

بررسی حق اخلاقی آزادی تولیدمثُل در شبیه‌سازی انسانی

علی محمدی^{۱*}

مقاله‌ی مروری

چکیده

در سال‌های اخیر با طرح امکان عملی شدن شبیه‌سازی انسان، هواداران آن مجموعه‌ای از استفاده‌ها و کاربردهای احتمالی این فناوری نوین زیستی را بر شمرده‌اند؛ از جمله امکان داشتن فرزندان بیولوژیکی، امکان تولیدمثُل برای افراد مجرد یا زوجین هم‌جنس باز، ممانعت از بروز بیماری‌های ژنتیکی، رفع مشکلات پیوند اعضاء، جایگزین کردن همسر، فرزند یا اموات فامیل، تولد فرزندان با ژنوتیپ دلخواه، تکثیر گسترده‌ی افراد نابغه و سرشناس؛ تولید گروه زیادی از انسان‌های همسان ژنتیکی برای استفاده در زمان جنگ و صلح و غیره.

در مقابل نگرانی‌هایی که در رابطه با تأثیرات اجتماعی شبیه‌سازی انسان از طریق تکنیک انتقال هسته‌ی سلول سوماتیک وجود دارد، ادله‌ای نیز به حفظ حق افراد در تصمیم‌گیری در رابطه با به کارگیری این فناوری دلالت دارد. به طور کلی، دلایلی که طرفداران شبیه‌سازی در راستای کاربردهای ذکر شده‌ی این فناوری بیان می‌نمایند حول سه محور ارزشمندی «آزادی»، «هستی» (existence) و «رفاه و بهزیستی» می‌باشد.

یکی از محوری‌ترین استدلال‌هایی که طرفداران شبیه‌سازی بدان استناد می‌جوینند «ارزشمندی آزادی انسان» است که خود دارای زمینه‌های مختلفی می‌باشد. برای مثال، یک اقبال عمومی در رابطه با آزادی فردی وجود دارد یا این که طرفداران بر این باورند برخی اعمال مانند تولیدمثُل بسیار شخصی بوده و باستی فارغ از هر گونه محدودیت باشد. بر این اساس، چون شبیه‌سازی یک روش تولیدمثُلی است نبایستی تحت مقررات خاصی قرار بگیرد لذا افراد طبق حق آزادی تولیدمثُلی می‌توانند آن را در زندگی خود به کار گیرند. ما در این نوشتار با توجه به منابع و مأخذ، آزادی تولیدمثُلی و مسائل مربوط به آن و همچنین تولیدمثُل نبودن شبیه‌سازی را مورد بحث و بررسی قرار داده‌ایم و در نهایت ادله‌ی طرفداران را رد کرده‌ایم.

واژگان کلیدی: شبیه‌سازی انسان، آزادی تولیدمثُل، آزادی فردی

^۱ کارشناس ارشد زیست‌شناسی از دانشگاه شهید بهشتی، رئیس اداره مطالعات اسلام و طب پژوهشگاه فرهنگ و معارف، مدیر باشگاه پژوهشگران دانشجو، عضو پیوسته‌ی انجمن ایرانی اخلاق در علوم و فناوری و انجمن ایمنی زیستی ایران

* نشانی: تهران، بین وصال و قدس، کوچه اسکو، پلاک ۴۱، نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در دانشگاه‌ها، طبقه‌ی چهارم، اداره‌ی مطالعات اسلام و طب، کدپستی: ۱۴۱۷۸۳۳۴۱۱، تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۷۷۹۹۷ Email:ali_chal@yahoo.com

مقدمه

سازندگان وی؛ نبود عدالت در توزیع خدمات پزشکی؛ از بین رفتن مفهوم تولیدمثُل و خانواده و غیره (۱). در مقابل، طرفداران نیز مجموعه‌ای از استفاده‌ها و کاربردهای احتمالی این فناوری نوین زیستی را بر شمرده‌اند؛ از جمله امکان داشتن فرزندان بیولوژیکی متنسب به خود برای زوجین نابارور، امکان تولیدمثُل برای افراد مجرد یا زوجین هم‌جنس باز، ممانعت از بروز بیماری‌های ژنتیکی، رفع مشکل بیمارانی که مشکل تأمین عضو پیوندی دارند، جایگزین کردن همسر، فرزند یا هر یک از بستگانی که در حال مردن است یا این‌که قبل از دنیا رفته است، به دست آوردن فرزندانی با ژنوتیپ دلخواه و مشخص، تکثیر گستردگی افراد نابغه و سرشناس یا افرادی که دارای خصوصیات ویژه‌ای بوده‌اند یا هستند؛ چون این‌شیوه، هیتلر و بتهوون و... (۲).

به‌طور کلی، دلایلی که طرفدارن شبیه‌سازی در راستای کاربردهای ذکر شده این فناوری بیان می‌نمایند حول سه محور ارزشمندی «آزادی»، «هستی» و «رفاه و بهزیستی» می‌باشد که ما در این نوشتار درصدی‌تر محور آزادی را مورد بحث و بررسی قرار دهیم.

بحث

ارزشمندی آزادی انسان

(The goodness of freedom)

یکی از محوری‌ترین استدلال‌هایی که طرفداران CPC بدان استناد می‌جویند «ارزشمندی آزادی انسان» است و این استناد را در محورهای مختلفی چون آزادی فردی، آزادی تولیدمثُلی، آزادی پژوهش و تحقیقات علمی و غیره مطرح می‌کنند که در این میان آزادی تولیدمثُلی بیشتر مورد استناد قرار می‌گیرد و موضوع بحث ما نیز همین مقوله است.

آزادی تولیدمثُل (freedom of reproductive)

برخی از طرفداران CPC با استناد به یکی از محوری‌ترین اصول و ارزش‌های انسانی؛ یعنی آزادی فردی و لزوم تعهد به حفظ آن معتقدند که افراد بایستی آزادانه مسیر زندگی

امروزه فناوری شبیه‌سازی انسان (human cloning) به عنوان یکی از جنجالی‌ترین و مناقشه‌برانگیزترین یافته‌های زیستی، در بسیاری از جوامع علمی، سیاسی، فرهنگی - اجتماعی، اقتصادی و غیره مطرح است. هر یک از این جوامع از منظری خاص این فناوری را مورد بحث و بررسی قرار می‌دهند و موافقت و مخالفت خود را با به کارگیری آن در رابطه با انسان اعلام می‌نمایند.

بسیاری از اخلاقیون، الهیون، سیاسیون، رهبران مذاهب و هم‌چنین مسؤولین دولتی کشورهای مختلف خواستار ممنوعیت شبیه‌سازی برای اهداف تولید و ساخت انسان‌ها (شبیه‌سازی CPC^۱) هستند و در این راستا به ادله‌ی مختلفی نیز استناد می‌جویند که برخی از آن‌ها بدون توجه به صحت و سقم، عبارتند از: نایمین و خطرناک بودن تکنیک به کار رفته؛ نقض قوانین و موازین استاندارد در آزمودنی‌های انسانی؛ کالایی نمودن حیات آدمی؛ احتمال تبعیض نژادی، جنسی و سنی که به خصوص به قشر ضعیف آسیب می‌رساند؛ نقض اصل استقلال و خودمختاری و هم‌چنین آزادی انسان؛ مغایرت با شأن و کرامت بشری؛ تحت سلطه بودن فرد شبیه توسط

^۱ در کتاب «شبیه‌سازی انسان: ملاحظات علمی، اخلاقی، حقوقی و فقهی» ایرادات به کارگیری اصطلاح شبیه‌سازی مولد را طرح نموده‌ایم. اجمالاً این که در تمام انواع شبیه‌سازی انسان، ابتدا یک رویان انسانی شبیه‌سازی شده حاصل می‌شود که در واقع این رویان خود انسان جدیدی است که مراحل اولیه رشد و نمو خود را طی می‌نماید؛ به عبارت دیگر در تمام انواع شبیه‌سازی، یک شخص تولید می‌گردد، چه بخواهیم آن را برای استخراج سلول‌های بنیادی در مرحله‌ای از بین بسیم و چه بخواهیم به آن اجازه دهیم که در نتیجه رشد و نمو به یک انسان کامل مبدل گردد. با این حساب اگر منظورمان از شبیه‌سازی مولد تولید یک انسان جدید است به کاربردن این عبارت چندان گویا نیست زیرا در شبیه‌سازی درمانی نیز ابتدا یک انسان تولید می‌شود، آن‌گاه سلول‌های بنیادی از آن استخراج می‌شود. لذا پیشنهاد می‌شود از عبارت «شبیه‌سازی برای تولید کودک» یا به اختصار «شبیه‌سازی (cloning) -to-produce-children» CPC استفاده کنیم.

بی جای دولتی در اموری که تصمیم وی درباره حمل کردن یا تولید کردن یک کودک را خدشه دار می سازد، آزاد و رها باشد»^(۴).

در ساده ترین حالت، حق برخورداری از آزادی در تولید مثل، شامل تصمیم گیری در رابطه با بارداری یا ممانعت از آن می باشد؛ بدین صورت که افراد آزادانه می توانند تصمیم بگیرند، بچه دار شوند یا این که به وسیله راه های پیشگیری، مانع آن گردند و هیچ کس نمی تواند در تصمیم گیری آنها دخالت نماید^۵. اما با ظهور فناوری های نوین زیستی به ویژه در حوزه تولید مثل چون لقاح آزمایشگاهی (IVF)، روش های ART^۶، مادر جایگزین (surrogate) و همچنین شیوه های مختلف پیشگیری اعم از پیشگیری هورمونی، پیشگیری غیر هورمونی (مکانیکی) و عقیم سازی، دامنه ای این حق (آزادی تولید مثل) به انتخاب آزادانه شیوه بارداری یا پیشگیری از آن نیز کشانده شده است. لذا طبق حق «آزادی تولید مثل» افراد می توانند شیوه تولید مثلی و یا پیشگیری خود را نیز برگزینند و کسی نمی تواند مانع آنها گردد. در گزارش کمیسیون مشورتی اخلاق زیستی ایالات متحده آمریکا (National Bioethics Advisory Commission) آمده است: «از حق آزادی تولید مثلی به درستی مستفاد می شود که شامل به کار گیری فناوری های مختلف تولید مثل مصنوعی چون لقاح آزمایشگاهی (IVF)، اهدای تخمک و ... نیز می باشد».^(۵)

و: «انتخاب روش های مختلف پیشگیری و ممانعت از آبستنی نیز تحت لوای آزادی تولید مثلی قرار دارد».^(۵)

امروزه برای افراد یا زوج ها این امکان وجود دارد که وارد داد و ستد خدمات تولید مثل بشوند. برای مثال، یک زوج می توانند سلول تخم را از زنی خریداری کنند و سپس آن

^۷ البته در برخی مواقع، مصلحت های اجتماعی و فردی باعث می شود که جلوی این آزادی نیز گرفته شود مثلاً قانون تک فرزندی کشور چین که به علت رشد بی رویه جمعیت وضع گشته است.

^۳ Invitro Fertilization

^۴ Assisted Reproductive Technology

خویش را برگزینند و هیچ عاملی نباید مانع این مهم گردد. آنها بر این باورند که: «برخی از حوزه های زندگی آدمی کاملاً شخصی و خصوصی می باشند؛ لذا شایسته است دولت و همچنین افراد در حفظ این حریم ها بسیار کوشان باشند و آن را از گرند آسیب های تصمیم گیری جمعی به دور دارند. یکی از بارز ترین نمونه هایی که در این خصوص می توان نام برد، عمل تولید مثل و باروری انسانی است که یک عمل کاملاً شخصی و متعلق به حریم خصوصی افراد است. این عمل که خواسته و ناخواسته و به دو صورت قانونی و غیر قانونی صورت می پذیرد همواره موجب خلق یک رابطه والدینی (parental relationship) می گردد؛ در واقع، به واسطه ای این عمل جایگاه شخص در جامعه مشخص می شود و بدون آن ممکن است فرد همچنان به عنوان یک ولد (child) یا شاید یک برادر یا خواهر (sibling) باقی بماند، لیکن با تولید مثل یا معادل اجتماعی اش فرزند خواندگی (adoption)، شخص جایگاه والدین را پیدا می نماید و بدین ترتیب مسؤولیت هایی را در قبال فرد دیگر بر عهده می گیرد. بر این اساس، شخص بایستی دامنه ای برخی از آزادی هایی که در گذشته از آن بهره مند بوده را محدود تر و در برخی مواقع حتی آنها را رها نماید تا بتواند از عهده مسؤولیت جدید خویش برآید، این که چگونه (how) و چه وقت (when) یک فرد چنین مسؤولیت هایی را بر عهده می گیرد تا روند زندگی خود را تغییر دهد، لزوماً یکی از شخصی ترین و مهم ترین تصمیمات قابل تصور است^(۳).

امروزه، حق برخورداری از آزادی تولید مثل، جایگاه ویژه ای را در میان قوانین برخی از کشورها به خود اختصاص داده است. در Eisenstadt v. Baird دیوان عالی کشور ایالات متحده^۱ در رابطه با اصل آزادی تولید مثل آمده است: «اگر معنا و مفهوم حق خلوت، هر چیز و هر کاری است لذا حق هر فردی - مجرد یا متأهل - است که از دحالت

^۱ یکی از مهم ترین قوانینی که در دیوان عالی ایالات متحده در رابطه با بچه دار شدن یا پیشگیری از بارداری افراد مجرد تصویب شده است.

بیماری‌ها یا آسیب‌های مشخص به کودکان نمی‌باشد بلکه هم‌چنین شامل گزینش و شکل‌دهی ویژگی‌ها و صفات مطلوب فرزندان است.»^(۵).

مسلمان زمانی که افراد آزادانه بتوانند از روش‌های مختلف تولیدمثُل استفاده نمایند، تمایل دارند که شبیه‌سازی را برگزینند، زیرا میزان بازدهی این روش‌ها نسبت به شبیه‌سازی پایین‌تر است و هم‌چنین امکان ورود ژن‌های غریبه به ژنوم کودک نیز وجود دارد؛ در حالی که والدین با بهره‌گیری از somatic SCNT تکنیک انتقال هسته‌ی سلول سوماتیک یا (cell nuclear transfer) می‌توانند کودکی به دنیا بیاورند که از نظر ژنتیکی منسوب به خود آن‌ها باشد، بدون آن‌که بخواهند از گامات‌های اهدایی استفاده نمایند. به تعبیر یکی از کارشناسان، علاقه‌مندی والدین به ارزیابی ژنتیکی خود یا جنین‌شان یکی از زمینه‌های «حق اخلاقی آزادی تولیدمثُل» (a moral right reproductive freedom) به شمار می‌آید که والدین انتخاب نمایند آیا مایل به داشتن بچه‌ای هستند که مشکلات و سختی‌هایی را متوجه آن‌ها یا خود بچه می‌کند. وی هم‌چنین یادآور می‌شود که بر طبق قوانین جاری، اگر والدین مطمئن شوند فرزندشان به یک بیماری ژنتیکی خطرناک مبتلا خواهد شد، به آن‌ها اجازه بارداری داده می‌شود؛ حتی اگر دیگران معتقد باشند که از نظر اخلاقی به علت احتمال وجود بیماری ژنتیکی، بارداری اشتباه می‌باشد، والدین بر طبق حق خود مبنی بر آزادی تولیدمثُل می‌توانند این کار را انجام دهند و کسی نمی‌تواند مانع آن‌ها گردد.^(۶) با چنین نگرشی عده‌ای انتخاب شبیه‌سازی CPC را در راستای احقيق حق آزادی تولیدمثُل افراد قلمداد می‌کنند و معتقدند که پذیرفته‌ترین حق اخلاقی در زمینه‌ی کاربرد آن، استناد به آزادی تولیدمثُلی است:

«شبیه‌سازی انسان یک روش تولیدمثُلی است و پذیرفته‌ترین حق اخلاقی درباره‌ی به کار گیری آن، حق آزادی تولیدمثُلی یا آزادی زاد و ولد (procreative liberty) می‌باشد.»^(۷).

سلول را در رحم زنی دیگر جای‌گذاری کنند. یا این‌که آن‌ها می‌توانند سلول اسپرم مردی را در بدن زنی که بچه را به دنیا خواهد آورد جای‌گذاری کنند.

فمینیست‌ها در رابطه با این‌گونه داد و ستدّها دارای اختلاف نظر هستند. موافقان بیش‌تر بر روی افزایش آزادی ناشی از این‌گونه تجارت‌ها تأکید می‌کنند و معتقدند که قراردادهای بارداری (خرید و فروش سلول‌های جنسی و هم‌چنین استفاده از رحم‌های جایگزین و ...) به زنان امکان می‌دهد که انتخاب بیش‌تری در مسأله‌ی تولیدمثُل خود داشته باشند. مدافعان بارداری تجارتی بر این باورند که این بچه‌ها نیستند که به عنوان کالا به فروش می‌رسند بلکه امکانات تولیدمثُل زنان است که به عنوان خدمات فروخته می‌شود. از آنجایی که ما اجازه می‌دهیم مردان اسپرم خودشان را بفروشند، چرا باید از شرکت زنان در چنین داد و ستدی جلوگیری کنیم؟ در واقع، آن‌ها با استناد به آزادی تولیدمثُل از این‌گونه داد و ستدّها که موجب افزایش آزادی و حق انتخاب در شبیه‌ی تولیدمثُل می‌شود حمایت می‌نمایند. حتی مدافعان اشاره می‌کنند که این عمل راه‌های جدیدی را برای بجهدار شدن هم‌جنس‌گرایان مرد و زن فراهم می‌آورد و این خود گام دیگری در افزایش قلمرو آزادی تولیدمثُل قلمداد می‌شود.^۸

نکته‌ی جالب توجه این‌که امروزه دامنه‌ی حق آزادی تولیدمثُل به چگونگی تعیین ویژگی‌های فرزندان نیز سرایت کرده است؛ چرا که برخی از مفسران معتقدند تمایل به زادآوری صرفاً به خود تولیدمثُل منحصر نمی‌گردد، بلکه تمایل بیش‌تر افراد به انتخاب نوع فرزندی است که مایل به داشتن آن هستند و بر این اساس حق آزادی تولیدمثُل در برگیرنده‌ی برخی گریش‌ها پیامون جنسیت و هم‌چنین خصوصیات ظاهری و رفتاری کودکان یا به عبارت دیگر «طراحی افراد» نیز می‌گردد.

«این حق (آزادی تولیدمثُلی) فقط شامل ممانعت از بروز

^۱ نک به مقاله‌ی ساتز با عنوان «نظرگاه‌های فمینیستی درباره‌ی تولیدمثُل و خانواده»

است که اگر فرد چنین ظرفیتی داشته باشد آن وقت می‌تواند برای خود تصمیم بگیرد و در نتیجه فردی آزاد قلمداد شود. برای ارزیابی این مبنای بایستی مشخص گردد که مراد از این استقلال فردی چیست؟ از چه چیزی فرد باید مستقل باشد؟ و... اگر مراد از استقلال، استقلال وجودی انسان باشد، در فلسفه‌ی اسلامی به لحاظ نفی توحید پذیرفته نمی‌شود. «آزادی و استقلال وجودی نسبت به هر موجود دیگر، مفهومی است فلسفی که در فلسفه‌ی اولی مطرح بحث و بررسی است و چون به نفی توحید می‌انجامد، هرگز مورد قبول ما نیست. ما تأکید داریم بر این که انسان، تکویناً عبد است یعنی وجودش عین فقر و حاجت به ذات مقدس حق تعالی است. انسان که همه‌ی وجود و شوون وجودی اش متعلق به خدای متعال و ملک طلق اوست، چگونه می‌تواند خود را آزاد و مستقل بینگارد؟ ... پس آزادی به این معنا که انسان در برابر هیچ وجودی مسؤولیتی ندارد، زیرا وجوداً از همه‌ی موجودات آزاد و مستقل است، کاملاً غلط است»^(۷). اگر مراد از استقلال، عدم تعلق فطری انسان به اشیا و امور باشد؛ به این معنا که انسان به طور فطری هیچ نحو دلبتگی به موجودات و امور نداشته و از هر چیز «آزاد» است، این معنا نیز غیرقابل قبول است، اقتضای فطرت آدمی این است که نسبت به بعضی از اشیا و امور، علاقه‌ی قلبی و تعلق خاطر بیابد. قدر متقن این است که آدمی «حب ذات» دارد و نسبت به هر آن‌چه موجب لذت، منفعت، مصلحت و کمال او شود محبت و دلبتگی می‌یابد.^(۷).

بنابراین، استقلال بربایه‌ی آن‌چه در بالا ذکر شد، پذیرفته نیست و از این رو نمی‌تواند مبنای آزادی فردی قرار گیرد، لیکن اگر به معنای استقلال در شخصیت حقوقی باشد قابل قبول و مورد احترام است؛ چرا که از دیدگاه فلسفه‌ی اسلامی هر انسانی اصالتاً آزاد آفریده شده است و هیچ‌کس نمی‌تواند وی را برده‌ی خود سازد^(۸)؛ لیکن به نظر می‌رسد موافقان CPC این مفهوم از استقلال فردی را دنبال نمی‌نمایند.

نکته‌ی دوم: بی توجهی به سایر ارزش‌های انسانی

نقد و بررسی دلیل ارزشمندی حق آزادی انتخاب در تولید مثل

نکته‌ی اول: آزادی به کدام معنا؟

بدون شک، آزادی از بزرگ‌ترین نعمت‌های زندگی و از گران‌بهاترین سرمایه‌های سعادت مادی و معنوی انسان است. میل به آزادی با سرشت بشر آمیخته شده و از مطبوع‌ترین و گوارانی‌ترین تمایلات طبیعی آدمی است. قرآن کریم نیز یکی از فلسفه‌های بعثت پیامبران را آزادی انسان‌ها و رهایی از قید اسارت می‌داند: «وَيَصُّعُ عَنْهُمْ إِصْرَهُمْ وَالْأَغْلَالُ الَّتِي كَانَتْ عَلَيْهِمْ^(۱)؛ معصومان و رسولان الهی نیز همواره بر جایگاه و ارزش آزادی در زندگی فردی و اجتماعی بشر تأکید کرده‌اند؛ به عنوان مثال، حضرت وصی امیر المؤمنین علی - عليه السلام -

خطاب به فرزند خویش می‌فرمایند:

«پنهانی دیگران می‌باش که خداوند تو را آزاد و رها آفریده است^(۲).

اما این که آزادی مورد استناد موافقان به چه معنا و مفهومی است بایستی مورد بررسی قرار گیرد. به طور کلی، در رابطه با مفهوم آزادی برداشت‌های مختلفی ارائه شده است که به دو دسته تقسیم می‌شوند:

الف) برداشت‌هایی که بیانگر نظریات مختلف درباره‌ی رابطه‌ی فرد با جامعه و روابط اجتماعی هستند که شامل چندین مورد از جمله: آزادی به عنوان فقدان مانع و رادع، آزادی به عنوان اختیار و برخورداری از حق انتخاب می‌باشد.

ب) برداشت‌هایی که بیانگر نظریات مختلف درباره‌ی طبیعت و سرشت انسانی هستند که شامل چندین مورد از جمله آزادی به عنوان خود مختاری و استقلال فردی می‌باشد. بنیان استدلال «ارزشمندی آزادی فردی» بر برداشت خاصی از آزادی استوار می‌باشد و در اینجا نیز مشخص گردید آزادی به عنوان خود مختاری و استقلال فردی متعلق به برداشت‌های مبین سرشت انسانی می‌باشد و بر این باور

^۱ سوره‌ی اعراف، آیه‌ی ۱۵۷

^۲ نهج البلاغه / نامه‌ی ۳۰

می‌توانند مانع دید و بینش ما در این قضیه شود که چرا سایر ارزش‌ها به همین ترتیب از نظر اجتماعی مهم و قابل حمایت هستند و چرا برخی از اعمال آزادانه انتخاب شده، هم‌چنان می‌تواند اشتباه باشند؛ حتی اگر این اعمال موجب آسیب بی‌واسطه یا قابل سنجش یا نقض مستقیم بر انتخاب گزینه‌های سایر عوامل نگردد»^(۱۰).

به راستی آیا هیچ عقل سلیمی می‌پذیرد به بهانه‌ی آزادی تمام اصول و ارزش‌های انسانی را نادیده انگاریم؟ مگر انسان فقط آزادی است و لاغیر؟ انسان بما هو انسان دارای مقتضیات و ضروریات و همچنین دارای اصول و ارزش‌هایی است که بایستی به تناسب آن‌ها را در مسیر تکامل خویش به کار بندد؛ توجه بیش از اندازه به یکی از این ارزش‌ها در واقع سنگین کردن یک کفه‌ی ترازو و توجه نکردن به کفه‌ی دیگر است؛ لذا اگر انسان می‌خواهد در مسیر تکامل از همه‌ی ظرفیت و استعدادهای خویش بهره جوید؛ بهنحوی که شایسته‌ی مقام انسانیت او باشد، بایستی در زمانی که تراحمی بین آزادی و سایر ارزش‌ها پیش می‌آید، آزادی خود را محدودتر نماید؛ به عبارت دیگر، نمی‌توان به بهانه‌ی آزادی از ارزش‌هایی چون عدالت، استقلال، دین و ... صرف‌نظر نمود بلکه بر عکس در این موقع بایستی از آزادی گسترده صرف‌نظر کرد و قید و بندهایی را برای آن پذیرفت.

Thompson & Gutmann ناسازگاری^۱ به مواردی اشاره می‌نمایند که در آن شرایط بایستی آزادی فردی محدود گردد، از جمله:

- وجود یک استدلال متقاعدکننده که عمل خاصی اشتباه است فارغ از این‌که امکان آسیب‌های ویژه‌ای وجود داشته باشد یا نه؛ بلکه به جهت این‌که آن عمل موجب هتك حرمت و نقض برخی از قوانین چون قانون طبیعی، عرف اجتماعی یا ارزش‌های بنیادی اجتماعی می‌گردد.

- این اشتباه به قدری جدی و مهم است که توجه عموم

به نظر می‌رسد در دفاع از شبیه‌سازی CPC بیش از اندازه به اصل آزادی و لزوم تعهد به آن استناد گردیده است و در مقابل هیچ اشاره‌ای به سایر اصول و ارزش‌های انسانی نشده است. در این‌که در میان اصول و ارزش‌های انسانی، آزادی گوهربی گران‌بها و ارزشمند است جای هیچ شک و تردیدی نیست لیکن در برخی از جوامع نسبت به این ارزش افراط و تفریط‌هایی صورت گرفته است؛ بدین صورت که در برخی از جوامع این ارزش به کلی فراموش شده و هیچ شأن و منزلتی برای آن قائل نیستند. در مقابل، جوامعی نیز هستند که گاهی این ارزش را به حدی بالا می‌برند که نعوذ بالله آن را لایق پرستش می‌دانند و در برابر آن هیچ ارزش دیگر را نمی‌شناسند یا اگر هم بشناسند تمام ارزش‌های دیگر در برابر این ارزش محو و ناپدید گردیده است؛ به عبارت دیگر، تمام اصول و ارزش‌های انسانی چون عدالت، امنیت، استقلال، اخلاق، دین، حکمت و ... فدای اصل آزادی گردیده است. استاد شهید مرتضی مطهری این واقعیت را این‌گونه بیان می‌نماید: «آزادی واقعاً یک ارزش بزرگی است. گاهی انسان می‌بیند در بعضی از جوامع این ارزش به کلی فراموش شده، ولی یک وقت هم می‌بیند این حس در بشر بیدار می‌شود. بعضی افراد می‌گویند بشریت و بشر یعنی آزادی و غیرآزادی، ارزش دیگری وجود ندارد، یعنی می‌خواهند تمام ارزش‌ها را در این یک ارزش که نامش آزادی است، محو کنند. آزادی تنها ارزش نیست، ارزش دیگر عدالت است، ارزش دیگر حکمت است، ارزش دیگر عرفان است و چیزهای دیگر»^(۹).

برخی از اندیشمندان غربی نیز در نقد استناد به آزادی فردی برای حمایت از شبیه‌سازی CPC به این مشکل اشاره می‌نمایند که اعطای چین اولویت و حق تقدیمی به استقلال فردی می‌تواند باعث نادیده انگاشتن دیگر اصول و ارزش‌های انسانی گردد، اصولی چون «تساوی» (equality)، «پرهیزکاری» (virtue) و «خیرخواهی» (benevolence) که با اصل استقلال رقابت می‌نمایند:

«... توجه بیش از اندازه (به استقلال و خودمختاری)

^۱ Democracy and Disagreement

نبوده است. البته این ویژگی همچنان در دیگر روش‌های تولیدمثلی چون روش‌های ART نیز حفظ می‌گردد؛ یعنی به رغم استفاده از گامات‌های مشخص و ترکیب دستی آن‌ها، همچنان روال طبیعی ترکیب و نوترکیبی ژن‌های کروموزومی صورت می‌پذیرد تا یک کودک با ژنومی منحصر به فرد و در عین حال غیر قابل پیش‌بینی حاصل گردد؛ لیکن در مقابل شبیه‌سازی CPC از این الگو تعیت نمی‌کند.

دانشمندان در این فناوری نوین زیستی از تکنیکی به نام SCNT استفاده می‌نمایند؛ بدین صورت که هسته‌ی یک سلول سوماتیک را به درون یک تخمک هسته‌زدایی شده منتقل می‌نمایند تا سلولی به نام کلونت (clone) که از نظر وضعیت ساختاری و عملکردی همانند سلول تخم شکل گرفته در تولیدمثل جنسی طبیعی است، شکل گیرد و در نهایت آن را به درون رحم یک زن انتقال می‌دهند تا برای تولد یک فرزند، دوران طبیعی بارداری در مدت ۹ ماه سپری گردد. با توجه به این‌که در این تکنیک از یک سلول سوماتیک با ژنومی مشخص استفاده شده است و همان ژنوم همچنان در کلونت نیز وجود دارد، مشخص می‌شود که هیچ‌گونه نوترکیبی یا «ترکیب مجدد» (reshuffling) در بین ژن‌ها صورت نگرفته است و این یکی از خصوصیات ویژه‌ی تکنیک SCNT محسوب می‌شود. نتیجه این‌که با استفاده از این فناوری نوین، ترکیب کروموزومی و همچنین الگوی ژنی رویان شبیه‌سازی شده و فرد دهنده سلول سوماتیک یکسان می‌شود و به نوعی قابل پیش‌بینی می‌باشد که به اعتبار برخی از کارشناسان این مسئله خود گونه‌ای تخلف و تخطی از نظم موجود در فرم طبیعی تولیدمثل انسان‌ها محسوب می‌گردد (۱۳). به این دلیل عده‌ای شبیه‌سازی را اساساً نوع متفاوتی از تولیدمثل طبیعی می‌دانند و معتقدند که در حقوق مربوط به مسائل تولیدمثل جنسی جای نمی‌گیرد:

«شبیه‌سازی» از لحاظ نوع (kind) متفاوت است نه از لحاظ درجه (degree) مسیری که انسان‌ها گونه خود را حفظ می‌نمایند. (۱۴).

را به خود جلب نماید و شایسته‌ی تنظیم یک آئین‌نامه‌ی عمومی باشد.

- این آئین‌نامه یا ممنوعیت نسبت به عملی که مخالفان در صدد ممنوعیت آن هستند، آسیب بیشتری را ایجاد نماید (۳).

در هر حال، استدلال آزادی فردی طرفداران شبیه‌سازی پذیرفتی نمی‌باشد، زیرا این استدلال جامع نیست و تنها یک مورد (عدم آسیب‌رسانی به دیگران) رالاحظه کرده است؛ حال آن‌که طبق قوانین موجود، آزادی محدودیت‌های دیگر نیز دارد؛ از جمله عدم تعارض با آزادی دیگران و دیگر قبودی که در مطالب قبلی به آن‌ها اشاره شد.

نکته‌ی سوم؛ شبیه‌سازی یک روش تولیدمثل نیست در بین کارشناسان در رابطه با این‌که آیا می‌توان شبیه‌سازی را نوعی روش تولیدمثلی قلمداد نمود یا خیر، اختلافاتی وجود دارد. عده‌ای از صاحب‌نظران معتقدند که شبیه‌سازی از دیگر روش‌های تولیدمثلی کاملاً متمایز است و لذا نمی‌توان مسائل آن را در مجموعه‌ی حقوق مربوط به تولیدمثل جای داد. آن‌ها باور دارند تمام روش‌های کمک باروری یا ART در مجموعه‌ی این حقوق جای می‌گیرند؛ چرا که همه‌ی آن‌ها در واقع نوعی درمان ناتوانی‌های تولیدمثلی می‌باشد و افراد آزادانه می‌توانند آن‌ها را برگزینند؛ لیکن شبیه‌سازی یک روش کاملاً جدید زادآوری است که به تعبیر برخی، آن بیشتر یک روش «تولید و ساخت» (manufacturing) انسان‌ها می‌باشد تا یک روش «تولیدمثلی» (۱۲ - ۱۰)، لذا در مجموعه‌ی حقوق مربوط به تولیدمثل جای نمی‌گیرد.

شاید همگان بدانند که در تولیدمثل طبیعی انسان (تولیدمثل جنسی) هر اولادی (غیر از دوقلوهای یکسان، سه قلوها و بهندرت چهار قلوها) دارای یک آرایش ژنتیکی منحصر به فرد می‌باشد که این الگوی اختصاصی در واقع خود حاصل ترکیب و نوترکیبی ژن‌های پدر و مادری به علاوه‌ی اثرات عوامل اپی‌ژنتیکی است که هرگز قابل پیش‌بینی و انتظار

تا زمانی که شبیه‌سازی انسان به صورت یک تکنیک کامل و قابل دسترس مطرح نباشد، ممکن خواهد بود که افراد به تنهایی زاد و ولد نمایند؛ مهم‌تر این که در عمل تولیدمثُل یک شخص ثالث یا همان کودک حاصله نیز دخیل خواهد بود که با توجه به این مسئله اگر بخواهیم درباره‌ی حقوق زاد و ولد والدین بدون توجه به حقوق کودک حاصله بحث نماییم، مسلماً بحث ناقصی را دنبال خواهیم کرد. این قضیه در ادلی مطوفاران CPC نیز به چشم می‌خورد؛ چرا که آنان در استدلال خود هیچ اشاره‌ای به حقوق کودک حاصله نمی‌نمایند بلکه می‌خواهند همه چیز را تحت لوای «حق آزادی تولیدمثُل» والدین نادیده بگیرند؛ در حالی که از جنبه‌ی اخلاقی هرگز نمی‌توان به آزادی و حقوق تولیدمثُل افراد دخیل در آن پرداخت، لیکن به نتیجه‌ی تولیدمثُل - کودک - که در واقع خود یک فرد و یک شخص انسانی است توجه ننمود. مسلماً بیشترین مخاطرات و صدمات آسیب‌پذیر متوجه کودک است و وی نیز همانند والدین خود و دیگر آدمیان، دارای حق حیات و دیگر حقوق مربوط به یک فرد انسانی می‌باشد؛ لذا هرگز درست نیست که به هزینه‌ی حقوق کودک تنها به حقوق والدین بپردازیم؛ مسئله‌ای که متأسفانه امروزه در برخی از مسایل اجتماعی مشاهده می‌گردد مانند سقط جنین.

نکته‌ی آخر

امروزه استناد به اصل آزادی و حق انتخاب انسان در بسیاری از مباحث مربوط به فناوری‌های جدید؛ به خصوص فناوری‌های زیستی نیز وارد شده است و در حال حاضر این فناوری‌ها با شعار زیبا و دلفریب «حق فردی آزادی انتخاب» عرضه می‌گردند؛ شعاری که به جامعه نوید آزادی از همه‌ی قیود حتی رهایی از نوع چینش و ترکیب ژنوم آدمی را مطرح می‌نماید؛ حال آنکه انسان به لحاظ محدود بودن، دارای آزادی‌های محدودی نیز می‌باشد که این قضیه بایستی در سراسر شئون زندگی وی حتی در به کارگیری فناوری‌های جدید نیز لحاظ گردد.

ما نمی‌توانیم به صرف اینکه یک فناوری جدید،

نکته‌ی چهارم؛ نادیده انگاشتن حقوق کودک

اگر به نظرات و دلایل طوفداران شبیه‌سازی CPC بنگریم، مشخص می‌شود دید آنان به امر زاد و ولد و تولیدمثُل ناقص است و همین مسئله موجب بروز اشتباهاتی از سوی آنها گردیده است؛ آنها اصولاً مایلند زاد و ولد را عملی آزادانه و از مجموعه حقوق والدین قلمداد نمایند؛ یعنی حقی که موجب ارضای امیال و خواسته‌های والدین می‌گردد و این که والدین تمایل دارند بچه‌هایی سالم و استثنایی داشته باشند.

به طور مسلم هر والدی مایل است که بر موانع و مشکلات تولیدمثُل فایق آید، آزادانه و فارغ از هر گونه فشار و تهدید خارجی بچه‌دار شود، بر جنسیت کودک خود نظارت کند، مانع بروز بیماری‌ها و نواقص ژنتیکی فرزندان خود گردد و هم‌چنین برای آنها بهترین و ممکن‌ترین الگوی ژنتیکی را فراهم سازد. طبق این مدل، والدین چشم اندازهایی را برای خود و فرزندان شان ترسیم کرده‌اند که در برگیرنده‌ی سه گزینه‌ی «آزادی» (برای خود)، «کترول» (بر روی بچه‌ها) و «رفاه و آسایش» (برای خود و آنچه تصور می‌کنند برای کودکانشان بهترین است) می‌باشد. اگر این سه فاکتور با هم در نظر گرفته شود در بهترین حالت، فقط برداشت و فهم جزئی و ناقصی از مفهوم تولیدمثُل انسانی و تربیت فرزند را در اختیار می‌گذارد (۱۳)؛ چرا که عملاً رویه و رویکرد والدین در پذیرش بی قید و شرط فرزندان تغییر می‌کند و این خود ممکن است موجب نقص و تخریب موارد دیگری شود؛ مواردی که طوفداران شبیه‌سازی به دنبال حفظ و نگهداری آن هستند.

اگر بخواهیم شبیه‌سازی CPC را از منظر حقوقی بررسی کنیم چندین اشکال یا دست‌کم محدودیت در این زمینه به وجود می‌آید. معمولاً حقوق اساسی بشر به سود تک تک افراد انسانی بیان می‌گردد؛ برای مثال، این حق که نایستی مانع بچه‌دار شدن افراد گردید، می‌تواند توسط هر فردی علیه برنامه‌های دولتی عقیم‌سازی اقامه گردد. لیکن عمل تولیدمثُل عملی نیست که فقط با شرکت یک فرد صورت پذیرد و واقعاً

ظاهری آن دعوت می‌نمایند.
اندک زمانی نمی‌گذرد که این فناوری‌ها به سهولت در دسترس همگان قرار می‌گیرد و در عین حال مانع آن می‌شود که آدمی بفهمد مسایل دیگری نیز در زندگی وجود دارد؛ مسایلی چون ارزش‌ها و استعدادهای انسانی که بایستی در مسیر تکامل خود به کار بندد. از این رو، به راحتی می‌توان فهمید که چرا مردم به سراغ این فناوری‌ها می‌روند و چرا به زودی بدان عادت می‌نمایند، شاید هر یک از آن‌ها در مراحلی باعث ارضای امیال و خواسته‌های افراد می‌گردد (۱۵).

امروزه مردم در برابر فناوری‌های جدید زیستی که شبیه‌سازی نیز نوع خاصی از آن است، گریبان‌گیر همین مسئله گشته‌اند. طرفداران شبیه‌سازی CPC با استناد به حق آزادی انتخاب در به کارگیری روش‌های مختلف تولیدمثلی، معتقدند بهره‌گیری از این فناوری نوین (شبیه‌سازی) نه تنها هیچ مسئله‌ی حادی را در پی نخواهد داشت، بلکه تحول چشم‌گیری را در زمینه‌ی تولیدمثل انسانی ایجاد خواهد کرد؛ به گونه‌ای که والدین به راحتی و آزادانه می‌توانند ژنوم خاصی را به کودک خود اعطا نمایند. لیکن سؤال این جاست که آیا آزادی والدین در این قضیه، آزادی کودکان را نیز به دنبال خواهد داشت؟ آیا می‌توان به بهانه‌ی حق آزادی و انتخاب والدین، حقوق کودکان را نادیده انگاشت؟ و پرسش‌هایی از این قبیل.

مسلمًا هیچ عقل سليم و وجودان با انصافی نمی‌پذیرد که به بهانه‌ی حقوق والدین و ارضای امیال و خواسته‌های آن‌ها از حقوق کودکان چشم‌پوشی نماییم. به کارگیری شبیه‌سازی در ساخت کودکان در واقع نوعی پایمال کردن حقوق آنان است، چرا که ما با استفاده از این تکنیک الگوی ژنتیکی آنان را از قبل تعیین می‌کنیم یا به عبارت بهتر بدان‌ها تحمیل می‌نماییم؛ مسئله‌ای که تا کنون در زندگی آدمیان سایه نداشته است. اصلاً ما چه حقی داریم که درباره‌ی الگوی ژنتیکی کودکان آینده‌ی خود تصمیم بگیریم؟
کلون می‌بیند که بسیاری از اطرافیان وی بر اساس نظم

دستاوردهای چشمگیری را برای ما به ارمغان می‌آورد و بدون توجه به ارزش‌های اخلاقی و اجتماعی و فقط با استناد به آزادی و حق انتخاب خود آن را به کارگیریم. شاید به تعبیر Jery Mander^۱ مشکل امروز جوامع انسانی این است که درمان تمام دردناکش را در فناوری‌های نوین جستجو می‌نماید. بشر امروز، علم و فناوری‌های حاصل از آن را به متابه‌ی یک دین فرض کرده است که این مسئله در میان مبانی مذهبی و فلسفی بشر نیز بی‌سابقه است.

هنوز در جوامع امروز کسانی هستند که با کنترل این فناوری‌ها و با گفتن «نه» به پدیده‌های جدید، قبل از گسترش و توسعه‌ی آن‌ها مخالفند و آن را یک نوع کنترل فاشیستی می‌دانند و این در واقع ورود به یک مسیر توسعه‌ی تقریباً بدون بازگشت است.

زمانی که یک فناوری جدید، اختراع و به جامعه عرضه می‌گردد، تبلیغات گسترده‌ای از سوی شرکت‌های چند ملیتی در رابطه با مزايا و دستاوردهای مثبت آن صورت می‌گیرد؛ بدون آن‌که هیچ‌گونه اشاره‌ای به جنبه‌های منفی آن نیز صورت پذیرد و اگر هم کسی بدین نکات و معایب آن اشاره نماید، با تبلیغات گسترده‌ی وی را ضد علم و فناوری و مخالف پیشرفت معرفی می‌نمایند. همیشه این‌گونه بوده و خواهد بود. از جهتی دیگر، فناوری‌های نوین در ابتدا مانند داروهای مخدور، پیشنهاد بازسازی سیاری از چیزهای از دست رفته‌ی زندگی را می‌دهند، لیکن در ازای آن، خانواده، تعاملات، بینش‌ها و دیدگاه‌های عمیق‌تر را از ما می‌گیرند و ما را به تماشای اثرات

^۱ Jery Mander یکی از متقدان صاحب‌نام در عرصه‌ی نقد تحولات فناورانه‌ی غرب است. وی در مصاحبه‌ای که با عنوان «اتوپیای تکنولوژیک» در شماره‌ی ۲۱ مجله‌ی سیاحت غرب به چاپ رسیده است، اشارات طرفی به جنبه‌های قابل نقد فناوری‌های روز جهان می‌نماید: این که مدافعان جریان سلطه‌ی فناوری چگونه به معرفی یک سویه‌ی فرآورده‌ها و دستاوردهای خود می‌پردازنند و روی دیگر سکه را که تخریب کره‌ی زمین، محیط زیست، سلامت بشر و ... باشد، پنهان می‌کنند و در نهایت، برآیند کلام آن‌ها، تسلیم بشریت در برابر غول فناوری و سپردن مهار اختیار انسان‌ها به دست آن است.

بوی خوش آزادیستی پیچانده شده است؛ آزادیستی که بر پایه‌ی خودخواهی افراد و گسترش آسان‌گیری در همه‌ی زمینه‌های اجتماعی و از جمله مرام جمعی بنا شده است. بدین‌سان می‌خواهند به افراد بقولاند که زندگی امروزی آن‌ها، تجربه‌ای پر تب و تاب از آزادشدن است؛ گویی انقلابی نادر در راه است. اما این سرمایه‌داری است که به این انقلاب دامن زده است و با آن در کار کشاندن روابط کالایی به درون حوزه‌هایی است که تا کنون بر آن فرمانروایی نداشته است، حوزه‌هایی چون حوزه‌های اخلاقی و فرهنگی^(۱۶).

نتیجه‌گیری

به‌نظر نگارنده، استناد به آزادی تولیدمثُل در جهت به‌کارگیری شبیه‌سازی CPC نمی‌تواند صحیح باشد، چرا که اولاً: با توجه به این‌که در تکنیک SCNT به‌کار رفته در شبیه‌سازی از یک سلول سوماتیک با ژنومی مشخص استفاده شده است و همان ژنوم هم‌چنان در کلونت نیز وجود دارد، مشخص می‌شود که هیچ‌گونه نوترکیبی یا «ترکیب مجدد» در بین ژن‌ها صورت نگرفته است. نتیجه این‌که با توجه به مصنوعی و دستی بودن این تکنیک، ترکیب کروموزومی و هم‌چنین الگوی ژنی رویان شبیه‌سازی شده و فرد دهنده‌ی سلول سوماتیک تقریباً یکسان می‌شود و به نوعی قابل پیش‌بینی می‌باشد که این مسئله خود گونه‌ای تخلف و تحطی از نظم موجود در فرم طبیعی تولیدمثُل انسان‌ها محسوب می‌گردد. بر این اساس، شبیه‌سازی یک روش تولید و ساخت است تا یک روش تولیدمثُل و لذا نمی‌توان مسائل آن را در مجموعه حقوق مربوط به تولیدمثُل جای داد.

ثانیاً: به فرض این‌که شبیه‌سازی نیز یک روش تولیدمثُل باشد، استناد به آزادی تولیدمثُل در دفاع از آن در واقع خود یک عمل ضد آزادی محسوب می‌شود، چرا که هر چند به تعییری به آزادی والدین توجه شده است لیکن به چه قیمتی؟ ما می‌خواهیم به هزینه‌ی حقوق دیگران به حق آزادی و انتخاب خود در زمینه‌ی تولیدمثُل بپردازیم، حال آن‌که تنها کسی که دارای این حقوق نمی‌باشد، فردی است که او را

طبیعی عالم و از طریق جنسی متولد شده‌اند و ژنوم آن‌ها نیز از قبل مشخص نبوده و هم‌چنین از فرد خاصی نیز استحصال نشده؛ بلکه از ترکیب ژنوم والدین و از مجموع حالت‌های محتمل، الگوی ژنتیکی شان شکل گرفته است، لیکن در رابطه با وی این قانون رعایت نشده است و والدین ترکیب ژنوم او را بر اساس میل و خواسته‌ی خود انتخاب کرده‌اند و به تعییر دقیق‌تر به وی تحمیل نموده‌اند. حال شما یک فرد شبیه را تصور بفرمایید که ژنوم فردی با سابقه و عملکردی مشخص را به همراه دارد، درست است که هرگز آن سوابق و عملکردها برای کلون تکرار نخواهد شد^۱؛ لیکن او تحت محدودیت‌ها و فشارهایی قرار می‌گیرد که هرگز سابقه نداشته و کسی نیز آن را تجربه ننموده است، البته این بحث را در طراحی اطفال و مهندسی حیات بیش‌تر دنبال خواهیم کرد.

در این قسمت بایستی بگوییم که به قول یکی از صاحب نظران، Dany-Robert Dufour^۲، بشر امروز در حال شکستن تمام هنجارهای انسانی در پوشش بوی خوش آزاد زیستی است و می‌کوشد با زیر پا گذاشتن همه‌ی ارزش‌ها و استعدادهای متعالی خود، انسان نوینی را بیافریند که از توانایی قضاوت در همه چیز به جز داوری در زمینه‌ی سود بیش‌تر و بهره‌وری از فراورده‌هایی که به آن‌ها نیازی ندارد، ناتوان باشد. وی معتقد است، انسان امروزین در برابر جنبه‌ی ویژه‌ای از هنجارشکنی نئو لیبرالیسم قرار دارد که اثرات چشم‌گیرش را پیشاپیش در همه‌ی زمینه‌ها و بهویژه روح و روان وی به جای گذارده است. این جنبه، به درستی دریافت نشده است لیکن شماری از روان‌کاوان در کار بررسی پیامدهای این هنجارشکنی‌اند؛ پیامدهایی مانند: افسردگی، بحران‌های خودپرستانه، گسترش انحرافات و اعتیاد.

این هنجارشکنی‌نو، آشفتگی‌های بزرگی را در گفتمنان امروزین بدنبال داشته است و این هنجارشکنی در پوشش

^۱ ما این مسئله را در بخش «کیفیت‌های شبیه‌سازی» به‌طور مفصل شرح داده‌ایم.

^۲ از متقدان فناوری‌های نوین

- منابع
- ۱- محمدی ع. مسأله‌ی هویت روانی در شیوه‌سازی انسان. مجله اخلاق و تاریخ پزشکی ۱۳۸۷؛ دوره ۱ (شماره ۳): ۶۵-۷۲.
 - ۲- محمدی ع. شیوه‌سازی انسان: ملاحظات علمی، اخلاقی، حقوقی و فقهی، چاپ اول. قم: انتشارات معارف با همکاری مرکز ملی ژنتیک و زیست فناوری؛ ۱۳۸۷.
 - 3- Anonymous. Report and Recommendation of National Bioethics Advisory Commission [NBAC]. Cloning Human Beings. http://www.bioethics.gov/reports/past_commissions/nbac_cloning.pdf (accessed on Sep 2009) .
 - 4- Anonymous. President's Council on Bioethics [PCB], Human Cloning and Human Dignity An Ethical Inquiry, Washington, D.C, 2002. http://www.bioethics.gov/reports/cloning_report/pcbe_cloning_report.pdf (accessed on NOV 2009)
 - 5- Farrelly C. Preimplantation genetic diagnosis, reproductive freedom, and deliberative democracy. J Med Philos 2009; 34(2): 135-54.
 - 6- Sparrow R. Therapeutic cloning and reproductive liberty. J Med Philos 2009; 34(2): 102-18.
 - 7- شهرابی م. حقوق و سیاست در قرآن (۲/۱): درسهایی از آیت الله مصباح یزدی. قم: انتشارات مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی(رحمه الله); ۱۳۸۵.
 - 8- میر احمدی م. آزادی در فلسفه‌ی سیاسی اسلام. قم: انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی؛ ۱۳۸۱.
 - 9- مطهری م. انسان کامل. چاپ یازدهم. تهران: انتشارات صدر؛ ۱۳۸۷.
 - 10- Vedula H. Bioethics of Cloning. Two Day National Seminar on bioethics; 24th & 25th Jan 2007; Thane, INDIA: Joshi-Bedekar College.
 - 11- Anonymous. Human Cloning Prohibition Act of 2009 (HR 1050 IH). <http://www>.

ساخته‌ایم! و این در هیچ نظامی پذیرفته نمی‌باشد. به تعبیر یکی از کارشناسان که در سال ۲۰۰۱ در زمینه‌ی حقوق سقط جنین سخنرانی نمود: «آزادی نمی‌تواند به تنها ی و در قالب فردی و انتخاب والدین تعریف شود» مردم مجاز نیستند دست به چنین اقدام مهمی برای فرزندان‌شان و نسل بعدی بزنند. بیل مک کین یکی از معتقدان فناوری‌های جدید زیستی در این‌باره می‌نویسد: «همان‌طور که برای مردم ممنوع است در جاده‌ی یک طرفه رانندگی کنند و این ممنوعیت آزادی آن‌ها را محدود می‌کند، برای این مورد هم باید آزادی را محدود کرد. آزادی یک نسل (نسل ما) باید تا حدودی محدود شود تا از این راه، آزادی‌های بسیار اساسی‌تر آن‌هایی که خواهد آمد، نقض نشود. مطالبه چنان حقی به استهزا گرفتن آزادی است، تا ابد یک انتخاب علیه انتخاب است». (۱۷)

ضمن این‌که آزادی تولیدمثلی همانند دیگر آزادی‌های بشری مطلق نمی‌باشد، بلکه محدودیت‌هایی دارد که بایستی بدان‌ها توجه کرد؛ از آن جمله حق و حقوق کودکانی است که خود نتیجه‌ی عمل تولیدمثل هستند و بیش‌تر مخاطرات و آسیب‌ها متوجه آن‌ها می‌باشد. ممکن است با طرح بحث آزادی تولیدمثلی، آزادی یک‌طرف قضیه یعنی والدین لحاظ گردد؛ لیکن به آزادی طرف دیگر یعنی کودکان که در واقع مهم‌تر از طرف اول می‌باشد، توجهی نشده است و این خلاف عدالت است و به تعبیر مک کین: «فناوری ژنتیک شاید به آزادی ختم شود ولی به عدالت ختم نمی‌شود» (۱۷).

- سیاحت غرب مرکز پژوهش‌های اسلامی صدا و سیما ۱۳۸۴؛ شماره ۲۱: ۵-۲۱.
- ۱۶- دوفر در. از اضمحلال اندیشه‌ها تا دگرگونی پیکره‌ها. ماهنامه سیاحت غرب مرکز پژوهش‌های اسلامی صدا و سیما ۱۳۸۴؛ شماره ۲۳: ۱۴-۵.
- ۱۷- مک کیبن ب. مهندسی رزتیک و پایان طبیعت بشری. ترجمه‌ی سبحان محقق. چاپ اول. تهران: کتاب صبح؛ ۱۳۸۷.

- washingtonwatch. com/bills/show/ 111_HR_1050. html (accessed on Sep 2009).
- 12- Morales NM. Psychological and ideological aspects of human cloning: a transition to a transhumanist psychology. *J Evol Technol* 2009; 20(2): 19-42.
- 13- Baylis F. Human cloning: three mistakes and an alternative. *J Med Philos* 2002; 27(3): 319-37.
- 14- Annas GJ. American Bioethics: Crossing Human Rights and Health Law Boundaries. USA: Oxford University Press; 2005.
- ۱۵- ماندر ج. اتوپیای تکنولوژیک (مصاحبه). ماهنامه