

هماندسازی و مسئله کرامت انسانی

سید حسن اسلامی

استادیار مؤسسه آموزش عالی ادیان و مذاهب

چکیده

مسیحیان و برخی از مسلمانان استدلال می‌کنند که کاربرد تکنیک شبیه‌سازی ناقض کرامت انسانی است. این دلیل خود به صورت‌های مختلفی بیان می‌شود، مانند آنکه انسان موضوع آزمایش‌های علمی قرار می‌گیرد و با او مانند حیوانات رفتار می‌شود. گاه نیز تغییر نحوه تولید مثل، مایه نقض کرامت انسانی قلمداد می‌گردد و گاه به مسئله از بین رفتن هویت فردی اشاره می‌شود. نگارنده در دو قسمت، دیدگاه مسیحیان و مسلمانان را در این باره نقل و تحلیل کرده است و کوشیده است نشان دهد که استناد به مفهوم کرامت انسانی در این جا مبهم و ناگویاست و مخالفان کوشش دقیقی در جهت تبیین دلیل خود به عمل نیاورده‌اند.

واژگان کلیدی: اخلاق زیستی؛ کرامت انسانی؛ پژوهش بر سوژه‌های انسانی؛ شبیه‌سازی انسانی؛ اخلاق مسیحی؛ اخلاق اسلامی.

امروزه تعبیر کرامت انسانی به صورت فزاینده‌ای در اسناد و بیانیه‌های بین‌المللی به کار برده می‌شود و حقوق بشر بر بنیاد باور به آن استوار است. پرسش این است که آیا کاربرد برخی از شیوه‌ها و دستاوردهای تازه علوم زیستی بر انسان با این مفهوم سازگار است یا خیر. از نیمه دوم قرن بیستم همزمان با رشد سریع تکنولوژی زیستی، مانند امکان لقاح برون‌رحمی (In Vitro Fertilization)^۱، این مسئله به صورتی جدی مطرح شد و با تولد لوییز براون در انگلستان در سال ۱۹۷۸، که زاده کاربرد این تکنیک از باروری بود، این مسئله به اوج خود رسید. در دهه نود یکی دیگر از دستاوردهای تازه مهندسی ژنتیک به وسیله یان ویلموت، جنین‌شناس اسکاتلندی، اعلام شد. وی پس از تحقیقات پیاپی به این نتیجه رسید که امکان تولید مثل پستانداران از طریق غیر جنسی، وجود دارد و شاهد آن نیز تولد دالی (Dolly) بره‌ای بود که از این طریق زاده شده بود. وی برای این کار از شیوه انتقال هسته سلول جسدی (Somatic Nuclear Transfer Technique) به تخمک فارغ از هسته سود جست (اسلامی، ۱۳۸۵ الف: ۷).

بر خلاف پاره‌ای گمانه‌زنی‌ها و حتی ادعاها، تاکنون این تکنیک درباره انسان موفق نبوده است. اما پرسش اصلی آن است که آیا استفاده از آن، که به اختصار به عنوان شبیه‌سازی،

همانندسازی و یا کپی‌سازی شناخته شده، برای ایجاد انسانی جدید مجاز است یا خیر. این مسئله امروزه، یکی از جدی‌ترین مباحث حوزه‌های گوناگون از جمله اخلاق زیستی به شمار می‌رود. مسیحیان (اسلامی، ۱۳۸۴ الف) و مسلمانان اهل سنت (اسلامی، ۱۳۸۴ ب، ۱۳۸۴ ج و ۱۳۸۵ ب) و برخی از عالمان شیعه (اسلامی، ۱۳۸۴ د) این کار را مغایر اصول دینی و اخلاقی دانسته، بر ضد آن دلایلی پیش می‌کشند. یکی از این دلایل آن است که این کار مغایر کرامت انسانی است. در این نوشته کوشش می‌شود که این دلیل از دیدگاه مسیحیان کاتولیک و مسلمانان بررسی و تحلیل شود.

الف) دیدگاه کاتولیکی

اساسی‌ترین نقدی که آیین کاتولیک متوجه کاربست این تکنیک و دیگر تکنیک‌های باروری مصنوعی می‌کند، آن است که کاربست آنها نقض صریح کرامت انسانی است. این اشکال بر نگرش انسان‌شناختی کلیسای کاتولیک به جایگاه انسان در نظام هستی مبتنی است. انسان همانند و بر صورت خداوند آفریده شده است و با دیگر موجودات هستی تفاوت دارد. نظام طبیعت زیر سلطه او قرار دارد؛ زیرا او همانند خداوند است (کتاب مقدس، ۲۰۰۰، سفر پیدایش، باب اول: ۲۶-۲۹). در متون مختلف مسیحی بر این جایگاه ویژه تأکید می‌شود. پاپ فقیه، ژان پل دوم، در رساله *انجیل حیات*، با استناد به آیاتی از باب‌های آغازین سفر پیدایش، نتیجه می‌گیرد که انسان بر طبیعت سروری و تسلط دارد و این تسلط به دلیل آن است که وی بر صورت خداوند سرشته شده و حیات انسانی، حیاتی است خاص و مشترک میان خداوند و او (Paulus II, 1995: no.34). در نتیجه، انسان موجودی است یگانه. از نظر وی، اساسی‌ترین معیار برای ارزیابی تکنیک‌های جدید در عرصه‌های پزشکی، رعایت، و توجه به، اصل کرامت انسانی است و باید: «از شیوه‌هایی که در حفظ کرامت و ارزش فرد ناکام می‌مانند، همواره اجتناب کرد» (Pope II, 2000). از این دیدگاه، شبیه‌سازی انسانی اهانت به این جایگاه و کرامت انسانی انسان است. پیام واتیکان به سازمان ملل متضمن این نکته است که: «شبیه‌سازی انسانی، بی‌توجه به اهدافش، بر ضد کرامت موجودات انسانی و حق حیات آنان است» (*the Views of the Holy See on Human Cloning*). این اقدام از جهات مختلفی کرامت انسانی را نقض می‌کند، از جمله آنکه به افراد دیگر این امکان را می‌دهد که هویت مورد نظر خود را بر شخص شبیه‌سازی‌شده تحمیل کنند و فردیت زیستی او را به مخاطره اندازند (Vatican's Statement to the United Nations on Cloning Pope II, 2000).

در اینکه چگونه شبیه‌سازی انسانی می‌تواند ناقض کرامت انسانی باشد، تفسیرهای متعددی

ارائه شده است. گاه گفته می‌شود که این کار چون به ایجاد یک «کپی» از «دیگری» می‌انجامد، ناقض کرامت انسانی است. گاه دلیل نقض کرامت آن است که تولیدمثل، غیرجنسی شده و عنصر جنسیت از میان رخت بر بسته است، و گاه این کار ناقض کرامت فرزندی یا بنوت دانسته می‌شود. برای مثال، یکی از انتقادات شبیه‌سازی انسانی از نظر بیانیه «تأملاتی درباره شبیه‌سازی» آن است که شبیه‌سازی انسانی ناقض کرامت انسانی است، زیرا به کمک آن می‌توان فردی را به دنیا آورد که «کپی» دیگری است. این اقدام راه را بر رنج بردن فراوان شخص شبیه‌سازی شده می‌گشاید: «زیرا هویت روانی او بر اثر مشابهت واقعی یا حتی مجازی او با "دیگری" به مخاطره می‌افتد» (Pontifica Academia pro vita). بیانیه پاپی دیگری در این باره بر این نظر است که میان زندگی، روابط زناشویی و تولید مثل، یک اتحاد درونی ارزشمند برقرار است: «حال آنکه این تکنیک‌ها، جنبه‌های تولید مثل روابط زناشویی انسانی را از ابعاد متحدکننده‌اش جدا می‌سازد و در نتیجه بر ضد کرامت زناشویی و تولید مثل است» (Trujillo). گاه نیز شبیه‌سازی انسانی ناقض کرامت فرزندی (sonship) قلمداد می‌شود (همان). بدین ترتیب، کاربست این تکنیک درست بر خلاف کرامت انسانی است.

نقد و بررسی

درباره این دلیل دو دشواری اصلی وجود دارد: نخست ابهام معنایی «کرامت انسانی» است و دیگری ابهام در تحقق این نقض. با آنکه این تعبیر بارها در متون مختلف کاتولیکی تکرار می‌شود، تلاش چندانی برای تبیین مفهوم کرامت (dignity) و کرامت انسانی صورت نمی‌گیرد.^۲ این دشواری هنگامی جدی‌تر می‌شود که حتی مخالفان آموزه کلیسای کاتولیک در دفاع از قتل از روی ترحم به کرامت انسانی استناد می‌کنند. در حالی که آیین کاتولیک سرسختانه با «اوتانازی» (euthanasia) و قتل از روی ترحم مخالف است. برخی از مدافعان این کار می‌گویند که کرامت انسانی اقتضا می‌کند که به بیمار صعب‌العلاجی که قادر به تحمل وضع موجود نیست و می‌خواهد بمیرد، اجازه داده شود تا با عزت و کرامت از دنیا برود و «مرگ با کرامت» حق هر کسی است (Becker, 2001, V.1, p.406). استناد به اصطلاح کرامت انسانی در متون اخلاق زیستی و حقوق زیستی به شکلی بی‌سابقه بوده است، تا حدی که می‌توان آن را اصطلاح کلیدی این اسناد دانست. برای نمونه، در «اعلامیه جهانی ژنوم و حقوق انسانی» یونسکو این اصطلاح بیش از پانزده بار تکرار شده است. حال آنکه چنین ارجاعی در اسناد قبلی بین‌المللی سابقه ندارد (Plomer, 2005: 74). این

تعبیر عمدتاً متأثر از نگرش اخلاقی کانت است. از نظر او، همه انسان‌ها دارای کرامت هستند. این کرامت به دلیل داشتن قدرت تعقل و انتخاب است. طبق این تحلیل تنها کسانی که از این قدرت برخوردارند، واجد این کرامت هستند. در نتیجه نمی‌توان کرامت به این معنا را شامل رویان انسانی دانست. از این منظر، رویان انسانی، شخص نیست و مشمول کرامت نمی‌گردد. اما امروزه این برداشت محل بحث است و هنوز اتفاق نظری از دیدگاه اخلاقی در باره آن حاصل نشده است (Ibid: 70). روث مک‌کلین (Ruth Macklin) متخصص اخلاق زیستی، کرامت را تعبیری پرزرق و برق می‌داند که معنای محصلی ندارد و هنگامی که دلایل روشن و مشخصی در میان نباشد، به آن استناد می‌گردد (Macklin, 2004). جان هاریس نیز در این مورد می‌گوید که ارجاع به کرامت انسانی، هرچند جذابیت جهانی دارد، مبهم است (Harris, 2002: 201 & 2004: 35). گفتنی است که بیرون از آیین کاتولیک نیز استفاده از این تعبیر به هنگام اشاره به شبیه‌سازی انسانی رواج دارد. برای مثال، ماده یازدهم «اعلامیه جهانی ژنوم انسانی و حقوق بشر» شبیه‌سازی انسانی را مغایر کرامت انسانی شمرده است. همچنین مدیر کل سازمان بهداشت جهانی در سال ۱۹۹۷ با صدور بیانیه‌ای ضمن محکوم کردن شبیه‌سازی انسانی آن را مغایر کرامت انسانی دانست (WHO Director-General Condemns Human Cloning). البته در اینجا تنها سخن از دیدگاه کاتولیک در این باب است.

به نظر می‌رسد نگرش کلیسای کاتولیک به کرامت با نگرش رایج در جامعه غرب هماهنگ نیست و در جایی که اجماعی بر معنای کرامت وجود ندارد، لازم است پیشاپیش مقصود خود را از این تعبیر نشان دهد. امروزه تفسیرهای مختلفی از کرامت انسانی صورت می‌گیرد. برای مثال، در برابر نگرش کانت مبنی بر غایت بودن انسان و تأکید بر فرمان نامشروط وجدان و انکار هرگونه نتیجه‌گرایی، سودگرایان تصویر مغایری از کرامت به دست داده‌اند. همچنین برخی از معارضان کانت هنگام مناقشه با او نظرگاه‌های بدیلی عرضه داشته‌اند. برخی، از اساس، مخالف کرامت انسان شده و برخی نیز با قبول اصل کرامت انسانی، نقض آن را در مواردی مجاز شمرده‌اند (Becker, V.1, p.405). به همین سبب لازم است که نخست کلیسای کاتولیک کرامت انسانی را آن گونه که به رسمیت می‌شناسد، معرفی کند. این مسئله هنگامی ضروری‌تر می‌شود که نگرش این آیین با سنت رایج در نظام حقوق بشری غرب تعارض پیدا می‌کند. برای مثال، سازمان یونسکو کرامت انسان را با خزانه ژنتیکی او پیوند زده، بنیاد کرامت انسانی را ژنوم بشری می‌داند. ماده یک «اعلامیه جهانی ژنوم انسانی و حقوق بشر» چنین مقرر می‌دارد: «ژنوم انسانی بیانگر وحدت اساسی همه اعضای خانواده انسانی و به

رسمیت شناختن کرامت و تنوع آنان است. به معنایی نمادین، میراث بشریت به شمار می‌رود» (Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights). اما کلیسای کاتولیک، این پیوند را نمی‌پذیرد و بر آن است که این کرامت انسانی است که به ژنوم انسانی اعتبار می‌بخشد. به همین دلیل در نقد این بیانیه می‌نویسد: «در واقع، این کرامت انسانی و وحدت خانواده انسانی است که به ژنوم انسانی ارزش می‌بخشد» (Observations on the Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights): یعنی حتی در جایی که گویی اتفاق نظر است، میان سازمان یونسکو و کلیسای کاتولیک که هر دو مخالف شبیه‌سازی انسانی هستند، دو تفسیر متضاد از خاستگاه کرامت انسانی ارائه می‌شود.

از اشکال نخست که بگذریم، باید روشن شود که چه اتفاقی در شبیه‌سازی انسانی رخ می‌دهد که ناقض کرامت انسانی است و چرا این کار نقض کرامت انسانی را در پی دارد. در برخی متون و اسناد کلیسای کاتولیک به نظر می‌رسد که معیار کرامت انسانی، حفظ حیات حاصل شده در نطفه در تمام مراحل آن است. از این منظر هر عملی که به نابودی رویان یا جنین انسانی بینجامد، ناقض کرامت انسانی اوست. پاپ ژان پل دوم در پیامی از پزشکان خواست تا از شیوه‌هایی که به نحوی کرامت و ارزش فرد را نقض می‌کنند، استفاده نکنند و اشاره کرد: «مشخصاً به تلاش‌هایی در شبیه‌سازی انسانی با این نگرش که اعضایی برای پیوند به دست آورند، می‌اندیشم. این تکنیک‌ها تا زمانی که مستلزم به دست آوردن و نابود کردن رویان‌های انسانی هستند، اخلاقاً ناپذیرفتنی‌اند. اگرچه هدف مورد نظر آنها فی‌نفسه خوب باشد» (Paul II, 2000). همین معیار در جاهای مختلفی از «تعلیم در باب احترام به زندگی انسانی در بنیاد آن، و در باب کرامت تولیدمثل، پاسخ‌هایی به پرسش‌های معین روز» به چشم می‌خورد. در این بیانیه نیز پاپ ژان پل دوم هرگونه شبیه‌سازی درمانی را که با هدف ایجاد رویان‌های انسانی و آزمایش بر روی آنهاست، بر ضد کرامت انسانی قلمداد می‌کند. وی در بخشی از این رساله تصریح می‌کند که معیار داوری درباره تکنیک‌های درمانی، نباید به دلیل «مصنوعی» بودن آنها باشد، بلکه باید تنها با در نظر گرفتن مسئله کرامت انسانی و حیاتی باشد که از خداوند دریافت کرده است (Ratzinger, 1987). همچنین در ماده دو «منشور حقوق خانواده» چنین آمده است: «حیات انسانی، باید به گونه‌ای مطلق از لحظه بارداری محترم و حفظ شود... احترام به کرامت موجود انسانی، هر نوع بهره برداری آزمایشی یا استفاده و نابودی رویان انسانی را منع می‌کند» (Pontifical Council for the Family, 1983). در پیام واتیکان به سازمان ملل نیز بر نقش حیات در این مسئله چنین اشاره شده است: «شبیه‌سازی انسانی، بی‌توجه به اهدافش، بر ضد کرامت

موجودات انسانی و حق حیات آنان است» (the Views of the Holy See on Human Cloning). در این صورت جان انسان ارجمند، و گرفتن آن، نقض کرامت انسانی است. اگر مقصود از کرامت انسانی، ارزش حیات انسان است، در آن صورت هرچند این سخن درست است، اما این مسئله خارج از مسئله شبیه‌سازی انسانی خواهد بود و تنها شامل شبیه‌سازی درمانی می‌گردد؛ زیرا در این نوع شبیه‌سازی است که رویان انسانی ایجاد و سپس نابود می‌گردد. از این رو، اگر بر فرض، بدون نیاز به از بین بردن رویان‌های انسانی بتوان به گونه‌ای موفقیت آمیز به شبیه‌سازی انسانی دست زد، در آن صورت کرامت انسان نقض نشده است.

با این حال، آیین کاتولیک شبیه‌سازی انسانی را ناقض کرامت انسانی می‌شمارد و در مواردی به نحوه نقض آن اشاره می‌کند. با تحلیل متون مختلف عمدتاً به نظر می‌رسد که مهم‌ترین دلیل نقض کرامت انسانی در مسئله شبیه‌سازی آن است که هویت شخص دهنده سلول به شخص شبیه‌سازی شده تحمیل می‌شود، زیرا با این کار: «هویت روانی او بر اثر مشابهت واقعی یا حتی مجازی او با "دیگری" به مخاطره می‌افتد» (Reflections on Cloning). طبق این تحلیل، تحمیل خزانه ژنتیکی خود به فرد دیگر، موجب می‌شود تا او همواره خود را سایه و کپی دیگری، و فاقد هویت شخصی بداند و این کار نقض کرامت انسانی اوست.

این تحلیل، از جهاتی، قابل مناقشه جدی است: نخست آنکه این دلیل از نظر علمی بر سوء فهمی عمیق استوار است و گویای برداشت ناصواب مخالفان از مفهوم هویت و شخصیت است (Pence, 1998: 39). دیگر آنکه تفسیر و ارجاع همه چیز به ساختار ژنتیکی و آن را معیار هویت و شخصیت دانستن، گونه‌ای نگرش مبتنی بر جبر وراثتی (biologism) است که با مبانی دینی سازگار نیست و نگارنده آن را در جای دیگر بررسی کرده است (اسلامی، ۱۳۸۵ الف). یان ویلموت خود یگانگی هویتی شخص شبیه‌سازی شده و اصلی را ناممکن شمرده، تصریح می‌کند که تنها بخشی از شخصیت انسان به وسیله ژن‌ها تعیین می‌شود (Ian Wilmut, 2004: 36).

خانم لیسات در مقاله «یک تن شدن: بهداشت و کلونینگ» که در نقد شبیه‌سازی انسانی از منظر مسیحی نوشته شده است، مسئله هویت را به گونه دیگری می‌نگرد. از نظر او، آنچه هویت‌بخش یک فرد مسیحی است، غسل تعمید است، نه فردیت یا یگانگی ژنوم او. از این منظر، غسل تعمید هویت فرد را در هویت بزرگتری به نام کلیسا یا رعایای خداوند حل می‌کند (Lysaught, 2004: 273).

نکته دیگر آنکه این موضع، کرامت انسانی را محصول ژنوم او می‌داند، حال آنکه کلیسای

کاتولیک در نقد اعلامیه جهانی ژنوم انسانی خلاف این تفسیر را ارائه و چنین ادعا می‌کند: «در واقع، این کرامت انسانی و وحدت خانواده انسانی است که به ژنوم انسانی ارزش می‌بخشد» (Observations on...). در نتیجه، حتی اگر کسی ژنوم خود را به دیگری تحمیل کند، باز کرامت انسانی او را نقض نکرده است؛ زیرا کرامت انسانی مشروط و منوط به ژنوم او نیست و این نکته‌ای است که در برخی از منابع کاتولیکی به آن توجه شده است (Marheier, 2003, V. 7, p. 179).

ب) دیدگاه اسلامی

نقطه ثقل نقدهای اخلاقی به شبیه‌سازی انسانی در میان مسلمانان آن است که این مسئله ناقض کرامت انسانی است. در غالب آثاری که از منظری اخلاقی به مسئله شبیه‌سازی پرداخته‌اند، بارها شاهد تعابیری چون «امتهان کرامه الانسان» هستیم. این نگرش معمولاً با نقل آیه شریفه‌ای آغاز می‌شود که در آن خداوند از گرامی داشتن انسان و شرافت بخشیدن او بر دیگر موجودات سخن می‌گوید (اسراء شماره سوره: ۷۰). مقدمه بیانیه نهایی مجمع فقه اسلامی، که بازگوی نظر مسلط مسلمانان در این زمینه است، این گونه آغاز می‌شود: «خداوند انسان را در بهترین قوام آفرید و او را به غایت کرامت بخشید، پس فرمود: «و لقد کرمنا بنی آدم و حملناهم فی البر و البحر و رزقناهم من الطیبات و فضلناهم علی کثیر ممن خلقنا تفضیلاً» (مجله مجمع الفقه الاسلامی، ۱۴۱۸: ۴۱۸). حال آنکه شبیه‌سازی انسانی این کرامت و شرافت ذاتی انسان را مخدوش می‌سازد. از این منظر، شبیه‌سازی انسانی خطری بزرگ بر ضد کرامت انسانی به شمار می‌رود. الترکی (۲۰۰۳)، مصباح (۲۰۰۲: ۴۳) و عوده الله (۲۰۰۳: ۱۳۵) نیز به همین شکل استدلال می‌کنند.

چرا شبیه‌سازی انسانی با کرامت انسانی ناسازگار است؟ در برابر این پرسش، پاسخ روشنی در متون مربوطه دیده نمی‌شود. غالب نوشته‌ها به صورتی کلی به کرامت ذاتی انسان و نقض آن در شبیه‌سازی انسانی اشاره می‌کنند. حال اگر مجاز به تحلیل و تفسیر این متون باشیم، می‌توانیم سه تفسیر را پیشنهاد کنیم:

تفسیر اول آن است که کرامت ذاتی انسان در نحوه تولید مثل، باروری و زادن اوست. از این رو، هر کاری که به دستکاری و تغییر این شیوه بینجامد و به جای روش طبیعی روشی دیگر را جای-گزین سازد، کرامت انسانی را نقض کرده است. طبق این نگرش شبیه‌سازی انسانی از طریق جای-گزینی شیوه تولید غیر جنسی، کرامت انسانی را نقض کرده است (برزنجی، ۱۴۲۳: ۱۰۲).

تفسیر دوم، می‌تواند این باشد که کرامت انسانی در حفظ و دست‌ناخوردگی ترکیب ژنتیکی

اوست. از این رو، هر گونه دستکاری ترکیب وراثتی انسان، نقض کرامت او به شمار می‌رود و چون در شبیه‌سازی انسانی این دستکاری صورت می‌گیرد، پس این کار ناقض کرامت انسانی است (عوده‌الله، ۱۳۶).

سومین تفسیر آن است که تبدیل انسان به موضوع آزمایش و برخورد با او به مثابه موش‌های آزمایشگاهی کرامت انسانی را نقض می‌کند (الترکی). القرضای در این مقام این گونه بر ضد شبیه‌سازی استدلال می‌کند: «درست نیست که انسان با حیوان و نبات در شیوهٔ تکثیر یا اعمال آزمایش‌های علمی و بازی با عناصر وراثتی‌اش، به گونه‌ای که پیامدهای آن معین نیست، یکسان شمرده شود» (حمیش، ۲۰۰۴: ۲۲۳). الدمرداش (۱۹۹۷: ۹۲) و الزحیلی نیز به همین سبک استدلال می‌کنند. البته زحیلی، با تأکید، دستکاری‌هایی را که به بهبود وضع فعلی شخص منجر می‌شود، مجاز می‌شمارد (رزق، ۱۹۹۷: ۱۲۶). النشمی دلیل بالا را چنین تقریر می‌کند: «برای مسلمان و غیر مسلمان جایز نیست که تجربهٔ شبیه‌سازی را بر انسان انجام دهد، حفظاً لکرامته و صفاء لحياته و اماناً لمستقبله» (عوده الله: ۱۷۱).

نقد و بررسی

آیا دلیل فوق پذیرفتنی است درباره این نحوهٔ استدلال، نکات زیر گفتنی است:

باید این مسئله را روشن کرد که مقصود از «کرامت انسانی» چیست. پیش‌تر سه تفسیر برای کرامت انسانی به دست داده شد: اولین معنای کرامت انسانی آن است که نحوهٔ تولید مثل او متفاوت از دیگر جانداران است. تفسیر دوم آن است که کرامت انسانی به سبب خزانۀ ژنتیکی خاص اوست و سومین تفسیر این می‌تواند باشد که کرامت انسانی یعنی آنکه با او مانند موش‌های آزمایشگاهی رفتار نشود و موضوع تجربه‌ها و آزمون و خطاهای ژنتیکی واقع نگردد. حال به بررسی این تعاریف و نسبت آنها با شبیه‌سازی انسانی می‌پردازیم.

اگر کرامت انسانی در نحوهٔ تناسل و زایش اوست و به هم زدن این فرایند، ناقض کرامت انسانی خواهد بود، در آن صورت به این تقریر سه اشکال اساسی وارد می‌شود. یکی آنکه نحوهٔ زایش طبیعی انسان با بسیاری از حیوانات یکسان است، پس چرا فکر می‌کنیم که انسان دارای کرامتی است که حیوان فاقد آن است.

دومین اشکال این تفسیر آن است که هر جا که نحوهٔ تولید و زایش برخلاف سنت معمول باشد، باید حکم به نقض کرامت انسانی داد و این مسئله درباره نحوهٔ تولد حضرت عیسی مشکل‌ساز

خواهد بود. مسئله تنها اختصاص به آن حضرت ندارد، بلکه طبق این تقریر کسانی که از طریق لقاح- برون رحمی تولید شده‌اند، باید کرامتشان خدشه دار شده باشد.

سومین اشکال این تقریر آن است که طبق آن باید نحوه لقاح برون رحمی نیز خلاف شرع و غیراخلاقی اعلام گردد؛ زیرا در آن به دلیل نقض سنت تولید مثل معمولی، کرامت جنین مخدوش می‌گردد. از این رو، به نظر می‌رسد پیوند دادن کرامت انسانی با نحوه تولید و تولد انسان، مخاطراتی در پی دارد که نمی‌توان به آنها تن داد. با توجه به همین مسئله است که ماده دوم «اعلامیه جهانی حقوق بشر» هر گونه پیوندی میان حقوق انسانی فرد و نحوه ولادت او را بریده است (اعلامیه جهانی حقوق بشر، ۱۳۷۶: ۳).

تفسیر دیگری که از نقض کرامت انسانی می‌توان به دست داد، آن است که بگوییم کرامت انسانی در گرو مجموعه خزانه ژنتیکی انسان است و دستکاری این ترکیب به نقض کرامت او می‌انجامد. از این منظر، چون در شبیه‌سازی انسانی، با ژن‌های انسانی بازی می‌شود، این کار ناقض کرامت انسانی است (عوده الله، ۱۳۶).

اگر این تفسیر را بپذیریم، باز دچار مشکل می‌شویم؛ زیرا نخستین و جدی‌ترین اشکال این تفسیر کلیت آن است. از این منظر، هر نوع دستکاری خزانه ژنتیکی انسان، غیر اخلاقی خواهد بود، حال آنکه غالب مخالفان، مانند القرضاوی، الزحیلی و رأفت عثمان، دستکاری‌های درمانی را پذیرفته‌اند. پس با این تفسیر، شاهد ناسازگاری در موضع‌گیری و داوری خواهیم بود. اگر این تفسیر درست باشد، باید هر نوع دستکاری ژنتیکی منع شود، حال آنکه کسانی مانند رأفت عثمان حتی دستکاری‌های ژنتیکی برای تغییر رنگ مو و چهره را نیز مجاز می‌شمارند (عثمان، ۲۰۰۰). گویی این نگرش بر این باور است که انسان یعنی مجموعه‌ای از ژن‌های معین؛ در حالی که «اعلامیه بین‌المللی داده‌های ژنتیک انسانی» (۲۰۰۳) در ماده سوم خود آگاهانه از این همسانی به دلایل پیامدهای نادرستش تبری جسته است.

تفسیر سومی که از کرامت انسانی می‌توان به دست داد آن است که انسان موجودی است متفاوت از دیگر موجودات زنده و تافته‌ای است جدا بافته. از این رو، نباید با او مانند حیوانات رفتار کرد. شبیه‌سازی انسانی این کرامت را نقض می‌کند؛ زیرا انجام این عمل نیازمند آن است که با انسان مانند خوکچه‌های هندی و موش‌های آزمایشگاهی رفتار شود و همان آزمایش‌هایی که بر موش‌ها انجام می‌شود، بر انسان نیز انجام شود و این کار مستلزم نقض کرامت انسانی است. التركي،

دبیر کل «رابطه العالم الاسلامی» و الدمرداش (۱۹۹۷: ۹۲) ظاهراً مقصودشان از نقض کرامت انسانی همین است. القرضای با همین تفسیر است که تأکید می‌کند درست نیست که انسان در آزمایش‌های علمی با حیوانات و نباتات یکی شمرده شود (حمیش: ۲۲۳).

پذیرش این تفسیر نیز دشوار است، زیرا بر طبق این استدلال، نه تنها شبیه‌سازی انسانی، بلکه هر نوع آزمایشی بر روی انسان غیر اخلاقی خواهد بود. دستاوردهای گوناگون پزشکی در عرصه‌های مختلف - از واکسن‌های گرفته تا ژن‌درمانی، که امروزه در سطح وسیعی اعمال می‌شود و مقبولیت اخلاقی نیز دارد - دورانی آزمایشی را پشت سر گذاشته‌اند. در این دوره برای فهم کارآیی درمانی خاص و شناخت عوارض ناشناخته و احتمالی آنها، این درمان‌ها تنها بر روی افراد خاصی اعمال می‌شده است و غالباً نه آزمایش‌کنندگان می‌توانستند به روشنی دریابند که انجام این درمان‌ها یا مصرف این داروها چه نتایجی دارد و نه اشخاصی که مورد آزمایش قرار می‌گرفتند. این دوران معمولاً با ترس و هراس، ابهامات و در مواردی قربانی شدن برخی همراه بوده است. در نتیجه، باید همه این آزمایش‌ها و دستاوردهای آنها را غیر اخلاقی قلمداد کرد. از این منظر، میان عمل لقاح برون‌رحمی، هنگامی که برای اولین بار انجام شد، با شبیه‌سازی انسانی تفاوتی وجود ندارد. در هر دو مورد، با کاربست تکنیکی که در سطح حیوانی موفق بوده است، انسان موضوع آزمایش علمی واقع شده است. بنابراین اگر تفسیرمان از نقض کرامت انسانی این باشد، باید به لوازمی ناپذیرفتنی تن در دهیم.

در اینجا باید دو نکته را از یکدیگر تفکیک کرد: یکی منع هر نوع آزمایش علمی بر روی انسان و غیر اخلاقی خواندن آن؛ و دیگری کوشش جهت وضع ضوابط اخلاقی برای انجام آزمایش‌هایی از این دست. در سخنان مخالفان شبیه‌سازی انسانی این تفاوت مورد توجه قرار نگرفته است. واقعیت آن است که در طول تاریخ، از انسان‌های فراوانی برای انجام آزمایش‌های مختلف استفاده شده و با آنان مانند موش‌های آزمایشگاهی رفتار شده است. در دوران استیلای حکومت نازی‌ها در آلمان و طی جنگ جهانی دوم (۱۹۳۹-۴۵)، هزاران تن در آزمایشگاه‌های مختلف بازداشتگاه‌ها مانند خوکچه هندی مورد آزمایش قرار گرفتند: به نام علم و برای پیشبرد آن، آزمایش‌های وحشیانه‌ای بر آنان اعمال شد؛ برخی را تا حد مرگ منجمد کردند؛ برخی را به تدریج از اکسیژن محروم کردند؛ برخی را عامدانه به وبا آلودند، و برخی را سترون ساختند. هدف از این آزمایش‌ها آن بود تا تأثیراتشان بر قربانیان مطالعه شود. پس از جنگ جهانی دوم، عده‌ای از آمران این آزمایش‌ها، در دادگاه بین‌المللی نورنبرگ به عنوان جنایتکار جنگی محاکمه شدند. اعمالی از این دست به تدوین ضوابطی برای آزمایش بر انسان انجامید که در سال ۱۹۴۷ طی ده ماده به نام

«ضوابط اخلاقی نورمبرگ» (Nuremberg Code) منتشر شد (Murphy, 2004: 307). نخستین ماده این ضوابط اخلاقی، بر رضایت آگاهانه و آزادانه فردی که تحت آزمایش قرار می‌گرفت، تأکید داشت و آن را در هر آزمایشی شرط لازم می‌شمرد و تأکید داشت که: «رضایت ارادی شخص مورد آزمایش کاملاً ضروری است» (همان؛ نیز برای ترجمه آن، نک: عباسی، ۱۳۸۳). بدین ترتیب، وی باید هم صلاحیت حقوقی رضایت دادن را داشته باشد، یعنی حق انتخاب داشته باشد و هم از مضمون و پیامدهای احتمالی آزمایش باخبر باشد.

این مسئله مختص به دولت نازی نبود و پس از این ماجرا در ایالات متحده آمریکا نیز آزمایش‌هایی از این قبیل صورت گرفت. از دهه ۱۹۴۰ تا ۱۹۵۰ بدون آنکه رضایت زنان باردار کسب شود، به آنان محلول رادیواکتیویته داده می‌شد تا میزان آهن خون آنان اندازه‌گیری شود. در نیمه ۱۹۵۰، دانشمندان در بیمارستانی در ایالت نیویورک کودکانی را به هیپاتیت مبتلا ساختند تا واکنس این بیماری را بر آنان آزمایش کنند. در اوایل ۱۹۶۰، در بیمارستانی در بروکلین، عامدانه سلول‌های سرطانی را زیر پوست بیمار مسنی تزریق کردند تا پاسخ‌های ایمنی بدن وی را بررسی کنند و از همه هولناک‌تر، تحقیقات چهل ساله مربوط به سیفلیس در تاسکجی (Tuskegee) در ایالت آلاباما بود، که بعدها، در شانزده می ۱۹۹۷، به عذرخواهی بیل کلینتون، رئیس‌جمهور وقت آمریکا از هشت بازمانده آن آزمایش انجامید (Encarta, 2006). در این آزمایش بلندمدت با نام رسمی «پژوهش تاسکجی در باره سیفلیس درمان‌نشده در مردان سیاه» (The Tuskegee Study of Untreated Syphilis in the Negro Male) که در سال ۱۹۳۲ آغاز شد، ششصد آمریکایی آفریقایی تبار فقیر و بی‌سواد، که دوسوم آنان از بیماری سیفلیس رنج می‌بردند، زیر نظر گرفته شدند و عامدانه از بیماری‌شان بی‌خبر نگاه داشته شدند و با آنکه امکان درمان آنان با پنیسیلین وجود داشت، اقدامی در این مورد صورت نگرفت. ماجرای این تحقیق در سال ۱۹۷۲ به وسیله مطبوعات افشا شد (King, 2003). بعدها رمان *پسران میس اور* (Miss Evers' Boys) به قلم دیوید فلدشا (David Feldshuh) بر اساس همین ماجرا نوشته شد.

در سال ۱۹۶۶، یعنی تنها دو سال پس از نوشته شدن اعلامیه هلسینکی درباره اخلاق پژوهش، نشریه پزشکی نیوانگلند (New England Journal of Medicine) مقاله‌ای از هنری بیچر (Henry Beecher) به چاپ رساند که در آن گزارشی از بیست و دو تحقیق زیست-پزشکی مشتمل بر نقض مسائل اخلاقی آمده بود. برای نمونه، در برخی از این پژوهش‌ها، سلول‌های زنده سرطانی کبد به بیماران پیر، بدون رضایت آنان، تزریق شده بود. همچنین طی سال‌های ۱۹۵۶ تا ۱۹۷۲

عده‌ای از پژوهشگران، بسیاری از کودکان عقب‌افتاده نیویورکی را که در مدرسه دولتی کودکان استثنایی ویلبروک استیت (Willowbrook State School for the Retarded) بودند، عامدانه به هپاتیت مبتلا کردند تا تأثیر احتمالی تزریق گاما گلوبولین (gamma globulin) را بر کنترل این بیماری در مراحل اولیه‌اش بررسی کنند (Itlis, 2006: 3).

اینها بخشی از فجایعی است که به نام علم و بر ضد انسان‌ها انجام گرفته است. اما خطای اصلی در این گونه آزمایش‌ها، اصل خودِ آزمایش نیست. محکوم ساختن اصل آزمایش یعنی دست کشیدن از هر آزمایشی که در آن شخصیت انسانی موضوع آزمایش است. از این منظر، حتی آزمایش یک قرص ساده میگرد بر انسان خطا خواهد بود. نادرستی و غیر اخلاقی بودن آزمایش‌های فوق در آن بود که یا بیماران از اصل آزمایش بی‌خبر بودند و عامدانه سعی می‌شد تا بی‌خبر نگاه داشته شوند - مانند آزمایش‌های نیویورک و تاسکجی - یا آنکه اساساً مسلوب‌الاختیار بودند و به زور آنان را مورد آزمایش قرار می‌دادند - مانند آزمایش‌هایی که در بازداشتگاه‌های نازی انجام می‌شد. از همین‌رو، سبب متخصصان اخلاق زیستی، به جای مخالفت با اصل این قبیل آزمایش‌ها کوشیدند اصولی را تدوین کنند که راهنمای عمل محققان در این قبیل آزمایش‌ها باشد. برآیند این تأملات، بیان چهار اصل اساسی پژوهش در حوزه اخلاق زیستی است که عبارت‌اند از: (۱) اصل لا ضرر (The principle of non-maleficence): (۲) اصل سودمندی (beneficence) (۳) اصل عدالت (The principle of Justice): (۴) اصل خودمختاری یا استقلال انسان (The principle of autonomy). (Gartett, 1993: 28). این رهیافت مبتنی بر چهار اصل فوق یا پرینسیپالیسم (4PA) که به وسیله توماس دوشان و جیمز چایلدرس پرورده و ارائه شد، امروزه رهیافت غالب برای تحقیق در اخلاق زیستی به شمار می‌رود (Bennett, 2003: 500). ماحصل این اصول آن است که با هر انسانی به مثابه یک انسان، و همان‌گونه که انتظار داریم با ما رفتار شود، رفتار کنیم و به آنان همچون غایتی فی‌نفسه، نه ابزاری برای مقاصد خویش، بنگریم. این نگرش مستلزم آن نیست که هیچ آزمایشی بر دیگران انجام نشود، بلکه آن را زمانی مشروع و اخلاقی می‌شمارد که اعلام گردد و شخص مورد آزمایش نیز آگاهانه و با آزادی کامل رضایت خود را نسبت به انجام چنین آزمایش‌هایی اطلاع دهد و از روش، محتوا، نتیجه و مخاطرات احتمالی آزمایش با خبر باشد. مفهوم رضایت (consent) و مسئله رضایت اعلام‌شده یا آگاهانه و صریح (informed consent) از مفاهیم کلیدی حوزه اخلاق حرفه‌ای، و به خصوص اخلاق زیستی، است. نحوه تحصیل رضایت و تشخیص نوع معتبر از غیرمعتبر آن از مسائل جدی این حوزه است و

کسانی کوشیده‌اند آن را به چهار عنصر کوچکتر شایستگی، داوطلبی، داشتن اطلاعات کامل و درک آنها تجزیه کنند (فرانکفورد، ۱۳۸۱: ۱۲۱). درباره این مسئله تأملات قابل توجهی شده که خارج از بحث ماست.

البته در اینجا می‌توان به نفع دلیل فوق این گونه استدلال کرد که در شبیه‌سازی انسانی امکان تحصیل رضایت زایگوت یا جنین نیست و چه بسا او به این گونه تولید مثل راضی نباشد و این حق اوست که به شکلی طبیعی زاده شود؛ در نتیجه شبیه‌سازی انسانی خطاست (المركز الاستشاری للدراسات و التوثيق، ۱۹۹۷: ۱۱). در اینجا در صدد تحلیل این استدلال نیستیم؛ تنها یک نکته در پاسخ آن می‌توان گفت: اگر این استدلال درست باشد، به همان قوت بر ضد لقاح برون‌رحمی نیز به کار گرفته خواهد شد؛ زیرا در آنجا نیز امکان تحصیل رضایت جنین نیست و این حق اوست که به طریقی طبیعی زاده شود.

خلاصه کلام آنکه اگر مقصود از نقض کرامت انسانی صرف انجام آزمایش بر روی انسان باشد، نه تنها ناپذیرفتنی است، بلکه با دیگر مواضع مخالفان شبیه‌سازی سازگاری ندارد. اگر هم مقصود تنها آزمایشی از نوع شبیه‌سازی انسانی است، باید نشان داد که این قبیل آزمایش‌ها چه تفاوت ماهوی با دیگر آزمایش‌ها دارد و چرا تنها این نوع آزمایش خطاست. البته در این زمینه کوشش چندانی صورت نگرفته و مسئله نقض کرامت انسانی به ابهام و اجمال برگزار شده است. بنابراین به استناد دلیل نقض کرامت انسانی با تفاسیر فوق، نمی‌توان کاربست تکنیک انتقال هسته سلول جسدی یا شبیه‌سازی را بر انسان غیر اخلاقی شمرد.

یادداشت‌ها

۱. یکی از تکنیک‌های درمان ناباروری که طی آن سلول‌های جنسی زوجین اخذ و بیرون از رحم با یکدیگر ادغام می‌شوند. پس از آنکه زایگوت تشکیل شد و رویان به مرحله چندسلولی رسید، آن را درون رحم قرار می‌دهند تا به تقسیم خود ادامه دهد و لانه‌گزینی کند.
۲. برای مثال، مدخل کرامت در دائرة المعارف جدید آیین کاتولیک دیده نمی‌شود.

منابع

- اسلامی (۱۳۸۴ الف)، سید حسن، شبیه‌سازی در آیین کاتولیک، فصلنامه هفت آسمان، شماره ۲۷، پاییز.
اسلامی (۱۳۸۴ ب)، -----، شبیه‌سازی انسانی از دیدگاه کلامی اهل سنت، فصلنامه علمی-پژوهشی انجمن

- معارف اسلامی، شماره ۲، بهار.
- اسلامی(۱۳۸۴ج)، -----، شبیه‌سازی از دیدگاه فقه اهل سنت، فصلنامه فقه: کاوشی نو در فقه اسلامی، شماره ۴۵، پاییز.
- اسلامی(۱۳۸۴د)، -----، شبیه‌سازی از دیدگاه شیعه: بررسی چهار دیدگاه، فصلنامه فقه: کاوشی نو در فقه اسلامی، شماره ۴۴، تابستان.
- اسلامی(۱۳۸۵الف)، -----، حقوق بشر و شبیه‌سازی انسانی، دو فصلانه حقوق بشر، شماره اول، بهار و تابستان.
- اسلامی(۱۳۸۵ب)، -----، چالش‌های اجتماعی و علمی شبیه‌سازی انسانی، فصلنامه فقه: کاوشی نو در فقه اسلامی، شماره ۴۷، بهار.
- اعلامیه بین المللی داده‌های ژنتیک انسانی، سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (یونسکو). این اعلامیه با اکثریت آرا در تاریخ ۱۶ اکتبر ۲۰۰۳ به تصویب سی و دومین کنفرانس عمومی یونسکو رسیده است.
- اعلامیه جهانی حقوق بشر(۱۳۷۶)، سازمان ملل متحد اداره اطلاعات همگانی، تهران.
- برزنجی(۱۴۲۳)، منذر طیب و شاکر غنی العادلی، عملیات اطفال الانابیب و الاستنساخ البشري فی منظور الشریعه الاسلامیه، بیروت، مؤسسه الرساله.
- الترکی(۲۰۰۳)، عبد الله بن عبد المحسن، رساله من رابطه العالم الاسلامی فی مکة المکرمة بشأن عملیات الاستنساخ البشري، قابل دسترسی در سایت اسلام اونلاین نت به آدرس: islamonline.net
- حمیش(۲۰۰۴)، عبد الحق، قضايا فقهيه معاصره، الشارقة، جامعه الشارقة.
- الدمرداش(۱۹۹۷)، صبری، الاستنساخ قبله العصر، الرياض، مكتبة العبيكان.
- زرق(۱۹۹۷)، هانی، الاستنساخ: جدل العلم و الدين و الاخلاق، حسين فضل الله [و آخرون]، اعداد و تحرير عبد الواحد علواني، دمشق، دار الفكر.
- عباسی(۱۳۸۳)، محمود، مجموعه كدهای اخلاق پزشکی، تهران، حقوقی.
- عثمان(۲۰۰۰)، محمد رأفت، فتاوی فقهیه حول المستجدات العلمیه، قابل دسترسی در پایگاه اسلام اونلاین، به آدرس: islamonline.net
- عودة الله(۲۰۰۳)، رياض احمد، الاستنساخ فی میزان الاسلام، اردن، عمان، دار اسامه.
- فرانكفورد(۱۳۸۱)، چاوا و دیوید نچماس، روشهای پژوهش در علوم اجتماعی، ترجمه فاضل لاریجانی و رضا فاضلی، تهران، سروش.
- کتاب مقدس(۲۰۰۰)، لندن، ایلام.
- مجله مجمع الفقه الاسلامی(۱۴۱۸)، الدورة العاشرة، العدد العاشر، الجزء الثالث، المملكة العربية السعودية.
- المركز الاستشاری للدراسات و التوثيق(۱۹۹۷: آذار)، الاستنساخ الجيني: اخلاق علم الاحياء، بيروت.
- مصباح(۲۰۰۲)، عبد الهادی، الاستنساخ بين العلم و الدين، قاهره، الدار المصريه اللبنانيه.
- Becker(2001), Lawrence C. & Charlotte B. Becker, [editors], Encyclopedia of Ethics, New York, Routledge.
- Bennett(2003), Rebecca, Charles A. Erin, John Harris and Soren Holm, Bioethics, Genetics and Medical Ethics, in The Blackwell Companion to Philosophy, second

- edition, edited by Nicholas Bunnin and E. P. Tsui-James, Oxford, Blackwell Publishing.
- Garrett(1993), Thomas M., Harold W. Baillie, Rosellen M. Garrett, Health Care Ethics: principles & problems, New Jersey, Prentice Hall.
- Harris(2002), John, Goodbye Dolly? The Ethics of Human Cloning, in Ethics in practice: An Anthology, Edited by Hugh La Follette, second edition, Oxford, Blackwell.
- Harris(2004), John, On Cloning, London, Routledge.
- Iltis(2006), Ana Smith, Human subjects research: Ethics and compliance, in Research Ethics, edited by Ana Smith Iltis, New York, Routledge.
- King(2003), Christopher, Medical Ethics, in Microsoft Encarta Encyclopedia [CD].
- Lysaught(2004), Therese, Becoming One Body: Health Care and Cloning, in The Blackwell Companion to Christian Ethics, edited by Stanley Hauerwas and Samuel Wells, Oxford, Blackwell Publishing.
- Macklin(2004), Ruth, Against Human Cloning- cloning and human dignity, 23 August, available from: www.bbc.co.uk.
- Martheler(2003), Berard L., [Executive Editor], The New Catholic Encyclopedia, The Catholic University of America.
- Microsoft Encarta, 2006[DVD].
- Murphy(2004), Timothy F., Case studies in Biomedical Research Ethics, London, MIT Press.
- Observations on the Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights(1998) (Paris, 11 November 1997), 24 May, available from: www.vatican.va.
- Paul II(2000), Pope John, Address to International Congress on Transplants, August 29, available from: www.cin.org. (Catholic Information Network)
- Paulus PP. II(1995), Ioannes, Evangelium vitae: To the Bishops, Priests and Deacons Men and Women religious lay Faithful and all People of Good Will on the Value and Inviolability of Human Life, available from: www.vatican.va.
- Pence(1998), Gregory, Who's afraid of human cloning?, London, Rowman & Littlefield Publishers.
- Plomer(2005), Aurora, The Law and Ethics of Medical Research: International Bioethics and Human Rights, London, Cavendish Publishing.
- Pontifical Council for the Family(1983), Charter of the Rights of the Family: Presented by the Holy See to all persons, institutions and authorities concerned with the mission of the family in today's world, , October 22, available from: www.catholic.com.
- Ratzinger(1987), Card. Joseph, Instruction on the respect for life in its origin and on the dignity of procreation replies to certain questions of the day, Congregation for the doctrine of the faith, , February 22, available from: www.vatican.va.
- Stripling(2005), Mahala Yates, Bioethics and Medical Issues in Literature, London, Greenwood Press.
- Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights, Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights, available from: www.ohchr.org.
- Vatican's Mission to the United Nations, "the Views of the Holy See on Human Cloning", available from: www.lifeissues.net.

WHO Director-General Condemns Human Cloning(1997), available from:
www.who.ch
Wilmut(2004), Ian, Cloning in Biology and Medicine: Clinical Opportunities and
Ethical Concerns, in A Companion to Genetics, edited by Justine Burley and
John Harris, Oxford, Blackwell Publishing.