

## شبیه‌سازی درمانی و حق آزادی تولید مثل

نوشته: رابرت اسپارو<sup>۱</sup>

ترجمه: محدثه معینی‌فر

### چکیده

نگرانی درباره [حق] آزادی تولید مثل به طور معمول ایجاب می‌کند که والدین ژنتیکی که کودک را به وجود می‌آورند، تصمیمات لازم را درباره آن بگیرند. شبیه‌سازی درمانی ممکن است شامل ایجاد و تخریب رویانی شود که در صورت تکامل، می‌تواند فرزند ژنتیکی والدین شخصی شود که مراحل درمان را طی می‌کند. من معتقدم که مباحث اساسی پیرامون عناوین والدینی و ژنتیکی ایجاب می‌کند که شبیه‌سازی درمانی، در ابتدا غیراخلاقی به نظر آید، مگر آن‌که با رضایت والدین شخصی که در فرآیند شبیه‌سازی شرکت می‌جوید، همراه باشد. به عبارت دیگر، فرض قانونی شدن شبیه‌سازی درمانی، اضمحلال بنیان این عقیده را به دنبال دارد که کاربرد شبیه‌سازی مولد دربردارنده رابطه ژنتیکی مقرر میان شخص شبیه‌سازی شده و اهداکننده دی.ان.ای<sup>۱</sup> است؛ هرچند که رابطه مذکور نسبت به [رابطه ژنتیکی] در تولیدمثل طبیعی، ارزش اخلاقی یکسانی ندارد.

### واژگان کلیدی

رابطه ژنتیکی؛ عناوین والدینی؛ [حق] آزادی تولید مثل؛ سلول‌های بنیادی؛ شبیه‌سازی درمانی

---

۱. استاد مرکز اخلاق زیستی انسانی دانشگاه موناش، شهر کلیتون، ایالت ویکتوریا، استرالیا

### شبیه‌سازی درمانی و حق آزادی تولید مثل<sup>۲</sup>

از زمان تولد دالی (گوسفندی که ثابت نمود که امکان شبیه‌سازی پستانداران از طریق انتقال هسته سلول‌های سوماتیک<sup>۳</sup> وجود دارد). مفسران با حرکتی سریع و با عجله وارد مباحثی شدند که [طی آن]، ممکن است شبیه‌سازی انسان در هر دو نوعش، منافع احتمالی را به وجود آورد. اولاً، شبیه‌سازی مولد، می‌تواند به عنوان یکی از روش‌های نوین کمک باروری باشد که به زوجینی که از نوع خاصی ناباروری رنج می‌برند، اجازه می‌دهد تا دارای فرزندان شوند که از نظر ژنتیکی به آن‌ها مرتبط هستند. (براک، ۱۹۹۸ م، ص ۱۴۶؛ هریس، ۱۹۹۹ م، ص ۱۴۸، استینیوک، ۲۰۰۰ م، ص ۸۰؛ استرونک، ۲۰۰۰ م، ص ۱۸۶)

ثانیاً، ایجاد جنین شبیه‌سازی شده ممکن است نقش اساسی در پیشرفت و توسعه و کاربرد روند کلینیکی برای [ایجاد] منابع بافتی جهت پیوندهای بدون بازپس و درمان‌های دیگر بازی نماید. مفسران، به ویژه به دنبال توسعه کاربرد شبیه‌سازی درمانی به عنوان منبع جنینی سلول‌های بنیادی یا سایر بافت‌ها به عنوان اساس درمان‌های مختلف پزشکی نجات‌بخش هستند.

مباحث پیرامون اخلاق در شبیه‌سازی<sup>۴</sup> معمولاً میان این دو کارکرد تفاوت می‌گذارد و از موضوعات اخلاقی مربوط به هر یک به صورت جداگانه بحث می‌نمایند. در این مقاله، به این نکته اشاره می‌کنم که سابق بر این، تنش مورد غفلتی در مباحث مهم در حمایت از شبیه‌سازی مولد و [همچنین در] کاربرد پیشنهادی برای جنین‌های شبیه‌سازی شده برای تولید سلول‌های بنیادی جنینی در شبیه‌سازی درمانی وجود داشت. ایده آزادی تولید مثل - که در مباحث مربوط به سقط جنین و تکنولوژی‌های کمک باروری توسعه یافته و [همچنین] برای حمایت از حقوق فردی در دسترسی به تکنولوژی‌های کمک باروری به کار برده می‌شود

ایجاب می‌نماید که تصمیمات درباره تولید مثل اشخاص به خود آنان واگذار شود. به ویژه، این ایده در پی آن است که تصمیمات درباره ایجاد و تخریب جنین را به اشخاصی واگذار کند که والدین ژنتیکی کودک محسوب می‌شوند و او را در صورت تکامل، به وجود می‌آورند. علاوه بر این، در مباحثاتی که در حمایت از سودمندی شبیه‌سازی مولد ارائه می‌شود، بر اهمیت رابطه ژنتیکی در تعیین رابطه میان والد و کودک تأکید می‌شود. هنوز هم شبیه‌سازی درمانی، می‌تواند ایجاد و سپس تخریب جنین یا رویانی را دربر گیرد که در صورت تکامل، می‌تواند فرزند ژنتیکی، والدین ژنتیکی شخص مورد درمان باشد. بنابراین، مباحث اساسی در مناظرات درباره شبیه‌سازی مولد نشان می‌دهد که شبیه‌سازی درمانی، در نگاه اول غیراخلاقی است، مگر همراه با رضایت والدین ژنتیکی شخصی باشد که شبیه‌سازی می‌شود. در صورت دیگر، هرچند شبیه‌سازی درمانی، [حق] آزادی تولید مثل والدین اهداکننده دی.ان.ای را مورد تهاجم قرار نمی‌دهد، اما کاربرد شبیه‌سازی مولد را [برای تولید مثل] تخریب کرده، زیرا دربردارنده رابطه ژنتیکی مقرر میان شخص شبیه‌سازی شده و اهداکننده دی.ان.ای در شبیه‌سازی مولد است که نسبت به [رابطه ژنتیکی] در تولید مثل طبیعی، ارزش اخلاقی یکسانی ندارد. دیدگاه‌های متفاوتی که درباره رابطه ژنتیکی میان افراد و جنین شبیه‌سازی شده در مباحث زیست‌شناسی پیرامون شبیه‌سازی درمانی و شبیه‌سازی مولد ارائه می‌شود، کار فلسفی بزرگی را برای تحلیل، بررسی و وضوح درک ما از رابطه ژنتیکی و رابطه میان [حق] آزادی تولید مثل و رابطه ژنتیکی ولد و والدینی می‌طلبد.

### تکنولوژی‌های [کمک] باروری و [حق] آزادی تولید مثل

پیشرفت و توسعه روش‌ها و تکنولوژی‌های نوین کمک‌باروری در چهار دهه اخیر، مجموعه‌ای جدید از موضوعات را در حوزه اخلاق زیستی مطرح نموده است.

خوشبختانه، این [مباحث] با پیشرفت مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و اصول برای حل مسائل دشوار اخلاقی [مربوط به] این تکنولوژی‌ها همراه گشته است. در برخی موارد، اصول ویژه‌ای پذیرفته و به صورت گسترده و مؤثری برای کسب توافق عمومی جهت حل یا حداقل درک مجموعه‌ای از موضوعات به کار برده می‌شوند. یکی از این اصول، ایده «آزادی تولید مثل» است.

ایده اصلی در مفهوم آزادی تولید مثل، آن است که تصمیمات درباره تولید مثل باید به مشارکت‌کنندگان در آن واگذار شود. همان‌طور که رولند دورکین<sup>۵</sup> (۱۹۹۳ م، صص ۱۶۰-۱۵۷) بحث می‌کند، از آن‌جا که تولید مثل، مسائل و سؤالات مشکلی را - و همچنین شامل بسیاری از تجارب سخت می‌شود - در زندگی معمول انسان مطرح می‌کند، در تفکر لیبرال، افراد باید بیشتر از حد امکان آزاد باشند تا درباره حل وضعیت‌های دشوار هستی انسان که متضمن طرح سؤالات افراد درباره تولید مثل خودشان است، تصمیم‌گیری کنند. از نمونه موارد تجاوز به آزادی تولید مثل، گندزدایی اجباری و عدم پذیرش و رد انجام عمل سقط جنین هستند. جلوگیری از فرزندآوری شخصی که آرزو دارد کودکی داشته باشد و همچنین اجبار افراد به داشتن فرزند در صورت عدم تمایل، اشتباه است. به ویژه، ایده آزادی تولید مثل بر عدم صحت تصمیم‌گیری دولت‌ها از طرف افراد در این‌باره تأکید دارد. (براک، ۱۹۹۴، صص ۴۲-۲۲؛ رابرتسون، ۱۹۹۴، صص ۴۲-۲۲)

ایده آزادی تولید مثل، نقش بسیار مهمی را در تفکرات پیرامون اخلاق در شبیه‌سازی مولد بازی می‌کند، تا حدی که از آن برای دفاع از حق افراد از طریق تولید مثل با روش شبیه‌سازی، در صورت تمایل بسیار زیاد آن‌ها استفاده می‌شود.

(براک، ۱۹۹۸، ص ۱۴۵؛ هریس، ۱۹۹۹؛ مورفی، ۲۰۰۰؛ استرونک، ۲۰۰۰، ص ۱۸۶)

با وجود این، این موضوع حداقل در ابتدا، زمینه‌ای برای کاربرد مفهومی که من امید دارم بر آن تأکید کنم، به شمار نمی‌رود. می‌خواهم برای وضوح بیشتر تنشی که من با آن در این مقاله درگیر هستم، موضوعات اخلاقی پیرامون لقاح خارج رحمی (IVF) را در جایی که ایده آزادی تولید مثل نقش بسیار مهمی در شکل‌گیری فرآیندهای مورد استفاده در کلینیک‌های IVF، در روند IVF و در کمک به رفع وضعیت‌های اخلاقی دشوار پس از آن دارد، مورد توجه قرار دهم.

IVF معمولاً ایجاد چندین جنین است که تنها تعدادی از آنها در روند درمان کشت می‌شوند. بنابراین، به طور معمول تعداد زیادی از جنین‌های منجمد پس از انجام این فرآیند، در آزمایشگاه‌های IVF باقی می‌مانند. سؤالات و ابهامات دربارهٔ سرنوشت این جنین‌ها، از جمله وضعیت‌های بسیار دشواری است که با توسعه و پیشرفت IVF، به وجود آمده‌اند. مواردی از اطلاعات عمومی در جامعه وجود دارد که دو نفر که گامت‌های خود را برای تشکیل و ایجاد جنین داده بودند، از هم جدا شدند و درباره سرنوشت مجموعهٔ جنین‌های به وجود آمده، اتفاق نظر ندارند.<sup>۶</sup>

همچنین مواردی بوده است که یکی از طرفین یا هر دو که در پیدایش جنین‌ها مشارکت داشتند، مرده‌اند و جنین‌های منجمد، پس از مرگ آنها باقی ماندند که باید درباره هر یک از آنها تصمیماتی اتخاذ می‌شد. موردی که بیش‌ترین رسوایی را به بار آورد، موضوع جنین‌های رایس<sup>۷</sup> بود که در مجله تایم در سال ۱۹۸۴ م، به چاپ رسید.<sup>۸</sup> برای اشخاص ثالث (شامل کلینیک‌ها، کلیساها و گروه‌های سیاسی) اعلام منفعت حاصل از این رویان‌ها غیرمتعارف خواهد بود، زیرا ذخیره و یا دسترسی به جنین‌ها برعهده کلینیک‌های IVF خواهد بود و همچنین تعداد قابل توجهی از افراد جامعه تخریب جنین‌ها را تخریب زندگی انسان می‌دانند و در نتیجه

[آنرا] عمیقاً غیراخلاقی می‌شمردند. (گردآوری نظریه‌های اعتقادی، ۱۹۷۸؛ رابرتسون، ۱۹۹۴، ص ۱۰۵؛ شوستر و همکاران، ۲۰۰۳)

با توجه به طبیعت این تعارضات، این موضوع تعجب‌آور نیست که تلاش‌ها برای حل و رفع آن‌ها معمولاً حداقل شامل منابع مربوط به ایده آزادی تولید مثل می‌شوند. هنگامی که تنها [این موضوع] مورد توجه نیست، پیش‌فرض آزادی تولید مثل، موجبات [ایجاد] این فرضیه‌ی قوی را فراهم نموده است که این تصمیمات باید به افرادی واگذار شود که والدین ژنتیکی کودکانی هستند که در صورت کاشت جنین در رحم و تکامل به دنیا خواهند آمد. (رابرتسون، ۱۹۹۴، صص ۱۱۴-۱۰۵)

اجبار مستقیم به توجه به این موضوع، در چنین شرایطی واضح است؛ همان‌طور که نتایج حاصل از این تصمیمات گرفته‌شده شامل افرادی است که برخلاف تمایلمان والدین می‌شوند یا در صورت دیگر، شامل کسانی می‌شود که با این تصمیمات مانع والدین شدن آن‌ها می‌شوند.

شرط لازم برای کاربرد مفهوم آزادی تولید مثل، آن است که ما بتوانیم افرادی را شناسایی کنیم که آزادی تولید مثل آن‌ها در گرو اتخاذ تصمیم خاص درباره تولید مثل است. تا زمانی که امکان شبیه‌سازی فراهم شود، این سؤال نسبتاً مستقیم و بی‌پرده است که آزادی تولید مثل چه کسی در گرو اتخاذ تصمیمات درباره تولید مثل است.<sup>۹</sup> در تولید مثل طبیعی، در ابتدا، نه تنها آزادی تولید مثل مادر در خطر است (به خاطر نقش مادر در بارداری)، بلکه آزادی تولید مثل پدر نیز در خطر است. (رابرتسون، ۱۹۹۴، ص ۳۴) در فرآیند IVF، آزادی تولید مثل افراد اهداکننده گامت در خطر است. (رابرتسون، ۱۹۹۴، صص ۲۹-۲۷ و ۱۰۷-۱۰۴، ۱۹۹۴، ب،

ص ۱۰۴۶) با وجود این، همان‌طور که ما پیش از این مشاهده کردیم، موضوع آزادی تولید مثل افراد در شبیه‌سازی پیچیده‌تر است.

### شبیه‌سازی مولد

موافقان شبیه‌سازی مولد از این موضوع بحث می‌کنند که «حق شبیه‌سازی از خود» باید در پرتو [حق] آزادی تولید مثل مطرح شود. (هریس، ۱۹۹۹؛ مورفی، ۲۰۰۰؛ استرونک، ۲۰۰۰ م، ص ۲۰۸)

با وجود این، آزادی تولید مثل، بیشتر به عنوان پاسخی به انتقادات وارده به شبیه‌سازی مطرح است تا به عنوان بحثی مثبت از کاربرد و فواید شبیه‌سازی مولد. قوی‌ترین مباحث در حمایت از تحقیقات درباره شبیه‌سازی مولد انسان این است که فرآیند شبیه‌سازی ممکن است [به عنوان] تکنولوژی کمک‌باروری در بعضی شرایط به شمار رود. اگر هیچ‌یک از زوجین قادر به تولید گامت‌های مناسب نباشند، فرآیند شبیه‌سازی ممکن است به آن‌ها، با وجود این شرایط، اجازه دهد که دارای فرزندی شوند که از نظر ژنتیکی به آن‌ها مرتبط است. (براک، ۱۹۹۸ م، ص ۱۴۳؛ هریس، ۱۹۹۹ م، استرونک، ۲۰۰۰)

در حقیقت دو نوع طرح وجود دارد که در آن شبیه‌سازی، رابطه‌ای ژنتیکی میان یک زوج و فرزندشان برقرار می‌کند. اول آن که هسته دی.ان.ای برای ایجاد یک شخص شبیه‌سازی شده، از یکی از زوجین گرفته شود. طرحی که در مقالات بیشتر از آن بحث می‌شود، آن است که هسته دی.ان.ای از پدر آینده در تخمک‌کاری از ماده ژنتیکی مادر آینده، کشت شود. (پنس، ۱۹۹۸ م، صص ۹۹-۱۰۰، رابرتسون، ۱۹۹۸ م، صص ۱۳۸۰-۱۳۷۹ و ۱۴۰۱ م؛ استینوک، ۲۰۰۰ م، ص ۸۰)

در چنین مواردی که کودک از نظر ژنتیکی به یکی از والدین مرتبط می‌شود، این رابطه ژنتیکی همان رابطه معمول میان والدین و کودکشان نیست، ولی در عوض می‌تواند شبیه رابطه‌ای باشد که میان دوقلوهای همسان وجود دارد. به همین جهت است که در این طرح، شبیه‌سازی بیشتر، خوه‌ران و برادران ژنتیکی ایجاد می‌کند تا فرزند ژنتیکی. با وجود این ویژگی عجیب، بسیاری از نویسندگان معتقدند که والدین بیشتر ترجیح می‌دهند که چنین رابطه ژنتیکی داشته باشند تا آن که هیچ رابطه ژنتیکی با کودکانشان نداشته باشند. علاوه بر این، این [موضوع] دلیل کافی برای پی‌گیری شبیه‌سازی مولد انسان، به عنوان فناوری کمک باروری است. (پنس، ۱۹۹۸، صص ۱۱۲-۱۰۸؛ مورفی، ۲۰۰۰؛ استرونک، ۲۰۰۰، پنس، ۲۰۰۲، صص ۶۸-۶۹)

دومین نوع از شرایط این است که در [فرآیند] شبیه‌سازی ممکن است به والدین آینده در تولد یک کودک کمک شود که از نظر ژنتیکی به هر دوی آنها مرتبط باشد [و آن] در جایی است که منبع هسته دی.ان.ای برای ایجاد کودک شبیه‌سازی شده، کودکی است که زوجین قبلاً در نتیجه ترکیب گامت‌هایشان به وجود آورده‌اند. برای نمونه، زوجی ممکن است که یکی از فرزندان خود یا فرزند مریض خود را که دی.ان.ای وی در خون یا بافت ذخیره شده، موجود است یا چنین منجمد شده خود را شبیه‌سازی نمایند. (رابرتسون، ۱۹۹۸، صص ۱۳۷۹-۱۳۷۸)

در چنین مواردی، [در فرآیند] شبیه‌سازی، کودکی به وجود می‌آید که از نظر ژنتیکی مرتبط به والدینش می‌باشد، همان‌طور که یک کودک واقعاً به طور طبیعی به والدینش مرتبط می‌باشد. (براک، ۱۹۹۸، ص ۱۴۸؛ رابرتسون، ۱۹۹۸، ص ۱۴۲۳، آگار، ۲۰۰۲، صص ۱۴۹-۱۴۸؛ پنس، ۲۰۰۲، ص ۵۹)



بنابراین، شبیه‌سازی فرزندان ژنتیکی به وجود می‌آورد. با وجود روش‌های جایگزین برای والدین‌شدن در هر شرایطی، همچون استفاده از [روش] اهدای گامت یا فرزند خواندگی، هرگونه بحث مثبت در جهت [دفاع از] شبیه‌سازی مولد، منوط به ارزش‌های اخلاقی مفروض در رابطه ژنتیکی میان والد و فرزند است. من [پیش از این] در جای دیگر بیان نمودم که تفاوت میان دو نوع رابطه ژنتیکی که ممکن است شبیه‌سازی پایه‌گذاری کند، امکان جدال و تعارض میان افراد مرتبط با آن کودک را فراهم می‌آورد. برای نمونه، ما می‌توانیم شرایطی را تصور کنیم که در آن والدین اهدا کننده دی.ان.ای علیه اهدا کننده دی.ان.ای برای [کسب] حضانت کودک شبیه‌سازی شده، با ادعای والدین بودن خود شکایت کنند. به خاطر همین است که والدین اهدا کننده DNA ممکن است بر این ادعا تأکید کنند که از آن‌جا که کودک شبیه‌سازی شده، خواهر یا برادر دوقلوی اهدا کننده دی.ان.ای است، پس وی می‌تواند به عنوان فرزند والدین اهدا کننده دی.ان.ای به آن‌ها نیز ارتباط ژنتیکی پیدا کند که این ارتباط ژنتیکی نزدیک‌تر است، زیرا ارزش اخلاقی بیشتری برای ادعای رابطه والدینی نسبت به کودک وجود دارد. (کولرز، ۲۰۰۳ م؛ اسپارو، ۲۰۰۶ م.)

من معتقدم برای حل این تعارض به یک روش عاقلانه، مدافعان و موافقان شبیه‌سازی مولد، باید ارزش اخلاقی نقش اغراض و مقاصد در تصمیم‌گیری درباره عهده‌داری حضانت کودک را بپذیرند. اگر چنین شود، با این وجود، به این سؤال می‌رسیم که شبیه‌سازی، تا چه حدی [به عنوان] فناوری کمک باروری برتر می‌تواند جایگزین مادر اجاره‌ای یا فرزندخواندگی شود که شامل رابطه والدینی قانونی و اجتماعی همراه با رضایت هستند. (اسپارو، ۲۰۰۶ م.)

با وجود این، آنچه من می‌خواستم در این‌جا برای لحظه‌ای به آن توجه شود، این حقیقت است که مباحث درباره شبیه‌سازی مولد برمبنای اهمیت رابطه ژنتیکی، معمولاً برای روابط ژنتیکی برقرار شده در این دو نوع طرح ارزش قائل شده‌اند. علاوه بر این، من فکر می‌کنم که زمینه‌هایی که برای پیشنهاد هواداران در طرح شبیه‌سازی انسان با عنوان فناوری کمک باروری وجود دارد، تمایل بیشتر به تولید مثل بر اساس نوع دوم را ایجاب می‌کند، زیرا آن رابطه ژنتیکی، نمونه‌ای رابطه ژنتیکی میان والدین و فرزندان را ایجاد می‌کند. اگر این موضوع درست باشد، پس موارد مثبت در حمایت از شبیه‌سازی به عنوان فناوری کمک باروری در مقالات باید مطالعه و بررسی شوند تا به رابطه والدینی میان والدین اهداکننده DNA و کودک شبیه‌سازی شده را مورد اشاره قرار دهند.

### شبیه‌سازی درمانی و آزادی تولید مثل

من پیش از این درباره تعارض اخلاقی میان ادعاهای اهداکننده دی.ان.ای و والدین وی که در بالا اشاره شد، در شرایط ایجاد رویان شبیه‌سازی شده برای اهداف درمانی نه تولید مثلی فکر نکرده بودم.

«شبیه‌سازی درمانی» بیشتر شامل ایجاد جنین در فرآیند شبیه‌سازی است با هدف استخراج سلول‌های پایه جنینی یا [ایجاد] سایر بافت‌هایی که در درمان‌های متفاوت پزشکی کاربرد دارند. (گوردن و کولمن، ۱۹۹۹ م؛ لانزا، سیبیلی و وست، ۱۹۹۹ م، اکارما، ۲۰۰۱ م، صص ۱۳-۳)

این سلول‌ها که از نظر ژنتیکی شبیه به سلول‌های اهداکننده دی.ان.ای هستند، مشکل پس‌زنی بافت‌ها را ندارند که معمولاً درمان‌های مشابه با سلول‌های اشخاص دیگر را تحت تأثیر منفی خود قرار داده است. منافع بالقوه پزشکی این تکنولوژی،

بسیار است. [در این جا] در صورت نتیجه بخشی این تکنولوژی، حمایت اخلاقی از این تحقیقات و توسعه آن، به روشنی وجود دارد. (لانزا، سیللی و وست، ۱۹۹۹ م، ص ۹۷۶؛ هالند، لیاکز و زولو، ۲۰۰۱ م، صص xv-xxvi، هریس، ۲۰۰۳ م، ص ۳۵۵)

بیشتر این مباحثات و مجادلات پیرامون شبیه سازی درمانی از این حقیقت ناشی می شود که این فرآیند شامل ایجاد و تخریب جنین های انسانی است که در بعضی دیدگاه های جهانی، برابر با ابزار انگاری و تخریب زندگی انسان است. با این وجود، این موضوع [به هیچ وجه] مطلبی اخلاقی نیست که من در اینجا می خواهم از آن بحث کنم. آنچه که من را علاقه مند [به این مباحث] نمود، التزام فی نفسه ما نسبت به جنین ها نیست، بلکه التزامات اخلاقی ما نسبت به طرف های مقابل در فرآیند ایجاد جنین های شبیه سازی شده می باشد.

رپرت اسپارد

اگر ما ایجاد و تخریب جنین های شبیه سازی شده را در خلال بحث های پیشین ملاحظه کنیم، می توانیم مانع اخلاقی دیگری را ببینیم که قبل از پیشروی، وجود دارد. در فرآیند شبیه سازی، اهداکننده دی.ان.ای کسی است که جنینی را به وجود می آورد که اگر تکامل یابد، فرزند ژنتیکی والدین اهداکننده دی.ان.ای خواهد بود. (رابرتسون، ۱۹۹۸ م، ص ۱۴۲۵، هریس، ۱۹۹۹ م، کولرز، ۲۰۰۳ م.)

ممکن است ایجاد جنین بدون هدف تکامل آن، صدمه به آزادی تولید مثل کسی نباشد، حتی با این که در اندیشه ما، شامل ایجاد جنین از گامت های افراد بدون اجازه آنان باشد.<sup>۱۰</sup> با وجود این، با بررسی نمونه ای از جنین های ایجاد شده از طریق IVF پیش از تخریب رویان ها، [متوجه می شویم که] ما باید با افرادی که می توانستند در صورت تکامل رویان، والدین ژنتیکی وی باشند، مشورت نماییم. در این مورد، منظور از والدین همان والدین ژنتیکی منع یا اهداکننده دی.ان.ای است.

پس از این، بنابراین استانداردها که برای تعیین سرنوشت جنین‌های ایجاد شده از طریق IVF توسعه یافته‌اند، شبیه‌سازی درمانی در ابتدا غیراخلاقی به نظر می‌رسد، مگر آن که همراه با اجازه والدین بیمار باشد. انتظارات ما پیرامون ایجاد و تخریب جنین‌ها در شرایط دیگر، مستقیماً با روند لازم برای انجام شبیه‌سازی درمانی، در تعارض است.

### یک تجربه همراه با اندیشه

تعارضی که اشاره نمودم، می‌تواند با تصور سناریویی که در آن، دو جنینی که از نظر ژنتیکی کاملاً شبیه هم هستند، به وجود آمده‌اند - یکی در فرآیند شبیه‌سازی مولد و دیگری در فرآیند شبیه‌سازی درمانی - و سؤال‌ها درباره سرنوشت این دو جنین در هر مورد [به طور جداگانه] پرسیده می‌شود. این سناریو که من می‌خواهم ارائه کنم، خیالی است، اما نه بیشتر از سناریوهای دیگر که فلاسفه برای ارزیابی وضوح موضوعات اخلاقی ارائه داده‌اند.<sup>۱۱</sup>

موردی را تصور کنید که در آن، در سال‌های اولیه پس از ازدواج، یک زوج به نام‌های مارگارت و پیتر کودکان دوقلویی را به وجود می‌آورند که نام آن‌ها، آلبرت و برد است. هنگامی که آلبرت و برد نوجوان بودند، یکی از دوقلوها (آلبرت) در یک تصادف ناگوار می‌میرد، اما پیش از آن، چندین نمونه از خون و بافت‌های وی برداشته شده است. در نتیجه آسیب روحی این تصادف، والدین نسبت به برد دچار دلزدگی و بیگانگی می‌شوند که در دریا کار می‌کند و با خانواده‌اش در ارتباط نیست. سال‌ها بعد، مارگارت و پیتر می‌خواهند تا فرزند دیگری داشته باشند، اما متوجه می‌شوند که آن‌ها نابارور شده‌اند. هیچ یک از آن‌ها قادر به تولید گامت مناسب نیستند. آن‌ها فرزندخواندگی را مورد بررسی قرار

می‌دهند، اما آنان تصمیم دارند تا فرزندى داشته باشند که از نظر ژنتیکی به آنها مرتبط باشد. آشنایی با مباحث اخیر درباره شبیه‌سازی انسان، سبب می‌شود که آنها تصمیم به ایجاد کودکی از طریق شبیه‌سازی بگیرند. با استفاده از دی.ان.ای ذخیره شده در بافت آلبرت و همچنین تخمک اهدایی که از طریق کلینیک محلی IVF تأمین شده است، آنها چندین جنین شبیه‌سازی شده مشابه آلبرت به وجود می‌آورند که در بانک‌های انجماد منجمد می‌شوند. سپس آنان این جنین‌ها را از حالت انجماد خارج کرده و در رحم مارگارت کشت می‌کنند. پس از چندین بار تلاش آنها موفق می‌شوند که کودکی را ایجاد نمایند. آنها بسیار خوشحالند، زیرا حالا آنها کودک دیگری دارند که رابطه مناسبی با آنها دارد و فرزند ژنتیکی آنان به شمار می‌رود. برد که البته درباره وی نمی‌داند، در حال حاضر، دارای برادر دوقلویی خیلی جوان‌تر از خود شده است. کلینیک IVF نیز که مارگارت و پیتر را در رسیدن به مطلوبشان یاری نموده است، دارای چندین جنین ذخیره شده می‌باشد که از طریق شبیه‌سازی به وجود آمده‌اند.

رپرت اسپارد

ضمناً تصور کنید که برد، بدون آن که والدینش بدانند به شهر محل تولدش باز می‌گردد. او از یک بیماری مرگ‌بار رنج می‌برد. خوشبختانه، درمان در دسترس است. این بیماری با استخراج و استفاده از سلول‌های بنیادی جنینی قابل درمان است. برای جلوگیری از مشکلات ناشی از پس زدن بافت، شبیه‌سازی درمانی انتخاب می‌شود. این [فرآیند] شبیه‌سازی توسط همان آزمایشگاهی که مارگارت و پیتر انتخاب نموده بودند، انجام می‌شود و دقیقاً از تخمک همان اهداکننده به پدر و مادرش استفاده می‌کند. آزمایشگاه از برد شبیه‌سازی می‌کند و مجموعه‌ای از جنین‌هایی را به وجود می‌آورد که از نظر ژنتیکی به وی شبیه هستند - همچنین

شبيه به [جنين‌هاى ناشى از سلول‌هاى] برادر دوقلويش آلبرت - که منجمد شده‌اند تا مورد استفاده واقع شوند و در اين درمان تخریب شوند.

حال تصور کنید که آزمایشگاه IVF ای که در هر دوی این فعالیت‌ها مشارکت داشته است، جنین‌هایی را که برای شبیه‌سازی درمانی برد ذخیره کرده، در همان بانکی قرار می‌دهد که جنین‌های زاید ناشی از فرآیند شبیه‌سازی مولد مارگارت و پیتر را قرار داده است. علاوه بر این، دانشمندان آزمایشگاه که جنین‌های برد را ذخیره کرده‌اند تا حدی درباره‌ی زدن برچسب‌های جنین‌های ذخیره‌شده اهمال کار باشند. در نتیجه، احتمالات مختلفی درباره این که جنین‌های ایجادشده از طریق کدام روند ایجاد شده‌اند، وجود دارد.

برای اهداف درمانی، این امر چندان مهم نیست. اگر مارگارت و پیتر آرزو داشته باشند که فرزند دیگری داشته باشند یا آن که برد به منابع بیشتری از این سلول‌های پایه جنینی نیاز داشته باشد، هر کدام از این جنین‌ها برای هر یک از این دو هدف مناسب هستند. با وجود این، اصول اخلاقی درباره استفاده از این جنین‌ها بر اساس نحوه ایجاد آنها، بنابر درک فعلی، کاملاً متفاوت است. اگر یکی از جنین‌های برد انتخاب شود، پس می‌توان آن‌را برای تأمین سلول‌های پایه جنینی برای درمان وی تخریب کرد، اما نباید در [رحم] مارگارت بدون اجازه برد کشت شود. اگر یکی از جنین‌های مارگارت و پیتر برای تخریب انتخاب شود، پس این کار باید با رضایت آن‌ها صورت گیرد. اگر این جنین بدون اجازه آنان تخریب شود، این کار تجاوزی بزرگ به [حق] آزادی تولید مثل آنها خواهد بود.

بله، رقابت ادعاهای اخلاقی در ارتباط با جنین‌هایی است که از نظر ژنتیکی شبیه به هم هستند. این ارتباط ژنتیکی که میان مارگارت و پیتر و جنین آنها بود، میان آنها و جنین‌های تولید شده برد نیز برقرار است. در نتیجه، ما دو مجموعه رقابتی

از ادعاهای اخلاقی داریم که تقدیر و سرنوشت یک جنین را در نظر می‌گیرند. این موقعیت، کاملاً نامطلوب است، به ویژه در مباحث پیرامون شبیه‌سازی مولد که بر اهمیت روابط ژنتیکی تأکید می‌کند.

### راهکارهای نظری ممکن

این موضوع را باید پذیرفت که این مباحثات که من در این‌جا تکرار نمودم، شبیه به مباحث جدی همه‌جانبه علیه شبیه‌سازی درمانی نیست. با توجه به پتانسیل درمانی این نوع از شبیه‌سازی، ممکن است برای نمونه شاید به روشی ساده، ابطال ادعاهای والدین جنین‌های حاصل از این فرآیند را انتخاب کنیم. منفعت و سودی حاصل از درمان سلول‌های بنیادی که شامل شبیه‌سازی درمانی هم می‌شود، به اندازه کافی بزرگ است که ما بتوانیم منافع حاصل از رابطه والدینی بالقوه افراد را برخلاف خواسته‌هایشان فدا کنیم.<sup>۱۲</sup>

با وجود این، اگر ما بپذیریم که آزادی تولید مثل والدین اهداکننده دی.ان.ای در خطر است، پس این استراتژی، از نظر اخلاقی لازم خواهد بود. آزادی تولید مثل یک حق و بخشی از عملکرد حقوق در تأملات اخلاقی است که مانع قربانی شدن منافع افراد برای منافع بزرگ‌تر جامعه می‌شود. (دورکین، ۱۹۷۷ م؛ تامپسون، ۱۹۹۰ م.)

در این موضوع، ما مردم را برخلاف میلشان مجبور می‌کنیم که والدین ژنتیکی جنینی باشند که ممکن است فرزند آنها شود که ما آنرا تخریب می‌کنیم.<sup>۱۳</sup> ما [نسبت به این موضوع] بی‌میل هستیم، پس به توجیه شبیه‌سازی درمانی که در آن [حق] آزادی تولید مثل طرفین دیگر برجسته است تا ما از تمامی استراتژی‌های جدلی با دقت بحث کنیم.

دو راه روشن وجود دارد که [در آن] یک نفر ممکن است به دنبال بحث درباره وضعیت‌های دشوار باشد که من در این جا مشخص نمودم که آن‌ها به وجود نمی‌آیند. دیگری بر نقش دی.ان.ای میتوکندری در فرآیند شبیه‌سازی توجه می‌نماید. نفر دیگر بر اهمیت مقاصد در ایجاد و پیدایش جنین‌ها تأکید می‌کند.

### الف - نقش دی.ان.ای میتوکندری

پیچیدگی مبحث من بیشتر مرتبط به اهمیت نقش دی.ان.ای میتوکندری منتقل شده به تخمک برای ایجاد جنین شبیه‌سازی شده است. در سناریوی فرضی که در مطالب فوق به آن اشاره شد، جنین‌هایی که در دو روند متفاوت شبیه‌سازی ایجاد شدند، دارای یک مجموعه دی.ان.ای میتوکندری یا ژنتیکی هستند، زیرا آن‌ها با استفاده از سلول یک اهداکننده ایجاد شده‌اند. با وجود این، در شرایط معمولی - هرچند ما بتوانیم در اینجا از آن صحبت کنیم - آن معمولاً موضوع بحث ما نیست. کلون‌ها دارای دی.ان.ای ژنتیکی متفاوتی از اهداکننده هستند؛ حتی کلون‌های مشابه که از طریق شبیه‌سازی درمانی و مولد در شرایط نادری که در مطالب فوق توصیف شد، به وجود آمدند، دارای دی.ان.ای ژنتیکی متفاوتی هستند، زیرا از طریق سلول‌های متفاوت ایجاد شده‌اند. بنابراین باید از این موضوع بحث شود که ورود دی.ان.ای ژنتیکی در روند شبیه‌سازی درمانی، با [ایجاد] جنین حاصل از فرزند والدین اهداکننده دی.ان.ای متفاوت است، زیرا از نظر ژنتیکی شبیه به فرزندان‌شان هستند (برای نمونه اهداکننده) و بنابراین (شاید) ادعاهای اخلاقی آنان درباره مورد مشورت واقع شدن در تصمیمات درباره سرنوشت آن‌ها، کاهش یافته باشد. (رابرتسون، م، ۱۹۹۸، ص ۱۴۲۳؛ هریس، م، ۱۹۹۹، ص ۱۴۸ م.)



با وجود این، سه مشکل درباره این پیشنهاد وجود دارد، که همگی به این حقیقت مرتبط هستند که DNA میتوکندری در فرآیند شبیه‌سازی مولد هم وارد می‌شود. شاید هنگامی که هیچ یک از آنان به دنبال اعتراض مصممانه خود برای حل تنش در این راه نباشند، با هم پیشنهاد می‌کنند که راه‌حل پیشنهادی برای این کار کرد، مناسب نیست.

اول، این بحث بر مبنای تأکید بر نقش دی.ان.ای میتوکندری در ایجاد جنین‌ها استوار است که در مقالات پیرامون شبیه‌سازی مولد اثبات نشده است. مباحثات درباره شبیه‌سازی انسان، معمولاً به دنبال فرضیاتی است که در آن هویت انسان شبیه‌سازی شده از طریق هسته دی.ان.ای که کمترین مشارکت را داشته است – تعیین می‌شود. (رابرتسون، ۱۹۹۸ م، ص ۱۴۲۵)<sup>۱۴</sup> تأکید بر اهمیت دی.ان.ای ژنتیکی در شرایط خاص بیشتر از یک کار ویژه است.

دوم، تأکید بر اهمیت اخلاقی دی.ان.ای ژنتیکی، نیازمند پذیرفتن ادعاهای اخلاقی اهداکننده تخمک عاری از ماده ژنتیکی به کار رفته در این روند است. پیشنهاد می‌شود که با آن‌ها نیز درباره سرنوشت جنین‌هایی که با استفاده از تخمک آن‌ها به وجود می‌آیند، مشورت شود.<sup>۱۵</sup> هنوز، مباحثات درباره فرآیند شبیه‌سازی معمولاً اجازه نمی‌دهد که آزادی تولید مثل اهداکننده تخمک عاری از ماده ژنتیکی به کار گرفته شده در این فرآیند، در خطر باشد. با وجود این، این موضوع باید مورد بحث واقع شود که اهداکننده ادعاهای خود را هنگام اهداء تخمک برای انجام این فرآیند، تأیید کند. من مباحثی که درباره اصول اخلاقی‌ای که از رضایت اهداکننده در الغای ادعاهایش پیرامون آزادی تولید مثل حمایت می‌کند، اطلاع اندکی دارم. [این مباحثات] به این موضوع اشاره دارد که این ادعاها، از نظر ارزش‌های اخلاقی به صورت گسترده پذیرفتنی نیست.

نهایتاً، اگر ورود دی.ان.ای ژنتیکی به طور نقادانه‌ای برای تضعیف ادعاهای اخلاقی والدین اهداکننده دی.ان.ای برای والد ژنتیکی بودن آنان برای جنین کافی است - و بنابراین این موضوع، دلیل مناسب برای تصمیمات درباره سرنوشت جنین است - پس این [موضوع] اساساً، شبیه‌سازی مولد را تضعیف خواهد نمود. [این موضوع] اشاره به مردمی دارد که آرزو دارند توسط شبیه‌سازی مولد پدر و مادر کودکی شوند که در گذشته آن‌را متولد کرده بودند. آنان قادر نیستند به طور یکسان، ادعاهای خود را با ارائه رابطه ژنتیکی اثبات نمایند. این تلاش در نادیده‌انگاری ادعاهای ژنتیکی والدین اهداکننده دی.ان.ای برای تسهیل فرآیند شبیه‌سازی درمانی، در مقایسه با مباحثات برای شبیه‌سازی مولد، حداقل در بعضی از شرایط، [در سطح] ارزشی بالایی اتفاق می‌افتد.

### ب - رابطه ولد والدینی و قصد و انگیزه

راه دیگر در حل تنش اشاره شده، این است که بر اهمیت مقاصد در ایجاد جنین‌ها تأکید شود. در موضوع شبیه‌سازی درمانی، در حالی که والدین اهداکننده دی.ان.ای رابطه ژنتیکی والدینی با تخمک بارور شده دارند، رابطه هدفمند و معمولی میان والدین و فرزندان بالقوه را ندارند. بنابراین، ممکن است از این موضوع بحث شود که موضوع تعیین کننده فرد مورد مشورت درباره سرنوشت جنین در مواردی مانند موارد فوق‌الذکر، افرادی هستند که این هدف را برای ایجاد آن دارند. من فکر می‌کنم بحث درباره رضایت شخص مورد درمان که اجازه ایجاد رویان‌ها را می‌دهد، در شبیه‌سازی درمانی پذیرفتنی است.

مواردی به روشنی در این نظریه وجود دارند. والدین ژنتیکی اهداکننده دی.ان.ای، کاری برای والد شدن خود انجام نمی‌دهند و در نتیجه، سخت است که

پیشی گرفتن ادعای آنان را بر ادعای اهداکننده که جنین را به وجود آورده است، ملاحظه نمود. یکی از معدود محدودیت‌های شبیه‌سازی مولد که به صورت گسترده توافق بر آن وجود دارد از نظریه ارزش بیشتر قصد اهدا کننده دی.ان.ای نسبت به رابطه ژنتیکی والدین اهداکننده حمایت می‌کند که این خود تجاوزی عمده به حقوق اشخاصی به شمار می‌رود که بدون رضایت آنان، از آن‌ها شبیه‌سازی شده است. (کاس، ۱۹۹۷ م، ص ۲۳؛ رابرتسون، ۱۹۹۸ م، صص ۱۳۹۵ و ۱۴۴۶)

بنابراین بعضی موارد مثل مباحثات درباره حق آزادی تولید مثل اهداکننده دی.ان.ای، هم اکنون در مباحث پیرامون شبیه‌سازی شناسایی شده است و از ادعاهای اهداکننده دی.ان.ای حمایت می‌شود.

با وجود این، این تأکید بر غرض و هدف، با ایده آزادی تولید مثل و اهمیت رابطه ژنتیکی در مباحث پیرامون شبیه‌سازی مولد در تعارض است. کاربرد معمول از [مفهوم] آزادی تولید مثل، به روشنی شامل آزادی در تعیین سرنوشت رویان‌هایی می‌شود که فرد قصد ایجاد آن‌ها را ندارد. بسیاری از مردم، تصادفاً مادر و پدر می‌شوند و ما معمولاً [لحظه‌ای] احساس نمی‌کنیم که آنان حقوقی کمتر نسبت به سایر والدین دارند یا آن‌که در صورت جلوگیری دولت از سقط جنین آنان یا اتمام اجباری حاملگی، کمترین تجاوزی به آزادی تولید مثل آنان صورت گرفته است. ملاحظه این نادیده انگاری آزادی تولید مثل والدین ژنتیکی جنین از آن جهت که آنان قصد فرزنددار شدن نداشتند، بسیار دشوار است. علاوه بر این، تقابل میان ادعاهای اهداکننده و پدر و مادر اهداکننده دی.ان.ای بر مبنای نقش قصد، از اهمیت رابطه ژنتیکی میان مشارکت‌کنندگان در فرآیند شبیه‌سازی مولد می‌کاهد. انکار ارزش اخلاقی رابطه ژنتیکی والدین اهداکننده دی.ان.ای با کودک، دارای ارزش اخلاقی است که به آن‌ها اجازه می‌دهد با علاقه و خواست دیگرانی

که جنین را به وجود آورده‌اند، مخالفت کنند؛ احتمالاً، نظریه ایجاد رابطه ژنتیکی مهم در فرآیند شبیه‌سازی با هدف تولید مثل را - حداقل در شرایطی که یک زوج به دنبال کسب عناوین والدینی در فرآیند شبیه‌سازی کودک پیشین خود که از طریق تولید مثل طبیعی به وجود آورده‌اند - تضعیف می‌کند.

از سوی دیگر، تأکید و پافشاری بر تصمیم‌گیری اهداکننده دی.ان.ای درباره سرنوشت جنین در شبیه‌سازی درمانی، شبیه‌سازی مولد مردم از خود را با هدف ایجاد کودک مرتبط به آن‌ها تقویت می‌کند. البته، این نتیجه به گونه‌ای مبهم خود، ممکن است دارای ارزش شگرفی در حمایت از شبیه‌سازی مولد، به طور عمومی شود.<sup>۱۶</sup> همان‌طور که من در لایه بیرونی مباحثاتم مشاهده کردم، موضوع شبیه‌سازی بر اهمیت اخلاقی استوار است که ما بر [دوش] والدین برای تربیت کودک مرتبط به آن‌ها قرار دادیم. با وجود این، اگر این موضوع به دلیلی قوی [در حمایت از] شبیه‌سازی تبدیل شود، شامل ایجاد دوقلوهای ژنتیکی است تا کودک مرتبط ژنتیکی. پس مدافعان شبیه‌سازی، دیگر نمی‌توانند دلیل خوبی را بر مبنای مقاصد درباره اهمیت رابطه ژنتیکی میان والدین و فرزند در شرایط عادی، برای کاربرد شبیه‌سازی مولد ارائه کنند. مدافعان شبیه‌سازی مولد ممکن است به جای آن، از این موضوع بحث نمایند که ما می‌توانیم ارزش اخلاقی نسبت به علائق فردی در پرورش دوقلوی خود را بپذیریم. شاید واقعاً این یک میل یا علاقه باشد که ما باید [به آن] احترام بگذاریم و به دنبال ارضای آن باشیم، در حالی که می‌توانیم به راه طولانی مردم برای فرزنددار شدن یا اهمیت رابطه والدینی در اثبات این نظر اشاره کنیم. البته نباید گفت که حامیان شبیه‌سازی مولد به این موضوع که ترکیب ژنتیک و قصد، به عنوان برقرارکننده رابطه‌ای مهم میان فرد شبیه‌سازی شده و فردی که از وی شبیه‌سازی شده از نظر اخلاقی اعتقاد ندارند. من فکر

می‌کنم که آن‌چه فهمیده می‌شود این است که ادعاها درباره رابطه ژنتیکی نمی‌تواند چندان کاری را به انجام رساند، همان‌طور که پیش از این راجع به آن اندیشیده می‌شد و همچنین آنان ادعاها درباره وجود و ارزش اخلاقی مقاصد مختلف افراد مرتبط به کودک را در رتبه دوم قرار دادند. (سیلور و سیلور، ۱۹۹۸ م؛ کولرز، ۲۰۰۳ م.)

این موضوع در عوض اشاره دارد که ادعاها درباره قصد و انگیزه واقعاً مواردی هستند که نقش حقیقی را در مباحث پیرامون کاربردهای جدید تکنولوژی‌های کمک باروری بازی می‌کنند و در نتیجه، قابلیت این تکنولوژی‌ها در حمایت از هدف فرزنددار شدن مردم را تضعیف می‌کند.

## نتیجه

مباحث اخلاقی پیرامون شبیه‌سازی درمانی بر اخلاق در ایجاد و تخریب رویان‌ها برای اهداف پزشکی تأکید دارد. اخلاق در تخریب رویان‌های ویژه‌ای که در شبیه‌سازی درمانی تخریب می‌شوند، مورد انکار است، زیرا می‌تواند رابطه‌ای ژنتیکی با اهداکننده دی.ان.ای و والدین ژنتیکی اهداکننده داشته باشند. با توجه به این که این رویان‌ها می‌توانند فرزندان ژنتیکی والدین اهداکننده باشند، ایده آزادی تولید مثل که در مباحث دیگر مربوط به فناوری‌های کمک‌باروری از جمله شبیه‌سازی مولد مطرح است، تخریب چنین رویان‌هایی را بدون اجازه والدین ژنتیکی بیمار مورد درمان، غیراخلاقی می‌داند. همچنین، این ایده درمان از طریق سلول‌های بنیادی را که شامل شبیه‌سازی درمانی هم می‌شود، بدون اجازه والدین ژنتیکی شخص مورد درمان غیراخلاقی می‌شمرد. جلوگیری از نتایج مشکل‌ساز با تأکید بر ارزش‌های اخلاقی مقاصد مورد نظر در ایجاد رویان‌ها تنها در شبیه‌سازی مولد ممکن است. با وجود این، نتیجه اساسی که من از مباحث خودم در اینجا ارائه می‌کنم، این است که کارهای زیادی باید برای وضوح درک ما از رابطهٔ ولد و والدینی، رابطهٔ ژنتیکی، آزادی تولید مثل و روابط میان این موارد صورت بگیرد. تکنولوژی‌های نوین کمک باروری، این مفاهیم را از شرایط اساسی کاربردشان جدا می‌کنند. شبیه‌سازی از این نظر، به ویژه مخرب است، زیرا با تسهیل انتقال اطلاعات ژنتیکی از طریق سلول‌های سوماتیک و نه از طریق سلول‌های جنسی، تولید مثل بدون عمل جنسی ممکن می‌شود. بنابراین، فرآیند شبیه‌سازی، ایجاد یک کودک یا یک رویان را بدون نیاز به کاربرد گامت‌های والدین ژنتیکی کودک یا جنین ممکن می‌سازد. شبیه‌سازی، قصد ایجاد کودک را از رابطهٔ ژنتیکی معمول میان والدین و فرزندان جدا می‌سازد. هنوز هم، اختراع این تکنولوژی‌ها منجر به

تأکید رو به افزایش بر اهمیت رابطه ژنتیکی در مقالات مشهور اخلاق زیستی می‌شود. بنابراین، شبیه‌سازی به طور همزمان هم مشکل‌ساز است و هم بر اهمیت رابطه ولد و والدینی ژنتیکی تأکید می‌کند. با وجود این پیشرفت‌ها، من فکر می‌کنم مفهوم آزادی تولید مثل در کاربردش در موضوع شبیه‌سازی نسبت به سابقه پیشینش درباره والدین بالقوه کودک عاریه‌ای است. مطالب فلسفی گسترده‌ای درباره طبیعت و تعریف رابطه ولد و والدینی وجود دارد که در آن ادعاها از قصد، سبب، بارداری، ژنتیک و روابط اجتماعی در مقابل هم هستند و برخلاف همدیگر آزمایش می‌شوند. مباحث من درباره شبیه‌سازی درمانی با ارائه دلایلی همراه است که طرح این سؤال که آزادی تولید مثل چه کسانی در تصمیم‌ها درباره شبیه‌سازی در خطر است - و شاید در تکنولوژی‌های دیگر کمک‌باروری - باید در مباحث دیگر باشد.

با این وجود، دلایل فلسفی و عملی برای مقابله با این نتیجه وجود دارد. در تعدادی از مقالات، ما امیدواریم که مفهوم آزادی تولید مثل به ما اجازه دهد تا برای حل وضعیت‌های دشوار اخلاقی ناشی از رقابت طرفین برای والد شدن یک کودک (بالقوه) اقدام کنیم. به نظر می‌رسد که عملکرد مهم که مفهوم آزادی تولید مثل، از نظر ما، حقیقتاً قرار دادن محدودیت‌هایی بر افرادی است که می‌توانند با استفاده از گامت‌هایی ویژه والد شوند یا - در شرایطی مثل فرآیند شبیه‌سازی - والدین کودکی شوند که ساختار ژنتیکی ویژه‌ای دارد. این، آن مفهومی است که از افراد در مقابل طرفین دیگری که از گامت آن‌ها یا ماده ژنتیکی آن‌ها بدون رضایت آنان استفاده کرده‌اند، حمایت می‌کند. در این شرایط، رابطه ژنتیکی میان والدین و فرزندانشان، ارزش اخلاقی فوق‌العاده‌ای نسبت به رابطه ولد و والدینی در مباحث عمومی دارد. این خط فکری به این موضوع اشاره

می‌کند که - برخلاف خط فکری که در مباحث فوق بیان شد - مفهوم آزادی تولید مثل در بعضی موارد، مقدم است یا حداقل، نسبتاً مستقل از تصمیم نهایی درباره تعیین والدین کودک است.

توانایی ما در طرح این سؤال که رابطه میان والدین بودن (رابطه ولد و والدینی) و آزادی تولید مثل با امکان فرآیند شبیه‌سازی - که درک ما را از رابطه ژنتیکی بی‌ثبات می‌کند - مختل می‌شود. این ایده که انسان شبیه‌سازی شده، «کپی ژنتیکی» اهداکننده دی.ان.ای است، ما را به این سو می‌برد که محاسبات اطلاعاتی از رابطه ژنتیکی را بپذیریم که آن رابطه را با تعداد ژن‌های سهم اندازگی می‌کند، در حالی که با محاسبات علی یا سنتی تفاوت دارد که در آن ارتباط دو فرد که از نظر ژنتیکی وابسته به موقعیت آن‌ها در شجره خانوادگی است. محاسبات اطلاعاتی به این موضوع اشاره دارد که ما بیشتر به انسان‌های شبیه‌سازی شده از خود مرتبطیم (یا در حقیقت دوقلوهای ژنتیکی خود) تا فرزندانمان که تنها در ۵۰ درصد ژن‌هایمان با آن‌ها سهم هستیم.<sup>۱۷</sup>

ما نوعاً بر این اعتقاد هستیم که رابطه ما با دوقلوهای همسان خود، ما را والدین آن‌ها نمی‌کند. واقعاً موفقیت محاسبات اطلاعاتی در تسلط بر روابط میان افراد در تولید مثل عادی به وضوح معلوم نیست. با وجود این، ظهور و ورود شبیه‌سازی همراه با پروژه نقشه ژنتیکی مثل پروژه ژنوم انسانی به روشنی اثر ذاتی بر نحوه تفکر ما درباره روابط میان ژنوم‌های متفاوت دارد. به عنوان نتیجه، ایده رابطه ژنتیکی نسبت به گذشته، چندان مستقیم و بی‌پرده نیست.

چگونه ما می‌توانیم، رابطه میان رابطه ولد و والدینی، رابطه ژنتیکی و آزادی تولید مثل را با وجود عدم وضوح پیچیدگی‌ها تصور کنیم. سوءظن و تردید من در این است که بررسی دقیق‌تر رابطه ژنتیکی و آزادی تولید مثل همچون بررسی



رابطهٔ ولد و والدینی، نشان می‌دهد که تنها راه برای ارائهٔ این ایده‌ها، از دیدگاهی فیلسوفانه و صحیح و درست این خواهد بود که میان تعاریف متعارض انتخاب‌هایی صورت گیرد که نتیجهٔ آن عدم کاربرد مفاهیم خلاصه برای برآوردن نیازهای ماست. به ویژه، من حدس می‌زنم که - همان‌طور که در اینجا بحث کردم - آن‌ها ما را در پیشرفت شبیه‌سازی درمانی و شبیه‌سازی مولد حمایت نکنند. با وجود این، کار کردن روی جزئیات توضیحات مفهومی و جستجو و بررسی تمامی دلالت‌هایش، وظیفه‌هایی است که باقی مانده تا در تحقیقات بیشتر به آن پرداخته شود.

## پی‌نوشت‌ها

## 1. DNA

۲. این نوشتار، ترجمه مقاله زیر است:

Sparrow, R., **Therapeutic Cloning and Reproductive Liberty**, *Journal of Medicine and Philosophy*, 34, 2009: 102 – 118.

## 3. SCNT.

## 4. SCNT.

## 5. Roland Dworkin.

6. (See, e.g., *Davis v. Davis*, 842 S.W. 2d 588 [Tenn 1992]; *A.Z v. B.Z*, 431 Mass. 150 [2000]; *J.B. v. M.B.*, No. A-9-00, 2001 WL 909294 [N.J. Aug. 14, 2001]; *Kass v. Kass*, 696 N.E. 2d 174 [N.Y. 1998]; *Kass v. Kass*, 91 N.Y. 2d 554 [1998]; *Natalie Evans v. Amicus Healthcare Ltd and Others*, W.L. 1174355 [2004]. For discussion, see Alghrani [2005], Forster [2000], Gardiner [2000], Harvard Law Review [2001], Robertson [1994a, 113], and Schuster et al. [2003]).

## 7. Rios.

۸. نوشته‌های والیاس ۸ (۱۹۸۴ م.) و همچنین سینگر ۸ (۱۹۸۵ م.) را برای توضیحات بیشتر ببیند.

۹. امکان تعارض میان منافع افراد در تولیدمثل از طریق شبیه سازی و منافع والدین ژنتیکی در جلوگیری از بارداری در مقالات رابرتسون (۱۹۹۸ م.)، سیلور و سیلور (۱۹۹۸ م.) و کولرز (۲۰۰۳ م.) ارائه شده است. با این وجود، تنها رابرتسون به امکان وقوع این تعارض در مواردی که ایجاد رویان‌ها با اهدافی غیر از تولیدمثل اشاره نموده و همچنان به دنبال آن است.

۱۰. در این موضوع در اینجا، «حق عدم باروری» که بخش مهمی از حق آزادی تولید مثل است، شامل این حق می‌باشد که والدین ژنتیکی جنین نخواهد والدین او شوند یا صرف حق والد نبودن است. توضیح آن که با وجود این، پیش از آن که جنین به وجود بیاید، به نظر می‌رسد، والدین ژنتیکی، ارتباط خاصی با او دارند به گونه‌ای که تصمیماتی را درباره سرنوشت آینده آن می‌گیرند.

۱۱. من نسبتاً مستقیم، بیان می‌دارم که بعضی از فناوری‌های کمک باروری گذشته، دشواری‌هایی سخت در این حوزه ایجاد می‌کنند. به ویژه، مسأله مادر جانشین ممکن است به تعارض میان مادر جانشین و والدین ژنتیکی کودک و شاید والدین مشارکت کننده نگران سرنوشت فرزندان یا رویان‌ها منجر شود. در این موارد، به نظر می‌رسد که مادر جانشین حداقل می‌تواند به حق آزادی تولیدمثلش برای ارزیابی اخلاقی ادعاهایش رجوع کند، همان‌طور والدین ژنتیکی و شاید والدین مشارکت کننده می‌تواند چنین کند. موضوع چگونگی و چرایی حل این ادعاهای متعارض بر اساس حق آزادی تولیدمثل، موضوعی جدال برانگیز است. (با تلاش واقعی برای عدم پیچیدگی این ادعاهای متعارض، رابرتسون (۱۹۹۴ م.) را

- بینید) با این وجود، آنچه روشن است، این است که حق آزادی تولیدمثل افراد به واسطه‌ی رابطه ژنتیکی‌شان با فرزند خود، در خطر است. از نل لوی بابت جلب توجه من به این موضوع تشکر می‌کنم.
۱۲. ما همچنین، شاید قربانی منافع جامعه، در کاربرد نظریه رابطه ولد و والدینی به عنوان ابزاری برای بحث درباره سرنوشت رویان‌ها باشیم. ما به این موضوع در نتیجه‌گیری اشاره می‌کنیم.
۱۳. توضیح آن که این حقیقت که والدین اهداکننده DNA، والدین ژنتیکی همان جنین‌اند تا یک کودک، اهمیت کمتری نسبت به آنچه که در ابتدا به نظر می‌رسید داراست. همان‌طور که مباحث پیرامون جنین‌های حاصل از فرایند IVF نشان می‌دهد والدین ژنتیکی جنین، برای مشورت درباره سرنوشت جنین مناسب هستند. یک دلیل برای آن، البته، این است که در عقاید مردم، هر رویان، یک کودک بالقوه با شرایط یکسان با کودک واقعی است. حتی اگر کسی به این موضوع اعتقاد نداشته باشد، اما می‌تواند هنوز به این موضوع اعتقاد داشته باشد که ما باید به عقاید مشارکت‌کنندگان در این فرایند، حداقل در ارتباط با رویان‌های خودشان احترام بگذاریم.
۱۴. این موضوع صحیح است که بعضی مباحث درباره شبیه‌سازی مولد بر نقش DNA میتوکندری در توضیح نحوه ایجاد یک رویان، با تزریق هسته سلول پدر در تخمک منفعل مادر تأکید دارد که به هر دو [از این طریق] مرتبط می‌شود. (برای نمونه آگار، ۲۰۰۲ م، صفحه ۱۴۱ و کاهن ۱۹۹۷ م، صفحه ۱۱۹ را ببینید) با این وجود، این مباحث این موضوع را مسلم فرض می‌کند که رابطه ژنتیکی میان اهداکننده و فرد شبیه‌سازی‌شده تحت سلطه [نظریه] توصیف فرد شبیه‌سازی‌شده با عنوان دوقلوی ژنتیکی اهداکننده DNA بیشتر از [نظریه] فرزندان آن‌هاست.
۱۵. از آنجا که DNA از طریق سوزن‌های بسیار ریز به تخمک با تغییرات اندک منتقل می‌شود، رابطه ژنتیکی میان اهداکننده DNA و رویان را همچون رابطه رویان با اجداد مادری اهداکننده تخمک را حفظ می‌کند. این موضوع اشاره دارد در صورت پذیرش ادعای والد بودن اهداکننده تخمک بر مبنای رابطه ژنتیکی‌اش با رویان، ادعای مادر و مادر بزرگ اهداکننده تخمک نیز در صورت زنده‌بودن آن‌ها، باید پذیرفته شود. از نل لوی به خاطر طرح این موضوع سپاسگزارم.
۱۶. نتیجه عجیب دیگر این طریق از اندیشه درباره موضوعات، آن است که افرادی که به دنبال درمان خود از طریق شبیه‌سازی درمانی هستند، با انجام این فرایند، رویانی را ایجاد می‌کنند که در شرایط دیگر می‌تواند فرزند آن‌ها باشد. هنگامی که دلایل بسیاری که از ایجاد یک کودک حمایت می‌کند تا نجات جان یا سلامت انسان‌ها، از نظر اخلاقی سست هستند، آن‌هایی که به روش‌های اخلاقی فضیلت‌مدار در حل وضعیت‌های دشوار تمایل دارند، ممکن است فکر کنند که به دنیا آوردن فرزند

خود برای نجات جان خویش بسیار مشکل‌سازتر از راه‌حل جایگزین آن یعنی درک شبیه‌سازی درمانی به عنوان ایجاد یک خواهر یا برادر نجات دهنده بالقوه است.

۱۷. البته، شباهت ژنتیکی میان والدین و فرزندان بیشتر از ۵۰ درصد است، زیرا تمامی انسان‌ها در ۹/۹۹ درصد ساختار ژنتیکی خود با دیگران مشترک هستند؛ همان‌طور که تعداد از ژن‌های ما با شامپانزه‌ها مشترک است. در سایه این تشابه ژنتیکی، من فکر می‌کنم بر کسانی که ارتباط ژنتیکی را با اصطلاح «ژن‌های مشابه» توصیف می‌کنند، واجب است تا آنچه که ما در ارتباط با رابطه‌مان با فرزندان ژنتیکی‌مان به آن توجه داریم را توضیح دهند. توصیف من از این ارتباط با اصطلاح مشارکت ۵۰ درصدی در ژن‌هایمان، با هدف خلاصه‌گویی برای یک توصیف نسبتاً کامل از اصطلاح مشارکت (به طور متوسط) ۵۰ درصد از ژن‌ها بود که در والدین مختلف متفاوت است.

#### فهرست منابع

- Agar, N. (2002). *Perfect copy: Unravelling the cloning debate*. First Edition, Cambridge: MA: Icon Books.
- Alghrani, A. (2005). *Deciding the fate of frozen embryos*. *Medical Law Review*, 13: 244 – 256.
- Bayne, T. (2003). *Gamete donation and parental responsibility*. *Journal of Applied Philosophy*, 20: 77 – 87.
- Brock, D. W. (1994). *Reproductive freedom: Its nature bases and limits*. In: *Health care ethics: Critical issues for health professionals* (pp. 43 – 61), eds D. Thomama , and J. Monagle. First Edition, Gaithersbrug: MD: Aspen Publishers.
- Brock, D. W. (1998). *Cloning human beings: An assessment of the ethical issues pro and con*. In: *Clones and clones: Facts and fantasies about human cloning* (pp. 141 – 164), eds M. C. Nussbaum, and C. R. Sunstein. First Edition, New York: W.W. Norton and Company.
- Congregation for the Doctrine of the Faith. (1987). *Donum Vitae* [On-line]. Available: [http://www.vatican.va/roman\\_curia/congregations/cfaith/documents/rc\\_con\\_cfaith\\_doc\\_19870222\\_respect-for-human-life\\_en.html](http://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/documents/rc_con_cfaith_doc_19870222_respect-for-human-life_en.html). (Accessed August 15, (2007).
- Dworkin, R. (1977). *Taking rights seriously*. London: Duckworth.
- Dworkin, R. 1993). *Life's dominion*. First Edition, New York: Alfred A. Knopf.
- Forster, H. P. (2000). *Law and ethics meet: When couples fight over their frozen embryos*. *Journal of Andrology*, 2: 244 – 256.

- Gardiner, A. W. (2000). *Massachusetts Court holds contracts forcing parenthood violate public policy*. *Journal of Law, Medicine, and Ethics*, 28: 198 – 200.
- Gurdon, J. B., and A. Colman. (1999). *The future of cloning*. *Nature*, 402: 743 – 746.
- Harris, J. (1999). “Goodbye Dolly?” *The ethics of human cloning*. In: *Bioethics: An anthology* (pp. 143 – 152), eds H. Kuhse, and P. Singer. First Edition, Oxford: Blackwell.
- Harris, J. (2003). *Stem cells, sex, and procreation*. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, 12: 353 – 371.
- Harvard Law Review. (2001). *Supreme Court of New Jersey holds that pre-embryo disposition agreements are not binding when one party later objects*. *Harvard Law Review*, 115: 701 – 708.
- Holland, S., K. Lebacqz, and L. Zoelth. (2001). *Introduction*. In: *The human embryonic stem cell debate* (pp. 15 – 27), eds S. Holland, K. Lebacqz, and L. Zoelth. First Edition, Cambridge: MA: MIT Press.
- Kahn, A. (1997). *Clone mammals ... clone man*. *Nature*, 286: 119.
- Kass, L. (1997). *The wisdom of repugnance*. *New Republic*, 216: 17 – 26.
- Kolers, A. (2003). *Cloning and genetic parenthood*. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, 12: 401 – 410.
- Lanza, R. P., J. B. Cibelli, and West, M. D. (1999). *Human therapeutic cloning*. *Nature Medicine*, 5: 975 – 977.
- Murphy, T. F. (2000). *Entitlement to cloning: A response to Strong*. In: *The human cloning debate* (pp. 212 – 220), ed. G. McGee. 2nd edition. Berkeley: CA: Berkeley Hills Books.
- National Bioethics Advisory Commission. (1998). *Religious perspectives*. In: *Clones and clones: Facts and fantasies about human cloning* (pp. 165 – 180), eds M. C. Nussbaum, and C. R. Sunstein, Ed. First Edition, New York: W.W. Norton and Company.
- Okarma, T. B. (2001). *Human embryonic stem cells: A primer on the technology and its medical applications*. In: *The human embryonic stem cell debate* (pp. 3 – 13), eds S. Holland, K. Lebacqz, and L. Zoelth. First Edition, Cambridge: MA: MIT Press.
- Pence, G. (1998). *Who's afraid of human cloning?* First Edition, Lanham: MD: Rowman and Littlefield.
- Pence, G. (2002). *Brave new bioethics*. First Edition, Lanham: MD: Rowman and Littlefield.
- Petralia, S. R. (2002). *Resolving disputes over excess frozen embryos through the confines of property and contract law*. *Journal of Law and Health*, 17: 103 – 136.

- Robertson, J. A. (1994a). *Children of choice: Freedom and the new reproductive technologies*. First Edition, Princeton: NJ: Princeton University Press.
- Robertson, J. A. (1994b). *posthumous reproduction*. *Indiana Law Journal*, 69: 1027 – 1065.
- Robertson, J. A. (1998). *Liberty, identity, and human cloning*. *Texas Law Review*, 76: 1371 – 1456.
- Schuster, T. G., K. Hickner-Cruz , D. A. Ohl , E. Goldman , and G. D. Smith . (2003). *Legal considerations for cryopreservation of sperm and embryos*. *Fertility and Sterility*, 80: 61 – 66.
- Silver, L. M., and S. R. Silver. (1998). *Confused heritage and the absurdity of genetic ownership*. *Harvard Journal of Law and Technology*, 11: 593 – 618.
- Singer, P. (1985). *Making laws on making babies*. *Hastings Centre Report*, 15: 5 – 6.
- Sparrow, R. (2006). *Cloning, parenthood, and genetic relatedness*. *Bioethics*, 20: 308 – 318.
- Steinbock, B. (2000). *Cloning human beings: Sorting through the ethical issues*. In: *Human cloning: Science, ethics, and public policy* (pp. 68 – 84), ed. B. MacKinnon. First Edition, Urbana: IL: University of Illinois Press.
- Strong, C. (2000). *Cloning and infertility*. In: *The human cloning debate* (pp. 184 – 211), ed. G. McGee. 2nd Edition. Berkeley: CA: Berkeley Hills Books.
- Thompson, J. J. (1990). *The realm of rights*. First Edition, Cambridge: MA: Harvard University Press.
- Wallis, C. (1984). *Quickening debate over life on ice*. *Time*, 124: 68.

## یادداشت شناسه مؤلف

رابرت اسپارو: استاد مرکز اخلاق زیستی انسانی دانشگاه موناش، شهر کلیتون، ایالت ویکتوریا، استرالیا

مترجم: محدثه معینی‌فر: کارشناس ارشد حقوق خانواده – دانشگاه امام صادق (ع)

نشانی الکترونیکی: Moeinifar@isuw.ac.ir

تاریخ وصول مقاله: ۱۳۸۷/۳/۲۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/۸/۸