

REVIEW ARTICLE

A Review on Advantages and Disadvantages of Human Cloning

Mohammad Baqer Mohammadi Laini¹,
Mohamad Ali Afzali¹,
Shirzad Gholami²

¹ Assistant Professor, Department of Islamic Thought, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

² Associate Professor, Department of Parasitology and Mycology, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical sciences, Sari, Iran

(Received January 30, 2017 ; Accepted February 4, 2017)

Abstract

Background and purpose: In recent years, the importance of human cloning is discussed by researchers. But its scientific and legal advantages and disadvantages have received less attention. Therefore, the aim of this study was to evaluate the advantages and disadvantages of human cloning according to sporadic legal and scientific viewpoints and Islamic jurisprudence.

Materials and methods: In this review, data was collected using relevant keywords from university libraries, Qom and Najaf Hawzas and electronic databases (Persian and English). The search results were categorized according to the views on human cloning and its advantages and disadvantages.

Results: The advantages and drawbacks of cloning was defined according to scientific and legal perspectives. None of the different views investigated in this study accept human cloning, because of its negative implications.

Conclusion: Human cloning is an important subject since it has many complications and impacts, therefore, its procedures should be done under the supervision of scientific committees and reliable jurists.

Keywords: human cloning, advantage, disadvantage

J Mazandaran Univ Med Sci 2017; 27 (148): 176-186 (Persian).

مروری بر محاسن و معایب شبیه سازی در انسان

محمدباقر محمدی لائینی^۱

محمد علی افضلی^۱

شیرزاد غلامی^۲

چکیده

سابقه و هدف: هرچند در سال‌های اخیر، اهمیت شبیه‌سازی بر اساس مبانی علمی توسط محققان و صاحب‌نظران مورد بحث قرار گرفته است، اما محاسن و معایب آن از جنبه‌های علمی و دینی کم‌تر مورد توجه مجامع علمی قرار گرفته است. بنابراین هدف از مطالعه حاضر، بررسی محاسن و معایب شبیه‌سازی انسان از منظر علمی، حقوقی، اخلاقی، فقهی و کلامی است که به صورت پراکنده توسط محققین به آن‌ها اشاره شده است.

مواد و روش‌ها: در این بررسی مروری، اطلاعات مربوط به موضوع با کلید واژه‌های مرتبط در بخش گردآوری اطلاعات به روش مطالعه کتابخانه‌ای از مراکز دانشگاهی و حوزه علمیه قم و نجف و جستجوی اینترنتی با استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی و لاتین معتبر و قابل استناد جمع‌آوری و نتایج در سه حوزه دیدگاه‌ها، محاسن و معایب شبیه‌سازی در جداول طبقه‌بندی شد.

یافته‌ها: محاسن و معایب شبیه‌سازی انسان، دیدگاه‌های مختلف از جنبه‌های علمی و فقهی طرح و تبیین شده است. اما به طور کلی همه دیدگاه‌ها، شبیه‌سازی در انسان را به دلیل پیامدهای منفی آن نمی‌پذیرند.

استنتاج: با توجه به اهمیت موضوع شبیه‌سازی انسان و عوارض و تأثیرات آن لازم است کلیه مراحل عملیاتی تحت نظارت و کنترل مجامع علمی، فقهی معتبر و بر اساس قوانین و مقررات مصوب شده توسط دولت‌ها باشد.

واژه‌های کلیدی: شبیه‌سازی انسان، محاسن، معایب، علمی و فقهی

مقدمه

شبیه‌سازی در علم زیست‌شناسی، تکثیر موجود زنده بدون آمیزش جنسی تعریف شده است (۴). اندیشه شبیه‌سازی انسان که نخست از عالم تخیل و رمان سر برآورده بود، حدوداً صد و پنجاه سال سابقه دارد.

دکتر حسان پاشا می‌گوید: به طور خلاصه شبیه‌سازی عبارت است از دست یافتن به نسخه‌های جدیدی از گیاه، حیوان یا انسان که بدون نیاز به تلقیح سلول‌های جنسی مذکر یا مونث و کاملاً مطابق اصل باشد (۵). هر

شبیه‌سازی یا استنساخ که به آن در لاتین Cloning و در فرانسه Clonege گفته می‌شود، از کلمه یونانی clon به معنای قلمه زدن، جوانه زدن و تکثیر گرفته شده است (۳-۱). شبیه‌سازی عبارت است از فرایند تولید یک هم‌تای ژنتیکی یکسان از یک سلول یا یک موجود زنده است (۱). در تحقیقات زیست پزشکی، عمدتاً به معنای تکثیر از هر نوع مواد بیولوژیکی برای مطالعه علمی، مانند یک قطعه DNA یا یک سلول تعریف می‌شود (۱).

E-mail: Sgholami200@gmail.com

مؤلف مسئول: شیرزاد غلامی - ساری: کیلومتر ۱۸ جاده خزرآباد، مجمع دانشگاهی پیامبر اعظم، دانشکده پزشکی، گروه انگل شناسی

۱. استادیار، گروه معارف اسلامی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. دانشیار، انگل شناسی، گروه انگل شناسی و قارچ شناسی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۱۱ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۵/۱۱/۱۲ تاریخ تصویب: ۱۳۹۵/۱۱/۱۶

نخست از منظر دین خود مورد ارزیابی و مطالعه قرار می دهند. به ویژه اگر آن حادثه موضوع مهمی هم چون «شبیه سازی انسان» باشد که نه تنها کشورهای اسلامی بلکه تمام کشورها با آن درگیر هستند. بدین جهت ادیان از منابع اولیه و مهم کلونینگ هستند و تاثیر قابل توجهی در سیر قانون گذاری در مورد این پدیده دارند و در این زمینه مبادرت به اعلام نظرهای متعدد و متفاوت نموده اند (۹). به این دلیل این مسئله دارای اهمیت است که دانسته شود نظر فقهی اسلام در رابطه با شبیه سازی چیست؟ طبعاً چنین نظر فقهی لازم الاجرائی، از یک سو تکلیف متخصصان و محققان علوم پزشکی در کشور را مشخص می کند و از سوی دیگر نحوه رفتار جمهوری اسلامی ایران را در فعالیت ها و همکاری های بین المللی و از جمله نحوه فعالیت و الحاق به طرح پیشنهادی تدوین کنوانسیون منع شبیه سازی مولد انسان و سایر اسناد بین المللی مربوطه را نیز روشن می سازد. البته قابل توجه است که چنانچه بتوان جوانب علمی و فقهی مسأله شبیه سازی انسان را تبیین کرد، به گونه ای که ابعاد فقهی آن در یک مجموعه گسترده تر و در همکاری بین المللی با سایر کشورهای اسلامی نیز به بحث و بررسی گذاشته شود (۱۰، ۱۱)، می توان ابتکار ارائه طرحی پیشنهادی در مورد تدوین یک کنوانسیون اسلامی بین المللی (مثلاً در چهارچوب سازمان کنفرانس اسلامی) را نیز به دست گرفت. بنابراین در این زمینه، مسئله اصلی، تحقیق این است که شبیه سازی انسان که به روش های مختلف انجام می گیرد، چه محاسنی دارد؟ معایب و پیامدهای منفی آن چیست؟ اگرچه به موازات بحث از چگونگی شبیه سازی و تکنیک های علمی آن، بحث های حقوقی و اخلاقی، اجتماعی و حتی اقتصادی این پدیده مطرح می شود و با گذشت ایام این مباحث مبسوط تر و پیچیده تر شده ست، اما با توجه به نبودن این موضوع و ظهور تدریجی ابعاد و زوایای آن لازم است اطلاعات کافی از مجموعه محاسن و معایب این موضوع مطرح شود تا زمینه تحقیقات فقهی و تطبیقی آن با شریعت مقدس اسلام، علاوه بر جنبه های اخلاقی

یک از موجودات جدید را کلون می گویند. کلون ها از نظر ژنتیک (وراثت) شبیه هم هستند و اگر تعداد آن ها زیاد باشد، تشکیل کلونی (Clony) می دهند. کلونی عبارت است از گروهی از ارگانسیم ها و یا گروهی از سلول ها که از یک ارگانسیم واحد بدون آمیزش جنسی تکثیر یافته باشند. به زبان ساده، کلونینگ یعنی مشابه سازی یا دوقلو و چندقلو سازی موجود زنده بدون آمیزش جنسی (تکثیر مثل بدون آمیزش جنسی). بنابراین شبیه سازی انسانی (Human cloning) تکثیر انسان- و به تعبیر جرمی ریفکین خط تولید بشر بدون آمیزش جنسی است (۶). از زمانی که موضوع شبیه سازی انسان یا تولید انسان های آزمایشگاهی مانند تولید کودک و تولید رویان های شبیه سازی شده مطرح شده است، بحث های حقوقی و اخلاقی فراوانی هم، در سطح دولت ها، سازمان های بین المللی، نهادها و تشکل های حقوقی، اخلاقی و فرهنگی، هر کدام از منظری ویژه به وجود آمد و امواجی از مخالفت و موافقت با این موضوع برخاست و محاسن و معایبی برای آن گفته شد. سازمان ملل بیانیه ای را در زمینه ممنوعیت هرگونه تلاش در جهت ایجاد حیات انسانی از راه شبیه سازی، و هر پژوهشی برای این هدف صادر، و مجمع عمومی سازمان ملل پس از بحث های فراوان در خصوص این موضوع در اجلاس پنجاه و ششمین و اجلاس های بعدی، در نهایت در اجلاس پنجاه و نهم همین بیانیه را طی قطعنامه شماره ۲۶-۵۶/۵۹۹/A/ نوامبر ۲۰۰۱ تصویب کرد (۷). در محافل فقهی و از سوی فقها و صاحب نظران جهان اسلام نیز این مسئله مورد نقد و نظر فراوان واقع و احکام و فتاوی مختلفی تاکنون ارائه شده است (۸). این مسئله به خاطر اهمیت، ابهام، نو بودن و آثار و تبعاتش هنوز هم نیاز به بحث و بررسی بیش تر از نقطه نظر فقهی و حقوقی دارد. شاید برای بعضی ها مواجهه فقهی و حقوقی با یک مسئله علمی و فناوری عجیب باشد، اما باید توجه داشته باشیم جوامعی که معتقد و ملتزم به یک نظام دینی هستند، حوادث واقعه و مسائل مستحدثه را

اطلاعات مربوط به محاسن و معایب شبیه‌سازی انسان در بخش گردآوری اطلاعات با کلید واژه‌های مرتبط به روش مطالعه کتابخانه‌ای (مراکز دانشگاهی و حوزه علمیه قم و نجف)، جستجوی اینترنتی با استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی و لاتین معتبر و قابل استناد شناخته شده و در زمینه تجزیه و تحلیل با استفاده از نظرات فقیان و صاحب نظران، و مذاکره و تبادل نظر با بعضی اساتید برجسته و تا حد ممکن به گونه تحلیل عمیق، طراحی و انجام شد. در جمع‌آوری داده‌ها از پایگاه‌های اطلاعاتی موجود فارسی و لاتین زیر نیز استفاده شد:

Google, Pub Med, Sciencedirect, Elsevier, Magiran, MedLib, IranMedex, www.hawzah.net

هم‌چنین در بررسی مروری حاضر به منظور تبیین محاسن و معایب شبیه‌سازی از راهنمایی‌های ارزنده مراجع عالی قدر حوزه علمیه نجف اشرف، مشاوره با برخی دیگر از عالمان و صاحب نظران حوزه علمیه نجف و نیز از کتابخانه‌های مهم آستانه مقدسه حضرت علی (ع) (المکتبه الحیدریه) و «امام حسن (ع)» و علامه امینی (رحمه الله علیه) استفاده و بهره برداری فراوان شده است.

بحث

به دلیل اهمیت موضوع شبیه‌سازی انسان در سال‌های اخیر، جهت ارزیابی محاسن و معایب آن باید دیدگاه‌های مختلف در این حوزه مورد توجه و بررسی قرار گیرد. براساس نظرات محققان و صاحب نظران، دیدگاه‌های مختلف در مجامع علمی و فقهی مطرح شده است. در این مقاله مروری نتایج حاصل از این بررسی براساس موضوع در سه حوزه دیدگاه‌ها، محاسن و معایب شبیه‌سازی انسان در جداول شماره ۱ تا ۳ گردآوری و طبقه‌بندی شده است.

الف- دیدگاه‌ها در مورد شبیه‌سازی انسان

باتوجه به طرح دیدگاه‌های مختلف در شبیه‌سازی از جنبه‌های علمی، حقوقی، سیاسی، کلامی و فقهی می‌توان

و کرامت انسانی فراهم شود (۱۲، ۱۱) و در نهایت محدوده مجاز علمی، فقهی، حقوقی و اخلاقی برای این موضوع مهم تعیین و تعریف شود.

التزام و تعبد دینی، علاوه بر آن که بعضی موضوعات مانند شبیه‌سازی انسان، از نظر آثار و پیامدهای مادی و برای حیات آدمی و طبیعت هم ممکن است خطرناک و زیان‌بار باشد. چه این که دست بردن به خلقت انسان که غایت هستی و نقطه اوج آفرینش است، اقدامی بس مهم و پرمخاطره است و حزم و احتیاط بسیار و اجازه آفریننده همین انسان (یعنی جواز فقهی) را می‌طلبد (۱۲). گرچه گرچه حامیان این فناوری این سوال را مطرح می‌کنند که چه دلیلی برای استفاده نکردن از آن وجود دارد؟ اما این دانش با همه یافته‌های بشری متفاوت است و اگر کوچک‌ترین سهل‌انگاری در شناخت همه‌جانبه و کاربرد آن صورت گیرد (۱۳)، عواقب بسیار خطرناکی برای بشریت به دنبال خواهد داشت. با این کیفیت، آگاهی از محاسن و معایب شبیه‌سازی انسان در اظهار نظر و رد و قبول آن ضروری است. لازم به توضیح است که استفاده از تکنولوژی و روش‌های علمی شبیه‌سازی مانند تولید سلول‌های بنیادی برای مقاصد علمی و درمانی به شرط رعایت موازین اخلاقی و قانونی از نظر فقهی بلامانع می‌باشد (۱۴). اما در مقاله حاضر، محاسن و معایب شبیه‌سازی انسان از جنبه‌های مختلف آن مورد بحث و بررسی قرار گرفته است تا ویژگی‌ها و اهمیت شبیه‌سازی از جنبه‌های مختلف علمی، حقوقی، فقهی، اجتماعی و شریعت مقدس اسلام مشخص شود. هم‌چنین اطلاعات علمی و فقهی موجود در این زمینه یک‌جا در اختیار علاقمندان و محققین قرار گیرد. بدین ترتیب زمان و انجام تحقیق برای پژوهشگران کوتاه‌تر و آسان‌تر، و داوری در مورد محاسن و معایب یا جواز و عدم جواز و یا خوب و بد بودن شبیه‌سازی به ویژه از نظر فقهی امکان پذیر خواهد بود.

مواد و روش‌ها

این تحقیق از نوع مطالعه مروری می‌باشد که

اسکاتلند (زادگاه گوسفند دالی) نسبت به خطرات شبیه سازی هشدار دادند و دکتر «هری گریفین» و «گارل فیلم» رئیس موسسه تکنولوژی حیاتی، لزوم محکومیت و ممنوعیت قانونی شبیه سازی را مطرح نمودند. در مجموع مجامع علمی نسبت به خطرات شبیه سازی هشدار داده و خواستار محکومیت و ممنوعیت آن شدند (جدول شماره ۱)(۱۵).

دیدگاه حقوقی

شورای سیاست گذاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و مرکز تحقیقات اخلاق و تاریخ پزشکی دانشگاه تهران خواهان ممنوعیت تولید رویان انسان با مقاصد پژوهش شده اند. هم چنین اولین کنگره بین المللی حقوق پزشکی که در سال ۱۳۸۶ در دانشگاه شهید بهشتی برگزار شده بود، پیشنهاد ممنوعیت و جرم انگاری شبیه سازی تولید مثلی انسان را دادند؛ فرانسه و آلمان در سال ۲۰۰۱ خواستار آن بودند که سازمان ملل باید قطعنامه ای در ممنوعیت کلونینگ انسانی صادر نماید. در مجموع صاحبان دیدگاه حقوقی هم در سطح جهان و هم در کشورها خواستار ممنوعیت شبیه سازی انسان شدند (جدول شماره ۱)(۱۵).

دیدگاه سیاسی

از دیدگاه سیاسی، ژاک شیراک خواستار نهضتی علیه کلونینگ و آلمان و کانادا خواستار ممنوعیت آن شدند. کشورهای پرتغال و اتریش با شبیه سازی مخالفت نمودند. جورج دبلیو بوش نیز از قانون ممنوعیت پژوهش های شبیه سازی حمایت کرد. فلیکس وانور به نمایندگی از ممالک آفریقایی در سازمان ملل با هر نوع از کلونینگ انسانی مخالفت نمود. در مجموع مقامات سیاسی جهان موافق ممنوعیت کلونینگ بوده و خواستار نهضتی علیه کلونینگ شدند (جدول شماره ۱)(۱۶).

دیدگاه کلامی

واتیکان، شبیه سازی انسان را نوعی باور وحشیانه و فاقد

جنبه های مختلف این موضوع را تبیین نمود. به طور کل دیدگاه های فوق الذکر در این جهت مشترکند که همه آن ها شبیه سازی را از زاویه دیدگاه ویژه خود نمی پذیرند که دلیل آن هم پیامدهای منفی شبیه سازی انسان می باشد. در جمع بندی نهایی می توان دیدگاه های مرتبط با شبیه سازی را به شرح زیر تقسیم بندی نمود (۱۵).

جدول شماره ۱: دیدگاه ها در مورد شبیه سازی انسان (۱۵)

حوزه تحقیق	صاحبان دیدگاه	دیدگاه
حقوقی	طیبات موسسه آمریکا و دانشمندان موسسه علوم آمریکا اجرالد شکاتن، که موفق به کلون سنگ شد	منع کلونینگ انسانی لزوم عکس العمل جهانی جهت جلوگیری از شبیه سازی انسان
علمی	انستیتی روزلین در اسکاتلند (زادگاه گوسفند دالی) دکتر «هری گریفین» سخنگوی انستیتور روزلین «گارل فیلم» رئیس موسسه تکنولوژی حیاتی «جیریمی دینلیکن»، در واشنگتن، که رهبری ۳۰۰ موسسه مذهبی و روحانی را در سرتاسر جهان به عهده دارد	هشدار نسبت به خطرات شبیه سازی انسان لزوم محکوم کردن شبیه سازی انسان لزوم ممنوعیت قانونی خواهان ممنوعیت جهانی شبیه سازی انسان
حقوقی	اولین کنگره بین المللی حقوق پزشکی که ۲۳ و ۲۴ آبانماه ۱۳۸۶ در دانشگاه شهید بهشتی برگزار شده بود فرانسه و آلمان در سال ۲۰۰۱	پیشنهاد ممنوعیت و جرم انگاری شبیه سازی تولید مثلی انسان سازمان ملل باید قطعنامه ای در منع کلونینگ انسانی صادر نماید
سیاسی	سازمان ملل متحد ضمن قطعنامه ای در سال ۲۰۰۵ ژاک شیراک آلمان، کانادا و ایتالیا پرتغال و اتریش جورج دبلیو بوش	تحریم کلونینگ انسان جهت تولد خواستار تشکیل نهضتی علیه کلونینگ ممنوعیت قانونی مخالفت حمایت از قانون ممنوعیت پژوهش های شبیه سازی
کلامی	فلیکس وانور به نمایندگی از ممالک آفریقایی در سازمان ملل واتیکان	مخالفت کلونینگ انسانی به هر نوع آن نوعی باور وحشیانه و فاقد اصول اخلاقی و انسانی
کلامی-فقهی	کلیسای کاتولیک روم مجمع پژوهش های اسلامی دانشگاه الازهر قاهره (اهل سنت)	مناخلة در کار خدا حرمت و لزوم مقابله و جلوگیری
فقهی	کلامی-فقهی مجمع بررسی های اسلامی (اهل سنت) سازمان اسلامی علوم پزشکی (اهل سنت) علمای شیعه	مخالفت صریح معارض محکومیت شبیه سازی جواز فی نفسه و عدم جواز در صورت داشتن مفاسد

دیدگاه علمی

مؤسسات و مراکز مختلف علمی دیدگاه های متفاوتی را در این حوزه مطرح نمودند. به عنوان مثال: طبیبان مؤسسه آمریکا و دانشمندان مؤسسه علوم آمریکا به طور کلی منع کلونینگ انسانی را مطرح نموده اند، در صورتی که بعضی از افراد صاحب نظر خواهان ممنوعیت کلونینگ انسانی در سطح جهانی شدند (جدول شماره ۱). از طرفی طرفی بعضی از مجامع علمی مانند انستیتوی روزلین در

کودکان و انسان‌ها را ممکن می‌سازد (۱۷). از منظر علمی - اخلاقی، تداعی و ایجاد خاطره برای بازماندگان شخص اصلی که فوت کرده، هم‌چنین صاحب فرزند نمودن جفت‌های نازا که دارای ژن‌های مادری یا پدری هستند، قابل ذکر است (۴، ۱۷). همچنین از منظر علمی، تحولات و پیشرفت‌های بسیار با اهمیت علمی در عرصه طب زیستی، نابغه‌سازی با فن‌آوری شبیه‌سازی و ارضای حس کنجکاو بشر را در این زمینه می‌توان بیان کرد (جدول شماره ۲) (۱۹، ۱۸، ۴).

اجتماعی - اخلاقی

از منظر اجتماعی - اخلاقی، بچه‌دار شدن بدون ازدواج (برای کسانی که به هر دلیل تمایل به ازدواج ندارند) و از منظر حقوقی، ارزشمندی آزادی انسان و ارزشمندی هستی انسان و از منظر اجتماعی، ارزشمندی رفاه و بهزیستی انسان و از منظر اقتصادی، فواید و منافع اقتصادی قابل ذکر است (جدول شماره ۲) (۲۱، ۲۰، ۱۱).

ج - معایب و آثار منفی شبیه‌سازی انسان

شبیه‌سازی به ویژه در مورد انسان از موضوعات بحث‌انگیز علمی به خصوص از نظر پزشکی، اخلاقی و معنوی است. این مسئله را می‌توان با دیدگاه خوب (مثبت) یا بد (منفی) بررسی کرد. در جهانی که ارتباطات بین انسان‌ها به صورت گسترده وجود دارد، مسائل و مشکلات شبیه‌سازی نه تنها در مجامع علمی بلکه در مجامع دینی و مذهبی از ابعاد مختلف به خصوص اخلاقی و حقوقی مورد توجه است. جنبه‌های منفی شبیه‌سازی (معایب) نیز توسط محققان مختلف مطرح شده است (۲۶-۲۲)؛ هرچند بسیاری از موارد بیان شده در این خصوص مورد نقد و انکار محققان قرار گرفته است. در تقسیم‌بندی بر حسب نظر بعضی محققین حوزه علمیه نجف، مجموع معایب را در ۸ نوع اعتقادی، اخلاقی، اجتماعی، انسانی، ژنی، علمی، قانونی و فقهی می‌توان دسته‌بندی کرد (۲۸، ۲۷). اما در مجموع معایب شبیه‌سازی

اصول اخلاقی و انسانی دانسته و کلیسای کاتولیک روم آن را مداخله در کار خدا شمرده است (جدول شماره ۱). از دیدگاه کلامی فقهی، مجمع پژوهش‌های اسلامی دانشگاه الازهر قاهره (اهل سنت) معتقد به حرمت شبیه‌سازی انسان و لزوم مقابله و جلوگیری از آن شدند. اتحادیه عرب و سازمان کنفرانس اسلامی (اهل سنت) با آن به مخالفت صریح برخاستند. مجمع بررسی‌های اسلامی (اهل سنت) اقدام‌کننده به این کار را محارب شمردند. سازمان اسلامی علوم پزشکی (اهل سنت) طرف‌دار محکومیت شبیه‌سازی انسان شده و از دیدگاه فقهی علمای شیعه به جواز فی نفسه و عدم جواز در صورت داشتن مفاسد معتقد شدند (جدول شماره ۱) (۱۶).

ب - محاسن شبیه‌سازی انسان

در رابطه با محاسن شبیه‌سازی انسان می‌توان گفت فوایدی که در این مورد بیان شده در ابعاد و جنبه‌های گوناگون علمی حقوقی، علمی اجتماعی و است. بنابراین می‌توان محاسن شبیه‌سازی انسان را از جنبه‌های گوناگون تبیین نمود (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲: محاسن شبیه‌سازی انسان (با ذکر منابع)

حوزه تحقیق	فواید و محاسن شبیه‌سازی انسان
علمی	نابغه‌سازی یا فناوری شبیه‌سازی (۴)
علمی	ارضای حس کنجکاو بشر (۴)
حقوقی	ارزشمندی آزادی انسان (۱۱)
حقوقی	ارزشمندی هستی انسان (۱۱)
اجتماعی	ارزشمندی رفاه و بهزیستی انسان (۱۱)
علمی - اخلاقی	تداعی و ایجاد خاطره برای بازماندگان شخص اصلی که فوت کرده است (۴، ۱۷)
علمی - اخلاقی	صاحب فرزند نمودن جفت‌های نازا که دارای ژن‌های مادری یا پدری هستند (۴، ۱۷، ۱۸)
علمی - اجتماعی	تنظیم جنسی کودکان و انسان‌ها در آینده (۱۷)
علمی - حقوقی	به وجود آوردن انسان‌های سالم، برای جبران خطرهای ناشی از بیماری‌های ارثی نهفته در برخی ترکیب‌های جنسی (۱۸، ۱۷)
علمی	تحولات و پیشرفت‌های بسیار با اهمیت علمی در عرصه طب‌زیستی (۱۹)
اجتماعی - اخلاقی	بچه‌دار شدن بدون ازدواج (برای کسانی که به هر دلیل تمایل به ازدواج ندارند) (۲۰)
اقتصادی	فواید و منافع اقتصادی (۲۱)

علمی - حقوقی

از منظر علمی - حقوقی، به وجود آوردن انسان‌های سالم، برای جبران خطرهای ناشی از بیماری‌های ارثی نهفته در برخی ترکیب‌های جنسی قابل تصور است (۱۸، ۱۷). از منظر علمی - اجتماعی، شبیه‌سازی انسان، تنظیم جنسی

انسان بر حسب ابعاد و جنبه‌های فوق مورد بررسی قرار می‌گیرد (جدول شماره ۳).

حقوقی - اجتماعی

معایبی که از جنبه‌های حقوقی - اجتماعی برای شبیه‌سازی انسان مطرح است عبارتند از ایجاد کلون افراد خشن و حیثیت، از بین رفتن هویت و شخصیت فردی، استثمار و سوء استفاده از زنان که ضد کرامت انسان و موجب فساد نسل‌های بعدی است، ایجاد جامعه بی‌هویت، رواج برده‌داری، زوال «فردیت» و «یگانگی». (جدول شماره ۳). از منظر حقوقی، اجتماعی، فقهی، این معایب مطرح است: به هم خوردن نظام خانواده و ایجاد اختلال در وضعیت قربت و نسب افراد کلون شده، منافات با اصل «زوجیت» که اساس نظام هستی است (جدول شماره ۳) (۳۰، ۲۹، ۱۷، ۴). از منظر حقوقی، اجتماعی هم این موارد گفته شده: ایجاد جامعه بی‌هویت، دخالت در خصوصی‌ترین و حساس‌ترین امور شخصی انسان، زمینه‌ساز جنبش نوین به‌سازی نژادی، آسیب به ضروریات پنجگانه دین، عقل، نفس، نسل و مال، شناخته شدن فرد شبیه‌سازی شده به عنوان شهروند درجه دو، از بین بردن تمام معیارهای دانش جرم‌شناسی، مخاطرات تهدیدکننده کودک شبیه‌سازی شده، هرج و مرج نسبی (جدول شماره ۳) (۲۶-۲۳). هم‌چنین از بعد حقوقی مواردی که مطرح شده عبارت است از: نقض «حق بی‌خبری از آینده»، نقض «حق داشتن آینده باز» و نقض حق داشتن هویتی منحصر به فرد، از بین بردن تمام معیارهای دانش جرم‌شناسی، کشتن جنین‌های اضافی، کوتاهی عمر شخص شبیه‌سازی شده، احتمال عقب‌مانده و کودن بودن کلون‌های انسانی (جدول شماره ۳) (۳۱، ۲۵، ۲۲، ۱۱، ۵).

حقوقی - اخلاقی

از جنبه حقوقی - اخلاقی، این معایب مترتب است: ایجاد عوارض عاطفی و روانی در فرد شبیه‌سازی شده، آسیب‌های روحی و روانی، زمینه پایان تولد طبیعی نسل

انسان، رفتار نادرست نسبت به کودکان غیر شبیه‌سازی شده و غیرسفارشی معیوب، اقدام به خراب‌کاری کلون‌های انسانی، تشویق سقط جنین، عقده‌های روحی در این گونه انسان‌ها (جدول شماره ۳) (۳۲). از منظر حقوقی - ژنی این آثار منفی مترتب است: اختلالات و ناهنجاری در ویژگی‌های وراثتی، فعال شدن پاره‌ای از بیماری‌های ارثی و بروز بیماری‌های خطرناک (۴)، نابودی تمامی نسخه‌ها، با بیماری در نسخه اصلی، وارد آمدن آسیب به اعطاکننده تخمک و مادران جان‌نشین، مخاطرات تهدیدکننده اهداگران تخمک و مادران زاینده (۶-۴)، به وجود آمدن مشکلات ارثی، اختلالات و ناهنجاری در ویژگی‌های وراثتی، مغایرت با شیوه طبیعی تولد، مخاطرات تهدیدکننده کودک شبیه‌سازی شده (جدول شماره ۳) (۳۳، ۳۲، ۲۶).

حقوقی - علمی

از جنبه حقوقی - علمی، مغایرت با شیوه طبیعی تولد، از جنبه حقوقی - فقهی مغایرت با اصل تنوع خلقت و مشکلات حقوقی، از بعد علمی، احتمال موفقیت یک درصدی تولد یک حیوان شبیه ساز، از بعد اجتماعی، اقتصادی، انسانی، شیوع قاچاق تجارت اعضاء بدن انسان، از بعد اخلاقی، عدم سازگاری با اخلاق در سطح جهان، از بعد اخلاقی انسانی، تعصب مردانگی در مردان، از جنبه اجتماعی اخلاقی تغییر نگرش و دیدگاه جامعه نسبت به یک‌سری از اصول و ارزش‌های والا و ممتاز انسانی (۲۰، ۲۲). سرنوشت مبهم فرزندان شبیه‌سازی شده و ضرر به خود و دیگران، از منظر اجتماعی عدم امکان بازشناسی..... و در نتیجه هرج و مرج و اختلال نظام، رشد آمار انسان و انفجار جمعیت، اختلافات بسیار و به هم ریختن ارکان جامعه، مخالفت عقلای عالم با این مسئله؛ و بالأخره از جنبه اعتقادی، تضعیف اعتقادات مذهبی، دخالت در کار خدا، تغییر خلقت و تهدید شیطانی موارد مطرح شده است (جدول شماره ۳) (۱۱، ۱۰، ۲۴، ۲۴، ۳۵، ۳۶).

جدول شماره ۳: معایب شبیه‌سازی انسان (با ذکر منابع)

حوزه تحقیق	معایب و آثار منفی شبیه‌سازی انسان
حقوقی، اجتماعی، انسانی	استثمار و سوءاستفاده از زنان که ضد کرامت انسان و موجب فساد نسل‌های بعدی است (۱۱) ایجاد جامعه بی‌هویت (۴،۱۹) روح بردداری (۲۴،۱۷،۴) ایجاد کلون افراد خشن و خبیث (۲۴،۲۳) زوال فردیت و «بیگانگی» (۳۰) از بین رفتن هویت و شخصیت فردی (۳۳،۴)
حقوقی، اجتماعی، فقهی	به هم خوردن نظام خانواده و ایجاد اختلال در وضعیت فرات و نسب افراد کلون شده (۴) منافات با اصل «زوجیت» که اساس نظام هستی است (۱۶)
حقوقی، اجتماعی	ایجاد جامعه بی‌هویت (۱۷،۴) زمینه‌ساز جنینش نوین به‌سازی تزاوی (۳۳،۴) آسیب به ضروریات پنجگانه دین، عقل، نفس، نسل و مال (۲۴) دخالت در خصوصی‌ترین و حساس‌ترین امور شخصی انسان (۲۶)
حقوقی	از بین بردن تمام معیارهای دانش جرم‌شناسی (۴) احتمال عقب‌مانده و کودن بودن کلون‌های انسانی (۵) مخاطرات تهدید کننده کودک شبیه‌سازی شده (۴،۱۰،۱۱) هرج و مرج نسبی (۱۱) نقض حق داشتن هویتی منحصر به فرد (۱۱) شناخته شدن فرد شبیه‌سازی شده به عنوان شهروند درجه دو (۱۷،۱۶) نقض حق بی‌خبری از آینده و «حق داشتن آینده» باز (۱۹،۱۷) از بین بردن تمام معیارهای دانش جرم‌شناسی کشتن جنین‌های اضافی (۳۱،۲۲) کوتاهی عمر شخص شبیه‌سازی شده (۳۱،۲۲)
حقوقی، اخلاقی	عقده‌های روحی در این گونه انسان‌ها (۵) رفتار نادرست نسبت به کودک غیر شبیه‌سازی شده و غیرسفرارشی معیوب (۶) زمینه پایان تولد طبیعی نسل انسان (۲۴،۴) ایجاد عوارض عاطفی و روانی در فرد شبیه‌سازی شده (۲۶،۴) آسیب‌های روحی و روانی (۲۶) تشویش سقط جنین (۲۹) اقدام به خراب‌کاری کلون‌های انسانی (۳۳)
حقوقی، ژنتی	فعال شدن پاره‌های از بیماری‌های ارثی و بروز بیماری‌های خطرناک (۴) ناپودی تمامی نسخه‌ها، با بیماری در نسخه اصلی (۴) مخاطرات تهدید کننده کودک شبیه‌سازی شده (۲۲) وارد آمدن آسیب به اعصاب کننده تخمک و مادرن جانین (۲۳،۷) مخاطرات تهدید کننده اهداگران تخمک و مادرن زاینده (۲۳،۱۰،۴) اختلالات و ناهنجاری در ویژگی‌های روانی (۲۶،۴) اختلالات و ناهنجاری در ویژگی‌های روانی مغایرت با شیوه طبیعی تولد (۲۶،۴) به وجود آمدن مشکلات ارثی (۳۲)
حقوقی، علمی	مغایرت با شیوه طبیعی تولد (۲۲)
حقوقی، فقهی	مشکلات حقوقی و مغایرت با اصل تنوع خلقت (۱۷)
علمی	احتمال مورقیت یک درصدی (۱۸،۱۰،۱۱)
اجتماعی، اقتصادی، انسانی	شیوع قاچاق تجارت اعضاء بدن انسان (۲۴) عدم سازگاری با اخلاق در سطح جهان (۱۷)
اخلاقی	تعمیب مردانگی در مردان (۴،۲۶)
اخلاقی، انسانی	سرنوشت مبهم فرزندان شبیه‌سازی شده (۴)
اجتماعی، اخلاقی	ضرر به خود و دیگران (۴) تغییر نگرش و دیدگاه جامعه نسبت به یکسری از اصول و ارزش‌های والا و ممتاز انسانی (۲۲،۲۰)
اجتماعی	رشد آمار انسان و افتخار جمعیت (۲۰) عدم امکان بازشناسی و در نتیجه هرج و مرج و اختلال نظام (۲۲) مخالفت عقلای عالم با این مسئله (۳۳) اختلافات بسیار و بهم ریختن ارکان جامعه (۳۶)
اعتقادی	تضعیف اعتقادات مذهبی (۱۶،۴) دخالت در کار خدا (۳۵،۱۱) تغییر خلقت و تهدید شیطانی (۳۳)

در پایان می‌توان نتیجه‌گیری کرد که شبیه‌سازی انسان، هم به خاطر اهمیت موضوع (انسان) و هم به

خاطر عوارض و تبعاتش مورد دغدغه جدی اندیشمندان در حوزه‌های مختلف است. از منظر دینی، اخلاقی، حقوقی، اجتماعی و... به مسئله کلونینگ ایرادها و نقدهایی وارد شده است که هر یک از آن مباحث می‌تواند در مقالات جداگانه به تفصیل مورد بررسی قرار گیرد. بسیاری کاربرد این تکنیک را درباره انسان محکوم می‌کنند و بر این باورند این تکنیک شأن و کرامت انسانی را خدشه‌دار می‌کند و او را تا سطح کالایی بی‌ارزش فرو می‌کشد. بررسی دیدگاه‌های متفاوت نشان می‌دهد که ترس از نقص کرامت انسانی و پیامدهای ناشی از شبیه‌سازی، مهم‌ترین نکاتی هستند که مخالفان به آن توجه کرده‌اند (۳۷،۳۶). علمای شیعه به خاطر عوارض منفی شبیه‌سازی انسان، نوعاً فتوا به مجاز نبودن (عدم جواز) آن داده‌اند. اما به کارگیری تکنولوژی جدید در زمینه ژنتیک برای استفاده از سلول‌های بنیادی برای تحقیقات علمی و درمانی (مانند تولید بافت و اندام) به شرط این که برای دهنده هیچ آسیبی نداشته باشد و بر اساس رعایت موازین اخلاقی باشد، مجاز است. بنابراین لازم است کلیه مراحل عملیاتی مرتبط با شبیه‌سازی انسان تحت نظارت و کنترل مجامع علمی و فقهی معتبر و بر اساس قوانین و مقررات مصوب شده توسط دولت‌ها باشد. از طرف دیگر، این موضوع طرفدارانی مانند متخصصین درمان نازایی دارد (۲۳،۵). البته ایرادها و نگرانی‌های ابراز شده از طرف منتقدان از آن جهت که وادارنده به حزم و احتیاط و تحقیق بیش‌تر است، مطلوب می‌باشد، اما به معنای درست بودن و حتمی بودن این ایرادها نیست چه این که بسیاری از آن‌ها قابل نقد است و محققانی هم در صدد نقد آن‌ها بر آمدند.

البته موافقین نیز مخالف با احتیاط نیستند خصوصاً این که مخالفت با این موضوع و حداقل، دغدغه جدی در مورد آن، تقریباً به یک وفاق همگانی مبدل شده است؛ با وجود این، علوم و معارف تجربی بشری، هم از جهت موضوع و هم از جهت دامنه آن، مسأله شبیه‌سازی

در چهارچوب سازمان کنفرانس اسلامی) نیز ارائه داد. لذا لازم است همان گونه که در ماده ۸ بیانیه پایانی همایش مشهد آمده، «کمیته کشوری شبیه سازی متشکل از متخصصین ذی ربط و فقهای حوزه های علمیه پیگیری این امور را عهده دار گردند» (۳۸، ۳۹).

سپاسگزاری

جهت مطالعه در زمینه شبیه سازی از همکاری و مساعدت معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران جناب آقای دکتر آزادبخت، راهنمایی های ارزنده آیت الله العظمی شیخ اسحاق فیاض (دام ظلّه) از مراجع عالی قدر حوزه علمیه نجف و عالمان و صاحب نظران حوزه علمیه نجف و هم چنین آیت الله سید محمد سعید حکیم و آیت الله شیخ بشیر حسین نجفی، و اساتید عالی قدر سید علی سبزواری و شیخ حسن جواهری، و نویسنده محقق آیت الله شیخ مهدی آصفی، نیز از کتابخانه های آستانه مقدسه حضرت علی (ع) (المکتبه الحیدریه) و «امام حسن (ع)» و علامه امینی (رحمه الله علیه) تقدیر و تشکر به عمل می آید.

را یک پدیده جدید پزشکی معرفی می کند که بر پهنه جغرافیایی و دامنه علمی این رشته در تمامی کشورها سایه خواهد افکند. بنابراین، با توجه به پیشرفت های علمی در زمینه سلول های بینادی و استفاده از دستاوردهای علمی و تحقیقاتی آن در پزشکی، پدیده شبیه سازی انسان نیز مسأله ای است که ضرورت دارد جهت گیری دینی آن روشن شود و نظرات فقهی و کارشناسانه دینی در خصوص آن، تبیین گردد (۳۸-۳۶). طبعاً چنین نظر فقهی لازم الاجرائی، از یک سو تکلیف متخصصان و محققان علوم پزشکی در کشور را مشخص می کند و از سوی دیگر نحوه رفتار جمهوری اسلامی ایران را در فعالیت ها و همکاری های بین المللی و از جمله نحوه فعالیت و الحاق به طرح پیشنهادی تدوین کنوانسیون منع شبیه سازی انسان و سایر اسناد بین المللی مربوطه روشن می سازد. علاوه بر آن، چنان چه بتوان جوانب علمی و فقهی مسأله شبیه سازی انسان را تبیین کرد، به گونه ای که ابعاد فقهی آن در یک مجموعه گسترده تر و در همکاری بین المللی با سایر کشورهای اسلامی نیز به بحث و بررسی گذاشته شود، می توان طرحی پیشنهادی در مورد تدوین یک کنوانسیون اسلامی بین المللی (مثلاً

References

1. Encyclopaedia Britannica Ultimate Reference Suite; Version: 2015; the Word Clone. <http://www.britannica.com/science/clone-genetics>.
2. Longman Dictionary of Contemporary English. 4th ed. Glossary, 2006.
3. Oxford Advanced Learner's Dictionary; New 8th ed; 2010, the Word Clone. <http://www.Oxforddictionaries.com/definition/learner/clone>.
4. Tahari F. Ethical, religious and legal aspects of human cloning. Medical Ethics Journal. 2013; 7(24): 79-112.
5. Ansari SMH. Reproduction and from human cloning. 3th ed. Najaf: AL Sheikh Ansari; 2010.
6. Rifkin J. Human cloning or human production line. Siahate Gharb 2004; 2(16): 131-135 (Persian).
7. International law and the human cloning issue. Legal assistance and the Iranian Parliament. Available at: <http://www.hvm.ir/detailnews.aspx?id=32989>.
8. Khorami J. Human cloning, consequences and reactions. Moblghan 2003; 51: 161-173 (Persian).
9. Fakour H. A Study on Criminalizing Human Cloning in Iranian Statutes. Iran J Med Law 2010; 3(11): 145-170 (Persian).
10. Information base of Hawzah. Cloning, Responding to Doubts. ShamimYas. 2003; 6. Available at: <http://www.hawzah.net/fa/Magazine/View/3674/3714/19526/>

11. Mohammadi A. Human cloning. 2th ed. Tehran. Maarf Publication Office. 2010 (Persian).
12. Jokar A. Cloning from the perspective of Islamic jurisprudence. Danesh Pajohan 2003; 4: 150 (Persian).
13. Harris RC. State responses to biotechnology. Politics Life Sci 2015; 34(1): 1-27.
14. Mousavi Hamadani MB. Imam Khomeini, the Tahrir ul-Vessileh. Qom: Darolelm Pub; 2011.
15. Mohammadi Laini MB. Study of jurisprudential of human cloning Comments scholars and experts with a focus on Najaf Seminary. Tehran: Cultural and Scientific Publishing Co; 2014, p: 9-12 (Persian).
16. Esfandani S, Emam M, NosratKharazmi H. The Study of Soul in Human Cloning. Human and Religious Studies 2015; 12(33): 97-116 (Persian).
17. FarzAlipour M, Tahmasbi Tehrani S, SaderhNashin A, Doshabi N. Cloning of the jurisprudence. 2010. <http://www.bashgah.net/fa/content/show/51664>.
18. Vasighzadeh Ansari H. Facts about human cloning. Available at: (<http://rasekhoon.net/article/show/934657/>).
19. Davoodi M, Salarzayi AH. Human cloning in the jurisprudence Shia. The Quarterly Journal of Jurisprudence & History of Civilization 2008; 4(16): 29-48 (Persian).
20. Suleman-Saadi D. Reproduction between science and jurisprudence. 1st ed. Beirut. Dar Al- Harf Arabi script for printing, publishing and distribution. Beirut. 2002 (Arabic).
21. Tabib Barzanji M, Ghani Adli SH. IVF Processes human Cloning in the perspective of Islamic Sharia. 1th ed. Beirut. Alrsalh Institute, 2001. (Arabic).
22. Dehmiry HH, SalimiNuveh A. The Need for Ethics inhumanCloning Technology. PazhucheshNameh-E Akhlagh 2009; 1(4): 149-165 (Persian).
23. Ranjbaryan H, Saif Z. The human Rights Challenges of human Cloning. Journal of Faculty of Law and Political Science 2009; 39(1): 129-156 (Persian).
24. Khoeni GH, Sohrabi M. Cloning of Human Beings with Special Reference to Viewpoints of Imam Khomeini. Matin 2007; 9(37): 67-92 (Persian).
25. Pur Ghramany B. Look at the phenomenon of human cloning. Journal Revagh Andisheh 2004; 37: 100-116 (Persian).
26. Mohammadi A. Human Cloning & Psychological Identity Inquiry. IJME 2008; 1(3): 65-72 (Persian).
27. Holy Quran. Trans: Naser MakaremShirazi. Tehran, Institute of culture and Art Pub; 2011. Naba: 8 (Persian).
28. Mousavi Sabzevari A. Reproduction between technical and legislation Beirut. Al- Elemi Institute, 2002 (Arabic). (Available at: <http://download.ghbook.ir/downloads/htm/14000/9599-a-13920918-alestensakh%20bain%20altaghniyat%20va%20altashri.htm>).
29. Makarem Shirazi N. Holy Quran. Trans, Ibid, Ya-Seen: 36. Tehran: Institute of culture and Art Pub; 2011. Naba: 8 (Persian).
30. Makarem Shirazi N. Holy Quran. Trans, Ibid, Rum: 22. Tehran: Institute of culture and Art Pub; 2011. Naba: 8 (Persian).
31. Islami Ardekani SH. Human Cloning in Catholic and Islamic Perspectives. 2th ed. Qom: Centre readings and investigations religions and doctrines; 2007.
32. Rifkin J. Why I oppose human cloning. Washington DC: Blackwell Pub; 2005.
33. Taskhiri MA. Take the issue of Human Cloning with the help of new technology. Journal of Fiqh of Ahlul Bayt 2007; 52: 59-70 (Persian).

34. Makarem Shirazi N. Holy Quran. Trans, Ibid, Father: 28. Tehran: Institute of culture and Art Pub; 2011. Naba: 8 (Persian).
35. Eslami SH. Cloning in Catholicism. Journal Haft Aseman 2005; 27: 55-96 (Persian).
36. Alian Nejadi A. Makarem Shiraz A. Legal views about the issue of Cloning and ways to escape of Raba. Journal Research and Hawzah 2001; 6: 23-61 (Persian).
37. Yousefy A, Alavi A, Sadeghi N. Medical Education and Human Cloning Challenges. Iranian Journal of Medical Education 2012; 11(9): 1112-1119 (Persian).
38. Fatahi Masoum SH. Proceedings of the Third Conference on Islam views the medical discourse. 1th ed. Mashhad: Mashhad University of Medical Sciences; 2006 (Persian).
39. Yusri Radwan T. The issue of Human Cloning. Dar al-Bashirfor Culture and Science. Egypt 2000.