

# Comparative Study of the Embryo in Vitro Rights in Jurisprudence, Iranian Law and German Law

*Masoud Mirrajabi*<sup>1\*</sup>, *Hassan Sheikh Mahmoudi*<sup>2</sup>, *Mahdi Sheikh Mahmoudi*<sup>3</sup>, *Mehdi Taleghan Ghaffari*<sup>4</sup>

1. M.A in Jurisprudence and Fundamentals of Islamic Law, Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran.

\*Corresponding Author: Email: mirrajabi.masoud@gmail.com

2. Associate Professor, Department of Jurisprudence and Fundamentals of Islamic Law, Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran.

Email: h.sheikhmahmoudi@gmail.com

3. Associate Professor, Department of Jurisprudence and Fundamentals of Islamic Law, Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran.

Email: mahdi1shmi@gmail.com

4. PhD Student in Private Law, Faculty of Law and Political Science, Mazandaran University, Babolsar, Iran.

Email: mehdi\_t\_ghaffari@yahoo.com



S.D.I.L.L.  
The SD Institute of Law  
Research & Study



**Publisher:**

Shahr-e- Danesh  
Research And Study  
Institute of Law

**Article Type:**

Original Research

**DOI:**

10.48300/jlr.2024.415202.2437

**Received:**

18 September 2023

**Accepted:**

20 January 2024

**Published:**

4 January 2025



## A B S T R A C T

Assisted reproductive technology (ART), including laboratory-assisted fertilization and fetal research, has raised expectations for many individuals struggling with infertility. However, it has also given rise to complex legal issues and sparked ethical and social debates that demand further clarification. Undoubtedly, laboratory-assisted fertilization represents a relatively new medical field, and ongoing advancements in medicine and emerging opportunities present continuous challenges in addressing these questions. The main question explored in this research is: How is the legal status of laboratory-fertilized embryos viewed in Islamic jurisprudence, Iranian law, and German law? Findings indicate that in Germany, guidelines aim to prevent the creation of surplus embryos. However, specific laws regarding the management of such embryos do not exist.

### Copyright & Creative Commons:

© The Author(s). 2021 Open Access. This article is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial License 4.0, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. To view a copy of this licence, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.



Laboratory surrogacy is prohibited in Germany unless the woman's own oocytes are used in the process. Approving legislation for embryo donation to infertile couples is considered a significant but insufficient step in this context. Several important issues remain unanswered and ambiguous in the current law, requiring attention from lawmakers in subsequent revisions. In Iran, the most significant law is the Act on Embryo Donation, ratified in 2003, which necessitates revision. Regarding Islamic jurisprudence, a comprehensive opinion is challenging due to the lack of consensus on the status of laboratory-fertilized embryos. The research methodology employed here is descriptive-comparative.

**Keywords:** Laboratory embryo, Fetal Protection Laws, Imamah Jurisprudence, German Law, Embryo Donation Law.

Excerpted from the M.A. dissertation entitled "Comparative Study of the Embryo in Vitro Rights in Jurisprudence, Iranian Law and German Law", Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran.

**Funding:**

The author(s) received no financial support (funding, grants, and sponsorship) for the research, authorship, and/or publication of this article.

**Author contributions:**

Masoud Mirrajabi: Conceptualization, Methodology, Software, Formal Analysis, Investigation, Data Curation, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing, Visualization, Project Administration.

Hassan Sheikh Mahmoudi: Conceptualization, Validation, Formal Analysis, Resources, Supervision.

Mahdi Sheikh Mahmoudi: Validation, Formal Analysis, Resources.

Mehdi Taleghan Ghaffari: Validation, Formal Analysis, Investigation, Resources, Writing - Review & Editing.

**Competing interests:** The authors declare that they have no competing interests.

**Citation:**

Mirrajabi, Masoud, Hassan Sheikh Mahmoudi, Mahdi Sheikh Mahmoudi & Mehdi Taleghan Ghaffari. "Comparative Study of the Embryo in Vitro Rights in Jurisprudence, Iranian Law and German Law". *Journal of Legal Research*, 23, no. 60 (January 4, 2025), 595-626.

### **E x t e n d e d A b s t r a c t**

In vitro embryos are used as a way for couples who are infertile. In recent decades, the debate about embryo research and fertility treatments has been the subject of many political, ethical, legal and theological controversies within and between countries.

Different countries have adopted different approaches to regulate embryo donation and transfer according to their national, historical, cultural, religious and ethical traditions. Iran is one of the few countries where legal measures have been taken by the government to facilitate the donation and transfer of embryos to infertile couples to help them have children.

In 1382, Iran's first law on assisted reproductive technology was approved in the Iranian parliament, which allowed embryo donation to infertile couples. At the same time, from a religious point of view, most Shia jurisprudence - despite differences of opinion - have adopted a relatively tolerant view and generally support assisted reproductive technology, including procedures involving ovum, sperm and embryo donation and surrogacy arrangements. It is necessary to point out that there is no single attitude regarding laboratory embryos due to the plurality of jurists and the plurality of viewpoints. Therefore, in the present study, a comparative study of the rights of laboratory embryos in jurisprudence, Iranian law and German law has been done.

The practical purpose of the research is to identify the identity and rights of children resulting from assisted reproductive and laboratory methods in Iranian jurisprudence and law. The attitude of jurists regarding in vitro pregnancy with foreign sperm is not integrated and comprehensive, and there are challenges in this matter. For this reason, there are many differences among jurists in this field. While some believe that an unborn baby still deserves rights and personality. Some rights such as; The right of inheritance, the right of survival and other financial rights granted or confirmed to the fetus are fundamental rights. The basic condition is that the fetus is born alive, even if it dies immediately after birth. But in cases where there is doubt whether the baby is dead or alive and there is no reason to prove it, the baby does not inherit anything and this opinion has been questioned by some jurists.

Some believe in the right of the fetus to inherit after death, and some believe that life is the main condition for his inheritance. Also, in the case of abortion, retribution and compensation for the killer's damage have been accepted, but the jurists still debate about inheritance and its limits. With the progress of science and technology, new situations such as embryo growth in the laboratory, artificial insemination, surrogacy, etc. are also among the most controversial topics among jurists and lawyers, which require a careful review and create a

comprehensive approach in Iranian jurisprudence and law.

Germany is said to have one of the most restrictive laws on assisted reproductive technology treatments. Unlike in the UK, both ovum donation and surrogacy are prohibited by the Fetal Protection Act. Surrogacy is prohibited by law in Germany. According to German law, only a woman who gives birth to a child is considered a mother. Surrogacy is illegal in Germany. In Germany, all women are prohibited from using their wombs to carry another couple's baby until birth.

Embryo implantation is done when a woman is pregnant with multiples and doctors consider it necessary to reduce the number of her embryos to increase the chances of survival of the remaining embryos. It is also done when doctors find that the embryos are abnormal. Therefore, the German embryo protection law is currently not in line with (artificial reproductive technology) practices. In Iran, the legislator passed the law of donating embryos to infertile couples in 1382, although this law was very useful at that time. But due to the concise writing of the law, there are some shortcomings.

German laws in this regard also face shortcomings that need to be reviewed. For example, the Federal Fetal Protection Act, the Adoption Agency Act, and the Rule of Three. It seems that our jurisprudence and law have focused more on the laboratory embryo, the discussion of lineage and its related factors. On the other hand, the introduction of this issue in German law causes a series of public debates about the state of the fetus and the time when human life begins. But Islamic jurisprudence has in some way dealt more with the rights of laboratory embryos. The point here is that the fundamental problem of Islamic jurisprudence regarding laboratory embryos, gametes and infertility debates does not have a comprehensive approach, but they have raised debatable details such as the genealogy of the born child, which can be considered as the privilege of Islamic jurisprudence over German law. It is necessary to mention that genealogy is also discussed in German law, but its details should be paid more attention.

The findings suggest that in Germany, German law and guidelines try to prevent the creation of extra embryos, but for cases where they do occur, there are no specific rules on how to manage them. According to the law, in vitro fertilization is prohibited in Germany unless the process is carried out with the mother's own ovum. It is important to find a viable common ground between bioethical and non-ethical approaches. German laws and jurisprudence and Iranian laws regarding laboratory embryos have one point in common, and that is not mentioning details and a comprehensive approach. However, embryo research in Germany, including human embryonic stem cell research, has raised

challenges as a potential violation of the constitutional principle of human dignity, contained in Article 1 of the German Constitution.

It is believed that passing the law on donating embryos to infertile couples is an important step but an insufficient measure in this field. Important issues in this law remain unanswered and unclear, which should be taken into consideration by legislators in any subsequent review.

This Page Intentionally Left Blank

# بررسی تطبیقی حقوق جنین آزمایشگاهی در فقه، حقوق ایران و حقوق آلمان

مسعود میررجبی<sup>۱</sup>، حسن شیخ محمودی<sup>۲</sup>، مهدی شیخ محمودی<sup>۳</sup>، مهدی طالبان غفاری<sup>۴</sup>

۱. کارشناسی ارشد فقه و مبانی حقوق اسلامی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران.

\*نویسنده مسئول: mirrajabi.masoud@gmail.com

۲. دانشیار، گروه فقه و مبانی حقوق اسلامی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران.

h.sheikhmahmoudi@gmail.com

۳. دانشیار، گروه فقه و مبانی حقوق اسلامی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران.

mahdi\shm@gmail.com

۴. دانشجوی دکترای حقوق خصوصی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

mehdi\_t\_ghaffari@yahoo.com

## چکیده:

باروری با کمک پزشکی شامل لقاح آزمایشگاهی و تحقیقات روی جنین‌ها برای بسیاری از افراد مبتلا به ناباروری انتظار ایجاد کرده است. در عین حال مسائل حقوقی پیچیده و بحث‌های اخلاقی و اجتماعی را شکل داده است که نیاز به ابهام‌زدایی دارد. بدون شک، لقاح آزمایشگاهی یک حوزه پزشکی نسبتاً جدید را نشان می‌دهد و پیشرفت‌های مداوم در پزشکی و فرصت‌های جدید همچنان تلاش برای پاسخ به این سؤالات را به چالش میکشد. سؤال اصلی این پژوهش این‌گونه مطرح شده است که نگرش حقوق جنین آزمایشگاهی در فقه، حقوق ایران و حقوق آلمان چگونه است؟ یافته‌ها حاکی از آن است که در آلمان بر اساس دستورالعمل‌هایی سعی میکنند از ایجاد جنین‌های اضافی جلوگیری کنند، اما برای مواردی که در آن اتفاق می‌افتد، قوانین خاصی در مورد نحوه مدیریت آنها وجود ندارد. رحم آزمایشگاهی در آلمان طبق قانون ممنوع است مگر با تخمک‌های خود مادر این روند طی شود. اعتقاد بر این است که تصویب قانون اهدای جنین



پژوهشکده حقوق



نوع مقاله:

پژوهشی

DOI:

10.48300/jlr.2024.415202.2437

تاریخ دریافت:

۲۷ شهریور ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش:

۳۰ دی ۱۴۰۲

تاریخ انتشار:

۱۵ دی ۱۴۰۳

کپی‌رایت و مجوز دسترسی آزاد:



کپی‌رایت مقاله در مجله پژوهش‌های حقوقی نزد نویسنده (ها) حفظ می‌شود. کلیه مقالاتی که در مجله پژوهش‌های حقوقی منتشر می‌شوند با دسترسی آزاد هستند. مقالات تحت شرایط مجوز 4.0 Creative Commons Attribution Non-Commercial License منتشر می‌شوند که اجازه استفاده، توزیع و تولید مثل در هر رسانه‌ای را می‌دهد، به شرط آنکه به مقاله استناد شود. جهت اطلاعات بیشتر می‌توانید به صفحه سیاست‌های دسترسی آزاد نشریه مراجعه کنید.



به زوجهای نابارور فوق گامی مهم اما اقدامی ناکافی در این زمینه است. موارد مهمی در این قانون بیپاسخ و نامشخص مانده است که در هر بازنگری بعدی باید مورد توجه قانونگذاران قرار گیرد. در ایران نیز مهمترین قانون، قانون اهدای جنین مصوب ۱۳۸۲ است که نیاز به بازنویسی دارد. در خصوص فقه نیز به دلیل عدم اجماع در خصوص جنین آزمایشگاهی، نمیتوان نظری جامع داد. روش تحقیق، توصیفی - تطبیقی بوده است.

## کلیدواژه‌ها:

جنین آزمایشگاهی، قانون حفاظت از جنین، فقه امامیه، حقوق آلمان، قانون اهدای جنین.

برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد با عنوان «بررسی تطبیقی حقوق جنین آزمایشگاهی در فقه، حقوق ایران و حقوق آلمان»، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران.

## حامی مالی:

این مقاله هیچ حامی مالی ندارد.

## مشارکت نویسندگان:

مسعود میررجبی: مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، استفاده از نرم‌افزار، تحلیل، تحقیق و بررسی، نظارت بر داده‌ها، نوشتن - پیش‌نویس اصلی، نوشتن - بررسی و ویرایش، تصویرسازی، مدیریت پروژه.  
حسن شیخ محمودی: مفهوم‌سازی، اعتبارسنجی، تحلیل، منابع، نظارت.  
مهدی شیخ محمودی: اعتبارسنجی، تحلیل، منابع.  
مهدی طالقان غفاری: اعتبارسنجی، تحلیل، تحقیق و بررسی، منابع، نوشتن - بررسی و ویرایش.

## تعارض منافع:

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

## استناددهی:

میررجبی، مسعود، حسن شیخ محمودی، مهدی شیخ محمودی و مهدی طالقان غفاری. «بررسی تطبیقی حقوق جنین آزمایشگاهی در فقه، حقوق ایران و حقوق آلمان». مجله پژوهش‌های حقوقی، ۲۳، ش. ۶۰ (۱۵ دی ۱۴۰۳)، ۵۹۵-۶۲۶.

## مقدمه

جنین‌آزمایشگاهی یکی از مسائل جدید در حقوق است. کشورهای مختلف رویکردهای متفاوتی را برای تنظیم اهدا و انتقال جنین مطابق با سنت‌های ملی، تاریخی، فرهنگی، مذهبی و اخلاقی خود اتخاذ کرده‌اند. ایران یکی از معدود کشورهایی است که در آن اقدامات قانونی توسط دولت برای تسهیل اهدا و انتقال جنین به‌عنوان وسیله‌ای برای کمک به زوج‌های نابارور برای بچه‌دار شدن انجام شده است. از اولین تولد لقاح آزمایشگاهی<sup>۱</sup> در سال ۱۹۹۰، جامعه پزشکی ایران نه‌تنها از استفاده و توسعه چنین فناوری حمایت کامل کرده است، بلکه به ظهور یک بدنه قدرتمند و آموزش‌دیده محلی از پزشکان و محققان زیست‌پزشکی کمک کرده است. علاوه بر این در ایران، مقررات و دستورالعمل‌هایی برای ارائه راه‌حل‌های مناسب برای تسهیل دسترسی به این فناوری و مقابله با چالش‌های موجود در کاربرد آن تدوین شده است. در سال ۱۳۸۲ اولین قانون ایران در مورد فناوری کمک‌باروری در مجلس ایران تصویب شد که اجازه‌های جنین به زوج‌های نابارور را می‌داد. در عین حال از منظر دینی، اکثر مراجع فقهی شیعه - با وجود اختلاف‌نظرها - دیدگاه نسبتاً متساهلی اتخاذ کرده‌اند و عموماً از فناوری کمک‌باروری حمایت می‌کنند، از جمله روش‌هایی که شامل اهدای تخمک، اسپرم و جنین و ترتیبات رحم‌اجاره‌ای است. ذکر این نکته لازم است که در خصوص جنین‌آزمایشگاهی به دلیل تعدد فقها و تکثر دیدگاه‌ها نگرشی واحد وجود ندارد. بر این اساس در این مقاله به بررسی تطبیقی حقوق جنین‌آزمایشگاهی در فقه، حقوق ایران و حقوق آلمان پرداخته شده است.

در خصوص پیشینه تحقیق می‌توان با قطعیت گفت که تاکنون در خصوص تطبیق دو نظام حقوقی آلمان و ایران در رابطه با جنین‌آزمایشگاهی پژوهشی انجام نشده است و همین امر دال بر نوآوری نیز می‌تواند باشد. هدف این مقاله نیز کشف ضعف‌ها و قوت‌های دو نظام حقوقی در کنار فقه اسلامی در گستره حقوق جنین‌آزمایشگاهی است.

## ۱- ماهیت جنین

جنین<sup>۲</sup> مرحله اولیه رشد یک ارگانیسم چند سلولی است. در ارگانیسم‌هایی که از طریق جنسی تولیدمثل

### 1. In Vitro Fertilization

لقاح آزمایشگاهی فرایندی از لقاح است که در آن تخمک با اسپرم در شرایط آزمایشگاهی ترکیب می‌شود. این فرایند شامل نظارت و تحریک فرایند تخمک‌گذاری یک زن، برداشتن تخمک از تخمدان‌های او و اجازه دادن به اسپرم برای بارور کردن آنها در محیط کشت در آزمایشگاه است.

### 2. Embryo

می‌کنند، رشد جنینی بخشی از چرخه زندگی است که درست پس از لقاح سلول تخمک ماده توسط سلول اسپرم مرد آغاز می‌شود. ادغام حاصل از این دو سلول یک زیگوت تک‌سلولی<sup>۳</sup> تولید می‌کند که تحت تقسیمات سلولی زیادی قرار می‌گیرد که سلول‌هایی به نام بلاستومر<sup>۴</sup> تولید می‌کند. بلاستومرها به صورت یک توپ جامد قرار گرفته‌اند که وقتی به اندازه معینی به نام مورولا<sup>۵</sup> می‌رسند، مایعی را وارد بدن می‌کنند تا حفره‌ای به نام بلاستوکول<sup>۶</sup> ایجاد کند. این ساختار را بلاستولا یا بلاستوسیست در پستانداران می‌نامند.<sup>۷</sup>

بلاستوسیست پستانداران قبل از لانه‌گزینی در پوشش آندومتر رحم از تخم خارج می‌شود. پس از کاشت، جنین رشد خود را در مراحل بعدی گاسترولاسیون<sup>۸</sup>، عصبی‌سازی و اندام‌زایی ادامه خواهد داد. گاسترولاسیون تشکیل سه لایه میکروبی است که تمام قسمت‌های مختلف بدن را تشکیل می‌دهد. نورولاسیون<sup>۹</sup> سیستم عصبی را تشکیل می‌دهد و اندام‌زایی رشد تمام بافت‌ها و اندام‌های مختلف بدن است.

در بسیاری از موجودات چندسلولی، عبارت «جنین» معمولاً برای مراحل اولیه رشد پیش از تولد استفاده می‌شود، به‌ویژه در مراحلی که تفاوت‌های اصلی در ساختار و عملکرد بدن در حال شکل‌گیری است. این دوره معمولاً از مرحله تخمک‌گذاری و لقاح آغاز می‌شود و تا مراحل بعدی رشد ادامه می‌یابد. در انسان‌ها، این فرایند پس از هفته نهم از لقاح<sup>۱۰</sup> به عنوان «جنین» شناخته می‌شود، که در آن زمان ویژگی‌های اصلی بدن انسان مانند قلب، مغز و اندام‌ها شروع به شکل‌گیری می‌کنند. در این مراحل اولیه، رشد جنین شامل تقسیم سلولی سریع و پیچیدگی‌های بالایی است که باعث می‌شود موجود زنده به تدریج ویژگی‌های خود را پیدا کند و آمادگی لازم برای مراحل بعدی مانند تولد را کسب کند.<sup>۱۱</sup>

3. Single-Celled Zygote

4. Nlastomeres

5. Morula

6. Blastocoel

7. María Belén Favarolo & Silvia L. López, "Notch signaling in the division of germ layers in bilaterian embryos", *Mechanisms of Development*, 154, (2018), 122-144.

8. Gastrulation

9. Neurulation

10. Conception

11. Amy Lynn Fletcher, "Bio-Interventions: Cloning Endangered Species as Wildlife Conservation", In: Amy Lynn Fletcher (ed), *Mendel's Ark. Mendel's Ark: Biotechnology and the Future of Extinction* (Netherlands: Springer, 2014), 49-66.

## ۲- لقاح آزمایشگاهی

اصطلاح لاتین *in vitro* به معنای برون‌تنی یا درون‌شیشه‌ای به این دلیل استفاده می‌شود که آزمایش‌های اولیه بیولوژیکی شامل کشت بافت‌های خارج از ارگانسیم زنده در ظروف شیشه‌ای مانند بشر، لوله‌های آزمایش یا ظروف پتری انجام می‌شد. امروزه، اصطلاح علمی *in vitro* برای اشاره به هر روش بیولوژیکی که خارج از بدن ارگانسمی صورت گیرد، استفاده می‌شود. در مقابل این اصطلاح، *in vivo* قرار دارد که به روش‌های بیولوژیکی درون‌تنی (در محیط زنده) ارگانسیم اشاره دارد (مثل لقاح) که در آن بافت درون ارگانسیم زنده‌ای که به‌طور معمول در آن یافت می‌شود، باقی می‌ماند. یک اصطلاح محاوره‌ای برای نوزادان که در نتیجه لقاح آزمایشگاهی تصور می‌شود، «نوزادان لوله آزمایش»، به ظروف لوله‌ای شکل از شیشه یا رزین پلاستیکی به نام لوله‌های آزمایش که معمولاً در آزمایشگاه‌های شیمی و زیست‌شناسی استفاده می‌شوند، اشاره دارد. با این حال لقاح آزمایشگاهی معمولاً در ظروف پتری (پتری‌دیش<sup>۱۲</sup>) انجام می‌شود که هم پهن‌تر و هم کم‌عمق‌تر هستند و اغلب برای ظرف محیط‌های کشت استفاده می‌گردند. لقاح آزمایشگاهی<sup>۱۳</sup> فرایندی از لقاح است که در آن تخمک با اسپرم در شرایط آزمایشگاهی ترکیب می‌شود. این فرایند شامل نظارت و تحریک فرایند تخمک‌گذاری یک زن، برداشتن تخمک از تخمدان‌های او و اجازه دادن به اسپرم برای بارور کردن آنها در محیط کشت در آزمایشگاه است. پس از اینکه تخمک بارور شده (زیگوت) به مدت ۲ تا ۶ روز تحت کشت جنین قرار گرفت، با کاتتر به داخل رحم منتقل می‌شود تا بارداری موفق داشته باشد.<sup>۱۴</sup>

لقاح آزمایشگاهی نوعی فناوری کمک‌باروری است که برای درمان ناباروری و رحم جایگزین بارداری استفاده می‌شود. یک تخمک بارور شده از یک اهداکننده ممکن است در رحم جانشین کاشته شود و کودک حاصل از نظر ژنتیکی با رحم جایگزین ارتباطی ندارد. برخی از کشورها در دسترس بودن درمان لقاح آزمایشگاهی را ممنوع کرده‌اند یا به شکل دیگری تنظیم می‌کنند و باعث ایجاد تورسیم باروری می‌شود. محدودیت‌های در دسترس بودن لقاح آزمایشگاهی شامل هزینه‌ها و سن می‌شود تا یک زن بتواند یک بارداری سالم را به پایان برساند.

## ۲-۱- روش کار لقاح آزمایشگاهی

12. Petri Dish

13. In Vitro Fertilisation

14. Roger Gosden, "Jean Marian Purdy remembered - the hidden life of an IVF pioneer", *Human Fertility*, 21, 2(2018), 86-89.

از نظر تئوری، لقاح آزمایشگاهی می‌تواند با جمع‌آوری محتویات لوله‌های فالوپ یا رحم پس از تخمک‌گذاری طبیعی، مخلوط کردن آن با اسپرم و قرار دادن مجدد تخمک بارور شده در رحم انجام شود. با این حال بدون تکنیک‌های اضافی، شانس بارداری بسیار کم خواهد بود. تکنیک‌های اضافی که به‌طور معمول در لقاح آزمایشگاهی استفاده می‌شود شامل تحریک بیش‌ازحد تخمدان برای تولید تخمک‌های متعدد، بازیابی تخمک ترانس واژینال با هدایت اولتراسوند به‌طور مستقیم از تخمدان‌ها، چرخه زندگی هم‌زمان تخمک‌ها و اسپرم‌ها و همچنین کشت و انتخاب جنین‌های حاصل قبل از انتقال جنین به داخل رحم است.

تحریک بیش‌ازحد تخمدان همچنین شامل سرکوب تخمک‌گذاری خودبه‌خودی است که برای آن دو روش اصلی موجود است: استفاده از پروتکل آگونیستف جی.ان.آر.اچ.<sup>۱۵</sup> (معمولاً طولانی‌تر) یا پروتکل آنتاگونیست جی.ان.آر.اچ (معمولاً کوتاه‌تر). در یک پروتکل استاندارد آگونیست طولانی جی.ان.آر.اچ، روزی که درمان با تحریک بیش‌ازحد شروع می‌شود و روز مورد انتظار برای بازیابی تخمک بعدی می‌تواند مطابق با انتخاب شخصی انتخاب شود، در حالی که در یک پروتکل آنتاگونیست جی.ان.آر.اچ باید با شروع خودبه‌خودی قاعدگی قبلی سازگار شود. از سوی دیگر، پروتکل آنتاگونیست جی.ان.آر.اچ خطر کمتری برای سندرم تحریک بیش‌ازحد تخمدان<sup>۱۶</sup> دارد که یک عارضه تهدیدکننده زندگی است.<sup>۱۷</sup> همچنین برای تحریک بیش‌ازحد تخمدان به‌خودی خود، گنادوتروپین‌های تزریقی معمولاً تحت نظارت دقیق استفاده می‌شوند. چنین نظارتی مرتباً سطح استرادیول و با استفاده از سونوگرافی زنان، رشد فولیکول را بررسی می‌کند. به‌طور معمول تقریباً ۱۰ روز تزریق لازم است.

هنگامی که فولیکول‌های تخمدان به درجه خاصی از رشد رسیدند، القای بلوغ نهایی تخمک، عموماً با تزریق گنادوتروپین جفتی انسان<sup>۱۸</sup> انجام می‌گردد. معمولاً این فرایند به‌عنوان «شات ماشه‌ای» شناخته می‌شود. تزریق گنادوتروپین جفتی انسان به‌عنوان آنالوگ هورمون لوتئینه‌کننده<sup>۱۹</sup> عمل می‌کند

#### 15. Gonadotropin Hormone-Releasing Hormone (GNRH)

هورمون آزادکننده گنادوتروپین تنظیم‌کننده کلیدی محور تولیدمثل است. ترشح ضربانی آن الگوی ترشح هورمون محرک فولیکول گنادوتروپین و هورمون لوتئینه‌کننده را تعیین می‌کند که سپس عملکرد غدد درون‌ریز و بلوغ گامت را در غدد جنسی تنظیم می‌کند.

#### 16. OHSS

17. Antonio La Marca & Sesh Kamal Sunkara, "Individualization of controlled ovarian stimulation in IVF using ovarian reserve markers: from theory to practice", *Human Reproduction Update*, 20, 1(2014), 124-140.

18. Human Chorionic Gonadotropin (HCG)

19. Luteinizing Hormone (LH)

و تخمک‌گذاری بین ۳۸ تا ۴۰ ساعت پس از یک تزریق گنادوتروپین جفتی انسان اتفاق می‌افتد، اما بازیابی تخمک در یک تزریق انجام می‌شود. معمولاً بین ۳۴ تا ۳۶ ساعت پس از تزریق گنادوتروپین جفتی انسان، یعنی درست قبل از پاره شدن فولیکول‌ها. این برای برنامه‌ریزی روش بازیابی تخمک در زمانی که تخمک‌ها کاملاً بالغ هستند مفید است. تزریق گنادوتروپین جفتی انسان خطر سندرم تحریک بیش‌ازحد تخمدان را به همراه دارد. استفاده از آگونیست جی.ان.آر.اچ به جای تزریق گنادوتروپین جفتی انسان بیشتر خطر ابتلا به سندرم تحریک بیش‌ازحد تخمدان را از بین می‌برد، اما با کاهش نرخ زایمان در صورتی که جنین‌ها تازه منتقل شوند.<sup>۲۰</sup> به همین دلیل، بسیاری از مراکز پس از تحریک آگونیست، تمام تخمک‌ها یا جنین‌ها را منجمد می‌کنند.

تخمک‌ها با استفاده از یک روش ترانس واژینال<sup>۲۱</sup> به نام بازیابی تخمک ترانس واژینال که شامل سوزن هدایت‌شده با سونوگرافی است که دیواره واژن را سوراخ می‌کند تا به تخمدان‌ها برسد، از بیمار گرفته می‌شود. از طریق این سوزن می‌توان فولیکول‌ها را آسپیره نموده و مایع فولیکولی را جهت شناسایی تخمک‌ها نزد جنین‌شناس فرستاد. معمولاً بین ۱۰ تا ۳۰ سلول تخم برداشته می‌شود. روش بازیابی معمولاً بین ۲۰ تا ۴۰ دقیقه بسته به تعداد فولیکول‌های بالغ طول می‌کشد و معمولاً تحت آرام‌بخشی آگاهانه یا بیهوشی عمومی انجام می‌شود.

در آزمایشگاه برای درمان و تزریق داخل سیتوپلاسمی اسپرم<sup>۲۲</sup>، تخمک‌های شناسایی‌شده از سلول‌های اطراف (که به‌عنوان سلول‌های کومولوس نیز شناخته می‌شوند) جداسازی و برای لقاح آماده می‌گردند. انتخاب تخمک ممکن است قبل از لقاح انجام گیرد تا تخمک‌هایی که قدرت باروری دارند، گزینش شوند، زیرا لازم است آنها در مرحله متافاز II باشند. مواردی وجود دارد که اگر تخمک‌ها در مرحله متافاز I باشند، می‌توان آنها را در حال کشت نگه داشت تا تحت تزریق اسپرم خلفی قرار گیرند. در این بین، منی با حذف سلول‌های غیرفعال و مایع منی در فرایندی به نام شستشوی اسپرم برای لقاح آماده می‌شود. اگر اسپرم توسط اهداکننده اسپرم تهیه شود، معمولاً قبل از انجماد و قرنطینه شدن جهت درمان، آماده‌سازی و ذوب خواهند شد؛ به طریقی که از حالت انجماد خارج شده و توان تحرک خود را بازیابی نمایند.

20. X D Zhang, et al., "Time of insemination culture and outcomes of in vitro fertilization: a systematic review and meta-analysis", *Human Reproduction Update*, 19, 6(2013), 685-695.

21. Transvaginal

22. Intracytoplasmic Sperm Injection (ICSI)

### ۳- حقوق جنین آزمایشگاهی در آلمان

پیشرفت در لقاح و جنین‌شناسی انسان فرصت‌های زیادی را برای پزشکی و سلامت انسان به ارمغان آورده است. فناوری‌هایی مانند لقاح آزمایشگاهی تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی و تحقیقات سلول‌های بنیادی جنین انسانی<sup>۲۳</sup> به مدیریت شرایط جدی سلامت کمک کرده‌اند. همچنین توسعه بیشتر آنها در حال حاضر به‌طور گسترده با بهبود سلامت مرتبط است.

در جمهوری فدرال آلمان، تغییر عمدی ژنوم سلول‌های زایا و جنین‌ها توسط قانون کیفری ممنوع است. این ممنوعیت نتیجه قانونی است که بیش از بیست و پنج سال پیش تصویب شده است. با این حال «ظهور سریع تکنیک‌های دست‌کاری ژنوم، همراه با پیشرفت‌های فناورانه اخیر، به‌طور فزاینده‌ای پیری چهارچوب نظارتی را آشکار می‌کند. با ظهور ویرایش ژنوم، تغییری در بحث ملی در مورد استفاده از مهندسی ژنتیک ایجاد شده است. تا همین اواخر بحث در مورد استفاده از روش‌های تغییر ژنوم بیشتر در مورد کاربرد مهندسی ژنتیک برای گیاهان (به‌اصطلاح مهندسی ژنتیک سبز) بود تا انسان (به‌اصطلاح مهندسی ژنتیک قرمز)».<sup>۲۴</sup> مهندسی ژنتیک سبز سال‌ها در این زمینه‌ها وجود داشته است. در حالی که بیشتر تلاش‌های مهندسی ژنتیک قرمز، تحقیقات بنیادی زیست‌شناسی سلولی غیرقابل مشاهده بوده که به خاطر موانع فنی و قانونی، چندان مورد وثوق انسان قرار نگرفته است. با این حال ظهور روش‌های دقیق‌تر، ایمن‌تر و قابل پیش‌بینی‌تر ویرایش ژنوم، اکنون این موضوع را به گفتمان عمومی آلمان در سراسر جهان تبدیل کرده است.

در سال ۱۹۸۴ دولت آلمان یک کمیسیون بین‌رشته‌ای را برای مطالعه جنبه‌های اخلاقی فناوری‌های کمک‌باروری دیگر<sup>۲۵</sup> تشکیل داد. ریاست این کمیسیون را ارنست بند<sup>۲۶</sup>، رئیس سابق دادگاه قانون اساسی آلمان بر عهده داشت که اهمیت کار این کمیسیون را نشان می‌دهد. گزارش فوق، ماهیت محدودکننده داشت و دست‌کاری و ابزاری کردن جنین‌ها را به‌عنوان یک قاعده کلی منع می‌کرد. بر اساس آن، جنین‌ها موجوداتی در خور حمایت بودند؛ زیرا جان انسان‌ها را تشکیل می‌دادند و در نتیجه، دارای کرامت انسانی بودند. لذا حفاظت از جنین‌ها به‌عنوان یک قاعده کلی پذیرفته می‌شد. وظیفه قانون

23. Human Embryonic Stem Cells (HESC)

24. Timo Faltus, "The Regulation of Human Germline Genome Modification in Germany", In: A. Boggio, C. Romano & J. Almqvist (Eds.), *Human Germline Genome Modification and the Right to Science: A Comparative Study of National Laws and Policies* (Cambridge: Cambridge University Press, 2020), 241-265.

25. ARTs

26. Ernst Benda

اساسی دولت آلمان همان‌طور که در ماده ۱ بند ۱ قانون اساسی پیش‌بینی شده است، به‌طور خاص نشان داد که تحقیقات روی جنین‌ها ممکن است به اقدامات علمی وحشتناکی همچون آزمایش‌های نازی‌ها و اصلاح نژادی منجر شود و در نتیجه، اصل قانون اساسی، کرامت انسانی را نقض کند؛ بنابراین این گزارش مهندسی ژرمینال، انتخاب جنین و اسپرم، رحم جایگزین، ایجاد جنین برای تحقیقات علمی و ایجاد جنین‌های بیشتر از آنچه در نهایت در زن کاشته می‌شود، ممنوع شد. با این حال کمیسیون اجازه تحقیق روی جنین‌های اضافی را برای «یافته‌های پزشکی بالرش» داد. در این میان، کمیسیون بند ۳۱ با اشاره به اینکه چنین تحقیقاتی باید «ارزش زیادی» داشته باشد، تلاش کرد تا اطمینان حاصل کند که جنین‌ها به‌طور معمول در آزمایش‌های آزمایشگاهی استفاده نمی‌شوند. با این حال این واقعیت که اجازه استفاده از آنها را برای تحقیقات می‌داد به این معنی بود که محافظت از جنین مهم است، اما مطلق نیست.<sup>۲۸</sup>

گزارش کمیسیون بند ۱ زمانی که دولت آلمان لایحه خود را در سال ۱۹۸۹ پیشنهاد داد، به‌طور کامل اجرا نشد. هدف آن تعیین مرزهایی برای استفاده از لقاح آزمایشگاهی و مهندسی ژنتیک در زمانی که برای انسان اعمال می‌شود، به‌ویژه با ممنوع کردن هر نوع دست‌کاری در مراحل اولیه بود.<sup>۲۹</sup> به گفته دولت، نیاز به تضمین حمایت از کرامت انسانی (ماده ۱ بند ۱ قانون اساسی آلمان) و حق حیات (ماده ۲ بند ۲) چنین ممنوعیتی را ایجاب می‌کرد. اگرچه دولت حق قانونی برای انجام تحقیقات را پذیرفت (طبق ماده ۵)، این حق به دلیل نیاز به حمایت از کرامت انسانی محدود شد.

دولت برای جلوگیری از دست‌کاری زندگی انسان در مراحل اولیه آن و در نتیجه حفاظت از اصول قانون اساسی کرامت انسانی، طیف وسیعی از تکنیک‌ها را در فهرست رویه‌های ممنوعه قرار داد. آنها شامل ایجاد جنین برای اهدافی غیر از شروع بارداری (به‌منظور جلوگیری از ایجاد جنین برای اهداف تحقیقاتی)، استفاده از جنین برای تحقیقات علمی، تعداد بیش از تخمک‌هایی که می‌توان در یک چرخه کاشت کرد، شبیه‌سازی، تولید واهی، انتخاب جنسیت فرزندان آینده، استفاده از گامت‌های اهداکننده و مادر جایگزین، اصلاح خطوط جوانه یا تخمک‌های بارور شده تا لحظه ادغام هسته‌ها و لقاح بودند. همه این رویه‌ها به‌عنوان جرایمی که مجازات آنها حبس یا جریمه نقدی است، تعریف شده است.

27. The Benda Commission

28. Volha Parfenchyk & Alexander Flos, "Human dignity in a comparative perspective: embryo protection regimes in Italy and Germany", *Law, Innovation and Technology*, 9, 1(2017), 45-77.

29. Deutscher Bundestag, "Entwurf eines Gesetzes zum Schutz von Embryonen des Bundesregierung", 25 Oktober 1989, Available at: <https://dserver.bundestag.de/btd/11/054/1105460.pdf>

لایحه دولت همچنین در تعریف دقیق «حیات انسانی» که دولت باید از حیثیت آن محافظت کند، مشخص بود. به طور خاص طبق ماده ۸، حفاظت از موجودات جنینی از لحظه ادغام هسته‌های گامت‌ها (یعنی زیگوت‌ها)، از جمله سلول‌های توانمند (یعنی سلول‌هایی که می‌توانند به همه انواع سلول‌ها رشد کنند) که می‌توان از جنین مشتق شد، اعطا شد؛ زیرا یک سلول تمام توان پتانسیل تبدیل شدن به جنین را دارد. به علاوه برای محافظت از جنین‌ها، جنین‌های فوق باید پتانسیل رشد و در نتیجه به دنیا آمدن را داشته باشند.<sup>۳۰</sup> ماده ۸ لایحه همچنین تصریح می‌کند که در ۲۴ ساعت اول پس از هم‌جوشی، زمانی که مشخص نیست جنین خواهد شد یا خیر، جنین فوق قادر به توسعه است، یعنی قابل توسعه تلقی می‌شود و بنابراین مورد حمایت قانون نیز هست. پس از این ۲۴ ساعت، می‌توان با دقت کامل تعیین نمود که آیا جنین توان رشد را داراست یا خیر؛ بنابراین تنها جنین‌هایی که قادر به رشد و در نتیجه تبدیل شدن به فرد بودند، توسط قانون حمایت می‌شدند.

در نهایت، این لایحه نه تنها از حقوق جنین‌ها، بلکه از حقوق زنان نیز حمایت می‌کرد؛ بنابراین این لایحه قرار دادن جنین در زن را بر خلاف میل او جرم‌انگاری کرد، زیرا این امر ناقض اصل خودمختاری است. علاوه بر این، این احتمال را تأیید کرد که یک زن ممکن است مایل به کاشت جنین نباشد، یا مثلاً در صورت بیماری نمی‌تواند آنها را کاشت کند. در چنین مواردی، لایحه اجازه می‌داد که جنین‌ها در حالت انجماد بمانند و حتی از بین بروند، در صورتی که زن نمی‌خواست لانه‌گزینی را ادامه دهد.

بحث در مورد تحقیقات جنین و سلول‌های بنیادی جنینی انسان در آلمان به‌ویژه پس از شبیه‌سازی گوسفند دالی<sup>۳۱</sup> در سال ۱۹۹۷ و اخبار مربوط به اشتقاق سلول‌های بنیادی جنینی انسان در یک کلینیک آمریکایی موجب ایجاد تنش‌های اخلاقی و قانونی شد. در آلمان تحقیقات سلول‌های بنیادی جنینی انسان به دلیل مخالفت‌های اخلاقی و مذهبی با از بین بردن جنین‌ها تحت محدودیت‌های شدید قرار دارد. طبق قانون حفاظت از جنین<sup>۳۲</sup> در آلمان، هر گونه عمل که منجر به از بین بردن جنین شود، ممنوع است. با این حال به دلیل اینکه سلول‌های بنیادی جنینی انسان، سلول‌هایی پرتوان و نه تمام‌توان هستند، برخی از محققان استدلال کرده‌اند که سلول‌های بنیادی جنینی انسان به طور کامل مشابه جنین نیستند و بنابراین ممکن است تحقیقات بر روی آنها مجاز باشد.

30. Hans-Ludwig Günther, Jochen Taupitz and Peter Kaiser, Embryonenschutzgesetz: Juristischer Kommentar mit medizinisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen (Stuttgart: W Kohlhammer GmbH, 2014), 354.

31. Cloning Dolly the Sheep

32. Embryo Protection Act (EPA)

در این زمینه، برخی از محققان آلمانی توانسته‌اند تحقیقات بر روی سلول‌های بنیادی جنینی انسان را از طریق واردات انجام دهند، که به این ترتیب از محدودیت‌های قانون حفاظت از جنین در آلمان خارج می‌شود. این مسئله موجب ایجاد خلأ قانونی شد و بحث‌هایی را در مورد قانونی بودن این نوع تحقیقات و لزوم اصلاح قوانین موجود برای هماهنگی با پیشرفت‌های علمی جدید برانگیخت. طرفداران اصلاحات معتقدند که باید قوانین به‌گونه‌ای تغییر یابند که هم امکان پیشرفت‌های علمی در زمینه سلول‌های بنیادی فراهم شود و هم حقوق جنین‌ها محافظت گردد. در مقابل، مخالفان اصلاحات بر این باورند که تحقیقات در این زمینه، حتی اگر خارج از کشور انجام شود، همچنان روح قانون حفاظت از جنین را نقض می‌کند و ممکن است به اخلاقیات و کرامت انسانی آسیب برساند. این مباحث به شدت در جامعه آلمان مورد بحث قرار گرفته و همچنان چالشی برای سیاست‌گذاران و محققان است.

بحث پیرامون سلول‌های بنیادی جنینی انسان شامل بازیگران زیادی بود که تقریباً می‌توان آنها را به دو گروه تقسیم کرد. گروه اول، مخالفان تحقیقات سلول‌های بنیادی جنینی انسان از جمله کاتولیک‌ها، حزب سبز و فمینیست‌ها، گروهی نسبتاً ناهمگن بودند. بر خلاف ایتالیا که واتیکان یک چهارچوب اصلی را بر استفاده از جنین در فناوری‌های کمک‌باروری دیگر و سلول‌های بنیادی جنینی انسان تحمیل کرد، تحقیقات سلول‌های بنیادی جنینی انسان از بسیاری جهات در آلمان با مشکل مواجه شد؛ بنابراین در حالی که کاتولیک‌ها آن را به‌عنوان مشکل کرامت جنین و حق زندگی مطرح می‌کردند، فمینیست‌ها بر پیامدهای سیاسی - اجتماعی مانند استفاده از بدن زنان به‌عنوان ماده خام برای تحقیق تأکید داشتند. از سوی دیگر، انجمن‌های پزشکی و علمی مانند بنیاد تحقیقات آلمان<sup>۳۳</sup> پیشنهاد کردند که تحقیقات روی جنین امیدوارکننده است زیرا می‌تواند درمان‌های جدیدی به همراه داشته باشد. حتی پیشنهاد تغییر قانون حفاظت از جنین نیز مطرح شد.<sup>۳۴</sup> با این حال در مقایسه با مخالفان تحقیقات سلول‌های بنیادی جنینی انسان، چنین صدای آزادی‌خواهی در اقلیت آشکاری بود.

در سال ۲۰۱۰ یک رویداد مهم رخ داد که بر قانونی بودن تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی در آلمان تأثیر گذاشت. دادگاه فدرال دادگستری<sup>۳۵</sup> باید در مورد پرونده یک متخصص زنان آلمانی تصمیم می‌گرفت که برای جلوگیری از انتقال اختلالات ژنتیکی در صورتی که منجر به سقط جنین، مرده‌زایی یا مرگ زودهنگام کودک شود، تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی را انجام داد. متخصص زنان سه

33. Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

34. Svea Luise Herrmann, Policy Debates on Reproductive Genetics: The Problematisation of New Research in Great Britain and Germany (Frankfurt; New York: Campus Verlag, 2009), 169.

35. Bundesgerichtshof

عمل تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی انجام داد و بعداً خود را به مقامات تسلیم کرد. با این حال دادگاه فدرال دادگستری او را تبرئه کرد.<sup>۳۶</sup> اول، دادگاه به این نتیجه رسید که تمام اقدامات دکتر شامل استفاده نادرست از جنین نیست که توسط قانون حفاظت از جنین اکیداً ممنوع شده است. در عوض او تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی را انجام داد تا حاملگی را ممکن کند، تنها هدفی که طبق قانون حفاظت از جنین، اجازه استفاده از جنین را می‌داد. دوم، این را در نظر گرفت که قانون حفاظت از جنین انتخاب اسپرم را برای جلوگیری از ایجاد جنین بیمار مجاز دانست. با استناد به این قیاس، جنین‌ها را با سلول‌های اسپرم یکسان دانست و به این نتیجه رسید که اگر انتخاب اسپرم مجاز است، انتخاب جنین نیز باید مجاز باشد تا از انتقال اختلالات ژنتیکی جلوگیری شود. سوم، مقررات آلمان در مورد سقط جنین در صورتی که جنین دارای انواع خاصی از آسیب‌شناسی باشد، خاتمه را مجاز می‌دانست؛ بنابراین برای دادگاه، ممنوعیت تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی غیرمنطقی بود، زیرا سقط جنین به‌طور قابل توجهی مزاحم و آسیب‌زاتر از تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی بود. در نتیجه دادگاه تصمیم گرفت که تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی بر اساس قانون حفاظت از جنین یک جرم کیفری نیست.

این حکم باعث ایجاد ابهام حقوقی در مورد قانونی بودن انجام تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی در آلمان شد و پارلمان به‌سرعت آن را حذف کرد. در جریان بحث مجلس پیرامون تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی، سه نوع لایحه ارائه شد. پیشنهاد اول که توسط کاترین گورینگ - اکارت<sup>۳۷</sup>، سیاستمدار حزب سبز ارائه شد، تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی را به‌طور کامل ممنوع کرد.<sup>۳۸</sup> طرفداران آن استدلال نمودند که طبق ارزش‌های قانون اساسی، هر انسانی دارای کرامت یکسان است و دولت نمی‌تواند تصمیماتی را اتخاذ کند که در مورد آن تصمیم‌گیری نماید. بر اساس این منطق، اگر تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی مجاز باشد، این نظام ارزشی به خطر می‌افتد. لایحه دوم توسط پیتر رنه روسپل<sup>۳۹</sup>، سیاستمدار حزب سوسیال دموکرات<sup>۴۰</sup> ارائه شد. این تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی تنها به بررسی وجود بیماری‌های ارثی ژنتیکی جدی در جنین اجازه می‌دهد که این بیماری‌ها منجر به مرده‌زایی، سقط جنین یا مرگ نوزاد در سال اول زندگی شود و بنابراین مشابه حکم دادگاه فدرال دادگستری بود. پیشنهاد

36. Bundesgerichtshof (BGH), Urteil vom 6 Juli 2010 - 5 StR 386/09

37. Katrin Göring-Eckardt

38. Deutscher Bundestag, "Entwurf eines Gesetzes zum Verbot der Präimplantationsdiagnostik", 11 April 2011, Available at: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/054/1705450.pdf>

39. Peter René Rösperl

40. The Social-Democratic Party (SPD)

سوم، توسط اولریکه فلاچ<sup>۴۱</sup>، سیاستمدار حزب دموکرات آزاد<sup>۴۲</sup> که به‌طور قابل ملاحظه‌ای آزادی‌خواهانه بود پیشنهاد شد. این به تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی اجازه می‌دهد تا غربالگری را انجام دهد، هم برای بررسی وجود ناهنجاری‌های ژنتیکی که منجر به سقط جنین، مرده‌زایی یا مرگ نوزاد در سال اول می‌شود و هم زمانی که والدین یک بیماری ارثی شدید با خطر حداقل ۲۵ درصد انتقال آن به فرزندانشان<sup>۴۳</sup> داشته باشند.

در سال ۲۰۱۱، تنها یک سال پس از حکم تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی، پارلمان به پیشنهاد سوم رأی داد؛ بنابراین در هر دو مورد به تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی اجازه داد، یعنی بررسی ناهنجاری‌های ژنتیکی در نوزاد در صورتی که منجر به سقط جنین، مرده‌زایی یا مرگ نوزاد شود و زمانی که والدین بیماری ارثی شدید دارند. این اصلاحیه در قانون حفاظت از جنین گنجانده شد. طبق ماده ۳ جدید قانون حفاظت از جنین، غربالگری، قبل از لانه‌گزینی جرم باقی ماند. با این حال انجام تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی برای جلوگیری از انتقال یک بیماری ارثی جدی به جنین، از جمله اگر چنین بیماری منجر به مرده‌زایی یا سقط جنین شود، غیرقانونی نبود.<sup>۴۴</sup> این اصلاحیه همچنین دستور داد که زن مورد آزمایش باید قبلاً تحت مشاوره قرار می‌گرفت و تشکیل کمیته‌های اخلاقی را مقرر می‌نمود که باید بر تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی نظارت داشته باشند.

### ۳-۱- جنین آزمایشگاهی و چالش‌ها در حقوق آلمان

در آلمان، لقاح آزمایشگاهی توسط قانون حفاظت از جنین<sup>۴۵</sup> در سال ۱۹۹۰ و قانون تضمین حفاظت از جنین در ارتباط با واردات و استفاده از سلول‌های بنیادی جنینی انسان در سال ۲۰۰۸ تنظیم شد.<sup>۴۶</sup> همچنین برخی از دستورالعمل‌های انجمن پزشکی آلمان در مورد عملکرد کمک باروری وجود دارد. قانون آلمان انتقال بیش از سه جنین در هر چرخه به یک زن یا لقاح بیش از سه تخمک در هر سیکل را با انتقال گامت به داخل فالوپ ممنوع می‌کند. هرگونه تجارت جنین ممنوع است. بخش ۳ این قانون

41. Ulrike Flach

42. The Free Democratic Party (FDP)

43. Deutscher Bundestag, "Entwurf eines Gesetzes zur Regelung der Präimplantationsdiagnostik (Präimplantationsdiagnostikgesetz - PräimpG)", 12 April 2011, Available at: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/054/1705451.pdf>

44. Deutscher Bundestag, Stenografischer Bericht, 105. Sitzung, 14 April 2011, Plenarprotokoll 17/105 11947, 11954, 11956, 11967, Available at: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btp/17/17105.pdf>

45. Embryonenschutzgesetz

46. Law on Medically Assisted Reproduction Techniques (No. 3305/2005)

انتخاب جنسیت را ممنوع می‌نماید در حالی که بخش ۵ شبیه‌سازی انسان و ایجاد واهی و هیبرید را ممنوع می‌کند. بر این مبنا دستورالعمل‌های انجمن پزشکی آلمان در مورد عملکرد کمک باروری در مورد امکان استفاده از لقاح آزمایشگاهی همولوگ<sup>۴۷</sup> یا هتروولوگ<sup>۴۸</sup> تعیین می‌کند. بر اساس این دستورالعمل‌ها، انجماد تخمدان در مرحله پیش‌هسته برای درمان زنان نابارور مجاز می‌باشد، در حالی که انجماد جنین تنها در صورتی مجاز است که انتقال جنین در طول چرخه درمان امکان‌پذیر نباشد. انجماد تخمک مجاز است.

قانون آلمان و دستورالعمل‌ها سعی می‌کنند از ایجاد جنین‌های اضافی جلوگیری نمایند؛ اما برای مواردی که در آن اتفاق افتاده است، قوانین خاصی در مورد نحوه مدیریت آنها وجود ندارد. در این راستا، قانون آلمان در زمینه جنین آزمایشگاهی محدودیت سنی را برای استفاده از این نوع درمان‌ها در نظر نمی‌گیرد. تنها دستورالعمل‌ها توصیه می‌کنند برای جلوگیری از حاملگی چندقلویی، سن زن برای تعداد جنین‌هایی که قرار است کاشته شوند، در نظر گرفته شود.<sup>۴۹</sup> همچنین قانون آلمان لانه‌گزینی را قبل از انتقال داخل رحمی جنین به منظور جلوگیری از بیماری‌های منتقله ژنتیکی مجاز می‌داند. استفاده از جنین برای تحقیقات در آلمان تحت قانون حفاظت از جنین در سال ۱۹۹۰ (بخش ۲) به شدت محدود شده است که اشتقاق رده‌های سلول‌های بنیادی جنینی را جرم تلقی می‌کند.

قانون حفاظت از جنین آلمان که در سال ۱۹۹۱ تصویب شد، تصریح می‌کند که در هر سیکل لقاح آزمایشگاهی نمی‌توان بیش از سه جنین ایجاد کرد و هر سه، صرف‌نظر از کیفیت آنها، باید در یک زمان به رحم بیمار منتقل شوند و نمی‌توان آنها را فریز نمود یا دور انداخت. با این حال برای اولین بار، ارقام مربوط به سال ۲۰۰۴ از کنسرسیوم نظارت بر لقاح آزمایشگاهی اروپایی<sup>۵۰</sup> نشان می‌دهد که از ۸۵۰۰ زایمان در آلمان در سال ۲۰۰۴، ۲۲۲ مورد کاهش جنین انجام شده است (%۲/۶).<sup>۵۱</sup> جاناندازی جنین زمانی انجام می‌گیرد که زنی چندقلو باردار باشد و پزشکان برای افزایش شانس زنده ماندن جنین‌های باقی‌مانده، کاهش تعداد جنین‌های او را ضروری می‌دانند. همچنین زمانی انجام می‌گیرد که پزشکان متوجه شوند که جنین‌ها غیرطبیعی هستند. بر این اساس قانون حفاظت از جنین آلمان در حال حاضر

47. Homologous

48. Heterologous

49. Francesco Paolo Busardò, et al., "The evolution of legislation in the field of Medically Assisted Reproduction and embryo stem cell research in European union members", *BioMed Research International*, 2014, (2014), 1-14.

50. European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE)

51. Emma Mason, "Germany's embryo protection law is killing embryos rather than protecting them", *European Society of Human Reproduction and Embryology*, (2007), 2.

مطابق با شیوه‌های «فناوری تولیدمثل مصنوعی» نیست. کاهش جنین در آلمان بسیار بیشتر از آنچه انتظار می‌رفت استفاده می‌شود. دولت آلمان باید با این وضعیت روبه‌رو شود که قانون ۱۹۹۱ از درمان بهینه بیمار جلوگیری می‌کند و از جنین نیز محافظت نمی‌کند. قانون باید فوراً تغییر نماید تا وضعیت فعلی فناوری تولیدمثل مصنوعی را منعکس کند. چراکه کشتن جنین‌ها پس از کاشت در رحم زن بسیار بدتر از گرفتن جنین قبل از لانه‌گزینی است، زمانی که آنها بیش از مجموعه‌ای از سلول‌ها نیستند، هر جنین اضافی را منجمد می‌کنند و بیش از یک یا دو جنین را منتقل نمی‌کنند. بهترین کار این است که فقط از آنهایی استفاده شود که بیشترین پتانسیل لانه‌گزینی را دارند تا منجر به بارداری‌های تک‌قلوبی سالم گردد.

#### ۴ - مقایسه قوانین آلمان با ایران و فقه اسلامی

پیشرفت‌های پزشکی در قرن بیستم به‌ویژه در زمینه درمان ناباروری، تحول بزرگی در زندگی زوج‌های نابارور ایجاد کرده است. روش‌های نوینی مانند اهدای جنین به زوج‌های نابارور، که شامل تلقیح تخمک و اسپرم زوج‌های شرعی در آزمایشگاه و سپس انتقال جنین به زوج‌های دیگر است، یکی از این روش‌هاست که به حل مشکل ناباروری کمک کرده است. اما این روش‌ها به‌ویژه از منظر فقهی و حقوقی سؤالات پیچیده‌ای را به همراه دارند.<sup>۵۲</sup> در ایران قانون‌گذار در سال ۱۳۸۲ قانونی را برای اهدای جنین تصویب کرد که در آن زمان گامی مثبت برای رفع مشکل ناباروری بود. با این حال، این قانون در نگارش خود دچار برخی کاستی‌ها بود. به‌ویژه

موضوعاتی همچون محرمانه بودن هویت کودک و روابط حقوقی میان والدین بیولوژیکی و والدین پذیرنده جنین به‌طور روشن در قانون مطرح نشده است. این مسئله به نگرانی‌هایی در زمینه حقوق کودک و روابط خانواده در آینده منجر شده است. در آلمان نیز با

وجود پیشرفت‌های مشابه در زمینه درمان ناباروری، قوانین مرتبط با اهدای جنین و مسائل اخلاقی مربوط به آن دچار کاستی‌هایی هستند که نیاز به بازنگری دارند. قوانین آلمان تا حد زیادی به مباحث اخلاقی و فقهی توجه دارند و در پاسخ به چالش‌های نوین پزشکی ممکن است با محدودیت‌هایی مواجه شوند. مانند ایران، مسائل مرتبط با حقوق والدین و کودک، شفافیت در رابطه با هویت جنین و وضعیت قانونی کودک، نیاز به بازنگری و تکمیل قوانین دارند. در مجموع، هر دو کشور با

۵۲. نرجس حشمتی فر و دیگران، «محرمیت در اهدای جنین از نظر فقه مذاهب اسلامی»، اخلاق و تاریخ پزشکی ایران، ۱۲، (۱۳۹۸)، ۴۵۰-۴۶۲.

چالش‌هایی در زمینه قوانین و مقررات مربوط به درمان ناباروری و اهدای جنین روبه‌رو هستند و این نیاز به بررسی مجدد و به‌روزرسانی قوانین دارد تا هم‌زمان با پیشرفت‌های علمی و نیازهای اجتماعی، حقوق و مصالح همه طرف‌ها از جمله کودک، والدین و جامعه حفظ شود.

قانون حفاظت از جنین<sup>۵۳</sup> در آلمان که در سال ۱۹۹۰ تصویب شد، هدف اصلی خود را حفظ حقوق جنین و حفاظت از آن در مراحل اولیه رشد قرار داده است. این قانون به طور خاص بر لزوم حفظ جنین در فرایندهای پزشکی نظیر درمان ناباروری تأکید دارد و محدودیت‌هایی را برای استفاده از روش‌های کمک باروری مانند تلقیح مصنوعی و روش‌های مشابه وضع کرده است. یکی از ویژگی‌های کلیدی این قانون «قاعده سه‌سه»<sup>۵۴</sup> است که تعداد جنین‌هایی را که می‌توانند در یک چرخه درمانی منتقل شوند، به حداکثر سه عدد محدود می‌کند. استفاده از کمک‌باروری انسان همان‌طور که توسط قانون تعریف شده است شامل اهدای سلول تخمک، رحم جایگزین و استفاده از اسپرم و تخمک از طرف متوفی است<sup>۵۵</sup> و در آن اهدای سلول‌های اسپرم و اهدای جنین در چهارچوب ذکر نشده است. «قانون فدرال حفاظت از جنین ۱۹۹۰»<sup>۵۶</sup>، «قانون کارگزاری فرزندخواندگی ۲۰۰۶»<sup>۵۷</sup> و «راهنمای اتاق پزشکی فدرال آلمان ۲۰۰۶»<sup>۵۸</sup> قوانین اصلی آلمان هستند. شبیه‌سازی طبق این قوانین ممنوع است، همان‌طور که ایجاد جنین برای تحقیق و ایجاد جنین‌های ترکیبی ممنوع است.<sup>۵۹</sup> تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی، انتخاب جنسیت، انتخاب جنین و رحم جایگزین نیز ممنوع است. بر این اساس به نظر می‌رسد که هنوز نیاز به قانونی در آلمان وجود دارد که تمام جنبه‌های حقوق جنین آزمایشگاهی و موارد مشابه و مرتبط با آن را تنظیم کند؛ این در حالی است که علی‌رغم چالش‌های قانونی موجود در ایران در خصوص جنین آزمایشگاهی، به نظر می‌رسد که فقه و حقوق ما بیشتر بر جنین آزمایشگاهی، بحث نسب و عوامل مرتبط آن متمرکز بوده است. به نظر می‌رسد که معرفی این موضوع در قانون آلمان باعث ایجاد یک سری بحث‌های عمومی در مورد وضعیت جنین و زمان شروع زندگی انسان می‌شود. تنظیم جزئی، شکاف‌های قابل توجهی در درمان ناباروری و جنین آزمایشگاهی ایجاد می‌کند و نیاز به بازنویسی دقیق است. یکی

53. ESchG

54. Rule of Three

55. Sheila Jasanoff and Ingrid Metzler, "Borderlands of life: IVF embryos and the law in the United States, United Kingdom, and Germany", *Science, Technology, & Human Values*, 45, 6(2018), 1001-1037.

56. Federal Embryo Protection Law 1990

57. Adoption Brokerage Law 2006

58. Guideline of the German Federal Medical Chamber 2006

59. Olivia McDermott, Lauraine Ronan & Mary Butler, "A comparison of assisted human reproduction (AHR) regulation in Ireland with other developed countries", *Reproductive Health*, 19, 62(2022), 1-13.

از این شکاف‌ها، جابه‌جایی جنین‌هایی است که به دلیل «قاعده سه» کاشته نشده‌اند. «قانون بافت<sup>۶۰</sup>» در سال ۲۰۰۷ برای ایجاد استانداردهای کیفیت و ایمنی برای سلول‌های تخمک، سلول‌های اسپرم و جنین‌ها معرفی شد.<sup>۶۱</sup> در سال ۲۰۰۲ «قانون سلول‌های بنیادی<sup>۶۲</sup>» برای محافظت از گامت‌های انسانی و تشریح شرایط برای تحقیق روی سلول‌های بنیادی جنینی معرفی شد. پزشکان آلمانی تأکید کرده‌اند که به دلیل محدودیت‌های قانونی، پیشرفته‌ترین درمان‌ها را به بیماران خود ارائه نمی‌دهند. یکی از این محدودیت‌ها، محدودیت انتخاب جنین، منجر به این شده است که بیماران درخواست کاشت حداکثر سه جنین را داشته باشند. این منجر به افزایش حاملگی‌های چندقلوی ناخواسته شده است.<sup>۶۳</sup>

در آلمان قانون حفاظت از جنین به‌وضوح تغییرات ژنتیکی هدفمند بر روی جنین انسان را برای اهداف تحقیقاتی و تولید مثل ممنوع کرده است. این قانون که به‌عنوان یک اساسنامه کیفری در حقوق آلمان جای دارد، به منظور تعیین حدود تأثیرگذاری بر زندگی انسان و حفظ حقوق جنین، روش‌های کمک‌باروری و تکنیک‌های مهندسی ژنتیک را تحت نظارت و محدودیت‌های شدیدی قرار داده است. هدف این مقررات، تضمین این است که تکنیک‌های پزشکی برای اهداف درمانی و باروری استفاده شوند، نه برای دست‌کاری ژنتیکی در جنین‌ها به‌منظور تحقیق یا تولید ویژگی‌های خاص. با این حال سه دهه از تصویب این قانون گذشته و در این مدت پیشرفت‌های علمی در زمینه‌های مختلف به‌ویژه در پزشکی باروری و مهندسی ژنتیک موجب شده است که برخی از مفاد این قانون نیاز به بازنگری داشته باشند. به‌طور خاص، پیشرفت‌های جهانی در زمینه‌هایی مانند ژن‌درمانی و درمان‌های مبتنی بر دست‌کاری ژنتیکی در جنین‌های انسانی مسائلی را به وجود آورده است که نیاز به اصلاح قوانین و مفاهیم موجود را مطرح می‌کند. یکی از نکات کلیدی این است که قانون حفاظت از جنین در حال حاضر به‌طور خاص بر موضوعاتی چون پیشگیری از بارداری، سقط جنین و تشخیص قبل از لانه‌گزینی تمرکز دارد، اما با توجه به تحولات جدید در علوم پزشکی از جمله ژن‌درمانی و مهندسی ژنتیک به نظر می‌رسد که مفاهیم و محدودیت‌های قانونی فعلی دیگر پاسخگوی چالش‌های جدید نیستند. بنابراین در نظر گرفتن وضعیت کنونی دانش علمی، پیشرفت‌های پزشکی در زمینه تولید مثل و تکنیک‌های نوظهور جهانی به‌ویژه در زمینه تغییرات ژنتیکی جنین ضروری به نظر می‌رسد. اصلاح و به‌روزرسانی این

60. Tissue Act

61. DCFG, "The tissue donation is strictly regulated", Accessed 27 June 2021, Available at: <https://gewebenetzwerk.de/en/gesetzliche-grundlagen>

62. Stem Cell Act

63. Henning Martin Beier, et al., "Medizinische und biologische Aspekte der Fertilität", In: Zukunft mit Kindern (Frankfurt: Campus Verlag, 2012), 294-390.

قوانین می‌تواند به تضمین استفاده مسئولانه از این تکنیک‌ها کمک کرده و حقوق جنین‌ها، والدین و جامعه را در برابر خطرات و چالش‌های جدید حفظ کند.

دین اسلام زندگی طبیعی انسان را به دو دوره تقسیم می‌کند. قبل از ولوج نفس و بعد از ولوج نفس؛ که هر دو دارای کرامت هستند و تزییع حقوق آن موجب برخی احکام و ضمانت اعمال حقوقی و فقهی است. اگرچه شرع مقدس اسلام در مواردی دستور به تجویز سقط جنین داده است، اما این دستور با پرداخت دیه همراه بوده است.<sup>۶۴</sup> علت اینکه در فقه اسلامی برای سقط جنین دیه در نظر گرفته شده است، توجه به کرامت انسانی جنین است و با توجه به اینکه جنین آزمایشگاهی مانند جنین طبیعی، انسان بالقوه قبل از تولد روح است؛ یعنی به مقام انسان نزدیک شده است و شأن را به شأن انسانی نزدیک می‌کند، می‌تواند مانند جنین طبیعی در صورت سقط و از بین رفتن آن مهریه داشته باشد و وجود مهریه برای جنین نشان می‌دهد که جنین حداقل بخشی از انسان است که دارای کرامت است. ظاهراً در حرمت سقطی که در آن روح دمیده شده است، بین فقهای شیعه و سنی اختلافی وجود ندارد و چون چنین جنینی انسان و دارای روح است؛ بنابراین تمام آیات و روایاتی که از کشتن انسان و روح نهی می‌کند شامل جنین‌های آزمایشگاهی نیز می‌شود. با این حال در مورد سقط جنین فاقد جان، علمای اهل سنت برخی آن را جایز می‌دانند، ولی فقهای شیعه آن را حرام می‌دانند. که البته استثناهایی هم دارد. و دلیل آن حرمت مطلق سقط جنین در احادیث است، از جمله روایتی است که راوی می‌گوید از امام پرسیدم همسرم از حاملگی می‌ترسد و برای بیرون ریختن محتویات رحمش دارو می‌خورد، آیا این کار را بکند؟ امام (علیه‌السلام) فرمود: نه. به امام علیه‌السلام عرض کردم آنچه سقط می‌شود نطفه است و جنین هنوز کامل نشده است.<sup>۶۵</sup> حر عاملی صاحب کتاب وسائل الشیعه، از جمله کسانی است که در باب هفتم از قصاص نفس، در مورد حرمت سقط حمل بیان کرده است، حتی اگر نطفه باشد. او سند حکم و روایات ائمه اطهار علیهم‌السلام را نیز ذکر می‌کند. همچنین اگر منی مرد از رحم بیرون ریخته شود، نظر برخی از فقها از جمله امام خمینی (ره) این است که شخص مذکور باید ۱۰ دینار به صاحب منی پرداخت کند و در صورتی که شوهر بدون اذن زن، اگر این کار را کرد باید همان مهریه را به همسرش بدهد.<sup>۶۶</sup>

۶۴. امین امیریان فارسانی و مریم گودرزی، «بررسی تطبیقی جرم سقط جنین در ایران و انگلستان»، قانون‌یار، ۲، ۸ (۱۳۹۸)، ۶۰-۷.

۶۵. محمد بن حسن حر عاملی، وسائل الشیعه فی تحصیل مسائل الشریعه (قم: مؤسسه آل‌البیت (ع) لاحیاء التراث، ۱۴۱۴)، ۱۹، ۲۱۳.

۶۶. روح‌الله موسوی خمینی، تحریر الوسیله، ترجمه علی اسلامی، چاپ بیست و ششم (قم: دفتر انتشارات اسلامی، ۱۳۹۲).

در این بین به نظر می‌رسد که اگرچه سیستم حقوقی ایران غیر از قانون اهدای جنین به زوج‌های نابارور سال ۱۳۸۲ جزئیات دقیقی را از حقوق جنین آزمایشگاهی به میان نیاورده است و ضعف‌های اساسی دارد اما فقه به نوعی بیشتر به حقوق جنین آزمایشگاهی پرداخته است. نکته اینجاست که مشکل اساسی فقه اسلامی در خصوص جنین آزمایشگاهی، گامت و بحث‌های ناباروری این است که رویکردی جامع ندارند اما جزئیات قابل بحثی را مانند نسب طفل به دنیا آمده مطرح کرده‌اند که می‌توان این نکات را به‌عنوان امتیاز فقه اسلامی بر حقوق آلمان در نظر گرفت. ذکر این نکته لازم است که در حقوق آلمان نیز به نسب پرداخته شده است اما جزئیات آن باید بیشتر مورد توجه قرار بگیرد. کما اینکه در تصمیمی که در ۲۳ آوریل ۲۰۱۹ منتشر شد، دادگاه فدرال دادگستری آلمان<sup>۶۷</sup>، در گستره دادگاه عالی آلمان برای پرونده‌های مدنی و کیفری اعلام کرد که قانون آلمان باید برای تعیین نسب آنها استفاده شود. رحم اجاره‌ای در آلمان طبق قانون ممنوع است. بنابراین آلمانی‌ها برای استفاده از خدمات رحم اجاره‌ای به اوکراین سفر می‌کنند. فرزندی که از یک مادر جایگزین در اوکراین به دنیا آمده است و بلافاصله پس از تولد به آلمان آورده شد تا برای همیشه در آنجا بماند باید نسبش مشخص شود. بر این اساس دادگاه در سال ۲۰۱۹ به این نتیجه رسید که مادر جانشین که تخمک در او جاگذاری شده است باید به‌عنوان مادر کودک ثبت شود. در نظام حقوقی آلمان تنها زنی که کودک را به دنیا می‌آورد، به‌عنوان مادر قانونی شناخته می‌شود و بنابراین استفاده از رحم جایگزین به‌طور صریح غیرقانونی است. طبق «قانون حفاظت از جنین»، هرگونه قراردادی مرتبط با رحم اجاره‌ای فاقد اعتبار قانونی است و نقض اصول «قانون حفاظت از جنین» محسوب می‌شود. این عمل همچنین از نظر اخلاقی غیرقابل قبول تلقی شده و مجازات‌هایی چون یک سال حبس یا جریمه نقدی را به دنبال دارد. در این راستا «قواعد تعارض قوانین آلمان» مقرر می‌کند که تعیین هویت والدین کودک بر اساس قانون کشور محل زندگی کودک، تابعیت والدین یا قانونی که بر آثار کلی ازدواج والدین حاکم است، صورت می‌گیرد.

در آلمان، تمام زنان از استفاده از رحم خود برای حمل نوزاد زوج دیگری تا پایان تولد ممنوع هستند. زن و شوهری که در آرزوی داشتن فرزند هستند ممکن است به خارج از کشور بروند، اما بعید است که هر سه با هم برگردند. قانون آلمان می‌گوید که مادر زنی است که نوزاد را به دنیا آورده است، نه زنی که سلول‌هایش اساس زندگی جدید را تشکیل داده است. نه آزمایش‌های ژنتیکی که رابطه بین مادر بیولوژیکی و کودک را تأیید می‌کند و نه گواهی تولد خارجی صادر شده برای مقامات آلمانی صادر شده

67. Bundesgerichtshof, BGH

است. اساساً بارداری بر روی پیوندهای ژنتیکی گذاشته می‌شود. علاوه بر این، آلمان کودکی را که از یک مادر جانشین متولد شده است به‌عنوان شهروند خود نمی‌شناسد و به والدین پیشنهاد می‌کند که فرزند خود را به فرزندگی قبول کنند.<sup>۶۸</sup>

با این حال یکی از مشکلات دیگری که در فقه و حقوق اسلامی وجود دارد این است که در گستره فقه و حقوق اسلامی، استفاده از روش‌هایی مانند لقاح آزمایشگاهی، تلقیح داخل رحمی<sup>۶۹</sup> و سلول‌های بنیادی جنینی انسانی<sup>۷۰</sup> در درمان این بیماری، با یک چالش جدید و مهم در قانون مواجه است که صرف‌نظر از مشروعیت این روش‌ها، آثار ناشی از تولیدمثل مانند نسب، ارث، ولایت، حضانت (فرزند) و رازداری از جمله آثاری است که باید مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد. مقایسه قوانین و راهکارهای حقوقی کشورهای مختلف در دو کشور به تعیین جایگاه موضوع در حقوق کمک زیادی می‌کند. امروزه لقاح آزمایشگاهی تنها یک موضوع پزشکی نیست، بلکه مسلماً یک موضوع حقوقی پیچیده است که حقوق دانان می‌توانند با ایجاد شرایط مناسب حقوقی برای تنظیم روابط حقوقی با ارائه نظریه‌های لازم، نقش مهمی در آن ایفا کنند. یکی از موضوعات مهم و بحث‌برانگیز که از نظر حقوقی می‌توان به آن پرداخت، بررسی جنین قبل از لانه‌گزینی با توجه به حقوق مالکیت به‌ویژه وراثت جنین قبل از لانه‌گزینی است. ماده ۳ قانون شرایط اهدای جنین به زوج‌های نابارور مصوب سال ۱۳۸۲ فقط وظایف زوج مورد نظر و فرزند متولدشده را از نظر حمایت، تربیت، نگهداری و احترام بیان می‌کند.<sup>۷۱</sup> هیچ قانونی در مورد سایر نتایج مالی نسب مانند «ارث» مشخص نمی‌کند که این قانون را ناقص می‌نماید. همچنین با توجه به اینکه نسب یکی از اسباب ارث است، مطالعه وراثت بدون آنالیز اصل و نسب در جنین قبل از لانه‌گزینی امکان‌پذیر نیست. لذا مطالعه نسب و ارث به‌طور هم‌زمان توصیه می‌شود. سؤالاتی در این زمینه مطرح می‌شود، از جمله اینکه آیا می‌توان نسب بین پدر و مادر ژنتیکی با فرزند آزمایشگاهی و بین صاحب رحم (یعنی همسر مورد نظر) و فرزند را اثبات کرد؟ در فرض اثبات نسب، وضعیت ارث بین آنها چگونه است؟ در مورد نسب جنین قبل از لانه‌گزینی و وراثت، حقوق دانان و فقها نظرات متفاوتی دارند و اساساً سؤالات بالا مبهم باقی می‌مانند.

68. Katja Köppen, Heike Trappe & Christian Schmitt, "Who can take advantage of medically assisted reproduction in Germany?", *Reproductive Biomedicine & Society Online*, 13, (2021), 51-61.

69. IUI

70. HESC

۷۱. عاصف حمدالهی و بهزاد پورسید، «احکام وضعی طفل متولد از رحم جایگزین در رابطه با توارث و نفقه»، پژوهش‌نامه حقوق اسلامی، ۱۰، ۳۰ (۱۳۸۸)، ۱۸۹-۲۴۳.

با این حال می‌توان گفت که با توجه به نظر فقها و حقوق‌دانان این‌گونه می‌شود استنباط کرد که صاحب اسپرم به‌عنوان پدر ژنتیکی کودک تلقی می‌گردد و از نظر نسب بین فرزند آزمایشگاهی و مادر باید دو عامل ژنتیکی و حامل را در نظر گرفت؛ بنابراین در نظر گرفتن ارث بین پدر ژنتیکی و فرزند بر اساس قانون ارث امکان‌پذیر است. در مورد وضعیت ارثی یک فرزند آزمایشگاهی از دو مادر می‌توان با استفاده از قاعده تساوی در چهارچوب قانون ارث، مشکل را حل کرد. در این بین می‌توان گفت که با توجه به روش‌های قانونی اهدای جنین، به نظر می‌رسد دیگر محدودیت قانونی برای چنین اقدامی وجود ندارد. با وجود این، قانون هنوز به‌طور اساسی مبهم است و به‌طور رسمی شامل تکرار در ماده ۴ می‌شود؛ بنابراین مقررات مربوطه از نظر حاملگی آزمایشگاهی<sup>۷۲</sup> با اسپرم شوهر و همچنین با اسپرم یک غریبه قابل نقد است. همچنین حاملگی آزمایشگاهی از طریق اسپرم شوهر. موضوع آمیزش در فصل‌های ۱۱۵۸، ۱۱۵۰، ۱۱۶۰ و ۱۱۶۷ قانون مدنی برای فرزندخواندگی قابل بررسی است؛ بنابراین مقاربت به‌عنوان عامل کمی و به‌عنوان دلیل معتبر و بدون قید استنباط می‌شود، لذا قانون‌گذار به آن اشاره نکرده است. در خصوص حاملگی آزمایشگاهی با اسپرم غریبه نیز چالش‌هایی وجود دارد. در این گستره، نگرش فقها نیز یکپارچه و جامعه‌نیست و مشکلاتی را به وجود می‌آورد. حامیان ممنوعیت رحم جایگزین بر این باورند که از آنجا که اسپرم تولیدشده از خارج از چهارچوب زناشویی شناسایی و برای فرد دیگری استفاده می‌شود، احترام به اصول اخلاقی و حرمت روابط زناشویی بسیار حائز اهمیت است؛ بنابراین آمیزش جنسی یا حتی کاشت جنین به صورت رسمی نیز ممنوع است.<sup>۷۳</sup> از سوی دیگر، طرفداران پذیرش این فرایند بر این نظرند که اصولاً فرزند باید به پدر و مادر بیولوژیکی خود تعلق داشته باشد، مگر اینکه به‌صراحت قانونی بر ممنوعیت چنین اقداماتی وجود داشته باشد.

در زمینه حقوق جنین، اختلاف‌نظرهای بسیاری میان فقها وجود دارد. برخی بر این باورند که جنین حتی پیش از تولد از حقوق و شخصیت قانونی برخوردار است و حقوقی چون حق ارث، حق بقا و سایر حقوق مالی برای او در نظر گرفته می‌شود. شرط اصلی برای تعیین سهم ارث جنین این است که او پیش از فوت مورث ایجاد شده باشد و همچنین زنده به دنیا بیاید. حتی اگر بلافاصله پس از تولد فوت کند. در مواردی که تردید درباره زنده یا مرده بودن نوزاد وجود داشته و دلیلی برای اثبات آن ارائه نشود، فقها معمولاً حکم به عدم ارث می‌دهند؛<sup>۷۴</sup> هرچند این نظر از سوی برخی مورد انتقاد قرار گرفته است. در موضوعاتی

72. AID

۷۳. حسین مهرپور، «نگرشی به وضعیت حقوقی و شرعی باروری مصنوعی»، تحقیقات حقوقی، ۱۲۲(۱۳۷۶)، ۱۵۸-۱۹۴.

۷۴. سید محمدتقی علوی و مرتضی عزیزی، «بررسی حقوق غیرمالی کودک آزمایشگاهی»، مطالعات حقوق تطبیقی معاصر،

چون سقط جنین، قصاص و جبران خسارت نیز حقوق جنین پذیرفته شده است، اما در خصوص ارث و شرایط آن همچنان اختلاف نظرهایی وجود دارد.<sup>۷۵</sup> با پیشرفت‌های علمی مانند رشد جنین در آزمایشگاه، لقاح مصنوعی و رحم جایگزین، مسائل جدیدی مطرح شده است که از چالش‌برانگیزترین مباحث میان فقها و حقوق‌دانان به شمار می‌رود. این تحولات نیازمند بازنگری و ایجاد دیدگاهی جامع در فقه و حقوق ایران برای تطابق با شرایط نوین است.

## نتیجه‌گیری

جنین یک موجودیت بسیار مبهم در زمینه اخلاقی و بیولوژیکی است. به همین دلیل به نظر می‌رسد که بحث‌های اخلاق زیستی در مورد جنین‌ها هرگز از دیدگاه نظری به نتیجه نمی‌رسد. با این حال با توجه به اینکه انتظار می‌رود جنین‌ها به محض اینکه مداخله ژنتیکی راهی برای غلبه بر موانع اخلاقی، الهیاتی و قانونی پیدا کرد، به بخشی از کلینیک‌های تولیدمثل تبدیل شوند، دست‌کاری جنین باید با وضوح بیشتری تنظیم شود؛ بنابراین، یافتن یک زمینه مشترک عملاً قابل دوام در بین رویکردهای اخلاق زیستی و غیراخلاقی بسیار مهم است. حقوق آلمان و فقه و حقوق ایران در خصوص جنین آزمایشگاهی یک نقطه مشترک دارند و آن عدم جزئیات و رویکرد جامع در این خصوص است. با این حال تحقیقات جنین، از جمله تحقیقات سلول‌های بنیادی جنینی انسانی، در آلمان به‌عنوان نقض بالقوه اصل قانون اساسی کرامت انسانی، مندرج در ماده ۱ قانون اساسی آلمان، مشکل‌ساز هستند. رحم جایگزین در آلمان طبق قانون ممنوع است. در سال ۱۹۹۱، قانون حفاظت از جنین به تصویب رسید که پزشکی تولیدمثل آلمان را به شدت محدود می‌کند. این قانون هرگونه اقدامات پزشکی را در خاک آلمان که مستلزم اقدامات غیرقانونی با جان انسان‌های نوپا باشد، ممنوع می‌کند. قانون به زن اجازه می‌دهد که فقط فرزند خود را به دنیا بیاورد. لقاح آزمایشگاهی در آلمان مجاز است، اما فقط با تخمک‌های خود مادر. در این بین مجلس شورای اسلامی با استناد به آرای علمای شیعه (فتوا) قانون اهدای جنین به زوج‌های نابارور و آئین‌نامه آن را تصویب کرد که می‌توان آن را نمونه موفقی از قانونی شدن تولیدمثل شخص ثالث در یک کشور اسلامی دانست. قانون فوق اجازه اهدای جنین را از طریق لقاح مصنوعی از زوج‌های قانونی به زوج‌های نابارور می‌دهد؛ اما بسیاری از جنبه‌های حقوقی این رویداد در این قانون

۳. (۱۳۹۱)۵، ۱۹۳-۱۵۹.

۷۵. بابک دوج حیدرلو و سیدباقر سیدی بنایی، «شرط ارث‌بری جنین در حقوق ایران، فقه امامیه و سایر مذاهب اسلامی»،

فقه و مبانی حقوق اسلامی، ۱۳، (۱۳۹۹)۱، ۲۹-۴۶.

مشخص نشده و در بسیاری از موارد ابهامات متعددی را به همراه داشته است. این عدم اطمینان، به‌ویژه در تعیین حقوق و تکالیف گیرندگان و کودک، مسائل پیچیده‌ای را به وجود آورده و نگرانی‌های بیشتری را برانگیخته است. علاوه بر این، در میان فقها نیز درباره وضعیت حقوقی و شرعی جنین آزمایشگاهی اجماع نظری وجود ندارد. همین اختلاف نظر، ارائه یک دیدگاه هماهنگ و جامع در فقه را با دشواری‌های جدی مواجه کرده است.

## پیشنهادها

- پیشنهاد می‌گردد که یک مطالعه تطبیقی در خصوص حقوق جنین آزمایشگاهی در حقوق ایران و امریکا صورت گیرد. به این دلیل که در امریکا نیز چالش‌هایی در زمینه جنین آزمایشگاهی وجود دارد و تطبیق دو نظام حقوقی می‌تواند افق دید بهتری را به قانون‌گذاران بدهد.
- پیشنهاد می‌شود که یک پژوهش به روش مصاحبه‌ای با فقیهان اسلامی در خصوص جنین آزمایشگاهی صورت گیرد و حداقل ۱۰ فقیه مورد مصاحبه قرار گیرند تا به نظری جامع در خصوص ابعاد و ابهامات جنین آزمایشگاهی در فقه برسیم.
- تنها قانون ایران در زمینه جنین را می‌توان قانون اهدای جنین به زوج‌های نابارور مصوبه سال ۱۳۸۲ دانست که کاستی‌های بسیاری از جمله نگارش مختصر و کلی و همچنین عدم اشاره به بحث محرمانه بودن کودک برای جنین از مسائل آن است. با توجه به بررسی‌های صورت گرفته در این مقاله در زمینه حقوق جنین آزمایشگاهی، پیشنهاد می‌شود که قانون‌گذار در پی ارائه قانون و یا اضافه کردن موادی به قانون سال ۱۳۸۲ باشد مبنی بر اینکه حقوق جنین آزمایشگاهی حفظ شود و مسائلی مانند اهدای سلول‌های اسپرم و اهدای جنین و جابه‌جایی جنین‌هایی که به دلیل «قاعده سه» کاشته نشده‌اند در قانون یا موادی جدید مورد مذاقه و توجه قرار گیرد.

## فهرست منابع

- الف) منابع فارسی
- امیریان فارسانی، امین و مریم گودرزی. «بررسی تطبیقی جرم سقط جنین در ایران و انگلستان». قانون‌یار، ۲، ۸ (۱۳۹۸)، ۶۰-۷.
  - حشمتی فر نرجس، لیلا ربیعی نسب، احمد مظفری و محسن ولایتی. «محرمیت در اهدای جنین از نظر فقه مذاهب اسلامی». اخلاق و تاریخ پزشکی ایران، ۱۲، (۱۳۹۸)، ۴۵۰-۴۶۲. <http://ijme.tums.ac.ir/article-1-6043-fa.html>
  - حمدالهی، عاصف و بهزاد پورسید. «احکام وضعی طفل متولد از رحم جایگزین در رابطه با توارث و نفقه». پژوهش‌نامه حقوق اسلامی، ۱۰، ۳۰ (۱۳۸۸)، ۱۸۹-۲۴۳. Doi/10.30497:law2012.1254.
  - دوج حیدرلو، بابک و سیدباقر سیدی بنایی. «شرط ارث‌بری جنین در حقوق ایران، فقه امامیه و سایر مذاهب اسلامی». فقه و مبانی حقوق اسلامی، ۱۳، ۱ (۱۳۹۹)، ۲۹-۴۶.
  - علوی، سید محمدتقی و مرتضی عزیزی. «بررسی حقوق غیرمالی کودک آزمایشگاهی». مطالعات حقوق تطبیقی معاصر، ۳، ۵ (۱۳۹۱)، ۱۵۹-۱۹۳.
  - موسوی خمینی، روح‌الله. تحریرالوسیله. ترجمه علی اسلامی. چاپ بیست و ششم. قم: دفتر انتشارات اسلامی، ۱۳۹۲.
  - مهرپور، حسین. «نگرشی به وضعیت حقوقی و شرعی باروری مصنوعی». تحقیقات حقوقی، ۱۲۲ (۱۳۷۶)، ۱۵۸-۱۹۴.
- ب) منابع عربی
- حر عاملی، محمد بن حسن. وسائل الشیعه فی تحصیل مسائل الشریعه. قم: مؤسسه آل‌البیت (ع) لاحیاء التراث، ۱۴۱۴.
- ج) منابع خارجی

- Beier, Henning M., Wolfgang Van den Daele, Klaus Diedrich, Joachim W. Dudenhausen, Ricardo W. Felberbaum, Gerd Gigerenzer, Gisela Gille. "Medizinische und biologische Aspekte der Fertilität". In: Zukunft mit Kindern. Frankfurt: Campus Verlag, 2012.

- Busardò, Francesco Paolo, Matteo Gulino, Simona Napoletano, Simona Zaami and Paola Frati. "The evolution of legislation in the field of Medically Assisted Reproduction and embryo stem cell research in European union members". *BioMed Research International*, 2014, (2014), 1-14. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/307160>

- DCFG. "The tissue donation is strictly regulated". Accessed 27 June 2021. Available at: <https://gewebenetzwk.de/en/gesetzliche-grundlagen>

- Deutscher Bundestag. "Entwurf eines Gesetzes zum Schutz von Embryonen des Bundesregierung". 25 Oktober 1989. Available at: <https://dserver.bundestag.de/btd/11/054/1105460.pdf>

- Deutscher Bundestag. "Entwurf eines Gesetzes zum Verbot der Präimplantationsdiagnostik". 11 April 2011. Available at: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/054/1705450.pdf>

- Deutscher Bundestag. "Entwurf eines Gesetzes zur Regelung der Präimplantationsdiagnostik (Präimplantationsdiagnostikgesetz - PräimpG)". 12 April 2011. Available at: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/054/1705451.pdf>

- Deutscher Bundestag. Stenografischer Bericht, 105. Sitzung. 14 April 2011. Plenarprotokoll 17/105 11947, 11954, 11956, 11967. Available at: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btp/17/17105.pdf>

- Faltus, Timo. "The Regulation of Human Germline Genome Modification in Germany". In: A. Boggio, C. Romano & J. Almqvist (Eds.). *Human Germline Genome Modification and the Right to Science: A Comparative Study of National Laws and Policies*. Cambridge: Cambridge University Press, 2020.

- Favarolo, María Belén & Silvia L. López. "Notch signaling in the division of germ layers in bilaterian embryos". *Mechanisms of Development*, 154, (2018), 122-144. <https://doi.org/10.1016/j.mod.2018.06.005>

- Fletcher, Amy Lynn. "Bio-Interventions: Cloning Endangered Species as Wildlife Conservation". In: Amy Lynn Fletcher (ed). *Mendel's Ark. Mendel's Ark: Biotechnology and the Future of Extinction*. Netherlands: Springer, 2014.

- Gosden, Roger. "Jean Marian Purdy remembered - the hidden life of an IVF pioneer". *Human Fertility*, 21, 2(2018), 86-89. Doi: 10.1080/14647273.2017.1351042

- Günther, Hans-Ludwig, Jochen Taupitz and Peter Kaiser. *Embryonenschutzgesetz: Juristischer Kommentar mit medizinisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen*. Stuttgart: W Kohlhammer GmbH, 2014.

- Herrmann, Svea Luise. *Policy Debates on Reprogenetics: The Problematisation of New Research in Great Britain and Germany*. Frankfurt; New York: Campus Verlag, 2009.

- Jasanoff, Sheila and Ingrid Metzler. "Borderlands of life: IVF embryos and the law in the United States, United Kingdom, and Germany". *Science, Technology, & Human Values*, 45, 6(2018), 1001-1037. <https://doi.org/10.1177/0162243917753990>

- Köppen, Katja, Heike Trappe & Christian Schmitt. "Who can take advantage of medically assisted reproduction in Germany?". *Reproductive Biomedicine & Society Online*, 13, (2021), 51-61. <https://doi.org/10.1016/j.rbms.2021.05.002>

- La Marca, Antonio & Sesh Kamal Sunkara. "Individualization of controlled ovarian stimulation in IVF using ovarian reserve markers: from theory to practice". *Human Reproduction Update*, 20, 1(2014), 124-140. Doi: 10.1093/humupd/dmt037

- Mason, Emma. "Germany's embryo protection law is killing embryos rather than protecting them". *European Society of Human Reproduction and Embryology*. (2007). Accessed July 4, 2007. <https://www.eurekalert.org/news-releases/732498>

- McDermott, Olivia, Lauraine Ronan & Mary Butler. "A comparison of assisted human reproduction (AHR) regulation in Ireland with other developed countries". *Reproductive Health*, 19, 62(2022), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12978-022-01359-0>

- Parfenchyk, Volha & Alexander Flos. "Human dignity in a comparative perspective: embryo protection regimes in Italy and Germany". *Law, Innovation and Technology*, 9, 1(2017), 45-77. <https://doi.org/10.1080/17579961.2017.1295543>

- Zhang, X. D. et al. "Time of insemination culture and outcomes of in vitro fertilization: a systematic review and meta-analysis". *Human Reproduction Update*, 19, 6(2013), 685-695. Doi: 10.1093/humupd/dmt036

(د) قوانین و آرای دادگاه

- Adoption Brokerage Law 2006
- Bundesgerichtshof (BGH), Urteil vom 6 Juli 2010 - 5 StR 386/09
- Federal Embryo Protection Law 1990
- Guideline of the German Federal Medical Chamber 2006
- Law on Medically assisted reproduction techniques (No. 3305/2005).