

نسخه سوم بشر چگونه خواهد بود؟

ما خودمان را نسخه دوم بشری بدانیم که در غارها زندگی می‌کرده است، بی‌شک آن را مدیون توانایی‌مان در حرف زدن، نوشتن و درک داشتن از هنر می‌دانیم، اما به نظر می‌رسد...



جام جم آنلاین: اگر ما خودمان را نسخه دوم بشری بدانیم که در غارها زندگی می‌کرده است، بی‌شک آن را مدیون توانایی‌مان در حرف زدن، نوشتن و درک داشتن از هنر می‌دانیم، اما به نظر می‌رسد کارکردها و توانایی‌های نسخه دوم بشری به انتهای خود رسیده و زمان فکر کردن به نسخه سوم انسان است.

مسیر پیشروی انسان در جاده تحول و تکامل شاهد پشت‌سر گذاشتن برهه‌های تاریخی شگرفی بوده که بی‌اغراق خیزش‌های سرنوشت‌سازي را تا به امروز زمینه‌سازي و رقم زده است. حال و روز کنونی انسان و نیات و عملکردهایش برای تدارک فردا نیز به دورنمایی اشاره دارد که اگر مسیر گام برداشتن یا چه‌بسا دست و پا زدنش را نیک بنگریم، به ردپاهایی می‌رسیم که غالباً به قلمرو دانش ژنتیک و هوش مصنوعی و درهای بسته آزمایشگاه‌هایی ختم می‌شود که انسان معاصر در آنجا با ابزار و بینش محدود به مهندسی ژنتیک یا تلفیق انسان و ماشین، سخت مشغول تهیه مقدمات خیز بعدی بشریت و معرفی نسخه شایسته انسان آینده است. هر چند ظاهر ماجرا حکایت از چشم دوختن بشر کنونی به زمین نوآباد ژنتیک و سایبرنتیک و گرفتن محصول استثنایی «انسان فردا» از آنهاست، اما گفته می‌شود که جهش بعدی در تحول و تکامل بشر احتمالاً محصول کشتزارهای نو بنیادی نظیر مهندسی ژنتیک یا هوش مصنوعی نخواهد بود و بنا بر مصداق بارز «دود از کنده بلند شدن»، چنین جهش و دگرگونی بزرگی بیشتر به لطف پی بردن به قدر و منزلت مغزهای کهن و موهبت‌های درونی و فطری خودمان به بار خواهد نشست.

روایت‌هایی از نسخه آینده انسان

صحبت اینجاست که انسان در مقام یک گونه و نوع از مخلوقات چه مقصدی را برای آینده خود پیش گرفته یا به عبارتی این بشر به کجا قرار است برسد؟ اگر سکان هدایت و جهت‌گیری مسیر به دست داستان‌های علمی تخیلی باشد، 3 مدل رشد و تکامل برای انسان معاصر متصور خواهد بود یا مطابق اصل پیدایش و تکوین ژنتیکی جلو رفته و تکامل پیدا خواهد کرد یا کتاب رشد و تحول او با مهندسی و دستکاری ژنتیکی ورق خورده و خوانده می‌شود یا این که فرمان رشد و تکامل را به دست مغز و ماشین سپرده و آینده خود را در ساز و کاری ماشینی‌تر و سخت‌افزاری یا به عبارتی بشر سایبرنتیکی جستجو خواهید کرد.

همه این روایت‌ها می‌توانند بخشی از داستان آینده انسان و چه‌بسا روایت منطقی و بی‌اشکال آن باشند که ممکن است به خرج من و شما نرود. در مورد نسخه اول این روایت سه‌گانه یا همان انتخاب طبیعی که باعث روند طبیعی تکامل بشر می‌شود باید اعتراف کرد که به گونه‌ای باور نکردنی کند و تدریجی است و با سرعت تحول دنیای امروزی و توقعی که بشر از خودش دارد همگام نیست. گویا دوران انتخاب طبیعی برای نوع بشر به پایان رسیده است. درخصوص روایت دوم باید گفت که مهندسی ژنتیک می‌تواند باعث بروز تغییرات مشخص و متمایزی در انسان شود، ولی این ساز و کار نیازمند ایجاد یک پل علمی میان ژنوتیپ‌ها (ساختار ژنتیکی یک موجود) و فنوتیپ‌ها (کلیه صفات و خصوصیات بروزکننده یک موجود) است؛ یعنی گستره‌ای حقیقتاً پهناور که شامل خود موجودات و مجموعه قابلیت‌هایشان می‌شود. انصافاً پلی با چنین سطحی از شایستگی و پیچیدگی میان این دو کرانه عریض و طویل در ناکجآباد جایی خواهد داشت.

و اما روایت سوم یا ماشین‌افزایی انسان که حتی امروز هم بخشی از دنیای ما را دارد شکل می‌بخشد و شاهد بارز و حاضرش نیز همین تلفن‌های هوشمند و رایانه‌هایی است که هر روز بیشتر از قبل به آن وابسته می‌شویم، هر چند روند توسعه چنین ادواتی به سمت توانمندسازی و قدرت بخشیدن هر چه بیشتر ما در آینده تداوم خواهد یافت، ولی باید توجه داشت که ارتقای سخت‌افزاری جدی و درست و حسابی مغز ما زمانی از راه خواهد رسید که بی‌تعارف به کم و کیف ساختن هوش‌های مصنوعی در سطح بشر نائل شده و بتوانیم برگ‌های برنده جدیدی را برای سلول‌های عصبی خودمان رو کنیم. برداشتن این گام برجسته به شناخت و تکریم خلقت تحسین‌برانگیز خودمان نیاز خواهد داشت که همانا نفوذ و رخنه در ژرفنای اسرار آمیز ذهن و مغز انسان است.

راست و پوست‌کنده بگوییم که هیچ یک از این سناریوها برای آینده نزدیک باورکردنی و محتمل نیستند. اگر قرار باشد در همین مرزهای مجاور آینده اتفاقاتی در شرف وقوع باشد، چیزی در حد بروز برخی پیشرفت‌های دگرگون‌کننده در زمینه استعدادها و قابلیت‌های انسان است که در آن صورت هم چنین کلیدی قادر به گشودن درهایی مثل بهسازی ژن‌ها یا پیشرفت اتصالات قشری مغز نخواهد بود. پس تکلیف چیست؛ آیا راه دیگری می‌تواند پیش روی انسان برای حضور شایسته در فردا باشد؟ البته ناگفته پیداست که پرونده ارتقا و به‌روزرسانی انسان از طریق ژنتیک و سایبرنتیک تا مجال طرح و بررسی پیدا کند و ابتکار عمل را به دست گیرد، تا مدت‌ها روی میز بحث و جدل و همچنین آزمایشگاه‌ها معطل خواهد ماند. از قرار معلوم حالا حالاها گرفتار طرح بزرگ اختراع انسان

کارگاه مهندسی مغز و اختراع انسان

با این حال، راه و مسیر دیگری برای تکامل انسان وجود دارد؛ مسیری که چه از منظر علم و چه از منظر داستان‌های علمی تخیلی، آن طور که باید و شاید تحویل گرفته نشده و به قدر و ارزشش پی برده نشده است. این مسیر رشد و تحول ظاهراً همان مکانیسم جلودار و طلیعه‌دهنده عصر جدید بشر، یا درگاه ورودی بشر معاصر به صحنه بعدی نمایش انسان خواهد بود؛ راهنمایی که توانایی‌های عالی و بدیعی به مردمان آینده پیشکش می‌کند که فعلاً از ید قدرت، تصرف و حتی تصورمان خارج است؛ قدرت‌ها و استعدادهایی فی نفسه شایسته که پرورده و رشد یافته کشتزار بارور زیست‌شناسی فطری خود انسان هستند. از همه مهم‌تر این که با وجود این ساز و کار تکاملی مجبور نیستیم برای تدارک آینده به انسان‌های ماشین‌افزاری (سایبرگ‌ها) یا موش‌های آزمایشگاهی زیست مهندسی شده تغییر شکل پیدا کنیم. این مسیر تکاملی راه ناشناخته یا ناآزموده‌ای نیست و صرفاً به کارکردهای طبیعی مغز و بدن ما متکی است؛ یعنی همان وظایف و عملکردهایی که میلیون‌ها سال است مغز و پیکر ما از خود بروز داده‌اند.

این مکانیسم اسرارآمیز دگرگونی یا تدریسی بشر نوعی فراخوان و بسیج قوا و امکانات مغزی است که به «#بازیابی عصبی» تعبیر می‌شود؛ اصطلاحی که دانشمند مغز و اعصاب به نام استیسیلاس دوهین ابداع کرد و به نظام بازپردازش پویایی اشاره دارد که طی آن همه قابلیت‌ها و امکانات فطری مغز برای ارائه نقش و کارکردهای جدید فراخوانی و برای بهره‌برداری مهار می‌شوند. چنین دیدگاه و نظریه‌ای از آینده نوع بشر بر پایه بصیرت و قدرشناسی ما نسبت به برخی موهبت‌های فطری خلقت‌مان استوار است؛ یعنی پی بردن به وجود و ارزش همان قدرت‌های فطری زیست‌شناختی که طی میلیون‌ها سال پیدایش و تکوین به ما ارزانی شده است.

کم‌لطفی دانش نسبت به زیست‌شناسی فطری انسان

انصافاً بجای آوردن احترام عمیقانه نسبت به قدرت‌های فطری‌مان، مقوله‌ای است که مواقعی جای خالی آن در علوم احساس می‌شود؛ آنجا که بسیاری بر این باورند مغز و بدن ما 2 نظام به هم متصل هستند که امکانات و قوای آن از یک مسیر مشخص کنترل و بهره‌برداری می‌شوند و اصلاً از کلید و پربرهای راهگشای موقتی برای روشن نگه داشتن چراغ بهره‌برداری و مهار این کارخانه عریض و طویل خبری نیست. با این وصف، نتیجه نظام زیستی سخت‌افزاری - نرم‌افزاری حاصله نیز به دستگاهی با کارکرد نصفه و نیمه یا تقریباً میزان شده شبیه‌تر است تا این که به عنوان یک دستگاه دقیقاً میزان شده بتوان توصیفش کرد.

بنابراین جای تعجب ندارد که می‌بینیم خیلی‌ها وقتی آینده را پیش روی خود مجسم می‌کنند، فرض را بر این می‌گذارند که اختراع انسان - چه از طریق مهندسی ژنتیک و چه هوش مصنوعی و سایبرنتیک - می‌تواند همان انسانی که تکامل وعده‌اش را داده محقق کند و بنابراین زمینه خودگردانی نوع کنونی بشر به سطحی جدید را فراهم آورد.

البته این خوش‌بینی بیش از حدی که درباره قدر و قدرت انسان ابداعی آینده در اذهان انسان معاصر حاکم شده است را می‌توان در اندیشه 2 گروه سراغ گرفت؛ آنهایی که نجات و رستگاری نوع بشر را منحصر از جاده فناوری می‌دانند و کسانی که هوشمند شدن شبکه و فضای مجازی را در خیالشان ترسیم می‌کنند. ریشه این تصورات غلط و بدفهمی‌ها در بها دادن افراطی به طراحی مهندسی انتخاب طبیعی است که توجه به قدرت‌های نهادینه شده توسط بدن و مغزمان را به حاشیه می‌راند.

کارکردها و امکانات درون‌زاد و نهادینه وجودمان که کمتر مورد لطف و قدرشناسی دانش بشر واقع شده‌اند را باید چیزی فراتر از هوشمندی محض بدانیم. این ودیعه‌های خدادادی در مقام مقایسه با هر چه انسان‌ها ممکن است در مدت هزار سال اختراع و ابداع کنند، فروغ و شکوهی نجومی را به رخ می‌کشند. بازیابی و مهار کارکردهای مغز و اعصاب می‌تواند همان مکانیسم راهگشایی باشد که سرچشمه قدرت‌های ذاتی انسان را مورد استخراج و بهره‌برداری قرار داده و در هر برهه و زمانی خدمتگزار نظام زیستی ما انسان‌ها خواهد بود.

ضمن این که باید توجه داشت مغز انسان تنها یک ماشین فراگیری همه‌کاره و چندمنظوره نیست، بلکه شامل مجموعه ساختارهای پیچیده‌ای از غرایز و استعدادهای بهینه‌سازی شده ما در محیط‌هایی است که در گذر زمان در آنها رشد و تکامل یافته است. ما برای کنترل و بهره‌برداری مغزمان باید بگذاریم این مکانیسم‌های عالی و هوشمندانه مغز همان‌طور که فطرتاً در نظر گرفته شده‌اند به کار خود بپردازند و نباید آنها را دچار پیچ و تاب اضافی و دگرگونی بسازیم.

اما از کجا بدانیم که چنین راهکاری امکانپذیر و عملی است و توانمندی‌های بالقوه مغز و اعصاب انسان قادر است مسوولیت‌های آینده وی را نیز به دوش بکشد؟ شاید این تاکتیک از موهبت‌های قدرتمند بیکرانی که انتخاب طبیعی به ما بخشیده استفاده کند، ولی حال که تحت کنترل درآوردن و بهره‌برداری از این قدرت‌ها، مافوق فهم و درک ماست، تکلیف چیست؟ نحوه جور شدن و سازگاری

دقیق و هماهنگ آن تکلیف را با مکانیسم‌های انعطاف‌ناپذیر مغز انسان از کجا و چطور بفهمیم؟ البته پاسخ این پرسش‌ها حقیقتاً ساده نیستند. با این حال دلیل خیلی خوبی برای این خوش‌بینی وجود دارد که صحنه نمایش آینده انسان از راه کنترل و بهره‌برداری انطباقی از راه خواهد رسید تا این که از طریق ارتقای فناورانه حاصل شود؛ چیزی که قبلاً اتفاق افتاده است.

ما قبلاً از طریق مکانیسم مهار و بهره‌برداری دچار تغییر و دگرگونی شده‌ایم که مرحله گذار بشر نخستین به انسان کنونی یا نوع دوم را زمینه‌سازی کرده است. در این گذار، بشر صاحب چنان توانمندی‌هایی شده است که فقط 3 مورد آن برای آگاهی و مقایسه این دگرگونی و آنچه امروزه هستیم بسیار مهم و کلیدی و صد البته انکارناپذیر است؛ بله، 3 موهبت درخشان نوشتار، گفتار و موسیقی. اما بخش جالب سرگذشت انسان آنجاست که با وجود چنین توانایی‌هایی که همه جور انگ و برچسب یک کار مهندسی و طراحی طبیعی را یدک می‌کشند، ولی ما نه محصول انتخاب طبیعی هستیم و نه این قدرت‌های برتری که داریم محصول مهندسی ژنتیک یا ارتقای سایبرنتیکی مغزهای ما هستند. در عوض، برخی اندیشمندان و دانشمندان معتقدند چنین قابلیت‌هایی، قدرت‌هایی هستند که ما به فضل مکانیسم‌هایی نظیر مهار و بهره‌برداری یا همان بازپردازش قوای مغزی کسب کرده‌ایم. البته ما در جریان گذار تکاملی خود همین طور تخت گاز و مستقیم در جاده بهره‌برداری پیش نرفته‌ایم. بلکه این مکانیسم عالی مهار و برداشت را باید مشخصه‌ای تکاملی، برآمده از رفتارمان و برآمده از فرهنگ نوپای بشری بدانیم که گوهرهای ارزشمند توانایی‌های ما را استخراج و برای سازگاری هر چه بیشتر زیر تیغ تراش و صیقل برده است؛ طوری که نوشتن با دستگاه دیداری و گفتار با دستگاه شنوایی ما تطابق و تنظیم درست و بجایی پیدا کرده است.

البته وقتی صحبت از رشد و تکامل انسان و ساز و کارهای مهم و تاثیرگذاری همچون مهار و بهره‌برداری در میان باشد، باید تکلیف مقوله‌ای به نام فرهنگ و نقش و جایگاهش نیز مشخص شود. در مسیر تحول و رشد انسان، کارکرد خاص فرهنگ یا به عبارتی شگرد فرهنگ آن بوده که از راه تقلید کردن از طبیعت و استفاده از مظاهر آن به کمک انسان آمده و مکانیسم مهار و بهره‌برداری از استعدادهایش را توسعه بخشید. در واقع فرهنگ را باید مسیری فرض کرد که 3 رکن قدرت و برتری انسان – نوشتار، گفتار و موسیقی – از طریق آن توانستند به مغز انسان معاصر راهشان را پیدا کنند.

این پرسش مطرح می‌شود که لزومی دارد فرآیند دگرگونی و تبدیل انسان معاصر به انسان آینده به طور تمام و کمال ناشی از فرآیندی مثل تکامل فرهنگی باشد؟ یا می‌شود به هدایت آگاهانه و عمدی فرآیند تغییر و دگرگونی خودمان امید و توقعی داشته باشیم؟ زمانی که آینده خودمان را در نظر می‌آوریم، احتمالاً این واردترین و مرتبط‌ترین پرسشی خواهد بود که باید از خودمان بپرسیم.

با همه فراز و فرودهایی که در مسیر رشد و تحول بشر از گذشته تاکنون وجود داشته و همچنین باورها و نقشه‌های مختلفی که از جاده تکامل و مقصد بعدی انسان ترسیم می‌شود، دست‌کم جای این خوش‌بینی برای ما وجود دارد که در آینده نزدیک از عهده فهم و به خدمت گرفتن فناوری‌های مهارکننده طبیعت برآییم؛ چراکه ما کار گشودن و شکستن قفل فناوری‌های مهارکننده طبیعتی را که انتخاب فرهنگی تا به حال برایمان مهیا کرده است، آغاز کرده‌ایم. از جمله دلایل این خوشبینی آن است که فناوری‌های مهارکننده طبیعت – مثل نوشتن، گفتار و موسیقی – باید خصوصیات بوم‌شناختی بنیادی خود طبیعت را تقلید کنند؛ بدیهی است که رسیدن به این مقصد برای دانشمندان خیلی ساده‌تر است تا این که به دنبال رقابت و تقلید از مکانیسم‌های فوق‌العاده پیچیده مغز باشند.

از طرفی این مفهوم مهار و بهره‌برداری از پتانسیل‌های طبیعت می‌تواند توصیف مناسبی برای رویکردهای تکنولوژیکی نوظهوری باشد که قسمت‌های سریال توسعه و ترقی ما را یکی پس از دیگری آماده نمایش می‌سازد. به طور مثال، تقلای کنونی صنعت فیلم و تصویر در زمینه طراحی سه‌بعدی و تلاش بر سر هر چه بهتر ساختن تجربه سه‌بعدی دیدن، نمونه آشکاری از تمرین‌های فناورانه ما در جهت کنترل و بکارگیری کارکردهای منتج شده از قدرت بینایی دوچشمی است؛ یا تلاش‌های صنعت بازی و سرگرمی‌ها برای «؛بازی دادن» وظایف مشخصی از کارکردهای بدن؛ یا تلاش و میل همه‌جانبه‌ای که در حوزه دانش رباتیک برای ارائه نسل جدید ربات‌های انسان‌نما وجود دارد و بیش از همه در پی صورت‌هایی با بیان و حالت احساساتی و هیجانی‌تر می‌گردد.

مسلماً هیچ یک از این مثال‌ها به اندازه نوشتن، سخن گفتن یا موسیقی رنگ و بوی انقلابی و بنیادی ندارند، اما خیال‌پردازی و رویابافی درباره زمانی که این پیشرفت‌ها بتوانند به طور تمام و کمال به مهار و برداشت غرایز زیستی شگرف و بدیع ما نائل شوند نیز کار سختی است. فراموش نکنیم که حتی نوشتن نیز تا قرن‌ها و عمدتاً برای مقاصد مالی و دیوانی مذهبی و دولتی مورد استفاده واقع می‌شد و تقریباً فقط همین دوران معاصر بوده که عمل کتابت تا حدی بسط و گسترش می‌یابد که زندگی انسان‌ها را زیر و رو می‌سازد.

سخن آخر

با این اوصاف، نکته قابل توجه آنجاست که عمده نگاه‌های مبتنی بر روایت‌های علمی – تخیلی در خصوص این موضوع مهم راه خطا را می‌روند. شاید فرزندان ما در آینده دارای قدرت‌های مهیج و چشمگیری شوند که از قد و قواره درک و فهم ما خارج باشد، ولی

احتمالا باز هم این چشم‌انداز به واسطه تکامل نوع بشر به يك انسان جديد نخواهد بود يا به دليل تغييرات ژنتيكي يا از طريق الحاق تراشه‌هاي هوش مصنوعي به آن درجه از پيشرفت نخواهند رسيد.

آن انسان‌هاي قدرتمند فردا نيز حقيقتا انساني مثل خودمان خواهند بود، اما احتمالا آنها توانسته‌اند گنج‌هاي جادويي پنهاني که در وجود يکايک ما به امانت گذاشته شده است کشف و به خدمت گيرند.

مهریار میرنیا / جام‌جم