد و بر اساس این نگرانی‌ها دیدگاه منفی دارد (تاکیم، ۲۰۲۰: ۶). به‌طور خلاصه، در حالی که برخی از دانشمندان و نهادهای اسلامی همسانه‌سازی را به‌عنوان توهینی به آفرینش خدا می‌دانند، برخی دیگر بین آفرینش الهی و دستکاری انسان در عناصر موجود تفاوت قائل می‌شوند. بحث اغلب فراتر از آموزه‌های دینی است و پیامدهای گسترده‌تر اجتماعی و خانوادگی همسانه‌سازی را در نظر می‌گیرد.

در مقابل، دیدگاه‌های مثبتی در مورد همسانه‌سازی در جامعه اسلامی نیز وجود دارد. برای مثال، نجیب محفوظ اظهار داشت که در حالی که خدا خالق نهایی است، همسانه‌سازی صرفاً یک فرآیند پزشکی است، شبیه به "لقاح درون‌شیشه‌ای". او معتقد است که هر دو این روش‌های تولید مثل همچنان معجزه‌آسا و الهام‌گرفته از خدا هستند و تصور می‌کند که همسانه‌سازی فواید بسیاری به ارمغان خواهد آورد (محفوظ، ۲۰۰۸). شاکر حلمی این احساس را تکرار می‌کند و تأکید می‌کند که انسان‌ها نمی‌توانند خلقت الهی را تکرار کنند زیرا خدا نیستند. او از آزادی علمی حمایت می‌کند و می‌گوید: "فکر می‌کنم نباید هیچ محدودیتی برای آزادی دانشمندان در کشف زندگی، طبیعت و غیره وجود داشته باشد. اگر راهی از طریق علم برای کمک به بشریت، درمان بیماری‌ها و یافتن راه‌حل‌ها پیدا کنیم، چرا نباید با تحقیق پیش برویم؟" (حلمی، ۲۰۱۰).

آیت‌الله سید محمد حسین فضل‌الله معتقد است که همسانه‌سازی انسانی نشان‌دهنده روش جدیدی برای تولید مثل است (همان‌طور که در وبسایت [www.bayynat.org.lb/www/english/newsletters](http://www.bayynat.org.lb/www/english/newsletters) نقل شده است). او خلقت را به‌عنوان معرفی قانونی که قبلاً وجود نداشته است، تفسیر می‌کند. در طول تاریخ بشریت، چنین رویدادی هرگز رخ نداده است، زیرا انسان‌ها تازه در حال کشف اسرار خلقت و اصول حاکم بر وجود هستند. آیت‌الله بر این باور است که همسانه‌سازی انسانی ممکن است به دلیل هزینه‌های بالا و تلاش‌های علمی قابل‌توجهی که می‌طلبد، به موفقیت گسترده‌ای دست نیابد. در پاسخ به این نگرانی که تأیید همسانه‌سازی ممکن است به معنای تسلیم‌شدن در برابر تأثیر شیطان باشد، همان‌طور که در قرآن (سوره النساء آیه ۱۱۹) - که از تغییر آفرینش خدا هشدار می‌دهد - آمده است، رهبر شیعه استدلال می‌کند که تفسیر تحت‌اللفظی این آیه به این معنی است که انسان‌ها نباید با هیچ بخشی از طبیعت، از جمله کوه‌ها یا زمین، تعامل داشته باشند. او می‌گوید که سوره النساء آیه ۱۱۹ تغییر خلقت نیست بلکه شکل دیگری از تولید مثل انسانی است که با نیت خداوند هم‌خوانی دارد (عطیه، ۲۰۰۷: ۲۳۵-۲۶۵).

زیست‌اخلاق‌دانان اسلامی نیز به‌طور فعال در بحث‌های مربوط به فناوری‌های ویرایش ژن مانند کریسپر شرکت داشته‌اند (السومالی و حسین، ۲۰۲۱: ۱۴۹). تمرکز بر این است که اطمینان حاصل شود این فناوری‌ها به شیوه‌ای عادلانه، بدون آسیب و با احترام به کرامت انسانی استفاده می‌شوند. حمایت محتاطانه‌ای از استفاده از ویرایش ژن برای جلوگیری از بیماری‌های ژنتیکی وجود دارد، اما نگرانی‌های قابل‌توجهی در مورد احتمال سوءاستفاده، به‌ویژه در زمینه ایجاد «نوزادان طراحی‌شده» باقی است. مفهوم «مصلحت» (منفعت عمومی) اغلب برای ارزیابی اینکه آیا مزایای یک فناوری خاص از خطرات آن بیشتر است، مطرح می‌شود و راهنمای مقبولیت اخلاقی زیست‌فناوری‌های نوظهور است (مینچنکو و گریبکوف، ۲۰۲۴: ۸۹).

با وجود تفاوت‌هایشان، مسیحیت، یهودیت و اسلام در مورد لقاح مصنوعی و همسانه‌سازی چندین پس‌زمینه اخلاقی مشترک دارند. هر سه دین بر قداست زندگی و اهمیت تولید مثل در چارچوب ازدواج تأکید دارند. نگرانی مشترکی در مورد احتمال غیرانسانی‌سازی و کالایی‌شدن زندگی انسان، به‌ویژه در زمینه همسانه‌سازی و دستکاری ژنتیکی وجود دارد. ایده «بازی کردن نقش خدا» یک تم مکرر است که اضطراب‌هایی در مورد عبور انسان از مرزهای اخلاقی و طبیعی خود را منعکس می‌کند (فرید واصل، ۲۰۲۱: ۵۳).

با این حال، تفاوت‌های قابل توجهی نیز وجود دارد. مسیحیت، به‌ویژه کاتولیسیسم، تمایل دارد که موضع محدودکننده‌تری در مورد لقاح مصنوعی و همسانه‌سازی اتخاذ کند و بر وضعیت اخلاقی جنین‌ها و قداست لقاح طبیعی تأکید کند. یهودیت، با وجود احتیاط، دیدگاه مجازتری دارد، به‌ویژه زمانی که فناوری‌های تولید مثل می‌توانند فرمان تولید مثل را انجام دهند و به تحقیقات پزشکی کمک کنند. اسلام، با تأکید بر نسب و قداست ازدواج، لقاح مصنوعی را تحت شرایط خاص مجاز می‌داند اما در مورد همسانه‌سازی تقسیم شده است، به طوری که علمای سنی به‌طور کلی با آن مخالف هستند و علمای شیعه دیدگاه‌های دقیق‌تری ارائه می‌دهند (فرزاتو، ۲۰۰۴: ۵۵۳).

این دیدگاه‌های مذهبی نه تنها انتخاب‌های فردی را شکل می‌دهند بلکه بر سیاست عمومی و نگرش‌های اجتماعی نسبت به فناوری‌های تولید مثل نیز تأثیر می‌گذارند. در کشورهایی که تعالیم مذهبی تأثیر قابل توجهی بر قانون‌گذاری دارند، مانند کشورهای عمدتاً کاتولیک یا اسلامی، مواضع اخلاقی این ادیان نقش مهمی در شکل‌دهی به قوانین مربوط به لقاح مصنوعی، همسانه‌سازی و فناوری‌های مرتبط ایفا می‌کنند. فهم این دیدگاه‌ها برای پیمایش در پیچیدگی‌های اخلاقی پزشکی تولید مثل نوین ضروری است، زیرا چارچوبی اخلاقی ارائه می‌دهند که توازن بین مزایای پیشرفت‌های فناورانه و باورهای عمیقاً پذیرفته‌شده در مورد ماهیت زندگی و خلقت را حفظ می‌کند (آیشتچی، ۲۰۰۷: ۲۶۵).

#### ۴-۱- دیدگاه‌های سایر ادیان (ادیان غیرالهی) در مورد لقاح مصنوعی و همسانه‌سازی

##### الف) هندوئیسم

دیدگاه‌های هندوئیسم درباره لقاح مصنوعی (IVF) و شبیه‌سازی کمتر سختگیرانه است، عمدتاً به دلیل سنت‌های فلسفی متنوع این دین (کرافورد، ۲۰۰۳: ۷۸). بسیاری از هندوها فناوری‌های تولید مثل کمکی را قابل قبول می‌دانند اگر با دارما (نظم اخلاقی) همخوانی داشته باشند (سیورامان و نور، ۲۰۱۴: ۴۳). همچنین باورهایی پیرامون کارما وجود دارد که دیدگاه‌ها را در مورد مداخلات ژنتیکی تحت تأثیر قرار می‌دهد، به طوری که بر احتیاط برای جلوگیری از عواقب کارمایی ناخواسته تأکید می‌شود (کالیداسان و داس، ۲۰۲۲: ۳۱۹۲). در تفکر هندو، مفهوم آهیمسا (عدم خشونت) نیز نقش مهمی در شکل‌گیری دیدگاه‌های زیست‌اخلاقی ایفا می‌کند، به ویژه در رابطه با دستکاری و نابودی جنین (کالیداسان و داس، ۲۰۲۲: ۳۱۹۲).

پذیرش لقاح مصنوعی و شبیه‌سازی یکنواخت نیست و به باورهای خاص فرقه‌ها و سنت‌های فرهنگی مختلف بستگی دارد. به عنوان مثال، پیروان ویشنوئیسم ممکن است بر پایبندی به دارما تأکید کنند و تولید مثل را به‌عنوان بخشی مهم از وظایف خانوادگی بدانند. در این زمینه، لقاح مصنوعی زمانی مجاز است که به انجام وظایف خانوادگی و اجتماعی کمک کند (هورتو، ۲۰۱۳: ۲۵). با این حال، در مورد شبیه‌سازی، ملاحظات عمیق‌تری وجود دارد. مفهوم ایجاد نسخه ژنتیکی از یک فرد، چالش‌هایی را برای درک سنتی فردیت، کارما و چرخه تناسخ ایجاد می‌کند. این نگرانی وجود دارد که شبیه‌سازی ممکن است در کارما دخالت کند و عواقب ناخواسته‌ای را نه تنها برای شبیه‌سازی بلکه برای افرادی که در فرآیند شبیه‌سازی دخیل هستند، به همراه داشته باشد (کینگ، ۲۰۱۵: ۷۰).

از سوی دیگر، پیروان شایوئیسم ممکن است بر ناپایداری و طبیعت وهم‌آلود زندگی (مایا) تأکید کنند و به دستکاری زندگی از طریق شبیه‌سازی با شک و تردید نگاه کنند. ایده فلسفی اینکه جهان یک تجلی گذرا است، به این معناست که تلاش برای شبیه‌سازی زندگی ممکن است به‌عنوان دل‌بستگی به جهان مادی درک شود که با جستجوی رهایی معنوی (موکشا) تضاد دارد (شکنر، ۲۰۰۵: ۳۱۰). به‌طور مشابه، پیروان آدویتا ودانتا ممکن است از منظر عدم‌دوگانگی، پیامدهای شبیه‌سازی را زیر سوال ببرند و بر وحدت همه موجودات به جای تمرکز بر فردیت جسمی یا ژنتیکی تأکید کنند (کرافورد، ۲۰۰۳: ۷۸).

اصل آهیمنسا (عدم خشونت) نیز نقش مهمی در بحث در مورد فناوری‌های تولید مثل دارد. دستکاری و نابودی جنین‌ها به‌عنوان اعمالی که می‌توانند به دیگران آسیب برسانند، در نظر گرفته می‌شوند و به همین دلیل تحت بررسی اخلاقی قرار می‌گیرند. برای بسیاری از هندوها، تصمیم به استفاده از فناوری‌هایی مانند لقاح مصنوعی یا شرکت در شبیه‌سازی باید با اصل به حداقل رساندن آسیب و ارتقای رفاه همه طرف‌های درگیر همخوانی داشته باشد. تأکید قوی بر قداست همه موجودات زنده، از جمله جنین‌ها، وجود دارد که منجر به بررسی دقیق پیامدهای اخلاقی این فناوری‌ها می‌شود (سیورامان و نور، ۲۰۱۴: ۴۳).

دیدگاه هندو همچنین به شدت تحت تأثیر قانون کارما قرار دارد. بر اساس این باور، هر عملی پیامدی دارد و دستکاری زندگی در مرحله جنینی می‌تواند به پیامدهای کارمایی پیش‌بینی‌نشده منجر شود. بحث اخلاقی بنابراین با در نظر گرفتن متافیزیکی گسترده‌تری از اعمال و پیامدهای آنها در چندین زندگی به هم پیوسته است. این باور به‌عنوان بازدارنده‌ای در برابر روش‌هایی عمل می‌کند که ممکن است غیرطبیعی یا دخالت در نظم طبیعی زندگی تلقی شوند (کرافورد، ۲۰۰۳: ۷۸).

### ب) بوداییسم

بوداییسم به‌طور کلی بر شفقت و کاهش رنج تأکید دارد. لقاح مصنوعی و شبیه‌سازی می‌توانند مثبت تلقی شوند اگر رنج را کاهش دهند، اما نگرانی‌هایی درباره "بازی کردن نقش خدا" و آسیب احتمالی به جنین‌ها وجود دارد. آموزه عدم خشونت (آهیمنسا) در مرکز قرار دارد و دیدگاه‌های ظریفی را درباره استفاده و دستکاری جنین به وجود می‌آورد. به ویژه، ملاحظه اخلاقی درباره اینکه زندگی کی آغاز می‌شود، جنبه مهمی از بحث بودایی در مورد فناوری‌های تولید مثل است، با این باور که برخی مکاتب اعتقاد دارند که آگاهی از لحظه لقاح آغاز می‌شود و در نتیجه جنین باید مورد حمایت قرار گیرد (سیورامان و نور، ۲۰۱۴: ۴۳).

اخلاق بودایی بر اساس چهار حقیقت شریف و راه هشتمگانه بنا شده است که کاهش رنج (دوکهه) را به عنوان هدف اصلی زندگی انسان مطرح می‌کند. از دیدگاه بودایی، فناوری‌های تولید مثل مانند لقاح مصنوعی و شبیه‌سازی بر اساس این که آیا به کاهش یا افزایش رنج کمک می‌کنند، ارزیابی می‌شوند. به عنوان مثال، لقاح مصنوعی در مواردی که رنج زوج‌های نابارور را کاهش می‌دهد، به طور کلی پذیرفته می‌شود. انگیزه استفاده از چنین فناوری‌ای تعیین‌کننده اصلی در ارزیابی اخلاقی آن است. اگر انگیزه با کاهش رنج و ترویج شادی همسو باشد، ممکن است قابل قبول تلقی شود (راتاناکول، ۲۰۰۶: ۲۱۳).

با این حال، عمل شبیه‌سازی، به‌ویژه شبیه‌سازی تولید مثلی، پرسش‌های پیچیده اخلاقی را در بودیسم مطرح می‌کند. مفهوم "بازی کردن نقش خدا" به‌طور صریح در بودیسم مانند ادیان توحیدی مطرح نیست، اما هنوز نگرانی‌های قابل توجهی در مورد پیامدهای اخلاقی ایجاد زندگی مصنوعی وجود دارد. احتمال رنج، چه برای فرد شبیه‌سازی شده و چه برای جامعه بزرگتر، یک ملاحظه اصلی است. پرسش‌هایی درباره پیامدهای کارمایی ایجاد یک موجود بدون منشاء طبیعی زیستی و اینکه آیا چنین عملی چرخه طبیعی تناسخ (سامسارا) را مختل می‌کند، به وجود می‌آید (اشلیتر، ۲۰۰۶: ۱۷۹).

مفهوم آئاتا، یا ناپایداری خود، نیز در ملاحظات بودایی درباره شبیه‌سازی نقش اساسی دارد. بودیسم آموزش می‌دهد که هیچ خود پایدار و تغییرناپذیری وجود ندارد و زندگی یک فرآیند پیوسته از شدن است. شبیه‌سازی که تلاش می‌کند هویت ژنتیکی را تکرار

کند، ممکن است به عنوان یک سوءتفاهم در مورد ماهیت خود درک شود. این موضوع ممکن است به عنوان تقویت وهم هویت ثابت دیده شود، که با آموزه بودایی که همه موجودات تحت تغییر و وابستگی متقابل هستند، تناقض دارد (نیمانونگ، ۱۹۹۸). بحث اخلاقی در بودیسم همچنین شامل نگرانی‌هایی درباره آسیب (آهیمسا) و نیت (چتانا) است. دستکاری یا نابودی جنین‌ها در فرآیندهای لقاح مصنوعی و شبیه‌سازی باید در برابر احتمال آسیب‌ساز بودن سنجیده شود. اگر این عمل به عنوان ایجاد آسیب غیرضروری به موجودات حس‌دار دیده شود، ممکن است غیراخلاقی تلقی شود. نیت پشت این عمل نیز به همان اندازه مهم است؛ اگر نیت ریشه در شفقت و تمایل به کاهش رنج داشته باشد، ممکن است از نظر اخلاقی پذیرفتنی‌تر باشد. با این حال، یک توازن ظریف بین مزایای بالقوه کاهش رنج و پیامدهای اخلاقی آسیب رساندن به زندگی احتمالی وجود دارد (میدل بروکس، ۲۰۱۵).

## ۵- مطالعات موردی و تأثیرات اجتماعی

برای نشان دادن تأثیر واقعی دیدگاه‌های دینی بر لقاح مصنوعی و شبیه‌سازی، می‌توان به مورد رژیم صهیونیستی اشاره کرد که در آن قانون یهودی به‌طور قابل توجهی سیاست‌های بهداشت تولیدمثل کشور را تحت تأثیر قرار داده و لقاح مصنوعی را به‌طور گسترده در دسترس قرار داده است (سایمون‌استین، ۲۰۲۲: ۶۳). در مقابل، در کشورهایی با اکثریت کاتولیک مانند ایتالیا، محدودیت‌های لقاح مصنوعی بازتاب‌دهنده تأثیر کلیسای کاتولیک است (بوندن، ۲۰۰۶: ۷۱۵). به همین ترتیب، در هند، تأکید هندوها بر دارما و کارما سیاست‌هایی را شکل داده است که با احتیاط لقاح مصنوعی را مجاز می‌دانند و در عین حال دستورالعمل‌های اخلاقی را برای جلوگیری از سوءاستفاده ترویج می‌کنند (کالیداسان و داس، ۲۰۲۲: ۳۱۹۲).

در ایالات متحده، بحث‌ها در مورد تحقیقات روی جنین و شبیه‌سازی به‌طور عمیق تحت تأثیر گروه‌های مدافع مسیحیت قرار دارد که با موفقیت محدودیت‌هایی برای تأمین بودجه فدرال برای برخی انواع تحقیقات لابی کرده‌اند (لاپایوا، ۲۰۲۳: ۴). در همین حال، در ایران، تفاسیر شیعی از قانون اسلامی موضع پذیراتری نسبت به فناوری‌های تولید مثل، از جمله لقاح مصنوعی با استفاده از اهداکنندگان، ایجاد کرده است که با کشورهای با اکثریت سنی که به شدت این روش‌ها را ممنوع می‌کنند، تضاد دارد (بوکک-کوهن و همکاران، ۲۰۲۲: ۲۹۰۵).

علاوه بر این مثال‌های ملی، مطالعات موردی فردی می‌توانند بینش بیشتری در مورد چگونگی تأثیر باورهای دینی بر تصمیمات شخصی ارائه دهند (فاث‌الله و همکاران، ۲۰۲۰: ۶۴۷). به عنوان مثال، یک زوج مسیحی در ایالات متحده ممکن است به دلیل باورشان به قداست زندگی از زمان لقاح، از استفاده از جنین‌های اضافی برای تحقیق خودداری کنند. از سوی دیگر، یک زوج یهودی ارتدوکس در اسرائیل ممکن است نه‌تنها برای تحقق شخصی بلکه برای انجام فرمان «بارور و کثیر شوید» تشویق به استفاده از لقاح مصنوعی شوند (فاث‌الله و همکاران، ۲۰۲۰: ۶۴۷). این مثال‌ها نشان می‌دهند که چگونه باورهای دینی به‌طور مستقیم هم انتخاب‌های فردی و هم هنجارهای اجتماعی مرتبط با فناوری‌های تولید مثل را شکل می‌دهند. تأثیر این باورها به سیستم‌های حقوقی، دسترسی به خدمات بهداشتی و چارچوب‌های اخلاقی که در آن متخصصان پزشکی فعالیت می‌کنند، گسترش می‌یابد.

## ۶- نتیجه‌گیری

در ربع قرن گذشته، علمای دینی به بررسی پیامدهای همسانه‌سازی انسان و لقاح مصنوعی پرداخته‌اند و از تعالیم دینی کهن برای شکل‌دهی به واکنش‌های عمومی نسبت به فناوری‌های جدید استفاده کرده‌اند. دیدگاه‌ها درباره این فناوری‌ها در محافل دینی از نظر مبانی، رویکردهای استدلالی و نتایج متفاوت است. موضوعات تکراری شامل مدیریت مسئولانه طبیعت، کرامت ذاتی

زندگی انسانی، تولید مثل و پیوندهای خانوادگی است. در حالی که برخی از کارشناسان دینی معتقدند که همسانه‌سازی و لقاح مصنوعی باید به‌طور کامل ممنوع شود، دیگران آن‌ها را تحت شرایط کنترل شده می‌پذیرند. پیامدهای گسترده‌تر اجتماعی این دیدگاه‌های دینی همچنان به شکل‌دهی افکار عمومی و سیاست‌ها می‌پردازد و نیاز به گفتگوی مستمر بین دیدگاه‌های زیست‌اخلاقی دینی و سکولار را برجسته می‌سازد.

علاوه بر این، تأثیر این دیدگاه‌ها بر سیاست‌های عمومی اهمیت رویکردهای میان‌رشته‌ای را که شامل ملاحظات الهیاتی، جامعه‌شناسی و حقوقی است، نشان می‌دهد. با درک دیدگاه‌های متنوع دینی در مورد لقاح مصنوعی و همسانه‌سازی، سیاست‌گذاران و زیست‌اخلاق‌دانان می‌توانند به سوی چارچوب‌هایی کار کنند که ارزش‌های فرهنگی را محترم شمرده و در عین حال پیشرفت علمی پزشکی را به‌طور اخلاقی تسهیل کند. چالش همچنان در توازن میان باورهای دینی و الزامات سکولار برای ارتقای رفاه انسانی از طریق نوآوری علمی نهفته است.

گفتگوی بین اخلاق زیستی دینی و سکولار در پرداختن به فناوری‌های نوظهوری مانند کریسپر، ژن‌درمانی و دیگر اشکال دست‌کاری ژنتیکی حیاتی است. با ادامه پیشرفت علم، پیامدهای اخلاقی این پیشرفت‌ها پیچیده‌تر خواهد شد و نیازمند رویکردی چندوجهی است که شامل حکمت دینی، استدلال اخلاقی، استانداردهای قانونی و درک علمی باشد. با ترویج گفتگوی همکارانه بین این حوزه‌ها، جامعه می‌تواند به شکل بهتری از منظر اخلاقی در حوزه نوآوری‌های زیست‌فناوری گام بردارد و اطمینان حاصل کند که کرامت و رفاه همه افراد حفظ می‌شود.

## منابع و ماخذ

«قرآن کریم»

1. Abdul Majeed, A. B. (2009). *Professorial lecture: To clone or not to clone—and other ethical issues in pharmacy and medicine/Abu Bakar bin Abdul Majeed*. University Publication Centre (UPENA), UiTM.
2. Adamczyk, A., Suh, B., & Lerner, L. (2024). "Analysis of the relationship between religion, abortion, and assisted reproductive technology: Insights into cross-national public opinion," *Social Science Research*, Vol. 120, Article 103012.
3. Afridi, M. M. (2008). *Naguib Mahfouz and Modern Islamic Identity*. University of South Africa.
4. Altshuler, M. (2009). "Chapter Eight. Rabbi Joseph Karo and Sixteenth-Century Messianic Maimonideanism," *The Cultures of Maimonideanism*, Brill, pp. 191-210.
5. Alsomali, N., & Hussein, G. (2021). "CRISPR-Cas9 and He Jiankui's case: An Islamic bioethics review using Maqasid al-Shari'a and Qawaid Fighiyyah," *Asian Bioethics Review*, Vol. 13, No. 2, pp. 149-165.
6. Arndt, J. (2023). *True Christianity*. BoD—Books on Demand.
7. Atighetchi, D. (2007). *Islamic Bioethics: Problems and Perspectives*. Springer.
8. Atighetchi, D. (2007). "The Opinions on Genetics," *Islamic Bioethics: Problems and Perspectives*, pp. 235-265.
9. Baños, J. E., & Guardiola, E. (2023). "History of Bioethics," *Bioethics*, CRC Press, pp. 19-31.
10. Bokek-Cohen, Y., Marey-Sarwan, I., & Tarabeih, M. (2022). "Underground gamete donation in Sunni Muslim patients," *Journal of Religion and Health*, Vol. 61, No. 4, pp. 2905-2926.
11. Branch, J. A. (2022). *50 Ethical Questions: Biblical Wisdom for Confusing Times*. Lexham Press.
12. Broyde, M. J., & Weiner, S. S. (2020). "Intellectual Property and Genetic Sequences: A Jewish Law Perspective," *Patents on Life*, pp. 113-132.
13. Brun, R. B. (2002). "Cloning humans? Current science, current views, and a perspective from Christianity," *Differentiation*, Vol. 69, No. 4-5, pp. 184-187.
14. Bundren, M. R. (2006). "Influence of Catholicism, Islam, and Judaism on the Assisted Reproductive Technologies (ART) bioethical and legal debate: A comparative survey of ART in Italy, Egypt, and Israel," *University of Detroit Mercy Law Review*, Vol. 84, pp. 715.
15. Chadwick, R. F., & Schüklenk, U. (2020). *This is Bioethics: An Introduction*. John Wiley & Sons.
16. Charitos, I. A., Ballini, A., Cantore, S., Boccellino, M., Di Domenico, M., Borsani, E., et al. (2021). "Stem cells: A historical review about biological, religious, and ethical issues," *Stem Cells International*, 2021(1), Article 9978837.
17. Crawford, S. C. (2003). *Hindu Bioethics for the Twenty-First Century*. SUNY Press.
18. Coutts, L. E. (2021). *Balancing Biomedical Progress Against Reproductive Justice in the Case of Human Germline Genome Editing with CRISPR-Cas9*. Queen's University (Canada).
19. Dahan, L. (2004). "Embryonic Stem Cell Research and Therapeutic Cloning: Scientific, Ethical, and Legal Perspectives," *Israel Law Review*, Vol. 37, No. 2-3, pp. 543-595.
20. Davis, D. M. (2021). *The Secret Body: How the New Science of the Human Body is Changing the Way We Live*. Princeton University Press.
21. DeGrazia, D., & Millum, J. (2021). *A Theory of Bioethics*. Cambridge University Press.
22. Erickson, J. A. (2023). *Humanity, Transhumanity, and the Salvific Community*. Midwestern Baptist Theological Seminary.

23. Esteves, S. C., & Verza, S. (2012). "PESA/TESA/TESE Sperm Processing," *Practical Manual of In Vitro Fertilization: Advanced Methods and Novel Devices*, pp. 207-220.
24. Evans, J. H. (2010). *Contested Reproduction: Genetic Technologies, Religion, and Public Debate*. University of Chicago Press.
25. Farid, M. S., & Tasnim, S. (2023). "Assisted reproductive technologies: Comparing Abrahamic monotheistic religions," *Asian Bioethics Review*, Vol. 15, No. 1, pp. 53-67.
26. Fathallah, R., Sidani, Y., & Khalil, S. (2020). "How religion shapes family business ethical behaviors: An institutional logics perspective," *Journal of Business Ethics*, Vol. 163, No. 4, pp. 647-659.
27. Franklin, S. (2022). *Embodied Progress: A Cultural Account of Assisted Conception*. Routledge.
28. Frazzetto, G. (2004). "Embryos, cells, and God: Different religious beliefs have little consensus on controversial issues such as cloning and stem-cell research," *EMBO Reports*, Vol. 5, No. 6, pp. 553-555.
29. Gordon, H. L., & Washofsky, M. (2013). "Jewish bioethics," *Religious Perspectives on Bioethics*, Taylor & Francis, pp. 131-146.
30. Goodwin, V. (2023). *Law, Bioethics, and Society: Jewish and Islamic Approaches to Fertility Treatments and Human Germline Genome Editing*.
31. Hanna, R., & Paans, O. (2020). "This is the Way the World Ends: A Philosophy of Civilization Since 1900, and a Philosophy of the Future," *Cosmos & History*, Vol. 16, No. 2.
32. Hennig, A. (2020). "Discursive strategies of Catholic Churches in assisted reproduction technology regulation: Poland and Spain in comparison," *Religion and Biopolitics*, pp. 33-60.
33. Herzfeld, N. L. (2022). *Theology and Technology*. St Andrews Encyclopaedia of Theology.
34. Hisan, U. K., & Romero, C. B. (2023). "Designer Babies are No Longer Science Fiction: What are the Ethical Considerations?" *Bincang Sains dan Teknologi*, Vol. 2, No. 03, pp. 124-132.
35. Hood, L., & Price, N. (2023). *The Age of Scientific Wellness: Why the Future of Medicine Is Personalized, Predictive, Data-Rich, and in Your Hands*. Harvard University Press.
36. Hurteau, P. (2013). "Hinduism," *Male Homosexualities and World Religions*, Springer, pp. 7-30.
37. Inhorn, M. C. (2012). *Local Babies, Global Science: Gender, Religion, and In Vitro Fertilization in Egypt*. Routledge.
38. Irvine, C. (2022). *Existential & Relational Considerations on End of Life in Canada*. University of Guelph.
39. Jaganathan, D., Bohra, A., Thudi, M., & Varshney, R. K. (2020). "Fine mapping and gene cloning in the post-NGS era: Advances and prospects," *Theoretical and Applied Genetics*, Vol. 133, No. 5, pp. 1791-1810.
40. Jones-Bonfiglio, K. (2020). *Health Care Ethics Through the Lens of Moral Distress*. Springer.
41. Kalidasan, V., & Das, K. T. (2022). "Playing God? Religious perspectives on manipulating the genome," *Journal of Religion and Health*, Vol. 61, No. 4, pp. 3192-3218.
42. Keener, C. S. (2020). *Gift and Giver: The Holy Spirit for Today*. Baker Books.
43. Khurshid, K., Amir, R., Gul, A., Maqsood, W., Junaid, M. A., Sabih, F. M., & Javed, H. (2024). "Genome engineering and bioethics," *Targeted Genome Engineering via CRISPR/Cas9 in Plants*, Elsevier, pp. 421-435.
44. King, A. S. (2015). "Vedic science, modern science, and reason," *Asian Religions, Technology, and Science*, Routledge, pp. 54-73.

45. Kneebone, E., Beilby, K., & Hammarberg, K. (2022). "Experiences of surrogates and intended parents of surrogacy arrangements: A systematic review," *Reproductive Biomedicine Online*, Vol. 45, No. 4, pp. 815-830.
46. Langton, D. (2023). "An Historical Overview of Jewish Theological Responses to Evolution," *Theology and Science*, Vol. 21, No. 4, pp. 617-641.
47. Lauzier, M. R. (2024). *The Great American Backslide and Our Silent Partnership with Darkness: Living in Opposition to Evil's Influence*. Covenant Books, Inc.
48. Lapaeva, V. V. (2023). "Status of Human Embryo in vitro as Ethical and Legal Issue: Religious Roots of Diverging Approaches," *Legal Issues in the Digital Age*, Vol. 4, p. 4.
49. Lingier, A., & Vandewiele, W. (2021). "The Decline of Religious Life in the Twentieth Century," *Religions*, Vol. 12, No. 6, Article 388.
50. Majid, A., Parray, G., Wani, S. H., Kordostami, M., Sofi, N., & Waza, S. A., et al. (2017). "Genome editing and its necessity in agriculture," *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, Vol. 6, pp. 5435-5443.
51. Martucci, J., Stahl, R. Y., & Vandendriessche, J. (2022). "One Religion, Two Paths: Making Sense of US and Belgian Catholic Hospitals' Approaches to IVF," *Journal of Religious History*, Vol. 46, No. 3, pp. 552-579.
52. McIntosh, M. A. (2021). *The Divine Ideas Tradition in Christian Mystical Theology*. Oxford University Press, USA.
53. Meiorow, D., & Schenker, J. G. (1997). "The Current Status of Sperm Donation in Assisted Reproduction Technology: Ethical and Legal Considerations," *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, Vol. 14, No. 3, pp. 133.
54. Meilaender, G. (2020). *Bioethics and the Character of Human Life: Essays and Reflections*. Wipf and Stock Publishers.
55. Middlebrooks, M. (2015). *Competing "Originary" Technologies: Human Cloning, Embryonic Stem Cells, and Buddhism in South Korea and Beyond*.
56. Minchenko, T., & Gribkov, E. (2024). "The Problems of Human Embryos Genome Editing from the Position of Islam Denominations," *Conatus-Journal of Philosophy*, Vol. 9, No. 1, pp. 89-108.
57. Mitra, P. (2021). "The Beginning of Life Issues: An Islamic Perspective," *Journal of Religion and Health*, Vol. 60, No. 2, pp. 663-683.
58. Moorthy, R., Selvadurai, S., Gill, S. S., & Gurunathan, A. (2021). "Sustainable Societal Peace through the Integration of Bioethics Principles and Value-Based Education," *Sustainability*, Vol. 13, No. 6, Article 3266.
59. Muhsin, S. M., binti Awang, A. F., & Boon, A. H. *Ethical Considerations in Human Genome Editing: Exploring CRISPR Technology*.
60. Nimanong, V. (1998). "Tube-baby and Human Cloning: A Buddhist Approach."
61. Nikas, N. T., & Green, B. W. (2024). *Now and at the Hour of Our Death: Making Moral Decisions at the End of Life*. Ignatius Press.
62. Okechukwu, C. P., & Emeribe, J. O. (2021). "Ethical Implications of In Vitro Fertilization (IVF) and Human Cloning Through the Lens of Leon Kass," *Journal of African Studies and Sustainable Development*, Vol. 4, No. 1.
63. Ottuh, P. O. (2021). "A Prudential Personalist Ethical Appraisal of Human Cloning," *Journal of Liberty and International Affairs*, Vol. 7, No. 3, pp. 310-330.
64. Ottuh, P. O. (2023). *Cloning Prospects in 21st Century Humanity: An Ethico-Theological Discourse*, *Eubios Journal of Asian & International Bioethics*, Vol. 33, No. 1.
65. Ottuh, P. O. O. (2023). *Literature on Human Cloning: A Theologico-Philosophical Synthetic Review*, *Abraka Journal of Religion and Philosophy*.

66. Popa, E. O., van Hilten, M., Oosterkamp, E., & Bogaardt, M. J. (2021). "The Use of Digital Twins in Healthcare: Socio-Ethical Benefits and Socio-Ethical Risks," *Life Sciences, Society and Policy*, Vol. 17, pp. 1-25.
67. Rahbaran, M., Razeghian, E., Maashi, M. S., Jalil, A. T., Widjaja, G., Thangavelu, L., et al. (2021). "Cloning and Embryo Splitting in Mammalians: Brief History, Methods, and Achievements," *Stem Cells International*, Vol. 2021, Article 2347506.
68. Ratanakul, P. (2006). "Human Cloning: Thai Buddhist Perspectives," *Cross-Cultural Issues in Bioethics*, Brill, pp. 203-213.
69. Rinčić, I. (2022). "Different Views and Interpretations of the Notion of Bioethics and Their Consequences," *Journal of Intercultural Management and Ethics*, Vol. 5, No. 2, pp. 19-24.
70. Rizk, B. R., Silber, S. J., Serour, G. I., & Abou Abdallah, M. (2010). "Religious Perspectives of Ethical Issues in Infertility and ART," *Infertility and Assisted Reproduction*, pp. 728-746.
71. Rosner, F. (2001). *Biomedical Ethics and Jewish Law*. KTAV Publishing House, Inc.
72. Rotkirch, A. (2020). "The Wish for a Child," *Vienna Yearbook of Population Research*, Vol. 18, pp. 49-62.
73. Sallam, H. N., & Sallam, N. (2016). "Religious Aspects of Assisted Reproduction," *Facts, Views & Vision in ObGyn*, Vol. 8, No. 1, pp. 33.
74. Salloch, S., & Ursin, F. (2023). "The Birth of the 'Digital Turn' in Bioethics?" *Bioethics*, Vol. 37, No. 3, pp. 285-291.
75. Santana, M. H. A., & Huber, S. C. (2023). "History and Evolution of Regenerative Medicine," *Nanotechnology and Regenerative Medicine*, Elsevier, pp. 23-44.
76. Schenker, J. G. (2005). "Assisted Reproduction Practice: Religious Perspectives," *Reproductive Biomedicine Online*, Vol. 10, No. 3, pp. 310-319.
77. Schenker, J. G. (2011). "Jewish Law (Halakha) and Reproduction," *Ethical Dilemmas in Assisted Reproductive Technologies*, pp. 343.
78. Schenker, J. G. (2021). "Human Reproduction: Religious Perspectives," *Clinical Management of Infertility: Problems and Solutions*, pp. 3-17.
79. Schlieter, J. (2006). "Some Observations on Buddhist Thoughts on Human Cloning," *Cross-Cultural Issues in Bioethics*, Brill, pp. 179-202.
80. Schummer, J. (2021). "'Are You Playing God?': Synthetic Biology and the Chemical Ambition to Create Artificial Life," *Ethics of Chemistry: From Poison Gas to Climate Engineering*, World Scientific, pp. 431-458.
81. Serour, G. I., & Serour, A. G. (2019). "The Islamic Perspective: Application of Advanced Reproductive Technologies to Screen Human Embryos During IVF," *Human Embryos and Preimplantation Genetic Technologies*, Elsevier, pp. 85-93.
82. Sinha, R. (2022). "A CRISPR Framework for Emerging Biotechnology Applications: A Proposal to Separate Science from Politics," *Journal of Health & Biomedical Law*, Vol. 18, p. 142.
83. Simonstein, F. (2022). *Womb Politics: A Short History of the Future of Human Reproduction*. Springer.
84. Sivaraman, M. A. F., & Noor, S. N. M. (2014). "Ethics of Embryonic Stem Cell Research According to Buddhist, Hindu, Catholic, and Islamic Religions: Perspective from Malaysia," *Asian Biomedicine*, Vol. 8, No. 1, pp. 43-52.
85. Skrabak, H. (2022). "Refusing to 'Play God'," *Health Lawyer*, 2022.
86. Suleman, M. (2020). *Islam and Biomedical Research Ethics*. Routledge.
87. Takim, L. (2020). "Islamic Law and the Neoijtihadist Phenomenon," *Religions*, Vol. 12, No. 1, Article 6.
88. Thobaben, J. (2024). *The History of Medical Ethics*. St Andrews Encyclopaedia of Theology.

89. Tremayne, S. (2009). "Law, Ethics, and Donor Technologies in Shia Iran," *Assisting Reproduction, Testing Genes: Global Encounters with New Biotechnologies*, Vol. 18, pp. 144.
90. Turner, S. S. (2002). *Imagining Cloned Americans: Post-Dolly Revisions of the Genetic Explanation*. Purdue University.
91. Vasylieva, I., Mozgova, N., Bilozor, D., & Hlushko, T. (2021). "The Development of Bioethics in the Context of the Christian Spiritual Tradition," 2021.
92. Verza, S., & Esteves, S. C. (2019). "PESA/MESA/TESA/TESE Sperm Processing," *In Vitro Fertilization: A Textbook of Current and Emerging Methods and Devices*, pp. 313-334.
93. van Haren, J., van der Hout-van der Jagt, M., Meijer, N., Monincx, M., Delbressine, F., Griffith, X., & Oei, S. (2023). "Simulation-Based Development: Shaping Clinical Procedures for Extra-Uterine Life Support Technology," *Advances in Simulation*, Vol. 8, No. 1, pp. 29.
94. Williams, R. K. (2020). *A Bioethical Paradigm for Enhanced, Post or Transhumans in Medicine and Biological Research*. Duquesne University.
95. Yitzhaki, S., Marey-Sarwan, I., & Tarabeih, M. (2022). "Underground Gamete Donation in Sunni Muslim Patients," *Journal of Religion and Health*, Vol. 61, No. 4, pp. 2905-2926.