

بررسی آرای فقهی فریقین در مسائل اجتماعی شبیه سازی انسان

محمدحسین مختاری^۱، مرتضی آقامحمدی^۲
(تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۸/۲۷، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۱/۲۸)

چکیده

شبیه‌سازی حیوانات از شگفت‌آورترین دستاوردهای عصر جدید است. از زمان تولید اولین حیوان به این روش، محافل دینی در کشورها و مذاهب مختلف، به بررسی ابعاد مختلف تولید احتمالی انسان به این روش پرداخته‌اند. از جمله ادله‌ای که مخالفان شبیه‌سازی انسان مطرح کرده‌اند آثار مخرب اجتماعی آن است. مقاله حاضر پژوهشی است توصیفی - تحلیلی برای بررسی آراء فقهی علمای اهل سنت و شیعه در مورد مهمترین مسائل و پیامدهای اجتماعی شبیه‌سازی انسان. از بین بردن سنت تباین، به هم خوردن توازن جمعیتی جنس زن و مرد، تولید انسانهای بی‌هویت، نابودی خانواده، انفجار جمعیتی و کمبود غذا، مهمترین چالشهای اجتماعی شبیه‌سازی انسان است. آراء علمای اهل سنت و شیعه در هر کدام از این مسائل مطرح و بررسی خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: شبیه‌سازی انسان، مسائل اجتماعی، علمای اهل سنت، علمای شیعه.

۱. دانشیار مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی(ره) (نویسنده مسئول) /

dr.mokhtari@yahoo.com

۲. استادیار جامعه المصطفی العالمیه / mam50025@gmail.com

طرح مسئله

دستاوردهای جدید در عرصه فن آوری و بیوتکنولوژی عرصه‌های دیگر دانش را نیز به تناسب درگیر خود می‌کند. شبیه‌سازی حیوانات از جمله این دستاوردها است که از زمان موفقیت تجربه آن بر روی حیوانات، ایده امکان اجرای آن بر روی انسان را مطرح نموده و به دنبال آن اندیشمندان علم اخلاق، فقه و حقوق را وارد بحث کرده است. متفکرانی از کشورها و مذاهب مختلف درباره شبیه‌سازی انسان اظهار نظر نموده‌اند که غالب آنها با نوعی نگرانی و بدبینی نسبت به آینده این فن آوری همراه است. از فرانسه گرفته تا آلمان و امریکا و سازمان ملل همگی از سال ۲۰۰۱ شبیه‌سازی انسان را ممنوع کردند (Kfoury, 2007, 113). در تبیین علل ممنوعیت شبیه‌سازی نکات مختلفی از جهات کلامی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، اخلاقی، فقهی و حقوقی مطرح شده است. مقاله حاضر پژوهشی است توصیفی - تحلیلی برای بررسی دیدگاه‌های مطرح شده از سوی فقهای اهل- سنت و شیعه درباره ابعاد اجتماعی شبیه‌سازی انسان.

تعریف شبیه‌سازی

به زبان ساده می‌توان گفت شبیه‌سازی (Cloning) عبارت است از تولید نسخه ژنتیکی کاملاً مشابه از یک سلول، گیاه یا حیوان (Rossant & Lunenfeld, 1997, 15).

شبیه‌سازی تولیدمثل

شبیه‌سازی تولیدمثل (Reproductive Cloning) عبارت است از تکنولوژی تولید حیوانی با ساختار دی‌ان‌ای یکسان از حیوانی دیگر (Cloning, 2015). شبیه‌سازی تولیدمثل در مقابل شبیه‌سازی اعضای بدن تصور می‌شود.

امکان وقوعی شبیه‌سازی تولیدمثل انسان

مفتی سابق مصر فرید واصل معتقد بود که بهتر است درباره شبیه‌سازی انسان چیزی گفته نشود، چرا که بیان حکم شرعی فرع ثبوت خارجی موضوع است (قره‌داغی، ۲۰۱۱م، ۲۴). با این حال خود فرید واصل در پاسخ به سؤالاتی درباره حکم شبیه‌سازی انسان اظهار نظر کرده است و البته نمی‌توان به صرف عدم تحقق موضوع در حال حاضر، درباره احکام آن سکوت کرد. چرا که سؤال درباره انجام آزمایشها بر روی سلولهای انسانی با

هدف تولید انسانی دیگر است که امری مقدور است و از همین روی علمای دین در مورد این امر مهم سکوت نکرده‌اند. به خصوص که علمای ژن‌شناس معتقدند دی‌ان‌ای موجود در هسته هر سلول سوماتیک (که در شبیه‌سازی به کار برده می‌شود) حاوی همه اطلاعات لازم برای تولید یک ارگانیسم جدید است و وقتی شبیه‌سازی حیوان با موفقیت انجام شد، پس راهی برای انجام آن در مورد انسان نیز وجود دارد (Oback & Wells, 2002, 148).

پس به لحاظ علمی هرگز برای بلاستوسیت انسانی غیرممکن نیست که در فضای آزمایشگاهی به یک انسان تبدیل شود (Singer & Karen, 1988, 89-90). در ذیل به بررسی دیدگاه‌های فقهی مطرح‌شده از سوی عالمان اهل سنت و شیعه درباره ابعاد اجتماعی شبیه‌سازی تولیدمثل انسان خواهیم پرداخت.

دیدگاه‌های فقهی مربوط به ابعاد اجتماعی شبیه‌سازی تولیدمثل انسان ۱. از بین بردن سنت تباین

یکی از معضلات اجتماعی شبیه‌سازی و تکثیر متعدد موجودات همسان غلبه یافتن شکل یکسانی از انسانهاست که در پی آن سنت الهی که اختلاف و تباین شکل و رنگ و نژاد و زبان است از بین خواهد رفت. در این مسئله استناد فقها به این آیه است: «يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ: ای مردم، ما شما را از مرد و زنی آفریدیم و شما را ملت ملت و قبیله قبیله گردانیدیم تا با یکدیگر شناسایی متقابل حاصل کنید. در حقیقت ارجمندترین شما نزد خدا پرهیزگارترین شماست. بی تردید خداوند دانای آگاه است.» (حجرات، ۱۳) علم و بهره‌ای که بشر در آینده می‌تواند از تکثیر نوع خود ببرد بیشتر از بهره‌ای است که شبیه‌سازی با از بین بردن انسانهای متفاوت به وجود خواهد آورد (موقعه، ۲۰۰۵م، ۳۵۳). قرضای نیز این اشکال را بر شبیه‌سازی انسان وارد کرده است (سعدی، ۲۰۰۲م، ۴۰۶). وقتی تباین و تفاوتها از بین برود و انسانهایی شبیه به هم وجود داشته باشند، در این صورت چگونه زن و شوهر همسر خود را از دیگر افراد مشابه تشخیص خواهند داد؟ قرضای این عمل را باعث به هم خوردن نظام اجتماعی می‌داند (قرضای، ۲۰۰۱م، ۴-۳). وقتی فرض در شبیه‌سازی بر این است که تشابه مطلق بین صاحب دی‌ان‌ای و کودک وجود دارد، ممکن

است این نبود تمیز و تفاوت به فقدان مرجعیت ذاتی و احساس نفرد آن کودک بینجامد. البته مراد از لزوم تباین، اختلاف طبقاتی و تمایز منفی نیست، بلکه مراد تفاوت انسانها در خصوصیات فردی است تا این اعضای متفاوت در کنار یکدیگر جامعه را کامل کنند (خادمی، ۲۰۰۴م، ۸۷). شیخ شعراوی معتقد است همین اختلافها و گاه آنچه به ظاهر نقص است موجب کمال زندگی بشر می‌شود و نباید با عملی مثل شبیه‌سازی در آن خلل ایجاد کرد. به عنوان مثال تیمور با آن همه فتوحات لنگ بوده و یا بتهوون که در موسیقی سرآمد است خود ناشنوا بوده و طه حسین که فصل جدیدی در ادبیات عرب گشود از نابینایی رنج می‌برد. پس نباید در خلقت الهی دست برد و همین تباین و اختلافها هستند که موجب کمال می‌شوند (محمد حمید، ۱۹۹۹م، ۲۳۰). در جهان شبیه‌سازی شده با هزاران بلکه میلیونها انسان روبه‌رو خواهیم شد که از هر نظر شبیه به هم هستند. حال چگونه چنین جامعه‌ای می‌تواند همه نیازهای خود را برآورد؟ (عوده، ۲۰۰۳م، ۹۱) به برکت همین اختلاف و تباین در خلقت است که در علم باستان‌شناسی و انسان‌شناسی با کشف یک جمجمه و تشخیص طول بدن و دیگر تفاوتها اسرار بسیاری از آن مردمان را به دست آورده‌اند. شبیه‌سازی پایانی برای این تفاوت‌های بشری خواهد بود (سعدی، ۲۰۰۲م، ۷۰). با انجام شبیه‌سازی راه برای ارهاب و جنایت هموار خواهد شد، چرا که وقتی افراد زیادی شبیه هم شدند تشخیص مرتکب جنایت دشوار خواهد شد و بازدارندگی تنبیه مجرمان از بین خواهد رفت (شافعی، ۲۰۰۳م، ۶۵).

سید کاظم حائری از علمای شیعه نیز بر این باور است که انجام گسترده شبیه‌سازی که منجر به از بین رفتن اختلاف زبان و رنگ و شکل شود موجب اختلال نظام خواهد بود و دیگر نمی‌توان مدعی و مدعی‌علیه، مشتری و خریدار و ظالم و مظلوم را تشخیص داد (حائری، ۱۳۸۷ش، ۳۶). حسن جواهری نیز به شرطی شبیه‌سازی را جایز می‌داند که منجر به اختلال نظام نشود و امکان تشخیص که امری ضروری برای مجتمع انسانی است از بین نرود (جواهری، ۱۳۸۵ش، ۸۵).

دیدگاه دیگر این است که این آیه بیانگر یکی از واقعیت‌های اجتماعی عرف است نه اینکه در مقام تشریح باشد؛ یعنی عبارت قرآنی خبری است نه انشائی. مثلاً در آیه ۶۷ سوره یونس فرمود: «هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ اللَّيْلَ لِتَسْكُنُوا فِيهِ: اوست کسی که برای شما شب را قرار داد تا در آن بیارامید و روز را روشن [گردانید]. بی‌گمان، در این [امر] برای مردمی

که می‌شنوند نشانه‌هایی است.» این آیه در مقام اخبار از این نکته است که شب مایه آرامش است، نه اینکه تکلیف مردم باشد که حتماً در شب آرام گیرند. اینکه شبیه‌سازی بخواهد نژادهای مختلف را نابود کند یک پیش‌داوری است که تا به مرحله عمل برسد سالها زمان می‌برد، در حالی که از اکنون آن را تحریم کرده‌اند (ولی‌زاده و دیگران، ۱۳۸۵ش، ۱۸۹). اما اینکه گفته شود با انجام شبیه‌سازی امکان تشخیص دزد و پلیس و قاضی و متهم از بین می‌رود نیز تصورات محکمی نیست، چرا باید فرزند شبیه‌سازی‌شده یک خانواده شبیه به فرزند شبیه‌سازی‌شده خانواده دیگری باشد؟ مگر قرار است همه از یک سلول کپی کنند؟ به‌علاوه مگر قرار است همه افراد جامعه دست به شبیه‌سازی بزنند؟ (همان، ۱۳۸۵ش، ۱۹۰) سید حسن اسلامی این اشکال را نپذیرفته و در رد آن چند نکته را متذکر می‌شود. اول اینکه باید دانست که انسان مساوی با ژنهایش نیست و شخصیت انسان صرفاً با ژنهای او شکل نمی‌گیرد. ثانیاً فرض آنها این است که در شبیه‌سازی الزاماً از الگوی مشخصی پیروی شود. سوم این‌طور نیست که فقط یک نفر این قدرت را در اختیار داشته باشد و برای همه جهان تصمیم بگیرد. چهارم اینکه هم‌اکنون تکنولوژی لقاح برون رحمی نیز همین کار را می‌تواند انجام دهد پس چرا از آن چنین سوءاستفاده‌ای نمی‌شود؟ نکته پنجم اینکه این تکنولوژی بر فرض تحقق بسیار گران خواهد بود و تنها افراد خاصی از آن استفاده خواهند کرد. ششم اینکه در شبیه‌سازی تشابه ۹۷ درصدی خواهد بود نه تشابه مطلق. هفتمین نکته آن است که این فرض بر یک مغالطه استوار است که با انجام شبیه‌سازی دیگر آمیزش جنسی متوقف خواهد شد (اسلامی، ۱۳۸۵ش، ۱۷۸-۱۹۰).

ارزیابی: برای بررسی این دلیل مخالفان شبیه‌سازی انسان باید به تحلیل و اعتبارسنجی برداشت مذکور از آیه شریفه پرداخته شود. ظاهر این است که آیه مذکور در مقام بیان یک واقعیت اجتماعی عرف است نه اینکه در مقام تشریح باشد. به عبارت دیگر سخن آیه این است که علت خلقت بشر در رنگها و نژادهای مختلف این است که یکدیگر را بهتر بشناسند؛ مثلاً گفته شود این شخص پسر فلانی است یا از فلان قبیله یا ملت است، تا در نتیجه امکان شناسایی افراد وجود داشته باشد. خداوند در مقام بیان این حقیقت است که هیچ‌کدام از این دسته‌بندی‌ها ملاک برتری نیست و تنها ملاک ارزش‌گذاری بر انسانها تقواست. بنابراین اولاً آیه در مقام تشریح وجود و حفظ اختلاف در نژاد و ژنتیک نیست.

ثانیاً اگر چنین ضرورتی هم از آیه استنباط شود، باز هم شبیه‌سازی خللی به این تنوع و تکثر وارد نمی‌کند و هم‌چنان می‌توان تنوع را در شبیه‌سازی رعایت کرد. اگر برای شبیه‌سازی از سلول غیرجنسی افراد مختلف و در موارد محدود استفاده شود، نهایتاً کودک شبیه‌سازی شده شبیه به صاحب سلول خواهد بود و این به حدی نمی‌رسد که اختلاف انسانها در ظاهر را مختل نماید.

استدلال حسن اسلامی نیز در برخی قسمتها مورد مناقشه است، زیرا اولاً سخن در همسانی شخصیتی نیست که در جواب گفته شود همه آنها به لحاظ شخصیتی یکسان نیستند، بلکه مشکل این است که آنها به لحاظ ظاهری همسان خواهند بود و اگر آنها در تعداد انبوه تولید شوند حتی اگر شباهت ۹۷ درصدی باشد تشخیص افراد از یکدیگر برای دیگران مشکل خواهد بود. نکته دوم و سوم و پنجم هم در تعارض با یکدیگرند. در نکته دوم و سوم فرض این است که این تکنولوژی در اختیار همگان قرار می‌گیرد و در انحصار گروه خاصی نیست و اما در نکته پنجم گفته شده این‌طور نیست که این تکنولوژی همه‌گیر شود. علاوه بر اینکه اگر این تکنولوژی امروزه به دلیل کمیاب بودنش گران باشد بدان معنا نیست که در آینده هم همین‌طور باقی بماند. تجربه نشان داده است که محصولات تکنولوژیکی مثل کامپیوترهای خانگی و گوشیهای تلفن همراه در ابتدا بسیار گران بودند اما با زیاد شدن تقاضا و افزایش تولید به‌طور چشمگیری کاهش قیمت داشتند. بنابراین اگر شبیه‌سازی انسان تکثیر نسخه‌های یکسان در تیراژ بالا باشد سبب اختلال نظام خواهد بود و مورد منع است، اما با این دلیل نمی‌توان مطلق شبیه‌سازی، حتی در جایی که چنین پیامدی نباشد را نفی کرد.

۲. به هم خوردن توازن جنسیتی

یکی از آثار اجتماعی مخربی که می‌توان برای شبیه‌سازی در نظر گرفت، به هم زدن توازن جمعیتی زن و مرد در جهان است به طوری که یکی بیش از دیگری شود و امکان زوجیت برای بسیاری از بین برود که بی‌شک چنین امری برخلاف اراده و خواسته خداوند است (موفعه، ۲۰۰۵م، ۳۵۳). بر اثر شبیه‌سازی تعداد زنان از مردان بیشتر خواهد شد و زنان بر مردان مسلط خواهند گشت (مصباح، ۱۹۹۷م، ۳۹).

از علمای شیعه، سید حسن اسلامی این اشکال را پاسخ داده است. وی قول کسانی که معتقدند در پی شبیه سازی غلبه جمعیتی با زنان خواهد بود و قول کسانی که به عکس غلبه جمعیتی را از آن مردان می دانند را نقل کرده و این طور نتیجه گیری می کند که همین اختلاف در نگرش گویای آن است که به احتمال قوی همین وضع توازن جنسیتی ادامه خواهد داشت. زیرا اگر کسانی خواهان تکثیر جنس مذکر باشند، دیگرانی هستند که مایل به تکثیر جنس مونث باشند. به علاوه هم اکنون با تکنیکی مثل سونوگرافی می توان تشخیص جنسیت داد و در صورت نیاز، آن را سقط کرد پس اگر صرف امکان گزینش جنین موجب حرمت آن تکنیک می شود باید سونوگرافی نیز تحریم گردد (اسلامی، ۱۳۸۵، ش ۱، ۱۶۱).

ارزیابی: این دلیل علمای اهل سنت برای تحریم شبیه سازی نیز ناتمام به نظر می رسد؛ چرا که این دلیل تنها فرضی را شامل می شود که عاملان شبیه سازی در حد وسیعی اقدام به تکثیر یک جنس کرده و توازن اجتماعی را بر هم زنند. بنابراین، برای حرمت مطلق شبیه سازی دلیل بیشتری نیاز است. از سوی دیگر، در فرض تجویز شبیه سازی هم نباید به طور افسار گسیخته به انجام آن مبادرت گردد و رعایت جوانب مختلف در مصالح فرد و جامعه ضروری است.

به نظر می رسد هر دو بخش کلام حسن اسلامی محل تأمل باشد. اینکه دو دیدگاه درباره آینده شبیه سازی وجود دارد و هر کس غلبه را با یک طرف می داند به این معنا نیست که هر دو جنسیت توازن خود را حفظ خواهند کرد، بلکه سخن در این است که کدام طرف در آینده امکانات و قدرت بیشتری در دست خواهد داشت و منویات خود را تنفیذ خواهد کرد. این مطلب که ما نمی توانیم بگوییم کدام یک برنده خواهند بود، الزاماً به این معنا نیست که هر دو برنده شوند. در بخش دوم هم که مثال سونوگرافی ذکر شد تفاوت فاحشی بین آن و شبیه سازی وجود دارد. اینکه با سونوگرافی بتوان جنسیت جنینی که در رحم تکوین یافته را پس از گذشت چند ماه تشخیص داد غیر از توان انتخاب جنسیت در ابتدای تکوین جنین است. ممکن است کسی مایل باشد که فرزند پسری داشته باشد اما وقتی سونوگرافی مشخص کرد که جنین دختر است، به آن تن دهد و گناه سقط را به جان نبرد، اما مسلماً اگر او از ابتدا مخیر باشد که جنسیت جنین را برگزیند بی شک فرزند پسر را انتخاب می کرد.

۳. انسانهای بی‌هویت

انسان شبیه‌سازی شده فاقد هویت خواهد بود. زمانی که انسان متوجه شود که خانواده و پدر و مادر حقیقی ندارد بزرگترین آسیبها را خواهد دید. او مانند کودک سرراهی است، با این تفاوت که اینها در تعداد انبوهی خواهند بود و عقده‌های روحی آنها سبب نابودی بنیانهای جامعه می‌شود (موقعه، ۲۰۰۵م، ۳۵۴؛ غنیم، ۱۹۹۸م، ۱۴۰؛ شوقی، ۱۹۹۸م، ۲۹).

از علمای شیعه سید حسن اسلامی در تحلیل این اشکال آن را مبتنی بر این فرض می‌داند که ۹۷ درصد از ساختار ژنتیکی کودک مطابق با دهنده هسته خواهد بود. در مقابل باید دانست که تطابق ژنتیکی در دوقلوها تقریباً صد در صد است درحالی که این تشابه منجر به بی‌هویتی آنها نمی‌شود. به علاوه، این نگرش مبتنی بر جبر وراثتی است که ژنهای هر کس همه رفتار و هویت او را شکل دهند. این نگرش مبتنی بر عدم تأثیر اراده انسان در سرنوشت خود است (اسلامی، ۱۳۸۵ش، ۱۷۲-۱۷۰). دینداران و به‌خصوص مسلمانان که معتقد به وجود روح هستند و انسان را صرفاً محدود به جسم نمی‌بینند نباید این اشکال را وارد بدانند چرا که در موجود شبیه‌سازی شده هم روح مستقل وجود دارد و نمی‌توان او را از این منظر فاقد هویت دانست (همان، ۱۷۶). علی محمدی نیز با بیان عوامل مؤثر در شخصیت و رفتار انسان تلاش کرده تا رفتار و شخصیت انسان را به چیزی فراتر از ژنهای او نسبت دهد (محمدی، ۱۳۸۴ش، ۱۲۴-۱۳۰).

ارزیابی: استدلال مذکور علمای شیعه خالی از اشکال نیست، چرا که ظاهر کلام مخالفان در فرض تکثیر انبوه انسان از طریق شبیه‌سازی است و تفاوت دوقلوها با شبیه‌سازی در این است که اولاً دوقلوها به تعدادی نیستند که جامعه را دچار اختلال کنند و ثانیاً دوقلوها به‌طور طبیعی به دنیا آمده‌اند نه با دخالت مستقیم انسانی، اما بخشی از بی‌هویتی فرد شبیه‌سازی شده از منظر مخالفان به خاطر مشخص نبودن پدر و مادر او است و نیز او از اینکه تصور کند تولیدشده اراده دست بشر است و انسانی دیگر ماهیت او را رقم زده نه خدا، احساس بی‌هویتی خواهد کرد. بنابراین اعتقاد به وجود روح و نیز علم به اینکه ژنها همه امور زندگی انسان را رقم نمی‌زنند، کمکی به حل این مشکل نخواهد کرد.

ظاهر این است که دغدغه مطرح‌شده از سوی عالمان اهل سنت جدی باشد، حتی در صورت عمومیت یافتن شبیه‌سازی، باز هم انسان شبیه‌سازی‌شده در مقایسه خود با انسانهای عادی، احساس تحقیر نماید و خود را ساخته دست بشری دیگر که فاقد خانواده

است بیاید. از سوی دیگر، ممکن است داستان به عکس باشد و انسان شبیه سازی شده که با دستکاری ژنتیکی قابلیت‌های بیشتری دارد و از زیبایی و تناسب اندام ظاهری بیشتری برخوردار است، خود را نسلی برتر از انسانهای عادی تلقی نماید. به علاوه، در دنیای امروز شاهد تغییر ارزشها هستیم؛ در روزگاری نه چندان دور، افرادی که تمایلات همجنس-گرایانه داشتند، از ابراز این احساسات شرم داشته و از ابراز علنی آن دوری می نمودند، اما امروزه در غرب، این دگرباشان نه تنها با افتخار به این مطلب تصریح می کنند، بلکه مطالبه گری آنها از دیگران و زیاده خواهی آنان هم بیشتر شده است. بنابراین، چه بسا انسان شبیه سازی شده در آینده خود را با هویتی برتر از دیگران بینگارد. مجدداً تکرار این نکته لازم است که اشکال مذکور بر فرض پذیرش هم نمی تواند موجب تحریم کلی شبیه سازی حتی در حد محدود در درون ساختار خانواده باشد.

۴. نابودی خانواده، رکن اساسی اجتماع

خانواده مهمترین واحد در تشکیل یک جامعه است و حفظ آن از اهم مصالح می باشد. از این روی، تضعیف و سست شدن بنیان خانواده به طور مستقیم جامعه را نیز تحت تأثیر خود قرار خواهد داد. از جمله ادله ای که عالمان اهل سنت برای تحریم شبیه سازی بشری مطرح کرده اند، همین جهت می باشد (شاطبی، بی تا، ۸/۲). فطرت انسانی و سنت نبوی همگی بر مدار تعایش با دیگران و ارتباط با آنها و تشکیل خانواده است و انسان باید ازدواج کند، همان طور که خداوند فرموده است: «وَمِنْ آيَاتِهِ اَنْ خَلَقَ لَكُمْ مِنْ اَنْفُسِكُمْ اَزْوَاجًا لِيَسْكُنُوا اِلَيْهَا وَجَعَلَ بَيْنَكُمْ مَوَدَّةً وَرَحْمَةً اِنَّ فِي ذٰلِكَ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ» و از نشانه های او اینکه از [نوع] خودتان همسرانی برای شما آفرید تا بدانها آرام گیرید و میانتان دوستی و رحمت نهاد. آری، در این [نعمت] برای مردمی که می اندیشند، قطعاً نشانه هایی است.» (روم، ۲۱) انسان نمی تواند به دور از جامعه انسانی زندگی کند و غریزش از جمله غریزه جنسی او را به سمت جنس مخالف که تکمیل کننده وجودی او است، می کشد همان طور که قرآن فرمود: «هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَّاحِدَةٍ وَ جَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا لِيَسْكُنَ اِلَيْهَا: اوست آن کس که شما را از نفس واحدی آفرید و جفت وی را از آن پدید آورد تا بدان آرام گیرد.» (اعراف، ۱۸۹) و روشن است که زندگی مشترک زوجین بدون ارزشهای اخلاقی و عواطف انسانی و محبت و ایجاد سکون و آرامش امکان پذیر

نیست. ازدواج و خانواده اساس و بنیان جامعه را شکل می‌دهند و همواره در طول تاریخ به رغم برخی تفاوتها، جوامع انسانی بر اساس خانواده و ازدواج استوار بوده است. هر آنچه ازدواج و خانواده را به خطر اندازد به‌طور طبیعی به جامعه آسیب می‌زند. شبیه‌سازی انسان اقدام مخربی است که خانواده و به تبع آن جامعه را نابود خواهد کرد؛ بدون نیاز به ازدواج انسان به دنیا خواهد آمد و مفهوم خانواده و پدر و مادر بودن از بین خواهد رفت (موفعه، ۲۰۰۵م، ۲۴۹-۲۴۸؛ برزنجی و عادل، ۲۰۰۱م، ۱۰۲). نورالدین خادمی حفظ خانواده و نسل را از جمله این مقاصد پنج‌گانه کلی دانسته که شریعت تأکید بر حفظ آنها می‌نماید و سپس حفظ مفاهیم مادری، پدری و فرزندی را از مقاصد فرعی آن مقصد اصلی می‌داند و معتقد است که شبیه‌سازی انسان موجب تفویت این مقصد مهم است (خادمی، ۲۰۰۴م، ۶۸).

تشریح ازدواج برای کنترل و مهار شهوت جنسی در انسان است و اگر شبیه‌سازی انجام شود دیگر زنان به مردان نیازی نخواهد داشت و ازدواج از بین خواهد رفت. بنابراین از باب سد ذرایع حکم به حرمت شبیه‌سازی انسان می‌شود (شافعی، ۲۰۰۳م، ۵۱).

نصوص قرآن و روایات دلالت دارد که تناسل و بقای نسل انسان باید از طریق ارتباط جنسی باشد نه غیر آن. مثل آیه: «إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ: ما انسان را از نطفه‌ای اندر آمیخته آفریدیم تا او را بیازماییم و وی را شنوا و بینا گردانیدیم.» (انسان، ۲) و: «يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَى: ای مردم، ما شما را از مرد و زنی آفریدیم.» (حجرات، ۱۳) (خادمی، ۲۰۰۴م، ۵۶؛ خطاب، بی‌تا، ۸۳). در صورت امکان شبیه‌سازی، یک مرد می‌تواند تخمک زنی را خریده و رحم زنی دیگر را اجاره کند تا صاحب فرزند شود. به این شکل آن مودت و رحمت و سکونی که قرآن بین زن و مرد در ازدواج بشارت داده از بین خواهد رفت (شافعی، ۲۰۰۳م، ۶۴؛ عوده، ۲۰۰۳م، ۹۸؛ غانم، ۲۰۰۹م، ۱۱۱) و با سبک جدیدی از زندگی که شبیه‌سازی ایجاد می‌کند نهاد خانواده و به تبع آن جامعه انسانی نابود خواهد شد و مفاهیمی مثل مودت و سکون و الفت و فرزندآوری که از آثار زندگی مشترک است همگی از بین می‌روند (شحاده، ۱۹۹۸م، ۱۱۰). بن عثیمین از علمای وهابی، شبیه‌سازی را بزرگترین فساد در روی زمین دانسته و در مورد عاملان آن حکم به وجوب اعدام یا حداقل بریدن دستها کرده است (سعدی، ۲۰۰۲م، ۴۰۳).

از سوی دیگر اشکال شده که شبیه سازی با از بین بردن جایگاه پدر، موجب نابودی خانواده می شود. با استفاده از شبیه سازی هر زنی می تواند بدون نیاز به مرد صاحب فرزند شود (غنیم، ۱۹۹۸م، ۱۴۰؛ شوقی، ۱۹۹۸م، ۲۹). در واقع اگر شبیه سازی به مفهوم مادری آسیب رسانده و در تحقق اصیل آن خلل ایجاد می کند، اما در مورد مفهوم ابوت باید گفت که به کلی آن را نابود می کند (سلامی، ۱۹۹۷م، ۲۵). در نتیجه جامعه ای به وجود خواهد آمد که فقط متکی بر زنان و مادران است، آن هم نه یک مادر بلکه هر کودک در داشتن چند مادر مردد است. در این صورت دیگر کودکی به آیه قرآن که به احسان والدین امر کرده عمل نخواهد کرد (خادمی، ۲۰۰۴م، ۷۳). شیخ محمد مرسی زهره رئیس دانشکده حقوق در دانشگاه امارات نیز شبیه سازی را موجب از بین رفتن نیاز به پدر دانسته که به تبع آن خانواده نیز متلاشی می شود. در نتیجه شبیه سازی مطلقاً حرام است (محمد حمید، ۱۹۹۹م، ۲۳۲). برخی به طور مطلق حکم به تحریم شبیه سازی کرده و حتی اگر عمل شبیه سازی بین زوج و زوجه انجام شود را کفر دانسته اند، چرا که خوف این هست که اگر در بین زوجین تجویز شود، بعدها گام را از این فراتر بگذارند (همان، ۲۲۵-۲۲۴). گویا ایشان از باب سد ذرایع به طور مطلق حکم به حرمت شبیه سازی کرده است. برخی ادعا کرده اند که وقتی در تولد کودکی صاحب منی مشخص نباشد آن کودک ولد زنا است، پس در شبیه سازی هم که زنی بتواند صاحب فرزندی شود که نمی توان پدرش را تشخیص داد، این کودک نیز همان حکم را دارد (علوان، ۱۹۹۸م، ۴۴).

از فقهای شیعه، مکارم شیرازی معتقد است که باز شدن راه شبیه سازی ممکن است تولید مثل جنسی و ازدواج را تحت تأثیر خود قرار دهد (مکارم شیرازی، بی تا). در مقابل، علامه فضل الله شبیه سازی را تهدیدی برای بنیان خانواده نمی بیند (مرادی و فضل الله، ۱۳۸۴ش، ۳۹). محمدابراهیم جناتی هم شبیه سازی را مخل نظام خانواده نمی داند. به عقیده او فرزندی که از هسته سلول جسمی مرد است فرزند او محسوب می شود و اگر از هسته سلول زن باشد فرزند او خواهد بود و خللی به انساب یا نظام اجتماعی وارد نمی شود. البته اگر شبیه سازی در دامنه وسیع و با استفاده از بانک هسته سلولی انجام شود پیامدهای غیرقابل اغماضی خواهد داشت (جناتی، ۱۳۸۴ش، ۱۶ و ۱۷).

محمد علی تسخیری در فرضی که جنین از سلول جسمی شوهر و تخمک همسرش گرفته باشد، معتقد است که بی شک فرزند مولود آن دو است (تسخیری، ۱۳۸۶ش، ۶۷).

بجنوردی نیز ادعای صدق زنا بر شبیه‌سازی را تمام نمی‌داند، چرا که زنا عبارت است از جماع مرد و زن اجنبی و این در شبیه‌سازی منتفی است (موسوی بجنوردی، ۱۳۸۱ش، ۳۷۸). محمد مؤمن هم تشبیه شبیه‌سازی در فرضی که صاحب سلول از غیر طریق همسر خود صاحب فرزند شود به زنا را قیاسی باطل می‌داند (مؤمن، ۱۳۸۴ش، ۷۵). شهیدی بیان کرده است که در شرع حقیقت شرعیه‌ای برای نسب نداریم و شرع از عرف پیروی می‌کند (شهیدی، ۱۳۸۳ش، ۱۹۵). شبیه‌ساخته در عرفی‌ترین حالتش که از سلول پدر و تخمک مادر استفاده کند نسب مشخص دارد. و احراز ابوت هم دلیل نمی‌خواهد و کافی است که مرد فرزند را از آن خود بداند تا حکم فرزندی او را داشته باشد (آیتی و عامری-نیا، ۱۳۸۷ش، ۱۶۷).

ارزیابی: در دیدگاه اهل سنت شبیه‌سازی می‌تواند از چند جهت بنیان خانواده را نابود کند که به اختصار عبارتند از: از بین رفتن نیاز جنسی زن و مرد، از بین رفتن الفت و مودت بین زوجین، از بین رفتن مفهوم ابوت و مادری، تولد فرزند از طریق غیر جنسی که در حکم زنازاده است. در میان عالمان شیعه، برخی از بین رفتن نیاز جنسی را مطرح کرده‌اند، اما در خصوص نسب فرزند، امکان فرض صحیح هست و صدق زنازادگی نمی‌کند.

در مورد اشکال اول و دوم، مفروض این است که علت و تنها انگیزه برای ازدواج فرزندآوری است که اگر این مهم از راه دیگر تأمین شد دیگر افراد میلی به ازدواج نخواهند داشت و آن حکمتهای ازدواج از قبیل رسیدن به سکون و آرامش و دریافت مودت و رحمت بین زوجین از بین خواهد رفت، در حالی که می‌توان ادعا کرد که غالب ازدواجها این گونه نیست و نیازهای مختلف جنسی و عاطفی است که زن و مرد را به سوی یکدیگر می‌کشد و این کشش در صورت جدی شدن منجر به ازدواج می‌گردد در حالی که ممکن است در حین ازدواج هیچ توجهی به فرزندآوری نداشته باشند (رستمی، ۱۳۸۸ش، ۱۶۳). چه بسیار هستند زوجهایی که به یکدیگر علاقه‌مند شده و خواهان ازدواج می‌شوند و اگر به آنها گفته شود که طرف مقابل قدرت فرزندآوری ندارد باز هم از میل خود برای ازدواج با شریکشان منصرف نشوند. البته ممکن است در آینده از چنین اقدامی پشیمان شوند، اما نکته در این است که به هنگام ازدواج داعی اصلی برای آنان فرزندآوری نیست. امروزه به دلیل تغییر سبک زندگی و مصرف‌زدگی، کم نیستند زوجهایی که مایل به بچه‌دار شدن نیستند. بنابراین این‌طور نیست که اگر شخص بتواند از راه شبیه‌سازی دارای فرزند

شود دیگر انگیزه‌ای برای ازدواج نداشته باشد. به علاوه می‌توان ادعا کرد که در برخی موارد شبیه‌سازی بنیان خانواده را مستحکم می‌کند. در موردی که زوجین به غیر از روش شبیه‌سازی قادر به فرزندآوری نباشند در این صورت اقدام به شبیه‌سازی می‌تواند بقای زوجیت آنها را تضمین کند تا مبادا برای داشتن فرزند مجبور به طلاق شوند. علاوه بر اینکه نیازهای انسان در زندگی مشترک به فرزندآوری محدود نمی‌شود تا اگر این نیاز از راه دیگری برآورده شد دیگر از ازدواج منصرف گردد (آقامحمدی، ۱۳۹۶ش، ۱۷۴). درباره نسب فرزند هم، هم‌چنان‌که علمای شیعه مطرح کرده‌اند، فرض صحت نسب وجود دارد و امکان مشتبه شدن انساب در برخی فرضها به معنای مشتبه شدن همه موارد نیست. علاوه بر اینکه بر فرض اینکه در موردی نسب فرزند نامشخص باشد، ظاهر این است که از مصادیق ولد شبهه باشد و دلیلی بر زنا زاده بودن آن طفل نیست، چرا که زنا عنوانی شرعی است و تعریف مشخصی دارد که بر مورد شبیه‌سازی صدق نمی‌کند.

۵. کمبود غذا و انفجار جمعیت

از جمله علل تحریم شبیه‌سازی انسان، مسئله کمبود غذا و مشکلات اجتماعی - اقتصادی ناشی از تکثیر بی‌رویه انسان از این طریق عنوان شده است (مصباح، ۱۹۹۷م، ۵۲). دکتر عبدالصبور مرزوق، نایب‌رئیس وقت مجلس اعلای اسلامی مصر هم این اشکال را به شبیه‌سازی انسان وارد می‌کند که وقتی زمین در حال انفجار جمعیتی است، دلیلی برای مبادرت به این عمل نیست (موقعه، ۲۰۰۵م، ۴۲۲).

سید حسن اسلامی از علمای شیعه این اشکال را ناشی از تصور غلطی می‌داند که پنداشته است اولاً شبیه‌سازی انسان به سهولت و سرعت انجام می‌شود و دوم اینکه با سهولت در دسترس همگان خواهد بود در حالی که این‌طور نیست. اولاً شبیه‌سازی نیز مانند بارداری طبیعی نه ماه زمان می‌برد و جنین باید در رحم زن قرار گیرد نه یک دستگاه جوجه‌کشی، علاوه بر اینکه عملیات شبیه‌سازی بسیار پرهزینه است. پس اگر اشکال‌کنندگان نگران افزایش جمعیت هستند باید تولید مثل معمولی را منع کنند چرا که عمدتاً افزایش جمعیت در خانواده‌ها و جوامع فقیر است. بعلاوه، اگر این اشکال پذیرفته باشد باید شبیه‌سازی را در کشورهایی که مشکل جمعیتی بالا دارند ممنوع کرد نه در همه،

بلکه به عکس باید کشورهای کم جمعیت مسلمان را تشویق به افزایش جمعیت از این طریق نمود (اسلامی، ۱۳۸۵ ش، ۱۶۴-۱۶۲).

ارزیابی: این اشکال چنان شتابزده و خام است که چندان مورد توجه علما قرار نگرفته است. به ویژه که همواره تأکید دینی زیادی بر افزایش جمعیت مسلمانان وجود داشته است. به عنوان مثال، در حدیث نبوی آمده است: «تزوجوا الودود الولود فانی مکاثر بکم الامم یوم القیامه» (ابن حنبل، ۲۰۰۱ م، ۲۲۲/۷). بنابراین، در باور دینی مسلمانان، فرزندآوری امری پسندیده و درخور تکریم است، نه اینکه مورد نکوهش قرار گیرد، به خصوص که دلیل ارائه شده در مقابل اعتقاد به رازقیت خداوند است و با روحیه ایمانی و توحیدی سازگار نیست. علاوه بر اینکه، تکثیر انسان از طریق شبیه سازی به معنای مبادرت به تکثیر بی رویه و بدون محدودیت نیست. هم چنین می توان گفت که اگر روزی فرا برسد که انسان به راحتی در حد انبوه قابل تکثیر باشد، قطعاً در مورد دیگر حیوانات نیز چنین خواهد بود؛ چرا که قبل از شبیه سازی انسان، حیواناتی مثل گوسفند و گاو شبیه سازی شده اند. در نتیجه، تولید فراوان این حیوانات و نیز گیاهان و درختان میوه که سهم مهمی در تکمیل چرخه غذایی انسان را به خود اختصاص می دهند، مشکل کمبود غذا را برطرف می کند.

نتیجه

مطالعه آثار متعددی که در طی سه دهه اخیر به دست عالمان اهل سنت درباره شبیه سازی به نگارش درآمده نشان می دهد که غالباً نگاهی سلبی به این مسئله دارند. نه تنها اقدام به آن را مخالف نصوص می دانند بلکه گاه استدلال می شود که دلیل مؤیدی برای شبیه سازی یافت نشد. در مقابل، عالمان شیعه در موارد این چنینی به اصاله الاباحه تمسک می کنند چرا که اصل در همه اشیاء اباحه و جواز است مگر اینکه خلافش ثابت شود. با این مبنا فقهای شیعه به بررسی و سنجش ادله ای که برای اثبات حرمت شبیه سازی انسان اقامه شده پرداخته اند و اغلب، اعتراف کرده اند که ادله مذکور قدرت اثبات حرمت را ندارند.

در بحث از آثار اجتماعی شبیه سازی انسان، علمای اهل سنت آن را نافی تباین انسانها که هدف خداوند در آفرینش است دانسته و حکم به حرمت آن نموده اند. عالمان شیعه معتقدند اگر شبیه سازی به چنین مرحله ای برسد که سبب اختلال نظام شود جایز نیست، اما اگر به چنین حدی نرسد، نمی توان به طور مطلق آن را تحریم کرد.

اشکال دومی که از سوی اهل سنت مطرح شده به هم خوردن توازن جمعیتی است. در این مورد هم نمی‌توان به‌طور مطلق حکم به حرمت شبیه‌سازی کرد و اگر در عمل چنین پیامدی داشته باشد باید آن را ممنوع کرد.

سومین بحث اجتماعی، ایجاد شهروندانی بی‌هویت است. برخی عالمان شیعه این اشکال را وارد ندانسته‌اند، اما با بررسی ادله مذکور خواهیم دید که در برخی فرضها که با استفاده از بانک سلولی اقدام به شبیه‌سازی شود و این عمل در چارچوب خانواده انجام نشود، خوف چنین تبعاتی وجود دارد.

اشکال چهارم عالمان اهل سنت که از مهمترین اشکالات است، از بین رفتن نهاد خانواده می‌باشد که از بین رفتن جامعه را در پی خواهد داشت. شبیه‌سازی با از بین بردن مفهوم پدر و مادر بودن و بی‌نیاز کردن زن و مرد از جنس مخالف در فرزندآوری، بنیان خانواده را ویران خواهد کرد. برخی از علمای شیعه این اشکال را وارد دانسته و برخی هم آن را قبول نکرده و یا تفصیلاتی قائل شده‌اند که ذکر آنها گذشت.

آخرین اشکال اهل سنت نگرانی از افزایش جمعیت و کمبود غذا در روی زمین است. این اشکال اساساً با اعتقاد توحیدی و باور به رازقیت الهی سازگار نیست، علاوه بر اینکه بسیاری از کشورها با مسئله کاهش جمعیت و پیر شدن نسل خود روبه‌رو هستند که شبیه‌سازی بر فرضی که واقعاً سبب افزایش جمعیت شود می‌تواند راه‌حلی برای آنها باشد و نمی‌توان آن را به‌طور مطلق ممنوع دانست.

بررسی مجموع این استدلالها نشان می‌دهد که به‌طور مطلق نمی‌توان حکم به حرمت شبیه‌سازی تولیدمثل انسان کرد و فقط در برخی موارد که انجام گسترده آن مورد اخلال نظام شود، ممنوعیت آن قابل تصور است.

فهرست منابع

- قرآن کریم.
- آقامحمدی، مرتضی، *cloning from Shia viewpoint*، قم، عروة الوثقی، ۱۳۹۶ش.
- آیتی، سید محمدرضا، و محمدباقر عامری نیا، «نقد و بررسی دیدگاه‌های اهل سنت در شبیه‌سازی انسانی»، *فصلنامه فقه و مبانی حقوق*، سال چهارم، شماره ۱۲، ۱۳۸۷ش.
- ابن حنبل، احمد بن محمد، *مسند الإمام احمد بن حنبل*، بیروت، مؤسسه الرساله، ۲۰۰۱م.
- اسلامی، سید حسن، «چالش‌های اجتماعی و علمی شبیه‌سازی انسان»، *مجله فقه*، شماره ۴۷، بهار ۱۳۸۵ش.
- برزنجی، منذر طبیب، و شاکر غنی عادل، *عملیات اطفال الانابیب و الاستنساخ البشري*، بیروت، مؤسسه الرساله، ۲۰۰۱م.
- تسخیری، محمدعلی، «نگاهی به موضوع شبیه‌سازی انسان به کمک تکنولوژی جدید»، *مجله فقه اهل بیت*، شماره ۵۲، زمستان ۱۳۸۶ش.
- جناتی، محمدابراهیم، «گفتگو با آیت‌الله جناتی»، *مجله فقه*، شماره ۴۶، زمستان ۱۳۸۴ش.
- جواهری، حسن، «تقسیم جنینی و شبیه‌سازی»، ترجمه مجید مرادی، *مجله فقه*، شماره ۴۷، بهار ۱۳۸۵ش.
- حائری، سید کاظم، «شبیه‌سازی انسان»، *مجله فقه اهل بیت*، شماره ۵۵، پاییز ۱۳۸۷ش.
- خادمی، نورالدین مختار، *الاستنساخ بدعه العصر*، بیروت، دار وحی القلم، ۲۰۰۴م.
- خطاب، عبدالمعز، *الاستنساخ البشري هل هو ضد مشیه الالهیه؟*، دارالذهبیه، بی تا.
- رستمی، ثریا، «نقد و بررسی اجمالی دلایل تحریم شبیه‌سازی از منظر عالمان اهل سنت»، *مجله آموزه‌های فقه مدنی*، شماره ۳، ۱۳۸۸ش.
- سلامی، محمد مختار، *جریده الصباح التونسیه*، عدد ۱۵۶۳۸، السنه ۴۷، ۱۸ جوان ۱۹۹۷م.
- سعدی، سلمان، *الاستنساخ بین العلم و الفقه*، بیروت، دارالحرف العربی، ۲۰۰۲م.
- شافعی، محمد فرید، *الاستنساخ بین اوهام الغرب و حقائق الاسلام*، مصر، دارالبیان، ۲۰۰۳م.
- شاطبی، ابراهیم بن موسی، *المواقفات فی اصول الشریعه*، بیروت، دارالمعرفه، بی تا.
- شحاده، حسام‌الدین، *الاستنساخ بین العلم و الفلسفه و الدین*، دمشق، مرکز العلم و السلام للدراسه و النشر، ۱۹۹۸م.
- شهیدی، مهدی، *مجموعه مقالات حقوقی*، تهران، مجد، ۱۳۸۳ش.
- شوقی، احمد، «کل انجام علمی یجمع بین الخیر و الشر»، در: *الاستنساخ بین العلم و الدین*، ۱۹۹۸م.

- علوان، محمد، *الاستنساخ البشري بين القرآن و العلم الحديث*، قاهره، دارالوفاء، ۱۹۹۸م.
- عوده، رياض احمد، *الاستنساخ في ميزان الاسلام*، عمان، دار اسامه، ۲۰۰۳م.
- غانم، محمد احمد، *الاستنساخ؛ الماهيه-انواعه- عملياته- احكامه- رأى الدين و العلماء في الاستنساخ*، اسکندريه، المكتب الجامعي الحديث، ۲۰۰۹م.
- غنيم، کارم، *الاستنساخ و الانجاب بين تجريب العلماء و تشريع السماء*، قاهره، دارالفکر العربي، ۱۹۹۸م.
- قرضاوی، يوسف، «الاستنساخ انه ضد ظاهره التنوع»، در گفت‌وگو با شبکه الجزيره، ۲۰۰۱م، در آدرس:
<http://www.aljazeera.net/prpgrams/shareea/articles/2001/4/4-3-1.htm>
- قره‌داغی، عارف علی عارف، *مسائل شرعيه في الجينات البشريه*، مالزی، دانشگاه بین‌المللی اسلامی مالزی، ۲۰۱۱م.
- مصباح، عبدالهادی، *الاستنساخ بين العلم و الدين*، دارالمصريه اللبنايه، ۱۹۹۷م.
- محمد حمید، فوزی، *الاستنساخ البشري بين التحليل و التحريم*، دمشق، دار صفدی، ۱۹۹۹م.
- محمدی، علی، «کرفه‌های شبیه‌سازی انسان»، *مجله ذهن*، شماره ۲۱ و ۲۲، بهار و تابستان ۱۳۸۴ش.
- مرادی، مجید، «شبیه‌سازی از نگاه آیت‌الله سید محمدحسین فضل‌الله»، *مجله فقه*، شماره ۴۶، زمستان ۱۳۸۴ش.
- مکارم شیرازی، ناصر، پایگاه اطلاع رسانی آیت‌الله العظمی مکارم شیرازی، بی‌تا، آدرس:
<https://makarem.ir/main.aspx?lid=0&typeinfo=21&catid=46798>
- موفعه، سعید بن منصور، *الموسوعه الفقهيه للاجنه و الاستنساخ البشري*، اسکندريه، دارالایمان، ۲۰۰۵م.
- موسوی بجنوردی، سید محمد، *مجموعه مقالات فقهی حقوقی اجتماعی*، پژوهشکده امام خمینی، ۱۳۸۱ش.
- مؤمن، محمد، «شبیه‌سازی»، *مجله فقه*، شماره ۴۶، زمستان ۱۳۸۴ش.
- ولی‌زاده، رحمان، احمد آری و مهرعلی پیردهی، «بررسی فقهی شبیه‌سازی»، *فصلنامه تخصصی فقه و مبانی حقوق*، شماره ۶، زمستان ۱۳۸۵ش.
- Cloning, from *National Human Genome Research institute*, 2015, June 11: <https://www.genome.gov/25020028>
- Kfoury, C., "Therapeutic cloning: promises and issues", *McGill journal of medicine*, 2007.
- OBACK, B., & WELLS, D., "Donor Cells for Nuclear Cloning: Many Are Called, but Few Are Chosen", *CLONING AND STEM CELLS*, Vol 4, No 2, 2002.

- Rossant, J., & Lunenfeld, S., ***THE SCIENCE AND APPLICATION OF CLONING***, Toronto- Boston: Research Institute, Mount Sinai Hospital, Toronto; and by Stuart Orkin, Children's Hospital and Dana Farber Cancer Institute, Boston, 1997.
- Singer, P., & Karen, D., "IVF Technology and the Argument from Potential", ***Philosophy and Public Affairs***, 1988.