

## هماندسازی انسان (مروری بر دیدگاههای مراجع ادیان آسمانی و بررسی آن از نظر فقه اسلامی)

محمود صادقی

استادیار حقوق دانشگاه تربیت مدرس

پذیرش: ۸۳/۶/۲۵

دریافت: ۸۳/۴/۱۷

### چکیده

در این مقاله پس از تبیین مفهوم، پیشینه و موقعیت کنونی همانندسازی انسان، اعم از همانندسازی زایشی و همانندسازی درمانی، دیدگاه مراجع و صاحبانظران مختلف ادیان آسمانی (مسیحیان، یهودیان و مسلمانان) در این زمینه بیان و گزارشی از سیاستها و رویکردهای قانونی راجع به آن در دنیا ارائه شده و سپس این مسأله از نظر فقه اسلامی، به‌ویژه فقه شیعه مورد بررسی قرار گرفته است.

حاصل این تحقیق، به اجمال، عبارت است از اینکه از نظر فقه اسلامی، اگر نتوان قائل به حرمت ذاتی همانندسازی زایشی انسان شد، توجه به زیانها و پیامدهای سوء اجتماعی و اخلاقی این عمل، به‌ویژه به هم خوردن نظام خانواده، ایجاد اختلال در وضعیت قرابت و نسب کلونها، اختلال نظام جامعه و نیز وجود احتمال قوی دال بر بروز اختلالات جسمی و روانی در کلونها، ورود آسیب و زیان به زنان دهنده تخمک و مادران جانشین، و همچنین ادله مربوط به احترام نفس انسان و لزوم صیانت آن از آسیب و قواعدی مانند قاعده لاضرر و لزوم پرهیز از اختلال نظام، اقتضای منع آن را دارد. اما همانندسازی انسان برای کاربردهای درمانی و پژوهشی و استخراج سلولهای بنیادین از جنین کلون شده، با عنایت به اینکه ادله احترام جنین، ناظر به مراحل پس از استقرار آن در رحم مادر است و با توجه به اینکه انتظار می‌رود این پژوهشها منتهی به تحولات و پیشرفتهای بسیار با اهمیت علمی در عرصه طب زیستی و نافع برای کل جامعه بشری بشود، قابل تجویز به نظر می‌رسد.

کلید واژه‌ها: همانندسازی انسان، همانندسازی زایشی، همانندسازی درمانی، فقه اسلامی

## ۱- مقدمه

با انتشار خبر همانندسازی اولین حیوان پستاندار (گوسفند موسوم به دالی<sup>۱</sup>) در ماه فوریه سال ۱۹۹۷ توسط گروهی از دانشمندان اسکاتلندی به سرپرستی ایان ویلموت و کیت کمبل [۱] امکان همانندسازی انسان نیز قوت گرفت و بحثها و گفتگوهای فراوانی در سطح دنیا مطرح شد. این بحثها با انتشار گزارشهایی مبنی بر همانندسازی جنین انسان توسط پژوهشگران آمریکایی در ماه نوامبر سال ۲۰۰۱ [۲، ص ۲۰۰] و ادعاهای جنجالی شرکت آمریکایی کلوناید درباره تولد اولین انسان همانندسازی شده - موسوم به حوا<sup>۲</sup> - در سال ۲۰۰۲ شدت و حدت بیشتری یافت. بسیاری از دانشمندان و مقامات سیاسی و مذهبی دنیا همانندسازی انسان را تقبیح کردند. تعدادی از کشورها آن را ممنوع اعلام کردند و سازمان ملل هم اقداماتی برای وضع معاهدهای بین‌المللی در این خصوص به عمل آورد. اما باید توجه داشت که کاربرد همانندسازی محدود به شبیه سازی انسان نیست، بلکه از این تکنیک می‌توان برای پژوهش و درمان بعضی از بیماری‌های مزمن انسان نیز استفاده کرد. این کاربرد همانندسازی نیز با واکنش منفی بعضی از مذاهب و گروهها روبه‌رو شده، اما این واکنشها طیف محدودتری دارد. موضوع اصلی این مقاله بررسی همانندسازی انسان از نظر فقه اسلامی است؟ اما برای تمهید این بحث لازم است به پرسش‌های زیر پاسخ دهیم:

۱. همانندسازی چیست و چه تفاوتی با تولید مثل معمولی دارد؟

۲. همانندسازی درمانی یا پژوهشی چیست؟

۳. آیا از نظر علمی همانندسازی انسان امکان‌پذیر است و آیا تاکنون کسی موفق به این

کار شده است؟

۴. نظر مقامات و مراجع مذهبی دنیا به ویژه مراجع اسلامی بالأخص شیعی راجع به همانندسازی انسان چیست؟

۵. سیاستها و رویکردهای قانونی در دنیا راجع به این موضوع چگونه است؟

## ۲- مفهوم همانندسازی

واژه همانندسازی یا شبیه سازی یا همسانه‌سازی در فارسی و واژه استنساخ در عربی معادل

1 . Dolly

2 . Eve

کلمه cloning است. این کلمه از ریشه یونانی klōn به معنای جوانه و ترکه اقتباس شده و اصطلاحاً به معنای «هماندسازی غیر جنسی موجود زنده» است. همانندسازی در زمینه‌های مختلفی کاربرد دارد؛ در زیست‌شناسی، به مولکولهای DNA سلولها یا گیاهان و حیواناتی که ترکیب و ساختمان ژنتیکی یکسانی دارند، کلون گفته می‌شود. دانشمندان علوم زیستی با شبیه‌سازی سلول‌های باکتریایی و سلولهای حیوانی و گیاهی، از سلولی واحد، تعداد زیادی سلول همسان<sup>۱</sup> تولید می‌کنند و برای کارهای تحقیقاتی و آزمایشگاهی یا آزمایش کردن داروهای جدید آنها را مورد استفاده قرار می‌دهند. به این نوع همانندسازی، شبیه‌سازی مولکولی<sup>۲</sup> گفته می‌شود. در باغبانی علمی<sup>۳</sup> نیز به نشازنی و قلمه‌زنی گیاهان کلونینگ گفته می‌شود. اما همانندسازی موضوع بحث ما شبیه سازی حیوان بالغ است که با تکنیک نشازدن هسته‌ای<sup>۴</sup> یا انتقال هسته‌ای سلول بدنی<sup>۵</sup> صورت می‌گیرد و شامل مراحل زیر است:

۱. سلول بدنی غیر جنسی<sup>۱</sup> از بدن فرد مورد نظر(نسخه اصلی) گرفته می‌شود.
  ۲. سلول تخمک از یک زن گرفته و DNA آن خارج یا غیر فعال می‌شود.
  ۳. سلول بدنی با شوک خفیف الکتریکی یا به صورت شیمیایی با سلول تخمک خالی از هسته آمیخته می‌شود
  ۴. جنینی با ساختمان ژنتیکی یکسان با ساختمان ژنتیکی دهنده سلول تولید می‌شود.
  ۵. جنین کلون شده به رحم مادر جانشین انتقال داده می‌شود و پس از طی کردن دوران بارداری به نوزادی بدل می‌شود که ساختمان ژنتیکی آن کاملاً مانند ساختمان ژنتیکی صاحب سلول است و هیچ شباهتی با صاحب تخمک و صاحب رحم نخواهد داشت.
- این نوع همانندسازی که به آن همانندسازی زایشی<sup>۷</sup> گفته می‌شود، اولین بار در سال ۱۹۹۶ در تولید گوسفند موسوم به دالی به کار رفت و پس از آن در تولید چند گونه پستاندار دیگر ( شامل موش، خوک، بز و گاو ) با موفقیت اجرا شد، اما تلاش برای همانندسازی بعضی از گونه‌ها، به ویژه پستانداران رده اول<sup>۸</sup> تاکنون با موفقیت همراه نبوده است[۲، صص ۲۰-۲۱].

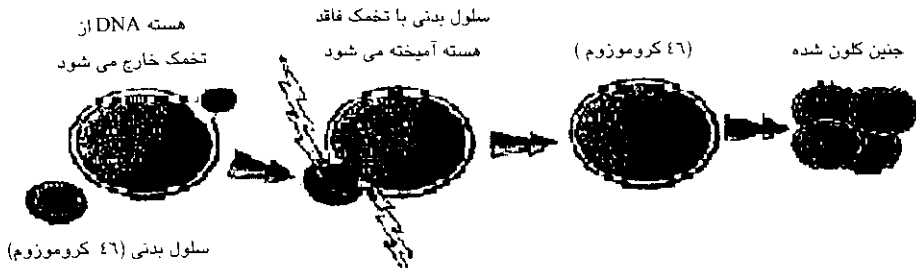
---

1. identical cells (a "clonal cell line")
2. molecular cloning
3. horticulture
4. nuclear transplantation
5. somatic cell nuclear transfer (SCNT)
6. somatic cell
7. reproductive cloning
8. primates

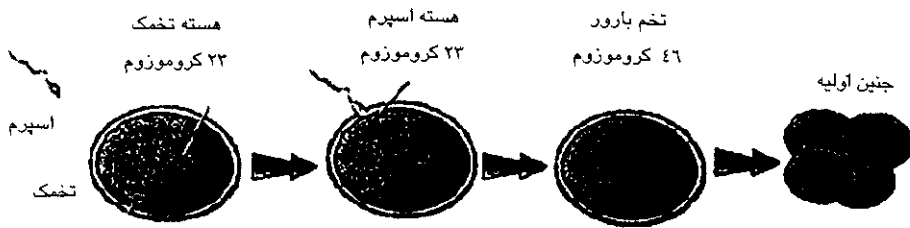


### ۳- تفاوت هماندسازی با لقاح معمولی

تفاوت اساسی هماندسازی با لقاح معمولی در این است که لقاح معمولی از طریق آمیزش (طبیعی یا مصنوعی) سلولهای جنسی، یعنی تخمک و اسپرم صورت می‌گیرد و سلول جنسی نر (با ۲۳ کروموزوم) و سلول جنسی ماده (با ۲۳ کروموزوم) مشترکاً در تکوین جنین دخالت دارند؛ یعنی نیمی از کروموزومهای جنین از سلول جنسی ماده و نیم دیگر از سلول جنسی نر گرفته می‌شود و نوزاد از نظر وراثتی و ژنتیکی با صاحب اسپرم و تخمک شباهت دارد و همسان هیچک از آنها منفرداً نیست؛ اما در هماندسازی، سلول بدنی غیر جنسی (۴۶ کروموزومی) به صورت الکتریکی یا شیمیایی در تخمکی که هسته کروموزوم آن خالی شده کاشته و بارور می‌شود. در نتیجه جنینی به وجود می‌آید که تمام کروموزومهای آن از سلول بدنی است و سلول جنسی نر و ماده در ایجاد آن نقشی ندارند. در هماندسازی زایشی، این جنین پس از انتقال به رحم مادر جانشین و گذراندن دوران بارداری به نوزادی بدل می‌شود که ساختمان ژنتیکی آن کاملاً مانند ساختمان ژنتیکی صاحب سلول است و هیچ شباهتی با صاحب تخمک و صاحب رحم ندارد. در شکل‌های زیر، مراحل هماندسازی زایشی و لقاح طبیعی و تفاوت آنها با یکدیگر ترسیم شده است [۲، ص ۶۱]:



شکل ۱ هماندسازی



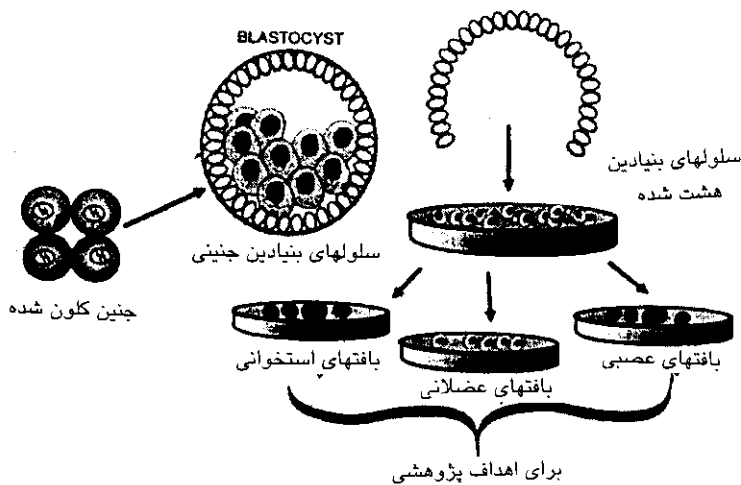
شکل ۲ لقاح معمولی

#### ۴- همانندسازی درمانی یا پژوهشی

از تکنیک SCNT علاوه بر همانندسازی زایشی می‌توان در تحقیقات طب زیستی نیز استفاده کرد که از آن با عناوین مختلفی، از قبیل همانندسازی درمانی<sup>۱</sup>، همانندسازی غیر زایشی<sup>۲</sup> یا همانندسازی تحقیقاتی<sup>۳</sup> تعبیر می‌شود. این نوع همانندسازی مانند همانندسازی زایشی است، با این تفاوت که پس از شبیه سازی جنین، آن را به رحم مادر جانشین انتقال نمی‌دهند، بلکه پس از ۴ تا ۵ روز از تکوین جنین، سلولهای آن را جداسازی و سلولهای بنیادین (بن یاخته<sup>۴</sup>) آن را استخراج می‌کنند (شکل ۳). دانشمندان تلاش می‌کنند با تمایز دادن به این سلولها، بافت و حتی عضو بدن تولید و از آن برای ترمیم و درمان بیماریهای مزمن، مانند ضایعات نخاعی، پارکینسون و آلزایمر استفاده کنند. بن یاخته‌ها را می‌توان از جنین معمولی نیز استخراج کرد، اما مزیت سلولهای بنیادین جنین کلون شده

1. therapeutic cloning
2. non-reproductive cloning
3. research cloning
4. stem cells

این است که بافت یا عضوی که به این شیوه تولید می‌شود، به آسانی قابل پیوند به فرد دهنده سلول است و به علت همسانی DNA او با DNA بافت و عضو پیوندی، سیستم ایمنی بدن او عضو و بافت پیوندی را پس نمی‌زند [۳، صص ۷-۸].



شکل ۳ هماندسازی درمانی یا پژوهشی

## ۵- امکان هماندسازی انسان از نظر علمی

چنان که در مقدمه گفته شد، موفقیت دانشمندان در هماندسازی حیوانات پستاندار، امکان هماندسازی انسان را نیز از لحاظ نظری تقویت کرده و در چند سال اخیر ادعاهایی در این زمینه منتشر شده است. پر سرو صداترین ادعاها مربوط به شرکت امریکایی کلوناید، وابسته به فرقه رائلینان<sup>۱</sup> است. رهبر این فرقه، فردی فرانسوی است که خود را رائل می‌نامد. او ادعا می‌کند از سال ۱۹۷۳ تا به حال، شش بار با موجودات فضایی، در کنار آتشفشانی خاموش در فرانسه، ملاقات داشته است و بعد از این ملاقات‌های ادعایی، دین جدیدی را تأسیس کرده که عصاره آن این است که مخلوقات فضایی ۲۵ هزار سال پیش بشر را به روش هماندسازی خلق کرده‌اند. او در کتابی با عنوان «Yes to Human Cloning» هماندسازی را تحقق بخش رویای همیشگی بشر، یعنی جاودانگی دانسته است. شرکت کلوناید در تبلیغات

1. Raelians

خود، همانندسازی انسان را راهحل مشکل زوجهای نازا که دوست دارند بچه دار شوند، زوجهای همجنس که مایلند فرزندی حامل ژنهای خود داشته باشند، مبتلایان به بیماریهای خطرناک، مانند ایدز که می‌خواهند بدون سرایت بیماری به همسر یا فرزند خود صاحب اولاد شوند، و عزیز از دست دادگانی که دوست دارند دو قلوبی همسان فرد از دست رفته را ببینند، اعلام کرده است. این شرکت تا زمان نگارش این مقاله (خرداد ۱۳۸۳) ادعای همانندسازی ۱۳ نوزاد - با ملیتهای مختلف - را کرده و مدعی شده در حال حاضر همگی آنها سالمند و هیچ مشکلی که ناشی از شبیه سازی آنها باشد وجود ندارد[۴]؛ اما این ادعاها هیچگاه به اثبات نرسیده و بسیاری از دانشمندان آن را بی اساس و نوعی حقه بازی می دانند [۵].

جدا از این‌گونه ادعاها، تاکنون گزارش موثقی از اقدام موفقیت آمیز همانندسازی زایشی انسان منتشر نشده است. علاوه بر این، تلاش برای همانندسازی گونه‌های پستاندار مشابه انسان نیز تا کنون با موفقیت همراه نبوده است. پژوهشگران مرکز پزشکی دانشگاه پیتسبورگ سعی فراوانی برای شبیه سازی میمونها کرده‌اند، اما تلاش آنها با شکست مواجه شد. طبق مقاله‌ای که سال گذشته یکی از اعضای این گروه در نشریه ساینس چاپ کرد، همانندسازی میمون تا مرحله تکوین جنین با موفقیت پیش می‌رود لکن پس از انتقال جنین به رحم مادر جانشین، رشد آن متوقف می‌شود. از ۳۳ مورد جنینی که این گروه در رحم میمون قرار دادند، هیچکدام منجر به آبستنی آنها نشد. یافته‌های گروه حاکی از آن است که ساختار بیولوژیکی تخمک پستانداران رده اول<sup>۱</sup>، از جمله انسان، به گونه‌ای است که همانندسازی آنها تقریباً غیر ممکن به نظر می‌رسد [۶]. البته این مشکل مربوط به مرحله‌ای است که جنین به رحم مادر جانشین انتقال داده می‌شود و همانندسازی جنین و استخراج سلولهای بنیادین از آن از نظر علمی با مشکلی روبه رو نیست؛ هر چند در این مورد نیز دانشمندان عملاً به موفقیت چشمگیری نائل نشده‌اند. در ماه نوامبر سال ۲۰۰۱ نیز تعدادی از پژوهشگران آمریکایی ادعا کردند اولین جنینهای انسانی را همانندسازی کرده‌اند، اما بعد گزارش شد که این جنینها پس از رسیدن به مرحله شش سلولی مرده‌اند [۲، ص ۲۱۱]. موفقیت‌آمیزترین اقدامی که برای شبیه‌سازی جنین انسان و استخراج سلولهای بنیادی از آن صورت گرفته مربوط به یک گروه از دانشمندان کره جنوبی است که در ماه فوریه سال جاری (۲۰۰۴) مدعی شدند ۳۰ جنین انسانی را شبیه‌سازی کرده و آنها را تا ۱۰۰ سلول، یعنی به‌اندازه یک جنین هفت روزه، پرورش داده‌اند. آنها با شرکت در کنفرانس «انجمن



پیشبرد علوم آمریکا، در شهر سیاتل، گفتند که سلول‌های بنیادین گرفته شده از جنین‌های شبیه‌سازی شده را به سلول‌های تخصصی تبدیل کرده‌اند [۷].

## ۶- دیدگاه‌های مقامات و مراجع مذهبی درباره همانندسازی انسان

### ۶-۱- کلیسای کاتولیک

کلیسای کاتولیک همانندسازی انسان را مذموم و ممنوع اعلام کرده است. به نظر کاتولیکها، همانندسازی، کرامت انسانی را نقض می‌کند و انسان‌های کلون شده، به جای فعل خلاق واحد خداوند، با مداخله بشر به صورت افراد پیشین تولید می‌شوند. همانندسازی زاد و ولد را از وضع طبیعی آن خارج ساخته، آن را به چیزی شبیه تولید کالاهای مصنوعی تبدیل و انسان را اغوا می‌کند قداست حیات را نقض کرده، کلونها را قربانی منافع خود کند، مثل اینکه از آنها برای پیوند عضو استفاده کند. با همانندسازی، هویت شخصی کلونها و سلول دهنده‌ها به خطر می‌افتد. از نظر کلیسای کاتولیک، وجود برخی فواید نادر مثل امکان بچه‌دار شدن نازاها، نمی‌تواند مجوز عملی باشد که ذاتاً غیراخلاقی و شر است. کلیسای کاتولیک تفکیک بین اقسام همانندسازی را نیز اشتباه می‌داند و معتقد است که در هر دو قسم، حرمت نفس انسانی با دستکاری دیگران نقض شده، مورد مخاطره قرار می‌گیرد. استفاده پژوهشی و درمانی از جنین شبیه‌سازی شده نوعی بهره‌برداری ابزاری از حیات انسانی و موجب نقض حرمت و جایگاه اخلاقی جنین کلون شده و ورود آسیب‌های اخلاقی به جامعه است [۸].

### ۶-۲- پروتستانها

پروتستانها نیز همانندسازی انسان را نکوهش کرده‌اند و آن را با آموزه‌های انجیل درباره خانواده و رابطه پدر و مادر و فرزند مغایر می‌دانند. آنها معتقدند بشر با همانندسازی در واقع نقش خدا را بازی می‌کند؛ زیرا به جای اینکه خلقت انسان به مشیت خدا واگذار شود، فرزندی با ژن دلخواه از روی افراد پیشین نسخه‌برداری می‌شود اما پروتستانها برخلاف کاتولیکها، در موارد استثنایی، مثل بچه‌دار شدن زوجین نابارور جواز همانندسازی را رد نمی‌کنند. و در مورد استفاده پژوهشی از همانندسازی نیز اتفاق نظر ندارند. بعضی از ایشان مانند کاتولیکها آن را به علت نقض حرمت جنین ممنوع دانسته‌اند و بعضی آن را بلا اشکال می‌دانند [۹].



### ۳-۶- یهودیان

بسیاری از علمای یهود، همانندسازی انسان را ممنوع می‌دانند. آنها می‌گویند: انسان شریک خدا و موظف به مراقبت از مخلوقات او است. همانندسازی، نقشها و روابط بین اعضای خانواده را که تعیین‌کننده حقوق و تکالیف آنها در برابر یکدیگر است، به هم می‌زند و خانواده را دچار آسیب می‌کند. طبق مذهب یهود، انسان از نظر دینی تابع مادر و از نظر شجره خانوادگی تابع پدر است. لذا طفل هم به مادر و هم به پدر نیاز دارد؛ در حالی که همانندسازی نقش پدر را از زاد آوری حذف می‌کند. یهودیان مثل پروتستانها معتقدند در بعضی حالات استثنایی، مثل کلون کردن بچه برای زوجهای نازا می‌توان همانندسازی را جایز دانست. در این حالت، کلون کردن یکی از اعضای خانواده قابل قبولتر از تلقیح مصنوعی با اسپرم یا تخمک یا جنین اهدایی بیگانه است. بعضی از علمای یهود، صرف امکان نقض کرامت انسانی را دلیل کافی برای منع کلونینگ نمی‌دانند و معتقدند فواید احتمالی این فناوری بر زیانهای احتمالی آن غلبه دارد، مشروط بر اینکه افراد متعهد شوند کرامت انسانی را نقض نکنند و مراقب خطاهای احتمالی باشند [۹]. اما استفاده پژوهشی و درمانی از جنینهای همانندسازی شده مورد مخالفت یهودیان قرار نگرفته و بسیاری از آن حمایت کرده‌اند.

### ۴-۶- مسلمانان

صاحب‌نظران مسلمان، اعم از شیعه و اهل سنت هنگام اظهار نظر درباره همانندسازی نوعاً خاطر نشان ساخته‌اند که این پیشرفت علمی از نظر کلامی هیچ خللی در اعتقاد به صفت خالق بودن خداوند وارد نمی‌سازد؛ چرا که خداوند خالق هستی است و جهان را بر اساس نظام اسباب و مسببات بنا نهاده است. همانندسازی نیز سبب است و نتیجه آن با مشیت و اراده الهی حاصل می‌شود. شخصی که دانه را در زمین می‌کارد، خالق محصول آن نیست. کسی هم که عمل همانندسازی را انجام می‌دهد خالق حیوان کلون شده نیست. از نظر حکم شرعی نیز تا آنجا که مؤلف استقصا کرده، بسیاری از علمای شیعه و سنی استفاده درمانی و پژوهشی از همانندسازی را بلا اشکال می‌دانند؛ اما همانندسازی زایشی انسان را اکثر قریب به اتفاق علمای اهل سنت و کثیری از فقهای شیعه حرام می‌شمرند. در عین حال، بعضی از فقهای شیعه قائل به حرمت آن نیستند در ادامه، این نظرها را مرور می‌کنیم.



#### ۴-۱-۶- اهل سنت

مجامع فقهی و علمای اهل سنت، نوعاً همانندسازی زایشی انسان را حرام اعلام کرده‌اند. مجمع تحقیقات اسلامی دانشگاه الازهر، به ریاست شیخ محمد سید طنطاوی، با صدور فتوایی، شبیه‌سازی انسان را ناقض کرامت انسان و حرام اعلام کرد و جلوگیری از آن را واجب دانست [۱۰]. آکادمی فقه اسلامی نیز طی نشست سالانه مورخ ۲۸ ژوئن سال ۱۹۹۷ در شهر مکه، همانندسازی انسان را به علت اینکه منشأ مشکلات غیر قابل کنترل اجتماعی و اخلاقی می‌شود، غیر قابل تجویز اعلام کرد [۱۱]. دکتر نصر فرید و اصل مفتی کشور مصر نیز حرمت شبیه‌سازی انسان را اجماعی دانسته و گفته است: علم باید مبتنی بر ایمان و اخلاق و خدمت به بشریت باشد و از دین و نفس و نسل و عقل و مال محافظت کند، زیرا اختلال در هر یک از این ضروریات، موجب فساد بشریت می‌شود. او تأکید کرده که همانندسازی انسان کامل شرعاً جایز نیست، اما می‌توان از این دانش برای شبیه‌سازی اعضای بدن، مثل کبد و کلیه برای نجات بیماران استفاده کرد [۱۲]. شیخ یوسف عبدالله قرضاوی، از علمای معتبر اهل سنت نیز همانندسازی انسان را به دلیل مغایرت آن با سنتهای الهی تنوع، اختلاف الوان و زوجیت و بروز مفاسدی از قبیل آشفتنگی وضعیت قربات و نسب کلونها، حرام می‌داند [۱۳]. دکتر معظم الدین صدیقی، از علمای اهل سنت پاکستان نیز همانندسازی انسان را به علت اینکه موجب آسیب به شخصیت و کرامت انسان و خانواده و جامعه می‌شود، حرام می‌داند [۱۴]. دکتر محمد رأفت عثمان، رئیس دانشکده شریعت و حقوق دانشگاه الازهر برای همانندسازی انسان پنج حالت تصویر کرده است: اول اینکه تخمک از یک زن و سلول بدنی از زن دیگر گرفته شود. دوم اینکه سلول بدنی از خود زن صاحب تخمک گرفته شود. سوم اینکه سلول بدنی از یک حیوان گرفته شود. چهارم اینکه سلول بدنی از مردی که با صاحب تخمک بیگانه است گرفته شود. پنجم اینکه سلول بدنی از شوهر زن صاحب تخمک گرفته شود. او چهار حالت اول را در حکم آمیزش جنسی بین زن و غیرشوهر دانسته و آن را نامشروع و حرام معرفی است، در مورد حالت پنجم به لحاظ اینکه صاحب سلول، شوهر صاحب تخمک است، احتمال داده که در صورت وجود ضرورت، مشروع باشد. به نظر او در این حالت، فرد کلون شده، فرزند دهنده تخمک و دهنده سلول محسوب می‌شود و کلیه احکام، حقوق و تکالیف مقرر بین فرزند و ابویین بین آنها جاری خواهد بود [۱۵]. بنابراین می‌توان حرمت شبیه‌سازی انسان را بین اهل سنت اجماعی دانست. البته این اتفاق آرا در مورد همانندسازی درمانی و پژوهشی وجود ندارد. مجمع تحقیقات اسلامی دانشگاه الازهر استفاده درمانی از شبیه‌سازی را جایز می‌داند [۱۰].

شیخ یوسف قرضاوی نیز در مورد استفاده درمانی از همانندسازی می‌گوید: اگر مقصود این باشد که از انسان یا جنین شبیه سازی شده عضوی را بگیرند و به فرد دیگری پیوند بزنند، جایز نیست، زیرا انسان و جنین شبیه‌سازی شده مخلوقی است که حیات انسانی کسب کرده و انسان ولو اینکه در مرحله جنینی باشد دارای حرمت است؛ اما اگر مقصود این باشد که اعضای معینی از بدن، مثل قلب یا کبد یا کلیه شبیه سازی شود تا در درمان بیماران از آن استفاده شود، نه تنها حرام نیست، بلکه مطلوب و مستحب محسوب می‌شود [۱۳]. اما محمد رأفت عثمان می‌گوید: هر گاه جنین به مرحله‌ای از رشد برسد، گرفتن اعضای آن و کشت آن در بدن بیماران، جنایت بر جنین و حرام است [۱۵]. البته از ظاهر این عبارت چنین بر می‌آید که مفهوم همانندسازی درمانی و پژوهشی به وضوح برای این مفتیان روشن نبوده و تصور ایشان این بوده که با همانندسازی می‌توان مستقیماً اعضای بدن را کشت و تولید کرد.

#### ۶-۲- شیعه

شمار قابل توجهی از فقها و مراجع شیعه که درباره همانندسازی انسان اظهار نظر کرده‌اند، همانندسازی زایشی انسان را ذاتاً بی‌اشکال دانسته‌اند، اما به لحاظ آثار و پیامدهای زیانباری که برای فرد و اجتماع دارد، قائل به حرمت آن شده‌اند، اما هیچیک از ایشان با کاربردهای پژوهشی، درمانی آن مخالفت نکرده است. آیه الله ناصر مکارم شیرازی در پاسخ به استفتای مؤلف می‌گویند: «این کار ذاتاً از نظر شرع اشکالی ندارد، ولی با توجه به مشکلات جنینی که به بار می‌آورد و جامعه انسانی را مواجه با ناهنجاری‌هایی می‌سازد که بر اهل خبره پوشیده نیست، انجام آن خالی از اشکال نیست» [۱۷].

در جای دیگر نیز با اشاره به پیامدهای سوء اخلاقی و اجتماعی، مانند گشوده شدن راه برای عدم تشکیل خانواده، دور شدن از مسیر طبیعی تولد فرزند، فقدان هویت و احتمال بروز مشکلات و کمبودهای جسمی و روحی برای افراد کلون شده، فتوا به حرمت آن داده، اما در عین حال تصریح کرده است: «هر گاه این کار صرفاً به صورت یک تحقیق علمی یا گشوده شدن راه برای پرورش اعضای بدن جهت پیوند عضو و ترمیم نقائص باشد اشکالی ندارد» [۱۸]. آیه الله شیخ جواد تبریزی نیز همانندسازی انسان را، به لحاظ اینکه موجب بر هم خوردن تمایز و اختلاف بین ابتدای بشر و اختلال در نظام و هرج و مرج و نیز نامشخص شدن وضعیت اسباب و موارد می‌شود، حرام دانسته است [۱۹ صص، ۳۹۴-۳۹۳]. آیه الله یوسف صانعی نیز رسمی و عادی شدن همانندسازی را، به گونه‌ای که در ردیف فرزنددار شدن از راه ازدواج قرار گیرد، با مذاق شرع و



فقه سازی به طور قطع ناسازگار و موجب مفسد لازم الاجتتاب حقوقی، اجتماعی، اخلاقی و تکوینی دانسته، جلوگیری و منع و تعزیز کردن عاملین و ساعین در آن را بر همه انسانها مخصوصاً قدرتمندان قانونی و اجرایی و تبلیغی واجب و فرض عقلی و شرعی اعلام کرده است.

با وجود این، وی همانندسازی انسان را در موارد نادر ضرورت‌های شدید که نافع برای جوامع بشری باشد و نیز استفاده از جنبه علمی آن، مثل شبیه سازی اعضای بدن برای معالجه و اغراض عقلایی را جایز می‌داند [۲۰]. آیه الله حسینعلی منتظری نیز معتقد است که برای حرمت شبیه سازی انسان فی حد نفسه دلیلی وجود ندارد، ولی تصریح می‌کند: «اگر مقدمات آن غیر مشروع یا مستلزم نقائص و ضررهای جسمی یا روحی در افراد شبیه سازی شده باشد یا نظام بشری را با اختلال و هرج و مرج مواجه نماید، جایز نیست و تشخیص آن با اهل فن است» [۲۱]. آیه الله فاضل لنکرانی هم معتقد است: این کار «فی نفسه مانعی ندارد، مگر اینکه محرز شود توالی فاسد دارد» [۲۲]. سید محمد حسین فضل الله، از علمای لبنان نیز ضمن اینکه همانندسازی را واقعه علمی بزرگی دانسته که نشانگر نبوغ انسان در کشف قوانین و نظاماتی است که به وسیله خدا آفریده شده، سنجش جنبه‌های مثبت و منفی آن را برای اتخاذ موضع دینی ضروری دانسته و با در نظر گرفتن آثار منفی متعدد، از قبیل مشتبه شدن وضعیت نسب نوزاد کلون شده و بروز مشکلات عاطفی، اجتماعی، خانوادگی، و تشخیص طبقات ارث، آن را حرام دانسته است. وی همانندسازی به منظور استفاده از اعضای نوزاد کلون شده به عنوان عضو یدکی جهت پیوند را نیز ممنوع می‌داند، اما استفاده از این فناوری را برای یافتن راه‌های درمان بیماری‌های مزمن مجاز دانسته است [۲۳]. اما تعداد کمی از فقهای شیعه معتقدند در فقه اسلامی دلیلی بر حرمت همانندسازی انسان وجود ندارد. آیه الله سید عبدالکریم موسوی اردبیلی شبیه‌سازی انسان را کار ناپسندی دانسته، اما معتقد است دلیل محکم و قطعی بر حرمت آن وجود ندارد [۲۴]. آیه الله سید محمد صادق روحانی نیز صریحاً قائل به جواز آن شده و تبعاتی، از قبیل احتمال ابتلای کلونها به بیماری‌های جسمی و روانی، به هم خوردن نظام طبیعی خانواده و حذف شدن نقش پدر، جایگاه نامشخص نوزاد کلون شده در خانواده، و کاهش تنوع ژنتیکی انسانها در دراز مدت را موجب حرمت آن نمی‌داند؛ زیرا «بعضی از این پیامدها موجب حرمت نمی‌شود و بعضی اگر تمام باشد مانع تکوینی است نه تشریحی» [۲۵].

در جدول ۱ خلاصه‌ای از دیدگاه مراجع و صاحب‌نظران ادیان درباره همانندسازی انسان دسته‌بندی شده است.

جدول ۱ دیدگاه مراجع و صاحب نظران ادیان درباره همانندسازی انسان

دین	همانندسازی زایشی	دلایل	همانندسازی درمانی	دلایل	
مسیحیان	ممنوع	ملکله بشر در خلقت انسان به جای فعل خلاق واحد خداوند نقض کرامت انسانی قلمت حیات تبدیل شدن زانو و له طبیعی به تولید کلای مصنوعی، به مخلوطه آفتکن هویت شخصی کلونهاو سلول دهندهها احتمال سوءاستفاده از کلونها.	ممنوع	حرمت نفس انسانی و منع از بین بردن جنین حتی در مراحل اولیه	
	ممنوع	مغایرت با آموزه های انجیل درباره خانواده و رابطه پدر و مادری و فرزندی، ایفای نقش خدا توسط بشر	جایز	از بین بردن جنین پیش از لانه گذاری در رحم (تا ۱۴روز) اشکال ندارد.	
یهودیان	ممنوع	به هم خوردن نقشها و روابط اعضای خانواده، جف شدن نقش پدر در خانواده	جایز	منع همانندسازی درمانی ممکن است بشر را از پیشرفتهای مهم در دانش پزشکی محروم سازد	
	بعضی	غلبه فواید احتمالی این فناوری بر زیانهای احتمالی آن، مشروط بر اینکه افراد متعهد شوند کرامت انسانی را نقض نکنند و مراقب خطاهای احتمالی باشند			
	بعضی	قابل قبولتر بودن کلون کردن یکی از اعضای خانواده برای زوجهای نازا، نسبت به تلقیح مصنوعی یا اسپرم یا تخمک یا جنین اهدایی بیگانه			
مسلمانان	اکثریت	ممنوع	جایز	عدم حرمت از بین بردن جنین پیش از استقرار در رحم، فواید مهم و غایبات ارزشمند پژوهشی و درمانی	
	اکثریت	ممنوع			موجب بروز مشکلات غیر قابل کنترل اجتماعی و اخلاقی می شود. تهدید نفس (وجود انسان) و به دنبال آن عقل و نسل و بین، آسیب به شخصیت و کرامت انسان، خانواده و جامعه
	بعضی	در موارد استثنا جایز			برای زوجین نابارور، مشروط بر حصول اطمینان نسبت به عدم زیان جسمی و روانی برای کلونها و عدم زیان برای جامعه
	اکثریت	ممنوع			به لحاظ تبعی، مثل از بین رفتن تمایز بین افراد، فقدان هویت خانوادگی و نامعلوم بودن نسبت کلونها و تبعیضاً اختلال نظام و هرج و مرج عدم نایل بر حرمت نفس، عمل (تبعات منفی موجب حرمت نیست)
شیعه	بعضی	بعضی	بعضی	منفی حرام	

## ۷- سیاستها و رویکردهای قانونی

### ۷-۱- در سطح داخلی

به محض انتشار اولین گزارشها درباره احتمال وقوع همانندسازی انسان، بسیاری از مقامات سیاسی دنیا آن را به شدت تقبیح کردند و ظرف چند سال اخیر تعداد زیادی از کشورها آن را قانوناً ممنوع ساختند. استرالیا، فرانسه، ایتالیا، کانادا، آرژانتین، برزیل، فنلاند، گرجستان، آلمان، مجارستان، ایسلند، هند، اسرائیل، بریتانیا، ژاپن، هلند، نیوزلند، نروژ، پرو، لهستان، رومانی، روسیه (موقتاً)، سنگاپور، اسلونی، اسپانیا، سوئد، سوئیس و یازده ایالت از ایالات آمریکا، از کشورهایی هستند که همانندسازی انسان را صریحاً ممنوع اعلام کرده‌اند [۲۶]. در بسیاری از این کشورها، از جمله بریتانیا [۲۷] مجازاتهای نسبتاً سنگین، مثل جزای نقدی و حبس تا ۱۰ سال، برای مرتکبین مقرر شده است. بعضی از کشورها، از جمله اتریش، دانمارک، مکزیک و افریقای جنوبی، همانندسازی انسان را به طور ضمنی ممنوع شناخته‌اند و بعضی، از جمله بولیوی، بلژیک، چین، شیلی، مولداوی، اوروگوئه و آمریکا (در سطح فدرال)، لایحه منع همانندسازی انسان را به مجالس قانونگذاری خود تقدیم کرده‌اند [۲۶]. اکثر این قوانین ناظر به همانندسازی زایشی است و معدودی از آنها همانندسازی پژوهشی را نیز در بر می‌گیرند [۲۷]. دولت فدرال آمریکا در لایحه پیشنهادی خود هر دو کاربرد همانندسازی انسان را منع کرده است. این لایحه در کنگره نمایندگان به تصویب رسیده، ولی در مجلس سنا، به علت مخالفت تعدادی از نمایندگان، با شمول قانون آن به همانندسازی درمانی، به تصویب نهایی نرسیده است [۲۸]. در بین کشورهایی که همانندسازی انسان را منع کرده‌اند، بریتانیا، اولین کشوری است که در صدد قانونی شناختن همانندسازی پژوهشی برآمده و به بعضی از دانشگاههای خود نیز رسماً اجازه انجام آن را داده است.

### ۷-۲- در سطح بین‌المللی

سازمان ملل متحد در ماه دسامبر سال ۲۰۰۱، کمیته‌ای را برای بحث درباره همانندسازی انسان تشکیل داد. این کمیته طرحی را با عنوان «کنوانسیون بین‌المللی منع همانندسازی

زایشی انسان» تدوین کرد که در تاریخ ششم نوامبر سال ۲۰۰۳ در کمیته ششم سازمان ملل (کمیته حقوقی) مورد بحث قرار گرفت. در این جلسه، کشور کاستاریکا با پشتیبانی امریکا و بیش از ۶۰ کشور، پیشنهاد کرد که همانندسازی انسان به طور مطلق ممنوع اعلام شود. در مقابل، کشور بلژیک، با حمایت حدود ۲۰ کشور، پیشنهاد کرد که فقط همانندسازی زایشی ممنوع شود و اخذ تصمیم در مورد همانندسازی درمانی، با توجه به فواید قابل توجه آن، به خود کشورها واگذار گردد، تا در سطح داخلی مقررات مناسبی را درباره آن وضع کنند. در این بین، جمهوری اسلامی ایران، از طرف سازمان کنفرانس اسلامی، پیشنهاد کرد که تصمیم‌گیری در مورد این موضوع به مدت دو سال به تعویق افتد. اتفاقاً این پیشنهاد مورد استقبال بسیاری از کشورها، از جمله بریتانیا، آرژانتین، ژاپن، آفریقای جنوبی، مکزیک و روسیه واقع شد و با ۸۰ رأی موافق در برابر ۷۹ رأی مخالف و ۱۵ رأی ممتنع، به تصویب رسید و هر گونه تصمیم‌گیری در مورد منع بین‌المللی همانندسازی انسان تا ششم نوامبر سال ۲۰۰۵ به تعویق افتاد [۲۹].

### ۳-۷- در سطح منطقه‌ای

شورای اروپا در تاریخ ۱۲ ژانویه سال ۱۹۹۸، با تصویب پروتکل الحاقی به کنوانسیون حقوق بشر و طب زیستی، همانندسازی انسان را ممنوع ساخت [۳۰]. در دستور العمل راجع به حمایت قانونی از اختراعات بیوتکنولوژیک نیز که به منظور هماهنگ سازی قوانین کشورهای عضو در تاریخ ۶ ژوئیه ۱۹۹۸ در شورای اتحادیه اروپایی تصویب شد، به طور کلی ثبت اختراعاتی که بهره‌برداری از آنها با نظم عمومی یا اخلاق مغایرت دارد، ممنوع اعلام شد. در بند «الف» ماده ۶ این دستورالعمل، به طور مشخص، فرایند همانندسازی نفوس انسانی به عنوان یکی از مصادیق مغایر با اخلاق غیر قابل ثبت اعلام شد [۳۱]. تاکنون نیمی از کشورهای عضو اتحادیه اروپایی این دستورالعمل را وارد قوانین داخلی خود کرده‌اند و نیمی از آنها، به علت انتقادات و مخالفت‌هایی که از نظر اخلاقی با ثبت اختراعات بیوتکنولوژی، به ویژه ثبت اجرای بدن انسان وجود دارد، از تصویب آن خودداری کرده‌اند [۳۲].

## ۸- بررسی فقهی همانندسازی انسان

### ۸-۱- همانندسازی زایشی

از لحاظ فقهی اگر نفس عمل همانندسازی را، صرف نظر از تبعات آن در نظر بگیریم، شاید نتوان دلیلی بر حرمت آن پیدا کرد؛ زیرا هیچیک از مراحل آن، یعنی گرفتن سلول بدنی، خالی کردن هسته تخمک و آمیختن سلول با تخمک فاقد هسته تولید جنین و نهایتاً انتقال جنین کلون شده به رحم مادر جانشین، منطبق با عناوین محرمه نیست و در صورتی که در مقدمات آن از محرماتی، چون لمس و نظر اجنبی، اجتناب شود، دلیلی بر حرمت آن وجود ندارد. از نظر اصول عملیه نیز در صورت شک در عدم جواز این عمل، می‌توان با استناد به اصل برائت قائل به جواز آن شد، اما اگر آثار و پیامدهای زیانبار و تبعات اخلاقی و اجتماعی مترتب بر آن در نظر گرفته شود، نمی‌توان حکم به جواز این عمل کرد. ذیلاً بعضی از این آثار و پیامدها را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

### ۸-۱-۱- به هم خوردن نظام خانواده و ایجاد اختلال در وضعیت قرابت و نسبت

#### افراد کلون شده

از نظر اسلام، ازدواج، پیمان مقدسی است که به موجب آن زن و مرد مسئولیت تشکیل کانون خانواده و آوردن فرزند و تربیت و مراقبت از او را به عهده می‌گیرند. قرآن کریم آرام گرفتن زن و شوهر و مهربانی و دوستی آنها با هم را از نشانه‌های خدا معرفی کرده است (روم، ۲۱). بی شک فرزند برای رشد و تربیت و کمال انسانی خود به این کانون نیازمند است. همانندسازی انسان، دخالت و نقش مرد را از جریان تولید مثل حذف و زمینه را برای ولادت اطفال بدون، تشکیل خانواده فراهم می‌کند. در صورتی که این شیوه رواج یابد، شک نیست که نظام خانواده متزلزل خواهد شد. از سوی دیگر، نسب فرد، به طور طبیعی حاصل مقاربت پدر و مادر و لقاح سلولهای جنسی آنها با یکدیگر است. رابطه نسبی فرد با پدر و مادر و سایر اقارب، از نظر اجتماعی نشانگر هویت او و از نظر شرعی و حقوقی تعیین‌کننده بسیاری از حقوق و تکالیف خانوادگی او، مانند محرومیت، حرمت نکاح، توارث و حق نفقه و حضانت



است. آیه شریفه «هو الذی خلق من الماء بشراً فجعله نسباً وصهراً» (فرقان، ۵۴) در مقام بیان همین مفهوم است. همانندسازی انسان، این رابطه طبیعی و قانونی را به هم می‌زند و تعیین قرابت و نسب را با اشکال و ابهام روبه رو می‌سازد. با در نظر گرفتن دهندگان سلول و دهندگان تخمک چهار حالت را در همانندسازی می‌توان فرض کرد:

(۱) دهنده سلول، شوهردهنده تخمک باشد؛ (۲) دهنده سلول، مرد بیگانه باشد؛ (۳) دهنده سلول، خود دهنده تخمک باشد؛ (۴) دهنده سلول، زن بیگانه باشد. در هر یک از این فروض نیز ممکن است مادر جانشین خود دهنده تخمک باشد یا زن دیگری، که مجموعاً هشت صورت خواهد شد. در تمام این فروض، نوزاد کلون شده از نظر ژنتیکی به منزله دو قلوئی دهنده سلول است و نسبتی با دهنده تخمک یا مادر جانشین ندارد. یعنی در فرض اول، نوزاد، به منزله دو قلوئی شوهر زن دهنده تخمک، در فرض دوم و چهارم به منزله دو قلوئی مرد و زن بیگانه و در فرض سوم به منزله دو قلوئی خود زن دهنده تخمک است. اگر این رابطه ژنتیکی و طبیعی را از نظر حقوقی نیز معتبر بشناسیم، باید فرض کنیم که نوزاد کلون شده، خواهر یا برادر دهنده سلول است و برحسب مورد، آثار حقوقی مترتب بر آن را معین کنیم. یعنی پدر و مادر و سایر اقارب او را نیز پدر و مادر و اقارب طفل کلون شده بدانیم که به نوبه خود، فروض و شقوق مختلفی را می‌توان برای آن تصور کرد. واضح است که این وضعیت، آشفتگی غیر قابل اجتنابی را در روابط افراد همانندسازی شده با دیگران به وجود می‌آورد و فرد را در اجتماع با مشکلات فراوان روبه رو می‌سازد. البته بعضی از قائلین به جواز همانندسازی، می‌گویند اگر جنین در رحم زنی پرورش یابد و انسان شود (که فرض مسأله همین‌طور است) احکام مادر و فرزند بین آنها جاری است [۲۴]. در تأیید این نظر می‌توان به آیه شریفه «ان امهاتکم الا اللائی ولدنهم» (مجادله، ۲) استناد کرد. این آیه، هر چند راجع بهظهار و در مقام رد کسانی است که در زمان جاهلیت، با تشبیه همسر خود به مادرشان، او را در بر خود حرام می‌دانستند، ولی ظاهراً دلالت بر این دارد که به هر حال زنی که بچه به دنیا می‌آورد، مادر او محسوب است. از این رو برخی از فقها، مانند صاحب جواهر، در پاره‌ای از مسائل فقهی، ولادت را معیار حقوق فرزند به زن دانسته‌اند [۳۳]. همچنین



شاید بتوان مادر جانشین را، به قیاس اولویت، مادر رضاعی طفل به حساب آورد. یعنی « انبات لحم و اشتداد عظم» را ظاهراً ملاک قرابت رضاعی است در اینجا به طریق اولی جاری دانست. البته قرابت رضاعی، فقط موجب محرومیت و حرمت نکاح است و سایر آثار حقوقی، مانند توارث بر آن بار نمی‌شود و در مانحن فیه کمکی به تعیین پدر طفل نیز نمی‌کند. در بحثی که با یکی از صاحب‌نظران (آیة الله احمدی یزدی) که قائل به جواز همانندسازی زایشی است، داشتم، ایشان در پاسخ به اشکال نسب اظهار داشتند: نسب فرد کلون شده در عالم ثبوت معلوم است و نامعلوم بودن آن در مقام اثبات، دلیل بر حرمت آن نمی‌شود قانونگذار می‌تواند برای حل این مشکل، ضوابطی را وضع و روابط حقوقی کلونها را با سایر افراد قانونمند کند. مثلاً از فردی که اقدام به همانندسازی می‌کند، تعهد بگیرد که مسئولیت اداره و تربیت طفل را به عهده گیرد. به هر صورت، این ابهام و آشفتگی در وضعیت قرابت و نسب کلونها، وضعیت حقوقی و شرعی فرد و روابط نسبی او را با دهندگان سلول و تخمک و مادران جانشین دچار اشکال می‌کند و به تبع آن، جامعه را با اختلالات و دشواریهای فراوانی روبه‌رو می‌سازد. لذا با توجه به دلایل و قواعد فقهی و حقوقی، مانند قاعده لاضرر و قاعده لزوم جلوگیری از اختلال نظام، نمی‌توان همانندسازی انسان را تجویز کرد و اگر نوبت به اصل عملی هم برسد، به نظر می‌رسد اصل احتیاط ارجح باشد، زیرا مسأله مربوط به فروج و دماء است.

#### ۸-۱-۲- احتمال بروز بیماری در افراد کلون شده

در حال حاضر آثار طبیعی همانندسازی انسان ناشناخته است و احتمال بروز اختلالات جسمی و روانی در کلونها بسیار زیاد است. مطابق گزارشهای منتشر شده، بسیاری از حیواناتی که تاکنون شبیه‌سازی شده‌اند از نظر جسمی با مشکل روبه‌رو هستند. یکی از مشکلات، مربوط به سن این حیوانات است. مثلاً در مورد دالی، اولین حیوان شبیه‌سازی شده، سه سال بعد از تولد معلوم شد که سن سلولهایش شش سال بزرگتر از سن شناسنامه‌ای او است و در واقع دالی در زمان تولد بیش از شش سال داشته است! او بعد به سرطان ریه و ورم مفاصل نیز مبتلا شد و سر انجام در ۱۴ فوریه سال ۲۰۰۳ با تزریق آمپول به زندگی‌اش پایان دادند. علاوه بر این، مطابق تحقیقات به

عمل آمده، تنوع ژنتیکی در گیاهان و گوناگونی نژادها، عامل مقاومت موجودات زنده در برابر بیماری‌ها است. شبیه سازی در دراز مدت ممکن است موجب کاهش تنوع ژنتیکی و نژادی انسان و در نتیجه بروز بیماریهای فراگیر و مرگبار شود. البته شاید در آینده با آزمایشها و تحقیقات بیشتر بتوانند از بروز این ناهنجاریها جلوگیری کنند، اما در حال حاضر، با توجه به این مخاطرات و قلت فواید این عمل، مثل بچه‌دار شدن زوجهای نابارور نمی‌توان از نظر فقهی آن را تجویز کرد. اینگونه ضرورت‌های نادر از طرق دیگر، مثل باروری مصنوعی، قابل رفع است و نمی‌تواند تجویز این عمل را توجیه کند.

### ۸-۱-۳- آسیب به دهندگان تخمک و مادران جانشین

مطابق آمارهای موجود در همانندسازی‌هایی که در چند سال اخیر برای کلون کردن حیوانات صورت گرفته نرخ موفقیت بسیار پایین بوده و فقط پنج درصد از تلاشها منتهی به ولادت کلونهای زنده شده است. بعبارت دیگر ۹۵ درصد از جنینهایی که به مادران جانشین انتقال داده شده، یا حیات آنها در همان مرحله اولیه متوقف شده یا در مراحل بعد سقط شده‌اند و طبق برخی از گزارشها منجر به مرگ تعدادی از آنها شده است. با چنین وضعی، دهندگان تخمک و مادران جانشین دچار صدمات و آسیبهای زیاد می‌شوند. بنابراین، به فرض امکان پذیر بودن همانندسازی انسان، این عمل مادران جانشین را در معرض آسیبا و مخاطرات جسمی فراوان قرار می‌دهد، که صرف نظر از سایر دلایل، با توجه به ادله فراوان مربوط به احترام و لزوم حفظ نفس از هلاکت، این مشکل از نظر فقهی و حقوقی به تنهایی می‌تواند مانع تجویز همانندسازی انسان باشد.

### ۸-۲- همانندسازی پژوهشی یا درمانی

پژوهشگران امیدوارند با همانندسازی پژوهشی، یعنی استفاده از جنین کلون شده برای پژوهشهای طبی به کسب دانش درباره تحول جنینی و کنش ژنی انسان، و تشخیص ناهنجاریهای ژنتیکی نایل شوند. همچنین امید دارند که این تحقیقات به تولید بافتها و اندامهای قابل پیوند برای معالجه بسیاری از بیماریها و آسیبهای مزمن، مثل پارکینسون، آلزایمر و

ضایعات نخاعی کمک کند. اما چنانکه گذشت، این نوع استفاده از همانندسازی نیز از جهات مختلف مورد اشکال واقع شده است؛ مثل اینکه احتمال دارد جنینهای کلون شده بیش از مرحله‌ای که سلولهای بنیادین از آن گرفته می‌شود، رشد داده شوند و مورد آزمایش قرار گیرند، یا اینکه ممکن است زنان دهنده تخمک مورد بهره‌کشی قرار گیرند، یا تولید جنینهای کلون شده، خواسته یا ناخواسته، منجر به همانندسازی زایشی انسان شود و یا اینگونه پژوهش‌ها حرمت حیات را در نظر افراد مخدوش سازد؛ اما مهمترین اشکال که مبنای مخالفت کلیسای کاتولیک واقع شده، این است که جنین در همین مراحل اولیه یک انسان بالقوه است و از این رو دارای حرمت است و لذا نمی‌توان آن را از بین برد. این اشکال از نظر فقه اسلامی وارد نیست؛ زیرا ادله ناظر به احترام جنین و حرمت سقط آن و لزوم پرداخت دیه، همه ناظر به مرحله پس از لانه‌گزینی و استقرار جنین در رحم است. این موضوع در روایات مختلف، از جمله در روایت معتبری از امام علی بن الحسین (ع) مورد تصریح قرار گرفته است. راوی (سعید بن مسیب) از امام سجاده (ع) درباره مردی می‌پرسد که به زن بارداری با پا ضربه زده و زن آنچه را در شکم داشته به حال مرده انداخته است. امام می‌فرماید: اگر آنچه که انداخته، نطفه باشد بیست دینار بر عهده او است. راوی می‌پرسد: حد نطفه چیست؟ امام پاسخ می‌دهند: «هی التی اذا وقعت فی الرحم فاستقرت فیه اربعین یوما»؛ یعنی نطفه آن است که آنگاه که در رحم واقع شود، چهل روز در آنجا استقرار یابد. بعد امام می‌فرماید: اگر علقه باشد چهل دینار بر عهده او است. راوی می‌پرسد: حد علقه چیست؟ امام پاسخ می‌دهند: «هی التی اذا وقعت فی الرحم فاستقرت فیه ثمانین یوما»؛ یعنی آن است که آنگاه که در رحم واقع شود، هشتاد روز در آنجا استقرار یابد. بعد امام می‌فرماید: اگر مضغه باشد شصت دینار بر عهده او است. راوی می‌پرسد: حد مضغه چیست؟ امام می‌فرماید: «هی التی اذا وقعت فی الرحم فاستقرت فیه مائت و عشرين یوما»؛ یعنی آن است که آنگاه که در رحم واقع شود، صد و بیست روز در آنجا استقرار یابد. بعد می‌فرماید: اگر موجود زنده‌ای باشد، دارای استخوان و گوشت و اعضا و جوارح که در او روح عقل دمیده شده، دیه کامل بر عهده او است [۲۴]. از آیات مختلف قرآن کریم ناظر به آفرینش انسان، از جمله آیه شریفه «ثم جعلنا نطفة فی قرار

مکین» (مؤمنون، ۱۳) نیز استفاده می‌شود که اولین مرحله خلقت انسان زمانی است که به صورت نطفه در رحم استقرار می‌یابد. بنابراین چون جنین‌هایی که در این پژوهشها مورد استفاده قرار می‌گیرند در مرحله تک سلولی تا مرحله جنین تکامل یافته<sup>۱</sup>، یعنی مرحله ۱۰۰ تا ۲۰۰ سلولی هستند که هنوز سلولها به بافتهای مشخص تمایز نیافته‌اند، در صورتی که استخراج سلولها سبب از بین رفتن جنین شود، اشکالی ندارد.

ذکر این نکته لازم است که جنین کلون شده و جنینی که از طریق لقاح خارج رحمی<sup>۲</sup> به وجود می‌آید، هر چند بالقوه می‌تواند به انسان کامل تبدیل شود، اما وضع آن با جنینی که به طور معمول از طریق آمیزش جنسی به وجود می‌آید متفاوت است؛ زیرا اولاً بارداری با IVF یا جنین کلون شده نیاز به کمک انسان، یعنی انتقال جنین به رحم زن دارد و رشد خود به خود و جهت‌دار جنین - بدون دخالت بیرونی مصنوعی انسان - تنها پس از لانه‌گزینی امکان‌پذیر می‌شود و اگر در محیط آزمایشگاهی باقی بماند، به بچه تبدیل نخواهد شد. ثانیاً جنینی که از طریق مقاربت جنسی به وجود می‌آید، با زنی که آن را حمل می‌کند ارتباط فیزیکی مستقیمی دارد، در حالی که جنین آزمایشگاهی چنین ارتباطی را با او ندارد [۲، ص ۱۳۶]. به هر حال، از نظر فقه اسلامی جنینی که هنوز در مرحله اولیه شکل‌گیری است و به رحم مادر انتقال نیافته، چه به روش انتقال هسته‌ای<sup>۳</sup> سلول بدنی کلون شده باشد، چه از طریق لقاح مصنوعی بوجود آمده باشد، پیش از انتقال به رحم مادر، هیچیک از احکام شرعی، از قبیل و جوب حفظ و حرمت تضييع، بر آن مترتب نمی‌شود. لذا استفاده پژوهشی از آن و استخراج سلولهای اشکالی ندارد. به همین جهت، بعضی از مراجع، استخراج سلولهای بنیادین را از جنین‌هایی که به روش IVF تولید می‌شوند، جایز دانسته و تصریح کرده‌اند که: «حرمت اسقاط جنین مربوط به بعد از لانه‌گزینی در رحم است و دلیلی بر حرمت استفاده از آن قبل از استقرار در رحم و استفاده درمانی از آن نداریم» [۲۱]. شورای نگهبان نیز اظهار نظر کرده است که: «اسپرم و تخمک ممزوج در خارج از رحم هیچیک از احکام نطفه یا جنین را از نظر شرعی ندارد. معدوم کردن جنین قبل از کاشتن در رحم انسانی بلا اشکال است. نه گناه است و نه دیه دارد. به خصوص در

1. blastocyst stage

2. invitro fertiliz ation (IVF)

3. somatic cell nuclear transfer (SCNT)



شرایطی که قابلیت استفاده حیاتی یا علمی دارد» [۳۵]. بعضی از مراجع حتی از این فراتر رفته، معتقدند: استخراج سلولهای بنیادین از جنین، «چنانچه قبل از ولوج روح باشد، مانعی ندارد» [۳۶]. اما به نظر بعضی دیگر، استفاده از این سلولها مشروط به این است که موجب هلاکت جنین نشود [۱۷]. بعضی نیز نظر داده‌اند که: «...حرمت و نهی از نابود کردن نطفه در رحم که منشأ انسان است، بر فرض آنکه شامل مورد سؤال موضوعاً بشود و انصراف از اینگونه استخراجها که برای استفاده درمانی است نداشته باشد، به حکم اهمیت مسأله استفاده درمانی بی‌اثر خواهد بود و معصیت و گناه نمی‌باشد» [۲۰].

## ۹- نتیجه‌گیری

مراجع مذهبی دنیا نوعاً همانندسازی انسان را مذموم و ممنوع دانسته‌اند، با این تفاوت که بعضی قائل به قبح و حرمت ذاتی آن هستند، یعنی نه در موارد استثنا آن را مجاز می‌دانند و نه کاربرد پژوهشی و درمانی آن را تجویز می‌کنند؛ اما بعضی دیگر قائل به حرمت و قبح ذاتی آن نیستند و آن را به لحاظ آثار و تبعات منفی مرتبه حرام می‌دانند. همچنین در موارد استثنا و ضرورت و نیز کاربرد درمانی و پژوهشی آن را جایز می‌شمارند. کلیسای کاتولیک این عمل را ایفای نقش خدا توسط انسان، مداخله در خلقت و ناقض قداست حیات و کرامت انسانی و موجب تبدیل زاد و ولد طبیعی به تولید کالای مصنوعی دانسته و صرف نظر از آثار و تبعاتی مانند به مخاطره افتادن هویت شخصی کلونها و سلول دهنده‌ها و احتمال سوءاستفاده از کلونها، آن را ذاتاً غیر اخلاقی و ممنوع می‌داند و از این رو هیچ استثنا و تفصیلی بین موارد کاربرد آن قائل نیست؛ نه همانندسازی زایشی را در موارد خاص، مثلاً برای زوجین نازا تجویز می‌کند، نه همانندسازی جنین برای مقاصد پژوهشی و درمانی را قابل قبول می‌داند. اما مقامات مذهبی و صاحب‌نظران سایر فرق و ادیان، شامل یهودیان و مسلمانان قائل به حرمت ذاتی این عمل نیستند و برای حکم درباره آن به سنجش منافع و مضار آن پرداخته، اکثر قریب به اتفاق آنها همانندسازی زایشی را، به لحاظ آثار و پیامدهای منفی آن، تقبیح کرده و ممنوع دانسته‌اند و بعضی از ایشان در موارد خاص، مثل باروری زوجین نابارور، آن را جایز دانسته‌اند. بعضی از فقهای شیعه نیز به طور منجز فتوا به

حرمت نداده‌اند، بلکه آن را معلق بر اثبات پیامدهای زیانبار این عمل طبق نظر کارشناسان کرده‌اند. بعضی هم فراتر رفته، نه قائل به حرمت ذاتی آن هستند و نه حتی آثار و تبعات سوءاجتماعی و اخلاقی آن را موجب حرمت می‌دانند. علاوه بر این، غالب صاحب‌نظران مذهبی، غیر از کاتولیکها، همانندسازی جنین را برای کاربردهای پژوهشی و درمانی ممنوع نمی‌دانند؛ زیرا از یک سو قائل به قبح و حرمت ذاتی همانندسازی نیستند و از سوی دیگر، از بین بردن جنین همانندسازی شده را حرام می‌دانند. علاوه بر اینکه در سنجش زیان و منفعت عمل، غلبه فواید احتمالی بسیار مهم این پژوهش‌ها را بر مضار آن در نظر می‌گیرند.

نتیجه‌گیری نهایی اینکه از نظر فقه اسلامی، همانندسازی زایشی انسان حرام است؛ زیرا اگر نتوان قائل به حرمت ذاتی آن شد، لاقلاً با توجه به ادله مربوط به حرمت نفس انسان و لزوم صیانت از آن و قواعدی مانند لاضرر و لزوم جلوگیری از اختلال نظام، نمی‌توان حکم به جواز آن داد؛ اما همانندسازی جنین انسان برای کاربردهای درمانی و پژوهشی و استخراج سلولهای بنیادین از جنین کلون شده، با توجه به اینکه ادله منع تضييع و سقط جنین ناظر به مراحل بعد از استقرار آن در رحم است و با عنایت به فواید مهم این پژوهشها که انتظار می‌رود منتهی به تحولات و پیشرفتهای علمی در عرصه طب‌زیستی بشود که به نفع کل جامعه بشری خواهد بود، قابل تجویز به نظر می‌رسد.

## ۱۰- منابع

- [1] Wilmut, Ian, Keith Campbell and Colin Tudge, *The Second Creation, Dolly and the Age of Biological Control*, Straus and Giroux, June 2000.
- [2] *The President's Council on Bioethics, Human Cloning AND Human Dignity: An Ethical Inquiry*, Washington, D.C., JULY 2002.
- [3] National Academy of Sciences, *Scientific and Medical Aspects of Human Reproductive Cloning*, National Academy Press Washington, D.C., 2003.
- [4] <http://www.clonaid.com/content.php?content.2>
- [5] <http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/2936401.stm>
- [6] Navara, Chris, *Troubleshooting Primate Cloning*, Science, Number 5617, April 11, 2003.
- [7] <http://news.bbc.co.uk/1/hi/sci/tech/3480921.stm>



[8] Statement of the Catholic Leadership Conference on Human Cloning, November 1, 2001.

[9] Human Cloning, *the religious & ethical debate*. (last modified 8 April 1998)  
<http://www.cs.virginia.edu/~jones/tmp352/projects98/group1/ethic.html>

[10] <http://www.alwatan.com/graphics/2003/01jan/11.1/heads/ramadan.html>

[11] [http://www.jamiat.org.za/c\\_facademy.html](http://www.jamiat.org.za/c_facademy.html)

[۱۲] «استنساخ البشر علی مائدة الحوار»، نور الاسلام، ش ۱، ربيع الاول ۱۴۱۸هـ - آگوست ۱۹۹۷م.

<http://www.alazhar.org/arabic/magzine/issue/estnsh.htm>

[۱۳] قرضاوی، یوسف عبدا...، الاستنساخ بین العلم والدين، ۱۴ اکتبر ۲۰۰۱.

<http://www.islam-online.net/fatwa/arabic/FatwaDisplay.asp?hFatwaID=1809>

[14] <http://www.aljazeera.net/health/2002/12/12-28-3.htm>

[۱۵] رأفت عثمان، محمد، فتاوی فقهیة حول المستجدات العلمیة، 2000/7/24

<http://www.islamonline.net/livefatwa/arabic/Browse.asp?hGuestID=20CAe0>

[16] <http://www.aljazeera.net/health/2002/12/12-28-3.htm>

[۱۷] مکارم شیرازی ناصر، پاسخ به استفتاء مؤلف، شماره ۷۳۵۹۱، مورخ ۸۲/۱/۹.

[۱۸] پاسخ به سوالات مکرر درباره شبیه‌سازی، بی‌جا، بی‌تا.

[۱۹] تبریزی، جواد، صراط النجاه فی اجوبه الاستفتائات (استفتائات لآیة الله العظمی الخوئی مع تعلیقه

و ملحق لآیة الله العظمی التبریزی)، قم، مطبعة سلمان فارسی، ۱۴۱۸هـ - ق، ج ۳.

[۲۰] صانعی، یوسف، پاسخ به استفتاء مؤلف، شماره ۱۰۰/۹۲۹۴، مورخ ۸۱/۱۰/۱۰.

[۲۱] منتظری، حسینعلی، پاسخ به استفتاء مؤلف، ر، مصاحبه مورخ ۲ ژانویه ۲۰۰۳ با خبرگزاری

<http://www.umhnews.com>

اسلام اون لاین.

[۲۴] موسوی اردبیلی، سید عبد الکریم، پاسخ به استفتاء گروه فقه و حقوق خبرگزاری دانشجویان

ایران، ۸/۲/۸۲.

[۲۵] حسینی روحانی، سید محمد صادق، پاسخ به استفتاء مؤلف، مورخ ۲۴ محرم ۱۴۲۴.

[26] Database of Global Policies on Human Cloning and Germ-line engineering.

<http://www.glphr.org/genetic/genetic.htm>

[27] Human Reproductive Cloning Act 2001.

[28] [http://www.glphr.org/genetic/n\\_america.htm](http://www.glphr.org/genetic/n_america.htm)

[29] UN Press Release GA/L/3246, 06/11/2003.



- [30] Additional Protocol (Explanatory Report) to the Convention on Human Rights and Biomedicine, 12 January 1998, (Art. 1).
- [31] Directive 98/44/EC of the European Parliament and of the Council of 6 July 1998 on the legal Protection of biotechnological inventions, Official Journal L 213, 30/07/1998 P. 0013-0021.
- [32] [http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/03/991 & format=HTML](http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/03/991&format=HTML)
- [۳۳] نجفی، محمد حسن، *جواهر الکلام فی شرح شرایع الاسلام*، ج ۴۱، ص ۳۹۸.
- [۳۴] کلینی رازی، محمد بن یعقوب بن اسحاق، *الفروع من الکافی*، ج ۷، ص ۳۴۷، ش. ۳۸۰.
- [۳۵] پاسخ شورای نگهبان به سؤالات دانشکده پزشکی دانشگاه تربیت مدرس، بی تا.
- [۳۶] تبریزی، جواد، پاسخ به استفتاء مؤلف، شماره ۱۶۱۵، مورخ ۸/۱/۸۲.