

## ● تحلیل‌ها و گزارش‌ها

# علم ژنتیک و نظریات روابط بین‌الملل:

## "نقدی بر نظریه پایان تاریخ"

### مقدمه

بخشی بود که به انتقال انسان‌ها در مسیر زمان مربوط می‌شد. جالب آن است که بسیار سریع‌تر از آنچه که سازندگان این فیلم تخیلی تصور می‌کردند "ماشین زمان" از تخیل به واقعیت پیوست. قضیه از این قرار است که چندی پیش یک فیزیک‌دان امریکایی اختراع ماشین زمان را به دنیا معرفی نمود.<sup>(۱)</sup> مباحث بر سر پیش‌بینی‌های "دی کورتس ویل" دانشمند مقیم ماساچوست درباره دوران نه چندان دور "پسازیسخت شناختی" هراس‌ها و مخالفت‌هایی را برانگیخته است. در سال ۱۹۹۹ ویل کتاب "عصر ماشین‌های روح‌دار" را نوشت و در آن خبر از تولد سوپرمن‌های دارای روح و هوش مصنوعی همانند انسان را داد.

"بیل جوی" رئیس مؤسسه علمی "سال میکروسیستمز" ترس و هراس خود را از این

نرخ پیشرفت‌های علمی و به‌ویژه علم کامپیوتر و جدیداً علم ژنتیک در سالیان اخیر آنچنان با شتاب و سریع بوده است که تمام شاخه‌های دیگر علوم را به‌گونه‌ای تحت تأثیر خود قرار داده و آنان را مجبور به بازنگری یافته‌های پیشین خود نموده است. دو فیلم سینمایی ترمیناتور ۱ و ۲ ساخته آمریکا (۳ هم در حال ساخت است) فیلمی علمی تخیلی درباره آینده سرنشینان کسره زمین، یعنی انسان‌هاست که در اثر یک جنگ هسته‌ای فقط تعداد معدودی از انسان‌ها زنده مانده‌اند که آن‌ها نیز توسط رباط‌ها- که کل دنیا را در تسخیر خود گرفته‌اند- در حال نابودی می‌باشند. آن قسمت از این فیلم که بیشتر از دیگر اجزای فیلم برای بیننده ثقیل غیرقابل باور و غیرممکن می‌نمود،

موجودات ماشینی این چنین بیان می‌دارد: "اگر ماشین‌ها با شعور و آگاه شوند با ما همان رفتاری را می‌کنند که ما با سگ‌ها و گربه‌ها می‌کنیم."<sup>(۲)</sup> اما اکنون علم ژنتیک خطر رباط‌ها را تحت الشعاع خود قرار داده است. فیلم علمی تخیلی "روز ششم" ساخته امریکا، نمادی از آینده علم ژنتیک می‌باشد که این فیلم علمی تخیلی نیز با شتاب هر چه بیشتر می‌رود تا در کمال تعجب جهانیان به واقعیت بپیوندد. این مقاله به بررسی چگونگی تحولات مربوط به پدیده شبیه سازی انسان‌ها و همچنین مجادلات فکری برخی اساتید روابط بین‌الملل غرب پیرامون این قضیه و خصوصاً ارتباط آن با نظریه پایان تاریخ فوکویاما می‌پردازد.

### شبیه سازی حیوانات

اولین بار در سال ۱۹۹۴ یک گوسفند به نام دالی توسط دکتر "یان ویلموت" در مؤسسه رازلین در کشور اسکاتلند شهر ادینبورگ شبیه سازی شد و هنوز هم این گوسفند که تمام خصوصیات مادرش را دارد، زنده و سالم است. از آن زمان تاکنون بسیاری از جانوران دیگر شبیه سازی شده و از جمله گفته می‌شود که تاکنون در سراسر جهان بیش از ۱۰۰ موش شبیه سازی شده است.<sup>(۳)</sup> از جمله جدیداً در تگزاس

پژوهشگران یک گربه اهلی را شبیه سازی کرده و این گربه دوماهه را "سی سی" نام نهادند که مخفف "Copy Cat" می‌باشد. سی سی دقیقاً شبیه مادر ژنتیکی خود می‌باشد و نه مادری که او را به دنیا آورده است. این بچه گربه هم اینک سالم و پر از انرژی است. همچنین در آزمایشگاه دانشگاه "Aand M" در تگزاس تاکنون خوک، گاو و بزرا نیز شبیه سازی کرده‌اند و هم اکنون در حال شبیه سازی یک سگ هستند. "مارک وست هریسن" یکی از اعضای گروه پژوهشگران گفته است که دلایل محکمی برای شبیه سازی یک گربه وجود داشته است، زیرا گربه‌ها به نوعی "ایدز" که مخصوص انسان است، مبتلا می‌شوند و بنابراین، این مدل خوبی برای بررسی ایدز انسانی است. "دری کانوی" مدیر یک گروه حمایت از گربه‌ها در بریتانیا گفته است "شبیه سازی گربه‌ها دخالت در طبیعت است و این نگرانی جدی را مطرح می‌کند که آیا واقعاً می‌تواند جایگزینی همیشگی برای یک حیوان خانگی باشد."

آزمایش‌هایی که پیش از این بر روی شبیه سازی صورت گرفته بود بر روی دام‌ها و حیوانات آزمایشگاهی و باهدف تکثیر حیوانات صورت می‌گرفت که با هزینه زیاد و توسط انتقال ژن تولید شده بودند. بر روی چنین

بیولوژی از مدت‌ها پیش، به‌طور کامل برای شبیه‌سازی انسان اعلام آمادگی کرده‌اند. تنها مشکل هزینه و مجوز قانونی مانع کار آن‌هاست. متخصصان بیوتکنولوژی معتقدند که در ظرف چند ماه آینده خبر به دنیا آمدن اولین انسان شبیه‌سازی شده به گوش همگان خواهد رسید.<sup>(۷)</sup> و فیلم علمی تخیلی "روز ششم" را جامعه عمل خواهد پوشاند. هر چند ممکن است با توجه به خبر ساخته شدن دالی که هفت ماه بعد منتشر شد، هم اکنون انسان‌های بدلی زیادی در میان ما انسان‌ها باشند و کسی نمی‌داند.

شرکت "ای سی تی" در امریکا نه تنها تولید جنین شبیه‌سازی شده را با کمک روش‌هایی که نخستین بار در مورد حیوانات انجام شده است شرح دادند، بلکه جزئیات روند تشویق تخمک‌های انسانی به تکثیر به‌طور مستقل، یعنی بدون باردار شدن به وسیله اسپرم یا انتقال موانع ژنتیکی از سایر سلول‌ها را نیز تشریح کرده‌اند. این فرایند که به "پارتنو جسیس" معروف است در حشرات و میکروب‌ها روی می‌دهد اما به‌طور طبیعی در گونه‌های برتر اتفاق نمی‌افتند.<sup>(۸)</sup>

#### **موافقان و مخالفان**

موافقان شبیه‌سازی انسان، آن را کشف

حیواناتی دستکاری ژنتیک صورت می‌گیرد تا از شیر آن‌ها داروهای گران قیمت ساخته شود و یا این که به‌طور بالقوه برای پیوند اعضا مناسب شوند.

براساس گزارش "وال استریت ژورنال" آزمایش‌های شبیه‌سازی توسط یک سرمایه‌دار ۸۱ ساله به نام "جان اسرلینگ" - که قصد دارد تا صاحبان ثروتمند حیوانات خانگی را به شبیه‌سازی حیوانات خود ترغیب نماید- تأمین مالی می‌شود. اسرلینگ گفته است که وی مشتاق است تا حیوانات سودمندی نظیر سگ‌های نجات از این طریق شبیه‌سازی شوند.<sup>(۴)</sup>

#### **شبیه‌سازی انسان**

اولین بار در سال ۱۹۹۴ و پس از آن که گوسفند دالی شبیه‌سازی شد، دکتر "آنتی نوری" محقق ایتالیایی اعلام کرد که می‌تواند انسان را شبیه‌سازی کند ولی دولت ایتالیا مانع از ادامه تحقیقات او شد. آنتی نوری اعلام داشت که شبیه‌سازی انسان به دلیل برتری‌های ژنتیکی بسیار ساده‌تر از سایر حیوانات است.<sup>(۵)</sup> همچنین گفته است که اگر کشوری برای انجام آزمایشات خود نباید ممکن است این کار را روی یک کشتی در آب‌های بین‌المللی انجام دهد.<sup>(۶)</sup> غیر از آنتی نوری بسیاری دیگر از متخصصان

بزرگ و جدیدی می‌دانند که می‌تواند یک مرحله زندگی فعلی بشر را تکامل بخشد. از جمله آنان می‌گویند که شبیه سازی قدیمی‌ترین دغدغه ذهن بشر یعنی کوتاهی عمر، فناپذیری، مرگ و نیستی را علاج کرده و عمر کوتاه انسان را می‌تواند جاودانه سازد، همچنین ساختن اندام‌های مشابه، بسیاری از بیماری‌های لا علاج را علاج پذیر می‌سازد.

اخیراً اعلامیه یک شرکت امریکایی (ای سی تی) دایر بر این که چنین انسان را شبیه سازی کرده است از سوی برخی به عنوان یک دستاورد عمده پزشکی مورد ستایش قرار گرفت. شرکت تحقیقاتی، فن‌آوری سلولی پیشرفته "Act" که این آزمایش را انجام داده است تأکید می‌کند که هدف این کار نه فقط تولید انسان شبیه سازی شده بلکه به کار گرفتن این تکنیک برای معالجات نوین پزشکی است.

دکتر "رابرت لانزا" معاون شرکت ای سی تی گفته است، مردم باید بر فوائد پزشکی ناشی از کپی کردن سلول‌ها توجه کنند. وی گفت هدف ما ایجاد درمان‌های حیات بخش برای طیف گسترده‌ای از بیماری‌های انسانی شامل دیابت، سکته، سرطان، ایدز، اختلالات فرساینده عصبی مانند پارکینسون و آلزایمر است.<sup>(۹)</sup>

در مقابل مخالفان شبیه سازی استدلال می‌کنند که این پدیده با آموزه‌های ادیان توحیدی مغایرت دارد. کلیسا و مؤسسات مذهبی از این زاویه بیشترین انتقاد را به مسأله شبیه سازی وارد کرده‌اند. "ریموند فلین" رئیس اتحادیه ملی کاتولیک‌های امریکا و سفیر سابق امریکا در واتیکان درباره شبیه سازی گفته است: "بعضی آن را یک پیشرفت پزشکی می‌خوانند در حالیکه به عقیده من این یک پسرقت اخلاقی است. وی افزود تولید مثل انسان اکنون به دست بشر افتاده است درحالی که این حقی است که به پروردگار تعلق دارد."<sup>(۱۰)</sup> در واقع ساخت انسان‌هایی نه تنها برابر بلکه احتمالاً قوی‌تر و باهوش‌تر از انسان‌های طبیعی توسط انسان فعلی شاید بیشتر از آن جهت بر نظریه پردازان الهیات گران آمده است که آنان را با چالش عمده پاسخگویی در برابر سؤالات پیرامون این قضیه خصوصاً در جهان‌بینی‌های توحیدی روبه‌رو ساخته است. آن‌ها همچنین استدلال می‌کنند که پدیده شبیه سازی ارزش‌ها و اخلاقیات را زیر سؤال می‌برد. از جمله دیگر انتقادهایی که به شبیه سازی انسان‌ها شده است، مسأله غیرقابل پیش‌بینی و مبهم بودن آینده این روند می‌باشد، مخالفان همچنین می‌گویند: شبیه سازی فقط باعث جاودانگی حیات سرمایه‌داران خواهد شد

که واتیکان به پروفیسور آنتی نوری هشدار داد که هیچ کس حق چنین کاری ندارد. سازمان بهداشت جهانی، شبیه سازی انسان را مخالف انسجام و اخلاقیات بشری عنوان کرد. کمیسیون اروپا و سازمان علمی فرهنگی یونسکو نیز طی بیانیه‌هایی آن را محکوم کردند.<sup>(۱۱)</sup> هم اکنون در بسیاری از ایالت‌های امریکا این کار ممنوع است. به عنوان مثال گفته می‌شود در ایالت تگزاس این کار حداقل ۱ میلیون دلار جریمه دارد.<sup>(۱۲)</sup> پرزیدنت بوش نیز به تازگی محدودیت‌های جدی بر فعالیت‌های شبیه سازی وضع نموده است. کشور فرانسه خواستار آن شد که هر کشوری که اجازه دهد همانند سازی آدمی در آن انجام شود مورد تحریم قرار گیرد. شورای مشاوره‌ای فن‌آوری زیستی نیوزیلند هشدار داده است که به فوریت به قسانونی احتیاج است که از انجام چنین پژوهش‌هایی در خاک این کشور جلوگیری نماید، کشور استرالیا نیز سرگرم بررسی لویحی برای ممنوعیت همانندسازی آدمی است.<sup>(۱۳)</sup> اما تاکنون بیشترین مخالفت‌ها از سوی کشورهای آسیایی بوده است. در هنگ کنگ همانندسازی آدمی ممنوع شده و در تایوان نیز لایحه این ممنوعیت در انتظار تصویب پارلمان است. مالزی و تایلند نیز در حال بررسی لویحی جهت

چرا که فقط آن‌ها هزینه پرداخت چنین عملی را دارا می‌باشند. از سوی دیگر هیچ تضمینی وجود ندارد که هیترها و دیگر مستبدان تاریخ شبیه سازی نشوند؟ ولی شاید مهمترین انتقادی که مخالفان دارند این سؤال است که چه کسی می‌خواهد تعیین کند که چه کسی بمیرد و چه کسی بماند؟

همچنین از زاویه‌ای دیگر بحث و جدل‌های زیادی بر سر اخلاقی بودن شبیه سازی ژنتیکی انسان به راه افتاده است. این دسته از منتقدان می‌گویند: امکان بروز پیامدهای منفی شبیه‌سازی در دراز مدت و علاوه بر آن نرخ فراوان سقط جنین ناخواسته و تولد غیرعادی در حیوانات شبیه سازی شده باعث ایجاد نگرانی در مورد تلاش‌هایی می‌شود که برای شبیه‌سازی انسان‌ها صورت می‌گیرد. حتی دکتر "یان ویلموت" (سازنده دالی) نیز از نتایج غیرقابل پیش‌بینی شبیه سازی انسان‌ها ابراز نگرانی و مخالفت کرده است.

### واکنش جامعه جهانی

جامعه جهانی که با اعلام خبرآمادگی متخصصان برای شبیه‌سازی انسان‌ها، متحیر شده اکثراً مخالفت خود را با این کار نشان دادند. بیشترین مخالفت از سوی کلیساها بود. به‌طوری

صاحب‌نظران بیم آن می‌رود برخی از کشورهای آسیایی به طمع جلب سرمایه‌های خارجی به آزمایشگاهی برای پژوهش و همانند سازی انسان تبدیل شوند.

### شبیه سازی انسان‌ها، نقدی بر نظریه پایان تاریخ

فرانسیس فوکویاما اندیشمند معروف روابط بین‌الملل<sup>(۱۶)</sup> در دو سال گذشته توجه خود را به مسأله شبیه‌سازی انسان‌ها معطوف داشته است که نتیجه آن هم کتابی است به نام "آینده فرابشری انسان، نتایج انقلاب بیوتکنولوژی"<sup>(۱۷)</sup> که قرار است به زودی منتشر شود. فوکویاما ده سال پیش در کتاب "پایان تاریخ و آخرین انسان" نوشت که تاریخ به پایان خود رسیده است و اکنون بعد از ده سال او می‌گوید "ما به پایان تاریخ نرسیده‌ایم چرا که ما به پایان علم نرسیده‌ایم." او می‌گوید: "قرن ۲۱ قرن بیولوژی است و به همین جهت ما ناگزیریم به تأثیر بیوتکنولوژی مدرن بر سیاست و دوام بشریت بیندیشیم.

فوکویاما در ابتدا این سؤال را مطرح می‌نماید که قابلیت تغییر رفتار انسانی چگونه می‌تواند بر سیستم لیبرال دموکراسی تأثیرگذار باشد؟

فوکویاما برای جهت دادن به پاسخ این

ممنوعیت همانندسازی آدمی هستند. در پاکستان نیز هر روزه موج اعتراضات به این مسأله بیشتر می‌شود و مخصوصاً مقامات حزب جماعت اسلامی بیانیه‌های اعتراض آمیزی علیه این کار صادر کرده‌اند.

حتی در چین که دولت آن به طور رسمی منکر وجود خداست، مقامات رسمی می‌گویند همانندسازی انسان‌ها مغایر با اصول اخلاقی است. اما در این میان ژاپن بیشترین مخالفت را نشان داده است. دولت ژاپن قانون ممنوعیت همانندسازی را به اجرا گذاشت و ۱۰ سال زندان برای کسی که در این راه بکوشد، تعیین کرد. درایران نیز، آیت‌الله مکارم شیرازی در این باره اظهار داشت:

"شبیه سازی انسان دارای مضراتی است از جمله بنیان خانواده را تهدید می‌کند و چون بدل‌ها موجوداتی نامشروع هستند، لذا منشاء مفاسد اجتماعی خواهند بود. چه تضمینی وجود دارد که افراد ناسالم شبیه سازی نشوند."<sup>(۱۴)</sup>

پروفسور "توماس هارتمان" استاد مؤسسه زیست شناسی دارویی دانشگاه فن‌آوری آلمان می‌گوید: "لازم است کشورهای جهان از یک رشته قوانین جهانی پیروی کنند تا به روند همانندسازی که آن ده نسل بشر را تهدید می‌کند پایان دهند."<sup>(۱۵)</sup> به هر حال، به گفته

علم ژنتیک مورد تهدید واقع شده است. حقوق بشر که مبتنی بر ایده برابری انسان‌ها است زیر سؤال خواهد رفت. فوکویاما می‌گوید که اگر دانش بشر کنترل نشود، انسان طبیعی به پایان خود می‌رسد و لذا نتیجه می‌گیرد که کشورها و نهادهای بین‌المللی باید تحقیقات ژنتیکی را به شدت کنترل نمایند، چرا که خطر دست‌کاری در طبیعت انسان کمتر از خطر بمب اتم نیست.

دخالت در بقای بشر، تکثیر نژادها، اصلاح نژادها و خلق نژاد برتر، افزایش تهدیدها، اضطراب‌ها و ابهامات از آینده نوزادان طراحی شده، بی‌رویی و رکود حاصل از سنگینی بار پیری و خلأ ناشی از وجود جوانان، خطر ناشی از انحصاری شدن ژن‌های بالقوه برای روشنفکران و صاحبان قدرت و سرمایه، همگی در آینده‌ای نه چندان دور بایشرفت علم ژنتیک و جانیشینی بیوتکنولوژی و انسان‌های فرابشری به جای انسان طبیعی در انتظار ماست. عصر جدیدی که دیر یا زود به آن خواهیم رسید. (۱۹)

لذا فوکویاما می‌گوید که ما هم اکنون احتیاج داریم که دوباره به مفاهیمی همچون حقوق بشر، انسان طبیعی و شأن و منزلت انسانی رجعت کنیم، چرا که ارزش‌های انسانی جزء لاینجزای احساسات انسانی است و نهایتاً حرکت به سوی این تفکر و بینش که تمام

پرسش جدید ابتدا تحولات و تغییرات درک و فهم بشر از طبیعت انسانی را، در طول تاریخ از افلاطون و ارسطو که معتقد بودند انسان حد کمال طبیعت است، تا ایده‌های اتویایی و دیکتاتورهای عصر مدرن که به دنبال ترویج نوع خاصی از انسان به منظور اهداف ایدئولوژیک خود هستند، بررسی می‌نماید.

فوکویاما به گونه متقاعدکننده‌ای این‌گونه استدلال می‌کند که دستاورد نهایی انقلاب بیوتکنولوژیک مداخله‌ای ترسناک و مهیب در توانایی انسان برای دست‌کاری کردن DNA تمام نسل‌های یک انسان است که به‌صورت بالقوه، نتایج وحشتناکی برای نظام سیاسی ما خواهد داشت. او می‌گوید: "تنها کافی است تا والدین ساده لوح و متمولی درصدد بهبود خصوصیات فرزندانشان باشند تا اختلافات و تمایزات غیرطبیعی از نطفه آغاز گردد و این یعنی شکست نظام لیبرال دموکراسی، نظامی که در آن انسان‌ها به‌خاطر طبیعت مساوی‌شان در آن دارای حقوقی مساوی می‌باشند." (۱۸)

فوکویاما نتیجه می‌گیرد که نظام لیبرال دموکراسی، نظامی که به زعم وی تا چندی پیش پایان تاریخ بود و نظامی که مبتنی بر اندیشه برابری تمام انسان‌ها است به شدت به وسیله

در حالی که در عمل این‌گونه نیست. بودکوسکی می‌گوید: من معتقدم که این عقیده که انسان‌ها فقط می‌توانند با انسان‌ها زندگی کنند مشابه این عقیده است که سفیدها فقط با سفیدها و یا زنان فقط با زنان می‌توانند همزیستی داشته باشند. درحالی که این‌ها کاملاً دراشتباهند.

فوکویاما در ارائه الگوی انسان اخلاق

مدار خود از الگوهای ارسطو و افلاطون استفاده کرده است درحالی که امروزه ثابت شده است که این الگوها، الگوهای ناقصی هستند.

فوکویاما به جای این که درصد حل و فصل مشکلات همراه با انسان‌های فرابشری باشد درصد نابودی آن‌ها است و این خود برخلاف الگوی اخلاق مدار فوکویاما، اخلاقی نیست. بودکوسکی می‌گوید: "زندگی انسان امروز بسیار متفاوت از زندگی انسان ۱۰ هزار سال پیش است و به نظر من این‌ها همه تغییراتی رو به سمت پیشرفت و بهبودی بوده است، چرا که ما توانسته‌ایم خودمان را به عنوان یک انسان بهتر از آن‌ها بشناسیم و چیزهای بیشتری را در ارتباط با دنیای پیرامونمان یاد بگیریم."

آینده نیز به همین نحو است یعنی رو به سمت بهبودی شرایط انسان، لذا محدودیت‌های اخلاقی نمی‌تواند دلیل قانع‌کننده‌ای برای

موجودات انسانی در یک جایگاه بالاتر روحی و اخلاقی نسبت به سایر موجودات طبیعی قرار دارند. لذا هر عملی که این منزلت انسانی را تهدید و یا درصدد انکار آن باشد- از جمله شبیه سازی انسان‌ها- می‌بایست غیرقانونی اعلام شود.

### مخالفان فوکویاما

در مقابل ایده‌های جدید فوکویاما منتقدانی نیز عَلمِ مخالفت با او را برداشته‌اند. از جمله "الیزر بودکوسکی"<sup>۱</sup> در جواب فوکویاما می‌گوید: با کدام حق و با کدام علم، فوکویاما به ما می‌گوید که یک طبقه کامل از موجودات با ادراک (انسان‌های شبیه‌سازی شده) حق حیات ندارند؟ فوکویاما کی و چه زمانی با انسان‌های فرابشری ملاقات داشته است؟ و از کجا مطمئن است که انسان‌های فرابشری حتماً انسان‌های خوبی نخواهند بود؟ آیا این نوعی پیشداوری برای محکوم کردن آن‌ها و یا نوعی مطلق‌گرایی بسرپایه اطلاعات دسته دوم و یا اطلاعات سوخته، نیست؟

فوکویاما از نظریات ارسطو (حقوق طبیعی) برای اثبات اخلاقی بودن نوع انسان کمک گرفته است و این بدین معناست که ما نمی‌توانیم هیچ انسان غیراخلاقی را تصور کنیم

1. Eliezer Yudkowsky



تعقل و تفکر و حق مالکیت بر زندگی خویش، آزادی و حق جستجوی خوشبختی، چالش‌هایی در آینده پیش‌رو خواهد بود.

نهایتاً، "جان اف کوزانل"<sup>۲</sup> با پیشنهاد فوکویاما مبنی بر کنترل تصمیمات مربوط به ژنتیک توسط دولت‌ها مخالف است و می‌گوید: دیکتاتورها و نخبگان حکومتی از آن به نفع خود استفاده غیرمجاز خواهند نمود.<sup>(۲۱)</sup> به هر صورت مسلماً در آینده برشمار موافقان و مخالفان فوکویاما افزوده خواهد شد.

### نتیجه‌گیری

آنچه در اینجا به عنوان نتیجه‌گیری می‌توان ذکر کرد این است که به هر حال پیشرفت علم ژنتیک مزایا و معایبی دارد. بسیار بعید به نظر می‌رسد که دولت‌ها بتوانند مانع از کشفیات جدید علم ژنتیک شوند و به هر حال دیر یا زود بشر با این تحولات جدید رو به رو خواهد شد. شاید اغراق نباشد که پدیده شبیه سازی انسان‌ها با چیزی در حد جهانی شدن و یا حتی بیشتر از آن قیاس شود. تحولی که در آینده دنیایی نو خواهد آفرید و همه چیز تحت الشعاع قرار خواهد گرفت، لذا ما مجبوریم که به آن

جلوگیری از پیشرفت‌های علمی، تکنولوژیک باشد. انسان‌ها همیشه درصدد ساختن دنیای بهتری برای نسل بعدی بوده‌اند و ما نباید این رویه را تغییر دهیم، لذا من فکر می‌کنم که در این قرن جدید فرصتی جدید نیز برای بهبود شرایط جانداران باهوش فراهم گردیده است، تا چیزهای بهتری برای خود بسازند و یا حتی خود را یک مرحله رشد دهند. بنابراین اجازه دهید که ما این فرصت را از دست ندهیم."<sup>(۲۰)</sup>

"بیل وست میلر"<sup>۱</sup> نویسنده دیگری است که در یک رویکرد انتقادی نسبت به فوکویاما می‌گوید: فوکویاما از رقابت سوپر انسان‌ها با ما هراس دارد چرا که معتقد است آن‌ها توانایی بیشتری نسبت به ما خواهند داشت ولی آیا مگر ما انسان‌ها همگی در تمام ابعاد و خصوصیاتمان برابر و مشترکیم؟ مسلماً نه، حداقل می‌توان گفت از بعد توانایی‌های علمی و ویژگی‌های تربیتی و پرورشی یکسان نیستیم.

از بعد سیاسی نیز ترس فوکویاما از این است که ما تحت سلطه و ظلم قرار گیریم که این هم البته بستگی دارد به این که ما معتقد باشیم که حقوق سیاسی گرفتاری است یا دادنی؟ ولی در هر صورت احتمالاً از بابت به رسمیت شناختن حقوق طبیعی هر موجود دارای قوه

1. Bill West Miller

2. John F. Kozanle

توجه کنیم.

سیاسی، استبداد، بی‌سوادی، مشکلات بهداشتی و ناآرامی‌های قومی و قبیله‌ای به سرمی‌برند و مشکلاتی از قبیل لایه آوزون، خطر رباط‌ها، شهاب سنگ‌ها، انسان‌های فضایی و نهایتاً انسان‌های شبیه سازی شده، کالاهای لوکسی هستند که مختص جهان اولند و ما حداکثر می‌توانیم نظاره‌گر باشیم.

حمیدرضا سعیدی‌نژاد

دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی

بحث دیگر انتقادی است که می‌توان به نظریات فوکویاما داشت، مسأله اول آن است که باید دید فوکویاما در مخالفت با پدیده شبیه‌سازی به دنبال چیست؟ آیا تلاش دارد تا با جلوگیری از پیشرفت علم ژنتیک همچنان مدعی صحت و اعتبار نظریه پایان تاریخ خود باشد و دیگر آن که فوکویاما از این نکته غافل است که دخالت بیش از حد دولت در حوزه‌های عمومی و توصیه به ممانعت دولت‌ها از انجام پژوهش‌های علمی مربوط به ژنتیک، خود منافی اصول و آزادی‌های مورد ادعای لیبرالیسم است و از سویی دیگر نظریه او به خطر می‌افتد. مسأله دیگر که مسلماً باید مورد توجه قرار گیرد، اهمیت مسأله شبیه‌سازی انسان در به هم خوردن توازن‌های نظامی و استراتژیک فعلی است که خود در خور بحث مستقلی است. به هر حال آنچه مسلم است آن است که نقش کشورهای جهان سوم در این بازی تقریباً اندک است. چرا که به دلایل مختلف از جمله ضعف صنعت بیوتکنولوژی، آن‌ها نه در پیدایش این علم سهیم بوده‌اند و نه قدرتی برای مقابله با آن دارند. در واقع جهان سوم اصلاً داخل در این گورد نیست. جهان سوم هنوز در کشاکش با معضلاتی همچون فقر، جنگ، ناآرامی‌های

### یادداشت‌ها

۱. روزنامه ایران.
۲. موجودات عصر الکترونیک، پیام یونسکو، (شماره ۳۷۴/۵ دی ماه ۱۳۸۰)، ص ۵۱
3. <http://www.bbc.co.uk/persian/scieuce/020212-si-h-edningshtml>
4. <http://www.bbc.co.uk/persian/science/020215-h-catclone.shtml>
۵. روزنامه خراسان، ۲۹-۳۰/۵/۱۳۸۰.
۶. روزنامه انتخاب، ۳۱/۵/۸۰.
۷. روزنامه حیات نو، ۲۱/۱/۸۰.
8. <http://www.bbc.oc.uk/persian/011130-si-embryo.shtml>
9. *Ibid.*
10. *Ibid.*
۱۱. روزنامه خراسان، ۳۰/۵/۸۰.
۱۲. روزنامه حیات نو، ۲۱/۱/۸۰.
۱۳. روزنامه انتخاب، ۳۱/۵/۸۰.
۱۴. روزنامه خراسان، ۱۸/۹/۸۰.
۱۵. روزنامه انتخاب، ۳۱/۵/۸۰.
۱۶. فرانسس فوکویاما استاد اقتصاد سیاسی بین‌المللی در بخش مطالعات عالی بین‌المللی در دانشگاه هاپکینز است وی متولد ۲۷ اکتبر ۱۹۵۲ در شیکاگو و تحصیل کرده دانشگاه هاروارد و دارای مدرک دکتری است. ضمناً نامبرده مدتی در وزارت امور خارجه ایالات متحده مشغول به کار بوده است. فوکویاما قبل از این سه کتاب تألیف نموده است که عبارتند از:
  1. The End of History and the Last Man (1991)
  2. Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity (1995)

3. *The Great Disruption: Human Nature Reconstitution of Social Order* (1999)

ضمناً درباره اهمیت کتاب‌های وی مناسب است یادآوری شود که کتاب اول او (پایان تاریخ و آخرین انسان)، به چاپ بیستم رسید.

این کتاب موفق شده که رکورد بالاترین فروش را در امریکا، فرانسه، ژاپن و شیلی به دست آورد.

<http://www.sais.jhu.edu/faculty/fukuyama/biograph.htm>

17. *Our posthuman future: Consequences of the Biotechnology Revolution* (2002)

18. <http://www.sais.jhu.edu/faculty/fukuyama/posthuman%20blorb.htm>

19. <http://shop.barnesandnoble.com/booksearch/isbnInquiry.asp>

20. <http://reason.com/debate/eh-debate1.shtml>

21. *Ibid.*

